



文件存储HDFS 用户指南

文档版本: 20220526



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。

- 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。
- 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。
- 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。	會学者 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。	大) 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 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 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 listinstanceid
[] 或者 [alb]	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.管理文件系统	05
1.1. 创建文件系统	05
1.2. 查询文件系统详情	06
1.3. 修改文件系统	06
1.4. 删除文件系统	07
2.管理挂载点	80
3.管理权限组	10
4.挂载管理	12
5.访问控制	14
6.使用RAM授权访问文件存储HDFS版	15
7.性能监控	20

1.管理文件系统 1.1. 创建文件系统

文件系统实例是运行文件存储HDFS版的实体。在使用文件存储HDFS版前,您需要先创建文件系统实例。

操作步骤

- 1. 登录文件存储HDFS版控制台。
- 2. 在顶部菜单栏选择要创建文件系统实例的区域。例如华东1(杭州)。
- 3. 在概览页面, 单击创建文件系统。
 - ? 说明
 - 单个文件系统容量上限为1 EiB。
 - 。 每个账号在单个地域内最多可以创建3个文件系统。

4. 在创建文件系统页面, 配置如下必要参数。其他参数请您根据实际业务需求选择或选用默认配置。

参数	说明
可用区	下拉选择相应的可用区。
文件系统名称	输入想要创建的文件系统的名称。文件系统命名规则如下: • 全局唯一且不能为空字符串。 • 长度为6~64个字符。 • 支持英文字母,可包含数字、下划线(_)和短划线(-)。
协议类型	选择HDFS协议。
存储类型	选择 标准型 。
	输入您预期要配置的文件系统容量,防止使用超出预期的空间容量。配置 的文件系统容量不用作计费依据。
文件系统容量(单位 GB)	 ⑦ 说明 。 只允许输入正整数来设置文件系统容量。 。 文件系统创建后,您还可以修改该文件系统容量。更多信息,请参见修改文件系统。
吞吐模式	选择 标准吞吐 或 预置吞吐 ,预置吞吐取值范围为1~1024 MiB/s。请根据 需求选择。

5. 单击确定,完成文件系统的创建。

如果新创建的文件系统未在列表中显示,请刷新此页面。

1.2. 查询文件系统详情

您可以在文件系统概览页了解您的文件系统概况,例如各地域文件系统数量、文件系统资源使用量等信息。

前提条件

已创建文件系统。具体操作,请参见创建文件系统。

查询文件系统资源使用量

您可以通过以下方式快速查询当前阿里云账号下文件系统资源使用情况,例如总存储空间、已使用空间、文件数和目录数。

⑦ 说明 文件系统概览页的数据均不是实时数据,不作为账单计算的计量数据。若您希望查询更详细的计量数据,请参见查看消费明细。

1. 登录文件存储HDFS版控制台。

2. 在**文件系统**页面,单击需要查看存储信息的文件系统,并选择**文件系统概览**页签。

3. 在基础数据区域, 查看该文件系统的资源使用详情。

4b2ff260-					
文件系统概览	挂载点 基础设置				
基础数据					
前概览页的基础器	牧据中,已使用空间、文件数	如和目录数均不是实时数据,统计平均延迟不超过 5 分钟	申。此数据不作为计量数据,仅作参考。		
总存储空间 20180 (GR		文件数	日录数	
20400		0.000 GD	0	U	

查询文件系统基本信息

您可以在**文件系统概览**页签中的基础信息区域,查询指定文件系统的基本信息,包括文件系统ID、区域以 及挂载点数量等。

基本信息			
文件系统 ID	4b2ff260-7f3b- 复制	文件系统名称	4b2ff260-7f3b-4df2-a3bf-3beee8ad69aa
区域	cn-hangzhou	可用区	cn-hangzhou-e
协议类型	HDFS	存储类型	标准型
挂载点数量	1	创建时间	2022年1月25日 19:15:06
描述信息		吞吐模式	标准吞吐

