

扈敬哲 (Jingzhe Hu) 完整个人学术简历

版本说明：本文件依据用户上传的原始中文简历、ORCID 导出页、Google Scholar 导出页、发明专利证书等资料整理。

信息状态：截至 2026-06-09 用户提供资料。

用途建议：可作为博士阶段个人主页、课题组主页、基金/奖项申报、学术简历、英文 CV 翻译底稿的中文完整资料库。

一、基本信息

项目	内容
中文姓名	扈敬哲
英文署名	Jingzhe Hu
电话	17658093187
邮箱	cps.hjz@gmail.com
地址	山东淄博
年龄	26 岁
性别	男
政治面貌	中共党员
当前单位	河海大学
当前阶段	博士研究生
专业方向	水文水资源
ORCID	0009-0008-0867-9667
Google Scholar	Jingzhe Hu / Hohai University
研究标签	DL、ML、Water quality prediction

二、个人简介

扈敬哲，河海大学水文水资源专业博士研究生，具有计算机应用技术硕士与网络工程本科背景。长期围绕水文水资源、海洋牧场、智慧渔业与水质环境智能预测开展交叉研究，重点关注多源异构数据驱动建模、多变量长时序预测、流域水文水质预测、溶解氧预测、跨流域迁移学习、Transformer、图神经网络、多尺度分解与模糊规则注意力机制等方向。

其研究经历体现出“人工智能算法—水文水质应用—工程系统实现”的交叉融合特点：本科阶段重点参与嵌入式系统、四旋翼无人机、智能硬件与电子设计竞赛；硕士阶段聚焦智慧渔业、海洋牧场水质预测与深度学习时间序列建模；博士阶段进一步拓展至流域尺度水文水质多变量预测、物理机制耦合深度学习、跨流域水质预测与监测网络布局优化。

截至当前公开资料与用户提供材料，已在 Water Research、Computers and Electronics in Agriculture、Ecological Informatics、Expert Systems with Applications、Ecological Indicators 等期刊发表多篇 SCI 论文；授权发明专利 3 项；拥有软件著作权 1 项；曾获中国研究生数学建模竞赛国家二等奖、国家三等奖，山东省省级优秀毕业生等荣誉。

三、研究方向

3.1 主要研究方向

- 水文水资源智能预测
- 流域水文水质多变量预测
- 长期水质预测与跨流域迁移建模
- 水质多参数时间序列预测
- 溶解氧长期预测
- 海洋牧场与智慧渔业智能感知
- 多源异构数据融合与智能决策
- 物理机制约束深度学习
- 时空水质数据建模与监测网络优化

3.2 算法与技术方向

- Transformer 与时间序列预测模型
- Temporal Fusion Transformer (TFT)
- 图卷积神经网络 (GCN)
- 时间图卷积网络 (Time-Graph Convolutional Neural Network)
- 多尺度分解
- 模糊规则注意力机制
- 动态自适应机制
- 跨流域迁移学习
- 深度学习与机器学习
- 物理信息神经网络 / 物理机制耦合深度学习
- 多模态特征提取
- 计算机视觉与水下图像分析

3.3 工程技术方向

- 嵌入式系统开发
- 北斗 GNSS 定位开发
- SDK 开发
- A-SPICE 流程
- STM32 / MSP432 / MSP430 开发
- 四旋翼无人机飞控系统
- 四元数姿态解算
- 卡尔曼滤波
- 串级 PID 控制
- OpenMV 视觉识别
- PCB 与电路设计

四、教育经历

2025.09 – 至今 | 河海大学 | 水文水资源专业 | 博士研究生

- 专业方向：水文水资源
- 研究重点：流域水文水质多变量预测、水质智能建模、跨流域迁移学习、物理机制耦合深度学习、多源异构水环境数据建模。
- 当前学术身份：Jingzhe Hu, Hohai University。

2022.09 – 2025.07 | 山东工商学院 | 计算机应用技术专业 | 硕士研究生

- 专业方向：计算机应用技术
- 研究重点：深度学习时间序列预测、海洋牧场水质建模、溶解氧预测、智慧渔业智能决策、多源水质参数预测。
- 代表成果：以第一作者在 Ecological Informatics、Computers and Electronics in Agriculture 等期刊发表水质预测相关论文。

