

# 大学生在学习中使用 AI 的现状调查研究

刘家豪

(西北师范大学, 甘肃省兰州市, 730000; 2938246390@qq.com)

**摘要:** 人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 技术快速发展, 已经在世界上有着不可忽视的地位。它的应用场景越来越丰富, 被应用于多个领域。其中, 在教育这个领域。大学生已经开始逐步接受人工智能的出现, 并开始利用人工智能进行学习。我们通过调查问卷的研究方法, 调查大学生在学习中使用 AI 的情况, 本研究调查了 234 位西北师范大学本科生, 研究表明, 约 82% 表示熟悉 AI; 15% 的大学生使用 AI 的时间超过了一年; 大学生使用最多的 AI 工具是 ChatGPT; 使用最多的技术是文本生成技术; AI 的通常用途是完成作业。同时, 我们对问卷进行了信度、效度检验, 确保问卷的可靠性。之后我们就如何高效使用 AI 进行学习提出了可行性建议。

**关键词:** 学习方式; 大学生; AI; 调查报告

## 引言

在 1956 年, 人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 的概念被首次提出。随着人工智能技术的高速发展, 给世界带来了更多的可能性, 它在金融、医疗、教育、工业、交通等多个领域都实现了广泛的应用, 其应用场景越来越丰富。在过去几十年中, 人工智能技术取得了显著的进展, 特别是在深度学习和神经网络方面的突破。这些技术使得计算机能够更好地理解和处理自然语言, 并开始尝试生成自然语言文本, 使人工智能的应用成本逐渐降低。同时, 教育领域正逐步实现数字化转型, 人工智能技术开始逐渐走进学校, 步入课堂, 推动着传统教育的改革和创新, 如数字化教学资源、在线课程、虚拟教室、“智慧教室”等新型教育方式开始逐渐兴起, 教育“5.0”时代的到来, 预示着人们已经开始利用人工智能进行学习。在传统教育模式下, 学生的学习环境往往是相对封闭和保守的, 他们主要通过课堂、图书馆、自习室以及和同学、老师之间的交流等传统途径来获取信息和学习知识, 而教师等往往难以满足每个学生的个性化学习需求。这时, 人工智能技术应运而生, 它所带来的新型教育方式可以为每个学生提供个性化的学习方案, 根据每个学生的特点和需求进行调整, 帮助每个学生提高学习效果[1-2]。

大学生作为新型教育中的受教育者, 同时也是人工智能技术的使用者, 我们选择大学生作为研究对象, 重点研究大学生在学习中使用 AI 的情况是了解人工智能技术对于教育教学变革影响的关键要素。目前, 在大学生这个群体中, 我们可以发现有很多大学生已经开始使用 AI 进行学习, 而且我们还发现有越来越多的大学生开始加入使用 AI 进行学习的人群当中[3]。因此, 本小组针对大学生, 做了专项调查与分析。首先, 我们共同设计并发放了《大学生在学习中使用 AI 的现状调查研究问卷》; 之后, 我们根据从调查问卷中反馈得到的数据进行详细分类与关联分析, 总结出大学生对使用 AI 进行学习的满意度和需求。本次研究主要解决一下问题: 1. 大学生使用人工智能进行学习的基本状况如何? 2. 大学生使用人工智能的四大用途的现状如何? 3. 不同性别、年龄、专业大类的学生使用人工智能进行学习有无差异? 4. 大学生对使用人工智能进行学习有哪些建议?

# 1 研究方法

## 1.1 研究对象

本次调查问卷包括西北师范大学 234 位本科生，涵盖理科、文科、工科、艺术类多个领域，具有科学性和合理性。

## 1.2 研究目的

调查研究大学生在学习中使用 AI 的现状，了解大学生的学习需求，为大学生高效利用 AI 进行学习提出可行性建议，同时进一步了解人工智能技术对于教育教学变革的影响，为教育事业的智能化发展提供参考[4-5]。

## 1.3 研究方法

自行设计《大学生在学习中使用 AI 的现状调查研究问卷》。借助问卷星平台，进行在线发放 234 份问卷。问卷主要由两部分组成，第一部分为基本情况了解，包括性别、年级、专业类别、人工智能的了解和使用情况等，第二部分为利用 AI 进行学习以及可能遇到的挑战，目的是更好的了解调查者利用 AI 进行学习的现状[6]。

