

<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

图书基本信息

书名：<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

13位ISBN编号：9787030200518

10位ISBN编号：7030200519

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：王超 等编著

页数：151

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>

<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

前言

合成孔径雷达 (SAR) 发展至今已有半个多世纪。今天,太空中同时有数颗不同类型的SAR卫星正在执行对地观测任务。我国也计划在2009年发射“环境1号”SAR卫星。早期的成像SAR工作在单频、单极化状态,其观测值是与特定的发射极化和接收极化组合相对应的复数据或接收功率,这种标量测量方法不可能完全获得包含在散射信号极化特性中的关于散射过程的重要信息。特别是随着SAR理论和应用不断取得新的进展,人们已经开始不能满足雷达技术所提供的定性参数反演结果,还期望获取感兴趣地物目标的几何形状、方位取向、空间分布、粗糙度、湿

<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

内容概要

本书从描述电磁波的麦克斯韦方程出发，首先介绍电磁波的极化特性以及目标极化散射表征方法，并在详细介绍现有的极化SAR系统基础上，总结了多种极化SAR数据的存储压缩格式。

本书全面系统地阐述了全极化合成孔径雷达图像处理的有关内容，其中包括极化定标、极化SAR滤波、极化SAR目标分解以及极化SAR监督和非监督分类等。

最后，本书展示了CAE-SAR-POLSAR极化处理软件平台在全极化合成孔径雷达图像处理方面的有关功能和成果。

本书内容广泛，讨论详细、全面，可供从事遥感、测绘、地质、林业、海洋等学科领域的科研人员参考使用，也可供高等院校相关专业的教学和研究参考。

<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

书籍目录

前言第1章 电磁波的极化及其表征 1.1 引言 1.2 基本场方程 1.3 谐变电磁场 1.4 极化波的表征
1.4.1 极化椭圆 1.4.2 Jones矢量表示法 1.4.3 Stokes矢量表示法 1.4.4 极化基变换 1.5 目标极化
散射特性的表征 1.5.1 坐标系 1.5.2 散射体的极化描述 1.5.3 极化合成 1.5.4 典型目标的极化
响应 1.6 描述极化特征的常用参数 1.6.1 非相干参数 1.6.2 相干参数第2章 极化SAR系统与极
化SAR数据格式 2.1 引言 2.2 多极化合成孔径雷达系统的发展历史 2.2.1 单极化SAR系统 2.2.2
多极化SAR系统 2.2.3 全极化SAR系统 2.3 多极化SAR图像数据格式 2.3.1 SIR-C数据 2.3.2
ENVISAT ASAR AP模式数据 2.3.3 AIRSAR 数据第3章 极化SAR图像的预处理 3.1 引言 3.2 辐
射定标 3.2.1 相对定标与绝对定标 3.2.2 外定标与内定标 3.3 极化定标 3.3.1 相位定标 3.3.2
串扰定标 3.3.3 通道不平衡度的定标 3.3.4 辐射定标 3.4 SAR相干斑的统计特征及模型描述
3.4.1 SAR相干斑的形成机理 3.4.2 单极化SAR图像的统计特征 3.4.3 单极化SAR图像的相干斑模
型 3.4.4 多极化SAR图像的统计特征 3.4.5 多极化SAR图像的相干斑模型 3.5 极化滤波方法 3.5.1
极化白化滤波 3.5.2 最优加权滤波 3.5.3 极化矢量滤波 3.5.4 精制极化Lee滤波 3.5.5 相干斑
抑制的评价标准第4章 极化SAR目标分解 4.1 引言 4.2 相干极化目标分解 4.2.1 Pauli分解 4.2.2
SDH分解 4.2.3 Cameron分解 4.2.4 SSCM分解 4.3 非相干极化目标分解 4.3.1 Huynen分解
4.3.2 Freeman-Durden分解 4.3.3 Yamaguchi分解 4.3.4 Cloude分解第5章 极化SAR分类 5.1 引言
5.2 监督极化SAR分类 5.2.1 基于最大似然准则的监督分类 5.2.2 基于支持向量机的监督分类
5.2.3 基于人工神经网络的监督分类 5.3 非监督极化SAR分类 5.3.1 统计K-均值原理 5.3.2 基于
特征向量分析的非监督分类 5.3.3 基于散射特性保持的非监督分类 5.3.4 基于极化对比度的非监督
分类 5.4 类别合并和分类终止标准第6章 CAESAR极化SAR处理平台 6.1 引言 6.2 发展现状 6.2.1
ENVI 6.2.2 PCI 6.2.3 RAT 6.2.4 POLSARPro 6.2.5 CAESAR-POLSAR 6.3 系统功能模块设
计 6.3.1 用户交互系统 6.3.2 文件管理格式 6.4 特色功能展示 6.4.1 极化点目标分析 6.4.2 分
类图输出和精度分析 6.4.3 极化高程测量的流水作业主要参考文献缩略语彩图

<<全极化合成孔径雷达图像处理>>

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>