

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30卷 第11期(总第197期)

2010年11月20日 出版

《舰船电子工程》编委会

顾问:陆建勋 沈昌祥 李纪南

冯丹宇 赵登平 周五兰

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:

赵宇 王国玉 李东

赵冀川 孟涛 魏刚友

刘文化 王泽伟 何友平

赵晓哲 李敬辉 齐平

张仁茹 赵刚 石月明

崔晓文 顾浩 潘德彬

孙景芳 程少云 周希辰

柴文生 曹宁生

委员:

于建山 王晓亮 王志杰

王建农 马中 石剑琛

孙元龙 孙潮义 刘杰生

李明 李绪禄 李春松

李皓 李国成 毕文斌

邢鲁徽 刘泉 汪厚祥

吴晓锋 杜选民 杜钢梁

杨冰 何佳洲 陈文秋

陈福胜 陈成康 陈敬东

夏学知 易宏 罗壮一

金鸿章 饶起 张琼

张骏 唐宗礼 康亮武

郭黎利 袁富宇 曹万华

徐涛 徐火生 徐晓

康凤举 程向红 程健庆

韩志初 裴晓黎 樊小平

蔡倩

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

中国造船工程学会

电子技术学术委员会

会刊

目次

发展与研究

- 海上协同作战对通信能力的需求与对策研究 张青春 邹自力 胡华(1)
- 空中拦截机 CGF 系统智能决策模型的研究 方良 李照顺 宋祥斌(4)

述评

- 舰载直升机在护航编队中对海盗目标预警的使用研究 张发强 孙建华(7)
- 海浪建模方法综述 邹建武 祝明波 董巍(10)
- 美军数据链集成应用及其启示 黄鸥(15)

指挥与控制

- 粒子群算法在巡航导弹航路规划中的应用 吴钦 许晓飞 张晶炜 戴治洪(18)
- 防空导弹武器系统目标分配建模研究 杨雪 李英杰 车延文(21)
- 基于效能指标的侦察水雷作战模型研究 张年春 刘翔 简方勇(24)
- 基于 ADC 模型的高炮武器系统效能评估 张洪洛 张振友 田凤明(27)
- 防空作战中的信息传输时间延迟问题及解决方法分析 谢荣鸿 冷画屏 王晋(31)
- 火炮射击初速灰色预测方法研究 卢金柱 鲁小强(34)

信息融合

- 数据融合技术在鱼雷空中弹道测试中的应用研究 王鹏 王雷 王中 张西建(37)
- 基于 EMD 和 $2\frac{1}{2}$ 维谱的直升机声信号特征提取 谭皇 杨巨龙 张玉军 高勇(41)
- 基于信息论准则的信源数估计改进算法研究 杨志飞 孙吉 王晓攀 郭卫平(45)
- 基于高阶累积量的近场源三维参数估计算法 吴建岚 胡光波 季锋(50)
- 信号处理中随机共振的应用研究 刘炼 宋玉珍(54)
- 基于加权矢量神经网络的辐射源识别方法 王文 谢芳(59)
- 基于 MATLAB 与 LabVIEW 的回波信号处理与分析 梁犇 李训诰 孙光辉(62)

导航与控制

- 神经网络在组合导航定位算法中的应用研究 高法钦(65)
- 纯方位定位中观测站布局优化研究 周亦军 李旻 李锐(69)
- 基于最小二乘曲线拟合的 Alpha 导航误差修正方法 杨湘城 吉春生(72)
- 捷联惯性导航系统安装误差分析 黄显亮 张晓伟 王立强(75)
- 地理路由算法在 Duty-Cycle 网络中的研究 徐存亮 王雷 马灿 岳文龙(78)

通信技术

- UUV 编队协同探测行动中的网络易损性问题 刘茂立 吴晓锋 黄强(82)
- 主瓣干扰下平面阵自适应波束优化方法 杨颀 张明敏 袁骏(85)
- 简化 MIMO-OFDM 模型的 EM-Turbo 信号检测算法 张用宇 任雪峰 蒋宇中(88)

