

赵子健 LONGINO

邮箱: zzhaock@connect.ust.hk · 个人主页: <https://zijianzhao.netlify.app/>

Gitee: https://gitee.com/zzj_rs · Github: <https://github.com/RS2002/>

谷歌学术: <https://scholar.google.com/citations?user=XkA3qCcAAAAJ>

教育背景

香港科技大学（香港清水湾校区）土木工程专业（科学计算方向）博士 2024.09 至今

主要研究方向：多智能体 & 多动作强化学习、深度学习、智慧交通；GPA：暂无

中山大学（广州校区）计算机科学与技术专业（基础学科拔尖计划）本科 2020.09 - 2024.07

主要研究方向：Wi-Fi 感知、音乐信息检索、机器人强化学习；GPA：4.0/5.0（专业前 10%）

- 2021 年由电子信息类（深圳校区）转入计算机科学与技术专业（广州校区）
- 专业排名第一：程序设计, 编译原理, 分布式系统, 嵌入式系统, 复变函数, 数学分析, 高等代数, 数据结构与算法, 概率论与数理统计, 离散数学
- 课程项目: https://gitee.com/zzj_rs/undergraduate-programs

实习经历

似然实验室 产学研项目学生 2024.02 - 2024.08

深圳大数据研究院（香港中文大学深圳）访问本科生 2023.08 - 2024.08

出版物

- [1] Zitao Zhang, Yuhong Huang, **Zijian Zhao**, Zhenshan Bing, Chenglin Cai, Alois Knoll and Kai Huang*, “Autonomous Locomotion of a Rat Robot Based on Model-free Reinforcement Learning”, 2024 IEEE International Conference on Advanced Robotics and Mechatronics (ICARM), 2024
- [2] Xiao Liang (导师), **Zijian Zhao**, Weichao Zeng, Yutong He, Fupeng He, Yiyi Wang, Chengying Gao*, “PianoBART: Symbolic Piano Music Understanding and Generating with Large-Scale Pre-Training”, 2024 IEEE Conference on Multimedia Expo (ICME), 2024 (oral)
- [3] **Zijian Zhao**, Tingwei Chen, Fanyi Meng, Hang Li, Xiaoyang Li, Guangxu Zhu*, “Finding the Missing Data: A BERT-inspired Approach Against Package Loss in Wireless Sensing”, 2024 IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM) DeepWireless Workshop, 2024
- [4] Zitao Zhang, Yuhong Huang, **Zijian Zhao**, Zhenshan Bing, Alois Knoll and Kai Huang*, “A Hierarchical Reinforcement Learning Approach for Adaptive Quadruped Locomotion of a Rat Robot,” 2023 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO), 2023 (最佳论文奖入围)
- [5] Zitao Zhang*, Yuhong Huang, **Zijian Zhao**, Zhenshan Bing, Kai Huang, “Autonomous Locomotion of a Rat Robot Based on Reinforcement Learning”, 2023 China Intelligent Robotics Annual Conference (CCF CIRAC), 2023
- [6] **Zijian Zhao**, Sen Li*, ”Discriminatory Order Assignment and Payment-Setting of On-Demand Food-Delivery Platforms: A Multi-Action and Multi-Agent Reinforcement Learning Framework” (在审, Transportation Research: Part C (TR_C))
- [7] **Zijian Zhao**, Tingwei Chen, Zhijie Cai, Xiaoyang Li, Hang Li, Qimei Chen, Guangxu Zhu*, “CrossFi: A Cross Domain Wi-Fi Sensing Framework Based on Siamese Network” (在改, IEEE Internet of Things Journal (IOT), 已上传 arxiv)
- [8] **Zijian Zhao***, “Adversarial-MidiBERT: Symbolic Music Understanding Model Based on Unbias Pre-training and Mask Fine-tuning”, (在改, 已上传 arxiv)
- [9] Haolong Chen, Hanzhi Chen, **Zijian Zhao**, Kaifeng Han*, Guangxu Zhu*, Yichen Zhao, Ying Du, Wei Xu, Qingjiang Shi, “An Overview of Domain-specific Foundation Model: Key Technologies, Applications and Challenges” (在改, Science China Information Sciences (SCIS), 已上传 arxiv)
- [10] Tingwei Chen, Yantao Wang, Hanzhi Chen, **Zijian Zhao**, Xinhao Li, Nicola Piovesan, Guangxu Zhu*, Qingjiang Shi, “Modelling the 5G Energy Consumption using Real-world Data: Energy Fingerprint is All You Need” (在改, 已上传 arxiv)
- [11] Tingwei Chen, Jiayi Chen, **Zijian Zhao**, Haolong Chen, Liang Zhang*, Guangxu Zhu*, ”First Token Probability Guided RAG for Telecom Question Answering” (在改)
- [12] **Zijian Zhao**, Zhijie Cai, Tingwei Chen, Xiaoyang Li, Hang Li, Guangxu Zhu*, “KNN-MMD: Cross Domain Wi-Fi Sensing Based on Local Distribution Alignment” (待投稿, 已上传 arxiv)
- [13] **Zijian Zhao**, Fanyi Meng, Hang Li, Xiaoyang Li, Guangxu Zhu*, “Mining Limited Data Sufficiently: A BERT-inspired Approach for CSI Time Series Application in Wireless Communication and Sensing” (待投稿, 已上传 arxiv)
- [14] **Zijian Zhao**, Tingwei Chen, Fanyi Meng, Zhijie Cai, Hang Li, Xiaoyang Li, Guangxu Zhu*, “LoFi: Vision-Aided Label Generator for Wi-Fi Localization and Tracking” (待投稿, 已上传 arxiv)

