

教师支持行为对英语学习者在线持续学习意愿的影响研究

欧阳志群 张依伦

(湖南涉外经济学院 外国语与国际教育学院,湖南 长沙 410000)

摘要:本研究以技术接受模型为基础,引入教师支持行为和心流体验变量,构建英语学习者在线持续学习意愿影响因素的理论模型。该研究收集了614名学生的有效数据,采用偏最小二乘法(PLS-SEM),对所提出的模型进行验证。结果表明教育数字化转型下教师支持行为、感知易用性、感知有用性、心流体验对英语学习者的在线持续学习意愿有积极影响。研究结果对于英语学习者具有一定的激励作用。

关键词:技术接受模型;持续学习意愿;教师支持行为

中图分类号:H319.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-6414(2025)05-0153-13

0 引言

线上课程的“高辍学率”与“低完成率”问题长期困扰着教育者和研究者,成为制约线上教育发展的主要瓶颈。这一问题的核心在于学生缺乏持续学习的意愿,这直接影响了线上课程的学习效果和参与度。持续学习意愿是一个多维度的心理现象,涵盖了学生的认知、行为、动机和情感等方面,它反映了学生在面对学习过程中的各种诱惑和障碍时,依然能够坚持并达成学习目标的心理倾向(顾钧仪等,2024)。关于持续学习意愿的理解,通常包含两个层面:一是学生愿意并能够完成当前学习任务,这涉及学生对课程内容的兴趣、学习动力的保持以及面对困难时的坚持;二是学生愿意继续参与并投入到下一门课程的学习中,这涉及学生对线上学习方式的整体满意度、对未来学习的期待以及对个人成长的追求。在本研究中,我们特别关注第一个层面,即学生完成当前课程任务的行为意愿,旨在通过深入分析这一意愿的影响因素和形成机制,为提升线上课程的学习效果和完成率提供有

收稿日期:2025-02-13

基金项目:全国高校外语教学科研项目“基于数字化赋能的商务英语专业高效课堂教学模式构建策略研究”(202412420HN)、湖南省社会科学基金外语科研联合项目“ChatGPT赋能湖湘文化外译传播研究”(23WLH32)及湖南教育科学研究工作者协会“十四五”规划重点项目“人工智能时代民办高校外语教师角色转型与能力提升研究”(XJKX25A029)的阶段性研究成果

作者简介:欧阳志群,女,湖南涉外经济学院外国语与国际教育学院副教授,博士,主要从事商务英语、英语翻译与教育管理研究。

张依伦,男,湖南涉外经济学院外国语与国际教育学院英语教师,硕士,主要从事理论语言学 research。

引用格式:欧阳志群,张依伦.教师支持行为对英语学习者在线持续学习意愿的影响研究[J].外国语文,2025(5):153-165.

益的参考和启示。

目前的研究从不同角度深入探讨了影响持续学习意愿的诸多因素。在关注学习者个体特征时,动机被普遍认为是驱动持续学习意愿的核心力量。除此之外,学习者的先前知识积累、对学习内容的内在兴趣以及自我认同感的形成,都在无形中塑造着他们在线持续学习的意愿。吴华君等(2020)的研究进一步指出,期望的确认、感知到的有用性、娱乐性、自身能力、自主性、与学习内容的关系的深浅、内在动机、自我效能感以及促成因素,都显著地影响着在线持续学习的意愿。与此同时,李玉顺等(2019)则从自我效能感、教学临场感、感知有用性、感知易用性以及学习投入度等维度,深入剖析了影响在线持续学习的多重因素。

在学习环境层面,多个因素共同影响着在线持续学习的意愿。具体而言,任务的特征、沉浸感、交互性、临场感以及学习支持的力度,都是不可忽视的影响因素。其中,任务的复杂度、挑战性以及其与实际应用的关联度,会直接影响学习者的学习动力。同时,学习环境的沉浸感能够增强学习者的参与度和投入度,而交互性和临场感则有助于构建积极的学习氛围。此外,学习支持系统的完善与否,也直接关系到学习者能否顺利克服学习障碍,持续保持学习动力。除了上述因素外,任务与技术的匹配程度、学习者对技术的满意度、学术自我效能感、教学存在感的强弱、对学习内容有有用性和易用性的感知,以及学习投入度的深浅,都是影响在线持续学习意愿的重要因素(石珺等,2024; Baber, 2020)。这些因素相互作用,共同塑造着学习者的学习体验和效果。

