

<<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：9787308047555

10位ISBN编号：7308047555

出版时间：2006-7

出版时间：浙江大学

作者：唐向宏 编

页数：213

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

本书系统地讨论了数字信号处理的基本理论、基本算法和基本实现方法，注重基本概念、基本方法的讲解，压缩了繁琐的理论推导；注重理论联系实际，列举了大量典型的示例，例题、习题紧扣基本概念、基本原理、基本方法的应用，内容通俗易懂、易教易学。

全书共7章。

第1章着重介绍离散时间信号、离散时间系统的基本特征以及连续时间信号的抽样，第2章主要论述离散时间系统的变换域分析方法与系统结构，第3章和第4章着重讨论离散时间傅里叶变换（DFT）及各种快速傅里叶变换（FFT），第5章和第6章主要讨论IIR和FIR数字滤波器的理论和设计方法，第7章是数字信号处理的有限字长效应。

本书可作大专院校电气信息类专业的教材，也可作在通信工程、电子信息工程、自动控制工程、图像处理、语音处理等领域从事信号处理的科技工作者的参考书。

<<数字信号处理>>

书籍目录

绪论第1章 离散时间信号与系统 1.1 离散时间信号——序列 1.1.1 离散时间信号与序列的运算 1.1.2 序列的能量、周期性以及几种常用序列 1.2 离散时间系统 1.2.1 线性是不变系统 1.2.2 单位冲激响应与系统响应 1.2.3 因果与稳定系统 1.3 连续时间信号的抽样 1.3.1 连续时间信号抽样的基本原理 1.3.2 抽样定理与连续信号的恢复 1.4 小结 习题第2章 离散系统的变换域分析与系统结构 2.1 z变换与z逆变换 2.1.1 z变换的定义与收敛域 2.1.2 z逆变换 2.1.3 z变换的基本性质 2.2 离散系统的系统函数 2.3 系统的频率响应与系统类型 2.4 线性时不变(LTI)系统的基本结构 2.4.1 数字滤波器类型及流图表示 2.4.2 无限长单位冲激响应(IIR)数字滤波器的基本结构与特点 2.5.3 有限长单位冲激响应(FIR)数字滤波器的基本结构与特点 2.5 小结 习题第3章 离散时间傅里叶变换 3.1 非周期序列的傅里叶变换及性质 3.1.1 非周期序列傅里叶变换 3.1.2 非周期序列傅里叶变换的性质 3.1.3 序列傅里叶变换、z变换和拉氏变换的关系 3.1.4 周期序列的离散傅里叶级数(DFS)及性质 3.2 离散傅里叶变换(DFT) 3.2.1 有限长序列的离散傅里叶变换(DFT)及性质 3.2.2 有限长序列的线性卷积与圆周卷积 3.3 利用DFT处理连续时间信号时注意的问题 3.3.1 混叠失真与参数选择 3.3.2 频谱泄漏 3.3.3 栅栏效应 3.4 小结 习题第4章 快速傅里叶变换 4.1 快速计算DFT的改进途径 4.1.1 直接计算DFT存在的问题 4.1.2 快速计算DFT的改进途径 4.2 按时间抽选(DFT)的基-2FFT算法 4.2.1 DIT-FFT算法的基本原理 4.2.2 DIT-FFT算法的特点 4.2.3 按时间抽选的FFT算法的其他形式流程图 4.3 按频率抽选(DFT)的基-2FFT算法 4.3.1 DIT-FFT算法的基本原理 4.3.2 DIT-FFT算法的特点 4.4 离散傅里叶反变换(IDFT)的快速算法 4.5 数字信号处理的FFT实现 4.5.1 线性卷积的FFT算法实现 4.5.2 线性相关的FFT算法实现 4.6 线性调频z变换(Chirp-z变量)算法 4.6.1 基本原理 4.6.2 线性调频z变换的快速算法 4.7 小结 习题第5章 无限长单位冲激响应(IIR)数字滤波器的设计第6章 有限长单位冲激响应(FIR)数字滤波器的设计第7章 数字信号处理中的有限字长效应附录A 常用模拟低通滤波器设计方法附录B MATLAB软件与数字信号处理仿真参考文献

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>