



## 🎓 教育背景

中山大学 (本科)	智能工程学院	智能科学与技术专业	2022.09 - 2026.06
北京大学 (硕士)	软件与微电子学院	电子信息专业	2026.09 - 2029.06
本科成绩: 90.63/100   GPA: 4.0/4.0			
荣誉奖项: 国家奖学金	中山大学优秀毕业生	优秀学生一等奖学金	中山大学优秀共青团员
主要课程: 深度学习 (100)	程序设计实验 (98)	数据结构与算法 (97)	机器学习 (97)

## 📁 实习经历

### 美团 LongCat-Next Unified Foundation Model 训练与数据构建 2025.11 - 2026.06

- 项目简介:** 在美团 LongCat-Next Unified Foundation Model 组内实习, 围绕统一离散 Token (Discrete Native Autoregressive) 架构开展预训练数据构建与模型训练工作, 支持模型理解、生成及图文交错 (Interleaved Generation) 能力建设, 并探索复杂视觉设计任务所需的多模态思维链 (Multimodal CoT) 数据体系。
- 负责工作:** 负责多类预训练数据的 Pipeline 构建、规模化生产与质量验证, 包括 Caption 图文数据、基于图搜检索的 Knowledge-rich Entity 数据、UI Agent Caption 与 Grounding 数据及图文交错轨迹数据; 其中将 Caption 数据扩展至 **85M image-text pairs**, 并完成其余数据的自动化 Pipeline 搭建与规模化生产; 参与 Unified 基模型预训练流程及图文交错轨迹筛选、数据质量控制等工作, 支撑模型持续迭代。
- 成果:** 作为作者之一署名于 LongCat-Next 技术报告“LongCat-Next: Lexicalizing Modalities as Discrete Tokens” (arXiv:2603.27538); 积累了 Unified Foundation Model 大规模预训练数据构建、数据 Pipeline 开发、数据质量验证及规模化数据生产的实践经验。

## 🔬 科研经历

### When Should the Teacher Move? Temporal Coupling and Stability in Self On-Policy Distillation

First Author (第一作者) | Under Review: EMNLP 2026 (Long Paper) | arXiv:2606.03532

- 项目简介:** 研究策略自蒸馏 (Self On-policy Distillation) 训练中教师更新频率与方式对长程稳定性的影响, 分析 EMA 与周期硬刷新在参考坍塌、教师污染等问题上的差异, 提出**巩固门控教师刷新 (CGTR)**, 在保留隔离期的同时引入状态感知门控, 避免不稳定快照被复制至教师模型。
- 负责工作:** 系统分析不同教师更新机制 (紧耦合刷新、EMA、固定间隔刷新) 的失效模式; 设计并实现 CGTR 的三重门控机制 (Isolation Gate、Reward Gate、Length-Tail Gate); 在 Qwen3-8B 多任务上进行长程与跨任务实验。CGTR 在四项任务中均实现零坍塌并取得最佳成绩, 验证隔离期和状态感知更新是稳定自蒸馏的关键因素。

### MCPHallu: Benchmarking Reasoning, Execution, and Memory Hallucinations in MCP Agents

Co-first Author (共同第一作者) | Under Review: NeurIPS 2026 E&D Track

- 项目简介:** 构建 MCP Agent Hallucination Benchmark, 用于诊断在 Model Context Protocol 下运行的 LLM Agent 的特定幻觉失败模式。基准涵盖 358 个任务、5 个领域, 并设计一个 Benchmark 对四类失败类型 (Branch Collapse、Unreachable Goal、Tool Misuse、Context Forgetting) 进行系统评测, 提供比整体成功率更细粒度的评估视角。
- 负责工作:** 分析不同任务结构对代理推理、执行、记忆能力的影响; 设计并实现任务分类与评估流程; 对 14 个前沿 LLM 模型进行近 5000 条执行轨迹的对比实验。揭示部分代理在识别不可达目标后仍出现“虚假完成”行为; 提出更细致的评估指标以支持未来代理可靠性提升。

### Unified Medical Image Segmentation with State Space Modeling Snake

Second Author (第二作者) | ACM MM 2025 (CCF-A, Oral) | arXiv:2507.12760

- 项目简介:** 针对统一医学图像分割 (UMIS) 在多尺度结构异质性下的挑战, 提出了一种基于状态空间建模的深度蛇算法 Mamba Snake。引入 Mamba 进化块, 利用时空信息聚合增强复杂形态的自适应优化, 采用双分类协同机制提升微结构分割精度。实验结果表明, Mamba Snake 在五个临床数据集上的 mDice 度量相较最先进方法提升了 3%。
- 负责工作:** 实验部分的设计与实施, 双分类头等部分代码的编写, 论文实验部分和附录的撰写。

