**基础服务账号相关API标准**

**编制部门：软件部**

**编 制 人：罗小虎**

**审 核：**

**会 签：**

**批 准：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件修订履行** | | | |
| 版本 | 修订内容简述 | 生效日期 | 修订部门/修订者 |
| 1 | 新制订 | 2017-08-30 | 软件部 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**说明**

1. 本文对整个文件存储接口设计进行介绍
2. 对文件存储接口进行接口定义标准说明

[1. 简介 4](#_Toc2064)

[1.1. 接口能力 4](#_Toc22929)

[数据上报（支持批量操作（上传、重命名、删除）） 4](#_Toc28401)

[1.2. 请求格式 5](#_Toc19266)

[1.3. 返回格式 6](#_Toc2882)

[2. 文件存储相关API接口 7](#_Toc23961)

[2.1 获取空间使用信息 7](#_Toc15356)

[2.2 文件删除 8](#_Toc15181)

[2.3 获取文件总数 9](#_Toc24026)

[2.4 分页获取文件列表 10](#_Toc1257)

[2.5 设置文件收藏状态 12](#_Toc21259)

[2.6 获取私有空间的文件下载链接 13](#_Toc4194)

[2.7 文件上传 15](#_Toc19477)

[2.8 获取图片缩略图 16](#_Toc15627)

[2.9 获取上传凭证 17](#_Toc16495)

[2.10 数据上报 18](#_Toc11295)

[3. 响应状态码 21](#_Toc23911)

[3.1 HTTP标准状态码说明表格 21](#_Toc10931)

[3.2 自定义状态码说明表格 22](#_Toc9430)

# 简介

公司存在的大量的应用，都有文件存储的需求，但各自又都有自己的存储机制，为了形成统一的文件存储机制，减少重复开发，并对文件存储空间进行统一管理，设计开发了文件存储系统，可在后台设置云存储配置，使用文件存储微服务提供文件上传，下载，删除，收藏等功能，供app以及机器人终端调用。

## 接口能力

| 接口名称 | 接口路径 | 接口能力简要描述 |
| --- | --- | --- |
| 获取空间使用信息 | /file-rest/files/space | 获取文件存储空间使用信息 |
| 文件删除 | /file-rest/files/{fileId} | 文件删除 |
| 获取文件总数 | /file-rest/files/count | 获取文件总数 |
| 分页获取文件列表 | /file-rest/files/page | 分页获取文件列表 |
| 设置文件收藏状态 | /files/collection/{fileId} | 设置文件收藏状态 |
| 获取私有空间的文件下载链接 | /file-rest/files/privateurl | 获取私有空间的文件下载链接（链接1小时有效） |
| 文件上传 | /file-rest/files | 文件上传到七牛云服务器 |
| 获取图片缩略图 | /image/thumb | 获取图片缩略图 |
| 获取上传凭证 | /files/config | 集成sdk时，从后端获取获取上传凭证 |
| 数据上报（支持批量操作（上传、重命名、删除）） | /files/push | 批量操作 |

## 请求格式

**Json格式请求**

Content-Type: application/json

POST /v1/animal HTTP/1.1

Host: api.example.org

Accept: application/json

Content-Type: application/json

Content-Length: 24

{

"name": "Gir",

"animalType": "12"

}

**表单提交：**

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

(浏览器POST表单用的格式)

POST /login

HTTP/1.1Host: example.com

Content-Length: 31

Accept: text/html

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

username=root&password=Zion0101

**文件上传：**

Content-Type: multipart/form-data; boundary=—-RANDOM\_jDMUxq4Ot5

(表单有文件上传时的格式)

POST /upload

HTTP/1.1Host: file.example.org

Accept-Language: zh-cn,zh;q=0.5

Accept-Charset: GBK,utf-8;q=0.7,\*;q=0.7

Connection: keep-alive

Content-Length: 60408

Content-Type: multipart/form-data; boundary=—-RANDOM\_jDMUxq4Ot5

## 返回格式

统一为JSON格式，例如：

{

"status": 10200,

"msg": "string",

"success": true,

"data": [ {} ]

}

统一分页为JSON格式，例如：

{

"status": 10200,

"msg": "string",

"success": true,

"data": [ {} ],

"paging":{"pageSize":10,"pageIndex":0,"total":729}

}

# 文件存储相关API接口

## 获取空间使用信息

1. 请求类型：HTTP GET
2. 调用场景：当app端需要上传文件之前，调用该接口获取登录用户的文件存储空间使用情况，包括空间总大小以及已使用的空间大小。
3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/space

