



# 天翼云媒体存储

## 产品手册

2025-10-20

天翼云科技有限公司

## 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 目录.....                      | 0  |
| 1 产品介绍.....                  | 8  |
| 1.1 产品定义.....                | 8  |
| 1.2 产品优势.....                | 10 |
| 1.3 产品功能.....                | 12 |
| 1.4 应用场景.....                | 16 |
| 1.5 使用限制.....                | 23 |
| 1.6 术语解释.....                | 25 |
| 1.7 资源池与区域节点.....            | 28 |
| 2 计费说明.....                  | 34 |
| 2.1 计费概述.....                | 34 |
| 2.2 计费项.....                 | 35 |
| 2.3 按需计费.....                | 37 |
| 2.4 欠费说明.....                | 38 |
| 2.5 特殊计费场景.....              | 39 |
| 3 快速入门.....                  | 41 |
| 3.1 入门流程.....                | 41 |
| 3.2 订购指引.....                | 42 |
| 3.3 控制台快速入门.....             | 45 |
| 3.3.1 登录控制台.....             | 45 |
| 3.3.2 对象存储.....              | 46 |
| 3.3.3 块存储.....               | 51 |
| 3.3.4 文件存储.....              | 53 |
| 3.3.5 XstorBrowser 快速入门..... | 55 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 4. 用户指南 .....      | 63  |
| 4.1 使用方式 .....     | 63  |
| 4.2 访问规则 .....     | 64  |
| 4.3 访问方式 .....     | 67  |
| 4.4 访问权限 .....     | 68  |
| 4.4.1 概述 .....     | 68  |
| 4.4.2 桶策略 .....    | 73  |
| 4.4.3 ACL .....    | 81  |
| 4.5 存储桶 .....      | 86  |
| 4.5.1 什么是存储桶 ..... | 86  |
| 4.5.2 创建存储桶 .....  | 87  |
| 4.5.3 其他基础操作 ..... | 89  |
| 4.6 对象 .....       | 91  |
| 4.6.1 什么是对象 .....  | 91  |
| 4.6.2 上传对象 .....   | 92  |
| 4.6.3 创建文件夹 .....  | 97  |
| 4.6.4 下载对象 .....   | 98  |
| 4.6.5 删除对象 .....   | 99  |
| 4.6.6 对象元数据 .....  | 100 |
| 4.6.7 其他基础操作 ..... | 108 |
| 4.7 基础配置 .....     | 113 |
| 4.7.1 跨域资源共享 ..... | 113 |
| 4.7.2 生命周期 .....   | 114 |
| 4.7.3 镜像回源 .....   | 117 |
| 4.7.4 桶清单 .....    | 118 |
| 4.7.5 桶标签 .....    | 120 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 4.7.6 文件解压缩 .....        | 121 |
| 4.8 数据安全 .....           | 121 |
| 4.8.1 防盗链 .....          | 121 |
| 4.8.2 合规保留 .....         | 123 |
| 4.8.3 版本控制 .....         | 124 |
| 4.8.4 服务端加密 .....        | 127 |
| 4.8.5 存储桶复制 .....        | 128 |
| 4.9 数据迁移 .....           | 130 |
| 4.9.1 概述 .....           | 130 |
| 4.9.2 计费说明 .....         | 132 |
| 4.9.3 使用说明 .....         | 133 |
| 4.10 数据监控 .....          | 134 |
| 4.10.1 用量统计 .....        | 134 |
| 4.10.2 事件通知 .....        | 135 |
| 4.10.3 日志存储 .....        | 138 |
| 4.10.4 告警管理 .....        | 141 |
| 4.11 域名管理 .....          | 143 |
| 4.11.1 自定义域名 .....       | 143 |
| 4.12 数据处理 .....          | 144 |
| 5. 常见问题 .....            | 147 |
| 5.1 一般性问题 .....          | 147 |
| 5.1.1 什么是媒体存储 .....      | 147 |
| 5.1.2 媒体存储有哪些适用场景 .....  | 147 |
| 5.1.3 媒体存储的开放范围 .....    | 147 |
| 5.1.4 媒体存储的持久性和可用性 ..... | 147 |
| 5.1.5 媒体存储的数据存储在哪里 ..... | 147 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 5.1.6 如何选择将数据存储在哪个区域 .....             | 148 |
| 5.1.7 媒体存储有哪些产品类型 .....                | 148 |
| 5.1.8 对象存储的适用场景 .....                  | 148 |
| 5.1.9 块存储的适用场景与使用限制 .....              | 149 |
| 5.1.10 文件存储的适用场景与使用限制 .....            | 149 |
| 5.1.11 媒体存储是否支持通过 HTTPS 访问 .....       | 149 |
| 5.1.12 桶名和域名之间的关系 .....                | 149 |
| 5.1.13 对象存储中的数据是否可以让其他用户访问 .....       | 150 |
| 5.1.14 产品中的对象存储，已删除的数据是否可以恢复 .....     | 150 |
| 5.1.15 产品中的对象存储，文件夹与文件系统的文件夹是否一样 ..... | 151 |
| 5.1.16 媒体存储是否支持断点续传功能 .....            | 151 |
| 5.1.17 媒体存储是否提供图形化工具 .....             | 152 |
| 5.1.18 产品中对象存储是否支持批量上传文件 .....         | 152 |
| 5.1.19 产品中对象存储是否支持批量下载文件 .....         | 153 |
| 5.1.20 产品中对象存储是否支持批量删除对象 .....         | 153 |
| 5.1.21 为什么存储的数据丢失了 .....               | 153 |
| 5.2 计费常见问题 .....                       | 154 |
| 5.2.1 媒体存储支持哪种计费方式 .....               | 154 |
| 5.2.2 如何订购媒体存储 .....                   | 154 |
| 5.2.3 对象存储如何计费 .....                   | 154 |
| 5.2.4 存储容量、流量的计算单位如何换算 .....           | 154 |
| 5.2.5 存储桶内无对象，为什么还会产生存储费用 .....        | 155 |
| 5.2.6 存储桶内无对象，为什么还会产生公网流出流量费用 .....    | 155 |
| 5.2.7 CDN 回源的流量为什么按照公网下行流量计费了 .....    | 155 |
| 5.2.8 欠费停服后，是否还能读取媒体存储中的文件 .....       | 156 |
| 5.2.9 上传对象到媒体存储产生的流量是否收费 .....         | 156 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 5.2.10 如何停用媒体存储服务或停止计费 .....                              | 157 |
| 5.3 存储桶常见问题 .....                                         | 157 |
| 5.3.1 创建存储桶时，存储桶的命名规则 .....                               | 157 |
| 5.3.2 创建存储桶后，是否可以修改存储区域 .....                             | 157 |
| 5.3.3 用自己的域名作为桶名，为什么通过 https 访问的时候弹出证书有问题 .....           | 157 |
| 5.3.4 创建桶失败的原因 .....                                      | 157 |
| 5.3.4 存储桶如何重命名 .....                                      | 158 |
| 5.3.6 删除存储桶失败的原因 .....                                    | 158 |
| 5.3.7 存储桶标签最多可以设置多少对 .....                                | 158 |
| 5.3.8 是否可以将存储桶 A 的数据迁移到存储桶 B .....                        | 159 |
| 5.3.9 是否可以将存储桶 A 的数据复制到存储桶 B .....                        | 159 |
| 5.3.10 为什么配置了跨域资源共享（CORS）仍然报错 .....                       | 159 |
| 5.3.11 为什么通过自定义域名访问桶，提示 NoSuchBucket，而通过存储桶访问域名可以访问 ..... | 160 |
| 5.3.12 生命周期的适用场景 .....                                    | 161 |
| 5.3.13 存储桶复制的适用场景 .....                                   | 161 |
| 5.3.14 删除对象操作会同步复制到复制的桶中吗 .....                           | 162 |
| 5.3.15 为什么有些对象没有复制到目标桶 .....                              | 163 |
| 5.4 对象常见问题 .....                                          | 163 |
| 5.4.1 对象存储中，对于同名文件，是直接覆盖还是新增不同版本的文件 .....                 | 163 |
| 5.4.2 如何防止对象被未经授权下载 .....                                 | 163 |
| 5.4.3 如何进行批量下载 .....                                      | 164 |
| 5.4.4 是否可以找回历史版本的对象 .....                                 | 164 |
| 5.4.4 如何搜索对象存储中的对象 .....                                  | 164 |
| 5.4.6 为什么无法搜索到桶中对象 .....                                  | 164 |
| 5.4.7 已删除的数据在媒体存储中是否会有残留 .....                            | 164 |

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| 5.4.8 可以在线编辑对象吗 .....                               | 165 |
| 5.4.9 对象标签的使用限制 .....                               | 165 |
| 5.4.10 上传对象失败的原因 .....                              | 165 |
| 5.4.11 下载对象失败的原因 .....                              | 165 |
| 5.4.12 为什么无法在浏览器预览媒体存储中的对象 .....                    | 166 |
| 5.4.13 如何查看存储桶内的文件夹大小 .....                         | 169 |
| 5.4.14 如何获取对象访问路径 .....                             | 170 |
| 5.5 文件碎片 .....                                      | 171 |
| 5.5.1 为什么会产生文件碎片 .....                              | 171 |
| 5.5.2 如何删除文件碎片 .....                                | 171 |
| 5.5.3 文件碎片是否会产生存储费用 .....                           | 172 |
| 5.6 数据迁移 .....                                      | 172 |
| 5.6.1 数据迁移工具适用场景 .....                              | 172 |
| 5.6.2 如何迁移其他云厂商对象存储数据到媒体存储 .....                    | 172 |
| 5.6.3 使用数据迁移工具是否会产生费用 .....                         | 172 |
| 5.6.4 迁移失败的对象是否可以重新迁移 .....                         | 173 |
| 5.7 版本控制 .....                                      | 173 |
| 5.7.1 版本控制的适用场景 .....                               | 173 |
| 5.7.2 是否可以上传同名文件 .....                              | 173 |
| 5.7.3 版本控制是否会产生费用 .....                             | 173 |
| 5.7.4 如何恢复误删除的对象 .....                              | 174 |
| 5.8 数据安全 .....                                      | 174 |
| 5.8.1 后台工程师能否导出我存在媒体存储中的数据 .....                    | 174 |
| 5.8.2 媒体存储如何保证我的数据不会被盗用 .....                       | 175 |
| 5.8.3 在使用 AK 和 SK 访问媒体存储过程中，密钥 AK 和 SK 是否可以更换 ..... | 175 |
| 5.8.4 媒体存储是否支持对象加密上传 .....                          | 175 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 5.8.5 如何访问或下载已加密的对象 .....                    | 176 |
| 5.8.6 我对存储在媒体存储上的数据加密时，可支持哪些加密技术 .....       | 176 |
| 5.8.7 追加上传对象是否支持并发场景下的锁机制 .....              | 177 |
| 5.9 权限相关 .....                               | 177 |
| 5.9.1 如何对媒体存储进行访问权限控制 .....                  | 177 |
| 5.9.2 桶策略和对象策略之间的关系 .....                    | 177 |
| 5.9.3 桶策略和 ACL 的关系 .....                     | 177 |
| 5.9.4 如何确认存储桶目前的 ACL 权限是什么 .....             | 178 |
| 5.9.5 如何对存储桶的文件夹进行权限配置 .....                 | 178 |
| 5.9.6 配置访问权限后，为什么还是返回 403AccessDenied .....  | 178 |
| 5.10 图片处理 .....                              | 179 |
| 5.10.1 什么是图片处理 .....                         | 179 |
| 5.10.2 如何使用图片处理 .....                        | 179 |
| 5.10.3 图片处理有哪些使用限制 .....                     | 179 |
| 5.10.4 支持哪些图片处理操作 .....                      | 180 |
| 5.10.5 图片处理是否会产生费用 .....                     | 180 |
| 5.11 API 与 SDK 相关 .....                      | 180 |
| 5.11.1 OpenAPI 是什么 .....                     | 180 |
| 5.11.2 PUT 上传和 POST 上传有什么区别 .....            | 180 |
| 5.11.3 使用媒体存储 SDK 上传超过 5GB 的大文件失败 .....      | 181 |
| 5.12 工具相关 .....                              | 181 |
| 5.12.1 什么是 XstorBrowser .....                | 181 |
| 5.12.2 如何获取 AK/SK .....                      | 181 |
| 5.12.3 如何获取 EndPoint .....                   | 182 |
| 5.12.4 XstorBrowser 支持什么操作 .....             | 182 |
| 5.12.5 如何通过 XstorBrowser 同时操作两个存储区域的资源 ..... | 183 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 5.12.6 如何通过 XstorBrowser 分享文件 ..... | 184 |
| 6 最佳实践 .....                        | 185 |
| 6.1 概览 .....                        | 185 |
| 6.2 对象存储 .....                      | 186 |
| 6.2.1 快速使用 .....                    | 186 |
| 6.2.2 数据安全 .....                    | 190 |
| 6.2.3 数据迁移与备份 .....                 | 204 |
| 6.2.4 操作使用 .....                    | 210 |
| 6.3 块存储 .....                       | 236 |
| 6.3.1 Linux 主机挂载 .....              | 236 |
| 6.3.2 Windows 主机挂载 .....            | 243 |
| 6.4 文件存储 .....                      | 250 |
| 6.4.1 NFS 协议挂载 .....                | 250 |
| 6.4.2 CIFS 协议挂载 .....               | 252 |
| 6.4.3 SMB 协议挂载 .....                | 255 |
| 6.4.4 Windows 主机自动挂载 CIFS .....     | 258 |
| 6.4.5 Linux 主机自动挂载 CIFS/NFS .....   | 259 |

## 1 产品介绍

### 1.1 产品定义

#### 产品简介

媒体存储（CT-XStor，原对象存储融合版）是天翼云基于分布式数据存储和媒体处理技术，为客户提供海量视频、图片及其他非结构化数据存取与处理的云服务，具有弹性灵活、安全可靠、高性价比等优点，支持多种存储协议及多档资源类型，深度匹配各类行业场景应用。

#### 产品架构

- 支持多种网络接入，如公网、内网、专线等接入方式，满足用户不同的网络环境情况。
- 提供多种接入方式，如标准存储协议、流直存，并提供丰富的 API 与 SDK，供用户、开发者使用，便捷快速上云。
- 通过数据迁移服务，用户可以轻松地将海量数据迁入媒体存储。
- 提供多种标准存储协议以及多档资源类型，精细匹配应用场景需求。
- 搭配基础管理、生命周期、数据安全与数据处理等功能，完成数据的全生命周期管理。



#### 重要特性

- **版本控制:** 媒体存储支持版本控制，针对 Object 的覆盖和删除操作以历史版本的形式保存下来，可将 Object 恢复至任意的历史版本。

- 存储桶复制：支持跨不同存储区域或同一存储区域的 Bucket 自动、异步（近实时）复制对象（Object），可根据配置，将源桶 Object 的创建、更新和删除等操作复制到目标 Bucket。
- 合规保留：开启合规保留后，处于合规保留期的对象均“不可删除、不可篡改”。
- 图片处理：针对媒体存储内存储的图片文件（Object），您可以在 GetObject 请求中携带图片处理参数对图片文件进行处理。例如添加图片水印、转换格式等。

媒体存储为客户提供更多数据管理、数据安全和数据处理等功能，详情请参见 [产品功能](#) 文档。

## 基本概念

通过几个基本概念，可以帮助您更快了解什么是对象存储：

| 基础概念             | 概念解释                                  |
|------------------|---------------------------------------|
| 存储空间<br>Bucket   | 用于存储对象（Object）的容器，所有的对象都必须隶属于某个存储空间。  |
| 对象/文件<br>Object  | 存储数据的基本单元。一个对象实际是一个文件的数据与其相关属性信息的集合体。 |
| 存储区域<br>Region   | 天翼云媒体存储的分布地区，数据存放在这些区域的存储桶中。          |
| 访问域名<br>EndPoint | 对象被存放到存储桶中，用户可通过访问域名访问和下载对象。          |

## 使用方式

| 工具           | 描述                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| 管理控制台        | 管理控制台以网页的形式为用户提供最简单且易上手的使用方式。通过管理控制台，用户可以使用直观的界面进行相应的操作。         |
| XstorBrowser | 本工具支持用户通过可视化界面进行操作。具体可参考： <a href="#">XstorBrowser 简介与功能概述</a> 。 |

| 工具  | 描述                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------|
| SDK | SDK 是对媒体存储提供的 REST API 进行的封装, 用户直接调用 SDK 提供的接口函数进行使用。 |
| API | 对象存储提供 REST 形式的访问接口, 用户可以直接调用相应接口完成操作。                |

## 1.2 产品优势

### 媒体存储与本地自建存储对比

| 对比项  | 媒体存储                                                                                                                   | 本地自建存储                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 数据存储 | 提供海量数据存储服务, 支持存储空间快速扩容。                                                                                                | 受限于采购的硬件设备, 存储量不够时需要重新采购, 人工扩容。             |
| 存储成本 | 可以通过多种网络方式接入媒体存储, 其中上行流量免费, 写入无烦恼。<br>无需购买硬件设备, 按需付费, 节省成本。                                                            | 受硬盘容量限制, 需人工扩容。<br>需要购买硬件设备, 并考虑维护费用、托管费用等。 |
| 加速访问 | 将媒体存储作为源站, 搭配天翼云 CDN 进行内容分发, 提升文件下载体验。                                                                                 | 自建存储无法达到加速访问的效果。                            |
| 可靠性  | 标准型存储服务设计可用性不低于 99.99%, 低频型存储服务设计可用性不低于 99.9%。<br>数据设计持久性不低于 99.9999999999% (12 个 9) 。<br>为了实现媒体存储上的数据异地灾备, 支持存储桶复制功能。 | 受限于硬件条件, 易出问题, 维护难度大, 容易出现不可恢复的数据丢失。        |

| 对比项 | 媒体存储                                                                                     | 本地自建存储                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|     | 支持版本控制, 可将数据恢复至任意的历史版本。                                                                  |                             |
| 易用性 | 媒体存储提供多协议融合的存储服务, 灵活满足应用侧接入需求, 便于用户快速接入。<br>支持数据生命周期管理, 实现定时删除指定的对象、碎片, 管理对象的当前版本或历史版本等。 | 接入能力单一, 开发成本高。<br>无法灵活管理数据。 |

### 媒体存储产品优势

#### 数据持久可用

具备多重冗余架构设计, 保证数据持久性, 服务可用性不低于 99.99%, 数据持久性不低于 99.9999999999%。

#### 服务稳定可靠

支持数据复制、数据迁移等自助备份能力, 实现云上数据异地容灾。

#### 安全合规保障

提供 ACL、Policy 授权和防盗链功能, 保障访问安全可信; 合规保留策略预防重要文件误删改。

#### 按需弹性扩容

支持按需付费, 存储容量可根据实际承载情况动态调整, 提高业务灵活性。

#### 视频流直存

深耕视频存储与应用场景, 提供视频流直存和融合调度服务, 实现视频就近接入/存储/分析/应用。

### 冷热分级存储

提供多档存储资源，生命周期策略实现不同热度数据的流动，有效节省存储开销。

### 大容量高性能

提供大容量、高吞吐的存储服务；采用高性能文件索引及缓存技术，支持千万级视频并发接入。

### 媒体服务集成

推荐搭配智能视图服务、云点播和 CDN 加速等云服务，轻松获得安防、视频转码和内容分发等能力。

## 1.3 产品功能

### 块存储

| 产品能力                  | 功能说明                          |
|-----------------------|-------------------------------|
| 接入方式                  | 支持 iSCSI 接入方式。                |
| <a href="#">块空间管理</a> | 支持通过控制台管理块设备资源，包括创建、扩容、删除等操作。 |
| <a href="#">鉴权管理</a>  | 可通过控制台管理文件资源访问权限，接入使用资源时进行鉴权。 |

### 文件存储

| 产品能力                   | 功能说明                                        |
|------------------------|---------------------------------------------|
| 接入方式                   | 提供 NFS、CIFS 两种类型接口，支持 NFSV4.0、SMB2、SMB3 协议。 |
| <a href="#">文件空间管理</a> | 支持通过控制台管理文件资源，包括创建、扩容、删除等操作。                |
| <a href="#">鉴权管理</a>   | 可通过控制台管理文件资源访问权限，接入使用资源时进行鉴权。               |

### 对象存储

| 产品能力                 | 功能说明                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">对象管理</a> | 支持文件的上传/分片上传/追加上传、下载、删除、复制、前缀搜索、移动功能、追加上传支持整个对象内容 MD5 计算、可自定义元数据。 |
| <a href="#">对象标签</a> | 通过对象（Object）标签功能，对 Object 进行分类管理，比如列举指                            |

| 产品能力                   | 功能说明                                                                                                                                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 定标签的 Object、对指定标签的 Object 配置统一的生命周期。                                                                                                                      |
| <a href="#">跨域资源共享</a> | 通过桶上配置跨域规则，允许或禁止某些网站的跨域请求。                                                                                                                                |
| <a href="#">生命周期</a>   | 对象存储支持按照过期天数等灵活的策略配置生命周期管理机制。                                                                                                                             |
| <a href="#">镜像回源</a>   | <p>通过镜像回源功能，当请求者向存储桶（Bucket）请求不存在的文件时，从回源规则设置的源站获取目标文件。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>           |
| <a href="#">桶清单</a>    | <p>通过桶清单功能，定时生成桶内指定文件（Object）的数量、大小、存储类型、加密状态的清单信息，并保存到指定 Bucket。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p> |
| <a href="#">桶标签</a>    | <p>通过存储桶（Bucket）的标签功能，对 Bucket 进行分类管理，比如列举带有指定标签的 Bucket。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>         |
| <a href="#">文件解压缩</a>  | <p>通过压缩包解压规则，当上传满足条件的压缩包文件时，服务将自动解压该压缩包后，将文件保存到 Bucket 中。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>         |
| <a href="#">访问权限</a>   | 支持基于资源的访问权限策略，包括 Bucket ACL、Object ACL、Bucket Policy。                                                                                                     |
| <a href="#">防盗链</a>    | 可通过是否允许空 Referer 或黑白名单设置，校验访问账号内资源操作的合法性。                                                                                                                 |
| <a href="#">主子账号</a>   | 可基于子账号进行资源访问与管理授权。                                                                                                                                        |

| 产品能力                     | 功能说明                                                                                                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 仅部分资源池支持，具体可参考： <a href="#">资源池与区域节点</a> 。如需使用，可联系客户经理或 <a href="#">提交工单</a> 申请。                                                                |
| <a href="#">STS 角色管理</a> | <p>支持 STS 临时凭证，可对其他用户颁发临时凭证，无需透露 owner 的 AKSK。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>          |
| <a href="#">合规保留</a>     | <p>媒体存储以“不可删除、不可篡改”方式保存和使用数据。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>                           |
| <a href="#">版本控制</a>     | <p>针对 Object 的覆盖和删除操作将会以版本的形式保存下来，可将 Object 恢复至指定的历史版本。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p> |
| <a href="#">服务端加密</a>    | <p>媒体存储可对收到的文件进行加密，再保存加密后的文件，用户下载文件时，服务自动将加密文件解密后返回给用户。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p> |
| <a href="#">存储桶复制</a>    | <p>支持跨不同存储区域或同一存储区域的 Bucket 自动、异步（近实时）复制对象（Object）。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>     |
| <a href="#">数据迁移</a>     | 支持多种数据迁移能力，可以满足客户多种数据迁移场景，包括存储桶迁移、跨账号迁移、跨云数据迁移。                                                                                                 |
| <a href="#">事件通知</a>     | 当资源发生变动时，用户可及时接收通知消息。                                                                                                                           |

| 产品能力                   | 功能说明                                                                                                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 仅部分资源池支持，具体可参考： <a href="#">资源池与区域节点</a> 。如需使用，可联系客户经理或 <a href="#">提交工单</a> 申请。                                                               |
| <a href="#">日志存储</a>   | <p>通过日志存储功能，将操作日志按照固定的命名规则，以 5 分钟为单位写入指定的 Bucket。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>      |
| <a href="#">告警管理</a>   | <p>支持告警规则管理，包括添加告警规则，管理告警规则，查看告警消息等。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>                   |
| <a href="#">自定义域名</a>  | <p>通过自定义域名绑定功能，可以通过已绑定的自定义域名访问存储桶内的文件。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p>                 |
| <a href="#">操作日志</a>   | 支持查询指定时间内在控制台操作的相关日志。                                                                                                                          |
| <a href="#">实时日志查询</a> | 支持查询通过 API 或 SDK 操作对象存储的相关日志。目前实时日志查询为内测功能，如需使用，可联系客户经理或 <a href="#">提交工单</a> 申请。                                                              |
| <a href="#">用量统计</a>   | 统计并支持查询存储空间、流量与请求次数用量信息。                                                                                                                       |
| <a href="#">图片处理</a>   | <p>提供的产品自带图片处理功能，包括基础图片转换、水印功能、原图保护、视频截帧、数据处理持久化保存等功能。</p> <p>仅部分资源池支持，具体可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。如需使用，可联系客户经理或<a href="#">提交工单</a>申请。</p> |
| <a href="#">视频截帧</a>   | 对象存储内置提供视频截帧功能，可截取出 H264 视频文件中的指定位置内容的对应图片。                                                                                                    |

| 产品能力                    | 功能说明                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 仅部分资源池支持，具体可参考： <a href="#">资源池与区域节点</a> 。如需使用，可联系客户经理或 <a href="#">提交工单</a> 申请。       |
| <a href="#">工具指南</a>    | 提供图形化客户端工具以及网络测速工具。                                                                    |
| <a href="#">OpenAPI</a> | 基于天翼云 OpenAPI 能力，提供 REST 形式的访问接口，可直接调用相应接口完成操作。目前仅西藏资源池 1 区支持，其他资源池支持原生接口，具体可联系媒体存储团队。 |
| <a href="#">SDK</a>     | 对媒体存储提供的 REST API 进行的封装，可直接调用 SDK 提供的接口函数进行使用。                                         |

## 1.4 应用场景

### 视频监控存储

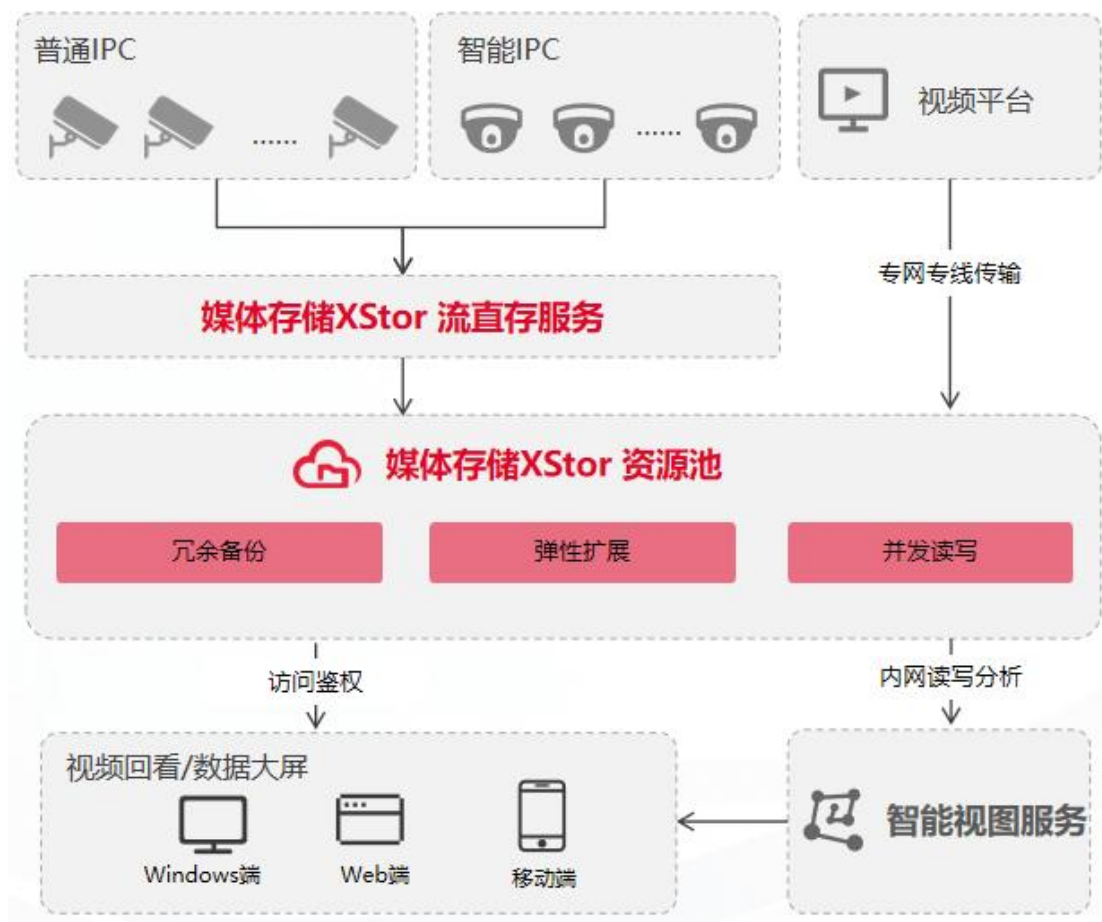
#### 产品优势

- 不限制存储空间大小，可根据所需存储量弹性扩展存储空间。
- 属地化建设与服务，支持专网接入，保障客户数据安全。
- 提供标准化存储协议，应用无缝接入。

#### 搭配产品

[智能视图服务](#)

## 场景示例



## 医疗影像存储

### 产品优势

- 支持海量小文件快速读写，满足 CT、MR、X 光、RIS 等多种类型设备的数据存储要求。
- 支持多副本冗余备份，稳定不易丢失。
- 属地化建设与服务，支持专网专线接入，安全合规。
- 支持标准对象存储协议接入，兼容多种文件存储协议，降低业务系统迁移难度。

## 场景示例



## 线上教育培训

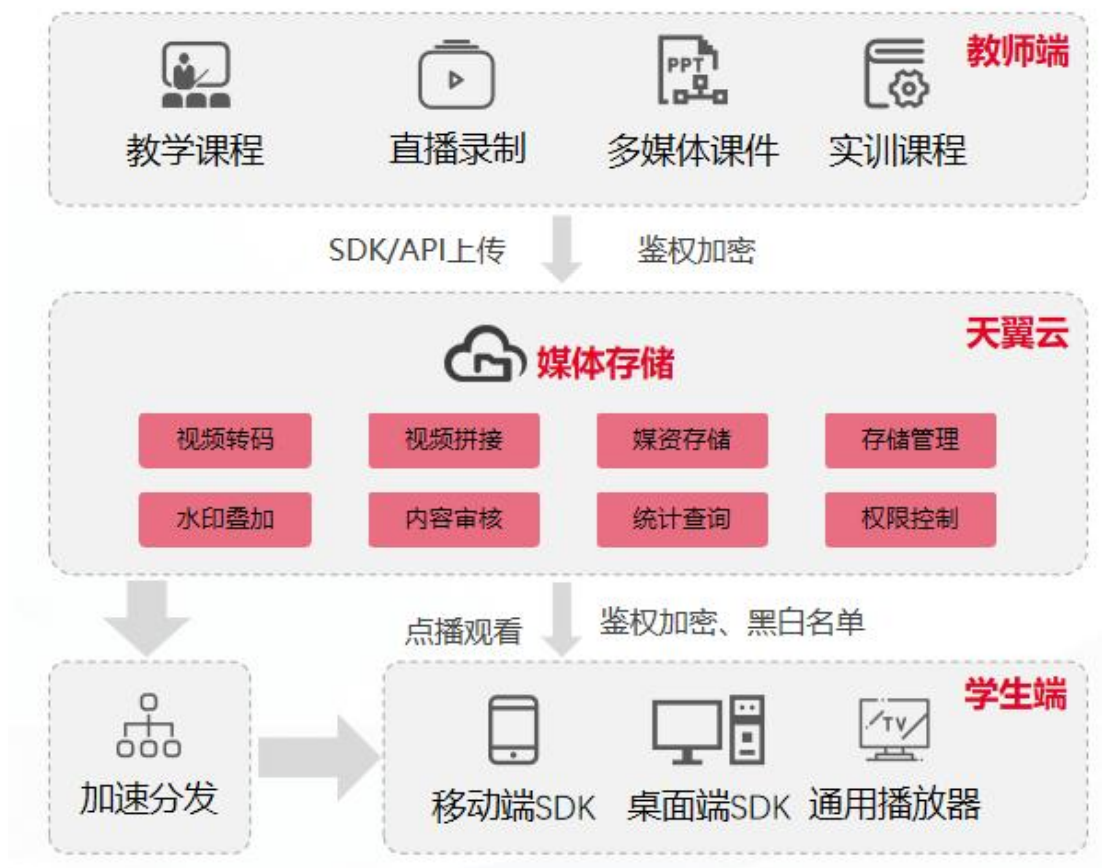
### 产品优势

- 支持防盗链，黑白名单等多重安全保护措施。
- 推荐搭配云点播服务，提供媒资管理一站式服务，支持海量媒资记录检索。
- 转码等媒体处理能力与存储服务共址建设。
- 推荐搭配 CDN 加速服务，快速对接加速分发，保证热点内容观看体验。

### 搭配产品

[云点播](#)、[CDN 加速](#)

## 场景示例



## 企业视图存储应用

### 产品优势

- 支持海量数据存储，能够处理高并发的数据读写操作。
- 支持弹性扩展，根据容量和性能付费，无需预先投入大量硬件资源。
- 自动化的数据生命周期管理实现冷热数据分离，节省成本。
- 高可用性和异地容灾备份，满足业务连续性的要求。
- 提供多重安全措施和数据冗余措施，包括加密传输、权限控制和数据跨区备份等。
- 提供多种存储接入协议，兼容多类上层应用的接入和使用需求。

## 场景示例



## 数据迁移

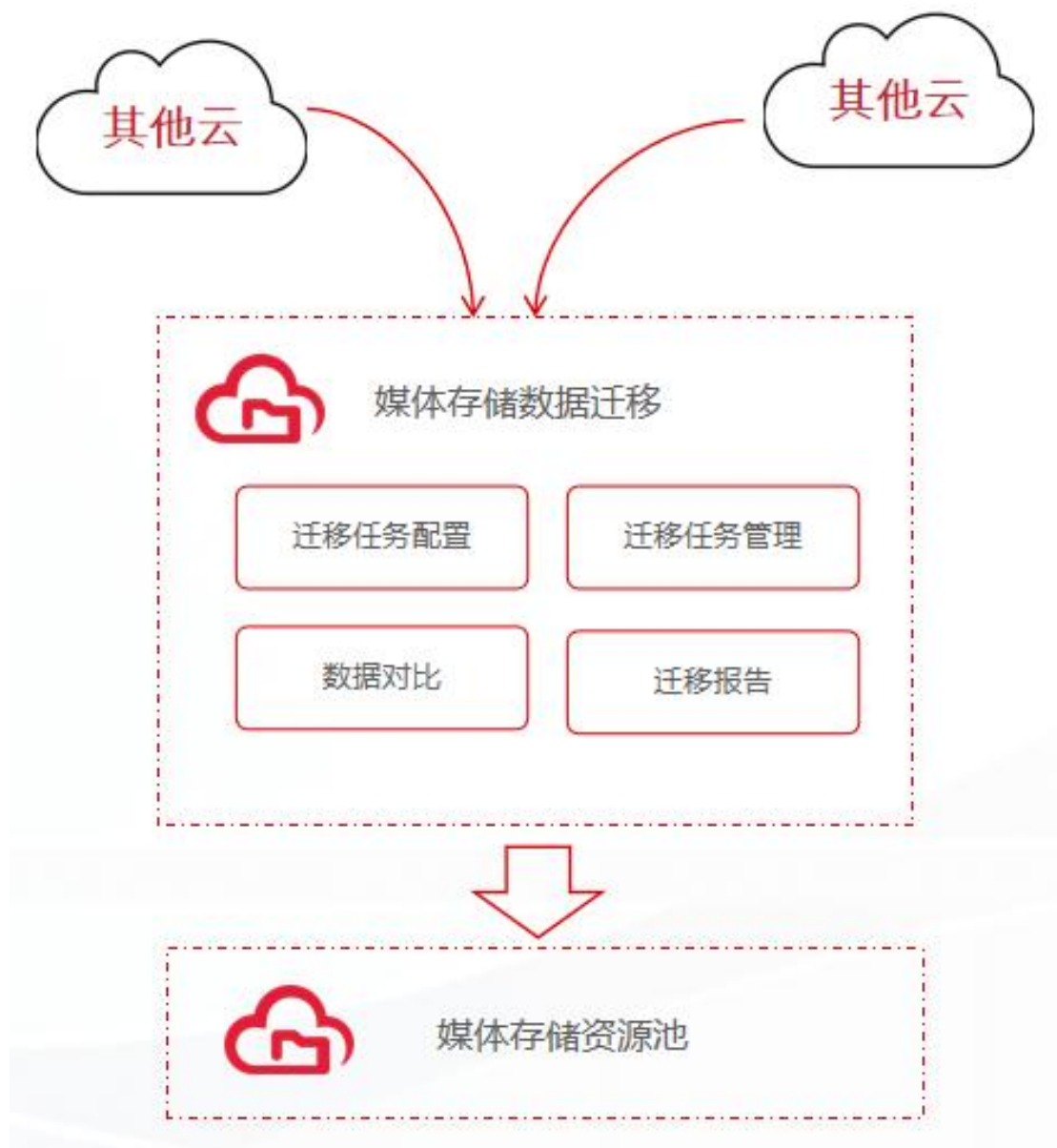
### 产品优势

- 支持主流厂商的数据迁移。
- 可灵活配置迁移规则，支持多种迁移策略以及数据覆盖规则。
- 采用 HTTPS 数据加密通道，保证迁移传输安全。

### 功能指引

#### 数据迁移

## 场景示例



## 数据云上备份

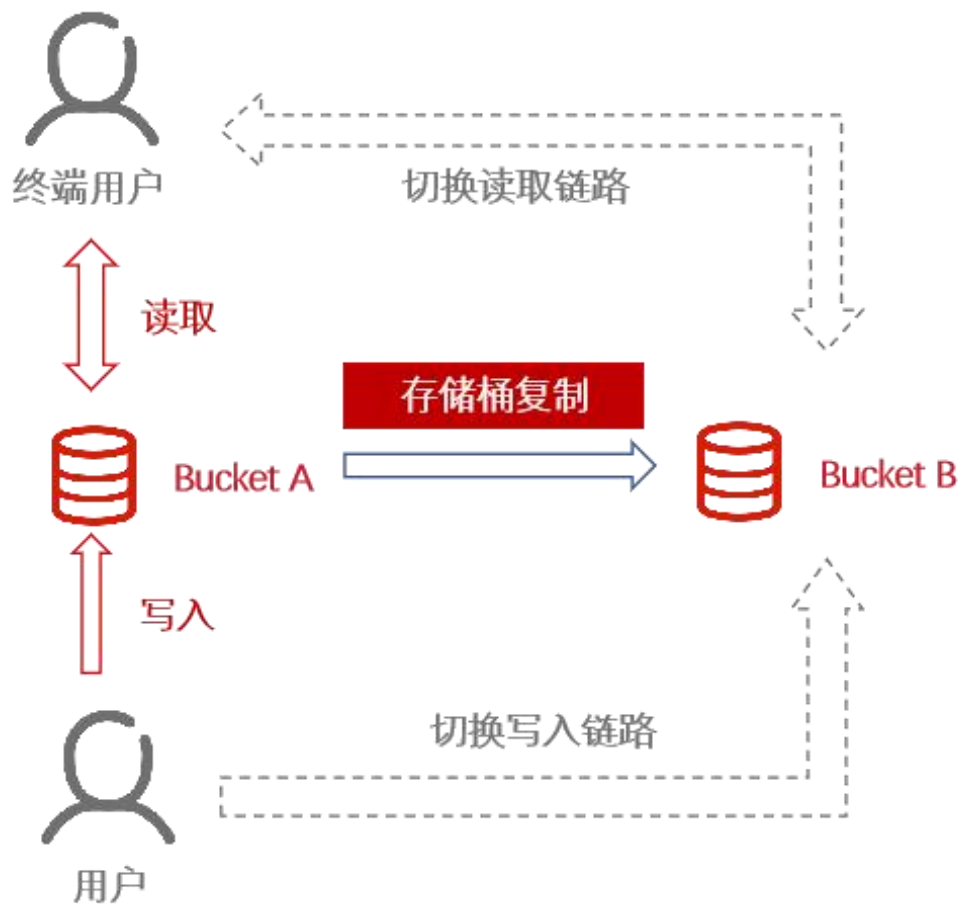
### 产品优势

因业务运行需要，希望所有写入媒体存储的数据能够在另一存储区域进行备份，以防止在数据发生不可逆损毁时，有安全、可用的备份数据，可实时切换业务访问路径，保证业务不中断。

### 功能说明

[存储桶复制](#)

### 场景示例



### 图片文件处理

#### 产品优势

媒体存储提供一体化图片处理能力以及视频截帧能力，用户上传文件后，可对图片或视频文件进行数据处理，如：图片裁剪、图片缩放、水印、视频截帧等。

#### 功能指引

[数据处理](#)

## 场景示例



## 1.5 使用限制

媒体存储的主要性能指标和约束规则如下表：

| 限制项        | 说明                                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 带宽         | 单个账号默认的读写带宽限制为 5Gbit/s，如达到该阈值，请求会被流控。<br>如果您有更大的带宽需求，请提交工单申请。                                                                    |
| 每秒请求数(QPS) | 所有地域每个存储桶默认 1000QPS。<br>如果您有更大的 QPS 需求，请提交工单申请。                                                                                  |
| 存储桶        | 1.每个主账号默认在一个资源池下可创建 1000 个存储桶。<br>2.在同一资源池下，桶名必须是全局唯一的且不能修改，即用户创建的桶不能与自己已创建的其他桶名称相同，也不能与其他用户创建的桶名称相同。<br>3.桶创建成功后，桶名、所属区域均不允许修改。 |

| 限制项           | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>4.删除桶之前必须确保桶内所有对象已彻底删除。</p> <p>5.单个存储空间的容量不限制。</p>                                                                                                                                                      |
| 对象/文件         | <p>1.通过控制台上传的单个对象最大是 5G，建议不超过 2G，单次最多支持选择 100 个文件。</p> <p>2.API 和 SDK 通过分片上传的单个对象最大是 50TB。</p> <p>3.未开启版本控制的情况下，如果上传的文件与已有文件同名，则覆盖已有文件。</p> <p>4.桶没有开启多版本控制功能时，对象删除后不可恢复。</p> <p>5.批量删除最大删除文件数量为 1000。</p> |
| 生命周期规则        | 单个桶的最多可配置 1000 条生命周期规则且总大小不能超过 20KB。                                                                                                                                                                       |
| Bucket Policy | 单个桶中桶策略不限个数，但所有桶策略的总大小不能超过 20KB。                                                                                                                                                                           |
| ACL           | ACL 最多支持 100 条授权。更多可参考： <a href="#">ACL</a> 。                                                                                                                                                              |
| 桶清单           | 单个存储桶最多设置 10 个清单。更多可参考： <a href="#">桶清单</a> 。                                                                                                                                                              |
| 桶标签           | <p>1.单个桶最多可以设置 10 对标签。</p> <p>2.同个存储桶下不能有相同的标签键。</p>                                                                                                                                                       |
| 对象标签          | <p>1.单个对象最多可以设置 10 个标签。</p> <p>2.同个对象下不能有相同的标签键。</p>                                                                                                                                                       |
| 图片处理          | <p>1.对原图大小没有限制，但总像素不能超过 2 亿 px（动态图片（例如 GIF 图片）的像素计算方式为宽 x 高 x 图片帧数；非动态图片（例如 PNG 图片）的像素计算方式为宽 x 高）。</p> <p>2.图片格式只支持 JPG、PNG、BMP、GIF、WebP、TIFF、HEIC、AVIF。</p>                                               |

| 限制项 | 说明                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------|
|     | 3.目标缩放宽高不超过 4,096 px。<br><br>更多可参考：图片处理- <a href="#">概述</a> 。 |

## 1.6 术语解释

### 块存储

块存储主要为云服务器提供的块设备产品,具有高性能和低时延的特点,支持随机读写。用户可以像使用物理硬盘一样格式化并建立文件系统来使用块存储,可满足大部分通用业务场景下的数据存储需求。

### 文件存储

文件存储也称为文件级存储或基于文件的存储,数据会以单条信息的形式存储在文件夹中。当用户需要访问该数据时,用户的计算机需要知道相应的查找路径。存储在文件中的数据会根据数量有限的元数据来进行整理和检索,这些元数据会告诉计算机文件所在的确切位置。

### 对象存储

对象存储,也称为基于对象的存储,是一种扁平结构,其中的文件被拆分成多个部分并散布在多个硬件间。在对象存储中,数据会被分解为称为“对象”的离散单元,并保存在单个存储库中,而不是作为文件夹中的文件或服务器上的块来保存。

### 访问密钥 (AK/SK)

媒体存储对象存储协议通过 AK/SK 认证方式进行认证鉴权,即使用 Access Key (AK) / Secret access Key (SK) 加密的方法来验证某个请求发送者身份。

当用户使用媒体存储提供的 SDK 或 API 进行二次开发时,需通过 AK/SK 认证方式完成认证鉴权。

媒体存储中的对象存储支持密钥管理功能,用户可通过控制台进行相关操作。

- Access Key(AK): 访问密钥 ID, 与私有访问密钥关联的唯一标识符; 一个访问密钥 ID 对应一个用户, 一个用户可以同时拥有 5 个访问密钥 ID。访问密钥 ID 和私有访问密钥一起使用, 对请求进行加密签名。
- Secret access Key(SK): 私有访问密钥, 与访问密钥 ID 结合使用, 对请求进行加密签名, 标识发送方, 防止请求信息被篡改。

## 存储区域 (Region)

存储区域表示媒体存储数据存储的物理位置。用户可以根据业务需求情况、请求来源等选择合适的存储区域开通服务, 一般情况下, 建议就近选择靠近业务请求的存储区域。

用户创建块空间、文件空间或存储桶时, 需选择存储区域, 一旦指定区域后不可变更, 文件均存储在对应的存储区域。目前不支持设置文件级别的存储区域。

## 访问域名

天翼云媒体存储为每个桶提供一个默认的访问域名, 通过该域名, 可以直接访问桶内的对象资源。

访问域名的构造方法为: `BucketName.Endpoint`。其中 `BucketName` 为桶名称, `Endpoint` 为桶所在区域的终端节点。例如: 终端节点为 `gdoss.xstore.ctyun.1cn`, 桶名为 `image`, 则该桶的访问域名为 `image.gdoss.xstore.ctyun.1cn`。

除了桶访问域名外, 下表列出了与天翼云媒体存储相关的其他域名的结构、协议类型等信息示例, 方便用户对天翼云媒体存储域名有全面的了解。

| 域名类型  | 域名结构                                                       | 说明                                                               | 协议类型          |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|
| 区域域名  | <b>Endpoint</b> 【示例】<br><code>gdoss.xstore.ctyun.cn</code> | 不同的区域对应各自的域名, 即各区域的终端节点。各区域的终端节点详情请参见 <a href="#">资源池与区域节点</a> 。 | HTTPS<br>HTTP |
| 桶访问域名 | <b>BucketName.Endpoint</b>                                 | 桶创建成功后, 可以使用桶访                                                   | HTTPS         |

| 域名类型   | 域名结构                                                                                                            | 说明                                                                                | 协议类型          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        | <b>【示例】</b><br>bucketname.gdoss.xstor<br>e.ctyun.cn                                                             | 问域名来访问。用户可以根据访问域名结构自行拼接，也可以通过在管理控制台或XstorBrowser 上获取桶基本信息。                        | HTTP          |
| 对象访问域名 | <b>BucketName.Endpoint/<br/>ObjectName</b><br><br><b>【示例】</b><br>bucketname.gdoss.xstor<br>e.ctyun.cn/image.jpg | 对象上传到桶中后，可以使用对象访问域名来访问桶中的指定对象。用户可以根据访问域名结构自行拼接，也可以通过在管理控制台或XstorBrowser 查看对象属性获取。 | HTTPS<br>HTTP |

### 存储桶 (Bucket)

对象存储桶是用于存储对象 (Object) 的容器，所有的对象都必须隶属于某个存储桶。用户可以设置和修改存储桶属性用来控制地域、访问权限、生命周期等，这些属性设置直接作用于该存储桶内所有对象，因此用户可以通过灵活创建不同的存储桶来完成不同的管理功能。

- 同一个存储桶的内部是扁平的，没有文件系统的目录等概念，所有的对象都直接隶属于其对应的存储桶。
- 每个用户可以拥有多个存储桶。
- 每个桶都有自己的访问权限、所属区域等属性，用户可以在不同区域创建具有不同访问权限的存储桶，满足来自不同场景的访问需求。
- 存储桶的名称在媒体存储同一区域内必须是唯一的，一旦创建之后无法修改名称。



- 存储桶内部的对象数目没有限制。

### 对象/文件 (Object)

对象是存储数据的基本单元。对象由元信息 (Object Meta) , 用户数据 (Data) 和文件名 (Key) 组成。另外, 对象还包括对象元信息, 对象元信息是一对键值对, 表示了对象的一些属性, 比如最后修改时间、大小等信息, 同时用户也可以在元信息中存储一些自定义的信息。

