

# vscode远程开发及公钥配置（告别密码登录）

## 文章目录

- vscode远程开发及公钥配置
  - 简介
    - 关于远程开发官网简介
    - 关于SSH简介
  - 环境
  - 插件安装
  - 配置服务器
    - 找到配置文件
    - 修改配置文件
    - 连接服务器
  - 配置密钥
    - 简介
    - 密钥生成
    - 服务器上安装公钥
    - 查看或配置打开密钥登录功能
    - 服务器私钥复制到客户端

## vscode 远程开发及公钥配置

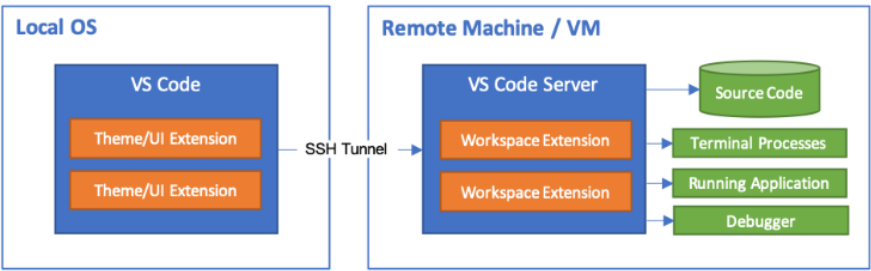
对于vscode近期升级的一大功能非常满意，通过Remote Development实现远程开发功能，而且使用体验非常好，美中不足是有小部分插件在服务器端支持得不是太好。在搭建过程中会对一些知识进行简单扩展，如不喜可以直接看操作。

### 简介

#### 关于远程开发官网简介

在Visual Studio代码远程-SSH扩展允许你打开任何远程计算机，虚拟机或容器上的远程文件夹与正在运行的SSH服务器，并充分利用VS代码的功能集。连接到服务器后，您可以与远程文件系统上的任何位置的文件和文件夹进行交互。

由于扩展程序直接在远程计算机上运行命令和其他扩展，因此本地计算机上不需要源代码即可获得这些好处。



这使VS Code能够提供本地质量的开发体验 - 包括完整的IntelliSense（完成），代码导航和调试 - 无论您的代码在何处托管。

<https://blog.csdn.net/u010417914>

看着这架构图都觉得很爽，有关更多内容请看官网教程Remote Development using SSH

#### 关于SSH简介

由上面框架图可知远程开发是基于SSH协议进行，因此我觉得很有必要对SSH做些了解。

Secure Shell(SSH) 是由 IETF(The Internet Engineering Task Force) 制定的建立在应用层基础上的安全网络协议。它是专为远程登录会话(甚至可以用Windows远程登录Linux服务器进行文件互传)和其他网络服务提供安全性的协议，可有效弥补网络中的漏洞。通过SSH，可以把所有传输的数据进行加密，也能够防止DNS欺骗和IP欺骗。还有一个额外的好处就是传输的数据是经过压缩的，所以可以加快传输的速度。目前已经成为Linux系统的标准配置。

SSH只是一种协议，存在多种实现，既有商业实现，也有开源实现。本文主要介绍OpenSSH免费开源实现在Ubuntu中的应用，如果要在Windows中使用SSH，需要使用另一个软件PuTTY。

简介引用他人，详情SSH简介及两种远程登录的方法里面有更详细的说明

## 环境

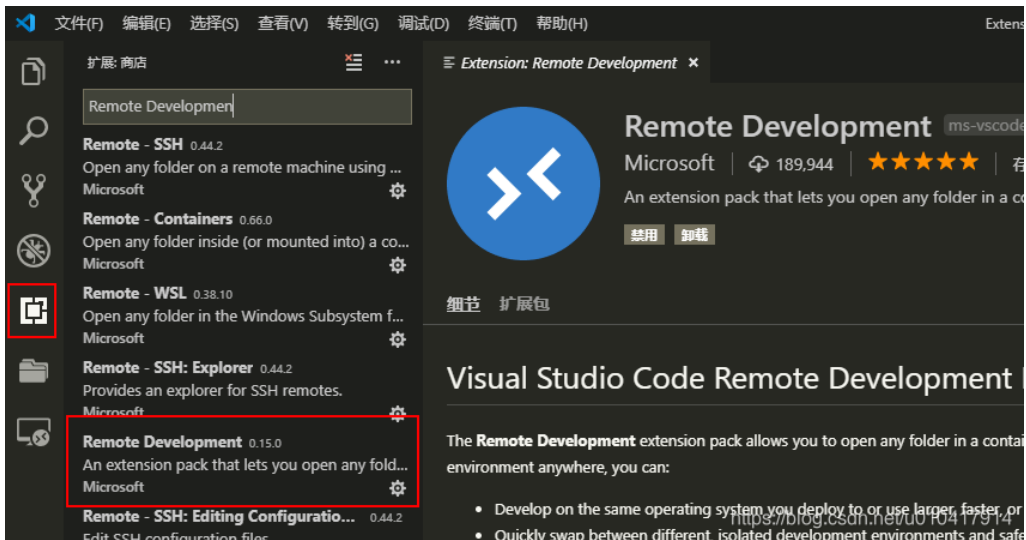
- Ubuntu 16.04.6 LTS x64
- SecureCRT或者putty工具
- Windows 10企业版

