

光谱学与光谱分析

太阳射电爆发中图像网纹消除的小波NeighShrink方法

赵瑞珍¹, 胡占义²

1. 北京交通大学计算机与信息技术学院, 北京 100044
2. 中国科学院自动化研究所, 模式识别国家重点实验室, 北京 100080

收稿日期 2005-10-19 修回日期 2006-3-11 网络版发布日期 2007-1-26

摘要 绝大多数观测得到的太阳爆发数据中均含有大量的噪声, 这给数据的后续处理带来极大的困难。文章分析和研究了NeighShrink阈值函数的特点以及邻域窗口大小的选择依据, 在此基础上提出了一种新的小波NeighShrink平方根阈值方法用于图像去噪。首先对太阳爆发灰度图中的每一通道作了规范化处理, 在一定程度上去除由于通道间的差异造成的横条纹, 然后将预处理后的图像进行小波分解, 采用小波Neigh-Shrink平方根阈值函数对其小波系数作阈值处理, 最后利用小波反变换恢复图像。实验结果表明该方法可以有效地实现去除干扰、增强有用信息的目的。

关键词 [小波变换](#) [NeighShrink](#) [噪声消除](#) [图像增强](#)

分类号 [TN911.7](#)

DOI:

通讯作者:

赵瑞珍 rzzhao@bjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDE \(566KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“小波变换”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [赵瑞珍](#)
 - [胡占义](#)