

高鸿成 | 重庆大学计算机学院

Gao Hongcheng | College of Computer Science, Chongqing University

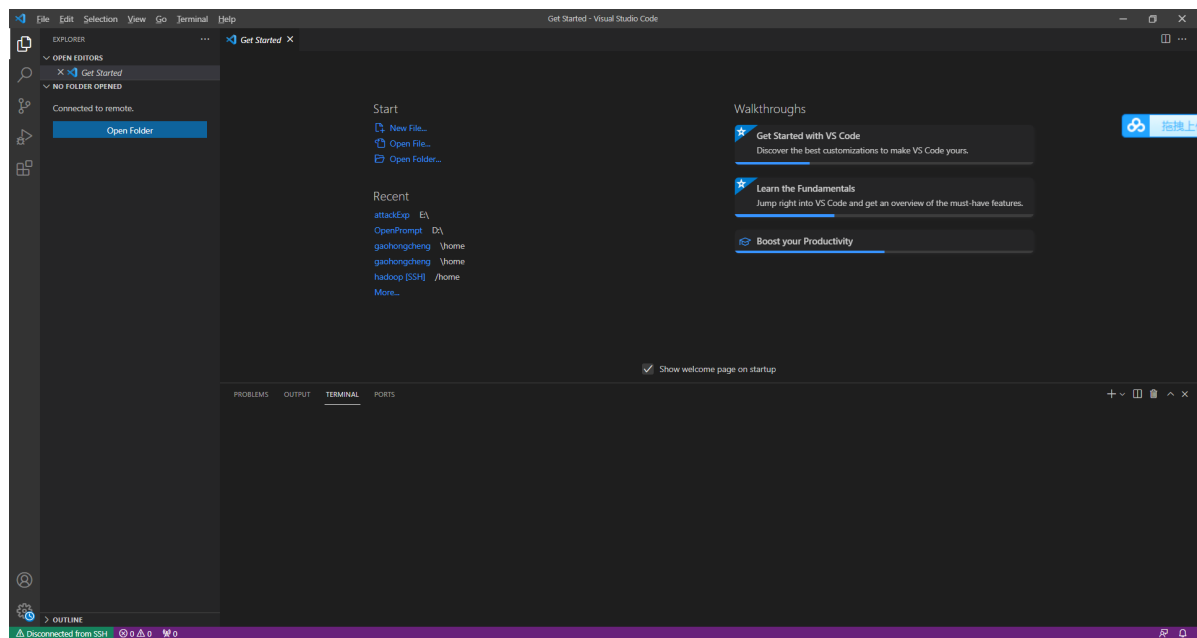
IDE远程服务器连接使用教程

本文介绍了VScode与Pycharm上进行远程连接后的文件管理与编程等操作，包括了基础连接的使用方法与各种附加的细节功能。从笔者经验来看，更推荐使用vscode进行远程连接。

