

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
CSCD来源期刊  
DOAJ收录期刊  
Scopus收录期刊

ISSN 1673-5048  
CN 41-1228/TJ  
CODEN HBAIA8

# 航空兵器

AERO WEAPONRY



中国空空导弹研究院 主办

第29卷 **6**  
2022

# 航空兵器

Hangkong Bingqi

2022 年第 29 卷第 6 期(总第 332 期)

2022 年 12 月

## 目 次

### · 专家讲坛 ·

产品生产定型挂飞可靠性试验方案设计 ..... 李根成( 1 )

### · 青年论坛 ·

输入受限乘波体飞行器非脆弱预设性能神经控制 ..... 卜祥伟 姜宝续( 7 )

### · 航空武器技术 ·

面向高机动目标拦截任务的空空导弹制导方法综述  
..... 纪 毅 王 伟 张宏岩 范军芳 豆登辉 裴 培( 15 )  
多模复合制导技术的发展现状与分析 ..... 魏 政 杜 勇 刘 辉 郭鹏程 高 希( 26 )  
任意时间收敛碰撞角约束制导律设计 ..... 刘远贺 谢年好 欧阳海 黎克波( 34 )

### · 试验验证技术 ·

基于共生搜索的生物地理学优化算法 ..... 朱晓雯 范成礼 卢盈齐 齐 铖 李 威( 40 )  
基于最小距离法的高过载条件下发动机燃面推移与内弹道性能研究  
..... 吝 琳 尚永腾 李冲冲 白 涛 郭梦飞( 50 )  
通用航空飞行器的参数化建模与多目标设计优化 ..... 徐小平 张天天 沈 洋( 56 )  
四极复合型轨道电磁发射器多物理场仿真 ..... 任师达 冯 刚 刘少伟 李腾达 白 楠( 64 )  
基于高温合金的高速飞行器折叠舵结构设计与研究  
..... 陈 克 金 玲 徐 倩 雷 豹 王聪伟 梁祖典( 71 )

### · 综合基础技术 ·

协作多智能体深度强化学习研究综述 ..... 邹启杰 蒋亚军 高 兵 李文雪 张汝波( 78 )  
基于鹰视顶盖响应和对比度感应机制的海上目标检测算法 ..... 胡 爽 邓亦敏( 89 )  
基于遗传算法的无人机协作波束赋形 ..... 杨卓明 仲伟志 张俊杰 张璐璐 朱秋明( 95 )  
基于 Bi - LSTM 的电子装备故障预测方法研究 ..... 倪祥龙 石长安 麻曰亮 刘 磊 何 健( 102 )  
空空导弹和发射装置非金属材料及功能材料的适海性分析 ..... 肖 军 廖志忠 余治民 程 功( 111 )

\*\*\*\*\*

[ 期刊基本参数 ] : CN41 - 1228 / TJ \* 1964 \* b \* A4 \* 118 \* zh \* P \* ¥ 18.00 \* 1000 \* 15 \* 2022 - 12

# AERO WEAPONRY

Vol. 29, No. 6, 2022

Dec. 2022

---

## Contents

### • Experts Forum •

Design of Reliability Test Scheme for a Product's Manufacture Finalization ..... *Li Gencheng* ( 1 )

### • Youth Experts Forum •

Non-Fragile Prescribed Performance Neural Control of Constrained Waverider Vehicle  
..... *Bu Xiangwei, et al* ( 7 )

### • Aviation Weapon Technology •

A Survey on Guidance Method of Air-to-Air Missiles Facing High Maneuvering Targets ..... *Ji Yi, et al* ( 15 )

Development Status and Analysis of Multi-Mode Composite Guidance Technology ..... *Wei Zheng, et al* ( 26 )

Design of Impact Angle Control Guidance Law with Arbitrary Time Convergence ..... *Liu Yuanhe, et al* ( 34 )

### • Experiment Validation Technology •

Biogeography-Based Optimization Algorithm on Symbiotic Search ..... *Zhu Xiaowen, et al* ( 40 )

Research on Grain Burnback and Internal Ballistic Performance of Solid Rocket Motor under  
High Overload Conditions Based on Minimum Distance Function ..... *Lin Lin, et al* ( 50 )

Parametric Modeling and Multi-Objective Design Optimization of Common Aero Vehicle  
..... *Xu Xiaoping, et al* ( 56 )

Multi Physical Field Simulation of Quadrupole Compound Rail Electromagnetic Launcher  
..... *Ren Shida, et al* ( 64 )

Design and Research of High-Speed Aircraft Folding Rudder Structure Based on  
High-Temperature Alloy ..... *Chen Ke, et al* ( 71 )

### • Integrated Supporting Technology •

An Overview of Cooperative Multi-Agent Deep Reinforcement Learning ..... *Zou Qijie, et al* ( 78 )

Maritime Target Detection Based on Eagle Optic Tectum Response and Contrast Sense  
..... *Hu Shuang, et al* ( 89 )

Collaborative Beamforming of UAV Based on Genetic Algorithm ..... *Yang Zhuoming, et al* ( 95 )

Research on Fault Prediction Method of Electronic Equipment Based on Bi-LSTM  
..... *Ni Xianglong, et al* ( 102 )

Analysis of Seaworthiness on Non-Metallic Structure and Functional Materials of Air-to-Air  
Missile and Launchers ..... *Xiao Jun, et al* ( 111 )