

<<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：9787302250685

10位ISBN编号：7302250685

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：沈卫康，宋宇飞 主编，宋红梅 副主编

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

本书立足于工程应用型本科的教学实践，系统地讲授了数字信号处理的基本概念、基本原理、重要算法和实现应用。

在讲授的过程中，先对离散时间信号和系统进行了时域和频域的分析，强调了DTFT、ZT、DFT等基本变换和性质，然后分析了FFT算法及其应用，另外还重点讲授了IIR

DF和FIR

DF两种数字滤波器的设计原理、设计方法，并分析了数字系统的结构与误差问题，最后对其他特殊滤波器、多采样技术做了介绍。

作为独立章节，本书介绍了MATLAB及其在数字信号处理中的应用，并给出了丰富的典型程序。

另外，每章均针对各知识点安排了丰富的例题和习题供读者参考。

本书可以作为电子信息类本科专业教材和其他相近专业的教学参考，也可以作为相关领域工程技术人员的参考书。

<<数字信号处理>>

书籍目录

绪论

第1章 时域离散信号与系统

1.1 引言

1.2 时域离散信号——序列

1.2.1 序列的表示方法

1.2.2 常用的典型序列

1.2.3 序列的运算

1.3 时域离散系统

1.3.1 线性系统

1.3.2 时不变系统

1.3.3 线性时不变系统及其输入与输出之间的关系

1.3.4 系统的因果性和稳定性

1.4 时域离散系统的输入与输出描述——线性常系数差分方程

1.4.1 线性常系数差分方程

1.4.2 线性常系数差分方程的求解

1.5 模拟信号的数字处理方法

1.5.1 采样定理及A / D转换器

1.5.2 从离散信号恢复出连续时间信号

本章小结

习题

第2章 时域离散信号与系统的频域分析

2.1 序列的傅里叶变换的定义和性质

2.1.1 序列的傅里叶变换的定义

2.1.2 序列的傅里叶变换的性质

2.2 周期序列的离散傅里叶级数及傅里叶变换

2.2.1 周期序列的离散傅里叶级数

2.2.2 周期序列的傅里叶变换表示式

2.3 离散信号的傅里叶变换与模拟信号的傅里叶变换

2.4 序列的三变换

2.4.1 Z变换的定义及收敛域

2.4.2 逆Z变换

2.4.3 Z变换的性质和定理

2.5 利用Z变换分析信号和系统的频域特性

2.5.1 传输函数和系统函数

2.5.2 用系统函数的极点分布分析系统的因果性和稳定性

2.5.3 利用系统的零、极点分布分析系统的频率特性

本章小结

习题

第3章 离散傅里叶变换

3.1 离散傅里叶变换的基本问题

3.1.1 DFT和IDFT的定义

3.1.2 DFT与其他变换的关系

3.1.3 DFT和IDFT的矩阵表示

3.2 离散傅里叶变换的性质

3.2.1 DFT的基本性质

<<数字信号处理>>

3.2.2 复共轭序列与共轭对称性

3.3 频域采样与插值恢复

3.3.1 频域采样及其影响

3.3.2 频域插值与信号恢复

3.4 DFT基本应用及影响

3.4.1 DFT基本应用

第4章 快速傅里叶变换

第5章 无限长单位脉冲响应数字滤波器(IIR DF)设计

第6章 有限长单位脉冲响应数字滤波器(FIR DF)设计

第8章 其他类型的数字系统

第9章 数字信号处理的MATLAB实现

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>