ALIBABA CLOUD

阿里云

E-MapReduce

API参考

文档版本：20220524

阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。

2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。

3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。

4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。

5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。

6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击**设置**> **网络**> **设置网络类型**。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在**结果确认**页面，单击**确定**。
`Courier字体`	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.API概览 09
2.调用说明 15
2.1. 请求结构 15
2.2. 公共参数 16
2.3. 签名机制 17
2.4. 返回结果 18
3.集群 20
3.1. 创建集群 20
3.2. 创建集群模板 30
3.3. 通过模版创建集群 39
3.4. 删除集群模版 41
3.5. 查询集群模版详情 42
3.6. 查询集群基本信息 51
3.7. 查询集群信息 74
3.8. 查询集群主机列表 91
3.9. 查询集群列表 97
3.10. 查询集群模版列表 105
3.11. 查询服务的快捷链接 114
3.12. 查询集群机器组列表 116
3.13. 查询可用集群信息列表 123
3.14. 查询可用资源 142
3.15. 查看EMR版本信息 177
3.16. 修改集群模版 186
3.17. 修改集群名称 193
3.18. 释放集群 194
3.19. 集群扩容 195

3.20. 加入资源组 200
3.21. 集群缩容 201
4.集群服务 204
4.1. 添加服务 204
4.2. 查看集群操作日志 205
4.3. 查询服务信息 208
4.4. 查询服务配置详情 216
4.5. 查询集群服务配置标签 223
4.6. 查询组件列表 229
4.7. 查询集群的操作历史列表 235
4.8. 查看指定主机的任务列表 238
4.9. 查询操作历史的主机列表 242
4.10. 查询集群已安装服务列表 245
4.11. 查询指定主机的任务列表 297
4.12. 查看集群支持的服务列表 300
4.13. 查询集群的服务列表 308
4.14. 查看健康信息列表 349
4.15. 查询服务配置的修改历史 360
4.16. 修改集群指定服务的配置信息 364
4.17. 运行指定操作 366
5.弹性伸缩 369
5.1. 创建伸缩组 369
5.2. 新建弹性伸缩配置项 370
5.3. 修改伸缩组 373
5.4. 修改伸缩配置项 374
5.5. 查看伸缩组 378
5.6. 查看伸缩配置项 381
5.7. 查看伸缩活动 385

5.8. 查询伸缩配置项详情 390
5.9. 查看伸缩组实例详情 394
5.10. 查询伸缩组详情 403
5.11. 操作伸缩组实例 406
5.12. 删除弹性伸缩配置项 407
6.资源管理 410
6.1. 创建资源池 410
6.2. 创建资源队列 412
6.3. 删除指定资源池 414
6.4. 删除资源队列 415
6.5. 查询资源池列表 416
6.6. 更新资源池 426
6.7. 修改资源池调度类型 428
6.8. 修改资源队列 429
6.9. 同步资源池并配置到集群 431
6.10. 查看资源池策略类型 432
7.标签 435
7.1. 创建并绑定标签 435
7.2. 查询标签列表 436
7.3. 解绑标签 439
8.数据开发 441
8.1. 创建作业 441
8.2. 克隆作业 444
8.3. 创建工作流 445
8.4. 克隆工作流 450
8.5. 创建数据开发项目 451
8.6. 创建项目集群设置 452
8.7. 创建工作流目录文件夹 454

8.8. 添加项目用户 455
8.9. 删除工作流 457
8.10. 删除工作流目录 458
8.11. 删除作业 459
8.12. 删除数据开发项目 461
8.13. 删除项目集群设置 462
8.14. 删除项目用户 463
8.15. 查询工作流信息 465
8.16. 查询目录信息 475
8.17. 获取目录树 478
8.18. 获取工作流实例信息 484
8.19. 查询作业信息 495
8.20. 查询节点实例详情 499
8.21. 查询节点实例容器日志 505
8.22. 查询节点实例启动器日志 508
8.23. 查询项目详情 511
8.24. 查询项目设置详情 513
8.25. 停止作业实例 515
8.26. 查询工作流列表 516
8.27. 查询项目中可用的集群列表 522
8.28. 查询数据开发中可用的集群列表 527
8.29. 获取提交代理节点列表 532
8.30. 查询可提交作业的客户端列表 535
8.31. 查询工作流实例列表 538
8.32. 查询作业列表 543
8.33. 查询作业运行实例列表 549
8.34. 查询工作流节点实例列表 555
8.35. 查询节点实例的容器状态详情 561

8.36. 查询节点实例SQL结果 564
8.37. 查询项目列表 567
8.38. 查询项目集群设置列表 570
8.39. 查询项目用户信息 573
8.40. 修改工作流 575
8.41. 查询工作流目录 580
8.42. 修改项目集群设置 582
8.43. 重命名目录 584
8.44. 修改图形信息的工作流 586
8.45. 修改数据开发项目 590
8.46. 修改作业 592
8.47. 重试工作流 595
8.48. 恢复工作流 597
8.49. 提交运行工作流 598
8.50. 提交运行作业 600
8.51. 暂停工作流 601
9.常用API教程 604
9.1. 创建集群 604
9.2. 修改集群配置 609
9.3. 扩容集群 615
9.4. 管理项目 620
9.5. 编辑作业 625
9.6. 运行工作流 633

1.API概览

本文为您介绍阿里云E-MapReduce提供的集群、集群服务、弹性伸缩等的API接口及说明。

集群

API	描述
创建集群	调用CreateClusterV2接口，创建一个E-MapReduce集群。
修改集群名称	调用ModifyClusterName接口，修改集群名称。
查询集群基本信息	调用DescribeClusterV2接口，查询集群的基本信息，包括：付费、ECS机器概况和E-MapReduce服务列表等。
释放集群	调用ReleaseCluster接口，释放集群所有节点。
集群扩容	调用ResizeClusterV2接口，根据配置扩容集群。
查询集群列表	调用ListClusters接口，分页查询集群列表。
创建集群模板	调用CreateClusterTemplate接口，创建一个E-MapReduce集群模板，可用于数据开发初始化新集群。
通过模版创建集群	调用CreateClusterWithTemplate接口，通过集群模版创建集群。
删除集群模版	调用DeleteClusterTemplate接口，删除集群模版。
查询集群模版详情	调用DescribeClusterTemplate接口，查询集群模版详情。
查询集群主机列表	调用ListClusterHost接口，查询集群主机列表，包括磁盘和CPU内存配置。
查询服务的快捷链接	调用ListClusterServiceQuickLink接口，查询集群快捷链接列表。
查询集群模版列表	调用ListClusterTemplates接口，查询集群模版列表。
查询可用集群信息列表	调用ListEmrAvailableConfig接口，查询可用集群信息列表。
查询可用资源	调用ListEmrAvailableResource接口，查询可用资源列表。
查看EMR版本信息	调用ListEmrMainVersion接口，查询E-MapReduce版本列表。
修改集群模版	调用ModifyClusterTemplate接口，修改集群模版。
查询集群信息	调用DescribeClusterBasicInfo接口，查询已创建的集群实例。
查询集群机器组列表	调用ListClusterHostGroup接口，查询集群机器组列表。
创建并绑定标签	调用TagResources接口，为指定的EMR集群列表统一创建并绑定标签。
查询标签列表	调用ListTagResources接口，查询一个或多个EMR集群已经绑定的标签列表。

API	描述
解绑标签	调用UntagResources接口，为指定的ECS资源列表统一解绑标签。解绑后，如果该标签没有绑定其他任何资源，会被自动删除。
加入资源组	调用JoinResourceGroup接口，将一个EMR相关资源加入一个资源组。
集群缩容	调用ReleaseClusterHostGroup接口，进行EMR集群节点缩容。

集群服务

API	描述
添加服务	调用AddClusterService接口，为指定的集群添加当前集群的主版本支持的某项服务。
查看集群操作日志	调用DescribeClusterOperationHostTaskLog接口，获取集群操作历史中，指定主机上的指定task的执行日志详情。
查询服务信息	调用DescribeClusterService接口，查询集群当前安装服务的详情信息。
查询服务配置详情	调用DescribeClusterServiceConfig接口，查询集群服务的配置详情。
查询集群服务配置标签	调用DescribeClusterServiceConfigTag接口，查询集群服务的配置标签。
查询组件列表	调用ListClusterHostComponent接口，获取集群各个主机上安装的组件列表。
查询集群的操作历史列表	调用ListClusterOperation接口，查询集群的操作历史列表。
查看指定主机的任务列表	调用ListClusterOperationTask接口，查询指定的操作历史中主机对应的任务列表信息。
查询操作历史的主机列表	调用ListClusterOperationHost接口，查询操作历史的操作机器列表。
查询指定主机的任务列表	调用ListClusterOperationHostTask接口，查询指定的操作历史中主机对应的任务列表信息。
查询集群已安装服务列表	调用ListClusterInstalledService接口，查询集群当前已安装的服务列表信息。
查询集群的服务列表	调用ListClusterService接口，查询集群的服务列表信息。
查看集群支持的服务列表	调用ListClusterSupportService接口，查看集群支持的服务列表。
查看健康信息列表	调用ListClusterServiceComponentHealthInfo接口，获取集群指定服务对应的组件健康信息列表。
查询服务配置的修改历史	调用ListClusterServiceConfigHistory接口，查询服务配置的修改历史。
修改集群指定服务的配置信息	调用ModifyClusterServiceConfig接口，修改集群指定服务的配置信息。
运行指定操作	调用RunClusterServiceAction接口，对集群的指定服务，运行指定的操作。

资源管理

API	描述
创建资源池	调用CreateResourcePool接口，创建YARN资源池。
创建资源队列	调用CreateResourceQueue接口，创建资源队列。
删除指定资源池	调用DeleteResourcePool接口，删除指定资源池。
删除资源队列	调用DeleteResourceQueue接口，删除资源队列。
查看资源池策略类型	调用DescribeClusterResourcePoolSchedulerType接口，查看资源池策略类型。
查询资源池列表	调用ListResourcePool接口，查询资源池列表。
更新资源池	调用ModifyResourcePool接口，更新资源池。
修改资源池调度类型	调用ModifyResourcePoolSchedulerType接口，修改资源池调度类型。
修改资源队列	调用ModifyResourceQueue接口，修改资源队列。
同步资源池并配置到集群	调用RefreshClusterResourcePool接口，同步资源池配置到集群。
查询服务配置历史	调用DescribeClusterServiceConfigHistory接口，查询集群指定服务的配置历史信息。

标签

API	描述
创建并绑定标签	调用TagResources接口，为指定的EMR集群列表统一创建并绑定标签。
查询标签列表	调用ListTagResources接口，查询一个或多个EMR集群已经绑定的标签列表。
解绑标签	调用UntagResources接口，为指定的EMR集群列统一解绑标签。

弹性伸缩

API	描述
创建伸缩组	调用CreateScalingGroupV2接口，创建伸缩组。
新建弹性伸缩配置项	调用AddScalingConfigItemV2接口，新建弹性伸缩配置项。

API	描述
修改伸缩组	调用ModifyScalingGroupV2接口，修改伸缩组基础信息。
查看伸缩组	调用ListScalingGroupV2接口，查看伸缩组列表。
查看伸缩配置项	调用ListScalingConfigItemV2接口，查看伸缩配置项列表。
查看伸缩活动	调用ListScalingActivityV2接口，查看伸缩活动列表。
查询伸缩配置项详情	调用DescribeScalingConfigItemV2接口，获取伸缩配置项详情。
查看伸缩组实例详情	调用DescribeScalingGroupInstanceV2接口，获取一个正在运行中的伸缩组实例详情。
查询伸缩组详情	调用DescribeScalingGroupV2接口，获取伸缩组详情。
操作伸缩组实例	调用RunScalingActionV2接口，操作伸缩组实例。
删除弹性伸缩配置项	调用RemoveScalingConfigItemV2接口，删除伸缩配置项。

数据开发

API	描述
克隆工作流	调用CloneFlow接口，克隆工作流。
克隆作业	调用CloneFlowJob接口，克隆作业。
创建工作流目录文件夹	调用CreateFlowCategory接口，创建工作流目录文件夹。
创建工作流	调用CreateFlowForWeb接口，创建自定义图形工作流。
创建作业	调用CreateFlowJob接口，创建数据开发作业。
创建数据开发项目	调用CreateFlowProject接口，创建数据开发项目。
创建项目集群设置	调用CreateFlowProjectClusterSetting接口，创建项目集群设置。
添加项目用户	调用CreateFlowProjectUser接口，添加项目用户。
删除工作流	调用DeleteFlow接口，删除工作流
删除工作流目录	调用DeleteFlowCategory接口，删除工作流目录。
删除作业	调用DeleteFlowJob接口，删除作业。
删除数据开发项目	调用DeleteFlowProject接口，删除数据开发项目。

API	描述
删除项目集群设置	调用DeleteFlowProjectClusterSetting接口，删除项目集群设置。
删除项目用户	调用DeleteFlowProjectUser接口，删除项目用户。
查询工作流信息	调用DescribeFlow接口，查询工作流信息。
查询目录信息	调用DescribeFlowCategory接口，查询目录详细信息。
获取目录树	调用DescribeFlowCategoryTree接口，获取目录树。
获取工作流实例信息	调用DescribeFlowInstance接口，获取工作流实例信息。
查询作业信息	调用DescribeFlowJob接口，查询作业信息。
查询节点实例详情	调用DescribeFlowNodeInstance接口，查询节点实例详情（工作流节点实例， 作业运行节点实例）。
查询节点实例容器日志	调用DescribeFlowNodeInstanceContainerLog接口，查询节点实例容器日志。
查询节点实例启动器日志	调用DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog接口，查询节点实例启动器日志。
查询项目详情	调用DescribeFlowProject接口，查询项目详情。
查询项目设置详情	调用DescribeFlowProjectClusterSetting接口，查询项目集群设置详情。
停止作业实例	调用KillFlowJob接口，停止作业实例。
查询工作流列表	调用ListFlow接口，查询工作流列表。
查询项目中可用的集群列表	调用ListFlowCluster接口，查询项目中可用的集群列表。
查询数据开发中可用的集群列表	调用ListFlowClusterAll接口，查询数据开发可用的集群列表。
获取提交代理节点列表	调用ListFlowClusterAllHosts接口，查询给定集群可在项目设置中设置到白名单中的主机列表，目前支持Master和Gateway节点。
查询工作流实例列表	调用ListFlowInstance接口，查询工作流实例列表。
查询作业列表	调用ListFlowJob接口，查询作业列表。
查询作业运行实例列表	调用ListFlowJobHistory接口，查询作业的运行实例列表。
查询工作流节点实例列表	调用ListFlowNodeInstance接口，查询工作流节点实例列表。
查询节点实例的容器状态详情	调用ListFlowNodeInstanceContainerStatus接口，查询节点实例的容器状态详情。
查询节点实例SQL结果	调用ListFlowNodeSqlResult接口，查询节点实例SQL结果。
查询项目列表	调用ListFlowProject接口，查询项目列表。

API	描述
查询项目集群设置列表	调用ListFlowProjectClusterSetting接口，查询项目集群设置列表。
查询项目用户信息	调用ListFlowProjectUser接口，查询项目用户列表。
修改工作流	调用ModifyFlow接口，修改工作流。
查询工作流目录	调用ListFlowCategory接口，展示工作流目录。
修改项目集群设置	调用ModifyFlowProjectClusterSetting接口，修改项目集群设置。
重命名目录	调用ModifyFlowCategory接口，重命名目录。
修改图形信息的工作流	调用ModifyFlowForWeb接口，修改带有图形信息的工作流。
修改作业	调用ModifyFlowJob接口，修改数据开发作业。
重试工作流	调用RerunFlow接口，重跑工作流实例，要求工作流实例已经结束。
恢复工作流	调用ResumeFlow接口，恢复暂停的工作流。
提交运行工作流	调用SubmitFlow接口，提交运行工作流。
提交运行作业	调用SubmitFlowJob接口，提交运行作业，每次只允许存在一个正在运行的实例。
暂停工作流	调用SuspendFlow接口，暂停工作流。
修改数据开发项目	调用ModifyFlowProject接口，修改数据开发项目。
查询可提交作业的客户端列表	调用ListFlowClusterHost接口，查询集群可提交作业的客户端列表。

2.调用说明

2.1. 请求结构

阿里云EMR API支持基于URL发起HTTP/HTTPS GET请求。请求参数需要包含在URL中。本文列举了GET请求中的结构解释，并提供了EMR的服务接入地址（Endpoint）。

结构示例

以下为查询集群列表一条未编码的URL请求示例：

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusters
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

- `https` 指定了请求通信协议。
- `[Endpoint]` 指定了EMR的服务接入地址（Endpoint）。
- `Action=ListClusters` 指定了要调用的API。
- `<公共请求参数>` 是系统规定的公共参数。

服务地址

API的常用服务接入地址，如下所示。

地域	服务地址
cn-hangzhou：杭州	emr.aliyuncs.com
cn-beijing：北京	emr.aliyuncs.com
cn-shanghai：上海	emr.aliyuncs.com
cn-shenzhen：深圳	emr.aliyuncs.com
ap-southeast-1：新加坡	emr.aliyuncs.com
us-west-1：美国	emr.aliyuncs.com
others：其他地区	emr.[RegionId].aliyuncs.com

通信协议

支持HTTP或HTTPS协议请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS协议发送请求。

涉及敏感数据时，如用户密码和SSH密钥对，推荐使用HTTPS协议。

请求方法

支持HTTP GET方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的URL中。

请求参数

您需要通过 `Action` 参数指定目标操作，还需要指定接口的其他参数以及公共请求参数，详情请参见公共参数。

字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

2.2. 公共参数

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数。

公共请求参数

以下公共请求参数适用于通过URL发送GET请求调用EMR API。

名称	类型	是否必须	描述
Action	String	是	API的名称。取值请参见API概览。
Version	String	是	API版本号，格式为YYYY-MM-DD，本版本对应为2016-04-08。
AccessKeyId	String	是	阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥ID。
Signature	String	是	签名结果串，关于签名的计算方法，请参见签名机制。
SignatureMethod	string	是	签名方式。取值：HMAC-SHA1。
Timestamp	String	是	请求的时间戳。日期格式按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。例如，2013-08-15T12:00:00Z，表示北京时间2013年8月15日20点0分0秒。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本。取值：1.0。
SignatureNonce	String	是	唯一随机数，用于防止网络重放攻击。用户在不同请求间要使用不同的随机数值。

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回参数的类型。取值范围： • xml • json 默认值：xml。

请求示例

```
https://emr.aliyuncs.com/?Action=<API Name>
?Format=xml
&Version=2016-04-08
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dg****
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=15215528852396
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=key-test
&OwnerId=12345678
&Timestamp=2014-10-10T12:00:00Z
...
```

公共返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID。无论调用接口成功与否，都会返回该参数。

2.3. 签名机制

对于每一次HTTP或者HTTPS协议请求，我们会根据访问中的签名信息验证访问请求者身份。具体由使用AccessKey ID和AccessKey Secret对称加密验证实现。

AccessKey ID是访问者身份，AccessKey Secret是加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密谨防泄露。

> **注意** 阿里云提供了多种语言的SDK及第三方SDK，可以免去您对签名算法进行编码的麻烦。您可以从阿里云开发工具包（SDK）了解更多阿里云SDK的信息。

步骤一：构造规范化请求字符串

1. 排序参数。排序规则以首字母顺序排序，排序参数包括公共参数和接口自定义参数，不包括公共请求参数中的 `Signature` 参数。

   > **说明** 当使用GET方法提交请求时，这些参数就是请求URL中的参数部分，即URL中 `?` 之后由 `&` 连接的部分。

2. 编码参数。使用UTF-8字符集按照RFC3986规则编码请求参数和参数取值，编码规则如下：

- 字符A~Z、a~z、0~9以及字符 `-` 、 `_` 、 `.` 、 `~` 不编码。
- 其它字符编码成 `%XY` 的格式，其中 `XY` 是字符对应ASCII码的16进制。示例：半角双引号（ `"` ）对应 `%22` 。
- 扩展的UTF-8字符，编码成 `%XY%ZA…` 的格式。
- 空格（ ）编码成 `%20` ，而不是加号（ `+` ）。

  该编码方式与 `application/x-www-form-urlencoded` MIME格式编码算法相似，但又有所不同。

  如果您使用的是Java标准库中的 `java.net.URLEncoder` ，可以先用标准库中 `percentEncode` 编码，随后将编码后的字符中加号（ `+` ）替换为 `%20` 、星号（ `*` ）替换为 `%2A` 、 `%7E` 替换为波浪号（ `~` ），即可得到上述规则描述的编码字符串。

```
private static final String ENCODING = "UTF-8";
private static String percentEncode(String value) throws UnsupportedEncodingException
{
return value != null ? URLEncoder.encode(value, ENCODING).replace("+", "%20").replace
("*", "%2A").replace("%7E", "~") : null;
}
```

3. 使用等号（ `=` ）连接编码后的请求参数和参数取值。
4. 使用与号（ `&` ）连接编码后的请求参数。

现在，您得到了规范化请求字符串（CanonicalizedQueryString），其结构遵循请求结构。

步骤二：构造签名字符串

1. 构造待签名字符串 `StringToSign` 。您可以同样使用 `percentEncode` 处理上一步构造的规范化请求字符串，规则如下：

```
StringToSign=
  HTTPMethod + "&" + //HTTPMethod：发送请求的 HTTP 方法，例如GET。
  percentEncode("/") + "&" + //percentEncode("/")：字符（/）UTF-8编码得到的值，即%2F。
  percentEncode(CanonicalizedQueryString) //您的规范化请求字符串。
```

2. 按照RFC2104的定义，计算待签名字符串 `StringToSign` 的HMAC-SHA1值。示例使用的是Java Base64编码方法。

```
Signature = Base64( HMAC-SHA1( AccessSecret, UTF-8-Encoding-Of(StringToSign) ) )
```

> **说明** 计算签名时，RFC2104规定的Key值是您的 `AccessKey Secret` 并加上与号（ `&` ），其ASCII值为38。

3. 添加根据RFC3986规则编码后的参数 `Signature` 到规范化请求字符串URL中。

2.4. 返回结果

返回结果主要有XML和JSON两种格式，默认为XML，您可以指定公共请求参数 `Format` 变更返回结果的格式。返回示例为了便于用户查看，做了格式化处理，实际返回结果是没有进行换行和缩进等处理的。

正常返回示例

接口调用成功后会返回请求ID，我们称这样的返回为正常返回。HTTP状态码为2xx。

- XML示例

```
<RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId> <!--请求ID-->
```

- JSON示例

```
{
    "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216" /* 请求ID */
}
```

异常返回示例

接口调用出错后，会返回错误码、错误信息和请求ID，我们称这样的返回为异常返回。HTTP状态码为4xx或者5xx。

您可以根据接口错误码，参见公共错误码和接口特有错误码排查错误。 当您无法排查错误时，可以提交工单处理，并在工单中注明服务节点的 `HostId` 和 `RequestId` 。

- XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!--结果的根结点-->
<Error>
    <RequestId>540CFF28-407A-40B5-B6A5-74Bxxxxxxxxx</RequestId> <!--请求ID-->
    <HostId>emr.aliyuncs.com</HostId> <!--服务节点-->
    <Code>MissingParameter.CommandId</Code> <!--错误码-->
    <Message>The input parameter “CommandId” that is mandatory for processing this reques
t is not supplied.</Message> <!--错误信息-->
</Error>
```

- JSON示例

```
{
    "RequestId": "540CFF28-407A-40B5-B6A5-74Bxxxxxxxxx", /* 请求ID */
    "HostId": "emr.aliyuncs.com", /* 服务节点 */
    "Code": "MissingParameter.CommandId", /* 错误码 */
    "Message": "The input parameter “CommandId” that is mandatory for processing this req
uest is not supplied." /* 错误信息 */
}
```

公共错误码

请参照：公共错误码表

3.集群

3.1. 创建集群

调用CreateClusterV2，创建一个E-MapReduce集群。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateClusterV2	系统规定参数。取值：CreateClusterV2。
BootstrapAction.N.Name	String	是	init_script	引导操作名称。
BootstrapAction.N.Path	String	是	oss://bucket/path	引导操作脚本OSS存放路径。
ClusterType	String	是	HADOOP	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
Config.N.ConfigKey	String	是	fs.trash.interval	自定义配置项的Key。
Config.N.ConfigValue	String	是	60	自定义配置项的值。
Config.N.FileName	String	是	yarn-site	自定义配置项所属文件名。
Config.N.ServiceName	String	是	YARN	自定义配置项服务名（大写）。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
EmrVer	String	是	EMR-3.35.0	EMR版本。 说明 控制台创建集群可查看到EMR版本列表。
HostGroup.N.DiskCapacity	Integer	是	80	机器组的数据盘容量。
HostGroup.N.DiskCount	Integer	是	4	机器组的数据盘数量。
HostGroup.N.DiskType	String	是	CLOUD_EFFICIENCY	机器组的数据盘类型，取值如下： • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘。 • CLOUD_SSD：SSD云盘。 • LOCAL_DISK：本地盘ECS实例类型只能填该值。 • CLOUD：普通云盘（不推荐使用）。
HostGroup.N.HostGroupName	String	是	主实例组	机器组名称。
HostGroup.N.HostGroupType	String	是	MASTER	机器组类型，取值如下： • MASTER：主实例组。 • CORE：核心实例组。 • TASK：计算实例组。 说明 MASTER和CORE均只支持设置一个组。
HostGroup.N.InstanceType	String	是	ecs.g6.2xlarge	实例规格。更多信息，请参见实例规格族，您也可以调用DescribeInstanceTypes接口获得最新的规格表。
HostGroup.N.NodeCount	Integer	是	2	机器组节点数。
HostGroup.N.SysDiskCapacity	Integer	是	80	机器组的系统盘容量，单位GB。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.SysDiskType	String	是	CLOUD_SSD	机器组的系统盘类型，取值如下： • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘。 • CLOUD_SSD：SSD云盘。 • CLOUD：普通云盘（不推荐使用）。
Name	String	是	bi_hadoop	集群的名字。长度限制为 1~64 个字符，只允许包含中文、字母、数字、短划线（-）、下划线（_）。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
UserInfo.N.Password	String	是	pwd	Knox用户的密码。
UserInfo.N.UserId	String	是	123456789	Knox用户的RAM用户ID。
UserInfo.N.UserName	String	是	username	Knox用户的用户名。
ZoneId	String	是	cn-hangzhou-b	可用区ID。您可以调用DescribeZones查看阿里云地域下的可用区。
SecurityGroupId	String	否	sg-bp1id7ajv83kmqwq****	安全组ID，可以输入已有安全组ID，如果安全组不存在，将自动创建一个安全组。 说明 参数SecurityGroupId和SecurityGroupName要求不能同时为空。
IsOpenPublicIp	Boolean	否	true	MASTER节点是否开启公网IP，取值如下： • true：开启公网IP地址。如果开启，默认会带有8 MB的带宽。 • false：不开启公网IP地址。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
SecurityGroupName	String	否	emr-sg	需要新建的安全组名称。如果不指定安全组ID，那么将使用这个名字创建一个新的安全组。当集群创建完成以后，可以在集群详情中看到创建的安全组ID。这个安全组将会带有默认的安全组策略：出方向开放所有端口。 **说明** 参数SecurityGroupId和SecurityGroupName要求不能同时为空。
ChargeType	String	否	PostPaid	集群付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费。 • PrePaid：包年包月。
Period	Integer	否	2	包年包月时间（包月数有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。当ChargeType为PrePaid时必填。
AutoRenew	Boolean	否	false	包年包月集群是否自动续费，取值如下： • true：自动续费。 • false：不自动续费。
AutoPayOrder	Boolean	否	true	是否自动付费，当付费类型为PrePay时，该参数才生效，取值如下： • true：自动付费。 • false：不自动付费。
VpcId	String	否	vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****	VPC ID。
VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	虚拟交换机ID。
NetType	String	否	VPC	网络类型。 取值：VPC。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UserDefinedEmrEcsRole	String	否	AliyunEmrEcsDefaultRole	授权给ECS的角色，用于ECS内部访问OSS等其他阿里云服务： • AliyunECSInstanceForEMRRole ：3.x系列>= EMR-3.33.0， 4.x系列>=EMR-4.6.0， 5.x系列>=EMR-5.1.0。 • AliyunEmrEcsDefaultRole：3.x系列<EMR-3.33.0， 4.x系列<EMR-4.6.0，5.x系列<EMR-5.1.0。
OptionSoftWareList.N	RepeatList	否	["ZOOKEEPER","LIVY"]	支持的可选服务，服务名称需要大写。您可以在EMR控制台创建集群的软件配置页面，查看支持的可选服务。 **说明** 填写可选组件即可，并且该参数有长度限制，传入的服务名不得超过20个，否则多出的参数会被丢弃。
HighAvailabilityEnable	Boolean	否	true	是否开启高可用集群，取值如下： • true：开启高可用集群。如果开启高可用，需要两台Master节点。 • false：不开启高可用集群。 高可用集群至少2个MASTER节点，未开启高可用集群，无法保证集群高可靠。
UseLocalMetaDb	Boolean	否	true	是否使用集群内置MySQL作为Hive元数据库。 取值如下： • true：使用本地Hive元数据库。 • false：不本地Hive元数据库。 集群内置MySQL单节点，无法保证高可靠。
MasterPwd	String	否	pwd	Master节点root密码。需要满足ECS的密码规则：8~30个字符，且同时包含任意三项（大、小写字母、数字和特殊符号）。
KeyPairName	String	否	test_pair	免密登录ECS密钥对。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MetaStoreType	String	否	local	Hive元数据服务类型，取值如下： • local：集群内部MYSQL服务，MYSQL单节点不保证高可用。 • user_rds：用户自建RDS服务。 • dlf：DLF元数据服务。
MetaStoreConf	String	否	{"dbUrl":"jdbc:mysql://rm-xxxxxxxxxx.mysql.rds.aliyuncs.com/hmsdata?createDatabaseIfNotExist=true&characterEncoding=UTF-8","dbUserName":"xxxxxxx","dbPassword":"xxxxxx"}	统一元数据服务的配置信息，取值如下： • MetaStoreType：local或者dlf时，不填该参数。 • MetaStoreType：user_rds，此参数取值示例： {"dbUrl":"jdbc:mysql://rm-***.mysql.rds.aliyuncs.com/hmsdata?createDatabaseIfNotExist=true&characterEncoding=UTF-8","dbUserName":"name***,"dbPassword":"pws"}。
ClickHouseConf	String	否	无	保留字段，无需填写。
ExtraAttributes	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostComponentInfo.N.HostName	String	否	emr-header-1	组件部署的目标主机名。
HostComponentInfo.N.ServiceName	String	否	HDFS	组件所属服务名称。服务名称为大写字母，如HDFS、ZOOKEEPER。 可选服务可从EMR控制台创建集群步骤1-软件配置-服务列表查看获取。
HostComponentInfo.N.ComponentNameList.N	RepeatList	否	NAMENODE	组件列表。
ServiceInfo.N.ServiceName	String	否	HDFS	服务名称。服务名称为大写字母，如HDFS、ZOOKEEPER。 可选服务可从EMR控制台创建集群步骤1-软件配置-服务列表查看获取。
ServiceInfo.N.ServiceVersion	String	否	2.3.3-1.0.2	服务内部版本。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PromotionInfo.N.PromotionOptionNo	String	否	11080***0000	优惠券编码。
PromotionInfo.N.PromotionOptionCode	String	否	youhui_quan	优惠券类型，非必填，默认值youhui_quan 。
PromotionInfo.N.ProductCode	String	否	ecs	优惠券应用的产品。取值如下： • emr ： 应用于EMR订单。 • ecs ： 应用于ECS订单。
DepositType	String	否	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值：HALF_MANAGED。 半托管表示EMR集群使用的是用户侧ECS或ACK。
MachineType	String	否	ECS	集群构建的IaaS层资源类型。
HostGroup.N.ClusterId	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostGroup.N.HostGroupId	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostGroup.N.Comment	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostGroup.N.CreateType	String	否	无	机器组创建类型，取值如下： • ON-DEMAND：按需创建。 • MANUAL：手动创建。
HostGroup.N.ChargeType	String	否	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：后付费，按量付费。 • PrePaid：预付费，包年包月。
HostGroup.N.Period	Integer	否	2	包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。HostGroup.n.ChargeType=PrePaid时，必填。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.AutoRenew	Boolean	否	false	机器组机器是否自动续费，取值如下： • true：自动续费。 • false：手动续费。
HostGroup.N.VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	虚拟交换机ID。
HostGroup.N.GpuDriver	String	否	cuda9	GPU驱动。
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsMatchCriteria	String	否	Target	实例启动的私有池容量选项。弹性保障服务或容量预定服务在生效后会生成私有池容量，供实例启动时选择。取值如下： • Open：开放模式。将自动匹配开放类型的私有池容量。如果没有符合条件的私有池容量，则使用公共池资源启动。该模式下无需设置HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数。 • Target：指定模式。使用指定的私有池容量启动实例，如果该私有池容量不可用，则实例会启动失败。该模式下必须指定私有池ID，即HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数为必填项。 • None：不使用模式。实例启动将不使用私有池容量。
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId	String	否	crp-bp1e4wcvoucrish*****	私有池ID。即弹性保障服务ID或容量预定服务ID。
BootstrapAction.N.Arg	String	否	test1 test2	引导操作参数. 如果需要传入多个参数，则可以通过空格分隔。例如，`test1 test2`。 在脚本中即为`mkdir /root/$1;mkdir /root/$2;`。执行成功后会在`/root`目录下创建名为test1和test2的文件夹。
BootstrapAction.N.ExecutionTarget	String	否	core_group	脚本执行范围。取值如下： • 整个集群，传入空值即可。 • 机器组名称。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
BootstrapAction.N.ExecutionMoment	String	否	BEFORE_INSTALL	脚本执行时机，取值如下： • BEFORE_INSTALL：集群服务安装之前执行。 • AFTER_STARTED：集群服务启动之后执行。
BootstrapAction.N.ExecutionFailStrategy	String	否	FAILED_BLOCKED	脚本失败执行策略，取值如下： • FAILED_BLOCKED：失败后工作流转人工处理。 • FAILED_CONTINUE：失败后继续执行。
UseCustomHiveMetaDB	Boolean	否	false	保留字段，无需填写。
InitCustomHiveMetaDB	Boolean	否	false	保留字段，无需填写。
Config.N.Encrypt	String	否	0	保留字段，无需填写。
Config.N.Replace	String	否	0	保留字段，无需填写。
Configurations	String	否	0	保留字段，无需填写。
EasEnable	Boolean	否	false	集群是否开启高安全，取值如下： • true：高安全集群。 • false：非高安全集群。
RelatedClusterId	String	否	C-D7958B72E59B****	当前集群是Gateway时，其关联的主集群ID。
WhiteListType	String	否	IP	白名单类型，取值如下： • IP：IP白名单分组。 • SecurityGroup：安全组。
AuthorizeContent	String	否	无	保留字段，无需填写。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Tag.N.Key	String	否	Dept	EMR实例和节点ECS实例的标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键的取值范围1~128，不能以aliyun和acs:开头，不能包含http://或者https://。
Tag.N.Value	String	否	DevIT	EMR实例和节点ECS实例的标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围：1~128，不能以acs:开头，不能包含http://或者https://。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	EMR集群所在的企业资源组ID。
ClientToken	String	否	123e4567-e89b-12d3-a456-42665544****	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	集群ID。
CoreOrderId	String	无	Core节点订单ID。
EmrOrderId	String	无	E-MapReduce订单ID。
MasterOrderId	String	无	Master节点订单ID。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateClusterV2
&BootstrapAction.1.Name=name
&BootstrapAction.1.Path=oss://bucket/path
&ClusterType=HADOOP
&Config.1.ConfigKey=fs.trash.interval
&Config.1.ConfigValue=60
&Config.1.FileName=yarn-site
&Config.1.ServiceName=YARN
&EmrVer=EMR-3.15.0
&HostGroup.1.HostGroupType=MASTER
&HostGroup.1.InstanceType=ecs.mn4.2xlarge
&HostGroup.1.NodeCount=2
&Name=bi_hadoop
&RegionId=cn-hangzhou
&UserInfo.1.Password=pwd
&UserInfo.1.UserId=12345
&UserInfo.1.UserName=tom
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterId>C-4DE6DA872B0E****</ClusterId>
<RequestId>F4DE89FB-7054-475C-B7E2-B9A38152DA7E</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "ClusterId": "C-4DE6DA872B0E****",
    "RequestId": "F4DE89FB-7054-475C-B7E2-B9A38152DA7E"
}
```

3.2. 创建集群模板

调用CreateClusterTemplate接口，创建一个E-MapReduce集群模板。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateClusterTemplate	系统规定参数。取值：CreateClusterTemplate。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClusterType	String	是	HADOOP	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
TemplateName	String	是	ETLClusterTemplate	模版名称。
ZoneId	String	是	cn-hangzhou-b	可用区ID。您可以调用DescribeZones查看阿里云地域下的可用区。
BootstrapAction.N.Name	String	是	init_script	引导操作名称。
BootstrapAction.N.Path	String	是	oss://bucket/path	引导操作脚本OSS存放路径。
Config.N.ConfigKey	String	是	fs.trash.interval	自定义配置项的Key。
Config.N.ConfigValue	String	是	60	自定义配置项的值。
Config.N.FileName	String	是	yarn-site	自定义配置项所属文件名。
Config.N.ServiceName	String	是	YARN	自定义配置项服务名（大写）。
HostGroup.N.DiskCapacity	Integer	是	80	机器组的数据盘容量。
HostGroup.N.DiskCount	Integer	是	1	机器组的数据盘数量。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.DiskType	String	是	CLOUD_EFFICIENCY	机器组的数据盘类型，取值如下： • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘 • LOCAL_DISK：本地盘ECS实例类型只能填该值 • CLOUD：普通云盘（不推荐使用）
HostGroup.N.HostGroupName	String	是	master_group	机器组名称。
HostGroup.N.HostGroupType	String	是	MASTER	机器组类型，取值如下： • MASTER：主实例组 • CORE：核心实例组 • TASK：计算实例组 说明 MASTER和CORE均只支持设置一个组。
HostGroup.N.InstanceType	String	是	ecs.g5.xlarge	机器组中的ECS实例类型。
HostGroup.N.NodeCount	Integer	是	2	机器组的节点数。
HostGroup.N.SysDiskCapacity	Integer	是	80	机器组的系统盘容量。
HostGroup.N.SysDiskType	String	是	CLOUD_SSD	系统盘类型，取值如下： • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘 • CLOUD：普通云盘（不推荐使用）
EmrVer	String	是	EMR-3.35.0	EMR版本。提示：控制台创建集群可查看到EMR版本列表
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
KeyPairName	String	否	test_pair	免密登录ECS密钥对。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MetaStoreType	String	否	user_rds	Hive元数据服务类型，取值如下： • local：集群内部MySQL服务，MySQL单节点不保证高可用 • user_rds：用户自建RDS服务 • dlf：DLF元数据服务
MetaStoreConf	String	否	{"dbUrl":"jdbc:mysql://rm-xxxxxxxxxx.mysql.rds.aliyuncs.com/hmsdata?createDatabaseIfNotExist=true&characterEncoding=UTF-8","dbUserName":"xxxxxxx","dbPassword":"xxxxxx"}	统一元数据服务的配置信息。 当MetaStoreType为local或者dlf时，不填该参数。 当MetaStoreType为user_rds时，值例子：{"dbUrl":"jdbc:mysql://rm-xxxxxxxxxx.mysql.rds.aliyuncs.com/hmsdata?createDatabaseIfNotExist=true&characterEncoding=UTF-8","dbUserName":"xxxxxxx","dbPassword":"xxxxxx"}
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsMatchCriteria	String	否	Target	实例启动的私有池容量选项。弹性保障服务或容量预定服务在生效后会生成私有池容量，供实例启动时选择。取值如下： • Open：开放模式。将自动匹配开放类型的私有池容量。如果没有符合条件的私有池容量，则使用公共池资源启动。该模式下无需设置HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数 • Target：指定模式。使用指定的私有池容量启动实例，如果该私有池容量不可用，则实例会启动失败。该模式下必须指定私有池ID，即HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数为必填项 • None：不使用模式。实例启动将不使用私有池容量
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId	String	否	crp-bp1e4wcvoucrish****	私有池ID。即弹性保障服务ID或容量预定服务ID。
BootstrapAction.N.ExecutionTarget	String	否	core_group	脚本执行范围，取值如下： • 整个集群，传入空值即可 • 机器组名称

名称	类型	是否必选	示例值	描述
BootstrapAction.N.ExecutionMoment	String	否	BEFORE_INSTALL	脚本执行时机，取值如下： • BEFORE_INSTALL：服务安装之前执行 • AFTER_STARTED：服务启动之后执行
BootstrapAction.N.ExecutionFailStrategy	String	否	FAILED_BLOCKED	脚本失败执行策略，取值如下： • FAILED_BLOCKED：失败后工作流转人工处理 • FAILED_CONTINUE：失败后继续执行
Tag.N.Key	String	否	Dept	EMR集群标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键的取值范围1~128，不能以aliyun和acs:开头，不能包含 http:// 或者 https:// 。
Tag.N.Value	String	否	DevIT	EMR集群标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围：1~128，不能以acs:开头，不能包含 http:// 或者 https:// 。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。
ClientToken	String	否	123e4567-e89b-12d3-a456-42665544****	保证请求幂等性。从您的客户端生成一个参数值，确保不同请求间该参数值唯一。
DataDiskEncrypted	Boolean	否	false	保留字段。
DataDiskKMSKeyId	String	否	false	保留字段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Configurations	String	否	[{"classification": "core-site","properties": {"fs.trash.interval": "61"}}, {"classification": "hadoop-log4j","properties": {"hadoop.log.file": "hadoop1.log","hadoop.root.logger": "INFO","a.b.c": "ABC"}}]	软件自定义配置（集群启动前，可以指定一个JSON文件修改软件配置）。
EasEnable	Boolean	否	true	集群是否开启高安全，取值如下： • true：高安全集群。 • false：非高安全集群。
HighAvailabilityEnable	Boolean	否	true	是否开启高可用集群，取值如下： • true：开启高可用集群。如果开启高可用，至少需要两台Master节点。 • false：不开启高可用集群。 高可用集群至少2个MASTER节点，未开启高可用集群，无法保证集群高可靠。
InitCustomHiveMetaDb	Boolean	否	false	保留字段。
InstanceGeneration	String	否	ecs-3	ECS实例分代。
IoOptimized	Boolean	否	true	是否开启I/O优化，默认为true，该参数已废弃。 取值如下： • true：优化 • false：不优化
IsOpenPublicIp	Boolean	否	true	是否开放公网IP： • true：开放公网IP • false：不开放公网IP
LogPath	String	否	oss://bucket/path	OSS日志路径，该参数已废弃。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MachineType	String	否	ECS	集群构建的IaaS层资源类型。取值：ECS。
MasterPwd	String	否	pwd	Master节点root密码。需要满足ECS的密码规则：8~30个字符，且同时包含任意三项（大、小写字母、数字和特殊符号）。
NetType	String	否	VPC	网络类型。 取值：VPC。
OptionSoftWareList.N	RepeatList	否	["HBASE","FLINK"]	可选服务列表。服务名称为大写字母，如ZOOKEEPER，LIVY。 可选服务可从EMR控制台创建集群步骤1-软件配置-可选服务查看获取。
Period	Integer	否	36	包年包月集群的过期时间，单位：月。
SecurityGroupId	String	否	sg-bp1id7ajv83kmqwq****	安全组ID。
SecurityGroupName	String	否	sg-name	需要新建的安全组名称。如果不指定安全组ID，那么将使用这个名字创建一个新的安全组。当集群创建完成以后，可以在集群详情中看到创建的安全组ID。这个安全组将会带有默认的安全组策略：出方向开放所有端口。 参数SecurityGroupId和SecurityGroupName要求不能同时为空。
SshEnable	Boolean	否	true	是否修改安全组规则允许公网SSH登录，默认为false，该参数已废弃，取值如下： • true：开启SSH • false：不开启SSH
UseCustomHiveMetaDb	Boolean	否	false	保留字段，无需填写。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UseLocalMetaDb	Boolean	否	false	是否使用集群内置MySQL作为Hive元数据库。 取值如下： • true：使用本地Hive元数据库。 • false：不本地Hive元数据库。 集群内置MySQL单节点，无法保证高可靠。
UserDefinedEmrEcsRole	String	否	AliyunEmrEcsDefaultRole	授权给ECS的角色，用于ECS内部访问OSS等其他阿里云服务。 • AliyunECSInstanceForEMRRole ： 3.x系列>= EMR-3.33.0， 4.x系列>=EMR-4.6.0， 5.x系列>=EMR-5.1.0 • AliyunEmrEcsDefaultRole：3.x系列<EMR-3.33.0， 4.x系列<EMR-4.6.0，5.x系列<EMR-5.1.0
VpcId	String	否	vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****	VPC ID。
VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	虚拟交换机的ID。
BootstrapAction.N.Arg	String	否	--arg1	引导操作的参数。
Config.N.Encrypt	String	否	0	保留字段。
Config.N.Replace	String	否	0	保留字段。
HostGroup.N.AutoRenew	Boolean	否	false	机器组机器是否自动续费，取值如下： • true：自动续费 • false：手动续费
HostGroup.N.ChargeType	String	否	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：后付费，按量付费 • PrePaid：预付费，包年包月
HostGroup.N.ClusterId	String	否	0	保留字段。
HostGroup.N.Comment	String	否	header	机器组的注释。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.CreateType	String	否	ON-DEMAND	机器组创建类型，取值如下： • ON-DEMAND：按需创建 • MANUAL：手动创建
HostGroup.N.HostGroupId	String	否	0	保留字段。
HostGroup.N.MultiInstanceTypes	String	否	["ecs.c5.xlarge","ecs.sn1ne.xlarge","ecs.hfc5.xlarge"]	JSON字段。机型列表，可用于创建机器的机型列表。
HostGroup.N.Period	Integer	否	30	机器组的过期时间。
HostGroup.N.VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	机器组的交换机ID。
AutoRenew	Boolean	否	false	自动续费。
DepositType	String	否	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterTemplateId	String	CT-35498C56B3F1****	集群模版ID。
RequestId	String	8CA40D40-2092-4A09-9F07-2F9C1399FB11	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateClusterTemplate
&ClusterType=HADOOP
&TemplateName=templateName2
&BootstrapAction.1.1ame=action_name
&BootstrapAction.1.Path=oss://bucket/path
&Config.1.ConfigKey=fs.trash.interval
&Config.1.ConfigValue=60
&Config.1.FileName=yarn-site
&Config.1.ServiceName=YARN
&HostGroup.1.HostGroupType=MASTER
&HostGroup.1.InstanceType=ecs.g5.xlarge
&HostGroup.1.1odeCount=2
&EmrVer=EMR-3.15.0
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<data>
    <RequestId>8CA40D40-2092-4A09-9F07-2F9C1399FB11</RequestId>
    <ClusterTemplateId>CT-35498C56B3F1****</ClusterTemplateId>
</data>
<requestId>8CA40D40-2092-4A09-9F07-2F9C1399FB11</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code": "200",
    "data": {
        "RequestId": "8CA40D40-2092-4A09-9F07-2F9C1399FB11",
        "ClusterTemplateId": "CT-35498C56B3F1****"
    },
    "requestId": "8CA40D40-2092-4A09-9F07-2F9C1399FB11",
    "successResponse": true
}
```

3.3. 通过模版创建集群

调用CreateClusterWithTemplate接口，通过模版创建集群。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateClusterWithTemplate	系统规定参数。取值：CreateClusterWithTemplate。
TemplateBizId	String	是	CT-35498C56B3F1****	模版ID。您可以调用ListClusterTemplates查看。
UniqueTag	String	否	60a632f0-5909-430d-b65c-1b0f248e4947	保留字段。
ClusterName	String	否	hadoop_cluster_name_1	使用模板创建的EMR集群名称。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	EMR集群归属资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	集群ID。
CoreOrderId	String	无	保留字段。
EmrOrderId	String	无	保留字段。
MasterOrderId	String	无	保留字段。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F****	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateClusterWithTemplate
&TemplateBizId=CT-35498C56B3F1****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterId>C-D7958B72E59B****</ClusterId>
<RequestId>BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F****</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "ClusterId": "C-D7958B72E59B****",
    "RequestId": "BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F****"
}
```

3.4. 删除集群模版

调用DeleteClusterTemplate接口删除集群模版。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteClusterTemplate	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteClusterTemplate。
BizId	String	是	CT-35498C56B3F1****	模板ID。您可以调用ListClusterTemplates查看。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	目标资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	F2BF8586-045D-4104-B00C-44A4AA619C05	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteClusterTemplate
&BizId=CT-35498C56B3F1****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<requestId>F2BF8586-045D-4104-B00C-44A4AA619C05</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{"requestId":"F2BF8586-045D-4104-B00C-44A4AA619C05"}
```

3.5. 查询集群模版详情

调用DescribeClusterTemplate接口，查询集群模版详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterTemplate	系统规定参数。取值：DescribeClusterTemplate。
BizId	String	是	CT-35498C56B3F1****	集群模版ID。您可以调用ListClusterTemplates查看。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	29A1D3B7-661C-4FCD-8577-DE93C8F6CA55	请求ID。
TemplateInfo	Struct		集群模版详情。

名称	类型	示例值	描述
AllowNotebook	Boolean	false	是否允许交互式工作台，该参数已废弃，取值如下： • true：允许交互式工作台 • false：不允许交互式工作台
BootstrapActionList	Array of BootstrapAction		引导操作列表。
BootstrapAction			
Arg	String	--a	参数。
Name	String	action_name	操作名。
Path	String	oss://bucket/path	脚本路径。
ClusterType	String	HADOOP	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • FLINK • GATEWAY • DRUID • ZOOKEEPER • DATA_SCIENCE • CLICKHOSUE • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
ConfigList	Array of Config		自定义配置项列表。
Config			
ConfigKey	String	fs.trash.interval	自定义配置项的Key。
ConfigValue	String	60	自定义配置项的值。
Encrypt	String	0	保留字段，无需填写。

名称	类型	示例值	描述
FileName	String	yarn-site	自定义配置项所属文件名。
Replace	String	0	保留字段。
ServiceName	String	YARN	自定义配置项服务名称。服务名称为大写字母，如ZOOKEEPER，LIVY。 从EMR控制台创建集群步骤1-软件配置 查看获取。
Configurations	String	[{"classification": "core-site","properties": {"fs.trash.interval": "61"}}, {"classification": "hadoop-log4j","properties": {"hadoop.log.file": "hadoop1.log","hadoop.root.logger": "INFO","a.b.c": "ABC"}}]	软件自定义配置（集群启动前，可以指定一个JSON文件修改软件配置）。
CreateSource	String	无	保留字段。
DepositType	String	HALF_MANAGED	集群的托管类型，当前取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 半托管表示emr集群使用的是用户侧ECS/ACK资源
EasEnable	Boolean	false	集群是否高安全模式，取值如下： • true：高安全模式 • false：非高安全模式
EmrVer	String	EMR-3.16.0	EMR版本。 提示：控制台创建集群可查看到EMR版本列表。
GmtCreate	Long	1543765033000	创建时间戳。
GmtModified	Long	1543765033000	修改时间戳。

名称	类型	示例值	描述
HighAvailabilityEnable	Boolean	false	是否高可用集群： • true：高可用集群 • false：非高可用集群
HostGroupList	Array of HostGroup		机器组列表。
HostGroup			
ChargeType	String	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：后付费，按量付费 • PrePaid：预付费，包年包月
DiskCapacity	Integer	80	机器组的数据盘容量。
DiskCount	Integer	4	机器组的数据盘数量。
DiskType	String	CLOUD_SSD	系统盘类型，取值如下： • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘 • CLOUD：普通云盘（不建议使用）
HostGroupId	String	0	机器组ID。
HostGroupName	String	主实例组	机器组名称。
HostGroupType	String	MASTER	机器组类型，取值如下： • MASTER：主实例组 • CORE：核心实例组 • TASK：计算实例组
InstanceType	String	ecs.mn4.2xlarge	机器组中的ECS实例类型。
MultiInstanceTypes	String	ecs.sn1.xlarge,ecs.sn2.xlarge	多规格机器型号列表，逗号隔开。
NodeCount	Integer	2	机器组节点数。

名称	类型	示例值	描述
Period	String	12	预付费时间。
SysDiskCapacity	Integer	40	机器组的系统盘容量。
SysDiskType	String	CLOUD_SSD	机器组的系统盘类型，取值如下： • CLOUD：普通云盘 • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘
Id	String	CT-4A6799A79D73****	集群模版的ID。
InitCustomHiveMetaDb	Boolean	true	保留字段。
InstanceGeneration	String	无	保留字段。
IoOptimized	Boolean	true	是否I/O优化： • true：进行I/O优化 • false：不进行I/O优化
IsOpenPublicIp	Boolean	true	是否开启公网IP： • true：开启公网IP地址。如果开启，默认会带有8 MB的带宽。 • false：不开启公网IP地址。
KeyPairName	String	test_kp	密钥对名称。
LogEnable	Boolean	true	是否开启OSS日志： • true：开启OSS日志 • false：不开启OSS日志
LogPath	String	oss//bucketname/path	OSS文件路径。
MachineType	String	ECS	机器类型。
MasterNodeTotal	Integer	1	Master节点数量。

名称	类型	示例值	描述
MasterPwd	String	testpd	Master节点的登录密码。
MetaStoreConf	String	rds-xxx.com	统一元数据的配置信息。
MetaStoreType	String	LOCAL	元数据类型，取值如下： • LOCAL：集群内部元数据 • UNIFIED：统一元数据 • USER_RDS：用户自建RDS
NetType	String	VPC	网络类型。
SecurityGroupId	String	sg-bp1id7ajv83kmqwq2isx	安全组ID。
SecurityGroupName	String	emr_sg	需要新创建的安全组的名字。
SoftwareInfoList	List	["ZOOKEEPER"]	可选软件列表。
SshEnable	Boolean	true	是否开启SSH： • true：开启SSH • false：不开启SSH
Tags	Array of Tag		标签列表。
Tag			
TagKey	String	DevDept	标签键。
TagValue	String	DevDept	标签值。
TemplateName	String	template_name_2	集群模版名。
UseCustomHiveMetaDb	Boolean	false	保留字段。

名称	类型	示例值	描述
UseLocalMetaDb	Boolean	true	是否使用Hive本地元数据： • true：使用本地Hive元数据库 • false：不使用本地Hive元数据库
UserDefinedEmrEcsRole	String	AliyunEmrEcsDefaultRole	用于ECS调用的E-MapReduce权限名。
UserId	String	125046002175****	创建用户ID。
VSwitchId	String	vsw-bp10tvjyc77psy0z5*****	交换机ID。
VpcId	String	vpc-bp1l4urd87xlh7i4b*****	VPC ID。
ZoneId	String	cn-hangzhou-b	可用区ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterTemplate
&BizId=CT-35498C56B3F1****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<requestId>29A1D3B7-661C-4FCD-8577-DE93C8F6CA55</requestId>
<templateInfo>
    <clusterType>HADOOP</clusterType>
    <createSource>2</createSource>
    <depositType>HALF_MANAGED</depositType>
    <easEnable>false</easEnable>
    <emrVer>EMR-3.16.0</emrVer>
    <gmtCreate>1543765033000</gmtCreate>
    <gmtModified>1543765033000</gmtModified>
    <highAvailabilityEnable>false</highAvailabilityEnable>
    <hostGroupList>
        <chargeType>PostPaid</chargeType>
        <diskCapacity>80</diskCapacity>
        <diskCount>1</diskCount>
        <diskType>CLOUD_EFFICIENCY</diskType>
        <hostGroupId/>
        <hostGroupName>主实例组</hostGroupName>
        <hostGroupType>MASTER</hostGroupType>
        <instanceType>ecs.n4.xlarge</instanceType>
        <nodeCount>1</nodeCount>
    </hostGroupList>
    <hostGroupList>
        <chargeType>PostPaid</chargeType>
        <diskCapacity>80</diskCapacity>
        <diskCount>4</diskCount>
        <diskType>CLOUD_EFFICIENCY</diskType>
        <hostGroupId/>
        <hostGroupName>核心实例组</hostGroupName>
        <hostGroupType>CORE</hostGroupType>
        <instanceType>ecs.n4.xlarge</instanceType>
        <nodeCount>2</nodeCount>
    </hostGroupList>
    <id>CT-35498C56B3F1****</id>
    <ioOptimized>true</ioOptimized>
    <isOpenPublicIp>true</isOpenPublicIp>
    <logEnable>false</logEnable>
    <machineType>ECS</machineType>
    <masterNodeTotal>0</masterNodeTotal>
    <netType>vpc</netType>
    <securityGroupId>sg-bp1id7ajv83kmqwq****</securityGroupId>
    <securityGroupName>emxxx</securityGroupName>
    <softwareInfoList>FLUME</softwareInfoList>
    <softwareInfoList>FLINK</softwareInfoList>
    <sshEnable>false</sshEnable>
    <templateName>template_name_2</templateName>
    <useLocalMetaDb>true</useLocalMetaDb>
    <userDefinedEmrEcsRole>AliyunEmrEcsDefaultRole</userDefinedEmrEcsRole>
    <userId>125046002175****</userId>
    <vSwitchId>vsw-bp10tvjyc77psy0z5****</vSwitchId>
    <vpcId>vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****</vpcId>
    <zoneId>cn-hangzhou-b</zoneId>
</templateInfo>
```

`JSON` 格式


```
{
    "requestId": "29A1D3B7-661C-4FCD-8577-DE93C8F6CA55",
    "templateInfo": {
        "bootstrapActionList": [],
        "clusterType": "HADOOP",
        "configList": [],
        "createSource": "2",
        "depositType": "HALF_MANAGED",
        "easEnable": false,
        "emrVer": "EMR-3.16.0",
        "gmtCreate": 1543765033000,
        "gmtModified": 1543765033000,
        "highAvailabilityEnable": false,
        "hostGroupList": [
            {
                "chargeType": "PostPaid",
                "diskCapacity": 80,
                "diskCount": 1,
                "diskType": "CLOUD_EFFICIENCY",
                "hostGroupId": "",
                "hostGroupName": "主实例组",
                "hostGroupType": "MASTER",
                "instanceType": "ecs.n4.xlarge",
                "nodeCount": 1
            },
            {
                "chargeType": "PostPaid",
                "diskCapacity": 80,
                "diskCount": 4,
                "diskType": "CLOUD_EFFICIENCY",
                "hostGroupId": "",
                "hostGroupName": "核心实例组",
                "hostGroupType": "CORE",
                "instanceType": "ecs.n4.xlarge",
                "nodeCount": 2
            }
        ],
        "id": "CT-35498C56B3F1****",
        "ioOptimized": true,
        "isOpenPublicIp": true,
        "logEnable": false,
        "machineType": "ECS",
        "masterNodeTotal": 0,
        "netType": "vpc",
        "securityGroupId": "sg-bp1id7ajv83kmqwq****",
        "securityGroupName": "emxxx",
        "softwareInfoList": [
            "FLUME",
            "FLINK"
        ],
        "sshEnable": false,
        "templateName": "template_name_2",
```

```
        "useLocalMetaDb": true,
        "userDefinedEmrEcsRole": "AliyunEmrEcsDefaultRole",
        "userId": "125046002175****",
        "vSwitchId": "vsw-bp10tvjyc77psy0z5****",
        "vpcId": "vpc-bp114urd87xlh7i4b****",
        "zoneId": "cn-hangzhou-b"
    }
}
```

3.6. 查询集群基本信息

调用DescribeClusterV2接口，查询集群的基本信息，包括：付费、ECS机器概况和E-MapReduce服务列表等。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterV2	系统规定参数。取值：DescribeClusterV2。
Id	String	是	C-E331B8AC12BF****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterInfo	Struct		集群详情。
AccessInfo	Struct		集群连接信息。
ZKLinks	Array of ZKLink		ZooKeeper连接信息。
ZKLink			

名称	类型	示例值	描述
Link	String	emr-worker-1,emr-header-2,emr-header-1	ZooKeeper连接地址。
Port	String	2181	ZooKeeper连接端口。
AutoScalingAllowed	Boolean	true	是否允许弹性扩容： • true：允许弹性扩容 • false：不允许弹性扩容
AutoScalingByLoadAllowed	Boolean	true	是否允许按负载伸缩： • true：允许按负载伸缩 • false：不允许按负载伸缩
AutoScalingEnable	Boolean	false	是否开启弹性扩容： • true：开启弹性扩容 • false：不开启弹性扩容
AutoScalingSpotWithLimitAllowed	Boolean	true	是否允许使用弹性伸缩竞价实例： • true：允许使用弹性伸缩竞价实例 • false：不允许使用弹性伸缩竞价实例
AutoScalingVersion	String	N/A	保留字段。
AutoScalingWithGraceAllowed	Boolean	false	保留字段。
BootstrapActionList	Array of BootstrapAction		引导操作列表。
BootstrapAction			
Arg	String	--a	引导操作的参数。
Name	String	action_name	引导操作的名字。
Path	String	oss://bucket/path	引导操作脚本路径。

名称	类型	示例值	描述
BootstrapFailed	Boolean	false	引导操作执行结果。
ChargeType	String	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
Configurations	String	[]	保留字段。
CoreNodeInService	Integer	3	使用中的Core节点数。
CoreNodeTotal	Integer	3	Core节点总数。
CreateResource	String	ECM_EMR	集群标记，无需关注。
CreateType	String	MANUAL	集群的创建方式，取值如下： • ON-DEMAND：按需创建 • MANUAL：手动创建
DepositType	String	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
EasEnable	Boolean	true	是否高安全集群： • true：高安全集群 • false：非高安全集群
ExpiredTime	Long	1544076205000	包年包月集群的过期时间。
ExtraInfo	String	-None-	Stack的附加信息。
FailReason	Struct		集群创建失败的原因。
ErrorCode	String	InvalidImageId.NotFound	创建失败错误码。
ErrorMsg	String	The specified ImageId does not exist.	创建失败错误信息。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	B8DC3A91-3953-4444-92BB-DBC29C47EC1A	创建集群请求ID。
GatewayClusterIds	String	C-D7958B72E59B****	包含的Gateway集群ID。
GatewayClusterInfoList	Array of GatewayClusterInfo		Gateway集群概况信息。
GatewayClusterInfo			
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	Gateway集群ID。
ClusterName	String	gateway-name	Gateway集群名。
Status	String	IDLE	集群状态： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常
HighAvailabilityEnable	Boolean	true	是否高可用集群： • true：高可用集群 • false：非高可用集群
HostGroupList	Array of HostGroup		集群机器组列表。
HostGroup			
BandWidth	String	10	带宽。
ChargeType	String	PostPaid	付费类型： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群

名称	类型	示例值	描述
CpuCore	Integer	8	CPU核心数。
DiskCapacity	Integer	80	数据盘容量。
DiskCount	Integer	1	数据盘数量。
DiskType	String	CLOUD_SSD	系统盘类型，取值如下： • CLOUD：普通云盘 • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘
HostGroupChangeStatus	String	N/A	保留字段，无需填写。
HostGroupChangeType	String	RESIZE_DISK	机器组当前的操作类型，取值如下： • RESIZE_DISK：调整磁盘大小 • MODIFY_INSTANCE_TYPE：修改实例类型 • RESTART_HOST_GROUP：重启机器组
HostGroupId	String	G-9D08642FB8CE****	机器组ID。
HostGroupName	String	MASTER_NAME	机器组名称。
HostGroupSubType	String	0	保留字段。
HostGroupType	String	MASTER	主机在集群中的角色： • MASTER：主实例节点 • CORE：核心实例节点 • TASK：计算实例节点
InstanceType	String	ecs.n4.2xlarge	机器组实例。
LockReason	String	0	保留字段。
LockType	String	0	保留字段。
MemoryCapacity	Integer	16	内存大小。

名称	类型	示例值	描述
NodeCount	Integer	2	机器组节点数。
Nodes	Array of Node		机器节点。
Node			
CreateTime	String	1543804242000	创建时间。
DaemonInfos	Array of DaemonInfo		保留字段，无需填写。
DaemonInfo			
Name	String	无	保留字段，无需填写。
DiskInfos	Array of DiskInfo		磁盘信息。
DiskInfo			
Device	String	/dev/xvdb	磁盘名。
DiskId	String	d-bp15vg2nr3x2t0f3****	磁盘ID。
DiskName	String	disk1	磁盘名。
Size	Integer	80	磁盘容量（G）。
Type	String	data	磁盘类型。
EmrExpiredTime	String	2099-12-31T15:59Z	EMR超时时间。
ExpiredTime	String	2099-12-31T15:59Z	超时时间。
InnerIp	String	192.168.128.236	内网IP。
InstanceId	String	i-bp1ftve3lzvpm16hp7lo	ECS实例ID。

名称	类型	示例值	描述
PubIp	String	47.99.***.***	公网IP。
Status	String	NORMAL	状态。
SupportIpV6	Boolean	false	是否支持IPV6。
ZoneId	String	cn-hangzhou-e	可用区。
Period	String	30	包年包月时间（天）。
HostPoolInfo	Struct		机器池信息。
HpBizId	String	id	机器池 ID。
HpName	String	name	机器池名称。
Id	String	C-E331B8AC12BF****	集群ID。
ImageId	String	m-bp118knl07yk88y8s6cj	创建集群使用的镜像ID。
InstanceGeneration	String	ecs-3	ECS实例规格。
IoOptimized	Boolean	true	是否I/O优化： • true：开启I/O优化 • false：不开启I/O优化
K8sClusterId	String	N/A	保留字段。
LocalMetaDb	Boolean	true	是否使用Hive本地元数据库： • true：使用本地Hive元数据库 • false：不本地Hive元数据库

名称	类型	示例值	描述
LogEnable	Boolean	true	是否打开集群OSS日志： • true：打开OSS日志 • false：不打开OSS日志
LogPath	String	oss://bucketname/path	集群OSS日志路径。
MachineType	String	ECS	集群的主机类型，目前默认为ECS。
MasterNodeInService	Integer	2	使用中的Master节点数。
MasterNodeTotal	Integer	2	Master节点总数。
MetaStoreType	String	LOCAL	元数据类型，取值如下： • LOCAL：集群内部元数据 • UNIFIED：统一元数据 • USER_RDS：用户自建RDS
Name	String	cluster_name	集群名。
NetType	String	vpc	集群网络类型。
Period	Integer	36	机器组的包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。
RegionId	String	cn-hangzhou	地域ID。
RelateClusterId	String	C-D7958B72E59****	针对Gateway， 关联的主集群ID。
RelateClusterInfo	Struct		针对Gateway, 关联的主集群信息。
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	关联集群ID。
ClusterName	String	main	关联集群名称。

名称	类型	示例值	描述
ClusterType	String	HADOOP	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOSUE • ZOOKPEER
Status	String	IDLE	集群状态，取值如下： • CREATING：初始化中 • CREATE_FAILED：创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：空闲 • RELEASING：释放中 • RELEASE_FAILED：释放失败 • RELEASED：已释放 • ABNORMAL：状态异常
ResizeDiskEnable	Boolean	true	是否允许扩容磁盘： • true：扩容磁盘 • false：不扩容磁盘
RunningTime	Integer	1102	已经运行的时间（秒数）。
SecurityGroupId	String	sg-bp1bvompzxgx7q0*****	安全组ID。
SecurityGroupName	String	emr-default-securitygroup	安全组名。
ShowSoftwareInterface	Boolean	true	是否展示快捷链接页面： • true：展示快捷链接页面 • false：不展示快捷链接页面
SoftwareInfo	Struct		服务列表。

名称	类型	示例值	描述
ClusterType	String	HADOOP	集群类型： • HADOOP • KAFKA • GATEWAY • DRUID • ZOOKEEPER • DATA_SCIENCE
EmrVer	String	EMR-3.16.0	E-MapReduce版本号。
Softwares	Array of Software		服务列表。
Software			
DisplayName	String	Hive	服务名称。
Name	String	HIVE	服务内部名称。
OnlyDisplay	Boolean	false	是否展现。
StartTpe	Integer	1	启动类型。
Version	String	2.3.3	服务版本。
StartTime	Long	1543804234000	集群启动时间（时间戳）。
Status	String	IDLE	集群状态，取值如下： • CREATING：初始化中 • CREATE_FAILED：创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：空闲 • RELEASING：释放中 • RELEASE_FAILED：释放失败 • RELEASED：已释放 • ABNORMAL：状态异常

名称	类型	示例值	描述
StopTime	Long	1543804234000	集群停止时间。
TaskNodeInService	Integer	2	使用中的Task节点数。
TaskNodeTotal	Integer	2	Task节点总数。
UserDefinedEmrEcsRole	String	AliyunEmrEcsDefaultRole	使用的EMR权限名。
UserId	String	125046002175****	用户ID。
VSwitchId	String	vsw-bp11qjbyggil4pow0****	虚拟交换机ID。
VpcId	String	vpc-bp1l4urd87xlh7i4****	VPC ID。
ZoneId	String	cn-hangzhou-b	可用区ID。
RequestId	String	14E9C045-9B8D-4D1E-8D23-FC0027B6D947	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterV2
&Id=C-E331B8AC12BF****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterInfo>
    <AutoScalingAllowed>true</AutoScalingAllowed>
    <AutoScalingEnable>false</AutoScalingEnable>
    <AutoScalingSpotWithLimitAllowed>true</AutoScalingSpotWithLimitAllowed>
    <BootstrapActionList>
    </BootstrapActionList>
    <BootstrapFailed>false</BootstrapFailed>
    <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
    <Configurations/>
    <CoreNodeInService>2</CoreNodeInService>
```

```
    <CoreNodeTotal>2</CoreNodeTotal>
    <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
    <CreateType>MANUAL</CreateType>
    <EasEnable>true</EasEnable>
    <GatewayClusterInfoList>
    </GatewayClusterInfoList>
    <HighAvailabilityEnable>true</HighAvailabilityEnable>
    <HostGroupList>
        <HostGroup>
            <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
            <CpuCore>8</CpuCore>
            <DiskCapacity>80</DiskCapacity>
            <DiskCount>1</DiskCount>
            <DiskType>CLOUD_SSD</DiskType>
            <HostGroupId>G-79AA94922DFB****</HostGroupId>
            <HostGroupName>MASTER_NAME</HostGroupName>
            <HostGroupType>MASTER</HostGroupType>
            <InstanceType>ecs.n4.2xlarge</InstanceType>
            <MemoryCapacity>16</MemoryCapacity>
            <NodeCount>2</NodeCount>
            <Nodes>
                <Node>
                    <CreateTime>1543804242000</CreateTime>
                    <DaemonInfos>
                    </DaemonInfos>
                    <DiskInfos>
                        <DiskInfo>
                            <Device>/dev/xvdb</Device>
                            <DiskId>d-bp15vg2nr3x2t0f3****</DiskId>
                            <Size>80</Size>
                            <Type>data</Type>
                        </DiskInfo>
                        <DiskInfo>
                            <Device>/dev/xvda</Device>
                            <DiskId>d-bp16c7qipsxtrq97****</DiskId>
                            <Size>120</Size>
                            <Type>system</Type>
                        </DiskInfo>
                    </DiskInfos>
                    <EmrExpiredTime>null</EmrExpiredTime>
                    <ExpiredTime>2099-12-31T15:59Z</ExpiredTime>
                    <InnerIp>192.168.*.*</InnerIp>
                    <InstanceId>i-bp16c7qipsxtrq99****</InstanceId>
                    <PubIp>47.97.*.*</PubIp>
                    <Status>NORMAL</Status>
                    <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
                </Node>
                <Node>
                    <CreateTime>1543804242000</CreateTime>
                    <DaemonInfos>
                    </DaemonInfos>
                    <DiskInfos>
                        <DiskInfo>
                            <Device>/dev/xvdb</Device>
```

