



中文核心期刊 中国科技论文统计源期刊 中国科学引文数据库来源期刊  
中文科技期刊数据库 中国学术期刊(光盘版) 收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》美国《乌利希期刊指南》 RCCSE中国核心学术期刊  
英国《科学文摘》收录期刊

ISSN 1002-0640

CN 14-1138/TJ

# 火力与指挥控制

FIRE CONTROL & COMMAND CONTROL

2013.6

第38卷 VOL38  
第6期 No.6



ISSN 1002-0640

06>  
9 771002 064130

火力与指挥控制研究会 主办  
火力与指挥控制专业情报网

# 火力与指挥控制

## HUOLI YU ZHIHUI KONGZHI

第38卷 第6期 (总第219期) 月刊 1976年创刊 国内外公开发行

### 目 次

#### 综 述

美国“深绿”计划对指挥控制的影响

..... 周 云, 黄教民, 黄柯棣(1)

航空导航技术的发展方向

..... 赵小华, 曹 勇, 乔凤卫(6)

#### 理论研究

UKF 在 MEMS 陀螺随机噪声补偿的应用

..... 吴小文, 李 攀(8)

基于继电辨识自整定控制器的研究

..... 郝 蕃, 杨 风, 马慧卿, 等(11)

小口径空炸射击高炮武器系统的点射毁伤概率

..... 陶德进, 王 军, 朱 凯, 等(16)

基于递推最小二乘的单站无源定位仿真分析

..... 吴 犇, 陈树新, 张衡阳, 等(19)

脉冲防暴水炮拉瓦尔型喷嘴雾化过程仿真研究

..... 战仁军, 李永利(23)

基于蚁群算法的 Costas 跳频信号自测速方法

..... 尚朝轩, 王 良, 何 强, 等(27)

基于区间数理论的空战目标威胁评估

..... 郭 辉, 任 博, 吕英军, 等(31)

针对解线调 ISAR 的图像欺骗干扰研究

..... 何余洪, 李东生, 雍爱霞(35)

考虑气象因素的飞机空战能力评估模型

..... 王 青, 端木京顺, 甘旭升, 等(39)

高新装备复合式预防性保修风险模型

..... 岳强斌, 白永生, 程中华, 等(44)

雷达侦察比幅测向系统干扰技术

..... 张国利, 毕大平, 沈爱国, 等(48)

基于进化算法的雷达对抗侦察无人机航路规划

..... 李子杰, 刘湘伟, 汤 博, 等(51)

多平台雷达有源干扰资源分配算法

..... 吕明山, 姜 宁(55)

人工神经网络的装甲兵体系作战协同效果评估

..... 朱 宇, 屈 洋, 孙文纪(59)

基于多变元网络的 Cyber 作战建模方法

..... 邓志宏, 老松杨, 白 亮(63)

面向航迹中断的模糊航迹关联算法

..... 杜 渐, 夏学知(68)

大深度无动力运载器弹道散布影响因素分析

..... 蔡 群, 张宇文, 张 斌, 等(72)

基于网络演算理论计算车电系统总线的最大时延

..... 陈克伟, 宋小庆, 曹瑞峰(77)

基于粗糙 DEA 的通信干扰装备配置方案优选问题

..... 侯 琳, 刘湘伟, 何 曼(81)

基于三角模糊熵的装备维修合同商评价与选择

..... 袁良运, 赵以贤, 宋贤龙(85)

一种新型的信息网络安全接入认证模型

..... 刘 伟, 姜 童, 寇登峰(89)

基于 AHP 与熵权的舰艇编队信息作战能力模糊综合评估

..... 徐海峰, 李相民, 王 磊(93)

水面舰艇编队反潜作战仿真模型组件化研究

..... 刘 剑, 陆铭华, 王永洁(97)

#### 工程实践

基于 HLA 的防区外空面导弹攻防对抗仿真

..... 贾银平, 王安丽, 张 安(102)

火控雷达协同防空目标跟踪技术

..... 杨小龙, 李成玉, 韩社志, 等(107)

传递对准中机翼弹性变形处理

..... 陈 雨, 赵 刻, 张华强(111)

基于 PCI Express 总线的数据传输卡设计

..... 甄国涌, 卫一然, 单彦虎, 等(115)

