

Chapter2 环境搭建

系统烧录

由于将树莓派结果手时，SD卡中已经烧录好了系统，所以再次不在赘述系统的烧录。如感兴趣可自行查询资料。

树莓派开机

树莓派提供了好多外设接口，可以连接显示器、鼠标以及显示器。通过显示器可以操作树莓派。但是受限于我们手头的硬件资源，一般手头里就只有一个笔记本电脑，无法充当显示器，所以我们选择无显示屏连接。

网线连接

https://blog.csdn.net/wallace89/article/details/120473842?ops_request_misc

无网线连接

要想使用笔记本电脑对树莓派进行远程操作，尤其是我们要做的智能小车，必然是不能被网线束缚住的。所以我们要脱离开网线，远程对树莓派进行操作。

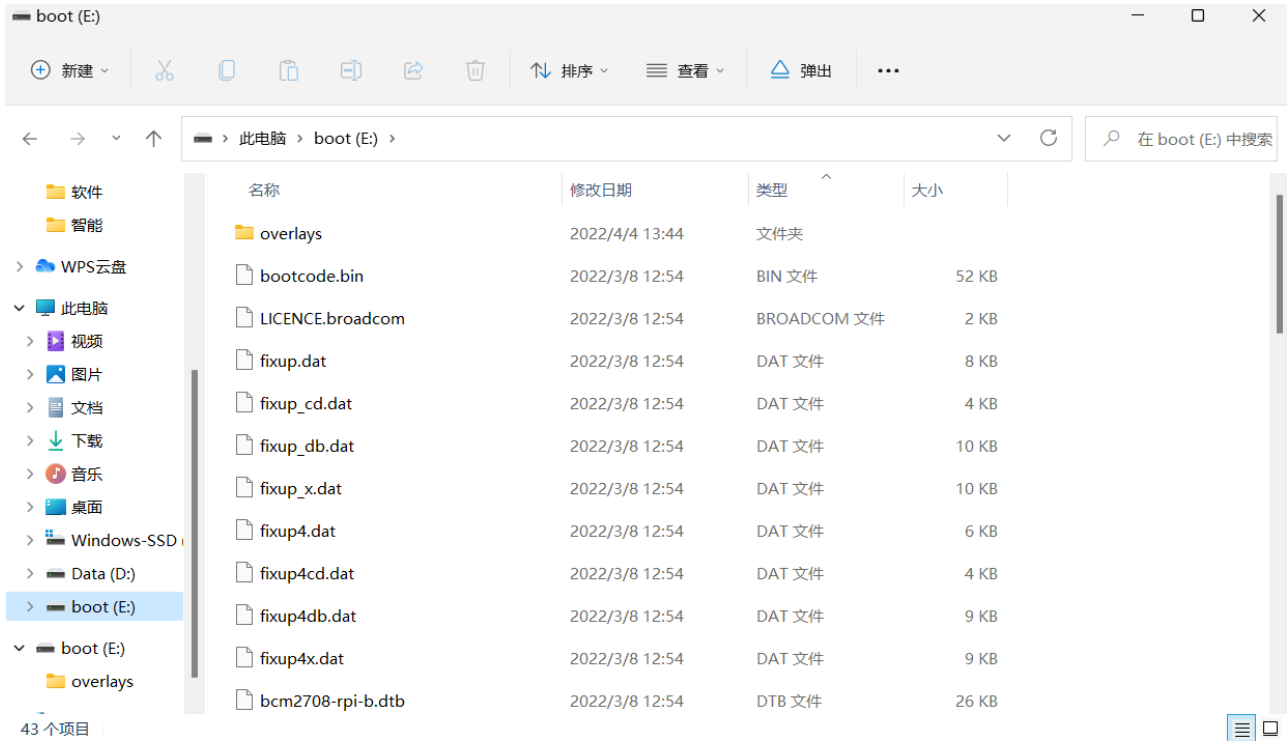
远程桌面连接

既然可以使用有线网线进行连接，那么可以使用无线网吗？那是必然可以的。我们可以使用树莓派连接笔记本的热点，通过网络进行连接。(笔记本连接下校园网就好)

