12 实战：怎样用ChatGPT对话式学习？

万维钢·AI前沿 2023年4月13日

实战：怎样用ChatGPT对话式学习？
12分59秒

转述：怀沙

你好，这里是《万维钢·AI前沿》课。这一讲开始，我们进入GPT的实战操作，先讲讲怎样用ChatGPT进行对话式学习。

在ChatGPT的众多应用场景之中，我特别感兴趣的一项是如何用它学习。OpenAI的CEO山姆·阿尔特曼（Sam Altman）在一次访谈中提到，他现在宁可通过ChatGPT——而不是读书——学习一个东西。那怎么学呢？我演练了一番，很有收获，这一讲跟你分享一下其中的体验。

这是一种对话式的学习。这也许是「学习」最原本的样子。我们设想，在书籍变得流行之前，在没有正规教材，甚至都没有正规课堂的时候，在孔子和苏格拉底那个时代，学习大概就是以师生问答的形式进行的。

再比如说，如果你是皇太子，全国学问最好的几位师傅专门教你一个人，你会怎样跟他们学。你大概会跳过所有的繁文缛节和场面话，要求老师直达学问的本质。你会根据你的理解反复提问，老师会给你提供最直接的反馈。而且老师会根据你的情况用最合适的语言教你。你听不懂还可以要求老师换一套更通俗的语言……对吧？

正所谓「假传万卷书真传一句话」，这种学法的效率显然要高得多。

罗胖当初创办得到，我记得他专门打了个比方，说我们搞知识服务就是要有给皇上讲书的精神。我们都在这么做，我每天都在尽量回复读者提问，但是我能做的很有限。我不可能跟每个读者都有来有往搞两个小时的问答。

可是如果你学每一项知识，都能跟老师进行两个小时的问答，得到专门针对你的指导，那是一种什么局面。

现在好了，ChatGPT能做到这些。

❋

我搞的这个小项目是跟ChatGPT学习哲学家康德的《纯粹理性批判》。这本书以晦涩难懂著称，我从来都没真正读过。当然我从各种渠道间接了解过一点《纯粹理性批判》的大概意思，但是我理解的相当有限，概念并不很清楚。我想看看ChatGPT能把我教到什么程度。

首先，我让ChatGPT简单讲讲康德的《纯粹理性批判》的逻辑和观点——

> 讲讲康德的《纯粹理性批判》的逻辑和观点。

> 《纯粹理性批判》是德国哲学家康德所著的一部哲学著作，这部著作对于现代哲学、科学、伦理学和政治学等领域都有很深远的影响。下面是康德《纯粹理性批判》的逻辑和观点的简要概括：
>
> 一、逻辑
>
> 康德在《纯粹理性批判》中，首先批判了自然科学所使用的经验主义方法。他认为，经验主义方法只能够描述经验现象，却不能够真正地揭示现象背后的本质规律。因此，康德提出了一种新的方法，即"先验主义"方法，他认为所有的经验都必须建立在先验结构的基础之上，这些先验结构是人类理性的先天本性，是人类在经验之前就已经拥有的知识结构。康德认为，只有先验主义方法才能够真正地揭示现象背后的本质规律，从而推动科学和哲学的发展。
>
> 二、观点
>
> 1. 知识的来源和限度
>
> 康德认为，人类的知识有两种来源：一种是感性经验，另一种是理性的先验结构。感性经验是人类对于外部世界的感觉和直接体验，而理性的先验结构是人类自身的本质和结构。康德认为，先验结构是人类理性的先天本性，这些结构固定不变，是超越个体和时间的普遍性和必然性，是所有人都共同拥有的。
>
> 然而，康德也指出了人类知识的限度，他认为人类的知识只能停留在"现象"层面，即我们所能够感知到的表象现象，而无法直接了解世界

