

目次

舰船科学技术

(月刊, 1962 年创刊)

顾问

中国科学院/中国工程院院士

吴有生 张金麟 张炳炎 李启虎
杨士莪 汪顺亭 沈闻孙 宫先仪
闻雪友 徐玉如 徐德民 黄旭华
潘镜芙 董春鹏

第四届编委会

名誉主任委员 陆建勋 尤子平

主任委员 方书甲

副主任委员

陈书海 刘 悦 刘郑国 刘艳江 沈长云
秘书长 方向红

委员 王志杰 王 强 王自力 白奎松
尹燕华 刘 飞 刘平香 孙建中 孙建科
孙 波 孙景芳 孙潮义 池建文 吴荣建
张正满 张 焰 李光民 李廷涛 李恒劭
李 彬 李 程 杨志钢 杨国豪 杨金成
沈成义 肖 石 邱志明 陈卫东 陈光耀
卓文渊 周 平 周利生 周希辰 范国平
金东寒 姚寿广 宫惠明 赵永甫 柴文生
崔扣彪 崔维成 蒋志勇 曹明江 黄锦昌
路 达 鲍晓静 Valeriy BABICH

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

中国船舶信息中心

出版单位 现代舰船杂志社

编辑单位 《舰船科学技术》编辑部

社 长 张正满

主 编 张培元

执行主编 张素芳

副 主 编 白 玮

责任编辑 魏梅芳 宋久振 李 忆

美 编 刘 刚

通信地址 100192 北京 2854 信箱

北京市朝阳区双泉堡甲 2 号

网 址 <http://jckxjs.periodicals.net.cn/>

<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

电子信箱 zhangsf@shipol.com.cn

电 话 010-64831773-810

广告部电话 010-64831146

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 25.00 元/册

中国标准刊号 ISSN 1672-7649

CN 11-1885/U

广告经营证 京朝工商广字 0146 号

数字造船

3 数字化造船与数字化船舶

方书甲

7 ESI, 专业化的虚拟仿真技术推动数字化造船

11 TRIBON与SPAR数据接口技术研究

姚竞争 韩端峰 等

15 基于业务基础平台的企业IT整体架构研究

刘 伟 薛学富 等

基础科技

17 薄膜型LNG液舱晃荡压力与结构响应试验

祁恩荣 庞建华 等

25 流固耦合作用下液压管道声场数值仿真

李晨阳 李维嘉 等

30 L型输流弯管自由模态分析

程 康 李振斌 等

35 弹性障板下水声基阵辐射声场计算

张 俊 陈亚林 等

装备技术

39 半潜式平台全寿命期极值载荷的确定

吴东伟 顾学康 等

48 安装偏差对弹性通舱管件隔振性能的影响试验

潘国雄 靖红顺 等

55 锅炉汽包水位的仿人逻辑控制策略

张永生 马运义

58 现代潜艇铅酸蓄电池充电模型

厉行军 赵建华 等

62 船舶辅机电气设备节能技术研究

阳世荣 王云鹤 等

65 自适应相位差估计器

霍春平

69 统计能量分析子系统的划分

朱正道 戴 江 等

72 最小二乘矩阵滤波器设计与性能分析

徐 驰 韩 磊 等

77 基于直线阵和已知声源的噪声源识别分析方法

晁大海 代雪峰 等

82 基于MLFMM技术的多舰平台间短波电磁耦合效应研究

石昕阳 宋东安 等

85 消磁电流过渡过程对消磁效果的影响

陈文涛 张国友 等

90 前置放大器电路电磁脉冲响应仿真分析

温定娥 喻 菁 等

93 脉冲激光雷达信号降噪方法对比

陈 冬 王江安 等

98 舰载雷达目标跟踪的非线性滤波仿真

张安清 王为颂 等

102 舰载无人直升机反潜任务载荷应用问题研究

门金柱 吴东立 等

106 近程高射速反导舰炮武器系统大闭环校射新方法

黄 义 汪德虎 等

110 导弹发射装置单筒方案探讨

张晓东 陈军峰

114 基于水平机动目标的协同防空导弹系统可靠发射区分析

刘传波 邱志明 等

119 潜艇鱼雷武器通道检测装置的设计与实现

王新华 高洪林 等

123 声自导鱼雷追踪导引弹道分析

毛俊超 邱 华 等

126 基于雷达网的舰艇编队作战能力评估模型

方 良 李照顺 等

131 深冷技术净化有限空间中二氧化碳等有害气体的探讨

王 斌 刘海鑫 等

目次

- 135 阳极氧化法制备消氢催化剂金属载体及其性能研究 李琳 尹燕华 等
- 140 基于模糊模式识别的中间产品族分类评价
——以总装建造船为例 于逢平 肖洪钧

