



中国造船工程学会优秀科技期刊

ISSN 1672-9730

CN 42-1427/U

舰船电子工程

SHIP ELECTRONIC ENGINEERING

第34卷 第9期 Vol.34 No.9

9

2014

中国船舶重工集团公司第七〇九研究所 主办

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34卷 第9期(总第243期)

2014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

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

美国《乌利希期刊指南》收录
中国核心期刊(遴选)数据库
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

- 航母编队舰载机防空体系打击联盟问题研究
..... 王俊敏 李涛 周坚毅(1)
- 小卫星及卫星组网的战术应用研究
..... 杨敏 孙洋 鲍凯(4)
- 海军电子侦察船发展建议 陈波 李腾(8)
- 潜艇攻击机动目标武器使用有关问题的研究
..... 夏佩伦 朱伟良 野学范(12)

述评

- 激光干扰技术的发展动向与分析 徐大伟(16)
- 红外诱饵对抗技术的发展动向与分析
..... 李朝荣 郭宝录 李永 李宝宁(19)
- 航空电子系统的发展动向与分析 李国柱(23)
- 红外有源对抗技术的发展动向与分析
..... 吴超 李富栋 李永(28)

信息系统与指挥控制

- 基于多属性系统结构模型的火力打击方案评估
..... 章水林 肖利辉(32)
- 一种基于信息系统的指挥控制能力评估的方法
..... 蒋启泽 蒋鹏(35)

信息融合技术

- 一种基于近邻数判定的服务 QoS 协同过滤预测方法
..... 王志恩 李刚 苏凯 陈伟(38)
- 2D 雷达与红外异地配置下的航迹关联方法
..... 宋君才 沈正华 李峰(42)
- 一种新的雷达间隙辅助红外的机动目标跟踪算法
..... 赵海涛(45)

导航与控制

- 基于飞行轨迹的捷联惯导系统算法仿真
..... 石剑铭 王文革(49)
- 潜艇自动舵控制方法研究 黄佳帅(53)
- 光电跟踪伺服转台控制技术 王亚杰(56)

通信技术与数据传输

- 对某低轨卫星通信系统上行链路的干扰研究
..... 唐世庆 李云龙(59)
- 滤波与限幅结合降低 OFDM 峰均功率比的方法
..... 马永刚 涂娟 金甌 徐帆(62)
- 一种基于 ADS62P49 的高速宽带采集卡的设计
..... 校建锋 熊碧霞 刘林涛(66)

雷达与电子对抗

- 舰船质心干扰作战决策建模与仿真
..... 王腾飞 张树森 杜晓宁 张经纬(71)
- 基于模糊多属性群决策的雷达辐射源威胁等级判定方法
..... 刘攀 周刚(75)

舰船电子工程

JIANCHUAN DIANZI GONGCHENG

(月刊 1981年创刊)

第34卷 第9期(总第243期)

2014年9月20日 出版

电子工程专业媒体

中国造船工程学会 会刊
电子技术学术委员会

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 程书帆

编辑 傅欣 刘茜莉

美术编辑 程书帆

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://jcg.c.chinajournal.net.cn>

<http://jcdzgc.periodicals.net.cn>

电子邮件 jcg.c@chinajournal.net.cn

jcdzgc@periodicals.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)

模拟与仿真

基于时延差的声纳浮标阵定位仿真
..... 刘志浩 施建礼 赵祚德(79)

舰船长损管决策指挥训练模拟系统设计与实现
..... 吴晔 韩晓光(82)

基于云模型的复杂仿真系统可信度评估方法
..... 王玉珏 杨继坤 卢道伟 刘潇(86)

基于HLA的无人机作战仿真系统设计与实现
..... 徐涛 罗航(92)

计算机与网络安全

基于哈希算法的图像拷贝检测
马庆贞 王云飞 曾宇鹏 郑创伟 陈宇辉 谢志成(96)

基于二分图的舰艇编队网络故障定位方法 王锋(100)

网络舆情监控系统中主题网络爬虫的研究与实现
..... 方星星 鲁磊纪 徐洋(104)

可靠性、保障性技术与效能分析

基于AHP-Fuzzy模型的船舶备件保障效益评价
..... 李广波 黄政 魏曙寰(108)

