

<<小波的理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<小波的理论与应用>>

13位ISBN编号：9787030140500

10位ISBN编号：7030140508

出版时间：2004-9

出版时间：科学出版社

作者：成礼智,罗永,王红霞

页数：420

字数：515000

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>

## <<小波的理论与应用>>

### 内容概要

本书是作者在为应用数学与计算数学专业的研究生多年授课的基础上，结合自己的科研成果编写而成的。

全书分上、下两篇，上篇为小波的基本理论与方法，包括：傅里叶分析简介，Haar小波分析，多分辨分析与小波构造，多带小波与多带小波的设计，多分辨分析和离散多小波变换，基于提升格式的小波及其相关整数离散变换；下篇为小波变换的应用，包括：小波在图像压缩中的应用，小波变换在图像去噪与图像增强中的应用，脊波变换理论及其应用，小波变换在数字水印中的应用，基于小波的微分方程求解方法，基于小波与多重网格方法的Toeplitz系统求解。

本书可供数学与信息专业以及相关专业的研究生和从事相关专业的科研、教学人员参考和学习。

## &lt;&lt;小波的理论与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言上篇	第1章 傅里叶分析简介	1.1 引言	1.2 傅里叶级数初步	1.3 连续傅里叶变换	1.4 采样定理与测不准原理
	1.5 离散傅里叶变换	习题1	第2章 数学预备知识	2.1 Euclid算法与矩阵提升分解格式	2.2 Hilbert空间
	2.3 $L^2(\mathbb{R})$ 空间的正交函数系 $\{(x-k), k \in \mathbb{Z}\}$	2.4 Hilbert空间中的框架	习题2	第3章 Haar小波分析	3.1 短时傅里叶变换
	3.2 Haar小波	3.3 基于Haar小波的信号分解与重构算法	习题3	第4章 多分辨分析与小波构造	4.1 多分辨分析的概念与性质
	4.2 信号分解与重构的Mallat算法	4.3 Mallat算法实现中的几个问题	4.4 小波包分析	4.5 尺度函数的计算	4.6 Daubechies正交紧支集小波
	4.7 有理化系数紧支集正交小波	4.8 双正交多分辨分析	4.9 双正交对称紧支集小波的构造	4.10 完全重构滤波器与双正交小波系数的有理化设计	习题4
	第5章 多带小波与多小波的设计	5.1 引言	5.2 多采样率信号处理基础	5.3 完全重构滤波器 (PRFB) 的性质	5.4 基于三角基函数的块变换与重叠式变换
	5.5 PR滤波器组和多带小波	5.6 多滤波器组与多小波	5.7 正交多小波多分辨分析和离散多小波变换	5.8 多小波变换构造的一般原理	5.9 正交多小波的构造
	习题5	第6章 基于提升格式的小波及其相关整数离散变换	6.1 引言	6.2 基于提升格式的小波变换设计	6.3 整数DCT及其快速算法
	6.4 双正交重叠式变换的整数实现	习题6下篇	第7章 小波在图像压缩中的应用	7.1 图像编码简介	7.2 渐进式图像编码
	7.3 基于行的图像编码方法	7.4 嵌入式块最优截断 (EBCOT) 编码	7.5 图像变换中小波快速算法设计	7.6 多小波在图像压缩中的应用	习题7
	第8章 小波变换在图像去噪与图像增强中的应用	8.1 信号的奇异性检测与小波模极大值	8.2 阈值去噪方法	8.3 比例萎缩去噪方法	8.4 相关法去噪方法
	8.5 图像去噪中的小波方法	8.6 基于多尺度变换的图像增强技术	习题8	第9章 脊波变换的基本理论及其应用	9.1 引言
	9.2 脊波分析基本理论	9.3 脊波变换在信号处理中的应用	习题9	第10章 小波变换在数字水印中的应用	10.1 引言
	10.2 基于浮点小波变换的数字水印方法	10.3 整数小波变换的脆弱数字水印方法	10.4 基于带参数整数小波变换的可见数字水印技术	10.5 基于带参数整数小波变换的半透明数字水印技术	10.6 基于带参数整型小波变换的多类水印同时嵌入
	习题10	第11章 基于小波求解偏微分方程	11.1 引言	11.2 算子T的小波表示	11.3 基于小波变换求解微分方程
	11.4 基于小波多尺度方法求椭圆微分算子的逆	习题11	第12章 基于小波与多重网格方法求解病态Toeplitz系统	12.1 引言	12.2 多重网格方法
	12.3 基于小波与多重网格方法的病态Toeplitz系统求解	12.4 数值实验结果	习题12	参考文献	

<<小波的理论与应用>>

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>