**计算机网络 第一章**

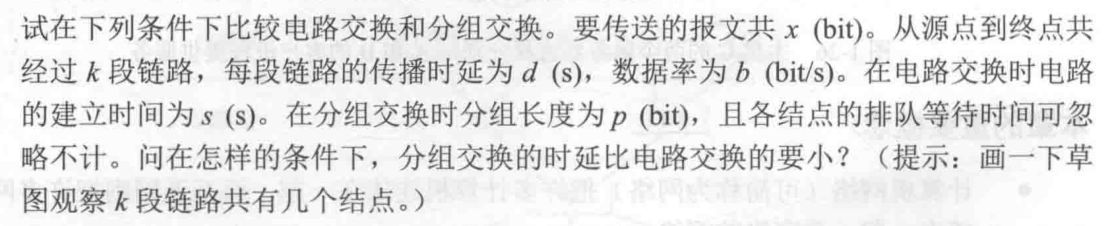
**作业报告2**

班级：计工本1702

姓名：王汝芸

学号：201711010202

时间：2019年8月29日

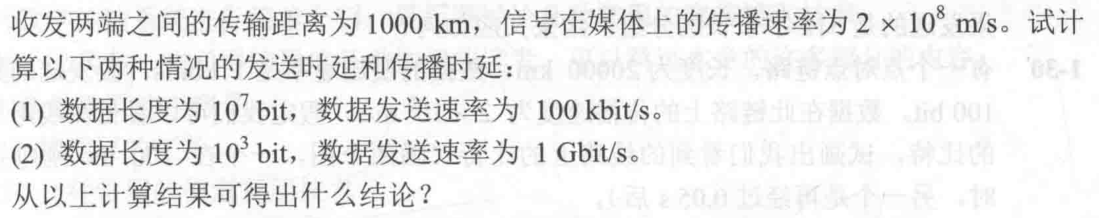
**1-10** 

电路交换：

分组交换：

当时，分组交换时延小于电路交换时延

**1-17**

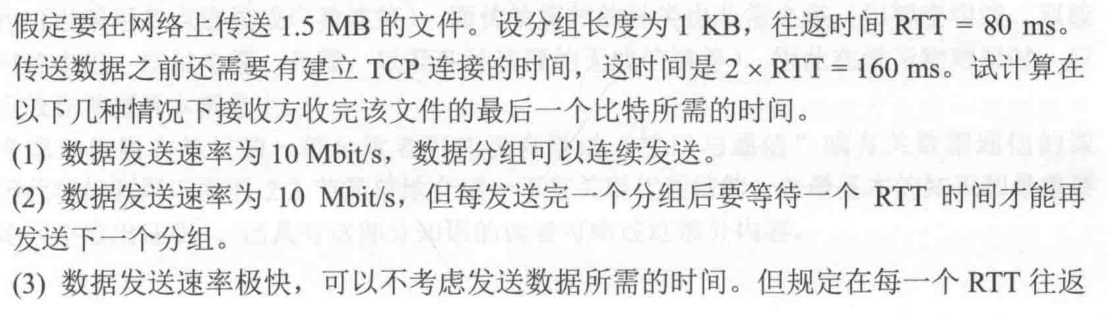


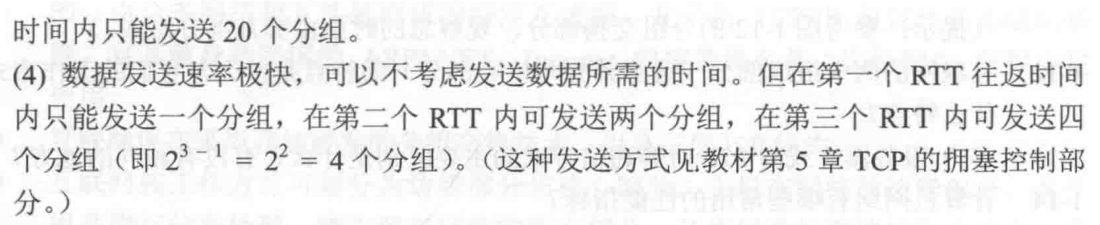
1. 发送时延 = 100s

传播时延

结论：当数据体量大、发送速率低时，发送时延占主导；当数据体量小、发送速率高，传播时延占主导。

1-28





文件大小：

（1）发送时间 =   
       总时间 =   
 （2）需要划分的分组数 = 1.5MB/1KB = 1536  
      等待时间 = 1535RTT = 122.8s  
      总时间 = 1.458s + 122.8s = 124.258s  
（3）每一个RTT时间内只能发送20个分组。1536个分组，需要76个RTT，76X20=1520，最后剩下16个分组，一次发送完。

最后发送分组到达对方需要0.5RTT,

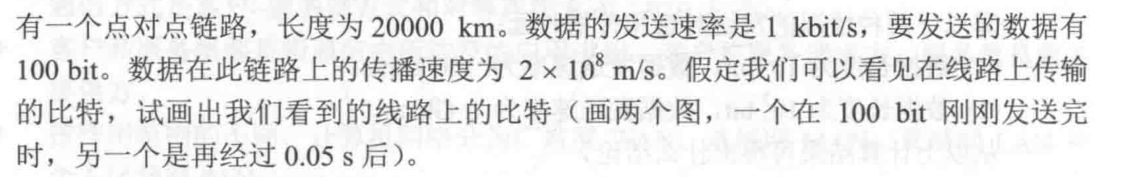
总时间 = 76.5RTT + 2RTT = 6.12 + 0.16 = 6.28s  
（4）经过n个RTT后发送分组为：  
1+2+4+…+2^n=2^(n+1)-1个分组

n=9，发送分组=2^10-1=1023，可见9个RTT不够。     
n=10

发送分组=2^11-1=2047

总时间 = （2+10+0.5）RTT = 1s

1-30



100 bit刚发送完时，共耗时

数据已经传输距离为： m

占总路程的，即完全占据线路

再经过0.05s后，最后1 bit走了

占总路程的，即最后1bit走到路程一半的位置