

高校外语教师对大语言模型的 接受度及影响因素研究

蓝启红

(四川外国语大学 人事处,重庆 400031)

摘要:本研究基于技术接受模型及其扩展模型,通过问卷调查分析了475名高校外语教师对大语言模型(LLMs)的接受度及其影响因素。研究表明:高校外语教师对LLMs的整体认知程度较高,但是整体接受程度不高;感知有用性是影响高校外语教师对LLMs接受度的关键因素,感知易用性有助于增加教师的感知有用性;个人特质是影响外语教师对LLMs接受度的重要因素,社群影响和技术信任在一定程度上影响接受度。基于间接证据与理论推演,研究还揭示了技术焦虑的潜在影响作用。为此,研究从培训提升、技术信任、社群支持、个体适配及制度保障等方面提出建议策略。

关键词:大语言模型;高校外语教师;技术接受度;技术接受模型

中图分类号:H319.3

文献标志码:A

文章编号:1674-6414(2025)05-0166-13

0 引言

近年来,以OpenAI的GPT系列为代表的大语言模型(Large Language Models, LLMs)不断涌现和迭代升级,在全球范围内掀起了新一轮的技术革命。LLMs是一种基于深度学习,利用神经网络和海量文本数据训练机器学习人类语言的词汇、句法、语义、语篇等方面知识和规则而形成的模型(胡开宝等,2024:7)。这类模型通过集成的语言处理能力和海量的知识储备,正深刻影响和重塑着教育形态。高校外语教师作为外语教育变革的重要推动者,其对LLMs的接受度直接关系到外语教学效率与质量的提升外语人才的培养以及教师的专业发展。这种接受度不仅决定了教师能否在数字化转型中重构教学逻辑与学术视野,而且深刻影响着外语学科,乃至外语教育的可持续发展。当前,随着ChatGPT、DeepSeek等LLMs的迅猛发展,外语教师正面临双重挑战:既要应对掌握新技术的能力压力,又要化解被质疑和被替代的身份危机,这无疑加重了外语教师的职业焦虑。在此背景

收稿日期:2025-03-17

基金项目:重庆市社会科学规划项目“外语类院校新文科建设路径研究”(2021PY58)和四川外国语大学教改项目“教育数字化赋能高校外语教师数字素养发展:机制构建与路径探索”(JY2552214)的阶段性成果

作者简介:蓝启红,女,四川外国语大学讲师,博士,主要从事教育管理与教师教育研究。

引用格式:蓝启红.高校外语教师对大语言模型的接受度及影响因素研究[J].外国语文,2025(5):166-178.

下,高校外语教师对 LLMs 的接受度如何? 影响因素是什么? 如何促进高校外语教师与 LLMs 的融合,降低职业焦虑,赋能发展? 为回应类似关切,本研究以技术接受模型及其扩展模型为理论框架,深入探究高校外语教师对 LLMs 的接受现状,挖掘影响接受度的重要因素,并提出针对性建议策略,旨在促进 LLMs 赋能外语教师发展,推动 LLMs 在高等外语教育中的有效应用,为高等外语教育数字化转型提供有益借鉴。

1 理论基础与文献综述

1.1 技术接受模型的理论演进

技术接受模型(Technology Acceptance Model,TAM)由 Davis 于 1989 年提出,核心是通过考察用户对新技术的感知有用性(用户认为使用某个技术能够提高工作绩效的程度)和感知易用性(用户认为使用某个技术的容易程度)来预测其使用意向和实际使用行为。TAM 模型是信息技术接受领域最具影响力的理论框架之一,被广泛运用于信息系统、心理学、社会学等多个领域(Venkatesh et al.,2003:426)。随着研究的深入,TAM 模型经历了不断的演变与扩展。2000 年,Venkatesh 与 Davis 在 TAM 的基础上引入了社群影响、认知工具性等外部变量,构建了 TAM2 模型;2003 年,UTAUT 模型被提出,它整合众多经典理论,并以绩效期望、付出期望、社群影响和促进条件四个变量增强了模型的多情景适用性;2008 年,TAM3 模型将个体差异、系统特征、社群影响和便利条件纳入核心变量,构建起了更为全面的解释体系。在教育领域,TAM 及其扩展模型展现出了较强的解释力,为理解师生对新技术的接受度提供了丰富案例和数据支撑(蔡燕 等,2022:44;An et al.,2023:5200;王树胜 等,2024:28)。

1.2 教师技术接受度的影响因素

既有研究显示,教师技术接受度的早期研究多侧重探讨技术的兼容性影响,随着研究的推进,感知有用性、感知易用性、教师个人因素、绩效期望和社会影响及外部支持等逐渐被视为重要影响因素(杨书霞 等,2020:77;Hakan et al.,2021:1048;徐锦芬 等,2024:270)。近年来,技术的颠覆性变革引发了教师的使用焦虑,降低了教师对新技术的接受度(张彦杰,2025:126)。同时,研究也关注到教师的接受度在性别、学历、职称、学科等方面存在差异(王文彬 等,2024:30)。当前,随着 LLMs 的飞速发展,数据安全、伦理风险等引发的技术信任问题引起各方关注与讨论。技术信任是否影响教师对新技术的接受度值得进一步探讨与明确。

