

【AI 学习】

最近把积灰已久的博客拾掇了一遍重新维护起来。对比我 10 年前第一次创建博客, 由于知识体系的不健全, 各种踩坑, 各种阻塞, 费了九牛二虎之力完成部署, 前前后后花了 2 个月的时间。现在, 因为有完整的知识体系和知识储备, 我说需求让 AI 实现, 我只需要对结果 review 和在 AI 搞不定的时候上手解决下问题就好, 整个过程先后就花了 2 小时的时间。我在感叹我技术能力提升的同时, 也感叹于如今 AI 的实力, 基本能够完成我提的 90% 的具体要求, 现阶段 AI 编程的能力对于个体和创业小群体来说真的可以算是非常友好了, 我想这也是为什么 Vibe Coding 这么火的原因吧, 使得创业者的想法可以更快的进行验证。

整理了最近新提出的 Robot 和 Agent 的学习模型的思路:

对于 Robot 学习主要是两种思路, 一种是多模态信息融合+强化学习的方向上进一步研究, 在原有的视觉和听觉信号基础上增加触觉信号来建立模型; 另一种是通过视频让机器人学习, 比如英伟达的 GR00T 项目, 似乎目前第二种的业界的认可度更高一些。

Agent 方面的一种思路也在采用通过视频让机器人学习的思路扩展模型的学习能力, 最近大火的世界模型就是基于这个思路, 另一种思路是提出强化学习预训练的学习范式, 解决强化学习在整个训练过程中参与而未展现太大作用的窘境。

关于世界模型的思考, 通过视频学习物理世界是目前很受追捧的训练方式, 但也不得不承认的是, 这种方式存在着天然的弊端。世界模型的初衷是, 希望机器的大脑能够像人一样, 感知环境并从中学习经验然后基于经验预测, 但是视频中的世界和物理世界是存在差别的, 一个桌子的高度在物理世界里是绝对的, 但在虚拟世界里就取决于视角了, 所以世界模型真的是通往 AGI 的道路么? 拭目以待。从世界模型的思路中, 我看到了 AI 工程师这群聪明的脑袋们整理出的学习方法:

世界模型中提出对于模型能力的要求(理解、预测、规划), 我在自己的学习过程中, 或是教育孩子的过程中, 其实也是在反复重复这一过程, 此时我自己就是一个 Agent。**理解的过程**就是首先要先观察周围的环境和事物, 学习和思考其中的规律和特征, 在认知层面先完成了解和连接环境; 接下来是**预测的过程**我要尝试实践, 也就是做出一些动作并预测可能发生的情况, 再次观察环境的反馈, 这个过程是行动的过程; 然后再基于环境给出的反馈进入**理解的过程**调整模型, 再基于理解的模型进入**预测的过程**。多轮迭代后可以形成一个大体正确的方法, 此时进入**规划的过程**, 规划即使将在环境中学到的经验抽象为方法论, 也就是再应对相同或类似目标时可以快速相应, 快思的建立, 而前期反复理解和预测是慢思的建立。

此时想到在《英伟达之芯》书中, 黄仁勋的母亲教孩子学英语的方式就是每天要求孩子记背几个单词, 然后一直重复这个过程。学习的本质就是不断的重复, 在重复的过程中不断理解和强化记忆的过程。如果按照人的这种学习的方式训练机器, 所要消耗的算力和能源看上去会十分可观。

<http://wineki.github.io/PPT/AI/%E3%80%90AI%E7%AC%94%E8%AE%B0%E3%80%91Agent%E5%AD%A6%E4%B9%A0-20250613.pdf>

<http://wineki.github.io/PPT/AI/%E3%80%90AI%E7%AC%94%E8%AE%B0%E3%80%91%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA%E5%AD%A6%E4%B9%A0-20250612.pdf>

【关于内心的思考】

自证的怀疑。

为什么要试图证明给别人或是说服别人我是正确的或是要求别人认同我的观点, 因为每个人的认知不同, 对于同一个事物的理解就是会不一样, 其实只需要输出或执行自己认为是正确的事情, 并且不尽量不受他

人的评价的影响。我常常陷入自证陷阱，企图用行动或结果向别人证明自己是正确的，内心是希望得到别人的赞许和肯定。但是反过来想，别人的赞许和肯定也许只是碍于情面，又或许只是基于他的认知和理解表示肯定，甚至或是基于他人内心希望我满足他的需求而对我产生的评价（很典型的就是职场中的绩效评价）无论哪种，其实能为我带来的影响仅仅是增加了我对现有观点的确定性，如果我的观点是错误的，那这种赞许或肯定会产生某种盲目，一定程度上甚至会使我失去理性。如果我的观点是正确的，别人的否定会成为我坚持走下去的羁绊。所以他人的评价可以说不仅不重要甚至是非常不重要，正面和负面的评价其实对我自己都没有太大积极作用，反而会增加内耗和焦虑的情节。

同时，容易被他人影响的场景一定是自己的内核不稳，不知道自己做的事情是不是正确，内心的需求是想要借鉴其他人的经验，但是这种时候，其他人由于看到我的信息是片面的，结合他自己的认知给出的评价和经验就一定是对的吗？往往这种时候，在我自己不知道事情的正确性的时候，别人就更不可能知道这件事对我的正确性了。所以只要听听别人的建议而非他人对我做这件事的对错评价，只管**做好当下自己的事情**，做完就知道这件事情是不是正确了，然而无论正确与否，经历一定会带来更多的认知升级。相反，对于他人做的事情，于朋友、爱人、孩子，我也应该秉持这样的态度，不做评价和决策只输出我认知内的建议。

别人难道会比我更了解我自己么？当然不是，没有人比我更了解我自己，因为没人比我更关注我自己，我的emo在他人眼里也不过是几秒或几分钟的信息流而已。这个很像 Dao 群里永荣姐提到的因因果思想，每个人都有自己的因，缘是他人提供的辅助条件，结成什么样的果主要取决于因而不是缘。

西游记的思考。

最近思考了西游记西天取经的过程，小时候看热闹，长大了看逻辑。从其中一个角度分析一下，书中讲的妖魔鬼怪并不是真实现实中存在妖魔鬼怪，而是心中的执念。而三徒弟其实是唐三藏修行中对抗执念的真实自我。妖怪想吃唐僧肉其实是现实生活中的困难想要吞噬唐三藏内心追求自我的寓意，如果真的被吃了，就失去了自我随波逐流了。孙悟空喻示着勇敢和挑战的内心，猪悟能喻示着贪婪和懒惰的内心，沙悟净喻示着真诚和善良的内心。唐三藏一生下来，用勇敢和挑战（孙悟空）来应对困难（妖魔鬼怪），直面和修正自己的贪婪和懒惰（猪悟能），坚持守护着真诚和善良（沙悟净）。最终取得真经，其实是经历了种种磨难，遇到过白骨精明白了人世险恶，遇到过女儿国国王明白了情关难过，遇到过善良的百姓感悟到人间真情，最后感悟到真正的自我和世界（真经）。但是真经的内容却没有说是什么，我认为作者是想表达每个人内心都会经历一次取经过程，取到的真经其实每个人都是不同的，所以真经是开放性的思考。这也是在说，每个人都有自己的节奏和经历，我们只需要坚定的做正确的事情就可以获得真经。

写在最后，其实在我整理和编写周报的时候就已经感受到了自己内心情绪和真实自我的流动了，从焦灼疲惫到逐渐稳定坚定，大概这就是用我内心的三徒弟对抗妖魔鬼怪的过程吧。