

一、查看个人账号信息

1、先打开<七月在线官网首页>，鼠标移到自己账号名字处停留，自动会有下拉菜单，然后点击消息中心。



2、点击<私信>，可以看到七月在线小喇叭给发的私信，进去查看账号信息。

3、查看账号信息，图中 502718 为自己的七月在线的学号id，后面操作时IP地址，账号和密码统一需要改成自己的。

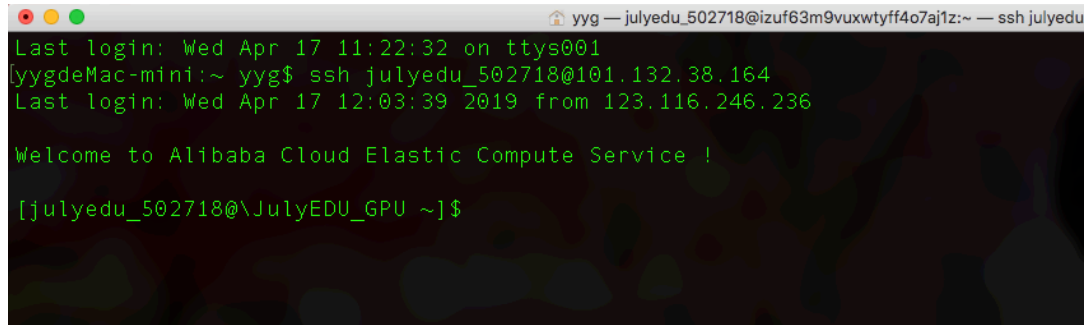


二、登陆GPU远程服务器

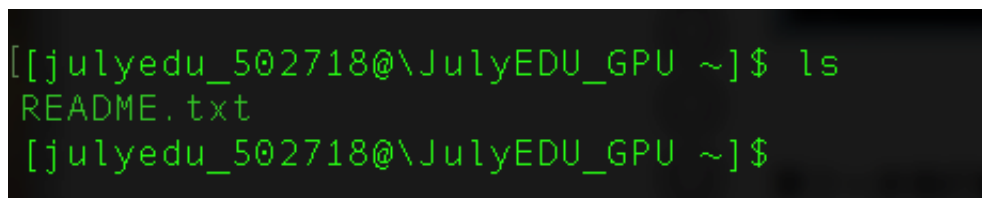
1、打开Mac自带的 Terminal 终端，输入如下命令之后，会有提示输入密码，可以进入服务器，输入exit可以退出服务器。其中IP地址，账号和密码换成自己的，

中途提示输入密码，输入账号密码即可，后面就不再说明。

ssh julyedu_502718@101.132.38.164

A terminal window showing the SSH login process. The window title is 'yyg — julyedu_502718@izuf63m9vuxwtyff4o7aj1z:~ — ssh julyedu'. The output shows the last login time, the command 'ssh julyedu_502718@101.132.38.164', the last login time from a specific IP, a welcome message from Alibaba Cloud Elastic Compute Service, and the prompt '[julyedu_502718@JulyEDU_GPU ~]\$'.

2、输入 `ls` 命令查看当前自己GPU服务器上用户目录下的文件，可以看到只有一个默认的 `.txt` 文件，可以在里面自己创建文件和文件夹。

A terminal window showing the result of the 'ls' command. The prompt is '[julyedu_502718@JulyEDU_GPU ~]\$'. The output is 'README.txt'. The prompt is then '[julyedu_502718@JulyEDU_GPU ~]\$'.

三、传输本地文件/文件夹到服务器

本地文件就是自己电脑里的文件。需要把文件上传到远程服务器里运行，才能帮你运行出结果，不传文件，远程服务器是不会识别你的本地文件的。

1、这里我举个传文件的例子，首先我在我的桌面上新建了个 `test.py` 文件，里面输入以下内容：

A screenshot of a text editor window titled 'test.py - /Users/yyg/Desktop/test.py (3.7.3)'. The editor contains a single line of Python code: 'print("Hello world")'. The status bar at the bottom right shows 'Ln: 1 Col: 20'.

