

# 刘一民

手机 : (+86) 13540478726 · 邮箱 : yiminliu@usc.edu

性别 : 男 · 年龄 : 22

Github: <https://github.com/Louisym>

Linkedin: [www.linkedin.com/in/yiminliuusc](https://www.linkedin.com/in/yiminliuusc)

## 教育背景

南加州大学：电子与计算机工程 硕士 2025.08 - 2027.06

北京交通大学：通信工程 本科 2021.09 - 2025.06

## 实习经历

**Eth.Tech**, 机器学习工程师 2025.06 - 2025.08

- 参与构建 RAG Pipeline 搭建，用于检索公司内部文档信息。上传 PDF、解析文档并进行检索增强回答，帮助员工更方便获取公司的最新消息。
- 利用 K8S 承载模型推理服务，AWS S3 作为 PDF 存储系统，MongoDB 作为元信息数据库、OpenSearch 作为向量数据库。
- 使用 Ollama 部署 Llama 3.1 作为大模型内核，使用 FastAPI 协同其他服务。

**ABB**, Devops 工程师 2025.01 - 2025.04

- 使用 Ansible 平台进行自动化运维，参与编写 190+ 条基本安全策略，保证公司的 Ubuntu 服务器的使用环境符合内部安全标准。
- 协助管理 Kubernetes 集群，负责 Deployment / Service / RBAC 等资源配置，并通过 NodePort 暴露服务，支持内部系统稳定运行。

## 项目经历

**自学斯坦佛 cs336**：从 0 构建一个语言模型 2025.09 - 2025.11

- 将我的作业实现开源至 **github** : <https://github.com/Louisym/Stanford-CS336-spring25>
- 从 0 手写 BPE Tokenizer 和 Transformer 并简单预训练。
- Benchmarking 模型的推理架构，并基于此手写 triton 算子融合加速，比 torch-complie 在前向传播快约 2 倍，节省 2-3 倍内存。
- 利用 chinchilla-IsoFLOPs 实验法，根据三大缩放定律用 2e18 FLOPs 拟合，建立 scaling law 找到模型在 1e19 FLOPs 的最佳参数。
- 清洗 Common Crawl 数据：去除 NSFW、敏感隐私数据，根据 Gopher paper 的描述建立 quality classifier 筛选相对高质量数据，最后用 MinHash+LSH 去重。
- SFT+Reasoning RL 对齐解决数学问题：选择 qwen2.5-1.5B，先用 problem-CoT-answer 数学问题数据集进行 SFT。接着，进行 Expert Iteration，采样多个输出用 reward 函数评分，将低质量输出筛除，用剩下的高分输出进行 sft 训练。最后，用 GRPO 进行强化学习，用 GRPO-Clip 目标来优化。实现过程中，进行了 5 组对比实验：优势是否需要除以 std(r)、是否要对 mask 后的输出归一化、三种 baseline 方法的比较、off-policy 与 on-policy 对比、prompt 的影响。

**概率论学习助手**：一个专门帮我复习考试的模型 2025.11

- 我的课程 **ee503** 考试即将到来：课程包含了测度论、随机过程、概率论与数理统计内容，为了复习，我利用所有课程资料和教材进行训练与部署模型。
- 选择 Llama3.3-Instruct 作为模型，调整 prompt 后用 30+ 道 quiz 题目进行 zero-shot 测试，正确率仅为 32.4%。
- 用作业、教材习题和过往考试题目做 SFT 训练。然后利用 ChatGPT api 构建 DPO 数据集，并对策略模型进行 DPO 强化学习（这里选择不使用 gold answer）。再次用 quiz 进行 zero-shot 测试，正确率提升 20.9%。
- 搭建 RAG Pipeline，将课程的教材内容和老师上传的板书全部存入数据库中，再次用 quiz 题目进行 zero-shot 测试，正确率提升约 10%。

- 对噪声预测网络进行消融实验：Transformer、AlexNet、Resnet

## 技术技能

语言: python, C/C++, SQL, JAVA, LateX, Matlab, triton, Schema

架构: Pytorch, vllm, langchain, kubernetes, Ollama, FastAPI, MySQL

工具: Git, Docker, Vim, AWS, Linux/Unix, Claudecode

其他技能: 托福 100+, gre330+, 能够无压力熟练阅读 essay 和其他英文资料；CKA 证书，自学通过 K8S 认证考试