



中文核心期刊 中国指挥与控制学会会刊 中国科技核心期刊
中国科学引文数据库来源期刊 军事学核心期刊 中文科技期刊数据库
中国学术期刊(光盘版) 收录期刊 RCCSE中国核心学术期刊
美国《剑桥科学文摘》美国《乌利希期刊指南》英国《科学文摘》收录期刊



火力与指挥控制

FIRE CONTROL & COMMAND CONTROL



2022.5

第47卷 第5期 VOL 47 No.5

ISSN 1002-0640



北方自动控制技术研究所 主办

万方数据

火力与指挥控制

HUOLI YU ZHIHUI KONGZHI

本刊名由张爱萍将军题写

第 47 卷 第 5 期 (总第 326 期)

月刊 1976 年创刊 国内外公开发行

目次

综述

一种基于 UAF 的联合情报体系结构设计方法

..... 梁万路, 刘 洁(1)

装备需求论证研究综述

..... 王家欣, 刘 俊, 史 娜, 王进宇(9)

理论研究

考虑退化 - 冲击竞争失效的系统可靠性建模

..... 陈云翔, 李京峰, 项华春, 饶 益(14)

基于 DoDAF 的岸舰导弹武器装备体系结构建模

..... 张天琦, 吕卫民, 陈 健, 陈美杉, 李 根, 臧恒波(20)

基于超网络的装备保障网络重组的动态演化模型

..... 杜秀丽, 陶 帆, 于 涵, 徐耀耀, 吕亚娜(29)

多参数捷变雷达快速 MTD 算法

..... 张宏亮, 刘丰恺, 郭新荣, 黄大荣(36)

基于改进 Faster R-CNN 的舰船目标三维识别算法

..... 柳碧辉, 王培元(42)

基于梯度下降灰色 Markov 模型的装备器材需求预测

..... 张 磊, 李世民, 康淑瑰, 王铁宁(53)

PC104 架构的多信息同步航空电磁收录系统研制

..... 王言章, 王 麒, 周险峰, 王世隆(60)

基于连续图像消影点的视觉定位算法研究

..... 王 媛, 刘小晗, 王文彬, 许忠雄(66)

变步长 LMS 算法在 PCMA 信号相位估计中的应用

..... 贺 伟, 刘晓芳, 宋 伟(75)

基于节约训练时隙的多中继协作通信分段信道估计

..... 陈艳杰, 曹 威, 甘立记, 张士杰(80)

求解电子对抗兵力规划问题的改进型混合遗传算法

..... 赵禄达, 王 斌, 巴根那(86)

基于勾股模糊集的水中目标威胁评估方法

..... 肖红江, 郭三学, 王明用(93)

基于 RSSI 测距的凸半定规划节点定位算法

..... 杨 青(98)

异构无人平台不规则区域协同侦察部署方法

..... 刘子宸, 曲俊海, 马跃东(103)

面向城市作战的坦克分队多目标威胁评估

..... 朱学耕, 白文昊, 韩党生, 冯传茂, 王作根(111)

基于熵权法 - 云模型的雷达装备通用质量评估

..... 李逸源, 杨江平, 费太勇, 谢雨希, 胡 欣(118)

改进 ADC 模型的空中无人通信平台作战效能评估

..... 罗 杰, 苏 兵, 迟 铭, 黄顺华(124)

轻型合成营高原山地进攻作战生存能力评估

..... 汪江鹏, 汪民乐, 邓力源, 邢帅统, 张超丽(130)

水下传感网基于节点权重的地理位置路由

..... 陈德全(136)

基于动态故障树的航空装备系统可靠性评估方法

..... 孙 卓, 胡 勇(141)

基于多元约束的机载预警雷达跑道形航线规划

..... 尹康银, 于海成, 王 光(147)

基于通行性分析的分层越野路径规划方法

..... 闫星宇, 杜伟伟, 石 昊(153)

工程实践

基于时钟同步和通信解析的某型导调系统设计

..... 舒 畅(159)

基于 EMEBN 的空中目标战术意图识别方法

..... 杨雨田, 杨 杰, 李建国(163)

四轨电磁发射器电枢 - 轨道初始接触特性研究

..... 何朗宁, 刘少伟, 苗海玉, 关 娇(171)

