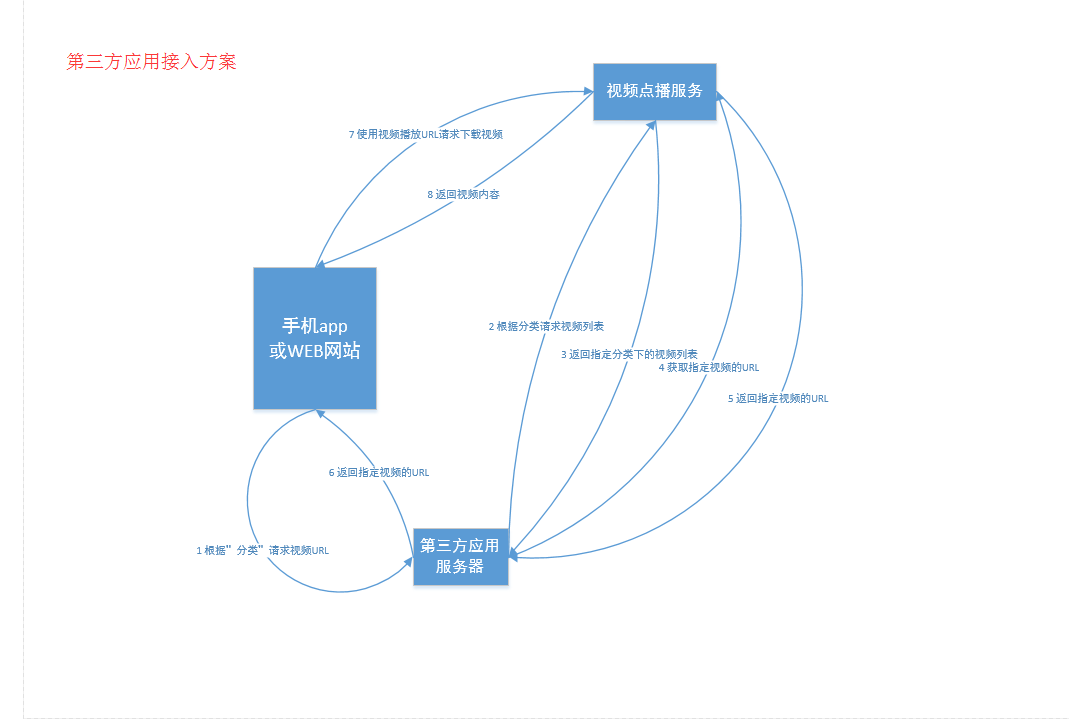
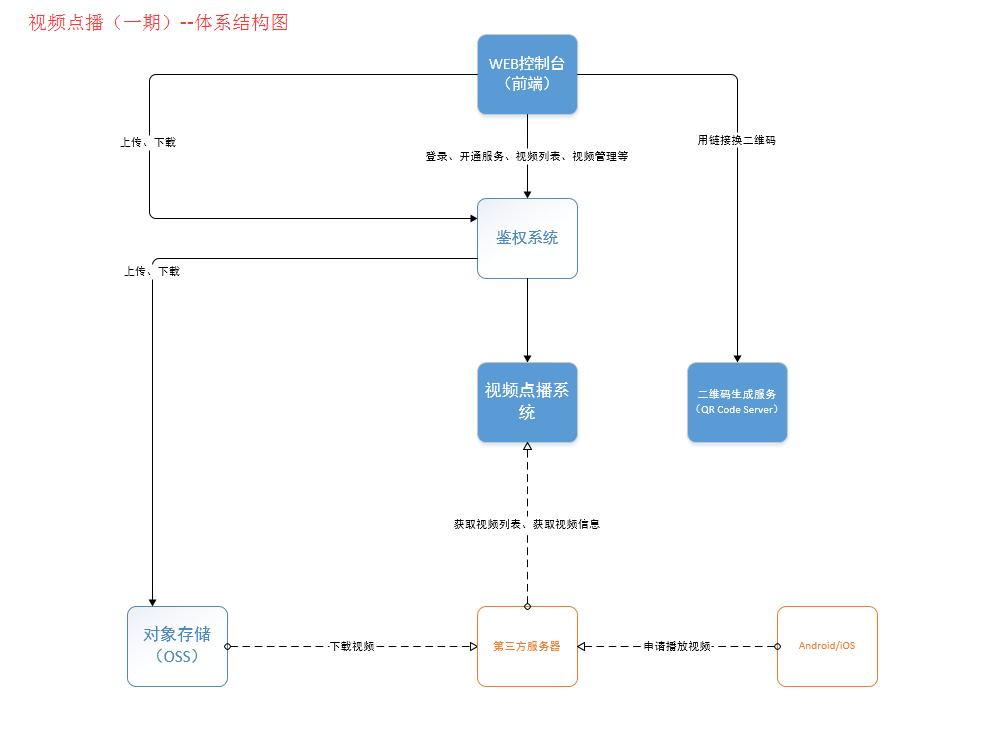
## 修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **修订日期** | **修订描述** |
| V 1.1 | pan | 2017.07.21 | * **添加接口** * **添加DB表** |

