

基于子空间投影的干涉合成孔径雷达基线误差估计

刘颖, 廖桂生, 马仑

西安电子科技大学 雷达信号处理重点实验室, 陕西 西安 710071

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-11-28 接受日期

摘要 针对干涉合成孔径雷达中存在的基线误差会严重影响高程测量的精度问题, 提出了一种新的干涉合成孔径雷达基线及卫星平台高度误差估计方法. 利用地面目标点的信息, 通过子空间投影的方法估计精确的干涉相位进而得到估计的基线误差. 该方法不需要迭代搜索, 运算量小, 估计精度较高, 对解缠的干涉相位具有较高的稳健性, 且对噪声具有良好的抑制作用.

关键词 [干涉合成孔径雷达](#) [基线](#) [误差估计](#) [子空间投影](#)

分类号 [TN957](#)

A baseline estimation method for INSAR based subspace projection

LIU Ying, LIAO Gui-sheng, MA Lun

Key Lab. of Radar Signal Processing, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

Abstract

<P>In the Interferometric SAR, the existence of the baseline error and height error of the satellite will affect the precision of the altitude information transformed from the interferometric phase. A new baseline estimation method for InSAR is proposed in this paper. This method is based on subspace projection and in this method the information about some points on the ground is used. This method needs a little amount of computation and has a high estimation precision. It is highly robust to the unwrapping phase and can restrain the noise well. Its validity is illustrated through computer simulations.</P>

Key words [interferometric SAR](#) [baseline](#) [error estimation](#) [subspace projection](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(144KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“干涉合成孔径雷达”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘颖](#)
- [廖桂生](#)
- [马仑](#)