

# 数字海洋与水下攻防

2024年8月 第7卷 第4期 (总第36期)

◎《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊

◎《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

◎《中国期刊全文数据库(CJFD)》全文收录

◎《万方数据——数字化期刊群》收录期刊

◎《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

◎超星期刊域出版平台全文收录

## 目次

### “水下无人航行器规划、导航与控制”专题

水下 SLAM 技术:挑战、进展与未来方向.....王力锋 丛大纲 封志文(356)

柔性翼仿生水空跨介质航行器研究现状.....杨玺名 曹建 李晔(365)

基于侧扫声呐的深海广域复杂地形快速搜探声图优化方法

.....岳成海 徐会希 李良 王旭 朱宝彤 尹忠勋(376)

水下移动对接坞站设计与试验研究.....吴哲 李可 谢建国 杜廷朋(383)

海管监测 ARV 总体设计与试验.....周楠 魏佳广 谢维维 冯晓伟(389)

DVL 数据失效时辅助 SINS 的神经网络改进算法.....欧阳明达 朱文会(397)

### 研究与应用

自导水雷发展剖析.....张云海(405)

基于 MQTT 与 LoRa 的海洋机器人水面协同通信系统设计

.....明彦坤 董昊楠 吴以宁 张润锋 刘振忠 王巨涛(411)

水面舰艇综合防御鱼雷问题探析.....陈敬军(419)

超低频电磁换能器研究现状及关键技术分析

.....杨明智 王文彬 吴萌 吴颖 罗佳慧 李志远(426)

水下航行体不规则波中波浪力计算方法研究.....马志刚 邬明 祝港(436)

北斗-水声网络传感数据跨域传输设计与试验.....郑浩赐 古海玲 马伯乐 童峰 陶毅(444)

体目标垂直尺度估计试验研究.....李继洋 陈云飞 王振山 雍锦涛(450)

海底综合信息网及关键技术.....董向华 刘永浩 宋德枢 崔洁(456)

## **CONTENTS**

Underwater SLAM Technology : Challenges , Advances , and Future Directions .....	WANG Lifeng , CONG Dagang , FENG Zhiwen ( 356 )
Research Status of Flexible Wing Bionic Underwater-aerial Cross-domain Vehicles .....	YANG Ximing , CAO Jian , LI Ye ( 365 )
Acoustic Image Optimization Method for Quick Exploration of Deep Sea Wide Area Complex Terrain Based on Side Scan Sonar.....	YUE Chenghai , XU Huixi , LI Liang , WANG Xu , ZHU Baotong , YIN Zhongxun ( 376 )
Design and Experimental Study of Underwater Mobile Docking Station .....	WU Zhe , LI Ke , XIE Jianguo , DU Tingpeng ( 383 )
Overall Design and Implementation of Marine Pipeline Monitoring ARV .....	ZHOU Nan , WEI Jianguang , XIE Weiwei , FENG Xiaowei ( 389 )
Improved Neural Network Algorithm for Assisting SINS When DVL Data Fails .....	OUYANG Mingda , ZHU Wenhui ( 397 )
Analysis of Development of Homing Mines.....	ZHANG Yunhai ( 405 )
Design of Surface Cooperative Communication System for Underwater Vehicles Based on MQTT and LORA .....	MING Yankun , DONG Haonan , WU Yining , ZHANG Runfeng , LIU Zhenzhong , WANG Jutao ( 411 )
Discussion on Problems about Integrated Torpedo Defense for Surface Ships .....	CHEN Jingjun ( 419 )
Research Status and Key Technology Analysis of Ultra-low Frequency Electromagnetic Transducers .....	YANG Mingzhi , WANG Wenbin , WU Meng , WU Ying , LUO Jiahui , LI Zhiyuan ( 426 )
Research on Wave Load Calculation Method for Underwater Vehicles in Irregular Waves .....	MA Zhigang , WU Ming , ZHU Gang ( 436 )
Design and Experiment of Cross-Domain Transmission of Sensing Data Based on BeiDou and Underwater Acoustic Networks.....	ZHENG Haoci , GU Hailing , MA Bole , TONG Feng , TAO Yi ( 444 )
Experimental Research on Vertical Scale Estimation of Real Targets .....	LI Jiyang , CHEN Yunfei , WANG Zhenshan , YONG Jintao ( 450 )
Submarine Integrated Information Network and Key Technologies .....	DONG Xianghua , LIU Yonghao , SONG Deshu , CUI Jie ( 456 )