

目次

装备理论与装备技术

竖直岸壁对舰船水下标量电位分布的影响研究	杨靖玄,陈 聪,孙嘉庆,谭 浩,司理锋,杜初阳(1)
前冲击发减后坐方案对某榴弹发射器射击密集度的影响	廖章俊,王 涛,宋 杰,廖振强(8)
无人机密集编队飞行多性能控制器设计方法研究	李继广,董彦非,岳 源,屈高敏,李以撒,刘 庆(14)
基于最优神经网络结构的故障诊断模型	张保山,周 峰,张 琳,张 搏,鲁 娜,杨博帆(20)
复杂地形单兵无人机精准投弹稳定控制研究	王胜男,陈 放(25)
轻型无人作战系统机电联合仿真	黄金斗,司 访,王永娟,管小荣(31)
空化槽对弹丸水下运动特性的影响	蔡 涛,李 强,鹿 麟,郭若照,张 浩(36)
基于两阶段的广义最大覆盖战时装备仓库选址模型	王中坪,李建华,杜 敏,王 强,王秀华,胡 杰(41)
磨损身管有限元模型的直接编写法	丁传俊,尹 强,姜铁牛,谢延明(46)
基于系统动力学的装备维修级别决策研究	魏圣军,吴法文,张 琳,汪文峰,张 搏,牛 童(51)
电磁发射轨道的温度场及非傅里叶热效应	赵凌康,田振国,靳利园(57)
基于地磁传感器解算旋转体姿态的方法	邵伟平,孙 林,张嘉易,郝永平,杨 超(62)
电磁轨道炮抗烧蚀枢轨结构设计	毛保全,张天意,白向华,朱 锐(67)
一种倾转四旋翼无人机气动特性研究	伍咏成,陈自力,季近健(72)
某链式自动炮分度机构刚柔耦合动力学特性研究	王 凯,李 勇,田 楠,申亚琳(76)
基于 KPCA 和 LS-SVM 的制导弹药库存储性能评估研究	李 涛,陈 丽,谭 晨(81)

信息科学与控制工程

基于全局局部一致性的多特征融合目标跟踪	徐 艳,王培光,杨 宁(86)
柔性并联机构残余振动控制	张清华(91)
智能辅助决策系统在武器站中的研究及应用	李元超,毛保全,杨雨迎,郑博文(97)
基于排队论的智能仓库机器人数量需求分析	闫 华,黎丽荣,万 飞,刘 波,李 睿(102)
基于空间 Agent 的舰载机群调度路径规划	张鹏翼,黄百乔,崔博文(106)
脉冲型负载用混合储能系统功率自分配控制	张 衡,孙世宇,谷志锋,冯高辉,刘正春(111)
基于 PGA302 的海温及压力采集系统设计	刘鹏媛,马游春,何 巧(116)
基于 W5300 的高速数据传输系统设计与实现	杜志美,文 丰,张凯华(121)
联合 D* Lite 算法与视觉的 AGV 路径规划与定位	周祥明,陈员义,徐华银(126)

机械制造与检测技术

多次 TIG 补焊对 LF6 铝合金焊接接头组织的影响

高子强,晁耀杰,宋鸿武,邹阳,张义文,席家利,李敬,高育林(131)

弹载记录仪寿命评估模型改进研究

路万里,尤文斌,胡时光,穆希辉(136)

一种靶网自适应的多通道测速系统设计

贾鹏程,王代华,范少波,马竹新(141)

冲击条件下多层瓷介电容器容值测试方法研究

程向群,付铁,张京英,李晓峰,胡小林(145)

基于方向加权多级门限 DP-TBD 的目标轨迹检测算法

吴帅,谢春思,李进军,刘志赢,桑雨(149)

基于深度 CNN 和 ELM 的滚动轴承故障诊断研究

顾鑫,唐向红,陆见光,黎书文(154)

某型加固计算机接触面刚度与阻尼等效处理方法研究

唐修卿,丁慧敏,时刚,徐标(159)

