RIP路由实验心得

16337341 朱志儒

在本次实验中，我主要负责配置主机的IP地址、子网掩码和网关地址，测试主机间的连通性，撰写实验7-2的实验报告。

通过这次实验，我掌握了在路由器上配置RIPv2，学会使用Debug ip packet和Debug ip rip 命令，通过配置动态路由协议RIP，自动学习网段的路由信息，实现网络的互通。

通过这次实验，我了解到RIP协议是一种距离矢量路由协议，即路由器只向邻居发送路由信息报文、路由器将更新后完整路由信息报文发送给邻居、路由器根据接收到的信息报文计算产生路由表。RIP也是基于UDP，端口520的应用层协议。

我还了解到RIP协议的工作原理，RIP启动时的初始RIP Database仅包含本路由器声明的路由，RIP协议启动后向各个接口广播或组播一个REQUEST报文，邻居路由器的RIP协议从某接口收REQUEST报文，根据自己的RIP Database，形成Update报文向该接口对应的网络广播，RIP接收邻居路由器回复的包含邻居路由器RIP Database的Update报文，形成自己的RIP Database，RIP的Metric以Hop为计算标准，最大有效跳数为15跳，16跳为无穷大代表无效。