

生成式人工智能在高等教育中的应用

——基于上海立信会计金融学院的调查

杨景雲

上海立信会计金融学院

DOI:10.12238/mef.v8i5.11525

[摘要] 生成式人工智能(GenAI)在高等教育领域展现出广阔的应用前景。本研究通过对上海立信会计金融学院经管类本科生的问卷调查,总结了GenAI在高等教育中的应用现状,并深入探讨了其潜在风险及应对策略。调查结果显示,GenAI工具在本科教育中使用十分普遍,但其广泛应用也引发了学术不诚信、削弱自主学习能力等问题。为有效应对这些挑战,高校需制定明确的学术诚信政策,并加强师生的AI素养教育。此外,提升AI检测技术的准确性也是确保学术诚信的关键。本研究为高等教育机构在GenAI应用中的决策提供了理论支持和实践指导,旨在促进教育的高质量发展。

[关键词] 生成式人工智能; 高等教育; 应用现状; 潜在风险; 应对措施

中图分类号: G4 文献标识码: A

The Application of Generative Artificial Intelligence in Higher Education: Based on a Survey of Shanghai Lixin University of Accounting and Finance

Jingyun Yang

Shanghai Lixin University of Accounting and Finance

[Abstract] Generative Artificial Intelligence (GenAI) shows a broad application prospect in higher education. Through a survey among undergraduate students of management at Shanghai Lixin College of Accounting and Finance, this study summarizes the current status of GenAI application in higher education and discusses its potential risks and coping strategies. The survey shows that the use of GenAI tools is very common in undergraduate education, but its widespread application has also triggered a series of problems, such as increasing academic dishonesty and weakening independent learning ability. To effectively address these challenges, universities need to formulate clear academic integrity policies, and strengthen AI literacy training for teachers and students. In addition, improving the accuracy of AI detection technology is key to ensuring academic integrity. This study provides theoretical support and practical guidance for colleges to make decisions on GenAI applications, with the aim of promoting the high-quality development of education.

[Key words] Generative AI; Higher Education; Application Status; Potential Risk; Coping Strategies

引言

生成式人工智能(Generative Artificial Intelligence, 简称GenAI)是一种基于深度学习和神经网络技术的人工智能分支。与传统的人工智能不同,GenAI不仅专注于分析和解决特定问题,还能够模仿人类的创造性思维,从海量数据中学习并生成全新的信息,生成具有逻辑性和创造性的内容。

随着GenAI技术的不断发展,其在高等教育中的应用日益广泛。AI工具被广泛应用于个性化学习、教育评估和教学设计等领域。GenAI能够根据每个学生的学习需求和能力,提供个性化

的学习内容和资源。GenAI在学术研究中可以辅助文献综述、数据分析和研究假设的生成,提高研究的效率和创新性。尽管GenAI在高等教育中带来了许多机遇,但随着技术的深入应用,一系列问题也逐渐浮现。例如,过度依赖这些工具可能会限制学生的探索能力、批判性思维,甚至诱发学术不诚信行为。此外,GenAI可能引发伦理问题,如数据隐私、知识产权和内容偏见等。这些问题对高等教育的质量和公平性提出了严峻挑战。本研究旨在探讨生成式人工智能在高等教育中的应用现状、面临的风险及其应对策略。通过系统地分析国内外的研究动态和实

践案例,结合对经管类本科生的问卷调查结果,本研究将为教育政策制定者、高校管理者和教师提供决策支持,以促进生成式人工智能技术的合理应用,并推动教育的高质量发展。

1 文献回顾

在国际范围内,生成式人工智能在教育领域的应用正逐渐受到重视,越来越多的国际著名高校对GenAI的态度从禁止使用转向指导性应用,欧盟、美国、英国、澳大利亚、日本等国家的政府和组织于近几年纷纷出台了关于GenAI技术在教育中应用的指导原则和指引。

在实践案例方面,Hirabayashi等(2024)对哈佛大学的一项调查发现,几乎90%的学生使用生成式人工智能,约25%的学生甚至用它来替代参加办公室时间或完成必读材料^[1]。李艳等(2024)对浙江大学的一项调查显示,约七成受访学生表示熟悉生成式人工智能,三分之二的大学生在2022年12月至2023年6月间开始使用生成式人工智能,其中五分之一的学生表示会经常使用^[2]。吴忞等(2024)发现ChatGPT支持的课程基础本科生科研体验(CUREs)教学模式可以提升学生的科研能力^[3]。李明娟等(2024)以四川高校为例探索生成式人工智能被用于探索学习情境与教学设计的融合现状,发现生成式人工智能的应用能够促进教育模式的探索,并能有效提升学习质量与效率^[4]。

生成式人工智能引发新一轮教育变革的同时,也带来了新的风险与挑战。黄荣怀(2023)指出生成式人工智能对劳动力市场的冲击引发了师生、家长和社会大众对职业前景的担忧,高校现行人才培养体系面临新的挑战^[5]。周洪宇和常顺利(2023)则指出生成式人工智能的使用可能导致学生的学术不诚信行为,引发学术自律危机,还可能削弱学生的创新能力^[6]。Cotton等(2023)探讨了ChatGPT使用带来的学术不诚信问题,并提出高等教育机构及教师可以通过加强对学生的学术诚信教育、合理使用AI检测程序等方式来减少AI使用带来的学术不诚信行为^[7]。

