

周家纬

Email: davidzjw@sjtu.edu.cn, shzhoujw@gmail.com (个人邮箱)
Phone (Wechat): 17721378803
GitHub: <https://github.com/valleysprings>



教育背景

复旦大学 计算机科学与技术 (上海人工智能实验室联培) 博士

2026.9 -

上海交通大学 管理科学与工程 (数据与商务智能系) 硕士

2023.9 - 2026.6

- 学业成绩: 国家奖学金、一等奖学金等。
- 相关课程: 运筹学: 确定性模型 (凸优化、线性规划、动态规划)、随机性模型 (随机过程), 高级微观经济学, 博弈论, 机器学习理论等。
- 学位论文: 基于主动学习框架的交互式图社区搜索研究

华东师范大学 数据科学与大数据技术 本科

2019.9 - 2023.6

- 学业成绩: GPA 3.7, 国家奖学金、一等奖学金、美赛 M 奖等。
- 相关课程 (满绩): 当代数据管理系统, 计算机系统与云计算, 操作系统, 统计方法与机器学习, 算法设计与分析, 数据挖掘, 当代人工智能, 深度学习 (自然语言处理)、计算机视觉等。
- 学位论文: 基于深度强化学习的加密货币投资组合管理研究

科研经历

*: 共同一作, †: (共同) 通讯

COMET: An Interactive Framework for Efficient and Effective Community Search via Active Learning
Jiawei Zhou, Kai Wang, Jianwei Wang, Kunpeng Zhang, Xuemin Lin **INFORMS JOC** 2025

- 针对大规模图社区搜索中拓扑与查询信息融合不足的痛点, 提出一种基于主动学习的交互式框架。创新性地利用 PPR 导通度下降构造查询感知子图, 并将搜索建模为序贯节点分类任务, 结合低复杂度 GCN 与主动学习策略实现高效人机交互。实验证明其在在线处理大规模图时, 性能显著优于传统基于 k-cohesive subgraph 及现有深度学习方法。

ARK: Answer-Centric Retriever Tuning via KG-augmented Curriculum Learning
Jiawei Zhou*, Ding Hang*, Haiyun Jiang **ACL Oral** 2026

- 提出一种答案导向的对比微调框架, 旨在解决长文本 RAG 中相关信息稀疏导致的检索困难。利用 LLM 协同 KG 构造高价值正负样本, 并引入基于课程学习的对比对齐策略。在 10 个 OOD 数据集上将检索生成性能平均提升 14.5% (F1), 并对比 GraphRAG、LightRAG、HippoRAG 等 SOTA 方法取得领先胜率。

TRUSTRESEARCHER: Automating Knowledge-Grounded and Transparent Research Ideation with Multi-Agent Collaboration
Jiawei Zhou, Ruicheng Zhu, Mengshi Chen, Jianwei Wang, Kai Wang **WWW DEMO** 2026

- 针对自动化科研创意生成缺乏证据支撑且黑盒化的问题, 构建了一个基于多智能体协作的科研探索系统。该框架通过增量式 KG 实现知识溯源, 结合 Graph-of-Thought 推理与模拟专家评审机制, 产出具实证支撑的“问题-方法-验证”假设。系统集成了文献检索与 Gradio 交互界面, 在复杂图挖掘任务中验证了其激发创新灵感的能力。

EvoSQL: Memory-Augmented Critic-Generator Co-Evolution for Text-to-SQL

Jiawei Zhou, Jianwei Wang, Chenyu Zhou, Chaojian Shi, Ming Dong, Kai Wang **ARR** 2026

- 针对复杂 Text-to-SQL 中一次性生成难以利用执行反馈与多轮修正的问题，提出记忆增强的协同进化框架 EVOSQL，将 SQL 生成建模多轮演化过程，并通过两阶段验证、上下文候选记忆、效用采样等技术实现推理时优化。进一步引入面向 SQL 生成的 SDPO，将执行感知监督蒸馏到代码模型中；实验表明，在 Spider 和 BIRD 上稳定优于 Maj@16 与自进化基线，在 BIRD-dev 准确率上相较 Maj@16 最高提升 +9.19%，相较自进化最高提升 +6.13%，验证了记忆驱动协同进化的有效性。

Modular Representation Steering for Multi-Attribute LLM Alignment

Chaojian Shi, Renhong Huang, Xulan Qiu, Jiawei Zhou[†], Yunsong Zhou[†] **ARR** 2026

实习经历

上海人工智能实验室 科研实习

2025.8 -

- 研究实习聚焦长程依赖下的 Multi-turn RL 与 Coding Self-evolve：提出 SFT+RL 混合监督的多轮强化学习改进方法，结合 Auto-curriculum 动态调度难度与采样分布，提升长程交互任务的收敛效率与稳定性；同时设计多轮/多候选的多智能体自演化框架，引入代码执行反馈作为 Critic 信号，并采用 GRPO 优化长程规划与问题求解能力，实现复杂推理链的结构化自治改写与性能演进。
- 负责 LLM activation steering、Skill-Evolution 方向的在研项目，关注如何增强 harness 学习过程中的有效监督信号，提升尤其是多轮推理链在复杂任务中的可靠性与 trustworthy 表现。尝试结合 SDPO 与 Steering 进行协同优化，以改进多轮推理中的反馈质量、轨迹选择与稳定性。

WANO 上海 算法实习

2025.4 - 2025.10

- 针对高风险行业评估流程的人工依赖问题，基于 MCP 协议与 DeepSeek-v3 部署了 WANO-AGENT 协同框架。利用 Milvus 构建核电领域知识库，结合多智能体解耦事实抽取、报告撰写与合规校验链路。实地试点结果显示，该系统使专业文档编制效率提升 61.1%，显著增强了评估报告的系统性与事实准确度。

云从科技研究院 NLP 技术实习

2022.7 - 2022.9

- 将语音前端的韵律结构预测重新建模为命名实体识别（NER）序列标注任务：以 BERT-BiLSTM-CRF 搭建端到端预测框架，并结合 SpanPSP 进行结构化解码与边界优化，从而提升韵律单元的定位与一致性。与此同时，引入自训练（Self-training）与主动学习（Active Learning）策略，在公司数据流中持续挖掘并利用未标注的业务数据，降低标注成本、扩充有效训练样本。该方案在公司内部数据集上实现 F1 约 +7% 的提升。

技能

Programming	Python (Proficient), C++
RL	VeRL, ms-swift, Gymnasium, Stable-Baselines3
LLM	LLaMA-Factory, PEFT, Bitsandbytes, tiktoken, LlamaIndex, Langchain, Milvus, Faiss, Ollama, vLLM
DL	PyTorch, Transformers, Sentence-Transformer, PyG, wandb
Analysis	STATA, SciPy, Scikit-learn, XGBoost, NLTK, spaCy, NetworkX, Graph-tool, CDlib
Tools / DB	Git, Docker, L ^A T _E X, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Redis
English	CEFR C2 (Proficient) TOEFL (100+), CET-6 (620+)