



蒋锦昊



134-3897-3873 | jiangjinhao@ruc.edu.cn | [Google 学术](#)

申请岗位：研究型实习生

教育背景

中国人民大学

人工智能 直博（推免） 高瓴人工智能学院 导师：赵鑫 北京
研究方向：自然语言处理，包括 LLM 的知识增强与复杂推理，一作投稿 8 篇（含 4 篇在审） 长文

电子科技大学

软件工程 本科 信息与软件工程学院 成都
GPA: 3.97 (1/147) 获奖经历：国家奖学金（两次），四川省优秀毕业生

代表性科研成果

“Imitate, Explore, and Self-Improve: A Reproduction Report on Slow-thinking Reasoning Systems”

Yinqian Min*, Zhipeng Chen*, **Jinhao Jiang***, ... , Wayne Xin Zhao, ... , Ji-Rong Wen. *arXiv 2024. (共一作者)*

- 动机：基于蒸馏探索慢思考形式，并验证自我探索与提升的可行性。
- 方法：基于模仿-探索-自提升的训练方式，复现类 O1 模型的复杂推理能力。

“Technical Report: Enhancing LLM Reasoning with Reward-guided Tree Search”

Jinhao Jiang, ... , Wayne Xin Zhao, ... , Ji-Rong Wen. *arXiv 2024. (第一作者)*

- 动机：通过 self-play 的方式迭代增强 Policy 和 RM，并通过树搜索探索 Inference-Time Scaling Laws。
- 方法：设计一套基于 Active Learning 的迭代训练方式并通过树搜索显著提升复杂数学求解能力。

“RAG-Star: Enhancing Deliberative Reasoning with Retrieval Augmented Verification and Refinement”

Jinhao Jiang, Jiayi Chen, ... , Wayne Xin Zhao. *NAACL 2025 Under Review. (第一作者)*

- 动机：基于树搜索方法主要利用模型内部知识，难以保证推理过程的知识正确性。
- 方法：利用 RAG 对当前推理过程进行验证与修改，增强推理的置信度，并避免内外知识的冲突。

“Mix-CPT: A Domain Adaptation Framework via Decoupling Knowledge Learning and Format Alignment”

Jinhao Jiang, Junyi Li, Wayne Xin Zhao, ... , Ji-Rong Wen. *ICLR 2025 Under Review. (第一作者)*

- 动机：通过传统的增量预训练方法将 LLM 适配到特定领域会出现遗忘通用知识，难以利用领域知识等问题。
- 方法：基于自蒸馏的混合增量训练促进知识学习和知识利用，然后基于困惑度选择指令实现高效的格式对齐。

“KG-Agent: An Efficient Autonomous Agent Framework for Complex Reasoning over Knowledge Graph”

Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, ... , Ji-Rong Wen. *WWW 2025 Under Review. (第一作者)*

- 动机：面向 KG 复杂推理的 LLM + Agent 框架缺乏自主探索的能力并依赖于超大闭源模型进行规划。
- 方法：基于 7B 开源模型自治的 Agent 框架，支持在亿级别的 KG 上进行复杂推理，并超过 GPT-4 的性能。

“StructGPT: A General Framework for Large Language Model to Reason over Structured Data”

Jinhao Jiang, Kun Zhou, ... , Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen. *EMNLP 2023. (第一作者)*

- 动机：先前的方法难以支持大语言模型访问、获取、使用各类结构化数据（如数据库，表格，知识图谱）。
- 方法：基于工具学习的“调用-线性化-生成”的通用流程，支持 LLM 通过接口利用结构化数据求解领域任务。

“ReasoningLM: Enabling Structural Subgraph Reasoning in Pre-trained Language Models for Question Answering over Knowledge Graph”

Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Yaliang Li, Ji-Rong Wen. *EMNLP 2023. (第一作者)*

- 动机：已有方法基于 PLM+GNN 搭建面向 KG 的问答系统，其迁移性和任务表现受限于模型架构的较大差异。
- 方法：通过持续预训练，定制化同时支持问题理解和子图推理的 PLM，从而实现下游跨 KG 任务的高效微调。

“UniKGQA: Unified Retrieval and Reasoning for Solving Multi-hop Question Answering Over Knowledge Graph”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen. *ICLR 2023. (第一作者)*

- 动机：已有方法采用两阶段独立的检索-推理范式求解基于 KG 的多跳问答任务，缺乏两阶段内在联系的探索。
- 方法：从模型架构和参数学习对两阶段进行了统一，促进两阶段习得能力的互助，从而提升整体性能。

“Great Truths are Always Simple: A Rather Simple Knowledge Encoder for Enhancing the Commonsense Reasoning Capacity of Pre-Trained Models”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen. *NAACL-Findings 2022. (第一作者)*

- 动机：已有方法通过复杂的 GNN 建模外部知识并注入 PLM，需要较大的训练代价弥补两类模型间的差异。
- 方法：分析了 GNN 和 PLM 的关系，进一步用 MLP 替代 GNN，降低了模型的参数量和训练数据量的需求。

