

## 序章

### 背景介绍

【缘起】：OpenLLM Talk 这个事情起源于 20230603 OpenLLM 交流群中大家的一场讨论，本着心动不如行动的想法，我们花了一点时间来将其落地，希望可以为大家提供一个 LLM/NLP 领域的交流平台。——**我们或许不够 AI，但尽量足够 Open；我们也不知道能走多远，但尽量比自己想的更远。**

【结构】：整体上分成本周新闻、本周推荐、本周经典（可选）、本周实践（可选）、free talk 等版块，建议后续最好采用每个版块每期由 1-2 人认领+多人参与贡献+自由讨论的形式。

### 本期记录

【编号】：OpenLLM Talk 005 (三位数是希望 LLM 的热度+我们的热情+读者的热情可以支撑我们做到三位数)

【时间】：20230722 晚上九点（每周六晚上九点，节假日顺延）

【本期提要】：llama2；FreeWilly；LLM 推理；LLM 面试八股；LLM 评估；RetNet；MOE；DPO；RM；数据配比；指令微调；断点恢复；

【本期贡献者】 - 排名不分先后：

【主持人】：羡鱼（后续每期由大家自行认领）

【编辑】：羡鱼（最好由主持人兼任）

【版块负责人】：多人（后续每期由大家自行认领）

【具体内容贡献者】：请查看具体内容后面的署名，比如问题、回答和观点的来源

【talk 视频】：【OpenLLM Talk 005】本期提要：llama2；FreeWilly；LLM 推理与评估；LLM 八股；RetNet；DPO；数据配比】

[https://www.bilibili.com/video/BV1vM4y1s7vr/?share\\_source=copy\\_web&vd\\_source=9e7882f0ef2735e23d66a6f128612943](https://www.bilibili.com/video/BV1vM4y1s7vr/?share_source=copy_web&vd_source=9e7882f0ef2735e23d66a6f128612943)

## 注意事项

【talk 模板】：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/640522290>；可参考模板进行贡献

【小要求】：主持人及版块负责人认领之后尽量准时参加，其余同学可自行选择是否参与；

## 本周新闻

【本周新闻】：LLM/AI news，包括但不限于学术、项目、工业界新闻和进展；多人认领或者直接在此添加，由 **1-2 人认领并汇总**；建议大家都参与进来，相互补充，尽量**减少信息冗余和缺漏**；共~10 分钟；

【贡献者】：

【建议区】：可以考虑 GitHub 的讨论区，看个人习惯；论文可以写个摘要；

## 学术

注：论文+重点

## 重磅：LLaMA2

<https://arxiv.org/abs/2307.09288>



## 项目

来自 Stability AI 和 CarperAI lab 的两个大模型：**FreeWilly 1** 和 **FreeWilly 2**。刚刚，它们超越了 Meta 三天前发布的 Llama-2-70b-hf，成功登顶 HuggingFace 的 Open LLM 排行榜榜首。

[https://mp.weixin.qq.com/s/kAPI101G\\_-eFAmC\\_HdTmgQ](https://mp.weixin.qq.com/s/kAPI101G_-eFAmC_HdTmgQ)

RWKV 生成音乐

<https://github.com/BlinkDL/ChatRWKV/tree/main/music>

## 工业界

实锤：chatgpt 效果变差

<https://arxiv.org/pdf/2307.09009.pdf>

## 本周推荐

【本周推荐】：本周重点内容推荐和介绍，模型、开源项目、好的资料或课程，建议 1-3 项；共 15 分钟；

【贡献者】：

【提名区】：

【建议区】：

【本期主题】：

## 资料

**NLP (十八)：LLM 的推理优化技术纵览 - 紫气东来的文章 - 知乎--强烈推荐**

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/642412124>

大模型面试八股 - 花甘者浅狐的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/643560888>

**SW** : 自己做了个 repo , 来记录如何提升 LLM 的能力的论文。

<https://github.com/swtheing/LLM-Performance-Improvement-Paper>

**ChatGPT 解析-数学解题能力分析-记忆 or 逻辑推理 ? ( 第一篇)**

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/590478910>

**微软亚研院 : 《A Survey on Evaluation of Large Language Models》 : 强烈建议 !**

<https://www.zhihu.com/question/601328258/answer/3128340188>

**72 页的雄文 , 《Challenges and Applications of Large Language Models》**

<https://arxiv.org/abs/2307.10169>

## 模型

微软、清华刚推出 **RetNet** : 成本低、速度快、性能强 - 机器之心的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/644322288>