国外视窗

- 144 喷气偏流板装置执行机构运动学研究 毕玉泉 王海东 等
- 147 国外舰船噪声测试技术 邱卫海 刘文帅 等
- 151 国外振动噪声有源控制技术发展现状 刘小玲 王旭 等
- 156 国外海军控制装备采办费用大幅上涨的措施分析 梁军

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

Sponsored by: China Ship Research and Development Academy

China Ship Information Center

Edited & Published by: Editorial Department of Ship Science and Technology

ADD: No.A2 Shuang Quan Pu,Chaoyang,Beijing,P. R.China

P.O.Box: 2854 Beijing

Post Code: 100192

Tel: 010-64831773-810

E-mail: zhangsf@shipol.com.cn

Website: <http://jckxj.s.periodicals.net.cn/>

<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

协办单位

- 中国船舶重工集团公司第七〇一研究所 (027)88079520
- 中国船舶重工集团公司第七〇三研究所 (0451)88027688
- 中国船舶重工集团公司第七〇五研究所 (029)88327102
- 中国船舶重工集团公司第七〇七研究所 (022)26032889
- 中国船舶重工集团公司第七〇九研究所 (027)87803215
- 中国船舶重工集团公司第七一〇研究所 (0717)6436666
- 中国船舶重工集团公司第七一三研究所 (0371)67132007
- 中国船舶重工集团公司第七一五研究所 (0571)56782300
- 中国船舶重工集团公司第七一六研究所 (0518)5804051
- 中国船舶重工集团公司第七一七研究所 (027)87802551
- 中国船舶重工集团公司第七一八研究所 (0310)7189507
- 中国船舶重工集团公司第七一九研究所 (027)88041821
- 中国船舶重工集团公司第七二二研究所 (027)87875975
- 中国船舶重工集团公司第七二三研究所 (0514)7807018
- 中国船舶重工集团公司第七二四研究所 (025)58808595
- 中国船舶重工集团公司第七二五研究所 (0379)4923633
- 中国船舶重工集团公司第七二六研究所 (021)51587260
- 中国船舶重工集团公司第七六〇研究所 (0411)2677008
- 中船重工渤海船舶重工有限责任公司 (0429)2792004
- 中船重工武昌船舶重工有限责任公司 (027)88078052
- 江苏科技大学 (0511)44011094
- 中国船舶重工集团公司山西平阳机械厂 (0357)4253718
- 中国船舶重工集团公司北京长城无线电厂 (010)62250747
- 海军装备研究院舰船论证研究所 (010)66952940
- 中国船舶重工集团公司铸锻有限责任公司 (027)68861718
- 中国船舶重工集团公司国营第三六八厂 (0310)7208508
- 中国船舶重工集团公司第七五〇试验场 (0871)4781056

理事单位

- 中船重工第七五〇试验场 毛建民 0871-3120739
- 中船重工第七〇九研究所 曹晓黎 027-87534011
- 中国船舶工业第九设计院 黄岗 021-62549700
- 中船重工第七一二研究所 周平 027-68896500
- 中船重工第七二六研究所 孟昭文 021-51587260
- 江苏科技大学船用机械设备研究所 卢道华 0511-4402558
- 陕西海泰电子有限责任公司 郭恩全 029-82300300
- 中船重工第七〇二研究所 崔维成 0510-85555193
- 中船重工第七〇四研究所 童小川 021-64718118
- 中船重工第七一一研究所 金东寒 021-63135195
- 中船集团公司第七〇八研究所 胡安康 021-63161688
- 中船重工第七二三研究所 范国平 0514-7807016
- 华中科技大学电气学院 康勇 027-87558024

