对象存储服务(OBS)

API 参考

文档版本 01

发布日期 2025-09-16

华为技术有限公司

版权所有 © 华为技术有限公司 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

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。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：
https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process
如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：
https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory

 版权所有 © 华为技术有限公司

目 录

1 使用前必读 1
1.1 概述 1
1.2 基本概念 1
2 API 概览 4
3 如何调用 API 11
3.1 构造请求 11
3.2 认证鉴权 17
3.2.1 OBS 签名机制概述 17
3.2.2 Header 中携带签名 20
3.2.3 URL 中携带签名 34
3.2.4 基于浏览器上传的表单中携带签名 47
3.2.5 签名计算工具 61
3.3 返回结果 70
4 快速入门 72
4.1 创建桶 72
4.2 获取桶列表 74
4.3 上传对象 77
5 API 81
5.1 桶的基础操作 81
5.1.1 获取桶列表 81
5.1.2 创建桶 85
5.1.3 列举桶内对象 98
5.1.4 获取桶元数据 122
5.1.5 获取桶区域位置 127
5.1.6 删除桶 129
5.2 桶的高级配置 131
5.2.1 设置桶策略 131
5.2.2 获取桶策略 135
5.2.3 删除桶策略 136
5.2.4 设置桶 ACL 138
5.2.5 获取桶 ACL 143
5.2.6 设置桶日志管理配置 145

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.2.7 获取桶日志管理配置 151
5.2.8 设置桶的生命周期配置 154
5.2.9 获取桶的生命周期配置 169
5.2.10 删除桶的生命周期配置 177
5.2.11 设置桶的多版本状态 178
5.2.12 获取桶的多版本状态 180
5.2.13 设置桶默认存储类型 182
5.2.14 获取桶默认存储类型 184
5.2.15 设置桶的跨区域复制配置 186
5.2.16 获取桶的跨区域复制配置 192
5.2.17 删除桶的跨区域复制配置 196
5.2.18 设置桶标签 197
5.2.19 获取桶标签 201
5.2.20 删除桶标签 204
5.2.21 设置桶配额 205
5.2.22 获取桶配额 206
5.2.23 获取桶存量信息 208
5.2.24 设置桶清单 211
5.2.25 获取桶清单 216
5.2.26 列举桶清单 220
5.2.27 删除桶清单 222
5.2.28 设置桶的自定义域名 224
5.2.29 获取桶的自定义域名 228
5.2.30 删除桶的自定义域名 230
5.2.31 设置桶的加密配置 232
5.2.32 获取桶的加密配置 239
5.2.33 删除桶的加密配置 242
5.2.34 设置桶归档存储对象直读策略 243
5.2.35 获取桶归档存储对象直读策略 246
5.2.36 删除桶归档存储对象直读策略 248
5.2.37 设置镜像回源规则 249
5.2.38 获取镜像回源规则 260
5.2.39 删除镜像回源规则 262
5.2.40 设置 DIS 通知策略 263
5.2.41 获取 DIS 通知策略 267
5.2.42 删除 DIS 通知策略 269
5.2.43 设置在线解压策略 270
5.2.44 获取在线解压策略 273
5.2.45 删除在线解压策略 274
5.2.46 配置桶级默认 WORM 策略 275
5.2.47 获取桶级默认 WORM 策略 280
5.2.48 设置桶级阻止公共访问配置 284

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.2.49 获取桶级阻止公共访问配置 288
5.2.50 删除桶级阻止公共访问配置 291
5.2.51 获取桶公共状态 292
5.2.52 获取桶策略公共状态 294
5.3 静态网站托管 296
5.3.1 设置桶的网站配置 296
5.3.2 获取桶的网站配置 303
5.3.3 删除桶的网站配置 305
5.3.4 设置桶的 CORS 配置 306
5.3.5 获取桶的 CORS 配置 312
5.3.6 删除桶的 CORS 配置 315
5.3.7 OPTIONS 桶 316
5.3.8 OPTIONS 对象 319
5.4 对象操作 322
5.4.1 PUT 上传 322
5.4.2 POST 上传 340
5.4.3 复制对象 367
5.4.4 下载对象 389
5.4.5 获取对象元数据 408
5.4.6 删除对象 420
5.4.7 批量删除对象 423
5.4.8 恢复归档存储或深度归档存储对象 431
5.4.9 追加写对象 435
5.4.10 设置对象 ACL 450
5.4.11 获取对象 ACL 456
5.4.12 修改对象元数据 461
5.4.13 修改写对象 472
5.4.14 截断对象 474
5.4.15 重命名对象 476
5.4.16 回调 478
5.4.17 设置对象标签 492
5.4.18 获取对象标签 496
5.4.19 删除对象标签 498
5.4.20 配置对象级 WORM 保护策略 499
5.5 多段操作 503
5.5.1 列举桶中已初始化多段任务 503
5.5.2 初始化上传段任务 511
5.5.3 上传段 527
5.5.4 拷贝段 534
5.5.5 列举已上传未合并的段 546
5.5.6 合并段 552
5.5.7 取消多段上传任务 561

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.6 服务端加密 562
5.7 Data+ 571
5.7.1 创建工作流 571
5.7.2 查询工作流详情 579
5.7.3 删除工作流 581
5.7.4 更新工作流 582
5.7.5 查询工作流列表 584
5.7.6 API 异步启动工作流 586
5.7.7 查询工作流实例列表 588
5.7.8 查询工作流实例 591
5.7.9 恢复失败状态的工作流实例 593
5.7.10 开通授权 594
5.7.11 查询授权 595
5.7.12 查询华为云算子模板详情 598
5.7.13 查询华为云算子模板列表 602
5.7.14 配置桶触发器 604
5.7.15 查询桶触发器 606
5.7.16 删除桶触发器 607
6 错误码 609
7 权限和授权项 620
7.1 权限及授权项说明 620
7.2 桶相关授权项 621
7.3 对象相关授权项 625
8 附录 628
8.1 状态码 628
8.2 获取访问密钥（AK/SK） 628
8.3 获取账号、IAM 用户、项目、用户组、区域、委托的名称和 ID 629
8.4 并发一致性说明 631

 版权所有 © 华为技术有限公司

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用对象存储服务OBS（Object Storage Service）。对象存储服务提供海量、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的数据。适合企业备份/归档、视频点播、视频监控等多种数据存储场景。

您可以使用本文档提供的API对OBS进行相关操作，如创建、修改、删除桶，上传、下载、删除对象等。支持的全部操作请参见**API概览**。

在调用OBS API之前，请确保已经充分了解OBS相关概念，详细信息请参见**产品介绍**。

OBS提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTP/HTTPS请求调用，调用方法请参见**如何调用API**。

同时OBS还提供多种编程语言的SDK供您使用，SDK的使用方法请参见**SDK参考**。

终端节点

终端节点即调用API的**请求地址**，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从**地区和终端节点**中查询服务的终端节点。

OBS在每个区域都提供独立的二级域名，访问OBS服务既可以使用OBS提供的域名，也可以使用自定义域名。

说明

本文档所有示例和描述中使用的域名，均以华北-北京四（cn-north-4）区域的域名为例。实际使用过程中，请以业务的实际情况为准。

1.2 基本概念

使用 OBS API 涉及的常用概念

- 账号

  用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建

版权所有 © 华为技术有限公司

议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。

- 用户

  由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。

  在**我的凭证**下，您可以查看账号ID和用户ID，管理账号和IAM用户的访问密钥。

  通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号和IAM用户的访问密钥。

- 桶

  桶是用于存放对象的容器，是OBS中最高等级的命名空间。每个对象都存放在一个桶中。例如，如果名为“picture.jpg”的对象存放在“photo”桶中，则可使用URL（http://photo.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/picture.jpg）对该对象进行寻址。

- 对象

  对象在OBS中是最基本的实体。在一个桶中可以存放多个对象，OBS系统并不能区分对象的文件类型。在OBS系统中存储的对象是被序列化了的，因此它可能是一个文本文件或者一个视频文件。OBS支持的数据大小范围可以是0B到48.8TB（包含0B和48.8TB），PutObject接口上传对象时对象最大为5GB，超过5GB对象需要使用多段方式上传。

- 区域

  指云资源所在的物理位置，同一区域（region）内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。

  OBS中的桶归属于某个区域，这个区域是您在创桶时选定的，桶一旦创建，其归属区域信息不能改变。您可以根据地理位置、成本、满足法规要求等标准来选择桶的区域。可以选择的区域请参见**终端节点**。

- 可用区

  一个可用区（AZ）是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 企业项目

  企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间资源的分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《**企业管理服务用户指南**》。

OBS 3.0 和 OBS 2.0 的区别

OBS存在两代架构，分别为OBS 2.0 和OBS 3.0。当前新创建桶的版本为OBS3.0，该桶内的对象也存储到OBS3.0云存储平台，以前创建的桶仍保存在OBS2.0里。

OBS的基础特性和功能在OBS 3.0和OBS 2.0都支持。但一些新特性仅在OBS 3.0支持，比如对象级存储类别、联邦认证、图片处理、跨域区域复制等。

您可以通过OBS Console或Head Bucket接口来确认桶存储在OBS 2.0还是OBS 3.0，具体方法如下：

方法一：登录OBS Console，查看桶概览

如果 “桶版本号”的值是“3.0”则说明桶存储在OBS 3.0，否则桶存储在OBS 2.0。

版权所有 © 华为技术有限公司

方法二：通过Head Bucket接口查看桶的版本号

请求消息示例

```
HEAD / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:23:25 GMT
Authorization: authorization string
```

响应消息示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000163D80E4C5F20FDD5BD0085
x-obs-bucket-location: cn-north-4
Content-Type: application/xml
x-obs-version: 3.0
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS8wS9l00ll4oMWmdniV7XmdAvfewrQq
Date: WED, 01 Jul 2015 02:23:25 GMT
Content-Length: 0
```

响应消息里面x-obs-version: 3.0表示桶存储在OBS 3.0，没有该头域或者该头域的值是其他值表示桶存储在OBS 2.0。

关于Head Bucket接口的更多信息请参见**获取桶元数据**。

版权所有 © 华为技术有限公司

2 API 概览

桶基础操作接口

表 2-1 桶基础操作接口

接口	说明
获取桶列表	查询自己创建的桶列表。
创建桶	创建一个新桶。可以在创建时添加不同的请求消息头来指定桶的区域、权限控制策略、存储类型等信息。
列举桶内对象	获取桶内对象列表。可以在创建时添加不同的请求消息头来获取符合指定前缀、标识符等要求的对象。
获取桶元数据	查询桶元数据是否存在。可以查询桶的区域、存储类型、OBS服务版本号、企业项目id、CORS配置等信息。
获取桶区域位置	获取桶区域位置信息。
删除桶	删除指定的桶。删除之前需要确保桶内无对象。

桶高级配置接口

表 2-2 桶高级配置接口

接口	说明
设置桶策略	创建或者修改一个桶的策略。如果桶已经存在一个策略，那么当前请求中的策略将完全覆盖桶中现存的策略。
获取桶策略	获取指定桶的策略信息。
删除桶策略	删除一个指定桶上的策略。

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	说明
设置桶ACL	设置一个指定桶的ACL信息。通过ACL可以控制桶的读写权限。
获取桶ACL	获取一个指定桶的ACL信息。
设置桶日志管理配置	开启或关闭桶的日志管理功能。开启后，桶的每次操作将会产生一条日志，并将多条日志打包成一个日志文件存放在指定的位置。
获取桶日志管理配置	获取指定桶的日志管理配置信息。
设置桶的生命周期配置	指定规则来实现定时删除或迁移桶中对象。
获取桶的生命周期配置	获取指定桶已配置的生命周期规则。
删除桶的生命周期配置	删除指定桶的生命周期配置信息。
设置桶的多版本状态	开启或暂停桶的多版本功能。开启后，可以检索和还原各个版本的对象，在意外操作或应用程序故障时快速恢复数据。
获取桶的多版本状态	获取指定桶的多版本功能状态。
设置桶默认存储类型	创建或更新桶的默认存储类型配置信息。
获取桶默认存储类型	获取桶的默认存储类型配置信息。
设置桶的跨区域复制配置	设置桶的跨区域复制功能。通过激活跨区域复制，OBS可将新创建的对象及修改的对象从一个源桶复制到不同区域中的目标桶。
获取桶的跨区域复制配置	获取指定桶的跨区域复制配置信息。
删除桶的跨区域复制配置	删除指定桶的跨区域复制配置信息。
设置桶标签	添加标签至一个已存在的桶。为桶添加标签后，该桶上所有请求产生的计费话单里都会带上这些标签，从而可以针对话单报表做分类筛选，进行更详细的成本分析。
获取桶标签	获取指定桶的标签。
删除桶标签	删除指定桶的标签。
设置桶配额	设置桶的空间配额，用以限制桶的最大存储容量。
获取桶配额	获取桶的空间配额。
获取桶存量信息	获取桶中的对象个数及对象占用空间。
设置桶清单	为一个桶配置清单规则。桶清单可以用来帮助您管理桶内对象，它可以定期列举桶内对象，并将对象元数据的相关信息保存在CSV格式的文件中，上传到您指定的桶中。
获取桶清单	获取指定桶的某个清单规则。

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	说明
列举桶清单	获取指定桶的所有清单规则。
删除桶清单	删除指定桶的某个清单规则。
设置桶的自定义域名	为桶设置自定义域名。设置成功之后，用户可以通过桶的自定义域名访问桶。
获取桶的自定义域名	查询桶已设置的自定义域名。
删除桶的自定义域名	删除桶已设置的自定义域名。
设置桶的加密配置	为桶创建或更新默认服务端加密配置信息。设置桶加密配置后，在该桶中上传对象时，会采用桶的默认加密配置对数据进行加密。
获取桶的加密配置	查询桶的默认服务端加密配置信息。
删除桶的加密配置	删除桶的默认服务端加密配置信息。
设置桶归档存储对象直读策略	开启或关闭桶的归档存储对象直读功能。开启后，归档存储对象不需要恢复便可以直接下载。
获取桶归档存储对象直读策略	获取指定桶的归档存储对象直读状态。
删除桶归档存储对象直读策略	删除指定桶的归档存储对象直读配置信息。
设置镜像回源规则	设置指定桶的镜像回源规则。
获取镜像回源规则	获取指定桶的镜像回源规则。
删除镜像回源规则	删除指定桶的镜像回源规则。
设置DIS通知策略	设置指定桶的DIS通知策略。
获取DIS通知策略	获取指定桶的DIS通知策略。
删除DIS通知策略	删除指定桶的DIS通知策略。
设置在线解压策略	设置指定桶的ZIP文件解压规则。
获取在线解压策略	获取指定桶的ZIP文件解压规则。
删除在线解压策略	删除指定桶的ZIP文件解压规则。
配置桶级默认WORM策略	桶的WORM开关开启后，支持配置默认保护策略和保护期限。
获取桶级默认WORM策略	获取指定桶设置的桶级默认WORM策略。

版权所有 © 华为技术有限公司

静态网站托管接口

表 2-3 静态网站托管接口

接口	说明
设置桶的网站配置	创建或更新桶的网站配置信息。OBS允许在桶内保存静态的网页资源，如.html网页文件、flash文件、音视频文件等，当客户端通过桶的Website接入点访问这些对象资源时，浏览器可以直接解析出这些支持的网页资源，呈现给最终用户。
获取桶的网站配置	获取桶的网站配置信息。
删除桶的网站配置	删除桶的网站配置信息。
设置桶的CORS配置	设置桶的跨域资源共享配置信息。OBS允许在桶内保存静态的网页资源，在正确的使用下，OBS的桶可以成为网站资源。只有进行了适当的CORS配置，OBS中的网站才能响应另一个网站的跨域请求。
获取桶的CORS配置	获取桶的跨域资源共享配置信息。
删除桶的CORS配置	删除桶的跨域资源共享配置信息。
OPTIONS桶	检测客户端是否具有对服务端进行操作的权限。通常用于跨域访问之前。
OPTIONS对象	检测客户端是否具有对服务端进行操作的权限。通常用于跨域访问之前。

对象操作接口

表 2-4 对象操作接口

接口	说明
PUT上传	上传简单对象到指定的桶。
POST上传	基于表单上传对象到指定的桶。
复制对象	为OBS上已经存在的对象创建一个副本。
下载对象	下载对象。
获取对象元数据	获取对象的元数据信息。包括对象的过期时间、版本号、CORS配置等信息。
删除对象	删除指定的对象。也可以携带versionId删除指定版本的对象。

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	说明
批量删除对象	将一个桶内的一部分对象一次性删除，删除后不可恢复。
恢复归档存储或深度归档存储对象	将归档存储和深度归档（受限公测）存储对象的内容恢复，恢复后才能下载。
追加写对象	在指定桶内的一个对象尾追加上传数据，不存在相同对象键值的对象则创建新对象。
设置对象ACL	设置一个指定对象的ACL信息。通过ACL可以控制对象的读写权限。
获取对象ACL	获取一个指定对象的ACL信息。
修改对象元数据	添加、修改或删除桶中已经上传的对象的元数据。
修改写对象	将指定并行文件系统内的一个对象从指定位置起修改为其他内容。
截断对象	将指定并行文件系统内的一个对象截断到指定大小。
重命名对象	将指定并行文件系统内的一个对象重命名为其他对象名。
回调	用户可以在上传对象请求中设置回调参数，OBS在对象上传成功之后，将上传结果回调特定服务器，并将回调结果返回给用户。
设置对象标签	设置一个指定对象的标签信息
获取对象标签	获取一个指定对象的标签信息
删除对象标签	删除一个指定对象的标签信息
配置对象级WORM保护策略	开启了WORM开关的桶，上传的对象支持配置或修改对象保护期限。

多段操作接口

表 2-5 多段操作接口

接口	说明
列举桶中已初始化多段任务	查询一个桶中所有的初始化后还未合并以及未取消的多段上传任务。
初始化上传段任务	使用多段上传特性时，必须首先调用此接口初始化上传段任务，获取全局唯一的多段上传任务号，用于后续的上传段、合并段、列举段等操作。

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	说明
上传段	为特定的任务上传段。
拷贝段	将已上传对象的一部分或全部拷贝为段。
列举已上传未合并的段	查询一个任务所属的所有段信息。
合并段	将指定的段合并成一个完整的对象。
取消多段上传任务	取消一个多段上传的任务。

Data+接口

表 2-6 Data+接口

接口	说明
创建工作流	本接口用于直接创建Data+工作流。
查询工作流详情	本接口用于根据工作流名称查询工作流详细信息。
删除工作流	本接口用于标记删除工作流。
更新工作流	本接口用于更新工作流参数值。
查询工作流列表	本接口用于查询工作流列表。
API异步启动工作流	本接口用于API方式异步启动已有工作流，产生工作流实例。
查询工作流实例列表	本接口用于查询用户工作流的实例列表。
查询工作流实例	本接口用于查询指定工作流实例详细。
恢复失败状态的工作流实例	本接口用于恢复一个执行失败状态的工作流实例。恢复后，工作流实例将从上次失败的状态处继续执行，而工作流步骤中已经执行成功的状态不会再执行。
开通授权	本接口用于开通授权，由OBS服务自动帮助用户创建工作流运行时需要的函数服务权限，以及函数服务运行时的权限。
查询授权	本接口用于查询授权，查询由OBS服务自动帮助用户创建工作流运行时需要的函数服务权限，以及函数服务运行时的权限。
查询华为云算子模板详情	本接口用于按名称查询Action模板。
查询华为云算子模板列表	本接口用于查询已有预置Action模板列表。
配置桶触发器	本接口用于在桶上绑定工作流触发器。
查询桶触发器	本接口用于查询桶上绑定工作流触发器。

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	说明
删除桶触发器	本接口用于删除在桶上绑定工作流触发器。

版权所有 © 华为技术有限公司

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成。

您还可以通过这个视频教程了解如何构造请求调用API：**https://bbs.huaweicloud.com/videos/101580**

请求 URI

OBS根据桶和对象及携带的资源参数来确定具体的URI，当需要进行资源操作时，可以使用这个URI地址。

URI的一般格式为（方括号内为可选项）：

protocol://[bucket.]domain[:port][/object][?param]

表 3-1 URI 中的参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
protocol	String	必选	**参数解释：** 请求使用的协议类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● HTTP：超文本传输协议，使用明文传输数据，容易被窃听和篡改。通常用于传输不包含敏感信息的网站，如新闻网站等。 ● HTTPS：安全超文本传输协议，使用SSL/TLS协议对数据进行加密，提供安全可靠的通信，用于传输需要保护的敏感信息。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
bucket	String	可选	**参数解释：** 桶名。 **约束限制：** ● 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 ● 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 ● 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **默认取值：** 无
domain	String	必选	**参数解释：** 各区域的终端节点（Endpoint） **说明** 为了保护您的业务不受华为云公共域名被相关机构接管的影响，建议优先选择自定义域名。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 各区域的终端节点详情请参见**地区和终端节点**。 **默认取值：** 不涉及
port	String	可选	**参数解释：** 请求使用的端口号。根据软件服务器的部署不同而不同。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** OBS对象存储服务的HTTP方式访问端口为80，HTTPS方式访问端口为443。 **默认取值：** 缺省时使用默认端口，各种传输协议都有默认的端口号，如HTTP的默认端口为80，HTTPS的默认端口为443。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
object	String	可选	**参数解释：** 对象名。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt 中，对象名为folder/test.txt。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
param	String	可选	**参数解释：** 请求使用的桶和对象的具体资源。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不设置默认为请求桶或对象自身资源。

须知

除获取桶列表之外的所有接口，都应当包含桶名。OBS基于DNS解析性能和可靠性的考虑，要求凡是携带桶名的请求，在构造URL的时候都必须将桶名放在domain前面，形成三级域名形式，又称为虚拟主机访问域名。

例如，如果您有一个位于cn-north-4区域的名为test-bucket的桶，期望访问桶中一个名为test-object对象的acl，正确的访问URL为https://test-bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/test-object?acl

请求方法

HTTP方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 对象存储支持的 REST 请求方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源，如获取桶列表、下载对象等。
PUT	请求服务器更新指定资源，如创建桶、上传对象等。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作，如初始化上传段任务、合并段等。

版权所有 © 华为技术有限公司

方法	说明
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器返回指定资源的概要，如获取对象元数据等。
OPTIONS	请求服务器检查是否具有某个资源的操作权限，需要桶配置CORS。

请求消息头

可选的附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。详细的公共请求消息头字段请参见**表3-3**。

表 3-3 公共请求消息头

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
Authorization	String	有条件必选	**参数解释：** 请求消息中可带的签名信息。 **约束限制：** 匿名请求不需要带，其他请求必选。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
Content-Length	String	有条件必选	**参数解释：** 消息（不包含消息头）长度。 **约束限制：** PUT操作可选，加载XML的操作必须带。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
Content-Type	String	否	**参数解释：** 资源内容的类型，例如： text/plain。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 常见的Content-Type类型参见**常见的Content-Type类型**。 **默认取值：** 如果上传对象时未携带该字段，下载对象时默认返回的Content-Type为binary/octet-stream。
Date	String	有条件必选	**参数解释：** 请求发起端的日期和时间，例如：Wed, 27 Jun 2018 13:39:15 +0000。 **约束限制：** 如果是匿名请求或者消息头中带了x-obs-date字段，则可以不带该字段，其他情况下必选。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
Host	String	是	**参数解释：** 桶的访问域名，格式为*桶名.终端节点*，即*BucketName.Endpoint* 如examplebucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com。 **约束限制：** 桶名的约束限制如下： • 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 • 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 • 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **取值范围：** 各区域的终端节点详情请参见**地区和终端节点**。 **默认取值：** 不涉及

请求消息体（可选）

请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-type对应，传递除请求消息头之外的内容。如果请求消息体中参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

发起请求

共有两种方式可以基于已构建好的请求消息发起请求，分别为：

- cURL

  cURL是一个命令行工具，用来执行各种URL操作和信息传输。cURL充当的是HTTP客户端，可以发送HTTP请求给服务端，并接收响应消息。cURL适用于接口调试。关于cURL详细信息请参见**https://curl.haxx.se/**。由于cURL无法计算签名，使用cURL时仅支持访问匿名的公共OBS资源。

 版权所有 © 华为技术有限公司

- 编码

  通过编码调用接口，组装请求消息，并发送处理请求消息。可以使用SDK或自行编码实现。

3.2 认证鉴权

3.2.1 OBS 签名机制概述

功能简介

客户端每次调用OBS API时，都需要在HTTP调用请求中携带签名信息，服务端会对收到的签名信息进行验证。签名验证的目的是：

- **对请求者进行身份验证，防止未授权用户访问。**请求携带的签名包含用户相关信息，华为云会对请求者身份进行验证，只有已授权用户的密钥才能通过签名检查，成功调用API。
- **防止传输数据被篡改**。对数据签名并检验，保障传输内容完整性。
- **防止签名超期后信息被盗用**。设置签名有效期，只有在有效期内签名可以使用，超过有效期后签名失效。

原理说明

OBS签名机制的运作流程如**图3-1**所示：

版权所有 © 华为技术有限公司

图 3-1 OBS API 调用的签名和验签机制

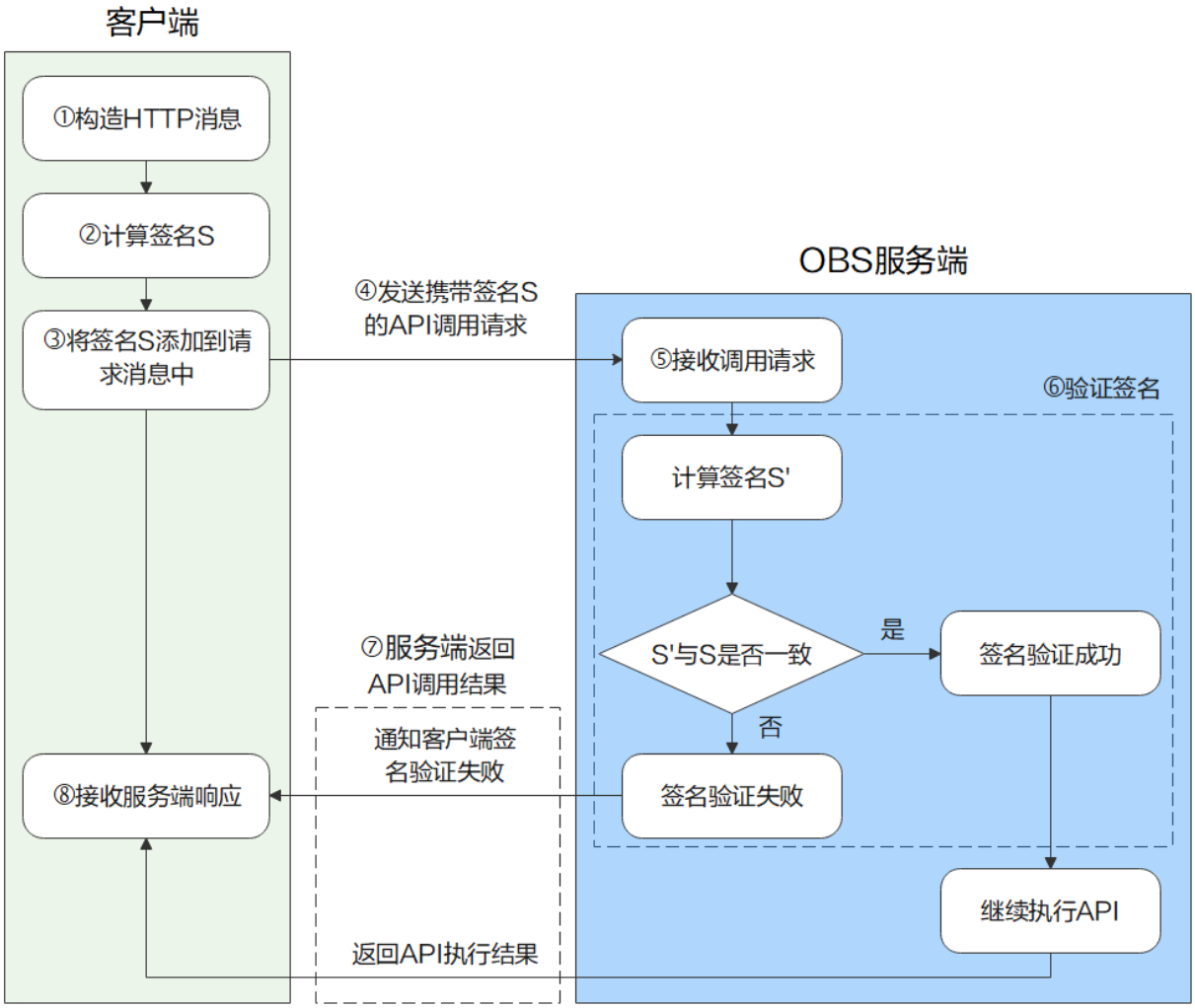


表 3-4 OBS API 调用的签名和验签机制

执行端	序号	步骤	说明
客户端	1	构造HTTP请求	用户根据自身诉求构建HTTP请求消息，一个完整的API调用请求包含请求URI、请求方法、请求消息头、请求消息体（可选），如何构造API请求详见**构造请求**。
	2	计算签名S	根据构造的HTTP请求和用户访问密钥计算签名S。您可以根据签名携带方式选择一种签名计算方式： ● **Header携带时如何计算签名?** ● **URL携带时如何计算签名?** ● **表单携带时的如何计算签名?**

版权所有 © 华为技术有限公司

执行端	序号	步骤	说明
	3	将签名S添加到请求消息中	将签名添加到请求消息中，消息携带签名的方式有3种： ● **添加到HTTP请求的Authorization Header头域** ● **添加到URL的Query参数** ● POST上传（表单上传）情况下，**添加到表单**
	4	发送携带签名S的API调用请求	将携带签名信息的请求发送给服务端。
OBS服务端	5	接收调用请求	接受客户端的调用请求。
	6	验证签名	服务端根据接收到的HTTP请求和用户访问密钥再次计算签名S'，比较S'与客户端计算的签名S是否一致，如果一致则签名验证成功，不一致则验证失败。
	7	返回API调用结果	● 如果验证成功则继续执行API，然后向客户端返回API执行结果。 ● 如果验证失败则通知客户端验证失败，状态码为403 Forbidden，错误码为SignatureDoesNotMatch。定位和修复签名不匹配行为请参见**签名不匹配（SignatureDoesNotMatch）如何处理**
客户端	8	接收服务端响应	客户端接收服务端响应。

携带签名的方式

OBS支持3种携带签名的方式，分别**是Header携带**、**URL携带**和**表单携带**。表单携带签名仅适用于POST上传接口。Header和URL携带签名的区别如下表所示：

版权所有 © 华为技术有限公司

表 3-5 OBS API 调用携带签名

对比项	Header携带签名	URL携带签名
适用场景	一般情况下，推荐您使用在Header中携带签名。	使用在URL中签名的方式，会将授权的数据在过期时间内暴露在互联网上，具有一定的风险。该方式适用于在不提供给第三方访问密钥的情况下，让第三方能用预签发的URL来进行身份认证，并执行预定义操作。 如果您想通过浏览器访问OBS，建议您使用URL携带签名。
是否支持设置Expires	否	是
是否支持设置Date	是	否
常用API	所有API接口	GET、PUT
时间格式	通过Date头域表示请求生成时间，Date必须为RFC 1123格式的GMT时间。 如果Date与当前服务器的时间相差超过15分钟时，则服务端返回403，认为请求已失效。	Expires字段表示临时授权失效的时间，单位：秒。超过该时间后，URL签名失效。
Signature是否需要URL编码	否	是

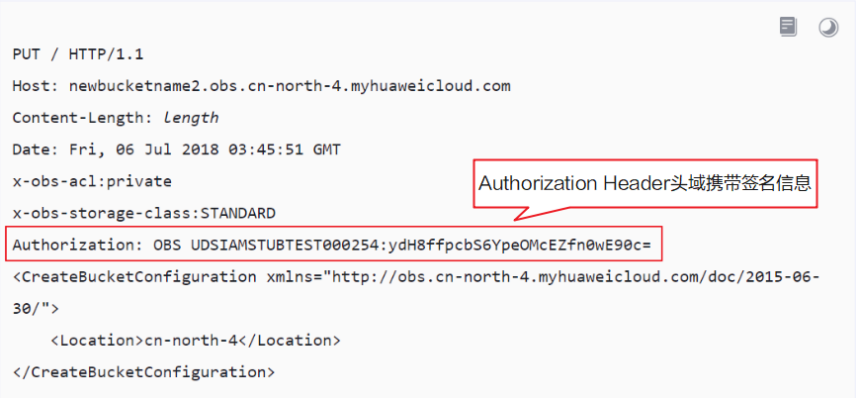
3.2.2 Header 中携带签名

功能介绍

OBS的所有API接口都可以通过在header中携带签名方式来进行身份认证，也是最常用的身份认证方式。如图1所示，在Header中携带签名是指将通过HTTP消息中Authorization header头域携带签名信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

图 3-2 Header 中携带签名示例



Authorization header头域的格式为：

```
Authorization: OBS AccessKeyID:Signature
```

Authorization头域的值，由字符串“OBS”、用户访问密钥ID（AK）和签名Signature三部分组成。字符串“OBS”与AK之间用空格分隔，AK与签名之间用英文冒号分隔。

- 获取访问密钥ID（AK）请参见：**管理访问密钥**。
- 计算签名Signature的3种方式如**表1**所示：

表 3-6 计算 Header 签名的三种方式

计算方式	描述	更多参考
SDK	OBS所有语言的SDK都已实现签名，无需手动进行签名计算。推荐您直接使用SDK进行接口调用，更方便快捷。	**使用SDK计算签名**
可视化签名工具	OBS提供可视化签名计算工具，帮助您轻松完成签名计算。	**使用可视化签名工具计算签名**
手动编码计算	按照签名算法手动编码计算签名。	**手动编码计算签名**

使用 SDK 计算签名

OBS SDK内部已实现签名，因此您在使用SDK访问OBS时，无需关注签名问题。各语言SDK实现签名计算的源码如**表2**所示：

表 3-7 OBS SDK Header 携带签名的实现

SDK	签名实现源文件
Java	**RestStorageService.java**
Python	**auth.py**
Go	**auth.go**

版权所有 © 华为技术有限公司

SDK	签名实现源文件
C	request.c
Node.Js	utils.js
Browser.Js	utils.js
PHP	DefaultSignature.php
.NET	Signer.cs

使用可视化签名工具计算签名

OBS提供可视化签名计算工具，帮助您高效计算Header中携带的签名，工具地址：**可视化签名计算工具**，如何使用工具详见**签名计算工具**。

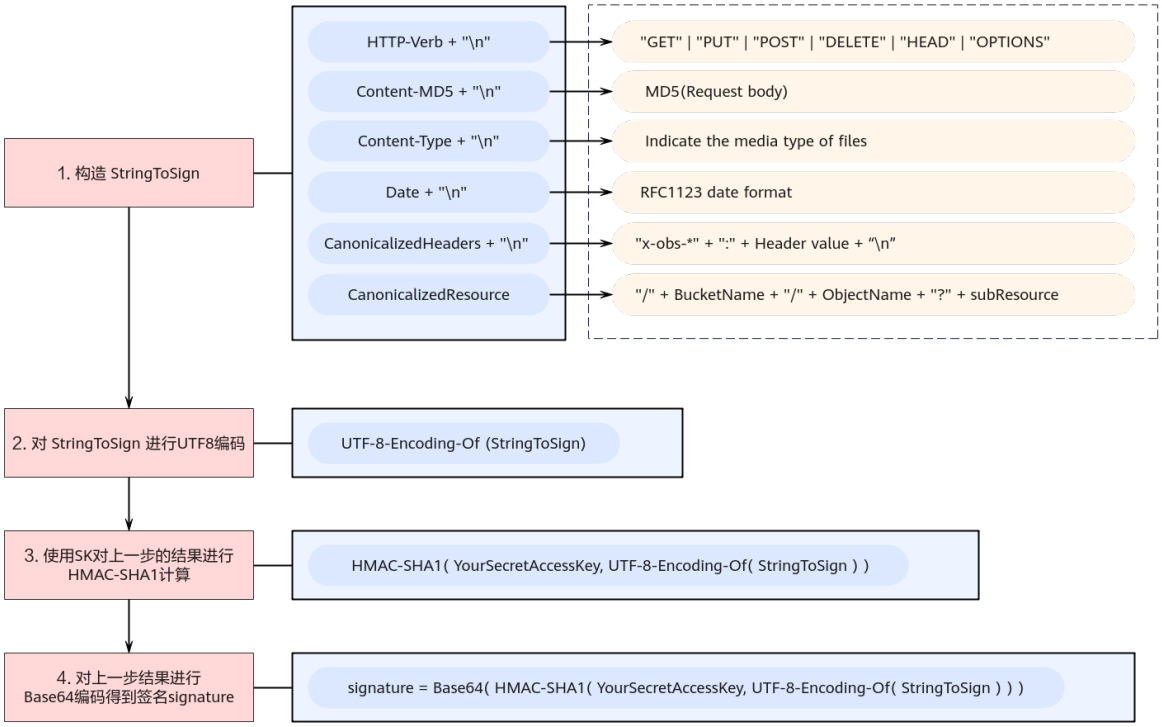
手动编码计算签名

Header中携带签名的计算公式如下：

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

OBS API签名的计算过程如下图所示：

图 3-3 计算 Header 中携带的签名



步骤1 构造请求字符串(StringToSign)。StringToSign构成和参数说明如下。更多StringToSign构造示例参见**StringToSign构造示例**。

```
StringToSign =
    HTTP-Verb + "\n" +
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-MD5 + "\n" +
Content-Type + "\n" +
Date + "\n" +
CanonicalizedHeaders + "\n" +
CanonicalizedResource
```

表 3-8 构造 StringToSign 所需参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	描述
HTTP-Verb	String	必选	**参数解释：** HTTP方法（也称为操作或动词），对REST接口而言，即为http请求操作的VERB，如："PUT"，"GET"，"DELETE"等字符串，您可根据要调用的API选择。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● GET：请求服务器返回指定资源，如获取桶列表、下载对象等。 ● PUT：请求服务器更新指定资源，如创建桶、上传对象等。 ● POST：请求服务器新增资源或执行特殊操作，如初始化上传段任务、合并段等。 ● DELETE：请求服务器删除指定资源，如删除对象等。 ● HEAD：请求服务器返回指定资源的概要，如获取对象元数据等。 ● OPTIONS（暂不支持工具生成签名）：请求服务器检查是否具有某个资源的操作权限，需要桶配置CORS。 **默认取值：** 无，此参数必选。
Content-MD5	String	可选	**参数解释：** 消息体（body体）的MD5摘要字符串。Content-MD5是按照RFC 1864标准计算出的消息体（body体）的128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为22的字符串。 **默认取值：** 不设置默认为空。

 版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
Content-Type	String	可选	**参数解释：** Content-Type用于指定Object的文件类型，例如： text/plain。文件类型决定浏览器将以什么形式、什么编码读取文件。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型** **默认取值：** 当请求中不带该头域时，该参数按照空字符串处理，例如**表3-9**。
Date	String	必选	**参数解释：** 请求生成的时间。如果Date与当前服务器的时间相差超过15分钟时，则服务端返回403，认为请求已失效。 **约束限制：** ● Date必须为RFC 1123格式的GMT时间。 ● 该值来自于Date头域或者x-obs-date头域。当两头域同时存在时，以x-obs-date为准。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
CanonicalizedHeaders	String	可选	**参数解释：** OBS服务自定义的附加头域，即以“x-obs-”作为前缀的头域，如“x-obs-date，x-obs-acl，x-obs-meta-*”等。每个头域包含头域名称和头域值两部分，如“x-obs-storage-class:STANDARD”中“x-obs-storage-class”是头域名称，“STANDARD”是头域值。 上传对象和上传段支持携带x-obs-content-sha256头域，该头域值为请求消息体（body体）的SHA256值转十六进制值，服务端会对携带此头域的请求计算其消息体的sha256值做校验（性能会有部分下降，在安全上推荐该算法）。 **约束限制：** 1. 头域名称要转为小写，但头域值要区分大小写，如“x-obs-storage-class:STANDARD”。 2. 头域名称不允许含有非ASCII码或不可识别字符，头域值也不建议使用非ASCII码或不可识别字符。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。 3. 头域中不能含有无意义空格或Tab键时。例如：x-obs-meta-name: name（name前带有一个无意义空格），需要转换为：x-obs-meta-name:name 4. 需要添加多个头域时，所有头域要按照头域名称的字典序从小到大进行排序。 5. 如果头域名称重复，则需要将头域值进行合并，多个头域值以逗号分隔。如：x-obs-meta-name:name1和x-obs-meta-name:name2，合并成x-obs-meta-name:name1,name2。 6. 每一个头域字段都需要另起新行，以换行符“\n”结尾。 **取值范围：** 调用API时，从API支持的头域中选取。 **默认取值：** 不设置默认为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述

CanonicalizedResource	String	必选	**参数解释：**
			HTTP请求所指定的OBS资源，结构如下：
			`CanonicalizedResource = "/" + 桶名 + "/" + 对象名 + "?" + 子资源`
			以获取对象（GetObject）接口为例，假设桶名为bucket-test，对象名为object-test，对象版本号为xxx，获取时需要重写Content-Type为text/plain，那么CanonicalizedResource为：
			`/bucket-test/object-test?response-content-type=text/plain&versionId=xxx`
			● 桶名：
			如果桶未绑定自定义域名，则直接使用原始桶名。
			如果桶绑定了自定义域名，则桶名由自定义域名表示，如"/obs.ccc.com/object"，其中“obs.ccc.com”为桶绑定的自定义域名。
			如果API操作不指定桶，例如列举账号下所有桶操作，则桶名字段和对象名字段都不写。如“/”。
			● 对象名：
			要操作对象的对象名。需要遵循对象的命名规则。
			● 子资源（多个子资源需按照字典序从小到大排列，并使用“&”拼接）：
			资源标识：CDNNotifyConfiguration, acl, append, attname, backtosource, cors, customdomain, delete, deletebucket, directcoldaccess, encryption, inventory, length, lifecycle, location, logging, metadata, modify, name, notification, partNumber, policy, position, quota, rename, replication, restore, storageClass, storagePolicy, storageinfo, tagging, torrent, truncate, uploadId, uploads, versionId, versioning, versions, website,x-obs-security-token, object-lock, retention
			用于指定响应头域的子资源：response-cache-control, response-content-disposition, response-content-encoding, response-content-language, response-content-type, response-expires
			图片处理相关资源标识： x-image-process, x-image-save-bucket, x-image-save-object
			约束限制：
			子资源通常是唯一的，不建议包含多个相同关键字的子资源（例如，key=value1&key=value2），如果存在这种情况，OBS服务端签名时只会计算第一个子资源且也只有第一个子资源的值会对实际业务产生作用。
			取值范围：
			不涉及。
			默认取值：
			不写默认为“/”。

 版权所有 © 华为技术有限公司

步骤2 对第一步的结果进行UTF-8编码。

步骤3 使用SK对第二步的结果进行HMAC-SHA1签名计算。

步骤4 对第三步的结果进行Base64编码，得到签名。

----结束

StringToSign 构造示例

以下是生成StringToSign的示例：

表 3-9 获取对象

请求消息头	StringToSign
GET /object.txt HTTP/1.1 Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Date: Sat, 12 Oct 2015 08:12:38 GMT	GET \n \n \n Sat, 12 Oct 2015 08:12:38 GMT\n /bucket/object.txt

表 3-10 使用临时 AK/SK 和 securitytoken 上传对象

请求消息头	StringToSign
PUT /object.txt HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.15.5 Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT x-obs-security-token: YwkaRTbdY8g7q.... content-type: text/plain Content-Length: 5913339	PUT\n \n text/plain\n \n x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT\n x-obs-security-token:YwkaRTbdY8g7q....\n /bucket/object.txt

版权所有 © 华为技术有限公司

表 3-11 带请求头字段上传对象

请求消息头	StringToSign
PUT /object.txt HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.15.5 Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Date: Mon, 14 Oct 2015 12:08:34 GMT x-obs-acl: public-read content-type: text/plain Content-Length: 5913339	PUT\n \n text/plain\n Mon, 14 Oct 2015 12:08:34 GMT\n x-obs-acl:public-read\n /bucket/object.txt

表 3-12 获取对象 ACL

请求消息头	StringToSign
GET /object.txt?acl HTTP/1.1 Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Date: Sat, 12 Oct 2015 08:12:38 GMT	GET \n \n \n Sat, 12 Oct 2015 08:12:38 GMT\n /bucket/object.txt?acl

表 3-13 上传对象且携带 Content-MD5 头域

请求消息头	StringToSign
PUT /object.txt HTTP/1.1 Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT Content-MD5: I5pU0r4+sgO9Emgl1KMQUg== Content-Length: 5913339	PUT\n I5pU0r4+sgO9Emgl1KMQUg==\n \n \n x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT\n /bucket/object.txt

版权所有 © 华为技术有限公司

表 3-14 使用自定义域名方式上传对象

请求消息头	StringToSign
PUT /object.txt HTTP/1.1 Host: obs.ccc.com x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT Content-MD5: l5pU0r4+sgO9Emgl1KMQUg== Content-Length: 5913339	PUT\n l5pU0r4+sgO9Emgl1KMQUg==\n \n \n x-obs-date:Tue, 15 Oct 2015 07:20:09 GMT\n /obs.ccc.com/object.txt

Java 中 Content-MD5 的计算方法示例

您可以选择在构造StringToSign时加入Content-MD5的头域和头域值，以下为计算Content-MD5头域值的代码示例：

```
import java.security.MessageDigest;
import sun.misc.BASE64Encoder;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;

public class Md5{
    public static void main(String[] args) {
        try {
            String exampleString = "blog";
            MessageDigest messageDigest = MessageDigest.getInstance("MD5");
            BASE64Encoder encoder = new BASE64Encoder();
            //计算字符串的MD5值，然后将MD5值进行Base64编码
            String contentMd5 = encoder.encode(messageDigest.digest(exampleString.getBytes("utf-8")));
            System.out.println("Content-MD5:" + contentMd5);
        } catch (NoSuchAlgorithmException | UnsupportedEncodingException e)
        {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

根据请求字符串(StringToSign)和用户SK使用如下算法生成Signature，生成过程使用HMAC算法(hash-based authentication code algorithm)。

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

例如在华北-北京四区域创建桶名为newbucketname2的私有桶，客户端请求格式为：

```
PUT / HTTP/1.1
Host: newbucketname2.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: Fri, 06 Jul 2018 03:45:51 GMT
x-obs-acl:private
x-obs-storage-class:STANDARD
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000254:ydH8ffpcbS6YpeOMcEZfn0wE90c=
<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Location>cn-north-4</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

签名示例代码

以下是各语言计算签名的示例代码：

 版权所有 © 华为技术有限公司

Java 中签名的计算方法

```
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.net.URLEncoder;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Arrays;
import java.util.Base64;
import java.util.Collections;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Locale;
import java.util.Map;
import java.util.TreeMap;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;

public class SignDemo {

    private static final String SIGN_SEP = "\n";
    private static final String OBS_PREFIX = "x-obs-";
    private static final String DEFAULT_ENCODING = "UTF-8";
    private static final List<String> SUB_RESOURCES = Collections.unmodifiableList(Arrays.asList(
        "CDNNotifyConfiguration", "acl", "append", "attname", "backtosource", "cors", "customdomain",
"delete",
       "deletebucket", "directcoldaccess", "encryption", "inventory", "length", "lifecycle", "location", "logging",
       "metadata", "mirrorBackToSource", "modify", "name", "notification", "obscompresspolicy",
"orchestration",
       "partNumber", "policy", "position", "quota","rename", "replication", "response-cache-control",
       "response-content-disposition","response-content-encoding", "response-content-language", "response-
content-type",
       "response-expires","restore", "storageClass", "storagePolicy", "storageinfo", "tagging", "torrent",
"truncate",
       "uploadId", "uploads", "versionId", "versioning", "versions", "website", "x-image-process",
       "x-image-save-bucket", "x-image-save-object", "x-obs-security-token", "object-lock", "retention"));

    private String ak;
    private String sk;
    // 对字符串进行UTF8编码
    public String urlEncode(String input) throws UnsupportedEncodingException {
        return URLEncoder.encode(input, DEFAULT_ENCODING)
            .replaceAll("%7E", "~") //for browser
            .replaceAll("%2F", "/")
            .replaceAll("%20", "+");
    }

    private String join(List<?> items, String delimiter) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        for (int i = 0; i < items.size(); i++) {
            String item = items.get(i).toString();
            sb.append(item);
            if (i < items.size() - 1) {
                sb.append(delimiter);
            }
        }
        return sb.toString();
    }

    private boolean isValid(String input) {
        return input != null && !input.equals("");
    }

    // 使用访问密钥SK计算HmacSHA1值
    public String hmacSha1(String input) throws NoSuchAlgorithmException, InvalidKeyException,
UnsupportedEncodingException {
        SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(this.sk.getBytes(DEFAULT_ENCODING), "HmacSHA1");
        // 获取Mac实例，并通过getInstance方法指定使用HMAC-SHA1算法
        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
        // 使用访问密钥SK初始化Mac对象
        mac.init(signingKey);
        return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(input.getBytes(DEFAULT_ENCODING)));
    }

    // 构造StringToSign
    private String stringToSign(String httpMethod, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries,
        String bucketName, String objectName) throws Exception{
        String contentMd5 = "";
        String contentType = "";
        String date = "";

        TreeMap<String, String> canonicalizedHeaders = new TreeMap<String, String>();

        String key;
        List<String> temp = new ArrayList<String>();
        for(Map.Entry<String, String[]> entry : headers.entrySet()) {
            key = entry.getKey();
            if(key == null || entry.getValue() == null || entry.getValue().length == 0) {
                continue;
            }

            key = key.trim().toLowerCase(Locale.ENGLISH);
            if(key.equals("content-md5")) {
                contentMd5 = entry.getValue()[0];
                continue;
            }

            if(key.equals("content-type")) {
                contentType = entry.getValue()[0];
                continue;
            }

            if(key.equals("date")) {
                date = entry.getValue()[0];
                continue;
            }

            if(key.startsWith(OBS_PREFIX)) {
                for(String value : entry.getValue()) {
                    if(value != null) {
                        temp.add(value.trim());
                    }
                }
                canonicalizedHeaders.put(key, this.join(temp, ","));
                temp.clear();
            }
        }
    // 如果header头域中包含x-obs-date，Date参数置空
        if(canonicalizedHeaders.containsKey("x-obs-date")) {
            date = "";
        }

        // 构造StringToSign，拼接HTTP-Verb、Content-MD5、Content-Type、Date
        StringBuilder stringToSign = new StringBuilder();
        stringToSign.append(httpMethod).append(SIGN_SEP)
            .append(contentMd5).append(SIGN_SEP)
            .append(contentType).append(SIGN_SEP)
            .append(date).append(SIGN_SEP);

        // 构造StringToSign，拼接CanonicalizedHeaders
        for(Map.Entry<String, String> entry : canonicalizedHeaders.entrySet()) {
            stringToSign.append(entry.getKey()).append(":").append(entry.getValue()).append(SIGN_SEP);
        }

        // 构造StringToSign，拼接CanonicalizedResource
        stringToSign.append("/");
        if(this.isValid(bucketName)) {
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
            stringToSign.append(bucketName).append("/");
            if(this.isValid(objectName)) {
                stringToSign.append(this.urlEncode(objectName));
            }
        }

        TreeMap<String, String> canonicalizedResource = new TreeMap<String, String>();
        for(Map.Entry<String, String> entry : queries.entrySet()) {
            key = entry.getKey();
            if(key == null) {
                continue;
            }

            if(SUB_RESOURCES.contains(key)) {
                canonicalizedResource.put(key, entry.getValue());
            }
        }

        if(canonicalizedResource.size() > 0) {
            stringToSign.append("?");
            for(Map.Entry<String, String> entry : canonicalizedResource.entrySet()) {
                stringToSign.append(entry.getKey());
                if(this.isValid(entry.getValue())) {
                    stringToSign.append("=").append(entry.getValue());
                }
                stringToSign.append("&");
            }
            stringToSign.deleteCharAt(stringToSign.length()-1);
        }

        // System.out.println(String.format("StringToSign:%s%s", SIGN_SEP, stringToSign.toString()));

        return stringToSign.toString();
    }

    public String headerSignature(String httpMethod, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries, String bucketName, String objectName) throws Exception {

        // 构造StringToSign
        String stringToSign = this.stringToSign(httpMethod, headers, queries, bucketName, objectName);

        // 计算签名
        return String.format("OBS %s:%s", this.ak, this.hmacSha1(stringToSign));
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        SignDemo demo = new SignDemo();

        /* 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
HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
        demo.ak = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK");
        demo.sk = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");

        String bucketName = "bucket-test";
        String objectName = "hello.jpg";
        Map<String, String[]> headers = new HashMap<String, String[]>();
        headers.put("date", new String[] {"Sat, 12 Oct 2015 08:12:38 GMT"});
        headers.put("x-obs-acl", new String[] {"public-read"});
        headers.put("x-obs-meta-key1", new String[] {"value1"});
        headers.put("x-obs-meta-key2", new String[] {"value2", "value3"});
        Map<String, String> queries = new HashMap<String, String>();
        queries.put("acl", null);

        //计算Header中携带的签名
        System.out.println(demo.headerSignature("PUT", headers, queries, bucketName, objectName));
    }
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
}
```

Python 中签名的计算方法

```
import os
import sys
import hashlib
import hmac
import binascii
from datetime import datetime
IS_PYTHON2 = sys.version_info.major == 2 or sys.version < '3'

# 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。
Your_SK = os.getenv('HUAWEICLOUD_SDK_SK')

httpMethod = "PUT"
contentType = "application/xml"
# "date" 是请求生成的时间
date = datetime.utcnow().strftime('%a, %d %b %Y %H:%M:%S GMT')
canonicalizedHeaders = "x-obs-acl:private\n"
CanonicalizedResource = "/newbucketname2"

# 构造StringToSign
canonical_string = httpMethod + "\n" + "\n" + contentType + "\n" + date + "\n" + canonicalizedHeaders + CanonicalizedResource

# 计算签名，签名公式公式为Signature = Base64( HMAC-SHA1( Your_SK, UTF-8-Encoding-Of( StringToSign ) ) )
if IS_PYTHON2:
    hashed = hmac.new(Your_SK, canonical_string, hashlib.sha1)
    encode_canonical = binascii.b2a_base64(hashed.digest())[:-1]
else:
    hashed = hmac.new(Your_SK.encode('UTF-8'), canonical_string.encode('UTF-8'), hashlib.sha1)
    encode_canonical = binascii.b2a_base64(hashed.digest())[:-1].decode('UTF-8')

print(encode_canonical)
```

C 语言中签名的计算方法

请单击**此处**，下载C语言签名计算代码样例，其中：

1. 计算签名的接口包含在sign.h头文件中。
2. 计算签名的示例代码在main.c文件中。

签名不匹配报错处理

如果调用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.

请参考以下案例进行排查处理：**签名不匹配（SignatureDoesNotMatch）如何处理**

 版权所有 © 华为技术有限公司

3.2.3 URL 中携带签名

功能介绍

OBS服务支持用户构造一个特定操作的URL，这个URL的Query参数中会包含用户AK、签名、有效期等信息，任何拿到这个URL的人均可执行这个操作，OBS服务收到这个请求后认为该请求就是签发URL用户自己在执行操作。例如构造一个携带签名信息的下载对象的URL，拿到相应URL的人都能下载这个对象，但该URL只在Expires指定的失效时间内有效。URL中携带签名主要用于在不提供给其他人Secret Access Key的情况下，让其他人能用预签发的URL来进行身份认证，并执行预定义的操作。

URL中携带签名请求的示例如下：

```
GET /ObjectKey?AccessKeyId=AccessKeyID&Expires=ExpiresValue&Signature=signature HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

URL中使用临时AK，SK和securitytoken下载对象消息格式如下：

```
GET /ObjectKey?AccessKeyId=AccessKeyID&Expires=ExpiresValue&Signature=signature&x-obs-security-token=securitytoken HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

URL 中的 Query 参数说明

如果选择URL中携带签名访问OBS，那么URL中必须携带如**表3-15**所示的Query参数：

表 3-15 URL 中的 Query 参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	描述
AccessKeyId	String	必选	**参数解释：** URL签发者的访问密钥ID（AK），OBS根据AK确定签发者的身份，并认为URL就是签发者在访问。如何获取AK请参见：**管理访问密钥** **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
Expires	String	必选	**参数解释：** 签名失效的时间，此处以UNIX时间戳的形式来计量（以1970年1月1日零时为起点往后数秒），超过该时间后，URL签名失效。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 当前时间<Expires<当前时间+20年。单位：秒。 **默认取值：** 无
Signature	String	必选	**参数解释：** 根据用户SK、Expires等参数计算出的签名信息。 OBS支持3种计算URL签名的方式： • **使用SDK计算签名** • **使用可视化签名工具计算签名** • **手动编码计算签名**
x-obs-security-token	String	可选	**参数解释：** 使用临时AK/SK鉴权时，临时AK/SK和securitytoken必须同时使用，请求头中需要添加“x-obs-security-token”字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 获取临时AK/SK和securitytoken参考**获取临时AK/SK和securitytoken**。 **默认取值：** 无

SDK 签名实现

表 3-16 OBS SDK 签名实现

SDK	签名实现源文件
Java	**AbstractClient.java**
Python	**client.py**
Go	**auth.go**

版权所有 © 华为技术有限公司

SDK	签名实现源文件
C	request.c
Node.Js	utils.js
Browser.Js	utils.js
PHP	SendRequestTrait.php
.NET	ObsClient.temporary.cs

使用可视化签名工具计算签名

OBS提供可视化签名计算工具，帮助您高效计算Header中携带的签名，工具地址：**可视化签名计算工具**，如何使用工具详见**签名计算工具**。

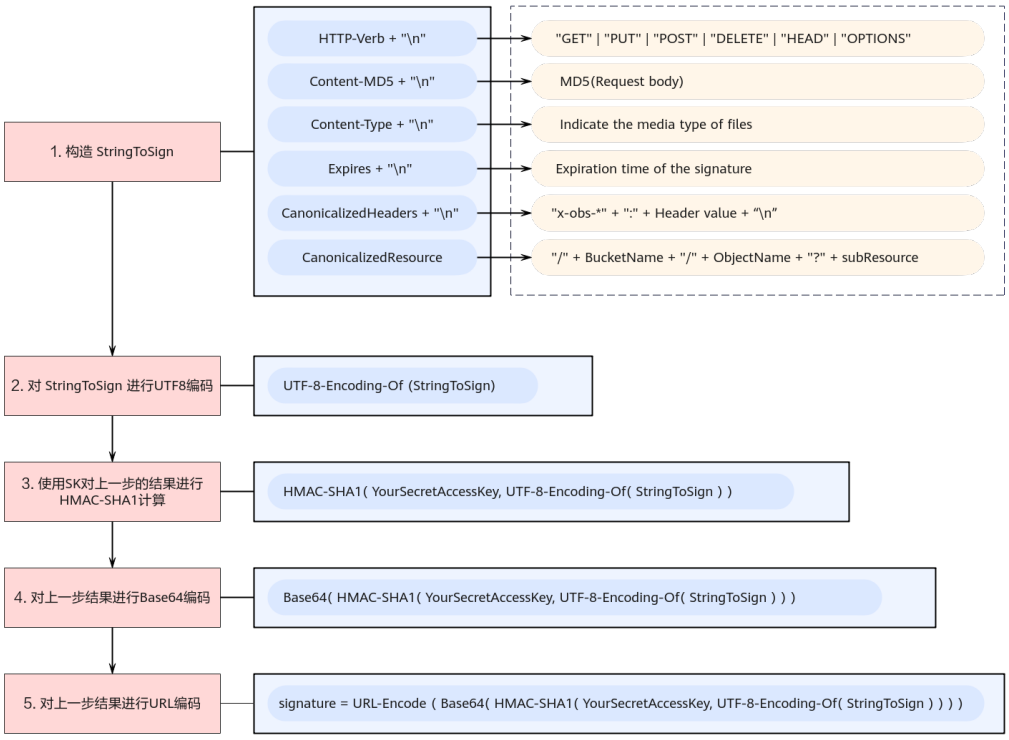
手动编码计算签名

签名计算规则如下：

```
Signature = URL-Encode( Base64( HMAC-SHA1( UTF-8-Encoding-Of( Your_SK ), UTF-8-Encoding-Of( StringToSign ) ) ) )
```

签名的计算过程如下：

图 3-4 计算 URL 中携带的签名



步骤1 构造请求字符串(StringToSign)。请求字符串(StringToSign)按照如下规则进行构造，各个参数的含义如**表3-17**所示，更多StringToSign构造示例参见**StringToSign构造示例**。

版权所有 © 华为技术有限公司

```
StringToSign =
    HTTP-Verb + "\n" +
    Content-MD5 + "\n" +
    Content-Type + "\n" +
    Expires + "\n" +
    CanonicalizedHeaders + "\n" +
    CanonicalizedResource
```

表 3-17 构造 StringToSign 所需参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	描述
HTTP-Verb	String	必选	**参数解释：** HTTP方法（也称为操作或动词），对REST接口而言，即为http请求操作的VERB，如："PUT"，"GET"，"DELETE"等字符串，您可根据要调用的API选择。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● GET：请求服务器返回指定资源，如获取桶列表、下载对象等。 ● PUT：请求服务器更新指定资源，如创建桶、上传对象等。 ● POST：请求服务器新增资源或执行特殊操作，如初始化上传段任务、合并段等。 ● DELETE：请求服务器删除指定资源，如删除对象等。 ● HEAD：请求服务器返回指定资源的概要，如获取对象元数据等。 ● OPTIONS（暂不支持工具生成签名）：请求服务器检查是否具有某个资源的操作权限，需要桶配置CORS。 **默认取值：** 无，此参数必选。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
Content-MD5	String	必选	**参数解释：** 消息体（body体）的MD5摘要字符串。Content-MD5是按照RFC 1864标准计算出的消息体（body体）的128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。填写该值能防止body体被篡改，保护数据的完整性和一致性。 **约束限制：** 如果想要在浏览器中使用携带签名的URL访问OBS，则计算签名时不要使用只能携带在头域部分的“Content-MD5”、“Content-Type”、“CanonicalizedHeaders”来计算签名。否则浏览器不能携带这些参数，请求发送到服务端之后，会提示签名错误。 **取值范围：** 长度大于等于0小于24的字符串。 **默认取值：** 不设置默认为空。
Content-Type	String	必选	**参数解释：** Content-Type用于指定Object的文件类型，例如： text/plain。文件类型决定浏览器将以什么形式、什么编码读取文件。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型** **默认取值：** 当请求中不带该头域时，该参数按照空字符串处理，例如**表3-18**。如果没有指定，则根据文件的扩展名自动生成Content-Type。如果没有扩展名，则默认为application/octet-stream。
Expires	String	必选	**参数解释：** 签名失效的时间，此处以UNIX时间戳的形式来计量（以1970年1月1日零时为起点往后数秒），超过该时间后，URL签名失效。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 当前时间<Expires<当前时间+20年。单位：秒。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
CanonicalizedHeaders	String	必选	**参数解释：** OBS服务自定义的附加头域，即以“x-obs-”作为前缀的头域，如“x-obs-date，x-obs-acl，x-obs-meta-*”等。每个头域包含头域名称和头域值两部分，如“x-obs-storage-class:STANDARD”中“x-obs-storage-class”是头域名称，“STANDARD”是头域值。 上传对象和上传段支持携带x-obs-content-sha256头域，该头域值为请求消息体（body体）的SHA256值转十六进制值，服务端会对携带此头域的请求计算其消息体的sha256值做校验（性能会有部分下降，在安全上推荐该算法）。 **约束限制：** 1. 头域名称要转为小写，但头域值要区分大小写，如“x-obs-storage-class:STANDARD”。 2. 头域名称不允许含有非ASCII码或不可识别字符，头域值也不建议使用非ASCII码或不可识别字符。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。 3. 头域中不能含有无意义空格或Tab键时。例如：x-obs-meta-name: name（name前带有一个无意义空格），需要转换为：x-obs-meta-name:name 4. 需要添加多个头域时，所有头域要按照头域名称的字典序从小到大进行排序。 5. 如果头域名称重复，则需要将头域值进行合并，多个头域值以逗号分隔。如：x-obs-meta-name:name1和x-obs-meta-name:name2，合并成x-obs-meta-name:name1,name2。 6. 每一个头域字段都需要另起新行，以换行符“\n”结尾。 **取值范围：** 调用API时，从API支持的头域中选取。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述

CanonicalizedResource	String	必选	**参数解释：**
			HTTP请求所指定的OBS资源，结构如下：
			`CanonicalizedResource = "/" + 桶名 + "/" + 对象名 + "?" + 子资源`
			以获取对象（GetObject）接口为例，假设桶名为bucket-test，对象名为object-test，对象版本号为xxx，获取时需要重写Content-Type为text/plain，那么CanonicalizedResource为：
			`/bucket-test/object-test?response-content-type=text/plain&versionId=xxx`
			● 桶名：
			如果桶未绑定自定义域名，则直接使用原始桶名。
			如果桶绑定了自定义域名，则桶名由自定义域名表示，如"/obs.ccc.com/object"，其中“obs.ccc.com”为桶绑定的自定义域名。
			如果API操作不指定桶，例如列举账号下所有桶操作，则桶名字段和对象名字段都不写。如“/”。
			● 对象名：
			要操作对象的对象名。需要遵循对象的命名规则。
			● 子资源（多个子资源需按照字典序从小到大排列，并使用“&”拼接）：
			资源标识：CDNNotifyConfiguration, acl, append, attname, backtosource, cors, customdomain, delete, deletebucket, directcoldaccess, encryption, inventory, length, lifecycle, location, logging, metadata, modify, name, notification, partNumber, policy, position, quota, rename, replication, restore, storageClass, storagePolicy, storageinfo, tagging, torrent, truncate, uploadId, uploads, versionId, versioning, versions, website,x-obs-security-token, object-lock, retention
			用于指定响应头域的子资源：response-cache-control, response-content-disposition, response-content-encoding, response-content-language, response-content-type, response-expires
			图片处理相关资源标识： x-image-process, x-image-save-bucket, x-image-save-object
			约束限制：
			子资源通常是唯一的，不建议包含多个相同关键字的子资源（例如，key=value1&key=value2），如果存在这种情况，OBS服务端签名时只会计算第一个子资源且也只有第一个子资源的值会对实际业务产生作用。
			取值范围：
			不涉及。
			默认取值：
			不写默认为“/”。

 版权所有 © 华为技术有限公司

说明

如果想要在浏览器中使用URL中携带签名生成的预定义URL，则计算签名时不要使用只能携带在头域部分的“Content-MD5”、“Content-Type”、“CanonicalizedHeaders”来计算签名。否则浏览器不能携带这些参数，请求发送到服务端之后，会提示签名错误。

步骤2 对第一步的结果进行UTF-8编码。

步骤3 使用SK对第二步的结果进行HMAC-SHA1签名计算。

步骤4 对第三步的结果进行Base64编码。

步骤5 对第四步的结果进行URL编码，得到签名。

----结束

StringToSign 构造示例

表 3-18 下载对象在 URL 中携带签名的请求及 StringToSign

请求消息头	StringToSign
GET /objectkey?AccessKeyId=MFyfvK41ba2giqM7Uio6PznpdUKGpownRZlmVmHc&Expires=1532779451&Signature=0Akylf43Bm3mD1bh2rM3dmVp1Bo%3D HTTP/1.1 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com	GET \n \n \n 1532779451\n /examplebucket/objectkey

表 3-19 在 URL 中使用临时 AK/SK 和 securitytoken 下载对象请求及 StringToSign

请求消息头	StringToSign
GET /objectkey?AccessKeyId=MFyfvK41ba2giqM7Uio6PznpdUKGpownRZlmVmHc&Expires=1532779451&Signature=0Akylf43Bm3mD1bh2rM3dmVp1Bo%3D&x-obs-security-token=YwkaRTbdY8g7q.... HTTP/1.1 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com	GET \n \n \n 1532779451\n /examplebucket/objectkey?x-obs-security-token=YwkaRTbdY8g7q....

签名代码示例

以下是计算URL中携带签名的示例代码：

 版权所有 © 华为技术有限公司

Java 中签名的计算方法

```
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.net.URLEncoder;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Arrays;
import java.util.Base64;
import java.util.Collections;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Locale;
import java.util.Map;
import java.util.TreeMap;
import java.util.regex.Pattern;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;

public class SignDemo {

    private static final String SIGN_SEP = "\n";
    private static final String OBS_PREFIX = "x-obs-";
    private static final String DEFAULT_ENCODING = "UTF-8";
    private static final List<String> SUB_RESOURCES = Collections.unmodifiableList(Arrays.asList(
            "CDNNotifyConfiguration", "acl", "append", "attname", "backtosource", "cors", "customdomain",
"delete",
            "deletebucket", "directcoldaccess", "encryption", "inventory", "length", "lifecycle", "location",
"logging",
            "metadata", "mirrorBackToSource", "modify", "name", "notification", "obscompresspolicy",
"orchestration",
            "partNumber", "policy", "position", "quota","rename", "replication", "response-cache-control",
            "response-content-disposition","response-content-encoding", "response-content-language",
"response-content-type",
            "response-expires","restore", "storageClass", "storagePolicy", "storageinfo", "tagging", "torrent",
"truncate",
            "uploadId", "uploads", "versionId", "versioning", "versions", "website", "x-image-process",
            "x-image-save-bucket", "x-image-save-object", "x-obs-security-token", "object-lock", "retention"));

    private String ak;
    private String sk;

    private boolean isBucketNameValid(String bucketName) {
        if (bucketName == null || bucketName.length() > 63 || bucketName.length() < 3) {
            return false;
        }

        if (!Pattern.matches("^[a-z0-9][a-z0-9.-]+$", bucketName)) {
            return false;
        }

        if (Pattern.matches("(\\d{1,3}\\.){3}\\d{1,3}", bucketName)) {
            return false;
        }

        String[] fragments = bucketName.split("\\.");
        for (int i = 0; i < fragments.length; i++) {
            if (Pattern.matches("^-.*", fragments[i]) || Pattern.matches(".*-$", fragments[i])
                    || Pattern.matches("^$", fragments[i])) {
                return false;
            }
        }

        return true;
    }

    // 将字符串进行UTF-8编码
    public String encodeUrlString(String path) throws UnsupportedEncodingException {
        return URLEncoder.encode(path, DEFAULT_ENCODING)
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            .replaceAll("\\+", "%20")
            .replaceAll("\\*", "%2A")
            .replaceAll("%7E", "~");
    }

    public String encodeObjectName(String objectName) throws UnsupportedEncodingException {
        StringBuilder result = new StringBuilder();
        String[] tokens = objectName.split("/");
        for (int i = 0; i < tokens.length; i++) {
            result.append(this.encodeUrlString(tokens[i]));
            if (i < tokens.length - 1) {
                result.append("/");
            }
        }
        return result.toString();
    }

    private String join(List<?> items, String delimiter) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        for (int i = 0; i < items.size(); i++) {
            String item = items.get(i).toString();
            sb.append(item);
            if (i < items.size() - 1) {
                sb.append(delimiter);
            }
        }
        return sb.toString();
    }

    private boolean isValid(String input) {
        return input != null && !input.equals("");
    }

    public String hmacSha1(String input) throws NoSuchAlgorithmException, InvalidKeyException,
UnsupportedEncodingException {
        SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(this.sk.getBytes(DEFAULT_ENCODING), "HmacSHA1");
        // 获取Mac实例，并通过getInstance方法指定使用HMAC-SHA1算法
        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");
        // 使用访问密钥SK初始化Mac对象
        mac.init(signingKey);
        return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(input.getBytes(DEFAULT_ENCODING)));
    }

    // 构造StringToSign
    private String stringToSign(String httpMethod, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries,
                                String bucketName, String objectName, long expires) throws Exception {
        String contentMd5 = "";
        String contentType = "";
        TreeMap<String, String> canonicalizedHeaders = new TreeMap<String, String>();
        String key;
        List<String> temp = new ArrayList<String>();
        for (Map.Entry<String, String[]> entry : headers.entrySet()) {
            key = entry.getKey();
            if (key == null || entry.getValue() == null || entry.getValue().length == 0) {
                continue;
            }
            key = key.trim().toLowerCase(Locale.ENGLISH);
            if (key.equals("content-md5")) {
                contentMd5 = entry.getValue()[0];
                continue;
            }
            if (key.equals("content-type")) {
                contentType = entry.getValue()[0];
                continue;
            }
            if (key.startsWith(OBS_PREFIX)) {
                for (String value : entry.getValue()) {
                    if (value != null) {
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
                    temp.add(value.trim());
                }
            }
            canonicalizedHeaders.put(key, this.join(temp, ","));
            temp.clear();
        }
    }

    // 构造StringToSign，拼接HTTP-Verb、Content-MD5、Content-Type、Expires
    StringBuilder stringToSign = new StringBuilder();
    stringToSign.append(httpMethod).append(SIGN_SEP)
            .append(contentMd5).append(SIGN_SEP)
            .append(contentType).append(SIGN_SEP)
            .append(expires).append(SIGN_SEP);


    // 构造StringToSign，拼接CanonicalizedHeaders
    for (Map.Entry<String, String> entry : canonicalizedHeaders.entrySet()) {
        stringToSign.append(entry.getKey()).append(":").append(entry.getValue()).append(SIGN_SEP);
    }


    // 构造StringToSign，拼接CanonicalizedResource
    stringToSign.append("/");
    if (this.isValid(bucketName)) {
        stringToSign.append(bucketName).append("/");
        if (this.isValid(objectName)) {
            stringToSign.append(this.encodeObjectName(objectName));
        }
    }

    TreeMap<String, String> canonicalizedResource = new TreeMap<String, String>();
    for (Map.Entry<String, String> entry : queries.entrySet()) {
        key = entry.getKey();
        if (key == null) {
            continue;
        }

        if (SUB_RESOURCES.contains(key)) {
            canonicalizedResource.put(key, entry.getValue());
        }
    }

    if (canonicalizedResource.size() > 0) {
        stringToSign.append("?");
        for (Map.Entry<String, String> entry : canonicalizedResource.entrySet()) {
            stringToSign.append(entry.getKey());
            if (this.isValid(entry.getValue())) {
                stringToSign.append("=").append(entry.getValue());
            }
            stringToSign.append("&");
        }
        stringToSign.deleteCharAt(stringToSign.length() - 1);
    }
    // system.out.println(String.format("StringToSign:%s%s", SIGN_SEP, stringToSign.toString()));

    return stringToSign.toString();
  }

   public String querySignature(String httpMethod, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries, String bucketName, String objectName, long expires) throws Exception {
       if (!isBucketNameValid(bucketName)) {
           throw new IllegalArgumentException("the bucketName is illegal");
       }
       // 构造StringToSign
       String stringToSign = this.stringToSign(httpMethod, headers, queries, bucketName, objectName,
expires);

       // 计算签名
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
        return this.encodeUrlString(this.hmacSha1(stringToSign));
    }
    public String querySignature(String httpMethod, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries, long expires) throws Exception {
    // 构造StringToSign
    String stringToSign = this.stringToSign(httpMethod, headers, queries, "", "", expires);

    // 计算签名
    return this.encodeUrlString(this.hmacSha1(stringToSign));
    }

    public String getURL(String endpoint, Map<String, String> queries, String bucketName, String
objectName, String signature, long expires) throws UnsupportedEncodingException {
        StringBuilder URL = new StringBuilder();
        if (bucketName == null || bucketName.isEmpty()) {

URL.append("https://").append(endpoint).append("/").append(this.encodeObjectName(objectName)).appen
d("?");
        } else {

URL.append("https://").append(bucketName).append(".").append(endpoint).append("/").append(this.encode
ObjectName(objectName)).append("?");
        }

        String key;
        for (Map.Entry<String, String> entry : queries.entrySet()) {
            key = entry.getKey();
            if (key == null) {
                continue;
            }
            if (SUB_RESOURCES.contains(key)) {
                String value = entry.getValue();
                URL.append(key);
                if (value != null) {
                    URL.append("=").append(value).append("&");
                } else {
                    URL.append("&");
                }
            }
        }

URL.append("AccessKeyId=").append(this.ak).append("&Expires=").append(expires).append("&Signature=").
append(signature);
        return URL.toString();
    }

    public static void listBucketSignatureUrl(SignDemo demo, Map<String, String[]> headers, Map<String,
String> queries, String endpoint)
        throws Exception {
        // 请求消息参数Expires，设置24小时后失效
        long expires = (System.currentTimeMillis() + 86400000L) / 1000;
        // 列举桶请求，没有桶名对象名
        String signature = demo.querySignature("GET", headers, queries, expires);
        System.out.println(signature);
        String URL = demo.getURL(endpoint, queries, "", "", signature, expires);
        System.out.println(URL);
    }

    public static void signatureUrl(SignDemo demo, Map<String, String[]> headers, Map<String, String>
queries, String endpoint)
        throws Exception {
        String bucketName = "bucket-test";
         String objectName = "hello.jpg";
        // 请求消息参数Expires，设置24小时后失效
        long expires = (System.currentTimeMillis() + 86400000L) / 1000;
        String signature = demo.querySignature("GET", headers, queries, bucketName, objectName, expires);
        System.out.println(signature);
        String URL = demo.getURL(endpoint, queries, bucketName, objectName, signature, expires);
        System.out.println(URL);
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        SignDemo demo = new SignDemo();

        /* 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
    demo.ak = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK");
    demo.sk = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");
        String endpoint = "<your-endpoint>";

        // 如果直接使用URL在浏览器地址栏中访问，无法带上头域，此处headers加入头域会导致签名不匹配，使用headers需要客户端处理
        Map<String, String[]> headers = new HashMap<String, String[]>();
        Map<String, String> queries = new HashMap<String, String>();

        // 列举桶
        listBucketSignatureUrl(demo, headers, queries, endpoint);
        // 非列举桶
        signatureUrl(demo, headers, queries, endpoint);
    }
}
```

C 语言中签名的计算方法

请单击**此处**，下载C语言签名计算代码样例，其中：

1. 计算签名的接口包含在sign.h头文件中。
2. 计算签名的示例代码在main.c文件中。

使用 URL 携带签名方式为浏览器生成预定义的 URL

计算出签名，然后将Host作为URL的前缀，可以生成预定义的URL，如下面的示例所示，在浏览器中直接输入该地址则可以下载examplebucket桶中的objectkey对象。这个链接的有效期是1532779451(Sat Jul 28 20:04:11 CST 2024)。

```
http(s)://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/objectkey?
AccessKeyId=AccessKeyID&Expires=1532779451&Signature=0Akylf43Bm3mD1bh2rM3dmVp1Bo%3D
```

在Linux环境上使用curl命令访问注意&字符需要\转义，如下命令将对象objectkey下载到output文件中：

