

生成式人工智能辅助下外语学习者写作动机与愉悦对写作投入的影响

郑 可

东北大学外国语学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2026年4月29日; 录用日期: 2026年7月10日; 发布日期: 2026年7月22日

摘 要

在二语写作中, 写作投入是写作能力的有力预测因子。尽管写作投入在外语教育领域研究颇丰, 但针对人工智能背景下外语学习者写作投入的因素相关研究仍较为匮乏。本研究旨在探讨生成式人工智能背景下, 外语学习者写作动机与愉悦对其写作投入的影响。本研究以社会建构理论为基础, 对410名中国在校大学生展开调查。本研究使用问卷星平台手机数据并使用SPSS27.0和AMOS29.0对数据进行分析, 研究结果如下: 生成式人工智能背景下外语学习者的内部写作动机和愉悦能够显著正向预测其写作投入水平, 而外部动机对写作投入具有负向预测作用, 愉悦感在写作动机和写作投入间起到部分中介作用。内在动机是提升学生写作投入的关键驱动力, 愉悦是动机转化为实际投入的重要情感桥梁。基于上述量化研究结果, 本研究为人工智能时代外语学生写作学习策略与教师写作教学实践提供了实证性启示。

关键词

二语写作, 生成式AI, 写作动机, 写作愉悦, 写作投入

Impacts of EFL Learners' Writing Motivation and Enjoyment on Their Writing Engagement with Gen-AI Tools

Ke Zheng

Foreign Studies College, Northeastern University, Shenyang Liaoning

Received: April 29, 2026; accepted: July 10, 2026; published: July 22, 2026

Abstract

Writing engagement is a crucial predictor of writing competence. While abundant research exists

文章引用: 郑可. 生成式人工智能辅助下外语学习者写作动机与愉悦对写作投入的影响[J]. 现代语言学, 2026, 14(7): 495-506. DOI: 10.12677/ml.2026.147671

on writing engagement in foreign language education, few studies have explored factors influencing EFL learners' writing engagement in AI contexts. This study aims to explore how EFL learners' writing motivation and enjoyment affect their writing engagement with Gen-AI tools. Based on social constructivism, this study conducted a survey of 410 Chinese university students. Data were collected via the Question Star platform and analyzed using SPSS27.0 and AMOS29.0. The main findings are as follows: In the context of generative artificial intelligence (Gen-AI), EFL learners' intrinsic writing motivation and enjoyment significantly and positively predict their writing engagement, while extrinsic motivation negatively predicts writing engagement. Enjoyment plays a partial mediating role between writing motivation and writing engagement. Intrinsic motivation acts as a key driving force in enhancing students' writing engagement, while enjoyment serves as a critical emotional bridge through which motivation is translated into actual engagement. In light of the foregoing quantitative results, this study offers empirical insights into EFL learners' writing strategies and instructors' writing pedagogy in the AI era.

Keywords

L2 Writing, Gen-AI, Writing Motivation, Writing Enjoyment, Writing Engagement

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

写作是外语能力的核心组成部分，也是衡量学习者语言综合水平的重要指标。在传统外语写作教学中，学习者普遍面临语言基础薄弱、反馈不及时、写作焦虑高、参与度低等问题。随着生成式人工智能技术迅速发展，ChatGPT、Gemini、豆包、DeepSeek、Quillbot、Grammarly 等工具被广泛应用于写作辅助，为学习者提供实时语法纠错、语句优化、思路拓展、结构调整与文本润色等支持。AI (人工智能)工具增强了写作准确率，提升了写作效率，但也带来了过度依赖、浅层使用、学术诚信等问题。

现有研究多关注 AI 工具的功能、效果，较少从内部因素探讨学习者在写作中的投入机制。经查阅文献和调查发现，写作动机、愉悦感是影响外语学习者写作投入状态的关键变量，但在写作环境下，三者之间的关系仍缺乏实证研究。基于此，本研究聚焦人工智能环境下的外语写作实践，进一步拓展了写作投入的研究维度与应用场景，丰富了二语写作动机与情绪领域的研究成果，为后续相关理论研究提供了新的视角，也为新时代外语学生写作学习与写作教学实践提供了实证性启示。