基于目标识别的 HEVC 分割算法优化与实现

..... 吕 昊, 郭江宇, 靳文兵, 张 宾, 王宇新(177)

研究简报

防空反导软硬杀伤综合运用研究

..... 王建平, 胡春阳, 曹 维, 曲彦峰, 常玲善(183)

下期要目(176)

通知(187)

《火力与指挥控制》投稿须知(188)

本期责任编辑 张宇燕, 刘义平

[期刊基本参数] CN14-1138/TJ * 1976 * m * A4 * 188 * zh * P * ¥60.00 * 1 500 * 29 * 2022-05

Fire Control & Command Control

Vol. 47 No. 5 May. 2022

Contents

SURVEY

A UAF-based Joint Intelligence System Architecture Design Method LIANG Wanlu, LIU Jie(1)
Summary of Research on Equipment Demand Demonstration WANG Jiaxin, LIU Jun, SHI Yuan, WANG Jinyu(9)

THEORY RESEARCH

System Reliability Modeling Considering Degradation-shock Competing Failure CHEN Yunxiang, LI Jingfeng, XIANG Huachun, RAO Yi(14)
Architecture Modeling for Shore-ship Missile Weapon and Equipment System Based on DoDAF
..... ZHANG Tianqi, LYU Weimin, CHEN Jian, CHEN Meishan, LI Gen, ZANG Hengbo(20)
Evolutionary Model of Equipment Support Network Recombination Based on Supernetwork
..... DU Xiuli, TAO Fan, YU Han, XU Yaoyao, LYU Yana(29)
Fast MTD Algorithm for Multi-parameter Agile Radar ZHANG Hongliang, LIU Fengkai, GUO Xinrong, HUANG Darong(36)
Three-dimensional Recognition Algorithm of Ship Targets Based on Improved Faster R-CNN LIU Bihui, WANG Peiyuan(42)
Material Demand Forecasting Based on Gradient Descent Grey Markov Model ZHANG Lei, LI Shimin, KANG Shugui, WANG Tiening(53)
Multi Information Synchronous Airborne Electromagnetic Recording System Based on PC104 Architecture
..... WANG Yanzhang, WANG Qi, ZHOU Xianfeng, WANG Shilong(60)
Research on Visual Positioning Algorithm Based on Vanishing Point of Continuous Images
..... WANG Yuan, LIU Xiaohan, WANG Wenshan, XU Zhongxiong(66)
Application of Variable Step LMS Algorithm in PCMA Signal Phase Estimation HE Wei, LIU Xiaofang, SONG Wei(75)
Segmented Channel Estimation for Multi-relay Cooperative Communication Based on Saving Training Time Slot
..... CHEN Yanjie, CAO Wei, GAN Liji, ZHANG Shijie(80)
An Improved Hybrid Genetic Optimization Algorithm for Electronic Countermeasure Dynamic Force Formation Problem
..... ZHAO Luda, WANG Bin, BA Genna(86)
Threat Assessment of Underwater Targets Based on Pythagorean Fuzzy Set XIAO Hongjiang, GUO Sanxue, WANG Mingyong(93)
RSSI Ranging-based Convex Semidefinite Programming Node Localization Algorithm YANG Qing(98)
Cooperative Reconnaissance Deployment Method of Heterogeneous Unmanned Platform in Irregular Area
..... LIU Zichen, QU Junhai, MA Yuedong(103)
Multi-target Threat Assessment of Tank Unit for Urban Operations
..... ZHU Xuegeng, BAI Wenhao, HAN Dangsheng, FENG Chuanmao, WANG Zuogen(111)
Evaluation of Radar General Quality Characteristic Based on Entropy Weight Method and Cloud Model
..... LI Yiyuan, YANG Jiangping, FEI Taiyong, XIE Yuxi, HU Xin(118)
Operational Effectiveness Evaluation of Unmanned Aerial Communication Platform Based on Improved ADC Model
..... LUO Jie, SU Bing, CHI Ming, HUANG Shunhua(124)
Survivability Evaluation of Light Synthetic Battalion in Plateau Mountain Offensive Operations
..... WANG Jiangpeng, WANG Minle, DENG Liyuan, XING Shuaitong, ZHANG Chaoli(130)
Weight of Node-based Routing in Underwater Sensor Networks CHEN Dequan(136)
Reliability Assessment Method of Aviation Equipment System Based on Dynamic Fault Tree SUN Zhuo, HU Yong(141)
Study on Runway-route Plan of Airborne Early Warning Radar with Multi-strict Conditions YIN Kangyin, YU Haicheng, WANG Guang(147)
Research on Hierarchical off-road Path Planning Method Based on Trafficability Analysis YAN Xingyu, DU Weiwei, SHI Hao(153)

