

# 赖志懿

(+86) 131-1878-9605 | yncxlzy@gmail.com | Github @ L4zyy | 个人网站: L4zyy.github.io

## 教育经历

麻省大学安默斯特分校	计算机科学与技术专业	硕士研究生	2019.9 - 2021.2
新加坡国立大学	计算机图形学	暑期项目	2017.7 - 2017.8
华中科技大学	计算机科学技术专业	工学学士	2014.9 - 2018.6

## 工作经历

小米汽车 北京  
多模态大模型 2023.10 至今

从零到一训练多模态大模型赋能 AutoTriage 单人单车业务, 累计节省人力 20%, 提高用户数据分发效率 30%

- 研发 R1-like Reasoning 模型, 通过强化学习微调 Qwen2.5-VL 模型输出思考过程, 离线评测通过率 63%, 线上核验通过率 70%
  - 引入 DAPO、Dr.GRPO 等前沿论文中的方法, 提高模型训练效率, 极大优化模型性能, 问题分类准确率提高 13%
  - 设计 reward 函数优化模型训练, 提升思考结果的正确性与关联性, 解决胡乱思考和思考与答案不匹配的问题
  - 设计 Long CoT 数据合成链路, 设计生产冷启动数据, 解决大模型缺乏垂类知识理解能力的问题
- 基于 Qwen 系列模型研发多模态场景分类大模型并部署上车, 支持 8 种下游任务, 解决 22 个线上问题, 当前线上推理精度 0.98
  - 微调 Qwen2-Audio / Qwen2.5-VL 等大模型完成问题分类、场景识别和语音转文本等下游任务, 线上准确率 0.98
  - 构建 CoT 数据生产链路, 设计中间过程评测方式, 微调大模型支持中间过程输出; 基于感知结果和数据标签合成 knowledge 数据, 提升大模型 CoT 中间节点准确率和关键目标感知能力, 提升 20% 模型准确率
  - 搭建高效数据挖掘链路, 设计多模态数据清洗策略, 提升数据挖掘精度和效率, 累计交付 15w clips 数据
  - 带四名正式员工将链路复用到用户数据分发业务, 当前用户按键数据 30% 可通过模型自动分发, 模型准确率 90%

从零到一搭建了基于多模态大模型的视频检索系统, 微调多模态大模型对数据进行打标, 累计标注 200+ 万 clips

- 微调 LLaVA 视觉大模型, 在行为识别、场景识别等任务上平均准确率 0.8, 行为识别指标 Action BLEU 达到 0.875
- 优化模型连接器结构, 提升大模型感知分辨率和视频处理帧数, 优化小目标感知能力和行为理解能力
- 通过大模型蒸馏、special token 设计和词表压缩等策略, 提升 74% 运行效率, 成功上线初版车端 VLM
- 基于视觉大模型搭建数据挖掘链路, 构建 20+ 万 clips 多模态视频理解数据, 包含工况、关键障碍物和自行车行为规划等信息
- 通过 Qwen-VL 合成 knowledge 数据增强数据多样性, 构建 6 类任务 90+ 万数据多任务自驾视频理解数据集

感知数据闭环 2021.5 - 2023.10

在感知数据组内深度参与了数据筛选全流程, 开发云端 Trigger 数据筛选框架, 开发上线图文搜图系统

- 上线了基于 CLIP 的图文搜索系统, 维护 750 万帧约百万公里数采数据的向量数据库, 为感知模型数据需求提供初筛数据
- 训练 Co-DETR 检测模型, 在 20+ 类特殊障碍物的准确率平均达到 85%, 支持特殊障碍物的数据筛选工作
- 搭建云端 Trigger 数据挖掘链路, 为 200+ JIRA 问题提供数据挖掘服务, 累计交付 40 万 clips 数据, 关闭 72% 相关 JIRA

负责感知模型评测体系重构, 统一行车动态感知和轨迹预测等下游任务的评测工作

- 优化常规评测器, 解决原有逻辑中的指标虚高、错匹漏匹以及多传感器溯源困难的问题, 单次评测速度提高一倍
- 带领 6 人外包评测团队, 为车端提供稳定可靠的自动化评测, 定期输出高质量的周报月报分析和转向评测分析

## 个人项目

Awesome AI in Game 开源项目

整理游戏相关 AI 论文和项目的开源页面

项目整合了包括角色动作生成、强化学习和 LLM 相关游戏论文和开源游戏环境、LLM 游戏等项目

L4zyToolkit 个人项目

复现游戏 AI 相关项目

整合游戏环境, 基于 rllib、verl 等分布式强化学习训练库开发游戏大模型强化学习训练环境

复现游戏 AI 相关论文, 包括 Game Agent、Game World Model 等方向

设计 Game Agent 评测方法, 搭建评测服务器

## 工作技能

技术栈: Python, PyTorch, ms-swift, verl, rllib, OpenCV, Streamlit/Gradio, MongoDB, Milvus; 语言: 中文 (母语), 英文 (TOEFL 100)