

<<数字信号处理>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理>>

13位ISBN编号：9787030150530

10位ISBN编号：7030150538

出版时间：2005-3-1

出版时间：科学出版社

作者：谢德芳

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>

<<数字信号处理>>

内容概要

本书以数字信号处理的基础知识和基本理论为主线，同时引入了计算功能强大的MATLAB软件，通过理论与现代技术的结合，将数字信号处理的知识点叙述得更加通俗易懂。

本书内容包括时域离散信号和系统基础、Z变换、离散傅里叶变换、快速傅里叶变换、数字滤波器的基本概念与结构、自适应滤波、数字信号处理的软件实现和硬件实现、数字信号处理实验。绝大多数章节附有习题，供读者练习使用。

本书适合作为通信、电子信息、自动化控制、计算机等专业的高职高专学生的必修或选修课教材，也可以作为相关人员的参考书。

<<数字信号处理>>

书籍目录

第1章 时域离散信号和系统基础

1.1 时域离散信号——序列

1.2 时域离散信系统

1.3 离散时间系统的输入输出描述法——线性常系数差分方程

1.4 离散卷积

习题

第2章 Z变换

2.1 Z变换的定义

2.2 Z变换的收敛域

2.3 Z反变换

2.4 Z变换的性质

2.5 差分方程的Z域解法

2.6 离散系统的系统函数

习题

第3章 离散傅里叶变换

3.1 离散傅里叶级数

3.2 周期卷积

3.3 离散傅里叶变换概述

3.4 离散傅里叶变换的性质

3.5 离散傅里叶变换与其他变换的关系

3.6 抽样定理

3.7 离散傅里叶变换的应用举例

习题

第4章 快速傅里叶变换

4.1 概述

4.2 基2时域抽样快速傅里叶变换算法

4.3 基2频域抽样快速傅里叶变换算法

4.4 进一步减少运算量的措施

4.5 任意基的快速傅里叶变换

4.6 快速傅里叶逆变换

习题

第5章 数字滤波器的基本概念与结构

5.1 数字滤波器的基本概念

5.2 数字滤波器结构的表示方法

5.3 无限长单位脉冲响应数字滤波器的基本结构

5.4 FIR数字滤波器的基本结构

习题

第6章 IIR数字滤波器设计

6.1 数字滤波器的基本设计思想和步骤

6.2 模拟滤波器设计

6.3 用脉冲响应不变法设计IIR数字低通滤波器

6.4 脉冲响应不变法数字滤波器设计实例

6.5 双线性变换法

6.6 双线性变换法数字滤波器设计实例

6.7 频带变换

<<数字信号处理>>

6.8 IIR数字滤波器的计算机优化设计

习题

第7章 FIR数字滤波器设计

7.1 线性相移FIR滤波器的性质

7.2 FIR滤波器的窗函数设计法

7.3 FIR滤波器的频率采样设计法

7.4 IIR和FIR数字滤波器的比较

习题

第8章 有限字长效应

8.1 A/D变换的量化效应

8.2 数字滤波器的系统量化效应

8.3 数字滤波器字点制运算中的有限字长效应

8.4 数字滤波器浮点制运算中的有限字长效应

8.5 快速傅里叶变换运算中的有限字长效应

习题

第9章 自适应滤波

9.1 概述

9.2 自适应线性组合电路

9.3 搜索性能曲面

9.4 LMS算法

习题

第10章 数字信号处理的MATLAB实现

10.1 MATLAB语言概述

10.2 MATLAB语言基础

10.3 系统的工作环境及应用

第11章 数字信号处理的硬件开发

11.1 数字信号处理器概述

11.2 TMS320系列器件的结构特点及简介

11.3 DSP系统的设计过程

11.4 DSP系统的开发工具

第12章 数字信号处理实验

12.1 离散信号时域分析

12.2 离散系统Z域分析

12.3 离散傅里叶变换

12.4 快速傅里叶变换

12.5 用双线性变换法设计IIR数字滤波器

12.6 用窗函数设计FIR滤波器

12.7 用频率采样法设计FIR滤波器

12.8 用LMS算法的单频干扰滤除

附录A 模拟滤波器设计参数

附录B 信号处理工具箱函数集

参考文献

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>