我理解这里边的核心思想是康德认为人的理性不足以认识世界真正的本质。为了确认这个理解是对的，我立即提问：康德是否认为物理学反映了世界的本质？

> 康德是否认为物理学反映了世界的本质？

> 康德不认为物理学反映了世界的本质。在《纯粹理性批判》中，康德认为物理学是一种经验科学，它只能探究现象层面，而无法揭示现象背后的本质规律。康德认为，物理学只是将我们的感性经验系统地组织起来，建立了一套可以预测和解释经验现象的理论框架，但这种框架只是我们对于经验现象的描述和概括，并不能反映世界本质。
>
> 康德认为，我们无法通过直接经验去认识世界的本质，因为我们只能感知到经验现象，而无法直接了解世界的本质。康德认为，世界的本质是超越我们的认识能力的，因为我们的认识受限于我们的先验结构。我们的先验结构是我们理性的先天本性，它是超越个体和时间的普遍性和必然性，是所有人都共同拥有的。我们的先验结构是我们认识世界的基础，但也限制了我们认识世界的范围和深度。
>
> 因此，康德认为物理学只能描述和解释经验现象，不能反映世界的本质。康德认为，我们应该批判形而上学的错误认识和追求，超越形而上学的束缚，从先验结构的反思和审视中推动哲学的发展。

ChatGPT的回答符合我的预期。然后我马上想到了数学，因为在我看来，数学应该是特殊的，数学是超越宇宙的存在，应该属于世界的本质。于是我又问ChatGPT：数学呢？——

> 数学呢？

> 在康德的哲学体系中，数学被视为一种纯粹的理性知识，是人类理性能力的最高表现之一。康德认为数学的知识是通过我们的理性先验结构得到的，这些先验结构超越了我们的感性经验，是我们的理性先天本性，而不是通过感官经验获取的。因此，康德认为数学是先验合成判断的一个典型范例，即利用理性的先验结构，我们能够合成新的数学概念，并进行数学推理。
>
> 康德认为，数学在某种程度上能够揭示世界的本质规律，因为数学的概念和结论是通过我们的理性先验结构推导出来的，而这些先验结构是超越我们的感性经验的。康德认为，数学的概念和结论具有必然性和普遍性，能够超越具体的经验现象，反映出世界的本质规律。
>
> 不过，康德也强调，数学只能探讨与数量相关的问题，而不能探讨其他方面的问题，比如形而上学的问题。因此，康德认为数学知识是有限的，不能代替哲学对于世界的认识。在康德看来，数学只是理性知识的一部分，需要与其他领域的知识相结合，才能够更加全面地认识世界。

ChatGPT说，康德一方面认为数学是人类理性能力的最高表现，一方面也承认，数学在某种程度上能够揭示世界的本质规律。然后它又说，"不过，康德也强调，数学只能探讨与数量相关的问题，而不能探讨其他方面的问题……"

跟我想的差不多！我深受鼓舞。我开始问ChatGPT各种问题，有的是为了验证我的理解，有的是自己真不知道，需要解惑——

- 我们的先验结构是世界本质的一部分吗？
- 理性是世界的本质吗？
- 康德的"物自体"是什么？
- 为什么康德认为理性不足以认识世界的本质，世界本质除了理性之外，还有什么？
- 世界为什么一定有个本质？也许世界就是我们的先验结构。
- 有什么证据表明在我们的认知能力之外，还有不可被我们认知的世界的本质？
- 康德是否认为理性认知高于感性认知？二者的区别是什么？
- 康德说"人为自然立法"，是什么意思？
- 康德哲学中，感性、知性和理性的区别是什么？……等等等。

ChatGPT——做答，它说的非常自洽。其中我还让ChatGPT举个例子说说物自体究竟是什么，它也说的挺好——

> 举几个例子，通俗地说说，物自体到底是什么？

> 在康德哲学中，"物自体"（Ding an sich）是指超越我们的感性经验和理性认识能力的真正存在，是世界的本质或实体。康德认为，我们无法直接认识到"物自体"的存在和本质，只能通过我们的感性经验和理性认识来理解和认识世界。
>
> 由于"物自体"超越我们的认知能力，我们无法对其进行直接的描述和定义。通俗地说，我们可以把"物自体"比喻为一面朦胧的镜子，我们无法直接看到镜子中的图像，只能从镜子中看到一些模糊的影像。我们所感知到的世界只是镜子中的影像，而"物自体"则是超越我们所能感知到的影像的，它是真实存在的本质和实体。
>
> 虽然我们无法直接认识到"物自体"的存在和本质，但康德提出"物自体"的概念是为了强调我们的感性经验和理性认识的局限性，提醒我们不能过于自信地认为我们所感知到的现象就是世界的本质和真相。因此，我们需要通过反思和批判，探索超越我们感性经验和理性认识能力的世界本质，从而更好地认识和理解世界。