1 VScode 远程连接服务器

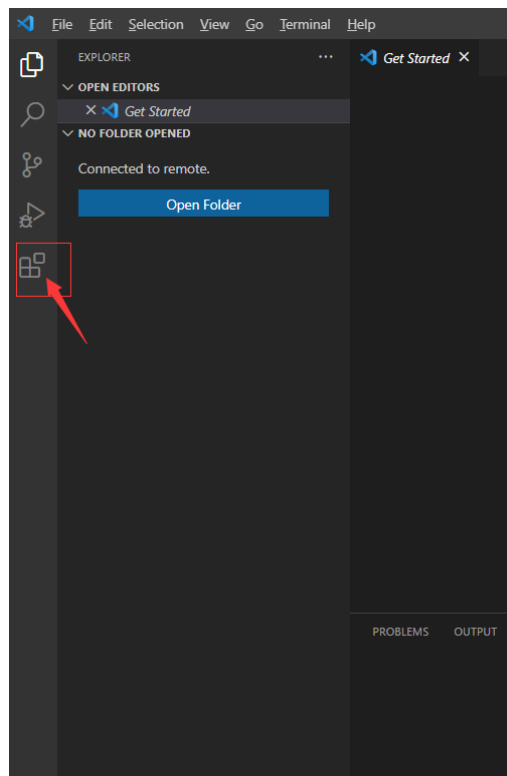
1.1 安装远程连接插件

1. 打开VScode

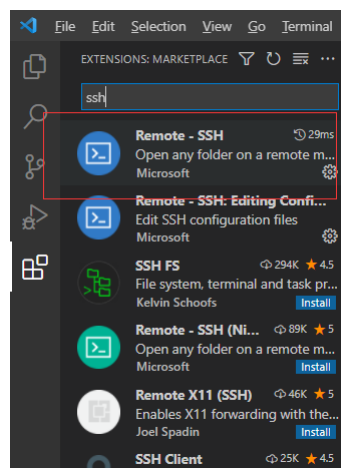


2. 点击左边的扩展中心（Extensions）

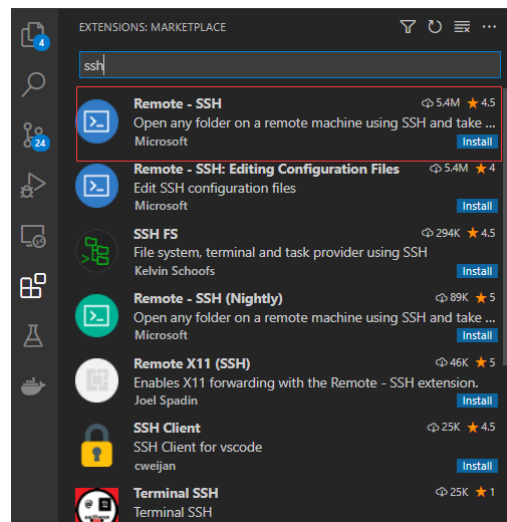
快捷键：ctrl+shift+x



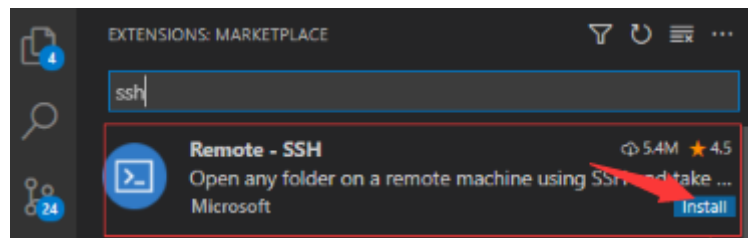
此时会弹出扩展中心的界面



3. 在搜索栏输入ssh，我们可以看到有一个名为 Remote -SSH的插件

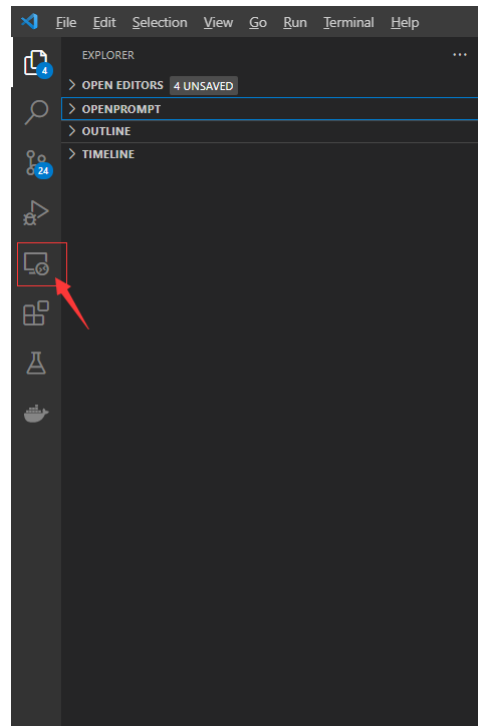


4. 点击右下角蓝色的Install便进入安装



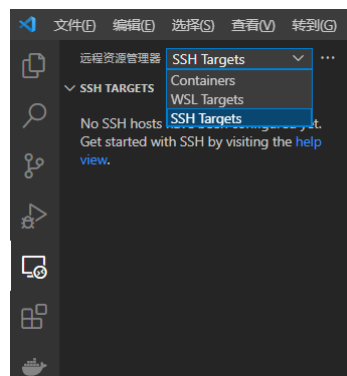
5. 安装完成后，左侧将出现如下标志，即安装完成。

如果没有出现该标志，可以关闭VScode再重启



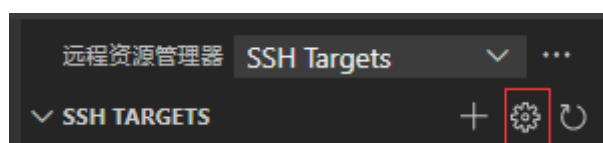
1.2 配置远程服务器

1. 点击进入上图（第一阶段第5步）的插件，然后在远程资源管理器中选中SSH target（如下图）。

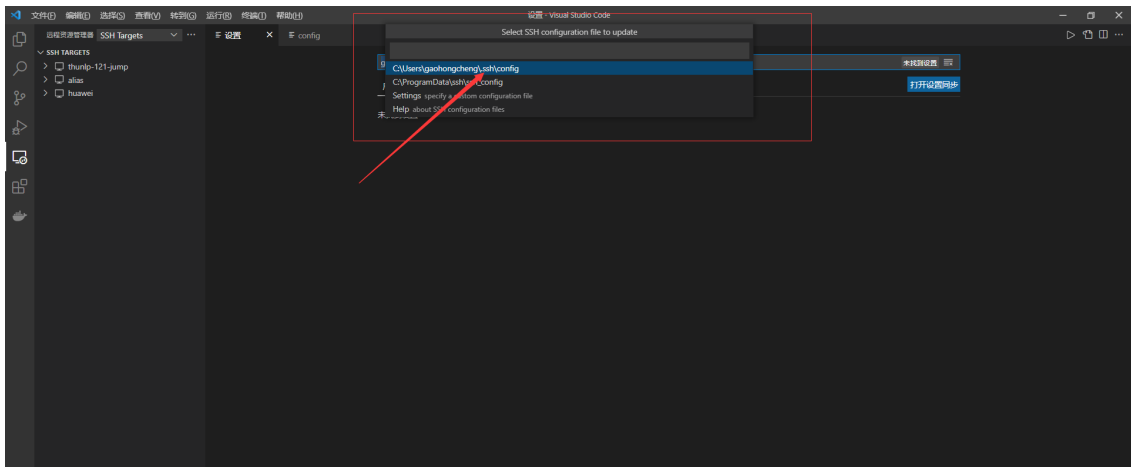


2. 点击设置按钮

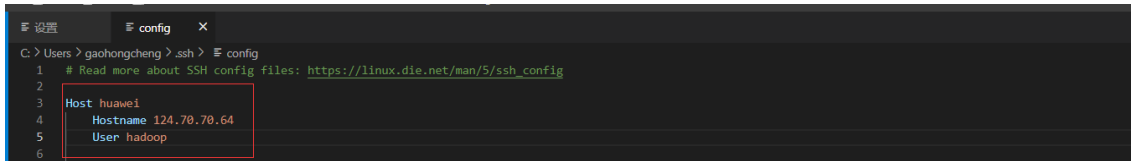
需要把鼠标放到SSH TARGETS这一行他才会显示设置按钮



3. 右边会跳出下图所示的下拉栏，点击第一个即可



4. 进入该文件后，将内容改成如下



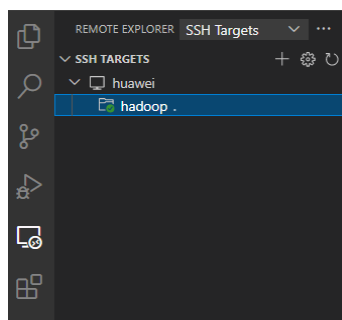
- (1) Host为我们想给主机取的名，随便取就好，我这里取的华为；
- (2) Hostname是主机地址，这个可以在华为服务器的控制台里看到，复制下来粘贴进来就好；



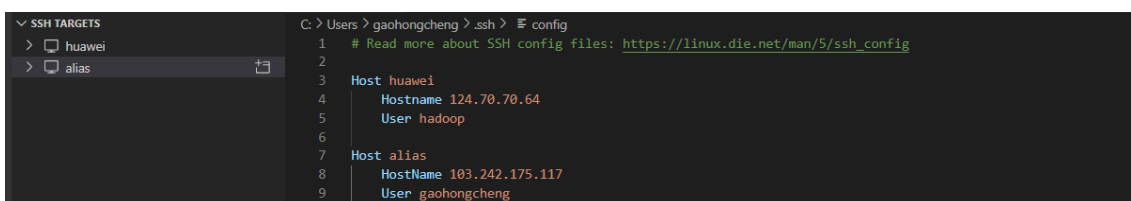
(3) user是你登录的用户名，从实验1到现在，如果没有自己新增用户，应该只有root和hadoop。建议用hadoop就行。

然后 ctrl+s 保存即可。

5. 此时左边会弹出你新增的服务器名称，即配置成功



6. 你也可以添加多个服务器，如下：

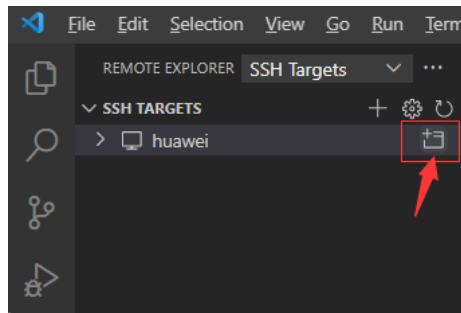


添加端口号的方法如下：

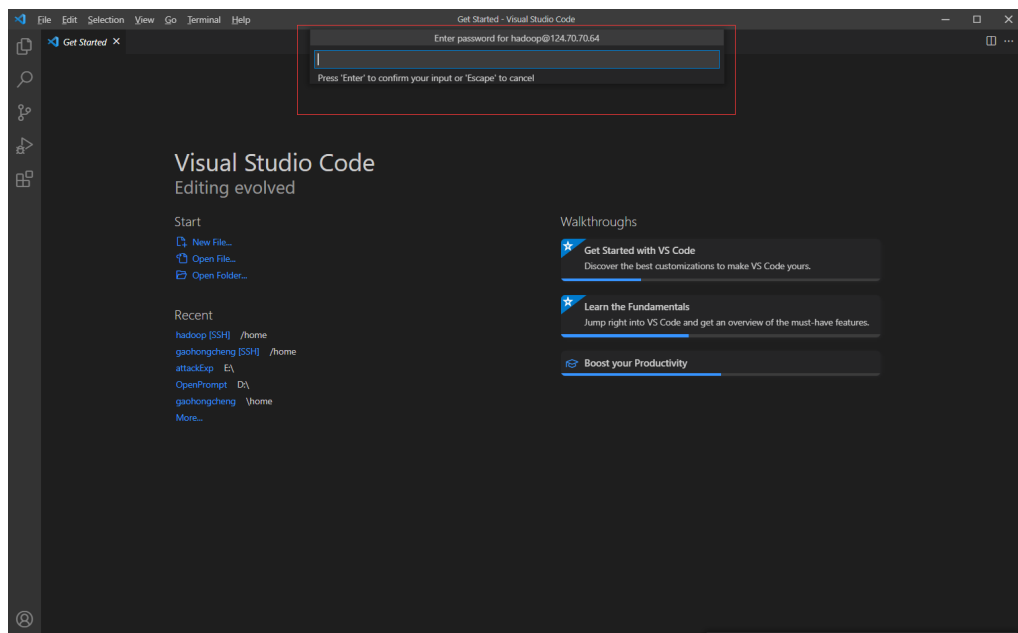
```
Host alias
  HostName 103.242.175.117
  Port 2444
  User gaohongcheng
```

1.3 连接服务器

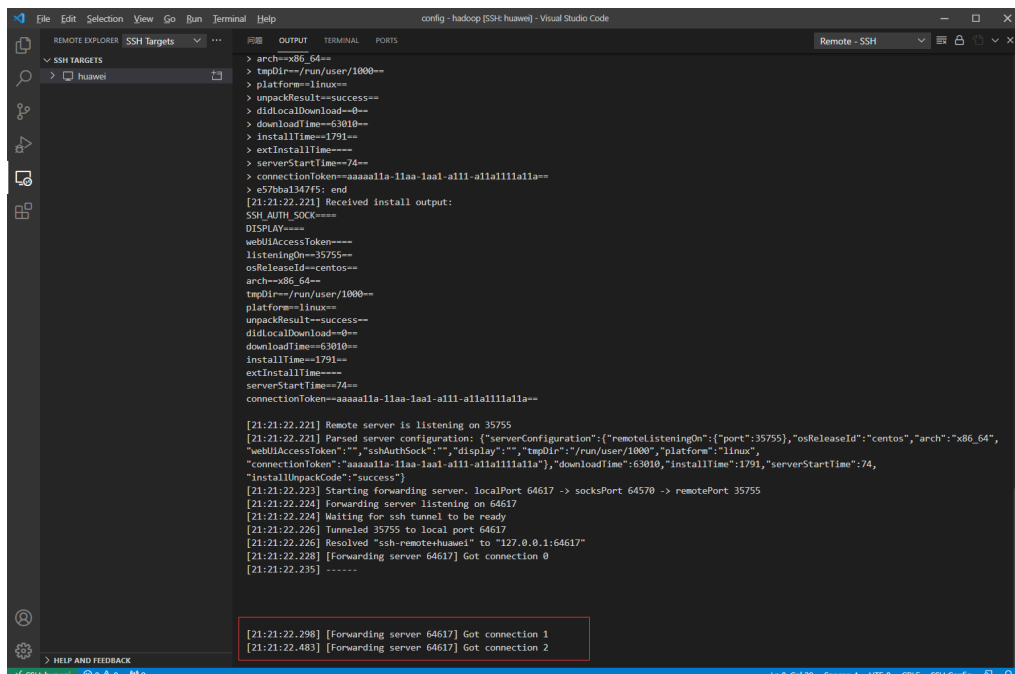
1. 鼠标放在服务器名字栏上，点击右边的如下符号（注意，鼠标放上去才会出现该符号）