舰船电子工程

JIANCHUAN DIANZI GONGCHENG

(月刊 1981年创刊)

第30卷 第11期(总第197期)

2010年11月20日 出版

电子工程专业媒体

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

中国造船工程学会

电子技术学术委员会

主编:王小非

副主编:李莉

编辑:周甜

美术编辑:张琳

出版发行:《舰船电子工程》编辑部

通信地址:武汉市74223信箱

《舰船电子工程》编辑部

邮编:430074

电话:(027)87534308

(027)87534205

网址:<http://jcg.c.chinajournal.net.cn>

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

电子邮件:jcg.c@public.wh.hb.cn

jcg.c@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)

基于自适应技术的短波信道均衡 李晓陆(92)
HF信道容量的实验仿真 方群 蒋洪晖(96)
关于电磁波对原子的拖拽效应在通信中的应用
..... 谭宏 戴志平(99)

雷达与对抗

雷达目标电磁散射的水声模拟
..... 赵文强 席泽敏 卢建斌 盛成明(102)

模拟与仿真

舰载鱼雷发射装置载荷分析 孙继红(106)

垂直热发射舰空导弹初始弹道仿真研究
..... 房勇 孙胜春 刘方(110)

高压气吹除时机对潜艇动力抗沉影响的仿真研究
..... 徐亦凡 陈丘岳 胡坤(114)

HLA体系下的通信电子战仿真平台设计
..... 王洪民 徐丹 杨路刚(116)

主动全向声纳浮标回波信号仿真研究
..... 吕海平 郑援 杨真勇(119)

计算机与网络安全

基于多Agent的网络安全测试数据采集系统
..... 张晓娜 黄赅东 慕磊升(121)

IETM技术在导弹武器系统中的应用研究
..... 李保刚 马登武 曲晓燕 赵锋(125)

基于可重构技术的数字系统再生设计
..... 邵利兵 李碧若 胡春晓(130)

可靠性与保障性技术

基于集对同一度的装备研制方案评价模型
..... 杜保 赵修平(134)

基于灰色理论的装备综合保障能力评估
..... 臧涛 尹晓飞(137)

基于组合赋权法的装备保障能力模糊综合评价
..... 陈跃跃 刁俊良(140)

基于EXTEND舰艇装备保障仿真研究
..... 余磊 包磊(144)

水声与水中探测

舰船水压场频域检测的环境干扰特性分析
..... 史建伟 官斌(148)

基于灰色层次分析法的声纳搜索效能评估
..... 方程亮 王延求 王红萍(151)

探测掩埋小目标的声纳信号波形设计研究
..... 刘千里 陈志浩(155)

电磁兼容

基于ANN的电磁环境预测分析
..... 徐文杰 周新力 李福琦 宋斌斌(159)

光电技术

光学侦察卫星对迷彩伪装目标的威胁评估研究
..... 刘承承 李少凯 张中华(162)

光电设备中功率器件的散热优化设计
..... 陈德富 苏文(166)

结构与工艺

舰艇发射装置抗冲击性能研究 洪帅军 王伟力(169)

基于防雷接地电阻影响因素分析
..... 任喜 苏学军 王相飞 胡建武(172)

一种低频多波段水下遥控设备的设计
..... 李芳 唐劲松 吴文全(176)

