第一图书网, tushu007.com

<<数字信号处理（MATLAB版）（第3>>

图书基本信息

内容概要

作者简介

Vinay K. Ingle现任东北大学电气与计算机工程系副教授。
他于1981年在伦斯勒理工学院（Rensselaer Polytechnic Institute）获得电气与计算机工程博士学位。
他拥有广泛的研究经历，教授的课程包括：信号和图像处理、随机过程、估值理论等。
他与其他作者合著了DSP Laboratory Using the ADSP2181 Microprocessor (PrenticeHall, 1991), Discrete Systems Laboratory (BrooksCole, 2000), 以及Statistical and Adaptive Signal processing (Artech House, 2005)。

John G. Proakis 现任加利福尼亚大学圣迭戈分校兼职教授和东北大学荣誉教授。
1969~1998年任职于东北大学，履历如下：1969~1976年获电气工程副教授，1976~1998获电气工程教授，1982~1984任工程研究生院主任和工学院副院长，1984~1997任电气与计算机工程系的主任。
1969年以前，他曾在GTE实验室和MIT林肯实验室工作过。
Proakis博士分别于辛辛那提大学获电气工程学士学位，MIT获电气工程硕士学位，以及哈佛大学获工程博士学位。
他的专业经历广泛，包括数字通信和数字信号处理，特别是在自适应过滤、自适应通信系统、自适应均衡技术、经由衰落多径信道传播的通信、雷达探测、信号参数估值、通信系统建模和仿真、最优化技术和统计分析。
其学术方面的研究领域有：数字通信和数字信号处理，讲授研究生和本科生的课程有通信、电路分析、控制系统、概率论、随机过程、离散系统和数字信号处理等课程。
他与其他作者合著了Digital Communications (2008, 第5版), Introduction to Digital Signal Processing (2007, 第4版), Digital Signal Processing Laboratory (1991), Advanced Digital Signal Processing (1992), Digital Processing of Speech Signals (2000), Communication Systems Engineering, (2002,第2版), Digital Signal Processing Using MATLAB V.4 (2010, 第3版), Contemporary Communication Systems Using MATLAB (2004,第2版), Algorithms for Statistical Signal Processing (2002), 以及Fundamentals of Communication Systems (2005)。

书籍目录

第3版译者的话
第2版译者的话
译者的话
前言
作者简介
第1章 绪 论
1.1 数字信号处理概述
1.2 MATLAB简介
1.3 数字信号处理应用
1.4 本书简要概述
第2章 离散时间信号与系统
2.1 离散时间信号
2.2 离散系统
2.3 卷积
2.4 差分方程
2.5 习题
第3章 离散时间傅里叶分析
3.1 离散时间傅里叶变换(DTFT)
3.2 DTFT性质
3.3 LTI系统的频域表示
3.4 采样和模拟信号重建
3.5 习题
第4章 z变换
4.1 双边z变换
4.2 z变换的重要性质
4.3 z反变换
4.4 z域的系统表示
4.5 差分方程的解
4.6 习题
第5章 离散傅里叶变换
5.1 离散傅里叶级数
5.2 在z域采样和重建
5.3 离散傅里叶变换
5.4 离散傅里叶变换性质
5.5 利用DFT的线性卷积
5.6 快速傅里叶变换
5.7 习题
第6章 离散时间滤波器实现
6.1 基本单元
6.2 IIR滤波器结构
6.3 FIR滤波器结构
6.4 格型滤波器结构
6.5 有限精度数值效应概述
6.6 数的表示
6.7 量化过程与误差特性

6.8 滤波器系数的量化
6.9 习题
第7章 FIR滤波器设计
7.1 预备知识
7.2 线性相位FIR滤波器性质
7.3 窗口设计法
7.4 频率采样设计法
7.5 最优等波纹设计法
7.6 习题
第8章 IIR滤波器设计
8.1 某些预备知识
8.2 某些特定类型滤波器
8.3 原型模拟滤波器特性
8.4 模拟数字滤波器变换
8.5 利用MATLAB的低通滤波器设计
8.6 频带变换
8.7 习题
第9章 采样率转换
9.1 引言
9.2 按整数因子D抽取
9.3 按整数因子I内插
9.4 按有理因子I/D的采样率转换
9.5 采样率转换的FIR滤波器设计
9.6 采样率转换的FIR滤波器结构
9.7 习题
第10章 数字滤波器的舍入效应
10.1 A/D转换量化噪声分析
10.2 IIR数字滤波器的舍入效应
10.3 FIR数字滤波器的舍入效应
10.4 习题
第11章 在自适应滤波中的应用
11.1 用于系数调整的LMS算法
11.2 系统辨识或系统建模
11.3 宽带信号中的窄带干扰抑制
11.4 自适应谱线增强
11.5 自适应信道均衡
第12章 在通信系统中的应用
12.1 脉冲编码调制
12.2 差分PCM(DPCM)
12.3 自适应PCM(ADPCM)和DPCM
12.4 增量(Δ)调制(DM)
12.5 语音的线性预测编码(LPC)
12.6 双音多频(DTMF)信号
12.7 二进制数字通信系统
12.8 扩频通信系统
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