

4.1 模拟信号经过抽样后，是否成为取值离散的信号了？

答：不是，还是模拟信号，因为此抽样值仍然是一个取值连续的变量。

4.2 对于低通模拟信号而言，为了能无失真的恢复，抽样频率和其带宽有什么关系？

答： $f_s \geq 2B$

4.3 何谓奈奎斯特抽样速率和奈奎斯特抽样间隔？

答：最低的抽样频率 $2F_h$ 称为奈奎斯特抽样速率，与此相应的最大的抽样时间间隔 $1/2F_h$ 称为奈奎斯特抽样间隔。

4.4 发生频率混叠的原因是什么？

答：抽样频率低于奈奎斯特抽样速率。

4.6 PCM 语音通信通常的标准抽样频率等于多少？

答：8000HZ

4.7 信号量化的目的是什么？

答：使抽样信号数字化

4.8 非均匀量化有什么优点？

答：改善抽样信号中的小信号的量噪比。

4.9 在 A 压缩律特性中，若选用 $A=1$ ，将得到什么压缩效果？

答：无压缩效果

4.10 在 μ 压缩律特性中，若选用 $\mu=0$ ，将得到什么压缩效果？

答：无压缩效果

4.11 我国采用的语音量化标准，是符合 A 律还是 μ 律？

答：A 律

4.12 在 PCM 系统中，为什么常用折叠码进行编码？

答：折叠码的优点是误码对于小电压的影响较小。由于语音信号的小电压出现的概率较大，所以折叠码有利于减小语音信号的平均量化噪声。

4.13 何谓信号量噪比？有无办法消除它？

答：信号功率与量化噪声功率之比为信号量噪比。无

4.14 在 PCM 系统中，信号的量噪比和信号带宽有什么关系？

答：呈指数规律增长

4.15 DPCM和增量调制之间有什么关系？

答：增量调制 DM 可以看成是一种最简单的 DPCM 。当 DPCM 系统中的量化电平数取 2，且预测器仍简单地是一个延迟时间为抽样时间间隔 T 的延时线时，此 DPCM 系统称为增量调制系统。

考研兀哥