

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 王杰志 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 吴崇建
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

总编 张培元

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 北京联兴盛业印刷股份有限公司

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

广告经营许可证 京朝工商广字 0146 号

研究与探索

- | | | |
|-----|---|-------------|
| 3 | 高耐波隐身船型设计 | 杨屹 程虹 等 |
| 8 | 双壳结构形式对舷侧结构防撞性能的影响 | 朱明罡 刘敬喜 等 |
| 13 | MLFMA应用于舰船RCS计算中迭代残差的选择 | 方重华 宋东安 等 |
| 16 | 基于设计结构矩阵的舰船维修工程进度优化模型 | 王聪 张广智 等 |
| 21 | 未来潜艇大气环境监测系统可行性研究 | 孙新福 施红旗 等 |
| 26 | 潜艇高压气吹除主压载水舱系统模型研究 | 刘辉 浦金云 等 |
| 31 | 船用吸附蠕动攀爬式机器人的设计与实现 | 江航 杨晓非 等 |
| 35 | 带泡沫铝冲击吸能器的单层隔振系统隔冲效果评估 | 查长松 黄炼 |
| 39 | 模型参数对水下两相冲压式发动机内推力影响的数值模拟研究 | 张嘉钟 董磊 等 |
| 44 | 柴油机排气阀阀杆频繁断裂的分析与处理 | 张守俊 |
| 47 | 某轮主机燃油管路振动分析及对策 | 刘彦辉 黄玉学 等 |
| 51 | 基于ANSYS的舰炮托架模态分析 | 刘郑国 龚沈光 |
| 55 | 舰船武器装备的电缆敷设耦合评估技术 | 张晓东 |
| 59 | 基于属性优先级的空中目标威胁评估模型 | 黄文斌 伍之前 等 |
| 63 | 基于STAMP的舰载作战系统软件安全研究 | 李娟 汪厚祥 等 |
| 67 | 基于模糊理论的雷达/AIS目标数据融合方法 | 关劲 |
| 72 | 基于AHP的舰载对空传感器效能评估 | 张一博 马惠敏 |
| 76 | 金属挡板遮挡效应试验 | 宋东安 易学勤 等 |
| 80 | 一种将频谱图转换为电子数据的实现方法 | 杨华荣 樊友文 等 |
| 84 | 高精度巨磁阻传感器设计 | 滕国生 徐杰 |
| 87 | A new method of detecting surface environment from underwater | LIU Xi-jing |
| 91 | 非理想气泡振动混沌特性应用 | 熊萍 程华斌 等 |
| 95 | 聚乙烯醇—氟华铝隔膜的最优工艺条件测定 | 沈英静 周振芳 等 |
| 98 | 基于全寿期管理的概率风险评估在舰船装备研制风险管理中的应用 | 吴亚雷 |
| 101 | 基于多目标遗传算法的复杂系统可靠性冗余优化 | 陈雅菊 |

计算与仿真

- | | | |
|-----|--------------------|-----------|
| 103 | 高频阵列多管炮齐射外弹道特性仿真研究 | 孙世岩 王炳 等 |
| 107 | 舰艇导弹发射装置冲击仿真 | 由文立 周方毅 等 |
| 111 | 直升机引导管装鱼雷反潜命中概率仿真 | 丁贝 贾跃 等 |
| 115 | 基于构件的舰载通信电子战系统仿真 | 柳强 李照顺 |

目次

120	浅海水声多途信道建模与仿真	兰 英 章新华 等
123	海军实兵演习过程再现系统的分析与设计	陈 勇 赵斯强 等

研究综述

128	我国舰船综合保障研究综述	张 辉
133	美国航母火灾历史及启示	刘鹏翔 王 兵
140	“柯林斯”级潜艇噪声分析及其减振降噪措施	刘兴章 王大海 等

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)85821716
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