```
curl  http(s)://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/objectkey?AccessKeyId=AccessKeyID
\&Expires=1532779451\&Signature=0Akylf43Bm3mD1bh2rM3dmVp1Bo%3D  -X GET -o output
```

签名不匹配报错处理

如果调用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.

请参考以下案例进行排查处理：**签名不匹配（SignatureDoesNotMatch）如何处理**

 版权所有 © 华为技术有限公司

3.2.4 基于浏览器上传的表单中携带签名

功能介绍

OBS服务支持基于浏览器的POST上传对象请求，此类请求的签名信息通过表单的方式上传。计算POST表单上传请求的签名，需要先定义一个安全策略（policy），这个安全策略的作用是限制表单上传的内容，例如规定表单上传对象的对象名前缀必须以“prefix01”开头，使用policy能够帮助您更好的管控桶中的文件。POST上传对象的流程是：

步骤1 创建一个policy，指定请求中需要满足的条件，比如：桶名、对象名前缀。

步骤2 计算基于此policy的签名。

步骤3 创建一个表单，表单中必须包含有效的签名和policy，使用该表单将对象上传到桶中。

----结束

步骤一：创建 policy

下面将以如下policy为例介绍policy的组成和语法。下方的policy限制了签名的有效时间为2024年12月31日12点（UTC时间）之后无效，上传对象的访问权限限制为公共读，请求消息头中的x-obs-security-token须等于"YwkaRTbdY8g7q...." }，对象上传的桶名需要为“book”，对象名必须以前缀“user/”开头：

```
{ "expiration": "2024-12-31T12:00:00.000Z",
"conditions": [
{"x-obs-acl": "public-read" },
    {"x-obs-security-token": "YwkaRTbdY8g7q...." },
    {"bucket": "book" },
["starts-with", "$key", "user/"]
]
}
```

Policy策略中由有效时间**有效时间：expiration**和条件元素**条件元素：Conditions**两部分组成。

版权所有 © 华为技术有限公司

有效时间：expiration

表 3-20 有效时间 expiration

参数名称	参数类型	是否必选	描述
expiration	String	必选	**参数解释：** 描述本次签名的有效时间。如示例中"expiration": "2024-12-31T12:00:00.000Z"表示请求在2024年12月31日12点之后无效。 **约束限制：** 格式为ISO 8601 UTC，"yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'"或"yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS'Z'"。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 无

条件元素：Conditions

使用Conditions可以要求调用请求必须满足指定的条件限制。示例中的条件要求请求的桶名必须是book，对象名必须以user/为前缀，对象的acl必须是公共可读。policy可以限制除了AccessKeyId、Signature、file、policy、token、前缀为"x-ignore-"的字段外的其他所有表单项。下表是conditions中可校验的元素：

版权所有 © 华为技术有限公司

表 3-21 policy 中可以包含的条件元素

元素名称	元素类型	描述	支持的匹配方式
x-obs-acl	String	**参数解释：** 创建对象时，可以加上此元素设置对象的权限控制策略，使用的策略为预定义的常用策略。 **约束限制**： 预定义策略需要以字符串形式呈现。 **取值范围：** ● private：私有 ● public-read：公共读 ● public-read-write：公共读写 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with
content-length-range	int	设置上传对象的最大和最小长度。例如： `["content-length-range", 1048576, 10485760]`	范围匹配：Specifying Ranges
Cache-Control, Content-Type, Content-Disposition, Content-Encoding, Expires	String	REST请求特定头域。	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with
key	String	**参数解释：** 上传对象的名字。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为 examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt 中，对象名为 folder/test.txt。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	描述	支持的匹配方式
bucket	String	**参数解释：** 请求桶名。 **约束限制：** • 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 • 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 • 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **默认取值：** 无 **须知** 如果policy中包含“key”条件元素，则必须包含“bucket”条件元素。	精确匹配：Exact Matches
success_action_redirect	String	上传对象成功后重定向的URL地址。具体描述请参见**5.4.2-POST上传**。	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with
success_action_status	String	如果未指定success_action_redirect，则成功上传时返回给客户端的状态码。具体描述请参见**5.4.2-POST上传**。	精确匹配：Exact Matches

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	描述	支持的匹配方式
x-obs-meta-*	String	**参数解释：** 创建对象时，可以在HTTP请求中加入以“x-obs-meta-”开头的消息头，用来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回消息的头中出现。更多说明详见**对象自定义元数据介绍**。 示例：x-obs-meta-test: test metadata **约束限制：** 自定义元数据key-value对都**必须符合US-ASCII**。 如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端**自行做编解码处理**，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with
x-obs-*	String	其他以x-obs-为前缀的头域。	精确匹配：Exact Matches 前缀匹配：starts-with
x-obs-security-token	String	**参数解释：** 使用临时AK/SK鉴权时，临时AK/SK和securitytoken必须同时使用，请求头中需要添加“x-obs-security-token”字段。 **约束限制：** 使用临时AK/SK和securitytoken鉴权时，本字段必选。 **取值范围：** 获取临时AK/SK和securitytoken参考**获取临时AK/SK和securitytoken**。 **默认取值：** 无	精确匹配：Exact Matches

版权所有 © 华为技术有限公司

Policy条件匹配的方式如下：

表 3-22 policy 条件匹配方式

匹配方式	描述

精确匹配（Exact Matches）	默认是完全匹配，POST表单中该项的值必须和policy的conditions中设置的值完全一样。例如：上传对象的同时设置对象ACL为public-read，表单中x-obs-acl元素的值为public-read，policy中的conditions可以设置为
	`{"x-obs-acl": "public-read" }`
	或者另一种等效的格式：
	`[ "eq", "$x-obs-acl", "public-read"]`

前缀匹配（Starts With）	如果使用该条件，则post表单中对应元素的值必须是固定字符串开始。例如：上传对象名以user/为前缀，表单中key元素的值可以是user/test1、user/test2，policy的conditions中该条件如下： `["starts-with", "$key", "user/"]`
任意匹配（Matching Any Content）	post表单中对应元素的值可以是任意值。例如：请求成功后重定向的地址可以是任意地址，表单中success_action_redirect元素的值可以是任意值，policy的conditions中该条件如下： `["starts-with", "$success_action_redirect", ""]`
范围匹配（Specifying Ranges）	post表单中file元素文件的内容长度可以是一个指定的范围，只用于限制对象大小。例如上传对象大小为1-10MB，表单中file元素的内容长度可以是1048576-10485760，policy的conditions中该条件如下，注意值没有双引号： `["content-length-range", 1048576, 10485760]`

说明

policy使用json格式，conditions可以支持 { } 和 [ ] 两种方式，{ }中包含表单元素的key和value两项，以冒号分隔；[ ]中包含条件类型、key、value三项，以逗号分隔，元素key之前使用$字符表示变量。

Policy中必须转义的字符如下：

表 3-23 policy 中必须转义的字符

转义后的字符	真实字符
\\	反斜杠(\)
\$	美元符号($)
\b	退格
\f	换页
\n	换行

 版权所有 © 华为技术有限公司

转义后的字符	真实字符
\r	回车
\t	水平制表
\v	垂直制表
\u***xxxx***	所有Unicode字符

请求和 Policy 示例

下面的几张表提供了一些请求和Policy的例子。

示例1：在examplebucket桶中上传testfile.txt对象，并且设置对象ACL为公共可读。

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求	policy

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data; boundary=7e32233530b26
Content-Length: 1250
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="key"
testfile.txt
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-acl"
public-read
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="content-type"
text/plain
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
UDSIAMSTUBTEST000002
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="policy"
ewogICJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMTktMDctMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsCiAgImNvbmRpdGlvbnMiOiBbCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleGFtcGxlYnVja2V0Ii B9LAogICAgWyJlcSIsICIka2V5IiwgInRlc3RmaWxlLnR4dCJdLAogICAgeyJ4LW9icy1hY2wiOiAicHVibGljLXJlYWQiIH0sCiAgICBbImVxIiwgIiRDb250ZW50LVR5cGUiLCAidGV4dC9wbGFpbiJdLAogICAgWyJjb250ZW50LWxlbmd0aC1yYW5nZSIsIDYsIDEwXQogIF0KfQo=
--7e32233530b26
Content-Disposition: form-data; name="Signature"
xxl7bZs/5FgtBUggOdQ88DPZUo0=
--7e32233530b26
	{
	"expiration": "2019-07-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket" },
	["eq", "$key", "testfile.txt"],
	{"x-obs-acl": "public-read" },
	["eq", "$Content-Type", "text/plain"]
	]
	}

版权所有 © 华为技术有限公司

请求	policy
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt" Content-Type: text/plain 123456 --7e32233530b26 Content-Disposition: form-data; name="submit" Upload --7e32233530b26--	

示例2：在examplebucket桶中上传file/obj1对象，并且设置对象的四个自定义元数据。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求	policy

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data; boundary=7e329d630b26
Content-Length: 1597
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="key"
file/obj1
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
UDSIAMSTUBTEST000002
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="policy"
ewogICJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMTktMDctMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsCiAgImNvbmRpdGlvbnMiOiBbCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleGFtcGxlYnVja2V0Ii B9LAogICAgWyJzdGFydHMtd2l0aCIsICIka2V5IiwgImZpbGUvIl0sCiAgICB7Ingtb2JzLW1ldGEtdGVzdDEiOiJ2YWx1ZTEifSwKICAgIFsiZXEiLCAiJHgtb2JzLW1ldGEtdGVzdDIiLCAidmFsdWUyIl0sCiAgICBbInN0YXJ0cy13aXRoIiwgIiR4LW9icy1tZXRhLXRlc3QzIiwgImRvYyJdLAogICAgWyJzdGFydHMtd2l0aCIsICIkeC1vYnMtbWV0YS10ZXN0NCIsICIiXQogIF0KfQo=
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="Signature"
HTId8hcaisn6FfdWKqSJP9RN4Oo=
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test1"
value1
--7e3542930b26
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test2"
value2
	{
	"expiration": "2019-07-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket" },
	["starts-with", "$key", "file/"],
	{"x-obs-meta-test1":"value1"},
	["eq", "$x-obs-meta-test2", "value2"],
	["starts-with", "$x-obs-meta-test3", "doc"],
	["starts-with", "$x-obs-meta-test4", ""]
	]
	}

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求	policy
--7e3542930b26 Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test3" doc123 --7e3542930b26 Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test4" my --7e3542930b26 Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt" Content-Type: text/plain 123456 --7e3542930b26 Content-Disposition: form-data; name="submit" Upload --7e3542930b26--	

步骤二：计算签名

OBS有2种计算表单中携带签名的方式：

表 3-24 计算表单签名的 2 种方式

计算方式	描述	更多参考
SDK	OBS所有语言的SDK都已实现表单上传签名，无需手动进行签名计算。推荐您直接使用SDK进行接口调用，更方便快捷。	**SDK签名实现**
手动编码计算签名	按照签名算法手动编码计算签名。	**签名算法**

版权所有 © 华为技术有限公司

SDK 签名实现

表 3-25 OBS SDK Header 携带签名的实现

SDK	签名实现源文件
Java	**AbstractClient.java**
Python	**client.py**
Go	**temporary_other.go**
C	-
Node.Js	**utils.js**
Browser.Js	**utils.js**
PHP	**SendRequestTrait.php**
.NET	-

签名算法

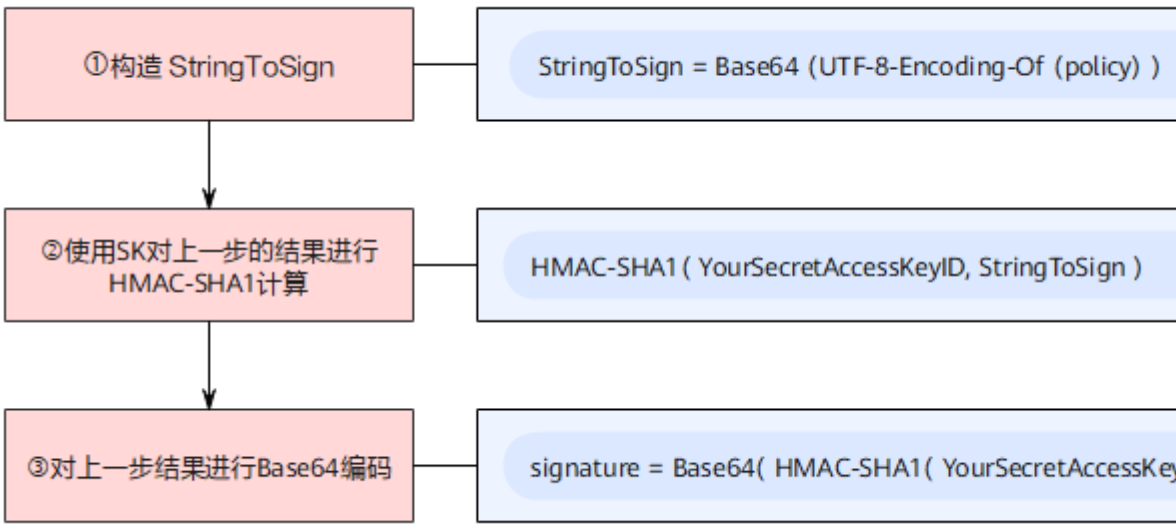
表单中携带签名的计算公式如下：

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

签名的计算过程如下：

1. 构造请求字符串StringToSign，即对policy先进行UTF8编码，然后再进行Base64编码。
2. 使用SK第一步结果进行HMAC-SHA1签名计算。
3. 对第二步的结果进行Base64编码，得到签名。

图 3-5 计算表单签名



 版权所有 © 华为技术有限公司

签名代码示例

以下是计算表单中携带签名的示例代码：

Java 中签名的计算方法

```
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Base64;
import java.util.Collections;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.TimeZone;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;

public class SignDemo {

    private static final String DEFAULT_ENCODING = "UTF-8";
    private static final String EXPIRATION_DATE_FORMATTER = "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS'Z'";
    private static final TimeZone GMT_TIMEZONE = TimeZone.getTimeZone("GMT");
    private static final long DEFAULT_EXPIRE_SECONDS = 300;

    private String ak;
    private String sk;

    private String join(List items) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();

        for (int i = 0; i < items.size(); i++) {
            String item = items.get(i).toString();sb.append(item);
            if (i < items.size() - 1) {
                sb.append(",");
            }
        }
        return sb.toString();
    }

    // 构造StringToSign
    private String stringToSign(String[] tmpConditions, String expiration) {
        List conditions = new ArrayList<>();
        Collections.addAll(conditions, tmpConditions);
        return "{\"expiration\":" + "\"" + expiration + "\"," + "\"conditions\":[" + join(conditions) + "]}";
    }

    private String getFormatExpiration(Date requestDate, long expires) {
        requestDate = requestDate != null ? requestDate : new Date();
        SimpleDateFormat expirationDateFormat = new SimpleDateFormat(EXPIRATION_DATE_FORMATTER);
        expirationDateFormat.setTimeZone(GMT_TIMEZONE);
        Date expiryDate = new Date(requestDate.getTime() + (expires <= 0 ? DEFAULT_EXPIRE_SECONDS :
expires) * 1000);
        return expirationDateFormat.format(expiryDate);
    }

    // 计算签名
    public String postSignature(String policy) throws Exception {
        byte[] policyBase64 = Base64.getEncoder().encode(policy.getBytes(DEFAULT_ENCODING));
        SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(this.sk.getBytes(DEFAULT_ENCODING), "HmacSHA1");
        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");mac.init(signingKey);
        return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(policyBase64));
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {

        SignDemo demo = new SignDemo();

        /* 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；
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
        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
HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
    demo.ak = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK");
    demo.sk = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");

        String authExpiration = demo.getFormatExpiration(null, 0);
        String[] tmpConditions = { "{\"bucket\": \"bucketName\" }", "[\"starts-with\", \"$key\", \"obj\"]" };
        String policy = demo.stringToSign(tmpConditions, authExpiration);
        String policyBase64 = Base64.getEncoder().encodeToString(policy.getBytes(DEFAULT_ENCODING));
        String signature = demo.postSignature(policy);

        // 表单中携带AccessKeyId、policy、Signature的签名
        System.out.println("authExpiration=" + authExpiration);
        System.out.println("policy=" + policy);
        System.out.println("policyBase64=" + policyBase64);
        System.out.println("Signature=" + signature);

        // 表单中携带token的签名
        System.out.println("token=" + demo.ak + ":" + signature + ":" + policyBase64);
    }
}
```

Python 中签名的计算方法

```
# coding=utf-8
import binascii
import hashlib
import hmac
import os
import time
from datetime import datetime

import pytz

class SignatureDemo:
    EXPIRATION_DATE_FORMATTER = "%Y-%m-%dT%H:%M:%S.%f"

    DEFAULT_ENCODING = "UTF-8"

    # 默认过期时间五分钟
    DEFAULT_EXPIRE_SECONDS = 300

    GMT_TIMEZONE = "GMT"

    def __init__(self, ak=None, sk=None):
        self.ak = ak
        self.sk = sk

    # request_date和expires是时间戳形式，例如：1675651495.979
    def get_format_expiration(self, request_date, expires):
        request_date = request_date if request_date else time.time()
        expiry_date = request_date + (expires if expires > 0 else self.DEFAULT_EXPIRE_SECONDS)
        expiration = datetime.fromtimestamp(expiry_date, pytz.timezone(self.GMT_TIMEZONE)).strftime(
            self.EXPIRATION_DATE_FORMATTER)[:-3] + "Z"
        return expiration

    def post_signature(self, policy):
        # 如果使用binascii或encode("base64")， 需要去除换行符
        policy_base64 = binascii.b2a_base64(policy.encode(self.DEFAULT_ENCODING)).rstrip()
        hashed = hmac.new(self.sk.encode(self.DEFAULT_ENCODING), policy_base64, hashlib.sha1)
        return binascii.b2a_base64(hashed.digest()).rstrip()

    @staticmethod
    def string_to_sign(conditions, expiration):
        return "{\"expiration\":" + "\"" + expiration + "\"," + "\"conditions\":[" + ",".join(conditions) + "]}"


if __name__ == "__main__":
    demo = SignatureDemo()
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
    # 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。
    demo.ak = os.getenv('HUAWEICLOUD_SDK_AK')
    demo.sk = os.getenv('HUAWEICLOUD_SDK_SK')

    auth_expiration = demo.get_format_expiration(None, 0)
    conditions_example = [
        "{\"bucket\": \"bucketName\" }",
        "[\"starts-with\", \"$key\", \"obj\"]"
    ]

    post_policy = demo.string_to_sign(conditions_example, auth_expiration)
    policy_base64 = binascii.b2a_base64(post_policy.encode(demo.DEFAULT_ENCODING)).rstrip().decode(demo.DEFAULT_ENCODING)
    signature = demo.post_signature(post_policy).decode(demo.DEFAULT_ENCODING)

    # 表单中携带AccessKeyId、policy、signature的签名
    print("authExpiration=" + auth_expiration)
    print("policy=" + post_policy)
    print("policyBase64=" + policy_base64)
    print("Signature=" + signature)

    # 表单中携带token的签名
    print("token=" + demo.ak + ":" + signature + ":" + policy_base64)
```

3.2.5 签名计算工具

OBS提供可视化签名计算工具，帮助您轻松完成签名计算。

表 3-26 签名计算工具

签名计算方式	签名计算工具获取地址
Header中携带签名	可视化签名计算工具
URL中携带签名	可视化签名计算工具

工具使用步骤

本节介绍如何使用工具计算签名

使用工具计算 Header 中携带的签名

步骤1 进入**可视化签名计算工具**。

步骤2 填写用户访问密钥ID（AK）和秘密访问密钥（SK）。如何获取请参见**管理访问密钥**

步骤3 参照下表填写生成签名需要的参数：

版权所有 © 华为技术有限公司

表 3-27 工具参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	描述
HTTP-Verb	String	必选	**参数解释：** HTTP方法（也称为操作或动词），对REST接口而言，即为http请求操作的VERB，如："PUT"，"GET"，"DELETE"等字符串，您可根据要调用的API选择。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● GET：请求服务器返回指定资源，如获取桶列表、下载对象等。 ● PUT：请求服务器更新指定资源，如创建桶、上传对象等。 ● POST：请求服务器新增资源或执行特殊操作，如初始化上传段任务、合并段等。 ● DELETE：请求服务器删除指定资源，如删除对象等。 ● HEAD：请求服务器返回指定资源的概要，如获取对象元数据等。 ● OPTIONS（暂不支持工具生成签名）：请求服务器检查是否具有某个资源的操作权限，需要桶配置CORS。 **默认取值：** 无，此参数必选。
Content-MD5	String	可选	**参数解释：** 消息体（body体）的MD5摘要字符串。Content-MD5是按照RFC 1864标准计算出的消息体（body体）的128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。填写该值能防止body体被篡改，保护数据的完整性和一致性。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于等于0小于24的字符串。 **默认取值：** 不设置默认为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
Content-Type	String	可选	**参数解释：** Content-Type用于指定Object的文件类型，例如： text/plain。文件类型决定浏览器将以什么形式、什么编码读取文件。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型** **默认取值：** 当请求中不带该头域时，该参数按照空字符串处理，见**表3-9**。如果没有指定，则根据文件的扩展名自动生成Content-Type。如果没有扩展名，则默认为application/octet-stream。
Date	String	必选	**参数解释：** 请求生成的时间。如果Date与当前服务器的时间相差超过15分钟时，则服务端返回403，认为请求已失效。 **约束限制：** • Date必须为RFC 1123格式的GMT时间。 • 该值来自于Date头域或者x-obs-date头域。当两头域同时存在时，以x-obs-date为准。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 该参数必选

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
CanonicalizedHeaders	String	可选	**参数解释：** OBS服务自定义的附加头域，即以“x-obs-”作为前缀的头域，如“x-obs-date，x-obs-acl，x-obs-meta-*”等。每个头域包含头域名称和头域值两部分，如“x-obs-storage-class:STANDARD”中“x-obs-storage-class”是头域名称，“STANDARD”是头域值。 **约束限制：** 1. 头域名称不允许含有非ASCII码或不可识别字符，头域值也不建议使用非ASCII码或不可识别字符。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。 2. 如果头域名称重复，则需要将头域值进行合并，多个头域值以逗号分隔。如：x-obs-meta-name:name1和x-obs-meta-name:name2，合并成x-obs-meta-name:name1,name2。 3. 上传对象和上传段支持携带x-obs-content-sha256头域，该头域值为请求消息体256-bit SHA256值转十六进制值，计算方式为Hex(SHA256Hash(<payload>)，服务端会对携带此头域的请求计算其消息体的sha256值做校验（性能会有部分下降，在安全上推荐该算法）。 4. 您无需关注头域名称的大小写转换和字典排序，工具会自动完成。 **取值范围：** 调用API时，从API支持的头域中选取。 **默认取值：** 不设置默认为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述

CanonicalizedResource	String	必选	**参数解释：**
			HTTP请求所指定的OBS资源，结构如下：
			`CanonicalizedResource = "/" + 桶名 + "/" + 对象名 + "?" + 子资源`
			以获取对象（GetObject）接口为例，假设桶名为bucket-test，对象名为object-test，对象版本号为xxx，获取时需要重写Content-Type为text/plain，那么CanonicalizedResource为：
			`/bucket-test/object-test?response-content-type=text/plain&versionId=xxx`
			● 桶名：
			如果桶未绑定自定义域名，则直接使用原始桶名。
			如果桶绑定了自定义域名，则桶名由自定义域名表示，如"/obs.ccc.com/object"，其中“obs.ccc.com”为桶绑定的自定义域名。
			如果API操作不指定桶，例如列举账号下所有桶操作，则桶名字段和对象名字段都不写。如“/”。
			● 对象名：
			要操作对象的对象名。需要遵循对象的命名规则。
			● 子资源（多个子资源需按照字典序从小到大排列，并使用“&”拼接）：
			资源标识：CDNNotifyConfiguration, acl, append, attname, backtosource, cors, customdomain, delete, deletebucket, directcoldaccess, encryption, inventory, length, lifecycle, location, logging, metadata, modify, name, notification, partNumber, policy, position, quota, rename, replication, restore, storageClass, storagePolicy, storageinfo, tagging, torrent, truncate, uploadId, uploads, versionId, versioning, versions, website,x-obs-security-token, object-lock, retention
			用于指定响应头域的子资源：response-cache-control, response-content-disposition, response-content-encoding, response-content-language, response-content-type, response-expires
			图片处理相关资源标识： x-image-process, x-image-save-bucket, x-image-save-object
			约束限制：
			子资源通常是唯一的，不建议包含多个相同关键字的子资源（例如，key=value1&key=value2），如果存在这种情况，OBS服务端签名时只会计算第一个子资源且也只有第一个子资源的值会对实际业务产生作用。
			取值范围：
			不涉及。
			默认取值：
			不写默认为“/”。

 版权所有 © 华为技术有限公司

步骤4 单击“生成Header鉴权签名”。

----结束

使用工具计算 URL 中携带的签名

步骤1 单击进入**可视化签名计算工具**。

步骤2 填写用户访问密钥ID（AK）和秘密访问密钥（SK）。如何获取请参见**管理访问密钥**

步骤3 参照下表填写生成签名需要的参数：

表 3-28 工具参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	描述
HTTP-Verb	String	必选	**参数解释：** HTTP方法（也称为操作或动词），对REST接口而言，即为http请求操作的VERB，如："PUT"，"GET"，"DELETE"等字符串，您可根据要调用的API选择。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● GET：请求服务器返回指定资源，如获取桶列表、下载对象等。 ● PUT：请求服务器更新指定资源，如创建桶、上传对象等。 ● POST：请求服务器新增资源或执行特殊操作，如初始化上传段任务、合并段等。 ● DELETE：请求服务器删除指定资源，如删除对象等。 ● HEAD：请求服务器返回指定资源的概要，如获取对象元数据等。 ● OPTIONS（暂不支持工具生成签名）：请求服务器检查是否具有某个资源的操作权限，需要桶配置CORS。 **默认取值：** 无，此参数必选。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
Content-MD5	String	可选	**参数解释：** 消息体（body体）的MD5摘要字符串。Content-MD5是按照RFC 1864标准计算出的消息体（body体）的128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。填写该值能防止body体被篡改，保护数据的完整性和一致性。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于等于0小于24的字符串。 **默认取值：** 不设置默认为空。
Content-Type	String	可选	**参数解释：** Content-Type用于指定Object的文件类型，例如： text/plain。文件类型决定浏览器将以什么形式、什么编码读取文件。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型** **默认取值：** 当请求中不带该头域时，该参数按照空字符串处理，见**表3-9**。如果没有指定，则根据文件的扩展名自动生成Content-Type。如果没有扩展名，则默认为application/octet-stream。
Expires	String	必选	**参数解释：** 签名失效的时间，此处以UNIX时间戳的形式来计量（以1970年1月1日零时为起点往后数秒），超过该时间后，URL签名失效。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 当前时间<Expires<当前时间+20年。单位：秒。 **说明** 为了方便您使用，您只需要在工具中输入签名生效的时长即可，例如希望签名有效期为10分钟，则在工具中填入600，工具会在计算签名时自动加上当前时间生成一个标准UNIX时间戳。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
CanonicalizedHeaders	String	可选	**参数解释：** OBS服务自定义的附加头域，即以“x-obs-”作为前缀的头域，如“x-obs-date，x-obs-acl，x-obs-meta-*”等。每个头域包含头域名称和头域值两部分，如“x-obs-storage-class:STANDARD”中“x-obs-storage-class”是头域名称，“STANDARD”是头域值。 **约束限制：** 1. 头域名称不允许含有非ASCII码或不可识别字符，头域值也不建议使用非ASCII码或不可识别字符。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。 2. 如果头域名称重复，则需要将头域值进行合并，多个头域值以逗号分隔。如：x-obs-meta-name:name1和x-obs-meta-name:name2，合并成x-obs-meta-name:name1,name2。 3. 上传对象和上传段支持携带x-obs-content-sha256头域，该头域值为请求消息体256-bit SHA256值转十六进制值，计算方式为Hex(SHA256Hash(<payload>)，服务端会对携带此头域的请求计算其消息体的sha256值做校验（性能会有部分下降，在安全上推荐该算法）。 4. 您无需关注头域名称的大小写转换和字典排序，工具会自动完成。 **取值范围：** 调用API时，从API支持的头域中选取。 **默认取值：** 不设置默认为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述

CanonicalizedResource	String	必选	**参数解释：**
			HTTP请求所指定的OBS资源，结构如下：
			`CanonicalizedResource = "/" + 桶名 + "/" + 对象名 + "?" + 子资源`
			以获取对象（GetObject）接口为例，假设桶名为bucket-test，对象名为object-test，对象版本号为xxx，获取时需要重写Content-Type为text/plain，那么CanonicalizedResource为：
			`/bucket-test/object-test?response-content-type=text/plain&versionId=xxx`
			● 桶名：
			如果桶未绑定自定义域名，则直接使用原始桶名。
			如果桶绑定了自定义域名，则桶名由自定义域名表示，如"/obs.ccc.com/object"，其中“obs.ccc.com”为桶绑定的自定义域名。
			如果API操作不指定桶，例如列举账号下所有桶操作，则桶名字段和对象名字段都不写。如“/”。
			● 对象名：
			要操作对象的对象名。需要遵循对象的命名规则。
			● 子资源（多个子资源需按照字典序从小到大排列，并使用“&”拼接）：
			资源标识：CDNNotifyConfiguration, acl, append, attname, backtosource, cors, customdomain, delete, deletebucket, directcoldaccess, encryption, inventory, length, lifecycle, location, logging, metadata, modify, name, notification, partNumber, policy, position, quota, rename, replication, restore, storageClass, storagePolicy, storageinfo, tagging, torrent, truncate, uploadId, uploads, versionId, versioning, versions, website,x-obs-security-token, object-lock, retention
			用于指定响应头域的子资源：response-cache-control, response-content-disposition, response-content-encoding, response-content-language, response-content-type, response-expires
			图片处理相关资源标识： x-image-process, x-image-save-bucket, x-image-save-object
			约束限制：
			子资源通常是唯一的，不建议包含多个相同关键字的子资源（例如，key=value1&key=value2），如果存在这种情况，OBS服务端签名时只会计算第一个子资源且也只有第一个子资源的值会对实际业务产生作用。
			取值范围：
			不涉及。
			默认取值：
			不写默认为“/”。

 版权所有 © 华为技术有限公司

步骤4 单击“生成Query鉴权签名”。

----结束

签名不匹配报错处理

如果调用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.

请参考以下案例进行排查处理：**签名不匹配（SignatureDoesNotMatch）如何处理**

3.3 返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码

状态码是一组从2xx（成功）到4xx或5xx（错误）的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见**状态码**。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-Length”。

详细的公共响应消息头字段请参见**表3-29**。

表 3-29 公共响应消息头

消息头名称	描述
Content-Length	响应消息体的字节长度。 类型：String 默认值：无。
Connection	指明与服务器的连接是长连接还是短连接。 类型：String 有效值：keep-alive | close。 默认值：无。
Date	OBS系统响应的时间。 类型：String 默认值：无。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	描述
ETag	对象的base64编码的128位MD5摘要。ETag是对象内容的唯一标识，可以通过该值识别对象内容是否有变化。比如上传对象时ETag为A，下载对象时ETag为B，则说明对象内容发生了变化。实际的ETag是对象的哈希值。ETag只反映变化的内容，而不是其元数据。上传的对象或拷贝操作创建的对象，通过MD5加密后都有唯一的ETag。如果通过多段上传对象，则无论加密方法如何，MD5会拆分ETag，此类情况ETag就不是MD5的摘要。 类型：String
x-obs-id-2	帮助定位问题的特殊符号。 类型：String 默认值：无。
x-reserved-indicator	帮助定位问题的特殊符号。 类型：String 默认值：无。
x-obs-request-id	由OBS创建来唯一确定本次请求的值，可以通过该值来定位问题。 类型：String 默认值：无。

响应消息体（可选）

响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）返回，与响应消息头中Content-type对应，传递除响应消息头之外的内容。

 版权所有 © 华为技术有限公司

4 快速入门

4.1 创建桶

操作场景

桶是OBS中存储对象的容器。您需要先创建一个桶，然后才能在OBS中存储数据。

下面介绍如何调用**创建桶**API在指定的区域创建一个桶，API的调用方法请参见**如何调用API**。

前提条件

- 已获取AK和SK，获取方法参见**获取访问密钥（AK/SK）**。
- 您需要规划桶所在的区域信息，并根据区域确定调用API的Endpoint，详细信息请参见**地区和终端节点**。

区域一旦确定，创建完成后无法修改。

在 cn-north-4 区域创建一个名为 bucket001 的桶

示例中使用通用的Apache Http Client。

```
package com.obsclient;

import java.io.*;

import org.apache.http.Header;
import org.apache.http.client.methods.CloseableHttpResponse;
import org.apache.http.client.methods.HttpPut;
import org.apache.http.entity.StringEntity;
import org.apache.http.impl.client.CloseableHttpClient;
import org.apache.http.impl.client.HttpClients;

public class TestMain {
    /* 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
    public static String accessKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK"); //取值为获取的AK
    public static String securityKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");  //取值为获取的SK
    public static String region = "cn-north-4"; // 取值为规划桶所在的区域
    public static String createBucketTemplate =
            "<CreateBucketConfiguration " +
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            "xmlns=\"http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/\">\n" +
            "<Location>" + region + "</Location>\n" +
            "</CreateBucketConfiguration>";

    public static void main(String[] str) {

         createBucket();

    }

    private static void createBucket() {
        CloseableHttpClient httpClient = HttpClients.createDefault();
        String requesttime = DateUtils.formatDate(System.currentTimeMillis());
        String contentType = "application/xml";
        HttpPut httpPut = new HttpPut("http://bucket001.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com");
        httpPut.addHeader("Date", requesttime);
        httpPut.addHeader("Content-Type", contentType);

        /** 根据请求计算签名**/
        String contentMD5 = "";
        String canonicalizedHeaders = "";
        String canonicalizedResource = "/bucket001/";
        // Content-MD5 、Content-Type 没有直接换行， data格式为RFC 1123，和请求中的时间一致
        String canonicalString = "PUT" + "\n" + contentMD5 + "\n" + contentType + "\n" + requesttime + "\n"
+ canonicalizedHeaders + canonicalizedResource;
        System.out.println("StringToSign:[" + canonicalString + "]");
        String signature = null;
        CloseableHttpResponse httpResponse = null;
        try {
            signature = Signature.signWithHmacSha1(securityKey, canonicalString);

            // 增加签名头域 Authorization: OBS AccessKeyID:signature
            httpPut.addHeader("Authorization", "OBS " + accessKey + ":" + signature);

            // 增加body体
            httpPut.setEntity(new StringEntity(createBucketTemplate));

            httpResponse = httpClient.execute(httpPut);

            // 打印发送请求信息和收到的响应消息
            System.out.println("Request Message:");
            System.out.println(httpPut.getRequestLine());
            for (Header header : httpPut.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }

            System.out.println("Response Message:");
            System.out.println(httpResponse.getStatusLine());
            for (Header header : httpResponse.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }
            BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(
                    httpResponse.getEntity().getContent()));

            String inputLine;
            StringBuffer response = new StringBuffer();

            while ((inputLine = reader.readLine()) != null) {
                response.append(inputLine);
            }
            reader.close();

            // print result
            System.out.println(response.toString());
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            try {
                httpClient.close();
            } catch (IOException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }

    }

}
```

其中Date头域DateUtils的格式为：

```
package com.obsclient;

import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Locale;
import java.util.TimeZone;

public class DateUtils {

    public static String formatDate(long time)
    {
        DateFormat serverDateFormat = new SimpleDateFormat("EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z",
Locale.ENGLISH);
        serverDateFormat.setTimeZone(TimeZone.getTimeZone("GMT"));
        return serverDateFormat.format(time);
    }
}
```

签名字符串Signature的计算方法为：

```
package com.obsclient;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.util.Base64;

public class Signature {
    public static String signWithHmacSha1(String sk, String canonicalString) throws
UnsupportedEncodingException {

        try {
            SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(sk.getBytes("UTF-8"), "HmacSHA1");
            Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");
            mac.init(signingKey);
            return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(canonicalString.getBytes("UTF-8")));
        } catch (NoSuchAlgorithmException | InvalidKeyException | UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
}
```

4.2 获取桶列表

操作场景

如果用户想要查看自己创建的所有桶信息，可以使用获取桶列表接口查看。

下面介绍如何调用**获取桶列表**API，API的调用方法请参见**如何调用API**。

版权所有 © 华为技术有限公司

前提条件

- 已获取AK和SK，获取方法参见**获取访问密钥（AK/SK）**。
- 您需要明确需要列举的桶所在的区域信息，并根据区域确定调用API的Endpoint，详细信息请参见**地区和终端节点**。

获取 cn-north-4 区域的桶列表

示例中使用通用的Apache Http Client。

```
package com.obsclient;

import java.io.*;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

import org.apache.http.Header;
import org.apache.http.HttpEntity;
import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.client.entity.UrlEncodedFormEntity;
import org.apache.http.client.methods.CloseableHttpResponse;
import org.apache.http.client.methods.HttpGet;
import org.apache.http.client.methods.HttpPost;
import org.apache.http.client.methods.HttpPut;
import org.apache.http.entity.InputStreamEntity;
import org.apache.http.entity.StringEntity;
import org.apache.http.impl.client.CloseableHttpClient;
import org.apache.http.impl.client.HttpClients;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;


public class TestMain {

    /* 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
    public static String accessKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK"); //取值为获取的AK
    public static String securityKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");  //取值为获取的SK

    public static void main(String[] str) {

        listAllMyBuckets();

    }


    private static void listAllMyBuckets() {
        CloseableHttpClient httpClient = HttpClients.createDefault();
        String requesttime = DateUtils.formatDate(System.currentTimeMillis());
        HttpGet httpGet = new HttpGet("http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com");
        httpGet.addHeader("Date", requesttime);

        /** 根据请求计算签名**/
        String contentMD5 = "";
        String contentType = "";
        String canonicalizedHeaders = "";
        String canonicalizedResource = "/";
        // Content-MD5 、Content-Type 没有直接换行， data格式为RFC 1123，和请求中的时间一致
        String canonicalString = "GET" + "\n" + contentMD5 + "\n" + contentType + "\n" + requesttime + "\n"
+ canonicalizedHeaders + canonicalizedResource;
        System.out.println("StringToSign:[" + canonicalString + "]");
        String signature = null;
        try {
            signature = Signature.signWithHmacSha1(securityKey, canonicalString);

            // 增加签名头域 Authorization: OBS AccessKeyID:signature
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            httpGet.addHeader("Authorization", "OBS " + accessKey + ":" + signature);
            CloseableHttpResponse httpResponse = httpClient.execute(httpGet);

            // 打印发送请求信息和收到的响应消息
            System.out.println("Request Message:");
            System.out.println(httpGet.getRequestLine());
            for (Header header : httpGet.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }

            System.out.println("Response Message:");
            System.out.println(httpResponse.getStatusLine());
            for (Header header : httpResponse.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }
            BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(
                    httpResponse.getEntity().getContent()));

            String inputLine;
            StringBuffer response = new StringBuffer();

            while ((inputLine = reader.readLine()) != null) {
                response.append(inputLine);
            }
            reader.close();
            // print result
            System.out.println(response.toString());
        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();

        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            try {
                httpClient.close();
            } catch (IOException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }

    }

}
```

其中Date头域DateUtils的格式为：

```
package com.obsclient;

import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Locale;
import java.util.TimeZone;

public class DateUtils {

    public static String formatDate(long time)
    {
        DateFormat serverDateFormat = new SimpleDateFormat("EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z",
Locale.ENGLISH);
        serverDateFormat.setTimeZone(TimeZone.getTimeZone("GMT"));
        return serverDateFormat.format(time);
    }
}
```

签名字符串Signature的计算方法为：

```
package com.obsclient;
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.util.Base64;

public class Signature {
    public static String signWithHmacSha1(String sk, String canonicalString) throws
UnsupportedEncodingException {

        try {
            SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(sk.getBytes("UTF-8"), "HmacSHA1");
            Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");
            mac.init(signingKey);
            return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(canonicalString.getBytes("UTF-8")));
        } catch (NoSuchAlgorithmException | InvalidKeyException | UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
}
```

4.3 上传对象

操作场景

您可以根据需要，将任何类型的文件上传到OBS桶中进行存储。

下面介绍如何调用**PUT上传**API在指定的桶中上传对象，API的调用方法请参见**如何调用API**。

前提条件

- 已获取AK和SK，获取方法参见**获取访问密钥（AK/SK）**。
- 已创建了至少一个可用的桶。
- 已准备好了待上传的文件，并清楚文件所在的本地完整路径。
- 您需要知道待上传桶所在的区域信息，并根据区域确定调用API的Endpoint，详细信息请参见**地区和终端节点**。

向 cn-north-4 区域的桶 bucket001 中上传对象，名称为 objecttest1

示例中使用通用的Apache Http Client。

说明

本示例代码中的“contentType”参数为空，那么计算签名时，签名头域中的该参数也应为空，否则会报签名不匹配错误。

```
package com.obsclient;

import java.io.*;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

import org.apache.http.Header;
import org.apache.http.HttpEntity;
import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.client.entity.UrlEncodedFormEntity;
import org.apache.http.client.methods.CloseableHttpResponse;
import org.apache.http.client.methods.HttpGet;
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
import org.apache.http.client.methods.HttpPost;
import org.apache.http.client.methods.HttpPut;
import org.apache.http.entity.InputStreamEntity;
import org.apache.http.entity.StringEntity;
import org.apache.http.impl.client.CloseableHttpClient;
import org.apache.http.impl.client.HttpClients;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;


public class TestMain {

    /* 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HUAWEICLOUD_SDK_AK和HUAWEICLOUD_SDK_SK。*/
    public static String accessKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_AK"); //取值为获取的AK
    public static String securityKey = System.getenv("HUAWEICLOUD_SDK_SK");  //取值为获取的SK

    public static void main(String[] str) {

        putObjectToBucket();

    }


    private static void putObjectToBucket() {

        InputStream inputStream = null;
        CloseableHttpClient httpClient = HttpClients.createDefault();
        CloseableHttpResponse httpResponse = null;
        String requestTime = DateUtils.formatDate(System.currentTimeMillis());
        HttpPut httpPut = new HttpPut("http://bucket001.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/objecttest1");
        httpPut.addHeader("Date", requestTime);

        /** 根据请求计算签名 **/
        String contentMD5 = "";
        String contentType = "";
        String canonicalizedHeaders = "";
        String canonicalizedResource = "/bucket001/objecttest1";
        // Content-MD5 、Content-Type 没有直接换行， data格式为RFC 1123，和请求中的时间一致
        String canonicalString = "PUT" + "\n" + contentMD5 + "\n" + contentType + "\n" + requestTime + "\n"
+ canonicalizedHeaders + canonicalizedResource;
        System.out.println("StringToSign:[" + canonicalString + "]");
        String signature = null;
        try {
            signature = Signature.signWithHmacSha1(securityKey, canonicalString);
            // 上传的文件目录
            inputStream = new FileInputStream("D:\\OBSobject\\text01.txt");
            InputStreamEntity entity = new InputStreamEntity(inputStream);
            httpPut.setEntity(entity);

            // 增加签名头域 Authorization: OBS AccessKeyID:signature
            httpPut.addHeader("Authorization", "OBS " + accessKey + ":" + signature);
            httpResponse = httpClient.execute(httpPut);

            // 打印发送请求信息和收到的响应消息
            System.out.println("Request Message:");
            System.out.println(httpPut.getRequestLine());
            for (Header header : httpPut.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }

            System.out.println("Response Message:");
            System.out.println(httpResponse.getStatusLine());
            for (Header header : httpResponse.getAllHeaders()) {
                System.out.println(header.getName() + ":" + header.getValue());
            }
            BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(
                    httpResponse.getEntity().getContent()));
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            String inputLine;
            StringBuffer response = new StringBuffer();

            while ((inputLine = reader.readLine()) != null) {
                response.append(inputLine);
            }
            reader.close();

            // print result
            System.out.println(response.toString());


        } catch (UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();

        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            try {
                httpClient.close();
            } catch (IOException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }

}
```

其中Date头域DateUtils的格式为：

```
package com.obsclient;

import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Locale;
import java.util.TimeZone;

public class DateUtils {

    public static String formatDate(long time)
    {
        DateFormat serverDateFormat = new SimpleDateFormat("EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z",
Locale.ENGLISH);
        serverDateFormat.setTimeZone(TimeZone.getTimeZone("GMT"));
        return serverDateFormat.format(time);
    }
}
```

签名字符串Signature的计算方法为：

```
package com.obsclient;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.util.Base64;

public class Signature {
    public static String signWithHmacSha1(String sk, String canonicalString) throws
UnsupportedEncodingException {

        try {
            SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(sk.getBytes("UTF-8"), "HmacSHA1");
            Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA1");
            mac.init(signingKey);
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            return Base64.getEncoder().encodeToString(mac.doFinal(canonicalString.getBytes("UTF-8")));
        } catch (NoSuchAlgorithmException | InvalidKeyException | UnsupportedEncodingException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5 API

5.1 桶的基础操作

5.1.1 获取桶列表

功能介绍

OBS用户可以通过请求查询自己创建的所有区域的桶列表。

请求消息样式

```
GET / HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

说明

终端节点（Endpoint）不会限制查询结果，无论哪一个区域的Endpoint，查询结果都是所有区域的桶列表。

创建桶时，请勿并发列举桶。

请求消息参数

该请求消息中不带请求参数。

请求消息头

该操作消息头与普通请求一样，请参见表5-1，但可以带附加消息头，附加请求消息头如下所示。

 版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-1 附加请求消息头

参数	是否必选	参数类型	描述
x-obs-bucket-type	否	String	**参数解释：** 此消息头明确获取桶列表的内容，即列表中包含什么类型的桶。 示例：x-obs-bucket-type: POSIX **约束限制：** 不带此消息头则获取所有桶和并行文件系统列表。 **取值范围：** ● OBJECT：获取所有对象桶列表。 ● POSIX：获取所有并行文件系统列表。 **默认取值：** 不带请求头场景：默认取值为空，表示OBJECT和POSIX同时携带。

请求消息元素

该请求消息中不带请求元素。

响应消息样式

```
GET HTTP/1.1 status_code
Content-Type: type
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListAllMyBucketsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Owner>
      <ID>id</ID>
   </Owner>
   <Buckets>
      <Bucket>
         <Name>bucketName</Name>
         <CreationDate>date</CreationDate>
         <Location>region</Location>
         <BucketType>buckettype</BucketType>
      </Bucket>
      ...
   </Buckets>
</ListAllMyBucketsResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应消息中，会以XML形式将用户拥有的桶列出来，元素的具体含义如表5-2所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-2 响应消息元素

参数	参数类型	描述
ListAllMyBucketsResult	XML	**参数解释：** 用户的桶列表，是**Owner**和**Buckets**的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Owner	XML	**参数解释：** 桶拥有者信息。 **取值范围：** 请详见**Owner参数说明**。
Buckets	XML	**参数解释：** 本次列举返回的桶列表。 **取值范围：** 请详见**Buckets参数说明**。

表 5-3 Owner 参数说明

参数	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 桶拥有者的DomainID（账号ID）。 **取值范围：** 请详见**DomainID（账号ID）**。

表 5-4 Buckets 参数说明

参数	参数类型	描述
Bucket	XML	**参数解释：** 具体的桶信息，包含桶名、桶创建时间等参数。 **取值范围：** 请详见**Bucket参数说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-5 Bucket 参数说明

参数	参数类型	描述
Name	String	**参数解释：** 桶名。 **取值范围：** 长度为3～63的字符串。
CreationDate	String	**参数解释：** 桶的创建时间（UTC时间）。日期格式为ISO8601的格式，例如：2025-06-28T08:57:41.047Z。 **取值范围：** 长度为24的字符串。
Location	String	**参数解释：** 桶所在的区域。 **取值范围：** 当前有效的OBS区域位置和终端节点的更多信息，请参考**地区和终端节点**。
BucketType	String	**参数解释：** 桶类型。 **取值范围：** ● OBJECT：对象存储桶。 ● POSIX：并行文件系统。

错误响应消息

该请求无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /
 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 25 Jun 2018 05:37:12 +0000
Authorization: OBS GKDF4C7Q6SI0IPGTXTJN:9HXkVQIiQKw33UEmyBI4rWrzmic=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435722C11379647A8A00A
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSGGDRUM62QZi3hGP8Fz3gOloYCfZ39U
Content-Type: application/xml
Date: Mon, 25 Jun 2018 05:37:12 GMT
Content-Length: 460

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


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<ListAllMyBucketsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Owner>
    <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
  </Owner>
  <Buckets>
    <Bucket>
      <Name>examplebucket01</Name>
      <CreationDate>2018-06-21T09:15:01.032Z</CreationDate>
      <Location>cn-north-4</Location>
      <BucketType>OBJECT</BucketType>
    </Bucket>
    <Bucket>
      <Name>examplebucket02</Name>
      <CreationDate>2018-06-22T03:56:33.700Z</CreationDate>
      <Location>cn-east-3</Location>
      <BucketType>OBJECT</BucketType>
    </Bucket>
  </Buckets>
</ListAllMyBucketsResult>
```

5.1.2 创建桶

功能介绍

创建桶是指按照用户指定的桶名创建一个新桶的操作。

说明

- 默认情况下，一个用户可以拥有的桶的数量不能超过100个。
- 用户删除桶后，需要等待30分钟才能创建同名桶和并行文件系统。
- OBS支持在创建桶时指定桶的AZ类型，您可以开启或关闭多AZ。关闭多AZ时，桶内数据默认存储在单个AZ内；开启多AZ时，桶内数据冗余存储在多个AZ内，可靠性更高。旧桶AZ类型默认为单AZ。
- OBS支持在创建桶时打开桶级WORM开关，打开后可以为桶内的对象设置WORM，详见**配置桶级默认WORM策略**。在打开WORM开关的时候会默认为桶开启多版本，且多版本状态无法关闭；您无法为一个桶同时开启WORM开关和并行文件系统。

新创建桶的桶名在OBS中必须是唯一的。如果是同一个用户重复创建同一区域的同名桶时返回成功。除此以外的其他场景重复创建同名桶返回桶已存在。用户可以在请求消息头中加入x-obs-acl等参数，设置要创建桶的权限控制策略。

存储类型

允许用户创建不同默认存储类型的桶。发送创桶请求时携带头域“x-obs-storage-class”来指定桶的默认存储类型。桶内对象的存储类型与桶默认存储类型保持一致。存储类型有4种：STANDARD（标准存储）、WARM（低频访问存储）、COLD（归档存储）、DEEP_ARCHIVE（深度归档存储）。如果没有携带此头域，则创建的桶为标准存储类型。

当往桶内上传对象时，如果没有指定对象的存储类别（参考**PUT上传**），则该对象的存储类型取桶的默认存储类型。

- OBS标准存储拥有低访问时延和较高的吞吐量，因而适用于有大量热点文件需要频繁访问数据的业务场景，例如：大数据、移动应用、热点视频、社交图片等场景。
- OBS低频访问存储适用于不频繁访问（少于每月一次访问）但在需要时也要求快速访问数据的业务场景，例如：文件同步/共享、企业备份等场景。与标准存储相比，低频访问存储有相同的数据持久性、吞吐量以及访问时延，且成本较低，但是可用性略低于标准存储。

版权所有 © 华为技术有限公司

- OBS归档存储适用于很少访问（平均一年访问一次）数据的业务场景，例如：数据归档、长期备份等场景。归档存储安全、持久且成本极低，可以用来替代磁带库。为了保持成本低廉，数据恢复时间可能长达数分钟到数小时不等。
- 深度归档存储（受限公测）适用于长期不访问（平均几年访问一次）数据的业务场景，其成本相比归档存储更低，但相应的数据恢复时间将更长，一般为数小时。

请求消息样式

```
PUT / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: date
Authorization: authorization
x-obs-az-redundancy: 3az
<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">

   <Location>location</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不带请求参数。

请求消息头

该操作消息头与普通请求一样，请参见**表3-3**，但可以带附加消息头，附加请求消息头如下所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-6 附加请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 创建桶时，可以加上此消息头设置桶的权限控制策略，使用的策略为预定义的ACL策略。 **取值范围：** ● private：桶或对象的所有者拥有完全控制的权限，其他任何人都没有访问权限。 ● public-read：设置在桶上时，所有人可以获取该桶内对象列表、桶内多段任务、桶的元数据。 ● public-read-write：设在桶上，所有人可以获取该桶内对象列表、桶内多段任务、桶的元数据、上传对象、删除对象、初始化段任务、上传段、合并段、拷贝段、取消多段上传任务。 ● public-read-delivered：设在桶上，所有人可以获取该桶内对象列表、桶内多段任务、桶的元数据，可以获取该桶内对象的内容和元数据。 ● public-read-write-delivered：设在桶上，所有人可以获取该桶内对象列表、桶内多段任务、桶的元数据、上传对象、删除对象、初始化段任务、上传段、合并段、拷贝段、取消多段上传任务，可以获取该桶内对象的内容和元数据。 ● bucket-owner-full-control：设在对象上，桶和对象的所有者拥有对象的完全控制权限，其他任何人都没有访问权限。 默认情况下，上传对象至其他用户的桶中，桶拥有者没有对象的控制权限。对象拥有者为桶拥有者添加此权限控制策略后，桶所有者可以完全控制对象。 例如，用户A上传对象x至用户B的桶中，系统默认用户B没有对象x的控制权。当用户A为对象x设置bucket-owner-full-control策略后，用户B就拥有了对象x的控制权。 **默认取值：** private

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 创建桶时，可以加上此消息头设置桶的默认存储类型。 **取值范围：** ● STANDARD（标准存储） ● WARM（低频访问存储） ● COLD（归档存储） ● DEEP_ARCHIVE（深度归档存储） **默认取值：** STANDARD
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 授权READ权限给指定domain下的所有用户。允许列举桶内对象、列举桶中多段任务、列举桶中多版本对象、获取桶元数据。 示例：x-obs-grant-read:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-write	String	否	**参数解释：** 授权WRITE权限给指定domain下的所有用户，允许创建、删除、覆盖桶内所有对象，允许初始化段、上传段、拷贝段、合并段、取消多段上传任务。 示例：x-obs-grant-write:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 授权READ_ACP权限给指定domain下的所有用户，允许读桶的ACL信息。 示例：x-obs-grant-read-acp:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 授权WRITE_ACP权限给指定domain下的所有用户，允许修改桶的ACL信息。 示例：x-obs-grant-write-acp:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 授权FULL_CONTROL权限给指定domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-full-control:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-read-delivered	String	否	**参数解释：** 授权READ权限给指定domain下的所有用户，并且在默认情况下，该READ权限将传递给桶内所有对象。 示例：x-obs-grant-read-delivered:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-full-control-delivered	String	否	**参数解释：** 授权FULL_CONTROL权限给指定domain下的所有用户，并且在默认情况下，该FULL_CONTROL权限将传递给桶内所有对象。 示例：x-obs-grant-full-control-delivered:id=租户id **约束限制：** 无 **取值范围：** id=租户id，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-az-redundancy	String	否	**参数解释：** 创建桶时带上此消息头设置桶的数据冗余策略。 **约束限制：** 用户携带该头域指定新创的桶的数据冗余策略，存在一种情况是当该区域如果不支持多AZ存储，则该桶的存储类型仍为单AZ。 **取值范围：** ● 3az：多AZ **默认取值：** 不指定头域，默认为单AZ。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-fs-file-interface	String	否	**参数解释：** 创建桶时可以带上此消息头以创建并行文件系统。 示例：x-obs-fs-file-interface:Enabled **取值范围：** Enabled **默认取值：** 指定头域时必须为Enabled，无默认取值。
x-obs-epid	String	否	**参数解释：** 企业项目ID。开通企业项目的用户可以从企业项目服务获取，格式为uuid，默认项目传“0”或者不带该头域，未开通企业项目的用户可以不带该头域。 示例：x-obs-epid:9892d768-2d13-450f-aac7-ed0e44c2585f **约束限制：** 无 **取值范围：** 填写正确的企业项目ID或者为ID为0。 **默认取值：** 0
x-obs-bucket-type	String	否	**参数解释：** 创建桶时可以带上此消息头指定创建的桶类型，桶类型包括OBS桶和文件桶。 示例：x-obs-bucket-type：OBJECT **约束限制：** 无 **取值范围：** ● OBJECT：对象存储桶。 ● POSIX：并行文件系统。 **默认取值：** 指定头域时必须手动指定取值，无默认取值。不指定头域时，默认为OBJECT。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-bucket-object-lock-enabled	String	否	**参数解释：** 创建桶时可以带上此消息头来开启WORM开关。 示例：x-obs-bucket-object-lock-enabled:true **约束限制：** 只支持对象桶。 **取值范围：** ● true：开启WORM开关 **默认取值：** 指定头域为true或True时，开启桶的对象锁策略；如果不指定头域时，不开启对象锁策略。
x-obs-server-side-encryption	String	否	**参数解释：** 创建桶时可以带上此头域来指定桶加密配置的加密模式。示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● obs：使用SSE-OBS加密方式 **默认取值：** 指定头域时必须指定对应的值，无默认值。不指定头域时不开启桶加密。
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 创建桶时带上此头域来指定服务端加密配置的加密算法。 示例：x-obs-server-side-data-encryption: AES256 **约束限制:** 无 **取值范围：** ● AES256：使用AES256加密算法，SSE-KMS和SSE-OBS都可以配置AES256。 ● SM4：使用SM4加密算法，仅SSE-KMS可以配置SM4。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	如果携带了x-obs-server-side-encryption: kms，该头域可选。	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 类型：String **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	如果未携带x-obs-server-side-encryption-kms-key-id，则不能携带该头域。	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 与x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMSMasterKeyID相匹配的项目ID（非企业项目ID）。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该操作可以带附加请求消息元素，附加请求消息元素的具体描述如**表5-7**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-7 附加请求消息元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Location	String	否	**参数解释：** 指定Bucket在哪个区域被创建。 • 使用华北-北京一的终端节点创桶时 – 不携带Location，桶将默认创建在华北-北京一（cn-north-1） – 在Location中指定其它区域，例如华北-北京四（cn-north-4），桶将创建在指定区域 • 使用华北-北京一以外其它区域的终端节点创桶时，必须携带Location，并且Location只能指定为该终端节点对应的区域。例如使用obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com终端节点创桶时，必须指定Location为cn-north-4。 **约束限制：** 该参数定义了桶将会被创建在哪个区域，如果使用的终端节点是obs.myhuaweicloud.com，可以不携带此参数；如果使用的终端节点不是obs.myhuaweicloud.com，则必须携带此参数。 **取值范围：** 有关OBS区域和终端节点的更多信息，请参考**地区和终端节点**。 **默认取值：** 终端节点为obs.myhuaweicloud.com且用户未设定区域时，默认为华北-北京一（cn-north-1）。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Location: location
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可以使用如**表5-8**中的消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-8 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 桶的加密模式。示例：x-obs-server-side-encryption: kms **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● obs：使用SSE-OBS加密方式
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 服务端加密配置的加密算法。示例：x-obs-server-side-data-encryption: AES256 **取值范围：** ● AES256：使用AES256算法，SSE-KMS和SSE-OBS都可以配置AES256 ● SM4：使用SM4算法，仅SSE-KMS方式可配置SM4
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS主密钥加密时，返回KMS主密钥的密钥ID。 **取值范围：** 不涉及
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。

响应消息元素

该请求的响应中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例：创建桶

```
PUT / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-Length: 157

<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Location>cn-north-4</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

响应示例：创建桶

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
Location: /examplebucket
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：创建指定 ACL 和存储类型的桶

```
PUT / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
x-obs-acl:public-read
x-obs-storage-class:STANDARD
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 157

<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Location>cn-north-4</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

响应示例：创建指定 ACL 和存储类型的桶

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
Location: /examplebucket
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：创建桶时选择 AZ

```
PUT / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: date
Authorization: authorization
x-obs-az-redundancy: 3az
<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
 <Location>cn-north-4</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

响应示例：创建桶时选择 AZ

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
Location: /examplebucket
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：创建并行文件系统

```
PUT / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 157
x-obs-fs-file-interface: Enabled

<CreateBucketConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
<Location>cn-north-4</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

响应示例：创建并行文件系统

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
Location: /examplebucket
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：创建桶时打开 WORM 开关

```
PUT / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
x-obs-bucket-object-lock-enabled:true
Content-Length: 0
```

响应示例：创建桶时打开 WORM 开关

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 00000184C11AC7A6809F881341842C02
x-reserved-indicator: Unauthorized
Location: /examplebucket
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：创建桶并显式配置访问权限

```
PUT / HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
x-obs-grant-read: id=783fc6vz2cf2442c096evxxxxxxxxxxxx
x-obs-grant-write: id=3u3fc6vz2cf24mc830fhsxxxxxxxxxxxx
x-obs-grant-read-acp: id=902su2vz2cf2vire.239caxxxxxxxxxxx
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<CreateBucketConfiguration  xmlns="http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Location>region</Location>
</CreateBucketConfiguration>
```

响应示例：创建桶并显式配置访问权限

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTeau73DlKTh4wPYzoZf5w3KacolerP4
x-obs-request-id: 0000018A2A22B72447CF01A99F32E2B0
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Location: /examplebucket
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.1.3 列举桶内对象

功能介绍

对桶拥有读权限的用户可以执行获取桶内对象列表的操作。

如果用户在请求中只指定了桶名，则返回信息中会包含桶内部分或所有对象的描述信息（一次最多返回1000个对象信息）；如果用户还指定了prefix、marker、max-keys、delimiter参数中的一个或多个，则返回的对象列表将按照如**表5-9**所示规定的语义返回指定的对象。

用户也可以请求参数中添加versions参数来执行列举桶内多版本对象的操作。

请求消息样式

```
GET / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com

Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息样式（多版本）

```
GET /?versions HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求可以通过带参数，列举出桶内的一部分对象，参数的具体含义如**表5-9**所示。

表 5-9 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
prefix	String	否	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个前缀，限定返回的对象名必须带有prefix前缀。 **约束限制：** 满足对象名的格式。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
marker	String	否	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个标识符，作为列举时的起始位置，从该标识符以后按对象名的字典顺序返回对象列表。 **约束限制：** 该字段仅用于非多版本列举。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
max-keys	Integer	否	**参数解释：** 列举对象的最大数目，返回的对象列表将是按照字典顺序的最多前max_keys个对象。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 1~1000，当超出范围时，按照默认的1000进行处理。 **默认取值：** 1000

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
delimiter	String	否	**参数解释：** 将对象名进行分组的分隔符。如果指定了prefix，从prefix到第一次出现delimiter间具有相同字符串的对象名会被分成一组，形成一条CommonPrefixes；如果没有指定prefix，从对象名的首字符到第一次出现delimiter间具有相同字符串的对象名会被分成一组，形成一条CommonPrefixes。 例如，桶中有3个对象，分别为abcd、abcde、bbcde。如果指定delimiter为d，prefix为a，abcd、abcde会被分成一组，形成一条前缀为abcd的CommonPrefixes；如果只指定delimiter为d，abcd、abcde会被分成一组，形成一条前缀为abcd的CommonPrefixes，而bbcde会被单独分成一组，形成一条前缀为bbcd的CommonPrefixes。 对于并行文件系统，不携带此参数时默认列举是递归列举此目录下所有内容，会列举子目录，当子目录较多时会导致请求响应变慢或请求失败。在大数据场景下（目录层级深、目录下文件多）的列举，建议设置[delimiter=/]，只列举当前目录下的内容，不列举子目录，提高列举效率。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
key-marker	String	否	**参数解释：** 列举多版本对象的起始位置，返回的对象列表将是对象名按照字典序排序后该参数以后的所有对象。 **约束限制：** 该字段仅用于多版本列举。 **取值范围：** 上次请求返回体的NextKeyMarker值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
version-id-marker	String	否	**参数解释：** 与key_marker配合使用，返回的对象列表将是对象名和版本号按照字典序排序后该参数以后的所有对象（单次返回最大为1000个）。key_marker指定对象名，version_id_marker指定该对象的具体版本号，两者共同确定对象版本。 **约束限制：** ● 该字段只适用于多版本列举场景。 ● 如果version_id_marker不是key_marker的一个版本号，则该参数无效。 **取值范围：** 对象的版本号，即上次请求返回体的nextVersionIdMarker值。 **默认取值：** 无
encoding-type	String	否	**参数解释：** 对响应中的部分元素进行指定类型的编码。如果Delimiter、Marker（或KeyMarker）、Prefix、NextMarker（或NextKeyMarker）和Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置encoding-type对响应中的Delimiter、Marker（或KeyMarker）、Prefix（包括CommonPrefixes中的Prefix）、NextMarker（或NextKeyMarker）和Key进行编码。 **约束限制：** 当前只支持URL编码。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体如表3-3所示。

请求消息元素

该请求消息头中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-bucket-location: cn-north-4
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
<Response Body>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中，会以XML形式将桶中的对象列出来，元素的具体含义如**表5-10**所示。

表 5-10 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
ListBucketResult	XML	**参数解释：** 桶中对象列表。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Contents	XML	**参数解释：** 对象的元数据信息。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
CommonPrefixes	XML	**参数解释：** 请求中带delimiter参数时，返回消息带CommonPrefixes分组信息。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Delimiter	String	**参数解释：** 将对象名进行分组的分隔符。如果指定了prefix，从prefix到第一次出现delimiter间具有相同字符串的对象名会被分成一组，形成一条CommonPrefix；如果没有指定prefix，从对象名的首字符到第一次出现delimiter间具有相同字符串的对象名会被分成一组，形成一条CommonPrefix。 例如，桶中有3个对象，分别为abcd、abcde、bbcde。如果指定delimiter为d，prefix为a，abcd、abcde会被分成一组，形成一条前缀为abcd的commonPrefix；如果只指定delimiter为d，abcd、abcde会被分成一组，形成一条前缀为abcd的commonPrefix，而bbcde会被单独分成一组，形成一条前缀为bbcd的commonPrefix。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
EncodingType	String	**参数解释：** 对响应中的部分元素进行指定类型的编码。如果请求中设置了encoding-type，那响应中的Delimiter、Marker、Prefix（包括CommonPrefixes中的Prefix）、NextMarker和Key会被编码。 父节点：ListBucketResult **约束限制:** 当前只支持URL编码。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
ETag	String	**参数解释：** 对象的base64编码的128位MD5摘要。ETag是对象内容的唯一标识，可以通过该值识别对象内容是否有变化。比如上传对象时ETag为A，下载对象时ETag为B，则说明对象内容发生了变化。实际的ETag是对象的哈希值。ETag只反映变化的内容，而不是其元数据。上传的对象或拷贝操作创建的对象，通过MD5加密后都有唯一的ETag。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制** 当对象是服务端加密的对象时，ETag值不是对象的MD5值，而是通过服务端加密计算出的唯一标识。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无
Type	String	**参数解释：** 对象的类型。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制：** 非Normal对象时返回该参数。 **取值范围：** ● NORMAL：普通对象 ● APPENDABLE：追加写对象 **默认取值：** 无
ID	String	**参数解释：** 对象拥有者的DomainId。 父节点：ListBucketResult.Contents.Owner **约束限制**： 无 **取值范围：** **DomainId** **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
IsTruncated	Boolean	**参数解释：** 表明本次请求是否返回了全部结果。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** ● true：表示本次没有返回全部结果。 ● false：表示本次已经返回了全部结果。 **默认取值：** 无
Key	String	**参数解释：** 对象名。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt 中，对象名为folder/test.txt。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制：** 参见**对象概述**。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
LastModified	Date	**参数解释：** 对象最近一次被修改的时间（UTC时间）。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制**： 日期格式为ISO8601的格式。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示最后一次修改时间为2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Marker	String	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个标识符，作为列举时的起始位置，从该标识符以后按对象名的字典顺序返回对象列表。 例如，您拥有以下对象：test/a、test/b、test/c、test/d。如果您将test/b指定为标识符，将返回test/c、test/d两个对象。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
NextMarker	String	**参数解释：** 如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含此字段，用于标明本次请求列举到的最后一个对象。后续请求可以指定Marker等于该值来列举剩余的对象。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 字符串，下一次请求起始位置的对象名。 **默认取值：** 无
MaxKeys	String	**参数解释：** 列举对象的最大数目，返回的对象列表将是按照字典顺序的最多前max_keys个对象。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 1~1000，当超出范围时默认为1000。 **默认取值：** 1000

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Name	String	**参数解释：** 桶名。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** ● 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 ● 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 ● 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **默认取值：** 无
Owner	XML	**参数解释：** 用户信息，包含对象拥有者DomainId和对象拥有者名称。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
DisplayName	String	**参数解释：** 对象拥有者名称。 父节点：ListBucketResult.Contents.Owner **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Prefix	String	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个前缀，限定返回的对象名必须带有prefix前缀。 例如，您拥有以下对象：logs/day1、logs/day2、logs/day3和ExampleObject.jpg。如果您将logs/指定为前缀，将返回以字符串“logs/”开头的三个对象。如果您指定空的前缀且请求中没有其他过滤条件，将返回桶中的所有对象。 父节点：ListBucketResult **约束限制：** 为桶内对象的前缀。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
Size	String	**参数解释：** 对象的字节数。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制：** 无 **取值范围：** 0~48.8TB，单位：字节。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
StorageClass	String	**参数解释：** 对象的存储类型。 父节点：ListBucketResult.Contents **约束限制：** 无 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 无

表 5-11 列举多版本对象响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
ListVersionsResult	Container	**参数解释：** 保存列举桶中对象列表（含多版本）请求结果的容器。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Name	String	**参数解释：** 桶名。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** ● 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 ● 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 ● 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
EncodingType	String	**参数解释：** 对响应中的部分元素进行指定类型的编码。如果请求中设置了encoding-type，那响应中的Delimiter、KeyMarker、Prefix（包括CommonPrefixes中的Prefix）、NextKeyMarker和Key会被编码。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 当前只支持URL编码。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Prefix	String	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个前缀，限定返回的对象名必须带有prefix前缀。 例如，您拥有以下对象：logs/day1、logs/day2、logs/day3和ExampleObject.jpg。如果您将logs/指定为前缀，将返回以字符串“logs/”开头的三个对象。如果您指定空的前缀且请求中没有其他过滤条件，将返回桶中的所有对象。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 为桶内对象的前缀。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
KeyMarker	String	**参数解释：** 列举桶内对象列表时，指定一个标识符，作为列举时的起始位置，从该标识符以后按对象名的字典顺序返回对象列表。 例如，您拥有以下对象：test/a、test/b、test/c、test/d。如果您将test/b指定为标识符，将返回test/c、test/d两个对象。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 仅用于多版本列举。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
VersionIdMarker	String	**参数解释：** 表示列举多版本对象的起始位置（versionId标识），与请求中的该参数对应。 **约束限制：** 仅用于多版本列举。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无
NextKeyMarker	String	**参数解释：** 下次列举多版本对象请求的起始位置。如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含该元素，用于标明接下来请求的KeyMarker值。 父节点: ListVersionsResult。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 字符串，下一次请求起始位置的对象名。 **默认取值：** 无
NextVersionIdMarker	String	**参数解释：** 下次列举多版本对象请求的起始位置（versionId标识），与nextKeyMarker配合使用。如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含该元素，用于标明接下来请求的VersionIdMarker值。 父节点: ListVersionsResult。 **约束限制：** 仅用于多版本列举。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
MaxKeys	String	**参数解释：** 列举对象的最大数目，返回的对象列表将是按照字典顺序的最多前MaxKeys个对象。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 1~1000，当超出范围时默认为1000。 **默认取值：** 1000
IsTruncated	Boolean	**参数解释：** 表明本次请求是否返回了全部结果。 父节点：ListVersionsResult **约束限制:** 无 **取值范围：** ● true：表示本次没有返回全部结果。 ● false：表示本次已经返回了全部结果。 **默认取值：** 无
Version	Container	**参数解释：** 保存版本信息的容器。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
DeleteMarker	Container	**参数解释：** 保存删除标记的容器。 父节点：ListVersionsResult **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Key	String	**参数解释：** 对版本对象名。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt 中，对象名为folder/test.txt。 父节点：ListVersionsResult.Version | ListVersionsResult.DeleteMarker **约束限制：** 参见**对象概述**。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
VersionId	String	**参数解释：** 对象的版本号。 父节点：ListVersionsResult.Version | ListVersionsResult.DeleteMarker **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
IsLatest	Boolean	**参数解释：** 标识对象是否是最新的版本。 父节点：ListVersionsResult.Version | ListVersionsResult.DeleteMarker **约束限制：** 无 **取值范围：** ● true：代表是最新版本。 ● false：代表非最新版本。 **默认取值：** 无
LastModified	Date	**参数解释：** 对象最近一次被修改的时间（UTC时间）。 父节点：ListVersionsResult.Version | ListVersionsResult.DeleteMarker **约束限制**： 日期格式为ISO8601的格式。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示最后一次修改时间为2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
ETag	String	**参数解释：** 对象的base64编码的128位MD5摘要。ETag是对象内容的唯一标识，可以通过该值识别对象内容是否有变化。比如上传对象时ETag为A，下载对象时ETag为B，则说明对象内容发生了变化。实际的ETag是对象的哈希值。ETag只反映变化的内容，而不是其元数据。上传的对象或拷贝操作创建的对象，通过MD5加密后都有唯一的ETag。 父节点：ListVersionsResult.Version **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无
Type	String	**参数解释：** 对象的类型。 父节点：ListVersionsResult.Version **约束限制：** 非Normal对象时返回该参数。 **取值范围：** ● NORMAL：普通对象 ● APPENDABLE：追加写对象 **默认取值：** 无
Size	String	**参数解释：** 对象的字节数。 父节点：ListVersionsResult.Version **约束限制：** 无 **取值范围：** 0~48.8TB，单位：字节。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Owner	Container	**参数解释：** 用户信息，包含对象拥有者DomainId和对象拥有者名称。 父节点：ListVersionsResult.Version | ListVersionsResult.DeleteMarker **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
ID	String	**参数解释：** 对象拥有者的DomainId。 父节点：ListVersionsResult.Version.Owner | ListVersionsResult.DeleteMarker.Owner **约束限制**： 无 **取值范围：** **DomainId** **默认取值：** 无
DisplayName	String	**参数解释：** 对象拥有者名称。 父节点：ListVersionsResult.Version.Owner | ListVersionsResult.DeleteMarker.Owner **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
StorageClass	String	**参数解释：** 对象的存储类型。 父节点：ListVersionsResult.Version **约束限制：** 无 **取值范围：** • STANDARD • WARM • COLD • DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 无
CommonPrefixes	Container	**参数解释：** 请求中带delimiter参数时，返回消息带CommonPrefixes分组信息。 父节点：ListVersionsResult。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Prefix	String	**参数解释：** CommonPrefixes分组信息中，表明不同的Prefix。 父节点：ListVersionsResult.CommonPrefixes。 **约束限制：** 为桶内对象的前缀。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：列举所有对象

```
GET / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:28:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:KiyoYze4pmRNPYfmlXBfRTVxt8c=
```

响应示例：列举所有对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435D34E379ABD93320CB9
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSXiN7GPL/yXM6OSBaYCUV1zcY5OelWp
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:23:30 GMT
Content-Length: 586

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Name>examplebucket</Name>
  <Prefix/>
  <Marker/>
  <MaxKeys>1000</MaxKeys>
  <IsTruncated>false</IsTruncated>
  <Contents>
    <Key>object001</Key>
    <LastModified>2015-07-01T00:32:16.482Z</LastModified>
    <ETag>"2fa3bcaaec668adc5da177e67a122d7c"</ETag>
    <Size>12041</Size>
    <Owner>
      <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
      <DisplayName>ObjectOwnerName</DisplayName>
    </Owner>
    <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
  </Contents>
</ListBucketResult>
```

请求示例：筛选对象

用户有桶名为examplebucket，桶内共有四个名为newfile，obj001，obj002，obs001的对象，如果只需要列出对象名为obj002的对象，请求消息格式为：

```
GET /?marker=obj001&prefix=obj HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:28:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:KiyoYze4pmRNPYfmlXBfRTVxt8c=
```

响应示例：筛选对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435D758FBA857E0801874
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCShn/xAyk/xHBX6qgGSB36WXrbco0X80
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:29:48 GMT
Content-Length: 707

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
<Name>examplebucket</Name>
<Prefix>obj</Prefix>
<Marker>obj001</Marker>
<MaxKeys>1000</MaxKeys>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
<IsTruncated>false</IsTruncated>
  <Contents>
    <Key>obj002</Key>
    <LastModified>2015-07-01T02:11:19.775Z</LastModified>
    <ETag>"a72e382246ac83e86bd203389849e71d"</ETag>
    <Size>9</Size>
    <Owner>
      <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
      <DisplayName>ObjectOwnerName</DisplayName>
    </Owner>
    <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
  </Contents>
</ListBucketResult>
```

请求示例：筛选对象

用户有桶名为examplebucket，桶中有3个对象，分别为abcd、abcde、bbcde，指定筛选条件（前缀“Prefix”为a，分隔符“Delimiter”为d），那么对象名称中从“a”到“d”中间字符串相同的对象会被分成一组，即abcd、abcde会被分成一组，同时形成一条共同前缀“CommonPrefixes”为abcd。

请求格式为：

```
GET /?prefix=a&delimiter=d HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml;charset=UTF-8
```

响应示例：筛选对象

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSsokG49mPTa0cU5U/4gjFYLmYPgfYs/
x-obs-request-id: 0000018A2A563686D2C61543407D6ABF
Server: OBS
x-obs-bucket-location: region
Content-Length: 333
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketResult  xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
    <Name>examplebucket</Name>
    <Prefix>a</Prefix>
    <Marker>
    </Marker>
    <MaxKeys>1000</MaxKeys>
    <Delimiter>d</Delimiter>
    <IsTruncated>false</IsTruncated>
    <CommonPrefixes>
        <Prefix>abcd</Prefix>
    </CommonPrefixes>
</ListBucketResult>
```

请求示例：多版本

```
GET /?versions HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:29:45 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iZeDESIMxBK2YODk7vIeVpyO8DI=
```

响应示例：多版本

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-request-id: BF260000016435D758FBA857E0801874
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCShn/xAyk/xHBX6qgGSB36WXrbco0X80
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:29:48 GMT
Content-Length: 707

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListVersionsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
 <Name>bucket02</Name>
 <Prefix/>
 <KeyMarker/>
 <VersionIdMarker/>
 <MaxKeys>1000</MaxKeys>
 <IsTruncated>false</IsTruncated>
 <Version>
  <Key>object001</Key>
  <VersionId>00011000000000013F16000001643A22E476FFFF9046024ECA3655445346485a</VersionId>
  <IsLatest>true</IsLatest>
  <LastModified>2015-07-01T00:32:16.482Z</LastModified>
  <ETag>"2fa3bcaaec668adc5da177e67a122d7c"</ETag>
  <Size>12041</Size>
  <Owner>
   <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
   <DisplayName>ObjectOwnerName</DisplayName>
  </Owner>
  <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
 </Version>
</ListVersionsResult>
```

请求示例：列举桶内对象，桶内包含归档对象

```
GET / HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml;charset=UTF-8
```

