



舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU

ISSN 1672-7649

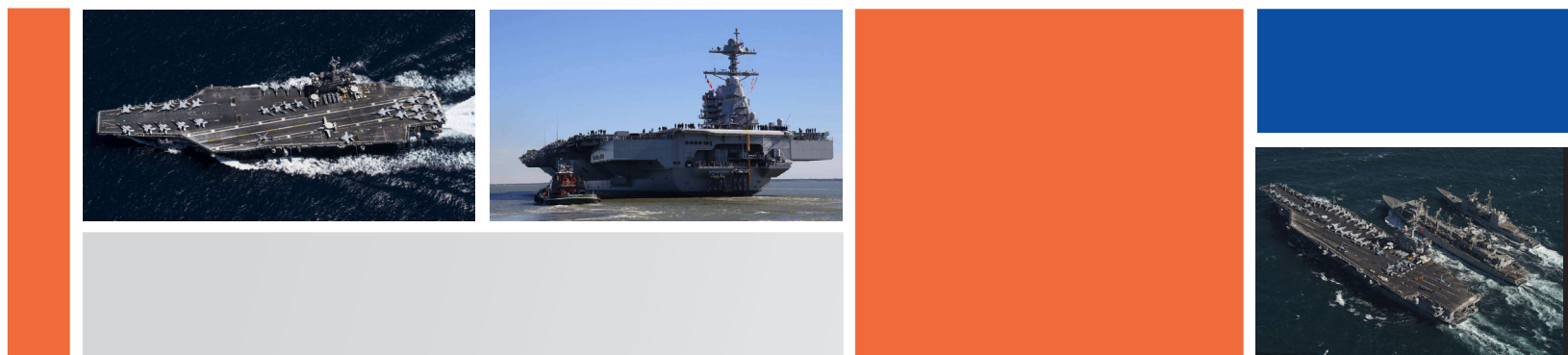
CN 11-1885/U

舰船科学技术

第四十卷

第五期

二〇一八年



ISSN 1672-7649



2018 5



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

18/5/18 下午4:51



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 100101
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 010-83027274
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 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: 100101
Tel: 010-83027274
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 40 卷第 5 期 2018 年 5 月

目次

基础科技

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1 水下潜器回转运动状态下的推力特性研究 | 吴家鸣 张恩伟 等 |
| 8 畸形波作用下浮体的载荷与响应研究新方法 | 陈旭东 朱仁庆 等 |
| 15 基于IWO算法的轴系-基座-壳体系统声辐射优化研究 | 付卫华 蔡耀全 等 |
| 21 螺旋桨无键安装液压伺服控制系统设计与研究 | 马晶宁 范世东 等 |
| 26 基于统计能量法的海洋平台舱室噪声预报及控制 | 尤小健 刘依明 等 |
| 31 横向载荷下复合材料层合板插层补强设计 | 杨 力 马 斌 等 |
| 41 挠性接管布置对管路系统振动特性的影响分析 | 戴青山 张振海 等 |
| 46 船舶平面分段流水线多目标模糊调度的改进粒子群算法 | 杨 志 柳存根 |
| 52 基于热弹塑性有限元法船舶薄板结构焊接变形模拟与预报 | 袁红莉 闫永思 |
| 56 护舷靠垫影响下的动力定位浮托安装进船工况研究 | 刘天枫 王 磊 等 |

动力系统

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| 63 25 MW燃气轮机进气级间喷水试验研究 | 马正军 常春辉 等 |
| 68 电力推进系统快速减载量控制策略研究 | 蔡清男 朱志宇 |
| 73 基于滑模控制的船舶电力推进DTC系统 | 张 振 李 彦 |
| 79 直驱式电液伺服系统的非线性不确定负载补偿控制研究 | 廖 健 何 琳 等 |
| 85 动力系统集成方案设计研究 | 陆 鹏 孙 伟 等 |
| 91 船用锅炉控制系统工作不稳定整定方法研究 | 张晓东 李 军 等 |