- 1. 打开笔记本热点，查看用户名及密码。**将网络频段设置为2.4GHz。**



2. 将SD插入读卡器，连接电脑。



- 1. 新建一个名字为"ssh"的文件，注意这个文件没有任何后缀（先新建一个文本文件，重命名为"ssh"）
- 2. 新建一个名字为"wpa_supplicant.conf"的文件，内容如下：

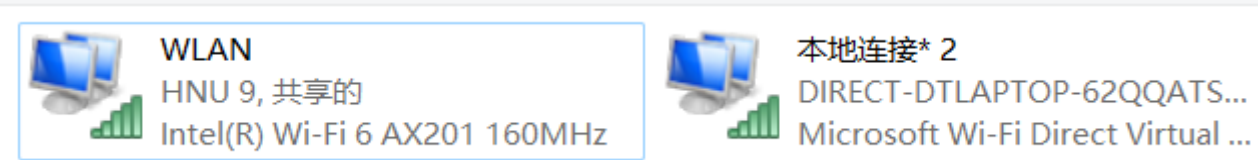
```
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=10
country=CN

network={
    ssid="热点名称"
    psk="热点密码"
    key_mgmt=WPA-PSK
}
```

3. 将SD卡插回树莓派，连接电源，树莓派就会自动连接电脑热点了。但是个别同学可能会遇到连接不上的情况。(如果连接上了可忽略)

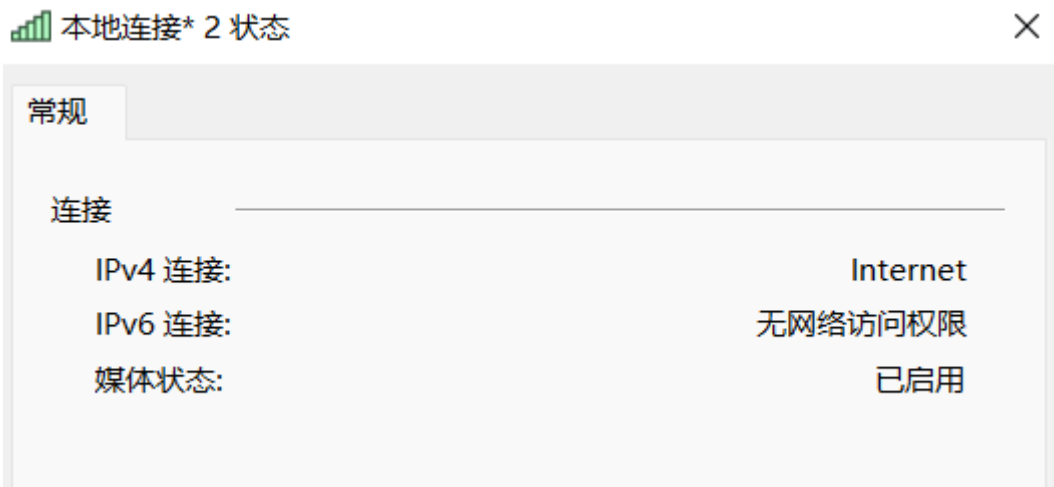
此时要注意网络频段是否设置的2.4GHz，如果仍然不行的话就要查看网络设置了。

打开 控制面板\网络和 Internet\网络连接，找到WLAN和显示“Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter”的本地连接。



双击WLAN，进入"属性"设置，进入“共享”，勾选所有，然后将家用网络连接设置为显示“Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter”的本地连接，点击确定。

