

对象存储服务

# 常见问题

文档版本 01  
发布日期 2025-01-22



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 目录

<b>1 产品咨询</b>	<b>1</b>
1.1 如何获取 OBS 的终端节点？	1
1.2 我可以在 OBS 中存储多少数据？	1
1.3 我如何选择将数据存储在哪里？	1
1.4 OBS 支持使用 HTTPS 协议访问吗？	2
1.5 OBS 中的数据可以让其他用户访问吗？	2
1.6 访问 OBS 链接提示告警信息的原因和解决办法	2
1.7 已删除的数据是否可以恢复？	2
1.8 访问 OBS 域名失败，连接不上 CA 证书	3
1.9 为什么 OBS 存储的数据丢失了？	3
1.10 OBS 是否支持流量监控？	4
1.11 OBS 上传下载速率的影响因素有哪些？	15
1.12 对象存储与 SAN 存储和 NAS 存储相比较有什么优势？	16
1.13 OBS 的文件夹与文件系统的文件夹是否一样？	16
1.14 OBS、EVS 和 SFS 有什么区别？	16
1.15 如何判断是否内网访问 OBS？	18
1.16 我的 OBS 桶性能是否会受其他用户业务的影响？	18
1.17 OBS 总览页数据不一致的原因是什么？	18
1.18 境外数据传输回国场景下的丢包和网络稳定性问题	19
<b>2 计费相关</b>	<b>20</b>
2.1 桶内无对象，为什么还会产生存储费用？	20
2.2 桶内无对象为什么会产生流量？	21
2.3 已购买资源包，为什么仍然扣费？	21
2.4 配置 CDN 回源，并购买回源流量包，计费未走回源流量包	24
2.5 账号欠费后已充值，为什么 OBS 资源仍然不可用？	24
2.6 资源包是否必须购买？是否能指定给具体的桶使用？	25
2.7 资源包是否支持退订或修改？	25
2.8 资源包到期后 OBS 资源会如何处理？	25
2.9 并行文件系统是否支持资源包？	26
2.10 请求次数是如何计算的？	26
2.11 是否支持购买请求次数？	27
2.12 OBS 存储资源包使用超量后是否会限制对桶的写入	27
2.13 当月未用完的资源包用量是否会结转到下个月？	27

2.14 哪些资源包会按月更新额度，哪些不会？	28
2.15 购买了回源流量包是否还需要购买公网流出流量包？	28
2.16 如何购买专属对象存储？	29
2.17 OBS 账单为什么会出 0.01 元的计费？	29
2.18 查询账单时，为什么会有大量的公网流出流量？	29
<b>3 权限相关</b>	<b>31</b>
3.1 给用户配置 OBS 系统权限或桶读写权限后仍然提示拒绝访问，请检查相应权限	31
3.2 已配置 OBS 权限，仍然无法访问 OBS ( 403 AccessDenied )	32
3.3 桶策略和对象策略之间有什么关系？	35
3.4 如何对 OBS 桶下面的文件夹进行权限控制？	35
3.5 如何确认我已创建的桶是私有、公共读还是公共读写？	36
3.6 为什么通过控制台设置匿名用户桶 ACL 后，旧配置中的 delivered 属性会被覆盖为 false？	36
<b>4 桶和对象相关</b>	<b>38</b>
4.1 创建桶失败	38
4.2 上传对象失败	39
4.3 下载对象失败	41
4.4 删除桶失败	42
4.5 删除对象失败	47
4.6 通过 URL 访问对象失败	50
4.7 如何在浏览器中在线预览 OBS 中的对象？	51
4.8 我可以修改对象名称吗？	54
4.9 我可以在线编辑 OBS 中的对象吗？	55
4.10 如何获取对象访问路径？	55
4.11 我可以修改桶所在的区域吗？	56
4.12 如何修改桶所属的企业项目？	56
4.13 我可以在桶间进行文件复制吗？	56
4.14 我可以在桶间进行文件移动吗？	56
4.15 我可以上传同名对象到同一个文件夹中吗？	57
4.16 OBS 是否支持断点续传功能？	57
4.17 OBS 是否支持批量上传文件？	58
4.18 OBS 是否支持批量下载文件？	58
4.19 OBS 是否支持批量删除对象或清空桶？	58
4.20 无法搜索到桶中对象或对象不存在返回 403	59
4.21 使用 IE 浏览器访问带有中文字符的对象 URL 地址报错如何处理？	60
4.22 为什么配置了跨域访问 OBS ( CORS ) 仍然报错？	61
4.23 如何查看桶内的文件夹大小？	61
4.24 如何上传超过 5GB 的大对象？	61
<b>5 数据安全、迁移和备份</b>	<b>63</b>
5.1 我的数据存在 OBS 中，如何保证安全性？	63
5.2 OBS 数据删除或覆盖后是否可以恢复？	63
5.3 在使用访问密钥 AK 和 SK 访问 OBS 过程中，AK 和 SK 是否可以更换或多个用户共享？	64

5.4 如何迁移数据至 OBS? .....	64
5.5 OBS 如何实现备份和容灾? .....	66
5.6 如何在弹性文件服务 SFS 和对象存储服务 OBS 之间进行数据迁移? .....	66
5.7 OBS 会不会扫描我的数据用于其他用途? .....	67
5.8 后台工程师能否导出我存储在 OBS 中的数据? .....	67
5.9 OBS 如何保证我的数据不会被盗用? .....	68
5.10 OBS 的持久性和可用性如何? .....	68
5.11 OBS 单 AZ 和多 AZ 有什么区别? .....	68
5.12 OBS 的数据冗余存储方式是什么? .....	69
<b>6 多版本控制.....</b>	<b>70</b>
6.1 我可以恢复已删除的对象吗? .....	70
<b>7 服务端加密.....</b>	<b>71</b>
7.1 如何访问或下载已加密的对象? .....	71
7.2 被委托账号或用户为什么无法上传下载 KMS 加密对象? .....	71
7.3 分享对象时, OBS 的 SSE-OBS 服务端加密方式是否需要授权特殊权限? .....	72
7.4 OBS 是否支持对象加密上传? .....	72
7.5 我对存储在 OBS 上的数据加密时, 可支持哪些加密技术? .....	73
7.6 为桶配置服务端加密后, OBS 会对历史对象进行加密吗? .....	73
7.7 OBS 的服务端加密会收取加密的费用吗? .....	73
7.8 OBS 的 SSE-KMS 服务端加密方式是否支持匿名访问? .....	73
<b>8 跨区域复制.....</b>	<b>75</b>
8.1 创建跨区域复制规则后, 为什么对象没有复制到目标桶中? .....	75
8.2 删除对象操作会同步复制到跨区域复制的桶中吗? .....	75
<b>9 域名管理.....</b>	<b>77</b>
9.1 为什么通过自定义域名访问桶, 提示 NoSuchBucket, 而通过 OBS 访问域名可以访问? .....	77
9.2 CDN 加速场景下访问 OBS 桶内对象变成强制下载.....	77
9.3 OBS 桶名和域名之间有什么联系? .....	79
9.4 为什么会存在 CNAME 解析状态为未知的情况? .....	80
9.5 为什么用户在华为云购买的域名才支持一键解析? .....	80
<b>10 静态网站托管.....</b>	<b>81</b>
10.1 哪些类型的网站适合使用 OBS 进行静态网站托管? .....	81
10.2 如何获取桶的静态网站托管地址? .....	81
<b>11 图片处理.....</b>	<b>82</b>
11.1 如何通过 URL 访问图片处理服务? .....	82
11.2 设置 CDN 加速后, 处理过的图片存储在哪里? .....	83
11.3 设置桶日志后, 进行图片处理, 发现有 100 网段的 ip 访问桶.....	83
11.4 图片处理如何收费? .....	83
11.5 每个桶支持创建多少个图片样式? .....	84
<b>12 并行文件系统.....</b>	<b>85</b>
12.1 并行文件系统挂载后, 为何显示 256T? .....	85

12.2 文件列表是否支持排序? .....	85
<b>13 监控.....</b>	<b>86</b>
13.1 为什么 OBS 的云监控指标看不到 5xx 状态码统计数? .....	86
<b>14 OBS 控制台使用相关.....</b>	<b>87</b>
14.1 控制台浏览器兼容性.....	87
14.2 出现“客户端与服务器的时间相差 15 分钟”的报错.....	87
14.3 下载一个对象名较长的对象到本地后, 对象名称改变.....	88
14.4 使用 IE11 浏览器下载对象时提示对象无法下载.....	88
14.5 使用 IE9 浏览器无法打开 OBS 管理控制台界面.....	88
14.6 错误码列表.....	89
<b>15 OBS Browser+和 obsutil 等工具相关.....</b>	<b>92</b>
15.1 使用 obsutil 下载文件夹前期速度正常, 下载到 90%后速度变慢.....	92
15.2 使用 obsutil 下载文件到 99%后失败.....	92
15.3 obsutil 上传下载速度慢.....	92
15.4 obsutil cp 命令如何开启增量上传、下载和复制? .....	93
15.5 并行文件系统是否支持挂载到 Windows 服务器? .....	93
<b>16 API 和 SDK 等开发者相关.....</b>	<b>94</b>
16.1 使用 OBS SDK 上传超过 5GB 的大文件失败.....	94
16.2 Java SDK 报错 okhttp3.RequestBody.create(java.lang.String,okhttp3.MediaType).....	94
16.3 PUT 上传和 POST 上传有什么区别? .....	95
16.4 追加上传对象是否支持并发场景下的锁机制?.....	95
16.5 签名不匹配 ( SignatureDoesNotMatch ) 如何处理.....	95
<b>17 Data+.....</b>	<b>98</b>
17.1 触发器配置不当导致“无限循环”触发 Data+工作流如何处理? .....	98

# 1 产品咨询

## 1.1 如何获取 OBS 的终端节点？

OBS可以通过域名进行访问，在使用API、第三方工具等方式使用OBS时，可通过域名方便定位OBS中的资源。

在使用OBS之前，请确保客户端环境已经正确配置DNS服务器地址，用于OBS域名解析。

不同的数据中心分配对应的域名，域名详情请参见[地区和终端节点](#)。

## 1.2 我可以在 OBS 中存储多少数据？

OBS系统和单个桶都没有总数据容量和对象/文件数量的限制，但对于单次浏览对象的大小有如下限制：

- OBS管理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，总大小不超过5GB。如果只上传1个文件，则这个文件最大为5GB。
- OBS Browser+、obsutil、API和SDK上传的单个对象最大是48.8TB。

用户所购买的资源包的大小只影响计费，与实际可存储的空间无关。超出资源包额度部分自动转为按需计费。

同时，OBS桶为逻辑隔离，桶中数据量大小不会影响桶性能。

## 1.3 我如何选择将数据存储在哪一个区域？

选择区域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置

一般情况下，建议就近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。不过，在基础设施、BGP网络品质、资源的操作与配置等方面，中国大陆各个区域间区别不大，如果您或者您的目标用户在中国大陆，可以不用考虑不同区域造成的网络时延问题。

- 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”等区域。

- 在非洲地区有业务的用户，可以选择“南非-约翰内斯堡”区域。
- 在欧洲地区有业务的用户，可以选择“欧洲-巴黎”区域。
- 云服务之间的关系  
如果多个云服务一起搭配使用，需要注意：
  - 不同区域的弹性云服务器、关系型数据库、对象存储服务内网不互通。
  - 不同区域的弹性云服务器不支持跨区域部署在同一负载均衡器下。
- 资源的价格  
不同区域的资源价格可能有差异，请参见[华为云服务价格详情](#)。

## 1.4 OBS 支持使用 HTTPS 协议访问吗？

OBS对HTTPS的支持情况如下：

- OBS桶域名：支持，在浏览器中将桶或对象的URL的http替换成https即可。
- OBS自定义域名：暂不支持，如需使用请[提交工单](#)。
- 开启CDN加速后的OBS加速域名：支持，开启CDN加速后可通过CDN管理控制台进行HTTPS证书管理，即可使用HTTPS访问。CDN管理控制台HTTPS证书管理方式，详见[HTTPS配置](#)。

## 1.5 OBS 中的数据可以让其他用户访问吗？

可以。

- 对于桶，可以通过桶ACL和桶策略授予其他用户桶的读取权限，其他用户即可访问该桶。
- 对于对象，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读取权限，或者设置对象分享功能，其他用户即可访问该对象。

## 1.6 访问 OBS 链接提示告警信息的原因和解决办法

### 原因

因为部分用户使用OBS桶时上传了包含色情、暴恐、涉政等违法违规内容，OBS和第三方平台（微信/支付宝/百度等）检测到后会封禁此资源。第三方平台在封禁此资源的同时，会将OBS域名列为不信任域名，导致其他合法使用OBS域名的用户也受到影响。

### 解决方案

需要通过第三方平台，如微信/支付宝/百度等平台或小程序使用OBS的用户，建议使用[自定义域名](#)访问OBS资源，避免封禁。

## 1.7 已删除的数据是否可以恢复？

已删除的数据能否恢复取决于您是否开启了多版本控制功能：



- 桶开启了多版本控制功能时，删除的对象会保存到“已删除对象”列表中，您可以在“已删除对象”列表中恢复对象，详情请参见[取消删除文件](#)。
- 桶没有开启多版本控制功能时，删除对象时系统会完全删除数据，已删除的对象不可恢复。

## 1.8 访问 OBS 域名失败，连接不上 CA 证书

在证书不受信的情况下，访问OBS域名会失败，需要重新获取OBS证书并将其导入客户端信任库。

**步骤1** 获取OBS证书（以Chrome浏览器为例）。


1. 在浏览器中访问OBS域名：<https://obs.myhuaweicloud.com>。
2. 单击域名左侧的 ，选择“证书”。

图 1-1 导出证书



3. 单击“详细信息 > 复制到文件”，根据向导提示获取OBS证书（obs.cer）。

**步骤2** 将OBS证书导入客户端信任库。

以Java运行环境为例，需要将证书导入cacerts内。下面示例中“d:\obs.cer”为证书在本地的存放路径。

### 📖 说明

不同语言需要导入对应格式的OBS证书，本文以Java运行环境为例，其他运行环境请转换证书格式后再导入。

```
keytool -import -alias cacerts -keystore cacerts -file d:\obs.cer
```

----结束

## 1.9 为什么 OBS 存储的数据丢失了？

如果您的OBS中存储的数据丢失了，请按照以下原因排查：

- 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。
- 请检查桶是否授权了其他用户桶的写权限，被授权的用户都可以删除对象。如果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。

## 1.10 OBS 是否支持流量监控？

OBS支持流量监控功能：

通过OBS控制台的用量统计，能监控统计周期内的流量指标。查看方法，请参见[查看用量统计](#)。

通过云监控CES，能监控OBS包括流量指标在内的如下指标：

表 1-1 OBS 支持的监控指标（请求类）

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期（原始指标）
get_request_count	GET类请求次数	该指标用于统计所有桶及桶中对象的GET请求次数。 单位：次	$\geq 0$ counts	桶	1分钟
put_request_count	PUT类请求次数	该指标用于统计所有桶及桶中对象的PUT请求次数。 单位：次	$\geq 0$ counts	桶	1分钟
first_byte_latency	GET类请求首字节平均时延	该指标用于统计GET操作，在一个统计周期内从系统收到完整请求到开始返回响应的耗时平均值。 单位：毫秒	$\geq 0$ ms	桶	1分钟
request_count_4xx	4xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为4xx的请求数。 单位：次	$\geq 0$ counts	用户桶接口	1分钟
request_count_5xx	5xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为5xx的请求数。 单位：次	$\geq 0$ counts	用户桶接口	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
total_request_latency	总请求平均时延	该指标用于统计所有桶的所有操作，在一个统计周期内从系统收到完整请求到结束返回响应的耗时平均值。 单位：毫秒	≥ 0 ms	用户桶接口	1分钟
total_request_callback_latency	请求回调平均时延	该指标用于统计周期内执行回调用户站点内部调用的平均处理时间。 单位：毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_count_per_second	总TPS	当前统计周期内平均每秒请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
request_count_get_per_second	GET类请求TPS	当前统计周期内所有GET类平均每秒请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
request_count_put_per_second	PUT类请求TPS	当前统计周期内所有PUT类平均每秒请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
request_count_delete_per_second	DELETE类请求TPS	当前统计周期内所有DELETE类平均每秒请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
request_success_rate	请求成功率	该指标用于衡量存储服务的系统的可用性。非服务端错误请求（返回状态码为5xx）占总请求的百分比，计算方式： (1-5XX数量/总请求数量)*100% 单位：%	≥ 0, ≤100	用户桶接口域名	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
effective_request_rate	有效请求率	该指标用于衡量客户端请求的有效性。有效请求占总请求数的百分比，计算方式： (客户端返回2XX、3XX数量/总请求数量)*100% 单位：%	≥ 0, ≤100	用户桶接口	1分钟
request_break_rate	请求中断率	该指标用于衡量因客户端中断请求而导致请求失败的情况。客户端中断请求的数量占总请求数的百分比，计算方式： (客户端中断请求数量/总请求数量)*100% 单位：%	≥ 0, ≤100	用户桶接口	1分钟
request_code_count	HTTP状态码次数	该指标用于统计服务端响应状态码的请求数。服务端响应状态码见 <a href="#">HTTP状态码</a> 。 单位：次	≥ 0 counts	桶接口 HTTP状态码	1分钟
api_request_count_per_second	接口请求TPS	该指标用于统计当前租户所有桶及桶中对象的特定接口的请求，在一个统计周期内每秒请求数的平均值。支持的接口类型见 <a href="#">请求接口</a> 。	≥ 0 counts	桶接口	1分钟
request_count_monitor_2XX	2xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为2xx的请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
request_count_monitor_3XX	3xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为3xx的请求数。 单位：次	≥ 0 counts	用户桶域名	1分钟
download_bytes	总下载带宽	该指标用于统计周期内平均每秒下载对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶域名	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
download_bytes_extranet	外网下载带宽	该指标用于统计周期内平均每秒外网下载对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶 域名	1分钟
download_bytes_intranet	内网下载带宽	该指标用于统计周期内平均每秒内网下载对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶 域名	1分钟
upload_bytes	总上传带宽	该指标用于统计周期内平均每秒上传对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶 域名	1分钟
upload_bytes_extranet	外网上传带宽	该指标用于统计周期内平均每秒外网上传对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶 域名	1分钟
upload_bytes_intranet	内网上传带宽	该指标用于统计周期内平均每秒内网上传对象大小总和。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶 域名	1分钟
cdn_bytes	cdn回源带宽	该指标用于统计周期内cdn回源请求对象大小的每秒平均值，当前只统计公网流出。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	用户桶	1分钟
download_traffic	总下载流量	该指标用于统计周期内下载对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟
download_traffic_extranet	外网下载流量	该指标用于统计周期内外网下载对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟
download_traffic_intranet	内网下载流量	该指标用于统计周期内内网下载对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
download_traffic_infrequency_access	低频存储下载流量	该指标用于统计周期内请求下载低频存储对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	1分钟
upload_traffic	总上传流量	该指标用于统计周期内上传对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟
upload_traffic_extranet	外网上传流量	该指标用于统计周期内外网上传对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟
upload_traffic_intranet	内网上传流量	该指标用于统计周期内内网上传对象大小总和。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶 域名	1分钟
cdn_traffic	cdn回源流量	该指标用于统计周期内cdn回源请求的流量的总和，当前只统计公网流出。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	1分钟
upload_transfer_rate	平均上行速率	该指标用于统计当前周期内平均每秒上传对象大小。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	桶	1分钟
download_transfer_rate	平均下行速率	该指标用于统计对象下载期间平均每秒下载对象大小。 单位：字节/s	≥ 0 byte/s	桶	1分钟
request_get_size_le_1MB_latency	get类请求时延（对象≤1MB）	该指标用于统计当前周期内请求方法为get且对象大小小于等于1MB的请求平均时延。 单位：毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_get_size_between_1MB_4MB_latency	get类请求时延（1MB<对象≤4MB）	该指标用于统计当前周期内请求方法为get且对象大小介于1MB到4MB的请求平均时延。 单位：毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
request_get_size_between_4MB_10MB_latency	get类请求时延 (4MB<对象≤10MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为get且对象大小介于4MB到10MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_get_size_between_10MB_100MB_latency	get类请求时延 (10MB<对象≤100MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为get且对象大小介于10MB到100MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_get_size_gt_100MB_latency	get类请求时延 (对象>100MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为get且对象大小大于100MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_put_size_le_1MB_latency	put类请求时延 (对象≤1MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为put且对象大小小于等于1MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_put_size_between_1MB_4MB_latency	put类请求时延 (1MB<对象≤4MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为put且对象大小介于1MB到4MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_put_size_between_4MB_10MB_latency	put类请求时延 (4MB<对象≤10MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为put且对象大小介于4MB到10MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_put_size_between_10MB_100MB_latency	put类请求时延 (10MB<对象≤100MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为put且对象大小介于10MB到100MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
request_put_size_gt_100MB_latency	put类请求时延(对象>100MB)	该指标用于统计当前周期内请求方法为put且对象大小大于100MB的请求平均时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
upload_server_request_latency	总上传服务端时延	该指标用于统计上传对象时OBS服务端的平均耗时。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
upload_total_request_latency	总上传端到端时延	该指标用于统计上传对象时端到端的平均耗时。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
download_server_request_latency	总下载服务端时延	该指标用于统计下载对象时OBS服务端的平均耗时。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
download_total_request_latency	总下载端到端时延	该指标用于统计下载对象时端到端的平均耗时。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_le_1MB_latency_p99	请求时延P99(对象≤1MB)	该指标用于统计小于1MB对象的P99时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_1MB_4MB_latency_p99	请求时延P99(1MB<对象≤4MB)	该指标用于统计1MB-4MB对象的P99时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_4MB_10MB_latency_p99	请求时延P99(4MB<对象≤10MB)	该指标用于统计4MB-10MB对象的P99时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟



指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
request_size_between_10MB_100MB_latency_p99	请求时延 P99 (10MB<对象≤100MB)	该指标用于统计10MB-100MB对象的P99时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_gt_100MB_latency_p99	请求时延 P99 (对象>100MB)	该指标用于统计大于100MB对象的P99时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_le_1MB_latency_p95	请求时延 P95 (对象≤1MB)	该指标用于统计小于1MB对象的P95时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_1MB_4MB_latency_p95	请求时延 P95 (1MB<对象≤4MB)	该指标用于统计1MB-4MB对象的P95时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_4MB_10MB_latency_p95	请求时延 P95 (4MB<对象≤10MB)	该指标用于统计4MB-10MB对象的P95时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_10MB_100MB_latency_p95	请求时延 P95 (10MB<对象≤100MB)	该指标用于统计10MB-100MB对象的P95时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_gt_100MB_latency_p95	请求时延 P95 (对象>100MB)	该指标用于统计大于100MB对象的P95时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_le_1MB_latency_p90	请求时延 P90 (对象≤1MB)	该指标用于统计小于1MB对象的P90时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
request_size_between_1MB_4MB_latency_p90	请求时延 P90 (1MB<对象≤4MB)	该指标用于统计1MB-4MB对象的P90时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_4MB_10MB_latency_p90	请求时延 P90 (4MB<对象≤10MB)	该指标用于统计4MB-10MB对象的P90时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_between_10MB_100MB_latency_p90	请求时延 P90 (10MB<对象≤100MB)	该指标用于统计10MB-100MB对象的P90时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_size_gt_100MB_latency_p90	请求时延 P90 (对象>100MB)	该指标用于统计大于100MB对象的P90时延。 单位: 毫秒	≥ 0 ms	桶	1分钟
request_count_monitor_6XX	6xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为6xx的请求数。 单位: 次	≥ 0 counts	用户桶 域名	1分钟
request_count_monitor_7XX	7xx状态码个数	该指标用于统计服务端响应状态码为7xx的请求数。 单位: 次	≥ 0 counts	用户桶 域名	1分钟
get_mirror_range_bandwidths	镜像回源分片带宽	该指标用于统计统计镜像回源分片请求带宽。 单位: 字节/s	≥ 0 byte/s	用户	1分钟
get_mirror_fetch_bandwidths	镜像回源抓取带宽	该指标用于统计镜像回源抓取请求带宽。 单位: 字节/s	≥ 0 byte/s	用户	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
get_mirror_fetch_task_statuses	镜像回源抓取触发状态	该指标用于统计租户回源触发异步抓取任务状态。该值=1时 表示当前回源可以触发异步抓取任务, 该值<1时 表示当前回源不触发异步抓取任务。	≤ 1	用户	1分钟

表 1-2 OBS 支持的监控指标（存储类）

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
capacity_total	存储总用量	该指标用于统计所有数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_standard	标准存储用量	该指标用于统计标准存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_infrequent_access	低频存储用量	该指标用于统计低频访问存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_archive	归档存储用量	该指标用于统计归档存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_deep_archive	深度归档存储用量	该指标用于统计深度归档存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_standard_single_az	标准存储单AZ用量	该指标用于统计标准存储单AZ存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
capacity_standard_multi_az	标准存储多AZ用量	该指标用于统计标准存储多AZ存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_infrequent_access_single_az	低频存储单AZ用量	该指标用于统计低频存储单AZ存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
capacity_infrequent_access_multi_az	低频存储多AZ用量	该指标用于统计低频存储多AZ存储数据所占用的存储空间容量。 单位：字节	≥ 0 bytes	用户桶	30分钟
object_num_all	存储对象总数	该指标用于统计所有类型存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和。 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_standard_total	标准存储对象总数	该指标用于统计标准存储所存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和。 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_infrequent_access_total	低频存储对象总数	该指标用于统计低频访问存储所存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和。 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_archive_total	归档存储对象总数	该指标用于统计归档存储所存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和。 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
object_num_deep_archive_total	深度归档存储对象数	该指标用于统计深度归档存储所存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和。 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_standard_single_az	标准存储单AZ对象总数	该指标用于统计标准存储单AZ存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_standard_multi_az	标准存储多AZ对象总数	该指标用于统计标准存储多AZ存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_infrequent_access_single_az	低频存储单AZ对象总数	该指标用于统计低频存储单AZ存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟
object_num_infrequent_access_multi_az	低频存储多AZ对象总数	该指标用于统计低频存储多AZ存储的对象数总量，对象数量是桶内文件夹、当前版本文件和历史版本文件的总和 单位：个	≥ 0个	用户桶	30分钟

## 1.11 OBS 上传下载速率的影响因素有哪些？

影响OBS上传下载速率的因素有：

- 单个华为云账号默认的OBS读写带宽（GET请求带宽与PUT请求带宽的总和）上限是16Gbit/s(包括公网和内网带宽一共16Gbit/s)。如果带宽达到该阈值，请求会触发流控。
- 如果用户购买的虚拟机网卡带宽低于16Gbit/s，那么节点带宽会先受虚机带宽限制，需要购买多台虚拟机并发运行才能达到16Gbit/s的带宽。

- 上传下载速率还受磁盘io及是否有其它进程抢占资源的影响。

如果您想提升上传、下载速率，可考虑配合VPCEP终端节点使用OBS，如何使用请参见[使用VPCEP访问OBS](#)，配合使用优点如下：

- 在访问对象存储时会选择更优的流量路径，能支持更大的峰值带宽。
- 可以支持配置VPC访问配置，提升对象存储访问的安全性。

购买VPCEP终端节点的影响：

- 在购买VPCEP终端节点后，由于流量路径的切换会导致后端处理请求的节点发生切换，正在建立连接和已经建立连接的TCP连接会被中断，需要应用重新建立TCP连接重试请求即可成功。

## 1.12 对象存储与 SAN 存储和 NAS 存储相比较有什么优势？

- SAN存储提供给应用的是一个LUN或者是一个卷，LUN和卷是面向磁盘空间的一种组织方式，上层应用要通过FC或者ISCSI协议访问SAN。SAN存储处理的是管理磁盘的问题，其他事情都要依靠上层的应用程序实现。
- NAS存储提供给应用的是一个文件系统或者是一个文件夹，上层应用通过NFS和CIFS协议进行访问。文件系统要维护一个目录树。
- 对象存储更加适合web类应用，基于URL访问地址提供一个海量的桶存储空间，能够存储各种类型的文件对象，对象存储是一个扁平架构，无需维护复杂的文件目录。无需考虑存储空间的限制，一个桶支持近乎无限大的存储空间。

## 1.13 OBS 的文件夹与文件系统的文件夹是否一样？

不一样。

OBS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，OBS提供了一种方式模拟文件夹。实际上在OBS内部是通过在对象的名称中增加“/”，将该对象在OBS管理控制台上模拟成一个文件夹的形式展现。

## 1.14 OBS、EVS 和 SFS 有什么区别？

对象存储服务OBS、云硬盘EVS与弹性文件服务SFS之间的对比如[表1-3](#)所示。

表 1-3 OBS、EVS、SFS 服务对比

对比维度	对象存储服务	云硬盘	弹性文件服务
概念	提供海量、安全、高可靠、低成本的数据存储能力，可供用户存储任意类型和大小数据。	可以为云服务器提供高可靠、高性能、规格丰富并且可弹性扩展的块存储服务，可满足不同场景的业务需求。云硬盘就类似PC中的硬盘。	提供按需扩展的高性能文件存储，可为云上多个云服务器提供共享访问。弹性文件服务就类似Windows或Linux中的远程目录。

对比维度	对象存储服务	云硬盘	弹性文件服务
存储数据的逻辑	存放的是对象，可以直接存放文件，文件会自动产生对应的系统元数据，用户也可以自定义文件的元数据。	存放的是二进制数据，无法直接存放文件，如果需要存放文件，需要先格式化文件系统后使用。	存放的是文件，会以文件和文件夹的层次结构来整理和呈现数据。
访问方式	可以通过互联网或专线访问。需要指定桶地址进行访问，使用的是HTTP和HTTPS等传输协议。	只能在ECS/BMS中挂载使用，不能被操作系统应用直接访问，需要格式化成文件系统进行访问。	在ECS/BMS中通过网络协议挂载使用，支持NFS和CIFS的网络协议。需要指定网络地址进行访问，也可以将网络地址映射为本地目录后进行访问。
使用场景	如大数据分析、静态网站托管、在线视频点播、基因测序和智能视频监控等。	如高性能计算、企业核心集群应用、企业应用系统和开发测试等。 <b>说明</b> 高性能计算：主要是高速率、高IOPS的需求，用于作为高性能存储，比如工业设计、能源勘探这些。	如高性能计算、媒体处理、文件共享和内容管理和Web服务等。 <b>说明</b> 高性能计算：主要是高带宽的需求，用于共享文件存储，比如基因测序、图片渲染这些。
容量	EB级别	TB级别	PB级别
时延	毫秒级	亚毫秒级	3~10ms
IOPS/TPS	千万级	单盘 128K	单文件系统 10K
带宽	TB/s级别	MB/s级别	GB/s级别
是否支持数据共享	是	是	是
是否支持远程访问	是	否	是
是否支持在线编辑	否	是	是
是否能单独使用	是	否	是

专属企业存储服务（Dedicated Enterprise Storage Service，以下简称DESS），是基于华为企业存储构建的专属存储服务，面向Oracle RAC、SAP HANA TDI等企业关键应用场景，可以提供与企业私有云环境一致的性能和可靠性，简化企业级用户在公有云上部署关键应用的难度，详情请参见[DESS服务简介](#)。

专属分布式存储服务（Dedicated Distributed Storage Service，DSS）为您提供独享的物理存储资源，通过数据冗余和缓存加速等多项技术，提供高可用性和持久性，以及稳定的低时延性能，特点是存储池物理隔离、资源独享、专属存储，详情请参见[什么是DSS](#)。

## 1.15 如何判断是否内网访问 OBS?

假设某用户拥有一台华北-北京四区域的ECS，同时拥有一个华北-北京四区域的OBS桶（桶名为example-bucket）。

判断是否内网访问的方法如下：

在ECS中ping需要确认的OBS桶的全局域名，如果响应的IP地址为**100网段**或**214网段**，则说明ECS访问此OBS桶为内网访问。

OBS桶的全局域名格式为：**桶名.obs.myhuaweicloud.com**

例如在华北-北京四的ECS上，执行ping **example-bucket.obs.myhuaweicloud.com**。

图 1-2 响应信息

```
[root@ecs-d5d2 ~]# ping example-bucket.obs.myhuaweicloud.com
PING obs.lz01.cn-north-4.myhuaweicloud.com (100.125.0.126) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 100.125.0.126 (100.125.0.126): icmp_seq=1 ttl=60 time=0.359 ms
64 bytes from 100.125.0.126 (100.125.0.126): icmp_seq=2 ttl=60 time=0.292 ms
64 bytes from 100.125.0.126 (100.125.0.126): icmp_seq=3 ttl=60 time=0.172 ms
```

## 1.16 我的 OBS 桶性能是否会受其他用户业务的影响?

不会。


- OBS对不同的桶之间做了隔离，多个桶之间不会相互影响存储性能。
- OBS对不同账号的访问做了性能隔离，不同账号之间不会出现性能干扰或影响。

## 1.17 OBS 总览页数据不一致的原因是什么?

### 背景

进入OBS总览页的步骤如下：

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击左上角的，选择“存储 > 对象存储服务 OBS”，进入桶列表页。

**步骤3** 单击左侧导航栏的“总览”，进入OBS总览页面。

---结束

在“总览”页可以查看某个区域或全部区域下所有OBS资源的使用情况，包括我的资源（存储量、流量、请求）、资源统计等。

总览页在查询数据时，可能会出现多个数据不一致的情况，具体说明如下所示。

### 数据不一致的情况说明

**标准存储量+低频访问存储量+归档存储量不等于总存储量**，可能的原因有：



- **数据来源不一致**：总存储量数据来源于OBS实时数据，标准存储量、低频访问存储量、归档存储量数据均来源于云监控CES（OBS上报至CES的数据）。
- **总存储量数据 <=（标准存储量+低频访问存储量+归档存储量）**
  - 获取总存储量数据时，存在部分桶容量获取失败的情况。
  - 主账号为子账号设置了企业项目授权，此时子账号登录后查询的总存储量为部分桶（子账号有权限的桶）的数据，而标准存储量、低频访问存储量、归档存储量数据查询的是主账号下所有桶的数据。
  - 账号中存在SFS 3.0的桶，总存储量数据不包含该类型的桶，而标准存储量、低频访问存储量、归档存储量数据包含该类型的桶。
- **总存储量数据 >=（标准存储量+低频访问存储量+归档存储量）**
  - 账号中存在深度归档类别的桶数据，总存储量数据包含该类别的桶，而标准存储量、低频访问存储量、归档存储量数据不包含该类别的桶。
  - OBS上报至CES的数据存在漏报。

总览页中的GET、PUT请求数和“费用中心”的“账单管理 -> 流水和明细账单 -> 明细账单”中查询的这两类请求数不一致，可能原因有：

- 总览页统计的GET、PUT请求数中不包含POST、HEAD请求，而费用中心会将POST请求记录至PUT请求中，将HEAD请求记录至GET请求中。
- 对于LIST请求，在总览页中会被记录至GET请求中，而在费用中心会被记录至PUT请求中。

GET类请求数+PUT类请求数+DELETE类请求数不等于总请求数，可能的原因有：

总请求包含了GET、PUT、DELETE类的请求外，还包含了POST、HEAD以及其他小请求，即：总请求数=GET + PUT + DELETE + POST + HEAD + 其他小请求。

## 1.18 境外数据传输回国场景下的丢包和网络稳定性问题

在数据跨境传输场景下，由于您所在的网络环境可能处在运营商网络边缘节点，向运营商网络请求成功率比较低，所以可能会出现丢包和网络稳定性问题。

建议您先使用[跨区域复制](#)或者[云连接 CC](#)将数据传输回国，然后再从国内访问和下载数据。

# 2 计费相关

## 2.1 桶内无对象，为什么还会产生存储费用？

OBS的计费项之一是存储费用。桶中的对象、已删除对象和碎片均会占用存储空间，进而产生存储费用。

### 检查是否存在已删除对象

#### 什么是已删除对象？

- 步骤1** 在OBS[管理控制台](#)左侧导航栏选择“桶列表”。
- 步骤2** 在OBS管理控制台桶列表中，单击待操作的桶，进入“对象”页面。
- 步骤3** 在对象列表上方，单击“已删除对象”页签，在列表中可以看到桶中的已删除对象。

如需清理已删除对象，请选中所有已删除对象后，单击列表上方的“删除”。

----结束

### 检查是否存在碎片

#### 什么是碎片？

- 步骤1** 在OBS[管理控制台](#)左侧导航栏选择“桶列表”。
- 步骤2** 在OBS管理控制台桶列表中，单击待操作的桶，进入“对象”页面。
- 步骤3** 在对象列表上方，单击“碎片”页签，在列表中可以看到桶中碎片。

如需清理碎片，请选中所有碎片后，单击列表上方的“删除”。

----结束

## 2.2 桶内无对象为什么会产生流量？

### OBS 流量产生原则

对OBS发送请求，请求和响应消息中如果带有消息体，则会产生流量。

### OBS 流量分类

OBS流量区分内网流入流量、内网流出流量、公网流入流量、公网流出流量、跨区域复制流量、回源流量，部分流量免费，详情请参见[计费说明](#)。

### 什么情况下桶内无对象会产生流量？

- 可能原因一：流量每小时结算一次，在这一个小时中其他用户向桶中上传对象后又删除了该对象，结算时桶拥有者看到桶内无对象，但实际已产生流量。
- 可能原因二：桶中有多段上传产生的碎片，并未合并成为对象，碎片也会产生流量。可以通过列举桶中多段任务或在控制台碎片管理排查是否存在碎片。
- 可能原因三：对OBS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。
- 可能原因四：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。

### 监控 OBS 流量

如果不清楚桶中流量是如何产生的，可以使用云监控服务对OBS的操作进行监控，参见[监控对象存储服务](#)。

### 桶内有剩余套餐，为什么仍然被按需收费？

更多关于已购买资源包却仍然被扣费的问题，请参见[已购买资源包，为什么仍然扣费？](#)。

## 2.3 已购买资源包，为什么仍然扣费？

### 问题描述

已经购买了OBS包年包月资源包，使用过程中仍然产生了按需费用。

### 排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题根因。

如果处理完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

图 2-1 产生按需计费问题排查思路

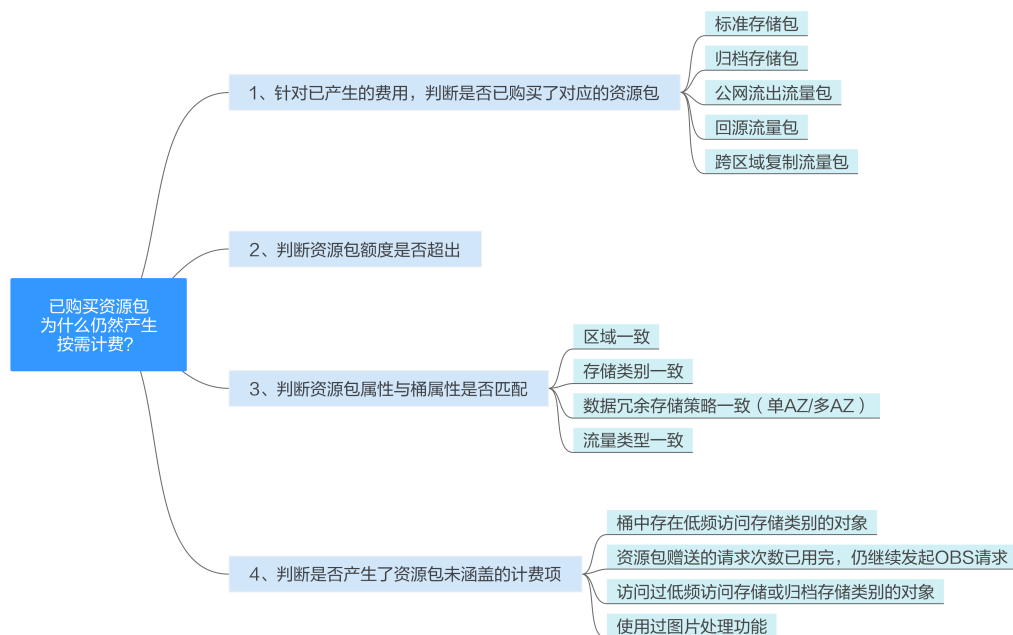


表 2-1 排查思路

可能原因	处理措施
未购买对应的资源包	请参考 <a href="#">判断是否经购买了对应的资源包</a>
资源包额度已用完	请参考 <a href="#">判断资源包额度是否超出</a>
资源包和桶的属性不匹配	请参考 <a href="#">判断资源包属性与桶属性是否匹配</a>
购买的资源包没有涵盖到OBS所有计费项	请参考 <a href="#">判断是否产生了资源包未涵盖的计费项</a>

## 判断是否经购买了对应的资源包

目前支持的资源包有标准存储包、归档存储包、公网流出流量包、跨区复制流量包和回源流量包。

不同资源包抵扣的费用不同，详见[资源包概述](#)。请确认是否已经购买了产生按需费用的计费项所对应的资源包。

如果未购买，产生按需计费为正常现象；如果已购买，请继续按照下面的思路排查。

## 判断资源包额度是否超出

如果当月使用量超出已购买资源包的额度，超出部分将自动转为按需计费。[如何查看OBS资源包使用情况?](#)

资源包支持叠加使用，您可以购买新的资源包进行补充，但新购买的资源包不能抵扣已产生的资源用量。

资源包也支持升配，您可以使用新的资源包，但升配后的资源包也不能抵扣已产生的资源用量。

如果资源包额度已超出，产生按需计费为正常现象；如果资源包额度未超出，请继续按照下面的思路排查。

## 判断资源包属性与桶属性是否匹配

对于支持包年包月资源包的存储费用计费项，只有当资源包的区域、存储类别、数据冗余存储策略与桶的属性完全一致时，才会抵扣资源包，否则会产生按需费用。对于流量资源包也只能抵扣对应场景下的流量费用。

需要依次排查以下属性：

### 1. 区域匹配

资源包仅支持抵扣同区域桶的费用，请确保桶所在区域和资源包所属区域一致，否则请重新创建桶或重新购买资源包，使其区域属性匹配。

### 2. 存储包类型匹配

OBS提供标准存储包和归档存储包，分别用于抵扣标准存储类别对象和归档存储类别对象的存储费用。OBS区分桶存储类别和对象存储类别，允许桶和对象的存储类别不一致，需要确保已购买的存储包类型和桶中的对象存储类别一致。

### 3. 数据冗余存储策略匹配（单AZ/多AZ）

标准存储包提供多AZ存储和单AZ存储两种选择，桶在创建时需要指定数据冗余存储策略为多AZ存储或单AZ存储。请确保已购买的标准存储包与桶的数据冗余存储策略一致。桶的数据冗余存储策略可以在[桶基本信息](#)中查看。

### 4. 流量包类型匹配

OBS提供公网流出流量包、跨区域复制流量包和回源流量包：

- 公网流出流量包用于抵扣通过互联网从OBS下载数据到本地所产生的公网流出流量费用；
- 跨区域复制流量包用于抵扣通过跨区域复制功能将源桶数据复制到另一个区域的目标桶时所产生的流出流量费用；
- 回源流量包用于抵扣使用OBS作为华为云CDN加速域名源站时，CDN向源站OBS获取文件产生的回源流量费用。

如果您的OBS存在公网流出流量、跨区域复制流量或回源流量，请确保已购买对应的流量包。

如果上述要求有一项不满足，产生按需计费为正常现象；如果上述要求均满足，请继续按照下面的思路排查。

## 判断是否产生了资源包未涵盖的计费项

OBS的计费项分为存储费用、流量费用、请求费用、数据恢复费用和数据处理费用。

而资源包只有标准存储包、归档存储包、公网流出流量包、跨区域复制流量包和回源流量包。

- 标准存储包、归档存储包抵扣的是标准存储对象和归档存储对象的存储费用。
- 公网流出流量包和回源流量包抵扣的是公网下载OBS数据和回源的流量费用。
- 跨区域复制流量包抵扣的是通过跨区域复制功能将源桶数据复制到另一个区域的目标桶时所产生的流出流量费用。

