

舰船电子工程

JIANCHUAN DIANZI GONGCHENG

(月刊 1981年创刊)

(原刊名:舰船指挥控制系统)

第38卷 第9期(总第291期)

2018年9月20日 出版

《舰船电子工程》编委会

顾问 陆建勋 冯丹宇 沈昌祥
马伟明 赵晓哲 何友
李纪南 赵登平 周玉兰
朱坤 何琳

名誉主任委员 方书甲

主任委员 吴传利

常务副主任委员 王小非

副主任委员(以姓氏笔画为序)

王国玉 王泽伟 石月明
刘文化 齐平 孙景芳
张仁茹 李东 李敬辉
周希辰 孟涛 邱志明
赵刚 赵宇 柴文生
顾浩 曹宁生 崔晓文
程少云 潘德彬 魏刚

委员(以姓氏笔画为序)

马中 于建山 王志杰
王建农 王晓亮 石剑琛
毕文斌 刘杰生 刘泉
孙元龙 孙潮义 陈云秋
陈咸康 陈敬东 陈福胜
杜选民 杜钢梁 何佳洲
李明 李国成 李春松
李绪禄 李皓 汪厚祥
吴晓锋 杨冰 张骏
张琼 金鸿章 罗壮一
易宏 饶起 郭黎利
唐宗礼 唐亮武 徐火生
徐涛 徐晓 夏学知
袁富宇 曹万华 黄定超
康凤举 程向红 程健庆
韩志韧 蔡倩 裴晓黎
樊小平

中国科技核心期刊
美国《乌利希期刊指南》收录
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网中国学术期刊(光盘版)
万方数据库—数字化期刊群

全文收录

中国科协科技期刊收录
中国造船工程学会优秀科技期刊

目次

发展与研究

基于FAHP的实战化综合演练需求能力研究
..... 颜鹏 阮拥军 王森 黄欣鑫(1)

述评

载人潜水器支持母船声学系统
..... 张同伟 王向鑫 唐嘉陵 秦升杰(4)

一种水面舰艇数据综合处理系统设计与实现
..... 王宇 张富强(10)

美海军无人潜航器的发展与应用
..... 黄亮 王智勇 李海岩(13)

信息系统与指挥控制

战役级陆军指挥信息系统指挥控制效能评估
..... 钱丰 陶德进(16)

信息融合技术

基于FP-growth的前后部项约束关联规则改进算法
..... 李赞 王朝霞 孟月昊 隋昊(21)

基于CamShift的监控视频中运动目标跟踪算法研究
..... 李亚文 赵杰 张鑫(27)

基于正常行为的案例推理在伪装船只识别中的应用
..... 郭鹏飞 姚路 曾斌(31)

空情数据融合的算法研究 罗德强 屈剑波(37)

Hadoop平台下Mahout随机森林算法的分析与实现
..... 曹蒙蒙 郭朝有(40)

导航与控制

GPS接收机跟踪算法的设计与仿真 韩美林 乔成芳(45)

基于故障树的光学助降系统排故研究
..... 孙婧 杨炳恒 孙璐璐(49)

某型靶弹风速修偏角解算方法研究 王天辉(52)

双通道船用星敏传感器设计与构建
..... 唐君 郑振宇 李伟(55)

通信技术与数据传输

MIMO系统训练信道估计的导频优化设计
..... 周玲 李湘文 张双(58)

DRM系统同步算法的研究 周风波 梁鼎(62)

雷达与电子对抗

基于融合算法的多参数雷达信号分选
..... 陈恒 张友益 王玉梅(66)

多波束比幅和干涉仪测向的研究与仿真分析 胡富增(71)

模拟与仿真

海杂波典型幅度分布模型的仿真分析 高铮 张安清(76)

基于短波天波场强的仿真分析及最佳值研究
..... 王声瑶 张志刚(79)

舰船电子工程

JIANCHUAN DIANZI GONGCHENG

(月刊 1981年创刊)

第38卷 第9期(总第291期)

2018年9月20日 出版

电子工程专业媒体

中国造船工程学会
电子技术学术委员会 会刊

主管 中国船舶重工集团公司

主办 中国船舶重工集团公司

第七〇九研究所

主编 王小非

副主编 李莉

责任编辑 秦晓雪

编辑 王晓晨 吴雪琼

网刊编辑 张瑞茜

出版发行 《舰船电子工程》编辑部

通信地址 武汉市江夏区凤凰产
业园藏龙北路1号

邮编 430205

电话 (027)87534308

(027)87534205

网址 <http://www.709journal.com>

<http://jcgc.chinajournal.net.cn>

电子邮件 jcgc@chinajournal.net.cn

中国标准连续出版物号

ISSN 1672-9730

CN 42-1427/U

广告经营许可证号

4201114002687

印刷 华中科技大学印刷厂

每册定价 22元(含邮资)



计算机与网络安全

基于双神经网络通道的时间序列预测框架

.....吴双双 宋恺涛 陆建峰(84)

基于功率制约的信息系统柔性构型方法研究

.....潘长鹏 汲万峰 韩玉龙(90)

