

教育经历

清华大学 软件工程，软件学院 硕士研究生	2023.9 — 2026.6
- 师从软件学院信息系统与工程研究所下刘英博老师，实验室为清华数为大数据软件实验室。 - 主要研究方向为自然语言处理，Agent 及大模型应用，2026 届应届生。 - 研究生期间获评 2024 年清华之友-宁德英才奖学金，23 年校级优秀学生干部。	
北京邮电大学 网络工程，计算机学院（国家示范性软件学院） 工学学士	2019.9 — 2023.6
以专业第一保研至清华大学软件学院。本科获评国家奖学金，校企合作华为奖学金，北京市优秀毕业生。	

Publications

• Qwen-3 Technical Report	Arxiv Link
Contrbutor: An Yang, Anfeng Li, ..., Shuai Bai, Shutong Jiang, Sibong Song, ...	2025.2 — 2025.5
• Qwen3-VL Technical Report	Arxiv Link
Core Contrbutor: Shuai Bai, Yuxuan Cai, ..., Binyuan Hui, Shutong Jiang, Zhaohai Li, ...	2025.7 — 2025.9

实习经历

阿里通义实验室 大模型算法实习生 Agent 组	2025.3 — 至今
项目 1：Qwen3 Agent 范式优化 MCP 集成与评估	2025.3 — 2025.6
数据构建：为增强模型对 MCP 的理解与泛化能力，设计并实现了“真实场景驱动”与“数据合成”相结合的双轨数据构建策略。通过构建 4k 真实调用轨迹验证范式，并开发自动化数据合成 Pipeline 结合 Model-as-Judge 后处理机制，高效合成了 30k 高质量训练数据。 范式优化：提出并实现了一套“规划 (Planning) - 执行 (Action) - 反思 (Reflection) 的 Agent 执行框架，通过构建迭代式工具调用轨迹，将结构化思考与决策过程内化至模型训练中，从根本上提升了 Agent 的任务拆解与执行能力。 效果验证：SFT 后模型在自研的 MCP-validate 评测集上准确率提升 9.1%，并在通用 Agent 评测集 GAIA 与 BFCL 上实现 5.37% 和 6% 的显著泛化提升，证明模型成功内化了通用的问题解决范式。 验证合版：上述数据经验证后已合版用于 Qwen3 三阶段定版 SFT 数据，作为 Contributor 参与了 Qwen3 技术报告。	
项目 2：Qwen VL Agent 能力体系构建	2025.6 — 2025.8
工具调用能力增强：设计了“意图任务合成 工具调用推理 质量评估”的三阶段数据流水线，构造多模态模型生成图文工具调用轨迹，并通过降采样实验优化数据配比，系统性地构建了 VL 模型的 Function Call 基础能力。 专项能力增强：针对难覆盖实体识别与细粒度视觉理解等细粒度任务设计专项数据范式，通过模拟 Agent 主动图片信息检索并引入“放大 + 搜索”的图像工具处理模式，教会模型在复杂场景下进行更深层次的视觉推理与交互。 能力提升与泛化验证：构建 think/nothink 双版本数据进行验证，域内评测集 VL-FC 上准确率提升至由 65.4% 提升至 74.2%，在人脸识别任务上借助工具的准确率从 43.3% 跃升至 75.5%，并在纯文本工具调用任务上泛化性能提升 10.9%。	
项目 3：Agent Pre-training: 大规模工具学习数据集构建与泛化能力验证	2025.6 — 2025.8
工具驱动 (Tool-to-Query)：基于包含 5 万 +MCP 和 RapidAPI 真实工具池，设计并实现了一套多源异构的数据生成管线，通过模拟用户查询与工具响应构造出上下文一致性高的工具调用对话轨迹，并引入 Model-as-Judge 进行自动化质量控制，经验证多轮对话 (Multi-Turn) 及参数补全 (Miss Param) 等复杂场景下分别提升 5.78% 和 14.5%。 意图驱动 (Text-to-Trace)：为解决“工具驱动”范式与真实用户意图的偏差，创新性地提出“意图驱动”的新范式。从海量预训练语料中挖掘真实意图，再反向生成工具与调用轨迹。在多轮对话准确率上进一步取得 4.74% 的显著提升，整体准确率提高 1.64%。 数据生产：基于上述验证的范式，构建了超 238 万条高质量中英文轨迹的 Agent 预训练数据集，Token 总量突破 96 亿。	
零一万物 大模型算法实习生 AI 对齐与强化组	2024.10 — 2025.1
大模型小说写作能力提升与应用	
项目介绍：利用大模型的写作能力完成情节连续内容丰富的中长篇网文小说创作，以实现稳定的小说大模型生成应用。	
长文本写作流程搭建：通过基于角色扮演 (Role-Playing) 的范式，构建 Multi-Agent 多智能体协作框架，通过协同多个专家智能体（如内容生成、灵感生成、记忆提取）进行多轮结构化交互，实现了从情节构思到章节生成的全链路自动化创作。 记忆机制：构建由 LLM 驱动的动态记忆机制，对模型自身对历史情节进行归纳与总结，并结合滑动窗口策略进行记忆更新，确保了百万字级别小说创作中的人设与情节连贯性。 效果实践：构建了与人类偏好强对齐的量化评估体系，并基于此工作流成功孵化出多部高分小说。部分作品已上线至番茄小说平台并获得付费收益。	