双击进入该本地连接，此时IPv4连接显示了Internet。



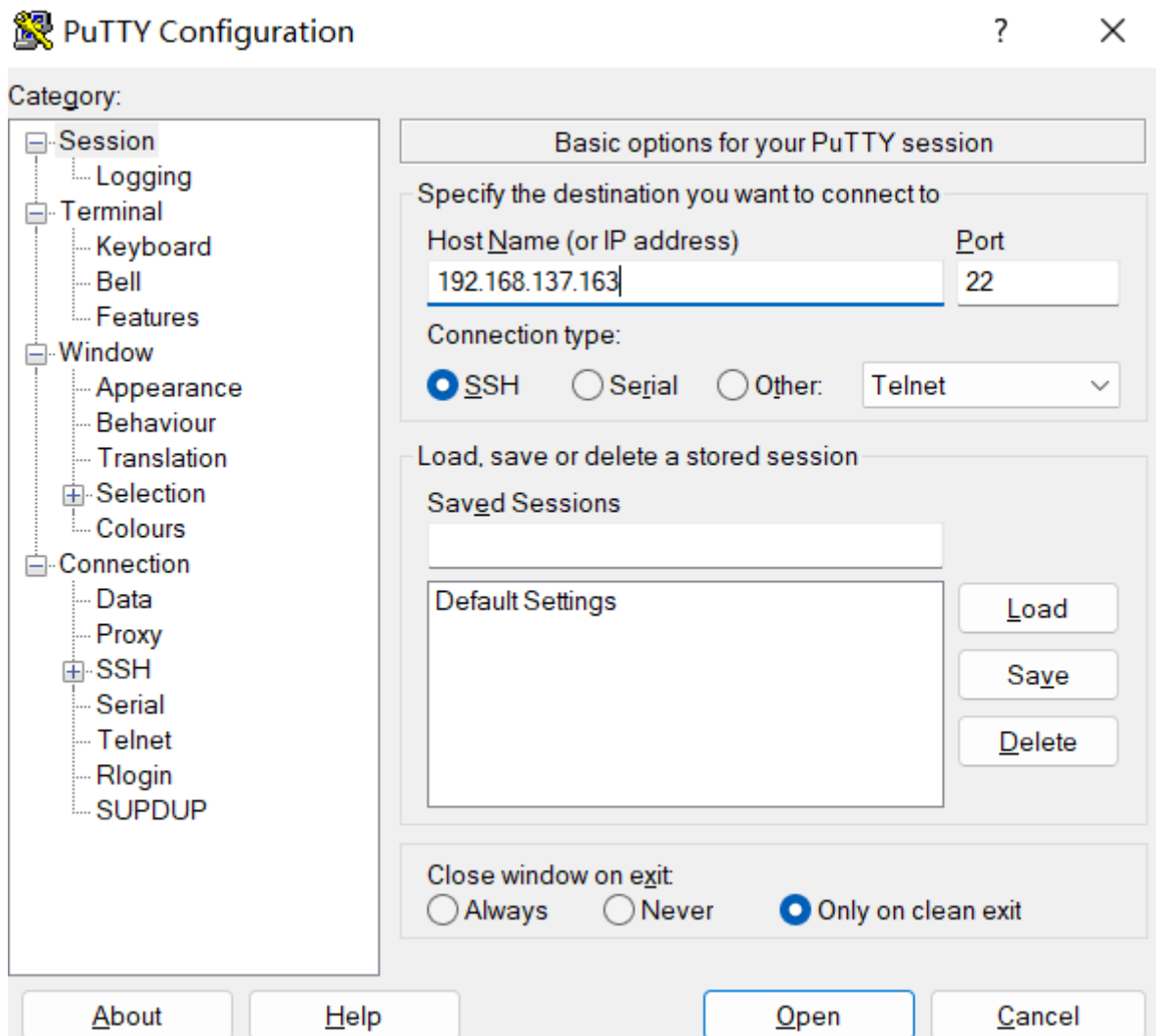
这时树莓派就可以连接到电脑热点了。

4. 远程桌面连接

连接上热点后，就可以查看树莓派的IP地址了。

