对象存储 OSS

常用工具

常用工具

OSS常用工具汇总

OSS除了控制台还有以下常用工具，可以帮助您更高效的使用OSS。

工具	简介	备注
ossbrowser	图形化的Object管理工具。支持Windows、Linux、Mac平台。	官方工具。 提供类似Windows资源管理器的功能。用户可以方便的浏览文件、上传下载文件、支持断点续传等。
ossutil	命令行管理工具。提供方便、简洁、丰富的Object管理命令。	官方工具，支持Windows, Linux, Mac平台，不依赖于任何第三方组件，下载后即用不需要安装。
osscmd	命令行管理工具。提供完备的Bucket、object管理命令。	官方工具。基于Python2.5 - 2.7版本，支持多平台。将逐步被ossutil替代，除非需要ossutil不具备的Bucket管理功能外，强烈推荐使用ossutil。
ossfs	挂载bucket到本地文件系统，能够通过本地文件系统操作OSS 上的对象，实现数据的访问和共享。	官方工具。支持Linux平台。
ossftp	FTP工具，使用FTP协议来管理OSS的object，可以使用FileZilla、WinSCP、FlashFXP等FTP客户端操作OSS。OSSFTP本质是FTP Server, 接收FTP请求，将对文件、文件夹的操作映射为对OSS的操作。	官方工具。基于Python2.7及以上，支持Windows、Linux、Mac平台。
ossimport	数据同步工具。可以将本地或第三方云存储服务上的文件同步到OSS上。	官方工具。依赖JRE7及以上。支持Windows、Linux平台。
可视化图片服务工具	可以直观的看到OSS图片服务处理的结果，图片处理的调试不可或缺的工具。	第三方工具。网页版。支持浏览器Chrome、Firefox、Safari。
可视化签名工具	可视化签名工具。可以调试签名遇到的问题。当您实现OSS的签	第三方工具。网页版。支持浏览器Chrome、Firefox、Safari。

	名中遇到问题，请跟该工具的签名对比，错误立现。	
RAM Policy Editor	OSS授权策略自动化生产工具。当您需要生成自己的授权策略时，强烈推荐使用该工具。	官方工具。网页版。支持浏览器Chrome、Firefox、Safari。
ossprobe	网络问题检查工具。常见错误给出建议。当您的环境访问OSS出错误时，推荐首先使用该工具检查。	官方工具。支持Windows、Linux、Mac。
oss-emulator	轻量级的OSS服务模拟器，用于基于OSS应用的调试、性能测试等。	官方工具。支持Windows、Linux、Mac。

ossutil

下载和安装

ossutil工具旨在为用户提供一个方便的，以命令行方式管理OSS数据的途径。当前版本未提供完整的Bucket管理功能和Multipart管理功能，相关功能会在后续版本中开发。现在如果有使用上述功能的需要，可以先使用osscmd命令行工具。

工具下载

当前版本

- 当前版本：1.4.1

运行环境

- Windows/Linux/Mac
- 支持架构
    - x86 (32bit, 64bit)

binary下载

- [Linux x86 32bit] ossutil32

- [Linux x86 64bit] ossutil64
- [Windows x86 32bit] ossutil32.zip
- [Windows x86 64bit] ossutil64.zip
- [mac x86 64bit] ossutilmac64

安装使用

根据您的操作系统选择相应的binary或者压缩包下载后，运行相应的binary（如果binary为不可执行文件，请给binary增加可执行权限：chmod 755 ossutil），即：

linux系统下：

./ossutil

windows系统下有两种方法（以64位系统为例）：

1) 解压压缩包，双击运行其中的bat文件，再键入：ossutil64.exe

2）解压压缩包，cmd进入压缩包中binary所在的目录，键入：ossutil64.exe

mac系统下：

./ossutilmac64

快速使用

设置ossutil的语言

在使用ossutil的命令时，可以使用-L选项设置语言，可选范围为CH/EN，即：中文或英文。大小写不敏感。默认语言为CH（中文），如果设置成CH（中文）,需要确保您的系统为utf-8编码，否则可能会显示乱码。

如：

./ossutil help ls显示ls默认语言的帮助

./ossutil help ls -L ch 显示ls的中文帮助

./ossutil help ls -L en 显示ls的英文帮助

./ossutil config -L ch 运行ossutil config的交互式配置命令，其中的提示语言为中文。

./ossutil config -L en 运行ossutil config的交互式配置命令，其中的提示语言为英文。

注意：ossutil输出的错误默认都为英文，不会受上述选项影响。

获取命令列表

./ossutil或 ./ossutil help

```
$./ossutil
用法: ossutil [command] [args...] [options...]
```

请使用ossutil help command来显示command命令的帮助

Commands:
mb cloud_url [options]
创建Bucket
ls [cloud_url] [options]
列举Buckets或者Objects
rm cloud_url [options]
删除Bucket或Objects
stat cloud_url [options]
显示bucket或者object的描述信息
set-acl cloud_url [acl] [options]
设置bucket或者objects的acl
set-meta cloud_url [meta] [options]
设置已上传的objects的元信息
cp src_url dest_url [options]
上传，下载或拷贝Objects
restore cloud_url [options]
恢复冷冻状态的Objects为可读状态
create-symlink cloud_url target_url [options]
创建符号链接
read-symlink cloud_url [options]
读取符号链接文件的描述信息

Additional Commands:
help [command]
获取命令的帮助文档
config [options]
创建配置文件用以存储配置项
hash file_url [options]
计算本地文件的crc64或md5
update [options]
更新ossutil

$./ossutil -L en
Usage: ossutil [command] [args...] [options...]
Please use 'ossutil help command' to show help of command

Commands:
mb cloud_url [options]
Make Bucket
ls [cloud_url] [options]
List Buckets or Objects
rm cloud_url [options]
Remove Bucket or Objects
stat cloud_url [options]
Display meta information of bucket or objects
set-acl cloud_url [acl] [options]
Set acl on bucket or objects
set-meta cloud_url [meta] [options]
set metadata on already uploaded objects
cp src_url dest_url [options]
Upload, Download or Copy Objects
restore cloud_url [options]
Restore Frozen State Object to Read Ready Status

```
create-symlink cloud_url target_url [options]
Create symlink of object
read-symlink cloud_url [options]
Display meta information of symlink object

Additional Commands:
help [command]
Get help about commands
config [options]
Create configuration file to store credentials
hash file_url [options]
Get crc64 or md5 of local file
update [options]
Update ossutil
```

查看某命令的帮助文档

./ossutil help cmd强烈建议在使用某命令前先使用help来查阅帮助文档。

```
./ossutil  help config -L ch
SYNOPSIS

创建配置文件用以存储配置项

SYNTAX

ossutil config [-e endpoint] [-i id] [-k key] [-t token] [-L language] [--output-dir outdir] [-c file]

DETAIL DESCRIPTION

该命令创建配置文件，将用户设置的配置项信息存储进该配置文件，配置项用
以访问OSS时提供访问信息（某命令是否需要配置项，参见其是否支持
--config-file选项，具体可见该命令的帮助）。

配置文件路径可由用户指定，默认为/home/admin/.ossutilconfig。如果配置
文件存在，假设其为:a，ossutil会将文件a另存为：a.bak，然后重新创建文件a
并写入配置，此时，如果a.bak存在，其会被文件a覆盖。

注意：
（1）如果指定的配置文件路径非默认路径，在使用命令时请将--config-file选
项设置为你配置时指定的配置文件路径（如果不指定--config-file选项，则运
行命令时默认会读取/home/admin/.ossutilconfig）。

（2）某些配置可在使用命令时通过选项进行设置，如--endpoint，--access-key-id，
等选项（具体请见每个命令的帮助），如果使用命令时指定了这些选项，并且同
时配置文件中也配置了这些信息，则优先级为：选项 > 配置文件。

（3）如果使用命令时指定了--endpoint、--access-key-id、--access-key-secret
或--sts-token选项，则ossutil不强求配置文件一定要存在。

用法:

该命令有两种用法，交互式1)和非交互式2)，推荐用法为交互式，因为交互
式用法拥有更好的安全性。
```

1) ossutil config [-c file]
该用法提供一种交互式的方法来配置信息，ossutil交互式地询问用户如下
信息：
(1) config file
配置文件路径，如果用户键入回车，ossutil会使用默认的配置文件：
/home/admin/.ossutilconfig。
如果用户自己指定了配置文件，在使用命令时需要将--config-file选项
设置为用户设置的配置文件路径。哪些命令支持--config-file选项可由查看
每个命令的帮助。
(2) language
当首次配置（配置文件不存在）时，ossutil会向用户询问语言设置，可
选值为中文或者英文（CH/EN），如果键入回车，ossutil将根据用户输入的
--language选项配置，如果此时用户也未输入--language选项，将配置成默认
语言中文。
如果配置文件已存在，ossutil会综合用户输入的language选项和配置文件
中的语言信息，配置该项，而不会询问。
ossutil在运行时会从配置文件中读取该language选项，如果该选项不存在
或者非法，将采用默认语言：CH。
注意：该配置项在此次config成功结束后才会生效，在执行config命令过
程中语言显示不会受用户的选择影响。
(3) endpoint, accessKeyID, accessKeySecret
回车代表着跳过相应配置项的设置。注意：endpoint应该为一个二级域
名(SLD)，例如：oss.aliyuncs.com。
以上选项一般为必选项。
(4) stsToken
如果用户需要使用临时token来访问oss，用户需要填入该项，否则请输入
回车跳过该项配置。
(5) outputDir
该选项配置输出文件所在目录的路径。交互式模式时不提供该选项的配置，
但配置文件中该项配置起效。
outputDir的默认目录为：当前目录下的：ossutil_output，ossutil会在
运行过程中将输出文件都生成到该文件夹下。输出文件目前包含：在cp命令中
批量操作出错时，记录每个文件操作的错误信息的report文件。
关于outputDir和report文件的更多信息请参见cp命令的帮助。
注意：outputDir如果不存在，ossutil在产生输出文件时会自动创建该目录，
如果outputDir存在且并非目录，将会报错。

下述交互式Bucket-Endpoint和Bucket-Cname配置被取消，但配置文件中该两项
配置仍然起效。
(6) Bucket-Endpoint
Bucket-Endpoint对每个指定的bucket单独配置endpoint，此配置会优先于
配置文件中关于默认endpoint的配置。
在该版本中，ossutil取消了交互式配置中，关于Bucket-Endpoint配对的配
置，但配置文件中该项配置仍然起效，所以如果用户想对每个bucket单独指定
endpoint，仍然可以在配置文件中进行配置。注意：此处的endpoint应该为一个
二级域名(SLD)，例如：oss.aliyuncs.com。
如果配置了Bucket-Endpoint选项，当对某bucket进行操作时，ossutil会在
该选项中寻找该bucket对应的endpoint，如果找到，该endpoint会覆盖基本配置
中endpoint。但是运行命令时如果指定了--endpoint选项，--endpoint选项为最
高优先级。
(7) Bucket-Cname
Bucket-Cname为每个指定的bucket单独配置CNAME域名（CDN加速域名），此
配置会优先于配置文件中Bucket-Endpoint及endpoint的配置。
在该版本中，ossutil取消了交互式配置中，关于Bucket-Cname配对的配置，
但配置文件中该项配置仍然起效，所以如果用户想对每个bucket单独指定CNAME

域名，仍然可以在配置文件中进行配置。
如果配置了Bucket-Cname选项，当对某bucket进行操作时，ossutil会在该
选项中寻找该bucket对应的CNAME域名，如果找到，则找到的CNAME域名会覆盖
Bucket-Endpoint选项和基本配置中的endpoint。运行命令时如果指定了--endpoint
选项，--endpoint选项为最高优先级。

优先级：--endpoint > Bucket-Cname > Bucket-Endpoint > endpoint > 默认endpoint

2) ossutil config options
如果用户使用命令时输入了除--language和--config-file之外的任何选项，则
该命令进入非交互式模式。所有的配置项应当使用选项指定。

配置文件格式：

```
[Credentials]
language = CH
endpoint = oss.aliyuncs.com
accessKeyID = your_key_id
accessKeySecret = your_key_secret
stsToken = your_sts_token
outputDir = your_output_dir
[Bucket-Endpoint]
bucket1 = endpoint1
bucket2 = endpoint2
...
[Bucket-Cname]
bucket1 = cname1
bucket2 = cname2
...
```

SAMPLE

```
ossutil config
ossutil config -e oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com -c ~/.myconfig
```

OPTIONS

-c, --config-file
ossutil工具的配置文件路径，ossutil启动时从配置文件读取配置，在config命令中，ossutil将配置写入该文件。

-e, --endpoint
ossutil工具的基本endpoint配置（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置），注意其必须为一个二级域名。

-i, --access-key-id
访问oss使用的AccessKeyID（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置）。

-k, --access-key-secret
访问oss使用的AccessKeySecret（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置）。

-t, --sts-token
访问oss使用的STSToken（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置），非必须设置项。

--output-dir=ossutil_output
指定输出文件所在的目录，输出文件目前包含：cp命令批量拷贝文件出错时所产生的report文件（关于report文件更多信息，请参考cp命令帮助）。默认值为：当前目录下的ossutil_output目录。

```
-L CH, --language=CH
设置ossutil工具的语言，默认值：CH，取值范围：CH/EN，若设置成"CH"，请确保您的系统编码为UTF-8。
```

配置ossutil

在使用访问oss的命令时，需要先配置访问AK，关于AK的更多信息见：RAM和STS介绍

配置ossutil由两种方式：交互式和非交互式。

关于配置命令的更多帮助，请使用ossutil help config查看。

交互式配置ossutil

./ossutil config

```
$./ossutil config -L ch
该命令创建将一个配置文件，在其中存储配置信息。

请输入配置文件路径（默认为：/home/admin/.ossutilconfig，回车将使用默认路径。如果用户设置为其它路径，在使用命令时需要将--config-file选项设置为该路径）：
```

非交互式配置ossutil

./ossutil config -e oss.aliyuncs.com -i your_id -k your_key

查看选项

查看所有支持的选项

可以通过-h选项来查看所有ossutil支持的所有option。

```
$./ossutil -h
Usage of ossutil:
Options:
-s --short-format 显示精简格式，如果未指定该选项，默认显示长格式。
--snapshot-path= 该选项用于在某些场景下加速增量上传批量文件（目前，下载和拷贝不支持该选项）。在cp上传文件时使用该选项，ossutil在指定的目录下生成文件记录文件上传的快照信息，在下一次指定该选项上传时，ossutil会读取指定目录下的快照信息进行增量上传。用户指定的snapshot目录必须为本地文件系统上的可写目录，若该目录不存在，ossutil会创建该文件用于记录快照信息，如果该目录已存在，ossutil会读取里面的快照信息，根据快照信息进行增量上传（只上传上次未成功上传的文件和本地进行过修改的文件），并更新快照信息 。注意：因为该选项通过在本地记录成功上传的文件的本地lastModifiedTime，从而在下次上传时通过比较lastModifiedTime来决定是否跳过相同文件的上传，所以在使用该选项时，请确保两次上传期间没有其他用户更改了oss上的对应object。当不满足该场景时，如果想要增量上传批量文件，请使用--update选项。另外，ossutil不会主动删除snapshot-path下的快照信息，为了 避免快照信息过多，当用户确定快照信息无用时，请用户自行清理snapshot-path。
```

```
-j --jobs= 多文件操作时的并发任务数，默认值：5，取值范围：1-10000
-v --version 显示ossutil的版本（1.0.0.Beta2）并退出。
--output-dir= 指定输出文件所在的目录，输出文件目前包含：cp命令批量拷贝文件出错时所产生的report文件（关于report文件更多信息，请参考cp命令帮助）。默认值为 ：当前目录下的ossutil_output目录。
--parallel= 单文件内部操作的并发任务数，取值范围：1-10000, 默认将由ossutil根据操作类型和文件大小自行决定。
-L --language= 设置ossutil工具的语言，默认值：CH，取值范围：CH/EN
-t --sts-token= 访问oss使用的STSToken（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置），非必须设置项。
-m --multipart 指定操作的对象为bucket中未完成的Multipart事件，而非默认情况下的object。
-b --bucket 对bucket进行操作，该选项用于确认操作作用于bucket
--delete 删除操作
-e --endpoint= ossutil工具的基本endpoint配置（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置），注意其必须为一个二级域名。
-k --access-key-secret= 访问oss使用的AccessKeySecret（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置）。
--bigfile-threshold= 开启大文件断点续传的文件大小阈值，默认值:100M，取值范围：0B-9223372036854775807B
--retry-times= 当错误发生时的重试次数，默认值：3，取值范围：1-500
-a --all-type 指定操作的对象为bucket中的object和未完成的Multipart事件。
-r --recursive 递归进行操作。对于支持该选项的命令，当指定该选项时，命令会对bucket下所有符合条件的objects进行操作，否则只对url中指定的单个object进行操作。
-f --force 强制操作，不进行询问提示。
-u --update 更新操作
-c --config-file= ossutil工具的配置文件路径，ossutil启动时从配置文件读取配置，在config命令中，ossutil将配置写入该文件。
-i --access-key-id= 访问oss使用的AccessKeyID（该选项值会覆盖配置文件中的相应设置）。
--acl= acl信息的配置。
-d --directory 返回当前目录下的文件和子目录，而非递归显示所有子目录下的所有object。
--checkpoint-dir= checkpoint目录的路径(默认值为:.ossutil_checkpoint)，断点续传时，操作失败ossutil会自动创建该目录，并在该目录下记录checkpoint信息，操作成功会删除该目录。如果指定了该选项，请确保所指定的目录可以被删除。
--type= 计算的类型, 默认值：crc64, 取值范围: crc64/md5
-h --help Show usage message
```

ossutil的每个命令支持以上option中的部分option，若要查看某个命令command支持哪些option，请使用ossutil help command来查看。

有关bucket的命令

Bucket的相关命令

ossutil提供了创建、删除、列举Bucket、以及为Bucket设置acl的功能，关于Bucket更多的管理功能暂时不支持，如需要请使用osscmd。

在使用这些命令前，请先使用config命令配置访问AK。

创建Bucket

ossutil mb oss://bucket [--acl=acl] [--storage-class sc] [-c file]

其中acl如果不指定，则默认为private权限，如果成功创建，ossutil会打印消耗时间并退出，否则会输出错误信息。可以通过--storage-class选项指定存储方式。

关于创建Bucket的帮助信息，请使用ossutil help mb命令查看。

```
$./ossutil mb oss://test
0.220478(s) elapsed
```

删除Bucket

关于删除Bucket的帮助信息，请使用ossutil help rm命令查看。注意：

- 删除bucket必须设置-b选项；
- 被删除的bucket可能被其他用户重新创建，从而不再属于您；
- bucket中的数据一旦被删除则无法恢复。

（1）如果您的Bucket中没有数据

ossutil rm oss://bucket -b

```
$./ossutil rm oss://test -b
Do you really mean to remove the Bucket: test(y or N)? y
0.220478(s) elapsed
```

（2) 如果您的Bucket中有object或multipart等数据，需要先删除所有数据再删除Bucket，可以使用以下命令来一并删除所有数据和您的Bucket

ossutil rm oss://bucket -bar

关于删除Bucket的帮助信息，请使用ossutil help rm命令查看。

列举Buckets

./ossutil ls或 ./ossutil ls oss://

可以使用-s选项来显示精简格式，更多帮助见: ossutil help ls

```
$./ossutil ls
CreationTime Region StorageClass BucketName
2016-10-21 16:18:37 +0800 CST oss-cn-hangzhou Archive oss://go-sdk-test-bucket-xyz-for-object
2016-12-01 15:06:21 +0800 CST oss-cn-hangzhou Standard oss://ossutil-test
2016-07-18 17:54:49 +0800 CST oss-cn-hangzhou Standard oss://ossutilconfig
2016-07-20 10:36:24 +0800 CST oss-cn-hangzhou IA oss://ossutilupdate
2016-11-14 13:08:36 +0800 CST oss-cn-hangzhou IA oss://yyyyy
2016-08-25 09:06:10 +0800 CST oss-cn-hangzhou Archive oss://ztzt
2016-11-21 21:18:39 +0800 CST oss-cn-hangzhou Archive oss://ztztzt
Bucket Number is: 7
0.252174(s) elapsed
```

列举Bucket中的文件

ossutil可以列举Bucket中的Object和UploadID，默认情况下显示Object，使用-m选项来显示UploadID，使用-a选项同时显示Object和UploadID。

列举Object

./ossutil ls oss://bucket

```
$./ossutil ls oss://ossutil-test
LastModifiedTime Size(B) StorageClass ETAG ObjectName
2016-12-01 15:06:37 +0800 CST 10363812 Standard 61DE142E5AFF9A6748707D4A77BFBCFB oss://ossutil-test/a1
2016-12-01 15:06:42 +0800 CST 10363812 Standard 61DE142E5AFF9A6748707D4A77BFBCFB oss://ossutil-test/a2
2016-12-01 15:06:45 +0800 CST 10363812 Standard 61DE142E5AFF9A6748707D4A77BFBCFB oss://ossutil-test/a3
Object Number is: 3
0.007379(s) elapsed
```

