

<<遥感地质与干涉形变测量>>

图书基本信息

书名：<<遥感地质与干涉形变测量>>

13位ISBN编号：9787502830823

10位ISBN编号：7502830820

出版时间：2009-3

出版时间：地震出版社

作者：单新建，李建华 著

页数：221

字数：390000

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>

## <<遥感地质与干涉形变测量>>

### 内容概要

本书根据遥感图像上活动断裂显示的影像特征、地貌形态、水系特征研究不同大地构造区域断裂几何学、运动学和动力学特征；根据多时相遥感图像信息与浅层地震勘探相结合方法，研究隐伏活动断层的空间分布和晚第四纪活动幅度和速度，研究平原或盆地区强震孕育的构造环境。

书中既具体介绍了活动断层、隐伏活动断层研究的技能技巧，又论述了一些鲜为人知的区域性活动构造和地震构造；介绍了InSAR技术理论与原理，详细介绍利用D-InSAR技术提取我国近年发生强震的同震形变场，获得地表连续的近场形变图像。

本书内容丰富，图文并茂，可供从事构造地质、地震地质、环境工程，地球科学研究人员参考，也可供遥感地质专业的本科生和研究生参考。

<<遥感地质与干涉形变测量>>

作者简介

单新建，男，1966年生，理学博士，研究员，博士生导师。  
1999年在中国地震局地质研究所获理学博士学位。  
1999～2001年在中国地震局地质研究所做博士后研究工作。  
现任中国地震局地质研究所地壳形变与动力学实验室主任。  
兼任中国地震协会空间对地观测专业委员会副主任，中国

## &lt;&lt;遥感地质与干涉形变测量&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概述 第一节 遥感地质与干涉形变测量概述 第二节 遥感卫星概况第二章 断裂活动性研究 第一节 活动断裂的影像特征 第二节 强烈隆起区断裂活动性 第三节 差异升降区断裂活动性 第四节 稳定抬升区断裂活动性第三章 隐伏断裂活动性研究 第一节 遥感图像选择与处理 第二节 隐伏活动断裂的影像特征 第三节 京津唐地区隐伏断裂活动性 第四节 龙须岛外海底断裂第四章 平原或盆地区强震孕育的地质构造环境 第一节 平原区强震孕育的地质构造环境 第二节 断陷盆地区强震孕育的卫星遥感信息 第三节 历史强震孕育的地质构造环境 第四节 1976年唐山7.8级地震孕育的构造活动信息第五章 高分辨率卫星图像在强震调查中的应用 第一节 SPOT、ETM图像在昆仑山口西8.1级地震中的应用 第二节 IKONOS图像显示的昆仑山口西8.1级地震地表破裂带 第三节 CBERS-1图像在玛尼7.9级地震调查中的应用第六章 InSAR技术理论与原理 第一节 微波遥感理论 第二节 雷达成像原理 第三节 干涉雷达测量技术(InSAR)原理 第四节 差分干涉雷达测量技术(D-InSAR)原理第七章 干涉合成孔径雷达(InSAR)测量技术在地学中的应用 第一节 用D-InSAR技术提取西藏玛尼地震地表形变场 第二节 用D-InSAR技术获取的形变场反演张北-尚义地震断层参数 第三节 利用InSAR技术获取昆仑山口西8.1级地震同震形变场 第四节 玛尼地震震前-同震-震后干涉形变场动态演化特征第八章 运用遥感技术研究长白山天池火山喷发期次与规模 第一节 长白山天池火山的地质构造背景 第二节 长白山天池火山的喷发期次 第三节 长白山区GIS数据库的实现 第四节 长白山天池火山SAR图像纹理分析与神经网络分类 第五节 长白山天池火山近代喷发规模与特点参考文献

## &lt;&lt;遥感地质与干涉形变测量&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 概述 第一节 遥感地质与干涉形变测量概述 遥感技术是从不同高度的平台,使用各种类型的传感器,接收地球表层电磁波辐射信息,进行远距离探测和识别的综合技术。

遥感技术是19世纪中叶兴起,20世纪60年代迅速发展起来的一门综合性探测技术。

遥感技术是物理学、数学、计算机技术、现代科学技术与地学、生物学、环境科学密切结合,迅速发展形成的一门新技术。

遥感技术被广泛应用于地质、地理、石油、地震、海洋、水文、工程、环境、农业、林业、气象及军事等领域。

遥感技术经历了从航空向航天发展的历程。

我国于20世纪50年代中期,开始应用航空摄影像片进行区域地质矿产调查和石油普查,50年代末期,在张文佑教授领导下,中国科学院地质研究所逐步开展了航空遥感地质工作,70年代末,由于地震事业的发展,成立了国家地震局地质研究所。

地震事业促进了遥感地质的迅速发展,遥感技术在地学领域得到了广泛的应用,取得了明显的社会效益和经济效益。

1974年顾功叙和丁国瑜教授率领的中国地震代表团访问美国时,美国总统科学顾问、著名地震学家F. Press教授和C. Allen教授赠送了一套覆盖我国全部领土的陆地卫星遥感图像,从此开始了系统运用遥感信息对地震构造,特别是活动断层、地震断层、地震地表破裂、地震形变场、火山喷发物分布等方面的研究。

作者承担国家自然科学基金、地震科学联合基金、国家重点基础发展规划、“六五”、“七五”、“八五”、“九五”、“十五”等研究课题,参加大型水电、火电工程地震安全性评价,大型工程基础稳定性研究,石油地质等生产任务,利用LANDSAT卫星MSS、TM、ETM图像、SPOT卫星图像、IKONOS卫星图像、CBERS卫星图像,根据不同大地构造区域遥感卫星图像上活动断裂显示的影像特征、地貌形态、水系特征,研究断裂的活动性,进行活动断裂分类,区分出与地震活动密切相关的6种全新世活动断裂的特征影像。

## <<遥感地质与干涉形变测量>>

### 编辑推荐

遥感技术是19世纪中叶兴起、20世纪60年代迅速发展起来的一门综合性探测技术。

《遥感地质与干涉形变测量》运用LANDSAT、SPOT、IKONOS等卫星图像进行了断层活动性、强震构造环境、地震地表破裂等方面的遥感地质解译，利用合成孔径雷达技术进行干涉形变测量，研究震中区同震形变场和近代喷发物分布特征；并结合震源机制、地震活动性、活动断层资料，反演了发震断层的几何学和运动学特征。

利用InSAR技术获取地震形变场特征，得到地表连续的近场形变图像，对分析和解释震源过程、断层带形变特征有重要意义。

<<遥感地质与干涉形变测量>>

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>