



# 个人简历 (导出版本)

英文版链接: [English version](#)



大家好,我是牟昭阳,一位热爱机器人领域的研究者。目前在杭州

## 教育经历

硕士 | 人工智能 (0812J1), 大连海事大学 (2023.08 – 至今, 预计2026.06毕业)

导师: 徐敏义 教授; 人工智能学院

学士 | 材料科学与工程 (高分子), 大连海事大学 (2019.09 – 2023.06)

工学学士; GPA 3.2/4.0 (82/100); 专业排名 7/100

## 资料夹

- 项目页 (Sparse→Dense Transformer): [https://pitohuie-aiversion.github.io/Sparse\\_to\\_Dense\\_Transformer/](https://pitohuie-aiversion.github.io/Sparse_to_Dense_Transformer/)
- 个人网站: <http://www.zhaoyangmu.com>
- GitHub: <https://github.com/Pitohuie>
- LinkedIn: [www.linkedin.com/in/昭阳-牟-283497384/](http://www.linkedin.com/in/昭阳-牟-283497384/)

## 联系方式

- 邮箱: [mzymuzhaoyang@gmail.com](mailto:mzymuzhaoyang@gmail.com)
- 电话: +86 153 8213 0261
- Google Scholar: [zhaoyangmu](https://scholar.google.com/citations?user=zhaoyangmu)

## 个人简介

研究方向: 科学计算 + 机器人。以 Transformer / Neural Operator 建模 CFD 时空场 (跨几何零样本泛化、PDE 加速) 与水下机器人仿生感知 (TENG/人工侧线); 具备 Star-CCM+ / COMSOL / ANSYS 工程仿真与 SolidWorks / Shapr3D 机械设计能力。

## 科研/项目经历

**DamFormer** (溃坝仿真跨几何泛化 Transformer, 2024–)

构建多几何边界数据集, 跨几何零样本预测, 发表于 *Physics of Fluids*。

**Sparse→Dense Transformer** (稀疏到稠密场重建, 进行中)

面向 CFD/环境流, 稀疏传感重建高分辨率时空场。

**仿生波动鳍推进仿真** (西湖大学, 2024.06 – 至今)

Star-CCM+ CFD/FSI 仿真, Java Macro 自动化参数扫描。

**风扇阵列风洞 (Fan-Wall)** (2023–至今)

模块化 2.5m×2.5m 阵列, STM32 多板 PWM/TACH 闭环, VLAN/DHCP 网络管理。

**海洋观测浮标** (机械设计负责人, 西湖大学, 2022)

负责结构、密封、防腐、浮力计算、BOM 出图及池/海试。

**服务器/HPC 训练与部署** (2023–至今)

访问学生/研究助理 | 西湖大学 工学院 i<sup>4</sup>-FSI 实验室  
(PI: 范迪夏) (2024.06 – 至今)

方向: 仿生波动鳍推进仿真 (Star-CCM+ + Java Macro; 必要时配合 ANSYS/COMSOL 校核)

## 技能

编程/ML: Python

(PyTorch/NumPy/Pandas/Matplotlib)  
Java (Star-CCM+ Macro/Workflow);  
Transformer、Neural Operator

仿真/数值: Star-CCM+ (CFD/FSI), COMSOL, ANSYS; PDEBench

机械/三维: SolidWorks、Shapr3D (3D/2D、BOM、干涉检查)

硬件/控制: STM32 NUCLEO-F439ZI, PWM/TACH, TP-Link L3 网管交换机, PowerShell 自动刷写

服务器/HPC: Linux、SLURM、DDP/AMP、CUDA、NCCL、W&B

科研工具: LaTeX、Overleaf、Git、数据可视化

## 语言

英语 (CET-4, CET-6)

## 兴趣 & 爱好

音乐编曲

音乐人主页: [Pitoyoung](#)

## 详细信息

简历详细内容 (附加引用)

## 实习/志愿

大连探索海洋科技有限公司  
实习 (2022–2023)

机械设计与集成,  
ANSYS/COMSOL 校核,  
参与海试交付。

Society of Engineers 年会  
志愿者 (杭州, 2024)

会务与 AV 支持, 覆盖多分会场。

PyTorch DDP/AMP, SLURM, Miniconda, CUDA 环境搭建与 W&B 记录。

## 论文发表

Physics of Fluids, IEEE RA-L, Advanced Materials Technologies, Nano Energy, CAC 等期刊/会议论文 (共 10+ 篇)

代表性论文:

*Generalizing morphologies in dam break simulations using transformer model — Physics of Fluids* 37(1):016612, 2025

*Rs-ModCubes: Self-reconfigurable, scalable, modular cubic robots for underwater operations — IEEE RA-L*, 2025

*Deep-learning-Assisted Triboelectric Whisker Sensor Array... — Adv. Mater. Tech.*, 2025

*Deep-learning-assisted triboelectric whisker... — Nano Energy* 129:110011, 2024

## 专利

CN119509546A | 水下机器人动态环境感知和导航装置及方法 (公开: 2024-11-06)

申请人: 西湖大学

CN119239885A | 基于矢量八推布局的水下机器人 (公开: 2024-11-06)

申请人: 西湖大学

CN119142488A | 基于波动鳍推进的水下机器人 (公开: 2024-11-06)

申请人: 西湖大学

CN118182783A | 内嵌多传感器的柔性鳍水下机器人及运行方法 (公开: 2024-04-23)

申请人: 大连海事大学

CN118047007A | 具有智能动态感应系统的船舶 (公开: 2024-03-14)

申请人: 大连海事大学

CN308069533S (外观) | 移动式浮标机器人 (公开: 2023-02-22)

申请人: 西湖大学

CN120217249A | 大型电站全流程水网智能监测系统及方法 (公开: 2025-03-26)

申请人: 华能 (广东) 能源开发有限公司业头电厂

CN120448721A | 基于动态水平平衡与 ARIMA 模型的电厂水网智能监测方法 (公开: 2025-03-25)

申请人: 华能 (广东) 能源开发有限公司业头电厂

## 荣誉证书

第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛·金奖 (2023.04)

项目:《鲲鹏科技——水下船体检测机器人领军者》; 证书编号: 202310033

2021 中国机器人大会 (暨 RoboCup 中国赛)·水下机器人水中巡游 一等奖 (线上 · 2022.04.15–17)

团队: 大连海事大学“海大机建一队”; 证书号: Y2109R025A0001

中国大学生机械工程创新创意大赛·“明石杯”微纳传感技术与智能应用赛道 一等奖 (2024.07.24)

参赛作品:《深蓝视觉融合水下机器人》; 指导教师: 司亦冉; 参赛学校: 大连海事大学; 证书编号: MEICC05MNSI2024-CV1-006

辽宁省大学生机械创新设计大赛·铜奖 (2024.04)

作品:《深蓝智感——基于摩擦纳米发电机的水下触觉传感器》; 参赛学校: 大连海事大学; 参赛学生: 周浚跃、牟昭阳等; 指导教师: 王昊、徐敏义、徐鹏