

职前教师使用AIGC辅助学习的影响因素研究

——潜在心理压力的视角

刘 骞

杭州师范大学经亨颐教育学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年6月25日; 录用日期: 2025年7月23日; 发布日期: 2025年7月30日

摘 要

AIGC (人工智能生成内容)最近取得了快速发展, 在教育教学领域的作用和范围不断扩大。基于此, 本研究对394名浙江省某大学职前教师进行了问卷调查, 收集数据, 构建了结构模型, 考察了使用AIGC所带来的心理压力、焦虑自我效能和学习倦怠之间的关系。研究结果显示, 职前教师在应用AIGC时可能会感受到心理压力, 这可能加剧他们对人工智能的焦虑, 并可能导致学业倦怠。为了有效整合AIGC于教育领域, 提升职前教师的专业发展, 关键在于普及人工智能知识, 增强职前教师对人工智能的理解, 以及鼓励他们恰当地运用AIGC作为学习辅助工具。

关键词

生成式人工智能, 职前教师, 心理压力, 学习倦怠, 自我效能

Factors Affecting Pre-Service Teachers' Adoption of AIGC in Learning

—A Psychological Stress Perspective

Qian Liu

Jinghengyi College of Education, Hangzhou Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jun. 25th, 2025; accepted: Jul. 23rd, 2025; published: Jul. 30th, 2025

Abstract

Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) has recently achieved rapid development, and its role and scope in the field of education and teaching are continuously expanding. Based on this, this study conducted a questionnaire survey among 394 pre-service teachers from a university in

Zhejiang Province, collected data, and constructed a structural model to examine the relationships between the psychological stress, anxiety self-efficacy, and learning burnout brought about by the use of AIGC. The research results show that pre-service teachers may experience psychological stress when applying AIGC, which could exacerbate their anxiety towards artificial intelligence and potentially lead to academic burnout. To effectively integrate AIGC into the educational field and enhance the professional development of pre-service teachers, the key lies in popularizing knowledge about artificial intelligence, enhancing their understanding of AI, and encouraging them to appropriately use AIGC as a learning assistance tool.

Keywords

AIGC, Pre-Service Teachers, Psychological Stress, Learning Burnout, Self-Efficacy

Copyright © 2025 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

目前 ChatGPT 是 AIGC 中较有代表性的平台之一。ChatGPT 是由 OpenAI 开发的预训练语言模型，该模型是在大量互联网文本数据上训练的，能够生成类似人类的文本。除了生成文本的能力之外，ChatGPT 还具有理解和解释文本含义的能力，这使得它可以用于各种自然语言处理任务。它可以用于各种应用程序，如客户服务聊天机器人，虚拟助手或语音设备。它还用于在创意写作、语言翻译和摘要中生成文本[1]。当前，AIGC 已成为驱动新数字时代创新发展的新动力源，在包括媒体、电子商务、娱乐业、影视产业等多个行业得到广泛应用，并且已取得显著的实践效果。在教育领域，其应用价值和潜力也受到了广泛瞩目。尽管 AIGC 在教育领域能够帮助师生进行疑难解答、创意写作以及语言翻译等等，为师生学习交流带来了许多便利，研究表明，如 ChatGPT 等生成式人工智能更容易使教育系统受到外部威胁的影响[2]，例如容易产生考试作弊等学术不端的行为这会使学生最终将失去产生原创想法的能力[3]。

在教育领域，作为人工智能，由于 ChatGPT 能够在高级认知任务中生成与人类生成的文本几乎无法区分的文本，因此 ChatGPT 的这种能力引发了人们对其在教育和研究中的潜在用途的担忧[4]。可见，在大数据时代，生成式人工智能虽然可以各个领域带来实用的帮助，但是也会产生不可无视的消极影响。目前，对 AIGC 在心理压力和倦怠等方面的相关影响研究文献较少，并且目前在教育和职业领域得到广泛应用，本研究聚焦于教育学领域，以职前教师为研究对象，对 AIGC 给职前教师所带来的心理压力和倦怠的影响进行研究。

我们回顾了相关文献，并在下一节提出了检验假设。然后讨论了研究方法、数据集和回归模型的规范。然后介绍和讨论结果。结果总结在结论部分，其中还讨论了研究的局限性和未解决的问题，以及理论和实践的后果。

