

中文核心期刊

ISSN 1000-4653

CN 10-1741/U



QK2309407

# 中国航海

NAVIGATION OF CHINA

2023年9月 第46卷 第3期

Sep. 2023 Vol.46 No.3



# 中国航海

3

第 46 卷 第 3 期

总第 136 期 2023 年 9 月

2023

## 目 次

### 航行安全

- 大型船舶会船区碰撞风险的灰色评判模型 ..... 徐东星, 尹建川, 孙 坦 ( 1 )  
基于航海模拟器试验的大型 FPSO 拖带通航宽度计算 ..... 孙 强, 孙洪波 ( 9 )  
基于相轨迹特征的阻尼估算能量法改进研究 ..... 梁晋荣, 韦雨含, 侯彦琳, 邓 珂, 陈信强, 陈 晶 ( 16 )  
基于 EEG 的船舶驾驶员疲劳程度识别 ..... 李程浩, 付玉慧 ( 22 )  
基于情景反演的船舶追越碰撞风险推理方法 ..... 朱清华, 胡甚平, 吴建军, 王发根, 陈 炎 ( 29 )  
北极航线的海冰风险计算与航段安全评估 ..... 谢宗轩, 徐 鹤, 王胜正, 韩 冰, 吴中岱, 刘 卫 ( 36 )  
基于 BN 的 LNG 船装卸泄漏风险分析 ..... 王清斌, 赵 翠, 王佳航, 王文亮 ( 42 )

### 船舶设计

- 基于专利分析的浮式生产储油卸油装置生产系统发展研究 ..... 郑锦绣, 盛永祥, 吴 洁 ( 49 )

### 航海保障

- 基于 GIS 的核密度分析方法在海上浮标平台选址中的应用研究 ..... 韩玉祥, 陈 亮 ( 59 )

### 港口工程

- 基于改进布谷鸟算法的集装箱码头配载优化研究 ..... 王永金, 黄鹏飞, 陈麒龙, 储雨峰, 张 宁 ( 65 )  
差异化港口默契合谋动态博弈稳定性研究 ..... 蒋 瑞, 董 岗 ( 72 )  
基于演化博弈的区域港口一体化策略选择及仿真 ..... 郑 俊, 钟 铭, 张伟航, 张志华, 郭威佑 ( 80 )  
基于云模型和 VIKOR 法的重庆长江上游航运中心建设成效评价 ..... 蒋 军, 袁一平, 邓 萍, 付晓娜 ( 91 )

### 航道工程

- 两坝间航道与三峡水运新通道通过能力匹配研究 ..... 许 鹏, 刘敬贤, 石 好, 刘 奕, 何兴昌, 陈淑楣 ( 98 )

### 通信工程

- 船岸数据通信装置信号线电磁辐射分析 ..... 李昭然, 金华标, 徐士甲 ( 105 )  
集装箱船 LoRa 无线网络控制策略的设计及优化 ..... 胡思尧, 杨柳涛 ( 111 )

### 环保生态

- 面向远海海域溢油应急的海上临时物资供应站研究 ..... 张博洋, 赵 旭 ( 118 )

### 智能航运

- 融合主成分分析与支持向量机的船舶异常行为识别方法 ..... 陈家豪, 刘 刚, 张明阳, 袁文森, 刘敬贤 ( 126 )  
面向 VR 航海模拟器的虚拟手交互方法研究 ..... 陈立家, 张子健, 郝国柱, 李世刚, 王 凯, 黄立文 ( 135 )  
改进 QuickBundles 算法在船舶轨迹聚类中的应用 ..... 胡昕源, 谢 磊, 常吉亮, 杨 洋, 欧昌奎 ( 145 )  
基于改进 NSGA-III 的内河集装箱船舶配载多目标优化 ..... 赵雅洁, 李 俊, 肖 笛, 温 想 ( 153 )

### 科技动态

- 中国航海学会 2023 年开放性学术交流活动计划 ..... ( 163 )

[期刊基本参数] CN 10 - 1741/U \* 1965 \* q \* A4 \* 164 \* zh \* P \* ¥ 40.00 \* 2000 \* 21 \* 2023-09 \* n

# NAVIGATION OF CHINA

(Sep. 2023 Sum. No. 136)

