

反作用轮扰动对航天器结构动态特性的影响分析 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年05期 页码: 2073- 栏目: 材料、结构与制造 出版日期: 2009-08-30

Title: -

作者: [白争锋](#); [赵阳](#); [马文来](#); [王有懿](#)
哈尔滨工业大学航天学院, 哈尔滨 150001

Author(s): -

关键词: [反作用轮](#); [扰动](#); [动态特性](#); [有限元模型](#); [频响分析](#)

Keywords: -

分类号: TB115

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.05.055

摘要: 反作用轮是影响航天器姿态控制系统精度的主要扰动源之一。为了研究反作用轮扰动对在轨航天器产生的影响, 并采取相应的控制方法和隔离系统, 分析了引起反作用轮扰动的原因, 建立了基于反作用轮扰动试验模型的扰动精细模型。在此基础上建立了航天器整星在轨状态结构有限元模型, 将反作用轮扰动作为激励源, 进行了整星在轨状态结构动态特性仿真, 详细地分析了反作用轮扰动对整星结构动态特性的影响。仿真分析结果可以准确地预测反作用轮扰动对在轨航天器动态特性的影响, 有利于航天器星载设备的分布和安装, 可以提高星载设备的精度和性能, 并为航天器姿态控制系统设计和地面试验提供了参考和依据。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 12 02;
\\ 修回日期: 2008 12 31

更新日期/Last Update: 2009-09-10

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\(1145KB\)](#)

[打开 HTML 文件/Open HTML](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 90

全文下载/Downloads 76

[评论/Comments](#)