

学术论文

一种机载双天线InSAR系统干涉参数定标新方法

靳国旺,张薇,向茂生,吴一戎

1. 信息工程大学测绘学院
2. 民政部国家减灾中心
3. 中国科学院电子学研究所
4. 中科院电子所

收稿日期 2009-1-8 修回日期 2009-7-22 网络版发布日期 2010-4-23 接受日期 2010-4-23

摘要 干涉参数定标对于机载双天线InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar) 系统的大面积高精度数字高程模型 (DEM, Digital Elevation Model) 获取具有重要意义。为了高效地进行干涉参数定标, 本文从双天线InSAR获取DEM的基本原理出发, 构建了一种新的考虑干涉相位偏置、基线长度和基线水平角三个干涉参数的外定标模型, 设计了外定标模型的未知参数解算方案。利用GPS (Global Position System, 全球定位系统) 实测的高程控制点对中国科学院电子学研究所自主研发的机载双天线InSAR系统进行了干涉参数定标实验, 统计了利用定标后干涉参数反演地面高程的精度, 验证了所采用外定标模型及解算方案的正确性和有效性。

关键词 [合成孔径雷达干涉测量](#) [外定标](#) [基线](#) [相位偏置](#) [高程控制点](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20090005](#)

通讯作者:

靳国旺 jgw77@sohu.com

作者个人主页: 靳国旺;张薇;向茂生;吴一戎

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1360KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“合成孔径雷达干涉测量”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [靳国旺](#)
- [张薇](#)
- [向茂生](#)
- [吴一戎](#)