

# 航空兵器

Hangkong Bingqi

2018 年第 3 期(总第 305 期)

2018 年 6 月

## 目 次

### • 航空武器技术 •

红外导引头关键技术国内外研究现状综述 .....	马晓平 赵良玉(3)
国外相控阵雷达导引头技术发展研究 .....	赵鸿燕(11)
基于粒子群参数辨识法的 SINS 初始对准方法 .....	谢祖辉 杨功流 于东康(18)
人在回路对导弹制导性能的影响研究 .....	唐道光 张公平 杜肖 夏群利 温求道(24)
反临近空间助推滑翔高超声速目标制导研究 .....	李记新 王霞(31)
基于离散映射的量子粒子群优化算法求解 WTA 问题 .....	刘琨 潘翔宇(37)
基于 FRFT 和相位差分法的 LFM - BPSK 复合信号识别 .....	崔晓明 张春杰 曲志昱 司伟建(44)
基于 NLSM + IWO 的非对称方向图唯相位优化 .....	袁建涛 张文涛 稂华清 曹顺锋 刘广君(49)
VRT 和 M - G 模型对含泡沫海面电磁散射特性的修正效应研究 .....	李可可 刘伟 郭立新 刘广君(53)

### • 仿真试验技术 •

各向异性大气湍流中成像仿真研究 .....	崔林艳(58)
面向关联分析的可视化雷达对抗想定生成方法研究 .....	李晓燕 郭金良 王振兴 薛原(64)
雷达型导弹目标模拟系统的建模与仿真研究 .....	杨加一(69)
一种雷达回波模拟器的研究与设计 .....	刘亭洲 王海锋 李乐怡(73)

### • 机载发射技术 •

机载导弹导轨式高过载发射动力学特性分析 .....	王海涛 马晓明(78)
---------------------------	-------------

### • 综合基础技术 •

一种机载导弹舱体内隔热层快速成型技术 .....	肖军 程功 赵融 魏仲委(83)
聚酯纤维插层对碳纤维复合材料抗冲击性能的影响 .....	张云露(88)

# AERO WEAPONRY

2 018 No. 3

Jun. 2018

---

## Contents

### • Airborne Weapon Technology •

- An Overview of Infrared Seeker Key Technologies at Home and Abroad ..... *Ma Xiaoping, et al* ( 3 )
- Research on Overseas Phased Array Radar Seeker Technology Development ..... *Zhao Hongyan* ( 11 )
- Initial Alignment of Strapdown Inertial Navigation System Based on Particle Swarm Parameter Identification Method ..... *Xie Zuhui, et al* ( 18 )
- Research on Missile Guidance Performance of Soldier-in-the-Loop ..... *Tang Daoguang, et al* ( 24 )
- Study of Guidance for Near Space Boost-Gliding Hypersonic Aircraft Interception ..... *Li Jixin, et al* ( 31 )
- Quantum Behaved Particle Swarm Optimization Algorithm for Solving the WTA Problem Based on Discrete Mapping ..... *Liu Kun, et al* ( 37 )
- LFM-BPSK Hybrid Modulated Signal Recognition Based on FRFT and Phase Difference Arithmetic ..... *Cui Xiaoming, et al* ( 44 )
- Phase Only Optimization for Asymmetrical Pattern Based on NLSM and IWO ..... *Yuan Jiantao, et al* ( 49 )
- Modification on Electromagnetic Scattering Characteristics from Foam Sea Surface by VRT and M-G Model ..... *Li Ke, et al* ( 53 )

### • Experiment Simulation Technology •

- Investigation of Imaging Simulation in Anisotropic Atmospheric Turbulence ..... *Cui Liyan* ( 58 )
- Research on Visual Radar Countermeasure Scenario Generation Technology Oriented to Correlation Analysis ..... *Li Xiaoyan, et al* ( 64 )
- Research on Modeling and Simulation of Radar Missile Target Simulation System ..... *Yang Jiayi* ( 69 )
- Research and Design of a Radar Echo Simulator ..... *Liu Tingzhou, et al* ( 73 )