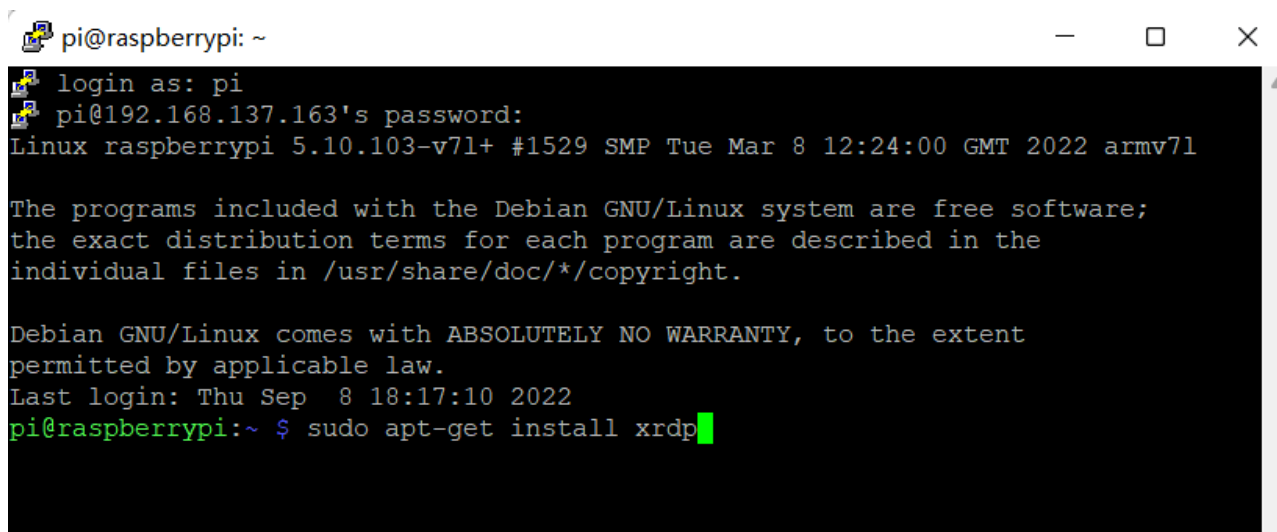


下载软件“Putty”，输入刚刚记录的IP，选择SSH连接，点击Open,就进入了树莓派，输入用户名(默认为“pi”)和密码(默认为：raspberry)。此时就可以通过命令行控制树莓派了。



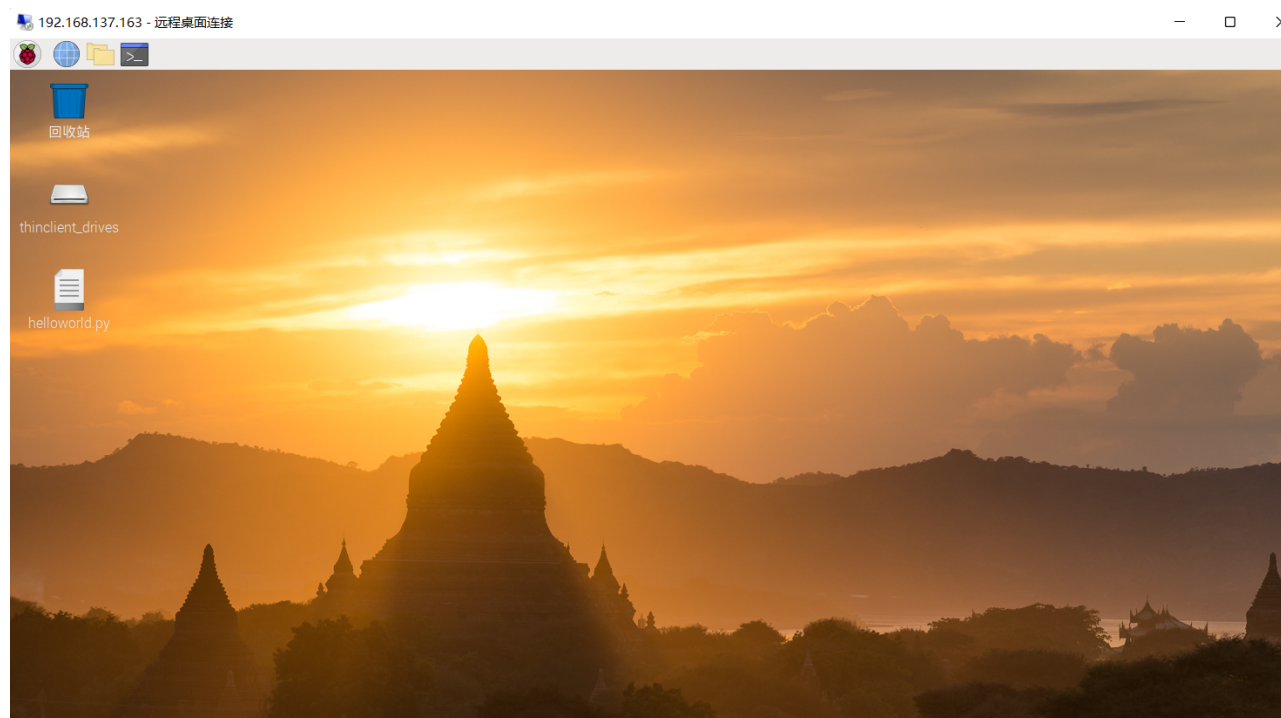
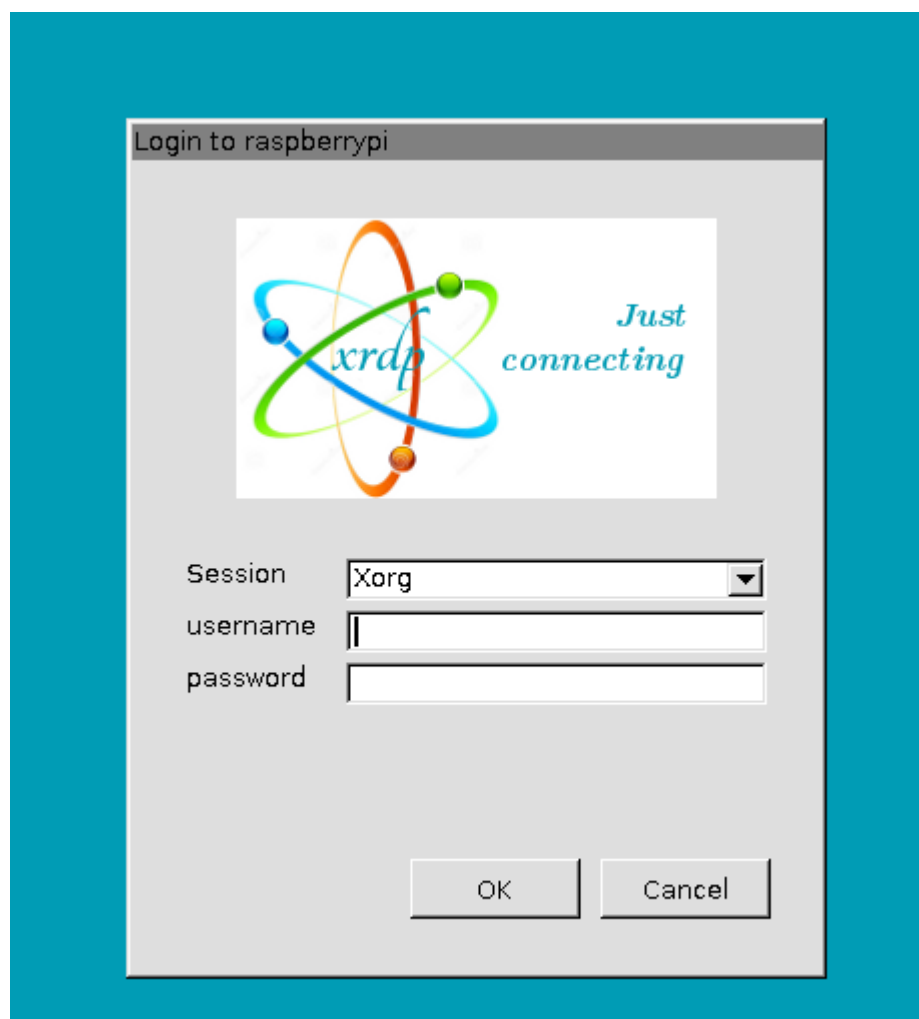
输入命令安装xrdp:

```
sudo apt-get install xrdp
```



安装好后我们就可以使用windows自带的"远程桌面连接"来进入树莓派的图形界面了。在搜索框搜索到"远程桌面连接", 输入IP地址, 连接到树莓派, 就完成了与树莓派的远程连接!