2. 文献综述和假设开发

2.1. 使用 AIGC 所带来的心理压力对职前教师自我效能感的影响

在 AIGC 给教育领域带来巨大便利的同时，AIGC 的使用给其他方面带来的影响也引起的人们的重视。人工智能伦理意识与自我效能、行为意图以及对人工智能的积极态度呈正相关并提出学生的人工智能伦理意识不可忽视[5]，人工智能影响学生的创造力、自我效能感和学习成绩，且人工智能水平越高，

对这些因素的影响越显著[6]。可见,使用人工智能是影响学生自我效能的重要因素,并且人工智能所存在的道德伦理问题是难以避免的。因此,本研究从将 AIGC 长期用于学习所引起的心理压力的视角,探究对学生自我效能感的影响,自我效能感是基于个人对自己技能和能力的自我感知,这一概念反映了一个人的内部信念,即他们是否拥有对任务表现重要的能力,以及他们是否有能力将这些技能有效地转化为选定的结果[7]。这导致了以下假设:

H1: 使用 AIGC 所带来的心理压力对职前老师的自我效能有显著的负向影响。

2.2. 使用 AIGC 所带来的心理压力对职前教师人工智能焦虑的影响

职前教师的人工智能焦虑感也是影响他们在学习和教学中使用 AIGC 的关键因素之一,人工智能焦虑指的是个人在开发和使用人工智能系统时可能经历的恐惧、担忧或不确定性。这种焦虑可能是由多种因素驱动的,包括对工作调动、隐私和安全风险的担忧,或者人工智能系统可能存在偏见或歧视[8]。人工智能伦理意识得分越高,学生的人工智能焦虑感就越低,因此提出在教学中应加强对学生的人工智能伦理意识的培养。人工智能焦虑包括人工智能学习焦虑和人工智能工作替代焦虑,人工智能学习焦虑和人工智能工作替代焦虑均会影响学生的学习动机[9]。除此之外,人工智能焦虑和对机器学习的态度彼此密切相关,因为它们都反映了个人对人工智能技术潜在利益和风险的看法和信念[10]。这导致了以下假设:

H2: 使用 AIGC 所带来的心理压力对职前教师的人工智能焦虑感有显著的正向影响。

2.3. 职前教师人工智能焦虑对自我效能感的影响

随着人工智能的快速发展,人工智能焦虑已经出现并且收到了广泛关注。在人工智能焦虑之前出现的是类似的计算机焦虑,计算机焦虑出现与大约在 30 多年前[11]。但是,尽管计算机也能执行人类的工作任务,但其操作本质上仍然是机械的、受指令驱动的[12];而 AI 则具备自主决策能力,能够在无需人为干预的情况下独立运行[13]。但是,人工智能焦虑可能带来无法预见的风险[14]。根据社会认知理论,在学生焦虑情绪的触发过程中,自我效能感扮演着至关重要的角色。具备较高自我效能感的人更有可能勇敢面对“潜在负面事件”,并能以积极的心态应对压力,往往更能成功地将不利局面转化为积极成果。因此,个体只有在认为自己无力应对可能出现的危害时,才会产生焦虑感[15]。这导致了以下假设:

H3: 职前老师的焦虑感对其自我效能有显著的负向影响。

2.4. 使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑和自我效能对学习倦怠的影响

随着社会的发展,人们遇到的压力和焦虑越来越频繁和多样化。有研究结果显示,人工智能意识与工作倦怠呈正相关[16]。倦怠是一种由工作中的慢性压力引起的综合征,对人的幸福和健康有多种影响[17]。强大的心理压力往往会引起对职业的厌倦。同时,在职前教师的自我效能方面是指教师对完成教学任务和教好学生的能力的主观看法和信念。这一概念还涉及教师对教学关系、他们在学生发展中的作用以及其他问题的总体看法和判断。作为职前教师,完成教学任务和教好学生的能力是必不可少的,因此当职前教师在学习和工作中面临更大的压力时,他们往往会产生较低自我效能感而感到厌倦[18]。Brissie 等人提出[19],自我效能感可以预测教师的工作倦怠水平。这导致了以下假设:

H4: 职前教师使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑对学习倦怠呈显著正相关,自我效能对学习倦怠呈显著负相关。

2.5. 人工智能焦虑对使用 AIGC 所带来的心理压力与学习倦怠的中介影响

长期使用 AIGC 或者以不正当目的使用 AIGC 辅助学习都会存在潜在的心理压力,人工智能焦虑可能在 AIGC 所带来的心理压力对学习倦怠的影响过程中发挥着重要作用。倦怠的特征是情绪衰竭、愤世

嫉俗和个人成就感下降。Cole 等人发现[20], 情绪衰竭和愤世嫉俗与焦虑症状呈正相关, 也就是说, 一个人的情绪越疲惫、愤世嫉俗, 对工作的效率越低, 他/她就会越焦虑, 并且长期焦虑可能引起心理压力。这导致了以下假设:

H5: 人工智能焦虑在职前教师使用 AIGC 所带来的心理压力对学习倦怠感的影响中起中介作用。

2.6. 职前教师自我效能感对使用 AIGC 所带来的心理压力和倦怠感的中介作用

自我效能感与倦怠之间的关联具有复杂的历史脉络。最初的研究观点认为, 倦怠可被视为一种“自我效能的危机”[21]。然而, 有研究提出发现自我效能感与倦怠各成分之间只存在中低程度的相关性[22]。工作需求-资源模型[23]等框架指出, 自我效能信念是一种重要的个体内部资源, 其与倦怠的发生呈负相关关系。对于学生的自我效能感而言, Bulfone 等人[24]的研究进一步证实了这一点, 他们发现在学生群体中, 自我效能信念确实对未来可能出现的学习倦怠有实质性的影响作用。这导致了以下假设:

