

光谱学与光谱分析

高分辨率遥感图像耕地地块提取方法研究

胡潭高, 朱文泉*, 阳小琼, 潘耀忠, 张锦水

北京师范大学地表过程与资源生态国家重点实验室, 北京师范大学资源学院, 北京 100875

收稿日期 2008-10-26 修回日期 2009-1-28 网络版发布日期 2009-10-1

摘要 利用高分辨率遥感图像的光谱信息提取耕地地块对于土地利用动态监测、精准农业等领域有着非常重要的意义, 然而传统的结合GIS软件与手工数字化提取地块的方法费时费力, 并且具有很大的主观性, 因此利用计算机自动提取地块具有很强的现实意义。文章提出了一种基于小波变换和分水岭分割的高分辨率遥感图像耕地地块提取方法, 首先结合高分辨率层遥感图像的光谱信息, 利用图像分类结果对原始图像中典型地物的灰度值进行对比增强处理, 然后进行小波变换和分水岭分割, 通过改进的区域合并算法解决过度分割问题, 最后利用Canny算子引入边缘信息, 得到最终的耕地地块分割结果。通过对北京地区Quickbird数据的应用, 准确快速的提取了耕地地块数据, 证明该方法是一种有效、可行的高分辨率遥感图像耕地地块提取方法。

关键词 [地块](#) [监督分类](#) [分水岭分割](#) [区域合并](#) [可见光遥感](#)

分类号 [S155](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2703-05](#)

通讯作者:

朱文泉 zhuwq75@ires.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1593KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“地块”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [胡潭高](#)

· [朱文泉](#)