Iflybox Client接口描述

# 关键名词

Account - 用户(一个用户包含多个Bucket)

Bucket - 存放Object的容器，可以理解为“顶级目录”（类比阿里云，盛大云，S3中的bucket）

Object - 实际存储对象（可以通过携带’/’模拟目录结构）

Metadata - Bucket和Object中的key-value属性：user-define-meta和system-define-meta（可以支持90对key-value，总计4096bytes）

# 接口描述

### 创建实例

【接口定义】 iflybox\_create\_instance

【功能描述】 创建iflybox实例。

【输入】 iflybox服务endpoint、Access Key ID、Access Key Secret

【输出】 iflybox句柄，iflyboxResult结构

【备注】 无

### 释放实例

【接口定义】 iflybox\_release\_instance

【功能描述】 释放iflybox实例。

【输入】 iflybox句柄

【输出】 操作错误码

【备注】 无

## Storage Account Services

### 枚举用户Buckets

【接口定义】 iflybox\_list\_buckets

【功能描述】 分段枚举用户所属下的所有Bucket。

【输入】 iflybox句柄、枚举最大限制个数、枚举的分割界定名

【输出】 操作状态码、iflyboxResult、一组bucket metadata信息、组内metadata个数

【备注】 1.利用limit和marker调用者可以分段枚举用户所属下的所有Bucket

### 设置Account metadata信息

【接口定义】 iflybox\_set\_accountmeta

【功能描述】 设置Account 中指定metadata信息。

【输入】 iflybox句柄、metadata信息

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 获取Account metadata信息

【接口定义】 iflybox\_get\_accountmeta

【功能描述】 获取Account的 Metadata信息。

【输入】 iflybox句柄

【输出】 操作状态码、iflyboxResult、AccountMetadata

【备注】

### 移除Account metadata信息

【接口定义】 iflybox\_remove\_accountmeta

【功能描述】 移除Account中的指定Metadata信息

【输入】 iflybox句柄、待移除的metadata信息

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 获取account中bucket个数

【接口定义】 iflybox\_accountmeta\_bucketcount

【功能描述】 获取该用户下Bucket个数。

【输入】 iflybox句柄、AccountMetadata句柄

【输出】 Bucket个数

【备注】 该操作只是简单从AccountMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### 获取account中容量使用情况

【接口定义】 iflybox\_accountmeta\_bytesused

【功能描述】 获取该用户下已使用容量字节数

【输入】 iflybox句柄、AccountMetadata句柄

【输出】 已使用字节数（uint64\_t）

【备注】 该操作只是简单从AccountMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

## Storage Bucket Services

### 判定Bucket是否存在

【接口定义】 iflybox\_bucket\_exists

【功能描述】 判定该用户下指定Bucket是否存在。

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 新建Bucket

【接口定义】 iflybox\_create\_bucket

【功能描述】 新建Bucket(可附带写入Metadata信息)

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、bucket metadata信息

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】 1.创建一个已经存在的Bucket则会返回202状态码

### 移除Bucket

【接口定义】 iflybox\_delete\_bucket\_ifempty

【功能描述】 移除指定Bucket

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】 1.待移除bucket必须为空（409？）

### 枚举Object

【接口定义】 iflybox\_list\_object

【功能描述】 分段枚举指定Bucket下的所有Object

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、(limit)枚举最大个数、(marker)枚举的分割界定名、(prefix)object匹配前缀、(delimiter)名称分割符、分段枚举的间隔点

【输出】 操作状态码、iflyboxResult、一组object metadata信息、组内metadata个数

【备注】 1.perfix和delimiter配合可以实现遍历指定“目录”的功能

2.ObjectMetaHandle中返回Object的相关信息（包含metadata信息）

3.传入的marker值应该为上次返回的objectmeta数组中最后一个object的名称，新的遍历从该object的下一个开始。

### 设置Bucket metadata信息

【接口定义】 iflybox\_set\_bucketmeta

【功能描述】 设置Bucket中指定 metadata信息。

【输入】 iflybox句柄、bucket名称 、metadata信息

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 获取Bucket metadata信息

【接口定义】 iflybox\_get\_bucketmeta

【功能描述】 获取Bucket 的metadata信息。

【输入】 iflybox句柄、bucket名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult 、Bucket Metadata信息

