

基于动力学模型的月球车闭环牵引控制 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 560-565 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [彭兴文](#) **1**; [崔平远](#) **1; 2** ; [居鹤华](#) **1**
1.北京工业大学电子信息与控制工程学院, 北京 100124;
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: [牵引控制](#); [力矩分配](#); [运动学](#); [动力学](#)

Keywords: -

分类号: TP24

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.028

摘要: 以往的行星探测巡游车大多采用开环的运动学计算方式来实现巡游车的牵引驱动, 但在复杂地形下并不能满足跟踪给定速度的要求。提出采用基于动力学模型的牵引控制方法, 实现月球车速度的闭环反馈控制。作为冗余自由度机器人, 利用驱动力矩与速度的对偶关系完成月球车的力矩分配, 实现了关节速度范数最小和动能最小的动力学优化效果。在动力学可视化仿真平台上, 对基于动力学模型的闭环牵引控制方法进行了性能评价, 证实其控制效果优于传统的开环运动学计算方式。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 04 11;
\ 修回日期: 2008 05 28
基金项目: 国家863高科技资助项目(2006AA12Z307)

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\(1355KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 232

[全文下载/Downloads](#) 120

[评论/Comments](#)