

生成式人工智能在高校学生中的应用现状与群体差异研究

Generative Artificial Intelligence Usage and Group Differences among University Students

陈柯彤, 王文博, 贾积有*

北京大学 教育学院

ktchen25@stu.pku.edu.cn, 2501213120@stu.pku.edu.cn, *jyjia@gse.pku.edu.cn

【摘要】 本研究基于问卷调查, 系统考察了大学生生成式人工智能使用现状。研究发现, 学生使用频率较高, 且以国产大模型为主要选择, 整体态度较为积极, 但认知仍停留在较浅层面。在应用效果上, 学生普遍认可其在信息检索与学习效率提升方面的作用, 但对高阶思维能力提升的感知相对有限, 并呈现一定群体差异。此外, 学生普遍支持学校出台相关规范。本研究结论可为高校制定科学的 AI 使用规范提供实证参考。

【关键词】 生成式人工智能; 高等教育; 使用现状; 感知效果

Abstract: Based on a questionnaire survey, this study systematically investigated the current situation of college students' use of generative artificial intelligence. The research found that students use AI tools frequently, and domestic large language models are their primary choice. The overall attitude is relatively positive, but their cognition remains at a relatively shallow level. In terms of application effects, students generally recognize its role in information retrieval and the improvement of learning efficiency, but their perception of the enhancement of higher-order thinking skills is relatively limited and shows certain group differences. Additionally, students generally support the introduction of relevant regulations by universities. The conclusions of this study can provide empirical references for universities to formulate scientific AI usage norms.

Keywords: Generative artificial intelligence; Higher education; Usage status; Perceived effect

1. 引言

近年来, 生成式人工智能 (Generative Artificial Intelligence, GenAI) 技术发展迅猛, 正深刻重塑教育生态。高等教育作为人才培养与学术创新的核心阵地, 成为 GenAI 应用探索与研究的重要场域。在国家政策引导与技术快速发展的双重推动下, GenAI 已深度融入高校学生学习科研的核心环节。然而, 当前对学生的实际使用状况研究不足, 难以制定科学合理的使用规范和指导策略。因此, 本研究聚焦高校学生群体, 系统考察高校学生 GenAI 使用现状, 为相关研究和政策制定提供数据支撑。

2. 高等教育中 GenAI 使用研究

全球高校学生 GenAI 使用频率呈持续攀升态势, 一些地区当前学生 GenAI 使用率已经超过 90% (Freeman, 2025; 新华网, 2025), 其应用场景也覆盖学习和生活各方面。

在群体差异上, 李艳等人 (2024) 对国内高校学生调研发现, 性别、年级和学科均是影响学生 GenAI 使用的关键变量。国外研究则呈现出不一致的结果, Arowosegbe 等人 (2024) 调研发现, 不同性别学生对人工智能的态度无显著差异, 而研究生相对本科生持更加积极的态度。Deng 等人 (2025) 的研究则发现, 高年级学生对 GenAI 的接受度更高。在影响层面, 有研究表明 GenAI 的引入有助于提升学生的认知和非认知表现 (胡钦太等人, 2025)。然而, 也有研究表明, GenAI 的使用对学生创造力和创造性自信 (Habib 等人, 2024) 存在负面影响。此外, 随着 GenAI 应用的深入, 其在学术诚信、技术依赖等方面的挑战也日益凸显。

综上，现有研究已初步揭示了高校学生 GenAI 使用的频率特征、驱动因素及影响，但现有研究结果存在部分分歧，且国内现有实证分析还较为匮乏，未能充分体现学生群体的异质性特征与各因素之间的关联。基于此，本研究以我国高校学生为调研对象，通过问卷调查系统考察高校学生 GenAI 使用现状，为理解 GenAI 的教育价值和应用边界提供实证依据。

3. 研究方法

为深入探讨 GenAI 在高等教育中的应用现状及影响，本研究面向高等教育阶段在校学生开展在线专项问卷调查，通过在线问卷平台、学生社群等多渠道广泛收集数据。问卷涵盖基本信息、GenAI 使用现状、使用态度、感知效果及对本校 GenAI 出台管理规范的态度五个部分。

4. 研究结果

4.1. 数据来源

按照方便取样方法，本次问卷面向国内 4 所高校学生发放，共计回收 219 份有效问卷。样本人口统计学特征如下。在性别上，男生占比为 38.36%，女生为 61.64%。在年级上，大一至大四学生分别占比 43.38%、6.39%、7.31%、9.13%，硕士占比 29.22%，博士占比 4.57%。在年龄上，剔除 1 项无效问卷后，15-19 岁学生占比为 45.87%，20-24 岁学生为 40.37%，25-29 岁学生为 11.01%，30-34 岁学生为 0.92%，35-40 岁学生为 1.83%。在学科上，教育学占比为 30.14%，工学为 26.03%，艺术学为 18.72%，其他学科人数均少于 30 人，共占比 25.11%。

