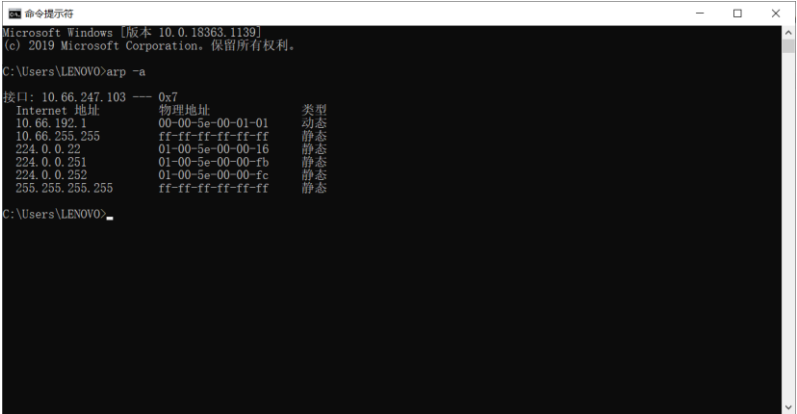
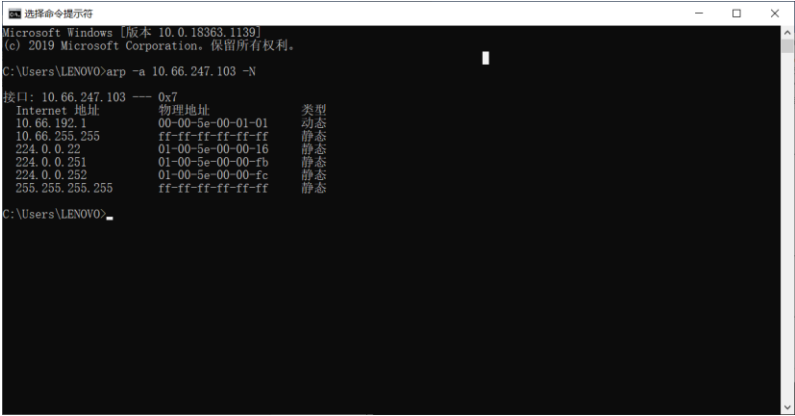


实验名称：ARP 协议分析	
实验台号：	实验时间：
实验小组：张楷	
实验目的： <ul style="list-style-type: none">•理解 ARP 的工作原理；•了解 ARP 数据包的格式；•掌握静态 ARP 的设置方法；•理解主机之间的通信过程。	
实验环境说明：一台装有 Wireshark 软件的 PC，校园网。	
实验过程、步骤（可另附页、使用网络拓扑图等辅助说明）及结果： <div>1. Arp 命令。<div>1) 显示 ARP 表 如图一</div><div>图 1</div><div>2) 显示指定 IP 地址的 ARP 如图 2</div><div>图 2</div></div>	