1.3 LLMs 在外语教育领域的应用现状

近两年,LLMs 在教育领域引发的革新效应,如教学范式的革新(胡壮麟,2023:14)、教师角色的重构(于银磊等,2023:82)、学科差异的影响(张莲,2024:25;陈晓夏等,2024:41;胡国强等,2024:260)等研究呈上升趋势。由于 LLMs 的强大语言生成与理解能力,其在外语教育领域的影响尤为明显。相关应用评价呈现出显著差异:一方面,研究者认为 LLMs 作为教学辅助工具,在语言训练、个性化学习及资源开发等方面能有效提升教学效率(秦洪武等,2024:49);另一方面,研究者则指出其在知识认知能力方面存在不足(李涓子,2024:48),可能重塑价值认知(刘鹏远,2024:49),导致教师角色弱化(Kasneci et al.,2023:103)和身份认同危机(许悦婷等,2025:64),并引发教师的技术焦虑(张彦杰,2025:126)。此外,现有研究多聚焦在教学实践与应用(焦建利等,2023:12;张励亢,2024:153),以及“生—师—机”有机互动的路径(许家金,2025:87)等方面,较少涉及 LLMs 在科研场景的应用。尽管部分学者开始关注外语教师的专业发展(张莲,2024:31),构建通用人工智能教师架构(余胜泉等,2024:35),但就外语教师面临 LLMs 冲击时的顾虑与担忧、接受度的影响机制等深层次问题,仍缺乏深入研究。

1.4 基于 TAM 及其扩展模型的外语教师接受度研究

研究多围绕职前和中小学英语教师展开,对高校教师群体关注不足。如 An et al. (2023)借助 UTAUT 模型和 TPACK 框架,探讨了初中英语教师在技术推动语言习得方面的认知程度和使用意图。马牧青(2024)基于 UTAUT 模型就职前英语教师对生成式人工智能的接受度及影响因素进行了定性分析,指出绩效期望、努力期望、社会影响及便利条件是影响教师接受度的主要因素。张彦杰(2025)探究了中小学英语教师对生成式人工智能使用意向的形成机制,指出人工智能焦虑是导致教师拒绝使用的主要因素之一。

综上,尽管 TAM 及其扩展模型已广泛应用于教师的技术接受度研究,但针对 LLMs 在外语教育中的接受研究仍处于起步阶段,同时,缺乏高校外语教师群体的广泛数据支持。鉴于此,本研究基于 TAM 及其扩展模型就高校外语教师对 LLMs 的接受现状和影响因素进行量化研究,研究结果将为 LLMs 赋能高校外语教师发展和高等外语教育提供理论依据与实践路径。

2 模型构建与研究假设

本研究以 TAM 及其扩展模型为理论框架,在理论推演、文献分析和专家咨询的基础上,构建了如图 1 所示的假设关系模型。

基于图 1 假设模型,本研究提出如下假设:

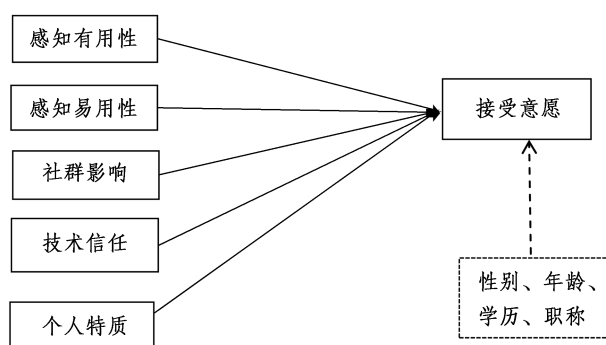


图1 高校外语教师对大语言模型的接受度影响因素模型

2.1 感知有用性和感知易用性层面

研究表明,感知有用性和感知易用性在很大程度上影响人们对技术的接受(Venkatesh et al., 2000:198)。为此,研究假设如下:

H1:感知有用性与高校外语教师对 LLMs 的接受度存在显著正向关系。

H1-1:感知有用性在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

H2:感知易用性与高校外语教师对 LLMs 的接受度存在显著正向关系。

H2-1:感知易用性在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

2.2 社群影响层面

在教育技术的接受研究中,社群影响被视为周围同事等身边人的意见对个体接受新技术的影响。相关研究也验证了这一结论(冯吉兵等, 2022:124)。为此,研究假设如下:

H3:社群影响与高校外语教师对 LLMs 的接受度存在显著正向关系。

H3-1:社群影响在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

2.3 技术信任层面

技术信任通常指人们在使用某项技术工具时,不仅要求该技术工具能够满足他的实际需要,而且需要确定技术是安全可靠的,强调个体对技术性能的可靠性、稳定性和预期表现的信任(胡晓萌等, 2024:174)。虽然 TAM 及其扩展模型未直接阐释技术信任,但信任在相关研究中被认为是影响用户接受度的重要因素(徐樟等, 2021:1714)。为此,研究假设如下:

H4:技术信任与高校外语教师对 LLMs 的接受度存在显著正向关系。

H4-1:技术信任在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

2.4 个人特质层面

Venkatesh 和 Davis(2000)提出的 TAM2 模型,强调了个体感知对技术接受度的影响,其中个人特质作为重要变量之一,对技术接受度具有显著预测作用。在高校外语教学与科学研究的语境下,个人特质是指外语教师在技术适应性、创新意愿等方面的表现。为此,研

究假设如下:

H5:个人特质与高校外语教师对 LLMs 的接受度存在显著正向关系。

H5-1:个人特质在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

2.5 接受意愿方面

H6:高校外语教师对 LLMs 的接受意愿在不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师间存在显著差异。

3 研究设计

3.1 研究问题

本研究借助 TAM 及其扩展模型试图回答两个问题:1. 高校外语教师对 LLMs 的认知与接受度如何? 2. 影响高校外语教师接受度的因素有哪些?

3.2 研究对象

本研究选取全国高校外语教师作为研究对象,共发放问卷 492 份,回收有效问卷 475 份。参与调研的教师主要分为英语语种和非英语语种教师两类。其中女性 342 人,占比 72%;男性 133 人,占比 28%。英语语种教师 336 名,占比 70.74%;俄语、德语等非英语语种教师 139 名,占比 29.26%。年龄分布上,分为 20~24 岁,25~29 岁等八个年龄段。其中,35~44 岁年龄段的教师最多。学历上,博士研究生最多,其次为硕士研究生,本科生主要为罗马尼亚语、印地语、希伯来语等小语种教师。教师所在高校涉及北京、上海、广州、浙江、四川、重庆、贵州等省市,样本数据能够比较全面地代表全国高校外语教师情况。

3.3 研究工具及方法

本研究采用问卷调查法,问卷分为四部分。第一部分为基本信息,包括受访教师的性别、年龄、教授语种、学历、职称等。第二部分为认知情况,包括受访教师对 LLMs 的了解程度、使用频率、使用顾虑等。第三部分为影响因素,涉及感知有用性、感知易用性、社群影响、技术信任、个人特质、接受意愿等六个维度的问题。为了确保受访教师对问卷答案的辨识度,这部分的 17 个题项均采用李克特 5 点量表形式进行测量。第四部分为相关建议,设置的是半开放式问题,主要用于收集提高外语教师对 LLMs 接受度的建议与意见。

为保证问卷的信效度,测试题项在参考已有研究(Venkatesh et al., 2003:460)的基础上,结合高校外语教师的教学与科研特点进行了改编。初始问卷在咨询 6 名管理学和教育学专家的基础上,由 8 名外语教师试测后,根据反馈进行了修订。正式调查前,信度检验采用 Cronbach's Alpha,结果显示问卷信度系数为 0.791,各因子信度系数为 0.773~0.814,均处于良好水平。效度检验采用探索性因子分析,KMO 值为 0.8,Bartlett 球形检验显著性

$p=0.000<0.001$,表明问卷效度良好。

3.4 数据收集与处理

本研究通过问卷星平台,采取滚雪球抽样方法,在全国范围内发放问卷,共回收问卷492份,剔除作答时间过短等无效问卷后,有效问卷475份,有效率为96.5%。问卷发放后,使用SPSS 26.0对数据进行描述性统计、交叉分析、相关分析、回归分析和方差分析,并基于结果讨论得出研究发现与建议。

4 数据分析

4.1 描述性统计

整体上看,表1中各变量平均感知水平处于3~4之间,变量的标准差不高于0.95,即各变量的得分围绕均值离散程度低,较为稳定,均值代表性良好。

表1 模型变量的描述性统计分析

变量维度	均值	标准差
感知有用性	3.722	0.737
感知易用性	3.509	0.825
社群影响	3.676	0.752
技术信任	3.207	0.853
个人特质	3.543	0.827
接受意愿	3.575	0.785

4.2 交叉分析

通过交叉分析表明(表2),女性教师在技术能力、模型可靠性等方面的使用顾虑明显高于男性教师;高职称和高学历教师的使用顾虑明显高于低职称和低学历教师。同时,随着年龄的增长,外语教师对LLMs的使用顾虑也逐步增加。其中,40~44岁教师表现较为明显,该群体不仅对模型的可靠性存疑(33%),焦虑学生过度依赖AI(32.58%),还担心自身由于技术能力不足(33.61%),很容易被替代(34.57%)。

