

3-07. 答:

① 由 CRC 生成多项式可知, 除数为 10011, 在发送数据 1101 0110 11 后加 5 个 0, 做除法之后得到余数为 1110, 将其添加至待发送序列后, 即为 1101 0110 1111 10

②若传送过程中数据变成了 1101 0110 1011 10, 除以 10011, 得到余数为 101, 接收端可发现错误; 若传送过程中数据变成了 1101 0110 0011 10, 最后余数为 1011

③采用 CRC 检验后, 数据链路的传输仍是不可靠的, 因为 CRC 只能检测出比特错误, 即发送数据在传送过程中有 1 变为 0, 0 变为 1 的状况发生, 但也许会出现帧丢失、帧重复或帧失序, 这是 CRC 无法检测到的错误

3-25. 答;

$t = 0$  时, A、B 开始发送数据

$t = 225$  时, A、B 同时检测到碰撞

$t = 273$  时, 完成了干扰信号的传输

$t = 273 + 225 + 0 * 512 + 96 = 594$  时, A 开始发送数据, 干扰信号传播时间 (225),  $0 * 512$  的退避时间, 以及 96 比特时间清理缓存

$t = 273 + 1 * 512 = 785$ , B 开始侦听信道, 其中

$t = 785 + 96 = 881$  时, 清理完缓存后, 若 B 侦听到信道空闲, B 开始发送数据

$t = 594 + 225 = 819$  时, A 发送的数据到达 B, 所以 B 侦听到有数据在

信道上，所以 B 在预定时间不会重发

3-32.

答：最大吞吐量为 100Mbit/s.整个系统是一个碰撞域