```
                        <DiskId>d-bp1568nnv4ev8167****</DiskId>
                        <Size>80</Size>
                        <Type>data</Type>
                    </DiskInfo>
                    <DiskInfo>
                        <Device>/dev/xvda</Device>
                        <DiskId>d-bp16z8pr0y2vgfkg****</DiskId>
                        <Size>120</Size>
                        <Type>system</Type>
                    </DiskInfo>
                </DiskInfos>
                <EmrExpiredTime>null</EmrExpiredTime>
                <ExpiredTime>2099-12-31T15:59Z</ExpiredTime>
                <InnerIp>192.168.*.*</InnerIp>
                <InstanceId>i-bp1ftve3lzvpm16h****</InstanceId>
                <PubIp>47.99.*.*</PubIp>
                <Status>NORMAL</Status>
                <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
            </Node>
        </Nodes>
    </HostGroup>
    <HostGroup>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <CpuCore>8</CpuCore>
        <DiskCapacity>80</DiskCapacity>
        <DiskCount>4</DiskCount>
        <DiskType>CLOUD_SSD</DiskType>
        <HostGroupId>G-9D08642FB8CE****</HostGroupId>
        <HostGroupName>MASTER_NAME</HostGroupName>
        <HostGroupType>CORE</HostGroupType>
        <InstanceType>ecs.n4.2xlarge</InstanceType>
        <MemoryCapacity>16</MemoryCapacity>
        <NodeCount>2</NodeCount>
        <Nodes>
            <Node>
                <CreateTime>1543804244000</CreateTime>
                <DaemonInfos>
                </DaemonInfos>
                <DiskInfos>
                    <DiskInfo>
                        <Device>/dev/xvde</Device>
                        <DiskId>d-bp1568nnv4ev8167****</DiskId>
                        <Size>80</Size>
                        <Type>data</Type>
                    </DiskInfo>
                    <DiskInfo>
                        <Device>/dev/xvdd</Device>
                        <DiskId>d-bp1967p3xp86y3wi****</DiskId>
                        <Size>80</Size>
                        <Type>data</Type>
                    </DiskInfo>
                    <DiskInfo>
                        <Device>/dev/xvdc</Device>
                        <DiskId>d-bp11qsh4zwrwup8j****</DiskId>
```

```
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvdb</Device>
                <DiskId>d-bp1d1juyl8z8aeuz****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvda</Device>
                <DiskId>d-bp1ftve3lzvpm16i****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>system</Type>
            </DiskInfo>
        </DiskInfos>
        <EmrExpiredTime>null</EmrExpiredTime>
        <ExpiredTime>2099-12-31T15:59Z</ExpiredTime>
        <InnerIp>192.168.*.*</InnerIp>
        <InstanceId>i-bp1gyhphkjplgljr****</InstanceId>
        <PubIp/>
        <Status>NORMAL</Status>
        <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
    </Node>
    <Node>
        <CreateTime>1543804247000</CreateTime>
        <DaemonInfos>
        </DaemonInfos>
        <DiskInfos>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvde</Device>
                <DiskId>d-bp12zhcmd96101qh****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvdd</Device>
                <DiskId>d-bp13rttoh3l1gj84****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvdc</Device>
                <DiskId>d-bp1cnruigppe54k****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
                <Device>/dev/xvdb</Device>
                <DiskId>d-bp1967p3xp86y3wi****</DiskId>
                <Size>80</Size>
                <Type>data</Type>
            </DiskInfo>
            <DiskInfo>
```

```
                        <Device>/dev/xvda</Device>
                        <DiskId>d-bp1ik6bdp8fpsr8z****</DiskId>
                        <Size>80</Size>
                        <Type>system</Type>
                    </DiskInfo>
                </DiskInfos>
                <EmrExpiredTime>null</EmrExpiredTime>
                <ExpiredTime>2099-12-31T15:59Z</ExpiredTime>
                <InnerIp>192.168*.*</InnerIp>
                <InstanceId>i-bp1ftve3lzvpm16h****</InstanceId>
                <PubIp/>
                <Status>NORMAL</Status>
                <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
            </Node>
        </Nodes>
    </HostGroup>
</HostGroupList>
<Id>C-E331B8AC12BF****</Id>
<ImageId>m-bp118knl07yk88y8s6cj</ImageId>
<IoOptimized>true</IoOptimized>
<LocalMetaDb>true</LocalMetaDb>
<MasterNodeInService>2</MasterNodeInService>
<MasterNodeTotal>0</MasterNodeTotal>
<Name>df-test-safe</Name>
<NetType>vpc</NetType>
<RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
<ResizeDiskEnable>true</ResizeDiskEnable>
<RunningTime>1102</RunningTime>
<SecurityGroupId>sg-bp1bvompzxgx7q0l****</SecurityGroupId>
<SecurityGroupName>emr-default-securitygroup</SecurityGroupName>
<ShowSoftwareInterface>false</ShowSoftwareInterface>
<SoftwareInfo>
    <ClusterType>HADOOP</ClusterType>
    <EmrVer>EMR-3.16.0_pre</EmrVer>
    <Softwares>
        <Software>
            <DisplayName>HDFS</DisplayName>
            <Name>HDFS</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>2.7.2-1.3.2</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>YARN</DisplayName>
            <Name>YARN</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>2.7.2-1.3.2</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Hive</DisplayName>
            <Name>HIVE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
```

```
            <Version>2.3.3-1.0.3</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Ganglia</DisplayName>
            <Name>GANGLIA</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>3.7.2</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Zookeeper</DisplayName>
            <Name>ZOOKEEPER</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>3.4.13</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Spark</DisplayName>
            <Name>SPARK</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>2.3.2-1.0.1</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>HBase</DisplayName>
            <Name>HBASE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>1.1.1-1.0.2</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>HUE</DisplayName>
            <Name>HUE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>4.1.0</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Zeppelin</DisplayName>
            <Name>ZEPPELIN</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>0.8.0</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Tez</DisplayName>
            <Name>TEZ</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <StartTpe>1</StartTpe>
            <Version>0.9.1-1.0.2</Version>
        </Software>
        <Software>
            <DisplayName>Presto</DisplayName>
            <Name>PRESTO</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
```

```
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>0.208</Version>
            </Software>
            <Software>
                <DisplayName>Sqoop</DisplayName>
                <Name>SQOOP</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>1.4.7-1.0.0</Version>
            </Software>
            <Software>
                <DisplayName>Pig</DisplayName>
                <Name>PIG</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>0.14.0</Version>
            </Software>
            <Software>
                <DisplayName>ApacheDS</DisplayName>
                <Name>APACHEDS</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>2.0.0</Version>
            </Software>
            <Software>
                <DisplayName>HAS</DisplayName>
                <Name>HAS</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>1.1.1</Version>
            </Software>
            <Software>
                <DisplayName>Knox</DisplayName>
                <Name>KNOX</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <StartTpe>1</StartTpe>
                <Version>0.13.0-0.0.3</Version>
            </Software>
        </Softwares>
    </SoftwareInfo>
    <StartTime>1543804234000</StartTime>
    <Status>IDLE</Status>
    <TaskNodeInService>0</TaskNodeInService>
    <TaskNodeTotal>0</TaskNodeTotal>
    <UserDefinedEmrEcsRole>AliyunEmrEcsDefaultRole</UserDefinedEmrEcsRole>
    <UserId>125046002175****</UserId>
    <VSwitchId>vsw-bp11qjbyggil4pow0****</VSwitchId>
    <VpcId>vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****</VpcId>
    <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
</ClusterInfo>
<requestId>14E9C045-9B8D-4D1E-8D23-FC0027B6D947</requestId>
```


`JSON` 格式

```
{
    "ClusterInfo": {
        "AutoScalingAllowed": true,
        "AutoScalingEnable": false,
        "AutoScalingSpotWithLimitAllowed": true,
        "BootstrapActionList": {
            "BootstrapAction": []
        },
        "BootstrapFailed": false,
        "ChargeType": "PostPaid",
        "Configurations": "",
        "CoreNodeInService": 2,
        "CoreNodeTotal": 2,
        "CreateResource": "ECM_EMR",
        "CreateType": "MANUAL",
        "EasEnable": true,
        "GatewayClusterInfoList": {
            "GatewayClusterInfo": []
        },
        "HighAvailabilityEnable": true,
        "HostGroupList": {
            "HostGroup": [
                {
                    "ChargeType": "PostPaid",
                    "CpuCore": 8,
                    "DiskCapacity": 80,
                    "DiskCount": 1,
                    "DiskType": "CLOUD_SSD",
                    "HostGroupId": "G-79AA94922DFB****",
                    "HostGroupName": "MASTER_NAME",
                    "HostGroupType": "MASTER",
                    "InstanceType": "ecs.n4.2xlarge",
                    "MemoryCapacity": 16,
                    "NodeCount": 2,
                    "Nodes": {
                        "Node": [
                            {
                                "CreateTime": "1543804242000",
                                "DaemonInfos": {
                                    "DaemonInfo": []
                                },
                                "DiskInfos": {
                                    "DiskInfo": [
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvdb",
                                            "DiskId": "d-bp15vg2nr3x2t0f3****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "data"
                                        },
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvda",
                                            "DiskId": "d-bp16c7qipsxtrq97****",
                                            "Size": 120,
                                            "Type": "system"
```

```
                                    }
                                ]
                            },
                            "EmrExpiredTime": "null",
                            "ExpiredTime": "2099-12-31T15:59Z",
                            "InnerIp": "192.168.*.*",
                            "InstanceId": "i-bp16c7qipsxtrq99****",
                            "PubIp": "47.97.*.*",
                            "Status": "NORMAL",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
                        },
                        {
                            "CreateTime": "1543804242000",
                            "DaemonInfos": {
                                "DaemonInfo": []
                            },
                            "DiskInfos": {
                                "DiskInfo": [
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvdb",
                                        "DiskId": "d-bp1568nnv4ev8167****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "data"
                                    },
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvda",
                                        "DiskId": "d-bp16z8pr0y2vgfkg****",
                                        "Size": 120,
                                        "Type": "system"
                                    }
                                ]
                            },
                            "EmrExpiredTime": "null",
                            "ExpiredTime": "2099-12-31T15:59Z",
                            "InnerIp": "192.168.*.*",
                            "InstanceId": "i-bp1ftve3lzvpm16h****",
                            "PubIp": "47.99.*.*",
                            "Status": "NORMAL",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
                        }
                    ]
                }
            },
            {
                "ChargeType": "PostPaid",
                "CpuCore": 8,
                "DiskCapacity": 80,
                "DiskCount": 4,
                "DiskType": "CLOUD_SSD",
                "HostGroupId": "G-9D08642FB8CE****",
                "HostGroupName": "MASTER_NAME",
                "HostGroupType": "CORE",
                "InstanceType": "ecs.n4.2xlarge",
                "MemoryCapacity": 16,
```

```
                "NodeCount": 2,
                "Nodes": {
                    "Node": [
                        {
                            "CreateTime": "1543804244000",
                            "DaemonInfos": {
                                "DaemonInfo": []
                            },
                            "DiskInfos": {
                                "DiskInfo": [
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvde",
                                        "DiskId": "d-bp1568nnv4ev8167****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "data"
                                    },
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvdd",
                                        "DiskId": "d-bp1967p3xp86y3wi****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "data"
                                    },
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvdc",
                                        "DiskId": "d-bp11qsh4zwrwup8j****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "data"
                                    },
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvdb",
                                        "DiskId": "d-bp1d1juyl8z8aeuz****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "data"
                                    },
                                    {
                                        "Device": "/dev/xvda",
                                        "DiskId": "d-bp1ftve3lzvpm16i****",
                                        "Size": 80,
                                        "Type": "system"
                                    }
                                ]
                            },
                            "EmrExpiredTime": "null",
                            "ExpiredTime": "2099-12-31T15:59Z",
                            "InnerIp": "192.168.*.*",
                            "InstanceId": "i-bp1gyhphkjplgljr****",
                            "PubIp": "",
                            "Status": "NORMAL",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
                        },
                        {
                            "CreateTime": "1543804247000",
                            "DaemonInfos": {
                                "DaemonInfo": []
```

```
                                },
                                "DiskInfos": {
                                    "DiskInfo": [
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvde",
                                            "DiskId": "d-bp12zhcmd96101qh****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "data"
                                        },
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvdd",
                                            "DiskId": "d-bp13rttoh3l1gj84****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "data"
                                        },
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvdc",
                                            "DiskId": "d-bp1cnruigppe54k****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "data"
                                        },
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvdb",
                                            "DiskId": "d-bp1967p3xp86y3wi****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "data"
                                        },
                                        {
                                            "Device": "/dev/xvda",
                                            "DiskId": "d-bp1ik6bdp8fpsr8z****",
                                            "Size": 80,
                                            "Type": "system"
                                        }
                                    ]
                                },
                                "EmrExpiredTime": "null",
                                "ExpiredTime": "2099-12-31T15:59Z",
                                "InnerIp": "192.168*.*",
                                "InstanceId": "i-bp1ftve3lzvpm16h****",
                                "PubIp": "",
                                "Status": "NORMAL",
                                "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
                            }
                        ]
                    }
                }
            ]
        },
        "Id": "C-E331B8AC12BF****",
        "ImageId": "m-bp118knl07yk88y8s6cj",
        "IoOptimized": true,
        "LocalMetaDb": true,
        "MasterNodeInService": 2,
        "MasterNodeTotal": 0,
        "Name": "df-test-cafe",
```

```
        "Name": "dr-test-sare",
        "NetType": "vpc",
        "RegionId": "cn-hangzhou",
        "ResizeDiskEnable": true,
        "RunningTime": 1102,
        "SecurityGroupId": "sg-bp1bvompzxgx7q0l****",
        "SecurityGroupName": "emr-default-securitygroup",
        "ShowSoftwareInterface": false,
        "SoftwareInfo": {
            "ClusterType": "HADOOP",
            "EmrVer": "EMR-3.16.0_pre",
            "Softwares": {
                "Software": [
                    {
                        "DisplayName": "HDFS",
                        "Name": "HDFS",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "2.7.2-1.3.2"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "YARN",
                        "Name": "YARN",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "2.7.2-1.3.2"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "Hive",
                        "Name": "HIVE",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "2.3.3-1.0.3"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "Ganglia",
                        "Name": "GANGLIA",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "3.7.2"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "Zookeeper",
                        "Name": "ZOOKEEPER",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "3.4.13"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "Spark",
                        "Name": "SPARK",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "2.3.2-1.0.1"
                    },
```

```
            },
            {
                "DisplayName": "HBase",
                "Name": "HBASE",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "1.1.1-1.0.2"
            },
            {
                "DisplayName": "HUE",
                "Name": "HUE",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "4.1.0"
            },
            {
                "DisplayName": "Zeppelin",
                "Name": "ZEPPELIN",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "0.8.0"
            },
            {
                "DisplayName": "Tez",
                "Name": "TEZ",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "0.9.1-1.0.2"
            },
            {
                "DisplayName": "Presto",
                "Name": "PRESTO",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "0.208"
            },
            {
                "DisplayName": "Sqoop",
                "Name": "SQOOP",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "1.4.7-1.0.0"
            },
            {
                "DisplayName": "Pig",
                "Name": "PIG",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
                "Version": "0.14.0"
            },
            {
                "DisplayName": "ApacheDS",
                "Name": "APACHEDS",
                "OnlyDisplay": false,
                "StartTpe": 1,
```

```
                        "Version": "2.0.0"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "HAS",
                        "Name": "HAS",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "1.1.1"
                    },
                    {
                        "DisplayName": "Knox",
                        "Name": "KNOX",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "StartTpe": 1,
                        "Version": "0.13.0-0.0.3"
                    }
                ]
            }
        },
        "StartTime": 1543804234000,
        "Status": "IDLE",
        "TaskNodeInService": 0,
        "TaskNodeTotal": 0,
        "UserDefinedEmrEcsRole": "AliyunEmrEcsDefaultRole",
        "UserId": "125046002175****",
        "VSwitchId": "vsw-bp11qjbyggil4pow0****",
        "VpcId": "vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****",
        "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
    },
    "requestId": "14E9C045-9B8D-4D1E-8D23-FC0027B6D947"
}
```


3.7. 查询集群信息

调用DescribeClusterBasicInfo接口，查询已创建集群的基本信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterBasicInfo	系统规定参数。取值：DescribeClusterBasicInfo。
ClusterId	String	是	C-0EF9B0EC8564****	集群的ID。您可以通过ListClusters接口查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-huhehaote	地域ID。您可以通过DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterInfo	Struct		集群详情信息。
AccessInfo	Struct		集群的访问地址信息。
ZKLinks	Array of ZKLink		ZooKeeper的链接地址信息列表。
ZKLink			
Link	String	192.168.*.*	ZooKeeper的访问链接地址。
Port	String	2181	ZooKeeper的端口。
AutoScalingAllowed	Boolean	true	集群是否支持弹性伸缩： • true：支持弹性伸缩 • false：不支持弹性伸缩
AutoScalingByLoadAllowed	Boolean	true	集群是否支持按负载伸缩： • true：支持按负载伸缩 • false：不支持按负载伸缩
AutoScalingEnable	Boolean	true	集群当前是否开启了弹性伸缩： • true：开启了弹性伸缩 • false：未开启弹性伸缩
AutoScalingSpotWithLimitAllowed	Boolean	true	弹性伸缩是否允许使用竞价实例（spotInstance）： • true：允许使用竞价实例 • false：不允许使用竞价实例
AutoScalingVersion	String	N/A	保留字段。

名称	类型	示例值	描述
AutoScalingWithGraceAllowed	Boolean	true	是否优雅下线： • true：是 • false：否
BootstrapActionList	Array of BootstrapAction		集群的引导脚本信息。
BootstrapAction			
Arg	String	name=NAME	引导脚本参数。
Name	String	boot1	引导脚本名称。
Path	String	oss://script/boot1	引导脚本的OSS路径。
BootstrapFailed	Boolean	false	引导操作的执行结果： • true：执行成功。 • false：执行失败。
ChargeType	String	PostPaid	集群的付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
ClickhouseConf	String	""	保留字段。
ClusterId	String	C-02582A4A415E****	集群的ID。
Configurations	String	""	保留字段。
CoreNodeInService	Integer	0	废弃字段。
CoreNodeTotal	Integer	0	废弃字段。

名称	类型	示例值	描述
CreateResource	String	ECM_EMR	集群的部署方式，取值如下： • ECM_EMR：默认值。 • RAW_EMR：部分比较旧的EMR主版本，例如1.3.0等创建的集群。
CreateType	String	MANUAL	集群的创建方式，取值如下： • MANUAL：手动创建 • ON-DEMAND：自动创建
DataDiskEncrypted	Boolean	false	保留字段。
DataDiskKMSKeyId	String	false	保留字段。
DepositType	String	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
EasEnable	Boolean	false	集群的高安全模式，取值如下： • true：高安全集群 • false：非高安全集群
ExpiredTime	Long	1564367083000	付费类型为包年包月的集群的过期时间。 说明 按量付费类型的集群不显示此参数。
ExtraInfo	String	-None-	Stack附加信息。
FailReason	Struct		集群创建失败时的失败原因。
ErrorCode	String	ClusterId.NotFound	集群创建失败时的错误码。
ErrorMsg	String	ClusterId [null] does not exist.	集群创建失败时的错误信息。
RequestId	String	FDFFCB97-1609-469A-B153-F511CA9FC1F5	集群创建失败时，对应的后台请求ID。

名称	类型	示例值	描述
GatewayClusterIds	String	C-xxx	废弃字段。
GatewayClusterInfoList	Array of GatewayClusterInfo		当前集群关联的Gateway集群信息列表。
GatewayClusterInfo			
ClusterId	String	C-1AD4D95AF8B6****	Gateway集群的ID。
ClusterName	String	test_gateway	Gateway集群名称。
Status	String	IDLE	Gateway集群状态，取值如下： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常
HighAvailabilityEnable	Boolean	true	集群是否为高可用集群。
HostPoolInfo	Struct		集群对应的机器池信息。当集群是通过机器池创建时，该字段会返回对应的机器池信息。
HpBizId	String	HP-xxx	机器池ID。
HpName	String	test_hp	机器池名称。
ImageId	String	m-hp37dmahkdx7h2b5****	集群的节点使用的ECS镜像ID。
InstanceGeneration	String	ecs-2	废弃字段。
IoOptimized	Boolean	true	废弃字段。

名称	类型	示例值	描述
K8sClusterId	String	无	保留字段。
LocalMetaDb	Boolean	true	集群是否使用的本地HIVE元数据库： • true：本地元数据库 • false：统一元数据库
LogEnable	Boolean	false	废弃字段。
LogPath	String	""	废弃字段。
MachineType	String	ECS	集群的节点类型，默认为ECS。
MasterNodeInService	Integer	0	废弃字段。
MasterNodeTotal	Integer	0	废弃字段。
MetaStoreType	String	LOCAL	集群的统一元数据类型，取值如下： • LOCAL • USER_RDS • UNIFIED
Name	String	test_cluster	集群名称。
NetType	String	VPC	集群的网络类型。
OperationId	String	1111	操作ID。
Period	Integer	0	废弃字段。
RegionId	String	cn-huhehaote-a	地域ID。
RelateClusterId	String	C-xxx	废弃字段。
RelateClusterInfo	Struct		Gateway集群对应的主集群信息。

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-4A502AECB275****	关联集群ID。
ClusterName	String	test_hadoop	关联集群名称。
ClusterType	String	HADOOP	集群类型。
Status	String	IDLE	关联集群状态。
ResizeClusterEnable	Boolean	false	保留字段。
ResizeDiskEnable	Boolean	true	当前集群是否支持磁盘扩容功能。
RunningTime	Integer	1583000	集群当前的运行时长。
SecurityGroupId	String	sg-xxx	集群的安全组ID。
SecurityGroupName	String	emr-default-securitygroup	集群的安全组名称。
ShowSoftwareInterface	Boolean	false	废弃字段。
SoftwareInfo	Struct		集群上部署的软件服务信息。
ClusterType	String	HADOOP	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
EmrVer	String	EMR-3.21.0	EMR版本。

名称	类型	示例值	描述
Softwares	Array of Software		服务信息列表。
Software			
DisplayName	String	HDFS	服务的显示名称。
Name	String	HDFS	服务名称。
OnlyDisplay	Boolean	false	废弃字段，后续版本中将移除该字段。
StartTpe	Integer	1	废弃字段，后续版本中将移除该字段。
Version	String	2.8.5	服务的版本信息。
StartTime	Long	1564367083000	集群的开始时间。
Status	String	IDLE	集群的状态，取值如下： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常
StopTime	Long	1564367083000	停止时间。
TaskNodeInService	Integer	0	废弃字段。
TaskNodeTotal	Integer	0	废弃字段。
UserDefinedEmrEcsRole	String	AliyunEmrEcsDefaultRole	E-MapReduce的服务角色名称。
UserId	String	11131321311****	用户ID。

名称	类型	示例值	描述
VSwitchId	String	vsw-xxx	交换机ID。
VpcId	String	vpc-xxx	VPC的ID。
ZoneId	String	cn-huhehaote-a	可用区ID。
RequestId	String	BB81FF02-2FE0-4DB0-A04B-A0876D21EDD7	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterBasicInfo
&ClusterId=C-0EF9B0EC8564****
&RegionId=cn-huhehaote
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterInfo>
    <ImageId>m-hp37dmahkdx7h2b5****</ImageId>
    <SecurityGroupId>sg-hp360xqw5l179aty****</SecurityGroupId>
    <DepositType>HALF_MANAGED</DepositType>
    <CoreNodeInService>0</CoreNodeInService>
    <ZoneId>cn-huhehaote-a</ZoneId>
    <AutoScalingSpotWithLimitAllowed>false</AutoScalingSpotWithLimitAllowed>
    <IoOptimized>true</IoOptimized>
    <TaskNodeInService>0</TaskNodeInService>
    <MachineType>ECS</MachineType>
    <AutoScalingAllowed>false</AutoScalingAllowed>
    <ShowSoftwareInterface>false</ShowSoftwareInterface>
    <ResizeDiskEnable>false</ResizeDiskEnable>
    <SecurityGroupName>sg-hp360xqw5l179aty****</SecurityGroupName>
    <BootstrapActionList>
    </BootstrapActionList>
    <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
    <RegionId>cn-huhehaote</RegionId>
    <GatewayClusterInfoList>
    </GatewayClusterInfoList>
    <NetType>vpc</NetType>
    <MasterNodeInService>0</MasterNodeInService>
    <AutoScalingByLoadAllowed>true</AutoScalingByLoadAllowed>
    <SoftwareInfo>
        <Softwares>
            <Software>
```

```
            <Name>HDFS</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>2.8.5</Version>
            <DisplayName>HDFS</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>YARN</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>2.8.5</Version>
            <DisplayName>YARN</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>HIVE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>3.1.1</Version>
            <DisplayName>Hive</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>GANGLIA</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>3.7.2</Version>
            <DisplayName>Ganglia</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>ZOOKEEPER</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>3.4.13</Version>
            <DisplayName>Zookeeper</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>SPARK</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>2.4.3</Version>
            <DisplayName>Spark</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>HBASE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>1.4.9</Version>
            <DisplayName>HBase</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>HUE</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>4.4.0</Version>
            <DisplayName>HUE</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
```

```
            </Software>
            <Software>
                <Name>ZEPPELIN</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>0.8.1</Version>
                <DisplayName>Zeppelin</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>OOZIE</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>5.1.0</Version>
                <DisplayName>Oozie</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>TEZ</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>0.9.1</Version>
                <DisplayName>Tez</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>PHOENIX</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>4.14.1</Version>
                <DisplayName>Phoenix</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>PRESTO</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>0.213</Version>
                <DisplayName>Presto</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>SQOOP</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>1.4.7</Version>
                <DisplayName>Sqoop</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>PIG</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>0.14.0</Version>
                <DisplayName>Pig</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>STORM</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>1.2.2</Version>
```

```
            <DisplayName>Storm</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>IMPALA</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>2.12.2</Version>
            <DisplayName>Impala</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>FLINK</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>1.7.2</Version>
            <DisplayName>Flink</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>RANGER</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>1.2.0</Version>
            <DisplayName>Ranger</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>KNOX</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>1.1.0</Version>
            <DisplayName>Knox</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>SUPERSET</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>0.28.1</Version>
            <DisplayName>Superset</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>BIGBOOT</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>1.0.0</Version>
            <DisplayName>Bigboot</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>LIVY</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
            <Version>0.6.0</Version>
            <DisplayName>LIVY</DisplayName>
            <StartTpe>1</StartTpe>
        </Software>
        <Software>
            <Name>SMARTDATA</Name>
            <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
```

```
                <Version>1.0.0</Version>
                <DisplayName>SmartData</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>FLUME</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>1.8.0</Version>
                <DisplayName>FLUME</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>ANALYTICS-ZOO</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>0.5.0</Version>
                <DisplayName>analytics-zoo</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
            <Software>
                <Name>APACHEDS</Name>
                <OnlyDisplay>false</OnlyDisplay>
                <Version>2.0.0</Version>
                <DisplayName>ApacheDS</DisplayName>
                <StartTpe>1</StartTpe>
            </Software>
        </Softwares>
        <EmrVer>EMR-3.21.1</EmrVer>
        <ClusterType>HADOOP</ClusterType>
    </SoftwareInfo>
    <CreateType>MANUAL</CreateType>
    <VSwitchId>vsw-hp333ghqgdxkk3djb****</VSwitchId>
    <VpcId>vpc-hp3fawn3tu8ny436o****</VpcId>
    <TaskNodeTotal>0</TaskNodeTotal>
    <BootstrapFailed>false</BootstrapFailed>
    <CoreNodeTotal>0</CoreNodeTotal>
    <StartTime>1564132024000</StartTime>
    <MasterNodeTotal>0</MasterNodeTotal>
    <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
    <Configurations/>
    <UserId>107992689699****</UserId>
    <Name>EMR-API-test</Name>
    <EasEnable>false</EasEnable>
    <AutoScalingEnable>false</AutoScalingEnable>
    <Status>IDLE</Status>
    <LocalMetaDb>true</LocalMetaDb>
    <HighAvailabilityEnable>false</HighAvailabilityEnable>
    <ClusterId>C-02582A4A415E****</ClusterId>
    <RunningTime>1004</RunningTime>
    <UserDefinedEmrEcsRole>AliyunEmrEcsDefaultRole</UserDefinedEmrEcsRole>
</ClusterInfo>
<RequestId>BB81FF02-2FE0-4DB0-A04B-A0876D21EDD7</RequestId>
```


`JSON` 格式

```
{
    "ClusterInfo": {
        "ImageId": "m-hp37dmahkdx7h2b5****",
        "SecurityGroupId": "sg-hp360xqw5l179aty****",
        "DepositType": "HALF_MANAGED",
        "CoreNodeInService": 0,
        "ZoneId": "cn-huhehaote-a",
        "AutoScalingSpotWithLimitAllowed": false,
        "IoOptimized": true,
        "TaskNodeInService": 0,
        "MachineType": "ECS",
        "AutoScalingAllowed": false,
        "ShowSoftwareInterface": false,
        "ResizeDiskEnable": false,
        "SecurityGroupName": "sg-hp360xqw5l179aty****",
        "BootstrapActionList": {
            "BootstrapAction": []
        },
        "CreateResource": "ECM_EMR",
        "RegionId": "cn-huhehaote",
        "GatewayClusterInfoList": {
            "GatewayClusterInfo": []
        },
        "NetType": "vpc",
        "MasterNodeInService": 0,
        "AutoScalingByLoadAllowed": true,
        "SoftwareInfo": {
            "Softwares": {
                "Software": [
                    {
                        "Name": "HDFS",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "2.8.5",
                        "DisplayName": "HDFS",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "YARN",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "2.8.5",
                        "DisplayName": "YARN",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "HIVE",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "3.1.1",
                        "DisplayName": "Hive",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "GANGLIA",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "3.7.2",
```

```
                "DisplayName": "Ganglia",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "ZOOKEEPER",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "3.4.13",
                "DisplayName": "Zookeeper",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "SPARK",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "2.4.3",
                "DisplayName": "Spark",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "HBASE",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "1.4.9",
                "DisplayName": "HBase",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "HUE",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "4.4.0",
                "DisplayName": "HUE",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "ZEPPELIN",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "0.8.1",
                "DisplayName": "Zeppelin",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "OOZIE",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "5.1.0",
                "DisplayName": "Oozie",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "TEZ",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "0.9.1",
                "DisplayName": "Tez",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "PHOENIX",
```

```
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "4.14.1",
                "DisplayName": "Phoenix",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "PRESTO",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "0.213",
                "DisplayName": "Presto",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "SQOOP",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "1.4.7",
                "DisplayName": "Sqoop",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "PIG",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "0.14.0",
                "DisplayName": "Pig",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "STORM",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "1.2.2",
                "DisplayName": "Storm",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "IMPALA",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "2.12.2",
                "DisplayName": "Impala",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "FLINK",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "1.7.2",
                "DisplayName": "Flink",
                "StartTpe": 1
            },
            {
                "Name": "RANGER",
                "OnlyDisplay": false,
                "Version": "1.2.0",
                "DisplayName": "Ranger",
                "StartTpe": 1
            },
```

```
                    {
                        "Name": "KNOX",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "1.1.0",
                        "DisplayName": "Knox",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "SUPERSET",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "0.28.1",
                        "DisplayName": "Superset",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "BIGBOOT",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "1.0.0",
                        "DisplayName": "Bigboot",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "LIVY",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "0.6.0",
                        "DisplayName": "LIVY",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "SMARTDATA",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "1.0.0",
                        "DisplayName": "SmartData",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "FLUME",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "1.8.0",
                        "DisplayName": "FLUME",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "ANALYTICS-ZOO",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "0.5.0",
                        "DisplayName": "analytics-zoo",
                        "StartTpe": 1
                    },
                    {
                        "Name": "APACHEDS",
                        "OnlyDisplay": false,
                        "Version": "2.0.0",
                        "DisplayName": "ApacheDS",
                        "StartTpe": 1
```

```
                    "StartTpe": 1
                }
            ]
        },
        "EmrVer": "EMR-3.21.1",
        "ClusterType": "HADOOP"
    },
    "CreateType": "MANUAL",
    "VSwitchId": "vsw-hp333ghqgdxkk3djb****",
    "VpcId": "vpc-hp3fawn3tu8ny436o****",
    "TaskNodeTotal": 0,
    "BootstrapFailed": false,
    "CoreNodeTotal": 0,
    "StartTime": 1564132024000,
    "MasterNodeTotal": 0,
    "ChargeType": "PostPaid",
    "Configurations": "",
    "UserId": "107992689699****",
    "Name": "EMR-API-test",
    "EasEnable": false,
    "AutoScalingEnable": false,
    "Status": "IDLE",
    "LocalMetaDb": true,
    "HighAvailabilityEnable": false,
    "ClusterId": "C-02582A4A415E****",
    "RunningTime": 1004,
    "UserDefinedEmrEcsRole": "AliyunEmrEcsDefaultRole"
  },
  "RequestId": "BB81FF02-2FE0-4DB0-A04B-A0876D21EDD7"
}
```


3.8. 查询集群主机列表

调用ListClusterHost接口查询集群主机列表，包括磁盘和CPU内存配置等信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterHost	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterHost。
ClusterId	String	是	C-D7CA98AAA96A****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以通过DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
HostInstanceId	String	否	i-bp11vdyh3l6xvmnl****	ECS实例ID。
HostGroupId	String	否	G-A5EA210E15FC*****	机器组ID。
HostName	String	否	emr-header-1	主机名。
PrivateIp	String	否	192.***.***.***	主机内网IP。
PublicIp	String	否	47.***.***.***	主机公网IP。
GroupType	String	否	MASTER	机器组类型： • MASTER：主实例节点 • CORE：核心实例节点 • TASK：计算实例节点
ComponentName	String	否	HiveServer2	安装了指定组件名称的主机。
StatusList.N	RepeatList	否	["NORMAL"]	主机状态列表： • NORMAL：正常 • ABNORMAL：异常 • RESIZING：配置中 • INITIALIZING：初始化中 • RELEASED：已释放
PageNumber	Integer	否	1	分页页数，从1开始。
PageSize	Integer	否	10	分页大小。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
HostList	Array of Host		主机列表。
Host			
ChargeType	String	PostPaid	付费类型： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
Cpu	Integer	4	CPU核心数。
CreateTime	String	1599635156000	创建时间。
DiskList	Array of Disk		磁盘列表。
Disk			
BlockMountPoint	String	无	保留字段。
Device	String	/dev/xvde	磁盘名称。
DiskId	String	d-bp1aq78lhbig6iel****	磁盘ID。
DiskMountPoint	String	无	保留字段。
DiskSize	Integer	80	磁盘容量。
DiskType	String	CLOUD_ESSD	磁盘类型： • CLOUD_ESSD：ESSD云盘 • CLOUD_SSD：SSD云盘 • CLOUD：云盘 • CLOUD_EFFCIENCY：高效云盘
Event	String	因系统维护隔离受损本地盘	磁盘运维事件名称。
Type	String	data	磁盘对应的角色类型。

名称	类型	示例值	描述
EmrExpiredTime	String	无	E-MapReduce超时时间。保留字段。
ExpiredTime	Long	32493801600000	主机过期时间。
HostGroupId	String	G-A5EA210E15FC****	机器组ID。
HostInstanceId	String	i-bp1cfwf2cwgji7ds****	主机ECS实例ID。
HostName	String	emr-header-1	主机名。
InstanceStatus	String	NORMAL	主机状态。
InstanceType	String	ecs.mn4.xlarge	主机的型号。
Memory	Integer	16	主机的内存（G）。
PrivateIp	String	192.***.****.***	主机内网IP。
PublicIp	String	47.***.***.***	主机公网IP。
Role	String	MASTER	主机在集群中的角色： • MASTER：主实例节点 • CORE：核心实例节点 • TASK：计算实例节点
SerialNumber	String	3c2a5078-778d-4c18-87e4-1a38fbcb****	主机序列号。
Status	String	NORMAL	主机状态： • NORMAL：正常 • ABNORMAL：异常 • RESIZING：配置中 • INITIALIZING：初始化中 • RELEASED：已释放

名称	类型	示例值	描述
SupportIpV6	Boolean	false	是否支持IPv6。
Type	String	VM	主机类型。
ZoneId	String	cn-hangzhou-i	区域ID。
PageNumber	Integer	1	分页页数。
PageSize	Integer	10	分页大小。
RequestId	String	50F7151C-915D-4576-A291-833E8D193853	请求ID。
Total	Integer	12	查询总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterHost
&ClusterId=C-D7CA98AAA96A****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>10</PageSize>
<RequestId>50F7151C-915D-4576-A291-833E8D193853</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>12</Total>
<HostList>
    <Host>
        <Status>NORMAL</Status>
        <ZoneId>cn-hangzhou-i</ZoneId>
        <PublicIp>47.***.***.***</PublicIp>
        <Memory>16</Memory>
        <CreateTime>1599635156000</CreateTime>
        <Cpu>4</Cpu>
        <HostInstanceId>i-bp1cfwf2cwgji7ds****</HostInstanceId>
        <Role>MASTER</Role>
        <Type>VM</Type>
        <HostGroupId>G-A5EA210E15FC****</HostGroupId>
        <SerialNumber>3c2a5078-778d-4c18-87e4-1a38fbcb****</SerialNumber>
        <PrivateIp>192.***.****.***</PrivateIp>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <InstanceStatus>NORMAL</InstanceStatus>
        <ExpiredTime>32493801600000</ExpiredTime>
        <SupportIpV6>false</SupportIpV6>
        <EmrExpiredTime>无</EmrExpiredTime>
        <InstanceType>ecs.mn4.xlarge</InstanceType>
        <HostName>emr-header-1</HostName>
    </Host>
    <Host>
        <DiskList>
            <Disk>
                <DiskType>CLOUD_ESSD</DiskType>
                <Type>data</Type>
                <DiskMountPoint>无</DiskMountPoint>
                <Device>/dev/xvde</Device>
                <BlockMountPoint>无</BlockMountPoint>
                <DiskSize>80</DiskSize>
                <Event/>
                <DiskId>d-bp1aq78lhbig6iel****</DiskId>
            </Disk>
        </DiskList>
    </Host>
</HostList>
```


`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 10,
    "RequestId": "50F7151C-915D-4576-A291-833E8D193853",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 12,
    "HostList": {
        "Host": [
            {
                "Status": "NORMAL",
                "ZoneId": "cn-hangzhou-i",
                "PublicIp": "47.***.***.***",
                "Memory": 16,
                "CreateTime": 1599635156000,
                "Cpu": 4,
                "HostInstanceId": "i-bp1cfwf2cwgji7ds****",
                "Role": "MASTER",
                "Type": "VM",
                "HostGroupId": "G-A5EA210E15FC****",
                "SerialNumber": "3c2a5078-778d-4c18-87e4-1a38fbcb****",
                "PrivateIp": "192.***.****.***",
                "ChargeType": "PostPaid",
                "InstanceStatus": "NORMAL",
                "ExpiredTime": 32493801600000,
                "SupportIpV6": false,
                "EmrExpiredTime": "无",
                "InstanceType": "ecs.mn4.xlarge",
                "HostName": "emr-header-1"
            },
            {
                "DiskList": {
                    "Disk": {
                        "DiskType": "CLOUD_ESSD",
                        "Type": "data",
                        "DiskMountPoint": "无",
                        "Device": "/dev/xvde",
                        "BlockMountPoint": "无",
                        "DiskSize": 80,
                        "Event": "",
                        "DiskId": "d-bp1aq78lhbig6iel****"
                    }
                }
            }
        ]
    }
}
```


3.9. 查询集群列表

调用ListClusters接口，查询每个地域所有集群的列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusters	系统规定参数。取值：ListClusters。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ClusterTypeList.N	RepeatList	否	["HADOOP","KAFKA"]	集群类型，取值如下： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
CreateType	String	否	ON-DEMAND	集群的创建方式，取值如下： • ON-DEMAND：按需创建 • MANUAL：手动创建
MachineType	String	否	ECS	机器类型。默认是ECS。
StatusList.N	RepeatList	否	["CREATING","IDLE"]	集群状态，取值如下： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IsDesc	Boolean	否	false	是否倒序排列： • true：倒序排列 • false：非倒序排列
DepositType	String	否	HALF_MANAGED	托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
PageNumber	Integer	否	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	否	10	分页查询时设置的每页行数。
DefaultStatus	Boolean	否	true	是否查询默认状态为初始化中、等待构建、空闲、运行中、释放中或创建失败的集群。取值如下： • false：是 • true：否
Name	String	否	cluster_name	集群名称。
VpcId	String	否	vpc-bp1c85tzgqu1bf5b****	实例绑定的VPC ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
Tag.N.Key	String	否	TestKey	EMR实例和节点ECS实例的标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键取值：1~128，不能以aliyun和acs:开头，不能包含http://或者https://。
Tag.N.Value	String	否	TestValue	EMR实例和节点ECS实例的标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围1~128，不能以acs:开头，不能包含http://或者https://。
ExpiredTagList.N	RepeatList	否	0	保留字段。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Clusters	Array of ClusterInfo		集群列表。
ClusterInfo			
ChargeType	String	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
CreateResource	String	ECM_EMR	自动附加到EMR集群的标签。
CreateTime	Long	1542784048000	创建时间。
DepositType	String	HALF_MANAGED	托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
ExpiredTime	Long	1542784048000	包年包月集群超时时间。 说明 按量付费集群不体现该参数。
FailReason	Struct		创建失败原因。
ErrorCode	String	InvalidImageId.NotFound	错误码。
ErrorMsg	String	The specified ImageId does not exist.	错误信息。
RequestId	String	B8DC3A91-3953-4444-92BB-DBC29C47EC1A	请求ID。
HasUncompletedOrder	Boolean	false	是否有未完成的订单： • true：有未完成的订单 • false：没有未完成的订单
Id	String	C-010A704DA760****	集群ID。

名称	类型	示例值	描述
K8sClusterId	String	无	保留字段。
MachineType	String	ECS	集群的主机类型，目前默认为ECS。
MetaStoreType	String	LOCAL	元数据类型，取值如下： • LOCAL：集群内部元数据 • UNIFIED：统一元数据 • USER_RDS：用户自建RDS
Name	String	cluster_name	集群名。
OperationId	Long	1111	操作ID。
OrderList	String	0	订单列表。
OrderTaskInfo	Struct		保留字段，订单任务信息。
CurrentCount	Integer	0	保留字段。
OrderIdList	String	0	保留字段。
TargetCount	Integer	0	保留字段。
Period	Integer	36	包年包月时间（可选包月数量有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36。）
RunningTime	Integer	2345	已运行时间。单位：秒。
Status	String	IDEL	集群状态。
Tags	Array of Tag		标签列表。
Tag			

名称	类型	示例值	描述
TagKey	String	DevDept	资源的标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键的取值范围1~128，不能以aliyun或acs:开头，不能包含http://或者https://。
TagValue	String	DevNianmin	资源的标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围1~128，不能以acs:开头，不能包含http://或者https://。
Type	String	HADOOP	集群类型。
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	10	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。
TotalCount	Integer	12	查询总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusters
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<clusters>
    <chargeType>PostPaid</chargeType>
    <createResource>ECM_EMR</createResource>
    <createTime>1542784048000</createTime>
    <failReason/>
    <hasUncompletedOrder>false</hasUncompletedOrder>
    <id>C-010A704DA760****</id>
    <name>jy_test_dl_test</name>
    <orderTaskInfo/>
    <runningTime>3138</runningTime>
    <status>RELEASED</status>
    <type>HADOOP</type>
</clusters>
```

```
</clusters>
<clusters>
    <chargeType>PostPaid</chargeType>
    <createResource>ECM_EMR</createResource>
    <createTime>1538107586000</createTime>
    <failReason/>
    <hasUncompletedOrder>false</hasUncompletedOrder>
    <id>C-B9712209060C****</id>
    <name>intelligence-313-yp</name>
    <orderTaskInfo/>
    <runningTime>2069400</runningTime>
    <status>RELEASED</status>
    <type>HADOOP</type>
</clusters>
<clusters>
    <chargeType>PostPaid</chargeType>
    <createResource>ECM_EMR</createResource>
    <createTime>1536546078000</createTime>
    <failReason/>
    <hasUncompletedOrder>false</hasUncompletedOrder>
    <id>C-4CD9EBBD6B23****</id>
    <name>mg-storm</name>
    <orderTaskInfo/>
    <runningTime>1382155</runningTime>
    <status>RELEASED</status>
    <type>HADOOP</type>
</clusters>
<clusters>
    <chargeType>PostPaid</chargeType>
    <createResource>ECM_EMR</createResource>
    <createTime>1535363759000</createTime>
    <failReason/>
    <hasUncompletedOrder>false</hasUncompletedOrder>
    <id>C-75D6EE95D722****</id>
    <name>df-3101-upgrade-test</name>
    <orderTaskInfo/>
    <runningTime>676284</runningTime>
    <status>RELEASED</status>
    <type>HADOOP</type>
</clusters>
<clusters>
    <chargeType>PostPaid</chargeType>
    <createResource>ECM_EMR</createResource>
    <createTime>1534492361000</createTime>
    <failReason>
        <errorCode>InvalidImageId.NotFound</errorCode>
        <errorMsg>The specified ImageId does not exist.</errorMsg>
        <requestId>B8DC3A91-3953-4444-92BB-DBC29C47EC1A</requestId>
    </failReason>
    <hasUncompletedOrder>false</hasUncompletedOrder>
    <id>C-5EF0F3C257B1****</id>
    <name>测试集群1</name>
    <orderTaskInfo/>
    <runningTime>0</runningTime>
    <status>CREATE FAILED</status>
```

```
    <type>HADOOP</type>
</clusters>
<pageNumber>1</pageNumber>
<pageSize>5</pageSize>
<requestId>5443DB14-4641-4DFF-9226-4888EC5A2EA9</requestId>
<totalCount>11</totalCount>
```

`JSON` 格式

```
{
    "clusters": [
        {
            "chargeType": "PostPaid",
            "createResource": "ECM_EMR",
            "createTime": 1542784048000,
            "failReason": {},
            "hasUncompletedOrder": false,
            "id": "C-010A704DA760****",
            "name": "jy_test_d1_test",
            "orderTaskInfo": {},
            "runningTime": 3138,
            "status": "RELEASED",
            "type": "HADOOP"
        },
        {
            "chargeType": "PostPaid",
            "createResource": "ECM_EMR",
            "createTime": 1538107586000,
            "failReason": {},
            "hasUncompletedOrder": false,
            "id": "C-B9712209060C****",
            "name": "intelligence-313-yp",
            "orderTaskInfo": {},
            "runningTime": 2069400,
            "status": "RELEASED",
            "type": "HADOOP"
        },
        {
            "chargeType": "PostPaid",
            "createResource": "ECM_EMR",
            "createTime": 1536546078000,
            "failReason": {},
            "hasUncompletedOrder": false,
            "id": "C-4CD9EBBD6B23****",
            "name": "mg-storm",
            "orderTaskInfo": {},
            "runningTime": 1382155,
            "status": "RELEASED",
            "type": "HADOOP"
        },
        {
            "chargeType": "PostPaid",
            "createResource": "ECM_EMR",
            "createTime": 1535263750000,
```

```
            "createTime": 1535363759000,
            "failReason": {},
            "hasUncompletedOrder": false,
            "id": "C-75D6EE95D722****",
            "name": "df-3101-upgrade-test",
            "orderTaskInfo": {},
            "runningTime": 676284,
            "status": "RELEASED",
            "type": "HADOOP"
        },
        {
            "chargeType": "PostPaid",
            "createResource": "ECM_EMR",
            "createTime": 1534492361000,
            "failReason": {
                "errorCode": "InvalidImageId.NotFound",
                "errorMsg": "The specified ImageId does not exist.",
                "requestId": "B8DC3A91-3953-4444-92BB-DBC29C47EC1A"
            },
            "hasUncompletedOrder": false,
            "id": "C-5EF0F3C257B1****",
            "name": "测试集群1",
            "orderTaskInfo": {},
            "runningTime": 0,
            "status": "CREATE_FAILED",
            "type": "HADOOP"
        }
    ],
    "pageNumber": 1,
    "pageSize": 5,
    "requestId": "5443DB14-4641-4DFF-9226-4888EC5A2EA9",
    "totalCount": 11
}
```


3.10. 查询集群模版列表

调用ListClusterTemplates接口，查询指定或者全部集群模版列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterTemplates	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterTemplates。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PageNumber	Integer	是	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	是	5	分页查询时设置的每页行数。
RegionId	String	否	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
BizId	String	否	CT-1422C105DE88****	集群模版ID。
ProductType	String	否	EMR	产品类型。固定值EMR。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	5	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	2DAD3958-DB40-45AC-A08D-01D876AA6D04	请求ID。
TemplateInfoList	Array of TemplateInfo		集群模版列表。
TemplateInfo			
AllowNotebook	Boolean	true	保留字段。
BootstrapActionList	Array of BootstrapAction		引导操作列表。
BootstrapAction			
Arg	String	---a	参数。

名称	类型	示例值	描述
Name	String	create	操作名。
Path	String	oss://bucket/path	引导操作脚本路径。
ClusterType	String	HADOOP	集群类型。
ConfigList	Array of Config		自定义配置项列表。
Config			
ConfigKey	String	fs.trash.interval	自定义配置项的key。
ConfigValue	String	60	自定义配置项的值。
Encrypt	String	0	保留字段。
FileName	String	yarn-site	自定义配置项所属文件名。
Replace	String	0	保留字段。
ServiceName	String	YARN	自定义配置项服务名（大写）。
Configurations	String	[{"classification": "core-site","properties": {"fs.trash.interval": "61"}}, {"classification": "hadoop-log4j","properties": {"hadoop.log.file": "hadoop1.log","hadoop.root.logger": "INFO","a.b.c": "ABC"}}]	软件自定义配置。集群启动前，可以指定一个JSON文件修改软件配置。
CreateSource	String	2	模版通过何种方式创建。

名称	类型	示例值	描述
DepositType	String	HALF_MANAGED	托管类型： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
EasEnable	Boolean	false	是否高安全集群模板： • true：是高安全 • false：非高安全
GmtCreate	Long	1601361773000	创建时间。
GmtModified	Long	1601361773000	修改时间。
HighAvailabilityEnable	Boolean	false	是否高可用集群： • true：是高可用集群 • false：非高可用集群
HostGroupList	Array of HostGroup		机器组列表。
HostGroup			
ChargeType	String	PostPaid	付费方式： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
DiskCapacity	Integer	80	机器组的数据盘容量。单位：GB。
DiskCount	Integer	1	机器组的数据盘数量。
DiskType	String	CLOUD_ESSD	机器组的数据盘类型。
HostGroupId	String	0	保留字段。
HostGroupName	String	主实例组	机器组名字。
HostGroupType	String	MASTER	机器组类型。
InstanceType	String	ecs.g6.xlarge	机器组型号。

名称	类型	示例值	描述
MultiInstanceTypes	String	ecs.sn1.xlarge,ecs.sn2.xlarge	多规格机器型号列表，使用逗号（,）隔开。
NodeCount	Integer	1	机器组节点数。
Period	String	36	包年包月时间（月：1，2，3，4，5，6，7，8，9，12，24，36）。 说明 按量付费集群无此参数。
SysDiskCapacity	Integer	120	机器组的系统盘容量。
SysDiskType	String	CLOUD_ESSD	机器组的系统盘类型。
Id	String	CT-53B394A1B559****	集群模版的ID。
InitCustomHiveMetaDb	Boolean	false	保留字段，无需填写。
InstanceGeneration	String	ecs-3	实例规格族。保留字段。
IoOptimized	Boolean	true	是否I/O优化： • true：是 • false：否
IsOpenPublicIp	Boolean	true	是否开放公网IP： • true：开通公网IP • false：没有开通公网IP
KeyPairName	String	test_kp	密钥对名称。
LogEnable	Boolean	false	是否开启OSS日志： • true：是 • false：否
LogPath	String	oss//bucketname/path	OSS文件路径。

名称	类型	示例值	描述
MachineType	String	ECS	机器类型。
MasterNodeTotal	Integer	1	Master节点数量。
MetaStoreConf	String	rdsxxx.com	统一元数据配置信息。
MetaStoreType	String	local	统一元数据类型。
NetType	String	vpc	网络类型。
SecurityGroupId	String	sg-bp1gldj1nzq5t3b8****	安全组ID。
SecurityGroupName	String	emr_sg	需要新创建的安全组的名字。
SoftwareInfoList	List	["ZOOKEEPER"]	可选软件列表。
SshEnable	Boolean	true	是否开启SSH： • true：是 • false：否
TemplateName	String	template_name_2	集群模版名。
UseCustomHiveMetaDb	Boolean	false	保留字段。
UseLocalMetaDb	Boolean	true	是否使用Hive本地元数据： • true：是 • false：否
UserDefinedEmrEcsRole	String	AliyunEmrEcsDefaultRole	用于ECS调用的EMR权限名。
UserId	String	125046002175****	创建用户ID。
VSwitchId	String	vsw-bp1g6ftcv6p1w6h8x****	交换机ID。

名称	类型	示例值	描述
VpcId	String	pc-bp15pknn5td3mkc4g****	VPC ID。
ZoneId	String	cn-hangzhou-i	可用区ID。
TotalCount	Integer	1	集群模版总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterTemplates
&PageNumber=1
&PageSize=5
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>1</TotalCount>
<RequestId>2DAD3958-DB40-45AC-A08D-01D876AA6D04</RequestId>
<PageSize>5</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<TemplateInfoList>
    <TemplateInfo>
        <SecurityGroupName>emr_sg</SecurityGroupName>
        <BootstrapActionList>
            <BootstrapAction>
                <Path>oss://bucket/path</Path>
                <Arg>---a</Arg>
                <Name>create</Name>
            </BootstrapAction>
        </BootstrapActionList>
        <CreateSource>2</CreateSource>
        <LogEnable>false</LogEnable>
        <GmtModified>1601361773000</GmtModified>
        <HighAvailabilityEnable>false</HighAvailabilityEnable>
        <SshEnable>true</SshEnable>
        <IsOpenPublicIp>true</IsOpenPublicIp>
        <TemplateName>template_name_2</TemplateName>
        <UserDefinedEmrEcsRole>AliyunEmrEcsDefaultRole</UserDefinedEmrEcsRole>
        <NetType>vpc</NetType>
        <SoftwareInfoList>
        </SoftwareInfoList>
        <UseLocalMetaDb>true</UseLocalMetaDb>
        <KeyPairName>test_kp</KeyPairName>
        <IoOptimized>true</IoOptimized>
        <ZoneId>cn-hangzhou-i</ZoneId>
```

```
        <VSwitchId>vsw-bp1g6ftcv6p1w6h8x****</VSwitchId>
        <SecurityGroupId>sg-bp1gldj1nzq5t3b8****</SecurityGroupId>
        <DepositType>HALF_MANAGED</DepositType>
        <MachineType>ECS</MachineType>
        <MetaStoreType>LOCAL</MetaStoreType>
        <MasterNodeTotal>1</MasterNodeTotal>
        <ClusterType>HADOOP</ClusterType>
        <EasEnable>false</EasEnable>
        <GmtCreate>1601361773000</GmtCreate>
        <VpcId>vpc-bp15pknn5td3mkc4g****</VpcId>
        <UserId>125046002175****</UserId>
        <HostGroupList>
            <HostGroup>
                <HostGroupType>MASTER</HostGroupType>
                <DiskType>CLOUD_ESSD</DiskType>
                <DiskCount>1</DiskCount>
                <DiskCapacity>80</DiskCapacity>
                <HostGroupId>0</HostGroupId>
                <NodeCount>1</NodeCount>
                <SysDiskType>CLOUD_ESSD</SysDiskType>
                <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
                <HostGroupName>主实例组</HostGroupName>
                <InstanceType>ecs.g6.xlarge</InstanceType>
                <SysDiskCapacity>120</SysDiskCapacity>
            </HostGroup>
            <HostGroup>
                <HostGroupType>CORE</HostGroupType>
                <DiskType>CLOUD_ESSD</DiskType>
                <DiskCount>4</DiskCount>
                <DiskCapacity>80</DiskCapacity>
                <HostGroupId>0</HostGroupId>
                <NodeCount>2</NodeCount>
                <SysDiskType>CLOUD_ESSD</SysDiskType>
                <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
                <HostGroupName>核心实例组</HostGroupName>
                <InstanceType>ecs.g6.xlarge</InstanceType>
                <SysDiskCapacity>120</SysDiskCapacity>
            </HostGroup>
        </HostGroupList>
        <Id>CT-53B394A1B559****</Id>
        <ConfigList>
        </ConfigList>
    </TemplateInfo>
</TemplateInfoList>
```

`JSON` 格式

```
{
 "TotalCount": 1,
 "RequestId": "2DAD3958-DB40-45AC-A08D-01D876AA6D04",
 "PageSize": 5,
 "PageNumber": 1,
 "TemplateInfoList": {
  "TemplateInfo": [
```

```
    "TemplateInfo": {
    {
     "SecurityGroupName": "emr_sg",
     "BootstrapActionList": {
      "BootstrapAction": [
       {
        "Path": "oss://bucket/path",
        "Arg": "---a",
        "Name": "create"
       }
      ]
     },
     "CreateSource": 2,
     "LogEnable": false,
     "GmtModified": 1601361773000,
     "HighAvailabilityEnable": false,
     "SshEnable": true,
     "IsOpenPublicIp": true,
     "TemplateName": "template_name_2",
     "UserDefinedEmrEcsRole": "AliyunEmrEcsDefaultRole",
     "NetType": "vpc",
     "SoftwareInfoList": {
      "SoftwareInfo": []
     },
     "UseLocalMetaDb": true,
     "KeyPairName": "test_kp",
     "IoOptimized": true,
     "ZoneId": "cn-hangzhou-i",
     "VSwitchId": "vsw-bp1g6ftcv6p1w6h8x****",
     "SecurityGroupId": "sg-bp1gldj1nzq5t3b8****",
     "DepositType": "HALF_MANAGED",
     "MachineType": "ECS",
     "MetaStoreType": "LOCAL",
     "MasterNodeTotal": 1,
     "ClusterType": "HADOOP",
     "EasEnable": false,
     "GmtCreate": 1601361773000,
     "VpcId": "vpc-bp15pknn5td3mkc4g****",
     "UserId": "125046002175****",
     "HostGroupList": {
      "HostGroup": [
       {
        "HostGroupType": "MASTER",
        "DiskType": "CLOUD_ESSD",
        "DiskCount": 1,
        "DiskCapacity": 80,
        "HostGroupId": "0",
        "NodeCount": 1,
        "SysDiskType": "CLOUD_ESSD",
        "ChargeType": "PostPaid",
        "HostGroupName": "主实例组",
        "InstanceType": "ecs.g6.xlarge",
        "SysDiskCapacity": 120
       },
       {
```

```
        "HostGroupType": "CORE",
        "DiskType": "CLOUD_ESSD",
        "DiskCount": 4,
        "DiskCapacity": 80,
        "HostGroupId": "0",
        "NodeCount": 2,
        "SysDiskType": "CLOUD_ESSD",
        "ChargeType": "PostPaid",
        "HostGroupName": "核心实例组",
        "InstanceType": "ecs.g6.xlarge",
        "SysDiskCapacity": 120
      }
    ]
  },
  "Id": "CT-53B394A1B559****",
  "ConfigList": {
   "Config": []
  }
 }
]
}
}
```


3.11. 查询服务的快捷链接

调用ListClusterServiceQuickLink接口，查询集群指定服务或所有服务的快捷链接。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterServiceQuickLink	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterServiceQuickLink。
ClusterId	String	是	C-A15B381E446C****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
DirectType	Boolean	否	true	保留字段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ServiceName	String	否	SPARK	服务名称： • SPARK • RANGER • GANGLIA • HDFS • YARN

返回数据

名称	类型	示例值	描述
QuickLinkList	Array of QuickLink		快捷链接列表。
QuickLink			
Port	String	8443	服务端口。
Protocol	String	https	链接协议。
QuickLinkAddress	String	knox.C-A15B381E446C****.cn-hangzhou.emr.aliyuncs.com:8443/gateway/cluster-topo/sparkhistory/	快捷链接地址。
ServiceDisplayName	String	Spark	服务的展示名称。
ServiceName	String	SPARK	服务名称。
Type	String	KNOX	服务类型： • DEFAULT：包括HUE和ZEPPELIN服务。 说明 集群已添加HUE和ZEPPELIN服务。 • KNOX：包括YARN、HDFS、SPARK、GANGLIA和RANGER服务。
RequestId	String	621094BA-8C21-4199-9F04-CA9AA5B63955	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterServiceQuickLink
&ClusterId=C-A15B381E446C****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>621094BA-8C21-4199-9F04-CA9AA5B63955</RequestId>
<QuickLinkList>
    <QuickLink>
        <QuickLinkAddress>knox.C-A15B381E446C****.cn-hangzhou.emr.aliyuncs.com:8443/gateway
/cluster-topo/sparkhistory/</QuickLinkAddress>
        <Type>KNOX</Type>
        <ServiceName>SPARK</ServiceName>
        <Port>8443</Port>
        <Protocol>https</Protocol>
        <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
    </QuickLink>
</QuickLinkList>
```

`JSON` 格式

```
{
 "RequestId": "621094BA-8C21-4199-9F04-CA9AA5B63955",
 "QuickLinkList": {
  "QuickLink": [
   {
    "QuickLinkAddress": "knox.C-A15B381E446C****.cn-hangzhou.emr.aliyuncs.com:8443/gateway/
cluster-topo/sparkhistory/",
    "Type": "KNOX",
    "ServiceName": "SPARK",
    "Port": "8443",
    "Protocol": "https",
    "ServiceDisplayName": "Spark"
   }
  ]
 }
}
```

3.12. 查询集群机器组列表

调用ListClusterHostGroup接口，查询集群机器组列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterHostGroup	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterHostGroup。
ClusterId	String	是	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
HostGroupId	String	否	G-76D09CF110A3****	机器组ID。
HostGroupName	String	否	core_group	待查询的机器组名称。
HostGroupType	String	否	CORE	待查询的机器组类型： • MASTER：主实例组 • CORE：核心实例组 • TASK：计算实例组
StatusList.N	RepeatList	否	NORMAL	待查询的机器组状态列表： • NORMAL • ABNORMAL • DELETED
PageNumber	Integer	否	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	否	10	分页查询时设置的每页行数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	集群ID。

名称	类型	示例值	描述
HostGroupList	Array of HostGroup		集群的机器组信息列表。
HostGroup			
ChargeType	String	PostPaid	当前机器组的付费方式： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
Comment	String	备注信息	机器组的备注信息。
CostSavingPercent	Float	0	保留字段。
Cpu	Integer	4	机器组中节点的CPU规格。
DataDiskCount	Integer	4	机器组中节点的数据盘块数。
DataDiskSize	Integer	100	机器组中节点的单块数据盘大小，单位GB。
DataDiskType	String	CLOUD_SSD	机器组中节点的数据盘类型。
HostGroupChangeStatus	String	IN_PROGRESS	升配任务的执行状态： • IN_PROGRESS：处理中 • COMPLETED：已完成 • FAILED：失败
HostGroupChangeType	String	RESIZE_DISK	机器组当前的操作类型： • RESIZE_DISK：调整磁盘大小 • MODIFY_INSTANCE_TYPE：修改实例类型 • RESTART_HOST_GROUP：重启机器组
HostGroupId	String	G-EBAA5D6566E7****	机器组ID。
HostGroupName	String	Core_Group	机器组名称。
HostGroupSubType	String	AutoScaling	机器组的子类型。例如AutoScaling。

名称	类型	示例值	描述
HostGroupType	String	CORE	机器组类型： • MASTER：主实例节点 • CORE：核心实例节点 • TASK：计算实例节点
InstanceType	String	ecs.c5.xlarge	机器组的节点规格。
LockReason	String	Your account balance is insufficient	锁定原因。
LockType	String	ACCOUNT_ARREARS	机器组的锁定类： • CLUSTER_EXPIRED（集群过期） • ACCOUNT_ARREARS（账号欠费）
Memory	Integer	8	机器组中节点的内存规格。
NodeCount	Integer	3	机器组中节点的数量。
PayType	String	PostPaid	机器组的付费类型信息。
ScalingGroupActiveStatus	String	无	保留字段。
ScalingGroupBizId	String	无	保留字段。
ScalingGroupConfigState	String	无	保留字段。
ScalingGroupMaxNode	Integer	0	保留字段。
ScalingGroupMinNode	Integer	0	保留字段。
ScalingInMode	String	无	保留字段。
SecurityGroupId	String	sg-xxx	安全组ID。
Status	String	NORMAL	机器组状态。

名称	类型	示例值	描述
SystemDiskCount	Integer	1	机器组中节点的系统盘的块数。
SystemDiskSize	Integer	40	机器组中节点的单块系统盘的大小，单位GB。
SystemDiskType	String	CLOUD_SSD	机器组中节点的系统盘类型。
VswitchId	String	vsw-bp1aij6ynkt53ntnf****	交换机ID。
gmtCreate	String	1597042920000	创建时间。
gmtModified	String	1597043525000	更新时间。
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	100	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。
Total	Integer	15	查询总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterHostGroup
&ClusterId=C-D7958B72E59B****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>9807D530-57B4-4BA7-93E8-E4F2B3826345</RequestId>
<PageSize>100</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<HostGroupList>
    <HostGroup>
        <HostGroupType>CORE</HostGroupType>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Comment/>
        <gmtModified>1597043525000</gmtModified>
        <NodeCount>2</NodeCount>
        <SystemDiskSize>120</SystemDiskSize>
        <Memory>8</Memory>
        <Cpu>4</Cpu>
        <DataDiskCount>4</DataDiskCount>
        <PayType>PostPaid</PayType>
        <HostGroupName>核心实例组</HostGroupName>
        <gmtCreate>1597042920000</gmtCreate>
        <VswitchId>vsw-bp1aij6ynkt53ntnffynb</VswitchId>
        <SystemDiskType>CLOUD_SSD</SystemDiskType>
        <HostGroupId>G-519D30DDF1D6B3E1</HostGroupId>
        <DataDiskType>CLOUD_SSD</DataDiskType>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <DataDiskSize>80</DataDiskSize>
        <InstanceType>ecs.n4.xlarge</InstanceType>
    </HostGroup>
    <HostGroup>
        <HostGroupType>MASTER</HostGroupType>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Comment/>
        <gmtModified>1597043525000</gmtModified>
        <NodeCount>1</NodeCount>
        <SystemDiskSize>120</SystemDiskSize>
        <Memory>8</Memory>
        <Cpu>4</Cpu>
        <DataDiskCount>1</DataDiskCount>
        <PayType>PostPaid</PayType>
        <HostGroupName>主实例组</HostGroupName>
        <gmtCreate>1597042920000</gmtCreate>
        <VswitchId>vsw-bp1aij6ynkt53ntnffynb</VswitchId>
        <SystemDiskType>CLOUD_SSD</SystemDiskType>
        <HostGroupId>G-FFE7A21D570D050E</HostGroupId>
        <DataDiskType>CLOUD_SSD</DataDiskType>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <DataDiskSize>80</DataDiskSize>
        <InstanceType>ecs.n4.xlarge</InstanceType>
    </HostGroup>
</HostGroupList>
```


`JSON` 格式

```
{
 "RequestId": "9807D530-57B4-4BA7-93E8-E4F2B3826345",
 "PageSize": 100,
 "PageNumber": 1,
 "HostGroupList": {
  "HostGroup": [
   {
    "HostGroupType": "CORE",
    "Status": "NORMAL",
    "Comment": "",
    "gmtModified": 1597043525000,
    "NodeCount": 2,
    "SystemDiskSize": 120,
    "Memory": 8,
    "Cpu": 4,
    "DataDiskCount": 4,
    "PayType": "PostPaid",
    "HostGroupName": "核心实例组",
    "gmtCreate": 1597042920000,
    "VswitchId": "vsw-bp1aij6ynkt53ntnffynb",
    "SystemDiskType": "CLOUD_SSD",
    "HostGroupId": "G-519D30DDF1D6B3E1",
    "DataDiskType": "CLOUD_SSD",
    "ChargeType": "PostPaid",
    "DataDiskSize": 80,
    "InstanceType": "ecs.n4.xlarge"
   },
   {
    "HostGroupType": "MASTER",
    "Status": "NORMAL",
    "Comment": "",
    "gmtModified": 1597043525000,
    "NodeCount": 1,
    "SystemDiskSize": 120,
    "Memory": 8,
    "Cpu": 4,
    "DataDiskCount": 1,
    "PayType": "PostPaid",
    "HostGroupName": "主实例组",
    "gmtCreate": 1597042920000,
    "VswitchId": "vsw-bp1aij6ynkt53ntnffynb",
    "SystemDiskType": "CLOUD_SSD",
    "HostGroupId": "G-FFE7A21D570D050E",
    "DataDiskType": "CLOUD_SSD",
    "ChargeType": "PostPaid",
    "DataDiskSize": 80,
    "InstanceType": "ecs.n4.xlarge"
   }
  ]
 }
}
```

3.13. 查询可用集群信息列表

调用ListEmrAvailableConfig接口，查询可用集群信息列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListEmrAvailableConfig	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListEmrAvailableConfig。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
EmrMainVersionList	Array of EmrMainVersion		EMR版本列表。
EmrMainVersion			
ClusterTypeInfoList	Array of ClusterTypeInfo		集群类型列表。
ClusterTypeInfo			
ClusterServiceInfoList	Array of ClusterServiceInfo		集群服务列表。
ClusterServiceInfo			
Mandatory	Boolean	false	服务是否必选： • true：是 • false：否

名称	类型	示例值	描述
ServiceDisplayName	String	Hive	服务显示名。
ServiceName	String	HIVE	服务名。
ServiceVersion	String	2.3.3	服务版本。
ClusterType	String	HADOOP	集群类型。
EcmVersion	Boolean	true	保留字段。
ExtraInfo	String	这是附加信息	Stack附加信息。
MainVersionName	String	EMR-3.15.1	主版本。
OnCloudNative	Boolean	true	保留字段。
PublishType	String	无	保留字段。
RegionId	String	cn-hangzhou	地域ID。
StackName	String	EMR	EMR软件栈名称。
StackVersion	String	EMR-3.15.1	EMR软件栈版本。
KeyPairNameList	List	["key_pair"]	密钥对列表。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。
SecurityGroupList	Array of SecurityGroup		安全组列表。
SecurityGroup			
AvailableInstanceAmount	Integer	10	可用实例数。

名称	类型	示例值	描述
CreationTime	String	2018-12-03T10:11:55Z	创建时间。 T表示分隔符，Z表示的是UTC，即世界标准时间。
Description	String	sgdesc	安全组描述。
EcsCount	Integer	10	ECS数量。
SecurityGroupId	String	sg-bp1j1n0xcwfs19y9****	安全组ID。
SecurityGroupName	String	ziguansg	安全组名。
SecurityGroupType	String	企业安全组	安全组的类型： • normal：普通安全组。 • enterprise：企业安全组。
VpcId	String	vpc-bp1d618azoa9go6wo****	VPC ID。
VpcInfoList	Array of VpcInfo		VPC列表。
VpcInfo			
CidrBlock	String	192.168.0.0/16	CIDR设置。
CreationTime	String	2018-11-22T07:38:44Z	创建时间。
Description	String	vpc_desc	VPC描述。
VRouterId	String	0	保留字段。
VpcId	String	vpc-bp1d618azoa9go6wo****	VPC ID。
VpcName	String	zgtest	VPC名字。

名称	类型	示例值	描述
VswitchInfoList	Array of VswitchInfo		虚拟交换机信息。
VswitchInfo			
AvailableIpAddressCount	Long	200	可用IP地址数量。
CidrBlock	String	192.168.0.0/24	CIDR设置。
CreationTime	String	2018-11-22T07:38:49Z	创建时间。
Description	String	switch desc	描述。
VpcId	String	vpc-bp1d618azoa9go6wo****	VPC ID。
VswitchId	String	vsw-bp18amcazibt1u0d8****	虚拟交换机ID。
VswitchName	String	hangzhou_g	虚拟交换机名字。
ZoneId	String	cn-hangzhou-g	区域ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListEmrAvailableConfig
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<data>
    <EmrMainVersionList>
        <EmrMainVersion>
            <ClusterTypeInfoList>
                <ClusterTypeInfo>
                    <ClusterServiceInfoList>
                        <ClusterServiceInfo>
                            <Mandatory>true</Mandatory>
                            <ServiceDisplayName>Hive</ServiceDisplayName>
                            <ServiceName>HIVE</ServiceName>
```

