

# 计网理论作业1

---

20337251伍建霖

---

## P3

a.

电路交换网，因为应用将以稳定速率，持续长时间运行，因此可以为其保留带宽。

b.

不需要，传输速率总和小于链路容量。

## P7

主机 A 产生 56 字节的分组需要 =  $56 * 8b / 64kbps = 7ms$

传输时延 =  $56 * 8b / 2Mbps = 0.224ms$

总时间 =  $7ms + 10ms + 0.224ms = 17.224ms$

## P23

a.

$L/R_s$

b.

可能，因为第二个分组 (用 P2 表示) 可能在第一个分组 (P1) 被推出之前到达；

P1 被完全推出的时间  $t_1 = L/R_s + L/R_c + d_{prop}$ ，P2 到达路由器的时间  $t_2 = 2L/R_s + d_{prop} + T$

要求  $t_2 > t_1$ ，即  $T > L/R_c - L/R_s$ ；因此 T 至少是  $L/R_c - L/R_s$