

阿里云 大数据计算服务

准备工作

文档版本：20190816

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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能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，恢复业务所需时间约10分钟。
	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。	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。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
<code>[]或者[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }或者{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 准备阿里云账号.....	1
2 开通MaxCompute.....	5
3 创建项目.....	7
4 安装并配置客户端.....	13
5 管理用户及角色.....	15
6 配置Endpoint.....	20

1 准备阿里云账号

前提条件

使用MaxCompute服务前，您需要准备一个阿里云账号。

操作步骤

1. 注册阿里云账号

如果您还没有注册过阿里云账号，请进入阿里云官网，单击免费注册，即可进入阿里云账号注册页面创建新的阿里云账号。



说明：

主账号创建成功后，作为阿里云系统识别的资源消费账号，会拥有该账户的所有权限。请您尽可能保证账号和密码的安全，切勿借给他人使用，定期更新密码。

2. 阿里云账号实名认证

阿里云账号需要进行实名制认证后，才能购买和使用阿里云上的各种产品。如果您还没有实名认证，请进入[实名认证](#)页面对账号进行实名认证。为保证后续操作顺利进行，请务必完成实名认证操作。

对于企业级用户，最好可以进行企业级认证，以获取更多的便利。更多详情请参见[会员账号&实名制认证](#)。

3. 创建访问密钥AccessKey

为了保证您在DataWorks中的任务顺利运行，需要为您创建一个运行密钥。该密钥区别于您登录时填写的账号和密码，主要用于在阿里云各产品间互相认证使用权限。运行密钥AK包括AccessKey ID和AccessKey Secret两部分。具体操作如下：

a) 登录阿里云官网，在右上角的用户名下单击accesskeys进入AccessKey管理页面。



b) 单击右上角的创建AccessKey，单击弹出框中的同意并创建，即可成功创建。如下图所示：



c) 成功创建AccessKey后，便自动跳转至AccessKey管理页面，您可查看相应AK的状态并对其进行禁用、删除等操作。如下图所示：

安全信息管理				
① AccessKey ID和AccessKey Secret是您访问阿里云API的密钥，具有该账户完全的权限，请您妥善保管。				
用户AccessKey				创建AccessKey
AccessKey ID	Access Key Secret	状态	创建时间	操作
LT430n8P42s1p1	显示	启用	2019-02-22 17:51:11	禁用 删除
LT430n8P42s1p1	显示	启用	2019-02-20 14:13:01	禁用 删除

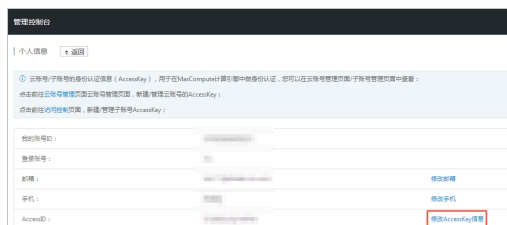
AccessKey一旦被禁用，使用该AccessKey的服务将运行失败并报错，因此如有变更，需要及时关注使用该AccessKey的产品和服务。



说明:

账号的AccessKey非常重要, 创建成功后, 请您尽可能保证AccessKey ID和AccessKey Secret的安全, 切勿让他人知晓, 一旦有泄漏的风险, 请及时禁用和更新。

- 对于后续需要创建MaxCompute项目的子账号, 需要首先创建Access Key, 然后绑定AccessKey。

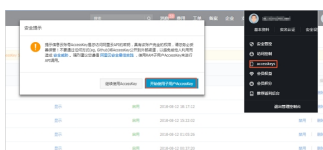


后续步骤

- 开通子账号

如果您需要使用RAM子账号登录数加平台和使用DataWorks, 可使用主账号创建RAM子账号。

- 使用主账号创建子账号: DataWorks-admin, 生成AK信息并保存好, 如图所示。

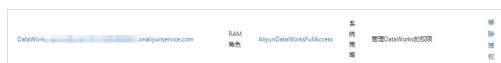


- 设置子账号可登录控制台, 如下图。



- 子帐号授权

如果您需要使用子账号开通MaxCompute和创建项目等操作, 请先对子账号进行授权。进入权限管理 > 授权页面, 新增授权项, 授权对象选择DataWorks-admin子账号, 授权策略选择AliyunDataWorksFullAccess或者administrator, 如图所示。



