

针对实际捷联惯导系统中陀螺和加速度计的传递函数相移特性不一致问题,通过分析指出了在角运动环境下容易引起时间不同步导航速度误差。从系统测试角度提出了辨识加速度计时延的简便方法,即在重力场中进行惯导系统的翻滚试验和惯导解算,建立加速度计时延与导航速度误差之间的关系,从速度误差中计算出时延参数。此外,还提出了两种方法对不同步速度误差进行补偿:一是根据加速度计传递函数模型和外推算法计算时延补偿;二是通过惯导速度更新算法直接补偿。最后,在实验室条件下利用光纤陀螺惯导系统进行了试验,时延补偿提高了系统的导航精度,验证了理论分析的正确性。

"/>



宇航学报

制导、导航与控制

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

## 捷联惯导系统中加速度计的时延补偿研究

严恭敏, 张强, 何昆鹏, 秦永元

1. 西北工业大学自动化学院, 西安 710072; 2. 哈尔滨工程大学自动化学院, 哈尔滨 150001

### Study on Time Delay Compensation for Accelerometers in SINS

YAN Gong min, ZHANG Qiang, HE Kun peng, QIN Yong yuan

1. College of Automation, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China;  
2. College of Automation, Harbin Engineering University, Harbin 150001, China

摘要

图/表

参考文献(0)

相关文章 (15)

点击分布统计

下载分布统计

版权所有 © 2012 《宇航学报》编辑部

电话: 010-68768614 (稿件), 010-68767316 (财务) Email: yhxb@vip.163.com

办公地址: 北京市海淀区阜成路8号院主办公楼303, 306; 通信地址: 北京市838信箱 《宇航学报》编辑部, 北京 ICP备10008805号-4

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn