

基于多尺度融合的对象级变化检测新方法

霍春雷, 程健, 卢汉清, 周志鑫

1. 中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室 北京 100080

2. 北京市遥感信息研究所 北京 100854

收稿日期 2007-7-4 修回日期 2007-9-13 网络版发布日期 接受日期

摘要

讨论了遥感图像变化检测中的多尺度融合问题. 首先分析了高分辨率遥感图像的城市变化检测的难点和传统的变化检测方法的局限性; 针对这些难点和局限性, 提出了基于多尺度融合的对象级的变化检测框架. 该框架利用对象级的变化检测方法, 提高了变化类和非变化类的可分性. 为了提高变化检测的精度, 该框架引入了两种不同的多尺度融合策略. 在 QuickBird 高分辨率遥感图像上的实验结果验证了该方法的有效性和鲁棒性.

关键词 [遥感图像](#) [对象级变化检测](#) [多尺度决策融合](#) [多尺度特征融合](#)

分类号 [TP751](#)

Object-level Change Detection Based on Multiscale Fusion

HUO Chun-Lei, CHENG Jian, LU Han-Qing, ZHOU Zhi-Xin

1. National Laboratory of Pattern Recognition, Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080

2. Beijing Institute of Remote Sensing, Beijing 100854

Abstract

Urban change detection based on multiscale fusion is discussed in this paper. The limitations of traditional change detection methods and the difficulties of urban change detection of very high resolution images are first analyzed. To address the above limitations, a novel object-level framework based on multiscale fusion is presented for urban change detection. Taking advantages of the object-level change detection, the framework can improve the separability of changed class and unchanged class. To further improve the change detection accuracy, two different multiscale fusion strategies are applied in the framework. Experimental results obtained on QuickBird images confirm the effectiveness of the proposed approach.

Key words [Remote sensing images](#) [object-level change detection](#) [multiscale decision fusion](#) [multiscale feature fusion](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1004.2008.00251

通讯作者 霍春雷 clhuo@nlpr.ia.ac.cn

作者个人主页 霍春雷; 程健; 卢汉清; 周志鑫

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1486KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“遥感图像”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [霍春雷](#)
- [程健](#)
- [卢汉清](#)
- [周志鑫](#)