1.3. 修改文件系统

本文介绍如何在文件存储HDFS版控制台修改某个文件系统的容量以及基本信息等。

前提条件

已创建文件系统。具体操作,请参见创建文件系统。

操作步骤

- 1. 登录文件存储HDFS版控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击文件系统。
- 在文件系统详情页面,找到待修改的文件系统实例,单击该实例右侧的基础设置页签。
 您可以执行以下操作:
 - 在修改存储容量区域,单击存储容量右侧的修改,您可以修改该文件系统的存储容量。

? 说明

- 修改文件系统的存储容量时,只允许输入正整数。
- 文件系统容量支持增加和减小,最大可调整到1 EiB,最小可调整到当前已实际使用的空间 大小。如需使用超过1 EiB的单文件系统实例,请提交工单。
- 当已使用空间达到文件系统容量时,文件系统变成只读模式。
- 存储容量为文件系统容量配额与计费容量无关。如果您希望查询更详细的计量数据,请参见查看消费明细。
- 在修改基本信息区域,您可以执行以下操作。
 - 单击文件系统名称右侧的修改,您可以修改该文件系统名称。
 文件系统名称长度为6~64个字符,支持英文字母,可包含数字、下划线(_)和短划线(-)。
 - 单击描述信息右侧的修改,您可以修改该文件系统的描述信息。
 描述备注信息要求长度不超过32个字符。
- 在修改吞吐模式区域,单击吞吐模式右侧的修改,您可以修改该文件系统的吞吐模式。

1.4. 删除文件系统

您可以在文件存储HDFS版控制台删除某个已创建的文件系统。

前提条件

在删除某个文件系统之前,您需要完成创建文件系统中的步骤,或区域中已有创建完成的文件系统。

操作步骤

- 1. 登录文件存储HDFS版控制台。
- 2. 在**文件系统**页面,单击文件系统列表上的某个**文件系统ID**。
- 3. 在文件系统操作区域,单击删除文件系统。

⑦ 说明 删除该文件系统前,请先删除该文件系统下已添加的挂载点。

2.管理挂载点

本文介绍如何在**文件存储HDFS版**控制台上管理挂载点,包括添加挂载点、查看挂载点信息、删除挂载点、 修改挂载点权限组、禁用和激活挂载点等。

前提条件

已创建文件系统。具体操作,请参见创建文件系统。

挂载点说明

- 一个阿里云账号最多可以添加100个挂载点。
- 同一挂载点可以被多个计算节点(ECS实例或容器服务)同时挂载,共享访问。
- 在相同的文件系统上,如果需要创建多个挂载点,需要保证权限组、VPC网络和交换机中至少有一项和原 有挂载点不同。

添加挂载点

- 1. 登录文件存储HDFS版控制台。
- 2. 在**文件系统**页面,单击需要添加挂载点的文件系统,并选择**挂载点**页签。
- 3. 单击添加挂载点。
- 4. 在添加挂载点页面, 配置如下参数。

参数	说明
挂载点类型	选择VPC。
权限组	根据需求选择权限组。 初始情况下,每个账号都会自动生成一个VPC默认权限 组,允许同一VPC网络下的任何IP地址通过该挂载点访 问文件系统。您也可以根据业务场景创建权限组。具 体操作,请参见创建权限组和规则。
VPC网络ID	选择已创建的VPC网络。如果还未创建,请前往 <mark>VPC控</mark> 制台创建。
VPC网络交换机ID	选择VPC网络下创建的交换机。

5. 配置完成后,单击确定。

查看挂载点信息

- 1. 登录文件存储HDFS版控制台。
- 2. 在**文件系统**页面,单击文件系统列表上的某个**文件系统ID**。
- 3. 在文件系统的挂载点页面,您可以查看该文件系统的挂载点信息,如挂载点类型、挂载地址等。