说明:

子账号创建项目后，对应Project的Owner还是主账号，在DataWorks上该子账号是工作空间的管理员角色。

详细的创建子账号的操作步骤请参见[#unique_5](#)。

2 开通MaxCompute

前提条件

如果您是第一次使用数加产品和DataWorks，请使用阿里云账号登录；如果您需要使用RAM子账号登录和创建项目，请根据[#unique_7](#)检查账号是否已可用并授权。如果验证无误，请根据下述操作开通MaxCompute服务。

操作步骤

1. 使用阿里云账号登录[阿里云官网](#)。
2. 进入[阿里云MaxCompute产品首页](#)，单击立即购买。
3. 选择付费方式后，单击立即购买。



您可根据自身需求进行选择、购买，MaxCompute有按CU预付费和按I/O后付费（按量付费）两种付费方式，详情请参见[计量计费说明](#)中的计算计费模块。

如果您选择了按量付费模式，则可以继续选择[规格类型](#)为标准版或开发者版。



说明：

- 目前开发者版只支持北京、上海、杭州、深圳4个Region。
- 一个Region只能有一个项目可使用开发者版的MaxCompute资源，仅新建的项目可选择开发者版资源。
- 开发者版计费方式与标准版不同，详情请参见[计量计费说明](#)。

关于区域的选择，您需要考虑的最主要因素是MaxCompute与其他阿里云产品之间的关系，例如ECS在什么区域，数据在什么区域。

4. 确认订单后，单击去开通。



5. 成功开通服务的页面如下。



开通MaxCompute服务后，您可以进入管理控制台创建项目。MaxCompute管理控制台即为DataWorks管理控制台，因此您在创建项目前，请先[开通DataWorks服务](#)。创建项目的详情请参见[#unique_8](#)。

