第一图书网, tushu007.com

<<星载干涉合成孔径雷达>>

图书基本信息

书名：<<星载干涉合成孔径雷达>>

13位ISBN编号：9787030356130

10位ISBN编号：7030356136

出版时间：2012-10

出版时间：科学出版社

作者：王青松，黄海风，董臻

页数：182

字数：241000

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

<<星载干涉合成孔径雷达>>

内容概要

《星载干涉合成孔径雷达：高效高精度处理技术》全面系统地介绍了星载InSAR高效高精度处理技术。
首先，简要讲述了InSAR系统发展历史、数据处理研究现状及其工作的基本原理；然后，按照InSAR处理流程，重点论述了合成孔径雷达图像配准、干涉相位滤波与解缠、数字高程模型重建与平差处理、合成孔径雷达正射影像生成以及产品质量评估等关键技术和实施算法，并辅以大量实测数据处理结果。

《星载干涉合成孔径雷达：高效高精度处理技术》体系结构完整，内容具体翔实，是作者及其课题组成员近年来在干涉合成孔径雷达处理领域的最新研究成果总结，可供遥感、测绘、图像处理、地理、地质等学科领域的研究人员和工程技术人员参考使用，也可作为高等院校相关专业的教学参考资料。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

王青松 男，博士，1983年10月生。
2006年、2008年和2011年在国防科学技术大学分别获得学士学位、硕士学位和博士学位。
现就职于第二炮兵装备研究院。
目前主要从事雷达导引头技术、干涉SAR数据处理与应用技术的研究。

黄海风 男，副研究员，博士，1976年7月生。
2005年在国防科学技术大学获得博士学位。
近5年先后主持973专题、国防背景预研专题、国家自然科学基金、高分专项等项目的研究工作。
目前主要从事分布式卫星SAR技术、高分辨率雷达对地观测技术的研究。

董臻 男，研究员，博士，1973年10月生。
1995年获国防科学技术大学电子工程专业学士学位，2001年获国防科学技术大学信息与通信工程专业博士学位。
曾获国家科技进步二等奖。
目前主要从事合成孔径雷达研究。

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 引言1.2 星载InSAR系统发展概况1.2.1 SEASAT系统1.2.2 SIR-C/X-SAR系统1.2.3 ERS-1/2系统1.2.4 SRTM系统1.2.5 TanDEM-X系统1.3 星载InSAR数据处理研究现状1.3.1 SAR图像配准1.3.2 干涉相位滤波1.3.3 干涉相位解缠1.3.4 DEM重建1.3.5 DEM平差处理1.3.6 SAR正射影像生成1.3.7 InSAR产品质量评估1.4 本书内容安排参考文献第2章 InSAR测量基本理论2.1 引言2.2 SAR干涉测量基本原理2.3 InSAR干涉相位统计特性2.3.1 SAR信号统计特征2.3.2 InSAR去相干源2.3.3 干涉相干估计2.3.4 干涉相位的统计特性2.4 InSAR数据处理步骤2.4.1 星载InSAR全流程处理简介2.4.2 星载InSAR全流程处理实例2.5 本章小结参考文献第3章 基于联合实、复相关函数的SAR图像配准方法3.1 引言3.2 配准测度函数的选择3.2.1 配准测度函数3.2.2 相关测度函数特性3.2.3 配准灵敏度准则3.3 联合实、复相关函数的配准方法3.4 实验与分析3.5 本章小结参考文献第4章 基于非线性相位模型的干涉相位处理方法4.1 引言4.2 非线性相位模型4.2.1 线性相位模型特性4.2.2 非线性相位模型的提出4.3 非线性相位补偿滤波4.4 非线性相位模型在解缠中的应用4.4.1 枝切法改进4.4.2 区域生长法改进4.5 实验与分析4.5.1 非线性相位补偿滤波结果4.5.2 非线性相位模型用于相位解缠4.6 本章小结参考文献第5章 快速高精度DEM重建方法5.1 引言5.2 DEM重建模型及特性分析5.2.1 星载InSAR系统DEM重建模型5.2.2 DEM重建模型特性分析5.3 快速高精度DEM重建方法5.3.1 DEM重建算法实现流程5.3.2 相位间隔取值策略5.4 实验与分析5.4.1 DEM重建结果5.4.2 DEM重建性能分析5.5 本章小结参考文献第6章 基于误差参数化模型的DEM高精度平差方法6.1 引言6.2 DEM重建的误差分析及建模6.2.1 InSAR系统DEM重建误差源6.2.2 误差特性及影响分析6.2.3 DEM误差的参数化建模6.3 DEM重建误差的平差处理方法6.3.1 单航带数据集平差6.3.2 多航带数据集联合平差6.4 实验与分析6.4.1 单航带数据集平差实验6.4.2 多航带数据集联合平差实验6.5 本章小结参考文献第7章 InSAR正射影像快速高精度生成方法7.1 引言7.2 SAR正射影像生成的误差源分析7.2.1 SAR定位模型7.2.2 SAR图像定位精度分析7.3 SAR正射影像生成前向法7.4 SAR正射影像生成后向法7.5 SAR定位相对系统误差校正方法7.6 实验与分析7.6.1 SAR正射影像生成前向法实验7.6.2 SAR正射影像生成后向法实验7.7 本章小结参考文献第8章 InSAR系统产品质量评估8.1 引言8.2 InSAR处理环节质量评估8.2.1 配准算法的性能评估8.2.2 滤波算法的性能评估8.2.3 解缠算法的性能评估8.3 DEM产品质量指标8.4 DEM产品质量评估方法8.4.1 基于点状参考数据的精度评估8.4.2 基于线状参考数据的精度评估8.4.3 基于面状参考数据的精度评估8.5 实验与分析8.5.1 基于点状参考数据的评估实验8.5.2 基于线状参考数据的评估实验8.5.3 基于面状参考数据的评估实验8.6 本章小结参考文献

第一图书网, tushu007.com

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