Contents

- Requirements on Communication Capability of Maritime Cooperative Engagement and Countermeasures ... *Zhang Qingchun et al*(1)
- Research on Airborne Interceptor CGF System Intelligent Decision Model *Fang Liang et al*(4)
- Research on the Service that the Ship-board Aircraft Searching the Viking Targets in the Escort Formation *Zhang Faqiang Sun Jianhua*(7)
- An Overview of Ocean Wave Modeling *Zou Jianwu et al*(10)
- Data Link Integration Application of US Army and Suggestions *Huang Kun*(15)
- Application of PSO Algorithm in Path Planning of Cruise Missile *Wu Qin et al*(18)
- Research on Object-distributing Model of Surface-to-air Missile Operational Unit *Yang Xue et al*(21)
- Research on Operation Model in Scouting Mines Based on Efficiency Index *Zhang Nianchun et al*(24)
- Operational Effectiveness Evaluation of a Certain Antiaircraft Based on Model of ADC *Zhang Hongluo et al*(27)
- Analysis of Time Delay in Message Transmission and Solution in Air Defence Combat *Xie Ronghong et al*(31)
- Firing a Muzzle Velocity of Grey Prediction Method *Lu Jinzhu Lu Xiaoqiang*(34)
- Study and Application on the Data Fusion Technology in the Torpedo Air Ballistic Testing *Wang Peng et al*(37)
- Feature Extraction of Helicopter Acoustic Signals Based on EMD and $2\frac{1}{2}$ Dimension Spectrum *Tan Huang et al*(41)
- Optimizing Algorithm in Determining the Number of Signals Based on Information Criterion *Yang Zhifei et al*(45)
- Algorithm of 3 Parameters Estimation in Near-field Sources Based on High-order Cumulant *Wu Jianlan et al*(50)
- Application Research of Stochastic Resonance in Signal Processing *Liu Lian Song Yuzhen*(54)
- Emitter Recognition Based on the Weighted Vector Neural Network *Wang Wen Xie Fang*(59)
- Processing and Analysis of Echo Signals Based on MATLAB and LabVIEW Software *Liang Ben et al*(62)
- Study of Using Neural Network in Integrated Navigation Algorithm *Gao Faqin*(65)
- Research on Constellation Optimization of Multi-observer in Bearing-only Localization *Zhou Yijun et al*(69)
- Modifying Error of Alpha Navigation Based on Least Square Curve Fitting *Yang Xiangcheng Ji Chunsheng*(72)
- Research on Installation Error in SINS *Huang Xianliang et al*(75)
- Study of the Geographic Routing Algorithm in Duty-Cycle Networks *Xu Cunliang et al*(78)
- Vulnerability of the UUV Formation Network for the Coordinated Detection *Liu Maoli et al*(82)
- Adaptive Beampattern Optimization of Planar Array under Main Lobe Interference Condition *Yang Xie et al*(85)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2010, No. 11 Sum. 197)

(Since 1981)

Editorial Board

Adviser:

Lu Jianxun, Shen Changxiang,
Li Jinan, Feng Danyu,
Zhao Dengping, Zhou Yulan

Honorary Director: Fang Shujia

Director: Wu Chuanli

Managing Director: Wang Xiaofei

Associate Director:

Zhao Yu, Wang Guoyu, Li Dong,
Zhao Jichuan, Meng Tao,
Wei Gang, Liu Wenhua,
Wang Zewei, He You,
Zhao Xiaozhe, Li Jinghui,
Qi Ping, Zhang Renru,
Zhao Gang, Shi Yueming,
Cui Xiaowen, Gu Hao,
Pan Debin, Sun Jingfang,
Cheng Shaoyun, Zhou Xichen,
Cai Wensheng, Cao Ningsheng

Committee Member:

Yu Jianshan, Wang Xiaoliang,
Wang Zhijie, Wang Jiannong,
Ma Zhong, Shi Jianchen,
Sun Yuanlong, Sun Chaoyi,
Liu Jiesheng, Li Ming,
Li Xulu, Li Chunsong,
Li Hao, Li Guocheng,
Bi Wenbin, Xing Luhui
Liu Quan, Wang Houxiang,
Wu Xiaofeng, Du Xuanmin,
Du Gang Liang, Yang Bing,
He Jiazhou, Chen Yunqiu,
Chen Fusheng, Chen Xiankang,
Chen Jingdong, Xia Xuezhi,
Yi Hong, Luo Zhuangyi,
Jin Hongzhang, Rao Qi,
Zhang Qiong, Zhang Jun,
Tang Zongli, Kang Liangwu,
Guo Lili, Yuan Fuyu,
Cao Wanhua, Xu Tao,
Xu Huosheng, Xu Xiao,
Kang Fengju, Cheng Xianghong,
Cheng Jianqing, Han Zhiren,
Pei Xiaoli, Fan Xiaoping,
Cai Qian

