

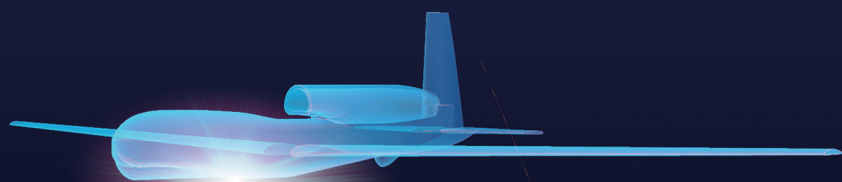
军事学核心期刊培育建设期刊
中国国防科学技术信息学会会刊

ISSN 1671-4547
CN 43-1365/E

国防科技

GUOFANG KEJI 2023年 第44卷 第5期
总第342期
National Defense Technology

- 封面文章：
● 极端条件光测图像技术进展及其空天应用
于起峰 尚洋 李璋
- 专题：
● 国防装备中先进光电成像与探测技术发展与应用



ISSN 1671-4547



9 771671 454232

主管 国防科技大学
主办 国防科技大学前沿交叉学科学院

2023 / 5

目次

院士评论

极端条件光测图像技术进展及其空天应用 于起峰 尚 洋 李 璋 1

专题：国防装备中先进光电成像与探测技术发展与应用

编者按 于起峰 李 璋 9

高功率激光典型参数的先进测量方法

..... 周 朴 许将明 蒋 敏 李 灿 李 俊 安 毅 叶 俊 柯延钊 梁峻锐 9

航空光电装备智能化发展需求及趋势 王惠林 刘吉龙 宁 飞 杜言鲁 20

多模态多视角景象匹配及精确制导应用 滕锡超 叶熠彬 刘学聪 26

视觉感知反无人机技术发展动态与趋势 赵 芬 赵长春 郭 俊 杨俊波 35

科技前沿

国防颠覆性技术推动军事智能化发展 邓启文 刘书雷 吴 集 46

装备动态

面向实战的反无人机武器系统科学试验方法 刘天宇 范 俊 潘正强 程志君 51

“低慢小”无人机雷达探测研究与展望 马 越 缪 晨 张若愚 王晶琦 吴 文 60

微型反无人机导弹抗滚转气动布局设计 徐伟杰 李 易 67

外军瞭望

美军无人系统及相关技术发展特点 刘静怡 司 思 75

土耳其防务自主的探索：进程、成就与前景 陈利宽 潘少鹏 83

美国网络空间作战力量现状 杜武妹 谢 正 马建光 李建平 92

安全观察

美国太空对抗力量发展动向及其影响 蔡伟伟 杨乐平 黄 涣 杨 莉 104

理论创新

太空兵棋推演需求分析与系统初步研制 张 进 罗亚中 李海阳 朱阅詠 周剑勇 111

新体制下军队官兵“间接战斗力”要素与生成

..... 宗 睿 万 明 孔东生 秦至臻 何堃宇 姜荣环 周 岩 余新光 116

反信号情报体系分析及发展 张 波 魏长春 黄金锋 123

作战训练

要地防空反无人机指挥控制系统建设需求 朱付景 杨勤泗 朱义勇 牛 宁 祝司政 130

智能无人系统海上作战运用 周玉清 花 吉 杜雪原 136

简讯

首届国防科技高地论坛未来战争子论坛暨第二届“科技+军事”未来战争高端论坛开幕 103

凝心聚力，共谋发展 2023年《国防科技》编委会会议顺利召开 封三

Invited Paper: Progress of videometrics in extreme condition and its applications in aerospace	<i>YU Qifeng, SHANG Yang, LI Zhang</i>	(8)
Advanced methods for typical parameter measurements of high-power lasers <i>ZHOU Pu, XU Jiangming, JIANG Min, LI Can, LI Jun, AN Yi, YE Jun, KE Yanzhao, LIANG Junrui</i>		(19)
Requirements and trend of intelligent development for airborne optoelectronic equipment	<i>WANG Huilin, LIU Jilong, NING Fei, DU Yanlu</i>	(25)
Multi-modal multi-view scene matching and its application in precision guidance systems	<i>TENG Xichao, YE Yibin, LIU Xuecong</i>	(34)
Visual perception-based anti-drone technology: Development dynamics and trends	<i>ZHAO Fen, ZHAO Changchun, GUO Jun, YANG Junbo</i>	(45)
Military intelligence promoted by disruptive defense technologies	<i>DENG Qiwen, LIU Shulei, WU Ji</i>	(50)
Scientific test methods for combat-oriented anti-UAV equipment systems	<i>LIU Tianyu, FAN Jun, PAN Zhengqiang, CHENG Zhijun</i>	(59)
Current status and future prospects of research on radar detection of “Low, Slow and Small” drones.	<i>MA Yue, MIAO Chen, ZHANG Ruoyu, WANG Jingqi, WU Wen</i>	(66)
Antirolling aerodynamic configuration for micro anti-unmanned aerial vehicle missiles	<i>XU Weijie, LI Yi</i>	(74)
Advancements and characteristics of intelligent technologies in U.S. military unmanned systems	<i>LIU Jingyi, SI Si</i>	(82)
