

# 指挥控制与仿真

第 33 卷 第 2 期 总第 230 期

· 2011 年 4 月出版

## 第六届编辑委员会

高级技术顾问

(按姓氏笔划排序)

冯丹宇 刘文化 李纪南

陈国和 周玉兰 赵登平

编委会

主任委员 李恒劭

副主任委员 潘冠华

委员

(按姓氏笔划排序)

丁旭 万勤 孔军

孔祥营 王凡 王海川

许斌 许春雷 刘昌禄

李敏 陈双龙 陈培龙

陈小平 何佳洲 杨福彪

周建中 周建忠 单连平

赵书斌 顾浩 秦立富

徐大林 徐国亮 袁富宇

程健庆 潘新祥

## 目次

### 理论研究

陆军作战复杂系统 ABMS 机理研究

.....韩月敏, 彭海, 张金荣, 等 (1)

基于复杂网络理论的军事力量部署研究

.....邢焕革, 邱原 (5)

基于复杂网络理论的指挥信息网络拓扑模型研究

.....王再奎, 马亚平, 桑景瑞, 等 (8)

指挥员作战决策行为的 EWA 学习模型分析

.....程阁; 刘航 (12)

反导作战指控系统对 TBM 毁伤效果评估

.....王森, 杨建军, 孙鹏 (14)

基于间接互惠理论的合作生成算法研究

.....刘浩, 陶九阳, 张东戈, 等 (18)

一种简单有效的处理冲突证据的 D-S 改进方法

.....丁迎迎, 李洪瑞 (22)

一种求解武器-目标分配问题的启发式方法

.....王正元, 李朋飞, 汪民乐 (26)

一种基于调制谱的空中目标识别方法

.....徐利刚, 苗振奎, 郑杨凡 (30)

弹道导弹弹头再入参数的解析解研究

.....田春军, 李红伟, 曹荣祥 (33)

双速制热动力鱼雷高低速混合航程研究

.....曹震卿, 贾跃 (38)

基于 Fuzzy-AHP 的指挥信息系统可信性评估模型研究

.....王富军, 刘增良, 刘振浩 (41)

基于直觉模糊多属性决策的作战效能综合评估方法

.....马其东, 方立恭, 江言林, 等 (45)

基于三角模糊数的舰空导弹飞行可靠性评估

.....姜鲁东, 余家祥, 斗计华 (49)

灰色层次分析法在炮兵部队作战能力评估中的应用

.....褚凡, 孟凡凯, 梁涛 (52)

### 工程实践

基于 UML 的炮兵网上对抗导演系统建模

.....陈开余, 朱皖松 (55)

本刊广告代理: 北京高博特广告有限公司 联系电话: 010-88587506-810 联系人: 刘志果

- ★ 中国科技核心期刊
- ★ 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
- ★ 万方数据——数字化期刊群全文上网
- ★ 电子科技文摘数据库收录

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 基于 EATI 的多分辨率联邦可组合性判定研究         | 王 燕, 张 斌, 刘振浩, 等 (57) |
| 基于信息系统的炮兵作战训练仿真导调系统设计           | 杨 军 (61)              |
| 坦克嵌入式射击训练仿真系统设计与实现              | 赵清华, 林学华, 孙少斌 (64)    |
| 装备保障仿真军事规则探讨                    | 申耀德, 杜晓明, 叶建川 (68)    |
| 弹药供应保障指挥系统工作流建模研究               | 马 懿, 卢 昱, 陈立云, 等 (71) |
| 分形约束二维 Otsu 红外图像分割方法            | 吴 芸, 彭真明 (76)         |
| 基于方位和多普勒频移的目标机动检测方法研究           | 张选东, 徐继国 (81)         |
| 验前信息在武器装备试验中的应用研究               | 郑 锦, 张富强, 何晓明 (84)    |
| 基于副翼效率 $C_3$ 辨识的导弹自动驾驶仪设计       | 陈星阳, 朱 楠, 张 辉 (87)    |
| 一种基于 FPGA 的多 DSP 数据交换方法         | 吕卫国, 沈发江, 徐 伟 (90)    |
| 数字交叉连接技术在易部署通信系统中的应用            | 刘海芳 (95)              |
| Turbo 均衡的误码率性能分析及应用             | 张 弛, 姚振亚, 梁 伟 (99)    |
| 高动态 GPS 模拟器通道时延校正研究             | 黄开平, 张伯川 (103)        |
| 一种基于 ARM 处理器的智能 1553B 总线通信模块的设计 | 王 巍 (106)             |
| 软件静态分析工具评析                      | 王 凯, 孔祥营 (109)        |
| 外军动态                            |                       |
| 美军作战实验室建设研究                     | 王海军, 都基焱 (112)        |
| 低可探测目标的探测技术                     | 邱志明 (120)             |
| 火力与指挥控制研究会 2011 年学术年会征文通知       | (17)                  |

## 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: 江苏省连云港市赣中

印刷厂

国内邮发代号: 28-196

主 编: 秦立富

执行主编: 胡志强

责任编辑: 许韦韦 张培培

网络编辑: 胡前进

编 务: 韩晓芬

通信地址: 江苏省连云港市 102

信箱 6 分箱

邮 编: 222006

电 话: (0518) 85823166

发行范围: 公 开

定 价: 15.00 元

广告经营许可证号: (苏连)工商字

3207004050005 号

投稿网址: [www.zhkzyfz.cn](http://www.zhkzyfz.cn)