除了标准存储包会赠送一定的请求次数以外，其他计费项都不支持资源包扣费，包括低频访问存储对象的存储费用、数据恢复费用、数据处理费用。

参考：[OBS计费项详情](#)

如果存在以下情况，产生按需计费属于正常现象：

- 桶中存在低频访问存储类别的对象
- 标准存储包赠送的请求次数已用完，仍继续发起OBS请求。了解[请求次数是如何计算的？](#)
- 访问过低频访问存储或归档存储类别的对象
- 使用过图片处理功能

## 提交工单

如果上述方法均不能解决您的疑问，请[提交工单](#)联系华为云客服为您解答。

## 相关文档

购买资源包请查看[购买资源包](#)。

## 2.4 配置 CDN 回源，并购买回源流量包，计费未走回源流量包

- 请检查购买的回源流量包和CDN回源源站桶是否在同一区域。
  - a. 登录控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击“资源 > 我的资源”，查看购买的资源包所在区域。
  - c. 登录CDN控制台，在“域名管理”中查看CDN加速域名所配置的源站OBS桶域名，根据桶域名可以判断出回源源站桶所在的区域。
  - d. 回源流量包所在区域应该与回源源站桶所在的区域一致，如果不一致，请重新购买CDN回源流量包。
- 登录CDN控制台，查看CDN加速域名配置，查看源站类型是否为OBS桶域名。如果设置为源站IP或者源站域名，计费不会走OBS回源流量包。

## 2.5 账号欠费后已充值，为什么 OBS 资源仍然不可用？

请在费用中心的“总览”页面查看账号欠费情况，确认账号是否仍旧处于欠费状态，了解更多请参见[欠费还款](#)。

- 如果账号仍旧处于欠费状态，可能是您的充值未成功，或者充值金额未结清欠款金额，为防止相关资源被停止或者被释放，请单击欠费总金额下的“立即还款”，进行充值还款操作，详情请参见[账户充值](#)。
- 如果账号当前不欠费，但是资源仍不可用，请[提交工单](#)联系客服处理。



## 2.6 资源包是否必须购买？是否能指定给具体的桶使用？

资源包并不是必须要购买的，即使您没有购买也可以使用OBS服务，此时计费模式采用按需计费。但是购买资源包后，资源包可以抵扣使用OBS所产生的费用，相比不购买资源包采用按需计费的方式更优惠，因此推荐您按实际业务购买对应的资源包。

当前资源包是按类型和区域划分的，例如在指定区域购买存储资源包后该区域下所有符合资源包要求的桶产生的存储费用均可以抵扣，因此资源包和具体的桶之间并不存在对应关系，也不支持将资源包指定给某个具体的桶使用。

### 注意

需要注意的是，由于OBS有多种计费项，因此即使购买了资源包也并不意味着在资源包使用完毕前不会产生其他费用。在购买了资源包的情况下，如果产生按需计费，请您参考[已购买资源包，为什么仍然产生按需计费？](#)进行排查。

## 2.7 资源包是否支持退订或修改？

资源包不支持退订或修改。当前资源包按区域、存储类别等划分，为了能够使用资源包进行费用抵扣，请您确保桶所在的区域及类别与资源包对应，否则将产生按需计费。

### 注意

- 由于桶创建完成后不支持修改数据冗余策略（单/多AZ），因此请您在购买和创建桶时根据业务需要严格匹配。
- 如果您购买的资源包对应存储类别和桶的存储类别不一致，您可以通过[设置桶存储类别接口](#)修改桶的存储类别与资源包一致。
- 在桶创建完成后，不支持修改桶所在的区域，因此请您在创建桶时需要根据业务所在区域严格对应。如果桶所在的区域与资源包的区域不一致，希望要将原业务桶中的数据迁移到资源包对应区域下的新桶中，您可以参考[配置跨区域复制](#)实现异步数据迁移，或通过obsutil工具进行[复制对象](#)。

## 2.8 资源包到期后 OBS 资源会如何处理？

资源包到期后您可以进行续费以延长资源包的有效期，具体可参考[资源包续订](#)，未续期则到期后自动转为按需计费；按需计费没有到期的概念，只要保证账号余额充足，则可一直使用对象存储服务。

### 说明

如果账号欠费，会根据“客户等级”定义不同的保留期时长。进入保留期后您在OBS中存储的数据会予以保留，账号会处于受限状态。保留期内不能访问及使用按需资源，但对存储在OBS中的数据仍予以保留。保留期满仍未缴清欠款，存储在OBS中的数据将被删除且无法恢复。

## 2.9 并行文件系统是否支持资源包？

当前如下资源包同时支持并行文件系统及对象桶：

- 标准存储资源包：包括单AZ及多AZ
- 归档存储资源包
- 公网流出流量包

### 📖 说明

由于并行文件系统暂时不支持跨区域复制和回源功能，所以无法使用对应的跨区域复制流量包和回源流量包。

## 2.10 请求次数是如何计算的？

通过控制台、工具、API、SDK等任意方式对OBS进行操作，实际上都是对OBS API的调用，每调用一次API都计算一次请求次数。

### 请求类别

OBS的请求主要分为四大类：

- 读操作（GET类请求）：GET/HEAD/LIST等，例如下载对象、获取桶区域位置、获取桶策略、列举对象。
- 写操作（PUT类请求）：PUT/POST/COPY等，例如上传对象、复制对象。
- 删除操作（DELETE类请求）：DELETE等，例如删除对象、取消多段上传任务。
- 生命周期转换请求：在生命周期规则执行过程中，标准存储转换为低频访问存储或归档存储、低频访问存储转换为归档存储时，产生的生命周期转换请求。

### 请求次数计费

请求次数仅支持按需计费，不同类别请求的单价相同，具体价格可参见[产品价格详情](#)。

同时，购买标准存储包每月会分别赠送读操作和写操作请求次数，优先使用赠送部分，如果赠送的请求次数用完，超出部分会自动进行按需计费。如果您叠加购买标准存储包，赠送的请求次数也会叠加。如果您的包月资源包进行了升配，赠送的请求次数也会进行升级，剩余请求次数 = 升配后的请求次数 - 原来已使用的请求次数。

### 📖 说明

除了服务端返回的状态码为5XX或403错误的请求外，其余的请求均会计入请求次数。

### 举例

#### 示例一

以上传对象为例，对一个对象或者段的每一次操作都会计算一次请求次数。假设上传一个拥有100个对象的文件夹：

- 在都使用PutObject方式上传的情况下，会发送100次PUT请求，计算100次请求次数。



- 如果其中有一些大对象需要分段上传，则会根据分成的段数额外计算分段上传的请求次数，此外还会有初始化段、合并段等请求产生，最终请求次数会大于100次。

### 示例二

以OBS控制台操作为例，每一次在控制台上的操作都会下发请求并计算请求次数。

例如进入OBS控制台首页，加载桶列表的过程会下发获取桶列表、获取桶区域位置等请求；进入桶概览页面，会下发获取桶存量信息、获取桶元数据等请求。

### 示例三

以下载对象为例，对一个对象的每一次下载操作都会计算一次请求次数。假设下载100个对象：

- 针对标准存储对象和低频访问存储对象，会发送100次GET类请求，计算100次请求次数。
- 针对未开启归档数据直读功能的归档存储对象，需要先恢复为标准存储对象，会产生100次PUT类请求。下载100个对象，会发送100次GET请求，共计200次请求次数。
- 针对开启归档数据直读功能的归档存储对象，可以直接下载，无需提前恢复。会发送100次GET类请求，计算100次请求次数。

## 2.11 是否支持购买请求次数？

当前暂不支持单独购买请求次数。

请求次数目前仅支持按需计费，按照GET类请求、PUT类请求、生命周期转换请求的请求次数进行收费。请求包括PUT/POST/COPY/LIST/GET/HEAD等。

## 2.12 OBS 存储资源包使用超量后是否会限制对桶的写入

不会限制。

OBS桶具有“无限容量”，超出存储资源包部分会自动转为按需计费，或者您可以升配资源包、继续叠加购买资源包。叠加购买资源包的方法，请参考[资源包叠加购买](#)。

升配资源包的方法，请参考[资源包升配](#)。

## 2.13 当月未用完的资源包用量是否会结转到下个月？

当前没有这种结转机制。

### 资源包每月重置规则说明：

按订购周期重置，即购买后每月同一天24:00:00重置资源额度。例如：您在4月15日任意时刻购买6个月的公网流出流量包2TB并支付，您在4月15日到5月15日24:00:00间就会有2TB的公网流出流量可以使用。我们会在5月16日00:00:00，重新给您2TB的公网流出流量，此2TB流量您可以在5月16日00:00:00到6月15日24:00:00间使用，以此类推，直至购买的资源包到期为止。如果上个月有未使用完的额度，也会在每月重置时清零。

特殊情况说明：如果您在1月28日购买资源包，由于2月只有28天，则将会在3月1日00:00:00重置资源额度。在此之后，系统默认的重置时间将会变为次月的1日00:00:00。

## 2.14 哪些资源包会按月更新额度，哪些不会？

当前如下资源包是按月更新额度：

- 公网流出流量包
- 回源流量包
- 跨区域复制流量包

如下资源包额度购买后在指定时间内有效，不会按月更新额度：

- 标准存储包
- 归档存储包

### 说明

- 按月更新额度：以公网流出流量包为例，如您购买10TB公网流出流量包一年，则您**每月**均有10TB的公网流出流量可抵扣，为期一年，超出部分按需计费。未用完的资源包用量下个月会被重置。
- 非按月更新额度：以标准存储包为例，如您购买10TB标准存储包一年，则**一年**内存储数据容量在10TB以内的部分，可以使用该存储包抵扣，超出部分按需计费。

## 2.15 购买了回源流量包是否还需要购买公网流出流量包？

回源流量包用于抵扣使用OBS作为华为云CDN加速域名源站时，CDN向源站OBS获取文件产生的回源流量费用。

公网流出流量包用于抵扣通过互联网从OBS下载数据到本地所产生的公网流出流量费用。

不同场景产生的流量类型如下：

- 用户在控制台执行对象下载和其他查询类操作（列举对象、获取桶或对象的元数据等），或者在公网使用工具、SDK不经过CDN直接下载对象都会产生公网流出流量。
- 直接访问OBS桶的访问域名，会产生公网流出流量。
- 访问CDN加速域名，CDN上源站类型配置“源站域名”，如果未命中CDN缓存，会产生OBS公网流出流量和CDN流量。
- 访问CDN加速域名，CDN上源站类型配置“OBS桶域名”，如果未命中CDN缓存，在购买了回源流量包的情况下会产生OBS回源流量和CDN流量。

因此购买了回源流量包之后，可根据实际使用场景判断，如果确认会执行较多产生公网流出流量的操作，建议购买公网流出流量包。反之可以不购买，在执行少量上述操作时进行按需计费。

## 2.16 如何购买专属对象存储？

### 前提条件

请确保已开通专属云。如未开通，可拨打免费客服电话4000-955-988咨询并开通。

### 购买步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 选择“专属云 > 专属对象存储 DOBS”。

进入专属对象存储页面。

**步骤3** 单击“申请资源”，根据界面提示选择存储容量和购买时长。

**步骤4** 单击“立即申请”。

**步骤5** 确认购买信息后，单击“提交申请”。

#### 说明

提交申请后，我们会启动为您部署专属资源，一般需要2~3个月时间。

**步骤6** 专属资源部署和分配完成后，表示订单完成。

您可以登录华为云控制台，使用专属对象存储。也可以在专属对象存储页面查看“专属对象存储池”的存储类别、到期时间和存储空间使用率。

专属对象存储的购买时长，从订单完成时开始计算。

---结束

## 2.17 OBS 账单为什么会出现 0.01 元的计费？

如果账单中出现0.01元的计费，可能与小额累计有关。

扣费的最小粒度为0.01元。每小时消费不足0.01元的情况下，会触发小额累计，累计一天后如果仍不足0.01元则不扣费。第二天会继续进行累计。直到消费累计大于或等于0.01元的情况下，会直接进行扣费。

例如：用户在8:00~9:00共用了10次上传请求、10次下载请求，这1小时内消费不足0.01元，累计一天后仍然不足0.01元，第二天继续累计消费，当第三天9:00消费累计达到0.01元，10:00左右账户进行扣费0.01元。

由于存在话单延迟的情况，一般按需计费的结算周期有小时/天/月等，在结算周期结束后时，生成账单并执行扣款。当前查不到扣费记录，可能是因为还未到结算周期。

## 2.18 查询账单时，为什么会有大量的公网流出流量？

根据账单的使用量类型来区分，OBS的公网流出流量主要包含**标准存储公网流出流量**、**低频访问存储公网流出流量**、**归档存储公网流出流量**、**深度归档存储公网流出流量**。

这几种公网流出流量产生的流量费用来源如下：

- 标准存储公网流出流量：通过互联网下载标准存储对象、列举对象所产生的流出流量费用。
- 低频访问存储公网流出流量：恢复低频访问存储对象后，通过互联网下载低频访问存储对象所产生的流出流量费用。
- 归档存储公网流出流量：恢复归档存储对象后，通过互联网下载归档存储对象所产生的流出流量费用。
- 深度归档存储公网流出流量：恢复深度归档存储对象后，通过互联网下载深度归档存储对象所产生的流出流量费用。

如果要减少公网流出流量，可以按照以下方法：

- 检查桶是否开启了公共读  
如果桶开启了公共读，那么任何人都可访问桶，下载桶内任意对象，从而产生大量的公网流出流量。  
建议您不要针对整个桶开启公共读权限（[设置为私有桶](#)），可将单个目录或对象[设置为公共读](#)，然后[获取对象URL](#)，提供给用户访问。
- 开启桶日志并设置桶策略  
建议您开启桶日志，一段时间后分析日志中记录的请求IP等信息，如果请求IP固定且不需要该IP访问对象，可通过设置桶策略，拒绝请求来源的IP访问桶。具体请参见[限制指定的IP地址访问桶](#)。
- 设置防盗链（白名单或黑名单访问）  
针对账单中请求量较大的时间点，查询该时间点对应的日志，过滤出请求来源的Referer字段信息，[设置防盗链](#)。

# 3 权限相关

## 3.1 给用户配置 OBS 系统权限或桶读写权限后仍然提示拒绝访问，请检查相应权限

### 原因

- **给用户配置了OBS系统权限**  
在IAM中给用户配置了OBS ReadOnlyAccess、OBS OperateAccess、OBS Buckets Viewer等系统权限后，实际上只允许执行一部分OBS操作，例如OBS OperateAccess可以执行列举桶、获取桶基本信息、获取桶元数据、列举对象（不包含多版本）、上传对象、下载对象、删除对象、获取对象ACL操作。
- **给用户配置了桶读写权限**  
通过桶策略给用户配置了桶的读写权限后，实际上授予的权限如下：
  - GetObject：下载对象
  - GetObjectVersion：下载多版本对象
  - PutObject：上传对象
  - DeleteObject：删除对象
  - DeleteObjectVersion：删除多版本对象

上述每一个权限对应一个OBS功能接口，用户使用API或SDK可以正常调用这些接口。但是通过控制台或者客户端工具（OBS Browser+）登录时，加载桶列表、桶概览等页面时会调用获取桶列表（ListAllMyBuckets）等接口，加载对象列表时会调用列举桶内对象（ListBucket）等接口，其他页面也会调用其他的OBS接口。如果授予的权限中没有包含这些接口，则会提示“拒绝访问，请检查相应权限”，或者“不允许在请求的资源上执行此操作”。

例如桶概览页面会通过接口查看桶的生命周期规则、CORS规则等是否已经配置，如图3-1，而预置的系统权限并未包含这些操作权限。

图 3-1 桶的基础配置



## 解决方法

即使界面出现了权限不足的提示，也并不影响已有的权限生效。通过API或SDK可以正常调用相关接口。

对于控制台或客户端工具（OBS Browser+）而言，如果配置了OBS OperateAccess系统权限或桶读写操作，是可以进行对象上传、下载等操作的。

如果希望消除报错提示，需要在IAM中配置[OBS自定义策略](#)，授予更多的OBS权限，并将IAM用户加入到对应的用户组中。

## 关于 OBS OperateAccess 和 OBS ReadOnlyAccess 在控制台列举对象失败的问题说明

由于OBS提供的系统策略OBS OperateAccess和OBS ReadOnlyAccess中预置的列举权限只有列举对象（obs:bucket:ListBucket），而不包含列举多版本对象（obs:bucket:ListBucketVersions）。

所以当桶中存在多版本对象时，IAM用户通过控制台进入桶对象列表可能出现无法列举出对象的情况。此时需要额外授予列举多版本对象的权限（obs:bucket:ListBucketVersions）。

## 3.2 已配置 OBS 权限，仍然无法访问 OBS（403 AccessDenied）

### 问题描述

已经通过IAM权限、桶策略或ACL配置了OBS权限，访问OBS时仍然提示“拒绝访问，请检查相应权限”，或报“403 AccessDenied”错误。

### 排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题根因。

如果处理完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

#### 说明

OBS权限控制比较灵活，建议您使用前先阅读[OBS权限控制说明](#)，不同场景的权限配置方法可以参考[典型场景配置案例](#)。

图 3-2 无法访问 OBS 排查思路

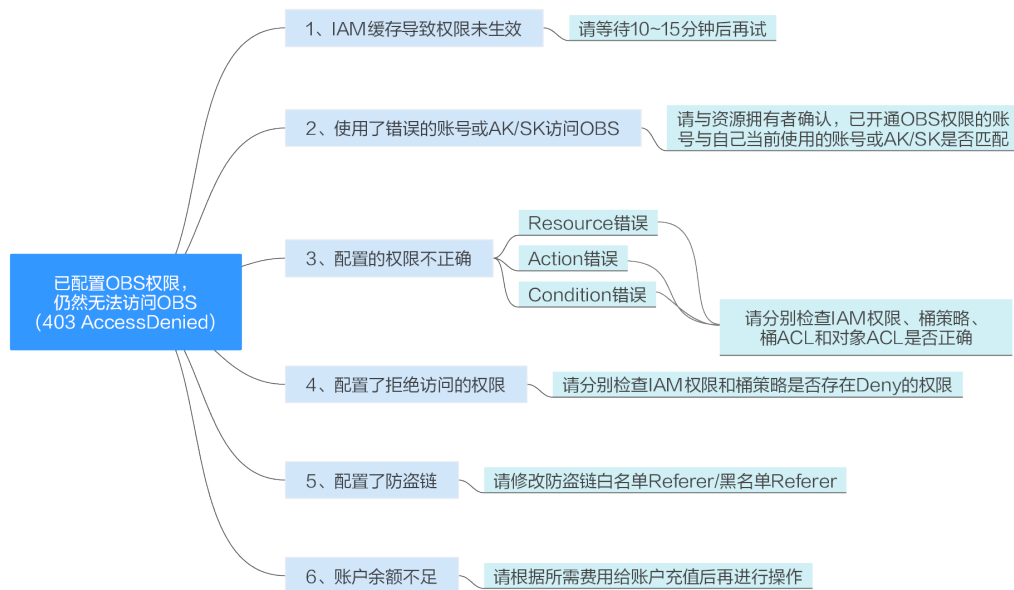


表 3-1 排查思路

可能原因	处理措施
IAM缓存导致权限未生效	由于缓存的存在，配置IAM权限后一般需要10~15分钟权限才能生效。请等待10~15分钟后再试。
使用了错误的账号或AK/SK访问OBS	多数情况下，出现无权限访问OBS的问题，可能是由于使用了错误的登录信息，如账号或AK/SK，其中AK/SK使用错误更为常见。例如资源拥有者给用户A开通了OBS权限，但实际使用了用户B的账号密码或AK/SK登录访问OBS。 需要与资源拥有者确认，已开通OBS权限的账号与自己当前使用的账号或AK/SK是否匹配。
配置的权限不正确	请参考 <a href="#">检查配置的权限是否正确</a> 。
配置了拒绝访问的权限	请参考 <a href="#">检查是否配置了拒绝访问的权限</a> 。
配置了防盗链	请参考 <a href="#">配置防盗链</a> 修改白名单Referer/黑名单Referer。
账户余额不足	请根据所需费用 <a href="#">给账户充值</a> 后再进行操作。

## 检查配置的权限是否正确

OBS权限控制比较灵活，且某些场景下对其他权限还有依赖，一般出现无法访问的情况时，建议联系授权主体（一般为资源拥有者）检查所配置的权限是否正确。一般关注两个核心要素：Resource（被授权的资源范围）和Action（授予的权限列表），常见错误见表3-2。如果IAM权限或桶策略中配置了Condition（条件），也要判断访问时是否满足Condition指定的规则。



表 3-2 Resource 和 Action 的常见错误

类别	常见错误
Resource (被授权的资源范围)	<ul style="list-style-type: none"><li>仅授予了桶A的权限, 访问桶B出错。</li><li>仅授予了桶A的桶操作权限, 访问桶A内的对象出错。</li><li>仅授予了桶A内对象的权限, 访问桶A (如列举桶内对象) 出错。</li><li>仅授予了桶A内某个对象C的权限, 访问桶A内的对象D出错。</li></ul>
Action (授予的权限列表)	<ul style="list-style-type: none"><li>Action配置错误: 如需要上传权限 (PutObject), 实际仅配置了下载权限 (GetObject)。</li><li>Action配置遗漏: 一般为通过控制台或OBS Browser+访问时依赖的权限遗漏: 最常见的为缺少列举桶 (ListAllMyBuckets) 和列举对象 (ListBucket) 权限, 导致访问桶列表和对象列表时报错。典型的场景如下: <b>给用户配置OBS系统权限或桶读写权限后仍然提示拒绝访问, 请检查相应权限</b></li></ul>

### IAM权限检查方法

1. 使用资源拥有者账号登录华为云, 在右上角单击“控制台”。
2. 在控制台页面, 鼠标移动至右上方的用户名, 在下拉列表中选择“统一身份认证”。
3. 在“用户”页面, 搜索访问OBS失败的用户名, 单击搜索到的用户名称, 查看“所属用户组”。
4. 在“用户组”页面, 搜索该用户的所属用户组, 在用户组的操作列, 单击“权限配置”, 查看已经授予的IAM权限。