2. 此时会弹出新界面并让你在上输入该服务器账户的密码



3. 输入完成后点击Enter，稍等几秒钟。登陆成功之后会是如下界面



注意下面是TERMINAL（终端）窗口。

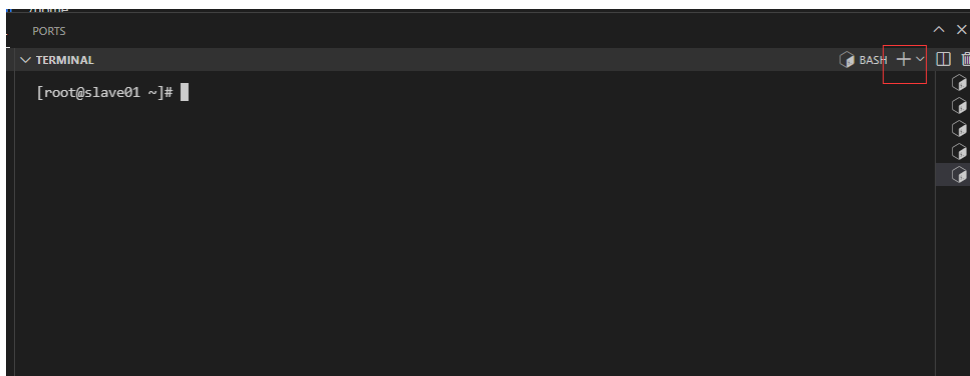
1.4 玩转Remote SSH

1. 终端就可以被认为是一个华为云ssh连接的界面，你可以在上面进行之前的所有操作。

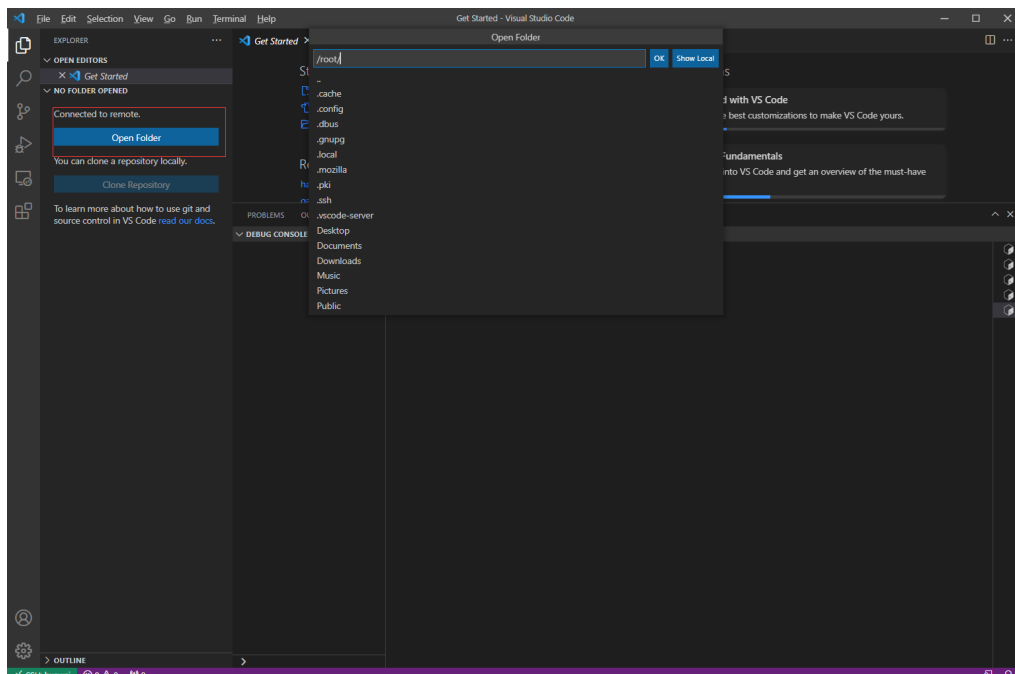
例如：

```
[root@slave01 ~]# ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
[root@slave01 ~]# cd ..
[root@slave01 /]# pip install PyQt5
Collecting PyQt5
  Downloading PyQt5-5.15.6-cp36-abi3-manylinux1_x86_64.whl (8.3 MB)
    | 174 kB 24 kB/s eta 0:05:35
```

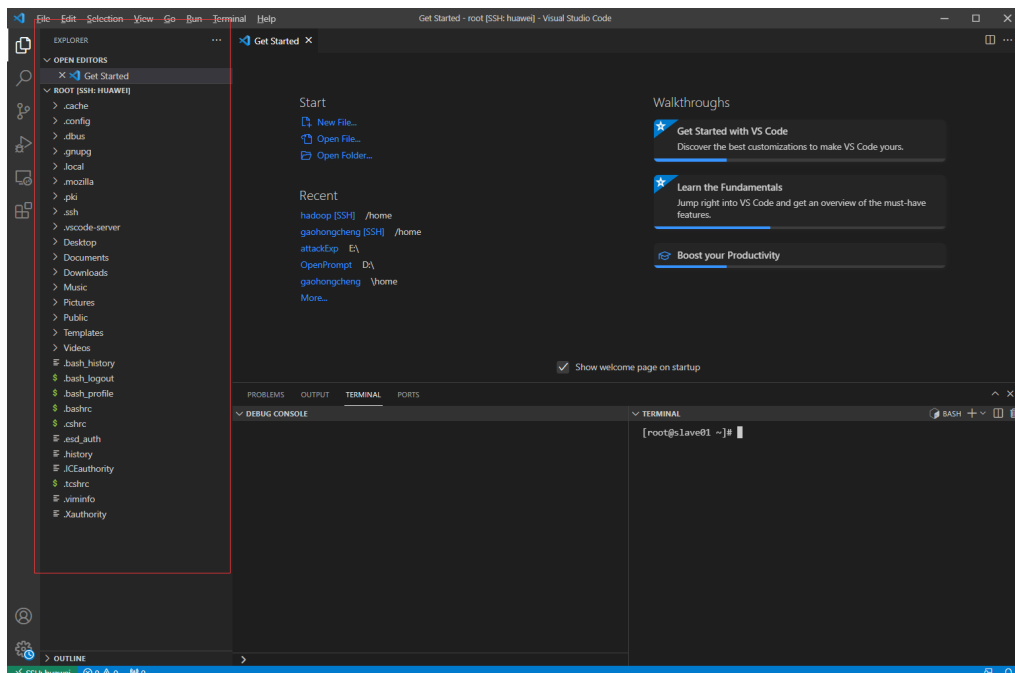
2. 你可以同时开多个终端，点击下图的加号即可



3. 打开文件夹：点击左边的“打开文件夹”，然后在右边选择你想打开的地址（注意是服务器上的地址）

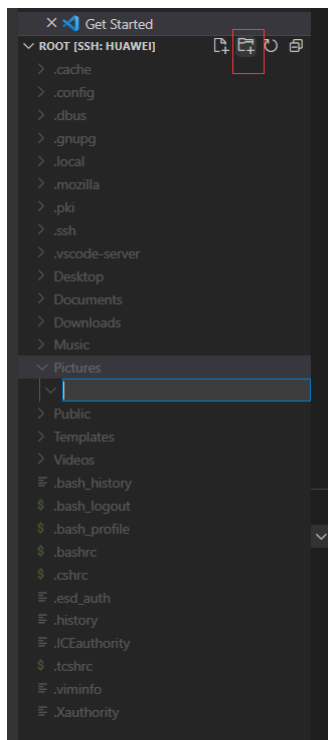


打开之后，左边就会显示此目录下的文件，你就可以像在本地使用vscode一样使用服务器来编程了。

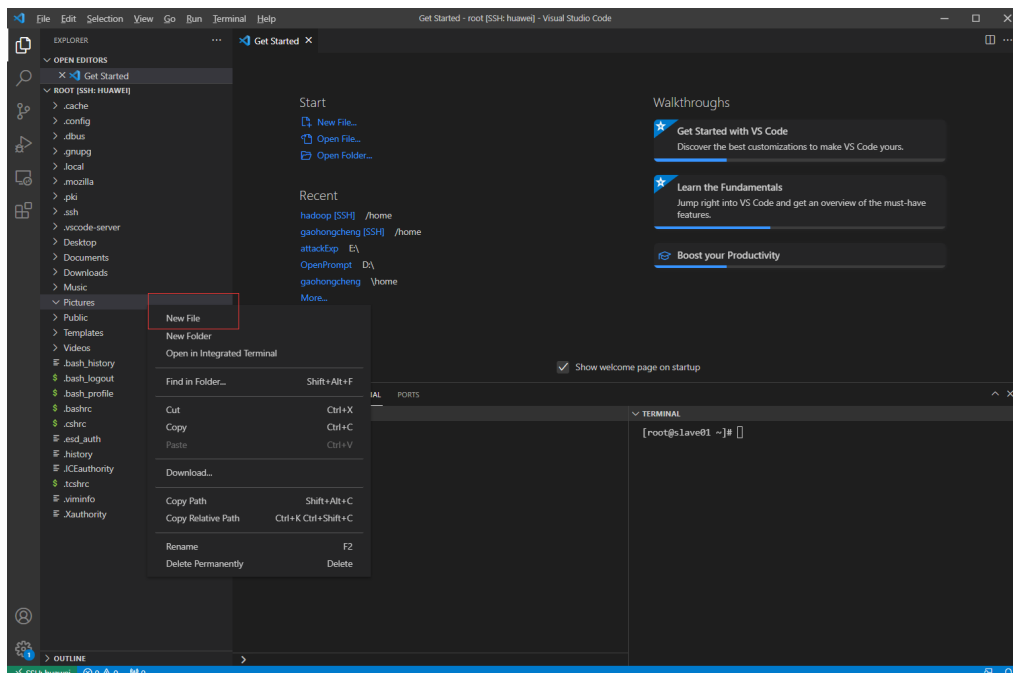


例如：添加文件：

A.

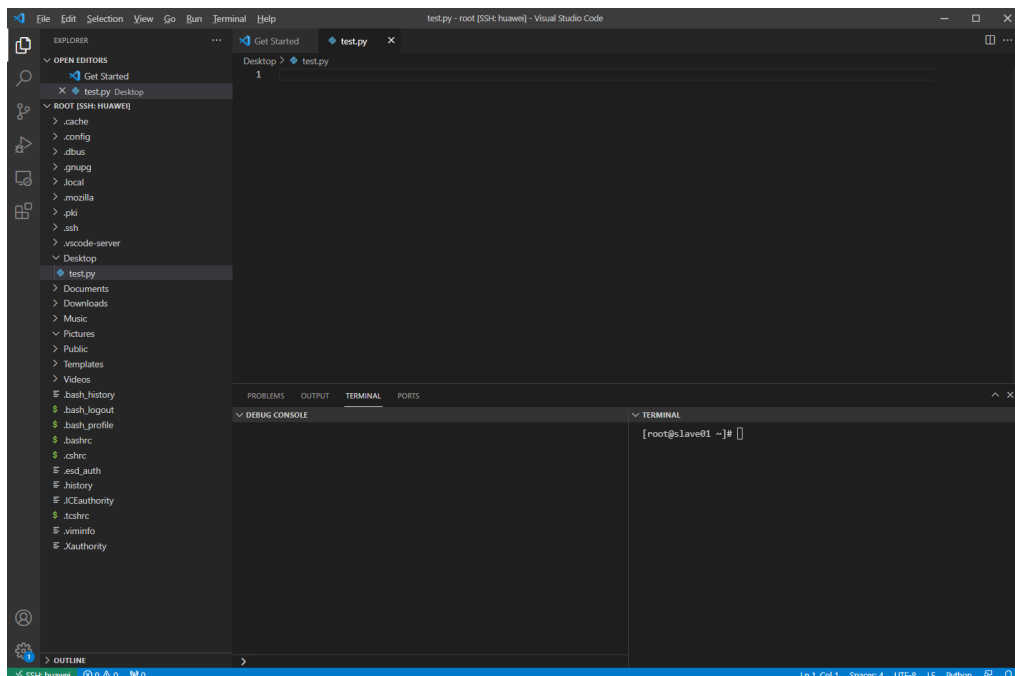


B.