2. 文献综述

2.1. 写作动机

为实现本研究目的，在设计研究工具与解释数据时，本研究遵循自我决定理论中内部动机与外部动机模型的核心原则。在这一理论框架下，动机可分为无动机、外部动机与内部动机。由于本研究不涉及无动机相关内容，因此不再对此展开说明。内部动机是指个体出于活动本身带来的内在满足感而行动，而非为了外部结果。具有内部动机的个体参与活动仅仅是出于兴趣或挑战本身。在教育领域中，内部动机通常分为三个层次：一是刺激型内部动机，即个体单纯因活动带来的愉悦感而参与；二是成就型内部动机；三是知识型内部动机，即个体因学习新知识、掌握新技能而获得乐趣。外部动机则是指由外部结果驱动而开展活动。外部动机包括外部调节、内摄调节与认同调节三种形式，三者在自主性程度上存在

差异。

2.2. 愉悦

Csikszentmihalyi (2004)将愉悦与快乐加以区分,认为愉悦是个体通过自身努力克服困难后所体验到的幸福感[1]。在第二语言习得领域,Dewaele & MacIntyre (2014)将愉悦视为提升学习者语言能力的关键因素,认为愉悦能为不同文化背景的语言学习者营造舒适的学习氛围,提升其专注力与批判性思维能力,并缓解负面情绪对学习效果的影响[2]。作为与动机高度相关的重要情感变量,愉悦被定义为“一种包含挑战与能力感知相互作用的复杂情绪,体现了个体在面对困难任务时追求成功的内在动力”[3] (Dewaele & MacIntyre, 2016)。

2.3. 写作投入

学习投入的概念最早出现于 20 世纪 30 年代,最初用于心理学研究,此后,学习投入逐渐成为教育心理学领域的重要议题,1990 年代以来更是受到广泛关注 Kinderman (1993)指出,学习投入的本质是学习活动中的情感与兴趣[4]。Garcia 和 Pintrich (1996)则将其视为心理投入与学习策略的综合体现[5]。

写作投入作为应用语言学的重要研究主题,指作者在写作过程中的参与程度、兴趣与认知努力[6]。写作投入是一个复杂的多维概念,主要包括情感投入、行为投入和认知投入三个相互关联的维度[7]。情感投入涉及学习中的情绪与态度;行为投入体现为修改、调整与主动参与等具体行为;认知投入则包括理解、分析与深度思考等心理过程。三者相互促进,共同为学习者提供支持性的学习环境。写作投入是受认知、动机与环境多重因素影响的复杂结构,对写作能力发展具有重要作用,在数字化环境下仍需进一步深入探索。

2.4. 生成式 AI 与二语写作

随着基于 Transformer 架构的生成式预训练大语言模型问世,技术赋能下的二语写作范式发生了深刻变革。目前一些主流的生成式人工智能工具有 ChatGPT (OpenAI, 2022)、Claude (Anthropic, 2022)、DeepSeek (DeepSeek-AI, 2024)以及 Gemini (谷歌, 2023)等等。

生成式人工智能工具因其具有支持学习者语言发展的潜力,受到语言研究者的高度关注。这些工具可以回答关于语言技能的问题,生成语法正确的句子,并帮助学习者生成清晰的语篇结构,能够提供及时、有针对性、详细且个性化的反馈[8]。如果二语写作者能够恰当且有策略地使用,这些工具可成为有益资源,有助于促进写作过程并提高整体写作质量。

3. 研究方法

3.1. 研究问题

生成式人工智能工具辅助下,外语学习者的写作动机与愉悦感如何影响其写作投入?