2018.09 – 2022.07 | 山东工商学院 | 网络工程专业 | 本科

- 专业方向：网络工程
- 研究与实践重点：嵌入式系统、四旋翼无人机、智能硬件、电子设计竞赛、物联网应用开发、智能花卉管理系统。
- 代表成果：主持国家级大学生创新创业训练计划项目，参与并获得多项电子设计、物联网、蓝桥杯、iCAN 创新创业等竞赛奖项。

五、学术主页与学术影响力

5.1 ORCID

- ORCID: 0009-0008-0867-9667
- 姓名: Jingzhe Hu
- 教育/资格记录: 河海大学, Nanjing, Jiangsu, CN
- ORCID 已记录成果: 6 项
- ORCID 已记录同行评审活动: 3 类期刊审稿记录

5.2 Google Scholar

- 姓名: Jingzhe Hu
- 机构: Hohai University
- 研究标签: DL、ML、Water quality prediction
- 总引用: 75
- h 指数: 5
- i10 指数: 3
- 统计区间: 2021 年至今

5.3 学术成果概览

类别	数量 / 情况
公开可核验期刊论文	6 篇
学术会议摘要 / 预印本	1 项
Google Scholar 总引用	75

类别	数量 / 情况
Google Scholar h 指数	5
Google Scholar i10 指数	3
授权发明专利	3 项
软件著作权	1 项
ORCID 记录成果	6 项
ORCID 记录同行评审活动	3 类期刊

六、论文成果

说明：以下论文按“期刊论文 / 学术会议与预印本”整理。影响因子、JCR 分区、中科院分区等信息主要依据用户原始简历记录；Google Scholar 引用次数依据用户提供的 Google Scholar 导出页。

6.1 期刊论文

[1] Water Research | 第一作者 | 已发表

Jingzhe Hu, Y. Li, D. Jiang, D. Zhang, C. Lu, W. Zhi. Multiscale decomposition and fuzzy-rule attention: A transferable cross-basin framework for long-term water quality forecasting. *Water Research*, 2026, 125593. DOI: 10.1016/j.watres.2026.125593

- 作者身份：第一作者
- 状态：已发表 / ORCID 已记录为 journal-article
- 发表时间：2026-05
- 期刊：Water Research
- 中科院分区：1 区 Top (原始简历记录)
- JCR 分区：1 区 (原始简历记录)
- IF: 14.7 (原始简历记录)
- Google Scholar 状态：已列入个人学术主页，显示为 Water Research, 125593
- 研究主题：多尺度分解、模糊规则注意力机制、跨流域迁移、长期水质预测、流域水环境智能建模

[2] Computers and Electronics in Agriculture | 第一作者 | 已发表

Jingzhe Hu, Mengdi Li, Lu Liu, Xiaodong Ji, Dashe Li. A long-term multi-input and multi-output predictive model for key water quality factors in an aquaculture environment. *Computers and Electronics in Agriculture*, 2025, 237:110498. DOI: 10.1016/j.compag.2025.110498

- 作者身份：第一作者
- 状态：已发表 / 已刊录
- 发表时间：2025-10 (ORCID 记录)
- 中科院分区：1 区 Top (原始简历记录)
- JCR 分区：1 区 (原始简历记录)
- IF: 8.4 (原始简历记录)
- Google Scholar 引用次数：6

- 研究主题：水产养殖环境、水质关键因子、多输入多输出预测、长期多变量时间序列预测

[3] Ecological Informatics | 第一作者 | 已发表

Jingzhe Hu, Peixuan Wang, Dashe Li, Shue Liu. A long-term multivariate time series prediction model for dissolved oxygen. Ecological Informatics, 2024, 82:102695. DOI: 10.1016/j.ecoinf.2024.102695

- 作者身份：第一作者
- 状态：已发表 / 已刊录
- 发表时间：2024-09 (ORCID 记录)
- 中科院分区：2 区 (原始简历记录)
- JCR 分区：1 区 (原始简历记录)
- IF: 5.8 (原始简历记录)
- Google Scholar 引用次数：20
- 研究主题：溶解氧预测、多变量时间序列、长期预测、智慧渔业水质建模

