

大学生生成式AI依赖的关联因素及其伦理风险研究

——基于温江大学城368份问卷数据

黄 东, 何佼肴*

宜宾学院法学与公共管理学院, 四川 宜宾

收稿日期: 2026年9月9日; 录用日期: 2026年9月30日; 发布日期: 2026年10月12日

摘 要

本研究旨在探讨影响当代大学生对生成式AI产生依赖的关联因素, 并分析其伴随的伦理风险。研究以温江大学城的368名在校大学生为调查对象, 通过问卷调查法收集数据。研究采用描述性统计和多元回归分析等方法, 考察了AI使用频率、可及性、学习有用性、社会态度、个人经验、隐私安全、机构指南等多个因素与学生AI依赖程度之间的关系。研究发现, AI使用频率是影响依赖的最强预测因素, 同时, 个性化学习、个人经验、学习有用性、可及性、社会态度、机构指南以及隐私与数据安全担忧也与AI依赖存在显著的正向关联。研究结论指出, 大学生对生成式AI的依赖是一个由技术便利性、个人效用感知和制度环境共同作用的复杂现象, 并伴随着认知外包、学术诚信和数据安全等伦理风险, 需要教育机构进行系统性引导和规制。

关键词

生成式AI, 智能辅助, 伦理, 依赖, 语言模型

Research on the Factors Related to College Students' Reliance on Generative AI and Their Ethical Risks

—Based on 368 Questionnaires from Wenjiang University Town

Dong Huang, Jiaoyao He*

School of Law and Public Administration, Yibin University, Yibin Sichuan

Received: September 9, 2026; accepted: September 30, 2026; published: October 12, 2026

*通讯作者。

文章引用: 黄东, 何佼肴. 大学生生成式 AI 依赖的关联因素及其伦理风险研究[J]. 统计学与应用, 2026, 15(10): 53-64.
DOI: 10.12677/sa.2026.1510227

Abstract

This study aims to explore the factors influencing contemporary college students' dependence on generative AI and to analyze the accompanying ethical risks. The study surveyed 368 university students in Wenjiang University Town, collecting data through questionnaire surveys. Using descriptive statistics and multiple regression analysis, the study examined the relationships among multiple factors such as AI usage frequency, accessibility, learning usefulness, social attitude, personal experience, privacy security, and institutional guidelines and students' degree of AI dependence. The study found that AI usage frequency is the strongest predictor of dependence, while personalized learning, personal experience, learning usefulness, accessibility, social attitudes, institutional guidelines, as well as privacy and data security concerns, are all significantly positively correlated with AI dependency. The research conclusion points out that college students' reliance on generative AI is a complex phenomenon driven by the combined effects of technological convenience, perceived personal utility, and institutional environment, accompanied by ethical risks such as cognitive outsourcing, academic integrity, and data security, requiring systematic guidance and regulation from educational institutions.

Keywords

Generative AI, Intelligent Assistance, Ethics, Dependence, Language Models

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

生成式 AI (Generative Artificial Intelligence), 一种创造型的智能交互语言处理系统, 核心是大模型学习技术, 尤其是深度学习、自然语言处理和多模态学习[1][2]。从大量数据中学习语言规律、知识结构和内容特征, 形成对文本、图像、音视频的理解与生成能力。依据用户指令, 系统依托模型推理出最合理的回答或作品, 具有信息处理效率高、知识获取门槛低、创新能力强、数字化转型成效好的优势[1], 但也有内容失真、AI 依赖、学术失范、数据安全、算法偏见、版权归属和伦理责任等道德风险[3]。普遍用于聊天机器人和其他智能服务体验, 已对社会发展产生深刻影响。自生成式 AI 诞生以来, 有关其在教学中的辅学价值备受关注, 既有对其革命性使用价值的认可, 也有对其使用伦理道德的关注。为获得对生成式 AI 的最佳使用效果以帮助提高教学成效而不是陷入“AI 依赖”, 就必须提升对生成式 AI 的正确认知, 尚有许多待克服的阻碍。

生成式 AI 的发展对教育行业的冲击深刻且猛烈, 不仅要求教师有知识储备还要有技术应用能力, 对学生学习路径和知识“习得观念”更是彻底变革[4]。在生成式 AI 的辅助下, 知识学习由“记忆式学习”方式逐渐转向“串点式学习”方式。生成式 AI 的应用若约束规范, 使用得当, 则是教学成效增长新路径, 若泛用、滥用则是巨大的潜在危险, 若不能有效控制, 想要扭转其实质危害难度极大。已有研究显示, 大语言模型在部分标准化测试和知识任务中表现突出, 尤其是在写作方面效率惊人, 可生成研究报告、书籍、专业文献。新一代大模型(GPT-6 Astra 和 Claude opus-5.5)能力更强, 学生只需选定写作方向和输入要点提示词, 即可获得生成式 AI 提供的合格论文, 方便快捷但学生能力得不到训练。尽管教学中生成式 AI 已不可避免且有益处, 但对可能产生更深层次危害的伦理问题必须严肃对待[5]。本研究直面在校

