

<<信号与系统>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统>>

13位ISBN编号：9787560303871

10位ISBN编号：7560303870

出版时间：2000-1

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：王宝祥 编

页数：344

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

《信号与系统（修订版）》内容包括信号分析的基础知识，信号线性变换和信号相关分析原理等，以及连续系统和离散系统的分析方法等系统分析的内容，并收录相关练习题。

《信号与系统（修订版）》系统地介绍了数字信号处理基本理论、设计方法和实现等方面内容，全书共分九章；离散时间信号与系统、差分方程(含Z变换)、离散傅立叶变换、离散希尔伯特变换、FIR和IIR数字滤波器的设计与网络结构、快速傅立叶变换、有限字长效应及二维数字信号处理导论等。

前四章为数字信号处理基本理论；中间三章为数字信号处理基本技术，最后两章深入地讨论了实现中遇到的问题及扩展应用范围方面的内容，每章后附有习题，书末附有答案，便于学习复习。

<<信号与系统>>

书籍目录

第1章 信号与系统的基本概念1.0 引言1.1 信号的描述和分类1.1.1 信号的描述1.1.2 信号的分类1.2 信号的基本特性1.2.1 时间特性1.2.2 频率特性1.2.3 能量特性与功率特性1.2.4 信息特性1.3 信号的基本运算1.3.1 相加和相乘1.3.2 信号的翻转、平移和展缩1.3.3 信号的导数和积分1.3.4 差分 and 迭分1.3.5 信号的分解1.4 奇异信号1.4.1 连续时间单位阶跃信号 $\sigma(t)$ 1.4.2 连续时间单位冲激信号1.4.3 广义函数1.4.4 阶跃序列和脉冲序列1.5 系统的描述1.5.1 系统模型1.5.2 系统的输入输出描述1.5.3 系统的状态空间描述1.6 系统的特性和分类1.6.1 系统的定义和表示1.6.2 系统的特性1.6.3 系统的分类1.7 信号与系统的分析方法1.7.1 信号的分析方法1.7.2 系统的分析方法习题1 习题1解答第2章 连续信号与系统的时域分析2.1 连续时间基本信号2.1.1 奇异信号2.1.2 正弦信号2.1.3 指数信号2.1.4 抽样信号2.1.5 单位门信号2.1.6 三角形信号2.1.7 符号信号2.1.8 单位斜坡信号2.2 卷积积分2.2.1 卷积的定义2.2.2 卷积的图解机理2.2.3 卷积的性质2.2.4 常用信号的卷积公式2.3 信号的相关分析2.3.1 相关系数2.3.2 相关函数2.3.3 相关定理2.4 连续时间系统的零输入响应2.4.1 系统的初始条件2.4.2 连续时间系统的零输入响应的求解2.5 连续时间系统的零状态响应2.5.1 连续信号 $f(t)$ 的分解2.5.2 基本信号激励下的零状态响应2.5.3 一般信号 $f(t)$ 激励下的零状态响应2.5.4 连续系统的阶跃响应习题2 习题2解答第3章 连续信号与系统的频域分析第4章 连续信号与系统的复频域分析第5章 离散信号与系统的时域分析第6章 离散信号与系统的频域分析第7章 离散信号与系统的复频域分析第8章 系统的状态空间分析参考文献

<<信号与系统>>

章节摘录

信号分析最直接的意义在于通过解析法或测试法找出信号的特征，从而了解其特性，掌握其随时间或频率变化的规律。

通过信号分析，可以将一个复杂信号分解成若干简单信号分量之和，或者用有限的一组参量去表示一个复杂波形的信号，并从这些分量的组成情况或这组有限的参量去考察信号的特性；另一方面，信号分析是获取信号源（主要指被研究的系统）特征信息的重要手段，人们往往可以通过对信号特征的详细了解，得到信号源的特性、运行情况甚至故障等信息，这正是故障分析和故障诊断的基础。

信号处理是指系统通过对信号的加工和变换，把一个信号变换成另一个信号的过程。

例如，为了有效地利用信息中包含的有用信息，采用一定的手段（滤波）剔除原始信号中混杂的噪声，削弱多余的内容，这个过程是最基本的信号处理过程。

根据对信号分析处理方法的不同，有模拟处理系统和数字处理系统两大类。

模拟信号处理系统通过模拟元件RLC和模拟电路构成的模拟系统对输入的模拟信号进行加工处理，输出的信号也是模拟信号。

.....

<<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>