

Research on the Application Status of Generative Artificial Intelligence Among College Students

Kejiu Tan¹ Xinyi Wang² Zeng Yang² Bei Kang^{3*}

1. Modern Educational Technology Center, Hechi University, Hechi, Guangxi, 546300, China

2. School of Big Data and Computer Science, Hechi University, Hechi, Guangxi, 546300, China

3. Education Technology and Informatization Center of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530018, China

Abstract

With the rapid development of domestic large language model (LLM) technology, generative artificial intelligence (GAI), represented by platforms such as DeepSeek and Wenxin Yiyan, is profoundly reshaping the higher education landscape. This study focuses on college students, employing methods such as questionnaire surveys, in-depth interviews, and data analysis to comprehensively gather data on their usage of GAI. The research explores the current application status and future prospects of GAI among university students. Findings indicate that domestic LLMs not only significantly enhance students' learning efficiency but also demonstrate unique value in fostering innovative thinking and facilitating interdisciplinary integration. However, the study also identifies existing technical limitations and ethical challenges in current applications, providing critical insights for future educational informatization initiatives.

Keywords

generative artificial intelligence; college students; educational applications; digital literacy

生成式人工智能在高校学生群体应用现状研究

谭可久¹ 王心怡² 杨增² 康蓓^{3*}

1. 河池学院现代教育技术中心, 中国·广西 河池 546300

2. 河池学院大数据与计算机学院, 中国·广西 河池 546300

3. 广西壮族自治区教育技术和信息化中心, 中国·广西 南宁 530018

摘要

随着国产大语言模型技术的快速发展,以DeepSeek、文心一言等为代表的生成式人工智能正在深刻改变高校教育生态。本研究以高校学生为研究对象,通过调查问卷、跟踪访谈和数据分析等形式,全面收集了学生使用生成式人工智能的相关数据,探讨生成式人工智能在高校学生群体中的应用现状与发展前景。研究发现,国产大模型不仅能够有效提升学生的学习效率,还在激发创新思维和促进跨学科融合方面展现出独特价值。同时,研究也揭示了当前应用中存在的技术局限性和伦理挑战,为后续教育信息化建设提供了重要参考。

关键词

生成式人工智能; 高校学生; 教育应用; 数字素养

1 引言

随着信息技术的飞速发展,生成式人工智能(Generative

Artificial Intelligence, 以下简称 GenAI)正以前所未有的速度渗透至社会各个领域,并对产业形态与组织方式产生深远影响^[1]。作为人工智能(AI)技术的重要分支,GenAI 依托其强大的内容生成能力,正在逐步重塑高等教育的教学模式、学习方式与评估体系,展现出广阔的应用前景。然而,在带来创新机遇的同时,GenAI 的广泛使用也引发了关于学术诚信、信息安全与伦理法律等方面的争议与挑战。

自2022年底 ChatGPT 推出以来,GenAI 引发了全球教育界的高度关注。美国华盛顿大学、法国巴黎政治学院、印度班加罗尔 RV 大学等高校出于对学术规范和诚信的担忧,出台禁令限制学生使用此类工具^[2]。然而,简单的禁止并未

【课题项目】2025 年度广西高等教育本科教学改革工程项目《面向应用能力培养的应用型本科人工智能通识课程教学改革与实践》(项目编号: 2025JGB360)阶段性研究成果。

【作者简介】谭可久(1981-),男,中国广西河池人,高级工程师,从事教育信息化与人工智能教育研究。

【通讯作者】康蓓。

从根本上解决问题,随后越来越多的高校开始探索将 GenAI 安全、有效地融入教学与科研实践的路径。这一趋势表明,教育界正逐步从排斥转向审慎接纳与规范引导^[3]。

我国《教育强国建设规划纲要》明确提出要以教育数字化为突破口,推动人工智能深度赋能教育体系变革^[4],这为 GenAI 在教育领域的健康发展提供了政策支撑与发展方向。在这一背景下,高校学生作为教育技术变革的直接参与者与受益主体,其对 GenAI 的认知、态度与使用行为,不仅影响技术的落地效果,更关系到教育数字化转型的可持续性与实效性。