1. 调用结果：获取totalSize，inUsedSize等信息

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： | 是否必须 |
| productName | 表示产品名 | 必选项 |
| storageType | 表示存储空间类型（1，公有；2，私有） | 必选项 |
| userType | 表示用户类型（1,普通用户;2,群组;） | 必选项 |
| groupId | 表示群组ID | 当userType为2时，必选 |
| cloudType | 存储云（1，七牛；2，阿里云；3，腾讯云），默认为1 | 否 |

返回信息如下：

{

"msg":"success to get space info"

"success": true,

"status":10200,

"data":{

"totalSize": 0,

"inUsedSize": 0

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| totalSize | 表示用户在某产品的文件存储空间的总量（单位：Byte） |
| inUsedSize | 表示用户已使用的空间大小（单位：Byte） |

**具体的状态码说明请参见“状态码说明表格”**

**如果出现异常情况，具体的状态码说明请参见“状态码说明表格”**

## 文件删除

1. 请求类型：HTTP DELETE

2. 调用场景：删除文件。

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/{fileId}

1. 调用结果：删除对应ID的文件

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| fileId | 是 | String | 文件ID |

返回信息如下：

{

"msg":"success to delete file"

"success": true,

"status":10200,

"data":{ }

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |

## 获取文件总数

1. 请求类型：HTTP GET

2. 调用场景：获取文件总数。

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/count

4. 调用结果：获取文件总数

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| userType | 是 | int | 用户类型（1,普通用户;2,群组;） |
| productName | 是 | String | 产品名 |
| storageType | 是 | int | 存储类型（1，公有；2，私有；） |
| groupId | 当userType为2时，必填 | int | 表示群组ID |

返回信息如下：

{

"msg":"success to delete file"

"success": true,

"status":10200,

"data":{

"fileCount": 0,

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| fileCount | 表示文件数量 |

## 分页获取文件列表

1. 请求类型：HTTP GET

2. 调用场景：分页获取文件列表

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/page

4. 调用结果：获取分页文件信息列表

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| userType | 是 | int | 用户类型（1,普通用户;2,群组;） |
| productName | 是 | String | 产品名 |
| storageType | 是 | int | 存储类型（1，公有；2，私有；） |
| groupId | 当userType为2时，必填 | int | 表示群组ID |
| page | 否（默认为1） | int | 表示第几页 |
| per\_page | 否（默认为10） | int | 表示每页的数据数 |

返回信息如下：

{

"msg":"success to delete file"

"success": true,

"status":10200,

"data":[

{

"fileId": 0,

"fileKey": "String",

"url": "String",

"hash": "String",

"size": 0,

"filename": "String",

"uploadedTime": "2017-08-09 18:21:34.0",

"fileCreateTime": "2017-08-09 18:21:13.0",

"originRobotId": null,

"uploaderId": 0,

"cloudId": 0,

"longitude": null,

"latitude": null,

"storageType": 2,

"isCollected": 0,

"fileDescription": "String"

}

],

"paging":{"pageSize":10,"pageIndex":1,"total":1}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| fileId | 文件ID |
| fileKey | 文件在云服务器空间的唯一标识 |
| url | 文件链接 |
| hash | 文件hash值 |
| size | 文件大小（单位：Byte） |
| filename | 文件名 |
| uploadedTime | 文件上传时间 |
| fileCreateTime | 文件产生时间 |
| originRobotId | 文件来源机器人ID |
| uploaderId | 文件上传用户ID |
| cloudId | 文件存储服务器（1、七牛） |
| longitude | 经度 |
| latitude | 纬度 |
| storageType | 文件空间类型（1、公有；2私有） |
| isCollected | 收藏状态 |
| fileDescription | 文件描述 |

## 设置文件收藏状态

1. 请求类型：HTTP PATCH

2. 调用场景：设置文件收藏状态

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/collection/{fileId}

4. 调用结果：文件收藏、取消收藏

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| fileId | 是 | int | 文件ID |
| collectedStatus | 是 | int | 要设置的状态（1，收藏；0，取消收藏） |

返回信息如下：

{

"msg":"success to collect"