大学生在学习中使用生成式 AI 的伦理界定, 既探讨学生行为养成, 也探索生成式 AI 依赖形成的关联因素及其影响。

2. 文献综述

2.1. 国外研究

Yang 等(2025) [6]采用解释性混合研究方法考察美国某大学 110 名本科生对 AI 伦理命题的态度, 得出学生最认同自主性伦理, 建议突出使用规范, 从而把 AI 伦理教育转化为课堂规则; Yusuf 等(2024) [7]跨国采样, 研究 76 个国家 1217 名高校在校生的生成式 AI 使用规制认知, 发现生成式 AI 依赖的形成存在差异, 高校应建立负责任的使用指南; Barrett 与 Pack (2023) [8]研究 68 名教育者与 158 名大学生对生成式 AI 在写作教学中的使用边界, 发现师生总体共识接近但略有分歧, 应对 AI 不同使用情境进行明示规定并加强专业指导; Cooper (2023) [3]反思性分析 GPT 在科学教育的辅助表现, 认为 GPT 有辅助价值, 但也有依赖性伦理问题, 科学教师应训练学生批判性判断 AI 输出内容并负责任示范。

2.2. 国内研究

王佑镁等(2023) [9]基于理论分析与风险类型归纳研究 ChatGPT 的教育伦理风险及其规避路径, 认为 ChatGPT 虽能支持个性化学习成效提升, 但也可能引发使用伦理问题, 应建立综合规避机制; 王佑镁等(2023) [10]基于风险性监管理论分析与治理框架建构研究 AIGC 教育伦理风险及治理, 认为 AIGC 教育应围绕教育建立全过程治理机制, 实现从事后追责向事前预防和过程监测转变; 王佑镁等(2024) [11]基于风险管理模型建构与风险矩阵分析研究教育领域生成式 AI 应用伦理风险管理框架, 认为生成式 AI 教育伦理风险治理应强化教育主体责任并建立持续监测机制; 冯永刚与吕鑫源(2025) [12]基于技术伦理视角下理论检视与规范分析, 认为生成式 AI 可提高教学效率、优化教学范式, 但存在师生主体性弱化风险, 应通过建构人技共生伦理共同体化解风险。

2.3. 综述述评

从研究主题看, 国外研究关注生成式 AI 使用中认知差异和政策建构, 注重经验数据和具体场景[5], 揭示生成式 AI 依赖伦理问题并非抽象争议, 而是真实嵌入学习管理的日常活动过程。国内关注生成式 AI 在学习应用中的伦理风险识别与治理, 对管理主体的职责研究较多[10] [11], 对 AI 依赖形成的关联因素研究较少, 相关成果多聚焦于伦理定义, 并强调以风险主体责任划分构成综合治理体系。

3. 生成式 AI 带来促进与挑战

3.1. 生成式 AI 带来的促进

生成式 AI 给学习带来的最直观促进体现在知识学习的体验感上, 支持方式由“资源检索”转向“生成式陪伴”, 知识学习由枯燥记忆式变为渐进启发式, 将知识直观脉络化[13]。Chan 与 Hu (2023) [14]针对 399 名学生的调查发现, 学生整体上认为生成式 AI 对学习有促进作用, 尤其在个性化学习支持、资料整理、写作构思、研究分析等方面实用价值很大。本研究问卷调查结果与该结论具有高度一致性: 368 份问卷数据中, 学习有用性维度均值为 3.7697, 个性化学习维度均值为 3.7908, 可及性维度均值为 3.5231, 均处于中等偏高水平; 相关矩阵值显示, 学习有用性与个性化学习相关系数为 0.632, 与可及性相关系数为 0.508。说明在校学生越是觉得生成式 AI 易得易用, 也就越容易成为学生愿意选择的学习工具[15]。可见, 生成式 AI 对学习的促进既有效率的提升, 更有伴生式激发内在学习动力的作用。

生成式 AI 在促进学生问题理解、知识组织和学习表达的主动建构方面作用同样显著。杨宗凯等(2023)

[16]指出生成式 AI 推动教学模式由传统“师-生”二元结构转向“师-机-生”三元结构,使学习趋向定制化与人机协同化;陈静远等(2023)[17]研究认为通用大模型使教育应用从“资源分发”走向“资源个性化生成”,实现应用场景多元化,在确定学习方案时能获得更精准适配的规划与反馈;Barrett 与 Pack (2023)[8]调研 68 名教育者和 158 名大学生,比较师生围绕头脑风暴、提纲、写作、修改、反馈和评价六个写作环节的观点,发现将生成式 AI 用于辅助作用被普遍性接受但让 AI 完成全部任务则不被接受,表明生成式 AI 适合嵌入学习的前端构思、过程反馈与反思修正环节,而不是替代学习者完成任务。若高校能够将其引导为“思维外化工具”,学生的知识加工能力将获得更充分支持。

