

视障生在线英语学习平台持续学习意愿研究： 影响因素及提升路向

初宏宇¹ 杜洪涛²

(1. 滨州医学院, 山东 烟台 264003;

2. 莱州市沙河中学, 山东 烟台 264003)

摘要: 鲜有研究关注视障生这一特殊群体的在线持续学习意愿。本文旨在探讨在线学习环境下视障生持续学习意愿的影响因素及其发生机制。结果表明: 除感知易用性、感知有用性和满意度等因素外, 年龄、学历和在线学习时长与持续学习意愿显著相关, 而性别和视力状况则与之无关。最后文章提出了提升视障生在线外语持续学习意愿的建议与对策。

关键词: 视障生; 在线英语学习平台; 持续学习意愿

2020 年以来在线学习逐渐成为一种常态化的学习方式(杜云飞, 2021), 但学习者持续使用数字化学习方式的意愿并不高, 其辍学率远高于课堂教学(孙志农, 2017)。因此, 在线持续学习意愿成为教育领域的研究热点。已有研究基于期望确认、技术接受性和信息系统持续使用等理论模型证实感知有用性、感知易用性、满意度等诸多因素影响学习者在线持续学习意愿。然而, 专门考察视障生在线持续学习意愿的研究尚不多见, 且鲜有研究者对视障生在线持续学习意愿的影响因素及其发生机制进行系统化研究。鉴于此, 本研究对视障生在线持续外语学习意愿的影响因素及其作用路径进行探讨, 旨在提升视障生在线学习满意度进而提升其学习效果, 并为推动特殊教育教学高质量发展提供参考。

一、研究基础

(一) 技术接受性理论模型

技术接受性理论模型是由 Davis 于 1989 年提出, 该模型目前已经成为探究信息系统持续发展问题最为常用的理论模型(张哲等, 2016)。孙志农(2017)研究证明平台系统的有用性感知和易用性感知对学习者的满意度具有重要决定作用, 学习者满意度与持续使用意愿显著相关。此外, 技术接受模型还被广泛应用于 MOOCs 学习平台、高校教师网络教学、移动英语学习平台、电子书包使用等研究领域(赵呈领, 2017), 但这些研究聚焦于外部因素而忽略了用户的内在感受, 如满意度等内在因素; 另外 Davis 等认为删除使用态度这一维度可以更好地理解有用性、易用性与持续学习意愿之间的关系。本研究基于已有文献和视障生特殊的生理特征, 将外部变量定义为感知服务质量, 并从该理论模型中提取感知有用性、感知易用性、满意度和持续学习意愿, 共五个维度。

(二) 信息系统持续使用理论模型

Bhattacharjee 将期望确认理论(Oliver, 1980)与技术接受理论模型结合起来构建了信息系统持续使用理论模型。本研究从该理论模型中提取满意度和持续学习意愿 2 个因素。大量实证研究表明, 满意度对持续学习意愿的显著影响作用聚焦在云视频会议、MOOC 平台、SPOC 平台等信息技术领域。因此, 用满意度来解释学习者在线持续学习意愿具有一定的研究意义。

(三) 持续学习意愿

在信息系统领域, 学者们普遍认为持续使用意愿是指个体继续使用或不中断使用信息系统的主观倾向或意愿”(Bhattacharjee,

2001)。本研究主要围绕视障生使用过的 MOOC、阿卡索外教网、阿卡索口语秀、无忧课堂、每日英语听力、BBC 和 VOA 等在线英语学习平台, 在借鉴前人定义的基础上, 将“持续学习意愿”定义为: 学习者在使用以上在线英语学习平台之后, 未来愿意持续使用并将其推荐给他人的意愿。

李锐等(2016)对 359 名大学生就交互英语平台的持续使用进行调查; 崔春阳等(2017)基于期望确认理论构建 MOOC 学习者持续学习意愿影响因素理论模型。研究结果表明满意度、感知有用性、心流体验和期望确认等变量对学习者的持续使用意愿产生显著积极影响。