文件可以是文本、图片、音频、视频等, 用户可以上传、下载、删除和共享 Object。

### 1.7 资源池与区域节点

下表主要列举目前媒体存储支持对象存储协议接入的资源池名称、区域编码以及区域节点的对应关系 (按照资源池名称拼音顺序排序) , 以及公测功能的支持情况一览。

| 资源池        | 区域 ID   | 区域节点                  | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>.<br>0 |
|------------|---------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 安徽资源池 1 区  | 0551001 | ahoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 安徽资源池 9 区  | 0551009 | ah9oss.ctyunxs.cn     | √                |                  |                       | √                |                       | √                |                       | √           | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 重庆资源池 1 区  | 0230001 | cqoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  | √                     |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  | √                |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 重庆资源池 4 区  | 0230004 | cq4oss.ctyunxs.cn     | √                |                  | √                     |                  |                       | √                | √                     |             |                  |                  |                  |                  | √           |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 重庆资源池 11 区 | 0230011 | cq5oss.ctyunxs.cn     | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

| 资源池          | 区域 ID   | 区域节点                    | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>·<br>0 |
|--------------|---------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 福建资源池 1 区    | 0591001 | fjoss.xstore.ctyun.cn   | √                |                  |                       | √                |                       | √                |                       | √           | √                | √                | √                |                  | √           |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 甘肃资源池 1 区    | 0931001 | gsoss.xstore.ctyun.cn   |                  | √                |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 甘肃白银 1 区资源池  | 0943001 | gsbyoss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 甘肃定西资源池 1 区  | 0931002 | gsdxoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 甘肃嘉峪关资源池 1 区 | 0931007 | gsjyoss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 甘肃酒泉资源池 1 区  | 0931005 | gsjqoss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 甘肃平凉 1 区     | 0931008 | gsploss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 甘肃庆阳资源池 1 区  | 0931006 | gsqyoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 甘肃张掖资源池 1 区  | 0931003 | gszyoss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 广东资源池 1 区    | 0200001 | gdoss.xstore.ctyun.cn   | √                |                  |                       | √                |                       |                  |                       | √           |                  | √                | √                | √                |             |                       | √                               | √                |                                 | √                                                   |
| 广东资源池 13 区   | 0200013 | gd5oss.ctyunxs.cn       | √                |                  |                       | √                |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  | √           |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

| 资源池        | 区域 ID   | 区域节点                   | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>·<br>0 |
|------------|---------|------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 广西资源池 1 区  | 0771001 | gxoss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       |                                 | √                |                                 |                                                     |
| 广西资源池 8 区  | 0771008 | gx10oss.ctyunxs.cn     | √                |                  |                       | √                |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 贵州资源池 1 区  | 0851001 | gzoss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 贵州资源池 11 区 | 0851011 | gz9oss.ctyunxs.cn      |                  |                  | √                     |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 海南资源池 1 区  | 0898001 | hioss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  | √           |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 海南资源池 2 区  | 0898005 | hi3oss.ctyunxs.cn      |                  |                  |                       |                  |                       | √                |                       |             | √                |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 河北资源池 1 区  | 0311001 | heoss.xstore.ctyun.cn  | √                |                  |                       |                  |                       | √                |                       |             |                  | √                |                  | √                |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 黑龙江资源池 1 区 | 0451001 | hloss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       | √                |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 湖北资源池 1 区  | 0270001 | hboss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 湖北资源池 4 区  | 0270004 | hb6oss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           | √                |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 湖北资源池 5 区  | 0270005 | hb4oss.xstore.ctyun.cn | √                |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 湖南资源池 1 区  | 0731001 | hnoss.xstore.ctyun.cn  | √                |                  | √                     |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  | √                |                  |             |                       | √                               | √                | √                               | √                                                   |
| 湖南资源池 10 区 | 0731010 | hn5oss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

| 资源池         | 区域 ID   | 区域节点                   | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>·<br>0 |
|-------------|---------|------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 湖南资源池 11 区  | 0731011 | hn6oss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 湖南资源池 12 区  | 0731012 | hn7oss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 湖南资源池 13 区  | 0731013 | hn13oss.ctyunxs.cn     |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 湖南资源池 16 区  | 0731016 | hn12oss.ctyunxs.cn     | √                |                  |                       | √                |                       | √                |                       |             | √                |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 吉林资源池 1 区   | 0431001 | jloss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  | √                     |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 江苏资源池 10 区  | 0250010 | js6oss.ctyunxs.cn      | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 江西资源池 1 区   | 0791001 | jxoss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  | √                     |                  |                       |                  | √                     |             | √                | √                |                  |                  |             | √                     | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 江西资源池 4 区   | 0791004 | jx6oss.ctyunxs.cn      | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 辽宁资源池 1 区   | 0240001 | lnoss.ctyunxs.cn       | √                |                  | √                     | √                |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 内蒙古资源池 1 区  | 0471001 | nmoss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  | √                |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 内蒙古资源池 11 区 | 0471011 | nm8oss.ctyunxs.cn      | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

| 资源池         | 区域 ID   | 区域节点                    | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>·<br>0 |
|-------------|---------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 宁夏资源池 1 区   | 0951001 | nxoss.xstore.ctyun.cn   |                  | √                |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 青海资源池       | 0971    | qhoss.xstore.ctyun.cn   |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 青海资源池 2 区   | 0971002 | qh3oss.xstore.ctyun.cn  | √                |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       |                                 |                  |                                 |                                                     |
| 青海资源池 3 区   | 0971003 | qh4oss.xstore.ctyun.cn  |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 山东资源池 2 区   | 0531002 | sdoss.ctyunxs.cn        | √                |                  | √                     | √                |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 山西资源池 1 区   | 0351001 | sxoss.xstore.ctyun.cn   | √                |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 山西资源池 2 区   | 0351002 | sx3oss.ctyunxs.cn       | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 陕西延安资源池 1 区 | 0290005 | snyaoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 陕西资源池 1 区   | 0290001 | snoss.xstore.ctyun.cn   |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 上海资源池 1 区   | 0210001 | shoss.xstore.ctyun.cn   | √                | √                |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 | √                                                   |
| 四川资源池 1 区   | 0280001 | scoss.xstore.ctyun.cn   |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       | √           |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 天津资源池 1 区   | 0220001 | tjoss.xstore.ctyun.cn   |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  | √                |                  |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 天津资源池 2 区   | 0220002 | tj3oss.ctyunxs.cn       | √                |                  | √                     |                  |                       | √                |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |
| 西藏资源池 1 区   | 0891001 | xzoss.xstore.ctyun.cn   |                  |                  |                       |                  |                       | √                |                       | √           |                  | √                |                  | √                |             |                       | √                               | √                |                                 | √                                                   |
| 新疆资源池 1 区   | 0991001 | xjoss.ctyunxs.cn        |                  |                  |                       |                  |                       |                  |                       |             |                  |                  |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

| 资源池       | 区域 ID   | 区域节点                  | 图<br>片<br>处<br>理 | 视<br>频<br>截<br>帧 | 存<br>储<br>桶<br>复<br>制 | 版<br>本<br>控<br>制 | 服<br>务<br>端<br>加<br>密 | 合<br>规<br>保<br>留 | 自<br>定<br>义<br>域<br>名 | 桶<br>标<br>签 | 事<br>件<br>通<br>知 | 日<br>志<br>存<br>储 | 告<br>警<br>管<br>理 | 镜<br>像<br>回<br>源 | 桶<br>清<br>单 | 文<br>件<br>解<br>压<br>缩 | S<br>T<br>S<br>角<br>色<br>管<br>理 | 主<br>子<br>账<br>号 | 修<br>改<br>对<br>象<br>元<br>数<br>据 | 继<br>承<br>B<br>u<br>c<br>k<br>e<br>t<br>2<br>.<br>0 |
|-----------|---------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 云南资源池 1 区 | 0871001 | ynoss.xstore.ctyun.cn |                  |                  |                       |                  |                       |                  | √                     |             |                  | √                | √                |                  |             |                       | √                               |                  |                                 |                                                     |
| 浙江资源池 6 区 | 0571006 | zj4oss.ctyunxs.cn     | √                |                  | √                     |                  |                       |                  |                       |             | √                | √                |                  |                  |             |                       | √                               | √                |                                 |                                                     |

## 2 计费说明

### 2.1 计费概述

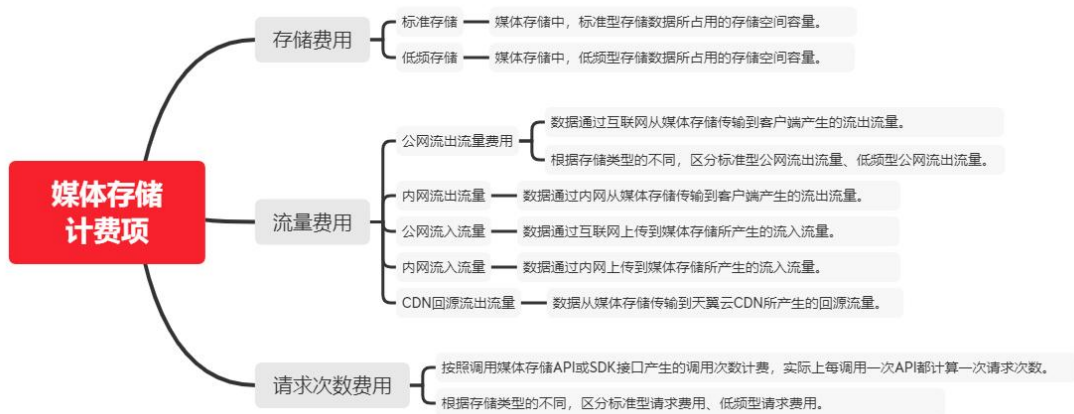
#### 计费方式

媒体存储为按需计费模式，即按实际使用的用量以及时长收费，以“小时”为单位，在每个结算周期生成账单并从账户中扣除相应费用。

具体计费说明可参考 [按需计费](#)。

#### 计费组成

媒体存储计费项由存储费用、请求费用、流量费用组成，如下图所示。



#### 产品定价

媒体存储产品定价信息可参考 [计费项](#) 说明。

#### 费用账单

您可以在“费用中心 > 账单管理”模块查看与媒体存储相关的流水和明细账单，以便了解您的消费情况。具体可参考：[账单管理](#)。

#### 欠费

在按需计费的模式下帐号的余额不足即为欠费，欠费后天翼云媒体存储服务会自动停止，需要及时充值。详细介绍请参见[欠费说明](#)。

## 停止计费

按需计费模式下，当媒体存储中存储的数据不再使用时，可以将他们删除，从而避免继续收费。

## 计费周期

系统以“小时”为单位统计实际用量（单位取整点区间，如 8:00-9:00），根据实际用量生成话单并结算扣费。

账单出账时间通常在当前计费周期结束后，具体出账时间以系统为准。具体各计费项计费周期说明可参考：[计费项](#)。

## 2.2 计费项

### 存储费用

在使用媒体存储时，存储费用按实际使用的存储容量和时长收费。

#### ◇ 说明

如果需要计算每小时产生的费用，则需要将资源单价转换为以小时计费。如标准存储单价为 0.1 元/GB/月，则每小时的单价为  $=0.1 \text{ 元/GB/月} / (1/24/30) = 0.000139 \text{ 元/GB/小时}$ 。

| 计费项     | 含义                       | 适用的计费模式 | 计费周期  | 价格          |
|---------|--------------------------|---------|-------|-------------|
| 标准型存储空间 | 媒体存储中，标准型存储数据所占用的存储空间容量。 | 按需      | 按小时计费 | 0.1 元/GB/月  |
| 低频型存储空间 | 媒体存储中，低频型存储数据所占用的存储空间容量。 | 按需      | 按小时计费 | 0.08 元/GB/月 |

### 流量费用

在使用媒体存储时，产生的数据流的累计值，包括公网流出流量、内网流出流量、公网流入流量、内网流入流量、CDN 回源流量。

服务会根据实际产生的流量计算流量费用。



| 计费项        | 含义                                                                                                                                   | 适用的计费模式 | 计费周期  | 价格                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------------------------|
| 公网流出流量     | 数据通过互联网从媒体存储传输到客户端产生的流出流量。<br><br>根据存储类型的不同，区分标准型公网流出流量、低频型公网流出流量。                                                                   | 按需      | 按小时计费 | 标准型：0 元/GB<br><br>低频型：0.4 元/GB |
| 内网流出流量     | 数据通过内网从媒体存储传输到客户端产生的流出流量。                                                                                                            | -       | -     | 免费                             |
| 公网流入流量     | 数据通过互联网上传到媒体存储所产生的流入流量。                                                                                                              | -       | -     | 免费                             |
| 内网流入流量     | 数据通过内网上传到媒体存储所产生的流入流量。                                                                                                               | -       | -     | 免费                             |
| CDN 回源流出流量 | 数据从媒体存储传输到天翼云 CDN 所产生的回源流量。<br><br>温馨提示：如您使用天翼云 CDN，需要在源站配置中，选择【媒体存储源站】，此配置下产生的回源流量会按照 CDN 回源流量进行计费。如您选择【IP 或域名】，产生的回源流量将按照公网下行流量计费。 | 按需      | 按小时计费 | 0.15 元/GB                      |

### 请求费用

在使用媒体存储时，会产生调用 API 各种请求，服务会根据实际产生的次数收取费用。

| 计费项  | 含义                                                                               | 适用的计费模式 | 计费周期  | 价格                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------------------------|
| 请求费用 | 按照发送到媒体存储的请求指令次数进行计算，实际上每调用一次 API 都计算一次请求次数。<br><br>根据存储类型的不同，区分标准型请求费用、低频型请求费用。 | 按需      | 按小时计费 | 标准型：0.01 元/万次<br><br>低频型：0.1 元/万次 |

## 2.3 按需计费

### 计费说明

媒体存储为按需计费模式，即按实际使用的用量以及时长收费，以“小时”为单位，在每个结算周期生成账单并从账户中扣除相应费用。

#### ◇ 说明

- 如果需要计算每小时产生的费用，则需要将资源单价转换为以小时计费。如标准存储单价为 0.1 元/GB/月，则每小时的单价为 $0.1 \text{ 元/GB/月} / (1/24/30) = 0.000139 \text{ 元/GB/小时}$ 。
- 存储空间、流出流量单位进制为 1024，即 1024MB=1GB，以此类推。

### 计费周期

系统以“小时”为单位统计实际用量（单位取整点区间，如 8:00-9:00），根据实际用量生成话单并结算扣费。

账单出账时间通常在当前计费周期结束后，具体出账时间以系统为准。

### 计费公式

费用的计算公式为：费用=存储空间费用单价 × 使用量 + 公网流出流量单价 × 使用量 + 请求费用单价 × 使用量。

### 产品定价

媒体存储产品定价信息可参考 [计费项](#) 说明。

### 用量统计

媒体存储各计费项的计费用量统计方式说明：

| 计费项  | 用量统计方式                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 存储空间 | 服务每 5 分钟生成一个统计点，统计一次当前存储空间用量数据；一个计费周期内总共生成 12 个统计点。<br><br>统计完成后，取 12 个统计点的数据平均值作为该计费周期的存储用量数据进行计费。 |

|      |                        |
|------|------------------------|
| 计费项  | 用量统计方式                 |
| 流出流量 | 根据计费周期内所使用的流出流量总和进行计费。 |
| 请求次数 | 根据计费周期内所使用的请求次数总和进行计费。 |

### 停止计费

按需计费模式下，当媒体存储中存储的数据不再使用时，可以将他们删除，从而避免继续收费。删除数据操作可具体参考：[删除 Bucket](#)。

### 计费案例

用户 A 在 2023 年 6 月 1 日 8:00~9:00 的计费周期内，标准型存储空间的计费用量为 1000GB，并且产生了 20GB 的公网下行流量费用和 10000 次请求次数。则用户 A 在此计费周期内的费用如下：

- 存储费用=1000GB \* (0.1 元/GB/月/(1/24/30) ) = 0.139 元
- 流出流量费用=20GB \* 0 元/GB = 10 元
- 请求次数费用=10000 次 \* 0.01 元/万次 = 0.01 元

## 2.4 欠费说明

### 欠费原因

在按需计费的模式下帐号的余额不足，欠费后，可能会影响服务的正常运行，请及时充值。

### 欠费停服说明

- 欠费后天翼云媒体存储服务会自动停止。
- 欠费期间，您所占用的存储空间资源仍会继续扣费，因此欠费余额会累计。
- 如果您在 15 天内充值补足欠款，服务会自动启用。
- 当欠费超过 15 天，将视为您主动放弃该服务，您保存在天翼云媒体存储系统的全部数据将会被销毁，销毁后数据不可恢复。因此请您及时关注账户余额并及时续费以保证您的服务不受到影响。
- 若您确认不再使用天翼云媒体存储服务，请务必及时删除存储于媒体存储上的数据。



### 避免和处理欠费

欠费后需要及时充值，详细操作请参见[余额充值](#)。

按需计费模式下，若存储在媒体存储的数据不再使用，您可以将他们删除，以免继续扣费。

### 续费说明

请在 15 天内充值补足欠款并保证帐号中的余额充足，详细操作请参见[余额充值](#)。

## 2.5 特殊计费场景

### 通过天翼云 CDN 访问媒体存储

将媒体存储作为天翼云 CDN 加速的源站，在使用过程中，费用将由媒体存储和天翼云 CDN 分别收取。

使用过程中的流量示意图如下：



各计费项说明如下表：

| 费用收取方   | 计费项       | 计费说明                                                                                                                                 |
|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 媒体存储    | CDN 回源流量  | 数据从媒体存储传输到天翼云 CDN 所产生的回源流量。<br><br>温馨提示：如您使用天翼云 CDN，需要在源站配置中，选择【媒体存储源站】，此配置下产生的回源流量会按照 CDN 回源流量进行计费。如您选择【IP 或域名】，产生的回源流量将按照公网下行流量计费。 |
| 天翼云 CDN | CDN 流量/带宽 | 用户访问天翼云 CDN 节点而产生的流出流量或带宽，具体计费可参考 CDN- <a href="#">计费概述</a> 。                                                                        |

## 存储桶复制

如用户使用存储桶复制功能, 将产生存储容量、流入流量等计费用量, 具体说明如下表:

| 产生用量类别 | 详细说明                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 公网上传流量 | 数据从源桶向目的桶复制数据, 会产生公网上行流量。目前公网上行流量免费。                                         |
| 请求次数   | 服务进行复制的过程中, 会产生上传对象的请求, 在按需计费模式下, 这部分请求会按照次数计算费用, 具体参考 <a href="#">计费项</a> 。 |
| 存储费用   | 数据复制后, 会在目的桶产生存储空间, 因此会产生存储空间费用。存储空间计费可参考 <a href="#">计费项</a> 。              |

### 3 快速入门

#### 3.1 入门流程

本教程将指引用户快速了解、使用媒体存储。

##### 登录控制台

1. 注册并登录天翼云 <https://www.ctyun.cn/>，需完成实名认证。
2. 通过【产品-视频-视频服务】进入[媒体存储产品详情页](#)，点选“立即开通”。
3. 进入媒体存储产品开通页，点击“立即开通”。
4. 进入[媒体存储控制台](#)页面，点选“订购管理”，点击【新增存储区域】进行新增存储区域操作。

##### ◇ 说明

- 天翼云官网目前仅支持对象存储（标准型）能力的按需计费开通，其它能力（如文件存储、块存储等）暂不面向线上预付费客户开放。
- 目前天翼云官网仅支持开通广东资源 1 区。
- 目前仅通过天翼云门户订购的用户可通过控制台新建存储区域，非自助开通的用户无此按钮。
- 如资源池售罄，或用户需开通其他产品类型或存储类型，可联系客户经理或天翼云客服进行开通。

##### 使用对象存储

对象存储使用可参考以下入门流程：

1. 如用户通过 XstorBrowser、API 或 SDK 访问对象存储，需先获取访问密钥，具体操作可参考：[密钥管理](#)。
2. 如用户通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，用户需指定区域节点访问。具体可参考：[资源池与区域节点](#)。
3. 进行创建存储桶操作，支持多种使用方式，具体操作可参考：[创建存储桶](#)。
4. 完成创建存储桶后，即可进行上传对象操作，具体可参考：[上传对象](#)。

5. 下载对象，支持通过控制台、API、SDK 等方式下载对象，具体可参考：[下载对象](#)。
6. 对象存储支持多种访问方式进行访问获取对象，具体可参考：[访问方式](#)。

## 使用块存储

块存储使用可参考以下入门流程：

1. 通过块空间列表，进行新建块空间操作。具体操作可参考：[新建块空间](#)。
2. 通过控制台查看块空间详情，获取挂载信息用以后续的挂载操作，具体操作可参考：[块空间管理](#)。
3. 对块空间进行挂载操作，根据不同的操作系统，可参考如下的挂载说明：
  - [Linux 主机挂载](#) 。
  - [Windows 主机挂载](#) 。

## 使用文件存储

文件存储使用可参考以下入门流程：

1. 通过文件空间或文件系统列表，进行新建文件空间操作。具体操作可参考：[新建文件空间](#)。
2. 通过控制台查看挂载点详情，获取挂载信息用以后续的挂载操作，具体操作可参考：[挂载点管理](#)。
3. 对块空间进行挂载操作，根据不同的操作系统，可参考如下的挂载说明：
  - [NFS 协议挂载](#) 。
  - [CIFS 协议挂载](#) 。
  - [SMB 协议挂载](#)。

## 3.2 订购指引

### 订购须知

- 天翼云门户目前仅支持媒体存储中标准型对象存储能力的按需计费开通，其它能力（如文件存储、块存储等）暂不面向线上预付费客户开放。
- 存储区域：目前支持海南资源池 2 区。

## 开通流程

### 说明

预付费客户订购媒体存储，需具备已通过实名认证的天翼云账号且确保现金余额+可用信用额度+通用代金券不低于 100 元。

1. 登录[天翼云官网](#)。
2. 进入[媒体存储产品详情页](#)，点选“立即开通”。



3. 进入媒体存储产品开通页，勾选“我已阅读，理解并接受 《天翼云媒体存储系统服务协议》”，点击“立即开通”。



订购须知：媒体存储目前仅支持标准型对象存储的按需计费开通。其他产品类型与存储类型暂不支持自动开通。如有需要，请致电服务热线：400-810-9889。

产品名称：媒体存储

\* 产品类型：对象存储

\* 存储类型：标准型

\* 计费类型：按量计费

了解计费详情

| 存储空间 | 计费类型 | 标准资费 (元/GB月) |
|------|------|--------------|
| 存储空间 |      | 0.10         |

| 流出流量 | 计费类型 | 标准资费 (元/GB) |
|------|------|-------------|
| 流出流量 |      |             |

☒ 我已阅读，理解并接受 《天翼云媒体存储系统服务协议》

4. 在跳转的订单页面完成支付，订单状态为【已完成】，即成功开通媒体存储。



5. 访问媒体存储控制中心：进入[媒体存储产品详情页](#)，点选“管理控制台”。

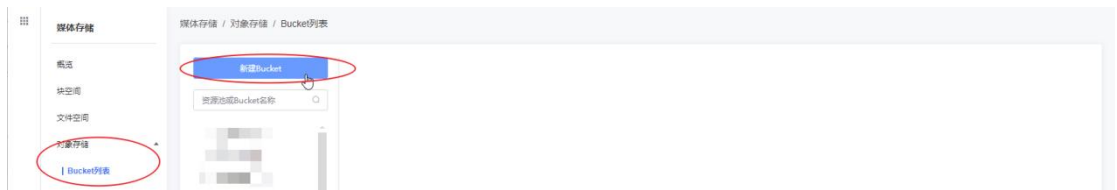


6. 进入控制台页面后，点选“订购管理”，点击【新增存储区域】进行新增存储区域操作。

注意：目前仅通过天翼云门户订购的用户可通过控制台新建存储区域，非自助开通的用户无此按钮。



7. 区域新增完成后，点选【对象存储】菜单，即可开始使用对象存储服务。具体可参考：控制台使用指南-[对象存储](#)。



### 3.3 控制台快速入门

#### 3.3.1 登录控制台

##### 功能说明

媒体存储提供简单易用的 Web 控制台页面，用户可通过天翼云官网进入产品控制台，或直接通过控制台链接直接进入控制台。

##### 方式一

1. 在天翼云官网，用天翼云账号登录后，在头部导航栏选择【产品-视频-视频服务-媒体存储】。



2. 进入媒体存储产品详情页，点击【管理控制台】。



## 方式二

可通过媒体存储控制台链接直接进入，点击 [控制台链接](#) 进入。

### 3.3.2 对象存储

#### 3.3.2.1 使用流程

##### 使用流程

媒体存储控制台提供常见的基础操作，如创建存储桶，上传对象、下载对象等。

控制台使用对象存储流程如下：



- 登录控制台：具体登录方式可参考 [登录控制台](#) 。
- 创建存储桶：控制台创建 Bucket 操作可参考 [创建存储桶](#) 。
- 上传对象：控制台上传对象操作可参考 [上传对象](#) 。
- 下载对象：控制台下载对象可参考： [下载对象](#) 。

##### 相关文档

如需了解更多控制台操作，可参考： [控制台指南](#)。

#### 3.3.2.2 创建存储桶

##### 功能说明

媒体存储控制台提供创建存储桶操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。

在上传文件（Object）之前，需要创建一个用于存储文件的存储空间（Bucket）。存储空间具有各种配置属性，包括访问权限、生命周期等。

##### 前提条件

- 已注册天翼云账号。
- 已开通媒体存储并创建存储区域。具体可参考： [订购指引](#)。

### Bucket 命名规范

- 长度范围为 3~63 个字符。
- 支持小写字母、数字和短划线 (-)。
- 必须以小写字母或数字作为开头和结尾。

### 操作步骤

1. 登录进入媒体存储控制台, 进入【对象存储-Bucket 列表】菜单, 点击【新建 Bucket】。
2. 单击【新建 Bucket】后, 在弹窗填写名称、区域并选择权限, 点击【保存】完成 Bucket 的新建。

### 配置参数

| 参数        | 参数说明                                                                                                                                                                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bucket 名称 | 长度范围为 3~63 个字符。<br><br>支持小写字母、数字和短划线 (-)。<br><br>必须以小写字母或数字作为开头和结尾。                                                                                                                    |
| 存储区域      | 根据已开通的存储区域, 选择存储桶所属存储区域。创建存储桶成功后, 存储区域无法变更。                                                                                                                                            |
| 权限        | 私有: 只有该 Bucket 的拥有者或被授权者可以对该存储桶内的对象进行读写操作。<br><br>公共读: 可以通过匿名身份直接读取您 Bucket 中的数据, 存在较高的安全风险, 不推荐此配置, 建议您选择私有。<br><br>公共读写: 可以通过匿名身份直接读取/写/删除您 Bucket 中的数据, 存在较高的安全风险, 不推荐此配置, 建议您选择私有。 |
| 服务端加密方式   | 选择服务端加密方式, 表示上传 Object 时进行加密的方式, 可选【无】或【XOS 完全托管】。目前仅部分资源池支持此能力, 具体可参考 <a href="#">服务端加密</a> 。                                                                                         |

## 相关文档

更多关于存储桶以及存储桶操作介绍，可参考：[存储桶](#)。

### 3.3.2.3 上传对象

#### 功能说明

媒体存储控制台提供上传对象操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。

#### ◇ 注意

- 未开启版本控制的情况下，如果上传的文件与已有文件同名，则覆盖已有文件。
- 桶没有开启多版本控制功能时，对象删除后不可恢复。
- 控制台支持批量上传文件，单次最多支持 100 个文件上传。
- 控制台上传对象单文件大小最大支持 5GB。

#### 前提条件

已完成创建存储桶操作，具体可参考[新建 Bucket](#)。

#### 对象命名规范

- 使用 UTF-8 编码。
- 命名长度范围为 1~1023 字节。

#### ◇ 说明

- 推荐可用于文件名字符集为[0-9a-zA-Z]、感叹号"!"、左括号 "("、右括号 ")"、连字符 "-"、下划线 "\_"、星号 "\*"、单引号 "'"、句号 "."。
- 如果上传的对象名带有中文，在访问或请求这个对象时中文部分将会按照 URL Encode 规则把中文转换为百分号编码。

#### 上传对象

1. 登录控制台后，首先需要选择存储区域和当前 Bucket，之后点击【上传文件】。
2. 在弹窗指引，选择文件 ACL，并根据需要进行对象属性修改。

3. 可通过“设置对象属性”，为对象添加自定义的元数据属性，点击【添加参数】，进行自定义元数据操作。
4. 进入对象属性编辑弹窗，填写参数与参数值。
5. 点击【选择文件】按钮，在 windows 弹窗选择需要上传的文件。
6. 选择需要上传的文件后，相关文件会展示在弹窗中的文件列表。
7. 如确定上传所选文件，可点击【开始上传】按钮。
8. 可通过页面右上方【任务列表】查看上传进度。

### 配置参数

| 参数     | 参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 对象命名   | <ol style="list-style-type: none"><li>1.使用 UTF-8 编码。</li><li>2.命名长度范围为 1~1023 字节。</li><li>3.不能以[ / ]或[ \ ]字符开头。</li><li>4.对象名称区分大小写。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 文件 ACL | <p>1.继承 Bucket：上传文件时，可选择继承目前 Bucket 的 ACL 配置，单个文件的读写权限按 Bucket 的读写权限为准。目前媒体存储根据资源池不同，存在 2 个版本的继承 Bucket 功能。</p> <p>（1）继承 Bucket1.0：后续 Bucket 的 ACL 发生变更，文件 ACL 暂无法同时变更。如需修改文件 ACL，需要手动修改或重新上传文件。</p> <p>（2）继承 Bucket2.0：后续 Bucket 的 ACL 发生变更，文件 ACL 会同时继承 Bucket 的 ACL。</p> <p>（3）具体支持继承 Bucket2.0 的资源池可参考：<a href="#">资源池与区域节点</a>。</p> <p>如无标记支持继承 Bucket2.0，则默认支持继承 Bucket1.0。</p> <p>2.私有：对文件的访问操作均需要进行签名验证，只有主账号或被授权者拥有该文件的读写权限，其他用户没有权限操作该文件。</p> <p>3.公共读：其余用户均可读取该文件，包括匿名用户。</p> |

| 参数     | 参数说明                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 存储类型   | 可选项为您所开通的存储类型。                                                              |
| 设置对象属性 | 即对象元数据设置，根据需求选择设置参数并填写对应的参数值，支持用户自定义参数。更多对象属性说明可参考： <a href="#">对象元数据</a> 。 |

#### 相关文档

更多关于对象以及对象操作介绍，可参考：[对象](#)。

#### 3.3.2.4 下载对象

##### 功能说明

媒体存储控制台提供下载对象操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。

##### 前提条件

- 已完成创建存储桶操作，具体可参考：[创建存储桶](#)。
- 已在存储桶上传对象，具体可参考：[上传对象](#)。

##### 操作步骤

1. 选择对应的存储区域和当前 Bucket，找到需要下载的文件，点击【详情】按钮，进入对象详情页。
2. 在弹框中可以看到对象的访问 URL，可以【复制文件 URL】后进行访问，也可以直接通过【下载】下载对象。

#### 相关文档

更多关于对象以及对象操作介绍，可参考：[对象](#)。

#### 3.3.2.5 删除对象

##### 功能说明

媒体存储控制台提供删除对象操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。

##### 前提条件

已完成新建 Bucket 操作，具体可参考 [新建 Bucket](#)。

## 用户控制台

1. 在文件列表找到需要操作的对象，在操作列点击【更多】，选择【删除】。
2. 确认删除该对象，则在弹窗点击【确定】，完成删除操作。在未开启多版本的情况下，删除的对象无法找回，请谨慎操作。

## 相关文档

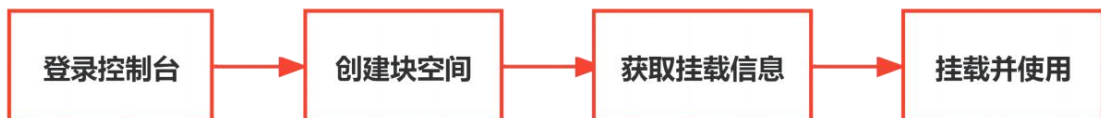
快速入门主要介绍未开启版本控制的删除操作,更多关于删除对象的操作介绍,可参考:

[删除对象](#)。

### 3.3.3 块存储

#### 入门流程

媒体存储控制台提供新建块空间操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。



#### 前提条件

- 已注册天翼云账号。
- 已订购媒体存储-块存储。目前块存储暂未开放官网自助订购，如有需要，如有需要请致电服务热线：400-810-9889。
- 已登录媒体存储控制台。具体可参考：[登录控制台](#)。

#### 创建块空间

1. 登录媒体存储控制台，进入【块空间】菜单，单击【新建块】。
2. 需要按照要求录入"名称"、"数量"、"初始容量"、"存储区域"、"接入网络"、"CHAP iqn"、"CHAP 用户"和"CHAP 密钥"等，点击【保存】。
3. 块空间创建后，便能够在资源列表中查看到新建的块资源，等待激活成功即可连接使用。

### 配置参数说明

| 参数       | 填写说明                                        |
|----------|---------------------------------------------|
| 名称       | 长度为 4-50 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾  |
| 数量       | 数量须在 100 以内，大于 1 时自动在名称后加后缀，如 name01，name02 |
| 初始容量     | 1GB-32TB，仅限整数输入                             |
| 存储类型     | 选择需要创建的存储类型                                 |
| 存储区域     | 选择创建资源所在的资源池                                |
| 接入网络     | 选择能支持的接入网络                                  |
| CHAP iqn | 长度为 4-32 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾  |
| CHAP 用户  | 长度为 8-32 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾  |
| CHAP 密钥  | 长度为 12-16 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾 |

### 获取挂载信息

1. 登录控制台后，进入块空间管理列表，找到需要查看详细信息的块空间，点击【查看】按钮，即可查询该块空间的详细信息。
2. 点击后，弹窗展示相关信息，以供块空间挂载配置使用。

### 挂载

根据不同的操作系统，可参考如下的挂载说明：

- [Linux 主机挂载](#)。
- [Windows 主机挂载](#)。

### 3.3.4 文件存储

#### 入门流程

媒体存储控制台提供新建文件空间操作，用户可通过控制台便捷地完成操作。



#### 接入协议

媒体存储中的文件存储支持 NFS 协议与 CIFS 协议两种接入方式：

- NFS 协议主要用于 Linux 系统上的资源接入，支持主流的 NFS4 等协议。
- CIFS 协议主要用于 Windows 系统上的资源接入，支持 SMB2 以上直接接入。

#### 前提条件

- 已注册天翼云账号。
- 已订购媒体存储文件存储。目前文件存储暂未开放官网自助订购，如有需要，如有需要请致电服务热线：400-810-9889。
- 已登录媒体存储控制台。具体可参考：[登录控制台](#)。

#### 创建文件空间

以下操作除天津资源池 2 区、天津资源池 3 区适用

1. 进入**文件空间菜单**页面，在单击【新建文件系统】。
2. 录入名称、数量、容量、存储区域、接入网络、连接模式、接入协议等信息，点击【保存】完成操作。

#### 配置参数说明

| 参数 | 填写说明                                          |
|----|-----------------------------------------------|
| 名称 | 长度为 4-50 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾    |
| 数量 | 须在 100 以内的整数，大于 1 时将自动在名称后加后缀,如 name01,name02 |

| 参数   | 填写说明                                   |
|------|----------------------------------------|
| 容量   | 1GB-32TB，仅限整数输入                        |
| 存储区域 | 选择创建资源所在的存储区域                          |
| 接入网络 | 选择能支持的接入网络                             |
| 连接模式 | 支持直连模式                                 |
| 接入协议 | 支持 NFS/CIFS 两种协议类型                     |
| 账号   | 接入协议选择 CIFS，需要填写共享账户名，默认为 store，可自行修改  |
| 密码   | 接入协议选择 CIFS，需要填写共享账户密码，默认为 store，可自行修改 |

#### 以下操作适用于天津资源池 2 区、天津资源池 3 区

1. 选择**文件系统-文件系统列表**菜单页面，点击【新建文件系统】。
2. 选择存储区域、存储类型，输入文件系统名称、总容量、协议类型、接入网络类型以及接入网络等内容。

#### 配置参数说明

| 参数          | 填写说明                                       |
|-------------|--------------------------------------------|
| 存储区域        | 选择创建资源所在的存储区域                              |
| 存储类型        | 选择需要创建的存储类型                                |
| 文件系统名称      | 长度为 4-50 个字符，只能含小写字母、数字和短横线（-），不能以短横线开头或结尾 |
| 总容量         | 需要根据订购大小填写容量，不能超过订购容量，仅限整数输入               |
| 协议类型        | 支持 NFS/SMB 两种协议类型                          |
| 接入网络类型/接入网络 | 根据需求选择接入网络类型以及对应的接入网络                      |

#### 获取挂载信息

完成创建文件空间操作后，产品控制台提供文件空间管理功能，用户可以便捷地查看已创建的文件空间信息。

根据资源池不同，具体操作有所不用，请根据您的资源池参考相关操作。具体可参考：[文件空间管理](#)。

## 挂载

根据不同的文件存储协议，可参考如下的挂载说明：

- [NFS 协议挂载](#)。
- [CIFS 协议挂载](#)。
- [SMB 协议挂载](#)。

## 3.3.5 XstorBrowser 快速入门

### 3.3.5.1 使用流程

#### 使用流程

XstorBrowser 是媒体存储提供图形化管理工具，通过此工具可完成常见的基础操作，如创建存储桶，上传对象、下载对象等。

XstorBrowser 使用对象存储流程如下：



#### 步骤参考

- 获取访问密钥：通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，需要通过账号的访问密钥，即 AK/SK 进行登录鉴权。可参考 [获取访问密钥](#)。
- 获取区域节点：通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，用户需指定区域节点访问。可参考 [获取区域节点](#)。
- 下载并登录工具：通过 XstorBrowser 访问媒体存储前，用户需提前下载并安装对应的工具包，并且完成登录操作。可参考 [下载并登录工具](#)。
- 进行创建存储桶操作，支持多种使用方式，具体操作可参考：[创建存储桶](#)。
- 上传对象：XstorBrowser 提供上传对象操作，用户可将本地文件上传至 XstorBrowser。可参考 [上传对象](#)。

- 下载对象: XstorBrowser 提供下载对象操作, 用户可将文件下载到本地。可参考 [下载对象](#)。

### 3.3.5.2 获取访问密钥

#### 操作说明

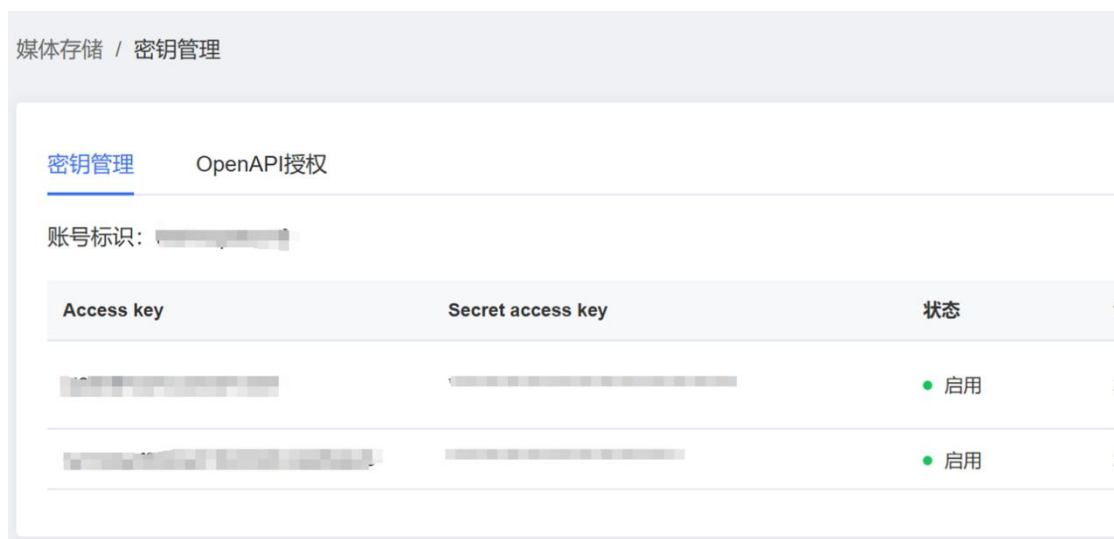
通过 XstorBrowser 访问媒体存储时, 需要通过账号的访问密钥, 即 AK/SK 进行登录鉴权。

因此在使用 XstorBrowser 前, 需先提前获取访问密钥。

#### 操作步骤

方法一: 媒体存储控制台, 可查看您原在媒体存储控制台创建的 AK/SK 和从 CTIAM 新建的 AK/SK。

1. 登录[媒体存储控制台](#), 进入【密钥管理】页面即可查看相应的 AK/SK。



方法二: CTIAM 控制台, 只能查看在 CTIAM 新建的 AK/SK。

1. 登录[CTIAM 控制台](#)。
2. 点击左侧导航窗格的【用户】, 在用户名对应的操作选项中点击【查看】按钮, 进入用户详情页面。
3. 查看安全设置页面, AccessKey 栏可查看相应的 AK/SK。

image.png

### 注意事项

- 媒体存储控制台原【添加密钥】入口已关闭，您在 CTIAM 割接前创建的密钥不受影响，后续新增用户普通密钥从 CTIAM 控制台创建，CTIAM 每个用户最多只能创建 2 个密钥。
- 普通用户密钥区分 CTIAM 新增密钥和原媒体存储控制台已创建的存量密钥两种，媒体存储控制台上从 CTIAM 同步过来的 AK/SK，不能执行删除、禁用操作。
- 普通密钥禁用后可以启用，启用状态可以禁用，2 种状态下均可删除。
- 普通密钥禁用后将无法继续使用通过 AWS S3 标准 API 或媒体存储 SDK 进行访问访问对象存储。
- 媒体存储支持用户同时使用多个区域，密钥操作也是在所有区域均会生效，当某个区域操作失败时可以通过“刷新”功能进行重试，直至所有区域均同步成功。

### 3.3.5.3 获取区域节点

#### 操作说明

通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，用户需指定区域节点访问。

因此在使用 XstorBrowser 前，需先提前获取区域节点。

#### 通过控制台获取

1. 登录媒体存储控制台，进入【对象存储-Bucket 列表】菜单。
2. 选择需要查看基础信息的存储桶，并点击【基础配置】页签。
3. 在基本配置中可以看到该 Bucket 所在区域节点的 Endpoint 信息。



### 通过资源池与区域节点获取

可通过 [资源池与区域节点](#) 获取媒体存储各区域节点信息。

#### 3.3.5.4 下载并登录工具

##### 操作说明

通过 XstorBrowser 访问媒体存储前，用户需提前下载并安装对应的工具包，并且完成登录操作。

##### 下载 XstorBrowser

针对不同操作系统，XstorBrowser 下载地址如下表所示：

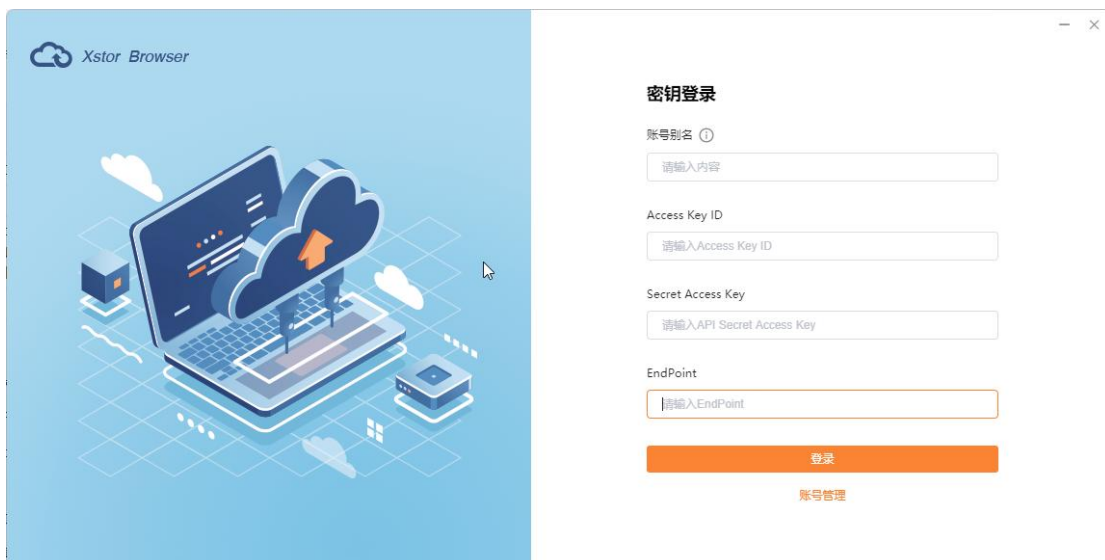
| 支持平台        | 下载地址                                        |
|-------------|---------------------------------------------|
| Windows x64 | <a href="#">xstor-browser-1.0.6-win.exe</a> |
| MacOS       | <a href="#">xstor-browser-1.0.1-mac.dmg</a> |

##### 安装 XstorBrowser

- 1.单击 XstorBrowser 工具的下载链接下载该工具。
- 2.解压下载的软件包。
- 3.运行 XstorBrowser 安装包，完成 XstorBrowser 工具安装。
- 4.在开始菜单或者桌面快捷方式中双击 XstorBrowser，即可运行 XstorBrowser 工具。

##### 登录 XstorBrowser

安装图像化管理工具 XstorBrowser 后，打开登陆界面界面，填写账号别名，Access Key ID、Secret Access Key 以及 EndPoint 信息。



登录参数说明：

| 参数       | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 账号别名     | 用户可为登录 XstorBrowser 的账号进行自定义账号别名，账号别名仅作为 XstorBrowser 的账号管理，便于记忆，不参与访问鉴权。                                                                                                                                                                                                                                 |
| AK/SK    | <p>AK：指 Access Key ID 或 Access Key，即访问密钥 ID，与私有访问密钥关联的唯一标识符；一个访问密钥 ID 对应一个用户，一个用户可以同时拥有 5 个访问密钥 ID。访问密钥 ID 和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。</p> <p>SK：指 Secret access Key，即私有访问密钥，与访问密钥 ID 结合使用，对请求进行加密签名，标识发送方，防止请求信息被篡改。</p> <p>通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，需要通过账号的访问密钥，即 AK/SK 进行登录鉴权。可参考<a href="#">获取访问密钥</a>。</p> |
| EndPoint | <p>通过 XstorBrowser 访问媒体存储时，用户需指定区域节点访问。可参考<a href="#">获取区域节点</a>。</p> <p>EndPoint 填写需要以 http(s)开头。</p>                                                                                                                                                                                                    |

### 3.3.5.5 创建存储桶

#### 操作说明

XstorBrowser 支持创建存储桶，用户可通过本工具快速完成相关操作。

#### Bucket 命名规范

- 长度范围为 3~63 个字符。
- 支持小写字母、数字和短划线 (-)。
- 必须以小写字母或数字作为开头和结尾。

#### 操作步骤

1. 登录 XstorBrowser。可参考 [下载并登录工具](#)。
2. 点击左上角【...】，找到【创建桶】按钮。



3. 在弹窗输入桶名称，点击【确定】完成操作。

#### 相关文档

更多关于存储桶以及存储桶操作介绍，可参考：[存储桶](#)。

### 3.3.5.6 上传对象

#### 操作说明

XstorBrowser 提供上传对象操作，用户可将本地文件上传至 XstorBrowser。

## 对象命名规范

- 使用 UTF-8 编码。
- 命名长度范围为 1~1023 字节。

### ✧ 说明

- 推荐可用于文件名字符集为[0-9a-zA-Z]、感叹号"!"、左括号 "("、右括号 ")"、连字符 "-"、下划线 "\_"、星号 "\*"、单引号 "'"、句号 "."。
- 如果上传的对象名带有中文，在访问或请求这个对象时中文部分将会按照 URL Encode 规则把中文转换为百分号编码。

## 操作步骤

1. 登录 XstorBrowser 后，首先选择目标桶，然后点击【上传文件】按钮。
2. 在弹窗中点击【选择文件】或【选择文件夹】按钮。
3. 在弹出文件选择框中，进入到需要上传文件的本地目录路径，然后勾选需要上传的文件或文件夹，点击【打开】或【选择文件夹】按钮，相关文件会展示在弹窗中的文件列表。
4. 请根据对话框中的文字提示，并结合自身实际需求设置对象 ACL。
5. 支持设置对象属性，为待上传的文件添加自定义的元数据。点击【设置】按钮，进入对象属性编辑弹窗，填写自定义元数据名称与具体的元数据值，然后点击【确定】按钮。
6. 确认需要上传的文件和参数设置无误，点击【确定】按钮后，所选的文件将开始从本地设备上传到媒体存储，请耐心等待文件上传完成。
7. 文件上传完成，将会存储在目标桶，您可以进行下一步的操作，如重命名、分享等。



## 相关文档

更多关于对象以及对象操作介绍，可参考：[对象](#)。

更多关于 XstorBrowser 操作说明，可参考：[上传文件或文件夹](#)。

## 4. 用户指南

### 4.1 使用方式

媒体存储提供多种使用方式，用户可根据需求选择不同的方式管理资源。

| 工具           | 描述                                                                             | 使用方式                                                                                                                                                                       | 参考文档                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 控制台          | 媒体存储提供 WEB 页面控制台，用户可进行直观、便捷的操作。                                                | 使用 WEB 页面访问用户控制台，通过帐号和密码登录认证身份，即可访问您的全部资源。可参考： <a href="#">登录控制台</a> 。                                                                                                     | <a href="#">控制台指南</a>        |
| XstorBrowser | XstorBrowser 为图形化管理界面，支持对象存储的操作，用户可通过 XstorBrowser 完成一些简单的管理操作。                | 下载 XstorBrowser 工具，安装成功后，打开登陆界面，填写账号别名、Access Key ID、Secret access key 以及 EndPoint 信息，登录成功即可使用。可参考： <a href="#">下载和安装 XstorBrowser</a> 和 <a href="#">登录 XstorBrowser</a> 。 | <a href="#">XstorBrowser</a> |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，以便开发者快速接入媒体存储。                                                  | 安装 SDK，环境准备，在初始化阶段设置访问密钥（AK/SK）、EndPoint。具体使用方式可参考： <a href="#">SDK 概览</a> 。                                                                                               | <a href="#">SDK 概览</a>       |
| 原生接口         | 媒体存储提供一套原生接口供客户调用，目前已支持全局资源池。                                                  | 原生接口接入，具体可参考： <a href="#">认证鉴权（原生接口）</a> 。                                                                                                                                 | <a href="#">API 概览</a>       |
| OpenAPI      | OpenAPI 为天翼云提供的统一 API 网关，目前支持通过 OpenAPI 访问西藏资源池，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 | OpenAPI 接入，请使用以下终端节点：<br><a href="https://xstore-dsp-xzls1-a.ctapi.ctyun.cn">https://xstore-dsp-xzls1-a.ctapi.ctyun.cn</a> 。<br>适用服务区域范围：西藏资源池 1 区。                        | <a href="#">API 概览</a>       |

## 4.2 访问规则

### 区域节点

区域节点，即 Endpoint，是媒体存储为每个存储区域提供一个区域节点，即为该区域的访问域名，不同存储区域的访问域名不同。

用户在某一存储区域创建存储桶后，可以通过 BucketName.Endpoint 的方式访问，其中 BucketName 为桶名称，Endpoint 为桶所在存储区域的访问域名。

| 域名类型   | 域名结构                           | 示例                                         | 说明                                              | 协议类型          |
|--------|--------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| 地域节点   | Endpoint                       | fjoss.xstore.ctyun.cn                      | 存储区域的访问域名。                                      | HTTPS<br>HTTP |
| 桶访问域名  | BucketName.Endpoint            | examplebucket.fjoss.xstore.ctyun.cn        | 桶的访问域名，可以按照域名结构构造或查看控制台 Bucket 域名。              | HTTPS<br>HTTP |
| 对象访问域名 | BucketName.Endpoint/ObjectName | examplebucket.fjoss.xstore.ctyun.cn/object | 访问桶中的指定对象的域名，可以按照域名结构构造或查看控制台对象详情中的 URL。        | HTTPS<br>HTTP |
| 自定义域名  | 已通过工信部备案的域名                    | -                                          | 为桶配置用户自定义的域名，通过用户自定义的域名访问桶。如需使用 HTTPS，需关联对应的证书。 | HTTPS<br>HTTP |

## 使用说明

用户向媒体存储的资源发起访问请求时，必须带上该资源所在地域的 Endpoint。

假设用户存储桶 examplebucket 所属存储区域为福建资源池 1 区 (fjoss)，其对应的桶访问域名为 examplebucket.fjoss.xstore.ctyun.cn，获取该桶的桶信息示例如下：

### 请求示例

```
GET /v1/examplebucket?bucketInfo HTTP/1.1
```

```
Host: fjoss.xstore.ctyun.cn
```

```
Date: Wed, 28 Oct 2023 09:32:00 GMT
```

```
Authorization: authorization string
```

### 响应示例

```
HTTP/1.1 200
```

```
x-oss-request-id: 534B371674E88A4D8906****
```

```
Date: Sat, 12 Sep 2015 07:51:28 GMT
```

```
Connection: keep-alive
```

```
Content-Length: 531
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<BucketInfo>
```

```
  <Bucket>
```

```
    <CreationDate>2023-04-12T04:38:15.689Z</CreationDate>
```

```
    <ExtranetEndpoint>fjoss.ctyun.1store</ExtranetEndpoint>
```

```
    <Name>examplebucket</Name>
```

```
    <Owner>
```

```
      <ID>test</ID>
```

```
      <DisplayName>test</DisplayName>
```

```
    </Owner>
```

```
<AccessControlList>

    <Grant>private</Grant>

</AccessControlList>

</Bucket>

</BucketInfo>
```

## 公网访问

媒体存储中，对象存储支持公网访问。

用户通过公网向媒体存储上传对象，产生的公网流入流量是免费的。如用户或其他匿名用户通过公网向媒体存储下载对象，则产生公网流出流量是按需计费的。具体可参考：[计费项](#)。

通过公网访问资源可以按照如下 URL 的格式进行拼接：  
Protocol://[BucketName.]Endpoint[/ObjectName][?Param]，也可通过控制台或者 XstorBrosver 获取。

URL 各参数说明属下：

| 参数         | 描述                    | 是否必选 |
|------------|-----------------------|------|
| Protocol   | 请求协议类型，包括 HTTP、HTTPS。 | 是    |
| BukcetName | 请求的桶名。                | 是    |
| Endpoint   | 请求资源所在的地域节点。          | 是    |
| ObjectName | 请求的对象名。               | 否    |
| Param      | 请求附加的参数。              | 否    |

例如，通过公网访问福建资源池 1 区（fjoss）桶 examplebucket 中的对象 object 的 URL 地址为：<https://examplebucket.fjoss.xstore.ctyun.cn/object>

