

图书基本信息

书名：<<数字信号处理基础及MATLAB实现>>

13位ISBN编号：9787503842283

10位ISBN编号：7503842288

出版时间：2006-2

出版时间：中国林业出版社

作者：周辉

页数：379

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>

内容概要

本书系统地论述了数字信号处理的基本原理和分析方法，在此基础上扼要地介绍了数字信号处理技术在通信领域中的应用。

全书共分为4篇，12章。

第一篇论述了离散序列和离散线性时不变系统的基本概念和分析方法，它是全书的理论基础。

第二篇论述了数字频谱分析基础，介绍了数字信号处理的核心内容之一——快速傅立叶变换，另外还介绍了确定信号的其他频谱分析方法和随机信号的频谱分析基础。

第三篇讲述了数字信号处理的另一核心内容——数字滤波器，给出了数字滤波器的基本原理和设计方法。

第四篇简要地阐述了量化效应与有效字长效应的影响、数字信号处理（DSP）芯片和可编程逻辑器件（PLD）以及现场可编程门阵列（FPGA）的基本知识与应用入门。

本书附有大量实用的MATLAB扩展程序和应用举例（也可在www.b-xr.com处下载），将数字信号处理的基础理论与技术实践有机地结合在一起，内容充实，条理清晰，深入浅出，便于自学。

本书可作为大学有关专业本科生的教材，也可供通信工程、电子工程、信息工程、信号处理及图像处理等有关领域的科技工作者参考。

书籍目录

编委会	序	前言	绪论	0.1 数字信号处理的一般概念	0.1.1 信号	0.1.2 信号处理	0.1.3
处理	0.2 数字信号处理技术的特点	0.3 数字信号处理技术的发展过程	0.4 MATLAB与本书	第一章			
理论基础	第1章 时域离散系统分析基础	1.1 时域离散信号——序列	1.1.1 序列的基本运算				
	1.1.2 常用典型序列	1.1.3 序列的能量	1.2 时域离散系统	1.2.1 线性系统			
	1.2.2 时不变系统	1.2.3 线性时不变系统	1.2.4 因果系统	1.2.5 稳定系统	1.3		
分方程	1.3.1 线性常系数差分方程的经典解法	1.3.2 线性常系数差分方程的递推求解	1.3.4 差分方程的主要用途	1.3.5 差分方			
程与MATLAB实现	1.3.3 用差分方程求解离散系统的单位脉冲响应	1.4 连续信号的抽样与恢复	1.4.1 抽样原理	1.4.2 理想抽样			
	1.4.3 抽样信号的恢复	1.4.4 MATLAB实现	1.5 习题	第2章 时域离散信号的频域分析基础			
	2.1 序列的傅立叶变换	2.1.1 序列傅立叶变换的定义	2.1.2 序列傅立叶变换定理				
	2.1.3 序列傅立叶变换的对称性	2.2 Z变换及其收敛域	2.2.1 Z变换定义	2.2.2 Z变换的			
收敛域	2.3 Z反变换	2.3.1 留数法	2.3.2 幂级数展开法	2.3.3 部分分式展开法			
	2.3.4 MATLAB实现	2.4 Z变换的性质和定理	2.4.1 线性	2.4.2 序列移位	2.4.3		
指数序列	2.4.4 X(z)的微分	2.4.5 复序列的共轭	2.4.6 初值定理	2.4.7 终值定			
	2.4.8 序列卷积(卷积定理)	2.4.9 序列的乘积(复卷积定理)	2.4.10 帕斯瓦尔定理				
	2.5 Z变换与拉氏变换及傅氏变换之间的关系	2.5.1 Z变换与拉普拉斯变换之间的关系	2.5.2 傅立叶变换与拉普拉斯变换之间的关系	2.5.3 Z变换与傅立叶变换之间的关系	2.6 系		
统函数	2.6.1 系统函数的定义	2.6.2 系统函数与差分方程	2.6.3 系统函数的收敛域				
	2.6.4 系统的频率响应	2.6.5 系统频响的几何确定法	2.6.6 逆系统	2.6.7 全通系			
统	2.6.8 最小相位系统	2.7 习题	第二篇 频谱分析	第3章 离散傅立叶变换	第4章 快速傅		
叶变换	第5章 确定性信号的频谱分析	第6章 离散随机信号及其频谱分析	第三篇 数字滤波	第7章			
数字滤波器的基本结构	第8章 IIR数字滤波器设计	第9章 FIR数字滤波器设计	第四篇 应用基础				
第10章 量化效应与有限字长效应	第11章 数字信号DSP实现	第12章 数字信号PLD/FPGA实现	附录一				
附录二	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>