综上, 现有研究对在线持续学习意愿影响因素进行了积极探索, 但仍存在一定不足。考察的对象主要基于健全大学生开展研究, 较少关注视障生这一特殊群体。随着全纳教育思潮的到来, 全纳教育已成为 21 世纪教育教学改革崭新的研究领域, 因此探寻视障生在线学习满意度与持续学习意愿影响因素具有一定的迫切性。为此, 本研究运用结构方程模型对视障生在线持续学习意愿的影响因素进行定量探测, 并纳入性别、学历、视力情况、在线时长 4 个控制变量, 其概念模型图如图 1 所示。

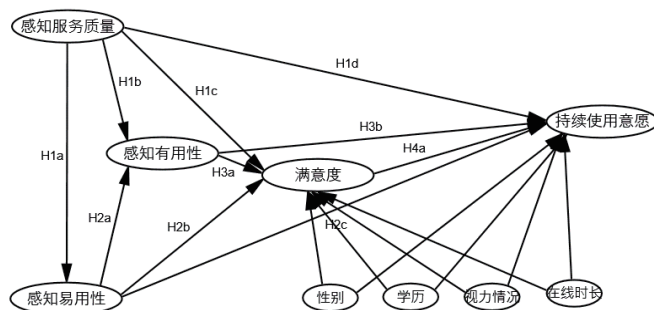


图 1 视障生在线英语学习平台持续学习意愿概念模型图

二、研究设计

(一) 研究对象

本研究以某省地方本科院校和某市特殊教育学校的具有外语在线学习经验的视障生为研究对象, 于 2021 年 5 月 8 日至 6 月 25 日对上述研究对象进行小额有偿电子或纸质问卷调查, 获得视障生在线学习平台研究所需的一手数据。其中某市特殊教育学校规定小学、初中、中职、高中学生上课不允许携带手机, 因此对这部分学生发放小额有偿纸质问卷, 共发放 70 份, 回收 70 份, 有效问卷 64 份; 通过问卷星对某所地方本科院校大学生发放小额有偿电子问卷 90 份, 回收 90 份, 有效问卷 90 份。本次调查共发放问卷 160 份, 剔除无效问卷后共得到有效问卷 154 份, 有效回收率 96.25%。

样本人口统计学特征包括性别、年龄、学历、视力状况和每周在线时长。其中男生 62.3%、女生 37.7%; 13 岁以下 3.9%、13-16 岁 14.9%、17-19 岁 26.6%、20 岁以上 54.5%; 初中 14.3%、

高中 4.5%、中职 16.9%、高职 0.6%、本科 58.4%、小学 5.2%；低视 64.3%、全盲 35.7%；每周在线时长 < 2 小时 55.8%、2-4 小时 26.0%、4-6 小时 8.4%、每周在线时长 > 6 小时 9.7%。

(二) 问卷设计

本研究调查问卷主要分为三个部分，第一部分为被调查对象人口统计学特征；第二部分为问卷主体，通过文献阅读和学生访谈共确定 5 个潜在变量及其 16 个测量指标。所有潜在变量测量题项均采用 Likert 5 级量表。第三部分为开放题。

正式问卷发放前，对 20 名具有在线学习经验的视障生实施前测，回收问卷 20 份，全部有效。前测问卷采用 Cronbach's α 值检测。结果显示，问卷的整体 α 值达到 0.927，因此本研究问卷具有很高的信度。

(三) 研究问题

作为全纳教育重要组成部分的视障生，有着不同于健全生的显著个体差异性。他们在感知觉途径、读写方式、思维水平和心理机能等方面与健全生存在显著差异（孙宝，2017），因此有必要对视障生的在线学习行为进行深入的探讨，以形成对模型检验结果的补充与说明，为视障生在线英语学习提出有针对性的建议与对策。基于此，本研究拟回答以下问题：1. 视障生在线持续学习意愿影响因素有哪些？2. 其持续学习意愿是否受性别、年龄、学历、视力状况和在线学习时长等控制变量的差异影响？

三、研究结果

(一) 信度和效度检验

信度分析果表明：Cronbach's α 值处于 0.781 及 0.879 之间，

均大于 0.7，因此问卷样本具有较高的信度。本研究采用收敛效度和区别效度两个指标对问卷进行效度检验。Fornell & Larcker (1981) 认为衡量收敛效度的指标主要包括以下三个：因子载荷、组合信度 (C.R.) 和平均方差抽取量 AVE。分析结果显示各个测量指标的因子载荷系数介于 0.616-0.941 之间，均大于 0.6；组合信度介于 0.783-0.883 之间，均大于 0.7；AVE 介于 0.547-0.716 之间，均大于 0.5，表明本研究测量模型每个维度都具有良好的收敛效度；从表 1 可以看出，各维度间区别效度勉强可以接受。