### 桶策略检查方法

1. 使用资源拥有者账号登录华为云, 在右上角单击“控制台”。
2. 在服务列表中选择“存储 > 对象存储服务 OBS”。
3. 在“对象存储”的桶列表中搜索访问失败的桶, 单击桶名称, 进入“对象”页面。
4. 在左侧导航栏, 单击“访问权限控制 > 桶策略”, 查看已经配置的桶策略。

### 桶ACL检查方法

1. 使用资源拥有者账号登录华为云, 在右上角单击“控制台”。
2. 在服务列表中选择“存储 > 对象存储服务 OBS”。
3. 在“对象存储”的桶列表中搜索访问失败的桶, 单击桶名称, 进入“对象”页面。
4. 在左侧导航栏, 单击“访问权限控制 > 桶ACLs”, 查看已经配置的桶ACL。

### 对象ACL检查方法



1. 使用资源拥有者账号登录华为云，在右上角单击“控制台”。
2. 在服务列表中选择“存储 > 对象存储服务 OBS”。
3. 在“对象存储”的桶列表中搜索访问失败的桶，单击桶名称，进入“对象”页面。
4. 在对象列表搜索访问失败的对象，单击对象名称，进入对象详情页面，在“对象 ACL”页签下查看已配置的对象ACL。

## 检查是否配置了拒绝访问的权限

如果按照上述方法排查后，确认需要的权限均已正确配置，仍然无法访问OBS，则可能是由于在某条策略中配置了拒绝访问的权限。

由于OBS权限遵循**Deny优先原则**，当多条IAM权限和桶策略同时存在时，只要有一处设置了显式的Deny，则会根据此原则调整用户的权限，即使Deny策略中定义的动作在其他IAM权限和桶策略中已设置为Allow。

IAM权限和桶策略支持配置Deny权限，需要分别进行检查：

### IAM权限检查方法

1. 使用资源拥有者账号登录华为云，在右上角单击“控制台”。
2. 在控制台页面，鼠标移动至右上方的用户名，在下拉列表中选择“统一身份认证”。
3. 在“用户”页面，搜索访问OBS失败的用户名，单击搜索到的用户名称，查看“所属用户组”。
4. 在“用户组”页面，搜索该用户的所属用户组，在用户组的操作列，单击“权限配置”，查看已经授予的IAM权限。

### 桶策略检查方法

1. 使用资源拥有者账号登录华为云，在右上角单击“控制台”。
2. 在服务列表中选择“存储 > 对象存储服务 OBS”。
3. 在“对象存储”的桶列表中搜索访问失败的桶，单击桶名称，进入“对象”页面。
4. 在左侧导航栏，单击“访问权限控制 > 桶策略”，查看已经配置的桶策略。

## 提交工单

如果上述方法均不能解决您的疑问，请[提交工单](#)联系华为云客服为您解答。

## 3.3 桶策略和对象策略之间有什么关系？

对象策略即为桶策略中针对对象的策略，桶策略是作用于所配置的OBS桶及桶内的对象。

两者的区别是对象策略只针对一个对象，桶策略中针对对象的策略可以配置多个对象或桶中所有对象。

## 3.4 如何对 OBS 桶下面的文件夹进行权限控制？

可以创建自定义桶策略，允许对指定的对象前缀配置需要的权限，即通过对象前缀来控制指定的文件夹。

例如：配置前缀为abc/，则表示所配置权限对文件夹abc生效。

具体配置请参考[自定义创建桶策略（可视化视图）](#)。

## 3.5 如何确认我已创建的桶是私有、公共读还是公共读写？

### 操作步骤

**步骤1** 在OBS[管理控制台](#)左侧导航栏选择“桶列表”。


**步骤2** 桶列表支持按照“桶策略”进行筛选，您可以单击参数后的按钮，勾选“桶策略”进行筛选。

图 3-3 查看桶策略

<input type="checkbox"/> 桶名称	特色功能	存储类别	区域	数据冗余...	存储用量	桶策略
<input type="checkbox"/>		标准存储		单AZ存储	251 bytes	私有桶
<input type="checkbox"/>		标准存储		多AZ存储	1.19 GB	私有桶
<input type="checkbox"/>		标准存储		单AZ存储	0 byte	公开桶

----结束

## 3.6 为什么通过控制台设置匿名用户桶 ACL 后，旧配置中的 delivered 属性会被覆盖为 false？

- OBS控制台目前不支持设置匿名用户的桶ACL权限继承关系（即不支持配置delivered属性），如需配置请使用OBS [SDK](#)或[API](#)操作。
- 如果您通过SDK或API配置了匿名用户的delivered属性后，又在控制台修改了匿名用户的ACL配置，即便不是修改delivered属性，匿名用户的delivered属性也会被覆盖为false。控制台修改匿名用户ACL配置的操作有两处，任何一处的操作都会触发delivered属性被覆盖为false：
  - 修改“公共权限”配置
  - 单击“用户权限”列表中，“匿名用户”所在行右侧的“编辑”，修改配置并保存。

图 3-4 修改匿名用户 ACL 配置

### 桶ACLs

桶ACL是基于账号或用户组的桶级访问控制，桶的拥有者可以通过桶ACL授予指定账号或用户组特定的访问权限。 [了解更多](#)

#### 公共权限

私有    公共读 **中风险**    公共读写 **高风险**

#### 用户权限

增加

导出 ▾

🔍 用户类型、账号

用户类型	账号	桶访问权限	ACL访问权限	操作
拥有者	[模糊]	读取权限   写入权限	读取权限   写入权限	<a href="#">编辑</a>
匿名用户	--	--	--	<a href="#">编辑</a>
日志投递用户组	--	--	--	<a href="#">编辑</a>

# 4 桶和对象相关

## 4.1 创建桶失败

- 如果当前用户所创建的桶已达到上限100个，删除一些闲置的桶再创建。
- 如果是当前桶名已存在，则更换桶名再创建。在OBS中，桶名必须是全局唯一的，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（包括其他华为云账号）创建的桶名称相同。
- 用户删除桶后，立即创建同名桶或并行文件系统会创建失败，需要等待30分钟才能创建。
- 当创建桶提示“另外一个冲突的操作当前正作用在这个资源上，请重试。”或“A conflicting operation is being performed on this resource. Try again later.”，这是由于OBS中存在同名桶且该同名桶在短期内因欠费被释放导致的。建议您更换桶名再试。
- 检查账号是否拥有权限，若无权限，请授予对应的操作权限。
  - a. 登录管理控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击用户名，选择“统一身份认证”，进入统一身份认证服务控制台，验证用户IAM权限。
    - i. 在“用户”界面，搜索到用户名。
    - ii. 单击用户名左侧的下拉按钮，查看用户加入的用户组。如果用户没有加入用户组，单击“修改”，选择合适用户组加入。
    - iii. 在左侧导航栏单击“用户组”，搜索到用户加入的用户组，单击用户组名左侧的下拉按钮，然后单击“对象存储服务”的“查看”，检查用户组的权限是否有创建桶的权限。如果没有请重新[创建用户组](#)，设置有创建桶权限的策略，然后将用户加入该用户组。
- 检查账号是否已欠费或余额不足。如果欠费，请先续费。
  - a. 登录OBS管理控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击“费用与成本”，进入费用中心。
  - c. 在“总览”页面可以查看到账号可用额度。
  - d. 如果您的账号已欠费，请参考[续费管理](#)对账号充值。
  - e. 如果您充值后，仍不能上传对象，请联系客服进一步解决。

- 检查本地与OBS的网络是否正常，如果存在网络故障，解决网络故障，确保网络正常。
- 请检查账号是否已通过实名认证。如果没有，请先实名认证。
  - a. 登录OBS管理控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击用户名，即可查看用户认证状态。

图 4-1 账号认证状态



- c. 如果您没有实名认证，请参考[个人账户如何完成实名认证](#)对账号进行实名认证，实名认证后需要40分钟才能生效。
- 如果以上都不是，请根据返回的错误码进一步判断。

## 4.2 上传对象失败

- 检查上传对象的大小和数量是否超过限制：

通过OBS管理控制台上传的文件有大小和数量限制，每次最多支持100个文件同时上传，总大小不超过5GB。如果只上传1个文件，则这个文件最大为5GB。

超过5GB的文件，可以使用OBS Browser+、obsutil上传，或使用OBS SDK及API的多段接口上传，上限为48.8TB。

OBS Browser+最多同时一次上传500个文件，obsutil没有上传文件数量限制。
- 检查本地与OBS的网络是否正常，如果存在网络故障，解决网络故障，确保网络正常。
- 上传对象时弹出“Service Unavailable”的错误提示，则可能是因为当前服务器繁忙，请稍后重试。
- 请检查账号是否已通过实名认证。如果没有，请先实名认证。
  - a. 登录OBS管理控制台。

- b. 在顶部导航栏单击用户名，即可查看用户认证状态。

图 4-2 账号认证状态



- c. 如果您没有实名认证，请参考[个人账户如何完成实名认证](#)对账号进行实名认证，实名认证后需要40分钟才能生效。
- 检查账号是否已欠费或余额不足。如果欠费，请先续费。
    - a. 登录OBS管理控制台。
    - b. 在顶部导航栏单击“费用与成本”，进入费用中心。
    - c. 在“总览”页面可以查看到账号可用额度。
    - d. 如果您的账号已欠费，请参考[续费管理](#)对账号充值。
    - e. 如果您充值后，仍不能上传对象，请联系客服进一步解决。
  - 检查账号是否拥有桶的上传对象权限，请综合IAM权限、桶策略和桶ACL共同检查。若无权限，请先授权。
    - a. 登录管理控制台。
    - b. 在顶部导航栏单击用户名，选择“统一身份认证”，进入统一身份认证服务控制台，验证用户IAM权限。
      - i. 在“用户”界面，搜索到用户名。
      - ii. 单击用户名左侧的下拉按钮，查看用户加入的用户组。如果用户没有加入用户组，单击“修改”，选择合适用户组加入。
      - iii. 在左侧导航栏单击“用户组”，搜索到用户加入的用户组，单击用户组名左侧的下拉按钮，然后单击“对象存储服务”的“查看”，检查用户组的权限是否有上传对象权限。如果没有请重新[创建用户组](#)，设置有上传对象权限的策略，然后将用户加入该用户组。或者您通过桶策略授权IAM用户桶的上传对象权限，如3所示。
      - iv. 如果上传文件的账号不是桶的拥有者，请继续按照3检查桶策略。
    - c. 在顶部导航栏选择“对象存储服务”进入OBS管理控制台，检查待上传对象的桶是否限制用户上传对象。

- i. 在左侧导航栏单击“访问权限控制 > 桶策略”，查看是否有策略限制账号/IAM用户上传对象，如果有，请参考[桶拥有者为其他账号授予桶权限](#)或[桶拥有者为IAM用户授予桶权限](#)修改桶策略允许账号/IAM用户上传对象。
  - ii. 您也可以通过“桶ACL”授予账号桶的写入权限，详见[配置桶ACL](#)。
- 如果以上都不是，请联系客服进一步解决。

## 4.3 下载对象失败

- 检查本地与OBS的网络是否正常，如果存在网络故障，解决网络故障，确保网络正常。
- 请检查账号是否已通过实名认证。如果没有，请先实名认证。
  - a. 登录OBS管理控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击用户名，即可查看用户认证状态。

图 4-3 账号认证状态



- c. 如果您没有实名认证，请参考[个人账户如何完成实名认证](#)对账号进行实名认证，实名认证后需要40分钟才能生效。
- 检查账号是否已欠费或余额不足。如果欠费，请先续费。
    - a. 登录OBS管理控制台。
    - b. 在顶部导航栏单击“费用与成本”，进入费用中心。
    - c. 在“总览”页面可以查看到账号可用额度。
    - d. 如果您的账号已欠费，请参考[续费管理](#)对账号充值。
    - e. 如果您充值后，仍不能上传对象，请联系客服进一步解决。
  - 检查账号是否拥有桶的下载对象权限，请综合IAM权限、桶策略、对象策略、桶ACL和对象ACL共同检查。如果无权限，请先授权。

- a. 登录管理控制台。
  - b. 在顶部导航栏单击用户名，选择“统一身份认证”，进入统一身份认证服务控制台，验证用户IAM权限。
    - i. 在“用户”界面，搜索到用户名。
    - ii. 单击用户名左侧的下拉按钮，查看用户加入的用户组。如果用户没有加入用户组，单击“修改”，选择合适用户组加入。
    - iii. 在左侧导航栏单击“用户组”，搜索到用户加入的用户组，单击用户组名左侧的下拉按钮，然后单击“对象存储服务”的“查看”，检查用户组的权限是否有下载对象权限。如果没有请重新[创建用户组](#)，设置有下载对象权限的策略，然后将用户加入该用户组。或者您通过桶策略授权IAM用户桶的下载对象权限，如[3](#)所示。
    - iv. 如果下载文件的账号不是桶的拥有者，请继续按照[3](#)检查桶策略。
  - c. 在顶部导航栏选择“对象存储服务”进入OBS管理控制台，检查待下载对象的桶是否限制用户下载对象。
    - i. 在左侧导航栏单击“访问权限控制 > 桶策略”，查看是否有策略限制账号/IAM用户下载对象，如果有，请参考[桶拥有者为其他账号授予桶权限](#)或[桶拥有者为IAM用户授予桶权限](#)修改桶策略允许账号/IAM用户下载对象。
    - ii. 您也可以通过“桶ACL”授予账号桶的写入权限，详见[配置桶ACL](#)。
- 检查当前对象是否采用了KMS加密，如果对象已加密，使用管理控制台、OBS Browser+和obsutil下载对象时会失败；使用SDK和API下载时，需提供密钥才能下载成功。
  - 检查当前对象是否为归档存储类别，如果是且该对象的状态为“未恢复”，则先恢复该对象。
  - 如果以上都不是，请联系客服进一步解决。

## 4.4 删除桶失败

### 问题描述

无法删除已创建的OBS桶。

### 排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题根因。

如果处理完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。



图 4-4 删除桶失败排查思路



表 4-1 排查思路

可能原因	处理措施
本地网络故障	检查本地与OBS之间的网络是否正常，如果存在网络故障，解决网络故障，确保网络正常。
桶内对象未全部删除	请参考 <a href="#">删除桶内对象</a> 。
桶内已删除对象未彻底删除	请参考 <a href="#">彻底删除桶内已删除对象</a> 。
桶内碎片未全部删除	请参考 <a href="#">删除桶内碎片</a> 。
无删除桶的权限	请参考 <a href="#">检查是否有删除桶的权限</a> 。

## 删除桶内对象

以下步骤以控制台手动删除操作为例，通过其他方式（如obsutil、SDK等）删除的方法，请参见[删除对象](#)。您可以通过[生命周期管理](#)功能，一次性清空桶中所有对象。

1. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
2. 批量勾选所有对象，单击对象列表上方的“删除”。

图 4-5 删除所有对象



删除所有对象后请再次尝试删除桶，如果仍然无法删除，请继续下面的操作。

## 彻底删除桶内已删除对象

对于已经开启或曾经开启过多版本控制功能的桶，可能存在已删除对象，需要确保已删除对象已经被彻底删除。关于已删除对象的介绍，请参见[多版本控制功能启用时的对象删除机制](#)。

1. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
2. 单击上方的“已删除对象”页签，进入已删除对象列表。
3. 批量勾选所有已删除对象，单击列表上方的“彻底删除”。

图 4-6 删除所有已删除对象



彻底删除所有已删除对象后请再次尝试删除桶，如果仍然无法删除，请继续下面的操作。

## 删除桶内碎片

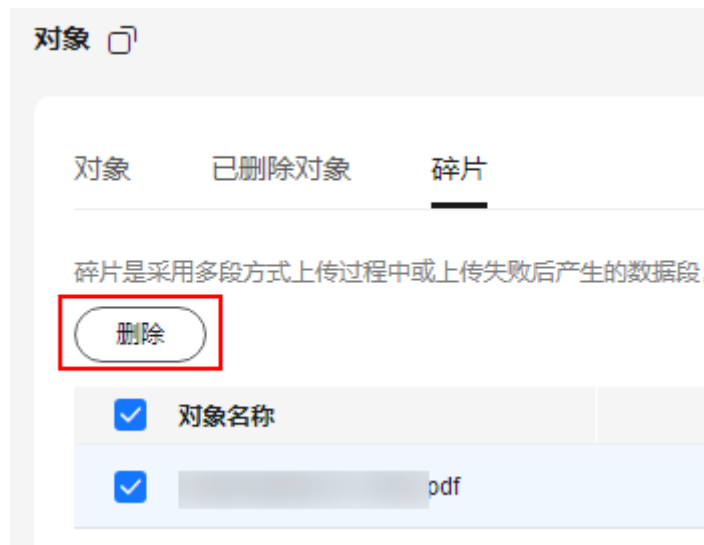
桶中不完整的数据称之为碎片。OBS采用分块上传的模式上传数据，在下列情况下（但不仅限于此）通常会导致数据上传失败而产生碎片。

- 网络条件较差，与OBS的服务器之间的连接经常断开。
- 上传过程中，人为中断上传任务。
- 设备故障。
- 突然断电等特殊情况。

以下步骤以控制台手动删除碎片为例。通过其他方式删除碎片的方法，请参见[清理碎片](#)。

1. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
2. 单击上方的“碎片”页签，进入碎片列表。
3. 选中所有碎片，单击列表上方的“删除”。

图 4-7 删除所有碎片



删除所有碎片后请再次尝试删除桶，如果仍然无法删除，请继续下面的操作。

## 检查是否有删除桶的权限

默认情况下，只有桶所有者具备删除桶的权限。桶所有者也可以给其他人授予删除桶（DeleteBucket）的权限。

1. 确认自己是否是桶所有者。
  - a. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
  - b. 在左侧导航栏单击“概览”，进入“概览”页面。
  - c. 在“基本信息”区域查看“账号ID”。该账号ID为桶所有者。

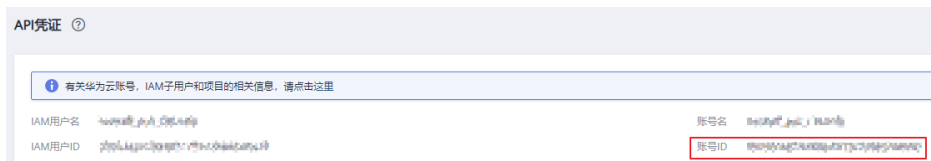
图 4-8 查看桶所有者

### 基本信息

对象个数	98
桶策略	私有桶
桶版本号	3.0
集群类型	公共集群
企业项目	default
账号ID	3c [redacted] id

- d. 鼠标指向控制台右上角自己的用户名，在下拉菜单中单击“我的凭证”，查看自己的“账号ID”。

图 4-9 查看自己的账号 ID



- 如果两个账号ID相同，且自己属于账号而非IAM用户，则说明自己是桶拥有者。此时仍无法删除桶，请单击下方提交工单链接寻求更多帮助。
  - 如果两个账号ID相同但自己属于IAM用户，或账号ID不同，则说明自己不是桶拥有者。此时请继续下一步。
2. 联系桶拥有者，确认是否已授予删除桶的权限。
    - 如果未授予删除桶的权限，请联系桶拥有者授权。
    - 如果已授予删除桶的权限，仍然无法删除桶，请单击下方提交工单链接寻求更多帮助。

## 提交工单

如果上述方法均不能解决您的疑问，请[提交工单](#)联系华为云客服为您解答。

## 4.5 删除对象失败

### 问题描述

无法删除已上传的OBS对象。

### 排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题根因。

如果处理完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

表 4-2 排查思路

可能原因	处理措施
本地网络故障	检查本地与OBS之间的网络是否正常，如果存在网络故障，解决网络故障，确保网络正常。
无删除对象的权限	请参考 <a href="#">检查是否有删除对象的权限</a> 。
对象所属桶已启用多版本控制	请参考在“ <a href="#">已删除对象</a> ”列表 <a href="#">彻底删除对象</a> 。
“已删除对象”页签中WORM对象的保留策略在保留期内	请参考 <a href="#">彻底删除保留策略在保留期内的WORM对象</a> 。
删除的是文件夹，文件夹中的对象较多	请参考 <a href="#">删除对象较多的文件夹</a> 。

可能原因	处理措施
其他原因	请参考 <a href="#">提交工单</a> 。

## 检查是否有删除对象的权限

删除对象时报错“您没有执行此操作的权限。请联系您的管理员开通权限。”

1. 确认桶ACLs是否有删除桶内对象的权限。
  - a. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
  - b. 在左侧导航栏单击“访问权限控制 > 桶ACLs”，进入“桶ACLs”页面。
  - c. 查看对应用户类型的桶访问权限下是否展示“写入权限”。

图 4-10 查看写入权限的展示状态



- 如果已展示“写入权限”，此时仍然无法删除对象，请继续[步骤3](#)。
- 如果未展示“写入权限”，此时请继续[步骤2](#)。

2. 给对应类型的用户添加写入权限。
  - a. 单击右边的“编辑”操作。
  - b. 在弹窗内勾选“桶访问权限 > 写入权限”。
  - c. 单击“确定”。

图 4-11 添加写入权限



3. 联系桶拥有者，确认桶策略是否已授予DeleteObject（删除对象）或DeleteObjectVersion（删除特定版本的对象）权限。

- 如果未授予上述权限，请联系桶拥有者授权。
- 如果已授予上述权限，仍然无法删除对象，请[提交工单](#)寻求更多帮助。

## 在“已删除对象”列表彻底删除对象

### 📖 说明

对象所属桶已启用多版本控制时，在“对象”列表删除对象，对象会迁移至“已删除对象”列表中，需要彻底删除避免产生计费。

如果待彻底删除的对象为保留策略在保留期内的WORM对象，请参考[彻底删除保留策略在保留期内的WORM对象](#)处理。

1. 确认对象所属桶是否启用多版本控制。
  - a. 在OBS控制台桶列表单击待操作的桶，进入“对象”页面。
  - b. 在左侧导航栏单击“概览”，进入“概览”页面。
  - c. 在“基础配置”区域查看“多版本控制”状态。

图 4-12 查看多版本控制的状态



- 如果状态为已启用，此时请继续下一步。
  - 如果状态为暂停或未启用，此时仍然无法删除对象，请[提交工单](#)寻求更多帮助。
2. 彻底删除对象。
    - a. 单击“已删除对象”页签，进入已删除对象列表。
    - b. 在待删除对象的操作列单击“彻底删除”。
    - c. 单击“确定”。