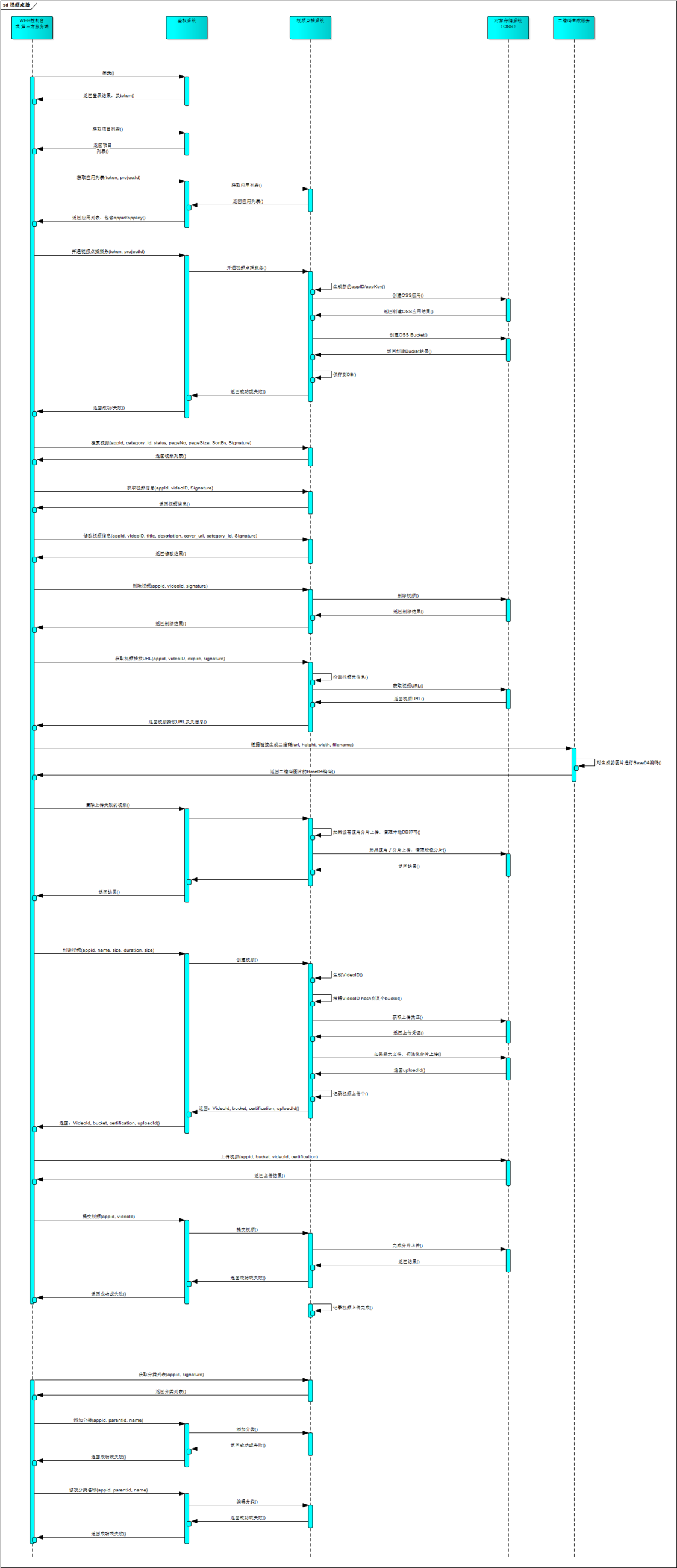
# 第三方应用接入方案



# 美的云视频点播系统体系结构



# 时序图



# 接口定义（一期@迭代一）

## 鉴权系统 (Auth System)

### 登录（已有）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 登录 | | | | | | |
| 描述 | 根据用户名、密码进行登录 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 -> MCloud服务 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/oss/auth/login | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 用户名（必填） | | String | | username | | 用户名 |
| 密码（必填） | | String | | password | | 密码 |
| demo | POST [http://123.58.34.245:80/v1/oss/auth/login HTTP/1.1](http://123.58.34.245:80/v1/oss/auth/login%20HTTP/1.1)  Connection: keep-alive  Content-Length: 48  Accept: application/json, text/javascript  User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/54.0.2840.99 Safari/537.36  Content-Type: application/json  Accept-Encoding: gzip, deflate  Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.8,en-US;q=0.6,en;q=0.4,ja;q=0.2  {"username":"testuser001","password":"DDvc@131"} | | | | | | |
| 出参（请求头） | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 令牌 | String | | token | | 过期时间120分钟。 | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  Content-Type: application/json; charset=utf-8  Content-Length: 52  Date: Tue, 21 Feb 2017 11:14:13 GMT  Connection: close  {"code": 200, "msg":"ok",  "data": {  "token":”xxxxxxx”  }  } | | | | | | |

### 获取指定用户的项目列表（已有）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取用户项目 | | | | | |
| 描述 | 根据用户ID获取用户项目 | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 -> MCloud服务 | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/oss/auth/project/list | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | |
| 入参 | 登录令牌（必填） | String | | token | | 用于验证账号是否已登录 |
| demo | {"token": "xxxx"} | | | | | |
| 出参（请求头） | 错误码 | Number | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 项目列表 | JsonArray | projects | | 项目列表 | |
| 项目ID | String | id | |  | |
| 项目名称 | String | name | |  | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  Date: Tue, 07 Mar 2017 10:10:45 GMT  Content-Length: 648  Connection: close  Content-Type: application/json  {“code”: 200, "msg":"ok",  "data": {  "projects": [  {"id":"xxx", "name":"xxx"},  {"id":"xxx", "name":"xxx"}  ]  }  } | | | | | |

### 控制台日志记录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 控制台日志记录 | | | | | | |
| 描述 | 记录WEB前端产生的操作日志和错误日志 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/frontend/log | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 日志类型（必填） | | String | | level | | 日志类型分为：  "1"：操作日志；普通操作，比如点了某个button；  "2"：告警日志；需要引起特别关注的情况，但不是错误；  "3"：错误日志； |
| 日志内容（必填） | | String | | log | | 任意字符串。例如json格式的字符串。 |
| demo | { "token":"xxxx", "level":"2",  "log":"{\"uid\": \"someone\", \"event\": \"failed to create a bucket\", \"bucket\": \"mybucket001\", \"time\": \"2017-04-18\"}"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 获取应用列表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取应用列表 | | | | | | |
| 描述 | 用户获取属于自己的应用列表 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/application/list | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 项目ID（必填） | | String | | projectid | | 项目ID |
| demo | {"token":"xxxx", "projectid":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 应用列表 | JsonArray | | apps | |  | |
| 应用ID | String | | appid | |  | |
| 应用key | String | | appkey | |  | |
| 应用状态 | String | | status | | 0：禁用；1：启用。 | |
| 是否展示 | String | | isShow | | true:在控制台展示（创建应用）；  false:不在控制台展示（开通）； | |
| 创建时间 | String | | createtime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "apps":[  {"appid":"xxx", "appkey":"xxx", "status":"1", "createtime":"xxx", "isShow":"true"}  ]  }  } | | | | | | |

### 开通视频点播服务

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 开通视频点播服务 | | | | | | |
| 描述 | 必须开通视频点播服务，才能进行后续的视频上传、管理、下载操作。  开通视频点播服务时，需要调用对象存储API创建一个OSS应用，并创建1个Bucket。  Bucekt名称格式：  ‘v’ + ${datetime} + ${rand} + ‘d’  解释：   1. 以字母v开头，以字母d结尾； 2. Datatime取值：YYYYMMddHH24mmssms 3. rand取值：长度13个字节的随机小写字母或数字 | | | | | | |
| 数据流方向 | web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/application/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | 第三方应用服务器 或 web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该值登录后获得。 |
| 项目ID（必填） | | String | | projectId | | 应用ID |
| 用户ID（必填） | | String | | uid | | 创建者账号 |
| 是否展示（必填） | | String | | isShow | | true:在控制台展示（创建应用）；  false:不在控制台展示（开通）； |
| demo | {"token":"xxxx", "projectId":"xxxx", "uid":"xxxx", "isShow":"true"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 设置应用显示状态

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 设置应用显示状态 | | | | | | |
| 描述 | 设置指定应用是否在前端展示，目前只能将“不展示”的应用，变更为“展示”，不能反方向变更。 | | | | | | |
| 数据流方向 | web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/application/set | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | 第三方应用服务器 或 web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token | | String | | token | |  |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 项目ID（必填） | | String | | projectId | | 项目ID |
| 用户ID（必填） | | String | | uid | | 更改者账号 |
| 是否展示（必填） | | String | | isShow | | true:在控制台展示  false:不在控制台展示  **说明：暂时只能由”false”变更为”true”** |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx", "projectId":"xxxx", "uid":"xxxx", "isShow":"true"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 创建视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 创建视频 | | | | | | |
| 描述 | 创建视频。  如果是大文件，服务端要返回分片上传的uploadId；小文件不用返回uploadId。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频标题（必填） | | String | | title | | 最长128个字符 |
| 文件大小（必填） | | Number | | filesize | | 单位byte |
| 文件名称（必填） | | String | | filename | | 最长128个字符 |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx", "title":"xxxx", "filesize":xxxx, "filename":"xxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 视频ID | String | | videoId | |  | |
| 视频所在bucekt | String | | bucket | |  | |
| 上传应用ID | String | | oss\_id | |  | |
| 上传凭证 | String | | uploadCert | |  | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "videoId": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4",  "filename": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4.MP4",  "bucket": "v20170602234917231p9hvanz74tded",  "oss\_id": "xxx",  "uploadCert": "xxxx"  }  } | | | | | | |

### 提交视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 提交视频 | | | | | | |
| 描述 | 提交视频，下面3种情况会调用该接口：   1. 使用简单上传，完成整个视频的上传； 2. 使用分片上传，上传完成一个分片； 3. 使用分片上传，所有分片都传完了，并且已经调用了“完成分片上传”接口。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/commit | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（必填） | | String | | videoId | |  |
| 视频时长（必填） | | Number | | duration | | 单位秒 |
| 已上传分片列表（选填） | | JsonArray | | parts | |  |
| 分片ID（选填） | | String | | partid | |  |
| 分片大小（选填） | | Int64 | | size | | 单位byte |
| 分片标签（选填） | | String | | etag | |  |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx",  "parts":[  {"partid":"1","size":8388608, "duration":8388608, "etag":"6e7883eb3465cdfc482701ff5210d2b4"},  {"partid":"2","size":524288, "duration":8388608,"etag":"4f5b45e2afe97f8dc4b131f746deefcc"}  ]  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 添加分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 添加分类 | | | | | | |
| 描述 | 添加分类 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/category/add | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 父分类ID（必填） | | Number | | parentId | | 第一级分类的父ID为-1 |
| 分类名称（必填） | | String | | name | | 最长128个字符 |
| 分类描述（选填） | | String | | description | | 最长128个字符  默认值：空字符串 |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx", "parent\_id":xxxx, "name":"xxxx", "description":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 修改分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 修改分类 | | | | | | |
| 描述 | 修改分类 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/category/update | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 分类ID（必填） | | Number | | cateId | |  |
| 分类名称（必填） | | String | | name | | 最长128个字符 |
| 分类描述（选填） | | String | | description | | 最长128个字符  默认值：空字符串 |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx", "cateId":xxxx, "name":"xxxx", "description":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 删除分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 删除分类 | | | | | | |
| 描述 | 删除分类。   1. 自动删除所有子分类 2. 自动将与被删分类及子分类关联视频设置为未分类 3. 分类不存在，返回成功 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/category/delete | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | TOKEN（必填） | | String | | token | |  |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 分类ID（必填） | | Number | | cateId | |  |
| demo | {"token":"xxxx", "appid":"xxxx", "cateId":xxxx} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 清除上传失败的视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 清除上传失败的视频 | | | | | | |
| 描述 | 清除上传失败的视频 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/vod/internal/video/clear\_upload\_failed | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该字段由登录后返回 |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID列表（必填） | | String | | videoIds | | 最多包含10个videoId |
| demo | {  "token":"xxxx",  "appid":"xxxx",  "videoIds":["xxxx", "xxxx", "xxxx"]  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 生成二维码

