

GPS失锁时基于神经网络预测的MEMS\|SINS误差反

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年06期 页码: 2231-2236 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-10-28

Title: -

作者: [曹娟娟 1](#); [房建成 1](#); [盛蔚 1](#); [白焕旭 2](#)

- 1.新型惯性仪表与导航系统技术国防重点学科实验室, 北京航空航天大学仪器科学与光电工程学院, 北京 100191;
- 2.北京航天发射技术研究所, 北京 100076

Author(s): -

关键词: [捷联惯性导航系统](#); [组合导航](#); [微机电系统](#); [卫星定位系统](#); [神经网络](#)

Keywords: -

分类号: V249.32

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.06.030

摘要:

GPS信号失锁时, MEMS-SINS组合GPS导航误差会随着时间迅速积聚而无法导航。提出一种基于RBF神经网络预测的MEMS\|SINS误差反馈校正方法, GPS有信号时对神经网络进行训练, GPS信号中断时用训练好的RBF神经网络预测MEMS\|SINS的导航误差。地面车载跑车试验, 证实了训练后的RBF神经网络能很高精度地逼近MEMS\|SINS / GPS组合导航系统输入与输出间的关系, 在4个50s以内的GPS人为失锁过程中, 该方法导航结果与参考系统比较, 平均位置误差为3.8m, 平均速度误差为0.6m / s, 平均姿态误差为0.5°。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 11 21;

\ 修回日期: 2009 03 17

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(60736025); 国防基础科研重大项目(D212006001 3)

更新日期/Last Update: 2009-10-22

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1444KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 70

[全文下载/Downloads](#) 52

[评论/Comments](#)