

# 曾宇轩

## YUXUAN ZENG



2001-08

中国科学技术大学

博士研究生

florian@whu.edu.cn

合肥 / 苏州

安徽省合肥市蜀山区黄山路中国科学技术大学西区科技实验楼

江苏省苏州市苏州工业园区独墅湖科教创新区若水路 99 号

### 教育经历

2026-09 至今	中国科学技术大学	人工智能与数据科学学院	智能科学与技术	工学博士(在读)
2023-09 至 2026-06	武汉大学	集成电路学院	电子科学与技术	工学硕士
2019-09 至 2023-06	武汉理工大学	信息工程学院	通信工程	工学学士
2016-09 至 2019-06	浙江省瓯海中学			高中

### 论文发表

- › Zeng Y, Cao W\*, Peng T, et al. **A Machine Learning-Based Framework for Predicting the Power Factor of Thermoelectric Materials.** *Applied Materials Today*, 2025, 43: 102627. 中科院二区, IF = 6.9.
- › Zeng Y, Cao W\*, Zuo Y, et al. **Accelerating the Discovery of Materials with Expected Thermal Conductivity via a Synergistic Strategy of DFT and Interpretable Deep Learning.** *Materials Futures*, 2025, 4(4): 045602. 中科院一区 TOP, IF = 10.8.
- › Zeng Y, Xie W, Cao W, et al. **Accelerating Multi-Objective Collaborative Optimization of Doped Thermoelectric Materials via Artificial Intelligence.** *arXiv preprint*, arXiv:2504.08258, 2025. 预印本.
- › Zeng Y, Cao W\*, Zuo Y, et al. **Learning Thermoelectric Transport from Crystal Structures via Multiscale Graph Neural Network.** *arXiv preprint*, arXiv:2512.06697, 2025. *Physical Review Applied* 在审.
- › Zeng Y, Ling G, Zhang H, et al. **Artificial Intelligence-Driven Multivariate Integration for Pulmonary Arterial Pressure Prediction in Pulmonary Hypertension.** *npj Digital Medicine*, 2026, 9: 56. 中科院一区 Top, IF = 15.1.
- › Zhu Z, Yan X, Hou Y, Zeng Y, et al. **Breath, Pulse, and Speech: A Multi-Parameter Wearable System using Airflow-Thermoelectric Fusion Technology.** *Advanced Science*, 2025: e14277. 中科院一区 TOP, IF = 14.1.

### 课程学习

数学物理	概率论与数理统计(93)、复变函数与积分变换(96)、数值方法(94)、信息论与编码(78)、电磁场理论(96)
信息与通信工程	信号与系统(96)、数字信号处理(91)、通信原理(92)
机器学习与人工智能	机器学习(A)、视觉中的机器学习(A+)、机器学习理论与实践(A)、可再生能源大数据与机器学习(A)
计算机程序设计	C 程序设计(99)、数据结构与算法(95)、软件工程(87)
电子控制技术	数字电子技术(90)、模拟电子技术(89)、FPGA 原理与应用(93)、嵌入式系统及应用(85)

## </> 项目开发

- › **TECSA-GNN: 利用多尺度图神经网络学习热电输运** [GitHub](#)  
构建了一种**多尺度图神经网络框架**, 直接从**晶体结构**学习热电输运性质, 综合局域原子环境与全局结构描述符, 对电子输运系数进行预测。
- › **mPAP-Pred: 无创肺动脉平均压预测** [GitHub](#)  
开发了一个用于**无创预测平均肺动脉压 (mPAP)** 的机器学习流程, 融合多模态临床特征与影像衍生特征, 集成 **SISSO, XGBoost** 与 **TabNet** 等模型, 并结合交叉验证与可解释性分析。
- › **TE-PF-Prediction: 热电功率因子预测** [GitHub](#)  
建立了一个基于材料描述符的**热电功率因子预测框架**, 支持论文 *Appl. Mater. Today*, 2025, 43: 102627 中的数据预处理、模型训练与性能评估流程复现。
- › **LTC-modeling: 基于可解释性深度学习的声子热导率建模** [GitHub](#)  
开展了面向**晶格热导率预测**的数据驱动建模工作, 采用 **Kolmogorov-Arnold Networks (KAN)** 探索具有可解释性的非线性表示, 以刻画晶体材料中的结构  $\rightarrow$  性质关系。
- › **OFDR Deskew Filter Simulation and GUI: OFDR 去斜滤波仿真与图形界面** [GitHub](#)  
开发了一个基于 **MATLAB** 的**光频域反射计 (OFDR) 去斜滤波仿真程序及图形界面**, 用于本科毕业论文中的光纤传感与信号处理研究。

## 🗨️ 学术组织与学术服务

### 学术组织

2024-10 | 中国优选法统筹法与经济数学研究会 / 学生会员

### 学术服务

2025-08 | *Appl. Therm. Eng.* / 同行评审 (联合审稿)  
2026-02 | *Mater. Today Commun.* / 同行评审 (联合审稿)  
2026-02 | *Inf. Process. Agric.* / 同行评审  
2026-03 | *IEEE J. Sel. Top. Appl. Earth Obs. Remote. Sens.* / 同行评审  
2026-06 | *Adv. Intell. Syst.* / 同行评审

## 🏆 荣誉奖项

2025 | 武汉大学集成电路学院阿斯麦 (ASML) 奖学金  
2023 | 武汉理工大学优秀学士学位论文  
2021-2022 | 武汉理工大学院三好学生; 武汉理工大学三等奖学金  
2020-2021 | 武汉理工大学校三好学生; 武汉理工大学二等奖学金  
2019-2020 | 武汉理工大学院三好学生; 武汉理工大学二等奖学金  
2021 | 第十一届 MathorCup 高校数学建模挑战赛本科组三等奖