

[1]赵克转,张高峰,尹兵.防空导弹行进中发射动力学仿真分析[J].弹箭与制导学报,2012,2:39-42.

ZHAO Kezhuan,ZHANG Gaofeng,YIN Bing.The Dynamic Simulation Analysis on Marching Launch of Air Defense Missile[J].,2012,2:39-42.

[点击复制](#)

防空导弹行进中发射动力学仿真分析 (PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2012年第2期 页码: 39-42 栏目: 导弹与制导技术 出版日期: 2012-04-25

Title: The Dynamic Simulation Analysis on Marching Launch of Air Defense Missile

作者: [赵克转](#); [张高峰](#); [尹兵](#)
贵州航天天马机电科技有限公司, 贵州遵义563003

Author(s): [ZHAO Kezhuan](#); [ZHANG Gaofeng](#); [YIN Bing](#)
Guizhou Aerospace Tianma Equipment Manufacturing Co. Ltd, Guizhou Zunyi 563003, China

关键词: [行进中发射](#); [刚柔耦合](#); [虚拟样机](#); [模糊自适应控制](#); [联合仿真](#)

Keywords: [marching launch](#); [rigid flexible coupling](#); [virtual prototype](#); [fuzzy adaptive control](#); [co simulation](#)

分类号: TJ761.13

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 利用虚拟样机技术研究主动控制悬架发射车在行进中发射导弹时系统的动力学特性。在Adams/View中建立某防空导弹武器系统刚柔耦合动力学模型。借助于Matlab/Simulink建立主动悬架模糊自适应控制策略并构建系统联合仿真模型。分别在C、D、E路面上进行三种不同车速下的行进中发射动力学仿真,获得了车体振动、发射装置随机响应和导弹运动特性的动态数据。结果表明,该悬架可以有效减小初始扰动对发射过程的影响,有利于行进中发射的实施。

Abstract: Based on virtual prototype technology, the system dynamics for missile launch of marching vehicle with active control suspension was studied. An air defense missile weapon system's rigid flexible coupling dynamic simulation model was built in Adams/View. By means of Matlab/Simulink, the fuzzy adaptive control strategy was created for active suspension. Meanwhile, the system's co simulation model was constructed as well. Marching dynamic simulation under three different velocities was done on C, D and E level road separately. The dynamic data of launcher's random response and missile's motion characteristics was obtained. It shows that this suspension can effectively reduce initial disturbance's influence on launching process, so it is effective for marching launch.

❖ [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\(880KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

❖ [统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 135

[评论/Comments](#) 55

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

[1] ZK(#赵波, 范子杰. 防空导弹行进间发射技术初探 [WTHZJ]. 现代防御技术, 2005, 33(6): 22-26.

[2] 王其东, 方锡邦, 卢建伟, 等. 汽车钢板弹簧多体动力学建模及动特性仿真研究 [WTHZJ]. 合肥工业大学学报: 自然科学版, 1999, 22(6): 35-39.

[3] 徐延海. 随机路面谱的计算机模拟 [WTHZJ]. 农业机械学报, 2007, 38(1): 33-36.

[4] 毛保全, 张金忠, 杨志良, 等. 车载武器发射动力学 [WTHZM]. 北京: 国防工业出版社, 2010.

[5] 李士勇. 模糊控制与智能控制理论与应用 [WTHZM]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 1990.

备注/Memo: 收稿日期: HT5" SS2011-06-04 HT5" H作者简介: 赵克转(1984-), 男, 河南邓州人, 硕士研究生, 研究方向: 火箭导弹发射动力学与系统仿真。
