



# 云存储 Shell-Tool 用户手册

V1.1

发布日期： 2013年8月7日

百度开发者中心

（版权所有，翻版必究）

目录

第 1 章 概述..... 3

第 2 章 使用说明..... 3

2.1 常用配置说明 ..... 3

2.2 使用起步 ..... 4

2.3 运行方法 ..... 4

2.4 基本命令 ..... 4

第 3 章 功能操作说明 ..... 5

3.1 创建 BUCKET ..... 5

3.2 显示指定 BUCKET 里所有 OBJECT..... 5

3.3 显示用户所有 BUCKET ..... 5

3.4 删除 BUCKET ..... 5

3.5 上传文件 ..... 6

3.6 上传超大文件 ..... 7

3.7 复制云存储里 OBJECT..... 7

3.8 移动 OBJECT..... 8

3.9 下载文件 ..... 8

3.10 获取 OBJECT 的 META 信息..... 8

3.11 删除文件 ..... 9

3.12 设置或者获取 ACL ..... 9

第 4 章 常见错误.....10

4.1 排错必看 ..... 10

4.2 运行脚本报错 ..... 10

## 第1章 概述

为方便用户使用云存储服务的 API，百度云存储服务为开发者提供了一款基于 shell 语言的操作工具。该工具的实现过程为：

用户输入各种命令及参数后，利用 openssl 加密参数生成签名，然后构造请求对应的 URL，并使用 curl 发送 HTTP 请求。

该工具主要由以下文件组成：

- bsconf: 配置文件
- bsutil.sh: 面向普通用户的脚本，一般情况下，推荐使用该脚本
- lib/[sdk.sh|urlencode.sh]: bsutil.sh 调用这些文件

该工具依赖于以下组件：

- sed
- grep
- curl
- openssl

注意：

由于本工具依赖于 shell 对字符的解释，因而一些特殊文件名容易造成处理异常，如（\*，[]，空格）等，不推荐使用该工具进行大数据量传输。（cp 命令支持各种特殊文件名，bcp 命令暂不支持含有空格的文件名）

如需进行大数据量传输，推荐使用 SDK 进行传输。

## 第2章 使用说明

### 2.1 常用配置说明

shell tool 使用到的常用配置参数如下：

- ak : Access Key 向平台申请的 AK 值。
- sk : Secret Key 向平台申请的 SK 值。
- bs\_host : 向该 host 发送 HTTP 请求以实现上传、下载等，该 host 为 bcs.duapp.com。
- openssl\_path : 表示 openssl 命令所在的路径，可用 whereis openssl 命令查找路径。
- DEFAULT\_PART\_LEN : 上传时默认的分片大小，超过该值，则采用分段上传；单位为 byte、k、m 或 g；默认为 256m。

- 配置行：key=value，其中“=”前后没有空格。

## 2.2 使用起步

1. 申请 AK 及 SK，申请地址：<http://developer.baidu.com/bae/ref/key/>；
2. 写好配置文件 bsconf；
3. 直接使用 bsutil.sh，运行命令如下：

```
./bsutil.sh [-v] [-H key:value]
[cp|bcp|merge|mv|rm|put_acl|get_acl|ls|put_bucket|delete_bucket|head]
[parameters]
```

4. 可时刻查看 bsutil.sh 本身的帮助信息，方式如下：

```
./bsutil.sh [回车]
```

## 2.3 运行方法

```
./bsutil.sh [-v] [-H key:value]
[cp|bcp|merge|mv|rm|put_acl|get_acl|ls|put_bucket|delete_bucket|head]
[parameters]
```

说明：

- 如果成功，则会输出 [NOTICE]success
- 如果失败，则会输出 [NOTICE]failed
- 如果以 -v 运行，则会输出详细的运行时信息；默认情况下，只在运行出现错误时才打印信息
  - cloud\_resource 以 http://bcs.duapp.com// 开头，例如：  
http://bcs.duapp.com/document/readme 指 bucket=document,object=/readme.
  - cloud\_folder 以 http://bcs.duapp.com// 开头，以 / 结尾，例如：  
http://bcs.duapp.com/document/ 或 http://bcs.duapp.com/document/folder1/