我还质问它，有什么证据表明在我们的认知能力之外，还有不可被我们认知的世界的本质？ChatGPT表示没有直接的证据，但是康德这么想是有道理的——

> 有什么证据表明在我们的认知能力之外，还有不可被我们认知的世界的本质？

> 康德的哲学中，他认为人类的认知能力是受到我们的先验结构限制的，我们无法通过我们的认知能力去认识世界的本质，世界的本质是超越我们的认知能力的。他提出的"物自体"（Ding an sich）指的就是超越我们的感性经验和理性认识能力的真正存在，是世界的本质或实体。
>
> 虽然我们无法直接证明世界的本质或存在超越我们的认知能力，但这种观点在哲学上是有一定的传统和逻辑依据的。比如，我们无法证明绝对的真理或存在，无法证明自由意志或神的存在，但这并不意味着它们不存在，而是因为我们的认知能力无法直接触及它们。同样地，"物自体"作为超越我们的认知能力的世界本质，虽然我们无法直接证明其存在和本质，但也不能证明其不存在。
>
> 另外，一些哲学家和物理学家也提出了一些关于世界本质的观点，比如，量子物理学中的不确定性原理、黑洞理论中的奇点、宇宙起源等。这些理论都提出了超越我们经验和理性能力的存在和本质，从而引发了人们对于世界本质的思考和探索。
>
> 虽然我们无法直接证明世界的本质或存在超越我们的认知能力，但是这种观点在哲学和物理学等领域中仍然存在一定的影响，也是人们持续探索和思考的方向。

这样从各个侧面反复追问之后，我基本就搞清楚了。康德的体系中，世界的道理大约可以分为四层——

1. 感性，也就是人人都有的最基本的感知；
2. 知性，是个人对感性经验的总结和分类，可以每个人总结出不一样的东西，可以是错的；
3. 理性，是超越感性经验和知性认识，直指事物本质和普遍规律的东西，包括物理定律。理性是客观的，每个人用理性应该得到同样的结论；
4. 物自体，是世界真正的本质，是人类理性也许无法全面认识的。

所谓纯粹理性批判，就是说理性认识有局限性，人不能真的认识世界的本质，给人的认知找到了边界。

这一切都很好，但我注意到，康德所理解的理性，跟我们现在理解的理性，似乎有个重大差别：我们现代人认为理性认知得出的结论也是临时的，也可以说是主观的，比如牛顿定律会被爱因斯坦相对论取代——而康德似乎认为物理定律一旦成形就是不变的。

我这个理解对吗？康德可没见过物理学的历次革命……但是幸好，我不是在跟康德，而是在跟ChatGPT对话。于是我又问ChatGPT几个问题——

- 人的理性是主观的吗？不同的人会总结出不同的、但同样可能正确的自然规律吗？
- 卡尔·波普尔、托马斯·库恩这些后来的哲学家，会怎样评价康德的客观理性认识？
- 后现代主义哲学对康德有哪些批评？

通过ChatGPT的回答，我发现我的理解是对的。

学习过程中我还很随便地问了一些在真实的课堂上有可能不太合适的问题，比如"康德会怎样看人工智能？""人工智能是否可能拥有超越人类先验结构的认知能力？""人的灵感可能来自物自体吗？"它也都回答的挺好——