基于Hamilton理论的船舶电力控制系统

.....陈炜昕 朱志宇(95)

三维图形技术在电网通信光缆监测系统中的应用

.....张焕域 林密 陈明 洪杰(101)

基于孤立点异常度的Web攻击数据挖掘算法张路青(105)

可靠性、保障性技术与效能分析

一种船舶操舵控制系统的可靠性分析

.....管昊 陈永冰 周岗 李文魁(111)

三模块IPOS高压直流电源系统的稳定性研究

.....吴帅 李进军 李强(115)

基于断裂力学的鱼雷结构受力件安全评定方法研究

.....周炜(120)

一种改进的构件软件可靠性模型研究李程(122)

箔条质心干扰效果评定方法研究韩伟(126)

一类基于定时补充方式的备件需求量确定方法研究

.....袁园 付兴方 吴佳康(129)

测试与测量技术

基于专家系统的船舶电力系统故障诊断研究赵磊磊(132)

基于LabVIEW的遥测数据分路软件设计与实现

.....杨军 朱学锋(135)

水声与水中系统

基于声速梯度的声纳浮标工作深度选择

.....章尧卿 胡柱喜 刘克(138)

一种舰船声场监测系统的设计方法

.....肖大为 李挺 郑武杰(143)

基于LabVIEW的水声信号发生器设计 ...卢育中 曹亮(147)

一种基于VxWorks水下目标侦听方法的设计与实现

.....代中华 周胜增 程威 张国超(151)

光电技术

非均匀校正算法在雷达红外引导仪上应用张志敏(155)

基于红外辐射特性的海面温度研究

.....何伟怡 李向春 明德烈(158)

基于近邻传播算法的高光谱波段选择 ...任智伟 吴玲达(163)

电磁兼容与减振降噪

基于复杂电磁环境的舰空导弹作战效能评估

.....斗计华 吴硕(167)

舰载陀螺仪的电磁兼容实验研究

.....朱安周 段涛 杜晓昌 梁胜杰(170)

结构与工艺

基于AD9854的信号源设计王浩军(175)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2018, No.9 Sum.291)

(Since 1981)

Editorial Board

Adviser:

LU Jianxun, FENG Danyu,
SHEN Changxiang,
MA Weiming, ZHAO Xiaozhe,
HE You, LI Jinan,
ZHAO Dengping, ZHOU Yulan
ZHU Kun, HE Lin

Honorary Director: FANG Shujia

Director: WU Chuanli

Managing Director: WANG Xiaofei

Associate Director:

WANG Guoyu, WANG Zewei,
SHI Yueming, LIU Wenhua,
QI Ping, SUN Jingfang,
ZHANG Renru, LI Dong,
LI Jinghui, ZHOU Xichen,
MENG Tao, QIU Zhiming,
ZHAO Gang, ZHAO Yu,
CHAI Wensheng, GU Hao,
CAO Ningsheng, CUI Xiaowen,
CHENG Shaoyun, PAN Debin,
WEI Gang

Committee Member:

MA Zhong, YU Jianshan,
WANG Zhijie, WANG Jiannong,
WANG Xiaoliang, SHI Jianchen,
BI Wenbin, LIU Jiesheng,
LIU Quan, SUN Yuanlong,
SUN Chaoyi, CHEN Yunqiu,
CHEN Xiankang, CHEN Jingdong,
CHEN Fusheng, DU Xuanmin,
DU Gangliang, HE Jiazhou,
LI Ming, LI Guocheng,
LI Chunsong, LI Xulu, LI Hao,
WANG Houxiang, WU Xiaofeng,
YANG Bing, ZHANG Jun,
ZHANG Qiong, JIN Hongzhang,
LUO Zhuangyi, YI Hong,
RAO Qi, GUO Lili, TANG Zongli,
TANG Liangwu, XU Huosheng,
XU Tao, XU Xiao, XIA Xuezhi,
YUAN Fuyu, CAO Wanhua,
HUANG Dingchao, KANG Fengju,
CHENG Xianghong,
CHENG Jianqing, HAN Zhiren,
CAI Qian, PEI Xiaoli,
FAN Xiaoping

