

《数字通信原理》模拟试题四答案

一、填空题

1. 信源编码, 信道编码;
2. 频分、时分;
3. 2b/s/hz;
4. 基带传输、频带传输;
5. 4, 11/15;
6. 话音压缩编码。

二、单选题

- 1.B 2.A 3.B 4.C 5.A 6.D 7.C 8.D 9.B 10.A

三、问答题

- 1、抗干扰能力强、无噪声积累;

便于加密处理;

采用时分复用实现多路通信;

设备便于集成化、微型化;

便于构成 IDN 和 ISDN;

占用信道频带宽。

- 2、均匀量化特点, 在量化区内, 大、小信号的量化间隔相同, 最大量化误差均为半个量化级, 因而小信号时量化信噪比太小, 不能满足要求。

非均匀量化特点: 量化级大小随信号大小而变, 信号幅度小时量化级小, 量化误差也小; 信号幅度大时量化级大, 量化误差也大, 因此增大了小信号的量化信噪比。

- 3、因为 A 律 13 折线压缩特性 1、2 段的斜率均为 16, 正好与 $A=87.6$ 时的 $\gamma=$ 斜率相同, 从而使整个 13 折线与 A 律压缩特性很接近。

- 4、用户话音信号的发与收是二线制传输, 但端机的发送支路与接收支路是分开的, 即发与收是采用四线制传输。差动变量器的作用就是 2/4 线变换。1→2, 4→1 的传输衰减小($\rightarrow 0$); 4→2 传输衰减大($\rightarrow \infty$)。

- 5、复用是一种使多个低阶通道层的信号适配进高阶通道或者把多个高阶通道层信号适配进复用层的过程, 即以字节交错间插方式把 TU 组织进高阶 VC 或把 AU 组织进 STM-N 的过程。

四、量化 编码 再生 解码

五、

载波

2PSK

2DPSK