2 研究背景

生成式人工智能是借助人工智能技术自动生成文本、图片、语音、视频以及虚拟现实等各类内容的全新方式,它的核心原理是基于深度学习的生成模型,包括生成对抗网络、变分自编码器以及大型语言模型等。这些模型依据学习输入数据的分布,自动生成与输入数据相似却又不完全相同的新内容。随着生成算法、预训练模型和多模态技术持续创新,GenAI 的性能和应用范围得到提升,GenAI 的发展历史可追溯到人工智能早期阶段,2017 年谷歌团队创新性提出 Transformer 模型^[5],给自然语言处理领域带来变革。该模型凭借独特的自注意力机制,有效解决传统序列模型处理长距离依赖关系时的局限,在此基础上,OpenAI 公司拓展 Transformer 模型应用潜力,开发出生成式预训练 Transformer 系列模型,其中 GPT-3 与 GPT-4 作为代表性成果,凭借大规模无监督预训练与微调策略结合,实现对自然语言的高效理解和生成,推动 GenAI 技术进步。到 2022 年末,基于 GPT 架构优化的 ChatGPT 对话系统发布,将 GenAI 推向公众视野前沿,ChatGPT 凭借卓越语言理解与生成能力,在多领域呈现广泛应用前景,迅速引发全球学术界、产业界

及公众广泛关注与讨论,生成式 AI 应用不再局限于文本,而是拓展至多模态领域,使 GenAI 全面进入我们的生活^[6]。

随着 GenAI 技术的不断成熟与应用场景的持续扩展,其在高校教育中的实际效果和潜在影响日益受到学界和教育实践者的关注。在我国大力推进教育数字化转型的背景下,GenAI 正逐步成为高校教学改革、学习方式转变和教育治理现代化的重要工具。现有研究表明,不同性别、年级、专业背景的学生在认知水平、学习需求和信息技术接受度方面存在差异,这可能会影响他们在使用 GenAI 时的行为特征与反馈^[7-9]。因此,有必要开展相关的调研,深入了解高校学生在 GenAI 使用过程中的行为及其背后的影响因素,从而为其合理使用和教育管理制度的优化提供依据。

3 研究设计

本研究聚焦高校学生群体,探究其使用 GenAI 的现状,分析不同性别、年级及专业大类学生在使用行为上的差异,并收集使用建议,为 GenAI 融入高等教育体系及高校制定教育改革政策提供参考。研究致力于回应以下问题:高校学生对使用 GenAI 的使用情况?在使用 GenAI 的过程中遇到的哪些问题?高校学生应该如何正确使用 GenAI?未来 GenAI 在高校学生群体中将产生怎样的发展?高校学生对 GenAI 的态度?

3.1 研究对象。

本研究选取的高校学生群体涵盖多个专业领域和学历层次,包括哲学、教育学、理学、工学等专业,以及本科和研究生学历。

3.2 问卷工具。

问卷结构分为五部分,各模块与研究问题的对应关系如 1 表所示。

表 1 问卷结构

模块	题数	核心内容	对应研究问题
基本信息	3	性别、年级、专业大类	群体差异分析
使用行为	4	使用时间、频率、工具偏好、了解途径	使用现状(问题 1)
场景应用	5	课程学习、科研、生活等场景使用率	使用现状(问题 1)
问题与风险	5	技术缺陷、学术诚信、隐私担忧等	使用问题(问题 2)
态度与建议	4	社会影响判断、规范使用建议	态度与规范(问题 4、5)

3.3 数据收集

3.3.1 数据收集流程

本研究通过问卷星平台在线发放调查问卷,共发放 405 份,回收有效问卷 340 份,有效回收率为 83.95%。涵盖全国多所高校的本科生及研究生,覆盖哲学、经济学、法学、教育学、理学、工学等 12 个专业大类,确保样本的学科多样性。