Vol. 46      No. 3

## Contents

### Navigation Safety

Grey model for evaluating collision risks in a meeting area for large ships .....	XU Dongxing, YIN Jianchuan, SUN Ting ( 1 )
A navigation simulator based numerical study on the navigation channel width for large FPSO ships' towing operation .....	SUN Qiang, SUN Hongbo ( 9 )
Energy method augmented by phase trajectory analysis for estimating rolling damping of ships .....	LIANG Jinrong, WEI Yuhan, HOU Yanlin, DENG Ke, CHEN Xinqiang, CHEN Jing ( 16 )
EEG-based identification of deck officer fatigue .....	LI Chenghao, FU Yuhui ( 22 )
Inference method for overtaking-related collision risk analysis based on accident scenario inversion .....	ZHU Qinghua, HU Shenping, WU Jianjun, WANG Fagen, CHEN Yan ( 29 )
Sea-ice risk calculation for the Arctic shipping routes based on segmental safety assessment .....	XIE Zongxuan, XU He, WANG Shengzheng, HAN Bing, WU Zhongdai, LIU Wei ( 36 )
Bayesian network to analyze leakage risks in LNG ship loading and unloading .....	WANG Qingbin, ZHAO Rui, WANG Jiahang, WANG Wenliang ( 42 )

### Ship Design

Technical development of FPSO ship production system based on the finding of patent analysis .....	ZHENG Jinxiu, SHENG Yongxiang, WU Jie ( 49 )
--	--

### Navigation Support

Application of GIS-based kernel density estimation in location selection of offshore buoy platforms .....	HAN Yuxiang, CHEN Liang ( 59 )
---	--------------------------------

### Port Engineering

Loading optimization for container terminal based on Improved Cuckoo Search algorithm .....	WANG Yongjin, HUANG Pengfei, CHEN Qilong, CHU Yufeng, ZHANG Ning ( 65 )
On stability of tacit collusion in dynamic game between differentiated ports .....	JIANG Lu, DONG Gang ( 72 )
Strategy selection and simulation of regional port integration based on evolutionary game theory .....	ZHENG Jun, ZHONG Ming, ZHANG Weihang, ZHANG Zhihua, GUO Weiyou ( 80 )
Effectiveness evaluation of Chongqing Shipping Center project with cloud model and VIKOR method .....	JIANG Jun, YUAN Yiping, DENG Ping, FU Xiaona ( 91 )

### Waterway Engineering

Analysis of capacity fitness of dam-to-dam waterway for the new Three Gorges channel .....	XU Peng, LIU Jingxian, SHI Hao, LIU Yi, HE Xingchang, CHEN Shumei ( 98 )
--	--

### Information and Communication Engineering

Electromagnetic radiation analysis of signal lines in ship shore data communication devices .....	LI Zhaoran, JIN Huabiao, XU Shijia ( 105 )
Design and optimization of LoRa wireless network control strategy for container ship .....	HU Siyao, YANG Liutao ( 111 )

### Ecological and Environmental Protection

On planning temporary material supply depot at sea for open-sea oil spill emergency .....	ZHANG Boyang, ZHAO Xu ( 118 )
---	-------------------------------

### Intelligent Shipping

Identifying ship's abnormal behavior by using principal component analysis and support vector machine in combination .....	CHEN Jiahao, LIU Zhao, ZHANG Mingyang, YUAN Wensen, LIU Jingxian ( 126 )
Implementation of virtual hand interaction for VR navigation simulator .....	CHEN Lijia, ZHANG Zijian, HAO Guozhu, LI Shigang, WANG Kai, HUANG Liwen ( 135 )
Application of improved QuickBundles algorithm in ship trajectory clustering .....	HU Xinyuan, XIE Lei, CHANG Jiliang, YANG Yang, OU Changkui ( 145 )
Improved NSGA-III in multi-objective optimization of stowage planning for inland container ship .....	ZHAO Yajie, LI Jun, XIAO Di, Wen Xiang ( 153 )

# 中国航海

(季刊, 1965年12月创刊)

第46卷 第3期 (总第136期)

2023年9月25日出版

(Quarterly, Started in Dec. 1965)

Vol.46 No.3 (Serial No.136)

Sep. 25, 2023 Published

本刊被下列数据库列为来源期刊

- \* JST 日本科学技术振兴机构数据库(日)
- \* 中国科学引文核心数据库
- \* 北京大学《中文核心期刊要目总览》
- \* 中国科技论文统计与分析数据库(CSTPC)
- \* RCCSE中国核心学术期刊
- \* WJCI 科技期刊世界影响力指数报告
- \* 中国科技期刊精品数据库
- \* 中国核心期刊(遴选)数据库
- \* 中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)

投稿网址: <http://hhxhbjb.cinnet.cn/>

订阅电话: 010-65299826

定价: 40.00元/册

ISSN 1000-4653



9 771000 465236