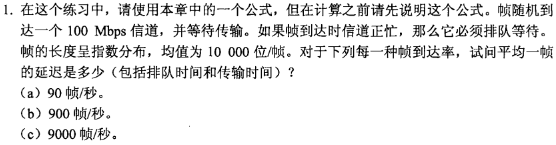
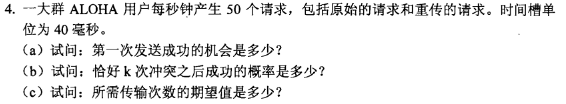
# 第四章

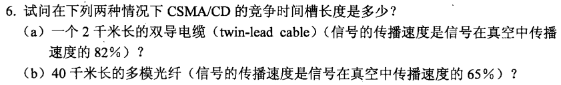


根据排队理论计算出来的时间延迟公式：, 帧/秒

1. T=0.00010s
2. T=0.00011s
3. T=0.001s



G=50x0.04=2帧



1. ，时间槽宽度
2. ，时间槽宽度



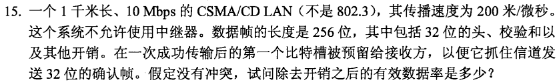
经典以太网采用曼彻斯特编码，根据 知，比特率是波特率的二分之一，

故波特率为baud。



用 L 表示低电平，H 表示高电平。曼彻斯特编码中LH 表示0，HL 表示1，故比特流输出为：

LH LH LH HL HL HL LH HL LH HL。



时间槽宽度，数据帧一帧时为，确认帧一帧时为3.2

一次传输经过发送方抓住信道、 传输数据帧、等待最后一个比特到达、接收方抓住信道、传输确认帧、等待最后一个比特送达。

完成一次传输总时间为：10+25.6+5+10+3.2+5=58.8，

有效数据率为：(256-32)/58.8=3.8Mbps。



第 i轮 发生冲突的概率为

所以第 k 轮结束竞争的概率是：

平均竞争次数是：, n 趋近无穷。

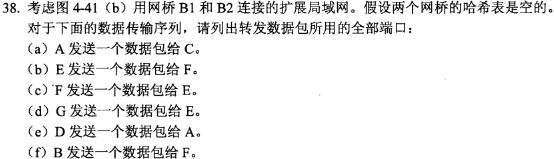


快速以太网相同距离内的来回传输时间是以太网的1/10。



最差情况下是只有一个数据流，其中每一帧为512比特。

处理速度：=19,531,250



1. B1 转发数据包到2，3，4端口， B2转发数据包到1，2，3，4端口；
2. B2转发数据包到1，3，4端口， B1转发数据包到1，2，3，4端口；
3. B2 不会转发数据包到任何端口， B1也就接收不到数据包；
4. B2 转发数据包到2端口， B1接收不到数据包；
5. B2 转发数据包到4端口， B1转发数据包到1端口；
6. B1 转发数据包到1，3，4端口， B2转发数据包到2端口；



存储-转发型交换机把一帧数据先存储再转发，因此在检验出错误时能够及时丢弃该帧；而直通型交换机发送数据之前不需要完全接收该帧，因此当它检验出错误时，已经有一部分数据被发送出去了。