# pppoe服务器的配置

## 一. 安装服务器软件

本实验中采用的 PPPoE 服务器软件为 **pppoe-server** ，本实验中采用的版本为 **pppoe-server 3.8** 。

安装命令：

sudo apt-get install pppoe

## 二. 配置服务器

程序的配置文件存放在 /etc/ppp 目录下，

### 1. options

1. 打开 options 文件，找到 # ms-dns 所在行，取消注释，并将其后的 DNS 服务器地址改为实际可用的 DNS 服务器地址，如 114.114.114.114，或8.8.8.8 等通用 DNS。
2. 接着找到 +pap 所在行，如果其未被注释，则将其**注释**，并将下方的 -pap 行**取消注释**。
3. 随后找到 +chap 所在行，将其**取消注释**，并将下方的 +chap 行**注释**。

### 2. chap-secrets（与radius配合远端认证不需要这一步）

打开 chap-secrets 文件，按照注释的说明填入相关信息，从左至右依次为**用户名**，**服务器名**，**密码**，**IP地址**。如：

**test** \* 123456 \*

表示用户名为**test**，服务器名为**任意**，密码为**123456**，IP为**任意的IP**。

### 3. pppoe-server-options

打开 pppoe-server-options 文件，若不存在可通过 touch pppoe-server-options 命令创建，并将其改为如下内容：

auth

**require**-chap

logfile /var/**log**/pppd.**log**

## 三. 设置IP策略

### 1. 开启IP转发功能

打开 /etc/sysctl.conf 文件，找到 net.ipv4.ip\_forward=1 所在行，取消该行的注释，随后运行 sudo sysctl -p 即可打开 IP 转发功能。

### 2. 配置iptables的IP策略

该步骤需要在超级用户权限下进行，为此需要开启 root 用户，命令如下（如果没有开启的话）：

sudo passwd -u root

接着可以给 root 用户设置密码：

sudo passwd root

随后即可切换到 root 用户：

sudo -s -H

之后才能运行我们的命令：

iptables -A POSTROUTING -t nat -s 192.168.1.0/24 -j MASQUERADE

其中的 192.168.1.0/24 为实际的网络地址，需要根据自己的实际情况填写。

五. 运行 PPPoE 服务器

主要命令如下（先不要输入）：

sudo pppoe-server -I eth0 -L 192.168.1.2 -R 192.168.1.100 -N 100

其中：

* -I 参数为网络端口名称，可以使用 ifconfig 命令查看当前工作的端口。
* -L 参数为一个PPP连接中，PPPoE服务器的IP地址，即当前 Ubuntu 服务器的地址。
* －R 参数为当有客户连接到服务器上时，从哪个IP地址开始分配。
* －N 参数为至多可以有多少个客户同时连接到当前服务器上。

注：每次重启后需要重新运行此命令，或将此命令设为开机脚本。

六. 运行 PPPoE 客户端

打开 Windows 的 **网络与共享中心** => **设置新的连接或网络** => **连接到 Internet** => **设置新连接** => **宽带(PPPoE)**=> 输入用户名和密码 => 连接

如果没有什么意外的话，这时候应该能够成功连接到 Internet 。