

[1]田再克,杨锁昌,冯德龙,等.弹道修正弹脉冲发动机作用角度优化研究[J].弹箭与制导学报,2014,2:105-108.

TIAN Zaike, YANG Suochang, FENG Delong, et al. The Research on Pulse Jet Action Angle Optimization of Trajectory Correction Projectile[J]., 2014, 2: 105-108.



弹道修正弹脉冲发动机作用角度优化研究 [\(PDF\)](#)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2014年第2期 页码: 105-108 栏目: 火箭技术 出版日期: 2014-05-12

Title: The Research on Pulse Jet Action Angle Optimization of Trajectory Correction Projectile

作者: [田再克](#); [杨锁昌](#); [冯德龙](#); [姚运志](#)
解放军军械工程学院导弹工程系, 石家庄 050003

Author(s): [TIAN Zaike](#); [YANG Suochang](#); [FENG Delong](#); [YAO Yunzhi](#)
Department of Missile Engineering, Ordnance Engineering College of PLA,
Shijiazhuang 050003, China

关键词: [导弹](#); [弹道修正](#); [脉冲发动机](#); [作用角度](#)

Keywords: [missile](#); [trajectory correction](#); [pulse jet](#); [action angle](#)

分类号: TJ013

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 解算脉冲发动机最佳作用角度是脉冲弹道修正技术的一个重要课题。文中基于传统的脉冲发动机控制策略,从理论上分析了脉冲发动机作用角度与剩余落点偏差,针对横纵脉冲修正能力不同造成剩余落点偏差较大的情况,提出了一种以剩余落点偏差为目标函数的解算脉冲发动机作用角度算法,并通过六自由度弹道仿真验证了该算法的可行性。

Abstract: Resolving of the action angle of pulsed motor is one of important topics on trajectory correction technology. The pulse force action angle and residual impact point deviation were theoretically analyzed on the basis of traditional control strategy of pulse jets. It has been found that there may be a large residual impact point deviation when the correction ability is different. An optimization strategy for the pulse force action angle control was presented, of which the residual impact point deviation was the objective function. Finally, the method was verified by the 6-degrees of freedom trajectory simulation.

参考文献/REFERENCES

- [1] 赵悍东,郭锡福,王芳.侧推矢量在提高火箭弹射击精度的技术研究[J].弹箭与制导学报,2005,25(2):72-74.
- [2] A A德米特里耶夫斯基.外弹道学[M].韩子鹏,等译.北京:国防工业出版社,2000.
- [3] 钱杏芳,林瑞雄,赵亚男.导弹飞行力学[M].北京:北京理工大学出版社,2000.
- [4] 曹营军,杨树兴,李杏军.基于脉冲控制的末段弹道修正弹点火相位优化研究[J].兵工学报,2008,29(8):897-901.
- [5] Anthony J Calise, Hesham A El-Shirbiny. An analysis of aerody-namic control for direct fire spinning projectiles, AIAA 2001-4127[R]. 2001:5-7.
- [6] 张成,曹营军,杨树兴.一种低速滚转弹药脉冲发动机弹道修正方法[J].弹道学报,2008,20(2):45~48.

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(531KB)	
立即打印本文/Print Now	
统计/STATISTICS	
摘要浏览/Viewed	
全文下载/Downloads	14
评论/Comments	8

备注/Memo: 收稿日期:2013-01-08

作者简介:田再克(1987-),男,河北石家庄人,硕士研究生,研究方向:导航制导与测试。

更新日期/Last Update: 2014-05-22