3.2. 研究对象

本研究采用方便抽样法,共有来自中国各地的 430 名本科生及研究生(男生 236 名,女生 194 名)完成了线上问卷填写。其中绝大多数受访者(88%)年龄在 19 至 22 岁之间,51 名学生(12%)年龄在 22 岁以上。研究参与者来自国内多所高校,包括东北大学、大连理工大学、东北师范大学、山东大学等。这些院校整体学术氛围良好,学生对学习的重视程度较高。所有参与者均已将学习英语超过 10 年,平均学习年限为 12 年。

3.3. 研究工具

本研究采用问卷作为主要研究工具。为便于理解与作答，本研究问卷采用中文编写。问卷包括两部分，第一部分为参与者的背景信息，包括性别、年龄、年级和所学专业。第二部分为问卷主体，包括写作动机、愉悦和写作投入三个维度。为保护参与者隐私，不收集姓名信息。

本研究所用问卷参考了国内外相关成熟研究量表，并结合实际情况进行了部分修订。写作动机部分主要依据 Noels (2003)的语言学习倾向量表——内部动机、外部动机与无动机分量表[9]，并参考了杨鲁新和马欢(2006)修订验证的写作动机问卷[10]。

愉悦部分采用刘广祥等(2024)验证的写作愉悦问卷，该问卷参考了李等人(2018)针对中国高中生编制的二语愉悦量表，刘广祥团队将该量表进一步改编，用于测量中国大学生在课外数字化环境下学习英语的愉悦水平[7] [11]。

写作投入部分依据任庆梅(2023)的大学生英语课堂学习投入多维评价量表[12]。该量表共 15 题，包含四个维度：认知投入、情感投入、行为投入和社会投入，用于测量大学生外语投入水平。此外，本研究还参考了 Parsons 等人(2023)的写作投入量表作为补充[13]。

作者在研究过程中对原量表中的部分题项进行删减和调整，使问卷更贴合本土情境，更具科学性与合理性。因此，本研究正式问卷的主体部分共 26 道题，其中 9 道题测量写作动机，5 道测量愉悦感，12 道测量写作投入。此外，问卷第二部分采用李克特量表五点计分，便于数据收集与统计分析。根据李克特五点量表的具体内容与问卷题目，分数与选项对应如下：“5”代表“完全同意”，“4”代表“比较同意”，“3”代表“不确定”，“2”代表“不同意”，“1”代表“完全不同意”。

本研究通过专业在线平台问卷星(<https://www.wjx.cn/>)发放并收集问卷，之后使用 SPSS27.0 与 AMOS29.0 软件对问卷数据进行统计与分析。为确保问卷的有效性，作者首先进行描述性统计，样本特征分布情况如表 1 所示。

首先，信度指测量结果的一致性 or 稳定性。检验信度最常用的方法是克隆巴赫 α 系数。克隆巴赫 α 系数的取值范围在 0 至 1 之间，系数值越高，代表信度越高。一般而言，0.6 至 0.7 之间被认为可信度尚可；0.7 至 0.8 之间被认为较为可靠；0.8 至 0.9 之间被认为非常可靠；0.9 以上则被认为效果极佳[14]。

Table 1. Description of sample features distribution
表 1. 样本特征分布统计

变量	分类	频数	百分比
性别	男	226	55%
	女	184	45%
年龄	18~20	272	66%
	20~25	112	28%
	>25	26	6%

Table 2. The results of reliability of questionnaire
表 2. 信度检验结果

维度	Cronbach's alpha 值	项目
写作动机	0.903	1~9
愉悦	0.895	10~14
写作投入	0.921	15~26
总体	0.912	1~26

通过信度分析发现(见表 2)，问卷总体克隆巴赫 α 系数为 0.912。问卷三个维度的克隆巴赫 α 系数均大于 0.7，表明本研究所用量表具有良好的内部一致性与信度水平。

Table 3. The results of validity of formal questionnaire
表 3. 问卷效度结果

维度	KMO 值	项目
写作动机	0.820	1~9
愉悦感	0.865	10~14
写作投入	0.941	15~26
总体	0.859	1~26

结果表明(见表 3)本研究收集的问卷数据适用于因子分析。写作动机维度的 KMO 值为 0.820，基本适合进行因子分析；愉悦感维度的 KMO 值为 0.865，适合进行因子分析；写作投入维度的 KMO 值为 0.941，非常适合进行因子分析。三个维度的显著性均为 $p < 0.001$ 。因此，从三个变量及总体数据来看，均适用于因子分析。

3.4. 数据收集和分析

本研究采用改编后的包含 26 道题目的问卷作为定量数据收集工具。经过约一个月的数据收集，共回收问卷 430 份，其中有效问卷 410 份，可用于后续分析。所有问卷数据均采用适合 SPSS27.0 的格式进行分析。