"success": true,

"status":10200,

"data":{ }

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |

## 获取私有空间的文件下载链接

1. 请求类型：HTTP GET

2. 调用场景：文件存储在私有空间内，无法通过公开的文件链接访问，需要调用该接口，获取文件的私有下载链接，有效期1小时（可设置）

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/privateurl

4. 调用结果：获取分页文件信息列表

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| productName | 是 | int | 产品名 |
| fileKeys | 是 | String | 若干个文件信息中的fileKey组成，中间用“,”隔开 |
| validTime | 否 | int | 有效时间，默认3600（单位：秒） |

返回信息如下：

{

"msg":"success to get privateurl"

"success": true,

"status":10200,

"data":{

“urlList”: [

"http://ouewk97c3.bkt.clouddn.com/QROBOT%2F1%2F297212%2F1502274549740%2Ffile2?e=1502855548&token=lX06cQZuyKu30Cn9UkHQdi0K23iKBzpG6EDxhMwp:iyD4fqjExPkamv-EIjb71HKlFo8=",

"http://ouewk97c3.bkt.clouddn.com/QROBOT%2F1%2F297212%2F1502274552060%2Ffile3?e=1502855548&token=lX06cQZuyKu30Cn9UkHQdi0K23iKBzpG6EDxhMwp:U-b9gK-PvxmRyy-rUoeeElJF6DA="

]

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| urlList | 私有链接 |

## 文件上传

1. 请求类型：HTTP POST

2. 调用场景：文件上传

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files

4. 调用结果：文件上传至云服务器，数据库添加文件信息

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| productName | 必选项 | String | 表示产品名 |
| storageType | 必选项 | int | 表示存储空间类型（1，公有；2，私有） |
| userType | 必选项 | int | 表示用户类型（1,普通用户;2,群组;） |
| deviceId | 否 | String | 设备序列号 |
| groupId | 当userType为2时，必选 | int | 表示群组ID |
| cloudType | 否 | Int | 存储云（1，七牛；2，阿里云；3，腾讯云），默认为1 |
| fileDescriptions | 否 | String | 文件描述（多个以“,”隔开） |
| fileCreateTimes | 否 | String | 文件产生时间（多个以“,”隔开） |
| file | 必选项 | formData | 文件，可上传多个 |

返回信息如下：

{

"msg":"success to upload"

"success": true,

"status":10200,

"data":{ }

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |

## 获取图片缩略图

1. 请求类型：HTTP GET

2. 调用场景：图片上传至七牛云后，可以调用接口获取图片缩略图

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/image/thumb

4. 调用结果：获取到图片缩略图链接

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| urlImgList | 是 | String | 七牛云原图链接地址（多个以“,”隔开） |
| widthList | 是 | String | 图片缩略图长边（多个以“,”隔开） |

返回信息如下：

{

"msg":"success to get thumb"

"success": true,

"status":10200,

"data":{

“thumbList” : [

“<http://ol1o6u36w.bkt.clouddn.com/352.jpg?imageView2/0/w/100>”

]

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| thumbList | 缩略图链接 |

## 获取上传凭证

1. 请求类型：HTTP GET

2. 调用场景：应用端集成SD上传文件时，调用接口获取上传凭证

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/config

4. 调用结果：获取到图片缩略图链接

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| cloudType | 是 | Int | 存储云（1，七牛；2，阿里云；3，腾讯云） |
| productName | 是 | String | 产品名 |

返回信息如下：

{

"msg":"success to get config"

"success": true,

"status":10200,

"data":{

“accessKey” : “String”,

“secretKey” : ”String”,

“endPoint”:”String”,

“appId”:”String”,

“region”:”String”

}

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |
| accessKey | 七牛（accessKey）/阿里云（accessKeyId ）/腾讯云（secretId） |
| secretKey | 七牛（secretKey）/阿里云（AccessKeySecret）/腾讯云（secretKey ） |
| endPoint | 阿里云（Endpoint） |
| appId | 腾讯云（appId） |
| region | 腾讯云（Region） |

## 数据上报

1. 请求类型：HTTP POST

2. 调用场景：（支持批量操作（上传、重命名、删除））

应用端通过调用SDK将文件上传至云服务器，调用接口将数据上传至后台。

应用端也可调用该接口对文件进行重命名、删除操作。

支持批量操作。

3. 接口示例：

https://test79.ubtrobot.com/file-rest/files/push

4. 调用结果：获取到图片缩略图链接

Header参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| authorization | 是 | String | access\_token信息 |