电子邮箱: [info@jari.cn](mailto:info@jari.cn)

2011 年

欢迎订阅

欢迎投稿

欢迎刊登广告

# Command Control and Simulation

Vol.33 No.2 (Sum No.230) Apr.2011

## CONTENTS

### Theory & Research

- Research on the Mechanism of the Land Combat Complex System ABMS.....HAN Yue-min, PENG Hai, ZHANG Jin-rong, etc(1)  
Study on the Military Power Position Based on Complex Networks Theory.....XING Huan-ge, QIU Yuan(5)  
Research on Network Topology Model of Command Information System Based on Complex Networks  
.....WANG Zai-kui, MA Ya-ping, SANG Jing-rui(8)  
Research on the Commander's Combat Decision-Making Behavior Based on EWA.....CHENG Ge, LIU Hang(12)  
Conspectus of Command and Control System of ATBM to Damage Effect Evaluation of TBM  
.....WANG Sen, YANG Jian jun, SUN Peng(14)  
Research of Co-generation Algorithm Based on Indirect Reciprocity Theory  
.....LIU Hao, TAO Jiu-yang, ZHANG Dong-ge, etc(18)  
A Simple and Effective Improved D-S Method for Conflict Evidence.....DING Ying-ying, LI Hong-rui(22)  
A Heuristic Solution for Weapon-Target Assignment Problem.....WANG Zheng-yuan, LI Peng-fei, WANG Min-le(26)  
One Method for Recognition of the Aerial Target Based on Modulation Spectrum  
.....XU Li-gang, MIAO Zhen-kui, ZHENG Yang-fan(30)  
Research on Analytic Solution for Warhead Reentry Parameter of Ballistic Missile  
.....TIAN Chun-jun, LI Hong-wei, CAO Rong-Xiang(33)  
Research on the relation of mixed distance with high and low speed of double speed heat powered torpedo  
.....CAO Zhen-qing, JIA Yue(38)  
A Synthetic Evaluation Model Based on Fuzzy-AHP on C4ISR's Trustworthiness  
.....WANG Fu-jun, LIU Zeng-liang, LIU Zhen-hao(41)  
Method of Comprehensive Evaluation of Operational Effectiveness Based on Intuitionistic Fuzzy Sets Multi-attributes Decision Making.....MA Qi-dong, FANG Li-gong, IANG Yan-lin, etc(45)  
Ship-to-air Missile Flight Reliability Evaluation Based on Triangular Fuzzy Number  
.....JIANG Lu-dong, YU Jia-xiang, DOU Ji-hua(49)  
Application of GAHP in Combat Power Evaluation of Artillery Unit.....CHU Fan, MENG Fan-kai, LIANG Tao(52)

### Engineer & Application

- Modeling for Artillery Antagonize Online Direct System based on UML.....CHEN Kai-yu, ZHU Wan-song(55)  
Research of Composability Checking for Multi\_resolution Federation Based on EATI  
.....WANG Yan, ZHANG Bin, LIN Zhen-hao, etc(57)  
Design of Artillery Fight Training Simulation Directing and Adjusting System Based on Information System.....YANG Jun(61)  
Design and Realization of Tank Embedded Firing Training Simulation System.....ZHAO Qing-hua, LIN Xue-hua, SUN Shao-bin(64)  
Discussion of Equipment Support Simulation Formula.....SHEN Yao-de, DU Xiao-ming, YE Jian-cuan(68)  
Research on Workflow Model of Ammunition Supply Support Command System.....MA Yi, LU Yu, CHEN Li-yun, etc(71)  
Infrared Image Segmentation Based on 2D Otsu with Fractal Constraining.....WU Yun, PENG Zhen-ming(76)  
Research on Target Maneuver Detecting Method Based on Bearings and Doppler Shift.....ZHANG Xuan-dong, XU Ji-guo(81)  
Research of Application for Prior Test Information to Armament Test.....ZHENG Jin, ZHANG Fu-qiang, HE Xiao-ming(84)  
Missile Autopilot Design Based on Aileron Efficiency C3 Identification.....CHEN Xing-yang, ZHU Nan, ZHANG Hui(87)  
A Method of Multiple DSPs Signal Communication Based on FPGA.....LV Wei-guo, SHEN Fa-hong, XU Wei(90)  
Application of DXC technology in Easy Deployment Communication system.....Liu Hai-fang(95)  
The performance analysis and application on BER of Turbo equalization.....ZHANG Chi, YAO Zhen-ya, LIANG Wei(99)  
Study on Channel Time Delay Correcting of the High Dynamic GPS Signal Simulator  
.....HUANH Kai-ping, ZHANG Bo-chuan(103)  
Design ation of ARM CPU Based on Intelligent 1553B Bus Communication Module.....WANG Wei(106)  
Evaluation of Software Static Analysis Tools.....WANG Kai, KONG Xiang-ying(109)

### Foreign Development

- Research on the Construction of U.S. Battlelab.....WANG Hai-jun, DU Ji-yan(112)

The Basic Parameters of This Issue: CN32-1759/TJ\*1979\*b\*A4\*120\*zh\*P\*¥15.00\*1 000\*33\*2011-04