3.3.2 数据的基本情况

问卷调查结果显示,男生占 33.70%,女生占 60.50%,

其中还有部分不愿透露性别。其中大一学生占 14.09%,大二学生占 27.07%,大三学生占 40.06%,大四学生占 14.64%,研究生占比 4.14%,专业分布依次是哲学类占比 1.66%,经济学占比 6.63%,法学类占比 6.91%,教育学占比 11.05%,历史学 3.31%,理学占比 17.68%,工学占比 26.24%,农学占比 0.28%,医学占比 1.66%,管理学占比 9.12%,艺术学占比 6.08%,文学占比 9.39%,如表 2 所示。

表 2 调查样本分布表

名称	选项	频数	百分比(%)	累积百分比(%)
1. 您的性别	男	122	33.70	33.70
	女	219	60.50	94.20
	不愿透露	21	5.80	100.00
2. 您所在的 年级	本科大一	51	14.09	14.09
	本科大二	98	27.07	41.16
	本科大三	145	40.06	81.22
	本科大四	53	14.64	95.86
	研究生	15	4.14	100.00
3. 您所学的 专业类别	哲学	6	1.66	1.66
	经济学	24	6.63	8.29
	法学	25	6.91	15.19
	教育学	40	11.05	26.24
	历史学	12	3.31	29.56
	理学	64	17.68	47.24
	工学	95	26.24	73.48
	农学	1	0.28	73.76
	医学	6	1.66	75.41
	管理学	33	9.12	84.53
	艺术学	22	6.08	90.61
	文学	34	9.39	100.00
	合计		362	100.0

4 研究结果

4.1 高校学生使用 GenAI 的基本情况

调研数据展示了高校学生使用 GenAI 的基本情况，在熟悉度与使用时间方面：72.35% 的学生熟悉 GenAI，仅 7.65% 表示“不熟悉”。开始使用时间分布：2022 年 12 月末—2023 年 6 月占 60.4%，2023 年 7-11 月占 26.8%，2024 年及以后占 12.8%，未使用过的学生占 6.4%；在常用工具方面：最常用工具为 ChatGPT 42.27%，其次是文心一言 39.5%、豆包 35.91%；在了解途径方面，70.99% 是通过社交媒体了解，通过朋友介绍的占比 44.48%，反映出社交裂变和人际信任在 GenAI 扩散中具有重要作用。另外有 49.17% 通过新闻报道和 39.50% 通过学术研究了解，体现了官方信息渠道的补充价值；在使用频率与认可度方面：98.62% 的学生感受到 GenAI 的便利，与 GenAI 能提升学习效率^[10]的实际体验直接相关，印证了 GenAI 在降低学习成本、优化时间分配上的实用价值，如表 3 所示。

4.2 高校学生在不同场景的使用 GenAI 的状况

调研数据显示，GenAI 在高校学生中的主要应用场景集中于学习支持领域，其中辅助完成课堂作业占 75.97% (n=275)，课程内容查询行为占比 62.43% (n=226)，在回答课堂问题方面，使用比例为 35.91%；智能修改论文或报告，占比 42.27%，这些方面的广泛运用，体现出了 GenAI 在辅助学习和研究上的价值。除此之外，用于提供心理辅导的比例为 16.30%，帮助策划活动的比例是 24.03%，

修改制作简历的比例为 12.15% 等，可以看出非学术场景的使用相对少些，不过仍有一定比例的学生进行尝试使用，学生开始探索其在多方面的应用潜力，如表 4 所示。由此看来，一方面要善用 GenAI 助力学术，借技术优化学习效率、深化知识理解；另一方面，也可挖掘其在非学术领域的应用，引导学生合理拓展应用边界，同时，教育者需关注技术应用全场景，既要保障学术场景中工具辅助的科学性、规范性，规避抄袭等风险，也要在非学术场景给予引导，让 GenAI 更好地服务学生成长，推动技术与育人深度融合。

