



ISSN 1671-4547



08>

9 771671 454218

- 《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

ISSN 1671-4547  
CN 43-1365/E

# 国防科技

■ GUOFANG KEJI

2021 · 4

国防科技大学

National University of Defense Technology

# 国防科技

## GUOFANG KEJI

2021年8月 第42卷第4期

### 目 次

#### 将军论坛

- 增强科技素养，提高打赢能力 ..... 谭斯龙 1

#### 专题：“无人系统自主性与智能化”

- 行为科学视角下人机信任的影响因素初探 ..... 朱翼 4  
无人机集群反制技术剖析 ..... 谢海斌, 闫家鼎, 庄东晔, 王祥科 10  
美军无人机蜂群作战研究动态及应对策略 ..... 胡利平, 黄晓阳, 梁晓龙, 齐锋 17  
无人系统安全防护研究 ..... 石亮 26  
无人系统路线图自主性分析 ..... 王杰东, 董强健 32  
致命性自主武器系统军备控制态势分析 ..... 牛铁峰, 王葛 37  
论自主武器军控的国际法及政策要点 ..... 冷新宇 43  
高校智能无人系统运用人才队伍建设研究 ..... 屈艺 52

#### 科技前沿

- 军事领域细粒度识别技术与应用 ..... 苗壮, 赵勋, 王家宝, 李阳, 李航, 张睿 57

#### 装备动态

- 美国国防部指令 5000.01 重大变革分析及启示 ..... 张桦, 陈曦, 高铁路 64  
基于机器学习的固体火箭发动机无损检测数据智能判读 ..... 魏龙, 刘乐, 刘吉吉, 马群 69

#### 战略论坛

- 特朗普政府太空防卫战略调整的动因、特点与影响（邀请论文） ..... 龙坤, 朱启超, 陈曦, 马宁 76  
外军瞭望

- 美军语言智能处理技术的发展策略与启示 ..... 梁晓波, 邓祯 85  
美国防部首席信息官推进网络信息体系建设研究 ..... 李晓松, 彭欣然, 袁明星 92  
美军试验鉴定体制改革分析及启示 ..... 赵勋, 古先光 98

#### 理论创新

- 基于区块链环境的军队审计作业平台建设构想（邀请论文） ..... 陈雄智, 张博雨 103  
人工智能技术的军事应用边界研究 ..... 薛颖, 房超 111  
单一来源同类装备价格形成机制存在的问题及对策 ..... 黄飞, 钟斐艺 117

#### 管理创新

- 国防科技工业军民协同动力研究 ..... 冷妹, 马惠军 123

#### 作战训练

- 人工智能赋能军事训练 ..... 庄春华, 刘少杰, 王协盼 129  
基于智慧校园建设推进军队院校教育现代化路径探究 ..... 冯学强, 任鸿, 李冬 133  
合成旅实战化装备保障能力问题与对策研究 ..... 尹国明, 张仕新, 樊志伟, 罗瑞鹏 138

#### 征稿启事

- “第四届体系工程学术会议”征稿启事 ..... 封三

期刊基本参数：CN 43-1365/E \* 1978 \* b \* A4 \* 142 \* zh \* P \* ¥ 20.00 \* 19,300 \* 23 \* 2021-08

# NATIONAL DEFENSE TECHNOLOGY

Vol. 42, No. 4

August 2021

## CONTENTS

Enhancing the ability to win the battle by higher technological literacy .....	TAN Silong	(3)
Factors influencing human-machine trust: perspective of behavioral science.....	ZHU Yi	(9)
Analysis of countermeasures against the UAV swarm .....	XIE Haibin, YAN Jiading, ZHUANG Dongye, WANG Xiangke	(16)
Developmental trends in and countermeasures against UAV swarm operations by the US .....	HU Liping, HUANG Xiaoyang, LIANG Xiaolong, QI Duo	(25)
The security of unmanned systems .....	SHI Liang	(31)
Analyzing the autonomy of Unmanned Systems Roadmap .....	WANG Jiedong, DONG Qiangjian	(36)
Situation analysis of arms control for Lethal Autonomous Weapon Systems .....	NIU Yifeng, WANG Chang	(42)
On the critical points of international law and policy regarding arms control of Autonomous Weapon System .....	LENG Xinyu	(51)
The construction of talents of intelligent unmanned system in colleges and universities .....	QU Yi	(56)
Using fine-grained recognition technology in the military domain .....	MIAO Zhuang, ZHAO Xun, WANG Jiabao, LI Yang, LI Hang, ZHANG Rui	(63)
Analysis and implications of major changes to Department of Defense Directive 5000.01 .....	ZHANG Hua, CHEN Xi, GAO Tielu	(68)
Intelligent interpretation of nondestructive testing data of Solid Rocket Motors based on Machine Learning .....	WEI Long, LIU Le, LIU Jiji, MA Qun	(75)
Invited Paper: Trump administration's Defense Space Strategy adjustment: motivations, characteristics and implications .....	LONG Kun, ZHU Qichao, CHEN Xi, MA Ning	(84)
Strategies for the development of the US military's intelligent language processing technologies .....	LIANG Xiaobo, DENG Zhen	(91)
Examining the development of the network information system by the US DoD .....	LI Xiaosong, PENG Xinran, YUAN Mingxing	(97)
Analyzing reforms in the testing and evaluation system of the US military.....	ZHAO Xun, GU Xianguang	(102)
Invited Paper: Military audit operation platform based on blockchain.....	CHEN Xiongzhi, ZHANG Boyu	(110)
The bounds of military applications of Artificial Intelligence Technology .....	XUE Ying, FANG Chao	(116)
Problems and countermeasures in the mechanism of pricing of similar equipment from a single source .....	HUANG Fei, ZHONG Feiyi	(122)
Motive forces for civil-military cooperation in the national defense industry .....	LENG Mei, MA Huijun	(128)
AI-enabled military training .....	ZHUANG Chunhua, LIU Shaojie, WANG Xiepan	(132)
The exploration of the path of education modernization in military academy based on the construction of Smart Campus .....	FENG Xueqiang, REN Hong, LI Dong	(137)
Problems and countermeasures in the combat equipment support capacity of synthetic brigades .....	YIN Guoming, ZHANG Shixin, FAN Zhiwei, LUO Ruipeng	(142)

英文审校：林小捷