Türkiye's exploration of defense autonomy: Process, achievements and prospects	<i>CHEN Likuan, PAN Shaopeng</i>	(91)
The current status of U.S. cyberspace operation capabilities	<i>DU Wumei, XIE Zheng, MA Jianguang, LI Jianping</i>	(103)
Development and its implications of U.S. counter-space forces	<i>CAI Weiwei, YANG Leping, HUANG Huan, YANG Li</i>	(110)
Requirements analysis and preliminary system development of space wargaming	<i>ZHANG Jin, LUO Yazhong, LI Haiyang, ZHU Yuehe, ZHOU Jianyong</i>	(115)
Elements and generation of indirect combat power in the army under the new regime	<i>ZONG Rui, WAN Ming, KONG Dongsheng, QIN Zhizhen, HE Kunyu, JIANG Ronghuan, ZHOU Yan, YU Xinguang</i>	(122)
Systems and development of anti-signal intelligence	<i>ZHANG Bo, WEI Changchun, HUANG Jinfeng</i>	(129)
Construction requirements for command and control systems for air defense and anti-UAV operations in key areas	<i>ZHU Fujing, YANG Qinsi, ZHU Yiyong, NIU Ning, ZHU Sizheng</i>	(135)
Navel warfare techniques using intelligent unmanned combat systems	<i>ZHOU Yuqing, HUA Ji, DU Xueyuan</i>	(142)

1978

创刊

National Defense Technology

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录

《中国核心期刊（遴选）数据库》全文收录

《中文科技期刊数据库》全文收录

《国家哲学社会科学学术期刊数据库》全文收录

《中文核心期刊要目总览》专业期刊

RCCSE中国核心学术期刊

期刊数字影响力百强刊

2023年 第44卷 第5期 总第342期（双月刊） 1978年创刊

National Defense Technology (Started in 1978, Bimonthly) Vol. 44 No. 5

主管单位 国防科技大学

主办单位 国防科技大学前沿交叉学科学院

主 编 刘 波

编辑出版 《国防科技》编辑部

地 址 湖南省长沙市开福区德雅路109号

联系电话 (0731)87004539, 87004589,
87004562

电子邮箱 gfkj@nudt.edu.cn

印 刷 东港股份有限公司

国内发行 湖南省报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

订 阅 全国各地邮局

出版日期 2023-10-30

Supervised by National University of Defense Technology

Sponsored by College of Advanced Interdisciplinary Studies, National University of Defense Technology

Editor-in-Chief LIU Bo

Edited and Published by Editorial Department of National Defense Technology

Address 109 Deya Road, Kaifu District, Changsha, Hunan 410073, P.R.China

Telephone +86-731-87004539, 87004589, 87004562

E-mail gfkj@nudt.edu.cn

Printed by Tungkong Inc.

Domestic Distributor Hunan Provincial Press Distribution Bureau

Overseas Distributor China International Book Trading Corporation

Subscribed by All local post offices in China

Publication Date 2023-10-30

国内统一连续出版物号 CN 43-1365/E CN Serial Number CN 43-1365/E

国际标准连续出版物号 ISSN 1671-4547 International Standard Serial Number ISSN 1671-4547

邮发代号 :42-37 国外发行代号 :BM8710 定价 :20.00元 / 册 120.00元 / 年

ISSN 1671-4547
CN 43-1365/E