```
            <ServiceVersion>2.3.3-1.0.2</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Livy</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>LIVY</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.5.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Superset</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.27.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Ranger</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Flink</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>FLINK</ServiceName>
            <ServiceVersion>1.4.0-1.0.1</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Knox</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>KNOX</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.13.0-0.0.3</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>ApacheDS</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            <ServiceVersion>2.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Storm</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>STORM</ServiceName>
            <ServiceVersion>1.1.2</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Zeppelin</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.8.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Hue</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>HUE</ServiceName>
```

```
            <ServiceVersion>4.1.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.9.1-1.0.2</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Sqoop</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
            <ServiceVersion>1.4.7-1.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Phoenix</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>PHOENIX</ServiceName>
            <ServiceVersion>4.10.0-1.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Pig</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>PIG</ServiceName>
            <ServiceVersion>0.14.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            <ServiceVersion>2.3.2-1.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>HBase</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>HBASE</ServiceName>
            <ServiceVersion>1.1.1-1.0.0</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>YARN</ServiceName>
            <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>true</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
            <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
        </ClusterServiceInfo>
        <ClusterServiceInfo>
            <Mandatory>false</Mandatory>
            <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
            <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
```

```
                <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Oozie</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <ServiceVersion>4.2.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Presto</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <ServiceVersion>0.208</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Impala</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <ServiceVersion>2.10.0-1.0.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
        </ClusterServiceInfoList>
        <ClusterType>HADOOP</ClusterType>
    </ClusterTypeInfo>
    <ClusterTypeInfo>
        <ClusterServiceInfoList>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Superset</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <ServiceVersion>0.27.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Druid</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>DRUID</ServiceName>
                <ServiceVersion>0.12.3-1.0.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>ApacheDS</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
                <ServiceVersion>2.0.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
```

```
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                    <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                    <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
            </ClusterServiceInfoList>
            <ClusterType>DRUID</ClusterType>
        </ClusterTypeInfo>
        <ClusterTypeInfo>
            <ClusterServiceInfoList>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Jupyter</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>JUPYTER</ServiceName>
                    <ServiceVersion>4.4.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Analytics Zoo</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>ANALYTICS-ZOO</ServiceName>
                    <ServiceVersion>0.2.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>ApacheDS</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.0.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Tensorflow on YARN</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>TENSORFLOW-ON-YARN</ServiceName>
                    <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>false</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>TensorFlow</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>TENSORFLOW</ServiceName>
                    <ServiceVersion>1.8.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
```

```
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Zeppelin</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                    <ServiceVersion>0.8.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>false</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Hue</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>HUE</ServiceName>
                    <ServiceVersion>4.1.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.3.2-1.0.0</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>false</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Hive</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.3.3-1.0.2</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>YARN</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                    <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                    <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>true</Mandatory>
                    <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
                    <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                    <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
                </ClusterServiceInfo>
            </ClusterServiceInfoList>
            <ClusterType>DATA_SCIENCE</ClusterType>
        </ClusterTypeInfo>
        <ClusterTypeInfo>
            <ClusterServiceInfoList>
                <ClusterServiceInfo>
                    <Mandatory>false</Mandatory>
```

```
                <Mandatory>false</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Ranger</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Kafka-Manager</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>KAFKA-MANAGER</ServiceName>
                <ServiceVersion>1.3.3.16-1.1.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Kafka</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>KAFKA</ServiceName>
                <ServiceVersion>2.11-1.1.0-1.0.0</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
        </ClusterServiceInfoList>
        <ClusterType>KAFKA</ClusterType>
    </ClusterTypeInfo>
    <ClusterTypeInfo>
        <ClusterServiceInfoList>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
            <ClusterServiceInfo>
                <Mandatory>true</Mandatory>
                <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
            </ClusterServiceInfo>
        </ClusterServiceInfoList>
        <ClusterType>ZOOKEEPER</ClusterType>
    </ClusterTypeInfo>
</ClusterTypeInfoList>
<EcmVersion>true</EcmVersion>
<MainVersionName>EMR-3.15.1</MainVersionName>
<RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
</EmrMainVersion>
</EmrMainVersionList>
```

```
    <KeyPairNameList>
        <KeyPairName>lr_test</KeyPairName>
        <KeyPairName>zx</KeyPairName>
    </KeyPairNameList>
    <RequestId>BFA129D8-2D93-4B20-9883-FBD981483585</RequestId>
    <SecurityGroupList>
        <SecurityGroup>
            <CreationTime>2018-12-03T10:11:55Z</CreationTime>
            <Description/>
            <SecurityGroupId>sg-bp1j1n0xcwfs19y9****</SecurityGroupId>
            <SecurityGroupName>ziguansg</SecurityGroupName>
            <VpcId>vpc-bp1d618azoa9go6wo****</VpcId>
        </SecurityGroup>
    </SecurityGroupList>
    <VpcInfoList>
        <VpcInfo>
            <CidrBlock>192.168.0.0/16</CidrBlock>
            <CreationTime>2018-11-22T07:38:44Z</CreationTime>
            <Description/>
            <VpcId>vpc-bp1d618azoa9go6wo****</VpcId>
            <VpcName>zgtest</VpcName>
            <VswitchInfoList>
                <VswitchInfo>
                    <AvailableIpAddressCount>200</AvailableIpAddressCount>
                    <CidrBlock>192.168.0.0/24</CidrBlock>
                    <CreationTime>2018-11-22T07:38:49Z</CreationTime>
                    <Description/>
                    <VpcId>vpc-bp1d618azoa9go6wo****</VpcId>
                    <VswitchId>vsw-bp18amcazibt1u0d8****</VswitchId>
                    <VswitchName>hangzhou_g</VswitchName>
                    <ZoneId>cn-hangzhou-g</ZoneId>
                </VswitchInfo>
            </VswitchInfoList>
        </VpcInfo>
        <VpcInfo>
            <CidrBlock>192.168.0.0/16</CidrBlock>
            <CreationTime>2018-04-02T07:46:16Z</CreationTime>
            <Description>ecm-admin-case-专用</Description>
            <VpcId>vpc-bp1t3gj27698ijqq7****</VpcId>
            <VpcName>ecm-admin-case-专用</VpcName>
            <VswitchInfoList>
                <VswitchInfo>
                    <AvailableIpAddressCount>234</AvailableIpAddressCount>
                    <CidrBlock>192.168.100.0/24</CidrBlock>
                    <CreationTime>2018-06-04T11:51:48Z</CreationTime>
                    <Description/>
                    <VpcId>vpc-bp1t3gj27698ijqq7****</VpcId>
                    <VswitchId>vsw-bp1eph7e1p67a4pru****</VswitchId>
                    <VswitchName>xxx</VswitchName>
                    <ZoneId>cn-hangzhou-f</ZoneId>
                </VswitchInfo>
                <VswitchInfo>
                    <AvailableIpAddressCount>236</AvailableIpAddressCount>
                    <CidrBlock>192.168.0.0/24</CidrBlock>
```

```
                    <CreationTime>2018-04-02T07:46:21Z</CreationTime>
                    <Description>ecm-admin-case-专用</Description>
                    <VpcId>vpc-bp1t3gj27698ijqq7****</VpcId>
                    <VswitchId>vsw-bp1iyxwwoxqlyr6ue****</VswitchId>
                    <VswitchName>ecm-admin-case-专用</VswitchName>
                    <ZoneId>cn-hangzhou-b</ZoneId>
                </VswitchInfo>
            </VswitchInfoList>
        </VpcInfo>
    </VpcInfoList>
</data>
<requestId>BFA129D8-2D93-4B20-9883-FBD981483585</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "data": {
        "EmrMainVersionList": {
            "EmrMainVersion": [
                {
                    "ClusterTypeInfoList": {
                        "ClusterTypeInfo": [
                            {
                                "ClusterServiceInfoList": {
                                    "ClusterServiceInfo": [
                                        {
                                            "Mandatory": true,
                                            "ServiceDisplayName": "Hive",
                                            "ServiceName": "HIVE",
                                            "ServiceVersion": "2.3.3-1.0.2"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Livy",
                                            "ServiceName": "LIVY",
                                            "ServiceVersion": "0.5.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Superset",
                                            "ServiceName": "SUPERSET",
                                            "ServiceVersion": "0.27.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Ranger",
                                            "ServiceName": "RANGER",
                                            "ServiceVersion": "1.0.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Flink",
                                            "ServiceName": "FLINK",
                                            "ServiceVersion": "1.4.0-1.0.1"
```

```
            "ServiceVersion": "1.4.0-1.0.1"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Knox",
            "ServiceName": "KNOX",
            "ServiceVersion": "0.13.0-0.0.3"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "ApacheDS",
            "ServiceName": "APACHEDS",
            "ServiceVersion": "2.0.0"
        },
        {
            "Mandatory": false,
            "ServiceDisplayName": "Storm",
            "ServiceName": "STORM",
            "ServiceVersion": "1.1.2"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Zeppelin",
            "ServiceName": "ZEPPELIN",
            "ServiceVersion": "0.8.0"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Hue",
            "ServiceName": "HUE",
            "ServiceVersion": "4.1.0"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Tez",
            "ServiceName": "TEZ",
            "ServiceVersion": "0.9.1-1.0.2"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Sqoop",
            "ServiceName": "SQOOP",
            "ServiceVersion": "1.4.7-1.0.0"
        },
        {
            "Mandatory": false,
            "ServiceDisplayName": "Phoenix",
            "ServiceName": "PHOENIX",
            "ServiceVersion": "4.10.0-1.0.0"
        },
        {
            "Mandatory": true,
            "ServiceDisplayName": "Pig",
            "ServiceName": "PIG",
            "ServiceVersion": "0.14.0"
```

```
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": true,
                                            "ServiceDisplayName": "Spark",
                                            "ServiceName": "SPARK",
                                            "ServiceVersion": "2.3.2-1.0.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "HBase",
                                            "ServiceName": "HBASE",
                                            "ServiceVersion": "1.1.1-1.0.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": true,
                                            "ServiceDisplayName": "YARN",
                                            "ServiceName": "YARN",
                                            "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": true,
                                            "ServiceDisplayName": "HDFS",
                                            "ServiceName": "HDFS",
                                            "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
                                            "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                                            "ServiceVersion": "3.4.13"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Oozie",
                                            "ServiceName": "OOZIE",
                                            "ServiceVersion": "4.2.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Presto",
                                            "ServiceName": "PRESTO",
                                            "ServiceVersion": "0.208"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": false,
                                            "ServiceDisplayName": "Impala",
                                            "ServiceName": "IMPALA",
                                            "ServiceVersion": "2.10.0-1.0.0"
                                        },
                                        {
                                            "Mandatory": true,
                                            "ServiceDisplayName": "Ganglia",
                                            "ServiceName": "GANGLIA",
                                            "ServiceVersion": "3.7.2"
```

```
                    }
                ]
            },
            "ClusterType": "HADOOP"
        },
        {
            "ClusterServiceInfoList": {
                "ClusterServiceInfo": [
                    {
                        "Mandatory": false,
                        "ServiceDisplayName": "Superset",
                        "ServiceName": "SUPERSET",
                        "ServiceVersion": "0.27.0"
                    },
                    {
                        "Mandatory": true,
                        "ServiceDisplayName": "Druid",
                        "ServiceName": "DRUID",
                        "ServiceVersion": "0.12.3-1.0.0"
                    },
                    {
                        "Mandatory": true,
                        "ServiceDisplayName": "ApacheDS",
                        "ServiceName": "APACHEDS",
                        "ServiceVersion": "2.0.0"
                    },
                    {
                        "Mandatory": false,
                        "ServiceDisplayName": "YARN",
                        "ServiceName": "YARN",
                        "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
                    },
                    {
                        "Mandatory": true,
                        "ServiceDisplayName": "HDFS",
                        "ServiceName": "HDFS",
                        "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
                    },
                    {
                        "Mandatory": true,
                        "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
                        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                        "ServiceVersion": "3.4.13"
                    },
                    {
                        "Mandatory": true,
                        "ServiceDisplayName": "Ganglia",
                        "ServiceName": "GANGLIA",
                        "ServiceVersion": "3.7.2"
                    }
                ]
            },
            "ClusterType": "DRUID"
        },
```

```
{
    "ClusterServiceInfoList": {
        "ClusterServiceInfo": [
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Jupyter",
                "ServiceName": "JUPYTER",
                "ServiceVersion": "4.4.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Analytics Zoo",
                "ServiceName": "ANALYTICS-ZOO",
                "ServiceVersion": "0.2.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "ApacheDS",
                "ServiceName": "APACHEDS",
                "ServiceVersion": "2.0.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Tensorflow on YARN",
                "ServiceName": "TENSORFLOW-ON-YARN",
                "ServiceVersion": "1.0.0"
            },
            {
                "Mandatory": false,
                "ServiceDisplayName": "TensorFlow",
                "ServiceName": "TENSORFLOW",
                "ServiceVersion": "1.8.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Zeppelin",
                "ServiceName": "ZEPPELIN",
                "ServiceVersion": "0.8.0"
            },
            {
                "Mandatory": false,
                "ServiceDisplayName": "Hue",
                "ServiceName": "HUE",
                "ServiceVersion": "4.1.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Spark",
                "ServiceName": "SPARK",
                "ServiceVersion": "2.3.2-1.0.0"
            },
            {
                "Mandatory": false,
                "ServiceDisplayName": "Hive",
```

```
                "ServiceName": "HIVE",
                "ServiceVersion": "2.3.3-1.0.2"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "YARN",
                "ServiceName": "YARN",
                "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "HDFS",
                "ServiceName": "HDFS",
                "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
                "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                "ServiceVersion": "3.4.13"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Ganglia",
                "ServiceName": "GANGLIA",
                "ServiceVersion": "3.7.2"
            }
        ]
    },
    "ClusterType": "DATA_SCIENCE"
},
{
    "ClusterServiceInfoList": {
        "ClusterServiceInfo": [
            {
                "Mandatory": false,
                "ServiceDisplayName": "Ranger",
                "ServiceName": "RANGER",
                "ServiceVersion": "1.0.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Kafka-Manager",
                "ServiceName": "KAFKA-MANAGER",
                "ServiceVersion": "1.3.3.16-1.1.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "Kafka",
                "ServiceName": "KAFKA",
                "ServiceVersion": "2.11-1.1.0-1.0.0"
            },
            {
                "Mandatory": true,
                "ServiceDisplayName": "ZooKeeper"
```

```
                                        "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
                                        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                                        "ServiceVersion": "3.4.13"
                                    },
                                    {
                                        "Mandatory": true,
                                        "ServiceDisplayName": "Ganglia",
                                        "ServiceName": "GANGLIA",
                                        "ServiceVersion": "3.7.2"
                                    }
                                ]
                            },
                            "ClusterType": "KAFKA"
                        },
                        {
                            "ClusterServiceInfoList": {
                                "ClusterServiceInfo": [
                                    {
                                        "Mandatory": true,
                                        "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
                                        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                                        "ServiceVersion": "3.4.13"
                                    },
                                    {
                                        "Mandatory": true,
                                        "ServiceDisplayName": "Ganglia",
                                        "ServiceName": "GANGLIA",
                                        "ServiceVersion": "3.7.2"
                                    }
                                ]
                            },
                            "ClusterType": "ZOOKEEPER"
                        }
                    ]
                },
                "EcmVersion": true,
                "MainVersionName": "EMR-3.15.1",
                "RegionId": "cn-hangzhou"
            }
        ]
    },
    "KeyPairNameList": {
        "KeyPairName": [
            "lr_test",
            "zx"
        ]
    },
    "RequestId": "BFA129D8-2D93-4B20-9883-FBD981483585",
    "SecurityGroupList": {
        "SecurityGroup": [
            {
                "CreationTime": "2018-12-03T10:11:55Z",
                "Description": "",
                "SecurityGroupId": "sg-bp1j1n0xcwfs19y9****",
                "SecurityGroupName": "ziguansg",
```

```
                "VpcId": "vpc-bp1d618azoa9go6wo****"
            }
        ]
    },
    "VpcInfoList": {
        "VpcInfo": [
            {
                "CidrBlock": "192.168.0.0/16",
                "CreationTime": "2018-11-22T07:38:44Z",
                "Description": "",
                "VpcId": "vpc-bp1d618azoa9go6wo****",
                "VpcName": "zgtest",
                "VswitchInfoList": {
                    "VswitchInfo": [
                        {
                            "AvailableIpAddressCount": 200,
                            "CidrBlock": "192.168.0.0/24",
                            "CreationTime": "2018-11-22T07:38:49Z",
                            "Description": "",
                            "VpcId": "vpc-bp1d618azoa9go6wo****",
                            "VswitchId": "vsw-bp18amcazibt1u0d8****",
                            "VswitchName": "hangzhou_g",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-g"
                        }
                    ]
                }
            },
            {
                "CidrBlock": "192.168.0.0/16",
                "CreationTime": "2018-04-02T07:46:16Z",
                "Description": "ecm-admin-case-专用",
                "VpcId": "vpc-bp1t3gj27698ijqq7****",
                "VpcName": "ecm-admin-case-专用",
                "VswitchInfoList": {
                    "VswitchInfo": [
                        {
                            "AvailableIpAddressCount": 234,
                            "CidrBlock": "192.168.100.0/24",
                            "CreationTime": "2018-06-04T11:51:48Z",
                            "Description": "",
                            "VpcId": "vpc-bp1t3gj27698ijqq7****",
                            "VswitchId": "vsw-bp1eph7e1p67a4pru****",
                            "VswitchName": "xxx",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-f"
                        },
                        {
                            "AvailableIpAddressCount": 236,
                            "CidrBlock": "192.168.0.0/24",
                            "CreationTime": "2018-04-02T07:46:21Z",
                            "Description": "ecm-admin-case-专用",
                            "VpcId": "vpc-bp1t3gj27698ijqq7****",
                            "VswitchId": "vsw-bp1iyxwwoxqlyr6ue****",
                            "VswitchName": "ecm-admin-case-专用",
                            "ZoneId": "cn-hangzhou-b"
```

```
                                }
                            ]
                        }
                    }
                ]
            }
        },
        "requestId": "BFA129D8-2D93-4B20-9883-FBD981483585"
}
```

3.14. 查询可用资源

调用ListEmrAvailableResource接口，查询可用资源列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListEmrAvailableResource	系统规定参数。取值：ListEmrAvailableResource。
ClusterType	String	是	HADOOP	集群类型： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
DestinationResource	String	是	DataDisk	目标资源。取值如下： • SystemDisk：系统盘 • DataDisk：数据盘 • InstanceType：本地盘

名称	类型	是否必选	示例值	描述
InstanceChargeType	String	是	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
SpotStrategy	String	否	SpotWithPriceLimit	实例竞价策略，取值如下： • NoSpot：正常按量付费实例。默认值为NoSpot。 • SpotWithPriceLimit：设置上限价格的抢占式实例。 • SpotAsPriceGo：系统自动出价，跟随当前市场实际价格。
ZoneId	String	否	cn-hangzhou-b	可用区ID。
NetType	String	否	VPC	网络类型。
InstanceType	String	否	ecs.g5.xlarge	实例类型。
SystemDiskType	String	否	cloud_ssd	系统盘类型，取值如下： • cloud：普通云盘 • cloud_efficiency：高效云盘 • cloud_ssd：SSD云盘
DataDiskType	String	否	cloud_ssd	数据盘类型，取值如下： • cloud：普通云盘 • cloud_efficiency：高效云盘 • cloud_ssd：SSD云盘
DepositType	String	否	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
ClusterId	String	否	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	目标资源组ID。
EmrVersion	String	否	EMR-3.16.0	EMR版本。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
EmrZoneInfoList	Array of EmrZoneInfo		可用区列表。
EmrZoneInfo			
EmrResourceInfoList	Array of EmrResourceInfo		资源列表。
EmrResourceInfo			
SupportedResourceList	Array of SupportedResource		支持的资源类型列表。
SupportedResource			
EmrInstanceType	Struct		支持的ECS实例类型。
BaselineCredit	Integer	0	突发性能实例基准vCPU计算性能。
CpuCoreCount	Integer	4	CPU核心数。
EniQuantity	Integer	3	ENI数量。
GPUAmount	Integer	1	GPU数量。
GPUSpec	String	NVIDIA P100	GPU型号。
InitialCredit	Integer	0	保留字段。

名称	类型	示例值	描述
InstanceBandwidthRx	Integer	1536000	保留字段。
InstanceBandwidthTx	Integer	1536000	保留字段。
InstancePpsRx	Long	500000	保留字段。
InstancePpsTx	Long	500000	保留字段。
InstanceType	String	ecs.g5.xlarge	实例类型。
InstanceTypeFamily	String	ecs.g5	实例类型族。
LocalStorageAmount	Integer	2	本地盘数量。
LocalStorageCapacity	Long	80	本地盘容量。
LocalStorageCategory	String	local_ssd_pro	本地盘类型。
MemorySize	Integer	16	内存容量（GiB）。
Max	Integer	32768	支持的最大值。
Min	Integer	40	支持的最小值。
SupportNodeTypeList	List	["MASTER", “CORE”]	支持节点类型列表。
Unit	String	GiB	单位。
Value	String	cloud_essd	值。
Type	String	DataDisk	请求数据类型。
ZoneId	String	cn-hangzhou-b	可用区ID。

名称	类型	示例值	描述
RegionId	String	cn-hangzhou	地域ID。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListEmrAvailableResource
&ClusterType=HADOOP
&DestinationResource=SystemDisk
&InstanceChargeType=PostPaid
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<emrZoneInfoList>
    <emrResourceInfoList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>2</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>819200</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>819200</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>150000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>150000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.n4.xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.n4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>8</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.n4.xlarge</value>
            <value1>ecs.n4.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
```

```
            <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.se1.2xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.se1</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>64</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.se1.2xlarge</value>
        <value1>ecs.se1.2xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>8</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>1600000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>1600000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.sn2ne.4xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.sn2ne</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>64</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.sn2ne.4xlarge</value>
        <value1>ecs.sn2ne.4xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>2</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>819200</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>819200</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>150000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>150000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.mn4.xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.mn4</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>16</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
```

```
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.mn4.xlarge</value>
            <value1>ecs.mn4.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>32</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>6144000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>6144000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>2500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>2500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn2ne.8xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn2ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>128</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn2ne.8xlarge</value>
            <value1>ecs.sn2ne.8xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>56</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>10240000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>10240000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>4500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>4500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn2ne.14xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn2ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>224</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn2ne.14xlarge</value>
            <value1>ecs.sn2ne.14xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
```

```
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>819200</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>819200</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>200000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>200000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn2.large</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn2</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>16</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn2.large</value>
            <value1>ecs.sn2.large</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>6144000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>6144000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>600000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>600000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.d1.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.d1</instanceTypeFamily>
                <localStorageAmount>8</localStorageAmount>
                <localStorageCapacity>5500</localStorageCapacity>
                <localStorageCategory>local_hdd_pro</localStorageCategory>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.d1.4xlarge</value>
            <value1>ecs.d1.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>1600000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>1600000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.se1ne.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.se1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>128</memorySize>
            </emrInstanceType>
```

```
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.se1ne.4xlarge</value>
            <value1>ecs.se1ne.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>1</gPUAmount>
                <gPUSpec>Nvidia Tesla P4</gPUSpec>
                <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>200000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>200000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.gn5i-c4g1.xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.gn5i</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>16</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.gn5i-c4g1.xlarge</value>
            <value1>ecs.gn5i-c4g1.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>819200</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>819200</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>200000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>200000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn1.large</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn1</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>8</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1.large</value>
            <value1>ecs.sn1.large</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
```

```
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>819200</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>819200</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>200000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>200000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.se1.xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.se1</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>32</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.se1.xlarge</value>
        <value1>ecs.se1.xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>4</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.sn2.xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.sn2</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>32</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.sn2.xlarge</value>
        <value1>ecs.sn2.xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>4</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.sn1.xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.sn1</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>16</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
```

```
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1.xlarge</value>
            <value1>ecs.sn1.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>300000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>300000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.d1.2xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.d1</instanceTypeFamily>
                <localStorageAmount>4</localStorageAmount>
                <localStorageCapacity>5500</localStorageCapacity>
                <localStorageCategory>local_hdd_pro</localStorageCategory>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.d1.2xlarge</value>
            <value1>ecs.d1.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.se1.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.se1</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>128</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.se1.4xlarge</value>
            <value1>ecs.se1.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
```

```
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>2048000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>2048000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>1000000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>1000000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.sn1ne.2xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.sn1ne</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>16</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.sn1ne.2xlarge</value>
        <value1>ecs.sn1ne.2xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>8</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.sn2.3xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.sn2</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>64</memorySize>
        </emrInstanceType>
        <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
        <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
        <value>ecs.sn2.3xlarge</value>
        <value1>ecs.sn2.3xlarge</value1>
    </supportedResourceList>
    <supportedResourceList>
        <emrInstanceType>
            <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
            <eniQuantity>3</eniQuantity>
            <gPUAmount>0</gPUAmount>
            <gPUSpec/>
            <instanceBandwidthRx>1228800</instanceBandwidthRx>
            <instanceBandwidthTx>1228800</instanceBandwidthTx>
            <instancePpsRx>300000</instancePpsRx>
            <instancePpsTx>300000</instancePpsTx>
            <instanceType>ecs.mn4.2xlarge</instanceType>
            <instanceTypeFamily>ecs.mn4</instanceTypeFamily>
            <localStorageCategory/>
            <memorySize>32</memorySize>
        </emrInstanceType>
```

```
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.mn4.2xlarge</value>
            <value1>ecs.mn4.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn2ne.xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn2ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>16</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn2ne.xlarge</value>
            <value1>ecs.sn2ne.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>1</gPUAmount>
                <gPUSpec>Nvidia Tesla P4</gPUSpec>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>800000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>800000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.gn5i-c16g1.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.gn5i</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.gn5i-c16g1.4xlarge</value>
            <value1>ecs.gn5i-c16g1.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>32</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
```

```
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>5120000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>5120000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.mn4.8xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.mn4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>128</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.mn4.8xlarge</value>
            <value1>ecs.mn4.8xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>2048000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>2048000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>1000000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>1000000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.se1ne.2xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.se1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.se1ne.2xlarge</value>
            <value1>ecs.se1ne.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>2</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>2560000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>2560000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.n4.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.n4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
```

```
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.n4.4xlarge</value>
            <value1>ecs.n4.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>32</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>6144000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>6144000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>2500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>2500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.se1ne.8xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.se1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>256</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.se1ne.8xlarge</value>
            <value1>ecs.se1ne.8xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>32</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>2</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>5120000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>5120000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.n4.8xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.n4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.n4.8xlarge</value>
            <value1>ecs.n4.8xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
```

```
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>2048000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>2048000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>1000000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>1000000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn2ne.2xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn2ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn2ne.2xlarge</value>
            <value1>ecs.sn2ne.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.se1ne.xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.se1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.se1ne.xlarge</value>
            <value1>ecs.se1ne.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>24</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>8192000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>8192000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>800000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>800000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.d1.6xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.d1</instanceTypeFamily>
                <localStorageAmount>12</localStorageAmount>
                <localStorageCapacity>5500</localStorageCapacity>
```

```
                <localStorageCategory>local_hdd_pro</localStorageCategory>
                <memorySize>96</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.d1.6xlarge</value>
            <value1>ecs.d1.6xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>4</eniQuantity>
                <gPUAmount>1</gPUAmount>
                <gPUSpec>Nvidia Tesla P4</gPUSpec>
                <instanceBandwidthRx>2048000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>2048000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.gn5i-c8g1.2xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.gn5i</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.gn5i-c8g1.2xlarge</value>
            <value1>ecs.gn5i-c8g1.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>8</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>2</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>1228800</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>1228800</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>300000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>300000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.n4.2xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.n4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>16</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.n4.2xlarge</value>
            <value1>ecs.n4.2xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>32</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
```

```
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>6144000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>6144000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>2500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>2500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn1ne.8xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1ne.8xlarge</value>
            <value1>ecs.sn1ne.8xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn1.3xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn1</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1.3xlarge</value>
            <value1>ecs.sn1.3xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>3072000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>3072000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>1600000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>1600000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn1ne.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>32</memorySize>
            </emrInstanceType>
```

```
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1ne.4xlarge</value>
            <value1>ecs.sn1ne.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>4</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>3</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>1536000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>1536000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>500000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>500000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.sn1ne.xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.sn1ne</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>8</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.sn1ne.xlarge</value>
            <value1>ecs.sn1ne.xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <supportedResourceList>
            <emrInstanceType>
                <cpuCoreCount>16</cpuCoreCount>
                <eniQuantity>8</eniQuantity>
                <gPUAmount>0</gPUAmount>
                <gPUSpec/>
                <instanceBandwidthRx>2560000</instanceBandwidthRx>
                <instanceBandwidthTx>2560000</instanceBandwidthTx>
                <instancePpsRx>400000</instancePpsRx>
                <instancePpsTx>400000</instancePpsTx>
                <instanceType>ecs.mn4.4xlarge</instanceType>
                <instanceTypeFamily>ecs.mn4</instanceTypeFamily>
                <localStorageCategory/>
                <memorySize>64</memorySize>
            </emrInstanceType>
            <supportNodeTypeList>CORE</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>MASTER</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>TASK</supportNodeTypeList>
            <supportNodeTypeList>GATEWAY</supportNodeTypeList>
            <value>ecs.mn4.4xlarge</value>
            <value1>ecs.mn4.4xlarge</value1>
        </supportedResourceList>
        <type>InstanceType</type>
    </emrResourceInfoList>
    <zoneId>cn-hangzhou-b</zoneId>
</emrZoneInfoList>
```

```
</emrZoneInfoList>
<regionId>cn-hangzhou</regionId>
<requestId>A3239C3B-641F-4082-B5A1-AE2362CBCCD7</requestId>
```

`JSON` 格式


```
{
    "emrZoneInfoList": {
        "emrResourceInfoList": {
            "supportedResourceList": [
                {
                    "emrInstanceType": {
                        "cpuCoreCount": 4,
                        "eniQuantity": 2,
                        "gPUAmount": 0,
                        "gPUSpec": "",
                        "instanceBandwidthRx": 819200,
                        "instanceBandwidthTx": 819200,
                        "instancePpsRx": 150000,
                        "instancePpsTx": 150000,
                        "instanceType": "ecs.n4.xlarge",
                        "instanceTypeFamily": "ecs.n4",
                        "localStorageCategory": "",
                        "memorySize": 8
                    },
                    "supportNodeTypeList": [
                        "CORE",
                        "MASTER",
                        "TASK",
                        "GATEWAY"
                    ],
                    "value": "ecs.n4.xlarge",
                    "value1": "ecs.n4.xlarge"
                },
                {
                    "emrInstanceType": {
                        "cpuCoreCount": 8,
                        "eniQuantity": 4,
                        "gPUAmount": 0,
                        "gPUSpec": "",
                        "instanceBandwidthRx": 1536000,
                        "instanceBandwidthTx": 1536000,
                        "instancePpsRx": 400000,
                        "instancePpsTx": 400000,
                        "instanceType": "ecs.se1.2xlarge",
                        "instanceTypeFamily": "ecs.se1",
                        "localStorageCategory": "",
                        "memorySize": 64
                    },
                    "supportNodeTypeList": [
                        "CORE",
                        "MASTER",
                        "TASK",
                        "GATEWAY"
```

```
                ],
                "value": "ecs.se1.2xlarge",
                "value1": "ecs.se1.2xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 16,
                    "eniQuantity": 8,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 3072000,
                    "instanceBandwidthTx": 3072000,
                    "instancePpsRx": 1600000,
                    "instancePpsTx": 1600000,
                    "instanceType": "ecs.sn2ne.4xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn2ne",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 64
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn2ne.4xlarge",
                "value1": "ecs.sn2ne.4xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 4,
                    "eniQuantity": 2,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 819200,
                    "instanceBandwidthTx": 819200,
                    "instancePpsRx": 150000,
                    "instancePpsTx": 150000,
                    "instanceType": "ecs.mn4.xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.mn4",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 16
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.mn4.xlarge",
                "value1": "ecs.mn4.xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
```

```
                "cpuCoreCount": 32,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 6144000,
                "instanceBandwidthTx": 6144000,
                "instancePpsRx": 2500000,
                "instancePpsTx": 2500000,
                "instanceType": "ecs.sn2ne.8xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn2ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 128
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn2ne.8xlarge",
            "value1": "ecs.sn2ne.8xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 56,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 10240000,
                "instanceBandwidthTx": 10240000,
                "instancePpsRx": 4500000,
                "instancePpsTx": 4500000,
                "instanceType": "ecs.sn2ne.14xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn2ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 224
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn2ne.14xlarge",
            "value1": "ecs.sn2ne.14xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 4,
                "eniQuantity": 3,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 819200,
                "instanceBandwidthTx": 819200,
                "instancePpsRx": 200000
```

```
                "instancePpsRx": 200000,
                "instancePpsTx": 200000,
                "instanceType": "ecs.sn2.large",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn2",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 16
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn2.large",
            "value1": "ecs.sn2.large"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 16,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 6144000,
                "instanceBandwidthTx": 6144000,
                "instancePpsRx": 600000,
                "instancePpsTx": 600000,
                "instanceType": "ecs.d1.4xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.d1",
                "localStorageAmount": 8,
                "localStorageCapacity": 5500,
                "localStorageCategory": "local_hdd_pro",
                "memorySize": 64
            },
            "supportNodeTypeList": "CORE",
            "value": "ecs.d1.4xlarge",
            "value1": "ecs.d1.4xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 16,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 3072000,
                "instanceBandwidthTx": 3072000,
                "instancePpsRx": 1600000,
                "instancePpsTx": 1600000,
                "instanceType": "ecs.se1ne.4xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 128
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
```

```
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.se1ne.4xlarge",
            "value1": "ecs.se1ne.4xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 4,
                "eniQuantity": 3,
                "gPUAmount": 1,
                "gPUSpec": "Nvidia Tesla P4",
                "instanceBandwidthRx": 1536000,
                "instanceBandwidthTx": 1536000,
                "instancePpsRx": 200000,
                "instancePpsTx": 200000,
                "instanceType": "ecs.gn5i-c4g1.xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.gn5i",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 16
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "TASK"
            ],
            "value": "ecs.gn5i-c4g1.xlarge",
            "value1": "ecs.gn5i-c4g1.xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 4,
                "eniQuantity": 3,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 819200,
                "instanceBandwidthTx": 819200,
                "instancePpsRx": 200000,
                "instancePpsTx": 200000,
                "instanceType": "ecs.sn1.large",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn1",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 8
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn1.large",
            "value1": "ecs.sn1.large"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
```

```
                "cpuCoreCount": 4,
                "eniQuantity": 3,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 819200,
                "instanceBandwidthTx": 819200,
                "instancePpsRx": 200000,
                "instancePpsTx": 200000,
                "instanceType": "ecs.se1.xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.se1.xlarge",
            "value1": "ecs.se1.xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 1536000,
                "instanceBandwidthTx": 1536000,
                "instancePpsRx": 400000,
                "instancePpsTx": 400000,
                "instanceType": "ecs.sn2.xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn2",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn2.xlarge",
            "value1": "ecs.sn2.xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 1536000,
                "instanceBandwidthTx": 1536000,
```

```
                "instancePpsRx": 400000,
                "instancePpsTx": 400000,
                "instanceType": "ecs.sn1.xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn1",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 16
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn1.xlarge",
            "value1": "ecs.sn1.xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 3072000,
                "instanceBandwidthTx": 3072000,
                "instancePpsRx": 300000,
                "instancePpsTx": 300000,
                "instanceType": "ecs.d1.2xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.d1",
                "localStorageAmount": 4,
                "localStorageCapacity": 5500,
                "localStorageCategory": "local_hdd_pro",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": "CORE",
            "value": "ecs.d1.2xlarge",
            "value1": "ecs.d1.2xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 16,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 3072000,
                "instanceBandwidthTx": 3072000,
                "instancePpsRx": 500000,
                "instancePpsTx": 500000,
                "instanceType": "ecs.se1.4xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 128
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
```

```
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.se1.4xlarge",
            "value1": "ecs.se1.4xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 2048000,
                "instanceBandwidthTx": 2048000,
                "instancePpsRx": 1000000,
                "instancePpsTx": 1000000,
                "instanceType": "ecs.sn1ne.2xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 16
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn1ne.2xlarge",
            "value1": "ecs.sn1ne.2xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 16,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 3072000,
                "instanceBandwidthTx": 3072000,
                "instancePpsRx": 500000,
                "instancePpsTx": 500000,
                "instanceType": "ecs.sn2.3xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn2",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 64
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.sn2.3xlarge",
            "value1": "ecs.sn2.3xlarge"
        }
```

```
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 8,
                    "eniQuantity": 3,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 1228800,
                    "instanceBandwidthTx": 1228800,
                    "instancePpsRx": 300000,
                    "instancePpsTx": 300000,
                    "instanceType": "ecs.mn4.2xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.mn4",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 32
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.mn4.2xlarge",
                "value1": "ecs.mn4.2xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 4,
                    "eniQuantity": 3,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 1536000,
                    "instanceBandwidthTx": 1536000,
                    "instancePpsRx": 500000,
                    "instancePpsTx": 500000,
                    "instanceType": "ecs.sn2ne.xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn2ne",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 16
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn2ne.xlarge",
                "value1": "ecs.sn2ne.xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 16,
                    "eniQuantity": 8,
                    "gPUAmount": 1,
                    "gPUSpec": "Nvidia Tesla P4",
```

```
                "instanceBandwidthRx": 3072000,
                "instanceBandwidthTx": 3072000,
                "instancePpsRx": 800000,
                "instancePpsTx": 800000,
                "instanceType": "ecs.gn5i-c16g1.4xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.gn5i",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 64
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "TASK"
            ],
            "value": "ecs.gn5i-c16g1.4xlarge",
            "value1": "ecs.gn5i-c16g1.4xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 32,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 5120000,
                "instanceBandwidthTx": 5120000,
                "instancePpsRx": 500000,
                "instancePpsTx": 500000,
                "instanceType": "ecs.mn4.8xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.mn4",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 128
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.mn4.8xlarge",
            "value1": "ecs.mn4.8xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 2048000,
                "instanceBandwidthTx": 2048000,
                "instancePpsRx": 1000000,
                "instancePpsTx": 1000000,
                "instanceType": "ecs.se1ne.2xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 64
```

```
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.se1ne.2xlarge",
            "value1": "ecs.se1ne.2xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 16,
                "eniQuantity": 2,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 2560000,
                "instanceBandwidthTx": 2560000,
                "instancePpsRx": 400000,
                "instancePpsTx": 400000,
                "instanceType": "ecs.n4.4xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.n4",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.n4.4xlarge",
            "value1": "ecs.n4.4xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 32,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 6144000,
                "instanceBandwidthTx": 6144000,
                "instancePpsRx": 2500000,
                "instancePpsTx": 2500000,
                "instanceType": "ecs.se1ne.8xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 256
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
```

```
                ],
                "value": "ecs.se1ne.8xlarge",
                "value1": "ecs.se1ne.8xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 32,
                    "eniQuantity": 2,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 5120000,
                    "instanceBandwidthTx": 5120000,
                    "instancePpsRx": 500000,
                    "instancePpsTx": 500000,
                    "instanceType": "ecs.n4.8xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.n4",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 64
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.n4.8xlarge",
                "value1": "ecs.n4.8xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 8,
                    "eniQuantity": 4,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 2048000,
                    "instanceBandwidthTx": 2048000,
                    "instancePpsRx": 1000000,
                    "instancePpsTx": 1000000,
                    "instanceType": "ecs.sn2ne.2xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn2ne",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 32
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn2ne.2xlarge",
                "value1": "ecs.sn2ne.2xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
```

```
                "cpuCoreCount": 4,
                "eniQuantity": 3,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 1536000,
                "instanceBandwidthTx": 1536000,
                "instancePpsRx": 500000,
                "instancePpsTx": 500000,
                "instanceType": "ecs.se1ne.xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.se1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.se1ne.xlarge",
            "value1": "ecs.se1ne.xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 24,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 8192000,
                "instanceBandwidthTx": 8192000,
                "instancePpsRx": 800000,
                "instancePpsTx": 800000,
                "instanceType": "ecs.d1.6xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.d1",
                "localStorageAmount": 12,
                "localStorageCapacity": 5500,
                "localStorageCategory": "local_hdd_pro",
                "memorySize": 96
            },
            "supportNodeTypeList": "CORE",
            "value": "ecs.d1.6xlarge",
            "value1": "ecs.d1.6xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 4,
                "gPUAmount": 1,
                "gPUSpec": "Nvidia Tesla P4",
                "instanceBandwidthRx": 2048000,
                "instanceBandwidthTx": 2048000,
                "instancePpsRx": 400000,
                "instancePpsTx": 400000,
                "instanceType": "ecs.gn5i-c8g1.2xlarge",
```

```
                "instanceTypeFamily": "ecs.gn5i",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 32
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "TASK"
            ],
            "value": "ecs.gn5i-c8g1.2xlarge",
            "value1": "ecs.gn5i-c8g1.2xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 8,
                "eniQuantity": 2,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 1228800,
                "instanceBandwidthTx": 1228800,
                "instancePpsRx": 300000,
                "instancePpsTx": 300000,
                "instanceType": "ecs.n4.2xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.n4",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 16
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
            ],
            "value": "ecs.n4.2xlarge",
            "value1": "ecs.n4.2xlarge"
        },
        {
            "emrInstanceType": {
                "cpuCoreCount": 32,
                "eniQuantity": 8,
                "gPUAmount": 0,
                "gPUSpec": "",
                "instanceBandwidthRx": 6144000,
                "instanceBandwidthTx": 6144000,
                "instancePpsRx": 2500000,
                "instancePpsTx": 2500000,
                "instanceType": "ecs.sn1ne.8xlarge",
                "instanceTypeFamily": "ecs.sn1ne",
                "localStorageCategory": "",
                "memorySize": 64
            },
            "supportNodeTypeList": [
                "CORE",
                "MASTER",
                "TASK",
                "GATEWAY"
```

```
                ],
                "value": "ecs.sn1ne.8xlarge",
                "value1": "ecs.sn1ne.8xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 16,
                    "eniQuantity": 8,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 3072000,
                    "instanceBandwidthTx": 3072000,
                    "instancePpsRx": 500000,
                    "instancePpsTx": 500000,
                    "instanceType": "ecs.sn1.3xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn1",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 32
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn1.3xlarge",
                "value1": "ecs.sn1.3xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 16,
                    "eniQuantity": 8,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 3072000,
                    "instanceBandwidthTx": 3072000,
                    "instancePpsRx": 1600000,
                    "instancePpsTx": 1600000,
                    "instanceType": "ecs.sn1ne.4xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn1ne",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 32
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn1ne.4xlarge",
                "value1": "ecs.sn1ne.4xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
```

```
                    "cpuCoreCount": 4,
                    "eniQuantity": 3,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 1536000,
                    "instanceBandwidthTx": 1536000,
                    "instancePpsRx": 500000,
                    "instancePpsTx": 500000,
                    "instanceType": "ecs.sn1ne.xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.sn1ne",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 8
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.sn1ne.xlarge",
                "value1": "ecs.sn1ne.xlarge"
            },
            {
                "emrInstanceType": {
                    "cpuCoreCount": 16,
                    "eniQuantity": 8,
                    "gPUAmount": 0,
                    "gPUSpec": "",
                    "instanceBandwidthRx": 2560000,
                    "instanceBandwidthTx": 2560000,
                    "instancePpsRx": 400000,
                    "instancePpsTx": 400000,
                    "instanceType": "ecs.mn4.4xlarge",
                    "instanceTypeFamily": "ecs.mn4",
                    "localStorageCategory": "",
                    "memorySize": 64
                },
                "supportNodeTypeList": [
                    "CORE",
                    "MASTER",
                    "TASK",
                    "GATEWAY"
                ],
                "value": "ecs.mn4.4xlarge",
                "value1": "ecs.mn4.4xlarge"
            }
        ],
        "type": "InstanceType"
    },
    "zoneId": "cn-hangzhou-b"
},
"regionId": "cn-hangzhou",
"requestId": "A3239C3B-641F-4082-B5A1-AE2362CBCCD7"
}
```

3.15. 查看EMR版本信息

调用ListEmrMainVersion接口，查询E-MapReduce版本列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListEmrMainVersion	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListEmrMainVersion。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
EmrVersion	String	否	EMR-3.16.0	EMR版本。
StackName	String	否	EMR	软件栈名字：EMR。
StackVersion	String	否	3.16.0.1.2	软件栈版本。
PageNumber	Integer	否	1	分页页数，从1开始。
PageSize	Integer	否	10	分页大小。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
EmrMainVersionList	Array of EmrMainVersion		EMR版本列表。
EmrMainVersion			
ClusterTypeInfoList	Array of ClusterTypeInfo		集群类型列表。
ClusterTypeInfo			

名称	类型	示例值	描述
ClusterType	String	HADOOP	集群类型。
ServiceInfoList	Array of ServiceInfo		服务列表。
ServiceInfo			
Display	Boolean	true	是否展示。
Mandatory	Boolean	true	是否必填。
ServiceDisplayName	String	Hive	服务展示名。
ServiceDisplayVersion	String	2.3.3	服务展示版本。
ServiceName	String	HIVE	服务名。
ServiceVersion	String	2.3.3.0.1	服务内部版本。
ClusterTypeWhiteUserList	Array of ClusterTypeWhiteUser		集群白名单信息列表。
ClusterTypeWhiteUser			
ClusterType	String	HADOOP	集群类型： • HADOOP • KAFKA • DATA SCIENCE • DRUID • FLINK • GATEWAY • CLICKHOUSE • ZOOKEEPER • SHUFFLE_SERVICE • EMR_STUDIO
UserId	String	1528342356764****	用户ID。

名称	类型	示例值	描述
Display	Boolean	true	是否开放给用户。
EcmVersion	Boolean	true	是否软件栈版本号。
EmrVersion	String	EMR-3.29.1	EMR版本号。
ImageId	String	m-bp1hdwryap03nxpl*****	镜像ID。
PublishType	String	无	保留字段。
RegionId	String	cn-hangzhou	地域ID。
StackName	String	EMR	保留字段。
StackVersion	String	3.29.1.2.2	保留字段。
WhiteUserList	List	""	保留字段。
PageNumber	Integer	1	分页页数。
PageSize	Integer	10	分页大小。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。
TotalCount	Integer	12	查询总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListEmrMainVersion
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>98</TotalCount>
<RequestId>D97D7163-6F2E-47C5-AC16-D926BC3D2158</RequestId>
<PageSize>10</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<EmrMainVersionList>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp1e4xw8ys8srxjp****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.29.0</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.29.0.0.109</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp11z0k3d593hr40****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.29.1</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.29.1.2.2</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp1ascs0tl4zdbai****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-4.4.0</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>4.4.0.1.2</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp1edp201fgcgf71****</ImageId>
```

```
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.28.2</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.28.2.0.4</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp11wvscj5y1ggv8****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.28.1</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.28.1.0.4</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp1i4eha5b7cw8y6****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-4.2.5</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>false</Display>
        <StackVersion>4.2.5.0.5</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp18ez855bmwofqs****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-4.2.4</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>false</Display>
```

```
        <StackVersion>4.2.4.0.4</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp1ewvm4yos67dpk****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.28.0</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.28.0.1.10</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp14nzsz01vp4cd0****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-4.3.0</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>4.3.0.1.9</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
    <EmrMainVersion>
        <ClusterTypeInfoList>
        </ClusterTypeInfoList>
        <ImageId>m-bp15nu6jo58t11nr****</ImageId>
        <EcmVersion>true</EcmVersion>
        <WhiteUserList>
        </WhiteUserList>
        <ClusterTypeWhiteUserList>
        </ClusterTypeWhiteUserList>
        <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
        <EmrVersion>EMR-3.24.100</EmrVersion>
        <StackName>EMR</StackName>
        <Display>true</Display>
        <StackVersion>3.24.100.5.12</StackVersion>
    </EmrMainVersion>
</EmrMainVersionList>
```

`JSON` 格式

```
{
 "TotalCount": 98,
 "RequestId": "D97D7163-6F2E-47C5-AC16-D926BC3D2158",
```

```
"PageSize": 10,
"PageNumber": 1,
"EmrMainVersionList": {
 "EmrMainVersion": [
  {
   "ClusterTypeInfoList": {
    "ClusterTypeInfo": []
   },
   "ImageId": "m-bp1e4xw8ys8srxjp****",
   "EcmVersion": true,
   "WhiteUserList": {
    "WhiteUser": []
   },
   "ClusterTypeWhiteUserList": {
    "ClusterTypeWhiteUser": []
   },
   "RegionId": "cn-hangzhou",
   "EmrVersion": "EMR-3.29.0",
   "StackName": "EMR",
   "Display": true,
   "StackVersion": "3.29.0.0.109"
  },
  {
   "ClusterTypeInfoList": {
    "ClusterTypeInfo": []
   },
   "ImageId": "m-bp11z0k3d593hr40****",
   "EcmVersion": true,
   "WhiteUserList": {
    "WhiteUser": []
   },
   "ClusterTypeWhiteUserList": {
    "ClusterTypeWhiteUser": []
   },
   "RegionId": "cn-hangzhou",
   "EmrVersion": "EMR-3.29.1",
   "StackName": "EMR",
   "Display": true,
   "StackVersion": "3.29.1.2.2"
  },
  {
   "ClusterTypeInfoList": {
    "ClusterTypeInfo": []
   },
   "ImageId": "m-bp1ascs0tl4zdbai****",
   "EcmVersion": true,
   "WhiteUserList": {
    "WhiteUser": []
   },
   "ClusterTypeWhiteUserList": {
    "ClusterTypeWhiteUser": []
   },
   "RegionId": "cn-hangzhou",
   "EmrVersion": "EMR-4.4.0",
```

```
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "4.4.0.1.2"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp1edp201fgcgf71****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-3.28.2",
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "3.28.2.0.4"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp11wvscj5y1ggv8****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-3.28.1",
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "3.28.1.0.4"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp1i4eha5b7cw8y6****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-4.2.5",
```

```
      "StackName": "EMR",
      "Display": false,
      "StackVersion": "4.2.5.0.5"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp18ez855bmwofqs****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-4.2.4",
      "StackName": "EMR",
      "Display": false,
      "StackVersion": "4.2.4.0.4"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp1ewvm4yos67dpk****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-3.28.0",
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "3.28.0.1.10"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp14nzsz01vp4cd0****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-4.3.0",
      "StackName": "EMR"
```

```
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "4.3.0.1.9"
    },
    {
      "ClusterTypeInfoList": {
        "ClusterTypeInfo": []
      },
      "ImageId": "m-bp15nu6jo58t11nr****",
      "EcmVersion": true,
      "WhiteUserList": {
        "WhiteUser": []
      },
      "ClusterTypeWhiteUserList": {
        "ClusterTypeWhiteUser": []
      },
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "EmrVersion": "EMR-3.24.100",
      "StackName": "EMR",
      "Display": true,
      "StackVersion": "3.24.100.5.12"
    }
  ]
 }
}
```


3.16. 修改集群模版

调用ModifyClusterTemplate接口，修改集群模版。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyClusterTemplate	系统规定参数。取值：ModifyClusterTemplate。
BizId	String	是	CT-4A6799A79D73****	集群模版ID。
BootstrapAction.N.Name	String	是	action_name	引导操作名。
BootstrapAction.N.Path	String	是	oss://bucket/path	引导操作脚本路径。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClusterType	String	是	HADOOP	集群类型。
Config.N.ConfigKey	String	是	fs.trash.interval	自定义配置项的Key。
Config.N.ConfigValue	String	是	60	自定义配置项的值。
Config.N.FileName	String	是	yarn-site	自定义配置项所属文件名。
Config.N.ServiceName	String	是	YARN	自定义配置项服务名。
EmrVer	String	是	EMR-3.15.0	EMR版本。
HostGroup.N.DiskCapacity	Integer	是	80	机器组的数据盘容量。
HostGroup.N.DiskCount	Integer	是	4	机器组的数据盘数量。
HostGroup.N.DiskType	String	是	CLOUD_SSD	机器组的数据盘类型。
HostGroup.N.HostGroupName	String	是	主实例组	机器组名字。
HostGroup.N.HostGroupType	String	是	MASTER	机器组类型。
HostGroup.N.InstanceType	String	是	ecs.mn4.2xlarge	机器组型号。
HostGroup.N.NodeCount	Integer	是	4	机器组节点数。
HostGroup.N.SysDiskCapacity	Integer	是	80	机器组的系统盘容量。
HostGroup.N.SysDiskType	String	是	CLOUD_SSD	机器组的系统盘类型。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。
TemplateName	String	是	new_template_name	集群模版名。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ZoneId	String	是	cn-hangzhou-b	可用区ID。
LogPath	String	否	oss//bucketname/path	OSS日志路径。
SecurityGroupId	String	否	sg-bp1id7ajv83kmqwq****	安全组ID。
IsOpenPublicIp	Boolean	否	true	是否开启公网IP，取值如下： • true：开启公网IP地址。如果开启，默认会带有8 MB的带宽。 • false：不开启公网IP地址。
SecurityGroupName	String	否	emr_sg	安全组名字。
ChargeType	String	否	PostPaid	付费类型，取值如下： • PostPaid：按量付费 • PrePaid：包年包月
Period	Integer	否	36	机器组的包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。
AutoRenew	Boolean	否	false	包年包月集群是否自动续费，取值如下： • true：自动续费 • flase：不自动续费
VpcId	String	否	vpc-bp1l4urd87xlh7i4b****	VPC ID。
VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	交换机ID。
NetType	String	否	VPC	网络类型。
UserDefinedEmrEcsRole	String	否	AliyunEmrEcsDefaultRole	用于ECS调用的EMR权限名。
OptionSoftWareList.N	RepeatList	否	["ZOOKEEPER","LIVY"]	可选软件列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HighAvailabilityEnable	Boolean	否	true	是否开启高可用集群，取值如下： • true：开启高可用集群。如果开启高可用，需要两台Master节点。 • false：不开启高可用集群。
UseLocalMetaDb	Boolean	否	true	是否使用本地Hive元数据库，取值如下： • true：使用本地Hive元数据库。 • false：不本地Hive元数据库。
IoOptimized	Boolean	否	true	是否开启I/O优化，取值如下： • true：开启I/O优化 • false：不开启I/O优化
SshEnable	Boolean	否	true	是否开启SSH，取值如下： • true：开启SSH • false：不开启SSH
InstanceGeneration	String	否	ecs-3	保留字段。
MasterPwd	String	否	pwd	Master节点SSH访问密码。
KeyPairName	String	否	test_kp	密钥对名称。
MetaStoreType	String	否	local	统一元数据类型，取值如下： • local：集群内部元数据 • unified：统一元数据 • user_rds：用户自建RDS
MetaStoreConf	String	否	rdsxxx.com	统一元数据配置信息。
HostGroup.N.HostGroupId	String	否	0	保留字段。
HostGroup.N.ClusterId	String	否	0	保留字段。
HostGroup.N.Comment	String	否	comment	保留字段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.CreateType	String	否	ON_DEMAND	保留字段。
HostGroup.N.ChargeType	String	否	PostPaid	付费类型。取值如下： • PostPaid：按量付费 • PrePaid：包年包月
HostGroup.N.Period	Integer	否	36	机器组的包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。
HostGroup.N.AutoRenew	Boolean	否	true	机器组机器是否自动续费，取值如下： • true：自动续费 • false：手动续费
HostGroup.N.VSwitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	交换机ID。
HostGroup.N.MultiInstanceTypes	String	否	ecs.sn1.xlarge,ecs.sn2.xlarge	多规格机器型号列表，使用逗号（,）隔开。
BootstrapAction.N.Arg	String	否	--a	引导操作参数。
BootstrapAction.N.ExecutionTarget	String	否	core_group	脚本执行范围。取值如下： • 整个集群，传入空值即可 • 机器组名称
BootstrapAction.N.ExecutionMoment	String	否	BEFORE_INSTALL	脚本执行时机，取值如下： • BEFORE_INSTALL：服务安装之前执行 • AFTER_STARTED：服务启动之后执行
BootstrapAction.N.ExecutionFailStrategy	String	否	FAILED_BLOCKED	脚本失败执行策略，取值如下： • FAILED_BLOCKED：失败后工作流转人工处理 • FAILED_CONTINUE：失败后继续执行

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Configurations	String	否	[{"classification": "core-site","properties": {"fs.trash.interval": "61"}}, {"classification": "hadoop-log4j","properties": {"hadoop.log.file": "hadoop1.log","hadoop.root.logger": "INFO","a.b.c": "ABC"}}]	软件自定义配置。（集群启动前，可以指定一个JSON文件修改软件配置。）
EasEnable	Boolean	否	true	是否高安全集群，取值如下： • true：高安全集群 • false：非高安全集群
DepositType	String	否	HALF_MANAGED	集群的托管类型，取值如下： • HALF_MANAGED：半托管 • MANAGED：全托管
MachineType	String	否	ECS	保留字段。
UseCustomHiveMetaDb	Boolean	否	false	保留字段。
InitCustomHiveMetaDb	Boolean	否	false	保留字段。
Config.N.Encrypt	String	否	0	保留字段。
Config.N.Replace	String	否	0	保留字段。
Tag.N.Key	String	否	TestKey	EMR实例和节点ECS实例的标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键取值：1~128，不能以aliyun和 `acs:` 开头，不能包含 `http://` 或者 `https://` 。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Tag.N.Value	String	否	TestValue	EMR实例和节点ECS实例的标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围1~128，不能以 `acs:` 开头，不能包含 `http://` 或者 `https://` 。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	EMR实例和节点ECS实例所在的企业资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterTemplateId	String	CT-4A6799A79D73****	集群模版ID。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyClusterTemplate
&BizId=CT-4A6799A79D73****
&BootstrapAction.1.1ame=action_name
&BootstrapAction.1.Path=oss://bucket/path
&ClusterType=HADOOP
&Config.1.ConfigKey=fs.trash.interval
&Config.1.ConfigValue=60
&Config.1.FileName=yarn-site
&Config.1.ServiceName=YARN
&EmrVer=EMR-3.15.0
&HostGroup.1.HostGroupType=MASTER
&HostGroup.1.InstanceType=ecs.mn4.2xlarge
&HostGroup.1.1odeCount=4
&RegionId=cn-hangzhou
&TemplateName=new_template_name
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterTemplateId>CT-4A6799A79D73****</ClusterTemplateId>
<RequestId>BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
  "ClusterTemplateId": "CT-4A6799A79D73****",
  "RequestId":"BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22"
}
```

3.17. 修改集群名称

调用ModifyClusterName接口修改集群名称。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyClusterName	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyClusterName。
Id	String	是	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。
Name	String	是	bi_hadoop	集群新的名称，要求和创建集群时一致。长度限制为1-64个字符，只允许包含中文、字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	588E7707-D8C8-4618-9B74-FE54B6903A9A	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyClusterName
&Id=C-D7958B72E59B****
&Name=bi_hadoop
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>588E7707-D8C8-4618-9B74-FE54B6903A9A</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "588E7707-D8C8-4618-9B74-FE54B6903A9A"
}
```

3.18. 释放集群

调用ReleaseCluster接口，释放集群所有节点。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ReleaseCluster	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ReleaseCluster。
Id	String	是	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ForceRelease	Boolean	否	true	是否强制释放集群，默认值为true。该参数已废弃。 取值如下： • true • false

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ReleaseCluster
&Id=C-D7958B72E59B****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>1BD8FE28-82AC-4433-848A-37B4928430C4</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"1BD8FE28-82AC-4433-848A-37B4928430C4"
}
```

3.19. 集群扩容

调用ResizeClusterV2接口，实现集群扩容。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ResizeClusterV2	系统规定参数。取值：ResizeClusterV2。
ClusterId	String	是	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.HostGroupType	String	是	TASK	待查询的机器组类型，取值如下： • MASTER：主实例节点。 • CORE：核心实例节点。 • TASK：计算实例节点。 说明 目前MASTER和CORE均只支持设置一个组。
HostGroup.N.InstanceType	String	是	ecs.mn4.2xlarge	机器组中的ECS实例类型。
HostGroup.N.NodeCount	Integer	是	1	机器组节点数。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。
AutoPayOrder	Boolean	否	true	是否自动付费，取值如下： • true：自动付费。 • false：不自动付费。
VswitchId	String	否	vsw-bp10tvjyc77psy0z5****	虚拟交换机ID。
IsOpenPublicIp	Boolean	否	false	是否开启公网IP，取值如下： • true：开启公网IP地址。如果开启，默认会带有8 MB的带宽。 • false：不开启公网IP地址。
ClickhouseConf	String	否	{"resizeType":"RESIZE_REPLICA"}	针对clickhouse集群特有的扩容配置，resizeType取值如下： • RESIZE_SHARD：扩容clickhouse集群分片数。 • RESIZE_REPLICA：扩容clickhouse集群的副本数。
HostComponentInfo.N.HostName	String	否	emr-header-1	主机名。
HostComponentInfo.N.ServiceName	String	否	HDFS	服务名。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostComponentInfo.N.ComponentNameList.N	RepeatList	否	NAMENODE	组件列表。
HostGroup.N.ClusterId	String	否	C-D7958B72E59B****	扩容集群ID。
HostGroup.N.HostGroupId	String	否	G-48E83B43E971****	待扩容的机器组ID。
HostGroup.N.HostGroupName	String	否	任务实例组	机器组名称。
HostGroup.N.Comment	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostGroup.N.CreateType	String	否	无	保留字段，无需填写。
HostGroup.N.ChargeType	String	否	PostPaid	机器组的付费类型。取值如下： • PostPaid：按量付费。 • PrePaid：包年包月。
HostGroup.N.Period	Integer	否	1	机器组的包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。 说明 当HostGroup.n.ChargeType为PrePaid时，该参数为必填项。
HostGroup.N.DiskType	String	否	CLOUD_SSD	数据盘类型。取值如下： • CLOUD：普通云盘。 • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘。 • CLOUD_SSD：SSD云盘。
HostGroup.N.DiskCapacity	Integer	否	120	机器组的数据盘容量。 说明 如果是新增机器组，该参数为必填项。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.DiskCount	Integer	否	4	机器组的数据盘数量。 说明 如果是新增机器组，该参数为必填项。
HostGroup.N.SysDiskType	String	否	CLOUD_SSD	系统盘类型。取值如下： • CLOUD：普通云盘。 • CLOUD_EFFICIENCY：高效云盘。 • CLOUD_SSD：SSD云盘。
HostGroup.N.SysDiskCapacity	Integer	否	120	系统盘容量。
HostGroup.N.AutoRenew	Boolean	否	false	针对包年包月，是否自动续费。取值如下： • true：自动续费。 • false：不自动续费。
HostGroup.N.VswitchId	Integer	否	0	虚拟交换机ID。
HostGroup.N.HostPassword	String	否	pwd	机器组机器的密码。目前只针对Gateway生效。
HostGroup.N.HostKeyPairName	String	否	test-pair	机器组的密钥对名称。目前只针对Gateway生效。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsMatchCriteria	String	否	Target	实例启动的私有池容量选项。弹性保障服务或容量预定服务在生效后会生成私有池容量，供实例启动时选择。取值如下： • Open：开放模式。将自动匹配开放类型的私有池容量。如果没有符合条件的私有池容量，则使用公共池资源启动。该模式下无需设置HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数。 • Target：指定模式。使用指定的私有池容量启动实例，如果该私有池容量不可用，则实例会启动失败。该模式下必须指定私有池ID，即HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId参数为必填项。 • None：不使用模式。实例启动将不使用私有池容量。
HostGroup.N.PrivatePoolOptionsId	String	否	crp-bp1e4wcvoucrish****	私有池ID。即弹性保障服务ID或容量预定服务ID。
PromotionInfo.N.PromotionOptionNo	String	否	[]	促销信息，促销编号。
PromotionInfo.N.PromotionOptionCode	String	否	[]	促销信息，促销选项代码。
PromotionInfo.N.ProductCode	String	否	[]	促销信息，产品代码。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-D7958B72E59B****	集群ID。
RequestId	String	BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ResizeClusterV2
&ClusterId=C-D7958B72E59B****
&HostGroup.1.HostGroupType=TASK
&HostGroup.1.InstanceType=ecs.mn4.2xlarge
&HostGroup.1.1odeCount=1
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterId>C-D7958B72E59B****</ClusterId>
<RequestId>BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "ClusterId": "C-D7958B72E59B****",
    "RequestId": "BF4FBAC6-B03E-4BFB-B6DB-EB53C34F2E22"
}
```

3.20. 加入资源组

调用JoinResourceGroup接口，将EMR相关资源加入资源组。

资源是您在阿里云创建的云服务实体，E-MapReduce支持资源组的云资源为集群和项目。在集群加入一个资源组时，集群每个节点ECS实例会同步加入集群所属资源组。资源组是项目、环境或者栈的基础设施集合，在资源组里管理资源能集中监控和执行任务，免去了您在多种阿里云服务间反复查看的负担。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	否	JoinResourceGroup	系统规定参数。取值：JoinResourceGroup。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	是	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ResourceId	String	是	C-3652B95F654AF****	资源类型的ID标识符。例如，当ResourceType=cluster时，则ResourceId可以理解为ClusterId。
ResourceType	String	是	cluster	EMR资源的类型。取值如下： • cluster：集群 • flowproject：项目

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E	请求ID。成功返回请求ID，失败返回相应错误码。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=JoinResourceGroup
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceGroupId=rg-bp67acfmxazb4p****
&ResourceId=C-3652B95F654AF****
&ResourceType=cluster
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E"
}
```

3.21. 集群缩容

调用ReleaseClusterHostGroup接口，进行EMR集群节点缩容。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ReleaseClusterHostGroup	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ReleaseClusterHostGroup。
ClusterId	String	是	C-D7958B72E59B****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
HostGroupId	String	是	G-EF460256A55F****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
InstanceIdList	String	否	["i-bp1bm7y86rscdx1a****"]	ECS实例ID列表。
ReleaseNumber	Integer	否	2	缩容数量。
EnableGracefulDecommission	Boolean	否	true	是否开启YARN优雅下线： • true：否。 • false：是。 <note>只针对HADOOP集群的TASK节点组开启。</note>
DecommissionTimeout	Integer	否	3600	优雅下线超时时长，单位为秒，取值范围为0~3600。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	991B3409-6C8D-48CB-903C-3B9C166E17A8	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ReleaseClusterHostGroup
&ClusterId=C-D7958B72E59B****
&HostGroupId=G-EF460256A55F****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>991B3409-6C8D-48CB-903C-3B9C166E17A8</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"991B3409-6C8D-48CB-903C-3B9C166E17A8"
    }
```

4.集群服务

4.1. 添加服务

调用 AddClusterService 接口，为指定的集群添加当前集群的主版本支持的某项服务。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	AddClusterServic e	系统规定参数。取值：AddClusterService。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Service.N.Service Name	String	是	HDFS	待添加的服务名称。
Comment	String	否	addService	本次添加服务的备注信息。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	EBB4D49C-4064-4818-B3AE-4C6BE5FC8264	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=AddClusterService
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&Service.1.ServiceName=HDFS
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<AddClusterServiceResponse>
   <requestId>EBB4D49C-4064-4818-B3AE-4C6BE5FC8264</requestId>
</AddClusterServiceResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
   "requestId":"EBB4D49C-4064-4818-B3AE-4C6BE5FC8264"
}
```

4.2. 查看集群操作日志

调用DescribeClusterOperationHostTaskLog接口，获取集群操作历史中，指定主机上的指定task的执行日志详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterOperationHostTaskLog	系统规定参数。取值：DescribeClusterOperationHostTaskLog。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
OperationId	String	是	11123	操作ID。您可以调用ListClusterOperation查看。
TaskId	String	是	1098803	待查询的Task的ID信息，可从ListClusterOperationHostTask接口的返回中获取。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
HostId	String	否	41008	待查询日志的主机ID。可从ListClusterOperationHost接口的返回值中获取。
Status	String	否	SUCCESS	Task的状态信息。该参数已废弃。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	4CD0BBA0-AC8A-4239-A219-953472BEB4F6	请求对应的唯一ID标识。
Stderr	String	2018-11-27 14:21:59== Tue, 27 Nov 2018 14:21:59 IlogtaildComponentOperator.py[line:140] INFO ilogtail has been started, return	任务的 stderr 日志信息。

名称	类型	示例值	描述
Stdout	String	2018-11-27 14:21:59== touch -c /var/lib/ecm-agent/cache/ecm/service/ILOGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildComponentOperator.py touch -c /var/lib/ecm-agent/cache/ecm/service/ILOGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildConfigService.py root 2844 0.0 0.0 49244 2380 ? Ss 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail root 2846 0.5 0.2 231416 18352 ? Sl 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail Command completed successfully!	任务的 stdout 日志信息。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterOperationHostTaskLog
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&HostId=41008
&OperationId=11123
&TaskId=1098803
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<requestId>xxx</requestId>
<stderr>2018-11-27 14:21:59==================================================================
========================================== Tue, 27 Nov 2018 14:21:59 IlogtaildComponentOper
ator.py[line:140] INFO ilogtail has been started, return</stderr>
<stdout>2018-11-27 14:21:59==================================================================
========================================== touch -c /var/lib/ecm-agent/cache/ecm/service/IL
OGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildComponentOperator.py touch -c /var/lib/ecm-age
nt/cache/ecm/service/ILOGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildConfigService.py root 2
844 0.0 0.0 49244 2380 ? Ss 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail root 2846 0.5 0.2 23141
6 18352 ? Sl 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail   Command completed successfully!</std
out>
```

`JSON` 格式

