

浙大校网 VPN

徐雨豪 3120103831

搞定在校网上拨 VPN 出校。

实现目的

了解 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 中如何对网络进行配置；
了解 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 中如何对 VPN 进行连接。

实验器材

硬件

Acadia 或 RPi 或 WRTnode 板一块；
5V/1A 电源一个；
microUSB 线一根；
USB-TTL 串口线一根（FT232RL 芯片或 PL2303 芯片）。
以下为自备（可选）器材：
PC（Windows/Mac OS/Linux）一台；
声卡一个；
以太网线一根（可能还需要路由器等）。

软件

PC 上的 USB-TTL 串口线配套的驱动程序；
PC 上的串口终端软件，如 minicom、picocom、putty 等；
PC 上的 SSH 软件，如 putty 等。

实验步骤

对 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 上的网卡进行配置；
拨通校网 VPN。

实验过程与结果分析

1. 参考过去学长学姐的 VPN 拨号过程，在网上找到几个依赖的包，libpcap、ppp、x12tpd、zjuvpn。通过 scp 传给树莓派。

```
xuyuhao@MacBook-Pro:Downloads xuyuhao$ scp -r RaspberryPi pi@192.168.2.3:~/
pi@192.168.2.3's password:
libpcap0.8.1.3-0-1_armhf.deb 100% 132KB 132.0KB/s 00:00
ppp_2.4.5-5.1_armhf.deb 100% 346KB 345.5KB/s 00:00
xl2tpd_1.3.1_dfsg-1_armhf.deb 100% 69KB 69.2KB/s 00:00
zjuvp-8.2.tar.gz 100% 2271 2.2KB/s 00:00
```

2. 依次安装几个软件

```
sudo dpkg -i libpcap0.8_1.3.0-1_armhf.deb
sudo dpkg -i ppp_2.4.5-5.1_armhf.deb
sudo dpkg -i xl2tpd_1.3.1\ dfsg-1_armhf.deb
sudo tar -zxvf zjuvp-8.2.tar.gz -C /
```

3. 运行 zjuvpn 程序

```
pi@raspberrypi ~/RaspberryPi $ sudo zjuvpn -c
Configure L2TP VPN for ZJU.
Username: 3120103831
Password:
[MSG] Disconnecting VPN ... Done!
[MSG] Restarting l2tpd...
Restarting xl2tpd: xl2tpd.
[MSG] Done!
[MSG] Trying to bring up vpn... 4 secs... Done!
[MSG] Detected gateway: 192.168.2.1, PPP device: ppp0 .
[MSG] Setting up route table... Done!
```

4. 检验是否成功，通过对百度的 ping 查看

```
pi@raspberrypi ~/RaspberryPi $ ping www.baidu.com
PING www.a.shifen.com (115.239.210.27) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 115.239.210.27: icmp_req=1 ttl=54 time=8.08 ms
64 bytes from 115.239.210.27: icmp_req=2 ttl=54 time=8.97 ms
64 bytes from 115.239.210.27: icmp_req=3 ttl=54 time=7.21 ms
64 bytes from 115.239.210.27: icmp_req=4 ttl=54 time=11.3 ms
^C
--- www.a.shifen.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3005ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.211/8.898/11.323/1.534 ms
```

如图所示，已成功连接拨号外网。