

## 真航向测量系统初始对准中的UKF应用研究 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年01期 页码: 205-209 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-01-30

Title: -

作者: [徐金华](#); [许江宁](#); [张晓锋](#); [朱涛](#)  
海军工程大学电气与信息工程学院, 武汉 430033

Author(s): -

关键词: [GPS](#); [惯性导航系统](#); [组合导航系统](#); [初始对准](#); [非线性误差模型](#); [UKF滤波](#)

Keywords: -

分类号: U666.1

DOI: 10.3873/j.issn.1000-1328.2009.00.035

摘要: 研究了“真航向测量系统”(简称TNDS True North Determination System), TNDS组合中等精度的INS和MS860型GPS系统, 应用UKF (Unscented Kalman Filter) 最优估计滤波算法, 实现的高精度快速初始对准。论文重点推导了TNDS初始对准的非线性误差模型, 并实现了TNDS中基于该模型的UKF滤波, TNDS系统的UKF组合初始对准算法最后进行系统试验测试。试验数据表明: 采用了UKF滤波后, TNDS的航向初始对准中, 航向失准角为25. 时, 达到同样的对准精度0.1. , INS自对准时间由原来的2879s缩短为179s; 纵横摇的失准角对准到同样的精度内, 时间相应的减小了一个量级; 同时TNDS速度的发散也得到了抑制。

Abstract: -

### 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008-01-28; \ 修回日期: 2008-05-18

更新日期/Last Update: 2009-02-05

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\(1072KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 209

全文下载/Downloads 134

[评论/Comments](#)