国内外相关研究均表明,生成式人工智能技术在高等教育中的应用具有巨大的潜力,但同时也伴随着一系列挑战。未来的研究需要进一步加强技术与教育实践的融合,提升师生的技术应用能力,并制定相应的政策和标准,以促进生成式人工智能技术在教育领域的健康发展。

2 应用现状

本研究采用在线问卷的形式,于2024年11月至12月期间,向上海立信会计金融学院经管类本科生发放调查问卷。调查问卷包含18个问题,涉及学生的基本信息、AI使用经历、主要应用场景、质量评价、费用承担意愿等方面。通过对发放的333份问卷进行筛选,最终获得191份有效问卷。调查问卷受访者的性别分布为男生46人,女生145人,年级分布为大一26人,大二44人,大三81人,大四40人。

调查结果显示,97%的受访学生使用过GenAI学习辅助工具,仅有5名学生表示从未使用过GenAI。从使用经验来看,男性比女性更早尝试在学习过程中使用GenAI。25%的男生和14.7%的女生表示有两年及以上的AI工具使用经验,8.3%的男生和26.5%的女

生于近半年内开始使用AI工具。从使用频率来看,大部分受访学生在学习过程中使用GenAI的频率较高,26.2%的学生每周使用GenAI达到五次以上,45.3%的学生每周至少使用一次GenAI。

在GenAI使用场景方面,专业名词释义和作业疑难解答是学生使用AI工具的最主要场景,显示出学生对AI工具在学术支持方面的高度依赖。72.6%的受访学生表示使用GenAI工具进行作业疑难解答,69.4%的学生使用AI进行专业名词释义,其他主要使用场景包括文字写作及润色、中英文互译、办公效率辅助工具等。受访学生使用的主要GenAI工具包括ChatGPT、文心一言、豆包AI和Kimi等。

尽管GenAI已经得到较为普遍的使用,但进一步推广仍存在一些阻碍因素。60.73%的受访学生表示不使用AI工具的主要原因是AI生成的答案质量较差,48.69%的学生表示不愿意付费使用AI工具,36.13%的学生表示找不到合适的AI工具,29.85%的学生担心使用AI工具涉嫌抄袭等学术不诚信行为。

学生对GenAI工具获得解答的质量评价不一,大多数学生认为质量比较好,但也有部分学生不认可GenAI生成的答案,认为其专业性和正确度较低。与此同时,大多数受访学生表示他们会核验通过AI工具获得的答案,显示出学生在使用AI工具时仍保持一定的审慎态度。根据学生年级进行分类统计结果显示(见表1),随着受访学生年级升高,他们对AI生成答案的质量评价逐步降低,24%的大一学生认为AI生成答案质量非常好,仅有5.26%的大四学生认为AI生成答案质量非常好。表2中的分类统计结果则表明高年级学生在使用AI工具时更为审慎,42.1%的大四学生表示他们总是人工核验AI生成答案,而仅有20%的大一学生表示他们总是核验。

大多数受访学生表示不愿意花钱购买AI工具,或者愿意承担的费用较低。表3中按照性别进一步分类统计结果显示,男生付费使用AI工具的意愿更高。约有67%的男生愿意花钱购买AI工具,而约56%的女生表示不愿意付费使用AI工具。

表1 AI生成答案质量

	大一		大二		大三		大四	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
质量非常好	6	24.0%	6	13.6%	6	7.6%	2	5.3%
质量比较好	13	52.0%	25	56.8%	49	62.0%	22	57.9%
质量比较差	2	8.0%	11	25.0%	23	29.1%	10	26.3%
质量非常差	4	16.0%	2	4.6%	1	1.3%	4	10.3%
总计	25	100%	44	100%	79	100%	38	100%

表2 是否核验AI生成答案

	大一		大二		大三		大四	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
总是核验	5	20.0%	15	34.0%	28	35.4%	16	42.1%
经常核验	8	32.0%	11	25.0%	33	41.8%	11	29.0%
偶尔核验	10	40.0%	16	36.4%	18	22.8%	7	18.4%
从不核验	2	8.0%	2	4.6%	0	0.0%	4	10.5%
总计	25	100%	44	100%	79	100%	38	100%

表3 付费使用生成式人工智能的意愿

	男		女	
	人数	比例	人数	比例
不愿意花钱购买	15	32.61%	80	55.71%
每年不超过50元	3	6.52%	42	28.97%
每年50~150元	15	32.61%	15	10.34%
每年150~300元	6	13.04%	5	3.45%
每年300~500元	7	15.22%	2	1.38%
每年500元以上	-	-	1	0.69%
总计	46	100%	145	100%

