

有限推力航天器轨迹优化问题的一种双模型直接配

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 442-447 栏目: 飞行器设计与力学 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [潘伟 1](#); [路长厚 1](#); [葛培琪 1](#); [冯维明 2](#)

1. 山东大学机械学院, 济南 250061;

2. 山东大学土建学院, 济南 250061

Author(s): -

关键词: [有限推力](#); [摄动](#); [直接配置法](#); [轨迹优化](#)

Keywords: -

分类号: V412

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.007

摘要: 直接配置法在有限推力航天器的轨迹优化问题中得到了广泛的应用,但它所构造的非线性规划问题存在维数多,求解精度低等困难。针对有限推力航天器最优轨迹由最大推力弧和零推力弧构成这一特点,分别使用球坐标动力学方程和高斯方程对二者建模,并解决了由此带来的配置过程中的区间化分问题。这种双模型直接配置法易于引入各种摄动因素的影响,从而提高求解精度,同时,构造的非线性规划问题的变量较少,降低了时间消耗。最后通过算例演示了求解过程,并证实了上述优点。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2007 12 11;

\ 修回日期: 2008 08 18

更新日期/Last Update: 2009-03-31

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\(2027KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 226

全文下载/Downloads 128

[评论/Comments](#)