

论文

## 基于二次距离压缩的双基地合成孔径雷达斜视成像算法

张升康<sup>①②</sup>, 杨汝良<sup>①</sup>

<sup>①</sup>中国科学院电子学研究所 北京 100080; <sup>②</sup>中国科学院研究生院 北京 100039

收稿日期 2006-12-19 修回日期 2007-6-8 网络版发布日期 2008-9-16 接受日期

摘要

根据“Tandem”模式双基地SAR几何关系及其信号模型, 该文给出了一种适用于该模式下的基于二次距离压缩的斜视成像算法, 成功地解决了由于接收、发射平台分置而产生的不同于单基地SAR的二次距离压缩、距离徙动校正和方位聚焦问题。仿真表明在任意双基地角情况下, 该算法均能得到很好的成像结果。

关键词 [合成孔径雷达](#) [双基地合成孔径雷达](#) [斜视成像算法](#) [二次距离压缩 \(SRC\)](#)

分类号 [TN957.52](#)

## A Squint Mode Bistatic Synthetic Aperture Radar Image Formation Algorithm Based on Second Range Compression

Zhang Sheng-kang<sup>①②</sup>, Yang Ru-liang<sup>①</sup>

<sup>①</sup>Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;

<sup>②</sup>Graduate University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

An squint mode image formation algorithm for “Tandem” Bistatic Synthetic Aperture Radar (BSAR) is addressed in terms of its geometry and echo models, which is relative to second range compression in monostatic SAR. Aspects of second range compression, range migration and azimuth focusing, which are different with those in monostatic SAR due to the separation of receive-transmit platforms, are resolved successfully. The algorithm is validated for bistatic SAR with arbitrary bistatic angle geometry.

Key words [Synthetic Aperture Radar \(SAR\)](#) [Bistatic Synthetic Aperture Radar \(BSAR\)](#) [Squint mode imaging algorithm](#) [Second Range Compression \(SRC\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 张升康<sup>①②</sup>; 杨汝良<sup>①</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(288KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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

- [张升康](#)
- [杨汝良](#)