

论文

一种基于可观测度分析的SINS/GPS自适应-反馈校正滤波新方法

刘百奇, 房建成

北京航空航天大学 仪器科学与光电工程学院

收稿日期 2007-4-17 修回日期 2007-11-13 网络版发布日期 2008-3-15 接受日期

摘要 针对机载捷联惯导系统(SINS)/全球定位系统(GPS)组合导航系统不完全可观测导致滤波器精度下降甚至发散的问题,提出了一种基于系统状态可观测度分析的自适应反馈校正滤波新方法。该滤波方法改进了系统可观测度的归一化处理方法,将归一化处理后的系统状态可观测度作为反馈因子,对SINS系统进行自适应反馈校正。最后,将该方法应用于机载合成孔径雷达(SAR)运动补偿用SINS/GPS组合导航系统中,飞行试验结果表明该方法在系统不完全可观测的情况下有效地提高了导航精度。

关键词 [组合导航](#) [卡尔曼滤波](#) [自适应反馈校正](#) [SINS/GPS](#) [可观测度](#)

分类号 [V249.32](#)

DOI:

通讯作者:

房建成 fangjiancheng@buaa.edu.cn

作者个人主页: 刘百奇; 房建成

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1795KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“组合导航”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘百奇, 房建成](#)