



SHIP 311

推进创新 挺立潮头

舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU

舰船科学技术

第三十七卷

第四期

二〇一五年



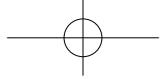
2015

4

Vol.37 No.310



中国科技核心期刊 中文核心期刊 中国优秀国防科技期刊



舰船科学技术

(月刊, 1962年创刊)

主管单位 中国船舶重工集团公司
 主办单位 中国舰船研究院
 中国船舶信息中心
 出版单位 《舰船科学技术》编辑部
 主 编 李彦庆
 执行主编 魏瑞兰
 副 主 编 顾小放 宋久振
 责任编辑 魏梅芳 陈 鹏
 美 编 曲 蕾
 通信地址 100012
 北京市朝阳区科荟路 55 号院
 网 址 <http://jckx.cbpt.cnki.net>
<http://JCKX.chinajournal.net.cn>
 电子信箱 JCKXJS@shipol.com.cn
 电 话 010-53255166
 印 刷 北京时捷印刷有限公司
 发 行 北京 2854 信箱发行部
 国内定价 50.00 元 / 册
 中国标准刊号 ISSN 1672-7649
 CN 11-1885/U
 广告经许证 京朝工商广字 0146 号

Supervised by

China Shipbuilding Industry Corporation

Sponsored by

China Ship Development and Research Institute
Shipbuilding Information Center of China

Edited & Published by

Editorial Department of Ship Science and Technology

Editor-in-Chief Li Yan-qing

Executive Editor-in-Chief Wei Rui-lan

Deputy Editor-in-Chief Gu Xiao-fang
Song Jiu-zhen

Editor Wei Mei-fang
Chen Peng

Art Editor Qu Lei

ADD: No.55 Kehui Road,Chaoyang,Beijing,China

P.O.Box: 2854 Beijing

Post Code: 100012

Tel: 010-53255166

E-mail: JCKXJS@shipol.com.cn

Website: <http://jckx.cbpt.cnki.net>
<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

本刊已许可CNKI《中国期刊全文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》和《中文科技期刊数据库》以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。其作者著作权使用费与本期刊酬一次性支付。若作者不同意文章被收录,请在来稿时注明,本刊将作适当处理。

第 37 卷第 4 期 (总第 310 期) 2015 年 4 月

目 次

研究综述

1 国外海洋结构物安全性评估技术 廖又明 周 叶 等

基础科技

7 横倾船舶三维非定常扰动势流特性 冯乾栋 胡嘉骏 等
 13 舱内爆炸破片特性及其毁伤威力 张 伟 田阿利 等
 19 流体力学特性对流固耦合振动计算的影响 周海波 蔡少俊 等
 24 调距桨典型调距机构机械效率及灵敏度分析 彭利坤 宋 飞 等
 29 T型接头横向埋藏裂纹扩展特性 黄如旭 黄进浩 等
 34 舵速对船舶波浪中回转及横摇的影响 朱冬健 马 宁 等
 41 复合材料船舶帽型加筋结构静力分析 梅 蕾 李宏源 等
 47 海洋环境条件对船舶间冷循环燃气轮机性能的影响 余又红 刘云生 等
 53 船用离心泵可靠性强化试验方案 陈新响
 57 蒸汽发生器的多方案综合评估研究 张 鹏
 60 一种考虑船舶航速航向的AIS航迹插值方法 王 超 纪永刚 等
 65 归心改正理论在舰船真航向动态测量中的应用 王海波 王 佳 等

装备技术

70 基于舰船综合平台的精确同步数据采集设计 王彦东 邵 英 等
 76 基于双轴位置转台的捷联惯导系统级标定技术 丁继成 李冠男 等
 79 基于短脉冲信号设计的导流罩模型宽带透声性能测试方法 张大海 魏 强 等
 84 某综合训练船浮态自动控制系统 李玉东 张冬松 等
 88 基于AMESim的被动式作动筒张力器仿真研究 任爱娣 张得伟 等
 92 测量船振动测试系统的设计与应用 何 谦 刘明波
 98 基于SBR的舰船目标多次散射RCS计算 丁 凡
 102 综合电子信息系统数字化协同设计技术 周 彤
 107 热尾流红外探测作用距离工程估算方法 王建勋 孙国仓 等
 112 横流环境中冷却水排放浮升规律 戴天奇 姚世卫 等
 117 船舶结构的搅拌摩擦焊技术 荆忠亮 赵彤涌等
 121 基于小波变换和分形理论的舰船损伤识别 卫 娟
 124 利用AIS数据库实现船舶状态数据监测与挖掘 魏 勇 谭志伟 等
 128 干扰及参数扰动条件下的航迹镇定滑模控制 尤晓琳 郭卫霞
 132 船舶动力系统递阶混沌网络 王 琪 安 亮
 135 基于多模态耦合的大型船舶推进系统动力学建模方法 杨德辉 赵松涛 等
 139 基于形貌优化的某船用油柜结构优化设计 龙 涛
 143 船用永磁同步电动机矢量控制系统仿真 曾礼光
 147 舰船电力系统信息安全评估 陈 黎 袁 鑫
 152 云计算平台在未来海面电力系统中的应用 孙 崧
 157 一种高效率船舶应急逆变电源的结构设计 黎艺华 李克俭
 161 基于“伽利略”卫星的嵌入式导航系统设计 莫绍强
 165 基于北斗与GPS的海上导航服务系统 郎大勇