```
{
    "requestId": "xxx",
    "stderr": "2018-11-27 14:21:59==================================================================
================================================ Tue, 27 Nov 2018 14:21:59 IlogtaildCompon
entOperator.py[line:140] INFO ilogtail has been started, return",
    "stdout": "2018-11-27 14:21:59==================================================================
================================================ touch -c /var/lib/ecm-agent/cache/ecm/ser
vice/ILOGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildComponentOperator.py touch -c /var/lib/
ecm-agent/cache/ecm/service/ILOGTAIL/1.0.0.0.1-df/package/scripts/IlogtaildConfigService.py
root 2844 0.0 0.0 49244 2380 ? Ss 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail root 2846 0.5 0.2
231416 18352 ? Sl 14:20 0:00 /usr/local/ilogtail/ilogtail   Command completed successfully!
"
}
```

4.3. 查询服务信息

调用DescribeClusterService接口，查询集群当前安装服务的详情信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterService	系统规定参数。取值：DescribeClusterService。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ServiceName	String	是	HDFS	待查询的服务名称，例如：HDFS和YARN。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	EBB4D49C-4064-4818-B3AE-4C6BE5FC8264	当前请求的唯一ID标识。
ServiceInfo	Struct		集群的服务详情信息。
ClusterServiceSummaryList	Array of ClusterServiceSummary		服务的概览信息，主要是服务各个组件的统计数据信息。
ClusterServiceSummary			
AlertInfo	String	""	当前Key对应的警告信息。
Category	String	MASTER	组件类型，取值如下： • Client：客户端组件 • MASTER：主节点组件 • SLAVE：从节点组件
DesiredStoppedValue	Integer	1	预期的已停止组件个数。
DisplayName	String	NodeManager	展示名称。
Key	String	NodeManager	Key，通常是服务的组件名称。
Status	String	OK	状态信息。
Type	String	COMPONENT	当前Key的类型信息。

名称	类型	示例值	描述
Value	String	20/20 Started	当前Key对应的Value信息。
NeedRestartComponentNameList	List	["NodeManager","ResourceManager"]	待重启的组件名称列表。
NeedRestartHostIdList	List	["HostId1"]	集群中，当前服务待重启的组件所在的主机ID信息。
NeedRestartInfo	String	""	当前服务待重启的组件详情信息。
NeedRestartNum	Integer	0	当前服务需要重启的组件个数。
ServiceActionList	Array of ServiceAction		服务支持的Action列表。
ServiceAction			
ActionName	String	CUSTOM_COMMAND	Action名称。
Command	String	refreshQueues	ActionName为CUSTOM_COMMAND时，才会有对应的Command。不同的服务支持不同的Command，当前YARN支持refreshQueues、enableCGroups和disableCGroups。
ComponentName	String	NodeManager	Action对应的组件名称。
DisplayName	String	RESTART NodeManager	Action的展示名称。
ServiceName	String	YARN	服务名称。
ServiceName	String	YARN	服务名称。
ServiceStatus	String	INSTALLED	服务状态。
ServiceVersion	String	2.7.2	服务的版本信息。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterService
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&ServiceName=HDFS
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DescribeClusterServiceResponse>
      <data>
            <RequestId>7A23195A-BC03-4D82-BED5-90ED0D36F002</RequestId>
            <ServiceInfo>
                  <NeedRestartHostIdList></NeedRestartHostIdList>
                  <ServiceActionList>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                              <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>START</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                              <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>STOP</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                              <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>RESTART</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                              <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>RESTART</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>RESTART NodeManager</DisplayName>
                              <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>RESTART</ActionName>
                              <ServiceName>YARN</ServiceName>
                              <DisplayName>RESTART WebAppProxyServer</DisplayName>
                              <ComponentName>WebAppProxyServer</ComponentName>
                        </ServiceAction>
                        <ServiceAction>
                              <ActionName>RESTART</ActionName>
```

```
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>RESTART JobHistory</DisplayName>
                <ComponentName>JobHistory</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>RESTART ResourceManager</DisplayName>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>RESTART App Timeline Server</DisplayName>
                <ComponentName>TimeLineServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <Command>refreshQueues</Command>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Refresh Queues</DisplayName>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <Command>enableCGroups</Command>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Enable CGroups</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <Command>disableCGroups</Command>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Disable CGroups</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>YARN</ServiceName>
        <NeedRestartInfo></NeedRestartInfo>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <ClusterServiceSummaryList>
            <ClusterServiceSummary>
                <Status>OK</Status>
                <Value>20/20 Started</Value>
                <Key>NodeManager</Key>
                <Type>COMPONENT</Type>
                <DisplayName>NodeManager</DisplayName>
                <AlertInfo></AlertInfo>
            </ClusterServiceSummary>
            <ClusterServiceSummary>
                <Status>OK</Status>
                <Value>1/1 Started</Value>
                <Key>JobHistory</Key>
```

```
                                <Type>COMPONENT</Type>
                                <DisplayName>JobHistory</DisplayName>
                                <AlertInfo></AlertInfo>
                        </ClusterServiceSummary>
                        <ClusterServiceSummary>
                                <Status>OK</Status>
                                <Value>22/22 Installed</Value>
                                <Key>YarnInit</Key>
                                <Type>COMPONENT</Type>
                                <DisplayName>Yarn Client</DisplayName>
                                <AlertInfo></AlertInfo>
                        </ClusterServiceSummary>
                        <ClusterServiceSummary>
                                <Status>OK</Status>
                                <Value>1/1 Started</Value>
                                <Key>TimeLineServer</Key>
                                <Type>COMPONENT</Type>
                                <DisplayName>App Timeline Server</DisplayName>
                                <AlertInfo></AlertInfo>
                        </ClusterServiceSummary>
                        <ClusterServiceSummary>
                                <Status>OK</Status>
                                <Value>1/1 Started</Value>
                                <Key>WebAppProxyServer</Key>
                                <Type>COMPONENT</Type>
                                <DisplayName>WebAppProxyServer</DisplayName>
                                <AlertInfo></AlertInfo>
                        </ClusterServiceSummary>
                        <ClusterServiceSummary>
                                <Status>OK</Status>
                                <Value>2/2 Started</Value>
                                <Key>ResourceManager</Key>
                                <Type>COMPONENT</Type>
                                <DisplayName>ResourceManager</DisplayName>
                                <AlertInfo></AlertInfo>
                        </ClusterServiceSummary>
                </ClusterServiceSummaryList>
                <ServiceVersion>2.7.2-1.3.1</ServiceVersion>
                <NeedRestartComponentNameList></NeedRestartComponentNameList>
                <ServiceStatus>INSTALLING</ServiceStatus>
            </ServiceInfo>
        </data>
        <requestId>7A23195A-BC03-4D82-BED5-90ED0D36F002</requestId>
</DescribeClusterServiceResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "data": {
        "RequestId": "7A23195A-BC03-4D82-BED5-90ED0D36F002",
        "ServiceInfo": {
            "NeedRestartHostIdList": {
                "Service": []
            }
```

```
        },
        "ServiceActionList": {
            "ServiceAction": [
                {
                    "ActionName": "CONFIGURE",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "CONFIGURE All Components",
                    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
                },
                {
                    "ActionName": "START",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "START All Components",
                    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
                },
                {
                    "ActionName": "STOP",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "STOP All Components",
                    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART All Components",
                    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART NodeManager",
                    "ComponentName": "NodeManager"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART WebAppProxyServer",
                    "ComponentName": "WebAppProxyServer"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART JobHistory",
                    "ComponentName": "JobHistory"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART ResourceManager",
                    "ComponentName": "ResourceManager"
                },
                {
                    "ActionName": "RESTART",
                    "ServiceName": "YARN",
                    "DisplayName": "RESTART App Timeline Server",
```

```
                "ComponentName": "TimeLineServer"
            },
            {
                "Command": "refreshQueues",
                "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
                "ServiceName": "YARN",
                "DisplayName": "Refresh Queues",
                "ComponentName": "ResourceManager"
            },
            {
                "Command": "enableCGroups",
                "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
                "ServiceName": "YARN",
                "DisplayName": "Enable CGroups",
                "ComponentName": "NodeManager"
            },
            {
                "Command": "disableCGroups",
                "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
                "ServiceName": "YARN",
                "DisplayName": "Disable CGroups",
                "ComponentName": "NodeManager"
            }
        ]
    },
    "ServiceName": "YARN",
    "NeedRestartInfo": "",
    "NeedRestartNum": 0,
    "ClusterServiceSummaryList": {
        "ClusterServiceSummary": [
            {
                "Status": "OK",
                "Value": "20/20 Started",
                "Key": "NodeManager",
                "Type": "COMPONENT",
                "DisplayName": "NodeManager",
                "AlertInfo": ""
            },
            {
                "Status": "OK",
                "Value": "1/1 Started",
                "Key": "JobHistory",
                "Type": "COMPONENT",
                "DisplayName": "JobHistory",
                "AlertInfo": ""
            },
            {
                "Status": "OK",
                "Value": "22/22 Installed",
                "Key": "YarnInit",
                "Type": "COMPONENT",
                "DisplayName": "Yarn Client",
                "AlertInfo": ""
            },
```

```
                    {
                        "Status": "OK",
                        "Value": "1/1 Started",
                        "Key": "TimeLineServer",
                        "Type": "COMPONENT",
                        "DisplayName": "App Timeline Server",
                        "AlertInfo": ""
                    },
                    {
                        "Status": "OK",
                        "Value": "1/1 Started",
                        "Key": "WebAppProxyServer",
                        "Type": "COMPONENT",
                        "DisplayName": "WebAppProxyServer",
                        "AlertInfo": ""
                    },
                    {
                        "Status": "OK",
                        "Value": "2/2 Started",
                        "Key": "ResourceManager",
                        "Type": "COMPONENT",
                        "DisplayName": "ResourceManager",
                        "AlertInfo": ""
                    }
                ]
            },
            "ServiceVersion": "2.7.2-1.3.1",
            "NeedRestartComponentNameList": {
                "Service": []
            },
            "ServiceStatus": "INSTALLING"
        }
    },
    "requestId": "7A23195A-BC03-4D82-BED5-90ED0D36F002"
}
```


4.4. 查询服务配置详情

调用DescribeClusterServiceConfig接口，查询集群指定服务的配置详情信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterServiceConfig	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeClusterServiceConfig。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ServiceName	String	否	TEZ	服务名称。您可以调用ListClusterService查看。
ConfigVersion	String	否	0	配置的版本信息，可通过**DescribeClusterServiceConfigHistory** 接口获取。
GroupId	String	否	0	当前配置组的ID信息。
HostInstanceId	String	否	ecsId	主机的实例信息。
TagValue	String	否	tez-site	待查询的配置的标签信息，可通过**DescribeClusterServiceConfigTag** 接口获取。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Config	Struct		配置的详情信息。
Applied	String	true	当前是否已经生效。
Author	String	111	修改人。
Comment	String	""	备注。

名称	类型	示例值	描述
ConfigValueList	Array of ConfigValue		服务的配置文件列表。
ConfigValue			
AllowCustom	Boolean	true	当前配置文件是否允许自定义配置项。
ConfigItemValueList	Array of ConfigItemValue		配置项的K-V对。
ConfigItemValue			
Description	String	""	配置项的描述信息。
IsCustom	Boolean	false	是否为自定义配置项。
ItemName	String	tez.history.logging.service.class	配置项名称。
Value	String	org.apache.tez.dag.history.logging.ats.ATSHistoryLoggingService	配置项的值。
ConfigName	String	tez-site	配置文件名。
Scope	String	无	保留参数。
ScopeId	Long	0	保留参数。
ConfigVersion	String	0	配置版本。
CreateTime	String	1543312717000	创建时间。
PropertyInfoList	Array of PropertyInfo		配置项的属性信息。
PropertyInfo			
Component	String	""	组件名。

名称	类型	示例值	描述
Description	String	""	配置项的描述信息。
DisplayName	String	tez-site	展示名称。
EffectWay	Struct		保留字段。
EffectType	String	""	保留字段。
InvokeServiceName	String	""	保留字段。
FileName	String	tez-site	配置文件名。
Name	String	tez.lib.uris	配置项名称。
PropertyTypes	List	["MEMORY"]	配置项的属性类型。
PropertyValueAttributes	Struct		配置项的值的属性信息。
Entries	Array of ValueEntryInfo		预留字段。
ValueEntryInfo			
Description	String	“”	预留字段。
Label	String	“”	预留字段。
Value	String	“”	预留字段。
Hidden	Boolean	true	是否展示。
IncrememtStep	String	10	递增类型的Value的递增步长。
Maximum	String	10000	最大值。
Mimimum	String	10	最小值。

名称	类型	示例值	描述
ReadOnly	Boolean	true	配置项是否只读（不能修改）。
Type	String	“”	预留字段，暂时不生效。
Unit	String	MB	配置项值的单位。
ServiceName	String	TEZ	服务名称。
Value	String	${fs.defaultFS}/apps/tez-0.9.1-1.0.2/,${fs.defaultFS}/apps/tez-0.9.1-1.0.2/lib/	配置项的value模板或者示例。
ServiceName	String	TEZ	服务名称。
RequestId	String	094585B2-13AF-4780-96B3-C8E925418B5D	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterServiceConfig
&RegionId=cn-hangzhou
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>094585B2-13AF-4780-96B3-C8E925418B5D</RequestId>
<Config>
    <Comment/>
    <ServiceName>TEZ</ServiceName>
    <PropertyInfoList>
        <PropertyInfo>
            <PropertyTypes>
            </PropertyTypes>
            <Description/>
            <PropertyValueAttributes>
                <ReadOnly>false</ReadOnly>
                <Type/>
                <Maximum>2147483647</Maximum>
                <Mimimum/>
                <Hidden>false</Hidden>
```

```
                <Hidden>false</Hidden>
                <IncrememtStep/>
                <Entries>
                </Entries>
                <Unit/>
            </PropertyValueAttributes>
            <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            <EffectWay/>
            <FileName>user_params</FileName>
            <Value>emr-header-1</Value>
            <DisplayName>do_init_host</DisplayName>
            <Name>do_init_host</Name>
        </PropertyInfo>
    </PropertyInfoList>
    <ConfigVersion>0</ConfigVersion>
    <CreateTime>1543312717000</CreateTime>
    <Author>1250460021754461</Author>
    <Applied>true</Applied>
    <ConfigValueList>
        <ConfigValue>
            <ConfigName>tez-site</ConfigName>
            <AllowCustom>true</AllowCustom>
            <ConfigItemValueList>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>org.apache.tez.dag.history.logging.ats.ATSHistoryLoggingService<
/Value>
                    <ItemName>tez.history.logging.service.class</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>true</Value>
                    <ItemName>tez.runtime.convert.user-payload.to.history-text</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>640</Value>
                    <ItemName>tez.am.resource.memory.mb</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>http://emr-header-1:8090/tez-ui2/</Value>
                    <ItemName>tez.tez-ui.history-url.base</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>${fs.defaultFS}/apps/tez-0.9.1-1.0.2/,${fs.defaultFS}/apps/tez-0
.9.1-1.0.2/lib/</Value>
                    <ItemName>tez.lib.uris</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>0.8</Value>
                    <ItemName>tez.container.max.java.heap.fraction</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>-Xmx512m</Value>
                    <ItemName>tez.am.java.opts</ItemName>
                </ConfigItemValue>
                <ConfigItemValue>
                    <Value>/tmp/tez/staging</Value>
```

```
                    <ItemName>tez.staging-dir</ItemName>
                </ConfigItemValue>
            </ConfigItemValueList>
        </ConfigValue>
    </ConfigValueList>
</Config>
```

JSON 格式

```
{
    "RequestId": "094585B2-13AF-4780-96B3-C8E925418B5D",
    "Config": {
        "Comment": "",
        "ServiceName": "TEZ",
        "PropertyInfoList": {
            "PropertyInfo": {
                "PropertyTypes": "",
                "Description": "",
                "PropertyValueAttributes": {
                    "ReadOnly": false,
                    "Type": "",
                    "Maximum": 2147483647,
                    "Mimimum": "",
                    "Hidden": false,
                    "IncrememtStep": "",
                    "Entries": "",
                    "Unit": ""
                },
                "ServiceName": "TEZ",
                "EffectWay": "",
                "FileName": "user_params",
                "Value": "emr-header-1",
                "DisplayName": "do_init_host",
                "Name": "do_init_host"
            }
        },
        "ConfigVersion": 0,
        "CreateTime": 1543312717000,
        "Author": 1250460021754461,
        "Applied": true,
        "ConfigValueList": {
            "ConfigValue": {
                "ConfigName": "tez-site",
                "AllowCustom": true,
                "ConfigItemValueList": {
                    "ConfigItemValue": [
                        {
                            "Value": "org.apache.tez.dag.history.logging.ats.ATSHistoryLogg
ingService",
                            "ItemName": "tez.history.logging.service.class"
                        },
                        {
                            "Value": true,
```

```
                            "ItemName": "tez.runtime.convert.user-payload.to.history-text"
                        },
                        {
                            "Value": 640,
                            "ItemName": "tez.am.resource.memory.mb"
                        },
                        {
                            "Value": "http://emr-header-1:8090/tez-ui2/",
                            "ItemName": "tez.tez-ui.history-url.base"
                        },
                        {
                            "Value": "${fs.defaultFS}/apps/tez-0.9.1-1.0.2/,${fs.defaultFS}
/apps/tez-0.9.1-1.0.2/lib/",
                            "ItemName": "tez.lib.uris"
                        },
                        {
                            "Value": 0.8,
                            "ItemName": "tez.container.max.java.heap.fraction"
                        },
                        {
                            "Value": "-Xmx512m",
                            "ItemName": "tez.am.java.opts"
                        },
                        {
                            "Value": "/tmp/tez/staging",
                            "ItemName": "tez.staging-dir"
                        }
                    ]
                }
            }
        }
    }
}
```


4.5. 查询集群服务配置标签

调用DescribeClusterServiceConfigTag接口，查询集群指定服务的配置标签值列表。此接口的返回结果可用于筛选配置项。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterServiceConfigTag	系统规定参数。取值：DescribeClusterServiceConfigTag。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	是	TEZ	服务名称。您可以调用ListClusterService查看。
ConfigTag	String	否	PROPERTY_TYPE	标签类型。支持的值：PROPERTY_TYPE。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ConfigTagList	Array of ConfigTag		集群配置的标签类型列表。
ConfigTag			
Tag	String	PROPERTY_TYPE	标签类型。
TagDesc	String	配置类型	标签类型描述。
ValueList	Array of Value		标签值列表。
Value			
Value	String	BASIC	标签值。
ValueDesc	String	基础配置	标签值描述。
RequestId	String	EBB4D49C-4064-4818-B3AE-4C6BE5FC8264	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterServiceConfigTag
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&ServiceName=TEZ
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ConfigTagList>
    <ConfigTag>
        <ValueList>
            <Value>
                <ValueDesc>tez-site</ValueDesc>
                <Value>tez-site</Value>
            </Value>
        </ValueList>
        <TagDesc>所属文件</TagDesc>
        <Tag>FILE_NAME</Tag>
    </ConfigTag>
    <ConfigTag>
        <ValueList>
            <Value>
                <ValueDesc>基础配置</ValueDesc>
                <Value>BASIC</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>高级配置</ValueDesc>
                <Value>ADVANCED</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>只读配置</ValueDesc>
                <Value>INFORMATION</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>数据路径</ValueDesc>
                <Value>DATA_PATH</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>日志路径</ValueDesc>
                <Value>LOG_PATH</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>日志相关</ValueDesc>
                <Value>LOG</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>JVM相关</ValueDesc>
                <Value>JVM</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>数据相关</ValueDesc>
                <Value>DATA</Value>
```

```
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>数据库相关</ValueDesc>
                <Value>DATABASE</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>性能相关</ValueDesc>
                <Value>PERFORMANCE</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>时间相关</ValueDesc>
                <Value>TIME</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>编解码相关</ValueDesc>
                <Value>CODEC</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>OSS相关</ValueDesc>
                <Value>OSS</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>地址端口</ValueDesc>
                <Value>PORT</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>内存配置</ValueDesc>
                <Value>MEMORY</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>磁盘相关</ValueDesc>
                <Value>DISK</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>网络相关</ValueDesc>
                <Value>NETWORK</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>文件路径</ValueDesc>
                <Value>PATH</Value>
            </Value>
            <Value>
                <ValueDesc>URL或URI</ValueDesc>
                <Value>URI</Value>
            </Value>
        </ValueList>
        <TagDesc>配置类型</TagDesc>
        <Tag>PROPERTY_TYPE</Tag>
    </ConfigTag>
</ConfigTagList>
<RequestId>B887B2A3-E770-4340-A556-D9FAF41ABF47</RequestId>
```


`JSON` 格式

```
{
    "ConfigTagList":
    {
        "ConfigTag":
        [
            {
                "ValueList":
                {
                    "Value":
                    [
                        {
                            "ValueDesc":"tez-site",
                            "Value":"tez-site"
                            }
                            ]
                            },
                            "TagDesc":"所属文件",
                            "Tag":"FILE_NAME"
                            },
                            {
                                "ValueList":
                                {
                                    "Value":
                                    [
                                        {
                                            "ValueDesc":"基础配置",
                                            "Value":"BASIC"
                                            },
                                            {
                                                "ValueDesc":"高级配置",
                                                "Value":"ADVANCED"
                                                },
                                                {
                                                    "ValueDesc":"只读配置",
                                                    "Value":"INFORMATION"
                                                    },
                                                    {
                                                        "ValueDesc":"数据路径",
                                                        "Value":"DATA_PATH"
                                                        },
                                                        {
                                                            "ValueDesc":"日志路径",
                                                            "Value":"LOG_PATH"
                                                            },
                                                            {
                                                                "ValueDesc":"日志相关",
                                                                "Value":"LOG"
                                                                },
                                                                {
                                                                    "ValueDesc":"JVM相关",
                                                                    "Value":"JVM"
                                                                    },
                                                                    {
                                                                        "ValueDesc":"数据相
```

```
关",
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
"Value":"DATA"
},
{
"ValueDesc":"数据库相关",
"Value":"DATABASE"
},
{
"ValueDesc":"性能相关",
"Value":"PERFORMANCE"
},
{
"ValueDesc":"时间相关",
"Value":"TIME"
},
{
"ValueDesc":"编解码相关",
"Value":"CODEC"
},
{
"ValueDesc":"OSS相关",
"Value":"OSS"
},
{
"ValueDesc":"地址端口",
"Value":"PORT"
},
{
"ValueDesc":"内存配置",
"Value":"MEMORY"
},
{
"ValueDesc":"磁盘相关",
```

```
"Value":"DISK"
},
{
"ValueDesc":"网络相关",
"Value":"NETWORK"
},
{
"ValueDesc":"文件路径",
"Value":"PATH"
},
{
"ValueDesc":"URL或URI",
"Value":"URI"
}
]
},
"TagDesc":"配置类型",
"Tag":"PROPERTY_TYPE"
}
]
},
"RequestId":"B887B2A3-E770-4340-A556-D9FAF41ABF47"
}
```


4.6. 查询组件列表

调用ListClusterHostComponent接口，获取集群各个主机上安装的组件列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterHostComponent	系统规定参数。取值：ListClusterHostComponent。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D82954C64	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	否	TEZ	服务名。
HostInstanceId	String	否	i-****	主机实例ID。
HostName	String	否	emr-worker-1	主机名。
ComponentName	String	否	TezInit	待查询的组件名称。
ComponentStatus	String	否	STARTED	待查询的组件状态。取值如下： • WAITING：等待执行中 • INSTALLING：安装中 • INSTALLED：已安装 • INSTALL_FAILED：安装失败 • STARTING：启动中 • STARTED：运行中 • START_FAILED：启动失败 • STOPPING：停止中 • STOPPED：已停止 • STOP_FAILED：停止失败
HostRole	String	否	CORE	主机角色。
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ComponentList	Array of Component		组件列表。
Component			
CommissionStatus	String	无	保留参数。
ComponentDisplayName	String	Tez Client	组件的显示名称。
ComponentName	String	TezInit	组件名。
Cpu	Integer	4	主机的CPU核心数。
HealthReportTime	Long	1609430401000	组件健康状态最近一次的汇报时间。格式为Unix时间戳。
HealthStatus	String	GOOD	组件健康状态。取值如下： • STOPPED：已停止 • GOOD：健康 • WARNING：提醒中 • BAD：不健康 • UNKNOWN：未知状态 • NONE：无状态
HostId	String	111	主机ID。
HostInstanceId	String	i-xxx	主机实例ID，通常是ECS ID。
HostName	String	emr-worker-1	主机名。
InstanceType	String	ecs.sn1.xlarge	主机的规格类型。
Memory	Integer	8	主机内存大小。
NeedRestart	Boolean	true	组件是否需要重启。

名称	类型	示例值	描述
PrivateIp	String	192.168.1.1	主机内网IP。
PublicIp	String	48.20.119.10	主机的公网IP。
Role	String	CORE	主机角色。
SerialNumber	String	x11-05e5-4d36-b773-8ae4106babd4	主机的 **SerialNumber** 信息。
ServerStatus	String	active	组件服务状态，例如高可用集群某些组件的active和standby状态。
ServiceDisplayName	String	Tez	服务的显示名称。
ServiceName	String	TEZ	服务名称。
State	String	INSTALLED	组件生命周期状态。取值如下： • WAITING：等待执行中 • INSTALLING：安装中 • INSTALLED：已安装 • INSTALL_FAILED：安装失败 • STARTING：启动中 • RUNNING：运行中 • RESTARTING：重启中 • RESTART_FAILED：重启失败 • START_FAILED：启动失败 • STOPPING：停止中 • STOPPED：已停止 • STOP_FAILED：停止失败
Status	String	STARTED	组件状态。
PageNumber	Integer	100	当前的页号。
PageSize	Integer	1	每页的记录数。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
Total	Integer	4	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterHostComponent
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>10</PageSize>
<RequestId>DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>4</Total>
<ComponentList>
    <Component>
        <Status>STARTED</Status>
        <ComponentDisplayName>Tez Client</ComponentDisplayName>
        <PublicIp>47.97.**.**</PublicIp>
        <HostInstanceId>i-****</HostInstanceId>
        <HostId>124903</HostId>
        <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
        <Role>MASTER</Role>
        <SerialNumber>x11-05e5-4d36-b773-8ae4106babd4</SerialNumber>
        <PrivateIp>192.168.**.**</PrivateIp>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <NeedRestart>false</NeedRestart>
        <ComponentName>TezInit</ComponentName>
        <InstanceType>ecs.n4.xlarge</InstanceType>
        <HostName>emr-header-1</HostName>
    </Component>
    <Component>
        <Status>STARTED</Status>
        <ComponentDisplayName>Tomcat</ComponentDisplayName>
        <PublicIp>47.97.**.**</PublicIp>
        <HostInstanceId>i-****</HostInstanceId>
        <HostId>124903</HostId>
        <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
        <Role>MASTER</Role>
        <SerialNumber>1xx1-05e5-x-b773-xxx</SerialNumber>
        <PrivateIp>192.168.**.**</PrivateIp>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <NeedRestart>false</NeedRestart>
        <ComponentName>Tomcat</ComponentName>
        <InstanceType>ecs.n4.xlarge</InstanceType>
        <HostName>emr-header-1</HostName>
    </Component>
</ComponentList>
```


`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 10,
    "RequestId": "DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 4,
    "ComponentList": {
        "Component": [
            {
                "Status": "STARTED",
                "ComponentDisplayName": "Tez Client",
                "PublicIp": "47.97.**.**",
                "HostInstanceId": "i-****",
                "HostId": 124903,
                "ServiceDisplayName": "Tez",
                "Role": "MASTER",
                "SerialNumber": "x11-05e5-4d36-b773-8ae4106babd4",
                "PrivateIp": "192.168.**.**",
                "ServiceName": "TEZ",
                "NeedRestart": false,
                "ComponentName": "TezInit",
                "InstanceType": "ecs.n4.xlarge",
                "HostName": "emr-header-1"
            },
            {
                "Status": "STARTED",
                "ComponentDisplayName": "Tomcat",
                "PublicIp": "47.97.**.**",
                "HostInstanceId": "i-****",
                "HostId": 124903,
                "ServiceDisplayName": "Tez",
                "Role": "MASTER",
                "SerialNumber": "1xx1-05e5-x-b773-xxx",
                "PrivateIp": "192.168.**.**",
                "ServiceName": "TEZ",
                "NeedRestart": false,
                "ComponentName": "Tomcat",
                "InstanceType": "ecs.n4.xlarge",
                "HostName": "emr-header-1"
            }
        ]
    }
}
```


4.7. 查询集群的操作历史列表

调用ListClusterOperation接口，查询集群的操作历史列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterOperation	系统规定参数。取值：ListClusterOperation。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	否	YARN	服务名。
Status	String	否	SUCCESS	执行状态。取值如下： • SUCCESS：成功 • WAITING：等待中 • READY：准备中 • IN_PROGRESS：进行中 • COMPLETED：已完成 • FAILED：失败
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	10	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterOperationList	Array of ClusterOperation		操作历史列表。
ClusterOperation			
Comment	String	Create cluster	操作的备注信息。
Duration	String	303	持续时间。

名称	类型	示例值	描述
OperationId	String	41027	操作ID。
OperationName	String	CREATE	操作名称。
Percentage	String	100	执行进度（百分比）。
StartTime	String	1543312720000	操作的开始执行时间。
Status	String	SUCCESS	操作的当前执行状态。
PageNumber	Integer	1	当前的页号。
PageSize	Integer	10	每页的记录数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
TotalCount	Integer	1	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterOperation
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ListClusterOperationResponse>
   <ClusterOperationList>
      <ClusterOperation>
         <Status>SUCCESS</Status>
         <Comment>Create cluster</Comment>
         <Percentage>100</Percentage>
         <OperationName>CREATE</OperationName>
         <OperationId>41027</OperationId>
         <StartTime>1543312720000</StartTime>
         <Duration>303</Duration>
      </ClusterOperation>
   </ClusterOperationList>
   <TotalCount>1</TotalCount>
   <PageSize>10</PageSize>
   <RequestId>FB29CC76-D7DC-4A08-AE96-E1F96F9FFC4E</RequestId>
   <PageNumber>1</PageNumber>
</ListClusterOperationResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "ListClusterOperationResponse": {
        "ClusterOperationList": {
            "ClusterOperation": {
                "Status": "SUCCESS",
                "Comment": "Create cluster",
                "Percentage": 100,
                "OperationName": "CREATE",
                "OperationId": 41027,
                "StartTime": 1543312720000,
                "Duration": 303
            }
        },
        "TotalCount": 1,
        "PageSize": 10,
        "RequestId": "FB29CC76-D7DC-4A08-AE96-E1F96F9FFC4E",
        "PageNumber": 1
    }
}
```

4.8. 查看指定主机的任务列表

调用ListClusterOperationTask接口，查询指定的操作历史中主机对应的任务列表信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterOperationTask	系统规定参数。取值：ListClusterOperationTask。
ClusterId	String	是	C-E71BCCAF7F6F****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
OperationId	String	是	83586	操作历史ID。当调用创建集群、扩缩容集群等接口时，返回值中包含此参数。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Status	String	否	COMPLETED	执行状态。取值如下： • SUCCESS：成功 • WAITING：等待中 • READY：准备中 • IN_PROGRESS • COMPLETED：已完成 • FAILED：失败
PageNumber	Integer	否	1	分页查询页码。
PageSize	Integer	否	10	分页查询每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterOperationTaskList	Array of ClusterOperationTask		指定OperationHistory的Task列表。
ClusterOperationTask			
Percentage	String	100	执行进度（百分比）。
Status	String	COMPLETED	执行状态。
TaskId	String	9060461	任务ID。

名称	类型	示例值	描述
TaskName	String	START_SparkHistory	任务名称。
PageNumber	Integer	1	分页查询的页码。
PageSize	Integer	10	分页查询每页的记录数。
RequestId	String	1320AD6F-45A5-4FC6-B5EA-A0A4B86AD8B4	请求ID。
TotalCount	Integer	3	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterOperationTask
&ClusterId=C-E71BCCAF7F6F****
&RegionId=cn-hangzhou
&OperationId=83586
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<clusterOperationTaskList>
    <percentage/>
    <status>COMPLETED</status>
    <taskId>9060461</taskId>
    <taskName>START_SparkHistory</taskName>
</clusterOperationTaskList>
<clusterOperationTaskList>
    <percentage/>
    <status>COMPLETED</status>
    <taskId>9060460</taskId>
    <taskName>INSTALL_SparkInit</taskName>
</clusterOperationTaskList>
<clusterOperationTaskList>
    <percentage/>
    <status>COMPLETED</status>
    <taskId>9060459</taskId>
    <taskName>INSTALL_SparkHistory</taskName>
</clusterOperationTaskList>
<pageNumber>1</pageNumber>
<pageSize>10</pageSize>
<requestId>1320AD6F-45A5-4FC6-B5EA-A0A4B86AD8B4</requestId>
<totalCount>3</totalCount>
```

`JSON` 格式

```
{
    "clusterOperationTaskList":
    [
        {
            "percentage":"",
            "status":"COMPLETED",
            "taskId":"9060461",
            "taskName":"START_SparkHistory"
            },
            {
                "percentage":"",
                "status":"COMPLETED",
                "taskId":"9060460",
                "taskName":"INSTALL_SparkInit"
                },
                {
                    "percentage":"",
                    "status":"COMPLETED",
                    "taskId":"9060459",
                    "taskName":"INSTALL_SparkHistory"
                    }
                    ],
                    "pageNumber":1,
                    "pageSize":10,
                    "requestId":"1320AD6F-45A5-4FC6-B5EA-A0A4B86AD8B4",
                    "totalCount":3
                }
```

4.9. 查询操作历史的主机列表

调用ListClusterOperationHost接口，查询操作历史的主机列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterOperationHost	系统规定参数。取值：ListClusterOperationHost。
ClusterId	String	是	C-A14A3F241AF3****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
OperationId	String	是	111	操作ID。您可以调用ListClusterOperation查看。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Status	String	否	SUCCESS	执行状态。取值如下： • SUCCESS：成功 • WAITING：等待中 • READY：准备中 • IN_PROGRESS：进行中 • COMPLETED：已完成 • FAILED：失败
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterOperationHostList	Array of ClusterOperationHost		操作历史对应的主机信息列表。

名称	类型	示例值	描述
ClusterOperationHost			
HostId	String	1249**	主机ID。
HostName	String	emr-worker-1	主机名。
Percentage	String	100	执行进度（百分比）。
Status	String	SUCCESS	执行状态。
PageNumber	Integer	1	当前的页号。
PageSize	Integer	100	每页的记录数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
TotalCount	Integer	3	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterOperationHost
&ClusterId=C-A14A3F241AF3****
&OperationId=111
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>3</TotalCount>
<PageSize>500</PageSize>
<RequestId>12B58AF8-40E0-42E9-B6E5-1F4201AFB4F8</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<ClusterOperationHostList>
    <ClusterOperationHost>
        <Status>SUCCESS</Status>
        <Percentage>100</Percentage>
        <HostId>124903</HostId>
        <HostName>emr-header-1</HostName>
    </ClusterOperationHost>
    <ClusterOperationHost>
        <Status>SUCCESS</Status>
        <Percentage>100</Percentage>
        <HostId>124902</HostId>
        <HostName>emr-worker-1</HostName>
    </ClusterOperationHost>
    <ClusterOperationHost>
        <Status>SUCCESS</Status>
        <Percentage>100</Percentage>
        <HostId>124901</HostId>
        <HostName>emr-worker-2</HostName>
    </ClusterOperationHost>
</ClusterOperationHostList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount": 3,
    "PageSize": 500,
    "RequestId": "12B58AF8-40E0-42E9-B6E5-1F4201AFB4F8",
    "PageNumber": 1,
    "ClusterOperationHostList": {
        "ClusterOperationHost": [
            {
                "Status": "SUCCESS",
                "Percentage": 100,
                "HostId": 124903,
                "HostName": "emr-header-1"
            },
            {
                "Status": "SUCCESS",
                "Percentage": 100,
                "HostId": 124902,
                "HostName": "emr-worker-1"
            },
            {
                "Status": "SUCCESS",
                "Percentage": 100,
                "HostId": 124901,
                "HostName": "emr-worker-2"
            }
        ]
    }
}
```

4.10. 查询集群已安装服务列表

调用ListClusterInstalledService接口，查询集群当前已安装的服务列表信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterInstalledService	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterInstalledService。
ClusterId	String	是	C-0EF9B0EC8564****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的页码。
PageSize	Integer	否	30	分页查询的每页数据量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterInstalledServiceList	Array of ClusterInstalledService		集群已安装的服务列表信息。
ClusterInstalledService			
ServiceActionList	Array of ServiceAction		服务支持的操作信息列表。
ServiceAction			
ActionName	String	CUSTOM_COMMAND	操作名称： • CONFIGURE • START • STOP • RESTART • CUSTOM_COMMAND
Command	String	rebalance	具体的命令，当Action名称为CUSTOM_COMMAND时，需要指定。
ComponentName	String	DataNode	组件名称。
DisplayName	String	Start All Components	操作的展示名称。
ServiceName	String	HDFS	服务名称。
ServiceDisplayName	String	YARN	服务的展示名称。

名称	类型	示例值	描述
ServiceEcmVersion	String	3.7.2.2.7	保留字段。
ServiceName	String	YARN	服务名称。
ServiceVersion	String	3.7.2	服务版本。
abnormalNum	Integer	0	异常的组件数量。
comment	String	test	服务的描述。
needRestartNum	Integer	0	待重启的组件数量。
notStartedNum	Integer	0	已停止组件数量。
onlyClient	Boolean	false	是否仅有**Client**类型组件： • true • false
serviceStatus	String	INSTALLING	服务状态。
RequestId	String	88A94B4A-898D-448B-BC0B-6F0FE2CC64CA	接口调用的唯一ID标识。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterInstalledService
&ClusterId=C-0EF9B0EC8564****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>F14E2754-DC4E-4D9C-BB59-3136FF6EF033</RequestId>
<ClusterInstalledServiceList>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart DataNode</DisplayName>
                <ComponentName>DataNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>DECOMMISSION</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Decommission DataNode</DisplayName>
                <ComponentName>DataNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart HttpFS</DisplayName>
                <ComponentName>HttpFS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart KMS</DisplayName>
                <ComponentName>KMS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart NameNode</DisplayName>
                <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <DisplayName>Restart SecondaryNameNode</DisplayName>
                <ComponentName>SecondaryNameNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <Command>rebalance</Command>
                <DisplayName>Rebalance</DisplayName>
                <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
                <Command>stop_rebalance</Command>
                <DisplayName>Stop Rebalance</DisplayName>
                <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.8.5</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
```

```
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart JobHistory</DisplayName>
                <ComponentName>JobHistory</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart NodeManager</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>DECOMMISSION</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Decommission NodeManager</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart ResourceManager</DisplayName>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart App Timeline Server</DisplayName>
                <ComponentName>TimeLineServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart WebAppProxyServer</DisplayName>
                <ComponentName>WebAppProxyServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <Command>refreshQueues</Command>
                <DisplayName>Refresh Queues</DisplayName>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <Command>enableCGroups</Command>
                <DisplayName>Enable CGroups</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
                <Command>disableCGroups</Command>
```

```
                <DisplayName>Disable CGroups</DisplayName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>YARN</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.8.5</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Hive MetaStore</DisplayName>
                <ComponentName>HiveMetaStore</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart HiveServer2</DisplayName>
                <ComponentName>HiveServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>HIVE</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.3.5</ServiceVersion>
```

```
        <ServiceDisplayName>Hive</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Gmetad</DisplayName>
                <ComponentName>GMETAD</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Gmond</DisplayName>
                <ComponentName>GMOND</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Httpd</DisplayName>
                <ComponentName>HTTPD</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
```

```
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>3</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
                <DisplayName>Restart ZooKeeper</DisplayName>
                <ComponentName>ZOOKEEPER</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
        <notStartedNum>3</notStartedNum>
        <ServiceVersion>3.5.6</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Restart SparkHistory</DisplayName>
                <ComponentName>SparkHistory</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
                <DisplayName>Restart ThriftServer</DisplayName>
                <ComponentName>SparkThriftServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>SPARK</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.4.5</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>4</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
```

```
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart HMaster</DisplayName>
                <ComponentName>HMaster</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart HRegionServer</DisplayName>
                <ComponentName>HRegionServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>DECOMMISSION</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Decommission HRegionServer</DisplayName>
                <ComponentName>HRegionServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HBASE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart ThriftServer</DisplayName>
                <ComponentName>ThriftServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>HBASE</ServiceName>
        <notStartedNum>4</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.4.9</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>HBase</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
```

```
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Hue</DisplayName>
                <ComponentName>Hue</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>HUE</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>4.4.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Hue</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
```

```
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Zeppelin</DisplayName>
                <ComponentName>Zeppelin</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>0.8.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Zeppelin</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Oozie</DisplayName>
                <ComponentName>OOZIE</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>5.1.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Oozie</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
```

```
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Tez Client</DisplayName>
                <ComponentName>TezInit</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Tomcat</DisplayName>
                <ComponentName>Tomcat</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>0.9.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
```

```
                <ServiceName>PHOENIX</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>PHOENIX</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>4.14.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Phoenix</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Restart PrestoMaster</DisplayName>
                <ComponentName>PrestoMaster</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
                <DisplayName>Restart PrestoWorker</DisplayName>
                <ComponentName>PrestoWorker</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
```

```
        <serviceversion>331</serviceversion>
        <ServiceDisplayName>Presto</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.4.7</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Sqoop</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>PIG</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>PIG</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>0.14.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Pig</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>7</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Logviewer</DisplayName>
                <ComponentName>Logviewer</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Nimbus</DisplayName>
                <ComponentName>Nimbus</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Supervisor</DisplayName>
                <ComponentName>Supervisor</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>STORM</ServiceName>
                <DisplayName>Restart UI</DisplayName>
                <ComponentName>UI</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>STORM</ServiceName>
        <notStartedNum>7</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.2.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Storm</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>5</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
```

```
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Kudu Master</DisplayName>
                <ComponentName>KuduMaster</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>KUDU</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Kudu Tserver</DisplayName>
                <ComponentName>KuduTserver</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>KUDU</ServiceName>
        <notStartedNum>5</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.10.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Kudu</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>FLUME</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>FLUME</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>FLUME</ServiceName>
```

```
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>FLUME</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>FLUME</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Flume Agent</DisplayName>
                <ComponentName>FlumeAgent</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>FLUME</ServiceName>
        <notStartedNum>3</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.9.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>FLUME</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>LIVY</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>LIVY</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>LIVY</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>LIVY</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>LIVY</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Livy</DisplayName>
```

```
                <ComponentName>Livy</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>LIVY</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>0.6.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>LIVY</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Superset</DisplayName>
                <ComponentName>Superset</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>0.35.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Superset</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>FLINK</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>FLINK</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>FLINK</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>FLINK</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>FLINK</ServiceName>
                <DisplayName>Restart FlinkHistoryServer</DisplayName>
                <ComponentName>FlinkHistoryServer</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>FLINK</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.10-vvr-1.0.4</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Flink</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>4</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
```

```
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Impala Catalog Server</DisplayName>
                <ComponentName>ImpalaCatalogd</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Impala Daemon Server</DisplayName>
                <ComponentName>Impalad</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Impala StateStore Server</DisplayName>
                <ComponentName>ImpalaStatestored</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
        <notStartedNum>4</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.12.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Impala</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>2</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
```

```
            <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
            <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
            <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <DisplayName>Restart RangerAdmin</DisplayName>
            <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <DisplayName>Restart RangerUserSync</DisplayName>
            <ComponentName>RangerUserSync</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <DisplayName>Restart Solr</DisplayName>
            <ComponentName>Solr</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <Command>enableHDFS</Command>
            <DisplayName>enableHDFS</DisplayName>
            <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <Command>disableHDFS</Command>
            <DisplayName>disableHDFS</DisplayName>
            <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <Command>enableHive</Command>
            <DisplayName>enableHive</DisplayName>
            <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <ServiceName>RANGER</ServiceName>
            <Command>disableHive</Command>
            <DisplayName>disableHive</DisplayName>
            <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
```

```
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>enableSpark</Command>
                <DisplayName>enableSpark</DisplayName>
                <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>disableSpark</Command>
                <DisplayName>disableSpark</DisplayName>
                <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>enablePresto</Command>
                <DisplayName>enablePresto</DisplayName>
                <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>disablePresto</Command>
                <DisplayName>disablePresto</DisplayName>
                <ComponentName>RangerAdmin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>enableHBase</Command>
                <DisplayName>enableHBase</DisplayName>
                <ComponentName>RangerPlugin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>disableHBase</Command>
                <DisplayName>disableHBase</DisplayName>
                <ComponentName>RangerPlugin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>enableKafka</Command>
                <DisplayName>enableKafka</DisplayName>
                <ComponentName>RangerPlugin</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <ServiceName>RANGER</ServiceName>
                <Command>disableKafka</Command>
```

```
                <DisplayName>disableKafka</DisplayName>
                <ComponentName>RangerPlugin</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>RANGER</ServiceName>
        <notStartedNum>2</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.2.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>RANGER</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Jindo Namespace Service</DisplayName>
                <ComponentName>JindoNamespaceService</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Jindo Storage Service</DisplayName>
                <ComponentName>JindoStorageService</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.7.202</ServiceVersion>
```

```
        <ServiceDisplayName>SmartData</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>1</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Knox</DisplayName>
                <ComponentName>KNOX</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        <notStartedNum>1</notStartedNum>
        <ServiceVersion>1.1.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Knox</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
                <DisplayName>Restart OpenLDAP</DisplayName>
                <ComponentName>OpenLDAP</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.4.44</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>OpenLDAP</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
    <ClusterInstalledService>
        <needRestartNum>0</needRestartNum>
        <abnormalNum>0</abnormalNum>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
                <DisplayName>Configure All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
                <DisplayName>Start All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
                <DisplayName>Stop All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
```

```
                <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
                <DisplayName>Restart All Components</DisplayName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
                <DisplayName>Restart Bigboot Monitor</DisplayName>
                <ComponentName>BigbootMonitor</ComponentName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
        <notStartedNum>0</notStartedNum>
        <ServiceVersion>2.7.202</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Bigboot</ServiceDisplayName>
        <onlyClient>false</onlyClient>
    </ClusterInstalledService>
</ClusterInstalledServiceList>
```

`JSON` 格式

```
{
 "RequestId": "F14E2754-DC4E-4D9C-BB59-3136FF6EF033",
 "ClusterInstalledServiceList": {
  "ClusterInstalledService": [
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
```

```
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart DataNode",
       "ComponentName": "DataNode"
      },
      {
       "ActionName": "DECOMMISSION",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Decommission DataNode",
       "ComponentName": "DataNode"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart HttpFS",
       "ComponentName": "HttpFS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart KMS",
       "ComponentName": "KMS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart NameNode",
       "ComponentName": "NameNode"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HDFS",
       "DisplayName": "Restart SecondaryNameNode",
       "ComponentName": "SecondaryNameNode"
      },
      {
       "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
       "ServiceName": "HDFS",
       "Command": "rebalance",
       "DisplayName": "Rebalance",
       "ComponentName": "NameNode"
      },
      {
       "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
       "ServiceName": "HDFS",
       "Command": "stop_rebalance",
       "DisplayName": "Stop Rebalance",
       "ComponentName": "NameNode"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "HDFS",
    "notStartedNum": 0
```

```
      "notStartedNum": 0,
      "ServiceVersion": "2.8.5",
      "ServiceDisplayName": "HDFS",
      "onlyClient": false
    },
    {
      "needRestartNum": 0,
      "abnormalNum": 0,
      "ServiceActionList": {
        "ServiceAction": [
          {
            "ActionName": "CONFIGURE",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Configure All Components",
            "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
          },
          {
            "ActionName": "START",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Start All Components",
            "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
          },
          {
            "ActionName": "STOP",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Stop All Components",
            "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
          },
          {
            "ActionName": "RESTART",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Restart All Components",
            "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
          },
          {
            "ActionName": "RESTART",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Restart JobHistory",
            "ComponentName": "JobHistory"
          },
          {
            "ActionName": "RESTART",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Restart NodeManager",
            "ComponentName": "NodeManager"
          },
          {
            "ActionName": "DECOMMISSION",
            "ServiceName": "YARN",
            "DisplayName": "Decommission NodeManager",
            "ComponentName": "NodeManager"
          },
          {
            "ActionName": "RESTART",
            "ServiceName": "YARN",
```

```
        "DisplayName": "Restart ResourceManager",
        "ComponentName": "ResourceManager"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "YARN",
        "DisplayName": "Restart App Timeline Server",
        "ComponentName": "TimeLineServer"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "YARN",
        "DisplayName": "Restart WebAppProxyServer",
        "ComponentName": "WebAppProxyServer"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "YARN",
        "Command": "refreshQueues",
        "DisplayName": "Refresh Queues",
        "ComponentName": "ResourceManager"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "YARN",
        "Command": "enableCGroups",
        "DisplayName": "Enable CGroups",
        "ComponentName": "NodeManager"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "YARN",
        "Command": "disableCGroups",
        "DisplayName": "Disable CGroups",
        "ComponentName": "NodeManager"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "YARN",
  "notStartedNum": 0,
  "ServiceVersion": "2.8.5",
  "ServiceDisplayName": "YARN",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 0,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "HIVE",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
```

```
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "HIVE",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "HIVE",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HIVE",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HIVE",
       "DisplayName": "Restart Hive MetaStore",
       "ComponentName": "HiveMetaStore"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "HIVE",
       "DisplayName": "Restart HiveServer2",
       "ComponentName": "HiveServer"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "HIVE",
    "notStartedNum": 0,
    "ServiceVersion": "2.3.5",
    "ServiceDisplayName": "Hive",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "GANGLIA",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "GANGLIA",
       "DisplayName": "Start All Components",
```

```
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "GANGLIA",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "GANGLIA",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "GANGLIA",
        "DisplayName": "Restart Gmetad",
        "ComponentName": "GMETAD"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "GANGLIA",
        "DisplayName": "Restart Gmond",
        "ComponentName": "GMOND"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "GANGLIA",
        "DisplayName": "Restart Httpd",
        "ComponentName": "HTTPD"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "GANGLIA",
  "notStartedNum": 0,
  "ServiceVersion": "3.7.2",
  "ServiceDisplayName": "Ganglia",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 3,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
```

```
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "ZOOKEEPER",
        "DisplayName": "Restart ZooKeeper",
        "ComponentName": "ZOOKEEPER"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "ZOOKEEPER",
  "notStartedNum": 3,
  "ServiceVersion": "3.5.6",
  "ServiceDisplayName": "ZooKeeper",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "SPARK"
```

```
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Restart SparkHistory",
        "ComponentName": "SparkHistory"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "SPARK",
        "DisplayName": "Restart ThriftServer",
        "ComponentName": "SparkThriftServer"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "SPARK",
  "notStartedNum": 1,
  "ServiceVersion": "2.4.5",
  "ServiceDisplayName": "Spark",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 4,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
```

```
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Restart HMaster",
        "ComponentName": "HMaster"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Restart HRegionServer",
        "ComponentName": "HRegionServer"
      },
      {
        "ActionName": "DECOMMISSION",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Decommission HRegionServer",
        "ComponentName": "HRegionServer"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "HBASE",
        "DisplayName": "Restart ThriftServer",
        "ComponentName": "ThriftServer"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "HBASE",
  "notStartedNum": 4,
  "ServiceVersion": "1.4.9",
  "ServiceDisplayName": "HBase",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 0,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "HUE",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "HUE",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "HUE",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
```

```
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "HUE",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "HUE",
        "DisplayName": "Restart Hue",
        "ComponentName": "Hue"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "HUE",
  "notStartedNum": 0,
  "ServiceVersion": "4.4.0",
  "ServiceDisplayName": "Hue",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "ZEPPELIN",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "ZEPPELIN",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "ZEPPELIN",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "ZEPPELIN",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "ZEPPELIN",
        "DisplayName": "Restart Zeppelin",
        "ComponentName": "Zeppelin"
      }
```

```
      ]
     },
     "ServiceName": "ZEPPELIN",
     "notStartedNum": 1,
     "ServiceVersion": "0.8.1",
     "ServiceDisplayName": "Zeppelin",
     "onlyClient": false
    },
    {
     "needRestartNum": 0,
     "abnormalNum": 1,
     "ServiceActionList": {
      "ServiceAction": [
       {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "OOZIE",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "OOZIE",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "OOZIE",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "OOZIE",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "OOZIE",
        "DisplayName": "Restart Oozie",
        "ComponentName": "OOZIE"
       }
      ]
     },
     "ServiceName": "OOZIE",
     "notStartedNum": 1,
     "ServiceVersion": "5.1.0",
     "ServiceDisplayName": "Oozie",
     "onlyClient": false
    },
    {
     "needRestartNum": 0,
     "abnormalNum": 0,
```

```
      "ServiceActionList": {
       "ServiceAction": [
        {
         "ActionName": "CONFIGURE",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Configure All Components",
         "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
        },
        {
         "ActionName": "START",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Start All Components",
         "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
        },
        {
         "ActionName": "STOP",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Stop All Components",
         "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
        },
        {
         "ActionName": "RESTART",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Restart All Components",
         "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
        },
        {
         "ActionName": "RESTART",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Restart Tez Client",
         "ComponentName": "TezInit"
        },
        {
         "ActionName": "RESTART",
         "ServiceName": "TEZ",
         "DisplayName": "Restart Tomcat",
         "ComponentName": "Tomcat"
        }
       ]
      },
      "ServiceName": "TEZ",
      "notStartedNum": 0,
      "ServiceVersion": "0.9.2",
      "ServiceDisplayName": "Tez",
      "onlyClient": false
     },
     {
      "needRestartNum": 0,
      "abnormalNum": 0,
      "ServiceActionList": {
       "ServiceAction": [
        {
         "ActionName": "CONFIGURE",
         "ServiceName": "PHOENIX",
         "DisplayName": "Configure All Components",
```

```
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "PHOENIX",
  "notStartedNum": 0,
  "ServiceVersion": "4.14.1",
  "ServiceDisplayName": "Phoenix",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
   "ServiceAction": [
    {
     "ActionName": "CONFIGURE",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Configure All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "START",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Start All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "STOP",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Stop All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "RESTART",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Restart All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "RESTART",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Restart PrestoMaster",
     "ComponentName": "PrestoMaster"
    },
    {
     "ActionName": "RESTART",
     "ServiceName": "PRESTO",
     "DisplayName": "Restart PrestoWorker",
     "ComponentName": "PrestoWorker"
    }
   ]
  },
  "ServiceName": "PRESTO",
```

```
    "ServiceName": "PRESTO",
    "notStartedNum": 1,
    "ServiceVersion": "331",
    "ServiceDisplayName": "Presto",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "SQOOP",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "SQOOP",
    "notStartedNum": 0,
    "ServiceVersion": "1.4.7",
    "ServiceDisplayName": "Sqoop",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "PIG",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "PIG",
    "notStartedNum": 0,
    "ServiceVersion": "0.14.0",
    "ServiceDisplayName": "Pig",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 7,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
```

```
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Restart Logviewer",
       "ComponentName": "Logviewer"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Restart Nimbus",
       "ComponentName": "Nimbus"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Restart Supervisor",
       "ComponentName": "Supervisor"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "STORM",
       "DisplayName": "Restart UI",
       "ComponentName": "UI"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "STORM",
    "notStartedNum": 7,
    "ServiceVersion": "1.2.2",
    "ServiceDisplayName": "Storm",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 5,
    "ServiceActionList": {
```

```
      "ServiceAction": [
       {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Restart Kudu Master",
        "ComponentName": "KuduMaster"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "KUDU",
        "DisplayName": "Restart Kudu Tserver",
        "ComponentName": "KuduTserver"
       }
      ]
     },
     "ServiceName": "KUDU",
     "notStartedNum": 5,
     "ServiceVersion": "1.10.0",
     "ServiceDisplayName": "Kudu",
     "onlyClient": false
    },
    {
     "needRestartNum": 0,
     "abnormalNum": 0,
     "ServiceActionList": {
      "ServiceAction": [
       {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "FLUME",
        "DisplayName": "Configure All Components",
```

```
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "FLUME",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "FLUME",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "FLUME",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "FLUME",
        "DisplayName": "Restart Flume Agent",
        "ComponentName": "FlumeAgent"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "FLUME",
  "notStartedNum": 3,
  "ServiceVersion": "1.9.0",
  "ServiceDisplayName": "FLUME",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "LIVY",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "LIVY",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "LIVY",
```

```
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "LIVY",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "LIVY",
        "DisplayName": "Restart Livy",
        "ComponentName": "Livy"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "LIVY",
  "notStartedNum": 1,
  "ServiceVersion": "0.6.0",
  "ServiceDisplayName": "LIVY",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "SUPERSET",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "SUPERSET",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "SUPERSET",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "SUPERSET",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "SUPERSET"
```

```
        "ServiceName": "SUPERSET",
        "DisplayName": "Restart Superset",
        "ComponentName": "Superset"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "SUPERSET",
  "notStartedNum": 1,
  "ServiceVersion": "0.35.2",
  "ServiceDisplayName": "Superset",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 1,
  "ServiceActionList": {
   "ServiceAction": [
    {
     "ActionName": "CONFIGURE",
     "ServiceName": "FLINK",
     "DisplayName": "Configure All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "START",
     "ServiceName": "FLINK",
     "DisplayName": "Start All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "STOP",
     "ServiceName": "FLINK",
     "DisplayName": "Stop All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "RESTART",
     "ServiceName": "FLINK",
     "DisplayName": "Restart All Components",
     "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
    },
    {
     "ActionName": "RESTART",
     "ServiceName": "FLINK",
     "DisplayName": "Restart FlinkHistoryServer",
     "ComponentName": "FlinkHistoryServer"
    }
   ]
  },
  "ServiceName": "FLINK",
  "notStartedNum": 1,
  "ServiceVersion": "1.10-vvr-1.0.4",
  "ServiceDisplayName": "Flink",
  "onlyClient": false
},
```

```
{
 "needRestartNum": 0,
 "abnormalNum": 4,
 "ServiceActionList": {
  "ServiceAction": [
   {
    "ActionName": "CONFIGURE",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Configure All Components",
    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
   },
   {
    "ActionName": "START",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Start All Components",
    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
   },
   {
    "ActionName": "STOP",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Stop All Components",
    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
   },
   {
    "ActionName": "RESTART",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Restart All Components",
    "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
   },
   {
    "ActionName": "RESTART",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Restart Impala Catalog Server",
    "ComponentName": "ImpalaCatalogd"
   },
   {
    "ActionName": "RESTART",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Restart Impala Daemon Server",
    "ComponentName": "Impalad"
   },
   {
    "ActionName": "RESTART",
    "ServiceName": "IMPALA",
    "DisplayName": "Restart Impala StateStore Server",
    "ComponentName": "ImpalaStatestored"
   }
  ]
 },
 "ServiceName": "IMPALA",
 "notStartedNum": 4,
 "ServiceVersion": "2.12.2",
 "ServiceDisplayName": "Impala",
 "onlyClient": false
```

```
    },
    {
     "needRestartNum": 0,
     "abnormalNum": 2,
     "ServiceActionList": {
      "ServiceAction": [
       {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Restart All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Restart RangerAdmin",
        "ComponentName": "RangerAdmin"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Restart RangerUserSync",
        "ComponentName": "RangerUserSync"
       },
       {
        "ActionName": "RESTART",
        "ServiceName": "RANGER",
        "DisplayName": "Restart Solr",
        "ComponentName": "Solr"
       },
       {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "RANGER",
        "Command": "enableHDFS",
        "DisplayName": "enableHDFS",
        "ComponentName": "RangerAdmin"
```

```
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "disableHDFS",
         "DisplayName": "disableHDFS",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "enableHive",
         "DisplayName": "enableHive",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "disableHive",
         "DisplayName": "disableHive",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "enableSpark",
         "DisplayName": "enableSpark",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "disableSpark",
         "DisplayName": "disableSpark",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "enablePresto",
         "DisplayName": "enablePresto",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "disablePresto",
         "DisplayName": "disablePresto",
         "ComponentName": "RangerAdmin"
        },
        {
         "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
         "ServiceName": "RANGER",
         "Command": "enableHBase",
```

```
        "DisplayName": "enableHBase",
        "ComponentName": "RangerPlugin"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "RANGER",
        "Command": "disableHBase",
        "DisplayName": "disableHBase",
        "ComponentName": "RangerPlugin"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "RANGER",
        "Command": "enableKafka",
        "DisplayName": "enableKafka",
        "ComponentName": "RangerPlugin"
      },
      {
        "ActionName": "CUSTOM_COMMAND",
        "ServiceName": "RANGER",
        "Command": "disableKafka",
        "DisplayName": "disableKafka",
        "ComponentName": "RangerPlugin"
      }
    ]
  },
  "ServiceName": "RANGER",
  "notStartedNum": 2,
  "ServiceVersion": "1.2.0",
  "ServiceDisplayName": "RANGER",
  "onlyClient": false
},
{
  "needRestartNum": 0,
  "abnormalNum": 0,
  "ServiceActionList": {
    "ServiceAction": [
      {
        "ActionName": "CONFIGURE",
        "ServiceName": "SMARTDATA",
        "DisplayName": "Configure All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "START",
        "ServiceName": "SMARTDATA",
        "DisplayName": "Start All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
        "ActionName": "STOP",
        "ServiceName": "SMARTDATA",
        "DisplayName": "Stop All Components",
        "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      }
```

```
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "SMARTDATA",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "SMARTDATA",
       "DisplayName": "Restart Jindo Namespace Service",
       "ComponentName": "JindoNamespaceService"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "SMARTDATA",
       "DisplayName": "Restart Jindo Storage Service",
       "ComponentName": "JindoStorageService"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "SMARTDATA",
    "notStartedNum": 0,
    "ServiceVersion": "2.7.202",
    "ServiceDisplayName": "SmartData",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 1,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "KNOX",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "KNOX",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "KNOX",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "KNOX",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
```

```
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "KNOX",
       "DisplayName": "Restart Knox",
       "ComponentName": "KNOX"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "KNOX",
    "notStartedNum": 1,
    "ServiceVersion": "1.1.0",
    "ServiceDisplayName": "Knox",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "OPENLDAP",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "OPENLDAP",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "OPENLDAP",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "OPENLDAP",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "OPENLDAP",
       "DisplayName": "Restart OpenLDAP",
       "ComponentName": "OpenLDAP"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "OPENLDAP",
    "notStartedNum": 0,
```

```
    "ServiceVersion": "2.4.44",
    "ServiceDisplayName": "OpenLDAP",
    "onlyClient": false
   },
   {
    "needRestartNum": 0,
    "abnormalNum": 0,
    "ServiceActionList": {
     "ServiceAction": [
      {
       "ActionName": "CONFIGURE",
       "ServiceName": "BIGBOOT",
       "DisplayName": "Configure All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "START",
       "ServiceName": "BIGBOOT",
       "DisplayName": "Start All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "STOP",
       "ServiceName": "BIGBOOT",
       "DisplayName": "Stop All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "BIGBOOT",
       "DisplayName": "Restart All Components",
       "ComponentName": "ALL COMPONENTS"
      },
      {
       "ActionName": "RESTART",
       "ServiceName": "BIGBOOT",
       "DisplayName": "Restart Bigboot Monitor",
       "ComponentName": "BigbootMonitor"
      }
     ]
    },
    "ServiceName": "BIGBOOT",
    "notStartedNum": 0,
    "ServiceVersion": "2.7.202",
    "ServiceDisplayName": "Bigboot",
    "onlyClient": false
   }
  ]
 }
}
```


4.11. 查询指定主机的任务列表

调用ListClusterOperationHostTask接口，查询指定的操作历史中主机对应的任务列表信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterOperationHostTask	系统规定参数。取值：ListClusterOperationHostTask。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295***	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
HostId	String	是	11	主机ID。您可以调用ListClusterOperationHost查看。
OperationId	String	是	410**	操作ID。您可以调用ListClusterOperation查看。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Status	String	否	COMPLETED	执行状态。取值如下： • SUCCESS：成功 • WAITING：等待中 • READY：准备中 • IN_PROGRESS：进行中 • COMPLETED：已完成 • FAILED：失败
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterOperationHostTaskList	Array of ClusterOperationHostTask		操作历史中，主机上的任务列表信息。
ClusterOperationHostTask			
Percentage	String	100	执行进度（百分比）。
Status	String	COMPLETED	执行状态。
TaskId	String	462****	任务ID。
TaskName	String	MNT_DISK_HOST_ON_emr-header-1	任务名称。
PageNumber	Integer	1	当前的页号。
PageSize	Integer	100	每页的记录数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
TotalCount	Integer	72	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterOperationHostTask
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&HostId=11
&OperationId=410**
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>72</TotalCount>
<PageSize>500</PageSize>
<RequestId>69E38B7E-1A85-44C1-BEC4-1704F23BB2C7</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<ClusterOperationHostTaskList>
    <ClusterOperationHostTask>
        <Status>COMPLETED</Status>
        <TaskId>462****</TaskId>
        <Percentage/>
        <TaskName>MNT_DISK_HOST_ON_emr-header-1</TaskName>
    </ClusterOperationHostTask>
    <ClusterOperationHostTask>
        <Status>COMPLETED</Status>
        <TaskId>462****</TaskId>
        <Percentage/>
        <TaskName>BUILD_SSH_TUNNEL_HOST_ON_emr-header-1</TaskName>
    </ClusterOperationHostTask>
</ClusterOperationHostTaskList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount": 72,
    "PageSize": 500,
    "RequestId": "69E38B7E-1A85-44C1-BEC4-1704F23BB2C7",
    "PageNumber": 1,
    "ClusterOperationHostTaskList": {
        "ClusterOperationHostTask": [
            {
                "Status": "COMPLETED",
                "TaskId": "462****",
                "Percentage": "",
                "TaskName": "MNT_DISK_HOST_ON_emr-header-1"
            },
            {
                "Status": "COMPLETED",
                "TaskId": "462****",
                "Percentage": "",
                "TaskName": "BUILD_SSH_TUNNEL_HOST_ON_emr-header-1"
            }
        ]
    }
}
```

4.12. 查看集群支持的服务列表

调用ListClusterSupportService接口，查看集群支持的服务列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterSupportService	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterSupportService。
ClusterId	String	是	C-0EF9B0EC8564****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	EA5FB7F2-BDDA-49C8-B9ED-9C4D3F5D27E8	请求的ID。
StackName	String	无	保留字段。
StackVersion	String	无	保留字段。
SupportServiceList	Array of SupportService		支持的服务列表信息。
SupportService			
ServiceDisplayName	String	Hive	服务名称。
ServiceEcmVersion	String	2.3.5.5.1	保留字段。
ServiceName	String	HIVE	服务名称。
ServiceVersion	String	2.3.5-1.1.0	服务版本。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterSupportService
&ClusterId=C-0EF9B0EC8564****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<SupportServiceList>
    <SupportService>
        <ServiceName>BIGBOOT</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.7.202.0.3</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.7.202</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Bigboot</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>SMARTDATA</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.7.202.0.3</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.7.202</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>SmartData</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>3.7.2.10.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.12.2.0.2.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.12.2-1.0.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Impala</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>331.2.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>331-1.0.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Presto</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>5.1.0.0.5</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>5.1.0-1.0.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Oozie</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>3.5.6.1.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>3.5.6</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>HDFS</ServiceName>
```

```
        <ServiceEcmVersion>2.8.5.9.2</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.8.5-1.5.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>YARN</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.8.5.9.2</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.8.5-1.5.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>HIVE</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.3.5.5.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.3.5-1.1.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Hive</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>HBASE</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.4.9.1.4</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.4.9-1.0.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>HBase</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>SPARK</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.4.5.1.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.4.5-hadoop2.8-1.0.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>PIG</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>0.14.0.1.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>0.14.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Pig</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>PHOENIX</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>4.14.1.1.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>4.14.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Phoenix</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.4.7.3.2</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.4.7-1.0.3</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Sqoop</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>0.9.2.4.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>0.9.2-1.2.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>HUE</ServiceName>
```

```
        <ServiceEcmVersion>4.4.0.3.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>4.4.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Hue</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>0.8.1.1.5</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>0.8.1-1.0.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Zeppelin</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>STORM</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.2.2.2.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.2.2-1.0.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Storm</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>OPENLDAP</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>2.4.44.3.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>2.4.44</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>OpenLDAP</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.1.0.2.1</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.1.0-1.0.7</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Knox</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>FLINK</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.10.0.400.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.10-vvr-1.0.4</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Flink</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>RANGER</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.2.0.7.3</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.2.0-1.4.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>RANGER</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>0.35.2.1.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>0.35.2</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Superset</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>LIVY</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>0.6.0.4.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>0.6.0-1.0.3</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>LIVY</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>FLUME</ServiceName>
```

```
        <ServiceEcmVersion>1.9.0.2.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.9.0-1.0.1</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>FLUME</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
    <SupportService>
        <ServiceName>KUDU</ServiceName>
        <ServiceEcmVersion>1.10.0.2.0</ServiceEcmVersion>
        <ServiceVersion>1.10.0</ServiceVersion>
        <ServiceDisplayName>Kudu</ServiceDisplayName>
    </SupportService>
</SupportServiceList>
<TotalCount>EMR</TotalCount>
<RequestId>AFE6955C-3652-47E9-8770-6E63B77658E2</RequestId>
<PageNumber>3.28.2.0.4</PageNumber>
```

`JSON` 格式

```
{
    "SupportServiceList": {
        "SupportService": [
            {
                "ServiceName": "BIGBOOT",
                "ServiceEcmVersion": "2.7.202.0.3",
                "ServiceVersion": "2.7.202",
                "ServiceDisplayName": "Bigboot"
            },
            {
                "ServiceName": "SMARTDATA",
                "ServiceEcmVersion": "2.7.202.0.3",
                "ServiceVersion": "2.7.202",
                "ServiceDisplayName": "SmartData"
            },
            {
                "ServiceName": "GANGLIA",
                "ServiceEcmVersion": "3.7.2.10.1",
                "ServiceVersion": "3.7.2",
                "ServiceDisplayName": "Ganglia"
            },
            {
                "ServiceName": "IMPALA",
                "ServiceEcmVersion": "2.12.2.0.2.1",
                "ServiceVersion": "2.12.2-1.0.2",
                "ServiceDisplayName": "Impala"
            },
            {
                "ServiceName": "PRESTO",
                "ServiceEcmVersion": "331.2.0",
                "ServiceVersion": "331-1.0.1",
                "ServiceDisplayName": "Presto"
            },
            {
                "ServiceName": "OOZIE",
                "ServiceEcmVersion": "5.1.0.0.5",
                "ServiceVersion": "5.1.0-1.0.0",
```

```
                "ServiceDisplayName": "Oozie"
            },
            {
                "ServiceName": "ZOOKEEPER",
                "ServiceEcmVersion": "3.5.6.1.0",
                "ServiceVersion": "3.5.6",
                "ServiceDisplayName": "ZooKeeper"
            },
            {
                "ServiceName": "HDFS",
                "ServiceEcmVersion": "2.8.5.9.2",
                "ServiceVersion": "2.8.5-1.5.2",
                "ServiceDisplayName": "HDFS"
            },
            {
                "ServiceName": "YARN",
                "ServiceEcmVersion": "2.8.5.9.2",
                "ServiceVersion": "2.8.5-1.5.2",
                "ServiceDisplayName": "YARN"
            },
            {
                "ServiceName": "HIVE",
                "ServiceEcmVersion": "2.3.5.5.1",
                "ServiceVersion": "2.3.5-1.1.0",
                "ServiceDisplayName": "Hive"
            },
            {
                "ServiceName": "HBASE",
                "ServiceEcmVersion": "1.4.9.1.4",
                "ServiceVersion": "1.4.9-1.0.0",
                "ServiceDisplayName": "HBase"
            },
            {
                "ServiceName": "SPARK",
                "ServiceEcmVersion": "2.4.5.1.0",
                "ServiceVersion": "2.4.5-hadoop2.8-1.0.0",
                "ServiceDisplayName": "Spark"
            },
            {
                "ServiceName": "PIG",
                "ServiceEcmVersion": "0.14.0.1.1",
                "ServiceVersion": "0.14.0",
                "ServiceDisplayName": "Pig"
            },
            {
                "ServiceName": "PHOENIX",
                "ServiceEcmVersion": "4.14.1.1.1",
                "ServiceVersion": "4.14.1",
                "ServiceDisplayName": "Phoenix"
            },
            {
                "ServiceName": "SQOOP",
                "ServiceEcmVersion": "1.4.7.3.2",
                "ServiceVersion": "1.4.7-1.0.3",
```

```
                "ServiceDisplayName": "Sqoop"
            },
            {
                "ServiceName": "TEZ",
                "ServiceEcmVersion": "0.9.2.4.0",
                "ServiceVersion": "0.9.2-1.2.1",
                "ServiceDisplayName": "Tez"
            },
            {
                "ServiceName": "HUE",
                "ServiceEcmVersion": "4.4.0.3.1",
                "ServiceVersion": "4.4.0",
                "ServiceDisplayName": "Hue"
            },
            {
                "ServiceName": "ZEPPELIN",
                "ServiceEcmVersion": "0.8.1.1.5",
                "ServiceVersion": "0.8.1-1.0.2",
                "ServiceDisplayName": "Zeppelin"
            },
            {
                "ServiceName": "STORM",
                "ServiceEcmVersion": "1.2.2.2.0",
                "ServiceVersion": "1.2.2-1.0.1",
                "ServiceDisplayName": "Storm"
            },
            {
                "ServiceName": "OPENLDAP",
                "ServiceEcmVersion": "2.4.44.3.0",
                "ServiceVersion": "2.4.44",
                "ServiceDisplayName": "OpenLDAP"
            },
            {
                "ServiceName": "KNOX",
                "ServiceEcmVersion": "1.1.0.2.1",
                "ServiceVersion": "1.1.0-1.0.7",
                "ServiceDisplayName": "Knox"
            },
            {
                "ServiceName": "FLINK",
                "ServiceEcmVersion": "1.10.0.400.0",
                "ServiceVersion": "1.10-vvr-1.0.4",
                "ServiceDisplayName": "Flink"
            },
            {
                "ServiceName": "RANGER",
                "ServiceEcmVersion": "1.2.0.7.3",
                "ServiceVersion": "1.2.0-1.4.0",
                "ServiceDisplayName": "RANGER"
            },
            {
                "ServiceName": "SUPERSET",
                "ServiceEcmVersion": "0.35.2.1.0",
                "ServiceVersion": "0.35.2",
```

```
                "ServiceDisplayName": "Superset"
            },
            {
                "ServiceName": "LIVY",
                "ServiceEcmVersion": "0.6.0.4.0",
                "ServiceVersion": "0.6.0-1.0.3",
                "ServiceDisplayName": "LIVY"
            },
            {
                "ServiceName": "FLUME",
                "ServiceEcmVersion": "1.9.0.2.0",
                "ServiceVersion": "1.9.0-1.0.1",
                "ServiceDisplayName": "FLUME"
            },
            {
                "ServiceName": "KUDU",
                "ServiceEcmVersion": "1.10.0.2.0",
                "ServiceVersion": "1.10.0",
                "ServiceDisplayName": "Kudu"
            }
        ]
    },
    "TotalCount": "EMR",
    "RequestId": "AFE6955C-3652-47E9-8770-6E63B77658E2",
    "PageNumber": "3.28.2.0.4"
}
```


