

## 第 46 届世赛网络系统管理项目中国集训队训练日志(学生)

日期	2022.01.04	学生姓名	黄金强	教练姓名	黄道金
训练模块	Python	训练任务	Python 开发环境的搭建		

一、任务目标：

1、Python 开发环境的搭建

二、技能要点：

1、Windows 平台下 Python 开发环境搭建

2、Linux 平台下 Python 开发环境搭建

3、Visual Studio Code 的使用

4、Pycharm 的使用

5、Windows+WSL+WSC(Remote extension)Python 开发环境搭建

6、Linux+WSC(Remote extension)Python 开发环境搭建

7、Python 虚拟开发环境的搭建

三、过程记录：

练习 1：使用 VScode 在 Linux 下开发项目

1、Windows 下生成密钥对

```
PS C:\Users\Administrator\.ssh> ssh-keygen.exe
```

2、在.ssh 目录下编辑 config 文件

config - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

Host \*  
TCPKeepAlive yes  
ServerAliveInterval 60  
ServerAliveCountMax 30  
  
Host PythonDev  
HostName 192.168.159.100  
User root  
IdentityFile C:\Users\Administrator\.ssh\id\_rsa

3、将公钥发送至 Linux 服务器

```
PS C:\Users\Administrator\.ssh> scp .\id_rsa.pub root@192.168.159.100/root/.ssh/authorized_keys
```

4、测试免密登录 Linux 服务器

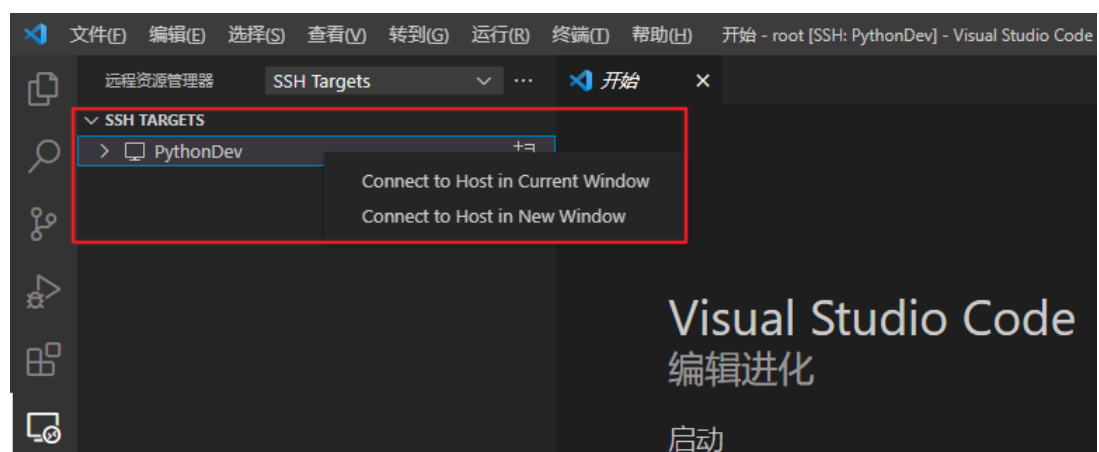
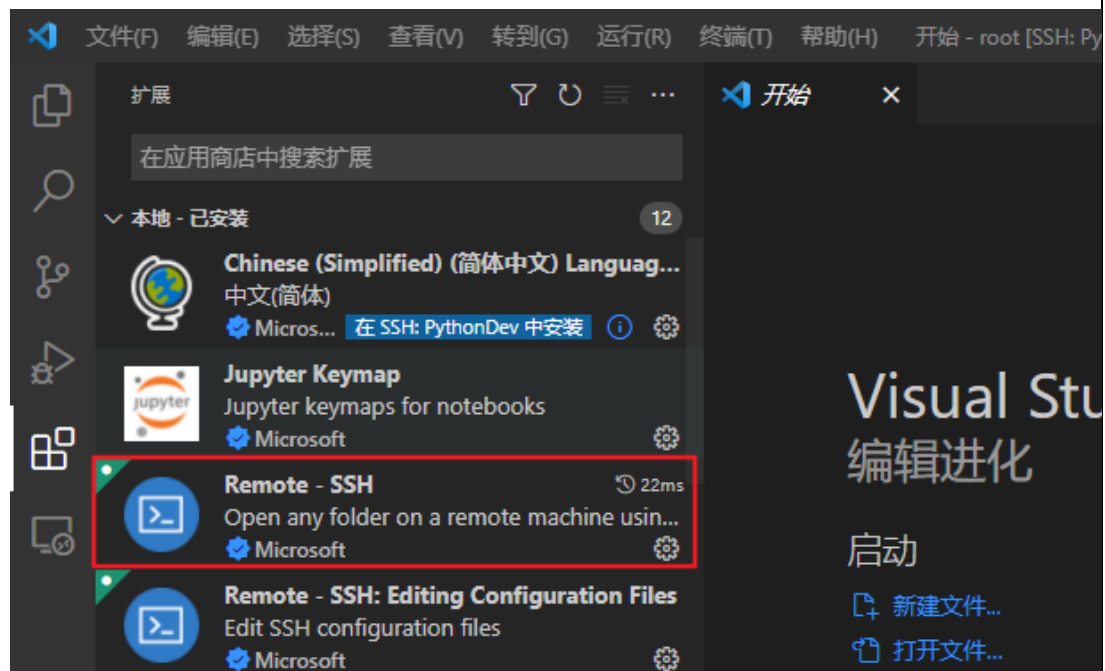
```
C:\Users\Administrator>ssh PythonDev
Linux PythonDev 5.10.0-8-amd64 #1 SMP Debian 5.10.46-4 (2021-08-03) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Thu Dec 16 02:03:19 2021 from 192.168.159.1
root@PythonDev: #
```

## 5、使用 Vscode 连接 Linux

安装 Remote-SSH 插件



Noate: 连接时要求 Linux 可以上网并安装好 curl 和 wget

## 6、资源管理器打开开发项目即可



## 练习 2: Python 虚拟开发环境的搭建

特点:

模块包独立

执行脚本独立

Note: python3 取决于的系统的环境变量设置 (sysdm.cpl)

### 1、创建虚拟环境和运行

```
PS D:\Python-Test-Codes\python-test> python3 -m venv .venv
PS D:\Python-Test-Codes\python-test> cd .venv
PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv> ls

Directory: D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----           2021/12/16   10:00             Include
d-----           2021/12/16   10:00             Lib
d-----           2021/12/16   10:01             Scripts
-a----           2021/12/16   10:00             169 pyvenv.cfg

PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv> .\Scripts\Activate.ps1
(.venv) PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
(.venv) PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
(.venv) PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
(.venv) PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
```

### 2、退出虚拟环境

```
(.venv) PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv> deactivate
PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
PS D:\Python-Test-Codes\python-test\.venv>
```

### 3、虚拟环境中使用 vscode 编辑器开发项目

```
PS E:\00-PythonDevelop\.venv>
PS E:\00-PythonDevelop\.venv> .\Scripts\Activate.ps1
(.venv) PS E:\00-PythonDevelop\.venv>
(.venv) PS E:\00-PythonDevelop\.venv>
(.venv) PS E:\00-PythonDevelop\.venv>
(.venv) PS E:\00-PythonDevelop\.venv> code ..\training-log\
(.venv) PS E:\00-PythonDevelop\.venv>
```

#### 四、课后总结：

掌握不同系统下的 Python 开发环境搭建，不同 IDE 开发平台的使用，Python 虚拟开发环境的搭建。