

论文

基于改进RDM的SAR自聚焦算法

李刚^①, 彭应宁^①, 夏香根^②

^①清华大学电子工程系 北京 100084; ^②Department of Electrical and Computer Engineering, University of Delaware, Newark, DE 19716, USA

收稿日期 2007-9-21 修回日期 2008-1-30 网络版发布日期 2009-2-24 接受日期

摘要

反射率偏移法(RDM)是合成孔径雷达(SAR)自聚焦的经典算法,当场景对比度较低时,RDM自聚焦效果变差。该文提出了一种RDM的改进方法,该方法利用多普勒调频率与距离的函数关系,自适应地修正低对比度区域对多普勒调频率估计的影响,保证良好的自聚焦效果。实际SAR数据实验证明了该方法的有效性。

关键词 [合成孔径雷达](#) [自聚焦](#) [反射率偏移法](#)

分类号 [TN957.51](#)

Improved RDM for SAR Autofocusing

Li Gang^①, Peng Ying-ning^①, Xia Xiang-gen^②

^①Department of Electronic Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

^②Department of Electrical and Computer Engineering, University of Delaware, Newark, DE 19716, USA

Abstract

Radar (SAR) autofocus processing, whose performance degenerates with low contrast of the scene. This paper proposes an improved RDM for SAR autofocusing. Based on the relationship between the Doppler rate and the range, the proposed method can adaptively overcome the effect of the low contrast on the Doppler rate estimation and obtain fine autofocusing results. The experiments with real SAR data show the effectivity of the proposed method.

Key words [SAR](#) [Autofocus](#) [Reflectivity Displacement Method \(RDM\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李刚^①; 彭应宁^①; 夏香根^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(240KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“合成孔径雷达”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李刚](#)
- [彭应宁](#)
- [夏香根](#)