纪昊年

性别: 男 年龄: 22 岁
电话: (+86) 16657133698 邮箱: 2022111346@my.swjtu.edu.cn 个人主页:https://haonianji.github.io/

教育经验

西南交通大学 (SWJTU) 09/2022 - 06/2026
计算机与人工智能学院 成都, 中国
专业: 人工智能 | 学历: 理学本科
主修课程: 高级程序设计语言、数据结构与算法分析、操作系统、数字信号处理、计算机网络、统计机器学习、深度学习、人工智能综合设计

学术成果

From EduVisBench to EduVisAgent: A Benchmark and Multi-Agent Framework for Reasoning-Driven Pedagogical Visualization 02/2025 - 05/2025
Haonian Ji, Shi Qiu, Siyang Xin, Siwei Han, Zhaorun Chen, Hongyi Wang, Dake Zhang, Huaxiu Yao
First Author Under Review at EMNLP 2025
- 构建了一个涵盖多领域结构化问题的数据集，结合多模态解决方案轨迹，用于评估模型在认知一致性、教学价值和可解释性方面的表现。
- 设计并实现了一个多智能体生成框架，聚合视觉、教学及元认知专家模型，共同生成高质量的交互式教学网页内容。
- 基准结果揭示了当前主流模型在多步视觉推理任务中的局限性，并为未来具备教学能力的可解释 AI 系统开发提供了评估和生成范式。

MJ-Video: Fine-Grained Benchmarking and Rewarding Video Preferences in Video Generation 08/2024 - 03/2025
Haibo Tong, Zhaoyang Wang, Zhaorun Chen, Haonian Ji, Shi Qiu, Siwei Han, Kexin Geng, Zhongkai Xue, Yiyang Zhou, Peng Xia, Mingyu Ding, Rafael Rafailov, Chelsea Finn, Huaxiu Yao
Co-author Accepted by NIPS 2025
- 提出了 MJ-BENCH-VIDEO，一个大规模基准测试，用于评估视频生成质量的 5 个维度（对齐性、安全性、精细度、连贯性、偏见），包含 28 个细粒度标准
- 设计了 MJ-VIDEO，一个基于混合专家（MoE）的奖励模型，动态选择领域专家（如安全检测器、运动连贯性分析器）来判断文本-视频的对齐度和质量
- 与现有模型相比，偏好判断的总体改进率为 17.58%，细粒度改进率为 15.87%；引入 MJ-VIDEO 后，增强了视频生成中的对齐性能

Two-stage Multi-modal Multi-objective Algorithm Based on Dynamic Niche Updating 09/2024 - 03/2025
Haonian Ji, Hongmei Chen, and Yong Mi
First Author Accepted by IJCRS 2025
- 提出了基于动态 Niche 的两阶段进化算法 (DNTE)，用于优化多模态多目标优化问题 (MMOPs) 中目标空间和决策空间的多样性
- 构建了一个两阶段框架：第一阶段限制帕累托支配的动态 Niche，第二阶段利用 Niche 驱动的差分进化算法优化决策空间
- 将 DNTE 与 DN-NSGA-II 集成，在 MMF/MMMOP 基准测试中实现了增强的多模态解分布，并优于现有算法

GLIMPSE: LVLMs Can Watch but Do They Truly Understand? 09/2024 - 03/2025
Yiyang Zhou, Linjie Li, Shi Qiu, Zhengyuan Yang, Yuyang Zhao, Siwei Han, Yangfan He, Kangqi Li, Haonian Ji, Zihao Zhao, Haibo Tong, Lijuan Wang, Huaxiu Yao
Co-author Accepted by NIPS 2025
- 开发了 GLIMPSE 基准测试，包含 3,269 个视频和 4,342 个高度以视觉为中心的问题，涵盖 11 个类别（如轨迹、时间问答、视频排序），旨在严格评估大型视觉语言模型 (LVLMs) 的视频感知和时间推理能力
- 通过细致的人工标注整理内容，并设计需要全视频上下文分析的问题，防止模型依赖单帧或文本捷径
- 突显了人类与当前 LVLMs（即使是性能最好的模型 Gemini 1.5 Pro）之间的关键差距，揭示了 LVLMs 在真正理解视频方面的局限性

Assessment of Reading Ability and Early Screening of Dyslexia Based on Large Models 06/2024 - Present
Team Leader, supervised by *Prof. Xiangzhi Meng from Peking University* and *Prof. Jielei Chu from SWJTU*

- 牵头一项国家级 SRTP 项目，并基于此具有两项专利（实质审查阶段），研究利用大型语言模型 (LLMs) 进行阅读障碍检测，利用阅读障碍的相应规则自动生成受试者阅读障碍诊断评估
- 通过 LLM 驱动的数据解释分析阅读障碍的根本原因，并设计针对性的训练练习，以提高不同学习者群体的阅读能力

实习经历

AIMING Lab, University of North Carolina at Chapel Hill 08/2024 - 至今
Research Intern, supervised by *Prof. Huaxiu Yao* Remote

- 研究大型语言模型 (LLMs) 中幻觉的机制和缓解策略
- 评估多模态模型在视频生成中的对齐性，并将 Agent 应用于数学推理

CIDI Intelligent Driving Technology Co., Ltd. 07/2024 - 08/2024
Research Intern, supervised by *Dr. Zhaorun Chen from The University of Chicago*

- 利用闭源大型语言模型 (LLMs) 开发自动驾驶代理 (Agent-Driver)，以增强实时感知和决策能力
- 通过集成验证模块、优化思维链推理以及整合第三方 API（如天气服务）来增强 Agent-Driver 框架，以提高操作鲁棒性

HAS Lab，Southern University of Science and Technology 05/2025 - 至今
Research Intern, supervised by *Prof. Xiaohua Sun*

- IVF(试管婴儿）智能陪护 Agent 研究，将 Agent 应用于长期患者陪护
- 宇树机器人 G1 导航研究

社会工作

青年志愿者协会 09/2023 - 06/2025
担任职位: 青年志愿者协会副会长 成都, 中国
任职经历: 促成和交通学院青协的联合志愿活动，开拓成都市福利院作为青协的结对单位与志愿实施场所，将 SRTP 项目与福利院 AI 科普结合，搜集语音数据的同时帮助福利院儿童检测阅读障碍。