在感知体验层面,学习者的自我效能感、教学临场感、对学习内容的有用性和易用性的感知等因素,同样会对持续学习意愿产生显著影响。这些感知因素不仅直接关系到学习者的学习体验,更期望通过提升学习满意度,进而促进学习者持续学习的意愿。此外,教学交互设计的合理性、学习支持服务的完善性、交互动机的强烈程度、交互距离的适度把控,以及独立活动与交互活动之间的平衡性,也都是影响在线持续学习意愿的关键因素。这些因素共同构建了一个良好的学习环境,有助于激发学习者的学习动力和兴趣。沙赫扎德·阿尔凡(Shahzad Arfan)等(2020)的研究进一步指出,客观质量、感知质量、感知有用性、感知价值、动机激励、学习者满意度以及主观规范等因素,也在很大程度上影响了在线持续学习的意愿。这些因素共同构成了影响在线持续学习意愿的动态作用网络,为我们深入理解并优化在线学习环境提供了有益的启示。拉杰·莫娜(Rajeh Mona)等(2021)从心理层面来探索影响在线持续学习的因素,比如:感知稀缺性、感知缺乏控制、心理抗拒感、专注视频讲座。

从学习者所接触的课程层面来看,课程内容的质量与特性对在线持续学习意愿具有显著影响。具体而言,课程的相关性、有用性和有效性,直接关系到学习者对课程内容的认同

感和学习动力。同时,课程中的师生互动环节,以及教师的个人特质和教学策略,也在很大程度上影响着学习者的学习体验和持续学习意愿。此外,学习者的学历背景、学习能力以及过往的学习经验,也是不可忽视的影响因素。这些个体特征差异可能导致学习者对课程内容的接受程度和学习效果有所不同,进而影响其持续学习的意愿。在归因理论视角下,费雷尔·贾斯汀(Ferrer Justin)等学者(2020)针对在线持续学习意愿的影响因素展开研究,指出学习者的心理归因机制——包括成功时的能力归因与努力归因、失败时的能力归因、运气归因及努力归因,这些均会显著影响其持续学习意愿。同时,内部动机和外部动机也是影响在线持续学习意愿的重要因素。这些因素共同揭示了学习者在面对学习成功与失败时的心理反应和动机变化,为我们理解并促进在线持续学习提供了有益的启示。

本研究的研究对象是民办大学的学生,而民办高等教育在中国已经存在了30多年,随着社会经济的发展和市场需求,民办高等教育在中国的地位和作用越来越重要。随着高等教育的普及化,市场对高等教育需求的多样化程度也越来越高,而公办高校实行的教育模式和课程设置都相对单一,无法满足个性化需求,民办高等教育的出现一定程度上保证了高等教育的多样性,满足了学生家长的不同需求。随着中国经济的不断发展和社会需求的不断升级,对高等教育毕业生就业的要求变得更加严格,现有公办高校往往缺少与企业市场密切联系的教学系统,而民办高等教育建校初期就已经明确其目标,强调紧密结合产业需求,加强教育和产业的联系,从而更好地满足就业市场。民办高等教育的出现极大地充实了中国高等教育这一教育体系,提高了学生学习、就业和生活的品质。

本研究在教育数字化转型下,通过技术接受模型和外部因素,例如教师支持行为,对民办大学学生的在线持续学习意愿进行研究,从而了解心理因素的影响,并对学生自我激励有一定的效果。自我激励是一种积极的心理状态,它能够激发学习者内在的动力,帮助他们取得学习的最佳效果。在现代社会,学习成了每个人终身发展的必经之路,在学习的过程中,学习者常常会遇到各种困难和挫折,而学会自我激励,可以帮助克服这些困难,取得更好的学习成果。因此,本研究通过教师支持行为的决定因素,以及心流体验和技术接受模型在内的两个不同的因素,开发了教育数字转型下学生在线持续学习意愿的理论模型。本研究探索了学生在教育数字化转型下持续学习意愿的影响因素,以及这些变量如何直接或间接影响学生在线持续学习意愿。

1 文献综述与研究假设

1.1 教师支持行为和感知易用性、感知有用性之间的关系

大量研究表明教师在培养学生的学业成就方面发挥着关键作用。课堂教学中,教师支持行为有助于改善课堂气氛,促进学生高水平的内部动机和学习能力,进而促进积极学习

行为的延续(蒋志辉等,2018)。随着教育数字化转型,学习场所由课堂延伸到网络。在线学习环境中的知识转移过程是教师和学生之间的信息交互过程,有效的在线学习源于精心规划和促进教学内容、学生和教师之间的互动。在网络课程环境中,教师的支持行为可以细化为三个主要维度:技术、社交与认知。教师技术支持指的是教师在网络平台上的熟练操作与有效管理,通过引导学习者运用信息技术工具解决问题,提升学习效率。教师社交支持则体现在通过设计富有吸引力的活动或运用鼓励性的语言,积极促进学习者之间的互动与交流,营造良好的学习氛围。教师认知支持则是利用自身深厚的知识储备,结合个性化的教学策略与方法,丰富学习者的知识体系,提高技能水平,以满足其知识建构和技能提升的需求。早在 1989 年,戴维斯·弗雷德(Davis Fred)基于阿耶兹·伊塞克(Ajzen Icek)和菲什拜因·马丁(Fishbien Martin)的理性行动理论,开发了技术接受模型(TAM),为解释态度、意图与行为之间的关系提供了坚实的理论支撑。该模型在信息系统领域得到了广泛应用,用于模拟个人对信息技术系统的接受与使用过程,进而揭示和预测个人在面对新技术时的态度与行为反应。技术接受模型的核心观点在于,信息系统中的外部环境变量通过影响个体的感知易用性(PEU)和感知有用性(PU),进而塑造其行为态度和决策意图。这一理论框架为我们深入理解和优化网络课程环境中教师的支持行为提供了宝贵的视角和工具(许雪琦等,2020)。