3 创建项目

您成功开通MaxCompute服务后，即可根据下文的操作创建项目空间。

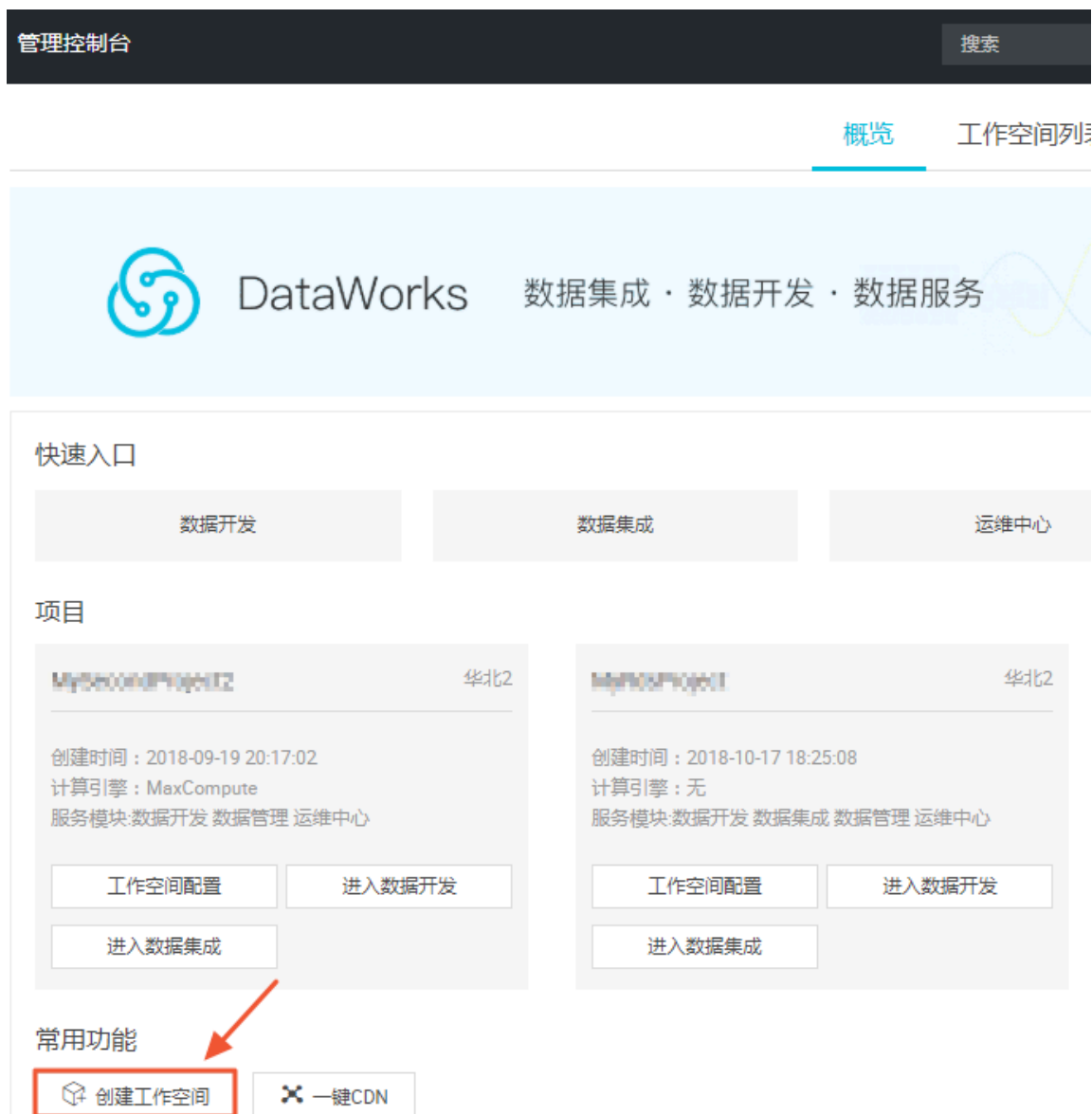
前提条件

MaxCompute控制台即为DataWorks控制台。如果您需要创建项目，请在DataWorks控制台上进行操作。创建项目前，您需要先[开通DataWorks服务](#)，并确保开通的Region与MaxCompute开通的Region保持一致。

操作步骤

1. 登录DataWorks管理控制台，您可通过以下两种方式创建MaxCompute项目。

- 单击控制台概览页面常用功能下的创建工作空间。



说明:

创建工作空间即创建MaxCompute项目。

- 导航至控制台工作空间列表页面，单击创建工作空间。



2. 填写创建工作空间弹出框中的各配置项，选择Region及服务，如果Region没有购买相关的服务，会直接显示该Region下暂无可用服务，数据开发、运维中心、数据管理默认是选中的。

创建工作空间

选择region

华北2 华东1 华东2 华南1 香港 美西1 亚太东南 1 美东1 欧洲中部 1 亚太东南 2 亚太东南 3 亚太东北 1 中东部 1 亚太南部 1 亚太东南 5 英国

选择计算引擎服务

☐  MaxCompute ☐ 按量付费 ☐ 包年包月 [去购买](#)

开通后，您可在DataWorks里进行MaxCompute SQL，MaxCompute MR任务的开发。

☐  机器学习PAI ☐ 按量付费 [去购买](#)

开通后，您可使用机器学习算法、深度学习框架及在线预测服务。使用机器学习PAI，需要使用MaxCompute

选择DataWorks服务

☐  数据集成 ☐ 按量付费

开通后，您可在DataWorks里进行数据集成任务的开发，快捷实现二十多种数据源之间的数据同步。

☒  数据开发、运维中心、数据管理

您可以进行工作流编排、周期调度任务、查询所有表的信息和权限，相关服务目

取消

下一步

选择计算引擎服务：

- MaxCompute：大数据计算服务（MaxCompute，原名ODPS）是一种快速、完全托管的TB/PB级数据仓库解决方案，能够更快速为您解决海量数据计算问题，有效降低企业成本，并保障数据安全。详情请参见[MaxCompute文档](#)。
- 如果您通过DataWorks进行添加用户及授权等操作，请参见[#unique_10](#)。
- 机器学习PAI：机器学习指的是机器通过统计学算法，对大量的历史数据进行学习从而生成经验模型，利用经验模型指导业务。详情请参见[机器学习](#)。