2、获取文件的路径，test.py文件上右键显示简介，可获得文件路径，我这里是/Users/yyg/Desktop/test.py。



3、新建个Terminal终端，输入如下命令，然后输入密码：**这步需要注意，需要在本地用户下输入命令**，不要在GPU服务器上输入。

```
scp /Users/yyg/Desktop/test.py julyedu_502718@101.132.38.164:~/
```

```
yygdeMac-mini:~ yyg$ scp /Users/yyg/Desktop/test.py julyedu_502718@101.132.38.164:~/  
test.py  
yygdeMac-mini:~ yyg$
```

scp: 传文件指令

/Users/yyg/Desktop/test.py: 本地文件

julyedu_502718@101.132.38.164:~/ : GPU远程服务器目录

注：这三个指令之间需要加空格

4、切换到GPU服务器窗口，输入ls，可以看到test.py文件已经上传成功。

```
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$ ls  
README.txt  test.py  
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$
```

5、传输文件夹类似，输入以下命令。

```
scp -r folder julyedu_502718@101.132.38.164:~/
```

folder：为文件夹的本地路径，自己替换，前面需要加-r。

四、服务器文件传到本地

1、同第三节，命令稍微修改下，服务器地址和本地地址换个顺序，**要注意，这一步也需要在本地用户命令下运行。**

```
scp julyedu_502718@101.132.38.164:~/test.py /Users/yyg/Desktop
```

2、传输文件夹原理一样，输入以下指令。

```
scp -r julyedu_502718@101.132.38.164:~/folder /Users/yyg/Desktop
```

folder：为GPU服务器的文件路径，自己替换，前面需要加-r。

五、运行文件

1、运行文件，输入以下指令，可以看到文件成功运行，输出了Hello world。

```
python3 test.py
```

```
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$ python3 test.py  
Hello world  
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$
```

2、服务器自带的工具包可能不全，可以自己下载，使用以下命令，后面加user说明只给当前用户安装。

```
pip3 install numpy --user
```

```
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$ pip3 install numpy --user  
Requirement already satisfied: numpy in /usr/local/python3/lib/python3.5/site-packages  
You are using pip version 9.0.1, however version 19.0.3 is available.  
You should consider upgrading via the 'pip install --upgrade pip' command.  
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$
```

这里提示我已经安装过了。

3、也可以进入交互式环境，输入python3，插入各种模块，看看有没有报错。

```
[[julyedu_502718@\JulyEDU_GPU ~]$ python3  
Python 3.5.6 (default, Feb 26 2019, 11:16:42)  
[GCC 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-16)] on linux  
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.  
>>> import tensorflow  
>>> import torch  
>>> import keras  
Using TensorFlow backend.  
>>>
```