专利

- [1] **赵子健**, 韩凯峰, 陈琪美, 朱光旭, 李晓阳, 李航, “信道状态信息恢复方法及装置、设备、存储介质” (深圳大数据研究院, 专利号: ZL2024102321250, 2024)
- [2] **赵子健**, 朱光旭, 陈琪美, 韩凯峰, “基于少样本学习的模型对对象识别的方法及相关设备” (深圳大数据研究院, 专利号: ZL202411074110, 2024)
- [3] **赵子健**, 朱光旭, 韩凯峰, 李晓阳, 李航, “基于少样本学习的模型对数据分类的方法及相关设备” (深圳大数据研究院, 专利申请号: 2024108392137, 2024)
- [4] **赵子健**, 朱光旭, 沈超, 史清江, 韩凯峰, “人员检测方法、装置、电子设备以及存储介质” (深圳大数据研究院, 申请号: 2024105419689, 2024)
- [5] 黄凯 (导师), 张子韬 (导师), **赵子健**, 陶若怡, “一种基于强化学习的小型仿生鼠机器人的运动控制方法” (人工智能与数字经济广东省实验室 (广州) & 中山大学, 申请号: 2023116499786, 2023)

专业服务

- 协会会员: CCF 学生会员 (免费授予)
- TPC 成员: IEEE PIMRC 2024, IEEE WCNC 2024-2025
- 审稿人: IEEE PIMRC, IEEE WCNC, IEEE ICASSP, IEEE ICME, IEEE IJCNN, IEEE SMC, IEEE MTAP

专业技能

- 熟练掌握: C/C++ (CCF-CSP:320, 排名前 0.8%), Python, Matlab, Pytorch
- 熟悉: MySQL, Git, Linux, ESP32
- 英语: 雅思 6.5, 六级 561, 四级 605

项目经历

1. 香港科技大学——土木与环境工程系——Smart City Lab 2024.09 至今

导师: 李森教授

主题 1: 智慧交通: 多智能体强化学习, 多动作决策强化学习, 外卖与网约车平台

2. 深圳大数据研究院——信息系统大数据实验室——AI-RAN Lab 2023.08 - 2024.08

导师: 朱光旭教授 (副主任)

主题 1: 通感算一体化: 无线感知, 跨域问题, 基于深度学习的信号处理, 实时系统开发, 数据集采集

主题 2: 网络优化: 能耗建模, 谱效预测, 频谱地图构建, 大模型, RAG

3. 中山大学——智能与多媒体科学实验室 2021.12 - 2023.12

导师: 刘宁教授 (网络空间安全系系主任)、高成英副教授

主题 1: 音乐生成: 符号化音乐生成, 基于 LLM 的音乐生成

主题 2: 音乐理解: 符号化/音频音乐理解, 符号化音乐中的偏见和信息泄露问题

4. 中山大学——机器人与智能计算实验室 2022.09 - 2024.08

导师: 黄凯教授 (人工智能与无人系统研究所所长)

主题 1: 机器人强化学习 (基于机器鼠 NeRmo): 轨迹辅助的强化学习方法, 轻量级强化学习控制方法

5. 其他项目

- (1) 似然实验室产学研项目 “面向高频交易中的标签不平衡问题的深度学习算法研究” (2024.02-2024.08)
- (2) “互联网+”大学生创新创业大赛项目 “FinanceGPT: 智能投顾机器人” (2023.05 - 2023.09)
- (3) 2021 年校级大创项目 “基于 DSP 的压缩感知算法实现” (2021.01 - 2021.12, 导师: 魏玺章教授)

所获荣誉

1、博士期间:

(1) 校级奖项:

- 香港科技大学红鸟博士奖学金 (奖金: 40,000 港币)

2、本科期间:

(1) 国际级奖项:

- 美国大学生数学建模竞赛 M 奖 (担任队长、指导人)
- 亚太地区大学生数学建模竞赛二等奖 (担任队长)
- ITU AI/ML 5G 能耗建模大赛二等奖 (排名 2/776, 奖金 3,000 法郎, 导师: 朱光旭教授)
- IEEE ROBIO 2023 仿生学最佳论文入围奖

(2) 国家级奖项:

- 华为 WiFi 感知大赛三等奖 (排名 6/287, 奖金 20,000 元人民币, 导师: 朱光旭教授、李晓阳博士、李航博士)

- 全国大学生算法设计与编程挑战赛铜奖
- 传智杯全国大学生 IT 技能大赛三等奖

(3) 省级奖项:

- 全国大学生数学竞赛省一等奖
- 全国大学生统计建模竞赛省二等奖 (导师: 梁琦教授、王如玉教授)
- 全国大学生数学建模竞赛省三等奖 (担任队长)
- 华教杯全国大学生数学竞赛省三等奖

(4) 校级奖项:

- 中山大学一等奖学金 (奖金 4,000 元人民币)
- 中山大学程序设计新手赛一等奖 (担任队长)
- 中山大学电子设计创意大赛优胜奖 (担任队长)
- 中山大学职面未来求职大赛三等奖 & 优秀简历奖 (奖金 300 元人民币)