本人的服务器是本地部署的一个Ubuntu 服务器，通过Windows 10本地对服务器上代码进行远程开发。

## 插件安装

Windows 10下面的Vscode，打开插件标签栏输入插件名称

## 1 Remote Development

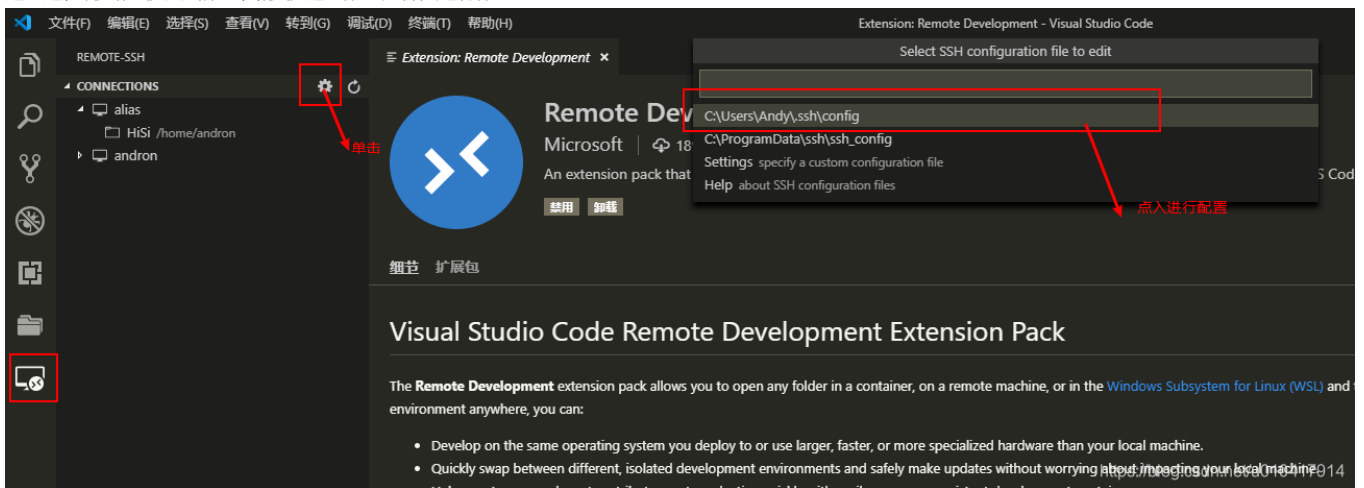


注意找到红框中显示插件进行安装，安装完后需要重新加载窗口才生效

## 配置服务器

## 找到配置文件

进入远程调试栏-》点击配置图标-》进入配置文件夹进行配置



## 修改配置文件

```
config
C:\Users\Andy\.ssh> config
1 # Read more about SSH config files: https://linux.die.net/man/5/ssh_config
2 Host alias
3     HostName 45.77.41.43
4     User andron
5
6 Host andron
7     HostName 192.168.2.106
8     User andron
```