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 生成二维码 | | | | | | |
| 描述 | 输入一串URL，输出一个经过Base64编码的png格式的二维码图片 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 二维码生成服务 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/auth/qrcode/internal/get | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 登录后获得 |
| 视频播放URL（必填） | | String | | url | | 视频的播放链接。  长度1~1000个字符。 |
| 目标图片高度（可选） | | Int | | height | | 生成的二维码图片的高度。  默认值：128  取值范围：1~5000 |
| 目标图片宽度（可选） | | Int | | width | | 生成的二维码图片的宽度。  默认值：128  取值范围：1~5000 |
| demo | POST /v1/qrcode/get HTTP/1.1  Host:10.133.134.123:12345  {  "token":"xxxx",  "url":"xxxx",  "height":128,  "width":128  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 二维码的Base64编码 | String | | QRCode | | 二维码图片的Base64编码 | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  Server: nginx/1.10.0  Date: Wed, 21 Jun 2017 02:56:20 GMT  Content-Type: image/png;charset=UTF-8  Content-Length: 3307  Connection: keep-alive  Access-Control-Allow-Origin: \*  Access-Control-Allow-Methods: POST, GET  Access-Control-Allow-Headers: x-requested-with,content-type  content-disposition: attachment;fileName=test.png  {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  "QRCode":"xxxx"  }  } | | | | | | |

## 视频点播系统(Video Server)

### 控制台日志记录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 控制台日志记录 | | | | | | |
| 描述 | 记录WEB前端产生的操作日志和错误日志 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/frontend/log | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 日志类型（必填） | | String | | level | | 日志类型分为：  "1"：操作日志；普通操作，比如点了某个button；  "2"：告警日志；需要引起特别关注的情况，但不是错误；  "3"：错误日志； |
| 日志内容（必填） | | String | | log | | 任意字符串。例如json格式的字符串。 |
| demo | { "level":"2",  "log":"{\"uid\": \"someone\", \"event\": \"failed to create a bucket\", \"bucket\": \"mybucket001\", \"time\": \"2017-04-18\"}"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 获取应用列表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取应用列表 | | | | | | |
| 描述 | 用户获取属于自己的应用列表 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/application/list | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 项目ID（必填） | | String | | projectid | | 项目ID |
| demo | {"projectid":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 应用列表 | JsonArray | | apps | |  | |
| 应用ID | String | | appid | |  | |
| 应用key | String | | appkey | |  | |
| 应用状态 | String | | status | | 0：禁用；1：启用。 | |
| 是否展示 | String | | isShow | | true:在控制台展示（创建应用）；  false:不在控制台展示（开通）； | |
| 创建时间 | String | | createtime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "apps":[  {"appid":"xxx", "appkey":"xxx", "status":"1", "createtime":"xxx", "isShow":"true"}  ]  }  } | | | | | | |

### 开通视频点播服务

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 开通视频点播服务 | | | | | | |
| 描述 | 必须开通视频点播服务，才能进行后续的视频上传、管理、下载操作。  开通视频点播服务时，需要调用对象存储API创建一个OSS应用，并创建1个Bucket。  Bucekt名称格式：  ‘v’ + ${datetime} + ${rand} + ‘d’  解释：   1. 以字母v开头，以字母d结尾； 2. Datatime取值：YYYYMMddHH24mmssms 3. rand取值：长度13个字节的随机小写字母或数字 | | | | | | |
| 数据流方向 | web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/application/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | 第三方应用服务器 或 web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | Token（必填） | | String | | token | | 该值登录后获得。 |
| 项目ID（必填） | | String | | projectId | | 应用ID |
| 用户ID（必填） | | String | | uid | | 创建者账号 |
| 是否展示（必填） | | String | | isShow | | true:在控制台展示（创建应用）；  false:不在控制台展示（开通）； |
| demo | {"token":"xxxx", "projectId":"xxxx", "uid":"xxxx", "isShow":"true"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 过期时间点 | Int | | expire | | 时间戳 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 设置应用显示状态

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 设置应用显示状态 | | | | | | |
| 描述 | 设置指定应用是否在前端展示，目前只能将“不展示”的应用，变更为“展示”，不能反方向变更。 | | | | | | |
| 数据流方向 | web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/application/set | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | 第三方应用服务器 或 web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 项目ID（必填） | | String | | projectId | | 项目ID |
| 用户ID（必填） | | String | | uid | | 更改者账号 |
| 是否展示（必填） | | String | | isShow | | true:在控制台展示  false:不在控制台展示  **说明：暂时只能由”false”变更为”true”** |
| demo | {"appid":"xxxx", "projectId":"xxxx", "uid":"xxxx", "isShow":"true"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 创建视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 创建视频 | | | | | | |
| 描述 | 创建视频。  如果是大文件，服务端要返回分片上传的uploadId；小文件不用返回uploadId。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频标题（必填） | | String | | title | | 最长128个字符 |
| 文件大小（必填） | | Number | | filesize | | 单位byte |
| 文件名称（必填） | | String | | filename | | 最长128个字符 |
| demo | {"appid":"xxxx", "title":"xxxx", "filesize":xxxx, "filename":"xxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 视频ID | String | | videoId | |  | |
| 视频所在bucekt | String | | bucket | |  | |
| 视频文件名 | String | | fileName | | 此文件名，不是视频标题。因为视频点播系统要求可以有标题相同的视频。 | |
| 上传应用ID | String | | oss\_id | |  | |
| 上传凭证 | String | | uploadCert | |  | |
| 分片上传ID（可选） | String | | uploadId | |  | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "videoId": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4",  "fileName": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4.MP4",  "bucket": "v20170602234917231p9hvanz74tded",  "oss\_id": "xxx",  "uploadCert": "xxxx",  "uploadId": "xxxx"  }  } | | | | | | |

### 提交视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 提交视频 | | | | | | |
| 描述 | 提交视频，下面2种情况会调用该接口：   1. 使用简单上传，完成整个视频的上传； 2. 使用分片上传，所有分片都传完了。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/commit | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（必填） | | String | | videoId | |  |
| 视频时长（必填） | | Number | | duration | | 单位秒 |
| 已上传分片列表（选填） | | JsonArray | | parts | |  |
| 分片ID（选填） | | String | | partid | |  |
| 分片大小（选填） | | Int64 | | size | | 单位byte |
| 分片标签（选填） | | String | | etag | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "videoId":"xxxx",  "parts":[  {"partid":"1","size":8388608, "duration":8388608,"etag":"6e7883eb3465cdfc482701ff5210d2b4"},  {"partid":"2","size":524288, "duration":8388608,"etag":"4f5b45e2afe97f8dc4b131f746deefcc"}  ]  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 添加分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 添加分类 | | | | | | |
| 描述 | 添加分类 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/category/add | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 父分类ID（必填） | | Number | | parentId | | 第一级分类的父ID为-1 |
| 分类名称（必填） | | String | | name | | 最长128个字符 |
|  | 分类描述（选填） | | String | | description | | 最长128个字符  默认值：空字符串 |
| demo | {"appid":"xxxx", "parent\_id":xxxx, "name":"xxxx", "description":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 修改分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 修改分类 | | | | | | |
| 描述 | 修改分类 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/category/update | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 分类ID（必填） | | Number | | cateId | |  |
| 分类名称（必填） | | String | | name | | 最长128个字符 |
| 分类描述（选填） | | String | | description | | 最长128个字符  默认值：空字符串 |
| demo | {"appid":"xxxx", "cateId":xxxx, "name":"xxxx", "description":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 删除分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 删除分类 | | | | | | |
| 描述 | 删除分类。  1，自动删除所有子分类  2，自动将与被删分类及子分类关联视频设置为未分类  3，分类不存在，返回成功 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/category/delete | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 分类ID（必填） | | Number | | cateId | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "cateId":xxxx} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 获取分类列表（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取分类列表 | | | | | | |
| 描述 | 获取分类列表 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/category/list | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "ts":"xxxx", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 分类ID | Number | | cateId | |  | |
| 分类父ID | String | | parentId | |  | |
| 分类名称 | Number | | name | |  | |
| 分类描述 | String | | description | | 最长128个字符 | |
| 分类层级 | Number | | rank | |  | |
| 子分类列表 | JsonArray | | subcateList | | 子分类列表 | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":[  {"cateId":123, "parentId":-1, "name":"分类1", "description":"xxxx", "rank":0},  {"cateId":124, "parentId":-1, "name":"分类2", "description":"xxxx", "rank":0, "subcateList":  [  {"cateId":125, "parentId":124, "name":"分类2-1", "description":"xxxx", "rank":1},  {"cateId":126, "parentId":124, "name":"分类2-2", "description":"xxxx", "rank":1, "subcateList":  [  {"cateId":127, "parentId":126, "name":"分类2-2-1", "description":"xxxx", "rank":2}  ]  }  ]  }  ]  } | | | | | | |