研究表明,教师支持对学生接受新技术具有显著影响。李玉顺等(2019)指出,教师支持不仅能提升学生对新技术有用性的感知,还会增强其对在线学习技术易用性的评价。这一效应在外语在线学习中尤为明显,徐玲(2024)和阿里·穆罕默德·穆尼布(Muhammad Ali Mooneeb)等(2019)的研究进一步证实,外部因素,如教师支持能够有效预测语言学习者对移动学习便利性的认知。

在本研究中,将教师支持行为因素作为 TAM 模型中感知有用性和易用性的外部变量。因此,研究提出以下假设:

H1:教师支持行为正向影响感知易用性

H2:教师支持行为正向影响感知有用性

1.2 教师支持行为和心流体验之间的关系

心流经验理论由心理学家西克森特米哈伊在 20 世纪 60 年代提出。该理论指出,当人们全神贯注于某项活动时,会进入一种心流状态,表现为专注力高度集中、时间感知加速及愉悦感,从而形成了独特的心流体验(赵呈领等,2020)。教师参与在线教学并给与支持会给学生带来勇气,提高学生的学习认知,教师可以通过鼓励、尊重和关注等情感支持营造积极的学习氛围,有效缓解在线学习倦怠。在线学习中,教师支持也是在线学习者具备成功学习的必需认知的重要因素。教师根据学习内容和学习任务向学习群体提供持续的反

馈和支持行为,有助于支持在线学习者群体知识的协同构建。同时,教师可以提供给学生丰富的学习经验,可以显著减少学习者在在线学习环境中的心理问题,使他们有动力进一步参与一项活动(Özhan et al., 2020)。在线学习中,教师支持帮助学生缓解学习疲劳、增强成功学习的认知、构建知识体系,就会提升学生群体注意力和学习愉悦感。因此,提出以下假设:

H3:教师支持行为正向影响学生心流体验

1.3 感知易用性、感知有用性和心流体验之间的关系

在技术接受模型中,感知有用性指个体认为使用特定技术能提升工作绩效的程度,而感知易用性则是指个体认为使用该系统毫不费力的程度(Davis, 1989)。感知易用性能够预测在线学习环境和电子学习系统中的感知有用性。泰国教师对技术使用的有用性受到感知易用性的显著影响。中国学生对互联网学习的接受程度研究也表明,感知易用性显著影响了有用性认知和态度。感知易用性也被发现显著影响了西班牙教师对移动技术有用性的感知。心流体验源于个人对活动或目标的内在感知,进而激发持续参与活动的内在动力。明确的目标、即时的反馈以及用户技能和挑战之间的平衡是心流体验的重要触发因素(王晓彤等, 2021)。如果学生在线学习的过程中,教师能够给与及时的反馈支持,让学生感知到某在线学习平台的易用性和有用性,可能会带给他们更高的心流体验。因此,研究提出以下假设:

H4:感知易用性正向影响感知有用性

H5:感知易用性正向影响心流体验

H6:感知有用性正向影响心流体验

1.4 感知易用性、感知有用性、心流体验和持续学习意愿之间的关系

持续学习意愿是学生为完成学习任务而不断努力学习的学习态度。研究表明,持续使用意愿是人们在首次尝试电子学习技术后继续使用电子学习技术的重要指标,在在线学习平台的推广中,持续使用意愿也能反映用户对该学习平台具有的忠诚度(谭霞, 2020)。基于技术接受模型的研究证实,受感知有用性和感知易用性影响的态度,会影响学生在线学习的意愿。在教育行业中,技术接受模型被广泛用来预测在线环境下的学生学习行为和态度(Turner et al., 2010; Alfadda et al., 2021)。

心流体验可以有效减少人们在虚拟网络环境中的孤立和分离,激励人们反复参与某些活动(Csikszentmihalyi, 2016)。在线课程学习过程中,心流体验会使学生产生好奇心、愉悦感和专注力,获得更高的学习状态。在教育研究中,心流体验更可能激发个人动机并取得积极成果,实现学生的持续学习意愿。因此,本文提出以下假设:

