

P3.

内存：由于经内存交换时，经过共享系统总线一次仅能执行一个内存读/写，不能同时转发两个分组，故 $d_{\text{内存}} = (N - 1) * D$ 。

总线：由于一次只能有一个分组跨越总线，故 $d_{\text{总线}} = (N - 1) * D$ 。

交叉式：由于能够并行转发多个分组，且这 n 个分组的输出端口都不同，故 $d_{\text{交叉式}} = 0$ 。

P5.

a.

前缀匹配	链路接口
11100000	0
11100000 01000000	1
11100000 01	2
11100001 0	2
其他	3

b.

- (1) 匹配到 11001，前缀为其他，转发到链路接口 3.
- (2) 匹配到 11100001 0，转发到链路接口 2.
- (3) 匹配到 11100001 1，前缀为其他，转发到链路接口 3.

P8.

子网 1 支持 60 个接口， $2^6 = 64 > 60$ ，故子网掩码为前 26 位。分配网络地

址为：223.1.17.0/26。

子网 2 支持 90 个接口， $2^7 = 128 > 90$ ，故子网掩码为前 25 位。分配网络地址为：223.1.17.32/25。

子网 3 支持 12 个接口， $2^4 = 16 > 12$ ，故子网掩码为前 28 位。分配网络地址为：223.1.17.64/28。

P14.

由于头部占有 20 字节，

$$\text{分片数} = \left\lceil \frac{2380}{680} \right\rceil = 4。$$

在各个分片中，

(1) 每个分片都标有标识号 422

(2) 前 3 个分片大小为 700 字节，第 4 个分片大小为 $2400 - 680 \times 3 = 360$ 字节

(3) 片偏移分别为 0, 85, 170, 255

(4) 前 3 个分片的标志为 1，第 4 个的标志为 0。

P16

a. 3 个家庭主机分配：192.168.1.0, 192.168.1.1, 192.168.1.2；NAT 路由器的局域网端：192.168.1.3。

b.

WAN 端

LAN 端

24.34.112.235, 5001	192.168.1.0, 3345
24.34.112.235, 5002	192.168.1.0, 3346
24.34.112.235, 5003	192.168.1.1, 3345
24.34.112.235, 5004	192.168.1.1, 3346
24.34.112.235, 5005	192.168.1.2, 3345
24.34.112.235, 5006	192.168.1.2, 3346