4. 编写python代码：在左边添加py文件，右边就可以编写具体代码了。

同时，你也可以编写jupyter类型的py文件，只需要左边新建.ipynb文件，然后右边会自动提示你安装相应插件，就能在vscode里玩转jupyter了



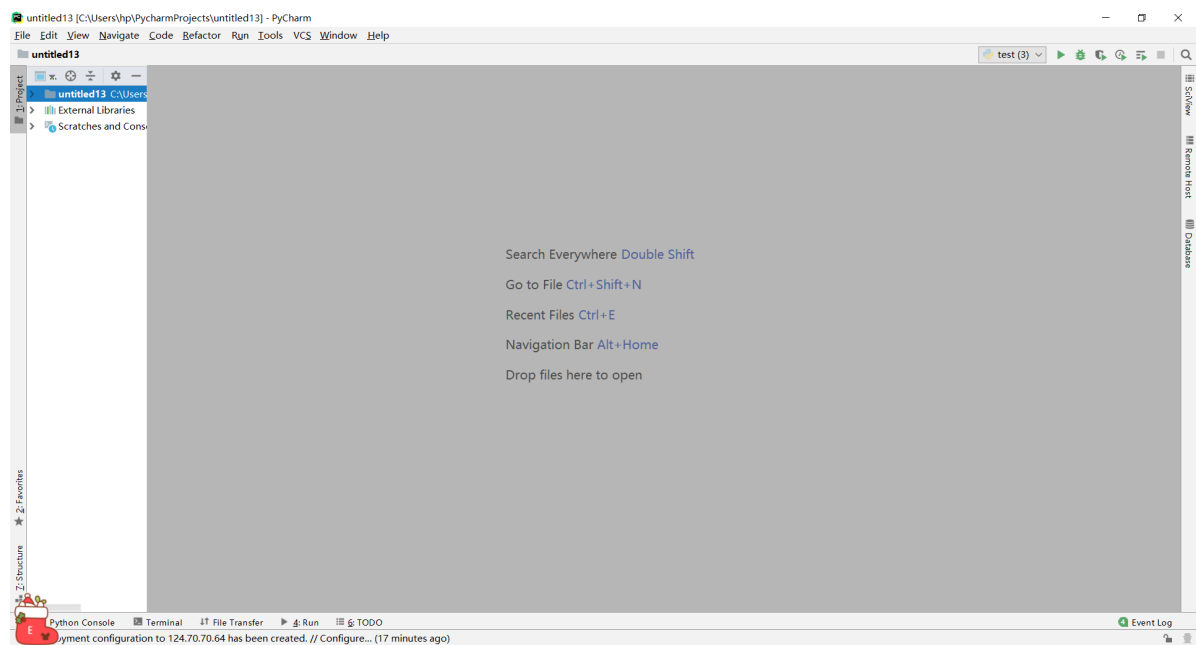
到此，你就可以结合ssh终端与vscode强大的编辑能力完成接下来的实验了。

2. Pycharm 远程连接服务器

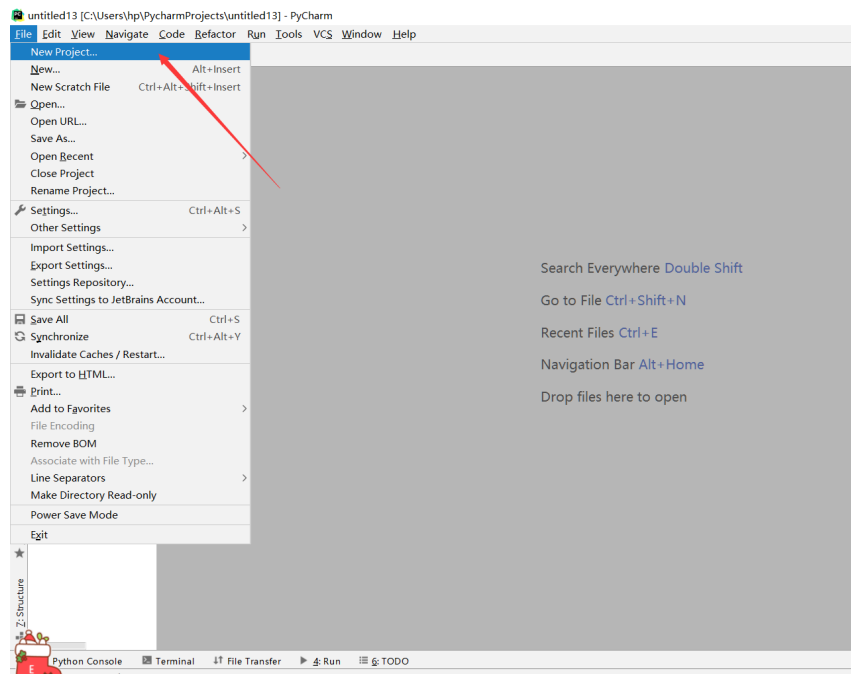
2.1 新建project

这一步不是必须的，可以跳过

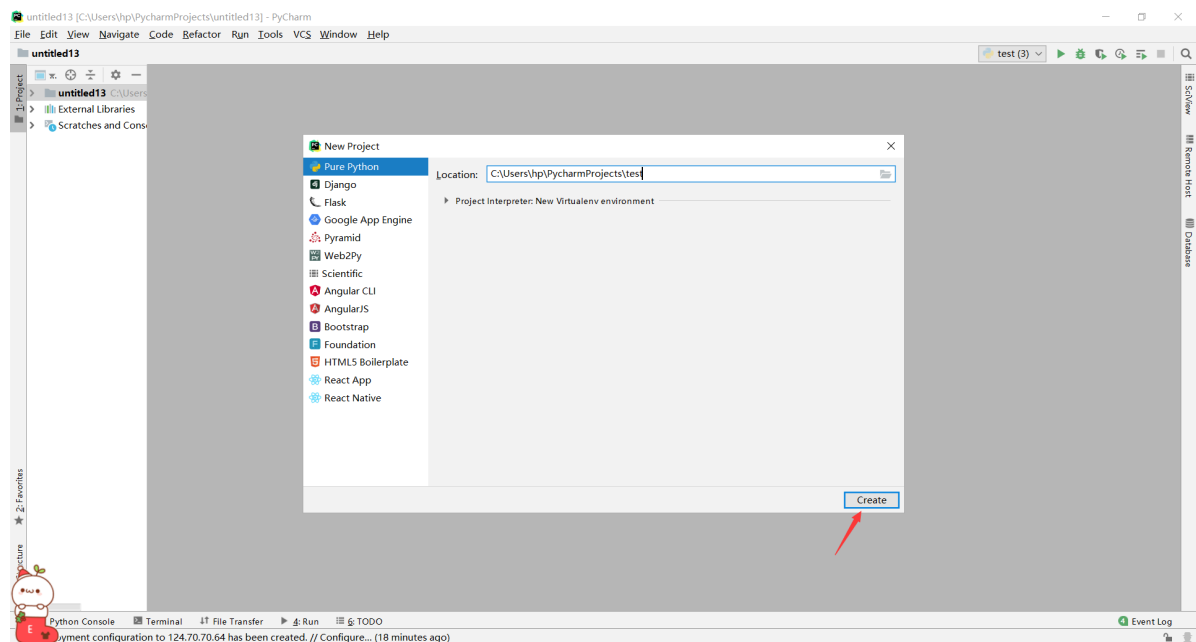
1. 打开pycharm



2. 在file里点击New Project

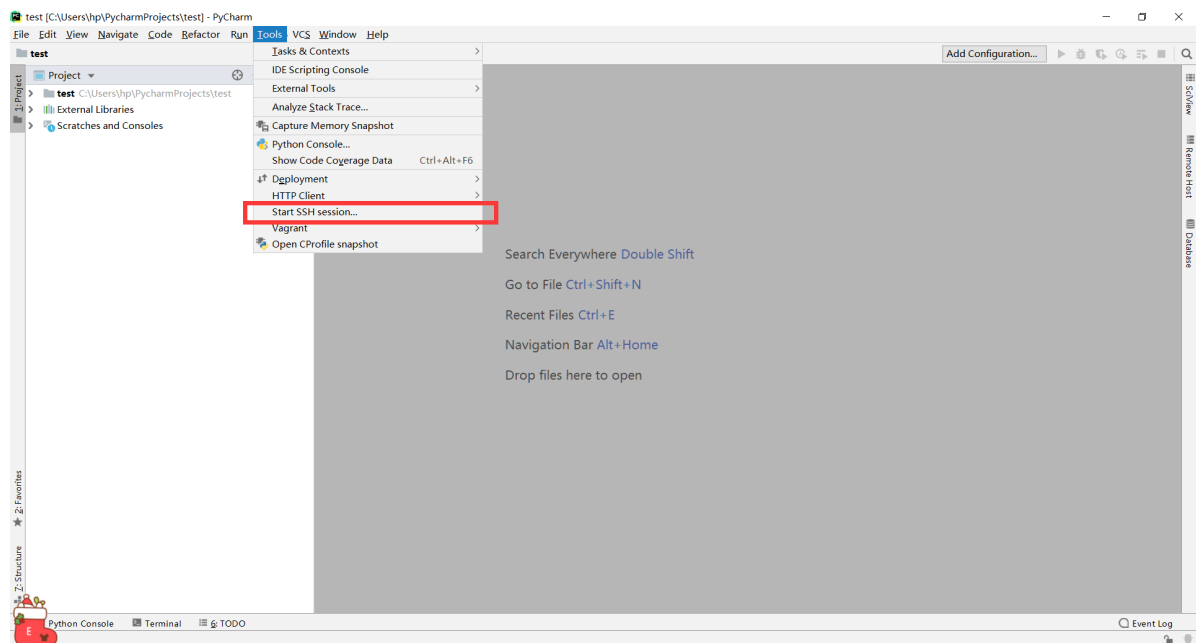


3. 设置新建位置并点击create便能建立一个新的project

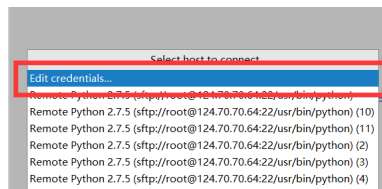


2.2 SSH终端连接

1. 点击Tools→Start SSH Session

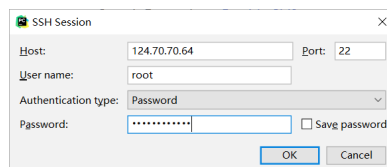


2.在弹出来的窗口点击第一行“Edit credentials”