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2010, No. 11 Sum. 197)

(Since 1981)

ISSN 1672-9730

CN 42-1427/U

The Specialty Media of
Electronic Engineering and Technology

Authoritied by:

China Shipbuilding Industry
Company

Sponsored by:

709th Research Institute of CSIC
Electronic Committee of
China Shipbuilding
Engineering Society

Edited and Published by:

Ship Electronic Engineering
Editorial Department

Editor-in-Chief: Wang Xiaofei

Associate Editor-in-Chief: Li Li

Editor: Zhou Tian

Address: Wuhan 74223 Mail-box

Zip Code: 430074

Tel: 86-27-87534308

http://jcgc.chinajournal.net.cn

Email: jcgc@public.wh.hb.cn

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

- EM-Turbo Feedback Iterative Signal Detective Algorithm in Simple Model of MIMO-OFDM System *Zhang Yongyu et al* (88)
- HF Channel Equalization Based on the Adaptive Technologies *Li Xiaolu* (92)
- Emluator about the HF Channel Capacity *Fang Qun Jiang Honghui* (96)
- Research on the New Transforming Electricity Device *Tan Hong Dai Zhiping* (99)
- Underwater Acoustic Simulation of Radar Targets' Electromagnetic Scattering Characters *Zhao Wenqiang et al* (102)
- Analysis of Shipboard Torpedo Launcher Load ... *Sun Jihong* (106)
- Research on Trajectory Simulation of Thermal Vertical Launching Ship-to-air Missile *Fang Yong et al* (110)
- Simulation Analysis on Blowing Time of High-pressure Air Affecting Submarine Anti-sinking *Xu Yifan et al* (114)
- Design of Communication Countermeasure Simulation Platform Based on HLA *Wang Hongmin et al* (116)
- Simulation for Target Echo Signals of Active Nondirectional Sonobuoy *Lu Hai ping et al* (119)
- A Kind of Net-security Testing Data Collect System Based on Multi-agent *Zhang Xiaona et al* (121)
- Application and Research on IETM for Missile System *Li Baogang et al* (125)
- Regeneration of Digital System Based on Reconfigurable Technology *Shao Libing et al* (130)
- Assessment Model of Materiel Development Scheme Based on SPA Identity *Du Bao Zhao Xiuping* (134)
- Research of Equipment Integrated Supportability Evaluation Based on Grey System Theory *Zang Tao Yin Xiaofei* (137)
- Fuzzy Comprehensive Evaluation Based on Combinatorial Weighting Method on Integrated Support Ability of Equipment *Chen Yueyue Diao Junliang* (140)
- Simulation Study and Analysis of Ship's Equipment Supply Based on EXTEND *Yu Lei Bao Lei* (144)
- Disturbance of Ship Hydraulic Pressure Signal Detection in Frequency Region *Shi Jianwei Guan Bin* (148)
- Sonar's Searching-Efficiency Evaluation Based on Grey-AHP *Wan Chengliang et al* (151)
- Study on Signal Waveform Design of the Sonar to Detect the Buried Small Target *Liu Qianli Chen Zhihao* (155)
- Prediction and Analysis of Electromagnetic Environment Based on ANN *Xu Wenjie et al* (159)
- Evaluation Study on the Threat of Optical Reconnaissance Satellite to Camouflage Targets *Liu Chengcheng et al* (162)
- Thermal Design of the Power Components in the Electro-Optic Equipment *Chen De fu Su Wen* (166)
- Shock Resistance Analysis of Ship Launcher *Hong Shuaijun Wang Weili* (169)
- Analysis of the Factors of Ground Resistance Based on Lightning Protection *Ren Xi et al* (172)
- Design of a Low Frequency Multi-channel Underwater Remote Control Device *Li Fang et al* (176)