输入用户名和密码，就可以看到树莓派的霞光了哈哈。

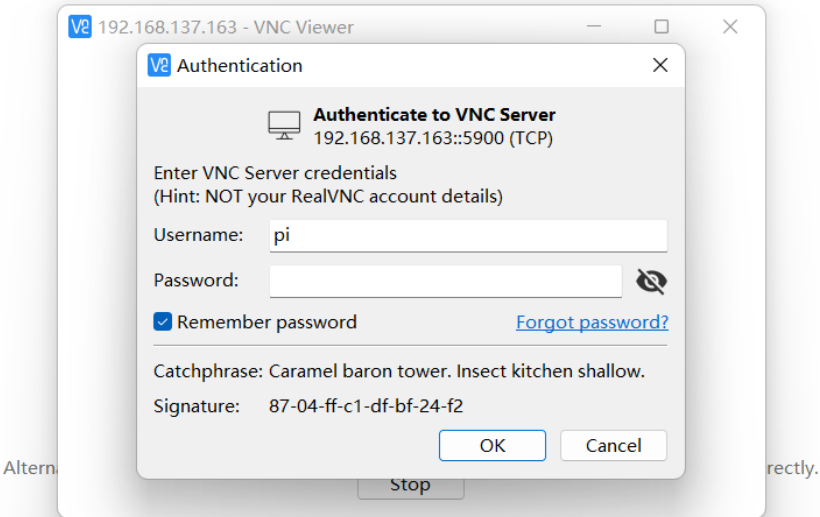
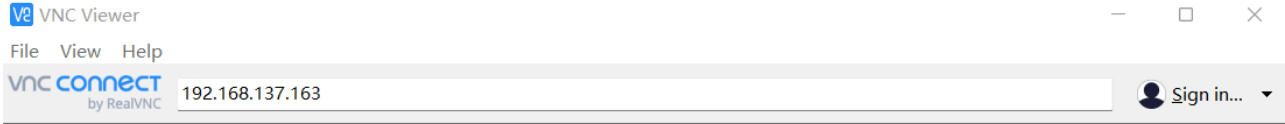


但其实还有一种方法可以对树莓派进行远程操作，那就是VNC连接。虽然说VNC连接没有远程桌面连接的清晰度高(看着太不舒服了)，但是有一个好处，就是可以非常方便地实现计算机和树莓派之间的文件传输。所以继续搞下去吧。

