

分布式卫星构形调整的协同规划研究 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 631-636 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [陈琪锋 1](#); [廖守亿 2](#); [吴文昭 1](#); [戴金海 1](#)
1. 国防科技大学航天与材料工程学院, 长沙 410073;
2. 第二炮兵工程学院301教研室, 西安 710025

Author(s): -

关键词: [分布式卫星系统](#); [构形调整](#); [规划](#); [优化](#); [协同](#); [响应面](#)

Keywords: -

分类号: V412.4

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.040

摘要: 为降低分布式卫星系统构形调整规划的求解复杂性, 提出一种协同规划策略, 将构形最优调整问题划分为两层规划问题, 包括整体协同的星位分配与首星位相位优化的顶层规划, 以及各卫星自身调整策略优化的底层规划。通过响应面模型表达两层规划的耦合, 以顶层规划驱动响应面的更新, 顶层规划和底层规划交替迭代执行, 重点探索有价值的区域, 逐步接近最优解和达到高的求解精度。以多星多冲量构形调整问题验证协同规划策略的有效性, 建立了相关模型, 以低计算代价获得了示例问题的满意构形调整策略。提出的协同规划策略明显降低了问题求解的复杂度, 大大减少了计算开销, 且易于并行执行, 为充分利用各卫星的计算资源实现自主规划提供了有价值的思路。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 01 07;
\ 修回日期: 2008 05 12
基金项目: 国家自然科学基金(10802094)

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\(1395KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 206

[全文下载/Downloads](#) 120

[评论/Comments](#)