生成式 AI 为学习公平与学习适应性提供了新的可能。祝智庭等(2023)[18]提出“高意识生成式学习”概念,认为生成式 AI 技术赋能的新学习范式由自主学习、自监督学习、思维技能、创新意识和情感技能等要素共同构成,核心是借助技术激发学习者更高水平的自我调控和创新表达。Chan (2023)[5]基于 457 名学生和 180 名教职员的混合研究提出 AI 生态教育政策框架,主张学生应参与政策制定,应从教学、治理与运行三个层面同步配置 AI 使用规范、基础设施和培训机制。本研究问卷统计的“观点与个人经验”维度均值为 3.4823,说明学生已具备使用经验并倾向于理性使用;“学习有用性”与“观点与个人经验”的相关系数为 0.535,意味着真实经验会强化学生对 AI 辅学价值的评判。由此也得出生成式 AI 促进学习的关键除了允许学生使用 AI 工具外,还需明确使用 AI 辅学的学习目标、任务边界和伦理规则,并将其嵌入“问题-答案-辨析-修正-反思”的学习闭环中。

3.2. 生成式 AI 带来的挑战

生成式 AI 在提升学习效率的同时,也伴随伦理风险。学习者对生成式 AI 的依赖与认知外包便是最直接的挑战[19]。生成式 AI 的便利性容易使学生绕过严谨的知识论证过程,将“得到答案”误认为“完成学习”。Kasneci 等(2023)[1]指出大语言模型在教育中具有个性化辅助学习的作用,但同时伴生 AI 依赖问题。调研数据显示,尽管对 AI 的依赖维度均值为 3.1325,未达明显过度依赖水平,但也不可忽视;相关矩阵中,学习有用性与 AI 依赖相关系数为 0.449,个性化学习与 AI 依赖相关系数为 0.446,表明生成式 AI 对学习辅助成效越高越容易形成 AI 依赖,提示生成式 AI 的使用价值与依赖风险共存于同一使用过程中。若学生长期习惯于依靠 AI 而非自主查找资料、深度阅读和独立推理,其批判性思维、问题意识和知识迁移能力便会弱化。所以在关注 AI 提升学习效率的同时,还应重视“过程性学习证据”评价,保证学习者对学习过程的主导地位。

生成式 AI 还滋生学术诚信、知识真实性与评价有效性争议[19]。当前最新版本生成式 AI 如 GPT-6 Astra 已能根据现有真实研究数据模拟同类实验具有“合理性偏差”的实验数据(可重复验证),也可提供真实参考文献且能在正文中对应位置进行有效标注,完全经得起检验,隐蔽性极强。前述 Yusuf 等(2024)[7]研究发现受访者普遍使用生成式 AI 完成信息检索和文本改写,Barrett 与 Pack (2023)[8]研究显示使用 AI 应被接受,但 94.1%的教师表示所在机构无 AI 使用规范,89.7%的教师表示无 AI 合规使用指南。综合现有多项研究数据说明生成式 AI 虽是良好的任务工具,但也会扰乱学生学习评价可信度。本研究统计数据显示,隐私与数据安全维度均值为 3.7086,机构指南维度均值为 3.8098,均高于多数其他维度;隐私与数据安全和机构指南相关系数为 0.188,表明指南对隐私泄露、学术不端等风险约束力不足,亟待更明确的合规使用规范。

生成式 AI 给教育带来的挑战不局限于某一方面,随着影响的彼此关联,全面性的复合挑战影响更为深远[20][21]。杨宗凯等(2023)[16]指出在重视生成式 AI 学习辅助价值的同时,也应妥善处理教育方式变与不变、社会公平与效率及技术专享与共享的矛盾关系。对高校 AI 治理而言,挑战不仅在于个别学生“是否借助 AI 作弊”,还在于不同学生是否有同一的 AI 可及条件和伦理判断能力。若缺少统一规范,

家庭资源好、数字素养强尤其付费能力强的学生更有机会使用高级语言模型, 即便不同社会资源拥有者彼此主观努力程度保持同等水平, 但由技术隔断造成的优势差异同样会放大学习公平差异。问卷调研的伦理风险认知维度, 在治理与责任维度设置学校规范、教师说明、AI 使用制度、伦理培训和平台治理等选项, 体现的便是学生使用 AI 的挑战已从个人学习策略问题扩展为教学治理甚至是社会公平问题。因此, 生成式 AI 给学习带来的根本挑战, 不是技术能否进入课堂, 而是高校能否形成资源平权供给、规范应用标准、筑牢学术诚信, 制度化全过程评价回应。