H7:感知易用性正向影响持续学习意愿

H8:感知有用性正向影响持续学习意愿

H9:心流体验正向影响持续学习意愿

研究重点探讨了教师支持行为、感知易用性、感知有用性、心流体验和持续学习意愿之间的作用关系(见图 1)。

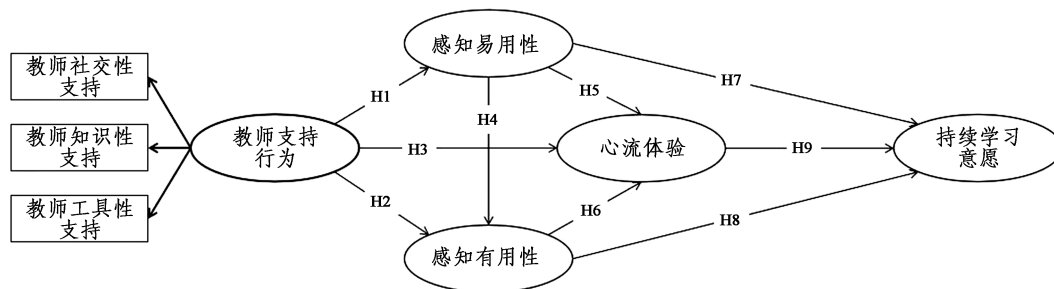


图 1 研究模型图

2 研究方法

2.1 研究对象和过程

研究使用了在线调研方式,选择在线调研的主要原因是,与传统的线下调研相比,在线调研拥有以下的优势:响应时间快、成本效益高、没有地理边界的限制。因此在线调研有可能在相对较短的时间内收集大量数据,并且在数据收集过程中,如果被调研者输入了不可接受的数据,则基于 web 的程序返回一条错误消息,要求用户在提交问卷之前输入正确的数据,从而消除数据输入和处理所需要的成本(孟小峰,2013)。同时,在数据统计和录入的过程中,在线调研不会出现缺失数据,也可以更加准确地完成信息录入。用于测量构面的项目来自改编的现有文献,并得到了几位统计专家的严格验证。因此,问卷具有足够的内容效度。研究采用李克特量表,共 7 分来衡量这些构面,得分从 1(非常不同意)到 7(非常同意)。问卷星网站是中国最大的在线问卷调研平台,它能够以问卷链接或者问卷二维码的方式发放问卷,可以通过这两种方式快速接触被调研者。由于缺乏使用英语辅助学习平台学生的完整名录,研究人员往往难以准确界定目标群体的总体构成。在这种情况下,本研究采用方便抽样方法进行数据收集,以解决总体样本难以识别的问题。因此调研问卷通过问卷星网站进行发放,调研时间共计四天,问卷调研的对象为使用辅助学习平台学习英语的大学生,期间共发放问卷 874 份,在剔除了无效问卷、IP 地址重复问卷、作答时间过短的问卷后,研究获得有效问卷 614 份。研究所收集的样本满足样本量标准(Krejcie et al.,1970)。大量样本还提高了统计分析的能力和稳健性。

2.2 变量测量与数据分析方法

本研究采用偏最小二乘法(PLS-SEM)对数据进行分析。PLS-SEM 是一种主成分分析与多元回归相结合的迭代估计方法(方杰,2014)。PLS 对变量正态性和随机性的要求较为

宽松,还具有分析复杂预测模型的能力。这也是本研究选择 PLS-SEM 作为重要数据分析工具的原因。本研究中的 PLS-SEM 分析和估计分两个阶段进行。第一阶段对问卷的信度和效度进行分析,第二阶段计算并验证结构模型的路径系数和解释力。这两个阶段旨在验证结构关系。本文探讨了教师支持行为、感知有用性、感知易用性、心流体验以及在线持续学习意愿之间的作用关系。由于每个构面与路径之间都存在许多的测量指标,因此,PLS 比其他 SEM 方法更适合揭示相关变量之间的作用关系、减少测量误差。

3 数据分析

3.1 量表数据信度分析

本研究从教师支持行为、感知易用性、感知有用性、心流体验和持续学习意愿五个构面进行分析,其中教师支持行为由教师社交性支持、教师知识性支持、教师工具性支持三个构面构成。本研究的因子载荷量在 0.896~0.981 之间,根据信度与聚合效度标准要求,标准化因子载荷量大于 0.6 可接受,最理想应大于 0.7,组成信度应大于 0.6,平均方差抽取量要高于 0.5,当平均方差抽取量>0.5 时,则说明测量模型具有良好的聚合效度(Hair 等, 2014)。数据分析结果表明因子载荷在 0.896~0.981 之间,克隆巴赫系数在 0.965~0.989 之间,组合信度在 0.973~0.991 之间,AVE 在 0.878~0.957 之间均符合建议阈值,表明了研究问卷具有良好的信度以及聚合效度。

3.2 区别信度分析

本研究采用 Fornell-Larcker criterion 方法,对测量模型的区分效度进行检验,当各构面的 AVE 平方根比各构面的相关系数都要大时,说明该模型具有良好的区分效度(Formel et al., 1981),如表 1 所示:

表 1 区分效度

	FE	PEU	PU	TSBs	CLI
FE	0.951				
PEU	0.691	0.942			
PU	0.734	0.838	0.972		
TSBs	0.724	0.763	0.842	0.904	
CLI	0.783	0.794	0.890	0.799	0.978

注明:1. 对角线粗体数值是各构面 AVE 平方根,其他是构面的相关系数。2. TSBs=教师支持行为;PEU=感知易用性;PU=感知有用性;FE=心流体验;CLI=持续学习意愿。

