

<<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：9787040290752

10位ISBN编号：7040290758

出版时间：2010-4

出版时间：高等教育出版社

作者：吴镇扬

页数：333

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

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字信号处理（第2版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，体现了作者多年的教学和科研经验，基础理论知识与应用背景并重，是一本很实用的教材。

编者在编写《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字信号处理（第2版）》时注意处理好和“信号与线性系统”课程的关系.在保持课程完整性的同时压缩重复内容。

在内容取舍上，结合数字信号处理技术的发展做了精心的安排。

全书的具体内容有：绪论、离散时间信号与系统、信号的采样与重建、离散傅里叶变换及其快速算法、无限长单位脉冲响应（IIR）滤波器的设计方法、有限长单位脉冲响应（FIR）滤波器的设计方法、数字信号处理系统的实现、多采样率信号处理。

书中很多例题给出了相应的MATLAB程序，以便学生能掌握必要的软件工具。

实验是本课程的重要环节，相关章节的后面附有实验指导书。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字信号处理（第2版）》可供普通高等学校工科电子信息工程、通信工程、自动化、电子科学与技术、测控技术与仪器专业以及理科电子信息科学与技术专业使用。

作者简介

吴镇扬，男，汉族，江苏兴化人，1949年生，1982年于南京工学院无线电工程系研究生毕业并获工学硕士，1992至1993年在美国Wisconsin大学电气与计算机工程系，1995至1996年在香港大学电子与电气工程系访问研究。

现为东南大学信息科学与工程学院教授、博士生导师；高等学校电子信息科学与工程类专业教学指导分委员会委员，中国通信学会通信理论与信号处理委员会副主任委员。

目前主要研究方向是听觉与视觉信号处理，已承担国家自然科学基金项目5项，国家973二级课题1项和省部级科研项目十多项，获多项省部级科技进步奖。

教学方面为本科生和研究生开设了。

数字信号处理“现代数字信号处理”、“数据压缩”、“数字图像处理”以及“数字音频技术”等课程，长期坚持在教学工作第一线。

其中“数字信号处理”课程于2003年被评为国家首批精品课程；主持的“国家电工电子基础课程教学基地”的建设成果2004年获国家教学成果二等奖；2008年获国家教学名师奖。

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1.1.1 几种最常用的典型序列1.1.2 离散周期序列1.1.3 序列的运算1.2 离散时间信号的傅里叶变换与 z 变换1.2.1 离散时间信号的傅里叶变换1.2.2 z 变换1.2.3 逆 z 变换1.2.4 z 变换的性质1.2.5 z 变换与DTFT的关系1.2.6 Parseval定理1.3 离散时间系统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1.3.4 系统的稳定性与因果性1.3.5 系统的差分方程描述1.4 系统的频率响应及其系统函数1.4.1 系统的频率响应1.4.2 系统函数1.4.3 系统函数与差分方程的关系1.4.4 系统函数的零点与极点1.4.5 FIR系统和IIR系统习题实验一 熟悉MATLAB环境附录 MATLAB简介第2章 信号的采样与重建2.1 数字信号处理系统的模拟接口2.2 模拟信号的采样与重建2.3 采样与重建中的模拟低通滤波器指标特性2.3.1 滤波器的幅频特性2.3.2 抗混叠滤波器的指标特性2.3.3 平滑滤波器的指标特性2.4 连续时间带通信号的采样2.5 离散时间信号的采样与插值2.5.1 离散信号的采样——整数 M 倍抽取 (Decimation) 2.5.2 离散信号的插值——整数 L 倍内插 (Interpolation) 2.5.3 抽取与插值相结合——采样率按 L/M 改变习题实验二 信号的采样与重建第3章 离散傅里叶变换及其快速算法3.1 离散傅里叶变换3.1.1 离散傅里叶级数3.1.2 离散傅里叶变换3.2 利用DFT进行连续信号的频谱分析3.2.1 连续非周期信号的频谱分析3.2.2 连续周期信号的频谱分析3.3 快速傅里叶变换3.3.1 按时间抽取的FFT3.3.2 按频率抽取的FFT3.3.3 N 为组合数的FFT和基四FFT3.3.4 chirp- z 变换3.4 关于FFT应用中的几个问题3.4.1 用FFT计算IDFT3.4.2 实数序列的FFT3.4.3 线性卷积的FFT算法3.4.4 用FFT、计算相关函数3.4.5 用FFT计算二维离散傅里叶变换习题实验三 快速傅里叶变换及其应用第4章 无限长单位脉冲响应 (IIR) 滤波器的设计方法4.1 滤波器的基本原理4.1.1 滤波器的分类4.1.2 可实现滤波器的特性4.2 模拟滤波器设计方法4.2.1 巴特沃思 (Butterworth) 滤波器.....第5章 有限长单位脉冲响应滤波器的设计方法第6章 数字信号处理系统的实现第7章 多采样率信号处理部分习题答案参考文献

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>