## 1.4 研究结果及分析

### 1.4.1 大学生使用 AI 的基本情况

表 1 使用 AI 的基本情况表

问题	选项	频数	百分比
AI 的熟悉程度	不熟悉	6	2.56
	不太熟悉	36	15.38
	一般熟悉	144	61.54
	比较熟悉	24	10.26
	非常熟悉	24	10.26
使用 AI 的时间	从未使用过	12	5.13
	3 个月之内	120	51.28
	6 个月之内	42	17.95
	一年之内	24	10.26
	一年以上	36	15.38
是否使用过 AI 进行学习	是	186	79.49
	否	48	20.51
使用 AI 的频率	从未使用	18	7.69
	偶尔使用	132	56.41
	经常使用	84	35.9
使用 AI 的工具	ChatGPT	72	30.77
	讯飞星火	48	20.51
	文心一言	30	12.82
	其他	84	35.9
使用 AI 的技术	文本生成	210	89.74
	图像生成	12	5.13
	视频生成	6	2.56
	其他	6	2.56
使用 AI 的用途	外文阅读	30	12.82
	数据分析	30	12.82
	互动交流	12	5.13
	完成作业	156	66.67
	其他	6	2.56

根据表 1 可以观察到，目前大学生对于人工智能（AI）的了解程度非常高，只有 2.56% 的大学生对 AI 不太熟悉。此外，大学生利用 AI 进行学习的使用程度也达到了 79.49%。大多数大学生在使用 AI 方面的经验还不到 3 个月，最常使用的 AI 工具是 ChatGPT，最广泛使用的 AI 技术是文本生成，而最常见的使用目的是完成作业。当前的大学课程通常存在很多需要撰写论文的学科作业，因此大学生们经常会借助 AI 来获取思路、润色和修改自己的论文作业。这种利用 AI 的方式帮助大学生们提升了论文写作的效率和质量，为他们的学业带来了积极的影响[7-8]。

#### 1.4.2 AI 学习的优势和风险

表 2 利用 AI 的优势和风险表

问题	非常赞同	赞同	一般	不赞同	非常不赞同
利用 AI 可以更好的掌握和理解知识点	2.6	2.6	25.6	43.6	25.6
利用 AI 可以发现自己的薄弱点，及时强化	5.1	5.1	25.6	41.0	23.1
利用 AI 可以节省学习时间	2.6	7.7	20.5	35.9	33.3
利用 AI 可以了解自己的学习需求，提高学习效率	2.6	5.1	28.2	30.8	33.3
AI 可以根据自己的特点制定个性化方案	5.1	2.6	28.2	38.5	25.6
利用 AI 进行学习，可以提高学生的自主学习能力	5.1	5.1	33.3	30.8	25.6
利用 AI 进行学习，可以提高学生的学习积极性	5.1	5.1	25.6	30.8	33.3
利用 AI 进行学习，可能会导致学生产生惰性思维	2.6	2.6	30.8	28.2	35.9
利用 AI 进行学习，可能会导致学生缺乏创造能力和批判思维	2.6	5.1	30.8	28.2	33.3
利用 AI 进行学习，可能会影响学生的价值观	2.6	7.7	41.0	20.5	28.2

调查结果（表 2）显示，根据表格中的数据，有 30.8% 的大学生认为利用人工智能可以更好地掌握和理解知识点。同时，有 35.8% 的大学生认为 AI 可以帮助他们发现自己的薄弱点并及时加强学习。另外，30.5% 的大学生认为 AI 还可以节省他们的学习时间。此外，35.9% 的大学生相信利用 AI 可以增加对个人学习需求的了解，从而提高学习效率。还有 35.9% 的大学生认为，AI 能够根据个人特点制定个性化学习方案。进一步分析表明，43.5% 的大学生认为利用 AI 进行学习可以提高他们的自主学习能力，同时也有 35.8% 的大学生认为 AI 可以增强他们的学习积极性。然而，36% 的大学生担心利用 AI 进行学习可能导致他们产生惰性思维。此外，38.5% 的大学生担忧依赖 AI 进行学习可能使他们缺乏创造力和批判思维。最具争议的是，51.3% 的大学生认为利用 AI 进行学习可能会对他们的价值观产生影响。总结来说，使用 AI 辅助学习在一定程度上可以提高大学生的学习效率。然而，我们也需要时刻关注由此引发的问题[9-10]。