4.2. 学生 GenAI 使用现状

调查结果显示，在学习经历方面，仅 31.05% 的学生有过 1 门及以上 AI 相关课程的系统学习经历，多数学生的学习处于碎片化状态。表明当前高校虽已开设相关课程，但学生的 AI 知识获取体系尚未完善，存在一定缺口。从了解程度来看，学生自我认知的 AI 了解程度处于中等层次，42.92% 的学生表示较为了解，47.95% 的学生表示一般，仅 6.85% 的学生表示非常了解，还有 2.28% 的学生几乎不了解，说明大多学生对 AI 具备基础认知，但深度理解能力不足。

在 AI 工具偏好方面，国产大模型占据绝对主导地位。学生中经常使用豆包和 DeepSeek 的比例分别达到 84.02% 和 82.19%，而国际主流模型 ChatGPT 为 31.96%，其他模型则均低于 30%。

在 AI 使用方面，多数学生已经形成了较为稳定的 AI 使用习惯。15.98% 的学生表示非常频繁使用 AI 工具，47.03% 为经常使用，仅有 1.37% 为几乎不使用，说明 AI 工具已经深度融入学生日常学习生活。在交互方式上，学生采取多样的交互策略，47.95% 的学生采用直接下达简单指令的方式，40.64% 的学生则能够精心设计提示词，77.17% 的学生选择进行多轮对话，通过不断深化和修正需求来获得更精准的结果，表明多数学生具备基本的 AI 交互素养。在依赖程度上，49.77% 的学生认为无法使用 AI 工具后会受到巨大冲击或有显著影响，42.01% 的学生认为有一定影响，仅有 8.22% 的学生认为几乎没影响。总体而言，近半数学生对 AI 工具存在较强依赖，AI 技术已经深度融入学生学习生活。

4.3. 学生 GenAI 使用态度

在使用态度上，本研究参考成熟量表，采用李克特五点量表测量了学生在绩效期望、努力期望、社会影响(Venkatesh et al., 2003)、信息质量(张晓丹等人, 2018)、感知隐私风险(谭春辉等人, 2023)和感知技术风险(Wang et al., 2019)六个维度的得分。量表整体 Cronbach's α 系数值为 0.914，且各维度 Cronbach's α 系数值均大于 0.7。同时验证性因子分析结果显示，各维度 AVE 均高于 0.5 且 CR 高于 0.7，聚合效度较高，CFI 值为 0.907，模型拟合较好，问卷信效度均可接受，统计结果如下表。

表 1 学生 AI 使用态度

维度	绩效期望	努力期望	社会影响	信息质量	感知隐私风险	感知技术风险
----	------	------	------	------	--------	--------

均值	4.17	3.85	4.04	3.49	3.28	3.49
标准差	0.71	0.76	0.70	0.75	0.76	0.73

整体而言，学生对 GenAI 使用持积极态度，普遍认为 AI 能够显著提升学习效率和效果。同时学生 在社会影响维度得分较高，表明大学生群体已经形成较为浓厚的 AI 使用氛围，在努力期望上，学生平均得分也较高，表明学生基本认同 AI 的易用性，而在信息质量方面，学生均分相对较低，表明学生对 AI 生成内容持批判态度。在风险感知维度上，学生对 AI 工具使用中的隐私风险和技术风险存在一定程度担忧，但是相比于积极维度得分较低。

4.4. 学生 GenAI 感知效果

研究考察了学生对 AI 工具使用效果的感知情况，采用五点量表进行测量。结果显示，大多数学生认为在各个维度均有不同程度的感知提升，其中提升最为明显的为学习/信息检索效率，其他维度也有一定程度的提升，表明学生对 AI 使用态度整体较为积极。

表 2 学生 AI 使用感知效果

维度	学习/信息检索效率	批判性思维	创造性思维	决策自信心
均值	3.94	3.55	3.60	3.66
标准差	0.75	0.84	0.92	0.80

为探究不同群体 GenAI 使用感知效果的差异,对不同性别学生进行 Mann-Whitney U 检验,不同年级和学科学生进行 Kruskal-Wallis 检验。结果显示，不同性别学生在 GenAI 使用的感知效果方面不存在显著差异 ($p>0.05$)，而不同年级和学科的学生在学习/信息检索效率感知变化方面存在显著差异。具体而言，在年级层面，差异存在于大一学生与硕士研究生之间 ($p<0.01$)，Cohen's d 值为 0.725，差异幅度中等。在学科层面，历史学学生与管理学 ($p=0.036<0.05$)、文学 ($p=0.019<0.05$)、理学 ($p=0.048<0.05$)、教育学 ($p<0.01$) 学生间均存在显著差异，可能是由于历史学科原因，资料检索难度较高加之 AI 存在幻觉现象，导致历史学学生需仔细核对 AI 生成的内容，影响了学生学习/信息检索效率的感知变化，此外教育学与艺术学 ($p<0.01$)、工学 ($p=0.028<0.05$) 学生间也存在显著差异。