## 2.4 基本命令

运行 shell tool 使用到的具体命令说明如下：

| 命令            | 描述   |
|---------------|--|
| put_bucket    | 创建指定的 bucket   |
| delete_bucket | 删除指定的 bucket（在删除 bucket 之前得把该 bucket 下所有的 object 删除） |
| ls            | 显示用户所有的 bucket 信息或者指定某个 bucket 下所有 object 的信息        |
| cp            | 实现上传/下载/拷贝 object                                    |
| bcp           | 实现上传指定文件夹里的 object                                   |
| head          | 取得云存储里 object 的信息                                    |
| merge         | 合并文件若干个 object，组成一个新 object，已经合并的 object 不能再次合并      |
| mv            | 移动文件，等价于上传/下载 object，区别是源 object 将被删除                |
| rm            | 删除云存储里的 object                                       |

|         |                   |
|---------|-------------------|
| put_acl | 设置指定 object 的 ACL |
| get_acl | 下载指定 object 的 ACL |

### 第3章 功能操作说明

#### 3.1 创建 bucket

##### 3.1.1 put\_bucket

- 功能  
实现创建 bucket
- 示例

```
./bsutil.sh "put_bucket" "http://bcs.duapp.com/bucket/"
```

- 参数说明

| 参数名称                         | 描述                |
|------------------------------|-------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/ | 表示先要创建 bucket 的名字 |

注意：  
不同用户之间不能出现同名的 bucket，即 bucket 是唯一的。

#### 3.2 显示指定 bucket 里所有 object

##### 3.2.1 list

- 功能  
显示指定 bucket 里所有 object 的信息
- 示例

```
./bsutil.sh ls "http://bcs.duapp.com/bucket/"
```

#### 3.3 显示用户所有 bucket

##### 3.3.1 list

- 功能  
显示用户所有 bucket
- 示例

```
./bsutil.sh ls
```

#### 3.4 删除 bucket

##### 3.4.1 delete\_bucket

- 功能

实现删除 bucket

- 示例

```
./bsutil.sh delete_bucket "http://bcs.duapp.com/bucket/"
```

- 参数说明

| 参数名称                         | 描述                |
|------------------------------|-------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/ | 表示先要删除 bucket 的名字 |

注意：

删除 bucket 之前，必须将此 bucket 下所有的 object 都删除。

### 3.5 上传文件

#### 3.5.1 cp

- 功能

实现单个文件的上传

- 示例

```
./bsutil.sh cp "local_file_path" "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述  |
|------------------------------------|---|
| local_file_path                    | 表示想要上传文件的路径   |
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示该文件上传后在云存储里的地址，bucket 是您申请的 bucket 名字，object 是您想要上传的文件名 |

#### 3.5.2 bcp

- 功能

实现上传文件夹里的所有文件

- 示例

```
./bsutil.sh bcp "local_path" "http://bcs.duapp.com/bucket/"
```

或者

```
./bsutil.sh bcp -r "local_path" "http://bcs.duapp.com/bucket/"
```

- 参数说明

| 参数名称                         | 描述                                       |
|------------------------------|--|
| local_path                   | 表示想要上传文件夹的路径                             |
| http://bcs.duapp.com/bucket/ | 表示该文件上传后在云存储里的地址，bucket 是您申请的 bucket 名字  |
| -r                           | 表示递归处理，如果不加这个选项，local_path 路径下的文件夹将不会被处理 |

注意：

bcp 的最后一个参数表示 cloud\_folder 以 http://bcs.duapp.com/ 开头，以 / 结尾

### 3.6 上传超大文件

单个文件的大小可以在配置文件 `bsconf` 里的 `DEFAULT_PART_LEN` 里设置，但是最大不能超过 2G；可以通过上传 `superfile`，最大支持 2T 的文件。

#### 3.6.1 cp

- 功能  
自动上传超过 `DEFAULT_PART_LEN` 的文件，可以上传超过 2G 的单个文件。

- 示例

