

<<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：9787560526324

10位ISBN编号：7560526322

出版时间：2008-1

出版时间：陕西西安交通大学

作者：[美]维纳·K·英

页数：502

译者：刘树棠

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>

## 前言

从20世纪80年代初开始，我们就目睹了一场在计算机技术上的革命和在面向用户应用方面的激增。今天，这场革命仍然以价廉的个人计算机系统为主角在继续着，而这些个人计算机系统已经能够与昂贵的工作站性能相匹敌。

这一专门技术应该对教育过程施加影响，特别是在能够导致增强学习的有效教学方法方面更是如此。在数字信号处理(DSP)方面的这本参考书就属于朝此目的而作出的一份小小贡献。

## <<数字信号处理>>

### 内容概要

本书提供了利用MATLAB在计算机上解决“数字信号处理”这门课程中涉及到的基本问题的分析思路、方法、MATLAB脚本和大量的例题，以及供学生自主学习研讨的习题。

全书内容分为12章，前10章为基本内容，分别是：离散时间信号与系统、离散时间傅里叶分析、z变换、离散傅里叶变换、数字滤波器结构、FIR/IIR滤波器设计、有限字长效应及采样率转换等。

最后两章着眼在应用，并有10多个大型作业。

本书适合于一切从事数字信号处理课程教学、学习和实际工作的教师、学生和工程技术人员参考使用。

。

## 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。

他与他人合著了DSPLaboratory Using th

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版译者的话中译本出版者的话译者的话出版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 本书组成 1.3 关于MATLAB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 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 习题第4章 z变换 4.1 双边z变换 4.2 z变换重要性质 4.3 z反变换 4.4 z域的系统表示 4.5 差分方程的解 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 习题第6章 数字滤波器结构 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 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 习题第8章 IIR滤波器设计 8.1 某些预备知识 8.2 原型模拟滤波器特性 8.3 模拟—数字滤波器变换 8.4 利用MATLAB的低通滤波器设计 8.5 频带变换 8.6 FIR和IIR滤波器比较 习题第9章 有限字长效应 9.1 概述 9.2 数的表示 9.3 量化过程与误差特性 9.4 滤波器系数的量化 9.5 A/D转换量化噪声分析 9.6 IIR数字滤波器的舍入效应 9.7 FIR滤波器实现的舍入噪声 习题第10章 采样率转换 10.1 引言 10.2 按整数因子D抽取 10.3 按整数因子I内插 10.4 按有理因子I/D的采样率转换 10.5 采样率转换的FIR滤波器设计 10.6 采样率转换的FIR滤波器结构 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 自适应信道均衡器第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( )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

<<数字信号处理>>

章节摘录

插图：

## <<数字信号处理>>

### 编辑推荐

《数字信号处理(MATLAB版)(第2版)》适合于一切从事数字信号处理课程教学、学习和实际工作的教师、学生和工程技术人员参考使用。

第2版更新完全升级至最新版MATLAB习题部分大量更新学生可在线使用MATLAB文件《数字信号处理(MATLAB版)(第2版)》特色教授和应用MATLAB可使学生学到比正规大学课程更为复杂的DSP习题

。提供MATLAB函数和脚本，可使学生修改习题的值和参数，在MATLAB程序中研究脚本，以得到深入理解。

最后两章涵盖了在自适应过滤和数字通信方面基于MATLAB的DSP应用。

对滤波和谱分析进行具体的分析与设计。

《数字信号处理(MATLAB版)(第2版)》是传统DSP课本最好的配套读物。

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>