选择DataWorks服务：

- **数据集成**：数据集成是阿里集团对外提供的稳定高效、弹性伸缩的数据同步平台。致力于提供复杂网络环境下、丰富的异构数据源之间数据高速稳定的数据移动及同步能力。详情请参见[#unique_11](#)。
- **数据开发**：该页面是您根据业务需求，设计数据计算流程，并实现为多个相互依赖的任务，供调度系统自动执行的主要操作页面。详情请参见[数据开发概述](#)。
- **运维中心**：该页面可对任务和实例进行展示和操作，您可以在这里查看您所有任务的实例。详情请参见[#unique_13](#)。
- **数据管理**：数据管理模块中可以看到组织内全局数据视图、分权管理、元数据信息详情、数据生命周期管理、数据表/资源/函数权限管理审批等操作。详情请参见[#unique_14](#)。

3. 配置新建项目的基本信息和高级设置。

创建工作空间

基本信息

* workspace名称 :

显示名 :

* workspace模式 :

简单模式 (单环境)

workspace描述 :

高级设置

* 启动调度周期 :

开

* 本项目中能下载select结果 :

开

面向 MaxCompute

* MaxCompute项目名称 :

* MaxCompute访问身份 :

workspace所有者

* Quota组切换 :

按量付费默认资源组

上一步

创建工作空间

基本配置：

- 项目名：项目名长度需要在3到27个字符之间。
- 显示名：显示名不能超过27个字符。
- 工作空间模式：工作空间模式包含简单模式和标准模式。详情请参见[#unique_15](#)。

高级配置：

- 启用调度周期：控制当前项目是否启用调度系统，如果关闭则无法周期性调度任务。

- 允许在本项目中直接编辑任务和代码：当前项目成员在本项目中新建、编辑代码文件的权限，如果关闭则无法新建、编辑代码文件。
- 本项目中能下载select结果：控制数据开发中select出的数据结果是否能够下载，如果关闭无法下载select的数据查询结果。
- MaxCompute项目名称：创建项目过程中可以创建MaxCompute相同的名称项目。
- MaxCompute访问身份：个人账号、系统账号。推荐安全要求高的企业用户使用个人账号。
- Quota组切换：Quota用于实现磁盘配额管理。

4. 项目创建成功后，您可进入工作空间列表页面查看相应内容。



工作空间列表						
工作空间/显示名	工作空间模式	创建时间	管理员	状态	开通服务	操作
MyRdsProject MyRdsProject	简单模式（单环境）	2018-10-17 18:25:08	1833281922@qq.com	正常	Go	工作空间配置 进入数据开发 修改服务 进入数据集成 更多



说明:

- 一旦您成为项目空间Owner，意味着该项目内所有东西都是您的，在为别人赋权之前，任何人无权限访问您的空间。
- 对于一般用户，并非一定要创建项目空间，只要被加入到某个项目便可使用MaxCompute

○

4 安装并配置客户端

您可以通过客户端（odpscmd）访问MaxCompute的项目空间并使用各项功能。本文为您介绍如何安装、配置、运行客户端。

客户端（odpscmd）的具体使用方法请参见[客户端介绍](#)。



说明:

- 推荐您使用[MaxCompute Studio工具](#)进行完整的大数据开发流程。该工具集成Java环境，可进行MaxCompute SQL脚本开发/执行、数据管理、可视化分析日志、Java（[UDF](#)、[MR](#)）开发。客户端（odpscmd）目前也已集成该工具中。
- 您也可以通过[DataWorks](#)使用MaxCompute：在[控制台](#)中创建项目（工作空间）后，直接点击工作空间列表 > 进入数据开发。
- 使用DataWorks进行添加用户及授权等操作请参见[#unique_23](#)。

安装客户端



说明:

客户端（odpscmd）基于Java开发。在安装前，请确保您的机器上有JRE 1.7或以上版本（建议优先使用JRE 1.7/1.8，其中JRE 1.9已经支持，JRE 1.10暂不支持）。

1. [单击此处](#)下载MaxCompute客户端。
2. 解压下载的安装文件，得到bin、conf、lib、plugins四个文件夹。

配置客户端

编辑conf文件夹中的odps_config.ini文件，对客户端进行配置，如下所示：

```
access_id=*****
access_key=*****
# Access ID及Access Key是用户的云账号信息，可登录阿里云官网，进入管理控制台
accesskeys页面进行查看。
project_name=my_project # 指定用户想进入的项目空间。
end_point=https://service.odps.aliyun.com/api # MaxCompute服务的访问链接。
tunnel_endpoint=https://dt.odps.aliyun.com # MaxCompute Tunnel服务的访问链接。
log_view_host=http://logview.odps.aliyun.com
# 当用户执行一个作业后，客户端会返回该作业的LogView地址。打开该地址将会看到作业执行的详细信息。
https_check=true #决定是否开启HTTPS访问
```