## 2 研究结果分析

### 2.1 描述性分析

表 3 调查者基本信息

名称	选项	频数	百分比	平均值	标准差
年级	大一	60	25.64	1.95	0.826
	大二	144	61.44		
	大三	6	2.56		
	大四	24	10.26		
性别	男	102	43.59	1.56	0.502
	女	172	56.41		
	理科	172	56.41		

表3 (续表)

专业	文科	48	20.51	1.72	0.944
	工科	42	17.95		
	艺术类	12	5.13		

根据上表3的分析结果可以看出人口学变量的数值特征,反映了本次被调查对象的分布情况。其中平均值代表了集中趋势。标准差代表了波动情况。

根据各个变量的频率分析结果可以看出,分布基本满足抽样调查的要求。如。其中性别调查结果,男性比例为43%。女性比例为56%。可以看出。本次调查的结果重点偏向的是女性的意愿。

## 2.2 信度效度检验

我们为了更全面地研究大学生利用AI进行学习的情况,我们总结了大学生使用AI的四大用途:外文阅读、数据分析、互动交流和完成作业。基于这四个维度,我们进行了进一步的研究探索,以深入了解大学生如何利用AI来支持和提升他们的学习过程。我们分析了大学生使用AI进行外文阅读的效果,研究了他们如何利用AI进行数据分析和推理,探讨了AI在互动交流中的作用以及在完成作业过程中提供的支持。这样的探索将有助于我们了解大学生利用AI学习的实际效果,并为进一步优化和发展教育技术提供有价值的参考。

### 2.2.1 各个维度的信度检验

表4 各个维度的信度检验表

维度	删除项后的标度平均值	删除项后的标度方差	修正后的项与总计相关性	平方多重相关性	删除项后的克隆巴赫 Alpha	标准化的 $\alpha$
外文阅读	45.23	100.603	0.846	0.803	0.901	0.931
数据分析	44.46	100.518	0.887	0.834	0.888	
互动交流	43.9	106.2	0.868	0.755	0.897	
完成作业	44.1	101.41	0.744	0.591	0.939	

根据上表4的信度分析结果可以看出,在四个不同维度的标准化信度系数为0.931。根据删除项后的信度系数可以看出都是小于总体的0.931,因此,四个不同维度维度的题目不需要进行调整。

总体的标准化信度系数为0.931,信度系数的取值范围在0-1之间,越接近1可靠性越高。本次分析的结果为0.931,相对来说信度比较好[11]。

### 2.2.2 总体信度检验

表5 总体信度检验表

克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.646	0.916	234

根据总体的信度系数(表5)可以看出,标准化后的克隆巴赫系数为0.916。说明问卷总体的可信度非常的高。

### 2.2.3 效度检验

表 6 效度检验表

KMO 取样適切性量数		0.663
巴特利特球形度检验	近似卡方	1,255.160
	自由度	465
	显著性	0.000

根据上表 6 探索性因子分析的结果可以看出，KMO 检验的系数结果为 0.663，KMO 检验的系数取值范围在 0-1 之间，越接近 1 说明问卷的效度越好。

根据球形检验的显著性也可以看出。本次检验的显著性无限接近于 0。拒绝原假设，所以问卷具有良好的效度[12]。

本次问卷效度分析是通过 spss24 版本，探索性因子分析的方法实现效度检验过程。

### 2.3 差异性检验

差异性检验是通过独立样本 t 检验、卡方检验以及单因素方差分析等检验方法去研究变量不同维度上差异情况。在本次分析中根据数据的特性主要运用独立样本 t 检验和单因素方差分析。

#### 2.3.1 年级

表 7 不同年级的大学生利用 AI 进行学习的差异性表

	年级	平均值	标准差	F	sig
外文阅读	大一	14.33	3.041	0.151	0.928
	大二	13.76	3.503		
	大三	16	-		
	大四	14.25	7.042		
数据分析	大一	15.22	2.438	0.128	0.943
	大二	14.72	3.434		
	大三	13	-		
	大四	14.5	7.188		
互动交流	大一	15.44	2.833	0.28	0.839
	大二	15.32	2.868		
	大三	18	-		
	大四	14.5	7.188		
完成作业	大一	16	2.872	2.63	0.065
	大二	15.32	3.388		
	大三	5	-		
	大四	14.5	7.188		