2. ARP 数据包的格式和一次 ARP 查询

a) 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

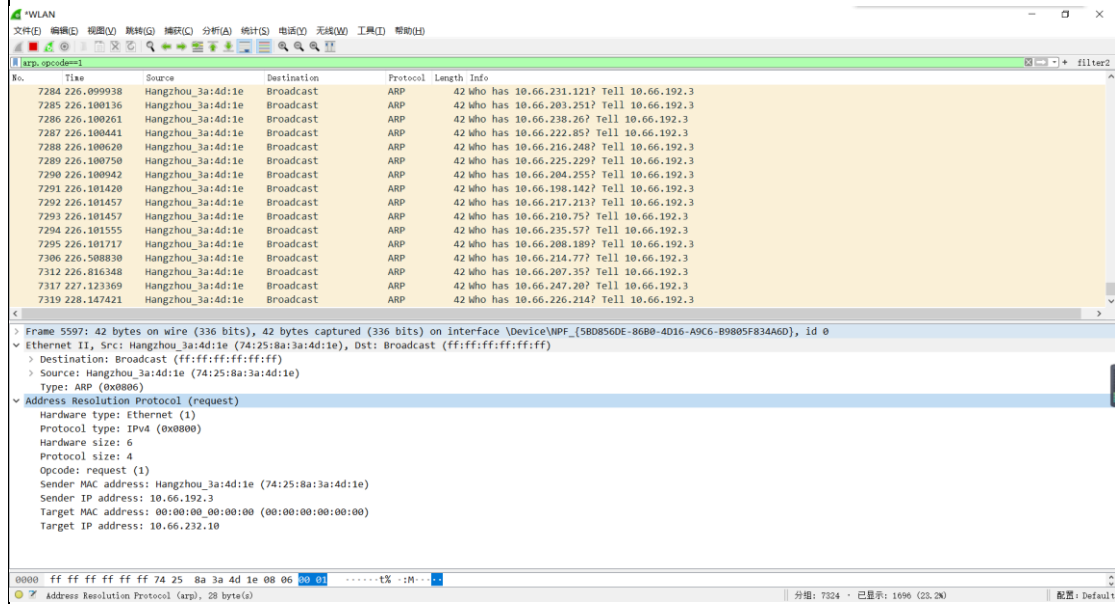


图 3

- 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)。

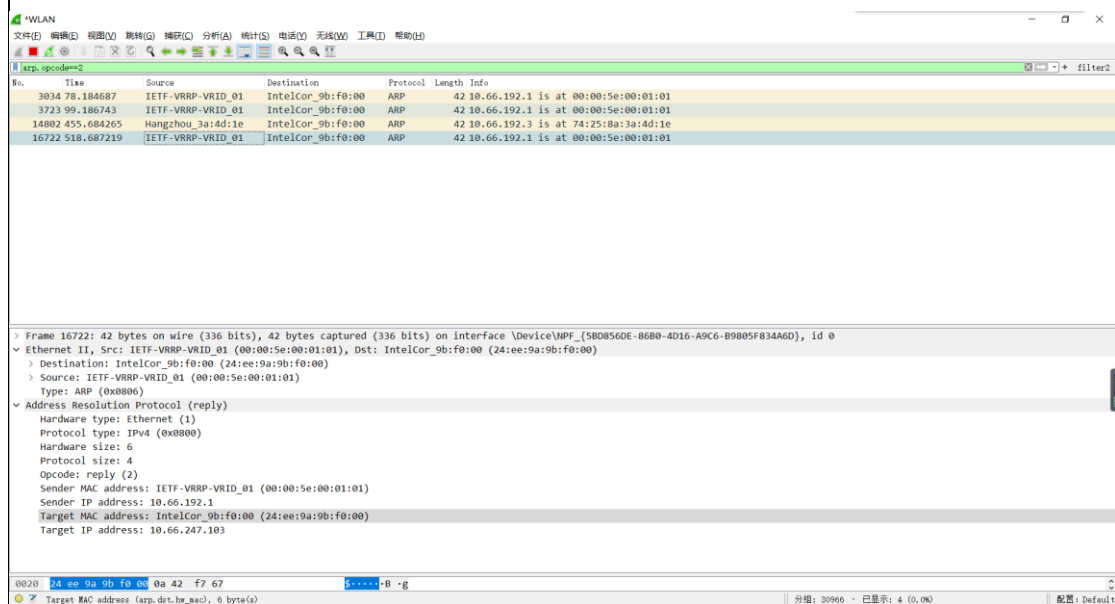


图 4

3. 无理由 ARP 数据包

