|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称：ARP协议分析 | |
| 实验台号： | 实验时间： |
| 实验小组：张楷 | |
| 实验目的：  •理解ARP的工作原理；  •了解ARP数据包的格式；  •掌握静态ARP的设置方法；  •理解主机之间的通信过程。 | |
| 实验环境说明：一台装有Wireshark软件的PC，校园网。 | |
| 实验过程、步骤（可另附页、使用网络拓扑图等辅助说明）及结果：   1. Arp命令。 2. 显示ARP表 如图一     图 1   1. 显示指定IP地址的ARP 如图2   图 2   1. ARP数据包的格式和一次ARP查询 2. Wireshark过滤显示ARP数据包  * ARP请求数据包。（如图三）   此时Target IP address 为10.66.232.10，Target MAC address 此时为空，即00:00:00:00:00:00    图 3   * ARP响应数据包。（如图4）   此时帧首部由MAC地址填充，由(ff:ff:ff:ff:ff:ff)变为（24:ee:9a:9b:f0:00），而Target MAC address 的值也变为（24:ee:9a:9b:f0:00）。    图 4   1. 无理由ARP数据包 2. Wireshark过滤显示Gratuitous ARP数据包（如图5）   显示了发送端和目标IP地址都是10.66.192.2。    图 5   1. 配置静态ARP 2. 将10.66.192.6 IP地址与00-23-cd-a6-ac-40MAC地址对应。可见IP地址10.66.192.2加入了arp表且为静态类型。   图 6 | |
| 实验总结（遇到的问题及解决办法、体会）：  大概了解ARP协议的运用 | |
| 器材、工具领用及归还负责人： 张楷 | 实验记录人：（签名）张楷 |
| 实验执笔人：（签名）张楷 | 报告协助人：（签名）张楷 |
| 小组成员签名：（签名）  张楷 | |
| 验收人： | 成绩评定： |