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

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 浦金云 唐石青 唐永刚 夏桂华 徐根深
徐得志 顾忠华 郭　晨 黄建国 曾晓辉 焦　侬
董国海 蒋志勇 谢　骏 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

深潜救生艇对接转裙的结构设计及承载能力分析 ……
Structure design and carrying capacity analysis of mating skirt on the L
唐德栋，王立权，孟庆鑫，吴健荣，张忠林

全回转起重船主尺度模型研究 ……
Model study on the principal dimensions of the revolving floating cran
张明霞，王永福

船舶动力装置和辅助机械

船舶柴油机性能监测分析仪的研制 ……
Development of performance monitoring analyzer for marine diesel engine
余永华，杨建国

叶轮参数对020Q84喷水推进轴流泵性能的影响 ……
Influence of impeller parameters on the performance of 020Q84 water jet axial flow pump
韩小林，冯　峰，石岩峰

变偏置双交叉燃烧控制在船用增压锅炉装置的应用……
Application of combustion control strategy featuring variable offset and dual-crisscross amplitude limit to marine supercharged boiler
朱齐丹，张　妤，周宏威，张静巧

一种新型船舶智能载重测量仪的研究与应用……
Research and its application of a new intelligent load instrument on ship
龚固丰，章　兢，王炼红，张小刚

基于滑模控制的作动器研究……
Study on the actuator based on sliding form control
韩广才，吴艳红，刘志强

船舶电气设备、观通设备和自动控制技术

一种船用多磁路变压器仿真模型……
Simulation model of the transformer with marine multipath magnetic circuit
王宗亮，王　超，徐杭田

零航速下船舶减横摇控制策略研究……
Study on the control strategy for ship stabilizing at zero speed
金鸿章，王龙金，李冬松，黄少博

基于模糊PID串级控制的航迹保持方法 ……
Track-keeping method based on fuzzy self-tuning PID cascade control
丁福光，闫志辉

船舶航向非线性控制系统仿真研究……
Simulation study on nonlinear control of ship course
徐　益，老大中，李东海，宋跃进

船舶导航、水声设备

船用捷联惯导系统动态初始对准技术研究……
Dynamic initial alignment technique for shipborne SINS
张爱军，王昌明，何云峰

Contents

网络与信息技术

1 基于模糊推理的故障树分析方法及其应用…… 47
Fault tree analysis method and its application based on fuzzy reasoning
李建平，余建星，田　佳

5 舰船装备故障诊断特征知识获取方法研究…… 51
Study on the feature knowledge acquisition method of ship equipment fault diagnosis
杨　广，吴晓平

一种新的船舶柴油机模糊故障诊断方法…… 56
New method of fuzzy fault diagnosis of marine diesel engine
戴利雄，孟宪尧

8

相关技术和设备

11 远场非接触爆炸作用下舱段模型动态响应的数值模拟…… 60
Numerical simulation of the dynamic responses to the cabin model under far field non-contact explosion
程素秋，王永亮，刘　旭，宋敬利

15 基于多层动网格技术的流固耦合方法研究…… 64
Study on the fluid solid coupling method based on multi-moving grids technique
张　潇，王延荣，张小伟，裴　伟

内河船舶黑水处理技术研究及其实现…… 67
19 *Research and its implementation about sewage treat technology of inland ship*
葛志祥，王　琪，王小海

援潜救生系统装备概况…… 71
23 *Summary of submarine rescue and lifesaving equipment*
薛　晶

造船管理

电子商务环境下国内船舶行业集中采购模式研究…… 75
28 *Study on centralized purchasing mode in domestic shipbuilding industry under the electronic commerce environment*
田　剑，毛雪飞

31

市场资讯

媒体链接

35 **市场专访：**
发思特软件助中国船修正“过冬”
丹麦泰纳推出最新的LRIT解决方案
38 DNV高精度科技测量仪——法如华夏臂亮相中国
南韩主要造船商使用Metris iGPS大型测量系统

展会：
2009年荷兰鹿特丹海事会、2009上海国际造船工业装备和船舶设计技术展、第十四届中国国际船艇及其技术设备展览会、2009中国（长江）国际船舶工业博览会、第十一届上海国际机床展览会、第十一届中国国际机床展览会
44

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:
电话/Tel.：021-54590766、54591998-8
执行副主编：周海锋
Executive Chief Editor: Zhou Haifeng
电话/Tel.：021-64416390、54591998-8
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.：021-54590766、54591998-8
发　　行：王晓曼
Distribution: Wang Xiaoman
电话/Tel.：021-64416392、54591998-8
市场编辑：田立群
Info Editor: Tian Liqun
电话/Tel.：021-64416391、54591998-8
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, Sha
邮编/Zip code：200032
传真/Fax：　021-54595766 5459076
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
国内统一连续出版物号：CN31-1281/U
国际标准连续出版物号：ISSN 1000-69
2009年2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 10004
International Subscription: China Internation
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
帐　号：1001221009014441306
银　行：022210-工行上海市淮海中路第二

广告热线：
64863385