表2 不同性别、职称与学历的高校外语教师对大语言模型使用顾虑的交叉分析

主要顾虑	性别		职称				学历		
	女性	男性	助教	讲师	副教授	教授	本科	硕士研究生	博士研究生
技术能力不足	74.37%	25.63%	3.78%	23.11%	45.80%	27.31%	2.52%	25.63%	71.85%
模型可靠性担忧	76.02%	23.98%	2.92%	21.64%	29.24%	46.20%	1.75%	22.22%	76.02%
学生依赖风险	74.16%	25.84%	5.62%	19.10%	42.70%	32.58%	3.37%	29.21%	67.42%
培训与支持不足	26.67%	73.33%	2.22%	34.67%	40.44%	22.67%	2.67%	30.67%	66.67%
模型取代教师职业	70.37%	29.63%	6.17%	24.69%	43.21%	25.93%	7.41%	19.75%	72.84%

4.3 相关分析

如表3所示,6个变量的相关系数呈现出显著性,表示均具有显著的正相关关系。其

中,感知有用性的相关系数最高(0.517),表明其是影响外语教师对 LLMs 接受意愿的关键因素。排在第二位的是个体特质与接受意愿之间的相关系数(0.398),说明个人特质对外语教师接受 LLMs 有重要影响。感知易用性也是影响接受意愿的显性因素,相关系数为 0.382。感知有用性与感知易用性之间的相关系数显示为 0.457,明显高于其他关系,表明两者紧密相关,易用性的提升有助于增加有用性的感知。社群影响和技术信任虽然相关系数相对较低,但在统计上显著,说明它们也在一定程度上影响外语教师的接受意愿。

表 3 高校外语教师对大语言模型的接受度及其各影响因素的相关分析

变量	感知有用性	感知易用性	社群影响	技术信任	个人特质	接受意愿
感知有用性	1					
感知易用性	0.457 **	1				
社群影响	0.326 **	0.382 **	1			
技术信任	0.237 **	0.174 **	0.127 **	1		
个人特质	0.218 **	0.182 **	0.207 **	0.295 **	1	
接受意愿	0.517 **	0.382 **	0.183 **	0.189 **	0.398 **	1

注:**表示 $p < 0.01$ 。

4.4 回归分析

如表 4 所示,各变量均呈现显著正向预测作用(p 值均小于 0.05),H1、H2、H3、H4、H5 得到支持。感知有用性与感知易用性对接受意愿的促进作用最为显著,表明外语教师更倾向于接受实用、简单便捷的 LLMs。个人特质的影响仅次之,凸显了个体差异在技术接受中的重要性。社群影响与技术信任虽影响程度较低,但均显示统计显著,这反映出周边人群、社会环境与技术可靠性等因素对外语教师的接受意愿存在潜在的影响作用。 $VIF \leq 1.26$ 表明,模型不存在多重共线性问题,结果可信。

表 4 高校外语教师对大语言模型接受度及其各影响因素的回归分析

变量	回归系数	t 值	p 值	VIF
感知有用性	0.37	9.95	0.000 **	1.21
感知易用性	0.24	5.74	0.000 **	1.21
社群影响	0.13	3.06	0.002 **	1.26
技术信任	0.08	2.19	0.029 *	1.15
个人特质	0.29	6.66	0.000 **	1.00

