

# 水下无人系统学报

Shuixia Wuren Xitong Xuebao

双月刊(公开发刊)

第 32 卷第 3 期总第 162 期

(2024 年 6 月出版) (1993 年创刊)

- 中国科技核心期刊
- 世界期刊影响力指数(WJCI)报告
- RCCSE 中国核心学术期刊
- 中文核心期刊(扩展版)
- 中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录
- 中国核心期刊(遴选)数据库全文收录
- 中文科技期刊数据库(全文版)收录
- 国家科技学术期刊开放平台全文收录
- 超星期刊域出版平台全文收录
- 日本科学技术振兴机构(JST)数据库收录

## 目次

刊首语 ..... (383)

### 跨水空介质动力学专栏

- 跨介质航行器动力学前沿技术研究进展 ..... 王 聪 许海雨 马贵辉 孙龙泉 (384)
- 水空航行器跨介质策略研究 ..... 刘 坤 刘永强 林 好 肖军浩 彭 辉 鲁兴举 卢惠民 (396)
- 跨介质航行器高速入水卸载方法研究综述 ..... 郑 伟 李 强 范旭东 吕续舰 (411)
- 大尺度跨介质航行器高速倾斜入水冲击载荷特性研究  
..... 张彤运 王 聪 许海雨 夏维学 马潇健 赵 静 (426)
- 跨介质飞潜器水面起降过程流场及运动特性研究 ..... 陆德顺 张少谦 王浩宇 孙铁志 (434)
- 不同头型回转体高速入水运动过程对比研究 ..... 王 余 熊永亮 田轩麾 周福昌 刘 翱 孙国仓 (451)
- 跨介质航行器入水过程数值仿真 ..... 刘平安 高宏涛 杨彦熙 黄 曦 高 崧 嵇振涛 (463)
- 入水速度对冰孔约束下圆柱体倾斜入水过程的影响分析  
..... 鹿 麟 杨 哲 陈凯敏 程勇东 杨 帅 (474)
- 空心弹入水射流与空化特性仿真 ..... 项珺邦 王晓光 康会峰 宣佳林 杨 柳 (482)
- 气射流协助圆盘头部航行体入水空泡特性实验研究 ..... 甄梓坤 邹志辉 蒋运华 (489)
- 不同航行条件下超空泡航行器出水过程数值计算  
..... 褚 悦 刘平安 黄 曦 高 崧 嵇振涛 周小虎 (496)
- 冰孔约束条件下航行体垂直出水空泡演变数值研究  
..... 王 浩 黄振贵 陈志华 郭则庆 王一航 刘想炎 那晓冬 (507)
- 自然空化尾空泡内超声速射流流场特性数值研究仿真 ..... 曹 越 俞建阳 汪思航 吕凌云 陈 浮 (516)
- 跨介质航行器水下弹道特性分析 ..... 石泽林 褚 悦 黄 曦 高 崧 嵇振涛 刘平安 (525)
- 空水跨介质鱼雷动力推进系统构型比较分析 ..... 罗 凯 秦 侃 黄 闯 封启玺 李代金 党建军 (535)
- 不同水深对水下斜切式喷管燃气射流影响分析 ..... 齐梓宇 李昊锐 张益敢 刘华坪 叶永皓 (542)

### 研究与应用

- 基于随机森林动态集成的水下尺度目标识别 ..... 曹 涛 邓剑晶 岳 玲 李永胜 (552)
- Li/SF<sub>6</sub> 反应动力学参数及燃烧现象研究 ..... 吴浩齐 骆政园 白博峰 (558)
- 特种缓冲油缸温度适应性研究 ..... 代绍缘 李开福 陈俊锋 段 浩 (565)
- 受限空间内水下爆轰燃气射流发展特性 ..... 徐祗乾 康 杨 李 宁 黄孝龙 李 灿 翁春生 (572)
- 故障诊断和预测技术及其在水下无人系统的应用 ..... 程文鑫 肖安康 (582)

# JOURNAL OF UNMANNED UNDERSEA SYSTEMS

Bimonthly (Initiated in 1993)