AsukaTest	Prepay								创建文件系统
文件系统概览	挂载点	基础设置							
添加挂载点									
VPC挂载点									
挂载点类型	VPC ID		交换机 ID	挂载地址	权限组 ID	描述	状态	操作	
VPC	vpc-uf6		vsw-uf6	.cn-	2967215ea0c8		激活	编辑 激 删除	舌禁用

禁用和激活挂载点

文件存储HDFS版支持禁用和激活挂载点,您可以通过禁止和激活功能,控制客户端对挂载点的访问。

- 单击禁用,阻止任何客户端对该挂载点的访问。
- 单击**激活**,允许任何客户端对该挂载点的访问。

删除挂载点

🚨 警告 删除挂载点后,无法恢复,请谨慎操作。

单击**删除**,删除挂载点。

修改挂载点权限组

单击**修改权限组**,可修改挂载点的权限组。更多信息,请参见管理权限组。

3.管理权限组

在**文件存储HDFS版**中,权限组是一个白名单机制,通过向权限组添加规则,来允许指定的IP或网段访问文件系统,并可以给不同的IP或网段授予不同级别的访问权限。

背景信息

初始情况下,每个阿里云账号会自动生成一个默认权限组,默认权限组允许任何IP地址以最高权限(可读写 且不限制Linux系统用户对文件系统的访问权限)访问文件系统。默认权限组不支持删除或修改。

创建权限组和规则

? 说明 为了最大限度保障您的数据安全,建议您谨慎添加权限组规则,仅为必要的地址授权。

1. 登录文件存储HDFS版控制台。

- 2. 创建权限组。
 - i. 在左侧导航栏, 单击**权限组**。
 - ii. 在权限组页面, 单击创建权限组。
 - iii. 在创建权限组页面, 配置相关信息。

参数	说明
名称	设置权限组名称。权限组命名规则如下: 全局唯一且不能为空串。 长度为6~64个字符。 支持英文字母,可包含数字和下划线(_)。
网络类型	仅支持选择VPC。

iv. 单击确定。

3. 添加权限组规则。

i. 找到目标权限组,单击管理规则。

ii. 在权**限组规则列表**页面,单击添加规则,配置相关规则信息。

参数	说明	
授权地址	本条规则的授权对象。 授权地址为单个IP地址或网段,例如10.1.1.123或 192.168.3.0/24。	
访问类型	允许授权对象对文件系统进行只读操作或读写操作。包括 <i>只</i> <i>读</i> 和 <i>读写</i> 。	
	当同一个授权对象匹配到多条规则时,高优先级规则将覆盖 低优先级规则。可选择1~100的整数,1为最高优先级。	
优先级	⑦ 说明 多条规则中包含重叠的网段,且这些规则权限不同、优先级相同,则先配置的规则生效,请尽量避免重叠网段的配置。	

iii. 单击确定。

其他操作

在**权限组**页面,您可以进行以下操作:

操作	说明
查看权限组及详情	查看当前区域已创建的权限组及相关信息,包括类型、规则数目、绑定文件系统数目等 信息。
编辑权限组	找到目标权限组,单击 编辑 ,可编辑权限组的名称和描述信息。
	找到目标权限组,单击 删除 ,删除权限组。
删除权限组	⑦ 说明 删除权限组前,您需要先删除该权限组内关联的所有挂载点。
查看权限组规则	找到目标权限组,单击 管理规则 ,查看此权限组下的规则。
编辑权限组规则	单击 管理规则 ,找到目标权限组规则,单击 编辑 ,可修改授权地址、读写权限,用户权 限和优先级。
删除权限组规则	单击 管理规则 ,找到目标权限组规则,单击 删除 ,删除权限组规则。

4.挂载管理

本文介绍挂载及卸载文件存储HDFS版文件系统的操作。

前提条件

- 已为ECS实例安装JDK,且JDK版本不低于1.8。
- 已创建文件系统并添加挂载点。具体操作,请参见创建文件系统和添加挂载点。
- 已安装Hadoop客户端,建议您使用的Hadoop版本不低于2.7.2。