[4] Expert Systems with Applications | 通讯作者 | 已发表

Dashe Li, Jingzhe Hu, Mengdi Li, Siwei Zhao. A long-term dissolved oxygen prediction model in aquaculture using transformer with a dynamic adaptive mechanism. Expert Systems with Applications, 2025, 259:125258. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.125258

- 作者身份：通讯作者；导师一作 (原始简历记录)
- 状态：已发表 / 已刊录
- 发表时间：2025-01 (ORCID 记录)
- 中科院分区：1 区 Top (原始简历记录)
- JCR 分区：1 区 (原始简历记录)
- IF: 8.5 (原始简历记录)
- Google Scholar 引用次数：16
- 研究主题：溶解氧长期预测、Transformer、动态自适应机制、水产养殖环境智能预测

[5] Ecological Indicators | 第三作者 | 已发表

Dashe Li, Weijie Zhao, Jingzhe Hu, Siwei Zhao, Shue Liu. A long-term water quality prediction model for marine ranch based on time-graph convolutional neural network. Ecological Indicators, 2023, 154:110782. DOI: 10.1016/j.ecolind.2023.110782

- 作者身份：第三作者
- 状态：已发表 / 已刊录
- 发表时间：2023-10 (ORCID 记录)
- 中科院分区：2 区 Top (原始简历记录)
- JCR 分区：1 区 (原始简历记录)
- IF: 7.0 (原始简历记录)
- Google Scholar 引用次数：27
- 研究主题：海洋牧场、水质预测、时间图卷积神经网络、长期预测

[6] Computers and Electronics in Agriculture | 合作作者 | 已发表

Dashe Li, Siwei Zhao, Jingzhe Hu, Yufang Yang, Jinqiang Ding. An underwater image segmentation model for complex scenes in aquaculture using vision Transformer. Computers and Electronics in Agriculture, 2025, 238:110764.

- 作者身份：合作作者
- 状态：Google Scholar 已列入个人学术主页
- Google Scholar 引用次数：6
- 研究主题：水产养殖复杂场景、水下图像分割、Vision Transformer、计算机视觉、智慧渔业
- 备注：该论文未出现在用户原始中文简历中，但已出现在 Google Scholar 导出页，可作为“其他合作论文”补充列入。

6.2 学术会议 / 预印本 / 摘要

[7] EGU General Assembly 2026 | 预印本 / 会议摘要

Jingzhe Hu, Wei Zhi, Yuru Qin, Dawei Jiang. Spatiotemporal Patterns and Multiscale Drivers of Riverine Water Quality in China: A Continental-Scale Analysis via Physics-Informed Deep Learning. 2026-03-13 | preprint. DOI: 10.5194/egusphere-egu26-4161

- ORCID 来源：Crossref
- 研究主题：中国大陆尺度河流水质、时空格局、多尺度驱动因素、物理信息深度学习、流域水质分析
- 可用于简历栏目：学术会议摘要 / 预印本 / 学术交流成果

七、同行评审经历

根据 ORCID 导出页，已记录以下同行评审活动：

期刊	审稿记录数量
Information Processing in Agriculture	2
Journal of Environmental Management	7
Water Resources Research	1

合计：10 次同行评审活动。

八、知识产权

8.1 授权发明专利

[1] 一种基于元学习 TFT 架构的流域水文多变量预测方法

- 专利类型：发明专利
- 状态：已授权
- 证书号：第 7975137 号
- 专利权人：河海大学；长江水利委员会水文局
- 发明人：直伟；扈敬哲；王阳阳；周波；董炳江；陈柯兵；苏晓倩；雪域；周钰；李越；王杰；秦玉茹；刘兴月；鲁春辉
- 专利号：ZL 2025 1 0331446.0
- 授权公告号：CN 119848789 B

- 专利申请日：2025 年 03 月 20 日
- 授权公告日：2025 年 06 月 03 日
- 技术方向：元学习、TFT 架构、流域水文多变量预测、智能水文建模