4.5. 学生对本校出台 GenAI 规范态度

本研究进一步考察了学生对学校出台 AI 使用规范的态度，问卷中提供上海交通大学制定相关规范的案例，调研学生对案例以及本校出台类似规范的态度。结果显示，学生对 AI 使用规范整体持积极支持态度，赞成或非常赞成案例学校及本校出台 AI 使用规范的比例均超过半数，仅有约 5% 的学生持反对或非常反对态度。且不同性别、年级、学科学生对于本校出台相关政策的态度不存在显著差异 ($p>0.05$)。同时，学生对案例学校出台规范的支持度相对略高，进一步进行 Wilcoxon 秩检验，结果显示二者存在显著性差异，差异幅度 Cohen's d 值为 0.233，差异幅度较小，表明本校可能实施的规范则持更为谨慎和保守的态度，但是差异不大。

5. 结论与讨论

本研究系统探讨了 GenAI 在高校学生中的使用现状及群体差异。结果表明，GenAI 已广泛融入学生学习生活，使用频率较高，多数学生已将其作为日常学习的重要辅助工具。学生整体态度积极，普遍认可其在提升学习效率方面的价值，但对其在高阶思维能力培养中的作用感知有限，对隐私与技术风险的认知也相对不足。尽管近半数学生已在一定程度上形成依赖，但超过半数仍认为自身了解不够深入，反映出高校在相关课程与指导方面仍存在不足。

与既有研究不同（李艳等人，2024），本研究发现国产大模型已成为学生的主要选择，呈现出明显的本土化趋势。同时，不同群体在感知效果方面的群体差异上呈现出独特特征。在制度认知上，超过半数学生支持学校制定相关管理规范，但对本校具体措施的态度相对审慎。

总体来看，GenAI 已成为高校学生学习的重要工具，但系统化教学与规范引导仍有待加强。本研究为高校开展相关教学与制度建设提供了参考，但部分学科样本量较小，结果仅供参考。同时由于样本规模有限，结论仍需在更大范围内进一步验证。

致谢

本论文研究得到以下课题资助：北京大学教育研究中心“北大研究”2025 年度重点课题“人工智能与高等教育教学深度融合研究——以北京大学为例”(课题批准号：2025ZD03)。

参考文献

- 李艳, 许洁, 贾程媛和翟雪松 (2024)。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。《开放教育研究》, 30(01), 89-98。
<https://doi.org/10.13966/j.cnki.kfjyyj.2024.01.010>.
- 张晓丹, 江洪和王可慧 (2018)。学术 app 用户采纳意愿影响因素实证研究。《图书情报工作》, 62(18), 90-101。<https://doi.org/10.13266/j.issn.0252-3116.2018.18.010>.
- 胡钦太, 梁心贤, 刘颜帆和王姝莉 (2025)。生成式人工智能如何影响学生发展——基于 31 项实验与准实验研究的元分析。《现代远程教育研究》, 37(02), 83-91。
- 新华网 (2025)。当 AI 成为受访大学生的“全能伙伴”。
<http://www.hn.xinhuanet.com/20250922/20a5fa8d9a384a9192721bdf27e020d6/c.html>
- 谭春辉, 王晓宇, 刁斐和梁远亮 (2023)。基于 fsqca 方法的社会化问答社区用户持续使用意愿影响机理研究。《图书馆学研究》(01), 74-86。<https://doi.org/10.15941/j.cnki.issn1001-0424.2023.01.002>.
- Arowosegbe, A., Alqahtani, J. S., & Oyelade, T. (2024). Perception of generative AI use in UK higher education. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1463208>
- Deng, N., Liu, E. J., & Zhai, X. (2025). Understanding university students' use of generative AI: The roles of demographics and personality traits. *Proceedings of the International Conference on AI in Education*, 1-12.
- Freeman, J. (2025). Student generative AI survey 2025. *Higher Education Policy Institute: London, UK*.
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity?. *Journal of Creativity*, 34(1), 100072.
<https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, Y. Y., & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>