挂载说明

如果挂载点网络类型是专有网络,则只支持与挂载点同一VPC网络的ECS实例挂载文件系统,且挂载点所绑定的权限组中授权地址必须包含ECS实例的VPC IP地址。

挂载文件系统

- 1. 连接ECS实例。连接方式,请参见连接ECS实例。
- 2. 配置core-site.xml。
 - i. 执行如下命令打开core-site.xml文件。

vim /usr/local/hadoop-x.y.z/etc/hadoop/core-site.xml

其中, x.y.z 为Hadoop版本号,请根据实际替换。

ii. 在 core-site.xml 文件中, 配置如下信息。

```
<property>
        <name>fs.defaultFS</name>
        <value>dfs://f-xxxxxx.cn-xxxxx.dfs.aliyuncs.com:10290</value>
</property>
        <name>fs.dfs.impl</name>
        <value>com.alibaba.dfs.DistributedFileSystem</value>
</property>
</property>
</property>
        <name>fs.AbstractFileSystem.dfs.impl</name>
        <value>com.alibaba.dfs.DFS</value>
</property>
```

其中, f-xxxxxxx.cn-xxxxx.dfs.aliyuncs.com 为文件存储HDFS版挂载点地址,请根据实际情况替换。

① 注意 如果fs.defaultFS属性的<value>值中包含 hdfs:// ,请将其相应替换为 dfs://
 。

iii. (可选)调整core-site.xml配置,优化集群性能(例 如, io.file.buffer.size和dfs.connection.count等),示例如下。更多有关文件存储HDFS版性能优 化方法,请参见性能优化最佳实践。

- iv. 将 core-sit e.xml 文件同步到所有依赖 hadoop-common 的节点上。
- 3. 部署文件存储HDFS版Java SDK。
 - i. 下载最新的文件存储HDFS版Java SDK
 - ii. 将下载的文件存储HDFS版Java SDK部署到Hadoop生态系统组件的CLASSPATH路径下(推荐部署在 hadoop-common-x.y.x.jar目录中)。

⑦ 说明 Hadoop版本不低于2.7.2。

4. 使用hadoop fs命令行工具,执行 hadoop fs -ls / 命令验证部署,如下图所示。

		'					
<pre>[hadoop@iZ5wf05xt7fvxpnkx15oy2Z ~/hadoop-2.7.2]\$ bin/hadoop fs -ls /</pre>							
Found 12 ite	ms						
drw-rT		hadoop	hadoop	75498848	1970-01-01	08:00	/MR
drwxrT		alicloud-dfs	alicloud-dfs	75498848	1970-01-01	08:00	/benchmarks
drw-rT		hadoop	hadoop	75498848	1970-01-01	08:00	/hadoop
drwxrT		hadoop	hadoop	75498848	1970-01-01	08:00	/tcpds
drw-rT		alicloud-dfs	alicloud-dfs	75498848	1970-01-01	08:00	/tmp

如果未报错,则部署成功。

卸载文件系统

确认不在使用文件存储HDFS版后,您可以直接删除在控制台上创建的挂载点并将core-site.xml文件中配置的 挂载点地址修改为目标存储介质。

↓ 注意 挂载点删除后无法恢复,删除时请务必谨慎操作。

5.访问控制

6.使用RAM授权访问文件存储HDFS版

RAM(Resource Access Management)是阿里云提供的管理用户身份与资源访问的服务。使用RAM,您可以创建、管理RAM用户(例如员工、系统或应用程序),以及控制RAM用户对资源的操作权限,例如限制您的RAM用户只拥有对某一个文件系统的操作权限。