3 潜在风险

在关于GenAI使用可能面临的问题方面,受访学生普遍认为过度依赖AI辅助工具存在一定的潜在风险。首先,GenAI决策过程具有不透明性,学生无法观察其决策过程,因此难以判断其信息质量。64.92%的受访学生担心AI可能提供错误的信息。其次,对GenAI的过度依赖可能导致学生失去独立思考和自主学习的机会。63.35%的受访学生认为使用AI可能削弱其自主学习能力,53.4%的学生则认为过度依赖AI可能导致学生缺乏创造力和批判性思维能力。再次,GenAI的广泛引用可能导致学术不诚信行为的增加。56.54%的学生认为AI工具的应用可能助长抄袭等学术不端行为。此外,AI在处理大量学生和教师数据时,存在数据隐私泄露的风险。27.23%的受访学生担心AI使用过程中的隐私泄露风险。AI技术的应用可能会加剧数字鸿沟,使部分缺乏必要设备或技术素养的学生群体处于不利地位。12.57%的受访学生认为不当使用AI可能会加剧教育资源分配不均。

4 应对策略

为了应对AI使用带来的潜在风险和问题,高等教育机构需要采取一系列措施,包括制定严格的学术政策和程序、加强学术诚信教育、提供AI培训和支持、开发AI检测软件等。

4.1 AI课程改革

为了引导高校师生正确使用生成式人工智能,高等教育机构应提供相关的培训和支持,推动教育体系的数字化转型,提升师生的数字素养和智能素养。本次调查问卷中,82.72%的受访学生表示需要了解AI及其在高等教育中的应用,希望通过专业课程、讲座和选修课等形式学习AI及其应用的相关知识技能,部分学生希望教师在AI工具的具体使用方法方面给予指导。学生还表示教师应当注重培养学生的伦理意识和批判性思维能力,引导学生在使用AI辅助工具和自主学习之间达到平衡。

4.2 制定AI相关学术诚信政策

为确保学生在使用AI工具时保持学术诚信,高等教育机构应当尽快制定严格、详细的学术政策来规范生成式人工智能的使用。本次问卷调查中,20.94%的学生反映授课教师没有表明对GenAI使用的态度,54.45%的受访学生认为学校应当制定GenAI相关学术诚信政策。目前,我国已有部分高校出台了AI相关的政策

及指引。例如,复旦大学于2024年出台新规明确了在本科毕业论文写作过程中的AI使用边界,明确了允许和禁止使用AI工具的范围及原则。然而,大多数高校尚未出台明确的AI使用原则与指引。

4.3 提升AI检测技术

本次调查中,部分受访学生提出应当适时使用AI检测软件、数字水印及追踪等技术来预防AI应用中的学术不端行为。目前,国际范围内应用较为广泛的AI检测工具,如GPTZero和DetectGPT等,能够较为准确的识别出ChatGPT等大型语言模型生成的文本。相较于国际AI检测技术的发展,我国AI检测技术发展较为缓慢、工具较为有限,已有AI检测工具不足以应对GenAI带来的挑战。高等教育机构需要加强和企业的合作,开发新的检测工具以预防学术不诚信行为。

5 结论

生成式人工智能在高等教育中的应用具有巨大的潜力,正在深刻改变高等教育的各个方面。生成式人工智能和高等教育相结合能够提升教学质量和效率,促进教育公平和创新。高校应在课程中融入AI教育,积极引导学生正确使用AI工具,以培养适应未来社会发展的高素质人才。然而,我们也必须正视其带来的风险和挑战,特别是对学术诚信的影响。通过合理的政策和措施,加强师生的AI素养教育,我们可以最大限度地发挥生成式人工智能在教育中的积极作用,同时规避其潜在风险,推动高等教育的高质量发展。

[参考文献]

- [1]HIRABAYASHI S, JAIN R, JURKOVIC N, et al, 2023. Harvard undergraduate survey on generative AI[J].arXiv:2406.00833.
- [2]李艳,许洁,贾程媛,等.大学生生成式人工智能应用现状与思考——基于浙江大学的调查[J].开放教育研究,2024(1):89-98.
- [3]吴忞,李凤鸣,胡艺龄.生成式人工智能赋能本科生物科研能力培养——ChatGPT支持的CUREs教学模式[J].现代远程教育研究,2024(3):3-10.
- [4]李明娟,刘蕊萍,杨丽.生成式人工智能赋能学习情景与教学设计研究[J].电脑知识与技术,2024(25):27-30.
- [5]黄荣怀.人工智能正加速教育变革:现实挑战与应对举措[J].中国教育科学,2023(06):26-33.
- [6]周洪宇,常顺利.生成式人工智能嵌入高等教育的未来图景、潜在风险及其治理[J].现代教育管理,2023(11):1-12.
- [7]COTTON D R E, COTTON P A, SHIPWAY J R. Chatting and cheating:ensuring academic integrity in the era of ChatGPT[J].Innovations in Education and Teaching International,2023,61(2),228-239.

作者简介:

杨景雲(1989--),女,陕西西安人,上海立信会计金融学院,会计学院,讲师,金融学博士,研究方向:资产管理、公司金融。