[2] 一种基于四元数时频多尺度的空间智能流域水文水质多变量预测方法

- 专利类型：发明专利
- 状态：已授权
- 证书号：第 8540041 号
- 专利权人：河海大学；广东省水利水电科学研究院
- 发明人：直伟；扈敬哲；李志勇；郭磊；廖永欣；谢亦欣；张静阅；米奥博；王阳阳；苏晓倩；周钰；姜大为；雪域；彭祉优；申言霞；汪钊；鲁春辉
- 专利号：ZL 2025 1 1334431.6
- 授权公告号：CN 120822194 B
- 专利申请日：2025 年 09 月 18 日
- 授权公告日：2025 年 12 月 02 日
- 技术方向：四元数、时频多尺度、空间智能、流域水文水质多变量预测

[3] 一种基于互信息主动学习的流域监测网络布局优化方法

- 专利类型：发明专利
- 状态：已授权
- 证书号：第 8863959 号
- 专利权人：河海大学
- 发明人：直伟；葛欣悦；周钰；雪域；王阳阳；苏晓倩；李志勇；扈敬哲；周守慧
- 专利号：ZL 2026 1 0131858.4
- 授权公告号：CN 121638592 B
- 专利申请日：2026 年 01 月 30 日
- 授权公告日：2026 年 04 月 14 日
- 技术方向：互信息、主动学习、流域监测网络、监测站点布局优化

8.2 软件著作权

软件著作权一项

- 类型：软件著作权
- 级别：国家级
- 时间：2024.11

九、荣誉奖项

9.1 省级优秀毕业生

- 2022 年山东省省级优秀毕业生

- 2025 年山东省省级优秀毕业生

9.2 研究生阶段奖项与荣誉

- 2023–2024 学年校级优秀学生称号
- 第二十一届中国研究生数学建模竞赛，国家二等奖，队长，2024.12
- 第二十届中国研究生数学建模竞赛，国家三等奖，队长，2023.10

9.3 本科阶段奖项与荣誉

- 2018–2019 学年校级先进个人称号
- 2019–2021 学年校级先进个人称号
- 全国大学生创新创业训练计划项目，国家级立项，主持，2019.03
- 项目名称：基于 STM32 单片机的智能花卉管理系统及装置
- 项目编号：201911688023
- 2019 年全国大学生电子设计竞赛，省一等奖，队长，2019.08
- 第十一届山东省大学生科技节山东省物联网创造力大赛，省二等奖，主持，2019.10
- 第十届蓝桥杯山东赛区 C 程序设计大学 B 组，省三等奖，2019.11
- 中国计算机大赛—网络技术挑战赛，省三等奖，2020.08
- 第十四届国际大学生 iCAN 创新创业大赛，省三等奖，主持，2020.09
- 2020 年全国大学生电子设计竞赛，省三等奖，队长，2020.10
- 第十二届山东省大学生科技节山东省物联网创造力大赛，省三等奖，主持，2020.10
- 第十一届蓝桥杯山东赛区 Java 程序设计大学 B 组，省三等奖，2020.10
- 第三届山东省大学生网络技术大赛企业网赛道决赛，省三等奖，2020.11
- 第七届山东省大学生科技创新大赛，省二等奖，主持，2020.12

十、科研项目经历

10.1 国家自然科学基金项目参与经历

项目名称：面向装备型海洋牧场养殖环境的多源异构数据驱动预测模型研究 项目类别：国家自然科学基金 时间：2023.11 – 2024.03 个人角色：参与项目撰写，负责复杂场景下高维多参数时间序列预测。

项目内容：该项目面向装备型海洋牧场养殖环境，围绕多源异构渔业数据的分解、处理、建模与智能预测展开研究。项目旨在实现自适应海洋牧场渔业数据的分解与处理，构建多模态海洋牧场特征提取框架，精确提取体系化渔业数据特征。

个人贡献：主要负责复杂场景下高维多参数时间序列预测模型设计与撰写工作。采用 Transformer 等深度学习方法实现多源多参数的长期与短期预测，构建的时间序列预测模型融合多特征海洋数据之间的互补性与差异性信息，可有效预测和分析海洋环境参数，为海洋渔业智能决策提供数据支持与科学依据。

10.2 山东省自然科学基金项目参与经历

项目名称：基于多因子特征融合的数智渔业智能服务模型研究 项目类别：山东省自然科学基金 时间：2022.06 – 2022.10 个人角色：主要负责时序模型构建。

项目内容：该项目面向山东省海洋牧场的海洋化学数据与图像数据，基于深度学习技术并融合计算机视觉方法，开发适用于实际养殖环境的决策与调控辅助系统，构建数智渔业智能服务模型。