响应示例：列举桶内对象，桶内包含归档对象

```
HTTP/1.1 200 OK
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSWqA48YKdA2aExVAgcpwubHQO5wd9ww
x-obs-request-id: 0000018A2A5FE372D308213442F9065F
Server: OBS
x-obs-bucket-location: region
Content-Length: 497
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketResult  xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
   <Name>examplebucket</Name>
   <Prefix>
   </Prefix>
   <Marker>
   </Marker>
   <MaxKeys>1000</MaxKeys>
   <IsTruncated>false</IsTruncated>
   <Contents>
      <Key>abcd.txt</Key>
      <LastModified>2014-08-25T01:47:00.838Z</LastModified>
      <ETag>"d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"</ETag>
      <Size>0</Size>
      <Owner>
         <ID>d029cb567d464a93pdl9v800575ee4cf</ID>
      </Owner>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
   </Contents>
</ListBucketResult>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.1.4 获取桶元数据

功能介绍

对桶拥有读权限的用户可以执行查询桶元数据是否存在的操作。

请求消息样式

```
HEAD / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不带消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

如果想要获取CORS配置信息，则需要使用的消息头如下**表5-12**所示。

表 5-12 获取 CORS 配置的请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Origin	String	是	**参数解释：** 预请求指定的跨域请求Origin（通常为域名）。 **约束限制：** 允许多条匹配规则，以回车换行为间隔。每个匹配规则允许使用最多一个“*”通配符。 **取值范围：** 符合http协议的该头域的值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Access-Control-Request-Headers	String	否	**参数解释：** 实际请求可以带的HTTP头域。 **约束限制：** 允许的头域可设置多个，多个头域之间换行隔开，每行最多可填写一个*符号，不支持&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 符合http协议的该头域的值。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-bucket-location: cn-north-4
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如下**表5-13**中的消息头。

表 5-13 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-bucket-location	String	**参数解释：** 桶的区域位置信息。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-storage-class	String	**参数解释：** 桶的默认存储类型。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● STANDARD（标准存储） ● WARM（低频访问存储） ● COLD（归档存储） ● DEEP_ARCHIVE（深度归档存储） **默认取值：** 无
x-obs-version	String	**参数解释：** 桶所在的OBS服务版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● 3.0：最新版本的桶。 ● --：表示老版本的桶。 **默认取值：** 无
x-obs-fs-file-interface	String	**参数解释：** 判断是否为并行文件系统。 **约束限制：** 不携带此头域表示不属于并行文件系统。 **取值范围：** 取值包含Enabled（并行文件系统）。 **默认取值：** 无
x-obs-epid	String	**参数解释：** 当前桶的企业项目ID，开通企业项目的用户可以从企业项目服务获取。 **约束限制：** 格式为uuid，未开通企业项目的用户可以不带该头域。 **取值范围：** 获取方式参见**如何获取企业项目ID** 。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-az-redundancy	String	**参数解释：** 桶的数据冗余存储策略属性，即AZ类型。 取值为3az，表示数据冗余存储在同一区域的多个可用区。 不携带此头域表示为单az存储，仅使用1个可用区存储。 **约束限制：** 归档存储和深度归档存储不支持多AZ。如果桶所在区域不支持多AZ存储，则该桶的存储类型默认为单AZ。 **取值范围：** 如果桶配置为多AZ，则返回值为“3az”。如果桶配置为单AZ，则返回值为None。 **默认取值：** 无
Access-Control-Allow-Origin	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的Origin满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个Origin。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无
Access-Control-Allow-Headers	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的headers满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个headers。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
Access-Control-Max-Age	Integer	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，服务端CORS配置中的MaxAgeSeconds。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 大于等于0的整型数，单位：秒。 **默认取值：** 3000
Access-Control-Allow-Methods	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的Access-Control-Request-Method满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这条rule中的Methods。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● GET ● PUT ● HEAD ● POST ● DELETE **默认取值：** 无
Access-Control-Expose-Headers	String	**参数解释：** 桶CORS规则中的ExposeHeader。ExposeHeader是指CORS规则允许响应中可返回的附加头域，给客户端提供额外的信息。默认情况下浏览器只能访问以下头域：Content-Length、Content-Type，如果需要访问其他头域，需要在附加头域中配置。 **约束限制：** 不支持*、&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例：未携带获取 CORS 配置

```
HEAD / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:niCQCuGIZpETKIyx1datxHZyYlk=
```

响应示例：未携带获取 CORS 配置

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016439C734E0788404623FA8
Content-Type: application/xml
x-obs-storage-class: STANDARD
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSxwLpq9Hzf3OnaXr+pI/OPLKdrtiQAF
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
x-obs-bucket-location: cn-north-4
x-obs-version: 3.0
Content-Length: 0
```

请求示例：桶设置了 CORS 后，获取桶元数据和 CORS 配置

```
HEAD / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:niCQCuGIZpETKIyx1datxHZyYlk=
Origin:www.example.com
Access-Control-Request-Headers:AllowedHeader_1
```

响应示例：桶设置了 CORS 后，获取桶元数据和 CORS 配置

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016439C734E0788404623FA8
Content-Type: application/xml
x-obs-storage-class: STANDARD
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSxwLpq9Hzf3OnaXr+pI/OPLKdrtiQAF
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
x-obs-bucket-location: cn-north-4
Access-Control-Allow-Origin: www.example.com
Access-Control-Allow-Methods: POST,GET,HEAD,PUT
Access-Control-Allow-Headers: AllowedHeader_1
Access-Control-Max-Age: 100
Access-Control-Expose-Headers: ExposeHeader_1
x-obs-version: 3.0
Content-Length: 0
```

5.1.5 获取桶区域位置

功能介绍

对桶拥有读权限的用户可以执行获取桶区域位置信息的操作。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
GET /?location HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不带消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Location xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">cn-north-4</Location>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该响应中将桶的区域信息以消息元素的形式返回，元素的具体含义如**表5-14**所示。

表 5-14 响应消息元素

元素名称	描述
Location	桶的区域位置信息。 类型：String

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?location HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:1DrmbCV+lhz3zV7uywlj7lrh0MY=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435D9F27CB2758E9B41A5
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSKWoJmaMyRXqofHgapbETDyI2LM9rUw
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:30:25 GMT
Content-Length: 128

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Location xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">cn-north-4</Location>
```

5.1.6 删除桶

功能介绍

删除桶操作用于删除用户指定的桶。只有桶的所有者或者拥有桶的删桶policy权限的用户可以执行删除桶的操作，要删除的桶必须是空桶。如果桶中有对象或者有多段任务则认为桶不为空，可以使用列举桶内对象和列举出多段上传任务接口来确认桶是否为空。

注：

如果删除桶时，服务端返回5XX错误或超时，系统需要时间进行桶信息一致性处理，在此期间桶的信息会不准确，过一段时间再查看桶是否删除成功，查询到桶，需要再次发送删除桶消息。

请求消息样式

```
DELETE / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体请参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:31:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435DE6D67C35F9B969C47
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABKAAQAAEAABAAAQAAEAABCTukraCnXLsb7lEw4ZKjzDWWhzXdgme3
Date: WED, 01 Jul 2015 02:31:25 GMT
```

请求示例：删除的桶不存在

```
DELETE / HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml;charset=UTF-8
```

响应示例：删除的桶不存在

```
x-obs-id-2: "32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTBZPaontVN8iyR2NNEeTPRDdcmPVNFm
x-obs-request-id: "0000018A4E4567BD47CF110EE1B2A4DF
Server: OBS
Content-Length: 314
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Error>
   <Code>NoSuchBucket</Code>
   <Message>The specified bucket does not exist</Message>
   <RequestId>0000018A4E4567BD47CF110EE1B2A4DF</RequestId>
   <HostId>DRmhM6VfpWGBYYGrx6tpvbs8yoGi+uvlu5/20rpZ/Y2kTuq9mRuCXeA84734xs0+</HostId>
   <BucketName>examplebucket</BucketName>
</Error>
```

请求示例：删除的桶非空

```
DELETE / HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml;charset=UTF-8
```

响应示例：删除的桶非空

```
x-obs-id-2: "32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTBZPaontVN8iyR2NNEeTPRDdcmPVNFm
x-obs-request-id: "0000018A4E4567BD47CF110EE1B2A4DF
Server: OBS
Content-Length: 314
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

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


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <Code>BucketNotEmpty</Code>
  <Message>The bucket you tried to delete is not empty</Message>
  <RequestId>0000018A4E4D04BBD304AD8E409873EC</RequestId>
  <HostId>hME9234LDBKRFuuobDsmyUiP5Oq71oYo1vEL348QzfXHUoGs1RU1TgrOMUKTEMtA</HostId>
  <BucketName>examplebucket</BucketName>
</Error>
```

5.2 桶的高级配置

5.2.1 设置桶策略

功能介绍

该接口的实现使用policy子资源创建或者修改一个桶的策略。如果桶已经存在一个策略，那么当前请求中的策略将完全覆盖桶中现存的策略。单个桶的桶策略条数（statement）没有限制，但一个桶中所有桶策略的JSON描述总大小不能超过20KB。

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有设置桶策略的权限。

使用桶策略进行权限控制请参考《对象存储服务权限配置指南》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: signatureValue
Policy written in JSON
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参见**表3-3**。

请求消息元素

请求消息体是一个符合JSON格式的字符串，包含了桶策略的信息，具体请参考**桶策略参数说明**。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例 1

向OBS租户授予权限

给租户ID为783fc6652cf246c096ea836694f71855的租户授权。

如何获取租户ID请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。示例中桶策略字段的详细说明，具体请参考**桶策略参数说明**。

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:32:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=

{
   "Statement": [
      {
         "Sid": "Stmt1375240018061",
         "Action": [
            "GetBucketLogging"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "logging.bucket",
         "Principal": {
            "ID": [
               "domain/783fc6652cf246c096ea836694f71855:user/*"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

响应示例 1

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 7B6DFC9BC71DD58B061285551605709
x-obs-id-2: N0I2REZDOUJDNzFERDU4QjA2MTI4NTU1MTYwNTcwOUFBQUFBQUFBYmJiYmJiYmJD
Date: WED, 01 Jul 2015 02:32:25 GMT
Content-Length: 0
Server: OBS
```

请求示例 2

向OBS用户授予权限

用户ID为71f3901173514e6988115ea2c26d1999，用户所属租户ID为783fc6652cf246c096ea836694f71855。

如何获取租户ID和用户ID请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。示例中桶策略字段的详细说明，具体请参考**桶策略参数说明**。

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:33:28 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
   "Statement": [
      {
         "Sid": "Stmt1375240018062",
         "Action": [
            "PutBucketLogging"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "examplebucket",
         "Principal": {
            "ID": [
               "domain/783fc6652cf246c096ea836694f71855:user/71f3901173514e6988115ea2c26d1999"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

响应示例 2

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 7B6DFC9BC71DD58B061285551605709
x-obs-id-2: N0I2REZDOUJDNzFERDU4QjA2MTI4NTU1MTYwNTcwOUFBQUFBQUFBYmJiYmJiYmJD
Date: WED, 01 Jul 2015 02:33:28 GMT
Content-Length: 0
Server: OBS
```

请求示例 3

拒绝除了某个指定OBS用户的其他用户执行所有操作

用户ID为71f3901173514e6988115ea2c26d1999，用户所属租户ID为783fc6652cf246c096ea836694f71855。

如何获取租户ID和用户ID请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。示例中桶策略字段的详细说明，具体请参考**桶策略参数说明**。

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:34:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=

{
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Deny",
         "Action": ["*"],
         "Resource": [
            "examplebucket/*",
            "examplebucket"
         ],
         "NotPrincipal": {
            "ID": [
               "domain/783fc6652cf246c096ea836694f71855:user/71f3901173514e6988115ea2c26d1999",
               "domain/783fc6652cf246c096ea836694f71855:root"
            ]
         }
      }
   ]
}
```

响应示例 3

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: A603000001604A7DFE4A4AF31E301891
x-obs-id-2: BKOvGmTlt6sda5X4G89PuMO4fabObGYmnpRGkaMba1LqPt0fCACEuCMllAObRK1n
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: WED, 01 Jul 2015 02:34:34 GMT
Content-Length: 0
Server: OBS
```

请求示例 4

拒绝除了某个指定的域名和不带referer头域的外链请求以实现防盗链白名单

防盗链白名单：http://console.huaweicloud.com

示例中桶策略字段的详细说明，具体请参考**桶策略参数说明**。

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:34:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=

{
   "Statement": [{
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
      "GetObject",
      "GetObjectVersion"
      ],
      "Principal": {
         "ID": ["*"]
      },
      "Resource": ["examplebucket/*"],
      "Condition": {
         "StringNotLike": {
            "Referer": [
            "http://console.huaweicloud.com*",
            "${null}"
            ]
         }
      }
   }]
}
```

响应示例 4

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: A603000001604A7DFE4A4AF31E301891
x-obs-id-2: BKOvGmTlt6sda5X4G89PuMO4fabObGYmnpRGkaMba1LqPt0fCACEuCMllAObRK1n
Date: WED, 01 Jul 2015 02:34:34 GMT
Content-Length: 0
Server: OBS
```

请求示例 5

向指定委托授予权限

租户的账号ID为783fc6652cf246c096ea836694f71855的租户，该租户有一个名为exampleAgency的委托，以下为向委托授予名为logging.bucket桶的日志查看权限。

示例中桶策略字段的详细说明，具体请参考**桶策略参数说明**。如何获取账号ID和委托名参见**获取账号ID和委托名**。

```
PUT /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:32:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=

{
   "Statement": [
      {
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
        "Sid": "Stmt1375240018061",
        "Action": [
            "GetBucketLogging"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "logging.bucket",
        "Principal": {
            "ID": [
                "domain/783fc6652cf246c096ea836694f71855:agency/exampleAgency"
            ]
        }
    }
  ]
}
```

响应示例 5

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: A603000001604A7DFE4A4AF31E301891
x-obs-id-2: BKOvGmTlt6sda5X4G89PuMO4fabObGYmnpRGkaMba1LqPt0fCACEuCMllAObRK1n
Date: WED, 01 Jul 2015 02:34:34 GMT
Content-Length: 0
Server: OBS
```

5.2.2 获取桶策略

功能介绍

该接口的实现使用policy子资源来将指定桶的策略返回给客户端。

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有获取桶策略的权限。

以下两种场景无法使用此接口获取桶策略，系统将返回“404 NoSuchBucketPolicy”的错误：

- 指定桶的策略不存在
- 指定桶的标准桶策略为私有且未设置高级桶策略

请求消息样式

```
GET /?policy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

 版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: application/xml
Date: date
Policy Content
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

响应消息体是一个JSON格式的桶策略字符串，具体请参考**桶策略参数说明**。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:35:46 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-obs-request-id: A603000001604A7DFE4A4AF31E301891
x-obs-id-2: BKOvGmTlt6sda5X4G89PuMO4fabObGYmnpRGkaMba1LqPt0fCACEuCMllAObRK1n
Date: WED, 01 Jul 2015 02:35:46 GMT
Content-Length: 509
Server: OBS

{
   "Statement":[
      {
         "Sid":"Stmt1375240018061",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "ID":[
               "domain/domainiddomainiddomainiddo006666:user/useriduseriduseriduseridus004001",
               "domain/domainiddomainiddomainiddo006667:user/*"
            ]
         },
         "Action":[
            "*"
         ],
         "Resource":[
            "examplebucket"
         ]
      }
   ]
}
```

5.2.3 删除桶策略

功能介绍

该接口的实现是通过使用policy子资源来删除一个指定桶上的策略。

版权所有 © 华为技术有限公司

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有删除桶策略的权限。

无论桶的策略本身是否存在，删除成功后系统都直接返回“204 No Content”的结果。

请求消息样式

```
DELETE /?policy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: text/xml
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?policy HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:36:06 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jZiAT8Vx4azWEvPRMWi0X5BpJMA=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 9006000001643AAAF70BF6152D71BE8A
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSB4oWmNX3gVGGLr1cRPWjOhffEbq1XV
Date: WED, 01 Jul 2015 02:36:06 GMT
Server: OBS
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.2.4 设置桶 ACL

功能介绍

OBS支持对桶操作进行权限控制。默认情况下，只有桶的创建者才有该桶的读写权限。用户也可以设置其他的访问策略，比如对一个桶可以设置公共访问策略，允许所有人对其都有读权限。

OBS用户在创建桶时可以设置权限控制策略，也可以通过ACL操作API接口对已存在的桶更改或者获取ACL(access control list) 。一个桶的ACL最多支持100条Grant授权。PUT接口为幂等的覆盖写语意，新设置的桶ACL将覆盖原有的桶ACL，如果需要修改或者删除某条ACL重新PUT一个新的桶ACL即可。

使用桶ACL进行权限控制请参考《 对象存储服务权限配置指南 》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
PUT /?acl HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length

<AccessControlPolicy>
   <Owner>
      <ID>ID</ID>
   </Owner>
   <AccessControlList>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>domainId</ID>
         </Grantee>
         <Permission>permission</Permission>
         <Delivered>false</Delivered>
      </Grant>
   </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

请求消息参数

该操作请求不带消息参数。

请求消息头

使用者可以使用头域设置的方式来更改桶的ACL，每一种头域设置的ACL都有一套自己预先定义好的被授权用户以及相应权限，通过头域设置的方式授予访问权限，使用者必须添加以下的头域并且指定取值。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-15 头域方式设置桶 ACL

名称	类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 通过canned ACL的方式来设置桶的ACL。 **约束限制：** 无 **取值范围：** • private • public-read • public-read-write • public-read-delivered • public-read-write-delivered 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL” **默认取值：** private

请求消息元素

更改桶的ACL请求需要在消息元素中带上ACL信息，元素的具体含义如**表3-3**所示。

表 5-16 附加请求消息元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Owner	XML	是	**参数解释：** 桶的所有者信息，是桶拥有者账号ID的父节点。 **约束限制：** 无
ID	String	是	**参数解释：** 桶拥有者账号ID。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
AccessControlList	XML	是	**参数解释：** 访问控制列表，是Grant的父节点。 **约束限制：** 无
Grant	XML	否	**参数解释：** 用于标记用户及用户的权限，是Grantee、Permission和Delivered的父节点。 **约束限制：** 单个桶的ACL，Grant元素不能超过100个。
Grantee	XML	否	**参数解释：** 记录用户信息，是被授权账号ID的父节点。 **约束限制**： 无
ID	String	是	**参数解释：** 被授权用户的账号ID。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Canned	String	否	**参数解释：** 向所有人授予权限。 **约束限制：** 无 **取值范围：** Everyone：所有人 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Permission	String	是	**参数解释：** 授予的权限。详情参见**桶ACL访问权限**。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● READ：允许被授权者获取桶内对象列表和桶元数据。 ● READ_ACP：允许被授权者读取桶ACL属性。 ● WRITE：允许被授权者向桶中上传对象。对于桶中现有对象，允许授权者删除和覆盖这些对象。 ● WRITE_ACP：允许被授权者更新桶ACL属性。 ● FULL_CONTROL：允许被授予者拥有READ、WRITE、READ_ACP和WRITE_ACP权限。 **默认取值：** 无
Delivered	Boolean	否	**参数解释：** 桶的ACL是否向桶内对象传递。作用于桶内所有对象。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● true：向桶内对象传递 ● false：不向桶内对象传递 **默认取值：** false

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /?acl HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
Content-Length: 727

<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">

 <Owner>
   <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
 </Owner>
 <AccessControlList>
   <Grant>
     <Grantee>
       <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
     </Grantee>
     <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
   </Grant>
   <Grant>
     <Grantee>
       <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
     </Grantee>
     <Permission>READ</Permission>
     <Delivered>false</Delivered>
   </Grant>
   <Grant>
     <Grantee>
       <Canned>Everyone</Canned>
     </Grantee>
     <Permission>READ_ACP</Permission>
   </Grant>
 </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164361F2954B4D063164704
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT78HTIBuhe0FbtSptrb/akwELtwyPKs
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：使用头域方式指定的访问权限

```
PUT /?acl HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
x-obs-acl: private
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例：使用头域方式指定的访问权限

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

5.2.5 获取桶 ACL

功能介绍

用户执行获取桶ACL的操作，返回信息包含指定桶的权限控制列表信息。用户必须拥有对指定桶READ_ACP的权限或FULL_CONTROL权限，才能执行获取桶ACL的操作。

请求消息样式

```
GET /?acl HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Owner>
      <ID>id</ID>
   </Owner>
   <AccessControlList>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>id</ID>
         </Grantee>
         <Permission>permission</Permission>
         <Delivered>false</Delivered>
      </Grant>
   </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶的ACL信息，元素的具体意义如表5-17所示。

表 5-17 响应消息元素

元素	元素说明
Owner	桶的所有者信息。 类型：XML
ID	用户所属租户的租户Id。 类型：String
AccessControlList	访问控制列表，记录了对该桶有访问权限的用户列表和这些用户具有的权限。 类型：XML
Grant	用于标记用户及用户的权限。 类型：XML
Grantee	记录用户信息。 类型：XML
Canned	向所有人授予权限。 类型：String，其值只能是Everyone。
Delivered	桶的ACL是否向桶内对象传递。 类型：Boolean
Permission	指定的用户对该桶所具有的操作权限。 类型：String

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?acl HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:39:28 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:X7HtzGsIEkzJbd8vo1DRu30vVrs=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436B69D82F14E93528658
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSjTh8661+HF5y8uAnTOBIpNO133hji+
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:39:28 GMT
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-Length: 784

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Owner>
    <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
  </Owner>
  <AccessControlList>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
      </Grantee>
      <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
      </Grantee>
      <Permission>READ</Permission>
      <Delivered>false</Delivered>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <Canned>Everyone</Canned>
      </Grantee>
      <Permission>READ_ACP</Permission>
    </Grant>
  </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

5.2.6 设置桶日志管理配置

功能介绍

创建桶时，默认是不生成桶的日志的，如果需要生成桶的日志，该桶需要打开日志配置管理的开关。桶日志功能开启后，桶的每次操作将会产生一条日志，并将多条日志打包成一个日志文件。日志文件存放位置需要在开启桶日志功能时指定，可以存放到开启日志功能的桶中，也可以存放到其他您有权限的桶中，但需要和开启日志功能的桶在同一个region中。

由于日志文件是OBS产生，并且由OBS上传到存放日志的桶中，因此OBS需要获得委托授权，用于上传生成的日志文件，所以在配置桶日志管理前，需要先到统一身份认证服务生成一个对OBS服务的委托，并将委托名作为参数配置到桶上，并且在xml文件中<LoggingEnabled>标签下配置相应的日志管理功能。在为委托配置权限时只需设置目标桶的上传对象权限。

委托权限示例

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "obs:object:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "OBS:*:*:object:mybucketlogs/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

关闭桶日志功能的方法是上传一个带有空的BucketLoggingStatus标签的logging文件。

 版权所有 © 华为技术有限公司

默认存储类别为低频访问存储或归档存储的桶不能作为存放日志文件的桶。日志文件存放到桶中后，这些日志文件会占用空间，并按照用户存放数据同样的计费策略进行计费。

⚠ 注意

目标桶开启KMS加密时，需要在委托中授予KMS访问权限。

请求消息样式

```
PUT /?logging HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: signatureValue
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BucketLoggingStatus>
  <Agency>agency-name</Agency>
  <LoggingEnabled>
    <TargetBucket>mybucketlogs</TargetBucket>
    <TargetPrefix>mybucket-access_log-/</TargetPrefix>
    <TargetGrants>
      <Grant>
        <Grantee>
          <ID>domainID</ID>
        </Grantee>
        <Permission>READ</Permission>
      </Grant>
    </TargetGrants>
  </LoggingEnabled>
</BucketLoggingStatus>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参见表3-3。

请求消息元素

表 5-18 请求消息元素表

名字	描述	是否必选
BucketLoggingStatus	日志状态信息的容器。 类型：Container	是
Agency	目标桶Owner通过统一身份认证服务创建的对OBS服务的委托的名称。 类型：String	设置logging时必选。关闭logging时勿选。

版权所有 © 华为技术有限公司

名字	描述	是否必选
LoggingEnabled	该元素起到对日志配置管理的使能作用（呈现此元素则打开日志配置，否则关闭配置）。在此元素下，可加入具体的日志配置信息。 类型：Container	设置logging时必选。关闭logging时勿选。
Grant	是被授权者及其权限的容器。用于描述谁有什么权限来访问产生的日志文件。 类型：Container	否
Grantee	作为被授权logging权限用户的容器。 类型：Container	否
ID	被授权者的租户ID，全局唯一标识。 类型：String	否
Permission	产生的日志文件对被授权者的具体权限。 类型：String 权限有效值：FULL_CONTROL | READ | WRITE	否
TargetBucket	在生成日志时，配置日志桶的所有者可以指定一个桶用于存放产生的日志文件。需要保证配置日志文件的桶owner对存放日志文件的桶有FULL_CONTROL权限。支持多个桶生成的日志放在同一个目标桶中，如果这样做，就需要指定不同的TargetPrefix以达到为来自不同源桶的日志分类的目的。 类型：String	设置logging时必选。关闭logging时勿选。
TargetPrefix	通过该元素指定一个前缀，所有生成的日志对象的对象名都以此元素的内容为前缀。 类型：String	设置logging时必选。关闭logging时勿选。

版权所有 © 华为技术有限公司

名字	描述	是否必选
TargetGrants	授权信息的容器。 类型：Container	否

存储访问日志的 object 命名规则

```
<TargetPrefix>YYYY-mm-DD-HH-MM-SS-<UniqueString>
```

- <TargetPrefix>为用户指定的目标前缀。
- YYYY-mm-DD-HH-MM-SS为日志生成的日期与时间，各字段依次表示年、月、日、时、分、秒。
- <UniqueString>为OBS自动生成的字符串。

一个实际用于存储OBS访问日志的object名称示例如下：

```
bucket-log2015-06-29-12-22-07-N7MXLAF1BDG7MPDV
```

- "bucket-log"为用户指定的目标前缀。
- "2015-06-29-12-22-07"为日志生成的日期与时间。
- "N7MXLAF1BDG7MPDV"为OBS自动生成的字符串。

桶访问日志格式

以下所示为在目标桶生成的桶访问日志文件记录：

```
787f2f92b20943998a4fe2ab75eb09b8 bucket [13/Aug/2015:01:43:42 +0000] xx.xx.xx.xx
787f2f92b20943998a4fe2ab75eb09b8 281599BACAD9376ECE141B842B94535B
REST.GET.BUCKET.LOCATION - "GET /bucket?location HTTP/1.1" 200 - 211 - 6 6 "-"  "HttpClient" - -
```

每个桶访问日志都包含如下信息：

表 5-19 Bucket Logging 格式

名称	示例	含义
BucketOwner	787f2f92b20943998a4fe2ab75eb09b8	桶的ownerId
Bucket	bucket	桶名
Time	[13/Aug/2015:14:43:42 +0000]	请求时间戳。格式为：[dd/MMM/yyyy:HH:mm:ss Z]，即 [日/月/年:小时:分钟:秒 时区]
Remote IP	xx.xx.xx.xx	请求IP

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	示例	含义
Requester	787f2f92b20943998a4fe2ab75eb09b8	请求者ID ● 当使用账号或IAM用户发起请求时，此ID为请求者所属账号的账号ID。 ● 当使用匿名用户发起请求时，取值为Anonymous。
RequestID	281599BACAD9376ECE141B842B94535B	请求ID
Operation	REST.GET.BUCKET.LOCATION	操作名称
Key	-	对象名
Request-URI	GET /bucket?location HTTP/1.1	请求URI
HTTPStatus	200	返回码，详情参见
ErrorCode	-	错误码
BytesSent	211	HTTP响应的字节大小
ObjectSize	-	对象大小
TotalTime	6	服务端处理时间 单位：ms
Turn-AroundTime	6	总请求时间 单位：ms
Referer	-	请求的referrer头域
User-Agent	HttpClient	请求的user-agent头域
VersionID	-	请求中带的versionId
STSLogUrn	-	联邦认证及委托授权信息
StorageClass	STANDARD_IA	当前的对象存储类型。 ● STANDARD：标准存储 ● STANDARD_IA：即“WARM”，低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储
TargetStorageClass	GLACIER	通过转换后的对象存储类型

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	示例	含义
DentryName	12456%2Ffile.txt	• 对于并行文件系统，是文件/目录的内部标识，由父目录inode编号与文件/目录名称组成，此字段最终呈现为经过URL编码后的格式。 • 对于对象桶，该字段为"-"。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?logging HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:40:06 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:mCOjER/L4ZZUY9qr6AOnkEiwvVk=
Content-Length: 528

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BucketLoggingStatus>
  <Agency>agencyGrantPutLogging</Agency>
  <LoggingEnabled>
    <TargetBucket>log-bucket</TargetBucket>
    <TargetPrefix>mybucket-access_log-/</TargetPrefix>
    <TargetGrants>
      <Grant>
        <Grantee>
          <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
        </Grantee>
        <Permission>READ</Permission>
      </Grant>
    </TargetGrants>
  </LoggingEnabled>
</BucketLoggingStatus>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643663CE53B6AF31C619FD
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAkpAIAABAAAQAAEAABCT9CjuOx8cETSRbqkm35s1dL/tLhRNdZ
Date: WED, 01 Jul 2015 02:40:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：关闭桶日志转存

```
PUT /?logging HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<BucketLoggingStatus>
</BucketLoggingStatus>
```

响应示例：关闭桶日志转存

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSalxuWjLa91ewuXRoIcCKZFjFgCrYn0
x-obs-request-id: 0000018A2BC32FB6D2C62C9689DD14B3
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

5.2.7 获取桶日志管理配置

功能介绍

该接口的目的是查询当前桶的日志管理配置情况。其实现是通过使用http的get方法再加入logging子资源来返回当前桶的日志配置情况。

要使用该接口，使用者必须是桶的所有者或者是被桶策略授权GetBucketLogging权限的用户。

请求消息样式

```
GET /?logging HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: application/xml
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BucketLoggingStatus xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
<Agency>agency-name</Agency>
<LoggingEnabled>
   <TargetBucket>bucketName</TargetBucket>
   <TargetPrefix>prefix</TargetPrefix>
      <TargetGrants>
         <Grant>
            <Grantee>
               <ID>id</ID>
            </Grantee>
            <Permission>permission</Permission>
         </Grant>
      </TargetGrants>
   </LoggingEnabled>
</BucketLoggingStatus>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶的日志信息，元素的具体意义如**表5-20**所示。

表 5-20 响应消息元素

名字	描述
BucketLoggingStatus	logging状态信息的容器。 类型：Container
Agency	产生logging日志桶Owner创建委托OBS上传logging日志的委托名。 类型：String
LoggingEnabled	用于logging信息的容器。并且该元素起到对logging配置管理的使能作用（呈现此元素则打开logging配置，否则关闭）。 类型：Container
Grant	是被授权者及其权限的容器。 类型：Container
Grantee	作为被授权logging权限用户的容器。 类型：Container
ID	被授权用户的Domain Id，全局唯一标识。 类型：String

版权所有 © 华为技术有限公司

名字	描述
Permission	对于一个桶的logging权限来说，owner在创桶时将自动获得对源桶的FULL_CONTROL权限。不同的权限决定了对不同日志的访问限制。 类型：String 权限有效值：FULL_CONTROL | READ | WRITE
TargetBucket	在生成日志时，源桶的owner可以指定一个目标桶，将生成的所有日志放到该桶中。在OBS系统中，支持多个源桶生成的日志放在同一个目标桶中，如果这样做，就需要指定不同的TargetPrefix以达到为来自不同源桶的日志分类的目的。 类型：String
TargetPrefix	通过该元素可以指定一个前缀给一类日志生成的对象。 类型：String
TargetGrants	授权信息的容器。 类型：Container

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?logging HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:42:46 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:hUk+jTnR07hcKwJh4ousF2E1U3E=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436B8EEE7FBA2AA3335E3
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCShuQJoWFpS77C8bOv1mqURv0UY+0ejx
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 02:42:46 GMT
Content-Length: 429

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<BucketLoggingStatus xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Agency>agency-name</Agency>
  <LoggingEnabled>
    <TargetBucket>log-bucket</TargetBucket>
    <TargetPrefix>mybucket-access_log-/</TargetPrefix>
    <TargetGrants>
      <Grant>
        <Grantee>
          <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
        </Grantee>
        <Permission>READ</Permission>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    </Grant>
  </TargetGrants>
 </LoggingEnabled>
</BucketLoggingStatus>
```

5.2.8 设置桶的生命周期配置

功能介绍

您可以通过设置生命周期规则来管理对象的生命周期，例如定期将桶中的对象删除或者转换对象的存储类别。生命周期规则详情请参见**生命周期**。

请求消息样式

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: date
Authorization: authorization
Content-MD5: MD5
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LifecycleConfiguration>
   <Rule>
      <ID>id</ID>
      <Filter>
         <And>
            <Prefix>prefix</Prefix>
            <Tag><Key>key1</Key><Value>value1</Value></Tag>
            <Tag><Key>key2</Key><Value>value2</Value></Tag>
         </And>
      </Filter>
      <Status>status</Status>
      <Expiration>
         <Days>days</Days>
      </Expiration>
      <NoncurrentVersionExpiration>
         <NoncurrentDays>days</NoncurrentDays>
      </NoncurrentVersionExpiration>
      <Transition>
       <Days>30</Days>
        <StorageClass>WARM</StorageClass>
      </Transition>
      <Transition>
       <Days>60</Days>
       <StorageClass>COLD</StorageClass>
      </Transition>
      <NoncurrentVersionTransition>
       <NoncurrentDays>30</NoncurrentDays>
       <StorageClass>WARM</StorageClass>
      </NoncurrentVersionTransition>
      <NoncurrentVersionTransition>
       <NoncurrentDays>60</NoncurrentDays>
       <StorageClass>COLD</StorageClass>
      </NoncurrentVersionTransition>
   </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如下**表5-21**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-21 请求消息头

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-MD5	是	String	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。 示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog== **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的生命周期配置信息。配置信息以XML格式上传，具体的配置元素如**表5-22**描述。配置元素更详细规则可参见**生命周期元素说明**。

表 5-22 生命周期配置元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
LifecycleConfiguration	是	XML	**参数解释：** 生命周期配置规则。可以配置多条规则，LifecycleConfiguration是**Rule**的父节点。 **约束限制：** 整个配置消息体总大小不超过20KB。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
Rule	是	XML	**参数解释：** 具体某一条生命周期配置。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-23 Rule 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Transition	如果没有NoncurrentVersionTransition, Expiration, NoncurrentVersionExpiration, AbortIncompleteMultipartUpload则必选	XML	**参数解释:** 生命周期配置中表示转换时间和转换后对象存储级别的元素。 **约束限制:** 仅针对对象的最新版本。 **取值范围:** 请详见**Transition参数说明**。 **默认取值:** 不涉及
Expiration	如果没有Transition, NoncurrentVersionTransition, NoncurrentVersionExpiration, AbortIncompleteMultipartUpload则必选	XML	**参数解释:** 在生命周期配置中表示过期时间。 **约束限制:** 仅针对对象的最新版本。 **取值范围:** 请详见**Expiration参数说明**。 **默认取值:** 不涉及
NoncurrentVersionTransition	如果没有Transition, Expiration, NoncurrentVersionExpiration, AbortIncompleteMultipartUpload则必选	XML	**参数解释:** 生命周期配置中表示转换时间和转换后对象存储级别的元素。 **约束限制:** 仅针对对象的历史版本。 **取值范围:** 请详见**NoncurrentVersionTransition参数说明**。 **默认取值:** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
NoncurrentVersionExpiration	否	XML	**参数解释：** 在生命周期配置中表示历史版本的过期时间。您可以将该动作设置在已启用多版本（或暂停）的桶，让系统删除对象的满足特定生命周期的历史版本。 **约束限制：** 仅针对历史版本。 **取值范围：** 请详见**NoncurrentVersionExpiration参数说明** **默认取值：** 不涉及
AbortIncompleteMultipartUpload	如果没有Transition, Expiration, NoncurrentVersionExpiration, NoncurrentVersionTransition则必选	XML	**参数解释：** 未合并的多段任务（碎片）的过期属性。 **约束限制：** 不支持基于标签（Tag）的筛选条件。 **取值范围：** 请详见**AbortIncompleteMultipartUpload参数说明**。 **默认取值：** 不涉及
Filter	**Rule**的同级子节点，可以是Filter或者Prefix，二者只能选其一，不能同时出现。但是Prefix可以作为Filter的子节点。	XML	**参数解释：** 指定具体的匹配规则，生命周期将应用于桶内匹配到的对象。可以按照对象名前缀、对象标签或者二者的组合筛选对象。 **约束限制：** Filter中如果包含多个筛选条件，需要使用逻辑AND组合筛选条件。 **取值范围：** 请详见**Filter参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
ID	否	String	**参数解释：** 一条规则的标识。 **约束限制：** 只能由大写或小写的英文字母、数字、英文句号（.）、下划线（_）和连字符（-）组成。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。 **默认取值：** 不涉及
Prefix	是	String	**参数解释：** 对象名前缀，用来标识哪些对象可以匹配到当前规则。 **约束限制：** ● 当按前缀配置时，如果指定的前缀名与某条已配置的生命周期规则指定的前缀名存在包含关系，OBS会将两条规则视为同一条，而禁止您配置本条规则。例如，系统中已存在指定前缀名为“abc”的规则，则不允许再配置指定前缀以“abc”字段开头的规则。 ● 如果已存在按前缀配置的生命周期规则，则不允许再新增配置到整个桶的规则。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。 **默认取值：** 不涉及
Status	是	String	**参数解释：** 标识当前规则是否启用。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● Enabled：启用规则。 ● Disabled：停用规则。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-24 Transition 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Date	当对象转储时，如果没有Days元素，则必选； 当删除对象时，如果没有Days或ExpiredObjectDeleteMarker元素，则必选。	String	**参数解释：** 指定OBS对该日期之前的对象执行生命周期规则。 **约束限制：** 日期格式必须为ISO8601的格式，并且为UTC的零点。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示将最后修改时间早于2018-01-01T00:00:00.000Z的对象删除或转换成其他存储类型，等于或晚于这个时间的对象不会被删除或转储。 **取值范围：** 日期格式的字符串。 **默认取值：** 不涉及
Days	当对象转储时，如果没有Date元素，则必选； 当删除对象时，如果没有Date或ExpiredObjectDeleteMarker元素，则必选。	Integer	**参数解释：** 指定生命周期规则在对象最后更新过后多少天生效。单位：天。 **约束限制：** 仅针对对象的最新版本。 **取值范围：** 取值为0~2147483647的数字。 **默认取值：** 不涉及
StorageClass	如果有Transition或NoncurrentVersionTransition元素，则必选	String	**参数解释：** 表示对象将被修改成的目标存储类别。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-25 Expiration 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Date	当对象转储时，如果没有Days元素，则必选； 当删除对象时，如果没有Days或ExpiredObjectDeleteMarker元素，则必选。	String	**参数解释：** 指定OBS对该日期之前的对象执行生命周期规则。 **约束限制：** 日期格式必须为ISO8601的格式，并且为UTC的零点。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示将最后修改时间早于2018-01-01T00:00:00.000Z的对象删除或转换成其他存储类型，等于或晚于这个时间的对象不会被删除或转储。 **取值范围：** 日期格式的字符串。 **默认取值：** 不涉及
Days	当对象转储时，如果没有Date元素，则必选； 当删除对象时，如果没有Date或ExpiredObjectDeleteMarker元素，则必选。	Integer	**参数解释：** 指定生命周期规则在对象最后更新过后多少天生效。单位：天。 **约束限制：** 仅针对对象的最新版本。 **取值范围：** 取值为0~2147483647的数字。 **默认取值：** 不涉及
ExpiredObjectDeleteMarker	如果没有Days或Date元素，则必选。	Boolean	**参数解释：** 表示是否删除过期删除标记。 **约束限制：** 如果生命周期规则里配置了**Tag**时，不可配置该规则。 **取值范围：** ● true：过期删除标记被删除。 ● false：过期删除标记不会被删除。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-26 NoncurrentVersionTransition 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
NoncurrentDays	如果有NoncurrentVersionExpiration或NoncurrentVersionTransition元素，则必选	Integer	**参数解释：** 表示对象在成为历史版本之后第几天时规则生效。单位：天。 **约束限制：** 仅针对历史版本。 **取值范围：** ● 仅设置一种转换：最少设置1天。 ● 设置多种转换：后者时间要比前者时间最少长1天。 ● 设置多种转换：针对同一个对象的历史版本转深度归档存储时间需要晚于转归档存储时间，转归档存储时间需要晚于转低频访问存储时间。 **默认取值：** 不涉及
StorageClass	如果有Transition或NoncurrentVersionTransition元素，则必选	String	**参数解释：** 表示对象将被修改成的目标存储类别。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储 **默认取值：** 不涉及

表 5-27 NoncurrentVersionExpiration 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
NoncurrentDays	如果有NoncurrentVersionExpiration或NoncurrentVersionTransition元素，则必选	Integer	**参数解释：** 表示对象在成为历史版本之后第几天时规则生效。单位：天。 **约束限制：** 仅针对历史版本。 **取值范围：** 取值为0~2147483647的数字。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-28 AbortIncompleteMultipartUpload 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
DaysAfterInitiation	如果有AbortIncompleteMultipartUpload则必选	Integer	**参数解释：** 指定生命周期规则在碎片生成后多久执行过期删除操作。单位：天。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 取值为0~2147483647的数字。 **默认取值：** 不涉及

表 5-29 Filter 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
And	存在Prefix和Tag的多条匹配规则时，则必选	XML	**参数解释：** 表示当前多条匹配规则逻辑且的关系。用于对象名前缀和对象标签二者的组合或多个对象标签组合来匹配对象。 **约束限制：** ● And的子节点不能为空。 ● 当Fliter的子节点存在**Tag**或者Prefix时，And不能与之作为Fliter的同级别子节点共存。（ **Tag**和Prefix可以包含在And中 ）。 **取值范围：** 请详见**And参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
Tag	否	Container	**参数解释：** 对象标签，用以标识带有该标签的对象，可以匹配到当前规则。 **约束限制：** • 存在于**Filter**的子节点时，只能存在1个Tag节点，如果Filter的同级子节点存在Prefix节点时则不能存在Tag节点。 • 存在于**And**的子节点时，只能存在最多10个Tag节点，且多个Tag之间的Key值不能相同。 • **Rule**的子节点内存在**AbortIncompleteMultipartUpload**时，不支持配置Tag对碎片进行筛选。 • 配置多条规则时，如果规则间的筛选条件存在标签重叠情况，且生命周期操作存在冲突时，将不允许配置。例如：规则1，指定标签为“Key等于key1，Value等于value1”的筛选条件，在对象创建90天后删除；规则2，指定标签为“Key等于key1，Value 等于value1”、“Key等于key2，Value 等于value2”的筛选条件，在对象创建120天后转为COLD存储类型。此时存在标签重叠和生命周期操作冲突的情况，将不被允许配置。 **取值范围：** 请详见**Tag参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-30 And 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Tag	否	Container	**参数解释：** 标签元素，用来标识哪些被打上该标签对象，可以匹配到当前规则。 **约束限制：** • 存在于**Filter**的子节点时，只能存在1个Tag节点，如果Filter的同级子节点存在Prefix节点时则不能存在Tag节点。 • 存在于**And**的子节点时，只能存在最多10个Tag节点，且多个Tag之间的Key值不能相同。 • **Rule**的子节点内存在**AbortIncompleteMultipartUpload**时，不支持配置Tag对碎片进行筛选。 • 配置多条规则时，如果规则间的筛选条件存在标签重叠情况，且生命周期操作存在冲突时，将不允许配置。例如：规则1，指定标签为“Key等于key1，Value等于value1”的筛选条件，在对象创建90天后删除；规则2，指定标签为“Key等于key1，Value 等于value1”、“Key等于key2，Value 等于value2”的筛选条件，在对象创建120天后转为COLD存储类型。此时存在标签重叠和生命周期操作冲突的情况，将不被允许配置。 **取值范围：** 请详见**Tag参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-31 Tag 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Key	存在Tag时，则必选	String	**参数解释：** Tag的键名。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 键名区分大小写且必须唯一，长度为0~128的字符串，不能为空，同时不允许使用“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“,”、“|”、“/”、“?”、“!”、“;”等字符。 **默认取值：** 不涉及
Value	存在Tag时，则必选	String	**参数解释：** Tag的键值。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 键值区分大小写，长度为0~255的字符串，可以为空，同时不允许使用“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“,”、“|”、“?”、“!”、“;”等字符。 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:05:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:DpSAlmLX/BTdjxU5HOEwflhM0WI=
Content-MD5: ujCZn5p3fmczNiQQxdsGaQ==
Content-Length: 919

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LifecycleConfiguration>
  <Rule>
    <ID>lifecycle-rule-id</ID>
    <Filter>
      <And>
        <Prefix>prefix</Prefix>
        <Tag><Key>key1</Key><Value>value1</Value></Tag>
        <Tag><Key>key2</Key><Value>value2</Value></Tag>
      </And>
    </Filter>

    <Status>Enabled</Status>
    <Expiration>
      <Days>70</Days>
    </Expiration>
    <NoncurrentVersionExpiration>
      <NoncurrentDays>70</NoncurrentDays>
    </NoncurrentVersionExpiration>
    <Transition>
      <Days>30</Days>
      <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </Transition>
    <Transition>
      <Days>60</Days>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </Transition>
    <NoncurrentVersionTransition>
      <NoncurrentDays>30</NoncurrentDays>
      <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
    <NoncurrentVersionTransition>
      <NoncurrentDays>60</NoncurrentDays>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643670AC06E7B9A7767921
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSvK6z8HV6nrJh49gsB5vqzpgtohkiFm
Date: WED, 01 Jul 2015 03:05:34 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：基于最后一次修改时间策略仅执行转换文件存储类型操作

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: b67aDumlm/b+5iev6+sRYw==

<LifecycleConfiguration>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <Rule>
    <ID>lifecycle-rule-id</ID>
    <Prefix>test/</Prefix>
    <Status>Enabled</Status>
    <Transition>
      <Days>30</Days>
      <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </Transition>
    <Transition>
      <Days>60</Days>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </Transition>
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例：基于最后一次修改时间策略仅执行转换文件存储类型操作

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSZbDadL1f7fYU44bvRLvc0l6D10+wzG
x-obs-request-id: 0000018A2BCBB3ABD3046B99E3ED2E30
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：基于最后一次修改时间策略仅执行删除文件操作

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: tt0lizQ7YSTFtMJ3sie6qA==

<LifecycleConfiguration>
  <Rule>
    <ID>lifecycle-rule-id</ID>
    <Prefix>test/</Prefix>
    <Status>Enabled</Status>
    <Expiration>
      <Days>70</Days>
    </Expiration>
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例：基于最后一次修改时间策略仅执行删除文件操作

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSfpG6nArWY7cM7rB3+GbvO13XJPx9g4
x-obs-request-id: 0000018A2BD6BB02D30426F6E4A1FBA2
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：基于最后一次修改时间执行转换文件存储类型以及删除操作

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: 9CJYqNUbXEVhhawEx0ICRw==

<LifecycleConfiguration>
  <Rule>
    <ID>lifecycle-rule-id</ID>
    <Prefix>test/</Prefix>
    <Status>Enabled</Status>
    <Expiration>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
            <Days>70</Days>
        </Expiration>
        <Transition>
            <Days>30</Days>
            <StorageClass>WARM</StorageClass>
        </Transition>
        <Transition>
            <Days>60</Days>
            <StorageClass>COLD</StorageClass>
        </Transition>
    </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例：基于最后一次修改时间执行转换文件存储类型以及删除操作

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSMYkLcGTyUsgSJe2Rdsg2P8JwMsJV6n
x-obs-request-id: 0000018A2BDA0816D2877F5D5622F0BA
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：基于最后一次修改时间执行删除历史版本文件及清理删除标记的操作

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: SGAUB+2hLUAWV5IJ69xU+Q==

<LifecycleConfiguration>
    <Rule>
        <ID>lifecycle-rule-id</ID>
        <Prefix>test/</Prefix>
        <Status>Enabled</Status>
        <NoncurrentVersionExpiration>
            <NoncurrentDays>70</NoncurrentDays>
        </NoncurrentVersionExpiration>
    </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例：基于最后一次修改时间执行删除历史版本文件及清理删除标记的操作

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSZbDadL1f7fYU44bvRLvc0l6D10+wzG
x-obs-request-id: 0000018A2BCBB3ABD3046B99E3ED2E30
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：执行删除碎片操作

```
PUT /?lifecycle HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 24 Apr 2025 14:28:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: PBgGafte2ACjUwYxdJA47Q==

<LifecycleConfiguration>
    <Rule>
        <ID>lifecycle-rule-id</ID>
        <Prefix>test/</Prefix>
        <Status>Enabled</Status>
        <AbortIncompleteMultipartUpload>
            <DaysAfterInitiation>10</DaysAfterInitiation>
        </AbortIncompleteMultipartUpload>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应示例：执行删除碎片操作

```
HTTP/1.1 200 OK
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCTlN+glNMVGtTicAnVXkTVDjR5xKSLuH
x-obs-request-id: 0000018A2BE86742D2C6989CA79E136C
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: Thu, 24 Apr 2025 14:28:23 GMT
```

5.2.9 获取桶的生命周期配置

功能介绍

获取该桶设置的生命周期配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetLifecycleConfiguration执行权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?lifecycle HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: application/xml
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<LifecycleConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Rule>
    <ID>id</ID>
    <Filter>
      <And>
        <Prefix>prefix</Prefix>
        <Tag><Key>key1</Key><Value>value1</Value></Tag>
        <Tag><Key>key2</Key><Value>value2</Value></Tag>
      </And>
    </Filter>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    <Status>status</Status>
    <Expiration>
       <Date>date</Date>
    </Expiration>
    <NoncurrentVersionExpiration>
       <NoncurrentDays>days</NoncurrentDays>
    </NoncurrentVersionExpiration>
    <Transition>
     <Date>date</Date>
     <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </Transition>
    <Transition>
     <Date>date</Date>
     <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </Transition>
    <NoncurrentVersionTransition>
     <NoncurrentDays>30</NoncurrentDays>
     <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
    <NoncurrentVersionTransition>
     <NoncurrentDays>60</NoncurrentDays>
     <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如下**表5-32**描述。

表 5-32 生命周期配置元素

参数	参数类型	描述
LifecycleConfiguration	XML	**参数解释：** 生命周期配置规则的Container。可以配置多条规则，LifecycleConfiguration是**Rule**的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Rule	Container	**参数解释：** 具体某一条生命周期配置的Container。 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-33 Rule 参数说明

参数	参数类型	描述
Transition	XML	**参数解释：** 生命周期配置中表示转换时间和转换后对象存储级别的元素（仅针对对象的最新版本）。 **取值范围：** 请详见**Transition参数说明**。 **默认取值：** 不涉及
Expiration	XML	**参数解释：** 生命周期配置中表示过期时间的Container。 **取值范围：** 请详见**Expiration参数说明**。
NoncurrentVersionTransition	XML	**参数解释：** 生命周期配置中表示对象的历史版本转换时间和转换后对象存储级别的元素。 **取值范围：** 请详见**NoncurrentVersionTransition参数说明**。
NoncurrentVersionExpiration	XML	**参数解释：** 生命周期配置中表示历史版本过期时间的Container。您可以将该动作设置在已启用多版本（或暂停）的桶，让系统删除对象的满足特定生命周期的历史版本。 **取值范围：** 请详见**NoncurrentVersionExpiration参数说明**。
AbortIncompleteMultipartUpload	XML	**参数解释：** 生命周期配置中表示未合并的多段任务（碎片）的过期属性Container。 **取值范围：** 请详见**AbortIncompleteMultipartUpload参数说明**。
Filter	XML	**参数解释：** 指定具体的匹配规则，生命周期将应用于桶内匹配到的对象。可以按照对象名前缀、对象标签或者二者的组合筛选对象。 **取值范围：** 请详见**Filter参数说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 一条规则的标识。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。
Prefix	String	**参数解释：** 对象名前缀，用来标识哪些对象可以匹配到当前规则。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。
Status	String	**参数解释：** 标识当前规则是否启用。 **取值范围：** ● Enabled：启用规则。 ● Disabled：停用规则。

表 5-34 Transition 参数说明

参数	参数类型	描述
Date	String	**参数解释：** 指定查询某一条规则。 **取值范围：** 日期格式必须为ISO8601的格式，并且为UTC的零点。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示将最后修改时间早于2018-01-01T00:00:00.000Z的对象删除或转换成其他存储类型，等于或晚于这个时间的对象不会被删除或转储。
Days	Integer	**参数解释：** 指定在对象最后修改时间的多少天后执行生命周期规则（仅针对对象的最新版本）。 **取值范围：** 不涉及
StorageClass	String	**参数解释：** 表示对象将被修改成的目标存储类别。 **取值范围：** ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-35 Expiration 参数说明

参数	参数类型	描述
Date	String	**参数解释：** 指定查询某一条规则。 **取值范围：** 日期格式必须为ISO8601的格式，并且为UTC的零点。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示将最后修改时间早于2018-01-01T00:00:00.000Z的对象删除或转换成其他存储类型，等于或晚于这个时间的对象不会被删除或转储。
Days	Integer	**参数解释：** 指定在对象最后修改时间的多少天后执行生命周期规则（仅针对对象的最新版本）。 **取值范围：** 不涉及
ExpiredObjectDeleteMarker	Boolean	**参数解释：** 表示是否删除过期删除标记。 **取值范围：** ● true：过期删除标记被删除。 ● false：过期删除标记不会被删除。

表 5-36 NoncurrentVersionTransition 参数说明

参数	参数类型	描述
NoncurrentDays	Integer	**参数解释：** 表示对象在成为历史版本之后第几天时规则生效。单位：天。 **取值范围：** ● 仅设置一种转换：最少设置1天。 ● 设置多种转换：后者时间要比前者时间最少长1天。 ● 设置多种转换：针对同一个对象的历史版本转深度归档存储时间需要晚于转归档存储时间，转归档存储时间需要晚于转低频访问存储时间。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
StorageClass	String	**参数解释：** 表示对象将被修改成的目标存储类别。 **取值范围：** ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储

表 5-37 NoncurrentVersionExpiration 参数说明

参数	参数类型	描述
NoncurrentDays	Integer	**参数解释：** 表示对象在成为历史版本之后第几天时规则生效。单位：天。 **取值范围：** ● 仅设置一种转换：最少设置1天。 ● 设置多种转换：后者时间要比前者时间最少长1天。 ● 设置多种转换：针对同一个对象的历史版本转深度归档存储时间需要晚于转归档存储时间，转归档存储时间需要晚于转低频访问存储时间。

表 5-38 AbortIncompleteMultipartUpload 参数说明

参数	参数类型	描述
DaysAfterInitiation	Integer	**参数解释：** 指定生命周期规则在碎片生成后多久执行过期删除操作。单位：天。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-39 Filter 参数说明

参数	参数类型	描述
And	XML	**参数解释：** 表示当前多条匹配规则逻辑且的关系。用于对象名前缀和对象标签二者的组合或多个对象标签组合来匹配对象。 **取值范围：** 请详见**And参数说明**。
Tag	Container	**参数解释：** 对象标签，用以标识带有该标签的对象，可以匹配到当前规则。 **取值范围：** 请详见**Tag参数说明**。

表 5-40 And 参数说明

参数	参数类型	描述
Tag	Container	**参数解释：** 标签元素，用来标识哪些被打上该标签对象，可以匹配到当前规则。 **取值范围：** 请详见**Tag参数说明**。

表 5-41 Tag 参数说明

参数	参数类型	描述
Key	String	**参数解释：** Tag的键名。 **取值范围：** 键名区分大小写且必须唯一，长度为0~128的字符串，不能为空，同时不允许使用“*”、“<”、“>”、“\”、“,”、“|”、“/”、“?”、“!”、“;”等字符。
Value	String	**参数解释：** Tag的键值。 **取值范围：** 键值区分大小写，长度为0~255的字符串，可以为空，同时不允许使用“*”、“<”、“>”、“\”、“,”、“|”、“?”、“!”、“;”等字符。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-42描述。

表 5-42 特殊错误

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchLifecycleConfiguration	桶的生命周期配置不存在	404 Not Found

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?lifecycle HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:06:56 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:/Nof9FCNANfzIXDS0NDp1IfDu8I=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436BA5684FF5A10370EDB
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSEMKZSIeboCA1eAukgYOOAd7oX3ZONn
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:06:56 GMT
Content-Length: 919

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LifecycleConfiguration>
  <Rule>
    <ID>delete-2-days</ID>
    <Filter>
      <Prefix>test/</Prefix>
    </Filter>
    <Status>Enabled</Status>
    <Expiration>
      <Days>2</Days>
    </Expiration>
    <NoncurrentVersionExpiration>
      <NoncurrentDays>5</NoncurrentDays>
    </NoncurrentVersionExpiration>
    <Transition>
      <Days>30</Days>
      <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </Transition>
    <Transition>
      <Days>60</Days>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </Transition>
    <NoncurrentVersionTransition>
      <NoncurrentDays>30</NoncurrentDays>
      <StorageClass>WARM</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
    <NoncurrentVersionTransition>
      <NoncurrentDays>60</NoncurrentDays>
      <StorageClass>COLD</StorageClass>
    </NoncurrentVersionTransition>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

5.2.10 删除桶的生命周期配置

功能介绍

删除指定桶的生命周期配置信息。删除后桶中的对象不会过期，OBS不会自动删除桶中对象。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutLifecycleConfiguration权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
DELETE /?lifecycle HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: Authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: text/xml
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?lifecycle HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: WED, 01 Jul 2015 03:12:22 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:5DGAS7SBbMC1YTC4tNXY57Zl2Fo=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436C2550A1EEA97614A98
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSB7A0KZEBOCutgcfZvaGVthTGOJSuyk
Date: WED, 01 Jul 2015 03:12:22 GMT
```

5.2.11 设置桶的多版本状态

功能介绍

多版本功能可在用户意外覆盖或删除对象的情况下提供一种恢复手段。用户可以使用多版本功能来保存、检索和还原对象的各个版本，这样用户能够从意外操作或应用程序故障中轻松恢复数据。多版本功能还可用于数据保留和存档。

默认情况下，桶没有设置多版本功能。

当开启WORM开关后，桶默认开启了多版本功能，并且无法暂停。

本接口设置桶的多版本状态，用来开启或暂停桶的多版本功能。

设置桶的多版本状态为Enabled，开启桶的多版本功能：

- 上传对象时，系统为每一个对象创建一个唯一版本号，上传同名的对象将不再覆盖旧的对象，而是创建新的不同版本号的同名对象
- 可以指定版本号下载对象，不指定版本号默认下载最新对象；
- 删除对象时可以指定版本号删除，不带版本号删除对象仅产生一个带唯一版本号的删除标记，并不删除对象；
- 列出桶内对象列表时默认列出最新对象列表，可以指定列出桶内所有版本对象列表；
- 除了删除标记外，每个版本的对象存储均需计费（不包括对象元数据）。

设置桶的多版本状态为Suspended，暂停桶的多版本功能：

- 旧的版本数据继续保留 ；
- 上传对象时创建对象的版本号为null，上传同名的对象将覆盖原有同名的版本号为null的对象；
- 可以指定版本号下载对象，不指定版本号默认下载最新对象；
- 删除对象时可以指定版本号删除，不带版本号删除对象将产生一个版本号为null的删除标记，并删除版本号为null的对象；
- 除了删除标记外，每个版本的对象存储均需计费（不包括对象元数据）。

只有桶的所有者可以设置桶的多版本状态。

请求消息样式

```
PUT /?versioning HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Length: length
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<VersioningConfiguration>
   <Status>status</Status>
</VersioningConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的多版本状态，配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如表5-43描述。

表 5-43 桶的多版本状态配置元素

参数名称	参数类型	是否必选	描述
VersioningConfiguration	XML	是	**参数解释：** 多版本配置的根节点，是Status的父节点。 **约束限制：** 不涉及
Status	String	是	**参数解释：** 标识桶的多版本状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • Enabled：开启多版本控制 • Suspended：暂停多版本控制 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date

Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?versioning HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:14:18 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Length: 89

<VersioningConfiguration>
    <Status>Enabled</Status>
</VersioningConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643672B973EEBC5FBBF909
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSH6rPRHjQCa62fcNpCCPs7+1Aq/hKzE
Date: Date: WED, 01 Jul 2015 03:14:18 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：暂停版本控制

```
PUT /?versioning HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<VersioningConfiguration>
    <Status>Suspended</Status>
</VersioningConfiguration>
```

响应示例：暂停版本控制

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSjqfl2JttwovZb7kTM+xkyQQyhNyOOC
x-obs-request-id: 0000018A2C044BC6D24722440C5EC81C
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

5.2.12 获取桶的多版本状态

功能介绍

桶的所有者可以获取指定桶的多版本状态。

如果从未设置桶的多版本状态，则此操作不会返回桶的多版本状态。

请求消息样式

```
GET /?versioning HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

<VersioningConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Status>status</Status>
</VersioningConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶的多版本状态，元素的具体意义如**表5-44**所示。

表 5-44 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
VersioningConfiguration	XML	**参数解释：** 多版本配置的根节点，是Status的父节点。 **约束限制：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Status	String	**参数解释：** 标识桶的多版本状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● Enabled：开启多版本控制 ● Suspended：暂停多版本控制 **默认取值：** 不涉及

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?versioning HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:15:20 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:4N5qQIoluLO9xMY0m+8lIn/UWXM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436BBA4930622B4FC9F17
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSQIrNJ5/Ag6EPN8DAwWlPWgBc/xfBnx
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:15:20 GMT
Content-Length: 180

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<VersioningConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Status>Enabled</Status>
</VersioningConfiguration>
```

5.2.13 设置桶默认存储类型

功能介绍

本接口实现为创建桶或更新桶的默认存储类型配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutBucketStoragePolicy权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

设置了桶的默认存储类型之后，如果上传对象、复制对象和初始化多段上传任务时未指定对象的存储类型，则该对象的存储类别默认取桶的存储类别。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
PUT /?storageClass HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length
Authorization: authorization

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<StorageClass xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">STANDARD</
StorageClass>
```

请求消息参数

该请求在请求消息中没有带有参数。

请求消息头

该请求没有特殊的请求消息头，公共部分参见**表3-3**。

请求消息元素

该操作需要附加请求消息元素来指定桶的默认存储类型，具体见**表5-45**。

表 5-45 附加请求消息元素

参数	是否必选	参数类型	描述
StorageClass	是	String	**参数解释：** 指定桶默认存储类别。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • STANDARD：标准存储 • WARM：低频访问存储 • COLD：归档存储 • DEEP_ARCHIVE：深度归档存储（受限公测） **默认取值：** 未配置桶的默认存储类别时，默认取值为STANDARD（标准存储）。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /?storageClass HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:18:19 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:Tf6XbndPx/yNgfAVQ6KIXr7tMj4=
Content-Length: 87

<StorageClass xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">STANDARD</
StorageClass>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164368E704B571F328A8797
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSIsw3tPtUn6damTI5acQmQAcEfmTwl3
Date: WED, 01 Jul 2015 03:18:19 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.14 获取桶默认存储类型

功能介绍

获取该桶设置的默认存储类型信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketStoragePolicy执行权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?storageClass HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请示消息中不带消息参数。

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该请求消息不使用消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

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

<StorageClass xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">STANDARD</
StorageClass>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该响应以消息元素的形式返回桶的存储级别信息，元素的具体意义如**表5-46**所示。

表 5-46 响应消息元素

参数	参数类型	描述
StorageClass	String	**参数解释：** 表示桶的默认存储类型。 **取值范围：** ● STANDARD：标准存储 ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储（受限公测）

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?storageClass HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:20:28 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:0zVTSdKG6OFCIH2dKvmsVGYCQyw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436BE45820FDF3A65B42C
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSCju1CZy3ZfRVW5hiNd024lRFdUoqWy
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:20:28 GMT
Content-Length: 142

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


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<StorageClass xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">STANDARD</
StorageClass>
```

5.2.15 设置桶的跨区域复制配置

功能介绍

跨区域复制是指跨不同区域中的桶自动、异步地复制对象。通过激活跨区域复制，OBS可将新创建的对象及修改的对象从一个源桶复制到不同区域中的目标桶。

说明

配置跨区域复制需要选择IAM委托，配置方法请参见**创建IAM委托**。

设置桶的跨区域复制，需要满足以下两个要求：

1. 要求源桶和目标桶多版本状态保持一致，否则不能设置replication。如何设置桶的多版本，请参见**设置桶的多版本状态**。
2. 源桶的拥有者和代理人（OBS）必须要有目标桶的写权限（目标桶需要配置BucketPolicy），同时代理人（OBS）还要有源桶的读权限。这需要通过“BucketPolicy”来实现这个权限委托。

如何设置桶策略，请参见**设置桶策略**。设置桶策略后，代理人（OBS）就有权限可以读取源桶的对象，也有权限将对象复制到目标桶中。

请求消息样式

```
PUT /?replication HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
x-obs-date: date
Content-MD5: MD5
Authorization: authorization string
Content-Length: contentlength

<ReplicationConfiguration>
   <Agency>testAcy</Agency>
   <Rule>
      <ID>rule1</ID>
      <Prefix>key-prefix</Prefix>
      <Status>rule-status</Status>
      <Destination>
         <Bucket>targetbucketname</Bucket>
         <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
         <DeleteData>Enabled</DeleteData>
      </Destination>
      <HistoricalObjectReplication>Enabled</HistoricalObjectReplication>
   </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如下所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-47 设置桶的复制配置请求消息头

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-MD5	是	string	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。如何计算Content-MD5可参考**Java中Content-MD5的计算方法示例**。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的复制配置，通知的配置信息（请求body）以XML格式上传。具体的配置元素如下描述。

表 5-48 设置桶的复制配置元素

参数	是否必选	参数类型	描述
ReplicationConfiguration	是	Container	**参数解释：** 跨区域复制规则的容器。ReplicationConfiguration是**Rule**和Agency的父节点。 **约束限制：** • 单桶可以配置1~100条跨区域复制规则。 • 单次配置跨区域复制规则的请求body大小不能超过50K。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
Rule	是	Container	**参数解释：** 一条特定跨区域复制规则信息的容器。 **约束限制：** 一个桶上可以配置1~100条跨区域复制规则。 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。 **默认取值：** 不涉及
Agency	是	String	**参数解释：** 用户创建用于跨区域复制的委托的名称。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为0~64的字符串。 **默认取值：** 不涉及

表 5-49 Rule 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
ID	否	String	**参数解释：** 跨区域复制规则的规则ID。 **约束限制：** 规则ID不能重复。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
Status	是	String	**参数解释：** 是否启用此跨区域复制规则。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● Enabled：启用规则 ● Disabled：未启用规则 **默认取值：** 不涉及
Prefix	是	String	**参数解释：** 对象名的前缀。适配于一个或者多个对象。 **约束限制：** ● 如果前缀配置为空，则跨区域复制规则将作用于整个桶。 ● 规则之间前缀的字符不支持重叠。例如用户配置了两条规则，规则1的前缀为object，规则2的前缀是obj，则这两条规则就有个重叠的前缀obj。 **取值范围：** 经过UTF-8编码的长度大于0且不超过1024的字符序列。 **默认取值：** 不涉及
Destination	是	Container	**参数解释：** 目标桶信息的容器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**Destination参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
HistoricalObjectReplication	否	String	**参数解释：** 是否复制符合跨区域复制规则的历史对象。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● Enabled：复制符合跨区域复制规则的历史对象 ● Disabled：不复制符合跨区域复制规则的历史对象 **默认取值：** 如果不设置，则默认为Disabled。

表 5-50 Destination 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
Bucket	是	String	**参数解释：** 跨区域复制目标桶的桶名，该桶用于存储被跨区域复制规则标识的对象副本。 **约束限制：** 如果在跨区域复制配置中有多条规则，这些规则必须都要标识同一个桶作为目标桶。 **取值范围：** 长度为3~63的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
StorageClass	否	String	**参数解释：** 表示复制到目标桶的对象将被修改成的目标存储类别。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● STANDARD：标准存储 ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储（受限公测） **默认取值：** 不涉及
DeleteData	否	String	**参数解释：** 源桶的对象删除后是否通过跨区域复制操作同步删除目标桶中的同名对象。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● Enabled：源桶的对象删除操作会同步到目标端。 ● Disabled：源桶的对象删除操作不会同步到目标端。 **默认取值：** 如果不设置，则默认为Disabled。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date:date
Content-Length: contentlength
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

在此请求的响应中不会返回特殊错误。

请求示例

```
PUT /?replication HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:39:15 +0000
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:CdeqU0Vg9xNdJMZ0PGPgh5EnkO0=
Content-MD5: l/Z8mfSX+VyV8k5EhIQz5Q==
Content-Length: 330

<ReplicationConfiguration>
  <Agency>testAcy</Agency>
  <Rule>
    <ID>Rule-1</ID>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
      <Bucket>dstbucket</Bucket>
      <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
      <DeleteData>Enabled</DeleteData>
    </Destination>
    <HistoricalObjectReplication>Enabled</HistoricalObjectReplication>
  </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: B595000001644178399 32E5A2295674C
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABKAAQAAEAABAAAQAAEAABCStv51t2NMMx+Ou+ow7IWV4Sxo231fKe
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:39:15 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.16 获取桶的跨区域复制配置

功能介绍

获取指定桶的复制配置信息。执行该配置操作前需要确保执行者拥有GetReplicationConfiguration权限。

请求消息样式

```
GET /?replication HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization:authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

该请求中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Server:OBS
Content-Length: contentlength

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ReplicationConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2006-03-01/">

  <Agency>testAcy</Agency>
  <Rule>
     <ID>rule1</ID>
     <Status>Enabled</Status>
     <Prefix></Prefix>
     <Destination>
        <Bucket>exampletargetbucket</Bucket>
        <StorageClass>WARM</StorageClass>
        <DeleteData>Enabled</DeleteData>
     </Destination>
     <HistoricalObjectReplication>Enabled</HistoricalObjectReplication>
  </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如下描述。

表 5-51 获取桶的复制配置元素

参数	参数类型	描述
ReplicationConfiguration	Container	**参数解释：** 跨区域复制规则的容器。ReplicationConfiguration是**Rule**和Agency的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Rule	Container	**参数解释：** 一条特定跨区域复制规则信息的容器。 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。
Agency	String	**参数解释：** 用户创建的委托名字。 **取值范围：** 长度为0~64的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-52 Rule 参数说明

参数	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 跨区域复制规则的规则ID。 **取值范围：** 长度为0~255的字符串。
Status	String	**参数解释：** 是否启用跨区域复制规则。 **取值范围：** ● Enabled：启用规则 ● Disabled：未启用规则
Prefix	String	**参数解释：** 对象名的前缀。 **取值范围：** 经过UTF-8编码的长度大于0且不超过1024的字符序列，规则之间前缀的字符不支持重叠。例如用户配置了两条规则，规则1的前缀为object，规则2的前缀是obj，则这两条规则就有个重叠的前缀obj。
Destination	Container	**参数解释：** 目标桶信息的容器。 **取值范围：** 请详见**Destination参数说明**。
HistoricalObjectReplication	String	**参数解释：** 是否复制符合跨区域复制规则的历史对象。 **取值范围：** ● Enabled：复制符合跨区域复制规则的历史对象 ● Disabled：不复制符合跨区域复制规则的历史对象

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-53 Destination 参数说明

参数	参数类型	描述
Bucket	String	**参数解释：** 存储被跨区域复制规则标识的对象副本的桶名称。 **取值范围：** 长度为3~63的字符串。
StorageClass	String	**参数解释：** 表示复制到目标桶的对象将被修改成的目标存储类别。 **取值范围：** ● STANDARD：标准存储 ● WARM：低频访问存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储（受限公测）
DeleteData	String	**参数解释：** 源桶的对象删除后是否通过跨区域复制操作同步删除目标桶中的同名对象。 **取值范围：** ● Enabled：源桶的对象删除操作会同步到目标端。 ● Disabled：源桶的对象删除操作不会同步到目标端。

错误响应消息

在此请求的响应中错误响应消息如下描述。

表 5-54 桶的错误响应元素

错误码	描述	HTTP响应码	SOAP错误码前缀
NoSuchReplicationConfiguration	跨region复制配置不存在	404 not found	Client

请求示例

```
GET /?replication HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:42:40 +0000
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:jGHviInfRyOkT/EpySpua1hlBuY=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: B59500000164417B57D02F7EF8823152
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSHu6lz4vgk5G3E32OFcIPEZZgdOEYE/
Content-Type: application/xml
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:42:39 GMT
Content-Length: 337

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ReplicationConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2006-03-01/">

 <Rule>
  <ID>Rule-1</ID>
  <Status>Enabled</Status>
  <Prefix></Prefix>
  <Destination>
   <Bucket>dstbucket</Bucket>
   <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
   <DeleteData>Enabled</DeleteData>
  </Destination>
  <HistoricalObjectReplication>Enabled</HistoricalObjectReplication>
 </Rule>
 <Agency>testAcy</Agency>
</ReplicationConfiguration>
```

5.2.17 删除桶的跨区域复制配置

功能介绍

删除桶的复制配置。执行该配置操作前需要确保执行者拥有DeleteReplicationConfiguration权限。

请求消息样式

```
DELETE /?replication HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: date
Connection: keep-alive
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

在此请求的响应中不会返回特殊错误。

请求示例

```
DELETE /?replication HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:45:50 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:3ycNYD0CfMf0gOmmXzdGJ58KjHU=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 900B000001643FE6BBCC9C9F54FA7A7E
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCS8Exs52zCf9duxPLnBircmGa/JOCjec
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:45:50 GMT
```

5.2.18 设置桶标签

功能介绍

OBS使用PUT操作为一个已经存在的桶添加标签。

为桶添加标签后，该桶上所有请求产生的计费话单里都会带上这些标签，从而可以针对话单报表做分类筛选，进行更详细的成本分析。例如：某个应用程序在运行过程会往桶里上传数据，我们可以用应用名称作为标签，设置到被使用的桶上。在分析话单时，就可以通过应用名的标签来分析此应用的成本。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutBucketTagging权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

接口约束

- 每个桶最多能设置20个标签。
- 接口限制每秒请求数（Query Per Second, QPS）上限为100。

请求消息样式

```
PUT /?tagging HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
Content-MD5: md5
<Tagging>
   <TagSet>
      <Tag>
         <Key>Tag Name</Key>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
        <Value>Tag Value</Value>
      </Tag>
    </TagSet>
</Tagging>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如下表5-55所示。

表 5-55 请求消息头

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
Content-MD5	String	是	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128-bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。也支持设置Content-SHA256头域，其值为消息体256-bit SHA256值经过base64编码后得到的字符串，Content-MD5和Content-SHA256二选一。 示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog== **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的标签。标签的配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如表5-56。

表 5-56 桶的标签配置元素

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
Tagging	XML	是	**参数解释：** TagSet和Tag的父元素。 **约束限制：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	参数类型	是否必选	描述
TagSet	XML	是	**参数解释：** Tag的父元素。父元素：Tagging **约束限制：** 每个桶最多能设置20个标签，即TagSet下最多有20个Tag节点。
Tag	XML	是	**参数解释：** Tag的信息元素。父元素：TagSet **约束限制：** 每个桶最多能设置20个标签，即TagSet下最多有20个Tag节点。
Key	String	是	**参数解释：** 标签的名字。父元素：Tag **约束限制：** ● 标签的键名（Key）的最大长度为36个字符。 ● 标签的键名（Key）和键值（Value）不能包含字符“,”、“*”、“|”、“/”、“<”、“>”、“=”、“\”以及ASCII码0x00--0x1F的控制字符，在发送到服务器之前，必须将键名（Key）和键值（Value）进行UrlEncode编码。 **取值范围：** 长度大于1小于36的字符串 **默认取值：** 无
Value	String	是	**参数解释：** 标签的值。父元素：Tag **约束限制：** ● 标签的键值（Value）的最大长度为43个字符。 ● 标签的键名（Key）和键值（Value）不能包含字符“,”、“*”、“|”、“/”、“<”、“>”、“=”、“\”以及ASCII码0x00--0x1F的控制字符，在发送到服务器之前，必须将键名（Key）和键值（Value）进行UrlEncode编码。 **取值范围：** 长度大于等于0小于43的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Length: length
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如**表5-57**。

表 5-57 配置桶标签错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidTagError	配置桶标签时，提供了无效的Tag。	400 Bad Request
MalformedXMLError	配置桶标签时，提供的xml格式错误	400 Bad Request

请求示例

例如要为桶名为examplebucket的桶打上键名（Key）为TagKey(Name1)，键值（Value）为TagValue(Value1)的标签，则发送的请求为：

```
PUT /?tagging HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:22:50 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:Pf1ZyGvVYg2BzOjokZ/BAeR1mEQ=
Content-MD5: MnAEvkfQIGnBpchOE2U6Og==
Content-Length: 182

<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <TagSet>
    <Tag>
      <Key>TagKey%28Name1%29</Key>
      <Value>TagValue%28Value1%29</Value>
    </Tag>
  </TagSet>
</Tagging>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643FEBA09B1ED46932CD07
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSEZp87iEirC6DggPB5cN49pSvHBWClg
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:22:50 GMT
```

5.2.19 获取桶标签

功能介绍

OBS使用GET操作来获取指定桶的标签。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketTagging权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?tagging HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Date: date
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <TagSet>
      <Tag>
         <Key>key</Key>
         <Value>value</Value>
      </Tag>
   </TagSet>
</Tagging>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如下表5-58。

表 5-58 桶的标签配置元素

消息头名称	参数类型	描述
Tagging	XML	**参数解释：** TagSet和Tag的父元素。 **约束限制：** 不涉及
TagSet	XML	**参数解释：** Tag的父元素。父元素：Tagging **约束限制：** 每个桶最多能设置20个标签，即TagSet下最多有20个Tag节点。
Tag	XML	**参数解释：** Tag的信息元素。父元素：TagSet **约束限制：** 每个桶最多能设置20个标签，即TagSet下最多有20个Tag节点。
Key	String	**参数解释：** 标签的名字。父元素：Tag **约束限制：** • 标签的键名（Key）的最大长度为36个字符。 • 标签的键名（Key）和键值（Value）不能包含字符“,”、“*”、“|”、“/”、“<”、“>”、“=”、“\”以及ASCII码0x00--0x1F的控制字符，在发送到服务器之前，必须将键名（Key）和键值（Value）进行UrlEncode编码。 **取值范围：** 长度大于1小于36的字符串 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	参数类型	描述
Value	String	**参数解释：** 标签的值。父元素：Tag **约束限制：** • 标签的键值（Value）的最大长度为43个字符。 • 标签的键名（Key）和键值（Value）不能包含字符“,”、“*”、“|”、“/”、“<”、“>”、“=”、“\”以及ASCII码0x00--0x1F的控制字符，在发送到服务器之前，必须将键名（Key）和键值（Value）进行UrlEncode编码。 **取值范围：** 长度大于等于0小于43的字符串。 **默认取值：** 无

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如**表5-59**。

表 5-59 配置桶标签的错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchTagSet	指定的桶没有设置标签	404 Not Found