ENGINEERING PRACTICE

Design of a Guidance System Based on Clock Synchronization and Communication Analysis SHU Chang(159)
Research on Air Target Tactical Intention Recognition Based on EMEBN YANG Yutian, YANG Jie, LI Jianguo(163)
Characteristics Research of the Initial Contact Between Armature and Rail for Quadrupole Electromagnetic Launcher
..... HE Langning, LIU Shaowei, MIAO Haiyu, GUAN Jiao(171)
Optimization and Implementation of HEVC Segmentation Algorithm Based on Target Recognition
..... LYU Hao, GUO Jiangyu, JIN Wenbing, ZHANG Bin, WANG Yuxin(177)

RESEARCH BULLEING

Combined Using Method Research on Soft and Hard Kill for Antiaircraft and Antiballistic Missile
..... WANG Jianping, HU Chunyang, CAO Wei, QU Yanfeng, CHANG Lingshan(183)

《火力与指挥控制》第十九届编辑委员会

顾问委员 李德毅(院士) 周立伟(院士) 苏君红(院士) 汪顺亭(院士)
陈一坚(院士) 陆建勋(院士) 黄先祥(院士) 沈昌祥(院士)
戴浩(院士) 苏哲子(院士) 赵晓哲(院士) 何友(院士)
费爱国(院士) 佟明安 郭治 董志荣 孙隆和 宋跃进
秦继荣 张长泉 高晓光

主任委员 李定主

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王合龙 陈杰(院士) 赵爱军 郭兴龙 潘成胜 潘冠华
委员 于雷 王庆林 王孟军 王春平 王勇 甘宁 卢发兴
付梦印 石章松 刘义平 刘永鸿 刘金星 刘勇 刘新学
朱元昌 李相民 李战武 李莉 沈治河 何明利 祁志民
陈国胜 陈洪辉 陈哨东 陈晨 张安 苏建刚 杨风暴
杨作宾 杨建文 杨瑞平 武立根 武富春 周智超 周献中
周德云 战晓苏 郭志强 郭俊文 黄迎馨 徐春林 徐国亮
曹怀颖 盛安冬 窦丽华 熊伟 薄煜明

主 编 郭志强

执行主编 刘义平

编辑部成员 姚庆辉 宋薇 张宇燕 齐浩 张婷婷 冯杨芳

火力与指挥控制

HuoLi Yu ZhiHui KongZhi

月刊 1976年创刊 公开发行

第47卷 第5期(总第326期) 2022年5月出版

Fire Control & Command Control

Monthly, Started in 1976

Vol.47 No.5 (Sum 326)

May.2022



火力与指挥控制

主 管 中国兵器工业集团有限公司

主 办 北方自动控制技术研究所

编辑出版 《火力与指挥控制》编辑部
(山西太原 193 号信箱 030006)

电 话 0351-8725026 8725316

网 址 <http://hlyz.cbpt.cnki.net>

电子邮箱 HLYZ@chinajournal.net.cn
hlyz207@126.com

印 刷 山西省煤炭地质制图印务中心有限公司

国内发行 山西省邮政报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团公司
(北京 399 信箱 100048)

订 购 处 全国各地邮局

Responsible Institution

China North Industries Group Corporation

Sponsor North Automatic Control Technology Institute

Edited & Published by

Editorial Board of FCCC

(P. O. Box 193, Taiyuan, Shanxi,
China 030006)

Tel 0351-8725026 8725316

Web <http://hlyz.cbpt.cnki.net>

E-mail HLYZ@chinajournal.net.cn
hlyz207@126.com

Printed by Shanxi Coal Geology Mapping and Printing
Center Co Ltd.

Distributed by Post Office of Shanxi

Foreign China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing China 100048)

Subscribed All the Post Offices in China

中国标准连续出版物号: ISSN 1002-0640
CN 14-1138/TJ

CODEN HYZKEW 国内发行代号: 22-134 国外发行代号: BM5482

每册定价: 60.00 元