

学术论文

基于感兴趣区域在区域层面上决策的SAR图像变化检测的方法研究

万红林<sup>1,2</sup>, 焦李成<sup>2</sup>, 王桂婷<sup>2</sup>, 辛芳芳<sup>2</sup>

- 1.
2. 西安电子科技大学

收稿日期 2010-8-27 修回日期 2011-5-30 网络版发布日期 2012-5-28 接受日期 2012-5-28

**摘要** 在现有的变化检测方法中, 针对差分图像的方法得到了广泛的应用, 但现有该框架下的技术都在在像素层面上决策产生的变化检测结果, 这易使结果中存在诸如有噪声般散落的杂点、连通区域内有孔洞及边缘不平滑等缺陷。为此, 本文给出一种在区域层面上决策生成变化检测结果的技术, 其核心为抽取并处理感兴趣区域, 而关键在于获取合适的抽取感兴趣区域的标签和如何在区域层面上生成变化检测结果。为使抽取的感兴趣区域包含几乎所有的变化类信息, 我们用平稳小波变换和模糊C-均值(Fuzzy C-Means, FCM)算法分两步获取抽取感兴趣区域的标签; 为在区域层面上生成变化检测结果, 我们依据标签搜索感兴趣区域内所有的连通区域, 并把每个连通区域看作为一个数据点, 再由阈值技术处理这些数据点生成最终的变化检测结果。对真实SAR图像数据集的变化检测结果表明, 其主观效果和客观性能都优于其他相关技术的。

**关键词** [SAR图像](#) [变化检测](#) [感兴趣区域](#) [区域层面](#) [平稳小波变换](#) [模糊c-均值算法](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [20100420](#)

通讯作者:

万红林 [linxip4.1983@yahoo.com.cn](mailto:linxip4.1983@yahoo.com.cn)

作者个人主页: 万红林<sup>1,2</sup>; 焦李成<sup>2</sup>; 王桂婷<sup>2</sup>; 辛芳芳<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1782KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“SAR图像”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [万红林](#)
  - [焦李成](#)
  - [王桂婷](#)
  - [辛芳芳](#)