表 1 潜在变量区别效度检验

维度	持续学习意愿	满意度	易用性	有用性	感知服务质量
持续学习意愿	0.810				
满意度	0.906	0.805			
易用性	0.799	0.827	0.846		
有用性	0.697	0.765	0.598	0.782	
感知服务质量	0.799	0.850	0.796	0.779	0.740

说明：对角线粗体字为 AVE 开根号值，对角线下三角为各维度之皮尔逊相关。

(二) 模型拟合度检验

本研究中 χ^2/DF 等于 1.586，小于 3；SRMR 小于 0.08，RMSEA 小于 0.08；GFI、IFI、CFI 和 TLI 都在 0.9 以上，只有 AGFI 等于 0.864，接近 0.9，各项指标基本满足推荐值，表明模型拟合度良好（表 2）。

表 2 模型拟合度报表

拟合指标	χ^2/DF	SRMR	RMSEA	GFI	AGFI	IFI	CFI	TLI
检验值	1.586	0.0382	0.062	0.906	0.864	0.967	0.966	0.957
参考值	< 3	< 0.08	< 0.080	> 0.900	> 0.900	> 0.900	> 0.900	> 0.900

(三) 路径关系检验

由表 3 可以看出，H1a，H1b，H2b，H3a，H4a 的标准化路

径系数分别为 0.796，0.827，0.429，0.287，0.739，P 值均小于 0.05，假设成立。

表 3 路径关系检验报表

假设	路径关系	Unstd.	S.E.	C.R.	P	Std.	假设结果
H1a	感知服务质量→感知易用性	1.064	0.133	7.986	***	0.796	支持
H1b	感知服务质量→感知有用性	0.834	0.193	4.322	***	0.827	支持
H1c	感知服务质量→满意度	0.231	0.146	1.576	0.115	0.284	不支持
H1d	感知服务质量→持续使用意愿	0.065	0.197	0.328	0.743	0.058	不支持
H2a	感知易用性→感知有用性	-0.045	0.127	-0.357	0.721	-0.06	不支持
H2b	感知易用性→满意度	0.26	0.075	3.445	***	0.429	支持
H2c	感知易用性→持续使用意愿	0.117	0.113	1.035	0.301	0.141	不支持
H3a	感知有用性→满意度	0.231	0.097	2.369	*	0.287	支持
H3b	感知有用性→持续使用意愿	0.003	0.136	0.019	0.985	0.002	不支持
H4a	满意度→持续使用意愿	1.016	0.272	3.73	***	0.739	支持

注：*** 表示 $P < 0.001$ ；** 表示 $P < 0.01$ ；* 表示 $P < 0.05$

(四) 人口统计学变量对满意度和持续学习意愿的差异影响分析

被调查对象的性别、年龄、学历、视力情况和每周在线时长与满意度之间的偏相关系数分别为 -0.05，-0.466，-0.251，-0.131 和 0.318，对应的 P 值依次为 0.535，0.000，0.002，0.105 和 0.000，

只有性别和视力情况未达到显著水平；以上控制变量与持续学习意愿之间的偏相关系数分别为 -0.043，-0.559，-0.343，-0.056 和 0.274，对应的 P 值依次为 0.593，0.000，0.000，0.491 和 0.001，只有性别和视力情况未达到显著水平。综上，视障生在线学习满意度、持续学习意愿分别与年龄、学历和每周在线时长显著相关，

与性别和视力情况无关。

1. 学历对满意度的差异影响分析

满意度均值按学历水平由高到低依次为职业院校 4.5064（取中职和高职的平均值）、小学 4.2500、初中 4.2121、高中 3.6667 和本科 3.4367（取本科高年级和本科低年级的均值）；单因素方差分析结果显示组间显著性为 0.0000，说明不同学历对满意度有非常显著的影响，其影响顺序依次为职业院校>小学>初中>高中>本科。