请求示例

```
GET /?tagging HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:25:44 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:H1INcyc5i0XlHqYTfuzkPxLZUPM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-obs-request-id: 0002B7532E0000015BEB35330C5884X1
x-obs-id-2: s12w20LYNQqSb7moq4ibgJwmQRSmVQV+rFBqplOGYkXUpXeS/nOmbkyD+E35K79j
Content-Type: application/xml
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:25:44 GMT
Content-Length: 441

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <TagSet>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <Tag>
    <Key>TagName1</Key>
    <Value>TageSetVaule1</Value>
  </Tag>
 </TagSet>
</Tagging>
```

5.2.20 删除桶标签

功能介绍

OBS使用DELETE操作来删除指定桶的标签。

要正确执行此操作，需要确保执行者有DeleteBucketTagging权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
DELETE /?tagging HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Length: length
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**

请求示例

```
DELETE /?tagging HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.19.7
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:46:58 GMT
Authorization: authorization string
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 0002B7532E0000015BEB2C212E53A17L
x-obs-id-2: CqT+86nnOkB+Cv9KZoVgZ28pSgMF+uGQBUC68flvkQeq6CxoCz65wWFMNBpXvea4
Content-Length: 0
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:46:58 GMT
```

5.2.21 设置桶配额

功能介绍

桶空间配额值必须为非负整数，单位为Byte（字节），能设的最大值为2^{63}-1。桶的默认配额为0，表示没有限制桶配额。

说明

1. 桶配额设置后，如果想取消配额限制，可以把配额设置为0。
2. 由于桶配额的校验依赖于桶存量，而桶存量是后台计算，因此桶配额可能不会及时生效，存在滞后性。可能会出现桶存量超出配额或者删除数据后存量未能及时回落的情况。
3. 桶存量查询接口请参见**获取桶存量信息**。
4. 桶存量超出配额后再上传对象，会返回HTTP状态码403 Forbidden，错误码InsufficientStorageSpace。请扩大配额，或取消配额限制（设置为0），或删除不需要的对象。

请求消息样式

```
PUT /?quota HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Content-Length: length
Authorization: authorization

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Quota xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <StorageQuota>value</StorageQuota>
</Quota>
```

请求消息参数

该请求在请求消息中没有带有参数。

请求消息头

该请求没有特殊的请求消息头，公共部分参见**表3-3**。

请求消息元素

该操作需要附加请求消息元素来指定桶的空间配额，具体见**表5-60**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-60 附加请求消息元素

元素名称	描述	是否必选
StorageQuota	指定桶空间配额值单位为字节。 类型：Integer	是

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?quota HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:24:37 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:k/rbwnYaqYf0Ae6F0M3OJQ0dmI8=
Content-Length: 106

<Quota xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <StorageQuota>10240000</StorageQuota>
</Quota>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 100 Continue
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435E09A2BCA388688AA08
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSHbmBecv7ohDSvqaRObpxzgzJ9+l8xT
Date: WED, 01 Jul 2015 03:24:37 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.22 获取桶配额

功能介绍

桶的拥有者可以执行获取桶配额信息的操作。桶的拥有者状态为欠费冻结时不可以查询桶配额信息。桶空间配额值的单位为Byte（字节），0代表不设上限。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
GET /?quota HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请示消息中不带消息参数。

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该请求消息不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: application/xml
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Quota xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">

   <StorageQuota>quota</StorageQuota>
</Quota>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该响应以消息元素的形式返回桶的配额信息，元素的具体意义如表5-61所示。

表 5-61 响应消息元素

元素名称	描述
Quota	桶的配额，包含配额量元素。 类型：XML
StorageQuota	桶的配额量。单位字节。 类型：String

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
GET /?quota HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:27:45 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:8m4bW1gFCNeXQlfu45uO2gpo7l8=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436B55D8DED9AE26C4D18
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSs2Q5vz5AfpAJ/CMNgCfo2hmDowp7M9
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:27:45 GMT
Content-Length: 150

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Quota xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <StorageQuota>0</StorageQuota>
</Quota>
```

5.2.23 获取桶存量信息

功能介绍

查询桶对象个数及对象占用空间，对象占用空间大小值为非负整数，单位为Byte（字节）。

说明

由于OBS桶存量是后台统计，因此存量会有一定的时延，不能实时更新，因此不建议对存量做实时校验。

OBS的桶容量API增加对各个存储类型的容量统计，目前仅支持部分区域，请以实际操作为准。

请求消息样式

```
GET /?storageinfo HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求不使用请求消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用请求消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-Type: type
Content-Length: length
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GetBucketStorageInfoResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
<Size>size</Size>
<ObjectNumber>number</ObjectNumber>
<StandardSize>standardsize</StandardSize>
<StandardObjectNumber>standardnumber</StandardObjectNumber>
<WarmSize>warmsize</WarmSize>
<WarmObjectNumber>warmnumber</WarmObjectNumber>
<ColdSize>coldsize</ColdSize>
<ColdObjectNumber>coldnumber</ColdObjectNumber>
<DeepArchiveSize>deepArchiveSize</DeepArchiveSize>
<DeepArchiveObjectNumber>deepArchiveNumber</DeepArchiveObjectNumber>
</GetBucketStorageInfoResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该响应中将桶存量信息以消息元素的形式返回，元素的具体含义如**表5-62**所示。

表 5-62 响应消息元素

元素名称	描述
GetBucketStorageInfoResult	保存桶存量请求结果，包含存量大小和对象个数。 类型：XML
Size	返回存量大小。 类型：Long
ObjectNumber	返回对象个数。 类型：Integer
StandardSize	返回STANDARD存储类型的存量大小。当无STANDARD存储类型对象时不返回此字段。 类型：Long
StandardObjectNumber	返回STANDARD对象个数。当无STANDARD存储类型对象时不返回此字段。 类型：Integer
WarmSize	返回WARM存储类型的存量大小。当无WARM存储类型对象时不返回此字段。 类型：Long
WarmObjectNumber	返回WARM对象个数。当无WARM存储类型对象时不返回此字段。 类型：Integer

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	描述
ColdSize	返回COLD存储类型的存量大小。当无COLD存储类型对象时不返回此字段。 类型：Long
ColdObjectNumber	返回COLD对象个数。当无COLD存储类型对象时不返回此字段。 类型：Integer
DeepArchiveSize	返回DEEP_ARCHIVE存储类型的存量大小。当无DEEP_ARCHIVE存储类型对象时不返回此字段。 类型：Long
DeepArchiveObjectNumber	返回DEEP_ARCHIVE对象个数。当无DEEP_ARCHIVE存储类型对象时不返回此字段。 类型：Integer

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?storageinfo HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:31:18 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:bLcdeJGYWw/eEEjMhPZx2MK5R9U=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435DD2958BFDCDB86B55E
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSitZctaPYVnat49fVMd1O+OWIP1yrg3
Content-Type: application/xml
WED, 01 Jul 2015 03:31:18 GMT
Content-Length: 206

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GetBucketStorageInfoResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Size>25490</Size>
  <ObjectNumber>24</ObjectNumber>
  <StandardSize>25490</StandardSize>
  <StandardObjectNumber>24</StandardObjectNumber>
</GetBucketStorageInfoResult>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.2.24 设置桶清单

功能介绍

OBS使用PUT操作为一个桶配置清单规则，每个桶最多可以配置10条清单规则，有关更多桶清单的介绍和使用限制，请参考《对象存储服务用户指南》的**桶清单**章节。

要使用此操作，需确保执行者有PutBucketInventoryConfiguration操作的权限 。桶拥有者默认具有此权限，并且可以将此权限授予其他人。

有关权限控制的更多信息请参考《对象存储服务权限配置指南》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
PUT /?inventory&id=configuration-id  HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
Content-Length: length
Expect: 100-continue

<InventoryConfiguration>
  <Id>configuration-id</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
  <Filter>
       <Prefix>inventoryTestPrefix</Prefix>
  </Filter>
  <Destination>
       <Format>CSV</Format>
       <Bucket>destbucket</Bucket>
       <Prefix>dest-prefix</Prefix>
  </Destination>
  <Schedule>
        <Frequency>Daily</Frequency>
  </Schedule>
  <IncludedObjectVersions>All</IncludedObjectVersions>
  <OptionalFields>
        <Field>Size</Field>
        <Field>LastModifiedDate</Field>
        <Field>ETag</Field>
        <Field>StorageClass</Field>
        <Field>IsMultipartUploaded</Field>
        <Field>ReplicationStatus</Field>
        <Field>EncryptionStatus</Field>
  </OptionalFields>
</InventoryConfiguration>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

表 5-63 请求消息参数

参数	描述	是否必选
id	清单配置的id，必须和消息体中的清单配置id一致。 类型：String 规格：最长64字节 默认值：无 有效字符："a-z"、"A-Z"、"0-9"、"-"、"_"和"."	是

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的清单。清单的配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如**表5-64**。

表 5-64 桶的清单配置元素

名称	描述	是否必选
InventoryConfiguration	清单配置。 类型：Container 父节点：无 子节点：Id、IsEnabled、Filter、Destination、Schedule、IncludedObjectVersions以及OptionalFields	是
Id	清单配置的id，必须和请求参数中的清单配置id一致。 类型：String 规格：最长64字节 默认值：无 有效字符："a-z"、"A-Z"、"0-9"、"-"、"_"和"." 父节点：InventoryConfiguration	是
IsEnabled	规则是否启用，如果设置为true，则生成清单，反之不生成。 类型：Boolean 有效值：true、false 父节点：InventoryConfiguration	是

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
Filter	清单过滤器配置，清单只包含符合过滤器规则的对象（只支持按对象名前缀进行过滤），如果没有配置过滤器，则包含所有对象。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Prefix	否
Prefix	前缀过滤条件，清单文件中只生成以此前缀开头的对象列表。 类型：String 父节点：Filter	否
Schedule	清单文件的生成周期。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Frequency	是
Frequency	清单文件的生成周期，只支持按天和按周生成清单，第一次配置完桶清单，任务会在一个小时内启动，之后每隔一个周期启动一次。 类型：String 父节点：Schedule 有效值：Daily、Weekly	是
Destination	清单的目标配置。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration	是
Format	生成的清单文件的格式，现只支持CSV格式。 类型：String 父节点：Destination 有效值：CSV	是
Bucket	存放清单文件的目标桶的桶名。 类型：String 父节点：Destination	是
Prefix	生成的清单文件对象名会以此前缀开头，如果不配置前缀，则生成的清单文件对象名默认以BucketInventory开头。 类型：String 父节点：Destination	否

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
IncludedObjectVersions	清单文件中包含对象的多版本配置。 • 如果设置为All，清单会包含对象所有的版本，清单中会增加版本相关的字段：VersionId、IsLatest、和DeleteMarker。 • 如果设置为Current，则清单文件中只会列出当前版本信息，不会出现版本相关字段。 类型：String 父节点：InventoryConfiguration 有效值：All、Current	是
OptionalFields	在此选项中可以添加一些额外的对象元数据字段，生成的清单文件中会包含OptionalFields中配置的字段。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Field	否
Field	可选字段类型，OptionalFields可以包含多个Field元素。 类型：String 父节点：OptionalFields 有效值：Size、LastModifiedDate、StorageClass、ETag、IsMultipartUploaded、ReplicationStatus、EncryptionStatus。	否

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下面列出本接口的一些常见错误，以及可能原因，如**表5-65**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-65 设置桶清单错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
MalformedXML	清单的XML配置格式错误。	400 Bad Request
InvalidArgument	无效参数。	400 Bad Request
InventoryCountOverLimit	配置清单数量超过最大限制。	400 Bad Request
PrefixExistInclusionRelationship	清单配置中的前缀存在包含关系。	400 Bad Request

请求示例

```
PUT /?inventory&id=test_id HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 08 Jan 2019 08:17:10 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000001:/e2fqSfzLDb+0M36D4Op/s5KKr0=
Content-Length: 600
Expect: 100-continue

<InventoryConfiguration>
  <Id>test_id</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
  <Filter>
       <Prefix>inventoryTestPrefix</Prefix>
  </Filter>
  <Destination>
       <Format>CSV</Format>
       <Bucket>destbucket</Bucket>
       <Prefix>dest-prefix</Prefix>
  </Destination>
  <Schedule>
        <Frequency>Daily</Frequency>
  </Schedule>
  <IncludedObjectVersions>All</IncludedObjectVersions>
  <OptionalFields>
        <Field>Size</Field>
        <Field>LastModifiedDate</Field>
        <Field>ETag</Field>
        <Field>StorageClass</Field>
        <Field>IsMultipartUploaded</Field>
        <Field>ReplicationStatus</Field>
        <Field>EncryptionStatus</Field>
  </OptionalFields>
</InventoryConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001682C8545B0680893425D60AB83
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSIGTuRtBfo7lpHSt0ZknhdDHmllwd/p
Date: Tue, 08 Jan 2019 08:12:38 GMT
Content-Length: 0
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.2.25 获取桶清单

功能介绍

OBS使用GET操作来获取指定桶的某个清单配置。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketInventoryConfiguration权限。桶拥有者默认具有此权限，并且可以将此权限授予其他人。

有关权限控制的更多信息请参考《 对象存储服务权限配置指南 》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
GET /?inventory&id=configuration-id HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

表 5-66 请求消息参数

参数	描述	是否必选
id	需要获取的清单配置的id。 类型：String 规格：最长64字节 默认值：无 有效字符："a-z"、"A-Z"、"0-9"、"-"、"_"和"."	是

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Type: application/xml
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InventoryConfiguration  xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Id>configuration-id</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<Destination>
  <Format>CSV</Format>
  <Bucket>destbucket</Bucket>
  <Prefix>prefix</Prefix>
</Destination>
<Schedule>
  <Frequency>Daily</Frequency>
</Schedule>
<IncludedObjectVersions>Current</IncludedObjectVersions>
<OptionalFields>
  <Field>Size</Field>
  <Field>LastModifiedDate</Field>
  <Field>ETag</Field>
  <Field>StorageClass</Field>
  <Field>IsMultipartUploaded</Field>
  <Field>ReplicationStatus</Field>
  <Field>EncryptionStatus</Field>
 </OptionalFields>
</InventoryConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如**表5-67**。

表 5-67 桶清单响应消息元素

名称	描述
InventoryConfiguration	清单配置。 类型：Container 父节点：无 子节点：Id、IsEnabled、Filter、Destination、Schedule、IncludedObjectVersions以及OptionalFields
Id	清单配置的id，必须和请求参数中的清单配置id一致。 类型：String 规格：最长64字节 默认值：无 有效字符："a-z"、"A-Z"、"0-9"、"-"、"_"和"." 父节点：InventoryConfiguration
IsEnabled	规则是否启用，如果设置为true，则生成清单，反之不生成。 类型：Boolean 有效值：true、false 父节点：InventoryConfiguration

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述
Filter	清单过滤器配置，清单只包含符合过滤器规则的对象（只支持按对象名前缀进行过滤），如果没有配置过滤器，则包含所有对象。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Prefix
Prefix	前缀过滤条件，清单文件中只生成以此前缀开头的对象列表。 类型：String 父节点：Filter
Schedule	清单文件的生成周期。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Frequency
Frequency	清单文件的生成周期，只支持按天和按周生成清单，第一次配置完桶清单，任务会在一个小时内启动，之后每隔一个周期启动一次。 类型：String 父节点：Schedule 有效值：Daily、Weekly
Destination	清单的目标配置。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration
Format	生成的清单文件的格式，现只支持CSV格式。 类型：String 父节点：Destination 有效值：CSV
Bucket	存放清单文件的目标桶的桶名。 类型：String 父节点：Destination
Prefix	生成的清单文件对象名会以此前缀开头，如果不配置前缀，则生成的清单文件对象名默认以BucketInventory开头。 类型：String 父节点：Destination

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述
IncludedObjectVersions	清单文件中包含对象的多版本配置。 • 如果设置为All，清单会包含对象所有的版本，清单中会增加版本相关的字段：VersionId、IsLatest、和DeleteMarker。 • 如果设置为Current，则清单文件中只会列出当前版本信息，不会出现版本相关字段。 类型：String 父节点：InventoryConfiguration 有效值：All、Current
OptionalFields	在此选项中可以添加一些额外的对象元数据字段，生成的清单文件中会包含OptionalFields中配置的字段。 类型：Container 父节点：InventoryConfiguration 子节点：Field
Field	可选字段类型，OptionalFields可以包含多个Field元素。 类型：String 父节点：OptionalFields 有效值：Size、LastModifiedDate、StorageClass、ETag、IsMultipartUploaded、ReplicationStatus、EncryptionStatus。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如表5-68。

表 5-68 获取桶清单的错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchInventoryConfiguration	没有指定Id对应的清单配置。	404 Not Found

请求示例

```
GET /?inventory&id=id1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 08 Jan 2019 09:32:24 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000001:ySWncC9M08jNsyXdJLSMJkpi7XM=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001682CB4C2EE6808A0D8DF9F3D00
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSBjn5O7Jv9CqvUMO0BenehRdil1n8rR
Content-Type: application/xml
Date: Tue, 08 Jan 2019 09:04:30 GMT
Content-Length: 626

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InventoryConfiguration  xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Id>id1</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
  <Destination>
    <Format>CSV</Format>
    <Bucket>bucket</Bucket>
    <Prefix>prefix</Prefix>
  </Destination>
  <Schedule>
    <Frequency>Daily</Frequency>
  </Schedule>
  <IncludedObjectVersions>Current</IncludedObjectVersions>
  <OptionalFields>
    <Field>Size</Field>
    <Field>LastModifiedDate</Field>
    <Field>ETag</Field>
    <Field>StorageClass</Field>
    <Field>IsMultipartUploaded</Field>
    <Field>ReplicationStatus</Field>
    <Field>EncryptionStatus</Field>
  </OptionalFields>
</InventoryConfiguration>
```

5.2.26 列举桶清单

功能介绍

OBS使用不带清单id的GET操作来获取指定桶的所有清单配置，获取到的清单配置一次性返回，不分页。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketInventoryConfiguration权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

有关权限控制的更多信息请参考《 对象存储服务权限配置指南 》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
GET /?inventory HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用请求消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Type: application/xml
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListInventoryConfiguration  xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
 <InventoryConfiguration>
  <Id>id</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
  <Destination>
    <Format>CSV</Format>
    <Bucket>bucket</Bucket>
    <Prefix>prefix</Prefix>
  </Destination>
  <Schedule>
    <Frequency>Daily</Frequency>
  </Schedule>
  <IncludedObjectVersions>Current</IncludedObjectVersions>
  <OptionalFields>
    <Field>Size</Field>
    <Field>LastModifiedDate</Field>
    <Field>ETag</Field>
    <Field>StorageClass</Field>
    <Field>IsMultipartUploaded</Field>
    <Field>ReplicationStatus</Field>
    <Field>EncryptionStatus</Field>
  </OptionalFields>
 </InventoryConfiguration>
</ListInventoryConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如**表5-69**。

表 5-69 桶的清单配置元素

名称	描述
ListInventoryConfiguration	桶清单配置列表。 类型：Container
InventoryConfiguration	桶清单配置，配置元素见**表5-67**。 类型：Container 父节点：ListInventoryConfiguration

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?inventory HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 08 Jan 2019 09:32:24 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000001:ySWncC9M08jNsyXdJLSMJkpi7XM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001682CB4C2EE6808A0D8DF9F3D00
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSBjn5O7Jv9CqvUMO0BenehRdil1n8rR
Content-Type: application/xml
Date: Tue, 08 Jan 2019 09:04:30 GMT
Content-Length: 626

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListInventoryConfiguration  xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
 <InventoryConfiguration>
  <Id>id1</Id>
  <IsEnabled>true</IsEnabled>
  <Destination>
   <Format>CSV</Format>
   <Bucket>bucket</Bucket>
   <Prefix>prefix</Prefix>
  </Destination>
  <Schedule>
   <Frequency>Daily</Frequency>
  </Schedule>
  <IncludedObjectVersions>Current</IncludedObjectVersions>
  <OptionalFields>
   <Field>Size</Field>
   <Field>LastModifiedDate</Field>
   <Field>ETag</Field>
   <Field>StorageClass</Field>
   <Field>IsMultipartUploaded</Field>
   <Field>ReplicationStatus</Field>
   <Field>EncryptionStatus</Field>
  </OptionalFields>
 </InventoryConfiguration>
</ListInventoryConfiguration>
```

5.2.27 删除桶清单

功能介绍

OBS使用DELETE操作来删除指定桶的清单配置（通过清单id来指定清单配置）。

要正确执行此操作，需要确保执行者有DeleteBucketInventoryConfiguration权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

有关权限控制的更多信息请参考《对象存储服务权限配置指南》的**OBS权限控制概述**章节。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
DELETE /?inventory&id=configuration-id HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

表 5-70 请求消息参数

参数	描述	是否必选
id	需要删除的清单配置的id。 类型：String 规格：最长64字节 默认值：无 有效字符："a-z"、"A-Z"、"0-9"、"-"、"_"和"."	是

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /test?inventory&id=id1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 08 Jan 2019 13:18:35 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000001:UT9F2YUgaFu9uFGMmxFj2CBgQHs=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001682D993B666808E265A3F6361D
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSyB46jGSQsu06m1nyIeKxTuJ+H27ooC
Date: Tue, 08 Jan 2019 13:14:03 GMT
```

5.2.28 设置桶的自定义域名

功能介绍

OBS使用PUT操作为桶设置自定义域名，设置成功之后，用户访问桶的自定义域名就能访问到桶。

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有设置自定义域名的权限。

必须保证此自定义域名通过DNS能够正确解析到OBS服务。

请求消息样式

绑定自定义域名并且绑定服务端证书请求消息样式

```
PUT /?customdomain=domainname HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
Content-Length: length

<CustomDomainConfiguration>
   <Name>name</Name>
   <CertificateId>certificateId</CertificateId>
   <Certificate>certificate</Certificate>
   <CertificateChain>certificateChain</CertificateChain>
   <PrivateKey>privateKey</PrivateKey>
</CustomDomainConfiguration>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 5-71 请求消息参数

参数	是否必选	参数类型	描述
customdomain	是	String	**参数解释：** 桶的自定义域名。 **约束限制：** 一个桶最多可以设置100个自定义域名，一个自定义域名只能被一个桶使用。绑定证书时，证书的生效时间为60秒。 **取值范围：** 长度为0~256的字符串。 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

请求消息元素为可选，如果请求消息元素为空，会覆盖同一自定义域名下已绑定的证书。

表 5-72 请求消息元素

参数	是否必选	参数类型	描述
Name	否	String	**参数解释：** 证书名称。 **约束限制：** 仅支持输入大写英文字符、小写英文字符、数字、下划线、中划线、英文句点。 **取值范围：** 长度为3~63的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
CertificateId	否	String	**参数解释：** 证书ID。未携带CertificateId时自动生成证书ID。 **约束限制：** 如果用户使用CCM服务托管证书，则证书ID必须为CCM上的证书ID。如果用户需要自己运维管理证书，则请求时不需要主动设置证书ID。 **取值范围：** 由字母和数字组成的长度为16的字符串。 **默认取值：** 系统自动生成随机16个字符的证书ID。
Certificate	否	String	**参数解释：** 证书内容，可包含中间证书及根证书。 **约束限制：** ● 如果CertificateChain字段传入证书链，则Certificate字段只取证书本身。 ● 回车换行需要使用转义字符\n或者\r\n替换。 **取值范围：** 长度为0~65536的字符串。 **默认取值：** 不涉及
CertificateChain	否	String	**参数解释：** 证书链。可通过Certificate字段传入。 **约束限制：** 回车换行需要使用转义字符\n或者\r\n替换。 **取值范围：** 长度为0~8192的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
PrivateKey	否	String	**参数解释：** 证书私钥。 **约束限制：** • 不支持上传带有口令保护的私钥。 • 回车换行需要使用转义字符\n或者\r\n替换。 **取值范围：** 长度为0~4096的字符串。 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2:  id
Date: date
Content-Length: 0
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

绑定自定义域名

```
PUT /?customdomain=obs.ccc.com HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Jan 2019 08:31:36 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000094:u2kJF4kENs6KlIDcAZpAKSKPtnc=
Content-Length: 0
```

绑定自定义域名并且绑定服务端证书请求示例

```
PUT /?customdomain=obs.ccc.com HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Jan 2019 08:31:36 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000094:u2kJF4kENs6KlIDcAZpAKSKPtnc=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-Length: 314

<CustomDomainConfiguration>
   <Name>exampleCertName</Name>
   <CertificateId>exampleCertificateId</CertificateId>
   <Certificate>exampleCertificate</Certificate>
   <CertificateChain>exampleCertificateChain</CertificateChain>
   <PrivateKey>examplePrivateKey</PrivateKey>
</CustomDomainConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001697692CC5380E9D272E6D8F830
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSsfu2GXj9gScHhFnrrTPY2cFOEZuvta
Date: Wed, 13 Mar 2019 10:22:05 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.29 获取桶的自定义域名

功能介绍

OBS使用GET操作来获取桶的自定义域名。

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有获取自定义域名的权限。

请求消息样式

```
GET /?customdomain HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求参数

该请求消息中不使用请求消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Type: application/xml
Date: date
Content-Length: 272
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketCustomDomainsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Domains>
    <DomainName>domainname</DomainName>
    <CreateTime>createtime</CreateTime>
    <CertificateId>exampleCertificateId</CertificateId>
  </Domains>
</ListBucketCustomDomainsResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该响应以消息元素的形式返回桶的自定义域名，元素的具体意义如**表5-73**所示。

表 5-73 响应消息元素

参数	参数类型	描述
ListBucketCustomDomainsResult	Container	**参数解释：** 自定义域名返回结果容器。ListBucketCustomDomainsResult是**Domains**的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Domains	Container	**参数解释：** 自定义域名元素。 **取值范围：** 请详见**Domains参数说明**。

表 5-74 Domains 参数说明

参数	参数类型	描述
DomainName	String	**参数解释：** 自定义域名。 **取值范围：** 长度为0~256的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
CreateTime	String	**参数解释：** 自定义域名的创建时间。 **取值范围：** ● 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示创建时间为2018-01-01T00:00:00.000Z。 ● 长度为24的字符串。
CertificateId	String	**参数解释：** 自定义域名绑定的证书ID。 **取值范围：** 长度为16的字符串。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?customdomain HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Jan 2019 08:31:45 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000094:veTm8B18MPLFqNyGh2wmQqovZ2U=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001697693130C80E9D2D29FA84FC2
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSM80AI9weqGUsIFJScVxSKlG4DmypX9
Content-Type: application/xml
Date: Wed, 13 Mar 2019 10:22:24 GMT
Content-Length: 272

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListBucketCustomDomainsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Domains>
    <DomainName>obs.ccc.com</DomainName>
    <CreateTime>2019-03-13T10:22:05.912Z</CreateTime>
    <CertificateId>exampleCertificateId</CertificateId>
  </Domains>
</ListBucketCustomDomainsResult>
```

5.2.30 删除桶的自定义域名

功能介绍

OBS使用DELETE操作来删除桶的自定义域名。

版权所有 © 华为技术有限公司

要使用该接口，使用者要求必须是桶的所有者，或者是桶所有者的子用户且具有删除自定义域名的权限。

请求消息样式

```
DELETE /?customdomain=domainname HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求参数

表 5-75 请求消息参数

参数	是否必选	参数类型	描述
customdomain	是	String	**参数解释：** 需要删除的自定义域名。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为0~256的字符串。 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?customdomain=obs.ccc.com HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Jan 2019 08:27:50 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000094:ACgHHA1z+dqZhqS7D2SbU8ugluw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001697694073F80E9D3D43BB10B8F
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSyjWyXNRPSnFymJW0AI59GKpW0Qm9UJ
Date: Wed, 13 Mar 2019 10:23:26 GMT
```

5.2.31 设置桶的加密配置

功能介绍

OBS使用PUT操作为桶创建或更新默认服务端加密配置信息。

设置桶加密配置后，在该桶中上传对象时，会采用桶的默认加密配置对数据进行加密。目前支持配置的服务端加密方式有：KMS托管密钥的服务端加密(SSE-KMS)、OBS托管密钥的服务端加密(SSE-OBS)。有关服务端加密方式的更多信息请参考**服务端加密**章节。

要使用此操作，您必须具有执行PutEncryptionConfiguration操作的权限。桶拥有者默认具有此权限，并且可以将此权限授予其他人。

有关权限控制的更多信息请参考《对象存储服务权限配置指南》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式（SSE-KMS SM4）

```
PUT /?encryption  HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
Content-Length: length

<ServerSideEncryptionConfiguration>
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSDataEncryption>SM4</KMSDataEncryption>
         <KMSMasterKeyID>kmskeyid-value</KMSMasterKeyID>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

请求消息样式（SSE-KMS AES256）

```
PUT /?encryption  HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
Content-Length: length

<ServerSideEncryptionConfiguration>
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSMasterKeyID>kmskeyid-value</KMSMasterKeyID>

      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

请求消息样式（SSE-OBS）

```
PUT /?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
Content-Length: length

<ServerSideEncryptionConfiguration>
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>AES256</SSEAlgorithm>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的加密配置。桶加密的配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如**表5-76**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-76 桶的加密配置元素

参数	是否必选	参数类型	描述
ServerSideEncryptionConfiguration	是	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的根元素。ServerSideEncryptionConfiguration是**Rule**的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
Rule	是	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的子元素，Rule是ApplyServerSideEncryptionByDefault的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

表 5-77 Rule 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
ApplyServerSideEncryptionByDefault	是	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的子元素。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**ApplyServerSideEncryptionByDefault参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-78 ApplyServerSideEncryptionByDefault 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
SSEAlgorithm	是	String	**参数解释：** 桶默认加密配置要使用的服务端加密算法。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式，默认使用AES256算法；如果您需要使用SM4加密算法，还需要配置KMSDataEncryption。 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256加密算法。 **默认取值：** 不涉及
KMSDataEncryption	否	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下的数据加密算法。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** SM4：国密SM4算法。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
KMSMasterKeyID	否	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下使用的KMS主密钥ID。 **约束限制：** ● 如果用户没有提供该头域，那么默认的主密钥将会被使用。 ● BucketKeyEnabled取值为true时，KMSMasterKeyID取值为携带用户在kms上创建的主密钥ID。 **取值范围：** ● regionID:domainID(账号ID):key/key_id ● key_id 其中： ● regionID是使用密钥所属region的ID，可在**地区和终端节点**页面获取； ● domainID是使用密钥所属账号的账号ID，获取方法参见**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**； ● key_id是从数据加密服务创建的密钥ID，获取方法请参见**查看密钥**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
ProjectID	否	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下KMS主密钥所属的项目ID。 **约束限制：** • 如果KMS主密钥所属的项目为非默认项目，则需要通过该参数进行项目ID指定。 • 在未设置KMSMasterKeyID的情况下，不可设置项目ID。 • 使用非默认IAM项目下的自定义密钥对桶内对象进行SSE-KMS加密，只有密钥拥有者可以对加密后的对象进行上传下载类操作，非密钥拥有者不能对加密后的对象进行上传下载类操作。 **取值范围：** 与KMSMasterKeyID相匹配的项目ID，即ID为KMSMasterKeyID的主密钥所在项目的项目ID。 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例（SSE-KMS SM4）

```
PUT /?encryption  HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date:  Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:DpSAlmLX/BTdjxU5HOEwflhM0WI=
Content-Length: 778
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSDataEncryption>SM4</KMSDataEncryption>
         <KMSMasterKeyID>4f1cd4de-ab64-4807-920a-47fc42e7f0d0</KMSMasterKeyID>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

响应示例（SSE-KMS SM4）

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643670AC06E7B9A7767921
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSvK6z8HV6nrJh49gsB5vqzpgtohkiFm
Date: Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例（SSE-KMS AES256）

```
PUT /?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date:  Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:DpSAlmLX/BTdjxU5HOEwflhM0WI=
Content-Length: 778

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSMasterKeyID>4f1cd4de-ab64-4807-920a-47fc42e7f0d0</KMSMasterKeyID>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

响应示例（SSE-KMS AES256）

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643670AC06E7B9A7767921
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSvK6z8HV6nrJh49gsB5vqzpgtohkiFm
Date: Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例（SSE-OBS）

```
PUT /?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date:  Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:DpSAlmLX/BTdjxU5HOEwflhM0WI=
Content-Length: 778

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>AES256</SSEAlgorithm>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例（SSE-OBS）

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643670AC06E7B9A7767921
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSvK6z8HV6nrJh49gsB5vqzpgtohkiFm
Date: Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.32 获取桶的加密配置

功能介绍

OBS使用GET操作来获取指定桶的加密配置。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetEncryptionConfiguration权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

有关权限控制的更多信息请参考《对象存储服务权限配置指南》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
GET /?encryption  HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Date: date

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSDataEncryption>SM4</KMSDataEncryption>
         <KMSMasterKeyID>kmskeyid-value</KMSMasterKeyID>
         <ProjectID>projectid</ProjectID>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如下。

表 5-79 桶的加密配置元素

参数	参数类型	描述
ServerSideEncryptionConfiguration	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的根元素。ServerSideEncryptionConfiguration是**Rule**的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Rule	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的子元素，Rule是ApplyServerSideEncryptionByDefault的父节点。 **取值范围：** 请详见**Rule参数说明**。

表 5-80 Rule 参数说明

参数	参数类型	描述
ApplyServerSideEncryptionByDefault	Container	**参数解释：** 桶默认加密配置的子元素。 **取值范围：** 请详见**ApplyServerSideEncryptionByDefault参数说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-81 ApplyServerSideEncryptionByDefault 参数说明

参数	参数类型	描述
SSEAlgorithm	String	**参数解释：** 桶默认加密配置要使用的服务端加密算法。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式，默认使用AES256算法；如果您需要使用SM4加密算法，还需要配置KMSDataEncryption。 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256加密算法。
KMSDataEncryption	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下的数据加密算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法。
KMSMasterKeyID	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下使用的KMS主密钥ID。 **取值范围：** ● regionID:domainID(账号ID):key/key_id ● key_id 其中： ● regionID是使用密钥所属region的ID，可在**地区和终端节点**页面获取； ● domainID是使用密钥所属账号的账号ID，获取方法参见**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**； ● key_id是从数据加密服务创建的密钥ID，获取方法请参见**查看密钥**。
ProjectID	String	**参数解释：** SSE-KMS加密方式下KMS主密钥所属的项目ID。 **取值范围：** 与KMSMasterKeyID相匹配的项目ID，即ID为KMSMasterKeyID的主密钥所在项目的项目ID。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如**表5-82**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-82 获取桶加密配置的错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchEncryptionConfiguration	指定的桶没有设置加密配置。	404 Not Found

请求示例

```
GET /?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date:  Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:DpSAlmLX/BTdjxU5HOEwflhM0WI=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643670AC06E7B9A7767921
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSvK6z8HV6nrJh49gsB5vqzpgtohkiFm
Date: Thu, 21 Feb 2019 03:05:34 GMT
Content-Length: 788

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ServerSideEncryptionConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Rule>
      <ApplyServerSideEncryptionByDefault>
         <SSEAlgorithm>kms</SSEAlgorithm>
         <KMSMasterKeyID>4f1cd4de-ab64-4807-920a-47fc42e7f0d0</KMSMasterKeyID>
      </ApplyServerSideEncryptionByDefault>
   </Rule>
</ServerSideEncryptionConfiguration>
```

5.2.33 删除桶的加密配置

功能介绍

OBS使用DELETE操作来删除指定桶的加密配置。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutEncryptionConfiguration权限。缺省情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

有关权限控制的更多信息请参考《 对象存储服务权限配置指南 》的**OBS权限控制概述**章节。

请求消息样式

```
DELETE /?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**

请求示例

```
DELETE /examplebucket?encryption HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 08 Jan 2019 13:18:35 +0000
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000001:UT9F2YUgaFu9uFGMmxFj2CBgQHs=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001682D993B666808E265A3F6361D
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSyB46jGSQsu06m1nyIeKxTuJ+H27ooC
Date: Tue, 08 Jan 2019 13:14:03 GMT
```

5.2.34 设置桶归档存储对象直读策略

功能介绍

归档存储对象直读是指用户可以不用恢复归档存储对象，便能直接对其进行操作。

默认情况下，桶没有开启归档存储对象直读功能。

本接口主要用来开启或关闭桶的归档存储对象直读功能。

- 设置桶的归档存储对象直读状态为Enabled，开启桶的归档存储对象直读功能：
  - 桶内存在归档存储对象时，不管该归档存储对象是否已经恢复，均可以直接操作该归档存储对象。

版权所有 © 华为技术有限公司

  - 如果归档存储对象没有恢复，操作该归档存储对象时会增加单独计费。
- 设置桶的归档存储对象直读状态为Disabled，关闭桶的归档存储对象直读功能：
  - 归档存储对象无法直接操作，需要先恢复。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutDirectColdAccessConfiguration权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

说明

当前归档数据直读功能支持的区域请参见**功能总览**。

请求消息样式

```
PUT /?directcoldaccess HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-MD5: MD5
Content-Length: length

<DirectColdAccessConfiguration>
   <Status>status</Status>
</DirectColdAccessConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如**表5-83**所示。

表 5-83 请求消息头

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Content-MD5	是	String	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。 示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog== **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的归档存储对象直读状态，配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如**表5-84**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-84 桶的归档存储对象直读状态配置元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
DirectColdAccessConfiguration	是	Container	**参数解释：** 归档存储对象直读配置的根节点。DirectColdAccessConfiguration是Status的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
Status	是	String	**参数解释：** 标识桶的归档存储对象直读状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • Enabled：开启桶归档存储对象直读策略。 • Disabled：不开启桶归档存储对象直读策略。 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date

Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?directcoldaccess HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Fri, 26 Apr 2019 07:37:36 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-MD5: h4A//0EKGFKAwJkH231A==
Content-Length: 92

<DirectColdAccessConfiguration>
    <Status>Enabled</Status>
</DirectColdAccessConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 0000016A58940244809DEF00122E6802
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCStOlo1yxthHHo2GlS3WGgt1ekAIh3Vy
Date: Fri, 26 Apr 2019 07:37:36 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.35 获取桶归档存储对象直读策略

功能介绍

桶的所有者可以获取指定桶的归档存储对象直读状态。

如果从未设置桶的归档存储对象直读状态，或者已经删除桶的归档存储对象直读状态，则此操作不会返回桶的归档存储对象直读状态。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetDirectColdAccessConfiguration权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?directcoldaccess HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

<DirectColdAccessConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Status>Enabled</Status>
</DirectColdAccessConfiguration>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶的归档存储对象直读状态，元素的具体意义如表5-85所示。

表 5-85 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
DirectColdAccessConfiguration	Container	**参数解释：** 归档存储对象直读状态信息的元素。 **取值范围：** 不涉及
Status	String	**参数解释：** 标识桶的归档存储对象直读状态。如果从未设置桶的归档存储对象直读状态，或者已经删除桶的归档存储对象直读状态，则不会返回桶的归档存储对象直读状态。 **取值范围：** • Enabled：开启桶归档存储对象直读策略。 • Disabled：未开启桶归档存储对象直读策略。 • 无Status参数：未开启桶归档存储对象直读策略。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?directcoldaccess HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:15:20 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:4N5qQIoluLO9xMY0m+8lIn/UWXM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 0000016A6C21AD79654C09D9AA45EB5D
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSmfq4hegf1QZv8/ewfveE4B566v5DZ8
Content-Type: application/xml
Date: Tue, 30 Apr 2019 02:45:07 GMT
Content-Length: 192
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<DirectColdAccessConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Status>Enabled</Status>
</DirectColdAccessConfiguration>
```

5.2.36 删除桶归档存储对象直读策略

功能介绍

删除指定桶的归档存储对象直读配置信息。

删除后桶内的归档存储对象不能直接读取。对未恢复或正在恢复的归档存储对象进行操作时，会返回错误403 Forbidden。

要正确执行此操作，需要确保执行者有DeleteDirectColdAccessConfiguration权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
DELETE /?directcoldaccess HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: Authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: text/xml
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
DELETE /?directcoldaccess HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Tue, 30 Apr 2019 03:04:48 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:5DGAS7SBbMC1YTC4tNXY57Zl2Fo=
```

5.2.37 设置镜像回源规则

功能介绍

本接口用于为指定桶配置镜像回源策略。接口是幂等的，如果桶上已存在相同策略内容，则返回成功，status code返回值为200；否则status code返回值为201。

请求消息样式

```
PUT /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

policy json body
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

表 5-86 请求消息元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
rules	是	Container	**参数解释：** 策略规则数组。rules是id、 condition、redirect的父节点。 **约束限制：** 同一个桶下的不同策略前缀不能重复和起始包含，委托建议使用同一个。 **取值范围：** 因为每个桶最多创建10条镜像数据回源规则，所以数组长度的取值范围是[1,10]。具体请详见**rules参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-87 rules 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	**参数解释：** 设置镜像回源规则的ID。当前桶上配置的镜像回源规则的唯一标识。 **约束限制：** 该规则ID为桶内唯一，不能与桶内其他策略重复。 **取值范围：** 长度为1~256的字符串，并且字符只能是大写字母、小写字母、数字、下划线（_）或连字符（-）。 **默认取值：** 不涉及
condition	是	Container	**参数解释：** 触发回源功能的条件。condition是httpErrorCodeReturnedEquals、objectKeyPrefixEquals的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-88。 **默认取值：** 不涉及
redirect	是	Container	**参数解释：** 实现回源功能的相关参数。redirect是agency、publicSource、retryConditions、passQueryString、mirrorFollowRedirect、replaceKeyWith、replaceKeyPrefixWith、vpcEndpointURN、redirectWithoutReferer、mirrorAllowHttpMethod的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-89。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-88 condition 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
httpErrorCodeReturnedEquals	是	Integer	**参数解释：** 触发回源功能的错误码。当下载请求返回此错误码时，会触发回源功能。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 404：指对象在OBS桶中不存在。 **默认取值：** 404
objectKeyPrefixEquals	否	String	**参数解释：** 触发回源功能的对象名前缀。当触发回源的请求里对象名满足此前缀，才会继续执行回源功能。 **约束限制：** • 当前缀配置为空时，默认所有对象都匹配。 • 同一个桶上多条规则的前缀之间不允许重复和起始包含。 **取值范围：** 长度为0~1023的字符串，值允许为任意字符。 **默认取值：** 不涉及

表 5-89 redirect 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
agency	是	String	**参数解释：** 委托名。客户通过委托赋予OBS服务“查询用户桶内指定对象是否存在”以及“向用户桶内上传对象”的权限。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
publicSource	否	Container	**参数解释：** 公共可访问的源端配置。当源端为公共可访问的资源时，必选。publicSource是sourceEndpoint的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**publicSource参数说明**。 **默认取值：** 不涉及
retryConditions	否	Array	**参数解释：** 回源地址切换的条件。 **约束限制：** 4XX和4开头的具体错误码不能同时配置，5XX和5开头的错误码不能同时配置。 **取值范围：** 最大支持同时配置20个错误码，如4XX，5XX以及400~499，500~599等具体错误码。 **默认取值：** 不涉及
passQueryString	是	Boolean	**参数解释：** 是否携带请求字符串。 **约束限制：** 如果取值为true，但query参数里有签名信息，则将签名信息去掉，再传递剩余参数。 **取值范围：** • false：不会将OBS请求中的queryString传递到源站。 • true：会将OBS请求中的queryString传递到源站。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
mirrorFollowRedirect	是	Boolean	**参数解释：** 是否跟随源站3xx重定向请求获取到资源。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • false：OBS会透传3XX响应，不获取资源。 • true：跟随源站3XX重定向请求获取到资源。 **默认取值：** false
mirrorHttpHeader	否	Container	**参数解释：** HTTP header传递规则。mirrorHttpHeader是passAll、pass、remove、set的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**mirrorHttpHeader参数说明**。 **默认取值：** 不涉及
replaceKeyWith	否	String	**参数解释：** 去源端下载对象的时候是否添加前后缀。 **约束限制：** 如果replaceKeyWith和ReplaceKeyPrefixWith同时为空，则ReplaceKeyPrefixWith生效。同时非空为非法请求。 **取值范围：** • prefix${key}suffix：需要添加前缀或后缀。 • ${key}：不需要增加前缀或后缀。 ${key}为关键字，prefix为要添加的前缀，suffix为要添加的后缀。同时prefix和suffix的总长度为[0, 1023]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
replaceKeyPrefixWith	否	String	**参数解释：** 替换前缀objectKeyPrefixEquals的字符串。如果去源端下载对象时，需要替换当前的对象名前缀，则修改此项配置。 **约束限制：** 如果replaceKeyWith和ReplaceKeyPrefixWith同时为空，则ReplaceKeyPrefixWith生效。同时非空为非法请求。 **取值范围：** 长度为0~1023的字符串。 **默认取值：** 不涉及
vpcEndpointURN	否	String	**参数解释：** 终端节点服务的URN。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为0~127的字符串。 **默认取值：** 不涉及
redirectWithoutReferer	否	Boolean	**参数解释：** 是否将原host作为referer头域携带到重定向的目的地址去。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** false：将原host作为referer头域携带到重定向的目的地址去。 true：不会将原host作为referer头域携带到重定向的目的地址去。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
mirrorAllowHttpMethod	否	Array	**参数解释：** 支持透传的请求方法。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● GET：请求获取桶内对象。 ● HEAD：请求获取桶内对象的元数据信息。 **默认取值：** 不涉及

表 5-90 publicSource 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
sourceEndpoint	否	Container	**参数解释：** 公共可访问的源端地址。sourceEndpoint是master、slave的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**sourceEndpoint参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-91 sourceEndpoint 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
master	否	Array	**参数解释：** 主源端地址。如果源端为HTTP公共可访问的桶，则此地址为桶域名地址。如果源端为其他云厂商的私有桶，则此地址为区域域名地址。 **约束限制：** 回源时会优先使用主源站地址，如果同时配置1~5个主地址，会轮询访问所有主地址。如果配置2个及以上主地址，第一次请求主地址失败，并且满足重试条件时，会选用另一个主地址重试一次。 **取值范围：** 单个源站地址的格式为https://xxx.yyy.zzz或http://xxx.yyy.zzz，长度为10~255的字符串。 **默认取值：** 不涉及
slave	否	Array	**参数解释：** 备源端地址。如果源端为HTTP公共可访问的桶，则此地址为桶域名地址。如果源端为其他云厂商的私有桶，则此地址为区域域名地址。 **约束限制：** 主地址回源失败时，会选用一个备地址进行重试。最多同时配置5个备地址。 **取值范围：** 单个源站地址的格式为https://xxx.yyy.zzz或http://xxx.yyy.zzz，长度为10~255的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-92 mirrorHttpHeader 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
passAll	否	Boolean	**参数解释：** 是否透传全部HTTP header到源端。 **约束限制：** ● passAll与pass互斥。 ● 以下HTTP header类型不支持透传： 1. 以下前缀开头的header： a. x-obs- b. x-amz- 2. 所有标准HTTP header，例如： a. Content-Length b. Authorization c. Date **取值范围：** ● false：不透传全部HTTP header到源端 ● true：透传全部HTTP header到源端 **默认取值：** false
pass	否	Array	**参数解释：** 指定透传的HTTP header列表。 **约束限制：** 取值仅支持由大小写字母、数字、中划线、下划线组成。 **取值范围：** 最多展示10个HTTP header，每个HTTP header的长度范围是[1, 63]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
remove	否	Array	**参数解释：** 不允许透传的HTTP header列表。 **约束限制：** ● remove优先级高于pass和passAll。 ● 取值仅支持由大小写字母、数字、中划线、下划线组成。 **取值范围：** 最多展示10个HTTP header，每个HTTP header的长度范围是[1, 63]。 **默认取值：** 不涉及
set	否	Array	**参数解释：** 设置透传的HTTP header值列表。 **约束限制：** ● set优先级高于remove，pass和passAll。 ● 如果自定义头域中包含了Referer头域，必须将redirectWithoutReferer设置为true，否则会被覆盖。 **取值范围：** set最多展示10个HTTP header，每个HTTP header包含一个key和一个value。key和value的具体介绍请参见**set参数说明**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-93 set 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	**参数解释：** 设置需要透传HTTP header的关键字。 **约束限制：** • 多条key之间不允许重复。 • 取值仅支持由大小写字母、数字、中划线、下划线组成。 **取值范围：** 长度为1~63的字符串。 **默认取值：** 不涉及
value	否	String	**参数解释：** 设置需要透传HTTP header的值。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为1~2048的字符串。 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status
Server: OBS
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
PUT /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Content-Length: 1049
Date: Tue, 21 Jul 2020 15:38:30 GMT

{
   "rules": [{
      "id": "abc123",
      "condition": {
         "httpErrorCodeReturnedEquals": "404",
         "objectKeyPrefixEquals": "video/"
      },
      "redirect": {
         "agency": "agency",
         "publicSource": {
            "sourceEndpoint": {
               "master":["http://bucket1.xxx.yyy.com", "https://bucket2.xxx.yyy.com"],
               "slave": ["http://bucket3.xxx.yyy.com", "https://bucket4.xxx.yyy.com"]
            }
         },
         "retryConditions": ["4XX", "5XX"],
         "passQueryString": true,
         "mirrorFollowRedirect": true,
         "redirectWithoutReferer": true,
         "mirrorAllowHttpMethod":["HEAD"],
         "mirrorHttpHeader": {
            "passAll": false,
            "pass": ["content-encoding"],
            "remove": ["content-type"],
            "set": [{
               "key": "helloworld",
               "value": "2222"
            }]
         },
         "replaceKeyWith": "prefix${key}suffix",
         "replaceKeyPrefixWith": "picture/",
         "vpcEndpointURN": "001"
      }
   }]
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:29:13 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.38 获取镜像回源规则

功能介绍

本接口用于查询指定桶的镜像回源策略。如果策略存在，则返回成功，status code返回值为200。

请求消息样式

```
GET /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

policy json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
GET /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 22:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:28:46 GMT
Content-Type: application/json
Content-Length: 1063
{
    "rules": [{
        "id": "abc123",
        "condition": {
            "httpErrorCodeReturnedEquals": 404,
            "objectKeyPrefixEquals": "video/"
        },
        "redirect": {
            "agency": "agency",
            "publicSource": {
                "sourceEndpoint": {
                    "master":["http://bucket1.xxx.yyy.com", "https://bucket2.xxx.yyy.com"],
                    "slave": ["http://bucket3.xxx.yyy.com", "https://bucket4.xxx.yyy.com"]
                }
            },
            "retryConditions": ["4XX", "5XX"],
            "passQueryString": true,
            "mirrorFollowRedirect": true,
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
            "redirectWithoutReferer": true,
            "mirrorHttpHeader": {
                "passAll": false,
                "pass": ["content-encoding"],
                "remove": ["content-type"],
                "set": [{
                    "key": "helloworld",
                    "value": "2222"
                }]
            },
            "replaceKeyWith": "prefix${key}suffix",
            "replaceKeyPrefixWith": "picture/",
            "vpcEndpointURN": "001"
        }
    }]
}
```

5.2.39 删除镜像回源规则

功能介绍

本接口用于删除指定桶中配置的镜像回源策略。删除成功，status code返回值为204。

请求消息样式

```
DELETE /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
DELETE /?mirrorBackToSource HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 17:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:38:30 GMT
```

5.2.40 设置 DIS 通知策略

功能介绍

本接口用于为指定桶配置DIS通知策略。接口是幂等的，如果桶上已存在相同策略内容，则返回成功，status code返回值为200；否则status code返回值为201。

请求消息样式

```
PUT /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
Body:
{
    "rules": [{
        "id":"rule_id",
        "stream": "stream_name",
        "project": "project_id",
        "events": ["ObjectCreated:*", "ObjectRemoved:*"],
        "prefix": "",
        "suffix": "",
        "agency": "agency_name"
    }]
}
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

表 5-94 请求消息元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
rules	是	Container	**参数解释：** 策略规则数组，具体说明请详见**rules参数说明**。rules是id、stream、project、agency、events、prefix、suffix的父节点。 **约束限制：** 同一个桶下的不同策略前缀不能重复和起始包含，委托建议使用同一个。 **取值范围：** 数组大小的取值范围为[1, 10]。 **默认取值：** 不涉及

表 5-95 rules 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	**参数解释：** 设置DIS通知策略的规则ID。当前桶上配置的DIS策略规则的唯一标识。 **约束限制：** 该规则ID为桶内唯一。 **取值范围：** 长度为1~256的字符串，并且字符只能是大写字母、小写字母、数字、下划线（_）或连字符（-）。 **默认取值：** 不涉及
stream	是	String	**参数解释：** DIS服务通道名称。 **约束限制：** 需要先在DIS服务创建此通道。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
project	是	String	**参数解释：** DIS服务通道所属的项目ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 获取项目ID的操作请参见**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 不涉及
events	是	Arrayt	**参数解释：** OBS事件列表。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为0~1023的字符串，取值允许为任意字符。支持的事件类型请参见**使用DIS发送OBS事件通知**。 **默认取值：** 不涉及
prefix	否	String	**参数解释：** 对象名前缀。用于指定的对象名关键字，根据定义的前缀，输入需要过滤的对象的关键字信息，字符越长匹配精度越高。 **约束限制：** prefix和suffix加起来长度最大为1024的字符串。 **取值范围：** 长度为0~1024的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
suffix	否	String	**参数解释：** 对象名后缀。用于指定的对象名关键字，根据定义的后缀，输入需要过滤的对象的关键字信息，字符越长匹配精度越高。 **约束限制：** prefix和suffix加起来长度最大为1024的字符串。 **取值范围：** 长度为0~1024的字符串。 **默认取值：** 不涉及
agency	是	String	**参数解释：** IAM委托名。 **约束限制：** 被委托方必须包含对OBS的访问权限，赋予的权限必须是DIS服务的DIS Administrator或DIS User。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status
Server: OBS
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 1049
Date: Tue, 21 Jul 2020 15:38:30 GMT
{
    "rules": [{
        "id":"event-01",
        "stream": "stream_name",
        "project": "project_id",
        "events": ["ObjectCreated:*", "ObjectRemoved:*"],
        "prefix": "",
        "suffix": "",
        "agency": "dis_agency"
    }]
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:29:13 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.41 获取 DIS 通知策略

功能介绍

本接口用于查询指定桶的DIS通知策略信息。如果策略存在，则返回成功，status code返回值为200。

请求消息样式

```
GET /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

policy json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

表 5-96 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 规则ID。当前桶上配置的DIS策略规则的唯一标识。 **取值范围：** 长度为1~256的字符串，并且字符只能是大写字母、小写字母、数字、下划线（_）或连字符（-）。
stream	String	**参数解释：** DIS服务通道名称。 **取值范围：** 不涉及
project	String	**参数解释：** DIS服务通道所属的项目ID。 **取值范围：** 获取项目ID的操作请参见**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。
events	Array	**参数解释：** OBS事件列表。 **取值范围：** 长度为0~1023的字符串，取值允许为任意字符。支持的事件类型请参见**使用DIS发送OBS事件通知**。
prefix	String	**参数解释：** 对象名前缀。 **取值范围：** 长度为0~1024的字符串。
suffix	String	**数解释：** 对象名后缀。 **取值范围：** 长度为0~1024的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
agency	String	**参数解释：** IAM委托名。 **取值范围：** 不涉及

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 22:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:28:46 GMT
Content-Type: application/json
Content-Length: 1063
{
    "rules": [{
        "id": "event-01",
        "stream": "stream_name",
        "project": "project_id",
        "events": ["ObjectCreated:*", "ObjectRemoved:*"],
        "prefix": "",
        "suffix": "",
        "agency": "agency001"
    }]
}
```

5.2.42 删除 DIS 通知策略

功能介绍

本接口用于删除指定桶中配置的全部DIS通知策略。删除成功，status code返回值为204。

请求消息样式

```
DELETE /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?disPolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 17:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:38:30 GMT
```

5.2.43 设置在线解压策略

功能介绍

本接口用于为指定桶配置ZIP文件解压策略。接口是幂等的，如果桶上已存在相同策略内容，则返回成功，status code返回值为200；否则status code返回值为201。

请求消息样式

```
PUT /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

policy json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

表 5-97 请求消息元素

名称	描述	是否必选
rules	策略规则数组。 类型：Container 取值范围：数组大小[1, 10] **说明** 同一个桶下的不同策略前缀不能重复和起始包含，委托建议使用同一个。	是

表 5-98 rules 参数说明

名称	描述	是否必选
id	解压策略名称。当前桶上配置的解压规则的唯一标识。 类型：String 取值范围：[1, 256]，满足“^[a-zA-Z0-9_-]{1, 256}$”，即长度为1~256个字符。只能由大写或小写的英文字母、数字、下划线（_）和连字符（-）组成。例如：event_0001。	是
project	项目ID。 类型：String	是
agency	委托名。客户通过委托赋予OBS服务查询用户桶内指定对象是否存在以及向用户桶内上传对象的权限。 类型：String	是
events	触发事件类型。 类型：String 支持： ["ObjectCreated:*"] ["ObjectCreated:Put"] ["ObjectCreated:Post"] ["ObjectCreated:Copy"] ["ObjectCreated:CompleteMultipartUpload"]	是

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
prefix	匹配规则前缀。 类型：String 取值范围：[0, 1023]	否
suffix	匹配规则后缀。 类型：String 固定值：.zip	是
overwrite	解压后同名文件的处理方式。 类型：Integer 取值范围：0：不覆盖跳过，1：不覆盖，以文件的CRC32值重命名，2：覆盖。	是
decompresspath	文件解压后存放的路径，不为空时必须以“/”结尾，且不能以“/”开头。 类型：String 取值范围：[0, 800]	否
policytype	文件解压策略类型。 类型：String 固定值：decompress：执行解压操作	是

说明

请保证解压策略名称、解压路径、IAM委托名称长度之和不超过800。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status
Server: OBS
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
PUT /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 497
Date: Tue, 21 Jul 2020 15:38:30 GMT

{
   "rules": [{
      "id": "ruleid",
      "project": "your project id",
      "agency": "testagency",
      "events": ["ObjectCreated:*"],
      "prefix": "decompress",
      "suffix": ".zip",
      "overwrite": 0,
      "decompresspath": "after-decompress/",
            "policytype": "decompress"
   }]
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:29:13 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.44 获取在线解压策略

功能介绍

本接口用于查询指定桶的ZIP文件解压策略。如果策略存在，则返回成功，status code返回值为200。

请求消息样式

```
GET /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length

policy json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
GET /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 22:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:28:46 GMT
Content-Type: application/json
Content-Length: 497

{
   "rules": [{
      "id": "ruleid",
      "project": "your project id",
      "agency": "testagency",
      "events": ["ObjectCreated:*"],
      "prefix": "decompress",
      "suffix": ".zip",
      "overwrite": 0,
      "decompresspath": "after-decompress/"
   }]
}
```

5.2.45 删除在线解压策略

功能介绍

本接口用于删除指定桶中配置的ZIP文件解压策略。删除成功，status code返回值为204。

请求消息样式

```
DELETE /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Server: OBS
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**和**OEF错误码**中。

请求示例

```
DELETE /?obscompresspolicy HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Date: Tue, 21 Jul 2020 17:28:46 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Tue, 07 Jul 2020 07:38:30 GMT
```

5.2.46 配置桶级默认 WORM 策略

功能介绍

本接口用于为指定桶配置默认保护策略和保护期限。

当您在桶内配置了桶级默认WORM策略以后，如果您在上传对象时没有指定保护策略和保护期限，则新上传的对象会自动应用桶级默认WORM策略。和配置对象级WORM保护策略不同的地方在于，对象级WORM保护策略需要您提供一个明确的时间，在这个时间之前对象都会受到保护，桶级默认WORM策略则要求您提供一个保护期限，实际上对象受到保护的时间点为其上传时间+您指定的保护期限。

要正确执行此操作，需要确保执行者有 "PutBucketObjectLockConfiguration"权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

版权所有 © 华为技术有限公司

说明

- 您可以修改甚至清空桶级默认WORM策略，但这仅对修改后上传的对象生效，修改前上传的对象的保护状态不受影响。
- 多段上传的对象在合并前不受保护，合并后受桶级默认对象策略保护，您可以在其合并后单独为其配置对象级WORM保护策略。

其它约束如下：

- 策略目前仅支持设置为合规模式"COMPLIANCE"
- 支持设置的保留期限为1天-100*365天或1年~100年。

请求消息样式

```
PUT /?object-lock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
<ObjectLockConfiguration xmlns='http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/'>
   <ObjectLockEnabled>Enabled</ObjectLockEnabled>
   <Rule>
      <DefaultRetention>
         <Days>integer</Days>
         <Mode>COMPLIANCE</Mode>
         <Years>integer</Years>
      </DefaultRetention>
   </Rule>
</ObjectLockConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表5-99**。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

表 5-99 请求消息元素表

参数名称	是否必选	参数类型	描述
ObjectLockConfiguration	是	Container	**参数解释：** 桶级WORM配置的容器，ObjectLockConfiguration是ObjectLockEnabled和Rule的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-100。 **默认取值：** 不涉及

表 5-100 ObjectLockConfiguration 参数解释

参数名称	是否必选	参数类型	描述
ObjectLockEnabled	否	String	**参数解释：** 桶级WORM开关状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Enabled：启用桶级WORM功能。 **默认取值：** 不涉及
Rule	ObjectLockEnabled为Enabled时必选，不携带则会清空当前配置的桶级默认WORM策略	Container	**参数解释：** 桶级WORM策略的规则容器，Rule是DefaultRetention的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-101。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-101 Rule 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
DefaultRetention	如果有Rule容器则必选	Container	**参数解释：** 桶级WORM策略的容器，DefaultRetention是Mode、Days、Years的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-102。 **默认取值：** 不涉及

表 5-102 DefaultRetention 参数解释

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Mode	如果有DefaultRetention容器则必选	String	**参数解释：** 桶的WORM保护策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** COMPLIANCE：合规模式。 **默认取值：** 不涉及
Days	如果有DefaultRetention容器则和Years二选一，必须选择其中一个且不能同时指定	Integer	**参数解释：** 保护天数。单位：天。 **约束限制：** Days和Years只能有一个不为0，并且在规定取值范围内。 **取值范围：** 1~36500 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Years	如果有DefaultRetention容器则和Days二选一，必须选择其中一个且不能同时指定	Integer	**参数解释：** 默认的保护年数，单位：年。 **约束限制：** • 一年实际上视为保护365天，不考虑闰年。 • Days和Years只能有一个不为0，并且在规定取值范围内。 **取值范围：** 1~100 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-103描述。

表 5-103 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidRequest	目标桶没有开启桶级WORM开关	400
MalformedXML	策略配置格式错误	400

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例 1

配置桶级默认WORM策略为保护两年

版权所有 © 华为技术有限公司

```
PUT /?object-lock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Type: application/xml
Content-Length: 157
<ObjectLockConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <ObjectLockEnabled>Enabled</ObjectLockEnabled>
   <Rule>
      <DefaultRetention>
         <Mode>COMPLIANCE</Mode>
         <Years>2</Years>
      </DefaultRetention>
   </Rule>
</ObjectLockConfiguration>
```

响应示例 1

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例 2

清空当前的桶级默认WORM策略配置

```
PUT /?object-lock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Type: application/xml
Content-Length: 157
<ObjectLockConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
</ObjectLockConfiguration>
```

响应示例 2

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.47 获取桶级默认 WORM 策略

功能介绍

获取该桶设置的桶级默认WORM策略。

要正确执行此操作，需要确保操作者有GetBucketObjectLockConfiguration权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

说明

如果您打开了桶级WORM开关，但从未配置过桶级默认WORM策略，您依然可以使用此接口查看开关的打开情况。

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
GET /?object-lock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: application/xml
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ObjectLockConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <ObjectLockEnabled>Enabled</ObjectLockEnabled>
   <Rule>
      <DefaultRetention>
         <Days>integer</Days>
         <Mode>COMPLIANCE</Mode>
         <Years>integer</Years>
      </DefaultRetention>
   </Rule>
</ObjectLockConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的桶级默认WORM策略元素如下**表5-104**描述。

表 5-104 桶级默认 WORM 策略元素

参数名称	参数类型	描述
ObjectLockConfiguration	Container	**参数解释：** 桶级WORM配置的容器，ObjectLockConfiguration是ObjectLockEnabled和Rule的父节点。 **取值范围：** 请详见**表5-105**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-105 ObjectLockConfiguration 参数说明

参数名称	参数类型	描述
ObjectLockEnabled	String	**参数解释：** 桶级WORM开关状态。 **取值范围：** Enabled：启用桶级WORM功能。
Rule	Container	**参数解释：** 桶级WORM策略的规则容器。如果从未配置过桶级默认WORM策略，则返回中不会包含此部分。Rule是DefaultRetention的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-106。

表 5-106 Rule 参数说明

参数名称	参数类型	描述
DefaultRetention	Container	**参数解释：** 桶级默认WORM策略的容器，DefaultRetention是Mode、Days、Years的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-107。

表 5-107 DefaultRetention 参数说明

参数名称	参数类型	描述
Mode	String	**参数解释：** 默认的保护策略。 **取值范围：** COMPLIANCE：合规模式。
Days	Integer	**参数解释：** 默认的保护天数。单位：天。 **取值范围：** 1~36500

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Years	Integer	**参数解释：** 默认的保护年数，单位：年。 **取值范围：** 1~100

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-108描述。

表 5-108 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidRequest	目标桶没有开启桶级WORM开关	400

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例 1

打开了桶级WORM开关，未配置桶级默认WORM策略的情况

```
GET /?object-lock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 0
```

响应示例 1

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 157

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  <ObjectLockEnabled>Enabled</
ObjectLockEnabled>
</ObjectLockConfiguration>
```

请求示例 2

打开了桶级WORM开关，且配置了桶级默认WORM策略的情况：

```
GET /?object-lock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 0
```

响应示例 2

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 157

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ObjectLockConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <ObjectLockEnabled>Enabled</ObjectLockEnabled>
  <Rule>
    <DefaultRetention>
      <Mode>COMPLIANCE</Mode>
      <Days>10</Days>
      <Years>0</Years>
    </DefaultRetention>
  </Rule>
</ObjectLockConfiguration>
```

5.2.48 设置桶级阻止公共访问配置

功能介绍

创建或修改OBS桶的PublicAccessBlock配置，以开启或关闭阻止公开访问。

要正确执行此操作，需要确保操作者有PutBucketPublicAccessBlock权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

⚠ 注意

如果开启阻止公开访问，则已有的公开访问权限会被忽略，并且不允许配置新的公开访问权限。如果关闭阻止公开访问，则已有的公开访问权限仍然生效，并且支持配置新的公开访问权限。

请求消息样式

```
PUT /?publicAccessBlock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PublicAccessBlockConfiguration>
   <BlockPublicAcls>boolean</BlockPublicAcls>
   <IgnorePublicAcls>boolean</IgnorePublicAcls>
   <BlockPublicPolicy>boolean</BlockPublicPolicy>
   <RestrictPublicBuckets>boolean</RestrictPublicBuckets>
</PublicAccessBlockConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该操作可以带附加请求消息元素，附加请求消息元素的具体描述如表5-109所示。

表 5-109 请求消息元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
PublicAccessBlockConfiguration	XML	是	**参数解释：** PublicAccessBlockConfiguration参数的根节点。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
BlockPublicAcls	Boolean	否	**参数解释：** 指定是否应该禁止为桶或桶内对象配置公开的ACL（access control list）。如果指定为true，会出现以下现象： • 上传对象时，如果指定公开的ACL，则上传对象失败，返回403 Access Denied。 • 修改桶ACL或对象ACL时，如果指定公开的ACL，则修改ACL失败，返回403 Access Denied。 **约束限制：** 该配置不会对存量桶或对象造成影响。 **取值范围：** • true：开启 • false：关闭 **默认取值：** false

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
BlockPublicPolicy	Boolean	否	**参数解释：** 指定是否应该禁止为桶配置公开的桶策略。如果指定为true，会出现以下现象：为桶配置桶策略时，如果指定公开的桶策略，则配置桶策略失败，返回403 Access Denied。 **约束限制：** 该配置不会对存量桶造成影响。 **取值范围：** ● true：开启 ● false：关闭 **默认取值：** false
IgnorePublicAcls	Boolean	否	**参数解释：** 指定是否需要忽略已经为桶或桶内对象配置的公开的ACL。如果指定为true，会出现以下现象：该桶或桶内对象公开的ACL均会失效。 **约束限制：** 该配置不会影响已有的ACL，也不会阻止配置新的公开ACL。 **取值范围：** ● true：开启 ● false：关闭 **默认取值：** false
RestrictPublicBuckets	Boolean	否	**参数解释：** 指定是否需要对已有的公开桶策略进行限制。如果指定为true，会出现以下现象：桶策略为公开时，只允许云服务账号和桶拥有者账号对该桶访问。 **约束限制：** 该配置不会影响已有的桶策略，也不会阻止配置新的公开桶策略。 **取值范围：** ● true：开启 ● false：关闭 **默认取值：** false

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应中不带有响应元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-110描述。

表 5-110 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidRequest	BlockPublicAcls、BlockPublicPolicy、IgnorePublicAcls、RestrictPublicBuckets四个配置均未指定，至少需要指定其中一个配置。	400
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例： 设置四个配置均为 true

```
put /?publicAccessBlock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 288

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PublicAccessBlockConfiguration>
   <BlockPublicAcls>true</BlockPublicAcls>
   <IgnorePublicAcls>true</IgnorePublicAcls>
   <BlockPublicPolicy>true</BlockPublicPolicy>
   <RestrictPublicBuckets>true</RestrictPublicBuckets>
</PublicAccessBlockConfiguration>
```

响应示例： 设置四个配置均为 true

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例： 仅配置 BlockPublicAcls 为 true

```
PUT /?publicAccessBlock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 147

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PublicAccessBlockConfiguration>
    <BlockPublicAcls>true</BlockPublicAcls>
</PublicAccessBlockConfiguration>
```

响应示例： 仅配置 BlockPublicAcls 为 true

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
Content-Length: 0
```

5.2.49 获取桶级阻止公共访问配置

功能介绍

获取OBS桶的PublicAccessBlock配置。

要正确执行此操作，需要确保操作者有GetBucketPublicAccessBlock权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?publicAccessBlock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-request-id: 000001934E7A99E2530672D3A3903140
x-obs-id-2: 36AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAaI=AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<PublicAccessBlockConfiguration xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
  <BlockPublicAcls>boolean</BlockPublicAcls>
  <IgnorePublicAcls>boolean</IgnorePublicAcls>
  <BlockPublicPolicy>boolean</BlockPublicPolicy>
  <RestrictPublicBuckets>boolean</RestrictPublicBuckets>
</PublicAccessBlockConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶的阻止公开访问信息，元素的具体意义如**表5-111**所示。

表 5-111 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
PublicAccessBlockConfiguration	XML	**参数解释：** 桶阻止公开访问配置。
BlockPublicAcls	Boolean	**参数解释：** 指定是否应该禁止为桶或桶内对象配置公开的ACL（access control list）。如果指定为true，会出现以下现象： • 上传对象时，如果指定公开的ACL，则上传对象失败，返回403 Access Denied。 • 修改桶ACL或对象ACL时，如果指定公开的ACL，则修改ACL失败，返回403 Access Denied。 **取值范围：** • true：开启 • false：关闭
IgnorePublicAcls	Boolean	**参数解释：** 指定是否需要忽略已经为桶或桶内对象配置的公开的ACL。如果指定为true，该桶或桶内对象公开的ACL均会失效。 **取值范围：** • true：开启 • false：关闭

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	描述
BlockPublicPolicy	Boolean	**参数解释：** 指定是否应该禁止为桶配置公开的桶策略。如果指定为true，为桶配置桶策略时，如果指定公开的桶策略，则配置桶策略失败，返回403 Access Denied。 **取值范围：** ● true：开启 ● false：关闭
RestrictPublicBuckets	Boolean	**参数解释：** 指定是否需要对已有的公开桶策略进行限制。如果指定为true并且桶策略为公开时，只允许云服务账号和桶拥有者账号对该桶访问。 **取值范围：** ● true：开启 ● false：关闭

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-112描述。

表 5-112 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?publicAccessBlock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
Content-Length: 348

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<PublicAccessBlockConfiguration xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <BlockPublicAcls>false</BlockPublicAcls>
  <IgnorePublicAcls>false</IgnorePublicAcls>
  <BlockPublicPolicy>false</BlockPublicPolicy>
  <RestrictPublicBuckets>false</RestrictPublicBuckets>
</PublicAccessBlockConfiguration>
```

5.2.50 删除桶级阻止公共访问配置

功能介绍

删除OBS桶的PublicAccessBlock配置。

要正确执行此操作，需要确保操作者有DeleteBucketPublicAccessBlock权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
DELETE /?publicAccessBlock HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
x-obs-request-id: 000001934E955019530676A1BE382FF6
x-obs-id-2: 36AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABAAAaI=AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中不带有响应元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下**表5-113**描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-113 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
DELETE /?publicAccessBlock HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
```

5.2.51 获取桶公共状态

功能介绍

获取OBS桶的公共状态。

要正确执行此操作，需要确保操作者有GetBucketPublicStatus权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?bucketStatus HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
x-obs-request-id: 000001934E7A99E2530672D3A3903140
x-obs-id-2: 36AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAaI=AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<BucketStatus xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
  <IsPublic>boolean</IsPublic>
</BucketStatus>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶公开状态，元素的具体意义如**表5-114**所示。

表 5-114 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
BucketStatus	XML	**参数解释：** 桶的公开状态，是IsPublic的父节点
IsPublic	Boolean	**参数解释：** 桶的公开状态。 **取值范围：** • true：公开 • false：非公开

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下**表5-115**描述。

表 5-115 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

其余错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?bucketStatus HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
Content-Length: 160

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<BucketStatus xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
  <IsPublic>false</IsPublic>
</BucketStatus>
```

5.2.52 获取桶策略公共状态

功能介绍

获取OBS桶策略的公共状态。

要正确执行此操作，需要确保操作者有GetBucketPolicyPublicStatus权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?policyStatus HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
x-obs-request-id: 000001934E7A99E2530672D3A3903140
x-obs-id-2: 36AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAaI=AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<PolicyStatus xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
  <IsPublic>boolean</IsPublic>
</PolicyStatus>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应中以消息元素的形式返回桶策略公开状态，元素的具体意义如表5-116所示。

表 5-116 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
PolicyStatus	XML	**参数解释：** 桶策略的公开状态，是IsPublic的父节点。
IsPublic	Boolean	**参数解释：** 桶策略的公开状态。 **取值范围：** • true：公开 • false：非公开

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-117描述。

表 5-117 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchBucketPolicy	桶策略不存在	404
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /?policyStatus HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:07 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: Sat, 16 Nov 2024 08:59:08 GMT
Content-Length: 159

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<PolicyStatus xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
  <IsPublic>false</IsPublic>
</NoSuchBucketPolicy>
```

5.3 静态网站托管

5.3.1 设置桶的网站配置

功能介绍

OBS允许在桶内保存静态的网页资源，如.html网页文件、flash文件、音视频文件等，当客户端通过桶的Website接入点访问这些对象资源时，浏览器可以直接解析出这些支持的网页资源，呈现给最终用户。典型的应用场景有：

- 重定向所有的请求到另外一个站点。
- 设定特定的重定向规则来重定向特定的请求。

本接口实现为桶创建或更新网站配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutBucketWebsite权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

说明

1.尽量避免目标桶名中带有“.”，否则通过HTTPS访问时可能出现客户端校验证书出错。

2.设置桶的静态网站托管配置请求消息体的上限是10KB。

请求消息样式

```
PUT /?website HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: date
Authorization: authorization
<WebsiteConfiguration>
   <RedirectAllRequestsTo>
      <HostName>hostName</HostName>
   </RedirectAllRequestsTo>
</WebsiteConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的网站配置信息，配置信息以XML格式上传。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果重定向所有请求，网站配置元素如表5-118描述。

表 5-118 重定向所有请求 Website 配置元素

名称	描述	是否必选
WebsiteConfiguration	网站配置的根节点。 类型：Container 父节点：无	是
RedirectAllRequestsTo	描述所有请求的重定向行为，如果这个节点出现，所有其他的兄弟节点都不能出现。 类型：Container 父节点：WebsiteConfiguration	是
HostName	描述重定向的站点名。 类型：String 父节点：RedirectAllRequestsTo	是
Protocol	描述重定向请求时使用的协议（http，https），默认使用http协议。 类型：String 父节点：RedirectAllRequestsTo	否

- 如果想要设定重定向规则，网站配置元素如表5-119描述。

表 5-119 设定重定向规则 Website 配置元素

名称	描述	是否必选
WebsiteConfiguration	Website配置的根节点。 类型：Container 父节点：无	是
IndexDocument	*Suff元素*。 类型：Container 父节点：WebsiteConfiguration	是

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
Suffix	*Suffix*元素被追加在对文件夹的请求的末尾（例如：*Suffix*配置的是“index.html”，请求的是“samplebucket/images/”，返回的数据将是“samplebucket”桶内名为“images/index.html”的对象的内容）。*Suffix*元素不能为空或者包含“/”字符。 类型：String 父节点：IndexDocument	是
ErrorDocument	*Key*元素。 类型：Container 父节点：WebsiteConfiguration	否
Key	当4XX错误出现时使用的对象的名称。这个元素指定了当错误出现时返回的页面。 类型：String 父节点：ErrorDocument 条件：父节点ErrorDocument存在时	否
RoutingRules	*Routing元素*。 类型：Container 父节点：WebsiteConfiguration	否
RoutingRule	重定向规则的元素。一条重定向规则包含一个*Condition*和一个*Redirect*，当*Condition*匹配时，*Redirect生效*。 类型：Container 父节点：RoutingRules 元素中至少要有一个*RoutingRule*元素	是
Condition	描述重定向规则匹配的条件的元素。 类型：Container 父节点：RoutingRule	否

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
KeyPrefixEquals	描述当重定向生效时对象名的前缀。 例如： ● 重定向ExamplePage.html对象的请求，*KeyPrefixEquals*设为ExamplePage.html。 类型：String 父节点：Condition 条件：父节点Condition存在，并且兄弟节点HttpErrorCodeReturnedEquals不存在。如果设定了两个条件，只有都匹配时，*Redirect*才生效。	否
HttpErrorCodeReturnedEquals	描述*Redirect*生效时的HTTP错误码。当发生错误时，如果错误码等于这个值，那么*Redirect*生效。 例如： ● 当返回的http错误码为404时重定向到NotFound.html，可以将*Condition*中的HttpErrorCodeReturnedEquals设置为404，*Redirect*中的ReplaceKeyWith设置为NotFound.html。 类型：String 父节点：Condition 条件：父节点Condition存在，并且兄弟节点KeyPrefixEquals不存在。如果设定了多个条件，需要同时匹配所有的条件，*Redirect*才可生效。	否
Redirect	重定向信息的元素。可以重定向到另一个站点、另一个页面或使用另一个协议。当事件或错误发生时，可以指定不同的返回码。 类型：Container 父节点：RoutingRule	是
Protocol	描述重定向请求时使用的协议。 类型：String 父节点：Redirect 可选值：http、https 条件：有其他兄弟节点存在时非必选	否

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述	是否必选
HostName	描述重定向请求时使用的站点名。 类型：String 父节点：Redirect 条件：有其他兄弟节点存在时非必选	否
ReplaceKeyPrefixWith	描述重定向请求时使用的对象名前缀，请求中的对象名会将KeyPrefixEquals的内容替换为ReplaceKeyPrefixWith的内容。 例如： 想把所有对docs（目录下的对象）的请求重定向到documents（目录下的对象），可以将Condition中的KeyPrefixEquals设置为docs，Redirect中的ReplaceKeyPrefixWith设置为documents。那么对于对象名称为"docs/a.html"，重定向的结果为"documents/a.html"。 类型：String 父节点：Redirect 条件：有其他兄弟节点存在时非必选，不可与*ReplaceKeyWith*同时存在	否
ReplaceKeyWith	描述重定向请求时使用的对象名，请求中的整个对象名会被替换为ReplaceKeyWith的内容。 例如： 想把所有对"docs"目录下的所有对象的请求重定向到"documents/error.html"，可以将Condition中的KeyPrefixEquals设置为docs，Redirect中的ReplaceKeyWith设置为"documents/error.html"。那么对于对象名称为"docs/a.html"和"docs/b.html"，重定向的结果都为"documents/error.html"。 类型：String 父节点：Redirect 条件：有其他兄弟节点存在时非必选，不可与*ReplaceKeyPrefixWith*同时存在	否
HttpRedirectCode	描述响应中的HTTP状态码。 类型：String 父节点：Redirect 条件：有其他兄弟节点存在时非必选	否

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例：将该桶的所有请求重定向至其他桶或 URL

