

《测绘科学与技术学科发展报告》

图书基本信息

书名：《测绘科学与技术学科发展报告》

13位ISBN编号：9787504660190

10位ISBN编号：7504660191

出版时间：2012-4

出版社：中国科学技术协会 中国科学技术出版社 (2012-04出版)

作者：中国科学技术协会

页数：198

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《测绘科学与技术学科发展报告》

内容概要

《测绘科学与技术学科发展报告(2011-2012)》总体上分为两大部分：第一部分是综合报告，主要从测绘与地理空间信息的空间基准建设、获取技术、处理方法、服务方式和应用领域等几个方面论述测绘学科的进展，由首席科学家宁津生院士牵头组织编写；第二部分是专题报告，由8个专题研究组成，分别论述了测绘学科的8个分支学科在近两年的发展现状和趋势。各专题报告分别由中国测绘学会大地测量专业委员会、摄影测量与遥感专业委员会、地图学与地理信息工程专业委员会、工程测量分会、矿山测量专业委员会、地籍与房产测绘专业委员会、海洋测绘专业委员会、测绘仪器专业委员会等组织编写。

《测绘科学与技术学科发展报告》

书籍目录

序 前言 综合报告 测绘科学与技术学科发展研究 一、引言 二、本学科近年来的最新研究进展 三、结束语 参考文献 专题报告 大地测量与GNSS发展研究 摄影测量与遥感发展研究 地图制图与GIS发展研究 现代工程测量发展研究 矿山测量发展研究 地籍与房产测绘发展研究 海洋测绘发展研究 测绘仪器装备发展研究