4、输入`exit()`，可以退出交互式环境。

六、查看系统资源使用情况

1、查看GPU服务器资源占用情况，输入指令

```
nvidia-smi
```

也可以设置每 `10s` 更新一次，实时显示，输入指令

```
watch -n 10 nvidia-smi
```

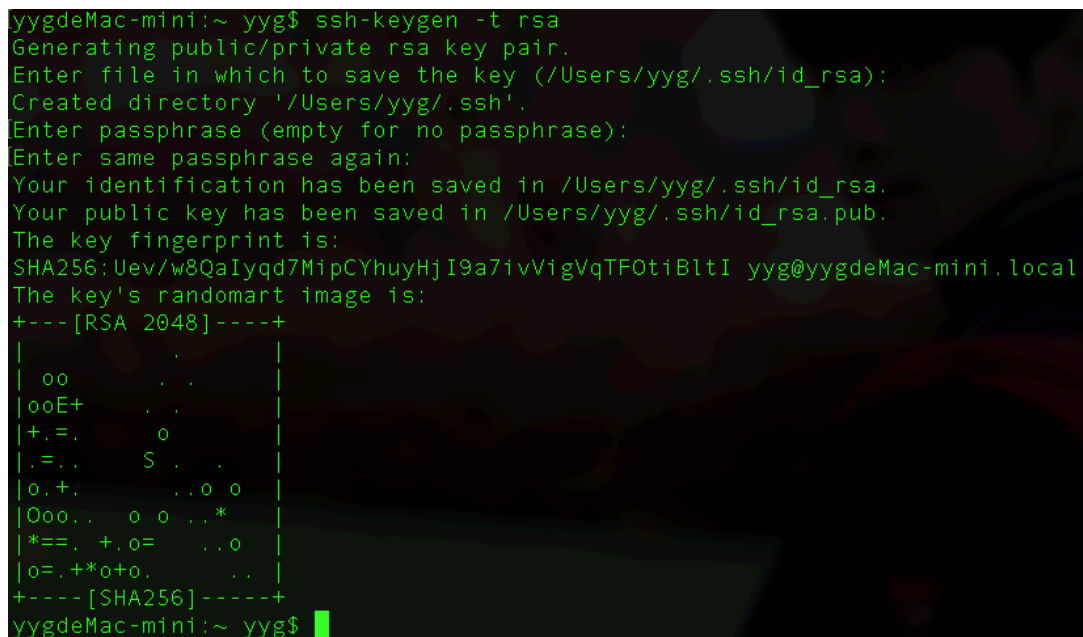
`ctrl+c` 退出当前指令。

七、设置免密登陆

以上操作使用上没有问题，但是每次登陆服务器需要输入密码，而且每次指定的服务器的指令比较长，很不方便，我们可以设置免密登陆，优化登陆体验。

1、打开终端，输入以下指令，生成密钥对，中间一直回车Enter，提示输入密码，也回车，出来如下图案，说明密钥对生成成功（密钥对包括公钥和私钥）。

```
ssh-keygen -t rsa
```



```
yygdeMac-mini:~ yyg$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/Users/yyg/.ssh/id_rsa):
Created directory '/Users/yyg/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /Users/yyg/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /Users/yyg/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:Uev/w8QaIyqd7MipCYhuyHjI9a7ivVigVqTF0tiBlTI yyg@yygdeMac-mini.local
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]---+
|  oo      .   |
| ooE+      .   |
|+.=.      o   |
|.=..      S   |
|o.+       ..o o|
|Ooo..  o o ..*|
|*==. +.o=    ..o|
|o=.*+o+o.    ..|
+---[SHA256]-----+
yygdeMac-mini:~ yyg$
```

2、把本地生成的公钥复制到服务器上，输入账号密码，也用`scp`指令。

```
scp ~/.ssh/id_rsa.pub julyedu_502718@101.132.38.164:~/
```

`~/.ssh/id_rsa.pub`：为本地密钥地址。

3、新建个终端登陆服务器检查下是否成功，可以看到已经有了。

```
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU ~]$ ls
id_rsa.pub  README.txt  test.py
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU ~]$
```

使用cat指令，查看下是否有公钥存在。

```
cat id_rsa.pub
```

```
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU ~]$ cat id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDU0wOGIcCE/cmERuRMMaDvKaHJ2MKPX6ZS11oHbWhAj6
D0BgTMsAaOrqQQY0KX22XYG1lVVYhelet70KAuLWiz0eG1LE7GLlpRFM7n5zEcrUQtK043UR4gtmat1aXJ
sMJdFD14pCMY/3+0PeLn8uigYVTztxxfKbbjoieQU4ueLMIG5mBDLxp6mNwLCcnKk3HaW5ryStvgRE7XHB
X8JqHxPBjaSCAn708JRTDAue0Ruu/0F6CxeBGtJnEryISvhdmRsY/FRSrZZ068MOAm09H8bToV5VLV
aUCxY8AkCbn7P+2MOocVAmQoYlPk4kVzo9UsxL/0sh18z0wQkRvdVXLv yyg@yygdeMac-mini.local
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU ~]$
```

