

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37卷 第7期(总第277期)

2017年7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 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
韩志初 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

云架构中高可用技术现状与发展

..... 马辰 王博 曹宁生(1)

美军全舰计算环境技术对舰艇总体设计的启示 张富强(6)

现代雷达特点及其测试系统发展方向 胡辉 刘尚富(9)

舰载环境网络行为规则库系统设计与实现 马永龙(12)

述评

基于SDN的海战场通信网络组织规划技术研究

..... 陈树 刘鹏 韦广立(18)

美军弹道导弹助推段拦截系统浅析 张锐(22)

信息系统与指挥控制

基于信息流的潜艇作战系统作战能力试验方法研究

..... 张仪 杨国华 李志伟(25)

信息融合技术

基于Petri网的导弹海上补给指挥流程优化分析

..... 刘江 胥艳(29)

一种基于DFT的信道估计改进算法 万民 徐叶茂(34)

导航与控制

地球模型对横坐标惯导极区导航影响的分析

..... 郝勇帅 周爱军 王海波(37)

短基线水下定位原理及误差分析

..... 张宇 季晓燕 张丹(41)

X波段导航雷达海浪数值模拟 马狄 席泽敏 包中华(46)

通信技术与数据传输

一种矢量外推与边界匹配相结合的视频通信误码掩盖算法

..... 黄治华 夏洋(49)

一种舰船内部视频监控无线传输方法研究与设计

..... 马俊凯 刘宏波 王祥磊(53)

雷达与电子对抗

一种触发引信的目标感知方法 曹殊 蒋启凌(58)

模拟与仿真

发射速度对航行体出水姿态影响数值仿真研究

..... 刘可 赵欣 李智生(62)

重装空投系统分析与建模 张煜 肖晓晖(66)

计算机与网络安全

基于CP-ABE算法的云存储数据访问控制方案设计

..... 魏巍 陆幼骊 俞艺涵(70)

舰船图像显著性区域检测技术研究及仿真

..... 张亚伦 杨露菁 陈煜康 刘树衍(75)

舰船电子工程

JIANCHUAN DIANZI GONGCHENG

(月刊 1981年创刊)

第37卷 第7期(总第277期)

2017年7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 傅欣

编辑 刘茜莉 王晓晨

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://jcgch.chinajournal.net.cn>

电子邮件 jcgch@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EV-Globe的飞行器试验三维动态显示系统的设计与实现

.....杨 薇(80)

基于Matlab的汽车ABS系统设计.....李 孟(84)

舰船装备全生命周期试验数据采集方法研究.....毛 杰(88)

可靠性、保障性技术与效能分析

舰船目标毁伤特征及其在打击效果评估中的应用

.....戴 荣 徐廷学 逯 程(92)

基于Kalman固定点平滑的综合校正陀螺漂移误差评估方法

.....徐英蛟(96)

轨道垂直不平顺对所载货物的影响分析

.....於崇铭 任风云(102)

基于PCA-SVM的航材需求预测方法研究

.....刘 旭 周丽华 朱 臣(105)

近程舰空导弹飞行试验中对发射舰安全问题研究

.....时维科 吴福强(110)

基于系统效能提升的装备软件定价方法

..... 湛 威 蒋国萍(113)

武器装备研制生产过程中“缺陷”的分析与研究

.....张尊伟 冯继东(116)

潜艇自动操舵系统电源研究

...方 宁 张 明 徐 望 王小东 严 雷 方臣富(120)

测试与测量技术

基于飞行保障气体质量的测控系统设计

.....胡宗顺 黄之杰 辛思勇(126)

基于ZigBee树状网的农作物大棚温湿光强度监控系统设计

.....于耀瀚 程宇一(130)

水声与水中系统

基于群空泡统计的螺旋桨空化噪声谱特性研究

.....刘启军 邱家兴(134)

主动攻击水雷电磁非触发引信探讨.....孙现有 邓秀华(138)

一种应用于水下信标的信号处理控制电路设计...周展望(141)

光电技术

光电引导系统在舰载机着舰引导中的作用分析

.....李喜龙 范海震 史会丽(145)

电磁兼容与减振降噪

复杂电磁环境下某型保障装备电磁防护研究

.....罗佳伟 王保成 孙国文 孙玉琳(150)

基于作战流程的战场电磁频谱管理系统设计方法

.....高俊光 郭 杰 王肖洋 胡军军(155)

结构与工艺

典型微通道液冷冷板散热性能试验研究.....刘新博(160)

智能电压跟随制动装置的设计.....王占友 何 琳(165)

某户外射频前端的结构设计.....李兵强(170)

一种处理器体系结构级功耗评估工具设计

.....刘志宏 张 星 张洪峰(175)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2017, No.7 Sum.277)

(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,
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

