

《信号与线性系统》

图书基本信息

书名：《信号与线性系统》

13位ISBN编号：9787302157588

10位ISBN编号：7302157588

出版时间：2007-10

出版社：清华大学出版社

作者：曾喆昭

页数：309

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《信号与线性系统》

内容概要

本书共8章，即信号与系统的基本概念，连续时间信号与系统的时域分析、频域分析和复频域(S域)分析，离散信号与系统的时域分析、频域分析和复频域(Z域)分析，系统的状态空间分析。此外，在第6章分别介绍了基于MATLAB语言的FFT库函数使用方法、应用实例以及基于神经网络算法的频谱分析方法，以培养学生的创新能力。

本书全部习题精选自国内20余所重点高校的近年考研真题。此外，作者编写了与本书配套的习题解答《信号与线性系统习题集与考研真题解析》(曾喆昭等编)，包括部分大学近年的十余套考研真题解析，配套使用会有更好的学习效果。

本书可以作为高等学校电气信息类各专业的本科教材，还可作为电气信息类专业学生报考硕士研究生的复习参考用书。

书籍目录

第1章 信号与系统的基本概念

- 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
- 1.3 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 信号的微分和积分
 - 1.3.4 差分和迭分
 - 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 (t)
 - 1.4.2 连续时间单位冲激信号 (t)
 - 1.4.3 广义函数和 函数的性质
 - 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

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 单位阶信号
 - 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 $\delta(t)$ 分解

2.5.2 基本信号 $\delta(t)$ 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

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 矢量的正交分解

3.1.2 信号的正交分解

3.2 周期信号的连续时间傅里叶级数

3.2.1 三角形式的傅里叶级数

3.2.2 指数形式的傅里叶级数

3.3 周期函数信号的频谱

.....

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

《信号与线性系统》

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:www.tushu000.com