```
./bsutil.sh cp "local_file_path" "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述   |
|------------------------------------|--|
| local_file_path                    | 表示想要上传文件的路径  |
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示该文件上传后在云存储里的地址，bucket 是您申请的 bucket 名字，object 是您想要上传文件的名字 |

#### 3.6.2 merge

- 功能  
手动合并云存储里的 object，使合成一个 superfile。

- 示例

```
./bsutil.sh [-v] merge "http://bcs.duapp.com/bucket/object_1"  
"http://bcs.duapp.com/bucket/object_2" "http://bcs.duapp.com/bucket/object_n"  
"http://bcs.duapp.com/dst_bucket/dst"
```

- 参数说明

| 参数名称   | 描述                       |
|--|--------------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/object_1<br>http://bcs.duapp.com/bucket/object_2 ...<br>http://bcs.duapp.com/bucket/object_n | 表示想要合并的 n 个 object 的存储地址 |
| http://bcs.duapp.com/dst_bucket/dst  | 表示该文件上传后在云存储里的地址         |

注意：

不能嵌套 merge，例如：superA 由 a、b、c merge 组成，则不能将 superA 做为其它 merge 的对象。

### 3.7 复制云存储里 object

#### 3.7.1 cp

- 功能  
实现复制 object，如果想修改 object 的 meta 信息，也可 copy from A to A

- 示例

```
./bsutil.sh cp "http://bcs.duapp.com/source_bukcet/source_object"  
"http://bcs.duapp.com/dst_bucket/dst_object"
```

- 参数说明

| 参数名称   | 描述                 |
|--|--------------------|
| http://bcs.duapp.com/source_bukcet/source_object | 表示源 object 的云存储地址  |
| http://bcs.duapp.com/dst_bucket/dst_object       | 表示目标 object 的云存储地址 |

3.8 移动 object

3.8.1 mv

- 功能  
移动云存储的 object 到本地路径，或移动本地的 object 到云存储里。

- 示例

示例 1：移动云存储的 object 到本地路径

```
./bsutil.sh mv "http://bcs.duapp.com/source_bucket/source_object"  
"dst_file_path"
```

示例 2：移动本地的 object 到云存储

```
./bsutil.sh mv "source_file_path"  
"http://bcs.duapp.com/dst_bucket/dst_object"
```

3.9 下载文件

3.9.1 cp

- 功能  
实现文件下载

- 示例

```
./bsutil.sh cp "http://bcs.duapp.com/bucket/object" "local_file_path"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述                |
|------------------------------------|-------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示想要下载的文件在云存储里的地址 |
| local_file_path                    | 表示下载文件的保存路径       |

3.10 获取 object 的 meta 信息

3.10.1 head

- 功能



取得 object 的 meta 信息。

- 示例

```
./bsutil.sh head "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

### 3.11 删除文件

#### 3.11.1 rm

- 功能

实现云存储资源的删除。

- 示例

```
./bsutil.sh rm "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述                |
|------------------------------------|-------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示先要删除的文件在云存储里的地址 |

### 3.12 设置或者获取 ACL

#### 3.12.1 get\_acl

- 功能

获取 object 的 acl 信息

- 示例

```
./bsutil.sh get_acl "out_acl_file" "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述                           |
|------------------------------------|------------------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示想要获取 object 的云存储地址         |
| out_acl_file                       | 将获得的 acl 信息存入 out_acl_file 中 |

#### 3.12.2 put\_acl

- 功能

设置 object 的 acl 信息

- 示例

```
./bsutil.sh put_acl "acl_file" "http://bcs.duapp.com/bucket/object"
```