4、将上面公钥内容复制到authorized_keys中，可以按下面依次操作。

```
mkdir .ssh
```

```
cd .ssh
```

第一步创建.ssh文件夹，第二步进入.ssh文件夹

第三步：复制id_rsa.pub的公钥文件内容到authorized_keys文件，这步手动复制。输入以下指令会创建authorized_keys文件，并在键盘上按 i 进入插入模式，把上面id_rsa.pub的公钥复制过来，一定要复制完全，不能多也不能少。复制完后键盘上按Esc键，然后输入 :wq 退出并保存文件。

```
vim authorized_keys
```

输入cat 指令命令查看公钥是否复制成功。

```
cat authorized_keys
```

```
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU .ssh]$ cat authorized_keys
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDU0wOGIcCE/cmERuRMMaDvKaHJ2MKPX6ZS11oHbWhAj6
D0BgTMsAaOrqQQY0KX22XYG1lVVYhelet70KAuLWiz0eG1LE7GLlpRFM7n5zEcrUQtK043UR4gtmat1aXJ
sMJdFD14pCMY/3+0PeLn8uigYVTztxxfKbbjoieQU4ueLMIG5mBDLxp6mNwLCcnKk3HaW5ryStvgRE7XHB
X8JqHxPBjaSCAn708JRTDAue0Ruu/0F6CxeBGtJnEryISvhdmRsY/FRSrZZ068MOAm09H8bToV5VLV
aUCxY8AkCbn7P+2MOocVAmQoYlPk4kVzo9UsxL/0sh18z0wQkRvdVXLv yyg@yygdeMac-mini.local
[julyedu_502718@\JJulyEDU_GPU .ssh]$
```

5、再回到本地用户，部署快捷登录，输入以下指令。

```
cd .ssh      #进入.ssh 文件目录
```

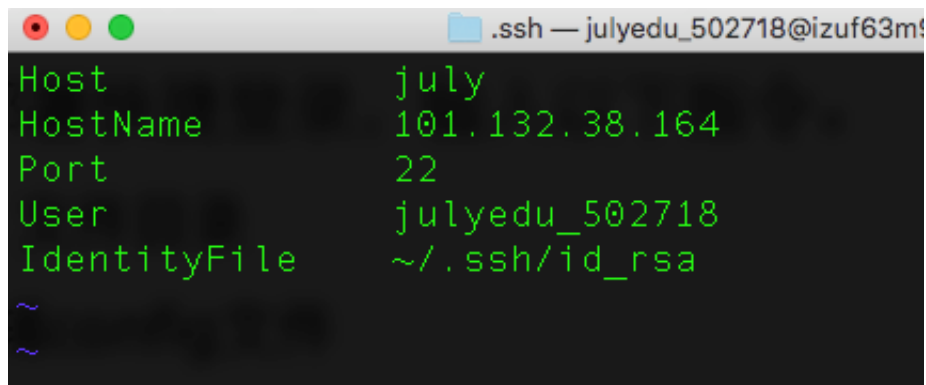
```
vim config  #创建并编辑config文件
```

config文件里输入以下内容，退出并保存。HostName为ip地址，User为账号名字，都改成自己的，其他不变。

```
Host      july
```

```
HostName  101.132.38.164
```

Port 22
User julyedu_502718
IdentityFile ~/.ssh/id_rsa



```
.ssh — julyedu_502718@izuf63m9
Host july
HostName 101.132.38.164
Port 22
User julyedu_502718
IdentityFile ~/.ssh/id_rsa
~
~
```

6、输入 `ssh july`，看看是否能直接进入服务器，能直接进入，恭喜你！！
如果还是需要密码，可以在群里咨询。

7.本地传输文件也可以优化成以下命令：

```
scp /Users/yyg/Desktop/test.py july:~/
```

是不是很方便呢