### 获取视频列表（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取视频列表 | | | | | | |
| 描述 | 获取视频列表  如果请求参数中包含了cateId，且值不为-1，那么服务端会忽略参数cateName[1-3]，并列出cateId**及其子孙分类**下的所有视频； | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/video/list | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（选填） | | String | | videoId | | 视频ID。  如果该字段不为空，那么会根据videoId执行精确查找 |
| 是否需要总条数（选填） | | Boolean | | needTotalNum | | false：不需要总条数  true: 需要总条数  默认值：false |
| 视频标题（选填） | | String | | title | | 根据视频标题模糊搜索。  取值：128字符以内字符串 |
| 分类ID（选填） | | Number | | cateId | | 直属分类的ID。  获取cateId及其子孙分类下的所有视频。  取值：  -2：全部分类  -1：未分类  其它值：某个指定分类ID  默认值：-2  **注意：**  **如果cateId的值不为空，服务端就忽略下面的3个参数：**  **cateName1、cateName2、cateName3** |
| 第一级分类名字1（选填） | | String | | cateName1 | | **注意：**  **如果cateName1为空，服务端就忽略cateName2和cateName3** |
| 第二级分类名字2（选填） | | String | | cateName2 | | **注意：**  **只有当cateName1不为空时，cateName2才有意义。**  **如果cateName2为空，服务端就忽略cateName3** |
| 第三级分类名字3（选填） | | String | | cateName3 | | **注意：**  **只有cateName1和cateName2都不为空时，才会用到cateName3** |
| 视频状态（选填） | | String | | status | | 视频状态，包括： Uploading(上传中)，  UploadFail(上传失败)，UploadSucc(上传完成)。  Released(已完成)  默认值：Released。 |
| 开始时间（选填） | | Number | | startts | | 开始时间戳  默认值：0  说明：如果startts和endts都为空，则查全部时间的视频 |
| 结束时间（选填） | | Number | | endts | | 结束时间戳：  默认值：0  说明：如果startts和endts都为空，则查全部时间的视频 |
| 排序方式（选填） | | String | | sortBy | | 结果排序，范围：  “createTime:Desc”、  “createTime:Asc”。  默认为createTime:Desc |
| 页号（选填） | | Number | | pageNo | | 页号从1开始，必须大于等于1。  默认值：1。 |
| 每页条数（选填） | | Number | | pagesize | | 每页条数必须大于0。  默认值：10 |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "needTotalNum":false, "videoId":"xxxx","title":"xxxx", "cateId":xxxx,  "cateName1":"xxxx", "cateName2":"xxxx", "cateName3":"xxxx",  "status":"xxxx", "sortBy":"xxxx", "pageNo":xxx, "pagesize":xxxx,  "startts":xxx, "endts":xxxx,  "ts":"xxxx", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 视频列表 | JsonArray | | videos | |  | |
| 视频ID | String | | videoId | |  | |
| 视频标题 | String | | title | |  | |
| 视频描述 | String | | description | | 0：禁用；1：启用。 | |
| 视频时长 | Number | | duration | | 单位秒 | |
| 视频封面URL | String | | coverURL | |  | |
| 视频状态 | String | | status | |  | |
| 视频文件大小 | Number | | size | | 单位byte | |
| 分类ID | Number | | cateId | | 直属分类的ID。 | |
| 分类层级 | Number | | cateRank | | 直属分类的层级，最大3级 | |
| 第一级分类名 | String | | cateName1 | |  | |
| 第二级分类名 | String | | cateName2 | |  | |
| 第三级分类名 | String | | cateName3 | |  | |
| 标签 | JsonArray | | tags | | 最多8个 | |
| 创建时间 | String | | createTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| 最后修改时间 | String | | modifyTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  "TotalNum": 100  "Videos": [  {  "videoId": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4",  "title": "美的云视频标题",  "description": "美的云视频描述",  "duration": 135.6,  "coverURL": "https://image.example.com/coversample.jpg",  "status": "Normal",  "createTime": "2017-03-10 12:45:56",  "modifyTime": "2017-03-20 10:25:06",  "size": 10897890,  "cateId": 78,  "cateRank": 1,  "cateName1": "第一级分类名",  "cateName2": "第二级分类名",  "cateName3": "第三级分类名",  "tags": ["标签1", "标签2"]  }  ]  }  } | | | | | | |

### 获取视频信息（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取视频信息 | | | | | | |
| 描述 | 获取指定视频的信息 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/video/info | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（必填） | | String | | videoId | |  |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "videoId":"xxxx", "ts":"xxxx", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 视频ID | String | | videoId | |  | |
| 视频标题 | String | | title | |  | |
| 视频描述 | String | | description | | 0：禁用；1：启用。 | |
| 视频时长 | Number | | duration | | 单位秒 | |
| 视频封面URL | String | | coverURL | |  | |
| 视频状态 | String | | status | |  | |
| 视频文件大小 | Number | | size | | 单位byte | |
| 分类ID | Number | | cateId | | 直属分类的ID。 | |
| 分类层级 | Number | | cateRank | | 直属分类的层级，最大3级 | |
| 第一级分类名 | String | | cateName1 | |  | |
| 第二级分类名 | String | | cateName2 | |  | |
| 第三级分类名 | String | | cateName3 | |  | |
| 标签 | JsonArray | | tags | | 最多8个标签 | |
| 创建时间 | String | | createTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| 最后修改时间 | String | | modifyTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  "videoId": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4",  "title": "美的云视频标题",  "description": "美的云视频描述",  "duration": 135.6,  "coverURL": "https://image.example.com/coversample.jpg",  "status": "Normal",  "createTime": "2017-03-10 12:45:56",  "modifyTime": "2017-03-20 10:25:06",  "size": 10897890,  "cateId": 78,  "cateRank": 1,  "cateName1": "第一级分类名",  "cateName2": "第二级分类名",  "cateName3": "第三级分类名",  "tags": ["标签1", "标签2"]  }  } | | | | | | |