## 内网访问

当用户同时开通了天翼云云主机服务和媒体存储后，可通过天翼云的内部通信网络访问存储资源，产生的内网访问的流入、流出流量都是免费的。

用户可通过在云主机配置媒体存储公网域名+媒体存储内网 hosts 文件解析进行内网访问。

### 4.3 访问方式

媒体存储- 对象存储支持多种访问方式, 包括: 通过永久密钥访问、通过临时密钥访问、通过临时 URL 访问。

#### 通过永久密钥访问

对象存储支持认证请求与匿名请求。匿名请求通常用于需要公开访问的场景。认证请求通过永久访问密钥授权后才可以进行访问。永久访问密钥包括 AK 和 SK。AK 可唯一标识媒体存储的用户, 媒体存储根据 AK/SK 确认请求者身份, 并进行权限检查。

用户可以在控制台“密钥管理”页面创建永久访问密钥 (AK/SK)。具体可参考: [密钥管理](#)。

- accessKey (AK): 访问密钥 ID。与 SK 关联的唯一标识符; AK 和 SK 一起使用, 对请求进行加密签名。
- secretAccessKey(SK): 与 AK 结合使用的私有访问密钥, 对请求进行加密签名, 防止请求被修改。

#### 通过临时密钥访问

媒体存储支持 STS 角色管理, 用户通过 STS, 可以给其他用户授予一个临时密钥, 其他用户可在有效时间内, 通过该临时密钥访问对应的媒体存储资源。

通过临时密钥访问, 可避免永久密钥泄露, 使访问更加安全可靠。

- 创建 STS 角色可参考: [STS 角色管理](#)。
- SDK 使用 STS 临时凭证访问, 可从 [SDK 概览](#) 页面选择进入对应的开发指南查阅。
- STS 临时凭证的实践应用, 可参考 [移动应用使用临时凭证直传](#)。

#### 通过临时 URL 访问对象存储

媒体存储支持通过临时 URL 将对象分享其他用户 (包括匿名用户) 访问, 所有临时 URL 都存在有效期, 其他用户可在有效期内访问该对象。

临时 URL 是由文件的访问域名和临时鉴权信息组成。示例如下：

```
https://buckettest.ctyun.cn/test.pdf?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Date=20230615T025058Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=86400&X-Amz-Credential=VwgBpPRn2cfUkYTzCTil%2F20230615%2Fcn-north-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Signature=e7f7834c9bff55517fd4b3bb4e8f0b5a96fd2697805a66dab00a8b7f17a6b97e
```

其中，X-Amz-Expires 定义鉴权的有效期。

- 通过控制台获取临时 URL：
  - 可在控制台上进入对象详情，点击 URL 显示框下方的“复制文件 URL”按钮。
  - 对于私有权限的对象，服务会以默认 1 天的有效期获取临时访问 URL，此时链接开始计算时间。每调整一次 URL 有效期，就会重新获取一次鉴权信息以生成新的临时 URL，新 URL 的有效期从调整的时候开始计算。
- 通过 XstorBrowser 获取临时 URL：可参考 [分享文件或文件夹](#)。

## 4.4 访问权限

### 4.4.1 概述

天翼云媒体存储的访问控制可以管理访问权限，访问权限描述的是网络用户（包括天翼云用户和匿名用户）对存储资源可以进行哪些具体操作，因此一个访问权限可以表示成三个必要的组成元素：身份、资源、操作。

#### 访问权限的元素

构成访问权限的三个元素，包括：身份、资源、操作。

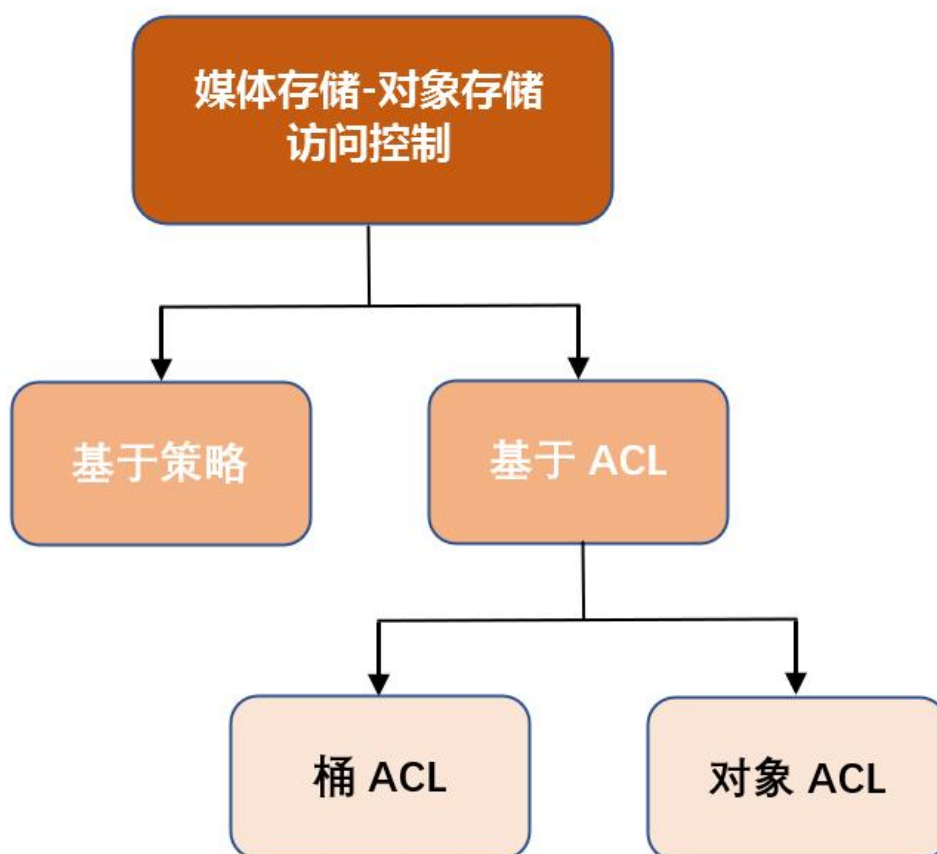
访问权限的元素说明如下：

| 元素 | 说明                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 身份 | 用户注册天翼云账号的时候，系统会创建一个用于登陆天翼云服务的账号身份。而没有账号的互联网用户，我们称之为匿名用户。 |

| 元素 | 说明                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 资源 | <p>天翼云对象存储的基本资源包括存储桶（Bucket）和对象（Object），它们有与之相关的子资源。</p> <p>存储桶的子资源包括：生命周期配置信息、静态网站托管配置信息、版本控制配置信息、访问控制信息、桶标签信息、跨域资源共享配置信息。</p> <p>对象的子资源包括：对象的访问控制信息。</p> |
| 操作 | 天翼云媒体存储的操作分为存储桶操作和对象操作。                                                                                                                                    |

### 访问控制的类型

天翼云媒体存储中的各种资源的权限默认为私有，即只有资源的所有者可以访问。资源所有者可以通过桶策略、桶 ACL 和对象 ACL 等方式授予其他用户资源的访问权限。



各个访问控制方式说明如下：

| 方式     | 说明                                                | 应用场景                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 桶策略    | 作用于桶及桶内对象。通过设置桶策略，可以授权给不同类型或不同标识的用户操作桶及桶内对象的访问权限。 | <p>当需要允许其他天翼云用户（或匿名用户）对该桶进行访问控制时，可以使用桶策略的方式授权相应的读写权限。</p> <p>当不同的用户需要对桶有不同的访问控制需求时，可以使用桶策略，分别授权给用户不同的访问权限。</p>                                                                                |
| 桶 ACL  | 作用于桶，通过桶 ACL 可为用户授权桶及桶内对象的基本读写权限。                 | 当其他账号需要对桶进行读写时，可以使用桶 ACL，将读写权限开放给该用户，该用户就可以通过 XstorBrowser、API&SDK 等方式访问到该桶。                                                                                                                  |
| 对象 ACL | 作用于具体对象，通过对象 ACL 可为用户授权具体对象的基本读写权限。               | <p>当其他天翼云用户（或匿名用户）需要访问某个单独的对象时，桶策略就无法适用了，而对象 ACL 可以将该对象的权限授权给其他用户。</p> <p>当需要使用网络链接直接访问对象时。一般使用对象 ACL，通过链接的方式开放给所有用户进行读取操作。</p> <p>需要注意的是，修改对象 ACL 后，需删除历史链接或重新获取链接地址，否则过期的链接会导致无法正常访问资源。</p> |

### 基于策略的访问控制

访问策略仅作用于存储桶，桶策略（Bucket Policy）使用 JSON 格式的数据管理指定用户对天翼云媒体存储资源可执行的操作。

## 访问控制策略的元素

一条访问控制策略包含的基本元素说明如下表：

| 元素              | 说明                                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| 版本 (Version)    | 描述访问控制策略的版本信息，当前版本只能是 "2012-10-17"。                    |
| 语句 (Statement)  | 描述一项或多项赋权的详细信息。                                        |
| 效力 (Effect)     | 描述语句中权限产生的结果是允许还是禁止，只能是 "allow" 或 "deny" 两种情况。效力属于必填项。 |
| 操作 (Action)     | 描述语句中赋予的权限，必填项。                                        |
| 委托人 (Principal) | 描述策略赋权的实体，例如用户、用户组等。                                   |
| 资源 (Resource)   | 描述策略授权的具体资源。资源属于必填项。<br>资源采用六段式描述，段与段之间使用冒号分隔。         |
| 条件 (Condition)  | 描述策略生效的约束条件，非必填项。                                      |

更多关于桶策略的介绍可参考[桶策略](#)。

## 基于 ACL 的访问控制

访问控制列表 (AccessControlList, ACL) 可以作用于存储桶和对象，桶 ACL (Bucket ACL) 和对象 ACL (Object ACL) 使用 XML 语言描述。

作为存储桶的和对象的子资源，每个存储桶和对象都有一个默认的 ACL，ACL 定义了用户或用户组对资源具有何种类型的访问权限。

使用 ACL 进行访问控制有如下限制：

- 桶和对象的所有者默认具有对该资源的完整权限，且无法删除和修改。
- 匿名用户无法成为资源的所有者，此时对象资源的所有者为存储桶的所有者。
- 每个资源的 ACL 最多可以设置 100 条授权信息。

更多关于 ACL 的介绍可参考：[ACL](#)。

## 桶策略和 ACL 的关系

桶 ACL 可以授权用户对桶及桶内对象进行读写和权限控制操作，而桶策略可以授权用户操作桶的更多高级设置。

对象 ACL 则是授权用户对桶内对象进行具体的读写操作。

如何选择？

- 以下情况推荐使用桶策略：
  - 不同的用户需要使用不同的权限时。
  - 用户需要使用桶的高级配置功能时。
- 以下情况推荐使用 ACL：
  - 需要对单独对象进行额外的授权时。
  - 需要开放某个对象给所有匿名用户访问时。
  - 仅对桶或对象需要基础的读写权限时。

## 映射关系

桶 ACL 用于桶基本的读写权限设置，而桶策略用于授权更精细化的访问权限，包括资源与动作。桶 ACL 是基本的桶策略，可以被桶策略替代管理桶的访问权限。

桶策略动作的映射关系如下表：

| ACL 权限   | 选项   | 对应桶策略高级设置中的动作                                                                |
|----------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| 桶访问权限    | 读取权限 | HeadBucket<br>ListBucket<br>ListBucketVersions<br>ListBucketMultipartUploads |
| 桶访问权限    | 写入权限 | PutObject<br>DeleteObject<br>DeleteObjectVersion                             |
| ACL 访问权限 | 读取权限 | GetBucketAcl                                                                 |

| ACL 权限   | 选项   | 对应桶策略高级设置中的动作 |
|----------|------|---------------|
| ACL 访问权限 | 写入权限 | PutBucketAcl  |

对象 ACL 和桶策略的映射关系如下表：

| 对象 ACL 权限 | 选项   | 对应桶策略高级设置中的动作                       |
|-----------|------|-------------------------------------|
| 对象访问权限    | 读取权限 | GetObject<br>GetObjectVersion       |
| ACL 访问权限  | 读取权限 | GetObjectAcl<br>GetObjectVersionAcl |
| ACL 访问权限  | 写入权限 | PutObjectAcl<br>PutObjectVersionAcl |

#### 相关概念

- 账号/天翼云用户：指开通了天翼云的用户，该用户拥有对其资源的完全控制权限。
- 匿名用户：指未开通天翼云的用户或来自互联网的所有访客。

#### 4.4.2 桶策略

桶策略的作用范围为对象存储桶和桶内的所有对象。天翼云用户可以通过设置桶策略为不同类型或不同标识的用户授权桶及桶内对象的操作访问权限。

#### 桶策略使用场景

- 允许其他天翼云用户对该桶进行访问控制时，可以使用桶策略的方式授权相应的读写权限。
- 对于不同的用户，需要对不同的桶有不同的访问控制需求时，使用桶策略，可以简单方便地授权给用户不同的控制权限。

#### 桶策略设置

桶策略包括效力、用户、资源、操作、条件 5 个桶策略基本元素共同决定。其中：

- 效力：允许/禁止策略中的操作。

- 用户：根据填写的用户类型和用户标识信息，向其他天翼云用户或所有用户（包括匿名访问者）配置策略。
- 资源：指定授权策略的资源范围，可选的资源范围包括整个存储桶或指定资源。
- 操作：配置本策略指定的具体操作，包括：存储桶操作、对象操作。具体可参考下文中的存储桶操作、对象操作。
- 条件：对符合特定条件的用户生效，目前支持以 IP 为条件配置。

#### 存储桶操作

| Action                     | 描述                   |
|----------------------------|----------------------|
| CreateBucket               | 赋予创建桶的权限             |
| DeleteBucket               | 赋予删除桶的权限             |
| DeleteBucketPolicy         | 赋予删除桶策略的权限           |
| DeleteBucketWebsite        | 赋予删除桶静态网站配置信息的权限     |
| GetBucketAcl               | 赋予获取桶 ACL 配置信息的权限    |
| GetBucketCORS              | 赋予获取桶跨域配置信息的权限       |
| GetBucketPolicy            | 赋予获取桶策略的权限           |
| GetBucketTagging           | 赋予查询桶标签的权限           |
| GetBucketVersioning        | 赋予查询桶版本控制配置信息的权限     |
| GetBucketWebsite           | 赋予查询静态网站配置信息的权限      |
| GetLifecycleConfiguration  | 赋予查询桶生命周期的权限         |
| ListAllMyBuckets           | 赋予查询用户所有桶的权限         |
| ListBucket                 | 赋予查询桶部分或全部对象列表的权限    |
| ListBucketMultipartUploads | 赋予查询桶正在进行的分段上传的权限    |
| ListBucketVersion          | 赋予查询桶所有版本控制配置信息的权限   |
| ListMultipartUploads       | 赋予查询用户所有正在进行的分段上传的权限 |
| PutBucketAcl               | 赋予设置桶 ACL 的权限        |

| Action                    | 描述             |
|---------------------------|----------------|
| PutBucketCORS             | 赋予设置桶跨域配置的权限   |
| PutBucketLogging          | 赋予设置桶日志信息的权限   |
| PutBucketPolicy           | 赋予设置桶策略的权限     |
| PutBucketTagging          | 赋予设置桶标签的权限     |
| PutBucketVersioning       | 赋予设置桶版本控制配置的权限 |
| PutBucketWebsite          | 赋予设置桶静态网站配置的权限 |
| PutLifecycleConfiguration | 赋予设置桶生命周期的权限   |

#### 对象操作

| Action              | 描述                   |
|---------------------|----------------------|
| DeleteObject        | 赋予删除对象的权限            |
| DeleteObjectVersion | 赋予删除对象指定版本的权限        |
| GetObject           | 赋予获取对象的权限            |
| GetObjectAcl        | 赋予查询对象 ACL 的权限       |
| GetObjectVersion    | 赋予获取指定版本对象的权限        |
| GetObjectVersionAcl | 赋予获取指定版本对象的访问控制列表的权限 |
| PutObject           | 赋予上传对象的权限            |
| PutObjectAcl        | 赋予设置对象 ACL 的权限       |
| PutObjectVersionAcl | 赋予设置指定版本对象 ACL 的权限   |

#### 桶策略参数说明

桶策略使用 JSON 格式的数据管理指定用户对存储资源可执行的操作，格式定义如下为：

```
{  
  "Statement" : [{  
    statement1
```

```
},  
  
{  
  
    statement2  
  
},  
  
.....  
]  
  
}
```

以下是桶策略具体示例，表示授权给用户 testpolicy 对桶 bucket1 的全部权限：

```
{  
  
    "Version":"2012-10-17",  
  
    "Statement":[  
  
        {  
  
            "Effect":"Allow",  
  
            "Action":["* "],  
  
            "Principal":{"  
  
                "AWS":["arn:aws:iam:::user/testpolicy"]  
  
            },  
  
            "Resource":["arn:aws:s3:::bucket1/* "]  
  
        }  
  
    ]  
  
}
```

Policy 由多条 statement 组成，也可以是一条。每条 statement 的结构包括下表内容：

| 参数      | 是否必填 | 参数类型   | 说明                                    | 示例         | 下级对象 |
|---------|------|--------|---------------------------------------|------------|------|
| Version | 是    | String | 版本，描述访问控制策略的版本信息，当前版本只能是"2012-10-17"。 | 2012-10-17 |      |

| 参数        | 是否必填 | 参数类型      | 说明                                                                                                                                                                                                | 示例                                                               | 下级对象                                       |
|-----------|------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Statement | 是    | Array     | 语句，描述一项或多项赋权的详细信息。                                                                                                                                                                                |                                                                  | Effect、Action、Principal、Resource、Condition |
| Effect    | 是    | String    | 效力，描述语句中权限产生的结果是允许还是禁止，只能是"allow"或"deny"两种情况。效力属于必填项。                                                                                                                                             | Allow                                                            |                                            |
| Action    | 是    | String    | 操作，描述语句中赋予的权限，必填项。                                                                                                                                                                                | "s3:GetObject"                                                   |                                            |
| Principal | 否    | Container | 委托人，描述策略赋权的实体，例如用户、用户组等。                                                                                                                                                                          |                                                                  | AWS                                        |
| AWS       | 否    | Array     | 媒体存储用户。                                                                                                                                                                                           | "arn:aws:iam:::user/testpolicy","arn:aws:iam:::user/testpolicy2" |                                            |
| Resource  | 是    | String    | 资源，描述策略授权的具体资源。资源采用六段式描述，段与段之间使用冒号分隔，目前天翼对象存储 s3 接口的资源描述方式前三段为固定格式，最后一段位描述存储空间和对象资源，如<br>arn:aws:s3:::{BucketName}/{ObjectName}。<br>在 Action 中有“桶操作”表中的操作,则 Resource 中只填写桶名。<br>在 Action 中有“对象操作” | "arn:aws:s3:::bucket1/*"                                         |                                            |

| 参数        | 是否必填 | 参数类型   | 说明                                                | 示例                                              | 下级对象 |
|-----------|------|--------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|
|           |      |        | 表中的操作，则 Resource 需要填写<br>"bucketname/objectname"。 |                                                 |      |
| Condition | 否    | String | 条件，描述策略生效的约束条件，非必填项，目前支持以 IP 为条件配置。               | "IpAddress":{"aws:SourceIp":["192.168.101/24"]} |      |

### 桶策略示例

- 示例 1: 授权给用户 testpolicy 和用户 testpolicy2 获取桶 bucket1 内对象的权限。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["s3:GetObject"],
      "Principal": {
        "AWS": ["arn:aws:iam:::user/testpolicy", "arn:aws:iam:::user/testpolicy2"]
      },
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket1/*"
    }
  ]
}
```

- 示例 2: 授权给用户 testpolicy 对桶 bucket1 的全部权限

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["*"],
      "Principal": {
        "AWS": ["arn:aws:iam:::user/testpolicy"]
      },
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket1/*"
    }
  ]
}
```

- 示例 3：授权给用户 testpolicy 对桶 bucket1 的除上传对象的全部权限

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["*"],
      "Principal": {
        "AWS": ["arn:aws:iam:::user/testpolicy"]
      },
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket1/*"
    },
  ]
}
```

```
{
  "Effect": "Deny",
  "Action": ["s3:PutObject"],
  "Principal": {
    "AWS": ["arn:aws:iam::user/testpolicy"]
  },
  "Resource": "arn:aws:s3:::bucket1/* "
}
]
```

- 示例 4：授权给所有用户（包括匿名用户）获取桶内对象 test.png 的权限。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["s3:GetObject"],
      "Principal": {
        "AWS": ["* "]
      },
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket1/test.png"
    }
  ]
}
```

### 桶策略设置方式

| 操作途径         | 使用方式                                             |
|--------------|--------------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">权限管理</a> 。控制台提供桶策略界面化配置，无需编辑代码。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">配置桶策略</a> 。                     |
| SDK          | 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。       |

#### 4.4.3 ACL

访问控制列表（AccessControlList，ACL）可以作用于桶和对象。每个桶和对象都有一个默认的 ACL，ACL 定义了用户或用户组对资源具有何种类型的访问权限。

使用 ACL 进行访问控制有如下限制：

- 桶和对象的所有者默认具有对该资源的完整权限，且无法删除和修改。
- 匿名用户无法成为资源的所有者，此时对象资源的所有者为存储空间的所有者。
- 每个资源的 ACL 最多可以设置 100 条授权信息。

#### ACL 使用场景

桶 ACL 使用场景

- 当其他账号需要对桶进行读写时，可以使用桶 ACL，将读写权限开放给该用户，该用户就可以通过 XstorBrowser、API&SDK 等方式访问到该桶。

对象 ACL 使用场景

- 当其他账号需要访问某个单独的对象时，桶策略就无法适用了，而对象 ACL 可以将该对象的权限授权给其他用户。
- 当需要使用对象链接直接访问对象时。一般使用对象 ACL，通过对象链接的方式开放给所有用户进行读取操作。需要注意的是，修改对象权限后，需删除历史链接或重新获取链接地址，否则过期的链接会导致无法正常访问资源。

#### ACL 权限类型

媒体存储支持的 ACL 权限类型如下表：

| 权限类型         | 作用于桶                                | 作用于对象                         |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| READ         | 允许列出存储桶中的对象                         | 允许读取对象数据和元数据                  |
| WRITE        | 允许创建、覆盖、删除存储桶中的对象                   | 无作用                           |
| READ_ACP     | 允许获取存储桶的 ACL 信息                     | 允许获取对象的 ACL 信息                |
| WRITE_ACP    | 允许修改存储桶的 ACL                        | 允许修改对象的 ACL                   |
| FULL_CONTROL | 获得 READ、WRITE、READ_ACP、WRITE_ACP 权限 | 获得 READ、READ_ACP、WRITE_ACP 权限 |

#### 桶 ACL 权限

| 权限   | 选项   | 描述                                 |
|------|------|------------------------------------|
| 公共权限 | 私有   | 只有主账号或被授权者可以访问该桶，其他用户没有权限访问该桶      |
| 公共权限 | 公共读  | 其他用户（包括匿名访问者）都可以对桶进行访问             |
| 公共权限 | 公共读写 | 其他用户（包括匿名访问者）都可以对桶进行读取、对象写入和对象删除操作 |
| 用户权限 | 数据读取 | 授权用户可以读取该桶                         |
| 用户权限 | 数据写入 | 授权用户可以对该桶进行对象写入和对象删除操作             |
| 用户权限 | 权限读取 | 授权用户可以读取该桶的 ACL 权限配置信息             |
| 用户权限 | 权限写入 | 授权用户可以修改该桶的 ACL 权限配置策略             |
| 用户权限 | 完全控制 | 授权用户拥有该桶的全部权限                      |

#### 对象 ACL 权限

| 权限   | 选项  | 描述                                 |
|------|-----|------------------------------------|
| 公共权限 | 私有  | 只有主账号或被授权者拥有该对象的读写权限，其他用户没有权限操作该对象 |
| 公共权限 | 公共读 | 其他用户（包括匿名访问者）都可以对对象进行访问            |

| 权限   | 选项   | 描述                      |
|------|------|-------------------------|
| 用户权限 | 数据读取 | 授权用户可以读取该对象             |
| 用户权限 | 数据写入 | 无作用                     |
| 用户权限 | 权限读取 | 授权用户可以读取该对象的 ACL 权限配置信息 |
| 用户权限 | 权限写入 | 授权用户可以修改该对象的 ACL 权限配置信息 |
| 用户权限 | 完全控制 | 授权用户拥有该对象的全部权限          |

### 预设 ACL

用户通过接口对天翼云媒体存储进行操作的时候，可以通过预设 ACL 来快捷地进行权限管理。

例如，在创建桶和上传对象的时候，在请求头部中的 X-Amz-Acl 字段中描述预设的 ACL。预设 ACL 可参考下表。

| 预设 ACL            | 作用资源 | 描述                                                        |
|-------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| private           | 桶、对象 | 资源的默认权限，资源的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限，其他用户对该资源不具有任何权限。         |
| public-read       | 桶、对象 | 资源的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限，AllUsers 用户组的用户（匿名用户）具有 READ 权限。 |
| public-read-write | 桶、对象 | 资源的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限，AllUsers 用户组的用户（匿名用户）具有 READ 和   |

| 预设 ACL                    | 作用资源 | 描述                                           |
|---------------------------|------|----------------------------------------------|
|                           |      | WRITE 权限。                                    |
| bucket-owner-full-control | 桶、对象 | 资源的所有者和存储桶的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限。            |
| authenticated-read        | 桶、对象 | 资源的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限，同一资源池的用户具有 READ 权限。 |
| bucket-owner-read         | 桶、对象 | 资源的所有者拥有 FULL_CONTROL 权限，存储桶的所有者具有 READ 权限。  |

### ACL 参数说明

ACL 使用 XML 格式的数据管理。参数包括：

| 参数                   | 是否必填  | 参数类型      | 说明                  | 示例        | 下级对象                      |
|----------------------|-------|-----------|---------------------|-----------|---------------------------|
| AccessControl Policy | 是     | Container | 配置权限策略的容器           |           | AccessControl List, Owner |
| AccessControl List   | 是     | Container | 包含 ACL 信息的容器        |           | Grant                     |
| Owner                | 是     | Container | 包含存储桶拥有者 ID 和显示名的容器 |           | ID, DisplayName           |
| ID                   | 是     | String    | 存储桶拥有者的 ID          | testuser1 |                           |
| DisplayName          | 是     | String    | testuser1           |           |                           |
| Grant                | 否     | Container | 一个关于被授予许可的用户的容器     |           | Grantee, Permission       |
| Grantee              | 有条件，如 | Container | 一个关于被授              |           | ID,                       |

| 参数         | 是否必填                       | 参数类型   | 说明                 | 示例           | 下级对象             |
|------------|----------------------------|--------|--------------------|--------------|------------------|
|            | 如果 Grant 项存在，那么该项也需要存在     |        | 予许可的用户的 ID 和显示名的容器 |              | DisplayName, URI |
| URI        | 否                          | String | 授权组的 URI           |              |                  |
| Permission | 有条件，如果 Grant 项存在，那么该项也需要存在 | String | 存储桶被授予的权限          | FULL_CONTROL |                  |

## ACL 设置方式

设置桶 ACL 的设置方式如下：

| 操作途径         | 使用方式                                       |
|--------------|--------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">权限管理-存储桶 ACL 权限</a> 。     |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">配置桶 ACL 权限</a> 。          |
| SDK          | 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |

设置对象 ACL 的设置方式如下：

| 操作途径         | 使用方式                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | <p>上传对象是设置对象访问权限可参考：<a href="#">上传对象</a>。</p> <p>更改对象访问权限可参考：<a href="#">管理对象</a>。</p> |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">编辑对象 ACL</a> 。                                                        |
| SDK          | 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                                             |

## 4.5 存储桶

### 4.5.1 什么是存储桶

存储桶，即 Bucket，是对象存储中用以存储对象的容器。与文件系统中多层级树形目录结构不同，对象存储提供了一种扁平化的存储结构，桶中存储的对象都处于同一层级。

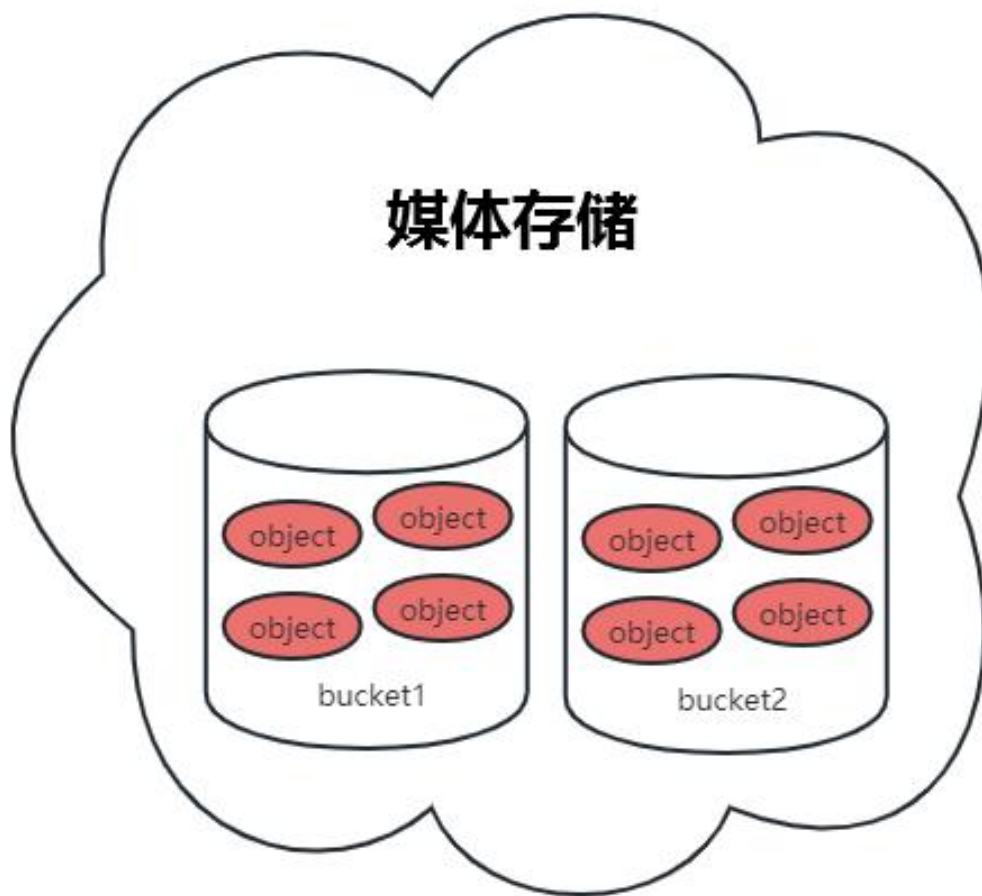
每个桶都有自己的访问权限、存储区域等属性，用户可以在不同区域创建不同访问权限的桶，满足不同的存储场景需求。

每个主账号默认在一个资源池下可创建 1000 个存储桶，每个桶的对象数量没有限制。在同一资源池下，桶名必须是全局唯一的且不能修改，即用户创建的桶不能与自己已创建的其他桶名称相同，也不能与其他用户创建的桶名称相同。桶创建成功后，桶名、存储区域均不允许修改。

每个桶在创建时都会生成默认的桶 ACL，包含了对被授权用户授予什么样的权限，如读取权限、写入权限等。其他用户只有对桶有相应的权限，才可以对桶进行对应的操作，如上传对象、下载对象、获取存储桶相关配置等。

媒体存储提供基于 REST 风格 HTTP 和 HTTPS 协议的服务，用户可以通过 URL 来访问对应的存储内容。

存储桶与对象的关系如下图所示：



#### 4.5.2 创建存储桶

##### 使用场景

在上传对象（Object）之前，需要创建一个用于存储对象的存储桶（Bucket）。

##### 前提条件

创建桶之前需要具备以下前提条件：

- 已注册天翼云账号。
- 已开通媒体存储-对象存储并创建存储区域。

##### 约束与限制

- 桶创建成功后，不能修改名称和所属区域。创建时，请设置合适的桶名和区域。
- 每个主账号默认在一个资源池下可创建 1000 个存储桶。

- 在同一资源池下，桶名必须是全局唯一的且不能修改，即用户创建的桶不能与自己已创建的其他桶名称相同，也不能与其他用户创建的桶名称相同。
- 存储桶具体命名规则如下：
  - 长度范围为 3~63 个字符。
  - 支持小写字母、数字和短划线（-）。
  - 必须以小写字母或数字作为开头和结尾。

## 使用方式

媒体存储支持通过控制台、API、SDK 方式创建桶。

| 操作途径    | 使用方式                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">新建 Bucket</a> 。                                               |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                      |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">创建桶</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">创建桶</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如需通过 API 方式使用其他区域，请联系媒体存储技术团队。 |

## 访问方式

桶创建成功后，可以使用桶访问域名来访问桶。用户可以根据访问域名结构自行拼接，也可以通过在媒体存储管理控制台获取。具体可参考：[基础信息查看](#)。

存储桶访问域名的结构和示例如下：

【访问结构】BucketName.Endpoint

【访问示例】bucketname.jxoss.ctyunxs.1.cn

## 创建桶失败的原因和解决方法

- 若当前用户所创建的桶已达到上限 1000 个，删除一些闲置的桶再创建。

- 若是当前桶名已存在，则更换桶名再创建。在媒体存储中，在同一资源池下，桶名必须是全局唯一的且不能修改，即用户创建的桶不能与自己已创建的其他桶名称相同，也不能与其他用户创建的桶名称相同。
- 如使用子用户创建存储桶失败，需检查子用户是否拥有权限，若无权限，请授予对应的操作权限。
- 检查本地与媒体存储的网络是否存在网络故障，如存在，请解决网络故障后，确保网络正常的情况下重试操作。

### 4.5.3 其他基础操作

#### 列举存储桶

通过列举桶方式，用户可查看某个存储区域已创建的桶列表。

#### 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 登录控制台后，进入【对象存储-Bucket 列表】菜单页，点击对应的存储区域获取存储桶列表。                                     |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                          |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">列举桶列表</a> 。                                                       |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">列举桶列表</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用查询，如需通过 API 方式查询其他区域，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 通过使用 Endpoint、AccessKey、SecretAccessKey 登录后即会展示该账户下所有的桶。                           |

#### 查看存储桶基础信息

通过查看存储桶基础信息，用户可以获取到已创建桶的基础信息，如访问域名，存储桶 ACL 等基础信息。

#### 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">基础信息查看</a> 。                                                          |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                              |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">获取桶信息</a> 。                                                           |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">获取桶信息</a> -API，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用查询，如需通过 API 方式查询其他区域，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">查看桶的基本信息</a> 。                                                        |

#### 删除存储桶

通过删除桶方法，用户可选择删除不需要的桶。

#### 使用说明

- 删除 Bucket 前，需删除 Bucket 中所有的 Object 和文件碎片。
- 如当前 Bucket 有生效的 WORM 规则，且有处于合规保留期内的文件，则无法通过控制台、API、SDK 删除 Bucket。
- 删除 Bucket 后，Bucket 中的数据无法恢复，请在删除前确认数据已不再使用。

#### 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">删除 Bucket</a> 。                                                   |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                          |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">删除桶</a> 。                                                         |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">删除桶</a> -API，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如需通过 API 方式使用其他区域，请联系媒体存储技术团队。 |

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| 操作途径         | 使用方式                       |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">删除桶</a> 。 |

## 4.6 对象

### 4.6.1 什么是对象

对象（Object）是对象存储存储数据的基本单元。

对象由元信息（Object Meta）、文件名（Key）和数据（Data）组成。

- 对象元信息是一对键值对，表示了对象的一些属性，比如最后修改时间、大小等信息，同时用户也可以在元信息中存储一些自定义的信息。
- 对象由存储空间内部唯一的 Key 来标识。
- 数据是文件本身的数据内容。

与平常的文件系统不同，对象存储没有文件目录层级结构的关系。为了用户能更好地使用和管理自身的数据，媒体存储通过对对象名称上最后一个"/"进行划分，把最后一个"/"前的名字划分为文件夹名，文件夹名也会根据路径的"/"来划分为多个层级，最后一个"/"之后则划分为该文件夹名下的文件，并且在用户控制台以及 XstorBrowser 的操作界面对这部分对象进行特殊显示处理，展示为文件夹样式，便于用户进行数据管理。

例如：一个对象命名为："aaa/bbb"，则 aaa 在页面展示被模拟成文件夹，如下图：



bbb.jpg 则是 aaa 文件夹下的文件名，而在底层上则只是一个对象名(Key)为 "aaa/bbb.jpg"的对象。



## 对象命名规范和指导

- 使用 UTF-8 编码。
- 命名长度范围为 1~1023。
- 推荐可用于文件名字符集为[0-9a-zA-Z]、感叹号"!"、左括号 "("、右括号 ")"、连字符 "-"、下划线 "\_"、星号 "\*"、单引号 "'"、句号 "."。
- 如果上传的对象名带有中文，在访问或请求这个对象时中文部分将会按照 URL Encode 规则把中文转换为百分号编码。
- 不能以正斜线(/) 或反斜线(\) 开头。
- 区分大小写。

### 4.6.2 上传对象

#### 使用场景

用户可以上传对象至已有的存储桶中。上传方式区分普通上传、分片上传与追加写。

#### 上传方式

| 上传方式 | 说明                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 普通上传 | 当上传文件小于 5GB 时使用，支持 putObject 和 postObject，两种上传方式的区分请参见 <a href="#">PUT 上传和 POST 上传有什么区别</a> 。 |
| 分片上传 | 当上传文件大于 5GB 且小于 50000GB 时使用。                                                                  |
| 追加写  | 追加写可以对桶中的一个对象进行追加写操作，如果该对象已经存在，执行该操作则向文件末尾追加内容，否则将创建对象。                                       |

## 约束与限制

- 媒体存储管理控制台支持批量上传文件，单次最多支持 100 个文件上传，单个文件大小最大支持 5GB。
- 通过 SDK 或 API 的 PUT 上传或者 POST 上传，可以上传小于 5GB 的文件，推荐上传小于 2GB 的文件。
- 通过 SDK 或 API 的分片上传，可以上传小于 50000GB(约 48.8TB)的文件。
- XstorBrowser 支持直接上传文件夹。
- 在未开启多版本控制功能的情况下，如果新上传的文件和桶内文件重名，则新上传的文件会自动覆盖旧文件。
- 在未开启多版本控制功能的情况下，对象删除后不可恢复。

## 对象命名规范

- 使用 UTF-8 编码。
- 命名长度范围为 1~1023 字节。
- 推荐可用于文件名字符集为[0-9a-zA-Z]、感叹号"!"、左括号 "("、右括号 ")"、连字符 "-"、下划线 "\_"、星号 "\*"、单引号 "'"、句号 "."。
- 如果上传的对象名带有中文，在访问或请求这个对象时中文部分将会按照 URL Encode 规则把中文转换为百分号编码。

## 普通上传

媒体存储支持普通上传的方式。可以上传小于 5GB 的文件，推荐上传小于 2GB 的文件。

## 使用方式

| 操作途径 | 使用方式                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------|
| SDK  | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |
| 原生接口 | 可参考： <a href="#">上传对象</a> 。                               |

| 操作途径    | 使用方式                                                                            |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">上传对象</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

## 分片上传

通过分片上传，用户可以最大程度提高上传效率同时避免任务失败。分片上传允许将单个对象按照一定的大小分割成多个数据分片，作为一组分片分别上传。

用户可以独立上传或者按任意顺序上传对象的分片。如果其中某个分片传输失败，可以重新传输该分片且不会影响其他分片。

当对象的所有分片都上传后，媒体存储会将这些分片合并起来，然后创建该对象。

## 适用场景

- 大文件加速上传，对于大小超过 5GB 的对象推荐使用分片上传以加快上传速度
- 网络不稳定或较差时，推荐使用分片上传，当出现上传失败的时候，用户仅需重传失败的分片。

## 分片上传流程

1. 初始化分片上传任务：开始分片上传时，媒体存储将首先初始化分片上传任务并返回分片上传的唯一标识符 `uploadId`。无论您何时上传分片、合并分片或取消分片上传任务，都必须包括此上传 `uploadId`。
2. 上传每个分片：上传分片时，每一个分片的顺序是通过上传过程中指定的 `partNumber` 来确定，所以除了指定 `uploadId`，还必须指定分片编号 `partNumber`，`partNumber` 的数量在初始化时自动决定。用户可以并发上传这些碎片，可结合本地网络状况和设备能力综合考虑并发个数。
3. 合并分片：合并分片时，媒体存储通过按升序的分片编号规范化分片来创建对象。成功完成请求后，分片将不再存在。用户可以选择取消分片上传任务，之后无法再次使用该上传 ID 上传任何分片，同时已上传的部分将形成文件碎片并占用存储空间。

如果任何分片上传已在进行中，即使用户已执行中止操作，它们仍可以上传成功或失败。

#### 注意事项

- 分片上传过程被中断后，如果不再需要这些分片，请通过控制台桶详情中的未完成上传页清空碎片按钮，手动删除无用的分片，以免产生额外存储费用。可参考：[碎片管理](#)。
- 暂停和恢复对象上传：用户可以在任务过期时间内随时上传对象分片，控制台默认过期时间为 1 天。
- 合并分片阶段，若未对所有分片进行合并，那么未被合并的分片将被自动删除且无法恢复。因此在合并分片之前请仔细核对所有分片，确保没有遗漏的分片。
- 在未开通版本控制的存储桶中，上传同名对象会覆盖媒体存储中已有对象。

#### 约束与限制

| 项目                   | 限制                       |
|----------------------|--------------------------|
| 对象大小                 | 最大支持 50000GB(约 48.8TB)   |
| 每次上传分片的数量            | 最多支持 10000 个             |
| 分片编号                 | 1 到 10000 (含)            |
| 分片大小                 | 最大 5GB，最后一个分片大小是 0 到 5GB |
| 列举已上传的分片请求，返回的分片数量   | 最多支持 1000 个              |
| 列举已初始化分片任务请求，返回的任务数量 | 最多支持 1000 个              |

#### 使用方式

| 支持的使用方式 | 参考文档                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 通过控制台进行上传操作，控制台默认会对超过 5MB 的对象进行分片上传操作。操作方式可参考： <a href="#">上传对象</a> 。 |

| 支持的使用方式      | 参考文档                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                       |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">分片上传</a> 。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">分片上传</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 使用 XstorBrowser 会将该对象自动切分为多个小对象进行上传。                                            |

## 追加写

追加写可以对桶中的一个对象进行追加写操作，如果该对象已经存在，执行该操作则向文件末尾追加内容，否则将创建对象。

### 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                        |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">追加写上传</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">追加写上传</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

## 上传对象失败的原因和解决方法

当碰到上传对象失败时常见失败原因如下，您可对照逐一进行排查：

- 通过 API 或 SDK 上传对象时有 5GB 大小的限制，超过 5GB 的文件可以使用 XstorBrowser 或登录媒体存储控制台上传。也可以使用 API 或 SDK 的分片上传接口上传。
- 检查容量是否已超出已购买的容量包额度或账号是否已欠费。
  - 按包计费：

- 登录媒体存储控制台。
  - 在控制台左侧点击【订购管理】查看资源包状态。
  - 点击对象资源包【查看详情】查看订购的资源包额度。
- 按需计费：在控制台顶部导航栏单击【费用】进入费用中心。在【总览页】查看可用额度。
- 结合访问权限来检查该账号是否具有该桶的上传对象权限。
  - 若以上并不能解决您的问题，请联系客户经理进一步解决。

### 4.6.3 创建文件夹

#### 使用场景

在对象存储并没有文件系统中的文件和文件夹概念。

为了使用户更方便进行管理数据，媒体存储提供了一种方式模拟文件夹。实际上在媒体存储内部是通过在对象的名称中增加 “/” ，将该对象在媒体存储管理控制台上模拟成一个文件夹的形式展现。

#### 文件夹命名规范

1. 每层文件夹的名字只能以字母或数字开头
2. 可用数字、中英文和可见字符的组合
3. 用 / 分割路径，可快速创建子目录
4. 不允许：空文件夹；连续 / ；以 / 开头；以空格开头；包含 .. 或 +
5. 全路径长度以 utf-8 编码不能超过 1024 字节

#### 使用方式

| 操作途径 | 使用方式                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 控制台  | 可参考： <a href="#">新建文件夹</a> 。                              |
| SDK  | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |

| 操作途径         | 使用方式                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 文件夹本质上也是一个对象，通过 SDK 创建文件夹，就是创建了对象名以 "/" 结尾的对象，该对象在底层的大小为 0。                                                                                        |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">上传对象</a> 。<br><br>文件夹本质上也是一个对象，通过 API 创建文件夹，就是创建了对象名以 "/" 结尾的对象，该对象在底层的大小为 0。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">上传对象</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如需通过 API 方式使用其他区域，请联系媒体存储技术团队。<br><br>文件夹本质上也是一个对象，通过 API 创建文件夹，就是创建了对象名以 "/" 结尾的对象，该对象在底层的大小为 0。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">新建文件夹</a> 。                                                                                                                       |

#### 4.6.4 下载对象

##### 使用场景

用户可以根据需要将存储在媒体存储中的对象下载到本地。

##### 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">下载对象</a> 。                                                     |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                       |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">下载对象</a> 。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">下载对象</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">下载文件或文件夹</a> 。                                                 |

#### 4.6.5 删除对象

##### 使用场景

通过删除对象，用户可以根据需求删除无用的对象。

##### 使用说明

- 未开启版本控制的存储桶，删除对象操作成功后不可逆，文件将无法找回，请谨慎操作。
- 如需定期删除对象，可通过生命周期管理功能进行操作，具体可参考：[生命周期](#)。
- 存储桶的版本控制功能启用时，区分是否指定版本删除：
  - 不指定版本删除：对象不会立即被彻底删除，服务会为文件打上删除标记，并且作为对象的最新版本。
  - 指定版本删除：该版本会被彻底删除且无法恢复。如果删除的是文件的最新版本，那么时间最近的那个历史版本将会变成最新版本。

##### 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">删除对象</a> 。                                                                              |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                                                |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">删除对象</a> 或 <a href="#">删除多个对象</a> 。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">删除对象</a> 或 <a href="#">删除多个对象</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如需通过 API 方式使用其他区域，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">删除文件或文件夹</a> 。                                                                          |

#### 4.6.6 对象元数据

##### 使用场景

元数据是用来描述对象属性的一组键值对，可用来管理对象。在媒体存储中，用户可控制修改的元数据描述如下表：

| 名称                  | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cache-Control       | 指定请求或者响应对象时网页需要遵守的缓存行为。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 用于请求：max-stale[=]、min-fresh=、only-if-cached</li><li>• 用于响应：public、private、must-revalidate、proxy-revalidate、s-maxage=</li><li>• 可用于请求与响应：no-cache、no-store、no-transform、max-age=、cache-extension</li></ul> |
| Content-Disposition | 指定对象的默认文件名。<br>如果设置对象 Content-Disposition 的值为<br>“attachment;filename="test.png"”，当访问该对象时，会以文件名为“test.png”显示该对象。                                                                                                                                                          |
| Content-Encoding    | 指定对象的编码类型。如：<br>gzip、compress、deflate、identity、exi、br、peerdist、bzip2                                                                                                                                                                                                      |
| Content-Language    | 指定对象的内容语言。如：<br>zh-CN（中国）、en-GB（英国）、en-US（美国）、fr-FR（法国）、de-DE（德国）                                                                                                                                                                                                         |
| Content-Length      | 指定对象的大小。该值是指所有内容编码的大小，例如，对对象进行了 gzip 压缩，Content-Length 指的是对象压缩后的大小而非原始大小。                                                                                                                                                                                                 |
| Content-Type        | 指定对象的文件类型。<br>详情请见本文中的【对象元数据 Content-Type】内容。                                                                                                                                                                                                                             |

|         |              |
|---------|--------------|
| 名称      | 说明           |
| Expires | 指定对象的缓存过期时间。 |

### 对象元数据 Content-Type

使用控制台上传的对象，媒体存储会自动根据对象的文件扩展名来匹配 Content-Type 的值。如您需要修改 Content-Type，可以通过修改对象的文件扩展名来实现。

