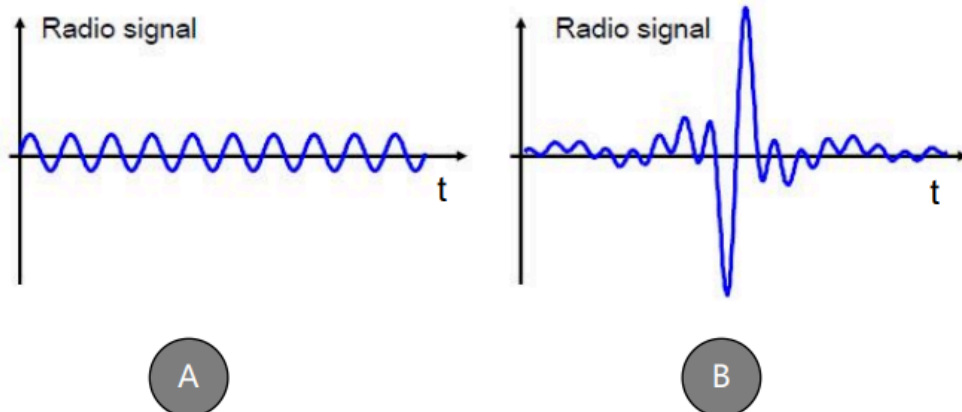


第1章

1.1 课件习题

- 前提：放大器的线性范围和功率效率相互矛盾；
- 问题：从能量效率角度出发，下图中哪一种信号更适合无线电采用？



答：A

题：下列哪些系统是双向通信和手持移动系统：

A. TV B. Pager C. Cellular D. WIFI

答：C (D?)

题：以下哪一个载频更加适合应用于无线HDTV系统中？哪一个载频更加适合应用在Pager系统中？

A. 100MHz B. 3GHz

答：无线HDTV系统适合B，Pager系统适合A

注：

1. 高清晰度视频传输需要高数据速率和较大带宽，高频段（如3GHz）能提供更宽的带宽，支持更高的数据传输速率（符合香农定理）；
2. Pager系统仅需传输简单文本或数字信息，数据量小，但要求广覆盖和强穿透能力（如建筑物内），低频段（如100MHz）波长较长，绕射能力好，穿透损耗低，覆盖范围更广。传统寻呼系统（如VHF频段）通常使用类似低频段。

题：现代蜂窝移动通信系统和集群通信系统(Trunkingsystem)的主要区别？

答：

题：当移动台距离基站非常远的时候，如果想实现高速数据传输，主要面临什么技术问题？

答：

题：下列无线通信系统的典型速率分别是多少？

- (1) a sensor network
- (2) a (coded) voice transmission system
- (3) A wireless LAN

答：

题：常用的频谱划分方法有哪些？

答：

1.2 作业习题

题1.3：为什么寻呼系统需要提供较低的数据传输速率？较低的数据速率如何实现更好的覆盖？

题1.6：

题1.16：