- 1) 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。

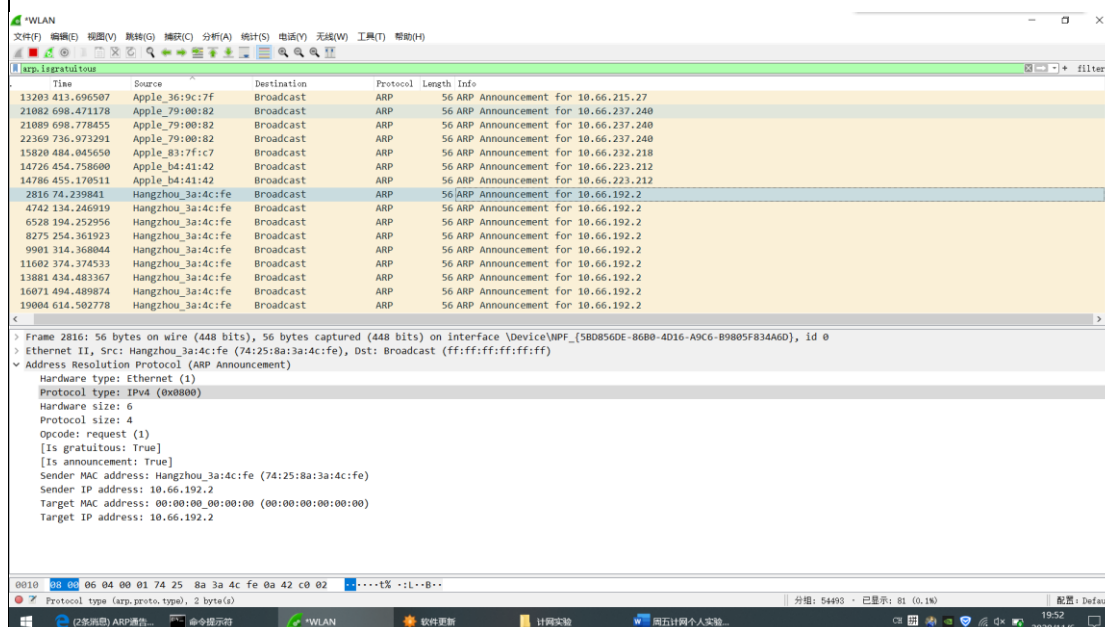


图 5

4. 配置静态 ARP

- 1) 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。

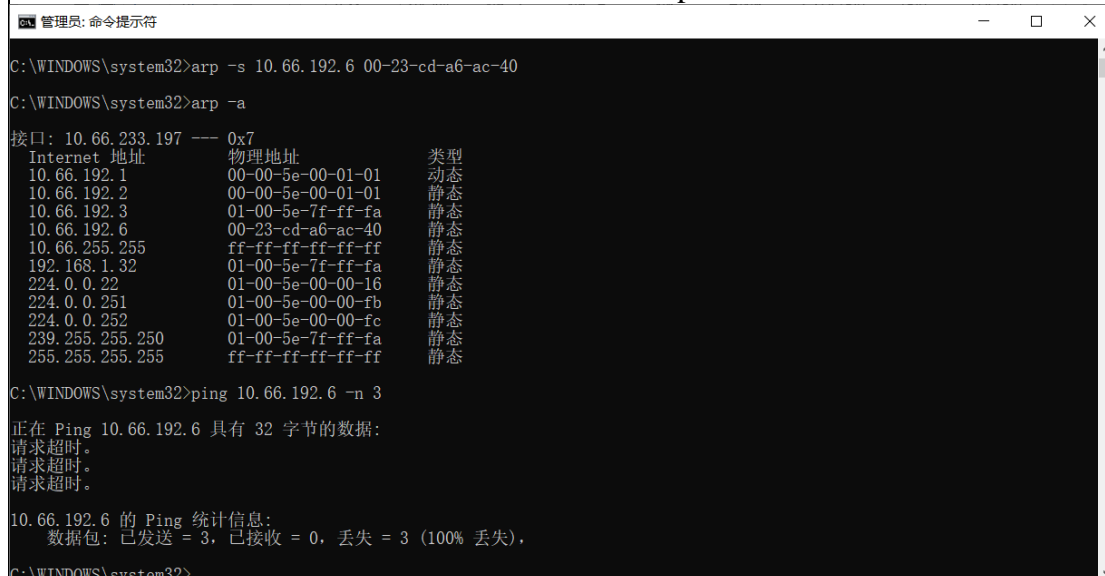


图 6

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：