在树莓派中卡在终端，输入命令以打开vnc服务：

```
$ vncserver
```

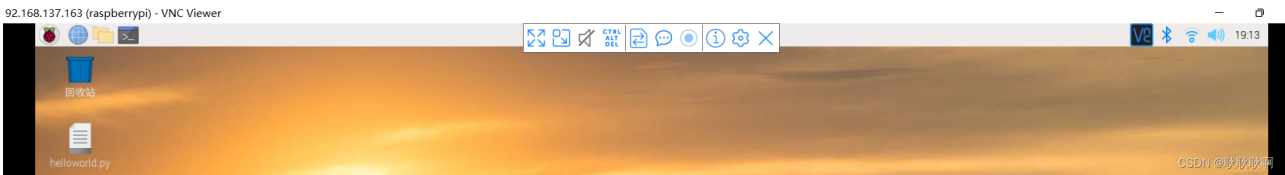
在计算机中下载“vnc viewer”，连接树莓派



CSDN @耿耿耿啊

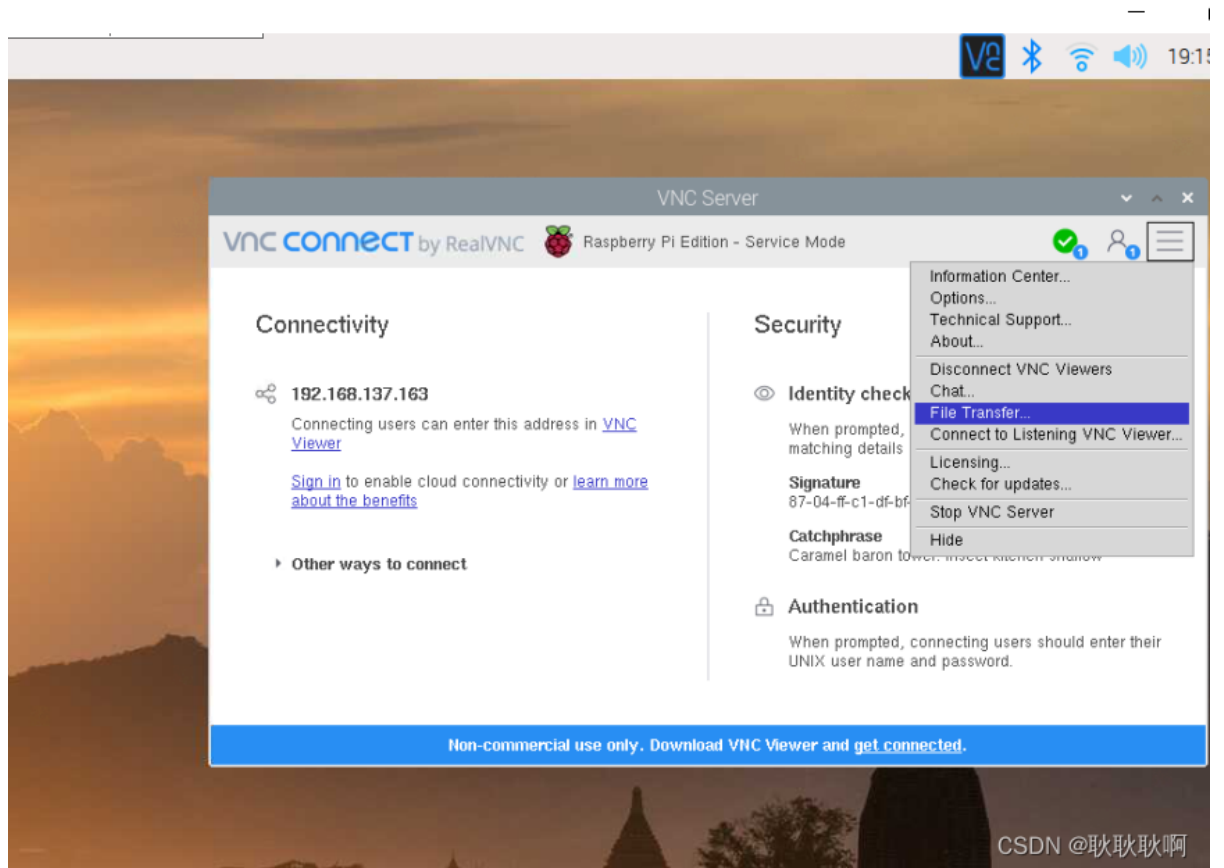
这样同样可以远程操控树莓派。至于文件传输呢，参见下面两个图片。

- 计算机传树莓派：将鼠标移至屏幕上方，第五个按钮就是文件传输。



CSDN @耿耿耿啊

- 树莓派传计算机：点击右上方的VNC图标。



再提一嘴，这个ip地址每次连接的时候可能会变来变去，如果不想每次都查看ip地址的话，可以自行查询给树莓派设置静态ip地址，这样子ip地址就会一直保持一个啦。

收工

22/11/1：补充：Chapter16有一些小tips可以先看一下。