列举Object和Multipart

./ossutil ls oss://bucket -a

```
$ ossutil ls oss://bucket1 -a
LastModifiedTime Size(B) StorageClass ETAG ObjectName
2015-06-05 14:06:29 +0000 CST 201933 Standard 7E2F4A7F1AC9D2F0996E8332D5EA5B41
oss://bucket1/dir1/obj11
2015-06-05 14:36:21 +0000 CST 201933 Standard 6185CA2E8EB8510A61B3A845EAFE4174 oss://bucket1/obj1
2016-04-08 14:50:47 +0000 CST 6476984 Standard 4F16FDAE7AC404CEC8B727FCC67779D6
oss://bucket1/sample.txt
Object Number is: 3
InitiatedTime UploadID ObjectName
2017-01-13 03:45:26 +0000 CST 15754AF7980C4DFB8193F190837520BB oss://bucket1/obj1
2017-01-13 03:43:13 +0000 CST 2A1F9B4A95E341BD9285CC42BB950EE0 oss://bucket1/obj1
2017-01-13 03:45:25 +0000 CST 3998971ACAF94AD9AC48EAC1988BE863 oss://bucket1/obj2
2017-01-20 11:16:21 +0800 CST A20157A7B2FEC4670626DAE0F4C0073C oss://bucket1/tobj
UploadId Number is: 4
0.191289(s) elapsed
```

可以使用-s选项显示精简模式。可以使用-d选项显示首层目录下的内容。

```
$ ossutil ls oss://bucket1 -d
oss://bucket1/obj1
oss://bucket1/sample.txt
oss://bucket1/dir1/
Object and Directory Number is: 3
UploadID ObjectName
15754AF7980C4DFB8193F190837520BB oss://bucket1/obj1
2A1F9B4A95E341BD9285CC42BB950EE0 oss://bucket1/obj1
3998971ACAF94AD9AC48EAC1988BE863 oss://bucket1/obj2
A20157A7B2FEC4670626DAE0F4C0073C oss://bucket1/tobj
UploadId Number is: 4
```

```
0.119884(s) elapsed
```

为Bucket设置acl

创建Bucket时，Bucket默认的acl为private，可以通过set-acl命令来修改Bucket的acl。在设置Bucket的acl权限时，需要设置-b选项。

将bucket1设置为private权限：

./ossutil set-acl oss://bucket1 private -b

关于设置acl的更多信息请使用help set set-acl来查看。

有关object的命令

ossutil提供了上传/下载/拷贝文件、设置object的acl、设置object的meta、查看object的meta信息等功能。

使用这些命令前请使用config命令配置访问AK。

上传/下载/拷贝文件

强烈建议在使用cp命令前使用ossutil help cp先查看帮助。

可以使用cp命令进行上传/下载/拷贝文件，使用-r选项来拷贝文件夹，对大文件默认使用分片上传并可进行断点续传（开启分片上传的大文件阈值可用--bigfile-threshold选项来设置）。

使用-f选项来默认强制上传，当目标端存在同名文件时，不询问，直接覆盖。

当批量上传/下载/拷贝文件时，如果某个文件出错，ossutil默认会将错误信息记录在report文件，并跳过该文件，继续其他文件的操作（当错误为Bucket不存在、accessKeyID/accessKeySecret错误造成的权限验证非法等错误时，不再继续其他文件拷贝）。更多信息请见ossutil help cp。

ossutil支持特定场景下的增量上传策略：--update和--snapshot-path选项，请参见ossutil help cp。

ossutil从1.0.0.Beta1版本开始，上传文件默认打开crc64。

（1）上传单个文件：

```
$./ossutil cp a oss://ossutil-test
Succeed: Total num: 1, size: 230. OK num: 1(upload 1 files).
0.699795(s) elapsed
```

（2）上传文件夹：

```
$./ossutil cp -r dir oss://ossutil-test
```

```
Succeed: Total num: 35, size: 464,606. OK num: 35(upload 34 files, 1 directories).
0.896320(s) elapsed
```

上传/下载/拷贝文件的性能调优

在cp命令中，通过jobs项和-parallel项控制并发数。-jobs项控制多个文件上传/下载/拷贝时，文件间启动的并发数。-parallel制分片上传/下载/拷贝一个大文件时，每一个大文件启动的并发数。

默认情况下，ossutil会根据文件大小来计算parallel个数（该选项对于小文件不起作用，进行分片上传/下载/拷贝的大文件文件阈值可由—bigfile-threshold选项来控制），当进行批量大文件的上传/下载/拷贝时，实际的并发数为jobs个数乘以parallel个数。该两个选项可由用户调整，当ossutil自行设置的默认并发达不到用户的性能需求时，用户可以自行调 整该两个选项来升降性能。

注意：

```
如果并发数调得太大，由于线程间资源切换及抢夺等，ossutil上传/下载/拷贝性能可能会下降，所以请根据实际的机器情况调整这两个选项的数值，如果要进行压测，可以一开始将两个数值调低，慢慢调大寻找最优值。
如果--jobs选项和--parallel选项值太大，在机器资源有限的情况下，可能会因为网络传输太慢，产生EOF错误，这个时候请适当降低--jobs选项和--parallel选项值。
```

设置object的acl

ossutil使用set-acl命令设置object的acl，使用-r选项可以批量设置object的acl。

更多信息见：ossutil help set-acl

```
$./ossutil set-acl oss://dest/a private
0.074507(s) elapsed
```

批量设置acl：

```
$./ossutil set-acl oss://dest/a private -r
Do you really mean to recursivlly set acl on objects of oss://dest/a(y or N)? y
Succeed: Total 3 objects. Setted acl on 3 objects.
0.963934(s) elapsed
```

设置object的meta

ossutil使用set-meta命令设置object的meta信息，使用-r选项可以批量设置object的meta。

更多信息见：ossutil help set-meta

```
./ossutil set-meta oss://dest/a x-oss-object-acl:private -u
```

查看object描述信息（meta）

ossutil使用stat命令查看object的描述（meta）信息。

更多信息见：ossutil help stat

```
$./ossutil stat oss://dest/a
ACL : default
Accept-Ranges : bytes
Content-Length : 230
Content-Md5 : +5vbQC/MSQK0xXSiyKBZog==
Content-Type : application/octet-stream
Etag : FB9BDB402FCC4902B4C574A2C8A059A2
Last-Modified : 2017-01-13 15:14:22 +0800 CST
Owner : aliyun
X-Oss-Hash-Crc64ecma : 12488808046134286088
X-Oss-Object-Type : Normal
0.125417(s) elapsed
```

恢复冷冻状态的object为可读状态

ossutil使用restore命令恢复冷冻状态的object为可读状态。可以使用-r选项批量恢复冷冻状态的objects为可读状态。

更多信息见：ossutil help restore

```
$./ossutil restore oss://utiltest/a
0.037729(s) elapsed
```

创建符号链接

ossutil使用create-symlink创建符号链接。

更多信息见：ossutil help create-symlink

```
$./ossutil create-symlink oss://utiltest/b a
0.037729(s) elapsed
```

读取符号链接文件的描述信息

ossutil使用read-symlink读取符号链接文件的描述信息。

更多信息见：ossutil help read-symlink

```
$./ossutil read-symlink oss://utiltest/b
Etag : D7257B62AA6A26D66686391037B7D61A
Last-Modified : 2017-04-26 15:34:27 +0800 CST
X-Oss-Symlink-Target : a
0.112494(s) elapsed
```

有关multipart的命令

Multipart的相关命令

ossutil提供了列举UploadID、删除指定object的所有UploadID的功能。

关于Multipart的更多介绍请参见断点续传。

说明： ossutil在上传/拷贝文件时，对于大文件自动进行分片断点续传，而不提供UploadPart命令。

列举UploadID

使用-m选项来列举指定object下的所有未完成UploadID，使用-a选项来列举object和UploadID。

```
$ ossutil ls oss://bucket1/obj1 -m
InitiatedTime UploadID ObjectName
2017-01-13 03:45:26 +0000 CST 15754AF7980C4DFB8193F190837520BB oss://bucket1/obj1
2017-01-13 03:43:13 +0000 CST 2A1F9B4A95E341BD9285CC42BB950EE0 oss://bucket1/obj1
UploadId Number is: 2
0.070070(s) elapsed
```

删除指定object的所有UploadID

使用-m选项删除指定object下的所有未完成UploadID，当同时指定-r选项时，会删除以指定object为前缀的所有object的未完成UploadID。

假设bucket1下有如下文件：

```
$ ossutil ls oss://bucket1 -a
LastModifiedTime Size(B) StorageClass ETAG ObjectName
2015-06-05 14:06:29 +0000 CST 201933 Standard 7E2F4A7F1AC9D2F0996E8332D5EA5B41
oss://bucket1/dir1/obj11
2015-06-05 14:36:21 +0000 CST 241561 Standard 6185CA2E8EB8510A61B3A845EAFE4174 oss://bucket1/obj1
2016-04-08 14:50:47 +0000 CST 6476984 Standard 4F16FDAE7AC404CEC8B727FCC67779D6
oss://bucket1/sample.txt
Object Number is: 3
InitiatedTime UploadID ObjectName
2017-01-13 03:45:26 +0000 CST 15754AF7980C4DFB8193F190837520BB oss://bucket1/obj1
2017-01-13 03:43:13 +0000 CST 2A1F9B4A95E341BD9285CC42BB950EE0 oss://bucket1/obj1
2017-01-13 03:45:25 +0000 CST 3998971ACAF94AD9AC48EAC1988BE863 oss://bucket1/obj2
2017-01-20 11:16:21 +0800 CST A20157A7B2FEC4670626DAE0F4C0073C oss://bucket1/tobj
```

```
UploadId Number is: 4
0.191289(s) elapsed
```

删除obj1的2个UploadID：

```
$./ossutil rm -m oss://bucket1/obj1
Succeed: Total 2 uploadIds. Removed 2 uploadIds.
1.922915(s) elapsed
```

删除obj1和obj2的3个UploadID:

```
$./ossutil rm -m oss://bucket1/ob
Succeed: Total 4 uploadIds. Removed 4 uploadIds.
1.922915(s) elapsed
```

同时删除obj1，obj1和obj2的3个UploadID

```
$./ossutil rm  oss://dest1/.a  -a -r -f
Do you really mean to remove recursively objects and multipart uploadIds of oss://dest1/.a(y or N)? y
Succeed: Total 1 objects, 3 uploadIds. Removed 1 objects, 3 uploadIds.
```

ossftp

快速安装

如何快速安装使用OSS FTP工具

简介

OSS FTP工具是一个特殊FTP server, 它接收普通FTP请求后，将对文件、文件夹的操作映射为对OSS的操作，从而使得您可以基于FTP协议来管理存储在OSS上的文件。

注意生产环境请使用oss sdk, OSS FTP工具主要面向个人用户使用。

主要特性

- **跨平台:** 无论是Windows、Linux还是Mac， 无论是32位还是64位操作系统，无论是图形界面还是命令行都可以运行。
- **免安装:** 解压后可直接运行。
- **免设置:** 无需设置即可运行。
- **透明化:** FTP工具是python写的，您可以看到完整的源码，我们稍后也会开源到Github。

主要功能

- 支持文件和文件夹的上传、下载、删除等操作。
- 通过Multipart方式，分片上传大文件。
- 支持大部分FTP指令，可以满足日常FTP的使用需求。

注意

1. 目前在1.0版本中，考虑到安装部署的简便，OSS FTP工具没有支持TLS加密。由于FTP协议是明文传输的，**为了防止您的密码泄漏，建议将FTP server和client运行在同一台机器上**，通过127.0.0.1:port的方式来访问。
2. 不支持rename和move操作。
3. 安装包解压后的路径不要含有中文。
4. FTP server的管理控制页面在低版本的IE中可能打不开。
5. FTP server支持的Python版本: Python2.6, Python2.7。

下载

Windows:ossftp-1.0.3-win.zip

由于Windows不会默认安装Python2.7，所以安装包中包含了Python2.7，免去您python安装配置的麻烦，解压即可使用。

Linux/Mac:ossftp-1.0.3-linux-mac.zip

由于Linux/Mac系统默认会安装Python2.7或Python2.6，所以安装包中不再包含可执行的python, 只包含了相关依赖库。

运行

首先解压之前下载的文件，然后根据环境情况选择不同的运行方式。

- Windows: 双击运行start.vbs即可

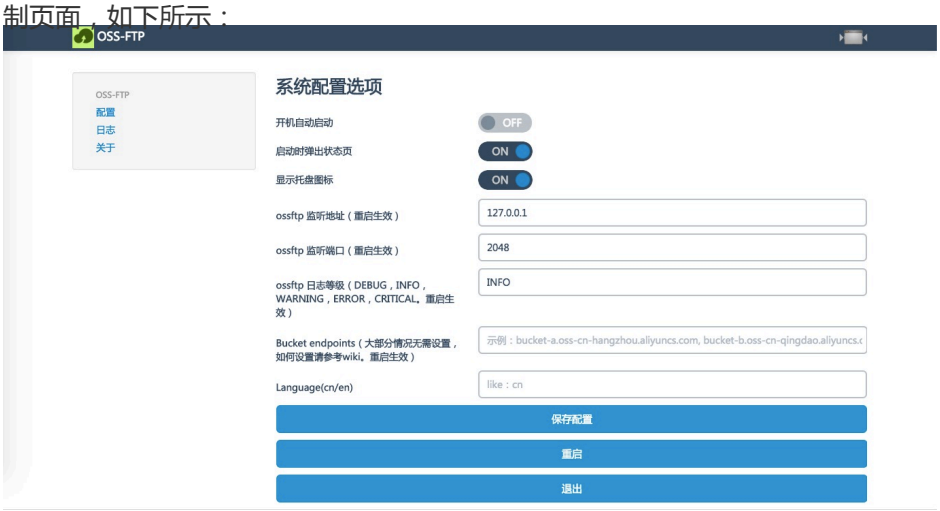
- Linux: 打开终端，运行

```
$ bash start.sh
```

- Mac: 双击start.command，或者在终端运行

```
$ bash start.command
```

上述步骤会启动一个FTP server, 默认监听在127.0.0.1的2048端口。同时，为了方便您对FTP server的状态进行管控，还会启动一个web服务器，监听在127.0.0.1的8192端口。如果您的系统有图形界面，还会自动打开控制页面，如下所示：



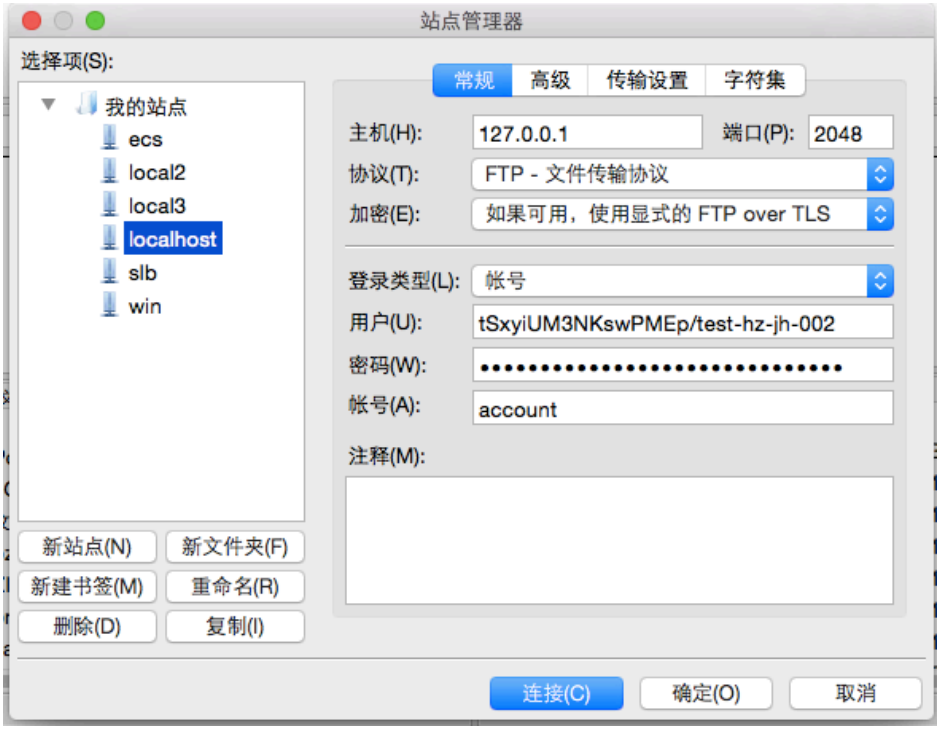
> 大部分情况不要任何配置，就可以运行一个FTP server了，如果想对FTP server进行配置, 请注意需要重启才能生效。

连接到FTP server

推荐使用FileZilla客户端去连接FTP server。下载安装后，按如下方式连接即可:

- 主机: 127.0.0.1
- 登录类型： 正常
- 用户：access_key_id/bucket_name
- 密码：access_key_secret

> **注意：**
> - **用户**中，/是必须的，如用户tSxyiUM3NKswPMEp/test-hz-jh-002。
> - **access_key_id**和**access_key_secret**的获取，请参见 **OSS访问控制**



高级使用

通过控制页面管理FTP server

修改监听地址

如果需要通过网络来访问FTP server, 那么需要修改监听地址，因为默认的监听地址127.0.0.1只允许来自本地的访问。可以修改成内网ip或公网ip。

修改监听端口

修改FTP server监听的端口, 建议端口大于1024， 因为监听1024以下的端口时需要管理员权限.

修改日志等级

设置FTP server的日志级别。FTP server的日志会输出到data/ossftp/目录下， 可以通过控制页面的日志按钮在线查看。默认的日志界别为INFO, 打印的日志信息较少，如果需要更详细的日志信息，可以修改为DEBUG模式。如果希望减少日志的输出，可以设置级别为WARNING或ERROR等。

设置Bucket endpoints

FTP server默认会探索bucket的所属location信息，随后将请求发到对应的region（如oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com或oss-cn-beijing.aliyuncs.com)，FTP server会优先尝试内网访问oss。如果您设置了bucket endpoints, 如设置为test-bucket-a.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com， 那么当访问test-bucket-a时，就会使用oss-cn-

hangzhou.aliyuncs.com域名。

设置显示语言
通过设置cn/en，可修改FTP控制页面的显示语言为中文/英文。

注意

- 所有修改都需要重启才能生效。
- 上述的所有修改其实都是修改的ftp根目录下的config.json， 所以您可以直接修改该文件。

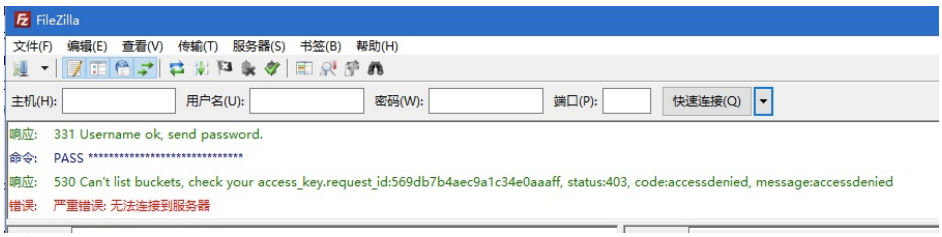
直接启动FTP server(Linux/Mac)
可以直接启动ossftp目录下的ftpserver.py, 免去web_server的开销。

```
$ python ossftp/ftpserver.py &
```

配置修改方式同上。

可能遇到的问题

如果连接FTP server时，遇到以下错误：



有两种可能:

输入的 access_key_id 和 access_key_secret有误。
解决：请输入正确的信息后再重试。

所用的access_key信息为ram 子账户的access_key，而子账户不具有List buckets权限。
解决：当使用子账户访问时，请在控制页面中指定bucket endpoints， 即告诉FTP server某个bucket应该用什么endpoint来访问。同时，子账户也需要一些必须的权限，关于使用ram访问oss时的访问控制，请参考文档访问控制。具体如下。

只读访问
OSS FTP工具需要的权限列表为 ListObjects、GetObject、HeadObject。关于

如何创建一个具有**只读访问**的ram子账户，请参考图文教程**如何结合ram实现文件共享**。

上传文件
如果允许ram子账户**上传文件**，还需要 PutObject。

删除文件
如果允许ram子账户**删除文件**，还需要 DeleteObject。

如果您在Linux下运行FTP server，然后用FileZilla连接时遇到如下错误:

501 can't decode path (server filesystem encoding is ANSI_X3.4-1968)

一般是因为本地的中文编码有问题。在将要运行start.sh的终端中输入下面的命令，然后再重新启动即可。

```
$ export LC_ALL=en_US.UTF-8; export LANG="en_US.UTF-8"; locale
```

Discuz如何存储远程附件到OSS

前言

网站远程附件功能是指将用户上传的附件直接存储到远端的存储服务器，一般是通过FTP的方式存储到远程的FTP服务器。

目前Discuz论坛、phpwind论坛、Wordpress个人网站等都支持远程附件功能。

本文介绍如何基于Discuz论坛存储远程附件。

准备工作

申请OSS账号，并且创建一个**public-read**的bucket。这里需要权限为public-read是因为后面需要匿名访问。

详细步骤

测试所用Discuz版本为**Discuz! X3.1**，下面是作者的详细设置流程.

