

<<时频分析与小波变换>>

图书基本信息

书名：<<时频分析与小波变换>>

13位ISBN编号：9787030200679

10位ISBN编号：7030200675

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：唐向宏 李齐良

页数：371

字数：467000

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>

## <<时频分析与小波变换>>

### 内容概要

本书全面系统地介绍了时频分析的基本理论、基本方法及应用。

全书共10章，内容包括时频分析基础、短时傅里叶变换与Gabor展开、维格纳 - 威尔分布、小波变换与时频分析、离散小波变换与多分辨分析、尺度函数与小波的构造方法、小波包变换、二维小波变换、多带小波变换、多小波变换等内容。

本书选材广泛、内容丰富、重点突出，既有算法的理论基础，又有实用的算法，特别适合作为信号与信息处理、通信与电子系统、模式识别与智能系统、语音处理与编码、图像处理与编码、电路与系统、应用数学等专业的研究生教材或参考书，也可供从事信号处理及应用的广大科技人员使用和参考。

## &lt;&lt;时频分析与小波变换&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 时频分析基础 1.1 时频分析发展概述 1.2 信号展开理论——框架与算子 1.2.1 内积空间与正交投影 1.2.2 函数的基本特性 1.2.3 框架与算子 1.3 傅里叶级数与傅里叶变换 1.3.1 傅里叶级数 1.3.2 傅里叶变换 1.4 信号的时域波形特征与频域波形特征 1.4.1 信号的时间波形特征 1.4.2 信号的频域特性 1.4.3 信号的带宽方程 1.5 时频分析的基本概念 1.5.1 非平稳信号与时频分布 1.5.2 真边缘、整体平均与局部平均 1.5.3 时频分布的特征函数 1.5.4 时频分布的基本性质 1.6 信号的不确定原理第2章 短时傅里叶变换与Gabor展开 2.1 短时傅里叶变换及频谱图的性质 2.1.1 短时傅里叶变换与频谱图定义 2.1.2 短时傅里叶变换频谱图的性质 2.2 短时傅里叶变换的时频特征 2.2.1 整体平均 2.2.2 局部平均 2.3 离散短时傅里叶变换及实现方法 2.3.1 离散时间信号的短时傅里叶变换 2.3.2 离散短时傅里叶变换 2.3.3 离散短时傅里叶变换的计算 2.4 Gabor展开 2.4.1 连续Gabor展开 2.4.2 离散Gabor展开 2.5 时频局部化与窗函数选取第3章 维格纳 - 威尔分布 3.1 连续维格纳 - 威尔分布 3.1.1 连续维格纳 - 威尔分布的时域定义 3.1.2 连续维格纳 - 威尔分布的频域定义 3.2 维格纳 - 威尔分布的基本性质 3.3 多信号的维格纳 - 威尔分布 3.4 维格纳 - 威尔分布与短时傅里叶变换的关系 3.4.1 平滑的维格纳 - 威尔分布 3.4.2 短时傅里叶变换频谱与维格纳 - 威尔分布的关系 3.4.3 伪维格纳 - 威尔分布 3.5 离散维格纳 - 威尔分布及计算 3.5.1 离散维格纳 - 威尔分布 3.5.2 基于FFT的离散维格纳-威尔分布算法 3.6 模糊函数 3.6.1 模糊函数的定义 3.6.2 模糊函数的性质 3.6.3 维格纳-威尔分布与解析信号 3.7 广义双线性时频分布与核函数 3.7.1 广义双线性时频分布的一般形式 3.7.2 核函数的计算及Ce类时频分布的等价形式 3.8 时频分布中优良信息的提取第4章 小波变换与时频分析 4.1 连续小波变换 4.2 连续小波变换的基本性质 4.3 一维小波实例 4.4 小波变换与维格纳-威尔分布的关系第5章 离散小波变换与多分辨分析 5.1 离散小波与离散小波变换 5.2 二进小波与小波级数 5.2.1 二进小波变换与反演 5.2.2 二进小波的构造 5.2.3 小波级数 5.3 多分辨分析 5.3.1 多分辨分析概念 5.3.2 多分辨分析的构造条件 5.4 多分辨分析的实现与Mallat算法 5.4.1 小波分解算法 5.4.2 小波重构算法 5.5 小波抽样限制第6章 尺度函数与小波的构造方法第7章 小波包变换第8章 二维小波变换第9章 多带小波变换第10章 多小波变换附录A 傅里叶逆变换的证明附录B Matlab时频工具箱简介附录C Matlab小波分析工具箱简介参考文献

<<时频分析与小波变换>>

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>