

避免敏感器及执行器饱和的特征轴机动控制^(PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年04期 页码: 1036-1042 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-04-30

Title: -

作者: [刘向东](#); [丛炳龙](#); [陈振](#); [任宪仁](#)
北京理工大学自动化学院, 北京 100081

Author(s): -

关键词: [卫星姿态机动](#); [敏感器饱和](#); [执行器饱和](#); [特征轴](#); [主导极点配置](#)

Keywords: -

分类号: V448.22

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.04.016

摘要: 针对刚体卫星转速和控制力矩受限的情况, 提出了避免敏感器及执行器饱和的大角度特征轴机动控制律, 并用李雅普诺夫稳定性理论证明其稳定性。控制律以修正罗德里格参数表征姿态, 采用特征轴机动作为拟最小时间机动策略, 通过姿态误差的切换阈值将机动过程分为两个阶段。给出了控制参数的整定方法和选择范围。最后进行了控制律算法的数值仿真, 仿真结果表明控制律能够在卫星进行大角度姿态机动过程中有效地避免敏感器及执行器饱和。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 04 10;
\ 修回日期: 2009 05 20

更新日期/Last Update: 2010-05-07

[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\(855KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 205

[全文下载/Downloads](#) 158

[评论/Comments](#)