弹道导弹中段拦截产生的空间碎片影响分析

..... 高 勇(118)

改进的粒子群神经网络在飞控中的应用

..... 梁 坤, 宋书中, 马建伟(121)

基于改进广义成本函数的可靠性分配优化

..... 杨 帆, 郝建春(125)

基于循环平稳的卫星信道多普勒频移估计

..... 陈 鹏, 邱乐德, 王 宇(128)

保障需求分析方法及其应用

..... 刘建国, 刘善洋, 刘耀鹏, 等(133)

基于增大虚警概率的干扰信号设计方法

..... 王建路, 刘雅奇, 邓 宝, 等(136)

面向架次率的机场资源配置优化模型

..... 夏国清, 陈红召, 米青超(139)

导弹打击三角形目标毁伤面积的一种解析计算方法

..... 郝 辉, 李雪瑞, 舒健生, 等(143)

电缆绝缘电阻测试基于嵌入式 LINUX 系统的驱动开发

..... 李琳琳, 王二宝, 孙继银(146)

基于 DEA 方法的导弹打击方案优选研究

..... 李亚雄, 刘新学, 陈顺祥, 等(150)

基于二阶锥规划的 MIMO 雷达任意形状旁瓣波束设计

..... 陈 群, 高 雅, 梁 浩(153)

战时装备维修保障资源优化模型

..... 孙宝琛, 贾希胜, 程中华(159)

基于 xDSL 技术的被复线有线远传组网技术

..... 韩 鹰, 王武斌, 岳 涛(163)

#### 试验技术

近炸引信预制破片弹射击效能仿真

..... 夏小华(166)

基于不确定度的 ATS 评估系统设计与实现

..... 李 戎(169)

业务流程建模中流程校验的研究与实现

..... 黄 喆, 徐伯夏(172)

#### 研究简报

支持部队模拟训练的指控与仿真系统互操作性语言

..... 马卫兵, 颜和顺, 石耀斌, 等(176)

中国指挥与控制高峰论坛征文(封二) 下期要目(5)

本期责任编辑 王海云

[期刊基本参数] CN14-1138/TJ \* 1976 \* m \* A4 \* 180 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 2 000 \* 46 \* 2013-06

# Fire Control & Command Control

Vol. 38 No. 6 Jun. 2013

## Contents

### SURVEY

- A Study on Impact of "Deep Green" on Command and Control ..... *ZHOU Yun, et al(1)*  
Development of Aero Navigation Technology ..... *ZHAO Xiao-hua, et al(6)*

### THEORY RESEARCH

- Research on Application of UKF to Compensation of MEMS Gyro Random Noise ..... *WU Xiao-wen, et al(8)*  
Research on Auto-Tuning Controller Based Relay Feedback Identification ..... *HAO Qian, et al(11)*  
Damage Probability of One Burst of Small Caliber Airburst Antiaircraft Gun Weapon System ..... *TAO De-jin, et al(16)*  
Simulation and Analysis of Single Observer Passive Location Based on Recursion Least-Squares ..... *WU Hao, et al(19)*  
Simulation Study on Atomization Process of Pulsed Anti-riots Water Cannon with Laval Nozzle ..... *ZHAN Ren-jun, et al(23)*  
A Study on Velocity Measurement of Costas Frequency Hopping Signal Based on Ant Colony Algorithm ..... *SHANG Chao-xuan, et al(27)*  
Target Threat Assessment for Air Combat Based on Intervals Theory ..... *GUO Hui, et al(31)*  
Study on Image Deception Jamming of ISAR Using Dechirping Technology ..... *HE Yu-hong, et al(35)*  
A Evaluating Model for Fight Plane Air Combat Capability Assessment of Considering the Weather Condition ..... *WANG Qing, et al(39)*  
Research on Risk Model for New Equipment with Compound Preventive Warranty ..... *YUE Qiang-bin, et al(44)*  
Study on Active Jamming Technology of Amplitude-comparison Direction Finding System of Radar Reconnaissance ..... *ZHANG Guo-li, et al(48)*  
Research on Route Planning of UAV for Radar EW Reconnaissance Based on Evolutionary Algorithm ..... *LI Zi-jie, et al(51)*  
Research on the Radar Active Jamming Resource Assignment Algorithm of Multi-platforms ..... *Liu Ming-shan, et al(55)*  
Evaluation on Effectiveness of SoS-Operations Cooperation of Armored Forces Based on Artificial Neural Network ..... *ZHU Yu, et al(59)*  
A Cyber War Modeling Approach Based on Multivariate Network ..... *DENG Zhi-hong, et al(63)*  
A Fuzzy Track Association Algorithm in Track Interrupt-oriented ..... *DU Jian, et al(68)*  
Influencing Factors Analysis of the Trajectory Distribution of Deep Launched Unpowered Carrier ..... *CAI Qun, et al(72)*  
Calculation of Maximum Delay for the Bus in Integrated Vetroics System Based on Network Calculus Theory ..... *CHEM Ke-wei, et al(77)*  
Research on Configuration Optimization of Communication Jamming Equipment Based on Rough DEA Theory ..... *HOU Lin, et al(81)*  
Assessment and Selection of Equipment Maintenance Contractor Based on Fuzzy Triangle and Entropy Analysis ..... *YUAN Liang-yun, et al(85)*

