

指挥控制与仿真

COMMAND CONTROL & SIMULATION



ISSN 1673-3819



万方数据

指挥控制与仿真

第 42 卷 第 6 期(卷终)

第 288 期

2020 年 12 月出版

第九届编辑委员会

高级技术顾问

李德毅 戴 浩 赵晓哲

何 友 邱志明 胡晓峰

陆铭华 钱立志

编委会主任 顾 浩

编委会副主任 司广宇 何佳洲

委 员

(以姓氏笔画为序)

于凤全 王 军 王 勇

王春政 王银涛 吉 宁

朱 伟 刘湘伟 安 瑾

孙 健 孙 涛 孙宏伟

纪金耀 李关防 李进军

李建勋 李相民 李洪峰

杨晓东 杨露菁 吴 琳

邱晓刚 邱晓波 何 明

沈寿林 沈国柱 宋太亮

张 安 张东戈 陈义平

罗小明 罗雪山 金伟新

周 俊 周玉芳 周共健

周智超 赵书斌 贵可荣

战晓苏 侯向阳 姚 尧

聂万胜 顾颖彦 徐国亮

殷进勇 黄大荣 董受全

程健庆 谢泉松 窦丽华

窦林涛 谭安胜 潘 光

目 次

理论研究

基于 OPM 的军事行动概念模型框架

..... 胥秀峰, 司光亚, 王艳正(1)

海军无人作战力量作战能力构成研究

..... 刘大庆, 赵志允, 李长军(9)

基于改进主成分分析的海上编队目标优选

..... 曾家有, 刘天庆, 谢宇鹏(14)

基于图嵌入的兵棋联合作战态势实体知识表示学习方法

..... 王保魁, 吴 琳, 李 丽, 等(22)

合成部队进攻战斗作战方案优选模型

..... 单 恒, 陈庆龙(29)

基于随机时间影响网络的联合火力打击动态武器目标分配问题研究

..... 田 伟, 王志梅, 段 威(32)

基于粒子群优化算法的舰机多设备组合搜潜决策方法

..... 郁红波, 张 驰, 杨少伟(41)

基于方向协同的反舰导弹捕捉概率研究

..... 张海峰, 于忠琳, 谢宇鹏(47)

基于深度自编码网络的智能目标分群算法

..... 陶 宇, 蒋序平(52)

红外点目标探测距离估算模型

..... 崇 元, 艾 葳, 王玉坤(59)

基于快速非局部均值滤波的 SAR 图像相干斑抑制算法

..... 李浠铭, 甘新胜, 程健庆(63)

基于 MAS 无人轻型自行火炮系统架构与运用模式研究

..... 孟凡凯, 李炬龙(69)

基于系统动力学的合成旅装备保障力量分析

..... 朱 闽, 杨清文, 戴栋森, 等(74)

- * 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

基于不对称博弈的联合火力打击规划效果评估	宋志峰, 刘 昊, 孙 奇(79)
基于基准点的海上航空搜救效能评估模型	谭 鹏, 吴阳勇, 王 尧, 等(86)
基于密切值的联合作战参谋素质能力排序	叶志祥, 王寿鹏, 赵 辰(92)
工程实践	
航母编队中程防潜警戒舰艇对潜搜索仿真	王步云, 孙卫东, 姜 伟(98)
基于数据驱动的非线性内波对水下潜体运动影响仿真分析	高国兴, 江禅志, 赵建昕, 等(103)
美海军分布式防空作战能力仿真分析	郭 栋, 张迎新, 曹 强, 等(107)
基于 STK 的复杂地形条件下无人机侦察效果仿真分析	刘旭东, 张 猛, 周洋臣(112)
基于 FPGA 的 PCIe 转光纤数据注入式仿真装置	吴亚军(117)
两栖攻击舰对空自防御作战软硬武器火力冲突检测及消解	王慕鸿, 张 浩, 徐圣良(122)
中大口径舰炮在要地防御作战中阻拦射击应用研究	王志恩, 王德伟, 林 琳(127)
光学辅助机载惯导航向测量系统设计	崔旭涛, 王 宇, 王诚成, 等(130)
外军发展	
美军特种作战条令研究	梁 立(135)

