

<<高分辨率卫星遥感影像地学计算>>

图书基本信息

书名：<<高分辨率卫星遥感影像地学计算>>

13位ISBN编号：9787030226488

10位ISBN编号：7030226488

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：周成虎，骆剑承 等著

页数：303

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>

<<高分辨率卫星遥感影像地学计算>>

内容概要

本书是国家重点基础研究发展计划2007CB701305项目专著，在《遥感影像地学理解与分析》理论上，探讨了高空间分辨率遥感影像信息计算理论、模型、方法和应用，重点突出了面向特征基元的高分辨率遥感影像信息提取和目标判别分析的原理和方法，及其高效能计算环境下的实践与应用技术。

本书共分为五章。

第一章分析了高分辨率卫星遥感技术的发展，引出高分辨率卫星遥感影像处理与分析存在的难点及其研究发展方向；第二章论述了高分辨率遥感信息计算的基础理论和方法，重点阐述基元、格局和尺度等基本概念问题，提出了“像元—基元—目标”的遥感影像分析方法体系及其高效能计算模型；第三与第四章主要围绕高分辨率遥感影像计算方法研究与技术开发，重点探讨了高分辨率遥感影像分割、特征基元计算、目标分类与识别等模型方法及其应用实例，并介绍了目标识别原型系统的设计开发思路；第五章着重展望高效能计算环境下对分布式影像处理与分析的探索研究，提出了目标识别系统的网格化发展思路及其网络服务模式。

本书可供广大地学和空间科学领域从事遥感、地理信息系统、地球信息科学的科研人员及相关高等院校教师和研究生参考使用。

<<高分辨率卫星遥感影像地学计算>>

书籍目录

序前言第一章 高空间分辨率卫星遥感技术的发展 1.1 高空间分辨率遥感卫星系统的发展 1.2 高分辨率卫星遥感应用的发展与挑战 1.3 高分辨率遥感影像分析、理解与计算第二章 高分辨率遥感影像计算的理论基础 2.1 空间计算与遥感影像计算模式 2.2 特征基元的尺度选择与转换 2.3 特征基元的复杂度判别分析 2.4 特征基元的空间格局判别分析 2.5 面向特征基元的高分辨率遥感影像计算 2.6 高效能遥感影像计算第三章 高分辨率遥感影像分割 3.1 遥感影像分割方法综述 3.2 RPCCL聚类分割法 3.3 区域增长与合并分割法 3.4 GMRF分割与小波分割法 3.5 遥感影像分割算法的集群化 3.6 整合波谱和空间特征的快速分割法第四章 遥感影像特征基元计算与地物目标识别 4.1 特征基元表达方法 4.2 特征基元分类方法 4.3 神经网络分类算法的并行化 4.4 目标区域划分与特征基元提取方法 4.5 高分辨率遥感影像分析与计算系统 4.6 典型地物单元识别案例第五章 分布式目标识别系统的探索研究 5.1 目标识别系统的网格化发展 5.2 目标识别系统的网络服务模式 5.3 TARIES分布式系统的应用集成主要参考文献

章节摘录

第一章 高空间分辨率卫星遥感技术的发展自1957年苏联发射第一颗人造地球卫星以来,世界各国已向太空发射了5000多颗卫星或空间飞行器,其中相当一部分用于对地观测;1960年美国发射的第一颗气象卫星掀开了人类对地观测的新时代。

从太空观测地球并获取其影像,是20世纪人类的重大技术进步,卫星遥感已成为人类观察、分析、描述所居住地球环境的行之有效的办法。

经过50年的发展,航天与航空、探空火箭与气球等遥感技术体系,构成了多维、立体、动态的全球综合观测系统,为人类认识地球系统、开发资源、保护环境、监测灾害、分析全球变化等找到了新的途径。

卫星遥感是综合对地观测的重要组成部分,也是国际对地观测技术竞争的关键点之一,呈现出“三高”(高空间分辨率、高光谱分辨率和高时间分辨率)和“三多”(多平台、多传感器和多角度)的发展趋势(李德仁,2003),一个多层次、多角度、全天候、多分辨率互补的全球观测网络正在逐步形成。

对地观测卫星遥感影像的空间分辨率在20世纪每十年提高一个数量级,1~5m的空间分辨率已经成为21世纪前十年新一代民用遥感卫星的基本指标;中等空间分辨率遥感卫星的时间分辨率已经达到1天以内,意味着人类已经具备每天对地球任意区域进行卫星监测的能力;遥感卫星的光谱分辨率已经从20世纪70年代的50~100nm发展到目前的5~10nm;能够穿透云层和植被的微波遥感及其自动测图技术,使人类不受天气的影响,实现全天候对地观测。

<<高分辨率卫星遥感影像地学计算>>

编辑推荐

《高分辨率卫星遥感影像地学计算》可供广大地学和空间科学领域从事遥感、地理信息系统、地球信息科学的科研人员及相关高等院校教师和研究生参考使用。

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>