这个和 RWKV 的讨论 ;

## 项目

中文 LLaMA2

注 : llama2 的词表很小 , 在中文上需要专门强化。

商用许可：只允许英文；

<https://github.com/ymcui/Chinese-LLaMA-Alpaca-2>

怎么让 ChatGPT 只输出我想要的内容？怎么用 Langchain 解析 ChatGPT 的输出文本？

- tan90 的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/643435655>

MOE 开源项目

<https://github.com/davidmrau/mixture-of-experts>

## 杂项

Claude2，免费；

alpaca\_eval 评测榜单

[https://tatsu-lab.github.io/alpaca\\_eval/](https://tatsu-lab.github.io/alpaca_eval/)

大模型微调方法总结

<https://mp.weixin.qq.com/s/QwIxIALyccthhDG536vo6A>

**refs:**

## 本周经典-optional

【本周经典】：NLP/LLM 领域的经典话题探讨；~15 分钟；

【贡献者】：

【提名区】：量化

【本周主题】：

## 本周实践-optional

【本周实践】：NLP/LLM 领域实践经验分享，可以分享自己的实践经验或者他人的实践经验，后面群里也会组织一些实践内容；~15 分钟；

【贡献者】：

【提名区】：

【建议区】：coding 搞起来；后续拉个 read\_code/paper 分支，LLM 精读、注释；专门建一个数据专题；

## Free Talk

【Free Talk】自由提问，自由讨论；在文档里提问或者在群里提问，建议尽量在此汇总；如果群里已经有比较好的讨论结果，也可以将讨论结果搬运过来；时间不限；

【贡献者】：羡鱼（编辑）+OpenLLM 群友

## 线上讨论:

1. DPO，据说比 PPO 好？

答：

GAtt 是不是不能用 DPO？

“We applied GAtt after RLHF V3.”

天下没有免费的午餐

2. 聊聊 llama2？有哪些值得关注的点？

答：

1) group query attention, 和 chatglm2 用的一样吗？确认下代码细节；

2) RM 两个：正常 RM+安全 RM

3) 标数据的细节：

3. 如何在某些任务（客观任务，非人类反馈）上强化学习一个语言模型，例：形式化证明、软件形式化验证。

猜测：OpenAI 搞过，但是不太想搞，因为不赚钱；ChatGPT 类模型在这方面有强得多的能力

4. RLHF 中 RM 和策略模型需要迭代训练？

答：human in the loop；

5. 如何训练一个更好的 RM？

答：

RM 应该更大还是可以小一点？RLHF 可能涉及 4 个 model, actor 和 critic 的大小？

RM 数据：开源的 RLHF 数据有哪些？

哪些 RLHF 有符合国人价值观、适合我们情况的数据？

能否细粒度 RLHF（逐字逐句给奖励/惩罚？）

6. 做产品的话可以只用 SFT，不做 RLHF？

答：粗糙的产品应该可以；

7. OpenLLM talk 做个交流平台？--永乐？

答：OpenLLM talk 放 GitHub，等永乐的平台可以考虑做个模块；

已有的一些平台：

<https://www.aminer.cn/>

<https://huggingface.co/papers>

8. 推理时如何处理多个请求？推理优化？

答：vllm fastllm lmdeploy

9. 大模型好不好复现？

答：贵、稳定性、数据、人；

中文数据集：符尧：<https://github.com/esbatmop/MNBVC>，好像提的不多？

MNBVC 质量不高的，重复较多。40T 确实有点不现实，ChatGPT 似乎也没那么多。需要去重。

MNBVC，目前总数据量 5357GB，目标是达到 chatGPT 的 40T 数据，目前进度 13.4%。

10. 算法或硬件的工作机会？

答：目前国内 LLM 机会比较多，尤其上半年；

11. 为什么 llama 用这么小的词表？

答：一些猜测：meta 内部可能有更大的；

12. 位置编码的多维度？

答：ROPE，推广到二维、高维，苏神博客；ROPE 与多进制；

长度外推：

抱抱脸上已经有实现了：

LlamaLinearScalingRotaryEmbedding

LlamaDynamicNTKScalingRotaryEmbedding

[https://github.com/huggingface/transformers/blob/main/src/transformers/models/llama/modeling\\_llama.py](https://github.com/huggingface/transformers/blob/main/src/transformers/models/llama/modeling_llama.py)