根据上表 7 的单因素方差分析结果可以看出，在外文阅读等 4 个维度中，在年级上都不存在差异，因为显著性检验结果分别为 0.928、0.943、0.839 和 0.065 都是明显大于 0.05 的。

不论大学生处于哪个年级，外文阅读、数据分析、互动交流以及作业完成这四个都是他们学习和日常生活中离不开的，无法回避的。因此，这四个方面在不同年级之间并不存在差别。

## 2.3.2 性别

表8 不同性别的大学生利用 AI 进行学习的差异性表

	性别	平均值	标准差	t	sig
外文阅读	男	13.59	4.718	-0.566	0.576
	女	14.32	2.784		
数据分析	男	14.18	4.461	-0.852	0.402
	女	15.23	2.776		
互动交流	男	14.94	4.308	0.557	-0.695
	女	15.64	2.441		
完成作业	男	13.88	4.948	0.087	-2.209
	女	16.09	2.844		

根据上表8独立样本t检验的结果可以看出,四个维度在性别上的差异情况,外文阅读在性别上的差异显著性检验为0.576明显大于0.05,因此不能拒绝原假设。说明,不同性别的大学生对于利用AI进行外文阅读不存在差异,根据均值可以看出女性的评价略高于男性。依此类推,数据分析、互动交流、完成作业在性别上都不存在显著的差异。

## 2.3.3 专业

表9 不同专业的大学生利用 AI 进行学习的差异性表

	专业	平均值	标准误差	F	sig
外文阅读	理科	15.09	0.789	1.647	0.196
	文科	12.88	0.718		
	工科	12	1.759		
	艺术类	13.5	2.5		
数据分析	理科	15.86	0.719	1.96	0.138
	文科	14	0.886		
	工科	12.43	1.757		
	艺术类	14	2		
互动交流	理科	16.41	0.616	2.433	0.081
	文科	14.88	0.693		
	工科	12.86	1.844		
	艺术类	14	2		
完成作业	理科	15.91	0.84	1.491	0.234
	文科	15.63	1.117		
	工科	12.43	1.798		
	艺术类	14	2		

根据上表8和表9的单因素方差分析结果可以看出,在外文阅读等4个维度中,在年龄上都不存在差异,因为显著性检验结果分别为0.196、0.138、0.081和0.234都是明显大于0.05的。

对于大学生来说,不管那个专业,外文阅读、数据分析、互动交流、完成作业这四个维度都脱离不开,在学习和日常生活中都不可避免,所以这四个维度中,专业没有差别。

## 2.4 相关性分析

相关分析是相关性研究中最常用的分析方法，相关性分析是指对两个或多个具备相关性的变量元素进行分析，从而衡量两个变量因素的相关密切程度。研究通过皮尔逊相关性分析法分析各个变量是否与学生使用意愿存在相关关系。p 值代表了显著性，当 p 值小于 0.01 时，表明两者显著相关。皮尔逊系数代表了两者的相关性，当系数是 0 到 0.3 时代表两者呈现较小的相关性；当系数是 0.3 到 0.6 时，表明两者有中度相关关系；当系数到达 0.6 以上时，表明两者呈高度相关关系。本次（表 10）采用 spss24 版本相关分析版块时间分析过程。

表 10 四种维度的相关性分析表

	相关性	外文阅读	数据分析	互动交流	完成作业
外文阅读	皮尔逊相关性	1			
数据分析	皮尔逊相关性	.889**	1		
互动交流	皮尔逊相关性	.797**	.826**	1	
完成作业	皮尔逊相关性	.654**	.707**	.754**	1

\*\* 在 0.01 级别（双尾），相关性显著

根据以上的相关分析结果可以看出，各个变量在 99% 的显著性水平上均存在显著的相关性，而且相关系数都是大于 0 的，所以都是正相关关系。

例如，数据分析和外文阅读之间的相关系数为 0.889，为正相关关系。以此类推可以解释其他的所有变量之间的相关性。

## 3 结论与讨论

随着人工智能技术的高速发展，教育领域迎来了更多的可能性。学生开始利用 AI 进行学习，AI 为学生提供了更高效、个性化和互动性强的学习环境，从而提高了学生的学习效率。然而，我们也必须看到使用 AI 也存在一些问题，过度的依赖 AI 可能会导致学生出现惰性思维，降低他们的创造力和批判能力，进而导致学生思维混乱、分辨力下降以及判断能力的丧失等负面情况。为了避免这种情况的发生，我们需要科学合理地使用 AI 进行学习。

