

对象存储服务

SDK 参考

文档版本

01

发布日期

2024-11-19



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为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。

目录

| | |
|-----------------|---|
| 1 SDK 概述..... | 1 |
| 2 SDK 功能矩阵..... | 2 |

1 SDK 概述

对象存储服务软件开发工具包（OBS SDK，Object Storage Service Software Development Kit）是对OBS服务提供的REST API进行的封装，以简化用户的开发工作。用户直接调用OBS SDK提供的接口函数即可实现使用OBS服务业务能力的目的。

同时，我们针对不同语言的SDK提供了开发指南和API参考。开发指南详细介绍了SDK的安装、开发操作、参数、示例和常见问题处理，API参考提供了各API的所有参数及定义。OBS提供了以下主流语言SDK供开发者使用：

| 语言 | SDK开发指南 | API参考 |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Java | Java SDK开发指南 | - |
| Python | Python SDK开发指南 | - |
| C | C SDK开发指南 | - |
| Go | Go SDK开发指南 | - |
| BrowserJS | BrowserJS SDK开发指南 | BrowserJS SDK API参考 |
| .NET | .NET SDK开发指南 | .NET SDK API参考 |
| Android | Android SDK开发指南 | Android SDK API参考 |
| iOS | iOS SDK开发指南 | iOS SDK API参考 |
| PHP | PHP SDK开发指南 | PHP SDK API参考 |
| Node.js | Node.js SDK开发指南 | - |

2 SDK 功能矩阵

Java、Python、C、.NET、Node.js、Android SDK对OBS各接口的支持情况请参见表2-1。

iOS、PHP、Go、BrowserJS、Harmony SDK对OBS各接口的支持情况请参见表2-2。

表 2-1 OBS SDK 功能矩阵 1

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|-------|-----------|--------------------|------|--------|---|------|---------|---------|
| 桶相关接口 | 获取桶列表 | listBuckets | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 创建桶 | createBucket | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶内对象 | listObjects | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶内多版本对象 | listVersions | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶元数据 | getBucketMetadata | √ | √ | × | √ | √ | √ |
| | 获取桶区域位置 | getBucketLocation | √ | √ | × | √ | √ | √ |
| | 删除桶 | deleteBucket | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶策略 | setBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶策略 | getBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶策略 | deleteBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶ACL | setBucketAcl | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶ACL | getBucketAcl | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|------|-------------|--|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 设置桶日志管理配置 | setBucketLogging、 setBucketLoggingConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶日志管理配置 | getBucketLogging、 getBucketLoggingConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的生命周期配置 | setBucketLifecycle、 setBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的生命周期配置 | getBucketLifecycle、 getBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶的生命周期配置 | deleteBucketLifecycle、 deleteBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的多版本状态 | setBucketVersioning、 setBucketVersioningConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的多版本状态 | getBucketVersioning、 getBucketVersioningConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶存储类型 | setBucketStoragePolicy | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶存储类型 | getBucketStoragePolicy | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的跨区域复制配置 | setBucketReplication | × | × | × | × | × | × |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|------|-------------|--|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 获取桶的跨区域复制配置 | getBucketReplication | × | × | × | × | × | × |
| | 删除桶的跨区域复制配置 | deleteBucketReplication | × | × | × | × | × | × |
| | 设置桶标签 | setBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶标签 | getBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶标签 | deleteBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶配额 | setBucketQuota | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶配额 | getBucketQuota | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶存量信息 | getBucketStorageInfo | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的网站配置 | setBucketWebsite、 setBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的网站配置 | getBucketWebsite、 getBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶的网站配置 | deleteBucketWebsite、 deleteBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的CORS配置 | setBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的CORS配置 | getBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶的CORS配置 | deleteBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|--------|-------------|--------------------------|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 设置桶清单配置 | setBucketInventory | √ | × | × | × | × | × |
| | 获取桶清单配置 | getBucketInventory | √ | × | × | × | × | × |