H6: 职前教师自我效能感介导使用 AIGC 所带来的心理压力对学习倦怠感的显著影响。

3. 研究方法

3.1. 研究假设

我们创建了六个可测试的假设, 即使用 AIGC 所带来的心理压力、职前教师自我效能感、人工智能焦虑和职前教师学习倦怠感之间的联系。具体如图 1 所示。

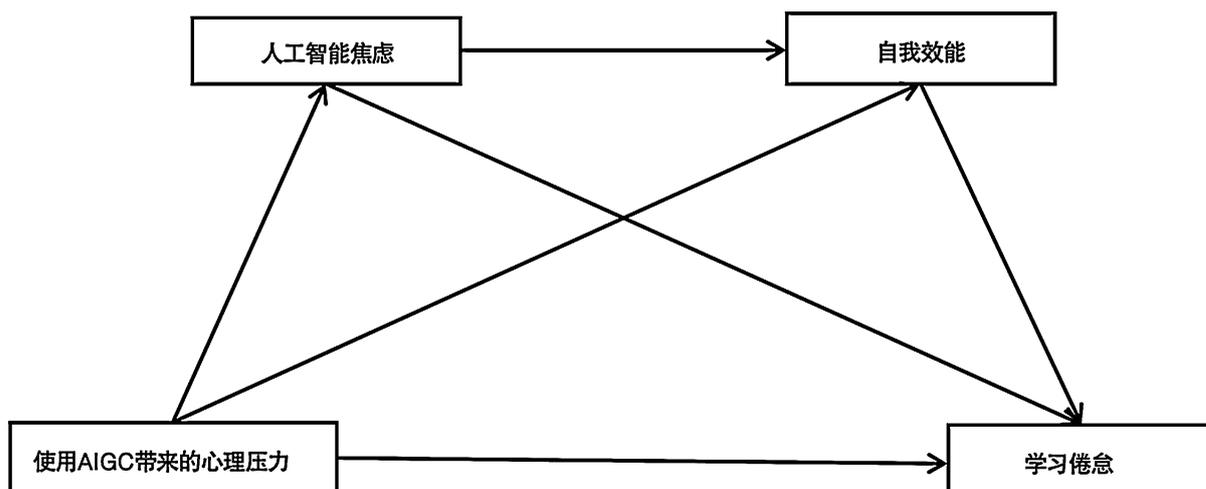


Figure 1. Intermediary framework diagram

图 1. 中介框架图

3.2. 人口与样本

本研究所针对的对象是浙江省某师范大学内具有代表性的大三阶段师范生群体。具体比例分布如表 1 所示: 科学类师范生占比 35.8%, 数学类师范生占比 27.1%, 技术类师范生占比 37.1%。这样的样本选择旨在全面反映不同方向职前教师在面对 AIGC 等新兴技术时可能产生的心理压力, 从而为今后教育政策制定者和教育工作者提供有针对性的策略参考。在返回的 415 份问卷中, 有效问卷 394 份(94.9%) (表 1); 在参与者中, 200 人(50.8%)是男性, 194 人(49.2%)是女性, 141 人(35.8%)学习科学师范专业, 146 人(37.1%)学习技术师范专业, 107 人(27.1%)学习数学师范专业。

Table 1. Population characteristics
表 1. 人口特征

人口统计学特征		数量	占比(%)
性别	男性	200	50.8
	女性	194	49.2
专业	科学类	141	35.8
	技术类	146	37.1
	数学类	107	27.1

3.3. 测量方法

本研究采用了国际上广泛认可的 Likert 五点量表作为主要工具, 对职前教师使用 AIGC 时所带来的心理压力、人工智能焦虑、自我效能和学习倦怠等方面进行了深入的量化评估。问卷设计基于已发表的国内外学术文献中经过验证的有效量表, 确保了数据收集的可靠性和有效性。

3.3.1. 使用 AIGC 带来的心理压力

我们使用 Kessler [25]开发的 K10 量表(The Kessler Psychological Distress Scale, K10)来测量职前教师使用 AIGC 时所存在的心里困扰程度。它包含 10 个问题或项目, 涉及焦虑、抑郁和其他常见心理健康问题的症状。受访者根据自己的感受选择相应的答案等级, 以此来反映他们在过去一个月中受到心理压力的程度。我们使用五分 Likert 量表对每个项目进行评分。分数越高, 心理压力水平就越高。本次调查基于 Cronbach 系数 α 的可靠性值为 0.907。

3.3.2. 人工智能焦虑

我们使用 Venkatesh 等人[26]开发的技术接受模型中的问题来测量人工智能焦虑。此外, 我们将术语“技术”和/或“系统”更改为“AIGC”。该工具包括四个关于使用人工智能技术的焦虑项目。我们使用五分 Likert 量表对每个项目进行评分。分数越高, 焦虑水平就越高。本次调查基于 Cronbach 系数 α 的可靠性值为 0.863。

3.3.3. 自我效能

我们使用 Venkatesh 等人的 TAM 中的问题来测量自我效能, 包括四个项目。参与者对每个项目进行了 5 分制的李克特量表, 分数越高, 表明使用基于人工智能的技术的自我效能越高。本次调查基于 Cronbach 系数 α 的可靠性值为 0.816。

3.3.4. 学习倦怠

我们使用由美国心理学家 Christina Maslach 和 Suzanne Jackson [27]在 1981 年开发的 MBI (Maslach Burnout Inventory)倦怠量表。此外, 我们根据“学习倦怠”对该工具术语进行了略微修改。该工具包含三个维度: 情绪衰竭、人格解体以及个人成就感降低。参与者对每个项目进行了 5 分制的李克特量表, 分数越高, 表明学习倦怠感越高。本次调查基于 Cronbach 系数 α 的可靠性值为 0.947。

4. 数据分析和假设检验

在对原始数据进行标准化后, 本研究采用 SPSS 29.0 对样本进行了数据分析。

4.1. 各变量的描述性统计和相关性分析

每个变量的平均值、标准偏差和相关系数如表 2 所示。从表中可以看出, 使用 AIGC 所带来的心理

压力、人工智能焦虑、职前教师的自我效能感与学习倦怠之间存在显著的正相关。使用 AIGC 所带来的心理压力与职前教师的学习倦怠呈显著正相关($r = 0.915, p < 0.01$)；职前教师使用 AIGC 所带来的心理压力与自我效能呈正相关($r = 0.652, p < 0.01$)；使用 AIGC 所带来的心理压力与人工智能焦虑呈正相关($r = 0.846, p < 0.01$)；STEM 职前教师自我效能感与学习倦怠呈显著正相关($r = 0.659, p < 0.01$)；STEM 职前教师的人工智能焦虑与学习倦怠呈正相关($r = 0.845, p < 0.01$)。