说明:

- 建议您根据创建项目时选择的Region信息来配置客户端中的end_point及tunnel_end_point参数，否则会出现无法访问等错误。
- odps_config.ini文件中使用#作为注释。MaxCompute客户端内的命令行使用两个减号，即--作为注释。
- 您要提前创建好项目空间方可在配置文件中进行指定您想进入的项目，详情请参见[创建项目空间](#)。
- MaxCompute提供了公网和私网两种服务地址Endpoint供您选择，不同的服务地址对您的下载计费结算有不同影响。如果您未配置Tunnel Endpoint，则Tunnel可能自动路由到公网，从而产生下载费用。

运行客户端

修改好配置文件后，便可运行bin目录下的MaxCompute客户端（Linux系统下运行./bin/odpscmd，Windows下运行./bin/odpscmd.bat）。

您可以在客户端中运行命令行语句，示例如下：

```
create table tbl1(id bigint);
insert overwrite table tbl1 select count(*) from tbl1;
select 'welcome to MaxCompute!' from tbl1;
```

更多SQL语句的介绍请参见[SQL概述](#)。

5 管理用户及角色

当用户申请创建项目空间后，该用户即是此空间的所有者（Owner），这个项目空间内的所有对象（表，实例，资源，UDF等）都属于该用户。这就是说，除了Owner之外，任何人都无权访问此项目空间内的对象，除非有Owner的授权许可。本文同时为您提供MaxCompute和Dataworks中，主账号与子账号的权限区分表。

#unique_28 (Project) 是MaxCompute实现多租户体系的基础，是您管理数据和计算的基本单位，也是计量和计费的主体。



说明:

对于已在MaxCompute或DataWorks项目中拥有角色的RAM子账号，请在删除子账号之前解除子账号在项目的角色并在项目空间中删除子账号。否则子账号会在项目空间中残留，显示为“p4_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX”且无法在项目空间中移除（不影响项目空间正常功能使用）。示例如下：

子账号残留时在项目的显示：

```
odps@ MaxCompute>list users;
```

```
p4_2652900XXXXXXXXXXXX
```

残留子账号无法在空间中删除：

```
odps@ MaxCompute_DOC>remove user p4_2652900XXXXXXXXXXXX;
```

```
Confirm to "remove user p4_2652900XXXXXXXXXXXX
```

```
;" (yes/no)? yes
```

```
FAILED: lack of account provider
```

在此时在Dataworks项目成员管理页面依然能看到RAM子账号。

正确的做法：在删除子账号前先解除子账号的角色

```
odps@ MaxCompute>revoke role_project_security, role_project_admin,
role_project_dev, role_project_pe, role_project_deploy, role_proje
ct_guest from RAM$MainCount:hanmeimei;
```

```
OK
```

然后在空间移除子账号：

```
odps@ MaxCompute>remove user RAM$MainCount:hanmeimei;
```

之后即可正常删除RAM子账号。

在MaxCompute和Dataworks中，主账号与子账号的权限区分如下表所示。

操作类型	操作说明	操作端	主账号	角色	RAM子账号	角色	依赖
Project管理	Project-创建、删除	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员	主账号AK开启
	Project-创建、删除	MaxCompute CLI/ Studio	不支持	N/A	不支持	N/A	

	Project-跨Project访问	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	ALL	主账号指定授权
	Project-更新	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	不支持	N/A	不支持	N/A	
	IP白名单设置	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	不支持	N/A	主账号AK开启
	全表扫描	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	不支持	N/A	主账号AK开启
	数据保护	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	不支持	N/A	主账号AK开启
	项目成员-添加、授权管理	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员	主账号AK开启
	项目成员-添加、授权管理	MaxCompute CLI/ Studio	不支持	N/A	不支持	N/A	
数据集成	数据源创建、修改	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员	
	同步任务创建、修改	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	同步任务发布	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发、运维、部署	

