

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 5 期 第 287 期

2020 年 10 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

作战体系建模方法与应用

..... 刘德胜, 马宝林, 葛亚维(1)

多约束条件下多目标函数无人水下航行器航迹规划

..... 邱千钧, 郝翎钧, 张福兴, 等(7)

基于兰彻斯特方程的有人/无人协同作战

..... 毛炜豪, 刘网定, 卢洪涛(13)

一种分布式多传感器信息融合方法

..... 彭圆红, 吴晓锋(19)

基于目标运动角速度的自适应交互多模型滤波算法

..... 刘永普, 王培丞(25)

航母编队对空作战指挥关系舰机融合熵模型构建

..... 解学昊, 郭传福, 于艺彬(32)

防空反导训练中导弹末制导威胁态势分级方法研究

..... 刘宗福, 赵钟馗, 董 杰(38)

基于 Mask R-CNN 的行人分割

..... 胡剑秋, 邢向磊, 蒋 攀, 等(42)

指控装备作战效能评估指标体系构建

..... 宋敬华, 林清享, 李 亮(47)

基于四先原则的空空导弹武器系统效能评估

..... 栗 飞, 于晓辉, 郭正玉(51)

主战装备在役考核指标体系的构建及评价

..... 朱 闽, 杨清文(55)

基于组合赋权的两栖作战实兵对抗演习场地评估

..... 王慕鸿, 倪小清(60)

工程实践

智能无人集群体系作战仿真系统功能与架构设计

..... 伊 山, 黄 谦, 杨鹏飞(65)

- * 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

基于粒子系统的雨天实时仿真方法	刘剑超, 林亚军, 王述运, 等(70)
作战飞机飞行安全实时预警指挥系统研究	黄绍君, 孙韶杰, 沈明辉, 等(76)
敏捷组态的常规飞行器指挥决策系统架构设计	黄蓓, 朱黔, 马骏(80)
面向潜艇作战实验的认知驱动战能环融合控制方法	张东俊, 王维平, 黎潇, 等(85)
基于扩张状态观测器的四旋翼无人机滑模控制	赵红超, 周洪庆, 王书湖(91)
基于兰彻斯特方程的进攻战斗作战方案动态调整方法研究	孟令辉, 孙宝琛, 迭旭鹏, 等(97)
武器装备体系规划备选方案生成方法	郭栋, 张迎新, 韩高飞, 等(101)
一种简易肩扛导弹发射冲击力测试系统	姚翔, 张旭, 郭敏华, 等(108)
基于竞争蛙跳算法的军事训练计划智能优化	刘昊, 董宁宇, 邢岩(112)
多基地探测拖线阵声呐数据模拟器设计	李宵宇, 朱伟(118)
基于 CBR 的 HUD 故障诊断方法研究	李林, 李合, 吕鑫燚(123)
云时代信息化教学与演训服务保障模式研究	贾晨星, 李立纲, 葛承奎(128)
外军发展	
美军面向 LVC 联合训练的技术发展	白爽, 洪俊(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: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 & Simulation

Vol. 42 No. 5 (Sum No. 287) Oct. 2020

CONTENTS

Theory & Research

- Modeling Method and Application of Combat System of Systems LIU De-sheng, MA Bao-lin, GE Ya-wei (1)
- Multi-objective Function Unmanned Underwater Vehicle Path Planning Under Multi-constraint Conditions
..... QIU Qian-jun, HAO Ling-jun, ZHANG Fu-xing, etc (7)
- Manned/Unmanned Collaborative Combat Based on the Lanchester Equation
..... MAO Wei-hao, LIU Wang-ding, LU Hong-tao (13)
- A Distributed Information Fusion Method for Multi-sensor Systems PENG Yuan-hong, WU Xiao-feng (19)
- Adaptive Interacting Multi-model Algorithm Based on Target Moving Angular Velocity LIU Yong-pu, WANG Pei-cheng (25)
- Evaluation Model Construction of Warship Aircraft Fusion of Aircraft Carrier Formation Command Relationship in
Anti-air Combat Based on Entropy Theory XIE Xue-hao, GUO Chuan-fu, YU Yi-bin (32)
- Research on Classification Method of Missile Terminal Guidance Threat Situation in Air Defense and Antimissile Training
..... LIU Zong-fu, ZHAO Zhong-kui, DONG Jie (38)
- Pedestrian Segmentation Based on Mask R-CNN HU Jian-qiu, XING Xiang-lei, JIANG Pan, etc (42)
- Construction of Evaluation Index System of Combat Effectiveness of Command and Control Equipment
..... SONG Jing-hua, LIN Qing-xiang, LI Liang (47)
- Effectiveness Evaluation of Air-to-Air Missile Weapon System Based on Four First Principles
..... LI fei, YU Xiao-hui, GUO Zheng-yu (51)
- Construction and Evaluation of Main Battle Equipment In-service Assessment Indicators System
..... ZHU Min, YANG Qing-wen (55)
- Site Evaluation of Amphibious Operations Live Force-on-force Exercise Based on Combination Weight
..... WANG Mu-hong, NI Xiao-qing (60)

Engineering & Application

- Function And Architecture Design of Intelligent Unmanned Cluster SoS Operation Simulation System
..... YI Shan, HUANG Qian, YANG Peng-fei (65)
- Method of Rainy 3D Scene Real-time Based on Particle System LIU Jian-chao, LIN Ya-jun, WANG Shu-yun, etc (70)
- Research on Real Time Early Warning Command System of Combat Aircraft Flight Safety on Control Tower
..... HUANG Shao-jun, SUN Shao-jie, SHEN Ming-hui, etc (76)
- Architecture Design of Maneuverable Command and Decision System for Conventional Aircraft
..... HUANG Bei, ZHU Qian, MA Jun (80)
- Cognition-driven Fusion Control Method of Combat Capability Loop for Submarine Operational Experiment
..... ZHANG Dong-jun, WANG Wei-ping, LI Xiao, etc (85)
- Sliding Mode Control of Quad-rotor UAV Based on Extended State Observer
..... ZHAO Hong-chao, ZHOU Hong-qing, WANG Shu-hu (91)
- Dynamic Adjustment Method of Attacking Battle Plan Based on Lanchester's Equation
..... MENG Ling-hui, SUN Bao-chen, DIE Xu-peng, etc (97)
- Methods for Generating Alternative Weapons System Planning Schemes GUO Dong, ZHANG Ying-xin, HAN Gao-Fei, etc (101)
- A Simple Test System of Impact Force from Shoulder-Fired Missile
..... YAO Xiang, ZHANG Xu, GUO Min-hua, etc (108)
- Intelligent Optimization of Remnant Training Plan Based on Competitive Leapfrog Algorithm
..... LIU Hao, DONG Ning-yu, XING Yan (112)
- Design of Towed Linear Sonar Simulator for Multi-static Detection LI Xiao-yu, ZHU Wei (118)
- Research on CBR-based HUD Fault Diagnosis Method LI Lin, LI He, LV Xin-yi (123)
- Research on Services and Support Modes of Informatization Teaching and Training During Cloud Computing Era
..... JIA Chen-xing, LI Li-gang, GE Cheng-long (128)

Foreign Development

- Development of U.S. LVC Joint Training Technology BAI Shuang, HONG Jun (135)