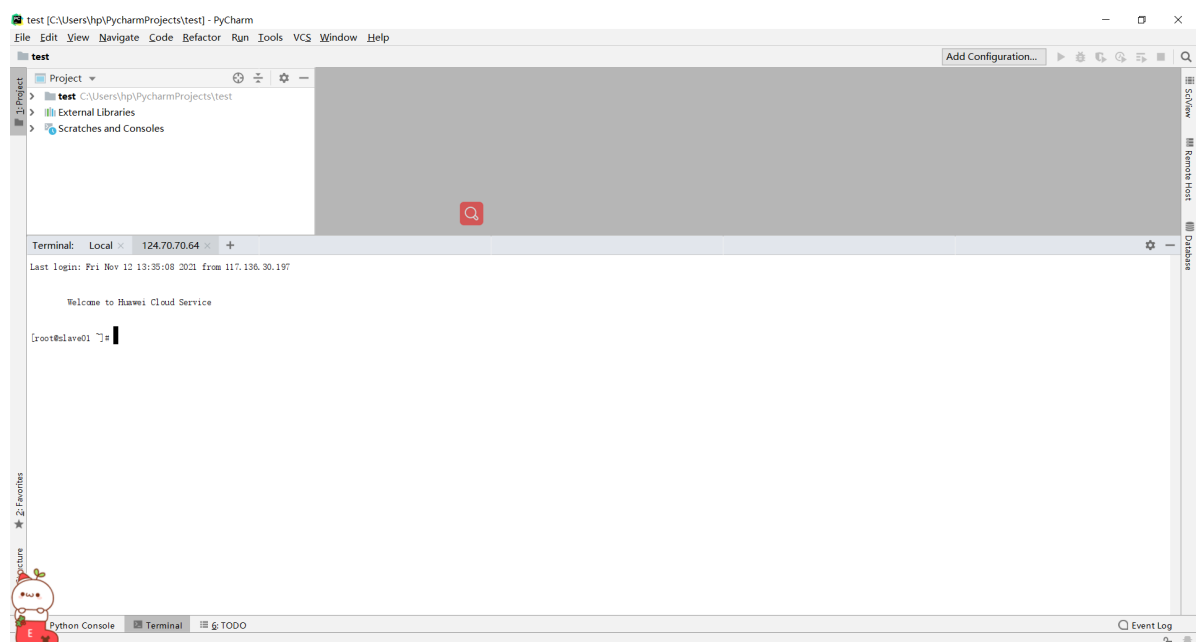


3. 在弹出来的窗口输入主机地址，用户名（这些都是之前在华为云服务器上设置的），输入用户名对应的密码，端口一般用22。然后点击“OK”

