

papp_cloud 使用手册

papp_cloud 简介

是一个登录超算的命令行工具，具备ssh，scp，rsync，sftp 的基础功能, 超算互传文件，支持IPv4,IPv6两种协议。

注意：目前只有 'cg2' 支持超算互传文件的功能。

功能

- ssh：登录超算
- scp：上传/下载文件
- rsync：同步文件
- sftp：加密的ftp文件传输

支持的平台

- linux x86_64/i686
- macOSX

支持的超算中心

| 超算中心 | 简称 | 全称 |
|------|----|-----------|
| 广州超算 | gz | guangzhou |
| 吕梁超算 | ll | lvliang |
| 长沙超算 | cs | changsha |

| | | |
|--------------|----------|----------------|
| 并行网格1区 | pg1 | paragrid1 |
| 无锡超算 | wx | wuxi |
| 中科院网络信息中心 | era | era |
| 中国科技云2区 | cg2 | cngrid2 |
| 深圳超算YG分区 | sz-yg | shenzhen-yg |
| 深圳超算GG分区 | sz-gg | shenzhen-gg |
| 中国科技云9区 | cstc9 | cstc9 |
| 中国科技云11-1区 | cstc11-1 | cstc11-1 |
| 中国科技云11-2 | cstc11-2 | cstc11-2 |
| 中国科技云11-3 | cstc11-3 | cstc11-3 |
| 中国国家网格12区 | cg12 | cngrid12 |
| 中国科技云13区 | cstc13 | cstc13 |
| 北京超级云计算中心D分区 | bacc-d | bacc-d |
| 广州V-100GPU | gz-v100 | guangzhou-v100 |

0 快速开始

本章节将带您快速上手papp_cloud, 以下操作都是在linux / MacOSX 系统的命令行中完成。接下来请您打开一个命令行界面，跟着本节教程一起完成以下操作。

0.1 下载papp_cloud安装包

如果您已经获取到papp_cloud的安装包，可以跳过这一步，进入下面的安装步骤。

方式1: 点击下面的链接下载。

[papp_cloud-2.6.16.zip](https://www.paratera.com/archive/static/media/uploads/softwares/ParaAPP/papp_cloud-2.6.16.zip)

方式2: 在命令行下输入以下命令下载。

```
wget https://www.paratera.com/archive/static/media/uploads/softwares/ParaAPP/papp_cloud-2.6.16.zip
```

0.2 安装papp_cloud

进入到papp_cloud安装包所在的目录，开始下面的步骤。

0.2.1 解压papp_cloud安装包

```
unzip papp_cloud-2.6.16.zip
```

0.2.2 进入papp_cloud安装包目录

```
cd papp_cloud-2.6.16
```

0.2.3 安装

```
./install.sh install
```

下面将以广州超算为例，做简单的使用说明

账号: paratera, 密钥文件: paratera.id

0.3 设置密钥文件权限

进入到您密钥文件所在目录，设置文件权限为 `0600`

```
chmod 0600 paratera.id
```

0.4 ssh 登录超算

```
papp_cloud ssh -i paratera.id paratera@gz
```

0.5 sftp 登录超算

```
papp_cloud sftp -i paratera.id paratera@gz
```

0.6 scp 上传本地文件到超算

```
papp_cloud scp -i paratera.id file1 paratera@gz:/home/paratera
```

0.7 scp 下载超算文件到本地

```
papp_cloud scp -i paratera.id paratera@gz:/home/paratera/file1 /tmp
```

0.8 rsync 同步本地文件到超算

```
papp_cloud rsync -i paratera.id file1 paratera@gz:/home/paratera/
```

0.9 rsync 同步超算文件到本地

```
papp_cloud rsync -i paratera.id paratera@gz:/home/paratera/file1 /tmp
```

1 安装设置

1.1 安装

解压papp_cloud-2.6.16.zip

```
unzip papp_cloud-2.6.16.zip
```

进入papp_cloud-2.6.16目录

```
cd papp_cloud-2.6.16
```

执行install.sh脚本安装papp_cloud

```
./install.sh install
```

1.2 升级

```
./install.sh update
```

1.3 卸载

```
./install.sh remove
```

2 设置密钥文件权限

注意：若您是使用密钥的方式登录超算，密钥文件的权限一定要修改为`0600`，才能正常使用

进入到您密钥文件所在目录，设置文件权限为 `0600`

```
chmod 0600 paratera.id
```

3 配置 `~/.ssh/config`

配置实例如下：

```
vim ~/.ssh/config
```

```
forwardx11 yes
forwardx11trusted yes
serveraliveinterval 60
forwardx11timeout 596h
```

```
Host gz
    HostName gz
    User paratera
    IdentityFile /home/paratera/paratera.id
```

需要修改的参数：

- `Host`：主机别名，建议写超算中心的名称，方便记忆
- `HostName`：这里写需要登录的超算名称，比如广州超算：`gz` 或 `guangzhou` 都可以
- `User`：登录超算的用户名
- `IdentifyFile`：登录超算的密钥文件路径，根据实际情况填写

4 ssh的使用

4.1 ssh登录超算

命令格式

```
papp_cloud ssh [<flags>] <destination> [<command>...]
```

例1: 使用paratera帐号登录长沙超算(密码方式登录)

```
papp_cloud ssh paratera@cs 或papp_cloud ssh paratera@changsha
```

例2: 使用paratera帐号登录广州超算(密钥方式登录)

```
papp_cloud ssh -i paratera.id paratera@gz
```