登录Discuz站点，进入管理界面后，先点击**全局**，再点击**上传设置**，如下图所示。

选择**远程附件**，然后开始设置。

需要选择**启用**远程附件。

启用SSL链接为 **否**。

FTP服务器地址, 即运行ossftp工具的地址，一般填**127.0.0.1**即可。

FTP服务的端口号，默认为**2048**。

FTP登录用户名，格式为AccessKeyID/BukcetName， 注意这里的’ / ‘不是’ 或 ‘的意思。

FTP的登录密码，为AceessKeySecrete。

被动模式连接，选择默认的是即可。

8.远程附件目录，填 . 表示在Bucket的根目录下创建上传目录。

9.远程访问URL, 填 http://BucketName.Endpoint 即可。

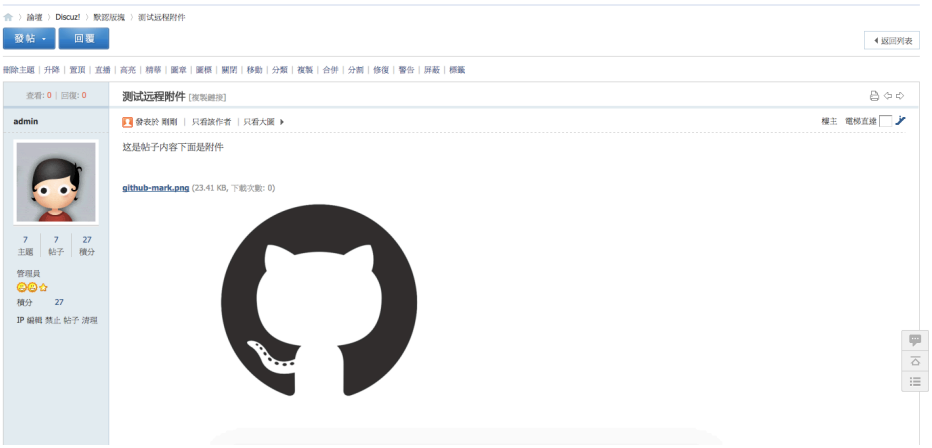
这里测试所用bucket为test-hz-jh-002, 属于杭州区域的，所以这里填写的是http://test-hz-jh-002.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com
注意BucketName要和Endpoint匹配。

10.超时时间，设置为0即可，表示服务默认。

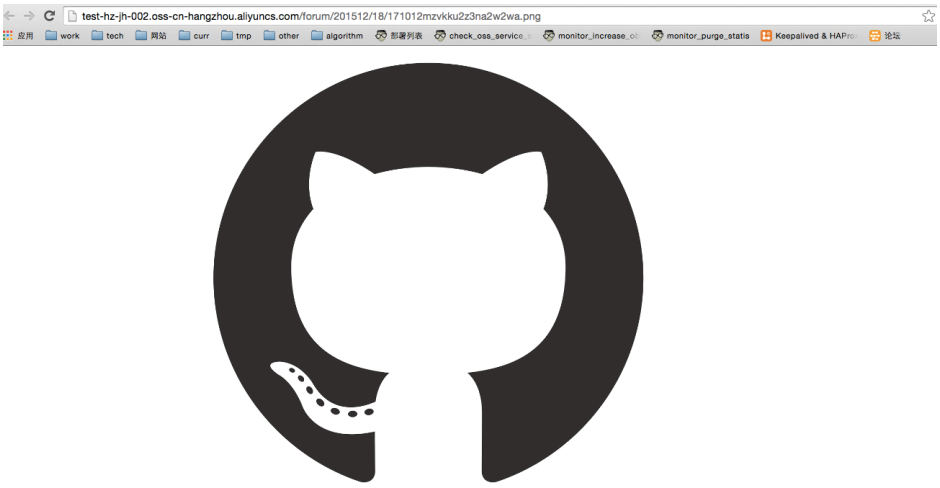
11.设置好后，可以点击测试远程附件，如果成功则会出现如下画面。

- 发帖验证

好了，现在我们去论坛发帖试试。随意找个板块，发贴时上传图片附件如下所示。



在图片上右键点击，选择在“新建标签页中打开图片”，如下所示。



这里看到浏览器中图片的URL为 http://test-hz-jh-002.oss-cn-

hangzhou.aliyuncs.com/forum/201512/18/171012mzvkku2z3na2w2wa.png, 这就表示图片已经上传到了OSS的test-hz-jh-002中。

Phpwind如何存储远程附件到oss

前言

网站远程附件功能是指将用户上传的附件直接存储到远端的存储服务器，一般是通过FTP的方式存储到远程的FTP服务器。

目前Discuz论坛、phpwind论坛、Wordpress个人网站等都支持远程附件功能。

本文介绍如何基于Phpwind论坛存储远程附件。

准备工作

申请OSS账号，并且创建一个**public-read**的bucket。这里需要权限为public-read是因为后面需要匿名访问。

详细步骤

测试所用版本为**phpwind8.7**, 以下为详细设置流程。

- 登录站点

进入管理界面，依次选择**全局 - 上传设置 - 远程附件**

- 开始设置

使用FTP上传选择 **开启**

站点附件地址，填写http://bucket-name.endpoint
这里测试所用bucket为test-hz-jh-002, 属于杭州区域的，所以这里填写的是 http://test-hz-jh-002.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com **注意BucketName要和Endpoint匹配**

FTP服务器地址, 即运行ossftp工具的地址，一般填**127.0.0.1**即可

FTP服务的端口号，默认为**2048**

FTP上传目录， 默认填 **.** 即可，表示在bucket的根目录开始创建附件目录

FTP登录用户名，格式为**AccessKeyID/BukcetName**， 注意这里的'**/**'不是'**或**'的意思

FTP的登录密码，为**AceessKeySecrete** *关于AccessKeyID和AceessKeySecrete的获取，可以登录阿里云控制台的Access Key管理进行查看*

FTP超时时间，设置为10就表示如果10秒内请求没有返回结果就会超时返回。

- 发帖验证

phpwind不能在设置完后直接点击测试，我们这里发带图片的帖子来验证下

在图片点击右键，在新建标签页中打开图片，可以看到下图

通过图中的URL，我们可以判断图片已经上传到了OSS的test-hz-jh-002 Bucket中。

Wordpress如何存储远程附件到oss

前言

网站远程附件功能是指将用户上传的附件直接存储到远端的存储服务器，一般是通过FTP的方式存储到远程的FTP服务器。

目前Discuz论坛、phpwind论坛、Wordpress个人网站等都支持远程附件功能。

本文介绍如何基于Wordpress论坛存储远程附件。

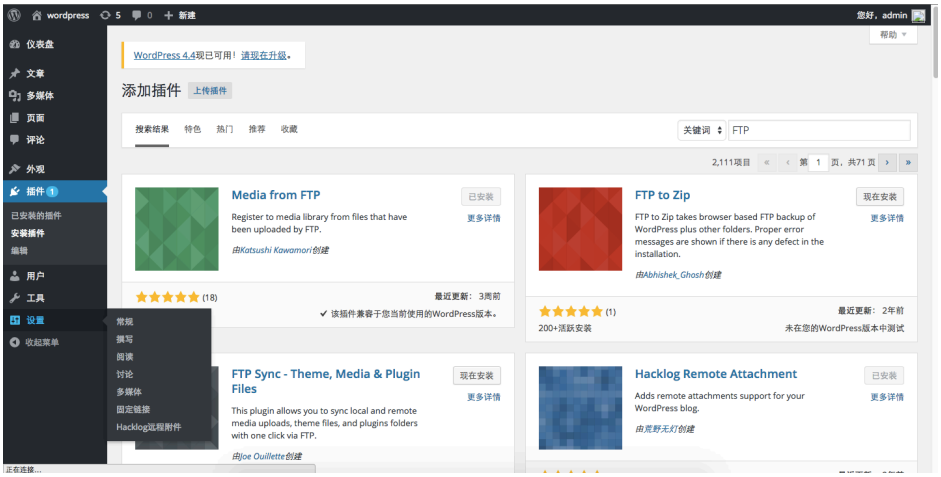
准备工作

申请OSS账号，并且创建一个**public-read**的bucket。这里需要权限为public-read是因为后面需要匿名访问。

详细步骤

wordpress本身是不支持远程附件功能的，但是可以通过第三方的插件来做远程附件。作者所用wordpress版本为**4.3.1**, 所用插件为**Hacklog Remote Attachment**，以下为具体设置步骤。

登录wordpress站点，选择安装插件，搜关键词FTP，选择**Hacklog Remote Attachment**安装。



设置。

i. FTP服务器地址, 即运行ossftp工具的地址，一般填**127.0.0.1**即可。
ii. FTP服务的端口号，默认为**2048**。
iii. FTP登录用户名，格式为“**AccessKeyID/BukcetName**”，注意这里的’**/**‘不是’**或**‘的意思。
iv. FTP的登录密码为**AceessKeySecrete**。

> 关于AccessKeyID和AceessKeySecrete的获取，可以登录阿里云控制台的Access Key管理进行查看。

v. FTP超时时间， 默认设置为30秒即可。
vi. 远程基本URL填 http://BucketName.Endpoint/wp。这里测试所用bucket为test-hz-jh-002, 属于杭州区域的，所以这里填写的是http://test-hz-jh-002.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/wp。
vii. FTP远程路径， 填wp表示所有附件都会存储在bucket的wp目录下。注意6和7要对应起

来。

viii. HTTP远程路径，填.即可。

具体信息见下图。

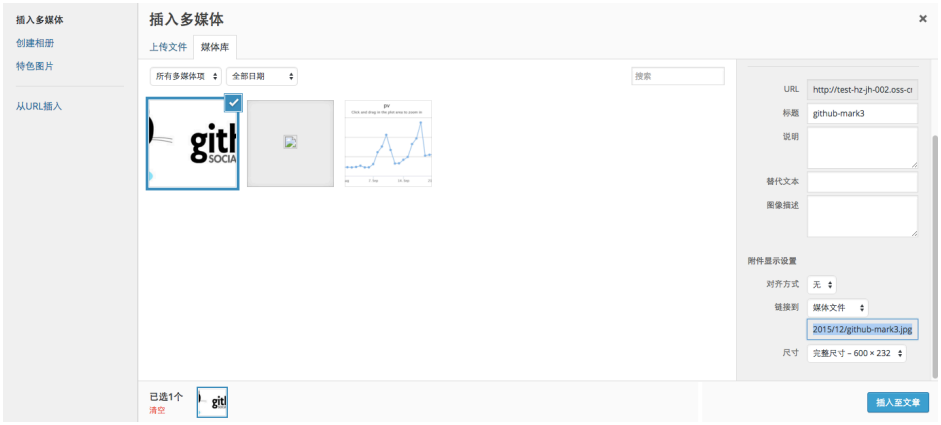
验证。

设置好之后，点击保存的同时，会做测试，测试结果会在页面上方显示，如下图所示表示测试成功。

发布新文章， 并插入图片。

现在开始写一篇新文章，并测试远程附件。创建好文章后，点击添加媒体来上传附件。

上传附件如下图所示。



上传完附件，点击发布，即可看到文章了。

仍然通过右键点击图片，通过新建链接来打开图片即可看到图片的URL如下图所示。

**

通过图片的URL，我们可以判定图片已经成功上传到了OSS。

如何结合RAM实现文件共享

简介

本文主要介绍如何结合RAM服务，共享用户bucket中的文件/文件夹, 让其他用户只读，而bucket的owner可以修改。

思路就是: 开通RAM -> 新建只读授权策略 -> 创建子用户 -> 向子用户授权 -> FTP登录验证

获取账户ID

获取你的account ID。具体参考下图步骤。

开通RAM

访问控制（Resource Access Management，RAM）是一个稳定可靠的集中式访问控制服务。您可以通过定制策略，产生一个共享读的账户，使得用户可以用此账户登录FTP 工具并 读取您的文件。

RAM的位置请参考下图。

新建授权策略

开通RAM之后，进入RAM控制台，点击左侧的授权管理，按下图步骤依次操作来创建新的授权策略。

填写授权策略时，如下图所示。

其中第1步和第2步自定义填写即可，第3步的策略内容才是最关键的地方。

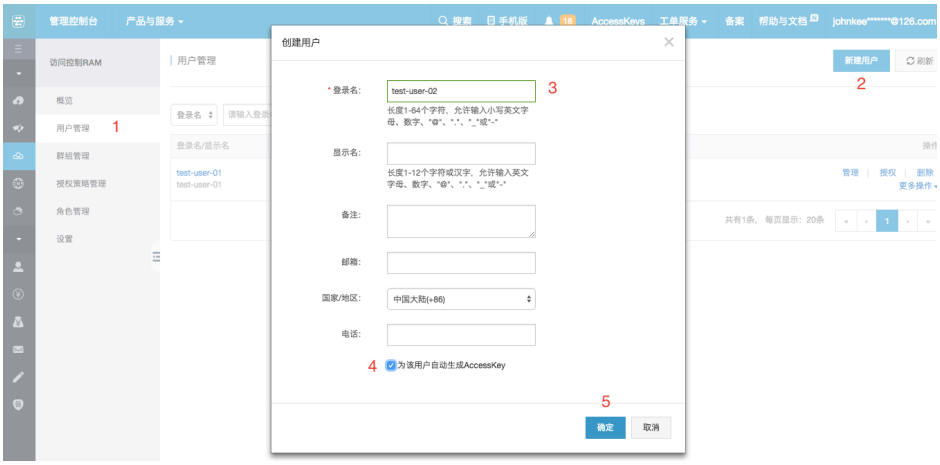
```
{
"Version": "1",
"Statement": [
{
"Action": [
"oss:GetObject",
"oss:HeadObject"
],
"Resource": [
"acs:oss:*:****************:test-hz-john-001/*"
```

```
],
"Effect": "Allow"
},
{
"Action": [
"oss:ListObjects",
"oss:GetBucketAcl",
"oss:GetBucketLocation"
],
"Resource": [
"acs:oss:*:****************:test-hz-john-001"
],
"Effect": "Allow"
},
{
"Action": [
"oss:ListBuckets"
],
"Resource": [
"acs:oss:*:****************:*"
],
"Effect": "Allow"
}
]
}
```

将上面的****************替换为你自己的账户ID，test-hz-john-001替换为你自己的bucket名，然后整体拷贝到策略内容里面，最后点击**新建授权策略**即可。

创建用户

上面的授权策略生命了一种只读策略，下面新建一个用户并给予他这种策略。先是创建用户，步骤如下：



注意保存新用户的access_key。

给用户授权

下面将之前创建的策略授权给该用户。

用子账户登录

用子账户的access_key和之前授权策略中的bucket登录，即可下载文件夹或文件，但上传会失败。

ossfs

快速安装

ossfs 能让您在Linux系统中把OSS bucket 挂载到本地文件系统中，您能够便捷地通过本地文件系统操作OSS上的对象，实现数据的共享。

主要功能

ossfs 基于s3fs 构建，具有s3fs 的全部功能。主要功能包括：

- 支持POSIX 文件系统的大部分功能，包括文件读写，目录，链接操作，权限，uid/gid，以及扩展属性（ extended attributes ）
- 通过OSS 的multipart 功能上传大文件。
- MD5 校验保证数据完整性。

局限性

ossfs提供的功能和性能和本地文件系统相比，具有一些局限性。具体包括：

- 随机或者追加写文件会导致整个文件的重写。
- 元数据操作，例如list directory，性能较差，因为需要远程访问OSS服务器。
- 文件/文件夹的rename操作不是原子的。
- 多个客户端挂载同一个OSS bucket时，依赖用户自行协调各个客户端的行为。例如避免多个客户端写同一个文件等等。
- 不支持hard link。
- 不适合用在高并发读/写的场景，这样会让系统的load升高。

安装及使用

安装包下载

Linux发行版	下载
Ubuntu 16.04 (x64)	ossfs_1.80.5_ubuntu16.04_amd64.deb
Ubuntu 14.04 (x64)	ossfs_1.80.5_ubuntu14.04_amd64.deb
CentOS 7.0 (x64)	ossfs_1.80.5_centos7.0_x86_64.rpm
CentOS 6.5 (x64)	ossfs_1.80.5_centos6.5_x86_64.rpm

由于低版本的Linux发行版本内核版本比较低，ossfs进程在运行过程中容易出现掉线或者其他问题，因此建议用户将操作系统升级到CentOS 7.0或者Ubuntu 14.04以及以上版本。

安装方法

- 对于Ubuntu，安装命令为：

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install gdebi-core
sudo gdebi your_ossfs_package
```

- 对于CentOS6.5及以上，安装命令为：

```
sudo yum localinstall your_ossfs_package
```

- 对于CentOS5，安装命令为：

```
sudo yum localinstall your_ossfs_package --nogpgcheck
```

使用方法

设置bucket name 和 AccessKeyId/Secret信息，将其存放在/etc/passwd-ossfs 文件中，注意这个文件的权限必须正确设置，建议设为640。

```
echo my-bucket:my-access-key-id:my-access-key-secret > /etc/passwd-ossfs
chmod 640 /etc/passwd-ossfs
```

将OSS bucket mount到指定目录。

```
ossfs my-bucket my-mount-point -ourl=my-oss-endpoint
```

示例

将my-bucket这个bucket挂载到/tmp/ossfs目录下，AccessKeyId是faint，AccessKeySecret是123，oss endpoint是http://oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com

```
echo my-bucket:faint:123 > /etc/passwd-ossfs
chmod 640 /etc/passwd-ossfs
mkdir /tmp/ossfs
ossfs my-bucket /tmp/ossfs -ourl=http://oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com
```

> **注意：**如果您使用在阿里云购买的云虚拟机主机（ECS）来提供ossfs服务, 您可以使用内网域名，比如在这个例子您可以将oss endpoint 改成oss-cn-hangzhou-internal.aliyuncs.com，这样可以节省带宽方面的费用。OSS的内网域名请参考访问域名和数据中心。

卸载bucket:

```
fusermount -u /tmp/ossfs
```

更多详细内容请参考：https://github.com/aliyun/ossfs#ossfs

版本日志

请参考：https://github.com/aliyun/ossfs/blob/master/ChangeLog

FAQ

FAQ

- Q: ossfs适合什么样的程序？

    - ossfs能把oss bucket挂载到本地，如果您使用的软件没有支持OSS，但您又想让数据能自动同步到OSS，那么ossfs是很好的选择。
- Q: ossfs有什么局限性？
    - 由于数据需要经过网络同步到云端，ossfs在性能和功能上可能与本地文件系统有差距。如果您想让数据库等对io要求很高的应用跑在ossfs挂载的盘上，请慎重考虑。和本地文件系统具体差异：
        - 随机或者追加写文件会导致整个文件的重写。
        - 元数据操作，例如list directory，性能较差，因为需要远程访问OSS服务器。
        - 文件/文件夹的rename操作不是原子的。
        - 多个客户端挂载同一个oss bucket时，依赖用户自行协调各个客户端的行为。例如避免多个客户端写同一个文件等等。
        - 不支持hard link。
- Q: ossfs一定要阿里云的机器才能用么？
    - ossfs不限制一定要阿里云的内网才可以使用，外网机器依然可以使用。
- Q: ossfs能不能同时挂载多个OSS bucket？
    - 可以的，在passwd-ossfs文件中写入多个OSS配置信息即可。支持不同帐号的OSS。
- Q: 我在yum/apt-get安装ossfs，遇到conflicts with file from package fuse-devel的错误，请问是怎么回事？
    - 您的系统中存在老版本的fuse，请先使用相关的包管理器卸载，再重新安装ossfs。
- Q: ossfs工作不正常，如何debug？
    - 您可以使用在挂载时，加上-d -o f2参数，ossfs会把日志写入到系统日志中。在centos系统中，在/var/log/messages中。
    - 您也可以在挂载时使用-f -d -o f2参数，ossfs会把日志输出到屏幕上。
- Q: 为什么我在mount时遇到 ossfs: unable to access MOUNTPOINT /tmp/ossfs: Transport endpoint is not connected这样的错误？
    - 请先umount对应的目录。
    - 请检查您在使用ossfs挂载时，填入的url参数是否正确，是否和bucket/access key id/access key secret匹配。
    - 特别注意：url中不包含bucket的名字。例如：您在oss控制台中看到bucket的域名是这样的：ossfs-test-1.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com。那么填入的url则是：http://oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com。
- Q: ossfs提示ossfs: unable to access MOUNTPOINT /tmp/odat: No such file or directory
    - 这是您未创建该目录导致的，在挂载前需要创建对应目录。
- Q: 我把bucket挂载到本地后，ls目录，却收到operation not permitted错误，这是为什么？
    - 请检查您的bucket中，是否包含目录名含有不可见字符的OSS object。文件系统对文件/目录名有更严格的限制，因此会收到上述错误。使用其他工具对这些object重命名后，ls就能正确显示目录内容了。
- Q: 我的一个目录下有非常多的文件，为什么ls该目录很慢？
    - 假设一个目录下有n个文件，那么ls该目录至少需要n次OSS http requests。在文件非常多的时候，这可能造成严重的性能问题。
    - 您可以采用下面两个办法优化：
        - 通过-omax_stat_cache_size=xxx参数增大stat cache的size，这样第一次ls会较慢，但是后续的ls就快了，因为文件的元数据都在本地cache中。默认这个值是

1000，大约消耗4MB内存，请根据您机器内存大小调整为合适的值。
- 使用ls -f命令，这个命令会消除与OSS的n次http请求。
- 具体参见issue 13

- Q: ossfs挂载时如何设置权限？
  - 如果要允许其他用户访问挂载文件夹，可以在运行ossfs的时候指定allow_other参数：
    - ossfs your_bucket your_mount_point -ourl=your_endpoint -o allow_other
  - 为什么使用allow_other参数，仍然不能访问文件？
    - 注意：allow_other是赋予挂载目录其他用户访问的权限，不是里面的文件！如果您要更改文件夹中的文件，请用chmod命令。
  - allow_other默认赋予挂载目录777权限，我想让挂载目录的权限为770，该怎么办？
    - 可以通过umask来设置，参见这里。

Q: 如果要使挂载的文件夹(/tmp/ossfs)属于某个user:

- 方法一： 如果要使挂载的文件夹(/tmp/ossfs)属于某个user，则需要以user的身份创建挂载文件夹和使用ossfs：
  - sudo -u user mkdir /tmp/ossfs
  - sudo -u user ossfs bucket-name /tmp/ossfs

方法二： 首先通过id命令获得指定用户的uid/gid信息。例如获取www用户的uid/gid信息：id www；然后挂载时指定uid/gid参数：

- ossfs your_bucket your_mountpoint -ourl=your_url -ouid=your_uid -ogid=your_gid

注意：uid/gid都是数字。

- Q: 我不是root用户，如何umount ossfs挂载的目录
  - fusermount -u your_mountpoint
- Q: 如何开机自动挂载ossfs？
  - Step 1 首先请参考使用说明，把bucket name，access key id/secret等信息写入/etc/passwd-ossfs，并将该文件权限修改为640。
    - echo your_bucket_name:your_access_key_id:your_access_key_secret > /etc/passwd-ossfs
    - chmod 640 /etc/passwd-ossfs
- Step 2 接下来针对不同的系统版本，设置方式有所不同
  - Step 2A 通过fstab的方式自动mount（适用于ubuntu14.04, centos6.5）
    - 在/etc/fstab中加入下面的命令
    - ossfs#your_bucket_name your_mount_point fuse _netdev,url=your_url,allow_other 0 0
    - 其中上述命令中的your_xxx信息需要根据您的bucket name等信息填入。
    - 保存/etc/fstab文件。执行mount -a命令，如果没有报错，则说明设置正常。
    - 到这一步，ubuntu14.04就能自动挂载了。centos6.5还需要执行下面的命令：
    - chkconfig netfs on
  - Step 2B 通过开机自启动脚本mount（适用于centos7.0及以上的系统）

- 在/etc/init.d/目录下建立文件ossfs，把模板文件中的内容拷贝到这个新文件中。并将其中的your_xxx内容改成您自己的信息。
- 执行命令：chmod a+x /etc/init.d/ossfs
- 上述命令是把新建立的ossfs脚本赋予可执行权限。您可以执行该脚本，如果脚本文件内容无误，那么此时oss中的bucket已经挂载到您指定的目录下了。
- 执行命令：chkconfig ossfs on
- 上述命令是把ossfs启动脚本作为其他服务，开机自动启动。
- 好了，现在ossfs就可以开机自动挂载了。总结起来，如果您是ubuntu14.04和centos6.5，您需要执行Step 1 + Step 2A；如果您是centos7.0系统，您需要执行Step 1 + Step 2B。

- Q: 遇到fusermount: failed to open current directory: Permission denied错误如何解决？
  - 这是fuse的一个bug，它要求当前用户对当前目录（非挂载目录）有读权限。解决的办法就是cd到一个有读权限的目录再运行ossfs命令

Q: 我需要以www用户挂载ossfs，此时如何设置开机自动挂载？

参照上面的问题的解答，Step 1照做，对Step 2B稍加修改，修改/etc/init.d/ossfs中的命令为：

sudo -u www ossfs your_bucket your_mountpoint -ourl=your_url

- 设置自启动脚本中允许使用sudo，编辑/etc/sudoers，将其中的Defaults requiretty这行改为#Defaults requiretty（注释掉）

- Q: 遇到fusermount: failed to open current directory: Permission denied错误如何解决？
  - 这是fuse的一个bug，它要求当前用户对当前目录（非挂载目录）有读权限。解决的办法就是cd到一个有读权限的目录再运行ossfs命令。

Q: 使用ECS挂载ossfs，如何避免因后台程序扫描文件而产生费用？

程序扫描ossfs挂载的目录，会转换成向OSS的请求，如果请求次数很多，会产生费用（1分钱/1万次）。如果是updatedb，可以通过修改/etc/updatedb.conf让它跳过。具体做法是：

a. 在PRUNEFS =后面加上fuse.ossfs
b. 在PRUNEPATHS =后面加上挂载的目录

- 如何确定是哪个进程扫了我的目录？
  a. 首先安装auditd: sudo apt-get install auditd
  b. 启动auditd: sudo service auditd start
  c. 设置监视挂载目录: auditctl -w /mnt/ossfs
  d. 在auditlog中可以查看是哪些进程访问了这个目录：ausearch -i | grep /mnt/ossfs

- Q: 使用ossfs上传到OSS的文件Content-Type全是”application/octet-stream”是怎么回事？
  - ossfs通过查询/etc/mime.types中的内容来确定文件的Content-Type，请检查这个文件是否存在，如果不存在，则需要添加：

a. 对于ubuntu可以通过sudo apt-get install mime-support来添加
b. 对于centos可以通过sudo yum install mailcap来添加
c. 也可以手动添加，每种格式一行，每行格式为：application/javascript js

- Q: 如何使用supervisor启动ossfs？

1. 安装supervisor，在ubuntu中执行sudo apt-get install supervisor
2. 建立一个目录，编辑ossfs的启动脚本：

```
mkdir /root/ossfs_scripts
vi /root/ossfs_scripts/start_ossfs.sh
```

写入如下数据：

```
# 卸载
fusermount -u /mnt/ossfs
# 重新挂载，必须要增加-f参数运行ossfs，让ossfs在前台运行
exec ossfs my-bucket my-mount-point -ourl=my-oss-endpoint -f
```

3. 编辑/etc/supervisor/supervisord.conf，在最后加入下面一段：

```
[program:ossfs]
command=bash /root/ossfs_scripts/start_ossfs.sh
logfile=/var/log/ossfs.log
log_stdout=true
log_stderr=true
logfile_maxbytes=1MB
logfile_backups=10
```

4. 运行supervisor：

```
supervisord
```

5. 确认一切正常：

```
ps aux | grep supervisor # 应该能看到supervisor进程
ps aux | grep ossfs # 应该能看到ossfs进程
kill -9 ossfs # 杀掉ossfs进程，supervisor应该会重启它, 不要使用killall, 因为killall发送SIGTERM，进程正常退出，supervisor不再去重新运行ossfs
ps aux | grep ossfs # 应该能看到ossfs进程
```

如果出错，请检查/var/log/supervisor/supervisord.log和/var/log/ossfs.log。

Q: 遇到”fuse: warning: library too old, some operations may not work”怎么办？

出现的原因是：ossfs编译时所使用的libfuse版本 比运行时链接到的libfuse版本高。这往往是用户自行安装了libfuse导致的。使用我们提供的rpm包安装ossfs，无需再安装libfuse。

在CentOS-5.x和CentOS-6.x上我们提供的rpm包里包含了libfuse-2.8.4，如果在运行的时候环境中有libfuse-2.8.3，并且ossfs被链接到了旧版本的fuse上，就会出现上述warning。

1. 如何确认ossfs运行时链接的fuse版本？
    - 运行ldd $(which ossfs) | grep fuse
    - 例如结果是”/lib64/libfuse.so.2”，那么通过ls -l /lib64/libfuse*可以看到fuse的版本
2. 如何让ossfs链接到正确的版本？
    - 首先通过rpm -ql ossfs | grep fuse找到libfuse的目录
    - 例如结果是”/usr/lib/libfuse.so.2”，则通过LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib ossfs ...运行ossfs
3. 我能忽略这个WARNING吗？
    - 最好不要，见这个bug

- Q: 为什么用ossfs看到的文件信息（例如大小）与其他工具看到的不一致？

因为ossfs默认会缓存文件的元信息（包括大小/权限等），这样就不需要每次ls的时候向OSS发送请求，加快速度。 如果用户通过其他程序（例如SDK/官网控制台/osscmd等）对文件进行了修改，那么有可能在ossfs中看到的文件信息 没有及时更新。

如果想禁止ossfs的缓存，那么可以在挂载的时候加上如下参数：

```
-omax_stat_cache_size=0
```

osscmd

快速安装

概述

osscmd是基于 *Python 2.x* 的命令行工具，支持Bucket管理、文件管理等功能，**非必要场景下建议使用ossutil 代替osscmd。**

使用场景

- API级别的开发、调试，比如发送特定格式的请求、分步骤执行分片上传等。
- Bucket配置，不方便使用控制台情况下的Bucket配置，如logging/website/lifecycle等。

局限

- osscmd支持的运行环境包括Python 2.5/2.6/2.7，不支持Python 3.x。
- 在Python SDK 0.x基础上开发，Python SDK 0.x已经不再维护，目前维护的Python SDK是2.x.x。
- OSSCMD不再支持新功能，只进行BUG修改，比如不支持低频存储/归档存储、跨区域复制、镜像回源等。

强烈建议使用 ossutil 代替osscmd，ossutil具有下列优势：

- ossutil支持Windows/Linux/Mac多种平台。
- ossutil基于Go SDK实现，安装简单、性能优越。
- ossutil命令简单、帮助丰富、支持中文/英文双语。

环境要求

osscmd是随Python sdk 0.x一起发布的，请点击这里下载。注意，Python SDK 2.x暂时并未提供相应版本的osscmd工具。

Python的版本要求要在2.5和2.7之间。SDK适用于Windows平台和Linux平台，但由于Python3.0并不完全兼容2.x的版本，所以SDK暂时不支持3.0及以上的版本。

安装好Python后：

- Linux shell环境下输入python并回车，来查看Python的版本。如下所示：

```
Python 2.5.4 (r254:67916, Mar 10 2010, 22:43:17)
[GCC 4.1.2 20080704 (Red Hat 4.1.2-46)] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

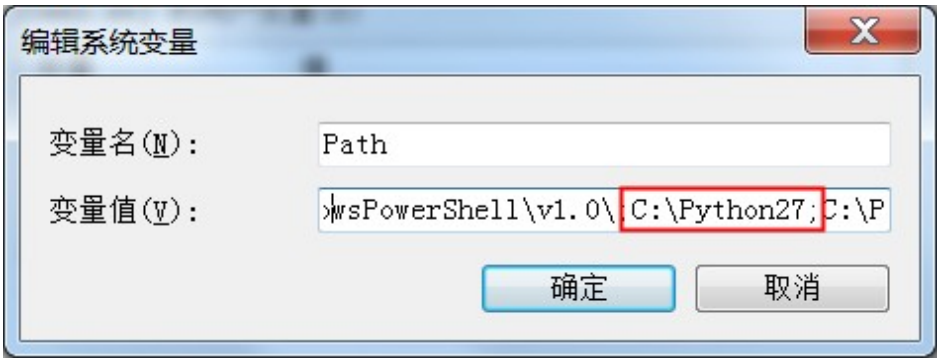
- Windows在cmd环境下输入python并回车，来查看Python的版本。如下所示：

```
C:\Documents and Settings\Administrator>python
Python 2.7.5 (default, May 15 2013, 22:43:36) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win
32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

以上说明python安装成功。

- 异常情况，如Windows在cmd环境下输入python并回车后，提示“不是内部或外部命令” ，请检查

配置“环境变量”-“Path”，增加python的安装路径。如图:



如果没有安装Python，可以从python官网获取Python的安装包。网站有详细的安装说明来指导用户如何安装和使用Python

安装使用

点击这里下载，对下载的python SDK压缩包进行解压后，在osscmd所在目录直接执行python osscmd + 操作即可。比如上传一个文件到bucket:

```
python osscmd put myfile.txt oss://mybucket
```

需要特别说明的是osscmd中用oss://bucket或者oss://bucket/object表示这是一个bucket或者object。oss://只是一种资源的表示方式，没有其他意义。

如果需要详细的命令列表输入：python osscmd。

如果需要详细的参数列表说明输入：python osscmd help。

使用示例

安装配置osscmd

在Linux或者Windows上下载SDK安装包后，解压缩后就可以使用 osscmd了。

使用时直接调用python osscmd即可获取相应的说明。每种命令有两种执行模式。以查询用户所创建的bucket为例子。执行的是gs命令，get service的简写。

- 方法1：不指定ID和KEY，osscmd从默认文件中读取ID和KEY。

```
$ python osscmd gs
```

```
can't get accessid/accesskey, setup use : config --id=accessid --key=accesskey
```

注意：如果出现这样的提示表明没有配置好ID和KEY，见步骤2中提示的配置命令。

如果配置好ID和KEY，并且ID和KEY有效，执行

```
$ python osscmd gs
2013-07-19 08:11 test-oss-sample
Bucket Number is: 1
```

- 方法2：直接在命令中指定ID和KEY，osscmd从命令行中读取ID和KEY。如果ID和KEY有效，执行后会得之后的结果。

```
$ python osscmd gs --id=your_id --key=your_key --host=your_endpoint
2013-07-19 08:11 test-oss-sample
Bucket Number is: 1
```

如果要配置用户的ID和KEY到默认的文件中，请运行如下命令用来配置访问OSS所需要的ID和KEY。默认的OSS HOST为oss.aliyuncs.com。

```
$python osscmd config --id=your_id --key=your_key --host=your_endpoint
```

如果出现类似“Your configuration is saved into ”的提示表明ID和KEY已经保存成功了。

基础操作

列出创建的bucket

```
$python osscmd getallbucket
```

如果是刚刚使用OSS的用户因为没有创建bucket，输出是空

创建bucket

创建一个Bucket名字为mybucketname的bucket。

```
$python osscmd createbucket mybucketname
```

创建“mybucketname”的bucket，有可能不成功。因为OSS中的bucket名字是全局唯一的，并且有人已经创建了这个bucket。这个时候需要换一个名字。例如在bucket名字中加入特定的日期。

查看是否创建成功

```
$python osscmd getallbucket
```

如果没有成功请检查osscmd返回的错误信息。

查看Object

成功创建bucket后，查看bucket中有哪些object。

```
$python osscmd list oss://mybucketname/
```

由于bucket中还没有object，输出是空的。

上传object

向bucket中上传一个object。假如本地文件名叫local_existed_file，其MD5值如下所示。

```
$ md5sum local_existed_file 7625e1adc3a4b129763d580ca0a78e44 local_existed_file
$ python osscmd put local_existed_file oss://mybucketname/test_object
```

> **提示**： md5sum 为 *Linux* 命令， *Windows* 下无此命令。

再次查看Object

如果创建成功，再次查看bucket中有哪些object。

```
$python osscmd list oss://mybucketname/
```

下载object

从bucket中下载object到本地文件，并比对下载的文件的md5值

```
$ python osscmd get oss://mybucketname/test_object download_file
$ md5sum download_file
7625e1adc3a4b129763d580ca0a78e44 download_file
```

> **提示**： md5sum 为 *Linux* 命令， *Windows* 下无此命令。

删除object

```
$ python osscmd delete oss://mybucketname/test_object
```

删除bucket

> **注意**：如果bucket中还有object的话则这个bucket不能被删除。

```
$ python osscmd deletebucket mybucketname
```

使用lifecycle

配置一个lifecycle的xml格式的文本文件

```
<LifecycleConfiguration>
<Rule>
<ID>1125</ID>
<Prefix>log_backup/</Prefix>
<Status>Enabled</Status>
<Expiration>
<Days>2</Days>
</Expiration>
</Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

这个表示删除bucket下，以log_backup/ 为前缀的，并且相对当前时间超过2天的object。详细的规则配置可以参考API文档

写入lifecycle

```
python osscmd putlifecycle oss://mybucket lifecycle.xml
0.150(s) elapsed
```

读取lifecycle

```
python osscmd getlifecycle oss://mybucket
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LifecycleConfiguration>
<Rule>
<ID>1125</ID>
<Prefix>log_backup/</Prefix>
<Status>Enabled</Status>
<Expiration>
<Days>2</Days>
</Expiration>
</Rule>
</LifecycleConfiguration>

0.027(s) elapsed
```

删除lifecycle

```
python osscmd deletelifecycle oss://mybucket
0.139(s) elapsed
```

读取lifecyle

```
python osscmd getlifecycle oss://mybucket
Error Headers:
```

```
[('content-length', '288'), ('server', 'AliyunOSS'), ('connection', 'close'), ('x-oss-request-id',
'54C74FEE5D7F6B24E5042630'), ('date', 'Tue, 27 Jan 2015 08:44:30 GMT'), ('content-type', 'application/xml')]
Error Body:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Error>
<BucketName>mybucket</BucketName>
<Code>NoSuchLifecycle</Code>
<Message>No Row found in Lifecycle Table.</Message>
<RequestId>54C74FEE5D7F6B24E5042630</RequestId>
<HostId>mybucket.oss-maque-hz-a.alibaba.net</HostId>
</Error>

Error Status:

404
getlifecycle Failed!
```

防盗链设置

允许空referer访问

```
$osscmd putreferer oss://test --allow_empty_referer=true
0.004(s) elapsed
```

获取设置的referer

```
$osscmd getreferer oss://test
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<RefererConfiguration>
<AllowEmptyReferer>true</AllowEmptyReferer>
<RefererList />
</RefererConfiguration>
```

不允许空referer，只允许referer为test的请求

```
$osscmd putreferer oss://test --allow_empty_referer=false --referer='www.test.com'
0.092(s) elapsed
```

获取设置的referer

```
$osscmd getreferer oss://test
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<RefererConfiguration>
<AllowEmptyReferer>false</AllowEmptyReferer>
<RefererList>
<Referer>www.test.com</Referer>
</RefererList>
</RefererConfiguration>
```

不允许空referer,只允许referer为test和test1的请求

```
$osscmd putreferer oss://test --allow_empty_referer=false --referer='www.test.com,www.test1.com'
```

获取设置的referer

```
$osscmd getreferer oss://test
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<RefererConfiguration>
<AllowEmptyReferer>false</AllowEmptyReferer>
<RefererList>
<Referer>www.test.com</Referer>
<Referer>www.test1.com</Referer>
</RefererList>
</RefererConfiguration>
```

使用logging

设置logging

```
$osscmd putlogging oss://mybucket oss://myloggingbucket/mb
```

获取设置的logging

```
$osscmd getlogging oss://mybucket
```

有关Bucket命令

config

命令说明：

config --id=[accessid] --key=[accesskey] --host=[host] --sts_token=[sts_token]

配置osscmd使用的默认host，ID和KEY。默认的host为oss.aliyuncs.com 如果需要访问oss-internal.aliyuncs.com可以加上--host=oss-internal.aliyuncs.com。 sts_token为非必需参数，当填写sts_token参数时，工具则以STS的方式进行鉴权。

使用示范：

- python osscmd config --id=your_id --key=your_key
- python osscmd config --id=your_id --key=your_key --host=oss-internal.aliyuncs.com

getallbucket(gs)

命令说明：

getallbucket(gs)

用来显示用户创建的bucket。gs是get service的简写。(gs)表示和getallbucket是同样的效果。

使用示范：

- python osscmd getallbucket
- python osscmd gs

createbucket(cb,mb,pb)

命令说明：

createbucket(cb,mb,pb) oss://bucket --acl=[acl]

创建bucket的命令，cb是create bucket的简写，mb是make bucket的简写，pb是put bucket的简写，oss://bucket表示bucket。--acl参数可以传入，也可以不传入。这几个命令都是同样的效果。

使用示范：

- python osscmd createbucket oss://mybucket
- python osscmd cb oss://myfirstbucket --acl=public-read
- python osscmd mb oss://mysecondbucket --acl=private
- python osscmd pb oss://mythirdbucket

deletebucket(db)

命令说明：

deletebucket(db) oss://bucket

删除bucket的命令，db是delete bucket的简写。deletebucket和db是同样的效果。

使用示范：

- python osscmd deletebucket oss://mybucket
- python osscmd db oss://myfirstbucket

deletewholebucket

注意： 该命令十分危险，将会删除所有的数据，并且不可恢复。请慎重使用。 **命令说明：**

deletewholebucket oss://bucket

删除bucket及其内部object以及multipart相关的内容。

使用示范：

- python osscmd deletewholebucket oss://mybucket

getacl

命令说明：

getacl oss://bucket

获取bucket的访问控制权限

使用示范：

- python osscmd getacl oss://mybucket

setacl

命令说明：

setacl oss://bucket --acl=[acl]

