



SHIP S&T

推进创新 挺立潮头

舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU



2012

6

Vol.34 No.274

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

目次

舰船科学技术

(月刊, 1962年创刊)

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>

电子信箱 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

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>

研究综述

- 3 船舶惯性导航技术应用与展望

张崇猛 蔡智渊 等

基础科技

- 9 基于增益调度的大压力筒压力跟踪控制

吴金波 梅洪 等

- 15 某型深弹流体动力特性的风洞试验

郭明 孙善春

- 20 耐压舱壁长圆门围栏承压变形研究

曲源 何福志 等

- 25 方圆过渡入口烟道流场优化及阻力特性的数值研究

周振华 陈明 等

- 31 瞬时燃速和瞬时比冲的理论分析

陈支厦 郑邵勇 等

装备技术

- 35 计及陀螺效应的潜艇动力学仿真实现方法

冯雷 唐国元 等

- 38 用于船舶平衡的压载物分布和重量计算

王海燕 吴华琴

- 41 船舶柴油机曲轴三维实体动力学仿真

李婷云 林少芬

- 45 基于MATLAB的船用柴油机轴负荷计算分析

程鹏

- 50 液压系统电磁换向阀动力学特性仿真

李天伟 樊明波 等

- 53 水下地形辅助导航新方法仿真

徐遵义 黄东武 等

- 57 水下传感器网络中的分布式参数估计算法

张莉

- 60 矢量声压组合基阵MVDR近场聚焦波束形成

余桐奎

- 64 船舶辐射噪声声源匹配定量分析方法

王大海 程广福 等

- 67 阵元平面布置端射特性的仿真分析

潘涵 杨张帆 等

- 70 水下目标的激光声探测技术

刘涛 王江安 等

- 74 LFM-Costas编码信号在水下目标识别中的应用

李永胜 吕林夏

- 79 水中小目标探测系统设计

李沛钊

- 83 自航式声诱饵对抗声自导鱼雷的策略

陈迎春 吴碧 等

- 87 基于短时傅立叶变化反鱼雷鱼雷主动声引信浅水检测方法

崔户山 崔贵平 等

- 91 基于战术动作的舰艇作战指挥过程建模

王子明 徐海峰 等

- 95 潜艇安全走出水面搜索带条件分析和方案优化方法

吴鹏 张会 等

- 98 基于对策论的海上高价值目标对潜防御辅助决策方法

吴超 初磊 等

- 102 一种舰载直升机着舰模型的建立与分析

杜平 张佳丽

- 107 舰载蒸汽弹射内弹道设计计算

陈庆贵 齐强 等

- 111 反导作战中雷达和ESM辅助关联的仿真研究

王龙涛 王连柱 等

- 114 大功率光源散热分析与计算

王波

- 117 柴油-LNG双燃料船舶储罐附管天然气泄漏后果分析

尹群 杜亚南 等

目次

- 121 焊接缺陷对机匣可靠性的影响 庞学佳 李宏伟 等
- 124 核动力集装箱船经济性分析 周 盛 刘六井 等
- 129 船舶保障系统FMEA分析 韩宗真 向 平 等
- 132 船舶类科技论文英译摘要中式英语问题探讨 邱大平

国外视窗

- 136 荷兰海军APAR多功能雷达系统及其开发经验 谢红胜 宿 勇
- 141 基于燃气轮机可靠性的维修策略 汤建华 张义农

舰船简讯

- 8 美国推进大排量无人水下航行器研制项目
- 14 美国海军从RAM发射架试射“格里芬”导弹

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)
张炳炎 (院士) Zhang Bing-yan	(member of CAE)
闻雪炎 (院士) Wen Xue-you	(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)
潘镜芙 (院士) Pan Jing-fu	(member of CAE)

名誉主任委员 Honorary Chairmen

陆建勋 (院士) Lu Jian-xun	(member of CAE)
尤子平 You Zi-ping	

主任委员 Chairman

方书甲 Fang Shu-jia

副主任委员 Vice Chairmen

陈书海 Chen Shu-hai	刘悦 Liu Yue
刘郑国 Liu Zheng-guo	刘艳江 Liu Yan-jiang
沈长云 Shen Chang-yun	

秘书长 Secretary-general

方向红 Fang Xiang-hong

委员 Members

王志杰 Wang Zhi-jie	王 强 Wang Qiang
王自力 Wang Zi-li	白奎松 Bai Kui-song
尹燕华 Yin Yan-hua	刘 飞 Liu Fei
刘平香 Liu Ping-xiang	孙建中 Sun Jian-zhong
池建文 Chi Jian-wen	吴崇建 Wu Chong-jian
张正满 Zhang Zheng-man	孙建科 Sun Jian-ke
孙 波 Sun Bo	孙景芳 Sun Jing-fang
孙潮义 Sun Chao-yi	李 彬 Li Bin
李 程 Li Cheng	杨志钢 Yang Zhi-gang
杨国豪 Yang Guo-hao	杨金成 Yang Jin-cheng
沈成义 Shen Cheng-yi	肖 石 Xiao Shi
邱志明 Qiu Zhi-ming	张 焰 Zhang Yan
李光民 Li Guang-min	李延涛 Li Yan-tao
李恒劭 Li Heng-shao	陈卫东 Chen Wei-dong
陈光耀 Chen Guang-yao	卓文渊 Zhuo Wen-yuan
金东寒 Jin Dong-han	姚寿广 Yao Shou-guang
宫惠明 Gong Hui-ming	周 平 Zhou Ping
周利生 Zhou Li-sheng	周希辰 Zhou Xi-chen
范国平 Fan Guo-ping	赵永甫 Zhao Yong-fu
柴文生 Chai Wen-sheng	崔扣彪 Cui Kou-biao
黄锦昌 Huang Jin-chang	路 达 Lu Da
鲍晓静 Bao Xiao-jing	崔维成 Cui Wei-cheng
蒋志勇 Jiang Zhi-yong	曹明江 Cao Ming-jiang
Valeriy BABICH	

CONTENTS

Application and prospect of ship inertial navigation technology	ZHANG Chong-meng, CAI Zhi-yuan, SHU Dong-liang, <i>et al</i> (3)
Pressure tracking control of a large pressure chamber based on gain-scheduling	WU Jin-bo, MEI Hong, LI Wei-jia (9)
Wind tunnel test research on hydrodynamic characteristics of self-guided depth-charge	WU Ming, SUN Shan-chun (15)
The analyse on deformation of the wall of submarine bulkhead oblong-hatch	QU Yuan, HE Fu-zhi, HUANG Zhen-xi, <i>et al</i> (20)
Numerical investigation of flowfield and resistance inside a circular-to-rectangular transition inlet duct	ZHOU Zhen-hua, CHEN Ming, WANG Jian-zhi, <i>et al</i> (25)
The theoretical analysis of instantaneous burning rate and instantaneous impulse	CHEN Zhi-sha, ZHENG Han-yong, WANG Yong-chang, <i>et al</i> (31)
Research on the simulation and its impliment method of submarine dynamics considering the gyroscopic effect	FENG Lei, TANG Guo-yuan, HUANG Dao-min, <i>et al</i> (35)
The calculate of distribution and weight of ballast keeping balance of a ship	WANG Hai-yan, WU Hua-qin (38)
3-D entity dynamics simulation of marine diesel engine crankshaft	LI Ting-yun, LIN Shao-fen (41)
Calculation and analysis of bearing load on marine diesel engine by MATLAB	CHENG Peng (45)
Simulation research of dynamics for solenoid value in hydraulic system	LI Tian-wei, FAN Ming-bo, WANG Pei, <i>et al</i> (50)
A new method for underwater terrain-aided navigation	XU Zun-yi, HUANG Dong-wu, ZHAO Hong-luan (53)
Distributed parameter estimation in underwater wireless sensor networks	ZHANG Li (57)
The MVDR near-field based on vector sound pressure array	YU Tong-kui (60)
Research on the sound source by radiated noise of ship match with quantitative analysis method	WANG Da-hai, CHENG Guang-fu, WANG Xiao-feng, <i>et al</i> (64)
Simulation analysis of array element planar collocation endfire characteristic	PAN Han, YANG Zhang-fan, SONG Dong-an (67)
The detection of the laser induced sound	LIU Tao, WANG Jiang-an, ZONG Si-guang, <i>et al</i> (70)
Research on LFM-Costas pulse coding waveform in underwater target recognition	Li Yong-sheng, LV Lin-xia (74)
Designs for underwater smaller target detecting system	LI Pei-jian (79)
Optimal strategy for swim-out acoustic decoy to countermeasure torpedo	CHEN Ying-chun, WU Bi, CAI Xu-dong (83)
Detection method of anti-torpedo torpedo's active acoustic fuze in shallow water based on STFT	CUI Hu-shan, CUI Gui-ping, WANG Ming-zhou, <i>et al</i> (87)
Vessel warfare process modeling based on tactics comporment	WANG Zi-ming, XU Hai-feng, WANG Zong-jie, <i>et al</i> (91)
The condition for submarine exit ship's search zone safely and the methods for exit scheme optimization	WU Peng, ZHANG Hui, ZHANG Wen-yu (95)
Based on game-theoretic analysis of asw mission aid decision method for HVU	WU Chao, CHU Lei, XIAO Han-hua (98)
The establisher and analysis of a ship-board helicopter landing model	DU Ping, ZHANG Jia-li (102)
Interior ballistic design and computation for the steam ejecting of carrier plane	CHEN Qing-gui, QI Qiang, LIN Kun-shan, <i>et al</i> (107)
Simulation research on radar-ESM assistant correlation in the anti-missle combat	WANG Long-tao, WANG Lian-zhu, HU Jiang (111)
Thermal analysis of high-power light source and calculation	WANG Bo (114)
Analysis of diesel-LNG ship with natural gas pipe leakage	YIN Qun, DU Ya-nan, ZHANG Jian (117)
Analysis of the weld defects effect on the reliability of the casing	PANG Xue-jia, LI Hong-wei, ZOU Xian-hui (121)
Economic analysis of nuclear-powered container ship	ZHOU Sheng, LIU Liu-jing, HONG Jin-hua (124)
System FMEA for ship support system	HAN Zong-zhen, XIANG Ping, ZHENG Hui-ling (129)
Chinglish mistakes in English abstracts of scientific papers in ship	QIU Da-ping (132)
Netherlands naval APAR multifunction radar system and development experience analysis	XIE Hong-sheng, SU Yong (136)
Maintenance strategy study based on reliability of gas turbine	TANG Jian-hua, ZHANG Yi-nong (141)