

[1]徐敬青,齐杏林,王军波,等.发动机分离对精确制导火箭弹散布的影响因素分析与仿真[J].弹箭与制导学报,2012,1:119-122.

XU Jingqing, QI Xinglin, WANG Junbo, et al. The Influence Factor Analysis and Simulation of Precision Guided Rocket Dispersion during Engine Separation[J]., 2012, 1: 119-122.



## 发动机分离对精确制导火箭弹散布的影响因素分析

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2012年第1期 页码: 119-122 栏目: 火箭技术 出版日期: 2012-02-25

Title: The Influence Factor Analysis and Simulation of Precision Guided Rocket Dispersion during Engine Separation

作者: [徐敬青<sup>1</sup>](#); [齐杏林<sup>1</sup>](#); [王军波<sup>2</sup>](#); [焦建设<sup>2</sup>](#)  
1 解放军军械工程学院, 石家庄050003; 2 63961部队, 北京100010

Author(s): [XU Jingqing<sup>1</sup>](#); [QI Xinglin<sup>1</sup>](#); [WANG Junbo<sup>2</sup>](#); [JIAO Jianshe<sup>2</sup>](#)  
1 Ordnance Engineering College, Shijiazhuang 050003, China; 2 No.63961 Unit, Beijing 100010, China

关键词: [落点散布](#); [发动机分离](#); [分离速度误差](#)

Keywords: [impact point dispersion](#); [engine separation](#); [separating speed error](#)

分类号: TJ71; TJ760.36

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 为了分析发动机分离对主弹体散布的影响, 通过对分离过程进行受力分析, 确定了反向燃气喷流、分离速度误差为主弹体散布的扰动因素。通过选择不同分离点, 采用蒙特卡罗方法进行仿真分别得到两种影响因素下的落点散布。结果表明: 分离速度误差只对距离散布有影响, 并随射程和射角的增大而增大; 反向燃气喷流对距离散布和方向散布都有影响, 方向散布随射程和射角增加而增大, 距离散布随射程的增大而增大, 随射角的增大而减小; 不同分离点弹道参数和大气参数的差异对散布无明显影响。

Abstract: In order to analyze the influence factor of PGR dispersion, the influence factor was determined by analyzing force of main rocket body and engine, i.e. reverse gas jet and separating speed error. Shooting test was simulated by Monte Carlo after choosing different separation points. The result of simulation shows the separating speed error only effects on range dispersion, which is worse with the increase of range and fire angle. Reverse gas jet has effect on both range dispersion and lateral dispersion. Lateral dispersion is worse with range and fire angle increase. Range dispersion is worse with range increase and better with fire angle increase. Trajectory parameter and air parameter at different separation point has no effect on dispersion.

### 参考文献/REFERENCES

[1] 刘济民,侯志强,宋贵宝,等.机弹分离气动干扰对导弹自控终点散布影响仿真研究 [J].系统仿真学报,2010,22(6):1355-1359.

[2] 葛晖,张宇文,周秦英.潜射导弹运载器分离体散布范围分析 [J].系统仿真学报, 2006,18(4):859-865.

### 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\(1114KB\)](#)

[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 177

评论/Comments 47



- [3] 葛晖,张宇文,周秦英.潜射导弹运载器分离体下沉弹道散布影响因素仿真分析 [J] .兵工学报,2006,27(3):571-575.  
[4] 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,2011.
- 

备注/Memo: 收稿日期: 2011-05-31 作者简介: 徐敬青 (1983-), 男, 山东胶南人, 博士研究生, 研究方向: 制导弹药总体技术。

---

更新日期/Last Update: 2012-02-28