**实验一：[设备流量、网速统计及上下线提醒（基于netfilter编程）](http://blog.csdn.net/u012819339/article/details/50513387)**

设备上传，下载以及上下线

设备1

Web页面

厂家MAC表

设备3

设备2

路由器

**1.实验原理简介：**

netfilter的框架上进行数据捕获，分别监控每台子网设备流量信息。 在netfilter的pre\_routing统计上传流量和上行速度以及在post\_routing节点统计下载流量和下行速度，通过/proc文件系统提供给上层应用程序利用。

1. **代码思路**
2. 代码首先剔除arp数据（提取ip包）   
   2.过滤局域网外其他干扰设备数据、本地数据、广播数据   
   3.添加到设备链表，这里做了一个单向链表用于存储设备mac、ip、流量、网速等信息。add\_maclist\_data()该函数用于向链表中添加数据