- Current Situation and Development of High Availability for Cloud Architecture*MA Chen WANG Bo et al*(1)
- Enlightenment of USA Total Ship Computing Environment on Ship System General Design*ZHANG Fuqiang*(6)
- Characteristics and Development Trend of Modern Radar System*HU Hui LIU Shangfu*(9)
- Design and Implementation of Behavior Rule Base System for Shipborne Environment Network*MA Yonglong*(12)
- Research on SDN-Based Network Planning in Sea-Battle Field*CHEN Shu LIU Peng et al*(18)
- A Brief Analysis on Anti-Ballistic missile Interception System in Boost Phase of American Military*ZHANG Rui*(22)
- Testing Method of Submarine Combat System Operational Capability Based on Information Flow*ZHANG Yi YANG Guohua et al*(25)
- Optimized Analysis for the Command Process of Missile Replenishment at Sea Based on Petri Net*LIU Jiang XU Yan*(29)
- An Optimized Channel Estimation Algorithm Based on DFT*WAN Min XU Yemao*(34)
- Analysis of The Influence of The Earth Model of The Transverse Coordinate Polar Inertial Navigation*HAO Yongshuai ZHOU Aijun et al*(37)
- Short Baseline Underwater Positioning Principle and Error Analysis*ZHANG Yu JI Xiaoyan et al*(41)
- Numerical Simulation of Radar Wave in X-Band Navigation*MA Di XI Zemin et al*(46)
- An Error Concealment Algorithm Based on Motion Tracking and Boundary Matching in Video Communication*HUANG Zhihua XIA Yang*(49)
- Design of Wireless Data Transmission Method for Detection System of the Ship*MA Junkai LIU Hongbo et al*(53)
- The Target Sensing Methods of A Contact Fuze*CAO SHU JIANG Qiling*(58)
- Research on Gesture of Underwater Vehicle Exiting from Different Velocity by Numerical Simulation Method*LIU Ke ZHAO Xin et al*(62)
- Modeling and Analysis of Heavy-load Airdrop System*ZHANG Yu XIAO Xiaohui*(66)
- Data Access Control Scheme Design for Cloud Storage Based on CP-ABE Algorithm*WEI Wei LU Youli et al*(70)
- Technological Study and Simulation of Ships' Image Salient Region Detection*ZHANG Yalun YANG Lujing et al*(75)
- Design and Implementation of Aircraft Dynamic 3D Disply System Based on EV-Globe*YANG Wei*(80)

Ship Electronic Engineering

(Monthly 2017, No.7 Sum.277)

(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: FU Xin

Editor: LIU Xili WANG Xiaochen

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

- Design of Anti-lock Braking System of Automobile Based on Matlab
.....LI Meng(84)
- Research on Data Acquisition Method of Ship Equipment Life
Cycle Test MAO Jie(88)
- Ship Target Damage Features and Their Application in Battle
Damage AssessmentDAI Rong XU Tingxue et al(92)
- Evaluation Method of Integrated Calibration Gyroscope Drift Error
Based on Kalman Fixed Point SmoothingXU Yingjiao(96)
- Analysis of Influence of Rail Vertical Irregularity on Cargo
..... YU Chongming REN Fengyun(102)
- Prediction of Air Material Requirement Based on PCA-SVM
.....LIU Xu ZHOU Lihua et al(105)
- Research on Safety Problem of Launch Ship in Short Range Ship to
Air Missile Flight TestSHI Wei KE WU Fuqiang(110)
- Pricing Method of Military Software Based on Efficiency Promotion
.....SHEN Wei JIANG Guoping(113)
- Analysis and Research about the "Defect" of Weapons and
Equipment Production Process
.....ZHANG Zunwei FENG Jidong(116)
- Power Supply for Submarines Automatic Steering System
.....FANG Ning ZHANG Ming et al(120)
- Design of Measurement and Control System Based on Aerial Support
of Gas MassHU Zongshun HUANG Zhijie et al(126)
- Design of Crop Canopy Temperature, Humidity and Light Intensity
Data Monitoring System Based on ZigBee Tree Network
..... YU Yaosong CHENG Yuyi(130)
- Propeller Cavitation Noise Spectrum Feature Based on Statistics of
Mass-bubble CavitationLIU Qijun QIU Jiaying(134)
- Electromagnetic Influence Fuse for Active Attack Mine
.....SUN Xianyou DENG Xiuhua(138)
- Design of Underwater Beacon Signal Processing Control Circuit
..... ZHOU Zhanwang(141)
- Analysis of Electro-optical Guidance System Used in Carrier
Landing GuidanceLI Xilong FAN Haizhen et al(145)
- Electromagnetic Shielding for A Certain Support Equipment under
Complex Electromagnetic Environment
.....LUO Jiawei WANG Baocheng et al(150)
- Design Method of Battlefield Electromagnetic Spectrum
Management System Based on Operational Process
..... GAO Junguang GUO Jie et al(155)
- Experimental Study on Heat Transfer Performance of Typical
Microchannel Cooling PlateLIU Xinbo(160)
- Design of Intelligent Voltage Following Brake
..... WANG Zhanyou HE Lin(165)
- Structure Design of An Outdoor RF Front-end ...LI Bingqiang(170)
- Design of An Architectural Level Power Estimation Tool for
ProcessorsLIU Zhihong ZHANG Xing et al(175)