4.13. 查询集群的服务列表

调用ListClusterService接口，查询集群的服务列表信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterService	系统规定参数。取值：ListClusterService。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterServiceList	Array of ClusterService		集群的服务列表。
ClusterService			
AbnormalNum	Integer	0	异常的组件数量。
ClientType	Boolean	false	是否Client类型。
HealthStatus	String	""	服务的组件健康状态信息。
InstallStatus	Boolean	true	安装状态，表示当前集群是否安装了该服务。
NeedRestartInfo	String	""	服务对应的组件，当前是否需要重启的信息。
NeedRestartNum	Integer	0	需要重启的组件数量。
NotStartInfo	String	""	没有启动的组件信息。
ServiceActionList	Array of ServiceAction		服务支持的Action列表。
ServiceAction			
ActionName	String	CUSTOM_COMMAND	Action 名称。
Command	String	refreshQueues	具体的命令，当 Action 名称为 CUSTOM_COMMAND 时，需要指定。
ComponentName	String	ResourceManager	组件名称。

名称	类型	示例值	描述
DisplayName	String	Refresh Queues	展示名称。
ServiceName	String	YARN	服务名称。
ServiceDisplayName	String	HDFS	服务的展示名称。
ServiceName	String	HDFS	服务名称。
ServiceStatus	String	INSTALLED	服务状态。即将废弃。取值如下： • WAITING • INSTALLING • INSTALL_FAILED • STARTING • START_FAILED • RESTARTING • STOP_FAILED • RUNNING • STOPPING • STOPPED
ServiceVersion	String	2.7.2	服务版本号。
State	String	WAITING	服务操作状态。取值如下： • WAITING • INSTALLING • INSTALL_FAILED • STARTING • START_FAILED • RESTARTING • STOP_FAILED • RUNNING • STOPPING • STOPPED
StoppedNum	Integer	0	已停止的组件个数。
PageNumber	Integer	1	当前的页号。

名称	类型	示例值	描述
PageSize	Integer	100	每页的记录数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
TotalCount	Integer	25	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterService
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterServiceList>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo>Have 0 component(s) not started.</NotStartInfo>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HDFS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>DataNode</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART DataNode</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>HttpFS</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART HttpFS</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>KMS</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART KMS</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART NameNode</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>SecondaryNameNode</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART SecondaryNameNode</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <Command>rebalance</Command>
            <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            <DisplayName>REBALANCE HDFS</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
            <Command>stop_rebalance</Command>
            <ComponentName>NameNode</ComponentName>
            <DisplayName>STOP_REBALANCE HDFS</DisplayName>
            <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        </ServiceAction>
    </ServiceActionList>
    <ServiceDisplayName>HDFS</ServiceDisplayName>
    <ServiceName>HDFS</ServiceName>
    <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
    <ServiceVersion>2.7.2</ServiceVersion>
```

```
        <StoppedNum>2</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>JobHistory</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART JobHistory</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART NodeManager</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART ResourceManager</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>TimeLineServer</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART App Timeline Server</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>WebAppProxyServer</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART WebAppProxyServer</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <Command>refreshQueues</Command>
                <ComponentName>ResourceManager</ComponentName>
                <DisplayName>Refresh Queues</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <Command>enableCGroups</Command>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
                <DisplayName>Enable CGroups</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <Command>disableCGroups</Command>
                <ComponentName>NodeManager</ComponentName>
                <DisplayName>Disable CGroups</DisplayName>
                <ServiceName>YARN</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>YARN</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>YARN</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>2.7.2</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>HiveMetaStore</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Hive MetaStore</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>HiveServer</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART HiveServer2</DisplayName>
                <ServiceName>HIVE</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Hive</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>HIVE</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>2.3.3</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
```

```
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>GMETAD</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Gmetad</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>GMOND</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Gmond</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>HTTPD</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Httpd</DisplayName>
                <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Ganglia</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>3.7.2</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>ZooKeeper</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>ZOOKEEPER</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>3.4.13</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
```

```
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>SparkHistory</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART SparkHistory</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>SparkThriftServer</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART ThriftServer</DisplayName>
                <ServiceName>SPARK</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Spark</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>SPARK</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>2.3.2</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
```

```
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>HBase</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>HBASE</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.1.1</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>Hue</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Hue</DisplayName>
                <ServiceName>HUE</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Hue</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>HUE</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>4.1.0</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
```

```
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Zeppelin</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>ZEPPELIN</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>0.8.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Oozie</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>OOZIE</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>4.2.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
```

```
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>TezInit</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Tez Client</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>Tomcat</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Tomcat</DisplayName>
                <ServiceName>TEZ</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Tez</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>0.9.1</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Phoenix</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>PHOENIX</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>4.10.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>PrestoMaster</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART PrestoMaster</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>PrestoWorker</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART PrestoWorker</DisplayName>
                <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Presto</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>0.208</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Sqoop</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>1.4.7</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
```

```
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>PIG</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Pig</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>PIG</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>0.14.0</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Storm</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>STORM</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.1.2</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Impala</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>IMPALA</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>2.10.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
```

```
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>HAProxy</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART HAProxy</DisplayName>
                <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>HAProxy</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>1.5.18</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Kafka</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>KAFKA</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>2.11-1.1.0-1.0.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
```

```
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Kafka-Manager</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>KAFKA-MANAGER</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.3.3.16-1.1.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>TensorFlow</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>TENSORFLOW</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.8.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>TensorFlow-On-YARN</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>TENSORFLOW-ON-YARN</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>HAS</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>HAS</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>1.1.1</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
```

```
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ApacheDS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART ApacheDS</DisplayName>
                <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>ApacheDS</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>2.0.0</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>KNOX</ServiceName>
```

```
            <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>STOP</ActionName>
            <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
            <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
            <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        </ServiceAction>
        <ServiceAction>
            <ActionName>RESTART</ActionName>
            <ComponentName>KNOX</ComponentName>
            <DisplayName>RESTART Knox</DisplayName>
            <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        </ServiceAction>
    </ServiceActionList>
    <ServiceDisplayName>Knox</ServiceDisplayName>
    <ServiceName>KNOX</ServiceName>
    <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
    <ServiceVersion>0.13.0</ServiceVersion>
    <StoppedNum>0</StoppedNum>
</ClusterService>
<ClusterService>
    <HealthStatus/>
    <InstallStatus>false</InstallStatus>
    <NeedRestartInfo/>
    <NotStartInfo/>
    <ServiceActionList>
    </ServiceActionList>
    <ServiceDisplayName>Flink</ServiceDisplayName>
    <ServiceName>FLINK</ServiceName>
    <ServiceStatus/>
    <ServiceVersion>1.4.0</ServiceVersion>
</ClusterService>
<ClusterService>
    <HealthStatus/>
    <InstallStatus>false</InstallStatus>
    <NeedRestartInfo/>
    <NotStartInfo/>
    <ServiceActionList>
    </ServiceActionList>
    <ServiceDisplayName>RANGER</ServiceDisplayName>
    <ServiceName>RANGER</ServiceName>
    <ServiceStatus/>
    <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
</ClusterService>
<ClusterService>
    <HealthStatus/>
    <InstallStatus>false</InstallStatus>
    <NeedRestartInfo/>
```

```
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Druid</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>DRUID</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>0.12.3-1.0.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Superset</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>SUPERSET</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>0.26.3</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>analytics-zoo</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>ANALYTICS-ZOO</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>0.2.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>Jupyter</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>JUPYTER</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
        <ServiceVersion>4.4.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>false</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>LIVY</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>LIVY</ServiceName>
        <ServiceStatus/>
```

```
        <ServiceVersion>0.5.0</ServiceVersion>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>Ilogtaild</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART ilogtaild</DisplayName>
                <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>ILOGTAIL</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>1.0.0</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
    <ClusterService>
        <AbnormalNum>0</AbnormalNum>
        <ClientType>false</ClientType>
        <HealthStatus/>
        <InstallStatus>true</InstallStatus>
        <NeedRestartInfo/>
```

```
        <NeedRestartNum>0</NeedRestartNum>
        <NotStartInfo/>
        <ServiceActionList>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CONFIGURE</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>CONFIGURE All Components</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>START</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>START All Components</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>STOP</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>STOP All Components</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>ALL COMPONENTS</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART All Components</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>FlowAgentDaemon</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Flow Agent Daemon</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>RESTART</ActionName>
                <ComponentName>MetaCommand</ComponentName>
                <DisplayName>RESTART Emr Meta Command</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
            <ServiceAction>
                <ActionName>CUSTOM_COMMAND</ActionName>
                <Command>do_ops</Command>
                <ComponentName>MetaCommand</ComponentName>
                <DisplayName>metacli ops</DisplayName>
                <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
            </ServiceAction>
        </ServiceActionList>
        <ServiceDisplayName>EmrFlow</ServiceDisplayName>
        <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
        <ServiceStatus>INSTALLED</ServiceStatus>
        <ServiceVersion>1.2.1.0.5</ServiceVersion>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
    </ClusterService>
</ClusterServiceList>
```

```
<RequestId>3F1115DE-DF33-41DC-AE2B-C3675C9743BA</RequestId>
```

JSON 格式

```
{
    "ClusterServiceList":{
        "ClusterService":[
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"Have 0 component(s) not started.",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"DataNode",
                            "DisplayName":"RESTART DataNode",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"HttpFS",
                            "DisplayName":"RESTART HttpFS",
                            "ServiceName":"HDFS"
                        },
                        {
```

```
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"KMS",
                    "DisplayName":"RESTART KMS",
                    "ServiceName":"HDFS"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"NameNode",
                    "DisplayName":"RESTART NameNode",
                    "ServiceName":"HDFS"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"SecondaryNameNode",
                    "DisplayName":"RESTART SecondaryNameNode",
                    "ServiceName":"HDFS"
                },
                {
                    "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                    "Command":"rebalance",
                    "ComponentName":"NameNode",
                    "DisplayName":"REBALANCE HDFS",
                    "ServiceName":"HDFS"
                },
                {
                    "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                    "Command":"stop_rebalance",
                    "ComponentName":"NameNode",
                    "DisplayName":"STOP_REBALANCE HDFS",
                    "ServiceName":"HDFS"
                }
            ]
        },
        "ServiceDisplayName":"HDFS",
        "ServiceName":"HDFS",
        "ServiceStatus":"INSTALLED",
        "ServiceVersion":"2.7.2",
        "StoppedNum":2
    },
    {
        "AbnormalNum":0,
        "ClientType":false,
        "HealthStatus":"",
        "InstallStatus":true,
        "NeedRestartInfo":"",
        "NeedRestartNum":0,
        "NotStartInfo":"",
        "ServiceActionList":{
            "ServiceAction":[
                {
                    "ActionName":"CONFIGURE",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                    "ServiceName":"YARN"
```

```
                    },
                    {
                        "ActionName":"START",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"START All Components",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"STOP",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"STOP All Components",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"RESTART All Components",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"JobHistory",
                        "DisplayName":"RESTART JobHistory",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"NodeManager",
                        "DisplayName":"RESTART NodeManager",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"ResourceManager",
                        "DisplayName":"RESTART ResourceManager",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"TimeLineServer",
                        "DisplayName":"RESTART App Timeline Server",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"WebAppProxyServer",
                        "DisplayName":"RESTART WebAppProxyServer",
                        "ServiceName":"YARN"
                    },
                    {
                        "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                        "Command":"refreshQueues",
                        "ComponentName":"ResourceManager",
                        "DisplayName":"Refresh Queues",
                        "ServiceName":"YARN"
```

```
                "ServiceName":"YARN"
            },
            {
                "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                "Command":"enableCGroups",
                "ComponentName":"NodeManager",
                "DisplayName":"Enable CGroups",
                "ServiceName":"YARN"
            },
            {
                "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                "Command":"disableCGroups",
                "ComponentName":"NodeManager",
                "DisplayName":"Disable CGroups",
                "ServiceName":"YARN"
            }
        ]
    },
    "ServiceDisplayName":"YARN",
    "ServiceName":"YARN",
    "ServiceStatus":"INSTALLED",
    "ServiceVersion":"2.7.2",
    "StoppedNum":0
},
{
    "AbnormalNum":0,
    "ClientType":false,
    "HealthStatus":"",
    "InstallStatus":true,
    "NeedRestartInfo":"",
    "NeedRestartNum":0,
    "NotStartInfo":"",
    "ServiceActionList":{
        "ServiceAction":[
            {
                "ActionName":"CONFIGURE",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                "ServiceName":"HIVE"
            },
            {
                "ActionName":"START",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"START All Components",
                "ServiceName":"HIVE"
            },
            {
                "ActionName":"STOP",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"STOP All Components",
                "ServiceName":"HIVE"
            },
            {
                "ActionName":"RESTART",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS"
```

```
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"RESTART All Components",
                    "ServiceName":"HIVE"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"HiveMetaStore",
                    "DisplayName":"RESTART Hive MetaStore",
                    "ServiceName":"HIVE"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"HiveServer",
                    "DisplayName":"RESTART HiveServer2",
                    "ServiceName":"HIVE"
                }
            ]
        },
        "ServiceDisplayName":"Hive",
        "ServiceName":"HIVE",
        "ServiceStatus":"INSTALLED",
        "ServiceVersion":"2.3.3",
        "StoppedNum":0
    },
    {
        "AbnormalNum":0,
        "ClientType":false,
        "HealthStatus":"",
        "InstallStatus":true,
        "NeedRestartInfo":"",
        "NeedRestartNum":0,
        "NotStartInfo":"",
        "ServiceActionList":{
            "ServiceAction":[
                {
                    "ActionName":"CONFIGURE",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"START",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"START All Components",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"STOP",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"STOP All Components",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
```

```
                    "DisplayName":"RESTART All Components",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"GMETAD",
                    "DisplayName":"RESTART Gmetad",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"GMOND",
                    "DisplayName":"RESTART Gmond",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"HTTPD",
                    "DisplayName":"RESTART Httpd",
                    "ServiceName":"GANGLIA"
                }
            ]
        },
        "ServiceDisplayName":"Ganglia",
        "ServiceName":"GANGLIA",
        "ServiceStatus":"INSTALLED",
        "ServiceVersion":"3.7.2",
        "StoppedNum":0
    },
    {
        "HealthStatus":"",
        "InstallStatus":false,
        "NeedRestartInfo":"",
        "NotStartInfo":"",
        "ServiceActionList":{
            "ServiceAction":[]
        },
        "ServiceDisplayName":"ZooKeeper",
        "ServiceName":"ZOOKEEPER",
        "ServiceStatus":"",
        "ServiceVersion":"3.4.13"
    },
    {
        "AbnormalNum":0,
        "ClientType":false,
        "HealthStatus":"",
        "InstallStatus":true,
        "NeedRestartInfo":"",
        "NeedRestartNum":0,
        "NotStartInfo":"",
        "ServiceActionList":{
            "ServiceAction":[
                {
                    "ActionName":"CONFIGURE",
```

```
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                "ServiceName":"SPARK"
            },
            {
                "ActionName":"START",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"START All Components",
                "ServiceName":"SPARK"
            },
            {
                "ActionName":"STOP",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"STOP All Components",
                "ServiceName":"SPARK"
            },
            {
                "ActionName":"RESTART",
                "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                "DisplayName":"RESTART All Components",
                "ServiceName":"SPARK"
            },
            {
                "ActionName":"RESTART",
                "ComponentName":"SparkHistory",
                "DisplayName":"RESTART SparkHistory",
                "ServiceName":"SPARK"
            },
            {
                "ActionName":"RESTART",
                "ComponentName":"SparkThriftServer",
                "DisplayName":"RESTART ThriftServer",
                "ServiceName":"SPARK"
            }
        ]
    },
    "ServiceDisplayName":"Spark",
    "ServiceName":"SPARK",
    "ServiceStatus":"INSTALLED",
    "ServiceVersion":"2.3.2",
    "StoppedNum":0
},
{
    "HealthStatus":"",
    "InstallStatus":false,
    "NeedRestartInfo":"",
    "NotStartInfo":"",
    "ServiceActionList":{
        "ServiceAction":[]
    },
    "ServiceDisplayName":"HBase",
    "ServiceName":"HBASE",
    "ServiceStatus":"",
    "ServiceVersion":"1.1.1"
```

```
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"HUE"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"HUE"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"HUE"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"HUE"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"Hue",
                            "DisplayName":"RESTART Hue",
                            "ServiceName":"HUE"
                        }
                    ]
                },
                "ServiceDisplayName":"Hue",
                "ServiceName":"HUE",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"4.1.0",
                "StoppedNum":0
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
```

```
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Zeppelin",
                "ServiceName":"ZEPPELIN",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"0.8.0"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Oozie",
                "ServiceName":"OOZIE",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"4.2.0"
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"TEZ"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"TEZ"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"TEZ"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"TEZ"
                        }
```

```
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"TezInit",
                        "DisplayName":"RESTART Tez Client",
                        "ServiceName":"TEZ"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"Tomcat",
                        "DisplayName":"RESTART Tomcat",
                        "ServiceName":"TEZ"
                    }
                ]
            },
            "ServiceDisplayName":"Tez",
            "ServiceName":"TEZ",
            "ServiceStatus":"INSTALLED",
            "ServiceVersion":"0.9.1",
            "StoppedNum":0
        },
        {
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":false,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[]
            },
            "ServiceDisplayName":"Phoenix",
            "ServiceName":"PHOENIX",
            "ServiceStatus":"",
            "ServiceVersion":"4.10.0"
        },
        {
            "AbnormalNum":0,
            "ClientType":false,
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":true,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NeedRestartNum":0,
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[
                    {
                        "ActionName":"CONFIGURE",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                        "ServiceName":"PRESTO"
                    },
                    {
                        "ActionName":"START",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"START All Components",
                        "ServiceName":"PRESTO"
```

```
                    },
                    {
                        "ActionName":"STOP",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"STOP All Components",
                        "ServiceName":"PRESTO"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"RESTART All Components",
                        "ServiceName":"PRESTO"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"PrestoMaster",
                        "DisplayName":"RESTART PrestoMaster",
                        "ServiceName":"PRESTO"
                    },
                    {
                        "ActionName":"RESTART",
                        "ComponentName":"PrestoWorker",
                        "DisplayName":"RESTART PrestoWorker",
                        "ServiceName":"PRESTO"
                    }
                ]
            },
            "ServiceDisplayName":"Presto",
            "ServiceName":"PRESTO",
            "ServiceStatus":"INSTALLED",
            "ServiceVersion":"0.208",
            "StoppedNum":0
        },
        {
            "AbnormalNum":0,
            "ClientType":false,
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":true,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NeedRestartNum":0,
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[{
                    "ActionName":"CONFIGURE",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                    "ServiceName":"SQOOP"
                }]
            },
            "ServiceDisplayName":"Sqoop",
            "ServiceName":"SQOOP",
            "ServiceStatus":"INSTALLED",
            "ServiceVersion":"1.4.7",
            "StoppedNum":0
```

```
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[{
                        "ActionName":"CONFIGURE",
                        "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                        "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                        "ServiceName":"PIG"
                    }]
                },
                "ServiceDisplayName":"Pig",
                "ServiceName":"PIG",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"0.14.0",
                "StoppedNum":0
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Storm",
                "ServiceName":"STORM",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"1.1.2"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Impala",
                "ServiceName":"IMPALA",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"2.10.0"
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
```

```
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"HAPROXY"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"HAPROXY"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"HAPROXY"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"HAPROXY"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"HAProxy",
                            "DisplayName":"RESTART HAProxy",
                            "ServiceName":"HAPROXY"
                        }
                    ]
                },
                "ServiceDisplayName":"HAProxy",
                "ServiceName":"HAPROXY",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"1.5.18",
                "StoppedNum":0
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Kafka",
                "ServiceName":"KAFKA",
                "ServiceStatus":"",
```

```
            "ServiceVersion":"2.11-1.1.0-1.0.0"
        },
        {
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":false,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[]
            },
            "ServiceDisplayName":"Kafka-Manager",
            "ServiceName":"KAFKA-MANAGER",
            "ServiceStatus":"",
            "ServiceVersion":"1.3.3.16-1.1.0"
        },
        {
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":false,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[]
            },
            "ServiceDisplayName":"TensorFlow",
            "ServiceName":"TENSORFLOW",
            "ServiceStatus":"",
            "ServiceVersion":"1.8.0"
        },
        {
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":false,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[]
            },
            "ServiceDisplayName":"TensorFlow-On-YARN",
            "ServiceName":"TENSORFLOW-ON-YARN",
            "ServiceStatus":"",
            "ServiceVersion":"1.0.0"
        },
        {
            "HealthStatus":"",
            "InstallStatus":false,
            "NeedRestartInfo":"",
            "NotStartInfo":"",
            "ServiceActionList":{
                "ServiceAction":[]
            },
            "ServiceDisplayName":"HAS",
            "ServiceName":"HAS",
            "ServiceStatus":"",
            "ServiceVersion":"1.1.1"
        },
        {
```

```
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"APACHEDS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"APACHEDS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"APACHEDS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"APACHEDS"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ApacheDS",
                            "DisplayName":"RESTART ApacheDS",
                            "ServiceName":"APACHEDS"
                        }
                    ]
                },
                "ServiceDisplayName":"ApacheDS",
                "ServiceName":"APACHEDS",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"2.0.0",
                "StoppedNum":0
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
```

```
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"KNOX"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"KNOX"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"KNOX"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"RESTART All Components",
                            "ServiceName":"KNOX"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"KNOX",
                            "DisplayName":"RESTART Knox",
                            "ServiceName":"KNOX"
                        }
                    ]
                },
                "ServiceDisplayName":"Knox",
                "ServiceName":"KNOX",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"0.13.0",
                "StoppedNum":0
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Flink",
                "ServiceName":"FLINK",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"1.4.0"
            },
```

```
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"RANGER",
                "ServiceName":"RANGER",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"1.0.0"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Druid",
                "ServiceName":"DRUID",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"0.12.3-1.0.0"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Superset",
                "ServiceName":"SUPERSET",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"0.26.3"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"analytics-zoo",
                "ServiceName":"ANALYTICS-ZOO",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"0.2.0"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
```

```
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"Jupyter",
                "ServiceName":"JUPYTER",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"4.4.0"
            },
            {
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":false,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[]
                },
                "ServiceDisplayName":"LIVY",
                "ServiceName":"LIVY",
                "ServiceStatus":"",
                "ServiceVersion":"0.5.0"
            },
            {
                "AbnormalNum":0,
                "ClientType":false,
                "HealthStatus":"",
                "InstallStatus":true,
                "NeedRestartInfo":"",
                "NeedRestartNum":0,
                "NotStartInfo":"",
                "ServiceActionList":{
                    "ServiceAction":[
                        {
                            "ActionName":"CONFIGURE",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                            "ServiceName":"ILOGTAIL"
                        },
                        {
                            "ActionName":"START",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"START All Components",
                            "ServiceName":"ILOGTAIL"
                        },
                        {
                            "ActionName":"STOP",
                            "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                            "DisplayName":"STOP All Components",
                            "ServiceName":"ILOGTAIL"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
```

```
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"RESTART All Components",
                    "ServiceName":"ILOGTAIL"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"Ilogtaild",
                    "DisplayName":"RESTART ilogtaild",
                    "ServiceName":"ILOGTAIL"
                }
            ]
        },
        "ServiceDisplayName":"ILOGTAIL",
        "ServiceName":"ILOGTAIL",
        "ServiceStatus":"INSTALLED",
        "ServiceVersion":"1.0.0",
        "StoppedNum":0
    },
    {
        "AbnormalNum":0,
        "ClientType":false,
        "HealthStatus":"",
        "InstallStatus":true,
        "NeedRestartInfo":"",
        "NeedRestartNum":0,
        "NotStartInfo":"",
        "ServiceActionList":{
            "ServiceAction":[
                {
                    "ActionName":"CONFIGURE",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"CONFIGURE All Components",
                    "ServiceName":"EMRFLOW"
                },
                {
                    "ActionName":"START",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"START All Components",
                    "ServiceName":"EMRFLOW"
                },
                {
                    "ActionName":"STOP",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"STOP All Components",
                    "ServiceName":"EMRFLOW"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
                    "ComponentName":"ALL COMPONENTS",
                    "DisplayName":"RESTART All Components",
                    "ServiceName":"EMRFLOW"
                },
                {
                    "ActionName":"RESTART",
```

```
                            "ComponentName":"FlowAgentDaemon",
                            "DisplayName":"RESTART Flow Agent Daemon",
                            "ServiceName":"EMRFLOW"
                        },
                        {
                            "ActionName":"RESTART",
                            "ComponentName":"MetaCommand",
                            "DisplayName":"RESTART Emr Meta Command",
                            "ServiceName":"EMRFLOW"
                        },
                        {
                            "ActionName":"CUSTOM_COMMAND",
                            "Command":"do_ops",
                            "ComponentName":"MetaCommand",
                            "DisplayName":"metacli ops",
                            "ServiceName":"EMRFLOW"
                        }
                    ]
                },
                "ServiceDisplayName":"EmrFlow",
                "ServiceName":"EMRFLOW",
                "ServiceStatus":"INSTALLED",
                "ServiceVersion":"1.2.1.0.5",
                "StoppedNum":0
            }
        ]
    },
    "RequestId":"3F11150E-0F33-41DC-AE2B-C3675C9743BA"
}
```


4.14. 查看健康信息列表

调用ListClusterServiceComponentHealthInfo接口，获取集群指定服务对应的组件健康信息列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterServiceComponentHealthInfo	系统规定参数。取值：ListClusterServiceComponentHealthInfo。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	否	TEZ	服务名称。
ComponentName	String	否	DataNode	组件名称。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
HealthInfoList	Array of HealthInfo		健康信息列表。
HealthInfo			
AgentHeartBeatLostNum	Integer	0	EMR的管控Agent心跳不正常的主机个数。
BadHealthNum	Integer	0	不健康的组件个数。
ComponentName	String	ResourceManager	组件名称。
CreatedTime	Long	0	保留字段。
DisabledHealthNum	Integer	0	已禁用的组件个数。只适用于常驻进程组件。
GoodHealthNum	Integer	6	健康的组件个数。
HealthDetailList	Array of HealthDetail		健康详情信息。
HealthDetail			
HealthRuleParam	Struct		检查规格信息。
Component	String	Ecm-Agent	组件名。

名称	类型	示例值	描述
HostNames	String	emr-worker-1	主机名。
Pass	String	YES	规则监测通过信息。取值如下： • YES：成功 • NO：失败 • UNKNOWN：未知
RuleDescription	String	Agent信息监测	规则描述。
RuleId	String	111	规则ID。
RuleTitle	String	AgentHeartBeatCheck	健康检查规格标题。
Service	String	YARN	服务名称。
code	String	200	错误信息编码。
HealthLevel	String	NORMAL	健康级别，取值如下： • ABNORMAL：异常 • NORMAL：正常 • RESIZING：配置中 • INITIALIZING：初始化中 • RELEASED：已释放
HealthStatus	String	GOOD	服务健康状态。取值如下： • GOOD • WARNING • BAD • STOPPED • UNKNOWN • NONE
ManualStoppedNum	Integer	0	手动停止的组件个数。
NoneHealthNum	Integer	3	无状态的组件个数。只适用于client组件。
NormalNum	Integer	7	正常状态的组件个数。

名称	类型	示例值	描述
ServiceName	String	YARN	服务名称。
StoppedHealthNum	Integer	0	已停止的组件个数。
StoppedNum	Integer	0	已停止的组件个数。已废弃。
TotalNum	Integer	7	组件总数。
UnknownHealthNum	Integer	0	未知状态的组件个数。
WarningHealthNum	Integer	0	处于Warning状态的组件个数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterServiceComponentHealthInfo
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>F695F08B-6C37-482A-AA4F-44A07B05CE84</RequestId>
<ClusterId>C-F7CBF0B43D98****</ClusterId>
<HealthInfoList>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>7</NormalNum>
        <TotalNum>7</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>EMR-MONITOR</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>8</NormalNum>
```

```
        <TotalNum>8</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>GANGLIA</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>4</NormalNum>
        <TotalNum>4</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>EMRDOCTOR</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>1</NormalNum>
        <TotalNum>1</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>MYSQL</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>3</NormalNum>
        <TotalNum>3</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>SQOOP</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>1</NormalNum>
        <TotalNum>1</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>APACHEDS</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>3</NormalNum>
```

```
        <NormalNum>3</NormalNum>
        <TotalNum>3</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>ILOGTAIL</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>2</StoppedNum>
        <NormalNum>7</NormalNum>
        <TotalNum>9</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>HDFS</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>2</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>4</NormalNum>
        <TotalNum>4</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>5</NormalNum>
        <TotalNum>5</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>SPARK</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>1</NormalNum>
        <TotalNum>1</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>HAPROXY</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
```

```
        <NormalNum>6</NormalNum>
        <TotalNum>6</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>PRESTO</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>9</NormalNum>
        <TotalNum>9</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>YARN</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>5</NormalNum>
        <TotalNum>5</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>EMRFLOW</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>1</NormalNum>
        <TotalNum>1</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>KNOX</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>3</NormalNum>
        <TotalNum>3</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>PIG</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
```

```
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>5</NormalNum>
        <TotalNum>5</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>HIVE</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
    <HealthInfo>
        <StoppedNum>0</StoppedNum>
        <NormalNum>1</NormalNum>
        <TotalNum>1</TotalNum>
        <HealthDetailList>
        </HealthDetailList>
        <ServiceName>HUE</ServiceName>
        <ManualStoppedNum>0</ManualStoppedNum>
        <HealthLevel>NORMAL</HealthLevel>
        <AgentHeartBeatLostNum>0</AgentHeartBeatLostNum>
    </HealthInfo>
</HealthInfoList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "F695F08B-6C37-482A-AA4F-44A07B05CE84",
    "ClusterId": "C-F7CBF0B43D98****",
    "HealthInfoList": {
        "HealthInfo": [
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 7,
                "TotalNum": 7,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "EMR-MONITOR",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 8,
                "TotalNum": 8,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "GANGLIA",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            }
```

```
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 4,
                "TotalNum": 4,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "EMRDOCTOR",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 1,
                "TotalNum": 1,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "MYSQL",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 3,
                "TotalNum": 3,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "SQOOP",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 1,
                "TotalNum": 1,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "APACHEDS",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 3,
                "TotalNum": 3,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
```

```
                },
                "ServiceName": "ILOGTAIL",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 2,
                "NormalNum": 7,
                "TotalNum": 9,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "HDFS",
                "ManualStoppedNum": 2,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 4,
                "TotalNum": 4,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "TEZ",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 5,
                "TotalNum": 5,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "SPARK",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 1,
                "TotalNum": 1,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "HAPROXY",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
```

```
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 6,
                "TotalNum": 6,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "PRESTO",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 9,
                "TotalNum": 9,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "YARN",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 5,
                "TotalNum": 5,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "EMRFLOW",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 1,
                "TotalNum": 1,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "KNOX",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 3,
                "TotalNum": 3,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
```

```
                },
                "ServiceName": "PIG",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 5,
                "TotalNum": 5,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "HIVE",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            },
            {
                "StoppedNum": 0,
                "NormalNum": 1,
                "TotalNum": 1,
                "HealthDetailList": {
                    "HealthDetail": []
                },
                "ServiceName": "HUE",
                "ManualStoppedNum": 0,
                "HealthLevel": "NORMAL",
                "AgentHeartBeatLostNum": 0
            }
        ]
    }
}
```


4.15. 查询服务配置的修改历史

调用ListClusterServiceConfigHistory接口，查询集群指定服务的配置修改历史信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListClusterServiceConfigHistory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListClusterServiceConfigHistory。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	否	TEZ	服务名称。您可以调用ListClusterService查看。
ConfigVersion	String	否	0	配置的版本。
HostGroupId	String	否	G-A5EA210E15FC****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。
HostInstanceId	String	否	i-bp146tnrkq4tcso2****	主机实例ID。
ConfigFileName	String	否	无	保留字段。
ConfigItemKey	String	否	无	保留字段。
Author	String	否	111	修改人。
Comment	String	否	这是	备注信息。
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的查询页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ConfigHistoryList	Array of ConfigHistory		配置历史列表。
ConfigHistory			
Applied	Boolean	true	配置是否生效： • true：生效 • false：不生效
Author	String	1111	修改人。
Comment	String	modifyConfig	本次修改的备注信息。
ConfigFileName	String	tez-site	配置文件名。
ConfigItemName	String	tez.am.resource.memory.mb	配置项名称。
ConfigVersion	String	1543320502944	配置版本，一般为修改的时间戳。
CreateTime	Long	1543320503000	操作时间。
HostGroupId	String	G-A5EA210E15FC****	机器组ID。
HostGroupName	String	主实例组	机器组名字。
HostInstanceId	String	i-bp146tnrkq4tcso2****	主机实例ID，通常是ECS实例的ID。
HostName	String	emr-header-1	主机名。
NewValue	String	1280	修改后的值。
OldValue	String	640	修改前的值。
ServiceName	String	TEZ	服务名称。
PageNumber	Integer	1	当前的页号。

名称	类型	示例值	描述
PageSize	Integer	100	每页的记录数。
RequestId	String	DF202AC2-5D5D-4288-B608-B7B1595B5C7C	请求ID。
TotalCount	Integer	30	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListClusterServiceConfigHistory
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>1</TotalCount>
<ConfigHistoryList>
    <ConfigHistory>
        <ConfigFileName>tez-site</ConfigFileName>
        <Comment>xxx</Comment>
        <ServiceName>TEZ</ServiceName>
        <OldValue>640</OldValue>
        <ConfigVersion>1543320502944</ConfigVersion>
        <CreateTime>1543320503000</CreateTime>
        <Author>1250460021754461</Author>
        <NewValue>1280</NewValue>
        <Applied>true</Applied>
        <ConfigItemName>tez.am.resource.memory.mb</ConfigItemName>
    </ConfigHistory>
</ConfigHistoryList>
<PageSize>500</PageSize>
<RequestId>8CC97161-4A0C-4EDB-9799-F0A51C40B070</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount":1,
    "ConfigHistoryList":
    {
        "ConfigHistory":
        [
            {
                "ConfigFileName":"tez-site",
                "Comment":"xxx",
                "ServiceName":"TEZ",
                "OldValue":"640",
                "ConfigVersion":"1543320502944",
                "CreateTime":1543320503000,
                "Author":"1250460021754461",
                "NewValue":"1280",
                "Applied":true,
                "ConfigItemName":"tez.am.resource.memory.mb"
                }
                ]
                },
                "PageSize":500,
                "RequestId":"8CC97161-4A0C-4EDB-9799-F0A51C40B070",
                "PageNumber":1
                }
```


4.16. 修改集群指定服务的配置信息

调用ModifyClusterServiceConfig接口，修改集群指定服务的配置信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyClusterServiceConfig	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyClusterServiceConfig。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ConfigParams	String	是	{"tez-site":{"tez.am.resource.memory.mb":"640"}}	本次修改的具体内容，JSON格式的字符串。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceName	String	是	TEZ	服务名称。
Comment	String	否	modify tez config	本次修改的备注信息。
CustomConfigParams	String	否	{"tez-site": {"key1": {"Value":"value1"}}}	自定义配置项的修改内容。
GroupId	String	否	G-xxx	主机组ID。
HostInstanceId	String	否	i-bp146tnrkq4tcso2****	主机实例ID，通常是ECS实例的ID。
ConfigType	String	否	""	配置项类型。
GatewayClusterIdList.N	RepeatList	否	C-XXX	同步修改的关联gateway集群ID。
RefreshHostConfig	Boolean	否	false	修改完成后是否立刻执行configure。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	D9A09DDE-6BE7-473B-9E4B-B3CB762FD4B3	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyClusterServiceConfig
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&ServiceName=TEZ
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>D9A09DDE-6BE7-473B-9E4B-B3CB762FD4B3</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{"RequestId":"D9A09DDE-6BE7-473B-9E4B-B3CB762FD4B3"}
```

4.17. 运行指定操作

调用RunClusterServiceAction接口对集群的指定服务，运行指定的操作。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RunClusterServiceAction	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：RunClusterServiceAction。
ServiceName	String	是	TEZ	服务名称。当前集群已有服务的服务名称。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ServiceActionName	String	是	STOP	Action名： • CONFIGURE • START • STOP
HostGroupIdList.N	RepeatList	否	1	机器组的ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。
HostIdList	String	否	""	主机ID列表，以英文半角逗号（,）分割。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
CustomCommand	String	否	""	在ServiceActionName为**CUSTOM_COMMAND**时，需要指定。例如**refreshQueues**。
ComponentNameList	String	否	Tomcat	组件名称列表，用英文半角逗号（,）分割。
Comment	String	否	test run action	本次操作的备注信息。
IsRolling	Boolean	否	true	是否滚动操作。
ExecuteStrategy	String	否	FAILED_BLOCK	任务执行策略： • FAILED_BLOCK • FAILED_CONTINUE
CustomParams	String	否	""	运行自定义Action时的可选配置参数，目前只支持**kafka**的**innode_disks_balance**。
Interval	Long	否	60	每个任务的执行时间间隔，IsRolling为**true**时可以指定。
NodeCountPerBatch	Integer	否	2	每个批次在多少个主机上执行，IsRolling为**true**时可以指定。
TotlerateFailCount	Integer	否	5	预留字段。
OnlyRestartStaleConfigNodes	Boolean	否	true	是否只修改配置项的主机执行命令： • true：是 • false：否
TurnOnMaintenanceMode	Boolean	否	false	开启维护模式： • true：是 • false：否

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	9AEDC439-1F63-491D-B8C6-9737C372BF3A	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=RunClusterServiceAction
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&RegionId=cn-hangzhou
&ServiceActionName=STOP
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<requestId>9AEDC439-1F63-491D-B8C6-9737C372BF3A</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "requestId": "9AEDC439-1F63-491D-B8C6-9737C372BF3A"
}
```

5.弹性伸缩

5.1. 创建伸缩组

调用CreateScalingGroupV2接口，创建伸缩组。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateScalingGroupV2	系统规定参数。取值：CreateScalingGroupV2。
Description	String	是	这是一个示例伸缩组	伸缩组描述信息.。
HostGroupId	String	是	G-AB1234567****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。
Name	String	是	test	伸缩组名称。您可以自定义设置。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	String	SGB-8C44755C8432****	新建的伸缩组ID。
RequestId	String	6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateScalingGroupV2
&Description=这是一个示例伸缩组
&HostGroupId=G-AB1234567****
&Name=test
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E</RequestId>
<Data>SGB-8C44755C8432****</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E",
    "Data":"SGB-8C44755C8432****"
}
```

5.2. 新建弹性伸缩配置项

调用AddScalingConfigItemV2接口，新建弹性伸缩配置项。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	AddScalingConfigItemV2	系统规定参数。取值：AddScalingConfigItemV2。
				配置项信息。配置项类型不同信息不同。取值如下： • SCALING_RULE：

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ConfigItemInformation	String	是	{ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITYCHANGEINCAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BYLOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }	○ 按负载触发，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_LOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }` ○ 定时调度，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "定时调度", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "recurrenceType": "Daily", "recurrenceValue": "1", "recurrenceEndTime": "2020-07-22T03:01Z", "launchTime": "2020-07-22T03:07Z", "launchExpirationTime": 0 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "SCHEDULED", "configItemType": "SCALING_RULE" }` ○ 定点执行，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "定点执行", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "launchTime": "2020-07-22T03:09Z", "launchExpirationTime": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_TIME_ONCE", "configItemType": "SCALING_RULE" }` • SCALING_STRATEGY：`{ "spotStrategy": "NoSpot", "spotPriceLimits": 0.01, "instanceTypeList": [], "sysDiskCategory": "cloud_essd", "sysDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCategory": "cloud_essd", "dataDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCount": 4, "scalingMaxSize": 1, "scalingMinSize":`

名称	类型	是否必选	示例值	描述
				1, "defaultCoolDownTime": 0, "scalingTimeoutPolice": { "timeoutPolicy": "ROLLBACK" }, "privatePoolOptionsMatchCriteria": "Target", "privatePoolOptionsId": "crp-bp1e4wcvoucrish5vph7", "nodeOfflineMode": "NORMAL", "nodeOfflineModeParam": { "timeoutMs": 0 }, "triggerMode": "Scheduled", "multiAvailablePolicy": "PRIORITY", "multiAvailablePolicyParam": { "onDemandBaseCapacity": 0, "onDemandPercentageAboveBaseCapacity": 0, "spotInstanceRemedy": 0, "spotInstance": false }, "configItemType": "SCALING_STRATEGY" }
ConfigItemType	String	是	SCALING_RULE	配置项类型。取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-A4521231C****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	String	SRB-DA382429BA82****	新建的配置项ID。
RequestId	String	6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=AddScalingConfigItemV2
&ConfigItemInformation={ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITYCHANGEINCAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BYLOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }
&ConfigItemType=SCALING_RULE
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-A4521231C****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E</RequestId>
<Data>SRB-DA382429BA82****</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E",
    "Data":"SRB-DA382429BA82****"
}
```

5.3. 修改伸缩组

调用ModifyScalingGroupV2接口，修改伸缩组基础信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyScalingGroupV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyScalingGroupV2。
Description	String	是	这是一个示例伸缩组	伸缩组描述。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组描述。
Name	String	是	test	伸缩组名称。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组名称。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-12324AC3****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果。 取值如下： • true：成功 • false：失败
RequestId	String	7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyScalingGroupV2
&Description=这是一个示例伸缩组
&Name=test
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-12324AC3****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD",
    "Data":"true"
}
```

5.4. 修改伸缩配置项

调用ModifyScalingConfigItemV2接口，修改伸缩配置项。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyScalingConfigItemV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyScalingConfigItemV2。
ConfigItemBizId	String	是	SCB-232423A****	伸缩配置项ID。您可以调用ListScalingConfigItemV2查看伸缩配置项ID。
			{ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores",	配置项值JSON格式不同类型不一样。取值如下： • SCALING_RULE： ○ 按负载触发，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_LOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }` ○ 定时调度，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "定时调度", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "recurrenceType": "Daily", "recurrenceValue": "1", "recurrenceEndTime": "2020-07-22T03:01Z", "launchTime": "2020-07-22T03:07Z", "launchExpirationTime": 0 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "SCHEDULED", "configItemType": "SCALING_RULE" }`

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ConfigItemInformation	String	是	"period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_LOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }	。定点执行，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "定点执行", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "launchTime": "2020-07-22T03:09Z", "launchExpirationTime": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_TIME_ONCE", "configItemType": "SCALING_RULE" }` • SCALING_STRATEGY：`{ "spotStrategy": "NoSpot", "spotPriceLimits": 0.01, "instanceTypeList": [], "sysDiskCategory": "cloud_essd", "sysDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCategory": "cloud_essd", "dataDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCount": 4, "scalingMaxSize": 1, "scalingMinSize": 1, "defaultCoolDownTime": 0, "scalingTimeoutPolice": { "timeoutPolicy": "ROLLBACK" }, "nodeOfflineMode": "NORMAL", "nodeOfflineModeParam": { "timeoutMs": 0 }, "triggerMode": "Scheduled", "privatePoolOptionsMatchCriteria": "Target", "privatePoolOptionsId": "crp-bp1e4wcvoucrish5vph7", "multiAvailablePolicy": "PRIORITY", "multiAvailablePolicyParam": { "onDemandBaseCapacity": 0, "onDemandPercentageAboveBaseCapacity": 0, "spotInstanceRemedy": 0, "spotInstance": false }, "configItemType": "SCALING_STRATEGY" }`
ConfigItemType	String	是	SCALING_RULE	配置项类型。取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-1232423AB****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果。 取值如下： • true：成功 • false：失败
RequestId	String	7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyScalingConfigItemV2
&ConfigItemBizId=SCB-232423A****
&ConfigItemInformation=
&ConfigItemType=SCALING_RULE
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-1232423AB****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD",
    "Data":"true"
}
```

5.5. 查看伸缩组

调用ListScalingGroupV2，查看伸缩组列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListScalingGroupV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListScalingGroupV2。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
Limit	Integer	否	0	废弃字段。
PageNumber	Integer	否	1	分页页数。
PageSize	Integer	否	100	分页查询时设置的每页行数。 最大值：100 默认值：100
CurrentSize	Integer	否	0	废弃字段。
PageCount	Integer	否	0	废弃字段。
OrderField	String	否	id	废弃字段。
OrderMode	String	否	desc	废弃字段。
ClusterBizId	String	否	C-ABC12323****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Items	Array of Item		伸缩组列表
Item			
ActiveStatus	String	ACTIVE	伸缩组活动状态。取值如下： • ACTIVE：伸缩组已启动 • INACTIVE：伸缩组未启动
Description	String	这是一个示例伸缩组	伸缩组描述。
HostGroupBizId	String	G-3242ABC24****	机器组ID。
Name	String	test	伸缩组名称。
ScalingGroupId	String	SGB-242342ABC****	伸缩组ID。
ScalingInMode	String	GRACEFUL	伸缩模式。取值如下： • GRACEFUL：优雅下线 • DEFAULT：默认
ScalingMaxSize	Integer	10	伸缩组最大节点数。最大值为500。
ScalingMinSize	Integer	0	伸缩组最小节点数。最小值为0。
NextToken	String	None	废弃字段。
PageNumber	Integer	1	分页页数。
PageSize	Integer	100	单页记录数。
RequestId	String	123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F	请求ID。
TotalCount	Integer	1	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListScalingGroupV2
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>100</TotalCount>
<RequestId>123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F</RequestId>
<PageSize>100</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Items>
    <Item>
        <Description>这是一个示例伸缩组</Description>
        <HostGroupBizId>G-3242ABC24****</HostGroupBizId>
        <ScalingInMode>GRACEFUL</ScalingInMode>
        <ScalingGroupId>SGB-242342ABC****</ScalingGroupId>
        <ScalingMaxSize>10</ScalingMaxSize>
        <ScalingMinSize>0</ScalingMinSize>
        <Name>test</Name>
        <ActiveStatus>ACTIVE</ActiveStatus>
    </Item>
</Items>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount":"100",
    "RequestId":"123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F",
    "PageSize":"100",
    "PageNumber":"1",
    "Items":
    {
        "Item":
        [
            {
                "Description":"这是一个示例伸缩组",
                "HostGroupBizId":"G-3242ABC24****",
                "ScalingInMode":"GRACEFUL",
                "ScalingGroupId":"SGB-242342ABC****",
                "ScalingMaxSize":"10",
                "ScalingMinSize":"0",
                "Name":"test",
                "ActiveStatus":"ACTIVE"
                }
          ]
        }
}
```

5.6. 查看伸缩配置项

调用ListScalingConfigItemV2接口，查看伸缩配置项列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListScalingConfigItemV2	系统规定参数。取值：ListScalingConfigItemV2。
ConfigItemType	String	是	SCALING_STRATEGY	配置项类型。取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-16ABA17988F39****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
PageNumber	Integer	否	1	分页页码。
PageSize	Integer	否	100	单页记录条数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Items	Array of Item		配置项列表
Item			

名称	类型	示例值	描述
ConfigItemInformation	String	{\"spotStrategy\":\"NoSpot\",\"spotPriceLimits\":[],\"instanceTypeList\":[],\"sysDiskCategory\":\"cloud_essd\",\"sysDiskSize\":{\"value\":40.0,\"unit\":\"GIGABYTE\"},\"dataDiskCategory\":\"cloud_essd\",\"dataDiskSize\":{\"value\":40.0,\"unit\":\"GIGABYTE\"},\"dataDiskCount\":4,\"scalingMaxSize\":10,\"scalingMinSize\":0,\"defaultCoolDownTime\":0,\"scalingTimeoutPolice\":{\"timeoutPolicy\":\"ROLLBACK\"},\"nodeOfflineMode\":\"DEFAULT\",\"nodeOfflineModeParam\":{\"timeoutMs\":0},\"triggerMode\":\"Scheduled\",\"multiAvailablePolicy\":\"PRIORITY\",\"multiAvailablePolicyParam\":{\"onDemandBaseCapacity\":0,\"onDemandPercentageAboveBaseCapacity\":0,\"spotInstanceRemedy\":false,\"spotInstancePools\":0},\"configItemType\":\"SCALING_STRATEGY\",\"scalingConfigBizId\":\"SCB-5B74B3834D9A446F\"}	配置项信息。配置项类型不同信息不同。
ConfigItemType	String	SCALING_STRATEGY	配置项类型。
ScalingConfigItemBizId	String	SSB-B1AC1532C218****	配置项ID。

名称	类型	示例值	描述
ScalingGroupBizId	String	SGB-84314D112C67****	伸缩组ID。
NextToken	String	None	废弃字段。
PageNumber	Integer	1	分页页码。
PageSize	Integer	100	单页记录条数。
RequestId	String	7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD	请求ID。
TotalCount	Integer	100	记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListScalingConfigItemV2
&ConfigItemType=SCALING_RULE
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-16ABA17988F3****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>100</TotalCount>
<RequestId>7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD</RequestId>
<PageSize>100</PageSize>
<NextToken>None</NextToken>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Items>
    <Item>
        <ScalingConfigItemBizId>SSB-B1AC1532C218****</ScalingConfigItemBizId>
        <ScalingGroupBizId>SGB-84314D112C67****</ScalingGroupBizId>
        <ConfigItemInformation>{"spotStrategy":"NoSpot","spotPriceLimits":[],"instanceTypeL
ist":[],"sysDiskCategory":"cloud_essd","sysDiskSize":{"value":40.0,"unit":"GIGABYTE"},"data
DiskCategory":"cloud_essd","dataDiskSize":{"value":40.0,"unit":"GIGABYTE"},"dataDiskCount":
4,"scalingMaxSize":10,"scalingMinSize":0,"privatePoolOptionsMatchCriteria":"Target","privat
ePoolOptionsId":"crp-bp1e4wcvoucrish5vph7","defaultCoolDownTime":0,"scalingTimeoutPolice":{
"timeoutPolicy":"ROLLBACK"},"nodeOfflineMode":"DEFAULT","nodeOfflineModeParam":{"timeoutMs"
:0},"triggerMode":"Scheduled","multiAvailablePolicy":"PRIORITY","multiAvailablePolicyParam"
:{"onDemandBaseCapacity":0,"onDemandPercentageAboveBaseCapacity":0,"spotInstanceRemedy":fal
se,"spotInstancePools":0},"configItemType":"SCALING_STRATEGY","scalingConfigBizId":"SCB-5B7
4B3834D9A446F"}</ConfigItemInformation>
        <ConfigItemType>SCALING_STRATEGY</ConfigItemType>
    </Item>
</Items>
```


`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount":"100",
    "RequestId":"7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD",
    "PageSize":"100",
    "NextToken":"None",
    "PageNumber":"1",
    "Items":
    {
        "Item": [
   {
    "ScalingConfigItemBizId": "SSB-B1AC1532C218****",
    "ScalingGroupBizId": "SGB-84314D112C67****",
    "ConfigItemInformation": "{\"spotStrategy\":\"NoSpot\",\"spotPriceLimits\":[],\"instanceTypeList\":[],\"sysDiskCategory\":\"cloud_essd\",\"sysDiskSize\":{\"value\":40.0,\"unit\":\"GIGABYTE\"},\"dataDiskCategory\":\"cloud_essd\",\"dataDiskSize\":{\"value\":40.0,\"unit\":\"GIGABYTE\"},\"dataDiskCount\":4,\"scalingMaxSize\":10,\"scalingMinSize\":0,\"privatePoolOptionsMatchCriteria\":\"Target\",\"privatePoolOptionsId\":\"crp-bp1e4wcvoucrish5vph7\",\"defaultCoolDownTime\":0,\"scalingTimeoutPolice\":{\"timeoutPolicy\":\"ROLLBACK\"},\"nodeOfflineMode\":\"DEFAULT\",\"nodeOfflineModeParam\":{\"timeoutMs\":0},\"triggerMode\":\"Scheduled\",\"multiAvailablePolicy\":\"PRIORITY\",\"multiAvailablePolicyParam\":{\"onDemandBaseCapacity\":0,\"onDemandPercentageAboveBaseCapacity\":0,\"spotInstanceRemedy\":false,\"spotInstancePools\":0},\"configItemType\":\"SCALING_STRATEGY\",\"scalingConfigBizId\":\"SCB-5B74B3834D9A446F\"}",
    "ConfigItemType": "SCALING_STRATEGY"
   }
  ]
     }
}
```


5.7. 查看伸缩活动

调用ListScalingActivityV2，查看伸缩活动列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListScalingActivityV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListScalingActivityV2。
ClusterBizId	String	是	C-12324352352****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
Limit	Integer	否	0	废弃字段。
PageNumber	Integer	否	1	分页页码。
PageSize	Integer	否	100	分页查询时设置的每页行数。 最大值：100 默认值：100
CurrentSize	Integer	否	0	废弃字段。
PageCount	Integer	否	0	废弃字段。
OrderField	String	否	id	翻页参数。
OrderMode	String	否	desc	翻页参数。
HostGroupId	String	否	G-2342423****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。
ScalingGroupBizId	String	否	SGB-A2343453****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ScalingRuleName	String	否	负载扩容-1	伸缩规则名称。
HostGroupName	String	否	伸缩组1	机器组名称。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Status	String	否	Successful	活动状态： • Successful：执行成功 • Warning：部分执行成功 • Failed：执行失败 • InProgress：正在执行 • Rejected：请求被拒绝

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Items	Array of Item		伸缩活动列表
Item			
BizId	String	asa-bp18jfxw7gqnkhtz****	伸缩活动ID。
Cause	String	A user requests to execute scaling rule \"asr-bp1d8mebzisgwu34mcn3\", changing the Total Capacity from \"0\" to \"1\".	伸缩活动原因。
Description	String	\"1\" ECS instances are added	描述信息。
EndTime	Long	1600691996000	结束时间。
ExpectNum	Integer	1	期望伸缩个数。
HostGroupBizId	String	G-4A1833AA86EA****	机器组ID。
HostGroupName	String	伸缩组1	机器组名称。
InstanceIds	String	[\"i-bp1ci2e4xqt9eqjqtfrr\"]	实例列表。

名称	类型	示例值	描述
ScalingRuleId	String	asr-bp19zruz0q7pru31*****	伸缩规则ID。
ScalingRuleName	String	负载扩容-1	伸缩规则名称。
StartTime	Long	1600691996000	启动时间。
Status	String	Successful	活动状态。取值如下： • Successful：成功 • Failed；失败 • Abandon：异常 • Reject：拒绝
TotalCapacity	Integer	10	伸缩组总容量。
Transition	String	SCALE_OUT	伸缩类型。取值如下： • SCALE_OUT：扩容伸缩活动。 • SCALE_IN：缩容伸缩活动。
NextToken	String	None	废弃字段。
PageNumber	Integer	1	分页页码。
PageSize	Integer	100	单页记录条数。
RequestId	String	123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F	请求ID。
TotalCount	Integer	100	伸缩活动记录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListScalingActivityV2
&ClusterBizId=C-12324352352****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>100</TotalCount>
<RequestId>123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F</RequestId>
<PageSize>100</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Items>
    <Item>
        <Status>Successful</Status>
        <Description>\"1\" ECS instances are added</Description>
        <EndTime>1600691996000</EndTime>
        <StartTime>1600691996000</StartTime>
        <ScalingRuleId>asr-bp19zruz0q7pru31****</ScalingRuleId>
        <HostGroupName>伸缩组1</HostGroupName>
        <ScalingRuleName>负载扩容-1</ScalingRuleName>
        <HostGroupBizId>G-4A1833AA86EA****</HostGroupBizId>
        <ExpectNum>1</ExpectNum>
        <Cause>A user requests to execute scaling rule \"asr-bp1d8mebzisgwu34mcn3\", changi
ng the Total Capacity from \"0\" to \"1\".</Cause>
        <Transition>SCALE_OUT</Transition>
        <TotalCapacity>10</TotalCapacity>
        <InstanceIds>[\"i-bp1ci2e4xqt9eqjqtfrr\"]</InstanceIds>
        <BizId>asa-bp18jfxw7gqnkhtz****</BizId>
    </Item>
</Items>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount":"100",
    "RequestId":"123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F",
    "PageSize":"100",
    "PageNumber":"1",
    "Items":
    {
        "Item":[
            {
                "Status":"Successful",
                "Description":"\\\"1\\\" ECS instances are added",
                "EndTime":"1600691996000",
                "StartTime":"1600691996000",
                "ScalingRuleId":"asr-bp19zruz0q7pru31****",
                "HostGroupName":"伸缩组1",
                "ScalingRuleName":"负载扩容-1",
                "HostGroupBizId":"G-4A1833AA86EA****",
                "ExpectNum":"1",
                "Cause":"A user requests to execute scaling rule \\\"asr-bp1d8mebzisgwu34mc
n3\\\", changing the Total Capacity from \\\"0\\\" to \\\"1\\\".",
                "Transition":"SCALE_OUT",
                "TotalCapacity":"10",
                "InstanceIds":"[\\\"i-bp1ci2e4xqt9eqjqtfrr\\\"]",
                "BizId":"asa-bp18jfxw7gqnkhtz****"
                }
         ]
     }
}
```


5.8. 查询伸缩配置项详情

调用DescribeScalingConfigItemV2，查询伸缩配置项详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeScalingConfigItemV2	系统规定参数。取值：DescribeScalingConfigItemV2。
ConfigItemType	String	是	SCALING_RULE	配置项类型。取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingConfigItemId	String	是	SRB-0F2A154CFD4D****	伸缩配置项ID。您可以调用ListScalingConfigItemV2查看伸缩配置项ID。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-8E52011DD26C****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
		{ "ruleName": "按负载触发",	配置项信息。配置项类型不同信息不同。取值如下： • SCALING_RULE： ○ 按负载触发，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "按负载触发", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_LOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }` ○ 定时调度，该字段返回示例为：`{ "ruleName": "定时调度", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "recurrenceType": "Daily", "recurrenceValue": "1", "recurrenceEndTime": "2020-07-22T03:01Z", "launchTime": "2020-07-22T03:07Z", "launchExpirationTime": 0 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "SCHEDULED", "configItemType": "SCALING_RULE" }`

名称	类型	示例值	描述
		"adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE	。定点执行，该字段返回示例为： `{ "ruleName": "定点执行", "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "launchTime": "2020-07-22T03:09Z", "launchExpirationTime": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_TIME_ONCE", "configItemType": "SCALING_RULE" }`
ConfigItemInformation	String	_IN_CAPACITY", "coolDownTime": 100, "ruleParam": { "metricName": "YarnFreeCores", "period": 10, "statistics": "xxx", "comparisonOperator": "\u003e\u003d", "threshold": 10, "evaluationCount": 1 }, "adjustmentValue": 1, "ruleType": "BY_LOAD", "configItemType": "SCALING_RULE" }	• SCALING_STRATEGY： `{ "spotStrategy": "NoSpot", "spotPriceLimits": 0.01, "instanceTypeList":[],"sysDiskCategory": "cloud_essd", "sysDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCategory": "cloud_essd", "dataDiskSize": { "value": 40.0, "unit": "GIGABYTE" }, "dataDiskCount": 4, "scalingMaxSize": 1, "scalingMinSize": 1, "defaultCoolDownTime": 0, "scalingTimeoutPolice": { "timeoutPolicy": "ROLLBACK" }, "nodeOfflineMode": "NORMAL", "nodeOfflineModeParam": { "timeoutMs": 0 }, "triggerMode": "Scheduled", "privatePoolOptionsMatchCriteria": "Target", "privatePoolOptionsId": "crp-bp1e4wcvoucrish5vph7", "multiAvailablePolicy": "PRIORITY", "multiAvailablePolicyParam": { "onDemandBaseCapacity": 0, "onDemandPercentageAboveBaseCapacity": 0, "spotInstanceRemedy": 0, "spotInstance": false }, "configItemType": "SCALING_STRATEGY" }`
ConfigItemType	String	SCALING_RULE	配置项类型。取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E	请求ID。
ScalingConfigItemBizId	String	SRB-0F2A154CFD4D****	伸缩配置项ID。
ScalingGroupBizId	String	SGB-0F2A154CFD4D****	伸缩组ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeScalingConfigItemV2
&ConfigItemType=SCALING_RULE
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingConfigItemId=SCB-8E52011DD26123****
&ScalingGroupBizId=SGB-8E52011DD26C****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E</RequestId>
<ScalingConfigItemBizId>SRB-0F2A154CFD4D****</ScalingConfigItemBizId>
<ScalingGroupBizId>SGB-0F2A154CFD4D****</ScalingGroupBizId>
<ConfigItemInformation>{   "ruleName": "按负载触发",   "adjustmentType": "QUANTITY_CHANGE_IN
_CAPACITY",   "coolDownTime": 100,   "ruleParam": {     "metricName": "YarnFreeCores",
"period": 10,     "statistics": "xxx",     "comparisonOperator": "\u003e\u003d",     "thres
hold": 10,     "evaluationCount": 1   },   "adjustmentValue": 1,   "ruleType": "BY_LOAD",
"configItemType": "SCALING_RULE" }</ConfigItemInformation>
<ConfigItemType>SCALING_RULE</ConfigItemType>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E",
    "ScalingConfigItemBizId":"SRB-0F2A154CFD4D****",
    "ScalingGroupBizId":"SGB-0F2A154CFD4D****",
    "ConfigItemInformation":"{   \"ruleName\": \"按负载触发\",   \"adjustmentType\": \"QUANT
ITY_CHANGE_IN_CAPACITY\",   \"coolDownTime\": 100,   \"ruleParam\": {     \"metricName\": \
"YarnFreeCores\",     \"period\": 10,     \"statistics\": \"xxx\",     \"comparisonOperator
\": \"\\u003e\\u003d\",     \"threshold\": 10,     \"evaluationCount\": 1   },   \"adjustme
ntValue\": 1,   \"ruleType\": \"BY_LOAD\",   \"configItemType\": \"SCALING_RULE\" }",
    "ConfigItemType":"SCALING_RULE"
}
```

5.9. 查看伸缩组实例详情

调用DescribeScalingGroupInstanceV2，查看一个正在运行中的伸缩组实例详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeScalingGroupInstanceV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeScalingGroupInstanceV2。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
ScalingGroupBizId	String	否	SGB-AA1234567****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。 说明 ScalingGroupBizId和HostGroupBizId至少填写一个。
HostGroupBizId	String	否	G-1234567890A****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。 说明 ScalingGroupBizId和HostGroupBizId至少填写一个。本示例填写的是HostGroupBizId。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ActiveRuleCategory	String	ByLoad	伸缩策略。取值如下： • ByLoad：按负载伸缩 • Scheduled：定时伸缩

名称	类型	示例值	描述
DefaultCooldown	Integer	300	冷却时间，单位秒。
HostGroupId	String	G-5011FB3E4928****	机器组ID。
MaxSize	Integer	10	机器组最大节点数。
MinSize	Integer	0	机器组最小节点数。
MultiAvailablePolicy	String	PRIORITY	优化策略。取值如下： • PRIORITY：根据您定义的虚拟交换机（VSwitchIds.N）扩缩容。 • COST_OPTIMIZED：按vCPU单价从低到高进行尝试创建。当伸缩配置设置了抢占式计费方式的多实例规格时，优先创建对应抢占式实例。 说明 COST_OPTIMIZED仅在伸缩配置设置了多实例规格或者选用了抢占式实例的情况下生效。
MultiAvailablePolicyParam	String	{"onDemandBaseCapacity": 1, "onDemandPercentageAboveBaseCapacity": 10, "spotInstanceRemedy": false, "spotInstancePools": 2}	优化参数。仅当MultiAvailablePolicy为COST_OPTIMIZED时需要设置如下： • onDemandBaseCapacity：按量节点数 • onDemandPercentageAboveBaseCapacity：按量节点比例 • spotInstanceRemedy：是否开启按量补偿 • spotInstancePools：抢占节点规格类型个数
RequestId	String	6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E	请求ID。
ScalingConfig	Struct		伸缩配置。
DataDiskCategory	String	ssd	数据盘类型，取值如下： • cloud：普通云盘 • cloud_efficiency：高效云盘 • cloud_ssd：本地SSD盘 • ephemeral_ssd：本地SSD盘 • cloud_essd：ESSD云盘

名称	类型	示例值	描述
DataDiskCount	Integer	4	数据盘个数。
DataDiskSize	Integer	40	数据盘大小，单位GB。
InstanceTypeList	List	ecs.c5.xlarge	实例类型。
PayType	String	PostPaid	付费类型。取值如下： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
SpotPriceLimits	Array of SpotPriceLimit		抢占式实例规格和价格参数
SpotPriceLimit			
InstanceType	String	ecs.c5.xlarge	抢占实例规格类型。
PriceLimit	Float	0.1	抢占式实例单价。
SpotStrategy	String	NoSpot	竞价策略。取值如下： • NoSpot：不使用抢占式实例 • SpotWithPriceLimit：有价格限制的使用抢占式实例 • SpotAsPriceGo：按价格使用抢占式实例
SysDiskCategory	String	ssd	系统盘类型。取值如下： • cloud：普通云盘 • cloud_efficiency：高效云盘 • cloud_ssd：SSD云盘
SysDiskSize	Integer	40	系统盘大小，单位GB。
ScalingRuleList	Array of ScalingRule		伸缩规则列表。
ScalingRule			
AdjustmentType	String	QuantityChangeInCapacity	增量模式，固定为QuantityChangeInCapacity。

名称	类型	示例值	描述
AdjustmentValue	Integer	-1	每次调整的节点个数，大于0为扩容，小于0为缩容。
CloudWatchTrigger	Struct		按负载触发规则参数。
ComparisonOperator	String	>	比较符： • > • ≥ • < • ≤ • =
EvaluationCount	String	1	计算次数。
MetricDisplayName	String	YARN.PendingVCores	度量显示名称。
MetricName	String	YarnRootPendingVCores	度量名称。
Period	Integer	5	统计时间，单位分钟。
Statistics	String	Average	统计方式。
Threshold	String	0	阈值。
Unit	String	None	废弃字段。
Cooldown	Integer	600	冷却时间，单位秒。
EssScalingRuleId	String	sgr-34234eed234242	关联的ESS伸缩规则ID。
LaunchExpirationTime	Integer	600	定时任务触发操作失败后，在此时间内重试。单位为秒，取值范围：0~21600。

名称	类型	示例值	描述
LaunchTime	String	2020-07-22T03:09Z	定时任务触发的时间点。 按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mmZ。不能填写自创建当天起90日后的时间。 如果指定了RecurrenceType，则此属性指定的时间点，默认为循环执行的时间点。 如果未指定RecurrenceType，则按指定的日期和时间执行一次。
RecurrenceEndTime	String	2020-07-22T03:09Z	重复执行定时任务的结束时间。按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。
RecurrenceType	String	Daily	重复执行定时任务的类型，取值范围： • Daily：每多少天重复执行一次定时任务。 • Weekly：每周指定几天重复执行一次定时任务。 • Monthly：每月内指定几天重复执行一次定时任务。 您需要同时指定RecurrenceType和RecurrenceValue。
RecurrenceValue	String	1	重复执行定时任务的数值。 • RecurrenceType取Daily时，只能填一个值，取值范围：1~31。 • RecurrenceType取Weekly时，可以填入多个值，填多个值时使用英文逗号（,）分隔。比如，周日、周一、周二、周三、周四、周五、周六的值依次为：0,1,2,3,4,5,6。 • RecurrenceType取Monthly时，格式为A-B。A、B的取值范围为1~31，并且B必须大于等于A。 您需要同时指定RecurrenceType和RecurrenceValue。
RuleCategory	String	ByLoad	规则类型，取值如下： • ByLoad：按负载伸缩 • Scheduled：定时伸缩
RuleName	String	规则1	规则名称。

名称	类型	示例值	描述
ScalingGroupId	Long	122	伸缩组实例ID。
SchedulerTrigger	Struct		周期调度规则详情
LaunchExpirationTime	Integer	600	定时任务触发操作失败后，在此时间内重试。单位为秒，取值范围：0~21600。
LaunchTime	Long	1434321345621	定时任务触发的时间点。
RecurrenceEndTime	Long	1434321345621	重复执行定时任务的结束时间。
RecurrenceType	String	Daily	重复执行定时任务的类型，取值范围： • Daily：每多少天重复执行一次定时任务。 • Weekly：每周指定几天重复执行一次定时任务。 • Monthly：每月内指定几天重复执行一次定时任务。 您需要同时指定RecurrenceType和RecurrenceValue。
RecurrenceValue	String	1	重复执行定时任务的数值。 • RecurrenceType取Daily时，只能填一个值，取值范围：1~31。 • RecurrenceType取Weekly时，可以填入多个值，填多个值时使用英文逗号（,）分隔。比如，周日、周一、周二、周三、周四、周五、周六的值依次为：0,1,2,3,4,5,6。 • RecurrenceType取Monthly时，格式为A-B。A、B的取值范围为1~31，并且B必须大于等于A。 您需要同时指定RecurrenceType和RecurrenceValue。
Status	String	ACTIVE	运行状态，取值范围： • ACTIVE：伸缩组已启动 • INACTIVE：伸缩组未启动
TimeoutWithGrace	Long	1000	优雅下线超时时间，单位毫秒。保留字段。

名称	类型	示例值	描述
WithGrace	Boolean	true	是否开启优雅下线： • true：是 • false：否
ScalingGroupId	String	SGB-12324546568****	伸缩组ID。
TimeoutWithGrace	Long	1000	优雅下线超时时间，单位毫秒。
WithGrace	Boolean	true	是否开启优雅下线： • true：开启优化下线 • false：不开启优雅下线

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeScalingGroupInstanceV2
&RegionId=cn-hangzhou
&HostGroupBizId=G-1234567890A****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ScalingConfig>
    <SpotPriceLimits>
        <SpotPriceLimit>
            <PriceLimit>0.1</PriceLimit>
            <InstanceType>ecs.c5.xlarge</InstanceType>
        </SpotPriceLimit>
    </SpotPriceLimits>
    <DataDiskCount>4</DataDiskCount>
    <PayType>PostPaid</PayType>
    <DataDiskSize>40</DataDiskSize>
    <SysDiskSize>40</SysDiskSize>
    <DataDiskCategory>ssd</DataDiskCategory>
    <SpotStrategy>NoSpot</SpotStrategy>
    <SysDiskCategory>ssd</SysDiskCategory>
    <InstanceTypeList>
        <InstanceType>ecs.c5.xlarge</InstanceType>
    </InstanceTypeList>
</ScalingConfig>
<RequestId>6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E</RequestId>
<ActiveRuleCategory>ByLoad</ActiveRuleCategory>
<TimeoutWithGrace>1000</TimeoutWithGrace>
<ScalingGroupId>SGB-123245465686****</ScalingGroupId>
```

```
<MaxSize>10</MaxSize>
<MultiAvailablePolicyParam>{"onDemandBaseCapacity": 1, "onDemandPercentageAboveBaseCapacity
": 10, "spotInstanceRemedy": false, "spotInstancePools": 2}</MultiAvailablePolicyParam>
<MinSize>0</MinSize>
<DefaultCooldown>300</DefaultCooldown>
<HostGroupId>G-5011FB3E49288C19</HostGroupId>
<WithGrace>true</WithGrace>
<MultiAvailablePolicy>PRIORITY</MultiAvailablePolicy>
<ScalingRuleList>
    <ScalingRule>
        <Status>ACTIVE</Status>
        <EssScalingRuleId>sgr-34234eed234242</EssScalingRuleId>
        <LaunchTime>2020-07-22T03:09Z</LaunchTime>
        <TimeoutWithGrace>1000</TimeoutWithGrace>
        <ScalingGroupId>122</ScalingGroupId>
        <Cooldown>600</Cooldown>
        <RecurrenceType>Daily</RecurrenceType>
        <LaunchExpirationTime>600</LaunchExpirationTime>
        <AdjustmentType>QuantityChangeInCapacity</AdjustmentType>
        <AdjustmentValue>-1</AdjustmentValue>
        <WithGrace>true</WithGrace>
        <RecurrenceValue>1</RecurrenceValue>
        <RecurrenceEndTime>2020-07-22T03:09Z</RecurrenceEndTime>
        <RuleName>规则1</RuleName>
        <RuleCategory>ByLoad</RuleCategory>
    </ScalingRule>
    <ScalingRule>
        <SchedulerTrigger>
            <ComparisonOperator>&gt;</ComparisonOperator>
            <LaunchTime>1434321345621</LaunchTime>
            <RecurrenceType>Daily</RecurrenceType>
            <MetricDisplayName>YARN.PendingVCores</MetricDisplayName>
            <Period>5</Period>
            <EvaluationCount>1</EvaluationCount>
            <Unit> </Unit>
            <Statistics>Average</Statistics>
            <LaunchExpirationTime>600</LaunchExpirationTime>
            <MetricName>YarnRootPendingVCores</MetricName>
            <RecurrenceValue>1</RecurrenceValue>
            <RecurrenceEndTime>1434321345621</RecurrenceEndTime>
            <Threshold>0</Threshold>
        </SchedulerTrigger>
        <CloudWatchTrigger>
            <ComparisonOperator>&gt;</ComparisonOperator>
            <LaunchTime>1434321345621</LaunchTime>
            <RecurrenceType>Daily</RecurrenceType>
            <MetricDisplayName>YARN.PendingVCores</MetricDisplayName>
            <Period>5</Period>
            <EvaluationCount>1</EvaluationCount>
            <Unit> </Unit>
            <Statistics>Average</Statistics>
            <LaunchExpirationTime>600</LaunchExpirationTime>
            <MetricName>YarnRootPendingVCores</MetricName>
            <RecurrenceValue>1</RecurrenceValue>
```