大展弦比复合材料机翼结构细节抗疲劳优化

雒卫廷(164)

化学工程与材料科学

WCu10 合金与 60Si2Mn 扩散连接界面结构及性能研究

代野,陈大军,戴明辉,李忠盛,吴护林,王征辉(169)

石墨烯和粘胶基碳纤维改性 Ag/AgCl 海洋电场电极的研究

陈闻博,宋玉苏,李红霞,王焯煊(173)

脉冲磁场驱动液态金属变形的作用机理研究

张华祥,雷彬,张硕,蔡旭帆(178)

弹丸侵彻陶瓷/钢复合靶板数值研究

刘润华,陈国光,侯飞,黄书伟,张岚清(183)

基础理论与应用研究

基于前景理论-后悔理论的直觉模糊多属性决策

刘庆国,刘新学,洪大银,李亚雄(189)

基于 RGRS 的空域划设问题研究

文秘,方强,黄兴龙,张一鸣(194)

HJC 模型参数对侵彻效应影响度的数值研究

汪衡,董静,顾振中,马彩霞(200)

DCM 反激变换器稳态分析与建模仿真

刘翔,李晓峰,丁良贵,姜飞(205)

基于 Kane 方程的并联平台建模方法

齐嘉兴,赵修平(211)

综述论文专栏

陆军装备维修器材生产路径问题综述

滕尚儒,何成铭,丛彬(216)

弹药类产品贮存寿命试验方法综述

朱乐乐,王雨时,闻泉,赵亮(223)

钢丝绳隔振器的力学性能研究综述

张春辉,卢凯田,张磊,闫明(231)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 41 No. 3 (Sum. No. 260) Mar. 2020

CONTENTS

Influence of Vertical Bank on Underwater Electric Field Distribution of Ships	.....	<i>YANG Jingxuan, CHEN Cong, SUN Jiaqing, et al</i> (1)
Analysis of Impact of Advancing Ignition on Pattern Density of Automatic Grenade Launcher	.....	<i>LIAO Zhangjun, WANG Tao, SONG Jie, et al</i> (8)
Research on Design Method of Multi-Performance Controller for UAV Dense Formation Flight	.....	<i>LI Jiguan, DONG Yanfei, YUE Yuan, et al</i> (14)
Fault Diagnosis Model Based on Optimal Neural Network Structure	.....	<i>ZHANG Baoshan, ZHOU Feng, ZHANG Lin, et al</i> (20)
Precise Bomb Stability Control of UAV with Complex Terrain	.....	<i>WANG Shengnan, CHEN Fang</i> (25)
Mechanical-Electronic Co-Simulation for a Light Unmanned Combat System	.....	<i>HUANG Jindou, SI Fang, WANG Yongjuan, et al</i> (31)
Influence of Cavitation Groove on Movement Characteristics of Projectile Underwater	.....	<i>CAI Tao, LI Qiang, LU Lin, et al</i> (36)
Location Model of Wartime Equipment Deport Based on Two-Stage Generalized Maximum Coverage	.....	<i>WANG Shenping, LI Jianhua, DU Min, et al</i> (41)
A Direct-Generation Algorithm for Finite Element Model of Worn Barrel	.....	<i>DING Chuanjun, YIN Qiang, JIANG Tieniu, et al</i> (46)
Equipment Maintenance Level Decision-Making Based on System Dynamics	.....	<i>WEI Shengjun, WU Fawen, ZHANG Lin, et al</i> (51)
Temperature Field and Non-Fourier Heat Effect of Launching Electromagnetic Rail	.....	<i>ZHAO Lingkang, TIAN Zhenguo, JIN Liyuan</i> (57)
Method for Solving Attitude of Rotating Body Based on Geomagnetic Sensor	.....	<i>SHAO Weiping, SUN Lin, ZHANG Jiayi, et al</i> (62)
Design of Anti-Ablation Armature Structure for Electromagnetic Rail Gun	.....	<i>MAO Baoquan, ZHANG Tianyi, BAI Xianghua, et al</i> (67)
Quad-Tilt Rotor UAV Aerodynamic Characteristics	.....	<i>WU Yongcheng, CHEN Zili, JI Jinjian</i> (72)
Research on Rigid-Flexible Coupling Dynamics of Indexing Mechanism for Chain Automatic Gun	.....	<i>WANG Kai, LI Yong, TIAN Nan, et al</i> (76)
Performance Evaluation of Storage Guided Ammunition Based on KPCA and LS-SVM	.....	<i>LI Tao, CHEN Li, TANG Chen</i> (81)
Multi-Feature Fusion Target Tracking Algorithm Based on Global and Local Consistency	.....	<i>XU Yan, WANG Peiguang, YANG Ning</i> (86)
Residual Vibration Control of Flexible Parallel Mechanisms	.....	<i>ZHANG Qinghua</i> (91)
Research and Application of Intelligent Assistant Decision System in Weapon Station	.....	<i>LI Yuanchao, MAO Baoquan, YANG Yuying, et al</i> (97)
Quantity Analysis of Robot in Intelligent Warehouse Based on Queuing Theory	.....	<i>YAN Hua, LI Lirong, WAN Fei, et al</i> (102)
Carrier Aircraft Group Scheduling Path Planning Based on Space Agent	.....	<i>ZHANG Pengyi, HUANG Baiqiao, CUI Bowen</i> (106)
Power Self-Allocation Control Method for Hybrid Energy Storage System with Pulse Load	.....	<i>ZHANG Heng, SUN Shiyu, GU Zhifeng, et al</i> (111)
Design of Sea Temperature and Pressure Acquisition System Based on PGA302	.....	<i>LIU Pengyuan, MA Youchun, HE Qiao</i> (116)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 41 No. 3 (Sum. No. 260) Mar. 2020

