

<<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。

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 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>