```
            <RecurrenceEndTime>1434321345621</RecurrenceEndTime>
            <Threshold>0</Threshold>
        </CloudWatchTrigger>
    </ScalingRule>
</ScalingRuleList>
```

`JSON` 格式


```
{
    "ScalingConfig":
    {
        "SpotPriceLimits":
        {
            "SpotPriceLimit":
            [
                {
                    "PriceLimit":"0.1",
                    "InstanceType":"ecs.c5.xlarge"
                    }
                    ]
                    },
                    "DataDiskCount":"4",
                    "PayType":"PostPaid",
                    "DataDiskSize":"40",
                    "SysDiskSize":"40",
                    "DataDiskCategory":"ssd",
                    "SpotStrategy":"NoSpot",
                    "SysDiskCategory":"ssd",
                    "InstanceTypeList":
                    {
                        "InstanceType":"ecs.c5.xlarge"
                        }
                        },
                        "RequestId":"6C96FD2C-95A0-4C03-8A19-7D84A4BAAA1E",
                        "ActiveRuleCategory":"ByLoad",
                        "TimeoutWithGrace":"1000",
                        "ScalingGroupId":"SGB-123245465686****",
                        "MaxSize":"10",
                        "MultiAvailablePolicyParam":"{\"onDemandBaseCapacity\": 1, \"onDema
ndPercentageAboveBaseCapacity\": 10, \"spotInstanceRemedy\": false, \"spotInstancePools\":
2}","MinSize":"0","DefaultCooldown":"300","HostGroupId":"G-5011FB3E49288C19",
                        "WithGrace":"true",
                        "MultiAvailablePolicy":"PRIORITY",
                        "ScalingRuleList":
                        {
                            "ScalingRule":
                            [
                                {
                                    "Status":"ACTIVE",
                                    "EssScalingRuleId":"sgr-34234eed234242",
                                    "LaunchTime":"2020-07-22T03:09Z",
                                    "TimeoutWithGrace":"1000",
                                    "ScalingGroupId":"122",
                                    "Cooldown":"600",
```

```
                                        "RecurrenceType":"Daily",
                                        "LaunchExpirationTime":"600",
                                        "AdjustmentType":"QuantityChangeInCapacity",
                                        "AdjustmentValue":"-1",
                                        "WithGrace":"true",
                                        "RecurrenceValue":"1",
                                        "RecurrenceEndTime":"2020-07-22T03:09Z",
                                        "RuleName":"规则1",
                                        "RuleCategory":"ByLoad"
                                        },
                                        {
                                            "SchedulerTrigger":    {
                                             "ComparisonOperator":">",
                                             "LaunchTime":"1434321345621",
                                             "RecurrenceType":"Daily",
                                             "MetricDisplayName":"YARN.PendingVCores",
                                             "Period":"5",
                                             "EvaluationCount":"1",
                                             "Unit":" ",
                                             "Statistics":"Average",
                                             "LaunchExpirationTime":"600",
                                             "MetricName":"YarnRootPendingVCores",
                                             "RecurrenceValue":"1",
                                             "RecurrenceEndTime":"1434321345621",
                                             "Threshold":"0"
                                             },
                                             "CloudWatchTrigger":
                                             {
                                                 "ComparisonOperator":">",
                                                 "LaunchTime":"1434321345621",
                                                 "RecurrenceType":"Daily",

                                                 "MetricDisplayName":"YARN.PendingVCores",
                                                 "Period":"5",
                                                 "EvaluationCount":"1",
                                                 "Unit":" ",
                                                 "Statistics":"Average",
                                                 "LaunchExpirationTime":"600",
                                                 "MetricName":"YarnRootPendingVCores",
                                                 "RecurrenceValue":"1",
                                                 "RecurrenceEndTime":"1434321345621",
                                                 "Threshold":"0"
                                              }
                                 }
                            ]
                       }
}
```

5.10. 查询伸缩组详情

调用DescribeScalingGroupV2，查询伸缩组详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeScalingGroupV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeScalingGroupV2。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
ScalingGroupBizId	String	否	SGB-232432123245****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。 说明 ScalingGroupBizId和HostGroupBizId至少填写一个。
HostGroupBizId	String	否	G-AB342535346545****	机器组ID。您可以调用ListClusterHostGroup查看机器组ID。 说明 ScalingGroupBizId和HostGroupBizId至少填写一个，本示例输入HostGroupBizId。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ActiveStatus	String	ACTIVE	伸缩组活动状态。取值如下： • ACTIVE：伸缩组已启动 • INACTIVE：伸缩组未启动
ConfigState	String	APPLIED	伸缩配置生效状态。取值如下： • APPLIED：已生效 • MODIFIED：已修改，未生效

名称	类型	示例值	描述
Description	String	这是一个示例	伸缩组描述信息。
HostGroupBizId	String	G-5011FB3E4928****	伸缩组关联的机器组。
Name	String	示例伸缩组	伸缩组名称。
RequestId	String	C390A685-2707-4F42-BCFA-E4BC40E4B7A3	请求ID。
ScalingGroupId	String	SGB-16ABA17988F3****	伸缩组ID。
ScalingInMode	String	DEFAULT	伸缩类型。取值如下： • DEFAULT：常规伸缩 • GRACEFUL：优雅下线
ScalingMaxSize	Integer	10	伸缩组最大节点个数。
ScalingMinSize	Integer	1	伸缩组最小节点个数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeScalingGroupV2
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-AA1234567****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<Description>这是一个示例</Description>
<HostGroupBizId>G-5011FB3E4928****</HostGroupBizId>
<RequestId>C390A685-2707-4F42-BCFA-E4BC40E4B7A3</RequestId>
<ConfigState>APPLIED</ConfigState>
<ScalingInMode>DEFAULT</ScalingInMode>
<ScalingGroupId>SGB-16ABA17988F39****</ScalingGroupId>
<ScalingMaxSize>10</ScalingMaxSize>
<ScalingMinSize>1</ScalingMinSize>
<Name>示例伸缩组</Name>
<ActiveStatus>ACTIVE</ActiveStatus>
```

`JSON` 格式

```
{
    "Description":"这是一个示例",
    "HostGroupBizId":"G-5011FB3E4928****",
    "RequestId":"C390A685-2707-4F42-BCFA-E4BC40E4B7A3",
    "ConfigState":"APPLIED",
    "ScalingInMode":"DEFAULT",
    "ScalingGroupId":"SGB-16ABA17988F39****",
    "ScalingMaxSize":"10",
    "ScalingMinSize":"1",
    "Name":"示例伸缩组",
    "ActiveStatus":"ACTIVE"
    }
```

5.11. 操作伸缩组实例

调用RunScalingActionV2接口，执行伸缩组实例控制动作。例如，启动、停止、重启和刷新伸缩组实例。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RunScalingActionV2	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：RunScalingActionV2。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingActionType	String	是	START_SCALING_GROUP	弹性伸缩引擎动作。取值如下： • START_SCALING_GROUP：启动伸缩组 • STOP_SCALING_GROUP：停止伸缩组 • RESTART_SCALING_GROUP：重启伸缩组 • UPDATE_SCALING_GROUP_INSTANCE：刷新伸缩组配置，应用最新配置
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-234242ABC****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ResourceGroupId	String	否	rg-9gLOoK****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。
ActionParam	String	否	无	保留参数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	String	asg-uf6iir8uwwpb7j4****	外部实例ID。
RequestId	String	123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=RunScalingActionV2
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingActionType=START_SCALING_GROUP
&ScalingGroupBizId=SGB-234242ABC****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F</RequestId>
<Data>asg-uf6iir8uwwpb7j4****</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"123DF0CD-C5F5-4A8D-984A-C5A4331EB84F",
    "Data":"asg-uf6iir8uwwpb7j4****"
}
```

5.12. 删除弹性伸缩配置项

调用RemoveScalingConfigItemV2接口，删除弹性伸缩配置项。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RemoveScalingConfigItemV2	系统规定参数。取值：RemoveScalingConfigItemV2。
ConfigItemBizId	String	是	SRB-54CCB030511A****	配置项ID。您可以调用ListScalingConfigItemV2查看配置项ID。
ConfigItemType	String	是	SCALING_RULE	配置项类型，取值如下： • SCALING_RULE：伸缩规则 • SCALING_STRATEGY：伸缩策略
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ScalingGroupBizId	String	是	SGB-32242E323****	伸缩组ID。您可以调用ListScalingGroupV2查看伸缩组ID。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果。取值如下： • true：删除配置项成功 • false：删除配置项失败
RequestId	String	7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=RemoveScalingConfigItemV2
&ConfigItemBizId=SRB-54CCB030511A****
&ConfigItemType=SCALING_RULE
&RegionId=cn-hangzhou
&ScalingGroupBizId=SGB-32242E323****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"7B804810-3C11-4927-B116-1D1A98A60BDD",
    "Data":"true"
}
```

6.资源管理

6.1. 创建资源池

调用CreateResourcePool接口，创建YARN资源池。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateResourcePool	系统规定参数。取值：CreateResourcePool。
Active	Boolean	是	true	是否激活： • true：激活 • false：不激活
ClusterId	String	是	C-0E995C0EE7E5****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
Config.N.Category	String	是	DEFAULT_SETTINGS	配置类别，合法值DEFAULT_SETTINGS、ACCESS_CONTROL_SETTINGS、QUEUE_RESOURCE_LIMIT、QUEUE_SCHEDULING_POLICY、QUEUE_PREEMPTION、QUEUE_SUBMISSION_ACCESS_CONTROL、QUEUE_ADMINISTRATION_ACCESS_CONTROL。
Config.N.ConfigKey	String	是	capacity	配置参数Key。
Config.N.configType	String	是	RESOURCE_POOL_CONFIG	配置类型，此处填写**RESOURCE_POOL_CONFIG**。
Config.N.ConfigValue	String	是	100	配置参数值。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Config.N.TargetId	String	是	test	该字段废弃，不为空即可。
Name	String	是	default	资源池名称。
PoolType	String	是	CAPACITY_SCHEDULER	资源池类型，枚举值：CAPACITY_SCHEDULER、FAIR_SCHEDULER。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
Note	String	否	默认资源池	备注信息。
YarnSiteConfig	String	否	configList	YarnSite配置参数。
Config.N.Note	String	否	容量权重	参数备注。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420AF	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateResourcePool
&Active=true
&ClusterId=C-0E995C0EE7E5ECB3
&Config.1.Category=DEFAULT_SETTINGS
&Config.1.ConfigKey=capacity
&Config.1.configType=RESOURCE_POOL_CONFIG
&Config.1.ConfigValue=100
&Config.1.TargetId=test
&Name=default
&PoolType=CAPACITY_SCHEDULER
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.2. 创建资源队列

调用CreateResourceQueue接口，创建资源队列。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateResourceQueue	系统规定参数。取值：CreateResourceQueue。
ClusterId	String	是	C-0E995C0EE7E5****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
Config.N.Category	String	是	QUEUE_RESOURCE_LIMIT	参数类别。
Config.N.ConfigKey	String	是	capacity	参数Key。
Config.N.ConfigValue	String	是	100	参数值。
Name	String	是	DefaultQueue	队列名称。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ResourcePoolId	Long	是	115	资源池ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
QualifiedName	String	否	test	无需填写。
ParentQueueId	Long	否	225	父资源池ID。
Leaf	Boolean	否	false	是否叶子节点。
Config.N.Note	String	否	容量权重	参数描述。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A1153E6C-9FB9-466C-AC11-1ED0BC12858E	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateResourceQueue
&ClusterId=C-0E995C0EE7E5***
&Name=DefaultQueue
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourcePoolId=115
&AccessKeyId=xxx
&Leaf=false
&ParentQueueId=225
&QualifiedName=
&Config.1.Category=QUEUE_RESOURCE_LIMIT
&Config.1.ConfigKey=capacity
&Config.1.ConfigValue=100
&Config.1.1ote=容量权重
&<公共请求参数
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.3. 删除指定资源池

调用DeleteResourcePool接口，删除指定资源池。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteResourcePool	系统规定参数。取值：DeleteResourcePool。
ClusterId	String	是	C-EBD62A703A43****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourcePoolId	String	是	115	资源池ID。您可以调用ListResourcePool查看资源池ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	26CE1B1C-C2FE-49DC-8CDF-5D9055B663A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteResourcePool
&ClusterId=C-EBD62A703A43****
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourcePoolId=115
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.4. 删除资源队列

调用DeleteResourceQueue接口，删除资源队列。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteResourceQueue	系统规定参数。取值：DeleteResourceQueue。
ClusterId	String	是	C-EBD62A703A43****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceQueueId	String	是	248	资源队列ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteResourceQueue
&ClusterId=C-EBD62A703A43****
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceQueueId=248
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.5. 查询资源池列表

调用 ListResourcePool 接口，查询资源池列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListResourcePool	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListResourcePool。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClusterId	String	是	C-EBD62A703A43****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PoolType	String	否	CAPACITY_SCHEDULER	资源池类型，合法值：CAPACITY_SCHEDULER、FAIR_SCHEDULER。
PageNumber	Integer	否	100	分页查询的页码。
PageSize	Integer	否	50	分页查询的每页记录数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	分页序号。
PageSize	Integer	20	分页大小。
PoolInfoList	Array of PoolInfo		资源池列表。
PoolInfo			
EcmResourcePool	Struct		资源池。
Active	Boolean	true	激活状态。
Id	Long	116	资源池ID。
Name	String	DEFAULT	资源池名称。
Note	String	test	资源池描述。
PoolType	String	CAPACITY_SCHEDULER	资源池类型。

名称	类型	示例值	描述
UserId	String	1528342356764****	用户ID。
YarnSiteConfig	String	null	YarnSite配置。
EcmResourcePoolConfigList	Array of EcmResourcePoolConfig		资源池配置列表。
EcmResourcePoolConfig			
Category	String	QUEUE_RESOURCE_LIMIT	参数类别。
ConfigKey	String	minimum-user-limit-percent	参数Key。
ConfigType	String	RESOURCE_QUEUE_CONFIG	参数类型。
ConfigValue	String	0	参数值。
Id	Long	2926	参数ID。
Note	String	test	参数描述。
Status	String	NORMAL	参数状态。
QueueList	Array of Queue		资源池队列列表。
Queue			
EcmResourcePoolConfigList	Array of EcmResourcePoolConfig		资源池配置。
EcmResourcePoolConfig			
Category	String	QUEUE_RESOURCE_LIMIT	参数类别。
ConfigKey	String	minimum-user-limit-percent	参数Key。

名称	类型	示例值	描述
ConfigType	String	RESOURCE_QUEUE_CONFIG	参数类型。
ConfigValue	String	0	参数值。
Id	Long	2926	参数ID。
Note	String	test	参数描述。
Status	String	NORMAL	参数状态。
EcmResourceQueue	Struct		资源队列。
Id	Long	2928	队列ID。
Leaf	Boolean	false	是否叶子节点。
Name	String	DEFAULT2	队列名称。
ParentQueueId	Long	116	父队列ID。
QualifiedName	String	default	QualifiedName。
QueueType	String	null	队列类型。
ResourcePoolId	Long	116	资源池ID。
Status	String	NORMAL	队列状态。
UserId	String	1528342356764****	用户ID。
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。
Total	Integer	10	总记录数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListResourcePool
&ClusterId=C-EBD62A703A43****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<data>
    <PoolInfoList>
        <PoolInfo>
            <EcmResourcePoolConfigList>
            </EcmResourcePoolConfigList>
            <EcmResourcePool>
                <Name>DEFAULT</Name>
                <YarnSiteConfig/>
                <PoolType>CAPACITY_SCHEDULER</PoolType>
                <Active>true</Active>
                <Id>116</Id>
                <Note/>
                <UserId>152834231764****</UserId>
            </EcmResourcePool>
            <QueueList>
                <Queue>
                    <EcmResourcePoolConfigList>
                        <EcmResourcePoolConfig>
                            <Status>NORMAL</Status>
                            <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
                            <ConfigKey>capacity</ConfigKey>
                            <ConfigValue>100</ConfigValue>
                            <Id>2925</Id>
                            <Note/>
                            <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
                        </EcmResourcePoolConfig>
                        <EcmResourcePoolConfig>
                            <Status>NORMAL</Status>
                            <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
                            <ConfigKey>minimum-user-limit-percent</ConfigKey>
                            <ConfigValue>0</ConfigValue>
                            <Id>2926</Id>
                            <Note/>
                            <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
                        </EcmResourcePoolConfig>
                        <EcmResourcePoolConfig>
                            <Status>NORMAL</Status>
                            <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
                            <ConfigKey>maximum-capacity</ConfigKey>
                            <ConfigValue>0</ConfigValue>
                            <Id>2927</Id>
```

```
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>user-limit-factor</ConfigKey>
        <ConfigValue/>
        <Id>2928</Id>
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>maximum-allocation-mb</ConfigKey>
        <ConfigValue/>
        <Id>2929</Id>
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>maximum-allocation-vcores</ConfigKey>
        <ConfigValue/>
        <Id>2930</Id>
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>maximum-applications</ConfigKey>
        <ConfigValue/>
        <Id>2931</Id>
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>maximum-am-resource-percent</ConfigKey>
        <ConfigValue/>
        <Id>2932</Id>
        <Note/>
        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
    </EcmResourcePoolConfig>
    <EcmResourcePoolConfig>
        <Status>NORMAL</Status>
        <Category>QUEUE_RESOURCE_LIMIT</Category>
        <ConfigKey>state</ConfigKey>
        <ConfigValue>RUNNING</ConfigValue>
        <Id>2933</Id>
        <Note/>
```

```
                        <Note/>
                        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
                    </EcmResourcePoolConfig>
                    <EcmResourcePoolConfig>
                        <Status>NORMAL</Status>
                        <Category>QUEUE_SUBMISSION_ACCESS_CONTROL</Category>
                        <ConfigKey>acl_submit_applications</ConfigKey>
                        <ConfigValue/>
                        <Id>2934</Id>
                        <Note/>
                        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
                    </EcmResourcePoolConfig>
                    <EcmResourcePoolConfig>
                        <Status>NORMAL</Status>
                        <Category>QUEUE_ADMINISTRATION_ACCESS_CONTROL</Category>
                        <ConfigKey>acl_administer_queue</ConfigKey>
                        <ConfigValue/>
                        <Id>2935</Id>
                        <Note/>
                        <ConfigType>RESOURCE_QUEUE_CONFIG</ConfigType>
                    </EcmResourcePoolConfig>
                </EcmResourcePoolConfigList>
                <EcmResourceQueue>
                    <Name>default</Name>
                    <Status>NORMAL</Status>
                    <QualifiedName>default</QualifiedName>
                    <Id>247</Id>
                    <QueueType/>
                    <ResourcePoolId>116</ResourcePoolId>
                    <UserId>152834231764****</UserId>
                    <Leaf>false</Leaf>
                    <ParentQueueId>0</ParentQueueId>
                </EcmResourceQueue>
            </Queue>
        </QueueList>
    </PoolInfo>
    <PoolInfo>
        <EcmResourcePoolConfigList>
        </EcmResourcePoolConfigList>
        <EcmResourcePool>
            <Name>pool1</Name>
            <YarnSiteConfig/>
            <PoolType>CAPACITY_SCHEDULER</PoolType>
            <Active>true</Active>
            <Id>117</Id>
            <Note/>
            <UserId>152834231764****</UserId>
        </EcmResourcePool>
        <QueueList>
        </QueueList>
    </PoolInfo>
  </PoolInfoList>
  <RequestId>213DD361-EF38-4A31-A909-96857AEE42DE</RequestId>
</data>
<requestId>213DD361-EF38-4A31-A909-96857AEE42DE</requestId>
```

JSON 格式


```
{
    "data": {
        "PoolInfoList": {
            "PoolInfo": [
                {
                    "EcmResourcePoolConfigList": {
                        "EcmResourcePoolConfig": []
                    },
                    "EcmResourcePool": {
                        "Name": "DEFAULT",
                        "YarnSiteConfig": "",
                        "PoolType": "CAPACITY_SCHEDULER",
                        "Active": true,
                        "Id": 116,
                        "Note": "",
                        "UserId": "152834231764****"
                    },
                    "QueueList": {
                        "Queue": [
                            {
                                "EcmResourcePoolConfigList": {
                                    "EcmResourcePoolConfig": [
                                        {
                                            "Status": "NORMAL",
                                            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
                                            "ConfigKey": "capacity",
                                            "ConfigValue": "100",
                                            "Id": 2925,
                                            "Note": "",
                                            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
                                        },
                                        {
                                            "Status": "NORMAL",
                                            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
                                            "ConfigKey": "minimum-user-limit-percent",
                                            "ConfigValue": "0",
                                            "Id": 2926,
                                            "Note": "",
                                            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
                                        },
                                        {
                                            "Status": "NORMAL",
                                            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
                                            "ConfigKey": "maximum-capacity",
                                            "ConfigValue": "0",
                                            "Id": 2927,
                                            "Note": "",
                                            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
                                        },
                                        {
```

```
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "user-limit-factor",
            "ConfigValue": "",
            "Id": 2928,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "maximum-allocation-mb",
            "ConfigValue": "",
            "Id": 2929,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "maximum-allocation-vcores",
            "ConfigValue": "",
            "Id": 2930,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "maximum-applications",
            "ConfigValue": "",
            "Id": 2931,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "maximum-am-resource-percent",
            "ConfigValue": "",
            "Id": 2932,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL",
            "Category": "QUEUE_RESOURCE_LIMIT",
            "ConfigKey": "state",
            "ConfigValue": "RUNNING",
            "Id": 2933,
            "Note": "",
            "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
        },
        {
            "Status": "NORMAL"
```

```
                                        "Status": "NORMAL",
                                        "Category": "QUEUE_SUBMISSION_ACCESS_CONTROL",
                                        "ConfigKey": "acl_submit_applications",
                                        "ConfigValue": "",
                                        "Id": 2934,
                                        "Note": "",
                                        "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
                                    },
                                    {
                                        "Status": "NORMAL",
                                        "Category": "QUEUE_ADMINISTRATION_ACCESS_CONTRO
L",
                                        "ConfigKey": "acl_administer_queue",
                                        "ConfigValue": "",
                                        "Id": 2935,
                                        "Note": "",
                                        "ConfigType": "RESOURCE_QUEUE_CONFIG"
                                    }
                                ]
                            },
                            "EcmResourceQueue": {
                                "Name": "default",
                                "Status": "NORMAL",
                                "QualifiedName": "default",
                                "Id": 247,
                                "QueueType": "",
                                "ResourcePoolId": 116,
                                "UserId": "152834231764****",
                                "Leaf": false,
                                "ParentQueueId": 0
                            }
                        }
                    ]
                }
            },
            {
                "EcmResourcePoolConfigList": {
                    "EcmResourcePoolConfig": []
                },
                "EcmResourcePool": {
                    "Name": "pool1",
                    "YarnSiteConfig": "",
                    "PoolType": "CAPACITY_SCHEDULER",
                    "Active": true,
                    "Id": 117,
                    "Note": "",
                    "UserId": "152834231764****"
                },
                "QueueList": {
                    "Queue": []
                }
            }
        ]
    },
    "RequestId": "213DD361-EF38-4A31-A909-96857AEE42DE"
```

```
    },
    "requestId": "213DD361-EF38-4A31-A909-96857AEE42DE"
}
```

6.6. 更新资源池

调用ModifyResourcePool接口，更新资源池。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyResourcePool	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyResourcePool。
ClusterId	String	是	C-0E995C0EE7E5****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
Id	String	是	116	资源池ID。您可以调用ListResourcePool查看资源池ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Active	Boolean	否	true	表示这个资源池是否为活动激活池，取值如下： • true：是活动激活池。 • false：不是活动激活池。
Name	String	否	custompool	资源池名称。
Yarnsiteconfig	String	否	Yarnsiteconfig	YarnSite配置列表。
Config.N.Id	String	否	10	配置参数ID。
Config.N.ConfigKey	String	否	capacity	配置参数Key。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Config.N.ConfigValue	String	否	100	配置参数值。
Config.N.Category	String	否	DEFAULT_SETTINGS	配置类型： • DEFAULT_SETTINGS：默认配置。 • ACCESS_CONTROL_SETTINGS：访问控制设置。 • QUEUE_RESOURCE_LIMIT：队列资源限制。 • QUEUE_SCHEDULING_POLICY：队列调度策略。 • QUEUE_PREEMPTION：队列抢占。 • QUEUE_SUBMISSION_ACCESS_CONTROL：队列提交访问控制。 • QUEUE_ADMINISTRATION_ACCESS_CONTROL：队列管理访问控制。
Config.N.Note	String	否	容量权重	配置参数描述。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyResourcePool
&ClusterId=C-0E995C0EE7E5****
&Id=116
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A"
}
```

6.7. 修改资源池调度类型

调用ModifyResourcePoolSchedulerType接口，修改资源池调度类型。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyResourcePoolSchedulerType	系统规定参数。取值：ModifyResourcePoolSchedulerType。
ClusterId	String	是	C-EBD62A703A43****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
SchedulerType	String	是	CAPACITY_SCHEDULER	资源调度类型。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyResourcePoolSchedulerType
&ClusterId=C-EBD62A703A43****
&RegionId=cn-hangzhou
&SchedulerType=CAPACITY_SCHEDULER
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.8. 修改资源队列

调用ModifyResourceQueue接口，修改资源队列。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyResourceQueue	系统规定参数。取值：ModifyResourceQueue。
ClusterId	String	是	C-0E995C0EE7E5****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
Config.N.ConfigKey	String	是	capacity	参数Key。
Config.N.ConfigValue	String	是	100	参数值。
Id	String	是	116	资源池队列ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourcePoolId	Long	是	115	资源池ID。您可以调用ListResourcePool查看资源池ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Name	String	否	pool2	队列名称。
QualifiedName	String	否	test	无需填写。
ParentQueueId	Long	否	115	父资源池ID。
Leaf	Boolean	否	false	是否叶子节点。
Config.N.Id	Long	否	200	参数ID。
Config.N.Category	String	否	QUEUE_RESOURCE_LIMIT	参数类别。
Config.N.Note	String	否	容量权重	参数描述。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。

示例

请求示例

```
/?Action=ModifyResourceQueue
&ClusterId=C-0E995C0EE7E5ECB3
&Id=116
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourcePoolId=115
&AccessKeyId=xxx
&Leaf=false
&Name=pool2
&ParentQueueId=115
&QualifiedName=test
&Config.1.Category=QUEUE_RESOURCE_LIMIT
&Config.1.ConfigKey=capacity
&Config.1.ConfigValue=100
&Config.1.Id=200
&Config.1.1ote=容量权重
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<code>200</code>
<requestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</requestId>
<successResponse>true</successResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "code":"200",
    "requestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "successResponse":true
}
```

6.9. 同步资源池并配置到集群

调用RefreshClusterResourcePool接口，同步资源池并配置到集群。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RefreshClusterResourcePool	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：RefreshClusterResourcePool。
ClusterId	String	是	C-0E995C0EE7E5****	集群ID。您可以调用ListClusters接口查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourcePoolId	Long	是	115	资源池ID。您可以调用ListResourcePool查看资源池ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
OperationId	String	xxxx	操作ID。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A	请求ID。
WorkFlowInstanceId	String	****	工作流实例ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=RefreshClusterResourcePool
&ClusterId=C-0E995C0EE7E5****
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourcePoolId=115
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<OperationId>****</OperationId>
<RequestId>A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A</RequestId>
<WorkFlowInstanceId>****</WorkFlowInstanceId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "OperationId":"****",
    "RequestId":"A544317F-4A60-4532-AC96-191B9D80420A",
    "WorkFlowInstanceId":"****"
}
```

6.10. 查看资源池策略类型

调用DescribeClusterResourcePoolSchedulerType接口，查看资源池策略类型。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeClusterResourcePoolSchedulerType	系统规定参数。取值：DescribeClusterResourcePoolSchedulerType。
ClusterId	String	是	C-EBD62A703A43****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
CurrentSchedulerType	String	FAIR_SCHEDULER	当前调度策略类型。
DefaultSchedulerType	String	CAPACITY_SCHEDULER	默认调度策略类型。
RequestId	String	7DEE7967-3F9E-44AE-8B4E-021CBCA3A26C	请求ID。
SupportSchedulerType	String	CAPACITY_SCHEDULER,FAIR_SCHEDULER	支持的调度策略类型： • CAPACITY_SCHEDULER：容量调度器 • FAIR_SCHEDULER：公平调度器

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeClusterResourcePoolSchedulerType
&ClusterId=C-EBD62A703A43****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<SupportSchedulerType>CAPACITY_SCHEDULER,FAIR_SCHEDULER</SupportSchedulerType>
<RequestId>7DEE7967-3F9E-44AE-8B4E-021CBCA3A26C</RequestId>
<DefaultSchedulerType>CAPACITY_SCHEDULER</DefaultSchedulerType>
<CurrentSchedulerType/>
```

`JSON` 格式

```
{
 "SupportSchedulerType": "CAPACITY_SCHEDULER,FAIR_SCHEDULER",
 "RequestId": "7DEE7967-3F9E-44AE-8B4E-021CBCA3A26C",
 "DefaultSchedulerType": "CAPACITY_SCHEDULER",
 "CurrentSchedulerType": ""
}
```

7.标签

7.1. 创建并绑定标签

调用TagResources接口，为指定的EMR集群列表统一创建并绑定标签。

调用该接口时使用限制如下：

- 最多可以给集群绑定二十个标签。
- 为EMR集群绑定的标签会同步到节点的ECS实例上。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	否	TagResources	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：TagResources。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceId.N	RepeatList	是	C-3652B95F6596****	资源ID，N的取值范围为1~50。
ResourceType	String	是	cluster	资源类型。EMR集群为cluster。
Tag.N.Key	String	否	DevDept	资源的标签键。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，则不允许为空字符串。标签键的取值范围1~128，不能以aliyun或acs:开头，不能包含http://或者https://。
Tag.N.Value	String	否	DevNianmin	资源的标签值。N的取值范围：1~20。一旦传入该值，可以为空字符串。标签值的取值范围1~128，不能以acs:开头，不能包含http://或者https://。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=TagResources
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceId.1=C-3652B95F6596****
&ResourceType=cluster
&Tag.1.Key=DevDept
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"473469C7-AA6F-4DC5-B3DB-A3DC0DE3C83E"
}
```

7.2. 查询标签列表

调用ListTagResources，查询一个或多个EMR集群已经绑定的标签列表。

调用该接口时注意以下信息：

- 请求中至少指定一个参数：ResourceId.N、Tag.N（Tag.N.Key与Tag.N.Value），以确定查询对象。
- 同时指定Tag.N和ResourceId.N时，返回结果中仅包含同时满足这两个条件的EMR集群。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	否	ListTagResources	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListTagResources。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceType	String	是	cluster	资源类型。EMR集群为cluster。
ResourceId.N	RepeatList	否	C-3652B95F65967***	EMR集群ID，您可以调用ListClusters查看集群的ID。N的取值范围：1~50。
Tag.N.Key	String	否	DevDept	精确查找EMR集群时使用的标签键。标签键的取值范围：1~128。N的取值范围：1~20。 Tag.N用于精确查找绑定了指定标签的EMR集群，由一个键值对组成。 • 仅指定Tag.N.Key时，则返回关联该标签键的所有集群。 • 仅指定Tag.N.Value，则报错MissingParameter.TagKey。 • 同时指定多个标签键值对时，仅同时满足所有标签键值对的EMR集群会被查找到。
Tag.N.Value	String	否	DevNianmin	精确查找EMR集群时使用的标签值，您可以调用ListTagResources查看。标签值的取值范围：1~128。N的取值范围：1~20。
NextToken	String	否	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a****	下一个查询开始Token。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NextToken	String	caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a****	下一个查询开始Token。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	DE65F6B7-7566-4802-9007-96F2494AC5XX	请求ID。
TagResources	Array of TagResource		由集群及其标签组成的集合，包含了集群ID、资源类型和标签键值等信息。
TagResource			
ResourceId	String	C-3652B95F6596****	集群ID。
ResourceType	String	cluster	资源类型。EMR集群为cluster。
TagKey	String	DevDept	标签键。
TagValue	String	DevNianmin	标签值。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListTagResources
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceType=cluster
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>DE65F6B7-7566-4802-9007-96F2494AC5XX</RequestId>
<NextToken>caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a****</NextToken>
<TagResources>
    <TagResource>
        <ResourceId>C-3652B95F6596****</ResourceId>
        <TagKey>DevDept</TagKey>
        <ResourceType>cluster</ResourceType>
        <TagValue>DevNianmin</TagValue>
    </TagResource>
</TagResources>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"DE65F6B7-7566-4802-9007-96F2494AC5XX",
    "NextToken":"caeba0bbb2be03f84eb48b699f0a****",
    "TagResources":{
        "TagResource":[
            {
            "ResourceId":"C-3652B95F6596****",
            "TagKey":"DevDept",
            "ResourceType":"cluster",
            "TagValue":"DevNianmin"
            }
            ]
            }
            }
```

7.3. 解绑标签

调用UntagResources接口，为指定的EMR集群列统一解绑标签。解绑后，如果该标签没有绑定其他任何资源，会被自动删除。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	否	UntagResources	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：UntagResources。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions接口查看最新的阿里云地域列表。
ResourceId.N	RepeatList	是	C-3652B95F65967***	EMR集群ID，您可以调用ListClusters查看集群的ID。N的取值范围为1~50。
ResourceType	String	是	cluster	资源类型。EMR集群为cluster。
TagKey.N	RepeatList	否	DevNianmin	EMR集群的标签键。N的取值范围：1~20。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
All	Boolean	否	false	是否解绑资源上全部的标签。当请求中未设置TagKey.N时，该参数才有效。取值范围： • true：是 • false：否

返回数据

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	C46FF5A8-C5F0-4024-8262-B16B639225A0	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=UntagResources
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceId.1=C-3652B95F65967***
&ResourceType=cluster
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>C46FF5A8-C5F0-4024-8262-B16B639225A0</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"C46FF5A8-C5F0-4024-8262-B16B639225A0"
}
```

8.数据开发

8.1. 创建作业

调用CreateFlowJob接口，创建作业。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowJob	系统规定参数。取值：CreateFlowJob。
Description	String	是	Job description	作业的描述。
Name	String	是	my_shell_job	作业的名称。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceList.N.Path	String	是	oss://path/demo.jar	资源的路径， 支持OSS和HDFS两种。
Type	String	是	SHELL	作业类型，取值如下： • MR • SPARK • HIVE_SQL • HIVE • PIG • SQOOP • SPARK_SQL • SPARK_STREAMING • SHELL

名称	类型	是否必选	示例值	描述
FailAct	String	否	CONTINUE	失败策略，取值如下： • CONTINUE：跳过本次作业 • STOP：停止作业
MaxRetry	Integer	否	5	最大重试次数，取值0~5。
RetryPolicy	String	否	无	重试策略，保留参数。
MaxRunningTimeSec	Long	否	0	保留参数。
RetryInterval	Long	否	200	重试间隔0~300（秒）。
Params	String	否	ls -l	作业内容。
ParamConf	String	否	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数设置。
CustomVariables	String	否	{\"scope\":\"PROJECT\",\"entityId\":\"FP-80C2FDDBF35D9CC5\",\"variables\":[{\"name\":\"v1\",\"value\":\"1\",\"properties\":{\"password\":true}}]}	自定义变量。
EnvConf	String	否	{"key":"value"}	环境变量设置。 说明 整个JSON字符串的最大长度为1024字节。
RunConf	String	否	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行配置，取值如下： • priority： 优先级 • userName： 任务Linux提交用户 • memory： 内存，单位为MB • cores：核数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MonitorConf	String	否	{"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","consumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic"}]}	监控配置，仅SPARK_STREAMING类型作业支持监控配置。
Mode	String	否	YARN	模型模式，取值如下： • YARN：将作业包装成一个Launcher提交至YARN中执行。 • LOCAL：作业直接在机器上以进程方式运行。
ParentCategory	String	否	FC-5BD9575E3462****	父目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。
ResourceList.N.Alias	String	否	demo.jar	资源的别名。
Adhoc	Boolean	否	false	是否临时查询。
ClusterId	String	否	C-A23BD131A862****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
AlertConf	String	否	无	保留参数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	FJ-A23BD131A862****	作业ID。
RequestId	String	1549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowJob
&Description=Job description
&Name=my_shell_job
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&ResourceList.1.Path=oss://path/demo.jar
&Type=SHELL
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Id>FJ-BBCAE48B90CC****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Id": "FJ-BBCAE48B90CC****"
}
```

8.2. 克隆作业

调用CloneFlowJob接口克隆作业。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CloneFlowJob	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CloneFlowJob。
Id	String	是	FJ-244582F1934C****	克隆的目标作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
ProjectId	String	是	FP-C62EEC30F773****	克隆的目标作业所属项目。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Name	String	否	test	克隆的目标作业名称。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	FJ-06D12BA16419****	新产生的作业ID。
RequestId	String	BCE475E4-129D-43D2-8595-C80B80CBC114	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CloneFlowJob
&Id=FJ-244582F1934C****
&ProjectId=FP-C62EEC30F773****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>BCE475E4-129D-43D2-8595-C80B80CBC114</RequestId>
<Id>FJ-06D12BA16419****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "BCE475E4-129D-43D2-8595-C80B80CBC114",
        "Id": "FJ-06D12BA16419****"
}
```

8.3. 创建工作流

调用CreateFlowForWeb接口，创建工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowForWeb	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CreateFlowForWeb。
ClusterId	String	是	C-A23BD131A862****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
CreateCluster	Boolean	是	false	是否通过集群模板创建集群，true表示通过集群模板创建集群，ClusterId应设置为集群模板 ID(CT-xxx)，否则为已有集群ID（C-xxx）。
Description	String	是	这是一个创建工作流描述	工作流描述。
Name	String	是	my_flow_demo	工作流名称。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
StartSchedule	Long	否	1538017814000	开始调度时间，长整型时间戳.。例如：System.currentTimeMillis()。 • 必须小于EndSchedule。 • 当CronExpr不为空时，此项必填。
EndSchedule	Long	否	1538018814000	调度失效时间，长整型时间戳，例如System.currentTimeMillis()。
CronExpr	String	否	0 0 0-23/1 * * ?	时间周期调度的cron表达式。
HostName	String	否	emr-header-1.cluster-123456	节点实例运行所在主机的名称。您可以调用ListFlow或登录主机使用 `hostname` 命令查看。
Namespace	String	否	无	保留字段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
LogArchiveLocation	String	否	无	保留字段。
Lifecycle	String	否	无	保留字段。
Graph	String	否	{"nodes":[{"id":"48d474ea","index":0,"spmAnchorId":"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ","attribute":{"type":"START"},"shape":"startControlNode","type":"node","y":250,"size":"80*34","x":500},{"id":"7ba480b3","index":1,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i19.771e28d0IPNQGE","attribute":{"jobType":"SHELL","jobId":"FJ-7BE1062897B19D25","type":"JOB"},"config":{"hostName":""},"label":"fail_job","shape":"shellJobNode","type":"node","y":398.5,"size":"170*34","x":470.5},{"id":"33202d60","index":2,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i23.771e28d0IPNQGE","attribute":{"type":"END"},"shape":"endControlNode","type":"node","y":562.5,"size":"80*34","x":430.5}],"edges":[{"id":"28167ea0","index":3,"source":"48d474ea","sourceAnchor":0,"target":"7ba480b3","targetAnchor":0	DAG图形信息。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
			{"id":"e8d5ff52","index":4,"source":"7ba480b3","sourceAnchor":1,"target":"33202d60","targetAnchor":0}]}	
AlertConf	String	否	{"items":[{"enable":true,"eventId":"EMR-210401001","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401015","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401002","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]}]}	报警通知配置，eventId目前支持以下告警： • EMR-210401001（工作流失败报警）。 • EMR-110401002（工作流成功通知）。 • EMR-110401015（工作流节点失败报警）。
AlertUserGroupBizId	String	否	已过期	报警用户组信息。
AlertDingDingGroupBizId	String	否	已过期	报警钉钉群信息。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ParentFlowList	String	否	F-62ECFC6E1BF6EAD2,F-1E6528634E67B615,F-7E0A84332E9D9A89	依赖的上游工作流列表，以逗号分隔。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ParentCategory	String	否	FC-F2495319DA05****	父目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。为空时默认为root目录。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	F-7A39731FE719****	新创建的工作流ID。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowForWeb
&Description=这是一个创建工作流描述
&Name=my_flow_demo
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&ClusterId=C-A23BD131A862****
&CreateCluster=false
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Id>F-7A39731FE719****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Id": "F-7A39731FE719****"
}
```

8.4. 克隆工作流

调用CloneFlow接口克隆工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CloneFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CloneFlow。
Id	String	是	F-8C1EB0C6452****	克隆的目标工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-53C4D36FC731****	待克隆工作流所属的项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	F-CDFE2BF3A796****	新产生的工作流ID。
RequestId	String	12E7685E-C7A2-4BED-878B-07AF5BAD475F	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CloneFlow
&Id=F-8C1EB0C6452A****
&ProjectId=FP-53C4D36FC731****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>12E7685E-C7A2-4BED-878B-07AF5BAD475F</RequestId>
<Id>F-CDFE2BF3A796****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "12E7685E-C7A2-4BED-878B-07AF5BAD475F",
    "Id": "F-CDFE2BF3A796****"
}
```

8.5. 创建数据开发项目

调用CreateFlowProject接口，创建数据开发项目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowProject	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CreateFlowProject。
Description	String	是	这是一个项目描述	项目描述。
Name	String	是	my_project	项目名称。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ProductType	String	否	EMR	产品类型。固定值EMR。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	EMR实例和节点ECS实例所在的企业资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
Id	String	FP-257A173659F5****	项目ID。
RequestId	String	2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowProject
&Description=这是一个项目描述
&Name=my_project
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Id>FP-257A173659F5****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Id": "FP-257A173659F5****"
}
```

8.6. 创建项目集群设置

调用CreateFlowProjectClusterSetting接口，创建项目集群设置。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowProjectClusterSetting	系统规定参数。取值：CreateFlowProjectClusterSetting。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ClusterId	String	是	C-DCEE11B49C8F****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-ED2F3E844FE3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
DefaultUser	String	否	hadoop	默认Linux提交用户，默认值为hadoop。
DefaultQueue	String	否	default	默认提交队列，默认值为default。
UserList.N	RepeatList	否	hadoop	Linux提交用户白名单。
QueueList.N	RepeatList	否	queue1	队列白名单。
HostList.N	RepeatList	否	emr-header-1.cluster-12345	提交机器白名单列表，仅支持Gateway和Master机器。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	是否成功。
RequestId	String	0AD9FF20-F585-4E0A-870D-B8A8F884CCE6	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowProjectClusterSetting
&ClusterId=C-DCEE11B49C8F****
&ProjectId=FP-ED2F3E844FE3****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
  "RequestId":"ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574",
  "Data":true
}
```

8.7. 创建工作流目录文件夹

调用CreateFlowCategory接口，创建工作流目录文件夹。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowCategory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CreateFlowCategory。
Name	String	是	myFolder	目录名称。您可以调用ListFlowProject查看。
ProjectId	String	是	FP-AC84F265C8E4****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Type	String	是	FLOW	类型： • FLOW（工作流） • JOB（作业） • ADHOC（临时查询）
ParentId	String	否	FC-AF08490649B8****	父目录ID，为空时则默认为root目录。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	FC-AF08490649B8****	新增的目录文件夹ID。
RequestId	String	2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowCategory
&Name=myFolder
&ProjectId=FP-AC84F265C8E4****
&RegionId=cn-hangzhou
&Type=FLOW
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Id>FC-AF08490649B8****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Id": "FC-AF08490649B8****"
}
```

8.8. 添加项目用户

调用CreateFlowProjectUser接口，添加项目用户。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateFlowProjectUser	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：CreateFlowProjectUser。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
User.N.UserId	String	是	12*****	阿里云账号ID。您可以调用ListFlowProjectUser查看阿里云账号ID。
User.N.UserName	String	是	subuser1	RAM用户名。您可以调用ListFlowProjectUser查看RAM用户名。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：添加成功。 • false：添加失败。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=CreateFlowProjectUser
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&User.1.UserId=12****
&User.1.UserName=subuser1
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Data": "true"
}
```

8.9. 删除工作流

调用DeleteFlow接口，删除工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlow。
Id	String	是	F-7A39731FE719****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	11BAFBD8-8509-4177-A26D-407505E73713	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlow
&Id=F-7A39731FE719****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
"RequestId":"ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574",
"Data":true
}
```

8.10. 删除工作流目录

调用DeleteFlowCategory接口，删除工作流目录。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlowCategory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlowCategory。
Id	String	是	FC-075AB9477DAE****	目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ProjectId	String	是	FP-ABD24A6163D3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlowCategory
&Id=FC-075AB9477DAE****
&ProjectId=FP-ABD24A6163D3****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Data": "true"
}
```

8.11. 删除作业

调用DeleteFlowJob接口，删除作业。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlowJob	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlowJob。
Id	String	是	FJ-BBCAE48B90CC****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。
RequestId	String	549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlowJob
&Id=FJ-BBCAE48B90CC****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e",
    "Data":"true"
}
```

8.12. 删除数据开发项目

调用DeleteFlowProject接口，删除数据开发项目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlowProject	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlowProject。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。
RequestId	String	2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlowProject
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Data": "true"
}
```

8.13. 删除项目集群设置

调用DeleteFlowProjectClusterSetting接口，删除项目集群设置。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlowProjectClusterSetting	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlowProjectClusterSetting。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-E3F1523F8FC1****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。
RequestId	String	ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlowProjectClusterSetting
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&ProjectId=FP-E3F1523F8FC1****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
  "RequestId":"ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574",
  "Data":true
}
```

8.14. 删除项目用户

调用DeleteFlowProjectUser接口，删除项目用户。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DeleteFlowProjectUser	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DeleteFlowProjectUser。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
UserName	String	是	subuser1	RAM用户名。您可以调用ListFlowProjectUser查看RAM用户名。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：删除成功。 • false：删除失败。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DeleteFlowProjectUser
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&UserName=subuser1
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Data": "true"
}
```

8.15. 查询工作流信息

调用DescribeFlow接口，查询工作流信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlow。
Id	String	是	F-7A39731FE719****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
AlertConf	String	{"items":[{"enable":true,"eventId":"EMR-210401001","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401015","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401002","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]}]}	报警通知配置，eventId目前支持： ● EMR-210401001（工作流失败报警）。 ● EMR-110401002（工作流成功通知）。 ● EMR-110401015（工作流节点失败报警）。
AlertDingDingGroupBizId	String	AUG-c917bbfaf6494bbfacdee69c8284967c	报警钉钉群信息。
AlertUserGroupBizId	String	ADG-0a00d00abb7743ff9f812f1a997f3d87	报警用户组信息。

名称	类型	示例值	描述
Application	String	{"nodeDefMap":{":start:":{"name":":start:","type":":start:","transitions":["cluster"]},"cluster":{"id":"CT-0C74281682CF03B4","name":"cluster","type":":Cluster:","transitions":["job1"]},"job1":{"jobId":"FJ-242AB240DBAF4195","name":"job1","type":":action:","transitions":["end"]},"end":{"name":"end","type":":end:"}}}	工作流构造信息，由一组节点定义nodeDefMap组成，多个时以逗号分隔。 • type：类型包括开始节点（:start:）、构建按需集群节点（:Cluster:）、动作节点（:action:）和结束节点（:end:）。 • transitions：下游的节点。
CategoryId	String	FC-F2495319DA05****	工作流目录ID。
ClusterId	String	C-A23BD131A862****	集群或集群模板ID。
CreateCluster	Boolean	false	是否创建集群： • true：ClusterId为集群模板id（CT-XXXXXX）。 • false：ClusterId为集群id（C-XXXXXX）。
CronExpr	String	0 0 0-23/1 * * ?	调度Cron表达式。
Description	String	这是一个创建工作流描述	工作流描述。
EditLockDetail	String	{}	编辑锁信息。
EndSchedule	Long	1538018814000	结束调度时间。
GmtCreate	Long	1538017814000	创建时间。
GmtModified	Long	1538017814000	修改时间。

名称	类型	示例值	描述
Graph	String	{"nodes":[{"id":"48d474ea","index":0,"spmAnchorId":"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ","attribute":{"type":"START"},"shape":"startControlNode","type":"node","y":250,"size":"80*34","x":500},{"id":"7ba480b3","index":1,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i19.771e28d0IPNQGE","attribute":{"jobType":"SHELL","jobId":"FJ-7BE1062897B19D25","type":"JOB"},"config":{"hostName":""},"label":"fail_job","shape":"shellJobNode","type":"node","y":398.5,"size":"170*34","x":470.5},{"id":"33202d60","index":2,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i23.771e28d0IPNQGE","attribute":{"type":"END"},"shape":"endControlNode","type":"node","y":562.5,"size":"80*34","x":430.5}],"edges":[{"id":"28167ea0","index":3,"source":"48d474ea","sourceAnchor":0,"target":"7ba480b3","targetAnchor":0},{"id":"e8d5ff52","index":4,"source":"7ba480b3","sourceAnchor":1,"target":"33202d60","targetAnchor":0}]}	图形信息。
HostName	String	emr-header-1.cluster-123456	指定运行的机器信息，格式为**emr-header-1.cluster-123456**。

名称	类型	示例值	描述
Id	String	F-7A39731FE719****	工作流ID。
Lifecycle	String	无	保留参数。
LogArchiveLocation	String	无	保留参数。
Name	String	my_flow_demo	工作流名称。
Namespace	String	无	保留参数。
ParentFlowList	Array of ParentFlow		依赖的父工作流列表。
ParentFlow			
ParentFlowId	String	F-123456	父工作流ID。
ParentFlowName	String	parent_flow	父工作流名称。
ProjectId	String	FP-257A173659F5****	项目ID。
ProjectName	String	my_project	项目名称。
Periodic	Boolean	true	是否周期执行： • true：周期执行。 • false：非周期行执行。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。
StartSchedule	Long	1538017814000	开始调度时间。
Status	String	STOP_SCHEDULE	支持状态： • STOP_SCHEDULE（停止调度） • UNDER_SCHEDULE（调度中）
Type	String	EMR	目前只支持EMR。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlow
&Id=F-7A39731FE719****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<alertUserGroupBizId/>
<Description>flow</Description>
<Type>EMR</Type>
<CreateCluster>false</CreateCluster>
<GmtCreate>1533294723000</GmtCreate>
<GmtModified>1535449545000</GmtModified>
<HostName/>
<Name>flow</Name>
<Status>STOP_SCHEDULE</Status>
<ParentFlowList>
</ParentFlowList>
<CategoryId>FC-020BA6E39BF0****</CategoryId>
<alertDingDingGroupBizId/>
<ClusterId>C-23D6879E9BBE****</ClusterId>
<Periodic>false</Periodic>
<RequestId>E909BE04-1989-4751-93E6-1327FFC71EC0</RequestId>
<Graph>
    <edges>
        <id>af91****</id>
        <index>2</index>
        <sourceAnchor>0</sourceAnchor>
        <source>48d474ea</source>
        <target>f2764af5</target>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
    </edges>
    <edges>
        <id>3022****</id>
        <index>4</index>
        <source>48d474ea</source>
        <sourceAnchor>0</sourceAnchor>
        <target>ee4ee659</target>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
    </edges>
    <edges>
        <id>cfa9****</id>
        <index>6</index>
        <source>f2764af5</source>
        <sourceAnchor>1</sourceAnchor>
        <target>75ba7979</target>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
```

```
    </edges>
    <edges>
        <id>00cd****</id>
        <index>7</index>
        <source>ee4ee659</source>
        <sourceAnchor>1</sourceAnchor>
        <target>75ba7979</target>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
    </edges>
    <edges>
        <id>c53a****</id>
        <index>9</index>
        <source>75ba7979</source>
        <sourceAnchor>1</sourceAnchor>
        <target>ea5b3e8f</target>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
    </edges>
    <nodes>
        <id>f276****</id>
        <index>0</index>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i158.771e28d0IP****</spmAnchorId>
        <config>
            <clusterId>C-E2544BF48603****</clusterId>
        </config>
        <attribute>
            <jobType>SHELL</jobType>
            <jobId>FJ-D9595F5B79AD****</jobId>
            <type>JOB</type>
        </attribute>
        <label>echo</label>
        <shape>shellJobNode</shape>
        <type>node</type>
        <y>394.5</y>
        <x>321.25</x>
        <size>170*34</size>
    </nodes>
    <nodes>
        <id>48d4****</id>
        <index>1</index>
        <spmAnchorId>0.0.0.i0.766645eb2c****</spmAnchorId>
        <attribute>
            <type>START</type>
        </attribute>
        <shape>startControlNode</shape>
        <type>node</type>
        <y>262</y>
        <size>80*34</size>
        <x>500</x>
    </nodes>
    <nodes>
        <id>ee4e****</id>
        <index>3</index>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i11.6bb528d0eM****</spmAnchorId>
        <attribute>
            <jobType>SHELL</jobType>
```

```
            <jobType>SHELL</jobType>
            <jobId>FJ-7BE1062897B1****</jobId>
            <type>JOB</type>
        </attribute>
        <config>
            <hostName/>
        </config>
        <label>fail_job</label>
        <shape>shellJobNode</shape>
        <type>node</type>
        <y>456.5</y>
        <size>170*34</size>
        <x>518.125</x>
    </nodes>
    <nodes>
        <id>75ba****</id>
        <index>5</index>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i11.6bb528d0eM****</spmAnchorId>
        <attribute>
            <jobType>SHELL</jobType>
            <jobId>FJ-D9595F5B79AD****</jobId>
            <type>JOB</type>
        </attribute>
        <config>
            <hostName>emr-header-1.cluster-71886</hostName>
            <clusterId>C-7CE7BC10276E****</clusterId>
        </config>
        <label>echo</label>
        <shape>shellJobNode</shape>
        <type>node</type>
        <y>585.5</y>
        <size>170*34</size>
        <x>250.125</x>
    </nodes>
    <nodes>
        <id>ea5b****</id>
        <index>8</index>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i19.6bb528d0eM****</spmAnchorId>
        <attribute>
            <type>END</type>
        </attribute>
        <shape>endControlNode</shape>
        <type>node</type>
        <y>700.5</y>
        <size>80*34</size>
        <x>239.125</x>
    </nodes>
</Graph>
<Id>F-7A39731FE719****</Id>
```


`JSON` 格式


```
{
    "alertUserGroupBizId": "",
```

```
    "Description": "flow",
    "Type": "EMR",
    "CreateCluster": false,
    "GmtCreate": 1533294723000,
    "GmtModified": 1535449545000,
    "HostName": "",
    "Name": "flow",
    "Status": "STOP_SCHEDULE",
    "ParentFlowList": {
        "ParentFlow": []
    },
    "CategoryId": "FC-020BA6E39BF0****",
    "alertDingDingGroupBizId": "",
    "ClusterId": "C-23D6879E9BBE****",
    "Periodic": false,
    "RequestId": "E909BE04-1989-4751-93E6-1327FFC71EC0",
    "Graph": {
        "edges": [
            {
                "id": "af91****",
                "index": 2,
                "sourceAnchor": 0,
                "source": "48d474ea",
                "target": "f2764af5",
                "targetAnchor": 0
            },
            {
                "id": "3022****",
                "index": 4,
                "source": "48d474ea",
                "sourceAnchor": 0,
                "target": "ee4ee659",
                "targetAnchor": 0
            },
            {
                "id": "cfa9****",
                "index": 6,
                "source": "f2764af5",
                "sourceAnchor": 1,
                "target": "75ba7979",
                "targetAnchor": 0
            },
            {
                "id": "00cd****",
                "index": 7,
                "source": "ee4ee659",
                "sourceAnchor": 1,
                "target": "75ba7979",
                "targetAnchor": 0
            },
            {
                "id": "c53a****",
                "index": 9,
                "source": "75ba7979",
```

```
                "sourceAnchor": 1,
                "target": "ea5b3e8f",
                "targetAnchor": 0
            }
        ],
        "nodes": [
            {
                "id": "f276****",
                "index": 0,
                "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i158.771e28d0IP****",
                "config": {
                    "clusterId": "C-E2544BF48603****"
                },
                "attribute": {
                    "jobType": "SHELL",
                    "jobId": "FJ-D9595F5B79AD****",
                    "type": "JOB"
                },
                "label": "echo",
                "shape": "shellJobNode",
                "type": "node",
                "y": 394.5,
                "x": 321.25,
                "size": "170*34"
            },
            {
                "id": "48d4****",
                "index": 1,
                "spmAnchorId": "0.0.0.i0.766645eb2c****",
                "attribute": {
                    "type": "START"
                },
                "shape": "startControlNode",
                "type": "node",
                "y": 262,
                "size": "80*34",
                "x": 500
            },
            {
                "id": "ee4e****",
                "index": 3,
                "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i11.6bb528d0eM****",
                "attribute": {
                    "jobType": "SHELL",
                    "jobId": "FJ-7BE1062897B1****",
                    "type": "JOB"
                },
                "config": {
                    "hostName": ""
                },
                "label": "fail_job",
                "shape": "shellJobNode",
                "type": "node",
                "y": 456.5,
                "size": "170*34"
```

```
                "size": "170*34",
                "x": 518.125
            },
            {
                "id": "75ba****",
                "index": 5,
                "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i11.6bb528d0eM****",
                "attribute": {
                    "jobType": "SHELL",
                    "jobId": "FJ-D9595F5B79AD****",
                    "type": "JOB"
                },
                "config": {
                    "hostName": "emr-header-1.cluster-71886",
                    "clusterId": "C-7CE7BC10276E****"
                },
                "label": "echo",
                "shape": "shellJobNode",
                "type": "node",
                "y": 585.5,
                "size": "170*34",
                "x": 250.125
            },
            {
                "id": "ea5b****",
                "index": 8,
                "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i19.6bb528d0eM****",
                "attribute": {
                    "type": "END"
                },
                "shape": "endControlNode",
                "type": "node",
                "y": 700.5,
                "size": "80*34",
                "x": 239.125
            }
        ]
    },
    "Id": "F-7A39731FE719****"
}
```


8.16. 查询目录信息

调用DescribeFlowCategory接口，查询目录详细信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowCategory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowCategory。
Id	String	是	FC-075AB9477DAE****	目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。
ProjectId	String	是	FP-ABD24A6163D3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
CategoryType	String	FILE	目录属性： • FOLDER：文件夹。 • FILE：文件。
GmtCreate	Long	1542783867503	创建时间。
GmtModified	Long	1542783867503	修改时间。
Id	String	FC-075AB9477DAE****	目录ID。
Name	String	my_category	目录名称。
ObjectId	String	F-EB3021F73E51****	关联的目标对象ID。 例如，工作流ID或者作业ID。
ObjectType	String	FLOW	关联实体类型： • FLOW ：工作流。 • JOB：作业。
ParentId	String	FC-3A749C1F5D12****	父目录ID。

名称	类型	示例值	描述
ProjectId	String	FP-E3F1523F8FC1****	项目ID。
RequestId	String	BCEDC663-43F1-4202-9C49-9D3D66EA93D7	请求ID。
Type	String	FLOW	目录类型： • FLOW：工作流类型。 • JOB：作业类型。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowCategory
&Id=FC-075AB9477DAE****
&ProjectId=FP-ABD24A6163D3****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<Data>
    <ParentId>FC-198D4E3ACA4F****</ParentId>
    <ObjectType>FLOW</ObjectType>
    <Type>FLOW</Type>
    <GmtCreate>1541858202000</GmtCreate>
    <RequestId>BBEB8FD9-3AA8-4D53-831C-037D9C53348E</RequestId>
    <ObjectId>F-33FA7CD5E195****</ObjectId>
    <ProjectId>FP-E3F1523F8FC1****</ProjectId>
    <GmtModified>1541858767000</GmtModified>
    <CategoryType>FILE</CategoryType>
    <Id>FC-3A749C1F5D12****</Id>
    <Name>myFlow</Name>
</Data>
<RequestId>BBEB8FD9-3AA8-4D53-831C-037D9C53348E</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "Data": {
        "ParentId": "FC-198D4E3ACA4F****",
        "ObjectType": "FLOW",
        "Type": "FLOW",
        "GmtCreate": 1541858202000,
        "RequestId": "BBEB8FD9-3AA8-4D53-831C-037D9C53348E",
        "ObjectId": "F-33FA7CD5E195****",
        "ProjectId": "FP-E3F1523F8FC1****",
        "GmtModified": 1541858767000,
        "CategoryType": "FILE",
        "Id": "FC-3A749C1F5D12****",
        "Name": "myFlow"
    },
    "RequestId": "BBEB8FD9-3AA8-4D53-831C-037D9C53348E"
}
```

8.17. 获取目录树

调用DescribeFlowCategoryTree接口，获取目录树。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowCategoryTree	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowCategoryTree。
ProjectId	String	是	FP-ABD24A6163D3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Type	String	是	FLOW	目录类型，取值如下： • FLOW（工作流） • JOB（作业） • ADHOC（临时查询）

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Mode	String	否	YARN	模型模式，支持如下取值： • YARN：将作业包装成一个launcher提交至YARN中执行。 • LOCAL：作业直接在机器上以进程方式运行。
Keyword	String	否	无	保留参数。
CategoryId	String	否	FC-5BD9575E3462****	作业对应的目录ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述

名称	类型	示例值	描述
Data	String	{"node":{"categoryType":"FOLDER","gmtModified":1540344706000,"name":"FLOW","id":"FC-6B5B5BDAD3EFAB67","gmtCreate":1540344706000,"type":"FLOW","projectId":"FP-7A1018ADE9179EE1","parentId":"root_parent"},"children":[{"node":{"categoryType":"FILE","gmtModified":1542855766000,"name":"flow2","id":"FC-D30AC9A7795F03A1","gmtCreate":1542855766000,"type":"FLOW","projectId":"FP-7A1018ADE9179EE1","parentId":"FC-6B5B5BDAD3EFAB67","objectId":"F-E9DC5533695C989B","objectType":"FLOW"},"children":[],"childrenMap":{}},{"node":{"categoryType":"FILE","gmtModified":1540796206000,"name":"flow-hive","id":"FC-296E3BB9491E39F2","gmtCreate":1540796206000,"type":"FLOW","projectId":"FP-7A1018ADE9179EE1","parentId":"FC-6B5B5BDAD3EFAB67","objectId":"F-35683D0E45734E34","objectType":"FLOW"},"children":[],"childrenMap":{}}]}	结果， 由**node**和**children**构成的树状结构。
RequestId	String	5C5E4A6F-5140-4627-AB81-F3E0D06C5C36	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowCategoryTree
&ProjectId=FP-ABD24A6163D3****
&RegionId=cn-hangzhou
&Type=FLOW
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<Data>
    <node>
        <categoryType>FOLDER</categoryType>
        <gmtModified>1540344706000</gmtModified>
        <name>FLOW</name>
        <id>FC-6B5B5BDAD3EF****</id>
        <gmtCreate>1540344706000</gmtCreate>
        <type>FLOW</type>
        <projectId>FP-7A1018ADE917****</projectId>
        <parentId>root_parent</parentId>
    </node>
    <children>
        <node>
            <categoryType>FILE</categoryType>
            <gmtModified>1542855766000</gmtModified>
            <name>flow2</name>
            <id>FC-D30AC9A7795F****</id>
            <gmtCreate>1542855766000</gmtCreate>
            <type>FLOW</type>
            <projectId>FP-7A1018ADE917****</projectId>
            <parentId>FC-6B5B5BDAD3EF****</parentId>
            <objectId>F-E9DC5533695C****</objectId>
            <objectType>FLOW</objectType>
        </node>
        <childrenMap/>
    </children>
    <children>
        <node>
            <categoryType>FILE</categoryType>
            <gmtModified>1540796206000</gmtModified>
            <name>flow-hive</name>
            <id>FC-296E3BB9491E****</id>
            <gmtCreate>1540796206000</gmtCreate>
            <type>FLOW</type>
            <projectId>FP-7A1018ADE917****</projectId>
            <parentId>FC-6B5B5BDAD3EF****</parentId>
            <objectId>F-35683D0E4573****</objectId>
            <objectType>FLOW</objectType>
        </node>
        <childrenMap/>
```

```
    </children>
    <childrenMap>
        <FC-D30AC9A7795F03A1>
            <node>
                <categoryType>FILE</categoryType>
                <gmtModified>1542855766000</gmtModified>
                <name>flow2</name>
                <id>FC-D30AC9A7795F****</id>
                <gmtCreate>1542855766000</gmtCreate>
                <type>FLOW</type>
                <projectId>FP-7A1018ADE917****</projectId>
                <parentId>FC-6B5B5BDAD3EF****</parentId>
                <objectId>F-E9DC5533695C****</objectId>
                <objectType>FLOW</objectType>
            </node>
            <childrenMap/>
        </FC-D30AC9A7795F03A1>
        <FC-296E3BB9491E39F2>
            <node>
                <categoryType>FILE</categoryType>
                <gmtModified>1540796206000</gmtModified>
                <name>flow-hive</name>
                <id>FC-296E3BB9491E****</id>
                <gmtCreate>1540796206000</gmtCreate>
                <type>FLOW</type>
                <projectId>FP-7A1018ADE917****</projectId>
                <parentId>FC-6B5B5BDAD3EF****</parentId>
                <objectId>F-35683D0E4573****</objectId>
                <objectType>FLOW</objectType>
            </node>
            <childrenMap/>
        </FC-296E3BB9491E39F2>
    </childrenMap>
</Data>
<RequestId>B12F5D42-52C2-47F2-8A2F-4D0D68E64E44</RequestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "Data": {
        "node": {
            "categoryType": "FOLDER",
            "gmtModified": 1540344706000,
            "name": "FLOW",
            "id": "FC-6B5B5BDAD3EF****",
            "gmtCreate": 1540344706000,
            "type": "FLOW",
            "projectId": "FP-7A1018ADE917****",
            "parentId": "root_parent"
        },
        "children": [
            {
                "node": {
                    "categoryType": "FILE",
```

```
                "gmtModified": 1542855766000,
                "name": "flow2",
                "id": "FC-D30AC9A7795F****",
                "gmtCreate": 1542855766000,
                "type": "FLOW",
                "projectId": "FP-7A1018ADE917****",
                "parentId": "FC-6B5B5BDAD3EF****",
                "objectId": "F-E9DC5533695C****",
                "objectType": "FLOW"
            },
            "children": [],
            "childrenMap": {}
        },
        {
            "node": {
                "categoryType": "FILE",
                "gmtModified": 1540796206000,
                "name": "flow-hive",
                "id": "FC-296E3BB9491E****",
                "gmtCreate": 1540796206000,
                "type": "FLOW",
                "projectId": "FP-7A1018ADE917****",
                "parentId": "FC-6B5B5BDAD3EF****",
                "objectId": "F-35683D0E4573****",
                "objectType": "FLOW"
            },
            "children": [],
            "childrenMap": {}
        }
    ],
    "childrenMap": {
        "FC-D30AC9A7795F03A1": {
            "node": {
                "categoryType": "FILE",
                "gmtModified": 1542855766000,
                "name": "flow2",
                "id": "FC-D30AC9A7795F****",
                "gmtCreate": 1542855766000,
                "type": "FLOW",
                "projectId": "FP-7A1018ADE917****",
                "parentId": "FC-6B5B5BDAD3EF****",
                "objectId": "F-E9DC5533695C****",
                "objectType": "FLOW"
            },
            "children": [],
            "childrenMap": {}
        },
        "FC-296E3BB9491E39F2": {
            "node": {
                "categoryType": "FILE",
                "gmtModified": 1540796206000,
                "name": "flow-hive",
                "id": "FC-296E3BB9491E****",
                "gmtCreate": 1540796206000,
```

```
                    "type": "FLOW",
                    "projectId": "FP-7A1018ADE917****",
                    "parentId": "FC-6B5B5BDAD3EF****",
                    "objectId": "F-35683D0E4573****",
                    "objectType": "FLOW"
                },
                "children": [],
                "childrenMap": {}
            }
        }
    },
    "RequestId": "B12F5D42-52C2-47F2-8A2F-4D0D68E64E44"
}
```

8.18. 获取工作流实例信息

调用DescribeFlowInstance接口，获取工作流实例信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowInstance	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowInstance。
Id	String	是	FI-7CAF9709CD32****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-7A1018ADE917****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。

名称	类型	示例值	描述
Duration	Long	12000	运行持续时间，单位ms。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
FlowId	String	F-35683D0E4573****	工作流ID。
FlowName	String	flow-hive	工作流名称。
GmtCreate	Long	1540796248000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796248000	修改时间。

名称	类型	示例值	描述
Graph	String	{"nodes":[{"shape":"startControlNode","size":"80*34","spmAnchorId":"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ","x":500,"y":250,"index":0,"id":"48d474ea","attribute":{"type":"START"},"type":"node"},{"shape":"hiveSQLJobNode","size":"170*34","spmAnchorId":"5176.8250060.0.i11.499128d0KWdQvq","x":515,"y":334.5,"index":1,"id":"2f089966","label":"hive-test","attribute":{"jobId":"FJ-C6C794219DE652B9","type":"JOB","jobType":"HIVE_SQL"},"type":"node","config":{"hostName":"","clusterId":""}},{"shape":"endControlNode","size":"80*34","spmAnchorId":"5176.8250060.0.i15.499128d0KWdQvq","x":532,"y":453.5,"index":2,"id":"ac092a54","attribute":{"type":"END"},"type":"node"}],"edges":[{"sourceAnchor":0,"targetAnchor":0,"index":3,"source":"48d474ea","id":"77e6117c","target":"2f089966"},{"sourceAnchor":1,"targetAnchor":0,"index":4,"source":"2f089966","id":"95ba3716","target":"ac092a54"}]}	图形信息。
Id	String	FI-7CAF9709CD32****	工作流实例ID。

名称	类型	示例值	描述
NodeInstance	Array of NodeInstance		工作流实例运行的节点实例。
NodeInstance			
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
Duration	Long	11000	运行持续时间。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
ExternalId	String	application_1540362938289_1858	外部ID。例如启动器**ApplicationId**。
ExternalInfo	String	empty	外部信息。例如运行作业的错误诊断信息。
ExternalStatus	String	SUCCESS	外部状态： • SUBMITTED（已提交） • RUNNING（运行中） • SUCCESS（执行成功） • FAIL（执行失败） • KILL_FAIL（终止失败） • KILL_SUCCESS（终止成功）
FailAct	String	STOP	失败策略： • STOP（终止工作流） • CONTINUE（跳过）
GmtCreate	Long	1540796236000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796247000	修改时间。
HostName	String	emr-header-1.cluster-12345	节点实例运行所在主机的名称。您可以登录主机使用 `hostname` 命令查看主机名称。
Id	String	FNI-9D14A7CCF26****	节点实例ID。
JobId	String	FJ-C6C794219DE6****	对应的作业ID。

