

论文

UWB SAR低信杂比环境下时频表示成像方法研究

金 添,周智敏,常文革, 黄晓涛

国防科学技术大学电子科学与工程学院 长沙 410073

收稿日期 2004-10-13 修回日期 2005-3-15 网络版发布日期 2007-11-29 接受日期

摘要

超宽带合成孔径雷达(UWB SAR)为了探测隐藏在树林中或埋于地下的目标,通常工作在低信杂比的环境中。目标淹没在强烈的杂波背景之中很难被发现。该文利用时频表示成像(TFRIF)方法得到不同方位空间频率对应的一组SAR图像,并且分辨率几乎没有损失。通过这组SAR图像的融合能够提高信杂比。利用实际数据验证了该文方法的有效性。

关键词 [合成孔径雷达](#) [超宽带](#) [时频表示](#) [低信杂比](#)

分类号 [TN957.52](#)

UWB SAR Time-Frequency Representation Image Formation in Low Signal-to-Clutter Ratio Environment

Jin Tian,Zhou Zhi-min, Chang Wen-ge, Huang Xiao-tao

School of Electronic Science and Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China

Abstract

UWB SAR works usually in low Signal-to-Clutter Ratio (SCR) conditions in order to detect targets hidden in forest or buried in ground. A Time-Frequency Representation Image Formation (TFRIF) is proposed in this paper, which can get a series of SAR images of different spatial frequency without loss of resolution. The SCR is improved through fusion of those images. The efficiency of TFRIF is proved with real data.

Key words [SAR](#) [UWB](#) [Time-Frequency representation](#) [Low signal-to-clutter ratio](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 金 添;周智敏;常文革; 黄晓涛

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(310KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“合成孔径雷达”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [金 添](#)
- [周智敏](#)
- [常文革](#)
- [黄晓涛](#)