| | 列举桶清单配置 | listBucketInventory | √ | × | × | × | × | × |
| | 删除桶清单配置 | deleteBucketInventory | √ | × | × | × | × | × |
| | 设置桶归档对象直读策略 | setDirectcoldaccess | × | × | × | × | × | × |
| | 获取桶归档对象直读策略 | getDirectcoldaccess | × | × | × | × | × | × |
| | 删除桶归档对象直读策略 | deleteDirectcoldaccess | × | × | × | × | × | × |
| | 设置桶的加密配置 | setBucketEncryption | × | × | × | × | × | × |
| | 获取桶的加密配置 | getBucketEncryption | × | × | × | × | × | × |
| | 删除桶的加密配置 | deleteBucketEncryption | × | × | × | × | × | × |
| | 设置桶的自定义域名配置 | setBucketCustomdomain | × | × | × | × | × | × |
| | 获取桶的自定义域名配置 | getBucketCustomdomain | × | × | × | × | × | × |
| | 删除桶的自定义域名配置 | deleteBucketCustomdomain | × | × | × | × | × | × |
| 对象相关接口 | PUT上传对象 | putObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 复制对象 | copyObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取对象内容 | getObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|----------|-----------------|-------------------------|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 获取对象元数据 | getObjectMetadata | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除对象 | deleteObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 批量删除对象 | deleteObjects | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 恢复归档存储对象 | restoreObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 追加写对象 | appendObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置对象ACL | setObjectAcl | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取对象ACL | getObjectAcl | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 修改对象元数据 | setObjectMetadata | √ | √ | × | × | × | √ |
| | 列举桶中已初始化多段任务 | listMultipartUploads | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 初始化上传段任务 | initiateMultipartUpload | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 上传段 | uploadPart | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 拷贝段 | copyPart | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举已上传的段 | listParts | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 合并段 | completeMultipartUpload | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 取消多段上传任务 | abortMultipartUpload | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| POSIX 特性 | 创建支持 POSIX 协议的桶 | newBucket | √ | × | √ | × | × | √ |
| | 指定列举 POSIX 桶 | listBuckets | √ | × | × | × | × | √ |
| | 修改写对象 | modifyObject | √ | × | √ | × | × | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|------|---------------------|--|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 重命名对象 | renameObject | √ | × | √ | × | × | √ |
| | 截断POSIX文件 | truncateObject | √ | × | √ | × | × | √ |
| 临时鉴权 | 计算临时授权签名URL | createSignedUrl (python、go) createTemporarySignature (java) | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 计算POST表单鉴权参数 | createPostSignature、 createBrowserBasedSignature | √ | √ | × | × | √ | √ |
| | 支持Security Token鉴权 | N/A | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 新特性 | 上传对象支持设置生命周期 | putObject、 initiateMultiPartUpload | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 支持多项目管理特性 (epid) | createBucket、 getBucketMetadata | √ | √ | × | × | × | √ |
| | 下载对象支持设置图片转码参数 | getObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶支持返回桶的区域信息 | listBuckets | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 增值功能 | 上传对象支持流式上传 | putObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 下载对象支持流式下载 | getObject | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 上传段支持流式上传 | uploadPart | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 分段上传文件 (含断点续传能力) | uploadFile | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | Java | Python | C | .NET | Node.js | Android |
|------|-----------------------|--|------|--------|---|------|---------|---------|
| | 分段下载文件（含断点续传能力） | downloadFile | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 支持根据对象名后缀自动设置 MIME 类型 | putObject、 initiateMulti partUpload | √ | √ | × | √ | √ | √ |
| | 支持设置 HTTP 代理 | N/A | √ | √ | √ | √ | × | √ |
| | 异步化接口 | N/A | × | × | × | √ | √ | × |
| | 支持批量恢复对象 | N/A | × | × | × | × | × | × |
| | 支持批量下载对象 | N/A | × | × | × | × | × | × |
| | 支持批量上传对象 | N/A | × | × | × | × | × | × |
| | 支持批量复制对象 | N/A | × | × | × | × | × | × |
| | 数据传输支持进度条 | putObject、 uploadFile、 uploadPart 、 getObject、 downloadFile | √ | √ | × | √ | × | √ |
| | 支持长短连接配置 | N/A | √ | √ | × | √ | √ | √ |
| | 支持配置日志 | N/A | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