### • Airborne Launch Technology •

- Analysis of Dynamic Characteristics of High Overload Launch for Airborne Missile ..... *Wang Haitao, et al* ( 78 )

### • Integrated Supporting Technology •

- Rapid Forming Technology of Heat Insulation Coating on Inner-Wall for Airborne Missiles ..... *Xiao Jun, et al* ( 83 )
- Influence of Interleaved Polyester Fibres to Carbon Fibre Composite on Impact Resistance ..... *Zhang Yunlu* ( 88 )
- 万方数据···

中国科技核心期刊

“中国期刊全文数据库”全文收录期刊

“中国学术期刊综合评价数据库”来源期刊

“中国万方数据——数字化期刊群”来源期刊

“中国期刊网”全文收录期刊

“中国学术期刊(光盘版)数据库”全文收录期刊

“中文科技期刊数据库(维普网)”全文收录期刊

“中国科技论文在线”全文收录期刊

《中国学术期刊文摘》数据库收录期刊

中国航空工业集团公司优秀科技期刊

美国《乌利希期刊指南》收录期刊

河南省一级期刊

## 《航空兵器》第十八届编委会

名誉主任 张彦仲(院士) 冯培德(院士) 于本水(院士)

主任委员 张 波

副主任委员 樊会涛(院士) 周德云 刘代军

委 员 (按姓氏笔划为序)

马克茂 仇文伟 尹 健 王 铮 王新龙 白晓东 任宏光 刘仙名 吕衍秋 孙维国 朱学勇  
江爱伟 吴 群 张 科 张天光 张建奇 张金鹏 张胜利 张险峰 李 明 李仁府 李建军  
李根成 杨剑影 汪 锐 肖绍球 苏东林 陈 谋 陈国海 陈宝国 陈骊醒 周 军 孟卫华  
段丽华 赵 剡 赵利强 夏智勋 徐 明 徐东来 涂建平 崔祐涛 常 青 曹军伟 曹旭东  
梁晓庚 董胜波 鲁 浩 雷虎民 廖志忠 潘明海 魏金钟

主 编 樊会涛(院士)

编辑部主任 冯 琳

责任编辑 王万红 冯 琳 夏君子 鲁 璐

主管单位: 中国航空工业集团公司

主办单位: 中国空空导弹研究院

协办单位: 中国航空学会航空武器系统专业分会

编辑出版: 《航空兵器》编辑部

主 编: 樊会涛

通讯地址: 河南省洛阳市 030 信箱 3 分箱

邮 编: 471009

电 话: (0379)63385246

网 址: <http://www.aeroweaponry.avic.com>

电子邮箱: [hkbq2016@163.com](mailto:hkbq2016@163.com)

印 刷: 洛阳市华中包装印刷发展有限公司

发 行: 《航空兵器》编辑部

出版时间: 2018 年 6 月

**Responsible Institute:** AVIC

**Sponsored by:** China Airborne Missile Academy

**Jointly Sponsored by:** Technical Committee of Weapon and Fire Control, CSAA

**Edited & Published by:** Editorial Office of Aero Weaponry

**Editor-in-Chief:** Fan Huitao

**Add:** P. O. Box 030-3, Luoyang, Henan, China

**Zipcode:** 471009

**Tel:** (0379)63385246

**Website:** <http://www.aeroweaponry.avic.com>

**Email:** [hkbq2016@163.com](mailto:hkbq2016@163.com)

**Printed by:** Luoyang Huazhong Print Co., Ltd.

**Distributed by:** Editorial Office of Aero Weaponry

**Published in:** Jun. 2018

ISSN 1673-5048



国内统一连续出版物号: CN 41-1228/TJ

国内定价: 12.00 元