CU管家	CU管家-修改Quota	Dataworks	支持	项目所有者	不支持	N/A	主账号AK开启
	CU管家-访问、监控	Dataworks	支持	项目所有者	支持	ALL	
	CU管家-RAM授权	Dataworks	不支持	N/A	不支持	N/A	
代码开发	查看代码列表、内容	Dataworks	支持	项目所有者	支持	ALL	
	代码创建、删除、更新、运行	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	JAVA UDF	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发、运维、部署	
	Python UDF	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发、运维、部署	工单申请开通
运维中心	调度任务查看管理	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发、运维、部署	
数据管理	表-创建	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	表-更新	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发、运维、部署	

	表-删除	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	单表授权 (ACL)	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	表查询-元数据预览	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	ALL	
	表查询-跨Project表预览	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	ALL	主账号指定授权
资源管理	查看资源列表	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	ALL	
	资源-创建、删除	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
	资源-上传 (jar /text/ archive)	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
工作流开发	查看工作流列表、内容	Dataworks	支持	项目所有者	支持	ALL	
	工作流创建、删除、更新	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	

	文件夹创建、删除、更新	Dataworks	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
函数开发	查看函数列表、详情	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	ALL	
	函数-创建、删除	Dataworks / MaxCompute CLI/ Studio	支持	项目所有者	支持	项目管理员、开发	
售卖	购买、充值、续费、升级、降配	数加控制台/ MaxCompute 购买页	支持	项目所有者	不支持	N/A	
	消费账单、消费明细、使用记录	阿里云费用中心	支持	项目所有者	不支持	N/A	

- 如果您通过DataWorks进行添加用户及授权等操作，请参见[#unique_29](#)。
- 如果您通过MaxCompute安全管理命令进行用户管理，请参见[用户管理](#)，以了解如何添加/删除用户、给用户授权（包括RAM子账号管理）。
- 如果您通过MaxCompute安全管理命令进行角色管理，请参见[角色管理](#)，以了解如何创建/删除角色，如何给角色授权。
- 授权及权限查看的更多详情，请参见[授权](#)和[查看权限](#)。

6 配置Endpoint

本文将为您介绍MaxCompute Region的开通情况和连接方式，解答您在与其他云产品（ECS、TableStore、OSS）互访场景中遇到的网络连通性和下载数据收费等问题。



从服务层面来看，MaxCompute为您提供了两大类服务连接地址：

- MaxCompute服务本身的连接地址：您可以向MaxCompute发出除数据上传、下载外的所有请求，例如创建表、删除某个函数、创建一个作业等。
- MaxCompute Tunnel服务的连接地址：上传、下载数据的能力是通过MaxCompute Tunnel服务提供的。当您想通过Tunnel上传、下载数据时，可以通过Tunnel提供的链接地址发起请求。



说明：

- 由于各Region部署和网络连接状况不一致，在Tunnel数据的下载计费规则上也不统一。
- 如果您不配置Tunnel Endpoint，Tunnel会自动路由到Service Endpoint所在的网络对应的Tunnel Endpoint，例如Service Endpoint为公网就路由到公网的Tunnel Endpoint；Service Endpoint为内网就路由到内网的Tunnel Endpoint。若您继续手动配置，则以手动配置为准，不进行自动路由。

访问来源及下载数据收费规则说明

根据阿里云各Region的部署及网络情况，您可以通过以下三种连接方式访问MaxCompute服务和Tunnel服务：

- 从外网访问MaxCompute服务和Tunnel服务。
- 从阿里云经典网络访问MaxCompute服务和Tunnel服务。
- 从阿里云VPC网络访问MaxCompute服务和Tunnel服务。



说明：

创建MaxCompute的项目时无需指定网络，只在连接项目时才需指定通过什么网络进行连接。

数据上传

Tunnel数据上传无论走哪一种网络形态都免费，如上文示意图所示。

数据下载

您无论是在ECS云服务器的哪一个Region上进行Tunnel服务请求进行下载数据，网络连通性设置都需满足如下形态定义。

- 两者在同一Region内，Tunnel下载请求走阿里云经典网络/VPC网络都免费。
- 两者不在同一Region内或没有条件满足同Region访问，则需走外网跨Region访问请求，此条件下的数据下载将会进行计费。



说明:

由于阿里云数据中心各个Region部署和网络情况不一致，若您选择通过阿里云经典网络/VPC网络进行跨Region的访问，则MaxCompute产品方不承诺、不保证其永久连通性。

