

# 高阶次月球重力场模型截断下的低轨环月卫星轨道

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 432-436 栏目: 飞行器设计与力学 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [刘睿](#); [周军](#); [刘莹莹](#)  
西北工业大学精确制导与控制研究所

Author(s): -

关键词: [月球非球形](#); [Kaula准则](#); [LP165P模型](#); [地球引力摄动](#); [轨道变化](#)

Keywords: -

分类号: V412.4 +1

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.005

摘要: 研究低轨月球卫星在月球非球形摄动和地球第三体引力摄动作用下轨道高度变化问题。首先依据Kaula准则比较分析目前国际上公认的最精确的两个重力场模型GLGM<sub>2</sub>和LP165P, 提出了在一定阶次截断重力场模型的问题, 然后通过仿真不同阶次重力场模型作用下轨道高度为50km的圆形极轨道环月卫星轨道特征的变化, 验证了50km以上高度卫星非球形摄动分析时可以将重力场模型截断至一定阶次的结论, 并利用截断至70阶次的重力场模型仿真得到了50km和200km圆轨道卫星无控条件下正常运行的时间。最后在仿真地球引力对200km圆轨道卫星高度影响的基础上仿真其在月球非球形和地球引力摄动作用下轨道要素变化, 对低轨环月卫星轨道保持控制提供依据。

Abstract: -

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 07 07;  
\ 修回日期: 2008 09 12

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\(1525KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 253

[全文下载/Downloads](#) 136

[评论/Comments](#)