

指挥控制与仿真

第 42 卷 第 1 期 第 283 期

2020 年 02 月出版

第八届编辑委员会

高级技术顾问

李德毅 戴 浩 李伯虎
赵晓哲 何 友 邱志明
胡晓峰 笪良龙

编委会主任 顾 浩

编委会副主任 潘冠华

委 员

(以姓氏笔画为序)

马爱民 孔祥营 毕长剑
纪金耀 刘湘伟 孙 健
朱雪平 李本昌 李庆民
李相民 李建勋 李洪峰
杨日杰 杨露菁 吴晓锋
邱 杰 邱晓刚 邱晓波
何佳洲 何 明 汪德虎
沈国柱 沈寿林 宋太亮
张东戈 张 安 张相炎
陈建华 陈培龙 杨晓东
罗小明 罗雪山 金伟新
周玉芳 周 俊 周智超
贵可荣 赵书斌 侯向阳
战晓苏 秦立富 秦继荣
袁富宇 聂万胜 顾颖彦
钱立志 徐国亮 黄大荣
窦丽华 谭守林 谭安胜

目 次

综 述

深度学习技术在军事领域应用

..... 罗 荣, 王 亮, 肖玉杰, 等(1)

电子信息装备试验大数据系统建设

..... 郝旭东, 苑建伟, 刘道伟(6)

理论研究

基于社会力模型的恐怖袭击建模与仿真

..... 聂智波, 汪民乐, 孙慧凝, 等(10)

基于决策树的作战实体行为规则建模

..... 尹 星, 孙 鹏, 韩 冰(15)

基于直觉模糊 Petri 网的潜艇目标意图推理模型

..... 黄峰峰, 刘志浩(20)

海上大型编队短波跳频组网问题研究

..... 孙杜娟, 马 迁, 王 睿(25)

一种改进的多元传感器协同探测粒子群算法

..... 卞伟伟, 邱旭阳, 王 飞, 等(29)

基于多尺度感受野扩增融合的遥感目标检测算法

..... 裴君岩, 刘义海(34)

基于集对分析和双门限的航迹关联算法研究

..... 连宇杰, 杨露菁, 卢凌峰, 等(40)

基于多源信息融合的单目定位算法

..... 周 扬, 王 勇, 徐国亮(47)

软硬结合的 C⁴ISR 系统复杂度确定方法

..... 王圣奇, 王胜兵(54)

基于碰撞检测的舰载机甲板转运路径优化

..... 王云翔, 王海东, 杨茂胜, 等(58)

- * 中国科技核心期刊
- * 中国指挥与控制学会会刊
- * 中国核心期刊(遴选)数据库收录
- * 中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计刊源
- * 中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录
- * 电子科技文摘数据库收录

一种八关节串联机器人的运动学解析分析及仿真	刘梓阳, 徐大林, 孙宏伟(64)
基于算子的武器装备体系效能评估方法及系统	简 平, 齐 彬, 陈阳阳(70)
一种应用于城市反恐作战中爆炸杀伤率的评估模型	娄文韬, 李 虹, 陈嘉硕, 等(77)
基于 SPSS 的练兵比武成绩分析方法	刘 学, 李卧东(83)
基于加权 TOPSIS 的装甲分队作战能力综合评价	叶志祥, 王寿鹏, 李其东(89)
基于组合权重的合成旅装备维修保障能力评价	宋 星, 贾红丽, 周 晗, 等(95)
工程实践	
基于外场实测试验数据的动态仿真推演场景重构与应用	齐兆龙, 申军岭, 贾宏进(101)
高空气象探测雷达威力仿真系统设计	张晓云, 马 林, 孙宝京(108)
联合试验训练仿真支撑平台及应用	张高峰, 吉玉洁, 蔡继红(112)
悬浮式弹载通信干扰机干扰性能仿真的边界条件设置问题研究	张 杰, 陈 栋(118)
水下北斗精确导航定位系统技术研究	李士刚, 常 鹏(124)
外军发展	
美军联合作战计划制定适应性改革分析及启示	于鸿源, 叶雄兵, 刚建勋(129)
美军自主水下航行器发展研究	朱 丹(134)

指挥控制与仿真

(双月刊)

(1979 年创刊,逢双月出版)