**说明：使用 API 上传对象时，需要指定 Content-Type 值。**

下表列举了常见的 Content-Type 类型：

| 文件扩展名               | Content-Type                   | 文件扩展名  | Content-Type           |
|---------------------|--------------------------------|--------|------------------------|
| .* (二进制流，不知道下载文件类型) | application/octet-stream       | .a11   | application/x-a11      |
| .acp                | audio/x-mei-aac                | .ai    | application/postscript |
| .aif                | audio/aiff                     | .aifc  | audio/aiff             |
| .aiff               | audio/aiff                     | .anv   | application/x-anv      |
| .asa                | text/asa                       | .asf   | video/x-ms-asf         |
| .asp                | text/asp                       | .asx   | video/x-ms-asf         |
| .au                 | audio/basic                    | .avi   | video/avi              |
| .awf                | application/vnd.adobe.workflow | .biz   | text/xml               |
| .bmp                | application/x-bmp              | .bot   | application/x-bot      |
| .c4t                | application/x-c4t              | .class | java/*                 |
| .cal                | application/x-cals             | .cmp   | application/x-cmp      |

| 文件扩展名 | Content-Type               | 文件扩展名 | Content-Type               |
|-------|----------------------------|-------|----------------------------|
| .cdf  | application/x-netcdf       | .cot  | application/x-cot          |
| .cml  | text/xml                   | .crt  | application/x-x509-ca-cert |
| .cmx  | application/x-cmx          | .css  | text/css                   |
| .crl  | application/pkix-crl       | .dbf  | application/x-dbf          |
| .csi  | application/x-csi          | .dbx  | application/x-dbx          |
| .cut  | application/x-cut          | .dcx  | application/x-dcx          |
| .dbm  | application/x-dbm          | .dgn  | application/x-dgn          |
| .dcd  | text/xml                   | .dll  | application/x-msdownload   |
| .der  | application/x-x509-ca-cert | .dot  | application/msword         |
| .dib  | application/x-dib          | .dtd  | text/xml                   |
| .doc  | application/msword         | .dwf  | application/x-dwf          |
| .drw  | application/x-drw          | .dxb  | application/x-dxb          |
| .dwf  | Model/vnd.dwf              | .edn  | application/vnd.adobe.edn  |
| .ent  | text/xml                   | .exe  | application/x-msdownload   |
| .eps  | application/x-ps           | .fdf  | application/vnd.fdf        |
| .etd  | application/x-ebx          | .fo   | text/xml                   |
| .fax  | image/fax                  | .g4   | application/x-g4           |
| .fif  | application/fractals       | .     | application/x-             |
| .frm  | application/x-frm          | .gl2  | application/x-gl2          |
| .gbr  | application/x-gbr          | .hgl  | application/x-hgl          |
| .gif  | image/gif                  | .hpg  | application/x-hpgl         |
| .gp4  | application/x-gp4          | .hqx  | application/mac-binhex40   |
| .hmr  | application/x-hmr          | .hta  | application/hta            |

| 文件扩展名  | Content-Type                  | 文件扩展名  | Content-Type                  |
|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|
| .hpl   | application/x-hpl             | .htm   | text/html                     |
| .hrf   | application/x-hrf             | .htt   | text/webviewhtml              |
| .htc   | text/x-component              | .iii   | application/x-iphone          |
| .html  | text/html                     | .ins   | application/x-internet-signup |
| .htx   | text/html                     | .IVF   | video/x-ivf                   |
| .ico   | image/x-icon                  | .jfif  | image/jpeg                    |
| .img   | application/x-img             | .jpe   | application/x-jpe             |
| .isp   | application/x-internet-signup | .jpg   | image/jpeg                    |
| .java  | java/*                        | .js    | text/javascript               |
| .jpe   | image/jpeg                    | .la1   | audio/x-liquid-file           |
| .jpeg  | image/jpeg                    | .latex | application/x-latex           |
| .jpg   | application/x-jpg             | .lbm   | application/x-lbm             |
| .jsp   | text/html                     | .ls    | application/x-javascript      |
| .lar   | application/x-laplayer-reg    | .m1v   | video/x-mpeg                  |
| .lavs  | audio/x-liquid-secure         | .m3u   | audio/mpegurl                 |
| .lmsff | audio/x-la-lms                | .mac   | application/x-mac             |
| .ltr   | application/x-ltr             | .math  | text/xml                      |
| .m2v   | video/x-mpeg                  | .mdb   | application/x-mdb             |
| .m4e   | video/mpeg4                   | .mht   | message/rfc822                |
| .man   | application/x-troff-man       | .mi    | application/x-mi              |
| .mdb   | application/msaccess          | .midi  | audio/mid                     |
| .mfp   | application/x-shockwave-flash | .mml   | text/xml                      |
| .mhtml | message/rfc822                | .mns   | audio/x-musicnet-stream       |

| 文件扩展名  | Content-Type               | 文件扩展名  | Content-Type                  |
|--------|----------------------------|--------|-------------------------------|
| .mid   | audio/mid                  | .movie | video/x-sgi-movie             |
| .mil   | application/x-mil          | .mp2   | audio/mp2                     |
| .mnd   | audio/x-musicnet-download  | .mp3   | audio/mp3                     |
| .mocha | application/x-javascript   | .mpa   | video/x-mpg                   |
| .mp1   | audio/mp1                  | .mpe   | video/x-mpeg                  |
| .mp2v  | video/mpeg                 | .mpg   | video/mpg                     |
| .mp4   | video/mp4                  | .mpp   | application/vnd.ms-project    |
| .mpd   | application/vnd.ms-project | .mpt   | application/vnd.ms-project    |
| .mpeg  | video/mpg                  | .mpv2  | video/mpeg                    |
| .mpga  | audio/rn-mpeg              | .mpx   | application/vnd.ms-project    |
| .mps   | video/x-mpeg               | .mxx   | application/x-mmxx            |
| .mpv   | video/mpg                  | .nrf   | application/x-nrf             |
| .mpw   | application/vnd.ms-project | .odc   | text/x-ms-odc                 |
| .mtx   | text/xml                   | .pl    | application/x-perl            |
| .net   | image/pnetvue              | .pls   | audio/scpls                   |
| .nws   | message/rfc822             | .png   | image/png                     |
| .out   | application/x-out          | .pot   | application/vnd.ms-powerpoint |
| .pc5   | application/x-pc5          | .ppm   | application/x-ppm             |
| .pcl   | application/x-pcl          | .ppt   | application/vnd.ms-powerpoint |
| .pdf   | application/pdf            | .pr    | application/x-pr              |
| .pdx   | application/vnd.adobe.pdx  | .prn   | application/x-prn             |
| .pgl   | application/x-pgl          | .ps    | application/x-ps              |
| .pko   | application/vnd.ms-pki.pko | .ptn   | application/x-ptn             |

| 文件扩展名 | Content-Type                        | 文件扩展名 | Content-Type                        |
|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| .plg  | text/html                           | .r3t  | text/vnd.rn-realtex3d               |
| .plt  | application/x-plt                   | .ram  | audio/x-pn-realaudio                |
| .png  | application/x-png                   | .rat  | application/rat-file                |
| .ppa  | application/vnd.ms-powerpoint       | .rec  | application/vnd.rn-recording        |
| .pps  | application/vnd.ms-powerpoint       | .rgb  | application/x-rgb                   |
| .ppt  | application/x-ppt                   | .rjt  | application/vnd.rn-realsystem-rjt   |
| .prf  | application/pics-rules              | .rle  | application/x-rle                   |
| .prt  | application/x-prt                   | .rmf  | application/vnd.adobe.rmf           |
| .ps   | application/postscript              | .rmj  | application/vnd.rn-realsystem-rmj   |
| .pwz  | application/vnd.ms-powerpoint       | .rmp  | application/vnd.rn-rn_music_package |
| .ra   | audio/vnd.rn-realaudio              | .rmvb | application/vnd.rn-realmedia-vbr    |
| .ras  | application/x-ras                   | .rnx  | application/vnd.rn-realplayer       |
| .rdf  | text/xml                            | .rpm  | audio/x-pn-realaudio-plugin         |
| .red  | application/x-red                   | .rt   | text/vnd.rn-realtex                 |
| .rjs  | application/vnd.rn-realsystem-rjs   | .rtf  | application/x-rtf                   |
| .rlc  | application/x-rlc                   | .sam  | application/x-sam                   |
| .rm   | application/vnd.rn-realmedia        | .sdp  | application/sdp                     |
| .rmi  | audio/mid                           | .sit  | application/x-stuffit               |
| .rmm  | audio/x-pn-realaudio                | .sld  | application/x-sld                   |
| .rms  | application/vnd.rn-realmedia-secure | .smi  | application/smil                    |
| .rmx  | application/vnd.rn-realsystem-rmx   | .smk  | application/x-smk                   |
| .rp   | image/vnd.rn-realpix                | .sol  | text/plain                          |
| .rsml | application/vnd.rn-rsml             | .spc  | application/x-pkcs7-certificates    |

| 文件扩展名 | Content-Type                  | 文件扩展名    | Content-Type                     |
|-------|-------------------------------|----------|----------------------------------|
| .rtf  | application/msword            | .spp     | text/xml                         |
| .rv   | video/vnd.rn-realvideo        | .sst     | application/vnd.ms-pki.certstore |
| .sat  | application/x-sat             | .stm     | text/html                        |
| .sdw  | application/x-sdw             | .svg     | text/svg+xml                     |
| .slb  | application/x-slb             | .tld     | text/xml                         |
| .slk  | drawing/x-slk                 | .torrent | application/x-bittorrent         |
| .smil | application/smil              | .txt     | text/plain                       |
| .snd  | audio/basic                   | .uls     | text/iuls                        |
| .sor  | text/plain                    | .vda     | application/x-vda                |
| .sty  | application/x-sty             | .vml     | text/xml                         |
| .swf  | application/x-shockwave-flash | .vsd     | application/vnd.visio            |
| .tg4  | application/x-tg4             | .vss     | application/vnd.visio            |
| .tif  | image/tiff                    | .vst     | application/x-vst                |
| .tiff | image/tiff                    | .vsx     | application/vnd.visio            |
| .top  | drawing/x-top                 | .vxml    | text/xml                         |
| .tsd  | text/xml                      | .wax     | audio/x-ms-wax                   |
| .uin  | application/x-icq             | .wb2     | application/x-wb2                |
| .vcf  | text/x-vcard                  | .wbmp    | image/vnd.wap.wbmp               |
| .vdx  | application/vnd.visio         | .wk3     | application/x-wk3                |
| .vpg  | application/x-vpeg005         | .wkq     | application/x-wkq                |
| .vsd  | application/x-vsd             | .wm      | video/x-ms-wm                    |
| .vst  | application/vnd.visio         | .wmd     | application/x-ms-wmd             |
| .vsw  | application/vnd.visio         | .wml     | text/vnd.wap.wml                 |

| 文件扩展名   | Content-Type                            | 文件扩展名 | Content-Type                    |
|---------|-----------------------------------------|-------|---------------------------------|
| .vtx    | application/vnd.visio                   | .wmx  | video/x-ms-wmx                  |
| .wav    | audio/wav                               | .wp6  | application/x-wp6               |
| .wb1    | application/x-wb1                       | .wpg  | application/x-wpg               |
| .wb3    | application/x-wb3                       | .wq1  | application/x-wq1               |
| .wiz    | application/msword                      | .wri  | application/x-wri               |
| .wk4    | application/x-wk4                       | .ws   | application/x-ws                |
| .wks    | application/x-wks                       | .wsc  | text/scriptlet                  |
| .wma    | audio/x-ms-wma                          | .wvx  | video/x-ms-wvx                  |
| .wmf    | application/x-wmf                       | .xdr  | text/xml                        |
| .wmv    | video/x-ms-wmv                          | .xfdf | application/vnd.adobe.xfdf      |
| .wmz    | application/x-ms-wmz                    | .xls  | application/vnd.ms-excel        |
| .wsdl   | text/xml                                | .xlw  | application/x-xlw               |
| .xdp    | application/vnd.adobe.xdp               | .xpl  | audio/scpls                     |
| .xfd    | application/vnd.adobe.xfd               | .xql  | text/xml                        |
| .xhtml  | text/html                               | .xsd  | text/xml                        |
| .xls    | application/x-xls                       | .xslt | text/xml                        |
| .xml    | text/xml                                | .x_b  | application/x-x_b               |
| .xq     | text/xml                                | .sisx | application/vnd.symbian.install |
| .xquery | text/xml                                | .ipa  | application/vnd.iphone          |
| .xsl    | text/xml                                | .xap  | application/x-silverlight-app   |
| .xwd    | application/x-xwd                       | .rar  | application/x-rar-compressed    |
| .sis    | application/vnd.symbian.install         | .x_t  | application/x-x_t               |
| .apk    | application/vnd.android.package-archive | .zip  | application/zip                 |

## 自定义元数据

当用户需要自定义管理对象时，可以使用自定义元数据。媒体存储为用户提供了以“x-amz-meta-”开头的消息头来加入自定义元数据中，当用户查询此对象时，该自定义元数据将会携带在返回的响应头中。

自定义元数据的 key 值不区分大小写，媒体存储统一转为小写进行存储。value 值区分大小写。

示例：

```
PUT /test HTTP/1.1
Host: bucket01.ctyunxs.1cn
x-amz-meta-TEST: Test Meta

HEAD /test HTTP/1.1
Host: bucket01.ctyunxs.1cn
x-amz-meta-test: Test Meta
```

自定义元数据 key-value 对都必须符合 US-ASCII。

## 使用方式

媒体存储支持通过控制台、API、SDK 方式配置对象自定义元数据。

| 支持的使用方式 | 参考文档                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">上传对象</a> 时在设置对象属性页配置元数据。                 |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |

### 4.6.7 其他基础操作

#### 列举对象

通过列举对象，用户可以查看某个桶内已存储的对象列表。

## 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 登录控制台后，进入【对象存储-Bucket 列表】菜单页，在左侧导航栏单击选择指定区域下的桶，即可查看该桶内所有对象。                       |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                         |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">获取对象列表</a> 。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">获取对象列表</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 登录 XstorBrowser 后，在左侧导航栏单击某个桶，即可查看该桶内所有对象。                                        |

## 查看对象基础信息

完成上传对象操作后，用户可根据需求查看某个对象的基础信息。

## 使用方式

| 操作途径         | 使用方式                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 可参考： <a href="#">管理对象</a> 。                                                        |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                          |
| 原生接口         | 可参考： <a href="#">获取对象元数据</a> 。                                                     |
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">获取对象元数据</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 登录 XstorBrowser 后，找到对应的对象，点击【...】按钮，选择【属性】，即可查看对象的基础信息。                            |

## 分享对象

媒体存储支持用户将对象临时或者永久共享给其他人。

- 临时分享：

通过点击对象操作栏【详情】按钮，弹窗页面选择【复制文件 URL】，可将临时 URL 直接将其分享给其他用户。文件分享强调临时性，所有分享的 URL 都是临时 URL，存在有效期。

临时 URL 是由文件的访问域名和临时鉴权信息组成。示例如下：

```
https://bucketName.ctyun.cn/objectName?X-Amz-Algorithm=xxx&X-Amz-Date=xxx&X-Amz-SignedHeaders=xxx&X-Amz-Expires=xxx&X-Amz-Credential=xxx&X-Amz-Signature=xxx
```

- 临时鉴权信息主要包含 X-Amz-Algorithm 、 X-Amz-Date 、 X-Amz-SignedHeaders 、 X-Amz-Expires 、 X-Amz-Credential 和 X-Amz-Signature 六个参数。
- X-Amz-Algorithm 、 X-Amz-SignedHeaders 、 X-Amz-Credential 和 X-Amz-Signature 用于鉴权。
- X-Amz-Date 和 X-Amz-Expires 用于定义鉴权的有效期。
- X-Amz-Date 展示的是格林尼治时间，但实际链接生成的时间是以东八区时间为准。

- 永久共享：

通过点击对象操作栏【设置权限】按钮，将对象的公共权限设置为公共读，此时再进入详情复制的 URL 就是永久链接。若用户重新将权限设置为私有，则永久链接失效，无法再访问下载该对象。

## 约束与限制

临时分享文件的 URL 有效期如下：

| 支持的使用方式 | 有效期                                 |
|---------|-------------------------------------|
| 控制台     | 临时授权失效的时间为 24 小时。                   |
| SDK     | 通过参数 “Expires” 可设置临时授权失效的时间。默认临时授权失 |

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| 支持的使用方式      | 有效期                                |
|              | 效的时间为 24 小时。                       |
| XstorBrowser | 默认 2 小时。如果需要更长的有效期, 可以在分享页面设置失效时长。 |

#### 使用方式

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| 支持的使用方式      | 参考文档                                                       |
| 控制台          | 点击对象详情, 之后点击复制文件 URL。                                      |
| SDK          | 媒体存储支持多种语言 SDK, 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |
| XstorBrowser | 可参考: <a href="#">分享文件或文件夹</a> 。                            |

#### 复制对象

通过复制对象, 用户可以在其他存储路径下创建需要复制对象的副本或进行重命名操作。

对于复制操作, 推荐选择小于 5GB 的对象进行操作。

如果用户希望将对象自动复制到其他存储区域, 可通过存储桶复制功能完成操作。

#### 使用说明

- 在存储桶未开启多版本的情况下, 执行复制对象操作将对象 object1 复制为 object2, 若对象 object2 已经存在, 复制操作执行之后旧的对象 object2 会被复制的对象 object2 所覆盖, 复制过程中源对象 object1 无任何变化。
- 为避免因执行复制对象而导致数据误删除, 请确保目标对象不存在或者已无需使用。

#### 使用方式

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                                                       |
| SDK  | 媒体存储支持多种语言 SDK, 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |
| 原生接口 | 可参考: <a href="#">复制对象</a> 。                                |

| 操作途径         | 使用方式                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| OpenAPI      | 可参考： <a href="#">复制对象</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">复制文件或文件夹</a> 。                                                 |

## 碎片管理

在分片上传对象过程中，如人为中断上传任务、本地设备断电等特殊情况导致数据上传失败，则会产生一些不完整的数据，这些不完整的数据即为碎片。

碎片会占用存储空间，会按照存储空间计费项进行计费，因此用户可以继续运行中断或失败的上传任务来消除碎片，或直接将碎片删除。

## 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                                                                                                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">碎片管理</a> 。                                                                                                                                                         |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。<br><br>1. 调用列举分片上传任务，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。<br><br>2. 调用取消分片上传任务，取消分片上传任务并删除碎片。                                  |
| 原生接口    | 1.调用 <a href="#">获取分片上传任务列表</a> 接口，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。<br><br>2.调用 <a href="#">终止分片上传</a> 接口，取消分片上传任务并删除碎片。                                                             |
| OpenAPI | 1.调用 <a href="#">获取分片上传任务列表</a> 接口，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。<br><br>2.调用 <a href="#">终止分片上传</a> 接口，取消分片上传任务并删除碎片。<br><br>目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 操作途径         | 使用方式                        |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">碎片管理</a> 。 |

## 4.7 基础配置

### 4.7.1 跨域资源共享

#### 使用场景

跨域资源共享（Cross-Origin Resource Sharing），简称 CORS，是一种浏览器安全规范机制。在网络请求中，当通信双方处于不同一个域时，由于同源策略的影响，双方是无法进行内容和脚本交互的。如果双方需要进行通信，则可以通过配置 CORS 来实现。

即在 HTTP 请求过程中，从一个域去请求另一个域的资源，只要协议、域名、端口有任何一个不相同，都会被浏览器当作是不同的域，这是浏览器为了保证跨域的安全而制定的一个安全策略，即同源策略。

为了更好的解释同源，您可以查看下表中相关的同源检测示例。以 <https://www.example.ctyun.cn/test.html> 为参照对比下面内容：

| 示例 URL（仅作为示例使用）                                                                                               | 访问结果 | 原因           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
| <a href="https://www.example.ctyun.cn/other.html">https://www.example.ctyun.cn/other.html</a>                 | 成功   | 协议、域名、端口都相同  |
| <a href="https://www.example.ctyun.cn/product/other.html">https://www.example.ctyun.cn/product/other.html</a> | 成功   | 协议、域名、端口都相同  |
| <a href="http://www.example.ctyun.cn/test.html">http://www.example.ctyun.cn/test.html</a>                     | 失败   | 域名、端口相同，协议不同 |
| <a href="https://www.example.ctyun.cn:83/test.html">https://www.example.ctyun.cn:83/test.html</a>             | 失败   | 协议、域名相同，端口不同 |
| <a href="https://www.examplemuy.ctyun.cn/test.html">https://www.examplemuy.ctyun.cn/test.html</a>             | 失败   | 协议、端口相同，域名不同 |

媒体存储针对跨域访问，提供跨域资源共享设置，对存储桶中的对象设置跨域访问。

### 使用说明

- 单个桶设置允许的跨域请求的来源没有限制，可以允许设置多条。
- 来源域名每行一个，一行最多一个通配符 \*。
- 请求方法根据实际情况选择。

### 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">跨域资源共享</a> 。                                                         |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                             |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">设置 CORS 规则</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">设置 CORS 规则</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

### 4.7.2 生命周期

#### 使用场景

媒体存储支持基于对象的生命周期配置，您可通过控制台配置相关规则，实现定时删除指定的对象、碎片，管理对象的当前版本或历史版本等。

#### 使用说明

- 如果一个对象同时命中多条生命周期规则，媒体存储会以最短过期时间为准执行。
- 创建生命周期规则时，规则名称不能为空，长度不能超过 255 个字符，且在当前桶唯一。
- 创建该条规则的应用范围有整个存储桶和指定范围，指定范围可以指定对象前缀或对象标签。
- 如果当前桶启用了 WORM 规则，那么该桶在合规保留期内的对象，其生命周期规则不生效。

- 生命周期支持通过控制台配置管理历史版本，但目前对象版本控制能力仅部分资源池支持，具体可参考：[版本控制](#)。
- 修改生命周期配置后，配置不会立即对桶内所有对象生效。例如原有生命周期规则为 1 天过期删除，2023 年 1 月 3 日已经开始删除 2023 年 1 月 1 日上传的满足过期条件的对象，如果此时修改生命周期规则为 7 天过期删除，那么新规则不会对 2023 年 1 月 1 日上传的对象生效，2023 年 1 月 1 日上传的对象会在 2023 年 1 月 3 日被删除完成，新的规则只会对 2023 年 1 月 2 日及以后上传的对象生效。

### 配置参数

通过 API 或 SDK 配置生命周期时，支持按照过期时间自动删除的配置，用户可以用 XML 格式进行配置，支持同时一个或多个生命周期规则。

具体配置参数如下：

| 参数                     | 是否必填 | 参数类型             | 说明        | 示例 | 下级对象                   |
|------------------------|------|------------------|-----------|----|------------------------|
| LifecycleConfiguration | 是    | Array of Objects | 配置生命规则的信息 |    | LifecycleConfiguration |

表 LifecycleConfiguration

| 参数   | 是否必填 | 参数类型             | 说明     | 示例 | 下级对象 |
|------|------|------------------|--------|----|------|
| Rule | 是    | Array of Objects | 指定规则信息 |    | Rule |

表 Rule

| 参数     | 是否必填 | 参数类型             | 说明                                     | 示例      | 下级对象   |
|--------|------|------------------|----------------------------------------|---------|--------|
| ID     | 是    | String           | 规则 ID                                  | tst0718 |        |
| Filter | 否    | Array of Objects | 规则的适配范围，Tag 和 Prefix 至少设置一个            |         | Filter |
| Status | 是    | String           | 是否启用规则，<br>Enabled：表示启用规则；Disabled：表示不 | Enabled |        |

| 参数         | 是否必填 | 参数类型             | 说明        | 示例 | 下级对象       |
|------------|------|------------------|-----------|----|------------|
|            |      |                  | 启用规则      |    |            |
| Expiration | 是    | Array of Objects | 指定规则的过期时间 |    | Expiration |

表 Filter

| 参数     | 是否必填 | 参数类型   | 说明                                | 示例          | 下级对象 |
|--------|------|--------|-----------------------------------|-------------|------|
| Tag    | 否    | String | 指定规则所适用的对象标签, Tag 和 Prefix 至少设置一个 |             | Tag  |
| Prefix | 否    | String | 指定规则所适用的前缀, Tag 和 Prefix 至少设置一个   | /testprefix |      |

表 Tag

| 参数    | 是否必填 | 参数类型   | 说明          | 示例   | 下级对象 |
|-------|------|--------|-------------|------|------|
| Key   | 否    | String | 指定规则所适用的标签键 | key1 |      |
| Value | 否    | String | 指定规则所适用的标签值 | val1 |      |

表 Expiration

| 参数   | 是否必填 | 参数类型   | 说明            | 示例 | 下级对象 |
|------|------|--------|---------------|----|------|
| Days | 是    | String | 指定具体天数, 需要为数字 | 5  |      |

## 使用方式

|         |                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|
| 支持的使用方式 | 参考文档                                                       |
| 控制台     | 可参考: <a href="#">生命周期</a> 。                                |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK, 请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |
| 原生接口    | 可参考: <a href="#">生命周期</a> 。                                |

|         |                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 支持的使用方式 | 参考文档                                                                            |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">生命周期</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

### 4.7.3 镜像回源

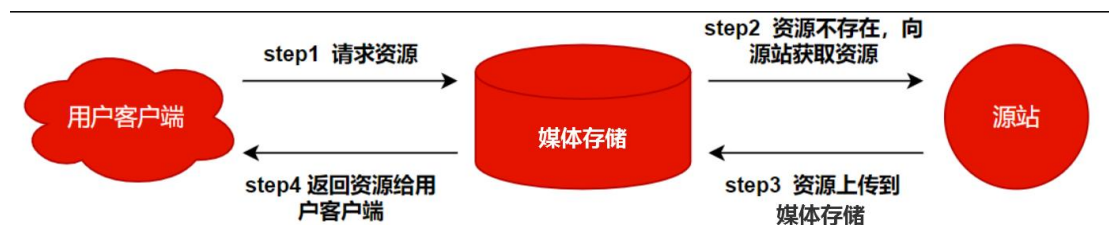
#### 使用场景

媒体存储提供回源功能，配置回源规则后，当请求者访问的对象在存储桶中不存在时，可以根据回源规则从指定的源站获取对象。

用户配置镜像回源规则后，当客户端访问媒体存储中的资源时，若资源不存在，媒体存储将根据存储桶的回源规则，向指定的源站获取文件，在获取文件成功后将对应资源返回给客户端。

在回源配置中，可开启 3xx 跟随，媒体存储会同时将数据保存到存储桶中，整个过程不中断业务，实现客户源站数据热迁移的需求。

镜像回源流程如下图所示：



#### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

#### 使用说明

- 回源规则是存储桶级别的，目前单个桶的回源地址只能设置一个。

- 暂不支持源站文件是使用 Transfer-Encoding: chunked 方式进行数据传输的，即从源站下载对象的响应中必须包含 Content-Length 这个头部来表明源对象大小，否则无法判定源站文件是否完整回源。

#### 使用方法

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 操作途径 | 使用方法                        |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">镜像回源</a> 。 |

#### 4.7.4 桶清单

##### 使用场景

媒体存储提供桶清单功能，可以通过桶清单获得 Bucket 中指定对象的数量、大小、存储类型、最新更新时间以及 ETag 等。配置清单规则后，媒体存储将根据规则，每周生成桶清单文件。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

- 每个存储桶最多设置 10 个清单。
- 清单报告存储路径：目标存储桶/清单报告目录（如无则省略）/源桶名/清单名称/生成日期.csv。
- 生成周期：用户设置完成后，根据创建时间，按 T+1 生成第一份清单报告，T+1+7 生成第二份，以此类推。
- 桶清单配置的源桶和目标桶必须归属同一个帐号、在同一个区域。
- 桶清单将根据所填前缀筛选对象或者列出所有对象。

##### 清单文件名称

生成的清单文件对象的名称格式如下：

目标存储桶/清单报告目录（如无则省略）/源桶名/清单名称/生成日期.csv

- 目标存储桶：清单配置中的目标存储桶。
- 清单报告目录：清单配置中的清单报告目录。
- 源桶名：清单文件对应的源桶桶名。
- 清单名称：清单配置中的清单名称。
- 生成日期.csv:以生成清单文件时的日期命名的 csv 文件, 格式为 yyyy-MM-dd.csv。

### 清单文件内容

清单文件中主要包含配置时清单信息中的各项信息，以下为清单内容元数据：

- 源桶名
- 对象名
- 对象大小（以字节 byte 为单位）
- 最新更新时间
- 存储类型
- ETag

生成的清单文件首行为表头，从第二行开始为实际的清单内容，元数据之间以逗号分隔，

示例如下：

```
源桶名,对象名,对象大小(byte),最新更新时间,存储类型,ETag
bucket01,obj1.txt,3, 2023-06-14 15:58:23,低频型,d022646351048ac0ba397d12dfaf
a304-1
bucket01,obj2.txt,4, 2023-06-14 15:58:33,低频型,00e4595eafdabb56b49cbf810aad
d5aa-1
```

### 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">桶清单</a> 。                                |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">配置桶清单规则</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域 |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                      |
|      | 需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.7.5 桶标签

##### 使用场景

媒体存储提供桶标签功能，用户可以通过桶标签功能，对存储桶进行分类管理，如通过不同的标签来标记不同场景所使用的存储桶、ListBucket 时只显示带有指定标签的 Bucket 等。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

存储桶标签是使用一组键值对（Key-Value）进行标记：

- 一个 Bucket 最多可以设置 10 对标签。
- 同个存储桶下不可以有相同的标签键。

##### 使用方式

|         |                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 操作途径    | 使用方式                                                                                |
| 控制台     | 可参考： <a href="#">桶标签</a> 。                                                          |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                           |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">添加或修改桶标签</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">添加或修改桶标签</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.7.6 文件解压缩

##### 使用场景

媒体存储提供压缩文件自动解压功能，用户可以将符合解压规则的压缩文件直接上传，服务会对相应文件进行自动解压后存储。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

- 文件解压缩功能目前仅支持 zip、rar 和 tar 格式的压缩文件。
- 必须指定触发文件解压缩的前缀和后缀。
- 若压缩包中包含非 UTF-8 或 GB 2312 编码的文件名或者目录名时，可能导致解压生成文件的文件名或目录名出现乱码、解压过程中断等情况，请使用 UTF-8 或 GB 2312 编码命名您的文件或文件目录。
- 解压路径加上压缩包解压出文件的文件名，总字符长度不可超过 1024，否则会导致解压失败。
- 支持解压完成后进行回调通知。
- 目前不支持解压加密的压缩文件。

##### 使用方法

| 操作途径 | 使用方法                         |
|------|------------------------------|
| 控制台  | 可参考： <a href="#">文件解压缩</a> 。 |

#### 4.8 数据安全

##### 4.8.1 防盗链

##### 使用场景

媒体存储支持防盗链配置，可通过是否允许空 Referer 或黑白名单进行防盗链校验。

如用户根据 Referer 进行防盗链配置，媒体存储会根据浏览器访问请求附带的 Referer 与用户配置的规则来判断允许或拒绝此请求，如果校验一致，则将允许该请求的访问；如果不一致，则将拒绝该请求的访问。

如用户根据黑白名单进行配置，媒体存储会对访问来源地址进行校验，如与白名单匹配成功则允许请求访问，否则阻止请求访问。设置黑名单后，与黑名单匹配成功则拒绝请求访问。

## 使用说明

媒体存储支持是否允许空 Referer 或黑白名单配置。

## Referer 规则

- Referer 可以设置多个，最多十个。
- 白名单/黑名单 Referer 输入的字节数不能超过 1024 个字符。
- Referer 支持通配符\*，如：\*.ctyun.com。
- 如果请求时 Referer 头域包含了 HTTP 或 HTTPS，那么 Referer 设置也要包含 HTTP 或 HTTPS，否则设置不生效。
- 可以设置是否允许空 Referer：
  - 允许：空 Referer 表示 HTTP 或 HTTPS 请求中，不带 Referer 字段或 Referer 字段为空。
  - 拒绝：只有 HTTP 或 HTTPS Header 中包含 Referer 字段的请求才能访问。

## 白名单和黑名单

- 黑名单：来自 Referer 里填写的地址均会被拒绝。
- 白名单：来自 Referer 里填写的地址均允许访问。
- 目前媒体存储暂时只支持设置白名单或者黑名单，不支持同时设置。

## 使用方式

| 操作途径 | 使用方式 |
|------|------|
|------|------|

|         |                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 操作途径    | 使用方式                                                                               |
| 控制台     | 可参考： <a href="#">防盗链</a> 。                                                         |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">设置防盗链规则</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.8.2 合规保留

##### 使用场景

媒体存储提供合规保留（WORM）功能，开启合规保留后，处于合规保留期的对象均“不可删除、不可篡改”。

规则启用后，用户可以在 Bucket 中上传和读取文件（Object），但是在 Object 的保留时间到期之前，任何用户都不能修改、覆盖、删除处于合规保留期的对象；Object 的保留时间到期后，才可以删除 Object。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

- 一个 Bucket 仅支持添加一条 WORM 规则，WORM 规则创建后，状态默认为【未启用】。用户需主动启用规则。
- WORM 规则启用后，规则不可禁用、不可删除，且无法缩短保护时间，只可延长保护时间。并且，启用后的规则不可删除。
- WORM 保留时间精确到秒，如对象 A 的最后更新时间为 2021-7-1 12:00:00，保护周期 1 天，则 A 会在 2021-7-2 12:00:01 过合规保留期。
- 处于保护中的对象不会被生命周期删除，当对象不再受保护后，如果满足生命周期过期规则，将会被系统删除。
- 如当前 Bucket 有生效的 WORM 规则，且有处于合规保留期内的文件，则无法通过控制台、API、SDK 删除 Bucket。

- 如当前 Bucket 有生效的 WORM 规则，但没有处于合规保留期期的文件，或者 Bucket 为空，则可以删除 Bucket，从而间接删除 WORM 规则。
- 如对象处于保护周期，则无法通过控制台、API、SDK 修改、覆盖、删除对象。
- 当配置存储桶复制后，如果目标桶开启了 WORM 规则，源桶和目标桶无重名对象，且对象不在保护期内，则对象可被复制。
- 处于保护中的对象允许修改对象元数据。

### 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">合规保留</a> 。                                                           |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">新建 WORM 策略</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

### 4.8.3 版本控制

#### 使用场景

媒体存储支持版本控制，针对 Object 的覆盖和删除操作以历史版本的形式保存下来，可将 Object 恢复至任意的历史版本。

主要使用场景如下：

- 发生数据误删除：开启版本控制后，如果发生误删数据的情况，可通过对象多版本，恢复误删除的数据。（仅限于未指定版本号删除，若指定版本号删除，则无法恢复）。
- 文件被覆盖：对于同名对象文件被覆盖的情况，可以通过对象多版本，找回某个时间节点的对象版本。

#### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

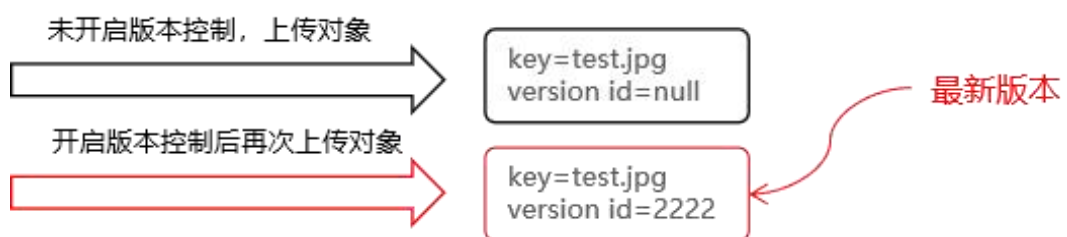
如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

## 使用说明

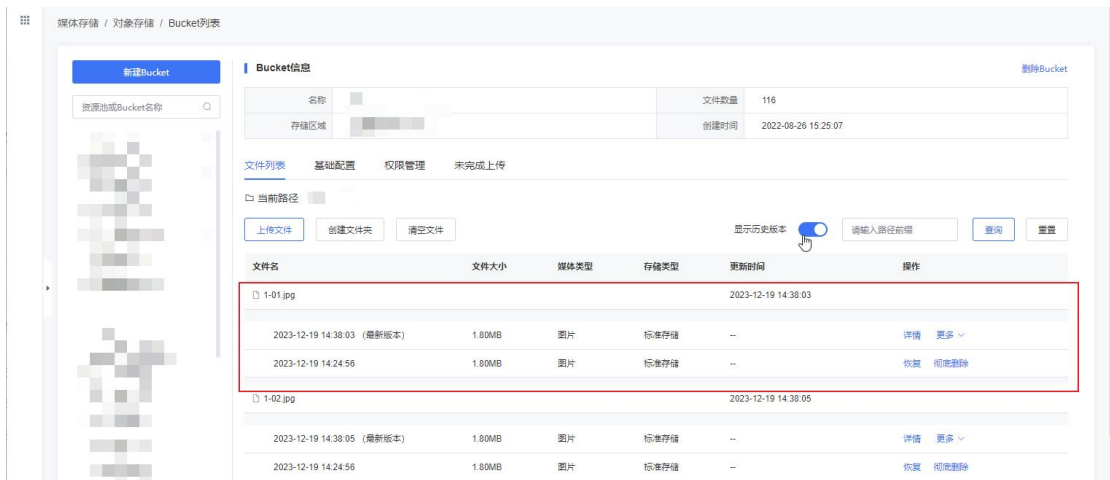
- 版本控制本身不收取任何费用，但对当前版本和所有历史版本的文件都会收取存储费用。
- 版本控制一旦启用，不可以关闭，只能暂停使用。暂停后，新上传的对象版本号为空。若之前有空版本号的同名对象，则会覆盖该带空版本号的对象。
- 暂停版本控制功能后，历史版本对象仍保留并继续计算存储空间费用，如需删除，请指定版本号进行删除。
- 相较于未启用版本控制的直接删除，暂停版本控制后，删除对象会产生一个版本号为空的删除标记。
- 功能互斥：同一 Bucket 中，多版本与合规保留策略无法同时配置，如多版本为“暂停”状态，也不可以配置合规保留策略。
- 使用 API 或 SDK 获取对象时，默认获取最新版本的对象，如对象的最新版本为删除标记，则获取对象会返回 404。
- 用户可以获取指定版本号的对象。

## 版本控制图解

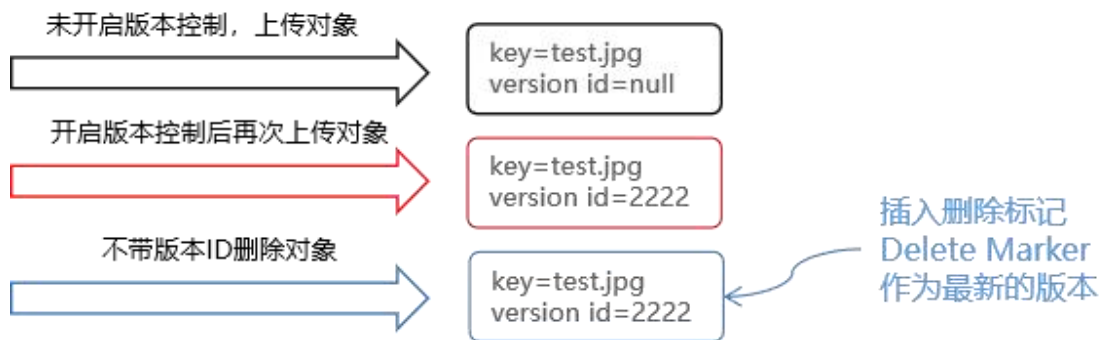
- 开启版本控制后，对象最新版本逻辑如下图：



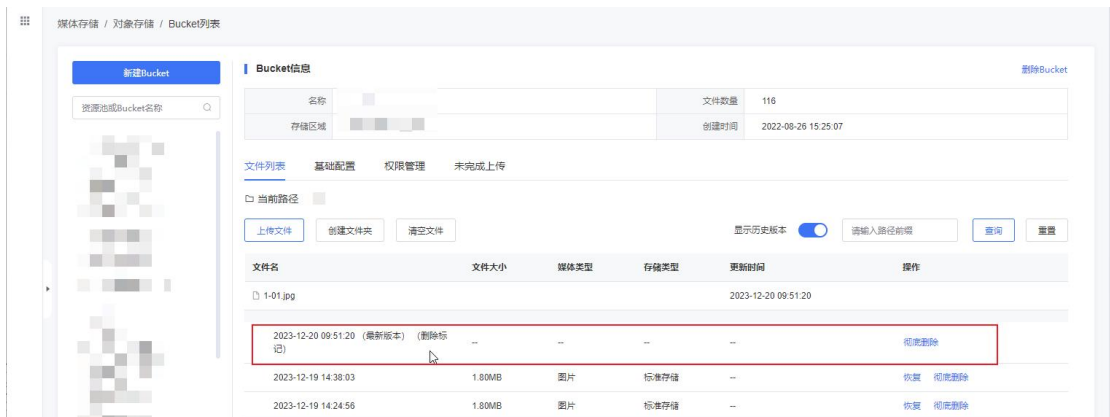
用户控制台可查看历史版本的对象：



- 开启多版本后删除对象：



删除标记在控制台展示如下：



## 使用方式

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                                                      |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">版本控制</a> 。                               |
| SDK  | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |

|         |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 操作途径    | 使用方式                                                                              |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">设置版本控制</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">设置版本控制</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.8.4 服务端加密

##### 使用场景

媒体存储支持服务端加密，当用户配置服务端加密后，媒体存储将对收到的对象进行加密，再将加密对象持久化保存。

当用户通过 GetObject 请求下载文件时，服务自动将加密文件解密后返回给用户，并在响应头中返回 x-amz-server-side-encryption，用于声明该文件进行了服务器端加密。

媒体存储支持以下加密方式：

- 密钥托管于服务端：即 XOS 完全托管，使用媒体存储服务端的密钥进行加密，用户无需管理密钥，用户可以通过控制台、API 或 SDK 配置此加密。支持以存储桶维度配置加密，配置完成后，上传对象到该存储桶均默认进行加密。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

用户控制台默认只允许设置行业标准的 AES256 加密算法。

桶加密开关关闭后，访问加密对象必须使用 HTTPS 协议。

媒体存储只对服务器端加密配置生效后上传的对象进行加密，不会加密历史文件。

##### 使用方式

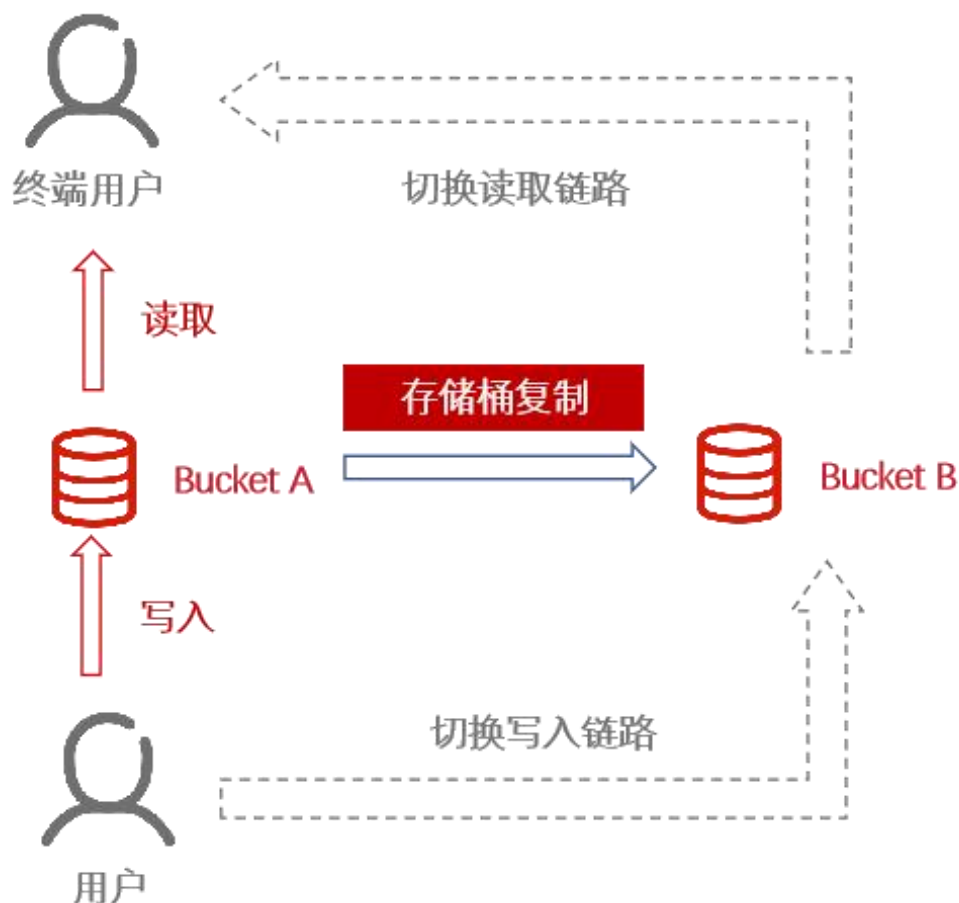
|      |                              |
|------|------------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                         |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">服务端加密</a> 。 |

| 操作途径    | 使用方式                                                                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。                         |
| 原生接口    | 可参考： <a href="#">配置加密规则</a> 。                                                     |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">配置加密规则</a> 。目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.8.5 存储桶复制

##### 适用场景

存储桶复制是跨不同存储区域或同一存储区域的存储桶之间自动、异步（近实时）复制对象，可根据配置，将源桶对象的创建、更新和删除等操作复制到目标存储桶。



通过存储桶复制功能，可满足用户以下场景需求：

- 合规性要求：因合规性要求，数据需要在不同存储区域或存储桶保存一份副本。通过存储桶复制，可在媒体存储的存储区域之间复制数据，以满足业务要求。
- 数据迁移：因业务发展需要，将业务数据从一个存储桶复制到另一个存储桶，实现数据的迁移。
- 数据备份与容灾：因业务运行需要，希望所有写入媒体存储-对象存储服务的数据能够在另一存储区域进行备份，以预防在数据发生不可逆损毁时，有安全、可用的备份数据，可实时切换业务访问路径，保证业务不中断。

### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

### 使用说明

- 存储桶复制为近实时的操作，可能会存在对象不会立刻复制到目标桶中的情况，请耐心等待。
- 服务进行复制的过程中，会产生上传对象的请求，在按需计费模式下，这部分请求会按照次数计算费用，具体参考[计费项](#)。
- 数据复制后，会在目的桶产生存储空间，因此会产生存储空间费用。存储空间计费可参考[计费项](#)。
- 支持对源端分片上传的文件复制，源端分片上传完成后，服务开始进行复制。
- 目前存储桶复制暂不支持对追加写的文件进行复制。
- 当开启多版本控制时，源桶和目标桶的状态必须保持一致。
- 如修改目标桶中副本对象的 ACL，可能会导致目标桶中的副本对象与源桶的对象访问控制权限不一致。
- 如配置同步历史数据，规则创建后将开始同步历史数据。历史数据仅同步规则创建前的数据。

- 如已配置同步历史数据且启用复制规则后，修改规则配置可能会使历史对象不被复制，因此建议在历史对象复制未完成前不要修改该桶的复制配置。
- 关闭同步将同时删除规则。

## 使用方式

| 操作途径    | 使用方式                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">存储桶复制</a> 。                              |
| SDK     | 媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。 |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">数据复制</a> 。                               |

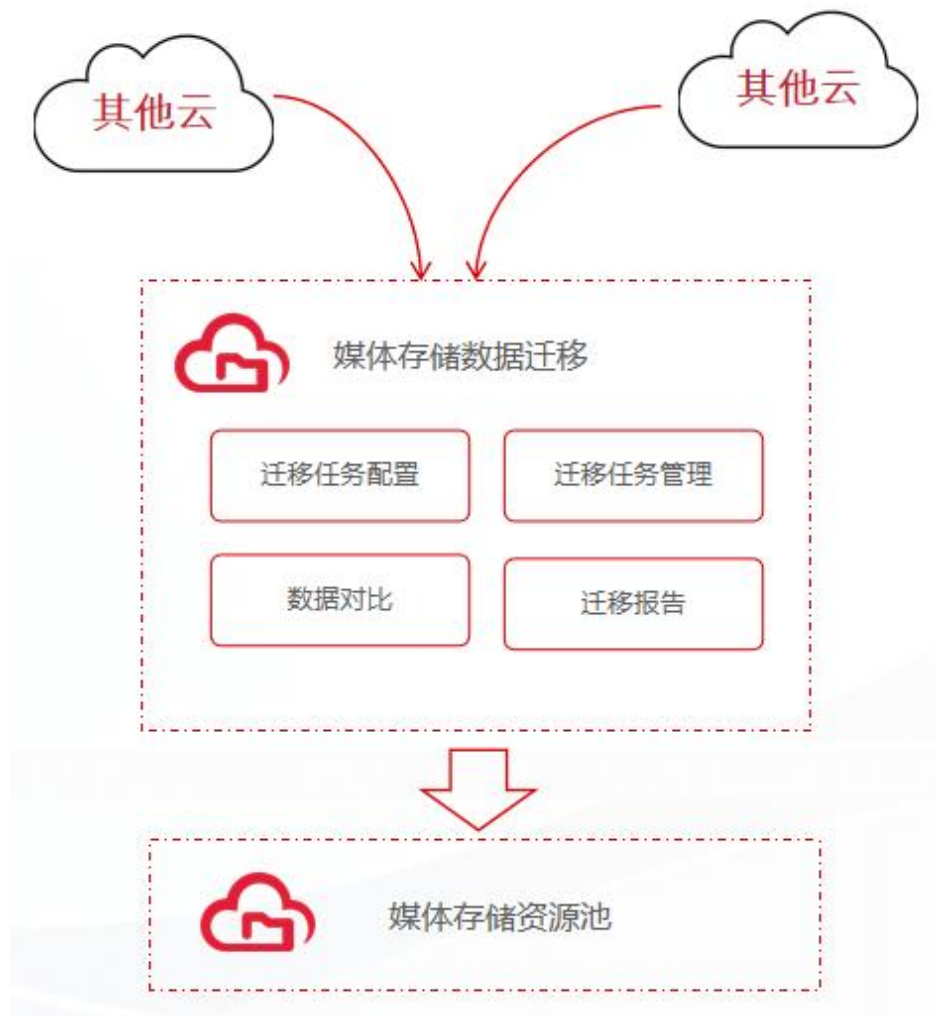
## 4.9 数据迁移

### 4.9.1 概述

#### 适用场景

媒体存储为客户提供在线迁移服务，客户可以通过在线迁移服务实现以下数据迁移场景：

- 将同个账号的媒体存储的某个 bucket 数据迁移至另一个 bucket。
- 跨不同的天翼云账号迁移媒体存储间的数据。
- 将第三方数据，如阿里云、AWS 等数据迁移到媒体存储。



#### ◇ 说明

目前数据迁移为内测能力，如有需要，可联系客户经理或[提交工单](#)申请试用。

#### 功能说明

数据迁移具备以下能力：

- 用户可以通过媒体存储控制台页面，快速配置数据迁移策略；可指定需要迁移的对象范围、覆盖方式。
- 提供任务管理页面，用户可随时掌握迁移进度，管理迁移任务。
- 采用 HTTPS 数据加密通道，保证迁移传输安全；服务会自动比对数据，保证迁移数据的准确性。
- 提供迁移报告，用户可直观了解迁移总数、成功数、失败数，支持失败对象一键重试。

## 使用方式

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                          |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">创建迁移任务</a> 。 |

## 4.9.2 计费说明

目前在线迁移服务暂不收取服务费用，但因迁移数据时会产生数据的上传下载以及 API 请求，所以会产生对应的下行流量费用以及 API 请求次数费用。

### 下行流量说明

数据迁移时，服务会将数据先从源端下载，再将数据上传至媒体存储，这个过程会产生源端的下行流量费用，流量由已迁移数据的实际大小决定，数据上传至媒体存储不收取费用。

- 1.如果源端为第三方云厂商，数据迁移时产生的下行流量费用由第三方云厂商收取。
- 2.如果源端为媒体存储，数据迁移时产生的下行流量费用由天翼云收取。

### API 请求次数说明

以下说明基于单个文件的请求次数

| 场景                           | 源端                                                       | 目的端                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 对于源地址中与目的地址不同名的文件            | 1. 迁移前对比数据，确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求<br>2. 迁移数据需要一次 get 请求 | 1. 迁移前对比数据，确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求<br>2. 迁移数据需要一次 put 请求<br>3. 迁移完成后校验数据需要一次 head 请求 |
| 对于源地址和目的地址的同名文件，并且文件需要迁移至目的端 | 1. 迁移前对比数据，确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求<br>2. 迁移数据需要一次 get    | 1. 迁移前对比数据，确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求<br>2. 迁移数据需要一 put 请求                              |

| 场景                           | 源端                               | 目的端                                                             |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                              | 请求                               | 3. 迁移完成后校验数据需要一次 head 请求                                        |
| 对于源端和目的端的同名文件, 并且文件不需要迁移至目的端 | 迁移前对比数据, 确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求 | 1. 迁移前对比数据, 确认对象是否存在和对比需要一次 head 请求<br>2. 迁移完成后校验数据需要一次 head 请求 |

**注意:**

- 如果迁移文件大于或等于 100MB, 则迁移数据时会将文件进行分片后再上传, 单个分片大小为 50MB, 此时迁移数据的请求数根据迁移数据大小决定。如果进行了分片处理, 在分片之前会有一个 post 请求, 分片上传完毕之后合并分片会有一个 post 请求。
  - 例如: 大小为 150M 的文件会被分成三片, 迁移时源端请求数与之前一致, 数据迁移过程中目的端会产生三次 put 请求和两次 post 请求, 因此目的端整个流程一共有两次 head 请求, 两次 post 请求和三次 put 请求。
- 采用传入文件或者文件列表形式的方式进行迁移, 每个 object 会多产生一次 head 请求 (为了验证传入的文件是否存在)。

#### 4.9.3 使用说明

在线迁移使用说明如下:

| 类别     | 限制                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| 元数据迁移  | 目前只支持迁移标准请求头 Content-Type 和 Content-Encoding                 |
| 对象列表文件 | 服务支持根据对象列表文件迁移指定对象。<br>用户将需要迁移的对象记录在 TXT 文件中, 并将该文件存储在媒体存储的存 |

| 类别     | 限制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>储桶内。文件具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 一个源端对象名称为一行，如迁移如源端桶内有对象 object1，A/objects2，则列表文件里过行填写 object1、A/objects2。</li><li>2. 对象列表文件大小不能超过 1024MB。</li><li>3. 对象列表文件必须是 “.txt” 类型的文件，并且该文件元数据中的 “ContentType” 只能为： “text/plain” 。</li><li>4. 对象列表文件必须是 UTF-8 无 BOM 格式编码格式。</li><li>5. 对象列表文件中每行不要添加无效空格，否则可能会导致解析文件列表中的文件名失败，导致迁移失败。</li><li>6. 对象列表文件中每行长度不要超过 65535，否则会导致迁移失败。</li><li>7. 对象列表文件的元数据中不能设置 “ContentEncoding” ，否则会导致迁移失败。</li></ol> |
| 迁移报告文件 | <p>单个任务单个迁移记录文件（包括总文件、成功对象文件、失败对象文件）最多记录 100 万个对象，超过会重新创建新的记录文件。</p> <p>如果失败数量过多，建议分析失败文件列表，评估处理后重新开始迁移</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 4.10 数据监控

### 4.10.1 用量统计

#### 使用场景

用户可以在控制台上数据统计菜单页面查看使用情况，并可指定查询的时间范围。目前支持对象存储与文件存储的使用情况查询。

对象存储可查看所有已开通的区域汇总情况、指定区域情况或单个 Bucket 使用情况，统计项包括：

- 存储空间：存储空间变化曲线/列表。

- 流量：公网下行流量、公网上行流量、内网下行流量、内网上行流量、CDN 回源上行流量、CDN 回源下行流量的变化曲线。
- 请求状态详情：总请求次数、有效请求次数、2XX、4XX、5XX 请求次数以及占比情况。
- 请求次数：PUT、POST、GET、DELETED 以及其他请求次数变化曲线/列表。此处请求次数仅统计返回状态码为 2XX 的请求。

文件存储可查看指定区域情况，统计项包括：

- 存储空间：存储空间变化曲线/列表。

#### 使用说明

- 其中所有的列表数据均可导出。
- 按照时间段搜索时，起始时间与结束时间间隔时间最多支持 31 天。
- 请注意受采集时间及图表精度限制，所列数据仅供参考，不作为账目依据。

