



中文核心期刊



ISSN 1006-7736

CODEN DHDXF3

# 大连海事大学

## 学报

JOURNAL OF DALIAN MARITIME UNIVERSITY

第46卷 第1期

2020年3月

Vol.46 No.1

Mar., 2020



# 1

# 2020

ISSN 1006-7736



中国·大连  
DALIAN CHINA

大连海事大学学报  
第46卷第1期 2020年3月

目 次

基于改进粒子群优化算法的无人水面艇动态避碰方法 ..... 范云生,郑鲲鹏,赵永生(1)

STF切片理论的实用数值计算方法改进 ..... 吴海鹏,刘寅东(10)

基于ADRC的并联三自由度船载稳定平台稳定控制律设计 .....  
..... 许 猛,杜佳璐,贺广健,孙玉清,李东海(20)

基于船舶领域的珠江口通航风险评估 ..... 陈毕伍,沙正荣,吴建生,雷 虎(29)

不同冰情影响下的北极船舶航速优化 ..... 李振福,关静荣,齐 昕(39)

基于AHP和TOPSIS法的甲板和舰载机悬翼流场质量排序 ..... 陈天佑,孙 鹏,丁小娟,李 想(47)

恶劣海况下的船舶电力推进系统控制策略仿真 ... 廖林豪,高海波,林治国,熊留青,陈亚杰,王琦(57)

基于两阶段博弈理论的物流节点城市合作机制 ..... 李 晶,贺思雨,林 进(66)

轴辐式中国国内煤炭运输网络构建 ..... 王文雅,李振福(75)

巡回牧师策略下的编队海上补给规划 ..... 吴 种,董 鹏,余 鹏,李弘扬(89)

自动化码头支架式单悬臂箱区下的场桥调度 ..... 张雨亭,梁承姬,胡筱渊(97)

基于EEMD-PSO-LSSVM的中国沿海散货运价指数预测 ..... 贾红雨,周晨昕,王宇涵,林 岩(107)

非轴对称弯掠静叶对畸变流场影响的数值研究 ..... 时洪奇,孙 鹏,陈天佑,丁小娟,黄龙盛(114)

三种空化模型下挤压油膜阻尼器空化流场特性对比 ..... 王清智,崔 颖,吴 照,王永亮(124)

白炭黑的表面改性和性能研究 ..... 孙睿婷,段诗博,廖明义(131)

期刊基本参数:CN21-1360/U \* 1957 \* q \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 1600 \* 15 \* 2020-03

责任编辑:张 娴 姚文兵 陈 航 武 峥 英文审校:关德林

# Journal of Dalian Maritime University

Vol. 46 No.1 Mar. , 2020

## Contents

Dynamic collision avoidance method for unmanned surface vehicle based on improved particle swarm optimization algorithm ...	
.....	FAN Yun-sheng, ZHENG Kun-peng, ZHAO Yong-sheng(1)
Improvement of practical numerical calculation method of STF strip theory .....	WU Hai-peng, LIU Yin-dong(10)
Stability control of parallel three-DOF ship-borne stabilization platform based on ADRC .....	
.....	XU Meng, DU Jia-lu, HE Guang-jian, SUN Yu-qing, LI Dong-hai(20)
Navigation risk assessment of Pearl River Estuary based on ship domain .....	
.....	CHEN Bi-wu, SHA Zheng-rong, WU Jian-sheng, LEI Hu(29)
Speed optimization of Arctic ships under different ice conditions .....	LI Zhen-fu, GUAN Jing-rong, QI Xin(39)
Flow field quality sequencing of ship deck and carrier-borne aircraft rotor based on AHP and TOPSIS .....	
.....	CHEN Tian-you, SUN Peng, DING Xiao-juan, LI Xiang(47)
Simulation of control strategy for marine electric propulsion system under rough sea conditions .....	
.....	LIAO Lin-hao, GAO Hai-bo, LIN Zhi-guo, XIONG Liu-qing, CHEN Ya-jie, WANG Qi(57)
Cooperation mechanism of logistics node cities based on two-stage game theory .....	LI Jing, HE Si-yu, LIN Jin(66)
Hub-and-spoke network construction of China's domestic coal transportation .....	WANG Wen-ya, LI Zhen-fu(75)
Marine supply planning of formation under circuit riders strategy .....	WU Chong, DONG Peng, YU Peng, LI Hong-yang(89)
Yard crane scheduling based on bracket type single cantilever box area for automated terminals .....	
.....	ZHANG Yu-ting, LIANG Cheng-ji, HU Xiao-yuan(97)
Prediction of China coastal bulk freight index based on EEMD-PSO-LSSVM .....	
.....	JIA Hong-yu, ZHOU Chen-xin, WANG Yu-han, LIN Yan(107)
Numerical study on the influence of non-axisymmetric bowed and swept stator blades on distorted flow field .....	
.....	SHI hong-qi, SUN Peng, CHEN Tian-you, DING Xiao-juan, HUANG Long-sheng(114)
Comparisons of cavitation flow field characteristics of squeeze film damper under three cavitation models .....	
.....	WANG Qing-zhi, CUI Ying, WU Zhao, WANG Yong-liang(124)
Study on surface modification and properties of silica .....	SUN Rui-ting, DUAN Shi-bo, LIAO Ming-yi(131)