Design and Implementation of High Speed Data Transmission System Based on W5300	DU Zhimei, WEN Feng, ZHANG Kaihua(121)
Joint D* Lite Algorithm and Vision for AGV Path Planning and Location	ZHOU Xiangming, CHEN Yuanyi, XU Huayin(126)
Influence of Several Times TIG Repair Welding on Micro-Structure of Welded LF6 Aluminum Alloy Joints	GAO Ziqiang, CHAO Yaojie, SONG Hongwu, et al(131)
Research on Improved Model of Life Assessment of Missile Recorder	LU Wanli, YOU Wenbin, HU Shiguang, et al(136)
Design and Research of Multichannel Speed Measurement System Adapted to Target Net	JIA Pengcheng, WANG Daihua, FAN Shaobo, et al(141)
Capacitance Measurement Method of Multilayer Ceramic Under Impact Loading	CHENG Xiangqun, FU Tie, ZHANG Jingying, et al(145)
Target Trajectory Detection Algorithm Based on Directional Weighted Multilevel Threshold DP-TBD	WU Shuai, XIE Chunsi, LI Jinjun, et al(149)
Research on Fault Diagnosis of Rolling Bearings Based on Deep CNN and ELM	GU Xin, TANG Xianghong, LU Jianguang, et al(154)
Equivalent Treatment of Stiffness and Damping of Contact Surface of a Reinforced Computer	TANG Xiuqing, DING Huimin, SHI Gang, et al(159)
Fatigue Resistance Optimization of Composite Wing Structure Details with Large Aspect Ratio	LUO Weiting(164)
Micro-Structure and Mechanical Properties of Diffusion Bonding Joints Between WCu10 and 60Si2Mn Using Cu Inter-Layer	DAI Ye, CHEN Dajun, DAI Minghui, et al(169)
Effect of Carbon Material Modification on Ag/AgCl Underwater Electric Field Electrode	CHEN Wenbo, SONG Yusu, LI Hongxia, et al(173)
Mechanism of Deformation of Liquid Metal Driven by Pulsed Magnetic Field	ZHANG Huaxiang, LEI Bin, ZHANG Shuo, et al(178)
Numerical Study of Projectile Penetration into Ceramic/Steel Composite Target Plate	LIU Runhua, CHEN Guoguang, HOU Fei, et al(183)
Intuitionistic Fuzzy Multi-Attribute Decision-Making Based on Prospect Theory and Regret Theory	LIU Qingguo, LIU Xinxue, HONG Dayin, et al(189)
Spatial Allocation of Global Grid Reference System Based on Radian System	WEN Mi, FANG Qiang, HUANG Xinglong, et al(194)
Numerical Study on the Effect of HJC Model Parameters on Penetration	WANG Heng, DONG Jing, GU Zhenzhong, et al(200)
Steady-State Analysis and Research on Modeling and Simulation of DCM Flyback Converter	LIU Xiang, LI Xiaofeng, DING Lianggui, et al(205)
Modeling Method of Parallel Platform Based on Kane Equation	QI Jiaxing, ZHAO Xiuping(211)
Review on Production Routing Problem of Army Maintenance Equipment	TENG Shangru, HE Chengming, CONG Bin(216)
Review of Methods for Storage Life Test of Ammunition Products	ZHU Lele, WANG Yushi, WEN Quan, et al(223)
Literature Review of Mechanical of Wire Rope Isolators	ZHANG Chunhui, LU Kaitian, ZHANG Lei, et al(231)