4. 研究支撑与研究方法

采用横断面研究设计, 以自愿参与式问卷调查收集温江大学城在校学生使用生成式 AI 数据, 共发出约 800 份问卷, 回收有效答卷 368 份, 构成本研究数据总样本空间。主要研究目标是探索在校生成式 AI 的学习成效促进作用观点, 旨在评估受访者关于在大学教育中使用生成式 AI 的伦理考量意见、态度和担忧[6] [7]。为确保问卷调查活动符合伦理标准, 调研小组在受访者开始回答问卷之前向所有受访者讲明研究目的、参与自愿性及问卷结果的保密性和匿名性, 数据仅用于研究目的, 获得知情同意后再进行问卷回答。对收集的数据采用定量分析与百分比描述性统计, 以概述受访者对不同伦理的考量意见。

在变量设计和模型解释上, 本研究主要借鉴技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)与统一技术接受与使用理论(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)的基本逻辑, 将学习有用性、可及性、社会态度、机构指南和个性化学习等因素纳入分析框架, 用以解释学生对生成式 AI 的接受、持续使用及依赖倾向。受研究设计和篇幅限制, 本文暂以多元回归分析揭示变量间的总体关联, 尚未进一步展开中介效应、调节效应和作用路径检验。

5. 数据描述与研究讨论

5.1. 描述性统计

统计显示, 受访者性别分布, 女生 185 人(50.27%), 男生 183 人(49.73%); 受访者年龄分布, 18~19 岁 103 人(27.99%), 20~21 岁 132 人(35.87%), 22~23 岁 87 人(23.64%), 24 岁及以上 46 (12.5%); 受访者学习年级分布, 大一 91 人(24.73%), 大二 73 人(19.84%), 大三 70 人(19.02%), 大四 82 人(22.28%), 研究生 52 人(14.13%); 受访者 AI 使用频率分布, 几乎不用 36 人(9.78%), 偶尔使用 107 人(29.08%), 每周 1~2 次 139 人(37.77%), 经常使用 72 人(19.57%), 几乎每天使用 14 人(3.8%); 是否接受过 AI 使用规范培训分布, 是 127 人(34.51%), 否 241 人(65.49%)。以上数据统计涵盖本研究受访者性别分布、年龄分布、年级分布、AI 使用频率分布、受训情况分布, 调研内容涉及温江大学城在校学生使用生成式 AI 的伦理考量态度、意见和观点, 相关统计数据对研究分析至关重要。见表 1 和图 1~5。

Table 1. Basic characteristics of the respondents
表 1. 受访者基本情况

变量	类别	频数	百分比
性别	女	185	50.27%
	男	183	49.73%
年龄段	18~19 岁	103	27.99%
	20~21 岁	132	35.87%
	22~23 岁	87	23.64%
	24 岁及以上	46	12.50%

续表

年级	大一	91	24.73%
	大二	73	19.84%
	大三	70	19.02%
	大四	82	22.28%
	研究生	52	14.13%
AI 使用频率	几乎不用	36	9.78%
	偶尔使用	107	29.08%
	每周 1~2 次	139	37.77%
	经常使用	72	19.57%
	几乎每天使用	14	3.8%
是否接受过 AI 规范培训	是	127	34.51%
	否	241	65.49%