图 4-13 彻底删除对象

### 彻底删除对象

即将删除对象 obs\_03\_0205.html

对象数据将被彻底删除且无法恢复，请谨慎操作。

名称	存储类别	大小
obs_03_0205.html	标准存储	880 bytes

取消

确定

## 彻底删除保留策略在保留期内的 WORM 对象

在“已删除对象”页签中，待彻底删除的对象为保留策略在保留期内的WORM对象，请等待保留策略过期，即可删除对象。删除操作请参见[手动彻底删除WORM对象](#)或[配置生命周期规则删除WORM对象](#)。

查看WORM对象保留期状态方式：进入“对象详情 > 版本”页签，找到当前版本对象，单击“更多 > 延长保留期”，即可参考下文查看保留期状态。

- WORM对象的保留策略在保留期内：在弹窗内可查看版本对象保留期的提示。
- WORM对象的保留策略已过期：在弹窗内可查看版本对象已过期天数的提示。
- WORM对象未配置保留策略：在弹窗内无法查看版本对象是否在保留期内。

## 删除对象较多的文件夹

在OBS控制台删除文件夹失败，可能是由于文件夹中的对象较多或目录层级较深。OBS控制台删除对象的机制是先列举对象，然后再执行删除操作，如果对象较多或目录层级较深，可能会因超时而删除失败。建议您使用obsutil工具来删除包含对象较多或目录层级较深的文件夹。具体请参见[删除对象](#)。

## 提交工单

如果上述方法均不能解决您的疑问，请[提交工单](#)联系华为云客服为您解答。

## 4.6 通过 URL 访问对象失败

### 📖 说明

本案例主要介绍对象URL无法访问的场景。如果您的问题是对象URL只能下载，而不能在线预览，请参考[如何在浏览器中在线预览OBS中的对象?](#)解决。

如果您是对象的拥有者，不能通过URL访问对象，请检查如下内容：

- 如果您是自定义对象的URL，请检查对象URL中是否有禁用字符。详情请参见用户指南中[对象名称的约束](#)。
- 如果您是使用自定义域名访问对象，请排查您的域名是否已解析到OBS桶域名。详情请参见[绑定自定义域名](#)章节“在域名解析服务器上配置CNAME记录”。

如果对象URL是由他人提供给您，您无法访问对象，请联系对象拥有者检查如下内容：

- 如果对象URL是通过分享功能生成，请检查分享有效期是否过期，如果过期，请重新分享并设置有效期。对象拥有者可以通过管理控制台、OBS Browser+来配置。您可以通过对象URL的格式来判断是否由分享生成，详情请参见[分享文件](#)。

工具	配置方式
OBS Console	<a href="#">分享文件</a>
Browser+	<a href="#">分享文件</a>

- 如果对象URL的格式为**BucketName.Endpoint/ObjectName**，例如 bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/object.txt，则说明不是通过分



享功能生成。请检查对象的访问权限是否授权给使用的用户。请通过桶策略、桶ACL、对象策略和对象ACL共同检查。如果用户无对象的访问权限，请授权。

您可以通过以下工具授权权限：

工具	配置方法
管理控制台	<a href="#">桶ACL</a> 、 <a href="#">桶策略</a> 、 <a href="#">对象ACL</a> 、 <a href="#">对象策略</a>
OBS Browser+	-
obsutil	<a href="#">设置桶属性</a> 、 <a href="#">设置对象属性</a>
SDK	<a href="#">SDK参考</a> 的使用URL进行授权访问
API	<a href="#">设置桶ACL</a> 、 <a href="#">设置桶策略</a> 、 <a href="#">设置对象ACL</a>

- 请检查对象是否加密，如果加密，只有通过分享的URL才能正常访问，通过普通对象URL即使有读权限也无法访问。
- 请检查对象归属的桶是否配置了防盗链的白名单或黑名单。

## 4.7 如何在浏览器中在线预览 OBS 中的对象？

### 背景信息

基于安全合规要求，华为云对象存储服务OBS禁止通过OBS的默认域名（[桶访问域名](#)或[静态网站访问域名](#)）在线预览桶内对象，即使用上述域名从浏览器访问桶内对象（如视频、图片、网页等）时，不会显示对象内容，而是以附件形式下载。

OBS不支持在线预览对象而是以附件形式下载对象的生效时间和区域如下：

自2022年1月1日起生效：华北-北京一、华北-北京四、华北-乌兰察布一、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一

自2022年3月25日起生效：中国-香港、亚太-曼谷、亚太-新加坡、非洲-约翰内斯堡、拉美-墨西哥城一、拉美-墨西哥城二、拉美-圣保罗一、拉美-圣地亚哥

### 解决思路

OBS默认域名强制下载后，推荐用户使用自有域名实现在线预览。

OBS为您提供以下几种方案：

**方案一：使用OBS自定义域名访问（不开启CDN加速）**

**方案二：使用OBS自定义域名+CDN方式访问**

**方案三：CDN私有桶回源方式访问**

#### 说明

如果您已经为桶配置了自定义域名并使用CDN加速，但仍然强制下载，请参考[CDN加速场景下访问OBS桶内对象变成强制下载](#)处理。

## 方案一：使用 OBS 自定义域名访问（不开启 CDN 加速）

### 📖 说明

#### 方案优劣势及约束限制说明

- 需要设置桶策略为公共读，桶内所有对象均可被匿名用户访问。
- 按照工信部要求，您绑定自定义域名的桶如果在以下区域，需要提前完成[ICP备案](#)。  
包括：华北-北京一、华北-北京四、华北-乌兰察布一、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一
- 只支持HTTP方式访问，不支持HTTPS方式访问。

### 配置步骤

#### 步骤1 为OBS桶绑定自定义域名。

绑定的方法请参见[绑定自定义域名](#)。按照参考文档配置时，不需要开启CDN加速，CNAME配置为OBS桶域名。

#### 步骤2 验证对象是否可以在线预览。

配置成功后，将“http://自定义域名/对象访问路径”拼接成的链接分享给用户，用户可以在浏览器中通过此链接直接预览文件。

如仍不能在线预览，请检查对象元数据ContentType值是否是浏览器支持的在线展示类型。

例如对象是一个mp4格式的视频文件，则设置ContentType为“video/mp4”；对象是一个jpg格式的图片文件，则设置ContentType为“image/jpeg”。OBS支持的ContentType类型请参见[对象元数据Content-Type介绍](#)。

您可以通过管理控制台、API和SDK来设置对象元数据ContentType。

----结束

## 方案二：使用 OBS 自定义域名+CDN 方式访问

### 📖 说明

#### 方案优劣势及约束限制说明

- 需要设置桶策略为公共读，桶内所有对象均可被匿名用户访问。
- 按照工信部要求，您绑定自定义域名的桶如果在以下区域，需要提前完成[ICP备案](#)。  
包括：华北-北京一、华北-北京四、华北-乌兰察布一、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一
- 该方案支持HTTPS访问。如果需要使用HTTPS，需要将证书导入CDN。详情请参见[HTTPS证书配置](#)。

### 配置步骤

#### 步骤1 为OBS桶绑定自定义域名。

绑定的方法请参见[绑定自定义域名](#)。按照参考文档配置时，需要开启CDN加速，CNAME配置为CDN分配的CNAME域名。

#### 步骤2 登录CDN控制台的“域名管理”界面，在相应域名的“基本配置 > 源站配置”中，将“主源站”修改为“源站域名”，并将源站配置为OBS桶域名，HTTP端口：80，HTTPS端口：443。在相应域名的“高级配置”中添加“Content-Disposition”响应头，取值为“inline”。

**步骤3** 验证对象是否可以在线预览。

配置成功后，将“http://自定义域名/对象访问路径”拼接成的链接分享给用户，用户可以在浏览器中通过此链接直接预览文件。

如仍不能在线预览，请检查对象元数据ContentType值是否是浏览器支持的在线展示类型。

例如对象是一个mp4格式的视频文件，则设置ContentType为“video/mp4”；对象是一个jpg格式的图片文件，则设置ContentType为“image/jpeg”。OBS支持的ContentType类型请参见[对象元数据Content-Type介绍](#)。

您可以通过管理控制台、API和SDK来设置对象元数据ContentType。

**步骤4** （可选）如果仍然不能在线预览，参考[解决方案中“方案一”](#)进行配置后再试。

----结束

## 方案三：CDN 私有桶回源方式访问

### 📖 说明

#### 方案优劣势及约束限制说明

- 该方案不需要将桶设置为公共读，可用私有桶实现。
- 该方案不需要配置OBS自定义域名，仅需在CDN配置加速域名。按照工信部要求，您的桶如果在以下区域，使用的加速域名需要提前完成[ICP备案](#)。  
包括：华北-北京一、华北-北京四、华北-乌兰察布一、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一
- 该方案支持HTTPS访问。如果需要使用HTTPS，需要将证书导入CDN。详情请参见[HTTPS证书配置](#)。

#### 配置步骤

**步骤1** 在CDN控制台将准备好的自有域名添加为加速域名，并将OBS私有桶设置为源站。

详情请参见[添加CDN加速域名](#)。其中“源站类型”选择“OBS桶域名”，并在源站中选择对应的OBS桶域名，“桶类型”选择“私有桶”。

**步骤2** 在OBS控制台为桶一键绑定自定义域名。

在CDN控制台配置加速域名后，还需要在OBS控制台的“域名管理”页面，为OBS桶一键绑定自定义域名，才能通过CDN加速域名访问桶。

图 4-14 一键绑定 CDN 加速域名

**步骤3** 在DNS上进行CNAME配置。

配置方法请参见[绑定自定义域名](#)中的CNAME配置步骤。其中，CNAME配置为CDN分配的CNAME域名。

**步骤4** 验证对象是否可以在线预览。

配置成功后，将“http://自定义域名/对象访问路径”拼接成的链接分享给用户，用户可以在浏览器中通过此链接直接预览文件。

如仍不能在线预览，请检查对象元数据ContentType值是否是浏览器支持的在线展示类型。

例如对象是一个mp4格式的视频文件，则设置ContentType为“video/mp4”；对象是一个jpg格式的图片文件，则设置ContentType为“image/jpeg”。OBS支持的ContentType类型请参见[对象元数据Content-Type介绍](#)。

您可以通过管理控制台、API和SDK来设置对象元数据ContentType。

----结束

## 4.8 我可以修改对象名称吗？

可以。如果调用接口遇到错误，请参见[错误码](#)。

### 重命名桶中对象

OBS客户端（OBS Browser+）支持重命名桶中对象，您可以对单个对象重命名。

重命名的具体方法如下：

**步骤1** [登录OBS Browser+](#)。

如果未安装OBS Browser+，请先[下载并安装](#)。

**步骤2** 在对象存储桶列表中，单击对象所在桶的桶名称。

**步骤3** 在对象列表中，单击需要重命名对象操作列的“...”。

**步骤4** 单击“重命名”。

图 4-15 重名对象



**步骤5** 在弹出窗口中输入新的对象名，单击“确定”。

----结束

## 重命名并行文件系统中文件

您可以通过API、SDK、OBS Browser+三种方式对重命名并行文件系统中文件。

- [通过API重命名对象](#)
- [重命名对象Java SDK](#)
- 使用OBS Browser+：

**步骤1** [登录OBS Browser+](#)。

如果未安装OBS Browser+，请先[下载并安装](#)。

**步骤2** 在并行文件系统列表中，单击目标并行文件系统。

**步骤3** 在文件列表中，单击需要重命名文件操作列的“...”。

**步骤4** 单击“重命名”。

**步骤5** 在弹出窗口中输入新的文件名，单击“确定”。

----结束

## 4.9 我可以在线编辑 OBS 中的对象吗？

OBS是一个基于对象的海量存储服务，为客户提供海量、安全、高可靠、低成本的数据存储能力。

一般情况下，OBS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OBS。

针对以下特殊场景，OBS支持在线对对象进行处理：

1. [修改对象元数据](#)，如ContentDisposition、ContentLanguage等。
2. 对存储在OBS中的图片进行处理，详情请参考《[对象存储服务图片处理特性指南](#)》。
3. 对于修改中的追加写对象的场景，OBS提供了追加写功能，详情请参考API文档：[追加写对象](#)。

## 4.10 如何获取对象访问路径？

对象访问路径为：<https://桶名.域名/对象名>。例如：<https://bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/objectname>

您可以自己拼接，或通过以下工具方式获取：

表 4-3 对象 URL 获取方式

工具	对象URL
管理控制台	单击对象，从对象属性中copy获取到对象URL访问路径。
OBS Browser+	单击对象属性按钮，从对象属性中copy获取到对象URL访问路径。

工具	对象URL
obsutil	不支持
SDK	通过调用对象的getObjectUrl接口可获取上传对象的URL。 <b>说明</b> 在上传对象过程中，可以在返回值获取到URL，但不支持已上传的对象。
API	不支持

### 📖 说明

如果是自己拼接的对象访问路径，用户需要参考URL编码（URL encoding）规则对对象名进行转义。

例如：您在华北-北京四区域有一个桶“test”，桶中有一个对象“@@obs.png”，那么在拼接对象访问路径时，对象名“@@obs”中的“@@”需要根据URL编码规则进行转义，转义后的对象实际访问路径为：<https://test.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/%40%40obs.png>

## 4.11 我可以修改桶所在的区域吗？

不可以。

桶创建成功后，不支持变更区域，请谨慎选择。

## 4.12 如何修改桶所属的企业项目？

当OBS桶需要按照企业业务进行分组管理或者已有分组发生变化时，可以通过对OBS桶资源执行迁出操作，实现桶所属企业项目的修改。

您只需要在桶当前所属的企业项目中找到对应的桶，并迁出至其他企业项目即可。详细操作步骤，请参见[迁出企业项目资源](#)。

## 4.13 我可以在桶间进行文件复制吗？

可以。

OBS支持使用API、SDK、OBS Browser+、obsutil方式在同一区域内复制对象，详见[复制对象](#)。

如果想在不同区域间复制对象，详见[跨区域复制](#)。

## 4.14 我可以在桶间进行文件移动吗？

可以。

OBS支持使用工具（OBS Browser+、obsutil）在同一区域内移动对象，您可以移动单个文件或文件夹到其他指定路径下。文件或文件夹被移动后，源路径下的文件或文件夹会被删除。详情请参见[使用OBS Browser+移动文件或文件夹](#)或[移动对象](#)。

此外，您还可以使用[对象存储迁移服务OMS](#)实现OBS桶之间跨账号、跨区域以及同区域内的数据迁移。

#### 📖 说明

OBS工具不支持在不同集群并行文件系统之间移动文件。

## 4.15 我可以上传同名对象到同一个文件夹中吗？

可以上传，但上传后的对象可能会覆盖原有同名对象：

- 如果开启了多版本控制，上传对象时，OBS自动为每个对象创建唯一的版本号。上传同名的对象将以不同的版本号同时保存在OBS中。
- 如果未开启多版本控制，向同一个文件夹中上传同名的对象时，新上传的对象将覆盖原有的对象。

## 4.16 OBS 是否支持断点续传功能？

OBS管理工具断点续传功能的支持情况：

表 4-4 OBS 管理工具断点续传功能

OBS管理工具	断点续传功能
管理控制台	不支持
OBS Browser+	支持
obsutil	支持 参考文档： <a href="#">利用obsutil进行断点续传</a>
SDK	支持 使用SDK的断点续传接口时，必须开启断点续传选项后才能在进程再次进入时读取上一次上传的进度，具体设置方法请参考对应语言的SDK文档。 <a href="#">Java上传</a> <a href="#">Java下载</a> <a href="#">Python上传</a> <a href="#">Python下载</a> <a href="#">C上传</a> <a href="#">C下载</a> <a href="#">Go上传</a> <a href="#">GO下载</a> <a href="#">BrowserJS上传</a> <a href="#">.NET上传</a> <a href="#">.NET下载</a> <a href="#">Android上传</a> <a href="#">Android下载</a> <a href="#">iOS上传</a> <a href="#">iOS下载</a> <a href="#">Node.js上传</a> <a href="#">Node.js下载</a>
API	不支持

## 4.17 OBS 是否支持批量上传文件？

OBS管理工具批量上传功能的支持情况：

表 4-5 OBS 管理工具批量上传功能

工具	批量上传
管理控制台	OBS管理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，总大小不超过5GB。详见 <a href="#">上传文件</a> 。
OBS Browser+	支持上传多个文件或文件夹。单次最多支持500个文件或文件夹同时上传。
obsutil	支持上传文件夹，单次上传一个文件夹，最大为48.8TB，详情请参见 <a href="#">上传对象</a> 。
SDK	不支持
API	不支持

## 4.18 OBS 是否支持批量下载文件？

OBS管理工具批量下载功能的支持情况：

表 4-6 OBS 管理工具批量下载功能

工具	批量下载
管理控制台	不支持
OBS Browser+	支持 详情请参见 <a href="#">下载文件或文件夹</a> 。
obsutil	支持，详情请参见 <a href="#">下载对象</a> 。
SDK	不支持
API	不支持

## 4.19 OBS 是否支持批量删除对象或清空桶？

OBS管理工具批量删除功能的支持情况：



表 4-7 OBS 管理工具批量删除功能

工具	批量删除
管理控制台	支持，一次批量删除的对象数最多为100个，如果选择文件夹，只能单个删除文件夹。 详情请参见 <a href="#">删除对象或文件夹</a> 。 还可以使用生命周期规则批量删除对象或清空桶：在配置生命周期规则时，配置“对象过期删除天数”。详情请参见 <a href="#">配置生命周期规则</a> 。
OBS Browser+	支持，可批量删除多个文件和文件夹，一次删除的数量没有限制。 详情请参见 <a href="#">删除文件或文件夹</a> 。
obsutil	支持按前缀批量删除对象，详情请参见 <a href="#">删除对象</a> 。
SDK	支持，批量删除对象一次能接收最大对象数目为1000个。 详情请参见 <a href="#">SDK参考批量删除对象</a> 。
API	支持，批量删除对象一次能接收最大对象数目为1000个。 详情请参见 <a href="#">批量删除对象</a> 。

#### 📖 说明

批量删除的性能和单个请求内的对象数负相关，对于QPS的计算，删除N个对象，算N次操作。如果删除对象数量大并且对象前缀使用了字典序，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。热点分区上的请求速率受限，访问时延上升。

为解决以上问题，您可以考虑减少单个批量删除请求的对象数量，增加并发请求数，并将对象名的顺序前缀改为随机性前缀。

## 4.20 无法搜索到桶中对象或对象不存在返回 403

无法搜索到桶中对象，可能是由于您输入的搜索名称不正确：

OBS管理控制台和OBS Browser+支持通过前缀搜索对象，例如，您搜索“test”，搜索结果为以前缀为“test”的对象。

如果您输入的不是待搜索对象名称的前缀，则搜索不到对象。例如，您待搜索对象名称为“testabc”，您输入“abc”搜索，则搜索不到“testabc”对象，只能搜索到名称以“abc”开头的对象。

访问对象，显示对象不存在，返回403：如果对象不存在，那么会返回404；返回403，是由于访问用户缺少列举桶内对象的权限（obs:bucket:ListBucket），需要给访问用户授予该权限，用于列举桶内对象和获取桶的元数据。

## 4.21 使用 IE 浏览器访问带有中文字符的对象 URL 地址报错 如何处理？

### 问题描述

使用IE浏览器访问带有中文字符的对象URL地址，报HTTP 400错误。

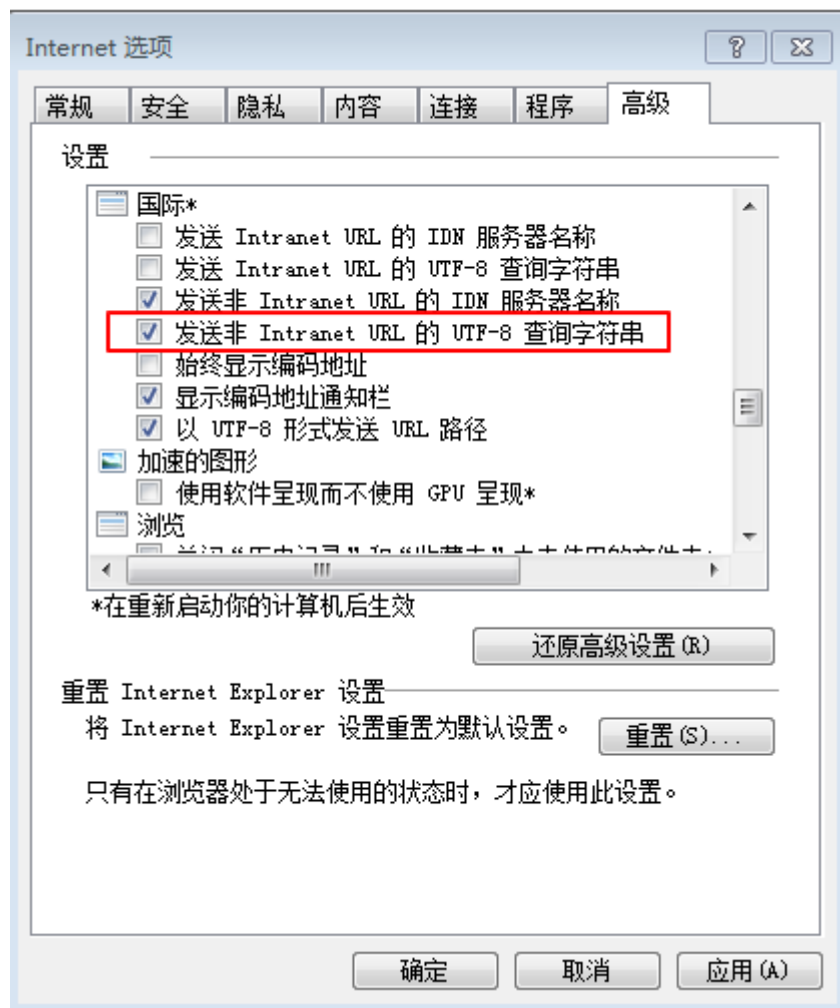
### 处理思路

IE浏览器默认不是使用UTF-8发送查询字符串，修改IE浏览器的默认配置可以解决此问题。

### 处理步骤

- 步骤1 打开IE浏览器（以IE 11为例）。
- 步骤2 单击浏览器右上角的“设置”图标，单击“Internet选项 > 高级”。
- 步骤3 勾选“发送非Intranet URL的UTF-8查询字符串”，如图4-16所示。

