

马润泽

+86 133 0930 9972 amazingrzm@gmail.com https://R4nzer.github.io

教育经历

莫纳什大学马来西亚校区	硕士	人工智能	2024.07 – 2026.11
华中科技大学	学士	自动化	2020.09 – 2024.06

论文发表

TRACE: Topology-Regularized Autoencoder for Interpretable Clinical ECG Diagnosis

- NeurIPS 2026, CCF-A, 已提交, 第一作者 (共同第一作者)
- 我们提出 TRACE, 一种拓扑约束自编码器, 通过生理约束将潜在语义解耦为临床意义子空间, 实现 ECG 诊断。

Frozen Physics, Learned Residuals: Lightweight Hybrid Models for Low-Dimensional Dynamical Systems

- AAAI 2027, CCF-A, 已提交, 第一作者
- 我们提出轻量级冻结物理混合框架, 以已知 ODE 为骨干, 仅学习小规模残差校正, 以 5-18K 参数实现长程稳定性。

LiteMedCoT-VL: Parameter-Efficient Adaptation for Medical Visual Question Answering [链接]

- NLPCC 2026, CCF-C, 已接收 (Oral), 第一作者
- 我们提出 LiteMedCoT-VL, 一款视觉语言模型, 在医疗视觉问答任务上性能超越参数数量为其两倍的同类模型。

BEAT-Net: Injecting Biomimetic Spatio-Temporal Priors for Interpretable ECG Diagnosis [链接]

- IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 一区, IF 7.7, 审稿中, 第一作者
- 我们提出 BEAT-Net, 一个仿生框架, 通过 QRS 中心 token 化与分层时空编码器模拟心脏病医生推理。

AEGIS-NET: Exploiting Physio-Kinetic Coupling Via Asymmetric Task-Aware Gating For Unified Biometrics, Activity Sensing, And Health Profiling [链接]

- IEEE Transactions on Consumer Electronics, 一区, IF 9.9, 审稿中, 第二作者
- 我们提出 AEGIS-Net, 一种面向可穿戴设备的统一网络框架, 通过非对称任务感知门控机制融合多模态生理信号。

Stacking-Enhanced Bagging Ensemble Learning for Breast Cancer Classification with CNN [链接]

- ICEEM 2023, 第二作者
- 我们提出 BSECNN, 一种结合 Bagging 与 Stacking 集成学习的 CNN 模型, 实现快速高精度的乳腺癌诊断。

REALM: Retrospective Encoder Alignment for LFP Modeling [链接]

- Journal of Neural Engineering, 二区, IF 4, 审稿中, 第三作者
- 我们提出 REALM, 一种回溯式蒸馏框架, 该框架可实现高性能的局部场电位因果解码。

CPR: Causal Physiological Representation Learning for Robust ECG Analysis under Adversarial Perturbations [链接]

- NeurIPS 2026, CCF-A, 已提交, 第五作者
- 我们提出 CPR, 一种结合结构因果建模分离不变病理形态与对抗伪影的鲁棒诊断框架, 实现鲁棒性和 ECG 监测。

工作经历

清华大学 NeuroML 课题组	研究助理	2026.05 – 2026.08
• 负责生理信号基础模型的搭建与训练。		
深圳理工大学先进生物电子实验室 [链接]	研究助理	2025.11 – 现在
• 负责生理信号多模态大模型的搭建与训练。		
今达留学	AI 技术顾问	2025.10 – 2026.06
• 负责职场 AI 培训与技术支持, 面向业务场景提供可落地的 AI 应用咨询。		
• 设计并搭建任务型 AI Agent, 优化内部工作流程与执行效率。		
安塔利亚科技 [链接]	AI 产品与运营负责人	2024.03 – 现在
• 负责产品 雅思掌门 [链接] 核心批改算法的提示词设计, 构建结构化思维链框架, 提升模型输出稳定性。		
• 利用 SQL 提取用户行为数据, 结合 Power BI 搭建自动化看板, 驱动产品功能迭代。		
聚鑫财务咨询	数据分析实习生	2024.11 – 2025.02
• 集成 OCR 与大模型 API 实现票据自动化处理, 将人工核对效率提升约 50%。		