本研究使用 SPSS27.0 与 AMOS29.0 软件，采用结构方程模型(SEM)方法，按照 Collier (2020)的五大步骤对问卷数据进行分析[15]。第一，进行人工数据清理，检查无效作答问卷(如作答时长少于 30 秒)。第二，开展描述性统计分析，计算各题项的均值与标准差。描述统计既可以呈现整体情况，也能呈现各类别的分布特征。第三，计算各因子的克隆巴赫 α 系数，检验信度。第四，通过验证性因子分析(CFA)检验数据的聚合效度，对数据与模型的拟合程度进行验证性检验，衡量整体因子结构的拟合效果。此外，根据修正指数(MI)对模型进行调整，具体方法是为最大修正指数对应的两个残差变量增加相关路径，并同时判断新增路径是否具有理论意义。每次修正后均重拟合模型，直至拟合指标达到标准。最后一步在信效度检验合格的基础上展开。结构方程模型基于变量的协方差矩阵分析变量间关系，包括测量模型检验与结构模型检验，并进行完整的路径分析与中介效应分析，以检验研究假设模型，探究二语写作动机、愉悦感与写作投入之间的关系。

4. 研究结果与讨论

4.1. 描述性统计

所有题项的均值介于 3.626 至 4.018 之间(见表 4)，说明受试整体具备明确的英语写作动机，且在英文写作过程中拥有较强的愉悦体验。各题项标准差介于 0.676~0.964 之间，表明样本作答数据的离散程度适中，符合统计分析要求。此外，如下表所示，各维度下所有题项的因子载荷量均大于 0.5，证明各观测题项因子具备良好的解释力，量表整体结构质量理想。

4.2. 信效度检验

效度检验主要包含聚合效度与区分效度两大层面。本研究借助 AMOS29.0 软件，通过验证性因子分

析检验问卷数据的聚合效度，检验数据与理论模型的匹配程度，以此衡量整体因子结构的适配性。同时，研究依据修正指数(MI)对模型进行优化调整。修正指数最高的两组残差变量增设相关路径，并严格考查新增路径是否具备理论依据。每完成一次修正后，重新进行模型拟合检验，直至各项拟合指标达到统计学标准。

Table 4. Descriptive statistics and factor loadings
表 4. 描述性数据和因子载荷

因子	项目	总数	平均值	标准差	因子载荷
写作动机	1	410	3.815	0.817	0.878
	2				0.860
	3				0.760
	4				0.735
	5				0.732
	6				0.685
	7				0.629
	8				0.604
	9				0.525
愉悦感	10	410	3.626	0.964	0.812
	11				0.837
	12				0.833
	13				0.845
	14				0.796
写作投入	15	410	4.018	0.676	0.781
	16				0.779
	17				0.769
	18				0.764
	19				0.734
	20				0.723
	21				0.679
	22				0.675
	23				0.662
	24				0.662
	25				0.660
	26				0.659

Table 5. Convergent validity and discriminant validity
表 5. 聚合效度与区分效度

序号	因子	AVE (>0.5)	CR (>0.7)
1	写作动机	0.63	0.86
2	愉悦感	0.55	0.81
3	写作投入	0.52	0.91

本研究参照 Collier (2020)的研究建议, 通过计算各潜变量的组合信度(CR)与平均方差萃取量(AVE), 完成聚合效度的检验。如表 5 所示, 所有变量的平均方差萃取量(AVE)均大于 0.5, 证实本研究量表聚合效度良好。

Table 6. Confirmatory factor analysis fitting index
表 6. 验证性因子分析拟合指标

	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA
实际测量值	4.574	0.932	0.912	0.07
Cut off 值	<5	>0.9	>0.9	<0.1