当然认证方式也可以不使用Password，例如公钥的方法也是ok的

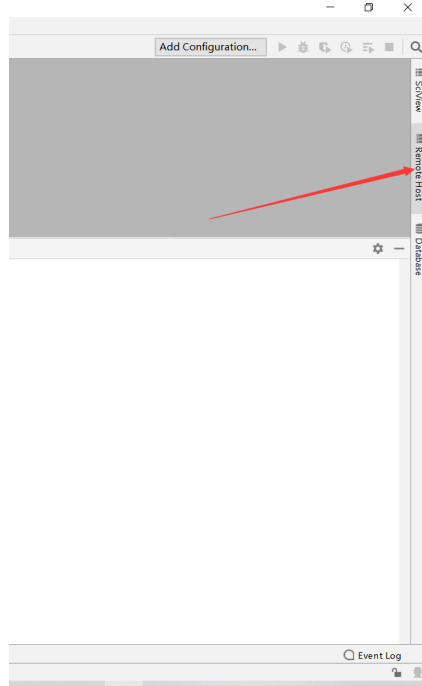


4. 接下来就可以在下方的Terminal里看到与服务器的连接了，这里就可以视作之前的ssh窗口，可以进行在服务器上的所有操作



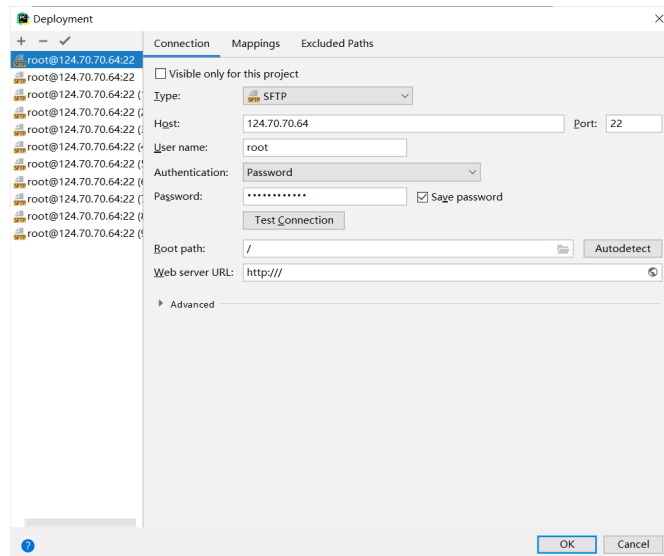
2.3 远程主机目录显示

1. 点击右边的Remote Host

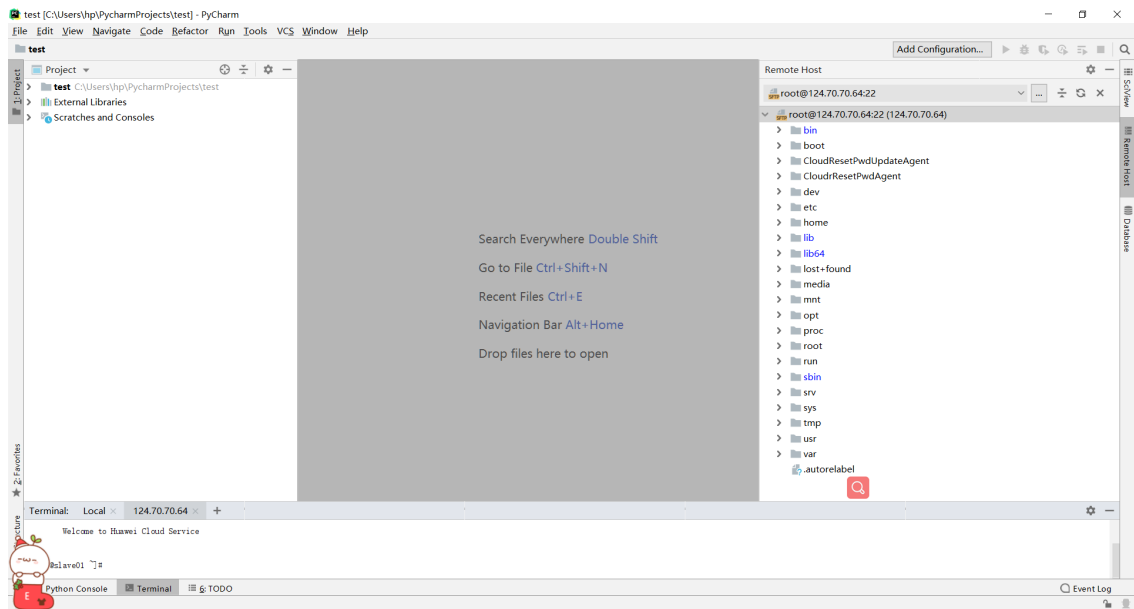


2. 输入对应host, 密码等信息, 点击OK

一般默认就填满了 只需要点OK。如果要自己填, 就按如下来填就好

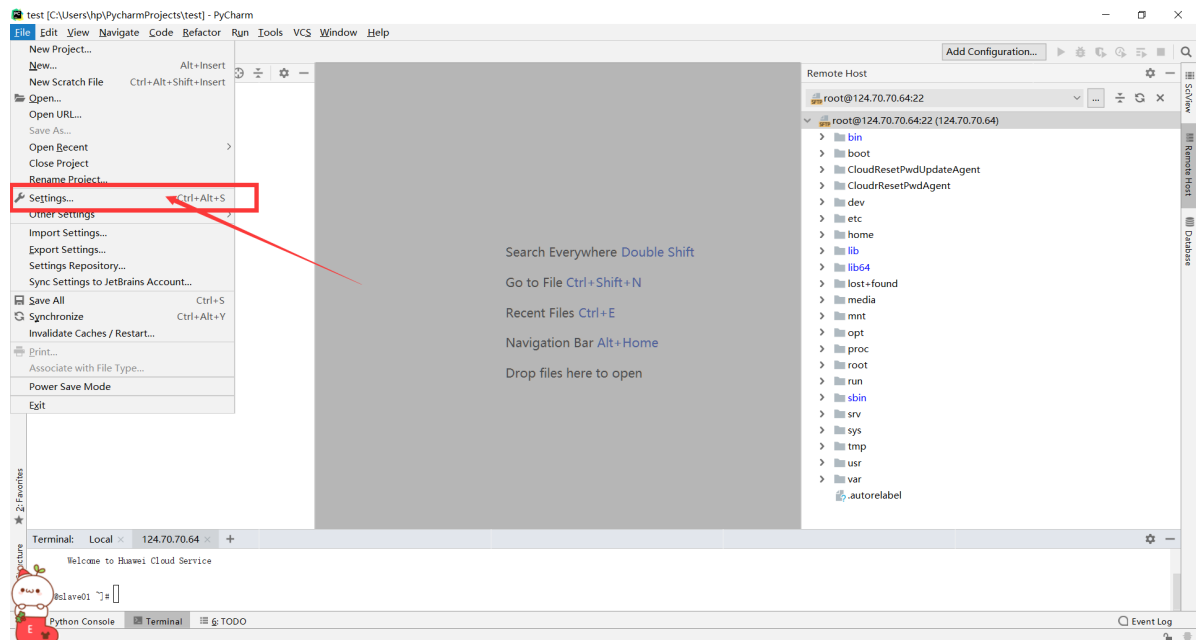


3. 此时就可以看到服务器上的文件目录了

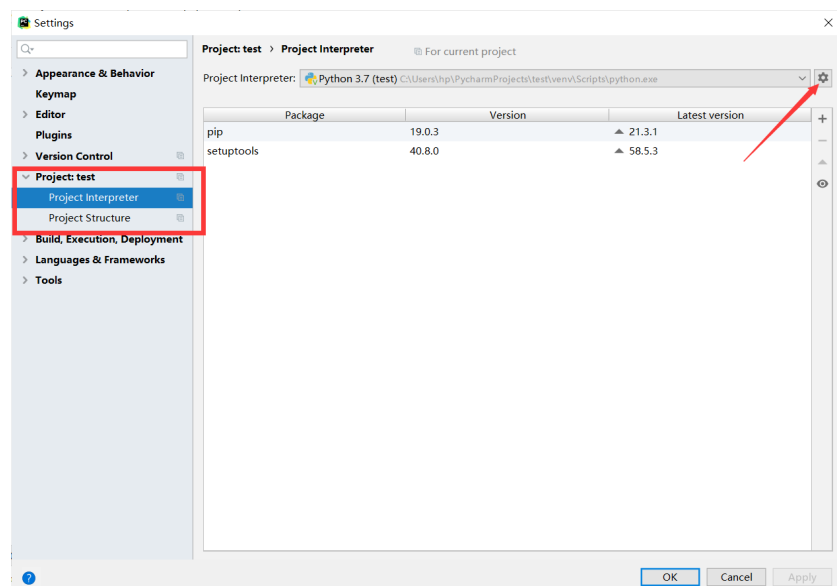


2.4 代码的编写、同步、运行

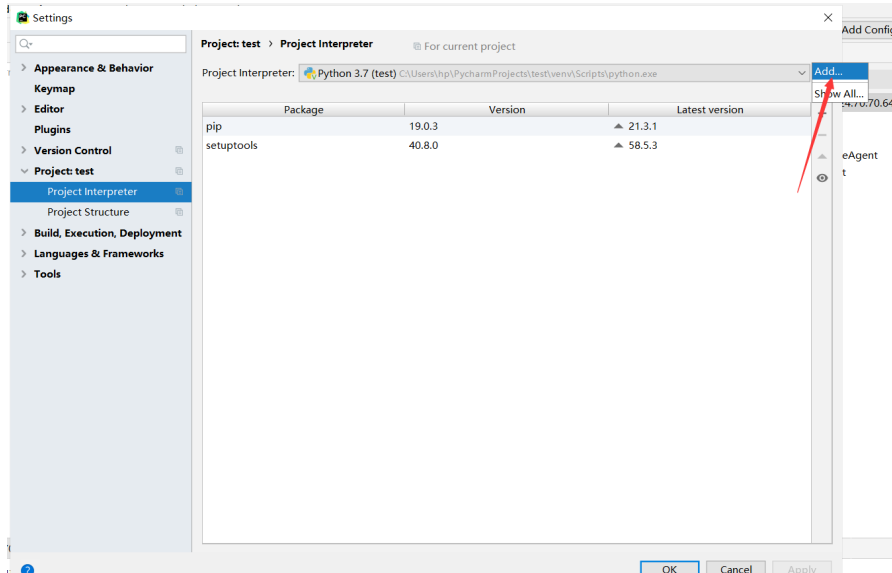
1. 点击File→Settings



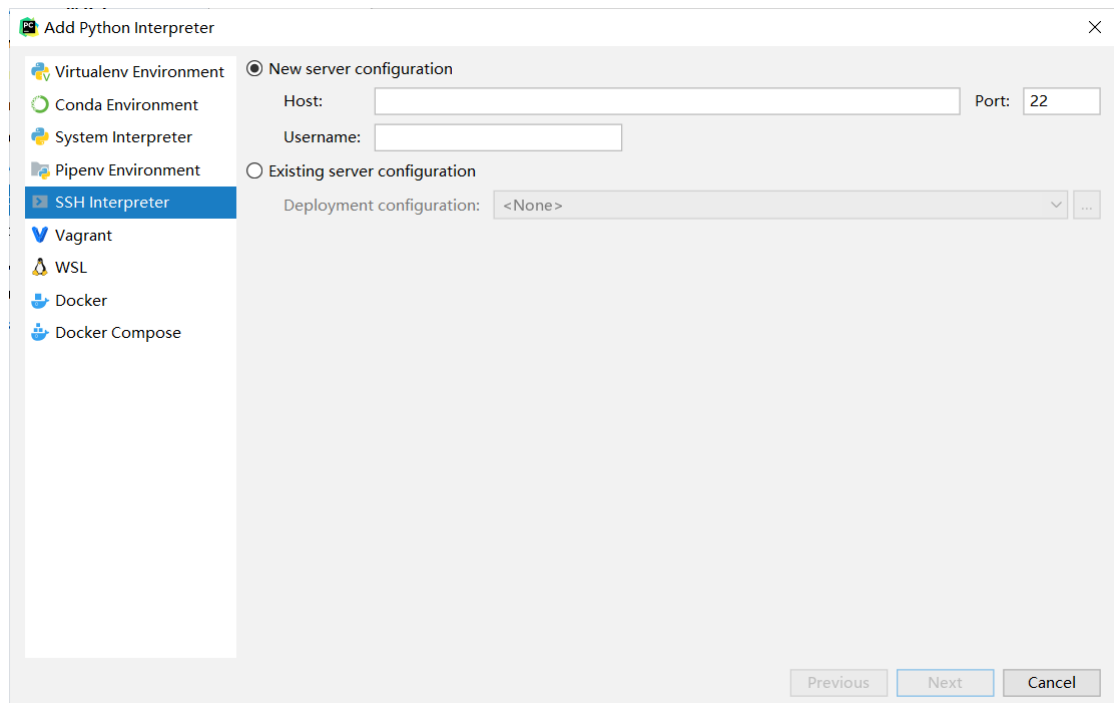
2. 在弹出来的窗口找到左边的project interpreter并点击，然后在右边点击如下的设置按钮



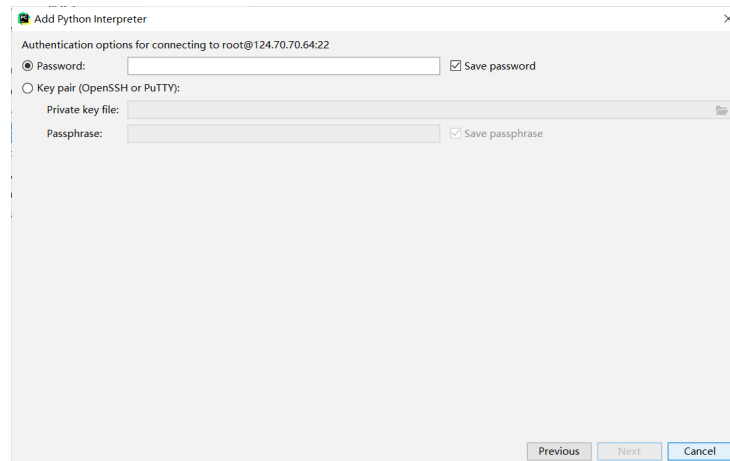
3. 选择添加



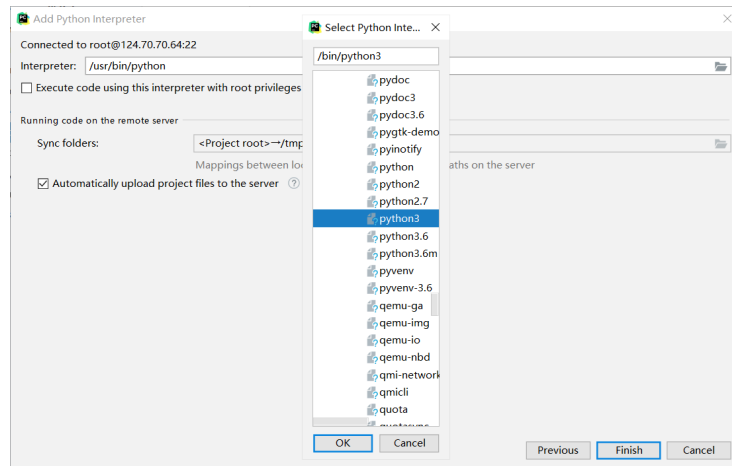
4. 在弹出来的窗口里点击SSH Interpreter，输入主机号与用户名，点击Next



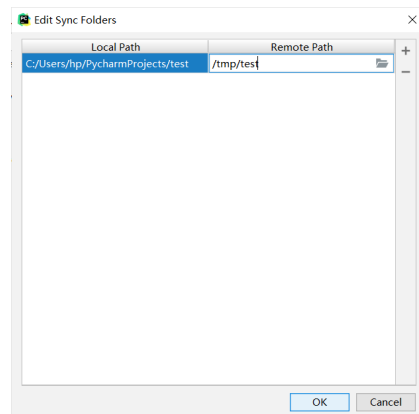
5. 输入密码（或通过Key pair方法），点击Next



6. 在新的界面里，有两个地方要修改，修改完后应该呈现为第8步的样子，可以先到后面看一下。两个修改的地方，第一个是Interpreter，点击Interpreter最右边的文件夹图标，就会有下图的弹窗。一般来说，你的编译器都是在bin里的，因此在bin里找到python3即可，然后确认