本研究采用 cross-loading 方法对模型的区分效度进行检验,每个指标的交叉载荷和因子载荷的比较表明,当每个量表条目对其指定的潜在结构的因子载荷高于其对任何其他结构的负荷时,该指标具有合理的区分效度(Hair et al., 2014)。

3.3 路径分析

为了评估模型结构,研究采用 5 000 个重样本的 bootstrapping 程序,得到标准 β (β)、t 值和决定系数(R^2) (Hair et al. , 2017)。利用模型估计路径系数以及 T 值。路径系数代表了变量关系的强度和方向,以显示观测变量和潜在变量之间的作用关系。而 R^2 值是因变量能够被解释的百分比,代表模型的预测能力。

表 2 模型假设检验结果

假设	变量关系	标准化路 径系数	样本均值 (M)	标准差 (STDEV)	T 统计量	P 值	是否支持 假设
H1	TSBs→PEU	0. 763	0. 763	0. 028	27. 312 ***	0	支持
H2	TSBs→PU	0. 485	0. 488	0. 054	8. 957 ***	0	支持
H3	TSBs→FE	0. 325	0. 328	0. 076	4. 300 ***	0	支持
H4	PU→PE	0. 468	0. 465	0. 057	8. 246 ***	0	支持
H5	PEU→FE	0. 192	0. 193	0. 068	2. 827 **	0. 005	支持
H6	PU→FE	0. 300	0. 295	0. 091	3. 280 **	0. 001	支持
H7	PEU→CLI	0. 095	0. 095	0. 047	2. 011 *	0. 044	支持
H8	PU→CLI	0. 615	0. 615	0. 053	11. 659 ***	0	支持
H9	FE→CLI	0. 266	0. 267	0. 043	6. 119 ***	0	支持

注明:1. TSBs=教师支持行为;PEU=感知易用性;PU=感知有用性;FE = 心流体验;CLI = 持续学习意愿。2. * p-value < 0. 05; ** p-value < 0. 01; *** p-value < 0. 001。

从以上结果和图 2 可以看出,教师支持行为正向影响感知易用性,支持 H1 (TSBs → PEU: $\beta = 0. 763$, t 值= 27. 312)。教师支持行为对感知有用性有显著影响 H2 (TSBs → PU: $\beta = 0. 488$, t 值= 8. 957)。教师支持行为对心流体验有显著影响,支持 H3 (TSBs → FE: $\beta = 0. 325$, t 值= 4. 300)。感知易用性对感知易用性有显著影响,支持 H4 (PU → PEU: $\beta = 0. 468$, t 值= 8. 246)。感知易用性对心流体验有显著影响,支持 H5 (PEU → FE: $\beta = 0. 192$, t 值= 2. 827)。感知有用性对心流体验有显著影响,支持 H6 (PU →FE: $\beta = 0. 300$, t 值= 3. 280)。感知易用性对持续学习意愿有显著影响,支持 H7 (PEU → CLI: $\beta = 0. 095$, t 值= 2. 011)。感知有用性对持续学习意愿有显著影响,支持 H8 (PU → CLI: $\beta = 0. 615$, t 值= 11. 659)。心流体验对持续学习意愿有显著影响,支持 H9 (FE → CLI: $\beta = 0. 266$, t 值= 6. 119)。

表 3 展示了中介效应分析的结果。研究结果表明存在若干显著的间接关系。具体而言:教师支持行为对感知有用性产生正向影响,进而影响心流体验,其路径系数 $\beta=0. 145$, t 值 = 3. 334,p 值 = 0. 001,这支持了中介假设。此外,教师支持行为对感知易用性的影响也显著作用于心流体验, $\beta=0. 147$,t=2. 830,p=0. 005。进一步来看,教师支持行为通过

感知易用性和感知有用性间接影响在线持续学习意愿,对应的 β 值分别为 0.298 ($t=6.817, p<0.001$) 和 0.073 ($t=1.993, p=0.046$)。最后,心流体验在教师支持行为与在线持续学习意愿的关系中起显著中介作用, $\beta=0.086, t=3.322, p=0.001$ 。这些结果证实,教师支持行为主要通过感知易用性、感知有用性和心流体验对学生的学习意愿产生间接影响。