基于支持向量机的舰船战储器材分类算法研究
..... 赵翀 由大德 彭亮(112)

基于 λ 等效原则的并联系统备件配置方法
..... 袁伟 李庆民 李华 李大伟(115)

某封锁子弹对车辆目标的探测识别及起爆时机确定
..... 殷希梅 张运兵(119)

应急任务时基于PPSVM的应急军械物资分级研究
..... 李元 谢小秋 谢永亮(123)

测试与测量技术

两种跨平台航迹精度测评方法研究
..... 郑强 倪晋 刘颢(126)

基于ARM Cortex-M3的舰用无线振动检测系统
..... 徐明 王涌 徐敬(129)

系数可配FIR滤波器在超声探伤系统中的应用
..... 许先璠 刘义 韩留军(133)

一种装备状态信息自动采集系统的设计与实现
..... 叶结松 朱岳超 郝延军(136)

水声与水中系统

多波束声纳图像的补偿及其与地形数据的融合
..... 张桐 吴继峰 杨森林 郭江龙 孙文川(140)

一种联合对抗潜艇的诱骗方法 李建康 罗花锋(143)

光电技术

水下光通信LED阵列光源方法与实现
..... 金晓宇 邓荣 马军 谢小秋(147)

一种新式舰船红外靶标设计方法研究
..... 杜鹏 余建军 刘维国(151)

结构与工艺

基于振动的简支梁裂纹损伤识别研究
..... 邹志强 吴斌(155)

辐射式雷达信号模拟器的设计与实现 李之海(159)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2014, No. 9 Sum. 243)

(Since 1981)

Editorial Board

Adviser:

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

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

Contents

- Attack Alliance in Air Defense Systems of Carrier-based Aircraft
..... WANG Junmin *et al* (1)
- Tactical Application of Small Satellite and Constellation Networking
..... YANG Min *et al* (4)
- Suggestions on Development of Electronic Reconnaissance Ships
..... CHEN Bo LI Teng (8)
- Weapon Utilization in Maneuvering Target Attack with Submarine
..... XIA Peilun *et al* (12)
- Development Trend and Analysis of the Laser Interference Technology
..... XU Dawei (16)
- Development Trend and Analysis of the Infrared Decoy
Countermeasure Technology LI Chaorong *et al* (19)
- Development Trend and Analysis of the Avionics System
..... LI Guozhu (23)
- Development Trend and Analysis of the Ir Active Countermeasure
Technology WU Chao *et al* (28)
- Evaluation of Fire Attacking Plan Based on Systematic Structure
Model of Multiple Attribute
..... ZHANG Shuilin XIAO Lihui (32)
- An Capability Evaluation Method of Command and Control Based on
Information Systems JIANG Qize JIANG Peng (35)
- A Web Service QoS Collaborative Filtering Prediction Method Based
on Neighbor Numbers Decision WANG Zhien *et al* (38)
- An Association Algorithm of Heterogeneous Sensors at Different Sites
..... SONG Juncai *et al* (42)
- A New Algorithm of Tracking Maneuvering Target Based on IR with
Intermittent-working Radar Auxiliary ZHAO Haitao (45)
- Algorithm Simulation of Strapdown Inertial Navigation System Based
on Flight Trajectory SHI Zhaoming WANG Wenge (49)
- Submarine Autopilot Rudder Control Method
..... HUANG Jiashuai (53)
- Control Technique of Opto-electrical Tracking Servo Rotary Table
..... WANG Yajie (56)
- The Jamming of A Certain LEO Satellite Communication System
Up-Links TANG Shiqing LI Yunlong (59)
- Filter and Clip to PAPR Reduction Method for OFDM Signals
..... MA Yonggang *et al* (62)
- Design of High Speed Wide Band Acquisition Board Based on
ADS62P49 XIAO Jianfeng *et al* (66)
- Modeling and Simulation of Combat Decision-making of Chaff Centroid
Jamming for Ship WANG Tengfei *et al* (71)
- A Judgment Method for the Threatening Grade of Radar Emitter
Based on Fuzzy Multiple Attribute Group Decision Making
..... LIU Pan ZHOU Gang (75)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2014, No. 9 Sum. 243)
(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: CHENG Shufan

