

中国科技核心期刊

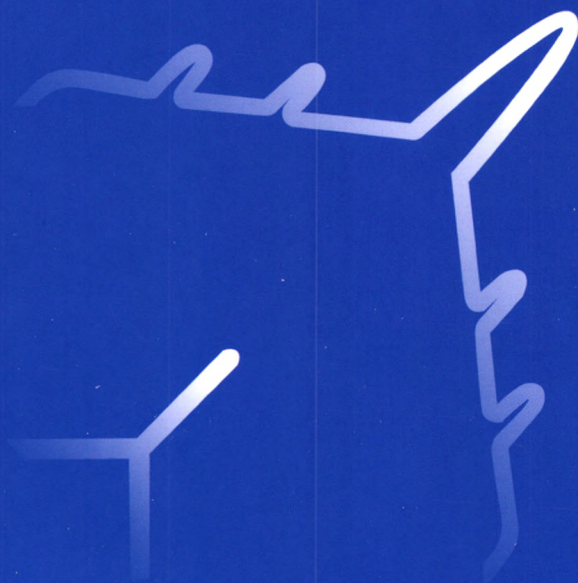


ISSN 1673-5048  
QK1737534

CODEN HBAIA8

# 航空兵器

AERO WEAPONRY



中国空空导弹研究院 主办  
中国航空学会航空武器系统专业分会 协办

5  
2017

# 航空兵器

Hangkong Bingqi

2017 年第 5 期(总第 301 期)

2017 年 10 月

## 目 次

### · 专家讲坛 ·

量子关联成像技术发展 ..... 赵 剡 李高亮 杨照华( 3 )

### · 航空武器技术 ·

BTT 导弹鲁棒飞行控制系统设计 ..... 张金鹏 罗德林 曹有亮( 11 )

火星探测器捕获段自主导航模型选择与精度分析 ..... 祝佳芳 王新龙 李群生 车 欢( 18 )

粒子滤波检测前跟踪算法的粒子比优化方法研究 ..... 李云坤 陈 伟 曹旭东( 25 )

干扰条件下的红外目标检测方法研究 ..... 黄 成 王红梅( 31 )

干扰条件下弹载认知雷达波形优化研究 ..... 鹿玉泽 郑家毅 李 伟 蒋孟燃( 37 )

基于双波长激光引信的光学系统研究 ..... 李 正 王 锋 梅 浩( 45 )

### · 仿真试验技术 ·

一种石英挠性摆式加速度计随机振动误差建模方法

..... 焦晨阳 王新龙 王 盾 李群生 潘 哲( 48 )

基于有限元和智能算法的结构稳健可靠性优化 ..... 傅 博 张胜利 倪 冬( 54 )

DLR - F6 外形计算网格及湍流模型影响因素研究 ..... 孙 悦 李仁府 熊有德 周 玲 王 亮( 60 )

### · 综合基础技术 ·

星传感器温度误差建模与补偿方法 ..... 赵雨楠 王新龙 王 盾 李群生 潘 哲( 68 )

一种微纳航天器编队的故障构型重构方法 ..... 张 威 王嘉轶( 75 )

基于动态贝叶斯网络的某控制单元可靠性分析 ..... 李志强 徐廷学 顾钧元 刘玉东 李 凯( 83 )

\*\*\*\*\*

[ 期刊基本参数 ] : CN41 - 1228 / TJ \* 1964 \* b \* A4 \* 88 \* zh \* P \* ¥ 12.00 \* 1000 \* 13 \* 2017 - 10

# AERO WEAPONRY

2017 No. 5

Oct. 2017

---

## Contents

### • Experts Forum •

Development of Quantum Correlation Imaging Technology ..... *Zhao Yan, et al* ( 3 )

### • Aviation Weapon Technology •

Robust Flight Control System Design for BTT Missile ..... *Zhang Jinpeng, et al* ( 11 )

Autonomous Navigation Model Design and Analysis for Mars Probe in Capture Stage  
..... *Zhu Jiafang, et al* ( 18 )

Particle Ratio Optimization of Particle Filter Track-before-Detect Algorithm ..... *Li Yunkun, et al* ( 25 )

Research on Infrared Target Detection Method under Jamming Condition ..... *Huang Cheng, et al* ( 31 )

Cognitive Waveform Optimization for the Missile-Borne Radar under Jamming Condition  
..... *Lu Yuze, et al* ( 37 )

Research on Optical System Based on Dual-Wavelength Laser Fuze ..... *Li Zheng, et al* ( 45 )

### • Experiment Simulation Technology •

A Modeling Method for Quartz Flexible Pendulum Accelerometer Random Vibration Error  
..... *Jiao Chenyang, et al* ( 48 )

Structural Robust Reliability Optimization Based on Finite Element and Intelligent Algorithm  
..... *Fu Bo, et al* ( 54 )

Research on Influencing Factors of Computational Mesh and Turbulence Model on DLR-F6 Configuration  
..... *Sun Yue, et al* ( 60 )

### • Integrated Supporting Technology •

Temperature Error Modeling and Compensation for Star Sensor ..... *Zhao Yunan, et al* ( 68 )

A Method for Fault Reconfiguration of Micro-Nano Spacecraft Flying Formation ..... *Zhang Wei, et al* ( 75 )

Reliability Analysis of a Control Unit Based on Dynamic Bayesian Network ..... *Li Zhiqiang, et al* ( 83 )

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 赵刻 赵利强 夏智勋 徐明 徐东来 涂建平 崔祜涛 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: 2017 年 10 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:** Oct. 2017

ISSN 1673-5048



国内统一连续出版物号: CN 41-1228/TJ

国内定价: 12.00 元