🔧 项目经历

- 🌀 Wordmotion: 基于 Remotion 的一键文章转视频工作流 2026.06 – 现在
- 开发 AI agent 技能，将 Markdown 文章自动拆句、配音、分镜并渲染为带词级字幕的 Remotion 旁白视频。
 - 设计模块化 TSX 幻灯片组件库，基于 edge-tts 实现逐句语音合成，支持多语言配音与多平台画幅适配。
- 🌀 基于 RNN 与 LoRA 微调的食谱生成及 RAG 菜单设计系统 2026.04 – 2026.05
- 从零实现含 Bahdanau 注意力的编码器-解码器 RNN，完成食材到烹饪步骤的序列生成。
 - 使用 LoRA 微调 T5 与 GPT-2，并开发基于 RAG 与 LLM-as-Judge 的约束感知菜单设计系统。
- 🌀 多智能体强化学习的自主穿梭配送系统 2025.05 – 2025.06
- 在 5x5 网格上从零设计表格 Q-learning 多智能体系统，包含碰撞检测、混合奖励塑形与多地图课程学习。
 - 四个智能体在 16 种初始配置下均达到 100% 配送成功率。
- 🌀 吃豆人 AI：经典搜索与对抗规划 2025.03 – 2025.04
- 实现 A* 搜索及领域启发式函数，解决单目标、多角点与全图吃豆等路径规划问题。
 - 设计结合手工评估函数的 Alpha-Beta 剪枝用于对抗性幽灵躲避，并开展启发式组件与搜索深度的消融研究。
- 🌀 无人机平台双模态车辆目标检测 2023.11 – 2024.06
- 针对复杂光照环境，改进 YOLO 架构，设计可见光与红外光特征融合模块，解决夜间及恶劣天气下的检测失效问题。
 - 在 DroneVehicle 数据集上验证性能，完成嵌入式平台的模型量化与适配，满足无人机实时巡检需求。
- 北卡罗来纳州立大学 2023 年夏季人工智能伦理项目 [\[链接\]](#) 2023.07 – 2023.08
- 系统调研 AI 伦理核心争议点，聚焦自主武器系统、算法偏见等议题，构建多维度伦理评估框架。
 - 撰写英文调研报告，提出针对性伦理规范建议，获项目导师积极评价。
- 🌀 时空神经网络驱动的人脸表情疼痛强度估计 2023.02 – 2023.07
- 基于 UNBC-McMaster 肩部疼痛数据集，对比多种时空神经网络，优化特征提取与时序建模逻辑。
 - 采用交叉验证保障评估稳健性，明确时空混合模型在动态表情捕捉中的优势，为疼痛无创评估提供技术参考。
- 集成学习融合 VAE 的乳腺癌辅助诊断分类方法 2022.11 – 2023.02
- 针对乳腺癌诊断样本不平衡问题，提出 Bagging & Stacking 集成学习框架，融合多种基础分类器，提升诊断可靠性。
 - 结合变分自编码器 VAE 进行数据增强与噪声过滤，引入特征重要性筛选机制，优化模型分类性能。

🏆 证书与奖项

- 2025 可穿戴与运动健康技术挑战赛 [\[链接\]](#) - 可穿戴生物识别赛道全国第一 2026.03
- 科技创新奖学金 [\[链接\]](#) - 1/30 2022.09
- 工业和信息化人才数学建模专业知识测评证书 [\[链接\]](#) 2022.08
- 高校人工智能训练营证书 [\[链接\]](#) 2022.08
- MathorCup 高校数学建模挑战赛 [\[链接\]](#) - 一等奖 (前 5%) 2022.05
- 美国大学生数学建模竞赛 [\[链接\]](#) - H 奖 (前 20%) 2022.02
- 社会公益奖学金 [\[链接\]](#) - 1/30 2021.09

⚙️ 技能栈

- 编程: Python > C = Matlab > Java > C++
- 软件: SQL, Power BI, VibeCoding
- 语言: 中文 (普通话二甲); 英语 (英语六级, 雅思 6.5); 阿拉伯语 (基础拼写)