水声电子

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 95 水下移动静默节点时间同步算法研究 | 朱子尧 韩树平 等 |
| 100 浅海声速剖面 and 沉积层对低频声传播损失的影响 | 王尚可 刘文章 等 |
| 105 浅海舰船噪声声强流的方向性 | 侯文姝 笪良龙 |
| 110 水下模拟声源发射信号均衡控制方法的设计与实现 | 李 利 |
| 113 低频电磁噪声实验及通信处理分析 | 罗忠涛 卢 鹏 等 |
| 117 基于自适应滤波器的AUV组合导航系统研究 | 查 月 尤婷婷 |
| 123 GPS舰船测姿系统的天线布局研究 | 赵建军 季勤超 等 |
| 128 一种基于INS/GPS/CNS的联邦滤波算法 | 杜红松 曹永恒 等 |

装备技术

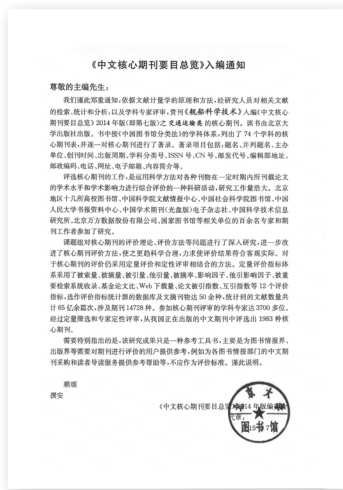
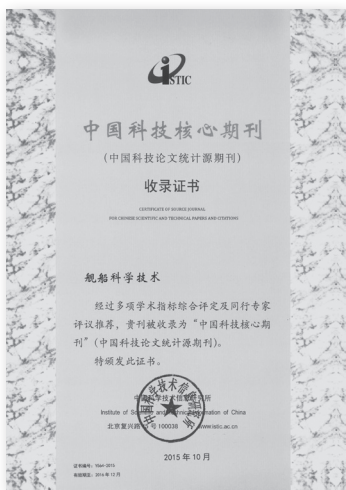
- | | |
|---------------------------|-----------|
| 132 筒口气体射流下航形体出筒流场特性研究 | 陈飞宇 余文辉 等 |
| 137 一种基于虚拟仿真技术的三维态势显示系统设计 | 杜召平 杜 艳 |
| 140 航行器发射气密环开孔透气数值分析和试验研究 | 秦丽萍 程 栋 等 |

[期刊基本数据] CN11-1885/U * 1962 * m * A4 * 160 * zh * P * ¥50.00 * 1000 * 30 * 2018-5

目次

144 舰载机着舰过程仿真及下落点分析	杨 柳 徐东昊
148 邻舱火灾对弹药舱温度特性影响的数值研究	张玲玲 王 凯 等
工程管理	
154 基于关键链思想的造船企业投资项目管理研究	谢会超 安天翼

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 楠 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
孙潮义 Sun Chao-yi	孙建中 Sun Jian-zhong
李忠刚 Li Zhong-gang	李 安 Li An
李 炜 Li Wei	苏玉民 Su Yu-min
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 焘 Jin Tao	饶 起 Rao Qi
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	姚胜华 Yao Sheng-hua
陶春波 Tao Chun-bo	夏桂华 Xia Gui-hua
翁志黔 Wong Zhi-qian	顾 浩 Gu Hao
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