注: 由于卡方值(χ^2)极易受样本量大小影响, 因此本研究采用 $\chi^2/\text{df} < 5$ 作为模型拟合的参考标准。

经过模型修正与优化后, 各项拟合指标均处于参考标准范围内, 表明结构方程模型与实测数据拟合效果良好(表 6)。

4.3. 假设模型

结合已有研究证实的写作动机、愉悦感与写作投入三者间的密切关联, 本研究提出以下五项研究假设。

假设 1: 内在动机对愉悦感具有显著正向影响; 假设 2: 内在动机对写作投入具有显著正向影响; 假设 3: 外在动机对愉悦感具有显著正向影响; 假设 4: 外在动机对写作投入具有显著正向影响; 假设 5: 愉悦感对写作投入具有显著正向影响。

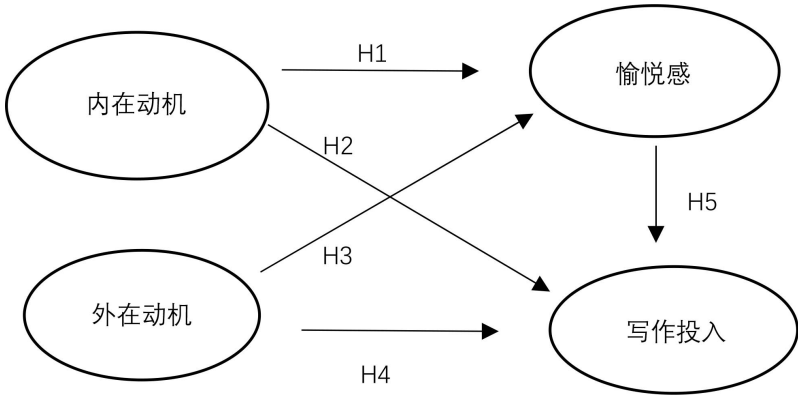


Figure 1. The hypothesized structural model
图 1. 假设结构模型

综合而言, 所有研究假设如图 1 所示。总体来看, 该假设模型能够全面阐释生成式人工智能环境下影响学生写作投入的各类因素。

4.4. 结构模型与中介效应分析结果

删除未通过检验的研究假设路径后, 结构方程模型各项拟合指标均处于参考标准范围内, 模型与数据拟合效果良好。研究者采用修正后的模型, 分析外语写作者写作动机、愉悦感与写作投入三者间的作用关系。基于该结构模型作者汇总了所有假设检验结果(见表 7), 最终共有四项假设成立。

Table 7. Hypotheses test results
表 7. 假设检验结果

假设	β	p	t 值(>1.96)	结果
H1	0.364	$p < 0.01$	6.141	Supported
H2	0.342	$p < 0.01$	5.847	Supported
H3	0.236	$p < 0.01$	3.461	Supported
H4	-0.14	0.053	-1.87	Unsupported
H5	0.307	$p < 0.01$	5.531	Supported

具体结果如下：内在动机可正向预测愉悦(H1: $\beta = 0.364$, $p < 0.001$, $t = 6.141$)；内在动机对写作投入同样具有显著正向影响(H2: $\beta = 0.342$, $p < 0.001$, $t = 5.847$)；此外，外在动机能够正向预测愉悦(H3: $\beta = 0.236$, $p < 0.001$, $t = 3.461$)；愉悦可显著正向预测写作投入(H5: $\beta = 0.307$, $p < 0.001$, $t = 5.531$)。值得注意的是，本研究发现，外在动机无法有效预测写作投入(H4: $\beta = -0.14$, $p = 0.053$, $t = -1.87$)。

鉴于在数字化二语写作研究中，愉悦已被证实可作为中介变量，作者参照 Collier(2020)的分析流程开展中介效应检验，进一步探究二语写作动机、愉悦感与写作投入的内在作用机制。本研究在 AMOS 29.0 中设置 2000 次重复抽样与 95%置信区间，完成 Bootstrap 中介检验(表 8)。