MaxCompute访问外部表的连通性

MaxCompute 2.0版支持读写OSS对象存储数据，同时也支持读写TableStore表格存储数据，详情请参见[访问OSS非结构化数据](#)和[访问OTS非结构化数据](#)。

网络连通性的配置说明，如下所示：

- MaxCompute和TableStore/OSS在同一Region情况下，建议配置阿里云经典网络或VPC网络连接方式，其外网也可以进行连通。
- MaxCompute和TableStore/OSS不在同一Region情况下，配置外网访问方式进行连通。在跨Region的情况下，您可选择配置阿里云经典网络或VPC网络，否则不保证其连通性。
- 对于通过物理专线访问VPC的场景，请参见[通过物理专线访问VPC中的云服务](#)保证网络连通性。

MaxCompute已开服的Region和服务连接对照表

从Region部署情况来看，MaxCompute目前国内国外陆续开服，您可以申请使用对应区域的MaxCompute，您的数据存储和计算消耗均发生在开通使用的区域。



说明:

公网Endpoint域名(aliyun)支持http和https，若需要请求加密，请用https。内网Endpoint域名(aliyun-inc)仅支持http，不支持https访问。

· 外网网络下Region和服务连接对照表

Region名称	所在城市	开服状态	外网Endpoint	外网Tunnel Endpoint
华东1	杭州	已开服	http://service.cn. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-hangzhou. maxcompute.aliyun. com
华东2	上海	已开服	http://service.cn. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-shanghai. maxcompute.aliyun. com
华北2	北京	已开服	http://service.cn. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-beijing. maxcompute.aliyun. com
华北2政务云	北京	已开服	http://service.cn-north- 2-gov-1.maxcompute. aliyun.com/api	http://dt.cn-north-2- gov-1.maxcompute. aliyun.com
华南1	深圳	已开服	http://service.cn. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-shenzhen. maxcompute.aliyun. com
西南1	成都	已开服	http://service.cn. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-chengdu. maxcompute.aliyun. com
中国	香港	已开服	http://service. cn-hongkong. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.cn-hongkong. maxcompute.aliyun. com
亚太东南1	新加坡	已开服	http://service. ap-southeast-1. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.ap-southeast- 1.maxcompute.aliyun. com
亚太东南2	悉尼	已开服	http://service. ap-southeast-2. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.ap-southeast- 2.maxcompute.aliyun. com
亚太东南3	吉隆坡	已开服	http://service. ap-southeast-3. maxcompute.aliyun. com/api	http://dt.ap-southeast- 3.maxcompute.aliyun. com

Region名称	所在城市	开服状态	外网Endpoint	外网Tunnel Endpoint
亚太东南5	雅加达	已开服	http://service.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun.com
亚太东北1	东京	已开服	http://service.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun.com
欧洲中部1	法兰克福	已开服	http://service.eu-central-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.eu-central-1.maxcompute.aliyun.com
美国西部1	硅谷	已开服	http://service.us-west-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.us-west-1.maxcompute.aliyun.com
美国东部1	弗吉尼亚	已开服	http://service.us-east-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.us-east-1.maxcompute.aliyun.com
亚太南部1	孟买	已开服	http://service.ap-south-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.ap-south-1.maxcompute.aliyun.com
中东东部1	迪拜	已开服	http://service.me-east-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.me-east-1.maxcompute.aliyun.com
英国	伦敦	已开服	http://service.eu-west-1.maxcompute.aliyun.com/api	http://dt.eu-west-1.maxcompute.aliyun.com

· 经典网络下Region和服务连接对照表

Region名称	所在城市	开服状态	经典网络Endpoint	经典网络Tunnel Endpoint
华东1	杭州	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-hangzhou.maxcompute.aliyun-inc.com
华东2	上海	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-shanghai.maxcompute.aliyun-inc.com