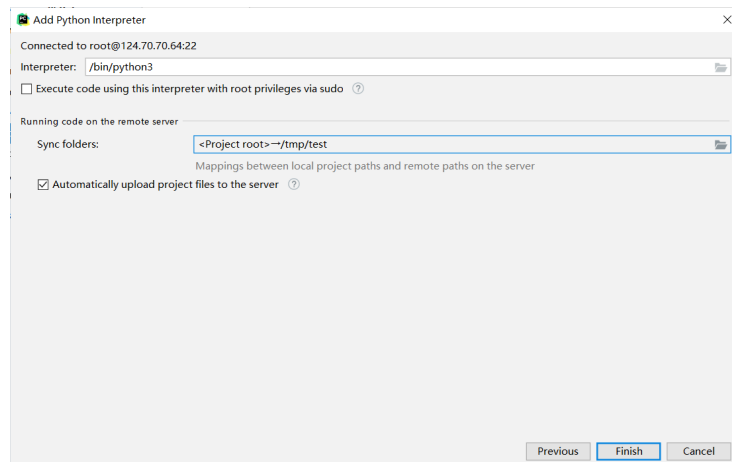


7. 确认后，就需要第二个要修改的地方了，点击界面里Sync folders右边的文件夹图标，弹出下图

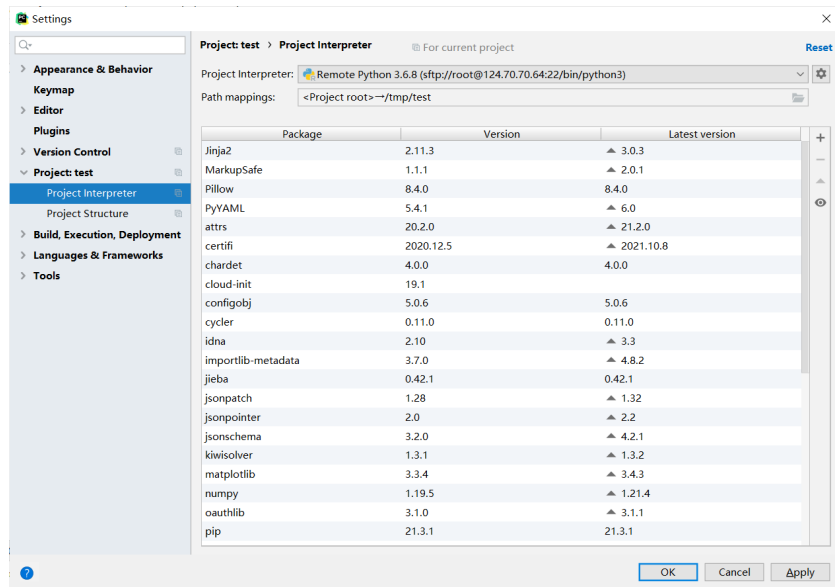


将remote path里修改为服务器上有的地址，我自己建了个test文件夹，所以就把地址改为了/tmp/test

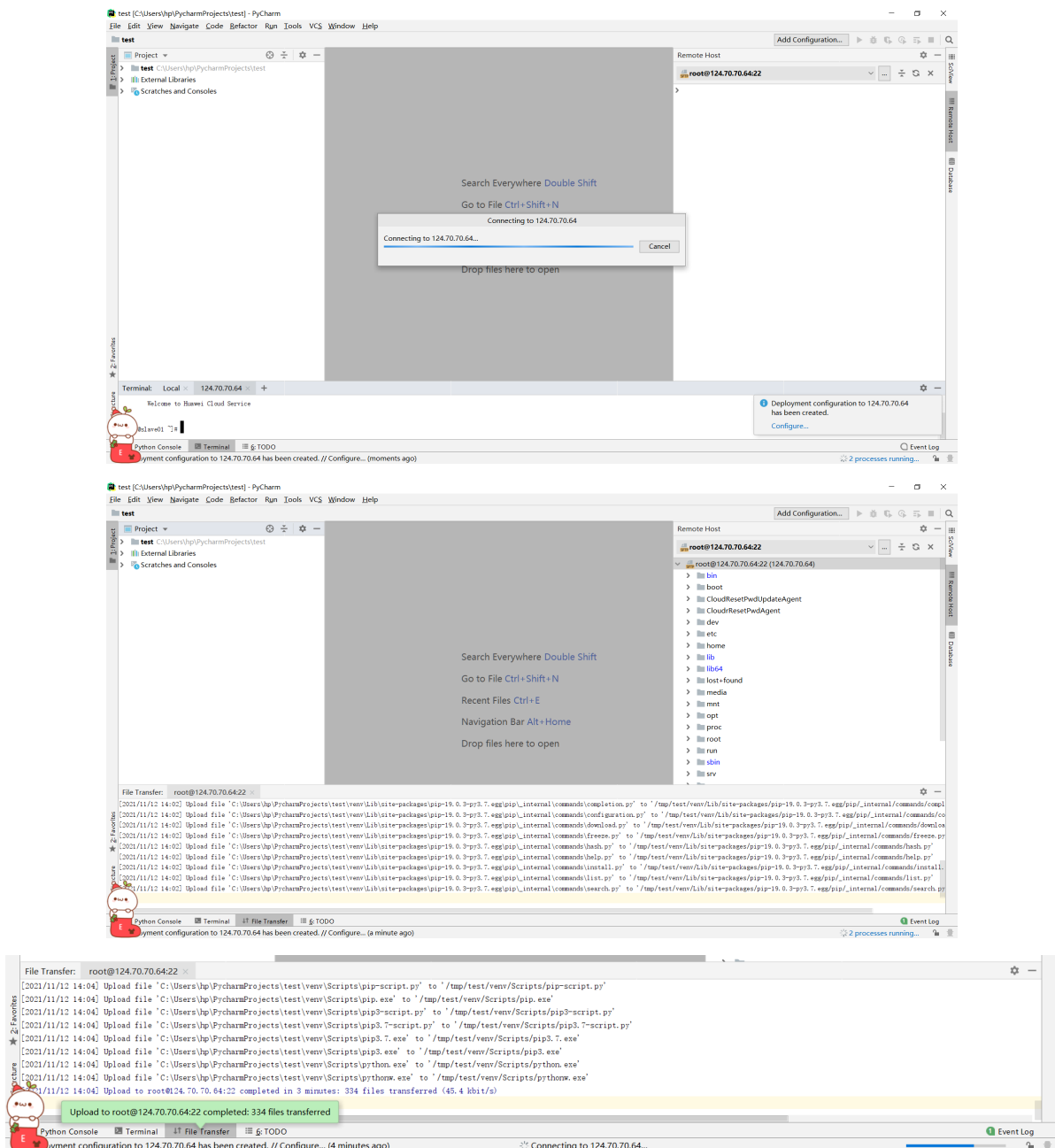
8. 修改完后，就是如下如所示，点击finish



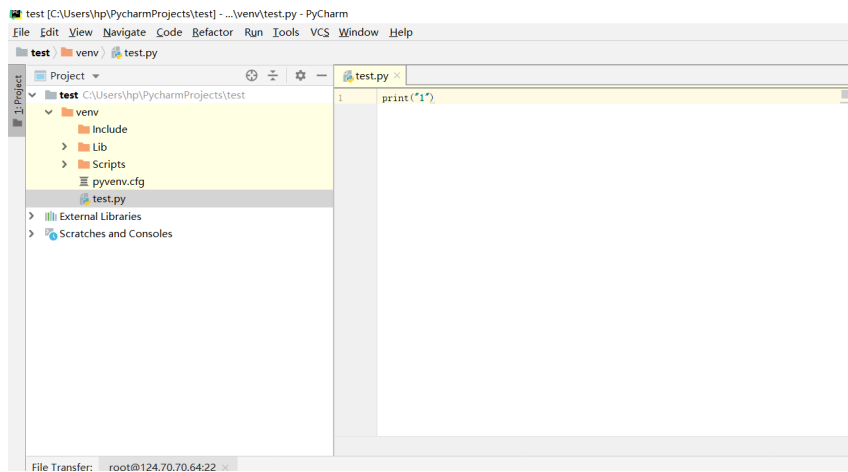
9. 到此界面，再次点击OK



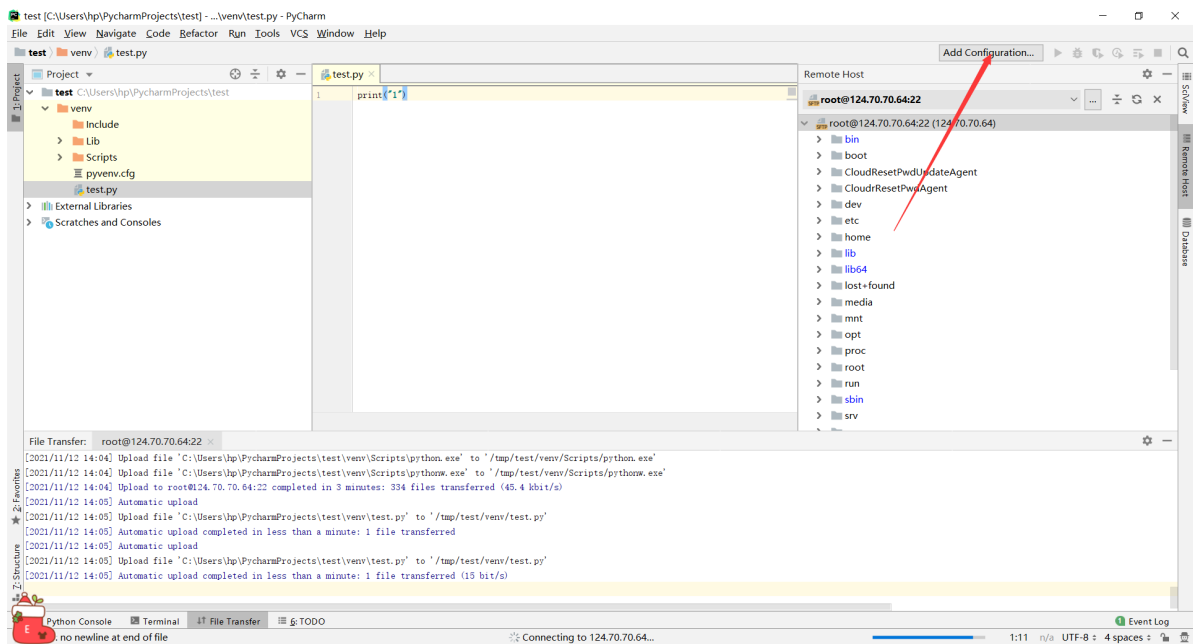
10. 此时就会开始本地与服务器的同步了



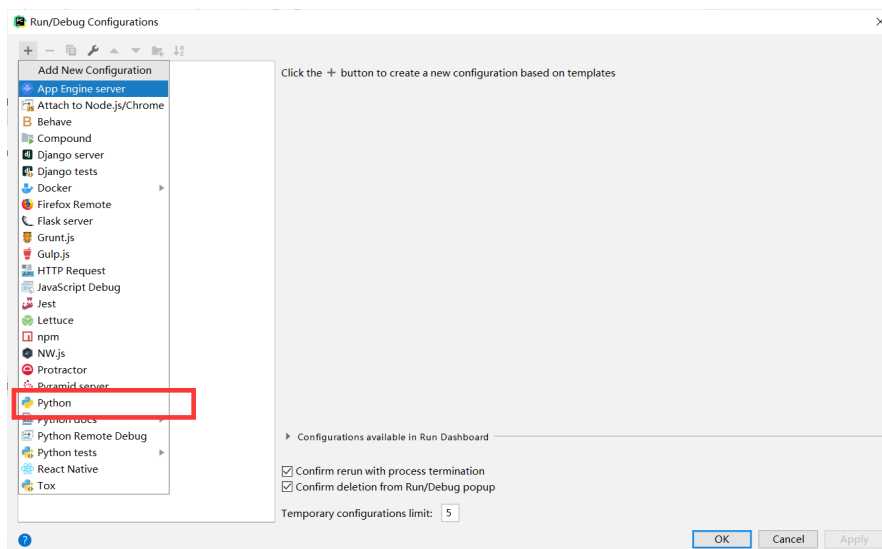
10. 同步完成后，在project里建立一个python文件就可以开始编辑代码操作了



11. 编辑完后，在右上角选择编译器



12. 选择python



