



SHIP31T  
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

第三十八卷

第十期

二〇一六年



# 2016 10

ISSN 1672-7649

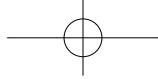


9 771672 764163



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



# 目次

## 舰船科学技术

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 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

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 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 38 卷第 10 期 2016 年 10 月

### 研究综述

- 1 舰船用隔热绝缘材料研究现状 段晨国 占 东 等
- 7 水润滑材料研究进展 白照高 张海鹰 等

### 基础科技

- 14 基于信息流视角的智能船舶系统模型 吴笑风 张郑海 等
- 20 航行气垫船激励均匀水深浮冰层位移响应的数值模拟 丁志勇 李宇辰 等
- 25 被动翼复合船型航行性能模型试验研究 李 鹏 姜治芳 等
- 29 舰艇设备舱室爆炸冲击响应研究 熊 鑫 金 晶 等
- 34 海洋异物接近对导管螺旋桨服役性能影响研究 叶晓明 孔维文 等
- 41 顶浪、斜浪中复合材料双体艇艇体结构耦合响应数值分析 李 尧 林少芬 等
- 46 船舶码头系泊的耦合动力响应分析 嵇春艳 郭建廷 等
- 52 系泊多体海上平台非线性动力特性研究 李洪仙 陈衍茂 等
- 56 张立腿平台浮箱框架结构强度分析方法研究 姜 哲 崔维成 等

### 装备技术

- 62 载人潜水器母船网络信息系统设计分析 李宝钢 刘庆亮 等
- 67 小型无人艇集成控制系统设计与实验研究 阚亚雄 卢道华 等
- 72 型腔结构对尾轴承力学性能影响的有限元分析 王 建 王优强 等
- 78 翼身融合水下滑翔机外形设计与水动力特性分析 孙春亚 宋保维 等
- 84 斯特林发动机燃烧室氧-柴油无焰燃烧的数值研究 叶拥拥 兰 健 等
- 89 基于 MASTA 的齿轮低噪声设计方法研究 叶盛鉴 王立军 等
- 94 基于物元理论的舰船离心泵技术状态评估 牛建钊 耿俊豹 等
- 99 考虑热变形的斜齿轮三维修形研究 范一龙 霍兆波 等
- 103 潜艇舷外机电作动系统研究 李浩军 孙桂才 等
- 107 舰船主冷凝器多连片贝叶斯网络故障建模方法研究 许 伟 程 刚 等
- 111 可变喷油速率的电控单体泵喷射系统控制研究 张志清 尹自斌 等
- 116 含高能脉冲负载的综合电力系统运行性能分析 高雪平 付立军 等
- 121 潜艇分舱分区区域总体电磁兼容性设计 熊 勇 臧 涛
- 125 基于自适应四参数估计的电罗经航向运动建模 夏卫星 杨晓东
- 129 编织线结构参数对船用金属编织网屏蔽效果影响研究 周 畅 樊友文 等
- 133 一种基于协方差矩阵子矩阵的干扰抑制方法 曾祥旭 章新华 等
- 137 混沌临界值对混沌系统检测性能的影响分析 石 敏

[ 期刊基本数据 ] CN11-1885/U \* 1962 \* m \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥50.00 \* 1000 \* 32 \* 2016-10

# 目次

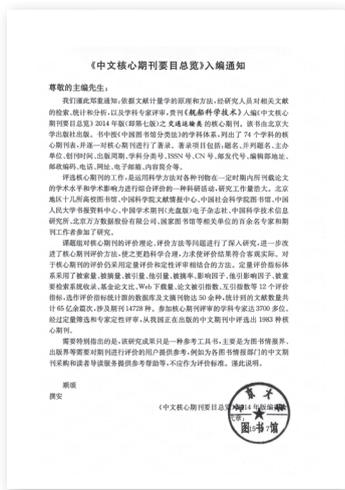
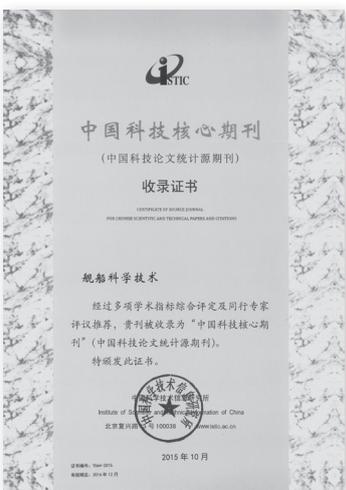
142 基于 LaBr3探测器和数字化多道的便携式  $\gamma$  谱仪研制 李晓旭 贾铭椿 等

## 国外视窗

145 水下攻防作战体系研究 熊鹏俊 刘 智 等  
 150 国外 UUV 拖曳声呐试验情况分析 李佳樞 陈 强 等  
 154 美国舰船及编队通信手段分析 宿 勇 吴 镛

## 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 刘 飞 Liu Fei  
 孙溯义 Sun Chao-yi 孙建中 Sun Jian-zhong  
 李忠刚 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 焰 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  
 杨益新 Yang Yi-xin 余建星 Yu Jian-xing  
 邱志明 Qiu Zhi-ming 汪东平 Wang Dong-ping  
 杜选民 Du Xuan-min 严新平 Yan Xin-ping  
 庞国华 Pang Guo-hua 金 焱 Jin Tao  
 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 郭星卫 Guo Xing-wei  
 胡德芳 Hu De-fang 陶春波 Tao Chun-bo  
 夏桂华 Xia Gui-hua 翁志黔 Wong Zhi-qian  
 翁震平 Weng Zhen-ping 徐 勇 Xu Yong  
 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