

基于自适应采样滤波器的临近空间飞行器姿态确定

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年03期 页码: 994-999 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-05-30

Title: -

作者: [曲从善](#); [许化龙](#); [谭莹](#); [宋敏达](#)
第二炮兵工程学院, 西安 710025

Author(s): -

关键词: [临近空间飞行器](#); [姿态确定](#); [星敏感器](#); [非线性滤波器](#)

Keywords: -

分类号: V249.32

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.028

摘要: 为提高临近空间飞行器的姿态估计精度和稳定性, 研究了捷联惯性导航系统与星敏感器组合定姿方法和滤波融合算法。首先给出了临近空间飞行器的高精度姿态确定方案及其模型, 然后针对一般采样型滤波器自适应能力有限的缺点, 推导了一种能在线自适应估计过程噪声和量测噪声协方差阵的自适应采样滤波算法, 该算法融合了自适应估计和非线性滤波各自的优点, 不仅能对姿态确定系统的非线性滤波问题进行高精度估计, 而且估计结果具有较强的鲁棒性, 最后进行了仿真实验。实验结果表明本文方法达到10角秒的定姿精度, 其滤波精度和稳定性均满足临近空间飞行器的定姿要求。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo:

收稿日期: 2008 06 06;
\ 修回日期: 2008 09 01

更新日期/Last Update: 2009-06-04

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\(762KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 144

[全文下载/Downloads](#) 98

[评论/Comments](#)