

论文

基于UWB SAR图像ROI切片的运动目标成像和参数估计方法

常玉林, 周红, 黄晓涛, 周智敏

国防科学技术大学电子科学与工程学院

摘要:

本文提出了一种基于UWB SAR图像ROI(Region of Interest)切片的运动目标成像和参数估计方法。该方法作为图像域GMTD算法的后续步骤,可在检测出运动目标并提取其多通道图像域ROI切片之后,对运动目标进行聚焦成像并估计目标相对载机的运动速度,然后基于运动目标的多通道聚焦像估计其距离向速度,在此基础上,估计运动目标的方位向速度、方位向位置、距离向位置等参数,从而获得运动目标的二维速度和位置参数。基于半实测数据的实验证明了本文所提方法的有效性。

关键词: 运动目标指示; 超宽带SAR; 感兴趣区域; 参数估计

Moving Target Imaging and Parameter Estimation Method Based on ROI of Multi-channel UWB SAR Images

CHANG Yu-Lin, ZHOU Hong, HUANG Xiao-Tao, ZHOU Zhi-Min

School of Electronic Science and Engineering, National University of Defense Technology, Changsha

Abstract:

This paper propose a method for moving target imaging and parameter estimation, which is based on ROI of multi-channel UWB SAR images. As the consequent step after GMTD of image domain, the proposed method firstly focuses the moving target and estimates its relative velocity using its ROI. Secondly, the method estimates the range velocity of the moving target based on its focused multi-channel images. Finally, the method estimates other parameters, including azimuth velocity, azimuth position and range position. The method has been proved to be valid based on half real data.

Keywords: GMTI; UWB SAR; ROI; Parameter Estimation

收稿日期 2008-12-18 修回日期 2009-04-21 网络版发布日期 2010-01-25

DOI:

基金项目:

教育部新世纪优秀人才支持计划资助(NCET-07-0223)

通讯作者:

作者简介:

作者Email: tsingle_cyl@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1254KB)
- [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

- 运动目标指示; 超宽带SAR; 感兴趣区域; 参数估计

本文作者相关文章

- 常玉林
- 周红
- 黄晓涛
- 周智敏

PubMed

- Article by Chang, Y. L.
- Article by Zhou, H.
- Article by Huang, X. T.
- Article by Zhou, Z. M.

反馈

邮箱地址

人			
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3872"/>

Copyright by 信号处理