Table 8. Mediation test
表 8. 中介效用检验

(a)									
路径	符号	效应	效应值	95% 置信区间		标准差	z 值/t 值	p 值	结果
				下限	上限				
内在动机 ≥ 愉悦 ≥ 写作投入	a*b	间接效应	0.198	0.090	0.392	0.076	2.599	0.009	部分中介
内在动机 ≥ 愉悦	a	X ≥ M	1.054	1.001	1.108	0.027	38.833	0.000	
愉悦 ≥ 写作投入	b	M ≥ Y	0.188	0.079	0.296	0.055	3.401	0.001	
内在动机 ≥ 写作投入	c'	直接效应	0.393	0.265	0.521	0.065	6.029	0.000	
内在动机 ≥ 写作投入	c	总效应	0.591	0.532	0.649	0.030	19.895	0.000	
(b)									
路径	符号	效应	效应值	95% 置信区间		标准差	z 值/t 值	p 值	结果
				下限	上限				
外在动机 ≥ 愉悦 ≥ 写作投入	a*b	间接效应	0.233	0.150	0.278	0.033	7.065	0.000	部分中介
外在动机 ≥ 愉悦	a	X ≥ M	0.551	0.407	0.696	0.074	7.495	0.000	
愉悦 ≥ 写作投入	b	M ≥ Y	0.422	0.370	0.474	0.026	16.038	0.000	
外在动机 ≥ 写作投入	c'	直接效应	0.270	0.191	0.350	0.041	6.667	0.000	
外在动机 ≥ 写作投入	c	总效应	0.503	0.407	0.599	0.049	10.282	0.000	

结合结构方程模型分析结果与中介效应检验数据，本研究主要结论总结如下：
(a) 在生成式人工智能环境下，内在动机能够正向预测外语学习者的写作愉悦感与写作投入；

- (b) 外在动机可正向影响外语学习者的写作愉悦感，但对写作投入水平起到负向预测作用；
- (c) 愉悦感在内在动机、外在动机与写作投入的关系中均发挥部分中介作用。

本研究表明，作为二语动机的核心维度，学习者的内在动机能够显著影响其在语言学习中对生成式人工智能的主动使用行为。内在动机对写作投入具备显著预测力这一结论即可印证该观点(H2: 内在动机→写作投入, $\beta = 0.342, p < 0.001$)。由此可见，内在动机是促使学习者在数字化环境中主动开展英语学习的稳定内在驱动力。

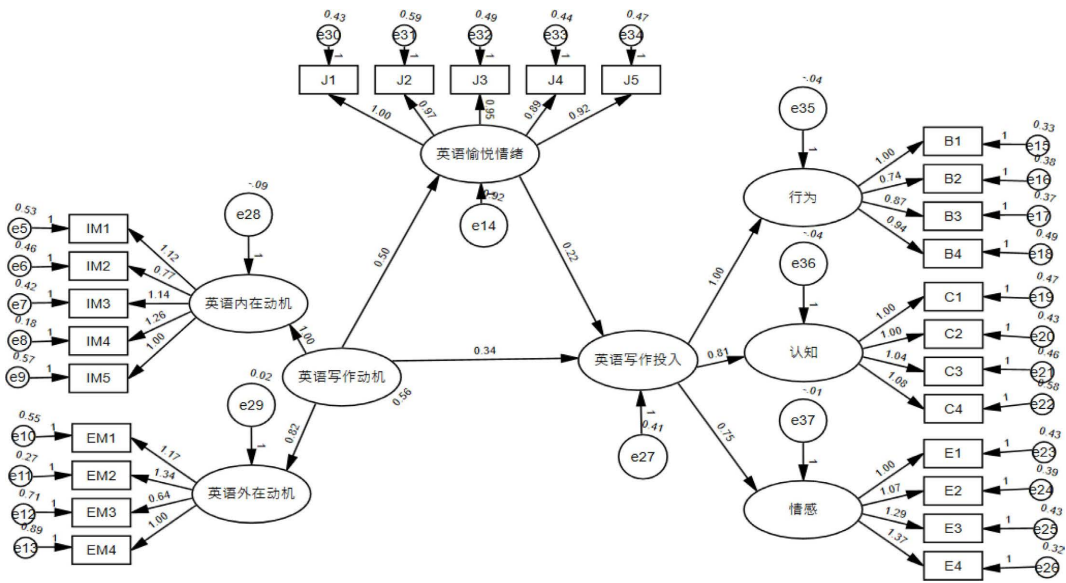


Figure 2. The structural equation model
图 2. 结构方程模型

结构方程模型的分析结果(见图 2)整体支撑了本研究的理论框架。首先，模型数据显示，外语学习者的内在写作动机不仅可以直接作用于写作投入，还能够通过提升积极情绪产生间接影响，充分凸显了愉悦感在动机转化为实际投入行为过程中的中介价值。学生的写作动机越强，写作过程中的积极情绪体验越丰富，写作投入程度也越高。其次，愉悦感作为核心中介变量，可从行为参与、情感体验与认知策略运用等层面显著预测学生的写作投入。这说明，愉悦是推动学习者持续投入写作任务的关键内在动力。

