

第三章 作业

3-03 考察停止等待协议算法。在接收结点，当执行步骤(4)时，若将“然后转到(7)”改为“然后转到(8)”，将产生什么结果？

(接收算法参见课件第三章第15页)

3-06 信道速率为4kb/s。采用停止等待协议。传播时延 $t_p = 20\text{ms}$ 。确认帧长度和处理时间均可忽略。问帧长为多少才能使信道利用率达到至少50%？

3-11 在选择重传ARQ协议中，设编号用3bit。再设发送窗口 $W_T = 6$ 而接收窗口 $W_R = 3$ 。试找出一种情况，使得在此情况下协议不能正确工作。

3-15 卫星信道的数据率为1Mb/s。取卫星信道的单程传播时延为0.25秒。每一个数据帧长都是2000bit。忽略误码率、确认帧长和处理时间。试计算下列情况下的信道利用率：

- (1) 停止等待协议；
- (2) 连续ARQ协议， $W_T = 7$ ；
- (3) 连续ARQ协议， $W_T = 127$ ；
- (4) 连续ARQ协议， $W_T = 255$ 。