船舶工程

CHUAN BO GONG CHENG

主　办：中国造船工程学会

Official Journal of the CSNAME

SHIP ENGINEERING

编辑委员会

主任委员：黄平涛

副主任委员（按姓氏笔画为序）：

王建华 刘　楠 刘志刚 孙　尧 邢文华 陈　刚
陈映秋 李光民 宋大卫 汪　玉 吴晓光 肖红星
张健儿 张希平 金永兴 林富忠 胡夏夏 徐子秋
童小川 韩俊伟

委员（按姓氏笔画为序）：

卜建杰 王　强 王宏志 王加友 王世明 王永樑
王智祥 王自力 韦　彬 冯辞源 冯志敏 冯明志
卢永锦 叶锦文 刘树生 刘维亭 刘益清 江　浩
孙建中 孙建科 孙少军 孙元政 许　超 朱云龙
迟　岩 张示光 张维英 张文平 张宇文 李玉成
陈　辉 陈　宇 陈书海 陈熙源 陈元芳 何　璞
严卫生 杨凤春 杨建民 杨金成 杨自春 林　焰
邱　灿 易小冬 范嘉芳 周晓君 金　焘 侯馨光
施小成 施祝斌 南大庆 赵成壁 祝　华 桂文彬
胡德明 胡可一 胡劲涛 姚寿广 姚国健 高敬东
高永胜 高志龙 顾忠华 郭　晨 浦金云 唐石青
唐永刚 夏桂华 徐根深 袁红莉 徐得志 黄建国
曾晓辉 焦　依 董国海 蒋志勇 谢　骏 谢　荣
谢永和 蔡厚平 薛震远

秘 书 长：程天柱

特邀顾问：

杨　槱（院士）
张炳炎（院士）
潘镜芙（院士）
徐玉如（院士）
艾·弗·莱史（E. F. Reisch）[德国]
迪·弗莱森贝格（Dieter Flechsenberger）[德国]

目　次

船舶设计和性能研究

4000DWT多用途船襟翼舵的设计与安装 …… 1
Design and installation of 4 000 DWT multi-purpose carrier flapped rudder
毕跃文

“货改耙”技术改造分析 …… 4
A penetrating analysis of the technical “Conversion of a bulker into a TSHD”
樊祥生

船舶动力装置和辅助机械

船用柴油机高压共轨系统动态特性研究I …… 7
Experimental investigation of high pressure common rail system for marine diesel engine (I)
平　涛，徐建新，方文超，张文正

大型低速二冲程船用柴油机建模及仿真 …… 11
Modeling and simulation of large low-speed two-stroke marine diesel engine
张元涛，王凤霞，石为人

基于时间序列与小波分析的船舶柴油机故障诊断 …… 15
Fault diagnosis of marine diesel engine based on time series and wavelet analysis
王家宏，张仕海

机械端面密封的动力学特性分析 …… 18
Analysis of dynamics performance of mechanical seal
张绪猛，朱汉华，高　岚，范世东，刘焰明

机油抗泡性对汽轮机信号油泵性能的影响 …… 22
Influence of the anti-froth quality of engine oil on the signal lubropump performance of the steam turbine
胡荣华

船舶锚系三维建模及拉锚试验的仿真分析 …… 24
Simulation analysis of three-dimensional modeling and cat anchor test for ship anchor system
刘贵杰，王　猛，张兰昌，陈文平，董志强

锚绞机带式制动器热-结构耦合分析 …… 27
Analysis of the thermal-structure coupling of the band brake of anchor and mooring equipment
胡甫才，向　阳，杨建国

共振解调技术在船舶机械故障诊断中的应用 …… 31
Application of the resonance demodulation technology in the fault diagnosis of ship machinery
陆　洋，吴智文，韩文玉，韩　莉

船舶电气设备、观通设备和自动控制技术

基于VV&A过程的船舶运动控制系统仿真的研究 …… 35
Study on the simulation of ship motion control system based on VV&A process
张　旭，叶　光，郭　晨

基于IGA-PID的减摇水舱摇摆台控制仿真研究 …… 39
Simulation study on the swing bench control of anti-rolling tank based on IGA-PID
梁利华，王　岩，史洪宇

负荷控制技术在船舶推进系统设计中的应用 …… 43
Application of load control technology in the marine propulsion system design
陈华清

网络与信息技术

基于三维CAD的船体集成装焊工艺设计与分析系统 …… 46

Contents

Hull integrated welding process planning design and analysis system based on three-dimensioned CAD ····· 1
郑智启，郑联语，张建国

