

# 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](http://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

自学斯坦福 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-compile 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, 将低质量输出筛选, 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  $\text{std}(r)$ 、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