# <<系统与信号入门>>

#### 图书基本信息

书名: <<系统与信号入门>>

13位ISBN编号:9787302114161

10位ISBN编号: 7302114161

出版时间:2005-9

出版时间:清华大学出版社

作者:谢里克

页数:331

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

## <<系统与信号入门>>

#### 内容概要

本书是为电子与电气类、计算机类和电信类高年级学生编写的,集中介绍了连续域和离散域。 全书包含12章,两上附录。

首先回顾连续时间系统的基础知识,然后介绍与信号频谱有关的概念和分析工具(主要侧重于周期信号和离散傅里叶变换)。

此外,各章末尾基本都提供MATLAB教程和习题,供读者地一步了解MATLAB。 附录A简单介绍DSP硬件。

附录B提供各章奇数编号习题的答案。

本书可作为高等院校信号与系统入门教材,也可供科研和工程技术人员自学参考。

## <<系统与信号入门>>

#### 作者简介

John D.Sherrick在罗彻斯特技术学院从事教学20余年,具有丰富的工程技术和教学经验。 其著作《系统与信号入门》(第1版)出版后,被世界各地(比如美国、丹麦和比利时)很多院校选 作教材。

肖创柏,北京工业大学计算机学院教授。 1983年毕业于湘潭大学,获计算机软件专业

### <<系统与信号入门>>

#### 书籍目录

第1章 数字、算术和数学 引言 1.1 数字系统 1.2 直角坐标/极坐标变换 1.3 欧拉公式 1.4 复数运算 1.4.1 加/减法运算 1.4.2 乘法运算 1.4.3 共轭复数 1.4.4 除法运算 1.5 复变函数 1.6 不定值 1.7 MATLAB (第1讲) 小结 习题第2章 连续时间系统 引言 2.1 系统方程 2.2 指数信号 2.3 相量变换 2.4 传递函数 2.5 自然响应 2.6 MATLAB (第2讲) 小结 习题第3章 分析技术 引言 3.1 输入端阻抗 3.2 s 域中的电路分析 3.3 反馈图 3.4 系统方框图的化简 3.5 稳定性判据 3.6 MATLAB (第3讲) 小结 习题第4章 频率响应 引言 4.1 谐振系统:L-C电路 4.2 非谐振系统:R-C电路 4.3 分贝(dB) 4.4 一般系统:R-L-C电路 4.5 MATLAB (第4讲) 小结 习题第5章 标准滤波器 引言 5.1 理想滤波器 5.2 滤波器原型 5.3 去规范性 5.4 滤波器变换 5.5 原型电路设计 5.6 MATLAB (第5讲) 小结 习题第6章 频谱分析 引言 6.1 傅里叶级数 6.2 帕斯瓦尔定理 6.3 傅里叶变换 6.4 窗函数 6.5 MATLAB (第6讲) 6.6 信号的特性 小结 习题第7章 采样信号 引言 7.1 离散傅里叶变换 (DFT) 7.2 采样正弦波 7.3 离散时间傅里叶变换 (DTFT) 7.4 MATLAB (第7讲) 7.5 DFT应用精选 小结 习题第8章 离散时间系统 引言……第9章 IIR滤波器设计第10章 FIR滤波器设计第11章 采样策略第12章 拉普拉斯和Z变换技术附录ADSP硬件附录B 奇数编号习题的答案

### <<系统与信号入门>>

#### 编辑推荐

《系统与信号入门(第2版)》与众不同,特别针对工科学生,在一本书中涵盖连续域和离散域 这两个主题。

作者回顾了连续时间系统,介绍了信号频谱的概念以及分析工具,着重讨论了周期信号和离散傅里叶 变换。

主题包括: · 分析技术 · 频率响应 · 标准滤波器 · 频谱分析 · 离散时间信号和系统 · IIR和FIR滤波器设计 · 采样策略 · 相较于前一版,第2版增加了频谱估计、离散域和相关等章节的内容。

此外还单独用一章来介绍拉普拉斯变换及Z变换的应用,讨论冲激不变技术(把连续时间系统转换成 离散时间系统)。

与此同时,各章末尾还提供了MATLAB课程,以促进学生对MATLAB的理解和掌握。

# <<系统与信号入门>>

### 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