#### 使用方式

| 操作途径 | 使用方法                        |
|------|-----------------------------|
| 控制台  | 可参考： <a href="#">用量统计</a> 。 |

#### 4.10.2 事件通知

##### 使用场景

媒体存储支持事件通知能力，当对象存储资源发生变动（如新对象上传、删除对象）时，用户可通过事件通知配置及时收到通知消息。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

- 事件类型：支持多选，匹配一个事件类型触发一条通知。

- 资源描述 - 前缀、后缀：前后缀各支持配置一个。
- 资源描述 - 元数据：支持配置 10 个元数据，对象必须包含所配置的元数据才视为匹配。
- 当资源描述包含多个条件时，对象必须匹配所有条件才视为匹配。
- 目前事件通知回调暂不支持鉴权，用户需提供无需鉴权的回调地址。
- 当事件回调失败时，服务会重试回调，直至回调成功。

## 事件类型

事件通知目前支持以下事件类型：

| 事件类型                                  | 说明                                                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ObjectCreated:*                       | 所有上传对象的操作                                            |
| ObjectCreated:Put                     | 通过 PutObject 接口上传对象的操作                               |
| ObjectCreated:Post                    | 通过 PostObject 接口上传对象的操作                              |
| ObjectCreated:Copy                    | 通过 Copy 接口上传对象的操作                                    |
| ObjectCreated:CompleteMultipartUpload | 通过分片上传接口上传对象的操作                                      |
| ObjectRemoved:*                       | 所有删除对象的操作                                            |
| ObjectRemoved>Delete                  | 通过 DeleteObject 接口删除对象的操作                            |
| ObjectRemoved>DeleteMarkerCreated     | 开启多版本的存储桶，在不指定 versionId 删除对象时会插入一个 DeleteMarker 的操作 |

## 事件通知消息结构

事件通知消息结构如下：

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{<br/>  "Records": [<br/>    {<br/>      "eventVersion": "", // 版本号</pre> |
|--------------------------------------------------------------------------------|

```
"eventSource": "", // 消息源, 固定为"ctyun:s3"

"awsRegion": "", // 事件所在的 region

"eventTime": "", // 事件时间, 格式为 ISO-8601, 示例: 2023-06-13 02:
20:19.032936Z

"eventName": "", // 触发事件通知的事件名

"userIdentity": {

    "principalId": "" // 触发事件的用户 ID

},

"requestParameters": {

    "sourceIPAddress": "" // 请求的源 IP

},

"responseElements": {

    "x-amz-request-id": "", // 请求对应的 requestid

    "x-amz-id-2": "" // 帮助定位问题的特殊符号

},

"s3": {

    "s3SchemaVersion": "1.0",

    "configurationId": "", // 事件匹配的事件通知规则的名称

    "bucket": {

        "name": "examplebkt", // 桶名

        "ownerIdentity": {

            "principalId": "" // 桶拥有者的帐号 ID

        },

        "arn": "arn:aws:s3:::examplebkt", // 桶的 ARN

        "id": "" // 桶 id

    },

},
```

```
    "object": {
      "key": "object", // 对象名
      "size": 779, // 对象大小
      "etag": "", // 对象 ETag
      "versionId": "", // 对象版本 Id
      "sequencer": "", // 确定某个特定对象事件顺序的标识
      "metadata": [
        {
          "key": "x-amz-meta-a", // 用户自定义元数据
          "val": "2"
        }
      ],
    },
  ],
  "eventId": "" // 事件 ID
}
```

**使用方式**

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                        |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">事件通知</a> 。 |

**4.10.3 日志存储**

**使用场景**

媒体存储日志存储功能支持自动把桶的各类访问请求记录日志，并存储到某一存储桶中，适合对请求有分析或审计等需求的用户使用。

- 日志文件存放位置需要在开启桶日志存储功能时指定，仅支持在源存储桶所属区域中选择存储桶，也包括开启日志功能的桶本身。
- 日志记录设置成功后，大约 5~10 分钟后可在日志存储桶中查看到桶的操作日志。
- 为了更有效的管理日志，建议您将日志存放到不同的桶中。
- 日志文件记录的是通过 API 或 SDK 方式进行的 S3 协议操作。
- 生成的日志文件会保存在指定的存储桶，占用存储空间，因此会产生存储费用。如需定时清理，可通过生命周期相关配置实现，具体可参考：[生命周期](#)。
- 日志文件生成规则：
  - 日志文件存储路径：日志存储位置 /日志文件前缀 (如无设置则省略) /YYYY-MM-DD-HH-mm-ss\_UniqueStiring。
  - 生成周期：启用规则后开始生成，并且以 5 分钟为单位保存至日志存储位置中。

## 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

## 日志文件参数

以下所示为生成的桶访问日志文件记录：

```
gdoss.xstore.ctyun.cn [$server_addr] [$remote_addr] [$time_local] "$request_method" "$host" "$request_uri" $status $body_bytes_sent $content_length "$http_referer" $request_time "$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for" "$scheme" "$op_name" "$http_transfer_encoding" "$http_ctyun_network_type" "$varUser" "$upstream_response_time"
```

访问日志主要包含如下信息：

| 参数                    | 说明             |
|-----------------------|----------------|
| gdoss.xstore.ctyun.cn | 资源池域名，用来标记资源池。 |

| 参数                        | 说明                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| \$server_addr             | 当前服务器地址，一般是内网 IP。                         |
| \$remote_addr             | 连接的对端服务器地址。                               |
| \$time_local              | 日志时间。                                     |
| \$request_method          | HTTP Method，如 PUT、GET、DELETE、POST、HEAD 等。 |
| \$host                    | HTTP 请求里面的 header 字段：host。                |
| \$request_uri             | HTTP 请求里面的 URI。                           |
| \$status                  | HTTP 状态码。如 200、204、206、403、404 等。         |
| \$body_bytes_sent         | 服务端发送给客户端的消息 body 长度。                     |
| \$content_length          | 服务端收到的消息的请求的长度。                           |
| \$http_referer            | HTTP 请求里面的 referer 字段。                    |
| \$request_time            | 请求持续时间。包含从服务端建立连接完成到完成响应这段时间。             |
| \$http_user_agent         | HTTP 请求里面的 user_agent 字段。                 |
| \$http_x_forwarded_for    | HTTP 请求里面的 x_forwarded_for 字段。            |
| \$scheme                  | 区分 HTTP 还是 HTTPS 请求。                      |
| \$op_name                 | API 接口名称。如 GetObject、ListBuckets 等等。      |
| \$http_transfer_encoding  | HTTP 请求里面的 transfer_encoding。             |
| \$http_ctyun_network_type | 表示请求来源的网络类型:public (公网)、private(内网)。      |
| \$varUser                 | 用户标记，表示这个请求对应的用户。                         |
| \$upstream_response_time  | 请求在资源池内部的处理时间。                            |

日志文件内容根据开通的区域不同，格式会有一定出入，请以实际为准。

## 使用方式

媒体存储支持通过控制台、API 方式设置日志存储。

| 操作途径    | 使用方式                                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">日志存储</a> 。                                                         |
| OpenAPI | 可参考： <a href="#">设置日志存储规则</a> ，目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。 |

#### 4.10.4 告警管理

##### 使用场景

媒体存储提供了告警功能，用于对用户在使用过程中产生的响应状态码、读请求、写请求、流量等进行监控和告警。客户可在媒体存储控制台上自定义告警目标、告警统计周期、告警持续周期、对比规则、通知间隔以及告警推送渠道来实时跟踪请求、流量和请求响应等信息，并在监控数据达到告警阈值时发送告警信息，让您能够快速获取异常通知，并及时进行异常情况处理。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

##### 使用说明

- 一个告警规则可配置多条告警指标，若指标满足任一判断条件即会触发告警。
- 控制台仅显示最近 30 天的告警信息和历史推送信息。
- 该功能暂未对所有用户开放，请向客户经理咨询详情并使用。
- 示例：如果配置了 Bucket 维度下，读请求在 5 分钟周期持续 3 个统计周期 > 10 个然后通知间隔选择 30 分钟通知一次这样一条告警规则，只要该桶在 0-5 分钟，5-10 分钟，10-15 分钟统计出来的读请求总和分别都比 10 个多就会产生告警信息，告警信息产生后 30 分钟内不会重复推送这条告警规则产生的告警信息。

## 监控维度

- 媒体存储提供了"资源池维度"、"Bucket 维度"这两个维度进行监控。通过"资源池维度"客户可对某个已开通区域下的所有桶进行监控。"Bucket 维度"则允许用户只对某个已开通区域下的某个桶进行监控。
- 时间范围：统计周期设定用于计算指标值的时间范围。可选的时间周期有"5 分钟周期"、"15 分钟周期"、"30 分钟周期"、"60 分钟周期"。
- 持续周期：在持续周期内持续满足告警条件才会产生告警信息。可选的持续周期有"持续 1 个统计周期"、"持续 3 个统计周期"、"持续 5 个统计周期"、"持续 10 个统计周期"。
- 通知间隔：通知间隔用于设定告警信息发出后多长时间内不再推送同一个告警规则的告警信息。
- 告警推送目标：媒体存储提供多种渠道推送告警信息。用户可根据需要配置 URL、邮箱或短信作为告警通道。

## 告警指标

### 响应状态码类

| 指标名称      | 指标含义                             | 基础单位 |
|-----------|----------------------------------|------|
| 2XX 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 2XX 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 3XX 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 3XX 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 4XX 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 4XX 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 403 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 403 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 404 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 404 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 408 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 408 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 499 比例    | 统计在时间范围内响应状态码为 499 在总请求次数的占比     | 百分比  |
| 其他 4XX 比例 | 统计在时间范围内响应状态码为其他 4XX 比例在总请求次数的占比 | 百分比  |

| 指标名称   | 指标含义                         | 基础单位 |
|--------|------------------------------|------|
| 5XX 比例 | 统计在时间范围内响应状态码为 5XX 在总请求次数的占比 | 百分比  |

#### 请求方式类

| 指标名称 | 指标含义                   | 基础单位 |
|------|------------------------|------|
| 读请求数 | 统计在时间范围内用户所有存储类型读请求的总和 | 个    |
| 写请求数 | 统计在时间范围内用户所有存储类型写请求的总和 | 个    |

#### 流量类

| 指标名称   | 指标含义                   | 基础单位 |
|--------|------------------------|------|
| 公网上行带宽 | 统计在时间范围内平均每秒外网上传对象大小总和 | bps  |
| 公网下行带宽 | 统计在时间范围内平均每秒外网下载对象大小总和 | bps  |
| 内网上行带宽 | 统计在时间范围内平均每秒内网上传对象大小总和 | bps  |
| 内网下行带宽 | 统计在时间范围内平均每秒内网下载对象大小总和 | bps  |

#### 使用方式

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 操作途径 | 使用方式                        |
| 控制台  | 可参考： <a href="#">告警管理</a> 。 |

### 4.11 域名管理

#### 4.11.1 自定义域名

##### 使用场景

媒体存储提供自定义域名绑定功能,用户可通过已绑定的自定义域名访问存储桶内的文件,可满足用户将网站文件迁移到媒体存储后,仍可保持访问链接不变的场景需求。

如用户在广东资源池 1 区有个 testbucket 的存储桶,其下保存了一个 1.jpg 的公共读对象。用户为 testbucket 绑定了自定义域名为 www.example.ctyun.cn,且完成 CNAME 配置,则绑定后访问规则如下:

http://example.ctyun.cn/1.jpg 请求到媒体存储后,服务会找到该域名所绑定的存储桶,转变成访问 testbucket 存储桶的 1.jpg 文件,并将内容返回给用户。

## 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

## 使用说明

- 每个桶支持配置 20 个自定义域名。
- 不支持配置中文域名。
- 按照工信部要求，使用自定义域名时，需要提前完成 ICP 备案。如何备案请参见：[新增备案](#)。
- 一个自定义域名只能绑定到一个桶域名上。
- 支持 HTTPS 方式访问自定义域名。使用 HTTPS 方式访问时，用户需提前在控制台配置 HTTPS 自定义域名时上传对应证书。具体可参考：控制台指南-[自定义域名](#) 的【证书托管】章节。

## 使用方式

| 支持的使用方式 | 参考文档                         |
|---------|------------------------------|
| 控制台     | 可参考： <a href="#">自定义域名</a> 。 |

## 4.12 数据处理

媒体存储支持图片处理与视频截帧能力，用户可对存储在媒体存储中的数据进行一站式的数据处理操作。

### 图片处理

针对媒体存储内存储的图片文件（Object），用户可以在 GetObject 请求中携带图片处理参数对图片文件进行处理。例如添加图片水印、转换格式等，支持直接使用一个或多个参数处理图片，存在多个图片处理参数时，将按照参数顺序对图片进行处理。

具体可参考：图片处理-[概述](#)。

## 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或[提交工单](#)申请。

## 处理参数

| 图片处理                    | 参数              | 说明                     |
|-------------------------|-----------------|------------------------|
| <a href="#">图片缩放</a>    | resize          | 将图片缩放至指定大小。            |
| <a href="#">格式转换</a>    | format          | 转换图片格式。                |
| <a href="#">旋转</a>      | rotate          | 按指定角度以顺时针方向旋转图片。       |
| <a href="#">EXIF 信息</a> | info/strip      | 获取或删除图片的 exif 信息。      |
| <a href="#">质量变换</a>    | quality         | 调整 JPG 和 WebP 格式图片的质量。 |
| <a href="#">亮度</a>      | bright          | 调整图片亮度。                |
| <a href="#">渐进显示</a>    | interlace       | 将 JPG 格式的图片调整为渐进显示。    |
| <a href="#">模糊</a>      | blur            | 对图片进行模糊处理。             |
| <a href="#">自定义裁剪</a>   | crop            | 裁剪指定大小的矩形图片。           |
| <a href="#">图片水印</a>    | watermark       | 为图片添加图片或文字水印。          |
| <a href="#">自适应方向</a>   | auto-orient     | 将携带旋转参数的图片进行自适应旋转。     |
| <a href="#">获取平均色调</a>  | average-hue     | 获取图片平均色调信息。            |
| <a href="#">锐化</a>      | sharpen         | 通过锐化参数，提高原图的清晰度。       |
| <a href="#">对比度</a>     | contrast        | 调整原图的对比度。              |
| <a href="#">内切圆</a>     | circle          | 将图片处理成内切圆。             |
| <a href="#">圆角矩形</a>    | rounded-corners | 将图片的 4 个角切成圆角。         |
| <a href="#">索引切割</a>    | indexcrop       | 按指定大小分割原图并截取需要的图片。     |

## 视频截帧

用户可以在 GetObject 请求中携带视频截帧处理参数对视频文件进行处理，服务默认会保存视频截帧的图片，图片会保存在视频所在 bucket 的 snapshot 目录下。



具体操作可参考：[视频截帧](#)。

### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。

如需使用，可联系客户经理或提交工单申请。

## 5. 常见问题

### 5.1 一般性问题

#### 5.1.1 什么是媒体存储

媒体存储（CT-XStor，原对象存储融合版）是天翼云基于分布式数据存储和媒体处理技术，为客户提供海量视频、图片及其他非结构化数据存取与处理的云服务，具有弹性灵活、安全可靠、高性价比等优点，支持多种存储协议及多档资源类型，深度匹配各类行业场景应用。

更多关于媒体存储介绍可参考：[产品定义](#)。

#### 5.1.2 媒体存储有哪些适用场景

媒体存储重点适用在视频监控、医疗影像、媒体资源管理等业务领域中海量非结构化数据上云需求。具体可参考：[应用场景](#)。

#### 5.1.3 媒体存储的开放范围

在天翼云官网，媒体存储支持订购对象存储-标准型，计费方式为按需计费。具体开通方式可参考：[订购指引](#)。

其它能力（如：对象存储-低频型、文件存储、块存储等），暂不面向预付费客户开放，如需使用其他产品能力，如有需要请致电服务热线：400-810-9889。

#### 5.1.4 媒体存储的持久性和可用性

天翼云媒体存储承诺标准型存储业务的可用性在 99.99%以上，低频访问型存储业务的可用性在 99.9%以上。

#### 5.1.5 媒体存储的数据存储在哪里

在媒体存储上新建桶、块空间或文件空间时，您可以指定一个区域的资源池，您的数据将存储在该资源池的设备上。

您可以参考以下操作手册，在新建对应的存储空间时选择资源池：

新建桶可参考：[新建 Bucket](#)。

新建文件空间可参考：[新建文件空间](#)。

新建块空间可参考：[新建块空间](#)。

### 5.1.6 如何选择将数据存储在哪个区域

选择区域时，您可考虑以下的因素：

- 地理位置：一般情况下，我们推荐您遵循就近原则，选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。
- 云服务之间的关系，如果多个天翼云的服务一起搭配使用，需要注意明确是否有内网互通的需求，不同区域的弹性云服务器、媒体存储服务内网不互通。

### 5.1.7 媒体存储有哪些产品类型

媒体存储支持对象存储、块存储与文件存储。

不同产品类型支持的使用方式及使用说明如下：

| 产品类型 | 使用方式                                                            | 使用说明                 |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|
| 对象存储 | 媒体存储控制台、API 接口（兼容标准 S3 协议）、其他第三方工具如 S3Browser、S3cmd 或 AWSCLI 等。 | <a href="#">对象存储</a> |
| 块存储  | 标准 iSCSI 协议挂载后使用。                                               | <a href="#">块存储</a>  |
| 文件存储 | 标准 NFS、CIFS 协议挂载后使用。                                            | <a href="#">文件存储</a> |

### 5.1.8 对象存储的适用场景

媒体存储提供支持标准 S3 协议的对象存储服务，基于对象存储扁平化特性，可支持海量数据的读写，可用以存储非结构化数据，如网站与应用中的附件、图片、音视频、文本等格式文件等。

客户可通过专线、云上内网、互联网等多种方式接入。适合图片、视频等海量文件的存储、网页静态和动态资源分离、云端数据处理等。

您可参考用户指南，获取更多对象存储的使用介绍：[用户指南](#)。

#### 5.1.9 块存储的适用场景与使用限制

媒体存储提供支持标准 iSCSI 协议的块存储服务，客户侧本地应用或云上应用均可对接，推荐通过专线接入或云上应用访问。

适用于低频、中频读写访问、业务弹性扩展、成本敏感型的存储场景。重点针对视频监控、医疗影像、媒资存储等场景推广，在此类场景中客户侧应用不支持改造或仅支持少量改造，且不具备条件对接文件存储时，可选择使用块存储。不适用于数据库、高性能计算等对 IO 吞吐要求较高的场景。

关于块存储的使用方式，您可参考：[块存储](#)。

#### 5.1.10 文件存储的适用场景与使用限制

媒体存储提供的文件存储服务是基于 POSIX 文件接口，支持标准 NFS、CIFS 协议，客户侧本地应用或云上应用均可对接，可通过专线、云上内网方式接入，支持直连模式。

适用于低频、中频读写访问、业务弹性扩展、成本敏感型的文件共享存储场景。重点针对视频监控、医疗影像、媒资存储等场景推广。在此类场景中如客户侧应用不支持改造或仅支持少量改造时，优先推荐使用文件存储；不适合数据库、高性能计算等对 IO 吞吐要求较高的场景。

关于文件存储的使用方式，您可参考：[文件存储](#)。

#### 5.1.11 媒体存储是否支持通过 HTTPS 访问

产品中的对象存储支持通过 HTTPS 访问。

可直接在浏览器中输入 https: + 桶域名/自定义域名进行访问，或在使用对媒体存储控制台分配的域名进行访问时，直接在浏览器中将桶或对象的 URL 的协议头从 http 替换成 https 即可。

具体 HTTPS 访问地址的获取方式，可参考[基础信息查看](#)。

#### 5.1.12 桶名和域名之间的关系

在媒体存储-对象存储服务中，您可在新建 Bucket 时指定一个存储桶名称，用以唯一标识该区域内的一个 Bucket。

域名，这里指 Endpoint，是媒体存储为每个存储区域提供一个区域节点，即为该区域的访问域名，用以进行公网访问，不同存储区域的访问域名不同。

您在某一存储区域创建存储桶后，可以通过 BucketName.Endpoint 的方式访问，其中 BucketName 为桶名称，Endpoint 为桶所在存储区域的访问域名。具体实例如下：

广东资源池 1 区的 Endpoint 为：gdoss.xstore.ctyun.cn；您创建了一个 Bucket，桶名为：doctest；则 Bucket 的访问域名为：doctest.gdoss.xstore.ctyun.cn。

关于桶名和域名（Endpoint）的更多介绍，您可参考：[访问规则](#)。

关于如何获取 Bucket 的访问域名，您可参考：[基础信息查看](#)。

#### 5.1.13 对象存储中的数据是否可以让其他用户访问

可以。

对于桶，您可以通过设置桶 ACL 和桶策略授予其他用户桶的数据读取权限，其他用户即可访问该桶。具体可参考：[访问权限](#)。

对于对象，您可以通过对象 ACL，对象策略和桶策略来授予其他用户对象的数据读取权限，或者通过临时 URL 方式，其他用户即可访问该对象。可参考：[访问方式](#)。

除此之外，您也可以通过 STS 角色，为临时用户颁发一个自定义时效和权限的访问凭证，使您区域粒度下的桶资源被更加安全地访问，参考：[STS 角色管理](#)。

#### 5.1.14 产品中的对象存储，已删除的数据是否可以恢复

天翼云媒体存储无法恢复您主动删除、覆盖、配置规则自动删除或服务协议到期自动删除的数据，请您谨慎操作。

可能导致数据被删除或覆盖的场景：

- 通过控制台、API、SDK、XstorBrowser 方式删除对象。详情请参见[删除对象](#)。
- 通过控制台、API、SDK、XstorBrowser 方式上传同名文件到媒体存储，会导致桶内已有文件被覆盖。
- 若您在生命周期规则中配置了定期删除文件的规则，会根据生命周期的配置定期删除符合条件的文件。详情请参见[生命周期](#)。

- 若您配置了跨区域复制规则，且选择的是增/删/改同步，则对源存储空间（桶）进行文件修改或删除操作时，操作会同步到目标 Bucket。详情请参见[存储桶复制](#)。
- 没有正确的配置桶的访问权限，导致文件被他人恶意删除或覆盖。访问权限相关说明请参见[访问权限-概述](#)。
- 如果购买的存储资源到期后未及时续费，会为用户保留一段时间的数据。进入保留期后您在媒体存储中存储的数据会予以保留，对应资源会处于受限状态。保留期满后仍未缴清欠款，存储在媒体存储中的数据将被销毁且无法恢复。详情请参见[欠费说明](#)。

您可以通过以下方式防止误删除或误覆盖：

- 权限控制：正确使用媒体存储
- 提供的访问控制能力防止数据被删除或覆盖。详情请参见[数据安全应用场景](#)。
- 开启多版本控制：利用多版本控制，您可以在一个桶中保留多个版本的对象，使您更方便地检索和还原各个版本，在意外操作或应用程序故障时快速恢复数据。详情请参见[版本控制](#)。
- 跨区域复制到异地备份：您可以使用跨区域复制功能将数据复制到其他区域资源池进行备份。详情请参见[存储桶复制](#)。
- WORM 保护对象：您可以通过 WORM 功能保护对象，在保护期内阻止删除或覆盖对象。详情请参见[合规保留](#)。

#### 5.1.15 产品中的对象存储，文件夹与文件系统的文件夹是否一样

不一样。对象存储服务中，并没有文件系统中的文件和文件夹概念。

为了使用户更方便进行管理数据，媒体存储提供了一种方式模拟文件夹：实际上是在对象的名称中增加“/”，并将该对象在媒体存储管理控制台上模拟成一个文件夹的形式进行展现。

#### 5.1.16 媒体存储是否支持断点续传功能

目前控制台暂不支持主动的断点续传功能。

若您需要实现断点续传能力，请通过 SDK/API 进行文件分片上传，并在应用本地记录每个分片的上传情况作为上传的进度节点记录；当因网络波动等原因导致上传对象的过程被中断时，可在网络恢复后根据已上传的切片清单信息重新从此前的进度节点继续完成上传操作。

#### 5.1.17 媒体存储是否提供图形化工具

媒体存储提供 XstorBrowser 图形化工具，本工具是对象存储图形化管理工具，提供类似 Windows 资源管理器的功能，支持完善桶管理和对象管理操作。

XstorBrowser 功能概述如下：

| 功能        | 描述                                           |
|-----------|----------------------------------------------|
| 桶的基本操作    | 支持对象存储桶的基本操作，包括创建桶、查看桶的基本信息、碎片管理、删除桶等操作。     |
| 对象的基本操作   | 支持对象存储中对象的基本操作，包括新建文件夹、上传对象、列举对象、下载对象、删除对象等。 |
| 桶的 ACL 权限 | 支持修改桶的访问权限及添加其他用户对该桶的访问权限。                   |
| 任务管理      | 主要是对执行的任务按状态进行展示，并提供暂停、删除、继续、重试等基本操作。        |

更多关于 XstorBrowser 的介绍，具体可参考：[XstorBrowser](#)。

#### 5.1.18 产品中对象存储是否支持批量上传文件

媒体存储-对象存储服务的批量上传功能支持情况如下：

| 工具           | 批量上传                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| 控制台          | 支持批量上传文件，单次最多支持 100 个文件同时上传，总大小建议不超过 2GB。详见： <a href="#">上传对象</a> 。 |
| XstorBrowser | 支持。详见： <a href="#">上传文件或文件夹</a> 。                                   |
| SDK          | 不支持。                                                                |
| API          | 不支持。                                                                |

#### 5.1.19 产品中对象存储是否支持批量下载文件

媒体存储- 对象存储的批量下载功能支持情况如下：

| 工具           | 批量删除                              |
|--------------|-----------------------------------|
| 控制台          | 不支持。                              |
| XstorBrowser | 支持。详见： <a href="#">下载文件或文件夹</a> 。 |
| SDK          | 不支持。                              |
| API          | 不支持。                              |

#### 5.1.20 产品中对象存储是否支持批量删除对象

媒体存储- 对象存储的批量删除功能支持情况如下：

| 工具           | 批量删除                                 |
|--------------|--------------------------------------|
| 控制台          | 目前只支持清空文件，即一键删除桶内所有对象。               |
| XstorBrowser | 支持。具体可参考： <a href="#">删除文件或文件夹</a> 。 |
| SDK          | 支持。具体可参考： <a href="#">SDK 概览</a> 。   |
| API          | 支持。具体可参考： <a href="#">删除对象</a> 。     |

#### 5.1.21 为什么存储的数据丢失了

如您发现数据丢失，可参考以下原因进行排查：

- 请检查桶中是否设置了生命周期过期删除规则，符合规则的对象会被删除，具体可参考：[生命周期](#)。
- 请检查桶是否授权了其他用户的写权限，被授权的用户都可以删除您的桶中的对象。  
若您开启了日志记录功能，可以通过日志记录查询到删除对象的用户，具体可参考：[日志存储](#)。

## 5.2 计费常见问题

### 5.2.1 媒体存储支持哪种计费方式

天翼云门户目前仅支持媒体存储-对象存储能力的按需计费开通，其它能力（如文件存储、块存储等）暂不面向线上预付费客户开放。

对象存储目前支持按需计费，即按实际使用的用量收费，以“小时”为周期统计资源使用量。

更多计费介绍，可参考：[计费概述](#)。

### 5.2.2 如何订购媒体存储

天翼云门户目前支持媒体存储中标准型对象存储能力的按需计费开通，具体可参考 [订购指引](#)。

### 5.2.3 对象存储如何计费

对象存储标准型总计三个计费项：存储费用、公网流出流量费用、CDN 回源流出流量、请求费用，说明如下：

- 存储费用：即存储容量费用，按用户数据占用的存储空间量收取费用。
- 公网流出流量费用：按存储数据被调用或下载产生的公网流量收取费用。
- CDN 回源流出流量：数据从媒体存储传输到天翼云 CDN 所产生的回源流量。
- 请求费用：请求费用按照发送到对象存储的请求指令次数进行计算，实际上每调用一次 API 都计算一次请求次数。

更详细的计费项说明可参考 [计费项](#)。

### 5.2.4 存储容量、流量的计算单位如何换算

#### 存储容量

在媒体存储存储容量的计算过程中，进制为 1024，具体示例如下：

1EB = 1024PB, 1PB=1024TB, 1TB=1024GB。

#### 流量

在媒体存储流量计费项包括：包括公网流出流量、内网流出流量、公网流入流量、内网流入流量、CDN 回源流量。

在流量的计算过程中，进制均为 1024，具体示例如下：

1EB = 1024PB, 1PB=1024TB, 1TB=1024GB。

### 5.2.5 存储桶内无对象，为什么还会产生存储费用

存储桶中的当前版本对象、历史版本对象和碎片均会占用存储空间，因而产生存储费用。

此问题可参考以下方式排查桶内是否还有占用存储空间的对象：

- 如果存储桶未启用过版本控制，请检查桶内是否还存在碎片。关于碎片管理的介绍，可参考：[其他基础操作](#) 章节中的【碎片管理】说明。
- 如果存储桶启用过版本控制，请检查桶内是否存在历史对象版本以及碎片。关于版本控制的介绍，可参考：[版本控制](#)。

### 5.2.6 存储桶内无对象，为什么还会产生公网流出流量费用

存储桶中如无对象，但账单体现公网流出流量费用，常见原因如下（包括但不限于）：

- 流量每小时结算一次，在这一个小时中您或被授权账号向桶中上传对象后又删除了该对象，结算时您看到桶内无对象，但实际已产生流量。
- 对桶的操作，如设置桶 ACL、设置生命周期，请求中均会携带消息体，会产生流量。
- 对媒体存储发送请求失败，返回 4xx 错误（403 除外），会同时返回消息体，该消息体会产生流量。

### 5.2.7 CDN 回源的流量为什么按照公网下行流量计费了

媒体存储 CDN 回源流出流量是指数据从媒体存储传输到天翼云 CDN 所产生的回源流量，这部分流量将按照 CDN 回源流出流量计费。具体可参考：[计费项](#)。

如您发现 CDN 回源流量按照公网流量计费，可参考一下原因并根据指引进行操作：

- 如您的 CDN 为其他云厂商的产品，则产生的回源流量会按照公网下行流量计算。

- 如您使用天翼云 CDN，需要在源站配置中，选择【媒体存储源站】，此配置下产生的回源流量会按照 CDN 回源流量进行计费。如您选择【IP 或域名】，产生的回源流量将按照公网下行流量计费。
- CDN 回源流量计费模式说明：
  - CDN 回源流量支持按需+资源抵扣包计费，如您为按需计费模式，且源站配置正确，则回源流量会按照 CDN 回源流量资费进行计费，如您需订购资源抵扣包，可联系您的客户经理或致电服务热线：400-810-9889。
  - 目前包周期（用量封顶模式）不支持 CDN 回源流量计费，如您为包周期计费模式，则所有下行流量（包括 CDN 回源）均会按照公网下行流量计费，如您需转换计费方式，可联系您的客户经理或致电服务热线：400-810-9889。
  - 关于您服务具体的计费模式查询，可参考：[订购管理](#)。

#### 5.2.8 欠费停服后，是否还能读取媒体存储中的文件

欠费后天翼云媒体存储服务会自动停止，您所占用的存储空间资源仍会继续扣费，因此欠费余额会累计。如果您在 15 天内充值补足欠款，服务会自动启用。

当欠费超过 15 天，将视为您主动放弃该服务，您保存在天翼云媒体存储系统的全部数据将会被销毁，销毁后数据不可恢复。因此请您及时关注账户余额并及时续费以保证您的服务不受到影响。

若您确认不再使用天翼云媒体存储服务，请务必及时删除存储于媒体存储上的数据。

#### 5.2.9 上传对象到媒体存储产生的流量是否收费

不收费。

媒体存储-对象存储服务中，流量项包括公网流出流量、内网流出流量、公网流入流量、内网流入流量、CDN 回源流量。

上传对象到媒体存储，这部分产生的流量为流入流量，如果您通过公网上传则为公网流入流量，如果您通过内网上传则为内网流入流量，以上的流入流量均不收费。

更多计费项说明，您可参考：[计费项](#)。

#### 5.2.10 如何停用媒体存储服务或停止计费

媒体存储按需服务开通后无法手动关停，但可以将媒体存储中的所有数据（包括未完成上传的文件碎片、历史版本对象等）完全删除，且删除所有存储桶后，则不会再进行计费，无需注销账号。

关于碎片管理的介绍以及操作指引，可参考：[其他基础操作](#) 章节中的【碎片管理】说明。

关于版本控制的介绍以及操作指引，可参考：[版本控制](#)。

关于删除存储桶的介绍以及操作指引，可参考：[其他基础操作](#) 章节中的【删除存储桶】说明。

### 5.3 存储桶常见问题

#### 5.3.1 创建存储桶时，存储桶的命名规则

媒体存储存储桶命名规则如下：

- 长度范围为 3~63 个字符。
- 支持小写字母、数字和短划线（-）。
- 必须以小写字母或数字作为开头和结尾。

#### 5.3.2 创建存储桶后，是否可以修改存储区域

不可以。存储桶创建完成后，不可修改存储区域。

#### 5.3.3 用自己的域名作为桶名，为什么通过 https 访问的时候弹出证书有问题

建议在控制台上建桶时规范一下桶名，不用域名来作为桶名。如需使用自定义域名访问存储桶，可在存储桶绑定自定义域名，可参考：[自定义域名](#)。

#### 5.3.4 创建桶失败的原因

当用户碰到创建桶失败时常见失败原因如下，可对照逐一进行排查：

1. 所用的 AK/SK 无效，可能已被禁用或删除；

2. 使用的是子账号 AK/SK 密钥对，但尚未对子账号授予 CreateBucket 权限；
3. 用户由于容量包已用尽（包计费用户）或已欠费（按需计费用户）致使用户已被冻结，使得用户暂时不能进行任何操作；
4. 媒体存储用户在每个区域默认创建桶的上限为 1000 个，检查桶的个数是否已达上限；
5. 对应区域已存在同名桶，不可重复创建；
6. 创建的桶名超过 64 个字符或含有非法字符导致创建失败。

#### 5.3.4 存储桶如何重命名

存储桶不支持重命名操作，如您需要使用新的命名，可重新创建另一个存储桶。

#### 5.3.6 删除存储桶失败的原因

若用户删除桶过程中出现失败，常见失败原因如下，可逐一进行排查确认：

1. 用户已被冻结暂不能进行任何操作；
2. 所用的 AK/SK 无效或没有 DeleteBucket 权限；
3. 对应区域桶不存在；
4. 桶名错填成其他用户桶名；
5. 桶中存在对象不为空桶，直接删除桶导致失败。

#### 5.3.7 存储桶标签最多可以设置多少对

一个存储桶最多可以在设置 10 对标签，且同个存储桶下不可以有相同的标签键。

标签键和标签值的配置也有字符限制，具体如下：

| 参数  | 参数说明                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| 标签键 | UTF-8 编码格式下，不超过 128 个字符；支持大小写字母（区分大小写）、数字、空格和 + - = . _ : / |
| 标签值 | UTF-8 编码格式下，不超过 128 个字符；支持大小写字母（区分大小写）、数字、空格和 + - = . _ : / |

更多关于桶标签的介绍以及操作指引，您可参考：[桶标签](#)。

### 5.3.8 是否可以将存储桶 A 的数据迁移到存储桶 B

可以，但针对不同场景，我们建议您使用不同的迁移能力。

场景一：

如果您的桶 A 和桶 B 均存储在天翼云媒体存储，您可以通过【存储桶复制】功能进行数据复制，将桶 A 的数据迁移复制到桶 B，具体可参考：[存储桶复制](#)。

场景二：

如果您的桶 A 在第三方云厂商，桶 B 在天翼云媒体存储，您可通过媒体存储提供的数据迁移能力进行操作，将桶 A 的数据迁移到桶 B，具体可参考：[数据迁移](#)。

#### ✧ 注意

目前数据迁移服务暂不收取服务费用，但因迁移数据时会产生数据的上传下载以及 API 请求，所以会产生对应的下行流量费用以及 API 请求次数费用。

具体可参考：[计费说明](#)。

### 5.3.9 是否可以将存储桶 A 的数据复制到存储桶 B

可以，可以通过以下两个操作实现：

- 通过 XstorBrowser 进行复制操作，具体可参考：[复制文件或文件夹](#)。
- 通过存储桶复制进行复制操作，具体可参考：[存储桶复制](#)。

### 5.3.10 为什么配置了跨域资源共享（CORS）仍然报错

- 首先请您检查跨域访问是否配置正确，请参考[跨域资源共享](#)。
- 其次，浏览器会缓存历史旧数据，如果浏览器中缓存了设置允许跨域访问之前的请求头数据，那么在您配置过跨域访问之后，请求再次访问此 URL 时浏览器会读取缓存中未含有跨域头的 Response Header，从而产生 No Access-Control-Allow-Origin 的问题。

以上问题可以尝试下面方式解决：

- 缓存穿透，在请求的资源 URL 后添加任意参数。比如访问的资源为 abc.html，在其添加参数改为 abc.html?abc=1。

- 清除浏览器缓存，或者更换浏览器来访问资源。

### 5.3.11 为什么通过自定义域名访问桶，提示 NoSuchBucket，而通过存储桶访问域名可

#### 以访问

通过自定义域名访问存储桶，在完成自定义域名配置后，还需在域名提供商进行 CNAME 解析配置，请您检查是否有 CNAME 解析配置。

#### 配置 CNAME 解析

以腾讯云和阿里云的 DNS 配置为例：

- 腾讯云 DNS 设置方法：
  1. 腾讯云域名服务控制台。
  2. 选择您需添加 CNAME 的域名，单击【解析】。
  3. 进入指定域名的域名解析页，单击【添加记录】。
  4. 在该新增列填写域名前缀为主机记录，选择记录类型为 CNAME，填写 CNAME 域名为记录值：
    - 记录类型：选择 CNAME。
    - 主机记录：填写子域名的前缀。若域名为 bucket.abc.com，则添加 bucket；若需要直接解析主域名 abc.com，则输入@；若需要解析泛域名，则输入\*。
    - 解析路线：建议选择“默认”。
    - 记录值：填写对象存储控制台【域名管理】域名对应的 CNAME 值。
    - TTL：建议填写 10 分钟。
    - 单击【保存】即可。
- 阿里云 DNS 设置方法：
  1. 登录阿里云控制台，进入【云解析 DNS】->【域名解析】。
  2. 选择您需添加 CNAME 的域名，单击【解析设置】。
  3. 选择【添加记录】，在添加记录页进行如下设置：
    - 记录类型：选择 CNAME。

- 主机记录：填写子域名的前缀。若域名为 bucket.abc.com，则添加 bucket；若需要直接解析主域名 abc.com，则输入@；若需要解析泛域名，则输入\*。
- 解析路线：建议选择默认。
- 记录值：填写对象存储控制台【域名管理】域名对应的 CNAME 值。
- TTL：建议填写 10 分钟。
- 单击【确定】即可。

#### 验证 CNAME 配置

通过 nslookup 命令，如果被转向以下任一域名，则表示 CNAME 配置生效。

- bucketname.\*\*oss.ctyunxs.cn
- bucketname.\*\*oss-web.ctyunxs.cn
- bucketname.\*\*oss-web.xstore.ctyun.cn
- bucketname.\*\*oss.xstore.ctyun.cn

```
C:\Users\>nslookup try..cn
服务器:
Address:

非权威应答:
名称: .cq4oss.ctyunxs.cn
Address:
Aliases:
```

配置的自定义域名

指向媒体存储地址

#### 5.3.12 生命周期的适用场景

媒体存储支持基于对象的生命周期配置，您可通过控制台配置相关规则，实现定时删除指定的对象、碎片，管理对象的当前版本或历史版本等。

- 对于一些不再访问对象，可通过生命周期进行删除。
- 在开启版本控制后，如历史版本不再使用，可通过生命周期进行删除。

#### 5.3.13 存储桶复制的适用场景

通过存储桶复制功能，可满足用户以下场景需求：

- 合规性要求：因合规性要求，数据需要在不同存储区域或存储桶保存一份副本。通过存储桶复制，可在媒体存储的存储区域之间复制数据，以满足业务要求。
- 数据迁移：因业务发展需要，将业务数据从一个存储桶复制到另一个存储桶，实现数据的迁移。
- 数据备份与容灾：因业务运行需要，希望所有写入媒体存储-对象存储服务的数据能够在另一存储区域进行备份，以预防在数据发生不可逆损毁时，有安全、可用的备份数据，可实时切换业务访问路径，保证业务不中断。

#### 5.3.14 删除对象操作会同步复制到复制的桶中吗

删除对象操作是否同步，依赖于存储桶复制规则的具体配置。

在存储桶复制的配置中，提供【同步策略】选项，您可根据业务需求进行配置：

- 增/改同步：如该 Bucket 内有对象新增和更新操作，将复制到目标 Bucket。
- 增/删/改同步：如该 Bucket 内有对象新增、更新、删除操作，将复制到目标 Bucket。

新建跨区域复制

\* 规则名称

① 唯一标识，同一存储区域下不可重复；字符必须是英文、数字、短横线 (-)，长度不超过100。

\* 目标存储区域

请选择

\* 目标bucket

请选择

数据同步范围

☒ 全部文件

\* 同步策略

☒ 增/改 同步

☐ 增/删/改 同步

\* 同步历史数据

☒ 同步

☐ 不同步

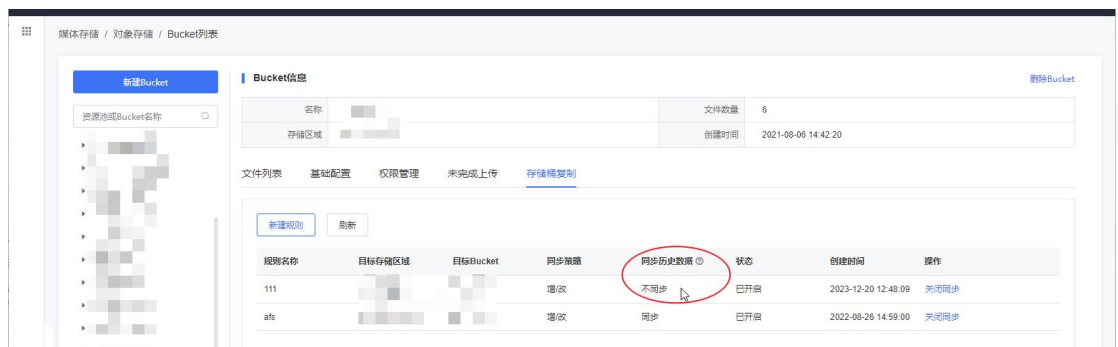
取消

确定

### 5.3.15 为什么有些对象没有复制到目标桶

如您发现有些对象没有复制到目的桶，建议参考以下原因：

- 存储桶复制为近实时的操作，可能会存在对象不会立刻复制到目标桶中的情况，请耐心等待。
- 请检查对应的存储桶复制规则，如您存储桶复制规则没有选择【同步历史数据】，则规则启用前已存在的对象不会被复制到目的桶。



## 5.4 对象常见问题

### 5.4.1 对象存储中，对于同名文件，是直接覆盖还是新增不同版本的文件

产品中的对象存储现已支持版本控制功能，当存储桶未启用版本控制功能，上传相同名称的文件至存储桶，会直接覆盖已存在的同名文件。

当存储桶开启了版本控制后，上传相同名称的文件至存储桶，会同时存在该对象的多个版本。

### 5.4.2 如何防止对象被未经授权下载

您可参考以下操作指引进行设置，防止对象未经授权的下载：

1. 可以将存储桶以及对象的 ACL 权限设置为私有，您成为桶以及对象资源的所有者，当其他账号需要对桶或对象进行读写时，您可以把读写权限开放给该用户。具体操作可参考配置[权限管理](#)。
2. 可以通过防盗链设置白名单限制名单外的域名访问存储桶的默认访问地址。如用户根据 Referer 进行防盗链配置，媒体存储会根据浏览器访问请求附带的 Referer 与

用户配置的规则来判断允许或拒绝此请求，如果校验一致，则将允许该请求的访问；

如果不一致，则将拒绝该请求的访问。 具体操作可参考配置[防盗链](#)。

#### 5.4.3 如何进行批量下载

你可通过媒体存储提供的 XstorBrowser 进行批量下载操作。具体可参考：[下载文件或文件夹](#)。

#### 5.4.4 是否可以找回历史版本的对象

开启存储桶的版本控制功能后，可在文件列表中找到对象的多个版本，并且可以针对指定版本进行恢复、删除操作。

具体可参考：[版本控制](#)。

#### 5.4.4 如何搜索对象存储中的对象

通过媒体存储控制台，可以对当前 Bucket 已上传的文件进行搜索，目前支持通过指定文件名前缀快速搜索。

具体参考：[搜索对象](#)。

#### 5.4.6 为什么无法搜索到桶中对象

通过媒体存储控制台，可以对当前 Bucket 已上传的文件进行搜索，目前支持通过指定文件名前缀快速搜索。例如，您搜索“abc”，搜索的结果是以“abc”为对象名前缀的对象。

对象的搜索是基于前缀的精确匹配方式，若您输入的对象名称中不包含待搜索对象名称的前缀，则搜索不到相关的对象。例如，您待搜索对象名称为“test123”，您输入“123”搜索，则搜索不到“test123”对象，只能搜索到对象名前缀以“123”开头的对象。

#### 5.4.7 已删除的数据在媒体存储中是否会有残留

用户选择清除数据之后，系统会保证完全删除数据，不会留下残留信息，无需担心信息泄露。

#### 5.4.8 可以在线编辑对象吗

媒体存储一般情况下，不支持在线编辑对象内容。可以把对象下载到本地，修改后再重新上传至媒体存储。

特殊场景下，如对存储在媒体存储的图片进行图片处理，则可参考 [图片处理](#) 进行对应操作。

#### 5.4.9 对象标签的使用限制

您可通过媒体存储控制台配置对象标签，一个对象最多支持 10 个标签。

具体可参考：[对象标签](#)。

#### 5.4.10 上传对象失败的原因

当用户碰到上传对象失败时常见失败原因如下，可对照逐一进行排查：

- 通过 API 或 SDK 上传对象时有 5GB 大小的限制，超过 5GB 的文件可以使用 XstorBrowser 或登录媒体存储控制台上传。也可以使用 API 或 SDK 的分片上传接口上传。
- 检查容量是否已超出已购买的容量包额度或账号是否已欠费。
  - 按包计费：
    - 登录媒体存储控制台。
    - 在控制台左侧点击【订购管理】查看资源包状态。
    - 点击对象资源包【详情】查看订购的资源包额度。
  - 按需计费：在控制台顶部导航栏单击【费用】进入费用中心。在【总览页】查看可用额度。
- 结合访问权限来检查该账号是否具有该桶的上传对象权限。
- 若以上并不能解决您的问题，请联系客户经理进一步解决。

#### 5.4.11 下载对象失败的原因

若用户出现下载对象失败常见原因如下，可对照逐一进行检查：

1. 用户由于流量资源包已用尽（包计费用户）或已欠费（按需计费用户）冻结导致不能下载对象；
2. 下载对象链接不带预签名但对象为 private 权限或链接带预签名但已过期；
3. 用户在该对象所在桶上设置了防盗链，下载时未带对应 Referer 头导致下载失败；
4. 用户在该对象所在桶上设置了 Policy 限制了对对象下载；
5. 该对象为归档存储对象，需取回后才能下载；
6. 对象不存在，导致 404 下载失败；
7. 用户开启了对对象多版本，下载的对象版本为一个 DeleteMarker，实际未对应任何物理对象，导致下载失败；
8. 对象名中含有特殊字符，下载对象时对对象名重复编码导致 404 找不到对象，下载失败；
9. 对象被检测到违规已被屏蔽导致下载失败。
10. 若以上并不能解决您的问题，请联系客户经理进一步解决。

#### 5.4.12 为什么无法在浏览器预览媒体存储中的对象

为进一步落实上级主管部门防范治理通信网络安全工作要求，天翼云媒体存储将于 2024 年 11 月 13 日起陆续在各资源池更新在线预览功能（含匿名访问功能），功能更新后存量桶、新增桶均不支持预览，即用户在访问任何格式的对象（包括但不限于图片、视频、静态网页）时将统一以下载对象方式处理。

具体可见产品公告：[天翼云媒体存储关于调整在线预览功能公告](#)。

资源池具体升级时间如下：

| 资源池名称     | 升级时间       |
|-----------|------------|
| 海南资源池 2 区 | 2024.11.13 |
| 西藏资源池 5 区 | 2024.11.13 |
| 山西资源池 2 区 | 2024.11.18 |
| 辽宁资源池 1 区 | 2024.11.18 |

| 资源池名称      | 升级时间       |
|------------|------------|
| 山东资源池 2 区  | 2024.11.19 |
| 北京资源池 3 区  | 2024.11.19 |
| 吉林资源池 4 区  | 2024.11.19 |
| 青海资源池 5 区  | 2024.11.20 |
| 陕西资源池 11 区 | 2024.11.20 |
| 宁夏资源池 4 区  | 2024.11.20 |
| 河南资源池 4 区  | 2024.11.20 |
| 天津资源池 2 区  | 2024.11.21 |
| 天津资源池 4 区  | 2024.11.21 |
| 黑龙江资源池 2 区 | 2024.11.21 |
| 广西资源池 8 区  | 2024.11.25 |
| 河北资源池 3 区  | 2024.11.25 |
| 新疆资源池 5 区  | 2024.11.25 |
| 湖南资源池 16 区 | 2024.11.26 |
| 云南资源池 3 区  | 2024.11.26 |
| 安徽资源池 9 区  | 2024.12.03 |
| 上海资源池 2 区  | 2024.12.03 |
| 湖北资源池 12 区 | 2024.12.03 |
| 重庆资源池 11 区 | 2024.12.04 |
| 江苏资源池 10 区 | 2024.12.04 |
| 江西资源池 4 区  | 2024.12.04 |
| 浙江资源池 6 区  | 2024.12.11 |
| 甘肃资源池 15 区 | 2024.12.11 |
| 浙江资源池 16 区 | 2024.12.11 |

| 资源池名称       | 升级时间       |
|-------------|------------|
| 贵州资源池 11 区  | 2024.12.12 |
| 广东资源池 21 区  | 2024.12.12 |
| 四川雅安资源池 1 区 | 2024.12.12 |
| 广东资源池 10 区  | 2024.12.13 |
| 内蒙古资源池 11 区 | 2024.12.13 |
| 广东资源池 13 区  | 2024.12.13 |
| 福建资源池 7 区   | 2024.12.13 |
| 吉林资源池 1 区   | 2025.02.21 |
| 西藏资源池 1 区   | 2025.02.28 |
| 海南资源池 1 区   | 2025.03.21 |
| 云南资源池 1 区   | 2025.03.21 |
| 贵州资源池 1 区   | 2025.03.28 |
| 宁夏资源池 1 区   | 2025.04.02 |
| 山西资源池 1 区   | 2025.04.11 |
| 青海资源池 2 区   | 2025.04.18 |
| 福建资源池 1 区   | 2025.04.18 |
| 内蒙资源池 1 区   | 2025.04.23 |
| 青海资源池 3 区   | 2025.05.07 |
| 上海资源池 1 区   | 2025.05.14 |
| 湖南资源池 1 区   | 2025.05.23 |
| 甘肃资源池 1 区   | 2025.05.28 |
| 河北资源池 1 区   | 2025.06.05 |
| 广东资源池 1 区   | 2025.07.04 |
| 其他资源池       | 待排期，持续更新   |