图 4-16 修改 IE 默认配置



**步骤4** 单击“应用”，并单击“确定”。

**步骤5** 重新启动IE浏览器。

此时便可以正常访问带有中文字符的对象URL地址。

----结束

## 4.22 为什么配置了跨域访问 OBS（CORS）仍然报错？

- 首先请检查CORS规则是否配置正确，请参考[配置桶允许跨域请求](#)。
- 对于同一URL会缓存响应header，第一次简单请求不会带跨域头，就会缓存第一次的结果。第二次复杂请求再次访问此URL会取第一次响应结果，产生CORS。属于浏览器机制问题。  
可以按如下方法解决，请选择一种方法尝试：
  - a. 请求的资源URL后面添加随机参数。比如1.html添加随机参数后为1.html?a=1
  - b. 对象元数据配置“Cache-Control”值为“no-cache”
  - c. Ctrl + Shift + Delete清除浏览器缓存
- 如果绑定了自定义域名或者开启了CDN加速，请检查是否配置了HTTP header，详见[HTTP header配置](#)。

## 4.23 如何查看桶内的文件夹大小？

可以使用[obsutil列举对象命令](#)，指定前缀为需要查看的文件夹进行列举。

以Linux操作系统为例，运行`./obsutil ls obs://bucket-test/test/ -du -limit=0`命令，查询桶bucket-test下test文件夹的大小。

```
./obsutil ls obs://bucket-test/test/ -du -limit=0
```

```
Start at 2023-03-16 06:40:18.2773873 +0000 UTC
```

```
Listing objects .
```

```
Remove the -du parameter to view more information
```

```
[DU] Total prefix [test/] size: 990.85MB
```

### 说明

-du 参数仅支持obsutil 5.4.6及以上版本，旧版本可以只使用-limit=0参数，推荐使用最新版本。

## 4.24 如何上传超过 5GB 的大对象？

### 背景信息

通过OBS管理控制台上传的文件有大小和数量限制，每次最多支持100个文件同时上传，总大小不超过5GB。如果只上传1个文件，则这个文件最大为5GB。

### 上传超过 5GB 的大对象

- 5GB < 上传对象 <= 48.8TB

如果需要上传超过5GB的大对象，可以使用OBS Browser+、obsutil工具上传，或使用OBS SDK及API的多段接口上传，上限为48.8TB。

- 使用OBS Browser+工具上传

OBS Browser+使用分段上传功能上传文件。通过分段上传功能，OBS Browser+支持上传最大为48.8TB的单个文件。

OBS Browser+最多一次同时上传500个文件。

使用OBS Browser+工具上传对象，具体请参见[上传文件或文件夹](#)。

- 使用obsutil工具上传

使用obsutil工具采用分段上传最大支持上传48.8TB的单个文件，一次同时上传的文件数量没有限制。

使用obsutil工具上传对象，具体请参见[上传对象](#)。

- 使用OBS SDK上传

OBS SDK支持使用分段上传上传大对象，分段上传分为三步：**初始化分段上传任务、逐个或并行上传段、合并段**。

表 4-8 OBS SDK 分段上传

语言	参考链接
Java	<a href="#">分段上传 (Java SDK)</a>
Python	<a href="#">分段上传 (Python SDK)</a>
C	<a href="#">分段上传 (C SDK)</a>
Go	<a href="#">分段上传 (Go SDK)</a>
BrowserJS	<a href="#">分段上传 (BrowserJS SDK)</a>
.NET	<a href="#">分段上传 (.NET SDK)</a>
Android	<a href="#">分段上传 (Android SDK)</a>
iOS	<a href="#">分段上传 (iOS SDK)</a>
PHP	<a href="#">分段上传 (PHP SDK)</a>
Node.js	<a href="#">分段上传 (Node.js SDK)</a>

- 使用OBS API上传

OBS API支持使用多段操作接口上传大对象，多段上传分为如下三步：

i. [初始化上传段任务](#)

ii. [上传段](#)

iii. [合并段](#)

● **48.8TB < 上传对象**

如果您有更大量的数据（大于48.8TB）需要上传至OBS，可以参考[搬迁本地数据至OBS](#)和[迁移第三方云厂商数据至OBS](#)。

# 5 数据安全、迁移和备份

## 5.1 我的数据存在 OBS 中，如何保证安全性？

OBS是非常安全的，提供端到端的安全服务。

- **保证数据正确性：**系统会定期对数据做扫描，仅限于判断数据块是否存在和被损坏（如有损坏，会启动修复），且不会读取数据的具体内容。
- **防止数据被盗用：**
  - 访问桶或对象时，如果桶或对象未公开，只有桶或对象的拥有者才能够访问，访问时需要提供访问密钥（AK/SK）。即使是后台工程师，也无法导出您存储在OBS的数据。
  - 您还可以使用各种访问控制机制，例如桶策略和访问控制列表（ACL），选择性地向您的用户和用户组授予权限。
- **数据传输和访问加密：**传输数据时，OBS支持HTTPS/SSL协议；如果您需要更高安全性，可以开启服务端加密功能。
- **防止误删等操作：**OBS控制台支持敏感操作保护，开启后执行删除桶等敏感操作时，系统会进行身份验证，进一步保证OBS配置和数据的安全性。OBS敏感操作清单请参见[敏感操作](#)。

## 5.2 OBS 数据删除或覆盖后是否可以恢复？

华为云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OBS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、OBS Browser+、obsutil、obsfs方式删除对象。详情请参见[删除对象](#)。
- 通过控制台、API、SDK、OBS Browser+、obsutil、obsfs方式上传同名文件到OBS，会导致OBS内已有文件被覆盖。
- 如果您在生命周期规则中配置了定期删除文件的规则，OBS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[生命周期管理](#)。

- 如果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，操作会同步到目的Bucket。详情请参见[跨区域复制](#)。
- 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[权限管理](#)。
- 如果账号欠费，会根据“客户等级”定义不同的保留期时长。进入保留期后您在OBS中存储的数据会予以保留，账号会处于受限状态。保留期满仍未缴清欠款，存储在OBS中的数据将被删除且无法恢复。详情请参见[欠费和续费](#)。

#### 如何防止误删除或误覆盖：

- 权限控制
  - 正确使用OBS提供的访问控制能力防止数据被删除或覆盖。详情请参见[安全最佳实践](#)。
  - OBS控制台支持敏感操作保护，开启后执行删除桶等敏感操作时，系统会进行身份验证，防止误删除数据。详情请参见[敏感数据保护介绍](#)。
- 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[多版本控制](#)。
- 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异地进行备份。详情请参见[跨区域复制](#)。
- 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[WORM](#)。

## 5.3 在使用访问密钥 AK 和 SK 访问 OBS 过程中，AK 和 SK 是否可以更换或多个用户共享？

可以。

在使用过程中，访问密钥AK和SK可以随时更换。

不同的用户使用相同的一对AK和SK可以同时访问OBS中的资源，且访问到的资源相同。

## 5.4 如何迁移数据至 OBS？

### 数据迁移场景

数据迁移至OBS主要有以下几种场景：

- 搬迁本地数据至OBS
- 迁移第三方云厂商数据至OBS
- OBS之间数据迁移（跨账号、跨区域以及同区域内数据迁移）

## 场景一：搬迁本地数据至 OBS

搬迁本地数据至OBS的方案如下，了解更多详见[搬迁本地数据至OBS最佳实践](#)：

表 5-1 搬迁方案

搬迁方式	适用数据量	要求	耗时	费用
OBS工具方式	不高于1TB的数据量	要求用户公网带宽空闲，需要人工操作客户端或脚本启动数据上传	家用100Mbps带宽，1TB耗时1天左右	数据传输不收取费用，仅OBS收取基本的存储费用
CDM方式	单次小于8TB的数据量	需要用户单独购买CDM服务	1TB~8TB/天（取决于网络和数据读取源的读写性能）	根据购买CDM实例规格以及使用时长收费，具体参见 <a href="#">CDM价格详情</a>
DES磁盘方式	单次小于30TB的数据量	需要用户自己提供磁盘	请参见 <a href="#">从创建DES服务单到数据导入华为云需要多长时间?</a>	根据磁盘数量以及使用时长收费，具体参见 <a href="#">DES价格详情</a>
DES Teleport方式	单次小于500TB的数据量	由华为数据中心邮寄Teleport给用户使用	请参见 <a href="#">从创建DES服务单到数据导入华为云需要多长时间?</a>	根据数据大小以及使用时长收费，具体参见 <a href="#">DES价格详情</a>
云专线方式	每月大于100TB的数据量，需要实时在线上传	需要部署专线	根据专线带宽决定	根据专线距离以及带宽收费，具体参见 <a href="#">云专线价格详情</a>

您也可以[使用备份软件实现本地数据备份至OBS](#)。

## 场景二：迁移第三方云厂商数据至 OBS

迁移第三方云厂商数据至OBS的方案如下，了解更多详见[迁移第三方云厂商数据至OBS最佳实践](#)：



表 5-2 迁移方案

迁移方式	适用场景	支持的迁移源端	迁移速率	费用
OMS方式	适用于大规模对象数据（500TB以下）全量或增量迁移场景。	请参见 <a href="#">OMS支持迁移的第三方云厂商</a>	10~20TB/天	收费方法请参见 <a href="#">OMS计费说明</a> 。
镜像回源方式	适用于无缝迁移数据到OBS场景，即业务数据存储用户自己建立的源站，需要在不中断业务的情况下迁移到OBS上。	用户自己建立的数据源站	不涉及	由第三方云厂商收取数据读取费用，具体以第三方云厂商提供的价格为准。

### 场景三：OBS 之间数据迁移

通过对象存储迁移服务OMS实现对象存储服务OBS之间跨账号、跨区域、以及同区域内的数据迁移。

- 跨账号迁移：不同的华为云账号之间桶数据迁移。
- 跨区域迁移：不同区域之间的桶数据迁移。
- 同区域迁移：同区域内的桶数据迁移。

详情请参见[OBS间数据迁移](#)。

## 5.5 OBS 如何实现备份和容灾？

OBS通过如下方式实现备份和容灾：

- 创建桶时开启多AZ属性，用户数据冗余存储至多个AZ中。
- 通过跨区复制功能。用户可以将一个区域的桶中数据复制到另一个区域，实现云端备份。
- 将OBS中的数据下载到本地，本地备份数据。

## 5.6 如何在弹性文件服务 SFS 和对象存储服务 OBS 之间进行数据迁移？

### 背景知识

对象存储服务OBS是华为云提供的稳定、安全、高效、易用的云存储服务，具备标准Restful API接口，可存储任意数量和形式的非结构化数据。

弹性文件服务SFS是华为云提供的按需扩展的高性能文件存储（NAS），可为云上多个弹性云服务器ECS，容器CCE&CCI，裸金属服务器BMS提供共享访问。



## 如何迁移？

SFS的文件系统需要挂载到弹性云服务器、容器或裸金属服务器上，对于SFS和OBS之间的数据迁移，可以理解为服务器与OBS或者容器与OBS之间的数据迁移，其中服务器或容器中的数据存放在所挂载的SFS文件系统中。

所以，SFS文件系统挂载到服务器或容器之后，便可以登录服务器或容器，利用OBS提供的各种工具、API或SDK进行数据迁移。例如，如果希望将SFS中的数据迁移到OBS中，则需要在服务器或容器中使用OBS的上传功能将数据上传至OBS；反之，使用OBS的下载功能即可将数据从OBS迁移到SFS（需要读写权限）。

OBS提供如表5-3所示的方式帮助用户迁移数据。请根据操作系统类型和实际情况选择合适的方式，并参考对应指导文档中的上传/下载相关章节完成数据迁移。

### 说明

不同方式支持的操作系统、迁移数据量、操作简易程度存在差异，推荐您使用obsutil工具进行数据迁移。

为了节省您的开支，建议您配置内网DNS，通过华为云内网完成数据迁移。具体配置方法，请参见[通过内网访问OBS](#)。

表 5-3 OBS 提供的的数据迁移工具

工具	支持的操作系统类型 (支持的具体版本参考对应方式的指导文档)	指导文档
管理控制台	Windows	<a href="#">控制台指南</a>
OBS Browser+	Windows	<a href="#">OBS Browser+工具指南</a>
obsutil (推荐)	Windows/Linux	<a href="#">obsutil工具指南</a>
SDK	All	<a href="#">SDK参考</a>
API	All	<a href="#">API参考</a>

## 5.7 OBS 会不会扫描我的数据用于其他用途？

不会。

系统对数据做的扫描仅限于判断数据块是否存在和被损坏（如有损坏，会启动修复），不会读取具体的内容。

## 5.8 后台工程师能否导出我存储在 OBS 中的数据？

后台工程师无法导出用户数据。

访问桶或对象时，如果桶或对象未公开，只有桶或对象的拥有者才能够访问，访问时需要提供访问密钥（AK/SK）。

## 5.9 OBS 如何保证我的数据不会被盗用？

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），并且还有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。

## 5.10 OBS 的持久性和可用性如何？

OBS通过存储介质的慢盘/坏道检测、AZ内设备和数据冗余、AZ之间数据容灾、跨区域复制等技术方案，提供针对介质、服务器、机柜、数据中心和区域的多级可靠性保障。其数据持久性高达99.999999999%（12个9），可用性高达99.995%，远高于传统架构。

### 📖 说明

选择不同存储类别、不同数据冗余存储策略时，数据的持久性和可用性会有所不同，具体请参见[存储类别对比](#)。

99.999999999%（12个9）的持久性意味着平均每年对象损失率预计为0.000000001%。例如，您在OBS中存储了一亿个对象，则预计平均每一万年才会出现丢失一个对象的可能。

可用性也可以理解为业务连续性，99.995%的可用性意味着如果连续访问OBS十万分钟（69天左右），期间出现不可访问的时长不超过5分钟。

同时，OBS提供了[云服务等级协议（SLA）](#)，在出现服务可用性不达标的情况下提供补偿。

## 5.11 OBS 单 AZ 和多 AZ 有什么区别？

### 问题一：

Q：创建桶时，数据冗余存储策略选择单AZ存储和多AZ存储有什么区别？

A：选择多AZ存储，数据将冗余存储至多个AZ中，可靠性更高。选择单AZ存储，数据仅存储在单个AZ中，但相比多AZ更加便宜。收费详情请参见[产品价格详情](#)。

### 问题二：

Q：选择多AZ存储后，数据是以副本的形式分别存放在多个AZ中吗？如果某个AZ出现故障，其他AZ中的数据是否完整？

A：多AZ采用Erasure Code（EC，纠删码）算法做数据冗余，不是以副本的形式存储。选择多AZ存储的桶，数据将存储在同一区域的多个不同AZ。当某个AZ不可用时，仍然能够从其他AZ正常访问数据，适用于对可靠性要求较高的数据存储场景。目前多AZ只支持一个AZ故障。

### 问题三：

Q：在不删除桶的前提下能否更改数据冗余存储策略？

A：不能。桶一旦创建成功，数据冗余存储策略就确定了，后续无法更改。可以考虑将数据迁移至新创建的桶，以实现数据冗余存储策略修改。

## 5.12 OBS 的数据冗余存储方式是什么？

OBS采用Erasure Code（EC，纠删码）算法做数据冗余，不是以副本的形式存储。

在满足同等可靠性要求的前提下，EC的空间利用率优于多副本。

数据冗余存储策略为“单AZ”的桶，在AZ内的节点间使用EC算法做数据冗余；“多AZ”的桶在AZ内节点间EC冗余的基础上，会同时在多个AZ间再做数据冗余。

# 6 多版本控制

---

## 6.1 我可以恢复已删除的对象吗？

启用多版本控制功能后，不带版本号删除对象时，对象产生一个带唯一版本号的删除标记，在已删除对象列表中，您可以从此处恢复您需要的对象。

如果未启用版本控制功能，或启用该功能后指定版本号删除了对象，OBS将彻底删除这些数据，将无法找回。

详情请参见[多版本控制简介](#)。

# 7 服务端加密

## 7.1 如何访问或下载已加密的对象？

### 对象加密的方法

方法一：配置桶服务端加密后，上传到桶中的所有类型对象（如视频、音频等）都会自动使用指定的加密方式和密钥类型进行加密。

方法二：上传对象时指定加密方式和密钥类型进行加密上传。

### 访问或下载已加密的对象

对象指定SSE-OBS加密后，开启公共读的匿名访问权限后可以直接访问对象。

对象指定SSE-C加密后，无法直接访问，即使对象开启了公共读的匿名访问权限。您可以调用API接口访问或下载对象。详见[获取对象内容](#)。

对象指定SSE-KMS加密后，无法直接访问，即使对象开启了公共读的匿名访问权限。您可以使用以下方法访问或下载已加密的对象：

方法一：使用具有KMS **CMKFullAccess**权限的用户访问加密对象，且用户拥有KMS **CMKFullAccess**权限的区域需要和对象所在桶的区域一致。关于如何给用户授予KMS **CMKFullAccess**权限，请参见[给IAM用户授权](#)。

方法二：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。

例如，您有已经加密的对象（如视频、音频等）需要给匿名用户访问，可以按照[分享对象](#)，将分享的URL发送给他人即可访问。

## 7.2 被委托账号或用户为什么无法上传下载 KMS 加密对象？

OBS服务端加密功能使用的前提是已经在IAM中为账号或用户授予**OBS OperateAccess**和KMS相关权限，如表所示。如果当前账号或用户是被委托方，也需要在委托中被授予**OBS OperateAccess**权限。请联系您的委托方进行授权，参见[委托其他华为云账号管理资源](#)。

**注意**

- 您需要通过[委托获取临时访问密钥和securitytoken](#)访问OBS。
- 数据加密服务不是全局服务，委托时KMS Administrator权限需要配置在桶所在区域。
- 由于委托信息保存在IAM中，配置完成后需要等待大约15分钟权限才能生效。

## 7.3 分享对象时，OBS 的 SSE-OBS 服务端加密方式是否需要授权特殊权限？

不需要。

SSE-OBS服务端加密方式，即在上传对象或访问对象时，OBS使用OBS根密钥派生的数据加密密钥，对OBS对象进行加解密。

由于加解密时不需要再与KMS交互，因此分享对象时，不需要单独授权特殊权限。

## 7.4 OBS 是否支持对象加密上传？

OBS提供了服务端加密功能，用户可以使用加密的方式上传对象，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，再供给用户。

OBS提供的多种访问方式中，对于对象加密上传的支持情况不同，具体如[表7-1](#)所示。

表 7-1 对象加密上传在不同访问方式下的支持情况

访问方式	是否支持对象加密上传	参考文档
OBS控制台	是	<a href="#">使用服务端加密方式上传文件</a>
OBS Browser+	否 不支持对象加密上传，但如果桶配置了服务端加密，那向该桶中上传的对象会自动加密。	-
obsutil	否 不支持对象加密上传，但如果桶配置了服务端加密，那向该桶中上传的对象会自动加密。	-
OBS API	是	<a href="#">与服务端加密相关的接口</a>

访问方式	是否支持对象加密上传	参考文档
OBS SDK	是	具体操作请参考各语言 <a href="#">SDK开发指南</a> 的“服务端加密”章节。

## 7.5 我对存储在 OBS 上的数据加密时，可支持哪些加密技术？

您在将数据上传到OBS中前，可以事先对数据进行加密，以保证传输和保存的安全性。OBS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，使对象更安全的存储在OBS中。

需要上传的对象可以通过数据加密服务器提供密钥的方式进行服务端加密。用户首先需要在KMS中创建密钥（或者使用KMS提供的默认密钥），当用户在OBS中上传对象时使用该密钥进行服务端加密。

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。

OBS支持通过接口提供KMS托管密钥的服务端加密(SSE-KMS)、OBS根密钥派生密钥的服务端加密（SSE-OBS）和客户提供加密密钥的服务端加密（SSE-C）三种方式，SSE-C方式是指OBS使用用户提供的密钥和密钥的MD5值进行服务端加密。

## 7.6 为桶配置服务端加密后，OBS 会对历史对象进行加密吗？

不会。

OBS只对服务器端加密配置生效后上传的对象进行加密，不会加密历史对象。如果您需要加密历史对象，需删除历史对象后重新上传。

## 7.7 OBS 的服务端加密会收取加密的费用吗？

OBS的SSE-KMS服务端加密方式除了收取存储的费用，还会在KMS服务侧产生KMS密钥请求费用。

OBS的SSE-OBS服务端加密方式和SSE-C服务端加密方式不会收取加密费用，只收取存储的费用。

KMS密钥请求费用详情请参见[数据加密服务如何收费和计费](#)。

存储的费用详情请参见[存储费用](#)。

## 7.8 OBS 的 SSE-KMS 服务端加密方式是否支持匿名访问？

不支持。

由于匿名用户没有KMS访问权限，所以OBS的SSE-KMS服务端加密方式不支持匿名访问。



# 8 跨区域复制

## 8.1 创建跨区域复制规则后，为什么对象没有复制到目标桶中？

- 跨区复制规则没有开启“同步历史对象”功能的时候，桶中已有的对象不会复制到目标桶中。
- 新上传的对象存储类别为归档存储。
- 跨区域复制不保证时效性，配置跨区域复制规则后，可能会出现对象不会立即进行复制的情况，请耐心等待。

## 8.2 删除对象操作会同步复制到跨区域复制的桶中吗？

- 如果您通过OBS控制台设置跨区域复制规则，那么源桶的删除对象操作默认不会同步复制到目标桶中。
- 如果您通过API设置跨区域复制规则，那么源桶的删除对象操作是否会同步复制到目标桶中取决于DeleteData参数的设置：
  - DeleteData参数值为Enabled，表示源桶的删除对象操作会同步复制到目标桶中。

### 说明

源桶中生命周期规则到期删除对象的操作不会被复制到目标桶中，即源桶中通过生命周期规则删除的对象，在目标桶中不会被同步删除。

例如：您在1月16日配置了跨区域复制规则，将源桶A中的对象a.txt和aa.txt全部复制到了目标桶B中，而在1月20日a.txt被源桶A配置的生命周期规则删除，那么已经复制到目标桶B中的a.txt不会同步被删除。