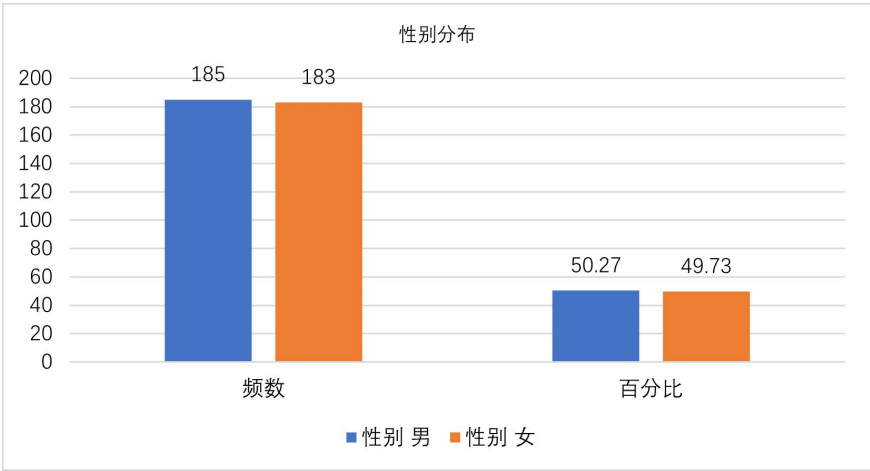


Figure 1. Gender distribution of respondents
图 1. 受访者性别分布图

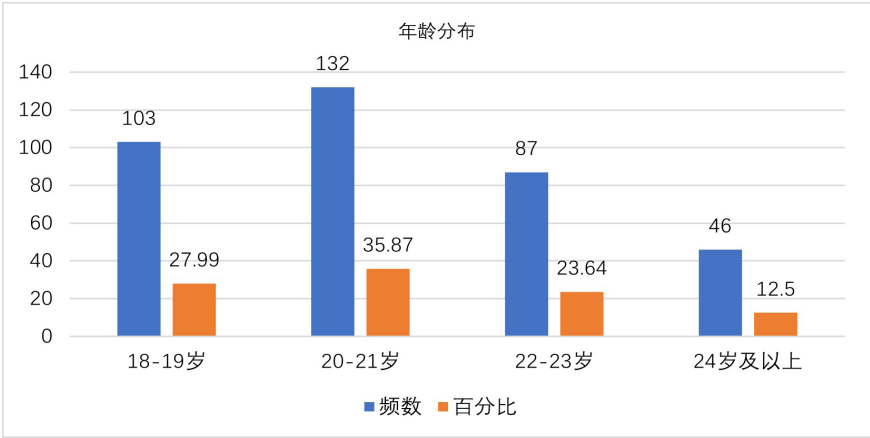


Figure 2. Age distribution of respondents
图 2. 受访者年龄分布图

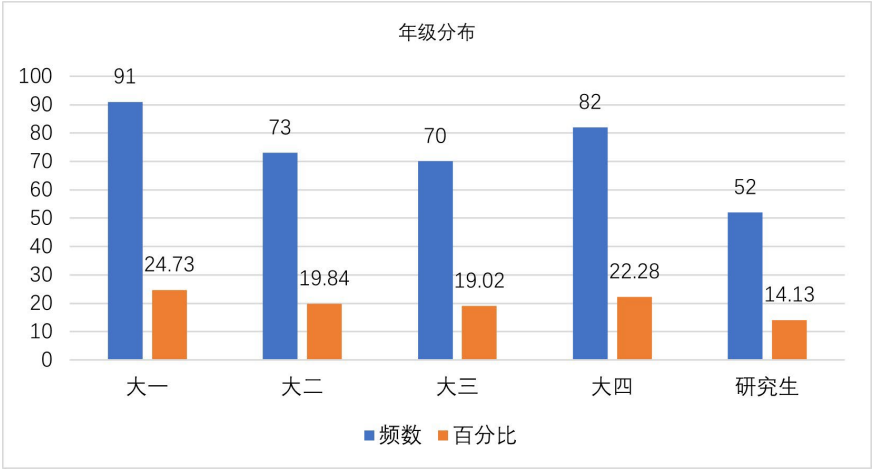


Figure 3. Grade-Level distribution of respondents
图 3. 受访者年级分布图

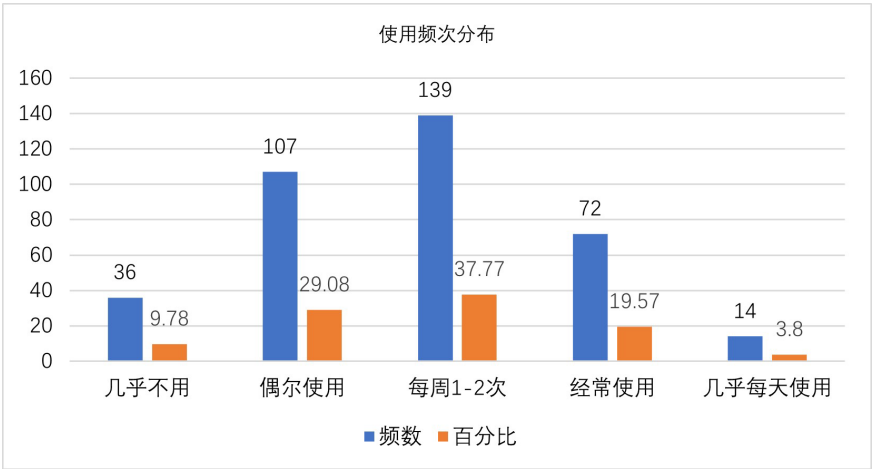


Figure 4. Distribution of respondents by frequency of AI use
图 4. 受访者使用 AI 频率分布图

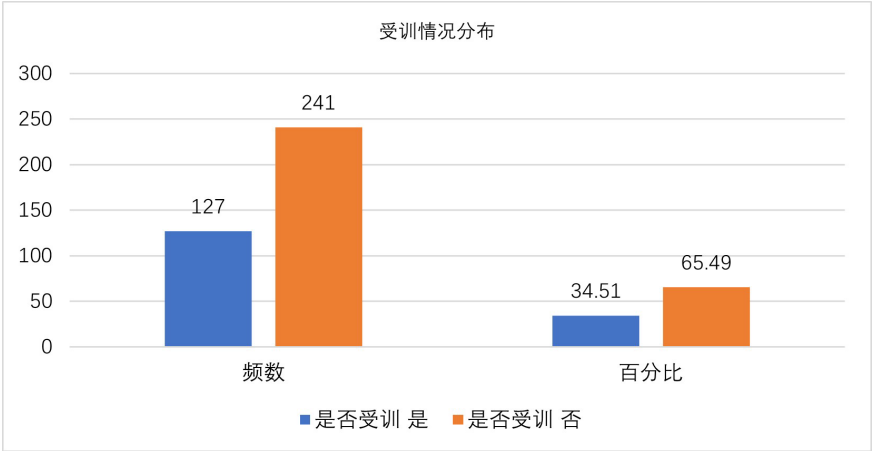


Figure 5. Distribution of respondents by training in AI use guidelines
图 5. 受访者 AI 使用规范受训分布图