[期刊基本数据] CN11-1885/U * 1962 * m * A4 * 240 * zh * P * ¥50.00 * 2000 * 54 * 2015-04

目次

169 海面分布式传感器多信息融合技术	董双双
173 基于多神经网络分类器的目标识别	岳丹丹
177 一种小型船检水下机器人控制系统	郭佳
182 基于DSP的水下目标识别嵌入式系统	邹洁
186 一种水下无线网络安全机制关键技术	申怀亮 申一鸣 等
191 软件无线电技术在海面通信信号处理中的实现	袁俊
195 基于物联网的海上智能通信电网技术	祝凤侠 阳瑞新
199 通信网簇间的自适应路由算法	江明华
203 物联网技术在海上监控系统中的应用	肖志良
207 基于FPGA的高速图像处理技术	杨悦梅 冯冬芹
211 基于小波变换的雷达图像处理技术及仿真	刘江林
215 蚁群算法在海面图像识别系统中的应用	郭莘
219 基于BP神经网络的图像识别跟踪技术	陈向奎 康牧
223 舰载多传感器资源调度系统设计	王发龙 姜宁 等
227 舰载导弹库泄压排气理论	李士军 贾空军 等
232 基于维修的舰船装备自然寿命评估	马珍杰
236 海战场作战资源标识框架研究	韦华 宋文宾

国外视窗

241 水下作战的发展分析与启示	王汉刚 刘智 等
------------------	----------

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行优秀期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

中国期刊全文数据库收录期刊

万方数据——数字化期刊群全文上网期刊



《舰船科学技术》第五届编委会 (以姓氏笔画为序)

顾问 Consultants

马伟明 (院士) Ma Wei-ming	(member of CAE)
朱英富 (院士) Zhu Ying-fu	(member of CAE)
李启虎 (院士) Li Qi-hu	(member of CAS)
杨士莪 (院士) Yang Shi-e	(member of CAE)
吴有生 (院士) Wu You-sheng	(member of CAE)
汪顺亭 (院士) Wang Shun-ting	(member of CAE)
沈闻孙 (院士) Shen Wen-sun	(member of CAE)
沈昌祥 (院士) Shen Chang-xiang	(member of CAE)
张金麟 (院士) Zhang Jin-lin	(member of CAE)
陆建勋 (院士) Lu Jian-xun	(member of CAE)
金东寒 (院士) Jin Dong-han	(member of CAE)
闻雪友 (院士) Wen Xue-you	(member of CAE)
赵晓哲 (院士) Zhao Xiao-zhe	(member of CAE)
宫先仪 (院士) Gong Xian-yi	(member of CAE)
徐德民 (院士) Xu De-min	(member of CAE)
黄旭华 (院士) Huang Xu-hua	(member of CAE)
董春鹏 (院士) Dong Chun-peng	(member of CAE)
曾恒一 (院士) Zeng Heng-yi	(member of CAE)
潘镜芙 (院士) Pan Jing-fu	(member of CAE)

名誉主任委员 Honorary Chairmen

邵开文 Shao Kai-wen

主任委员 Chairman

杜刚 Du Gang

副主任委员 Vice Chairmen

张仁茹 Zhang Ren-ru

吴传利 Wu Chuan-li

李彦庆 Li Yan-qing

秘书 Secretary-general

方向红 Fang Xiang-hong

吴镛 Wu Di

委员 Members

马玉璞 Ma Yu-pu

王志杰 Wang Zhi-jie

王自力 Wang Zi-li

尹燕华 Yin Yan-hua

史佐 Shi Zuo

朱恺 Zu Kai

刘飞 Liu Fei

孙潮义 Sun Chao-yi

孙建中 Sun Jian-zhong

李志刚 Li Zhong-gang

李安 Li An

李炜 Li Wei

李恒劭 Li Heng-shao

吴崇健 Wu Chong-jian

张信学 Zhang Xin-xue

张焱 Zhang Yan

张新洪 Zhang Xin-hong

沈治河 Shen Zhi-he

汤志宏 Tang Zhi-hong

杨金成 Yang Jin-cheng

杨建民 Yang Jian-min

余建星 Yu Jian-xing

邱志明 Qiu Zhi-ming

杜选民 Du Xuan-min

严新平 Yan Xin-ping

卓文渊 Zhuo Wen-yuan

范国平 Fan Guo-ping

周平 Zhou Ping

周利生 Zhou Li-sheng

周希辰 Zhou Xi-chen

段桂林 Duan Gui-lin

郭玉琢 Guo Yu-zhuo

胡德芳 Hu De-fang

陶春波 Tao Chun-bo

夏桂华 Xia Gui-hua

翁志黔 Wong Zhi-qian

常山 Chang Shang

焦依 Jiao Nong

董建福 Dong Jian-fu

程远胜 Cheng Yuan-sheng

韩端锋 Han Duan-feng

蒋志勇 Jiang Zhi-yong

鲍晓静 Bao Xiao-jing

颜开 Yan Kai