5. 结语

本研究聚焦生成式人工智能背景下，外语学习者写作动机和愉悦感对写作投入的影响，研究结果对外语写作学习与教学具有多方面实践启示，具体如下。

(一) 对外语学习者的启示

第一，学生应强化外语写作学习中的情感投入。郭继东和李玉(2018)指出，学生的英语学习兴趣、自信心及英语价值认知，是影响学业表现的关键因素[15]。第二，学生需强化内在动机，以此提升写作动力，从而收获更好的写作体验。学生应主动养成习惯，在写作学习中主动获取正向反馈，推动自身写作能力的长效发展。第三，学生应主动提升人工智能素养，结合不同写作任务，合理选用适配的智能工具，并甄别人工智能写作建议的真实性与可靠性。

(二) 对外语教师的启示

第一，教师要在英语写作教学中发挥引领作用，充分关注学生的情感需求，增强学生情感投入，激

发其内在写作学习动机, 进而提升学生的英语写作水平; 第二, 伴随信息化发展, 英语教师需优先提升自身人工智能素养。主动紧跟教育发展趋势, 持续更新专业知识, 将信息技术深度融入英语写作教学实践。教师应引导学生高效、合理地使用生成式 AI 工具, 同时注重培养学生的批判性思维与自主学习能力, 实现与时俱进的现代化教学。教师角色的转变重新界定了人工智能赋能写作教学背景下的教师定位, 也进一步凸显了教师提升 AI 素养的必要性。

参考文献

- [1] Csikszentmihalyi, M. (2004) Pleasure vs. Enjoyment. *Across the Board*, **41**, 19-30.
- [2] Dewaele, J. and MacIntyre, P.D. (2014) The Two Faces of Janus? Anxiety and Enjoyment in the Foreign Language Classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, **4**, 237-274. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2014.4.2.5>
- [3] Dewaele, J. and MacIntyre, P.D. (2016) Foreign Language Enjoyment and Foreign Language Classroom Anxiety: The Right and Left Feet of the Language Learner. In: MacIntyre, P.D., Gregersen, T. and Mercer, S., Eds., *Positive Psychology in SLA*, Channel View Publications, 215-236. <https://doi.org/10.2307/ji.30945667.12>
- [4] Kindermann, T.A. (1993) Natural Peer Groups as Contexts for Individual Development: The Case of Children's Motivation in School. *Developmental Psychology*, **29**, 970-977. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.6.970>
- [5] Garcia, T. and Pintrich, P.R. (1996) Assessing Students' Motivation and Learning Strategies in the Classroom Context: The Motivated Strategies for Learning Questionnaire. In: Birenbaum, M. and Dochy, F.J.R.C., Eds., *Alternatives in Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge*, Springer, 319-339. https://doi.org/10.1007/978-94-011-0657-3_12
- [6] Pearson, W.S. (2024) Affective, Behavioural, and Cognitive Engagement with Written Feedback on Second Language Writing: A Systematic Methodological Review. *Frontiers in Education*, **9**, Article 1285954. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1285954>
- [7] Liu, G.L., Darvin, R. and Ma, C. (2024) Unpacking the Role of Motivation and Enjoyment in AI-Mediated Informal Digital Learning of English (AI-IDLE): A Mixed-Method Investigation in the Chinese Context. *Computers in Human Behavior*, **160**, Article ID: 108362. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108362>
- [8] 刘蕊, 黄向辉, 张益琛. AI 工具对硕士研究生学术英语写作的影响[J]. 英语广场, 2025(26): 78-82.
- [9] Noels, K.A., Pelletier, L.G., Clément, R. and Vallerand, R.J. (2003) Why Are You Learning a Second Language? Motivational Orientations and Self-determination Theory. *Language Learning*, **50**, 57-85. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00111>
- [10] 杨鲁新, 马欢. 中国英语学习者英语写作动机调查[J]. 中国英语教育, 2006(4): 1-12.
- [11] Li, C., Jiang, G. and Dewaele, J. (2018) Understanding Chinese High School Students' Foreign Language Enjoyment: Validation of the Chinese Version of the Foreign Language Enjoyment Scale. *System*, **76**, 183-196. <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.06.004>
- [12] 任庆梅. 大学生英语课堂学习投入多维评价量表编制与检测[J]. 山东外语教学, 2022, 43(4): 58-66.
- [13] Parsons, S.A., Ives, S.T., Fields, R.S., Barksdale, B., Marine, J. and Rogers, P. (2023) The Writing Engagement Scale: A Formative Assessment Tool. *The Reading Teacher*, **77**, 278-289. <https://doi.org/10.1002/trtr.2244>
- [14] 秦晓晴. 外语教学研究中的定量数据分析[M]. 武汉: 华中理工大学出版社, 2003.
- [15] Collier, J.E. (2020) *Applied Structural Equation Modeling Using AMOS: Basic to Advanced Techniques*. Routledge.
- [16] 郭继东, 李玉. 外语学习能动性投入量表的编制与验证[J]. 外语教学, 2018, 39(5): 66-69.

