

《小波变换的工程分析与应用》

图书基本信息

书名：《小波变换的工程分析与应用》

13位ISBN编号：9787030065735

10位ISBN编号：7030065735

出版时间：1999-2

出版社：科学出版社

作者：杨福生

页数：280

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

《小波变换的工程分析与应用》

内容概要

《小波变换的工程分析与应用》从工程观点阐述小波变换的基本原理及其应用。

书籍目录

第一章 连续的小波变换

- 1.1 连续小波变换的定义
- 1.2 与短时傅里叶变换的比较
- 1.3 连续小波变换的一些性质
- 1.4 小波变换的反演及对基本小波的要求
- 1.5 连续小波变换的计算机实现与快速算法
- 1.6 几种常用的基本小波
- 1.7 应用举例

第二章 尺度及位移均离散化的小波变换

- 2.1 离散， 栅格下的小波变换
- 2.2 标架(frame)概念
- 2.3 小波标架
- 2.4 应用举例

第三章 多分辨率分析与离散序列的小波变换

- 3.1 概述
- 3.2 多分辨率信号分解与重建的基本概念
- 3.3 尺度函数和小波函数的一些重要性质
- 3.4 由多分辨率分析引出多采样率滤波器组
- 3.5 Mallat算法实现中的一些问题
- 3.6 离散序列的小波变换
- 3.7 金字塔结构的数据编码

第四章 多采样率滤波器组与小波变换

- 4.1 概述
- 4.2 多采样率信号处理的一些基本关系
- 4.3 双通道多采样率滤波器的理想重建条件
- 4.4 多采样率滤波器组的两种一般表示法
- 4.5 正交镜像滤波器组与共轭正交滤波器组
- 4.6 正交滤波器组的设计
- 4.7 二项式小波滤波器组
- 4.8 对滤波器组参数与连续时间小波变换关系的进一步讨论
- 4.9 Daubechies小波
- 4.10 IIR型的正交滤波器组和小波
- 4.11 双正交滤波器组与双正交小波
- 4.12 滤波器组理想重建条件的时域表示式及其设计

第五章 二维小波变换及其用于图像处理

- 5.1 概述
- 5.2 二维图像的多分辨率分析：可分离情况
- 5.3 五株排列(quincunx)的多分辨率分析
- 5.4 应用举例
- 5.5 二维连续小波变换

第六章 小波变换用于表征信号的突变(瞬态)特征

- 6.1 概述
- 6.2 基本原理
- 6.3 几种检测局部性能常用的小波
- 6.4 用小波变换极大值在多尺度上的变化来表征信号奇异点的性质
- 6.5 用二维小波变换作图像上物体边沿的检测
- 6.6 应用举例

6.7 用小波变换的过零点来表征信号

6.8 由小波变换的奇异点重建信号

6.9 仿真计算

第七章 小波包与时—频平面的铺砌

7.1 概述

7.2 小波包的定义与主要性质

7.3 最优小波包基的选择

7.4 自适应小波包分解

7.5 最优小波包作自适应切换时瞬态的抑制——时变滤波器组方法

7.6 关于时间—频率平面的自适应铺砌

7.7 基本小波的优化设计

7.8 小波变换在不同基函数间的换算

第八章 小波变换与分形信号的分析

8.1 概述

8.2 关于分形的简述

8.3 过程的小波分析

8.4 确定性的自相似过程

8.5 过程的信号处理

8.6 分数布朗运动与分数高斯噪声

8.7 小波变换用于其他分形问题简介

附录1 过程或FBM的产生

第九章 运动物体回波信号的宽带处理

9.1 概述

9.2 回波信号的宽带模型

9.3 针对宽带回波的小波变换处理

9.4 运动系统特性的多尺度表征

结束语

参考文献

《小波变换的工程分析与应用》

精彩短评

1、非常经典的小波入门教材，很有用！

《小波变换的工程分析与应用》

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:www.tushu000.com