

第三章网络互联 作业

董瑞华

- 1 数据报交换
- 2 虚电路交换
- 3 网桥与自学习
- 4 局域网交换机
- 5 互联网基础

P4

(a) 一种划分方案如下 (212.1.1.0 和 212.1.1.255 已保留, 不用于分配):

	A	B	C	D
IP(212.1.1.)	0x1~0x7f(1~127)	0x80-0xbf(128~191)	0xc0-0xdf(192~223)	0xe0-0xff(224~254)
子网掩码	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.224	255.255.255.224

(b) 上述方案中, C 所在网段已具备 32 个 IP 地址, 因此无需调整

P5 两种方法, 分别是 IP 地址和 MAC 地址。它们的区别:

1. 长度不同。IPv4 地址长度为 32 位; MAC 地址长度为 48 位。
2. 对应的协议不同。IP 地址对应 IP 协议; MAC 地址对应 Ethernet 协议。
3. 寻址协议层不同。IP 地址在网络层; MAC 地址在数据链路层。
4. 分配依据不同。IP 地址分配基于网络拓扑; MAC 地址分配基于制造商。
5. 结构不同。IP 地址有层次结构, 可划分子网; MAC 地址不具备层次结构。

它们的联系: 使用统一的、结构化的 IP 地址指定主机之间、网络之间的路由关系, 由 ARP 解析到对应的 MAC 地址, 完成底层的数据转发。

6 路由算法

P7