4.5 方差分析

为了论证研究假设 H1-1、H2-1、H3-1、H4-1、H5-1 和 H6,考虑高校外语教师的不同

背景特征,本研究运用单因素方差分析,探究不同背景的外语教师在影响因素间表现出的差异性。

表5 高校外语教师对大语言模型接受度影响因素的差异分析

个体特征	选项	人数	感知有用性	感知易用性	社群影响	技术信任	个体特质	接受意愿
			M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
性别	男	133	3.40±0.96	3.63±0.87	3.31±0.99	3.01±0.88	3.34±0.95	3.48±0.90
	女	342	3.55±0.76	3.76±0.67	3.52±0.79	3.13±0.81	3.52±0.74	3.61±0.73
	F 值	—	3.358	2.799	5.804	2.043	5.084	2.631
年龄	20~24 岁	8	3.38±1.19	4.00±0.76	3.00±1.31	2.75±1.28	2.38±1.19	3.25±1.67
	25~29 岁	20	3.10±1.17	3.25±1.29	3.60±1.19	3.15±1.18	3.50±0.83	3.40±1.10
	30~34 岁	50	3.54±0.89	3.58±0.91	3.48±0.91	3.18±0.90	3.60±0.76	3.54±0.68
	35~39 岁	142	3.52±0.76	3.86±0.51	3.44±0.83	3.15±0.77	3.56±0.71	3.68±0.69
	40~44 岁	147	3.55±0.76	3.79±0.56	3.50±0.72	3.10±0.71	3.50±0.74	3.69±0.64
	45~49 岁	73	3.62±0.74	3.66±0.84	3.52±0.73	2.99±0.82	3.47±0.85	3.52±0.85
	50~54 岁	24	3.33±1.09	3.46±0.98	3.33±1.17	3.13±1.08	3.00±1.06	3.04±1.00
	55 岁以上	11	3.18±0.98	3.36±1.12	3.09±1.45	2.73±1.10	3.18±0.98	2.91±0.94
	F 值	—	1.388	3.492	0.885	0.858	4.110	4.109
学历	本科生	20	3.40±0.94	3.35±1.09	2.95±1.32	2.90±1.33	3.15±1.09	3.65±0.99
	硕士研究生	144	3.28±0.96	3.62±0.86	3.39±0.92	3.00±0.87	3.38±0.89	3.44±0.97
	博士研究生	311	3.62±0.73	3.79±0.63	3.52±0.77	3.15±0.77	3.54±0.73	3.63±0.66
	F 值	—	9.142	5.582	5.022	2.216	3.685	3.191
职称	助教	22	3.14±0.89	3.36±1.14	3.36±1.33	2.91±1.27	3.55±0.96	3.32±1.13
	讲师	122	3.42±0.85	3.82±0.63	3.43±0.79	3.02±0.84	3.43±0.89	3.60±0.69
	副教授	201	3.62±0.73	3.80±0.59	3.45±0.77	3.16±0.71	3.67±0.71	3.71±0.67
	教授	130	3.49±0.90	3.57±0.90	3.52±0.93	3.08±0.90	3.46±0.89	3.38±0.92
	F 值	—	3.198	5.218	0.324	1.133	2.763	5.549

如表5所示:(1)感知有用性在不同学历($F=9.142, P=0.000^{**}$)和不同职称($F=3.198, P=0.023^{*}$)的外语教师间存在显著差异,H1-1未得到支持。这表明不同学历、不同职称的外语教师对LLMs的感知有用性有着较为明显差异,程度为博士研究生>硕士研究生>本科生,副教授>教授>讲师>助教。(2)感知易用性、接受意愿均在不同年龄、学历和职称间存在显著差异,H2-1和H6未得到支持。这表明高校外语教师对LLMs的感知易用性和接受意愿仅在性别方面表现出一致性。从数据看来,30~49岁间的外语教师感知与接受意愿要普遍高于其他年龄段教师。(3)社群影响在不同性别($F=5.804, P=0.016^{*}$)和不同学历($F=5.022, P=0.007^{**}$)间表现出显著差异,H3-1未得到支持。男性平均值低于女性,影响程度为博士研究生>硕士研究生>本科生。(4)技术信任在不同背景特征的外

语教师间无差异性(各项 P 值均 >0.05),H4-1 未得到支持。(5)个人特质在不同性别、年龄、学历和职称外语教师间均呈现出 0.05 水平显著性,存在显著差异,H5-1 得到支持。(6)接受意愿在不同年龄、学历和职称教师间呈现出显著性($p<0.05$),而不同性别的外语教师对 LLMs 的接受度表现出一致。年龄上呈现两极分化,资深教师的接受度相对较低;学历上博士研究生 $>$ 硕士研究生 $>$ 本科生;职称上副教授 $>$ 助教 $>$ 教授 $>$ 讲师。

5 研究发现

5.1 高校外语教师对 LLMs 的认知与接受程度

一是整体认知程度较高。研究发现,高校外语教师作为外语教育领域的核心力量,对于 LLMs 有着较高的认知程度。47.16%的教师表示“比较了解”LLMs,41.6%的教师“略有耳闻”,5.89%的教师表现出“非常熟悉”,仅有 5.26%的教师表示对 LLMs“完全不了解”。这些数据表明,LLMs 作为新兴技术,虽然出现时间晚,但其在高校外语教师群体中已具有较高的知名度。外语教师普遍了解它们的基本概念、工作原理以及在外语教学与科学研究中的潜在应用。数据还显示,在众多大语言模型中,外语教师对 ChatGPT 和 DeepSeek 的认知度较高,占比分别为 61.05%和 58.3%,高于其他 LLMs。

二是整体接受程度不高,且在不同个体特征的教师间存在差异。尽管高校外语教师对 LLMs 的认知程度较高,但在实际应用中的接受程度却不高。数据显示,67.79%的教师表示“偶尔使用”LLMs,8%的教师“从未使用”,“经常使用”的教师占比为 20.84%，“几乎每节课都使用”的教师占比 3.37%。这表明,尽管 LLMs 具有诸多技术优势,但高校外语教师在教学和学术研究中的使用率还有待提升。与此同时,根据方差分析数据显示,年轻教师、高学历教师更倾向于接受 LLMs,而资深教师、低学历教师的接受程度相对较低。其中,具有博士学位且是副教授职称的外语教师,因为其对新技术的适应性以及自身发展需求等原因,更倾向于使用 LLMs 提高自身在教学和科研方面的效率。对于教授职称的外语教师而言,他们对 LLMs 的需求度远不及年轻教师。他们不仅表现出对 LLMs 的可靠性与准确性的怀疑(29.24%),还担心学生过度依赖 LLMs 而减少自主学习能力(32.58%)。

