

简报

基于组合导航技术的光纤捷联系统在线标定

张小跃, 张春熹, 宋凝芳

北京航空航天大学 仪器科学与光电工程学院

收稿日期 2007-9-17 修回日期 2008-4-22 网络版发布日期 2008-11-25 接受日期

摘要 将光纤捷联系统惯性测量单元(IMU)输出误差分解成零偏误差、标度因数误差、失准角误差和随机白噪声几个部分,建立了系统误差模型,基于此模型设计卡尔曼滤波器引入高精度外部信息源对IMU进行在线标定。将此方法应用于某光纤捷联系统进行跑车试验,结果表明:引入外部信息源进行在线标定与补偿后系统纯惯导精度显著提高,本文建立的系统误差模型和在线估计方式有效估计了IMU输出误差,实现了系统在线标定,提高了系统实用精度。

关键词 [光纤陀螺](#); [误差模型](#); [卡尔曼滤波](#); [在线估计](#); [在线标定](#)

分类号 [V249.3](#)

DOI:

通讯作者:

张小跃 zxybuaa18333@126.com

作者个人主页: 张小跃;张春熹;宋凝芳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(437KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“\[光纤陀螺\]\(#\); \[误差模型\]\(#\); \[卡尔曼滤波\]\(#\); \[在线估计\]\(#\); \[在线标定\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)

▶ [本文作者相关文章](#)