个人贡献：负责海洋牧场水质时间序列建模与预测模型搭建，为数字渔业智能决策和精准化服务提供理论依据与方法支持。

10.3 山东省研究生创新成果申报书参与经历

项目名称：基于卷积神经网络的海洋牧场智能计算研究 时间：2023.08 – 2023.11 个人角色：负责时序模型搭建。

项目内容：该项目通过挖掘海洋牧场数值型与图像型数据，提取客观、准确、全面的海洋数据特征，并利用卷积神经网络、隐马尔可夫理论等方法搭建面向海洋环境的智能决策服务模型。

个人贡献：参与申报材料撰写与模型设计，负责面向海洋牧场环境的时序预测模型构建。

10.4 四旋翼无人机研究与开发经历

项目方向：四旋翼无人机 时间：2019.09 – 2022.04 阶段：本科科研与竞赛实践 主控平台：MSP432、MSP430、STM32F103ZET6 核心模块：飞行控制、定点控高、姿态控制、视觉探测

项目内容：本科期间主要研究基于 MSP432、MSP430 或 STM32F103ZET6 主控板的四旋翼飞行器，聚焦飞行控制、定点控高、姿态控制与视觉探测四大模块。

技术实现：

- 飞行控制模块：通过主控板调度传感器，实现飞控系统核心逻辑；
- 定点控高模块：结合气压计 SPL06-001 与激光光流姿态融合，实现精确高度控制；
- 姿态控制模块：采用 MPU6050 六轴传感器获取欧拉角，利用卡尔曼滤波进行容错补偿，并通过增量型串级 PID 算法维持飞行器稳定；
- 视觉探测模块：基于 OpenMV 进行环境数据采集与分析，并通过云台提升摄像头稳定性；
- 系统稳定性：在传统光流容易失效的纯色环境下实现稳定飞行控制。

个人职责：负责硬件设计与飞控程序开发，包括 PCB 和电路设计、四元数与卡尔曼滤波姿态解算、增量型串级 PID 算法实现、飞控姿态可视化和图传/数传系统开发。

十一、实习与工程经历

11.1 千寻位置网络有限公司 | 嵌入式开发工程师

单位：千寻位置网络有限公司 原始简历备注：中国重兵器集团 时间：2022.11 – 2023.03 岗位：嵌入式开发工程师 部门：嵌入式研发中心

工作内容：2022 年通过校招进入千寻位置网络有限公司，担任嵌入式开发工程师，隶属于嵌入式研发中心。主要参与北斗 GNSS 定位嵌入式开发、A-SPICE 流程与 SDK 研发工作，并负责 BMW、Audi 和广汽 XJ3 北斗车机相关研发任务。

能力体现：

- 北斗 GNSS 定位系统开发经验；
- 车规级嵌入式开发流程经验；
- SDK 开发经验；
- A-SPICE 流程参与经验；
- BMW、Audi、广汽 XJ3 等车机研发项目参与经历。

11.2 烟台市科技馆合作项目 | 嵌入式软件开发工程师

单位：烟台市科技馆 时间：2021.03 – 2022.08 岗位：嵌入式软件开发工程师 项目方向：室内四旋翼无人机、智能车、人工智能项目

工作内容：2021年在烟台市科技馆项目中，担任室内四旋翼无人机、智能车及人工智能项目的嵌入式软件开发工程师。独立负责四旋翼无人机飞行控制系统开发，设计实时高速率图传与数传系统，实现飞控姿态可视化，并在纯色环境下保持无人机稳定飞行，解决传统光流方法在该类场景下容易失效的问题。

能力体现：

- 室内无人机飞控系统开发；
- 图传与数传系统设计；
- 飞行姿态可视化；
- 嵌入式软件工程实现；
- 智能车与人工智能项目实践。

十二、技术能力

12.1 编程与算法能力

- 深度学习模型设计与实现
- 多变量时间序列预测
- Transformer 模型设计
- 图神经网络 / 图卷积网络建模
- 多尺度信号分解与特征提取
- 机器学习建模与模型评估
- 智能优化与主动学习
- 水文水质数据清洗、分析与预测
- 模型迁移与泛化能力评估

