

习 题



1. 某一具有升余弦传输特性 $\alpha = 1$ 的无码间干扰传输系统，试求：
 - 1). 若系统截止带宽为 B ，则最高无码间干扰的码元传输速率为多少？频带利用率为多少？
 - 2). $\alpha = 0.25$ ； $\alpha = 0.5$ 时，试分别求传输 PCM30/32 路数字电话 ($R_b = 2048 \text{Kbps}$) 所需要的最小带宽。
2. 已知某信道截止频率为 100kHz ，若采用滚降因子 $\alpha = 0.75$ 的余弦频谱滤波器，码元持续时间为 $10 \mu\text{s}$ 的二元数据流，能否在此信道中传输？





3. 已知电话信道可用的信号传输频带为600至3000Hz，取载频为1800Hz，试说明：

- 1). 采用 $\alpha = 1$ 的余弦滚降基带信号，四进制调制，可传输2400bit/s数据。
- 2). 采用 $\alpha = 0.5$ 的余弦滚降基带信号，八进制调制，可传输4800bit/s数据。