- DeleteData参数值为Disabled，表示源桶的删除对象操作不会同步复制到目标桶中。

启用跨区域复制规则后，符合以下条件的对象会复制到目标桶中：

- 新上传的对象（归档存储或深度归档存储对象除外）。
- 有更新的对象，比如对象内容有更新，或者某一对象跨区域复制成功后源桶对象ACL设置有更新。

- 桶中的历史对象（需要开启“同步历史对象”功能，且归档存储或深度归档存储对象除外）。

# 9 域名管理

## 9.1 为什么通过自定义域名访问桶，提示 NoSuchBucket，而通过 OBS 访问域名可以访问？

您在配置OBS桶的自定义域名后没有完成CNAME解析。

配置OBS桶的自定义域名分为两步：

1. **配置自定义域名**：实现OBS桶域名和自定义域名绑定。
2. **配置解析CNAME**：实现OBS桶域名和自定义域名的映射。

具体请参见[通过自定义域名访问桶](#)。

## 9.2 CDN 加速场景下访问 OBS 桶内对象变成强制下载

### 问题现象

在OBS控制台配置自定义域名开启CDN加速后，或在CDN控制台配置“源站类型”为“OBS桶域名”的加速域名后，访问OBS桶中对象无法在线预览，变成强制下载。

### 解决方案

该问题有以下两种解决方案。

#### 方案一：

登录CDN控制台的“域名管理”界面，在相应域名的“高级配置”中添加“Content-Disposition”响应头，取值为“inline”。



### 📖 说明

如果执行完上述步骤后，访问.html静态网站文件仍然是下载，则需要在CDN控制台刷新缓存。具体方法请参见[缓存刷新](#)。

### 方案二：

登录CDN控制台的“域名管理”界面，在相应域名的“基本配置 > 源站配置”中，将“主源站”由“OBS桶域名”修改为“源站域名”，并将源站配置为OBS桶域名，HTTP端口：80，HTTPS端口：443。

### 编辑源站

源站信息配置错误会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。

源站类型

源站IP **源站域名** OBS桶域名

源站地址

请输入域名，源站域名不能是加速域名 **配置为OBS桶域名**

优先级

主源站 备源站 自定义

默认主源站优先级为70，备源为30，数值越大优先级越高，高优先级源站出现故障的情况下，将会回源到低优先级源站。

权重

50

回源端口

HTTP端口 80 HTTPS端口 443

回源HOST

自定义CDN节点回源时需要访问的站点域名。 [什么是回源HOST?](#)

默认回源HOST为加速域名，如果实际访问的源站站点域名不是加速域名（例：对象存储桶以源站域名的形式接入），您需要将回源HOST修改为对应的站点域名。

确定 取消

#### 说明

方案二的配置以“源站域名”方式接入CDN，无法享受OBS针对CDN回源流量的特殊计费 and 流量包优惠，将统一按照公网流出费用进行结算。

如果执行完上述步骤后，访问.html静态网站文件仍然是下载，则需要在CDN控制台刷新缓存。具体方法请参见[缓存刷新](#)。

## 9.3 OBS 桶名和域名之间有什么联系？

OBS桶名是您创建的桶的名称。

域名是桶所在区域的域名（Endpoint）。

OBS桶名和域名（桶名.域名）可以构成桶的访问域名。

## 9.4 为什么会存在 CNAME 解析状态为未知的情况？

当用户绑定的域名不是华为云域名注册服务提供的域名时，无法确认用户对该域名的拥有权，此时CNAME解析状态为未知。

在CNAME解析状态为未知的情况下，需要用户自行配置解析规则，具体配置方法请参见[配置CNAME](#)。

## 9.5 为什么用户在华为云购买的域名才支持一键解析？

当用户在华为云购买自定义域名，可以在目标桶内进行域名绑定，完成一键解析添加CNAME记录。

当用户在其他域名服务商购买域名时，由于华为云无法感知该域名是否可以解析到目标桶域名，因此需要用户自行配置解析规则，具体配置方法请参见[配置CNAME](#)。

# 10 静态网站托管

## 10.1 哪些类型的网站适合使用 OBS 进行静态网站托管？

静态网站通常仅包含静态网页，以及可能包含部分可在客户端运行的脚本，如 JavaScript、Flash 等。

OBS 支持静态网站托管。您可以通过 OBS 管理控制台将自己的桶配置成静态网站托管模式，当客户端通过桶的 website 接入点访问桶内的对象资源时，浏览器可以直接解析出这些网页资源，呈现给最终用户。

## 10.2 如何获取桶的静态网站托管地址？

您可以在控制台的静态网站托管页面上获取到桶的静态网站托管地址。

您也可以拼接桶的静态网站访问地址。拼接地址格式为：`https://桶名.静态网站托管域名`。

例如区域为“华北-北京四”的桶名为“testbucket”的桶配置成静态网站托管模式后，该桶的静态网站访问地址为 `https://testbucket.obs-website.cn-north-4.myhuaweicloud.com`。

更多静态网站托管相关内容请参见：[使用自定义域名托管静态网站](#)。

# 11 图片处理

## 11.1 如何通过 URL 访问图片处理服务？

### 访问非公共可读的图片

针对非公共可读的图片，需要在计算签名时加上图片处理参数，最终通过生成带签名的临时URL来访问。

如下为一个简单的Java SDK示例代码供参考，详细的SDK使用可参考[SDK使用文档](#)。

```
// Endpoint以华北-北京四区域为例，其他区域请按实际情况填写
String endPoint = "https://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com";
// 认证用的ak和sk硬编码到代码中或者明文存储都有很大的安全风险，建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全；
// 本示例以ak和sk保存在环境变量中为例，运行本示例前请先在本地环境中设置环境变量ACCESS_KEY_ID和SECRET_ACCESS_KEY。
// 您可以登录访问管理控制台获取访问密钥AK/SK。获取方式请参见https://support.huaweicloud.com/usermanual-ca/ca_01_0003.html
String ak = System.getenv("ACCESS_KEY_ID");
String sk = System.getenv("SECRET_ACCESS_KEY");

// 创建ObsClient实例
ObsClient obsClient = new ObsClient(ak, sk, endPoint);

// URL有效期，3600秒
long expireSeconds = 3600L;
TemporarySignatureRequest request = new TemporarySignatureRequest(HttpMethodEnum.GET,
expireSeconds); request.setBucketName("bucketname");
request.setObjectKey("objectname");

// 设置图片处理参数
Map<String, Object> queryParams = new HashMap<String, Object>();
queryParams.put("x-image-process", "image/resize,m_fixed,w_100,h_100/rotate,100");
request.setQueryParams(queryParams);

// 获取支持图片处理的URL
TemporarySignatureResponse response = obsClient.createTemporarySignature(request);
System.out.println("Getting object using temporary signature url.");
System.out.println("\t" + response.getSignedUrl());
```

### 访问公共可读的图片

针对公共可读的图片，直接在访问图片的URL请求后添加图片处理参数即可。

如下为获取名称为example.jpg的图片信息URL示例：



<https://e-share.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/example.jpg?x-image-process=image/info>

## 11.2 设置 CDN 加速后，处理过的图片存储在哪里？

用户通过CDN访问图片处理服务，CDN会对处理后的图片做缓存，此时处理后的图片存储在CDN。

当用户再次对该图片进行相同的处理时，由CDN直接返回处理后的效果，不会再次访问图片处理服务，也不会对此次图片处理请求进行计费。

## 11.3 设置桶日志后，进行图片处理，发现有 100 网段的 ip 访问桶

用户开启了桶日志配置，在对桶里的对象进行图片处理后，查看桶的访问日志，发现有100网段的ip访问了该桶。

原因是：在进行图片处理的过程中，OBS会通过内网访问客户的桶来下载原图并进行图片处理，此时内网ip会被记录到桶日志中，同时会产生下载次数数的计费。

## 11.4 图片处理如何收费？

详细的服务资费费率标准请参见[产品价格详情](#)（单击链接跳转后选择价格详情页签）。

### 计费因子

- 原始图片大小  
以GB为单位，根据使用月份数按固定单价收费。

图片处理根据原始图片的大小来进行计费，使用图片处理对多张图片进行处理时，数据大小自动累计。例如：将一张0.01GB的图片使用图片处理剪切和压缩后仅为0.005GB，在OBS计量时则按照0.01GB进行累计。

### 计费公式

标准存储与低频访问存储计费公式如下，归档与深度归档存储不涉及计费。具体计费标准如[表11-1](#)所示。

- 0-10TB（含）：免费
- 10TB以上：费用=超出10TB的图片数据量 x 单价（元/GB）

表 11-1 图片处理计费标准

计费项	标准存储单价 (每月)	低频访问存储 单价(每月)	归档存储单价 (每月)	深度归档存储 单价(每月)
图片处理	<ul style="list-style-type: none"><li>0-10TB (含): 免费</li><li>10TB以上: 参见<a href="#">产品价格详情</a> (单击链接跳转后选择价格详情页签)。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>0-10TB (含): 免费</li><li>10TB以上: 参见<a href="#">产品价格详情</a> (单击链接跳转后选择价格详情页签)。</li></ul>	不涉及	不涉及

## 11.5 每个桶支持创建多少个图片样式?

每个桶最多支持创建100个样式。

OBS提供两种不同的方法创建图片样式:

- [通过控制台处理图片](#)
- [通过接口处理图片](#)

# 12 并行文件系统

## 12.1 并行文件系统挂载后，为何显示 256T？

### 问题背景：


当您在客户端上执行“df -h”时，为了显示需要，系统则直接返回了256TB。

### 解释说明：

该数值实际上无任何意义，您可以使用的并行文件系统容量无限制。

## 12.2 文件列表是否支持排序？

支持。

文件列表支持按照“大小”和“最后修改时间”进行排序，您可以单击参数后的  按钮对文件进行排序。

“最后修改时间”排序，支持前1000个文件按照时间排序。如果并行文件系统内文件数量超过5000条，文件列表按照英文单词在字典中的先后顺序进行排序，且只支持按文件名的前缀搜索。

图 12-1 文件列表页



名称	存储类型	大小	最后修改时间	操作
测试文件1.png	标准存储	44.62 KB	2022/10/27 10:44:29 GMT+08:00	下载 分享 更多
测试文件3.png	归档存储	24.08 KB	2022/09/28 20:46:57 GMT+08:00	恢复 下载 更多

# 13 监控

---

## 13.1 为什么 OBS 的云监控指标看不到 5xx 状态码统计数？

目前OBS的云监控指标是根据用户请求的信息统计展示的。当用户出现某种请求类或存储类动作，OBS的云监控指标就会展示该请求类或存储类的指标。

例如：当用户的请求出现5xx服务端响应状态码时，那么在云监控中就可以看到5XX状态码个数的指标。

# 14 OBS 控制台使用相关

## 14.1 控制台浏览器兼容性

OBS管理控制台支持的浏览器版本如表14-1所示：

表 14-1 OBS 管理控制台支持的浏览器版本

浏览器	版本
Internet Explorer	Internet Explorer 9及以后
Firefox	Firefox 1及以后
Chrome	Chrome 1及以后
Edge	Edge 12及以后
Opera	Opera 9.5及以后
Safari	Safari 3.1及以后

## 14.2 出现“客户端与服务器的时间相差 15 分钟”的报错

**问题：**

使用OBS时出现报错“客户端与服务器的时间相差大于15分钟”或“The difference between the request time and the current time is too large”。

**原因：**

出于安全目的，OBS会校验客户端与OBS服务器的时间差，当该时间差大于15分钟时，OBS服务器会拒绝您的请求，从而出现此报错。

**解决办法：**

请根据本地UTC时间调整本地时间后再访问。

## 14.3 下载一个对象名较长的对象到本地后，对象名称改变

### 问题：

使用OBS管理控制台下载一个对象名较长的对象到本地后，为什么对象名称发生了改变？

### 原因：

Windows操作系统下允许的文件名长度最大为255字符，包括文件名和扩展名在内。

当对象名称长度超过255字符时，将该对象下载到本地后，系统便会自动将对象名截取至255字符。

### 解决办法：

请修改对象名称在255字符内。

## 14.4 使用 IE11 浏览器下载对象时提示对象无法下载

### 问题

用IE11浏览器登录OBS管理控制台上传一个对象，在未关闭浏览器的情况下，下载该对象到本地原路径下，选择替换原文件保存，浏览器会弹出无法下载提示。

例如，从本地C盘的根目录下上传一个名为“abc”的对象到OBS管理控制台的某桶中，在不关闭浏览器的情况下，将该对象再下载到本地C盘的根目录下，并选择替换原文件保存，浏览器会弹出无法下载提示。

### 回答

此问题是由于浏览器不兼容导致的，使用其他浏览器即可规避此问题。

出现此问题后，关闭浏览器后再重试，也可以规避此问题。

## 14.5 使用 IE9 浏览器无法打开 OBS 管理控制台界面

### 问题

在OBS管理控制台地址能够Ping通的情况下，为什么使用IE9浏览器无法打开OBS管理控制台界面？

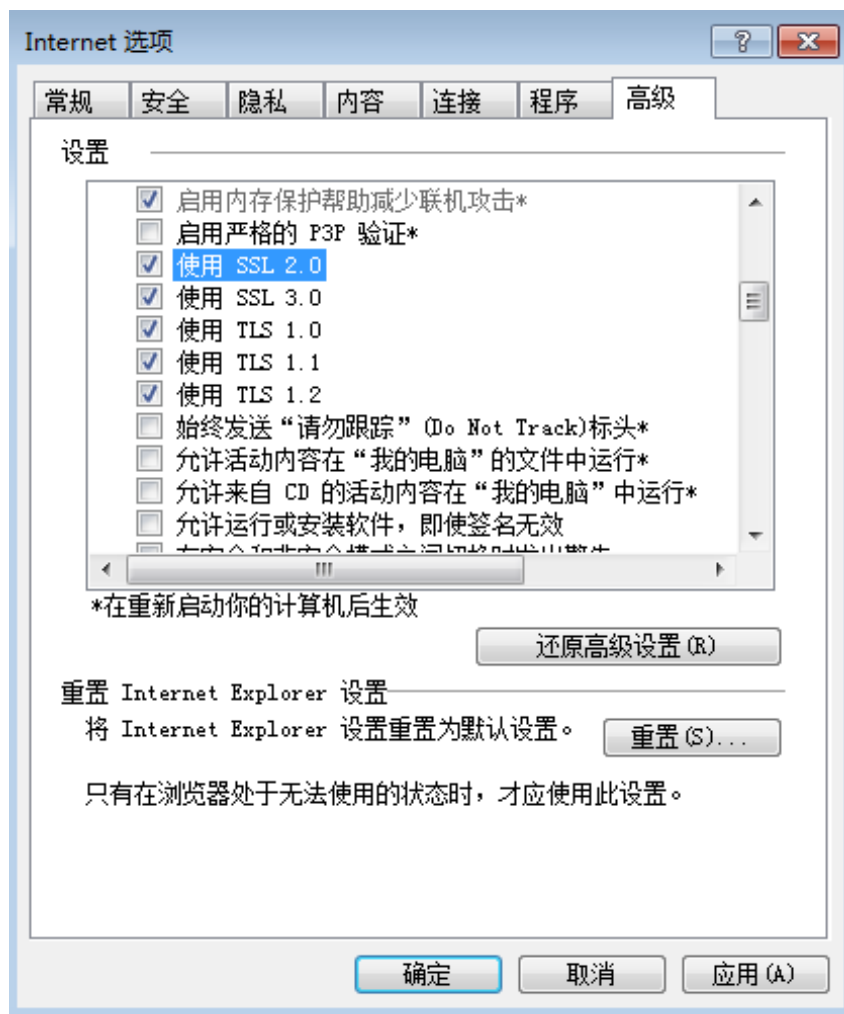
### 回答

检查浏览器的“Internet选项”中是否勾选SSL和TLS选项，如果没有，则根据以下步骤处理后再重试。

**步骤1** 打开IE9浏览器。

**步骤2** 单击页面右上角的“设置”按钮，单击“Internet选项 > 高级”，勾选“使用SSL 2.0”，“使用SSL 3.0”，“使用TLS 1.0”，“使用TLS 1.1”，“使用TLS 1.2”，如图14-1所示。

图 14-1 Internet 选项



步骤3 单击“确定”。

----结束

## 14.6 错误码列表

如果请求因错误导致未被处理，则会返回一条错误响应。错误响应中包括错误码和具体错误描述。表14-2列出了错误响应中的常见错误码。

表 14-2 错误码列表

错误码	描述
Obs.0000	无效的参数。
Obs.0001	所有对这个对象的访问已经无效了。
Obs.0002	文件的绝对路径总长度不能超过1023字符，请重试。
Obs.0003	连接超时。

错误码	描述
Obs.0004	客户端与服务器的时间相差大于15分钟。 出于安全目的，OBS会校验客户端与OBS服务器的时间差，当该时间差大于15分钟时，OBS服务器会拒绝您的请求，从而出现此报错。请根据本地UTC时间调整本地时间后再访问。
Obs.0005	服务器负载过高，请稍后重试。
Obs.0006	用户拥有的桶的数量已经达到了系统的上限。 一个账号及账号下的所有IAM用户可创建的桶+并行文件系统的上限为100个。建议结合OBS细粒度权限控制能力，合理进行桶规划和使用。
Obs.0007	目标桶不存在或目标桶与当前桶不属于同一区域，请确认后重新操作。
Obs.0008	你的账号还没有在系统中注册，必须先注册了才能使用该账号。
Obs.0009	另外一个冲突的操作当前正作用在这个资源上，请重试。 这是由于OBS中存在同名桶且该同名桶在短期内因欠费被释放导致的。建议您更换桶名再试。
Obs.0010	删除失败，请检查桶中是否存在对象或历史版本的对象。
Obs.0011	桶策略规则无效，请重新配置。
Obs.0012	请求的桶名已经存在。桶的命名空间是系统中所有用户共用的，选择一个不同的桶名再重试一次。
Obs.0013	请求的文件夹名已经存在。选择一个不同的名字再重试一次。
Obs.0014	文件超过50MB。请使用OBS Browser+上传。
Obs.0015	搜索条件的绝对路径总长度超过1023字符，请重试。
Obs.0016	上传对象失败。可能原因如下： 1. 网络异常。 2. 无桶的写权限。 3. 账号已欠费或余额不足。 4. 账号已冻结。
Obs.0017	新的有效期对应的过期时间必须晚于当前该对象的过期时间。
Obs.0018	有效期必须大于或等于剩余天数。
Obs.0019	无法判断桶中是否有对象或碎片，请检查您是否有桶的读权限。
Obs.0020	TMS系统内部错误，请稍后重试。



错误码	描述
Obs.0021	您没有权限访问TMS。TMS需要的权限请在IAM中配置。
Obs.0022	TMS系统繁忙，请稍后重试。

# 15 OBS Browser+和 obsutil 等工具相关

## 15.1 使用 obsutil 下载文件夹前期速度正常，下载到 90%后速度变慢

出现此种现象有两种场景。

- 场景一：文件夹中存在部分大对象和大量小对象。对于大对象，下载速度很快；对于大量小对象，下载速度主要受TPS影响。如果下载到90%后都是小对象，此时下载速度一定程度上可能会降低。
- 场景二：文件夹中的对象大小均匀。可能原因为数据已经下载完成，但是在写入磁盘时产生排队现象，造成显示下载变慢的假象，请客户排查客户端的写入速率等问题。

## 15.2 使用 obsutil 下载文件到 99%后失败

出现该问题的主要原因：

1. 网络波动导致下载失败。
2. 磁盘IO卡顿导致缓存文件到目标文件夹失败。

解决方法：

1. 重新执行下载命令。  
obsutil在下载的时候默认开启断点续传，此时只要重新执行之前的下载命令就可以将之前下载失败的对象采用续传的方式重新下载到本地。
2. 如果问题未能解决，请将obsutil升级到最新版本再进行下载。
3. 如果问题仍然存在，请联系客服处理。

## 15.3 obsutil 上传下载速度慢

OBS不限速，obsutil也不会对客户数据传输进行限流。

采用obsutil进行文件上传下载，如果通过公网，受公网带宽限制；如果通过内网，受网卡、磁盘IO及是否有其它进程抢占资源的限制。

如果出现上传下载速度慢的问题，可参考以下方法排查处理：

1. 检查网络。  
ping同区域的OBS终端节点（Endpoint），例如ping **obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com**，检查网络时延、丢包率等。  
[OBS各区域终端节点列表](#)
2. 检查是否通过内网访问OBS。  
检查方法参考[如何判断是否内网访问OBS?](#)。
3. 对于大量小文件的上传、下载，主要受TPS（单位时间内处理文件个数）影响，而非带宽。
4. 批量上传可以增加“-j”和“-p”等参数，并将参数值调高，观察传输速度是否提高。参考[性能调优最佳实践](#)

## 15.4 obsutil cp 命令如何开启增量上传、下载和复制？

在执行**obsutil cp**命令进行上传/下载时，可以通过增加“-u”参数开启增量功能。

该参数的含义为：上传/下载/复制每个对象时都会对比源路径和目标路径，仅在目标对象不存在，或者对象大小不一致，或者目标对象的最后修改时间早于源对象的最后修改时间时进行上传/下载/复制。

## 15.5 并行文件系统是否支持挂载到 Windows 服务器？

并行文件系统当前仅支持通过obsfs工具挂载至Linux服务器，暂不支持挂载至Windows服务器。

并行文件系统挂载至Linux服务器，具体请参见[挂载并行文件系统](#)。

# 16 API 和 SDK 等开发者相关

## 16.1 使用 OBS SDK 上传超过 5GB 的大文件失败

OBS服务端上传对象接口有规格限制，单次可上传的最大文件为5GB，如果需要上传超过5GB的大文件，需要通过OBS服务端提供的分段上传接口实现。具体步骤为：

1. 调用OBS服务端初始化上传段任务接口，生成分段上传ID（Upload ID）。
2. 调用OBS服务端上传段接口，逐个或并行上传段，每个段最大可支持5GB。
3. 上传段完成后，调用OBS服务端合并段接口，生成最终对象。

OBS SDK实现了OBS服务端分段上传需要使用的原子接口，可在各语言《SDK参考》的“分段上传”章节获取更多使用OBS SDK进行分段上传的介绍。

## 16.2 Java SDK 报错

### okhttp3.RequestBody.create(java.lang.String,okhttp3.MediaType)

#### 问题现象

OBS Java SDK报错  
“okhttp3.RequestBody.create(java.lang.String,okhttp3.MediaType)”。

#### 问题原因

因spring-boot约定了三方依赖的版本，可参考：[Spring-boot Managed Dependency Coordinates](#)。在spring-boot框架中引入OBS SDK时，会将SDK所指定的三方依赖okhttp3的版本由4.8.0降至3.14.9，导致无法获取到指定方法。可以通过使用集成了三方依赖的bundle版SDK来进行规避，或在您的项目中显示的引用 4.8.0 版本的okhttp3。

#### 解决方法

参考[依赖缺失和依赖冲突的解决](#)确认三方依赖版本是否引用正确，或直接使用如下代码引入bundle版SDK替换原版即可。

```
<dependency>
  <groupId>com.huaweicloud</groupId>
  <artifactId>esdk-obs-java-bundle</artifactId>
  <version>[3.21.8,)</version>
</dependency>
```

## 16.3 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，需要通过多段上传实现。

关于PUT和POST上传更详细的API信息，请参见API参考[PUT上传](#)和[POST上传](#)。

## 16.4 追加上传对象是否支持并发场景下的锁机制？

OBS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。

详情请参考[并发一致性说明](#)。

## 16.5 签名不匹配 ( SignatureDoesNotMatch ) 如何处理

### 问题现象

调用OBS API报如下错误：

状态码：403 Forbidden

错误码：SignatureDoesNotMatch

错误信息：The request signature we calculated does not match the signature you provided. Check your key and signing method.

