

学术任职

2026.09 – 至今 博士后研究员, 香港大学电机与计算机工程系
合作导师: 汪涵教授; 研究方向: 存内计算、边缘人工智能、软硬件协同设计

教育经历

2022.09 – 2026.08 博士, 香港大学电机与计算机工程系 (GPA: 4.1/4.3)
导师: 汪涵教授、王中锐教授; 研究方向: 存内计算、忆阻器、模拟电路设计

2019.09 – 2022.06 硕士, 华中科技大学应用电子工程系 (GPA: 3.97/4.0)
导师: 蒋栋教授、曲荣海教授; 研究方向: 主动磁轴承、控制系统、电力电子

2015.09 – 2019.06 学士, 华中科技大学, 电气工程及其自动化 (卓越班); GPA: 3.95/4.0

第一作者及共同第一作者论文

† 表示共同贡献; * 表示通讯作者

期刊论文

- [J.1] 2026 **Jichang Yang**[†], Hegan Chen[†], Jia Chen^{†*}, Songqi Wang, Qifan Zhu, Xinyuan Zhang, Yan Zeng, Shaocong Wang, Mingrui Yang, Yifei Yu, Xi Chen, Bo Wang, Binbin Cui, Yi Li, Ning Lin, Meng Xu, Yi Li, Xiaoxin Xu, Xiaojuan Qi, Xumeng Zhang*, Dashan Shang*, Zhongrui Wang*, Han Wang, Qi Liu, Kwang-Ting Cheng, and Ming Liu Resistive memory-based neural differential equation solver for score-based diffusion model **Nature Communications** (Impact Factor: 18.1), 2026
- [J.2] 2026 Yi Li[†], **Jichang Yang**[†], Qunsheng Hou[†], Songqi Wang, Sishuo Liu, Zijian Ye, Jizhong Jiang, Ning Lin, Xiaoxin Xu, Dashan Shang, Xiaojuan Qi, Zhongrui Wang*, and Han Wang Adaptive redox resistive memory programming for efficient and robust class-incremental learning **Advanced Materials** (Impact Factor: 29.1), 2026
- [J.3] 2025 Hegan Chen[†], **Jichang Yang**[†], Jia Chen^{†*}, Songqi Wang, Shaocong Wang, Dingchen Wang, Xinyu Tian, Yifei Yu, Xi Chen, Yinan Lin, Qifan Zhu, Yangu He, Xiaoshan Wu, Yi Li, Xinyuan Zhang, Ning Lin, Meng Xu, Yi Li, Xumeng Zhang, Xiaojuan Qi, Zhongrui Wang*, Han Wang*, Dashan Shang*, Qi Liu, Kwang-Ting Cheng, and Ming Liu Continuous-time digital twin with analog memristive neural ordinary differential equation solver **Science Advances** (Impact Factor: 13.9), volume 11, page eadr7571, 2025
- [J.4] 2021 **Jichang Yang**, Dong Jiang*, Hongbo Sun, Jianfu Ding, An Li, and Zicheng Liu A series-winding topology converter with capability of fault-tolerant operation for active magnetic bearing drive **IEEE Transactions on Industrial Electronics** (Impact Factor: 7.4), volume 69, pages 6678–6687 IEEE, 2021
- [J.5] 2020 **Jichang Yang**, Dong Jiang*, Hongbo Sun, An Li, and Zicheng Liu Series-winding topology converter for active magnetic bearing drive **IEEE Transactions on Industrial Electronics** (Impact Factor: 7.4), volume 68, pages 11772–11782 IEEE, 2020

会议论文

- [C.1] 2026 **Jichang Yang**[†], Xinyuan Zhang[†], Songqi Wang[†], Hegan Chen, Zimo Li, Shuang Liang, Hang-Ming Zhang, Ning Lin, Yi Li, Zhongrui Wang*, and Han Wang* All-PWM RRAM compute-in-memory with in-loop state memory for energy-efficient closed-loop state evolution In **2026 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)**, 2026 Accepted