### 修改视频信息（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 修改视频信息 | | | | | | |
| 描述 | 修改视频信息 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/video/update | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（必填） | | String | | videoId | |  |
| 分类ID（选填） | | Number | | cateId | | 默认值：-1 |
| 视频标题（选填） | | String | | title | | 最长128个字符 |
| 视频描述（选填） | | String | | description | | 最长128个字符 |
| 视频封面URL（选填） | | String | | coverURL | |  |
| 标签（选填） | | String | | tags | | 可以有多个tag，以英文逗号分隔。  每个tag最多15个字符；  最多8个tag。 |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "videoId":"xxxx", "cateId":xxxx, "title":"xxxx", "description":"xxxx",  "coverURL":"xxx", "tags":"11,22,33,44,55,66,77,88", "ts":"xxxx", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 删除视频（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 删除视频 | | | | | | |
| 描述 | 删除视频 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/video/delete | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID列表（必填） | | JsonArray | | videoIds | | 最多10个videoId |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| demo | {"appid":"xxxx",  "videoIds":["videoId1", "videoId2"],  "ts":"xxxx",  "signature":"xxxx"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### 获取播放视频URL（对外开放）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取播放视频URL | | | | | | |
| 描述 | 获取播放视频URL | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/video/get\_url | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID（必填） | | String | | videoId | |  |
| 有效期（选填） | | Number | | expire | | 单位秒。控制URL的有效期。  该值必须大于0或等于-1。  当值为 -1 时，表示永久有效。  默认值：-1 |
| 系统时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 签名（必填） | | String | | signature | |  |
| Demo | {"appid":"xxxx", "videoId":"xxxx", "expire":xxx, "ts":"xxxx", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 视频ID | String | | videoId | |  | |
| 视频标题 | String | | title | |  | |
| 视频描述 | String | | description | | 0：禁用；1：启用。 | |
| 视频时长 | Number | | duration | | 单位秒 | |
| 视频封面URL | String | | coverURL | |  | |
| 视频状态 | String | | status | |  | |
| 视频文件大小 | Number | | size | | 单位byte | |
| 分类ID | Number | | cateId | | 直属分类的ID。 | |
| 分类层级 | Number | | cateRank | | 直属分类的层级，最大3级 | |
| 第一级分类名 | String | | cateName1 | |  | |
| 第二级分类名 | String | | cateName2 | |  | |
| 第三级分类名 | String | | cateName3 | |  | |
| 标签 | JsonArray | | tags | | 最多8个标签 | |
| 创建时间 | String | | createTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| 最后修改时间 | String | | modifyTime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| 播放URL | String | | playURL | |  | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  "videoId": "93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4",  "title": "美的云视频标题",  "description": "美的云视频描述",  "duration": 135.6,  "coverURL": "https://image.example.com/coversample.jpg",  "status": "Normal",  "createTime": "2017-03-10 12:45:56",  "modifyTime": "2017-03-20 10:25:06",  "size": 10897890,  "cateId": 78,  "cateRank": 1,  "cateName1": "第一级分类名",  "cateName2": "第二级分类名",  "cateName3": "第三级分类名",  "tags": ["标签1", "标签2"],  "palyURL":" https://url.download.com/93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4.MP4?certification=xxxx"  }  } | | | | | | |

### 清除上传失败的视频

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 清除上传失败的视频 | | | | | | |
| 描述 | 清除上传失败的视频 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/vod/internal/video/clear\_upload\_failed | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 视频ID列表（必填） | | JsonArray | | videoIds | | 最多包含10个videoId |
| demo | {  "appid":"xxxx",  "videoIds":["xxxx", "xxxx", "xxxx"]  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {"code":200, "msg":"ok",  "data":{  }  } | | | | | | |

### DB表结构

#### 视频信息表

表名：video\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **索引** | **含义** |
| Seq\_id | bigint(20) | 主键 | 主键，从1开始自增 |
| videoId | char(36) | Index | 视频ID |
| appid | varchar(64) |  | 应用ID,如：93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4 |
| oss\_file\_name | varchar(64) |  | 视频在OSS中的文件名称，如: 93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4.MP4 |
| oss\_upload\_id | varchar(64) |  | OSS上传ID |
| bucket | varchar(64) |  | 视频所在bucket名称 |
| Part\_no | Int(2) |  | 已上传完几片 |
| create\_ts | bigint(20) |  | 对象上传时间戳 |
| modify\_ts | bigint(20) |  | 最后修改时间 |
| file\_size | bigint(20) |  | 视频文件大小，单位byte |
| title | varchar(128) |  | 视频标题 |
| file\_name | varchar(128) |  | 视频文件名称 |
| description | varchar(128) |  | 视频描述 |
| duration | Float |  | 视频时长 |
| status | Tinyint(1) | Index | 视频状态  1：上传中  2：上传失败  3：上传成功  4：已发布 |
| cover\_url | varchar(512) |  | 封面URL |
| Cate\_rank | Tinyint(1) |  | 直属分类的层级，最大3级。没有分类，值为-1 |
| cate\_id\_1 | bigint(20) |  | 第一级分类的ID，没有为-1 |
| cate\_id\_2 | bigint(20) |  | 第二级分类的ID，没有为-1 |
| cate\_id\_3 | bigint(20) |  | 第三级分类的ID，没有为-1 |
| tags | varchar(128) |  | 标签组。标签之间以英文逗号分隔，每个标签最多15个字符，最多8个标签。 |
| delete\_tag | Tinyint(1) | Index | 删除标记  0：未删除  1：删除中  2：已删除 |

#### 视频总条数表

表名：video\_total\_num

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **索引** | **含义** |
| Seq\_id | bigint(20) | 主键 | 主键，从1开始自增 |
| appid | varchar(64) | Index | 应用ID,如：93ab850b4f6f44eab54b6e91d24d81d4 |
| Total\_num | bigint(20) |  | 总条数 |

#### 分类信息表

表名：cate\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **索引** | **含义** |
| id | bigint(20) | 主键 | 分类ID，从1开始自增。  默认值：-1 |
| parent\_id | bigint(20) | Index | 父ID。  顶级标签的父ID值为 -1。 |
| rank | Tinyint(1) |  | 层级，最多3级 |
| name | varchar(128) |  | 分类名称。最多128个字符 |
| description | varchar(128) |  | 分类描述，最多128个字符 |
| appid | varchar(64) | Index | 应用ID |
| create\_ts | bigint(20) |  | 对象上传时间戳 |
| modify\_ts | bigint(20) |  | 最后修改时间 |

#### 应用信息表

表名：app\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **索引** | **含义** |
| seq\_id | bigint(20) | 主键 | 主键 |
| appid | varchar(64) | Index | 应用ID |
| appkey | varchar(64) |  | 应用key |
| projectid | varchar(64) | Index | 项目ID |
| oss\_appid | varchar(64) |  | OSS应用ID |
| oss\_appkey | varchar(64) |  | OSS应用Key |
| oss\_bucket | varchar(64) |  | 视频所在的bucket名称。  目前一个应用只有一个bucket，后续可能增加bucket，就以英文逗号分隔。 |
| activity | Tinyint(1) |  | 0:禁用  1:启用 |
| Create\_uid | varchar(128) |  | 创建者用户ID |
| Modify\_uid | varchar(128) |  | 最后修改者用户ID |
| create\_ts | bigint(20) |  | 应用创建时间戳 |
| modify\_ts | bigint(20) |  | 最后修改时间戳 |
| is\_show | Tinyint(1) |  | 0:不在前端显示  1:在前端显示 |

## 二维码生成服务

### 生成二维码

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 生成二维码 | | | | | | |
| 描述 | 输入一串URL，输出一个经过Base64编码的png格式的二维码图片 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 二维码生成服务 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/qrcode/internal/get | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 视频点播系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 视频播放URL（必填） | | String | | url | | 视频的播放链接。  长度1~1000个字符。 |
| 目标图片高度（可选） | | Int | | height | | 生成的二维码图片的高度。  默认值：128  取值范围：1~5000 |
| 目标图片宽度（可选） | | Int | | width | | 生成的二维码图片的宽度。  默认值：128  取值范围：1~5000 |
| demo | POST /v1/qrcode/get HTTP/1.1  Host:10.133.134.123:12345  {  "url":"xxxx",  "height":128,  "width":128  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 二维码的Base64编码 | String | | QRCode | | 二维码图片的Base64编码 | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  Server: nginx/1.10.0  Date: Wed, 21 Jun 2017 02:56:20 GMT  Content-Type: image/png;charset=UTF-8  Content-Length: 3307  Connection: keep-alive  Access-Control-Allow-Origin: \*  Access-Control-Allow-Methods: POST, GET  Access-Control-Allow-Headers: x-requested-with,content-type  {  "code":200, "msg":"ok",  "data":{  "QRCode":"xxxx"  }  } | | | | | | |