修改bucket的访问控制权限。acl只允许为private，public-read，public-read-write三个当中的一个。

使用示范：

- python osscmd setacl oss://mybucket --acl=private

putlifecycle

命令说明：

putlifecycle oss://mybucket lifecycle.xml

设置lifecycle规则。其中lifecycle.xml为xml格式的lifecycle配置文件，详细的规则配置可以参考API文档

使用示范：

- python osscmd putlifecycle oss://mybucket lifecycle.xml

其中lifecycle.xml为XML格式的lifecycle配置规则，举例为：

```
<LifecycleConfiguration>
  <Rule>
    <ID>1125</ID>
```

```
        <Prefix>log_backup/</Prefix>
        <Status>Enabled</Status>
        <Expiration>
           <Days>2</Days>
        </Expiration>
    </Rule>
</LifecycleConfiguration>
```

getlifecycle

命令说明：

osscmd getlifecycle oss://bucket

获取该Bucket lifecycle规则。

使用示范：

- python osscmd getlifecycle oss://mybucket

deletelifecycle

命令说明：

osscmd deletelifecycle oss://bucket

删除该bucket下所有的lifecycle规则。

使用示范：

- python osscmd deletelifecycle oss://mybucket

putreferer

命令说明：

osscmd putreferer oss://bucket --allow_empty_referer=[true|false] --referer=[referer]

设置防盗链规则。其中参数allow_empty_referer用来设置是否允许为空，为必选参数。参数referer来设置允许访问的白名单，比如“www.test1.com,www.test2.com”，以“,”作为分隔。详细的配置规则参考产品文档。

使用示范：

- python osscmd putreferer oss://mybucket --allow_empty_referer=true --referer="www.test1.com,www.test2.com"

getreferer

命令说明：

osscmd getreferer oss://bucket

获取该Bucket下防盗链设置规则。

使用示范：

- python osscmd getreferer oss://mybucket

putlogging

命令说明：

osscmd putlogging oss://source_bucket oss://target_bucket/[prefix]

其中source_bucket表示需要记录日志的bucket，而target_bucket则是用来存放产生的日志。同时可以对源bucket产生的日志文件设置前缀，方便用户归类查询。

使用示范：

- python osscmd putlogging oss://mybucket oss://myloggingbucket/mb

getlogging

命令说明：

osscmd getlogging oss://bucket

获取该bucket的logging设置规则，返回为一个xml。

使用示范：

- python osscmd getlogging oss://mybucket

有关Object命令

ls(list)

命令说明：

ls(list) oss://bucket/[prefix] [marker] [delimiter] [maxkeys]

列出bucket中的object。

使用示范：

- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2
- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2 marker1
- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2 marker1 /
- python osscmd ls oss://mybucket/
- python osscmd list oss://mybucket/ "" "" 100

命令说明：

ls(list) oss://bucket/[prefix] --marker=xxx --delimiter=xxx --maxkeys=xxx --encoding_type=url

列出bucket中的object。其中encoding_type可以指定传输中使用的编码，当指定为url编码时，能够支持显示含控制字符的object。

使用示范：

- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2 --delimiter=/
- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2 --marker=a
- python osscmd ls oss://mybucket/folder1/folder2 --maxkeys=10

mkdir

命令说明：

mkdir oss://bucket/dirname

创建一个以“/”结尾的object，并且size为0。

使用示范：

- python osscmd mkdir oss://mybucket/folder

listallobject

命令说明：

listallobject oss://bucket/[prefix]

显示bucket下所有的object，可以指定prefix来显示。

使用示范：

- python osscmd listallobject oss://mybucket
- python osscmd listallobject oss://mybucket/testfolder/

deleteallobject

命令说明：

deleteallobject oss://bucket/[prefix]

删除bucket下所有的object，可以指定特定的prefix来删除。

使用示范：

- python osscmd deleteallobject oss://mybucket
- python osscmd deleteallobject oss://mybucket/testfolder/

downloadallobject

命令说明：

downloadallobject oss://bucket/[prefix] localdir --replace=false --thread_num=5

将bucket下的object下载到本地目录，并且保持目录结构。可以指定prefix下载。—replace=false表示如果下载时，本地已经存在同名文件，不会覆盖。true则会覆盖。同时可以通过thread_num来配置下载线程。

使用示范：

- python osscmd downloadallobject oss://mybucket /tmp/folder
- python osscmd downloadallobject oss://mybucket /tmp/folder –-replace=false
- python osscmd downloadallobject oss://mybucket /tmp/folder –-replace=true --thread_num=5

downloadtodir

命令说明：

downloadtodir oss://bucket/[prefix] localdir --replace=false

将bucket下的object下载到本地目录，并且保持目录结构。可以指定prefix下载。—replace=false表示如果下载时，本地已经存在同名文件，不会覆盖。true则会覆盖。同downloadallobject 效果一样。

使用示范：

- python osscmd downloadtodir oss://mybucket /tmp/folder
- python osscmd downloadtodir oss://mybucket /tmp/folder –-replace=false
- python osscmd downloadtodir oss://mybucket /tmp/folder –-replace=true

uploadfromdir

命令说明：

uploadfromdir localdir oss://bucket/[prefix] --check_point=check_point_file --replace=false --check_md5=false --thread_num=5

将本地目录里的文件上传到bucket中。例如localdir为/tmp/

里面有a/b，a/c，a三个文件，则上传到OSS中为oss://bucket/a/b，oss://bucket/a/c，oss://bucket/a。如

果指定了prefix为mytest，则上传到OSS中为
oss://bucket/mytest/a/b，oss://bucket/mytest/a/c，oss://bucket/mytest/a。

--check_point=check_point_file是指定文件。指定文件后，osscmd会将已经上传的本地文件以时间戳的方式放到check_point_file中，uploadfromdir命令会将正在上传的文件的时间戳和check_point_file记录的时间戳进行比较。如果有变化则会重新上传，否则跳过。默认情况下是没有check_point_file的。--replace=false表示如果下载时，本地已经存在同名文件，不会覆盖。true则会覆盖。--check_md5=false表示上传文件时，不会做携带Content-MD5请求头校验。true则会做校验。

> 注意：由于check_point_file文件中记录的是上传的所有文件的。所以当上传文件特别多的时候，check_point_file会特别巨大。

使用示范：

- python osscmd uploadfromdir /mytemp/folder oss://mybucket
- python osscmd uploadfromdir /mytemp/folder oss://mybucket --check_point_file=/tmp/mytemp_record.txt
- python osscmd uploadfromdir C:\Documents and Settings\User\My Documents\Downloads oss://mybucket --check_point_file=C:\cp.txt

put

命令说明：

put localfile oss://bucket/object --content-type=[content_type] --headers="key1:value1#key2:value2" --check_md5=false

上传一个本地的文件到bucket中，可以指定object的content-type，或则指定自定义的headers。--check_md5=false表示上传文件时，不会做携带Content-MD5请求头校验。true则会做校验。

使用示范：

- python osscmd put myfile.txt oss://mybucket
- python osscmd put myfile.txt oss://mybucket/myobject.txt
- python osscmd put myfile.txt oss://mybucket/test.txt --content-type=plain/text --headers= “x-oss-meta-des:test#x-oss-meta-location:CN”
- python osscmd put myfile.txt oss://mybucket/test.txt --content-type=plain/text

upload

命令说明：

upload localfile oss://bucket/object --content-type=[content_type] --check_md5=false

将本地文件以object group的形式上传。不推荐使用。--check_md5=false表示上传文件时，不会做携带Content-MD5请求头校验。true则会做校验。

使用示范：

- python osscmd upload myfile.txt oss://mybucket/test.txt --content-type=plain/text

get

命令说明：

get oss://bucket/object localfile

将object下载到本地文件。

使用示范：

- python osscmd get oss://mybucket/myobject /tmp/localfile

multiget(multi_get)

命令说明：

multiget(multi_get) oss://bucket/object localfile --thread_num=5

将object以多线程的方式下载到本地文件。同时可以配置线程数。

使用示范：

- python osscmd multiget oss://mybucket/myobject /tmp/localfile
- python osscmd multi_get oss://mybucket/myobject /tmp/localfile

cat

命令说明：

cat oss://bucket/object

读取object的内容，直接打印出来。在object内容比较大的时候请不要使用。

使用示范：

- python osscmd cat oss://mybucket/myobject

meta

命令说明：

meta oss://bucket/object

读取object的meta信息，打印出来。meta信息包括content-type，文件长度，自定义meta等内容。

使用示范：

- python osscmd meta oss://mybucket/myobject

copy

命令说明：

copy oss://source_bucket/source_object oss://target_bucket/target_object --headers="key1:value1#key2:value2"

将源bucket的源object 复制到目的bucket中的目的object。

使用示范：

- python osscmd copy oss://bucket1/object1 oss://bucket2/object2

rm(delete,del)

命令说明：

rm(delete,del) oss://bucket/object --encoding_type=url

删除object。当指定encoding-type为url编码时，传入待删除的字串也需为url编码。

使用示范：

- python osscmd rm oss://mybucket/myobject
- python osscmd delete oss://mybucket/myobject
- python osscmd del oss://mybucket/myobject
- python osscmd del oss://mybucket/my%01object --encoding_type=url

signurl(sign)

命令说明：

signurl(sign) oss://bucket/object --timeout=[timeout_seconds]

生成一个包含签名的URL，并指定超时的时间。适用于bucket为私有时将特定的object提供给他人访问。

使用示范：

- python osscmd sign oss://mybucket/myobject
- python osscmd signurl oss://mybucket/myobject

有关Multipart命令

init

命令说明：

init oss://bucket/object

初始化生成一个Upload ID。这个Upload ID可以配合后面的multiupload命令来使用。

使用示范：

- python osscmd init oss://mybucket/myobject

listpart

命令说明：

listpart oss://bucket/object --upload_id=xxx

显示指定object的Upload ID下已经上传的Parts。相关概念见OSS API文档。必须要指定Upload ID。

使用示范：

- python osscmd listpart oss://mybucket/myobject --upload_id=
  75835E389EA648C0B93571B6A46023F3

listparts

命令说明：

listparts oss://bucket

显示bucket中未完成的multipart Upload ID和object。一般在删除bucket提示bucket非空的情况下可以用这个命令查看是否有multipart相关的内容。

使用示范：

- python osscmd listparts oss://mybucket

getallpartsize

命令说明：

getallpartsize oss://bucket

显示bucket中还存在的Upload ID已经上传的Parts的总大小。

使用示范：

- python osscmd getallpartsize oss://mybucket

cancel

命令说明：

cancel oss://bucket/object --upload_id=xxx

终止Upload ID对应的Multipart Upload事件。

使用示范：

- python osscmd cancel oss://mybucket/myobject --upload_id=D9D278DB6F8845E9AFE797DD235DC576

multiupload(multi_upload,mp)

命令说明：

multiupload(multi_upload,mp) localfile oss://bucket/object --check_md5=false --thread_num=10

将本地文件以multipart的方式上传到OSS。

使用示范：

- python osscmd multiupload /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object
- python osscmd multiup_load /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object
- python osscmd mp /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object

命令说明：

multiupload(multi_upload,mp) localfile oss://bucket/object --upload_id=xxx --thread_num=10 --max_part_num=1000 --check_md5=false

将本地文件以multipart的方式上传到OSS。本地文件划分的块数由max_part_num来指定。这个命令在实现的时候，会先去判断Upload ID对应的Parts的ETag是否和本地文件的MD5值是否相等，相等则跳过上传。所以如果在使用之前生成一个Upload ID，作为参数传进来。即使上传没有成功，重复执行相同的multiupload命令可以达到一个断点续传的效果。--check_md5=false表示上传文件时，不会做携带Content-MD5请求头校验。true则会做校验。

使用示范：

- python osscmd multiupload /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object --upload_id=D9D278DB6F8845E9AFE797DD235DC576
- python osscmd multiup_load /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object --thread_num=5
- python osscmd mp /tmp/localfile.txt oss://mybucket/object --max_part_num=100

copylargefile

命令说明：

copylargefile oss://source_bucket/source_object oss://target_bucket/target_object --part_size=10*1024*1024 --upload_id=xxx

对于超过1G的大文件进行复制时，采用multipart的方式将object复制到指定位置，（源bucket必须与目标bucket处于同一region）。其中upload_id为可选参数，如果当需要对某一次multipart copy事件进行续传的时候，可以传入该事件的upload_id。part_size用来设定分块大小，分块最小需要大于100KB，最多支持10000块分块。如果part_size设定值导致与OSS限制冲突，程序会帮你自动调节分块大小。

使用示范：

- python osscmd copylargefile oss://source_bucket/source_object oss://target_bucket/target_object --part_size=10*1024*1024

uploadpartfromfile (upff)

命令说明：

uploadpartfromfile (upff) localfile oss://bucket/object --upload_id=xxx --part_number=xxx

主要用于测试，不推荐使用。

uploadpartfromstring(upfs)

命令说明：

uploadpartfromstring(upfs) oss://bucket/object --upload_id=xxx --part_number=xxx --data=xxx

主要用于测试，不推荐使用。

ossprobe

简介

ossprobe是一款针对oss访问的检测工具，用于排查上传下载过程中，因网络故障或基本参数设置错误导致的问题。用户执行上传下载命令后，ossprobe会提示可能的错误原因，帮助用户快速找出错误。

版本

版本号：1.0.0

主要功能

- 检测网络环境是否正常
- 检查基本参数是否正常
- 测试基本上传下载速度

支持平台

- linux
- windows
- mac

软件下载

- windows64 ossprobe
- linux64 ossprobe
- mac ossprobe

检测下载问题

用法

```
    ossprobe --download  [-i AccessKeyId] [-k AccessKeySecret] [-p EndPoint] [-b BucketName] [-o ObjectName] [-t LocalPath]
[-f Url] [-a Address]

-f --from Object的Url
-i --id AccessKeyId
-k --key AccessKeySecret
-p --endpoint EndPoint
-b --bucket BucketName
-o --object ObjectName
-t --to 保存下载内容的文件路径，默认为当前目录下的临时文件的路径。
-a --addr 检测的网络地址，默认的地址为www.aliyun.com，如果您使用的是专有云，请一定要选择该网络内可以访问的地址。
```

说明： 如果参数中有-f，使用Url下载。如果没有-f，必须指定AccessKeyID、AccessKeySecret、EndPoint、BucketName四个参数。

示例

检测Url下载是否正常（获取Url的方法），可以使用下面的命令：

方式	命令

从指定Url下载	ossprobe --download -f Url
从指定Url下载到指定文件	ossprobe --download -f Url -t tmp/example.txt
从指定Url下载、并检测指定地址网络状况	ossprobe --download -f Url -a Addr

检测指定参数(AccessKeyID, AccessKeySecret, EndPoint, BucketName)下载是否正常，可以通过以下命令检测：

方式	命令
下载随机文件	ossprobe --download -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName
下载指定的文件	ossprobe --download -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -o ObjectName
下载指定的文件并保存到本地指定文件	ossprobe --download -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -o ObjectName -t tmp/example.txt
下载随机文件、并检测指定地址网络状况	ossprobe --download -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -a Addr

说明：

- 用户下载的是二进制可执行程序，在linux上需要通过chmod +x ossprobe添加ossprobe的可执行权限。
- -t的参数的默认值是当前目录下的一个临时文件的路径(文件名格式为：ossfilestore20160315060101)。
- 如果-t的参数值为一个目录，那么就在该目录产生一个临时文件(文件名格式为：ossfilestore20160315060101)，用于保存数据。
- 采用Url下载时，保存文件名取Url中以“/”分割之后最后的一个字符串，比如说Url为http://aliyun.com/a.jpg，文件名就是a.jpg。

检测上传问题

用法

```
ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint  -b BucketName [-m normal|append|multipart] [-s UploadFilePath] [-o ObjectName] [-a Addr]

-i --id AccessKeyID
-k --key AccessKeySecret
-p --endpoint EndPoint
-b --bucket BucketName
```

-s --src 待上传文件路径，默认为本地临时文件的路径。
-m --mode 文件上传方式，默认为normal上传。
-o --object 上传后的object名称，当-s非空，默认值为上传文件名。当-s为空，默认值为以tem开头的临时文件的文件名。
-a --addr 检测的网络地址，默认为阿里云的官网地址，如果您使用的是专有云，请一定要选择该网络内可以访问的地址。

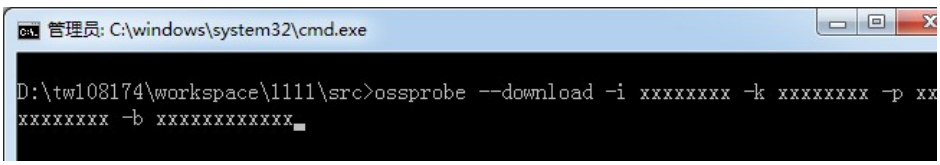
示例

方式	命令
生成临时文件，并采用normal方式上传	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName
生成临时文件，并采用append方式上传	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -o ObjectName -m append
生成临时文件，并采用multipart方式上传	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -o ObjectName -m multipart
采用multipart上传方式，上传指定的内容	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -o ObjectName -m multipart -s src
采用multipart上传指定的内容，并给出Object名称	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -m multipart -s src -o example.txt
生成临时文件，采用normal方式上传，并检测指定地址网络状况	ossprobe --upload -i AccessKeyId -k AccessKeySecret -p EndPoint -b BucketName -a Addr

说明： 随机产生的文件名以ossuploadtmp开头。

平台差异

windows按下Win + R调出运行对话框，输入命令cmd并按回车执行。 在弹出的命令行终端界面中，输入该工具的所在的路径，然后填入相关检测参数后即可执行。



- linux&mac打开终端，在弹出的终端界面中，输入该工具的所在的路径，然后填入相关检测参数后即可执行。

查看报告结果

命令运行结束时，生成一个文件名为logOssProbe20060102150405.txt（logOssProbe后面的数字为当前时间的格式化输出）的报告文件。可能的错误原因会在命令行打印。如果错误提示不够具体，用户可以查看报告进行排查问题。如果还是无法解决，您也可以在工单里附上检测报告。

控制台显示

控制台显示的主要内容有：

- 执行步骤后出现×表示没有通过，否则表示通过。
- 结果显示整个上传下载成功还是失败。当成功时，会给出文件的大小和上传下载时间。
- 修改建议项提示导致错误的原因，或直接给出修改建议。
- 用户如果对oss错误码比较了解，也可以通过oss返回的详细的错误信息进行排查。
- 日志信息提示日志名称和日志的地址，方便用户查找具体的日志。

说明： 并不是每次错误的检测都能提示出修改建议，对于没有提示修改建议的检测，请根据错误码提示，并结合oss错误码ErrorCode进行问题排查。

日志文件

日志文件不同于控制台显示主要是可以查看详细的网络检测过程，ping可以查看到指定的网络是否正常，可以查看到指定的EndPoint的网络是否正常，tracert可以查看到访问EndPoint的路由情况，最后一个nslookup可以查看DNS是否正常。

参考资料

- oss错误码列表
- Bucket与Object命名规范
- 获取Url的方法

ossimport

说明及配置

概述

OssImport工具可以将本地、其它云存储的数据迁移到OSS，它有以下特点：

- 支持的丰富的数据源，有本地、七牛、百度BOS、AWS S3、Azure Blob、又拍云、腾讯云COS、金山KS3、HTTP、OSS等，并可根据需要扩展；
- 支持断点续传；
- 支持流量控制；
- 支持迁移指定时间后的文件、特定前缀的文件；
- 支持并行数据下载、上传；
- 支持单机模式和分布式模式，单机模式部署简单使用方便，分布式模式适合大规模数据迁移。

运行环境

- Java 1.7及以上

部署方式

OssImport有 *单机模式* 和 *分布式模式* 两种部署方式。

- 对于小于 ***30TB*** 的小规模数据迁移，单机模式即可完成。下载地址
- 对于大规模的数据迁移，请使用分布式模式。下载地址

单机

Master、Worker、Tracker、Console运行在一个机器上，系统中有且只有一个Worker。我们对单机模式的部署和执行进行了封装优化，单机部署和执行都很简单。单机模式下Master、Worker、TaskTracker、Console四个模块统一打包成ossimport2.jar。

单机模式下文件结构如下：

```
ossimport
├── bin
│   └── ossimport2.jar # 包括Master、Worker、Tracker、Console四个模块的总jar
├── conf
│   ├── local_job.cfg # 单机Job配置文件
│   └── sys.properties # 系统运行参数配置文件
├── console.bat # Windows命令行，可以分布执行调入任务
├── console.sh # Linux命令行，可以分布执行调入任务
├── import.bat # Windows一键导入，执行配置文件为conf/local_job.cfg配置的数据迁移任务，包括启动、迁移、校验、重试
├── import.sh # Linux一键导入，执行配置文件为conf/local_job.cfg配置的数据迁移任务，包括启动、迁移、校验、重试
├── logs # 日志目录
└── README.md # 说明文档，强烈建议使用前仔细阅读
```

提示：

- import.bat/import.sh为一键导入脚本，修改完local_job.cfg后可以直接运行；
- console.bat/console.sh为命令行工具，可以用于分布执行命令；
- 脚本或命令时请在ossimport目录下执行，即 *.bat/*.sh 的同级目录。

分布式

OssImport是基于 *master-worker* 的分布式架构，如下图：

```
Master --------- Job --------- Console
|
|
TaskTracker
|_____________________
|Task | Task | Task
| | |
Worker Worker Worker
```

其中：

- Job：用户通过提交的数据迁移任务，对用户来说一个任务对应一个配置文件job.cfg。
- Task：Job按照 ***数据大小*** 和 ***文件个数*** 可以分成多个 *Task* ，每个 *Task* 迁移部分文件。Job切分成Task的最小单位是文件，同一个文件不会切分到多个Task中。