**主要国际收录:**

荷兰 SCOPUS 数据库  
美国《化学文摘》(CA)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
《英国海事技术文摘》(BMTA)

**主要国内收录:**

中文核心期刊要目总览  
中国科学引文数据库(CSCD)  
中国科技论文统计源期刊

**《大连海事大学学报》第十一届编辑委员会委员名单**

主任: 孙玉清

副主任: 孙培廷

委员: (按姓氏笔画排序)

马鸿斌	于洪亮	王 丹	王天霖	王祖温	尹 勇	白敏冬
匡海波	吕 靖	朱益民	朱景伟	刘正江	刘彦呈	许文海
孙 鹏	孙玉清	孙俊才	孙培廷	孙野青	李 颖	李振福
杨华龙	杨再励	吴宛青	张会臣	张均东	张英俊	张佳宁
张显库	张淑芳	张维石	范厚明	林成新	房少军	赵友涛
姚文兵	徐久军	栾维新	高洪涛	郭 晨	曾庆成	谢新连
靳志宏	熊 伟	潘新祥				

**大连海事大学学报**

Dalian Haishi Daxue Xuebao

(季刊,1957年创刊)

第46卷 第1期 (总第181期)

2020年3月

**Journal of Dalian**

**Maritime University**

(Quarterly,Started in 1957)

Vol.46, No.1 (Serial No.181)

Mar., 2020

**主管单位** 中华人民共和国交通运输部  
**主办单位** 大连海事大学  
**主 编** 孙玉清  
**副主编** 靳志宏 张英俊 刘彦呈  
张 娴 姚文兵  
**出 版** 大连海事大学学报编辑部  
**地 址** 辽宁省大连市凌海路1号  
**邮 编** 116026  
**电 话** 0411-84727810  
**电子信箱** xuebao@dlmu.edu.cn  
**网 址** https://xb.dlmu.edu.cn  
**印 刷** 大连金华光彩色印刷有限公司  
**发 行** 大连海事大学学报编辑部

**Responsible Institution:** Ministry of Transport of the PRC  
**Sponsor:** Dalian Maritime University  
**Chief Editor:** SUN Yuqing  
**Associate Editor:** JIN Zhihong, ZHANG Yingjun, LIU Yancheng  
ZHANG Xian, YAO Wenbing  
**Published by** Editorial Office of Journal of Dalian Maritime University  
**Address:** No.1, Linghai Road, Dalian, China  
**Post Code:** 116026  
**Tel:** 86-411-84727810  
**E-mail:** xuebao@dlmu.edu.cn  
**Website:** https://xb.dlmu.edu.cn  
**Printed by** Dalian Jinhua Guang Colourprinting Co., Ltd.  
**Distributed by** Editorial Office of Journal of Dalian Maritime University

ISSN 1006-7736  
CN 21-1360/U

公开发行

定价: 30.00元