## OSS接口

### 应用管理系统

#### 创建应用

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 申请创建应用 | | | | | |
| 描述 | 用户必须拥有在指定项目下创建应用的权限。 | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/application/create | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | |
| 入参 | 登录令牌（必填） | String | | token | 用于验证账号是否已登录 | |
| 项目ID（必填） | String | | projectid | 项目ID。  **PS：对于视频点播系统，该字段填写视频点播的应用ID。** | |
| 用户ID（必填） | String | | uid | 操作者ID | |
| 是否展示（必填） | String | | isshow | true:在控制台展示（创建应用）；  false:不在控制台展示（开通应用）；  **PS：对于视频点播系统，该字段填写false。** | |
| demo | {"token": "xxxx", "projectid":"xxxx", "uid":"xxxx", "isshow":"false"} | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | code | | | 详见[错误码](#_错误码) |
| 处理结果详情 | String | msg | | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 |
| 应用ID | String | appid | | | 由字母、数字、下划线组成的全局唯一的字符串 |
| 应用key | String | appkey | | |  |
| 应用状态 | String | status | | | 0：禁用；1：启用。 |
| 是否展示 | String | isshow | | | true:在控制台展示；  false:不在控制台展示； |
| 创建时间 | String | createtime | | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" |
| demo | 如果是**开通应用**，会返回应用信息：  {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "appid":"xxx", "appkey":"xxx", "status":"1", "createtime":"xxx", "isshow":"false"  }  } | | | | | |

#### 新建bucket

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 新建bucket | | | | | | |
| 描述 | 新建bucket。**每个应用最多创建50个bucket**。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/bucket/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 桶名（必填） | | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 所属区域ID（必填） | | String | | regionid | |  |
| Bucket权限（必填） | | String | | acl | | 可选：private, public-read,  public-read-write |
| 时间戳（必填） | | String | | ts | | 当前系统时间戳 |
| 请求签名（必填） | | String | | signature | | 参见[控制台signature计算方法](#_控制台signature计算方法) |
| demo | {"appid":"xxxx", "bucket":"xxxxx", "regionid":"xxxx", "acl":"public", "ts":"1489649112", "signature":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 所属应用ID | String | | appid | |  | |
| 桶名 | String | | bucket | |  | |
| 创建时间 | String | | createtime | | 格式："yyyy-MM-dd HH24:mm:ss" | |
| 权限 | String | | acl | |  | |
| 区域信息 | JsonString | | region | |  | |
| 区域ID | String | | regionid | |  | |
| 区域中文名称 | String | | chinesename | |  | |
| 区域英文名称 | String | | englishname | |  | |
| 域名 | String | | dns | |  | |
| demo | {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "appid":"xxx", "bucket":"xxx", "createtime":"xxx", "acl":"xxx",  "region":{  "regionid":"xxx",  "chinesename":"xxx",  "englishname":"xxx",  "dns ":"xxx"  }  }  } | | | | | | |

#### 删除对象（单个）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 删除对象 | | | | | |
| 描述 | 从bucket中删除指定对象，删除成功后，不可恢复 | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台->应用管理系统 | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/object/delete | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | String | | appid | | 应用ID |
| 临时凭证（必填） | String | | certification | |  |
| 桶名称（必填） | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 对象名称（必填） | String | | object | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| demo | {"appid":"xxxx", "certification":"xxxx", "bucket":"omenam", "object":"xxx"} | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{}  } | | | | | |

#### 删除对象（批量）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 批量删除对象 | | | | | |
| 描述 | 从bucket中一次删除多个对象，删除成功后，不可恢复。每次最多删除1000个文件。  返回应答有两种模式：   * 简单模式：返回每一个对象的删除结果； * 详细模式：只返回删除失败的对象。 | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/object/batchdelete | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | String | | appid | | 应用ID |
| 临时凭证（必填） | String | | certification | |  |
| 桶名称（必填） | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 对象列表（必填） | JsonArray | | objects | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| 应答方式（可选） | String | | quiet | | 返回模式，默认是简单模式。  ture:简单模式；false:详细模式。 |
| demo | { "appid":"xxxx",  "certification":"xxxx",  "bucket":"omenam",  "objects":[  "a1.txt",  "a2.txt",  "a3.txt"  ],  "quiet":"false"  } | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  "results": [  {"object": "a1.txt", "result": "success", "reason":""},  {"object": "a2.txt", "result": "failed", "reason": "something wrong"},  {"object": "a3.txt", "result": "success", "reason": ""}  ]  }  } | | | | | |

#### 申请临时凭证

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 申请临时凭证 | | | | | | |
| 描述 | 拥有临时凭证才能上传、下载、删除对象 | | | | | | |
| 数据流方向 | 第三方应用服务器 或 web控制台 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/certification/create | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | Json | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | 第三方应用服务器 或 web控制台 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 时间戳（必填） | | String | | ts | |  |
| 请求签名（必填） | | String | | signature | | 参见[控制台signature计算方法](#_控制台signature计算方法) |
| 有效期（选填） | | Int | | expire | | 有效时长，单位秒。  当值为 -1 时，表示永久有效。  当省略该字段或该字段值为0时，默认是3600秒。 |
| 权限（选填） | | String | | acl | | 可选下面两种值：  "r":只能下载  "wr":既能下载又能上传  默认："wr" |
| demo | {"appid":"xxxx", "ts":"1489649112", "signature":"xxxx",  "expire":3600,  "acl":"r"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 临时凭证 | String | | certification | |  | |
| 过期时间点 | Int | | expire | | 时间戳，在这个时间点后，该凭证将失效 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  "certification":"xxx",  "expire":1234567  }  } | | | | | | |

#### 获取下载Object的预签名URL

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 获取下载对象的预签名URL | | | | | | |
| 描述 | 获取对象地址。对象地址的格式是:http://host:port/{bucket}/{object}?certification=xxxx  可使用该地址下载对象。  **注意**：**返回的URL中的path部分，必须是转码之后的。** | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台/SDK -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/object/get\_presignedurl | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台/SDK | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | |  |
| 区域ID（必填） | | String | | regionid | | 区域ID |
| Bucket名称（必填） | | String | | bucket | |  |
| 对象名称（必填） | | String | | object | |  |
| 对象的权限acl（必填） | | String | | acl | | 可选：private, public-read,  public-read-write |
| 过期时长（必填） | | Int | | expire | | 单位秒。必须大于0 |
| 临时凭证（必填） | | String | | certification | |  |
| demo | {"appid":"xxxx", "regionid":"xxxx", "bucket":"test-bucket", "object":"a.txt", "acl":"public-read", "expire":3600, "certification":"xxxx"} | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| url | String | | url | |  | |
| demo | 如果acl是private：  {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "url":"http://10.133.134.198:17480/{bucket}/{object}?certification=xxxx"  }  }  否则：  {“code”: 200, "msg":"ok",  "data":{  "url":"http://10.133.134.198:17480/{bucket}/{object}  } | | | | | | |

#### 分片上传初始化

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 分片上传初始化 | | | | | | |
| 描述 | 分片上传之前，先调用该接口，获取上传ID。  如果对象需要关联元数据，只能在这个初始化请求中指定。（ps:关于元数据，下期再做） | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/multiupload/init | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 对象的权限（选填） | | HTTP Headers | | x-amz-acl | | 可选：  public-read、private、  public-read-write |
| 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 桶名（必填） | | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 临时凭证（必填） | | String | | certification | |  |
| 对象名称（必填） | | String | | object | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| demo | {  "appid":"midea-cloud",  "bucket":"omenam",  "object":"aaa.txt",  "certification":"xxx"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 上传ID | String | | uploadid | | 分片上传的标识 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  "uploadid":"2~M6SQorwc9CxTIWRIRHzcnisprNsT86E"  }  } | | | | | | |

#### 列出已上传的分片

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 列出已上传的分片 | | | | | | |
| 描述 | 根据上传ID，列出已上传的分片。  注：应该只将返回的分片列表用于验证。你不应该使用返回的分片列表作为Complete上传的参数。你应该自己维护已上传的分片列表，partid和size是你上传分片时自己指定的；每次成功上传一个分片，都会返回与之关联的etag。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/multiupload/list | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 桶名（必填） | | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 临时凭证（必填） | | String | | certification | |  |
| 对象名称（必填） | | String | | object | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| 上传ID（必填） | | String | | uploadid | |  |
| demo | {  "appid":"midea-cloud",  "bucket":"omenam",  "certification":"xxxx",  "object":"aaa.txt",  "uploadid":"2~M6SQorwc9CxTIWRIRHzcnisprNsT86E"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| 分片列表 | JsonArray | | parts | | 分片列表  注：最多返回10000个分片 | |
| 分片ID | String | | partid | |  | |
| 分片大小 | Int64 | | size | | 单位byte | |
| 分片标签 | String | | etag | |  | |
| demo | { “code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{  "parts":[  {"partid":"1","size":8388608,"etag":"6e7883eb3465cdfc482701ff5210d2b4"},  {"partid":"2","size":524288,"etag":"4f5b45e2afe97f8dc4b131f746deefcc"}  ]  }  } | | | | | | |