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:何佳洲

副 主 编:张培培

责 任 编 辑:许韦韦 胡志强
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:222061

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 & Simulation

Vol. 42 No. 6 (Sum No. 288) Dec. 2020

CONTENTS

Theory & Research

- Conceptual Model Framework of Military Operation Based on OPM XU Xiu-feng, SI Guang-ya, WANG Yan-zheng(1)
- Research on Combat Capability Composition of Navy Unmanned Combat Power LIU Da-qing, ZHAO Zhi-yun, LI Chang-jun(9)
- Sea Fleet Target Optimization Based on Improved PCA Method ZENG Jia-you, LIU Tian-qing, XIE Yu-peng(14)
- Wargame Joint Operations Situation Knowledge Representation Learning Method Based on Graph Embedding
..... WANG Bao-kui, WU Lin, LI Li, etc(22)
- Optimization Model of Attack Combat Plan for Synthetic Forces SHAN Heng, CHEN Qing-long(29)
- Research on Dynamic Weapon Target Assignment Problem in Joint Fire Strike Based on Stochastic Time Influence Network
..... TIAN Wei, WANG Zhi-mei, DUAN Wei(32)
- Submarine Search Decision Method of Multi-Equipment Combination of Ship and Aircraft Based on POS Optimization Algorithm
..... YU Hong-bo, ZHANG Chi, YANG Shao-wei(41)
- Probability of Capture of Anti-ship Missiles Based on Direction Coordination
..... ZHANG Hai-feng, YU Zhong-lin, XIE Yu-peng(47)
- Intelligent Target Clustering Algorithm Based on Deep Auto-encoder Network TAO Yu, JIANG Xu-ping(52)
- Operating Distance Estimation Model of Infrared Point Target CHONG Yuan, AI Wei, WANG Yu-kun(59)
- Despeckling Algorithm for SAR Image Based on Fast Non-local Mean Filtering
..... LI Xi-ming, GAN Xin-sheng, CHENG Jian-qing(63)
- Research on the System Architecture and Application Mode of Unmanned Light Self-propelled Gun Based on MAS
..... MENG Fan-kai, LI Ju-long(69)
- Analysis of Support Force of Synthetic Brigade Equipment Based on System Dynamics
..... ZHU Min, YANG Qing-wen, DAI Dong-sen, etc(74)
- Evaluation of Joint Fire Strike Planning Effect Based on Asymmetric Game SONG Zhi-feng, LIU Hao, SUN Qi(79)
- Maritime Aviation Search and Rescue Effectiveness Evaluation Model Based on Datum Point
..... TAN Peng, WU Yang-yong, WANG Yao, etc(86)
- Research on Rank of Staff Quality and Capability in Joint Operations Based on Close-value Method
..... YE Zhi-xiang, WANG Shou-peng, ZHAO Chen(92)

Engineering & Application

- Antisubmarine Searching of Warship in Medium-Range Defenses Area of Aircraft Carrier
..... WANG Bu-yun, SUN Wei-dong, JIANG Wei(98)
- Simulation Analysis of Influence of Nonlinear Internal Waves on the Motion of Underwater Vehicle Based on Data Drive
..... GAO Guo-xing, JIANG Chan-zhi, ZHAO Jian-xin, etc(103)
- Simulation Analysis on Distributed Air Defense Operation Capability of United States Navy
..... GUO Dong, ZHANG Ying-xin, CAO Qiang, etc(107)
- Simulation Analysis of UAV Reconnaissance Effect in Complex Terrain Based on STK
..... LIU Xu-dong, ZHANG Meng, ZHOU Yang-chen(112)
- Data Injection Simulation Device Transform PCIe to Optic Fiber Based on FPGA WU Ya-jun(117)
- Firepower Conflict Detection and Resolution of Soft and Hard Weapons in Amphibious Assault Ship to Air Self-Defense
..... WANG Mu-hong, ZHANG Hao, XU Sheng-liang(122)
- Research on the Application of Medium and Large Caliber Naval Gun to Block Firing in Defense Operation of Key Areas
..... WANG Zhi-en, WANG De-wei, LIN Lin(127)
- Design of Optical Assistant Measurement System for Course Angle of Airborne Inertial Navigation System
..... CUI Xu-tao, WANG Yu, WANG Cheng-cheng, etc(130)

Foreign Development

- Research on U.S. Special Operation Publication LIANG Li(135)