【备注】

### 移除bucket metadata信息

【接口定义】 iflybox\_remove\_bucketmeta

【功能描述】 移除bucket中的指定metadata

【输入】 iflybox句柄、bucket名称 、待移除的metadata信息

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 获取bucket中object个数

【接口定义】 iflybox\_bucketmeta\_objectcount

【功能功能】 从BucketMeta中获取所属Bucket中object个数

【输入】 BucketMeta句柄

【输出】 object数量

【备注】 该操作只是简单从BucketMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### 获取bucket已使用容量

【接口定义】 iflybox\_bucketMeta\_bytesused

【功能功能】 从BucketMeta中获取所属Bucket中已使用字节数

【输入】 BucketMeta句柄

【输出】 已使用字节数（uint64\_t）

【备注】 该操作只是简单从BucketMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

## Storage Object Services

### 判断Object是否存在

【接口定义】 iflybox\_object\_exists

【功能描述】 判断Object是否存在

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、object名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 上传Object

【接口定义】 iflybox\_put\_object

【功能描述】 上传Object

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、object名称、数据内容、数据长度

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 下载Object

【接口定义】 iflybox\_get\_object

【功能描述】 利用Range字段分段下载Object

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、object名称、数据偏移地址、期望下载长度

【输出】 操作状态码、iflyboxResult 、object数据内容，真实下载数据长度

【备注】

### 移除Object

【接口定义】 iflybox\_remove\_object

【功能描述】 移除指定object

【输入】 iflybox client操作句柄、bucket名称、object名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 拷贝Object

【接口定义】 iflybox\_copy\_object

【功能描述】 拷贝object

【输入】 iflybox操作句柄、源bucket名称、源object名称、目标bucket名称、目标object名称

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】

### 设置Object metadata信息

【接口定义】 iflybox\_set\_objectmeta

【功能功能】 设置指定的Object的metadata信息

【输入】 iflybox操作句柄、bucket 名称、object名称

【输出】 操作操作码、iflyboxResult

【备注】

### 获取Object metadata信息

【接口定义】 iflybox\_get\_objectmeta

【功能功能】 获取指定的Object的metadata信息

【输入】 iflybox操作句柄、bucket 名称、object名称

【输出】 操作操作码、iflyboxResult 、object metadata

【备注】

### 移除Object metadata信息

【接口定义】 iflybox\_remove\_objectmeta

【功能功能】 移除Object的指定metadata信息

【输入】 iflybox操作句柄、bucket 名称、object名称、待移除metadata信息

【输出】 操作操作码、iflyboxResult

【备注】

### 获取object长度

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_contentlength

【功能功能】 从ObjectMeta中获取Object的长度

【输入】 ObjectMeta句柄

【输出】 object长度（uint64\_t）

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### 判断ObjectMeta是否为虚拟目录

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_is\_pseudodirectory

【功能功能】 判断该ObjectMeta是否为虚拟目录

【输入】 ObjectMeta句柄

【输出】 布尔值

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互，当使用 iflybox\_list\_object配合prefix和delimiter遍历指定“目录”时，需要使用该函数判断返回的metadata所属对象是否为“虚拟子目录”。

### 获取object的etag信息

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_etag

【功能功能】 从ObjectMeta中获取etag信息（默认为object的md5）

【输入】 ObjectMeta句柄

【输出】 etag值

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### 获取object的last modify信息

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_lastmodify

【功能功能】 从ObjectMeta中获取lastmodify信息

【输入】 ObjectMeta句柄

【输出】 last modify信息

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### Multipart Upload Interface

