

小天体高速撞击器视线制导律设计 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年02期 页码: 373-379 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-02-28

Title: -

作者: [朱圣英](#) **1**; [崔平远](#) **1; 2** ; [崔祜涛](#) **2**
1.北京理工大学宇航学院深空探测技术研究所, 北京 100081; 2.哈尔滨工业大学深空探测基础研究中心, 哈尔滨 150001

Author(s): -

关键词: [制导律](#); [小天体撞击器](#); [误差椭圆](#); [开关曲线](#); [高速撞击](#)

Keywords: -

分类号: V448.234

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.02.012

摘要: 针对小天体高速撞击器设计了一种视线制导律。为了解决轨道修正机动时机选取问题, 本文引入B平面点位误差椭圆描述预测撞击点的置信度, 通过控制撞击点落入指定的误差椭圆概率区域内, 将轨道修正机动时刻选取问题, 转化为对发动机开关曲线的设计。该制导律利用当前位置、速度信息构建视线旋转角速度与距离变化率, 驱动发动机开关抑制视线的旋转角速率, 使其最终撞击到目标点上。严格的蒙特卡罗仿真表明, 该制导律在节省燃料的同时, 可以使撞击精度比预测制导方法提高100米以上, 达到250米以内。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 01 10;
\\ 修回日期: 2009 02 25
基金项目: 国家自然科学基金(60874094)

更新日期/Last Update: 2010-03-03

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\(829KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 146

全文下载/Downloads 137

[评论/Comments](#)