

研究简报

## 一种基于特征点权重的机载InSAR系统区域网干涉参数定标方法

韩松涛<sup>①②</sup>, 向茂生<sup>①</sup>

<sup>①</sup>中国科学院电子学研究所微波成像技术国家级重点实验室 北京 100190; <sup>②</sup>中国科学院研究生院 北京 100039

收稿日期 2009-4-30 修回日期 2009-9-17 网络版发布日期 2010-4-26 接受日期

摘要

干涉参数外定标可以获取干涉相位偏置, 并对干涉系统基线参数进行修正, 提高干涉系统3维定位的精度。该文提出了一种新的区域网干涉参数定标算法, 该方法采用特征点提取、最优相关匹配技术实现对交互连接的数据块同名点提取; 利用加权联合定标技术实现少量控制点条件下干涉数据的参数定标, 并对定标结果进行了理论分析。通过对具有不同地貌特征的实测机载数据的处理, 验证了处理算法的有效性。

关键词 [干涉合成孔径雷达](#) [干涉参数定标](#) [特征点提取](#) [同名点](#) [加权联合定标](#)

分类号 [TN959.73](#)

## A Bundle Adjustment Calibration Method for Airborne InSAR System Based on Weighting of Feature Points

Han Song-tao<sup>①②</sup>, Xiang Mao-sheng<sup>①</sup>

<sup>①</sup>The National Key Laboratory of Microwave Imaging Technology, Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China; <sup>②</sup>Graduate University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

Interferometric parameters calibration of InSAR system can acquire both interferometric phase bias and accurate baseline parameters. Then planimetric and vertical accuracies can be improved much. An approach of interferometric calibration over very large areas is presented in this paper. It acquired corresponding points using feature points extraction and optimal matching, then weighted bundle adjustment is induced to realize calibration of each sub-data simultaneously. The calibration parameters are analyzed. Results using airborne data show robust of the algorithm with respect to different terrain type.

Key words [InSAR](#) [Interferometric calibration](#) [Feature points extraction](#) [Corresponding points](#) [Weighted bundle adjustment calibration](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1146.2009.00640

通讯作者 韩松涛 [justdoit\\_doing@126.com](mailto:justdoit_doing@126.com)

作者个人主

页

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(387KB\)](#)

▶ [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“干涉合成孔径雷达”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [韩松涛](#)

· [向茂生](#)