

<<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：9787040358834

10位ISBN编号：7040358832

出版时间：2012-8

出版时间：高等教育出版社

作者：唐向宏 等编著

页数：321

字数：500000

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

《数字信号处理：原理、实现与仿真（第2版）》系统讨论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，所列举的大量典型示例注重理论联系实际，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9章，主要涉及离散时间系统的基本特征、连续时间信号的抽样、离散时间系统的变换域分析方法、离散时间系统结构、快速傅里叶变换（FFT）、IIR和FIR数字滤波器的理论和设计方法，以及多抽样率信号处理与多分辨率信号分析等内容。结合各章节的内容，介绍了相应的MATLAB信号处理工具箱函数，给出有关的仿真程序。

《数字信号处理：原理、实现与仿真（第2版）》可作为大专院校电气信息类专业的教材，也可作为在通信工程、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 离散时间信号与序列运算

1.1.1 离散时间信号及表示方式

1.1.2 序列的运算

1.1.3 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 线性时不变系统

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 本章相关的MATLAB命令及应用

1.4.1 离散时间信号的MATLAB表示

1.4.2 离散时间信号运算的实现

1.4.3 差分方程的MATLAB求解

1.4.4 连续信号的离散与重构

小结

习题

第2章 离散时间系统的变换域分析-z变换

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 离散时间系统的系统函数与系统特性的描述

2.3 系统的频率响应与系统滤波特性

2.4 z变换和拉氏变换的关系

2.5 本章相关的MATLAB命令及应用

2.5.1 z变换与z逆变换的MATLAB实现

2.5.2 有理多项式的部分分式展开与多项式的乘除

2.5.3 MATLAB对系统的描述及各系统模型的转换

2.5.4 离散LTI系统的时域响应与频率响应

小结

习题

第3章 离散时间系统的频域分析傅里叶变换

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

3.2 周期序列的离散傅里叶级数 (DFS) 及性质

3.3 有限长序列的离散傅里叶变换 (DFT)

3.3.1 离散傅里叶变换 (DFT) 及性质

3.3.2 圆周卷积与有限长序列的线性卷积的关系

3.4 频域抽样理论

3.5 利用DFT对连续时间信号处理时应注意的问题

<<数字信号处理>>

3.5.1 混叠失真与参数选择

3.5.2 频谱泄漏

3.5.3 栅栏效应

3.6 本章相关的MATLAB命令及应用

3.6.1 求系统幅度响应函数与相位响应函数

3.6.2 傅里叶变换的MATLAB实现

小结

习题

第4章 数字滤波器的基本结构

4.1 数字滤波器类型及结构表示方法

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

4.3 有限长单位冲激响应 (FIR) 数字滤波器的基本结构与特点

4.4 数字滤波器的格型结构

4.4.1 全零点FIR系统的格型结构

4.4.2 全极点IIR系统的格型结构

4.4.3 零极点IIR系统的格型结构

4.5 本章相关的MATLAB命令及应用

4.5.1 系统互联函数命令

4.5.2 系统不同结构的实现

4.5.3 系统格型结构的实现函数

小结

习题

第5章 快速傅里叶变换

5.1 快速计算DFT的改进途径

5.2 按时间抽选 (DIT) 的基-2 FFT算法

5.2.1 DIT-FFT算法的基本原理

5.2.2 DIT-FFT算法的特点

5.2.3 按时间抽选的FFT算法的其他形式流图

5.3 按频率抽选 (DIF) 的基-2 FFT算法

5.3.1 DIF-FFT算法的基本原理

.....

第6章 无限长单位冲激响应 (IIR) 数字滤波器的设计方法

第7章 有限长单位冲激响应 (FIR) 数字滤波器的设计方法

第8章 多抽样率信号处理与多分辨率信号分析

第9章 离散信号处理系统设计分析及有限字长效应

附录A 常用模拟低通滤波器设计方法

附录B MATLAB使用简介

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>