

YE LIU (刘 烨)

+86 18756592565 liuyer@mail.ustc.edu.cn 中国科学技术大学
liuyeah.github.io scholar.google.com github.com/liuyeah



教育经历

香港科技大学 (HKUST), 导师: 周晓方	中国香港
计算机科学与工程 / 访问学者	2024.5 - 至今
中国科学技术大学 (双一流, 985, 211, C9)-认知智能全国重点实验室, 导师: 陈恩红	安徽省合肥市
数据科学-计算机科学与技术 / 博士, GPA: 3.90/4.3	2019.9 - 至今
中国科学技术大学 (双一流, 985, 211, C9)	安徽省合肥市
电子信息工程 / 学士, GPA: 3.78/4.3	2015.9 - 2019.6

实习经历

[1] 字节跳动 - AI-Lab-NLP / 百科业务	北京
算法实习生	2023.2 - 2023.8
- 研究针对摘要模型的质量评估模型 (Reward Model), 一方面作为 RLHF (Reinforcement Learning from Human Feedback) 中的关键技术, 同时作为预审工具辅助判断摘要是否上线。	
- 研究针对生成式模型的 SFT (Supervised Fine-Tuning), 主要针对 Bloom、LLama、Belle 等模型进行有监督精调。	
[2] 华为 - Cloud & AI 产品与服务部	杭州
算法实习生	2019.2 - 2019.8
- 面向百科问答数据 (WebQA), 研究问题生成算法。针对传统文本生成模型面临的关键信息缺失问题, 将实体词融合进 Seq2Seq 模型, 生成效果在 Bleu、Rouge 等公认指标上得到显著提升, 并进一步提高了生成文本的可读性。	
- 针对预训练模型 (BERT 等), 测试其不同层的表征在基础任务上的表现, 并部署词向量调用接口至云服务端。	

项目经历

[1] 认知智能全国重点实验室-常识知识图谱项目组	合肥
项目组组长	2021.8 - 至今
- 带领 10 余人的项目组进行常识知识图谱的构建、补全、及下游应用的相关研究, 完成百万级的多模态常识知识图谱的构建, 相关成果发表于 ACL、IJCAI、DASFAA 等国际顶级会议。	
[2] 国家重点研发计划: 面向终身学习的个性化“数字教师”智能体技术研究与应用	合肥
项目参与人员	2021.12 - 至今
- 作为主要技术人员, 全程参与项目申请书、实施方案、项目开发推进及相关材料的撰写。	
[3] 字节跳动学术合作项目: 基于百科文本的知识图谱构建	北京
项目学生负责人、联系人	2022.11 - 2023.11
- 作为项目学生负责人, 主导负责项目书撰写、驻场工程研发, 以及项目结题等工作。	

获奖经历

[1] 国家奖学金	2016
[2] 研究生一等奖学金	2019, 2020, 2022, 2023
[3] 中国科学技术大学优秀学生干部、共青团干	2022, 2023
[4] CICA 最佳论文季军	2023

学术服务

审稿人: ACL-ARR, IEEE TKDE, IEEE TBD

证书与技能

编程语言: Python, C/C++, Java, L^AT_EX 工具 & 框架: Pytorch, Linux, Git(Github)

研究方向一: 大语言模型

[1] Empowering Few-Shot Relation Extraction with The Integration of Traditional RE Methods and LLMs

Author: Ye Liu, Kai Zhang, Aoran Gan, Linan Yue, Feng Hu, Qi Liu, Enhong Chen. DASFAA-2024 (CCF B)

- 针对低数据资源场景下的关系抽取问题, 分析了传统模型和大语言模型两者的优劣, 创新性地提出了一种融合两类模型的关系抽取框架, 将传统模型和大语言模型进行优势互补, 在三个公开数据集上取得了最优的效果。

[2] OneNet: A Fine-Tuning Free Framework for Few-Shot Entity Linking via Large Language Model Prompting

Author: Xukai Liu, Ye Liu, Kai Zhang, Kehang Wang, Qi Liu, Enhong Chen. EMNLP-2024 (CCF B)

- 针对少样本实体链接任务, 构建了一个以大模型为基础的多模块协作的实体链接框架。该框架无需微调, 针对大语言模型的输入长度、推理平衡和幻觉问题进行了优化, 在实验效果上超过传统模型以及 GPT-3.5、GLM 等大语言模型。

[3] Detect, Investigate, Judge and Determine: A Novel LLM-based Framework for Few-shot Fake News Detection

Author: Ye Liu, Jiajun Zhu, Kai Zhang, Haoyu Tang, Yanghai Zhang, Xukai Liu, et al. AAAI-2025 (CCF-A, 审稿中)