13. 形式化验证和定理证明刚才有聊到吗？

答：

14. 微调部分如何持续训练？数据一波一波迭代，指令之间的影响？

答：

数据配比：旧数据与新数据的配比；

【LLM 系列】对行业大模型的思考 - 黄文灏的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/643805698>

由于没有大量的资源做 from scratch 的通用数据和领域数据配比的实验，个人的经验完全来自于 continue pretraining 和 sft。对 continue pretraining 来说，如果要想模型不丢失通用能力，比如 summarization，qa 等，领域数据的比例要在 15% 以下，一旦超过这个阈值，模型的通用能力会下降很明显。



对 sft 来说，这个比例就可以提高不少，大概领域数据和通用数据比例在 1:1 的时候还是有不错的效果的。

数据一波一波迭代，除了全量训练，还有别的方式吗？

15. 大模型指令微调大概需要什么量级的数据？训练多久？

答：其实一条也有点用；100 条效果一般还行；

感觉效果和数据量是对数关系，但是 GPT 生成的对话质量差点；

SFT 一般就几轮；

每个 batch 的采样顺序对结果有什么影响？

## 群里讨论：

有空会同步，取决于人力，希望大家积极认领~

1. 大模型训练断点恢复，大家是怎么跳过数据的？

RWKV 使用数论方法，使得数据被训练恰好一轮，似乎就是取一个和数据总量  $n$  互素的素数  $p$ ，计算  $kp \bmod n$ ，断点保存一个  $k$  即可

## 参考资料

## 后续计划

- 正式开启 OpenLLM talk 的运营，P1；

- ChatPiXiu 项目：陆续有一些实践计划，P0；
- OpenSE：检索项目，字符检索+语义检索，P0；
- OpenLLM：LLM 学习和实践项目，P0；
- OpenAIDic：科普项目；
- ChatLover：模拟恋人+爱情助手，P1；

## 加入/赞助我们

我们非常缺人，也非常缺时间和算力，希望能有越来越多的朋友参与进来，认领 talk 的组织者、主持人（最近从杭州跑北京来了，工作比之前忙不少，不太可能每期都由我来组织了~）、板块的负责人；参与项目后续的开发和讨论等等。

微信群：日常在微信群，不过已经满两百人了，可以先加 QQ 群然后找人拉你进微信群。

QQ 群：



羡鱼智能-OpenLL...

群号: 740679327



扫一扫二维码，入群聊。



## 往期精彩

【OpenLLM Talk 004】本期提要：外挂知识；抱抱脸每日论文；MOSS-RLHF；GPT4 细节；OpenAI 代码解释器；百川 13B；LLM 面经；多轮对话；数学能力；反思；LLM 中的知识 - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/643960837>

【OpenLLM Talk 003】本期提要：SuperCLUE-Open；文心盘古；chatlaw；LLM 综述；NTK-Aware Scaled RoPE；10 亿上下文；InternLM；GLM 讲座 - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/642376781>

【【OpenLLM Talk 003】 SuperCLUE-Open；文心盘古；chatlaw；LLM 综述；NTK-Aware Scaled RoPE；GLM 讲座】 【精准空降到 10:10】  
[https://www.bilibili.com/video/BV1Kh4y1E7nX/?share\\_source=copy\\_web&vd\\_source=9e7882f0ef2735e23d66a6f128612943&t=610](https://www.bilibili.com/video/BV1Kh4y1E7nX/?share_source=copy_web&vd_source=9e7882f0ef2735e23d66a6f128612943&t=610)

【OpenLLM Talk 002】本期提要：chatgpt 增速放缓；gorilla-cli；RoPE 外推；vllm vs llama.cpp；lora 融合；模型参数和数据之比；OpenSE 计划 - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/641285737>

【OpenLLM Talk 001】本期提要：长程记忆；OpenAI 上新；百川智能 7B 模型；State of GPT；位置编码；deepspeed-rlhf；RLHF 数据 - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/640275116>

【OpenLLM Talk 000】我们做了一个 LLM 领域的交流平台 - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/636350755>

【OpenLLM Talk 模版】兴趣和热爱胜过一切，OpenLLM 就从这里开始吧！欢迎加

入！ - 羡鱼智能的文章 - 知乎

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/640522290>