

航天器相对大角度姿态跟踪非线性控制器设计 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 556-559 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [陈刚 1](#); [康兴无 2](#); [乔洋 3](#); [陈士槽 3](#)
1. 西安交通大学, 强度与振动教育部重点实验室, 西安 710049;
2. 第二炮兵工程学院, 西安 710025;
3. 西北工业大学航天学院, 西安 710072

Author(s): -

关键词: [大角度](#); [姿态状态跟踪](#); [非线性控制器](#)

Keywords: -

分类号: V41.2

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.027

摘要: 采用修改的Rodrigues参数表示相对姿态矩阵, 结合相对姿态运动学方程和相对姿态动力学方程, 利用Lyapunov理论的控制方法设计了非线性控制器。该方法的一个重要的优势是可将姿态状态的跟踪控制设计问题转变成姿态状态控制的调节器设计问题, 使得设计过程将大大简化。采用机动角速度受限的控制算法对控制器进行了仿真试验。验证了此控制器鲁棒性和抗干扰性较强, 姿态角速度在陀螺的饱和范围以内, 具有一定的工程应用价值。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 03 19;
\\ 修回日期: 2008 06 30
基金项目: 中国博士后基金(20070411130)

更新日期/Last Update: 2009-04-01

[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\(767KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 296

[全文下载/Downloads](#) 140

[评论/Comments](#)