Table 2. Descriptive statistics and correlation coefficients for each variable (n = 394)

表 2. 每个变量的描述性统计和相关系数(n = 394)

类别	M ± SD	1	2	3
1 使用 AIGC 所带来的心理压力	3.58 ± 0.95			
2 人工智能焦虑	3.74 ± 0.86	0.846**		
3 自我效能	3.49 ± 1.00	0.652**	0.634**	
4 学习倦怠	3.54 ± 0.94	0.915**	0.845**	0.659**

*Represents $p < 0.05$, ** represents $p < 0.01$, *** represents $p < 0.001$, same below.

4.2. 差异性分析

使用独立样本 T 检验对不同性别之间是否有使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑、自我效能以及学习倦怠差异进行分析。结果如表 3 所示，对使用 AIGC 所带来的心理压力分析结果为 $t = 0.606, p > 0.05$ ；对人工智能焦虑的分析结果为 $t = 1.323, p > 0.05$ ；对自我效能的分析结果为 $t = 1.056, p > 0.05$ ；在学习倦怠的分析结果为 $t = 0.897, p > 0.05$ 。所以不同性别在各个维度上的差异均不显著。

Table 3. Gender differences in various dimensions

表 3. 各维度在性别上的差异

维度	性别	样本量	平均值	标准差	T 值
使用 AIGC 所带来的心理压力	男性	200	3.605	0.994	0.606
	女性	194	3.547	0.897	
人工智能焦虑	男性	200	3.546	0.997	1.323
	女性	194	3.439	1.010	
自我效能	男性	200	3.798	0.839	1.056
	女性	194	3.684	0.878	
学习倦怠	男性	200	3.580	0.931	0.897
	女性	194	3.495	0.951	

4.3. 变量间的多元逐步回归分析

本研究以职前教师的学习倦怠为因变量，以使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑以及职前教师的自我效能感为预测变量，进行多元逐步回归分析。结果如表 3 所示，相应的回归方程为：

学习倦怠感 = $0.671 \times$ 使用 AIGC 所带来的心理压力 + $0.084 \times$ 人工智能焦虑 + $0.211 \times$ 职前教师

的自我效能 + 0.090

同时, 根据表 4 结果显示, 模型具有较高的拟合优度, 具体表现为决定系数(R^2)达到 0.858, 这意味着模型中的自变量共同解释了因变量变异性的 85.8%。这一结果表明模型具有较强的解释力和预测能力, 即我们选择的使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑以及职前教师的自我效能感对职前教师的学习倦怠感的影响显著且综合效果较好。

Table 4. Multivariate stepwise regression analysis between variables

表 4. 变量间的多元逐步回归分析

维度	非标准化系数		标准化系数	t	P	R ²	ΔR ²
	β	标准误差					
使用 AIGC 所带来的心理压力	0.671	0.037	0.675	18.112			
人工智能焦虑	0.084	0.028	0.076	2.698	0.000	0.858	0.857
自我效能	0.211	0.034	0.225	6.165			
常数项	0.090	0.083		1.082	0.280		

4.4. 多组分析

如图 2 所示, 模型分析验证了假设 2 的正确性, 数据显示从使用 AIGC 导致的心理压力到人工智能焦虑这一路径上的系数显著, 数值高达 0.897 ($p < 0.001$)。此外, 使用 AIGC 所带来的心理压力与职前教师自我效能感之间的路径系数为 0.369 ($p < 0.001$), 这意味着随着心理压力增加, 职前教师的自我效能感反而呈现出一定程度的增强趋势。同时, 直接关联于使用 AIGC 所引发的心理压力与职前教师学习倦怠之间关系的路径系数极高, 达到了 0.909 ($p < 0.001$), 显示出两者之间有强烈的正向联系。

