美军移动微型核反应堆建设发展及军事影响研究深海科技发展对未来战争的影响及战略选择先进电磁频谱智能攻击与防御发展及启示推动军事理论研究范式转变 推进军事理论现代化

国方斗支 二〇二三甲

育四十四卷

# 国防科技

**National Defense Technology** 





主管 国防科技大学

主办 国防科技大学前沿交叉学科学院

# GUOFANG KEJI **国防科技**

### 目次

#### 2023年2月 | 第44卷第1期

将军论坛					
推动军事理论研究范式转变 推进军事理论现代化(邀请论文)			刘注	工桂	1
专题:"科技+军事"未来战争高端论坛					
先进电磁频谱智能攻击与防御发展及启示	寿 柯	达	王	翔	5
深海科技发展对未来战争的影响及战略选择	张.	卫华	郭绉	迷周	12
"星链"项目在武装冲突中的应用之法律思考			张	艳	18
军事元宇宙的应用与发展方向研究	虽 邓红	红艳	王何	多齐	25
自主无人系统的军事应用风险与挑战 ٤ ‡	\$ 柏	航	牛车	失峰	34
"认知智能作战"制胜机理及前沿技术	何	宇	张	化	41
基于人工智能的智能化战争形态发展研究	杨	芸	李雪	雪青	47
外军瞭望					
美军移动微型核反应堆建设发展及军事影响赵	日李	达维	张旨	昌芳	54
海外非战争军事行动中的军队应急语言能力建设	杨	烧青	梁明	尧波	62
美军 5G 技术发展及应用浅析	黄	仪	邱尔	宏燕	72
作战训练					
基于人工社会的非战争军事行动仿真推演					
陈 彬 唐文杰 凡 宁 姬 岣	* 张	勇	刘二	二虎	79
国家安全视角下军队院校提升学员认知域作战能力的策略思考					
	亢 孙	占臣	万七	世强	86
美国陆军多域特遣部队研究	门	宝	胡阝	日旭	97
理论创新					
钠离子电池——破解寒区电储能困境的新选择周星黄生低	定 朱	文凯	张	涛	103
智能临机规划技术要点研究	<b>主</b>	春光	刘	忠	112
美军作战概念发展的历史脉络及其内在逻辑	子 王	亮	马	明	119
管理创新					
地方国防知识产权保护机构建设研究与探讨	<b>产</b>	星星	程列	秀才	129
美军科技赋能登陆作战海基后勤物资保障主要做法及启示	走 郭红	继坤	王炽	奂兵	136
简讯					
"反无人机作战新技术发展与应用"专题征文通知					24
国防科技大学迎接办学 70 周年公告					封三

## National Defense Technology

Vol. 44, No. 1 | February 2023

#### **CONTENTS**

(Invited Paper) Promoting the research paradigm transformation and the modernization of military theories	(4)
Development and enlightenment of intelligent attack and defense of advanced electromagnetic spectrum	(11)
The impact of the development of deep-sea technology on future war and its strategic choice	()
Legal considerations on the application of the "Starlink" project in armed conflict	(17)
ZHANG Yan	(24)
Research on the application and development direction of military metaverse	
Risks and challenges of Autonomous Unmanned Systems in military applications	(33)
	(40)
Winning mechanism and advanced technology of "Cognitive Intelligent Operation"	
	(46)
Research on the development of intelligent warfare based on artificial intelligence	
	(53)
Development and military impact of the U.S. military's mobile micro nuclear reactors	
ZHAO Yang, LI Dawei, ZHANG Changfang	(61)
The building of the military emergency language capability for overseas military operations	
other than war	(71)
An analysis of the development and application of 5G technology in the U.S. military	
	(78)
Simulation and deduction of military operations other than war based on artificial society	
CHEN Bin, TANG Wenjie, FAN Ning, JI Feng, ZHANG Yong, LIU Erhu	(85)
Strategic thinking on improving military academy cadets' cognitive warfare ability from a	
national security perspective ZHAI Donghang, SUN Zhanchen, WAN Shiqiang	(96)
Study of the U.S. Army's Multi-Domain Task Force	(102)
areasZHOU Xing, HUANG Shengjun, ZHU Wenkai, ZHANG Tao	(111)
Research on key points of intelligent contingency planning technology	
BAO zhan, ZHANG Yulong, ZHU Songyan, WANG Chunguang, LIU Zhong	(118)
An analysis of the historical context and internal logic of the U.S. military's operational	
conceptYI Wen'an, WANG Liang, MA Ming	(128)
Research and discussion on the construction of local defense intellectual property protection	
institutions LIU Lianzheng, QIN Beichen, XU Xingxing, CHENG Xiucai	(135)
Main practices and enlightenment of sea-based logistics material support in the U.S.	
military's technological empowerment landing operations	
ZHANG Jianjian, GUO Jikun, WANG Huanbing	(142)
(英文审校:彭邦	思雨)