SHIPS&T
推进创新 挺立潮头

舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU

ISSN 1672-7649
CN 11-1885/U

舰船科学技术 第四十三卷 第9A期 二〇二一年

2021 9A

ISSN 1672-7649

中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国优秀国防科技期刊

万方数据

舰船科学技术

主管单位 中国船舶重工集团有限公司
主办单位 中国舰船研究院
中国船舶重工集团公司第七一四研究所
出版单位 《舰船科学技术》编辑部
主　　编 吴传利
执行主编 华承昌
副 主 编 宋久振　陈　鹏
责任编辑 李　争
美　　编 曲　蕾

通信地址 100101
北京市朝阳区科荟路55号院
网　　址 http://www.jckxjsgw.com
电　　话 010-83027274
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

广告经许证 京朝工商广字0146号

Supervised by
China Shipbuilding Industry Corporation
Sponsored by
China Ship Research and Development Academy
The 714 Research Institute of CSIC
Edited & Published by
Editorial Department of Ship Science and Technology
Editor-in-Chief Wu Chuan-li
Executive Editor-in-Chief Hua Cheng-chang
Deputy Editor-in-Chief Song Jiu-zhen Chen Peng
Editor Li Zheng
Art Editor Qu Lei

ADD: No.55 Kehui Road,Chaoyang,Beijing,China
P.O.Box: 2854 Beijing
Post Code: 100101
Tel: 010-83027274
Website: http://www.jckxjsgw.com

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刊稿酬一次性支付。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。

目　次

基础科技

1　可视化图像处理下船体表面微裂痕高效检测算法　郭　怡 吴　琼
4　专家系统和数据库技术在船舶设计的应用　严　珂
7　计算机辅助设计的船舶智能制造　刘艳华 钱　娜
10　基于三维激光点云的船体型线测绘研究　齐　琳 韩复兴 等
13　针对船体变形测量的计算机视觉位姿估计技术　刘瑞玲
16　船舶结构应力与缺陷检测中光纤光栅传感器的应用　戴丽华 王　奔 等
19　船舶设备的振动特性建模与工程算法研究　刘　迪
22　船用多轴齿轮传动过程耦合非线性振动特性分析　赵红美 杨桂娟
25　PID控制器在船舶减摇水舱控制器设计与优化的应用　刘卓鸿
28　船舶姿态控制系统的仿真分析与精度分析　赵　阳 汪海涛
31　基于最小二乘算法的船舶航行轨迹控制研究　程长胜 吕倩如
34　遗传极限学习计算法在船舶碰撞危险度确定中的应用　罗　捷 王德岭
37　三维视觉互动映射下舰船防碰撞交互控制平台设计　魏　娜
40　基于机器视觉的大规模船舶航行数据自适应识别方法　刘书伦
43　舰船速度变化检测的DIP控制器设计　王雪梅
46　基于移动定位技术的船舶自动避礁行驶路径精确识别　李雪梅
49　交叉航道内船舶交通流量的混沌特征研究　丁振国 张树奎
52　海上极端恶劣环境下舰船避碰系统设计　路俊维 马林霏 等
55　计算机视觉在舰船锚泊运动可视化中的应用　杨振娟 毕　然
58　基于多媒体技术的舰船航行视频优化研究　黄毅力
61　船舶避碰系统感知层关键数据查询算法　曹　敏 苏　玉
64　基于多媒体技术的舰船航行环境模拟仿真分析　冉鸿雁
67　无线通信网络在船舶行驶环境安全监测中的应用　白金柯
70　基于3DMAX的船舶航行环境自动建模研究　薛莹莹
73　舰船航向非线性控制的数学模型设计　刘　双
76　基于LoRa技术的船舶航行环境智能监测系统　廖志远
79　图像处理技术的船舶航向控制测试平台设计　何　琦
82　基于区块链的舰船航行大数据共享安全认证研究　张山山
85　舰船综合信息平台的构建与设计　苏翠玲 刘　晶 等
88　舰船电子海图显示界面视觉交互设计方法　朱慧敏
91　多方向水下无人航行器远距离信号自动化对接技术　高　杨 聂光辉
94　水下无人航行器航位推算方法研究　刘桂峰
97　水下航行器通信网络信号抗电磁干扰传输方法　杨　丽 王清珍

动力系统

100 船舶动力推进装置暂态稳定性控制系统　张海英 祝水琴
103 大数据驱动的舰船动力系统故障定位研究　田晓玲
106 舰船联动装置的嵌入式控制方法　李　征
109 模糊控制方法的水面船舶动力定位控制　赵国华
112 基于Labview的船用液力恒输出调速控制系统　王海彦
115 船用柴油机气缸油消耗率均衡控制技术　侯存满
118 PLC技术的船舶发电机组测试系统　王　丽
121 RBF神经网络在船舶电力负荷预测中的应用　刘银波 吕　越
124 基于神经网络参数优化的舰船柴油机故障诊断　张坚实
127 船舶动力系统低压弱电设备故障检测方法　李春娥 邓　芮 等
130 人工鱼群算法的船用配电网故障恢复算法　李自玲 童恒庆
133 模糊支持向量机在船舶发电机故障诊断中的优化应用　王国柱 李　伟
136 舰船电气控制故障定位系统设计　赵晓艳 刘　攀
139 船舶电力系统低功耗电子电路过温保护方法　徐洪霞

