

PAPP_CLOUD 简明使用手册

超算云
(2.10.6)

目 录

1. PAPP_CLOUD 简介1

1.1 功能1

1.2 支持的平台.....1

1.3 支持的平台.....1

2.快速开始.....2

2.1 下载 PAPP_CLOUD 安装包.....2

2.2 安装 PAPP_CLOUD2

2.3 设置密钥文件权限2

2.4 SSH 登录超算2

2.5 SFTP 登录超算2

2.6 SCP 上传本地文件到超算.....2

2.7 SCP 下载超算文件到本地.....2

2.8 RSYNC 同步本地文件到超算2

2.9 RSYNC 同步超算文件到本地2

3.安装设置.....2

3.1 安装2

3.2 升级3

3.3 卸载3

4.设置密钥文件权限3

5.配置 ~/. SSH/CONFIG.....3

6.SSH 的使用3

6.1 SSH 登录超算3

7.SCP 的使用4

7.1 上传本地文件到超算.....4

7.2 下载超算文件到本地.....4

8.SYNC 功能(支持断点续传)4

8.1 同步本地文件到超算4

8.2 同步超算文件到本地4

9.SFTP 的使用5

9.1 SFTP 登录超算.....5

10.选择超算连接链路5

10.1 命令格式.....5

10.2 使用实例.....5

11. DEBUG 功能5

11.1 命令格式.....5

1. papp_cloud 简介

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

1.1 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
- sshfs：挂载远程目录

1.2 支持的平台

- Linux x86_64
- Linux i686
- Linux arm
- Darwin amd64
- Darwin arm64

1.3 支持的平台

超算中心	简称	全称
并行网格 1 区	pg1	paragrid1
中国国家网格 2 区	cg2	cngrid2
中科院网络信息中心	era	era
超算云 9 区	cstc9	cstc9
中国国家网格 12 区	cg12	cngrid12
超算云 13 区	cstc13	Cstc13
济南超算	jn	jinan
北京超级云计算中心 T 分区	bsec-t	bsec-t
北京超级云计算中心 M 分区	bsec-m	bsec-m
北京超级云计算中心 A 分区	bsec-a	bsec-a
北京超级云计算中心 A2 分区	bsec-a2	bsec-a2
北京超级云计算中心 A3 分区	bsec-a3	bsec-a3
北京超级云计算中心 A5 分区	bsec-a5	Bsec-a5
北京超级云计算中心 A6 分区	bsec-a6	Bsec-a6
北京超级云计算中心 IO 分区	bsec-io	bsec-io
北京市超级云计算中心 AMD 实验室	bsec-al	Bsec-al
北京超级云计算中心 QH1 分区	bsec-ql1	bsec-ql1
广州 V-100GPU	gz-v100	guangzhou-v100
中科先导 1 号	zkxd	zkxd
宁夏超算云 L 分区	nc-l	nc-l
宁夏超算云 E 分区	nc-e	nc-e

超算中心	简称	全称
宁夏超算云 N30 分区	nc-n30	nc-n30
浙江超算云 M6 分区	zc-m6	zc-m6
长沙超算云 E6 分区	cc-e6	cc-e6
北京超级云计算中心 N32-E 分区	bsec-n32-e	bsec-n32-e

2.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。

2.1 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。

<http://www.blsc.cn/view.asp?classid=19&nclassid=102>

2.2 安装 papp_cloud

进入到 `papp_cloud` 安装包所在的目录，开始下面的步骤。

解压 `papp_cloud` 安装包

```
unzip papp_cloud-2.10.6.zip
```

进入 `papp_cloud` 安装包目录

```
cd papp_cloud-2.10.6
```

安装

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

下面将以超算云 9 区超算为例，做简单的使用说明

账号: `sc10001`, 密钥文件: `sc10001.id`

2.3 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 sc10001.id
```

2.4 ssh 登录超算

```
papp_cloud ssh -i sc10001.id sc10001@cstc9
```

2.5 sftp 登录超算

```
papp_cloud sftp -i sc10001.id sc10001@cstc9
```

2.6 scp 上传本地文件到超算

```
papp_cloud scp -i sc10001.id file1 sc10001@cstc9:/home/sc10001
```

2.7 scp 下载超算文件到本地

```
papp_cloud scp -i sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /tmp
```

2.8 rsync 同步本地文件到超算

```
papp_cloud rsync -i sc10001.id file1 sc10001@cstc9:/home/sc10001/
```

2.9 rsync 同步超算文件到本地

```
papp_cloud rsync -i sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /tmp
```

2.10 sshfs 挂载远程主机目录到本地

```
papp_cloud sshfs -i sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /localdir
```

3. 安装设置

3.1 安装

解压 papp_cloud-2.10.6.zip