Vol. 32 No. 3, Jun. 2024

---

## CONTENTS

- Research Progress of Cutting-Edge Technologies of Trans-Medium Vehicle Dynamics  
..... *WANG Cong, XU Haiyu, MA Guihui, et al* (384)
- Research of Trans-Medium Strategy for Unmanned Aerial-Undersea Vehicles  
..... *LIU Kun, LIU Yongqiang, LIN Hao, et al* (396)
- Review of the Development on Load Reduction Methods for Water Entry of High-Speed Vehicles  
..... *ZHENG Wei, LI Qiang, FAN Xudong, et al* (411)
- Impact Load Characteristics of Large-Scale Trans-Medium Vehicles during High-Speed Oblique Water Entry  
..... *ZHANG Tongyun, WANG Cong, XU Haiyu, et al* (426)
- Flow Field and Motion Characteristics of Trans-Medium Submersible during Take-off and Landing on Water Surface  
..... *LU Deshun, ZHANG Shaoqian, WANG Haoyu, et al* (434)
- Comparison of High-Speed Water Entry Movement Process of Axisymmetric Bodies with Different Head Shapes  
..... *WANG Yu, XIONG Yongliang, TIAN Xuanhui, et al* (451)
- Numerical Simulation of Water Entry Process of Trans-Medium Vehicles  
..... *LIU Pingan, GAO Hongtao, YANG Yanxi, et al* (463)
- Influence of Water Entry Speed on Oblique Water Entry Process of a Cylinder under Ice Hole Constraint  
..... *LU Lin, YANG Zhe, CHEN Kaimin, et al* (474)
- Simulation of Water Entry Jet and Cavitation Characteristics of Hollow Projectiles  
..... *XIANG Junbang, WANG Xiaoguang, KANG Hui Feng, et al* (482)
- Experimental Investigation on Cavity Characteristics during Water Entry of Disc-Headed Vehicle Assisted by Gas Jet Flow  
..... *ZHEN Zikun, ZOU Zhihui, JIANG Yunhua* (489)
- Numerical Calculation of Water Exit Process of Supercavitating Vehicles under Different Sailing Conditions  
..... *CHU Yue, LIU Pingan, HUANG Xi, et al* (496)
- Numerical Research on Evolution of Vertical Water-Exit Cavity of Vehicle under Ice Hole Constraint  
..... *WANG Hao, HUANG Zhengui, CHEN Zhihua, et al* (507)
- Numerical Simulation of Flow Field Characteristics of Supersonic Jet in Natural Cavitating Tail Cavity  
..... *CAO Yue, YU Jianyang, WANG Sihang, et al* (516)
- Characteristics of Underwater Trajectory of Trans-Medium Vehicles  
..... *SHI Zelin, CHU Yue, HUANG Xi, et al* (525)
- Comparative Analysis of Power Propulsion System Configurations of Air-Water Trans-Medium Torpedoes  
..... *LUO Kai, QIN Kan, HUANG Chuang, et al* (535)
- Influence of Different Water Depths on Gas Jet of Underwater Scarfed Nozzle  
..... *QI Ziyu, LI Haokun, ZHANG Yigan, et al* (542)
- Underwater Target Recognition Based on Dynamic Ensemble of Random Forest  
..... *CAO Tao, DENG Jianjing, YUE Ling, et al* (552)
- Study on Reaction Kinetics Parameters and Combustion Phenomena of Li/SF<sub>6</sub>  
..... *WU Haoqi, LUO Zhengyuan, BAI Bofeng* (558)
- Research on Temperature Adaptability of Special Buffer Oil Cylinders  
..... *DAI Shaoyuan, LI Kaifu, CHEN Junfeng, et al* (565)
- Development Characteristics of Underwater Detonation Gas Jets in Confined Space  
..... *XU Zhiqian, KANG Yang, LI Ning, et al* (572)
- Application of Fault Diagnosis and Prediction Techniques in Unmanned Undersea Systems  
..... *CHENG Wenxin, XIAO Ankang* (582)