参数：

{

"deviceId": "string",

"operateInfo": [

{

"cloudType": 1,

"createTime": 0,

"fileName": "string",

"key": "string",

"latitude": 0,

"longitude": 0,

"newFileName": "string",

"operate": "string",

"fileDescription":"string"

}

],

"projectName": "string",

"storageType": 1

}

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 参数说明： |
| deviceId | 否 | String | 设备序列号 |
| operateInfo | 是 | Array[String] | 用于存储操作信息 |
| cloudType | 否 | int | 存储云（1，七牛；2，阿里云；3，腾讯云），默认为1 |
| createTime | 是 | long | 文件创建时间（时间戳） |
| fileName | 是 | String | 文件名 |
| key | 是 | String | 存储到云服务器上的文件的唯一标识 |
| newFileName | 否 | String | 重命名操作时必选 |
| latitude | 否 | double | 经度 |
| longitude | 否 | double | 纬度 |
| fileDescription | 否 | String | 文件描述 |
| operate | 是 | String | 操作  （add/rename/delete） |
| projectName | 是 | String | 产品名 |
| storageType | 是 | int | 存储空间类型（1，公有；2，私有） |

返回信息如下：

{

"msg":"success to operate"

"success": true,

"status":10200,

"data":{ }

}

服务器返回的json参数说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明： |
| code | Http状态码 xxxx，详见状态码说明表格(Header) |
| success | 返回结果true或false |
| status | 内部返回码，详见状态码说明表格 |
| msg | 返回消息，返回具体信息说明 |
| data | 返回记录结果 |

# 响应状态码

## HTTP标准状态码说明表格

| 状态码 | 使用场景 |
| --- | --- |
| 200 OK | [GET]：服务器成功返回用户请求的数据，该操作是幂等的（Idempotent）。 |
| 201 CREATED | [POST/PUT/PATCH]：用户新建或修改数据成功。 |
| 202 Accepted | [\*]：表示一个请求已经进入后台排队（异步任务） |
| 204 NO CONTENT | [DELETE]：用户删除数据成功。 |
| 400 INVALID REQUEST | [POST/PUT/PATCH]：用户发出的请求有错误，服务器没有进行新建或修改数据的操作，该操作是幂等的。 |
| 401 Unauthorized | [\*]：未经验证的用户，常见于未登录。如果经过验证后依然没权限，应该 403（即 authentication 和 authorization 的区别）。 |
| 403 forbidden | [\*] 表示用户得到授权（与401错误相对），但是访问是被禁止的。 |
| 404 not found | [\*]：用户发出的请求针对的是不存在的记录，服务器没有进行操作，该操作是幂等的。 |
| 406 Not Acceptable | [GET]：用户请求的格式不可得（比如用户请求JSON格式，但是只有XML格式）。 |
| 410 Gone | [GET]：用户请求的资源被永久删除，且不会再得到的。 |
| 422 Unprocesable entity | [POST/PUT/PATCH] 当创建一个对象时，发生一个验证错误。 |
| 500 internal server error | [\*]：服务器发生错误，用户将无法判断发出的请求是否成功。 |
| 503 service unavaliable | [\*]：由容器抛出，自己的代码不要抛这个异常 |

## 自定义状态码说明表格

| **状态码** | **消息说明** | **消息描述** |
| --- | --- | --- |
| 10700 | No access\_token | 没有传递access\_token |
| 10701 | Access\_token invalid | 无效的access\_token |
| 10702 | Access\_token expire | Access\_token已过期 |
| 10301 | Open api daily request limit reached | 每天流量超限 |
| 10302 | Open api qps request limit reached | QPS流量超限 |
| 10304 | Invalid param | 参数无效 |
| 10305 | Not enough | 缺少必须的参数 |
| 10311 | param is longer than limit | 请求参数的长度超出限制 |
| 10307 | file size is bigger than limit | 上传的文件大小超出最大大小限制 |
| 10308 | the file format error | 上传的文件格式错误 |
| 10309 | the file is not exist | 文件不存在 |
| 10310 | you not operate the file | 没有权限操作该文件 |
| 10311 | User space is not exist | 用户空间不存在 |
| 10200 | success | 请求成功 |
| 10306 | invalid api\_key and secret\_key | 非法的api\_key和secret\_key |