表 3 高校学生使用 GenAI 状况

维度	题项	n	百分比(%)
使用频率	每天多次	57	15.74
	每天一次	31	8.56
	每周一次	151	41.71
	每月几次	88	24.30
	偶尔	35	9.67
	开始使用时间	2022 年 12 月末	66
2022 年末		55	15.19
2023 年年中		97	26.80
2023 年末		65	17.96
2024 年		79	21.28
使用工具(多选)	文心一言	143	39.50
	ChatGpt	153	42.27
	讯飞星火	80	22.10
	豆包	130	35.91
	Kimi	67	18.51
	智谱清言	26	7.81
	腾讯元宝	33	9.42
	New Bing	16	4.41
	其他	47	12.98
	了解途径(多选)	新闻报道	178
社交媒体		257	70.99
学术研究		143	39.50
朋友介绍		161	44.48
其他(请注明)		5	1.38
便利感体验频率	经常	174	48.07
	偶尔	183	50.55
	从不	5	1.38

表 4 GenAI 在不同场景下的使用情况

维度	题项	n	百分比(%)
课程学习场景	回答课堂问题	130	35.91
	辅助完成课程作业	275	75.97
	查阅课程相关内容	226	62.43
科研活动场景	智能修改论文或报告	153	42.27
	翻译外文学术文章或资料	123	33.98
日常生活场景	提供心理辅导	59	16.30
	无聊时与之互动聊天	105	29.01
升学求职场景	帮助策划活动	87	24.03
	修改制作简历	44	12.15

4.3 高校学生使用 GenAI 工具遇到的问题

从调研数据看，高校 GenAI 应用面临技术性能、学术伦理与数据安全的三重挑战，调研数据如图 1 所示。首先是技术性能问题最为突出，66.42% 的学生遭遇过“回答不准确或不完整”问题，56.30% 反映“语言表达不清晰”，

47.65% 提及“技术不稳定”。对于以上问题，需要推动 GenAI 技术迭代，优化算法提升回答质量与稳定性；教育者要引导学生理性看待工具局限，培养批判性思维，善用其长、规避不足；同时要健全 GenAI 技术在开发、运营和运维上的规范，让 GenAI 更可靠地服务高校教学与科研。

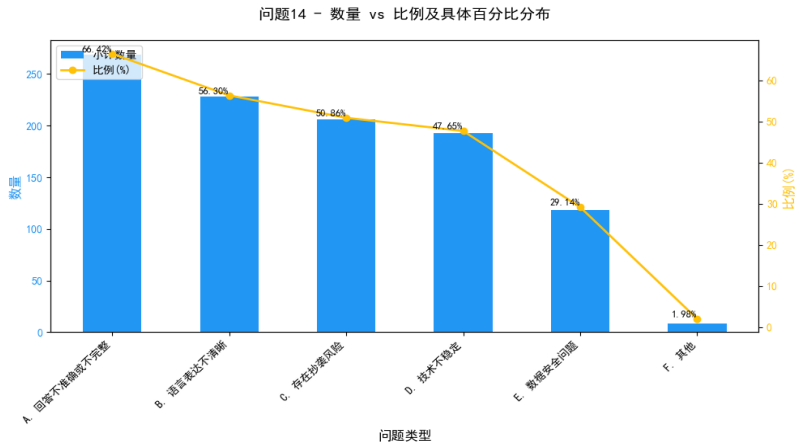


图 1 高校学生使用 GenAI 工具遇到的问题

在学术伦理方面，50.86% 认为“存在抄袭风险”，数据警示在 GenAI 工具应用中，若学生不当利用，易滋生学术不端，冲击学术诚信根基。在数据安全方面，29.14% 认为存在“数据安全问题”，需要加强个人隐私泄露和数据安全风险防范等措施，防止威胁学生权益与学术研究成果。

