



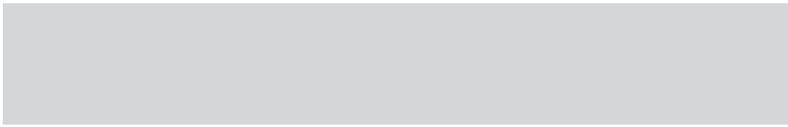
SHIP311  
推进创新 挺立潮头

# 舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU

ISSN 1672-7649

CN 11-1885/U



# 2021 7A

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

# 目次

## 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

广告经营许可证 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。

### 基础科技

- 1 流固耦合的船舶结构强度分析
- 4 水下接触爆炸载荷作用下舰船防护结构模型仿真
- 7 基于有限元特征值的船舶螺旋桨噪声数据分类算法
- 10 舰船水动力性能中的多科学交叉设计优化系统
- 13 船舶高效扭曲舵的水动力特性数值分析
- 16 混合遗传算法的舰船减横摇控制方法
- 19 基于虚拟现实技术的船舶横摇运动控制与仿真
- 22 有限元分析在大型原油运输船舶振动分析上的应用
- 25 基于人机合作的船舶舱内管路布局优化算法
- 28 船舶动力机械钢丝绳减振控制研究
- 31 基于人工智能技术的船舶合拢精度控制
- 34 航速优化下小型船舶调度目标选取优化方法分析
- 37 基于振动特征的舰船机械噪声监测模型
- 40 小波变换下舰船噪声信号识别方法
- 43 基于混沌分析的船舶航行轨迹数据挖掘
- 46 人工智能的舰船航行速度自动调整研究
- 49 基于虚拟现实的无边际三维海洋驾驶环境模拟方法
- 52 大数据分析的船舶航行线路智能推荐研究
- 55 无线网络的舰船交通数据挖掘技术
- 58 船舶运输智能交通系统运动目标自动识别方法
- 61 基于大数据分析的舰船航行轨迹预判研究
- 64 改进神经网络的舰船碰撞危险度估计
- 67 船舶事故发生频率估计的非线性数学模型研究
- 70 基于遗传算法的多船航行紧急智能避碰决策分析
- 73 船舶避障过程精准测距方法
- 76 舰船目标运动预报方法中灰色系统的研究
- 79 水面无人艇自主航线偏航路径跟踪控制方法
- 82 基于模糊理论的水下机器人运动控制研究

### 动力系统

- 85 嵌入式技术下舰船主机供油单元控制分析
- 88 基于PLC的舰船柴油机水温测量和自动控制系统开发
- 91 数字信号处理器的舰船电机控制系统仿真
- 94 船舶步进电机位置精度优化控制方法
- 97 无线网络的舰船柴油机故障远程诊断
- 100 新能源船光伏发电系统的智能控制研究
- 103 船舶电站自动频载调节装置电磁干扰抑制方法
- 106 OBE-CDIO模式下电力推进船舶电网谐波抑制
- 109 船舶推进监控系统终端显示界面交互设计方法

### 电子信息

- 112 基于嵌入式技术的舰船电子信息管理系统
- 115 舰船无线网络链路非线性规划数学模型分析
- 118 基于无线网络的海岸信息系统
- 121 神经网络舰船通信数据实时校正算法
- 124 基于视觉传播的远程船舶通信交互系统
- 127 物联网环境下船舶通信系统重复不完整数据自动挖掘方法
- 130 基于大数据平台的船舶动态导航信息系统
- 133 深度学习算法在舰船电子海图识别中的应用
- 136 基于互联网技术的舰船智能导航系统
- 139 高速船舶雷达动态组网中避障恢复算法
- 142 基于SDN技术的海上船舶现场通信网络架构设计
- 145 Matlab在船舶字符识别系统中的应用
- 148 应用计算机辅助技术的舰船导航界面交互设计
- 151 基于软件工程的舰船信息系统设计和开发

- 董明海 赵 陈 等  
欧阳雪娟  
杨宝军  
李文辉 王 璨  
郑 兰  
荀丽丹  
白俊伟  
高清冉 赵海发  
熊传玉  
李红章  
戴 雨  
查安平  
刘子建 罗震  
陈 宏  
冯焕婷  
唐振宁  
何志红  
杨 琳 王艳洁 等  
姚金玲 孙东亮  
张春雨 刘冰洁 等  
徐 立  
罗 捷 王德岭  
闫若琨  
莫京兰  
凌 涛  
向云平  
毕思凯 张 宁 等  
尉晓东 崔卫军  
  
刘瑞涛 李 鑫  
方宝义  
王世敏  
张新军  
蔡宝玉 李庆刚  
任 超  
胡新新  
贾卫华 李健龙 等  
李 静 董 星 等  
  
朱广福  
于晓要 李 娜  
刘 晶 苏翠玲 等  
张坚实 王 东  
苏家兵  
翟文学  
周俊成 彭情坤  
曾海峰  
沈 琦 张 健  
路俊维 马雪松 等  
封 锦  
曾晓杰  
王娴雅  
徐 琳

# 目次

- 154 船舶通信网络远程监测数据自动采集方法 刘雷霆 袁 芬
- 157 基于大数据技术的舰船磁场异常信号粗提取 李江涛
- 160 大数据驱动的舰船电子设备故障智能诊断研究 康迪 刘 娇 等
- 163 粒子群优化神经网络的舰船网络安全预测模型 张 倩
- 166 多信道舰船无线移动通信网络混合入侵数据挖掘方法 范玲楠
- 169 深度学习算法的舰船无线网络安全分析 梅 轲 曾昶畅
- 172 船舶安全智能预警网络自适应路由算法 董 晨 李 磊 等
- 175 船用SDN传输网非侵入行为的识别研究 张文娟 金会赏 等
- 178 VR技术在船舶辅机电设备故障诊断中的应用 鲁家皓 张 捷 等
- 181 基于可完全重构的船舶遥感图像信息高效率提取方法 辜季艳 周 宇
- 184 视觉传达技术的雾天舰船图像恢复研究 黄宁淑
- 187 基于图像分割的舰船图像自动标注研究 马宝英 张静林
- 190 数据挖掘技术的舰船磁性目标定位方法 鹿艳晶 胡伟强
- 193 基于神经网络的红外图像舰船统计特征分析 张军芳 杜鹏 等
- 智慧海洋
- 196 无线传感技术在船舶物联网异常节点检测中的应用 毛莉君 马 悦
- 199 面向全生命周期节能的现代绿色舰船外形优化设计方法 莫开宇
- 202 港口身份智能识别系统设计与实现 赵鹏飞
- 205 改进卷积神经网络的舰船物联网安全风险估计装置技术 彭 芬
- 208 基于Ansys静力学仿真的起重机械摇臂结构设计 李忠唐 陆文龙 等
- 211 无人机着舰纵向控制系统研究与控制系统可靠性分析 陈 凌
- 214 基于图像分割的故障船舶定位技术研究 曾 霞 廖干渊 等
- 217 变频调速技术的港口船舶起重机械稳定性评估 王晓荣
- 220 基于AIS数据的螺旋桨精度计算机辅助控制 蔡 杰

- 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

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