#### 5.4.13 如何查看存储桶内的文件夹大小

可以使用 SDK，指定文件夹路径列举所有文件夹下对象，获取文件大小，再累加。

以 java SDK 举例说明，查询桶 bucketA 下文件夹 fileFolder 的总大小。

```
public static void main(String[] args) {

    String endpoint = "";

    String ak = ""; //访问密钥 ID,可通过控制台-密钥管理获取

    String sk = ""; //私有访问密钥，可通过控制台-密钥管理获取

    String bucketName = "bucketA";

    String fileFolder = "fileFolder";

    Long fileFolderSize = 0L;

    AmazonS3ClientBuilder amazonS3ClientBuilder = AmazonS3ClientBuilder.st
andard();

    AWSCredentials credentials = new BasicAWSCredentials(ak, sk);

    ClientConfiguration clientConfiguration = new ClientConfiguration();

    String signingRegion = "cn-north-1";

    AwsClientBuilder.EndpointConfiguration endpointConfiguration = new Aw
sClientBuilder.EndpointConfiguration(endpoint, signingRegion);

    AmazonS3 s3Client = amazonS3ClientBuilder.withCredentials(new AWSSta
ticCredentialsProvider(credentials))

        .withClientConfiguration(clientConfiguration).withEndpointConfiguration(en
dpointConfiguration).build();

    ListObjectsRequest req = new ListObjectsRequest();

    req.setBucketName(bucketName);

    req.setDelimiter("/");
```

```
req.setPrefix(fileFolder);

ObjectListing objectListing=s3Client.listObjects(req);

do{

    for (S3ObjectSummary objectSummary : objectListing.getObjectSummaries()) {

        fileFolderSize += objectSummary.getSize();

    }

    objectListing=s3Client.listNextBatchOfObjects(objectListing);

}while (objectListing.isTruncated());

System.out.println("文件夹大小为: " + fileFolderSize);

}
```

#### 5.4.14 如何获取对象访问路径

媒体存储对象访问路径为：`https:// 桶名.域名/对象名`。例如：`https://bucketname.sh4oss.ctyunxs.cn/objectname`。您可以按照以上方式拼接出来完整 URL，或者使用以下方式来获取对象访问路径 URL：

| 工具           | 对象 URL                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理控制台        | 单击对象的【详情】，进入对象详情页，从对象详情中的 URL 选择复制文件 URL，来获取到对象 URL 访问路径。注意：从控制台拷贝的私有对象 URL，其访问有效期限为 24 小时。          |
| XstorBrowser | 右键点击对象，从对象属性中 copy 获取到对象 URL 访问路径或者直接选择复制链接。                                                         |
| SDK          | 媒体存储 SDK 提供预签名接口可以生成预签名 URL。通过预签名 URL，移动端 APP 可以直接上传或者下载文件，具体可参考： <a href="#">使用预签名 URL 直传媒体存储</a> 。 |
| API          | 只支持公共读权限的桶和对象，请参照上面的对象拼接访问方式。                                                                        |

## 5.5 文件碎片

### 5.5.1 为什么会产生文件碎片

文件碎片通常是由于数据上传失败而产生的。

在以下情况下通常会导致数据上传失败而产生碎片（以下情况仅列举部分常见场景）：

- 网络条件较差，与媒体存储的服务器之间的连接经常断开。
- 人为终止上传任务。
- 设备故障、断电等特殊情况。

#### ◇ 注意

由于文件碎片会占用存储空间，因而按照存储容量计费项进行计费，请及时清理不需要的文件碎片。

### 5.5.2 如何删除文件碎片

在分片上传对象过程中，如人为中断上传任务、本地设备断电等特殊情况导致数据上传失败，则会产生一些不完整的数据，这些不完整的数据即为碎片。

媒体存储支持通过控制台、SDK、XstorBrowser 等工具进行删除碎片的操作，具体指引如下：

| 操作途径          | 使用方式                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制台           | 可参考： <a href="#">碎片管理</a> 。                                                                                                                                                                         |
| SDK           | <p>媒体存储支持多种语言 SDK，请从 <a href="#">SDK 概览</a> 页面选择进入对应的开发指南查阅。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 调用列举分片上传任务，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。</li><li>2. 调用取消分片上传任务，取消分片上传任务并删除碎片。</li></ol> |
| API (OpenAPI) | <ol style="list-style-type: none"><li>1.调用<a href="#">获取分片上传任务列表</a>接口，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。</li><li>2.调用<a href="#">终止分片上传</a>接口，取消分片上传任务并删除碎片。</li></ol>                                |

|              |                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 目前 OpenAPI 仅支持西藏资源池调用，如其他区域需通过 API 访问调用，请联系媒体存储技术团队。                                                                    |
| API（原生接口）    | 1.调用 <a href="#">获取分片上传任务列表</a> 接口，列出存储桶中已经初始化但未 complete 的分片上传任务。<br><br>2.调用 <a href="#">终止分片上传</a> 接口，取消分片上传任务并删除碎片。 |
| XstorBrowser | 可参考： <a href="#">碎片管理</a> 。                                                                                             |

您也可以通过配置生命周期，定期清理文件碎片。具体可参考：[生命周期](#)。

### 5.5.3 文件碎片是否会产生存储费用

文件碎片会产生存储费用。

文件碎片会占用存储空间，因而按照存储容量计费项进行计费，请及时清理不需要的文件碎片。碎片管理具体操作可参考：[其他基础操作-碎片管理](#)。

## 5.6 数据迁移

### 5.6.1 数据迁移工具适用场景

媒体存储为客户提供在线迁移服务，客户可以通过在线迁移服务实现以下数据迁移场景：

- 将同个账号的媒体存储的某个 Bucket 数据迁移至另一个 Bucket。
- 跨不同的天翼云账号迁移媒体存储间的数据。
- 将第三方数据，如阿里云、AWS 等数据迁移到媒体存储。

目前在线迁移服务为内测能力，如有需要，可联系您的专属客户经理开通试用。

### 5.6.2 如何迁移其他云厂商对象存储数据到媒体存储

媒体存储提供数据迁移工具，您可轻松迁移数据至媒体存储。具体实践可参考：[迁移其他云厂商数据到媒体存储](#)。

### 5.6.3 使用数据迁移工具是否会产生费用

目前迁移服务暂不收取服务费用，但因迁移数据时会产生数据的上传下载以及 API 请求，所以会产生对应的下行流量费用以及 API 请求次数费用。

具体计费说明可参考：[计费说明](#)。

#### 5.6.4 迁移失败的对象是否可以重新迁移

对于迁移失败的对象，产品提供了重试迁移的功能，用户可以在任务详情页面点击【重试迁移】，产品将自动新建一个迁移任务进行重试。

需要注意的是，已开启迁移报告的迁移任务才可进行重试失败对象迁移。

具体可参考：[管理迁移任务](#)。

### 5.7 版本控制

#### 5.7.1 版本控制的适用场景

媒体存储支持版本控制，针对 Object 的覆盖和删除操作以历史版本的形式保存下来，可将 Object 恢复至任意的历史版本。

主要适用场景如下：

- 发生数据误删除：开启版本控制后，如果发生误删数据的情况，可通过对象多版本，恢复误删除的数据。（仅限于未指定版本号删除，若指定版本号删除，则无法恢复）。
- 文件被覆盖：对于同名对象文件被覆盖的情况，可以通过对象多版本，找回某个时间节点的对象版本。

#### 5.7.2 是否可以上传同名文件

可以上传同名文件，但是可能会存在同名文件覆盖的情况，具体说明如下：

- 若存储桶未启用版本控制功能，上传相同名称的文件至存储桶，会直接覆盖已存在的同名文件。
- 若您的存储桶开启了版本控制，可上传相同名称的文件至存储桶，会同时存在该对象的多个版本。

#### 5.7.3 版本控制是否会产生费用

版本控制功能本身不收取任何费用。

但对当前版本和所有历史版本的文件都会收取存储费用，因为版本控制开启后，针对对象文件的覆盖和删除操作将会以历史版本的形式保存下来，这部分历史版本文件会占用存储空间，所以会产生存储空间的收费。

具体可参考[版本控制](#)。

#### 5.7.4 如何恢复误删除的对象

- 当存储桶未启用版本控制功能，则删除对象后无法找回。
- 当存储桶已启用版本控制，在未指定版本号删除的场景下，您可通过【Bucket 列表-文件列表】找回文件；如删除指定版本号对象，服务将彻底删除该版本对象，无法找回。
- 更多删除对象说明可参考：[删除对象](#)。

### 5.8 数据安全

#### 5.8.1 后台工程师能否导出我存在媒体存储中的数据

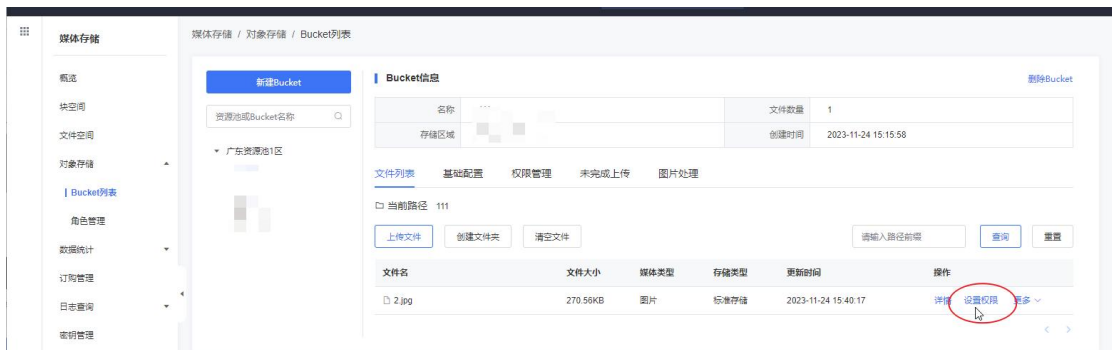
后台工程师无法导出用户数据。

访问桶或对象时，如果桶或对象权限为私有，则只有桶或对象的拥有者才能够访问，且访问时需要提供访问密钥（AK/SK）。

建议您对无需提供公开对外访问的存储桶和对象设置为私有权限。您可以登录媒体存储用户控制台，进入桶列表-权限管理进行相关操作，具体操作可参考[权限管理](#)。



对象的拥有者，可以登录对象存储用户控制台，选择目标桶，在对象列表找到需要操作的对象，选择【设置权限】。具体可参考：[更改对象访问权限](#)。



### 5.8.2 媒体存储如何保证我的数据不会被盗用

在存储桶和文件是私有权限的前提下，只有桶或对象的拥有者才能访问，访问时需要提供访问密钥（AK/SK），即使用（AK/SK）加密的方法来验证某个请求发送者身份，并可通过用户控制台进行对密钥的管理。

另外还有 ACL、桶策略、防盗链等多种访问控制机制保证数据的访问安全，所以不用担心您存储在媒体存储的数据会被盗用。

关于管理密钥可参考：[密钥管理](#)。

关于访问安全 ACL、桶策略可参考：[访问权限](#)。

关于设置防盗链可参考：[防盗链](#)。

### 5.8.3 在使用 AK 和 SK 访问媒体存储过程中，密钥 AK 和 SK 是否可以更换

主账号使用 AKSK 访问时可以替换。在使用过程中，密钥 AK 和 SK 可以随时更换。每个用户最多支持 5 对密钥。

子用户使用子用户 AKSK 可以替换，每个子用户拥有 1 对密钥。

使用临时凭证访问时可以替换，需要注意的是，临时凭证具有有效期，需核实该密钥是否在有效期内。

### 5.8.4 媒体存储是否支持对象加密上传

媒体存储支持服务端加密，当用户配置服务端加密后，服务将对收到的文件进行加密，再将加密文件持久化保存。当用户通过 GetObject 请求下载文件时，服务自动将加密文件解密后返回给用户，并在响应头中返回 x-amz-server-side-encryption，用于声明该文件进行了服务器端加密。服务端加密目前仅支持部分资源池，具体可参考：[服务端加密](#)。

| 访问方式         | 是否支持<br>对象加密<br>上传 | 参考文档                                                                          |
|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 管理控制台        | 是                  | 可参考： <a href="#">服务端加密</a> 。                                                  |
| XstorBrosver | 否                  | 暂不支持对象加密上传，但如果桶配置服务端加密功能，那向该桶中上传的对象会自动实现加密存储。                                 |
| API          | 是                  | 可参考： <a href="#">服务端加密</a> 。                                                  |
| SDK          | 是                  | 天翼云媒体存储兼容 AWS S3 接口，您可以通过 AWS S3 接口的 SetBucketEncryption 方法使用天翼云媒体存储的服务端加密功能。 |

#### 5.8.5 如何访问或下载已加密的对象

使用媒体存储服务端生成和托管加密密钥的服务端加密（SSE-XOS），用户对整个加解密过程是无感知的，对象的访问和下载不受影响。

您可以使用加密对象分享的临时 URL 进行访问。加密对象分享后，使用分享的 URL 访问时服务端会自动解密。具体可参考：[访问方式](#)章节中“通过临时 URL 访问对象存储”的介绍。

#### 5.8.6 我对存储在媒体存储上的数据加密时，可支持哪些加密技术

您在将数据上传到媒体存储前，可以事先对数据进行加密，以保证传输和保存的安全性。媒体存储不限定客户端加密的技术。

用户可根据需要对对象进行服务端加密，使对象更安全地存储，当启用服务端加密功能后，用户上传对象时，数据会在服务端加密成密文后存储。用户下载加密对象时，存储的密文会先在服务端解密为明文，再提供给用户。媒体存储支持完全由服务端生成和托管加密密钥的服务端加密（SSE-XOS）。具体可参考：[服务端加密](#)。

### 5.8.7 追加上传对象是否支持并发场景下的锁机制

媒体存储本身不支持，如果需要避免同一个对象被并行访问，需要在上层应用中增加对象的锁机制。

针对同一个对象或桶的操作，比如多个客户端对同一个对象并行上传、查询和删除时，具体操作结果依赖于操作到达系统的时间和系统内部处理的时延，可能返回不一致的结果。比如，当多个客户端并行上传同一个对象时，系统最后收到的上传请求会覆盖前一个上传的对象。

## 5.9 权限相关

### 5.9.1 如何对媒体存储进行访问权限控制

- 块存储：块设备在控制台新建时，需要设置 CHAP iqn 及用户密码，作为客户端连接块空间时的凭证。配置方式可参考：[鉴权管理](#)。
- 文件存储：用户在连接文件系统时，需要获取鉴权信息进行相应的鉴权操作。产品控制台提供鉴权管理能力，用户可通过控制台完成相关操作。配置方式可参考：[鉴权管理](#)。
- 对象存储：
  - 支持桶策略以及 ACL 进行访问权限管理，具体可参考：[访问权限](#)。
  - 支持主子账号配置，配置方式可参考：[主子账号](#)。

### 5.9.2 桶策略和对象策略之间的关系

桶策略是针对桶内不定个或所有对象设置的策略，而对象策略则是只针对桶内某一个对象。具体可参考：[访问权限-概述](#)。

### 5.9.3 桶策略和 ACL 的关系

桶 ACL 可以授权用户对桶进行读写的控制操作，而桶策略可以授权用户操作桶的更多高级设置。

对象 ACL 则是授权用户对桶内对象进行具体的读写操作。

如何选择？

- 以下情况推荐使用桶策略：
  - 不同的用户需要使用不同的权限时。
  - 用户需要使用桶的高级配置功能时。
- 以下情况推荐使用 ACL：
  - 需要对单独对象进行额外的授权时。
  - 需要开放某个对象给所有匿名用户访问时。
  - 仅对桶或对象需要基础的读写权限时。

#### 5.9.4 如何确认存储桶目前的 ACL 权限是什么

您可通过控制台或 XstorBrowser 查看存储桶当前的 ACL 权限。

- 控制台：可参考[权限管理](#)。
- XstorBrowser：可参考[配置桶 ACL 权限](#)。

#### 5.9.5 如何对存储桶的文件夹进行权限配置

您可通过存储桶 Policy 设置对指定文件夹进行权限配置，在添加策略弹窗输入对应的资源路径即可，如下图所示。



#### 5.9.6 配置访问权限后，为什么还是返回 403AccessDenied

建议您参考以下思路进行排查：

- 账号是否欠费：由于欠费会导致停服，请您保持余额充足或者充值后再试。
- 访问的 AKSK 错误。

- 使用临时凭证或者临时 URL 访问时，凭证或 URL 已不在有效期内。
- 配置的权限错误，建议检查配置的资源、操作以及条件字段。具体可参考：[桶策略](#)。
- 由于在对象存储中，优先判断 deny 操作，建议您检查是否存在 deny 配置。

## 5.10 图片处理

### 5.10.1 什么是图片处理

针对媒体存储内存储的图片文件（Object），您可以在 GetObject 请求中携带图片处理参数对图片文件进行处理。例如添加图片水印、图片缩放、转换格式等。

支持直接使用一个或多个参数处理图片，存在多个图片处理参数时，将按照参数顺序对图片进行处理。

更多图片处理的介绍与操作指引，您可参考：[图片处理-概述](#)。

### 5.10.2 如何使用图片处理

媒体存储图片处理的使用方式有两种：

- 通过 URL 参数来访问图片处理，用户使用符合图片处理参数的 URL，即可在线获取处理后的图片文件。可参考：[使用 URL 处理](#)。
- 通过控制台样式应用，用户对图片文件选择对应的样式后，即可在控制台实时查看处理后的图片文件。可参考：[使用控制台](#)。

### 5.10.3 图片处理有哪些使用限制

图片处理通用的使用限制如下：

- 对原图大小没有限制。
- 总像素不能超过 2 亿 px（动态图片（例如 GIF 图片）的像素计算方式为宽 x 高 x 图片帧数；非动态图片（例如 PNG 图片）的像素计算方式为宽 x 高）。
- 图片格式只支持 JPG、PNG、BMP、GIF、WebP、TIFF、HEIC、AVIF。
- 目标缩放宽高不超过 4,096 px。

#### 5.10.4 支持哪些图片处理操作

媒体存储支持图片处理操作，包括基础图片转换、水印功能、视频截帧、数据处理持久化保存等功能。

具体可参考：[图片处理](#)。

#### 5.10.5 图片处理是否会产生费用

目前媒体存储图片处理能力暂不收费，但通过图片处理后的文件，服务均会默认保存至当前存储桶，会产生对应的存储空间费用。

媒体存储收费的项目可参考[计费概述](#)。

更多关于图片处理的介绍以及注意事项，您可参考：[图片处理-概述](#)。

### 5.11 API 与 SDK 相关

#### 5.11.1 OpenAPI 是什么

OpenAPI 是天翼云为客户提供的一种访问方式，用户可以通过 OpenAPI 提供接入节点进行访问。

##### ✧ 注意

目前媒体存储仅西藏资源池 1 区支持 OpenAPI 访问。具体可参考：[终端节点](#)。

另外，媒体存储-对象存储兼容 AWS S3 协议，推荐您可通过 AWS S3 标准 API 访问媒体存储-对象存储，或使用媒体存储 SDK 进行访问，具体可参考：[SDK 概览](#)。

#### 5.11.2 PUT 上传和 POST 上传有什么区别

PUT 上传中参数通过请求头域传递；POST 上传则作为消息体中的表单域传递。

PUT 上传需在 URL 中指定对象名；POST 上传提交的 URL 为桶域名，无需指定对象名。

两者的请求行分别为：

```
PUT /ObjectName HTTP/1.1
```

```
POST / HTTP/1.1
```

两种方式单次上传对象大小范围均为[0, 5GB]，如果需要上传超过 5GB 的大文件，需要通过分片上传实现。

### 5.11.3 使用媒体存储 SDK 上传超过 5GB 的大文件失败

媒体存储服务端上传对象有最大限制，单次上传最大限制为 5GB。

如需上传超过 5GB 的大对象时，需要通过 SDK 进行分片上传，具体可参照 [SDK 概览](#)，根据具体语言选择对应的章节查看。

## 5.12 工具相关

### 5.12.1 什么是 XstorBrowser

XstorBrowser 是媒体存储提供的对象存储图形化管理工具，提供类似 Windows 资源管理器的功能，支持完善桶管理和对象管理操作。您可通过 XstorBrowser 操作产品中的对象存储资源。

XstorBrowser 对 PC 机要求如下表所示。

| 规格项  | 规格要求                                                                                                                                                    | 备注                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 操作系统 | Windows 7 Pro SP1<br>64-bit<br>Windows 10 Pro 64-bit<br>Windows Server 2008<br>R2 Enterprise 64-bit<br>Windows Server 2016<br>standard 64-bit<br>Mac OS | 暂时不支持 Linux 平台，<br>Windows 用户建议使用<br>Windows7 及以上版本。 |

针对不同操作系统，XstorBrowser 下载地址如下表所示。

| 支持平台        | 下载地址                                |
|-------------|-------------------------------------|
| Windows x64 | <a href="#">XstorBrowser-win 下载</a> |
| Mac OS      | <a href="#">XstorBrowser-Mac 下载</a> |

### 5.12.2 如何获取 AK/SK

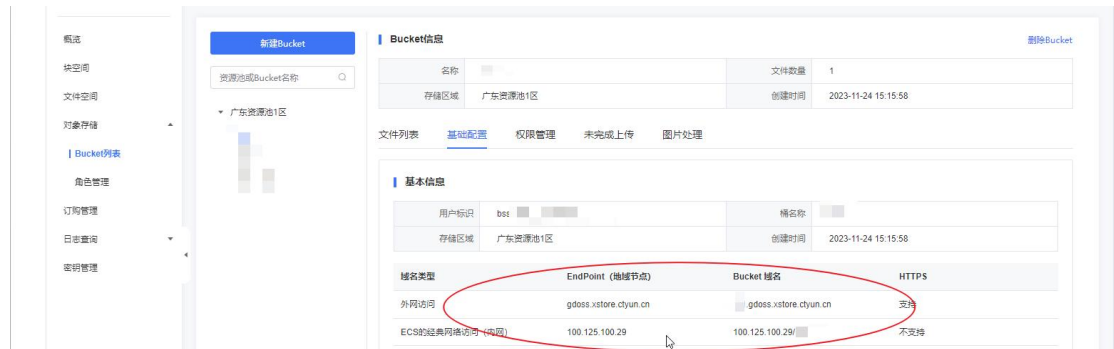
您可通过媒体存储控制台获取访问密钥（AK/SK），具体可参考：[密钥管理](#)。

### 5.12.3 如何获取 EndPoint

在 XstorBrowser 登录界面中, EndPoint 信息填写您具体需要访问的存储桶所在区域, 您可参考以下方法获取:

方法一:

您可通过媒体存储控制台存储桶的基础配置标签页查询, 具体可参考: [基础信息查看](#)。



方法二:

根据您开通的存储区域, 参考[资源池与区域节点](#) 页面, 获取对应的 EndPoint 信息。

### 5.12.4 XstorBrowser 支持什么操作

XstorBrowser 支持的功能如下表所示:

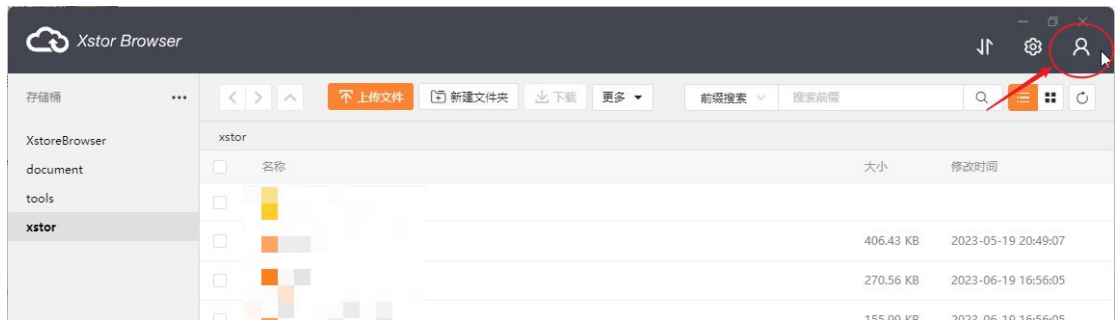
| 功能        | 描述                                            | 操作指引                                          |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 桶的基本操作    | 支持对象存储桶的基本操作, 包括创建桶、查看桶的基本信息、碎片管理、删除桶等操作。     | <a href="#">存储桶操作</a>                         |
| 对象的基本操作   | 支持对象存储中对象的基本操作, 包括新建文件夹、上传对象、列举对象、下载对象、删除对象等。 | <a href="#">对象操作</a>                          |
| 桶的 ACL 权限 | 支持修改桶的访问权限及添加其他用户对该桶的访问权限。                    | <a href="#">配置桶 ACL</a><br><a href="#">权限</a> |
| 任务管理      | 主要是对执行的任务按状态进行展示, 并提供暂停、删除、继续、重试等基本操作。        | <a href="#">任务管理</a>                          |

### 5.12.5 如何通过 XstorBrowser 同时操作两个存储区域的资源

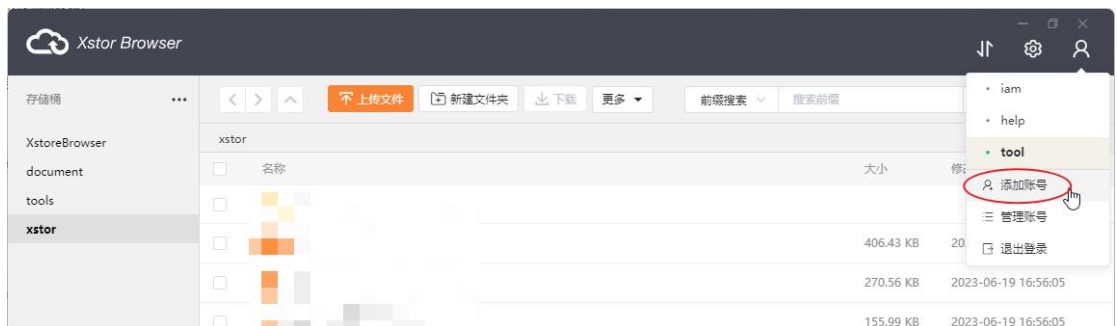
XstorBrowser 中，一个操作账号仅支持操作一个存储区域的资源，如您需有多个存储区域，可添加多个操作账号进行操作。

如您需切换存储区域，可参考以下操作：

1. 点击菜单栏的账号图标。



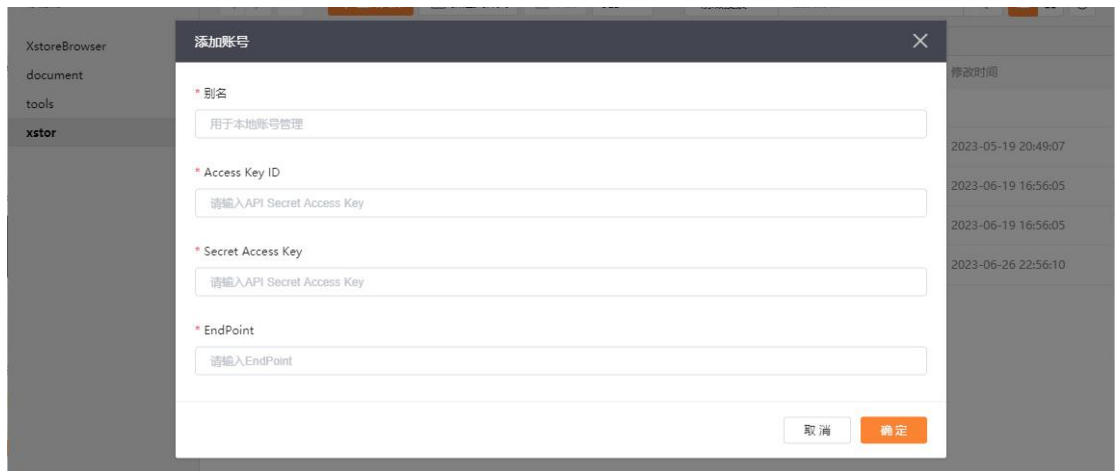
2. 点击【添加账号】。



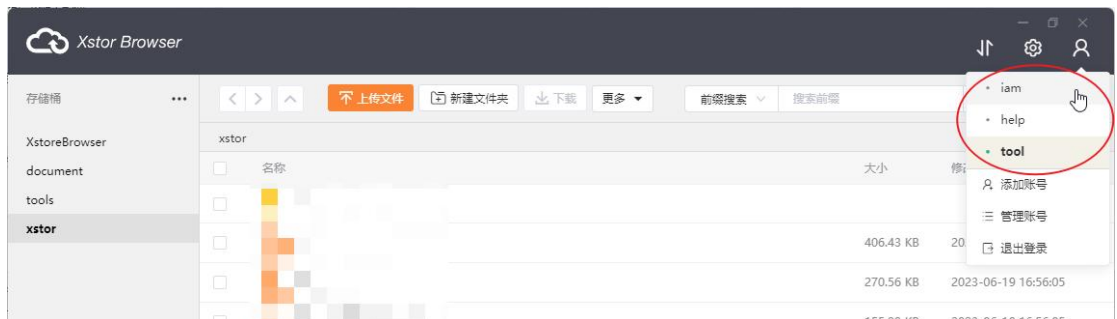
3. 在添加账号弹窗填写别名、AK (Access Key ID)、SK (Secret Access Key)、EndPoint 信息，点击【确定】。 别名仅用于操作账号的本地管理，不参与鉴权，您可根据需要自行命名。

Access Key ID、Secret Access Key 您可通过控制台的密钥管理菜单查询，具体参考：[获取访问密钥](#)。

EndPoint 信息填写您具体需要访问的存储桶所在区域，可通过控制台存储桶的基础配置标签页查询，具体参考：[基础信息查看](#)。



4. 再次点击菜单栏的账号图标，即可选择对应的操作账号操作其他存储区域的资源。



### 5.12.6 如何通过 XstoreBrowser 分享文件

您可以通过 XstoreBrowser 对象 URL (对象共享) 功能，可实现匿名用户通过对象共享链接地址，直接访问对象数据。

登录工具后，选择目标桶，在对象列表选择需要分享的文件或文件夹，点击对应的【...】按钮，下拉选择【分享】，并且在分享链接弹窗自定义分享链接的有效时间。其他用户即可通过临时 URL 访问该对象，超过有效期后则无法继续通过该链接访问。

关于分享文件更多说明可参考：用户指南-对象-[其他基础操作](#)。

## 6 最佳实践

### 6.1 概览

最佳实践部分将根据对象存储、块存储、文件存储分别介绍最佳实践。

#### 对象存储

对象存储通过快速使用、数据安全、数据迁移与备份、操作使用分别阐述各自的最佳实践。

##### 快速使用

[通过 XstorBrowser 访问对象存储](#)

##### 数据安全

[数据安全应用场景](#)

[对子用户进行桶级别的权限隔离](#)

[校验上传对象的数据一致性](#)

[使用服务端加密进行数据保护](#)

##### 数据迁移与备份

[迁移其他云厂商数据到媒体存储](#)

[通过镜像回源迁移数据到媒体存储](#)

[备份存储桶](#)

##### 操作使用

[通过生命周期管理对象](#)

[性能优化实践](#)

[WEB 端直传媒体存储流程优化实践](#)

[移动应用使用临时凭证直传](#)

[使用预签名 URL 直传媒体存储](#)

#### 块存储

[Linux 主机挂载](#)

## [Windows 主机挂载](#)

### 文件存储

#### [NFS 协议挂载](#)

#### [CIFS 协议挂载](#)

#### [SMB 协议挂载](#)

#### [Windows 主机自动挂载 CIFS](#)

#### [Linux 主机自动挂载 CIFS/NFS](#)

## 6.2 对象存储

### 6.2.1 快速使用

#### 6.2.1.1 通过 XstorBrowser 访问对象存储

XstorBrowser 是媒体存储提供的对象存储图形化管理工具，提供类似 Windows 资源管理器的功能。

用户通过 XstorBrowser 客户端，可完成创建存储桶、上传下载对象等基础操作。本文将为您介绍通过 XstorBrowser 使用媒体存储的实践步骤。

### 操作流程

步骤一：下载 XstorBrowser。

步骤二：登录 XstorBrowser。

步骤三：创建存储桶。

步骤四：上传/下载对象。

### 下载 XstorBrowser

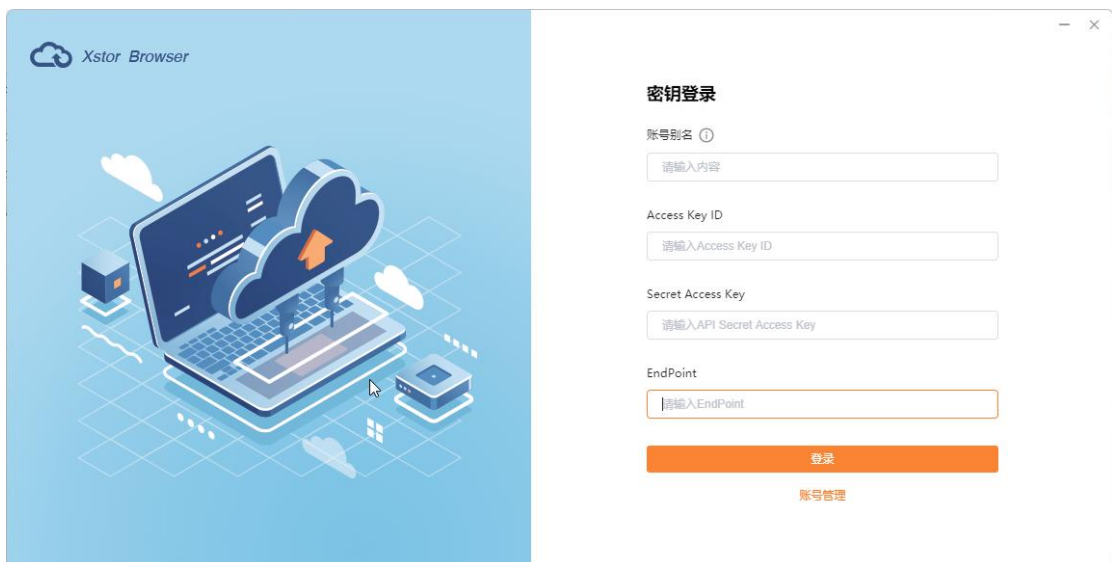
您可通过媒体存储提供下载地址，提前下载 XstorBrowser 安装包。

具体下载地址可见：[下载和安装 XstorBrowser](#)。

## 登录 XstorBrowser

1. 安装图像化管理工具 XstorBrowser 后, 打开登陆界面界面, 填写账号别名, Access Key ID、Secret Access Key 以及 EndPoint 信息。
2. Access Key ID、Secret Access Key 您可通过媒体存储控制台的密钥管理菜单查询, 具体参考: [密钥管理](#)。
3. EndPoint 信息填写您具体需要访问的存储桶所在区域, 可通过媒体存储控制台存储桶的基础配置标签页查询, 具体参考: [基础信息查看](#)。

操作界面如下:

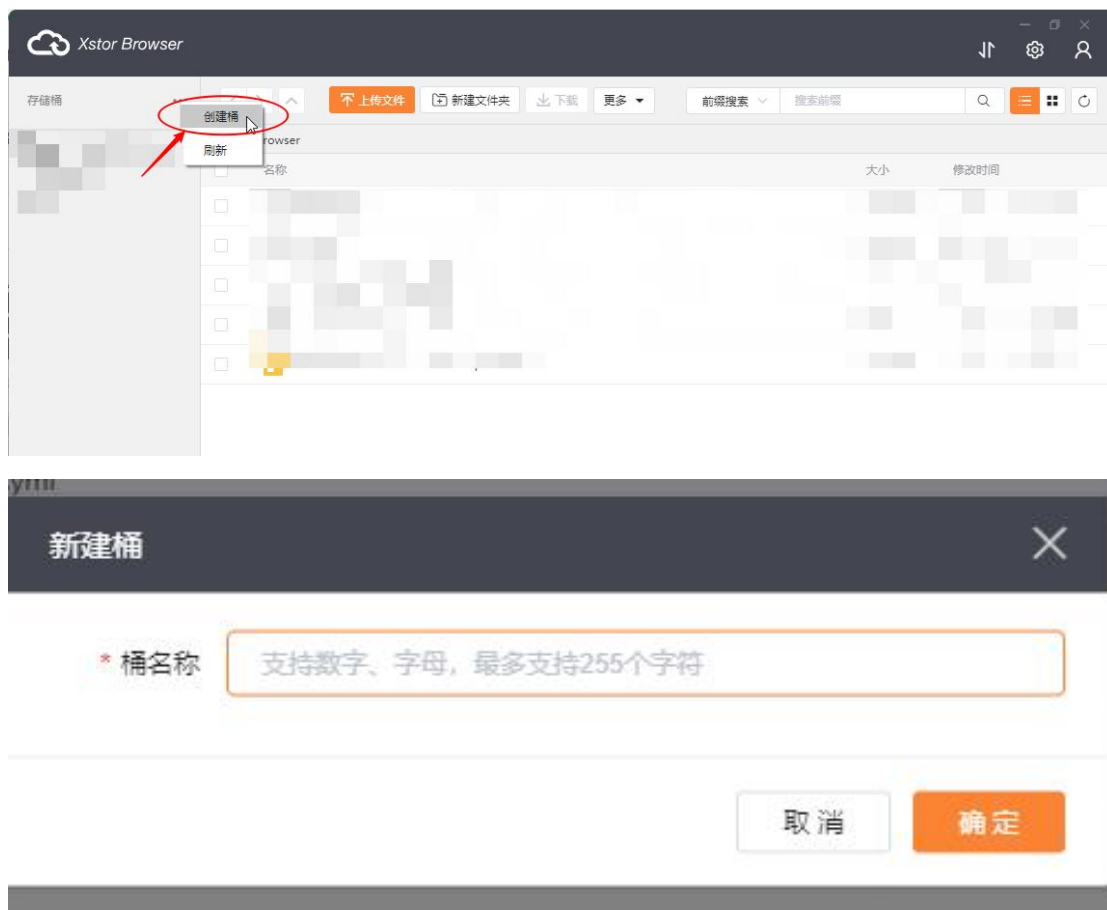


## 创建存储桶

1. 完成登录后, 进入该用户的对象及桶列表页面。按照下方示例, 点击左上角的【创建桶】。
2. 在弹窗填写桶名称, 点击【确定】完成创建。

更多关于存储桶的概述介绍, 可参考: [什么是存储桶](#)。

操作界面如下:



## 上传对象

1. 选择具体的存储桶后，点击【上传文件】。
2. 在弹窗中点击【选择文件】，选择需要上传的本地文件后点击【确定】进行上传操作。

操作界面如下：





## 下载对象

选中待下载的对象，点击下载按钮，即可完成下载。



## 删除对象

选中要删除的对象，点击删除按钮，即可删除对象。



## 相关文档

更多 XstorBrowser 操作，可参考：工具指南-[XstorBrowser](#)。

## 6.2.2 数据安全

### 6.2.2.1 数据安全应用场景

媒体存储深知数据安全对用户的重要性。在媒体存储中，我们致力于为您提供可靠、安全的数据存储解决方案，并积极推动数据安全的最佳实践。

我们将通过本文为您介绍媒体存储数据安全的最佳实践，帮助您保护和管理存储在我们平台上的数据。我们将分享一系列有效的措施，旨在确保数据的机密性、完整性和可用性。

我们将从访问控制，数据加密，数据备份和灾难恢复，数据完整性检查，安全审计和监控等几个方面，介绍天翼云媒体存储的数据安全实践。

#### 访问控制

正确使用天翼云媒体存储为您提供的访问控制能力，通过细粒度的访问控制策略，可以有效保护您的数据不被泄露和破坏。

- 建议不同管理员分别使用不同子账号，通过子账号来控制不同管理员的资源访问和管理权限，避免单一账号访问权限过高，导致数据泄露和误操作而产生的风险。

主账号管理员可以结合自己的业务和实际需求，分别创建不同的子用户，然后对子用户授权不同的权限。这样做可以更好的对不同管理员进行权限隔离和管理。详情参考：[主子账号](#)。

- 对临时用户，建议使用 STS 发放最小权限的临时访问凭证，让您的资源访问更加安全。临时访问凭证无需透露您的长期密钥，具有一定的时间有效期限，所以针对某些临时需要访问您数据的业务场景或者临时用户，推荐您使用 STS 发放最小权限临时访问凭证，降低潜在的攻击面和数据泄露风险。同时定期审查 STS 角色的权限设置，确保角色权限与用户或服务的实际需求保持一致。如果用户或服务不再需要特定的权限，应立即撤销相应的角色访问权限。对于特权角色，进行更频繁的审查和严格的权限管理。详情参考：[STS 角色管理](#)。
- 利用好桶的权限配置功能，有效保护您的数据不被异常访问和操作。天翼云媒体存储提供了存储空间访问策略 (Bucket Policy)、存储空间访问控制列表 (Bucket ACL)

和对象访问控制列表（Object ACL）等方式，通过它，您可以限制其他用户访问您数据的操作权限，避免您的数据被破坏和泄露。详情参考：[访问权限-概述](#)。

- 利用好防盗链配置，通过可以设置黑白名单，限制资源的可见性，能有效避免资源被盗用的风险。天翼云媒体存储提供了防盗链机制，可以防止其他网站或未经授权的第三方使用您的存储资源，防止资源盗链和滥用。只有经过授权的来源网站才能访问和显示您的资源，提高资源的安全性和保密性。详情参考：[防盗链](#)。
- 建议将需要公共读写的对象和私有资源对象进行分桶存储，以便简化您的访问控制策略。推荐将公开访问的对象数据使用公有桶存储，私有资源对象采用私有桶存储。同时请切勿将敏感数据放入公共桶存储，将私有桶错授权为公共读写权限，这样容易造成数据泄露风险。详情参考：[访问权限-ACL](#)。
- 数据对象临时的访问，建议使用临时 URL 访问数据对象。为了有效避免数据泄露的风险性，针对数据对象的临时访问场景，建议您生成一个临时的 URL 给访问者，同时在生成临时 URL 的时候，设置 URL 的有效期，过期自动失效。详情参考：[访问方式](#)。
- 利用好合规保留功能，可以降低您数据被误删和篡改的可能。对于一些私密敏感数据，一经上传，就需要对其进行锁定，防止被他人误删除或者篡改。天翼云媒体存储提供了合规保留功能，开启合规保留后，处于合规保留期的对象均“不可删除、不可篡改”。详情参考：[合规保留](#)。

## 数据加密

- 推荐使用 HTTPS 协议访问天翼云媒体存储，可以有效提高数据传输过程中的安全性。HTTPS 是一种互联网通讯协议，它可以有效防止潜在攻击者使用中间人攻击或类似攻击来窃听或操纵网络流量。我们推荐访问天翼云媒体存储的时候，使用 HTTPS 进行数据传输。
- 敏感或者静态数据，推荐您对数据进行加密存储，能避免数据泄露风险。天翼云媒体存储支持服务端加密，当用户配置服务端加密后，将对收到的文件进行加密，再

将加密文件持久化保存。当用户通过请求下载文件时，天翼云媒体存储自动将加密文件先解密再返回给用户。详情参考：[服务端加密](#)。

## 数据备份和灾难恢复

建立完善的数据备份机制和灾难恢复计划，以应对意外事件，确保数据的可用性，完整性和安全性。

- 建议启用版本控制，可以有效应对对象数据误删除，误覆盖的场景。版本控制功能是一种在相同的桶中保留对象的多个版本的策略。当发生数据被误删除或者被误覆盖的时候，可以通过对象多版本，快速恢复误删除/误覆盖的对象数据。详情参考：[版本控制](#)。
- 使用桶复制实现跨区域拷贝，构建数据异地备份，实现异地数据容灾。天翼云媒体存储提供了桶复制功能，他可以帮助您自动进行异地数据备份，实现异地数据容灾的作用。详情参考：[存储桶复制](#)。

## 数据完整性检查

- 采用完整性检查机制，确存储存储在媒体存储中的数据在传输和存储过程中没有被篡改或损坏。天翼云媒体存储提供了数据一致性校验功能，可以避免因为网络劫持、数据缓存等原因导致的数据不一致问题。详情参考：[校验上传对象的数据一致性](#)。
- 建立安全审计和监控机制，通过及时检测和响应潜在的安全威胁来保护数据的安全性。天翼云媒体存储提供事件通知能力，当对象存储资源发生变动（如新对象上传、删除对象）时，可通过事件通知配置及时收到通知消息。另外，我们还提供用量统计，您可以实时查询和掌握桶中所产生的存储空间、流量与请求次数用量信息。详情参考：[事件通知](#)和[用量统计](#)。

## 安全审计和监控

- 建立安全审计和监控机制，通过及时检测和响应潜在的安全威胁来保护数据的安全性。

- 天翼云媒体存储提供事件通知能力，当对象存储资源发生变动（如新对象上传、删除对象）时，可通过事件通知配置及时收到通知消息。另外，我们还提供用量统计，您可以实时查询和掌握桶中所产生的存储空间、流量与请求次数用量信息。详情参考：[事件通知](#)和[用量统计](#)。
- 天翼云媒体存储还提供了日志存储和告警管理功能来为您的数据安全性保驾护航。其中日志存储功能可以帮您把对桶的各类访问请求记录日志进行存储，方便对桶请求的分析和审计。告警管理功能可以对使用过程中产生的响应状态码，读写请求，流量等进行监控和告警，当这些监控数据达到你自定义的告警阈值，就会发送告警信息。详情参考：[日志存储](#)和[告警管理](#)。

#### 6.2.2.2 对子用户进行桶级别的权限隔离

##### 适用时间

媒体存储自 2024 年 11 月 13 日对天翼云统一身份认证 IAM 的主子账号权限体系对接互通，该实践方案生效于 2024 年 11 月 13 日后。

##### 适用场景

通过对子用户进行桶级别的权限隔离的实践方案，可实现以下场景需求：

- 子用户级别的权限隔离，每个存储桶仅能由指定的子用户操作。
- 对于 ACL 为“私有”的存储桶或对象，则只有该 Bucket 的主账号或被授权者可以对相应资源进行读写操作。通过子用户授权隔离，可向指定的子用户授予相应资源的读或写权限。

##### 操作步骤

对子用户进行桶级别的权限授权操作步骤如下：



## 登录媒体存储控制台

登录媒体存储控制台，具体可参考：[登录控制台](#)。

## 创建存储桶

主账号通过媒体存储控制台，完成存储桶的创建，具体可参考：[新建 Bucket](#)。

## 授权子用户

主账号通过媒体存储控制台，完成子用户授权，具体可参考：[子用户授权](#)。

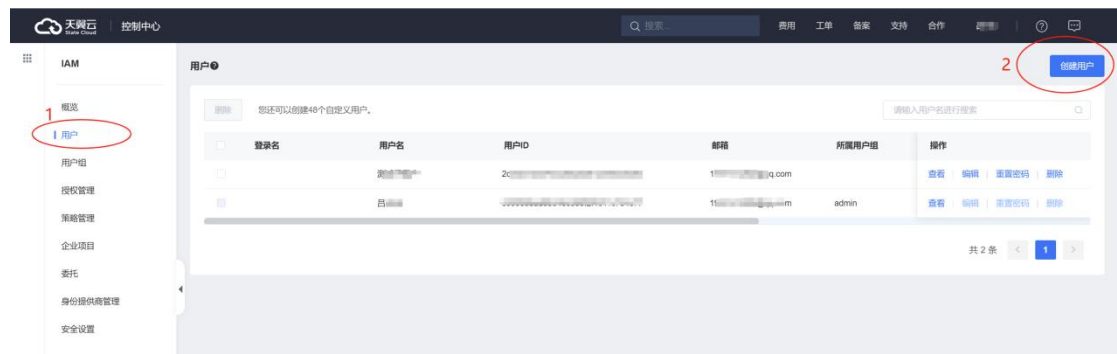
## 登录 IAM 控制台

主账号使用天翼云账号登录 [IAM 控制台](#)。

## 新建子用户

主账号登录 [IAM 控制台](#)，选择【用户】页签，再右上角点击【创建用户】，根据页面表单信息填写，点击【确认】即可完成子用户创建。具体可参考：[新建子用户](#)。

操作界面如下：



## 授权子用户

1. 主账号使用天翼云账号登录[天翼云统一身份认证控制台](#)，点击左侧导航窗格的【用户】页签，在用户列表选择目标子用户对应的操作栏中点击【查看】按钮，进入用户详情页面。

image.png

2. 进入用户详情后，点击【权限管理】，在【个人权限】页签，点击【新增权限】。



3. 在【新增授权】的页面，利用搜索框输入【媒体存储-产品侧授权】，点击搜索图标，可以检索出一条名为【媒体-产品侧授权】的系统全局策略，如下图所示。



4. 勾选【媒体存储-产品侧授权】策略，并点击【下一步】，在【设置最小授权范围】这一页无需做任何配置，直接点击【确定】，完成本次权限配置。至此，当前子用户具备了使用媒体存储产品控制台的权限。

注意：媒体存储尚未实现与 CTIAM 自定义策略对接。因此，请勿使用 CTIAM 权限管理的【新增权限】选择您【自定义策略】去授权，或将作用范围配置为特定资源池。

5. 上述操作只是给该子用户配置了拥有登录媒体存储产品控制台的权限，如需给子用户配置具体的自定义细化策略，需主账号登录[媒体存储控制台](#)，进入【子用户授权】菜单，列表展示已授权对象存储相关权限的子用户信息。

6. 进入【子用户授权】列表，点击对应子用户的【管理】按钮，进入子用户详情页面。

image.png

7. 在【策略管理】标签页，点击【新增策略授权】按钮，选择需要新增的权限，点击保存，即可完成授权操作。



### 获取子用户 AK/SK

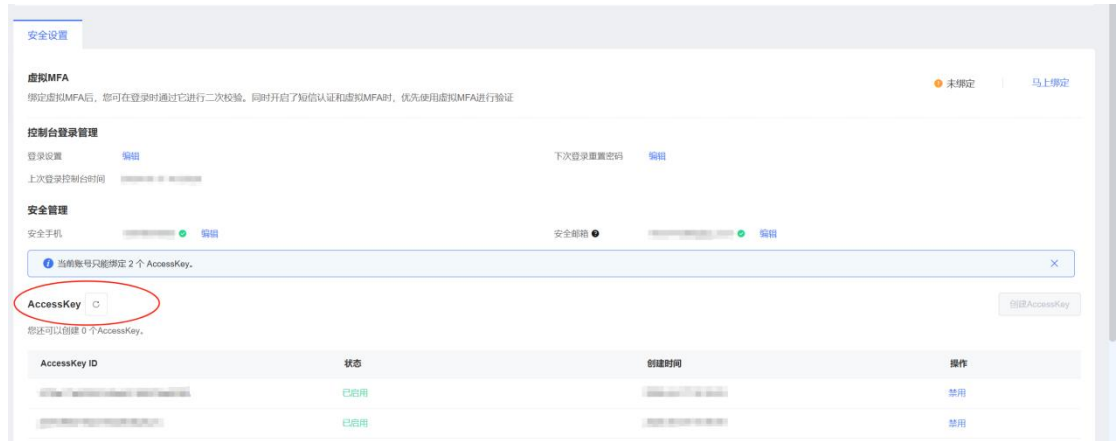
方法一：媒体存储控制台，可查看您原在媒体存储控制台创建的 AK/SK 和从 CTIAM 新建的 AK/SK。

