

# 赵宇泽

17718151827 · yuzezhao@mail.ustc.edu.cn  
27岁 | 合肥 | 博士研究生在读



## 教育背景

中国科学技术大学 计算机科学与技术 博士研究生在读

2021.09 - 至今

认知智能全国重点实验室 导师为刘淇教授和黄振亚副教授

## 专业技能

- 熟练使用 Python 编程语言，熟悉常用数据结构以及 Torch、NumPy、Pandas 等函数库
- 掌握大模型相关技术，包括预训练、有监督微调、高效参数微调、强化对齐和部署
- 掌握前沿大模型推理技术，包括树形搜索、反思技术和强化学习技术

## 研究兴趣

- 大语言模型的推理技术，代码推理，程序语言推理和认知推理
- 大语言模型驱动的智能体研究、人机交互
- 自然语言处理

## 科研经历

共发表论文8篇，其中CCF-A或同等水平会议/期刊7篇。第一作者4篇。

### • 通过假设分解和修正揭示代码推理的魔力 ICLR 2025 第一作者

Unveiling the Magic of Code Reasoning through Hypothesis Decomposition and Amendment

- 研究目标：该工作首次提出代码推理概念。注意到大语言模型可以使用编程语言作为思考过程进行推理，利用编程语言和自然语言构建思维链实现可信推理。
- 研究内容：提出三个元基准，包括归纳、演绎、溯因代码推理，利用假设分解和修正方式逐步完善大语言模型的思考过程，并将数值计算卸载至编译器，实现迭代式可信推理。
- 研究成果：在八个基准和4个主流模型上（GPT-4o, Claude-3.5, Qwen2.5-max, Llama3.1-70B）均实现性能提升，并至多带来3倍（9.37->29.17）的性能收益，并通过复杂虚拟家务场景VirtualHome的验证，在我们提出的方法加持下，GPT-4o驱动智能体模拟做家务，证明该方法具有较强的可扩展性。

### • 基于过程反馈的代码修复 ACL 2024 第一作者

RePair: Automated Program Repair with Process-based Feedback

- 研究目标：该工作注意到了过程监督对于大语言模型推理重要性，同时借鉴编程者在编程竞赛中通过反馈逐步完善代码这一过程，将过程监督的方式应用至程序修复方法上，验证基于过程监督的方式是否能够提升语言模型生成代码的准确度。
- 研究内容：构造基于过程反馈的程序修复数据集CodeNet4Repair，通过有监督微调和强化学习PPO算法实现基于过程的监督。
- 研究成果：以15B大小的模型参数在开源模型框架中实现最优性能，平均超越Llama2-70B约79.6%，并逼近最先进的商业闭源大模型（GPT3.5 Claude2）。

## • 使用对比学习框架生成语义对齐的代码摘要 IEEE TNNLS (中科院一区TOP期刊) 第一作者

SEA: Semantic Aligned Code Summary Generation with Contrastive Learning Framework

使用数据流和抽象语法树构建代码图，使用随机游走算法捕获节点语义并表征以获取代码语义，使用对比学习方法将代码语义和自然语言语义进行对齐。在Python和Java数据集上获得5%的性能提升。有效实现代码语言理解。

## • 使用集成卷积神经网络从序列直接预测 RNA 结合蛋白 Methods (中科院二区) 第一作者

econvRBP: Improved ensemble convolutional neural networks for RNA binding protein prediction directly from sequence

### • 基于验证的代码指令自演 AAAI 2025

VERSE: Verification-based Self-Play for Code Instructions

### • 使用基于代码图的调优适配器对编程知识追踪进行去噪 KDD 2025

Denoising programming knowledge tracing with a code graph-based tuning adaptor

### • 共性和个性驱动的多语言代码检索框架 AAAI 2024

CONSIDER: Commonalities and Specialties Driven Multilingual Code Retrieval Framework

### • 多变量时间序列预测的解耦通道演化模式建模 TPAMI

DisenTS: Disentangled Channel Evolving Pattern Modeling for Multivariate Time Series Forecasting

---

## 实习经历

### • 蚂蚁科技集团股份有限公司 百灵团队 研究实习生

2025.04 - 至今

参与百灵模型的数据处理和预训练，包括语料合成、SWE-bench优化

### • 教育部教育考试院 研究实习生

2023.09 - 2024.02

带领研发基于教师反馈的自动题目生成系统，该系统能够高效辅助教师实现出题。

### • 讯飞核心技术研发平台 核心技术研究员

2021.04 - 2021.09

基于图卷积神经网络跟踪学生知识能力。主流数据集上的AUC达到82.8。

---

## 项目/竞赛经历

### • 认知智能全国重点实验室服务器管理组 组长

2022.05 - 至今

服务器安装、维护、硬件加速，带领构建共享存储系统，统一身份认证，LLM权重共享系统等

### • 智能编程学习平台CODIA 技术负责人

2021.12 - 至今

该平台为认知全重自研项目，该项目旨在利用人工智能技术辅助学生编程学习。个人负责设计并实现前端页面，配合后端实现数据流通。

### • Kaggle Google AI4Code 32/1160 (TOP 2.7%) 银牌 队长

理解Python notebook 中代码和注释之间的关系，根据代码单元格的顺序重构注释单元格的顺序。

---

## 获奖情况

### • 2024年，中国人工智能学会杰出论文奖

### • 2023-2025年，博士研究生一等奖学金

### • 2019年，学术科技奖

### • 2018年，中国计算机博弈大赛二等奖