Contents

Research on Requirement Ability of Actual Combat Comprehensive Exercise Based on FAHP	YAN Peng et al(1)
Sonar System of Manned Submersibles Mothership	ZHANG Tongwei et al(4)
Design and Implementation of a Comprehensive Data Processing System for Surface Ship Data	WANG Yu ZHANG Fuqiang(10)
Development and Application of USN Unmanned Underwater Vehicle	HUANG Liang et al(13)
Study on Command and Control Effectiveness Calculation of Theater Army Command Information System	QIAN Feng TAO Dejin(16)
Improved Algorithm of Fore-part and Rear-part Item-constrained for Mining Association Rules Based on FP-growth	LI Zan et al(21)
Research on Moving Target Tracking in Surveillance Video Based on CamShift Algorithm	LI Yawen et al(27)
Application of CBR Based on Normal Behavior in Camouflage Vessel Identification	WU Pengfei et al(31)
Study on Fusion Algorithm Based on Air Target Information	LUO Deqiang QU Jianbo(37)
Analysis and Implementation of Random Forest Algorithm in Mahout Based on Hadoop	CAO Mengmeng GUO Chaoyou(40)
Design and Simulation of GPS Receiver Tracking Algorithm	HAN Meilin QIAO Chengfang(45)
Research on Troubleshooting of Fresnel Lens Optical Aid System Based on Fault Tree	SUN Jing et al(49)
Research on Wind Repair Angle for some Target Missile Design	WANG Tianhui(52)
Design and Structure of Dual-channel Star Sensor on Ship	TANG Jun et al(55)
Pilot Optimization Design for Training Channel Estimation in MIMO System	ZHOU Ling et al(58)
Research of Synchronization Algorithms in DRM System	ZHOU Fengbo LIANG Ding(62)
Multi-parameter Radar Signal Sorting Based on Fusion Algorithm	CHEN Heng et al(66)
Research and Simulation Analysis of Multi Beam Amplitude Comparison and Interferometer Direction Finding	HU Fuzeng(71)
Simulation Analysis of Typical Amplitude Distribution Model of Sea Clutter	GAO Zheng ZHANG Anqing(76)
Simulation Analysis and Optimal Value Study Based on the Electric Field Intensity of Short-wave Sky Wave	WANG Shengyao ZHANG Zhigang(79)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2018, No.9 Sum.291)

(Since 1981)

ISSN 1672-9730

CN 42-1427/U

The Specialty Media of
Electronic Engineering and Technology

Authoritied by:

China Shipbuilding Industry
Corporation

Sponsored by:

709th Research Institute of CSIC

Edited and Published by:

Ship Electronic Engineering
Editorial Office

Editor-in-Chief: WANG Xiaofei

Associate Editor-in-Chief: LI Li

Responsible Editor: QIN Xiaoxue

Editor: WANG Xiaochen

WU Xueqiong

Website Editor: ZHANG Ruixi

Address: No.1 Canglong North Road,
Fenghuang Industrial Park,
Jiangxia Zone, Wuhan

Zip Code: 430205

Tel: 86-27-87534308

http: // www.709journal.com

// jcgc.chinajournal.net.cn

Email: jcgc@chinajournal.net.cn

Printed by: Printing House of HUST

Advertising Permission Certification:

4201114002687

Society Journal

The Chinese Society of Naval
Architects and Marine Engineers
Electronic Technology Society

- Time Series Prediction Framework Based on Dual Neural Network Channel
.....WU Shuangshuang et al(84)
- Research on Information System Power Control Method Based on Flexible
ConfigurationPAN Changpeng et al(90)
- Ship Power Control System Based on Hamilton Theory
.....CHEN Weixin ZHU Zhiyu(95)
- Application of 3D Graphics Technology in the Monitoring System of Power
Network Communication Optical CableZHANG Huanyu et al(101)
- Research on Web Aggressive Data Mining Technology Based on Degree of
Abnormal OutlierZHANG Luqing(105)
- Reliability Analysis of a Ship Steering Control System
.....GUAN Hao et al(111)
- Stability Analysis of Three Modules IPOS High Voltage DC Power Supply
SystemWU Shuai et al(115)
- Safety Assessment Method for the Structure of Torpedo Structure Based on
Fracture MechanicsZHOU Wei(120)
- Research on an Improved Reliability Model of Component-based Software
.....LI Cheng(122)
- Study on the Evaluation Method of Chaff Centriod Jamming Effect
.....HAN Wei(126)
- A Spare Parts Demand Research Based on Timing Supplement Way
.....YUAN Yuan et al(129)
- Research on Ship Electronic Power System Fault Diagnosis Based on Expert
SystemZHAO Leilei(132)
- Design and Implementation of Telemetry Data Shunting Software Based on
LabVIEWYANG Jun ZHU Xuefeng(135)
- Working Depth Selection of Sonobuoy Based on Sound Velocity Gradient
.....ZHANG Yaoqing et al(138)
- A Design Method of Ship Acoustic Field Detection System
.....XIAO Dawei et al(143)
- Design of Acoustic Signal Generator Based on LabVIEW
.....LU Yuzhong CAO Liang(147)
- Design and Implementation of Underwater Target Interception Method Based on
VxWorksDAI Zhonghua et al(151)
- Application of Non-uniform Correction Algorithm in Radar Infrared Guidance
InstrumentZHANG Zhiming(155)
- Study of Sea Surface Temperature Based on Infrared Radiation
.....HE Weiyi et al(158)
- Hyperspectral Band Selection Based on Affinity Propagation
.....REN Zhiwei WU Lingda(163)
- Ship-to-air Missile Operational Effectiveness Comprehensive Evaluation Under
Complex Electromagnetic EnvironmentDOU Jihua WU Shuo(167)
- Experimental Study on Electromagnetic Compatibility of Shipborne Gyroscopes
.....ZHU Anzhou et al(170)
- Design of Signal Source Based on AD9854WANG haojun(175)