OssImport各模块说明，如下表：

角色	说明
Master	- 负责将Job切分成Task，按照数据大小和文件个数分解成Task，数据大小/文件个数可以在sys.properties中配置。 - Job切分成Task的详细过程是： - Master从本地/其它云存储中遍历出完整的待迁移的文件列表。 - 按照数据大小和文件个数把完整的文件列表切分成Task，每个Task负责部分文件的迁移或校验。
Worker	- 负责Task的文件迁移和数据校验，从数据源上拉取指定文件，并上传到OSS的指定目录。迁移的数据源和OSS的配置在job.cfg或local_job.cfg中指定。 - Worker数据迁移支持限流、指定Task并发数，在sys.properties中配置。
TaskTracker	简称Tracker，负责Task的分发、Task状态跟踪。
Console	负责与用户交互，接受命令显示结果。支持系统管理命令 deploy/start/stop，Job管理命令 submit/retry/clean。

分布式模式下可以启动多个Worker执行迁移数据，Task平均分配到Worker上执行，一个Worker执行多个

Task。每一个机器上只能启动一个Worker。workers配置的第一个 *Worker* 上会同时启动 *Master* ， *TaskTracker* ， *Console* 也要在该机器上运行。

分布式模式下文件结构如下：

```
ossimport
├── bin
│ ├── console.jar # Console模块jar包
│ ├── master.jar # Master模块jar包
│ ├── tracker.jar # Tracker模块jar包
│ └── worker.jar # Worker模块jar包
├── conf
│ ├── job.cfg # Job配置文件模板
│ ├── sys.properties # 系统运行参数配置文件
│ └── workers # Worker列表
├── console.sh # 命令行工具，目前支持只Linux
├── logs # 日志目录
└── README.md # 说明文档，强烈建议使用前仔细阅读
```

提示：

- 分布式命令行工具 *console.sh* 目前只支持Linux，Windowns暂不支持。

配置文件

单机模式下有两个配置文件sys.properties、local_job.cfg，分布式模式下有三个配置文件sys.properties、local_job.cfg、workers。其中local_job.cfg和job.cfg是完全一样的，只是名称不一样，workers是分布式环境先独有的。

sys.properties

系统运行参数。

字段	含义	说明
workingDir	工作目录	- 工具包解压后的目录。 - 单机模式下请不要修改此选择。 - 分布式模式下每个机器的工作目录必须相同。
workerUser	Worker机器的ssh用户名	- 如果配置了privateKeyFile，则优先使用privateKeyFile。 - 如果没有配置privateKeyFile，则使用workerUser/workerPassword。 - 单机模式不需要修改此项。

workerPassword	Worker机器的ssh用户密码	单机模式不需要修改此项。
privateKeyFile	public key文件路径	- 如果已经打通了ssh通道，则可以指定public key文件路径，否则为空。 - 如果配置了privateKeyFile，则优先使用privateKeyFile。 - 如果没有配置privateKeyFile，则使用workerUser/workerPassword。 - 单机模式不需要修改此项。
sshPort	ssh端口	默认22，一般情况无需更改 单机模式不需要修改此项。
workerTaskThreadNum	Worker执行Task的最大线程数	- 该参数与机器的内存/网络有关，建议值60 。 - 物理机可以适当加大，比如150 ，如果网络已经打满，请不要再加大。 - 如果网络较差，请适当降低，比如30，防止请求竞争网络造成大量请求超时。
workerMaxThroughput(KB/s)	worker数据迁移的流量上限	该值能起到限流作用，默认0表示不限流。
dispatcherThreadNum	Tracker的Task分发与状态确认的线程数	默认值一般够用，没有特殊需要请不要修改默认值。
workerAbortWhenUncatchedException	表示遇到未知错误时是跳过还是Abort	默认跳过。
workerRecordMd5	在OSS中是否使用元数据x-oss-meta-md5记录迁移文件MD5值，默认不记录。	主要用于用户使用MD5校验文件数据。

job.cfg

数据迁移任务配置，local_job.cfg和job.cfg的配置项是完全一样的，只是名称不一样。

字段	含义	说明
jobName	任务名字，字符串。	- 任务的唯一标识，命名规则 [a-zA-Z0-9_-]{4,128}， 支持提交多个名字不同的任务。 - 如果重复提交同名任务会提示任务已存在，清理（clean）同名任务前， 无法提交同名任务。

jobType	任务类型，字符串	两类import或audit，默认import。 - import，执行数据迁移操作并校验迁移数据的一致性。 - audit，仅进行数据一致性校验。
isIncremental	是否打开增量迁移模式，布尔类型。	- 默认值false。 - 如果设为true，会每间隔incrementalModeInterval(单位秒)重新扫描一次增量数据，并将增量数据迁移到OSS。
incrementalModeInterval	增量模式下的同步间隔，整形，单位秒。	isIncremental=true时有效。可配置的最小间隔为900秒，不建议配置成小于 3600秒 的值，会浪费大量请求，造成额外的系统开销。
importSince	迁移大于该时间的数据，整形，单位秒。	- 该时间为 Unix时间戳，即自1970年1月1日UTC零点以来的秒数，通过命令date +%s获取。 - 默认为0，表示迁移全部数据。
srcType	同步源类型，字符串， 请注意大小写。	目前支持local、oss、qiniu、bos、ks3、s3、youpai、http、cos、azure等十种类型。 - local，从本地文件迁移数据到OSS，该选项只需要填写srcPrefix，不需要填写srcAccessKey，srcSecretKey，srcDomain，srcBucket。 - oss，从一个 bucket 迁移到另一个 bucket。 - qiniu，从七牛云存储迁移到OSS。 - bos，从百度的云存储迁移到OSS。 - ks3，从金山云存储迁移到OSS。 - s3，从 AWS S3 迁移到OSS。 - youpai，从又拍云迁移到到OSS。 - http，通过提供的HTTP链接列表迁移数据到OSS。 - cos，从腾讯云存储COS迁移到OSS。 - azure，从Azuer Blob迁移到OSS。

srcAccessKey	源AccessKey，字符串。	如果srcType设置为oss、qiniu、baidu、ks3、s3，填写数据源的AccessKey。 - local、http，该项不需要填写。 - youpai、azure则填写用户名AccountName。
srcSecretKey	源SecretKey，字符串。	如果 srcType 设置为oss、qiniu、baidu、ks3、s3，填写数据源的SecretKey。 - local、http，该项不需要填写。 - youpai，填写操作员密码。 - azure，填写AccountKey。
srcDomain	源Endpoint	如果 srcType 设置为local、http，该配置项不需要填。 - oss，从控制台获取的域名，非带bucket前缀的二级域名，列表请参看域名列表。 - qiniu，从七牛控制台获取的对应bucket的域名。 - bos，百度BOS域名，如http://bj.bcebos.com 或http://gz.bcebos.com。 - ks3，金山ks3域名，如http://kss.ksyun.com 或http://ks3-cn-beijing.ksyun.com或 http://ks3-us-west-1.ksyun.coms。 - S3， AWS S3各 region 的域名请参考S3 Endpoint。 - youpai，又拍云域名，如自动判断最优线路http://v0.api.upyun.com或电信线路http://v1.api.upyun.com 或联通网通线路http://v2.api.upyun.com或移动铁通线路http://v3.api.upyun.com。 - cos，腾讯云填写bucket所在的区域，比如华南园区:gz、华北园区:tj、华东园区:sh。 - azure，Azure Blob连接字符串中的 EndpointSuffix ，如core.chinacloudapi.cn。
srcBucket	源bucket名字或container名	如果 srcType 设置为local、

	称。	http，不需要填写。 azure，Azure Blob填写container名称，其它填写bucket名称。
srcPrefix	源前缀，字符串，默认为空。	如果srcType=local，填写本地目录，需要完整路径，以/进行分割并且以/结尾，如 c:/example/或/data/example/。 srcType 为oss、qiniu、bos、ks3、youpai、s3，则为待同步object的前缀，不包括bucket名称，如data/to/oss/， 同步所有文件srcPrefix设置为空 。
destAccessKey	目的AccessKey，字符串。	OSS的AccessKeyID，请到阿里云控制台查看。
destSecretKey	目的SecretKey，字符串。	OSS的AccessKeySecret，请到阿里云控制台查看查看。
destDomain	目的endpoint，字符串。	从阿里云控制台获取，非带bucket前缀的二级域名，列表请参看域名列表。
destBucket	目的bucket，字符串。	OSS的bucket名称，不需要以/结尾。
destPrefix	目标前缀，字符串，默认为空。	- 目标前缀，默认为空，直接放在目标bucket下。 - 如果要将数据同步到oss的某个目录下，请以/结尾，如data/in/oss/。 - 注意oss不支持以/作为文件的开头，所以destPrefix请不要配置以/做为开头。 - 一个本地文件路径为srcPrefix+relativePath的文件，迁移到oss的路径为destDomain/destBucket/destPrefix +relativePath。 - 一个云端文件路径为srcDomain/srcBucket/srcPrefix+relativePath的文件，迁移到oss的路径为destDomain/destBucket/destPrefix+relativePath。
taskObjectCountLimit	每个Task最大的文件数，整型，默认10000。	该配置项会影响到任务执行的并行度，一般配置为总文件数/Worker总数/迁移线程数(workerTaskThreadNum) ，最大值不要超过50000，如果不知道总文件数，请使用默认值。

taskObjectSizeLimit	每个Task最大数据量，整型，单位bytes，默认1GB。	该配置项会影响到任务执行的并行度，一般配置为总数据量/Worker总数/迁移线程数(workerTaskThreadNum)，如果不知道总数据量，请使用默认值。
isSkipExistFile	数据迁移时是否跳过已经存在的文件，布尔类型。	当设置为true时，根据文件的size和LastModifiedTime判断是否跳过；为false时，总是覆盖OSS上已有文件。默认为值为false。jobType为audit时此项不生效。
scanThreadCount	并行扫描文件的线程数，整型，默认1。	该配置项与扫描文件的效率有关，没有特殊需求请不要修改。
maxMultiThreadScanDepth	最大允许并行扫描目录的深度，整型，默认1。	- 默认值1表示在顶级目录间并行扫描。 - 没有特殊需求不要修改，随意配置过大值会导致任务无法正常运行 。
appId	腾讯云COS的 appId ，整型。	srcType=cos时有效。
httpListFilePath	HTTP列表文件的绝对路径，字符串。	- srcType=http时有效，源为HTTP链接地址时，需要提供内容为HTTP链接地址文件的绝对路径，如c:/example/http.list。 - 该文件中的HTTP链接需要划分成两列，以空格分开，分别代表前缀和上传到OSS后的相对路径。例如c:/example/http.list文件内容如： http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/aa/bb.jpg http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/cc/dd.jpg 两行，迁移到OSS的文件名分别是destPrefix + bb.jpg和 destPrefix + cc/dd.jpg。

workers

workers是分布式模式先独有的，每个IP一行。如：

```
192.168.1.6
192.168.1.7
192.168.1.8
```

提示：

- 上述配置情况下，第一行的 192.168.1.6 一定是 *master* ；即 192.168.1.6 上会启动 *Master* 、 *Worker* 、 *TaskTracker* ， *Console* 也需要在该机上执行。

- 多个 *Worker* 机器的用户名、登录方式、工作目录请确保相同。

配置文件示例

下表中是分布式部署下的数据迁移任务配置文件，单机的配置文件名是 local_job.cfg，配置项与分布式部署时没有区别。

迁移类型	配置文件	说明
从本地迁移到OSS	job.cfg	srcPrefix 是以 / 结尾的绝对路径，如 D:/work/oss/data/, /home/user/work/oss/data/
从七牛云存储迁移到OSS	job.cfg	srcPrefix 和 destPrefix 可以配置为空；如果不为空，请以 / 结尾，如 destPrefix=docs/
从百度bos迁移到OSS	job.cfg	srcPrefix 和 destPrefix 可以配置为空；如果不为空，请以 / 结尾，如 destPrefix=docs/
从AWS S3迁移到OSS	job.cfg	S3的 域名列表
从又拍云存储迁移到OSS	job.cfg	srcAccessKey/srcSecretKey填操作员账号及密码
从腾讯cos迁移到OSS	job.cfg	srcDomain请按照V4版本填写，如srcDomain=sh；srcPrefix可以为空，当不为空时候，请以 / 开头和结尾，如 srcPrefix=/docs/
从Azure blob迁移到OSS	job.cfg	srcAccessKey/srcSecretKey填存储存储账号及密钥；srcDomain填连接字符串中的 EndpointSuffix，如 core.chinacloudapi.cn
从OSS迁移到OSS	job.cfg	适用于不同区域之间、不同存储类型之间、不同前缀之间的数据迁移；推荐在ECS上部署，并使用带internal的域名，可以节省流量费用
使用高速通道迁移数据到OSS	job.cfg	适用于所有数据源，如果您有高速迁移需求，请提交工单或联系OSS支持人员

单机部署

下载

单机部署支持Linux、Windows。

单机版本下载地址 ossimport-2.3.2.zip ，下载到本地后，使用工具或命令unzip，解压后的文件结构如下：

```
ossimport
├── bin
│ └── ossimport2.jar # 包括Master、Worker、TaskTracker、Console四个模块的总jar
├── conf
│ ├── local_job.cfg # Job配置文件
│ └── sys.properties # 系统运行参数配置文件
├── console.bat # Windows命令行，可以分布执行调入任务
├── console.sh # Linux命令行，可以分布执行调入任务
├── import.bat # Windows一键导入，执行配置文件为conf/local_job.cfg配置的数据迁移任务，包括启动、迁移、校验、
重试
├── import.sh # Linux一键导入，执行配置文件为conf/local_job.cfg配置的数据迁移任务，包括启动、迁移、校验、重试
├── logs # 日志目录
└── README.md # 说明文档，强烈建议使用前仔细阅读
```

配置

单机版本有两个配置文件conf/sys.properties、conf/local_job.cfg。注意不要修改以下内容：

- conf/sys.properties中的配置项 workingDir、workerUserName、workerPassword、privateKeyFile
- conf/local_job.cfg的名称和位置，配置项 jobName

其它配置项请按照实际需求配置。

注意：请在提交任务前确认 sys.properties 和 local_job.cfg 中的参数，任务提交后参数无法再修改。

运行

单机模式下，数据迁移任务有以下两种执行方式：

- 一键导入：是对所有步骤的封装，按照脚本提示执行即可完成数据迁移。
- 分步执行：执行启动服务、提交任务、重试失败子任务等步骤。

对于初级用户强烈建议使用一键导入 。

单机模式的配置文件是conf/local_job.cfg，数据迁移前请按照实际需求修改任务参数。默认任务名称 local_test，请不要修改。

一键导入

1. 执行一键导入，Window系统下在 *cmd.exe* 中执行 import.bat，Linux终端中执行 bash

import.sh。
2. 如果之前执行过程序，会提示有是否从上次的断点处继续执行，或者重新执行同步任务。对新的数据迁移任务，或者修改了同步的源端/目的端，请选择重新执行。
3. Windows下任务开始后，会打开一个新的cmd窗口执行同步任务并显示日志，旧窗口会每隔10秒打一次任务状态，数据迁移期间不要关闭两个窗口；Linux下服务在后台执行。
4. 当 *Job* 完成后，如果发现有任务失败了，会提示是否重试，输入 ***y*** 重试，输入 ***n*** 则跳过退出。
5. 如果上传失败，请打开文件master/jobs/local_test/failed_tasks/<tasktaskid>/audit.log查看，确定失败原因。

分步执行

注意：没有特殊需要，请使用 **一键导入** 方式迁移数据。

1. 清除同名任务。
   如果以前运行过同名任务，需要重新执行任务，请先清除同名任务。如果没有运行过，或需要重试失败任务，不要执行清除命令。Window下在 *cmd.exe* 中执行 console.bat clean，Linux下在终端执行 bash console.sh clean。
2. 提交数据迁移任务。
   OssImport不能提交同名任务，如果有请先清除。提交任务的配置文件为conf/local_job.cfg，默认任务名称为local_test。提交任务的命令，Window下在*cmd.exe* 中执行 console.bat submit，Linux下在终端执行 bash console.sh submit。
3. 启动服务。
   Windows下在 *cmd.exe* 中执行 console.bat start，Linux下在终端执行 bash console.sh start。
4. 查看任务状态。
   Windows下在 *cmd.exe* 中执行 console.bat stat，Linux下在终端执行 bash console.sh stat。
5. 失败Task重试。
   由于网络或其它原因，子任务可能失败。失败重试只重试失败的Task，不会重试成功的Task。
   Windows下在 *cmd.exe* 中执行 console.bat retry，Linux下在终端执行 bash console.sh retry。
6. 停止服务。
   Windows下在关闭窗口 %JAVA_HOME%/bin/java.exe 即可，Linux下在终端执行 bash console.sh stop。

常见失败原因

- 上传过程中源目录的文件发生了修改，log/audit.log里会提示SIZE_NOT_MATCH相关字样的错误，这种情况下老的文件已经上传成功，新的修改没有上传到OSS；
- 源文件在上传过程中被删除，导致下载的时候失败；
- 源文件名不符合OSS命名规范（不能以/开头，不能为空），导致上传到OSS失败；
- 下载数据源文件失败；
- 程序异常退出，任务状态为 *Abort* ，这种情况请联系我们。

任务状态及日志

任务提交后，Master分解成Task，有Worker执行Task，Tracker收集Task状态。任务运行完成后ossimport目录内容如下:

```
ossimport
├── bin
│ └── ossimport2.jar # 单机版jar
├── conf
│ ├── local_job.cfg # Job配置文件
│ └── sys.properties # 系统运行参数配置文件
├── console.sh # 命令行工具
├── import.sh # 一键导入脚本
├── logs
│ ├── import.log # 归档日志
│ ├── job_stat.log # 任务状态记录
│ ├── ossimport2.log # 单机版运行日志
│ └── submit.log # 任务提交记录
├── master
│ ├── jobqueue # 存放尚未分解完成的任务
│ └── jobs # 存放任务运行状态
│ └── local_test # 任务名称
│ ├── checkpoints # Master分解Job到Task的checkpoint点记录
│ │ └── 0
│ │ └── 034DC9DD2860B0CFE884242BC6FF92E7.cpt
│ ├── dispatched # 已经分配给Worker尚未运行完成的Task
│ │ └── localhost
│ ├── failed_tasks # 运行失败的Task
│ ├── pending_tasks # 尚未分配的Task
│ └── succeed_tasks # 成功运行的Task
│ └── A41506C07BF1DF2A3EDB4CE31756B93F_1499744514501@localhost
│ ├── audit.log # Task运行日志，通过该日志可以查看错误原因
│ ├── DONE # Task运行成功标志
│ ├── error.list # Task错误列表，可以查看错误文件列表
│ ├── STATUS # 任务状态标志文件，内容为Failed或Completed，表示子任务失败或成功
│ └── TASK # Task描述信息
└── worker # Worker正在运行的Task状态，运行完成后有Master管理
└── jobs
└── local_test
└── tasks
```

提示：

- Job运行信息，可以查看log/ossimport2.log；
- Task的失败原因，可以查看master/jobs/${JobName}/failed_tasks/${TaskName}/audit.log；
- Task的失败文件，可以查看master/jobs/${JobName}/failed_tasks/${TaskName}/error.list。

常见错误及排除

请参看 常见错误及排除。

分布式部署

下载

分布式部署目前只支持Linux，Windows暂不支持。

分布式版本下载地址 ossimport-2.3.2.tar.gz ，下载到本地后，使用命令 tar -zxvf ossimport-2.3.2.tar.gz -C $HOME/ossimport 解压，解压后的文件结构如下：

```
ossimport
├── bin
│   ├── console.jar # Console模块jar包
│   ├── master.jar # Master模块jar包
│   ├── tracker.jar # Tracker模块jar包
│   └── worker.jar # Worker模块jar包
├── conf
│   ├── job.cfg # Job配置文件模板
│   ├── sys.properties # 系统运行参数配置文件
│   └── workers # Worker列表
├── console.sh # 命令行工具，目前支持只Linux
├── logs # 日志目录
└── README.md # 说明文档，使用前请仔细阅读
```

注意：

- OSS_IMPORT_HOME：OssImport的根目录，默认为解压命令中的目录 $HOME/ossimport ，也可以通过命令 export OSS_IMPORT_HOME=<dir> 或修改系统配置文件 $HOME/.bashrc 设置，推荐使用默认目录；
- OSS_IMPORT_WORK_DIR：OssImport的工作目录，通过 conf/sys.properties 的配置项 workingDir 指定，推荐为 $HOME/ossimport/workdir；
- *OSS_IMPORT_HOME* 或 *OSS_IMPORT_WORK_DIR* 请使用绝对路径配置，如 /home/<user>/ossimport 或 /home/<user>/ossimport/workdir。

配置

分布式部署有三个配置文件conf/sys.properties、conf/job.cfg、conf/workers。

- conf/job.cfg：分布式模式下任务的配置文件模板，数据迁移前请按照实际参数修改；
- conf/sys.properties：系统运行参数配置文件，如工作目录、Worker运行参数等请在该文件中配置；
- conf/workers：worker列表。