## GAMED-Snake: Gradient-aware Adaptive Momentum Evolution Deep Snake Model for Multi-organ Segmentation

Co-first Author (共同第一作者) | ICME 2025 (CCF-B) | arXiv:2501.12844

- 项目简介:** 针对语义分割中易出现的误分类与掩膜空洞问题, 以及蛇算法缺乏解剖先验与状态空间建模的局限。提出了一种新颖的深度蛇算法架构 GAMED-Snake, 通过差分卷积模块感知梯度, 以距离能量图先验指导蛇演化, 并融合交叉注意力以构建相邻迭代的动态特征。实验结果表明, GAMED-Snake 将 mDice 提高了大约 2%。
- 负责工作:** 提出了距离能量图先验这一创新点并且进行了编程实现, 主导了四个数据集的预处理, 在服务器上进行实验, 完成了相应的论文和附录的写作。

## TEAMS: Text-prompted dual-hEad spAtiotemporal Mamba Snake algorithm for generalized medical image segmentation

Third Author (第三作者) | Under Review: Medical Image Analysis (医学图像顶级期刊, IF=14.0)

- 项目简介:** 针对现有深度蛇模型在复杂形态结构下演化失效、检测误差累积以及局部边界难以刻画等问题, 提出了首个多模态状态空间深度蛇算法框架 TEAMS。创新性地融合时空蛇形演化策略 (SSes)、轮廓形态感知模块 (CMAM) 和文本驱动双头反馈机制 (TCDHS), 显著提升多器官医学图像分割的精度与质量, 具备良好的跨模态泛化能力。
- 负责工作:** 参与双分类头蒸馏模型结构设计与优化, 协助完成代码实现、实验部署。

## 🔗 项目经历

### 视觉语言模型分布外数据性能提高的研究

- 项目简介:** 针对大规模预训练视觉语言模型在处理分布外数据时性能下降的问题, 提出了一种语言路由-低秩自适应 (LR-LoRA) 方法, 来进行参数高效的微调。将语言路由权重注入低秩适应模块, 并依托问题解析树为模型推理过程提供结构化的外部指导。实验结果表明, 该方法提升了模型在多个数据集上的分布外数据性能。
- 负责工作:** 作为第一主持人, 参与了 LR-LoRA 代码的设计, 参与了数据处理的实验在服务器上的具体部署。
- 成果:** 在结项答辩中被评为优秀结项 (同期项目的前 15%)。

### 多模态大模型谜题推理能力研究

- 项目简介:** 项目聚焦于多模态大模型在谜题类推理任务中的能力提升。针对现有模型在规则理解、空间布局、CoT 推理等方面存在的不足, 提出了以数据重构、拒绝采样、知识蒸馏和 Query 改写为核心的多层次优化方案, 并且构建了多样化的 Puzzle 数据集。
- 负责工作:** 主导数据清洗重构与生成新的 Puzzle 数据集; 尝试数据重构、拒绝采样、知识蒸馏和 Query 改写等方法进行调优; 基于 LLaMA-Factory 框架完成训练、微调和推理流程。
- 成果:** 最终实现的方案在验证集上准确率由 0.77 提升至 0.86, 在测试集的 ID 与 OOD 场景均超越基线; 在项目过程中积累了大规模多模态推理任务的数据构建、模型优化和微调技术探索的经验。

## 🏆 竞赛奖项

中国机器人大赛暨 Robocup 机器人世界杯中国赛, 团队负责人, 国家级三等奖	2024.05
全国大学生数学竞赛广东赛区, 省级三等奖	2024.12
全国大学生数学建模竞赛广东省分赛, 省级三等奖	2024.11

## 🔧 技能爱好

- 编程:** 熟悉 Python、C/C++ 和 MATLAB, 熟悉 PyTorch 深度学习框架, 熟悉 vLLM, TRL, LLaMA-Factory 等大模型微调与推理框架。
- 语言:** 已顺利通过 CET-6, 具备较强的英语听说能力, 具备撰写英文论文的经验 and 能力。
- 爱好:** 羽毛球、足球和游泳。