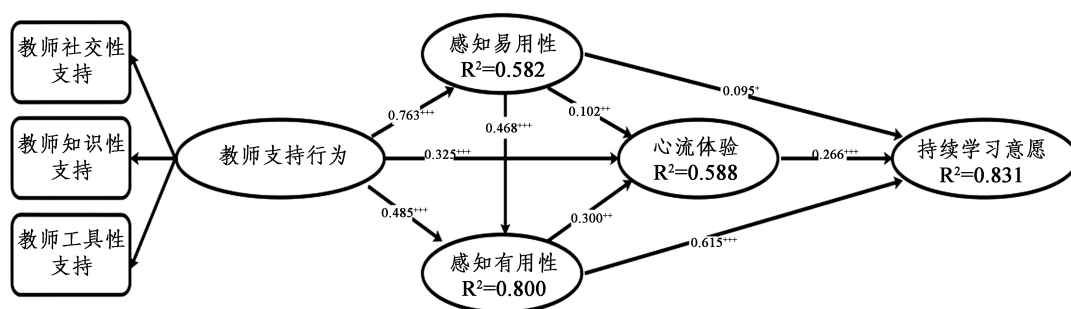


图2 标准化路径系数及显著性

表3 中介效应

	原始样本 (O)	样本均值 (M)	标准差 (STDEV)	T 统计量 (O /STDEV)	P 值	检验结果
TSBs→ PU→FE	0.145	0.142	0.044	3.334 **	0.001	存在中介
TSBs→ PEU→FE	0.147	0.147	0.052	2.830 **	0.005	存在中介
TSBs→ PU→CLI	0.298	0.300	0.044	6.817 ***	0.000	存在中介
TSBs→ PEU→ CLI	0.073	0.072	0.037	1.993 *	0.046	存在中介
TSBs→ PEU→PU	0.357	0.354	0.038	9.278 ***	0.000	存在中介
TSBs→FE→CLI	0.086	0.088	0.026	3.322 **	0.001	存在中介
PEU→ PU→FE	0.140	0.138	0.049	2.858 **	0.004	存在中介
PEU→FE→CLI	0.051	0.052	0.020	2.514 *	0.012	存在中介
PEU→PU→CLI	0.288	0.286	0.043	6.765 ***	0.000	存在中介
PU→FE→CLI	0.080	0.079	0.027	2.929 **	0.003	存在中介

注明:1. TSBs=教师支持行为;PEU=感知易用性;PU=感知有用性;FE =心流体验;CLI =持续学习意愿。2. * p-value < 0.05; ** p-value < 0.01; *** p-value < 0.001。

4 讨论

本文重点探讨教育数字化转型下影响英语学习者在线持续学习意愿的因素以及这些变量如何影响学生在线持续学习意愿。经过数据收集和实证研究分析,提出了九个假设并成立。首先,结果表明教师支持行为显著影响学生的感知易用性、感知有用性和心流体验

(H1、H2、H3)。因此,本研究的结果与之前的研究一致,即教师发挥着至关重要的作用,因为教师对学生的支持可能会影响学生的学习过程(李玉顺等,2019)。研究发现,尽管教师知识支持不直接作用于学生的在线持续学习意愿,但它却能通过提升感知易用性、感知有用性和心流体验,间接促进学生的学习意愿。这表明,教师在线课程中所展现的个人知识素养、教学策略和方法,对学生持续学习的意愿具有重要影响,有助于他们更好地掌握学习内容。特别是感知易用性的增强能够有效提升感知有用性和心流体验,从而增强学生的在线持续学习意愿,这一结论与谭霞(2020)的研究相吻合。教师与学生、学生与学生之间的沟通、协作、交流、互动,始终是促进学生高效学习的有力纽带。对学习在线课程后“自发学习过程”的期望与蒋志辉的研究一致(蒋志辉等,2018)。增强教师工具性支持可提高学生感知易用和有用性,进而影响其持续学习意愿,与石珺等和巴伯·哈斯的研究相符(石珺等,2024; Baber, 2020)。此支持不仅直接影响感知有用性,还通过感知易用性间接影响心流体验。在信息技术支持的在线学习中,技术是基础,工具支持尤为关键。教师支持行为助学生解决技术操作问题,确保学习过程不受技术环境影响,直接或间接促进感知易用性、有用性和心流体验,最终激发持续学习意愿。因此,教师除知识支持外,还需提供技术支持并引导学生使用,以激励持续学习。教师支持行为可以激发学生持续学习的动机,使他们保持学习的兴趣和热情,主动投入学习,对学生的持续学习具有特定的自我激励作用。

其次,结果表明,在教育数字化转型的背景下,学生的感知易用性与感知有用性呈正相关(H4)。而且,感知有用性和感知易用性也与学生在线学习的心流体验有显著关系(H5、H6)。此外,感知易用性和感知有用性也是教育数字化转型下学生在线持续学习意愿的有力预测指标(H7、H8),这些发现与技术接受模型和其他相关文献综述一致。研究人员已经广泛证实了感知有用性、感知易用性和行为意图之间的相关性。感知易用性显著影响感知有用和心流体验,支持了米哈里·奇克森特米哈伊的研究结论,即在线学习中的感知易用影响学习者的心流体验(Csikszentmihalyi, 2016)。感知易用性是学习者在线持续学习的核心,通过增强感知有用性和心流体验,对提升学习意愿至关重要。阿尔法达(2021)强调,感知有用性直接影响在线学习的持久性。因此,我们需深入研究学生需求,设计多样化、挑战性的内容,以提高感知有用性,激发好奇心,提升在线学习质量,促进持续学习,进而激励学生自我发展。

