

[1]黄帅军,张宏飞,杨晓光,等.推矢负载力矩的优化设计[J].弹箭与制导学报,2012,1:131-132.

HUANG Shuaijun,ZHANG Hongfei,YANG Xiaoguang,et al.The Optimization of Thrust Vector Control Device for Load Moment [J].,2012,1:131-132.

点击

复制

## 推矢负载力矩的优化设计 (PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2012年第1期 页码: 131-132 栏目: 火箭技术 出版日期: 2012-02-25

Title: The Optimization of Thrust Vector Control Device for Load Moment

作者: 黄帅军<sup>1</sup>; 张宏飞<sup>2</sup>; 杨晓光<sup>1</sup>; 刘献伟<sup>1</sup>; 林学书<sup>1</sup>

1 中国空空导弹研究院, 河南洛阳471009; 2 总参陆航部驻北京地区军事代表室, 北京100176

Author(s): HUANG Shuaijun<sup>1</sup>; ZHANG Hongfei<sup>2</sup>; YANG Xiaoguang<sup>1</sup>; LIU Xianwei<sup>1</sup>; LIN Xueshu<sup>1</sup>

1 China Airborne Missile Academy, Henan Luoyang 471009, China; 2 Military Representative Office of Army Aviation in Beijing Area, Beijing 100176, China

关键词: 导弹; 推力矢量; 负载力矩; 优化

Keywords: missile; thrust vector control; load moment; optimization

分类号: TJ760.33

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 针对某型导弹推矢负载力矩偏大的问题, 建立了推矢摩擦的数学模型, 提出了降低摩擦系数的两个方案, 润滑涂层方案和滚动摩擦方案, 并进行了优化方案的样机研制和试验验证, 试验数据表明, 润滑涂层方案负载力矩最大尖峰值下降了56%, 滚动摩擦方案负载力矩最大尖峰值下降了66.4%, 且负载力矩曲线平滑, 说明了优化设计方案的有效性。

Abstract: To solve the problem of high load moment, the mathematic model and systematic analysis of thrust vector control were founded. Two different methods including extra lubrication as well as change of rolling friction were used for descending the affected factor in friction. The experiment shows that the peak value of extra lubrication descends 56% and that of change of rolling friction is even 66.4% lower than the un-optimized. The profile of load moment is smooth. All the experiment results illustrate the validity of optimization measures.

### 参考文献/REFERENCES

- [1] 刘代军, 崔颖. 推力矢量控制技术与第四代空空导弹 [J]. 航空兵器, 200(5):28-31.
- [2] 刘代军. 气动力 / 推力矢量复合控制空空导弹关键技术研究 [D]. 西安: 西北工业大学, 2000.
- [3] 温诗铸, 黄平. 摩擦学原理 [M]. 3版. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [4] 成大先. 机械设计手册 [M]. 4版. 北京: 化学工业出版社, 2004.

备注/Memo: 收稿日期: 2011-05-03 作者简介: 黄帅军 (1982-), 男, 河南洛阳人, 硕士研究生, 研究方向: 导弹总体结构设计。

◆ 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\(1076KB\)](#)

[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](#) 171

[评论/Comments](#) 49

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