海洋开发工程

新型温差能驱动水下滑翔器系统设计 ····· 51
Design of a new type underwater glider propelled by temperature difference energy ····· 4
王延辉，张宏伟，武建国

无人水下航行器实时系统设计 ····· 55
Design of real-time system for unmanned underwater vehicle ····· 7
张立川，刘明雍，徐德民，严卫生

新型半潜钻井平台D90 ····· 59
New D90 semi-submersible drilling platform ····· 11
韩明良，尹仕傲，李敬高，王媛媛

相关技术和设备

高速运动物体砰击水面后的动力学特性研究 ····· 62
Study on the dynamic characteristics of high-speed object slamming water ····· 15
陈占晖，卢永锦

船用冷凝器冷却管的腐蚀剩余寿命预测方法研究 ····· 66
Study on the prediction method of corrosion remaining life of the cooling tube of marine condenser ····· 18
孙文彩，杨自春

制冷系统冷凝器海水腐蚀研究 ····· 70
Research into sea water corrosion of condenser in the refrigeration system ····· 22
王伟勇，李建明，金　焘

基于红外视觉的船舶机舱火灾探测 ····· 75
Fire detection method of marine engine room based on infrared vision ····· 24
韩　斌，王士同

其它

当前船市危机的分析 ····· 79
Analysis of the crisis in the current market of ship ····· 27
高晓塞，李升江

信息技术在海事行业的发展趋势 ····· 82
Development of information technology in maritime industry ····· 31
Volker Bertram

市场资讯

媒体链接

市场专访：
大连华锐重工数控设备有限公司推出新品“打印式切割机” ····· 35
2009船舶暨设备国际标准化论坛在沪召开
丹麦泰纳发布新一代FleetBroadband解决方案 ····· 39
GL出席2009年挪威国际海事展览会
DNV为北极地区海洋工程装置制定最佳实践标准
荷兰造船协会2008年年度报告出炉
《船舶工程调整和振兴规划》正式发布 ····· 43
格兰富获67.5万欧元水泵订单
中国驻利雅得商务参赞考察GITE Saudi Arabia 2009中望展位

展会：
2009年荷兰鹿特丹海事展、2009上海国际造船工业装备和船舶设计技术展、中国国际造船暨港口建设（青岛）展览会、第11届上海国际机床展 ····· 46

双月刊 国内外公开发行
1979年创刊

万方数据—数字化期刊群
中文科技期刊数据库
CNKI中国期刊全文数据库
中国知识资源总库·科技精品期刊库
收录期刊

主　　编：闻雪友
Chief Editor: Wen Xueyou

副 主 编：童小川
Deputy Chief Editor: Tong Xiaochuan

编辑部主任：宋新新
Director of Editorial & Publishing House: Song Xinxin
电话/Tel.：021-54590766、54591998-801

执行副主编：周海锋
Executive Chief Editor: Zhou Haifeng
电话/Tel.：021-64416390、54591998-803

编　　辑：黄敏如
Executive Editor: Huang Minru
电话/Tel.：021-54591998-803

英文编辑：薛　丹
Englishing Editor: Xue Dan
电话/Tel.：021-54591998-802

市场部主管：张秀华
Marketing Manager: Zhang Xiuhua
电话/Tel.：021-64863385、54591998-807

市场编辑：田立群
Info Editor: Tian Liqun
电话/Tel.：021-64416391、54591998-801

美术编辑：应龙章
Art Editor: Ying Longzhang
电话/Tel.：021-54591998-805

编辑部地址：上海市中山南二路851号
Address: No.851 Zhong Shan Nan Er Road, Shanghai
邮编/Zip code：200032
传真/Fax：　021-54595766 54590766
E-mail:　cbgc@csname.org.cn

广告经营许可证：3100120050023
印　　刷：上海七〇四研究所印刷厂
国内统一连续出版物号：CN31-1281/U
国际标准连续出版物号：ISSN 1000-6982
2009年6月出版

国内总发行：上海市报刊发行局
国 际 发 行：中国国际图书贸易总公司
[北京399邮政信箱 100044]
International Subscription: China International Book Trade Corp.(P.O.Box 399, Beijing 100044, PRC)
Distribution Code: No. BM146

开户名：中国船舶重工集团公司第七0四研究所
帐　号：1001221009014441306
银　行：022210-工行上海市淮海中路第二支行

广告热线：
64863385