Research on high sea-keeping and stealth of naval ships	YANG Yi, CHENG Hong, WANG Qing (3)
Crashworthiness of hull structures impacted by different double-hull forms	ZHU Ming-gang, LIU Jing-xi, JIANG Wei, <i>et al</i> (8)
The selection of iterative residual of MLFMA about application of calculation of ship's RCS	FANG Chong-hua, SONG Dong-an, TAN Hui, <i>et al</i> (13)
DSM-based scheduling cycle for warship maintenance	WANG Cong, ZHANG Guang-zhi, LIU Jing-dong (16)
Feasibility study of a future submarine atmosphere monitoring system	SUN Xin-fu, SHI Hong-qi, JIANG Yong (21)
Research on system model of high pressure air blowing submarine's main ballast tanks	LIU Hui, PU Jin-yun, JIN Tao (26)
A design and implementation of adsorptive crawl and speeling robot for detecting and repairing on vessel	JIANG Hang, YANG Xiao-fei, JIANG Han-hong (31)
Impact isolation effect evaluation of the single-stage-vibration-isolating-system with Al-foam energy absorber	ZHA Chang-song, HUANG Lian (35)
Numerical study of structure parameters effect on inner thrust of underwater two-phase ramjet	ZHANG Jia-zhong, DONG Lei, CAO Wei, <i>et al</i> (39)
Analysis about a failure of which diesel exhaust valve's stem frequently broken	ZHANG Shou-jun (44)
Analysis and countermeasure of libration of main engine fuel oil pipe on a ship	LIU Yan-hui, HUANG Yu-xue, HU Long-jun (47)
Modal analysis of naval gun bracket based on ANSYS	LIU Zheng-guo, GONG Shen-guang (51)
The coupling evaluation for cable laying of ship weapon equipments	ZHANG Xiao-dong (55)
Prioritized attributes based threat evaluation model for the aerial targets	HUANG Wen-bin, WU Zhi-qian, CHEN Yan-hui (59)
Study on STAMP-based software safety for ship combat system	LI Juan, WANG Hou-xiang, LIN Hai-tao (63)
Radar and AIS target data fusion algorithm based on fuzzy theory	GUAN Jin (67)
Efficiency evaluation of shipborne anti-air sensors based on AHP	ZHANG Yi-bo, MA Hui-min (72)
Experimental study of shaded effectiveness of plates	SONG Dong-an, YI Xue-qin, WEN Ding-e (76)
A kind of method to transform spectrum diagram into electronic data	YANG Hua-rong, FAN You-wen, LIU Gang, <i>et al</i> (80)
A design of highly sensitive GMI sensor	TENG Guo-sheng, XU Jie (84)
A new method of detecting surface environment from underwater	LIU Xi-jing, GUO Zheng-dong, ZHU Hai, <i>et al</i> (87)
Research on application of chaos characteristic of non-ideal bubble	XIONG Ping, CHENG Hua-bin, HE Han-lin (91)
Research on optimum technological condition of Polyvinyl alcohol-Alumina diaphragm	SHEN Ying-jing, ZHOU Zhen-fang, LV Dong-fang, <i>et al</i> (95)
The application of PLM based probabilistic risk assessment in risk management of naval ship R&D	WU Ya-lei (98)
Multi-objective optimization study of redundancy allocation problem for complex system	CHEN Ya-ju (101)
Research on ballistic characteristic simulation of extra-high firing rate multi-barrel gun	SUN Shi-yan, HU Xian-jun (103)
Simulation of resistant shock capability of missile launcher	YOU Wen-li, ZHOU Fang-yi, ZHAN Fa-min, <i>et al</i> (107)
Simulation research on hit probability of shipborne-launched torpedo guided by helicopter	DING Bei, JIA Yue, JIANG Xuan-kai (111)
Research on simulation of shipboard communication electronic warfare system based on component	LIU Qiang, LI Zhao-shun (115)
Modeling and simulation on shallow water acoustic multi-path channels	LAN Ying, ZHANG Xin-hua, XIONG Xin (120)
Analysis and design on system of naval live exercise reproduction	CHEN Yong, ZHAO Si-qing, CHENG Ming (123)
Review of research on ship integrated logistics support	ZHANG Hui (128)
History of US aircraft carriers fires and its revelation	LIU Peng-xiang, WANG Bing (133)
The noise analysis and control measures review in Collins class submarine	LIU Xing-zhang, WANG Da-hai, WANG Xue-shan (140)