#### 初始化分段上传

【接口定义】 iflybox\_multipart\_upload\_init

【功能功能】 初始化分段上传

【输入】 存储句柄、bucket名称、object名称

【输出】 操作状态码、分段上传id

【备注】 初始化一个分段上传的分组，后续对该对象的分段上传都是通过返回分段上传id来实现

#### 上传分段

【接口定义】 iflybox\_multipart\_upload\_part

【功能功能】 上传一个分段

【输入】 存储句柄、分段上传id、当前分段号码、分段内容、分段大小

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】 分段大小不允许超过5G

#### 枚举分段

【接口定义】 iflybox\_multipart\_upload\_list\_parts

【功能描述】 枚举已经上传的所有分段

【输入】 存储句柄、分段上传id、(limit)枚举最大个数、(marker)枚举的分割界定点【输出】 操作状态码、iflyboxResult、一组object metadata信息、组内metadata个数

【备注】 1.该操作仅对已经完成初始化但是未调用complete或abort的uploadid有效

2.ObjectMetaHandle指向的分段实质就是一个object

3.传入的marker值应该为上次返回的objectmeta数组中最后一个object的名称，新的遍历从该名称的下一个开始。

#### 完成分段上传

【接口定义】 iflybox\_multipart\_upload\_complete

【功能功能】 完成分段上传

【输入】 存储句柄、分段上传id

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】 该操作将为分段对象创建一个manifest(0字节)

#### 终止分段上传

【接口定义】 iflybox\_multipart\_upload\_abort

【功能功能】 终止分段上传

【输入】 存储句柄、分段上传id

【输出】 操作状态码、iflyboxResult

【备注】 该操作将会移除已上传的所有分段

## Metadata Common Interfaces

### 获取自定义meta信息

【接口定义】 iflybox\_metadata\_get

【功能功能】 从Metadata中获取自定义meta信息

【输入】 Metadata句柄、metadata名称

【输出】 metadata值（不存在则返回NULL）

【备注】 1.该操作只是简单从BucketMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

2.Metadata句柄可以为：AccountMetaHandle、BucketMetaHandle、ObjectMetaHandle

### 填充自定义meta信息

【接口定义】 iflybox\_metadata\_set

【功能功能】 往Metadata中填充meta信息

【输入】 Metadata句柄、metadata名称、metadata值

【输出】 操作状态码

【备注】 1.该操作只是简单从BucketMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

2.该接口用于填充meta后供iflybox\_set\_accountmeta、iflybox\_set\_bucketmeta和iflybox\_remove\_bucketmeta使用

3. Metadata句柄可以为：AccountMetaHandle、BucketMetaHandle、ObjectMetaHandle

### 获取Metadata中meta数目

【接口定义】 iflybox\_metadata \_count

【功能功能】 获取BucketMeta中meta数目

【输入】 BucketMeta句柄

【输出】 meta数目

【备注】 该操作只是简单从BucketMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互，该接口用于填充meta后供iflybox\_set\_bucketmeta和iflybox\_remove\_bucketmeta

### 获取自定义meta信息

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_get

【功能功能】 从ObjectMeta中获取自定义meta信息

【输入】 ObjectMeta句柄、metadata名称

【输出】 metadata值（不存在则返回NULL）

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互

### 填充自定义meta信息

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_set

【功能功能】 往ObjectMeta中填充meta信息

【输入】 ObjectMeta句柄、metadata名称、metadata值

【输出】 操作状态码

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互，该接口用于填充meta后供iflybox\_set\_objectmeta和iflybox\_remove\_objectmeta

### 获取ObjectMeta中meta数目

【接口定义】 iflybox\_objectmeta\_count

【功能功能】 获取ObjectMeta中meta数目

【输入】 ObjectMeta句柄

【输出】 meta数目

【备注】 该操作只是简单从ObjectMeta中提取信息，不会触发和服务端的交互，该接口用于填充meta后供iflybox\_set\_objectmeta和iflybox\_remove\_objectmeta