电子信息

142 基于5G技术的舰船通信网络系统构建　李淑兰
145 天气干扰下海上船舶通信延迟消除方法　张　伟
148 基于神经网络的舰船通信网络信道均衡控制研究　娄松涛
151 船舶AIS网络通信异常数据修正方法仿真　司　明 金立群

[期刊基本数据] CN11-1885/U * 1962 * m * A4 * 224 * zh * P * ¥50.00 * 1000 * 74 * 2021-9A

万方数据

目 次

154 船舶无线通信网络中时隙资源精准分配的数学模型 江 忠
157 基于深度学习算法的舰船通信网络流量估计研究 刘 颖
160 双边滤波技术的船用导航传感器干扰信号抑制研究 杜 羽 张玉兰
163 基于小波变换的舰船主干网络干扰信号防御算法 张晓玲 李 玮
166 舰船无线网络异常数据智能捕捉及预警方法 黄 飞
169 基于物联网技术的舰船电子通信多代理模式优化 高 飞
172 舰船数据链效能评估研究 王晨光
175 深度学习理论的船舶网络安全分析研究 蒋 萍
178 基于大数据的船舶故障趋势预测 徐 勇
181 低碳条件下的货运船舶配送路径优化规划方法 张利民 吴向峰
184 基于尺度空间理论的舰船遥感图像特征提取技术 王百勇 张艳华
187 混沌理论的舰船图像安全传输加密算法 纪 芳
190 基于计算机应用技术的舰船图像修复研究 马 伟
193 噪声消除和彩色增强的舰船图像优化研究 蔡 宇
196 基于特征融合技术的船舶图像拼接方法 付光辉 颜红菲
199 关联反馈和多特征的舰船图像检索系统 蔡占军
202 基于视觉传达技术的低分辨率舰船图像优化 陆丽芳
205 模拟退火法下交互式舰船红外图像斑点抑制 冯新玲 万 萌
208 基于知识图谱的舰船图像目标识别算法 何奇兵

装备技术

211 焊接技术中常见的缺陷、检验及其解决措施分析 方 涛
214基于改进神经网络的船载无人机维修性预测模型 宋晓博
217机器视觉在船舶焊缝图像缺陷分割检测中的应用 杨 明 刘 露 等
220 基于信息融合的船用机电设备绝缘故障检测研究 杨桂婷 王永红

北大中文核心期刊

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

《中文核心期刊要目总览》入编通知

中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

舰船科学技术

2020年12月

《舰船科学技术》第六届编委会

(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)
何 琳 (院士) He Lin (member of CAE)
严新平 (院士) Yan Xin-ping (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)
徐 青 (院士) Xu Qing (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)

主任委员 Chairman

杜 刚 Du Gang

副主任委员 Vice Chairmen

许 淼 Xu Miao
刘郑国 Liu Zheng-guo
吴传利 Wu Chuan-li
张仁茹 Zhang Ren-ru

秘书 Secretary-general

钱治强 Qian Zhi-qiang 郭隆华 Guo Long-hua

委 员 Members

丁 一 Ding Yi
王 锋 Wang Feng
付 恒 Fu Heng
李丁山 Li Ding-shan
李 炜 Li Wei
刘敬贤 Liu Jing-xian
苏玉民 Su Yu-min
吴幼冬 Wu You-dong
汪东平 Wang Dong-ping
杨益新 Yang Yi-xin
杜栓平 Du Shuan-ping
陈海波 Chen Hai-bo
郭建增 Guo Jian-zeng
曹万华 Cao Wan-hua
崔国平 Cui Guo-ping
程远胜 Cheng Yuan-sheng
韩志韧 Han Zhi-ren
鲍晓静 Bao Xiao-jing
颜 开 Yan Kai
王其红 Wang Qi-hong
史小锋 Shi Xiao-feng
吕 千 Lv Qian
李忠刚 Li Zhong-gang
刘文帅 Liu Wen-shuai
刘 潜 Liu Qian
陆志宏 Lu Zhi-hong
张信学 Zhang Xin-xue
杨建民 Yang Jian-min
杜选民 Du Xuan-min
陈 欢 Chen Huan
岳 崴 Yue Wei
常 山 Chang Shan
谢 伟 Xie Wei
焦 侬 Jiao Nong
韩 兵 Han Bing
韩庆华 Han Qing-hua
嵇春艳 Ji Chun-yan
潘冠华 Pan Guan-hua