配置RAM用户权限

- 1. 创建RAM用户。具体操作,请参见创建RAM用户。
- 2. 选择需要授予RAM用户的权限策略。

权限策略分为**系统策略**和**自定义策略**。

- **系统策略**: 阿里云提供多种具有不同管理目的的默认权限策略。文件存储HDFS版常用的系统策略包括以下两种:
 - AliyunHDFSFullAccess(不推荐):为RAM用户授予HDFS文件系统的完全管理权限。该权限风险很高,不推荐使用。
 - AliyunHDFSReadOnlyAccess:为RAM用户授予HDFS文件系统的只读访问权限。
- 自定义策略:自定义权限策略可以更大程度的满足您的细粒度的要求,从而实现更灵活的权限管理。具体操作,请参见创建自定义权限策略。
- 3. 为RAM用户授权。

为RAM用户授予步骤2中选择的权限策略。具体操作,请参见为RAM用户授权。

4. 为RAM用户设置多因素认证。具体操作,请参见为RAM用户启用多因素认证。

示例一:授予RAM用户对文件存储HDFS版管控系统只读权限

授予RAM用户对文件存储HDFS版管控系统只读权限。

```
{
    "Version": "1",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
               "dfs:Get*",
               "dfs:List*"
        ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
   ]
}
```

示例二:授予RAM用户对文件系统的权限

② 说明 HDFSInstanceld为文件系统实例ID。

● 授予RAM用户查看文件系统详细信息的权限。

```
{
    "Version": "1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "dfs:GetFileSystem",
            "Resource": "acs:dfs:*:*:HDFSInstanceId"
     }
]
}
```

• 授予RAM用户修改文件系统属性的权限。

```
{
    "Version": "1",
    "Statement": [
        {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "dfs:GetFileSystem",
            "dfs:ModifyFileSystem"
        ],
         "Resource": "acs:dfs:*:*:HDFSInstanceId"
    }
]
}
```

示例三:授予RAM用户对挂载点的权限

授予RAM用户对文件系统的挂载点拥有完全控制权限。

```
{
 "Version": "1",
  "Statement": [
   {
     "Effect": "Allow",
     "Action": [
       "dfs:CreateMountPoint",
       "dfs:DeleteMountPoint",
       "dfs:ModifyMountPoint",
       "dfs:GetMountPoint",
        "dfs:ListMountPoints"
     ],
     "Resource": [
       "acs:dfs:*:*:HDFSInstanceId",
       "acs:vpc:*:*:vswitch/*"
     ]
   }
 1
}
```

