



文贤鹤 博士

项目研究员 | 硕士生导师

海洋环流与波动实验室

办公电话 18868818361 电子邮箱 wenxianhe@qdio.ac.cn

联系地址 山东省青岛市黄岛区海军路 88 号，中国科学院海洋研究所

研究方向 海洋环境工程与观测技术、海洋具身智能机器人、海洋智能无人装备

国科大个人主页: <https://people.ucas.edu.cn/~wenxianhe>

个人简介

长期从事水下机器人、海洋机器人、智能无人装备、工业机器人/人工智能和智能工厂交叉研究，负责的项目被华为公司评为优秀项目，获评深圳市高层次人才，获评深圳市龙岗区深龙英才，曾发表 SCI/EI 论文近 10 篇，被引用超过 120 次，申请/授权专利 10 项，曾主持中国博士后基金面上项目，作为第一参与者参与广东省学科布局项目 1 项，在企业主持近 10 项横向预研和量产研发项目，曾带领 40 人研发团队开发了多款泳池清洗机器人产品，研发的多项关键技术特性属于行业首创，年销量达数十万台。

教育背景

2011.09 - 2016.06	浙江大学	机械制造及其自动化专业	工学博士
2007.09 - 2011.06	东北大学	过程装备与控制工程专业	工学学士

工作经历

2025.01 - 至今	中国科学院海洋研究所	研究员
2023.06 - 2024.12	深圳市元鼎智能创新有限公司	技术总监
2019.10 - 2023.05	华为技术有限公司	高级工程师
2017.07 - 2019.09	深圳市智能机器人研究院	博士后/助理研究员
2016.07 - 2017.04	中电 14 所	工程师

招生专业及方向

环境工程（海洋环境工程与观测技术、海洋机器人、具身智能、海洋智能无人装备）

学硕招生：环境科学与工程 / 海洋环境工程与观测技术

论文著作

- [1] **Wen X.** Chen H. 3D long-term recurrent convolutional networks for human sub-assembly recognition in human-robot collaboration[J]. Assembly Automation. 2020. 40(4): 655-662, ISSN: 0144-5154
- [2] **Wen X.** Zhou X. Servitization of Manufacturing Industries Based on Cloud-based Business Model and The Down-to-earth Implementary Path[J]. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 2014. 87(5-8): 1491-1508, ISSN:1433-3015
- [3] **Wen X.** Chen H. Heterogeneous connection and process anomaly detection of industrial robot in intelligent factory[J]. International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence. 2020. 34(12): 2059041:1-2059041:16, ISSN: 1793-6381
- [4] **Wen X.** Chen H. Human Assembly Task Recognition in Human Robot Collaboration based on 3D CNN[C]. In 2019 IEEE 9th annual international conference on CYBER technology in automation, control, and intelligent systems (CYBER) (pp. 1230-1234). IEEE. 2019. ISSN: 2379-7711
- [5] **Wen X.** Chen H. Wen B. et al. Conceptual Framework of Smart Factory based on OPC UA and LSTM Encoder-Decoder[C]. In 2018 IEEE 1st International Conference on Micro/Nano Sensors for AI, Healthcare, and Robotics (NSENS) (pp. 44-48). IEEE. 2019. ISBN:978-1-5386-9409-1
- [6] **文贤鹤.** 周晓军. 杨辰龙. 云制造模式车辆试验服务平台构建方法[J]. 浙江大学学报: 工学版. 2016.50(12): 2254-2261, ISSN: 1008-973X
- [7] **文贤鹤.** 周晓军. 杨辰龙. 基于镜像样机的交互式实车装配平台实现[J]. 计算机集成制造系统. 2015. 21(8): 2043-2051, ISSN: 1006-5911

授权专利

- [1] **文贤鹤.** 邱孟德. 刘昭含. 等. 一种船舶在途自主早期预防性清洗方法及系统:CN202511850791.1[P]. 2025-12-10.
- [2] **文贤鹤.** 刘昭含. 殷娜. 等. 考虑边界层速度分布的清洗机器人水阻优化方法及系统:CN20251184130 6.4[P].2025-12-09.
- [3] **文贤鹤.** 刘驰. 魏振顺. 等. 一种船舶清洗机器人水上水下联合定位与导航方法及系统:CN202511850 794.5[P]. 2025-12-10.
- [4] 钱先桃. **文贤鹤.** 泳池机器人的控制方法及泳池机器人:CN202411342657.6[P]. 2025-01-28.
- [5] 廖金辉. **文贤鹤.** 钱先桃. 等. 水池自动清洁设备及其控制方法:CN202510173776.1[P]. 2025-05-16.

- [6] 钱先桃. **文贤鹤**. 调节水池清洁设备运动的方法以及水池清洁设备:CN202410898270.2[P]. 2024-10-29.
- [7] **文贤鹤**. 陈和平. 深圳市智能机器人研究院. 一种基于 OPC UA 的信息集成系统及方法:CN2018110240 91.7[P]. 2019-01-22.
- [8] 方思雯. 于少冲. **文贤鹤**. 等. 一种面向海洋附着物的水下清洗机器人系统:CN201820698717.1[P]. 2019 -01-22.
- [9] 方思雯. **文贤鹤**. 陈和平. 一种四绳驱动机器人:CN201820075126.9[P]. 2018-11-02.
- [10] **文贤鹤**. 方思雯. 陈和平. 一种螺栓检测系统及其实现方法:CN201711307933.5[P]. 2018-07-10.

项目课题

- 1. 山东省自然科学基金创新发展联合基金项目, “深远海网箱养殖跨域移动作业机器人统一控制算法研究”, 2026.7, **主持**
- 2. 企业委托开发项目, “海洋牧场捕捞作业机器人开发”, 2025.12, **主持**
- 3. 中国科学院海洋研究所 自主部署项目, “船舶清洗机器人及其若干关键技术研究”, 2025.04, **主持**
- 4. 中国博士后科学基金会 面上项目, “基于 OPC UA 的智能工厂多元异构信息集成技术研究”, 2018.05, **主持**
- 5. 广东省学科布局项目, “基于多模态感知信息的机器人动作理解与经验学习”, 2019.04, **参与** (排名第二)
- 6. 企业项目, “泳池清洗机器人及其若干关键技术研发”, 2023.06, **主持**
- 7. 企业项目, “动力总成 PHM 智能故障诊断与寿命预测”, 2021.03, **主持**
- 8. 企业项目, “折叠转轴微弱卡顿激发与测校智能装备研发”, 2022.03, **主持**

荣誉奖励

- 2020 深圳市高层次人才 C 类
- 2020 深圳市深龙英才