实习经历

Boss 直聘 (NBG 大模型团队) 研究型实习生 2023/07 – 2024/10

- 大模型如何结合知识图谱：设计了基于 LLM 的 Agent 框架支持 KG 上的复杂推理；投稿长文至 WWW 2025
- 大模型如何进行领域适配：设计了基于自蒸馏的混合增量训练和高效的格式对齐；投稿长文至 ICLR 2025
- 大模型如何更置信的推理：设计了基于 RAG 修正的 MCTS 的搜索框架；投稿长文至 NAACL 2025

智源研究院 研究型实习生 2024/10 – 2024/12

- 类 o1 模型复现 1：基于树搜索增强大语言模型复杂推理能力，并发布技术报告
- 类 o1 模型复现 2：基于长思维链增强大语言模型复杂推理能力，并发布技术报告

专业技能

- 熟悉 PyTorch、了解 TensorFlow 等深度/机器学习框架；熟悉 Python、了解 C++等常用编程语言；熟悉 Linux 开发环境

开源项目

TextBox (妙笔) 开发者 2021/09 - 2022/02

- TextBox (妙笔) 是一个面向研究者的统一、综合、高效的文本生成工具包；发表于 ACL 2022 Demo, GitHub 获 1.1K Stars。
- 负责基于生成对抗网络的序列到序列模型的复现和整合。

学术服务

- 审稿人：
- 期刊：TALLIP, Computational Intelligence, Information Retrieval Journal
 - 会议：ICLR, NIPS, ACL, EMNLP

附：发表及在投论文列表

Under Review

- “Imitate, Explore, and Self-Improve: A Reproduction Report on Slow-thinking Reasoning Systems”
Yingqian Min*, Zhipeng Chen*, **Jinhao Jiang***, Jie Chen, Jia Deng, Yiwen Hu, Yiru Tang, Jiapeng Wang, Xiaoxue Cheng, Huatong Song, Wayne Xin Zhao, Zheng Liu, Zhongyuan Wang, Ji-Rong Wen
- “Technical Report: Enhancing LLM Reasoning with Reward-guided Tree Search”
Jinhao Jiang*, Zhipeng Chen*, Yingqian Min*, Jie Chen, Xiaoxue Cheng, Jiapeng Wang, Yiru Tang, Haoxiang Sun, Jia Deng, Wayne Xin Zhao, Zheng Liu, Dong Yan, Jian Xie, Zhongyuan Wang, Ji-Rong Wen
- “Towards Effective and Efficient Continual Pre-training of Large Language Models”
Jie Chen, Zhipeng Chen, Jiapeng Wang, Kun Zhou, Yutao Zhu, **Jinhao Jiang**, Yingqian Min, Wayne Xin Zhao, Zhicheng Dou, Jiaxin Mao, Yankai Lin, Ruihua Song, Jun Xu, Xu Chen, Rui Yan, Zhewei Wei, Di Hu, Wenbing Huang, Ji-Rong Wen
- “Mix-CPT: A Domain Adaptation Framework via Decoupling Knowledge Learning and Format Alignment”
Jinhao Jiang*, Junyi Li*, Wayne Xin Zhao, Yang Song, Tao Zhang, Ji-Rong Wen
- “KG-Agent: An Efficient Autonomous Agent Framework for Complex Reasoning over Knowledge Graph”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Yang Song, Chen Zhu, Hengshu Zhu, Ji-Rong Wen
- “A Survey of Large Language Models”
Wayne Xin Zhao, Kun Zhou, Junyi Li, Tianyi Tang, Xiaolei Wang, Yupeng Hou, Yingqian Min, Beichen Zhang, Junjie Zhang, Zican Dong, Yifan Du, Chen Yang, Yushuo Chen, Zhipeng Chen, **Jinhao Jiang**, Ruiyang Ren, Yifan Li, Xinyu Tang, Zikang Liu, Peiyu Liu, Jian-Yun Nie, Ji-Rong Wen

2023

- “StructGPT: A General Framework for Large Language Model to Reason over Structured Data”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Zican Dong, Keming Ye, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen
EMNLP 2023
- “ReasoningLM: Enabling Structural Subgraph Reasoning in Pre-trained Language Models for Question Answering over Knowledge Graph”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Yaliang Li, Ji-Rong Wen
EMNLP 2023
- UniKGQA: Unified Retrieval and Reasoning for Solving Multi-hop Question Answering Over Knowledge Graph
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen
ICLR 2023

2022

- “Great Truths are Always Simple: A Rather Simple Knowledge Encoder for Enhancing the Commonsense Reasoning Capacity of Pre-Trained Models”
Jinhao Jiang, Kun Zhou, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen
NAACL-Findings 2022
- “Complex knowledge base question answering: A survey”
Yunshi Lan, Gaole He, **Jinhao Jiang**, Jing Jiang, Wayne Xin Zhao, Ji-Rong Wen
TKDE 2022
- “Textbox: A Unified, Modularized, and Extensible Framework for Text Generation”
Junyi Li, Tianyi Tang, Gaole He, **Jinhao Jiang**, Xiaoxuan Hu, Puzhao Xie, Zhipeng Chen, Zhuohao Yu, Wayne Xin

Zhao, Ji-Rong Wen

ACL Demo 2022