5.2 高校外语教师对 LLMs 接受度的影响因素

5.2.1 感知有用性是影响高校外语教师对 LLMs 接受度的关键因素

根据 TAM 模型,感知有用性是预测用户技术采纳行为的最重要前因变量(Davis, 1989:333)。本研究的相关分析、回归分析和方差分析数据显示,感知有用性是影响高校外语教师对 LLMs 接受度的关键变量,不同学历、职称的外语教师对 LLMs 的感知有用性有着较为明显的差异,高学历和高职称的外语教师更能感知 LLMs 的有用性。就 LLMs 发挥的科研效能而言,本研究还设计探讨了外语教师对 LLMs 科研应用场景的具体需求,问卷数

据显示,LLMs 在整理相关文献资料(81.47%)、总结研究背景(39.79%)、构建和完善数据库(36.84%)等方面对外语教师的帮助较大。博士和副教授职称教师更倾向于认为大语言模型能显著提升科研效率。

5.2.2 感知易用性有助于增加教师的感知有用性

Davis(1989)指出,感知易用性直接影响用户的使用意愿,其与感知易用性具有正向相关关系,有助于增强用户的感知有用性。数据分析显示,感知有用性与感知易用性之间的相关系数最高,且明显高于其他系数,因此,高校外语教师对 LLMs 的感知易用性有助于增加其有用性感知。因为人工智能技术的直观设计和用户友好特性进一步增强了学习者的接受度(胡加圣等,2023:4),LLMs 的操作界面友好,易于上手,能够帮助高校外语教师在有限的时间内,有效提高教学与科研效率。

5.2.3 技术焦虑具有潜在的调节作用

技术焦虑源于计算机焦虑研究(Heinssen et al.,1987:49),人工智能时代发展为教师对自身智能技术应用能力感到焦虑、对教育人工智能技术感到抵触、对“人工智能+教育”环境感到不适(赵磊磊等,2022:144)。受研究设计所限未直接测量技术焦虑,但本研究的数据分析揭示,技术焦虑对外语教师 LLMs 的接受度具有调节作用:第一,问卷数据反映,外语教师使用 LLMs 的顾虑表现为技术能力不足、培训与支持不足、模型可靠性担忧、学生依赖风险和模型取代教师职业等,这些顾虑映射出能力、支持、伦理与职业等多维度的技术焦虑。半开放式问题也显示,个别教师担心,未来新技术更新仍会替代 LLMs,焦虑会长期持续。第二,交叉分析表明,女教师对 LLMs 的技术焦虑明显高于男教师,高职称和高学历教师的技术焦虑更多的源于伦理焦虑,而低职称和低学历教师担心更多的是能力不足的问题。此外,年龄与接受意愿形成倒差,随着年龄的增长,外语教师对 LLMs 的学术诚信、使用风险等产生更多的质疑。第三,相关分析显示,感知易用性对技术接受度的解释力为 $R^2=0.382$,这一数值相对较,可能源于本研究未纳入情感变量的缘故。因为技术焦虑对感知易用性具有负向调节作用(Venkatesh et al.,2008:282)。因此,本研究认为,技术焦虑对外语教师使用 LLMs 产生影响,它具有潜在的调节作用。

5.2.4 个人特质是影响高校外语教师对 LLMs 接受度的重要因素

教师的个人特质,如开放性、创新性等,不仅影响教师对新技术的认知和评价,还直接决定其是否个体特质与接受意愿(高峰,2011:30)。研究数据证实,个体特质正向影响高校外语教师对 LLMs 的接受意愿,其相关系数与回归系数较高。这说明,具有较强技术接受能力和开放态度的高校外语教师更愿意接受 LLMs。值得一提的是,个人特质是本研究选取的六个变量中唯一一个在不同性别、年龄、学历和职称外语教师间存在显著差异的变量。可见,与其他影响因素相比,高校外语教师对 LLMs 的接受度更容易受个人特质的影响。

5.2.5 社群影响和技术信任在一定程度上影响高校外语教师对 LLMs 的接受度

研究数据显示,虽然社群影响与接受意愿间的相关系数不太高,但是对高校外语教师对 LLMs 的接受度也起到了正向的影响作用。这说明同事和朋友的使用行为对教师产生了积极的示范效应,在一定程度上增强了外语教师使用 LLMs 的意愿。在高校外语教育领域,教师之间的交流与互动频繁,当看到身边的同事成功运用 LLMs 取得良好的教学效果或科研成果时,其他教师会产生模仿和从众的心理,这种社群影响会进一步加强他们对 LLMs 的认同。

技术信任是教师接受新技术的前提条件和基础。研究发现,技术信任与接受意愿虽然存在积极的正向关系,但是不同性别、年龄、学历和职称的高校外语教师对其均持保守态度。究其原因,似乎来自他们对生成内容的质量和隐私伦理风险的担忧,这种担忧可能源于新技术在理解复杂教学内容和情境方面的局限性,技术监管框架的不确定性(马牧青,2024:71),以及对新兴技术的无力感、焦虑感和教师因新兴技术而产生的自我疏离感(罗莎莎,2024:59)。

