

- 一、1. HDQ 帧
2. 自动纠错 校验及重发
滑明码 循环冗余校验码
3. 4
4. 01111001
5. 4

二、CBCDB
B B C C D

1. 不同意、① 出错时可产生错误连锁反应
② 若一帧结束迟迟不发送,无法判断之后收到的字节是否为下一字节还是噪声.

4. 放在头部需要先计算帧的数据内容再放在头部再发送
放在尾部可以在发送完帧后继续发送检错码

5. 滑动窗口可根据网络状况调整窗口大小,通过应答移动滑动窗,调整缓存区大小

6. 设帧长 $length$, 则 $\frac{length/(11kb/s)}{length/(4kb/s) + 2 \times 0.02} > 0.5$

得 帧长 $length > 160 \text{ bits}$

9. $t = 512 \text{ B} / 64 \text{ Kb/s} = 64 \text{ ms}$

$t_r = t + 2 \times 270 \text{ ms} = 604 \text{ ms}$

$Window\ size = 1 \text{ 帧} \quad rate = 512 \times 8 / 604 \text{ ms} = 678 \text{ b/s}$

$\Rightarrow 7 \text{ 帧} \quad rate = 47470 \text{ b/s}$

$604 \text{ ms} / 64 \text{ ms} = 9.44 \text{ BP}$

当 $Window\ size > 10 \text{ 帧} \quad rate = 64 \text{ kbps}$