- A New Security Access Authentication Model for Information Network ..... *LIU Wei, et al(89)*  
Fuzzy Comprehensive Information Warfare Ability Evaluation of Ship Formation Based on AHP and Entropy-weighted Method Evaluation ..... *XU Hai-feng, et al(93)*  
Research on Modularization of Simulation Model for Antisubmarine Warfare of Surface Ship Formation ..... *LIU Jian, et al(97)*  
**ENGINEERING PRACTICE**  
Research on HLA-based Simulation for Standoff Air-surface Missile Attack and Defense ..... *JIA Yin-ping, et al(102)*  
Target Tracking Technology of Netted Fire-Control Radar ..... *YANG Xiao-long, et al(107)*  
Processing of Wing Flexure in Transfer Alignment ..... *CHEN Yu, et al(111)*  
Design of Data Transfer Card Based on PCI Express Bus ..... *ZHEN Guo-yong, et al(115)*  
Analysis of Space Fragments Effects from Mid-phase Interception of Ballistic Missile ..... *GAO Yong(118)*  
Application of Improved Particle Swarm Optimization and Neural Network to Flight Control System ..... *LIANG Kun, et al(121)*  
An Optimization Model for Reliability Allocation Based on Improved General Cost Function ..... *YANG Fan, et al(125)*  
Cyclostationarity-Based Doppler Shift Estimation in Mobile Satellite Channels ..... *CHEN Peng, et al(128)*  
Equipment Support Requirements Analysis Methods and Its Application ..... *LIU Jian-guo, et al(133)*  
Design Method of Jamming Signal Based on Increasing False Probability ..... *WANG Jian-lu, et al(136)*  
Sortie-generation-rate-oriented Optimization Model for Airport's Resource Configuration ..... *XIA Guo-qing, et al(139)*  
An Analytical Calculation Method of Damage Area on Missile Attacking Triangle Target ..... *HAO Hui, et al(143)*  
Development of Cable Insulation Resistance Test-driven Based on Embedded Linux System ..... *LI Lin-lin, et al(146)*  
Optimization of Fire Attacking Schemes with Missiles Based on DEA ..... *LI Ya-xiong, et al(150)*  
Beamforming with Sidelobe of Any Shape for MIMO Radar Based on Second Order Cone Program ..... *CHEN Qun, et al(153)*  
Study on Model for Equipment Maintaintce Resource Optimization in Wartime ..... *SUN Bao-chen, et al(159)*  
Research on Field Wire Telecommunication Technology Based on xDSL ..... *HAN Ying, et al(163)*  
**TEST TECHNIQUE**  
Fire Efficiency Simulation of Proximity Fuze Prefab Splinterly Cannon-shot ..... *XIA Xiao-hua(166)*  
Design and Realization of ATS Evaluation System Based on Uncertainty ..... *LI Shu(169)*  
Research and Realization for Flow Verification in Wordflow Modeling ..... *HUANG Zhe, et al(172)*  
**RESEARCH BULLEING**  
C2&Simulation Interoperability Language for Army Simulation-based Training ..... *MA Wei-bing, et al(176)*