6 结语

结合以上发现与问卷数据,本研究试着从培训提升、技术信任、社群支持、个体适配及制度保障等方面提出建议措施。一是加强系统培训。尽管外语教师普遍认可 LLMs 的技术价值,但教师对 LLMs 的应用障碍依然存在。数据显示,71.15%的外语教师希望高校提供系统培训,以帮助他们掌握 LLMs 的使用技巧。为此,建议高校开展分层分类的培训,重点关注低学历和教授职称的外语教师。培训应涵盖 LLMs 的基本原理、应用场景以及在外语教学与科研中的具体应用案例,可通过实例演示和互动研讨,提升教师的感知易用性和有用性,逐步消除应用障碍。二是构建技术信任机制与社群支持网络。技术信任是应用的关键。研究揭示,不同背景的外语教师对 LLMs 普遍存在顾虑,尤其是教育伦理和数据安全问题(戴岭等,2023:42)。高校应制定 LLMs 使用伦理规范,探索校属应用以保障数据安全。针对 32.42%的教师呼吁建立交流平台,高校应建立校际学习共同体,构建线上或线下的外语教师社群,鼓励教师分享使用 LLMs 的经验和心得,提供情感支持。教师也应积极融入,主动学习,从而缓解新技术迭代所引发的焦虑。三是探索个体适配路径。针对因技术能力不足而持保守态度的教师,尤其是高学历、高职称和资深教师,高校应开设进阶学习课程,逐步增强教师使用 LLMs 的信心。同时,鼓励青年教师探讨 LLMs 的创新应用,不断激发他们的教学科研效能。四是提供制度保障。教育主管部门与高校应加强协作,进一步明确外语教师的数字素养框架,细化核心素养的维度,进而从制度层面构建适配外语教师的数字素养和专业发展路径。

本研究的创新之处主要有三点:其一,面对 LLMs 技术引发的伦理安全等问题,研究引入的技术信任变量,较好地揭示了高校外语教师技术采纳行为的内在机制,为有效化解高校外语教师的职业焦虑、身份危机等问题提供了数据支撑。其二,研究探索了 LLMs 赋能外语教师科研创新的应用,在一定程度上增强了 LLMs 应用于科研场景的解释力。其三,研究对技术焦虑的讨论为在无法直接测量情感变量时开展技术接受研究提供了参考框架。然而,研究也存在一定的局限,如未对假设模型的作用路径、中介变量等做进一步分析、未设计焦虑水平测验等,这为后续研究指明了方向。相信随着 LLMs 的持续迭代与升级,探索高校外语教师接受度的多元作用机制、焦虑演进规律以及技术信任危机化解等问题,将成为未来人工智能与高等外语教育融合研究的重要议题。

参考文献:

- An, X. et al. 2023. Modeling English Teachers' Behavioral Intention to Use Artificial Intelligence Middle Schools[J]. *Education and Information Technologies* (5).
- Hakan Islamoglu, sil KabakciYurdakul and Omer Faruk Ursavas. 2021. Pre-Service Teachers' Acceptance of Mobile-Technology-Supported Learning Activities[J]. *Educational Technology Research and Development* (2):1025-1054.
- Heinssen, R. K., Glass, C. R. & L. A. Knight. 1987. Assessing Computer Anxiety: Development And Validation of the Computer Anxiety Rating Scale[J]. *Computers in Human Behavior* (1):49-59.
- Kasneeci E, Sessler K, Küchemann Setal. 2023. Chat GPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education [J]. *Learning and Individual Differences*,103.
- Venkatesh, V. & H. Bala. 2008. Technology Acceptance Model 3 And A Research Agenda on Interventions [J]. *Decision Sciences* (2): 273-315.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & F. D. Davis. 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View [J]. *MIS Quarterly* (3): 425-478.
- Venkatesh, V. F. Davis. 2000. A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies [J]. *Management Science* (2):186-204.
- Wang, Y., Liu, C. & Y.-F. Tu. 2021. Factors Affecting the Adoption of AI-Based Applications in Higher Education: An Analysis of Teachers' Perspectives Using Structural Equation Modeling[J]. *Educational Technology & Society* (3):116-129.
- 蔡燕,汪泽. 2022. 基于技术接受模型的中文学习者直播课程学习意愿研究[J]. *语言教学与研究* (5):35-46.
- 戴岭,胡姣,祝智庭. 2023. ChatGPT 赋能教育数字化转型的新方略[J]. *开放教育研究* (4):41-48.
- 冯吉兵,张国良,靳帅贞,王俊,钟正,谭婷,邓雅心. 2022. 中小学教师虚拟实验教学能力提升的对策研究——基于技术接受度测评[J]. *中国电化教育* (7):120-126+133.
- 高峰. 2011. 教师的个人特质与教育信息技术的采纳——基于高校网络教学背景的实证研究[J]. *电化教育研究* (12):25-31+46.
- 韩先培,李涓子,刘鹏远,刘知远,王斌,宗成庆. 2024. “大语言模型”多人谈[J]. *语言战略研究* (5):48-51.
- 何莲珍. 2024. 大语言模型在语言测评中的应用[J]. *外语教学与研究* (6):903-912+960.
- 胡国强,弋顺超. 2024. 大语言模型赋能高校实验教师数字化技能提升的机遇、挑战与应对[J]. *实验技术与管理* (10):260-265.
- 胡加圣,戚亚娟. 2023. ChatGPT 时代的中国外语教育:求变与应变[J]. *外语电化教学* (1):3-6+105.
- 胡开宝,高莉. 2024. 大语言模型背景下的外语学科发展:问题与前景[J]. *外语界* (2):7-12.
- 胡晓萌,陈力源,刘正源. 2024. 大语言模型的信任建构[J]. *中州学刊* (5):171-176.
- 胡壮麟. 2023. ChatGPT 谈外语教学[J]. *中国外语* (3):1+12-15.