最终研究表明,学生的心流体验对其在线持续学习意愿具有显著影响(H9),这与米哈里·奇克森特米哈伊关于心流体验所需条件:积极学习氛围、和谐师生关系以及激励性领导的观点相契合。在线师生间的交流,通过加深学生的积极情感体验,有效促进心流体验的产生(Csikszentmihalyi, 2016)。同时,这一研究结果与米哈里·奇克森特米哈伊先前研究相吻合,均指出教师的在线支持是影响学生心流体验的关键因素(Csikszentmihalyi,

2016)。具体而言,教师在课程设计上,应着重考虑如何设计能够增强学生情感体验的学习内容和活动,如鼓励个性化的自我表达、明确目标承诺、建立学习契约、引导个性化的学习反思,以及使用幽默风趣的语言等。此外,教师还可以利用直播教学或在线交流工具,营造积极、轻松的学习氛围,与学生建立紧密的社交联系。这些举措有助于提升学生的在线学习兴趣 and 满足感,进而促进在线学习的连续性,对学生产生积极的自我激励作用。

5 结语

本研究结果揭示了教育数字化转型下,基于技术接受模型的学生在线持续学习意愿的影响因素。结果表明:(1)技术接受模型,包括感知易用性和感知有用性,对学生在教育数字化转型中在线持续学习意愿产生了积极影响;(2)教师对学生在线持续学习的支持行为,包括教师知识支持、教师社交支持和教师工具支持,对感知易用性、感知有用性和心流体验有正向影响;(3)心流体验对学生在线持续学习意愿有积极影响。

因此,当前的研究结果证实了所研究的变量在教育数字化转型下影响学生在线持续学习意愿的关键因素,特别是教师支持行为、感知易用性和感知有用性。这项研究结果为学校和政策制定者提供了进一步的依据,证明这些因素可以改善学生的学习。希望这些学习要素能够得到发展和利用,帮助学生加强学习并提高学业成绩。

本研究提供了关于教育数字化转型下,教师支持行为、感知易用性、感知有用性和心流体验与学生在线持续学习意愿之间关系的实证数据。我们发现这些因素影响了学生在线持续学习的意愿。因此,教育数字化转型下,让学生更愿意参与在线学习的关键在于教师知识支持、教师社交支持和教师工具支持等影响因素,以及学生在线学习时的感受。本研究发现不仅要加强对学生的支持或影响,提高他们的继续学习意愿,还要引导学生选择满意的在线课程或适应自己当前的在线课程,让他们积极参与学习,并在学习中取得学业成功。笔者建议帮助学生提高学习能力,在教育数字化转型中更多地参与在线持续学习。该研究对持续学习意愿的另一个贡献是提出了一种基于技术接受模型的新理论研究模型,该模型采用了心理因素(技术接受模型)和外部因素(教师支持行为),因为所提出的模型通过整合一些基本内容,超越了在教育数字化转型下,技术接受模型对学生在线持续学习意愿影响最显着的因素。

尽管本文从实证和理论上为教育数字化转型下学生在线持续学习意愿影响因素的文献做出了贡献,但仍存在一些局限性。首先,本研究只调查了民办大学中基于教育数字化转型下教师对学生持续学习意愿的支持行为,没有调查公立大学的学生。样本包括来自中国三个城市的五所民办大学的614名学生,所有受访者都是在读学士学位的学生。建议未来的研究可以将样本扩大到公立大学、不同学术层次的学生,甚至全国各地的学生,或者不

同文化或教育制度的其他国家的学生,以便利用定量数据进行更广泛的推论,进行更宏观的探索,从而提高研究的概括性。其次,本研究只关注教师支持和心流体验的行为作为模型核心组成部分的变量。与环境相关的其他重要因素的影响,例如教育政策、其他便利条件、学校文化和自我效能,没有进行建模。与本研究相关的未来研究将探索这一差距,并将这些变量纳入模型中,以充分了解教育数字化转型中影响学生在线持续学习意愿的因素。第三,该领域的定性研究还可以进一步探索学生的在线持续学习意愿。此外,由于样本取自中国五所民办大学,因此不应该夸大研究结果的普遍性。

参考文献:

- Arfan, S. , H. Rohail, A. A. Yusuff et al. 2020. Effects of COVID-19 in E-Learning on Higher Education Institution Students: the Group Comparison between Male and Female[J]. *Quality & Quantity* (55): 805-826.
- Alamri, M. M. 2022. Investigating Students' Adoption of MOOCs During COVID-19 Pandemic: Students' Academic Self-efficacy, Learning Engagement, and Learning Persistence[J]. *Sustainability*(2): 714.
- Alfadda, H. A. & H. S. Mahdi. 2021. Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM) [J]. *Journal of Psycholinguistic Research* (4): 883-900.
- Ali, M. M. , M. A. Mahmood, M. N. Anwar, L. A. Khan & A. Hussain. 2019. Pakistani Learners' Perceptions Regarding Mobile Assisted Language Learning in ESL Classroom[J]. *International Journal of English Linguistics* (4): 386-398.
- Baber, H. 2020. Determinants of Students' Perceived Learning Outcome and Satisfaction in Online Learning during the Pandemic of COVID-19[J]. *Journal of Education and E-learning Research* (3): 285-292.
- Csikszentmihalyi, M. & S. Abuhamdeh & J. Nakamura. 2016. *Handbook of Competence and Motivation* [M]. New York: The Guilford Press.
- Davis, F. D. 1989. Perceived Usefulness: Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology [J]. *Management Information Systems Quarterly* (3): 983-1003.
- Dughi, T. , D. Rad, R. Runcan, R. Chiş, G. Vancu, R. Maier & M. C. Mihaela. 2023. A Network Analysis-driven Sequential Mediation Analysis of Students' Perceived Classroom Comfort and Perceived Faculty Support on the Relationship between Teachers' Cognitive Presence and Students' Grit—A Holistic Learning Approach[J]. *Behavioral Sciences* (2): 147.
- Ferrer, J. et al. 2020. Students' Motivation and Engagement in Higher Education: The Importance of Attitude to Online Learning[J]. *Higher Education* (6): 1-22.
- Fornell, C. & D. F. Larcker. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error[J]. *Journal of Marketing Research* (1): 39-50.
- Hair, J. F. , W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson & R. L. Tatham. 2014. Pearson New International Edition: Multivariate Data Analysis[J]. *Exploratory Data Analysis in Business and Economics* (1): 23-60.
- Krejcie, R. V. & D. W. Morgan. 1970. Determining Sample Size for Research Activities[J]. *Education Psychology Meas* (30): 607-610.
- Özhan, Ş. Ç. & S. A. Kocadere. 2020. The Effects of Flow, Emotional Engagement, and Motivation on Success in a Gamified Online Learning Environment[J]. *Journal of Educational Computing Research* (8): 2006-2031.

- Rajeh, M. T. et al. 2021. Students' Satisfaction and Continued Intention toward E-learning: A Theory-based Study[J]. *Medical Education Online* (1): 196-208.
- Turner, M., B. Kitchenham, P. Brereton, S. Charters & D. Budgen. 2010. Does the Technology Acceptance Model Predict Actual Use? A Systematic Literature Review[J]. *Information and Software Technology* (5): 463-479.
- 方杰, 温忠麟, 张敏强, 孙配贞. 2014. 基于结构方程模型的多重中介效应分析[J]. *心理科学* (3): 735-741.
- 顾钧仪, 赵珊珊, 杨冬玲. 2023. 线上教学环境中感知教师支持在特质情绪智力与外语愉悦关系中的中介效应探析[J]. *外语电化教学* (6): 83-90+117.
- 蒋志辉, 赵呈领, 李红霞, 黄琰, 疏凤芳. 2018. 在线学习者满意度: 教师支持行为与自我调节学习能力的同频共振[J]. *开放教育研究* (4): 81-89.
- 李玉顺, 邹佳君, 王屏萍. 2019. 教师支持对在线学习者交互程度影响的研究[J]. *中国电化教育* (5): 114-119.
- 孟小峰, 慈祥. 2013. 大数据管理: 概念、技术与挑战[J]. *计算机研究与发展* (1): 146-169.
- 石琚, 徐锦芬. 2024. 自主支持型外语教学: 内涵、实践与展望[J]. *外国语文* (3): 155-163.
- 谭霞, 付有龙. 2020. 大学生线上英语学习满意度与持续学习意愿影响因素研究[J]. *外语电化教学* (4): 82-88+13.
- 王晓彤, 王汉昌, 叶国青. 2021. 基于心流理论的线上学习激励方法设计[J]. *中国教育信息化* (7): 27-30.
- 吴华君, 葛文双, 何聚厚. 2020. 教师支持对 MOOC 课程持续学习意愿的影响研究——基于 S-O-R 和 TAM 的视角[J]. *现代远程教育* (3): 89-96.
- 徐玲, 曾娟, 刘飞飞. 2024. 数智时代外语教学模式的融合与创新——现状分析与路径探讨[J]. *外国语文* (3): 177-184.
- 许雪琦, 张娅雯. 2020. 移动学习平台用户使用意愿影响因素研究——基于移动情境和心流体验的技术接受模型[J]. *电化教育研究* (3): 69-75.
- 赵呈领, 黄琰, 疏凤芳, 等. 2020. 学习体验视角下在线开放课程质量评价模型研究——以教师研修类课程为例[J]. *现代远程教育* (3): 32-41.

The Effects of Teachers' Supportive Behaviors on Students' Intentions to Online Continuous Learning

OUYANG Zhiqun ZHANG Yilun

Abstract: This study introduced variables of teachers' supportive behaviors and flow experience to build a theoretical model of English learners' online continuous learning based on the technology acceptance model. The study collected valid data from 614 students and used partial least square method (PLS-SEM) to validate the proposed model. The results showed that teachers' supportive behaviors, perceived ease of use, perceived usefulness and flow experience have positive effects on English learners' online continuous learning under education digital transformation, which had certain motivating effects on English learners.

Key words: technology acceptance model; continuous learning intention; teachers' supportive behaviors

责任编辑: 朱晓云