表 2-2 OBS SDK 功能矩阵 2

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmony |
|-------|-------|-----------------|-----|-----|----|------------|---------|
| 桶相关接口 | 获取桶列表 | listBuckets | √ | √ | √ | × | √ |
| | 创建桶 | createBucket | √ | √ | √ | × | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|------|------------|--|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 列举桶内对象 | listObjects | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶内多版本对象 | listVersions | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶元数据 | getBucketMetadata | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶区域位置 | getBucketLocation | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶 | deleteBucket | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶策略 | setBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶策略 | getBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶策略 | deleteBucketPolicy | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶ACL | setBucketAcl | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶ACL | getBucketAcl | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶日志管理配置 | setBucketLogging、 setBucketLoggingConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶日志管理配置 | getBucketLogging、 getBucketLoggingConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的生命周期配置 | setBucketLifecycle、 setBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的生命周期配置 | getBucketLifecycle、 getBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|------|-------------|--|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 删除桶的生命周期配置 | deleteBucketLifecycle、deleteBucketLifecycleConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的多版本状态 | setBucketVersioning、setBucketVersioningConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的多版本状态 | getBucketVersioning、getBucketVersioningConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶存储类型 | setBucketStoragePolicy | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶存储类型 | getBucketStoragePolicy | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的跨区域复制配置 | setBucketReplication | × | × | × | × | × |
| | 获取桶的跨区域复制配置 | getBucketReplication | × | × | × | × | × |
| | 删除桶的跨区域复制配置 | deleteBucketReplication | × | × | × | × | × |
| | 设置桶标签 | setBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶标签 | getBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶标签 | deleteBucketTagging | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶配额 | setBucketQuota | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶配额 | getBucketQuota | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶存量信息 | getBucketStorageInfo | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|------|-------------|--|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 设置桶的网站配置 | setBucketWebsite、 setBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的网站配置 | getBucketWebsite、 getBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶的网站配置 | deleteBucketWebsite、 deleteBucketWebsiteConfiguration | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶的CORS配置 | setBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取桶的CORS配置 | getBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除桶的CORS配置 | deleteBucketCors | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 设置桶清单配置 | setBucketInventory | × | × | × | × | × |
| | 获取桶清单配置 | getBucketInventory | × | × | × | × | × |
| | 列举桶清单配置 | listBucketInventory | × | × | × | × | × |
| | 删除桶清单配置 | deleteBucketInventory | × | × | × | × | × |
| | 设置桶归档对象直读策略 | setDirectcoldaccess | × | × | × | × | × |
| | 获取桶归档对象直读策略 | getDirectcoldaccess | × | × | × | × | × |
| | 删除桶归档对象直读策略 | deleteDirectcoldaccess | × | × | × | × | × |
| | 设置桶的加密配置 | setBucketEncryption | × | × | √ | × | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|--------|--------------|--------------------------|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 获取桶的加密配置 | getBucketEncryption | × | × | √ | × | √ |
| | 删除桶的加密配置 | deleteBucketEncryption | × | × | √ | × | √ |
| | 设置桶的自定义域名配置 | setBucketCustomdomain | × | × | √ | × | √ |
| | 获取桶的自定义域名配置 | getBucketCustomdomain | × | × | √ | × | √ |
| | 删除桶的自定义域名配置 | deleteBucketCustomdomain | × | × | √ | × | √ |
| 对象相关接口 | PUT上传对象 | putObject | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 复制对象 | copyObject | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取对象内容 | getObject | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取对象元数据 | getObjectMetadata | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 删除对象 | deleteObject | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 批量删除对象 | deleteObjects | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 恢复归档存储对象 | restoreObject | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 追加写对象 | appendObject | √ | × | √ | √ | √ |
| | 设置对象ACL | setObjectAcl | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 获取对象ACL | getObjectAcl | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 修改对象元数据 | setObjectMetadata | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶中已初始化多段任务 | listMultipartUploads | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 初始化上传段任务 | initiateMultipartUpload | √ | √ | √ | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|-------------|-------------------------------|--|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 上传段 | uploadPart | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 拷贝段 | copyPart | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 列举已上传的段 | listParts | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 合并段 | completeMulti partUpload | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 取消多段上传任务 | abortMulti partUpload | √ | √ | √ | √ | √ |
| POSIX 特性 | 创建支持 POSIX协 议的桶 | newBucket | × | × | × | × | √ |
| | 指定列举 POSIX桶 | listBuckets | × | × | × | × | √ |
| | 修改写对 象 | modifyObject | × | × | √ | × | √ |
| | 重命名对 象 | renameObjec t | × | × | × | × | √ |
| | 截断 POSIX文 件 | truncateObjec t | × | × | × | × | √ |
| 临时鉴 权 | 计算临时 授权签名 URL | createSigned Url (python、 go) createTempor arySignature (java) | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 计算POST 表单鉴权 参数 | createPostSig nature、 createBrowse rBasedSignat ure | × | √ | × | √ | √ |
| | 支持 Security Token鉴 权 | N/A | √ | √ | √ | √ | √ |
| 新特性 | 上传对象 支持设置 生命周期 | putObject、 initiateMulti partUpload | × | × | × | √ | √ |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|----------|---------------------|-----------------------------------|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 支持多项目管理特性 (epid) | createBucket、getBucketMetadata | × | × | √ | × | √ |
| | 下载对象支持设置图片转码参数 | getObject | × | √ | √ | √ | √ |
| | 列举桶支持返回桶的区域信息 | listBuckets | √ | √ | √ | √ | √ |
| 增值功能 | 上传对象支持流式上传 | putObject | √ | √ | √ | √ | × |
| | 下载对象支持流式下载 | getObject | √ | √ | √ | √ | × |
| | 上传段支持流式上传 | uploadPart | √ | √ | √ | √ | × |
| | 分段上传文件 (含断点续传能力) | uploadFile | √ | × | √ | √ | × |
| | 分段下载文件 (含断点续传能力) | downloadFile | √ | × | √ | × | × |
| | 支持根据对象名后缀自动设置MIME类型 | putObject、initiateMultipartUpload | × | × | √ | √ | √ |
| | 支持设置HTTP代理 | N/A | √ | × | √ | × | × |
| | 异步化接口 | N/A | √ | √ | × | √ | √ |
| 支持批量恢复对象 | N/A | × | × | × | × | × | |

| 接口类型 | 接口名 | 函数名/特性 归属函数名 | iOS | PHP | Go | Browser JS | Harmo ny |
|------|-------------------|--|-----|-----|----|---------------|-------------|
| | 支持批量 下载对象 | N/A | × | × | × | × | × |
| | 支持批量 上传对象 | N/A | × | × | × | × | × |
| | 支持批量 复制对象 | N/A | × | × | × | × | × |
| | 数据传输 支持进度 条 | putObject、 uploadFile、 uploadPart、 getObject、 downloadFile | √ | × | × | √ | × |
| | 支持长短 连接配置 | N/A | × | × | × | × | × |
| | 支持配置 日志 | N/A | √ | √ | √ | √ | √ |