```
PUT /?website HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:40:29 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:pUK7Yp0yebnq4P6gqzVjoS7whoM=
Content-Length: 194

<WebsiteConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <RedirectAllRequestsTo>
    <HostName>www.huaweicloud.com</HostName>
  </RedirectAllRequestsTo>
</WebsiteConfiguration>
```

响应示例：将该桶的所有请求重定向至其他桶或 URL

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164360D144670B9D02AABC6
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSItqMZ/AoFUX97l1xx8s67V3cCQtXWk
Date: WED, 01 Jul 2015 03:40:29 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：设置桶的网站配置，不配置重定向

```
PUT /?website HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<WebsiteConfiguration  xmlns='http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/'>
    <IndexDocument>
        <Suffix>index.html</Suffix>
    </IndexDocument>
    <ErrorDocument>
        <Key>SomeErrorDocument.html</Key>
    </ErrorDocument>
</WebsiteConfiguration>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例：设置桶的网站配置，不配置重定向

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSfxlr+FrXuJzYpLod1lrLK45tVx+GPR
x-obs-request-id: 0000018A39F07D0DD3888442DC29719E
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：设置桶的网站配置，并指定可选的重定向规则

```
PUT /?website HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<WebsiteConfiguration  xmlns='http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/'>
   <IndexDocument>
      <Suffix>index.html</Suffix>
   </IndexDocument>
   <ErrorDocument>
      <Key>Error.html</Key>
   </ErrorDocument>
   <RoutingRules>
      <RoutingRule>
         <Condition>
            <KeyPrefixEquals>docs/</KeyPrefixEquals>
         </Condition>
         <Redirect>
            <ReplaceKeyPrefixWith>documents/</ReplaceKeyPrefixWith>
         </Redirect>
      </RoutingRule>
   </RoutingRules>
</WebsiteConfiguration>
```

响应示例：设置桶的网站配置，并指定可选的重定向规则

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSxixo46vLYhGrY/zwgqlM0fMNpeFthi
x-obs-request-id: 0000018A39F2E328D3888F46DB9BB5A2
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：设置桶的网站配置，并重定向错误

```
PUT /?website HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<WebsiteConfiguration  xmlns='http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/'>
   <IndexDocument>
      <Suffix>index.html</Suffix>
   </IndexDocument>
   <ErrorDocument>
      <Key>Error.html</Key>
   </ErrorDocument>
   <RoutingRules>
      <RoutingRule>
         <Condition>
            <HttpErrorCodeReturnedEquals>404</HttpErrorCodeReturnedEquals >
         </Condition>
         <Redirect>
            <HostName>www.huaweicloud.com</HostName>
            <ReplaceKeyPrefixWith>report-404/</ReplaceKeyPrefixWith>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
        </Redirect>
      </RoutingRule>
   </RoutingRules>
</WebsiteConfiguration>
```

响应示例：设置桶的网站配置，并重定向错误

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCS/xBBLGZwRUiL439eWMw1v/vphFB6JY
x-obs-request-id: 0000018A3A06C048D38610C04366B2F5
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

请求示例：设置桶的网站配置，并将文件夹请求重定向到页面

```
PUT /?website HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<WebsiteConfiguration  xmlns='http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/'>
   <IndexDocument>
      <Suffix>index.html</Suffix>
   </IndexDocument>
   <ErrorDocument>
      <Key>Error.html</Key>
   </ErrorDocument>
   <RoutingRules>
      <RoutingRule>
         <Condition>
            <KeyPrefixEquals>images/</KeyPrefixEquals>
         </Condition>
         <Redirect>
            <ReplaceKeyWith>errorpage.html</ReplaceKeyWith>
         </Redirect>
      </RoutingRule>
   </RoutingRules>
</WebsiteConfiguration>
```

响应示例：设置桶的网站配置，并将文件夹请求重定向到页面

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSLjAKDDyha8LY/HcoFNfbLBeAKCAYcv
x-obs-request-id: 0000018A3A09D30CD306902FC7572429
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

5.3.2 获取桶的网站配置

功能介绍

获取该桶设置的网站配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketWebsite执行权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?website HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<WebsiteConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">

   <RedirectAllRequestsTo>
      <HostName>hostName</HostName>
   </RedirectAllRequestsTo>
</WebsiteConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素与设置桶的网站配置请求的请求消息元素一致，见**请求消息元素**。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下**表5-120**描述。

表 5-120 特殊错误

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchWebsiteConfiguration	桶的Website配置不存在	404 Not Found

其余错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?website HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:41:54 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:Yxt1Ru+feHE0S94R7dcBp+hfLnI=
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164363442EC03A8CA3DD7F5
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSFbGOmlN0BVp1kbwN3har8jbVvtKEKN
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:41:54 GMT
Content-Length: 250

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<WebsiteConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">

 <RedirectAllRequestsTo>
   <HostName>www.huaweicloud.com</HostName>
 </RedirectAllRequestsTo>
</WebsiteConfiguration>
```

5.3.3 删除桶的网站配置

功能介绍

删除指定桶的网站配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有DeleteBucketWebsite权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
DELETE /?website HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: type
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?website HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:44:37 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:AZ1b0N5eLknxNOe/c0BISV1bEqc=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436378623OE2001DC0807
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSFUG4fEyDRgzUiEY2i71bJndBCy+wUZ
Date: WED, 01 Jul 2015 03:44:37 GMT
```

5.3.4 设置桶的 CORS 配置

功能介绍

CORS（Cross Origin Resource Sharing），即跨域资源共享，是W3C标准化组织提出的一种规范机制，允许客户端的跨域请求的配置。在通常的网页请求中，由于安全策略SOP（Same Origin Policy）的存在，一个网站的脚本和内容是不能与另一个网站的脚本和内容发生交互的。

OBS允许在桶内保存静态的网页资源，在正确的使用下，OBS的桶可以成为网站资源（请参见**设置桶的网站配置**）。只有进行了适当的CORS配置，OBS中的网站才能响应另一个网站的跨域请求。

典型的应用场景如下：

- 您可以使用CORS支持，使用JavaScript和HTML 5来构建Web应用，直接访问OBS中的资源，而不再需要代理服务器做中转。
- 可以使用HTML 5中的拖拽功能，直接向OBS上传文件，展示上传进度，或是直接从Web应用中更新内容。
- 托管在不同域中的外部网页、样式表和HTML 5应用，现在可以引用存储在OBS中的Web字体或图片，让这些资源能被多个网站共享。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutBucketCORS权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
PUT /?cors HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Length: length
Date: date
Authorization: authorization
Content-MD5: MD5
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CORSConfiguration>
   <CORSRule>
      <ID>id</ID>
      <AllowedMethod>method</AllowedMethod>
      <AllowedOrigin>origin</AllowedOrigin>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    <AllowedHeader>header</AllowedHeader>
    <MaxAgeSeconds>seconds</MaxAgeSeconds>
    <ExposeHeader>header</ExposeHeader>
  </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头外加CORS请求消息头，具体参见**表3-3**和**表5-121**。

表 5-121 CORS 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Content-MD5	String	是	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128-bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。也支持设置Content-SHA256头域，其值为消息体256-bit SHA256值经过base64编码后得到的字符串，Content-MD5和Content-SHA256二选一。 类型：示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog== **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置桶的CORS配置信息。配置信息以XML格式上传，具体的配置元素如**表5-122**描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-122 CORS 配置元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
CORSConfiguration	Container	是	**参数解释：** CORSRules的根节点。 父节点：无 **约束限制：** 最大不超过64KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
CORSRule	Container	是	**参数解释：** CORS规则。 父节点：CORSConfiguration **约束限制：** CORSConfiguration下可最多包含100个CORS规则。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
ID	String	否	**参数解释：** 一条CORS规则的标识。 父节点：CORSRule **约束限制：** ID由不超过255个字符的字符串组成。 **取值范围：** 1~255个字符的字符串组成。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
AllowedMethod	String	是	**参数解释：** 指定允许的跨域请求HTTP方法，即桶和对象的几种操作类型。 父节点：CORSRule **约束限制：** 无 **取值范围：** 支持以下HTTP方法： ● GET ● PUT ● HEAD ● POST ● DELETE **默认取值：** 无
AllowedOrigin	String	是	**参数解释：** 指定允许的跨域请求的来源，即允许来自该域名下的请求访问该桶。 父节点：CORSRule。 **约束限制：** 表示域名的字符串，仅支持英文域名。通过正则表达式进行匹配，每个匹配规则允许使用最多一个“*”通配符。例如：https://*.vbs.example.com。 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围，长度为[0-20480]个字符。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
AllowedHeader	String	否	**参数解释：** 指定允许的跨域请求的头域。配置CORS请求中允许携带的“Access-Control-Request-Headers”头域。如果一个请求带了“Access-Control-Request-Headers”头域，则只有匹配上AllowedHeader中的配置才认为是一个合法的CORS请求（通过正则表达式进行匹配）。 父节点：CORSRule **约束限制：** 最多可填写一个“*”通配符，不支持&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围，长度为[0-20480]个字符。 **默认取值：** 无
MaxAgeSeconds	Integer	否	**参数解释：** 请求来源的客户端可以对跨域请求返回结果的缓存时间。 父节点：CORSRule **约束限制：** 每个CORSRule可以包含至多一个MaxAgeSeconds。 **取值范围：** 大于等于0的整型数，单位：秒。 **默认取值：** 3000

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
ExposeHeader	String	否	**参数解释：** CORS规则允许响应中可返回的附加头域，给客户端提供额外的信息。默认情况下浏览器只能访问以下头域：Content-Length、Content-Type，如果需要访问其他头域，需要在附加头域中配置。 父节点：CORSRule **约束限制：** 不支持*、&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code

Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /?cors HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:51:52 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:lq7BGoqE9yyhdEwE6KojJ7ysVxU=
Content-MD5: NGLzvw81f/A2C9PiGO0aZQ==
Content-Length: 617

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CORSConfiguration>
  <CORSRule>
    <AllowedMethod>POST</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>GET</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>HEAD</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>PUT</AllowedMethod>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <AllowedMethod>DELETE</AllowedMethod>
  <AllowedOrigin>www.example.com</AllowedOrigin>
  <AllowedHeader>AllowedHeader_1</AllowedHeader>
  <AllowedHeader>AllowedHeader_2</AllowedHeader>
  <MaxAgeSeconds>100</MaxAgeSeconds>
  <ExposeHeader>ExposeHeader_1</ExposeHeader>
  <ExposeHeader>ExposeHeader_2</ExposeHeader>
 </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 100 Continue
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643627112BD03512FC94A4
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSYi6wLC4bkrvuS9sqnlRjxK2a5Fe3ry
Date: WED, 01 Jul 2015 03:51:52 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：为桶配置两条 CORS 规则

```
PUT /?cors HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: HwVUAzslyD0rroMp/eIdwQ==

<CORSConfiguration>
   <CORSRule>
      <AllowedOrigin>http://www.example.com</AllowedOrigin>
      <AllowedMethod>PUT</AllowedMethod>
      <AllowedMethod>POST</AllowedMethod>
      <AllowedMethod>DELETE</AllowedMethod>
      <AllowedHeader>*</AllowedHeader>
   </CORSRule>
   <CORSRule>
      <AllowedOrigin>*</AllowedOrigin>
      <AllowedMethod>GET</AllowedMethod>
   </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

响应示例：为桶配置两条 CORS 规则

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCTPXg+yj9IXC9r6mgmWgfSfqQGvHM3rS
x-obs-request-id: 0000018A3A14051AD2886D166EE13D98
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
```

5.3.5 获取桶的 CORS 配置

功能介绍

获取指定桶的CORS配置信息。

要正确执行此操作，需要确保执行者有GetBucketCORS权限。默认情况下只有桶的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略授权给其他用户。

请求消息样式

```
GET /?cors HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

```
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type:  application/xml
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CORSConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <CORSRule>
      ...
   </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素如下**表5-123**描述。

表 5-123 CORS 配置元素

名称	描述
CORSConfiguration	CORSRules的根节点，最大不超过64 KB。 类型：Container 父节点：无。
CORSRule	CORS规则，CORSConfiguration下可最多包含100个规则。 类型：Container 父节点：CORSConfiguration。
ID	一条Rule的标识，由不超过255个字符的字符串组成。 类型：String 父节点：CORSRule。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	描述
AllowedMethod	CORS规则允许的Method。 类型：String 有效值：GET、PUT、HEAD、POST 、DELETE 父节点：CORSRule。
AllowedOrigin	CORS规则允许的Origin（表示域名的字符串），长度为[0-20480]个字符，每一个AllowedOrigin可以带最多一个“*”通配符。 类型：String 父节点：CORSRule。
AllowedHeader	配置CORS请求中允许携带的“Access-Control-Request-Headers”头域，长度为[0-20480]个字符。如果一个请求带了“Access-Control-Request-Headers”头域，则只有匹配上AllowedHeader中的配置才认为是一个合法的CORS请求。每一个AllowedHeader可以带最多一个“*”通配符，不可出现空格。 类型：String 父节点：CORSRule。
MaxAgeSeconds	客户端可以缓存的CORS响应时间，以秒为单位。 每个CORSRule可以包含至多一个MaxAgeSeconds。 类型：Integer 父节点：CORSRule。
ExposeHeader	CORS响应中带的附加头域，给客户端提供额外的信息，不可出现空格。 类型：String 父节点：CORSRule。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-124描述。

表 5-124 特殊错误

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchCORSConfiguration	桶的CORS配置不存在	404 Not Found

其余错误已经包含在表6-2中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
GET /?cors HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:54:36 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:WJGghTrPQQXRuCx5go1fHyE+Wwg=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164363593F10738B80CACBE
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSpngvwC5TskcLGh7Fz5KRmCFIayuY8p
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 03:54:36 GMT
Content-Length: 825

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CORSConfiguration xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <CORSRule>
    <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
    <AllowedMethod>POST</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>GET</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>HEAD</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>PUT</AllowedMethod>
    <AllowedMethod>DELETE</AllowedMethod>
    <AllowedOrigin>obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com</AllowedOrigin>
    <AllowedOrigin>obs.example.com</AllowedOrigin>
    <AllowedOrigin>www.example.com</AllowedOrigin>
    <AllowedHeader>AllowedHeader_1</AllowedHeader>
    <AllowedHeader>AllowedHeader_2</AllowedHeader>
    <MaxAgeSeconds>100</MaxAgeSeconds>
    <ExposeHeader>ExposeHeader_1</ExposeHeader>
    <ExposeHeader>ExposeHeader_2</ExposeHeader>
  </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

5.3.6 删除桶的 CORS 配置

功能介绍

删除指定桶的CORS配置信息。删除后桶以及桶中的对象将不能再被其他网址发送的请求访问。

要正确执行此操作，需要确保执行者有PutBucketCORS权限(在桶策略中配置删除桶CORS权限时和设置桶CORS使用同一个Action)。

请求消息样式

```
DELETE /?cors HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type:  application/xml
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?cors HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 03:56:41 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:mKUs/uIPb8BP0ZhvMd4wEy+EbiI=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643639F290185BB27F793A
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSLWMRFJfckapW+ktT/+1AnAz7XlNU0b
Date: WED, 01 Jul 2015 03:56:41 GMT
```

5.3.7 OPTIONS 桶

功能介绍

OPTIONS，称为预请求，是客户端发送给服务端的一种请求，通常被用于检测客户端是否具有对服务端进行操作的权限。只有当预请求成功返回，客户端才开始执行后续的请求。

OBS允许在桶内保存静态的网页资源，在正确的使用下，OBS的桶可以成为网站资源。在这种使用场景下，OBS中的桶作为服务端，需要处理客户端发送的OPTIONS预请求。

要处理OPTIONS，OBS的桶必须已经配置CORS，关于CORS的使用说明，请参见章节**设置桶的CORS配置**。

版权所有 © 华为技术有限公司

与 OPTIONS 对象的区别

OPTIONS对象需在URL中指定对象名；OPTIONS桶提交的URL为桶域名，无需指定对象名。两者的请求行分别为：

```
OPTIONS /object HTTP/1.1
OPTIONS / HTTP/1.1
```

请求消息样式

```
OPTIONS / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Origin: origin
Access-Control-Request-Method: method
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如下表5-125所示。

表 5-125 OPTIONS 请求消息头

消息头名称	描述	是否必选
Origin	预请求指定的跨域请求Origin（通常为域名）。 类型：String	是
Access-Control-Request-Method	实际请求可以带的HTTP方法，可以带多个方法头域。 类型：String 有效值：GET、PUT、HEAD、POST 、DELETE	是
Access-Control-Request-Headers	实际请求可以带的HTTP头域，可以带多个头域。 类型：String	否

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: application/xml
Access-Control-Allow-Origin: origin
Access-Control-Allow-Methods: method
Access-Control-Allow-Header: header
Access-Control-Max-Age: time
Access-Control-Expose-Headers: header
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该响应使用的消息头如下表5-126所示。

表 5-126 CORS 响应消息头

消息头名称	描述
Access-Control-Allow-Origin	如果请求的Origin满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个Origin。 类型：String
Access-Control-Allow-Headers	如果请求的headers满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个headers。 类型：String
Access-Control-Max-Age	服务端CORS配置中的MaxAgeSeconds。 类型：Integer
Access-Control-Allow-Methods	如果请求的Access-Control-Request-Method满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这条rule中的Methods。 类型：String 有效值：GET、PUT、HEAD、POST 、DELETE
Access-Control-Expose-Headers	服务端CORS配置中的ExposeHeader。 类型：String

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-127描述。

表 5-127 特殊错误

错误码	描述	HTTP状态码
Bad Request	Invalid Access-Control-Request-Method: null 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，没有加入method头域。	400 BadRequest

版权所有 © 华为技术有限公司

错误码	描述	HTTP状态码
Bad Request	Insufficient information. Origin request header needed. 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，没有加入origin头域。	400 BadRequest
AccessForbidden	CORSResponse: This CORS request is not allowed. This is usually because the evalution of Origin, request method / Access-Control-Request-Method or Access-Control-Request-Headers are not whitelisted by the resource's CORS spec. 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，Origin、method、Headers与任一rule匹配不上。	403 Forbidden

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
OPTIONS / HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:02:15 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:7RqP1vjemo6U+Adv9/Y6eGzWrzA=
Origin: www.example.com
Access-Control-Request-Method: PUT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016436314E8FF936946DBC9C
Access-Control-Allow-Origin: www.example.com
Access-Control-Allow-Methods: POST,GET,HEAD,PUT,DELETE
Access-Control-Max-Age: 100
Access-Control-Expose-Headers: ExposeHeader_1,ExposeHeader_2
Access-Control-Allow-Credentials: true
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTlYimJvOyJncCLNm5y/iz6MAGLNxTuS
Date: WED, 01 Jul 2015 04:02:15 GMT
Content-Length: 0
```

5.3.8 OPTIONS 对象

功能介绍

请参见章节 **OPTIONS桶**。

与 OPTIONS 桶的区别

OPTIONS对象需在URL中指定对象名；OPTIONS桶提交的URL为桶域名，无需指定对象名。两者的请求行分别为：

版权所有 © 华为技术有限公司

```
OPTIONS /object HTTP/1.1
OPTIONS / HTTP/1.1
```

请求消息样式

```
OPTIONS /object HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Origin: origin
Access-Control-Request-Method: method
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用的消息头如下表5-128所示。

表 5-128 OPTIONS 请求消息头

消息头名称	描述	是否必选
Origin	预请求指定的跨域请求Origin（通常为域名）。 类型：String	是
Access-Control-Request-Method	实际请求可以带的HTTP方法，可以带多个方法头域。 类型：String 有效值：GET、PUT、HEAD、POST 、DELETE	是
Access-Control-Request-Headers	实际请求可以带的HTTP头域，可以带多个头域。 类型：String	否

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: type
Access-Control-Allow-Origin: origin
Access-Control-Allow-Methods: method
Access-Control-Allow-Header: header
Access-Control-Max-Age: time
Access-Control-Expose-Headers: header
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求使用的消息头如下表5-129所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-129 CORS 请求消息头

消息头名称	描述
Access-Control-Allow-Origin	如果请求的Origin满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个Origin。 类型：String
Access-Control-Allow-Headers	如果请求的headers满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个headers。 类型：String
Access-Control-Max-Age	服务端CORS配置中的MaxAgeSeconds。 类型：Integer
Access-Control-Allow-Methods	如果请求的Access-Control-Request-Method满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这条rule中的Methods。 类型：String 有效值：GET、PUT、HEAD、POST 、DELETE
Access-Control-Expose-Headers	服务端CORS配置中的ExposeHeader。 类型：String

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-130描述。

表 5-130 特殊错误

错误码	描述	HTTP状态码
Bad Request	Invalid Access-Control-Request-Method: null 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，没有加入method头域。	400 BadRequest
Bad Request	Insufficient information. Origin request header needed. 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，没有加入origin头域。	400 BadRequest

版权所有 © 华为技术有限公司

错误码	描述	HTTP状态码
AccessForbidden	CORSResponse: This CORS request is not allowed. This is usually because the evalution of Origin, request method / Access-Control-Request-Method or Access-Control-Request-Headers are not whitelisted by the resource's CORS spec. 桶配置了CORS，OPTIONS桶时，Origin、method、Headers与任一rule匹配不上。	403 Forbidden

其余错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
OPTIONS /object_1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:02:19 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:bQZG9c2aokAJsHOOkuVBK6cHZZQ=
Origin: www.example.com
Access-Control-Request-Method: PUT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643632D12EFCE1C1294555
Access-Control-Allow-Origin: www.example.com
Access-Control-Allow-Methods: POST,GET,HEAD,PUT,DELETE
Access-Control-Max-Age: 100
Access-Control-Expose-Headers: ExposeHeader_1,ExposeHeader_2
Access-Control-Allow-Credentials: true
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS+DXV4zZetbTqFehhEcuXywTa/mi3T3
Date: WED, 01 Jul 2015 04:02:19 GMT
Content-Length: 0
```

5.4 对象操作

5.4.1 PUT 上传

功能介绍

用户在OBS系统中创建了桶之后，可以采用PUT操作的方式将对象上传到桶中。上传对象操作是指在指定的桶内增加一个对象，执行该操作需要用户拥有桶的写权限。

说明

同一个桶中存储的对象名是唯一的。

在桶未开启多版本的情况下，如果在指定的桶内已经有相同的对象键值的对象，用户上传的新对象会覆盖原来的对象；为了确保数据在传输过程中没有遭到破坏，用户可

版权所有 © 华为技术有限公司

以在请求消息头中加入Content-MD5参数。在这种情况下，OBS收到上传的对象后，会对对象进行MD5校验，如果不一致则返回出错信息。

用户还可以在上传对象时指定x-obs-acl参数，设置对象的权限控制策略。如果匿名用户在上传对象时未指定x-obs-acl参数，则该对象默认可以被所有OBS用户访问。

该操作支持服务端加密功能。

单次上传对象大小范围是[0, 5GB]，如果需要上传超过5GB的大文件，需要通过**多段操作**来分段上传。

OBS没有文件夹的概念。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：通过在对象的名称中增加“/”，例如“test/123.jpg”。此时，“test”就被模拟成了一个文件夹，“123.jpg”则模拟成“test”文件夹下的文件名了，而实际上，对象名称（Key）仍然是“test/123.jpg”。此类命名方式的对象，在控制台上会以文件夹的形式展示。当您上传此类方式命名的对象时，如果其大小不为0，控制台上会展示为空文件夹，但是存储总用量为对象大小。

对象名中包含**特殊字符**时需要进行URL编码，例如：#obj需要编码为%23obj。

与 POST 上传的区别

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
```

说明

使用PUT上传请求时，消息体中如果使用POST格式，则上传到OBS中的对象会以表单形式呈现。

关于POST上传的更多详细信息，请参考**POST上传**。

多版本

如果桶的多版本状态是开启的，系统会自动为对象生成一个唯一的版本号，并且会在响应报头x-obs-version-id返回该版本号。如果桶的多版本状态是暂停的，则对象的版本号为**null**。关于桶的多版本状态，参见**设置桶的多版本状态**。

WORM

如果桶的WORM开关是开启的，则可以为对象配置WORM。您可以通过携带头域x-obs-object-lock-mode和x-obs-object-lock-retain-until-date在上传对象的同时指定对象的保护策略，如果您不携带这些头域，但配置了桶级默认WORM策略，则新上传的对象会自动应用默认策略。您还可以在上传后配置或修改对象级WORM保护策略。

说明

在桶的WORM开关开启时，系统会自动打开多版本功能。WORM保护是基于对象版本号的，配置WORM的版本受到WORM保护，没有配置WORM的版本可正常删除。例如，test.txt 001受到WORM保护。此时再次上传同名文件，产生新的对象版本test.txt 002，test.txt 002并未配置WORM，那么test.txt 002就不受保护可以正常删除。当您下载对象时，不指定版本号下载的是最新对象，也就是test.txt 002。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
PUT /ObjectName HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Authorization: authorization
Date: date
<Optional Additional Header>
<object Content>
```

请求消息参数

该请求消息中不使用参数。

请求消息头

该请求使用公共的消息头，具体请参见**表3-3**。该请求可以使用附加的消息头，具体如**表5-131**所示。

说明

OBS支持在上传对象时在请求里携带HTTP协议规定的6个请求头：Cache-Control、Expires、Content-Encoding、Content-Disposition、Content-Type、Content-Language。如果上传Object时设置了这些请求头，OBS会直接将这些头域的值保存下来。这6个值也可以通过OBS提供的修改对象元数据API接口进行修改。在该Object被下载或者HEAD的时候，这些保存的值将会被设置到对应的HTTP头域中返回客户端。

表 5-131 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Content-MD5	String	否	**参数解释：** 按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128-bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。 示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog==。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以加上此消息头设置对象的权限控制策略，使用的策略为预定义的常用策略。 **约束限制：** 预定义策略需要以字符串形式呈现。 **取值范围：** • private • public-read • public-read-write 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权租户下所有用户有读对象和获取对象元数据的权限。 示例：x-obs-grant-read: id=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权租户下所有用户有获取对象ACL的权限。 示例：x-obs-grant-read-acp: id=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有写对象ACL的权限。 示例：x-obs-grant-write-acp: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有读对象、获取对象元数据、获取对象ACL、写对象ACL的权限。 示例：x-obs-grant-full-control: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以加上此头域设置对象的存储类型。如果未设置此头域，则以桶的默认存储类型作为对象的存储类型。 示例：x-obs-storage-class: STANDARD **约束限制：** 设置该参数的值时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD：标准存储 ● WARM：低频存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储 **默认取值：** 默认继承桶的存储类型。
x-obs-meta-*	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以在HTTP请求中加入以“x-obs-meta-”开头的消息头，用来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回消息的头中出现。更多说明详见**对象自定义元数据介绍**。 示例：x-obs-meta-test: test metadata **约束限制：** 自定义元数据key-value对都必须符合US-ASCII。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-persistent-headers	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-persistent-headers”消息头，用来加入一个或多个自定义的响应头，当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义响应头将会在返回消息的头域中出现。 **约束限制**： ● 通过该方式指定的自定义响应头不能以“x-obs-”为前缀，比如可以指定“key1”，但是不能指定“x-obs-key1”。 ● 不能指定http标准头，例如host/content-md5/origin/range/Content-Disposition等。 ● 此头域和自定义元数据总长度不能超过8KB。 ● 如果传入相同key，将value以“,”拼接后放入同一个key中返回。 ● 如果value解码后存在非US-ASCII值或不可识别字符，则服务端只会作为字符串处理并通过“?UTF-8?B?<(str)>?=”包装，而不会做解码，例如key1:abbc，会返回key1: =?UTF-8?B?abbc?=。 ● value不支持包含的字符“空格”、“=”、“,”、“;”、“:”、"."，如果需要包含，请使用URL编码或者Base64编码。 ● 格式：x-obs-persistent-headers: key1:base64_encode(value1),key2:base64_encode(value2).... 说明：其中key1/key2等为自定义header，如果含有非ASCII码或不可识别字符，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端只会作为字符串处理，不会做解码。value1/value2等为对应自定义header的值，base64_encode指做base64编码，即将自定义header和对应值的base64编码作为一个key-value对用“:”连接，然后用“,”将所有的key-value对连接起来，放在x-obs-persistent-headers这个header中即可，服务端会对上传的value做解码处理。 示例： x-obs-persistent-headers: key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWUy 下载此对象或获取此对象元数据时：返回两个头域分别为“key1:value1”与“key2:value2”。 **取值范围：**

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
			无 **默认取值：** 无
x-obs-website-redirect-location	String	否	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL，OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据中。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ **约束限制：** 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	否	**参数解释：** 配置服务端加密方式。示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 该头域表示对象使用的数据加密算法。示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域。不携带该头域则使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法。 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	否	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制**： ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥。该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
success-action-redirect	String	否	**参数解释：** 用于指定当此次请求操作成功响应后的重定向的地址。 ● 如果此参数值有效且操作成功，响应码为303，Location头域由此参数以及桶名、对象名、对象的ETag组成。 ● 如果此参数值无效，则OBS忽略此参数的作用，Location头域为对象地址，响应码根据操作成功或失败正常返回。 **约束限制：** 需要为URL格式，如http://domainname、https://domainname。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	否	**参数解释：** 表示对象的过期时间，单位是天。过期之后对象会被自动删除。（从对象创建时间开始计算） 此字段对于每个对象支持上传时配置，也支持后期通过修改元数据接口修改。 示例：x-obs-expires:3 **约束限制：** 设置的天数计算出的过期时间不能早于当前时间，如10天前上传的对象，不能设置小于10的值。 **取值范围：** 大于0的整数值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging	String	否	**参数解释：** 以键值对（Key-Value）的形式指定Object的标签信息，可同时设置多个标签。 示例：x-obs-tagging:TagA=A&TagB&TagC **约束限制**： ● Key或Value包含特殊字符以及“=”、中文字符时，需要进行URL编码处理。 ● 如果某项没有“=”，则看作Value为空字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-mode	String	否，携带x-obs-object-lock-retain-until-date头域时必带	**参数解释：** 要应用于此对象的WORM模式。 示例：x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE **约束限制：** ● 仅支持COMPLIANCE，即合规模式。 ● 该参数需要和x-obs-object-lock-retain-until-date一同使用。 **取值范围：** COMPLIANCE **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-retain-until-date	String	否，携带x-obs-object-lock-mode头域时必带	**参数解释：** 此对象的WORM策略过期的截止时间。 示例：x-obs-object-lock-retain-until-date:2015-07-01T04:11:15Z **约束限制：** ● 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。如：2015-07-01T04:11:15Z ● 该参数需要和x-obs-object-lock-mode一同使用。 **取值范围：** 需要大于当前时间。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素，在消息体中带的是对象的数据。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Length: length
Content-Type: type
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如**表5-132**中的消息头。

表 5-132 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 对象的版本号。如果桶的多版本状态为开启，则会返回对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 服务端的加密方式。示例：x-obs-server-side-encryption:kms **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • kms：使用SSE-KMS加密方式。 • AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下返回该头域。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	**参数解释：** 对象的存储类别。 **约束限制：** 对象为非标准存储对象时，会返回此头域。 **取值范围：** ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

该请求的返回无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例：上传对象

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:11:15 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:gYqplLq30dEX7GMi2qFWyjdFsyw=
Content-Length: 10240
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```

响应示例：上传对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164364C10805D385E1E3C67
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-id-2: 32AAAWJAMAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTzu4Jp2lquWuXsjnLyPPiT3cfGhqPoY
Date: WED, 01 Jul 2015 04:11:15 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：上传对象的同时设置 ACL

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:13:55 GMT
x-obs-grant-read:id=52f24s3593as5730ea4f722483579ai7,id=a93fcas852f24s3596ea8366794f7224
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:gYqplLq30dEX7GMi2qFWyjdFsyw=
Content-Length: 10240
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```

响应示例：上传对象的同时设置 ACL

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BB7800000164845759E4F3B39ABEE55E
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSReVRNuas0knI+Y96iXrZA7BLUgj06Z
Date: WED, 01 Jul 2015 04:13:55 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：桶开启多版本时上传对象

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:12 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:uFVJhp/dJqj/CJIVLrSZ0gpw3ng=
Content-Length: 10240
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例：桶开启多版本时上传对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: DCD2FC9CAB78000001439A51DB2B2577
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
X-OBS-ID-2: GcVgfeOJHx8JZHTHrRqkPsbKdB583fYbr3RBbHT6mMrBstReVILBZbMAdLiBYy1l
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:12 GMT
x-obs-version-id: AAABQ4q2M9_c0vycq3gAAAAAVURTRkha
Content-Length: 0
```

请求示例：上传对象时携带 MD5

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:50 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:uFVJhp/dJqj/CJIVLrSZ0gpw3ng=
Content-Length: 10
Content-MD5: 6Afx/PgtEy+bsBjKZzihnw==
Expect: 100-continue

1234567890
```

响应示例：上传对象时携带 MD5

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BB7800000164B165971F91D82217D105
X-OBS-ID-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSEKhBpS4BB3dSMNqMtuNxQDD9XvOw5h
ETag: "1072e1b96b47d7ec859710068aa70d57"
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:50 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：上传时配置 website 实现下载对象重定向

当桶设置了Website配置，您可以在上传对象时进行以下设置，设置后用户在下载对象时会重定向

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:12 GMT
x-obs-website-redirect-location: http://www.example.com/
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:uFVJhp/dJqj/CJIVLrSZ0gpw3ng=
Content-Length: 10240
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```

响应示例：上传时配置 website 实现下载对象重定向

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: DCD2FC9CAB78000001439A51DB2B2577
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTmxB5ufMj/7/GzP8TFwTbp33u0xhn2Z
ETag: "1072e1b96b47d7ec859710068aa70d57"
Date: WED, 01 Jul 2015 04:17:12 GMT
x-obs-version-id: AAABQ4q2M9_c0vycq3gAAAAAVURTRkha
Content-Length: 0
```

请求示例：在 URL 中携带签名并上传对象

```
PUT /object02?
AccessKeyId=H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC&Expires=1532688887&Signature=EQmDuOhaLUrzrzRNZxwS72CXeX
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
M%3D HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Content-Length: 1024

[1024 Byte data content]
```

响应示例：在 URL 中携带签名并上传对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: DCD2FC9CAB78000001439A51DB2B2577
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTmxB5ufMj/7/GzP8TFwTbp33u0xhn2Z
ETag: "1072e1b96b47d7ec859710068aa70d57"
Date: Fri, 27 Jul 2018 10:52:31 GMT
x-obs-version-id: AAABQ4q2M9_c0vycq3gAAAAAVURTRkha
Content-Length: 0
```

请求示例：上传指定存储类型的对象

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:15:07 GMT
x-obs-storage-class: WARM
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:uFVJhp/dJqj/CJIVLrSZ0gpw3ng=
Content-Length: 10240
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```

响应示例：上传指定存储类型的对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BB7800000164846A2112F98BF970AA7E
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-id-2: a39E0UgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTPOUJu5XlNyU32fvKjM/92MQZK2gtoB
Date: WED, 01 Jul 2015 04:15:07 GMT
x-obs-storage-class: WARM
Content-Length: 0
```

请求示例：上传时配置对象级 WORM 保护策略

```
PUT /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:11:15 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:gYqplLq30dEX7GMi2qFWyjdFsyw=
Content-Length: 10240
x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE
x-obs-object-lock-retain-until-date:2022-09-24T16:10:25Z
Expect: 100-continue

[1024 Byte data content]
```

响应示例 ： 上传时配置对象级 WORM 保护策略

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF2600000164364C10805D385E1E3C67
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-id-2: 32AAAWJAMAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTzu4Jp2lquWuXsjnLyPPiT3cfGhqPoY
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: WED, 01 Jul 2015 04:11:15 GMT
Content-Length: 0
```

5.4.2 POST 上传

功能介绍

上传对象操作是指在指定的桶内增加一个对象，执行该操作需要用户拥有桶的写权限。

说明

同一个桶中存储的对象名是唯一的。

在桶未开启多版本的情况下，如果在指定的桶内已经有相同的对象键值的对象，用户上传的新对象会覆盖原来的对象；为了确保数据在传输过程中没有遭到破坏，用户可以在表单域中加入Content-MD5参数。在这种情况下，OBS收到上传的对象后，会对对象进行MD5校验，如果不一致则返回出错信息。用户还可以在上传对象时指定x-obs-acl参数，设置对象的权限控制策略。

用户除了可以用PUT直接上传对象外，还可以使用POST上传对象。

单次上传对象大小范围是[0, 5GB]，如果需要上传超过5GB的大文件，需要通过**多段操作**来分段上传。

该操作支持服务端加密功能。

与 PUT 上传的区别

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
```

关于PUT上传的更多详细信息，请参考**PUT上传**。

多版本

如果桶的多版本状态是开启的，系统会自动为对象生成一个唯一的版本号；如果桶的多版本状态是暂停的，则系统生成的对象版本号为**null**，并由响应报头x-obs-version-id返回该版本号。关于桶的多版本状态，参见**设置桶的多版本状态**。

WORM

如果桶的WORM开关是开启的，则可以为对象配置WORM。您可以通过携带元素x-obs-object-lock-mode和x-obs-object-lock-retain-until-date在上传对象的同时指定对象的保护策略，如果您不携带这些元素，但配置了桶级默认WORM策略，则新上传的对象会自动应用默认策略。您还可以在上传后配置或修改对象级WORM保护策略。

版权所有 © 华为技术有限公司

说明

在桶的WORM开关开启时，系统会自动打开多版本功能。WORM保护是基于对象版本号的，配置WORM的版本受到WORM保护，没有配置WORM的版本可正常删除。例如，test.txt 001受到WORM保护。此时再次上传同名文件，产生新的对象版本test.txt 002，test.txt 002并未配置WORM，那么test.txt 002就不受保护可以正常删除。当您下载对象时，不指定版本号下载的是最新对象，也就是test.txt 002。

请求消息样式

```
POST / HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
User-Agent: browser_data
Accept: file_types
Accept-Language: Regions
Accept-Encoding: encoding
Accept-Charset: character_set
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Content-Type: multipart/form-data; boundary=9431149156168
Content-Length: length


--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="key"

acl
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="success_action_redirect"

success_redirect
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="content-Type"

content_type
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-uuid"

uuid
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-tag"

metadata
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"

access-key-id
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="policy"

encoded_policy
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="signature"

signature=
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="MyFilename"
Content-Type: image/jpeg

file_content
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="submit"

Upload to OBS
--9431149156168--
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

该请求消息中不使用参数。

请求消息头

该请求使用公共的消息头，具体请参见**表3-3**。

如果想要获取CORS配置信息，则需要使用的消息头如下**表5-133**所示。

表 5-133 获取 CORS 配置的请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Origin	String	是	**参数解释：** 预请求指定的跨域请求Origin（通常为域名）。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合http协议的该头域的取值。 **默认取值：** 无
Access-Control-Request-Headers	String	否	**参数解释：** 实际请求可以带的HTTP头域，可以带多个头域。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合http协议的该头域的取值。 **默认取值：** 无

说明

配置后如果仍然提示跨域，请参考**为什么配置了跨域资源共享（CORS）仍然报错**处理。

请求消息元素

该请求消息的消息元素以表单形式组织，表单字段的具体含义如**表5-134**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-134 请求消息表单元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
file	二进制或文本类型	是	**参数解释：** 上传的对象内容。文件名与文件路径均会被忽略，不会作为对象名称。对象名称是另一参数key的值。 **约束限制**： ● 此参数必须为最后一个参数，否则此参数之后的参数会被丢弃。 ● 一个请求中只能含有一个file参数。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
key	String	是	**参数解释：** 通过此请求创建的对象名。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt中，对象名为folder/test.txt。 **约束限制：** 参见**对象概述**。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
AccessKeyId	String	是，有条件	**参数解释：** 用来指明请求发起者的访问密钥。 **约束限制**： 如果该请求包括安全策略参数policy或signature时，则必须包括此参数。 **取值范围：** 用户的AK。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
policy	String	是，有条件	**参数解释：** 该请求的安全策略描述。 **约束限制：** 当Bucket提供了AccessKeyId（或signature）表单域时，则必须包括此参数。 **取值范围：** 参见**基于浏览器上传的表单中携带签名**章节中policy格式。 **默认取值：** 无
signature	String	是，有条件	**参数解释：** 根据StringToSign计算出的签名字符串。 **约束限制：** 当Bucket提供了AccessKeyId(或policy)表单域时，则必须包括此参数。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
token	String	否	**参数解释：** 用来统一指明请求发起者的访问密钥、请求签名和请求的安全策略。 **约束限制：** token的优先级高于单独指定的访问密钥、请求签名和请求的安全策略。 示例： HTML中： `<input type="text" name="token" value="ak:signature:policy" />` **取值范围：** 满足ak:signature:policy格式的值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以加上此消息头设置对象的权限控制策略，使用的策略为预定义的常用策略。 示例： POLICY中：{"acl": "public-read" }, HTML中： <input type="text" name="acl" value="public-read" /> **约束限制：** 无 **取值范围：** • private • public-read • public-read-write • public-read-delivered • public-read-write-delivered 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有读对象和获取对象元数据的权限。 示例： POLICY中：{"grant-read": "id=domainId1" }, HTML中： <input type="text" name="grant-read" value="id=domainId1" /> **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** domainId需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有获取对象ACL的权限。 示例： POLICY中：{"grant-read-acp": "id=domainId1" }, HTML中： <input type="text" name="grant-read-acp" value="id=domainId1" /> **约束限制：** 无 **取值范围：** domainId需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有写对象ACL的权限。 示例： POLICY中：{"grant-write-acp": "id=domainId1" }, HTML中： <input type="text" name="grant-write-acp" value="id=domainId1" /> **约束限制：** 无 **取值范围：** domainId需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 创建对象时，使用此头域授权domain下所有用户有读对象、获取对象元数据、获取对象ACL、写对象ACL的权限。 示例： POLICY中：{"grant-full-control": "id=domainId1" }, HTML中： <input type="text" name="grant-full-control" value="id=domainId1" /> **约束限制：** 无 **取值范围：** domainId需要为正确的租户ID，获取方式请参考**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以加上此头域设置对象的存储类型。 示例： POLICY中：{"storage-class": "STANDARD" }, HTML中： <input type="text" name="x-obs-storage-class" value="STANDARD" /> **约束限制：** 设置该参数的值时请注意大小写敏感。 **取值范围：** • STANDARD • WARM • COLD • DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 如果未设置此头域，则以桶的默认存储类型作为对象的存储类型。

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Cache-Control	String	否	**参数解释：** 该参数为HTTP标准消息头，OBS将该参数记录下来，当用户下载此对象或Head Object时，在响应消息头中携带该参数。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见http协议的Cache-Control头域。 **默认取值：** 无
Content-Type	String	否	**参数解释：** 该参数为HTTP标准消息头，OBS将该参数记录下来，当用户下载此对象或Head Object时，在响应消息头中携带该参数。 示例： POLICY中：["starts-with", "$Content-Type", "text/"], HTML中： <input type="text" name="content-type" value="text/plain" /> **约束限制：** 无 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型**。 **默认取值：** 无
Content-Disposition	String	否	**参数解释：** 该参数为HTTP标准消息头，OBS将该参数记录下来，当用户下载此对象或Head Object时，在响应消息头中携带该参数。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见http协议的Content-Disposition头域。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Content-Encoding	String	否	**参数解释：** 该参数为HTTP标准消息头，OBS将该参数记录下来，当用户下载此对象或Head Object时，在响应消息头中携带该参数。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见http协议的Content-Encoding头域。 **默认取值：** 无
Expires	String	否	**参数解释：** 该参数为HTTP标准消息头，OBS将该参数记录下来，当用户下载此对象或Head Object时，在响应消息头中携带该参数。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见http协议的Expires头域。 **默认取值：** 无
success_action_redirect	String	否	**参数解释：** 用于指定当此次请求操作成功响应后的重定向的地址。 ● 如果此参数值有效且操作成功，响应码为303，Location头域由此参数以及桶名、对象名、对象的ETag组成。 ● 如果此参数值无效，则OBS忽略此参数的作用，Location头域为对象地址，响应码根据操作成功或失败正常返回。 示例： POLICY中：{"success_action_redirect": "http://123458.com"}, HTML中： <input type="text" name="success_action_redirect" value="http://123458.com" /> **约束限制：** 需要http和https开头。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-meta-*	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-meta-”消息头或以“x-obs-meta-”开头的消息头，用来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回消息的消息头中出现。更多说明详见**对象自定义元数据介绍**。 示例： POLICY中：{" x-obs-meta-test ": " test metadata " }, HTML中： <input type="text" name=" x-obs-meta-test " value=" test metadata " /> **约束限制：** 无 **取值范围：** 详见**对象自定义元数据介绍**。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-persistent-headers	String	否	**参数解释：** 创建对象时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-persistent-headers”消息头，用来加入一个或多个自定义的响应头，当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义响应头将会在返回消息的头域中出现。 **约束限制**： ● 通过该方式指定的自定义响应头不能以“x-obs-”为前缀，比如可以指定“key1”，但是不能指定“x-obs-key1”。 ● 不能指定http标准头，例如host/content-md5/origin/range/Content-Disposition等。 ● 此头域和自定义元数据总长度不能超过8KB。 ● 如果传入相同key，将value以“,”拼接后放入同一个key中返回。 ● 如果value解码后存在非US-ASCII值或不可识别字符，则服务端只会作为字符串处理并通过“?UTF-8?B?<(str)>?=”包装，而不会做解码，例如key1:abbc，会返回key1: =?UTF-8?B?abbc?=。 ● value不支持包含的字符“空格”、“=”、“,”、“;”、“:”、":"，如果需要包含，请使用URL编码或者Base64编码。 ● 格式：x-obs-persistent-headers: key1:base64_encode(value1),key2:base64_encode(value2).... 说明：其中key1/key2等为自定义header，如果含有非ASCII码或不可识别字符，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端只会作为字符串处理，不会做解码。value1/value2等为对应自定义header的值，base64_encode指做base64编码，即将自定义header和对应值的base64编码作为一个key-value对用“:”连接，然后用“,”将所有的key-value对连接起来，放在x-obs-persistent-headers这个header中即可，服务端会对上传的value做解码处理。 示例： POLICY中：{"x-obs-persistent-headers": "key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWUy" }, HTML中： <input type="text" name="x-obs-persistent-headers" value="key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWUy" />

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
			下载此对象或获取此对象元数据时：返回两个头域分别为“key1:value1”与“key2:value2”。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
success_action_status	String	否	**参数解释：** 这个参数指定成功响应的状态码。 示例： POLICY中：["starts-with", "$success_action_status", ""], HTML中： <input type="text" name="success_action_status" value="200" /> **约束限制：** ● 如果此参数值被设定为200或204，OBS响应消息中body为空。 ● 如果此参数值被设定为201，则OBS响应消息中包含一个XML文档描述此次请求的响应。 ● 当请求不携带此参数或参数无效时，OBS响应码为204。 **取值范围：** ● 200：请求成功。 ● 201：请求成功并创建了新的资源。 ● 204：请求成功，但未返回内容。 **默认取值：** 无
x-obs-website-redirect-location	String	否	***参数解释：*** *当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL，OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据中。* ***约束限制：*** *必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2K。* ***取值范围：*** *无* ***默认取值：*** *无*

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption	String	否。当使用SSE-KMS方式时，必选。	**参数解释：** 配置服务端加密方式。示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 该头域表示对象使用的数据加密算法。示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域。不携带该头域则使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：使用SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	否	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥。该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	否	**参数解释：** 表示对象的过期时间，单位是天。过期之后对象会被自动删除。（从对象最后修改时间开始计算） 此字段对于每个对象支持上传时配置，也支持后期通过修改元数据接口修改。 示例：x-obs-expires:3 **约束限制：** 设置的天数计算出的过期时间不能早于当前时间，如10天前上传的对象，不能设置小于10的值。 **取值范围：** 大于0的整数值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
x-obs-object-lock-mode	String	否, 携带x-obs-object-lock-retain-until-date时必带。	**参数解释:** 要应用于此对象的WORM模式。 示例：x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE **约束限制:** 目前仅支持COMPLIANCE，即合规模式。 该参数需要和x-obs-object-lock-retain-until-date一同使用。 **取值范围:** COMPLIANCE **默认取值:** 无
x-obs-object-lock-retain-until-date	String	否，携带x-obs-object-lock-mode时必带。	**参数解释:** 此对象的WORM策略过期的截止时间。 示例：x-obs-object-lock-retain-until-date:2015-07-01T04:11:15Z **约束限制**: 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。如：2015-07-01T04:11:15Z 该参数需要和x-obs-object-lock-mode一同使用。 **取值范围:** 需要大于当前时间。 **默认取值:** 无

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: application/xml
Location: location
Date: date
ETag: etag
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如**表5-135**中的消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-135 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 对象的版本号。 **约束限制**： ● 如果桶的多版本状态为开启，则会返回对象的版本号。 ● 如果桶的多版本状态为暂停，则会返回null。 **取值范围：** 服务端自动生成。 **默认取值：** 无
Access-Control-Allow-Origin	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的Origin满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个Origin。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无
Access-Control-Allow-Headers	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的headers满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个headers。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
Access-Control-Max-Age	Integer	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，服务端CORS配置中的MaxAgeSeconds。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 大于等于0的整型数，单位：秒。 **默认取值：** 3000
Access-Control-Allow-Methods	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求的Access-Control-Request-Method满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这条rule中的Methods。 **约束限制：** 无 **取值范围：** ● GET ● PUT ● HEAD ● POST ● DELETE **默认取值：** 无
Access-Control-Expose-Headers	String	**参数解释：** 桶CORS规则中的ExposeHeader。ExposeHeader是指CORS规则允许响应中可返回的附加头域，给客户端提供额外的信息。默认情况下浏览器只能访问以下头域：Content-Length、Content-Type，如果需要访问其他头域，需要在附加头域中配置。 **约束限制：** 不支持*、&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 服务端加密方式。示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示对象使用的数据加密算法。示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：使用SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：普通 POST 上传

```
POST / HTTP/1.1
Date: WED, 01 Jul 2015 04:15:23 GMT
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data; boundary=7db143f50da2
Content-Length: 2424
Origin: www.example.com
Access-Control-Request-Headers:acc_header_1

--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="key"

object01
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="acl"

public-read
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="content-type"

text/plain
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="expires"

WED, 01 Jul 2015 04:16:15 GMT
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"

14RZT432N80TGDF2Y2G2
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="policy"

ew0KICAiZXhaaXJhdGlvbiI6ICIyMDE1LTA3LTAxVDEyOjAwOjAwLjAwMFoiLA0KICAiY29uZGl0aW9ucyI6IFsNCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleG1hcGxlYnVja2V0IiB9LA0KICAgIHsiYWNsIjogInB1YmxpYy1yZWFkIiB9LA0KICAgIHsiRXhaaXJlcyI6ICIxMDAwIiB9LA0KICAgIFsiZXEiLCAiJGtleSIsICJvYmplY3QwMSJdLA0KICAgIFsic3RhcnRzLXdpdGgiLCAiJENvbnRlbnQtVHlwZSIsICJ0ZXh0LyJdLA0KICBdDQp9DQo=
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="signature"

Vk6rwO0Nq09BLhvNSIYwSJTRQ+k=
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-persistent-headers"

test:dmFsdWUx
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-grant-read"

id=52f24s3593as5730ea4f722483579xxx
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-server-side-encryption"

kms
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-website-redirect-location"

http://www.example.com/
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="C:\Testtools\UpLoadFiles\object\1024Bytes.txt"
Content-Type: text/plain

01234567890
--7db143f50da2
Content-Disposition: form-data; name="submit"

Upload
--7db143f50da2--
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例：普通 POST 上传

桶配置cors后，响应会包含Access-Control-*的信息。

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 90E2BA00C26C00000133B442A90063FD
x-obs-id-2: OTBFMkJBMDBDMjZDMDAwMDAxMzNCNDQyQTkwMDYzRkRBQUFBQUFBQWJiYmJiYmJi
Access-Control-Allow-Origin: www.example.com
Access-Control-Allow-Methods: POST,GET,HEAD,PUT
Access-Control-Allow-Headers: acc_header_01
Access-Control-Max-Age: 100
Access-Control-Expose-Headers: exp_header_01
Content-Type: text/xml
Location: http://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/object01
Date: WED, 01 Jul 2015 04:15:23 GMT
ETag: "ab7abb0da4bca5323ab6119bb5dcd296"
```

请求示例：带 x-obs-acl 头域并指定存储类型

带x-obs-acl头域并指定存储类型，重定向头域，上传对象

编码前，policy的内容为

```
{
   "expiration":"2018-07-17T04:54:35Z",
   "conditions":[
      {
         "content-type":"text/plain"
      },
      {
         "x-obs-storage-class":"WARM"
      },
      {
         "success_action_redirect":"http://www.example.com"
      },
      {
         "x-obs-acl":"public-read"
      },
      [
         "starts-with",
         "$bucket",
         ""
      ],
      [
         "starts-with",
         "$key",
         ""
      ]
   ]
}
```

请求示例：

```
POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept-Encoding: identity
Content-Length: 947
Content-Type: multipart/form-data; boundary=9431149156168
User-Agent: OBS/Test

--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-acl"

public-read
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"

H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="key"

my-obs-object-key-demo
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="signature"

WNwv8P1ZiWdqPQqjXeLmAfzPDAI=
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="policy"

eyJleHBpcmF0aW9uIjoiMjAxOC0wNy0xN1QwODozNDoyM1oiLCAiY29uZGl0aW9ucyI6W3siY29udGVudC10eX
BlIjoidGV4dC9wbGFpbiJ9LHsieC1vYnMtYWNsIjoicHVibGljLXJlYWQifSxbInN0YXJ0cy13aXRoIiwgIiRidWNrZXQiL
CAiIl0sWyJzdGFydHMtd2l0aCIsICIka2V5IiwgIiJdXX0=
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="content-type"

text/plain
--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="myfile"
Content-Type: text/plain

c2c6cd0f-898e-11e8-aab6-e567c91fb541
52b8e8a0-8481-4696-96f3-910635215a78

--9431149156168--
```

响应示例：带 x-obs-acl 头域并指定存储类型

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Location: http://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/my-obs-object-key-demo
ETag: "17a83fc8d431273405bd266114b7e034"
x-obs-request-id: 5DEB00000164A728A7C7F4E032214CFA
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSwj2PcBE0YcoLHUDO7GSj+rVByzjflA
Date: Tue, 17 Jul 2018 07:33:36 GMT
```

请求示例：使用 token 进行鉴权

```
POST / HTTP/1.1
Content-Type:multipart/form-data; boundary=9431149156168
Content-Length: 634
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com

--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="key"
obj01

--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="token"
UDSIAMSTUBTEST002538:XsVcTzR2/
A284oE4VH9qPndGcuE=:eyJjb25kaXRpb25zIjogW3siYnVja2V0IjogInRlc3QzMDAzMDU4NzE2NjI2ODkzNjcuMT
IifSwgeyJDb250ZW50LVR5cGUiOiAiYXBwbGljYXRpb24veG1sIn0sIFsiZXEiLCAiJGtleSIsICJvYmoudHh0Il1dLCAiZ
XhwaXJhdGlvbiI6ICIyMDIyLTA5LTA5VDEyOjA5OjI3WiJ9

--9431149156168
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="myfile"
Content-Type: text/plain
01234567890

--9431149156168--
Content-Disposition: form-data; name="submit"
Upload to OBS
```

响应示例：使用 token 进行鉴权

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Location: http://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/my-obs-object-key-demo
ETag: "7eda50a430fed940023acb9c4c6a2fff"
x-obs-request-id: 000001832010443D80F30B649B969C47
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTj0yO9KJd5In+i9pzTgCDVG9vMnk7O/
Date: Fri,09Sep 2022 02: 24:40 GMT
```

请求示例：设置对象过期时间

```
POST / HTTP/1.1
Date: WED, 01 Jul 2015 04:15:23 GMT
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data; boundary=14882896926023390562087O
Content-Length: 1639
Origin: www.example.com
Access-Control-Request-Headers:acc_header_1

--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="key"

object01
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="ObsAccessKeyId"

55445349414d535455425445535430303033033
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="signature"

396246666f6f42793872792f7a3958524f6c44334e4e69763950553d--7db143f50da2
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="policy"

65794a6c65484270636d463061573975496a6f694d6a41794d7930774e6930784e565178...
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-expires"

4
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="test.txt"
Content-Type: text/plain

01234567890
--14882896926023390562087O
Content-Disposition: form-data; name="submit"

Upload
--14882896926023390562087O--
```

响应示例：设置对象过期时间

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Thu, 15 Jun 2023 12:39:03 GMT
Connection: keep-alive
Location: http://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/my-obs-object-key-demo
x-obs-expiration: expiry-date="Tue, 20 Jun 2023 00:00:00 GMT"
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-request-id: 00000188BF11049553064911000FC30D
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSwj2PcBE0YcoLHUDO7GSj+rVByzjflA
x-forward-status: 0x40020000000001
x-dae-api-type: REST.POST.OBJECT
```

请求示例：指定状态码

指定成功响应的状态码为200

```
POST /srcbucket HTTP/1.1
User-Agent: PostmanRuntime/7.26.8
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Accept: */*
Postman-Token: 667dcc44-1c48-41ba-9e41-9f87d8975089
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Connection: keep-alive
Content-Type: multipart/form-data; boundary=--------------------------285613759795901770404350
Content-Length: 1134

----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="key"

obj
----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="ObsAccessKeyId"

XXXXXXXXXXXXXXX000003
----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="signature"

9rc4bVhDPQ7eHtw17hWtYxLnBWU=
----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="policy"

eyJleHBpcmF0aW9uIjoiMjAyMy0wNi0xNVQxNDoxMTozNFoiLCAiY29uZGl0aW9ucyI6W3siYnVja2V0Ijoic3JjYnVja2V0MiJ9LHsic3VjY2Vzc19hY3Rpb25fc3RhdHVzIjoiMjAwIn0seyJjb250ZW50LXR5cGUiOiJ0ZXh0L3BsYWluIn0seyJrZXkiOiIzMzMifSxdfQ==
----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="success_action_status"

200
----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="test.txt"
Content-Type: text/plain


----------------------------285613759795901770404350
Content-Disposition: form-data; name="submit"

Upload to OBS
----------------------------285613759795901770404350--
```

响应示例：指定状态码

指定成功响应的状态码为200，响应消息

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
Date: Thu, 15 Jun 2023 13:12:51 GMT
Content-Length: 0
Connection: keep-alive
Location: http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/srcbucket/objETag:
"d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-request-id: 00000188BF2FF55F5306426E000FE366
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCScDjcXgZ7oMYSVnZnk4+HrClVwLVPTi
x-forward-status: 0x40020000000001
x-dae-api-type: REST.POST.OBJECT
```

请求示例：上传时配置对象级 WORM 保护策略

```
POST /srcbucket HTTP/1.1
User-Agent: PostmanRuntime/7.26.8
Accept: */*
Postman-Token: 4c2f4c7e-2e0b-46c0-b1a7-4a5da560b6a1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Connection: keep-alive
Content-Type: multipart/form-data; boundary=--------------------------940435396775653808840608
Content-Length: 1409
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="key"

obj
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="ObsAccessKeyId"

XXXXXXXXXXXXXXX000003
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="signature"

X/7QiyMYUvxUWk0R5fToeTcgMMU=
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="policy"

eyJleHBpcmF0aW9uIjoiMjAyMy0wNi0xNVQxNDoyMjo1MVoiLCAiY29uZGl0aW9ucyI6W3sieC1vYnMtb2JqZW
N0LWxvY2stcmV0YWluLXVudGlsLWRhdGUiOiJUaHUsIDIwIEp1biAyMDIzIDEzOjEyOjUxIEdNVCJ9LHsieC1vYn
Mtb2JqZWN0LWxvY2stbW9kZSI6IkNPTVBMSUFOQ0UifSx7ImJ1Y2tldCI6InNyY2J1Y2tldDIifSx7ImNvbnRlbnQt
dHlwZSI6InRleHQvcGxhaW4ifSx7ImtleSI6IjMzMyJ9LF19
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-object-lock-mode"

COMPLIANCE
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-object-lock-retain-until-date"

Thu, 20 Jun 2023 13:12:51 GMT
----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="test.txt"
Content-Type: text/plain


----------------------------940435396775653808840608
Content-Disposition: form-data; name="submit"

Upload to OBS
----------------------------940435396775653808840608--
```

响应示例：上传时配置对象级 WORM 保护策略

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Thu, 15 Jun 2023 13:24:03 GMT
Connection: keep-alive
Location: http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/srcbucket/objETag:
"d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
x-obs-request-id: 00000188BF3A36EE5306427D000FEE0A
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS/5pj0p0hAQcDVI3B6E5y167zy4eAQv
x-forward-status: 0x40020000000001
x-dae-api-type: REST.POST.OBJECT
```

相关参考

针对此接口，与之对应的各类语言SDK文档如下，包含SDK接口说明和示例代码：

Java	Python	C不支持	Go不支持	BrowserJS	.NET不支持	Android	iOS不支持	PHP	Node.js

版权所有 © 华为技术有限公司

5.4.3 复制对象

功能介绍

复制对象（Copy Object）特性用来为OBS上已经存在的对象创建一个副本。

当进行复制对象操作时，目标对象默认复制源对象的元数据；用户也可以将目标对象的元数据替换为本次请求中所带的元数据。新建的目标对象不会复制源对象的ACL信息，默认的新建对象的ACL是private，用户可以使用设置ACL的操作接口来重新设定新对象的ACL。

复制对象操作的请求需要通过头域携带拷贝的源桶和对象信息，不能携带消息实体。

该操作支持服务端加密功能。

目标对象大小范围是[0, 5GB]，如果源对象大小超过5GB，只能使用**拷贝段**功能拷贝部分对象。

说明

复制对象的结果不能仅根据HTTP返回头域中的status_code来判断请求是否成功，头域中status_code返回200时表示服务端已经收到请求，且开始处理复制对象请求。复制是否成功会在响应消息的body中，只有body体中有ETag标签才表示成功，否则表示复制失败。

多版本

默认情况下，x-obs-copy-source标识复制源对象的最新版本。如果源对象的最新版本是删除标记，则认为该对象已删除。要复制指定版本的对象，可以在x-obs-copy-source请求消息头中携带versionId参数。

如果目标对象的桶的多版本状态是开启的，系统为目标对象生成唯一的版本号（此版本号与源对象的版本号不同），并且会在响应报头x-obs-version-id返回该版本号。如果目标对象的桶的多版本状态是暂停的，则目标对象的版本号为**null**。

须知

在桶没有开启多版本的情况下，将源对象object_A复制为目标对象object_B，如果在复制操作之前对象object_B已经存在，复制操作执行之后老对象object_B则会被新复制对象object_B覆盖，复制成功后，只能下载到新的对象object_B，老对象object_B将会被删除。因此在使用copy接口时请确保目标对象不存在或者已无价值，避免因copy导致数据误删除。复制过程中源对象object_A无任何变化。

WORM

如果桶的WORM开关是开启的，则可以为对象配置WORM。您可以通过携带头域x-obs-object-lock-mode和x-obs-object-lock-retain-until-date在复制对象的同时指定对象的保护策略，如果您不携带这些头域，但配置了桶级默认WORM策略，则复制的对象会自动应用默认策略。您还可以在复制后配置或修改对象级WORM保护策略。

说明

在复制对象时，新建的目标对象与源对象的WORM保护状态相互独立，复制时不会复制源对象的WORM保护状态。在复制完成后，对源对象的WORM策略进行配置也不会影响新建的目标对象。

版权所有 © 华为技术有限公司

对象标签

可以通过携带头域x-obs-tagging-directive指定对象标签的复制策略。也可在对象复制完成后，重新设置对象标签。

说明

复制对象时，如果需要复制源对象的标签，则需拥有源对象的GetObjectTagging权限；如果需要复制某一个版本源对象的标签，则需拥有源对象的GetObjectTagging +GetObjectVersionTagging权限。可通过对象ACL或桶策略授权。

复制对象时，如果需要设置目标对象的标签，则需拥有目标对象的PutObjectTagging权限；如果需要设置某一个版本目标对象的标签，则需拥有目标对象的PutObjectTagging +PutObjectVersionTagging权限。可通过桶ACL或桶策略授权。

归档存储或深度归档存储对象

如果源对象是归档存储或深度归档存储对象，需要判断源对象的恢复状态，只有当源对象处于已恢复状态时，才能复制成功。源对象未恢复或者正在恢复时，会复制失败，返回错误403 Forbidden。异常描述为：

ErrorCode: InvalidObjectState

ErrorMessage: Operation is not valid for the source object's storage class

请求消息样式

```
PUT /destinationObjectName HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
x-obs-copy-source: /sourceBucket/sourceObject
x-obs-metadata-directive: metadata_directive
x-obs-copy-source-if-match: etag
x-obs-copy-source-if-none-match: etag
x-obs-copy-source-if-unmodified-since: time_stamp
x-obs-copy-source-if-modified-since: time_stamp
Authorization: signature
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该消息可以带附加的消息头指定复制的信息，具体如**表3-3**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-136 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 复制对象时，可以加上此消息头设置对象的权限控制策略，使用的策略为预定义的常用策略。 示例：x-obs-acl: acl **约束限制：** 预定义策略为字符串形式。 **取值范围：** ● private ● public-read ● public-read-write 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 复制对象时，使用此头域授权读对象和获取对象元数据的权限给domain下的所有用户。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 复制对象时，使用此头域授权获取对象ACL的权限给domain下的所有用户。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 复制对象时，使用此头域授权写对象ACL的权限给domain下的所有用户。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 复制对象时，使用此头域授权以下权限给domain下的所有用户： 读对象、获取对象元数据、获取对象ACL、写对象ACL的权限。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-copy-source	String	是	**参数解释：** 用来指定复制对象操作的源桶名以及源对象名。当源对象存在多个版本时，通过versionId参数指定版本源对象。 示例：x-obs-copy-source: /source_bucket/sourceObject **约束限制：** 中文字符与%，需要进行URL编码。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-metadata-directive	String	否	**参数解释：** 此参数用来指定新对象的元数据是从源对象中复制，还是用请求中的元数据替换。 示例：x-obs-metadata-directive: metadata_directive **约束限制：** 如果此参数的值不是COPY或REPLACE，则OBS立即返回400错误；如果用户进行修改元数据操作（源对象与目标对象相同），则此参数只能为REPLACE，否则此请求作为无效请求，服务端响应400。此参数不支持将加密的对象更改成非加密对象（源对象与目标对象相同）。如果用户使用此参数更改加密的对象，系统将返回400。 **取值范围：** ● COPY ● REPLACE **默认取值：** COPY
x-obs-copy-source-if-match	String	否	**参数解释：** 只有当源对象的Etag与此参数指定的值相等时才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 示例：x-obs-copy-source-if-match: etag **约束限制：** 此参数可与x-obs-copy-source-if-unmodified-since一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-copy-source-if-none-match	String	否	**参数解释：** 只有当源对象的Etag与此参数指定的值不相等时才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 示例：x-obs-copy-source-if-none-match: etag **约束限制：** 此参数可与x-obs-copy-source-if-modified-since一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-copy-source-if-unmodified-since	String	否	**参数解释：** 只有当源对象在此参数指定的时间之后没有修改过才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 **约束限制：** ● 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 ● 此参数可与x-obs-copy-source-if-match一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用 ● 格式：符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-copy-source-if-modified-since	String	否	**参数解释：** 只有当源对象在此参数指定的时间之后修改过才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 **约束限制：** ● 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 ● 此参数可与x-obs-copy-source-if-none-match一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用 ● 格式：符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. x-obs-copy-source-if-modified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. x-obs-copy-source-if-modified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. x-obs-copy-source-if-modified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 复制对象时，可以加上此头域设置目的对象的存储类型。如果未设置此头域，则以目的对象所在桶的默认存储类型作为对象的存储类型。 示例：x-obs-storage-class: STANDARD **约束限制：** 设置该参数的值时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 默认继承桶的存储类型。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-persistent-headers	String	否	**参数解释：** 复制对象时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-persistent-headers”消息头，用来加入一个或多个自定义的响应头，当用户获取目标对象或查询目标对象元数据时，加入的自定义响应头将会在返回消息的头域中出现。 **约束限制：** ● 通过该方式指定的自定义响应头不能以“x-obs-”为前缀，比如可以指定“key1”，但是不能指定“x-obs-key1”。 ● 不能指定http标准头，例如host/content-md5/origin/range/Content-Disposition等。 ● 此头域和自定义元数据总长度不能超过8KB。 ● 如果传入相同key，将value以“,”拼接后放入同一个key中返回。 ● 如果源对象中已经存在自定义响应头，复制的时候不会拷贝到目标对象中。 ● 如果value解码后存在非US-ASCII值或不可识别字符，则服务端只会作为字符串处理并通过“?UTF-8?B?<(str)>?=”包装，而不会做解码，例如key1:abbc，会返回key1: =?UTF-8?B?abbc?=。 ● value不支持包含的字符“空格”、“=”、“,”、“;”、“:”、"."，如果需要包含，请使用URL编码或者Base64编码。 ● 格式：x-obs-persistent-headers: key1:base64_encode(value1),key2:base64_encode(value2).... 说明：其中key1/key2等为自定义header，如果含有非ASCII码或不可识别字符，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端只会作为字符串处理，不会做解码。value1/value2等为对应自定义header的值，base64_encode指做base64编码，即将自定义header和对应值的base64编码作为一个key-value对用“:”连接，然后用“,”将所有的key-value对连接起来，放在x-obs-persistent-headers这个header中即可，服务端会对上传的value做解码处理。 示例：x-obs-persistent-headers: key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWUy

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
			在下载目标对象或获取目标对象元数据时：返回两个头域为“key1:value1”与“key2:value2” **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-website-redirect-location	String	否	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL，OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据中。 **约束限制：** 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2K。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	否。当使用SSE-KMS方式时，必选。	**参数解释：** 使用该头域表示服务端加密是SSE-KMS方式。目标对象使用SSE-KMS方式加密。 示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 该头域表示目标对象使用的数据加密算法。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域。 **取值范围：** ● AES256：使用AES256算法 ● SM4：使用SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	否	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密目标对象使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密目标对象使用的密钥。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密目标对象使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示解密源对象使用的算法。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key，x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key	String	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示解密源对象使用的密钥。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key: K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示解密源对象使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 无
success-action-redirect	String	否	**参数解释：** 用于指定当此次请求操作成功响应后的重定向的地址。 ● 如果此参数值有效且操作成功，响应码为303，Location头域由此参数以及桶名、对象名、对象的ETag组成。 ● 如果此参数值无效，则OBS忽略此参数的作用，Location头域为对象地址，响应码根据操作成功或失败正常返回。 **约束限制：** 需要为URL格式，如http://domainname、https://domainname。 **取值范围：** URL **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging-directive	String	否	**参数解释：** 通过携带头域x-obs-tagging-directive指定对象标签的复制策略。不带该头域默认不复制。 示例：x-obs-tagging-directive:COPY **约束限制：** 无 **取值范围：** ● COPY：复制源对象的对象标签到目标对象。 ● REPLACE：忽略源对象的对象标签，直接采用请求中指定的对象标签。 **默认取值：** REPLACE
x-obs-object-lock-mode	String	否，携带x-obs-object-lock-retain-until-date头域时必带	**参数解释：** 要应用于此对象的WORM模式。 示例：x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE **约束限制：** 该参数需要和x-obs-object-lock-retain-until-date一同使用。 **取值范围：** COMPLIANCE **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-retain-until-date	String	否，携带x-obs-object-lock-mode头域时必带	**参数解释：** 此对象的WORM策略过期的截止时间。 示例：x-obs-object-lock-retain-until-date:2015-07-01T04:11:15Z **约束限制：** ● 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。如：2015-07-01T04:11:15Z ● 该参数需要和x-obs-object-lock-mode一同使用。 **取值范围：** 需要大于当前时间。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging	String	否	**参数解释：** 以键值对（Key-Value）的形式指定Object的标签信息，可同时设置多个标签。 示例：x-obs-tagging:TagA=A&TagB&TagC **约束限制**： ● Key或Value包含特殊字符以及“=”、中文字符时，需要进行URL编码处理。 ● 如果某项没有“=”，则看作Value为空字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

其他消息头请参见**表3-3**章节。

请求消息元素

该请求在消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: application/xml
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CopyObjectResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <LastModified>modifiedDate</LastModified>
   <ETag>etagValue</ETag>
</CopyObjectResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如下**表5-137**中的消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-137 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-copy-source-version-id	String	**参数解释：** 源对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 目标对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256：使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	**参数解释：** 对象的存储类型。 **约束限制：** 对象为非标准存储对象时，会返回此头域。 **取值范围：** ● WARM：低频存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储 **默认取值：** 返回对象的存储类型。

响应消息元素

该请求的响应消息通过消息元素来返回复制结果，元素具体含义如**表5-138**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-138 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
CopyObjectResult	XML	**参数解释：** 复制对象结果的容器。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
LastModified	String	**参数解释：** 对象最近一次被修改的时间（UTC时间）。 **约束限制**： 日期格式为ISO8601的格式。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z，表示最后一次修改时间为2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
ETag	String	**参数解释：** 新对象的base64编码的128位MD5摘要。ETag是对象内容的唯一标识，可以通过该值识别对象内容是否有变化。比如上传对象时ETag为A，下载对象时ETag为B，则说明对象内容发生了变化。 **约束限制：** 当对象是服务端加密的对象时，ETag值不是对象的MD5值。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：普通复制

普通对象拷贝，将桶bucket中的对象srcobject拷贝到桶examplebucket中destobject对象

```
PUT /destobject HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:2rZR+iaH8xUewvUKuicLhLHpNoU=
x-obs-copy-source: /bucket/srcobject
```

响应示例：普通复制

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 001B21A61C6C00000134031BE8005293
x-obs-id-2: MDAxQjIxQTYxQzZDMDAwMDAxMzQwMzFCRTgwMDUyOTNBQUFBQUFBQWJiYmJiYmJi
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Content-Length: 249

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CopyObjectResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <LastModified>2015-07-01T00:48:07.706Z</LastModified>
  <ETag>"507e3fff69b69bf57d303e807448560b"</ETag>
</CopyObjectResult>
```

请求示例：复制多版本对象

拷贝一个多版本对象，将桶bucket中的版本号为AAABQ4uBLdLc0vycq3gAAAAEVURTRkha的对象srcobject拷贝到桶examplebucket中destobject对象

```
PUT /destobject HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:20:29 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:4BLYv+1UxfRSHBMvrhVLDszxvcY=
x-obs-copy-source: /bucket/srcobject?versionId=AAABQ4uBLdLc0vycq3gAAAAEVURTRkha
```

响应示例：复制多版本对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: DCD2FC9CAB78000001438B8A9C898B79
x-obs-id-2: DB/qBZmbN6AIoX9mrrSNYdLxwvbO0tLR/l6/XKTT4NmZspzharwp5Z74ybAYVOgr
Content-Type: application/xml
x-obs-version-id: AAABQ4uKnOrc0vycq3gAAAAFVURTRkha
x-obs-copy-source-version-id: AAABQ4uBLdLc0vycq3gAAAAEVURTRkha
Date: WED, 01 Jul 2015 04:20:29 GMT
Transfer-Encoding: chunked

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CopyObjectResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <LastModified>2015-07-01T01:48:07.706Z</LastModified>
  <ETag>"507e3fff69b69bf57d303e807448560b"</ETag>
</CopyObjectResult>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.4.4 下载对象

功能介绍

GET操作从对象存储下载对象。使用GET接口前，请确认必须拥有对象的READ权限。如果对象Owner向匿名用户授予READ访问权限，则可以在不使用鉴权头域的情况下访问该对象。

服务端加密

如果客户端的对象上传时，使用了客户提供的加密密钥进行服务端加密，当下载对象时，同样也必须在消息中提供密钥。

多版本

默认情况下，获取的是最新版本的对象。如果最新版本的对象是删除标记，则返回对象不存在。如果要获取指定版本的对象，请求可携带versionId消息参数。

归档存储或深度归档存储对象

如果要下载的对象是归档存储或深度归档存储类对象，由于对象存储在存档设备中，您必须先使用对象恢复，然后才能下载该归档存储或深度归档存储对象。对象处于不同的恢复状态时，给出不同响应：如果对象已恢复，下载对象成功时需要返回x-obs-restore头域指示恢复失效时间。对未恢复或正在恢复的归档存储或深度归档存储对象发送下载请求时，会返回错误403 Forbidden。

请求消息样式