1. 登录媒体存储控制台，进入子用户授权菜单，点击对应子用户的【管理】按钮，进入子用户详情页面。
2. 在【密钥管理】标签页可查看其 AK/SK 信息。



方法二：CTIAM 控制台，只能查看在 CTIAM 新建的 AK/SK。

1. 登录天翼云统一身份认证控制台。
2. 点击左侧导航窗格的【用户】，在用户名对应的操作选项中点击【查看】按钮，进入用户详情页面。

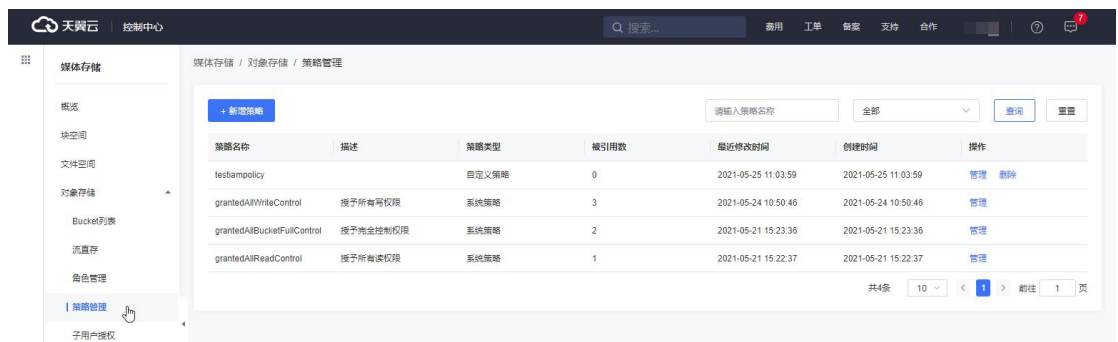


## 相关问题

在子用户权限隔离场景中，您可能会遇到需要新增自定义策略，或取消授权等问题，可参考以下步骤操作。

## 新增策略

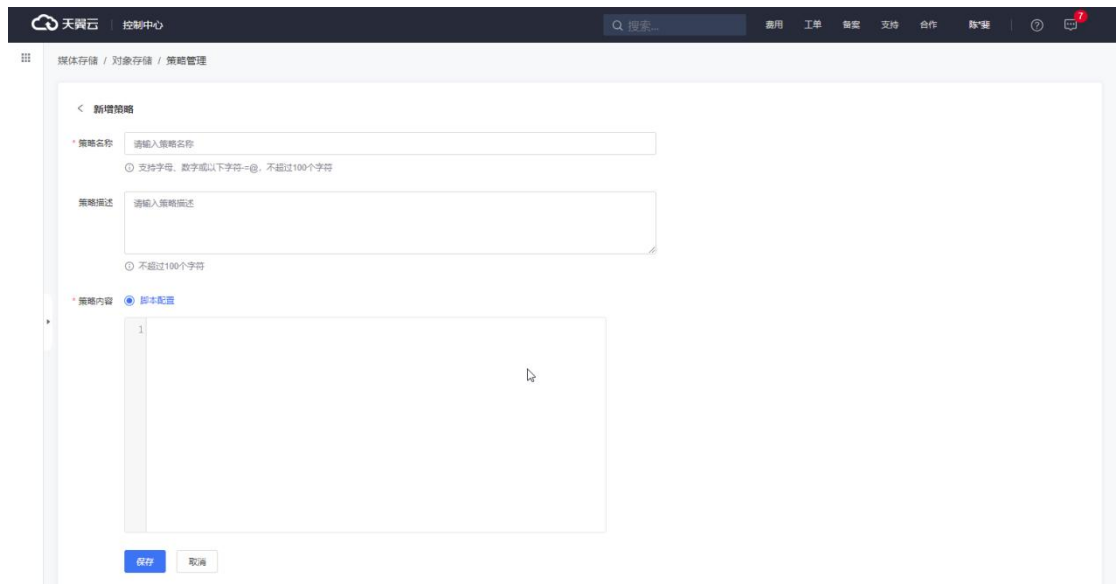
1. 进入[媒体存储控制台](#)，进入策略管理。



2. 系统已预置部分策略，如需自定义策略，请点击【新增策略】进行操作。



3. 在新增策略页面中，填写策略名称与策略语句。



## 策略示例

- 示例一：

以下策略语句为允许子账号对指定 bucket 执行所有操作,子用户可通过子用户控制台、API、SDK 进行相关操作。

其中 BUCKET-NAME 需替换为实际的桶名称。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Action": "*",
    "Resource": ["arn:aws:s3:::BUCKET-NAME","arn:aws:s3:::BUCKET-NAME/*"],
    "Effect": "Allow",
    "Sid": "BUCKET-NAME"
  }, {
    "Action": "s3:ListAllMyBuckets",
    "Resource": "*",
    "Effect": "Allow",
    "Sid": "BUCKET-NAME"
  }
]
```

```
}, {  
  "Action": "s3:ListBucket",  
  "NotResource": "arn:aws:s3:::BUCKET-NAME",  
  "Effect": "Deny",  
  "Sid": "BUCKET-NAME"  
}]  
}
```

- 示例二:

以下策略语句为允许子账号读取指定 Bucket 中的所有 Object，子用户仅可通过 API、SDK 进行相关操作。如您需创建一个子用户用以 CDN 回源私有存储桶的场景，可参考此示例。

其中 BUCKET-NAME 需替换为实际的桶名称。

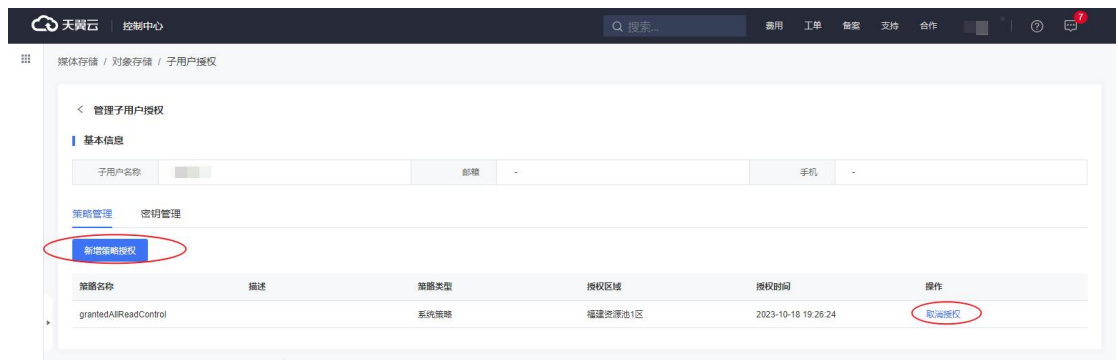
```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [{  
    "Action": "s3:GetObject",  
    "Resource": ["arn:aws:s3:::BUCKET1-NAME/*", "arn:aws:s3:::BUCKET2-NAME/*"],  
    "Effect": "Allow",  
    "Sid": "BUCKET-NAME"  
  }]  
}
```

### 取消子用户的某个权限策略

1. 点击对应子用户的【管理】按钮，进入子用户详情页面。



2. 在【策略管理】标签页，点击【新增策略授权】按钮，选择需要新增的权限。如需取消授权策略，则点击对应策略的【取消授权】。



### 6.2.2.3 校验上传对象的数据一致性

#### 应用场景

媒体存储提供了数据一致性校验功能，可以避免因为网络劫持、数据缓存等原因导致的数据不一致问题。

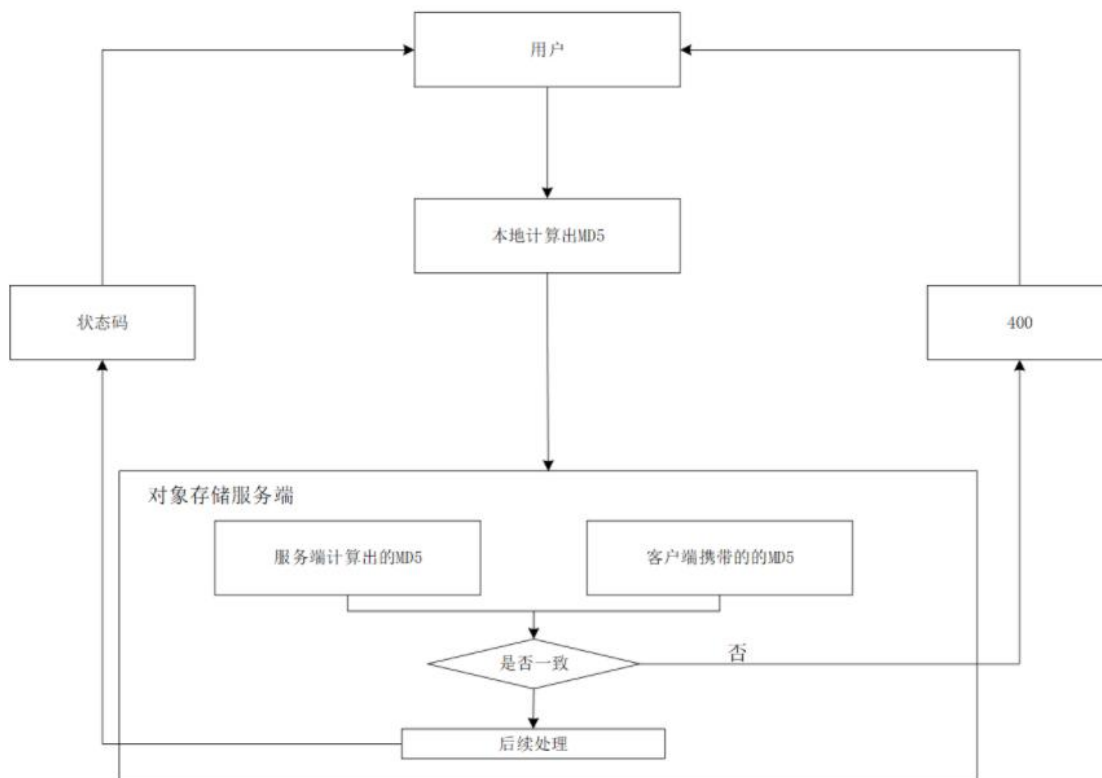
#### 能力概述

媒体存储提供通过计算 MD5 值的方式对上传的数据进行一致性校验。默认情况下，服务不会进行一致性校验。

上传对象时，客户端需要先计算出对象的 MD5 值然后携带上传至媒体存储，媒体存储服务再根据上传的对象内容计算出 MD5 值，最终与携带上传的 MD5 值进行对比。

如果对比结果一致，对象上传成功，否则上传失败。

具体校验逻辑如下图所示：



### 校验方法

- 本地对象计算出的 MD5 值作为请求头。
- 上传时设置请求消息参数 Content-MD5 为本地计算得出的校验值,具体示例如下:

– 请求示例:

```
PUT /v1/testbucket/test HTTP/1.1
```

– 请求头 header:

```
Host:gdoss.xstore.ctyun.cn
Date:Wed, 28 Oct 2023 09:32:00 GMT
Authorization:authorization string
Content-Type:text/plain
Content-Length:1145
Content-MD5:gnzLDu*****hOew==
```

– 请求体 body: 实际文件数据。

- MD5 计算方式为: openssl dgst -md5 -binary 上传的对象 (example.txt) | base64 。

#### 6.2.2.4 使用服务端加密进行数据保护

##### 背景概述

媒体存储服务的服务端加密功能可以帮助客户实现数据的安全保护,为客户提供更加可靠和安全的数据存储服务。

SSE-XOS (Server Side Encryption XOS) 是完全由媒体存储托管加密的服务端加密特性,客户无需管理密钥,服务端会为每个对象使用不同的密钥进行加密,并且会有一个定期轮换的密钥来加密密钥本身,该方式适用于批量数据加解密。

##### 适用区域

本功能目前仅部分资源池支持,具体可参考: [资源池与区域节点](#)。

如需使用,可联系客户经理或提交工单申请。

##### 应用效果

服务端加密功能是一种数据安全保障措施,它可以在数据上传至对象存储服务时就对其进行加密,以防止数据被未经授权的访问,降低数据泄露的风险。

通过使用服务端加密,您可以将数据传输至媒体存储服务,服务端会在接收到数据后立即对其进行加密处理,然后再将加密后的数据存储在云端。

未经授权的人访问了存储在云端的数据,他们也无法读取被加密的数据内容。

##### 批量数据加密

当企业需要对大量的数据统一进行加密,您可以使用媒体存储的 SSE-XOS 设置桶级别的加密配置,使得上传到该桶的对象数据自动被加密从而达到批量数据加密,实现批量数据加密的效果。

操作步骤如下:

调用设置存储桶加密配置接口,为存储桶指定一种加密算法:

```
PUT/{bucket}?encryption HTTP/1.1
Host:cname.domain.com
Content-MD5:ContentMD5
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://s3.amazonaws.com/doc/2006-03-01/">
  <Rule>
    <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
      <SSEAlgorithm>AES256</SSEAlgorithm>
    </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
  </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

设置了桶的默认加密属性之后，用户往该桶上传对象成功后会在响应中返回以下 header 表示对象数据经过加密：

| header                       | 值      |
|------------------------------|--------|
| x-amz-server-side-encryption | AES256 |

### 单独对象加密

当企业需要灵活指定被加密的对象，用户可以在上传对象请求中通过指定以下 header 来完成一次上传对象数据的加密操作。

| header                       | 值      |
|------------------------------|--------|
| x-amz-server-side-encryption | AES256 |

上传对象成功后在响应中返回以下 header 表示对象数据经过加密：

| header                       | 值      |
|------------------------------|--------|
| x-amz-server-side-encryption | AES256 |

### 6.2.3 数据迁移与备份

#### 6.2.3.1 迁移其他云厂商数据到媒体存储

部分用户有大量数据在第三方云厂商对象存储上,如果他们需要将他们的数据迁移到对媒体存储,需要先将第三方云厂商上的对象数据下载到本地,再通过控制台、客户端等工具上传,整个过程耗时又耗力,并且很容易存在漏传、误传等问题。

针对迁移第三方云厂商的对象数据至媒体存储的场景,媒体存储提供在线迁移服务。通过迁移服务,用户只需在控制台配置简单的连接参数以及迁移任务,即可把数据从第三方云厂商简单、平滑地迁移至媒体存储。

下面以阿里云 OSS 数据迁移到媒体存储为例。

#### 前提条件

- 已在天翼云注册账号,并完成实名认证。
- 已开通媒体存储。
- 已在媒体存储中创建桶用来接收数据。
- 创建源端阿里云和目的端天翼云对象存储的访问密钥 (AK/SK) 。
- 源端桶对应账户需要的权限: 只读访问阿里云对象存储服务 (OSS) 的权限。

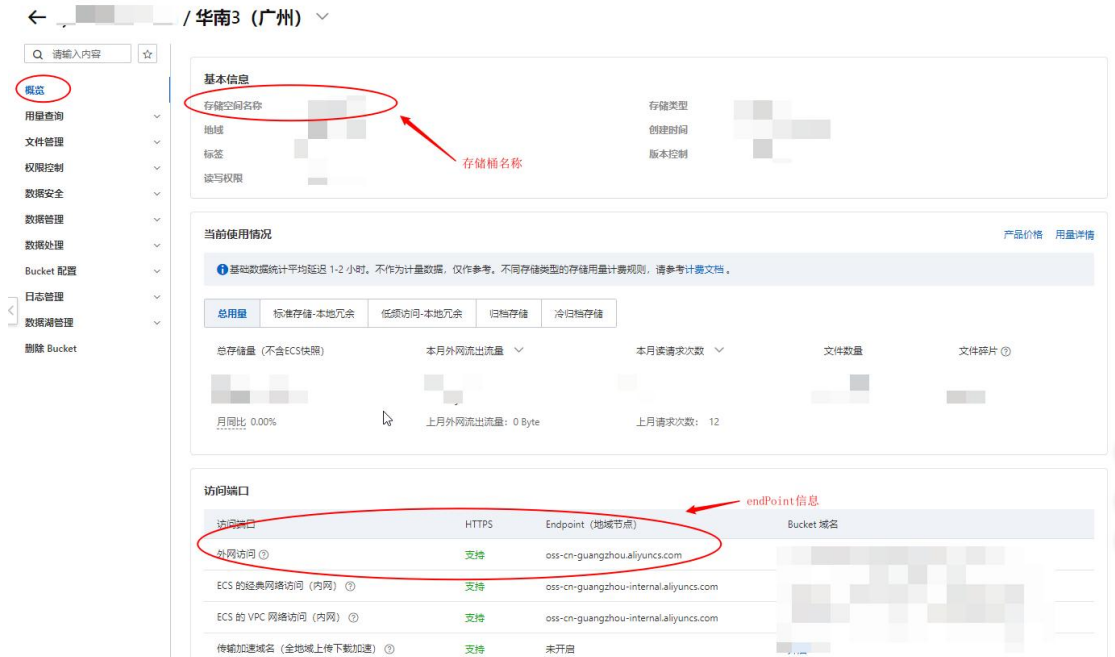
**注意:** 若您源端有归档状态的数据需要迁移,则应该先解冻,待解冻完成后再进行迁移,否则这些数据会迁移失败。

#### 源端操作

源端阿里云: 检查阿里云账号是否拥有 AK/SK 以及只读访问对象存储服务 (OSS) 的权限,如果没有,参考以下步骤生成 AK/SK 并添加权限。

1. 登录阿里云 RAM 控制台。
2. 在左侧导航栏,选择身份管理 > 用户。
3. 在用户页面,单击用户名称,进入用户详情页面。
4. 在用户 AccessKey 区域,单击“创建 AccessKey”,生成 AccessKey ID 和 AccessKey Secret。

5. 添加权限：在用户页面，单击 RAM 用户操作列的添加权限，授予 RAM 用户只读访问对象存储服务（OSS）的权限。
6. 记录需要迁移的桶名以及 EndPoint 信息，具体获取如下图：



## 目的端操作

在目的端创建用于存放迁移数据的桶，创建方式可参考 [新建 Bucket](#)。

## 迁移操作

1. 登录媒体存储控制台。
2. 单击“在线迁移”，进入在线迁移管理页面。
3. 单击“创建迁移任务”，并设置任务相关参数，完成迁移任务的创建。
4. 设置“选择源端”区域的参数：

| 参数     | 设置                  |
|--------|---------------------|
| 数据源    | 选择 oss。             |
| 访问密钥   | 填写源端阿里云的访问密钥（AK）。   |
| 私有访问密钥 | 填写源端阿里云的私有访问密钥（SK）。 |

| 参数         | 设置                   |
|------------|----------------------|
| Endpoint   | 填写源端阿里云的 Endpoint。   |
| BucketName | 填写源端阿里云需要迁移的数据所在的桶名。 |

5. 设置“选择目的端”区域的参数。

| 参数         | 设置                 |
|------------|--------------------|
| 存储区域       | 填写目的端天翼云媒体存储的存储区域。 |
| BucketName | 选择迁移的目的桶。          |

6. 填写完成后，请单击“测试链接”，则会校验是否可正常链接到源端，链接正常则可进入下一步。

7. 单击“下一步”，进入“配置任务参数”页面。完成相关配置。

8. 创建完成后，任务进入初始化，初始化完成后，您可在任务列表查看迁移进度。

## 相关文档

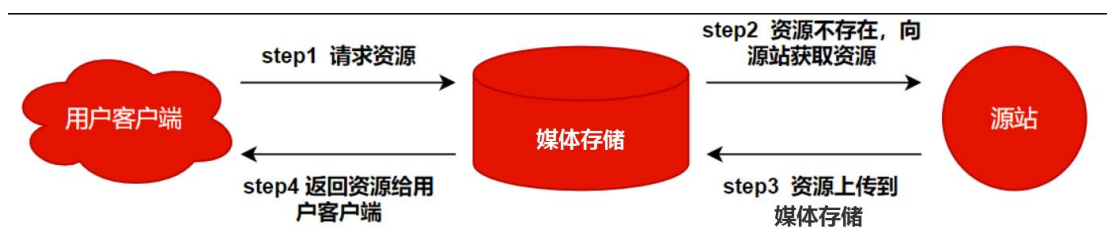
- 更多关于数据迁移的说明可参考：[数据迁移-概述](#)。
- 更多关于创建迁移任务参数说明可参考：[创建迁移任务](#)。

### 6.2.3.2 通过镜像回源迁移数据到媒体存储

正常情况下，当客户端访问媒体存储中的资源时，若资源不存在，则服务端会返回 404 错误。媒体存储提供回源功能，配置回源规则后，当请求者访问的对象在存储桶中不存在时，可以根据回源规则从指定的源站获取对象。

在回源配置中，可开启 3xx 跟随，媒体存储会同时将数据保存到存储桶中，整个过程不中断业务，实现客户源站数据热迁移的需求。

镜像回源流程如下图所示：



本功能目前仅部分资源池支持，具体可参考：[资源池与区域节点](#)。如需使用，可联系客服经理或提交工单申请。

## 配置方法

本实践将通过控制台操作介绍具体配置方法。

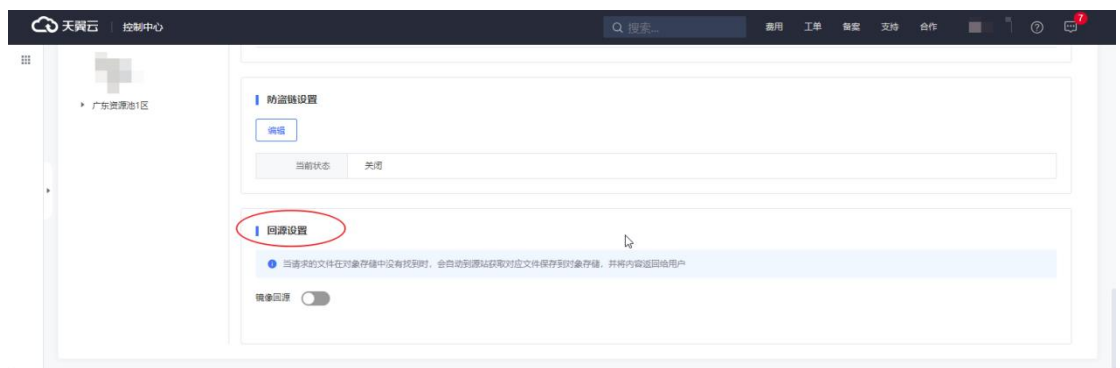
1. 登录媒体存储控制台，进入【对象存储-Bucket 列表】菜单。



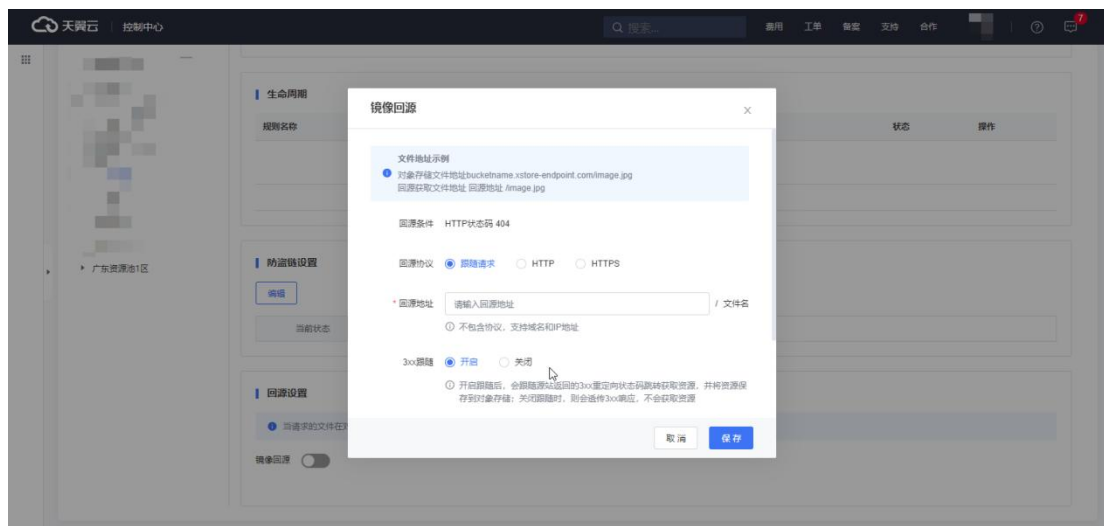
2. 选择需要配置镜像回源的存储桶，并点击【基础配置】页签。



3. 在【回源设置】模块，打开回源设置。



4. 在弹窗填写相关信息，点击【保存】完成操作。



### 配置参数说明

| 参数          | 参数说明                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 回源条件        | 触发回源规则的条件，默认 HTTP 状态码 404。                                                   |
| 回源协议        | 对象存储访问源站时的 HTTP 协议：选择跟随请求协议，以请求对象存储所使用的协议访问源站；选择 HTTP 或 HTTPS，则以对应选择的协议访问源站。 |
| 回源地址        | 设置回源的源站地址，填写时不需包含协议，支持域名或 IP 地址填写。                                           |
| 3xx 跟随      | 开启跟随后，会跟随源站返回的 3xx 重定向状态码跳转获取资源，并将资源保存到对象存储；关闭跟随时，则会透传 3xx 响应，不会获取资源。        |
| 回源超时        | 设置回源超时时间，超时后直接返回 404 状态码，最大 300 秒。                                           |
| 新增回源 header | 支持设置回源 header，设置完成后，可携带指定的新增头部访问源站，当前最多支持新增 10 个回源 header。                   |

### 6.2.3.3 备份存储桶

对于存储在媒体存储-对象存储的数据，本产品提供了数据迁移以及存储桶复制的备份能力。用户可根据不同场景的备份需求，选择对应的备份方式。

#### 通过数据迁移备份

媒体存储提供在线迁移服务，用户可通过在线迁移服务实现以下数据迁移场景：

- 将同个账号的媒体存储的某个 bucket 数据迁移至另一个 bucket。
- 跨不同的天翼云账号迁移媒体存储间的数据。
- 将第三方数据，如阿里云、AWS 等数据迁移到媒体存储。

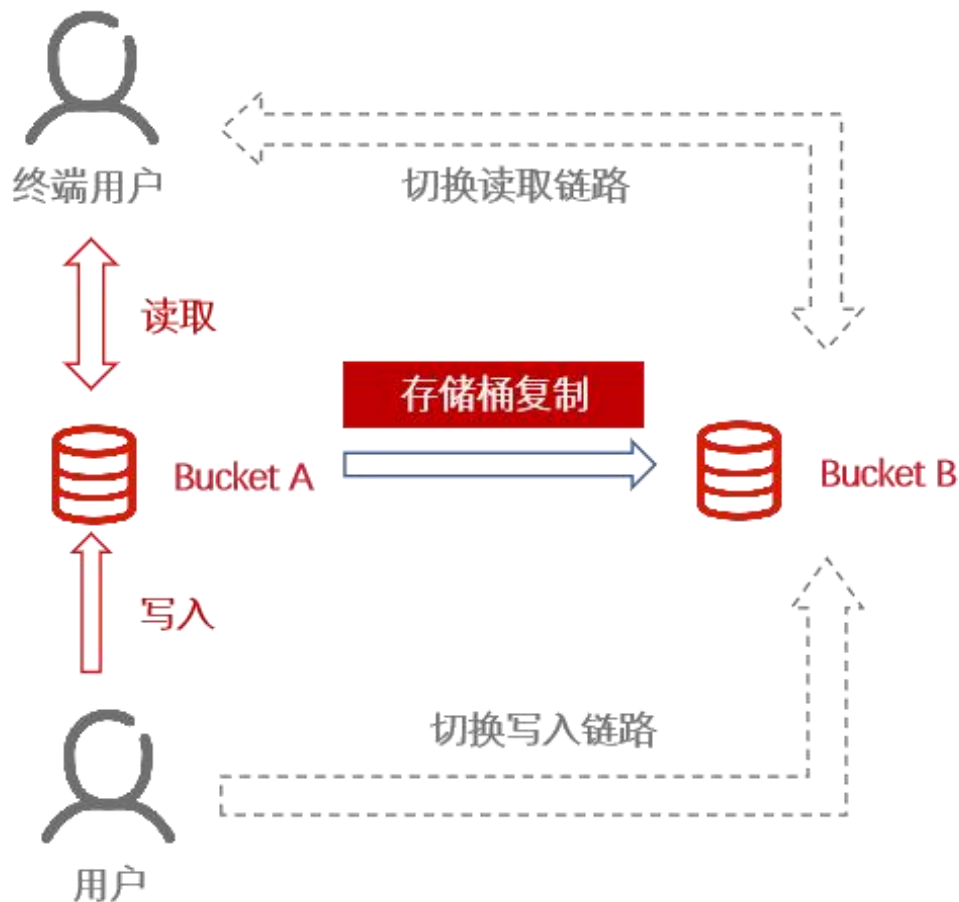
数据迁移会产生备份存储空间、请求次数等费用，具体可参考：[计费说明](#)。

支持通过控制台进行数据迁移的配置，具体配置方法可参考：[创建迁移任务](#)。

### 通过存储桶复制备份

存储桶复制是跨不同存储区域或同一存储区域的 Bucket 自动、异步（近实时）复制对象（object），可根据配置，将源桶 Object 的创建、更新和删除等操作复制到目标 Bucket。具体介绍及配置方法可参考：[存储桶复制](#)。

存储桶复制流程如下图：用户配置 BucketA 复制到 BucketB 的增改同步规则，当 BucketA 的创建对象时，会自动复制一份到 BucketB，满足备份需求。用户可根据业务规划，切换写入或读取链路，保证业务不受影响。



## 6.2.4 操作使用

### 6.2.4.1 通过生命周期管理对象

#### 适用场景

生命周期是指对象从更新到被删除的周期时间,媒体存储支持基于对象的生命周期配置,您可通过控制台配置相关规则,实现定时删除指定的对象、碎片或管理历史版本文件。

用户通过设置存储桶的生命周期规则,按照设定的生效条件,将与生命周期规则匹配的对象进行删除,从而无需逐一或者批量删除对象,降低用户的操作难度,并可进行成本控制。

#### 操作步骤

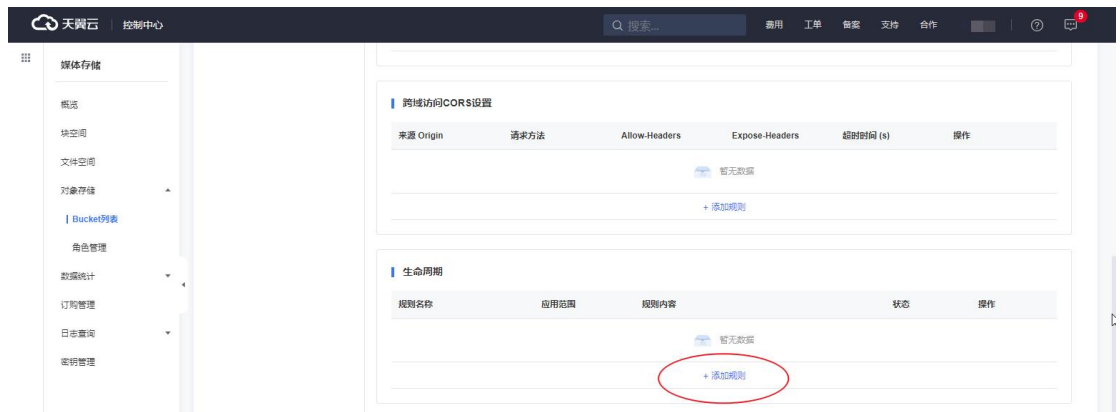
1. 登录媒体存储控制台, 进入【对象存储-Bucket 列表】菜单。



2. 选择需要配置生命周期的存储桶, 并点击【基础配置】页签。



3. 在【生命周期】模块点击【添加规则】。



4. 根据弹窗指引填写相关的规则信息，包括规则状态、规则名称、应用范围、管理文件时间、删除碎片时间。点击【确定】完成操作。



5. 需要注意的是，如果一个对象同时命中多条生命周期规则，对象存储会以最短过期时间为准执行。

#### 6.2.4.2 性能优化实践

媒体存储按照对象名的 UTF-8 编码范围来进行自动分区管理，对系统进行水平扩展与动态负载均衡。如果您在上传大量文件时，在对象命名规则上使用了顺序前缀（如时间戳或字母递增顺序），有可能导致大量对象的请求访问集中于某个特定分区，造成访问热点。从而导致热点分区上的请求速率受限，出现访问时延上升的问题。

针对此类问题，我们建议您在为对象命名时使用随机前缀，让对象均匀分布在多个分区上。

例如：

您可能上传的对象文件名格式如下：

```
bucket_name/test-20230613/1.log
bucket_name/test-20230613/2.log
bucket_name/test-20230613/3.log
bucket_name/test-20230613/4.log
bucket_name/test-20230613/5.log
...
```

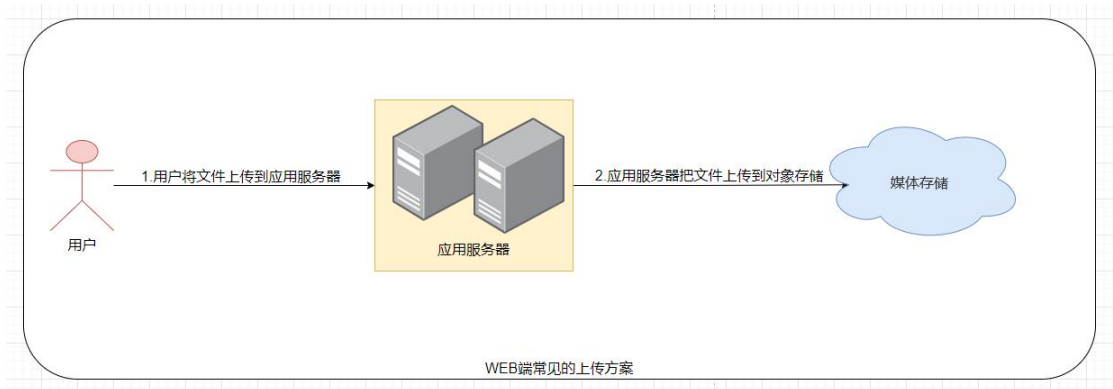
此时，我们建议您将对象计算 hash 值(即对象的 md5)，然后取 md5 中的前 3-4 个字符作为对象名的前缀。我们这里以 3 个字符为例，可以修改成如下形式：

```
bucket_name/d3b/test-20230613/1.log
bucket_name/fe2/test-20230613/2.log
bucket_name/94d/test-20230613/3.log
bucket_name/fa3/test-20230613/4.log
bucket_name/e3a/test-20230613/5.log
...
```

#### 6.2.4.3 WEB 端直传媒体存储流程优化实践

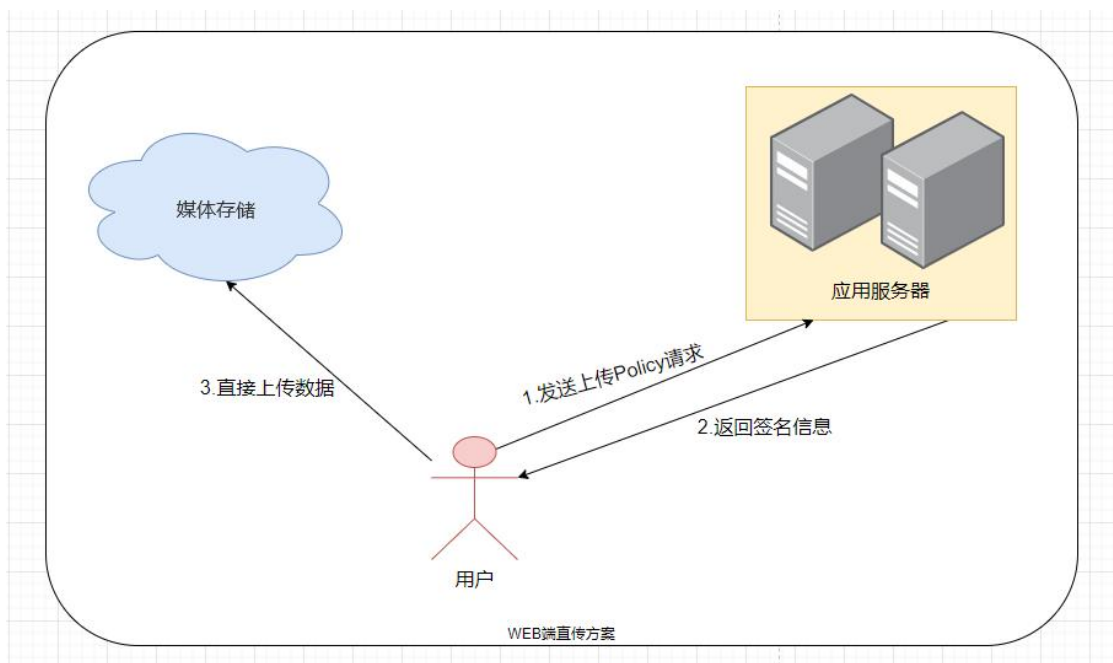
##### 优化实践

在 WEB 端需要将用户的数据上传到媒体存储，常见的方法通常是让用户通过浏览器先上传文件到用户的应用服务器，然后应用服务器再上传到媒体存储。这种方案上传的中转数据需要经过用户应用服务器，传输效率低，同时在多任务上传的过程，无疑会增加应用服务器的压力。具体的上传流程如下图：



本文将介绍另外一种方案，通过在 WEB 端直接调用 PostObject 接口，将用户的文件对象直传给天翼云媒体存储。这种方案，具有传输效率高，降低用户应用服务器压力等优点。

WEB 端直传媒体存储流程如下图：



在 WEB 端直传，我们主要基于媒体存储的 post 接口，用表单上传的方式，将对象上传到指定的桶里面，所以在上传之前，我们需要先创建桶。同时上传的对象文件，最大不能超过 5GB。

利用 post 接口进行表单直传的详细具体步骤：

1. 将 post 上传接口中基于表单上传需要发送的 Policy 信息，发送给应用服务器。我们假设发送给应用服务器的 Policy 信息，如下：

```
{"expiration":"2023-12-28T00:00:00Z","conditions":[{"bucket":"openapi-hp-test"},{"key":"post_dog.png"}]}
```

2.应用服务器收到 Policy 信息后，对其进行签名，然后返回给用户。

应用服务器，我们可以采用 Java,Python,GoLang 等语言进行开发，计算 post 上传的签名信息。

我们假设后端应用服务器是 python 开发的，使用 v2 签名，示例代码如下：

```
import base64

import hmac

import hashlib

import binascii


def sign2(key, msg):

    return hmac.new(bytes(key, encoding='utf-8'), msg.encode("utf-8"), hashlib.sha

1).digest()


def getSignatureKey2(key, encodepolicy):

    signaturebyte = sign2(key, encodepolicy)

    return binascii.b2a_base64(signaturebyte)


if __name__ == "__main__":

    SK = 'xxxxx'

    bucketName = 'xx'

    objectKey = 'xx'

    expirationTime = "2023-12-28T00:00:00Z"
```



```

policy = "{\\"expiration\\":\\"%s\\",\\" \
    "\\"conditions\\":[" \
    "{\\"bucket\\":\\"%s\\" },\\" \
    "{\\"key\\":\\"%s\\"}" \
    "]"}" % (expirationTime, bucketName, objectKey)

print(f"policy:{policy}")

encodePolicy = bytes.decode(base64.b64encode(policy.encode('utf-8')))

print(f"encodePolicy:{encodePolicy}")

#计算签名

signature = getSignatureKey2(SK,encodePolicy)

print(f"signature:{signature}")

```

如果使用 v4 签名，请参考 SDK 和 Demo 相关代码：[SDK 概览](#)

### 3.准备表单 HTML 页面。

表单 HTML 页面代码示例如下:

```
<html>

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />

</head>

<body>

<form action="http://bucket_name.domain.ctyun.cn/" method="post" enctype="
multipart/form-data">

key

<!-- Object name -->

<input type="text" name="key" value="object-key" />
```

```
<!-- Base64 code of the policy -->

<input type="hidden" name="Policy" value="*** your policy ***" />

<!-- AK -->

<input type="hidden" name="AWSAccessKeyId" value="*** your Access Key ***"
/>

<!-- Signature information -->

<input type="hidden" name="signature" value="*** your signature ***"/>

<input name="file" type="file" />

<input name="submit" value="Upload" type="submit" />

</form>

</body>

</html>
```

注意：

- (1) html 表单中的 Policy 值需要为 base64 编码后的值。
  - (2) html 表单中的 signature 值为你应用服务器的返回的签名结果。
- 4.选择你需要上传的本地文件，然后进行表单上传。

### 常见问题

- 跨域问题：当出现跨域问题的时候，请参考[跨域资源共享](#)对其进行配置。
- 参考 post 接口 API 相关文档描述，如果桶为 public-read-write，那么 Policy 可以为空。桶权限非 public-read-write 时，Policy 不能为空，其值在鉴权时需要用到。如果 Policy 为空，那么 AWSAccessKeyId 和 signature 都可以为空，如果 Policy 不为空，那么就需要同时填入 AWSAccessKeyId 和 signature 字段。
- 为避免造成 AK/SK 泄露，不建议直接在 WEB 端签名，可在后端直接计算预签名 URL，然后前端使用预签名 URL 授权访问媒体存储。

- 这里以应用服务器使用 python 计算预签名 URL，前端使用临时 URL 访问媒体存储为例。
- 利用 python 在应用服务端计算预签名 URL：

```
import boto3.config

import boto3.session

import boto3.signers


def generate_putobject_presigned_url(access_key, secret_key, end_point, bucket, key, region):

    config = boto3.config.Config(signature_version='s3v4')

    session = boto3.session.get_session()

    s3_client = session.create_client(

        's3',

        aws_access_key_id=access_key,

        aws_secret_access_key=secret_key,

        endpoint_url=end_point,

        region_name=region,

        config=config)

    expiration_time = 3600 # URL 过期时间（单位：秒）

    # 构建上传预签名 URL 的请求参数

    params = {

        'Bucket': bucket,

        'Key': key,
```

```
'ContentType': 'text/plain' # 替换为你要上传的文件的 MIME 类型
}

presigned_url = s3_client.generate_presigned_url(

    ClientMethod='put_object',

    Params=params,

    ExpiresIn=expiration_time)

print(f"presigned_url:{presigned_url}")

if __name__ == '__main__':

    AK = 'xxx'

    SK = 'xxx'

    bucketName = 'hp-test'

    objectKey = 'post_dog.png'

    endpoint = 'http://domain.ctyun.cn'

    region='ap-east-1'

    generate_putobject_presigned_url(AK,SK,endpoint,bucketName,o
bjectKey,region)
```

- WEB 端上传的时候，URL 使用从应用服务器获取到的预签名 URL:

```
<html>

<head>

    <title>使用 PUT 请求上传文件内容</title>

</head>

<body>

    <h1>使用 PUT 请求上传文件内容</h1>

    <input type="file" id="fileInput" />
```

```
<button onclick="uploadFile()">上传文件</button>
```

```
<script>
```

```
function uploadFile() {
```

```
    var fileInput = document.getElementById('fileInput');
```

```
    if (fileInput.files.length === 0) {
```

```
        alert('请选择要上传的文件');
```

```
        return;
```

```
    }
```

```
    var file = fileInput.files[0];
```

```
    var xhr = new XMLHttpRequest();
```

```
    xhr.open('PUT', '/xxxx', true); // 替换成实际的上传 URL
```

```
    //要上传的文件的 MIME 类型，需要与生成预签名的时候一致
```

```
    xhr.setRequestHeader('Content-Type', file.type); // 设置请求头  
    的 Content-Type
```

```
    xhr.onload = function() {
```

```
        if (xhr.status === 200) {
```

```
            alert('文件上传成功');
```

```
        } else {
```

```
            alert('文件上传失败');
```

```
        }
```

```
    };
```

```
    xhr.send(file);
```

```
}  
  
</script>  
  
</body>  
  
</html>
```

#### 6.2.4.4 移动应用使用临时凭证直传

##### 实践背景

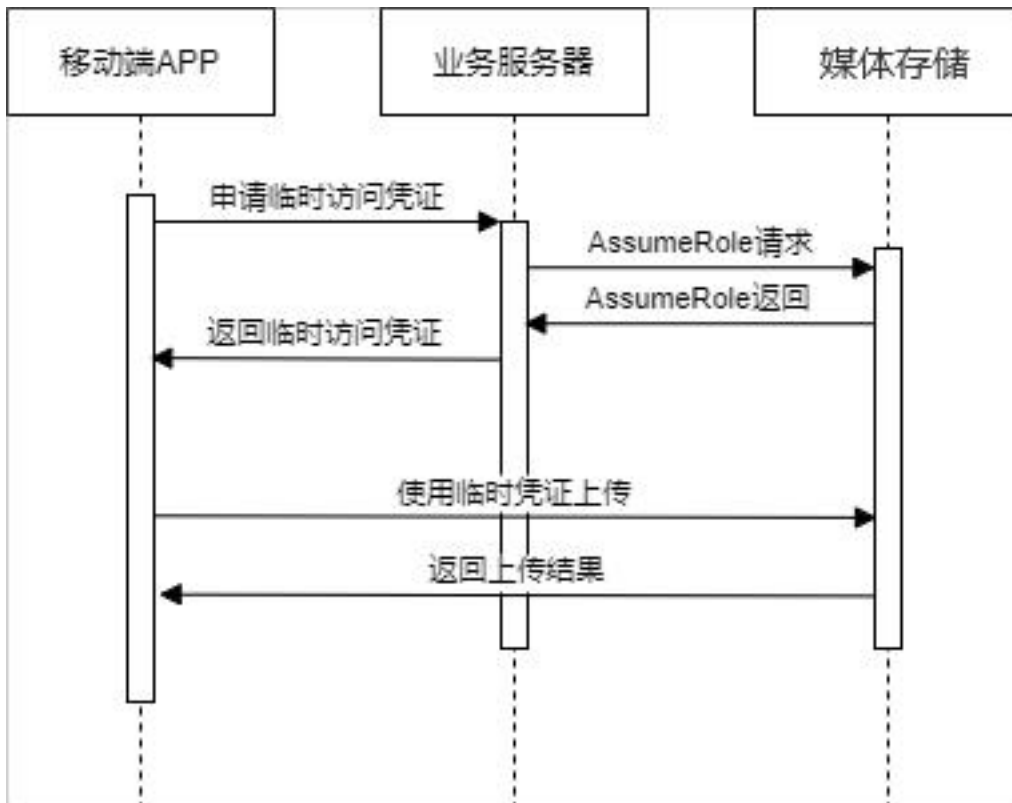
在移动互联网时代，从手机里的照片到各类文件，移动端 APP 需要上传到服务器的文件越来越多。开发者可以使用媒体存储来保存这些文件，媒体存储提供的 SDK 接口可以支持直接在移动端进行文件上传。

访问媒体存储需要使用密钥（AK/SK），但是如果在移动端直接使用长期密钥访问对象存储，遭受黑客攻击就可能会暴露长期密钥，导致对象存储中的文件泄露或被篡改，存在很大的风险。

媒体存储提供 STS 角色管理功能，可以为移动端颁发一个自定义时效和权限的访问凭证，无需在移动端暴露长期密钥。使用 STS 授权访问时，请务必按照业务情况，以最细粒度的权限原则进行授权，避免放大临时用户的权限，保证资源访问安全。

##### 应用流程

使用临时凭证直传时，具体应用流程如下：



## 实践步骤

### 创建用于获取 STS 访问凭证的角色

通过媒体存储控制台，创建 STS 角色，并获取对应的 arn 信息，具体可参考 [STS 角色管理](#)。

对应角色授权并且获取 STS 临时密钥

具体可参照如下 java 示例：

```
// STS endPoint
String endPoint = "<sts-endpoint>";

// 在对象存储控制台访问密钥 AccessKey 和 SecretKey。
String accessKey = "<access-key>";
String secretKey = "<secret-key>";

// 填写步骤一获取的角色 ARN。
String roleArn = "<role-arn>";

// 设置临时访问凭证的名称。
```

```
String roleSessionName = "<session-name>";

// 设置 Policy 允许上传对象

String policy = "{\"Version\":\"2012-10-17\", \"Statement\":[" + "{\"Effect\": \"Allow\", \"Action\":[\"s3:PutObject\"], \"Resource\":[\"arn:aws:s3:::<bucket-name>/*\"]}\""}";

// 创建 STS Client

BasicAWSCredentials basicAWSCredentials = new BasicAWSCredentials(accessKey, secretKey);

AwsClientBuilder.EndpointConfiguration endpointConfiguration = new AwsClientBuilder.EndpointConfiguration(endPoint, "");

AWSSecurityTokenService stsClient = AWSSecurityTokenServiceClientBuilder.standard()

    .withCredentials(new AWSSStaticCredentialsProvider(basicAWSCredentials))

    .withEndpointConfiguration(endpointConfiguration)

    .build();

AssumeRoleRequest assumeRoleRequest = new AssumeRoleRequest();

assumeRoleRequest.setRoleArn(roleArn);

assumeRoleRequest.setRoleSessionName(roleSessionName);

assumeRoleRequest.setPolicy(policy);

AssumeRoleResult assumeRoleRes = stsClient.assumeRole(assumeRoleRequest);

Credentials stsCredentials = assumeRoleRes.getCredentials();

System.out.println("Expiration: " + stsCredentials.getExpiration());

System.out.println("Access Key Id: " + stsCredentials.getAccessKeyId());
```

```
System.out.println("Access Key Secret: " + stsCredentials.getSecretAccessKey());  
System.out.println("Security Token: " + stsCredentials.getSessionToken());
```

通过临时密钥访问对象存储资源

本文以 Android 与 IOS 应用为例。

- Android

```
public class MyCredentialsProvider implements AWSCredentialsProvider {  
    private AWSCredentials credentials;  
  
    public MyCredentialsProvider(String ak, String sk, String token) {  
        this.credentials = new BasicSessionCredentials(ak, sk, token);  
    }  
  
    public synchronized AWSCredentials getCredentials() {  
        return credentials;  
    }  
  
    public synchronized void refresh() {  
  
    }  
  
    // 更新 ak,sk,token  
    public synchronized void updateCred(String ak, String sk, String token) {  
        this.credentials = new BasicSessionCredentials(ak, sk, token);  
    }  
}
```

```
String accessKey = "<your-access-key>";

String secretKey = "<your-secret-access-key>";

String endPoint = "<your-endpoint>";

String sessionToken = "<your-session-token>";


MyCredentialsProvider credProvider = new MyCredentialsProvider(accessKey, secretKey, sessionToken);

ClientConfiguration clientConfig = new ClientConfiguration();

clientConfig.setProtocol(Protocol.HTTP);

AmazonS3Client mS3Client = new AmazonS3Client(credProvider, clientConfig);

mS3Client.setEndpoint(endPoint);
```

- IOS

```
#define ACCESS_KEY @"<your-access-key>"

#define SECRET_KEY @"<your-secret-key>"

#define ENDPOINT @"<your-endpoint>"

#define SESSION_TOKEN @"<your-session-token>"


-(id)initWithToken {

    if (self = [super init]) {

        AWSBasicSessionCredentialsProvider *credentialsProvider = [[AWSBasicSessionCredentialsProvider alloc] initWithAccessKey:ACCESS_KEY secretKey:SECRET_KEY sessionToken:SESSION_TOKEN];


        AWSEndpoint *endPoint = [[AWSEndpoint alloc] initWithURLString:ENDPOINT];
```

```
        AWSServiceConfiguration *configuration = [[AWSServiceConfiguration alloc] initWithRegion:AWSRegionUSEast1 endpoint:endPoint credentialsProvider:credentialProvider];

        [AWSServiceManager defaultManager].defaultServiceConfiguration = configuration;

        self.s3 = [AWSS3 defaultS3];
    }

    return self;
}
```

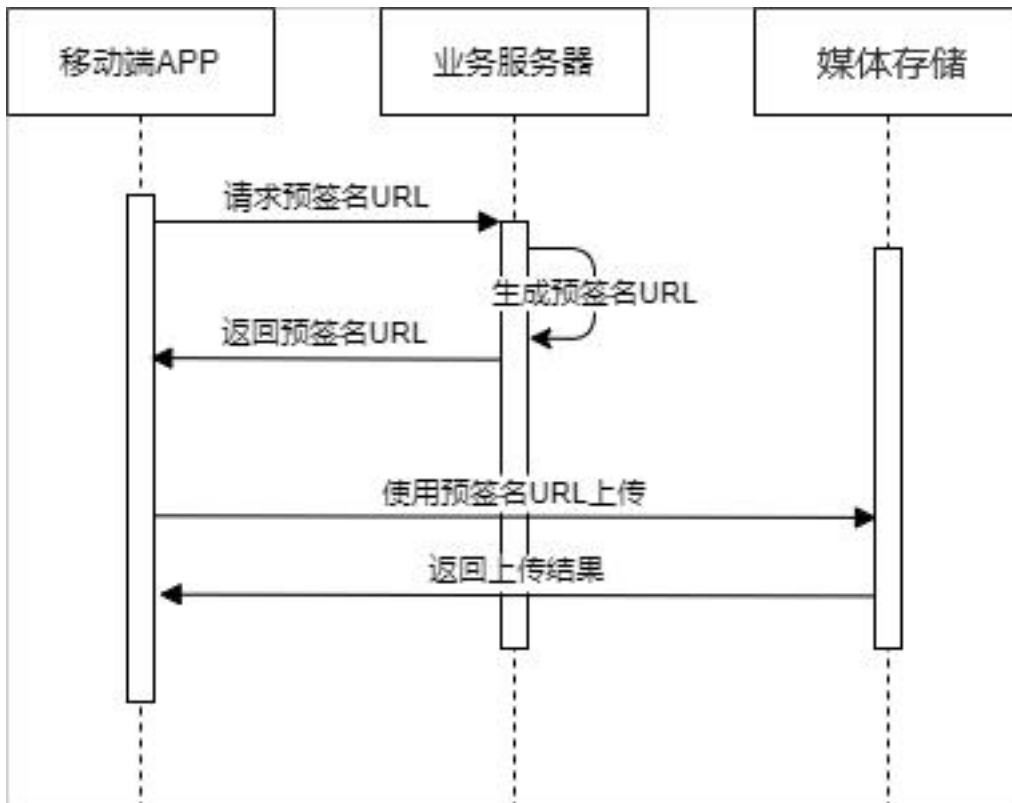
#### 6.2.4.5 使用预签名 URL 直传媒体存储

##### 实践背景

对象存储 SDK 提供预签名接口可以生成预签名 URL，通过预签名 URL，移动端 APP 可以直接上传或者下载文件。不需要使用 SDK 和密钥，使用 HTTP 接口就可以进行文件的上传和下载。