总体看，高校要强化 GenAI 应用的安全伦理教育，引导学生敬畏学术、合理使用工具。同时要推动 GenAI 开发者完善机制，从技术端防控违规应用的可能，做好 GenAI 的个人隐私保护，加强数据安全防护，让 GenAI 技术在安全框架内，助力学生学习与创新。

4.4 高校学生对 GenAI 在校园中应用前景的看法

调查数据直观呈现出高校学生对 GenAI 在校园应用前景的态度分布。63.31% 学生认为其应用前景“非常广阔”，四分之一左右(25.49%)的学生觉得“有一定前景”，仅 9.8% 的学生持“不确定”态度，而“不太看好”的占比极低，仅为 1.4%。这种以乐观为主导的态度，源于 GenAI 在校园场景中展现出的多元价值：在效率提升上，它能优化科研流程，让师生从繁琐事务中抽身，聚焦创造性工作；在个性化教学维度，借助个性化学情分析与资源精准匹配，在实验课程、语言学习等场景助力教学效果提升；认知拓展方面，其跨视角生成能力，帮助学生突破思维定式，在设计类等任务里激发创新潜能。不过，GenAI 广泛应用也伴生挑战，需要正视虚假信息传播、学术诚信受冲击以及法律与伦理层面的问题。

调查显示，学生对 GenAI 的不足主要集中在隐私保护、信息准确性和稳定性等问题上，其中隐私保护占比最高。尽管如此，学生对 GenAI 前景的高期待实际上反映了对其进

一步发展的诉求：不仅希望突破单一模态限制，实现文本、图像、音频的多维交互，以适应跨学科项目和沉浸式教学等校园场景，还期待它能够强化精准创作能力，深度融入科研和学习，协助解决更复杂的学术问题。这种期待不仅是现状判断，更是推动 GenAI 技术迭代、更好适配教育需求的动力，同时也预示着高校需从教学模式、评价体系 and 伦理规范等多个维度协同创新，方能充分释放 GenAI 在教育变革中的潜力。数据如图 2 所示。

4.5 学生群体对 GenAI 社会影响的认知态度分析

调查数据如图 3 显示，高校学生对 GenAI 推动社会发展的态度呈现多元分布，其中积极认知占据主导地位，70.87% 的学生，包括 20.99% “非常积极”和 49.88% “积极”，认可其在创新驱动发展和产业数字化转型等方面的潜力。近三成的学生(27.41%)持中性立场，在肯定技术效率的同时关注潜在的行业结构性冲击和伦理风险。另有 1.73% 的学生表达消极态度，特别是担忧技术性失业问题。研究表明，学生的态度认知与其使用行为密切相关：积极态度主要源于学生在实践中体验到 GenAI 对学业效率的提升，而中性立场则反映了使用者对认知依赖问题以及对学术伦理困境的关切。

这些发现表明，高校需要加强对 GenAI 引导和规范其使用：一方面要鼓励学生在遵守法律法规和学术道德的前提下探索 GenAI 的学术应用，通过制定详细使用规范，包括明确 AI 辅助界限和加强原创性评估，促进学生合理利用技术工具；另一方面要构建技术伦理教育体系，可以通过开设 AI 伦理课程和举办专题研讨会，培养学生既保持批判思维又具备 AI 素养的能力，最终实现技术创新与人文价值的协调发展。

