

图书基本信息

书名：<<多源多时相卫星遥感图像数据融合与应用研究>>

13位ISBN编号：9787811074413

10位ISBN编号：7811074419

出版时间：2006-12

作者：胡召玲 著

页数：171

字数：224

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>

## 内容概要

本书介绍了地球资源卫星遥感图像的获取及特性, 针对Radarsat卫星合成孔径雷达(SAR)图像高空间分辨率、多斑点噪声的特点, 在分析了斑点噪声统计特性的基础上, 提出了利用一些非线性理论——小波及小波包分析和非线性软门限理论抑制SAR图像的斑点噪声。

提出了基于小波分解的多尺度纹理信息和BP神经网络分类器实现SAR图像的自动信息提取。

针对SAR图像高空间分辨率和TM图像多光谱的特点, 在对两者进行几何配准的基础上, 发展了颜色变换法、标准小波变换法、小波变换与1Hs相结合的方法实现图像像元水平的数据融合。

在此基础上, 利用多源多时相卫星遥感图像监测了徐州市的煤矿区地表塌陷、城市扩展和土地利用的时空变化情况, 对引起城市扩展和土地利用变化的驱动力进行定量分析, 并为实现该市社会经济的可持续发展提出意见和建议。

本书可供遥感图像处理及其应用、信息融合领域的广大科研人员参考, 也可作为高等院校相关专业研究生的教学参考书。

## 书籍目录

1 绪论 1.1 研究的目的是和意义 1.2 国内外研究现状及有待解决的问题 1.2.1 SAR图像斑点噪声的抑制  
1.2.2 星载SAR图像信息的提取 1.2.3 TM图像与星载SAR图像的多源多时相融合 1.2.4 卫星遥感的城市应用研究 1.3 主要研究内容及技术方法

2 地球资源卫星遥感图像的获取及特性 2.1 陆地卫星 (Landsat) 系列 2.1.1 传感器 2.1.2 陆地卫星的轨道与覆盖 2.1.3 陆地卫星图像的特性 2.2 地球观测实验卫星 (SPOT) 系列 2.2.1 SPOT卫星的轨道特征 2.2.2 SPOT卫星传感器的主要特征 2.3 中巴地球资源卫星 (CBERS) 2.3.1 概述 2.3.2 CBERS—1的轨道特征 2.3.3 CBERS—1传感器 2.3.4 CBERS—1主要产品 2.4 高分辨率地球资源卫星 (IKONOS) 2.4.1 轨道特征 2.4.2 传感器 2.4.3 主要产品 2.5 加拿大雷达卫星 (Radarsat) 2.5.1 侧视雷达的基本工作原理 2.5.2 雷达波长 2.5.3 侧视雷达图像的地面分辨率 2.5.4 Radarsat简介及数据获取特点

3 星载SAR图像斑点噪声的抑制 3.1 雷达散射特性 3.1.1 后向散射系数 3.1.2 雷达图像强度 3.2 星载SAR图像斑点噪声的形成机理 3.2.1 SAR图像斑点噪声的形成机理 3.2.2 SAR图像斑点噪声的统计特性 3.2.3 SAR图像中的噪声模型 3.3 小波变换与小波分析的基本理论 3.3.1 小波理论及其应用简述 3.3.2 小波变换 3.4 利用小波变换抑制SAR图像的斑点噪声 3.4.1 噪声抑制滤波方法 3.4.2 小波分解SAR图像中斑点噪声贡献的分析 3.4.3 SAR图像噪声抑制的理论和算法 3.4.4 实验分析 3.5 基于小波包分解的SAR图像斑点噪声滤除 3.5.1 小波包的概念和性质 3.5.2 信号的小波包分解与分析 3.5.3 实验分析 3.6小结

4 星载SAR图像信息提取 4.1 SAR图像预处理 4.2 SAR图像的地物遥感信息机理分析与解译 4.2.1 SAR图像成像的几何特点 4.2.2 雷达图像的信息特征 4.2.3 地物后向散射特性与雷达图像的目视解译 4.3 SAR图像的纹理信息提取 4.3.1 纹理的概念与雷达图像纹理信息的特点 .....5 SAR图像与TM图像的数据融合

6 多源多时相卫星遥感的煤炭城市应用

7 基于遥感的徐州市城市扩展及驱动力分析

8 基于遥感的徐州市土地利用时空变化分析

9 结论与展望参考文献附录

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>