#### 完成分片上传

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 完成分片上传 | | | | | | |
| 描述 | 完成分片上传，会将已经上传的各个分片合并成一个对象。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/multiupload/complete | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 桶名（必填） | | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 临时凭证（必填） | | String | | certification | |  |
| 回调参数（选填） | | String | | callback | | 是经过base64编码的json字符串，参见[构造callback参数](#_构造callback参数) |
| 自定义回调参数（选填） | | String | | callback\_var | | 是用户自定义的一串字符串，OSS不会对该字段的值做任何解释。参见[用户自定义回调参数x-oss-callback-var](#_用户自定义回调参数x-oss-callback-var) |
| 对象名称（必填） | | String | | object | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| 上传ID（必填） | | String | | uploadid | |  |
| 已上传分片列表（必填） | | JsonArray | | parts | |  |
| 分片ID（必填） | | String | | partid | |  |
| 分片大小（必填） | | Int64 | | size | | 单位byte |
| 分片标签（必填） | | String | | etag | |  |
| demo | {  "appid":"midea-cloud",  "bucket":"omenam",  "certification":"xxx",  "object":"aaa.txt",  "uploadid":"2~M6SQorwc9CxTIWRIRHzcnisprNsT86E",  "parts":[  {"partid":"1","size":8388608,"etag":"6e7883eb3465cdfc482701ff5210d2b4"},  {"partid":"2","size":524288,"etag":"4f5b45e2afe97f8dc4b131f746deefcc"}  ],  "callback":"xxx",  "callback\_var":"xxx"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{}  } | | | | | | |

#### 放弃分片上传

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 放弃分片上传 | | | | | | |
| 描述 | 会删除所有已删除的分片，该操作一旦成功，不可撤销。  注意：如果调用该接口的时候，有某个分片正在上传中，那么其它的已上传完成的分片会被删除，但这个正在上传的分片仍然会继续上传，并能上传成功，需要等该分片上传成功后，再调用一次该接口，才能将它删除。 | | | | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/appmanager/multiupload/abort | | | | | | |
| 服务方式 | Restful | | | | | | |
| HTTP请求方式 | POST | | | | | | |
| 支持格式 | JSON | | | | | | |
| 服务提供者 | 应用管理系统 | | | | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | | | | |
| 调用规则 |  | | | | | | |
| 入参 | 应用ID（必填） | | String | | appid | | 应用ID |
| 桶名（必填） | | String | | bucket | | Bucket名称约束见：[Bucket名称约束](#_Bucket名称约束) |
| 临时凭证（必填） | | String | | certification | |  |
| 对象名称（必填） | | String | | object | | 对象名约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) |
| 上传ID（必填） | | String | | uploadid | |  |
| demo | {  "appid":"midea-cloud",  "bucket":"omenam",  "certification":"xxx",  "object":"aaa.txt",  "uploadid":"2~M6SQorwc9CxTIWRIRHzcnisprNsT86E"  } | | | | | | |
| 出参 | 错误码 | Number | | code | | 详见[错误码](#_错误码) | |
| 处理结果详情 | String | | msg | | 成功：“ok”；失败返回失败原因 | |
| demo | {“code”: 200,  "msg":"ok",  "data":{}  } | | | | | | |

### 上传系统

#### 简单上传

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 简单上传 | | | |
| 描述 | 通过一次PUT请求，上传一个完整对象。建议50M以上文件使用分片上传。  对象名约束：   1. 可以包含"/"。例如："a/b/c"。意思是将文件c上传到目录"a/b/"中； 2. 可以以"/"结尾。例如："a/"。意思是创建一个名为a的文件夹； 3. 不能以"/"开头。例如："/a/b"是不合法的； 4. 不能包含连续的2个或2个以上的"/"。例如："a//b"、"a/b//"都是不合法的。   详见[对象名约束](#_对象名约束) | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 鉴权系统 | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/oss/object/upload/{appid}/{bucket}/{object}  **PS：URL需要按照**[**URL编码规则**](#_URL编码规则)**进行编码** | | | |
| 服务方式 | Restful | | | |
| HTTP请求方式 | PUT | | | |
| 支持格式 | Request Header | | | |
| 服务提供者 | 鉴权系统 | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | |
| 调用规则 |  | | | |
| Request Headers | 回调参数 | 选填 |  | 参见[Callback](#_Callback) |
| x-amz-acl | 选填 | 可选：  public-read、private、public-read-write | 对象的acl。  默认使用bucket的acl。 如果请求中包含该header，则优先使用该acl。 |
| certification | 必填 | 临时凭证 |  |
| content-md5 | 选填 | 对object的内容计算MD5值，再对md5进行base64编码 | 没有默认值 |
| content-type | 选填 | 标准MIME类型 | 默认值为：binary/octet-stream |
| content-length | 必填 | body的大小 | 单位：字节 |
| x-amz-meta-<…> | 选填 | 用户元数据，和对象保存在一起 | 限制8KB以内 |
| 其它s3支持的headers | 选填 |  |  |
| demo | PUT /v1/oss/object/upload/mideacloud001/test/abc.png HTTP/1.1  Host: 172.20.32.159:9000  Date: Fri, 24 Feb 2012 06:03:28 GMT  Content-Type: image/png  Content-Length: 344606  X-OSS-Callback: eyJ4Om15X3ZhciI6ImZvci1jYWxsYmFjay10ZXN0In0=  X-OSS-Callback-var: eyJ4Om15X3ZhciI6ImZvci1jYWxsYmFjay10ZXN0In0=  Certification:X1tSUlMFXF9YAAUJCCcGdS9SbmxkAn1idVdaCVB+ZgQgCT1aR2VQYCNpXXQ8QQt3aFh7OwNIfWNCfFlsBztpPFJ2ezBbZX9nZHZnbAEEFV0DDQ4dAgNrBUkNU1QCFAFOUARXBR0FU1lRHwoDUgtLCARPXVZdWBkCVldV/niS+t7il2TnqZ8t5l3rsC15I508k=  [344606 bytes of object data]  **备注**：  1, http headers中，必须至少包含Date 或 x-amz-date 这两个字段中的任意一个，值为RFC1123格式的GMT时区的时间。  2, objcect名称的约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) | | | |
| 出参 | 由鉴权系统中转ceph的应答 | | | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  x-amz-request-id: 8D017A90827290BA  Date: Fri, 13 Apr 2012 05:40:25 GMT  ETag: "dd038b344cf9553547f8b395a814b274"  Content-Length: 0  Accept-Range: bytes | | | |