例3: 使用paratera帐号登录广州超算(ssh_config登录)

```
papp_cloud ssh gz
```

5 scp的使用

命令格式

```
papp_cloud scp [<flags>] <source ... target>...
```

5.1 上传本地文件到超算

例1: 使用paratera帐号上传file1, file2文件到吕梁超算的paratera用户家目录(密码方式)

```
papp_cloud scp file1 file2 paratera@ll:/home/paratera/
```

例2: 使用paratera帐号上传file1, file2文件到广州超算的paratera用户家目录(密钥方式)

```
papp_cloud scp -i paratera.id file1 file2 paratera@gz:/home/paratera
```

例3: 使用paratera帐号上传file1, file2文件到广州超算的paratera用户家目录(ssh_config方式)

```
papp_cloud scp file1 file2 gz:/home/paratera/
```

5.2 下载超算文件到本地

例1: 使用paratera帐号下载长沙超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(密码方式)

```
papp_cloud scp paratera@cs:/home/paratera/file1 /data
```

例2: 使用paratera帐号下载广州超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(密钥方式)

```
papp_cloud scp -i paratera.id paratera@gz:/home/paratera/file1 /data
```

例3: 使用paratera帐号下载长沙超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(ssh_config方式)

```
papp_cloud scp cs:/home/paratera/file1 /data
```


6 rsync功能(支持断点续传)

命令格式

```
papp_cloud rsync [<flags>] <source ... target>...
```

6.1 同步本地文件到超算

例1: 使用paratera帐号同步file1, file2文件到吕梁超算的paratera用户家目录(密码方式)

```
papp_cloud rsync file1 file2 paratera@ll:/home/paratera/
```

例2: 使用paratera帐号同步file1, file2文件到广州超算的paratera用户家目录(密钥方式)

```
papp_cloud rsync -i paratera.id file1 file2 paratera@gz:/home/paratera
```

例3: 使用paratera帐号同步file1, file2文件到吕梁超算的paratera用户家目录(ssh_config方式)

```
papp_cloud rsync file1 file2 ll:/home/paratera/
```

6.2 同步超算文件到本地

例1: 使用paratera帐号下载长沙超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(密码方式)

```
papp_cloud rsync paratera@cs:/home/paratera/file1 /data
```

例2: 使用paratera帐号下载广州超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(密钥方式)

```
papp_cloud rsync -i paratera.id paratera@gz:/home/paratera/file1 /data
```

例3: 使用paratera帐号下载长沙超算paratera用户家目录下的file1 文件到本地的/data目录下(ssh_config方式)

```
papp_cloud rsync cs:/home/paratera/file1 /data
```

7 sftp的使用

7.1 sftp登录超算

命令格式

```
papp_cloud sftp [<flags>] <destination>...
```

例1: 使用paratera帐号登录长沙超算(密码方式登录)

```
papp_cloud sftp paratera@cs
```

例2: 使用paratera帐号登录广州超算(密钥方式登录)

```
papp_cloud sftp -i paratera.id paratera@gz
```

例3: 使用paratera帐号登录长沙超算(ssh_config方式)

```
papp_cloud sftp cs
```

8 选择超算连接链路

默认情况下，不加'-s'参数，papp_cloud会自动选择一条ping延时最小的链路，如果需要手动选择，需添加'-s'参数。

支持ssh, scp, rsync, sftp 四个功能的链路选择，使用时在papp_cloud 后加'-s'参数就开启了手动选择链路的功能

8.1 命令格式

```
papp_cloud -s ssh [<flags>] <destination> [<command>...]
papp_cloud -s scp [<flags>] <source ... target>...
papp_cloud -s sftp [<flags>] <destination>...
papp_cloud -s rsync [<flags>] <source ... target>...
```

8.2 使用实例

```
➔ papp_cloud git:(master) x papp_cloud -s ssh -i ~/.ssh/paratera.id paratera@gz
```

Super Computing link list:

```
[0]. 华北1区 (1157)
[1]. 华北1区 (1164)
[2]. 华北1区 (1158)
[3]. 华北1区 (1166)
[4]. 华北1区 (ln2) (1159)
[5]. 美西区 (98)
[6]. 欧洲中部 (92)
```

Please input a nubmer continue or enter 'q' to quit:2

Last login: Thu Nov 30 15:41:04 2017 from 172.18.14.10

```
>>>>                               Paratera Message System                               <<<<
>>>>                               做计算，找并行！                               <<<<
>>>> 注：请大家使用以下命令查看自己账号磁盘配额及使用情况，如果 <<<<
```

```
>>>> 发现磁盘配额用满或接近限额请及时清理数据或扩大存储，以免对 <<<<
>>>> 您的作业造成影响，有问题随时随时联系我们。 <<<<
>>>> 例如：lfs quota -u ppXXX /HOME/ppXXX/WORKSPACE <<<<
>>>> 或 lfs quota -u ppXXX /HOME/ppXXX/BIGDATA <<<<
>>>> 当kbytes值>quota值或接近是就需要清理或扩大存储空间 <<<<
```

9 debug 功能

在ssh, scp或rsync命令前添加‘-D’参数

命令格式：

- ssh Debug

```
papp_cloud -D ssh user@center
```

例1: paratera用户不能正常登录广州超算，需要查看登录失败详情，使用以下命令

```
papp_cloud -D ssh -i paratera.id paratera@gz
```