```
GET /ObjectName HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Range:bytes=byte_range
<Optional Additional Header>
```

说明

其中Range字段可选，如果没有的话得到全部内容。

请求消息参数

GET操作获取对象内容时，允许用户通过请求参数的方式对一些消息头值进行重写，可以重写的消息头有：Content-Type、Content-Language、Expires、Cache-Control、Content-Disposition以及Content-Encoding共6个。另外所需恢复的对象拥有多个版本时，可以通过versionId参数，指定需要下载的版本。具体的说明如表5-139所示。

说明

OBS不会处理请求中携带的Accept-Encoding，也不会对上传的数据做任何压缩、解压的操作，压缩解压的操作由客户端决定。某些HTTPClient在默认情况下可能会根据服务端返回的Content-Encoding对数据做相应的解压处理，客户端程序需要根据自己的需求决定是否做解压处理以及如何解压（修改OBS端保存的对象元数据Content-Encoding或者在下载对象时对Content-Encoding进行重写）。如果在下载对象的请求中指明了重写消息头，OBS返回的HTTP标准消息头中将以请求中指定的重写内容为准。

OBS不支持匿名访问的GET请求重写消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-139 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
response-content-type	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Content-Type头。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Type的取值。 **默认取值：** 无
response-content-language	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Content-Language头。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Language的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
response-expires	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Expires头。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Expires的取值。 **默认取值：** 无
response-cache-control	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Cache-Control头。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Cache-control的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
response-content-disposition	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Content-Disposition头。 示例： response-content-disposition=attachment; filename*=utf-8''name1 下载对象重命名为“name1”，如果name1中存在中文，需要将中文进行URL编码。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
response-content-encoding	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Content-Encoding头。 **约束限制：** 该参数不允许匿名用户使用，您必须在请求中携带签名，否则请求将报错400 ForbidAnonReqOverwriteRespHead。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Encoding的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
versionId	String	否	**参数解释：** 对象的版本号，用于指定获取对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无，如果不设置则默认获取最新版本的对象。
x-image-process	String	否	**参数解释：** 图片处理服务，描述针对对象的图片处理命令或处理样式。 示例： 命令方式：x-image-process=**image/commands** 样式方式：x-image-process=**style/stylename** 详见《图片处理特性指南》。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 命令方式：image/命令参数。 样式方式：style/样式名称。 **默认取值：** 如果不输入处理命令，将返回原图。
attname	String	否	**参数解释：** 下载对象时重写响应中的Content-Disposition头。 示例： attname=name1 下载对象重命名为“name1”。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求除使用公共消息头外，还可以使用附加的消息头来完成获取对象的功能，消息头的意义如**表5-140**所示。

表 5-140 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Range	String	否	**参数解释：** 获取对象时，获取在Range范围内的对象内容。 **约束限制：** ● Range有三种格式： **“bytes=起始值-结束值”：** Range范围从起始值开始，到结束值终止。 **“bytes=起始值-”**：Range范围从起始值开始，到“对象长度-1”终止。 **“bytes=-结束值”：** Range范围从“对象长度-结束值”开始，到“对象长度-1”终止。 如果未按照以上3种标准格式配置参数，则**忽略Range字段获取整个对象**。 示例1：bytes=0-4（下载第1~5个字节的数据） 示例2：bytes=4-（下载第5个字节到结尾的数据） 示例3：bytes=-4（下载最后4个字节的数据） 示例4：bytes=10-20,30-40（表示多个区间） ● 携带Range头域后，响应消息的ETag仍是对象的ETag，而不是Range范围内对象的ETag。 **取值范围：** ● 起始值取值范围：[0, 对象长度-1]。小于0则**忽略Range字段获取整个对象，**超过“对象长度-1”则请求报错，返回**416（InvalidRange）**。 ● 结束值必须大于起始值，不满足将**忽略Range字段获取整个对象**。结束值如果大于“对象长度-1”，系统会自动修正为“对象长度-1”。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
If-Modified-Since	符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。	否	**参数解释：** 如果对象在请求中指定的时间之后有修改，则返回对象内容；否则的话返回304（not modified）。 **约束限制：** 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 **取值范围：** 符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. if-modified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. if-modified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. if-modified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
If-Unmodified-Since	符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。	否	**参数解释：** 如果对象在请求中指定的时间之后没有修改，则返回对象内容；否则的话返回412（precondition failed）。 **约束限制：** 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 **取值范围：** 符合http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定格式的HTTP时间字符串。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. if-unmodified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. if-unmodified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. if-unmodified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **默认取值：** 无
If-Match	String	否	**参数解释：** 如果对象的ETag和请求中指定的ETag相同，则返回对象内容，否则的话返回412（precondition failed）。 （ETag值，例：0f64741bf7cb1089e988e4585d0d3434） **约束限制：** 无 **取值范围：** 对象的ETag **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
If-None-Match	String	否	**参数解释：** 如果对象的ETag和请求中指定的ETag不相同，则返回对象内容，否则的话返回304（not modified）。 （ETag值，例：0f64741bf7cb1089e988e4585d0d3434） **约束限制：** 无 **取值范围：** 对象的ETag **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制**： 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key、 x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的密钥。该密钥用于解密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制**： 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制**： 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: type
Date: date
Content-Length: length
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Etag： etag
Last-Modified： time

<Object Content>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如下**表5-141**中的消息头。

表 5-141 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-expiration	String	**参数解释：** 对象的过期时间。 **约束限制：** 当对象单独设置了对象lifecycle，过期时间以对象lifecycle为准，该消息头用expiry-date描述对象的详细过期信息；如果对象没有设置对象lifecycle，设置了桶级别lifecycle，过期时间以桶级别lifecycle为准，该消息头用expiry-date和rule-id两个键值对描述对象的详细过期信息；否则不显示该头域。 **取值范围：** 时间格式为：EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 示例：expiry-date=Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-website-redirect-location	String	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，就可以设置对象元数据的这个属性，Website接入点返回301重定向响应，将获取这个对象的请求重定向到该属性指定的桶内另一个对象或一个外部的URL，该参数指明对象的重定向地址。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据“WebsiteRedirectLocation”中。 **约束限制：** ● 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 ● OBS仅支持为桶根目录下的对象设置重定向，不支持为桶中文件夹下的对象设置重定向。 **默认取值：** 无
x-obs-delete-marker	Boolean	**参数解释：** 标识删除的对象是否是删除标记。如果不是，则响应中不会出现该消息头。 **取值范围：** ● true：是删除标记。 ● false：不是删除标记。 **默认取值：** false
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 对象的版本号。 **约束限制：** 如果该对象无版本号，则响应中不会出现该消息头。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 配置服务端加密方式。示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示对象使用的数据加密算法。示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：使用SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示解密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 无 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示解密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无
x-obs-object-type	String	**参数解释：** 对象的类型。 **约束限制：** 对象为非Normal对象时，会返回此头域。 **取值范围：** ● Appendable：通过追加写生成的对象。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-next-append-position	Integer	**参数解释：** 指明下一次请求应该提供的position。 **约束限制：** 对象为Appendable对象时，会返回此头域。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-tagging-count	String	**参数解释：** 对象关联的标签个数。 示例：x-obs-tagging-count:1 **约束限制：** 仅当有读取标签权限时返回该参数。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例：下载整个对象

```
GET /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
```

响应示例：下载整个对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F2A89604C49ABEE55E
Accept-Ranges: bytes
ETag: "3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"
Last-Modified: WED, 01 Jul 2015 01:20:29 GMT
Content-Type: binary/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSQwxJ2I1VvxD/Xgwuw2G2RQax30gdXU
Date: WED, 01 Jul 2015 04:24:33 GMT
Content-Length: 4572
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
[4572 Bytes object content]
```

请求示例：指定 Range 下载对象

指定Range下载对象（下载对象单个区间内容）

```
GET /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Sep 2020 09:59:04 GMT
Range:bytes=20-30
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:mNPLWQMDWg30PTkAWiqJaLl3ALg=
```

指定Range下载对象（下载对象多个区间内容）

```
GET /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Mon, 14 Sep 2020 10:02:43 GMT
Range:bytes=20-30,40-50
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:ZwM7Vk2d7sD9o8zRsRKehgKQDkk=
```

响应示例：指定 Range 下载对象

指定Range下载对象（下载对象单个区间内容）

```
HTTP/1.1 206 Partial Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 000001748C0DBC35802E360C9E869F31
Accept-Ranges: bytes
ETag: "2200446c2082f27ed2a569601ca4e360"
Last-Modified: Mon, 14 Sep 2020 01:16:20 GMT
Content-Range: bytes 20-30/4583
Content-Type: binary/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSn2JHu4okx9NBRNZAvBGawa3lt3g31g
Date: Mon, 14 Sep 2020 09:59:04 GMT
Content-Length: 11

[ 11 Bytes object content]
```

指定Range下载对象（下载对象多个区间内容）

```
HTTP/1.1 206 Partial Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F2A89604C49ABEE55E
Accept-Ranges: bytes
ETag: "2200446c2082f27ed2a569601ca4e360"
Last-Modified: Mon, 14 Sep 2020 01:16:20 GMT
Content-Type: multipart/byteranges;boundary=35bcf444-e65f-4c76-9430-7e4a68dd3d26
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSIBWFOVW8eeWujkqSnoIANC2mNR1cdF
Date: Mon, 14 Sep 2020 10:02:43 GMT
Content-Length: 288

--35bcf444-e65f-4c76-9430-7e4a68dd3d26
Content-type: binary/octet-stream
Content-range: bytes 20-30/4583
[ 11 Bytes object content]
--35bcf444-e65f-4c76-9430-7e4a68dd3d26
Content-type: binary/octet-stream
Content-range: bytes 40-50/4583
[ 11 Bytes object content]
--35bcf444-e65f-4c76-9430-7e4a68dd3d26
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：下载缩放图片

```
GET /example.jpg?x-image-process=image/resize,w_100 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:20:51 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:9Nsx45WjaVxlLnxlO9awasXn83N=
```

响应示例：下载缩放图片

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F2A89604C49ABEE55E
x-image-process:image/resize,w_100
Accept-Ranges: bytes
ETag: "3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"
Last-Modified: WED, 01 Jul 2015 01:20:29 GMT
Content-Type: image/jpeg
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSQwxJ2I1VvxD/Xgwuw2G2RQax30gdXU
Date: WED, 01 Jul 2015 04:20:51 GMT
Content-Length: 49

[ 49 Bytes object content]
```

请求示例：判断对象 Etag 值

如果对象Etag值匹配则下载该对象

```
GET /object01 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:24:33 GMT
If-Match: 682e760adb130c60c120da3e333a8b09
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
```

响应示例：判断对象 Etag 值，Etag 不匹配

如果存储的对象的Etag值不是682e760adb130c60c120da3e333a8b09，则提示下载失败

```
HTTP/1.1 412 Precondition Failed
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F2A89604C49ABEE55E
Content-Type: application/xml
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSQwxJ2I1VvxD/Xgwuw2G2RQax30gdXU
Date: WED, 01 Jul 2015 04:20:51 GMT

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Error>
  <Code>PreconditionFailed</Code>
  <Message>At least one of the pre-conditions you specified did not hold</Message>
  <RequestId>8DF400000163D3F2A89604C49ABEE55E</RequestId>
  <HostId>ha0ZGaSKVm+uLOrCXXtx4Qn1aLzvoeblctVXRAqA7pty10mzUUW/yOzFue04lBqu</HostId>
  <Condition>If-Match</Condition>
</Error>
```

响应示例：判断对象 Etag 值匹配，下载成功

如果存储的对象的Etag值是682e760adb130c60c120da3e333a8b09，则下载成功

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 5DEB00000164A21E1FC826C58F6BA001
Accept-Ranges: bytes
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
ETag: "682e760adb130c60c120da3e333a8b09"
Last-Modified: Mon, 16 Jul 2015 08:03:34 GMT
Content-Type: application/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSbkdml1sLSvKnoHaRcOwRI+6+ustDwk
Date: Mon, 16 Jul 2015 08:04:00 GMT
Content-Length: 8

[ 8 Bytes object content]
```

请求示例：在 URL 中携带签名下载对象

```
GET /object02?
AccessKeyId=H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC&Expires=1532688887&Signature=EQmDuOhaLUrzrzRNZxwS72CXeX
M%3D HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Fri, 27 Jul 2018 10:52:31 GMT
```

响应示例：在 URL 中携带签名下载对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 804F00000164DB5E5B7FB908D3BA8E00
ETag: "682e760adb130c60c120da3e333a8b09"
Last-Modified: Mon, 16 Jul 2015 08:03:34 GMT
Content-Type: application/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTlpxILjhVK/heKOWIP8Wn2IWmQoerfw
Date: Fri, 27 Jul 2018 10:52:31 GMT
Content-Length: 8

[ 8 Bytes object content]
```

请求示例：下载对象并重命名，使用 response-content-disposition 参数

下载对象并重命名，使用response-content-disposition参数实现

```
GET /object01?response-content-disposition=attachment; filename*=utf-8''name1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
```

响应示例：下载对象并重命名，使用 response-content-disposition 参数

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 804F00000164DB5E5B7FB908D3BA8E00
ETag: "682e760adb130c60c120da3e333a8b09"
Last-Modified: Mon, 16 Jul 2015 08:03:34 GMT
Content-Type: application/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTlpxILjhVK/heKOWIP8Wn2IWmQoerfw
Date: Fri, 27 Jul 2018 10:52:31 GMT
Content-Length: 8
Content-Disposition: attachment; filename*=utf-8''name1

[ 8 Bytes object content]
```

请求示例：下载对象并重命名，使用 attname 参数

下载对象并重命名，使用attname参数实现

```
GET /object01?attname=name1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
```

响应示例：下载对象并重命名，使用 attname 参数

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 804F00000164DB5E5B7FB908D3BA8E00
ETag: "682e760adb130c60c120da3e333a8b09"
Last-Modified: Mon, 16 Jul 2015 08:03:34 GMT
Content-Type: application/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAUJAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTlpxILjhVK/heKOWIP8Wn2IWmQoerfw
Date: Fri, 27 Jul 2018 10:52:31 GMT
Content-Length: 8
Content-Disposition: attachment; filename*=utf-8''name1

[ 8 Bytes object content]
```

请求示例：带自定义返回消息头

```
GET /obj001?response-expires=Thu%2C%2001%20Feb%202015%2017%3A00%3A00%20GMT HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000003:2tod8LyZOGA0+46HMjmp176XRaI=
```

响应示例：带自定义返回消息头

```
Server: OBS
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Accept-Ranges: bytes
ETag: "21e7e5efb6b73de19e691d6c4e32a9cf"
Content-Disposition: attachment
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Expires: Thu, 01 Feb 2015 17:00:00 GMT
Content-Type: binary/octet-stream
Content-Length: 392

[392 Bytes object content]
```

请求示例：指定 versionId 访问指定版本对象

```
GET /obj001?versionId=G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000003:2tod8LyZOGA0+46HMjmp176XRaI=
```

响应示例：指定 versionId 访问指定版本对象

```
Server: OBS
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Accept-Ranges: bytes
x-obs-version-id: G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0
ETag: "21e7e5efb6b73de19e691d6c4e32a9cf"
Content-Disposition: attachment
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: binary/octet-stream
Content-Length: 392

[392 Bytes object content]
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：获取使用服务器端加密存储的对象

```
GET /obj001 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000003:2tod8LyZOGA0+46HMjmp176XRaI=
x-obs-server-side-encryption-customer-key:d09s2lKS9cmQO9135fQXMCV8fsOP02aDWd441g
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:ZjQpad35Fiw1322Fwa
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm:AES256
```

响应示例：获取使用服务器端加密存储的对象

```
Server: OBS
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Accept-Ranges: bytes
ETag: "21e7e5efb6b73de19e691d6c4e32a9cf"
Content-Disposition: attachment
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: binary/octet-stream
Content-Length: 392
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:ZjQpad35Fiw1322Fwa
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm:AES256

[392 Bytes object content]
```

5.4.5 获取对象元数据

功能介绍

拥有对象读权限的用户可以执行HEAD操作命令获取对象元数据，返回信息包含对象的元数据信息。

获取采用SSE-C加密的对象的元数据时，需要携带SSE-C相关头域，详见**表5-143**。

多版本

默认情况下，获取的是最新版本的对象元数据。如果最新版本的对象是删除标记，则返回404。如果要获取指定版本的对象元数据，请求可携带versionId消息参数。

请求消息样式

```
HEAD /ObjectName HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

请求参数说明如**表5-142**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-142 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
versionId	String	否	**参数解释：** 对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考**表3-3**。

另外该请求可以使用附加的消息头，具体如**表5-143**所示。

表 5-143 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Origin	String	否	**参数解释：** 预请求指定的跨域请求Origin（通常为域名）。 **约束限制：** 允许多条匹配规则，以回车换行为间隔。每个匹配规则允许使用最多一个“*”通配符。 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Access-Control-Request-Headers	String	否	**参数解释：** 实际请求可以使用的HTTP头域，可以带多个头域。 **约束限制：** 允许的头域可设置多个，多个头域之间换行隔开，每行最多可填写一个*符号，不支持&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示解密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示解密使用的密钥。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示解密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: type
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
Content-Length: length
Etag: etag
Last-Modified: time
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如下**表5-144**中的消息头。

表 5-144 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-expiration	String	**参数解释：** 对象的详细过期信息。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 当对象单独设置了对象lifecycle，过期时间以对象lifecycle为准，该消息头用expiry-date描述对象的详细过期信息；如果对象没有设置对象lifecycle，设置了桶级别lifecycle，过期时间以桶级别lifecycle为准，该消息头用expiry-date和rule-id两个键值对描述对象的详细过期信息；否则不显示该头域。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-website-redirect-location	String	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，就可以设置对象元数据的这个属性，Website接入点返回301重定向响应，将获取这个对象的请求重定向到该属性指定的桶内另一个对象或一个外部的URL，该参数指明对象的重定向地址。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据“WebsiteRedirectLocation”中。 **约束限制：** ● 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 ● OBS仅支持为桶根目录下的对象设置重定向，不支持为桶中文件夹下的对象设置重定向。 **默认取值：** 无
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 对象的版本号。如果该对象无版本号，则响应中不会出现该消息头。 **约束限制：** 长度为32的字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Access-Control-Allow-Origin	String	**参数解释：** 当桶设置了CORS配置，如果请求中的Origin满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个Origin。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
Access-Control-Allow-Headers	String	**参数解释:** 当桶设置了CORS配置，如果请求的headers满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这个headers。 **约束限制:** 最多可填写一个“*”通配符，不支持&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围:** 符合CORS协议的取值范围。 **默认取值:** 无
Access-Control-Max-Age	Integer	**参数解释:** 桶CORS规则中的MaxAgeSeconds。MaxAgeSeconds指请求来源的客户端可以对跨域请求返回结果的缓存时间。 **约束限制:** 每个CORSRule可以包含至多一个MaxAgeSeconds。 **取值范围:** 大于等于0的整型数，单位：秒。 **默认取值:** 3000
Access-Control-Allow-Methods	String	**参数解释:** 当桶设置了CORS配置，如果请求的Access-Control-Request-Method满足服务端的CORS配置，则在响应中包含这条rule中的Methods。 **取值范围:** ● GET ● PUT ● HEAD ● POST ● DELETE

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
Access-Control-Expose-Headers	String	**参数解释：** 桶CORS规则中的ExposeHeader。ExposeHeader是指CORS规则允许响应中可返回的附加头域，给客户端提供额外的信息。默认情况下浏览器只能访问以下头域：Content-Length、Content-Type，如果需要访问其他头域，需要在附加头域中配置。 **约束限制：** 不支持*、&、:、<、空格以及中文字符。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见查看密钥。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示解密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 无 **取值范围：** AES256：AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示解密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 由密钥值经过MD5加密再经过Base64编码后得到，示例：4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-storage-class	String	**参数解释：** 对象的存储类型。 **约束限制**： 仅当对象为非标准存储类型时，会返回此头域。 **取值范围：** ● WARM：低频存储 ● COLD：归档存储 ● DEEP_ARCHIVE：深度归档存储 **默认取值：** 无
x-obs-restore	String	**参数解释：** 标识对象的恢复状态。 示例：正在恢复ongoing-request="true"；已恢复 ongoing-request="false", expiry-date="Wed, 7 Nov 2012 00:00:00 GMT"。其中expiry-date表示对象恢复后的失效时间。 **约束限制：** ● 仅当对象为归档存储或深度归档存储类型，并且处于正在恢复或已经恢复时，会返回此头域。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-object-type	String	**参数解释：** 对象的类型。 **约束限制：** 仅当对象为非Normal对象时，会返回此头域。 **取值范围：** ● Appendable：通过追加写生成的对象。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-next-append-position	Integer	**参数解释：** 指明下一次请求应该提供的position。 **约束限制：** 仅当对象为Appendable对象时，会返回此头域。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-uploadId	String	**参数解释：** 表示对应的多段任务ID。 **约束限制：** 仅当对象由多段上传任务合而来时，会返回此头域。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-tagging-count	String	**参数解释：** 对象关联的标签个数。 示例：x-obs-tagging-count:1 **约束限制：** 仅当有读取标签权限时返回。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-object-lock-mode	String	**参数解释：** 应用于此对象的WORM模式。 示例：x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE **约束限制：** • 仅当对象有配置过对象级WORM保护策略或应用桶级默认WORM策略时返回该参数。 • 该用户具有GetObjectRetention权限。 **取值范围：** 目前仅支持COMPLIANCE，即合规模式。 **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-retain-until-date	String	**参数解释：** 此对象的锁定过期的截止时间。 示例：x-obs-object-lock-retain-until-date:2015-07-01T04:11:15Z **约束限制：** • 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。如：2015-07-01T04:11:15Z。 • 仅当对象有配置过对象级WORM保护策略或应用桶级默认WORM策略时返回该参数。 • 该用户具有GetObjectRetention权限。 **取值范围：** 设置该值时需要大于当前时间。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误；所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
HEAD /object1 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:25 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:/cARjk81l2iExMfQqn6iT3qEZ74=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3E4BB5905C41B6E65B6
Accept-Ranges: bytes
ETag: "3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"
Last-Modified: WED, 01 Jul 2015 01:19:21 GMT
Content-Type: binary/octet-stream
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSD3nAiTaBoeyt9oHp9vTYtXnLDmwV6D
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Content-Length: 4572
```

请求示例：当 Bucket 启用版本控制时获取对象元数据

```
HEAD /object1?versionId=G001118A49821905FFFFD28739D419DA HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
```

响应示例：当 Bucket 启用版本控制时获取对象元数据

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCShLiL70qeT0g5qpMquCeztsnr1jJmRs
Accept-Ranges: bytes
x-obs-request-id: 0000018A4986DDCDD24538ACF6B54255
Server: OBS
ETag: \
x-obs-tagging-count: 0
Last-Modified: Thu, 31 Aug 2013 02:52:57 GMT
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: text/plain
x-obs-version-id: G001118A49821905FFFFD28739D419DA
```

5.4.6 删除对象

功能介绍

删除对象的操作。如果要删除的对象不存在，则仍然返回成功信息。

多版本

当桶的多版本状态是开启时，不指定版本删除对象将产生一个带唯一版本号的删除标记，并不删除对象；当桶的多版本状态是Suspended时，不指定版本删除将删除版本号为null的对象，并将产生一个版本号为null的删除标记。

如果要删除指定版本的对象，请求可携带versionId消息参数。

WORM

由于打开了WORM开关的桶默认开启了多版本，当您不指定版本号进行删除对象操作时，由于多版本机制并不会真正删除此对象，您的操作可以成功并为最新版本的对象产生一个带唯一版本号的删除标记。当您指定版本号进行删除对象操作时，如果对象处于WORM保护状态，WORM的保护模式会限制对象的删除并返回403。删除标记不会被WORM保护。

 版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
DELETE /ObjectName HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

请求参数说明如表5-145所示。

须知

删除对象时，请求消息参数仅支持表1 请求消息参数中列出的参数信息，如果包含了OBS无法识别的参数信息，服务端将返回400错误。

表 5-145 请求消息参数

参数名称	描述	是否必选
versionId	**参数解释：** 待删除对象的版本号。 类型：String **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无	否

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考表3-3。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

除公共响应消息头之外，如果开启了多版本功能，还可能使用如下表5-146中的消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-146 附加响应消息头

消息头名称	描述
x-obs-delete-marker	**参数解释：** 标识对象是否标记删除。如果不是，则响应中不会出现该消息头。 类型：Boolean **约束限制：** 无 **取值范围：** ● true：是标记删除 ● false：不是标记删除 **默认取值：** false
x-obs-version-id	**参数解释：** 对象的版本号。如果该对象无版本号，则响应中不会出现该消息头。 类型：String **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /object2 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:MfK9JCnSFHCrJmjv7iRkRrrce2s=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F51DEA05AC9CA066F1
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSgkM4Dij80gAeFY8pAZIwx72QhDeBZ5
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
```

请求示例：指定 versionId 执行 DeleteObject 操作

```
DELETE /object2?versionId=G001118A49821905FFFFD28739D419DA HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
```

响应示例：指定 versionId 执行 DeleteObject 操作

```
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS3WJqDiMsxgGHKQrlqST9veFKpDgE50
x-obs-request-id: 0000018A4997390DD306CCDA0DEC814F
Server: OBS
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
x-obs-version-id: G001118A49821905FFFFD28739D419DA
```

请求示例：指定 versionId 删除“删除标记”

```
DELETE /object2?versionId=G001118A6456208AFFFFD24829FCF614
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
```

响应示例：指定 versionId 删除“删除标记”

```
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS3WJqDiMsxgGHKQrlqST9veFKpDgE50
x-obs-request-id: 0000018A4997390DD306CCDA0DEC814F
Server: OBS
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
x-obs-version-id: G001118A6456208AFFFFD24829FCF614
```

5.4.7 批量删除对象

功能介绍

批量删除对象特性用于将一个桶内的部分对象一次性删除，删除后不可恢复。批量删除对象要求返回结果里包含每个对象的删除结果。OBS的批量删除对象使用同步删除对象的方式，每个对象的删除结果返回给请求用户。

批量删除对象支持两种响应方式：verbose和quiet。Verbose是指在返回响应时，不管对象是否删除成功都将删除结果包含在XML响应里；quiet是指在返回响应时，只返回删除失败的对象结果，没有返回的认为删除成功。OBS默认使用verbose模式，如果用户在请求消息体中指定quiet模式的话， 使用quiet模式。

批量删除的请求消息头中必须包含Content-MD5以及Content-Length，用以保证请求的消息体在服务端检测到网络传输如果有错，则可以检测出来。

请求消息样式

```
POST /?delete HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
Content-MD5: MD5
Content-Length: length
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Delete>
  <Quiet>true</Quiet>
  <Object>
    <Key>Key</Key>
    <VersionId>VersionId</VersionId>
  </Object>
  <Object>
    <Key>Key</Key>
  </Object>
</Delete>
```

请求消息参数

该请求的请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考表3-3。

请求消息元素

该请求通过在请求消息的消息元素中指定要批量删除的对象列表，元素的具体含义如表5-147所示。

表 5-147 请求消息元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Delete	是	XML	**参数解释：** 待删除的对象列表，Delete是Object、Quiet的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-148。 **默认取值：** 不涉及
EncodingType	否	String	**参数解释：** 用于指定待删除的对象名和响应中的对象名的编码类型。如果对象名包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置该元素指定对象名的编码类型。 **约束限制：** 仅支持URL编码类型。 **取值范围：** url **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-148 Delete 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Quiet	否	Boolean	**参数解释：** 用于指定使用quiet模式，只返回删除失败的对象结果。 **约束限制：** 如果不设置此参数，取值默认为False，取值为False则被系统忽略掉。 **取值范围：** ● True：只返回删除失败的对象结果。 ● False：返回所有删除对象结果。 **默认取值：** False
Object	是	XML	**参数解释：** 待删除的对象，Object是Key、VersionId的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-149。 **默认取值：** 不涉及

表 5-149 Object 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Key	是	String	**参数解释：** 待删除的对象名。 **约束限制：** 如果设置了EncodingType元素，对象名需要按照对应的编码类型进行编码。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
VersionId	否	String	**参数解释：** 待删除的对象版本号。获取对象版本号的步骤请参考**列举桶内对象**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 不涉及

批量删除对象一次能接收最大对象数目为1000个，如果超出限制，服务端会返回请求不合法。

并发任务分配后，在循环删除多个对象过程中， 如果发生内部错误， 有可能出现数据不一致的情况（ 某个对象索引数据删除但还有元数据 ）。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Type: application/xml
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<DeleteResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
<Deleted>
   <Key>Key</Key>
</Deleted>
<Error>
   <Key>Key</Key>
   <Code>ErrorCode</Code>
   <Message>Message</Message>
</Error>
</DeleteResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应通过消息元素返回删除的结果，元素的具体意义如**表5-150**中所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-150 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
DeleteResult	Container	**参数解释：** 批量删除对象响应消息的根节点，DeleteResult是Deleted、Error、EncodingType的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-151。

表 5-151 DeleteResult 参数说明

参数名称	参数类型	描述
Deleted	Container	**参数解释：** 删除成功结果的容器，Deleted是Key、VersionId、DeleteMarker、DeleteMarkerVersionId的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-152。
Error	Container	**参数解释：** 删除失败结果的容器，Error是Key、VersionId、Code、Message的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-153。
EncodingType	String	**参数解释：** 对响应中的对象名进行指定类型的编码。如果请求消息中设置了EncodingType，那响应中的对象名会被编码。 **取值范围：** url

表 5-152 Deleted 参数解释

参数名称	参数类型	描述
Key	String	**参数解释：** 每个删除结果的对象名。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
VersionId	String	**参数解释：** 删除对象的版本号。 **取值范围：** 长度为32的字符串。
DeleteMarker	Boolean	**参数解释：** 当批量删除请求访问的桶是多版本桶时，如果创建或删除一个删除标记，返回消息中该元素的值为true。 当桶的多版本状态是开启时，不指定版本删除对象将产生一个带唯一版本号的删除标记，并不删除对象；当桶的多版本状态是Suspended时，不指定版本删除将删除版本号为null的对象，并将产生一个版本号为null的删除标记。 了解更多请参见**删除OBS桶中的对象**。 **取值范围：** true
DeleteMarkerVersionId	String	**参数解释：** 请求创建或删除的删除标记版本号。 当批量删除请求访问的桶是多版本桶时，如果创建或删除一个删除标记，响应消息会返回该元素。该元素在以下两种情况中会出现： • 用户发送不带版本删除请求，即请求只有对象名，无版本号。这种情况下，系统会创建一个删除标记，并在响应中返回该删除标记的版本号。 • 用户发送带版本删除请求，即请求同时包含对象名以及版本号，但是该版本号标识一个删除标记。这种情况下，系统会删除此删除标记，并在响应中返回该删除标记的版本号。 了解更多请参见**删除OBS桶中的对象**。 **取值范围：** 长度为32的字符串。

表 5-153 Error 参数解释

参数名称	参数类型	描述
Key	String	**参数解释：** 每个删除结果的对象名。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Code	String	**参数解释：** 删除失败结果的错误码。 **取值范围：** 不涉及
Message	String	**参数解释：** 删除失败结果的错误消息。 **取值范围：** 不涉及
VersionId	String	**参数解释：** 删除对象的版本号。 **取值范围：** 长度为32的字符串。

错误响应消息

1、用户收到请求后首先进行XML的解析，如果超过1000个对象返回400 Bad Request。

2、如果XML消息体中包含的对象Key不合法，比如长度超过了经过UTF-8编码后的1024字符序列，OBS返回400 Bad Request。

3、如果请求消息头中不包含Content-MD5，OBS则返回400 Bad Request。

其他错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
POST /test333?delete HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: 127.0.0.1
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:34:21 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:8sjZWJlWmYmYnK5JqXaFFQ+vHEg=
Content-MD5: ZPzz8L+hdRJ6qCqYbU/pCw==
Content-Length: 188

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Delete>
  <Quiet>true</Quiet>
  <Object>
    <Key>obja02</Key>
  </Object>
  <Object>
    <Key>obja02</Key>
  </Object>
</Delete>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3FE4CE80340D30B0542
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCRhY0FBWRm6qjOE1ACBZwS+0KYlPBq0f
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 04:34:21 GMT
Content-Length: 120

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<DeleteResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/"/>
```

请求示例：指定 versionId 来删除 DeleteMarker

```
POST /?delete HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: Y4+cxEPU7U9sgVFpRbdtUQ==

<Delete>
   <Object>
      <Key>object1</Key>
      <VersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D8</VersionId>
   </Object>
   <Object>
      <Key>object2</Key>
      <VersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D9</VersionId>
   </Object>
</Delete>
```

响应示例：指定 versionId 来删除 DeleteMarker

```
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS3WJqDiMsxgGHKQrlqST9veFKpDgE50
x-obs-request-id: 0000018A4997390DD306CCDA0DEC814F
Server: OBS
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Length: 545
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<DeleteResult  xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
   <Deleted>
      <Key>object1</Key>
      <VersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D9</VersionId>
      <DeleteMarker>true</DeleteMarker>
      <DeleteMarkerVersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D9</DeleteMarkerVersionId>
   </Deleted>
   <Deleted>
      <Key>object2</Key>
      <VersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D8</VersionId>
      <DeleteMarker>true</DeleteMarker>
      <DeleteMarkerVersionId>G001118A646F2ACEFFFFD24530CFB5D8</DeleteMarkerVersionId>
   </Deleted>
</DeleteResult>
```

请求示例：请求中的 XML 格式不正确

缺少Delete结束标签

```
POST /?delete HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
Content-MD5: Y4+cxEPU7U9sgVFpRbdtUQ==

<Delete>
   <Quiet>true</Quiet>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <Object>
     <Key>object1</Key>
  </Object>
  <Object>
     <Key>object2</Key>
  </Object>
```

响应示例：请求中的 XML 格式不正确

```
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS3WJqDiMsxgGHKQrlqST9veFKpDgE50
x-obs-request-id: 0000018A4997390DD306CCDA0DEC814F
Server: OBS
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Length: 545
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Error>
   <Code>MalformedXML</Code>
   <Message>The XML you provided was not well-formed or did not validate against our published
schema</Message>
   <RequestId>0000018A647F5559D385F15A331DF49B</RequestId>
   <HostId>buloGEikvQr7lmiZEtHxD9nO2owRwBRGQfbap4E9MFTp1YJJV66rkJNLl7cs3Zlz</HostId>
</Error>
```

5.4.8 恢复归档存储或深度归档存储对象

功能介绍

如果要获取归档存储或深度归档存储对象的内容，需要先将对象恢复，然后再执行下载数据的操作。对象恢复后，会产生一个标准存储类型的对象副本，也就是说会同时存在标准存储类型的对象副本和归档存储或深度归档存储类型的对象，在恢复对象的保存时间到期后标准存储类型的对象副本会自动删除。

多版本

默认情况下，恢复的是最新版本的对象。如果最新版本的对象是删除标记，则返回404。如果要恢复指定版本的对象，请求可携带versionId消息参数。

请求消息样式

```
POST /ObjectName?restore&versionId=VersionID HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
Content-MD5: MD5

<RestoreRequest>
  <Days>NumberOfDays</Days>
  <RestoreJob>
     <Tier>RetrievalOption</Tier>
  </RestoreJob>
</RestoreRequest>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
versionId	String	否	**参数解释：** 待恢复归档存储或深度归档存储对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无，如果不设置则默认指定最新版本的对象。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参见表3-3。

请求消息元素

表 5-154 请求消息元素表

元素名称	元素类型	是否必选	描述
RestoreRequest	Container	是	**参数解释：** 恢复信息的容器。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
Days	Integer	是	**参数解释：** 恢复对象后，会生成一个对象的标准存储副本，此参数指定恢复有效期，即标准存储副本的保存时间。 **约束限制：** 保存时间是从对象发起取回后的第一个北京时间 08: 00 开始计算的。 以保存时间为一天为例，取回发起时间在 27号 08: 00 到 28号 08: 00 之间的取回，实际过期时间都是29号的 08: 00。 **取值范围：** [1, 30]，单位：天。 **默认取值：** 无
RestoreJob	Container	否	**参数解释：** 恢复选项的容器。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Tier	String	否	**参数解释：** 恢复选项，用户可根据需求选择恢复选项，不同的恢复选项恢复耗时不同。 **说明** 对于深度归档对象，大批量恢复建议使用标准恢复，且对象最终恢复时间受对象大小以及取回数据量的影响。 **取值范围：** ● Expedited：表示快速恢复对象，归档存储恢复耗时1~5 min，深度归档（受限公测）存储恢复约耗时3~5 h。 ● Standard：表示标准恢复对象，归档存储恢复耗时3~5 h，深度归档（受限公测）存储恢复约耗时5~12 h。 **默认取值：** Standard

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

表 5-155 对象存储访问服务错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
RestoreAlreadyInProgress	**参数解释：** 对象正在恢复，请求冲突。 ErrorMessage: Object restore is already in progress	409 Conflict
ObjectHasAlreadyRestored	**参数解释：** 已经恢复的对象，禁止缩短恢复保存时间。 ErrorMessage:After restoring an archived object, you cannot shorten the restoration period of the archived object	409 Conflict
MalformedXML	**参数解释：** Days字段不合法（不为整数）。 ErrorMessage: The XML you provided was not well-formed or did not validate against our published schema	400 Bad Request
InvalidArgument	**参数解释：** Days字段取值超出范围（1<=days<=30)。 ErrorMessage: restoration days should be at least 1 and at most 30	400 Bad Request
MalformedXML	**参数解释：** Tier字段不合法。 ErrorMessage: The XML you provided was not well-formed or did not validate against our published schema	400 Bad Request

版权所有 © 华为技术有限公司

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidObjectState	**参数解释：** 恢复的对象不是归档存储或深度归档存储对象。 ErrorMessage: Restore is not allowed, as object's storage class is not COLD or DEEP_ARCHIVE	403 Forbidden

请求示例

```
POST /object?restore HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:39:46 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:kaEwOixnSVuS6If3Q0Lnd6kxm5A=
Content-Length: 183

<RestoreRequest>
  <Days>2</Days>
  <RestoreJob>
    <Tier>Expedited</Tier>
  </RestoreJob>
</RestoreRequest>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 202 Accepted
Server: OBS
x-obs-request-id: A2F500000163F374CCBB2063F834C6C4
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSLbWIs23RR95NVpkbWIJdlm8Dq+wQBw
Date: WED, 01 Jul 2015 04:39:46 GMT
Content-Length: 0
```

5.4.9 追加写对象

功能介绍

追加写对象操作是指在指定桶内的一个对象尾追加上传数据，不存在相同对象键值的对象则创建新对象。

通过Append Object操作创建的Object类型为Appendable Object，而通过Put Object上传的Object是Normal Object。

说明

用户上传的对象存储在桶中。用户必须对桶有WRITE权限，才可以在桶中上传对象。同一个桶中存储的对象名必须是唯一的。

为了确保数据在传输过程中没有遭到破坏，用户可以在请求消息头中加入Content-MD5参数，OBS收到上传数据后，会对数据进行MD5校验，如果不一致则返回出错信息。

该操作支持在创建Appendable对象时指定x-obs-acl参数，设置对象的权限控制策略。

该操作支持服务端加密功能。

版权所有 © 华为技术有限公司

和其他操作的关系

1. 对一个已经存在的Appendable对象进行Put Object操作，那么该Appendable对象会被新Object覆盖，类型变为Normal对象，反之出错。
2. Appendable对象复制后变成Normal对象，不支持Appenable对象复制成Appendable对象。

WORM

在开启了WORM开关的桶中，使用追加写上传对象将失败并返回403。

约束

1. 每次追加上传都会更新该对象的最后修改时间。
2. 服务端加密SSE-C方式，那么追加上传和初始化段一样，设置诸如x-obs-server-side-encryption之类的请求Header，后续追加上传也必须携带。
3. 服务端加密SSE-KMS方式，有且只有第一次上传且桶内不存在同名对象时，才设置诸如x-obs-server-side-encryption之类的请求Header，后续追加上传不携带。
4. 每次追加上传的长度不能超过对象长度上限5G的限制。
5. 每个Appendable对象追加写次数最多为10000次。
6. 如果对象存储类型为COLD（归档存储）或DEEP_ARCHIVE（深度归档存储），则不能调用该接口。
7. 如果桶设置了跨区域复制配置，则不能调用该接口。
8. 并行文件系统不支持追加写对象。

请求消息样式

```
POST /ObjectName?append&position=Position HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Authorization: authorization
Date: date
<Optional Additional Header>
<object Content>
```

请求消息参数

该请求需要在消息中指定参数，表明这是追加写上传，同时指定本次追加上传位置，参数的具体意义如**表5-156**所示

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-156 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
append	String	是	**参数解释：** 表明这是以追加写方式上传对象。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
position	Integer	是	**参数解释：** 追加写位置。 **约束限制：** 不能超过5GB。 **取值范围：** 需要追加写的对象首次上传时就必须指定position为0，下次追加需要填写的position会在服务端本次上传成功返回消息的头域x-obs-next-append-position中携带。 **默认取值：** 无

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考**表3-3**。

请求参数position=0时，该请求可以使用的附加消息头，具体如**表5-157**所示。

该请求可以使用的服务端加密请求消息头，具体如**表5-158**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-157 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 第一次写时，可以加上此消息头设置对象的权限控制策略，使用的策略为预定义的常用策略。 **约束限制：** 预定义策略为字符串形式。 **取值范围：** ● private ● public-read ● public-read-write 各策略详细说明见**ACL**章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 第一次写时，使用此头域可以授权读对象、获取对象元数据的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-read: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 第一次写时，使用此头域授权获取对象ACL的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-read-acp: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 第一次写时，使用此头域授权写对象ACL的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-write-acp: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 第一次写时，使用此头域授权读对象、获取对象元数据、获取对象ACL、写对象ACL的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-full-control: id=domainID。 **约束限制**： 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 第一次写时，可以加上此头域设置对象的存储类型。 示例：x-obs-storage-class：STANDARD **约束限制：** ● 归档存储和深度归档存储对象不支持追加上传。 ● 设置对象的存储类型时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM **默认取值：** 如果未设置此头域，则以桶的默认存储类型作为对象的存储类型。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-meta-*	String	否	**参数解释：** 第一次写时，可以在HTTP请求中加入以“x-obs-meta-”开头的消息头，用来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回消息的头中出现。 示例：x-obs-meta-test：test metadata **约束限制：** HTTP请求不包含消息体，长度不能超过8KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-persistent-headers	String	否	**参数解释：** 第一次写时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-persistent-headers”消息头，用来加入一个或多个自定义的响应头，当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义响应头将会在返回消息的头域中出现。 格式：x-obs-persistent-headers: key1:base64_encode(value1),key2:base64_encode(value2).... 说明：其中key1/key2等为自定义header，如果含有非ASCII码或不可识别字符，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端只会作为字符串处理，不会做解码。value1/value2等为对应自定义header的值，base64_encode指做base64编码，即将自定义header和对应值的base64编码作为一个key-value对用“:”连接，然后用“,”将所有的key-value对连接起来，放在x-obs-persistent-headers这个header中即可，服务端会对上传的value做解码处理。 示例：x-obs-persistent-headers: key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWUy 下载此对象或获取此对象元数据时：返回两个头域分别为“key1:value1”与“key2:value2” **约束限制：** ● 通过该方式指定的自定义响应头不能以“x-obs-”为前缀，比如可以指定“key1”，但是不能指定“x-obs-key1”。 ● 不能指定http标准头，例如host/content-md5/origin/range/Content-Disposition等。 ● 此头域和自定义元数据总长度不能超过8KB。 ● 如果传入相同key，将value以“,”拼接后放入同一个key中返回。 ● 如果value解码后存在非US-ASCII值或不可识别字符，则服务端只会作为字符串处理并通过“?UTF-8?B?<(str)>?=”包装，而不会做解码，例如key1:abbc，会返回key1: =?UTF-8?B?abbc?=。 ● value不支持包含的字符“空格”、“=”、“,”、“;”、“:”、".",如果需要包含，请使用URL编码或者Base64编码。 **取值范围：**

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
			无 **默认取值：** 无
x-obs-website-redirect-location	String	否	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL，OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据中。 **约束限制：** 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2K。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	否	**参数解释：** 表示对象的过期时间，单位是天。过期之后对象会被自动删除。（从对象最后修改时间开始计算） 示例：x-obs-expires：3 **约束限制：** 设置的天数计算出的过期时间不能早于当前时间，如10天前上传的对象，不能设置小于10的值。 **取值范围：** 大于0的整数值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging	String	否	**参数解释：** 以键值对（Key-Value）的形式指定对象的标签信息，可同时设置多个标签。 示例：x-obs-tagging:TagA=A&TagB&TagC **约束限制：** ● 该请求头仅在首次追加操作时设置生效，后续追加操作不生效。 ● Key或Value包含特殊字符以及“=”、中文字符时，需要进行URL编码处理。 ● 如果某项没有“=”，则看作Value为空字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

表 5-158 服务端加密请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption	String	否。当使用SSE-KMS方式时，必选。	**参数解释：** 使用该头域表示服务端加密是SSE-KMS方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms ● AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 在SSE-KMS加密方式下使用该头域，该头域表示对象使用的数据加密算法。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制:** 无 **取值范围：** ● SM4 ● AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	否	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的密钥。该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中是否出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
ETag: etag
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

说明

ETag返回的是本次追加上传数据的Hash值，不是整个对象的Hash值。

表 5-159 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 对象的版本号。如果桶的多版本状态为开启，则会返回对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms ● AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 无 **取值范围：** SM4：国密SM4算法。 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 无 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 无 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无
x-obs-next-append-position	Integer	**参数解释：** 指明下一次请求应该提供的position。 **约束限制：** 对象为Appendable对象时，会返回此头域。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

1. 如果本次追加上传使对象长度超过对象长度限制，OBS返回400 Bad Request，错误码为AppendTooLarge。
2. 如果position的值和当前对象的原始长度不一致，OBS返回409 Conflict，错误码为PositionNotEqualToLength。
3. 如果指定桶中存在相同对象键值的对象，对象类型非Appendable，OBS返回409 Conflict，错误码为ObjectNotAppendable。
4. 如果对象追加写次数超过10000次，OBS返回409 Conflict，错误码为ObjectNotAppendable。
5. 如果对象存储类型为COLD（归档存储）或DEEP_ARCHIVE（深度归档存储），则不能调用该接口，否则OBS返回409 Conflict，错误码为ObjectNotAppendable。
6. 如果桶设置了跨区域复制配置，则不能调用该接口，否则OBS返回400 Bad Request，错误码为OperationNotSupported。

其他错误已包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：普通追加写对象

```
POST /object?append&position=0 HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Expires: Wed, 27 Jun 2015 13:45:50 GMT
Date: Wed, 08 Jul 2015 06:57:01 GMT
Content-Type: image/jpg
Content-Length: 1458
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:kZoYNv66bsmc10+dcGKw5x2PRrk=

[1458 bytes of object data]
```

响应示例：普通追加写对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 27 Jun 2015 13:45:50 GMT
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
Content-Length: 0
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F0FD2A03D2D30B0542
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTjCqTmsA1XRpIrmrJdvcEWvZyjbztdd
x-obs-next-append-position: 1458
```

请求示例：带 redirect 和自定义头域追加写对象

用户存在桶examplebucket，对象obj001不存在，通过追加写接口创建新对象， 设置重定向头域"x-obs-website-redirect-location":"http://www.example.com/"，自定义头域"x-obs-meta-redirect":"redirect"，请求为

```
POST /obj001?append&position=0 HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Expires: Wed, 27 Jun 2015 13:45:50 GMT
Date: Wed, 08 Jul 2015 06:57:01 GMT
x-obs-website-redirect-location: http://www.example.com/
x-obs-meta-redirect: redirect
Content-Length: 6
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:kZoYNv66bsmc10+dcGKw5x2PRrk=

[6 bytes of object data]
```

响应示例：带 redirect 和自定义头域追加写对象

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 27 Jun 2015 13:45:50 GMT
ETag: "9516dfb15f51c7ee19a4d46b8c0dbe1d"
Content-Length: 0
Server: OBS
x-obs-request-id: 5DEB00000164A3150AC36F8F0C120D50
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSrVlTYwsA4p9GEW+LYqotSl5BYDxHfT
x-obs-next-append-position: 6
```

请求示例：已启用版本控制

```
POST /object01?append&position=0 HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/octet-stream

[1458 bytes of object data]
```

响应示例：已启用版本控制

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSZbDadL1f7fYU44bvRLvc0l6D10+wzG
x-obs-request-id: 0000018A2BCBB3ABD3046B99E3ED2E30
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
x-obs-next-append-position: 4
ETag: "56468d5607a5aaf1604ff5e15593b003"
x-obs-version-id: G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0
```

5.4.10 设置对象 ACL

功能介绍

OBS支持对对象的操作进行权限控制。默认情况下，只有对象的创建者才有该对象的读写权限。用户也可以设置其他的访问策略，比如对一个对象可以设置公共访问策略，允许所有人对其都有读权限。SSE-KMS方式加密的对象即使设置了ACL，跨租户也不生效。

OBS用户在上传对象时可以设置权限控制策略，也可以通过ACL操作API接口对已存在的对象更改或者获取ACL(access control list) 。一个对象的ACL最多支持100条Grant授权。

本节将介绍如何更改对象ACL，改变对象的访问权限。

多版本

默认情况下，更改的是最新版本的对象ACL。要设置指定版本的对象ACL，请求可以带参数versionId。

请求消息格式

```
PUT /ObjectName?acl HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization

<AccessControlPolicy>
   <Owner>
      <ID>ID</ID>
   </Owner>
   <Delivered>true</Delivered>
   <AccessControlList>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>ID</ID>
         </Grantee>
         <Permission>permission</Permission>
      </Grant>
   </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

请求消息参数

请求参数说明如**表5-160**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-160 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
versionId	否	String	**参数解释：** 对象的版本号。表示更改指定版本对象的ACL。如何获取对象的版本ID请参见**列举桶内对象**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 不涉及，如果不设置则默认修改最新版本的对象。

请求消息头

该请求使用公共请求消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息通过带消息元素来传递对象的ACL信息，元素的意义如**表5-161**所示。

表 5-161 请求消息元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
AccessControlList	是	XML	**参数解释：** 访问控制列表，AccessControlList是Grant、 Grantee、Permission的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见**表5-162**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Owner	是	XML	**参数解释：** 桶的所有者信息，Owner是ID的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-163。 **默认取值：** 不涉及
Canned	否	String	**参数解释：** 向所有人授予权限。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** Everyone **默认取值：** 不涉及

表 5-162 AccessControlList 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Grant	否	XML	**参数解释：** 用于标记用户及用户的权限，Grant是Grantee、Delivered的父节点。 **约束限制：** 单个对象的ACL，Grant元素不能超过100个。 **取值范围：** 请详见表5-164。 **默认取值：** 不涉及
Grantee	否	XML	**参数解释：** 记录被授权用户信息。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Permission	否	String	**参数解释：** 授予对象的权限。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● READ：允许被授权者获取对象内容和元数据。 ● READ_ACP：允许被授权者读取对象ACL属性。 ● WRITE_ACP：允许被授权者更新对象ACL属性。 ● FULL_CONTROL：允许被授予者对象的READ、READ_ACP和WRITE_ACP权限。 **默认取值：** 不涉及

表 5-163 Owner 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
ID	是	String	**参数解释：** 被授权用户的租户ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 如何获取用户的DomainId请详见**获取账号、IAM用户、项目、用户组、区域、委托的名称和ID**。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-164 Grant 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Grantee	否	XML	**参数解释：** 记录被授权用户信息。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
Delivered	否	Boolean	**参数解释：** 对象ACL是否继承桶的ACL。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：对象继承桶ACL ● false：对象不继承桶ACL **默认取值：** true

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Length: length
Content-Type: application/xml
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如**表5-165**中的消息头。

表 5-165 附加响应消息头

参数名称	参数类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 被更改ACL的对象的版本号。 **取值范围：** 长度为32的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有消息元素。

错误响应消息

该请求的响应无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /obj2?acl HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:42:34 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:8xAODun1ofjkwHm8YhtN0QEcy9M=
Content-Length: 727

<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Owner>
    <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
  </Owner>
  <Delivered>false</Delivered>
  <AccessControlList>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
      </Grantee>
      <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
      </Grantee>
      <Permission>READ</Permission>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <Canned>Everyone</Canned>
      </Grantee>
      <Permission>READ</Permission>
    </Grant>
  </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F0FD2A03D2D30B0542
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTjCqTmsA1XRpIrmrJdvcEWvZyjbztdd
Date: WED, 01 Jul 2015 04:42:34 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：已启用版本控制

```
PUT /object01?acl&versionId=G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0 HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml

<AccessControlPolicy  xmlns="http://obs.region.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Owner>
      <ID>d029cb567d46458sp0x75800575ee4cf</ID>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </Owner>
  <Delivered>false</Delivered>
  <AccessControlList>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>f98sx63gg849422e8f330af1349c588f</ID>
      </Grantee>
      <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <ID>fa558a82a84946sn98u30af195as3hi5</ID>
      </Grantee>
      <Permission>READ</Permission>
    </Grant>
    <Grant>
      <Grantee>
        <Canned>Everyone</Canned>
      </Grantee>
      <Permission>READ</Permission>
    </Grant>
  </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

响应示例：已启用版本控制

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
x-obs-version-id: G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0
```

5.4.11 获取对象 ACL

功能介绍

用户执行获取对象ACL的操作，返回信息包含指定对象的权限控制列表信息。用户必须拥有对指定对象读ACP(access control policy)的权限，才能执行获取对象ACL的操作。

多版本

默认情况下，获取最新版本的对象ACL。如果最新版本的对象是删除标记，则返回404。如果要获取指定版本的对象ACL，请求可携带versionId消息参数。

请求消息样式

```
GET /ObjectName?acl HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求需要在请求消息参数中指定是在获取对象ACL，参数意义如**表5-166**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-166 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
acl	是	String	**参数解释：** 指定该请求是获取对象的ACL。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
versionId	否	String	**参数解释：** 指定对象的版本号。如何获取对象的版本ID请参见**列举桶内对象**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 不涉及，如果不设置则默认修改最新版本的对象。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Owner>
      <ID>id</ID>
   </Owner>
   <Delivered>true</Delivered>
   <AccessControlList>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>id</ID>
         </Grantee>
         <Permission>permission</Permission>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    </Grant>
  </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

除公共响应消息头之外，还可能使用如下表5-167中的消息头。

表 5-167 附加响应消息头

参数名称	参数类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 指定对象的版本号。 **取值范围：** 长度为32的字符串。

响应消息元素

该请求的响应消息中通过消息元素返回对象的ACL信息，元素的具体意义如表5-168所示。

表 5-168 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
AccessControlList	XML	**参数解释：** 访问控制列表，记录了对该桶有访问权限的用户列表。AccessControlList是Grant、 Grantee、Permission的父节点。 **取值范围：** 请详见表5-169。
ID	String	**参数解释：** 用户的DomainId。 **取值范围：** 不涉及
Delivered	Boolean	**参数解释：** 对象ACL是否继承桶的ACL。 **取值范围：** ● true：对象继承桶ACL ● false：对象不继承桶ACL

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-169 AccessControlList 参数说明

参数名称	参数类型	描述
Grant	XML	**参数解释：** 用于标记用户及用户的权限，Grant是Grantee、Delivered的父节点。 **取值范围：** 不涉及
Grantee	XML	**参数解释：** 记录用户信息。 **取值范围：** 不涉及
Permission	String	**参数解释：** 指定的用户对该对象所具有的操作权限。 **取值范围：** • READ：允许被授权者获取对象内容和元数据。 • READ_ACP：允许被授权者读取对象ACL属性。 • WRITE_ACP：允许被授权者更新对象ACL属性。 • FULL_CONTROL：允许被授予者对象的READ、READ_ACP和WRITE_ACP权限。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /object011?acl HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:45:55 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:YcmvNQxItGjFeeC1K2HeUEp8MMM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3E650F3065C2295674C
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCS+wsHqRuA2Tx+mXUpNtBbWLPMle9CIx
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 04:45:55 GMT
Content-Length: 769

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<AccessControlPolicy xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Owner>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
 </Owner>
 <Delivered>false</Delivered>
 <AccessControlList>
  <Grant>
   <Grantee>
    <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
   </Grantee>
   <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
  </Grant>
  <Grant>
   <Grantee>
    <ID>783fc6652cf246c096ea836694f71855</ID>
   </Grantee>
   <Permission>READ</Permission>
   </Grant>
  <Grant>
   <Grantee>
    <Canned>Everyone</Canned>
   </Grantee>
   <Permission>READ_ACP</Permission>
  </Grant>
 </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

请求示例：已启用版本控制

```
GET /object01?acl&versionId=G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0 HTTP/1.1
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:iqSPeUBl66PwXDApxjRKk6hlcN4=
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
Content-Type: application/xml
```

响应示例：已启用版本控制

```
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSmpL2dv6zZLM2HmUrXKTAi258MPqmrp
x-obs-request-id: 0000018A2A73AF59D3085C8F8ABF0C65
Server: OBS
Content-Length: 0
Date: WED, 01 Jul 2015 02:37:22 GMT
x-obs-version-id: G001118A6803675AFFFFD3043F7F91D0

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AccessControlPolicy  xmlns="http://obs.myhwclouds.com/doc/2015-06-30/">
   <Owner>
      <ID>d6s58yhnm83f3081577800575ee4cf</ID>
   </Owner>
   <Delivered>false</Delivered>
   <AccessControlList>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>f262a63g69422e8f330af1349c588f</ID>
         </Grantee>
         <Permission>READ</Permission>
      </Grant>
      <Grant>
         <Grantee>
            <ID>c965gfda2a849422e8f3985562432dsaa</ID>
         </Grantee>
         <Permission>FULL_CONTROL</Permission>
      </Grant>
      <Grant>
         <Grantee>
            <Canned>Everyone</Canned>
         </Grantee>
         <Permission>READ</Permission>
      </Grant>
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </AccessControlList>
</AccessControlPolicy>
```

5.4.12 修改对象元数据

功能介绍

用户可以通过本接口添加、修改或删除桶中已经上传的对象的元数据。

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?metadata HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Authorization: authorization
Date: date
<Optional Additional Header>
<object Content>
```

请求消息参数

表 5-170 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
versionId	String	否	**参数解释：** 对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

请求消息头

说明

OBS支持在修改对象元数据的请求里携带HTTP协议规定的6个请求头：Cache-Control、Expires、Content-Encoding、Content-Disposition、Content-Type、Content-Language，OBS会直接将这些头域的值保存在对象元数据中，在下载对象或者HEAD对象的时候，这些保存的值将会被设置到对应的HTTP头域中返回客户端。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-171 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-metadata-directive	String	是	**参数解释：** 元数据操作指示符。 **约束限制：** 如果您想要通过修改对象元数据的方式修改对象存储类别，x-obs-metadata-directive必须使用REPLACE_NEW。 **取值范围：** ● REPLACE_NEW：表示对于已经存在值的元数据进行替换，不存在值的元数据进行赋值，未指定的元数据保持不变（自定义头域作替换处理）。 ● REPLACE：表示使用当前请求中携带的头域完整替换，未指定的元数据（本表中除x-obs-storage-class的其它元数据）会被删除。 **默认取值：** 无
Cache-Control	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的网页的缓存行为。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Cache-Control的取值。 **默认取值：** 无
Content-Disposition	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的名称。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Disposition的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
Content-Encoding	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的内容编码格式。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Encoding的取值。 **默认取值：** 无
Content-Language	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的内容语言格式。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Language的取值。 **默认取值：** 无
Content-Type	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的文件类型。 **约束限制：** 无 **取值范围：** Content-type的常见取值参见**常见的Content-Type类型** **默认取值：** 无
Expires	String	否	**参数解释：** 指定对象被下载时的网页的缓存过期时间。 **注意** 此参数不用于设置对象过期时间，设置过期时间的参数请使用x-obs-expires。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Expires的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-website-redirect-location	String	否	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ **约束限制：** 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 指定对象的存储类型。 示例：x-obs-storage-class: STANDARD **约束限制：** 指定对象的存储类型时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-meta-*	String	否	**参数解释：** 对象的自定义元数据。OBS支持用户使用以“x-obs-meta-”开头的消息头来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回的消息头中出现。 示例：x-obs-meta-test: test metadata **约束限制：** ● 所有自定义元数据大小的总和不超过8K。单个自定义元数据大小的计算方式为：每个键和值的UTF-8 编码中的字节总数。 ● 自定义元数据的key值不区分大小写，OBS统一转为小写进行存储。value值区分大小写。 ● 自定义元数据key-value对都必须符合US-ASCII。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。例如x-obs-meta-中文：中文经URL编码后发送，“中文”的URL编码为：%E4%B8%AD%E6%96%87，则响应为x-obs-meta-%E4%B8%AD%E6%96%87: %E4%B8%AD%E6%96%87 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	否	**参数解释：** 指定对象过期时间，单位是天。过期之后对象会被自动删除。 示例：x-obs-expires:3 **约束限制：** 设置的天数计算出的过期时间不能早于当前时间，如10天前上传的对象，不能设置小于10的值。 **取值范围：** 大于0的整数值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging	String	否	**参数解释：** 以键值对（Key-Value）的形式指定对象的标签信息，可同时设置多个标签。 示例：x-obs-tagging:TagA=A&TagB&TagC **约束限制：** ● Key或Value包含特殊字符以及“=”、中文字符时，需要进行URL编码处理。 ● 如果某项没有“=”，则看作Value为空字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Etag: etag
Last-Modified: time
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

表 5-172 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-metadata-directive	String	**参数解释：** 元数据操作指示符。 **取值范围：** ● REPLACE_NEW：表示对于已经存在值的元数据进行替换，不存在值的元数据进行赋值，未指定的元数据保持不变（自定义头域作替换处理）。 ● REPLACE：表示使用当前请求中携带的头域完整替换，未指定的元数据（本表中除x-obs-storage-class的其它元数据）会被删除。 **默认取值：** 无
Cache-Control	String	**参数解释：** 指定对象被下载时的网页的缓存行为。 **约束限制：** 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Cache-control的取值。 **默认取值：** 无
Content-Disposition	String	**参数解释：** 指定对象被下载时的名称。 **约束限制：** 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Disposition的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
Content-Encoding	String	**参数解释：** 指定对象被下载时的内容编码格式。 **约束限制：** 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Encoding的取值。 **默认取值：** 无
Content-Language	String	**参数解释：** 指定对象被下载时的内容语言格式。 **约束限制：** 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Content-Language的取值。 **默认取值：** 无
Expires	String	**参数解释：** 指定对象被下载时的网页的缓存过期时间。 **约束限制：** 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 参见HTTP标准头域Expires的取值。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-website-redirect-location	String	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ **约束限制：** ● 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 ● 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	**参数解释：** 指定对象的存储类型。 **约束限制：** ● 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 ● 指定对象的存储类型时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-meta-*	String	**参数解释：** 对象的自定义元数据。OBS支持用户使用以“x-obs-meta-”开头的消息头来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回的消息头中出现。 **约束限制：** ● 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 ● 所有自定义元数据大小的总和不超过8K。单个自定义元数据大小的计算方式为：每个键和值的UTF-8 编码中的字节总数。 ● 自定义元数据的key值不区分大小写，OBS统一转为小写进行存储。value值区分大小写。 ● 自定义元数据key-value对都必须符合US-ASCII。如果一定要使用非ASCII码或不可识别字符，需要客户端自行做编解码处理，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端不会做解码处理。例如x-obs-meta-中文：中文经URL编码后发送，“中文”的URL编码为：%E4%B8%AD%E6%96%87，则响应为x-obs-meta-%E4%B8%AD%E6%96%87: %E4%B8%AD%E6%96%87 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	**参数解释：** 对象过期时间，单位是天。 **约束限制：** ● 设置的天数计算出的过期时间不能早于当前时间，如10天前上传的对象，不能设置小于10的值。 ● 如果请求携带了此头域，那么响应的消息中应该包含此消息头。 **取值范围：** 大于0的整数值。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误；所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例：添加对象元数据

给对象object添加元数据：Content-Type:application/zip和x-obs-meta-test:meta。

```
PUT /object?metadata HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 14:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
x-obs-metadata-directive:REPLACE_NEW
Content-Type:application/zip
x-obs-meta-test:meta
```

响应示例：添加对象元数据

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3E4BB5905C41B6E65B6
Accept-Ranges: bytes
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSD3nAiTaBoeyt9oHp9vTYtXnLDmwV6D
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Content-Length: 0
x-obs-metadata-directive:REPLACE_NEW
x-obs-meta-test:meta
```

请求示例：修改对象元数据

对象object已存在元数据x-obs-meta-test:testmeta，且x-obs-storage-class为WARM，将对象object的元数据x-obs-meta-test修改为newmeta，x-obs-storage-class修改为COLD。

```
PUT /object?metadata HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 14:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
x-obs-metadata-directive:REPLACE_NEW
x-obs-meta-test:newmeta
x-obs-storage-class:COLD
```

响应示例：修改对象元数据

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3E4BB5905C41B6E65B6
Accept-Ranges: bytes
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSD3nAiTaBoeyt9oHp9vTYtXnLDmwV6D
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Content-Length: 0
x-obs-metadata-directive:REPLACE_NEW
x-obs-meta-test:newmeta
x-obs-storage-class:COLD
```

请求示例：删除对象元数据

对象object已存在元数据x-obs-meta-test:newmeta，Content-Type:application/zip，删除元数据x-obs-meta-test。

版权所有 © 华为技术有限公司

```
PUT /object?metadata HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 14:24:33 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:NxtSMS0jaVxlLnxlO9awaMTn47s=
x-obs-metadata-directive:REPLACE
Content-Type:application/zip
```

响应示例：删除对象元数据

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3E4BB5905C41B6E65B6
Accept-Ranges: bytes
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSD3nAiTaBoeyt9oHp9vTYtXnLDmwV6D
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
Content-Length: 0
x-obs-metadata-directive:REPLACE
```

5.4.13 修改写对象

功能介绍

修改写对象操作是指将指定文件桶内的一个对象从指定位置起修改为其他内容。

说明

目前接口仅在并行文件系统支持，创建并行文件系统的方法详见**请求示例：创建并行文件系统**。

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?modify&position=Position HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: type
Content-Length: length
Authorization: authorization
Date: date
<object Content>
```

请求消息参数

该请求需要在消息中指定参数，表明这是修改写上传，同时指定本次修改上传位置。参数说明如**表5-173**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-173 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
modify	是	String	**参数解释：** 携带modify参数表示该请求以修改写方式上传。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
position	是	Integer	**参数解释：** 用于指定从某个位置进行修改写操作（从第一个字符开始数）。单位：字节。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 大于或等于0的整数，且修改写后文件的长度不超过54975581388800（50TB）。 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体如表3-3所示。

请求消息元素

该请求消息头中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: Date
ETag: etag
Content-Length: length
Server: OBS
x-obs-request-id: request-id
x-obs-id-2: id
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /ObjectName?modify&position=Position HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Wed, 08 Jul 2015 06:57:01 GMT
Content-Type: image/jpg
Content-Length: 1458
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:kZoYNv66bsmc10+dcGKw5x2PRrk=

[1458 bytes of object data]
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200
Date: Wed, 08 Jul 2015 06:57:02 GMT
ETag: "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e"
Content-Length: 0
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F0FD2A03D2D30B0542
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTjCqTmsA1XRpIrmrJdvcEWvZyjbztd
```

5.4.14 截断对象

功能介绍

截断对象操作是指将指定文件桶内的一个对象截断到指定大小。

说明

目前接口仅在并行文件系统支持，创建并行文件系统的方法详见**请求示例：创建并行文件系统**。

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?truncate&length=Length HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

该请求需要在消息中指定参数，表明这是截断写上传，同时指定本次截断后的对象大小。参数说明如**表5-174**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-174 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
truncate	是	String	**参数解释：** 携带truncate参数表示该请求以截断方式上传。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
length	是	Integer	**参数解释：** 截断后对象的大小。单位：字节。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** [0-54975581388800（50TB）] **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体如**表3-3**所示。

请求消息元素

该请求消息头中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 204 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request-id
x-obs-id-2: id
Date: Date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
PUT /ObjectName?truncate&length=1000 HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Length: 1
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:20 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F51DEA05AC9CA066F1
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSgkM4Dij80gAeFY8pAZIwx72QhDeBZ5
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
```

5.4.15 重命名对象

功能介绍

重命名对象操作是指将指定文件桶内的一个对象重命名为其他对象名。

说明

目前接口仅在并行文件系统支持，创建并行文件系统的方法详见**请求示例：创建并行文件系统**。重命名对象操作为非幂等操作。

请求消息样式

```
POST /ObjectName?name=Name&rename HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Date: date
```

请求消息参数

该请求需要在消息中指定参数，表明这是重命名操作，同时指定本次重命名后的对象名称。参数说明如**表5-175**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-175 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	**参数解释：** 重命名后的对象名称。 **约束限制：** 需要使用绝对路径。例如：name=/dir1/file1。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
rename	是	String	**参数解释：** 携带rename参数表示该请求是对对象进行重命名的操作。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共的请求消息头，具体如表3-3所示。

请求消息元素

该请求消息头中不带消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 204 status_code
Server: OBS
x-obs-request-id: request-id
x-obs-id-2: id
Date: Date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
POST /ObjectName?name=file2&rename HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:20 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D3F51DEA05AC9CA066F1
x-obs-id-2: 32AAAUgAIAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSgkM4Dij80gAeFY8pAZIwx72QhDeBZ5
Date: WED, 01 Jul 2015 04:19:21 GMT
```

5.4.16 回调

功能介绍

用户可以在上传对象请求中设置回调参数，OBS在对象上传成功之后，将上传结果回调特定服务器，并将回调结果返回给用户。

说明

目前只在POST上传对象、PUT上传对象以及多段操作中的合并段API中支持回调功能。

在对象上传成功之后才会回调特定服务器，如果对象上传失败则不会回调。

回调成功，返回回调结果给客户端，同时将上传对象的Etag以头域返回，当回调结果也包含Etag时，将对Etag拼接后返回。

回调失败，返回203，表示对象上传成功但是回调失败。

如果上传的图片大小超过25M，则无法通过imageInfo相关魔法变量获取图片基本信息，会导致回调失败。

POST上传对象API中，回调参数可以在表单中携带，也可以在policy中携带。两者只能选择其一。

如果在表单中携带，每个回调参数都需要增加一个表单元素，回调参数可以不做条件校验，即不需要在policy的conditions中增加回调参数。这种方式支持在回调消息体中使用用户自定义变量，自定义变量通过“x:”前缀携带。

如果通过policy携带，则不需要增加表单元素。但是不支持用户自定义变量，仅能使用系统变量。

通过表单携带的回调参数如表5-176所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-176 表单回调参数

参数名称	描述	是否必选
callbackUrl	对象上传成功之后，OBS向此url发送回调请求，请求方法为POST。 支持设置多个url，以英文分号（;）分隔，最多支持10个。 callbackUrl需要做url编码。例如：“http://www.example.com/中文?key=中文名”需要编码成“http://www.example.com/%E4%B8%AD%E6%96%87?key=%E4%B8%AD%E6%96%87%E5%90%8D”。 类型：String	是
callbackHost	发起回调请求的Host头域的值，如果不设置，会使用callbackUrl解析出来的Host。 类型：String	否
callbackBody	发起回调请求的body体。body体格式必须符合callbackBodyType中设置的媒体类型。 回调body体支持系统变量和自定义变量，系统变量如**表5-178**所示，自定义变量就是以x:开头的变量。例如：key=$(key)&hash=$(etag)&fileid=$(x:fileid)，其中变量key、etag是系统变量，x:fileid是自定义变量。如果用户上传的对象是图片，可以在参数中设置imageInfo.width和imageInfo.height表示该图片的宽高。例如：key=$(key)&hash=$(etag)&w=$(imageInfo.width)&h=$(imageInfo.height)。 类型：String	是
callbackBodyType	发起回调请求的Content-Type头域的值。支持application/x-www-form-urlencoded、application/json。如果不设置，默认为application/json。 类型：String	否
x:*	用户自定义变量，必须以 x: 开头。	否

通过policy携带的回调参数如**表5-177**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-177 policy 回调参数

参数名称	描述	是否必选
url	对象上传成功之后，OBS向此url发送回调请求，请求方法为POST。 支持设置多个url，以英文分号（;）分隔，最多支持10个。 url需要做url编码。例如：“http://www.example.com/中文?key=中文名”需要编码成“http://www.example.com/%E4%B8%AD%E6%96%87?key=%E4%B8%AD%E6%96%87%E5%90%8D”。 类型：String	是
host	发起回调请求的Host头域的值，如果不设置，会使用url解析出来的Host。 类型：String	否
body	发起回调请求的body体。body体格式必须符合body-type中设置的媒体类型。 body的内容必须经过URL安全base64编码。 回调body体支持使用系统变量，系统变量如表5-178所示。例如：key=$(key)&hash=$(etag)，其中变量key、etag是系统变量，则body参数为：a2V5PSQoa2V5KSZoYXNoPSQoZXRhZyk=，是key=$(key)&hash=$(etag)的base64编码。如果用户上传的对象是图片，可以在参数中设置imageInfo.width和imageInfo.height表示该图片的宽高。例如：key=$(key)&hash=$(etag)&w=$(imageInfo.width)&h=$(imageInfo.height)，body参数为：a2V5PSQoa2V5KSZoYXNoPSQoZXRhZykmdz0kKGltYWdlSW5mby53aWR0aCkmaD0kKGltYWdlSW5mby5oZWlnaHQp 类型：String	是
body-type	发起回调请求的Content-Type头域的值。支持application/x-www-form-urlencoded、application/json。如果不设置，默认为 application/json。 类型：String	否

表 5-178 回调 body 体支持的系统变量

变量名称	参数类型	描述
fname	String	上传的原始文件名。
fsize	String	文件的大小，单位为字节。 名称兼容size。
etag	String	对象的ETag。

版权所有 © 华为技术有限公司

变量名称	参数类型	描述
bucket	String	上传的对象所属桶名。
key	String	**参数解释：** 上传对象的名字。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/folder/test.txt 中，对象名为folder/test.txt。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 无
ext	String	上传文件的后缀名，通过自动检测的mimeType或者$(fname)的后缀来获取。 名称兼容mimeType。
override	String	上传对象是否产生覆盖，值只会是true或false。 上传对象的对象名在桶中已存在，即会产生覆盖，override为true，否则为false。当桶开启多版本时，不会产生覆盖写，override始终为false。
imageInfo	String	获取所上传图片的基本信息。只支持上传图片的场景。 该变量包含$(imageInfo.width)和$(imageInfo.height)两个子字段，分别表示图片的宽度和高度。 **说明** 如果上传的图片大小超过25M，则无法通过imageInfo相关魔法变量获取图片基本信息，会导致回调失败。

PUT上传对象以及合并段API中，回调参数可以通过头域x-obs-callback或者请求参数x-obs-callback携带，二者只能选择其一。二者共存时，只有头域x-obs-callback携带的回调参数生效，携带的回调策略必须为经过BASE64编码的JSON字符串，该JSON字符串中能够携带的回调参数同**表5-176**，但是暂不支持自定义变量，回调body体支持的系统变量同**表5-178**。

版权所有 © 华为技术有限公司

说明

PUT上传对象以及合并段API中，使用回调时，与POST上传对象使用回调主要有以下几点不同：

1. 回调参数是通过头域x-obs-callback或者请求参数x-obs-callback携带，携带的回调策略必须是经过BASE64编码的JSON字符串，否则OBS将返回400，Invalid Base64 encoding，对象上传失败。
2. callbackUrl未配置或者配置为空时，视为未配置回调策略，对象仍正常上传，不执行回调。
3. 不支持自定义变量。

JSON回调策略正确示例1：

```
{
"callbackUrl":"http://www.example.com/callback",
"callbackBody": "{\"bucket\":\"$(bucket)\",\"key\":\"$(key)\",\"override\":\"$(override)\"}",
"callbackBodyType":"application/json"
}
```

JSON回调策略正确示例2：

```
{
"callbackUrl":"http://www.example.com/callback1;http://www.example.com/callback2",
"callbackBody":"bucket=$(bucket)&key=$(key)&override=$(override)"
}
```

请求消息样式

通过表单携带回调参数的请求消息样式与POST上传对象相同，参考**POST上传**。policy的内容包含失效时间和条件元素，参考**基于浏览器上传的表单中携带签名**。

通过policy携带回调参数的policy如下所示，比普通的policy增加了回调参数“callback”。请求消息样式与POST上传对象相同，参考**POST上传**。

```
{ "expiration": "2017-12-31T12:00:00.000Z",
  "conditions": [
    {"x-obs-acl": "public-read" },
    {"x-obs-security-token": "YwkaRTbdY8g7q...." },
    {"bucket": "book" },
    ["starts-with", "$key", "user/"]
  ],
  "callback": [
    {"url": "http://www.example.com/callback" },
    {"host": "www.example.com" },
    {"body": "eyJrZXkiOiIkKGtleSkiLCJoYXNoIjoiJChldGFnKSJ9"},
    {"body-type": "application/json"}
  ]
}
```

在PUT上传对象和合并段API中，首先按照上文所述，构造JSON回调策略字符串，随后使用BASE64对其编码后，通过头域x-obs-callback或者请求参数x-obs-callback携带即可。