附 录

探究写作动机和愉悦情绪对外语写作者生成式人工智能工具辅助下写作投入的影响的调查问卷

亲爱的同学：
你好！本问卷实行匿名制，回答没有对错之分，结果仅供学术研究使用，请认真填写，感谢配合！

第一部分

年龄：_____
性别：_____
学习阶段：本科生/硕士研究生/博士研究生；____年 级
专业：_____
是否有使用人工智能工具辅助二语写作的经历：是/否(只有选择“是”被确认为有效问卷)

接下来的每道题请你从所给的五个选项(完全不符合、比较不符合、不确定、比较符合、完全符合)中选择一个你认为合适的并打对号，谢谢！

完全不符合	比较不符合	不确定	比较符合	完全符合
1	2	3	4	5

第二部分
写作动机

- 1 我觉得别人期望我这么做。
- 2 我学习英语写作，是为了以后能找到更好的工作。
- 3 我学习英语写作，是因为每一场英语考试里都有写作这一部分。
- 4 因为如果我不会英语写作，我会感到内疚。
- 5 因为我选择成为一个会用另一种语言写作的人。
- 6 我学习英语写作，因为这对我的个人发展有益。
- 7 我学习英语写作，因为我很喜欢英语课堂。
- 8 因为我在完成英语写作时很有成就感。
- 9 源于自己用另一种语言写作时的兴奋感。

愉悦感

- 10 学习英语写作很有趣。
- 11 课堂之外，我身边有很好的英语学习氛围。
- 12 在英语写作中，我学到了很多有趣的东西。
- 13 我为自己的英语水平感到骄傲。

14 我对学习英语写作从不感到厌倦。

写作投入

15 我会结合生成式 AI 的逻辑建议, 思考如何改进写作的篇章结构。

16 面对生成式 AI 提出的词汇优化建议, 我会仔细斟酌是否符合语境。

17 我会使用生成式 AI 工具来提高英语写作中语言的正确性(如语法、逻辑)。

18 我会在课余时间使用 AI 工具练习英语写作。

19 我会主动再次使用生成式 AI 工具辅助英语写作练习。

20 使用生成式 AI 工具时, 我会主动调节英语写作中产生的负面情绪。

21 在使用生成式 AI 工具后我会主动反思并不断学习和提高英语写作。

22 在使用生成式 AI 工具后我会根据写作需求, 主动制定写作学习计划。

23 使用生成式 AI 工具会帮我更好地找到英语写作的自信。

24 使用生成式 AI 工具辅助写作时我的压力会变小, 也更期待进行英语写作。

25 使用生成式 AI 工具时我更喜欢英语写作课堂上的学习氛围。

26 使用生成式 AI 工具辅助写作时我更愿意与他人交流学习写作的经验。