> 人工智能是否可能拥有超越人类先验结构的认知能力？

> 从康德哲学的角度来看，人工智能的认知能力是基于其所接收到的数据和算法的。它可以通过机器学习和深度学习等技术，从数据中学习、提取规律、优化算法，但是其认知能力仍然是受到人类设计的算法和程序的限制。因此，它的认知能力是无法超越人类的先验结构的。
>
> 康德认为，人类的认知能力基于先验性的结构，这些结构先于我们的经验和感性认识，并对我们的认知能力产生了基础性的影响。这些先验结构是我们理性的先天本性，是超越个体和时间的普遍性和必然性。而人工智能没有这种先验结构，它的认知能力是基于程序和算法的，缺乏人类理性的先天结构，因此它无法超越人类先验结构的认知能力。
>
> 虽然人工智能可以模拟人类认知能力，但它只能根据已有的数据和算法进行模拟，而不能自主产生新的概念或思想。因此，人工智能的认知能力是基于其所接收到的数据和算法的，无法超越人类先验结构的认知能力。

阿平 课程微信：15617216139

我对ChatGPT的有些回答不太同意，比如它说AI的认知能力不能超越人的先验结构，而我们专栏刚刚讲过AI拥有不同于人类理性的认知……这个问题就暂时搁置吧。

那你说，我这能算是学会了《纯粹理性批判》吗？我觉得我至少可以跟人谈论康德的观点了。不过我可以立即验证我的掌握情况：我让ChatGPT出几道康德哲学题考我——

> 你出几个康德哲学题考考我

> 当然，我可以出几个康德哲学的问题来考考您：
>
> 1. 什么是康德哲学中的"先验知识"（a priori）和"后验知识"（a posteriori）？二者有什么区别和联系？
> 2. 康德认为人类的认知能力受到"先验结构"的限制，这种结构是什么？它对人类的认知有什么影响？
> 3. 康德提出的"物自体"（Ding an sich）是什么？它为什么无法被我们直接认识？
> 4. 康德认为，道德的根源在于人的理性，而不是感性，你能否解释康德的这个观点？
> 5. 康德认为，人的自由意志是道德行为的前提条件，你能否解释康德的这个观点？
>
> 希望这些问题能够帮助您更深入地理解康德哲学的核心思想。

它先出的都是主观题，不好作答，于是我让它出选择题——

> 出几个选择题

> 当然，我可以出几个选择题来考考您：
>
> 1. 康德哲学中的"先验结构"是指：
>
> A. 人类的经验和感性认识
> B. 人类的理性和先天本性
> C. 人类的文化和社会环境
> D. 人类的直觉和情感
>
> 2. 康德认为，人类的认知能力受到"先验结构"的限制，这种结构对人类的认知能力产生了：
>
> A. 限制和局限
> B. 推动和促进
> C. 扭曲和误导
> D. 削弱和破坏
>
> 3. 康德提出的"物自体"（Ding an sich）是指：
>
> A. 世界的表象和现象
> B. 世界的本质和实体
> C. 人的主观意识和想象
> D. 人的行为和动机
>
> 4. 康德认为，人类的自由意志是道德行为的前提条件，这是因为：
>
> A. 人类的自由意志是先验结构的一部分
> B. 道德行为需要人类的理性进行判断和选择
> C. 人类的自由意志能够带来真正的幸福和快乐
> D. 道德行为需要人类的情感和直觉支持
>
> 5. 康德认为，人类的道德规范应该是：
>
> A. 基于感性和情感的
> B. 基于人类的自然倾向的
> C. 基于人类的理性和普遍性的
> D. 基于人类的文化传统和习惯的
>
> 希望这些选择题能够帮助您更好地检验您对于康德哲学的理解和掌握 ↓

因为我事先没说清楚，这些题目的范围已经包括了《实践理性批判》的内容，好在我之前也了解一点。我把这些题都答对了——

> 答案是BABBC吗

> 对的，您非常厉害，恭喜您答对了所有的选择题！

如果你喜欢的话它还可以出判断题……

❋

你觉得这个学习体验怎样。总共花费没超过两小时，但是我觉得收获还是很大的。如果让我一字一句地读康德原文，自己想明白所有这些问题，那将是极为困难的——更何况康德原文里可没有托马斯·库恩和人工智能。