##### 应用流程

使用预签名 URL 直传媒体存储应用流程如下：



## 实践步骤

### 生成预签名 URL

业务服务器配置长期密钥，调用预签名接口生成预签名 URL，具体可参照如下 java 示例。如需其他语言 SDK 示例，可参考：[SDK 概览](#)。

- 上传预签名

```
String bucketName = "<your-bucket-name>";

String objectKey = "<your-object-key>";

LocalDateTime expirationDateTime = LocalDateTime.now().plusSeconds(5 * 60); //
url 的有效时间 5 分钟

Date expiration = Date.from(expirationDateTime.atZone(ZoneId.systemDefault()).toInstant());

try {

    GeneratePresignedUrlRequest generatePresignedUrlRequest = new GeneratePresignedUrlRequest(bucketName, objectKey)
```

```
.withMethod(HttpMethod.PUT)

.withExpiration(expiration);

URL url = s3.generatePresignedUrl(generatePresignedUrlRequest);
} catch (AmazonServiceException e) {

    System.err.println(e.getMessage());

}
```

- 下载预签名

```
String bucketName = "<your-bucket-name>";

String objectKey = "<your-object-key>";

try {

    GeneratePresignedUrlRequest generatePresignedUrlRequest = new GeneratePr
esignedUrlRequest(bucketName, objectKey)

        .withMethod(HttpMethod.GET)

        .withExpiration(expiration);

    URL url = s3.generatePresignedUrl(generatePresignedUrlRequest);
} catch (AmazonServiceException e) {

    System.err.println(e.getMessage());

}
```

#### 使用预签名 URL 直传

移动端通过业务服务器获取到预签名 URL，使用 HTTP 接口和预签名 URL 上传或者下载文件。具体可参照如下示例。

- 上传

```
Log.i(TAG, "upload");

try {

    OkHttpClient httpClient = new OkHttpClient.Builder()
```

```
        .followRedirects(false)

        .retryOnConnectionFailure(false)

        .cache(null)

        .build();

    MediaType mediaType = MediaType.parse("text/plain");

    RequestBody body = RequestBody.create("file content", mediaType);

    Request httpRequest = new Request.Builder()

        .url(url)

        .put(body)

        .build();

    Call c = httpClient.newCall(httpRequest);

    Response res = c.execute();

    Log.i(TAG, "Status:" + res.code());

    if (res.header("ETag") != null) {

        Log.i(TAG, "ETag:" + res.header("ETag"));

    }

    res.close();

} catch (IOException e) {

    e.printStackTrace();

}

}
```

- 下载

```
private void download(String url) {

    Log.i(TAG, "download");
```

```
try {  
    OkHttpClient httpClient = new OkHttpClient.Builder()  
        .followRedirects(false)  
        .retryOnConnectionFailure(false)  
        .cache(null)  
        .build();  
  
    Request httpRequest = new Request.Builder()  
        .url(url)  
        .get()  
        .build();  
  
    Call c = httpClient.newCall(httpRequest);  
    Response res = c.execute();  
    Log.i(TAG, "Status:" + res.code());  
    if (res.body() != null) {  
        Log.i(TAG, "Content:" + res.body().string());  
    }  
    res.close();  
} catch (IOException e) {  
    e.printStackTrace();  
}  
}
```

#### 6.2.4.6 使用 Java SDK 实现断点续传

当上传大文件时，经常出现因网络不稳定或程序崩溃导致上传失败的情况。失败后再次重新上传不仅浪费资源，而且当网络不稳定时仍然有上传失败的风险。断点续传上传接口

`uploadFile` 能有效地解决此类问题引起的上传效率低下的问题。其原理是将待上传的文件分成若干个分片分别上传, 如果出现网络异常或程序崩溃导致文件上传失败时, 会将中断对象的断点处记录下来, 从而能在失败重传时继续上传未上传完成的部分, 节省资源提高效率, 还因其能够对分片进行并发上传的机制能加快上传速度。

本文主要介绍通过 Java SDK 实现断点续传。SDK 下载地址: [SDK 概览](#)。

### 注意事项

- 断点续传上传, 您必须必须是桶拥有者或拥有上传对象的权限, 才能上传对象。
- 断点续传上传接口传入的文件大小至少要 5MB 以上, 因为最小的分片大小就是 5MB。
- 使用 SDK 的断点续传接口时, 必须开启断点续传选项 `setEnableCheckpoint` 为 `true` 才能在再次上传同一对象时读取到之前的上传进度。
- 您可实现 `ProgressListener` 接口来实现对上传进度的监控。

### 示例代码

#### 断点续传

以下为断点续传示例代码。

```
public class ResumeUploadDemo {  
  
    private static String endpoint = "https://gdoss.xstore.ctyun.cn";//资源池 endpoint, 示例以断广东资源池 1 区为例, 其他资源池请根据实际情况填写  
  
    private static String accessKeyId = "ak";// 主账号或子账号 ak  
  
    private static String accessKeySecret = "sk";// 主账号或子账号 sk  
  
    private static String bucketName = "bucket";// 上传对象的目标 bucket  
  
    private static String key = "xx.xx";// 对象名  
  
    private static String uploadFile = "xx.xx";// 本地待上传文件路径  
  
    public static void main(String[] args) {
```

```
ClientConfiguration clientConfiguration = new ClientConfiguration();

BasicAWSCredentials credentials = new BasicAWSCredentials(accessKey/
d, accessKeySecret);

AWSStaticCredentialsProvider credProvider = new AWSStaticCredentials
Provider(credentials);

AwsClientBuilder.EndpointConfiguration endpointConfiguration = new
AwsClientBuilder.EndpointConfiguration(
    endpoint, Regions.DEFAULT_REGION.getName());

AmazonS3 s3Client = AmazonS3ClientBuilder.standard()
    .withCredentials(credProvider)
    .withClientConfiguration(clientConfiguration)
    .withEndpointConfiguration(endpointConfiguration)
    .withPathStyleAccessEnabled(false)
    .build();

try {
    // 通过 UploadFileRequest 设置多个参数。
    // 依次填写 Bucket 名称以及对象名称。
    UploadFileRequest uploadFileRequest = new UploadFileRequest(bu
cketName, key);

    // 指定监听器，当您实现以上接口后，可在这设置您的进度监控实例，从而
    完成对于上传进度的监控。

    uploadFileRequest.setProgressListener(progressListener);

    // 填写本地文件的完整路径，例如 D:\\localpath\\examplefile.txt。如果未
```

指定本地路径，则默认从示例程序所属项目对应本地路径中上传文件。

```
uploadFileRequest.setUploadFile(uploadFile);
```

```
// 指定上传并发线程数，默认值为 1。
```

```
uploadFileRequest.setTaskNum(5);
```

```
// 指定上传的分片大小，单位为字节。默认值为 5 MB。
```

```
uploadFileRequest.setPartSize(1024 * 1024 * 5);
```

// 开启断点续传，默认关闭。开启后，上传过程中的进度信息会保存在文件中，默认与待上传的本地文件同路径，名称为\${uploadFile}.ucp，如果某一分片上传失败，再次上传时会根据文件中记录的点继续上传。上传完成后，该文件会被删除。

```
uploadFileRequest.setEnableCheckpoint(true);
```

```
try {
```

```
    UploadFileResult uploadFileResult = s3Client.uploadFile(uploadFileRequest);
```

```
    CompleteMultipartUploadResult multipartUploadResult = uploadFileResult.getMultipartUploadResult();
```

```
    System.out.println(multipartUploadResult);
```

```
} catch (Throwable e) {
```

```
    throw new RuntimeException(e);
```

```
}
```

```
} catch (Exception e) {
```

```
    System.err.println("Upload failed: " + e.getMessage());
```

```
    e.printStackTrace();
```

```
}
```

```
}  
  
}
```

### 进度监控接口

通过实现上传过程监控接口，从而可以在上传过程中掌握您的大文件上传进度。常用的监听事件有：

- REQUEST\_CONTENT\_LENGTH\_EVENT (要在请求中发送的对象内容长度的事件)
- TRANSFER\_STARTED\_EVENT (上传开始事件)
- TRANSFER\_PART\_STARTED\_EVENT (开始上传分片事件)
- TRANSFER\_PART\_COMPLETED\_EVENT (分片上传完毕事件)
- TRANSFER\_COMPLETED\_EVENT (上传完毕事件)
- TRANSFER\_FAILED\_EVENT (上传失败事件)
- TRANSFER\_PART\_FAILED\_EVENT (上传分片失败事件)

当有相应场景发生时 *progressChanged*，则会产生相应的事件回调，即可调用您的监控代码从而掌握对象的上传进度。

以下为进度监控代码。

```
ProgressListener progressListener = new ProgressListener() {  
  
    private long totalBytes = -1;  
  
    private long transferredBytes = 0;  
  
    private long startTime = System.currentTimeMillis();  
  
    private final Object lock = new Object(); // 用于线程安全更新进度  
  
    @Override  
  
    public void progressChanged(ProgressEvent event) {  
  
        switch (event.getEventType()) {  
  
            case REQUEST_CONTENT_LENGTH_EVENT:
```

```
totalBytes = event.getBytes();

System.out.printf("总大小: %,d bytes%n", totalBytes);

break;

case TRANSFER_STARTED_EVENT:

    System.out.println("[开始] 文件传输启动");

    startTime = System.currentTimeMillis();

    break;

case CLIENT_REQUEST_SUCCESS_EVENT:

    System.out.printf("[秒传] 文件已存在服务端 (大小: %.2fMB)%n", ev
ent.getBytes() / 1024.0 / 1024);

    break;

case TRANSFER_PART_STARTED_EVENT:

    long encodedStart = event.getBytes();

    int partNumber = (int) (encodedStart >> 32);

    long partSize = encodedStart & 0xFFFFFFFFL;

    System.out.printf("[分片] #%-d 开始上传 (大小: %.2fMB)%n",
partNumber, partSize / 1024.0 / 1024);

    break;

case TRANSFER_PART_COMPLETED_EVENT:

    long encodedComplete = event.getBytes();

    long actualBytes = encodedComplete & 0xFFFFFFFFL;

    synchronized (lock) {

        transferredBytes += actualBytes;

    }

    printProgress();

    break;
```

```
case TRANSFER_COMPLETED_EVENT:
```

```
    System.out.println("\n[完成] 所有分片上传成功");
```

```
    printFinalStats();
```

```
    break;
```

```
case TRANSFER_FAILED_EVENT:
```

```
    System.err.println("\n[失败] 文件传输异常终止");
```

```
    printFinalStats();
```

```
    break;
```

```
case TRANSFER_PART_FAILED_EVENT:
```

```
    long encodedFail = event.getBytes();
```

```
    int failedPart = (int) (encodedFail >> 32);
```

```
    System.err.printf("[异常] 分片 #%d 上传失败%n", failedPart);
```

```
    break;
```

```
    }
```

```
}
```

```
private void printProgress() {
```

```
    synchronized (lock) {
```

```
        if (totalBytes <= 0)
```

```
            return;
```

```
        double percent = transferredBytes * 100.0 / totalBytes;
```

```
        System.out.printf("\r[进度] %.2f%% - %.2fMB/%.2fMB",
```

```
            percent,
```

```
            transferredBytes / 1024.0 / 1024,
```

```
            totalBytes / 1024.0 / 1024);
```

```
    }  
}  
  
private void printFinalStats() {  
    long endTime = System.currentTimeMillis();  
    double elapsed = (endTime - startTime) / 1000.0;  
    double speed = (transferredBytes / 1024.0 / 1024) / elapsed;  
  
    System.out.printf("耗时: %.1fs | 平均速度: %.1fMB/s\n", elapsed,  
speed);  
}  
};
```

## 6.3 块存储

### 6.3.1 Linux 主机挂载

#### 实践背景

块空间使用的是 iSCSI 协议,因此在新建块空间后需要使用 iSCSI 客户端来连接块空间。

本实践是在 centos 7 上,具有免密 sudo 权限的普通用户使用 iSCSI 客户端连接天翼云媒体存储块空间,并且对其进行格式化的过程。

#### 操作步骤

1.执行以下命令,安装 iSCSI 客户端。

```
sudo yum install -y iscsi-initiator-utils  
sudo yum install -y device-mapper-multipath
```

当系统出现如下所示的更新完毕-作为依赖被升级-完毕的提示时,说明软件安装完成。

```
更新完毕:
iscsi-initiator-utils.x86_64 0:6.2.0.874-10.el7

作为依赖被升级:
iscsi-initiator-utils-iscsiuio.x86_64 0:6.2.0.874-10.el7

完毕!
```

```
更新完毕:
device-mapper-multipath.x86_64 0:0.4.9-123.el7

作为依赖被升级:
device-mapper-multipath-libs.x86_64 0:0.4.9-123.el7          kpartx.x86_64 0:0.4.9-123.el7

完毕!
```

若已安装过所需软件，系统会提示对应的软件包已安装并且是最新版本无须任何处理。

2.配置 iSCSI 多路径，具体步骤如下：

(1) 执行以下命令，生成配置文件/etc/multipath.conf。

```
mpathconf --enable --with_multipathd y
```

(2) 执行以下命令，修改多路径配置。

```
sudo vi /etc/multipath.conf
```

(3) 添加如下内容。

```
defaults {

    user_friendly_names yes

    path_grouping_policy failover

    failback immediate

    no_path_retry fail

}
```

```
devices {  
  
    device {  
  
        vendor "LIO-ORG"  
  
        hardware_handler "1 alua"  
  
        path_grouping_policy "failover"  
  
        path_selector "queue-length 0"  
  
        failback 60  
  
        path_checker tur  
  
        prio alua  
  
        prio_args exclusive_pref_bit  
  
        fast_io_fail_tmo 25  
  
        no_path_retry queue  
  
    }  
}
```

```
device {  
  
    vendor "CTyun"  
  
    path_grouping_policy "failover"  
  
    path_selector "queue-length 0"  
  
    failback 60  
  
    path_checker tur  
  
    prio_args exclusive_pref_bit  
  
    fast_io_fail_tmo 25  
  
    no_path_retry queue  
  
}  
  
}
```

(4) 执行以下命令，进行服务重启。

```
sudo systemctl restart multipathd
```

3.修改 iSCSI Client 的 InitiatorName，具体步骤如下：

(1) 运行以下命令。

```
sudo vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

(2) 将 InitiatorName (下图红框内内容) 修改为创建块空间时填写的 CHAP iqn; 具体可参考操作步骤【[块空间管理](#)】查看所需挂载块空间的 CHAP iqn 信息 (图中的例子为 iqn.2099-01.com.client.cicd-testcy:230323)。

```
store@R01-P02TC-BGW-001.nm.cn ~]$ sudo vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
InitiatorName=iqn.2099-01.com.client.cicd-testcy:230323
```

4.修改 CHAP 权限, 具体步骤如下:

(1) 运行以下命令。

```
sudo vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

(2) 找到以下内容:

```
# To enable CHAP authentication set node.session.auth.authmethod
# to CHAP. The default is None.
#node.session.auth.authmethod = CHAP

# To set a CHAP username and password for initiator
# authentication by the target(s), uncomment the following lines:
#node.session.auth.username = username
#node.session.auth.password = password
```

修改为下图中内容, 其中红框内的 username 的等号后面填写创建块空间时设定的 CHAP 用户 (图中的例子为 testblockzd), password 的等号后面填写创建块空间时设定的 CHAP 密钥 (图中的例子为 111111111111)。

```
# To enable CHAP authentication set node.session.auth.authmethod
# to CHAP. The default is None.
node.session.auth.authmethod = CHAP

# To set a CHAP username and password for initiator
# authentication by the target(s), uncomment the following lines:
node.session.auth.username = testblockzd
node.session.auth.password = 111111111111
```

5.连接块空间, 具体步骤如下:

(1) 为确保连接顺利, 先执行 setenforce 0 命令临时禁用防火墙。

(2) 执行以下命令, 重启相关组件。

```
sudo systemctl restart iscsid
```

(3) 执行以下命令增加 iSCSI 连接 target, 具体的 targetname 参数与 portal 参见块空间信息中的 targetIqn、网关地址与数据端口, 具体查看步骤可见操作步骤【[块空间管理](#)】。

```
sudo iscsiadm -m node --targetname=iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw
--portal=14.215.109.226:13260 --op=new
sudo iscsiadm -m node --targetname=iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw
--portal=14.215.109.226:23260 --op=new
```

(4) 执行以下命令, 进行登入操作。

```
sudo iscsiadm -m node -T iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw -l
```

#### ✧ 说明

对于步骤 5-(3)、5-(4), 可直接通过块空间详情复制对应的操作命令, 具体界面如图所示:



更多块空间管理操作可参考: [块空间管理](#)。

(5) 若系统出现以下提示表示登录成功。

```
Login to [iface: default, target: iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw, por
tal: 14.215.109.226,13260] successful.
Login to [iface: default, target: iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw, por
tal: 14.215.109.226,23260] successful.
```

(6) 可通过以下命令查看新增磁盘。

```
sudo ls SCSI
sudo fdisk -l
sudo lsblk
sudo multipath -l
```

**注意：**

- 执行后会发现除了机器的原有磁盘外，还挂载了三个新的磁盘，一个是以 /dev/mapper/ 开头的磁盘，另外两个是以 /dev/sd 开头的磁盘，我们挂载的是前者，即是以 /dev/mapper/ 的磁盘。
- 每次挂载，该磁盘后面的名字都可能不一样。
- 如果你有多个块空间使用了同一个 iqn，每个块在查看磁盘时均会看到一个以 /dev/mapper/ 开头的磁盘以及两个以 /dev/sd 开头的磁盘，请总是使用以 /dev/mapper/ 开头的磁盘来进行挂载。

(7) 根据系统协议执行以下命令，进行磁盘格式化：

- xfs 文件系统：

```
sudo mkfs.xfs /dev/mapper/mpatha
```

- ext4 文件系统：

```
sudo mkfs.ext4 /dev/mapper/mpatha
```

**注意：**可以根据实际需求选择命令，将命令中 “/dev/mapper/mpatha” 部分改为步骤（6）中查找到的新增磁盘地址。

(8) 执行以下命令，挂载到本地目录。

```
sudo mount /dev/mapper/mpatha /mnt/iscsiMnt
```

**注意：**

- mount 后第一部分为新增磁盘的实际地址。
- mount 后第二部分为进行挂载的本地目录地址。
- 可以通过 mount -l 命令查看是否挂载成功，若显示信息中包含挂载信息则挂载成功，以上样例对应的挂载信息如下，该样例已成功挂载。

```
/dev/mapper/mpatha on /mnt/iscsiMnt type ext4 (rw,relatime,seclabel,stripe=16,data=ordered)
```

(9) 执行以下命令，查看已连接的目标。

```
sudo iscsiadm -m session
```

6.如需断开连接，则执行以下命令。

```
sudo iscsiadm -m node -T iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw -u
```

7.执行以下命令，删除所有记录。

```
sudo iscsiadm -m node --targetname=iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw  
--portal=14.215.109.226:13260 --op=delete  
sudo iscsiadm -m node --targetname=iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw  
--portal=14.215.109.226:23260 --op=delete
```

#### ✧ 说明

对于步骤 6、7，可直接通过块空间详情复制对应的操作命令，具体界面如图所示：



更多块空间管理操作可参考：[块空间管理](#)。

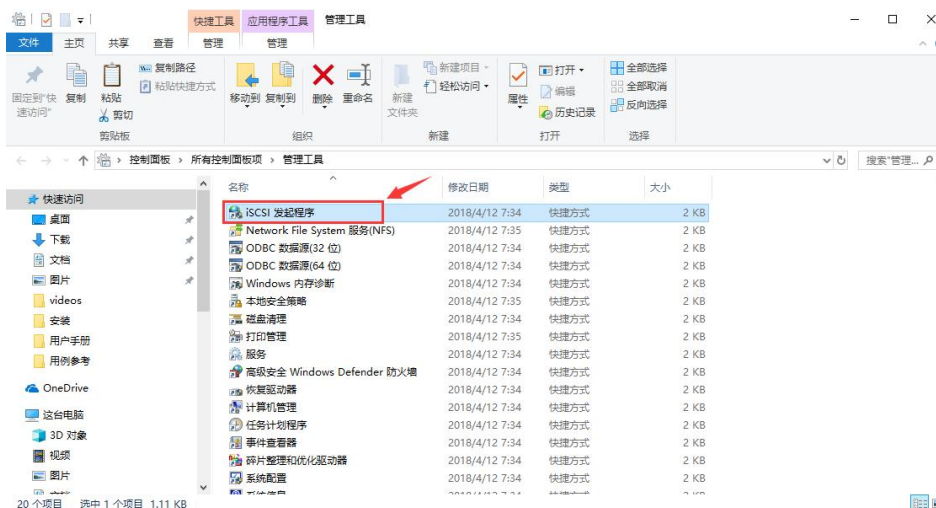
### 6.3.2 Windows 主机挂载

#### 实践背景

使用 iSCSI 协议的块设备也可以在 windows 操作系统下使用，下面将以 win10 为例连接天翼云媒体存储块设备，其他版本的操作系统类似。

#### 操作步骤

1.打开控制面板->管理工具-> iSCSI 发起程序。



2.修改 iSCSI 发起程序中"配置"页下的发起程序名称为媒体存储控制台块设备创建时填写的 CHAP iqn (本例以 iqn.2099-01.com.client.cicd-testcy:230323 为例) ;



3.右键开始菜单，管理员模式下运行命程序，如下图。



并在命令行中输入如下命令(所有\*都需要):

```
iscscli          AddTarget          iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw  
iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw 14.215.109.226 13260 *****
```

#### ◇ 说明

1. 以上示例中：iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw 是 TargetName、TargetAlias，对应 TargetIqn，14.215.109.226 是网关地址，13260 是数据端口。挂载时，您需要对应替换成需要挂载的块空间信息。
2. 你也可以可直接通过块空间详情复制对应的操作命令，具体界面如下图所示。如您通过控制台复制挂载命令进行操作，此步操作完成后，可直接跳转第 5 步查看新增的磁盘信息。

CHAP用户

CHAP密钥

Linux操作命令

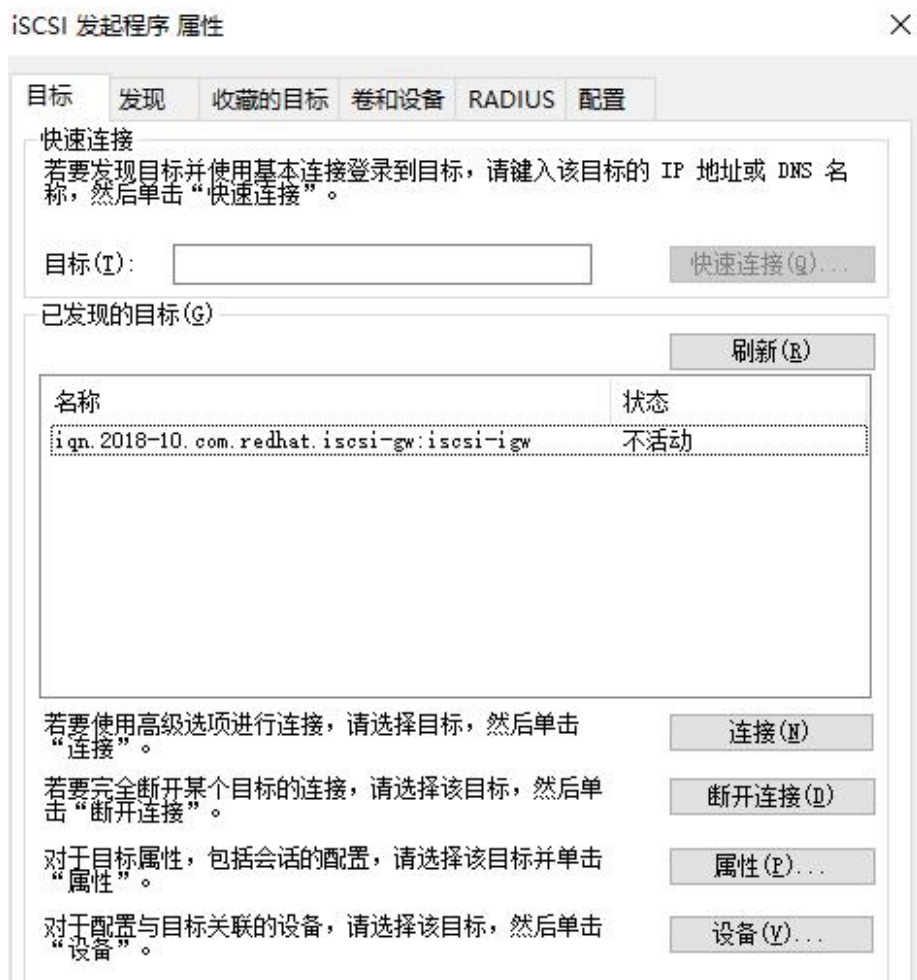
① 以上命令可统一操作同一批次创建的块空间，即命名前缀相同的块空间。

Windows操作命令

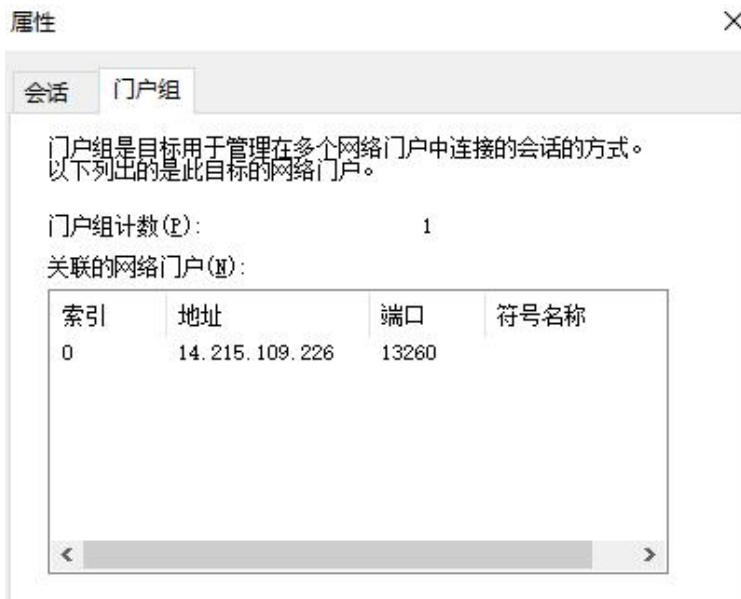
① 以上命令可统一操作同一批次创建的块空间，即命名前缀相同的块空间。Windows登录操作可参考文档：[Windows主机挂载](#)。

3. 更多块空间管理操作可参考：[块空间管理](#)。

结果如下：



并且在“属性”中的“门户组”页下可以看到关联的网络门户为 14.215.109.226:13260。



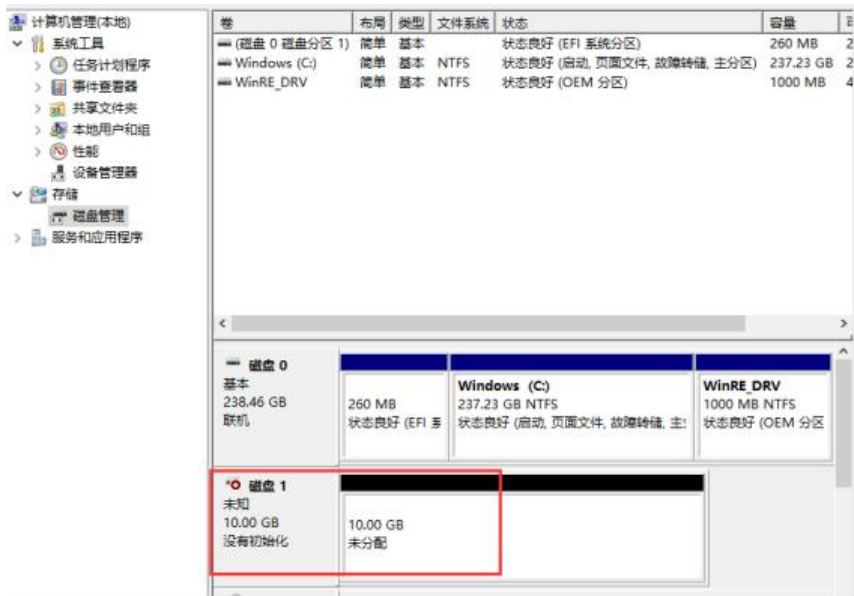
4. 连接到目标网关：点击【连接】按钮，然后点击【高级】，再勾选【启用 CHAP 登录】，并输入名称和目标机密，最后点击【确定】，就会进行连接，如下图所示。



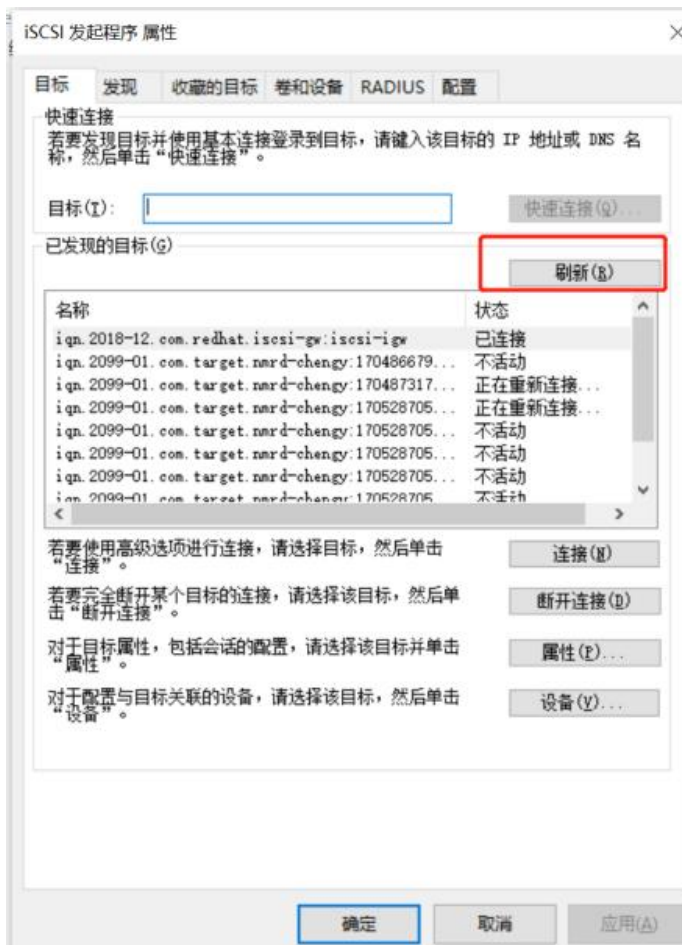


这里具体的参数可参考：[块空间管理](#)，获取所需挂载块空间的 CHAP 用户与 CHAP 密钥。

5.实现连接后，可以在计算机管理->磁盘管理中找到新加入的网络盘，如下图，然后进行磁盘的初始化工作。初始化完成后，即可在资源管理器中看到新增的设备，可进行正常的文件系统操作。



6.断开连接：点击 iSCSI 发起程序目标下面的刷新，在已连接磁盘上右键点击"断开连接"，或者在命令行中输入命令：iscsicli SessionList ，找到连接 ID；再输入：iscsicli LogoutTarget，完成断开操作。



7. 删除连接，在命令行中输入：`iscsicli RemoveTarget iqn.2018-10.com.redhat.iscsi-gw:iscsi-igw`，完成删除操作。

## 6.4 文件存储

### 6.4.1 NFS 协议挂载

#### 挂载说明

NFS 协议的文件空间推荐在 Linux 系统下挂载。需要使用 NFS 客户端连接。

#### 以下操作除天津资源池 2 区、天津资源池 3 区外适用

以下是在 centos 7 上安装 NFS 客户端并且挂载天翼云媒体存储文件资源过程。操作步骤如下：

1. 执行以下命令，在主机上创建挂载目录：`mkdir 本地挂载目录`。
2. 执行以下命令安装 NFS 工具包：`sudo yum install -y nfs-utils`。
3. 执行以下命令进行资源连接：`sudo mount -t nfs4 直连模式资源挂载地址:/mnt/媒体存储控制台用户名/文件系统名称 本地挂载目录`。
4. 也可以通过控制台获取挂载命令，点击对应文件空间的【查看】按钮，并在详情弹窗获取挂载命令。



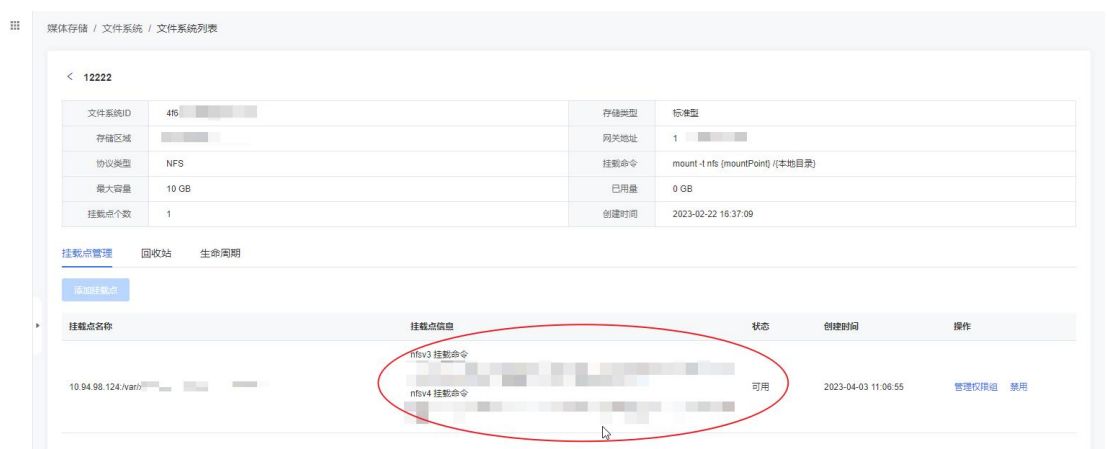


5. 在本地挂载目录下可以进行正常的文件操作。
6. 如需卸载，可使用以下命令：`sudo umount 本地挂载目录`。

### 以下操作适用于天津资源池 2 区、天津资源池 3 区

以下是在 centos 7 上安装 NFS 客户端并且挂载天翼云媒体存储文件资源过程。操作步骤如下：

1. 执行以下命令，在主机上创建挂载目录：`mkdir 本地挂载目录`。
2. 执行以下命令安装 NFS 工具包：`sudo yum install -y nfs-utils`。
3. 执行挂载命令进行资源连接，具体的挂载命令可在对应的文件系统点击【管理】，从“挂载点信息”字段获取。建议优先使用 NFSv4 挂载命令。



4. 在本地挂载目录下可以进行正常的文件操作。

5. 如需卸载，可使用以下命令：`sudo umount 本地挂载目录`，完成卸载操作。

### 6.4.2 CIFS 协议挂载

#### 挂载说明

本章节挂载操作除天津资源池 2 区、天津资源池 3 区外适用。

#### Linux 系统挂载

Linux 使用 CIFS 文件资源需要使用 CIFS 客户端连接。以下是在 centos 7 上安装 CIFS 客户端并且挂载的过程。操作步骤如下：

1. 安装 CIFS 客户端：`yum install cifs-utils`。
2. 执行以下命令，在主机上创建挂载目录：`mkdir 本地挂载目录`。
3. 执行以下命令进行资源连接：`sudo mount -v -t cifs -o username="cifsUser",password="password" //直连模式资源挂载地址/媒体存储控制台用户名_文件系统名称 本地挂载目录`。
4. 在本地挂载目录下可以进行正常的文件操作。
5. 如需卸载，可使用以下命令：`sudo umount 本地挂载目录`。

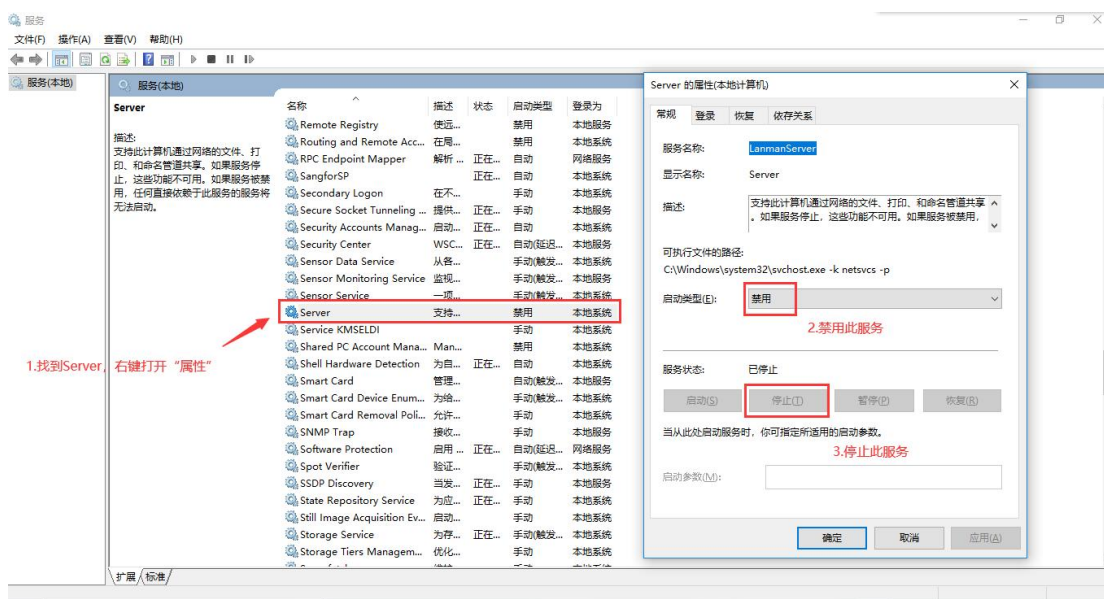
温馨提示：步骤 3 的连接命令中，“媒体存储控制台用户名”可在对应的文件系统点击【查看】，从“用户标识”字段获取。



## Windows 系统挂载

通过直连模式使用的 CIFS 文件资源需要使用 Windows 系统内置的客户端。以下是在 win10 上连接 CIFS 文件资源的示例。操作步骤如下：

1. 出于安全性考虑，直连文件系统使用了非默认的 CIFS 服务端口，因此需要在您的电脑上的一些设置方可进行正常的连接与使用。
2. 关闭 445 端口，services.msc 中找到 Server 的服务，属性禁用，然后停止服务（必要时可重启电脑）。



3. 设置端口转发，打开 cmd 窗口执行下列命令：`netsh interface portproxy add v4tov4 listenport=445 connectaddress=xxx.xxx.xxx.xxx connectport=9445`。

其中 connectaddress 是对应文件空间的网关地址，可在对应的文件空间详情中获取，具体可参考：[文件空间管理](#)。

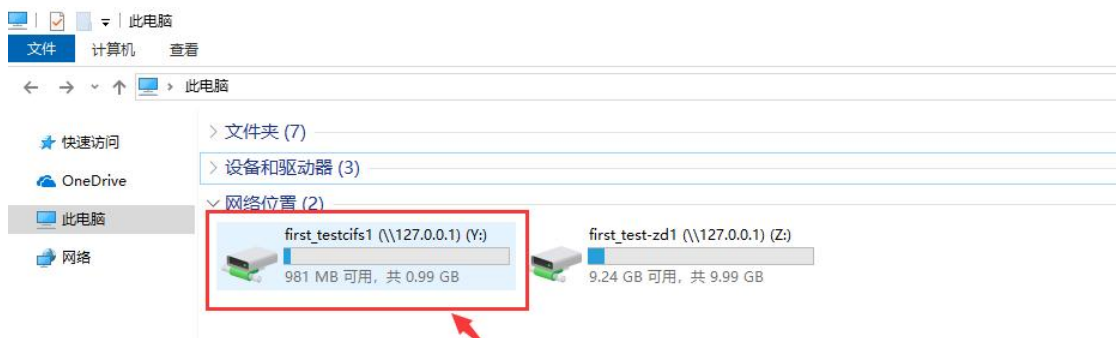
4. 右键点击"此电脑"，选择"映射网络驱动器"，在文件夹一项中按图例填写，勾选"登录时重新连接"和"使用其他凭证连接"，点击"完成"。



5. 输入网络凭证窗口，输入创建文件系统时设定的账号和密码，点击"确定"。



6. 连接成功后能够在此电脑-网络位置中查看到文件系统。



7. 在连接成功的文件系统中可以进行正常的文件操作。

8. 如需卸载，可在磁盘上点击右键，选择"断开连接"。

### 6.4.3 SMB 协议挂载

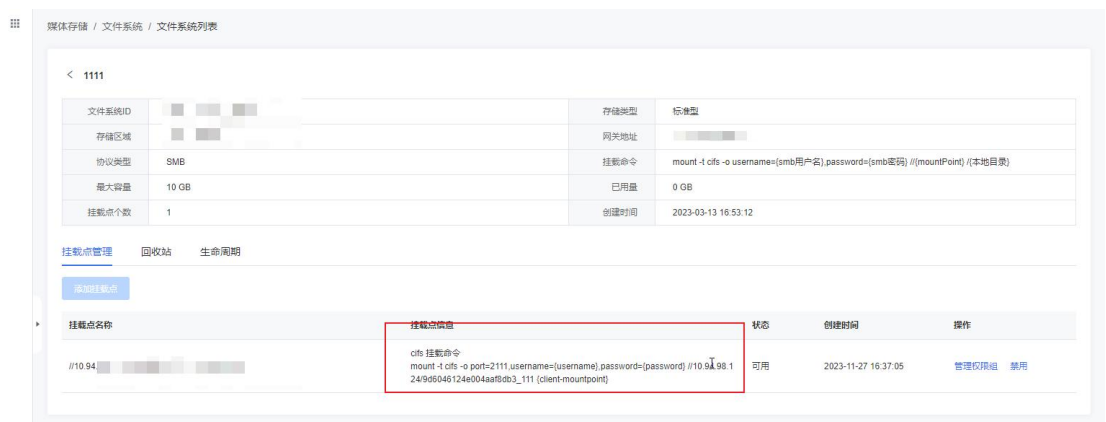
#### 挂载说明

本章节挂载操作适用于天津资源池 2 区、天津资源池 3 区。

#### Linux 系统挂载

Linux 使用 SMB 文件资源需要使用 CIFS 客户端连接。以下是在 centos 7 上安装 CIFS 客户端并且挂载的过程。操作步骤如下：

1. 安装 CIFS 客户端：`yum install cifs-utils`。
2. 执行以下命令，在主机上创建挂载目录：`mkdir 本地挂载目录`。
3. 执行以下命令进行资源连接，具体的挂载命令可在对应的文件系统点击【管理】，从“挂载点命令”字段获取，username 与 password 需要根据具体的 SMB 用户填写。



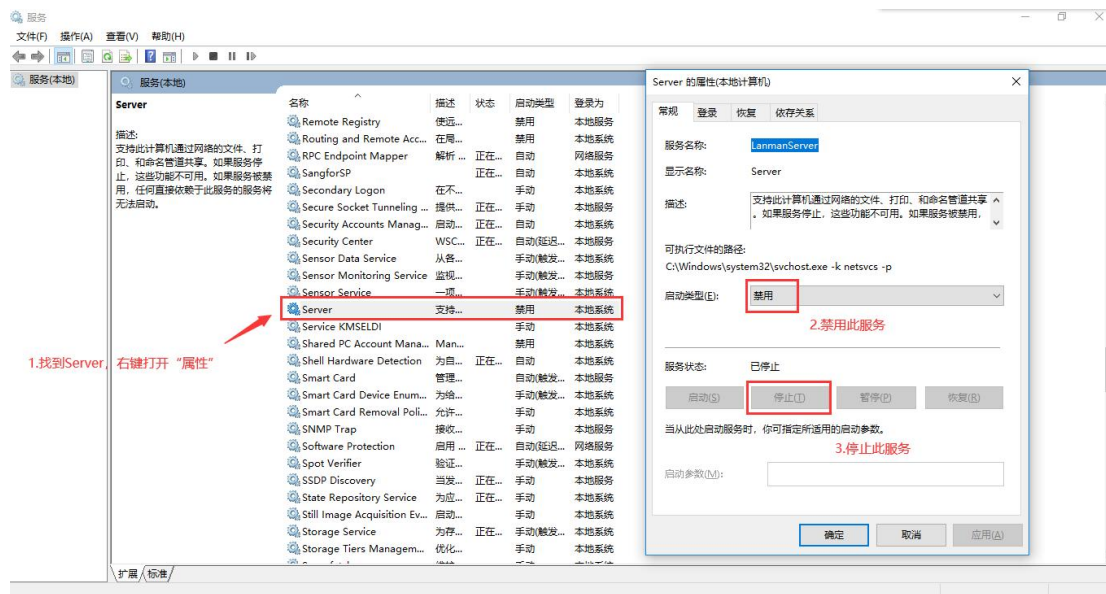
4. 在本地挂载目录下可以进行正常的文件操作。
5. 如需卸载，可使用以下命令：`sudo umount 本地挂载目录`。

#### Windows 系统挂载

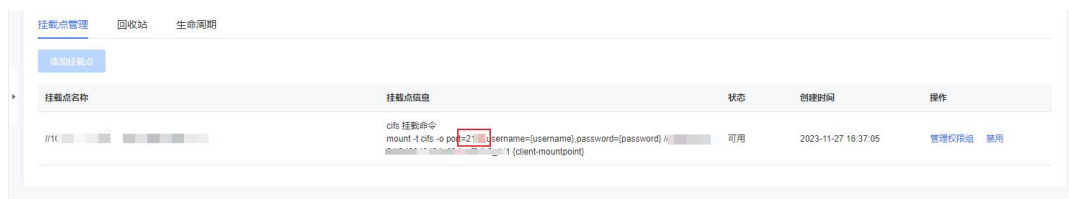
通过直连模式使用的 CIFS 文件资源需要使用 Windows 系统内置的客户端。以下是在 win10 上连接 CIFS 文件资源的示例。操作步骤如下：

1. 出于安全性考虑，直连文件系统使用了非默认的 CIFS 服务端口，因此需要在您的电
- 脑上进行一些设置方可进行正常的连接与使用。

2. 关闭 445 端口, services.msc 中找到 Server 的服务, 属性禁用, 然后停止服务 (必要时可重启电脑)。



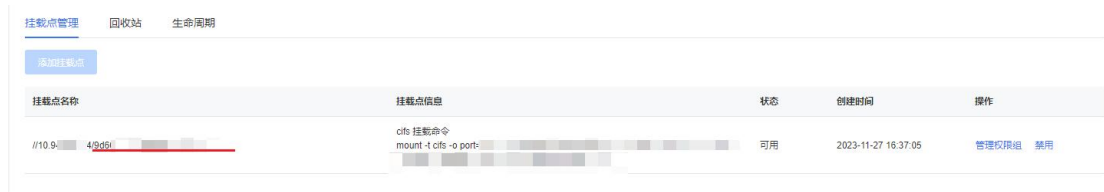
3. 设置端口转发, 打开 cmd 窗口执行下列命令(其中 connectaddress 为您服务提供地址): `netsh interface portproxy add v4tov4 listenport=445 connectaddress=xxx.xxx.xxx.xxx connectport="port"`。其中 connectaddress 是对应文件空间的网关地址, 可在对应的文件空间详情中获取, 具体可参考: [文件空间管理](#)。connectport 可查看挂载点信息获取 (下图红框内容)。



4. 右键点击"此电脑", 选择"映射网络驱动器", 在文件夹一项中填写: `\\127.0.0.1\媒体存储控制台用户_文件系统名称`, 勾选"登录时重新连接"和"使用其他凭证连接", 点击"完成"。



挂载点名称可查看挂载点名称获取（下图红线处内容）。



5. 输入网络凭证窗口，输入创建文件系统时设定的账号和密码，点击“确定”。



6. 连接成功后能够在此电脑-网络位置中查看到文件系统。



7. 在连接成功的文件系统中可以进行正常的文件操作。

8. 如需卸载，可在磁盘上点击右键，选择"断开连接"。

#### 6.4.4 Windows 主机自动挂载 CIFS

本文档主要介绍 Windows 云主机开机自动挂载 cifs 文件系统的最佳实践。

1.编写 xxx.bat 文件，具体示例如下：

```
@echo off
net use z: \\127.0.0.1\bssUserxxxxxxxxx_file-test1 "testuser"/user:"testpassword"
"
```

- z 为网络驱动器盘符。
- bssUserxxxxxxxxx 为用户标识。
- testuser 为需要登录的 CIFS 账号。
- testpassword 为对应的 CIFS 密码。
- bssUserxxxxxxxxx、testuser、testpassword 您均可以通过控制台在对应的文件系统点击【查看】，从“用户标识”、“CIFS 账号”、“CIFS 密码”字段获取，如下图：



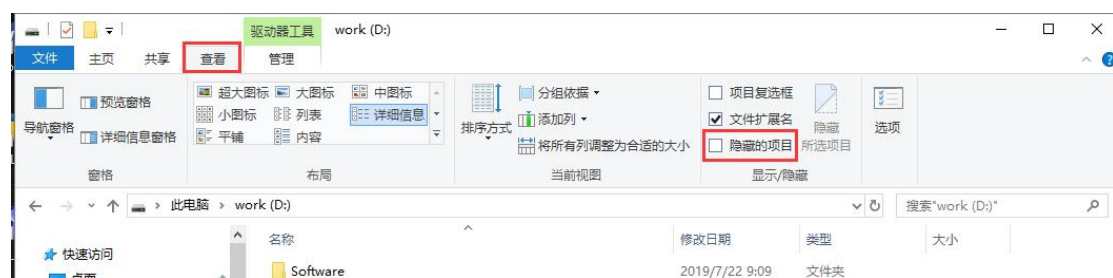
## 2. 将该文件放至目录

C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start

Menu\Programs\Startup 下，重启即可自动挂载。

## 3. 文件系统中可能有隐藏目录，需要在文件“查看”属性中勾选“隐藏的项目”，如下

图：



### 6.4.5 Linux 主机自动挂载 CIFS/NFS

如果您需要在系统启动时自动挂载文件系统，可以在/etc/fstab 中添加配置。

#### 自动挂载 NFS 文件系统

在/etc/fstab 中添加一行配置：*{直连模式资源挂载地址}:/mnt/{控制台用户标识}/{文件系统名称} {本地挂载目录} nfs4 port=9049 0 0*，添加后，系统启动时将自动挂载。

示例如下：

```
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Thu Dec 24 16:59:26 2020
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
```

```
192.168.0.137:/mnt/testowner/testfs /mount-test nfs4 port=9049 0 0
```

挂载地址      控制台用户标识      文件系统名称      本地挂载目录

## 自动挂载 CIFS 文件系统

在/etc/fstab 中添加一行配置：`://{直连模式资源挂载地址}/{控制台用户标识}_{文件系统名称} {本地挂载目录} cifs port=9445,username={cifs 用户名},password={cifs 密码} 0 0`，添加后，系统启动时将自动挂载。

示例如下：

```
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Thu Dec 24 16:59:26 2020
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
```

```
192.168.0.137/testowner/testcifs /mount-test cifs port=9445,username=yourusername,password=yourpassword 0 0
```

挂载地址      控制台用户标识      文件系统名称      本地挂载目录      cifs 用户名      cifs 密码

## 温馨提示

上述步骤中，控制台用户标识、文件系统名称、CIFS 用户名、CIFS 密码可以通过媒体存储控制台获取。

获取具体步骤如下：

1. 进入文件空间菜单页面，找到对应的文件系统，点击【查看】。



2. 在弹窗页面找到控制台用户名、文件系统名称、cifs 用户名、cifs 密码。