- [C.2] 2026 **Jichang Yang[†]**, Xinyuan Zhang[†], Jia Chen[†], Meng Xu, Hegan Chen, Yan Zeng, Jizhong Jiang, Songqi Wang, Yi Li, Zhongrui Wang*, Yi Li*, and Han Wang* Comprehensive reliability enhancement for high-precision RRAM compute-in-memory via fault-aware hadamard transform and low-rank compensation In **2026 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)**, 2026 Accepted
- [C.3] 2024 **Jichang Yang[†]**, Hegan Chen[†], Jia Chen, Songqi Wang, Shaocong Wang, Yifei Yu, Bo Wang, Ning Lin, Xinyuan Zhang, Rui Chen, Zhongrui Wang*, Dashan Shang*, Han Wang*, Qiang Liu, and Ming Liu Conditional diffusion model acceleration with first-demonstrated rram-based in-memory neural differential equation solver In **2024 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)**, pages 1–4 IEEE, 2024
- [C.4] 2026 Kwunhang Wong[†], **Jichang Yang[†]**, Karl M. H. Lai, Hegan Chen, Songqi Wang, Wei Xuan, Ning Lin*, Han Wang, Xiaojuan Qi*, and Zhongrui Wang* RRAM-DP: Device-calibrated differential privacy for in-memory edge learning In **2026 IEEE/ACM International Conference on Computer-Aided Design (ICCAD)**, 2026 Accepted
- [C.5] 2026 Yangu He[†], Xinyuan Zhang[†], **Jichang Yang[†]**, Yue Zhang, Kwunhang Wong, Bo Wang, Ning Lin*, Xiaojuan Qi*, Zhongrui Wang*, and Han Wang* NeuronUnlearn: Machine unlearning for RRAM-based computing-in-memory accelerators In **2026 44th IEEE International Conference on Computer Design (ICCD)**, 2026 Accepted
- [C.6] 2026 Songqi Wang[†], Meng Xu^{†*}, **Jichang Yang[†]**, Zhexu Chen, Hegan Chen, Sishuo Liu, Xinyuan Zhang, Kwunhang Wong, Ning Lin, Zhongrui Wang*, and Han Wang* A fully analog continuous-time cim neural ode solver for flow-matching-based fluid dynamics generation In **2026 63rd ACM/IEEE Design Automation Conference (DAC)**, pages 1–7 IEEE, 2026
- [C.7] 2025 Ning Lin[†], Yi Li[†], Jiankun Li[†], **Jichang Yang[†]**, Yangu He, Yukui Luo, Dashan Shang, Xiaoming Chen*, Xiaojuan Qi*, and Zhongrui Wang* Guarder: A stable and lightweight reconfigurable rram-based pim accelerator for dnn ip protection In **2025 62nd ACM/IEEE Design Automation Conference (DAC)**, pages 1–7 IEEE, 2025

研究经历

香港大学电机与计算机工程系

2024.04 – 至今 **基于忆阻器的高精度模拟计算**

- 开发用于高精度模拟计算的 RRAM 电路，降低写入噪声、器件故障等器件非理想因素的影响
- 设计带有环内状态存储的全 PWM RRAM 存内计算架构，无需在闭环迭代过程中进行 ADC/DAC 转换，实现高能效的闭环状态演化

香港大学存内 / 传感计算实验室与南方科技大学智能体实验室

2022.09 – 至今 **基于忆阻器的神经微分方程求解器**

- 设计定制 PCB，开展 RRAM 宏单元的实验调试，并在硬件上验证模拟计算性能
- 实现面向基于分数的扩散模型的全模拟神经微分方程求解器，提升生成速度与能效
- 参与基于 RRAM 的模数混合神经微分方程求解器协同设计，并完成生成式 AI 算法部署

华中科技大学应用电子工程系

2018.10 – 2022.06 **用于主动磁轴承驱动的串联绕组拓扑变换器**

- 搭建通用主动磁轴承控制器，实现高性能实时控制
- 提出主动磁轴承变换器的串联绕组拓扑，提高直流电压利用率，并减少有源器件数量
- 设计容错控制策略，使变换器在开关器件发生开路故障时仍能持续运行

教学经历

- 2025 年秋季 ELEC3350 Electronic Circuits and Devices I, 香港大学工程学院
- 2024 年秋季 ELEC3350 Electronic Circuits and Devices I, 香港大学工程学院
- 2024 年春季 ELEC6049 Digital System Design Techniques (**最佳助教奖**), 香港大学工程学院
- 2023 年春季 ELEC6049 Digital System Design Techniques, 香港大学工程学院

奖学金与荣誉

- 2022–2026 香港博士研究生奖学金 (HKPF) 及香港大学校长博士奖学金 (HKU-PS)
- 2024 2024 Nature Conference on Neuromorphic Computing 最佳海报奖
- 2024 香港大学电机电子工程系助教奖
- 2022 Y. S. and Christabel Lung 研究生奖学金
- 2022 华中科技大学优秀毕业研究生
- 2021 研究生国家奖学金, 2020–2021 学年
- 2020 研究生国家奖学金, 2019–2020 学年
- 2019 华中科技大学优秀本科毕业生
- 2018 华中科技大学本科特优生

专业技能

- 人工智能软件 使用 Python 开展人工智能模型开发、算法实现与软硬件协同设计
- 硬件设计 使用 Altium Designer 和 LTspice 开展混合信号电路设计、PCB 原型制作与模拟硬件验证
- 嵌入式平台 在 ARM、DSP 和 FPGA 平台上实现实时系统并部署算法
- 建模与仿真 使用 MATLAB 和 ANSYS 开展系统级建模、数值仿真与性能验证