

# 《现代数字信号处理》

## 图书基本信息

书名：《现代数字信号处理》

13位ISBN编号：9787560920870

10位ISBN编号：756092087X

出版时间：1999-11

出版社：华中理工大

作者：姚天任

页数：439

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《现代数字信号处理》

## 前言

本教材系按原电子工业部（现信息产业部）的《1996-2000年全国电子信息类专业教材编审出版规划》，由全国通信工程专业教学指导委员会编审、推荐出版。本教材由华中理工大学姚天任教授担任主编，主审赵荣椿教授，责任编委阮秋琦教授。本教材的参考学时数为54学时。教材的主要内容有：维纳滤波器和卡尔曼滤波器的原理和计算，自适应滤波器的理论、设计和应用，功率谱现代估计方法的基本理论和各种算法，同态信号处理技术及其应用，高阶谱分析理论和技术基础，小波变换的理论、方法和应用，人工神经网络的理论、方法和应用。为加深对基本概念和基本理论的理解，加强对基本方法和基本技能的掌握，本书第一章对现代信号处理理论及其数学基础进行了扼要的复习，又在各章末安排了相当数量的复习思考题和较多的习题。书中某些重要的数学推导过程和工程实用计算机程序，在书末附录中给出。各章末列有重要参考文献，供读者进一步深入学习时参考。书中的重要名词术语的中英文索引也附在书末。数字信号处理是一门理论和技术发展十分迅速、应用非常广泛的前沿交叉性学科。因此，在使用本教材时，要特别注意对基本概念、基本理论、基本方法和基本技能的掌握，在此基础上努力把理论和实际应用很好地结合起来，不断跟踪本学科和本应用领域的新发展。这样，才有可能在自己的工作中争取做出创造性的成果。本教材第一章至第五章以及第七章由姚天任执笔，第六章和第八章由孙洪执笔编写。书末附录中的计算机程序，由车忠志、向阳松、郭士奎、徐强、苏勇、江涛、王有伦、胡建兵等硕士和田金文博士编写，并在计算机上调试通过。博士生李中捷和卢燕青硕士参加了书中插图的绘制。湖北省电信局廖仁斌副局长、湖北省数据局杨文鹏局长对本书的编著给予了关心和支持。作者的历届研究生都为本书提出过许多宝贵意见。借此机会谨向以上同志表示诚挚的感谢。

# 《现代数字信号处理》

## 内容概要

《现代数字信号处理》全面、系统、深入地讨论了现代数字信号处理的理论、设计和应用。全书由自成体系而又有联系的八章组成，分别论及统计信号处理基础，维纳和卡尔曼滤波器，自适应滤波器，现代功率谱估计，同态信号处理，高阶谱估计，小波分析，以及人工神经网络信号处理。

# 《现代数字信号处理》

## 作者简介

姚天任，1940年11月出生于四川省南充县。1962年毕业于北京清华大学。1982年至1984年为美国辛辛那提大学访问学者。现任华中科技大学教授，信息与通信工程学科博士生导师，中国电子学会信号处理分会副主任委员，《信号处理》学报编辑委员会副主任。主要学科研究方向有：数字信号处理及其在现代通信中的应用，语音压缩编码，语音识别，语音去噪等。

孙洪，武汉大学电子信息学院教授，博士生导师，通信工程系系主任。在华中理工大学（现名：华中科技大学）获得工学学士、工学硕士和工学博士学位。1997年-1998年在法国国立高等工艺学院和国立高等电信学院作访问学者，1998年应邀到德国杜伊斯堡大学进行合作研究，1999年、2000年、2001应邀在法国国立高等电信学院作访问教授，并指导研究生。主要从事信号处理和现代通信的理论和技术的研究。主持国家自然科学基金、国家基金委国际合作项目和国家863项目等十余项课题的研究。先后提出“离散幅度信号分析概念和方法”和“幅度-频率域的统计多分辨率的概念和计算方法”，在《中国科学》杂志上发表。合著《现代数字信号处理》被列入“九五”电子部重点教材。译著：《合成孔径雷达图像处理》（法文），《现代数字图像处理》（法文）；《数字信号处理》（英文）等。发表学术论文160余篇。作为组织委员组织了2003年在巴黎召开的IEEE第7届信号处理理论与应用学术会；多次在国际信号处理学术大会，国际雷达学术会议，IEEE国际信息和通信技术学术大会上任分会主席。IEEE信号处理学会会员，中国信号处理学会委员，国家教育部电子信息科学与工程专业教育指导分委员会委员，国家教育部留学回国人员科研启动基金评审专家，遥感信息工程国家重点实验室兼职教授。

## 书籍目录

### 第一章 基础知识

#### 1.1 随机矢量

#### 1.2 相关抵消

#### 1.3 Gram-Schmidt正交化

##### 1.3.1 基本定义

##### 1.3.2 正交投影定理和Gram-Schmidt正交化

# 《现代数字信号处理》

## 编辑推荐

《现代数字信号处理》适合于信息与通信工程学科各专业及相近专业的研究生和专业人员用作教材或参考书。

# 《现代数字信号处理》

## 精彩短评

- 1、笑嘻嘻笑嘻嘻笑嘻嘻系
- 2、姚老的讲义比书好，客观说，书看的很郁闷，不过要是听了课，还不错的，感谢姚老板书流  
不适合做工具书
- 3、货真价实and物美价廉
- 4、书不错，是正版书籍，签定完毕
- 5、可以给零颗星么。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。
- 6、再致青春
- 7、国防科技大学考博，数字信号处理这门课的指定教材第二作者就是姚天任，那本书有些课后题跟这本书一样，而且这本书后面有答案，考试还有原题。
- 8、现代数字信号处理

# 《现代数字信号处理》

## 精彩书评

- 1、虽然不认识作者，但想也差不多是这么个情况，编书不如教书。这书编得.....着实晦涩难懂。做为一个初学者，我表示不知道为什么我们的老师要选这本做教材，知识点没有头绪，一个第三章放了400个公式进去，同志们，400个公式在书的一章里头！不嫌臃肿吗.....讲的大白话一些，这书只有已经学会了这些知识的人才能看懂，只适合捡知府，不适合学知识。
- 2、姚老的讲义比书好，客观说，书看的很郁闷，不过要是听了课，还不错的，感谢姚老板书流不适合做工具书



# 《现代数字信号处理》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)