### 问题原因

请求中携带的签名与系统计算得到的签名不一致。

### 解决方法

#### 步骤1 检查endpoint

使用OBS SDK时需要检查此项。

正确的endpoint格式为obs.regionID.myhuaweicloud.com，当用户将endpoint错误地填写为桶访问域名（bucketname.obs.regionID.myhuaweicloud.com），即在endpoint前多加了桶名，也会报签名不匹配错误。

## 步骤2 检查AK、SK

请确保AK、SK输入正确，成对匹配，且与请求所用AK、SK保持一致。

## 步骤3 检查HTTP-Verb

签名所用HTTP-Verb与请求所用HTTP-Verb保持一致。

## 步骤4 检查Date/Expires

- Header中携带签名：检查签名所用Date与请求头域所带Date是否一致。
- URL中携带签名：检查签名所用Expires与请求URL中的Expires参数是否一致。

### 📖 说明

如果使用URL签名计算工具，工具中Expires参数设置的是一个时间段，以秒为单位，比如一小时为3600。工具最终生成的URL中的Expires值为有效期的最后时间点。

## 步骤5 检查头域

检查Content-MD5、Content-Type、Canonicalized Headers，如果计算签名时有包含在内，发送请求时也必须带上对应的头域。

### 📖 说明

如果直接在浏览器中使用携带签名的URL访问OBS资源，因为这种方式不能携带头域参数，故在计算签名时也不能携带此类头域。

## 步骤6 检查Canonicalized Resource

Canonicalized Resource表示请求访问的obs资源，请严格按照API文档中Canonicalized Resource参数的规范设置。详情请参见[Header中携带签名](#)或[URL中携带签名](#)。

## 步骤7 检查StringToSign

StringToSign的构造规则为：

- Header中携带签名：  
HTTP-Verb + "\n" + Content-MD5 + "\n" + Content-Type + "\n" + Date + "\n" + CanonicalizedHeaders + CanonicalizedResource
- URL中携带签名：  
HTTP-Verb + "\n" + Content-MD5 + "\n" + Content-Type + "\n" + Expires + "\n" + CanonicalizedHeaders + CanonicalizedResource

### 📖 说明

值为空的参数处直接换行。

## 步骤8 检查签名算法

签名的计算方法：

1. 构造请求字符串（StringToSign）；
2. 对第一步的结果进行UTF-8编码；
3. 使用SK对第二步的结果进行HMAC-SHA1签名计算；

4. 对第三步的结果进行Base64编码，header中携带的签名到此得到最终的签名；
5. URL中携带的签名还需要对第4步的结果进行URL编码才能得到最终的签名。

**步骤9** 签名验证方法请参见[用户签名验证](#)。

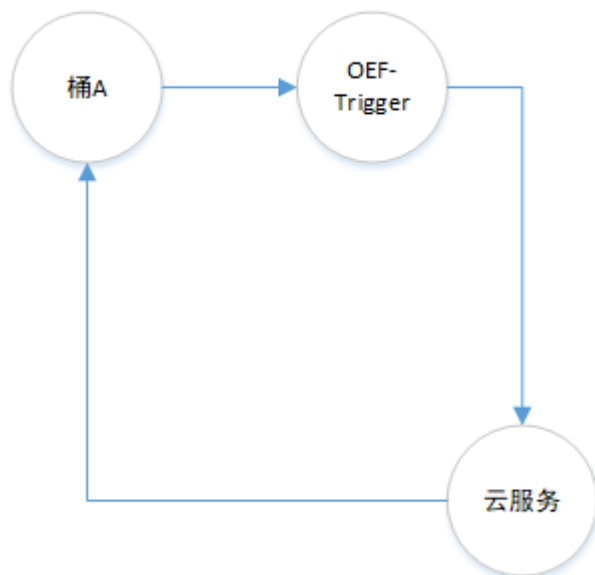
----结束

# 17 Data+

## 17.1 触发器配置不当导致“无限循环”触发 Data+ 工作流如何处理？

由于OBS只能按触发器前缀、后缀、事件源类型等条件触发Data+工作流，无法保证触发消息不出现“无限循环”的场景。如果出现“无限循环”，只能先删除桶的事件触发器。主要有以下两个场景：

### 场景 1：触发器源桶和函数执行输出目标桶是同一个桶的无限循环



#### 案例1：使用Data+内置函数触发“无限循环”

用户创建一条Data+工作流workflowA，在工作流中使用了内置的“媒资转码”函数，且配置“媒资转码”函数的转码输出桶为target-bucket。然后，在target-bucket桶上配置触发器关联工作流workflowA。如果自定义函数输出的对象前缀或后缀匹配触发器triggerA的前后缀条件（比如：前缀和后缀不配置，或者对象满足触发器条件），则转码的输出会再次触发Data+工作流，从而导致用户工作流不停的执行，出现“无限循环”。



图 17-1 Data+工作流配置 workflowA

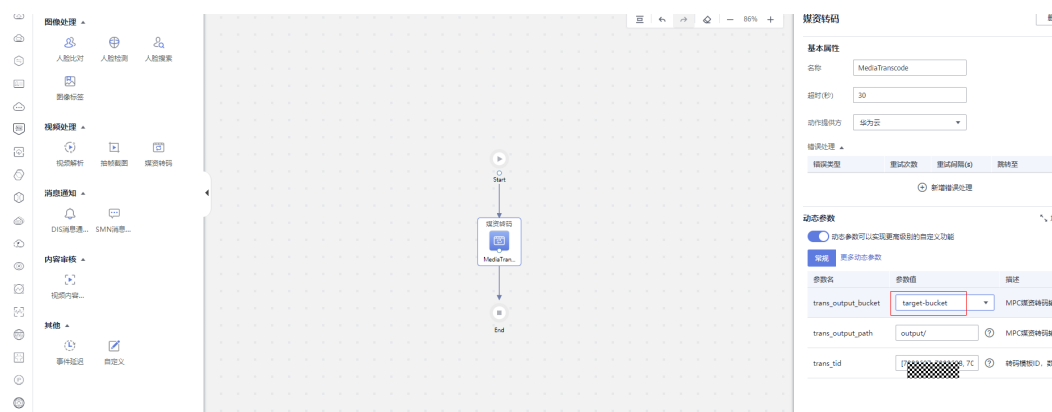


图 17-2 Data+工作流触发器 triggerA 配置

### 创建事件触发器

**创建事件触发器**

用来指定存储桶内什么数据何时开始执行关联的工作流。

\* 触发器名称: triggerA

\* 关联工作流: workflowA

\* 事件源存储桶: target-bucket

\* 事件源类型: ObjectCreated, Put, Post, Copy, CompleteMultipartUpload, ObjectRemoved, Delete, DeleteMarkerCreated

前缀: 请输入前缀  
处理桶内以前缀开头的数据; 为空代表处理桶内所有数据。

后缀: 请输入后缀  
处理桶内以以后缀结尾的数据; 为空代表处理桶内所有数据。

确定 取消

### 案例2: 自定义函数触发“无限循环”

用户创建一条Data+工作流workflowA，在工作流中使用了自定义函数，且自定义函数会向桶target-bucket输出对象。然后，在target-bucket桶上配置触发器triggerA关联工作流workflowA。如果自定义函数输出的对象前缀或后缀匹配触发器triggerA的前后缀条件（比如：前缀和后缀不配置，或者对象满足触发器条件），则自定义函数的输出会再次触发Data+工作流，从而导致用户工作流不停的执行，出现“无限循环”。

图 17-3 Data+工作流配置 workflowA

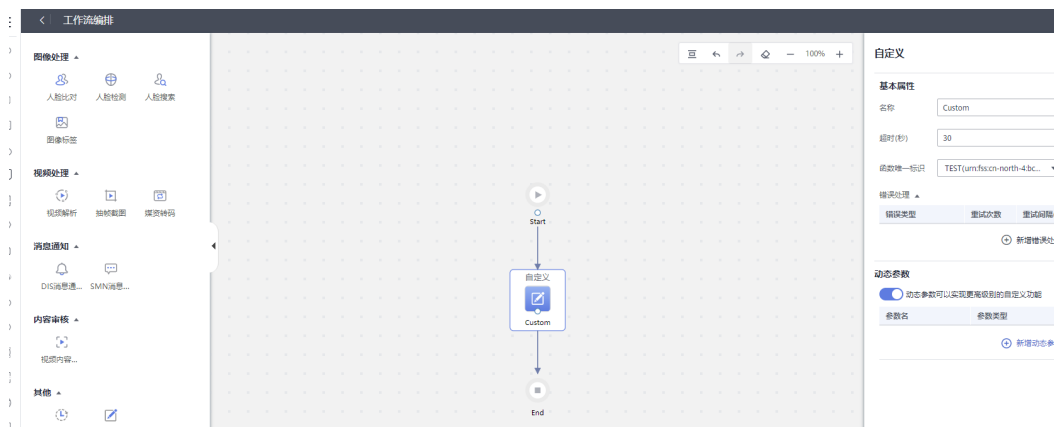
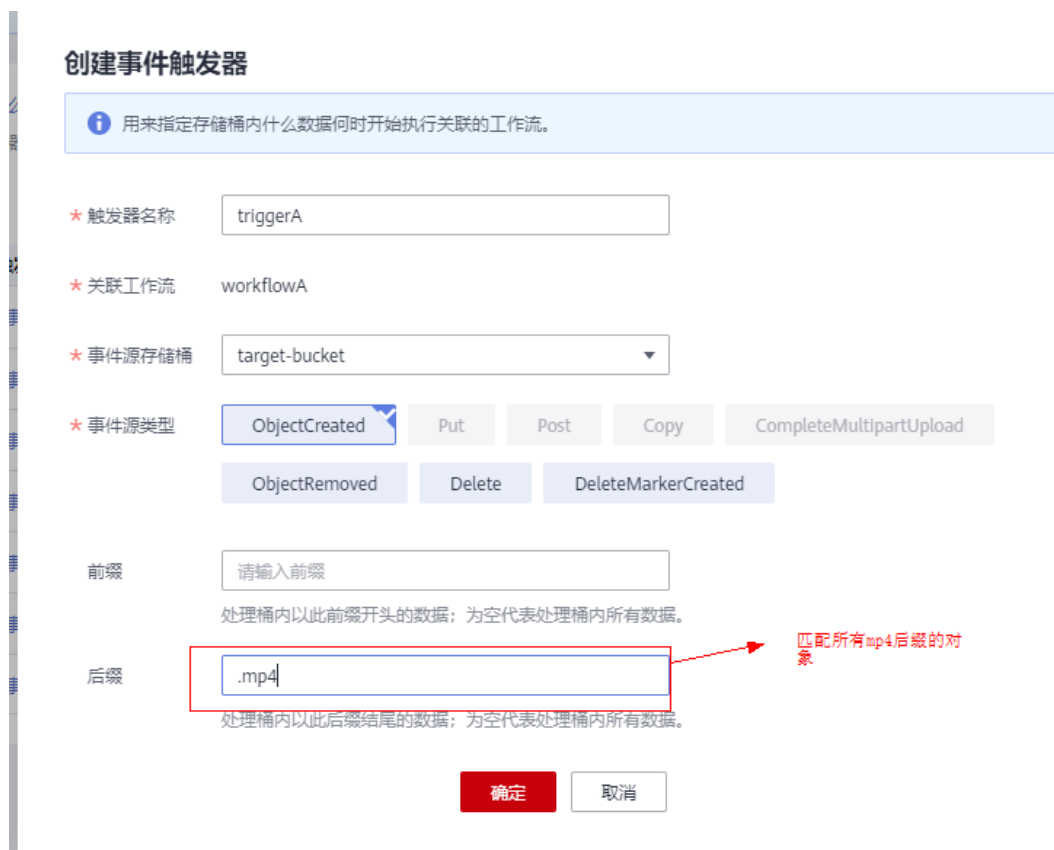
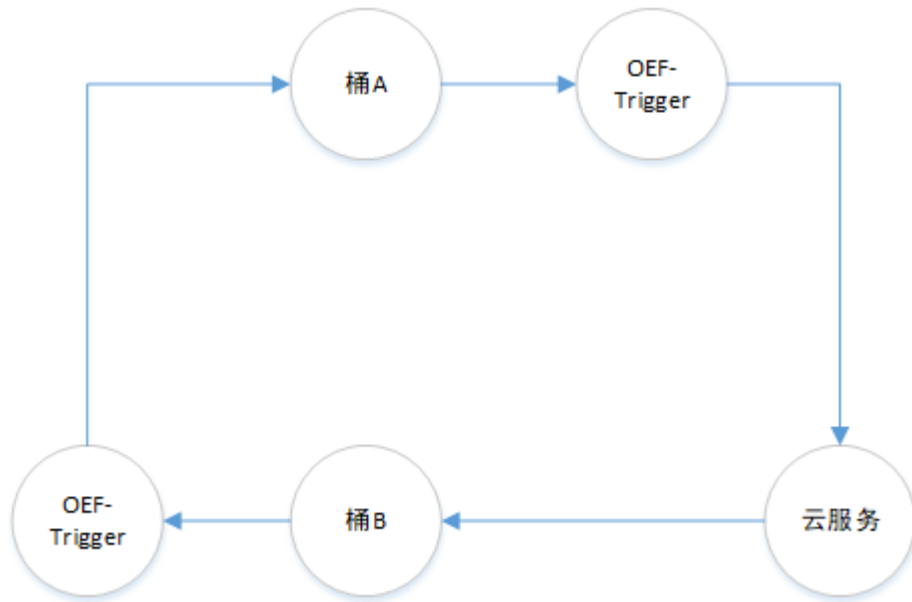


图 17-4 Data+触发器配置 triggerA



## 场景 2：触发器源桶和函数执行输出目标桶是不同桶的无限循环



### 案例1：使用Data+内置函数触发“无限循环”

用户创建一条Data+工作流workflowA，在工作流中使用了内置的“媒资转码”函数，且配置“媒资转码”函数的转码输出桶为target-bucket。用户创建一条Data+工作流workflowB，在工作流中使用了内置的“媒资转码”函数，且配置“媒资转码”函数的转码输出桶为source-bucket-beta。然后，在source-bucket-beta桶上配置触发器triggerA关联工作流workflowA，在target-bucket桶上配置触发器triggerB关联工作流workflowB。如果，triggerA触发workflowA生成的对象匹配上了triggerB的条件（比如：两个触发器的前缀和后缀不配置），最终，转码的输出会再次触发Data+工作流，从而导致用户工作流workflowA和workflowB不停的执行，出现“无限循环”。

图 17-5 Data+工作流配置 workflowA

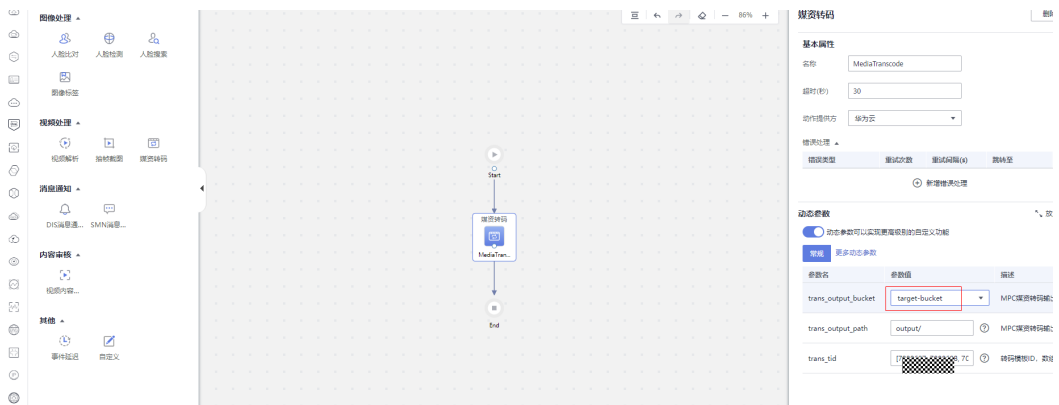


图 17-6 Data+工作流配置 workflowB

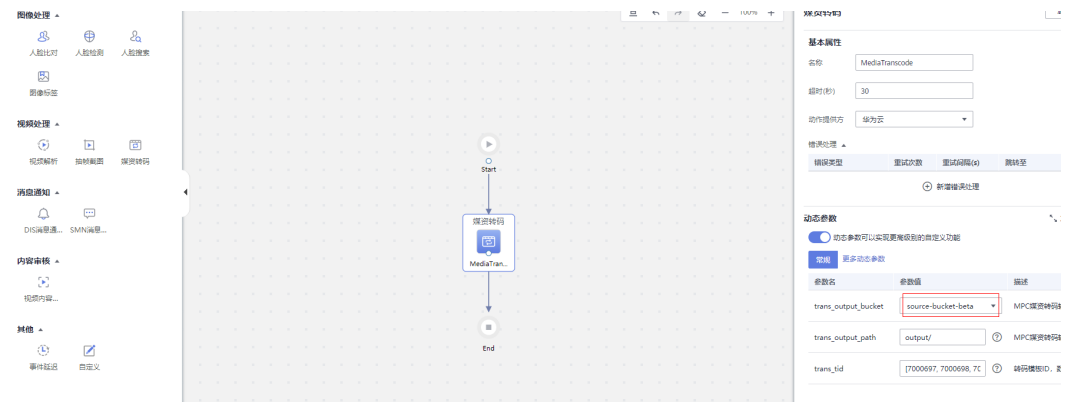


图 17-7 Data+工作流触发器 triggerA 配置

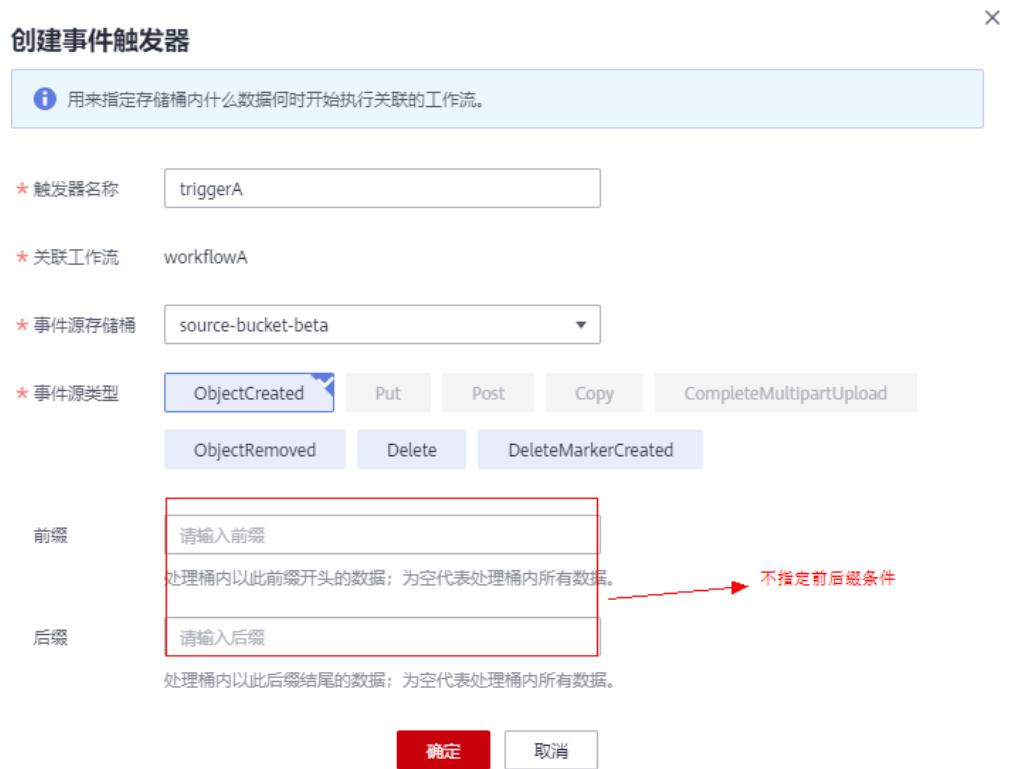


图 17-8 Data+工作流触发器 triggerB 配置

### 创建事件触发器 ✕

**i** 用来指定存储桶内什么数据何时开始执行关联的工作流。

\* 触发器名称

\* 关联工作流 workflowB

\* 事件源存储桶

\* 事件源类型

前缀   
处理桶内以前缀开头的的数据; 为空代表处理桶内所有数据。

后缀   
处理桶内以以后缀结尾的数据; 为空代表处理桶内所有数据。

不指定前后缀条件