示例四: 授予RAM用户对权限组的权限

授予RAM用户对所有文件系统权限组拥有完全控制权限。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
   {
     "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "dfs:CreateAccessGroup",
        "dfs:DeleteAccessGroup",
        "dfs:ModifyAccessGroup",
        "dfs:GetAccessGroup",
        "dfs:ListAccessGroups",
        "dfs:CreateAccessRule",
        "dfs:DeleteAccessRule",
        "dfs:ModifyAccessRule",
        "dfs:GetAccessRule",
        "dfs:ListAccessRules"
     ],
      "Resource":"acs:dfs:*:*:HDFSInstanceId"
    }
 ]
}
```

附录: 自定义权限策略鉴权列表

您可以通过RAM控制台或者调用RAM API CreatePolicy创建一个自定义策略,当配置模式为脚本配置时,您需要根据JSON模板文件填写策略内容。其中的Action和Resource参数取值请参见如下鉴权列表。更多信息,请参见权限策略基本元素。

? 说明

- Action为 dfs:* 表示所有文件存储HDFS版的管控操作。例如访问控制台、访问OpenAPI等。
- Resource为 * 表示所有文件存储HDFS版的资源。

资源	API	Action	Resource	说明
	CreateFileSystem	dfs:CreateFileSyst em	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/*</account- </region- 	创建文件系统。
	DeleteFileSystem	dfs:DeleteFileSyst em	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	删除已有的文件系 统实例。
文件系统	ModifyFileSystem	dfs:ModifyFileSyst em	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	修改文件系统属 性。

资源	API	Action	Resource	说明	
	GetFileSystem	dfs:GetFileSystem	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	获取文件系统详细 信息。	
	ListFileSystems	dfs:ListFileSystem s	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/*</account- </region- 	批量获取文件系统 详细信息。	
权限组	CreateAccessGrou p	dfs:CreateAccess Group	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/*</account- </region- 	创建权限组。	
	DeleteAccessGrou p	dfs:DeleteAccess Group	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	删除权限组。	
	ModifyAccessGrou p	dfs:ModifyAccess Group	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	修改权限组属性。	
	GetAccessGroup	dfs:GetAccessGro up	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	获取权限组信息。	
	ListAccessGroups	dfs:ListAccessGro ups	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/*</account- </region- 	批量获取权限组信 息。	
	CreateAccessRule	dfs:CreateAccessR ule	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	创建权限规则。	
	DeleteAccessRule	dfs:DeleteAccessR ule	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	删除权限规则。	
	ModifyAccessRule	dfs:ModifyAccess Rule	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	修改规则属性。	

资源	API	Action Resource		说明
	GetAccessRule	dfs:GetAccessRule	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	
	ListAccessRules	dfs:ListAccessRule s	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:accessgroup/ <access-group- id></access-group- </account- </region- 	批量获取规则。
挂载点	CreateMountPoint	dfs:CreateMountP oint	<pre>acs:dfs:<region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id> acs:vpc:<region- id>:<account- id>:vswitch/<vswi tch-id></vswi </account- </region- </fi </account- </region- </pre>	创建挂载点。
	DeleteMountPoint	dfs:DeleteMountP oint	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	删除挂载点。
