

孙鑫

Xin Sun

(+86) 193-8968-7089 ✉ xin.sun@cripac.ia.ac.cn 🎓 Google Scholar 🌐 GitHub

研究方向

我的研究聚焦于**检索增强生成 (RAG)** 及相关领域，涵盖三个核心方向：**(1) RAG & Deep Search**——探索自适应检索策略、多模态 RAG、以及基于知识边界的可信对齐；**(2) Agentic RL Training**——以强化学习驱动智能体通过多轮探索与环境反馈，在知识库问答、工具调用等复杂任务中实现自主推理与决策；**(3) Post-Training**——研究大语言模型的测试时自适应与高效微调方法。

教育背景

中国科学技术大学

合肥, 中国

控制科学与工程 在读博士 (中国科学院自动化研究所联合培养)

2022 - 2027 (预计)

- 中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室 (NLPR)
- 导师: 王亮教授 (IEEE Fellow)、刘强副研究员
- 荣誉: 研究生国家奖学金 (2024)、中国科学技术大学一等学业奖学金 (2022-2025, 连续三年)

上海交通大学

上海, 中国

计算机科学与技术 工学学士

2018 - 2022

- 荣誉: 国家励志奖学金 (2019-2022)、上海交通大学学业奖学金

论文发表

RAG, Deep Search & Agentic RL (核心研究方向)

- KBQA-R1: Reinforcing Large Language Models for Knowledge Base Question Answering**
Xin Sun, Zhongqi Chen, Xing Zheng, Qiang Liu, Shu Wu, Bowen Song, Zilei Wang, Weiqiang Wang, Liang Wang
Submitted to ICML 2026 (CCF-A, Scores: 4/4/4/5, 全正分)
- Divide-Then-Align: Honest Alignment based on the Knowledge Boundary of RAG**
Xin Sun, Jianan Xie, Zhongqi Chen, Qiang Liu, Shu Wu, Yuehe Chen, Bowen Song, Zilei Wang, Weiqiang Wang, Liang Wang
ACL 2025, Main Conference (CCF-A)
- Predict the Retrieval! Test Time Adaptation for Retrieval Augmented Generation**
Xin Sun, Zhongqi Chen, Qiang Liu, Shu Wu, Bowen Song, Weiqiang Wang, Zilei Wang, Liang Wang
ICASSP 2026 (CCF-B)
- ToolWeaver: Weaving Collaborative Semantics for Scalable Tool Use in Large Language Models**
Bowen Fang, Qiang Liu, Yesheng Liu, Jiabing Yang, Xin Sun, Shu Wu, Baole Wei, Liang Wang
ICLR 2026 (ML Top-tier)
- Multimodal Adaptive Retrieval Augmented Generation through Internal Representation Learning**
Ruoshuang Du, Xin Sun, Qiang Liu, Bowen Song, Zhongqi Chen, Weiqiang Wang, Liang Wang
IJCNN 2026 (CCF-C)

其他研究工作

- [6] **DIVE: Subgraph Disagreement for Graph Out-of-Distribution Generalization**
Xin Sun, Liang Wang, Qiang Liu, Shu Wu, Zilei Wang, Liang Wang
KDD 2024 (CCF-A)
- [7] **Noise-Robust Semi-Supervised Learning for Distant Supervision Relation Extraction**
Xin Sun, Qiang Liu, Shu Wu, Zilei Wang, Liang Wang
EMNLP 2023, Findings (CCF-B)
- [8] **Uncertainty Calibration for Counterfactual Propensity Estimation in Recommendation**
Wenbo Hu*, Xin Sun*, Qiang Liu, Liang Wang
IEEE TKDE (CCF-A, SCI Q1)
- [9] **Pin-Tuning: Parameter-Efficient In-Context Tuning for Few-shot Molecular Property Prediction**
Liang Wang, Qiang Liu, Shaozhen Liu, Xin Sun, Shu Wu, Liang Wang
NeurIPS 2024 (CCF-A)
- [10] **GSLB: The Graph Structure Learning Benchmark**
Zhixun Li, Liang Wang, Xin Sun, Yifan Luo, Yanqiao Zhu, Dingshuo Chen, Yingtao Luo, Xiangxin Zhou, Qiang Liu, Shu Wu, Liang Wang, Jeffrey Xu Yu
NeurIPS 2023 (CCF-A)

开源项目

GSLB: 图结构学习评测基准

 GitHub  103

— 面向图结构学习的开源评测工具库，集成多种结构学习算法，收录大量经典模型复现代码

实习经历

蚂蚁集团

杭州, 中国

机器智能部门 - 算法研究实习生

2024.11 - 2026.04

— RAG 核心方向研究：主导完成多项检索增强生成相关工作，包括 RAG 可信对齐 (ACL 2025)、多模态自适应 RAG (IJCNN 2026)、RAG 测试时自适应 (ICASSP 2026)、知识库问答强化学习 KBQA-R1 (投稿 ICML 2026) 等

字节跳动

北京, 中国

AML - 机器学习工程师实习生

2022.02 - 2022.08

— 参与多变量时间序列自动机器学习平台的开发

学术服务

会议审稿人：ICML 2026, NeurIPS 2025, ACL 2025, EMNLP 2025, KDD 2024