5.2. 分析探讨

Table 2. Descriptive statistics of the study dimensions
表 2. 维度描述性统计值

维度	N	最小值	最大值	实际均值	实际标准差
学习有用性	368	1	5	3.7697	0.7189
可及性	368	1	5	3.5231	0.7450
社会态度	368	1	5	3.5312	0.7332
观点与个人经验	368	1	5	3.4823	0.7751
隐私与数据安全担忧	368	1	5	3.7086	0.7550
机构指南	368	1	5	3.8098	0.7115
个性化学习	368	1	5	3.7908	0.7018
学术伦理风险感知	368	1	5	3.6821	0.7657
AI 依赖	368	1	5	3.1325	0.7010

描述性统计(表 2 所示)为分析温江大学城在校学生如何看待生成式 AI 依赖的伦理意涵提供数据支撑。AI 依赖平均分 3.1325, 中等水平, 说明受访者虽尚未达到过度依赖, 但已有依赖倾向, 在学习规范和伦理治理中需加以关注。社会态度维度均值为 3.5312, 说明受访者总体上对生成式 AI 的社会价值持较积极评价[15]。3.4823 的平均分表明受访者对生成式 AI 有较为正面的印象和体验, 说明他们意识到在学习中嵌入生成式 AI 辅学能带来的支持作用[14], 但也有所顾虑。生成式 AI 输出的结果是基于储存数据的再组合, 而不是基于创造力和发展思维的能力塑造, 过度依赖会对科学和学术研究的进步产生影响[22]。当前生成式 AI 主要来自于 OpenAI、Google 等商业机构, 不可避免会夹杂商业因素与偏见甚至诱导, 可以合理使用其辅助功能, 但过度依赖甚至完全信任则可能产生深层次的伦理问题。

个性化学习平均分为 3.7908, 表明受访者对生成式 AI 所实现的个性化学习持积极看法。这说明他们赞赏生成式 AI 提供的灵活性和即时反馈, 而这两者都有助于形成个性化学习体验[18]。3.8098 的平均分反映受访者同意机构有责任制定明确规范和指南以防范生成式 AI 使用中的伦理风险, 也表明受访者认为在应用生成式 AI 的过程中伦理监督和责任报告非常重要。机器在数据分析、经验总结和跨门类专业知识整合方面可能表现出优于人类的能力, 在现有知识应用效率方面更有效[23], 但机器对现有知识的加工呈现固定方向, 无法意识到科学研究中存在的不确定因素, 过于依赖 AI 的结果判断可能造成固化科研思维及摒弃科学研究新奇发现的可能。

Table 3. Regression analysis results
表 3. 回归分析结果

项目	非标准化系数		标准化系数 Beta	t	显著性 Sig.
	B	标准误			
常数	-1.170	0.315	-	-3.715	0.000
年龄	-0.001	0.016	-0.002	-0.048	0.962
年级	-0.006	0.025	-0.012	-0.240	0.811
AI 使用频率	0.316	0.021	0.448	15.135	0.000

续表

是否受训	0.056	0.033	0.038	1.663	0.097
可及性	0.138	0.025	0.147	5.592	0.000
学习有用性	0.152	0.024	0.156	6.432	0.000
社会态度	0.131	0.025	0.137	5.332	0.000
观点与个人经验	0.142	0.023	0.157	6.279	0.000
隐私与数据安全	0.102	0.022	0.110	4.629	0.000
机构指南	0.112	0.024	0.114	4.675	0.000
个性化学习	0.161	0.024	0.161	6.633	0.000

注：依赖性为因变量，未作为自变量进入回归，Sig.采用双侧检验，0.000 表示 $p < 0.001$ 。

表 3 所示的回归分析是以“AI 依赖”为因变量，纳入年龄、年级、AI 使用频率、是否受训、可及性[15]、学习有用性[14]、社会态度、观点与个人经验、隐私与数据安全、机构指南、个性化学习等变量。回归结果显示，常数项($B = -1.170, p < 0.001$)，表明模型基准项显著； $R = 0.906, R^2 = 0.821$ ，调整后 $R^2 = 0.815, F = 148.391, p < 0.001$ ，能够解释约 81.5%~82.1%的 AI 依赖差异，说明该模型解释力较强。