《兵器装备工程学报》第一届青年编委会

主任委员

王 兵(兼) 清华大学

副主任委员

张昊春(兼) 哈尔滨工业大学

刘小康(兼) 重庆理工大学

刘 吉 中北大学

刘永寿(兼) 西北工业大学

高兴勇(兼) 陆军工程大学

蔡光斌 火箭军工程大学

宋 勇(兼) 北京理工大学

闻 泉 南京理工大学

委 员 (按姓氏笔画排序)

马文生 重庆机电集团公司

邓 磊 华中科技大学

吕梅柏 西北工业大学

杜飞平 西安航天动力研究所

李玉新 中北大学

宋鸿武 中国科学院金属研究所

张兰勇 哈尔滨工程大学

周 欢 中国工程物理研究院

赵芃沛 陕西空天动力研究院

梁导伦 东南大学

翟红波 西安近代化学研究所

王 涛 火箭军工程大学

付传铎 中国南车戚墅堰所

刘帅奇 河北大学

李 波 西北工业大学

李高春 海军航空大学

张 涛 北京控制工程研究所

张兴高 军事科学院防化研究院

郑文芳 南京理工大学

赵 斌 西北工业大学

雷振达 中船重工第716研究所

毛 亮 北京理工大学

付小龙 西安近代化学研究所

刘 洋 西北工业大学

李 泳 陆军炮兵防空兵学院

吴 军 华中科技大学

张子骏 中国运载火箭技术研究院

陈少平 太原理工大学

单 宁 武警工程大学

高正明 荆楚理工学院

管 军 南京理工大学

兵器装备工程学报

1980年创刊 月刊

第41卷 第3期(总第260期)

2020年3月25日出版

总 编:简 易

主 编:彭 熙

执行主编:胡亚民

常务副主编:周江川

国际标准连续出版物号:ISSN 2096-2304

国内统一连续出版物号:CN 50-1213/TJ

广告经营许可证号:渝工商广字011584

主管单位:中国兵器装备集团有限公司

主办单位:重庆市兵工学会

重庆理工大学

出版发行:《兵器装备工程学报》编辑部

编辑部地址:重庆市巴南区红光大道69号

重庆理工大学明德楼6楼

邮 编:400054

网 址:<http://scbg.qks.cqut.edu.cn/>

电 话:(023)68852703

电子邮箱:bzxb@vip.cqut.edu.cn

印刷单位:重庆紫石东南印务有限公司