

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787302146902

10位ISBN编号：730214690X

出版时间：2007-6

出版时间：清华大学

作者：余成波

页数：400

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

本书是一本有关信号处理的教材。

全书共分7章，即信号与系统的基本概念、连续时间系统的时域分析、连续时间信号与系统的频域分析、连续时间信号与系统的复频域分析、离散时间系统的时域与频域分析、离散系统的Z域分析、系统分析的状态变量法。

本书着重讲述了连续时间与离散时间信号与系统的表示与分析方法、两类信号与系统的相似关系以及它们之间的内在联系或转换，侧重于介绍信号处理中较完善的基本方法和基本理论。

引入MATLAB作为信号与系统分析的工具，将课程中的重点、难点用MATLAB进行形象、直观的计算机模拟与仿真实现，从而加深对信号与系统基本原理、方法及应用的深入理解，书中配有大量的例题、习题和实验题，使读者能较好地由基本理论过渡到实际应用。

本书可作为高等工科院校电子信息工程、通信工程、自动化、电子科学与技术、计算科学与技术、生物医学工程等专业本科生及大专生的教材，也可供成人教育有关专业选用，还可供有关科技人员学习参考。

<<信号与系统>>

书籍目录

第1章 信号与系统的基本概念 1.1 信号的定义与分类 1.1.1 信号的定义 1.1.2 信号的分类 1.2 基本的连续时间和离散时间信号 1.2.1 单位阶跃信号与单位冲激信号 1.2.2 正弦型信号与正弦型序列 1.2.3 指数型信号与指数型序列 1.2.4 单位门信号 1.2.5 符号信号 1.2.6 单位斜坡信号 1.2.7 抽样信号 1.3 信号的基本运算与波形变换 1.3.1 信号的基本运算 1.3.2 自变量变换导致的信号变换 1.3.3 信号的分解 1.4 系统的描述及其分类 1.4.1 系统的概念 1.4.2 系统模型 1.4.3 系统的基本连接方式 1.4.4 系统模拟 1.4.5 系统的分类 1.5 线性时不变系统的性质 1.5.1 齐次性 1.5.2 叠加性 1.5.3 线性性 1.5.4 时不变性 1.5.5 微分性 1.6 信号与系统分析概述 1.6.1 信号分析方法 1.6.2 系统分析法 1.7 信号及其运算的MATLAB实现 1.7.1 连续时间信号的MATLAB实现 1.7.2 离散时间信号的MATLAB实现 1.7.3 连续时间信号的基本运算与波形变换的MATLAB实现 1.7.4 离散序列的基本运算与波形变换的MATLAB实现 1.7.5 信号的分解MATLAB实现 习题 MATLAB实验第2章 连续时间系统的时域分析 2.1 线性连续系统的描述及其响应 2.1.1 LTI系统的微分方程描述 2.1.2 经典时域分析方法 2.1.3 零输入响应与零状态响应 2.2 冲激响应和阶跃响应 2.2.1 冲激响应 2.2.2 阶跃响应 2.3 卷积积分及其应用 2.3.1 卷积积分的定义 2.3.2 任意信号的冲激表示 2.3.3 用卷积积分计算线性时不变系统的零状态响应 2.3.4 卷积的计算——图形扫描法 2.3.5 卷积积分的性质 2.4 利用MATLAB进行LTI连续系统的时域分析 2.4.1 利用MATLAB求LTI连续系统的响应 2.4.2 利用MATLAB求LTI连续系统的冲激响应和阶跃响应 2.4.3 利用MATLAB实现连续时间信号的卷积 习题 MATLAB实验第3章 连续时间信号与系统的频域分析 3.1 信号分解为正交函数 3.1.1 正交函数集 3.1.2 信号的正交分解与最小均方误差 3.2 周期信号的傅里叶级数及基本性质第4章 连续时间信号与系统的复频域分析第5章 离散时间系统的时域与频域分析第6章 离散系统的Z域分析第7章 系统分析的状态变量法参考文献

<<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>