从标准化系数看，AI 使用频率 $Beta = 0.448, p < 0.001$ ，影响显著，说明学生使用生成式 AI 越频繁对 AI 的依赖程度越高[6]，高频使用容易形成学习惯性，使 AI 从辅助工具逐渐转化为学习过程中的常规依赖；个性化学习 $Beta = 0.161, p < 0.001$ ，影响显著，说明学生越认可 AI 能提供个性化学习支持就越容易产生依赖，但也易滋生认知外包、独立思考弱化等问题；观点与个人经验 $Beta = 0.157, p < 0.001$ ，学习有用性 $Beta = 0.156, p < 0.001$ ，影响显著，表明学生过往使用 AI 获得的积极体验会进一步强化依赖程度[13]，换言之 AI 依赖并非仅由消极学习动机造成，也与学生对 AI 效率和实用性的真实感知有关；可及性 $Beta = 0.147, p < 0.001$ ，说明 AI 工具越是易得好用学生越容易依赖[24]；社会态度 $Beta = 0.137, p < 0.001$ ，说明学生越认可生成式 AI 的价值越可能形成依赖。

机构指南 $Beta = 0.114, p < 0.001$ ，隐私与数据安全 $Beta = 0.110, p < 0.001$ ，正向影响显著。该结果揭示出学生既对 AI 便利有依赖又关注 AI 依赖的伦理风险，期待能有明确的 AI 使用规则、数据安全规范、学术诚信要求和课程评价机制，对使用行为进行规范[5] [7] [11]。年龄 $Beta = -0.002, p = 0.962$ ，年级 $Beta = -0.012, p = 0.811$ ，均不显著，说明 AI 依赖并未因年龄或年级差异产生明显分化；是否受训 $Beta = 0.038, p = 0.097$ ，未达到 0.05 显著水平，仅接近边缘显著，说明当前培训停留在工具使用层面居多，尚未形成伦理规范和行为引导实质作用。

6. 结论与未来工作

6.1. 研究结论

本研究以探索“大学生对生成式 AI 形成依赖的关联因子”及相互关联程度为主题，以问卷数据与回归分析结果为依据，考察人工智能时代大学生在学习场景中对生成式 AI 产生依赖的主要影响因素。调研结果显示，生成式 AI 已深度介入当代大学生的学习和生活日常，学生普遍性认可其高效便捷性，对生成式 AI 的学习支持功能使用意愿强烈[20]。回归结果显示，模型整体解释力较强，AI 使用频率、可及性、学习有用性、社会态度、观点与个人经验、隐私与数据安全、机构指南、个性化学习等变量均对 AI 依赖产生显著影响，而年龄、年级、是否受训等变量影响不显著或较弱，说明 AI 依赖的形成更多受技术可得性、学习效用感知、个人使用经验与制度环境共同造成[16] [21]。

具体而言, AI 使用频率越高, 且学生对其学习效用感知越强, 越容易形成对生成式 AI 辅助功能的习惯性依赖[4]。学习有用性、个性化学习和观点与个人经验的显著影响表明, AI 依赖并不完全源于学生的学习惰性, 也与其真实感受到的效率提升和学习便利有关[13] [18], 当学生真实体验生成式 AI 强大的知识整合能力和知识创新能力后, 尤其是通过 AI 协助总能获得远超自己预期满意度的结果时, AI 信任和持续使用倾向便会得到强化。可及性和社会态度的显著作用则说明, 工具易得易用且好用, 价值认知上的认同必然进一步强化依赖程度。

研究也揭示了生成式 AI 依赖背后的伦理风险[9] [12]。隐私与数据安全、机构指南等变量的显著影响表明学生知晓 AI 依赖潜藏着数据安全、学术诚信、知识真实性和责任归属等危害[10]。但意识到风险却并未降低学生使用意愿, 说明在学生可能存在“风险意识尚未有效转化为行为约束”的道德矛盾[25]。因此, AI 依赖不仅是技术使用问题, 更是涉及学生价值观培养及学术治理的综合性教育伦理问题。

6.2. 研究局限

有必要对本研究存在的局限加以说明, 内容如下: 研究取样局限于温江大学城, 样本代表性有限, 研究结果对更广泛地区的适用性有待考证。此外, 研究未对定性做深入分析, 所有数据均来自问卷反馈, 没有开展足够的“田野调查”, 难以剔除受访者主观感知影响, 可能存在回应偏差或社会赞许效应。同时由于样本量仅有 368 份, 研究发现的普遍性需进一步验证。

同时, 本研究主要依托问卷调查与回归分析, 尚未在样本基础上进一步开展半结构化访谈或焦点小组访谈, 因而对“AI 依赖”的主观体验、具体学习情境和学生真实使用策略的解释不够充分。尤其是隐私与数据安全担忧同 AI 依赖呈正向关联这一结果, 可能包含“明知存在风险但仍因效率需求持续使用”的情境逻辑, 未来需通过访谈材料加以深度描述和验证。

