

论文

变量切趾技术在SAR/ISAR图像处理中的应用

王一丁, 纪慧波, 洪峻

中国科学院电子学研究所, 北京, 100080

收稿日期 2002-6-20 修回日期 2002-12-2 网络版发布日期 2008-6-11 接受日期

摘要

SAR/ISAR图像处理需要进行二维傅里叶变换, 傅里叶变换本身具有较高的旁瓣电平, 虽然通过加权处理可以降低旁瓣电平, 但是主瓣的分辨率会降低. 变量切趾技术在SAR图像处理中能够抑制旁瓣电平, 同时保持图像的高分辨率. 该文分析了传统的变量切趾技术和算法, 通过加强约束条件, 提出了改进的变量切趾算法, 与原有方法相比, 获得更高的分辨率和低的旁瓣电平, 对一幅二维ISAR图像进行处理证明了这种方法的正确性.

关键词 [变量切趾](#) [SAR/ISAR](#) [旁瓣](#) [分辨率](#)

分类号 [TN951](#) [TN911.73](#)

Application of Apodization Method in SAR/ISAR Processing

Wang Yi-ding, Ji Hui-bo, Hong Jun

Institution of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

SAR/ISAR image processing involves a 2D Fourier transform that produce high intensity sidelobes which obscure low intensity scatters in the image. Although sidelobe level can be reduced using parametric windows, the image resolution becomes worse. Apodization technique can reduce sidelobe levels while maintaining the image resolution. In this paper, based on the analysis of apodization algorithm, a modified apodization method is presented via stronger constraint. The modified method has higher resolution and lower sidelobe levels than the original method. The correctness of this method is proved by using a real ISAR image.

Key words [Apodization](#) [SAR/ISAR](#) [Sidelobe](#) [Resolution](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主

页

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(659KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“变量切趾”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王一丁](#)

· [纪慧波](#)

· [洪峻](#)