	ModifyMount Point	dfs:ModifyMountP oint	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	修改挂载点属性。
	Get Mount Point	dfs:GetMountPoin t	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	获取挂载点详细信 息。
	ListMountPoints	dfs:ListMountPoin ts	acs:dfs: <region- id>:<account- id>:filesystem/<fi le-system-id></fi </account- </region- 	批量获取挂载点。

7.性能监控

您可以通过阿里云云监控来监控文件系统读请求频率、读取请求大小、每秒读取字节数、存储空间等。并通 过设置报警规则,及时获取异常信息。本文介绍如何查看性能监控详情及创建报警规则。

前提条件

已开通云监控服务。

您可以登录云监控产品详情页,根据页面提示开通服务。

性能监控指标说明

指标	指标名称	单位	描述
read_iops	文件系统读请求频 率	次/秒	该文件系统在周期内每秒平均读请求次数。
read_iosize	文件系统读取请求 大小	字节	该文件系统在周期内读取请求大小。
read_throughput	文件系统每秒读取 字节数	字节/秒	该文件系统在周期内每秒平均读取大小。
remaining_storage space	文件系统空间剩余 量	字节	该文件系统在周期内存储空间的剩余空间。
storageutilization	文件系统空间使用 率	%	该文件系统在周期内存储空间的使用率。
used_storagespac e	文件系统空间使用 量	字节	该文件系统在周期内存储空间的已使用量。
write_iops	文件系统写请求频 率	次/秒	该文件系统在周期内每秒平均写请求评率次 数。
write_iosize	文件系统写入请求 大小	字节	该文件系统在周期内写入请求大小。
write_throughput	文件系统每秒写入 字节数	字节/秒	该文件系统在周期内每秒平均写入字节数。

查看性能监控详情

- 1. 登录云监控控制台。
- 2. 在左侧导航栏,选择Dashboard。
- 3. 单击云产品监控大盘页签。
- 4. 在云产品名称下拉列表,选择**文件存储HDFS**,然后选择地域和文件系统,查看指定文件系统的性能监 控详情。

← 文件存储HDFS ~ ##52 (上間) ~					
1d650d4a					报警规则列表
实例					
1 小时 3 小时 6 小时 12 小时 1天 3天 7天 14天	2022	2年3月11日14:22 - 2022年3月11日15:22	Ē		毎行展示3 >
文件系统读请求频率(Count/Second)	¢ 🗸	文件系统读取请求大小(byte)	¢ 🗸	文件系统每秒读取字节数(byte/s)	۵ ۲۷
平均值 🗸 (周期:1分钟)		平均值 🗸 (周期:1 分钟)		平均值 🗸 (周期:1 分钟)	
1.000		1.000		1.000	
0.500		0.500		0.500	
0.000	-	0.000		0.000	
-0.500		-0.500		-0.500	
-1.000 14:23:00 14:43:20 15:00:00 15	21:00	-1.000 14:23:00 14:43:20 15:00:00	15:21:00	-1.000 14:23:00 14:43:20 15:00:00	15:21:00
● 文件系统读请求频率		● 文件系统读取请求大小		● 文件系统每秒读取字节数	

图表展示还支持以下功能:

- 单击 图标, 可以将图形放大展示。
- 单击▲图标,可以对该图中展示的指标项设置相关报警规则。具体操作,请参见创建报警规则。

⑦ 说明 当图表显示无数据, 说明目标文件系统长时间没有向服务端发起足够多的请求。

创建报警规则

在创建报警规则前,请先阅读云监控提供的监控服务文档,了解基本概念并进行报警联系人和报警联系组的 配置。

- 概览
- 创建报警联系人或报警联系组
 - 1. 登录云监控控制台。
 - 2. 在左侧导航栏,选择报警服务 > 报警规则,单击创建报警规则。
 - 3. 在创建报警规则页面, 配置如下相关信息。

配置项	说明
产品	选择 文件存储HDFS 。
资源范围	报警规则作用的资源范围。取值: 全部资源:报警规则作用于文件存储HDFS版的全部资源上。 应用分组:报警规则作用于文件存储HDFS版的指定应用分组内的全部资源上。 实例:报警规则作用于文件存储HDFS版的指定资源上。

配置项	说明
规则描述	报警规则的主体。当监控数据满足报警条件时,触发报警规则。规则描述的设置方法如下: i. 单击 添加规则。 ii. 在 添加规则描述 面板,设置规则名称、监控指标类型、监控指标、阈值、报警 级别和报警方式等。 iii. 单击 确定 。
通道沉默周期	报警发生后未恢复正常,间隔多久重复发送一次报警通知。取值:5分钟、15分钟、 30分钟、60分钟、3小时、6小时、12小时和24小时。 某监控指标达到报警阈值时发送报警,如果监控指标在通道沉默周期内持续超过报 警阈值,在通道沉默周期内不会重复发送报警通知;如果监控指标在通道沉默周期 后仍未恢复正常,则云监控再次发送报警通知。
生效时间	报警规则的生效时间,报警规则只在生效时间内才会检查监控数据是否需要报警。
报警联系人组	发送报警的联系人组。 应用分组的报警通知会发送给该报警联系人组中的报警联系人。报警联系人组是一 组报警联系人,可以包含一个或多个报警联系人。 关于如何创建报警联系人和报警联系人组,请参见 <mark>创建报警联系人和报警联系组</mark> 。
报警回调	公网可访问的URL,用于接收云监控通过POST请求推送的报警信息。目前仅支持 HTTP协议。关于如何设置报警回调,请参见使用阈值报警回调。
弹性伸缩	如果您打开 弹性伸缩 开关,当报警发生时,会触发相应的伸缩规则。您需要设置弹 性伸缩的地域、弹性伸缩组和弹性伸缩规则。 • 关于如何创建弹性伸缩组,请参见 <mark>创建伸缩组</mark> • 关于如何创建弹性伸缩规则,请参见 <mark>创建伸缩规则</mark> 。
日志服务	如果您打开 日志服务 开关,当报警发生时,会将报警信息写入日志服务。您需要设 置日志服务的 地域、ProjectName 和Logstore。 关于如何创建Project和Logstore,请参见 <mark>快速入门</mark> 。
无数据报警处理方法	无监控数据时报警的处理方式。取值: • 不做任何处理(默认值) • 发送无数据报警 • 视为正常

4. 单击确认,完成报警规则的设置。