跟ChatGPT学习的危险在于，它可能会把知识讲错，它甚至可能给你凭空编造知识。我认为当前ChatGPT最大的缺点就是对于不知道的东西它不说自己不知道，它给你编。我看到有人用中国历史的一些冷门知识测试ChatGPT，它给出了胡编乱造的答案。

那可能是因为ChatGPT用的中文语料太少。网上流传一份资料说ChatGPT超过93%的语料是英文的，中文只占不到0.2%。

	language	number of documents	percentage of total documents
2	en	235987420	93.68882%
3	de	3014597	1.19682%
4	fr	2568341	1.01965%
5	pt	1608428	0.63856%
6	it	1456350	0.57816%
7	es	1284045	0.50978%
8	nl	934788	0.37112%
9	pl	632959	0.25129%
10	ja	619582	0.24598%
11	da	396477	0.15740%
12	no	379239	0.15056%
13	ro	320256	0.12714%
14	fi	315228	0.12515%
15	zh	292976	0.11631%
16	ru	289121	0.11478%
17	cs	243802	0.09679%
18	sv	161516	0.06412%
19	hu	149584	0.05939%
20	zh-Hant	107588	0.04271%
21	id	104437	0.04146%
22	hr	100384	0.03985%
23	tr	91414	0.03629%
24	ca	80899	0.03212%
25	vi	69147	[illegible]

我们之所以能用中文跟ChatGPT谈论那么多问题，是因为它先把中文翻译成了英文再处理，然后再翻译成中文给你——而不是因为它学过那些问题的中文版。

跟ChatGPT学康德应该是安全的，毕竟关于康德的材料实在太多。但如果是比较冷门的东西，你就得多加小心。

❋

由此再进一步，我们能不能跟ChatGPT学习一本特定的新书呢？比如现在有本新书出来，你懒得自己读，就让ChatGPT替你读。它读完先给你大致说一下书中的内容，然后你问它各种问题，这样你就能迅速掌握这本书。

再或者，能不能让ChatGPT通读一个作者所有的作品，然后让它代表这个作者跟你聊，这岂不是很有意思？

这些，都已经有人做到了。

❋

你可能听说过一个哲学家叫丹尼尔·丹尼特（Daniel Dennett），在进化论、人的意识、认知心理学和计算机科学方面都很有思想，我们专栏以前讲过他。那你想不想跟丹内特聊聊呢？他可是还活着。

加州大学河滨分校的埃里克·施维茨格贝尔（Eric Schwitzgebel）等研究者，今年刚刚发布一篇论文，说的就是他们做了一个丹内特哲学聊天机器人。他们把丹内特所有的书和文章都输入给GPT-3，在GPT-3已有的知识的基础上，让它全面掌握了丹内特的思想。然后利用GPT-3的语言能力，让它扮演丹内特，回答问题。

研究者总共提出十个问题。基于GPT-3的四个模型把这些问题各自回答一遍，又让真正的丹内特也回答一遍。这样每个问题有五个答案，其中一个来自丹内特本人，四个来自AI。研究者想看看人们能不能区分AI丹内特和真丹内特，让受试者从中选择真丹内特的答案。如果AI和丹内特无法区分，那就等同于随机选，受试者选对的概率就应该是20%。

结果，25个熟悉丹内特领域的哲学家的平均得分是51%；经常阅读哲学博客的丹内特粉丝的得分也差不多如此；而其他领域的研究人员的得分跟随机选几乎就是一样的。尤其其中有两道题，AI的答案被专家普遍认为比丹内特本人的答案更像丹内特。

也就是说经过丹内特语料专门训练的AI，做出的答案几乎跟丹内特差不多。

❋

所以技术已经都有了，现在只是操作还比较麻烦。OpenAI设定每次给GPT-3喂料的长度不能超过大约2000个字，你得把一本书拆成很多小段才行……但是，现在已经可以做了。

现在已经有好几个应用推出了允许你跟名人的bot聊天的服务，还有公司搞出了AI心理咨询服务。这几天OpenAI把GPT-3.5的API流量降价了十倍，我们可以想见这样的服务会越来越多。