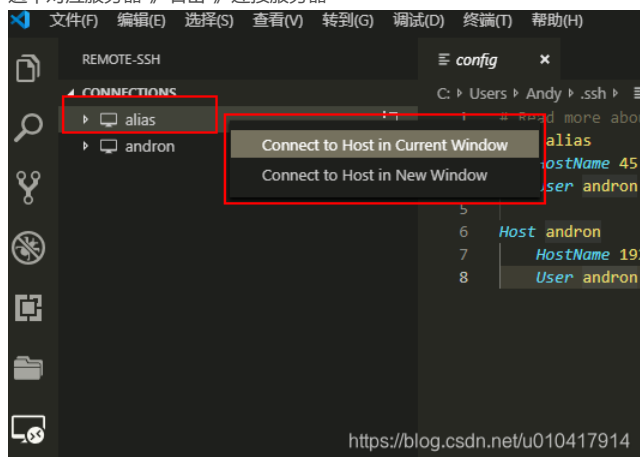
服务器名称  
服务器地址  
用户名

<https://blog.csdn.net/u010417914>

根据自己对应信息进行填写即可

## 连接服务器

选中对应服务器-》右击-》连接服务器

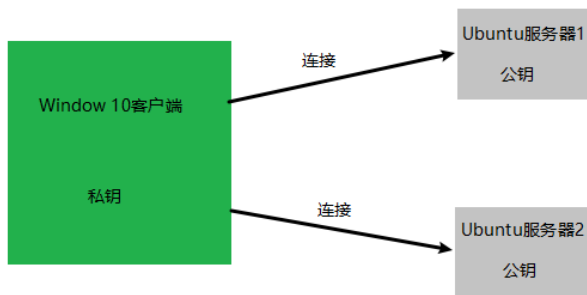


由于没有对公钥进行配置，这种登录方式需要密码进行登录

## 配置密钥

### 简介

通过SSH简介知道协议的加密是通过RSA非对称加密，因此会有公钥与私钥。密钥形式登录的原理是：利用密钥生成器制作一对密钥——一只公钥和一只私钥。将公钥添加到服务器的某个账户上，然后在客户端利用私钥即可完成认证并登录。这样一来，没有私钥，任何人都无法通过SSH暴力破解你的密码来远程登录到系统。此外，如果将公钥复制到其他账户甚至主机，利用私钥也可以登录。按照当前实际搭建情况如下图所示：



<https://blog.csdn.net/u010417914>

## 密钥生成

密钥的生成可以通过Windows 10生成，也可以通过Ubuntu服务器生成，只要遵循简介中的架构模式即可，这里介绍通过Ubuntu生成方式。

1. 通过SecureCRT或者putty工具连接到Ubuntu服务器中

2. 终端上输入以下指令建立密钥对

```
1 | ssh-keygen
```

3. 确定保存路径按Enter

```
1 | Enter file in which to save the key (/home/andron/.ssh/id_rsa):
```

4. 输入密码，按Enter留空

```
1 | Enter passphrase (empty for no passphrase):
```

5. 再次输入密码，按Enter留空

```
1 | Enter same passphrase again:
```

6. 生成公钥与私钥

```
1 | Your identification has been saved in /home/andron/.ssh/id_rsa. =>私钥
2 | Your public key has been saved in /home/andron/.ssh/id_rsa.pub. =>公钥
```

## 服务器上安装公钥

1. 进入生成的两个密钥路径

```
1 | cd ~/.ssh
2 | cat id_rsa.pub >> authorized_keys
3 | ls =>查看确保生成成功authorized_keys
```

2. 为了确保连接成功，请保证以下文件权限正确：

```
1 | sudo chmod 600 authorized_keys
2 | sudo chmod 700 ~/.ssh
```

## 查看或配置打开密钥登录功能

1. 打开SSH配置文件

```
1 | sudo vim /etc/ssh/sshd_config
```

2. 查看确认下面两项配置

```
1 | RSAAuthentication yes
2 | PubkeyAuthentication yes
```

默认不需要修改配置

- 当你完成全部设置，并以密钥方式登录成功后，再禁用密码登录

```
1 | PasswordAuthentication no
```

修改这设置需用密钥登录成功后修改，是否禁止密码登录根据个人需要而定

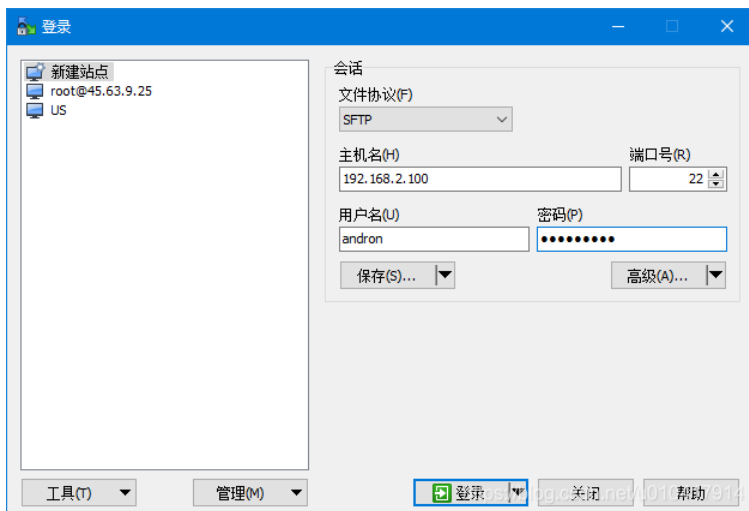
3. 重启SSH

```
1 | sudo service sshd restart
```

