

<<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

出版时间：科学出版社

作者：杨福生

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。

## &lt;&lt;小波变换的工程分析与应用&gt;&gt;

## 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  $\psi$  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

## <<小波变换的工程分析与应用>>

- 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 小波包与时一频平面的铺砌
  - 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>>

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>