名称	类型	示例值	描述
JobName	String	hive-test	对应的作业名称。
JobType	String	HIVE_SQL	对应的作业类型。
MaxRetry	String	0	最大重试次数。
NodeName	String	2f089966	节点名称。
Pending	Boolean	true	是否结束。
ProjectId	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。
Retries	Integer	0	重试次数。
RetryInterval	String	15	重试间隔，单位s。
StartTime	Long	1540796237000	运行开始时间。
Status	String	OK	实例的执行状态： • PREP（等待启动） • SUBMITTING（提交中） • RUNNING（运行中） • DONE（已完成） • OK（执行成功） • FAILED（执行失败） • KILLED（已终止） • KILL_FAILED（终止失败） • START_RETRY（开始重试）
Type	String	JOB	节点类型： • JOB • CLUSTER • START • END
ProjectId	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	EDF99BA3-F7AF-49B2-ABA1-36430A31F482	请求ID。
StartTime	Long	1540796236000	运行开始时间。
Status	String	SUCCEEDED	实例的执行状态： • PREP（准备中） • RUNNING（运行中） • SUCCEEDED（成功） • FAILED（失败） • KILLED（已终止） • SUSPENDED（暂停中）

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowInstance
&Id=FI-7CAF9709CD32****
&ProjectId=FP-7A1018ADE917****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<Status>SUCCEEDED</Status>
<RequestId>EDF99BA3-F7AF-49B2-ABA1-36430A31F482</RequestId>
<EndTime>1540796248000</EndTime>
<ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
<GmtModified>1540796247000</GmtModified>
<StartTime>1540796236000</StartTime>
<ProjectId>FP-7A1018ADE917****</ProjectId>
<Duration>12000</Duration>
<FlowId>F-35683D0E4573****</FlowId>
<GmtCreate>1540796235000</GmtCreate>
<Graph>
    <nodes>
        <shape>startControlNode</shape>
        <size>80*34</size>
        <spmAnchorId>0.0.0.i0.766645eb2c****</spmAnchorId>
        <x>500</x>
        <y>250</y>
        <index>0</index>
        <id>48d4****</id>
        <attribute>
            <type>START</type>
```

```
            <type>START</type>
        </attribute>
        <type>node</type>
    </nodes>
    <nodes>
        <shape>hiveSQLJobNode</shape>
        <size>170*34</size>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i11.499128d0KW****</spmAnchorId>
        <x>515</x>
        <y>334.5</y>
        <index>1</index>
        <id>2f089966</id>
        <label>hive-test</label>
        <attribute>
            <jobId>FJ-C6C794219DE6****</jobId>
            <type>JOB</type>
            <jobType>HIVE_SQL</jobType>
        </attribute>
        <type>node</type>
        <config>
            <hostName/>
            <clusterId/>
        </config>
    </nodes>
    <nodes>
        <shape>endControlNode</shape>
        <size>80*34</size>
        <spmAnchorId>5176.8250060.0.i15.499128d0KW****</spmAnchorId>
        <x>532</x>
        <y>453.5</y>
        <index>2</index>
        <id>ac09****</id>
        <attribute>
            <type>END</type>
        </attribute>
        <type>node</type>
    </nodes>
    <edges>
        <sourceAnchor>0</sourceAnchor>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
        <index>3</index>
        <source>48d474ea</source>
        <id>77e6****</id>
        <target>2f089966</target>
    </edges>
    <edges>
        <sourceAnchor>1</sourceAnchor>
        <targetAnchor>0</targetAnchor>
        <index>4</index>
        <source>2f089966</source>
        <id>95ba****</id>
        <target>ac092a54</target>
    </edges>
</Graph>
<ScheduleTime>1596596400000</ScheduleTime>
```

```
<FlowName>flow-hive</FlowName>
<Id>FI-7CAF9709CD32****</Id>
<DependencyFlowList>
</DependencyFlowList>
<NodeInstance>
    <NodeInstance>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <Status>OK</Status>
        <EndTime>1540796236000</EndTime>
        <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
        <NodeName>:start:</NodeName>
        <GmtModified>1540796236000</GmtModified>
        <StartTime>1540796236000</StartTime>
        <ProjectId>FP-7A1018ADE917****</ProjectId>
        <Duration>0</Duration>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <Type>START</Type>
        <GmtCreate>1540796236000</GmtCreate>
        <Retries>0</Retries>
        <Id>FNI-1286C1ED46C4****</Id>
        <HostName/>
        <Pending>false</Pending>
    </NodeInstance>
    <NodeInstance>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <Status>OK</Status>
        <EndTime>1540796248000</EndTime>
        <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
        <NodeName>2f089966</NodeName>
        <ExternalId>application_1540362938289_1858</ExternalId>
        <JobName>hive-test</JobName>
        <GmtModified>1540796247000</GmtModified>
        <StartTime>1540796237000</StartTime>
        <ProjectId>FP-7A1018ADE917****</ProjectId>
        <Duration>11000</Duration>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <ExternalStatus>SUCCESS</ExternalStatus>
        <Type>JOB</Type>
        <GmtCreate>1540796236000</GmtCreate>
        <JobType>HIVE_SQL</JobType>
        <ExternalInfo/>
        <Retries>0</Retries>
        <RetryInterval>15</RetryInterval>
        <Id>FNI-9D14A7CCF268****</Id>
        <HostName>emr-header-1.cluster-500159692</HostName>
        <JobId>FJ-C6C794219DE6****</JobId>
        <Pending>false</Pending>
    </NodeInstance>
    <NodeInstance>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <Status>OK</Status>
        <EndTime>1540796248000</EndTime>
        <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
        <NodeName>ac092a54</NodeName>
```

```
        <GmtModified>1540796247000</GmtModified>
        <StartTime>1540796248000</StartTime>
        <ProjectId>FP-7A1018ADE917****</ProjectId>
        <Duration>0</Duration>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <Type>END</Type>
        <GmtCreate>1540796247000</GmtCreate>
        <Retries>0</Retries>
        <Id>FNI-14C14E312AF9****</Id>
        <HostName/>
        <Pending>false</Pending>
    </NodeInstance>
</NodeInstance>
```

`JSON` 格式

```
{
        "Status": "SUCCEEDED",
        "RequestId": "EDF99BA3-F7AF-49B2-ABA1-36430A31F482",
        "EndTime": 1540796248000,
        "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
        "GmtModified": 1540796247000,
        "StartTime": 1540796236000,
        "ProjectId": "FP-7A1018ADE917****",
        "Duration": 12000,
        "FlowId": "F-35683D0E4573****",
        "GmtCreate": 1540796235000,
        "Graph": {
            "nodes": [
                {
                    "shape": "startControlNode",
                    "size": "80*34",
                    "spmAnchorId": "0.0.0.i0.766645eb2c****",
                    "x": 500,
                    "y": 250,
                    "index": 0,
                    "id": "48d4****",
                    "attribute": {
                        "type": "START"
                    },
                    "type": "node"
                },
                {
                    "shape": "hiveSQLJobNode",
                    "size": "170*34",
                    "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i11.499128d0KW****",
                    "x": 515,
                    "y": 334.5,
                    "index": 1,
                    "id": "2f089966",
                    "label": "hive-test",
                    "attribute": {
                        "jobId": "FJ-C6C794219DE6****",
                        "type": "JOB"
```

```
                    "type": "JOB",
                    "jobType": "HIVE_SQL"
                },
                "type": "node",
                "config": {
                    "hostName": "",
                    "clusterId": ""
                }
            },
            {
                "shape": "endControlNode",
                "size": "80*34",
                "spmAnchorId": "5176.8250060.0.i15.499128d0KW****",
                "x": 532,
                "y": 453.5,
                "index": 2,
                "id": "ac09****",
                "attribute": {
                    "type": "END"
                },
                "type": "node"
            }
        ],
        "edges": [
            {
                "sourceAnchor": 0,
                "targetAnchor": 0,
                "index": 3,
                "source": "48d474ea",
                "id": "77e6****",
                "target": "2f089966"
            },
            {
                "sourceAnchor": 1,
                "targetAnchor": 0,
                "index": 4,
                "source": "2f089966",
                "id": "95ba****",
                "target": "ac092a54"
            }
        ]
    },
    "ScheduleTime": 1596596400000,
    "FlowName": "flow-hive",
    "Id": "FI-7CAF9709CD32****",
    "DependencyFlowList": {
"ParentFlow": []
  },
    "NodeInstance": {
        "NodeInstance": [
            {
                "FailAct": "STOP",
                "Status": "OK",
                "EndTime": 1540796236000,
                "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
```

```
            "NodeName": ":start:",
            "GmtModified": 1540796236000,
            "StartTime": 1540796236000,
            "ProjectId": "FP-7A1018ADE917****",
            "Duration": 0,
            "MaxRetry": "0",
            "Type": "START",
            "GmtCreate": 1540796236000,
            "Retries": 0,
            "Id": "FNI-1286C1ED46C4****",
            "HostName": "",
            "Pending": false
        },
        {
            "FailAct": "STOP",
            "Status": "OK",
            "EndTime": 1540796248000,
            "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
            "NodeName": "2f089966",
            "ExternalId": "application_1540362938289_1858",
            "JobName": "hive-test",
            "GmtModified": 1540796247000,
            "StartTime": 1540796237000,
            "ProjectId": "FP-7A1018ADE917****",
            "Duration": 11000,
            "MaxRetry": "0",
            "ExternalStatus": "SUCCESS",
            "Type": "JOB",
            "GmtCreate": 1540796236000,
            "JobType": "HIVE_SQL",
            "ExternalInfo": "",
            "Retries": 0,
            "RetryInterval": "15",
            "Id": "FNI-9D14A7CCF268****",
            "HostName": "emr-header-1.cluster-500159692",
            "JobId": "FJ-C6C794219DE6****",
            "Pending": false
        },
        {
            "FailAct": "STOP",
            "Status": "OK",
            "EndTime": 1540796248000,
            "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
            "NodeName": "ac092a54",
            "GmtModified": 1540796247000,
            "StartTime": 1540796248000,
            "ProjectId": "FP-7A1018ADE917****",
            "Duration": 0,
            "MaxRetry": "0",
            "Type": "END",
            "GmtCreate": 1540796247000,
            "Retries": 0,
            "Id": "FNI-14C14E312AF9****",
            "HostName": "",
```

```
                    "Pending": false
                }
            ]
        }
}
```

8.19. 查询作业信息

调用DescribeFlowJob接口，查询作业信息。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowJob	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowJob。
Id	String	是	FJ-BCCAE48B90CC****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Adhoc	String	false	是否为临时查询，取值如下： • true：临时查询 • false：非临时查询

名称	类型	示例值	描述
AlertConf	String	"{\"items\":[{\"enable\":true,\"eventId\":\"EMR-210401001\",\"alertUserGroupIdList\":[\"AUG-52dabfbbca654b52aae05ac5acd9a0f0\"],\"alertDingDingGroupList\":[\"ADG-2c411c452e6b467b9a59fadf21d195ad\"]}]}"	报警配置。
CategoryId	String	FC-5BD9575E3462****	作业对应的目录ID。
CustomVariables	String	无	自定义变量。
Description	String	这是一个数据开发作业描述	作业的描述。
EditLockDetail	String	无	保留参数。
EnvConf	String	{"key":"value"}	环境变量设置。
FailAct	String	CONTINUE	失败策略，支持： • CONTINUE（跳过）。 • STOP（停止工作流）。
GmtCreate	Long	1538017813000	创建时间。
GmtModified	Long	1538017814000	修改时间。
Id	String	FJ-BCCAE48B90CC****	作业ID。
LastInstanceId	String	FJI-0BA97D0BB8F3****	最后一次执行的实例ID。
MaxRetry	Integer	5	最大重试次数，0~5。
MaxRunningTimeSec	Long	0	保留参数。

名称	类型	示例值	描述
MonitorConf	String	{"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","consumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic"}]}	监控配置，只有SPARK_STREAMING类型作业支持。
Name	String	my_shell_job	作业名称。
ParamConf	String	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数设置。
Params	String	ls -l	作业内容。
RequestId	String	1549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e	请求ID。
ResourceList	Array of Resource		资源列表。
Resource			
Alias	String	demo.jar	资源别名。
Path	String	oss://path/demo.jar	资源路径。
RetryInterval	Long	200	重试间隔 0~300（秒）。
RetryPolicy	String	无	保留参数。
RunConf	String	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行配置： • priority：优先级。 • userName：提交作业的 Linux 用户。 • memory：内存单位为 MB。 • cores：核数。

名称	类型	示例值	描述
Type	String	SHELL	作业类型。支持：SPARK_SQL、SPARK_STREAMING、MR、SQOOP、PIG、FLINK、STREAMING_SQL、IMPALA_SQL、PRESTO_SQL、SPARK、Hive_SQL、Hive、SHELL及SPARK_SHELL。
mode	String	YARN	模型模式。支持：YARN和LOCAL。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowJob
&Id=FJ-BCCAE48B90CC****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<FailAct>STOP</FailAct>
<CategoryId>FC-F2495319D****</CategoryId>
<Description>shell</Description>
<RequestId>7D2B1B2E-8D89-49C1-8D31-097C83879D20</RequestId>
<GmtCreate>1538017813000</GmtCreate>
<GmtModified>1538017814000</GmtModified>
<Params>ls -l</Params>
<ParamConf>{}</ParamConf>
<Adhoc>false</Adhoc>
<LastInstanceId>FJI-0BA97D0BB8F3****</LastInstanceId>
<MaxRetry>0</MaxRetry>
<MaxRunningTimeSec>0</MaxRunningTimeSec>
<Name>shell_copy</Name>
<Type>SHELL</Type>
<ResourceList>
</ResourceList>
<RetryInterval>15</RetryInterval>
<Id>FJ-C7FB9F1075C7****</Id>
<AlertConf>{}</AlertConf>
```

`JSON` 格式

```
{
    "FailAct": "STOP",
    "CategoryId": "FC-F2495319D****",
    "Description": "shell",
    "RequestId": "7D2B1B2E-8D89-49C1-8D31-097C83879D20",
    "GmtCreate": 1538017813000,
    "GmtModified": 1538017814000,
    "Params": "ls -l",
    "ParamConf": "{}",
    "Adhoc": false,
    "LastInstanceId": "FJI-0BA97D0BB8F3****",
    "MaxRetry": 0,
    "MaxRunningTimeSec": 0,
    "Name": "shell_copy",
    "Type": "SHELL",
    "ResourceList": {
        "Resource": []
    },
    "RetryInterval": 15,
    "Id": "FJ-C7FB9F1075C7****",
    "CustomVariables": [],
 "AlertConf": "{}"
}
```


8.20. 查询节点实例详情

调用DescribeFlowNodeInstance接口，查询节点实例（工作流节点实例和作业运行节点实例）详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowNodeInstance	系统规定参数。取值：DescribeFlowNodeInstance。
Id	String	是	FNI-FE4BD156E939****	节点实例ID。您可以调用ListFlowNodeInstance查看节点实例ID。
ProjectId	String	是	FP-7A1018ADE917****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Adhoc	Boolean	true	是否临时查询。
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
ClusterName	String	myCluster	集群名称。
Duration	Long	200	运行持续时间。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
EnvConf	String	{"key":"value"}	环境变量。
ExternalChildIds	String	application_1541559535023_34028	任务的application列表。
ExternalId	String	application_1541559535023_34027	启动器的application的ID。
ExternalInfo	String	empty	外部信息。例如运行作业的错误诊断信息。
ExternalStatus	String	SUCCESS	实例对应的Container的状态，取值如下： • SUBMITTED（已提交） • RUNNING（运行中） • SUCCESS（执行成功） • FAIL（执行失败） • KILL_FAIL（终止失败） • KILL_SUCCESS（终止成功）
ExternalSubId	String	container_1541559535023_34027_01_000001	启动器container的ID。

名称	类型	示例值	描述
FailAct	String	STOP	失败策略，取值如下： • STOP（终止工作流） • CONTINUE（跳过）
FlowId	String	F-35683D0E4573****	工作流ID。
FlowInstanceId	String	FI-7CAF9709CD32****	工作流实例ID。
GmtCreate	Long	1540796236000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796247000	修改时间。
HostName	String	emr-header-1.cluster-12345	节点实例运行所在主机的名称。您可以登录主机使用 `hostname` 命令查看主机名称。
Id	String	FNI-9D14A7CCF268****	节点实例ID。
JobId	String	FJ-A23BD131A862****	作业ID。
JobName	String	myJob	作业名称。
JobParams	String	ls -l	作业内容。
JobType	String	HIVE_SQL	作业类型。
MaxRetry	String	0	最大重试次数。
Mode	String	YARN	模型模式。支持：YARN和LOCAL YARN。将作业包装成一个 launcher提交至YARN中执行 LOCAL。作业直接在主机上以进程方式运行。

名称	类型	示例值	描述
MonitorConf	String	{"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","consumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic"}]}	监控配置，只有SPARK_STREAMING类型作业支持。
NodeName	String	节点名称	节点名称。
ParamConf	String	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数配置。
Pending	Boolean	true	是否结束。
ProjectId	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。
RequestId	String	1549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e	请求ID。
Retries	Integer	0	重试次数。
RetryInterval	String	15	重试间隔，单位s。
RetryPolicy	String	无	重试策略。保留字段。
RunConf	String	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行配置，取值如下： • priority： 优先级。 • userName： 用于提交作业Linux用户。 • memory：内存单位为MB。 • cores： 核数。
StartTime	Long	1540796237000	运行开始时间。

名称	类型	示例值	描述
Status	String	OK	实例的执行状态，取值如下： • PREP（等待启动） • SUBMITTING（提交中） • RUNNING（运行中） • DONE（已完成） • OK（执行成功） • FAILED（执行失败） • KILLED（已终止） • KILL_FAILED（终止失败） • START_RETRY（开始重试）
Type	String	JOB	节点类型，取值如下： • JOB：作业 • CLUSTER：集群 • START：开始 • END：结束

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowNodeInstance
&Id=FNI-FE4BD156E939****
&ProjectId=FP-7A1018ADE917****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<data>
    <FailAct>STOP</FailAct>
    <EndTime>1542884476000</EndTime>
    <NodeName>812589f5</NodeName>
    <GmtModified>1542884475000</GmtModified>
    <JobName>success</JobName>
    <ExternalStatus>SUCCESS</ExternalStatus>
    <FlowId>F-60C9B1257A80****</FlowId>
    <ParamConf>
        <cyctime>2018-11-22 19:00:00</cyctime>
    </ParamConf>
    <ExternalInfo/>
    <Retries>0</Retries>
    <ClusterName>mingbo-v199v1-勿删</ClusterName>
    <JobId>FJ-EE3AF471B2E6****</JobId>
    <HostName>emr-header-1.cluster-500159692</HostName>
    <JobParams>ls -l</JobParams>
    <Status>OK</Status>
    <RequestId>F5540D8F-06E8-4E3C-B47A-D75CED72A795</RequestId>
    <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
    <ExternalId>application_1541559535023_34027</ExternalId>
    <StartTime>1542884402000</StartTime>
    <ProjectId>FP-3535FE0BE522****</ProjectId>
    <FlowInstanceId>FI-C112BB938D2C****</FlowInstanceId>
    <Duration>74000</Duration>
    <ExternalSubId>container_1541559535023_34027_01_000001</ExternalSubId>
    <MaxRetry>0</MaxRetry>
    <Type>JOB</Type>
    <GmtCreate>1542884401000</GmtCreate>
    <JobType>SHELL</JobType>
    <RetryInterval>15</RetryInterval>
    <Id>FNI-E548777B9DCD****</Id>
    <Pending>false</Pending>
</data>
<requestId>F5540D8F-06E8-4E3C-B47A-D75CED72A795</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "data": {
        "FailAct": "STOP",
        "EndTime": 1542884476000,
        "NodeName": "812589f5",
        "GmtModified": 1542884475000,
        "JobName": "success",
        "ExternalStatus": "SUCCESS",
        "FlowId": "F-60C9B1257A80****",
        "ParamConf": {
            "cyctime": "2018-11-22 19:00:00"
        },
        "ExternalInfo": "",
        "Retries": 0,
        "ClusterName": "mingbo-v199v1-勿删",
        "JobId": "FJ-EE3AF471B2E6****",
        "HostName": "emr-header-1.cluster-500159692",
        "JobParams": "ls -l",
        "Status": "OK",
        "RequestId": "F5540D8F-06E8-4E3C-B47A-D75CED72A795",
        "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
        "ExternalId": "application_1541559535023_34027",
        "StartTime": 1542884402000,
        "ProjectId": "FP-3535FE0BE522****",
        "FlowInstanceId": "FI-C112BB938D2C****",
        "Duration": 74000,
        "ExternalSubId": "container_1541559535023_34027_01_000001",
        "MaxRetry": "0",
        "Type": "JOB",
        "GmtCreate": 1542884401000,
        "JobType": "SHELL",
        "RetryInterval": "15",
        "Id": "FNI-E548777B9DCD****",
        "Pending": false
    },
    "requestId": "F5540D8F-06E8-4E3C-B47A-D75CED72A795"
}
```


8.21. 查询节点实例容器日志

调用DescribeFlowNodeInstanceContainerLog接口，查询节点实例容器日志。

> **说明** DescribeFlowNodeInstanceContainerLog接口由于数据限流，返回率不高，所以不建议使用。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowNodeInstanceContainerLog	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowNodeInstanceContainerLog。
AppId	String	是	application_1542620905989_****	作业的Application ID。
ContainerId	String	是	container_1542620905989_0010_01_00****	Conintainer ID。
LogName	String	是	stderr	Log名称： • stderr • syslog • stdout
NodeInstanceId	String	是	FNI-0D2534B3AB67****	节点实例ID。您可以调用ListFlowNodeInstance查看节点实例ID。
ProjectId	String	是	FP-BECB9D35CB12****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Offset	Integer	否	0	偏移。
Length	Integer	否	200	长度，最大1000。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
LogEnd	Boolean	true	日志是否结束： • true：结束 • false：不结束
LogEntrys	Array of LogEntry		日志内容。

名称	类型	示例值	描述
LogEntry			
Content	String	2018-11-19 17:55:11,792 INFO [RMCommunicator Allocator] org.apache.hadoop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-1.cluster-500160492 to /default-rack	日志实际内容。
RequestId	String	4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowNodeInstanceContainerLog
&AppId=application_1542620905989_****
&ContainerId=container_1542620905989_0010_01_00****
&LogName=stderr
&NodeInstanceId=FNI-0D2534B3AB67****
&ProjectId=FP-BECB9D35CB12****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<DescribeFlowNodeInstanceContainerLogResponse>
   <data>
      <RequestId>4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C</RequestId>
      <LogEnd>false</LogEnd>
      <LogEntrys>
         <LogEntry>
            <Content>2018-11-19 17:55:11,792 INFO [RMCommunicator Allocator] org.apache.had
oop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-1.cluster-500160492 to /default-rack</Conte
nt>
         </LogEntry>
         <LogEntry>
            <Content>2018-11-19 17:55:11,793 INFO [RMCommunicator Allocator] org.apache.had
oop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-2.cluster-500160492 to /default-rack</Conte
nt>
         </LogEntry>
      </LogEntrys>
   </data>
   <requestId>4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C</requestId>
</DescribeFlowNodeInstanceContainerLogResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "data": {
        "RequestId": "4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C",
        "LogEnd": false,
        "LogEntrys": {
            "LogEntry": [
                {
                    "Content": "2018-11-19 17:55:11,792 INFO [RMCommunicator Allocator] org
.apache.hadoop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-1.cluster-500160492 to /default-
rack"
                },
                {
                    "Content": "2018-11-19 17:55:11,793 INFO [RMCommunicator Allocator] org
.apache.hadoop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-2.cluster-500160492 to /default-
rack"
                }
            ]
        }
    },
    "requestId": "4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C"
}
```

8.22. 查询节点实例启动器日志

调用DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog接口，查询节点实例启动器日志。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog	系统规定参数。取值：DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog。
NodeInstanceId	String	是	FNI-0D2534B3AB67****	节点实例ID。
ProjectId	String	是	FP-BECB9D35CB12****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Start	Integer	否	200	起始偏移。
Lines	Integer	否	100	长度，最大限制为1000。
Offset	Integer	否	200	已过期。
Length	Integer	否	100	已过期。
Reverse	Boolean	否	true	是否倒序。
StartTime	Long	否	1540796236000	查询开始时间。
EndTime	Long	否	1540796248000	查询结束时间。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
LogEnd	Boolean	false	日志是否结束。
LogEntrys	Array of LogEntry		日志内容。

名称	类型	示例值	描述
LogEntry			
Content	String	2018-11-19 17:55:11,792 INFO [RMCommunicator Allocator] org.apache.hadoop.yarn.util.RackResolver: Resolved emr-worker-1.cluster-500160492 to /default-rack	日志实际内容。
RequestId	String	4E216C44-F828-4D59-B398-253DCF86F23C	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog
&NodeInstanceId=FNI-0D2534B3AB67****
&ProjectId=FP-BECB9D35CB12****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>F4BBBCEF-20B9-4AD2-99EF-E1BA8D72B2C3</RequestId>
<LogEnd>false</LogEnd>
<LogEntrys>
    <LogEntry>
        <Content>Fri Nov 16 09:56:00 CST 2018 [LocalJobLauncherAM] INFO Starting emr flow l
auncher am ...</Content>
    </LogEntry>
    <LogEntry>
        <Content>== System Properties ============</Content>
    </LogEntry>
    <LogEntry>
        <Content>  java.runtime.name=OpenJDK Runtime Environment</Content>
    </LogEntry>
</LogEntrys>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "F4BBBCEF-20B9-4AD2-99EF-E1BA8D72B2C3",
        "LogEnd": false,
        "LogEntrys": {
            "LogEntry": [
                {
                    "Content": "Fri Nov 16 09:56:00 CST 2018 [LocalJobLauncherAM] INFO Star
ting emr flow launcher am ..."
                },
                {
                    "Content": "== System Properties ============"
                },
                {
                    "Content": "  java.runtime.name=OpenJDK Runtime Environment"
                }
            ]
        }
}
```

8.23. 查询项目详情

调用DescribeFlowProject接口，查询项目详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowProject	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowProject。
ProjectId	String	是	FP-5D55DA9DEDF2****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Description	String	integration_test_project	项目描述。

名称	类型	示例值	描述
GmtCreate	Long	1542934807000	创建时间。
GmtModified	Long	1542934809000	修改时间。
Id	String	FP-5D55DA9DEDF2****	项目ID。
Name	String	project_name_demo	项目名称。
RequestId	String	ACD3A7A5-CD6E-48DA-823B-ACE5B01DA43D	请求ID。
UserId	String	12345****	主账号ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowProject
&ProjectId=FP-5D55DA9DEDF2****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<GmtCreate>1542934807000</GmtCreate>
<Description>integration_test_project</Description>
<RequestId>ACD3A7A5-CD6E-48DA-823B-ACE5B01DA43D</RequestId>
<UserId>12345****</UserId>
<GmtModified>1542934809000</GmtModified>
<Id>FP-5D55DA9DEDF2****</Id>
<Name>integration_test_project</Name>
```

`JSON` 格式

```
{
        "GmtCreate": 1542934807000,
        "Description": "integration_test_project",
        "RequestId": "ACD3A7A5-CD6E-48DA-823B-ACE5B01DA43D",
        "UserId": "12345****",
        "GmtModified": 1542934809000,
        "Id": "FP-5D55DA9DEDF2****",
        "Name": "integration_test_project"
}
```

8.24. 查询项目设置详情

调用DescribeFlowProjectClusterSetting接口，查询项目设置详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	DescribeFlowProjectClusterSetting	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：DescribeFlowProjectClusterSetting。
ClusterId	String	是	C-DCEE11B49C8F****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-ED2F3E844FE3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterId	String	C-DCEE11B49C8F****	集群ID。
DefaultQueue	String	default	默认提交YARN队列。
DefaultUser	String	hadoop	默认提交的Linux用户。
GmtCreate	Long	1541561123000	创建时间。
GmtModified	Long	1541561123000	修改时间。
HostList	List	"Host":["emr-header-1.cluster-500159692"	客户端白名单列表。

名称	类型	示例值	描述
K8sClusterId	String	无	保留字段。
ProjectId	String	FP-3535FE0BE522****	项目ID。
QueueList	List	"Queue": ["default"]	YARN队列白名单列表。
RequestId	String	F2168FB7-8E60-44EE-A946-DA887297****	请求ID。
UserList	List	"User": ["hadoop"]	Linux提交用户白名单列表。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=DescribeFlowProjectClusterSetting
&ClusterId=C-DCEE11B49C8F****
&ProjectId=FP-ED2F3E844FE3****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<data>
    <DefaultUser>hadoop</DefaultUser>
    <GmtCreate>1541561123000</GmtCreate>
    <RequestId>80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA</RequestId>
    <DefaultQueue>undefined</DefaultQueue>
    <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
    <ProjectId>FP-3535FE0BE5224A47</ProjectId>
    <GmtModified>1542948908000</GmtModified>
    <HostList>
        <Host>emr-header-1.cluster-500159692</Host>
    </HostList>
    <UserList>
    </UserList>
    <QueueList>
    </QueueList>
</data>
<requestId>80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA</requestId>
```

`JSON` 格式

```
{
    "data": {
        "DefaultUser": "hadoop",
        "GmtCreate": 1541561123000,
        "RequestId": "80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA",
        "DefaultQueue": "undefined",
        "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
        "ProjectId": "FP-3535FE0BE5224A47",
        "GmtModified": 1542948908000,
        "HostList": {
            "Host": [
                "emr-header-1.cluster-500159692"
            ]
        },
        "UserList": {
            "User": []
        },
        "QueueList": {
            "Queue": []
        }
    },
    "requestId": "80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA"
}
```

8.25. 停止作业实例

调用KillFlowJob接口，停止作业实例。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	KillFlowJob	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：KillFlowJob。
JobInstanceId	String	是	FJI-9DDAAA3ADA5F****	作业实例ID。您可以调用DescribeFlowJob查看作业实例ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：执行成功。 • false：执行失败。
RequestId	String	B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=KillFlowJob
&JobInstanceId=FJI-9DDAAA3ADA5F****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2",
        "Data": true
}
```

8.26. 查询工作流列表

调用ListFlow接口，查询工作流列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlow。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ProjectId	String	否	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
JobId	String	否	FJ-F32FB31D8295****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
Name	String	否	my_flow	工作流名称。您可以调用ListFlowInstance查看。
Id	String	否	F-A32FB31D8295****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ClusterId	String	否	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
Status	String	否	STOP_SCHEDULE	状态： • STOP_SCHEDULE（停止调度） • UNDER_SCHEDULE（调度中）
Periodic	Boolean	否	true	是否调度。
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页查询数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Flow	Array of Flow		工作流列表。

名称	类型	示例值	描述
Flow			
AlertConf	String	"{\"items\":[{\"enable\":true,\"eventId\":\"EMR-210401001\",\"alertUserGroupIdList\":[\"AUG-52dabfbbca654b52aae05ac5acd9a0f0\"],\"alertDingDingGroupList\":[\"ADG-2c411c452e6b467b9a59fadf21d195ad\"]}]}"	报警配置。
AlertDingDingGroupBizId	String	已过期	已过期。
AlertUserGroupBizId	String	已过期	已过期。
CategoryId	String	FC-2CF58396A189****	目录ID。
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
CreateCluster	Boolean	false	是否通过集群模板创建集群。
CronExpr	String	0 0 0 * * ?	调度Cron时间表达式。
Description	String	my flow demo	工作流描述。
EndSchedule	Long	4102416001000	调度结束时间。
GmtCreate	Long	1541561048000	创建时间。
GmtModified	Long	1542902401000	修改时间。

名称	类型	示例值	描述
Graph	String	{"nodes":[{"id":"48d474ea","index":0,"spmAnchorId":"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ","attribute":{"type":"START"},"shape":"startControlNode","type":"node","y":250,"size":"80*34","x":500},{"id":"7ba480b3","index":1,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i19.771e28d0IPNQGE","attribute":{"jobType":"SHELL","jobId":"FJ-7BE1062897B19D25","type":"JOB"},"config":{"hostName":""},"label":"fail_job","shape":"shellJobNode","type":"node","y":398.5,"size":"170*34","x":470.5},{"id":"33202d60","index":2,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i23.771e28d0IPNQGE","attribute":{"type":"END"},"shape":"endControlNode","type":"node","y":562.5,"size":"80*34","x":430.5}],"edges":[{"id":"28167ea0","index":3,"source":"48d474ea","sourceAnchor":0,"target":"7ba480b3","targetAnchor":0},{"id":"e8d5ff52","index":4,"source":"7ba480b3","sourceAnchor":1,"target":"33202d60","targetAnchor":0}]}	图形信息。
HostName	String	emr-header-1.cluster-123456	指定运行的机器信息，格式为**emr-header-1.cluster-123456**。

名称	类型	示例值	描述
Id	String	7A39731FE719****	工作流ID。
Name	String	my_flow_demo	工作流名称。
Periodic	Boolean	true	是否周期调度。
ProjectId	String	FP-3535FE0BE522****	项目ID。
StartSchedule	Long	1541561443000	开始调度时间。
Status	String	UNDER_SCHEDULE	状态，支持**STOP_SCHEDULE**、**UNDER_SCHEDULE**。
Type	String	EMR	目前只支持EMR。
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	7DDFF4C7-3AE3-485F-BFA1-BAE0AA3689DD	请求ID。
Total	Integer	1	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlow
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>500</PageSize>
<RequestId>7DDFF4C7-3AE3-485F-BFA1-BAE0AA3689DD</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>1</Total>
<Flow>
    <Flow>
        <StartSchedule>1541561443000</StartSchedule>
        <Status>UNDER_SCHEDULE</Status>
        <CategoryId>FC-2CF58396A189****</CategoryId>
        <Description>daily_0</Description>
        <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
        <GmtModified>1542902401000</GmtModified>
        <ProjectId>FP-3535FE0BE522****</ProjectId>
        <Periodic>true</Periodic>
        <CronExpr>0 0 0 * * ?</CronExpr>
        <Name>daily_0</Name>
        <Type>EMR</Type>
        <GmtCreate>1541561048000</GmtCreate>
        <Id>F-D156B45E06F1****</Id>
        <EndSchedule>4102416001000</EndSchedule>
        <HostName/>
        <CreateCluster>false</CreateCluster>
    </Flow>
</Flow>
```

`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 500,
    "RequestId": "7DDFF4C7-3AE3-485F-BFA1-BAE0AA3689DD",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 1,
    "Flow": {
        "Flow": [
            {
                "StartSchedule": 1541561443000,
                "Status": "UNDER_SCHEDULE",
                "CategoryId": "FC-2CF58396A189****",
                "Description": "daily_0",
                "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
                "GmtModified": 1542902401000,
                "ProjectId": "FP-3535FE0BE522****",
                "Periodic": true,
                "CronExpr": "0 0 0 * * ?",
                "Name": "daily_0",
                "Type": "EMR",
                "GmtCreate": 1541561048000,
                "Id": "F-D156B45E06F1****",
                "EndSchedule": 4102416001000,
                "HostName": "",
                "CreateCluster": false
            }
        ]
    }
}
```


8.27. 查询项目中可用的集群列表

调用ListFlowCluster接口，查询项目中可用的集群列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowCluster	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowCluster。
ProjectId	String	是	FP-5D55DA9DEDF2****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PageNumber	Integer	否	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	否	10	分页查询时设置的每页行数。
ResourceGroupId	String	否	rg-acfmv6jutt6****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Clusters	Array of ClusterInfo		集群列表。
ClusterInfo			
ChargeType	String	PostPaid	付费类型： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
CreateResource	String	ECM_EMR	资源。
CreateTime	Long	1542953603000	创建时间。
ExpiredTime	Long	1542953605000	过期时间。
FailReason	Struct		集群失败原因。
ErrorCode	String	400	错误码。
ErrorMsg	String	failed	错误原因。
RequestId	String	0d18b019-00ab-455f-b60c-2891bf02f538	请求ID。

名称	类型	示例值	描述
HasUncompletedOrder	Boolean	false	是否有未完成订单： • true：有未完成订单 • false：没有未完成订单
Id	String	C-2E6ABBD39BD0****	集群ID。
K8sClusterId	String	无	保留字段。
Name	String	my_cluster	集群名字。
OrderList	String	1,2	订单列表。
OrderTaskInfo	Struct		订单任务信息。
CurrentCount	Integer	2	当前数量。
OrderIdList	String	1,2	订单列表。
TargetCount	Integer	2	目标数量。
Period	Integer	1	包年包月时间（包月数有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。 ChargeType=PrePaid 时，必填。
RunningTime	Integer	200	运行时间，单位：秒。
Status	String	IDLE	集群状态： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常

名称	类型	示例值	描述
Type	String	HADOOP	集群类型： • HADOOP • KAFKA • GATEWAY • DRUID • ZOOKEEPER • DATA_SCIENCE
PageNumber	Integer	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	10	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	0d18b019-00ab-455f-b60c-2891bf02f538	请求ID。
TotalCount	Integer	2	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowCluster
&ProjectId=FP-5D55DA9DEDF2****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>2</TotalCount>
<PageSize>10</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Clusters>
    <ClusterInfo>
        <Status>IDLE</Status>
        <Type>HADOOP</Type>
        <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <OrderTaskInfo/>
        <CreateTime>1542953603000</CreateTime>
        <FailReason/>
        <Id>C-4042079DFF01****</Id>
        <HasUncompletedOrder>false</HasUncompletedOrder>
        <RunningTime>1322</RunningTime>
        <Name>zx-presto-1</Name>
    </ClusterInfo>
    <ClusterInfo>
        <Status>IDLE</Status>
        <Type>HADOOP</Type>
        <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <OrderTaskInfo/>
        <CreateTime>1542950611000</CreateTime>
        <FailReason/>
        <Id>C-3D0B53253595****</Id>
        <HasUncompletedOrder>false</HasUncompletedOrder>
        <RunningTime>4314</RunningTime>
        <Name>zx-presto-213</Name>
    </ClusterInfo>
</Clusters>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount": 2,
    "PageSize": 10,
    "PageNumber": 1,
    "Clusters": {
        "ClusterInfo": [
            {
                "Status": "IDLE",
                "Type": "HADOOP",
                "CreateResource": "ECM_EMR",
                "ChargeType": "PostPaid",
                "OrderTaskInfo": {},
                "CreateTime": 1542953603000,
                "FailReason": {},
                "Id": "C-4042079DFF01****",
                "HasUncompletedOrder": false,
                "RunningTime": 1322,
                "Name": "zx-presto-1"
            },
            {
                "Status": "IDLE",
                "Type": "HADOOP",
                "CreateResource": "ECM_EMR",
                "ChargeType": "PostPaid",
                "OrderTaskInfo": {},
                "CreateTime": 1542950611000,
                "FailReason": {},
                "Id": "C-3D0B53253595****",
                "HasUncompletedOrder": false,
                "RunningTime": 4314,
                "Name": "zx-presto-213"
            }
        ]
    }
}
```


8.28. 查询数据开发中可用的集群列表

调用ListFlowClusterAll接口，查询数据开发可用的集群列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowClusterAll	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowClusterAll。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ProductType	String	否	EMR	产品类型。固定值EMR。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Clusters	Array of ClusterInfo		集群列表。
ClusterInfo			
ChargeType	String	PostPaid	付费类型： • PostPaid：按量付费集群 • PrePaid：包年包月集群
CreateResource	String	ECM_EMR	资源。
CreateTime	Long	1542953602000	创建时间。
ExpiredTime	Long	1542953603000	过期时间。
FailReason	Struct		失败原因。
ErrorCode	String	400	错误码。
ErrorMsg	String	failed	错误信息。
RequestId	String	0d18b019-00ab-455f-b60c-2891bf02f538	请求ID。

名称	类型	示例值	描述
HasUncompletedOrder	Boolean	false	是否有未完成订单。
Id	String	C-2E6ABBD39BD0****	集群ID。
K8sClusterId	String	无	保留字段。
Name	String	my_cluster	集群名称。
OrderList	String	1,2	订单列表。
OrderTaskInfo	Struct		订单任务信息。
CurrentCount	Integer	2	当前数量。
OrderIdList	String	1,2	订单列表。
TargetCount	Integer	2	目标数量。
Period	Integer	0	保留字段。
RunningTime	Integer	200	运行时间，单位：秒。
Status	String	IDLE	集群状态： • CREATING：集群创建中 • CREATE_FAILED：集群创建失败 • RUNNING：运行中 • IDLE：集群空闲 • RELEASING：集群释放中 • RELEASE_FAILED：集群释放失败 • RELEASED：集群已释放 • WAIT_FOR_PAY：待支付 • ABNORMAL：集群状态异常
Type	String	HADOOP	类型。
PageNumber	Integer	1	页码。

名称	类型	示例值	描述
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	0d18b019-00ab-455f-b60c-2891bf02f538	请求ID。
TotalCount	Integer	42	总数量。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowClusterAll
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<TotalCount>2</TotalCount>
<PageSize>10</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Clusters>
    <ClusterInfo>
        <Status>IDLE</Status>
        <Type>HADOOP</Type>
        <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <OrderTaskInfo/>
        <CreateTime>1542953602000</CreateTime>
        <FailReason/>
        <Id>C-4042079DFF01****</Id>
        <HasUncompletedOrder>false</HasUncompletedOrder>
        <RunningTime>1322</RunningTime>
        <Name>zx-presto-1</Name>
    </ClusterInfo>
    <ClusterInfo>
        <Status>IDLE</Status>
        <Type>HADOOP</Type>
        <CreateResource>ECM_EMR</CreateResource>
        <ChargeType>PostPaid</ChargeType>
        <OrderTaskInfo/>
        <CreateTime>1542950611000</CreateTime>
        <FailReason/>
        <Id>C-3D0B53253595****</Id>
        <HasUncompletedOrder>false</HasUncompletedOrder>
        <RunningTime>4314</RunningTime>
        <Name>zx-presto-213</Name>
    </ClusterInfo>
</Clusters>
```

`JSON` 格式

```
{
    "TotalCount": 2,
    "PageSize": 10,
    "PageNumber": 1,
    "Clusters": {
        "ClusterInfo": [
            {
                "Status": "IDLE",
                "Type": "HADOOP",
                "CreateResource": "ECM_EMR",
                "ChargeType": "PostPaid",
                "OrderTaskInfo": {},
                "CreateTime": 1542953602000,
                "FailReason": {},
                "Id": "C-4042079DFF01****",
                "HasUncompletedOrder": false,
                "RunningTime": 1322,
                "Name": "zx-presto-1"
            },
            {
                "Status": "IDLE",
                "Type": "HADOOP",
                "CreateResource": "ECM_EMR",
                "ChargeType": "PostPaid",
                "OrderTaskInfo": {},
                "CreateTime": 1542950611000,
                "FailReason": {},
                "Id": "C-3D0B53253595****",
                "HasUncompletedOrder": false,
                "RunningTime": 4314,
                "Name": "zx-presto-213"
            }
        ]
    }
}
```


8.29. 获取提交代理节点列表

调用ListFlowClusterAllHosts接口，查询给定集群可以在项目设置中设置到白名单中的主机列表，目前支持Master和Gateway节点。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowClusterAllHosts	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowClusterAllHosts。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
HostList	Array of Host		客户端列表。
Host			
Cpu	Integer	4	核数。
HostId	String	119555	机器ID。
HostInstanceId	String	i-bp1agi4417dx08sig82j	机器实例ID。
HostName	String	emr-header-1.cluster-500159692	机器名称。
InstanceType	String	ecs.n4.xlarge	实例类型。
Memory	Integer	8	内存，单位为GB。
PrivateIp	String	127.0.0.1	内网IP。
PublicIp	String	192.0.0.1	公网IP。

名称	类型	示例值	描述
Role	String	CORE	角色。
SerialNumber	String	6dc097b0-5e92-4e08-a49e-37c26c78cf9f	序列号。
Status	String	STARTING	状态。
Type	String	VM	类型。
RequestId	String	2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowClusterAllHosts
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5</RequestId>
<HostList>
    <Host>
        <Status>STARTING</Status>
        <Role>MASTER</Role>
        <SerialNumber>738d0af9-6ca3-46dd-a973-bab70da4bf74</SerialNumber>
        <PublicIp>47.**.**.**</PublicIp>
        <PrivateIp>192.**.**.**</PrivateIp>
        <Memory>8</Memory>
        <Cpu>4</Cpu>
        <HostInstanceId>i-bp1agi4417dx08si****</HostInstanceId>
        <HostId>119555</HostId>
        <HostName>emr-header-1.cluster-50015****</HostName>
    </Host>
</HostList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5",
    "HostList": {
        "Host": [
            {
                "Status": "STARTING",
                "Role": "MASTER",
                "SerialNumber": "738d0af9-6ca3-46dd-a973-bab70da4bf74",
                "PublicIp": "47.**.**.**",
                "PrivateIp": "192.**.**.**",
                "Memory": 8,
                "Cpu": 4,
                "HostInstanceId": "i-bp1agi4417dx08si****",
                "HostId": "119555",
                "HostName": "emr-header-1.cluster-50015****"
            }
        ]
    }
}
```


8.30. 查询可提交作业的客户端列表

调用ListFlowClusterHost接口，查询集群可以提交作业的客户端列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowClusterHost	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowClusterHost。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
HostList	Array of Host		客户端列表。
Host			
Cpu	Integer	4	核数。
HostId	String	119***	主机ID。
HostInstanceId	String	i-bp1agi4417dx08si****	主机实例ID。
HostName	String	emr-header-1.cluster-500159692	节点名称。
InstanceType	String	ecs.n4.xlarge	实例类型。
Memory	Integer	16	内存，单位GB。
PrivateIp	String	127.0.xx.xx	内网IP。
PublicIp	String	192.0.xx.xx	公网IP。
Role	String	MASTER	角色： • MASTER • CORE • TASK
SerialNumber	String	738d0af9-6ca3-46dd-a973-bab70da4****	序列号。
Status	String	STARTING	状态。

名称	类型	示例值	描述
Type	String	VM	类型。
RequestId	String	2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowClusterHost
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5</RequestId>
<HostList>
    <Host>
        <Status>STARTING</Status>
        <Role>MASTER</Role>
        <SerialNumber>738d0af9-6ca3-46dd-a973-bab70da4****</SerialNumber>
        <PublicIp>47.99.xx.xx</PublicIp>
        <PrivateIp>192.168.xx.xx</PrivateIp>
        <Memory>8</Memory>
        <Cpu>4</Cpu>
        <HostInstanceId>i-bp1agi4417dx08si****</HostInstanceId>
        <HostId>119***</HostId>
        <HostName>emr-header-1.cluster-500159692</HostName>
    </Host>
</HostList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2E429517-6A50-4082-9A30-47755CE9F9A5",
    "HostList": {
        "Host": [
            {
                "Status": "STARTING",
                "Role": "MASTER",
                "SerialNumber": "738d0af9-6ca3-46dd-a973-bab70da4****",
                "PublicIp": "47.99.xx.xx",
                "PrivateIp": "192.168.xx.xx",
                "Memory": 8,
                "Cpu": 4,
                "HostInstanceId": "i-bp1agi4417dx08si****",
                "HostId": "119***",
                "HostName": "emr-header-1.cluster-500159692"
            }
        ]
    }
}
```

8.31. 查询工作流实例列表

调用ListFlowInstance接口，查询工作流实例列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowInstance	系统规定参数。取值：ListFlowInstance。
ProjectId	String	是	FP-7A1018ADE917****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Id	String	否	无	保留字段。
FlowId	String	否	F-1B4018ADE917****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
FlowName	String	否	my_flow	工作流名称。
Owner	String	否	1230404****	责任人ID。
InstanceId	String	否	FI-7CAF9709CD32****	工作流实例ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流实例ID。
NodeInstanceId	String	否	FJI-54FEBB063136****	作业实例ID。您可以调用DescribeFlowJob查看作业实例ID。
TimeRange	String	否	{"type": "range", "from": 1608263168000, "to": 1608263169000}	查询的时间范围参数，参数列表： • type：range • from：开始时间（long型） • to： 结束时间（long型）
StatusList.N	RepeatList	否	RUNNING	工作流状态： • PREP：准备中 • RUNNING：运行中 • SUCCEEDED：成功 • FAILED：失败 • KILLED：已终止 • SUSPENDED：暂停中
OrderBy	String	否	id	排序字段名称。
OrderType	String	否	ASC	排序方向： • ASC：升序排列 • DESC：降序排列
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
FlowInstances	Array of FlowInstance		工作流实例列表。

名称	类型	示例值	描述
FlowInstance			
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
Duration	Long	12000	运行持续时间，单位ms。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
FlowId	String	F-35683D0E4573****	工作流ID。
FlowName	String	flow-hive	工作流名称。
GmtCreate	Long	1540796248000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796248000	修改时间。
HasNodeFailed	Boolean	false	已经过期。
Id	String	FI-7CAF9709CD32****	工作流实例ID。
Owner	String	****	责任人ID。
ProjectId	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。
ScheduleTime	Long	1554110977000	任务调度时间。
StartTime	Long	1540796236000	运行开始时间。
Status	String	SUCCEEDED	工作流状态： • PREP：准备中 • RUNNING：运行中 • SUCCEEDED：成功 • FAILED：失败 • KILLED：已终止 • SUSPENDED：暂停中

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	EDF99BA3-F7AF-49B2-ABA1-36430A31F482	请求ID。
Total	Integer	42	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowInstance
&ProjectId=FP-7A1018ADE917****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<FlowInstances>
    <FlowInstance>
        <Status>FAILED</Status>
        <FlowId>F-9C8D2BEC4D38****</FlowId>
        <Owner>125046002175****</Owner>
        <GmtCreate>1542963000000</GmtCreate>
        <EndTime>1542963033000</EndTime>
        <ClusterId>C-A6C9F4F1E9EC****</ClusterId>
        <FlowName>success+fail</FlowName>
        <StartTime>1542963001000</StartTime>
        <ProjectId>FP-17AB3389E1AD****</ProjectId>
        <GmtModified>1542963033000</GmtModified>
        <Duration>32000</Duration>
        <Id>FI-03F019530CB8****</Id>
    </FlowInstance>
    <FlowInstance>
        <Status>SUCCEEDED</Status>
        <FlowId>F-FECA99A4AE79****</FlowId>
        <Owner>20538903898346****</Owner>
        <GmtCreate>1542963000000</GmtCreate>
        <EndTime>1542963015000</EndTime>
        <ClusterId>C-A6C9F4F1E9EC****</ClusterId>
        <FlowName>success</FlowName>
        <StartTime>1542963000000</StartTime>
        <ProjectId>FP-17AB3389E1AD****</ProjectId>
        <GmtModified>1542963015000</GmtModified>
        <Duration>15000</Duration>
        <Id>FI-60B9DBFA5AD2****</Id>
    </FlowInstance>
</FlowInstances>
<PageSize>2</PageSize>
<RequestId>780BB15A-9038-4330-BE6C-0A47FE5A1BBF</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>50</Total>
```

`JSON` 格式

```
{
    "FlowInstances": {
        "FlowInstance": [
            {
                "Status": "FAILED",
                "FlowId": "F-9C8D2BEC4D38****",
                "Owner": "125046002175****",
                "GmtCreate": 1542963000000,
                "EndTime": 1542963033000,
                "ClusterId": "C-A6C9F4F1E9EC****",
                "FlowName": "success+fail",
                "StartTime": 1542963001000,
                "ProjectId": "FP-17AB3389E1AD****",
                "GmtModified": 1542963033000,
                "Duration": 32000,
                "Id": "FI-03F019530CB8****"
            },
            {
                "Status": "SUCCEEDED",
                "FlowId": "F-FECA99A4AE79****",
                "Owner": "20538903898346****",
                "GmtCreate": 1542963000000,
                "EndTime": 1542963015000,
                "ClusterId": "C-A6C9F4F1E9EC****",
                "FlowName": "success",
                "StartTime": 1542963000000,
                "ProjectId": "FP-17AB3389E1AD****",
                "GmtModified": 1542963015000,
                "Duration": 15000,
                "Id": "FI-60B9DBFA5AD2****"
            }
        ]
    },
    "PageSize": 2,
    "RequestId": "780BB15A-9038-4330-BE6C-0A47FE5A1BBF",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 50
}
```


8.32. 查询作业列表

调用ListFlowJob接口查询作业列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowJob	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowJob。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Id	String	否	FJ-BCCAE48B90CCB37B	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
Name	String	否	my_shell_job	作业名称。
Type	String	否	SHELL	作业类型。目前支持：MR、SPARK、HIVE_SQL、HIVE、PIG、SQOOP、SPARK_SQL、SPARK_STREAMING、SHELL。
Adhoc	Boolean	否	false	是否为临时查询。
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
JobList	Array of Job		作业列表。
Job			
Adhoc	String	false	是否为临时查询。

名称	类型	示例值	描述
AlertConf	String	"{\"items\":[{\"enable\":true,\"eventId\":\"EMR-210401001\",\"alertUserGroupIdList\":[\"AUG-52dabfbbca654b52aae05ac5acd9a0f0\"],\"alertDingDingGroupList\":[\"ADG-2c411c452e6b467b9a59fadf21d195ad\"]}]}"	报警配置。
CategoryId	String	FC-5BD9575E34623940	目录ID。
CustomVariables	String	"{\"scope\":\"PROJECT\",\"entityId\":\"FP-80C2FDDBF35D9CC5\",\"variables\":[{\"name\":\"v1\",\"value\":\"1\",\"properties\":{\"password\":true}}]}"	自定义变量。
Description	String	这是一个数据开发作业描述	作业描述。
EnvConf	String	{"key":"value"}	环境变量设置。
FailAct	String	STOP	失败策略，支持： • CONTINUE（跳过）。 • STOP（停止工作流）。
GmtCreate	Long	1538017814000	创建时间。
GmtModified	Long	1538017814000	修改时间。
Id	String	FJ-BCCAE48B90CCB37B	作业ID。
LastInstanceDetail	String	""	已过期。

名称	类型	示例值	描述
MaxRetry	Integer	5	最大重试次数。
MonitorConf	String	{"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","consumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic"}]}	监控配置，只有**SPARK_STREAMING**类型作业支持。
Name	String	my_shell_job	作业名称。
ParamConf	String	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数设置。
Params	String	ls -l	作业内容。
ResourceList	Array of Resource		资源列表。
Resource			
Alias	String	demo.jar	资源别名。
Path	String	oss://path/demo.jar	资源路径。
RetryInterval	Long	200	重试间隔 0-300（秒）。
RunConf	String	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行设置。
Type	String	SHELL	作业类型，目前支持：MR、SPARK、HIVE_SQL、HIVE、PIG、SQOOP、SPARK_SQL、SPARK_STREAMING、SHELL。
mode	String	YARN	模型模式，支持：YARN、LOCAL。

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	7D2B1B2E-8D89-49C1-8D31-097C83879D20	请求ID。
Total	Integer	11	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowJob
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>2</PageSize>
<RequestId>B83F5335-C8BF-47E9-9DE2-AC1C5E1B3D39</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>6</Total>
<JobList>
    <Job>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <CategoryId>FC-BF013F34DE39****</CategoryId>
        <Description>success</Description>
        <GmtModified>1542957519000</GmtModified>
        <Params>sleep 10;
exit 0;</Params>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <Name>success</Name>
        <ResourceList>
        </ResourceList>
        <Type>SHELL</Type>
        <GmtCreate>1542957478000</GmtCreate>
        <Adhoc>false</Adhoc>
        <RetryInterval>15</RetryInterval>
        <Id>FJ-31BD66C7BC50****</Id>
    </Job>
    <Job>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <CategoryId>FC-54C10B119442****</CategoryId>
        <Description>fail</Description>
        <GmtModified>1542958715000</GmtModified>
        <Params>sleep 10;
exit 1;</Params>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <Name>fail</Name>
        <ResourceList>
        </ResourceList>
        <Type>SHELL</Type>
        <GmtCreate>1542957560000</GmtCreate>
        <Adhoc>false</Adhoc>
        <RetryInterval>15</RetryInterval>
        <Id>FJ-A200F16108CA****</Id>
    </Job>
</JobList>
```


`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 2,
    "RequestId": "B83F5335-C8BF-47E9-9DE2-AC1C5E1B3D39",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 6,
    "JobList": {
        "Job": [
            {
                "FailAct": "STOP",
                "CategoryId": "FC-BF013F34DE39****",
                "Description": "success",
                "GmtModified": 1542957519000,
                "Params": "sleep 10;\nexit 0;",
                "MaxRetry": 0,
                "Name": "success",
                "ResourceList": {
                    "Resource": []
                },
                "Type": "SHELL",
                "GmtCreate": 1542957478000,
                "Adhoc": false,
                "RetryInterval": 15,
                "Id": "FJ-31BD66C7BC50****"
            },
            {
                "FailAct": "STOP",
                "CategoryId": "FC-54C10B119442****",
                "Description": "fail",
                "GmtModified": 1542958715000,
                "Params": "sleep 10;\nexit 1;",
                "MaxRetry": 0,
                "Name": "fail",
                "ResourceList": {
                    "Resource": []
                },
                "Type": "SHELL",
                "GmtCreate": 1542957560000,
                "Adhoc": false,
                "RetryInterval": 15,
                "Id": "FJ-A200F16108CA****"
            }
        ]
    }
}
```


8.33. 查询作业运行实例列表

调用ListFlowJobHistory接口，查询作业的运行实例列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowJobHistory	系统规定参数。取值：ListFlowJobHistory。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Id	String	否	FJ-BCCAE48B90CC****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看。
StatusList.N	RepeatList	否	["FAILED"]	状态列表，取值如下： • SUBMITTED：已提交 • RUNNING：运行中 • SUCCESS：执行成功 • FAILED：执行失败 • KILL_FAILED：终止失败 • KILL_SUCCESS：终止成功
JobType	String	否	SHELL	作业类型。支持：SPARK_SQL、SPARK_STREAMING、MR、SQOOP、PIG、FLINK、STREAMING_SQL、IMPALA_SQL、PRESTO_SQL、SPARK、Hive_SQL、Hive、SHELL及SPARK_SHELL。
InstanceId	String	否	FJI-BCCAE48B90CC****	作业实例ID。您可以调用DescribeFlowJob查看作业实例ID。
TimeRange	String	否	{"type":"range","from":1564416000000,"to":1567008000000}	查询的时间范围参数，参数列表： • type：range • from：开始时间（long型） • to：结束时间（long型）
PageNumber	Integer	否	1	当前页码，从1开始。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
PageSize	Integer	否	20	分页查询时设置的每页行数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
NodeInstances	Array of NodeInstance		作业实例列表。
NodeInstance			
ClusterId	String	C-A6C9F4F1E9EC****	集群ID。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
EnvConf	String	{"key":"value"}	环境变量。
ExternalId	String	application_1541559535023_3****	启动器的application的ID。
ExternalInfo	String	empty	外部信息。例如，运行作业的错误诊断信息。
ExternalStatus	String	SUCCESS	实例对应的Container的状态： • SUBMITTED：已提交 • RUNNING：运行中 • SUCCESS：执行成功 • FAIL：执行失败 • KILL_FAIL：终止失败 • KILL_SUCCESS：终止成功
FailAct	String	STOP	失败策略： • STOP：失败时终止当前工作流。 • CONTINUE：失败时跳过当前工作流。
GmtCreate	Long	1540796236000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796247000	修改时间。

名称	类型	示例值	描述
HostName	String	emr-header-1.cluster-12345	节点实例运行所在主机的名称。您可以登录主机使用 `hostname` 命令查看主机名称。
Id	String	FJI-F4FC53D7207E****	作业实例ID。
JobId	String	FJ-A23BD131A862****	作业ID。
JobName	String	myJob	作业名称。
JobParams	String	ls -l	作业内容。
JobType	String	HIVE_SQL	作业类型。
MaxRetry	Integer	0	最大重试次数。
NodeName	String	为空	节点名称。
ParamConf	String	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数配置。
ProjectId	String	FP-3535FE0BE522****	项目ID。
Retries	Integer	0	重试次数。
RetryInterval	Long	200	重试间隔 0-300（秒）。
RunConf	String	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行配置： • priority：优先级。 • userName：提交作业的Linux用户。 • memory：内存单位为MB。 • cores：核数。
StartTime	Long	1540796237000	运行开始时间。

名称	类型	示例值	描述
Status	String	OK	实例的执行状态： • PREP：等待启动 • SUBMITTING：提交中 • RUNNING：运行中 • DONE：已完成 • OK：执行成功 • FAILED：执行失败 • KILLED：已终止 • KILL_FAILED：终止失败 • START_RETRY：开始重试
Type	String	JOB	节点类型： • JOB：作业 • CLUSTER：集群 • START：开始 • END：结束
pending	Boolean	false	是否结束： • true：结束 • false：不结束
PageNumber	Integer	1	当前页码。
PageSize	Integer	20	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	F5540D8F-06E8-4E3C-B47A-D75CED72A795	请求ID。
Total	Integer	12	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowJobHistory
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式


```
<PageSize>10</PageSize>
<RequestId>BCF52B64-007F-4883-BAEA-0499106D07C2</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>1</Total>
<NodeInstances>
    <NodeInstance>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <Status>OK</Status>
        <EndTime>1542957514000</EndTime>
        <ClusterId>C-A6C9F4F1E9EC****</ClusterId>
        <ExternalId>application_1542955685866_****</ExternalId>
        <pending>false</pending>
        <JobName>success</JobName>
        <GmtModified>1542957514000</GmtModified>
        <StartTime>1542957499000</StartTime>
        <ProjectId>FP-17AB3389E1AD****</ProjectId>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <ParamConf>{"cyctime":"2018-11-23 15:18:19"}</ParamConf>
        <ExternalStatus>SUCCESS</ExternalStatus>
        <GmtCreate>1542957499000</GmtCreate>
        <JobType>SHELL</JobType>
        <ExternalInfo/>
        <Retries>0</Retries>
        <RetryInterval>0</RetryInterval>
        <Id>FJI-F4FC53D7207E****</Id>
        <HostName>emr-header-2.cluster-50016****</HostName>
        <JobId>FJ-31BD66C7BC50****</JobId>
    </NodeInstance>
</NodeInstances>
```


`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 10,
    "RequestId": "BCF52B64-007F-4883-BAEA-0499106D07C2",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 1,
    "NodeInstances": {
        "NodeInstance": [
            {
                "FailAct": "STOP",
                "Status": "OK",
                "EndTime": 1542957514000,
                "ClusterId": "C-A6C9F4F1E9EC****",
                "ExternalId": "application_1542955685866_****",
                "pending": false,
                "JobName": "success",
                "GmtModified": 1542957514000,
                "StartTime": 1542957499000,
                "ProjectId": "FP-17AB3389E1AD****",
                "MaxRetry": 0,
                "ParamConf": "{\"cyctime\":\"2018-11-23 15:18:19\"}",
                "ExternalStatus": "SUCCESS",
                "GmtCreate": 1542957499000,
                "JobType": "SHELL",
                "ExternalInfo": "",
                "Retries": 0,
                "RetryInterval": 0,
                "Id": "FJI-F4FC53D7207E****",
                "HostName": "emr-header-2.cluster-50016****",
                "JobId": "FJ-31BD66C7BC50****"
            }
        ]
    }
}
```


8.34. 查询工作流节点实例列表

调用ListFlowNodeInstance接口，查询工作流节点实例列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowNodeInstance	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP/HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowNodeInstance。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ProjectId	String	否	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
StartTime	Long	否	1540796248000	开始时间。
StatusList.N	RepeatList	否	FAILED	状态列表： • SUBMITTED（已提交） • RUNNING（运行中） • SUCCESS（执行成功） • FAILED（执行失败） • KILL_FAILED（终止失败） • KILL_SUCCESS（终止成功）
OrderBy	String	否	start_time	排序字段。
OrderType	String	否	desc	排序类型： • ASC • DESC
PageNumber	Integer	否	1	分页页数。
PageSize	Integer	否	20	分页查询的每页数量。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	目标资源组ID。您可以调用ListResourceGroups查看资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
FlowNodeInstances	Array of FlowNodeInstance		节点实例列表。
FlowNodeInstance			
ClusterId	String	C-A6C9F4F1E9E****	集群ID。
Duration	Long	200	运行持续时间。
EndTime	Long	1540796248000	运行结束时间。
ExternalChildIds	String	application_1541559535023_34028	任务的Application列表。
ExternalId	String	application_1541559535023_3****	启动器的Application的ID。
ExternalInfo	String	empty	外部信息，例如运行作业的错误诊断信息。
ExternalStatus	String	SUCCESS	实例对应的Container的状态： • SUBMITTED（已提交） • RUNNING（运行中） • SUCCESS（执行成功） • FAILED（执行失败） • KILL_FAILED（终止失败） • KILL_SUCCESS（终止成功）
ExternalSubId	String	container_1541559535023_34027_01_00****	启动器Container的ID。
FailAct	String	STOP	失败策略： • STOP（终止工作流） • CONTINUE（跳过）
FlowId	String	F-35683D0E4573****	工作流ID。
FlowInstanceId	String	FI-7CAF9709CD32****	工作流实例ID。

名称	类型	示例值	描述
GmtCreate	Long	1540796236000	创建时间。
GmtModified	Long	1540796247000	修改时间。
HostName	String	emr-header-1.cluster-12345	节点实例运行所在的机器HostName，支持Master和Gateway机器。Hostname格式为**emr-header-1.cluster-12345**，可登录机器用**hostname**命令查看对应的值。
Id	String	FNI-9D14A7CCF268****	节点实例ID。
JobId	String	FJ-A23BD131A862****	作业ID。
JobName	String	myJob	作业名称。
JobParams	String	ls -l	作业内容。
JobType	String	HIVE_SQL	作业类型，目前支持：SPARK_SQL、SPARK_STREAMING、MR、SQOOP、FLINK、STREAMING_SQL、IMPALA_SQL、PRESTO_SQL、SPARK、HIVE_SQL、HIVE、SHELL及SPARK_SHELL。
MaxRetry	String	0	最大重试次数。
NodeName	String	node	节点名称。
Pending	Boolean	false	是否已经结束。
ProjectId	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。
Retries	Integer	0	重试次数。
RetryInterval	String	200	重试间隔。
StartTime	Long	1540796237000	开始运行时间。

名称	类型	示例值	描述
Status	String	OK	实例的执行状态： • PREP（等待启动） • SUBMITTING（提交中） • RUNNING（运行中） • DONE（已完成） • OK（执行成功） • FAILED（执行失败） • KILLED（已终止） • KILL_FAILED（终止失败） • START_RETRY（开始重试）
Type	String	JOB	节点类型。
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	83B256D4-4E95-454B-AD08-799DF31D5556	请求ID。
Total	Integer	12	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowNodeInstance
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>83B256D4-4E95-454B-AD08-799DF31D5556</RequestId>
<PageSize>20</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<FlowNodeInstances>
    <FlowNodeInstance>
        <FailAct>STOP</FailAct>
        <EndTime>1540796248000</EndTime>
        <NodeName>node</NodeName>
        <GmtModified>1540796247000</GmtModified>
        <JobName>myJob</JobName>
        <FlowId>F-35683D0E4573****</FlowId>
        <ExternalStatus>SUCCESS</ExternalStatus>
        <ExternalInfo>empty</ExternalInfo>
        <Retries>0</Retries>
        <JobId>FJ-A23BD131A862****</JobId>
        <JobParams>ls -l</JobParams>
        <HostName>emr-header-1.cluster-12345</HostName>
        <Status>OK</Status>
        <ClusterId>C-A6C9F4F1E9E****</ClusterId>
        <ExternalId>application_1541559535023_3****</ExternalId>
        <ProjectId>FP-7A1018ADE917****</ProjectId>
        <StartTime>1540796237000</StartTime>
        <FlowInstanceId>FI-7CAF9709CD32****</FlowInstanceId>
        <Duration>200</Duration>
        <MaxRetry>0</MaxRetry>
        <ExternalSubId>container_1541559535023_34027_01_00****</ExternalSubId>
        <GmtCreate>1540796236000</GmtCreate>
        <Type>JOB</Type>
        <JobType>HIVE_SQL</JobType>
        <ExternalChildIds>application_1541559535023_34028</ExternalChildIds>
        <Id>FNI-9D14A7CCF268****</Id>
        <RetryInterval>200</RetryInterval>
        <Pending>false</Pending>
    </FlowNodeInstance>
</FlowNodeInstances>
<Total>12</Total>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"83B256D4-4E95-454B-AD08-799DF31D5556",
    "PageSize":"20",
    "PageNumber":"1",
    "FlowNodeInstances":{
        "FlowNodeInstance":[
            {
                "FailAct":"STOP",
                "EndTime":"1540796248000",
                "NodeName":"node",
                "GmtModified":"1540796247000",
                "JobName":"myJob",
                "FlowId":"F-35683D0E4573****",
                "ExternalStatus":"SUCCESS",
                "ExternalInfo":"empty",
                "Retries":"0",
                "JobId":"FJ-A23BD131A862****",
                "JobParams":"ls -l",
                "HostName":"emr-header-1.cluster-12345",
                "Status":"OK",
                "ClusterId":"C-A6C9F4F1E9E****",
                "ExternalId":"application_1541559535023_3****",
                "ProjectId":"FP-7A1018ADE917****",
                "StartTime":"1540796237000",
                "FlowInstanceId":"FI-7CAF9709CD32****",
                "Duration":"200","MaxRetry":"0",
                "ExternalSubId":"container_1541559535023_34027_01_00****",
                "GmtCreate":"1540796236000",
                "Type":"JOB",
                "JobType":"HIVE_SQL",
                "ExternalChildIds":"application_1541559535023_34028",
                "Id":"FNI-9D14A7CCF268****",
                "RetryInterval":"200",
                "Pending":"false"
                }
            ]
        },
        "Total":"12"
}
```


8.35. 查询节点实例的容器状态详情

调用ListFlowNodeInstanceContainerStatus接口，查询节点实例的容器状态详情。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowNodeInstanceContainerStatus	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowNodeInstanceContainerStatus。
NodeInstanceId	String	是	FNI-FE4BD156E939****	节点实例ID。您可以调用ListFlowNodeInstance查看节点实例ID。
ProjectId	String	是	FP-AC84F265C8E4****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PageNumber	Integer	否	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	否	20	分页查询时设置的每页行数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ContainerStatusList	Array of ContainerStatus		容器状态列表。
ContainerStatus			
ApplicationId	String	application_1542333181298_0016	Application ID。
ContainerId	String	container_1542333181298_0016_01_000015	Container ID。
HostName	String	192.168.xx.xx	主机名，emr-worker-1。

名称	类型	示例值	描述
Status	String	KILLED	容器状态： • FAILED：失败。 • KILLED：已终止。 • SUCCEEDED：成功。 • RUNNING：运行中。
PageNumber	Integer	1	当前页码，从1开始。
PageSize	Integer	20	分页查询时设置的每页行数。
RequestId	String	E82E504E-F1A8-4D05-AA8F-360BD9DF423A	请求ID。
Total	Integer	1	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowNodeInstanceContainerStatus
&NodeInstanceId=FNI-FE4BD156E939****
&ProjectId=FP-AC84F265C8E4****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>200</PageSize>
<RequestId>E82E504E-F1A8-4D05-AA8F-360BD9DF423A</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>1</Total>
<ContainerStatusList>
    <ContainerStatus>
        <Status>KILLED</Status>
        <ContainerId>container_1542333181298_0016_01_000015</ContainerId>
        <ApplicationId>application_1542333181298_0016</ApplicationId>
        <HostName>192.168.128.53</HostName>
    </ContainerStatus>
</ContainerStatusList>
```