须知

OBS在计算CanonicalizedHeaders和CanonicalizedResource时，会分别将头域x-obs-callback以及请求参数x-obs-callback纳入签名计算的范围，参考**OBS签名机制概述**。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Content-Type: type
Server: OBS
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
x-obs-request-id: request-id
Content-Length: length
ETag: etag
```

须知

在合并段API中，不使用回调功能时，响应消息body体中为合并段的结果（XML格式），参考**合并段**，当使用回调功能时，响应消息body体中为回调服务器返回的响应消息body体的内容，例如{"status":"success"}

返回码

带回调参数的POST上传对象的返回码与普通POST上传对象不同。普通POST上传对象HTTP状态码是“204 No Content”。带回调参数的POST上传对象、PUT上传对象以及合并段返回结果是回调结果，如果回调成功，一般会返回“200 OK”，如果回调失败，会返回203。

表 5-179 回调请求返回码

HTTP状态码	说明
200 OK	上传对象成功，并且回调成功。
203 Non Authoritative Information	上传对象成功，但是回调失败。

请求示例

下面的几张表提供了一些回调请求的示例。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-180 通过 policy 携带回调参数

请求	说明

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data;
boundary=--------------------------7e329d630b26
Content-Length: 1597
 	
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="key"
 	
file/obj1
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
 	
UYNVCM2JJES4APB9FZUG
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="policy"
 	
ewogICJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMjAtMTAtMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsCiAgImNvbmRpdGlvbnMiOiBbCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleGFtcGxlYnVja2V0In0sCiAgICBbImVxIiwgIiRrZXkiLCAiZmlsZS9vYmoxIl0KICBdLAogICJjYWxsYmFjayI6IFsKICAgICAgImh0dHA6Ly93d3cuZXhhbXBsZS5jb20vY2FsbGJhY2sifSwKICAgICAgeyJib2R5IjogImV5SnJaWGtpT2lJa0tHdGxlU2tpTENKdllYTm9Jam9pSkNoZGxkR0ZuS1NKT0oiLCAiYXBwbGljYXRpb24vanNvbiJ9CiAgICBdCiAgfQ==
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="signature"
 	
w0nW7iiC4Wfav9SXkU/NiSI99E8=
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="file";
filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt"
Content-Type: text/plain
 	
123456
----------------------------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="submit"
 	
Upload
----------------------------7e32de17c166a--
	其中policy为：
	{
	"expiration":
	"2020-10-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket"},
	["eq", "$key", "file/obj1"]
	],
	"callback": [
	{"url": "http://www.example.com/
	callback"},
	{"body":
	"eyJrZXkiOiIkKGtleSkiLCJoYXNoIjoiJChldGFnKSJ9"},
	{"body-type": "application/json"}
	]
	}
	回调body为：
	{"key":"$(key)","hash":"$(etag)"}
	其中系统变量key=file/obj1，etag=f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af，最终回调的消息体是：
	{"key":"file/
	obj1","hash":"f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af"}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-181 通过表单携带回调参数，回调请求中只使用系统变量

请求	说明

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data;
boundary=----------7e329d630b26
Content-Length: 1597
 	
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="key"
 	
file/obj1
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
 	
UYNVCM2JJES4APB9FZUG
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="policy"
 	
ewogICJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMjAtMTAtMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsCiAgImNvbmRpdGlvbnMiOiBbCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleGFtcGxlYnVja2V0In0sCiAgICBbImVxIiwgIiRrZXkiLCAiZmlsZS9vYmoxIl0KICBdCn0
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="signature"
 	
w0nW7iiC4Wfav9SXkU/NiSI99E8=
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackUrl"
 	
http://my.callback.com:8080/api/callback
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackBody"
 	
key=$(key)&hash=$(etag)&fname=$(fname)&fsize=$(size)
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="file";
filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt"
Content-Type: text/plain
 	
123456
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="submit"
 	
Upload
----------7e32de17c166a--
	其中policy为：
	{
	"expiration":
	"2020-10-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket"},
	["eq", "$key", "file/obj1"]
	]
	}
	
	policy中可以不包含callbackUrl和callbackBody这两个回调参数。bucket、key为必须包含的表单元素。
	
	回调body为：
	key=$(key)&hash=$(etag)&fname=$(fname)&fsize=$(size)
	
	其中系统变量key=file/obj1，etag=f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af，fname=E:\TEST_FILE\TEST.txt，fsize=7。
	
	最终回调的消息体是：
	key=file/obj1&hash=f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af&fname=E:\TEST_FILE\TEST.txt&fsize=7

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-182 通过表单携带回调参数，回调请求中使用系统变量和自定义变量，同时设置自定义元数据

请求	说明

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data;
boundary=----------7e329d630b26
Content-Length: 1597
 	
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="key"
 	
file/obj1
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
 	
UYNVCM2JJES4APB9FZUG
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="policy"
 	
ewogICJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMjAtMTAtMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsCiAgImNvbmRpdGlvbnMiOiBbCiAgICB7ImJ1Y2tldCI6ICJleGFtcGxlYnVja2V0In0sCiAgICBbImVxIiwgIiRrZXkiLCAiZmlsZS9vYmoxIl0sCiAgICB7Ingtb2JzLW1ldGEtdGVzdDEiOiJ2YWx1ZTEifQogIF0KfQ
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="signature"
 	
w0nW7iiC4Wfav9SXkU/NiSI99E8=
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test1"
 	
value1
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackUrl"
 	
http://my.callback.com:8080/api/callback
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackBody"
 	
{"bucketName": "$(bucket)","key": "$(key)","hash": "$(etag)","id": "$(x:id)","createtime": "$(x:time)"}
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackHost"
 	
my.callback.com
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackBodyType"
 	
application/json
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x:id"
 	
test-example-id
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x:time"
 	
2019-12-06 18:01:34
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="file";
filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt"
Content-Type: text/plain
 	
123456
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="submit"
	其中policy为：
	{
	"expiration":
	"2020-10-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket"},
	["eq", "$key", "file/obj1"],
	{"x-obs-meta-test1":"value1"}
	]
	}
	policy中可以不包含callbackUrl、callbackBody、callbackHost、callbackBodyType、x:id、x:time这六个回调参数。bucket、key、x-obs-meta-test1为必须包含的表单元素。
	回调body为：
	{"bucketName": "$(bucket)","key": "$(key)","hash": "$(etag)","id": "$(x:id)","createtime": "$(x:time)"}
	其中系统变量bucket=examplebucket，key=file/obj1，etag=f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af，自定义变量x:id=test-example-id，x:time=2019-12-06 18:01:34。
	最终回调的json消息体是：
	{"bucketName":
	"examplebucket","key": "file/obj1","hash":
	"f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af","id": "test-example-id","createtime": "2019-12-06 18:01:34"}

版权所有 © 华为技术有限公司

请求	说明
Upload ----------7e32de17c166a--	

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-183 通过表单携带回调参数，并且校验部分回调参数

请求	说明

POST / HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Content-Type: multipart/form-data;
boundary=----------7e329d630b26
Content-Length: 1597
 	
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="key"
 	
file/obj1
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="AccessKeyId"
 	
UYNVCM2JJES4APB9FZUG
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="policy"
 	
eyJleHBpcmF0aW9uIjogIjIwMjAtMTAtMDFUMTI6MDA6MDAuMDAwWiIsImNvbmRpdGlvbnMiOiBbeyJidWNrZXQiOiAiZXhhbXBsZWJ1Y2tldCJ9LFsiZXEiLCAiJGtleSIsICJmaWxlL29iajEiXSx7Ingtb2JzLW1ldGEtdGVzdDEiOiJ2YWx1ZTEifSx7ImNhbGxiYWNrVXJsIjoiaHR0cDovL215LmNhbGxiYWNrLmNvbTo4MDgwL2FwaS9jYWxsYmFjayJ9LHsiY2FsbGJhY2tCb2R5Ijoie1wiYnVja2V0TmFtZVwiOiAkKGJ1Y2tldCksXCJrZXlcIjogJChrZXkpLFwiaGFzaFwiOiAkKGV0YWcpLFwiaWRcIjogJCh4OmlkKSxcImNyZWF0ZXRpbWVcIjogJCh4OnRpbWUpfSJ9LHsiY2FsbGJhY2tIb3N0Ijoibmd4LmNhbGxiYWNrLmNvbSJ9LHsiY2FsbGJhY2tCb2R5VHlwZSI6ImFwcGxpY2F0aW9uL2pzb24ifSx7IngtaWQiOiJ0ZXN0LWV4YW1wbGUtaWQifSx7IngtdGltZSI6IjIwMTktMTItMDYgMTg6MDE6MzQifV0sImV4cGlyYXRpb24iOiIyMDIwLTEwLTAxVDEyOjAwOjAwLjAwMFoifQ==
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="signature"
 	
w0nW7iiC4Wfav9SXkU/NiSI99E8=
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x-obs-meta-test1"
 	
value1
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackUrl"
 	
http://my.callback.com:8080/api/callback
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackBody"
 	
{"bucketName": $(bucket),"key": $(key),"hash": $(etag),"id": $(x:id),"createtime": $(x:time)}
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackHost"
 	
my.callback.com
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="callbackBodyType"
 	
application/json
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x:id"
 	
test-example-id
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="x:time"
 	
2019-12-06 18:01:34
----------7e32de17c166a
Content-Disposition: form-data; name="file";
filename="E:\TEST_FILE\TEST.txt"
Content-Type: text/plain
 	
123456
	其中policy为：
	{
	"expiration":
	"2020-10-01T12:00:00.000Z",
	"conditions": [
	{"bucket": "examplebucket"},
	["eq", "$key", "file/obj1"],
	{"x-obs-meta-test1":"value1"},
	{"callbackUrl":"http://
	my.callback.com:8080/api/callback"},
	{"callbackBody":"{\"bucketName\": $(bucket),\"key\": $(key),\"hash\": $(etag),\"id\": $(x:id),\"createtime\": $(x:time)}"},
	{"x:time":"2019-12-06 18:01:34"}
	]
	}
	
	policy中包含了callbackUrl、callbackBody、x:time这三个回调参数，会对这三个参数做条件校验，没有包含callbackHost、callbackBodyType、x:id这三个回调参数，不对这三个参数做条件校验。
	
	policy中可以不包含回调参数，也可以包含部分/全部回调参数。
	
	bucket、key、x-obs-meta-test1为必须包含的表单元素。
	
	回调body为：
	{"bucketName": $(bucket),"key": $(key),"hash": $(etag),"id": $(x:id),"createtime": $(x:time)}
	
	其中系统变量bucket=examplebucket，key=file/obj1，etag=f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af，自定义变量x:id=test-example-id，x:time=2019-12-06 18:01:34。
	
	最终回调的json消息体是：
	{"bucketName":
	"examplebucket","key": "file/
	obj1","hash":
	"f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af","id": "test-example-
	id","createtime": "2019-12-06
	18:01:34"}

版权所有 © 华为技术有限公司

请求	说明
----------7e32de17c166a Content-Disposition: form-data; name="submit" Upload ----------7e32de17c166a--	

表 5-184 在 PUT 上传对象 API 中，通过请求参数 x-obs-callback 携带回调策略

请求	说明
PUT /example.txt?x-obs-callback=eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAie1wib2JqZWN0TmFtZVwiOiBcIiQoa2V5KVwiLCBcImJ1Y2tldFwiOiBcIiQoYnVja2V0KVwiLCBcImV4dFwiOiBcIiQoZXh0KVwiLCBcImV0YWdcIjogXCIkKGV0YWcpXCIsIFwib3ZlcnJpZGVcIjogXCIkKG92ZXJyaWRlKVwiLCBcInNpemVcIjogXCIkKHNpemUpXCJ9IiwgImNhbGxiYWNrVXJsIjogImh0dHA6Ly93d3cuZXhhbXBsZS5jb20vY2FsbGJhY2siQ== HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.29.0 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Accept: */* Date: WED, 14 Oct 2020 04:11:15 GMT Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:gYqplLq30dEX7GMi2qFWyjdFsyw= Content-Length: 1024 Expect: 100-continue *[1024 Byte data content]*	其中回调策略JSON字符串为： {"callbackBody": "{\"objectName\": \"$(key)\", \"bucket\": \"$(bucket)\", \"ext\": \"$(ext)\", \"etag\": \"$(etag)\", \"override\": \"$(override)\", \"size\": \"$(size)\"}", "callbackUrl": "http://www.example.com/callback"} 在回调策略中包含了callbackUrl和callbackBody两个回调参数，该回调策略JSON字符串经过BASE64编码之后即为： eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAie1wib2JqZWN0TmFtZVwiOiBcIiQoa2V5KVwiLCBcImJ1Y2tldFwiOiBcIiQoYnVja2V0KVwiLCBcImV4dFwiOiBcIiQoZXh0KVwiLCBcImV0YWdcIjogXCIkKGV0YWcpXCIsIFwib3ZlcnJpZGVcIjogXCIkKG92ZXJyaWRlKVwiLCBcInNpemVcIjogXCIkKHNpemUpXCJ9IiwgImNhbGxiYWNrVXJsIjogImh0dHA6Ly93d3cuZXhhbXBsZS5jb20vY2FsbGJhY2siQ== 最后通过请求参数x-obs-callback携带。 如果该桶中不存在对象名为example.txt的对象，则最终回调消息体是： {"objectName":"example.txt","bucket":"examplebucket","ext":"txt","etag":"f447b20a7fcbf53a5d5be013ea0b15af","override":"false","size":"1024"}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-185 在 PUT 上传对象 API 中，通过头域 x-obs-callback 携带回调策略

请求	说明
PUT /example.txt? HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.29.0 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Accept: */* Date: WED, 14 Oct 2020 04:11:15 GMT Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:gYqplLq30dEX7GMi2qFWyjdFsyw= x-obs-callback: eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAia2V5PSQoa2V5KSZvdmVycmlkZT0kKG92ZXJyaWRlKSIsICJjYWxsYmFja1VybCI6ICJodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMTtodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMiJ9 Content-Length: 1024 Expect: 100-continue *[1024 Byte data content]*	其中回调策略JSON字符串为： {"callbackBody": "key=$(key)&override=$(override)", "callbackUrl": "http://www.example.com/callback1;http://www.example.com/callback2"} 在回调策略中包含了callbackUrl和callbackBody两个回调参数，该回调策略JSON字符串经过BASE64编码之后即为： eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAia2V5PSQoa2V5KSZvdmVycmlkZT0kKG92ZXJyaWRlKSIsICJjYWxsYmFja1VybCI6ICJodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMTtodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMiJ9 最后通过头域x-obs-callback携带。 如果example.txt对象名在该桶中已经存在，那么最终回调消息体为： key=example.txt&override=true

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-186 在合并段 API 中，通过头域 x-obs-callback 携带回调策略

请求	说明
POST /example.txt? uploadId=00000163D46218698DF407362295674C HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.29.0 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Accept: */* Date: WED, 14 Oct 2020 04:11:15 GMT Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:dOfK9iILcKxo58tRp3fWeDoYzKA= x-obs-callback: eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAie1wiaGFzaFwiOiBcIiQoZXRhZylcIiwgXCJrZXlcIjogXCIkKGtleSlcIn0iLCAiY2FsbGJhY2tVcmwiOiAiaHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjayJ9 Content-Length: 422 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <CompleteMultipartUpload> <Part> <PartNumber>1</PartNumber> <ETag>a54357aff0632cce46d942af68356b38</ETag> </Part> <Part> <PartNumber>2</PartNumber> <ETag>0c78aef83f66abc1fa1e8477f296d394</ETag> </Part> <Part> <PartNumber>3</PartNumber> <ETag>acbd18db4cc2f85cedef654fccc4a4d8</ETag> </Part> </CompleteMultipartUpload>	其中回调策略JSON字符串为： {"callbackBody": "{\"hash\": \"$(etag)\", \"key\": \"$(key)\"}", "callbackUrl": "http://www.example.com/callback"} 在回调策略中包含了callbackUrl和callbackBody两个回调参数，该回调策略JSON字符串经过BASE64编码之后即为： eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAie1wiaGFzaFwiOiBcIiQoZXRhZylcIiwgXCJrZXlcIjogXCIkKGtleSlcIn0iLCAiY2FsbGJhY2tVcmwiOiAiaHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjayJ9 最后通过头域x-obs-callback携带。 最终回调消息体为: {"hash":"aa2a0304e377796ad5f9793f237f22a1-3","key":"example.txt"}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-187 在合并段 API 中，通过请求参数 x-obs-callback 携带回调策略

请求	说明
POST /example.txt? uploadId=00000163D46218698DF407362295674C&x-obs-callback=eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAib3ZlcnJpZGU9JChvdmVycmlkZSkmZnNpemU9JChmc2l6ZSkiLCAiY2FsbGJhY2tVcmwiOiAiaHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjazE7aHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjMjtodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMyJ9 HTTP/1.1 User-Agent: curl/7.29.0 Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com Accept: */* Date: WED, 14 Oct 2020 04:11:15 GMT Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:dOfK9iILcKxo58tRp3fWeDoYzKA= Content-Length: 422 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <CompleteMultipartUpload> <Part> <PartNumber>1</PartNumber> <ETag>a54357aff0632cce46d942af68356b38</ETag> </Part> <Part> <PartNumber>2</PartNumber> <ETag>0c78aef83f66abc1fa1e8477f296d394</ETag> </Part> <Part> <PartNumber>3</PartNumber> <ETag>acbd18db4cc2f85cedef654fccc4a4d8</ETag> </Part> </CompleteMultipartUpload>	其中回调策略JSON字符串为： {"callbackBody": "override=$(override)&fsize=$(fsize)", "callbackUrl": "http://www.example.com/callback1;http://www.example.com/callbac2;http://www.example.com/callback3"} 在回调策略中包含了callbackUrl和callbackBody两个回调参数，callbackUrl指定了3个，callbackBody中使用了魔法变量$(override)以及$(fsize)。该回调策略JSON字符串经过BASE64编码之后即为： eyJjYWxsYmFja0JvZHkiOiAib3ZlcnJpZGU9JChvdmVycmlkZSkmZnNpemU9JChmc2l6ZSkiLCAiY2FsbGJhY2tVcmwiOiAiaHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjazE7aHR0cDovL3d3dy5leGFtcGxlLmNvbS9jYWxsYmFjMjtodHRwOi8vd3d3LmV4YW1wbGUuY29tL2NhbGxiYWNrMyJ9 最后通过请求参数x-obs-callback携带。 如果该桶中已经存在名为example.txt的对象，那么最终回调消息体为： override=true&fsize=104858

5.4.17 设置对象标签

功能介绍

用户可以通过本接口设置或更新对象（Object）的标签信息。对象标签使用一组键值对（Key-Value）标记对象。

如果请求中不携带版本号（versionId），需要确保执行者有PutObjectTagging权限。如果请求中携带版本号（versionId），需要确保执行者有PutObjectTagging +PutObjectVersionTagging权限。缺省情况下只有对象的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略给其他用户。

默认设置Object当前版本的标签信息。可以通过指定versionId参数来设置指定Object版本的标签信息。如果对应版本为删除标记（Delete Marker），则OBS将返回404 Not Found。

版权所有 © 华为技术有限公司

说明

- 并行文件系统不支持给文件设置标签。
- 每个对象最多能设置10个标签。
- 标签的键值约束：
  键名（Key）区分大小写且必须唯一，不能为空且不能超过128个字符，不允许使用=*<>\,|/?!;字符。
  键值（Value）区分大小写且可以为空，不能超过255个字符，不允许使用=*<>\,|?!;字符。

请求消息样式

```
PUT /objectname?tagging&versionId=versionid HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
Content-MD5: md5
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<Tagging>
   <TagSet>
      <Tag>
         <Key>Key</Key>
         <Value>Value</Value>
      </Tag>
   </TagSet>
</Tagging>
```

请求消息参数

该请求使用的消息参数如下**表1 请求消息参数**所示。

表 5-188 请求消息参数

参数名称	描述	是否必选
tagging	标识当前请求是对象标签请求。 类型：String	是
versionId	对象版本号。标识设置指定版本的对象标签。对应的附加响应消息头为x-obs-version-id。 类型：String	否

请求消息头

该请求使用的消息头如下**表2 请求消息头**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-189 请求消息头

消息头名称	描述	是否必选
Content-MD5	按照RFC 1864标准计算出消息体的MD5摘要字符串，即消息体128-bit MD5值经过base64编码后得到的字符串。也支持设置Content-SHA256头域，其值为消息体256-bit SHA256值经过base64编码后得到的字符串，Content-MD5和Content-SHA256二选一。 类型：String 示例：n58IG6hfM7vqI4K0vnWpog==	是

请求消息元素

在此请求中，需要在请求的消息体中配置对象的标签。标签的配置信息以XML格式上传。具体的配置元素如下**表3 对象的标签配置元素**所示。

表 5-190 对象的标签配置元素

消息头名称	描述	是否必选
Tagging	TagSet和Tag的根元素 类型：Container 父元素：无	是
TagSet	Tag的集合元素 类型：Container 父元素：Tagging	是
Tag	Tag的信息元素 类型：Container 父元素：TagSet	是
Key	Tag的名字 类型：String 父元素：Tag	是
Value	Tag的值 类型：String 父元素：Tag	是

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
Content-Length: length
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**3.3-表 公共响应消息头**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带有响应元素。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如下**表4 配置对象标签错误码列表**。

表 5-191 配置对象标签错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidTag	配置对象标签时，提供了无效的Tag	400
BadRequest	对象标签个数超过上限	400
MalformedXML	配置对象标签时，提供的xml格式错误	400
EntityTooLarge	请求body体超长	400
AccessDenied	用户无权限设置对象标签	403
MethodNotAllowed	不允许使用该方法（特性开关未开启）	405

请求示例

```
PUT /objectname?tagging&versionId=G001018455096CE600005306000000DD HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:22:50 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:Pf1ZyGvVYg2BzOjokZ/BAeR1mEQ=
Content-MD5: MnAEvkfQIGnBpchOE2U6Og==
Content-Length: 182
<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <TagSet>
    <Tag>
      <Key>TagName1</Key>
      <Value>TageSetVaule1</Value>
    </Tag>
  </TagSet>
</Tagging>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF26000001643FEBA09B1ED46932CD07
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCSEZp87iEirC6DggPB5cN49pSvHBWClg
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:22:50 GMT
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.4.18 获取对象标签

功能介绍

用户可以通过本接口获取对象（Object）的标签信息。

如果请求中不携带版本号（versionId），需要确保执行者有GetObjectTagging权限。如果请求中携带版本号（versionId），需要确保执行者有GetObjectTagging +GetObjectVersionTagging权限。缺省情况下只有对象的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略给其他用户。

默认获取Object当前版本的标签信息。可以通过指定versionId参数来获取指定Object版本的标签信息。如果对应版本为删除标记（Delete Marker），则OBS将返回404 Not Found。

说明

并行文件系统不支持获取文件标签。

请求消息样式

```
GET /objectname?tagging&versionId=versionid HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求使用的消息参数如下**表1 请求消息参数**所示。

表 5-192 请求消息参数

参数名称	描述	是否必选
tagging	标识当前请求是对象标签请求。 类型：String	是
versionId	对象版本号。标识设置指定版本的对象标签。对应的附加响应消息头为x-obs-version-id。 类型：String	否

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
x-obs-version-id: version id
Content-Type: application/xml
Content-Length: length
Date: date
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <TagSet>
      <Tag>
         <Key>key</Key>
         <Value>value</Value>
      </Tag>
   </TagSet>
</Tagging>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**3.3-表 公共响应消息头**。

响应消息元素

在此请求返回的响应消息体中包含的配置元素，具体参见**表3 对象的标签配置元素**。

错误响应消息

除了公共的错误码外，此接口还会返回一些其他的错误码。下表中列出本接口的一些常见错误，以及可能原因。如下**表1 获取对象标签的错误码列表**。

表 5-193 获取对象标签的错误码列表

错误码	描述	HTTP状态码
NoSuchTagSet	指定的对象没有设置标签	404

请求示例

```
GET /objectname?tagging&versionId=G001018455096CE600005306000000DD HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:25:44 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:H1INcyc5i0XlHqYTfuzkPxLZUPM=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-obs-request-id: 0002B7532E0000015BEB35330C5884X1
x-obs-id-2: s12w20LYNQqSb7moq4ibgJwmQRSmVQV+rFBqplOGYkXUpXeS/nOmbkyD+E35K79j
x-obs-version-id: G001018455096CE600005306000000DD
Content-Type: application/xml
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:25:44 GMT
Content-Length: 441

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Tagging xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <TagSet>
    <Tag>
      <Key>TagName1</Key>
      <Value>TageSetVaule1</Value>
    </Tag>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  </TagSet>
</Tagging>
```

5.4.19 删除对象标签

功能介绍

用户可以通过本接口删除对象（Object）的标签信息。

如果请求中不携带版本号（versionId），需要确保执行者有DeleteObjectTagging权限。如果请求中携带版本号（versionId），需要确保执行者有DeleteObjectTagging+DeleteObjectVersionTagging权限。缺省情况下只有对象的所有者可以执行此操作，也可以通过设置桶策略或用户策略给其他用户。

默认删除Object当前版本的标签信息。可以通过指定versionId参数来删除指定Object版本的标签信息。如果对应版本为删除标记（Delete Marker），则OBS将返回404 Not Found。

说明

并行文件系统不支持删除文件标签。

请求消息样式

```
DELETE /objectname?tagging&versionId=versionid  HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization string
```

请求消息参数

该请求使用的消息参数如下**表1 请求消息参数**所示。

表 5-194 请求消息参数

参数名称	描述	是否必选
tagging	标识当前请求是对象标签请求。 类型：String	是
versionId	对象版本号。标识设置指定版本的对象标签。对应的附加响应消息头为x-obs-version-id。 类型：String	否

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

此请求消息中不使用消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
x-obs-request-id: request id
x-obs-id-2: id
x-obs-version-id: version id
Content-Length: length
Date: date
```

响应消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**。对象未设置标签或删除标签成功时返回204。

请求示例

```
DELETE /objectname?tagging&versionId=G001018455096CE600005306000000DD HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.19.7
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:46:58 GMT
Authorization: authorization string
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
x-obs-request-id: 0002B7532E0000015BEB2C212E53A17L
x-obs-id-2: CqT+86nnOkB+Cv9KZoVgZ28pSgMF+uGQBUC68flvkQeq6CxoCz65wWFMNBpXvea4
x-obs-version-id: G001018455096CE600005306000000DD
Content-Length: 0
Date: Wed, 27 Jun 2018 13:46:58 GMT
```

5.4.20 配置对象级 WORM 保护策略

功能介绍

开启了WORM开关的桶，上传的对象支持配置或修改对象保护期限。

- 如果上传对象时没有配置保护期限或自动应用桶级默认保护策略，您可以通过该操作配置对象保护期限。
- 如果上传对象时配置了保护期限或自动应用了默认保护期限，允许用户通过该操作延长保护期限。
- 对象保护期限仅允许修改，不允许删除。

说明

用户需要拥有“PutObjectRetention”权限才能配置或修改对象保护期限。

多版本

开启了WORM开关的桶默认开启了多版本，因此桶内对象在上传时会具备版本号。您在配置对象级WORM保护策略时可以指定版本号来为特定版本的对象配置，如果您不

版权所有 © 华为技术有限公司

指定版本号，则改动只会对同名对象的最新版本生效。WORM功能不会对带唯一版本号的删除标记生效。

多段操作

多段上传的对象在合并前不会自动应用桶级默认WORM策略，也无法通过在上传或合并时指定头域来配置对象级WORM保护策略，指定已上传的段作为此接口的目标对象也无法进行配置。如果您需要对多段对象进行保护，您可以在合并多段对象后通过此接口为其配置对象级WORM保护策略。

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?retention&versionId=versionid HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization

<Retention>
   <Mode>String</Mode>
   <RetainUntilDate>Timestamp</RetainUntilDate>
</Retention>
```

请求消息参数

请求参数说明如表5-195所示。

表 5-195 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
retention	是	String	**参数解释：** 表示这是配置或修改对象保护期限操作。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
versionId	否	String	**参数解释：** 对象的版本号。表示更改指定版本对象的WORM策略。不携带versionId参数则为最新版本。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 不涉及，如果不设置则默认修改最新版本的对象。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共请求消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

表 5-196 请求消息元素

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Retention	是	Container	**参数解释：** 对象级WORM保护策略配置的容器，Retention是Mode、RetainUntilDate的父节点。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 请详见表5-197。 **默认取值：** 不涉及

表 5-197 Retention 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	描述
Mode	是	String	**参数解释：** 对象的保护策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** COMPLIANCE：合规模式 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
RetainUntilDate	是	Long	**参数解释：** 对象的保护期限，时间戳格式，精确到毫秒级，如2015年7月1日13点20分35秒对应的值为1435728035000。 示例：1435728035000 **约束限制：** 该字段必须晚于当前时间，且仅可延长不能缩短。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

该请求的响应消息不带消息元素。

错误响应消息

此请求可能的特殊错误如下表5-198描述。

表 5-198 错误响应消息

错误码	描述	HTTP状态码
InvalidRequest	目标桶没有开启桶级WORM开关	400
InvalidRequest	保护期限设置错误	400
MalformedObjectLockError	策略配置格式错误	400

其余错误已经包含在表6-2中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
PUT /objectname?retention HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:05 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:75/Y4Ng1izvzc1nTGxpMXTE6ynw=
Content-Type: application/xml
Content-Length: 157
<Retention>
    <Mode>COMPLIANCE</Mode>
    <RetainUntilDate>1435728035000</RetainUntilDate>
</Retention>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: BF260000016435CE298386946AE4C482
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABSAAgAAEAABAAAQAAEAABCT9W2tcvLmMJ+plfdopaD62S0npbaRUz
Date: WED, 01 Jul 2015 02:25:06 GMT
Content-Length: 0
```

5.5 多段操作

5.5.1 列举桶中已初始化多段任务

功能介绍

用户可以通过本接口查询一个桶中所有的初始化后还未合并以及未取消的多段上传任务，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。

请求消息样式

```
GET /?uploads&max-uploads=max HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求可以通过在请求消息中指定参数，查询指定范围的多段上传任务，请求参数说明如**表5-199**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-199 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
delimiter	否	String	**参数解释：** 对于名字中包含delimiter的对象的任务，其对象名（如果请求中指定了prefix，则此处的对象名需要去掉prefix）中从首字符至第一个delimiter之间的字符串将作为CommonPrefix在响应中返回。对象名包含CommonPrefix的任务被视为一个分组，作为一条记录在响应中返回，该记录不包含任务的信息，仅用于提示用户该分组下存在多段上传任务。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 不涉及
prefix	否	String	**参数解释：** 列举桶内多段任务列表时，指定一个前缀，限定返回的多段任务的对象名必须带有prefix前缀。如果请求中指定了prefix，则响应中仅包含对象名以prefix开始的任务信息。 **约束限制：** 满足对象名的格式。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。 **默认取值：** 不涉及
max-uploads	否	Integer	**参数解释：** 单次列举的多段任务的最大条目。单位：个。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** [1,1000]，当超出范围时，按照默认的1000进行处理。 **默认取值：** 1000

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
key-marker	否	String	**参数解释：** 列举时返回指定的key-marker之后的多段任务。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 上次请求返回体的NextKeyMarker值。 **默认取值：** 不涉及
upload-id-marker	否	String	**参数解释：** 列举时返回指定的key-marker的upload-id-marker之后的多段任务。 **约束限制：** 需要和key-marker一起使用才有意义。 **取值范围：** 上次请求返回体的NextUploadIdMarker值。 **默认取值：** 不涉及
encoding-type	否	String	**参数解释：** 对响应中的部分元素进行指定类型的编码。如果Delimiter、KeyMarker、Prefix、NextKeyMarker和Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置encoding-type对响应中的Delimiter、KeyMarker、Prefix（包括CommonPrefixes中的Prefix）、NextKeyMarker和Key进行编码。 **约束限制：** 当前只支持URL编码。 **取值范围：** url **默认取值：** 不涉及，不设置则不编码。

请求消息头

该请求使用公共请求消息头，具体请见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListMultipartUploadsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Bucket>bucketname</Bucket>
   <KeyMarker/>
   <UploadIdMarker/>
   <NextKeyMarker>nextMarker</NextKeyMarker>
   <NextUploadIdMarker>idMarker</NextUploadIdMarker>
   <MaxUploads>maxUploads</MaxUploads>
   <IsTruncated>true</IsTruncated>
   <Upload>
      <Key>key</Key>
      <UploadId>uploadID</UploadId>
      <Initiator>
         <ID>domainID/domainID:userID/userID</ID>
      </Initiator>
      <Owner>
         <ID>ownerID</ID>
      </Owner>
      <StorageClass>storageclass</StorageClass>
      <Initiated>initiatedDate</Initiated>
   </Upload>
</ListMultipartUploadsResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中通过消息元素返回多段上传任务，元素的具体意义如**表5-200**所示。

表 5-200 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
ListMultipartUploadsResult	Container	**参数解释：** 保存列举多段上传请求结果的容器，ListMultipartUploadsResult是Bucket、KeyMarker、UploadIdMarker、NextKeyMarker、NextUploadIdMarker、MaxUploads、IsTruncated、Upload、Prefix、Delimiter、CommonPrefixes的父节点。 **取值范围：** 请详见**ListMultipartUploadsResult响应消息元素说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-201 ListMultipartUploadsResult 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
Bucket	String	**参数解释：** 初始化任务所在的桶名。 **取值范围：** 长度为3~63的字符串。
EncodingType	String	**参数解释：** 对响应中的部分元素进行指定类型的编码。如果请求中设置了encoding-type，那响应中的Delimiter、KeyMarker、Prefix（包括CommonPrefixes中的Prefix）、NextKeyMarker和Key会被编码。 **取值范围：** url
KeyMarker	String	**参数解释：** 列举时的起始对象位置。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。
UploadIdMarker	String	**参数解释：** 列举时的起始UploadId位置。 **取值范围：** 度大于0且不超过32的字符串。
NextKeyMarker	String	**参数解释：** 如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含NextKeyMarker字段，用于标明接下来请求的KeyMarker值。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。
NextUploadIdMarker	String	**参数解释：** 如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含NextUploadIdMarker元素，用于标明接下来请求的UploadMarker值。 **取值范围：** 度大于0且不超过32的字符串。
MaxUploads	Integer	**参数解释：** 单次返回的最大多段上传任务数目。单位：个。 **取值范围：** [1，1000]，当超出范围时默认为1000。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
IsTruncated	Boolean	**参数解释：** 表明是否本次返回的分段上传结果列表被截断。 **取值范围：** ● true：表示本次没有返回全部结果 ● false：表示本次已经返回了全部结果。
Upload	Container	**参数解释：** 保存分段上传任务信息的容器，Upload是Key、UploadId、Initiator、Owner、StorageClass、Initiated的父节点。 **取值范围：** 请详见**Upload响应消息元素说明**。
ListMultipartUploadsResult.Prefix	String	**参数解释：** 请求中携带的prefix。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。
Delimiter	String	**参数解释：** 请求中带的Delimiter。 **取值范围：** 长度大于且不超过1024的字符串。
CommonPrefixes	Container	**参数解释：** 请求中带Delimiter参数时，返回消息带CommonPrefixes分组信息，CommonPrefixes是Prefix的父节点。 **取值范围：** 请详见**CommonPrefixes响应消息元素说明**。

表 5-202 Upload 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
Key	String	**参数解释：** 初始化多段上传任务的对象名称。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
UploadId	String	**参数解释：** 多段上传任务的ID。 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。
Initiator	Container	**参数解释：** 多段上传任务的创建者，Initiator是ID的父节点。 **取值范围：** 请详见**Initiator响应消息元素说明**。
Owner	Container	**参数解释：** 段的所有者，Owner是ID的父节点。 **取值范围：** 请详见**Owner响应消息元素说明**。
StorageClass	String	**参数解释：** 表明待多段上传的对象存储类型。 **取值范围：** • STANDARD：标准存储 • WARM：低频访问存储 • COLD：归档存储 • DEEP_ARCHIVE：深度归档存储（受限公测）
Initiated	Date	**参数解释：** 多段上传任务的初始化时间（UTC时间）。日期格式为ISO8601的格式，例如：2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 不涉及

表 5-203 Initiator 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 多段任务创建者的urn。格式为domainID/{domainId}:userID/{userId}。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-204 Owner 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 多段任务创建者的DomainId，格式为{domainId}。 **取值范围：** 不涉及

表 5-205 CommonPrefixes 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
CommonPrefixes.Prefix	String	**参数解释：** CommonPrefixes分组信息中，表明不同的前缀。 **取值范围：** 不涉及

错误响应消息

OBS系统对maxUploads进行判断，如果maxUploads不为整数类型或者小于0，OBS返回400 Bad Request。

其他错误已经包含在表6-2中。

请求示例：不带任何参数列举已初始化的段任务

```
GET /?uploads HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:51:21 GMT
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000008:XdmZgYQ+ZVy1rjxJ9/KpKq+wrU0=
```

响应示例：不带任何参数列举已初始化的段任务

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D405534D046A2295674C
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSDaHP+a+Bp0RI6Mm9XvCOrf7q3qvBQW
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 04:51:21 GMT
Content-Length: 681

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListMultipartUploadsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Bucket>examplebucket</Bucket>
  <KeyMarker/>
  <UploadIdMarker/>
  <Delimiter/>
  <Prefix/>
  <MaxUploads>1000</MaxUploads>
  <IsTruncated>false</IsTruncated>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
 <Upload>
  <Key>obj2</Key>
  <UploadId>00000163D40171ED8DF4050919BD02B8</UploadId>
  <Initiator>
   <ID>domainID/b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9:userID/71f390117351534r88115ea2c26d1999</ID>
  </Initiator>
  <Owner>
   <ID>b4bf1b36d9ca43d984fbcb9491b6fce9</ID>
  </Owner>
  <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
  <Initiated>2015-07-01T02:30:54.582Z</Initiated>
 </Upload>
</ListMultipartUploadsResult>
```

请求示例：带 prefix 和 delimeter 列举已初始化的段任务

例如，用户桶examplebucket中2个段任务，对象名分别为multipart-object001和part2-key02，列举段任务时，设置prefix为“multipart"，delimeter设置为object001，列举已初始化的段任务。

```
GET /?uploads&delimiter=object001&prefix=multipart HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 04:51:21 GMT
Authorization: OBS UDSIAMSTUBTEST000008:XdmZgYQ+ZVy1rjxJ9/KpKq+wrU0=
```

响应示例：带 prefix 和 delimeter 列举已初始化的段任务

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 5DEB00000164A27A1610B8250790D703
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSq3ls2ZtLDD6pQLcJq1yGITXgspSvBR
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 04:51:21 GMT
Content-Length: 681
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListMultipartUploadsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
 <Bucket>newbucket0001</Bucket>
 <KeyMarker></KeyMarker>
 <UploadIdMarker>
 </UploadIdMarker>
 <Delimiter>object</Delimiter>
 <Prefix>multipart</Prefix>
 <MaxUploads>1000</MaxUploads>
 <IsTruncated>false</IsTruncated>
 <CommonPrefixes>
  <Prefix>multipart-object001</Prefix>
 </CommonPrefixes>
</ListMultipartUploadsResult>
```

5.5.2 初始化上传段任务

功能介绍

使用多段上传特性时，用户必须首先调用创建多段上传任务接口创建任务，系统会给用户返回一个全局唯一的多段上传任务号，作为任务标识。后续用户可以根据这个标识发起相关的请求，如：上传段、合并段、列举段等，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。创建多段上传任务不影响已有的同名对象；同一个对象可以同时存在多个多段上传任务；每个多段上传任务在初始化时可以附加消息头信息，包括acl、用户自定义元数据和通用的HTTP消息头contentType、contentEncoding等，这些附加的消息头信息将先记录在多段上传任务元数据中。

该操作支持服务端加密功能。

版权所有 © 华为技术有限公司

WORM

如果桶的WORM开关是开启的，则可以在初始化多段任务时配置对象级WORM保护策略。您可以通过携带头域x-obs-object-lock-mode和x-obs-object-lock-retain-until-date在初始化多段任务的同时指定最终合并对象的保护策略，如果您不携带这些头域，但配置了桶级默认WORM策略，则合并后的对象会自动应用默认策略。您还可以在合并后配置或修改对象级WORM保护策略。

与使用PUT和POST方法上传对象不同，多段上传对x-obs-object-lock-retain-until-date头域的约束只需要您提供不晚于初始化时间的日期，而无需晚于合并多段任务的时间。应用桶级默认WORM策略时，保护的起始时间从合并时间开始计算，即合并时间+桶级默认保护期限。在合并前，多段上传任务可以被取消，不会受到WORM功能影响。

请求消息样式

```
POST /ObjectName?uploads  HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: authorization
```

请求消息参数

该请求需要在消息中指定参数，表明这是多段上传，参数意义如表5-206所示。

表 5-206 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
uploads	String	是	**参数解释：** 表明这是多段上传任务。 **约束限制：** ● 该参数为空字符串。 ● 如果请求未设置此参数，则为普通POST上传任务。 **取值范围：** 取值为空。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	是否必选	描述
encoding-type	String	否	**参数解释：** 用于指定对响应中的Key进行指定类型的编码。如果Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置该参数对响应中的Key进行编码。 **约束限制：** 无 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

请求消息头

该请求可以使用附加的消息头，具体如表5-207所示。

表 5-207 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-acl	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，可以加上此消息头设置对象的权限控制策略。 示例：x-obs-acl:public-read-write。 **约束限制：** 字符串形式的预定义策略。 **取值范围：** ● private ● public-read ● public-read-write 各策略详细说明见ACL章节的“使用头域设置ACL”。 **默认取值：** private

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-read	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，使用此头域授权读对象和获取对象元数据的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-read: ID=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-read-acp	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，使用此头域授权获取对象ACL的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-read-acp: ID=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-grant-write-acp	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，使用此头域授权写对象ACL的权限给domain下的所有用户。 示例：x-obs-grant-write-acp: ID=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-grant-full-control	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，使用此头域授权以下权限给domain下的所有用户： 读对象、获取对象元数据、获取对象ACL、写对象ACL的权限。 示例：x-obs-grant-full-control: ID=domainID。 **约束限制：** 如果授权给多个租户，需要通过“,”分隔。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-storage-class	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，可以加上此头域设置对象的存储类型。 示例：x-obs-storage-class: STANDARD **约束限制：** ● 如果未设置此头域，则以桶的默认存储类型作为对象的存储类型。 ● 设置该参数的值时请注意大小写敏感。 **取值范围：** ● STANDARD ● WARM ● COLD ● DEEP_ARCHIVE **默认取值：** 继承桶的存储类型

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-persistent-headers	String	否	**参数解释：** 初始化多段上传任务时，可以在HTTP请求中加入“x-obs-persistent-headers”消息头，用来加入一个或多个自定义的响应头，当完成合并段操作后，用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义响应头将会在返回消息的头域中出现。 **约束限制：** ● 通过该方式指定的自定义响应头不能以“x-obs-”为前缀，比如可以指定“key1”，但是不能指定“x-obs-key1”。 ● 不能指定http标准头，例如host/content-md5/origin/range/Content-Disposition等。 ● 此头域和自定义元数据总长度不能超过8KB。 ● 如果传入相同key，将value以“,”拼接后放入同一个key中返回。 ● 如果value解码后存在非US-ASCII值或不可识别字符，则服务端只会作为字符串处理并通过“?UTF-8?B?<(str)>?=”包装，而不会做解码，例如key1:abbc，会返回key1:=?UTF-8?B?abbc?=。 ● value不支持包含的字符“空格”、“=”、“,”、“;”、“:”、"."，如果需要包含，请使用URL编码或者Base64编码。 ● 格式：x-obs-persistent-headers: key1:base64_encode(value1),key2:base64_encode(value2).... 说明：其中key1/key2等为自定义header，如果含有非ASCII码或不可识别字符，可以采用URL编码或者Base64编码，服务端只会作为字符串处理，不会做解码。value1/value2等为对应自定义header的值，base64_encode指做base64编码，即将自定义header和对应值的base64编码作为一个key-value对用“:”连接，然后用“,”将所有的key-value对连接起来，放在x-obs-persistent-headers这个header中即可，服务端会对上传的value做解码处理。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
			示例：x-obs-persistent-headers: key1:dmFsdWUx,key2:dmFsdWU 合并段后，下载此对象或获取此对象元数据时：返回两个头域分别为“key1:value1”与“key2:value2”。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-website-redirect-location	String	否	**参数解释：** 当桶设置了Website配置，可以将获取这个对象的请求重定向到桶内另一个对象或一个外部的URL。 例如，重定向请求到桶内另一对象： x-obs-website-redirect-location:/anotherPage.html 或重定向请求到一个外部URL： x-obs-website-redirect-location:http://www.example.com/ OBS将这个值从头域中取出，保存在对象的元数据“WebsiteRedirectLocation”中。 **约束限制：** ● 必须以“/”、“http://”或“https://”开头，长度不超过2KB。 ● OBS仅支持为桶根目录下的对象设置重定向，不支持为桶中文件夹下的对象设置重定向。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption	String	否。当使用SSE-KMS方式时，必选。	**参数解释：** 使用该头域表示服务端加密是SSE-KMS方式。 示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 无 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	否	**参数解释：** 该头域表示对象使用的数据加密算法。 示例：x-obs-server-side-data-encryption: SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域。 **取值范围：** ● AES256：使用AES256算法 ● SM4：使用SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	否	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥，该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无
x-obs-expires	Integer	否	**参数解释：** 表示对象的过期时间，单位是天。过期之后对象会被自动删除。（从对象最后修改时间开始计算） 示例：x-obs-expires:3 **约束限制：** 此字段对于每个对象仅支持上传时配置，不支持后期通过修改元数据接口修改。 **取值范围：** 大于等于0的整型数，单位：天。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-tagging	String	否	**参数解释：** 以键值对（Key-Value）的形式指定对象的标签信息，可同时设置多个标签。 示例：x-obs-tagging:TagA=A&TagB&TagC **约束限制：** ● Key或Value包含特殊字符以及“=”、中文字符时，需要进行URL编码处理。 ● 如果某项没有“=”，则看作Value为空字符串。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-mode	String	否，携带x-obs-object-lock-retain-until-date头域时必带	**参数解释：** 要应用于对象的WORM模式。 示例：x-obs-object-lock-mode:COMPLIANCE **约束限制：** 该参数需要和x-obs-object-lock-retain-until-date一同使用。 **取值范围：** 仅支持COMPLIANCE，即合规模式。 **默认取值：** 无
x-obs-object-lock-retain-until-date	String	否，携带x-obs-object-lock-mode头域时必带	**参数解释：** 对象的WORM策略过期的截止时间。 示例：x-obs-object-lock-retain-until-date:2015-07-01T04:11:15Z **约束限制：** ● 格式要求为UTC时间，并符合ISO 8601标准。如：2015-07-01T04:11:15Z。 ● 该参数需要和x-obs-object-lock-mode一同使用。 **取值范围：** 需要大于当前时间。 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-meta-*	String	否	**参数解释：** 初始化上传段任务时，可以在HTTP请求中加入以“x-obs-meta-”开头的消息头，用来加入自定义的元数据，以便对对象进行自定义管理。当用户获取此对象或查询此对象元数据时，加入的自定义元数据将会在返回消息的头中出现。更多说明详见**对象自定义元数据介绍**。 示例：x-obs-meta-test: test metadata **约束限制：** HTTP请求不包含消息体，长度不能超过8KB。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

其他公共消息头请参考**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Connection: status

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InitiateMultipartUploadResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Bucket>BucketName</Bucket>
   <Key>ObjectName</Key>
   <UploadId>uploadID</UploadId>
</InitiateMultipartUploadResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-208 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption: kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制**： 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求响应消息中通过返回消息元素，返回本次多段上传任务的多段上传任务号、桶名、对象名，供后续上传段、合并段使用，元素的具体意义如**表5-209**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-209 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
InitiateMultipartUploadResult	XML	**参数解释：** 描述多段上传任务的容器。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Bucket	String	**参数解释：** 多段上传任务的桶名。 **约束限制：** ● 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 ● 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 ● 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	描述
Key	String	**参数解释：** 多段上传任务的对象名。对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt中，对象名为folder/test.txt。 **约束限制：** 参见**对象概述**。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符。 **默认取值：** 无
UploadId	String	**参数解释：** 多段上传任务的ID，后面进行多段上传时，可利用这个ID指定多段上传任务。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。 **默认取值：** 无
EncodingType	String	**参数解释：** 多段上传对象名的编码类型。如果请求中设置了encoding-type，那响应中的Key会被编码。 **约束限制：** 无 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

错误响应消息

1. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
2. 如果桶不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。
3. 检查用户是否具有指定桶的写权限，如果没有权限，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。

其他错误已包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例：初始化段

```
POST /objectkey?uploads  HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 05:14:52 GMT
Authorization: OBS AKIAIOSFODNN7EXAMPLE:VGhpcyBtZXNzYWdlIHNpZ25lZGGieSRlbHZpbmc=
```

响应示例：初始化段

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-id-2: Weag1LuByRx9e6j5Onimru9pO4ZVKnJ2Qz7/C1NPcfTWAtRPfTaOFg==
x-obs-request-id: 996c76696e6727732072657175657374
Date: WED, 01 Jul 2015 05:14:52 GMT
Content-Length: 303

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InitiateMultipartUploadResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Bucket>bucketname</Bucket>
  <Key>objectkey</Key>
  <UploadId>DCD2FC98B4F70000013DF578ACA318E7</UploadId>
</InitiateMultipartUploadResult>
```

请求示例：初始化段的同时携带 ACL

```
POST /objectkey?uploads  HTTP/1.1
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:43 GMT
x-obs-grant-write-acp:ID=52f24s3593as5730ea4f722483579ai7,ID=a93fcas852f24s3596ea8366794f7224
Authorization: OBS AKIAIOSFODNN7EXAMPLE:VGhpcyBtZXNzYWdlIHNpZ25lZGGieSRlbHZpbmc=
```

响应示例：初始化段的同时携带 ACL

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTnv+daB51p+IVhAvWN7s5rSKhcWqDFs
x-obs-request-id: BB78000001648457112DF37FDFADD7AD
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:43 GMT
Content-Length: 303

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InitiateMultipartUploadResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Bucket>bucketname</Bucket>
  <Key>objectkey</Key>
  <UploadId>000001648453845DBB78F2340DD460D8</UploadId>
</InitiateMultipartUploadResult>
```

5.5.3 上传段

功能介绍

多段上传任务创建后，用户可以通过指定多段上传任务号，通过上传段接口为特定的任务上传段，从客户端上传新数据，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。同一个对象的同一个多段上传任务在上传段时，上传的顺序对后续的合并操作没有影响，也即支持多个段并发上传。

请确保段大小范围是[100KB，5GB]，最后一个段的大小范围为[0,5GB]，否则在进行合并段操作时会报错。上传的段的编号也有范围限制，其范围是[1,10000]。

该操作支持服务端加密功能。

版权所有 © 华为技术有限公司

须知

段任务中的partNumber是唯一的，重复上传相同partNumber的段，后一次上传会覆盖前一次上传内容。多并发上传同一对象的同一partNumber时，服务端遵循Last Write Win策略，但“Last Write”的时间定义为段元数据创建时间。为了保证数据准确性，客户端需要加锁保证同一对象的同一个段上传的并发性。同一对象的不同段并发上传不需要加锁。

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?partNumber=partNum&uploadId=uploadID  HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Content-Length: length
Authorization: authorization
Content-MD5：md5
<object Content>
```

请求消息参数

在上传段的时候需要通过在消息参数中指定多段上传任务号和段号来上传指定段，参数的具体意义如表5-210所示。

表 5-210 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
partNumber	Integer	是	**参数解释：** 上传段的段号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 从1到10000的整数。 **默认取值：** 无
uploadId	String	是	**参数解释：** 多段上传任务Id。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考表3-3。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-211 请求消息头

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的算法。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** ● 在SSE-C加密方式下使用该头域，该头域表示加密使用的算法。 ● 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key， x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key	String	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的密钥。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥，该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** ● 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 ● 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	是否必选	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的MD5值。	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。MD5值用于验证密钥传输过程中没有出错。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 仅在SSE-C加密方式下使用该头域。 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm，x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
ETag: etag
Content-Length: length
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-212 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** 密钥ID MD5的base64值。 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息说明

1. 如果段序号超过范围[1,10000]，则返回错误400 Bad Request。
2. 如果段大小超过5G，则返回错误400 Bad Request。

版权所有 © 华为技术有限公司

3. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden， 错误码为AccessDenied。
4. 查询桶是否存在，如果桶不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。
5. 检查桶的ACL，判断用户DomainId是否具有指定桶的写权限，如果没有权限，则OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
6. 检查多段上传任务是否存在，如果不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchUpload。
7. 检查请求用户是否是多段上传任务的发起者（Initiator），如果不是，OBS返回403 Forbidden， 错误码为AccessDenied。

其他错误已包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /object02?partNumber=1&uploadId=00000163D40171ED8DF4050919BD02B8 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:55 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:ZB0hFwaHubi1aKHv7dSZjJts40g=
Content-Length: 102015348

[102015348 Byte part content]
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D40956A703289CA066F1
ETag: "b026324c6904b2a9cb4b88d6d61c81d1"
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCUQu/EOEVSMa04GXVwy0z9WI+BsDKvfh
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:55 GMT
Content-Length: 0
```

请求示例：携带服务端加密请求消息头

```
PUT /object02?partNumber=1&uploadId=00000163D40171ED8DF4050919BD02B8 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:55 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:ZB0hFwaHubi1aKHv7dSZjJts40g=
Content-Length: 102015348
x-obs-server-side-encryption-customer-key: g0lCfA3Dv40jZz5SQJ1ZukLRFqtd093ksp192
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5: Eo93ne1X/iTcs0132
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256

[102015348 Byte part content]
```

响应示例：反馈服务加密附加响应消息头

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D40956A703289CA066F1
ETag: "b026324c6904b2a9cb4b88d6d61c81d1"
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCUQu/EOEVSMa04GXVwy0z9WI+BsDKvfh
Date: WED, 01 Jul 2015 05:15:55 GMT
Content-Length: 0
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm: AES256
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5: Eo93ne1X/iTcs0132
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.5.4 拷贝段

功能介绍

多段上传任务创建后，用户可以通过指定多段上传任务号，为特定的任务上传段，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。添加段的方式还包括调用段拷贝接口。允许用户将已上传对象的一部分或全部拷贝为段。

该操作支持服务端加密功能。

须知

拷贝段的结果不能仅根据HTTP返回头域中的status_code来判断请求是否成功，头域中status_code返回200时表示服务端已经收到请求，且开始处理拷贝段请求。拷贝是否成功会在响应消息的body中，只有body体中有ETag标签才表示成功，否则表示拷贝失败。

将源对象object拷贝为一个段part1，如果在拷贝操作之前part1已经存在，拷贝操作执行之后老段数据part1会被新拷贝的段数据覆盖。拷贝成功后，只能列举到最新的段part1，老段数据将会被删除。因此在使用拷贝段接口时请确保目标段不存在或者已无价值，避免因拷贝段导致数据误删除。拷贝过程中源对象object无任何变化。

归档存储对象

如果源对象是归档存储对象，需要判断源对象的恢复状态，只有当源对象处于已恢复状态时，才能拷贝成功。源对象未恢复或者正在恢复时，会拷贝失败，返回错误403 Forbidden。异常描述为：

ErrorCode: InvalidObjectState

ErrorMessage: Operation is not valid for the source object's storage class

请求消息样式

```
PUT /ObjectName?partNumber=partNum&uploadId=UploadID HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
x-obs-copy-source: sourceobject
x-obs-copy-source-range:bytes=start-end
Authorization: authorization
Content-Length: length
```

请求消息参数

拷贝段需要在参数中指定目标段的段号和多段上传任务号，参数的具体意义如**表5-213**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-213 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
partNumber	是	Integer	**参数解释：** 上传段的段号。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 从1到10000的整数。 **默认取值：** 不涉及
uploadId	是	String	**参数解释：** 多段上传任务ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求的除了使用公共消息头外，还使用了两个扩展的消息头。公共消息头如表5-214所示。

表 5-214 请求消息头

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source	是	String	**参数解释：** 拷贝的源对象。 示例：x-obs-copy-source：/SourceBucketName/SourceObjectName **约束限制：** 中文字符与%，需要进行URL编码。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-range	否	Integer	**参数解释：** 源对象中待拷贝段的字节范围。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 取值范围为最小为0，最大为对象长度减1。 **默认取值：** 不涉及
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的算法。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示加密目标段使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 需要和x-obs-server-side-encryption-customer-key、 x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256：使用SSE-C加密方式，且使用AES256加密算法。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-key	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的密钥。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示加密目标段使用的密钥。该密钥用于加密对象。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key:K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** 该头域由256-bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	否。当使用SSE-C方式时，必选，需要与初始化上传段任务使用相同的MD5值。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示加密目标段使用的密钥的MD5值。MD5值用于确保密钥传输过程的数据完整性。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 该头域由密钥的128-bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示源对象使用的加密算法。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key、x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** AES256：使用SSE-C加密方式，且使用AES256加密算法。 **默认取值：** 不涉及
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示源对象使用的密钥。用于解密源对象。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key：K7QkYpBkM5+hca27fsNkUnNVaobncnLht/rCB2o/9Cw= **约束限制：** 该头域由256bit的密钥经过base64-encoded得到，需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5一起使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5	否。当拷贝源对象使用SSE-C方式时，必选。	String	**参数解释：** SSE-C方式下使用该头域，该头域表示源对象使用的密钥的MD5值。MD5值用于确保密钥传输过程的数据完整性。 示例：x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **约束限制：** 该头域由密钥的128bit MD5值经过base64-encoded得到，需要和x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm、x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key一起使用。 **取值范围：** 密钥的MD5值。 **默认取值：** 不涉及
x-obs-copy-source-if-match	否	String	**参数解释：** 只有当源对象的Etag与此参数指定的值相等时才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 示例：x-obs-copy-source-if-match: etag **约束限制：** 此参数可与x-obs-copy-source-if-unmodified-since一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 **取值范围：** 拷贝源对象的ETag值。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-if-none-match	否	String	**参数解释：** 只有当源对象的Etag与此参数指定的值不相等时才进行复制对象操作，否则返回412（前置条件不满足）。 示例：x-obs-copy-source-if-none-match: etag **约束限制：** 此参数可与x-obs-copy-source-if-modified-since一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-if-unmodified-since	否	String	**参数解释：** 只有当源对象在此参数指定的时间之后没有修改过才进行复制对象操作，否则返回412错误码（未满足该参数设置的条件，返回前置条件不满足结果）。 **约束限制：** ● 此参数可与x-obs-copy-source-if-match一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 ● 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 **取值范围：** 格式符合RFC2616规定格式的HTTP时间字符串。以下三种格式任选其一。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
x-obs-copy-source-if-modified-since	否	String	**参数解释：** 只有当源对象在此参数指定的时间之后修改过才进行复制对象操作，否则返回412错误码（未满足该参数设置的条件，返回前置条件不满足结果）。 **约束限制：** ● 此参数可与x-obs-copy-source-if-none-match一起使用，但不能与其它条件复制参数一起使用。 ● 此参数指定的时间不能晚于当前的服务器时间（GMT时间），否则参数不生效。 **取值范围：** 格式符合RFC2616规定格式的HTTP时间字符串。以下三种格式任选其一。 1. EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss z 2. EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss z 3. EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy 对应示例： 1. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT 2. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sunday, 06-Nov-94 08:49:37 GMT 3. x-obs-copy-source-if-unmodified-since: Sun Nov 6 08:49:37 1994 **默认取值：** 不涉及

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date

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


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<CopyPartResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
>
   <LastModified>modifiedDate</LastModified>
   <ETag>etag</ETag>

</CopyPartResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

表 5-215 附加响应消息头

参数名称	参数类型	描述
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该参数用于指定拷贝段副本的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **取值范围：** SM4：国密SM4算法
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见**查看密钥**。当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **取值范围：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，本头域为默认密钥的ID。如果您想使用自定义密钥，密钥ID的获取方式请详见**查看密钥详细信息**。
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **取值范围：** AES256：使用SSE-C加密方式，且使用AES256加密算法。
x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域，该头域表示加密使用的密钥的MD5值。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5:4XvB3tbNTN+tIEVa0/fGaQ== **取值范围：** 密钥的MD5值。

响应消息元素

该请求的响应消息使用消息元素来返回段拷贝的结果，元素的意义如表5-216所示。

表 5-216 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
LastModified	String	**参数解释：** 对象上次修改时间。时间格式为ISO8601的格式。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 不涉及
ETag	String	**参数解释：** 目标段的ETag值，是段内容的唯一标识，用于段合并时校验数据一致性。 **取值范围：** 长度为32的字符串。

错误响应消息

1. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
2. 查询源桶或目的桶是否存在，如果不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。

版权所有 © 华为技术有限公司

3. 如果源对象不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchKey。
4. 如果用户对指定对象没有读权限，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
5. 如果用户对目的桶没有写权限，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
6. 查询指定的任务不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchUpload。
7. 如果用户不是多段上传任务的发起者，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
8. 当拷贝的单段超过5G时，OBS返回400 Bad Request。
9. 如果段序号超过范围[1,10000]，OBS返回错误400 Bad Request。

其他错误已包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /tobject02?partNumber=2&uploadId=00000163D40171ED8DF4050919BD02B8 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:16:32 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:dSnpnNpawDSsLg/xXxaqFzrAmMw=
x-obs-copy-source: /destbucket/object01
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D40ABBD20405D30B0542
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTIJpD2efLy5o8sTTComwBb2He0j11Ne
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 05:16:32 GMT
Transfer-Encoding: chunked

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CopyPartResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <LastModified>2015-07-01T05:16:32.344Z</LastModified>
  <ETag>"3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"</ETag>
</CopyPartResult>
```

请求示例：指定 versionId 进行拷贝段

```
PUT /tobject02?partNumber=2&uploadId=00000163D40171ED8DF4050919BD02B8 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.region.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:16:32 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:dSnpnNpawDSsLg/xXxaqFzrAmMw=
x-obs-copy-source: /examplebucket/object01?versionId=G001118A6456208AFFFFD24829FCF614
```

响应示例：指定 versionId 进行拷贝段

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D40ABBD20405D30B0542
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTIJpD2efLy5o8sTTComwBb2He0j11NeContent-
Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 05:16:32 GMT
Transfer-Encoding: chunked

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CopyPartResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <LastModified>2015-07-01T05:16:32.344Z</LastModified>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
 <ETag>"3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"</ETag>
</CopyPartResult>
```

5.5.5 列举已上传未合并的段

功能介绍

用户可以通过本接口查询一个未合并任务所属的所有段信息，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。此接口列举的各个段大小和分段上传的各个段大小一致。

请求消息样式

```
GET /ObjectName?uploadId=uploadid&max-parts=max&part-number-marker=marker HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: auth
```

请求消息参数

该请求通过请求消息参数指定多段上传任务以及列出的段数量，参数的具体含义如**表5-217**所示。

表 5-217 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
uploadId	是	String	**参数解释：** 多段上传任务的ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。 **默认取值：** 不涉及
max-parts	否	Integer	**参数解释：** 指定单次返回请求中包含段的最大数目。单位：个。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** [1,1000]，当超出范围时，按照默认的1000进行处理。 **默认取值：** 1000

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	是否必选	参数类型	描述
part-number-marker	否	Integer	**参数解释：** 指定列举的起始位置，只有上传段的段号数目大于该参数的段会被列出。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 从1到10000的整数。 **默认取值：** 不涉及
encoding-type	否	String	**参数解释：** 对响应中的Key进行指定类型的编码。如果Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置encoding-type对响应中的Key进行编码。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** url **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListPartsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Bucket>BucketName</Bucket>
  <Key>object</Key>
  <UploadId>uploadid</UploadId>
  <Initiator>
    <ID>id</ID>
  </Initiator>
  <Owner>
    <ID>ownerid</ID>
  </Owner>
  <StorageClass>storageclass</StorageClass>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  <PartNumberMarker>partNumbermarker</PartNumberMarker>
  <NextPartNumberMarker>nextPartnumberMarker</NextPartNumberMarker>
  <MaxParts>maxParts</MaxParts>
  <IsTruncated>true</IsTruncated>
  <Part>
     <PartNumber>partNumber</PartNumber>
     <LastModified>modifiedDate</LastModified>
     <ETag>etag</ETag>
     <Size>size</Size>
  </Part>
</ListPartsResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应通过消息元素返回已上传了的段信息，元素的具体含义如**表5-218**所示。

表 5-218 响应消息元素

参数名称	参数类型	描述
ListPartsResult	Container	**参数解释：** 保存列举段请求结果的容器，ListPartsResult是Bucket、Key、UploadId、Initiator、Owner、StorageClass、PartNumberMarker、NextPartNumberMarker、MaxParts、IsTruncated、Part的父节点。 **取值范围：** 请详见**ListPartsResult响应消息元素说明**。

表 5-219 ListPartsResult 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
Bucket	String	**参数解释：** 桶名称。 **取值范围：** 长度为3~63的字符串。
EncodingType	String	**参数解释：** 对象名的编码类型。如果请求中设置了encoding-type，那响应中的Key会被编码。 **取值范围：** url

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
Key	String	**参数解释：** 对象名称。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符串。
UploadId	String	**参数解释：** 上传任务ID。 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。
Initiator	Container	**参数解释：** 多段上传任务的创建者，Initiator是ID的父节点。 **取值范围：** 请详见**Initiator响应消息元素说明**。
Owner	Container	**参数解释：** 段的所有者，Owner是ID的父节点。 **取值范围：** 请详见**Owner响应消息元素说明**。
StorageClass	String	**参数解释：** 存储类型。 **取值范围：** ● STANDARD（标准存储） ● WARM（低频访问存储） ● COLD（归档存储） ● DEEP_ARCHIVE（深度归档存储）
PartNumberMarker	Integer	**参数解释：** 本次列举结果的上传段的段号起始位置。 **取值范围：** [1，10000]
NextPartNumberMarker	Integer	**参数解释：** 如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含NextPartNumberMarker元素，用于标明接下来请求的PartNumberMarker值。 **取值范围：** [1，10000]
MaxParts	Integer	**参数解释：** 单次返回请求中包含段的最大数目。单位：个。 **取值范围：** [1，10000]

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
IsTruncated	Boolean	**参数解释：** 标明是否本次返回的列举段结果列表被截断。 **取值范围：** true：表示本次没有返回全部段。 false：表示本次已经返回了全部段。
Part	Container	**参数解释：** 保存段信息的容器，Part是PartNumber、LastModified、ETag、Size的父节点。 **取值范围：** 请详见**Part响应消息元素说明**。

表 5-220 Initiator 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 多段任务创建者的urn。格式为domainID/{domainId}:userID/{userId}。 **取值范围：** 不涉及

表 5-221 Owner 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
ID	String	**参数解释：** 多段任务创建者的DomainId，格式为{domainId}。 **取值范围：** 不涉及

表 5-222 Part 响应消息元素说明

参数名称	参数类型	描述
PartNumber	Integer	**参数解释：** 已上传段的编号。 **取值范围：** [1，10000]

版权所有 © 华为技术有限公司

参数名称	参数类型	描述
LastModified	Date	**参数解释：** 段上传的时间。时间格式为ISO8601的格式。 例如：2018-01-01T00:00:00.000Z。 **取值范围：** 不涉及
ETag	String	**参数解释：** 已上传段内容的ETag，是段内容的唯一标识，用于段合并时校验数据一致性。 **取值范围：** 不涉及
Size	Integer	**参数解释：** 已上传段大小。 **取值范围：** 不涉及

错误响应消息

1. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
2. 如果请求的桶不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。
3. 如果请求的多段上传任务不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchUpload。
4. OBS判断用户DomainId是否具有指定桶的读权限，如果没有权限，则OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。

其他错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /object02?uploadId=00000163D40171ED8DF4050919BD02B8 HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:20:35 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:xkABdSrBPrz5yqzuZdJnK5oL/yU=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D40C099A04EF4DD1BDD9
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSK71fr+hDnzB0JBvQC1B9+S12AWxC41
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 05:20:35 GMT
Content-Length: 888

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ListPartsResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
  <Bucket>test333</Bucket>
  <Key>obj2</Key>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
<UploadId>00000163D40171ED8DF4050919BD02B8</UploadId>
<Initiator>
  <ID>domainID/domainiddomainiddomainiddo000008:userID/useriduseriduseriduseridus000008</ID>
</Initiator>
<Owner>
  <ID>domainiddomainiddomainiddo000008</ID>
</Owner>
<StorageClass>STANDARD</StorageClass>
<PartNumberMarker>0</PartNumberMarker>
<NextPartNumberMarker>2</NextPartNumberMarker>
<MaxParts>1000</MaxParts>
<IsTruncated>false</IsTruncated>
<Part>
  <PartNumber>1</PartNumber>
  <LastModified>2018-06-06T07:39:32.522Z</LastModified>
  <ETag>"b026324c6904b2a9cb4b88d6d61c81d1"</ETag>
  <Size>2058462721</Size>
</Part>
<Part>
  <PartNumber>2</PartNumber>
  <LastModified>2018-06-06T07:41:03.344Z</LastModified>
  <ETag>"3b46eaf02d3b6b1206078bb86a7b7013"</ETag>
  <Size>4572</Size>
</Part>
</ListPartsResult>
```

5.5.6 合并段

功能介绍

如果用户上传完所有的段，就可以调用合并段接口，系统将在服务端将用户指定的段合并成一个完整的对象，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。在执行“合并段”操作以前，用户不能下载已经上传的数据。在合并段时需要将多段上传任务初始化时记录的附加消息头信息拷贝到对象元数据中，其处理过程和普通上传对象带这些消息头的处理过程相同。在并发合并段的情况下，仍然遵循Last Write Win策略，但“Last Write”的时间定义为段任务的初始化时间。

已经上传的段，只要没有取消对应的多段上传任务，都要占用用户的容量配额；对应的多段上传任务“合并段”操作完成后，只有指定的多段数据占用容量配额，用户上传的其他此多段任务对应的段数据如果没有包含在“合并段”操作指定的段列表中，“合并段”完成后删除多余的段数据，且同时释放容量配额。

合并完成的多段上传数据可以通过已有的下载对象接口，下载整个多段上传对象或者指定Range下载整个多段上传对象的某部分数据。

合并完成的多段上传数据可以通过已有的删除对象接口，删除整个多段上传对象的所有分段数据，删除后不可恢复。

合并完成的多段上传数据不记录整个对象的MD5作为Etag，在下载多段数据或List桶内对象看到的多段数据其Etag的生成方式为：$MD5（M_1M_2……M_N）-N$，其中，M_n表示第n段的MD5值， 如**请求示例**所示，有3个分段，每个分段都有对应的MD5值，合并段ETag的生成是先将3个分段的MD5合并起来再进行MD5计算得到一个新值，再拼接-N作为合并段的ETag值，-N表示总共有多少段，在该示例中即为-3。

合并段请求如果出现等待响应超时、服务端返回500或503报错时，建议客户端可以先尝试获取多段任务对应的对象元数据，并比较响应的x-obs-uploadId头域的值，是否与本次要合并的段任务ID相同，如果相同，说明服务端实际已经合并段成功，无需再进行重试。关于并发一致性说明，参见**7.5-并发一致性说明**。

版权所有 © 华为技术有限公司

WORM

如果桶的WORM开关是开启的，合并段会为合并后生成的对象自动应用WORM保护。如果您在初始化时指定了WORM相关头域并配置了保护截止日期，则会使用该日期作为合并生成对象的保护截止日期。如果您在初始化时没有指定WORM相关头域，但配置了桶级默认保护策略，则会自动应用桶级默认保护策略的保护期限，实际的保护截止日期为合并时间+保护期限。在您合并后，您依旧可以正常为合并后的对象配置对象级WORM保护策略。

多版本

如果桶的多版本状态是开启的，则合并段后得到的对象生成一个唯一的版本号，并且会在响应报头x-obs-version-id返回该版本号。如果桶的多版本状态是暂停的，则合并段后得到的对象版本号为**null**。关于桶的多版本状态，参见**设置桶的多版本状态**。

须知

如果上传了10个段，但合并时只选择了9个段进行合并，那么未被合并的段将会被系统自动删除，未被合并的段删除后不能恢复。在进行合并之前请使用列出已上传的段接口进行查询，仔细核对所有段，确保没有段被遗漏。

请求消息样式

```
POST /ObjectName?uploadId=uploadID HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Content-Length: length
Authorization: authorization
<CompleteMultipartUpload>
   <Part>
      <PartNumber>partNum</PartNumber>
      <ETag>etag</ETag>
   </Part>
   <Part>
      <PartNumber>partNum</PartNumber>
      <ETag>etag</ETag>
   </Part>
   <Part>
      <PartNumber>partNum</PartNumber>
      <ETag>etag</ETag>
   </Part>
</CompleteMultipartUpload>
```

请求消息参数

该请求在消息参数中指定多段上传任务号来标明它要合并哪一个上传段任务，参数意义如**表5-223**所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-223 请求消息参数

参数名称	参数类型	是否必选	描述
uploadId	String	是	**参数解释：** 指明分段上传任务的ID。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无
encoding-type	String	否	**参数解释：** 对响应中的Key进行指定类型的编码。如果Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置encoding-type对响应中的Key进行编码。 **约束限制：** 无 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考表3-3。

请求消息元素

该请求需要在消息中带消息元素，指定要合并的段列表，元素的具体意义如表5-224中所示

表 5-224 请求消息元素

元素名称	元素类型	是否必选	描述
CompleteMultipartUpload	XML	是	**参数解释：** 合并的段列表。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	是否必选	描述
PartNumber	Integer	是	**参数解释：** 段号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** [1,10000] **默认取值：** 无
ETag	String	是	**参数解释：** 上传段成功后返回的ETag值，是段内容的唯一标识。该值用于合并段时进行数据一致性校验。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CompleteMultipartUploadResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
   <Location>http://example-Bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/example-Object</Location>
   <Bucket>bucketname</Bucket>
   <Key>ObjectName</Key>
   <ETag>ETag</ETag>
</CompleteMultipartUploadResult>
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

除公共响应消息头之外，还可能使用如**表5-225**中的消息头。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-225 附加响应消息头

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-version-id	String	**参数解释：** 合并得到的对象的版本号。 **约束限制：** 无 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-encryption	String	**参数解释：** 该头域表示服务端的加密方式。 示例：x-obs-server-side-encryption：kms **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，响应包含该头域。 **取值范围：** ● kms：使用SSE-KMS加密方式 ● AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法 **默认取值：** 无
x-obs-server-side-data-encryption	String	**参数解释：** 如果服务端加密是SSE-KMS方式，且数据加密算法为SM4，响应包含该头域。 示例：x-obs-server-side-data-encryption：SM4 **约束限制：** 仅在SSE-KMS加密方式下使用该头域，如果开启SSE-KMS但不返回该头域则表明使用AES256算法。 **取值范围：** SM4：国密SM4算法 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

消息头名称	消息头类型	描述
x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	String	**参数描述：** 当加密方式为SSE-KMS且使用指定密钥加密时，需输入密钥ID。密钥ID获取方法请参见查看密钥。 **约束限制：** 当您设置了x-obs-server-side-encryption头域且赋值为“kms”，即选择kms加密方式时，才能使用该头域指定加密密钥。 **默认取值：** 当您选择使用kms加密方式，但未设置此头域时，默认的主密钥将会被使用。如果默认主密钥不存在，系统将默认创建并使用。
x-obs-sse-kms-key-project-id	String	**参数解释：** 加密方式为SSE-KMS且使用自定义KMS密钥加密时，返回KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。 **取值范围：** x-obs-server-side-encryption-kms-key-id指定的KMS主密钥所属的项目ID（非企业项目ID）。
x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	String	**参数解释：** 该头域表示加密使用的算法。 示例：x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm：AES256 **约束限制：** 如果服务端加密是SSE-C方式，响应包含该头域。 **取值范围：** AES256 **默认取值：** 无

响应消息元素

该请求的响应消息中通过返回消息元素来返回合并段的结果，元素的具体意义如表5-226所示。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-226 响应消息元素

元素名称	元素类型	描述
Location	String	**参数解释：** 合并后得到对象的路径。 **约束限制：** 格式：http://bucketName.obs.*region*.myhuaweicloud.com/objectName **取值范围：** 无 **默认取值：** 无
Bucket	String	**参数解释：** 合并段所在的桶名。 **约束限制：** ● 桶的名字需全局唯一，不能与已有的任何桶名称重复，包括其他用户创建的桶。 ● 桶命名规则如下： – 3～63个字符，数字或字母开头，支持小写字母、数字、“-”、“.”。 – 禁止使用IP地址。 – 禁止以“-”或“.”开头及结尾。 – 禁止两个“.”相邻（如：“my..bucket”）。 – 禁止“.”和“-”相邻（如：“my-.bucket”和“my.-bucket”）。 ● 同一用户在同一个区域多次创建同名桶不会报错，创建的桶属性以第一次请求为准。 **取值范围：** 无 **默认取值：** 无

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	元素类型	描述
EncodingType	String	**参数解释：** 对象Key的编码类型。如果Key包含xml 1.0标准不支持的控制字符，可通过设置encoding-type对响应中的Key进行编码。 **约束限制：** 无 **取值范围：** URL **默认取值：** 无，不设置则不编码。
Key	String	**参数解释：** 合并段后得到的对象名。 对象名是对象在存储桶中的唯一标识。对象名是对象在桶中的完整路径，路径中不包含桶名。 例如，您对象的访问地址为examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/folder/test.txt中，对象名为folder/test.txt。 **约束限制：** 参见**对象概述**。 **取值范围：** 长度大于0且不超过1024的字符。 **默认取值：** 无
ETag	String	**参数解释：** 合并段后根据各个段的ETag值计算出的结果，是对象内容的唯一标识。 **约束限制：** 当对象是服务端加密的对象时，ETag值不是对象的MD5值。 **取值范围：** 长度为32的字符串。 **默认取值：** 无

错误响应消息

1. 如果没有消息体，OBS返回400 Bad Request。
2. 如果消息体格式不正确，OBS返回400 Bad Request。

版权所有 © 华为技术有限公司

3. 消息体中如果段信息未按照段序号升序排列，OBS返回400 Bad Request，错误码为InvalidPartOrder。
4. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden， 错误码为AccessDenied。
5. 如果请求的桶不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。
6. 如果请求的多段上传任务不存在，OBS返回404 Not Found，包含错误信息NoSuchUpload。
7. 如果用户不是该任务的发起者（initiator），OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
8. 在合并段时如果请求段列表中包含了不存在的段，OBS返回400 Bad Request，错误码为InvalidPart。
9. 如果请求段列表中包含的段的Etag错误，OBS返回400 Bad Request，错误码为InvalidPart。
10. 除最后一个段之外的其它段尺寸过小（小于100KB），OBS返回400 Bad Request。
11. 对象在合并完成后总大小如果超过48.8TB，OBS返回400 Bad Request。

其他错误已包含在表6-2中。

请求示例

```
POST /object02?uploadId=00000163D46218698DF407362295674C HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:23:46 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:dOfK9iILcKxo58tRp3fWeDoYzKA=
Content-Length: 422

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CompleteMultipartUpload>
  <Part>
    <PartNumber>1</PartNumber>
    <ETag>a54357aff0632cce46d942af68356b38</ETag>
  </Part>
  <Part>
    <PartNumber>2</PartNumber>
    <ETag>0c78aef83f66abc1fa1e8477f296d394</ETag>
  </Part>
  <Part>
    <PartNumber>3</PartNumber>
    <ETag>acbd18db4cc2f85cedef654fccc4a4d8</ETag>
  </Part>
</CompleteMultipartUpload>
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D4625BE3075019BD02B8
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCSN8D1AfQcIvyGBZ9+Ee+jU6zv1iYdO4
Content-Type: application/xml
Date: WED, 01 Jul 2015 05:23:46 GMT
Content-Length: 326

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<CompleteMultipartUploadResult xmlns="http://obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/doc/2015-06-30/">
    <Location>http://examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/object02</Location>
    <Bucket>examplebucket</Bucket>
    <Key>object02</Key>
    <ETag>"03f814825e5a691489b947a2e120b2d3-3"</ETag>
</CompleteMultipartUploadResult>
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.5.7 取消多段上传任务

功能介绍

如果用户希望取消一个任务，可以调用取消多段上传任务接口取消任务，了解完整的分段上传流程请参见**分段上传**。合并段或取消任务接口被调用后，用户不能再对任务进行上传段和列举段的操作。

请求消息样式

```
DELETE /ObjectName?uploadId=uplaodID HTTP/1.1
Host: bucketname.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: date
Authorization: auth
```

请求消息参数

该请求通过消息参数，指定要取消的段任务的多段上传任务号，参数的意义如**表5-227**所示。

表 5-227 请求消息参数

参数名称	是否必选	参数类型	描述
uploadId	是	String	**参数解释：** 多段上传任务的ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于0且不超过32的字符串。 **默认取值：** 不涉及

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体请参考**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

1. 如果AccessKey或签名无效，OBS返回403 Forbidden，错误码为AccessDenied。
2. 如果请求的桶不存在，OBS返回404 Not Found，错误码为NoSuchBucket。
3. 用户执行取消多段上传任务操作时判断用户是否是任务初始化者或是桶的所有者，如果不是则OBS则返回403 Forbidden。
4. 操作成功，OBS向用户返回204 No Content。

其他错误已包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /object02?uploadId=00000163D46218698DF407362295674C HTTP/1.1
User-Agent: curl/7.29.0
Host: examplebucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Accept: */*
Date: WED, 01 Jul 2015 05:28:27 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:QmM2d1DBXZ/b8drqtEv1QJHPbM0=
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
x-obs-request-id: 8DF400000163D463E02A07EC2295674C
x-obs-id-2: 32AAAQAAEAABAAAQAAEAABAAAQAAEAABCTp5YDlzn0UgqG3laRfkHLGyz7RpR9ON
Date: WED, 01 Jul 2015 05:28:27 GMT
```

