

<<抗混叠图像多尺度几何分析技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<抗混叠图像多尺度几何分析技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787030350305

10位ISBN编号：7030350308

出版时间：2012-7

出版时间：科学出版社

作者：冯鹏

页数：168

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>

## <<抗混叠图像多尺度几何分析技术及其应用>>

### 内容概要

《抗混叠图像多尺度几何分析技术及其应用》（专著）基于信号时频分析与处理的发展为脉络，以图像处理与分析为应用落脚点，在简要介绍小波变换、Ridgelet变换及Curvelet变换的基础上，针对多尺度几何分析的典型代表--Contourlet变换所存在的频谱混叠科学问题，立足于多率抽样系统与滤波器组数学理论，从方向滤波器组和拉普拉斯塔形变换的构成原理和实现方法两个方面，系统、深入分析了频谱混叠的来源及其产生的原因。

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 图像的特性1.2 传统图像表示方法1.2.1 从傅里叶分析到小波变换1.2.2 小波的局限1.3 多尺度几何分析1.3.1 自适应多尺度几何分析1.3.2 非自适应多尺度几何分析1.4 本书研究的目的及意义1.5 主要内容安排第2章 从小波变换到多尺度几何分析2.1 小波分析基本理论2.1.1 连续小波变换2.1.2 离散小波变换2.1.3 多分辨率分析2.1.4 双正交小波变换2.1.5 一维Mallat算法2.1.6 图像的离散小波变换2.1.7 提升小波2.2 图像的奇异性2.2.1 信号奇异性的定义2.2.2 图像奇异性的特点2.3 非线性逼近2.3.1 非线性傅里叶逼近2.3.2 非线性小波逼近2.3.3 小波的局限2.4 多尺度几何分析2.4.1 Ridgelet变换2.4.2 Curvelet变换2.4.3 Contourlet变换2.4.4 其他多尺度几何分析方法2.5 本章小结第3章 Ridgelet变换与Curvelet变换3.1 Ridgelet变换3.1.1 连续Ridgelet变换3.1.2 Ridgelet变换与小波、Radon变换的关系3.1.3 单尺度Ridgelet变换3.1.4 Ridgelet变换的应用3.2 Curvelet变换3.2.1 第一代Curvelet变换3.2.2 第二代Curvelet变换3.2.3 Curvelet变换的性质3.2.4 Curvelet变换的应用3.3 本章小结第4章 Contourlet变换4.1 二维多率抽样系统的基本概念4.1.1 离散二维信号的定义4.1.2 离散二维信号的抽样4.1.3 二维信号的多项表示4.1.4 多率抽样系统中的等效易位4.2 拉普拉斯塔形方向滤波器组——Contourlet变换4.2.1 拉普拉斯塔形分解4.2.2 迭代方向滤波器组4.2.3 拉普拉斯塔形方向滤波器组4.2.4 Contourlet变换的应用4.3 Contourlet变换的不足及其改进4.3.1 移变性4.3.2 冗余性4.3.3 频谱混叠4.4 本章小结第5章 抗混叠Contourlet变换5.1 Contourlet变换的频谱混叠5.1.1 Contourlet变换的等效滤波器组表达5.1.2 拉普拉斯塔形变换中的频谱混叠5.1.3 方向滤波器组中的频谱混叠5.1.4 抗混叠方案5.2 抗混叠塔式滤波器组5.3 方向滤波器组5.3.1 双通道扇形滤波器组5.3.2 基于提升结构的扇形滤波器组设计5.3.3 基于扩展McClelland变换的扇形滤波器组设计5.3.4 方向滤波器组5.4 抗混叠Contourlet变换5.5 抗混叠Contourlet变换的非线性逼近性能5.6 本章小结第6章 抗混叠Contourlet变换系数统计模型6.1 小波系数统计模型6.2 边缘统计模型6.2.1 非高斯分布模型6.2.2 统计模型的检验6.3 联合统计模型6.3.1 抗混叠Contourlet变换系数关系定义6.3.2 系数相关性的定量描述6.3.3 广义二元变量统计模型6.4 本章小结第7章 抗混叠Contourlet变换在图像处理中的应用7.1 抗混叠Contourlet变换用于图像硬阈值去噪7.2 基于抗混叠Contourlet变换统计模型的遥感图像去噪7.2.1 遥感图像噪声来源分析7.2.2 Bayes降噪7.2.3 基于抗混叠Contourlet变换系数相关性的系数分类7.2.4 基于混合模型的降噪算法7.2.5 降噪算法步骤7.2.6 Gibbs效应的消除7.2.7 实验结果7.3 抗混叠Contourlet变换用于视网膜血管图像对比度增强7.3.1 算法描述7.3.2 实验结果7.4 抗混叠Contourlet变换用于红外图像插值7.4.1 红外图像小波域线性插值7.4.2 抗混叠Contourlet变换系数的迭代阈值化7.4.3 实验结果与分析7.5 本章小结参考文献

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>