

论文

高掠海角下基于Radon变换的海杂波抑制方法

李 强, 张守宏, 张焕颖, 曹运合

西安电子科技大学雷达信号处理国家重点实验室 西安 710071

收稿日期 2005-9-23 修回日期 2006-3-13 网络版发布日期 2008-2-20 接受日期

摘要

高掠海角情况下, 目标完全淹没在杂波里面, 这使得雷达难以对海面目标进行三维成像。该文提出一种基于Radon变换的适用于高掠海角情况下三维成像处理的海杂波抑制方法。利用ISAR技术得到回波二维像, 差波束补偿之后, 对其进行Radon变换, 再利用该文提出的结合边缘检测技术的搜索算法得到的参数, 完成目标与海杂波分离处理。三维成像仿真结果表明该方法对克服海杂波影响是有效的。

关键词 [海杂波](#) [高掠海角](#) [Radon变换](#) [三维成像](#)

分类号 [TN959.72](#)

Method for Radon Transform Based Sea Clutter Suppression at High Grazing Angles

Li Qiang, Zhang Shou-hong, Zhang Huan-ying, Cao Yun-he

Key Laboratory for Radar Signal Processing, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

Abstract

At high grazing angles, the sea clutter background has a strong impact on 3-D imaging. A method for Radon transform based sea clutter suppression is given in this paper. ISAR technique is used to get two-dimension image of the target firstly. Then angular motion compensation and Radon transformation are performed to the ISAR image. A novel search algorithm based on the edge detection is used to divide the target from the sea clutter in the end. The result of the 3-D imaging shows the effectiveness of the new method for sea clutter suppression.

Key words [Sea clutter](#) [High grazing angle](#) [Radon transform](#) [3-D Imaging](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李 强; 张守宏; 张焕颖; 曹运合

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(397KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“海杂波”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李 强](#)

· [张守宏](#)

· [张焕颖](#)

· [曹运合](#)