12.2 水文水质与智慧渔业能力

- 流域水文水质多变量预测
- 水质关键因子预测
- 溶解氧长期预测
- 海洋牧场环境数据建模
- 智慧渔业智能服务模型构建
- 多源异构海洋数据融合
- 水质监测网络布局优化
- 跨流域水质预测框架设计

12.3 嵌入式与硬件能力

- STM32 / MSP432 / MSP430 开发

- 北斗 GNSS 嵌入式开发
- SDK 开发
- PCB 与电路设计
- 四旋翼无人机飞控系统
- 姿态解算与传感器融合
- MPU6050、SPL06-001、OpenMV 等模块应用
- 卡尔曼滤波、四元数解算、增量型串级 PID 控制
- 图传与数传系统设计

12.4 计算机视觉与多模态感知

- 水下图像分割
- Vision Transformer
- 卷积神经网络
- 图像型与数值型数据融合
- 海洋牧场复杂场景感知
- 智能决策辅助系统构建

十三、代表性优势总结

13.1 交叉学科背景突出

具有网络工程、计算机应用技术、水文水资源三个阶段的复合背景，能够将深度学习、时间序列预测、嵌入式系统、计算机视觉等技术应用于水文水质、智慧渔业和流域环境预测问题。

13.2 论文成果集中且方向明确

代表性论文集中在水质预测、溶解氧预测、海洋牧场环境建模、跨流域水质预测等方向，已形成稳定研究主线。第一作者成果覆盖 Water Research、Computers and Electronics in Agriculture、Ecological Informatics 等期刊。

13.3 水文水质智能预测成果持续深化

从海洋牧场水质预测、溶解氧预测，到流域水文水质多变量预测、跨流域迁移预测与监测网络布局优化，研究对象和问题尺度持续扩展，体现出从硕士阶段智慧渔业到博士阶段水文水资源研究的自然延伸。

13.4 竞赛、专利与工程实践兼具

除论文成果外，还具有国家级数学建模竞赛奖项、授权发明专利、软件著作权、嵌入式企业实习经历、无人机飞控开发经历，能够体现科研能力、工程实现能力和组织协作能力。

十四、可用于简历首页的精简版个人简介

扈敬哲，河海大学水文水资源专业博士研究生，硕士毕业于山东工商学院计算机应用技术专业，本科毕业于山东工商学院网络工程专业。研究方向包括流域水文水质多变量预测、水质长期预测、智慧渔业、多源异构数据融合、深度学习、Transformer、图神经网络与跨流域迁移建模。以第一作者 / 通讯作者 / 主要作者身份在 Water Research、Computers and Electronics in Agriculture、

Ecological Informatics、Expert Systems with Applications、Ecological Indicators 等期刊发表多篇 SCI 论文。GoogleScholar 总引用 75 次, h 指数 5, i10 指数 3。授权发明专利 3 项, 软件著作权 1 项。曾获中国研究生数学建模竞赛国家二等奖、国家三等奖, 山东省省级优秀毕业生等荣誉。

十五、建议后续补充信息

以下信息目前在用户提供资料中尚不完整, 建议后续补齐以形成最终投递版简历:

1. 软件著作权名称、登记号、著作权人、登记日期; 2. Water Research 论文卷期、页码等可选补充出版信息; 3. 所有论文的完整作者顺序、通讯作者标注与共同一作/共同通讯情况; 4. 烟台市科技馆经历的准确起止时间; 5. 千寻位置网络有限公司隶属关系的标准官方表述; 6. 博士阶段导师、课题组名称、研究平台或重点实验室信息; 7. 英文 CV 所需的英文项目名称、奖项英文翻译与论文分区证明。

十六、资料来源清单

本文件依据以下用户提供材料整理:

1. 《扈敬哲研究生简历(最新).docx》; 2. 《Jingzhe Hu (0009-0008-0867-9667) - ORCID 使研究与研究者建立关联.pdf》; 3. 《_Jingzhe Hu_ - _Google 学术搜索_.pdf》; 4. 《一种基于元学习TFT架构的流域水文多变量预测方法.pdf》; 5. 《一种基于四元数时频多尺度的空间智能流域水文水质多变量预测方法---证书.pdf》; 6. 《一种基于互信息主动学习的流域监测网络布局优化方法.pdf》。