- 参数说明

| 参数名称                               | 描述                    |
|------------------------------------|-----------------------|
| http://bcs.duapp.com/bucket/object | 表示想要设置 object 的云存储地址  |
| acl_file                           | acl_file 的内容是要设置的 ACL |

## 第4章 常见错误

### 4.1 排错必看

1. 请先确认：

- bsconf 里的 ak 及 sk 正确
- host 指向的为 bcs.duapp.com
- DEFAULT\_PART\_LEN 小于 2g
- openssl\_path 路径正确；

2. 请确认您的命令格式符合以下格式：

```
./bsutil.sh [-v] [-H key:value]  
[cp|bcp|merge|mv|rm|put_acl|get_acl|ls|put_bucket|delete_bucket|head]  
[parameters]
```

3. 请确认您想要操作的本地文件或者本地文件夹、云存储的 object 或者 bucket 存在，同时用""包含；
4. 请确认对云存储的 object 或者 bucket 拥有操作权限。

### 4.2 运行脚本报错

这个报错可能是 linux 环境不同而导致的；如果是 ubuntu 下，请将把顶行 `#!/bin/sh` 改成 `#!/bin/bash`。

#### 4.2.1 所有操作都失败

如果错误信息为“Can not find [sign] in querystring.”，则说明利用 openssl 构造的签名不成功，从而导致所有操作都失败。

openssl 为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议，囊括了主要的密码算法、常用的密钥和证书封装管理功能以及 SSL 协议，官方网站为：<http://www.openssl.org/>

排查 openssl 的具体步骤如下：

#### 1. 首先请确认 openssl 支持 hmac sha1 base64 编码；

可以输入以下命令，测试是否支持：

```
echo "test_body"| openssl dgst -binary -sha1 -hmac "key" | openssl base64
```

如果 openssl 支持 hmac sha1 base64 编码，那么就会输出结果：`df1PUr3DxZV+ViUyZOFP6R0jf3w=`；否则将会提示出错，请升级或者安装 openssl。

#### 2. 升级或安装 openssl；

如果系统上已经存在 openssl，请升级到最新版本；

如果系统上不存在 openssl，请安装最新版本的 openssl，安装步骤如下：

```
wget http://www.openssl.org/source/openssl-1.0.0d.tar.gz
```

```
tar -zxvf openssl-1.0.0d.tar.gz
cd openssl-1.0.0d
./config
make
make install
```

默认安装路径为 `/usr/local/ssl/bin/openssl`。

### 3. 请查看 `bsconf` 文件里的 `openssl_path` 是否填写正确。

可通过“`whereis openssl`”命令查找 `openssl` 的路径，建议将 `openssl` 的绝对路径写入 `bsconf` 配置文件中。

#### 4.2.2 merge 失败

`merge` 命令可以生成一个 `superfile` 文件，但是云存储不支持嵌套 `merge`。例如：`superA` 由 `a`、`b`、`c` 三个文件 `merge` 组成，则不能将 `superA` 做为其它 `merge` 的对象。

可以通过 `ls` 命令查询某个 `object` 是否是由其它的 `object merge` 组成的；

例如：

如果您想要查询 `bucket` 为 `newtest10` `object` 为 `tag` 这个 `object` 是否由其它 `object merge` 而成，可以用以下命令

```
./bsutil.sh ls "http://bcs.duapp.com/newtest10" | grep "tag\""
```

查看 `object` 名字为 `tag` 的那一栏，`superfile` 字段为 1 的话，就说明 `tag` 这个 `object` 是由其它的 `object merge` 而成的，为 0 则不是，可以被其它的 `object merge`。

#### 4.2.3 删除 `bucket` 失败

删除 `bucket` 的前提是该 `bucket` 下不存在 `object`，可通过 `ls` 命令查看该 `bucket` 下所有 `object` 的个数。