注意：

- 请在提交任务前确认 sys.properties 和 job.cfg 中的参数，任务提交后参数无法再修改；
- *Worker* 列表 workers 请启动服务前确定，启动后无法再增加或删除。

运行

执行迁移任务

分布式部署时，执行任务的一般步骤是 *修改任务配置文件* 、 *部署服务* 、 *清除同名任务* 、 *提交任务* 、 *启动迁移服务* 、 *查看任务状态* 、 *重试失败子任务* 、 *停止迁移任务* 。详细说明如下：

- 部署服务。执行Linux终端执行 bash console.sh deploy。**部署前请保证配置文件 conf/job.cfg、conf/workers 已经修改完成。**
- 清除同名任务。如果运行过同名任务，需要从新执行任务，请先清除同名任务。如果没有运行过，或需要重试失败任务，不需要执行清除命令。Linux终端中执行 bash console.sh clean job_name。
- 提交数据迁移任务。OssImport不能重复提交同名任务，如果有请请使用clean命令清除。提交任务需要指定任务的配置文件，任务的配置文件模板在 conf/job.cfg，建议在模板的基础上修改。Linux终端执行 bash console.sh submit [job_cfg_file]，提交配置文件为 *job_cfg_file* 的任务，job_cfg_file 为可选参数，不指定是默认为 $OSS_IMPORT_HOME/conf/job.cfg，$OSS_IMPORT_HOME 默认为 console.sh 所在的目录。
- 启动服务。Linux终端执行 bash console.sh start。
- 查看任务状态。Linux终端执行 bash console.sh stat。
- 失败Task重试。由于网络或其它原因，Task可能运行失败。失败重试只重试失败的Task，成功的Task不会重试。Linux下在终端执行 bash console.sh retry [job_name]， *job_name* 为可选参数，指定时重试任务job_name的失败子任务，不指定job_name时重试所有任务的失败子任务。
- 停止服务。Linux终端执行 bash console.sh stop。

提示：

- bash console.sh 在参数错误时，会自动提示命令格式；
- 配置文件和提交任务中的目录，推荐使用绝对目录；
- 任务的配置，即 job.cfg 中的配置项， **提交后不能修改，请在提交前确定。**

常见任务失败原因

- 上传过程中源目录的文件发生了修改，log/audit.log里会提示SIZE_NOT_MATCH相关字样的错误，这种情况下老的文件已经上传成功，新的修改没有上传到OSS；
- 源文件在上传过程中被删除，导致下载的时候失败；
- 源文件名不符合OSS命名规范（不能以/开头，不能为空），导致上传到OSS失败；
- 下载数据源文件失败；
- 程序异常退出，任务状态为 *Abort* ，这种情况请联系我们。

任务状态及日志

任务提交后，Master分解成Task，有Worker执行Task，Tracker收集Task状态。任务运行完成后workdir目录

内容如下:

```
workdir
├── bin
│ ├── console.jar # Console模块jar包
│ ├── master.jar # Master模块jar包
│ ├── tracker.jar # Tracker模块jar包
│ └── worker.jar # Worker模块jar包
├── conf
│ ├── job.cfg # Job配置文件模板
│ ├── sys.properties # 系统运行参数配置文件
│ └── workers # Worker列表
├── logs
│ ├── import.log # 归档日志
│ ├── master.log # Master日志
│ ├── tracker.log # Tracker日志
│ └── worker.log # Worker日志
├── master
│ ├── jobqueue # 存放尚未分解完成的任务
│ └── jobs # 存放任务运行状态
│ └── xxtooss # 任务名称
│ ├── checkpoints # Master分解Job到Task的checkpoint点记录
│ │ └── 0
│ │ └── ED09636A6EA24A292460866AFDD7A89A.cpt
│ ├── dispatched # 已经分配给Worker尚未运行完成的Task
│ │ └── 192.168.1.6
│ ├── failed_tasks # 运行失败的Task
│ │ └── A41506C07BF1DF2A3EDB4CE31756B93F_1499348973217@192.168.1.6
│ │ ├── audit.log # Task运行日志，通过该日志可以查看错误原因
│ │ ├── DONE # Task运行成功标志，失败为空
│ │ ├── error.list # Task错误列表，可以查看错误文件列表
│ │ ├── STATUS # 任务状态标志文件，内容为Failed或Completed，表示子任务失败或成功
│ │ └── TASK # Task描述信息
│ ├── pending_tasks # 尚未分配的Task
│ └── succeed_tasks # 成功运行的Task
│ └── A41506C07BF1DF2A3EDB4CE31756B93F_1499668462358@192.168.1.6
│ ├── audit.log # Task运行日志，通过该日志可以查看错误原因
│ ├── DONE # Task运行成功标志
│ ├── error.list # Task错误列表，成功为空
│ ├── STATUS # 任务状态标志文件，内容为Failed或Completed，表示子任务失败或成功
│ └── TASK # Task描述信息
└── worker # Worker正在运行的Task状态，运行完成后由Master管理
└── jobs
├── local_test2
│ └── tasks
└── local_test_4
└── tasks
```

提示：

- Job运行状态查看 logs/tracker.log ，Worker的运行日志查看 logs/worker.log，Master的运行日志查看 logs/master.log；
- Task的失败原因，可以查看master/jobs/${JobName}/failed_tasks/${TaskName}/audit.log；
- Task的失败文件，可以查看master/jobs/${JobName}/failed_tasks/${TaskName}/error.list。

常见错误及排除

请参看 常见错误及排除。

数据迁移

本文主要介绍OssImport在典型场景下数据迁移需求的实现。

OssImport介绍

部署方式

OssImport有单机模式和分布式模式两种部署方式。

- 对于小于30TB的小规模数据迁移，单机模式即可完成。
- 对于大规模的数据迁移，请使用分布式模式。

分时限流

OssImport是基于 master-worker 的分布式架构。Worker有限流功能，通过修改配置文件sys.properties的配置项workerMaxThroughput(KB/s)实现，修改后需要重启服务才能生效。

分布式部署情况下，需要修改每个Worker的$OSS_IMPORT_WORK_DIR/conf下的sys.properties，然后重启服务。

要实现分时限流，可通过 crontab 定时修改 sys.properties，然后重启服务生效。

添加Worker

Worker列表请在提交任务前确定，目前不支持动态添加。

只校验不迁移数据

OssImport支持只校验数据不迁移数据，设置任务配置文件 job.cfg 或 local_job.cfg 的配置项 jobType为 audit 而不是 import，其它配置与数据迁相同。

数据迁移增量模式

数据迁移增量模式，是指数据迁移任务启动后，先进行一次全量迁移，每隔一段时间自动的进行增量数据迁移

。第一次数据迁移任务为全量迁移，提交任务后立即启动；后面的增量数据迁移每隔一个周期启动一次。数据迁移增量模式适用于数据备份和数据同步。

增量模式有两个配置项：

- *job.cfg* 中的 isIncremental ，表示是否打开增量迁移模式， true表示打开增量模式， false表示关闭增量模式，默认关闭。
- *job.cfg* 中的 incrementalModeInterval，表示增量模式下的同步间隔，即增量数据迁移的间隔周期，单位秒。isIncremental=true 时有效。可配置的最小值为900秒 ，不建议配置成小于3600秒的值，会浪费大量请求，造成额外的系统开销。

指定迁移文件的过滤条件

迁移文件的过滤条件，即只迁移满足特定条件的文件。OssImport支持指定前缀和最后修改时间：

- *job.cfg* 中的 srcPrefix，用来指定迁移文件的前缀，默认为空。
    - 如果srcType=local，填写本地目录，需要完整路径，以/进行分割并且以/结尾，如 c:/example/ 或 /data/example/。
    - 如果srcType 为oss、qiniu、bos、ks3、youpai、s3，则为待同步object的前缀，不包括bucket名称，如data/to/oss/。迁移所有文件时srcPrefix设置为空。
- *job.cfg* 中的 importSince，用来指定迁移文件的最后修改时间，整形，单位秒。importSince 为Unix时间戳，即自1970年1月1日UTC零点以来的秒数，通过命令date +%s获取；默认值0，表示迁移全部数据。增量模式下只对第一次全量迁移有效，非增量模式对整个迁移任务有效。
    - 如果文件的最后修改(LastModified Time)在 importSince 之前（包含）将被迁移。
    - 如果文件的最后修改(LastModified Time)在 importSince 之后将不被迁移。

典型场景

场景1：从第三方存储服务无缝切换到OSS

以下步骤可以完成从第三方存储到OSS的无缝切换：

1. 全量迁移数据，此时业务仍在第三方存储上，记下数据迁移的开始时间 *T1*，注意该时间为 **Unix时间戳**，即自1970年1月1日UTC零点以来的秒数，通过命令 date +%s 获取。
2. 打开OSS镜像回源功能，数据迁移完成后，请在 **OSS控制台** 设置服务Bucket的**镜像回源**功能，回源地址为第三方存储。
3. 读写切换到OSS，此时 *T1* 前的数据从OSS读取， *T1* 后的数据利用镜像回源从第三方服务读取，新数据完全写入OSS。
4. 增量数据迁移，增量数据迁移任务的配置文件(job.cfg 或 local_job.cfg)的配置项 importSince=T1，增量数据迁移完成的时间为 *T2*。
5. 删除第三方存储， *T2* 后，您业务的所有的读写都在OSS上，第三方存储只是一份历史数据，您可以根据需要决定保留或删除。OssImport负责数据的迁移和校验，不会删除任何数据。

注意：第4步增量数据迁移，并非数据迁移的增量模式。

场景2：本地数据迁移到OSS

本地数据迁移到OSS的工具选择：

- 对于小于 30TB 的数据从本地文件或可以挂载到本地文件系统的迁移情况，推荐使用 OssUtil，该工具简单方便，OssUtil支持文件级别的增量上传，通过 -u/--update 和 --snapshot-path 选项实现，详细说明请使用 ossutil help cp 查看。
- 大规模数据迁移，请使用分布式版本的OssImport。

说明： 本地数据的增量迁移时，文件系统某些操作不会修改文件的最后修改时间，比如 *Windows* 的 *cp* 、*mv*，*Linux* 的 *mv*、*rsync* 带 -t 或 -a 选项，这些操作的数据修改都不会被检测到，也不会同步到OSS。

场景3：OSS之间的数据迁移

什么时候使用OssImport：

- 不同区域间的OSS数据同步，推荐使用 *跨区域复制* 功能，该功能请在控制台上设置。
- 由于安全原因，没有开通 *跨区域复制* 的地域，可以使用OssImport迁移或备份数据。
- 同一区域内，不同账号、不同Bucket的数据迁移。
- OSS直接的数据迁移，推荐使用阿里云内网，即使用ECS、OSS的域名带internal。

OSS直接数据迁移收费：

- 如果使用了带internal的域名，不会产生流量费用，只有请求和存储费用。
- 如果没有带internal的域名，会产生流量费用，具体请参看计费。

不推荐使用场景：

- 开通了 *跨区域复制* 服务的地域之间的数据同步。
- 利用增量模式在OSS之间同步文件修改操作，OssImport只能同步文件的修改操作(put/apppend/multipart)，不能同步读取和删除操作，数据同步的及时性没有具体的 *SLA* 保证， 请慎重选择。推荐使用上传回调 或 事件通知。

迁移说明

ECS与流量

对于从云端（非本地）迁移到OSS，且带宽资源不是很充足的用户，建议购买按量付费的ECS进行迁移，购买地址。ECS配置如下：

- 付费方式选择按量付费。
- 地域选择OSS对应的地域。
- 带宽峰值选100M。

在配置迁移服务时，将targetDomain 设为带internal 的内网域名；如果源端也是OSS，将 srcDomain 也设为带 internal的内网域名，可以省掉从OSS源端下载的流量费，仅收取OSS访问次数的费用。

HTTP数据迁移到OSS

HTTP数据迁移任务需要配置的参数：

- *job.cfg* 中的 srcType 配置为 srcType=http ，请注意字符大小写。

  job.cfg 中的 httpListFilePath，指定的HTTP地址列表文件， 请使用绝对路径指定，如 c:/example/http.list、/root/example/http.list 。一个完整的HTTP链接是 127.0.0.1/aa/bb.jpg，不同的切分方法最后会导致上传到oss的路径会不一样：

  ```
  http://127.0.0.1/aa/ bb.jpg # 第一行
  http://127.0.0.1/ aa/bb.jpg # 第二行
  ```

  第一行的文件导入到OSS后的的文件名为 destPrefix + bb.jpg，第二行的文件名为 destPrefix + aa/bb.jpg。 *httpPrefixColumn* 指定域名列，默认第一列，如上述的 127.0.0.1/aa/ 或127.0.0.1/。 *relativePathColumn* 指定在OSS中文件名，如上述的 bb.jpg 或 aa/bb.jpg。 如果文件中有多列，如下：

  ```
  http://127.0.0.1/aa/ bb/cc dd/ee ff.jpg
  ```

  配置应该如下： *httpPrefixColumn=1* ， *relativePathColumn=4* 。

- *job.cfg* 中的 destAccessKey 、 destSecretKey 、 destDomain 、 destBucket 等OSS的配置。

HTTP数据迁移子任务切分参数：

- taskObjectCountLimit ，每个 *Task* 最大的文件数，默认10000；
- taskObjectSizeLimit ， 每个 *Task* 最大数据量， HTTP数据迁移时该参数无效，原因是 *Master* 切分 *Task* 时，如果每个HTTP文件都是源上获取文件大小，每个文件都有一次HTTP请求开销，会影响子任务分配的效率，进而影响子任务的并发执行，降低迁移的效率。

  域名，httpListFilePath 指定的文件中第一列，连续相同的域名任务按照 taskObjectCountLimit 的限制切分，连续不同的域名切分成不同的 Task，这种做法的目的是为了更好的复用连接。比如：

  ```
  http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/ import/test1.txt
  http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/ import/test2.txt
  http://mingdi-bj.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/ import/test3.txt
  http://mingdi-bj.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/ import/test4.txt
  ```

  taskObjectCountLimit 大于2的情况下，会切分成 2 个 Task ，而以下情况会切分成 4 个 Task：

  ```
  http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/ import/test1.txt
  ```

```
http://mingdi-bj.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/ import/test3.txt
http://mingdi-hz.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/ import/test2.txt
http://mingdi-bj.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/ import/test4.txt
```

所以 httpListFilePath 指定的HTTP地址列表文件，请先按照域名排序。

网络流量与参数配置

以下参数的配置与网络流量有关：

- *sys.properties* 中的 workerTaskThreadNum ，表示 *Worker* 并发执行的任务数量，如果网络较差、并发大，会出现大量超时错误，此时应该降低并发量，修改该配置项，并重启服务。
- *sys.properties* 中的 workerMaxThroughput(KB/s)，表示 *Worker* 流量的上限，如果业务需要限流，比如源端流控控制、网络限制等情况。该参数的值应该小于机器的最大网络流量，并根据业务需要评估。
- *job.cfg* 中的 taskObjectCountLimit ，每个 *Task* 最大的文件数，默认10000。该参数会影响 *Task* 的数量，数量过小无法实现有效的并发。
- *job.cfg* 中的 taskObjectSizeLimit ， 每个 *Task* 最大数据量，默认1GB。该参数会影响 *Task* 的数量，数量过小无法实现有效的并发。

注意：

- 配置文件参数请尽量在启动迁移前确定。
- *sys.properties* 中的参数修改后，重启迁移服务器后才能生效。
- *job.cfg* 任务提交后，任务的配置参数无法更改。

RAM策略编辑器

RAM Policy Editor

地址

http://gosspublic.alicdn.com/ram-policy-editor/index.html

使用

RAM授权策略由若干条规则组成，使用RAM策略编辑器，可以在界面上逐条添加/删除规则，并自动生成策略的JSON文本。用户添加完所有规则后，只需要将JSON文本拷贝，然后粘贴到访问控制（RAM）控制台的创建授权策略内容框内。具体操作请参见 创建自定义授权策略。

RAM策略编辑器中，每条规则需要设置其Effect、Actions、Resources和Conditions：

Effect

指定这条规则是允许访问（Allow）还是禁止访问（Deny）。

Actions

指定访问资源的动作，可以选择多项。一般来说用户使用提供的通配动作就足够了：

- oss:*表示允许所有动作。
- oss:Get*表示允许所有的读动作。
- oss:Put*表示允许所有的写动作。

更多信息请参见 RAM Policy Editor README。

Resources

指定授权访问的OSS的资源，可以指定多个，每个是以下形式：

- 表示某个bucket: my-bucket （此时对bucket下的文件没有权限）
- 表示某个bucket下面所有文件: my-bucket/* （此时对bucket本身没有权限，例如ListObjects）
- 表示某个bucket下某个目录: my-bucket/dir （此时对dir/下面的文件没有权限）
- 表示某个bucket下某个目录下面所有文件: my-bucket/dir/* （此时对dir没有权限，例如ListObjects）
- 填写完整的资源路径：acs:oss:*:1234:my-bucket/dir，其中1234为用户的User ID（在控制台查看）

EnablePath

当用户需要对某个目录授权时，往往还需要保证对上一层目录也有List权限，例如用户对my-bucket/users/dir/*赋予读写权限，为了在控制台（或其他工具）能够查看这个目录，用户还需要以下权限：

```
ListObjects my-bucket
ListObjects my-bucket/users
ListObjects my-bucket/users/dir
```

勾选EnablePath选项时，上面这些权限会自动添加。

Conditions

指定授权访问时应该满足的条件，可以指定多个。

更多信息请参见 RAM Policy Editor README。

例子

授权对my-bucket及其文件全部的权限：

更多例子请参见 RAM Policy Editor README。

通过数据集成导入数据

通过数据集成导入和导出数据

数据集成（Data Integration）是阿里集团对外提供的可跨异构数据存储系统的、可靠、安全、低成本、可弹性扩展的数据同步平台，为20+种数据源提供不同网络环境下的离线(全量/增量)数据进出通道。详细的数据源类型列表请参见：支持数据源类型。用户可以通过数据集成（Data Integration）对云产品OSS进行数据的导入和导出。

数据导入和导出均有以下两种实现方式：

> 向导模式：可视化界面配置同步任务， 一共涉及到五步，选择来源，选择目标，字段映射，通道控制，预览保存。在每个不同的数据源之间，这几步的界面可能有不同的内容，向导模式可以转换成脚本模式。

脚本模式：进入脚本界面你可以选择相应的模板，此模板包含了同步任务的主要参数，然后补全剩余的参数也能创建同步任务。但是脚本模式不能转化成向导模式。

本文主要介绍如何将MaxCompute中的数据导入到OSS中，将OSS中的数据导出到MaxCompute中操作步骤与导入类似，因此本文将不再赘述数据如何导出。

注意：

只有项目管理员角色才能够新建数据源，其他角色的成员仅能查看数据源。

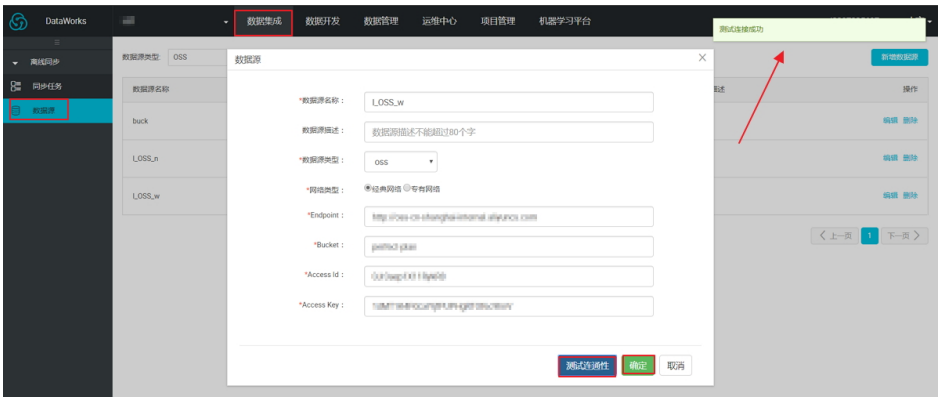
如您想用子账号创建数据集成任务，需赋予子账号相应的权限。具体请参考：开通阿里云主账号、设置子账号。

操作步骤

以项目管理员身份进入**数加管理控制台**，单击**项目列表**下对应项目操作栏中的**进入工作区**。如何创建项目请参考**创建项目**。

进入顶部菜单栏中的**数据集成**页面，单击左侧导航栏中的**数据源**。

单击右上角的**新增数据源**，如下图所示：



在新增数据源对话框中填写相关配置项，针对 OSS 数据源配置项的具体说明如下：

数据源名称：由英文字母、数字、下划线组成且需以字符或下划线开头，长度不超过 60 个字符 。

数据源描述：对数据源进行简单描述，不得超过 80 个字符 。

数据源类型：当前选择的数据源类型 OSS。

经典网络 ：IP 地址由阿里云统一分配，配置简便，使用方便，适合对操作易用性要求比较高，需要快速使用 ECS 的用户 。

专有网络逻：辑隔离的私有网络，用户可以自定义网络拓扑和 IP 地址，支持通过专线连接,适合对网络管理比较熟悉的用户 。

Endpoint：OSS Endpoint信息，格式为：http://region.aliyuncs.com，OSS 服务的Endpoint和 region 有关，访问不同的 region 时，需要填写不同的域名 。

