

# 柳晨

23 岁 | 毕业时间: 2027 年 | 可实习时长: 三个月以上

来自山东泰安 | 电话: +86 18753809030 | 邮箱: M202474315@hust.edu.cn



## 教育背景

- 硕士研究生(2024 年至今) 华中科技大学(985、211) 计算机技术
  - 研究方向: 多模态检索增强生成(RAG), 多模态大模型(MLLM),
- 本科(2020 年 9 月-2024 年 6 月) 武汉理工大学(211) 软件工程
  - 学业成绩: 1/35, 前 3%, 保研至华中科技大学
  - 英语水平: CET-6: 595 CET-4: 593
  - 主修课程: 高等数学(96.8)、计算机体系结构(94.8)、操作系统(94.4)、计算机网络(92)等
  - 荣誉称号: 国家奖学金(1/99)、校一等奖学金、校三好学生标兵(1/35)、校优秀共青团员等

## 科研经历

- 《A Comprehensive Survey on Multimodal RAG: All Combinations of Modalities as Input and Output》  
ACM Computing Surveys Under Review, 中科院 SCI 一区 Top 期刊, IF 28.0, 共同第一作者(导师第一)
  - 形式化定义多模态 RAG 问题并提出针对所有常见输入/输出模态组合的系统分类法, 为后续方法设计提供指导;
  - 系统识别并分析多模态 RAG 的四个关键阶段: Pre-retrieval、Retrieval、Augmentation 与 Generation, 并汇总每阶段主流方法与优化策略;
  - 总结常用检索器与生成器范式, 归纳训练策略与评估指标/基准, 讨论关键应用与未来研究方向;
- 《RASVG: Retrieval-Augmented Text-Guided Scalable Vector Graphic Generation》  
CVPR 2026 待投, CCF-A 会议论文, 第一作者
  - 研究动机: 针对现有大模型及 SVG 生成模型在知识密集型查询时的幻觉和欠缺特定领域知识等问题, 提出了一种基于多模态检索增强的生成框架, 以实现更高质量的 SVG 创作;
  - 首创性地将多模态 RAG 范式应用于 SVG 生成任务, 从十几个专业领域搜集构造了知识密集型 SVG 数据集 RAG-SVG-200K, 评估现有主流大模型在该任务上的能力;
  - 提出 RASVG 方法, 构建了一个由基于 DPR 的双编码器检索器和基于微调的 Qwen-2.5-VL 的生成器组成的框架;

## 项目经历

- 基于提示学习的对话推荐方法的设计与实现
  - 引入对话目标作为对话过程中的提示, 设计对话目标规划模块实现对当前对话类型和话题的预测, 使模型主动规划、引导对话推进, 自然地完成对话推荐任务;
  - 独立设计提示学习的 PromptEncoder 以及 PromptFusion 模块实现多模态提示的编码与融合, 基于 DuRecdial2.0 对话推荐数据集完成实验;
  - 采用提示学习方法对 GPT-2 进行高效参数微调(PEFT), 包括 Prefix-Tuning、Prompt-Tuning、P-Tuning、P-tuningV2、Lora 等方法, 选取 BLEU、ROUGE 等指标对实验效果进行对比, 选取效果最好的方法完成对话推荐任务;
- 电商平台异常商品检测系统
  - 实现基于改进的 KMeans 算法的电商零售平台异常商品(价格、销量)的检测识别;
  - 采用 DBSCAN、孤立森林等异常识别算法进行模型验证与参数调优;
  - 基于 Django 和 Echarts 进行 web 端系统与网页的开发, 对异常商品特征进行可视化展示;

## 竞赛奖项

- |                     |               |         |
|---------------------|---------------|---------|
| 第十四届中国大学生服务外包创新创业大赛 | 全国二等奖、中部赛区一等奖 | 2023.08 |
| 第十二届中国软件杯大学生软件设计大赛  | 全国三等奖         | 2023.08 |
| 第十四届全国大学生数学竞赛(非数学类) | 国家二等奖         | 2023.01 |

专业技能

- 高分通过四六级，能流畅阅读并较快理解专业顶会顶刊文章，具备较好的英语听说读写能力；
- 精通 CLIP、BLIP 系列、Qwen 系列、Deepseek、Kimi 等主流大模型架构，熟悉跨模态注意力机制与特征对齐技术；
- 掌握 LoRA、QLoRA、Prompt-Tuning 等大模型参数高效微调方法；
- 熟练使用 Megatron-LM、DeepSpeed、FSDP、ZeRO 等并行训练框架，精通 TP、DP、MP 等并行策略；
- 熟悉 RAG，熟练运用向量数据库、嵌入模型、高效检索策略。
- 熟练 DPO、PPO、GRPO 等主流强化学习算法，具备在复杂决策环境中进行模型训练与优化的经验。