

## 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 魏瑞兰  
 副 主 编 宋久振  
 责任编辑 陈 鹏  
 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 Wei Rui-lan

Deputy Editor-in-Chief Song Jiu-zhen

Editor Chen Peng

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。

第 42 卷第 1 期 2020 年 1 月

# 目 次

## 研究综述

- 1 水中航行器控制分配技术应用现状 李岳明 王小平 等  
 6 非周期性入水冲击问题研究进展 孙玉松 周穗华 等

## 基础科技

- 11 舱室内爆载荷特性研究 尹 群 王逸铭 等  
 17 船体阻力数值预报研究及黏性流场计算 王英第 陈彦臻 等  
 23 撞击参数对舷侧结构的失效模式分析 张 健 王甫超 等  
 28 近水面低航速下潜航器深度自抗扰控制 赵 硕 冯正平等  
 32 基于显式动力学理论的冰浆碰撞数值分析 韩 煦 刘爱华 等  
 38 变厚度薄膜型声学超材料单胞的隔声性能数值研究 郭 磊 张均东 等  
 43 基于RTK的自主海水环境探测无人艇 章 恒 窦银科 等  
 47 多工况联合作用下大型集装箱船码头系泊试验研究 袁培银 刘添宇 等  
 51 航行体水下排气的热特征及影响因素 袁江涛 王 坤 等  
 56 舰船分散中间质量隔振系统振动特性建模 牛 宁 侯力文 等  
 62 粘弹性自由阻尼加筋板的随机响应分析和试验研究 陈 威 夏利娟  
 68 基于数值仿真和TOPSIS的舰船甲板流场质量分析 李 想 孙 鹏 等  
 75 大尺度双体船机舱通风系统的数值模拟分析和优化设计 郭 昂 王 博 等  
 80 碱性滤膜采样-离子色谱法测定密闭环境空气中氯化氢、硫酸雾 杨 品 韦桂欢 等  
 83 载人潜水器水下传热问题近似计算方法 赵远峰 徐 蒙 等  
 88 基于反步控制和神经动力学模型的带缆水下潜器航迹跟踪 魏斯行 刘 晗 等  
 95 一种基于行为的自主/遥控水下机器人共享控制方法 王兴华 田 宇

## 海洋工程

- 101 浮式钻井天车型升沉补偿系统摇摆装置设计方案优选 熊云峰 陈章兰 等  
 105 浅水浮式平台多点系泊系统适用性研究 余 骁 雷 慧 等

## 动力系统

- 111 不同喷油正时对双燃料发动机燃烧性能的影响 苏祥文 刘晓宇 等  
 116 船舶中压直流电力系统配电网重构技术研究 刘 胜 王天骐 等  
 123 锂电池动力船直流配电系统设计及选择性保护分析 杜 睿 孙苏悦 等  
 128 舰船大容量蓄电池组短路尖端放电故障机理研究 徐正喜 蔡久青 等  
 132 船用主柴油机共振故障诊断 王艳武 钱 超 等  
 136 基于主动推力平衡原理的轴系纵向减振技术研究 李全超 刘 伟  
 140 考虑减轻轴系弯曲振动的船舶轴系双向校中优化 王建午 楼京俊 等  
 146 基于遗传算法改进的DDAM风机隔振装置抗冲击仿真实验 周马俊 薛 斌 等

## 水声电子

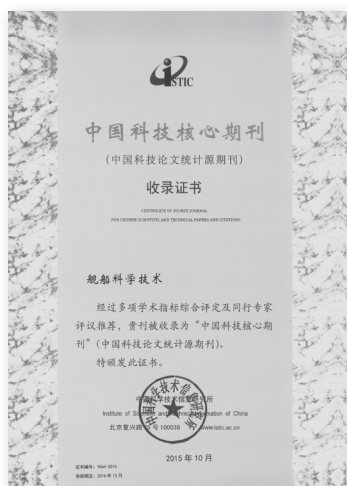
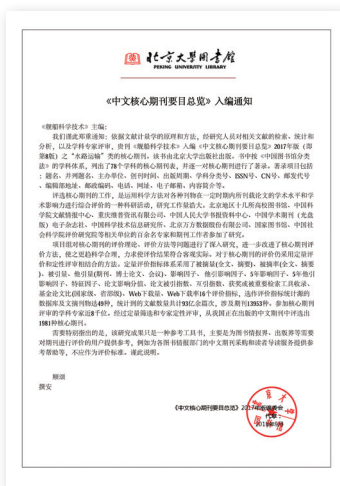
- 151 一种螺旋双锥体积阵宽带恒定束宽波束形成方法 宋媚婷 陈志强 等

[期刊基本数据] CN11-1885/U \* 1962 \* m \* A4 \* 192 \* zh \* P \* ¥50.00 \* 1000 \* 38 \* 2020-1

# 目次

- 154 综合试验船电磁兼容性设计与应用 欧盛春 屈骏宇 等
- 157 基于高频快速优化算法的舰船RCS分析 李 敢 祝 泓 等
- 161 SVR辅助SINS-DVL的水下机器人组合导航方法 魏奥博 郑 荣
- 168 CNS/SINS陀螺标定系统在UUV中的应用 刘志浩 于雪泳 等
- 172 基于航向传感器数据的阵形估计方法 来 舟
- 装备技术**
- 175 船用拼装式直升机机库强度分析与评估 王 琦 张新福 等
- 181 电磁轨道炮超高速弹丸侵彻靶板仿真研究 邱群先 高 博 等
- 186 燃气轮机热障涂层技术专利分析 谢晓阳 汪海锋

- 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 Xinping (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**  
刘 飞 Liu Fei  
王俊利 Wang Jun-li  
周希辰 Zhou Xi-chen  
吴传利 Wu Chuan-li

**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 李忠刚 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 陆志宏 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 杜 奎 Du Kui

沈桂明 Shen Gui-ming 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