- 在虚假新闻检测任务中, 针对已有大语言模型固有的理解模糊和信息稀缺的问题, 提出了一种双视角增强的新闻识别框架, 分别从内部、外部源中进行有效信息的识别、抓取, 实现了在低资源场景下的有效虚假新闻检测。

[4] Learn while Unlearn: An Iterative Unlearning Framework for Generative Language Models

Author: Haoyu Tang, Ye Liu (co-first author), Xukai Liu, Kai Zhang, et al. ICLR-2025 (审稿中)

- 针对大语言模型存在的隐私泄露、有害信息输出的问题, 提出了一种动态迭代式的对比遗忘学习框架, 在多种大小的模型下均取得了稳定、鲁棒的遗忘学习效果, 在遗忘效果、数据依赖等方面均优于传统模型。

研究方向二: 知识图谱

[5] Enhancing Hierarchical Text Classification through Knowledge Graph Integration

Author: Ye Liu, Kai Zhang*, Zhenya Huang, Kehang Wang, Yanghai Zhang, Qi Liu, Enhong Chen*. ACL-2023 (CCF A)

- 针对传统层级文本分类 (HTC) 模型缺乏领域知识的问题, 创新性地知识图谱建模进 HTC 的文本表征、层级标签学习、训练策略等过程中。在两个公开数据集上取得了最优的表现, 并证明知识的作用随着层级的加深而愈发显著。

[6] Leveraging Entity Information for Cross-Modality Correlation Learning: Multimodal Summarization Model

Author: Yanghai Zhang, Ye Liu, Shiwei Wu, Kai Zhang, Xukai Liu, Qi Liu, Enhong Chen. ACL-2024 (CCF A)

- 在多模态摘要任务中, 针对传统模型忽略图片、文本中的实体对应关系这一重要信息, 提出了一种实体引导的多模态摘要模型, 通过多模态编码器、信息传输门机制等, 实现更为准确流畅、且图文一致的多模态摘要。

[7] RHGN: Relation-gated Heterogeneous Graph Network for Entity Alignment in Knowledge Graphs

Author: Xukai Liu, Kai Zhang*, Ye Liu, Enhong Chen, Zhenya Huang, , Linan Yue, Jiaxian Yan. ACL-2023 (CCF A)

- 在知识图谱的实体对齐任务中, 针对图谱中关系利用以及图谱之间异质性的问题, 提出了一种关系增强的实体对齐新框架, 在跨语言以及跨源的四个数据集上都达到了最优的性能。

研究方向三: 信息抽取

[8] Technical Phrase Extraction for Patent Mining: A Multi-level Approach

Author: Ye Liu, Han Wu, Zhenya Huang, Hao Wang, Jianhui Ma, Qi Liu, Enhong Chen*, et al. ICDM-2020 (CCF B)

- 针对专利文档的挖掘问题, 从特征建模的角度出发, 首次提出了一种无监督的技术短语抽取模型。该模型充分挖掘了技术短语的统计、语义特征, 以及专利多层级的结构特点, 在两个专利数据集上的抽取效果达到了最优。

[9] TechPat: Technical Phrase Extraction for Patent Mining

Author: Ye Liu, Han Wu, Zhenya Huang, Hao Wang, Yuting Ning, Jianhui Ma, et al. TKDD-2023 (CCF B, JCR 二区)

- 在 ICDM2020 的工作基础上, 进一步提出多语义视角的结构及抽取算法, 实现抽取效果的进一步提升, 并在专利分类、检索两个下游任务上证明了所抽取短语的优越性, 最后提供了将该抽取模型迁移到学术论文等更多科技文档上的方式。

[10] Guided Attention Network for Concept Extraction

Author: Songtao Fang, Zhenya Huang, Ming He, Shiwei Tong, Xiaoqing Huang, Ye Liu, et al. IJCAI-2021 (CCF A)

- 针对概念抽取问题, 充分挖掘原始文本中的结构化信息 (标题、主题、线索词等), 并基于此提出了一种引导注意力的概念抽取模型。在三个广泛使用的数据集上取得了最优的效果, 尤其在标签不足的情况下较基线模型有较大的提升。

[11] Diagnosis then Aggregation: An Adaptive Ensemble strategy for Keyphrase Extraction

Author: Xin Jin, Qi Liu*, Linan Yue, Ye Liu, Lili Zhao, Weibo Gao, et al. (Finalist of Best Paper Award!) CICA-2023

- 针对关键词抽取任务上不同模型表现差异较大的问题, 提出了一种基于机器能力诊断的自适应的集成学习策略, 构建了一个有效的模型聚合方法, 并在两个广泛使用的关键词抽取数据集上取得了最优的表现。