

<<数字信号处理原理及实现>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理原理及实现>>

13位ISBN编号：9787118034684

10位ISBN编号：7118034681

出版时间：2004-1

出版时间：国防工业出版社

作者：付丽琴

页数：311

字数：462000

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>

## <<数字信号处理原理及实现>>

### 内容概要

本书在系统介绍数字信号处理的基本原理的同时,讨论了信号处理主要分析方法的软、硬件实现。本书共分8章。

前3章介绍离散时间信号与系统的基本理论,包括时域分析法、Z域分析法和傅里叶变换域分析法。

第4章讨论快速傅里叶变换(FFT)的基本算法及其软、硬件实现。

第5、6、7章介绍数字滤波器的基本结构、理论和设计方法。

第8章讨论数字信号处理器(DSP)的最新技术。

本书文字简洁,层次清晰,基本理论与程序实例相结合,具有很强的指导性和实用性。

本书既适合高等院校相关专业师生教学用书,也可作为在通信、信息技术、图像处理、语音处理、生物医学、雷达、遥感、声纳等相关领域从事信号处理的科技工作者的参考书。

## &lt;&lt;数字信号处理原理及实现&gt;&gt;

## 书籍目录

第0章 绪论 0.1 信号概论 0.2 系统概论 0.3 信号处理概论 0.4 模拟信号的数字处理方法 第1章 离散时间信号的时域分析 1.1 离散时间信号 1.2 离散时间系统 1.3 时域离散系统的输入输出描述法--线性常系数差分方程 1.4 单位抽样响应 1.5 离散信号时域分析的Matlab实现 习题 第2章 离散时间信号的Z域分析 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变换的基本性质和定理 2.5 Z变换与拉普拉斯变换、傅里叶变换的关系 2.6 离散系统的系统函数及频率响应 2.7 离散系统Z域分析的Matlab实现 举例 习题 第3章 离散傅里叶变换 3.1 引言 3.2 傅里叶变换的几种可能形式 3.3 周期序列的DFS 3.4 离散傅里叶级数(DFS)的性质 3.5 离散傅里叶变换(DFT) 3.6 有限长序列的线性卷积和圆周卷积 3.7 离散时间傅里叶变换(DFT)的性质 3.8 抽样Z变换--频域抽样理论 3.9 DFT的应用 3.10 离散信号傅里叶变换分析的Matlab实现举例 习题 第4章 快速傅里叶变换及其实现 4.1 引言 4.2 直接计算DFT的运算量及改善DFT运算效率的基本途径 4.3 按时间抽取(DIT)的基-2FFT算法(库利-图基算法) 4.4 按频率抽取(DIF)的基-2FFT算法(桑德-图基算法) 4.5 进一步减少FFT运算量的措施及实现 4.6 离散傅里叶反变换(IDFT)的快速计算方法 4.7 N为复合数的FFT算法--混合基算法 4.8 基-4FFT算法 4.9 分裂基FFT算法 4.10 线性调频Z变换算法 4.11 线性卷积与线性相关的FFT算法 4.12 其他快速傅里叶变换及傅里叶变换的发展 习题 第5章 数字滤波器的基本结构 5.1 数字滤波器结构的表示方法 5.2 IIR滤波器的结构 5.3 有限长单位冲激响应(FIR)滤波器的基本结构 习题 第6章 无限长单位冲激响应(IIR)数字滤波器的设计方法 6.1 滤波器的基本概念 6.2 模拟低通滤波器的设计 6.3 冲激响应不变法设计IIR数字低通滤波器 6.4 双线性变换法设计IIR数字低通滤波器 6.5 模拟频带变换法设计各种类型IIR数字滤波器 6.6 数字频率变换法设计各种类型IIR数字滤波器 6.7 IIR数字滤波器计算机辅助设计方法 6.8 利用Matlab设计IIR滤波器 习题 第7章 有限长单位冲激响应(FIR)数字滤波器的设计方法 7.1 引言 7.2 线性相位FIR数字滤波器的条件和特点 7.3 窗函数法设计FIR滤波器 7.4 频率采样法设计FIR滤波器 7.5 等波纹逼近 7.6 FIR滤波器和IIR滤波器的比较 7.7 利用Matlab设计FIR滤波器 习题 第8章 数字信号处理器总述 8.1 引言 8.2 典型DSP系统的集成方案 8.3 可编程DSP芯片 8.4 TI公司的数字信号处理器 8.5 其他公司的数字信号处理器 8.6 TI公司的开发软件CCS简介

<<数字信号处理原理及实现>>

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>