

技术应用

MNF与MAD变换相结合的城市扩展研究

徐前祥^{1,2}, 盛辉², 廖明生¹

1.武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室, 武汉430079; 2.中国石油大学(华东)地球资源与信息学院, 东营257061

摘要:

针对传统变化检测方法存在的缺陷, 将最小噪声比率变换(Minimum Noise Fraction, MNF)和多元变化检测(Multivariate Alteration Detection, MAD)方法应用于东营市城市扩展分析。从MNF和MAD变换获得的影像中提取的二值图像可知, 检测结果总体精度达到90.1%, Kappa系数为0.802, 证明了本文方法在变化区域检测方面的可操作性和有效性。

关键词: 遥感 城市扩展 多元变化检测 最小噪声比率变换

URBAN EXPANSION RESEARCH BASED ON MNF AND MAD TRANSFORMATION

XU Qian-xiang^{1,2}, SHENG Hui², LIAO Ming-sheng¹

1.LIESMARS, Wuhan University, Wuhan 430079, China; 2.College of Georesources and Information, University of Petroleum (East China), Dongying 257061, China

Abstract:

Based on analyzing the disadvantages of traditional approaches, this paper employs a new method, i.e., MNF and MAD transformation, for urban expansion research of Dongying. The accuracy estimation of changing imagery shows that the overall accuracy is 0.901 and the Kappa coefficient is 0.802, suggesting that the method proposed in this paper is efficient.

Keywords: Remote sensing Urban expansion Multivariate alteration detection Minimum noise fraction transformation

收稿日期 2005-10-10 修回日期 2005-11-20 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

长江学者和创新团队发展计划项目(编号: IRT0438)资助。

通讯作者: 徐前祥(1983-), 男, 毕业于中国石油大学(华东), 现为武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室硕士研究生, 研究方向为遥感信息处理。

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 余瞰, 柯长青. 遥感与GIS支持下的土壤侵蚀强度快速评价方法研究[J]. 国土资源遥感, 2007, 18(3): 82-84
2. 刘海军, 余德清, 刘登忠, 夏清, 颜玲. 草尾河灵官嘴“跌水”成因的遥感研究[J]. 国土资源遥感, 2006, 17(3): 65-68
3. 钟耀武, 刘良云, 王纪华, 阎广建. SCS+C地形辐射校正模型的应用分析研究[J]. 国土资源遥感, 2006, 17(4):

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(457KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 遥感
- ▶ 城市扩展
- ▶ 多元变化检测
- ▶ 最小噪声比率变换

本文作者相关文章

- ▶ 徐前祥
- ▶ 盛辉
- ▶ 廖明生

PubMed

- ▶ Article by Xu, Q. X.
- ▶ Article by Sheng, H.
- ▶ Article by Liao, M. S.

- 4. 潘卫华, 张春桂. 泉州市城市化进程中的热岛效应遥感研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 50-54
- 5. 吴海平, 黄世存. 自动提取土地利用变化信息后处理方法的研究[J]. 国土资源遥感, 2005,16(1): 41-44

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 7727