章节摘录

版权页：插图：（4）影像融合近年来，遥感图像融合技术作为遥感图像处理技术的重要分支，在资源调查、环境监测、区域分析及建设规划和全球性宏观研究等领域得到了广泛的应用和关注。该技术通过处理低空间分辨率多光谱图像和高空间分辨率全色图像，使得融合图像同时具有较高的光谱分辨率和较高的空间分辨率，提高了数据的使用效率。为了使融合影像能够最大限度地保持原始多光谱影像的光谱特征，同时又能尽可能地提高融合影像的空间分辨率，邵振峰等（2010）提出一种基于高斯影像立方体的空间投影融合方法。该算法在避免光谱扭曲的同时，又能提高融合影像的空间分辨率。王忠武（2010）提出一种IKONOS图像融合中自动拟合低分辨率全色图像的方法。首先使用支持向量机将全色图像的像元自动分为高、低频信息像元；然后采用改进的Bucket技术选择一定数量、均匀分布的低频信息像元点作为观测值；最后通过线性回归方法求得拟合系数，并构造低分辨率全色图像。王忠武等（2010）针对IKONOS图像，研究基于线性回归波段拟合的空间细节信息提取方法的可行性。通过比较分析发现，本方法提取的空间细节信息进行融合，能达到甚至超过基于光谱响应函数方法的融合质量，相对于FastIHS融合方法，本文方法的融合质量也有较大的提高。彭凌星等（2010）利用第二代曲波（curvelet）作为多尺度分析工具，并提出一种新的分量融合模型，粗尺度分量线性加权融合，不同层次细尺度分量采用不同融合模型。实验结果表明该方法无论在光谱保真度还是空间细节增强方面都有所提高。刘军等（2011）提出一种基于快速离散curvelet变换的遥感影像融合方法。首先，对经过空间配准的多光谱和全色影像分别进行快速离散curvelet变换。然后，对低频子带采用局部标准差加权策略，对中高频率子带采用绝对值最大策略，对高频子带采用直接替换策略，反变换后即可得到融合影像。王相海等（2010）提出一种基于contourlet系数方向区域相关性的遥感图像融合算法，该算法在提高融合图像空间分辨率的同时能够更好地保留原始多光谱图像的光谱信息。董张玉等（2011）采用拉普拉斯、对比度、梯度以及形态学4种金字塔分解算法，以区域特征选择为融合规则对IKONOS多光谱和全色波段影像进行融合，通过对比分析发现，基于形态学金字塔算法影像融合的空间信息增强和光谱特征保留效果最好，laplacian算法次之，对比度和梯度算法效果最差。（5）地物目标提取基于遥感影像的地物目标自动或半自动识别提取一直是摄影测量与遥感领域学者和工作者的研究重点，也是难点之一。近两年的研究重点主要集中在道路提取、水体、建筑物的提取等方面。针对道路，叶勤等（2010）将区域生长与空间形状约束相结合进行高分辨率图像上的道路边线信息的提取。王昆等（2010）提出一种结合纹理和形状特征提取道路信息的方法，该方法可以准确地提取主干道路网，剔除非道路地物的影响。王华等（2010）提出了一种在高分辨率遥感影像上提取居民地外轮廓的方法。该方法通过计算边缘点的角度提取居民地外轮廓，并利用感知编组连接提取轮廓点，形成闭合外轮廓。张剑清等（2010）介绍了基于MeanShift算法的小比例尺航空影像道路提取方法。通过估计给定的中心点附近概率密度提取道路中心点，并利用核函数的影子函数使得其搜索过程沿着概率密度分布的梯度方向前进，加快收敛速度。李晓峰等（2010）将微分几何中的贝特朗曲线性质进行离散化表达，用于道路边缘信息提取，构造的算法能够在有效去除非道路边缘的同时完成对道路边缘曲线的插值，从而使道路边缘更加连续完整。张雷雨等（2010）提出一种基于均值漂移和利用统计面积去除和合并小区域的道路提取算法，并采用数学形态学方法消除错误道路，利用轮廓跟踪法获取道路的边缘，实现道路的提取。陈杰等（2010）提出一种基于LBP算子与多尺度分析手段的高分辨率遥感影像道路提取方法。吴亮等（2011）以条带检测的结果初始化道路轮廓，利用balloon snake方法提取道路轮廓。基于图像梯度和轮廓曲率调节膨胀系数，降低道路提取效果对膨胀系数的敏感，并加快道路轮廓的扩张，减少迭代次数。针对水体，杨树文等（2010）提出一种利用TM影像自动提取山区细小水体的多波段谱间关系改进方法。该方法在典型谱间关系法的基础上，针对水体与阴影在蓝绿光波段亮度值降低速率差异较大的特征，基于差值运算，构建新的多波段谱间关系水体提取模型。刘晨洲等（2010）基于MODIS的反射率数据，利用改进的线性混合像元分解方法提取水体，并结合MODIS温度产品和SRTM的DEM数据校正阴影对提取结果的影响。杨莹等（2010）以洪泽湖Landsat TM影像为例，分析了利用单波段阈值法和多波段增强图阈值法进行水体信息提取的差异，从而确定出不同时期不同用途所采用的最佳水体综合提取方法。周小成等（2010）提出一套利用基元对象关系特征提取高分辨率卫星影像中水上桥梁的技术方法。首先利用多尺度分割算法对高分辨率卫星影像进行分割，利用水体指数或GLCM同质性纹理特征区分河水和陆地；其次，利用对象形状特征和相邻的关系特征提取桥梁潜在区；将河流片段和桥梁潜在区专题二值化，利用数学形态学算子实现河流水面的连续化；最后利用

叠加分析的方法获得最终的桥梁目标。

《测绘科学与技术学科发展报告》

编辑推荐

《测绘科学与技术学科发展报告(2011-2012)》指出当代测绘科学与技术正在从数字化测绘向着信息化测绘过渡，成为一门利用航天、航空、地面和海洋多种平台获取地球及其外层空间目标物的形状、大小、空间位置、属性及其相互关联的学科。现代空间定位技术、遥感技术、地理信息技术、计算机技术、通信技术和网络技术的发展，使人们能够快速、实时和连续不断地获取有关地球及其外层空间环境的大量几何与物理信息，极大地促进了与地理空间信息获取与应用相关学科的交叉和融合。

《测绘科学与技术学科发展报告》

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：www.tushu000.com