CONTENTS

Research on underwater vehicle's thrust characteristics in the state of rotary motion·····	WU Jia-ming , ZHANG En-wei , ZHONG Le(1)
A new research method on loads and response of floating bodies under freak wave·····	CHEN Xu-dong , ZHU Ren-qing , YANG Fan , <i>et al</i> (8)
Research on shafting - base - shell systems acoustic radiated optimization based on IWO algorithm·····	FU Wei-hua , CAI Yao-quan , LIU Jin-lin , <i>et al</i> (15)
Research on modeling and correction of hydraulic servo control system for propeller keyless mounting·····	MA Jing-ning , FAN Shi-dong , WEN Quan , <i>et al</i> (21)
Prediction and control of cabin's noise of offshore platform based on statistical energy analysis·····	YOU Xiao-jian , LIU Yi-ming , DONG Bin , <i>et al</i> (26)
Reinforcement design of composite laminated plates in transverse load ·····	YANG Li , MA Bin , WANG Kang , <i>et al</i> (31)
Analysis of flexible pipe arrangement influence on pipeline system vibration characteristic ·····	DAI Qing-shan , ZHANG Zhen-hai , LIU Shu-yong(41)
An improved PSO algorithm for multi-objective fuzzy scheduling problem of flow line for panel block construction·····	YANG Zhi , LIU Cun-gen(46)
The numerical simulation and prediction of welding deformations under different welding sequences based on thermal elastic-plastic finite element method·····	YUAN Hong-li , YAN Yong-si(52)
Research on docking operation of float-over installation based on DP system considering influence of fenders ·····	LIU Tian-feng , WANG Lei , LI Bo , <i>et al</i> (56)
Experimental investigation of 25 MW gas turbine inlet air cooling spraying intercooling·····	MA Zheng-jun , CHANG Chun-hui , HE Bin , <i>et al</i> (63)
Electric propulsion system rapid load reduction control strategy research ·····	CAI Qing-nan , ZHU Zhi-yu(68)
The ship electric propulsion DTC system based on sliding mode control ·····	ZHANG Zhen , LI Yan(73)
Research on compensation control for uncertain nonlinear load of direct drive electro-hydraulic servo system·····	LIAO Jian , HE Lin , XU Rong-wu(79)
Research on design of main propulsion power system integration scheme on foreign trade ship ·····	LU Peng , SUN Wei , ZHANG Bo-lun , <i>et al</i> (85)
Resolving the failure of control system of a certain type marine boiler based on the method of parameter tuning ·····	ZHANG Xiao-dong , LI Jun , FENG Shao-wei , <i>et al</i> (91)
Underwater moving silent node time synchronization algorithm research ·····	ZHU Zi-yao , HAN Shu-ping , WANG Da(95)
Effect of sound velocity profile and sediment on low frequency sound transmission loss in shallow water ·····	WANG Shang-ke , LIU Wen-zhang , QU Jian-fu , <i>et al</i> (100)
Characteristics of azimuth of ship noise in shallow water ·····	HOU Wen-shu , DA Liang-long(105)
Design and implementation of equalization control method for underwater simulated acoustic source emission signal ·····	LI Li(110)
Experimental study of low frequency noise and analysis on communication processing algorithms ·····	LUO Zhong-tao , LU Peng , ZHANG Yang-yong , <i>et al</i> (113)
An integrated navigation system based on adaptive filter·····	ZHA Yue , YOU Ting-ting(117)
Study of antenna layout for ship attitude measurement system based on GPS·····	ZHAO Jian-jun , JI Qin-chao , HE Lin-bo , <i>et al</i> (123)
The federated filtering algorithm based on INS/GPS/CNS ·····	DU Hong-song , CAO Yong-heng , HAO Qiang , <i>et al</i> (128)
Research on flow field characteristics of underwater vehicle during ejection with gas jet around the tube·····	CHEN Fei-yu , YU Wen-hui , ZHAO Shi-ping , <i>et al</i> (132)
The design of three-dimensional display system based on virtual simulation technology·····	DU Zhao-ping , DU Yan(137)
Numerical simulation and the experiment of seal leak for vehicle launch ·····	QIN Li-ping , CHENG dong , ZHAO Shi-ping , <i>et al</i> (140)
Simulation of the carrier aircraft landing process and analysis of the landing point distribution·····	YANG Liu , XU Dong-hao(144)
The numerical analysis of the effect on the temperature characteristics of the ammunition cabin when the adjoin-cabin have a fire ·····	ZHANG Ling-ling , WANG Kai , ZHANG Hong(148)
Research on investment project management of shipbuilding enterprises based on critical chain theory ·····	XIE Hui-chao , ZHAO Xin , AN Tian-yi(154)