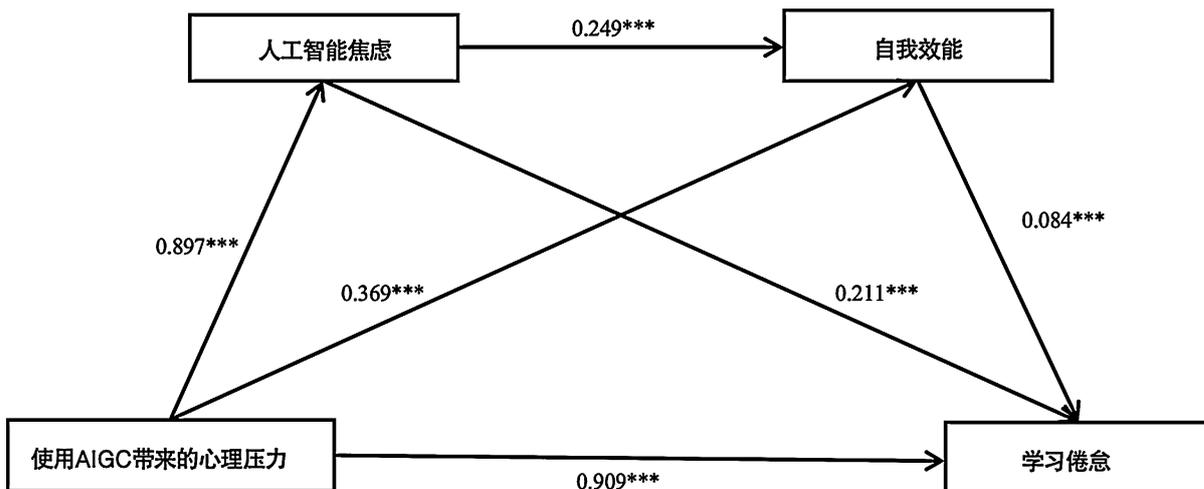


Figure 2. Path coefficient diagram

图 2. 路径系数图

表 5 显示了对中介效应进行更彻底分析的结果。三种中介途径的置信区间均不包含 0, 且均达到显著水平。研究发现, 人工智能焦虑和职前教师自我效能这两个中介变量对 26.28%的职前教师使用 AIGC 所带来的心理压力对学习倦怠感的影响起到了连锁中介作用。

Table 5. Mediation effect value and effect size**表 5.** 中介效应值和效应大小

中介路径	中介效应值	置信区间下限	置信区间上限	相对效应(%)
心理压力 → 人工智能焦虑 → 倦怠	0.189	0.109	0.278	20.82
心理压力 → 自我效能 → 学习倦怠	0.031	0.008	0.065	3.40
心理压力 → 人工智能焦虑 → 自我效能 → 学习倦怠	0.019	0.005	0.037	2.06
总间接影响	0.239	0.154	0.338	26.28

5. 讨论和结论

5.1. 讨论

针对假设 1 的研究结果显示, 职前教师在应用 AIGC 后感受到的心理压力与其自我效能呈正相关, 即压力越大, 自我效能越高, 这与相关研究提出的教师压力与自我效能负相关的观点相悖。这一现象可能是由于适度的压力能激发个体的挑战意识和积极性, 促使他们更加努力地追求目标; 当通过使用 AIGC 取得成功时, 会增强他们的自我效能感, 许多学生认为利用 AIGC 可以提高学术表现。对于假设 2, 结果与假设一致, 数据显示在使用 AIGC 时, 心理压力越大的同时也会增强职前教师对人工智能技术的恐惧; 对于假设 3, 与研究结果相反, 数据显示职前教师的人工智能焦虑感越强, 反而会提升其自我效能, 正如一种挑战性压力的转化机制[28], 当教师面对人工智能技术时, 初始的焦虑情绪可能是由于对新技术的不熟悉、担心无法有效运用或担忧被技术取代等心理状态所引发的。然而, 在教育和适应过程中, 适度的压力可以激发个体克服困难的决心, 促使他们投入更多时间和精力去学习和掌握这些技术。