CONTENTS

Digital shipbuilding and digital ship	FANG Shu-jia (3)
ESI, specialized virtual simulation solutions drives digital design in shipbuilding industry	(7)
Data interface technology between TRIBON and SPAR	YAO Jing-zheng, HAN Duan-feng, YANG Qiong (11)
Business based on platform for enterprise IT overall construction research	LIU Wei, XUE Xue-fu, WANG Wei (15)
Experimental study of sloshing pressure and structural response in membrane LNG tanks	QI En-rong, PANG Jian-hua, XU Chun, <i>et al</i> (17)
Numerical analysis of sound field of hydraulic pipe considering fluid-structure interaction	LI Chen-yang, LI Wei-jia, LI Tie-cheng (25)
Free modal analysis of L-Elbow conveying fluid	CHENG kang, LI Zhen-bin, LI Wei (30)
Acoustic radiated field calculation of underwater acoustic projecting array with a elastic baffle	ZHANG Jun, CHEN Ya-lin, LV lin-xia (35)
Determination of extreme wave loads for semi - submersible during the whole life	WU Dong-wei, GU Xue-kang, QI En-rong (39)
Experiment for influence to vibration isolation of deviation in mounting on pipe element passing through bulkhead with elasticity	PAN Guo-xiong, JING Hong-shun, LIU Tu-guang (48)
Research on the apery logic control strategy for the water level of boiler drum	ZHANG Yong-sheng, MA Yun-yi (55)
Research on the charge model of lead-acid batteries onboard modern submarines	LI Xing-jun, ZHAO Jian-hua, YANG Jian-bing, <i>et al</i> (58)
Research on energy saving technology of marine auxiliary machine electric equipment	YANG Shi-rong, WANG Yun-he; WU Tuan-jie, <i>et al</i> (62)
Adaptive phasic error estimate	ZHAI Chun-ping (65)
Research on subsystem division of statistical energy analysis	ZHU Zheng-dao, DAI Jiang, LI Bing (69)
Design and performance analysis of least-square matrix filter	XU Chi, HAN Lei, ZHANG Shu-di (72)
Identification analysis method of noise sources based on line array and known-sound source	CHAO Da-hai, DAI Xue-feng, CHENG Guang-fu (77)
Research on the shortwave electromagnetic coupling effects among multi-ship platforms based on MLFMM technology	SHI Xin-yang, SONG Dong-an, YI Xue-qin, <i>et al</i> (82)
Research on the derpming effect of perpming current's transition process	CHEN Wen-tao, ZHANG Guo-you, ZHANG An-ming (85)
The simmulation of preamplifier circuit responding to EM pulse	WEN Ding-e, YU Jing, WEI Dong, <i>et al</i> (90)
Comparison of backscattering lidar signal denoising methods	CHEN Dong, WANG Jiang-an, KANG Sheng (93)
Research on non-linear filter for naval vessel radar target tracking	ZHANG An-qing, WANG Wei-song, ZHENG Run-gao, <i>et al</i> (98)
Research on the load for Unmanned ship-based helicopter in anti-submarine mission	MEN Jin-zhu, WU Dong-li, E Qun (102)
The new method of closed-loop spotting of close-in antimissile naval gun weapon system with high firing speed	HUANG Yi, WANG De-hu HUANG Jing-de, <i>et al</i> (106)
Discussion about the project of single launcher tube on a certain missile launching system	ZHANG Xiao-dong, CHEN Jun-feng (110)
Analysis on the missile reliable launch zone cooperative aerial defence based on horizontal maneuvering targets	LIU Chuan-bo, QIU Zhi-ming, WANG Hang-yu (114)
Design and achievement of the submarine torpedo channel testing devices	WANG Xin-hua, GAO Hong-lin, LI Wei (119)
The pursuit-guidance trajectory analysis for acoustic homing torpedo	MAO Jun-chao, QIU Hua, SUN Hua-chun (123)
Naval fleet combat capability evaluation model based on the radar network	FANG Liang, LI Zhao-shun, SONG Xiang-bin (126)
Purging carbon dioxide and some harmful gases in limited space by cryogenic treatment technology	WANG Bin, LIU Hai-xin, SHEN Xu-dong (131)
Elimination hydrogen metallic substrate catalyst by anodization	LI Lin, YIN Yan-hua, ZHAO Wen-jiang, <i>et al</i> (135)
Evaluation on the intermediate product family classification standards based on fuzzy pattern identification; taking the example of assembly of shipbuilding	YU Feng-ping, XIAO Hong-jun (140)
Kinematics analysis on the operating gear assembly of the jet blast deflector installation	BI Yu-guan, WANG Hai-dong, HUANG Kui, <i>et al</i> (144)
Technology for foreign ship radiated noise measurement	QIU Wei-hai, LIU Wen-shuai, WANG Xiu-bo (147)
Developing situation on active control of vibration and noise	LIU Xiao-ling, WANG Xu, GUO Ying, (151)
Analysis of foreign measurement on reducing acquisition cost of naval equipment	LIANG Jun (156)