Bucket：相应的 OSS Bucket 信息，存储空间,是用于存储对象的容器，可以创建一个或者多个存储空间，然后向每个存储空间中添加一个或多个文件。此处填写的存储空间将在数据同步任务里找到相应的文件，其他的 Bucket 没有添加的则不能搜索其中的文件 。

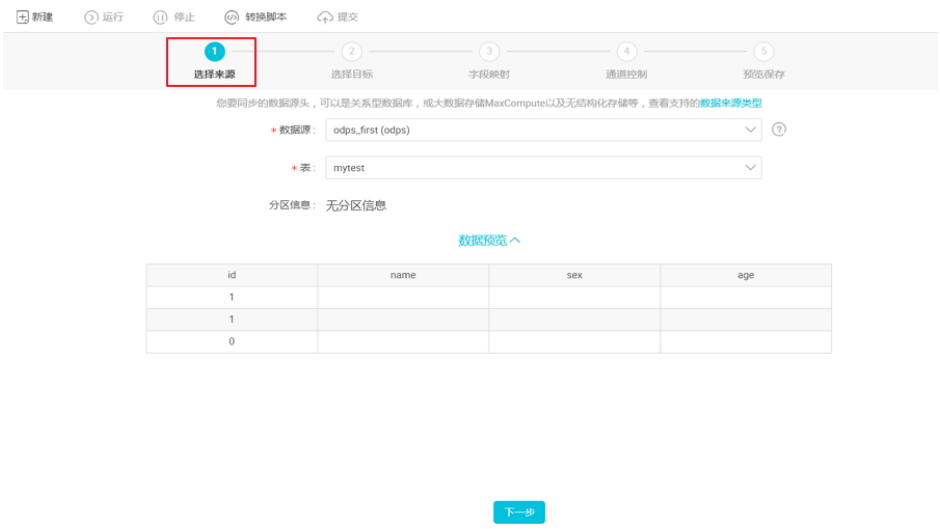
AccessID/AceessKey：获取方法请参考获取Access Key和AccessKeyId。

完成上述信息项的配置后，单击**测试连通性**。测试通过单击**确定**。

其他的数据源的配置请参见：数据源配置。

新建同步任务，单击**数据集成**下的**同步任务**，并选择**向导模式**，如下图所示：

数据源选择 MaxCompute (原ODPS) 数据及源头表选择表mytest，数据浏览默认是收起的，单击**下一步**，如下图所示：



导入目标选择OSS为数据源，并选择相应的Object，配置项说明如下所示：

数据源：选择内容跟填写的数源名称保持一致。

object 前缀：填写object路径不要包含bucket名，直接取bucket后面的内容，如上图显示 bucket 为 test118 的 test文件夹，这里object直接填text。

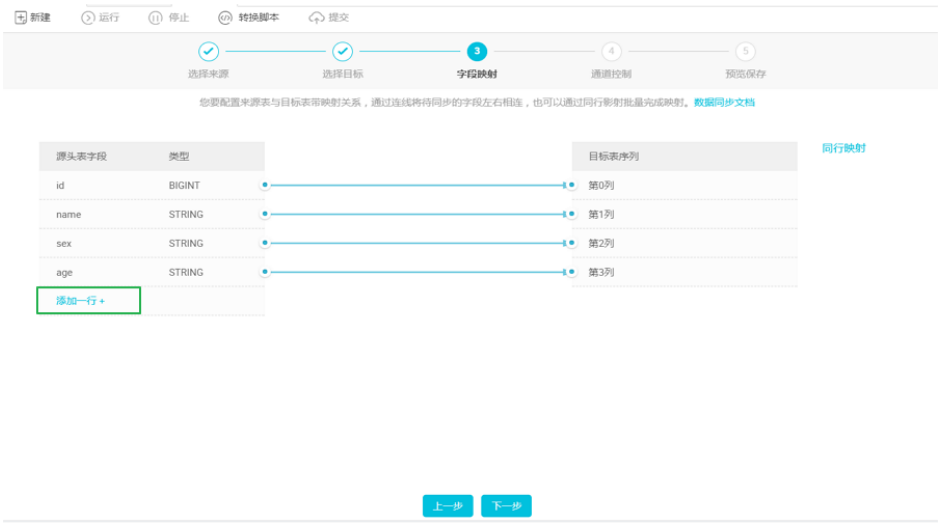
列分隔符：读取的字段分隔符，默认值为“，”。

编码格式：文件的编码配置，默认值为 utf-8 。

null值：文本文件中无法使用标准字符串定义 null（空指针），数据同步系统提供 nullFormat 定义哪些字符串可以表示为 null。

具体填写页面如下图所示：

单击**下一步**选择字段的映射关系。需对字段映射关系进行配置，左侧**源头表字段**和右侧**目标表字段**为一一对应的关系，如下图所示。



说明：单击**添加一行**：

可以输入常量，输入的值需要使用英文单引号包括，如’ abc’ 、’ 123’ 等。

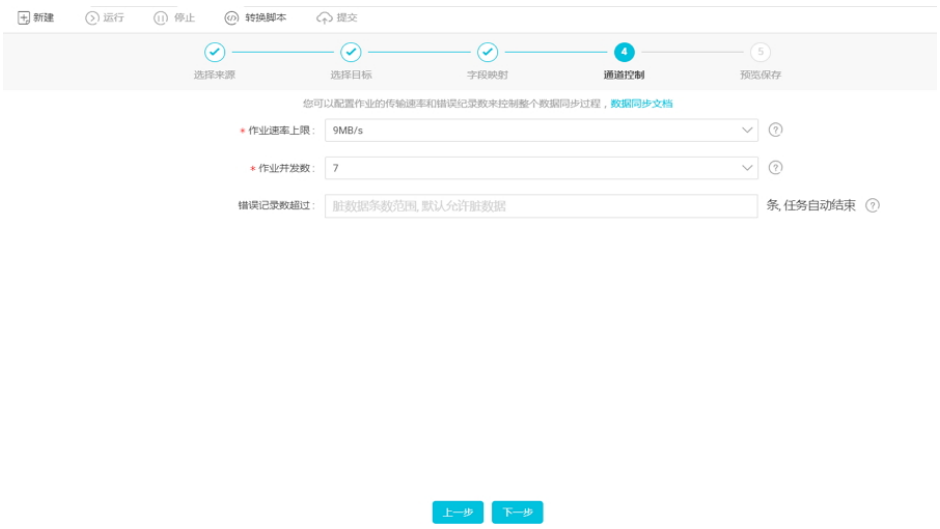
可以配合调度参数使用，如’ ${bdp.system.bizdate}’ 等。

可以输入你要同步的分区列，如分区列有pt等。

如果您输入的值无法解析，则类型显示为’ -’ 。

不支持配置MaxCompute函数。

单击**下一步**打开**通道控制**，配置作业速率上限和脏数据检查规则，如下图所示：



作业速率上限:是指数据同步作业可能达到的最高速率，其最终实际速率受网络环境、数据库配置等的影响。

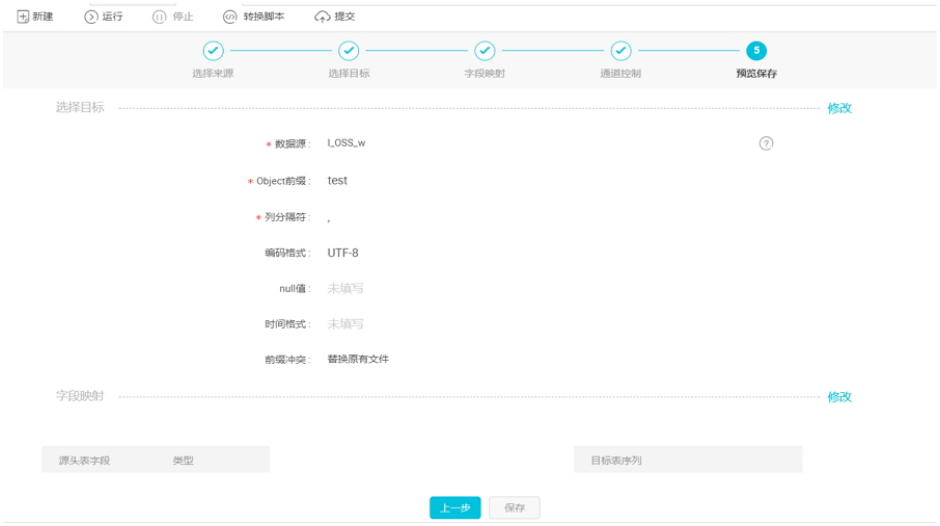
作业并发数:作业速率上限=作业并发数*单并发的传输速率。

当作业速率上限已选定的情况下，应该如何选择作业并发数：

如果你的数据源是线上的业务库，建议您不要将并发数设置过大，以防对线上库造成影响。

如果您对数据同步速率特别在意，建议您选择最大作业速率上限和较大的作业并发数。

单击**下一步**预览保存任务。上下滚动鼠标可查看任务配置，如若无误，单保存，如下图所示：



同步任务保存后，单击**运行任务**会立刻运行或单击右边的**提交**，将同步任务提交到调度系统中，调度系统会按照配置属性从第二天开始自动定时执行，任务运行结束即可将MaxCompute中的数据导入到OSS中。运行后的提示界面如下如所示。相关调度的配置请参考**调度配置介绍**。

```
Writer: drds
                          postSql=[[]                          ]
                           shared=[false                       ]
                         *password=[********                   ]
                           column=[["id"]                      ]
                      description=[                            ]
                        gmtCreate=[2017-06-05 11:20:10         ]
                             type=[drds                        ]
                datasourceNetwork=[classic                     ]
                   datasourceType=[drds                        ]
                 datasourceBackUp=[l_Drds_w                    ]
                          jdbcUrl=[jdbc:mysql://drds5c08708617e9public.drds.aliyuncs.com:3306/cdptest331]
                             name=[l_Drds_w                    ]
                         tenantId=[177437243534241             ]
                          subType=[                            ]
                               id=[56975                       ]
                        projectId=[40978                       ]
                            table=[contact_infos               ]
                           preSql=[[]                          ]
                           status=[1                           ]
                         username=[cdptest331                  ]
2017-07-07 14:30:08 : State: 2(WAIT) | Total: 0R 0B | Speed: 0R/s 0B/s | Error: 0R 0B | Stage: 0.0%
2017-07-07 14:30:18 : State: 3(RUN) | Total: 0R 0B | Speed: 0R/s 0B/s | Error: 0R 0B | Stage: 0.0%
2017-07-07 14:30:28 : State: 0(SUCCESS) | Total: 3R 24B | Speed: 0R/s 2B/s | Error: 3R 24B | Stage: 100.0%
2017-07-07 14:30:28 : CDP Job[39171410] completed successfully.
2017-07-07 14:30:28 : ---
CDP Submit at           : 2017-07-07 14:30:08
CDP Start at            : 2017-07-07 14:30:11
CDP Finish at           : 2017-07-07 14:30:23
2017-07-07 14:30:28 : Use "cdp job -log 39171410 [-p basecommon_group_177437243534241_cdp_dev]" for more detail.
```

您在新建同步任务的时候也可以选择使用脚本模式配置同步任务来进行数据导入：

```
{
"configuration": {
"reader": {
"plugin": "odps",
"parameter": {}
},
"writer": {
"plugin": "oss",
"parameter": {
"fieldDelimiterOrigin": ",",
"datasource": "l_OSS_w",//数据源名，建议数据源都先添加数据源后再配置同步任务,此配置项填写的内容必须要与添加的数据源名称保持一致
"column": [//列名
"0",
"1",
"2",
"3"
],
"writeMode": "truncate",//写入模式
"encoding": "UTF-8",//编码格式
"fieldDelimiter": ",",//分隔符
"object": "test"//object路径
}
},
"setting": {
"speed": {
"concurrent": 7,//并发的数目
"mbps": 9//一个并发的速率上线是9MB/S
```

```
}
}
},
"type": "job",
"version": "1.0"
}
```

说明：使用向导模式将OSS中的数据导出到MaxCompute中的步骤与上述将MaxCompute中的数据导入到中OSS中类似。

ossbrowser

ossbrowser是OSS官方提供的图形化的管理工具，提供类似Windows资源管理器的功能。您可以方便地浏览文件、上传/下载文件，并支持断点续传。

ossbrowser主要功能包括：支持AK登录、临时授权码登录，管理Bucket，管理文件，提供Policy授权，生成STS临时授权。

下载安装

支持平台	下载地址
Window x32	Window x32
Window x64	Window x64
MAC	MAC
Linux x64	Linux x64

登录ossbrowser

使用AK登录ossbrowser

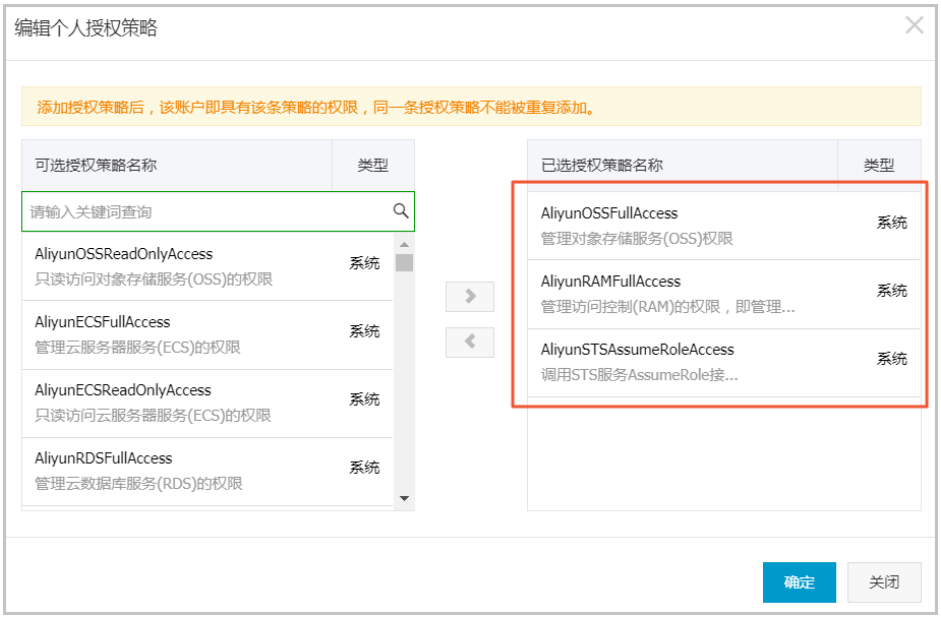
您可以使用AK（比如子账号AK）登录使用ossbrowser。

注意：不推荐使用主账号AK登录。

登录RAM控制台创建子账号。

子帐号的权限分为：

大权限子账号（即拥有所有Bucket权限，且可以管理RAM配置的子账号）。初级用户推荐如下配置：



说明：您可以为子帐号授予更小的权限，具体设置请参考**权限管理**。

小权限子账号（即只拥有部分Bucket或子目录的权限）。初级用户推荐使用**简化Policy授权**功能完成授权。

使用子帐号登录ossbrowser。

说明：

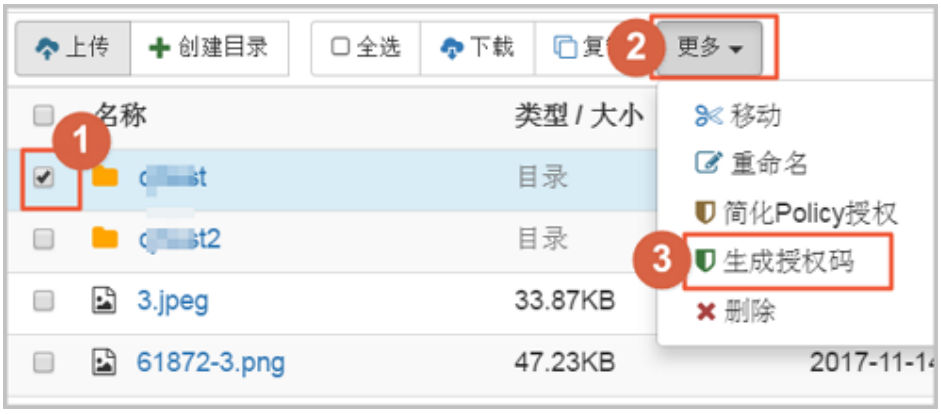
- **预设OSS路径：当前使用的AK只有某个Bucket或Bucket下某个路径的权限，需要设置预设OSS路径和区域。**
- 记住秘钥：勾选**记住秘钥**可保存AK秘钥。再次登录时，单击**AK历史**，可选择该密钥登录，不需要手动输入AK。请不要在临时使用的电脑上勾选。

使用临时授权码登录ossbrowser

OSSBrowser还支持临时授权码登录。
适用场景：您可以将临时授权码提供给相应的人员，允许其在授权码到期前，临时访问您Bucket下某个目录。到期后，临时授权码会自动失效。

生成临时授权码

您作为管理员，先使用AK登录OSSBrowser，并在管理界面，选择需要临时授权的文件或目录，生成临时授权码。



登录时使用授权码

临时授权码可在过期前，可用来登录OSSBrowser。如下图所示：

管理Bucket

登录ossbrowser后，您可以管理Bucket，包括：

- 新建Bucket
- 删除Bucket
- 修改Bucket权限
- 管理碎片

管理文件

ossbrowser提供的文件管理功能包括：

目录（包括Bucket）和文件的增加、删除、修改、搜索、复制、文件预览

文件传输任务管理：上传（支持拖拽操作）、下载、断点续传

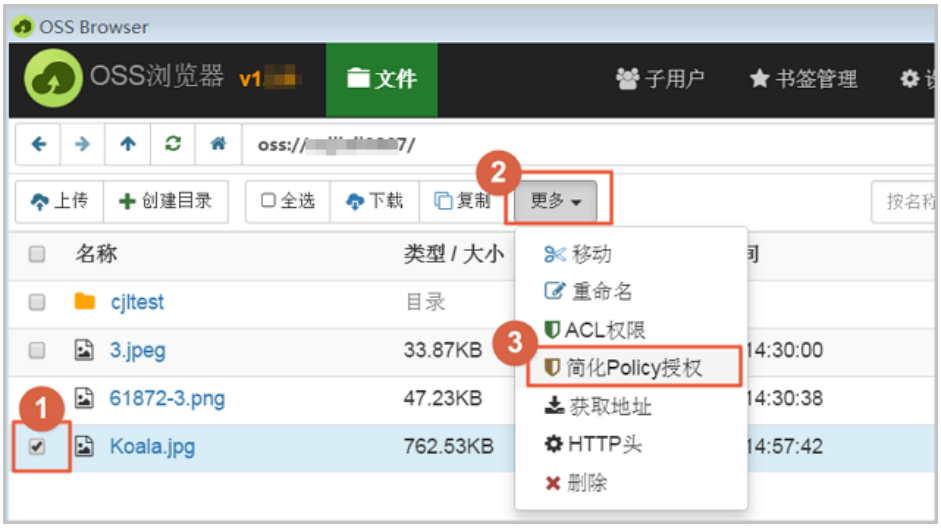
地址栏功能：支持oss://协议URL、浏览历史前进后退、保存书签

归档型存储的管理：创建归档型存储、恢复归档型存储Bucket

说明：归档存储型Bucket下所有文件均为Archive存储类型，需要恢复才能访问。

简化Policy授权

勾选一个或多个需要授权的文件或目录，并单击**简化Policy授权**。



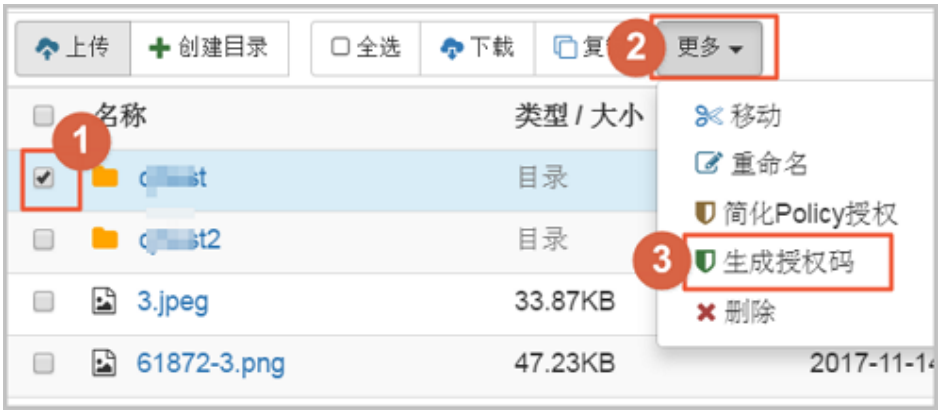
在**简化Policy授权**窗口，选择权限。

您可以查看生成的Policy文本，将其复制到您需要的地方使用，如RAM子账号、Role等Policy编辑等。

您也在该窗口中将权限授权给子账号（当前登录的AK必须有RAM的配置操作权限）。

生成STS临时授权

勾选文件夹，并选择**生成授权码**。



在弹出的窗口中，设置参数并单击**确定生成**，将会生成授权码，如下图所示。

相关文档

- 创建AccessKey
- 权限管理
- STS临时授权
- 控制台-管理bucket
- Java SDK-管理bucket
- API-创建bucket