进一步的研究显示, 对于假设 4, 长期或不恰当使用 AIGC, 例如将其用于抄袭等非正当目的, 将会加剧职前教师的学习倦怠状况, 这一点与 Baran 等人[29]的研究成果相吻合。同时, 研究还证实了人工智能焦虑与学习倦怠感之间存在着明显的正相关性, 即人工智能焦虑水平越高, 学习倦怠的程度就越严重, 这与我们的预设假设一致。这意味着, 那些对人工智能持有较高焦虑情绪的学生可能会担忧自己无法妥善应对 AI 所带来的复杂结果, 这种担忧会转化为持续的焦虑状态, 进一步加深他们的学习倦怠感。因此, 普及 AIGC 的相关知识显得至关重要, 让学生全面了解该技术带来的正面价值及其潜在风险, 通过接触和实践积累经验, 有助于培养他们积极接纳和有效运用人工智能技术的态度, 从而增加合理使用 AIGC 的意愿和能力。

最后, 对于假设 5 和假设 6, 研究着重探讨了人工智能焦虑和职前教师自我效能感在使用 AIGC 引发的心理压力与学习倦怠之间的间接中介效应。研究结果显示, 当职前教师运用 AIGC 时, 不仅能够有效地提升自我效能感, 这一结论与 Kwak 等学者的研究结论相符, 而且在职前教师群体中观察到了一个新颖的现象, 即使用 AIGC 所带来的心理压力、人工智能焦虑与其自我效能感之间呈现出显著的正相关性, 这是以往研究未曾关注到的重要发现。

5.2. 结论

本文以浙江省某师范大学 394 名 STEM 职前教师为研究对象, 深入探讨了在教学和学习环境中引入人工智能生成内容技术, 尤其是以 ChatGPT 为代表的应情情境下, 对教师心理压力、人工智能焦虑、自我效能感以及学业倦怠之间相互关系的影响。通过对学生进行 AIGC 道德伦理知识的科普, 使他们理解如何在遵守学术规范的前提下合理利用 AIGC 辅助教学与学习, 将有助于降低因新技术引入而产生的不

确定性和恐惧感，从而减少心理压力和焦虑情绪。其次，研究发现自我效能感在影响职前教师学习倦怠感方面扮演着核心角色。提高教师的自我效能感能够有效抵御由 AIGC 使用引发的心理压力，进而降低学业倦怠的发生概率。因此，在职前教师培训课程中，应注重培养他们适应和驾驭 AIGC 等新兴技术的能力，引导教师视 AIGC 为教学与学习过程中的有力辅助工具而非威胁或负担，鼓励他们在实践中发掘和发挥 AIGC 的优势，同时避免潜在的伦理问题。

参考文献

- [1] Adeshola, I. and Adepoju, A.P. (2023) The Opportunities and Challenges of ChatGPT in Education. *Interactive Learning Environments*, **32**, 6159-6172.
- [2] Bozkurt, A. and Sharma, R.C. (2020) Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis Due to Coronavirus Pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, **15**, 1-6.
- [3] Belagere, C. (2023) Students Have Started Using ChatGPT to Cheat in Assignments, Tests. How Are Professors Catching Them.
- [4] Rahman, M.M. and Watanobe, Y. (2023) ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, **13**, Article 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- [5] Kwak, Y., Ahn, J. and Seo, Y.H. (2022) Influence of AI Ethics Awareness, Attitude, Anxiety, and Self-Efficacy on Nursing Students' Behavioral Intentions. *BMC Nursing*, **21**, Article No. 267. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01048-0>
- [6] Wang, S., Sun, Z. and Chen, Y. (2023) Effects of Higher Education Institutes' Artificial Intelligence Capability on Students' Self-Efficacy, Creativity and Learning Performance. *Education and Information Technologies*, **28**, 4919-4939. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11338-4>
- [7] Bandura, A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, **84**, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- [8] Terzi, R. (2020) An Adaptation of Artificial Intelligence Anxiety Scale into Turkish: Reliability and Validity Study. *International Online Journal of Education and Teaching*, **7**, 1501-1515.
- [9] Wang, Y.M., Wei, C.L., Lin, H.H., et al. (2022) What Drives Students' AI Learning Behavior: A Perspective of AI Anxiety. *Interactive Learning Environments*, **2022**, 1-17.
- [10] Hopcan, S., Türkmen, G. and Polat, E. (2023) Exploring the Artificial Intelligence Anxiety and Machine Learning Attitudes of Teacher Candidates. *Education and Information Technologies*, **29**, 7281-7301. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12086-9>
- [11] Marcoulides, G.A. (1989) Measuring Computer Anxiety: The Computer Anxiety Scale. *Educational and Psychological Measurement*, **49**, 733-739. <https://doi.org/10.1177/001316448904900328>
- [12] D'Amato, A. (1977) Can/Should Computers Replace Judges. *Georgia Law Review*, **11**, 1277-1302.
- [13] Muehlhauser, L. and Bostrom, N. (2013) Why We Need Friendly AI. *Think*, **13**, 41-47. <https://doi.org/10.1017/s1477175613000316>
- [14] Clarke, R. (2019) Why the World Wants Controls over Artificial Intelligence. *Computer Law & Security Review*, **35**, 423-433. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.04.006>
- [15] Bandura, A., Freeman, W.H. and Lightsey, R. (1999) Self-Efficacy: The Exercise of Control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, **13**, 158-166. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- [16] Kong, H., Yuan, Y., Baruch, Y., Bu, N., Jiang, X. and Wang, K. (2021) Influences of Artificial Intelligence (AI) Awareness on Career Competency and Job Burnout. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, **33**, 717-734. <https://doi.org/10.1108/ijchm-07-2020-0789>
- [17] Salvagioni, D.A.J., Melanda, F.N., Mesas, A.E., González, A.D., Gabani, F.L. and Andrade, S.M.D. (2017) Physical, Psychological and Occupational Consequences of Job Burnout: A Systematic Review of Prospective Studies. *PLOS ONE*, **12**, e0185781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
- [18] Yu, X., Wang, P., Zhai, X., Dai, H. and Yang, Q. (2014) The Effect of Work Stress on Job Burnout among Teachers: The Mediating Role of Self-Efficacy. *Social Indicators Research*, **122**, 701-708. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0716-5>
- [19] Brissie, J.S., Hoover-Dempsey, K.V. and Bassler, O.C. (1988) Individual, Situational Contributors to Teacher Burnout. *The Journal of Educational Research*, **82**, 106-112. <https://doi.org/10.1080/00220671.1988.10885876>
- [20] Cole, A. H. (2014) Anxiety. In: Leeming, D.A., Ed., *Encyclopedia of Psychology and Religion*, Springer, 95-99.

-
- https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6086-2_38
- [21] Leiter, M.P. (1992) Burn-Out as a Crisis in Self-Efficacy: Conceptual and Practical Implications. *Work & Stress*, **6**, 107-115. <https://doi.org/10.1080/02678379208260345>
- [22] Alarcon, G., Eschleman, K.J. and Bowling, N.A. (2009) Relationships between Personality Variables and Burnout: A Meta-Analysis. *Work & Stress*, **23**, 244-263. <https://doi.org/10.1080/02678370903282600>
- [23] Bakker, A.B. and Demerouti, E. (2007) The Job Demands-Resources Model: State of the Art. *Journal of Managerial Psychology*, **22**, 309-328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- [24] Bulfone, G., Fida, R., Ghezzi, V., et al. (2016) Nursing Student Self-Efficacy in Psychomotor Skills: Findings from a Validation, Longitudinal, and Correlational Study. *Nurse Educator*, **41**, E1-E6.
- [25] Kessler, R.C., Barker, P.R., Colpe, L.J., Epstein, J.F., Gfroerer, J.C., Hiripi, E., et al. (2003) Screening for Serious Mental Illness in the General Population. *Archives of General Psychiatry*, **60**, 184-189. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.60.2.184>
- [26] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., et al. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, **27**, 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [27] Maslach, C. and Jackson, S.E. (1981) The Measurement of Experienced Burnout. *Journal of Organizational Behavior*, **2**, 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- [28] Travis, J., Kaszycki, A., Geden, M. and Bunde, J. (2020) Some Stress Is Good Stress: The Challenge-Hindrance Framework, Academic Self-Efficacy, and Academic Outcomes. *Journal of Educational Psychology*, **112**, 1632-1643. <https://doi.org/10.1037/edu0000478>
- [29] Baran, L. and Jonason, P.K. (2020) Academic Dishonesty among University Students: The Roles of the Psychopathy, Motivation, and Self-Efficacy. *PLOS ONE*, **15**, e0238141. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238141>