

论文

SAR图像车辆目标ROI的提取技术

李 禹^{①②}, 计科峰^①, 栗 毅^①

^①国防科技大学电子科学与工程学院 长沙 410073; ^②西安武警工程学院通信工程系 西安 710086

收稿日期 2006-6-23 修回日期 2006-12-6 网络版发布日期 2008-1-24 接受日期

摘要

SAR图像感兴趣目标区域(Region Of Interest, ROI)的提取是目标识别的基础。该文针对SAR图像中车辆目标ROI提取问题,系统分析了ROI提取过程的关键环节,提出了采用基于有序数据可变索引(Ordered Data Variability Index, ODVI)的自适应CFAR方法实现目标的恒虚警检测,同时对ROI切片计算鉴别特征,并实现序贯鉴别。最后利用X波段SAR图像数据验证了该文的ROI提取技术,给出了鉴别输出的ROI,处理结果显示该文算法能准确提取车辆目标ROI,有效消除虚警。

关键词 [SAR](#) [感兴趣区域](#) [目标检测](#) [目标鉴别](#) [聚类](#)

分类号 [TN958](#)

The Method of ROI Extraction for Vehicle in SAR Image

Li Yu^{①②}, Ji Ke-Feng^①, Su Yi^①

^①School of Electronic Science and Engineering, National University of Defense

Technology, Changsha 410073, China; ^②Engineering College of Armed Police Forces, Xi'an 710086, China

Abstract

ROI extraction is the essential technology for target recognition in SAR image. This paper firstly analyses the difficulties of ROI extraction for vehicle in SAR image, presents its key steps and flow chart. And then an adaptive CFAR method for SAR image target detection based on the ordered data variability index (ODVI) is proposed to improve the performance of detection. The discrimination features are calculated to form the statistic of target discrimination. The ROIs can be discriminated by using orderly the features. Finally, the real X band SAR image data is used as test data for this ROI extraction algorithm, and the discriminating results are shown. The performance of this algorithm is good.

Key words [SAR](#) [Region of interest \(ROI\)](#) [Target detection](#) [Target discrimination](#) [Clustering](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [李 禹^{①②}](#); [计科峰^①](#); [栗 毅^①](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(422KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“SAR”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李 禹](#)

· [计科峰](#)

· [栗 毅](#)