

论文

一种基于卡尔曼滤波处理的北斗卫星无源组合导航自适应野值剔除方法

王光鼎^{①②}, 张升康^{①②}, 杨汝良^①

^①中国科学院电子学研究所 北京 100190; ^②中国科学院研究生院 北京 100039

收稿日期 2007-1-29 修回日期 2007-10-8 网络版发布日期 2008-10-28 接受日期

摘要

在组合卫星导航定位中, 由于导航接收机存在各种噪声和干扰, 使得伪距出现较大的变动, 直接导致定位结果出现野值。本文在卡尔曼滤波技术的基础上, 提出了一种自适应野值剔除方法, 对动态数据野值判断、识别与剔除, 有效地抑制卫星导航中动态数据中的野值对滤波的影响。

关键词 [组合卫星导航](#) [卡尔曼滤波](#) [野值](#) [北斗无源定位](#)

分类号 [TN967.1](#)

An Adaptive Outlier Algorithm Based on Kalman Filtering for Beidou Satellite Passive Combination Navigation

Wang Guang-ding^{①②}, Zhang Sheng-kang^{①②}, Yang Ru-liang^①

^①Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190,

China; ^②Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

In Kalman filtering applications to combination satellite navigation the observation values including outliers are important effect on optimal filtering. The outliers affect the position filtering accuracy and make estimation inaccurate. In this paper, an outlier decision based on adaptive robust Kalman filtering is presented, which can keep orthogonal properties of innovation sequence. Simulation results show that the modified algorithms are effectively resistant to outliers in sampling date.

Key words [Combination satellite navigation](#) [Kalman filtering](#) [Outlier](#) [Beidou passive position](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 王光鼎^{①②}; 张升康^{①②}; 杨汝良^①

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF (266KB)
▶	[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
▶	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“组合卫星导航”的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	王光鼎
·	张升康
·	杨汝良