- 焦建利,陈婷. 2023. 大型语言模型赋能英语教学:四个场景[J]. 外语电化教学(2):12-17+106.
- 罗莎莎. 2024. 智能时代教师新兴技术疏离感及其纾解——基于机体哲学的视角[J]. 教师教育学报(4):58-66.
- 马牧青. 2024. 职前英语教师对生成式人工智能的接受度及影响因素研究——基于 UTAUT 模型的定性分析[J]. 外语电化教学(4):67-73+110.
- 秦洪武,鲁艳芳. 2024. 大语言模型与外语教育:基于语言能力的应用研探[J]. 外语界(6):37-44.
- 王树胜,王俊菊. 2024. 动机驱动的 AI 赋能外语学习接受度研究——基于技术接受模型[J]. 外语电化教学(6):23-29+108.
- 王文彬,许冉. 2024. 高校教师人工智能技术使用行为及影响因素——基于 TAM 模型的实证分析[J]. 高教论坛(12):25-31+53.
- 徐锦芬,邓巧玲. 2024. 大学英语学习者对直播教学平台的接受度:基于技术接受模型的研究[J]. 外语教学与研究 56(2):262-273+320-321.
- 徐祎,刘艺璇. 2021. 技术信任和领导信任对企业员工新技术接受的影响[J]. 心理科学进展(10):1711-1723.
- 许家金. 2025. 大语言模型背景下个性化外语教育的实施策略[J]. 外语教学与研究(1):81-91.
- 许悦婷,古玥. 2025. 人工智能时代的外语教学与外语教师专业发展:挑战、身份认同危机与出路[J]. 当代外语研究(1):60-72.
- 杨书霞,梅冰. 2020. 高校学生在外语学习中对 Web 2.0 技术的使用意向研究[J]. 外语教学理论与实践(4):72-79+89.
- 余胜泉,熊莎莎. 2024. 基于大模型增强的通用人工智能教师架构[J]. 开放教育研究 30(1):33-43.
- 于银磊,饶辉. 2023. 智能时代大学外语教师的角色危机与身份重塑[J]. 外语电化教学(3):79-85+124.
- 张励亢. 2025. 大语言模型赋能英语教学智慧课堂设计研究[J]. 信息系统工程(2):153-156.
- 张彦杰. 2025. 教师生成式人工智能使用意向形成机制研究[J]. 电化教育研究(2):121-128.
- 赵磊磊,陈祥梅,马志强. 2022. 人工智能时代教师技术焦虑:成因分析与消解路向[J]. 首都师范大学学报(社会科学版)(6):138-149.

A Study of the Acceptance of Large Language Models Among Foreign Language Teachers in Universities and Its Influencing Factors

LAN Qihong

Abstract: Based on the technology acceptance model and its extended models, this study employs a questionnaire survey to investigate the acceptance intention and influencing factors of Large Language Models (LLMs) among 475 foreign language teachers in universities. The findings indicate that while these teachers generally have a high level of awareness regarding LLMs, their overall acceptance remains relatively low. Perceived usefulness is identified as a key factor influencing their acceptance of LLMs, and perceived ease of use contributes positively to enhancing teachers' perceived usefulness. Personal traits are a significant factor influencing foreign language teachers' acceptance of LLMs, while community influence and technological trust also affect acceptance to some extent. Drawing on indirect evidence and theoretical reasoning, the study further highlights the potential significance of technology-related anxiety. In response, several strategic recommendations are proposed, focusing on areas including professional development, fostering technological trust, strengthening community support, accommodating individual differences, and implementing institutional safeguards.

Key words: large language models; foreign language teachers in universities; technology acceptance; technology acceptance model

责任编辑:李小青