`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 200,
    "RequestId": "E82E504E-F1A8-4D05-AA8F-360BD9DF423A",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 1,
    "ContainerStatusList": {
        "ContainerStatus": [
            {
                "Status": "KILLED",
                "ContainerId": "container_1542333181298_0016_01_000015",
                "ApplicationId": "application_1542333181298_0016",
                "HostName": "192.168.128.53"
            }
        ]
    }
}
```

8.36. 查询节点实例SQL结果

调用ListFlowNodeSqlResult接口，查询节点实例SQL结果。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowNodeSqlResult	系统规定参数。取值：ListFlowNodeSqlResult。
NodeInstanceId	String	是	FE4BD156E939****	节点实例ID。您可以调用ListFlowNodeInstance查看节点实例ID。
ProjectId	String	是	FP-7A1018ADE917****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
SqlIndex	Integer	否	0	第几个SQL结果。
Offset	Integer	否	0	偏移。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Length	Integer	否	100	长度。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
End	Boolean	true	是否结束。
HeaderList	List	{ "Header": ["rankings.pageurl", "rankings.pagerank", "rankings.avgduration"] }	列数据。
RequestId	String	90F14544-832D-4D81-8F8C-8F8547AE5B9D	请求ID。
RowList	Array of Row		行数据。
Row			
RowIndex	Integer	0	行号。
RowItemList	List	{ "rowItem": ["1", "1", "1"] }	行内容。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowNodeSqlResult
&NodeInstanceId=FE4BD156E939****
&ProjectId=FP-7A1018ADE917****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RowList>
    <Row>
        <RowItemList>
            <rowItem>1</rowItem>
            <rowItem>1</rowItem>
            <rowItem>1</rowItem>
        </RowItemList>
        <RowIndex>0</RowIndex>
    </Row>
    <Row>
        <RowItemList>
            <rowItem>1</rowItem>
            <rowItem>1</rowItem>
            <rowItem>1</rowItem>
        </RowItemList>
        <RowIndex>1</RowIndex>
    </Row>
</RowList>
<RequestId>90F14544-832D-4D81-8F8C-8F8547AE5B9D</RequestId>
<HeaderList>
    <Header>rankings.pageurl</Header>
    <Header>rankings.pagerank</Header>
    <Header>rankings.avgduration</Header>
</HeaderList>
<End>true</End>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RowList": {
        "Row": [
            {
                "RowItemList": {
                    "rowItem": [
                        "1",
                        "1",
                        "1"
                    ]
                },
                "RowIndex": 0
            },
            {
                "RowItemList": {
                    "rowItem": [
                        "1",
                        "1",
                        "1"
                    ]
                },
                "RowIndex": 1
            }
        ]
    },
    "RequestId": "90F14544-832D-4D81-8F8C-8F8547AE5B9D",
    "HeaderList": {
        "Header": [
            "rankings.pageurl",
            "rankings.pagerank",
            "rankings.avgduration"
        ]
    },
    "End": true
}
```


8.37. 查询项目列表

调用ListFlowProject接口查询项目列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowProject	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowProject。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ProductType	String	否	EMR	产品类型。固定值EMR。
ProjectId	String	否	FP-7A1018ADE917****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
Name	String	否	my_project	名称。
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页数量。
ResourceGroupId	String	否	rg-bp67acfmxazb4p****	EMR实例和节点ECS实例所在的企业资源组ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
Projects	Array of Project		项目列表。
Project			
Description	String	my project description	项目描述。
GmtCreate	Long	1540796236000	创建时间。

名称	类型	示例值	描述
GmtModified	Long	1540796236000	修改时间。
Id	String	FP-7A1018ADE917****	项目ID。
Name	String	my_project	项目名称。
UserId	String	123456	主账号ID。
RequestId	String	83B256D4-4E95-454B-AD08-799DF31D5556	请求ID。
Total	Integer	1	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowProject
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>1</PageSize>
<RequestId>3177EF07-34F5-48D0-9BFD-3C33E70EB260</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>34</Total>
<Projects>
    <Project>
        <GmtCreate>1540796236000</GmtCreate>
        <Description>my project description</Description>
        <UserId>123456</UserId>
        <GmtModified>1540796236000</GmtModified>
        <Id>FP-7A1018ADE917****</Id>
        <Name>my_project</Name>
    </Project>
</Projects>
```

`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 1,
    "RequestId": "3177EF07-34F5-48D0-9BFD-3C33E70EB260",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 34,
    "Projects": {
        "Project": [
            {
                "GmtCreate": 1540796236000,
                "Description": "my project description",
                "UserId": "123456",
                "GmtModified": 1540796236000,
                "Id": "FP-7A1018ADE917****",
                "Name": "my_project"
            }
        ]
    }
}
```

8.38. 查询项目集群设置列表

调用ListFlowProjectClusterSetting接口，查询项目集群设置列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowProjectClusterSetting	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowProjectClusterSetting。
ProjectId	String	是	FP-ED2F3E844FE3****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
ClusterSettings	Array of ClusterSetting		集群设置。
ClusterSetting			
ClusterId	String	C-F32FB31D8295****	集群ID。
ClusterName	String	mingbo-v199v1	集群名称。
DefaultQueue	String	default	默认提交队列。
DefaultUser	String	hadoop	默认提交用户。
GmtCreate	Long	1541561123000	创建时间。
GmtModified	Long	1541561123000	修改时间。
HostList	List	"Host":["emr-header-1.cluster-500159692"	客户端白名单列表。
K8sClusterId	String	无	保留字段。
ProjectId	String	FP-F958DB9A2BA****	项目ID。
QueueList	List	"Queue": ["default"]	Yarn队列白名单。
UserList	List	"User": ["hadoop"]	Linux提交用户白名单。
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	93F6F3CF-B2AE-411A-948F-0F7293058CF5	请求ID。
Total	Integer	1	总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowProjectClusterSetting
&ProjectId=FP-ED2F3E844FE3****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ClusterSettings>
    <ClusterSetting>
        <DefaultUser>hadoop</DefaultUser>
        <GmtCreate>1540811745000</GmtCreate>
        <ClusterId>C-F32FB31D8295****</ClusterId>
        <ProjectId>FP-F958DB9A2BA****</ProjectId>
        <GmtModified>1540811745000</GmtModified>
        <ClusterName>mingbo-v199v1</ClusterName>
        <HostList>
        </HostList>
        <UserList>
        </UserList>
        <QueueList>
        </QueueList>
    </ClusterSetting>
</ClusterSettings>
<PageSize>10</PageSize>
<RequestId>3DB7F949-B592-49AF-9ED9-9D5CF8DA5AFE</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>1</Total>
```

`JSON` 格式

```
{
    "ClusterSettings": {
        "ClusterSetting": [
            {
                "DefaultUser": "hadoop",
                "GmtCreate": 1540811745000,
                "ClusterId": "C-F32FB31D8295****",
                "ProjectId": "FP-F958DB9A2BA****",
                "GmtModified": 1540811745000,
                "ClusterName": "mingbo-v199v1",
                "HostList": {
                    "Host": []
                },
                "UserList": {
                    "User": []
                },
                "QueueList": {
                    "Queue": []
                }
            }
        ]
    },
    "PageSize": 10,
    "RequestId": "3DB7F949-B592-49AF-9ED9-9D5CF8DA5AFE",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 1
}
```


8.39. 查询项目用户信息

调用ListFlowProjectUser接口，查询项目用户列表。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowProjectUser	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowProjectUser。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
PageNumber	Integer	否	1	页码。
PageSize	Integer	否	20	每页数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
PageNumber	Integer	1	页码。
PageSize	Integer	20	每页数量。
RequestId	String	80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA	请求ID。
Total	Integer	12	总数。
Users	Array of User		用户列表。
User			
AccountUserId	String	无	保留参数。
GmtCreate	Long	1541561123000	创建时间。
GmtModified	Long	1541561123000	修改时间。
OwnerId	String	123456	阿里云账号ID。
ProjectId	String	FP-3535FE0BE522****	项目ID。
UserName	String	testUser	RAM用户名。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowProjectUser
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA</RequestId>
<PageSize>20</PageSize>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>12</Total>
<Users>
    <User>
        <GmtCreate>1541561123000</GmtCreate>
        <UserName>testUser</UserName>
        <OwnerId>123456</OwnerId>
        <GmtModified>1541561123000</GmtModified>
        <ProjectId>FP-3535FE0BE522****</ProjectId>
        <AccountUserId>252016171****</AccountUserId>
    </User>
</Users>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"80F270E8-27BD-4F24-BB2A-CD3FBCC450DA",
    "PageSize":"20",
    "PageNumber":"1",
    "Total":"12",
    "Users":{
        "User":[
            {
            "GmtCreate":"1541561123000",
            "UserName":"testUser",
            "OwnerId":"123456",
            "GmtModified":"1541561123000",
            "ProjectId":"FP-3535FE0BE522****",
            "AccountUserId":"252016171****"
            }
        ]
         }
        }
```

8.40. 修改工作流

调用ModifyFlow接口修改工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyFlow。
Id	String	是	F-7A39731FE719****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Name	String	否	my_flow	工作流名称，长度限制为64个字符，并且同一个项目中不允许重名。
Status	String	否	UNDER_SCHEDULE	工作流状态。
Description	String	否	my flow description	工作流描述，长度限制为156个字符。
Periodic	Boolean	否	true	是否周期调度。
StartSchedule	Long	否	1542783867503	开始时间，长整型时间戳。例如，System.currentTimeMillis()。开始时间的限制如下： • 开始时间必须小于EndSchedule。 • 当CronExpr不为空时， 此项必填。
EndSchedule	Long	否	1542783967503	调度失效时间，长整型时间戳，例如，System.currentTimeMillis()。
CronExpr	String	否	0 0 0-23/1 * * ?	时间周期调度的Cron表达式，请参见Cron表达式。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
CreateCluster	Boolean	否	false	是否创建集群： • 为true时，ClusterId为集群模板id CT-XXXXXX。 • 为false时，ClusterId为集群id C-XXXXXX。
ClusterId	String	否	C-F32FB31D8295****	集群ID。
HostName	String	否	emr-header-1.cluster-12345	工作流运行所在的机器Hostname，支持Master和Gateway机器。Hostname格式为**emr-header-1.cluster-12345**，您可登录机器使用**hostname**命令查看对应的值。
Application	String	否	{"nodeDefMap":{":start:":{"name":":start:","type":":start:","transitions":["cluster"]},"cluster":{"id":"CT-0C74281682CF03B4","name":"cluster","type":":Cluster:","transitions":["job1"]},"job1":{"jobId":"FJ-242AB240DBAF4195","name":"job1","type":":action:","transitions":["end"]},"end":{"name":"end","type":":end:"}}}	工作流构造信息，有一组节点定义nodeDefMap组成。多个时以逗号分隔。 • **type**：类型包括开始节点（:start:）、构建按需集群节点（:Cluster:）、动作节点（:action:）和结束节点（:end:）。 • **transitions**：下游的节点。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AlertConf	String	否	{"items":[{"enable":true,"eventId":"EMR-210401001","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401015","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401002","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]}]}	报警通知配置，eventId目前支持： • EMR-210401001（工作流失败报警） • EMR-110401002（工作流成功通知） • EMR-110401015（工作流节点失败报警）
AlertUserGroupBizId	String	否	已过期	已过期。
AlertDingDingGroupBizId	String	否	已过期	已过期。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ParentFlowList	String	否	F-62ECFC6E1BF6EAD2,F-1E6528634E67B615,F-7E0A84332E9D9A89	依赖的上游工作流ID列表，以逗号分隔。
ParentCategory	String	否	FC-FC396F988E07C06F	父目录ID，空则默认为root目录。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果： • true：表示修改成功。 • false：表示修改失败。
RequestId	String	ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlow
&Id=F-7A39731FE719****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
"RequestId":"ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574",
"Data":true
}
```

8.41. 查询工作流目录

调用ListFlowCategory接口，展示工作流目录。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ListFlowCategory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ListFlowCategory。
ProjectId	String	是	FP-6E8E198E6C79****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ParentId	String	否	FC-6E8E198E6C79****	父目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。
Root	Boolean	否	false	是否为根目录。
PageNumber	Integer	否	1	分页查询的页数。
PageSize	Integer	否	10	分页查询的每页数量。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Categories	Array of Category		目录。
Category			
CategoryType	String	FILE	目录节点类型： • FILE：文件 • FOLDER：目录

名称	类型	示例值	描述
GmtCreate	Long	1563848015000	创建时间。
GmtModified	Long	1563848015000	修改时间。
Id	String	FC-DF781BBF3F2E8317	目录ID。
Name	String	测试目录	目录名称。
ObjectId	String	F-0B30759C146EA1E7	关联实体ID。例如，作业和工作流等。
ObjectType	String	FLOW	关联实体类型： • FLOW ：工作流。 • JOB：作业。
ParentId	String	FC-DF781BBF3F2E****	上级目录ID。
ProjectId	String	FP-179332E88F52****	关联项目ID。
Type	String	FLOW	目录类型： • FLOW：工作流类型 • JOB：作业类型
PageNumber	Integer	1	分页查询的页数。
PageSize	Integer	10	分页查询的每页数量。
RequestId	String	5ECD6EA1-838E-4BDF-96C8-AEAA40F04F48	请求ID。
Total	Integer	100	目录总数。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ListFlowCategory
&ProjectId=FP-6E8E198E6C79****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<PageSize>10</PageSize>
<RequestId>BCF52B64-007F-4883-BAEA-0499106D07C2</RequestId>
<PageNumber>1</PageNumber>
<Total>1</Total>
<Categories>
    <categoryType>FOLDER</categoryType>
    <gmtModified>1563848002000</gmtModified>
    <name>FLOW</name>
    <id>FC-D566F13A20A0****</id>
    <gmtCreate>1563848002000</gmtCreate>
    <type>FLOW</type>
    <projectId>FP-179332E88F52****</projectId>
    <parentId>root_parent</parentId>
</Categories>
```

`JSON` 格式

```
{
    "PageSize": 10,
    "RequestId": "BCF52B64-007F-4883-BAEA-0499106D07C2",
    "PageNumber": 1,
    "Total": 1,
    "Categories": [
        {
            "categoryType": "FOLDER",
            "gmtModified": 1563848002000,
            "name": "FLOW",
            "id": "FC-D566F13A20A0****",
            "gmtCreate": 1563848002000,
            "type": "FLOW",
            "projectId": "FP-179332E88F52****",
            "parentId": "root_parent"
        }
    ]
}
```

8.42. 修改项目集群设置

调用ModifyFlowProjectClusterSetting接口，修改项目集群设置。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlowProjectClusterSetting	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyFlowProjectClusterSetting。
ClusterId	String	是	C-FDB726F71863****	关联集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
ProjectId	String	是	FP-179332E88F52****	所属项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
DefaultUser	String	否	hadoop	默认提交用户。
DefaultQueue	String	否	default	默认提交队列。
UserList.N	RepeatList	否	user1	用户列表。
QueueList.N	RepeatList	否	queue1	队列列表。
HostList.N	RepeatList	否	emr-header-1	关联主机列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	修改结果： • true：表示修改成功。 • false：表示修改失败。
RequestId	String	5ECD6EA1-838E-4BDF-96C8-AEAA40F04F48	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlowProjectClusterSetting
&ClusterId=C-FDB726F71863****
&ProjectId=FP-179332E88F52****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>5ECD6EA1-838E-4BDF-96C8-AEAA40F04F48</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId":"5ECD6EA1-838E-4BDF-96C8-AEAA40F04F48",
    "Data":"true"
    }
```

8.43. 重命名目录

调用ModifyFlowCategory接口，重命名目录。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlowCategory	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyFlowCategory。
Id	String	是	FC-ABCDEFGHI****	目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。
ProjectId	String	是	FP-ABCDEFGHI****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Name	String	否	Test	目录名称。您可以调用DescribeFlowCategory查看。
ParentId	String	否	FC-ABCDEFGHI****	上级目录ID。您可以调用DescribeFlowCategory查看。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：表示修改成功。 • false：表示修改失败。
RequestId	String	CEA9AFD2-B340-41F4-A661-8916CBF07C32	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlowCategory
&Id=FC-ABCDEFGHI****
&ProjectId=FP-ABCDEFGHI****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<ModifyFlowCategoryResponse>
   <RequestId>CEA9AFD2-B340-41F4-A661-8916CBF07C32</RequestId>
   <Data>true</Data>
</ModifyFlowCategoryResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "CEA9AFD2-B340-41F4-A661-8916CBF07C32",
    "Data": true
}
```

8.44. 修改图形信息的工作流

调用ModifyFlowForWeb接口，修改带有图形信息的工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlowForWeb	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyFlowForWeb。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
CreateCluster	Boolean	是	false	是否创建集群： • 为true时，ClusterId为集群模板ID：CT-XXXXXX。 • 为false时，ClusterId为集群ID：C-XXXXXX。
			{"nodes":[{"id":"48d474ea","index":0,"spmAnchorId":"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ","attribute":{"type":"START"},"shape":"startControlNode","type":"node","y":250,"size":"80*34","x":500},{"id":"7ba480b3","index":1,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i19.771e28d0IPNQGE","attribute":{"jobType":"SHELL","jobId":"FJ-7BE1062897B19D25","type":"JOB"},"config":{"hostName":""},"label":"fail_job","	

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Graph	String	是	shape":"shellJobNode","type":"node","y":398.5,"size":"170*34","x":470.5},{"id":"33202d60","index":2,"spmAnchorId":"5176.8250060.0.i23.771e28d0IPNQGE","attribute":{"type":"END"},"shape":"endControlNode","type":"node","y":562.5,"size":"80*34","x":430.5}],"edges":[{"id":"28167ea0","index":3,"source":"48d474ea","sourceAnchor":0,"target":"7ba480b3","targetAnchor":0},{"id":"e8d5ff52","index":4,"source":"7ba480b3","sourceAnchor":1,"target":"33202d60","targetAnchor":0}]}	图形信息。
Id	String	是	F-7A39731FE719****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Name	String	否	my_flow	工作流名称， 长度限制为64个字符，同一个项目中不允许重名。
Status	String	否	STOP_SCHEDULE	工作流状态， 支持STOP_SCHEDULE和UNDER_SCHEDULE。
Description	String	否	这是一个工作流描述	工作流描述，长度限制为256个字符。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Periodic	Boolean	否	true	是否周期调度。
StartSchedule	Long	否	1538017814000	调度生效时间， 长整型时间戳。例如：System.currentTimeMillis()必须小于EndSchedule。当CronExpr不为空时， 此项必填。
EndSchedule	Long	否	1538018814000	调度失效时间，长整型时间戳，例如：System.currentTimeMillis()。
CronExpr	String	否	0 0 0-23/1 * * ?	时间周期调度的Cron表达式，详情请参见A Cron Expressions。
HostName	String	否	emr-header-1.cluster-123456	指定运行的机器信息，格式为emr-header-1.cluster-123456。
Namespace	String	否	default	EMR集群on ACK时使用的K8s NameSpace。
LogArchiveLocation	String	否	oss://yourbucket/xxx	OSS上存放日志文件的路径。
Lifecycle	String	否	无	保留字段。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AlertConf	String	否	{"items":[{"enable":true,"eventId":"EMR-210401001","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401015","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]},{"enable":true,"eventId":"EMR-110401002","alertUserGroupIdList":["AUG-b79bb29bb6e14ddd89674a242623851b"],"alertDingDingGroupList":["ADG-af1f9689d6194e2dbd89927d5c515172"]}]}	报警通知配置， eventId目前支持： • EMR-210401001（工作流失败报警） • EMR-110401002（工作流成功通知） • EMR-110401015（工作流节点失败报警）
AlertUserGroupBizId	String	否	已过期	报警用户组信息。
AlertDingDingGroupBizId	String	否	已过期	报警钉钉群信息。
ParentFlowList	String	否	[F-123456]	依赖的父工作流列表。
ParentCategory	String	否	FC-F2495319DA05****	父目录ID。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：成功 • false：失败
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlowForWeb
&Id=F-7A39731FE719****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&ClusterId=A23BD131A862****
&CreateCluster=false
&Graph=图形信息
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
"RequestId":"243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED",
"Data":true
}
```

8.45. 修改数据开发项目

调用ModifyFlowProject接口，修改数据开发项目。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlowProject	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ModifyFlowProject。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
Name	String	否	my_project	项目名称。
Description	String	否	my flow description	项目描述。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果。 取值如下： • true：成功 • false：失败
RequestId	String	11BAFBD8-8509-4177-A26D-407505E73713	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlowProject
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
   "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
   "Data": true
}
```

8.46. 修改作业

调用ModifyFlowJob，修改数据开发作业。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ModifyFlowJob	系统规定参数。取值：ModifyFlowJob。
Id	String	是	FJ-BCCAE48B90CC****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看伸缩组ID。
ProjectId	String	是	FP-257A173659F5****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ResourceList.N.Path	String	是	oss://path/demo.jar	OSS或HDFS的路径。
Name	String	否	my_shell_job	修改后作业的名称。
Description	String	否	这是一个数据开发作业描述	修改后作业的描述。
FailAct	String	否	CONTINUE	作业失败时的处理方法，取值如下： • CONTINUE：跳过本次作业 • STOP：停止工作
MaxRetry	Integer	否	5	最大重试次数，取值范围0~5次。
RetryPolicy	String	否	无	重试策略，保留参数。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
MaxRunningTimeSec	Long	否	0	保留参数。
RetryInterval	Long	否	200	重试间隔，取值范围0~300（秒）。
Params	String	否	ls -l	作业内容。
ParamConf	String	否	{"date":"${yyyy-MM-dd}"}	参数设置。
CustomVariables	String	否	{\"scope\":\"PROJECT\",\"entityId\":\"FP-80C2FDDBF35D9CC5\",\"variables\":[{\"name\":\"v1\",\"value\":\"1\",\"properties\":{\"password\":true}}]}	自定义变量。
EnvConf	String	否	{"key":"value"}	环境变量设置。 说明 整个JSON字符串的最大长度为1024字节。
RunConf	String	否	{"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}	运行配置，取值如下： • priority：优先级 • userName：提交作业的Linux用户 • memory：内存，单位为MB • cores：核数
MonitorConf	String	否	{"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","consumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic"}]}	监控配置，仅SPARK_STREAMING类型作业支持监控配置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Mode	String	否	YARN	模型模式，取值如下： • YARN：将作业包装成一个Launcher提交至YARN中执行。 • LOCAL：作业直接在机器上以进程方式运行。
ResourceList.N.Alias	String	否	demo.jar	资源的别名。
ClusterId	String	否	C-A23BD131A862****	集群ID。
AlertConf	String	否	无	保留参数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回结果。 取值如下： • true：成功 • false：失败
RequestId	String	549175a-6d14-4c8a-89f9-5e28300f6d7e	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ModifyFlowJob
&Id=FJ-BBCAE48B90CC****
&ProjectId=FP-257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&ClusterId=C-A23BD131A862****
&Description=这是一个数据开发作业描述
&EnvConf={"key":"value"}
&FailAct=CONTINUE
&MaxRetry=5
&Mode=YARN
&MonitorConf={"inputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","topics":"kafka_topic","con
sumer.group":"kafka_consumer_group"}],"outputs":[{"type":"KAFKA","clusterId":"C-1234567","t
opics":"kafka_topic"}]}
&Name=my_shell_job
&ParamConf={"date":"${yyyy-MM-dd}"}
&Params=ls -l
&ResourceList.1.Alias=demo.jar
&ResourceList.1.Path=oss://path/demo.jar
&RetryInterval=200
&RunConf={"priority":1,"userName":"hadoop","memory":2048,"cores":1}
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
"RequestId":"ECC2D0D1-B6D5-468D-B698-30E8805EB574",
"Data":true
}
```

8.47. 重试工作流

调用RerunFlow接口，重新执行已经结束的工作流实例。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RerunFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：RerunFlow。
FlowInstanceId	String	是	FI-9DDAAA3ADA5F****	工作流实例ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流实例ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
ReRunFail	Boolean	否	true	是否只重试失败节点。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：重试工作流成功。 • false：重试工作流失败。
RequestId	String	B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=RerunFlow
&FlowInstanceId=FI-9DDAAA3ADA5F****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2",
        "Data": true
}
```

8.48. 恢复工作流

调用ResumeFlow接口，恢复暂停的工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ResumeFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：ResumeFlow。
FlowInstanceId	String	是	FI-9DDAAA3ADA5F****	工作流实例ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流实例ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：恢复工作流成功。 • false：恢复工作流失败。
RequestId	String	B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ResumeFlow
&FlowInstanceId=FI-9DDAAA3ADA5F****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2</RequestId>
<Data>true</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2",
        "Data": true
}
```

8.49. 提交运行工作流

调用SubmitFlow，提交运行工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	SubmitFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：SubmitFlow。
FlowId	String	是	F-FD06A29AF6D2****	工作流ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-AC84F265C8E4****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Conf	String	否	{"cyctime":"1542783967503"}	配置信息{"key":"value"}格式。 本示例中cyctime表示实际调度运行的时间（长整型时间戳）。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	String	FI-7A39731FE719****	已过期。
Id	String	FI-7A39731FE719****	工作流实例ID。
InstanceId	String	FI-7A39731FE719****	已过期。
RequestId	String	243D5A48-96A5-4C0C-8966-93CBF65635ED	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=SubmitFlow
&FlowId=F-FD06A29AF6D2****
&ProjectId=257A173659F5****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538</RequestId>
<Id>FI-7A39731FE719****</Id>
<InstanceId>FI-7A39731FE719****</InstanceId>
<Data>FI-7A39731FE719****</Data>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "2670BCFB-925D-4C3E-9994-8D12F7A9F538",
    "Id": "FI-7A39731FE719****",
    "InstanceId": "FI-7A39731FE719****",
    "Data": "FI-7A39731FE719****"
}
```

8.50. 提交运行作业

调用SubmitFlowJob接口提交运行作业，每次只允许存在一个正在运行的实例。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	SubmitFlowJob	系统规定参数。取值：SubmitFlowJob。
ClusterId	String	是	C-F32FB31D8295****	集群ID。您可以调用ListClusters查看集群的ID。
JobId	String	是	FJ-1A2FB31D8295****	作业ID。您可以调用ListFlowJob查看作业ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE5228****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。
JobInstanceId	String	否	FJI-9DDAAA3ADA5F*****	作业实例ID。您可以调用DescribeFlowJob查看作业实例ID。
HostName	String	否	emr-header-1.cluster-12345	工作流运行所在服务器的主机名。可以登录主节点执行 `hostname` 命令查看对应的值。
Namespace	String	否	default	EMR集群on ACK时使用的K8s的命名空间。
Conf	String	否	{"key":"value"}	配置参数信息：{"key1":"value1"}。**key**为**params**的参数值会覆盖实际作业中运行的内容。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Id	String	FJI-9DDAAA3ADA5F****	运行的作业实例ID。
RequestId	String	B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=SubmitFlowJob
&ClusterId=C-F32FB31D8295****
&JobId=FJ-1A2FB31D8295****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<RequestId>B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2</RequestId>
<Id>FJI-9DDAAA3ADA5F****</Id>
```

`JSON` 格式

```
{
    "RequestId": "B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2",
    "Id": "FJI-9DDAAA3ADA5F****"
}
```

8.51. 暂停工作流

调用SuspendFlow接口，暂停工作流。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	SuspendFlow	系统规定参数。对于您自行拼凑HTTP或HTTPS URL发起的API请求，该参数为必选参数。取值：SuspendFlow。
FlowInstanceId	String	是	FI-9DDAAA3ADA5F****	工作流实例ID。您可以调用ListFlowInstance查看工作流ID。
ProjectId	String	是	FP-3535FE0BE522****	项目ID。您可以调用ListFlowProject查看项目的ID。
RegionId	String	是	cn-hangzhou	区域ID。您可以调用DescribeRegions查看最新的阿里云地域列表。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Boolean	true	返回执行结果，包含如下： • true：暂停工作流成功。 • false：暂停工作流失败。
RequestId	String	B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=SuspendFlow
&FlowInstanceId=FI-9DDAAA3ADA5F****
&ProjectId=FP-3535FE0BE522****
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

`XML` 格式

```
<SuspendFlowResponse>
  <RequestId>B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2</RequestId>
   <Data>true</Data>
</SuspendFlowResponse>
```

`JSON` 格式

```
{
        "RequestId": "B46F8A2A-B46B-415C-8A9C-B01B99B775A2",
        "Data": true
}
```

9.常用API教程

9.1. 创建集群

本文介绍如何通过EMR OpenAPI创建一个Hadoop半托管集群。

前提条件

已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

集群基本信息

需要创建的集群基本信息如下：

- 可用区： 华东1（杭州）可用区I。
- 付费类型：按量付费。
- 集群名称：emr_openapi_demo。
- 开启高可用，详细实例：
  - 2个Master，每个Master ecs.g5.xlarge，系统盘为1*120 GB的ESSD，数据盘为1*80 GB的高效云盘。
  - 2个Core，每台Core ecs.g5.2xlarge，系统盘为1*120 GB的ESSD，数据盘为4*80 GB的高效云盘。
  - 2个Task，每台Task ecs.c5.2xlarge，系统盘为1*120 GB的ESSD，数据盘为4*80 GB的高效云盘。
- 开启挂载公网。
- 设置登录密码。
- 自定义组件配置。

组件名	配置文件	Key	Value
Yarn	*yarn-site.xml*	yarn_nodemanager_heapsize	1234
Hive	*hive-site.xml*	hive.metastore.warehouse.dir	/user/hive/warehouse_emr

EMR OpenAPI示例

- Python

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateClusterV2Request import CreateClusterV2Request
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateClusterV2Request()
request.set_accept_format('json')
request.set_Name("emr_openapi_demo")
request.set_ZoneId("cn-hangzhou-i")
request.set_EmrVer("EMR-3.23.0")
request.set_ClusterType("HADOOP")
request.set_HostGroups([
```

```
  {
    "HostGroupName": "master_group",
    "HostGroupType": "MASTER",
    "ChargeType": "PostPaid",
    "NodeCount": 2,
    "InstanceType": "ecs.g5.xlarge",
    "DiskType": "CLOUD_EFFICIENCY",
    "DiskCapacity": 80,
    "DiskCount": 1,
    "SysDiskType": "CLOUD_ESSD",
    "SysDiskCapacity": 120,
    "VSwitchId": "vsw-bp11t4amri1iuj*****"
  },
  {
    "HostGroupName": "core_group",
    "HostGroupType": "CORE",
    "ChargeType": "PostPaid",
    "NodeCount": 2,
    "InstanceType": "ecs.g5.2xlarge",
    "DiskType": "CLOUD_EFFICIENCY",
    "DiskCapacity": 80,
    "DiskCount": 4,
    "SysDiskType": "CLOUD_ESSD",
    "SysDiskCapacity": 120,
    "VSwitchId": "vsw-bp11t4amri1iuj*****"
  },
  {
    "HostGroupName": "task_group",
    "HostGroupType": "TASK",
    "ChargeType": "PostPaid",
    "NodeCount": 2,
    "InstanceType": "ecs.c5.xlarge",
    "DiskType": "CLOUD_EFFICIENCY",
    "DiskCapacity": 80,
    "DiskCount": 4,
    "SysDiskType": "CLOUD_ESSD",
    "SysDiskCapacity": 120,
    "VSwitchId": "vsw-bp11t4amri1iuj*****"
  }
])
request.set_SecurityGroupId("sg-bp13cqwumhn7x*****")
request.set_IsOpenPublicIp(True)
request.set_SecurityGroupName("newgroup")
request.set_ChargeType("PostPaid")
request.set_VpcId("vpc-bp1gjl3y9fezuk*****")
request.set_VSwitchId("vsw-bp11t4amri1iuj*****")
request.set_NetType("vpc")
request.set_UserDefinedEmrEcsRole("AliyunEmrEcsDefaultRole")
request.set_HighAvailabilityEnable(True)
request.set_IoOptimized(True)
request.set_SshEnable(True)
request.set_MasterPwd("EMRtest12345!")
request.set_DepositType("HALF_MANAGED")
request.set_MachineType("ECS")
```

```
request.set_Configs([
  {
    "ServiceName": "YARN",
    "FileName": "yarn-site",
    "ConfigKey": "yarn_nodemanager_heapsize",
    "ConfigValue": "1234"
  },
  {
    "ServiceName": "HIVE",
    "FileName": "hive-site",
    "ConfigKey": "hive.metastore.warehouse.dir",
    "ConfigValue": "/user/hive/warehouse_emr"
  }
])
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

- Java

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateClusterV2 {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>"
, "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateClusterV2Request request = new CreateClusterV2Request();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setName("emr_openapi_demo");
        request.setZoneId("cn-hangzhou-i");
        request.setEmrVer("EMR-3.23.0");
        request.setClusterType("HADOOP");
        List<CreateClusterV2Request.HostGroup> hostGroupList = new ArrayList<CreateCluste
rV2Request.HostGroup>();
        CreateClusterV2Request.HostGroup hostGroup1 = new CreateClusterV2Request.HostGrou
p();
        hostGroup1.setHostGroupName("master_group");
        hostGroup1.setHostGroupType("MASTER");
        hostGroup1.setChargeType("PostPaid");
        hostGroup1.setNodeCount(2);
        hostGroup1.setInstanceType("ecs.g5.xlarge");
        hostGroup1.setDiskType("CLOUD_EFFICIENCY");
        hostGroup1.setDiskCapacity(80);
        hostGroup1.setDiskCount(1);
        hostGroup1.setSysDiskType("CLOUD_ESSD");
        hostGroup1.setSysDiskCapacity(120);
        hostGroup1.setVSwitchId("vsw-bp11t4amri1iuj*****");
        hostGroupList.add(hostGroup1);
```

```
        CreateClusterV2Request.HostGroup hostGroup2 = new CreateClusterV2Request.HostGrou
p();
        hostGroup2.setHostGroupName("core_group");
        hostGroup2.setHostGroupType("CORE");
        hostGroup2.setChargeType("PostPaid");
        hostGroup2.setNodeCount(2);
        hostGroup2.setInstanceType("ecs.g5.2xlarge");
        hostGroup2.setDiskType("CLOUD_EFFICIENCY");
        hostGroup2.setDiskCapacity(80);
        hostGroup2.setDiskCount(4);
        hostGroup2.setSysDiskType("CLOUD_ESSD");
        hostGroup2.setSysDiskCapacity(120);
        hostGroup2.setVSwitchId("vsw-bp11t4amri1iuj*****");
        hostGroupList.add(hostGroup2);
        CreateClusterV2Request.HostGroup hostGroup3 = new CreateClusterV2Request.HostGrou
p();
        hostGroup3.setHostGroupName("task_group");
        hostGroup3.setHostGroupType("TASK");
        hostGroup3.setChargeType("PostPaid");
        hostGroup3.setNodeCount(2);
        hostGroup3.setInstanceType("ecs.c5.xlarge");
        hostGroup3.setDiskType("CLOUD_EFFICIENCY");
        hostGroup3.setDiskCapacity(80);
        hostGroup3.setDiskCount(4);
        hostGroup3.setSysDiskType("CLOUD_ESSD");
        hostGroup3.setSysDiskCapacity(120);
        hostGroup3.setVSwitchId("vsw-bp11t4amri1iuj*****");
        hostGroupList.add(hostGroup3);
        request.setHostGroups(hostGroupList);
        request.setSecurityGroupId("sg-bp13cqwumhn7x*****");
        request.setIsOpenPublicIp(true);
        request.setSecurityGroupName("newgroup");
        request.setChargeType("PostPaid");
        request.setVpcId("vpc-bp1gjl3y9fezukq*****");
        request.setVSwitchId("vsw-bp11t4amri1iuj*****");
        request.setNetType("vpc");
        request.setUserDefinedEmrEcsRole("AliyunEmrEcsDefaultRole");
        request.setHighAvailabilityEnable(true);
        request.setIoOptimized(true);
        request.setSshEnable(true);
        request.setMasterPwd("EMRtest12345!");
        request.setDepositType("HALF_MANAGED");
        request.setMachineType("ECS");
        List<CreateClusterV2Request.Config> configList = new ArrayList<CreateClusterV2Req
uest.Config>();
        CreateClusterV2Request.Config config1 = new CreateClusterV2Request.Config();
        config1.setServiceName("YARN");
        config1.setFileName("yarn-site");
        config1.setConfigKey("yarn_nodemanager_heapsize");
        config1.setConfigValue("1234");
        configList.add(config1);
        CreateClusterV2Request.Config config2 = new CreateClusterV2Request.Config();
        config2.setServiceName("HIVE");
        config2.setFileName("hive-site");
```

```
        config2.setConfigKey("hive.metastore.warehouse.dir");
        config2.setConfigValue("/user/hive/warehouse_emr");
        configList.add(config2);
        request.setConfigs(configList);
        try {
            CreateClusterV2Response response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

更多配置

如果所需集群有其它的配置项，请参见创建集群，单击 调试，可根据输入的配置项自动生成对应的代码。

> **说明**
>
> 配置里有两组信息是和付费类型相关的：
>
> - 当机器组类型为Master和Core时，付费类型以ChargeType或Period为准。
> - 当机器组类型为Task时，付费类型以HostGroup.N.ChargeType或HostGroup.N.Period为准。

- 创建包年包月集群参数描述如下。

参数	描述
ChargeType	付费类型，PrePaid为包年包月。
Period	包年包月时间（包月数有：1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。当ChargeType为PrePaid时，必填。
HostGroup.N.ChargeType	机器组机器付费类型。
HostGroup.N.Period	包年包月时间（包月数有1、2、3、4、5、6、7、8、9、12、24、36）。当HostGroup.n.ChargeType为PrePaid时，必填。

- 创建Gateway集群参数描述如下。

  Gateway实例在Gateway集群中创建，需添加HostGroup.N.HostGroupType=GATEWAY的实例定义。

参数	描述
ClusterType	当创建Gateway集群时，取值为GATEWAY。
HostGroup.N.HostGroupType	Gateway实例，取值为GATEWAY。

参数	描述
RelatedClusterId	当前是Gateway集群时，其关联的主集群ID。

9.2. 修改集群配置

本文介绍如何通过EMR OpenAPI修改集群的配置。

前提条件

- 已创建集群，详情请参见创建集群。
- 已获取集群ID，详情请参见查看集群列表与详情。
- 已创建AccessKey，详情请参见获取AccessKey。
- 已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

修改集群配置

通过ModifyClusterServiceConfig修改集群配置，包括修改已有配置和新增参数。

- 修改已有配置

参数	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ClusterId	String	是	C-C0D50B0FA24A****	集群ID。
ServiceName	String	是	HDFS	服务名称。可参见服务详细信息。
ConfigParams	String	是	{"hdfs-site":{"dfs.namenode.resource.check.interval":"6000"}}	本次修改的具体内容，JSON格式的字符串。
Comment	String	否	modify hdfs config	本次修改的备注信息。

代码示例如下。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.ModifyClusterServiceConfigRequest import ModifyCluste
rServiceConfigRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = ModifyClusterServiceConfigRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ClusterId("C-C0D50B0FA24A****")
request.set_ServiceName("HDFS")
request.set_ConfigParams("{\"hdfs-site\":{\"dfs.namenode.resource.check.interval\":\"6000
\"}}")
request.set_Comment("modify hdfs config")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

- 新增参数

  在一个集群内指定的机器节点上新增参数。

参数	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ClusterId	String	是	C-2FD9050E78C8****	集群ID。
ServiceName	String	是	HDFS	服务名称。可参见服务详细信息。
ConfigParams	String	是	{}	表示新增。
Comment	String	否	add new config	本次新增的备注信息。
CustomConfigParams	String	否	{"hdfs-site":{"newkey":{"Value":"customValue"}}}	自定义配置项的新增改内容。
HostInstanceId	String	否	i-bp146tnrkq4tcso2****	主机实例ID，一般是ECS实例的ID。

代码示例如下。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.ModifyClusterServiceConfigRequest import ModifyCluste
rServiceConfigRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = ModifyClusterServiceConfigRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ClusterId("C-2FD9050E78C8****")
request.set_ServiceName("HDFS")
request.set_ConfigParams("{}")
request.set_Comment("add new config")
request.set_CustomConfigParams("{\"hdfs-site\":{\"newkey\":{\"Value\":\"customValue\"}}}"
)
request.set_HostInstanceId("i-bp146tnrkq4tcso2****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

使集群配置生效

- 服务参数

  如果修改的是服务参数，需要重启服务才能使配置生效，可以调用RunClusterServiceAction进行服务的重启，也可以在控制台界面进行重启。

参数	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ClusterId	String	是	C-C0D50B0FA24A****	集群ID。
ServiceName	String	是	HDFS	服务名称。可参见服务详细信息。
ServiceActionName	String	是	RESTART	Action名。 取值： ○ START：启动组件。 ○ RESTART：重启组件。 ○ STOP：停止组件。 ○ CONFIGURE：发送配置并更新到指定的节点上。

代码示例如下。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.RunClusterServiceActionRequest import RunClusterServi
ceActionRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = RunClusterServiceActionRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ClusterId("C-C0D50B0FA24A****")
request.set_ServiceName("HDFS")
request.set_ServiceActionName("RESTART")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

- 客户端参数

  如果修改的是客户端参数，将更新后的配置调用RunClusterServiceAction推送到集群上，直接部署即可生效。

参数	类型	是否必选	示例值	描述
RegionId	String	是	cn-hangzhou	地域ID。
ClusterId	String	是	C-ADB1FDB7AA82****	集群ID。
ServiceName	String	是	HDFS	服务名称。可参见服务详细信息。
ServiceActionName	String	是	CONFIGURE	Action名。 取值： ○ START：启动组件。 ○ RESTART：重启组件。 ○ STOP：停止组件。 ○ CONFIGURE：发送配置并更新到指定的节点上。

代码示例如下。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.RunClusterServiceActionRequest import RunClusterServi
ceActionRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = RunClusterServiceActionRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ClusterId("C-ADB1FDB7AA82A****")
request.set_ServiceName("HDFS")
request.set_ServiceActionName("CONFIGURE")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

相关OpenAPI

- ModifyClusterServiceConfig：详情请参见修改集群指定服务的配置信息。
- RunClusterServiceAction：详情请参见运行指定操作。

服务详细信息

- 服务列表

```
SPARK
KAFKA
HIVE
TEZ
STORM
ZEPPELIN
HBASE
YARN
HDFS
PRESTO
IMPALA
DRUID
KNOX
KAFKA-MANAGER
GANGLIA
HUE
PHOENIX
FLINK
RANGER
APACHEDS
HAS
SQOOP
PIG
ZOOKEEPER
OOZIE
TENSORFLOW
SUPERSET
TENSORFLOW-ON-YARN
LIVY
JUPYTER
ANALYTICS-ZOO
FLUME
SMARTDATA
BIGBOOT
HIVE-CDH
KUDU
OPENLDAP
TENSORFLOW-ON-SPARK
GRAFANA
PROMETHEUS
ALERTMANAGER
CLICKHOUSE
```

- 服务组件列表

```
ANALYTICS-ZOO
        AnalyticsZooPython
        AnalyticsZooScala
GANGLIA
        GMETAD
        GMOND
HBASE
        HMaster
        HRegionServer
        ThriftServer
HDFS
        KMS
        HttpFS
        NameNode
        DataNode
        SecondaryNameNode
HIVE
        HiveServer
        HiveMetaStore
IMPALA
        ImpalaRuntime
        ImpalaCatalogd
        ImpalaStatestored
        Impalad
KUDU
        KuduMaster
        KuduTserver
PRESTO
        PrestoMaster
        PrestoWorker
RANGER
        RangerAdmin
        RangerUserSync
        RangerPlugin
SPARK
        SparkHistory
YARN
        ResourceManager
        JobHistory
        TimeLineServer
        WebAppProxyServer
        NodeManager
```

9.3. 扩容集群

目前暂不支持通过EMR OpenAPI按照时间和负载弹性伸缩。但是，您可以添加触发逻辑，调用EMR OpenAPI实现对现有集群的扩容。

前提条件

- 已创建集群，详情请参见创建集群。
- 已获取集群ID，详情请参见查看集群列表与详情。

- 已创建AccessKey，详情请参见获取AccessKey。
- 已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

使用场景

您已经在EMR中创建了一个Hadoop集群，包括Master、Core和Task类型的节点。希望通过OpenAPI实现对Task类型节点的添加。

现有集群和扩容节点的基本配置为：

- 集群名为emr_openapi_demo， 集群ID为C-69CB0546800F****。
- 需要扩容的是Task机器组，新增4个节点，每个节点为ecs.c5.xlarge，系统盘为120 GB*1的ESSD，数据盘为80 GB*4的高效云盘。

  扩容程序执行成功后，您可通过如下步骤在控制台查看新增的节点。

  i.
  ii. 单击上方的**集群管理**页签。
  iii. 在**集群管理**页面的集群列表中，单击对应集群所在行的**详情**。
  iv. 单击左侧导航栏的**主机列表**。

  在**主机列表**页面，可查看新增的节点。
- 集群的Task机器组的GroupId为G-C73605CF4382****。

> **说明** 在集群扩容时，需要知道当前集群中待扩容机器组的GroupId。此参数需要您通过OpenAPI从集群信息中解析获取。

示例

Java和Python示例如下：

- Java

  i. 根据集群所在Region和集群ID，获取该集群的Task机器组的GroupId。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class DescribeClusterV2 {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        DescribeClusterV2Request request = new DescribeClusterV2Request();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setId("C-69CB0546800F****");
        try {
            DescribeClusterV2Response response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

在得到的返回结果中找到Task机器组的GroupId。

返回结果以JSON为例，GroupId的查找路径如下。

```
ClusterInfo -> HostGroupList -> HostGroup -> HostGroupType=TASK -> HostGroupId
```

ii. 扩容代码。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class ResizeClusterV2 {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        ResizeClusterV2Request request = new ResizeClusterV2Request();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setClusterId("C-69CB0546800F****");
        List<ResizeClusterV2Request.HostGroup> hostGroupList = new ArrayList<ResizeCl
usterV2Request.HostGroup>();
        ResizeClusterV2Request.HostGroup hostGroup1 = new ResizeClusterV2Request.Host
Group();
        hostGroup1.setClusterId("C-69CB0546800F****");
        hostGroup1.setHostGroupId("G-C73605CF4382****");
        hostGroup1.setHostGroupName("task_group");
        hostGroup1.setHostGroupType("TASK");
        hostGroup1.setNodeCount(4);
        hostGroup1.setInstanceType("ecs.c5.xlarge");
        hostGroupList.add(hostGroup1);
        request.setHostGroups(hostGroupList);
        try {
            ResizeClusterV2Response response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

- Python

  i. 根据集群所在Region和集群ID，获取该集群的Task机器组的GroupId。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.DescribeClusterV2Request import DescribeClusterV2
Request
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = DescribeClusterV2Request()
request.set_accept_format('json')
request.set_Id("C-69CB0546800F****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

在得到的返回结果中找到Task机器组的GroupId。

返回结果以JSON为例，GroupId的查找路径如下。

```
ClusterInfo -> HostGroupList -> HostGroup -> HostGroupType=TASK -> HostGroupId
```

ii. 扩容代码。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.ResizeClusterV2Request import ResizeClusterV2Requ
est
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = ResizeClusterV2Request()
request.set_accept_format('json')
request.set_ClusterId("C-69CB0546800F****")
request.set_HostGroups([
  {
    "ClusterId": "C-69CB0546800F****",
    "HostGroupId": "G-C73605CF4382****",
    "HostGroupName": "task_group",
    "HostGroupType": "TASK",
    "NodeCount": 4,
    "InstanceType": "ecs.c5.xlarge"
  }
])
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

相关OpenAPI

- 查询集群基本信息
- 集群扩容

9.4. 管理项目

本文介绍如何通过EMR OpenAPI创建数据开发项目并对项目进行管理。

前提条件

- 已创建集群，详情请参见创建集群。
- 已获取集群ID，详情请参见查看集群列表与详情。
- 已创建AccessKey，详情请参见获取AccessKey。
- 已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

使用场景

您需要对E-MapReduce中创建的集群进行作业开发和编辑。此时可以在数据开发中创建项目，并在项目中进行作业的编辑和工作流的调度。新建项目之后，可以对项目进行管理，为项目关联集群资源以及添加项目成员。

示例

- Java
  i. 创建数据开发项目。在华东1（杭州）创建名为emr_openapi_demo_project的项目。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateFlowProject {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateFlowProjectRequest request = new CreateFlowProjectRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setName("emr_openapi_demo_project");
        request.setDescription("Create flow project via CreateFlowProject");
        try {
            CreateFlowProjectResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

在返回结果中找到项目ID。

```
{
    "RequestId": "BF47231B-29AE-4A4F-A1A3-10205ECD9634",
    "Id": "FP-D18E9976D5A5****"
}
```

ii. 为了关联项目集群资源，可以先查询当前Region下数据开发可用的集群列表。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class ListFlowClusterAll {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        ListFlowClusterAllRequest request = new ListFlowClusterAllRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        try {
            ListFlowClusterAllResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

在返回结果中找到目标集群的集群ID。返回结果以JSON为例，集群ID的查找路径如下。

```
Clusters -> ClusterInfo -> Id -> 集群ID
```

iii. 为项目emr_openapi_demo_project添加集群设置，使项目中的工作流运行在添加的集群环境中。也可以设置提交队列、提交用户和提交机器（当前只支持Gateway和Master机器）。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateFlowProjectClusterSetting {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateFlowProjectClusterSettingRequest request = new CreateFlowProjectCluster
SettingRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A5****");
        request.setClusterId("C-B503DDB15B34****");
        try {
            CreateFlowProjectClusterSettingResponse response = client.getAcsResponse(
request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

iv. 为项目添加RAM用户。

下面示例将RAM用户test添加到项目emr_openapi_demo_project中，使其有开发项目的权限。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateFlowProjectUser {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateFlowProjectUserRequest request = new CreateFlowProjectUserRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A5****");
        List<CreateFlowProjectUserRequest.User> userList = new ArrayList<CreateFlowPr
ojectUserRequest.User>();
        CreateFlowProjectUserRequest.User user1 = new CreateFlowProjectUserRequest.Us
er();
        user1.setUserId(" 24339807068856****");
        user1.setUserName("test");
        userList.add(user1);
        request.setUsers(userList);
        try {
            CreateFlowProjectUserResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

- Python
  i. 创建数据开发项目。在华东1（杭州）创建名为emr_openapi_demo_project的项目。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateFlowProjectRequest import CreateFlowProject
Request
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateFlowProjectRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_Name("emr_openapi_demo_project")
request.set_Description("Create flow project via CreateFlowProject")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

在返回结果中找到项目ID。

```
{
    "RequestId": "BF47231B-29AE-4A4F-A1A3-10205ECD9634",
    "Id": "FP-D18E9976D5A5****"
}
```

ii. 为了关联项目集群资源，可以先查询当前Region下数据开发可用的集群列表。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.ListFlowClusterRequest import ListFlowClusterRequ
est
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = ListFlowClusterRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A5****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

在返回结果中找到目标集群的集群ID。返回结果以JSON为例，集群ID的查找路径如下。

```
Clusters -> ClusterInfo -> Id -> 集群ID
```

iii. 为项目emr_openapi_demo_project添加集群设置，使项目中的工作流运行在添加的集群环境中。也可以设置提交队列、提交用户和提交机器（当前只支持Gateway和Master机器）。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateFlowProjectClusterSettingRequest import Cre
ateFlowProjectClusterSettingRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateFlowProjectClusterSettingRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A5****")
request.set_ClusterId("C-B503DDB15B34****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

iv. 为项目添加RAM用户。

下面示例为项目emr_openapi_demo_project添加RAM用户test，使其有权限开发项目。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateFlowProjectUserRequest import CreateFlowPro
jectUserRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateFlowProjectUserRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A5****")
request.set_Users([
  {
    "UserId": " 24339807068856****",
    "UserName": "test"
  }
])
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

相关OpenAPI

- 创建数据开发项目
- 查询数据开发中可用的集群列表
- 创建项目集群设置
- 添加项目用户

9.5. 编辑作业

本文介绍如何通过OpenAPI的方式创建作业、运行作业以及查看结果。

前提条件

- 已创建集群，详情请参见创建集群。
- 已获取集群ID，详情请参见查看集群列表与详情。
- 已创建AccessKey，详情请参见获取AccessKey。
- 已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

使用场景

您已经在华东1（杭州）创建了项目，现需要在项目中编辑作业并运行。

现有集群的基本配置为：

- 项目名称为emr_openapi_demo_project，项目ID为FP-D18E9976D5A****。如未创建项目，请创建新项目，详情请参见管理项目。
- 项目管理的集群名为emr_openapi_demo， 集群ID为C-69CB0546800F****。

> **说明**
> - 通过CreateFlowJob创建作业时，可以在返回结果中找到项目ID。
> - 通过ListFlowProject可以查询该Region下所有数据开发项目的列表，也可以在返回结果中找到项目ID。

示例

- Java
  i. 创建Hive_SQL类型的作业。调用CreateFlowProject创建作业时，下面几个参数是必须的。

参数	描述
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。
ProjectId	项目ID。
Name	自定义作业名字。例如emr_openapi_hivejob。
Type	作业类型，目前支持：MR、Spark、Hive_SQL、Hive、Pig、Sqoop、Spark_SQL、Spark_Streaming及Shell。
Description	作业的描述。

> **说明** ClusterId对于创建作业来说是可选项。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateFlowJob {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateFlowJobRequest request = new CreateFlowJobRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        request.setName("emr_openapi_hivejob");
        request.setDescription("Hive_SQL job created by OpenAPI");
        request.setType("HIVE_SQL");
        request.setAdhoc(false);
        try {
            CreateFlowJobResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

执行后返回该作业的ID，即JobId。

```
{
    "RequestId": "01B0A835-C6AB-4166-8E43-511514D8FAE0",
    "Id": "FJ-E4157D27791D****"
}
```

ii. 执行作业。调用SubmitFlowJob提交运行作业，每次只允许存在一个正在运行的实例，以下的几个参数是必须要填写的。

参数	描述
ClusterId	执行作业的集群ID。
JobId	作业ID，即步骤1中返回的结果FJ-E4157D27791D****。
ProjectId	工作流项目ID。
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class SubmitFlowJob {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        SubmitFlowJobRequest request = new SubmitFlowJobRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        request.setJobId("FJ-E4157D27791D****");
        request.setClusterId("C-69CB0546800F****");
        try {
            SubmitFlowJobResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回FlowJobInstanceID。

```
{
    "RequestId": "15BBB0DC-EEC5-4CE4-B4FA-A1D9827F8808",
    "Id": "FJI-54FEBB063136****"
}
```

iii. 当作业类型为Hive_SQL或Spark_SQL时，可以调用ListFlowNodeSqlResult得到查询的结果。

ListFlowNodeSqlResult返回的结果最多只有200行。

需提供以下参数。

参数	描述
RegionId	地域ID，例如cn-hangzhou。
ProjectId	工作流项目ID。
NodeInstanceId	节点实例ID。例如，在步骤2中返回的实例ID：FJI-54FEBB063136****。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class ListFlowNodeSqlResult {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        ListFlowNodeSqlResultRequest request = new ListFlowNodeSqlResultRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        request.setNodeInstanceId("FJI-54FEBB063136****");
        try {
            ListFlowNodeSqlResultResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

iv. 查看作业执行的详细信息，例如执行状态、时间和时长等。需提供以下参数。

参数	描述
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。
ProjectId	工作流项目ID。
NodeInstanceId	节点实例ID。例如，在步骤2中返回的实例ID：FJI-54FEBB063136****。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class DescribeFlowNodeInstance {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        DescribeFlowNodeInstanceRequest request = new DescribeFlowNodeInstanceRequest
();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setId("FJI-54FEBB063136****");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        try {
            DescribeFlowNodeInstanceResponse response = client.getAcsResponse(request
);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

- Python

  i. 创建Hive_SQL类型的作业，在创建作业时，下面几个参数是必须的。

参数	描述
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。
ProjectId	项目ID。
Name	自定义作业名字。例如emr_openapi_hivejob。
Type	作业类型，目前支持：MR、Spark、Hive_SQL、Hive、Pig、Sqoop、Spark_SQL、Spark_Streaming及Shell。
Description	作业的描述。

> **说明** ClusterId对于创建作业来说是可选项。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateFlowJobRequest import CreateFlowJobRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateFlowJobRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
request.set_Name("emr_openapi_hivejob")
request.set_Description("Hive_SQL job created by OpenAPI")
request.set_Type("HIVE_SQL")
request.set_Adhoc(Flase)
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

执行后返回该作业的ID，即JobId。

```
{
    "RequestId": "01B0A835-C6AB-4166-8E43-511514D8FAE0",
    "Id": "FJ-E4157D27791D****"
}
```

ii. 执行作业。调用SubmitFlowJob提交运行作业，每次只允许存在一个正在运行的实例，以下的几个参数是必须要填写的。

参数	描述
ClusterId	执行作业的集群。
JobId	作业ID，即步骤1中返回的结果FJ-E4157D27791D****。
ProjectId	工作流项目ID。
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.SubmitFlowJobRequest import SubmitFlowJobRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = SubmitFlowJobRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
request.set_JobId("FJ-E4157D27791D****")
request.set_ClusterId("C-69CB0546800F****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

返回FlowJobInstanceID。

```
{
    "RequestId": "15BBB0DC-EEC5-4CE4-B4FA-A1D9827F8808",
    "Id": "FJI-54FEBB063136****"
}
```

iii. 当FlowJob的类型为Hive_SQL或者Spark_SQL时，可以调用ListFlowNodeSqlResult得到查询的结果值。

ListFlowNodeSqlResult返回的结果最多只有200行。

需提供以下参数。

参数	描述
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。
ProjectId	工作流项目ID。
NodeInstanceId	节点实例ID。例如，在步骤2中返回的实例ID：FJI-54FEBB063136****。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.ListFlowNodeSqlResultRequest import ListFlowNodeS
qlResultRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = ListFlowNodeSqlResultRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
request.set_NodeInstanceId("FJI-54FEBB063136****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

iv. 查看作业执行的详细信息，例如执行状态、时间和时长等，需提供以下参数。

参数	描述
RegionId	地域ID。例如cn-hangzhou。
ProjectId	工作流项目ID。
NodeInstanceId	节点实例ID。例如，在步骤2中返回的实例ID：FJI-54FEBB063136****。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.DescribeFlowNodeInstanceRequest import DescribeFl
owNodeInstanceRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = DescribeFlowNodeInstanceRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_Id("FJI-54FEBB063136****")
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

相关OpenAPI

- 创建作业
- 提交运行作业
- 查询节点实例SQL结果
- 查询节点实例详情

9.6. 运行工作流

本文介绍如何通过OpenAPI的方式创建工作流、运行作业，并查看执行结果和日志。

前提条件

- 已创建集群，详情请参见创建集群。
- 已获取集群ID，详情请参见查看集群列表与详情。
- 已创建AccessKey，详情请参见获取AccessKey。
- 已获取相应的SDK，Java SDK请参见SDK下载，Python SDK请参见安装SDK。

使用场景

您已经在华东1（杭州）创建了项目，并在项目中创建了三个有依赖关系的HiveSQL类型的作业，现在需要创建工作流，使作业按照依赖依次执行。

现有项目和作业信息如下：

- 项目名称为emr_openapi_demo_project，项目ID：FP-D18E9976D5A****。

- HiveSQL作业：
  - customer_logs作业ID：FJ-79B3F70E23D6****。
  - log_aggregation作业ID：FJ-CECB36039155****。
  - customer_pic作业ID： FJ-99CFAE652650****。

示例

- Java
  i. 在项目emr_openapi_demo_project中创建名为new_flow的工作流，可以自定义工作流的图形。

参数	描述
`CreateCluster`	是否通过集群模板创建集群： ■ true：通过集群模板创建集群，ClusterId应设置为集群模板ID。 ■ false：运行在已有集群上，ClusterId应设置为已有集群ID。
`graph`	图形信息。

Graph参数内容如下。

```
{
    "nodes":[
        {
```

```
            "shape":"startControlNode",
            "type":"node",
            "size":"80*34",
            "x":500.0,
            "y":250.0,
            "id":"48d474ea",
            "index":0.0,
            "attribute":{"type":"START"}
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",\
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "x":498.0,
            "y":324.5,
            "id":"cd5eb72d",
            "index":1.0,
            "label":"customer_logs",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-79B3F70E23D6****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
                }
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "trackerPath":"ec5a56bc4a261c22",
            "x":497.0,
            "y":416.5,
            "id":"b308995d",
            "index":2.0,
            "label":"log_aggregation;",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-CECB36039155****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
                }
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "trackerPath":"ec5a56bc4a261c22",
            "x":501.0,
            "y":516.5,
            "id":"35c8d9c5",
            "index":3.0,
            "label":"customer_pic",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-99CFAE652650****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
```

```
                },
        },
        {
            "shape":"endControlNode",
            "type":"node",
            "size":"80*34",
            "x":503.0,
            "y":612.5,
            "id":"65f9c9a4",
            "index":7.0,
            "attribute":{"type":"END"}
        }
    ],
    "edges":
    [
        {
            "source":"48d474ea",
            "sourceAnchor":0.0,
            "target":"cd5eb72d",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"3820959f",
            "index":4.0
        },
        {
            "source":"cd5eb72d",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"b308995d",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"248f9dd5",
            "index":5.0
        },
        {
            "source":"b308995d",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"35c8d9c5",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"dd21ddbf",
            "index":6.0
        },
        {
            "source":"35c8d9c5",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"65f9c9a4",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"7ab0cd5e",
            "index":8.0
        }
        ]
}
```

> **说明**
>
> - Graph内容分为 `node` 和 `edges` 两部分，id可以自行设置，但需保证唯一性。 `x` 、 `y` 和 `size` 为图形位置和大小，工作流的开头和结尾必须添加start和end节点。
> - 您可以在E-MapReduce控制台上通过拖拽的方式创建工作流，详情请参见工作流编辑。通过DescribeFlow查询工作流信息，其返回参数中Graph的值即为该图形信息。

创建工作流。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class CreateFlowForWeb {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateFlowForWebRequest request = new CreateFlowForWebRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        request.setName("new_flow1");
        request.setDescription("create flow by openAPI");
        request.setCreateCluster(false);
        request.setClusterId("C-B503DDB15B34****");
        request.setGraph("{\"nodes\":[{\"shape\":\"startControlNode\",\"type\":\"node
\",\"size\":\"80*34\",\"spmAnchorId\":\"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ\",\"x\":500.0,\"y\":2
50.0,\"id\":\"48d474ea\",\"index\":0.0,\"attribute\":{\"type\":\"START\"}},{\"shape\"
:\"hiveSQLJobNode\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4
a261c22\",\"x\":498.0,\"y\":324.5,\"id\":\"cd5eb72d\",\"index\":1.0,\"label\":\"custo
mer_logs\",\"attribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-79B3F70E23D6****\",\"jobTyp
e\":\"HIVE_SQL\"},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"hiv
eSQLJobNode\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4a261c2
2\",\"x\":497.0,\"y\":416.5,\"id\":\"b308995d\",\"index\":2.0,\"label\":\"log_aggrega
tion;\",\"attribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-CECB36039155****\",\"jobType\"
:\"HIVE_SQL\"},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"hiveSQ
LJobNode\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4a261c22\"
,\"x\":501.0,\"y\":516.5,\"id\":\"35c8d9c5\",\"index\":3.0,\"label\":\"customer_pic\"
,\"attribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-99CFAE652650****\",\"jobType\":\"HIVE
_SQL\"},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"endControlNod
e\",\"type\":\"node\",\"size\":\"80*34\",\"trackerPath\":\"bb4b171fe9d130b4\",\"x\":5
03.0,\"y\":612.5,\"id\":\"65f9c9a4\",\"index\":7.0,\"attribute\":{\"type\":\"END\"}}]
,\"edges\":[{\"source\":\"48d474ea\",\"sourceAnchor\":0.0,\"target\":\"cd5eb72d\",\"t
argetAnchor\":0.0,\"id\":\"3820959f\",\"index\":4.0},{\"source\":\"cd5eb72d\",\"sourc
eAnchor\":1.0,\"target\":\"b308995d\",\"targetAnchor\":0.0,\"id\":\"248f9dd5\",\"inde
x\":5.0},{\"source\":\"b308995d\",\"sourceAnchor\":1.0,\"target\":\"35c8d9c5\",\"targ
etAnchor\":0.0,\"id\":\"dd21ddbf\",\"index\":6.0},{\"source\":\"35c8d9c5\",\"sourceAn
chor\":1.0,\"target\":\"65f9c9a4\",\"targetAnchor\":0.0,\"id\":\"7ab0cd5e\",\"index\"
:8.0}]}");
```

```
        try {
            CreateFlowForWebResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回工作流ID。

```
{
    "RequestId": "417BA643-0E5F-456E-8222-B3EB5DD800DF",
    "Id": "F-AC0915556C24****"
}
```

ii. 提交运行工作流。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class SubmitFlow {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        SubmitFlowRequest request = new SubmitFlowRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        request.setFlowId("F-AC0915556C24****");
        try {
            SubmitFlowResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回工作流实例ID。

```
{
    "Data": "FI-521925BE9816****",
    "InstanceId": "FI-521925BE9816****",
    "RequestId": "DBD1D138-C7F0-4D81-B3F2-0B4512E4A74C",
    "Id": "FI-521925BE9816****"
}
```

iii. 查询工作流实例信息，可以看到当前工作流实例以及节点的运行状态。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emr.model.v20160408.*;
public class DescribeFlowInstance {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKey
Id>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        DescribeFlowInstanceRequest request = new DescribeFlowInstanceRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setId("FI-521925BE9816****");
        request.setProjectId("FP-D18E9976D5A****");
        try {
            DescribeFlowInstanceResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

iv. 根据获得的节点实例状态信息，您可以：

- 通过DescribeFlowNodeInstance查询节点实例详情。
- 通过DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog查询节点实例启动器日志。
- 通过ListFlowNodeInstanceContainerStatus查看节点实例的容器状态详情。

- Python

i. 在项目emr_openapi_demo_project中创建名为new_flow的工作流，可以自定义工作流的图形。

参数	描述
`CreateCluster`	是否通过集群模板创建集群。 ■ true：通过集群模板创建集群，ClusterId应设置为集群模板ID（C-xxx）。 ■ false：运行在已有集群上，ClusterId应设置为已有集群ID（C-xxx）。
`graph`	图形信息。

Graph参数内容如下。

```
{
    "nodes":[
        {
            "shape":"startControlNode",
            "type":"node",
            "size":"80*34",
            "x":500.0,
            "y":250.0,
            "id":"48d474ea",
            "index":0.0,
            "attribute":{"type":"START"}
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",\
```

```
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "x":498.0,
            "y":324.5,
            "id":"cd5eb72d",
            "index":1.0,
            "label":"customer_logs",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-79B3F70E23D6****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
                }
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "trackerPath":"ec5a56bc4a261c22",
            "x":497.0,
            "y":416.5,
            "id":"b308995d",
            "index":2.0,
            "label":"log_aggregation;",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-CECB36039155****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
                }
        },
        {
            "shape":"hiveSQLJobNode",
            "type":"node",
            "size":"170*34",
            "trackerPath":"ec5a56bc4a261c22",
            "x":501.0,
            "y":516.5,
            "id":"35c8d9c5",
            "index":3.0,
            "label":"customer_pic",
            "attribute":{
                "type":"JOB",
                "jobId":"FJ-99CFAE652650****",
                "jobType":"HIVE_SQL"
                },
        },
        {
            "shape":"endControlNode",
            "type":"node",
            "size":"80*34",
            "x":503.0,
            "y":612.5,
            "id":"65f9c9a4",
            "index":7.0,
            "attribute":{"type":"END"}
```

```
        }
    ],
    "edges":
    [
        {
            "source":"48d474ea",
            "sourceAnchor":0.0,
            "target":"cd5eb72d",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"3820959f",
            "index":4.0
        },
        {
            "source":"cd5eb72d",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"b308995d",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"248f9dd5",
            "index":5.0
        },
        {
            "source":"b308995d",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"35c8d9c5",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"dd21ddbf",
            "index":6.0
        },
        {
            "source":"35c8d9c5",
            "sourceAnchor":1.0,
            "target":"65f9c9a4",
            "targetAnchor":0.0,
            "id":"7ab0cd5e",
            "index":8.0
        }
        ]
}
```

说明

- graph内容分为 `node` 和 `edges` 两部分，id可以自行设置，但需保证唯一性，`x`、`y` 和 `size` 为图形位置和大小，注意工作流的开头和结尾必须添加start和end节点。
- 您可以在E-MapReduce控制台上通过拖拽的方式创建工作流，详情请参见工作流编辑。然后通过DescribeFlow查询工作流信息，其返回参数中Graph的值即为该图形信息。

创建工作流。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.CreateFlowForWebRequest import CreateFlowForWebRe
quest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = CreateFlowForWebRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
request.set_Name("new_flow1")
request.set_Description("create flow by openAPI")
request.set_CreateCluster(False)
request.set_ClusterId("C-B503DDB15B34****")
request.set_Graph(" {\"nodes\":[{\"shape\":\"startControlNode\",\"type\":\"node\",\"s
ize\":\"80*34\",\"spmAnchorId\":\"0.0.0.i0.766645eb2cmNtQ\",\"x\":500.0,\"y\":250.0,\
"id\":\"48d474ea\",\"index\":0.0,\"attribute\":{\"type\":\"START\"}},{\"shape\":\"hiv
eSQLJobNode\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4a261c2
2\",\"x\":498.0,\"y\":324.5,\"id\":\"cd5eb72d\",\"index\":1.0,\"label\":\"customer_lo
gs\",\"attribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-79B3F70E23D6****\",\"jobType\":\"
HIVE_SQL\"},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"hiveSQLJo
bNode\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4a261c22\",\"
x\":497.0,\"y\":416.5,\"id\":\"b308995d\",\"index\":2.0,\"label\":\"log_aggregation;\
",\"attribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-CECB36039155****\",\"jobType\":\"HIV
E_SQL\"},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"hiveSQLJobNo
de\",\"type\":\"node\",\"size\":\"170*34\",\"trackerPath\":\"ec5a56bc4a261c22\",\"x\"
:501.0,\"y\":516.5,\"id\":\"35c8d9c5\",\"index\":3.0,\"label\":\"customer_pic\",\"att
ribute\":{\"type\":\"JOB\",\"jobId\":\"FJ-99CFAE652650****\",\"jobType\":\"HIVE_SQL\"
},\"config\":{\"clusterId\":\"\",\"hostName\":\"\"}},{\"shape\":\"endControlNode\",\"
type\":\"node\",\"size\":\"80*34\",\"trackerPath\":\"bb4b171fe9d130b4\",\"x\":503.0,\
"y\":612.5,\"id\":\"65f9c9a4\",\"index\":7.0,\"attribute\":{\"type\":\"END\"}}],\"edg
es\":[{\"source\":\"48d474ea\",\"sourceAnchor\":0.0,\"target\":\"cd5eb72d\",\"targetA
nchor\":0.0,\"id\":\"3820959f\",\"index\":4.0},{\"source\":\"cd5eb72d\",\"sourceAncho
r\":1.0,\"target\":\"b308995d\",\"targetAnchor\":0.0,\"id\":\"248f9dd5\",\"index\":5.
0},{\"source\":\"b308995d\",\"sourceAnchor\":1.0,\"target\":\"35c8d9c5\",\"targetAnch
or\":0.0,\"id\":\"dd21ddbf\",\"index\":6.0},{\"source\":\"35c8d9c5\",\"sourceAnchor\"
:1.0,\"target\":\"65f9c9a4\",\"targetAnchor\":0.0,\"id\":\"7ab0cd5e\",\"index\":8.0}]
}");
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

返回工作流ID。

```
{
    "RequestId": "417BA643-0E5F-456E-8222-B3EB5DD800DF",
    "Id": "F-AC0915556C24****"
}
```

ii. 提交运行工作流。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.SubmitFlowRequest import SubmitFlowRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = SubmitFlowRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
request.set_FlowId("F-AC0915556C24****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

返回工作流实例ID。

```
{
    "Data": "FI-521925BE9816****",
    "InstanceId": "FI-521925BE9816****",
    "RequestId": "DBD1D138-C7F0-4D81-B3F2-0B4512E4A74C",
    "Id": "FI-521925BE9816****"
}
```

iii. 查询工作流实例信息，可以看到当前工作流实例以及节点实例的运行状态。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkemr.request.v20160408.DescribeFlowInstanceRequest import DescribeFlowIn
stanceRequest
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
request = DescribeFlowInstanceRequest()
request.set_accept_format('json')
request.set_Id("FI-521925BE9816****")
request.set_ProjectId("FP-D18E9976D5A****")
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2:  print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

iv. 根据获得的节点实例状态信息，您可以：
   - 通过DescribeFlowNodeInstance查询节点实例详情。
   - 通过DescribeFlowNodeInstanceLauncherLog查询节点实例启动器日志。
   - 通过ListFlowNodeInstanceContainerStatus查看节点实例的容器状态详情。

相关OpenAPI

- 创建工作流
- 提交运行工作流
- 查询工作流信息

- 获取工作流实例信息
- 查询节点实例详情
- 查询节点实例启动器日志
- 查询节点实例的容器状态详情