已经有一些公司（比如 https://www.askcorpora.com/ ）提供用你们公司所有的内部文档训练一个AI的服务。以后你要用到公司哪个知识，不用翻找也不用查阅，直接问AI就行。

那我们设想，如果给每本电子书、每个作者都做一个bot，你可以像我对康德那样通过跟作者对话的方式直接学习，这岂不是很好吗？

事实上得到已经在用全部的课程和大约十万本电子书训练一个GPT，而且开始内测了。我有幸用了一下，感觉还可以！

好，以上就是这一讲的全部内容。下一讲，给你讲讲我用ChatGPT的编程体验。下一讲见。

划重点 添加到笔记

对话式的学习也许是「学习」最原本的样子。

首次发布: 2023年4月13日

我的留言

得到用户
写留言，与作者互动
0 / 5000
公开 发布

用户留言

最新 最热 只看作者回复

帮主jym889786 34
04-13 + 关注
终于还是推到这一步了。

就拿前几讲的诗歌节奏来说吧。诗歌的节奏是什么，是人的呼吸。呼吸怎么来的，是呼吸器官的肌肉作用。一呼一吸，往复动作。

一旦哪一天从一个问题开始，呼吸是什么？AI 是不是也能推到这一步。那得到这样的结论后，它会不会去寻找同样的功能结构，来产生类似呼吸的往复动作，比如通过电流的变化。那 AI 是不是也能获得呼吸的体验呢？

如果人类的所有知识成果都数字化了，也就意味着 AI 可以拥有整个人类知识，它可以寻找各种材料，来构建类似的...
展开
转发 评论 15 分享

徐浩
04-13 编辑 + 关注
🧑‍🏫 因为自己是精英日课 5 的学员，所以万老师这篇文章之前读过，后来自己也试着研究学习，现在找到一套适合自己学习 / 复习知识点的问法，分享下。
❤️ 不过思考永远都是要自己完成，GPT 再强大也无法代替我们学习，它只能是辅助而已。
1⃣ 初步了解知识点：
语法指令：“假如你是「知识点的提出者」，给我详细介绍下「知识点名称」，需要包含以下信息，用列表展示。
1. 定义概念...
展开
GPT学习小组
1 评论 26 分享

凡奇
04-13 + 关注
哈哈，猜测过得到有没有内部训练一个 GPT~~~ 得到了万 sir 的剧透，十分期待！
转发 评论 8 分享

更好的夏天
04-13 + 关注
看完万维钢老师这篇文章，内心突然有个很强烈的声音：我是不会用 Chatgpt 吗，我是不会提问啊！我是不会提问吗？
我是暂时还提不出一个好问题啊！
如何用 Chat gpt 高效学习？
①学会高效提问
②学会提好问题
③学会发正确指令...
展开
转发 7 19 分享

冷公子
04-13 + 关注
正如万 Sir 所言，恰好我目前结合自身，所能想到的使用 GPT 的实战场景，大概也就是用来学习了

这里忽然想起前两天的小故事，朋友用 GPT 来辅导小先生的作业，效果很理想，家庭瞬间和谐口

果然让没有感情的机器来辅导小学生是一个明智之举，这样小学生与家长之间没有任何压力可言

还有朋友与 GPT 英文对话，还要求一定要口语输出，借此来学英语，我感觉这个办法也甚是不错

最近在研习写英文演讲稿，我的惯常逻辑都是先中文再以此译为英文，这样根本不具备英语思维

愁苦之间，GPT 似乎可以抚平我的惆怅，曾问答过一篇文章，讲真写的有逻辑、有架构、有层次...
展开
1 1 12 分享

发发
04-13 + 关注
这个 GPT-4，我也试用了，功能确实超乎想象，不过使用技能还未达到万老师这个级别，这一个多月特别兴奋，每天至少阅读相关文章 1 小时。对自己的感悟就是利用好 GPT，放大自己的能力，比如文章说的可以利用现有的工具训练自己的机器人。
转发 1 8 分享