Region名称	所在城市	开服状态	经典网络Endpoint	经典网络Tunnel Endpoint
华北2	北京	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-beijing.maxcompute.aliyun-inc.com
华北2政务云	北京	已开服	http://service.cn-north-2-gov-1-all.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-north-2-gov-1-all.maxcompute.aliyun-inc.com
华南1	深圳	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-shenzhen.maxcompute.aliyun-inc.com
西南1	成都	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-chengdu.maxcompute.aliyun-inc.com
中国	香港	已开服	http://service.cn-hongkong.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-hongkong.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南1	新加坡	已开服	http://service.ap-southeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南2	悉尼	已开服	http://service.ap-southeast-2.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-2.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南3	吉隆坡	已开服	http://service.ap-southeast-3.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-3.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南5	雅加达	已开服	http://service.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东北1	东京	已开服	http://service.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com

Region名称	所在城市	开服状态	经典网络Endpoint	经典网络Tunnel Endpoint
欧洲中部1	法兰克福	已开服	http://service.eu-central-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.eu-central-1.maxcompute.aliyun-inc.com
美国西部1	硅谷	已开服	http://service.us-west-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.us-west-1.maxcompute.aliyun-inc.com
美国东部1	弗吉尼亚	已开服	http://service.us-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.us-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太南部1	孟买	已开服	http://service.ap-south-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-south-1.maxcompute.aliyun-inc.com
中东东部1	迪拜	已开服	http://service.me-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.me-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com
英国	伦敦	已开服	http://service.uk-all.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.uk-all.maxcompute.aliyun-inc.com

· VPC网络下Region和服务连接对照表

在VPC网络下访问MaxCompute，只能使用如下Endpoint和Tunnel Endpoint。

Region名称	所在城市	开服状态	VPC网络Endpoint	VPC网络Tunnel Endpoint
华东1	杭州	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-hangzhou.maxcompute.aliyun-inc.com
华东2	上海	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-shanghai.maxcompute.aliyun-inc.com
华北2	北京	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-beijing.maxcompute.aliyun-inc.com
华北2政务云	北京	已开服	http://service.cn-north-2-gov-1-all.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-north-2-gov-1-all.maxcompute.aliyun-inc.com

Region名称	所在城市	开服状态	VPC网络Endpoint	VPC网络Tunnel Endpoint
华南1	深圳	已开服	http://service.cn.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-shenzhen.maxcompute.aliyun-inc.com
中国	香港	已开服	http://service.cn-hongkong.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.cn-hongkong.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南1	新加坡	已开服	http://service.ap-southeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南2	悉尼	已开服	http://service.ap-southeast-2.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-2.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南3	吉隆坡	已开服	http://service.ap-southeast-3.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-3.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东南5	雅加达	已开服	http://service.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-southeast-5.maxcompute.aliyun-inc.com
亚太东北1	东京	已开服	http://service.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-northeast-1.maxcompute.aliyun-inc.com
欧洲中部1	法兰克福	已开服	http://service.eu-central-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.eu-central-1.maxcompute.aliyun-inc.com
美国西部1	硅谷	已开服	http://service.us-west-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.us-west-1.maxcompute.aliyun-inc.com
美国东部1	弗吉尼亚	已开服	http://service.us-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.us-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com

Region名称	所在城市	开服状态	VPC网络Endpoint	VPC网络Tunnel Endpoint
亚太南部1	孟买	已开服	http://service.ap-south-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.ap-south-1.maxcompute.aliyun-inc.com
中东东部1	迪拜	已开服	http://service.me-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.me-east-1.maxcompute.aliyun-inc.com
英国	伦敦	已开服	http://service.uk-all.maxcompute.aliyun-inc.com/api	http://dt.uk-all.maxcompute.aliyun-inc.com



说明:

需要配置Endpoint、Tunnel Endpoint的场景:

- MaxCompute客户端 (console) 配置, 请参见[#unique_37](#)。
- MaxCompute studio project连接配置, 请参见[#unique_38](#)。
- SDK连接MaxCompute配置, 请参见[#unique_39](#)和[#unique_40](#)连接MaxCompute接口配置。
- PyODPS创建MaxCompute入口对象、通用配置、数据上传下载配置, 请参见[#unique_41](#)。
- 以DataWorks的数据集成脚本模式连接MaxCompute数据源配置和使用DataX开源工具连接MaxCompute数据源, 请分别参见[配置MaxCompute数据源](#)和[#unique_42](#)。

访问原则

- 对于已开服的Region, 您可以通过公网、经典网络、VPC网络方式连接MaxCompute服务。
- 通过配置外网Tunnel Endpoint地址下载数据, 价格为0.8元/GB。