5.6 服务端加密

OBS支持SSE-KMS、SSE-OBS、SSE-C三种加密方式，了解更多服务端加密相关内容请参考**服务端加密**。

服务端加密相关接口概览

OBS支持对已有桶直接设置、获取和删除加密配置，详细API和参数说明参见：**设置桶的加密配置**、**获取桶的加密配置**、**删除桶的加密配置**。

同时，OBS还是支持在创桶、上传对象、下载对象、分段上传相关接口、复制对象接口中进行加密设置，下表是相关接口涉及参数的概览：

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-228 服务端加密相关接口和参数说明

参数类型	头域	头域说明	创建桶	PUT上传对象	POST上传
请求头域	x-obs-server-side-encryption	指定加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 obs：使用SSE-OBS加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-data-encryption	指定服务端加密配置的加密算法	AES256：使用AES256算法，SSE-KMS和SSE-OBS都可以配置AES256 SM4：使用SM4算法，仅SSE-KMS方式可配置SM4	不携带：使用AES256算法 SM4：使用SM4算法	
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	密钥ID	密钥ID	密钥ID
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	项目ID	-	-
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	-	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-encryption-customer-key	使用**SSE-C**时密钥明文的base64编码。	-	加密使用的密钥明文的base64编码	
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值。	-	密钥MD5值的base64值	
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的加密算法	-	-	-

版权所有 © 华为技术有限公司

参数类型	头域	头域说明	创建桶	PUT上传对象	POST上传
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的base64编码。	-	-	-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的MD5值。	-	-	-
响应头域	x-obs-server-side-encryption	服务端加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 obs：使用SSE-OBS加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-data-encryption	服务端加密配置的加密算法	AES256：使用AES256算法，SSE-KMS和SSE-OBS都可以配置AES256 SM4：使用SM4算法，仅SSE-KMS方式可配置SM4	不携带：使用AES256算法 SM4：使用SM4算法	
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	密钥ID，仅自定义密钥会返回。	密钥ID，默认密钥和自定义密钥都会返回。	
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	KMS主密钥所属的项目ID，仅自定义密钥会返回。		
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	-	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	

版权所有 © 华为技术有限公司

参数类型	头域	头域说明	创建桶	PUT上传对象	POST上传
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值的base64值	-	密钥MD5值的base64值	

表 5-229 服务端加密相关接口和参数说明

参数类型	头域	头域说明	复制对象	初始化上传段任务	上传段	拷贝段	合并段
请求头域	x-obs-server-side-encryption	指定加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法		-	-	-
	x-obs-server-side-data-encryption	指定服务端加密配置的加密算法	AES256：使用AES256算法 SM4：使用SM4算法		-	-	-
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	密钥ID		-	-	-
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	-	-	-	-	-
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法				-

版权所有 © 华为技术有限公司

参数类型	头域	头域说明	复制对象	初始化上传段任务	上传段	拷贝段	合并段
	x-obs-server-side-encryption-customer-key	使用**SSE-C**时密钥明文的base64编码。	加密使用的密钥明文的base64编码				-
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值。	密钥的MD5值的base64值				-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的加密算法	AES256：表示目标对象副本使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	-	-	AES256：表示目标对象副本使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的base64编码。	加密使用的密钥明文的base64编码	-	-	加密使用的密钥明文的base64编码	-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的MD5值的base64值。	密钥的MD5值的base64值	-	-	密钥的MD5值的base64值	-

版权所有 © 华为技术有限公司

参数类型	头域	头域说明	复制对象	初始化上传段任务	上传段	拷贝段	合并段
响应头域	x-obs-server-side-encryption	指定加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法				
	x-obs-server-side-data-encryption	指定服务端加密配置的加密算法	不携带：使用AES256算法 SM4：使用SM4算法				
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	密钥ID				
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	KMS主密钥所属的项目ID，仅自定义密钥会返回。				
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法				
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值的base64值	密钥MD5值的base64值				

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-230 服务端加密相关接口和参数说明

参数类型	头域	头域说明	下载对象	获取对象元数据
请求头域	x-obs-server-side-encryption	指定加密方式	-	-
	x-obs-server-side-data-encryption	指定服务端加密配置的加密算法	-	-
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	-	-
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	-	-
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-encryption-customer-key	使用**SSE-C**时密钥明文的base64编码。	加密使用的密钥明文的base64编码	
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值。	密钥的MD5值的base64值	
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-algorithm	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的加密算法	-	-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的base64编码。	-	-
	x-obs-copy-source-server-side-encryption-customer-key-MD5	复制对象时，如果使用**SSE-C**方式，目标对象副本的密钥的MD5值的base64值。	-	-
响应头域	x-obs-server-side-encryption	指定加密方式	kms：使用SSE-KMS加密方式 AES256：使用SSE-OBS加密方式，且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-data-encryption	指定服务端加密配置的加密算法	不携带：使用AES256算法 SM4：使用SM4算法	

版权所有 © 华为技术有限公司

参数类型	头域	头域说明	下载对象	获取对象元数据
	x-obs-server-side-encryption-kms-key-id	使用**SSE-KMS**时指定加密方式下使用的KMS主密钥ID	密钥ID	
	x-obs-sse-kms-key-project-id	使用**SSE-KMS**时KMS主密钥所属的项目ID	-	-
	x-obs-server-side-encryption-customer-algorithm	使用**SSE-C**时使用的算法	AES256：表示使用SSE-C加密方式且使用AES256算法	
	x-obs-server-side-encryption-customer-key-MD5	使用**SSE-C**时密钥的MD5值的base64值	密钥MD5值的base64值	

服务端加密相关接口的传输协议要求

表 5-231 与 SSE-C 相关的接口对传输协议的使用要求

接口	传输协议
PUT上传对象	HTTPS
POST上传对象	HTTPS
初始化上传段任务	HTTPS
获取对象元数据	HTTPS
获取对象内容	HTTPS
上传段	HTTPS
合并段	HTTP or HTTPS

表 5-232 与 SSE-KMS 相关的接口对传输协议的使用要求

接口	传输协议
PUT上传对象	HTTPS
POST上传对象	HTTPS
初始化上传段任务	HTTPS
获取对象元数据	HTTP or HTTPS
获取对象内容	HTTPS

版权所有 © 华为技术有限公司

接口	传输协议
上传段	HTTPS
合并段	HTTP or HTTPS

表 5-233 复制对象接口对传输协议的使用要求

源对象	目标对象	传输协议
非加密对象	SSE-KMS加密对象	HTTPS
SSE-KMS加密对象	SSE-KMS加密对象	HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-KMS加密对象	HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-KMS加密对象	HTTPS
非加密对象	SSE-C加密对象	HTTPS
SSE-KMS加密对象	SSE-C加密对象	HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-C加密对象	HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-C加密对象	HTTPS
非加密对象	非加密对象	HTTP or HTTPS
SSE-KMS加密对象	非加密对象	HTTP or HTTPS
SSE-OBS加密对象	非加密对象	HTTP or HTTPS
SSE-C加密对象	非加密对象	HTTP or HTTPS
非加密对象	SSE-OBS加密对象	HTTPS
SSE-KMS加密对象	SSE-OBS加密对象	HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-OBS加密对象	HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-OBS加密对象	HTTPS

表 5-234 拷贝段接口对传输协议的使用要求

源对象	目标段	传输协议
非加密对象	SSE-KMS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-KMS加密对象	SSE-KMS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-KMS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-KMS加密段	HTTP or HTTPS
非加密对象	SSE-C加密段	HTTPS

版权所有 © 华为技术有限公司

源对象	目标段	传输协议
SSE-KMS加密对象	SSE-C加密段	HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-C加密段	HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-C加密段	HTTPS
非加密对象	非加密段	HTTP or HTTPS
SSE-KMS加密对象	非加密段	HTTP or HTTPS
SSE-OBS加密对象	非加密段	HTTP or HTTPS
SSE-C加密对象	非加密段	HTTP or HTTPS
非加密对象	SSE-OBS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-KMS加密对象	SSE-OBS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-OBS加密对象	SSE-OBS加密段	HTTP or HTTPS
SSE-C加密对象	SSE-OBS加密段	HTTP or HTTPS

5.7 Data+

5.7.1 创建工作流

功能介绍

本接口用于直接创建Data+工作流。

请求消息样式

```
POST /v2/workflows/{graph_name}?x-workflow-create HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

policy json body
```

请求消息参数

表 5-235 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name	是	String	工作流名称	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符，且不能重名。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

表 5-236 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
description	否	String	工作流的描述	长度最小为0，最长为256，可以是数字、大小写字母以及英文的逗号，句号，冒号，中划线，下划线，空格。
states	否	Array of **State**	工作流的编排定义	• 必须有TYPE，TYPE值必须是3种State（DELAY，OPERATION，END）中一种。 • 每个state的名字是1-80长度的只含数字，字母，-和_的String。
inputs	否	Array of **Input**	工作流中用户可修改参数列表	-

表 5-237 State 公共域说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
start	否	Boolean	标识开始的state，图中必须且只有一个start为true的state。	有且只有一个start为true的state。
type	是	string	DELAY、OPERATION、END	枚举类型。
payload_filter_in	否	string	过滤输入参数，默认值是"$"，表示不过滤。	必须是合法的JSONPath格式。 **说明** END State没有payload_filter_in属性。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
payload_filter_out	否	string	过滤state的输出结果，默认值是"$"，表示不过滤。	必须是合法的JSONPath格式。 **说明** END State没有payload_filter_out属性。
state_name	是	string	state的名字定义。	由小写字母、数字和中划线“-”组成，长度为[1, 20]。

表 5-238 OperationState 结构体参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
action_mode	否	String	任务action调用的模式，并行或者串行。默认值是“SEQUENTIAL”。	只支持“SEQUENTIAL”。
actions	是	Array of **Action**	定义action的json数组。	当前只能支持1个Action。
next_state	是	String	表示下一个state的名字，String类型，必须是图定义中存在的名字。	必须是工作流中的state名字。

表 5-239 DelayState 结构体参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
time_delay	是	String	等待的时间，单位秒，int类型。	必须大于0，最大值为86400
next_state	是	String	表示下一个state的名字，String类型，必须是图定义中存在的名字	必须是工作流模板中的state名字

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-240 Action 结构体参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
action_name	是	String	action的名字。	要求state中唯一，action的名字是1-20长度的只含数字、字母、-和_的String。
action_template_name	是	String	action模板名，见**内置Action模板名描述**。	-
action_template_category	是	String	action模板类别，见**内置Action模板名描述**。	-
action_template_provider_name	是	String	action模板类别，见**内置Action模板名描述**。	-
function	是	String	用户自定义函数URN。	function与function_template只能设置其中一个。
function_template	是	String	系统内置的函数模板URN。	function与function_template只能设置其中一个。
invocation_mode	否	String	调用模式。	值必须是“SYNC”。
results	否	Array of **ActionResult**	Action失败后的捕获重试机制。	值是一个包含result定义的json数组，results如果存在时，size>=0。
timeout	否	Int	Action的超时时间，最长等待时间。默认值是30s。	大于等于0且小于等于300的整型，等于0时等同于不设置。
payload_filter	否	String	对结果进行过滤的路径，默认是"$"。	必须是合法的JSONPath格式。
dynamic_source	否	Map	在创建工作流时会根据OBS自定义的函数模板创建属于用户的function，并指定该参数设置的参数值。	必须是指定的参数名称，否则不生效。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-241 ActionResult 结构体参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
match	是	String	表示匹配的错误。	MatchAny、States.ActionFailed、States.PermissionError、States.ParameterError、States.NotFound、States.TooManyRequests、States.FunctionStageUnavailable、States.FunctionStageOtherErrors
retry_interval	否	Int	表示重试的间隔时间，单位秒。 取值区间：[0, 86400]	是>=0的整型。
max_retry	否	Int	表示最大重试次数，没有设置时默认为3，等于0时表示不重试。 取值区间：[0, 10]	>=0的整型。
next_state	否	String	表示下一个state的名字，String类型，必须是图定义中存在的名字。	必须是工作流模板中的state名字。
is_terminal	是	Boolean	表示是否异常中断该Action，默认为False。	注：如果设置为True，那么不必设置nex-state; 如果设置为False，则必须设置next-state。

表 5-242 内置 Action 模板名描述

内置Action模板名	描述	Category（分类）	provider_name（提供商名称）	分类描述
MediaTranscode	视频转码	MediaProcess	op_svc_obs	视频处理
MediaRemux	视频转封装	MediaProcess	op_svc_obs	视频处理
MediaMetadata	视频元信息	MediaProcess	op_svc_obs	视频处理
MediaThumbnail	视频截图	MediaProcess	op_svc_obs	视频处理

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-243 Input 结构体参数说明

名称	是否必选	参数类型	约束	说明
parameter_name	是	String	由小写字母、数字和中划线“-”组成，长度为[1, 20]。	输入参数名称。最多可定义60个，且命名必须唯一。
type	是	• String：字符串 • Integer：数字 • Float：浮点数 • Boolean：布尔值 • List：列表 • Map：集合	-	参数类型。
value_type	否	• String：字符串 • Integer：数字 • Float：浮点数	-	列表类型参数值类型。 只支持原子类型
template_parameter_name	否	String	由小写字母、数字和中划线“-”组成，长度为[1, 20]。	当多个同action template在一个工作流时，增加字段做国际化。
paramter_value	否	根据类型传入的参数值	constraints定义的约束。	参数值。
description	否	String	长度为[0, 256]。	参数描述信息。
default	否	String	默认值信息可在创建工作流实例时由外部输入替换；如果未填写默认值，外部输入将必须填写这个参数的值。	默认值的类型和定义的参数类型必须统一。如果出现不一致，解析器可能会进行自动转换而导致出现与预期不符合的情况。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	约束	说明
label	否	String	长度为[0, 64]。	参数的标签，此处定义的标签可在创建堆栈时进行分类展示。

constraints	否	Map	约束条件有以下几种，一个输入参数对每一种条件都只能定义一个规则。约束的多个条件中只要有一条不满足，即将认定参数非法。
			• equal：约定参数的value值必须等于特定值。
			• valid_values：参数的有效值，定义一个数组。
			• regex：参数需要满足某个正则条件，必须是字符串类型才可以进行匹配。
			• invalid_values：参数的无效值范围，如果参数值定义在其中，将会认为无效而报错。
				参数约束，用于约束可以定义输入参数的合法值范围。
				例如：当输入参数不等于obs时，则会认定参数非法。
				"constraints": {
				"equal": "obs"
				}
				例如：输出参数值可以从TCP、UDP中选取一个。
				"constraints": {
				"valid_values": ["TCP", "UDP"]
				}
				例如：当输入参数不满足正则条件时，则会认定参数非法。
				"constraints": {
				"valid_values": ["TCP", "UDP"]
				}
				例如：当输入参数为1或12时，则会认定参数非法。
				"constraints": {
				"invalid_values": ["1", "12"]
				}

invisible	否	Boolean	输入参数的invisible设置为true时，返回值为******。	查询是否回显。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

名称	参数类型	说明
graph_name	String	工作流名称。
graph_urn	String	工作流的URN。
created_at	String	工作流创建的时间。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
POST /v2/workflows/{graph_name}?x-workflow-create HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 100

{
   "description": "a demo of graph",
   "inputs": [{
      "parameter_name": "param1",
      "default": "TCP",
      "parameter_value": "TCP",
      "template_parameter_name": "param",
      "type": "string",
      "label": "action1",
      "constraints": {
         "valid_values": ["TCP", "UDP"]
      },
      "invisible": true,
      "description": "description param1"
   }],
   "states": [{
      "start": true,
      "state_name": "operation",
      "payload_filter_in": "$",
      "payload_filter_out": "$",
      "type": "OPERATION",
      "action_mode": "SEQUENTIAL",
      "actions": [{
         "action_name": "action1",
         "action_template_name": "<Action Template name>",
         "action_template_category": "<Action Template category>",
         "action_template_provider_name": "<Action Template provider name>",
         "function_template": "urn:fss:cn-north-5:3f1e6caf808246c68457e660e4bfeb2f:function:default:test",
         "invocation_mode": "SYNC",
         "timeout": 0,
         "payload_filter": "$",
         "dynamic_source": {
            "param1": {
               "get_input": "$.inputs.param1"
            },
            "param2": {
               "get_input": "$.inputs.param2"
            }
         }
      }],
      "next_state": "end"
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    }, {
        "state_name": "end",
        "type": "END"
    }]
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: OBS
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43

{
    "graph_name": "test-graph",
    "graph_urn": "urn:obs:cn-north-5:3f1e6caf808246c68457e660e4bfeb2f:graph:test-graph",
    "created_at": "2020-04-23T12:32:11.131Z"
}
```

5.7.2 查询工作流详情

功能介绍

本接口用于根据工作流名称查询工作流详细信息。

请求消息样式

```
GET /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-244 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name	是	String	工作流名称	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不带请求元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status code
Server: OBS
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

表 5-245 响应消息元素

名称	参数类型	说明
name	String	工作流的名称。
created_at	String	工作流的创建时间。
definition	JSON	工作流的定义。
graph_urn	String	工作流的URN。
description	String	工作流的描述。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085

{
    "name": "test-graph",
    "created_at": "2020-04-23T12:20:07.602Z",
    "definition": {
        "agency": "agency",
        "event_defs": {
            "event1": {
                "event_source": "OBS",
                "trigger_bucket": "trigger-bucket-cnnorth5",
                "trigger_type": ["ObjectCreated:*"],
                "trigger_prefix": "",
                "trigger_suffix": ".mp5"
            }
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    },
    "states": {
        "end": {
            "type": "END"
        },
        "state1": {
            "start": true,
            "type": "DELAY",
            "payload_filter_in": "$",
            "payload_filter_out": "$",
            "time_delay": 300,
            "next_state": "end"
        }
    },
    "inputs": {
        "<paramter name>": {
            "value": "TCP",
            "template_parameter_name": "<template input param name>",
            "default": "TCP",
            "type": "string",
            "label": "label_name",
            "constraints": "{\"valid_values\":[\"TCP\",\"UDP\"]}",
            "invisible": true,
            "description": "description param1"
        }
    }
  },
  "graph_urn": "urn:fgs:<region_id>:<project_id>:graph:<graph_name>",
  "description": "a graph demo"
}
```

5.7.3 删除工作流

功能介绍

本接口用于标记删除工作流。

请求消息样式

```
DELETE /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-246 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name	是	String	工作流名称。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息元素

该请求消息中不使用消息参数。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43
```

5.7.4 更新工作流

功能介绍

本接口用于更新工作流参数值。

请求消息样式

```
PUT /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

表 5-247 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name	是	String	工作流名称。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

表 5-248 请求参数元素

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
parameters	否	Array **Input**	工作流中每个Action的可修改参数列表。	-

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

表 5-249 响应元素

名称	参数类型	说明
graph_name	String	工作流名称。
graph_urn	String	工作流的URN。
last_modified	String	工作流更新的时间。

版权所有 © 华为技术有限公司

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 100

{
    "parameters": {
        "transcode-template-id": 1234567
    }
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 10
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43

{
    "graph_name": "test-graph",
    "graph_urn": "urn:obs:cn-north-5:3f1e6caf808246c68457e660e4bfeb2f:graph:test-graph",
    "last_modified": "2020-08-26T07:37:36.131Z"
}
```

5.7.5 查询工作流列表

功能介绍

本接口用于查询工作流列表。

请求消息样式

```
GET /v2/workflows/{graph_name_prefix}?x-workflow-start={start}&x-workflow-limit={limit}&x-workflow-prefix HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-250 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name_prefix	否	String	工作流的名称前缀。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
x-workflow-prefix	是	String	按前缀查询工作流。	不需要传值。
x-workflow-start	否	Int	查询的起始位置。	start大于等于1，最大1000，不设置则取默认值1。
x-workflow-limit	否	Int	请求返回的最大记录条数。	limit取值最小1，最大1000，不设置则取默认值10。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息参数。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

名称	参数类型	说明
count	Int	列表条数。
graphs	Array **GraphItem**	工作流模板列表信息。
next_start	Int	下一次查询的起始位置。
is_truncated	Boolean	表明是否本次返回的ListWorkflow结果列表被截断。“true”表示本次没有返回全部结果；“false”表示本次已经返回了全部结果。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-251 GraphItem 结构体说明

名称	参数类型	说明
name	String	工作流的名称。
created_at	String	系统记录的创建工作流模板的时间。
graph_urn	String	工作流的URN。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /v2/workflows/{graph_name_prefix}?x-workflow-start={start}&x-workflow-limit={limit}&x-workflow-prefix HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
    "count": 1,
    "is_truncated": true,
    "next_start": 3,
    "graphs": [{
        "name": "<graph_name>",
        "create_at": "2020-04-23T12:32:11.131Z",
        "graph_urn": "urn:fgs:<region_id>:<project_id>:graph:<graph_name>"
    }]
}
```

5.7.6 API 异步启动工作流

功能介绍

本接口用于API方式异步启动已有工作流，产生工作流实例。

请求消息样式

```
POST /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

表 5-252 请求消息参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
graph_name	是	String	工作流名称。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

表 5-253 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
bucket	是	String	桶名。	-
object	是	String	对象名。	-
inputs	否	Json	工作流中可修改参数列表。	Map中的key必须是工作流中的parameter中的名字。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

表 5-254 响应元素

名称	参数类型	说明
execution_urn	String	运行实例的URN。
started_at	String	运行实例启动时间。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	参数类型	说明
execution_name	String	运行实例的名字。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
POST /v2/workflows/{graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 100
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT

{
    "bucket": "demo-bucket",
    "object": "/mpc/demo.mp4",
    "inputs": {
        "<parameter-name>": <parameter-value>
    }
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43

{
    "execution_urn":
"urn:fgs:<region_id>:<project_id>:execution:<graph_name>:<execution_name>:<domain_id>",
    "execution_name": "<execution_name>",
    "started_at": "2020-04-23T13:37:43.847Z"
}
```

5.7.7 查询工作流实例列表

功能介绍

本接口用于查询用户工作流的实例列表。

请求消息样式

```
GET /v2/workflowexecutions?x-workflow-next-marker={marker}&x-workflow-limit={limit}&x-workflow-graph-name={graph_name}&x-workflow-execution-type={execution_type} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```


版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息参数

表 5-255 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
x-workflow-execution-type	否	String	工作流实例的执行方式。	只能是如下枚举值： • APICALL：要查询以API触发的工作流实例。 • TRIGGERCAL：要查询以事件触发的工作流实例列表。
x-workflow-next-marker	否	String	列举列表时，指定一个标识符，返回的工作流实例列表将是按照字典顺序排序后这个标识符以后的所有工作流实例。	该标识由两部分组成： 触发类型+工作流实例名，其中触发类型枚举值见“x-workflow-execution-type”字段的约束。
x-workflow-limit	否	Int	请求返回的最大记录条数。	limit取值最小1，最大1000，不设置则取默认值10。
x-workflow-graph-name	是	string	工作流名称。	是已存在的工作流。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息参数。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Content-Type: type
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

表 5-256 响应元素

名称	参数类型	说明
count	Int	满足条件的运行实例个数。
executions	Array **Execution**	实例信息列表。
is_truncated	Boolean	表明是否本次返回的结果列表被截断。 ● true：表示本次没有返回全部结果。 ● false：表示本次已经返回了全部结果。
next_marker	String	如果本次没有返回全部结果，响应请求中将包含此字段，用于标明本次请求列举到的最后一个工作流实例。后续请求可以指定Marker等于该值来列举剩余的工作流实例。 如果is_truncated为false，该字段不会返回。

表 5-257 Execution 信息表

名称	参数类型	说明
graph_urn	String	工作流URN。
execution_urn	String	工作流实例URN。
started_at	String	工作流实例启动时间。
execution_type	String	工作流执行方式。
stopped_at	String	工作流停止时间。
execution_state	String	工作流运行状态。
execution_name	String	工作流名称。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /v2/workflowexecutions?x-workflow-next-marker={marker}&x-workflow-limit={limit}&x-workflow-graph-name={graph_name}&x-workflow-execution-type={execution_type} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
    "count": 1,
    "is_truncated": true,
    "next_marker": "TRIGGERCALaa76d0ccc918619a2853ce2c5965c592ca6d8dfa1c39635029dacea2",
    "executions": [{
        "graph_urn": "urn:fgs:<region_id>:<project_id>:graph:<graph_name>",
        "execution_urn":
"urn:fgs:<region_id>:<project_id>:execution:<graph_name>:<execution_name>:<domain_id>",
        "started_at": "2020-04-23T13:37:43.847Z",
        "execution_type": "APICALL",
        "stopped_at": "",
        "execution_state": "RUNNING",
        "execution_name": "<execution_name>"
    }]
}
```

5.7.8 查询工作流实例

功能介绍

本接口用于查询指定工作流实例详细。

请求消息样式

```
GET /v2/workflowexecutions/{execution_name}?x-workflow-graph-name={graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-258 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
execution_name	是	string	工作流实例名称。	是已存在的工作流实例名称。
x-workflow-graph-name	是	string	工作流名称。	是已存在的工作流。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息参数。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
Content-Type: type
X-Request-ID: obs request id
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

表 5-259 响应元素

名称	参数类型	说明
execution_info	json	实例信息。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /v2/workflowexecutions/{execution_name}?x-workflow-graph-name={graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
    "execution_info": {
        "input": "[{\"x\":123,\"y\":321},{\"x\":586}]",
        "isTest": true,
        "graph_urn": "urn:fgs:<region_id>:<project_id>:graph:<graph_name>",
        "execution_urn":
"urn:fgs:<region_id>:<project_id>:execution:<graph_name>:<execution_name>:<domain_id>",
        "execution_name": "<execution_name>",
        "started_at": "2017-11-13T07:14:04.849Z",
        "state_map": {
            "next1": {
                "state_name": "next1",
                "status": "NOTRUNNING",
                "type": "NOOP"
            },
            "end1": {
                "state_name": "end1",
                "status": "NOTRUNNING",
                "type": "END"
            },
            "hello": {
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
            "state_name": "hello",
            "status": "RUNNING",
            "started_at": "2017-11-13T07:14:04.893Z",
            "type": "DELAY",
            "input": "[{\"x\":123,\"y\":321},{\"x\":586}]"
         }
      },
      "start_state": "hello",
      "execution_state": "RUNNING",
      "execution_type": "APICALL"
   }
}
```

5.7.9 恢复失败状态的工作流实例

功能介绍

本接口用于恢复一个执行失败状态的工作流实例。恢复后，工作流实例将从上次失败的状态处继续执行，而工作流步骤中已经执行成功的状态不会再执行。

请求消息样式

```
PUT /v2/workflowexecutions/{execution_name}?x-workflow-graph-name={graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-260 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
execution_name	是	string	工作流实例名称	是已存在的工作流实例名称
x-workflow-graph-name	是	string	工作流名称	是已存在的工作流

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息参数。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id
```


版权所有 © 华为技术有限公司

json body

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

表 5-261 响应元素

名称	参数类型	说明
execution_urn	String	运行实例的URN。
restored_at	String	运行实例的恢复启动时间。
execution_name	String	运行实例的名字。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /v2/workflowexecutions/{execution_name}?x-workflow-graph-name={graph_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date:  Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43

{
    "execution_urn":
"urn:fgs:<region_id>:<project_id>:execution:<graph_name>:<execution_name>:<domain_id>",
    "execution_name": "<execution_name>",
    "restored_at": "2020-04-23T13:37:43.847Z"
}
```

5.7.10 开通授权

功能介绍

本接口用于开通授权，由OBS服务自动帮助用户创建工作流运行时需要的函数服务权限，以及函数服务运行时的权限。该函数具有幂等性。

请求消息样式

```
POST /v2/workflow-authorization HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该响应消息中不包含元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
POST /v2/workflow-authorization HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 0
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
```

5.7.11 查询授权

功能介绍

本接口用于查询授权，查询由OBS服务自动帮助用户创建工作流运行时需要的函数服务权限，以及函数服务运行时的权限。该函数具有幂等性。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
GET /v2/workflow-authorization HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

表 5-262 响应元素

名称	参数类型	说明
agencies	Array of **AgencyDetail**	委托权限信息。

表 5-263 AgencyDetail 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
create_time	是	String	创建时间。
last_modify_time	否	String	最近修改时间。
agency_id	是	String	委托方账号ID。

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
agency_name	是	String	委托名。
agency_duration	是	String	委托的期限。取值为"FOREVER"或“null”表示委托的期限为永久，取值为"ONEDAY"表示委托的期限为一天。
trust_domain_name	是	String	被委托方账号名。
role_id	是	String	权限ID。
role_dependent_by_function	是	String	权限使用的依赖函数。
role_remark_name	是	String	权限备注名。
role_remark_type	是	String	权限的备注模式： • AX表示在domain层显示。 • XA表示在project层显示。 • AA表示在domain和project层均显示。 • XX表示在domain和project层均不显示。 • 自定义策略的显示模式只能为AX或者XA，不能在domain层和project层都显示（AA），或者在domain层和project层都不显示（XX）。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /v2/workflow-authorization HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
   "agencies": [{
      "created_time": "<timestamp>",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
        "last_modify_time": "<timestamp>",
        "agency_id": "0760a9e2a60026664f1fc0031f9f205e",
        "agency_name": "IAMAgency",
        "agency_duration": "FOREVER",
        "trust_domain_name": "op_svc_obs",
        "role_id": "40dd08a0e4dd4d5eb24e21fd1de87c1a",
        "role_dependent_by_function": "oef-funcube-mpc-thumbnail_1bf94210fe86a9b0f95f057f",
        "role_remark_name": "mpc",
        "role_remark_type": "AX"
    }]
}
```

5.7.12 查询华为云算子模板详情

功能介绍

本接口用于按名称查询Action模板。

请求消息样式

```
GET /v2/actiontemplates/{template_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-264 请求参数

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
template_name	是	String	Action模板名称，默认内置的枚举值有：**内置Action模板名**。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

表 5-265 响应消息元素

名称	参数类型	说明
provided_actions	Array of ProvidedAction	可选的Action列表。

表 5-266 ProvidedAction 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明
name	是	String	Action模板名称。
category	是	String	分类。
create_time	是	String	创建时间。
last_modify_time	否	String	最近修改时间。
function_template	是	String	函数的URN。
inputs	否	Array of Input	可修改参数定义列表。
dynamic_source_definition	是	Map	可修改参数引用。
need_policy	是	Policy	需要的权限。
provider	是	String	提供方。
description	否	String	描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 5-267 Policy 参数说明

名称	参数类型	说明
version	String	权限版本号。 ● 1.0：系统预置的角色。以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。 ● 1.1：策略。IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。
statement	Array of **Statement**	授权语句，描述权限的具体内容。

表 5-268 Statement 参数说明

名称	参数类型	说明
action	Array String	授权项。指对资源的具体操作权限，不超过100个。 ● 格式为：服务名:资源类型:操作，例：vpc:ports:create。 ● 服务名为产品名称，例如ecs、evs和vpc等，服务名仅支持小写。 资源类型和操作没有大小写，要求支持通配符号*，无需罗列全部授权项。 ● 当自定义策略为委托自定义策略时，该字段值为： *"Action": ["iam:agencies:assume"]*。
resource	Array String	资源。数组长度不超过10，每个字符串长度不超过128，规则如下： ● 可填 * 的五段式：::::，例："obs:::bucket:*"。 ● region字段为*或用户可访问的region。service必须存在且resource属于对应service。 ● 当该自定义策略为委托自定义策略时，该字段类型为Object，值为： *"Resource": {"uri": ["/iam/agencies/07805acaba800fdd4fbdc00b8f888c7c"]}* 。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求示例

```
GET /v2/actiontemplates/{template_name} HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 0
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
    "provided_actions": {
        "created_time": "<timestamp>",
        "last_modify_time": "<timestamp>",
        "name": "<template_name>",
        "category": "<category>",
        "provider_domainid": "<domainid>",
        "provider_userid": "<userid>",
        "provider_name": "<name>",
        "function_template": "urn:fss:cn-north-5:3f1e6caf808246c68457e660e4bfeb2f:function:default:test",
        "inputs": [{
            "parameter_name": "param1",
            "default": "TCP",
            "type": "string",
            "label": "action1",
            "constraints": {
                "valid_values": ["TCP", "UDP"]
            },
            "invisible": true,
            "description": "description param1"
        }],
        "dynamic_source_definition": {
            "param1": {
                "get_input": "$.inputs.param1"
            },
            "param2": {
                "get_input": "$.inputs.param2"
            }
        },
        "need_policy": {
            "version": "1.1",
            "statement": [{
                "action": [
                    "FunctionGraph:function:invokeAsync",
                    "FunctionGraph:function:invoke",
                    "FunctionGraph:function:updateCode",
                    "FunctionGraph:function:updateConfig",
                    "FunctionGraph:function:create",
                    "FunctionGraph:function:getConfig",
                    "FunctionGraph:function:getCode"
                ],
                "resource": ["FunctionGraph:*:*:function:*"]
            }, {
                "action": ["MPC:*:*:mpc:*"]
            }]
        },
        "description": ""
    }
}
```

 版权所有 © 华为技术有限公司

5.7.13 查询华为云算子模板列表

功能介绍

本接口用于查询已有预置Action模板列表。

请求消息样式

```
GET /v2/actiontemplates/{template_name_prefix}?x-workflow-category={category}&x-workflow-prefix HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

表 5-269 参数说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
template_name_prefix	否	String	Action模板的名称前缀。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。
x-workflow-category	否	String	Action模板的分类。	名称必须以字母或数字开头，只能由字母、数字、下划线和中划线组成，长度小于等于64个字符。
x-workflow-prefix	是	String	按前缀查询Action模板。	不需要传值。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考表3-29。

响应消息元素

表 5-270 响应元素

名称	参数类型	说明
count	Int	列表条数。
action_templates	Array of ActionTemplateItem	Action模板信息。

表 5-271 ActionTemplateItem 参数说明

名称	参数类型	说明
name	String	名称。
category	String	分类。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
GET /v2/actiontemplates/{template_name_prefix}?x-workflow-category={category}&x-workflow-prefix
HTTP/1.1
Host: obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
{
   "count": 1,
   "action_templates": [{
      "name": "MediaTranscode",
      "category": "MediaProcess"
   }]
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

5.7.14 配置桶触发器

功能介绍

本接口用于在桶上绑定工作流触发器。

请求消息样式

```
PUT /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date

json body
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

表 5-272 请求消息元素

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
rules	是	Array	策略规则数组，请参考**Rule结构体**。	在同一个桶中，关联同一个工作流的不同策略条件（prefix、suffix）不能重复和起始包含。

表 5-273 Rule 结构体说明

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
id	是	String	策略规则ID。	规则ID只允许由大写或小写的英文字母、数字、下划线和连字符组成，必须在1到256个字符之间。 策略中不允许出现相同规则ID。
graph_urn	是	String	工作流URN。	需要先创建此工作流。
events	是	Array String	OBS事件列表，请参考**OBS事件类型**。	-

版权所有 © 华为技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明	约束
prefix	否	String	对象名前缀。	用于指定的对象名关键字，根据定义的前缀，输入需要过滤的对象的关键字信息，字符越长匹配精度越高，最大可支持1024个字符，最小可为空。 同时，prefix和suffix加起来长度最大为1024个字符。
suffix	否	String	对象名后缀。	用于指定的对象名关键字，根据定义的后缀，输入需要过滤的对象的关键字信息，字符越长匹配精度越高，最大可支持1024个字符，最小可为空。 同时，prefix和suffix加起来长度最大为1024个字符。

表 5-274 OBS 事件类型描述

事件类型	描述	值
OBJECT_CREATED_PUT	Put上传对象操作。	ObjectCreated:Put
OBJECT_CREATED_POST	Post上传对象操作。	ObjectCreated:Post
OBJECT_CREATED_COPY	Copy上传对象操作。	ObjectCreated:Copy
OBJECT_CREATED_COMPLETEMULTIPARTUPLOAD	合并段上传对象操作。	ObjectCreated:CompleteMultipartUpload
OBJECT_CREATED_ALL	使用通配符支持所有上传对象操作。	ObjectCreated:*
OBJECT_REMOVED_DELETE	删除对象操作。	ObjectRemoved:Delete
OBJECT_REMOVED_DELETEMARKERCREATED	删除对象操作。	ObjectRemoved:DeleteMarkerCreated
OBJECT_REMOVED_ALL	使用通配符支持所有删除对象操作。	ObjectRemoved:*

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息元素

该响应消息中不包含元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在表6-2中。

请求示例

```
PUT /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 100
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT

{
   "rules": [{
      "id":"event-01",
      "graph_urn": "graph_urn",
      "events": ["ObjectCreated:*", "ObjectRemoved:*"],
      "prefix": "",
      "suffix": ""
   }]
}
```

响应示例

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id
```

5.7.15 查询桶触发器

功能介绍

本接口用于查询桶上绑定工作流触发器。

请求消息样式

```
GET /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见表3-3。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元素。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
Content-Length: length
X-Request-ID: obs request id

json body
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

表 5-275 响应元素

名称	参数类型	说明
rules	Array	策略规则数组，请参考**Rule结构体**。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
GET /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
```

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Content-Length: 100
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085

{
   "rules": [{
      "id":"event-01",
      "graph_urn": "graph_urn",
      "events": ["ObjectCreated:*", "ObjectRemoved:*"],
      "prefix": "",
      "suffix": ""
   }]
}
```

5.7.16 删除桶触发器

功能介绍

本接口用于删除在桶上绑定工作流触发器。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求消息样式

```
DELETE /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Authorization: authorization
Content-Type: application/json
Content-Length: length
Date: date
```

请求消息参数

该请求消息中不使用消息参数。

请求消息头

该请求使用公共消息头，具体参见**表3-3**。

请求消息元素

该请求消息中不使用消息元数。

响应消息样式

```
HTTP/1.1 status_code
Date: date
X-Request-ID: 6a63a18b8bab40ffb71ebd9cb80d0085
```

响应消息头

该请求的响应消息使用公共消息头，具体请参考**表3-29**。

响应消息元素

该请求的响应消息中不带消息元素。

错误响应消息

无特殊错误，所有错误已经包含在**表6-2**中。

请求示例

```
DELETE /?obsworkflowtriggerpolicy HTTP/1.1
Host: bucket.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
Authorization: OBS H4IPJX0TQTHTHEBQQCEC:sc2PM13Wlfcoc/YZLK0MwsI2Zpo=
Content-Type: application/json
Content-Length: 0
```

响应示例

```
HTTP/1.1 204 No Content
Server: OBS
Date: Thu, 27 Aug 2020 12:38:10 GMT
X-Request-ID: 000001742FE8FB3CCA20173B00807C43
```


版权所有 © 华为技术有限公司

6 错误码

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个接口对应的错误码来定位错误原因。 当调用出错时，HTTP请求返回一个3xx，4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。在调用方找不到错误原因时，可以联系华为云客服，并提供错误码，以便尽快帮您解决问题。

错误响应消息格式

当错误发生时，响应消息头中都会包含：

- Content-Type: application/xml
- 错误对应的3xx，4xx或5xx的HTTP状态码。

响应消息体中同样会包含对错误的描述信息。下面的错误响应消息体示例展示了所有REST错误响应中公共的元素。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Error>
<Code>NoSuchKey</Code>
<Message>The resource you requested does not exist</Message>
<Resource>/example-bucket/object</Resource>
<RequestId>001B21A61C6C0000013402C4616D5285</RequestId>
<HostId>RkRCRDJENDc5MzdGQkQ4OUY3MTI4NTQ3NDk2Mjg0M0FB
QUFBQUFBYmJiYmJiYmJD</HostId>
</Error>
```

各元素的具体含义如表6-1所示。

表 6-1 错误响应消息元素

元素名称	描述
Error	错误响应消息体XML结构中描述错误信息的根节点元素 。
Code	错误响应消息体XML中错误响应对应的HTTP消息返回码，具体的错误码请参见表6-2。
Message	错误响应消息体XML中具体错误更全面、详细的英文解释，具体的错误消息请参见表6-2。
RequestId	本次错误请求的请求ID，用于错误定位。

版权所有 © 华为技术有限公司

元素名称	描述
HostId	返回该消息的服务端ID。
Resource	该错误相关的桶或对象资源。

说明

许多错误响应包含其他的更丰富的错误信息， 建议将所有错误信息记入日志，方便程序员在诊断程序错误时阅读和理解。

错误码说明

在向OBS系统发出请求后，如果遇到错误，会在响应中包含响应的错误码描述错误信息。对象存储访问服务的错误码如表6-2所示。

表 6-2 错误码

状态码	错误码	错误信息	处理措施
301 Moved Permanently	PermanentRedirect	尝试访问的桶必须使用指定的地址，请将以后的请求发送到这个地址。	按照返回的重定向地址发送请求。
301 Moved Permanently	WebsiteRedirect	Website请求缺少bucketName。	携带桶名后重试。
307 Moved Temporarily	TemporaryRedirect	临时重定向，当DNS更新时，请求将被重定向到桶。	会自动重定向，也可以将请求发送到重定向地址。
400 Bad Request	BadDigest	客户端指定的对象内容的MD5值与系统接收到的内容MD5值不一致。	检查头域中携带的MD5与消息体计算出来的MD5是否一致。
400 Bad Request	BadDomainName	域名不合法。	使用合法的域名。
400 Bad Request	BadRequest	请求参数不合法。	根据返回的错误消息体提示进行修改。
400 Bad Request	CustomDomainAreadyExist	配置了已存在的域。	已经配置过了，不需要再配置。
400 Bad Request	CustomDomainNotExist	删除不存在的域。	未配置或已经删除，无需删除。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
400 Bad Request	EntityTooLarge	• 通过SDK或API的PUT上传、POST上传和追加写超过5GB的文件 • 上传段超过5GB • 设置的桶配置超过20KB • 超过post表单中policy限制的文件大小（用户可自定义） • 通过SDK或API的多段上传以及SDK的断点续传超过48.8TB的文件	修改上传的policy中的条件或者减少对象大小。
400 Bad Request	EntityTooSmall	• 上传段除最后一段小于100KB • 小于post表单中policy限制的文件大小（用户可自定义）	修改上传的policy中的条件或者增加对象大小。
400 Bad Request	IllegalLocationConstraintException	用户未带Location在非默认Region创桶。	请求发往默认Region创桶或带非默认Region的Location创桶。
400 Bad Request	IncompleteBody	由于网络原因或其他问题导致请求体未接受完整。	重新上传对象。
400 Bad Request	IncorrectNumberOfFilesInPostRequest	每个POST请求都需要带一个上传的文件。	带上一个上传文件。
400 Bad Request	InvalidArgument	无效的参数。	根据返回的错误消息体提示进行修改。
400 Bad Request	InvalidBucket	请求访问的桶已不存在。	更换桶名。
400 Bad Request	InvalidBucketName	请求中指定的桶名无效，超长或带不允许的特殊字符。	更换桶名。
400 Bad Request	InvalidContentLength	Content-Length头域内容有误。	请检查封装头域或者**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	InvalidDefaultStorageClass	存储类别不可用。	请确认能够使用的存储类别。
400 Bad Request	InvalidEncryptionAlgorithmError	错误的加密算法。下载SSE-C加密的对象，携带的加密头域错误，导致不能解密。	携带正确的加密头域下载对象。
400 Bad Request	InvalidLocationConstraint	创建桶时，指定的Location不合法或不存在。	指定正确的Location创桶。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
400 Bad Request	InvalidPart	一个或多个指定的段无法找到。这些段可能没有上传，或者指定的entity tag与段的entity tag不一致。	按照正确的段和entity tag合并段。
400 Bad Request	InvalidPartOrder	段列表的顺序不是升序，段列表必须按段号升序排列。	按段号升序排列后重新合并。
400 Bad Request	InvalidPolicyDocument	表单中的内容与策略文档中指定的条件不一致。	根据返回的错误消息体提示修改构造表单的policy重试。
400 Bad Request	InvalidRedirectLocation	无效的重定向地址。	指定正确的地址。
400 Bad Request	InvalidRequest	无效请求。	根据返回的错误消息体提示进行修改。
400 Bad Request	InvalidRequestBody	请求体无效，需要消息体的请求没有上传消息体。	按照正确的格式上传消息体。
400 Bad Request	InvalidTargetBucketForLogging	delivery group对目标桶无ACL权限。	对目标桶配置ACL权限后重试。
400 Bad Request	KeyTooLongError	提供的Key过长。	使用较短的Key。
400 Bad Request	KMS.DisabledException	SSE-KMS加密方式下，主密钥被禁用。	更换密钥后重试，或**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	KMS.NotFoundException	SSE-KMS加密方式下，主密钥不存在。	携带正确的主密钥重试。
400 Bad Request	MalformedACLError	提供的XML格式错误，或者不符合要求的格式。	使用正确的XML格式重试。
400 Bad Request	MalformedError	请求中携带的XML格式不正确。	使用正确的XML格式重试。
400 Bad Request	MalformedLoggingStatus	Logging的XML格式不正确。	使用正确的XML格式重试。
400 Bad Request	MalformedPolicy	Bucket policy检查不通过。	根据返回的错误消息体提示结合桶policy的要求进行修改。
400 Bad Request	MalformedQuotaError	Quota的XML格式不正确。	使用正确的XML格式重试。
400 Bad Request	MalformedXML	当用户发送了一个配置项的错误格式的XML会出现这样的错误。	使用正确的XML格式重试。
400 Bad Request	MaxMessageLengthExceeded	拷贝对象，带请求消息体。	拷贝对象不带消息体重试。
400 Bad Request	MetadataTooLarge	元数据消息头超过了允许的最大元数据大小。	减少元数据消息头。

 版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
400 Bad Request	MissingRegion	请求中缺少Region信息，且系统无默认Region。	请求中携带Region信息。
400 Bad Request	MissingRequestBodyError	当用户发送一个空的XML文档作为请求时会发生。	提供正确的XML文档。
400 Bad Request	MissingRequiredHeader	请求中缺少必要的头域。	提供必要的头域。
400 Bad Request	MissingSecurityHeader	请求缺少一个必须的头。	提供必要的头域。
400 Bad Request	MultipleContentLengths	多个Content-Length头域。	请检查封装头域或者**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	TooManyBuckets	用户拥有的桶的数量达到了系统的上限，并且请求试图创建一个新桶。	删除部分桶后重试。
400 Bad Request	TooManyCustomDomains	配置了过多的用户域名。	删除部分用户域名后重试。
400 Bad Request	TooManyWrongSignature	因高频错误请求被拒绝服务。	更换正确的Access Key后重试。
400 Bad Request	UnexpectedContent	该请求需要消息体而客户端没带，或该请求不需要消息体而客户端带了。	根据说明重试。
400 Bad Request	UserKeyMustBeSpecified	该操作只有特殊用户可使用。	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	FileGatewayBucket	并行文件系统不支持配置桶清单。	请使用对象桶。
400 Bad Request	ForbidAnonReqOverwriteRespHead	匿名用户调用下载对象接口时，不能重写响应头。	请删除重写响应头参数，或者携带签名调用下载对象接口。
403 Forbidden	AccessDenied	拒绝访问，请求没有携带日期头域或者头域格式错误。	请求携带正确的日期头域。
403 Forbidden	AccessDenied	试图修改或删除受WORM保护的对象。	等待WORM保护过期后再修改或删除。
403 Forbidden	AccessDenied	拒绝访问，设置公开桶策略或公开ACL被拒绝。	设置非公开桶策略或非公开ACL。
403 Forbidden	AccessForbidden	权限不足，桶未配置CORS或者CORS规则不匹配。	修改桶的CORS配置，或者根据桶的CORS配置发送匹配的OPTIONS请求。
403 Forbidden	AllAccessDisabled	用户无权限执行某操作。桶名为禁用关键字。	更换桶名。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
403 Forbidden	DeregisterUserId	用户已经注销。	充值或重新开户。
403 Forbidden	InArrearOrInsufficientBalance	用户欠费或余额不足而没有权限进行某种操作。	充值。
403 Forbidden	InsufficientStorageSpace	存储空间不足。	超过配额限制，增加配额或删除部分对象。
403 Forbidden	InvalidAccessKeyId	系统记录中不存在客户提供的Access Key Id。	携带正确的Access Key Id。
403 Forbidden	InvalidObjectState	归档存储对象不能直接下载，需要先进行恢复才能下载。	先对对象进行恢复操作。
403 Forbidden	NotSignedUp	您的账户还没有在系统中注册，必须先在系统中注册了才能使用该账户。	先注册OBS服务。
403 Forbidden	RequestTimeTooSkewed	客户端发起请求的时间与OBS服务端的时间相差太大。 出于安全目的，OBS会校验客户端与OBS服务端的时间差，当该时间差大于15分钟时，OBS服务端会拒绝您的请求，从而出现此报错。	请检查客户端时间是否与当前OBS服务端时间相差太大。请根据本地UTC时间调整客户端时间后再访问。
403 Forbidden	SignatureDoesNotMatch	请求中带的签名与系统计算得到的签名不一致。	检查您的Secret Access Key和签名计算方法。详细排查方法请参见**签名不匹配（SignatureDoesNotMatch）如何处理**。
403 Forbidden	VirtualHostDomainRequired	未使用虚拟主机访问域名。	Host使用**虚拟主机访问域名**。
403 Forbidden	Unauthorized	用户未实名认证。	请实名认证后重试。
403 Forbidden	UserRestricted	账号**受限**或**冻结**。	请先解除账号**受限**，或**解冻账号**。
404 Not Found	NoSuchBucket	指定的桶不存在。	先创桶再操作。
404 Not Found	NoSuchBucketPolicy	桶policy不存在。	先配置桶policy。
404 Not Found	NoSuchCORSConfiguration	CORS配置不存在。	先配置CORS。
404 Not Found	NoSuchCustomDomain	请求的用户域不存在。	先设置用户域。
404 Not Found	NoSuchKey	指定的Key不存在。	先上传对象。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
404 Not Found	NoSuchLifecycleConfiguration	请求的LifeCycle不存在。	先配置LifeCycle。
404 Not Found	NoSuchUpload	指定的多段上传不存在。Upload ID不存在，或者多段上传已经终止或完成。	使用存在的段或重新初始化段。
404 Not Found	NoSuchVersion	请求中指定的version ID与现存的所有版本都不匹配。	使用正确的version ID。
404 Not Found	NoSuchWebsiteConfiguration	请求的Website不存在。	先配置Website。
405 Method Not Allowed	MethodNotAllowed	指定的方法不允许操作在请求的资源上。 对应返回的Message为：Specified method is not supported.	方法不允许。 请确认该区域是否支持所调用的接口功能。各语言SDK支持的功能请参见**SDK功能矩阵**，各功能发布的区域请参见**OBS功能总览**。
405 Method Not Allowed	FsNotSupport	并行文件系统不支持该API。	方法不允许。 请确认该区域是否支持所调用的接口功能。各语言SDK支持的功能请参见**SDK功能矩阵**，各功能发布的区域请参见**OBS功能总览**。
408 Request Timeout	RequestTimeout	用户与Server之间的socket连接在超时时间内没有进行读写操作。	检查网络后重试，或**提交工单**寻求技术支持。
409 Conflict	BucketAlreadyExists	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。	更换桶名。
409 Conflict	BucketAlreadyOwnedByYou	发起该请求的用户已经创建过了这个名字的桶，并拥有这个桶。	不需要再创桶了。
409 Conflict	BucketNotEmpty	用户尝试删除的桶不为空。	先删除桶中对象，然后再删桶。
409 Conflict	InvalidBucketState	无效的桶状态，配置跨Region复制后不允许关闭桶多版本。	不关闭桶的多版本或取消跨Region复制。
409 Conflict	OperationAborted	另外一个冲突的操作当前正作用在这个资源上，请重试。	等待一段时间后重试。
409 Conflict	ServiceNotSupported	请求的方法服务端不支持。	服务端不支持，请**提交工单**寻求技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
409 Conflict	FsObjectConflict	并行文件系统中，文件和目录不支持互相覆盖，或者重命名的目标文件已经存在。	请确认待覆盖的目标类型（是文件还是目录），请确认重命名的目标文件是否存在。
409 Conflict	FsRenameConflict	重命名操作时，另外一个冲突的操作当前正作用在这个对象上	排查业务逻辑，避免对同一个对象做并发操作导致操作结果不被预期
409 Conflict	DirectoryNotEmpty	非空目录对象不能被直接删除	先清空此目录对象下的全部对象，再删除这个目录对象
409 ObjectNotAppendable	ObjectNotAppendable	该对象不支持追加上传	请确认桶类型，并行文件系统不支持追加上传。请确认对象类型，归档存储和深度归档存储对象不支持追加上传。
411 Length Required	MissingContentLength	必须要提供HTTP消息头中的Content-Length字段。	提供Content-Length消息头。
412 Precondition Failed	PreconditionFailed	用户指定的先决条件中至少有一项没有包含。	根据返回消息体中的Condition提示进行修改。
414 URI Too Long	Request-URI Too Large	请求使用的URI过长	请减少URI的长度。
416 Client Requested Range Not Satisfiable	InvalidRange	请求的range不可获得。	携带正确的range重试。
429 Too Many Requests	TooManyRequests	短时间内请求量过多。 例如针对同一个对象/桶的元数据并发请求量过多，包括并发修改对象元数据、上传对象、修改写对象等接口。	请减少请求量或并发数。
500 Internal Server Error	InternalError	系统遇到内部错误，请重试。	请**提交工单**寻求技术支持。
501 Not Implemented	ServiceNotImplemented	请求的方法服务端没有实现。	当前不支持，请**提交工单**寻求技术支持。
503 Service Unavailable	ServiceUnavailable	服务器过载或者内部错误异常。	等待一段时间后重试，或**提交工单**寻求技术支持。
503 Service Unavailable	SlowDown	请降低请求频率。	请降低请求频率。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 6-3 OEF 错误码

状态码	错误码	错误信息	处理措施
500 Internal Server Error	SYS.0001	内部服务错误	请**提交工单**寻求技术支持。
404 Not Found	SYS.0003	不支持的API	请更换API。
401 Unauthorized	SYS.0004	请求未认证	请**提交工单**寻求技术支持。
403 Forbidden	SYS.0005	没有访问权限	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0006	请求格式错误	请检查请求格式。
400 Bad Request	SYS.0007	无效的range下载请求	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0008	Token过期	请输入有效的token。
431 Request Header Fields Too Large	SYS.0009	HTTP请求Header超过系统限制	请减少HTTP请求中Header数量。
400 Bad Request	SYS.0010	请求参数非法	请检查请求参数。
429 Too Many Requests	SYS.0011	请求量过多	请减少请求量。
400 Bad Request	SYS.0012	请求体过大	请减小请求体。
403 Forbidden	SYS.0013	权限变化，需要更新token	请更新token。
404 Not Found	SYS.0014	桶不存在	请更换桶名。
404 Not Found	SYS.0015	OBS对象不存在	请更换对象名。
500 Internal Server Error	SYS.0016	访问OBS服务错误	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0018	内部请求错误，可能原因：格式错误，网络不通	请检查请求格式和网络。
500 Internal Server Error	SYS.0019	访问桶策略服务失败	请**提交工单**寻求技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
500 Internal Server Error	SYS.0020	访问后台任务管理服务错误	请**提交工单**寻求技术支持。
403 Forbidden	SYS.0021	账号受限	请充值。
403 Forbidden	SYS.0022	账号冻结	请充值或重新开户。
400 Bad Request	SYS.0023	区域不匹配	请更换区域。
500 Internal Server Error	SYS.0024	访问授权服务失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0025	不正确的响应内容	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0026	读响应内容错误	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0027	委托没有赋予任何权限	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0028	委托不存在	请更换委托。
400 Bad Request	SYS.0029	非法的OBS区域域名	请更换OBS区域域名。
400 Bad Request	SYS.0030	不匹配本区域的OBS区域域名	请更换OBS区域域名。
500 Internal Server Error	SYS.0031	授权OBS自动创建委托失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0032	授权OBS自动修改委托失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0033	授权OBS自动创建自定义权限失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0034	授权OBS自动获取自定义权限失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0035	授权OBS自动更新自定义权限失败	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0036	项目ID无效	请更换项目ID。
400 Bad Request	SYS.0037	委托赋予的权限不足	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0038	不支持range多区间请求下载	请**提交工单**寻求技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	处理措施
500 Internal Server Error	SYS.0039	账号ID非法	请输入正确的租户ID。
500 Internal Server Error	SYS.0040	初始化SDK客户端错误	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	SYS.0041	替换魔法参数失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0042	服务端处理超时	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0043	Json字符串反序列化失败	请**提交工单**寻求技术支持。
500 Internal Server Error	SYS.0044	获取内部缓存状态错误	请**提交工单**寻求技术支持。
400 Bad Request	ITS.0001	图片转码参数类型错误	请使用正确的图片处理参数。
400 Bad Request	ITS.0002	图片处理类型错误	请使用正确的图片处理类型。
400 Bad Request	ITS.0003	无效的图片处理命令	请使用有效的图片处理参数。
400 Bad Request	ITS.0004	原图格式非法	请使用合法的原图格式进行处理。

版权所有 © 华为技术有限公司

7 权限和授权项

7.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的对象存储服务（OBS）进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果当前的华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用OBS的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有权限对云服务进行操作。

关于IAM中和OBS相关的策略和角色介绍，请参见**权限管理**。关于IAM权限的语法结构及示例，请参见**IAM权限**。

权限根据授权的精细程度，分为**角色**和**策略**。角色以服务为粒度，是IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

说明

- 如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。
- 由于缓存的存在，对用户、用户组以及企业项目授予OBS相关的角色后，大概需要等待15~30分钟角色才能生效；授予OBS相关的策略后，大概需要等待5分钟策略才能生效。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来创建桶，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“obs:bucket:CreateBucket”的授权项，该接口才能调用成功。

支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

版权所有 © 华为技术有限公司

- 权限：允许或拒绝对指定资源在特定条件下进行某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- IAM项目（Project）/企业项目（Enterprise Project）：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：**IAM与企业管理的区别**。

  说明

  “√”表示支持，“x”表示暂不支持。

OBS支持的自定义策略授权项如下所示：

- **桶相关授权项**：包括OBS所有面向桶的接口所对应的授权项，如列举全部桶、创建桶、删除桶、设置桶策略、设置桶的日志记录、设置桶的事件通知、设置桶的跨区域复制配置等接口。
- **对象相关授权项**：包括上传对象、下载对象、删除对象等接口。

7.2 桶相关授权项

表 7-1 桶相关授权项列表

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
列举全部桶	**获取桶列表**	obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
创建桶	**创建桶**	obs:bucket:CreateBucket	√	√
列举桶内对象	**列举桶内对象**	obs:bucket:ListBucket	√	√
列举桶内多版本对象	**列举桶内对象**	obs:bucket:ListBucketVersions	√	√
判断桶是否存在并获取桶的元数据	**获取桶元数据**	obs:bucket:HeadBucket	√	√
获取桶位置	**获取桶区域位置**	obs:bucket:GetBucketLocation	√	√
删除桶	**删除桶**	obs:bucket:DeleteBucket	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
设置桶策略	设置桶策略	obs:bucket:PutBucketPolicy	√	√
获取桶策略配置的相关信息	获取桶策略	obs:bucket:GetBucketPolicy	√	√
删除桶策略	删除桶策略	obs:bucket:DeleteBucketPolicy	√	√
设置桶ACL	设置桶ACL	obs:bucket:PutBucketAcl	√	√
获取桶ACL的相关信息	获取桶ACL	obs:bucket:GetBucketAcl	√	√
设置桶日志记录	设置桶日志管理配置	obs:bucket:PutBucketLogging	√	√
获取桶日志记录的相关信息	获取桶日志管理配置	obs:bucket:GetBucketLogging	√	√
设置和删除桶生命周期规则	设置桶的生命周期配置 删除桶的生命周期配置	obs:bucket:PutLifecycleConfiguration	√	√
获取桶生命周期规则	获取桶的生命周期配置	obs:bucket:GetLifecycleConfiguration	√	√
设置多版本	设置桶的多版本状态	obs:bucket:PutBucketVersioning	√	√
获取桶多版本的相关信息	获取桶的多版本状态	obs:bucket:GetBucketVersioning	√	√
设置桶默认存储类型	设置桶默认存储类型	obs:bucket:PutBucketStoragePolicy	√	√
获取桶默认存储类型	获取桶默认存储类型	obs:bucket:GetBucketStoragePolicy	√	√
设置桶的跨区域复制配置	设置桶的跨区域复制配置	obs:bucket:PutReplicationConfiguration	√	√
获取桶的跨区域复制配置	获取桶的跨区域复制配置	obs:bucket:GetReplicationConfiguration	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
删除桶的跨区域复制配置	删除桶的跨区域复制配置	obs:bucket:DeleteReplicationConfiguration	√	√
设置桶标签	设置桶标签	obs:bucket:PutBucketTagging	√	√
获取桶标签	获取桶标签	obs:bucket:GetBucketTagging	√	√
删除桶标签	删除桶标签	obs:bucket:DeleteBucketTagging	√	√
设置桶配额	设置桶配额	obs:bucket:PutBucketQuota	√	√
获取桶配额	获取桶配额	obs:bucket:GetBucketQuota	√	√
获取桶存量信息	获取桶存量信息	obs:bucket:GetBucketStorage	√	√
设置桶清单	设置桶清单	obs:bucket:PutBucketInventoryConfiguration	√	√
获取和列举桶清单	获取桶清单 列举桶清单	obs:bucket:GetBucketInventoryConfiguration	√	√
删除桶清单	删除桶清单	obs:bucket:DeleteBucketInventoryConfiguration	√	√
设置桶的自定义域名	设置桶的自定义域名	obs:bucket:PutBucketCustomDomainConfiguration	√	√
获取桶的自定义域名	获取桶的自定义域名	obs:bucket:GetBucketCustomDomainConfiguration	√	√
删除桶的自定义域名	删除桶的自定义域名	obs:bucket:DeleteBucketCustomDomainConfiguration	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
设置和删除桶的加密配置	设置桶的加密配置 删除桶的加密配置	obs:bucket:PutEncryptionConfiguration	√	√
获取桶的加密配置	获取桶的加密配置	obs:bucket:GetEncryptionConfiguration	√	√
设置桶归档存储对象直读策略	设置桶归档存储对象直读策略	obs:bucket:PutDirectColdAccessConfiguration	√	√
获取桶归档存储对象直读策略	获取桶归档存储对象直读策略	obs:bucket:GetDirectColdAccessConfiguration	√	√
删除桶归档存储对象直读策略	删除桶归档存储对象直读策略	obs:bucket:DeleteDirectColdAccessConfiguration	√	√
设置桶的静态网站托管	设置桶的网站配置	obs:bucket:PutBucketWebsite	√	√
获取桶的静态网站配置的相关信息	获取桶的网站配置	obs:bucket:GetBucketWebsite	√	√
删除桶的静态网站托管配置	删除桶的网站配置	obs:bucket:DeleteBucketWebsite	√	√
设置和删除桶CORS	设置桶的CORS配置 删除桶的CORS配置	obs:bucket:PutBucketCORS	√	√
获取桶CORS配置的相关信息	获取桶的CORS配置	obs:bucket:GetBucketCORS	√	√
配置桶级默认WORM策略	配置桶级默认WORM策略	obs:bucket:PutBucketObjectLockConfiguration	√	√
获取桶级默认WORM策略	获取桶级默认WORM策略	obs:bucket:GetBucketObjectLockConfiguration	√	√
列举桶中已初始化多段任务	列举桶中已初始化多段任务	obs:bucket:ListBucketMultipartUploads	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
设置桶级阻止公开访问配置	设置桶级阻止公共访问配置	obs:bucket:PutBucketPublicAccessBlock	√	√
获取桶级阻止公开访问配置	获取桶级阻止公共访问配置	obs:bucket:GetBucketPublicAccessBlock	√	√
删除桶级阻止公开访问配置	删除桶级阻止公共访问配置	obs:bucket:DeleteBucketPublicAccessBlock	√	√
获取桶公开状态	获取桶公共状态	obs:bucket:GetBucketPublicStatus	√	√
获取桶策略公开状态	获取桶策略公共状态	obs:bucket:GetBucketPolicyPublicStatus	√	√

7.3 对象相关授权项

表 7-2 对象相关授权项列表

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
可用作于PUT上传对象，POST上传对象，追加写对象，初始化上传段任务，上传段，拷贝段，合并段，修改写对象，截断对象，重命名对象	PUT上传 POST上传 追加写对象 初始化上传段任务 上传段 合并段 修改写对象 截断对象 重命名对象	obs:object:PutObject	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
复制对象	复制对象	obs:object:GetObject obs:object:PutObject	√	√
获取对象内容，对象元数据	下载对象 获取对象元数据	obs:object:GetObject	√	√
获取指定版本对象内容和对象元数据	下载对象 获取对象元数据	obs:object:GetObjectVersion	√	√
单个删除和批量删除对象	删除对象 批量删除对象	obs:object:DeleteObject	√	√
单个删除和批量删除指定版本对象	删除对象 批量删除对象	obs:object:DeleteObjectVersion	√	√
恢复归档存储对象	恢复归档存储或深度归档存储对象	obs:object:RestoreObject	√	√
设置对象ACL	设置对象ACL	obs:object:PutObjectAcl	√	√
设置指定版本对象ACL	设置对象ACL	obs:object:PutObjectVersionAcl	√	√
获取对象ACL的相关信息	获取对象ACL	obs:object:GetObjectAcl	√	√
获取指定版本对象ACL的相关信息	获取对象ACL	obs:object:GetObjectVersionAcl	√	√
修改对象元数据	修改对象元数据	obs:object:ModifyObjectMetaData	√	√
列举已上传段	列举已上传未合并的段	obs:object:ListMultipartUploadParts	√	√
取消多段上传任务	取消多段上传任务	obs:object:AbortMultipartUpload	√	√
配置对象级WORM保护策略	配置对象级WORM保护策略	obs:object:PutObjectRetention	√	√
获取对象级WORM保护策略	获取对象元数据	obs:object:GetObject	√	√

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目（Project）	企业项目（Enterprise Project）
设置对象标签	设置对象标签	obs:object:PutObjectTagging	×	×
获取对象标签	获取对象标签	obs:object:GetObjectTagging	×	×
删除对象标签	删除对象标签	obs:object:DeleteObjectTagging	×	×

版权所有 © 华为技术有限公司

8 附录

8.1 状态码

服务器向用户返回的状态码和提示信息如表8-1所示：

表 8-1 状态码

状态码	说明
2xx	服务器成功返回用户请求的数据。
4xx	客户端发出的请求有错误，服务器没有进行新建或修改数据的操作。
5xx	服务器发生错误，用户将无法判断发出的请求是否成功。

说明

注：请使用符合https://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt规定的HTTP/HTTPS请求格式发送API请求。

8.2 获取访问密钥（AK/SK）

说明

IAM用户如果希望使用AK/SK访问OBS，必须要账号为其开启“编程访问”。开启方法请参见查看或修改IAM用户信息。

在调用接口的时候，需要使用AK/SK进行签名验证。AK/SK获取步骤如下：

步骤1 登录控制台。

步骤2 鼠标指向界面右上角的登录用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。

步骤3 在左侧导航栏单击“访问密钥”。

步骤4 单击“新增访问密钥”，进入“新增访问密钥”页面。

版权所有 © 华为技术有限公司

步骤5 输入访问密钥描述信息（非必填），单击“确定”。

步骤6 通过手机短信、邮箱或者虚拟MFA进行验证，输入对应的验证码，单击“确定”。

说明

如果您已开启操作保护，需要通过手机短信、邮箱或者虚拟MFA进行验证，输入对应的验证码。

步骤7 单击“立即下载”，浏览器下载访问密钥。

说明

为防止访问密钥泄露，建议您将其保存到安全的位置。

----结束

8.3 获取账号、IAM 用户、项目、用户组、区域、委托的名称和 ID

获取账号、IAM 用户、项目的名称和 ID

- **从控制台获取账号名、账号ID、用户名、用户ID、项目名称、项目ID**
  a. 在华为云首页右上角，单击“控制台”。
  b. 在右上角的用户名中选择“我的凭证”。

图 8-1 进入我的凭证

  c. 在“我的凭证”界面，API凭证页签中，查看账号名、账号ID、用户名、用户ID、项目名称、项目ID。
  每个区域的项目ID有所不同，需要根据业务所在的区域获取对应的项目ID。

版权所有 © 华为技术有限公司

图 8-2 查看账号名、账号 ID、用户名、用户 ID、项目名称、项目 ID

- **调用API获取用户ID、项目ID**
  - 获取用户ID请参考：**管理员查询IAM用户列表**。
  - 获取项目ID请参考：**查询指定条件下的项目列表**。

获取用户组名称和 ID

步骤1 登录华为云，进入IAM控制台，选择“用户组”页签。

步骤2 单击需要查询的用户组前的下拉框，即可查询用户组名称、用户组ID。

图 8-3 查询用户组名称、用户组 ID

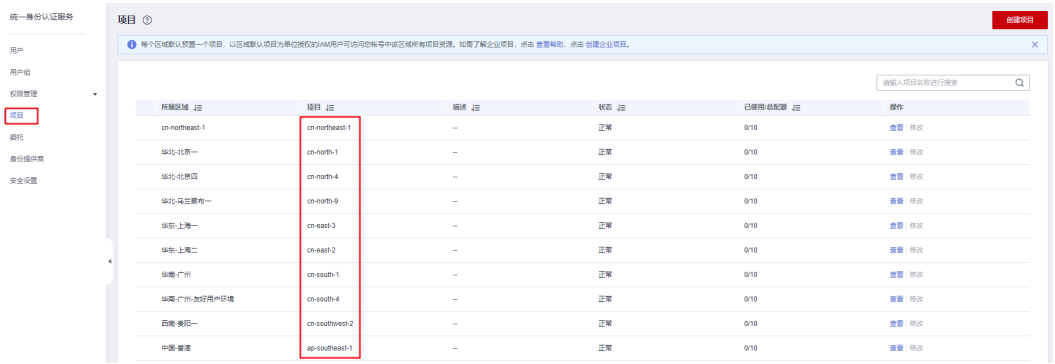
----结束

获取区域 ID

步骤1 登录华为云，进入IAM控制台，选择“项目”页签。

步骤2 “项目”列的内容即为所属区域对应的ID。

图 8-4 查看区域 ID



----结束

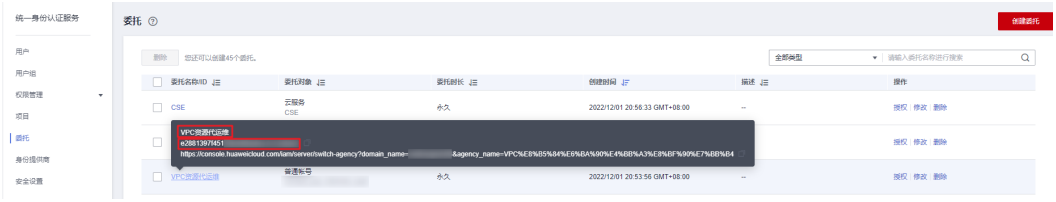
版权所有 © 华为技术有限公司

获取委托名称和 ID

步骤1 登录华为云，进入IAM控制台，选择“委托”页签。

步骤2 鼠标移动到需要查询名称和ID的委托上，黑色框中出现的第一行为委托名称，第二行为委托ID。

图 8-5 查看委托 ID



----结束

8.4 并发一致性说明

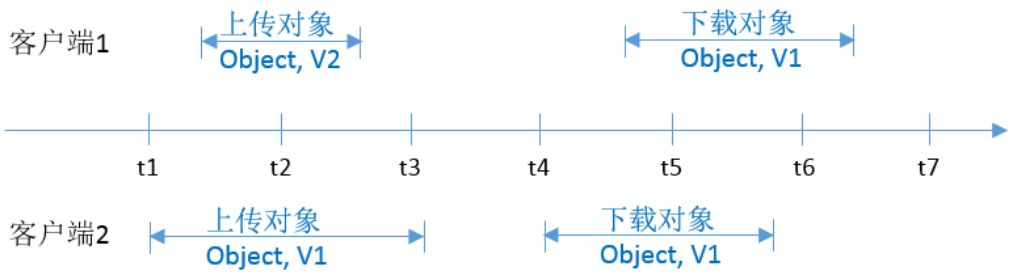
当客户端发起的写/删除请求返回成功之后，客户端可以获取到最新数据。当写操作客户端等待超时、服务端返回500或者503的HTTP响应错误码时，之后的读取操作有可能成功读取到数据，也有可能读不到数据。建议客户端在出现上述错误时，查询数据是否已经上传成功，如果不成功则重新上传。

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。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。

并发操作举例

1. 当客户端2正在上传一个对象v1时，客户端1同时上传一个同名的对象v2成功后，不管是客户端1还是客户端2都能够读取最新的对象数据v1，如图8-6所示。

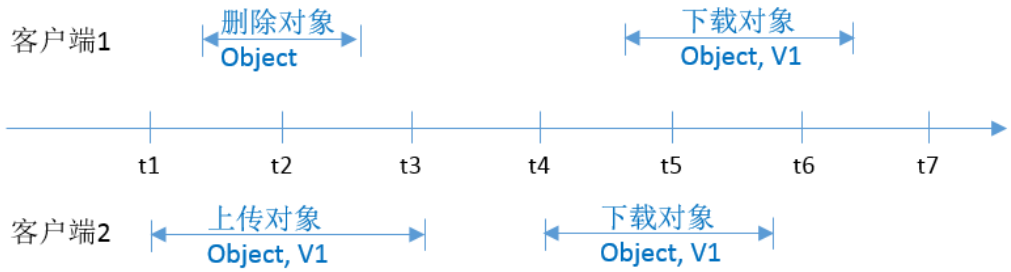
图 8-6 并发成功上传同一个对象



2. 当客户端2上传一个对象v1的时候，如果在对象数据上传且还没有写入对象元数据的过程中，客户端1删除同名的对象成功后，客户端2的上传对象操作仍然返回成功，并且不论客户端1还是客户端2都能读取到对象数据v1，如图8-7所示。

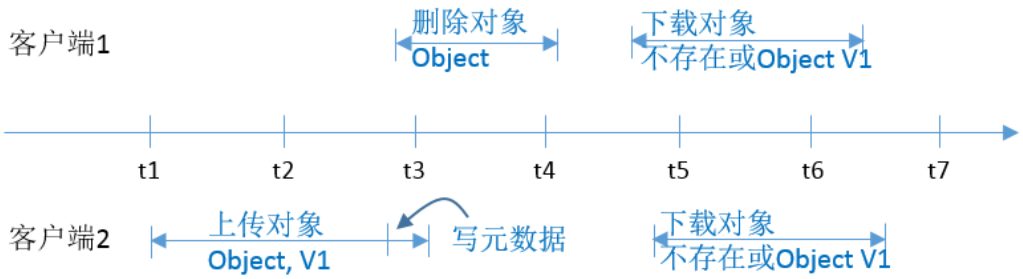
版权所有 © 华为技术有限公司

图 8-7 并发上传和删除同一个对象（1）



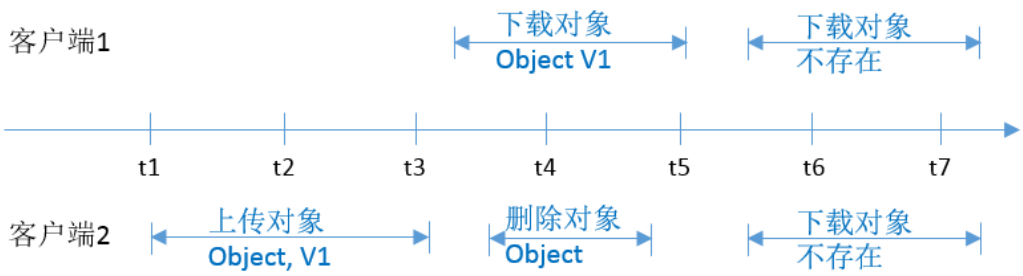
3. 当客户端2上传一个对象v1的时候，如果在对象数据上传完成，系统写入对象元数据的短暂过程中，客户端1发起删除同名的对象成功后，客户端2的上传对象操作仍然返回成功，但是客户端1和客户端2下载对象Object1时，有可能读到对象数据v1，也有可能返回对象不存在，如图8-8所示。

图 8-8 并发上传和删除同一个对象（2）



4. 当客户端1下载一个对象的过程中，客户端2发起删除同名对象操作，此时客户端1可能下载到完整的对象数据，也有可能只能下载到对象的一部分数据。当客户端2的删除操作返回成功后，再发起下载对象请求，则返回对象不存在，如图8-9所示。

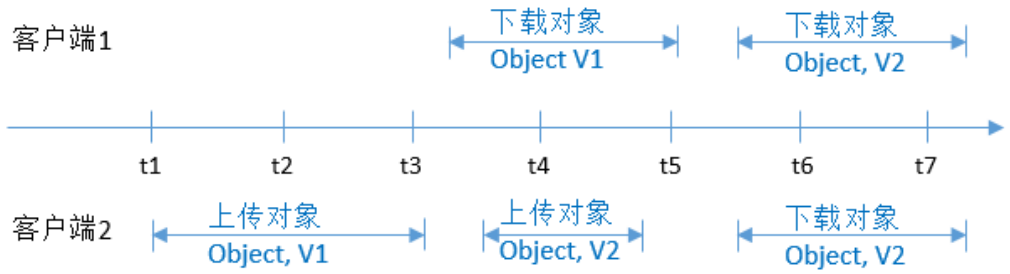
图 8-9 并发下载和删除同一个对象



5. 当客户端1下载一个对象的过程中，客户端2发起更新同名对象操作，此时客户端1可能下载到完整的对象数据，也有可能只能下载到对象的一部分数据。当客户端2的更新操作返回成功后，再发起下载对象请求，则返回最新的对象数据，如图8-10所示。

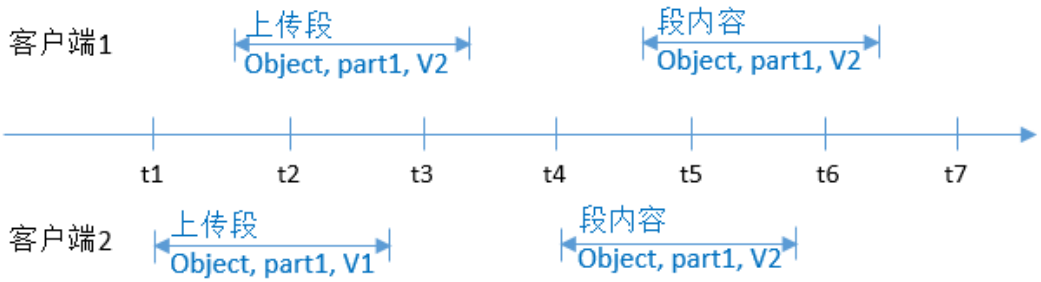
版权所有 © 华为技术有限公司

图 8-10 并发下载和更新同一个对象



6. 当客户端2正在上传一个对象的段v1时，客户端1同时上传同一个对象的相同段号的段v2成功后，不管是客户端1还是客户端2列举段时都能够列举etag为v2的段信息，如图8-11所示。

图 8-11 并发上传同名对象的同名段



版权所有 © 华为技术有限公司