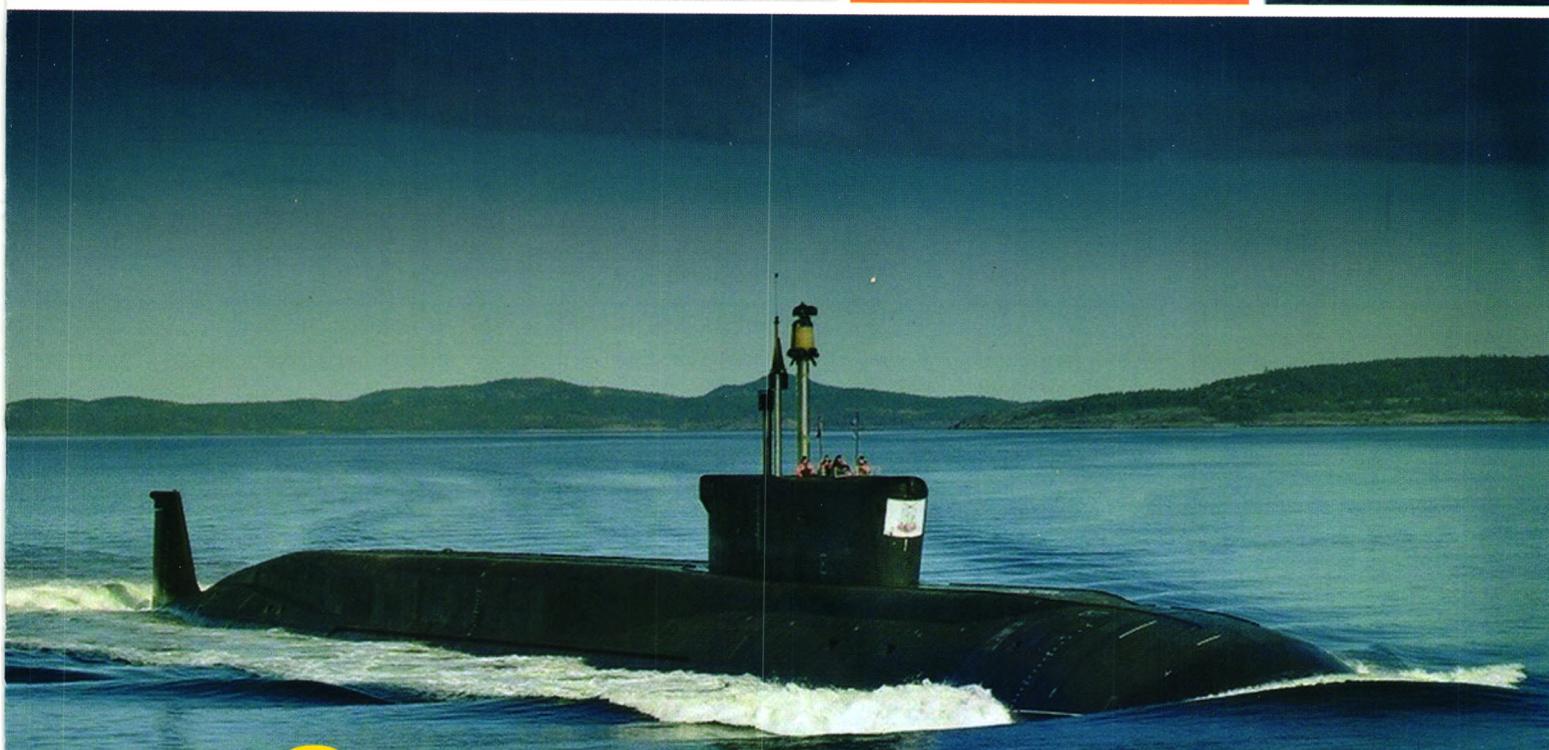
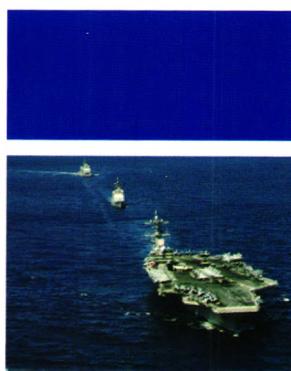
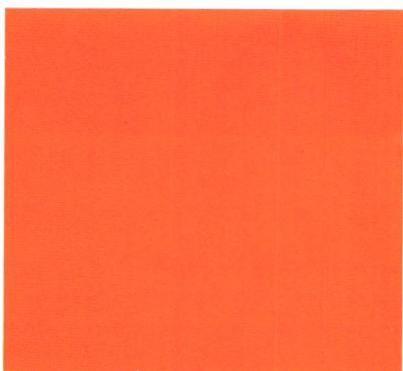




SHIP S&T
推进创新 挺立潮头

舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU



2013 6

Vol.35 No.288

万方数据



中国科技核心期刊 中文核心期刊 中国优秀国防科技期刊

CONTENTS

| | |
|---|--|
| The light small-sized surface ships littoral combat application mode explore and development trends | HU Zhi-qiang (1) |
| Research on ship-form of 1 000 tons hybrid monohull | SUN Shu-zheng, MIAO Quan-ming, ZHAO Xiao-dong, et al (6) |
| Numerical computation on hydrodynamics of high-skewed contra-rotating propeller and stress of propeller blades | QIN Fang, LI Bing, WU Wen-hui (11) |
| Analyze of vibration characteristic and reason of marine bow thruster based on measurement data | SUN Cun-lou, SHI Ming, HAN Wen-yu (15) |
| The modelling of transmission relationship of mechanical noise sources to radiation on underwater vehicle | HAN De-bao (19) |
| Research on tooth profile modification of planetary transmission base on transmission error | TANG Yu, SU Ji-peng, WANG Zhi-qiang (23) |
| The effect of the environment in the sea on the testing of vessel's underwater EM field | WU Liang (28) |
| Research on ship survivability analysis model in detailed design stage | HOU Yue, PU Jin-yun, ZHANG Feng-xiang (32) |
| Research on the structure and performance analysis of a certain absolute air pressure sensor | JIANG Lei, HE Guo (38) |
| Purifying beamspace signal utilizing blind source separation based on joint approximate diagnoalisation of eigen-matrices | QI Dun-hao, ZHANG Xin-hua, FAN Wen-tao, et al (43) |
| A new underwater operating swimmer delivery vehicle(SDV) for divers and payload | ZHONG Hong-wei, HAN Xue, ZHOU Hui (47) |
| Accelerometer error calibration and compensation method based on rotating mechanism | DU Jun-bo, HUO geng, MA Li-min (52) |
| Research of test and simulation on fatigue strength of T welded joint for AH32 steel | ZHANG Xiao-fei, LI Liang-bi, LI Yong-zheng (57) |
| The design of electro magnetic compatibility in marine control system and equipment | PAN Yan, LUO Li-qi, YANG Yong-qi (61) |
| Research on relative navigation method based on GPS using Kalman filter | SONG Wei, ZHOU Hong-jin, WANG Xiu-sen (65) |
| Warship-aircraft cooperatively air defense operation system complex network characteristics research | XU Sheng-liang, LI Xu-yong (69) |
| Analysis of the joint operation simulation test of the submarine group against aircraft carrier | HUANG Bin (75) |
| Submarine maneuver scheme while guidance based on wire guiding and wake homing torpedo guiding technology | WU Peng, ZHANG Hui, LI Chang-jun (80) |
| Research on the effects of internal wave on marine riser | ZHAO Dang, FENG Xian-hong, CUI Shao-min, et al (83) |
| Analysis of volatile compounds in the closed ship cabins | FANG Jing-jing, HE Yan-lan, XU Lin-jun, et al (90) |
| Analysis on critical height of fire plume effected by transverse cabin wall | DENG Wei-ji, WANG Lei (96) |
| Plasma treatment waste technology and its applications and progress in ships | YANG Tao, WU Shi-dong (100) |
| The anticorrosion research and treatment on bulkhead-passing pipe element with coppery lining | JIANG Jun-ji, YU Jian, LI Guang-lei, et al (103) |
| Development of the underwater high-speed camera and lighting system | ZHANG Yan-min, XIE Ren-fu, CHEN Bing (109) |
| Design of new-fashioned radiation tolerant camera | HAN Chun-lei, ZHANG Yan-min, CHEN Bin (113) |
| The method of multi-sensors data fusion in the field of military information | SU Li (117) |
| Study of network management in energy management system based on configurable software | GAO Zhong-feng, YANG Xuan-fang, QIAN Mei (123) |
| The application of military industry development project configuration management based on relational database and object-oriented technology | WANG Di (127) |
| The discussion about several common problems of FMECA on engineering | CHANG Rui-cheng (132) |
| Analysis for the ordnance handling process aboard aircraft carrier | SHI Wen-qiang, LI Yan-qing, CHEN Lian (136) |

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 《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 魏瑞兰

责任编辑 魏梅芳 宋久振

美编 曲蕾

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://jckx.cbpt.cnki.net>

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

电子邮箱 JCKXJS@shipol.com.cn

电 话 010-64831773-810

广告部电话 010-64831147

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

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

Supervised by

China Shipbuilding Industry Corporation

Sponsored by

China Ship Development and Research Institute

China Ship Information Center

Edited & Published by

Editorial Department of Ship Science and Technology

President Zhang Zheng-man

Editor-in-Chief Zhang Pei-yuan

Executive Editor-in-Chief Zhang Su-fang

Deputy Editor-in-Chief Bai Wei Wei Rui-lan

Editor Wei Mei-fang

Song Jiu-zhen

Art Editor Qu Lei

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

P.O.Box: 2854 Beijing

Post Code: 100192

Tel: 010-64831773-810

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。

目次

研究综述

- 1 轻小型水面舰艇频海作战应用模式探讨及发展趋势

胡志强

基础科技

- 6 千吨级单体深V复合船型构型研究

孙树政 缪泉明 等

- 11 大侧斜对转螺旋桨水动力及桨叶应力数值计算

覃昉 李兵 等

- 15 基于振动测量的船舶首侧推振动特征及原因分析

孙存楼 史铭 等

- 19 水下航行器机械声源至声辐射传递关系建模

韩德宝

- 23 单级行星齿轮传动系统齿廓修形研究

汤鱼 宿吉鹏 等

- 28 海洋环境对舰船水下电磁场测试的影响

吴亮

- 32 舰艇技术设计阶段的生命力分析方法

侯岳 蒲金云 等

- 38 一种绝对式气压传感器结构与相关特性

蒋雷 贺国

- 43 基于四阶累积量联合对角化盲分离算法的波束净化方法

綦敦浩 章新华 等

装备技术

- 47 一种用于蛙人或有效载荷的水下新型运载器

钟宏伟 韩雪 等

- 52 基于旋转机构的加速度计误差标定与补偿办法

杜军波 霍庚 等

- 57 AH32钢T型焊接头疲劳强度的试验与数值模拟

张晓飞 李良碧 等

- 61 船舶控制系统及设备电磁兼容性设计

潘艳 骆立强 等

- 65 Kalman滤波应用于GPS相对导航信息解算方法

宋伟 周红进 等

- 69 舰机协同防空作战系统网络复杂特性研究

徐圣良 李旭涌

- 75 潜艇艇群反航母协同作战仿真试验

黄斌

- 80 基于线导+尾流自导鱼雷制导技术的潜艇导引中机动航路

吴鹏 张会 等

- 83 内波对海洋立管的作用

赵党 冯现洪 等

- 90 舰艇舱室封闭环境中挥发性化合物分析

方晶晶 何艳兰 等

- 96 横向舱壁对火羽流作用的临界高度分析

邓维杰 王磊

- 100 等离子处理废物技术在舰船上的应用和进展

杨涛 吴始栋

- 103 带铜衬套通舱管件的防腐治理

姜军记 俞健 等

- 109 水下高速摄像与照明系统

张彦敏 谢仁富

- 113 新型耐辐射摄像机的设计

韩春雷 张彦敏 等

- 117 多传感器数据融合方法在军事信息领域的应用

粟粟

- 123 基于组态软件实现船舶能量管理系统中的网络管理

高忠峰 杨宣访 等

- 127 基于关系数据库面向对象技术在军工项目配置管理中的应用

王笛

- 132 关于FMECA工程实施中几个常见问题的讨论

常瑞承

目 次

国外视窗

136 航母的航空弹药贮存作业解析

史文强 李彦庆 等

舰船简讯

5 美国海军研究实验室开发复合纤维激光系统

89 俄罗斯将于2014年生产新型重型洲际弹道导弹原型

135 美国进行第一套航母反鱼雷对抗系统试验

141 “伊丽莎白女王”号航母后舰岛分段启航

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》第四届编委会

(以姓氏笔画为序)

顾问 Consultants

| | |
|-------------------------|-----------------|
| 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) |
| 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) |
| 宫先仪 (院士) Gong Xian-ji | (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) |
| 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

吴传利 Wu Chuan-li

李彦庆 Li Yan-qing

张仁茹 Zhang Ren-ru

秘书长 Secretary-general

方向红 Fang Xiang-hong 吴镝 Wu Di

委员 Members

| | |
|--------------------|--------------------|
| 于浩 Yu Hao | 马玉璞 Ma Yu-pu |
| 王志杰 Wang Zhi-jie | 尹燕华 Yin Yan-hua |
| 刘平香 Liu Ping-xiang | 孙建中 Sun Jian-zhong |
| 孙景芳 Sun Jing-fang | 孙潮义 Sun Chao-yi |
| 李光民 Li Guang-min | 李延涛 Li Yan-tao |
| 李恒劭 Li Heng-shao | 杨志钢 Yang Zhi-gang |
| 杨金成 Yang Jin-cheng | 吴崇建 Wu Chong-jian |
| 张信学 Zhang Xin-xue | 张焰 Zhang Yan |
| 陈卫东 Chen Wei-dong | 范国平 Fan Guo-ping |
| 卓文渊 Zhuo Wen-yuan | 周平 Zhou Ping |
| 周利生 Zhou Li-sheng | 周希辰 Zhou Xi-chen |
| 夏桂华 Xia Gui-hua | 陶春波 Tao Chun-bo |
| 黄立新 Huang Li-xin | 崔扣彪 Cui Kou-biao |
| 崔维成 Cui Wei-cheng | 蒋志勇 Jiang Zhi-yong |
| 鲍晓静 Bao Xiao-jing | |