#### 上传分片

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 上传分片 | | | |
| 描述 | 建议50M以上文件使用分片上传。使用分片上传，可以实现断点续传，也可以并行上传同一个对象的不同分片，以加快上传速度。  另外，除最后一个分片外，分片的size最小是512KB，最大没限制，最后一个分片的size没限制。建议分片size为5M。一个对象，最多能被分为10000个分片。  上传成功的分片，会占用bucket的空间，直到调用完成分片上传或者放弃分片上传接口。 | | | |
| 数据流方向 | Web控制台 或者 终端用户 -> 鉴权系统 | | | |
| 服务路径 | http://{domain}/v1/oss/object/uploadpart/{appid}/{bucket}/{object}?partNumber=&uploadId=  **PS：URL需要按照**[**URL编码规则**](#_URL编码规则)**进行编码** | | | |
| 服务方式 | Restful | | | |
| HTTP请求方式 | PUT | | | |
| 支持格式 | Request Header | | | |
| 服务提供者 | 鉴权系统 | | | |
| 服务调用者 | Web控制台 或者 终端用户 | | | |
| 调用频度 | 实时 | | | |
| 调用规则 |  | | | |
| Request Headers | certification | 必填 | 临时凭证 |  |
| certification | 必填 | 临时凭证 |  |
| content-md5 | 选填 | 对object的内容计算MD5值，再对md5进行base64编码 | 没有默认值 |
| content-type | 选填 | 标准MIME类型 | 默认值为：binary/octet-stream |
| content-length | 必填 | body的大小 | 单位：字节  注：分片上传，一个object最多能被分成10000个分片。每个分片 |
| x-amz-meta-<…> | 选填 | 用户元数据，和对象保存在一起 | 限制8KB以内 |
| 其它s3支持的headers | 选填 |  |  |
| demo | PUT /v1/oss/object/uploadpart/mideacloud001/test/abc.png?partNumber=1&uploadId=2~SFVpvBC-NhXPvn2kxNKZtaDzDk-IuhV HTTP/1.1  Host: 172.20.32.159:9000  Date: Fri, 24 Feb 2012 06:03:28 GMT  Content-Type: image/png  Content-Length: 344606  Certification:X1tSUlMFXF9YAAUJCCcGdS9SbmxkAn1idVdaCVB+ZgQgCT1aR2VQYCNpXXQ8QQt3aFh7OwNIfWNCfFlsBztpPFJ2ezBbZX9nZHZnbAEEFV0DDQ4dAgNrBUkNU1QCFAFOUARXBR0FU1lRHwoDUgtLCARPXVZdWBkCVldV/niS+t7il2TnqZ8t5l3rsC15I508k=  [344606 bytes of object data]  **注意**：   1. http headers中，必须至少包含Date 或 x-amz-date 这两个字段中的任意一个，值为RFC1123格式的GMT时区的时间。 2. objcect名称的约束参见：[对象名约束](#_对象名约束) | | | |
| 出参 | 由ceph直接应答，不经过鉴权系统 | | | |
| demo | HTTP/1.1 200 OK  x-amz-id-2: Vvag1LuByRx9e6j5Onimru9pO4ZVKnJ2Qz7/C1NPcfTWAtRPfTaOFg==  x-amz-request-id: 656c76696e6727732072657175657374  Date: Mon, 1 Nov 2010 20:34:56 GMT  ETag: "b54357faf0632cce46e942fa68356b38"  Content-Length: 0  Connection: keep-alive  Server: AmazonS3 | | | |

# 备注

## 错误码

|  |  |
| --- | --- |
| **错误码** | **错误解释** |
| 200 | 成功 |
| 400 | 无效的请求（BadRequest） |
| 401 | 鉴权不通过（临时凭证无效，或者请求签名无效） |
| 403 | 访问被拒绝（AccessDenied） |
| 404 | 找不到指定的对象 |
| 405 | 不允许调用该方法（MethodNotAllowed） |
| 408 | 请求超时（RequestTimeout） |
| 409 | 无效的bucket（BucketInvalid） |
| 411 | 缺少内容长度（MissingContentLength） |
| 412 | 不满足前提条件（PreconditionFailed） |
| 416 | Range参数的值不合法（InvalidRange） |
| 422 | 错误的实体（Unprocessable） |
| 500 | 系统内部错误（InternalError） |
| 600 | 其它参数错误 |
| 601 | 应用数量超过上限（目前一个项目最多只能创建1个应用） |
| ~~602~~ | ~~应用名称不合法~~ |
| 603 | 指定应用不存在 |
| 604 | 指定应用已被禁用 |
| 605 | 指定应用未关联指定项目 |
| ~~605~~ | ~~指定应用已与另一个项目关联，无法建立新的关联~~ |
| 606 | Bucket数量超过上限（目前一个应用最多只能创建50个桶） |
| 607 | Bucket名称不合法 |
| 608 | 指定名称的bucket已存在 |
| 609 | 指定的bucket不存在 |
| 610 | 对象名（文件名）不合法 |
| 611 | 指定对象不存在 |
| 612 | 指定的Bucket权限不合法 |
| 613 | 不能删除bucket，因为它非空 |
| 614 | 指定的内容(比如object/bucket/uploadid等等)在ceph中不存在 |
| 615 | 指定的bucket不属于指定的app |
| 616 | 无效的Cookie |
| 617 | Too big entity（简单上传的对象太大） |
| 618 | 无效的token |
| 619 | 获取不到指定账号的邮箱 |
| 620 | 账号或密码不对 |
| 700 | 其它错误 |
| 701 | DB 或 cache 错误 |
| 702 | RGW错误 |
| 801 | 分类ID不存在 |
| 802 | 分类层级不能超过3级 |
| 803 | 指定的videoId不存在 |
|  |  |
|  |  |

## 请求signature计算方法

用于确保从**控制台**发往**应用管理服务**的请求的合法性。

计算方法如下：

1. 取appid，ts，和 appkey 的值，拼成一个字符串
2. 对该字符串求MD5值

例如：

appid="someapp"

ts="1489649112"

appkey="6CuK1k6wCRP5sfxt2mNCNpw3sZYo0G1eb8fYfmIn"

那么，signature = md5("someapp" + "1489649112" + "6CuK1k6wCRP5sfxt2mNCNpw3sZYo0G1eb8fYfmIn").toString()

## URL编码规则

前端（web、各种语言的库）向后端发送HTTP请求时，如果URL中包含有特殊字符，需要按照ceph的要求，对URL进行编码。**具体到OSS，只需要对URL中的path部分进行编码**。

例如，对于一个url：

http://127.0.0.1:80**/v1/oss/object/uploadpart/testapp001/testbucket001/示例.txt**?partNumber=1&uploadId=2~958MB-L

红色加粗部分为path，只需要对path这部分进行编码，而不需要也不能对其它部分编码。

### 哪些请求需要对URL进行编码？

发给OSS上传系统的所有请求，都需要对URL进行编码。

### 哪些字符属于特殊字符？

规定：URL中除了阿拉伯数字(0-9)、大写英文字母(A-Z)、小写英文字母(a-z)、英文半角下划线(\_)、英文半角减号(-)、英文半角波浪号(~)、英文半角点号(.)、英文半角斜杠(/)、英文半角冒号(:)之外的任何字符，都需要编码。

### Golang示例代码

// amazonShouldEscape returns true if byte should be escaped  
**func** amazonShouldEscape(c byte) bool {  
 **return** !((c >= 'A' && c <= 'Z') || (c >= 'a' && c <= 'z') ||  
 (c >= '0' && c <= '9') || c == '\_' || c == '-' || c == '~' || c == '.' || c == '/' || c == ':')  
}  
  
**func** AmazonEscape(s string) string {  
 hexCount := 0  
  
 **for** i := 0; i < len(s); i++ {  
 **if** amazonShouldEscape(s[i]) {  
 hexCount++  
 }  
 }  
  
 **if** hexCount == 0 {  
 **return** s  
 }  
  
 t := make([]byte, len(s)+2\*hexCount)  
 j := 0  
 **for** i := 0; i < len(s); i++ {  
 **if** c := s[i]; amazonShouldEscape(c) {  
 t[j] = '%'  
 t[j+1] = "0123456789ABCDEF"[c>>4]  
 t[j+2] = "0123456789ABCDEF"[c&15]  
 j += 3  
 } **else** {  
 t[j] = s[i]  
 j++  
 }  
 }  
 **return** string(t)  
}

### Python示例代码

**def \_amazon\_should\_escape**(c):  
 **return not** ((c >= 'A' **and** c <= 'Z') **or** (c >= 'a' **and** c <= 'z') **or** (c >= '0' **and** c <= '9') **or** c == '\_' **or** c == '-' **or** c == '~' **or** c == '.' **or** c == '/' **or** c == ':')  
  
  
**def amazon\_escape**(s):  
 hex\_count = 0  
  
 **for** c **in** s:  
 **if** \_amazon\_should\_escape(c):  
 hex\_count = hex\_count + 1  
  
 **if** hex\_count == 0:  
 **return** s  
  
 a = "0123456789ABCDEF"  
 ret = ''  
 **for** c **in** s:  
 **if** \_amazon\_should\_escape(c):  
 ret += '%'  
 c = ord(c)  
 ret += a[c >> 4]  
 ret += a[c & 15]  
 **else**:  
 ret += c  
  
 **return** ret

## 对象名约束

对象名字必须满足：

1. 长度在512个字节以内；
2. 不能包含不可打印字符（如控制字符。另外，空白符是可打印字符）；
3. 不能包含两个或以上连续的英文半角斜杠(/)；
4. 不能以英文半角斜杠(/)开头；
5. 可以在中间或最后包含英文半角斜杠(/)，用于模拟目录结构；

## Bucket名称约束

Bucket名称必须满足：

1. 全局唯一；
2. 只能包含小写英文字母、数字、减号(-)、下划线；
3. 只能以小写英文字母开头和结尾；
4. 长度限制在3~64之间