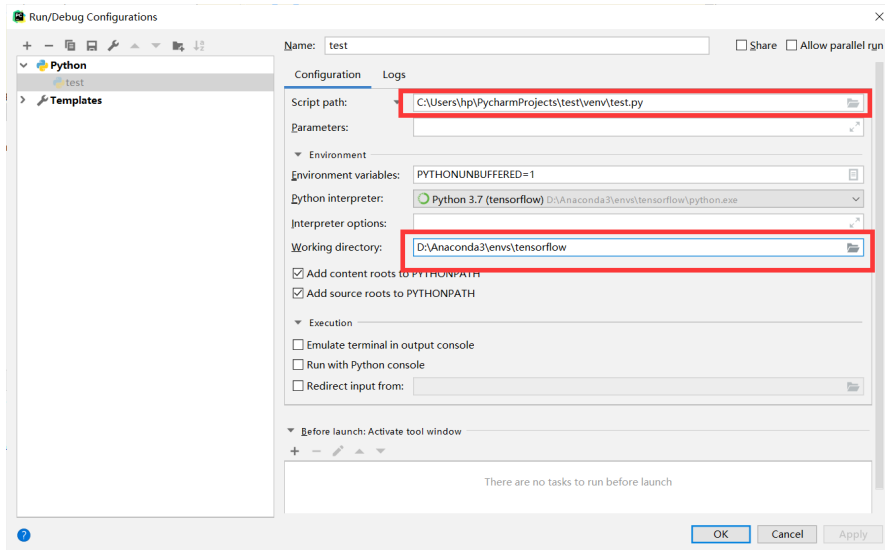
13. 右边上面的红框为你需要编译的python文件的地址，下面的红框为工程工作的地方，这两个地方都需要修改为服务器上他们分布的相对地址。

这个相对地址是有技巧来得到的，你可以用我们之前2.3节在右边显示的文件目录来获得：

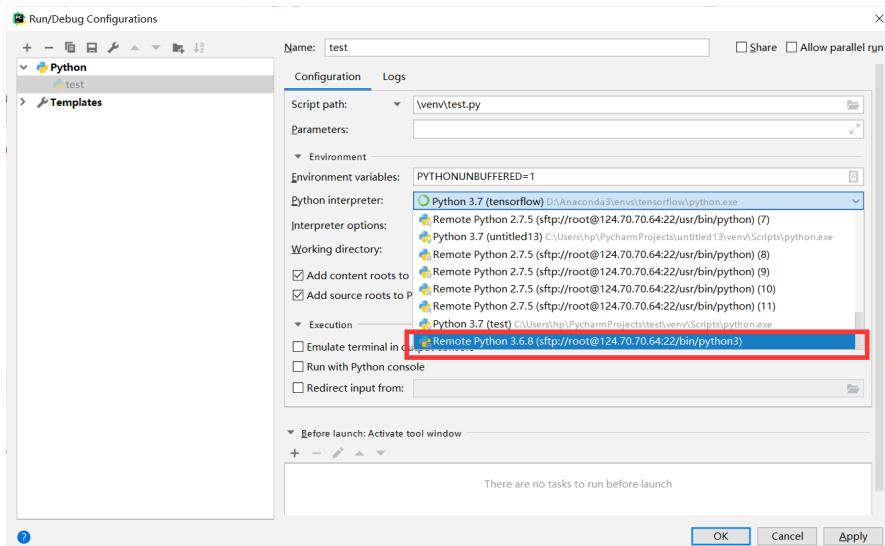
1. 首先我们知道存放此project的服务器里的隐射地址（前面第7步自己设的）
2. 在右边目录树里进入该地址

3. 右键选择复制相对地址就行

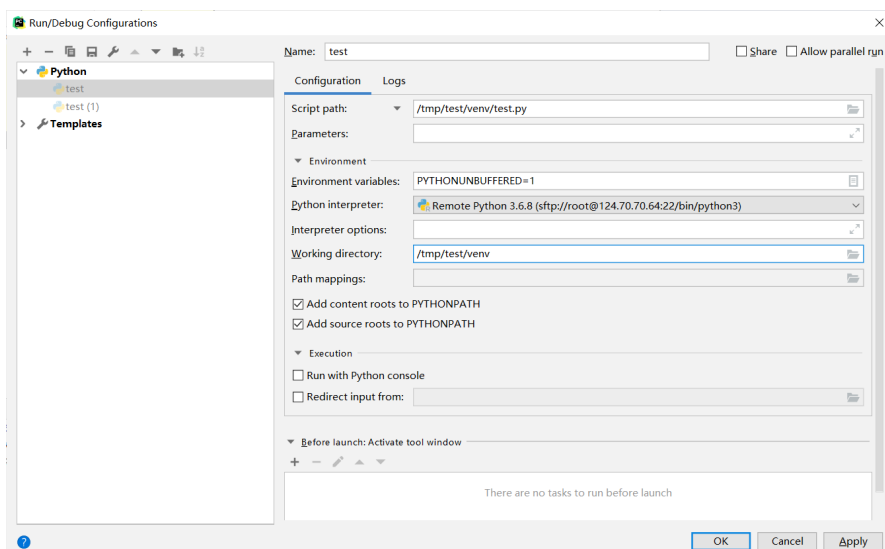
我这里是把上面修改到“/tmp/test/venv/test.py” 这是该程序在我的服务器上的地址。下面修改为“/tmp/test/venv”，这是我希望在我服务器上工作的地址。



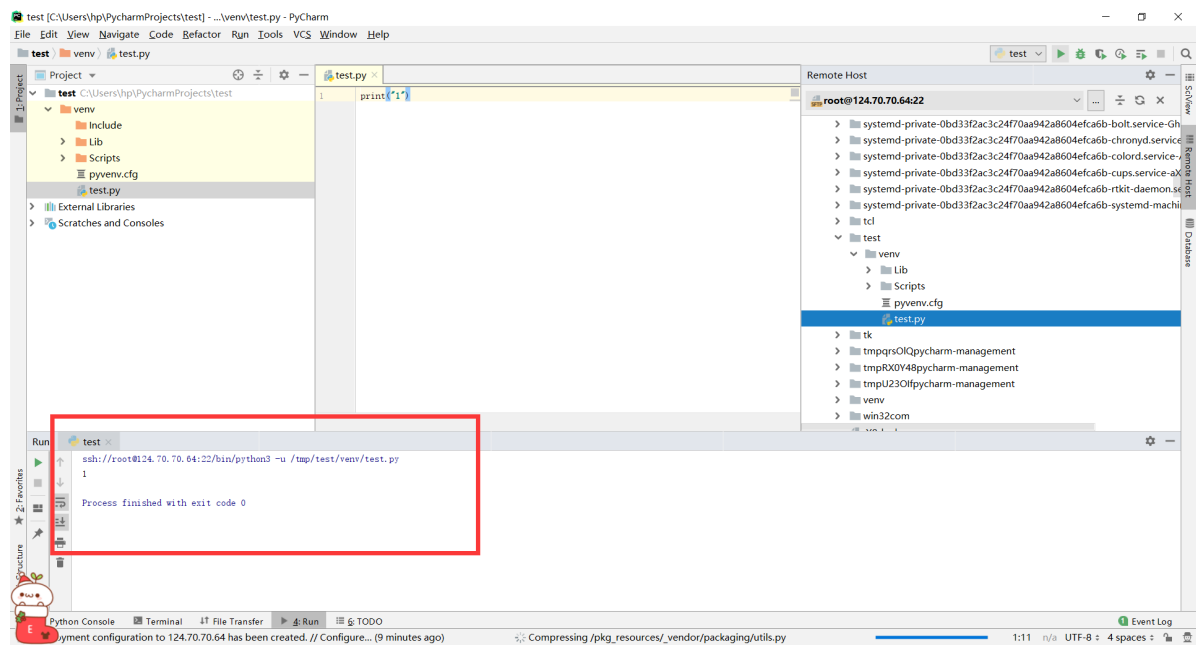
14. 修改interpreter为我们前面设置的服务器上的编译器



15. 修改完成后如下， 点击OK



16. 点击右上角的绿色三角形运行即可



现在就大功告成了，接下来就可以尽情使用了