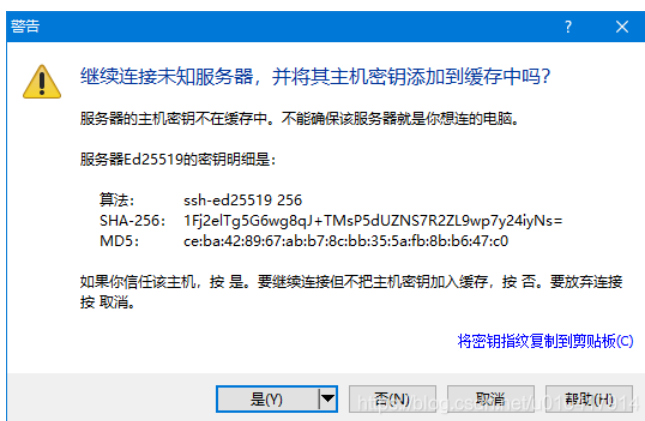
## 服务器私钥复制到客户端

因为生成的密钥是通过服务器Ubuntu生成的，因此需要把生成的私钥复制Windows 10上面，从Ubuntu复制文件到window可以通过Samba 方式或者WinSCP工具实现，Samba方式请参考《Ubuntu 安装Samba及配置》,本文简单介绍通过WinSCP 实现文件拷贝。

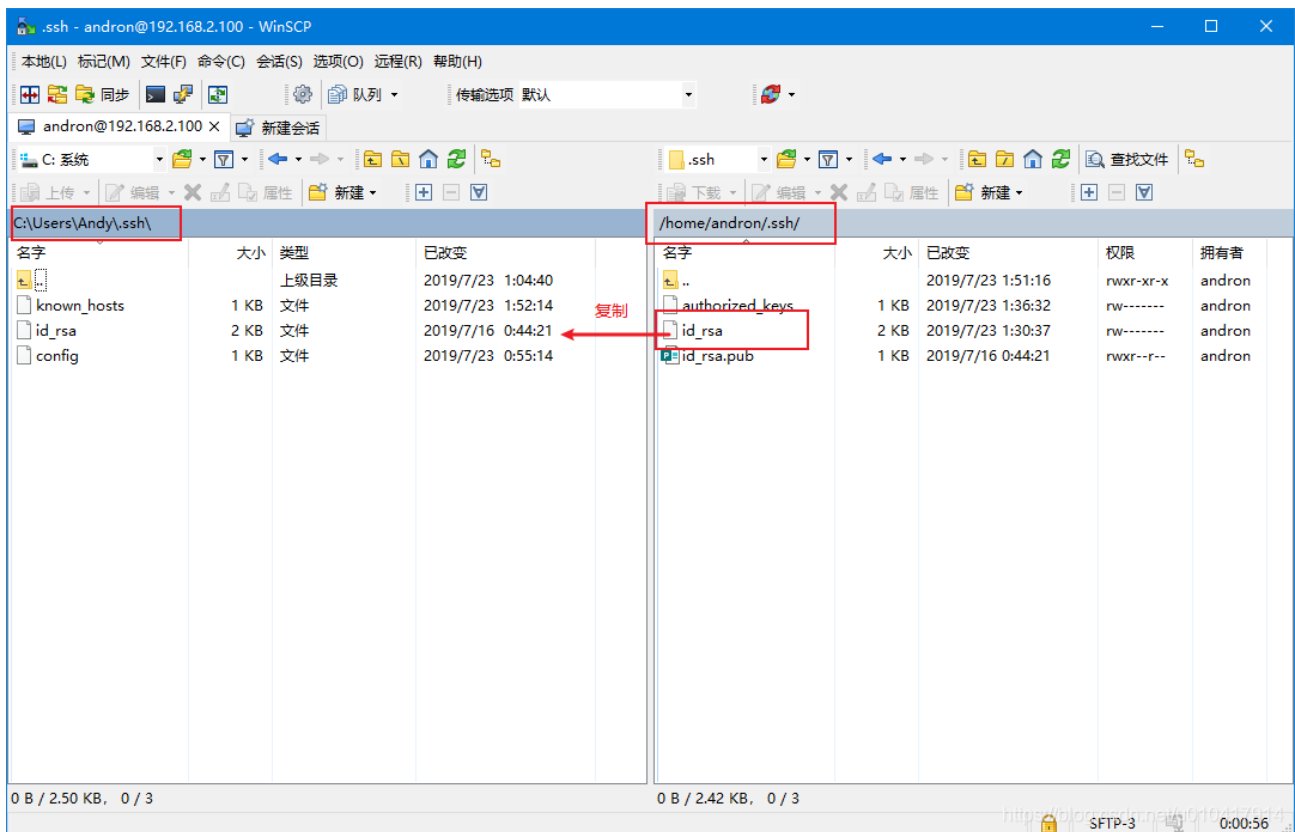
1. 登录服务器账号，除账号密码外其他默认配置即可



2. 点击是



3. 分别找到Ubuntu与window 10存放密钥配置的文件夹，如下图所示：



可以看到都是存放在用户目录下面，需要注意的是都是隐藏文件

4. 重新打开vscode发现如此之爽，再也不需要再输命令

如果windows之前已经存在私钥和公钥，只需要把公钥安装到服务器上即可