主管单位:中国船舶重工集团有限
公司

主办单位:中国船舶重工集团公司
第七一六研究所

编辑出版:《指挥控制与仿真》
编辑部

印刷单位:江苏省地质测绘院

国内邮发代号:28-196

联合征订代号:7982

主 编:秦立富

执行主编:胡志强

编辑部主任:张培培

责任编辑:许韦韦 胡前进

通信地址:江苏省连云港市海
州区圣湖路 18 号
102 信箱 6 分箱

邮 编:222000

电 话:(0518)85823166

发行范围:公 开

定 价:30.00 元

投稿网址:www.zhkzyfz.cn

电子邮箱:info716@vip.163.com

微信公众号:zhkzyfz



Command Control and Simulation

Vol. 42 No. 1 (Sum No. 283) Feb. 2020

CONTENTS

Review

- Application of Deep Learning Technology in Military Field LUO Rong, WANG Liang, XIAO Yu-jie, etc(1)
Big Data System Construction of Electronic Equipment Test HAO Xu-dong, YUAN Jian-wei, LIU Dao-wei(6)

Theory & Research

- Terrorist Attacks Modeling and Simulation Based on Social Force Model NIE Zhi-bo, WANG Min-le, SUN Hui-ning, etc(10)
Modeling of Behavior Rules of Combat Entities Based on Decision Tree YIN Xing, SUN Peng, HAN Bing(15)
Submarine Battlefield Target Intention Reasoning Research Based on Intuitionistic Fuzzy Petri Net
..... HUANG Feng-feng, LIU Zhi-hao(20)
Research on the Large Warship Fleet HF Frequency Hopping Network SUN Du-juan, MA Qian, WANG Rui(25)
An Improved Particle Swarm Optimization for Multi-sensor Cooperative Detection
..... BIAN Wei-wei, QIU Xu-yang, WANG Fei, etc(29)
Remote Sensing Target Detection Algorithm Based on Multi-scale Receptive Field Amplification and Fusion
..... PEI Jun-Yan, LIU Yi-Hai(34)
Research on Track Association Algorithm Based on Set Pair Analysis and Double Threshold
..... LIAN Yu-jie, YANG Lu-jing, LU Ling-feng, etc(40)
Monocular Positioning Algorithm Based on Multi-source Information Fusion ZHOU Yang, WANG Yong, XU Guo-liang(47)
Complexity Determination Method of Software-Hardware Combination C⁴ISR System WANG Sheng-qi, WANG Sheng-bing(54)
Shipborne Aircraft Deck Transit Route Optimization Based on Collision Detection
..... WANG Yun-xiang, WANG Hai-dong, YANG Mao-sheng, etc(58)
Kinematics Analysis and Simulation of a Eight-joint Tandem Robot LIU Zi-yang, XU Da-lin, SUN Hong-wei(64)
Operator-based Effectiveness Evaluation Method and System for Weapon System of Systems
..... JIAN Ping, QI Bin, CHEN Yang-Yang(70)
An Evaluation Model of Explosive Kill Rate in Urban Anti-terrorism Operation ... LOU Wen-tao, LI Hong, CHEN Jia-shuo, etc(77)
Analysis Method about Result of Training and Competition Based on SPSS LIU Xue, LI Wo-dong(83)
Comprehensive Evaluation of Operational Capability of Armored Units Based on Weighted TOPSIS
..... YE Zhi-xiang, WANG Shou-peng, LI Qi-dong(89)
Equipment Maintenance Support Capability of Synthetic Brigade Based on Combination Weight
..... SONG Xing, JIA Hong-li, ZHOU Han, etc(95)

Engineering & Application

- Research on Scene Reconstruction and Application of Dynamic Simulation Deduction Based on Field Test Data
..... QI Zhao-long, SHEN Jun-ling, JIA Hong-jin(101)
Design of Power Range Simulation System for Sounding Radar ZHANG Xiao-yun, MA Lin, SUN Bao-jing(108)
Joint Test and Training Simulation Support Platform and its Application ZHANG Gao-feng, JI Yu-jie, CAI Ji-hong(112)
Study on the Setting of Boundary Conditions for the Simulation of Jamming Performance of Suspension Type Projectile-carried
Communication Jammer ZHANG Jie, CHEN Dong(118)
Research on Underwater Beidou Precise Navigation and Positioning System Technology LI Shi-gang, CHANG Peng(124)

Foreign Development

- Analysis of U.S. Armed Forces' Adaptive Planning Reform and Recommendations
..... YU Hong-yuan, YE Xiong-bing, GANG Jian-xun(129)
Development Research on U.S. Navy Autonomous Underwater Vehicle ZHU Dan(134)

The Basic Parameters of This Issue: CN32-1759/TJ * 1979 * b * A4 * 140 * zh * P * ¥ 30.00 * 1 200 * 25 * 2020-02