AI 的出现使得学生获取信息的途径和方式更加多样化和便捷化，不再局限于传统的课堂、图书馆、自习室以及与同学和老师之间的交流等途径来获取信息和学习知识。因此，精准地处理所获得的信息变得尤为重要，这需要学生具备强大的自主学习能力和创新思维能力。因此，学生不仅需要树立终身学习的理念，还要培养自主学习的意识，即“活到老，学到老”。首先，学生应该充分认识到自主学习是实现个人可持续发展的有效途径。通过学会自我约束和自我管理，可以提高学生的自控能力，从而进一步激发学生的学习积极性和学习效率。

其次，学生应该结合自身发展的实际需求，对学习目标进行规划和管理。通过有目标地进行阶段性的自主学习，可以提高学习的效果。最后，学生应该客观地利用自主学习的评价结果对学习内容进行总结和完善，从而更好地实现学习目标。通过不断的探索和思考，在潜移默化中培养批判思维和创新思维能力。

## 参考文献

- [1] 人工智能全域变革图景展望 [J]. 软件和集成电路, 2024, (Z1): 38-44.DOI: 10.19609/j.cnki.cn10-1339/tn.2024.z1.005.
- [2] 王晓波. 聚焦生成式课堂探寻 AI 赋能学习新样态 [J]. 中小学信息技术教育, 2024, (Z1): 5.
- [3] 李保玉, 何丽梅. ChatGPT 热潮下大学生学习方式的转变及引导 [J]. 现代教育科学, 2024, (02): 105-112.DOI:10.13980/j.cnki.xdjy.kx.2024.02.016.

- [4] 邱烈峰, 刘淑函, 姜亚萌, 等. 大学生使用健身类 APP 和可穿戴设备的现状调查研究 [C] //中国体育科学学会.第十三届全国体育科学大会论文摘要集——专题报告(体质与健康分会). 信阳师范学院: 2023: 3. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.065372.
- [5] 廖年忠. ChatGPT 赋能高校思政课教学的价值、冲击及路径 [J]. 佛山科学技术学院学报(社会科学版), 2023, 41 (06): 81-88. DOI: 10.13797/j.cnki.jfosu.1008-018x.2023.0070.
- [6] 赵丽洁, 康晶. ChatGPT 时代的高校创业教育变革 [J]. 科技创业月刊, 2023, 36 (12): 190-193.
- [7] 余晓彤, 李月清, 崔丽娜. ChatGPT 对高校信息素养教育的影响 [J]. 北京工业职业技术学院学报, 2024, 23 (01): 69-73.
- [8] 朱晓虹. ChatGPT 智能时代的大学生数字素养: 框架、价值与提升路径 [J]. 红河学院学报, 2024, 22 (01): 74-77. DOI: 10.13963/j.cnki.hhuxb.2024.01.016.
- [9] 孙丹, 朱城聪, 许作栋, 等. 基于生成式人工智能的大学生编程学习行为分析研究 [J]. 电化教育研究, 2024, 45 (03): 113-120. DOI: 10.13811/j.cnki.eer.2024.03.016.
- [10] 李逸雪, 许新华, 虞烨青, 等. 大学生 ChatGPT 接受度的问卷调查研究 [J]. 福建电脑, 2024, 40 (03): 30-33. DOI: 10.16707/j.cnki.fjpc.2024.03.006.
- [11] 李保玉, 何丽梅. ChatGPT 热潮下大学生学习方式的转变及引导 [J]. 现代教育科学, 2024, (02): 105-112. DOI: 10.13980/j.cnki.xdjyxx.2024.02.016.
- [12] 苏晓杰, 马铁东, 杨欣, 等. 信息技术环境下大学生高效学习行为分析与对策 [J]. 高教学刊, 2024, 10 (07): 1-4. DOI: 10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.07.001.