

[1]徐伟国,毕世华.导弹发射车悬架的多目标集成优化[J].弹箭与制导学报,2009,2:246.

XU Weiguo,BI Shi hua.M u l t i—o b j e c t i v e I n t e g r a t e d O p t i m i z a t i o n o f t h e M i s s i l e T r a n s p o r t e r—l a u n c h e r S u s p e n s i o n s [J] . , 2 0 0 9 , 2 : 2 4 6 .

[点击复制](#)

导弹发射车悬架的多目标集成优化(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第2期 页码: 246 栏目: 相关技术 出版日期: 2009-04-25

Title: M u l t i—o b j e c t i v e I n t e g r a t e d O p t i m i z a t i o n o f t h e M i s s i l e T r a n s p o r t e r—l a u n c h e r S u s p e n s i o n s

作者: [徐伟国¹](#); [毕世华²](#)

1清华大学工程物理系, 北京 100084; 2北京理工大学机电工程学院, 北京 100081

Author(s): [XU Weiguo¹](#); [BI Shi hua²](#)

1Department of Engineering Physics, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2School of Mechatronic Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China

关键词: [兵器发射理论与技术](#); [发射冲击激励](#); [随机路面激励](#); [主动控制](#); [遗传算法](#); [集成优化](#)

Keywords: [weapon launching theory and technology](#); [launching shock excitations](#); [random road excitations](#); [active control of vibration](#); [genetic algorithm \(GA\)](#); [integrated optimization](#)

分类号: TJ768.28

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 为了改善导弹发射车仿真模型的主动悬架控制系统, 以更好地满足车体重要部位的仿真减振要求, 采用遗传算法(GA)对发射车悬架的结构参数和控制参数进行了多目标集成优化, 从而得到了主动控制悬架新的最优参数。仿真计算结果表明, 传统的将结构参数和控制参数的设计分开进行的方法, 容易造成系统失去全局最优的性能, 而采用多目标集成优化, 则可以避免这一情况, 从而使得导弹发射车悬架的减振性能得到了进一步的提高。

Abstract: Based on the active suspensions control system simulation model of the missile transporter—launcher, the improvement was carried out for simulation vibration damping of important position of the vehicular system. Using genetic algorithm (GA), a multi-objective integrated optimization of the structural parameters and control parameters for the launching truck had been accomplished, and the new optimal suspension parameters were also obtained. Simulation results show that multi-objective integrated optimization method is more effective in improving the damping performance of the active suspension of the missile transporter—launcher, while the traditional method designs control parameters and structure parameters dividedly and the global opti

[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\(232KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 372

评论/Comments 153

[RSS](#) [XML](#)

参考文献/REFERENCES

- [1] 徐伟国, 毕世华. 基于最优控制导弹运输发射车主动悬架研究 [J]. 弹箭与制导学报, 2006, 26 (2): 906—910.
- [2] 王启瑞, 朱婉玲, 陈无畏, 等. 基于遗传算法和LQG 控制的汽车半主动悬架结构和控制参数的集成优化研究 [J]. 汽车工程. 2002, 24 (3): 236—240.
-

备注/Memo: 收稿日期: 2008—05—28

作者简介: 徐伟国 (1972—), 男, 山东济南人, 博士, 研究方向: 发射动力学与振动控制。

更新日期/Last Update: