

研究生招生考试《信号与系统》复习大纲

第 1 章 基本概念

- 1.1 信号与系统
- 1.2 信号的分类
- 1.3 信号运算
- 1.4 常见信号
- 1.5 系统的运算与互联
- 1.6 系统的特性

第 2 章 连续时间系统时域分析

- 2.1 连续时间系统的微分方程表示
- 2.2 零输入响应
- 2.3 零状态响应
- 2.4 单位冲激响应
- 2.5 卷积积分
- 2.6 LTI 连续时间系统的互联
- 2.7 用单位冲激响应表征 LTI 连续时间系统特性
- 2.8 LTI 连续时间系统的框图表示
- 2.9 线性时不变系统响应的分解

第 3 章 离散时间系统时域分析

- 3.1 离散时间系统的差分方程表示
- 3.2 零输入响应
- 3.3 零状态响应
- 3.4 单位脉冲响应
- 3.5 卷积和
- 3.6 LTI 离散时间系统的联接
- 3.7 用单位脉冲响应表征 LTI 离散时间系统特性
- 3.8 LTI 离散时间系统的框图表示

第 4 章 连续时间傅里叶级数与傅里叶变换

- 4.1 连续时间周期信号的傅里叶级数表示

- 4.3 连续时间周期信号的功率谱
- 4.4 连续时间非周期信号的傅里叶变换表示
- 4.5 连续时间傅里叶变换的性质
- 4.6 连续时间非周期信号的能量谱密度
- 4.7 连续时间周期信号的傅里叶变换
- 4.8 利用部分分式展开法求傅里叶反变换

第 5 章 连续时间系统频域分析

- 5.1 连续时间系统的傅里叶分析
- 5.2 无失真传输系统
- 5.3 连续时间滤波器
- 5.4 时域抽样定理
- 5.5 调制与解调
- 5.6 多路复用

第 8 章 连续时间系统复频域分析

- 8.1 连续时间信号复频域分解—拉普拉斯变换
- 8.2 拉普拉斯变换的性质
- 8.3 拉普拉斯反变换
- 8.4 LTI 连续时间系统复频域分析方法
- 8.5 系统传递函数
- 8.6 系统函数与系统特性
- 8.7 通过零极点确定频率响应
- 8.8 反馈控制系统分析

第 9 章 离散时间系统 z 域分析

- 9.1 离散时间信号 z 域分解— z 变换
- 9.2 z 变换的性质
- 9.3 z 反变换
- 9.4 LTI 离散时间系统 z 域分析方法
- 9.5 系统传递函数
- 9.6 系统函数与系统特性
- 9.7 通过零极点确定频率响应