```
unzip papp_cloud-2.10.6.zip
```

进入 papp_cloud-2.10.6 目录

```
cd papp_cloud-2.10.6
```

执行 install.sh 脚本安装 papp_cloud

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

3.2 升级

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

3.3 卸载

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

4. 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 sc10001.id
```

5. 配置 ~/.ssh/config

配置实例如下：

```
vim ~/.ssh/config
forwardx11 yes
forwardx11trusted yes
serveraliveinterval 60
forwardx11timeout 596h
```

```
Host cstc9
    HostName cstc9
    User sc10001
    IdentityFile /home/sc10001/sc10001.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，比如超算云 9 区超算：cstc9
- User：登录超算的用户名
- IdentityFile：登录超算的密钥文件路径，根据实际情况填写

6. ssh 的使用

6.1 ssh 登录超算

命令格式

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

例 1: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(密码方式登录)

```
papp_cloud ssh sc10001@cstc9
```

例 2: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(密钥方式登录)

```
papp_cloud ssh -i sc10001.id sc10001@cstc9
```

例 3: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(ssh_config 登录)

```
papp_cloud ssh cstc9
```

7.scp 的使用

命令格式

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

7.1 上传本地文件到超算

例 1: 使用 sc10001 帐号上传 file1, file2 文件到吕梁超算的 sc10001 用户家目录(密码方式)

```
papp_cloud scp file1 file2 sc10001@ll:/home/sc10001/
```

例 2: 使用 sc10001 帐号上传 file1, file2 文件到超算云 9 区超算的 sc10001 用户家目录(密钥方式)

```
papp_cloud scp -i sc10001.id file1 file2 sc10001@cstc9:/home/sc10001
```

例 3: 使用 sc10001 帐号上传 file1, file2 文件到超算云 9 区超算的 sc10001 用户家目录(ssh_config 方式)

```
papp_cloud scp file1 file2 cstc9:/home/sc10001/
```

7.2 下载超算文件到本地

例 1: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

例 2: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

例 3: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

8.sync 功能(支持断点续传)

命令格式

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

8.1 同步本地文件到超算

例 1: 使用 sc10001 帐号同步 file1, file2 文件到吕梁超算的 sc10001 用户家目录(密码方式)

```
papp_cloud rsync file1 file2 sc10001@ll:/home/sc10001/
```

例 2: 使用 sc10001 帐号同步 file1, file2 文件到超算云 9 区超算的 sc10001 用户家目录(密钥方式)

```
papp_cloud rsync -i sc10001.id file1 file2 sc10001@cstc9:/home/sc10001
```

例 3: 使用 sc10001 帐号同步 file1, file2 文件到吕梁超算的 sc10001 用户家目录(ssh_config 方式)

```
papp_cloud rsync file1 file2 ll:/home/sc10001/
```

8.2 同步超算文件到本地

例 1: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

例 2: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

例 3: 使用 sc10001 帐号下载超算云 9 区超算 sc10001 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 cstc9:/home/sc10001/file1 /data
```

9.sftp 的使用

9.1 sftp 登录超算

命令格式

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

例 1: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(密码方式登录)

```
papp_cloud sftp sc10001@cstc9
```

例 2: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(密钥方式登录)

```
papp_cloud sftp -i sc10001.id sc10001@cstc9
```

例 3: 使用 sc10001 帐号登录超算云 9 区超算(ssh_config 方式)

```
papp_cloud sftp cstc9
```

10.sshfs 的使用

10.1 sshfs 登录超算

命令格式

```
papp_cloud sshfs <[user@]host:[dir]> <mountpoint>
```

例 1: 使用 sc10001 帐号挂载超算云 9 区超算目录/home/sc10001 到本地挂载点/localdir(密码方式登录)

```
papp_cloud sshfs sc10001@cstc9:/home/sc10001 /localdir
```

例 2: 使用 sc10001 帐号挂载超算云 9 区超算目录/home/sc10001 到本地挂载点/localdir (密钥方式登录)

```
papp_cloud sftp -i sc10001.id sc10001@cstc9:/home/sc10001 /localdir
```

例 3: 使用 sc10001 帐号挂载超算云 9 区超算目录/home/sc10001 到本地挂载点/localdir (ssh_config 方式)

```
papp_cloud sftp cstc9:/home/sc10001 /localdir
```

11.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

11.1 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>...
```

11.2 使用实例

```
➔ papp_cloud git:(master) X papp_cloud -s ssh -i ~/.ssh/sc10001.id sc10001@cstc9
```

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
```

12. debug 功能

在 ssh, scp 或 rsync 命令前添加 ‘-D’ 参数

12.1 命令格式

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

例 1: sc10001 用户不能正常登录超算云 9 区超算, 需要查看登录失败详情, 使用以下命令

```
papp_cloud -D ssh -i sc10001.id sc10001@cstc9
```