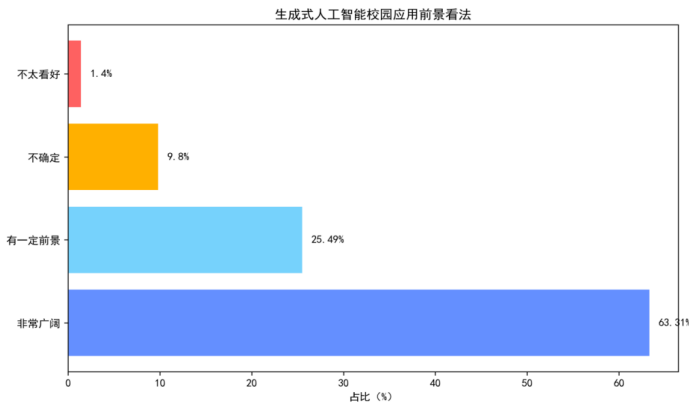


图2 GenAI 校园应用前景看法

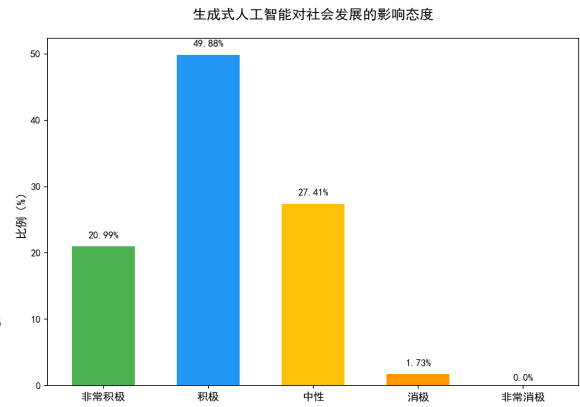


图3 GenAI 对社会发展的影响态度

5 结论

本研究通过对全国 340 名高校学生的调查，系统分析了 GenAI 在校园中的应用现状与潜在影响。结果显示，GenAI 已广泛进入大学生的日常学习生活，高达 93.6% 的学生有使用经历，主要用于课程作业辅助和内容查询，体现了其在提高学习效率方面的显著优势。然而，使用过程中也暴露出信息准确性不足 (66.42%)、学术抄袭风险 (50.86%) 等伦理和技术问题，反映出 GenAI 应用促进效率与潜在风险并存。从使用特征看，不同性别、年级和专业背景学生的使用频率与场景存在差异，尤其是大三学生突出课业和科研需求，且应用方向呈现较强的学科适配性。在态度层面，70.87% 的学生对该技术的社会影响持积极看法，但也有近三分之一的学生因伦理与安全隐忧保持谨慎。因此，为推动 GenAI 在高校的规范、安全与有效应用，需构建高校、技术企业与学生多方协同的治理机制，强化 AI 伦理教育，优化算法与数据安全，制定清晰的使用规范，实现技术从辅助效率向提升教育质量的转变。

除此之外，本研究也存在样本结构偏倚和高校类型差异未充分涵盖的局限，未来可进一步扩大调查范围，通过深度访谈和长期追踪，深入理解 GenAI 对学习行为和思维能力的长期影响，从而为高等教育改革提供更具针对性的参考依据。

参考文献

- [1] 缪青海,王兴霞,杨静,等.从基础智能到通用智能:基于大模型的 GenAI和AGI之现状与展望[J].自动化学报,2024,50(04):674-687.
- [2] Thorp HH. ChatGPT is fun, but not an author. Science. 2023 Jan 27;379(6630):313.
- [3] 联合国教科文组织.生成式人工智能 教育与研究应用指南[M]. ISBN:978-92-3-500058-0.https://doi.org/10.54675/EWZM9535.
- [4] 中共中央国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[N].人民日报,2025-01-20(006).
- [5] Vaswani A, et al. Attention is all you need[C]. NeurIPS,2017:5998-6008.
- [6] 杨宗凯,王俊,吴砥,等.ChatGPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(07):26-35.
- [7] 王建芳.性别差异对大学生适应信息化教学的影响——以湖北师范大学为例[J].湖北师范大学学报(自然科学版),2019,39(02):90-99.
- [8] 庆承松.应用型本科院校学生认知能力及认知方式的群体差异研究[J].合肥工业大学学报(社会科学版),2016,30(06):124-129.
- [9] 张志媛.学生性别及年级与学习动机关系的调查研究[J].文学教育(下),2019(03):162-163.
- [10] 黄荣怀等.智能教育发展蓝皮书:生成式AI的教育应用[M].北京:科学出版社,2023.