微软 (Microsoft) | 大模型算法实习生 | Edge Machine Learning 组

2024.3 — 2024.10

Edge Copilot 的页签分组业务调优

项目介绍: 通过引入大语言模型实现对 Edge 浏览器当前打开页面页签作自动化分组, 显著提升分组准确性与用户体验。

- **评测体系构建:** 基于裁判模型打分机制构建分组效果评测流程, 确立 P/R 等核心指标用于定量衡量模型分组效果。
- **模型微调上线:** 根据大量用户数据筛选清洗构建 400k 高质量数据集, 用于 SFT 全量微调 Qwen、Mistral、Hermes、LLaMa3 等 8b 开源模型, 经上述评估对比选用 Hermes-7B 模型实际上线部署至 Edge 浏览器, 月活点击接受率为 78%。
- **业务场景深度优化:** 针对上线后分组粒度不均的核心痛点, 综合运用分治合并策略降低大分组数据所占比重, 并结合二阶段 DPO 等方式, 对齐细粒度分组倾向需求, 将过度聚合的大分组率从 45% 降至 10%, 并将单分组率从 20% 削减至 1%。

图森未来 | 算法部 | Deep Perception 深度感知组

2022.11 — 2023.6

自动驾驶场景中基于 3d 点云的离线感知模型知识蒸馏

项目介绍: 构建高精度离线感知大模型, 并将其知识蒸馏至轻量化在线模型, 以提升小模型的对 3d 点云的感知识别能力。

- **离线高精度模型设计:** 基于稀疏的 3D 目标检测器 (Fully Sparse 3D Object Detection, FSD), 设计跨时间维度的多帧点云融合方案, 在离线模型的场景下实现对过去帧和未来帧的多帧 3d 点云数据叠加, 并结合 TTA 策略, 在 KITTI 数据集上的 L2 检测精度从 72.9 提升至 78.16, 实现了 7.2% 的相对性能提升。
- **模型蒸馏与性能提升:** 将上述高精度离线模型用于轻量级学生模型蒸馏, 采用在线与离线相结合的混合蒸馏方案, 分别对离线模型实例识别输出的物体分类概率和中间层特征 logits 进行了模型相似度蒸馏, 使学生模型的检测精度获得了 3% 至 4.5% 的显著提升。

Project Experience

基于双通道 RAG 的专属低代码场景脚本生成方法研究

2025.1- 2025.7

项目介绍: 针对低代码开发平台 (DWF) 中用户缺乏代码编写能力, 难以实现复杂业务逻辑的痛点, 提出并实现了一种基于双通道 RAG 的智能脚本生成助手, 旨在通过自然语言交互, 自动生成平台专属脚本, 降低用户应用搭建门槛。

- **知识库工程:** 整合并处理了包含教材、用例及网页文档在内的多源异构知识库。通过 OCR、表格提取等技术对非结构化数据进行预处理, 并采用 Text Tiling 算法进行语义切块, 并为平台 API 构建了抽象语法树 (AST) 索引。
- **双通道 RAG 架构:** 通过智能意图判别, 协同调用核心的双通道检索生成流程, 分别对语义作隐式意图检索和对语法树作显式路径检索, 将检索结果动态注入到 Prompt 中引导大模型生成精准、可执行的脚本。
- **多维度评测验证:** 构建了包含中间检索结果和最终代码执行结果的多维度评测体系, 通过对比实验定量验证了双通道方法相较于单通道在生成准确性提升准确率超 24%。

CoT 思维链缩减与推理效率优化

2025.2- 2025.5

项目介绍: 针对 Qwen3 在数学、编程等复杂任务中出现的“过度无用思考现象”, 生成冗长无效的推理步骤问题, 通过对思维链 (CoT) 的数据驱动式诊断, 构建无、中、长三种思维模式, 允许用户根据任务难度灵活选择推理模式。

- **CoT 缩减策略设计:** 为解决 LLM 的“过度思考”问题, 主导设计了多阶段 CoT 缩减策略。通过对推理路径的实证分析, 结合推理步骤划分、提示压缩、解法缩减等方法, 将冗余思维链的 Token 量稳定压缩至 50%。
- **思维标签构建与监督微调:** 构建了 <think>, <short_think>, <no_think> 三种监督信号, 利用缩减后的高质量 CoT 数据对 Qwen-32b 模型进行 SFT 微调, 使其在生成推理过程时更倾向于输出紧凑、高效的思维链, 从而缓解“过度思考”问题。
- **数据结果验证:** 在 AIME' 24 数学基准上, 模型在使用 short-think 模式时, 推理成本降低 22%, 同时准确率达到 62.2% (远超 nothink 基线的 40.0%), 实现了推理性能与计算效率的双赢。

奖项技能

成绩优异: 研究生期间获评清华之友-宁德英才奖学金, 社工优秀奖学金, 本科获评国家奖学金, 校企合作华为奖学金, 北京市优秀毕业生, 北京邮电大学优秀毕业生。

编程能力: 精通 Python 以及 PyTorch 框架, 熟练运用 Numpy、Pandas 和 Matplotlib 等库来进行数据处理分析与可视化。

专业技能: 深入了解 Agent, RAG 等 LLM 应用技术, 熟悉 Llama, DeepSeek, Qwen 等系列开源模型, 掌握 Llama Factory、Megatron 等大模型训练框架, 持续追踪 AI 领域最新技术。

语言能力: 英语能力出色, CET-6/586, CET-4/684, TOFEL/97, 熟练用英文阅读论文、写作技术文档。