

焦鹏昆

性别: 男

联系电话: 18217186385

联系邮箱: pkjiao23@m.fudan.edu.cn

主页: <https://pengkun-jiao.github.io>



教育背景

2021-09 ~ 2026-05

复旦大学

人工智能 (博士)

- GPA: 3.2/4.0, 博士生优秀学业奖学金, 博士生学年学业奖学金

2017-09 ~ 2021-06

华东师范大学

计算机科学与技术 (学士)

- GPA: 3.24/4.0, 校级奖学金, 上海“互联网+”创新创业大赛创意奖铜奖

近期研究

用于缓解用户误导的注意力重分配策略

- 从 Attention Sink 的视角出发, 分析用户诱导性 token 对视觉相关注意力分布的影响
- 通过注意力重分配机制, 缓解误导 token 对视觉注意力的干扰。在 GaslightingBench 上, 该方法使 LLaVA-v1.5-7B 的被误导率下降了 48%

高效多模态大模型调优: 轻量级视觉线索增强与双重低秩空间适配

- 提出 Dual-LoRA, 一种从领域知识到局部任务的双重低秩适应范式, 替代了 LoRA MoE 中复杂的专家模块参数分配和路由策略设计
- 利用视觉编码器的多层局部特征, 增强高层视觉特征的 Token 映射, 提升模型的局部感知能力
- 在 ScienceQA, Flickr30k, UniFood 等多个数据集下, 提出方法在仅 1.14 倍额外推理用时的情况下性能超过 1.59 倍额外用时的 LoRA-MoE 系统

解决多模态大模型下游任务调优时的数据冲突: 基于线性整流激活的多样化 LoRA MoE

- 构建异构专家, 从而使 LoRA 专家能够响应不同复杂度的任务, 实现更高的计算资源利用效率
- 引入线性整流路由, 一种动态专家激活策略, 旨在促进可学习、动态和稀疏的专家激活
- 兼顾任务多样性和特异性需求, 相同可训练参数规模下, 在食物计算下游任务上超过稀疏型专家激活策略和密集型专家激活策略

生成式奖励模型研究 (进行中)

- 前沿后训练强化学习训练方法探索, 研究基于生成式的通用奖励模型

通过视觉与语言基础模型增强开放词汇 3D 物体检测

- 充分探索视觉基础模型在提议 novel 3D 物体方面的潜力, 发现空间中的 novel 3D 目标
- 提出了一种将 3D 特征空间与视觉-语言特征空间进行层次对齐的方法, 考虑了个体、类别与场景级的特征对齐

发表论文

From Holistic to Localized: Local Enhanced Adapters for Efficient Visual Instruction Fine-Tuning (ICCV 2025)

Pengkun Jiao, Bin Zhu, Jingjing Chen, Chong-Wah Ngo, Yu-Gang Jiang

Unlocking Textual and Visual Wisdom: Open-Vocabulary 3D Object Detection Enhanced by Comprehensive Guidance from Text and Image (ECCV 2024)

Pengkun Jiao, Na Zhao, Jingjing Chen, Yu-Gang Jiang

Domain Expansion and Boundary Growth for Open-Set Single-Source Domain Generalization (TMM 2024)

Pengkun Jiao, Na Zhao, Jingjing Chen, Yu-Gang Jiang

Rode: Linear Rectified Mixture of Diverse Experts for Food Large Multi-modal Models (Under Review)

Pengkun Jiao, Xinlan Wu, Bin Zhu, Jingjing Chen, Chong-Wah Ngo, Yu-Gang Jiang

Don't Deceive Me: Mitigating Gaslighting through Attention Reallocation in LMMs (Under Review)

Pengkun Jiao, Bin Zhu, Jingjing Chen, and Chong-Wah Ngo, Yugang Jiang

实习经历

2025-06 ~ 至今

淘天

研究型实习生

后训练强化学习

2023-04 ~ 2023-11

新加坡科技设计大学

研究助理

- 完成利用视觉-语言基础模型增强开放词汇 3D 目标检测的学术研究项目