6.3. 进一步研究建议

为更有效研究生成式 AI 依赖的伦理意涵, 可从以下方面补充研究方向。首先, 扩大样本范围空间, 纳入不同地区、不同层次高校和不同学科学生, 通过纵向研究考察生成式 AI 对学生课堂实践结果的长期影响, 以提高结论的普适性[5]; 其次, 应进一步细化变量设计, 增加批判性思维、学术诚信意识、教师监管方式、AI 使用场景等变量, 探索教师和学校领导者的观点, 以更准确解释 AI 依赖形成机制[7]。再有, 应结合访谈、课堂观察和案例分析, 深入考察学生在真实学习任务中如何使用 AI [24]、如何判断 AI 内容可信度以及如何处理 AI 生成内容与个人原创成果的关系, 全面描绘使用生成式 AI 相关的伦理困难和机会。

此外, 后续研究应进一步基于 TAM、UTAUT 等成熟理论框架构建更精细分析模型, 检验学习有用性、可及性、社会态度、机构指南、AI 依赖与学术诚信风险间路径关系。如考察 AI 依赖是否在“学习有用性”与“学术诚信风险”间发挥中介作用, 或检验“机构指南”能否调节学习效用感知经由 AI 依赖影响伦理风险的过程, 从而形成链式中介或有调节的中介模型, 提高研究解释力和理论贡献度。

基金项目

四川省高等教育学会项目“生成式 AI 赋能职业教育信息技术类课程群重构与数字技能培养模式创新研究”(CX2026YB-12)。

参考文献

- [1] Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., *et al.* (2023) ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, **103**,

Article ID: 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

- [2] Farrokhnia, M., Banihashem, S.K., Noroozi, O. and Wals, A. (2024) A SWOT Analysis of ChatGPT: Implications for Educational Practice and Research. *Innovations in Education and Teaching International*, **61**, 460-474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- [3] Cooper, G. (2023) Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, **32**, 444-452. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y>
- [4] Jeon, J. and Lee, S. (2023) Large Language Models in Education: A Focus on the Complementary Relationship between Human Teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, **28**, 15873-15892. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1>
- [5] Chan, C.K.Y. (2023) A Comprehensive AI Policy Education Framework for University Teaching and Learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **20**, Article No. 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- [6] Yang, T., Cheon, J., Cho, M., Huang, M. and Cusson, N. (2025) Undergraduate Students' Perspectives of Generative AI Ethics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **22**, Article No. 35. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00533-1>
- [7] Yusuf, A., Pervin, N. and Román-González, M. (2024) Generative AI and the Future of Higher Education: A Threat to Academic Integrity or Reformation? Evidence from Multicultural Perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **21**, Article No. 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>
- [8] Barrett, A. and Pack, A. (2023) Not Quite Eye to A.I.: Student and Teacher Perspectives on the Use of Generative Artificial Intelligence in the Writing Process. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **20**, Article No. 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00427-0>
- [9] 王佑镁, 王旦, 梁炜怡, 柳晨晨. ChatGPT 教育应用的伦理风险与规避进路[J]. 开放教育研究, 2023, 29(2): 26-35.
- [10] 王佑镁, 王旦, 王海洁, 柳晨晨. 基于风险性监管的 AIGC 教育应用伦理风险治理研究[J]. 中国电化教育, 2023(11): 83-90.
- [11] 王佑镁, 王欣颖, 柳晨晨. 教育领域生成式人工智能应用的伦理风险管理框架研究[J]. 电化教育研究, 2024, 45(10): 28-34, 42.
- [12] 冯永刚, 吕鑫源. 生成式人工智能嵌入教育的伦理检视[J]. 中国电化教育, 2025(11): 18-25.
- [13] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, **27**, 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [14] Chan, C.K.Y. and Hu, W. (2023) Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **20**, Article No. 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- [15] Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, **13**, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [16] 杨宗凯, 王俊, 吴砥, 陈旭. 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(7): 26-35.
- [17] 陈静远, 胡丽雅, 吴飞. ChatGPT/生成式人工智能促进以知识点为核心的教学模式变革研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 177-186.
- [18] 祝智庭, 戴岭, 胡姣. 高意识生成式学习: AIGC 技术赋能的学习范式创新[J]. 电化教育研究, 2023, 44(6): 5-14.
- [19] Cotton, D.R.E., Cotton, P.A. and Shipway, J.R. (2024) Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, **61**, 228-239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- [20] Crompton, H. and Burke, D. (2023) Artificial Intelligence in Higher Education: The State of the Field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **20**, Article No. 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- [21] Chiu, T.K.F. (2024) The Impact of Generative AI (GenAI) on Practices, Policies and Research Direction in Education: A Case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*, **32**, 6187-6203. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- [22] 宋萑, 林敏. ChatGPT/生成式人工智能时代下教师的工作变革: 机遇、挑战与应对[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 78-90.
- [23] 贺樑, 应振宇, 王英英, 孙文琪. 教育中的 ChatGPT: 教学能力诊断研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 162-176.

- [24] Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. and Gouverneur, F. (2019) Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education—Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **16**, Article No. 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- [25] 徐国庆, 蔡金芳, 姜蓓佳, 李政, 杨惠, 郑杰. ChatGPT/生成式人工智能与未来职业教育[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(7): 64-77.