Editor: FU Xin LIU Xili

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

Zip Code: 430205

Tel: 86-27-87534308

http: // www. 709journal. com

//jcg. chinajournal. net. cn

Email: jcg@chinajournal. net. cn

jcdzgc@periodicals. 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

- Simulation of Sonar-buoy Array Positioning System Based on Time
Delay *LIU Zhihao et al* (79)
- Design and Implementation of Captain Damage Control Decisions
Command Training Simulation System
..... *WU Xi HAN Xiaoguang* (82)
- Method for Complex Simulation System Credibility Evaluation Based
on Cloudy Model *WANG Yujue et al* (86)
- Design of UAV Combat and Simulation System Based on HLA
..... *XU Tao LUO Hang* (92)
- Hashing-based Image Copy Detection *MA Qingzhen et al* (96)
- A Navy Fleet Network Fault Location Method Based on Binary Chart
..... *WANG Feng* (100)
- Research and Design on Focused Crawler of the Network Public
Opinion Monitoring System *FANG Xingxing et al* (104)
- Support Effectiveness Evaluation Based on AHP-Fuzzy of Ship Spare
Parts *LI Guangbo et al* (108)
- Classification Algorithm of Combat Storage Equipments Based on
SVMs *ZHAO Chong et al* (112)
- Allocation Method for the Spare Part of Parallel System Based on the
Rule of Expected Cumulative Number of Failure
..... *YUAN Wei et al* (115)
- Vehicle Target's Detect and Identify and Detonate Opportunity
Determine of A Blockade Bomb
..... *YIN Ximei ZHANG Yunbing* (119)
- Classification of Emergency Ordnance Based on PPSVM under
Emergent Task *LI Yuan et al* (123)
- Two Evaluation Methods of Cross-platform Tracking Accuracy
..... *ZHENG Qiang et al* (126)
- Marine Wireless Vibration Detection System Based on ARM
Cortex-M3 *XU Ming et al* (129)
- Application of Coefficients Configurable FIR in the Ultrasonic Flaw
Detection System *XU Xianfan et al* (133)
- Design and Implementation of An Equipment State Information
Automatic Collection System *YE Jiesong et al* (136)
- Compensation of Multibeam Sonar Image and the Merging of Terrain
Data *ZHANG Tong et al* (140)
- A Beguiling Method of Joint Antagonizing Submarine
..... *LI Jiankang LUO Hua feng* (143)
- Technique and Realization of LED Array Lamp-house in Underwater
Optical Communication *JIN Xiaoyu et al* (147)
- Design Method for Infrared Drone of A New-style Ship
..... *DU Peng et al* (151)
- Vibration-based Damage Detection for Crack Simply Beam
..... *ZOU Zhiqiang WU Bin* (155)
- Design and Implementation of Radiation Radar Signal Simulator
..... *LI Zhihai* (159)

舰船电子工程

2014年 第9期 Ship Electronic Engineering
Vol.34 No.9 (总第243期)

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
出版发行: 《舰船电子工程》编辑部
主 编: 王小非
发行范围: 国内外公开发行
通信地址: 武汉市江夏区凤凰产业园藏龙北路1号
《舰船电子工程》编辑部
邮政编码: 430205
电 话: 027-87534308 027-87534205
网 址: <http://www.709journal.com>
<http://jcgc.chinajournal.net.cn>
<http://jcdzgc.periodicals.net.cn>
邮 箱: jcgc@chinajournal.net.cn
jcdzgc@periodicals.net.cn
印 刷: 华中科技大学印刷厂

Authorited by:
China Shipbuilding Industry Corporation
Sponsored by:
709th Research Institute, CSIC
Edited and Published by:
Ship Electronic Engineering Editorial Office
Editor-in-Chief: WANG Xiaofei
Address: No.1 Canglong North Road,
Fenghuang Industrial Park,
Jiangxia Zone, Wuhan
Zip Code: 430205
Tel: 86-27-87534308 86-27-87534205
Website: <http://www.709journal.com>
<http://jcgc.chinajournal.net.cn>
<http://jcdzgc.periodicals.net.cn>
E-mail: jcgc@chinajournal.net.cn
jcdzgc@periodicals.net.cn
Printed by: Printing House of HUST

ISSN 1672-9730

