

(2019)《现代数字信号处理》考试大纲

考试内容：

离散时间信号与离散时间系统；系统的因果和稳定性；LSI 系统的转移函数和频率响应；序列的傅立叶变换和离散傅立叶变换；DFT 分析的频率分辨率、补零和 DFT 对 FT 的近似；关于正弦信号抽样的讨论；K-L 变换和离散余弦变换；离散 Hartley 变换和 Hilbert 变换；窄带信号的表示和抽样定理；离散时间系统的线性相位特性；全通系统和最小相位系统；FIR 系统的结构；离散系统的 Lattice 结构；FIR 滤波器的频率抽样设计法和切比雪夫逼近设计法；简单整系数滤波器；抽样率转换滤波器；平稳随机信号自相关函数和功率谱的定义和意义；经典功率谱估计的直接法和间接法；平稳随机信号谱估计的参数模型思想；AR 模型的正则方程；AR 模型谱估计和线性预测的关系；AR 模型系数的求解算法。

参考书目：

1. 《数字信号处理 ——理论、算法与实现》，胡广书编著，清华大学出版社出版，2001