

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787810827058

10位ISBN编号：7810827057

出版时间：2006-5

出版时间：北方交大

作者：邓翔宇

页数：218

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<信号与系统>>

### 内容概要

本书全面地介绍了信号与线性系统分析的基本理论和方法。全书共有6章，内容分别为：信号与系统概述、连续信号与系统的时域分析、连续信号与系统的频域分析、连续信号与系统的复频域分析、离散信号与系统的时域分析、离散信号与系统的Z域分析。各章均配有一定量的不同层次的习题，并给出了参考答案。

本书可以作为高等专科学校通信工程、电子信息工程、电气自动化、自动控制、计算机等专业“信号与系统”课程的教材或参考书，也可供电大、成人自考及从事通信技术的工程技术人员学习与参考。

## &lt;&lt;信号与系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 信号与系统概述	1.1 信号与系统的基本概念	1.2 信号的分类	1.3 信号的基本运算	1.3.1 加法和乘法	1.3.2 反转和时移	1.3.3 尺度变换	1.3.4 微分	1.3.5 积分	1.3.6 差分运算	1.4 典型信号介绍	1.4.1 普通信号	1.4.2 奇异信号	1.5 系统的分析方法概述	1.5.1 系统数学模型的形式	1.5.2 系统方程的求解方法	1.6 线性时不变系统的性质	习题一第2章 连续信号与系统的时域分析																							
	2.1 ITI连续系统的全响应	2.1.1 全响应的时域经典法	2.1.2 系统的初始状态和初始条件	2.1.3 零输入响应和零状态响应	2.2 LTI连续系统的冲激响应和阶跃响应	2.2.1 冲激响应	2.2.2 阶跃响应	2.2.3 冲激响应和阶跃响应的关系	2.3 连续信号的卷积积分	2.3.1 函数的卷积积分	2.3.2 零状态响应的时域卷积法	2.3.3 卷积积分的性质	习题二第3章 连续信号与系统的频域分析	3.1 信号的正交分解	3.1.1 正交函数集	3.1.2 周期信号的正交函数集分解	3.2 傅里叶级数																							
	3.2.1 三角形傅里叶级数	3.2.2 指数形傅里叶级数	3.2.3 周期信号的对称性与傅里叶系数的关系	3.3 周期信号的傅里叶级数频谱	3.3.1 傅里叶级数频谱	3.3.2 周期信号的频带宽度	3.3.3 傅里叶级数频谱与信号周期的关系	3.3.4 周期信号的功率谱	3.4 非周期信号的频谱	3.4.1 傅里叶变换	3.4.2 常见信号的频谱函数	3.5 傅里叶变换的性质	3.5.1 线性性	3.5.2 对称性	3.5.3 奇偶性	3.5.4 尺度变换	3.5.5 时移性	3.5.6 频移性	3.5.7 时域和频域卷积定理	3.5.8 时域微分性和积分性	3.5.9 频域微分性和积分性	3.6 能量谱密度和功率谱密度	3.7 周期信号的频谱	3.7.1 正弦函数的傅里叶变换	3.7.2 周期性单位冲激函数的傅里叶变换	3.7.3 一般周期函数的傅里叶变换	3.8 连续系统的频域分析	3.8.1 频率响应	3.8.2 无失真传输系统	3.8.3 理想低通滤波器	3.9 连续信号的离散化处理	3.9.1 信号的抽样	3.9.2 信号的恢复	3.9.3 抽样定理	习题三第4章 连续信号与系统的复频域分析					
	4.1 拉普拉斯变换	4.1.1 从傅里叶变换到拉普拉斯变换	4.1.2 复平面与收敛域	4.1.3 (单边)拉普拉斯变换	4.2 拉普拉斯变换的性质	4.2.1 线性性	4.2.2 尺度变换	4.2.3 时移性	4.2.4 复频移特性	4.2.5 时域微分性和积分性	4.2.6 时域和频域卷积定理	4.2.7 复频域微分性和积分性	4.2.8 初值定理和终值定理	4.3 拉普拉斯逆变换	4.3.1 象函数的零点和极点	4.3.2 部分分式展开法	4.4 连续系统全响应的复频域分析	4.5 连续系统的系统函数	4.5.1 系统函数的定义及应用	4.5.2 系统函数与系统稳定性的关系	4.6 RLC电路的复频域分析	4.6.1 KCL、KVL的复频域形式	4.6.2 电路元件的复频域模型	习题四第5章 离散信号与系统的时域分析	5.1 离散信号与差分方程	5.1.1 基本的离散信号	5.1.2 序列的差分及差分方程	5.2 LTI离散系统的全响应	5.2.1 全响应的时域经典法	5.2.2 系统的初始状态和初始条件	5.2.3 零输入响应和零状态响应	5.3 LTI离散系统的单位序列响应和阶跃响应	5.3.1 单位序列响应	5.3.2 阶跃响应	5.3.3 单位序列响应和阶跃响应的关系	5.4 卷积和	5.4.1 序列的卷积和	5.4.2 零状态响应的时域卷积法	5.4.3 卷积和的性质	习题五第6章 离散信号与系统的Z域分析
	6.1 Z变换	6.1.1 从双边拉普拉斯变换到Z变换	6.1.2 Z平面与收敛域	6.2 Z变换的性质	6.2.1 线性性	6.2.2 时移特性	6.2.3 Z域尺度变换	6.2.4 时域卷积定理	6.2.5 Z域微分性和积分性	6.2.6 时域反转特性	6.2.7 时域部分和特性	6.2.8 初值定理和终值定理	6.3 逆Z变换	6.3.1 幂级数展开法	6.3.2 部分分式展开法	6.4 离散系统全响应的Z域分析	6.5 离散系统的系统函数	6.5.1 系统函数的定义及应用	6.5.2 频率响应的定义及应用	6.5.3 系统函数与系统稳定性的关系	习题六习题参考答案参考文献																			

<<信号与系统>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>