2. 学历对持续学习意愿的差异影响分析

持续学习意愿均值按学历水平由高到低依次为职业院校 4.6346（取中职和高职的平均值）、初中 4.5227、小学 4.4375、高中 3.9286 和本科 3.5059（取本科高年级和本科低年级的均值）。单因素方差分析结果显示组间显著性为 0.0000，说明不同学历水平对持续学习意愿有非常显著的影响，其影响顺序依次为职业院校>初中>小学>高中>本科。

3. 在线时长对满意度的差异影响分析

满意度均值按在线时长由高到低依次为 6 小时以上 4.33，4-6 小时 3.97，2-4 小时 3.71 和 2 小时以下 3.52。单因素方差分析结果显示组间显著性为 0.001，说明在线时长对满意度有非常显著的影响，在线时长越长，满意度越高。

4. 在线时长对持续学习意愿的差异影响分析

持续使用意愿均值按在线时长由高到低依次为 6 小时以上 4.35，4-6 小时 4.33，2-4 小时 3.80 和 2 小时以下 3.69。单因素方差分析结果显示组间显著性为 0.004，说明在线时长对持续使用意愿有非常显著的影响，在线时长越长，持续使用意愿越高。

四、建议与对策

（一）提高在线平台服务质量，为视障生提供额外学习支持

本着“以人为本”的理念，希望自主学习平台的开发者能够为视障生这一特殊群体提供额外学习支持。对于低视生而言，充分考虑视障生自身的实际情况，简化操作程序，并辅以翔实的操作说明；设计出便于视障生操作的界面，使学生能够根据自身学习需求对字号大小和语速快慢进行调整；充分考虑到互动界面的设计，增加学生与平台的互动，使他们能够及时解决掉学习中遇到的难题或疑问，克服学习障碍。对于全盲生而言，通过设计语音转换器按钮将文本形式转换为音频形式供学生学习，或设计出语音识别软件供全盲生学习，同时注意音频输出效果。

（二）设计智能师生互动、朋辈协同学习交流环节，促进知识无障碍获取

与健全生相比，因为视力受限、自信心不足等因素的影响，视障生在学习过程中对老师的依赖程度更高，更需要老师的“脚手架”功能，有时需要老师非常清楚且语速缓慢地阐述或转述课件内容以方便学生当堂记忆或做笔记。因此建议在线学习过程中，应配备良好的智能师资队伍在线解答学生学习中提出的疑问；建议任课教师平时向他们传授一些必要的学习策略，建立相应的 QQ 群或微信群，及时解答他们学习中遇到的各种问题；同时鼓励生生之间多开展朋辈协同学习交流互动，营造良好的学习氛围，减少其学习过程中的孤独感；并设计出符合视障生学习特点的一些在线学习活动，增强人机交互活动，改善在线学习功能，使学习过程人性化、生态化、生命化（孟宇等，2019）。

（三）了解视障生学习需求，开发个性化学习资源

目前在线英语教学基本是针对健全生而开展的，没有适合视障生学习的英语学习平台，建议对视障生的学习需求、学习方式、学习过程以及学习内容进行全方位的了解，不断开发个性化学习

资源、学习路径，提供多种学习选择和个性化、推送式的学习指导服务，引领课程走向多元化的创新模式（陈坚林，2015）。

五、结语

本研究运用 AMOS24.0 软件构建视障生在线英语学习持续使用意愿结构方程模型，路径关系检验结果和 SPSS26.0 数据分析结果表明：视障生在线学习满意度、持续使用意愿分别与年龄、学历和在线学习时长显著相关；学历对满意度有显著影响，依次为职业院校>小学>初中>高中>本科；学历对持续使用意愿有显著影响，依次为职业院校>初中>小学>高中>本科；在线时长越长，满意度和持续使用意愿越高。

由于本研究数据采集样本量偏小，不能代表我国所有学校的视障生在线学习情况，今后的研究尽可能进一步扩大样本规模和调查范围，可以丰富所选变量的范畴，如增加互动性、教师指导者的态度、学习风格、自我效能感和学习氛围等变量，以进一步丰富研究成果。

参考文献

- [1] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model[J]. MIS Quarterly, 2001 (3).
- [2] Davis F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology [J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3).
- [3] Oliver R. L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions[J]. Journal of Marketing Research, 1980 (4).
- [4] Fornell, C. & D. F. Larcker. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error[J]. Journal of Marketing Research, 1981 (1).
- [5] 赵呈领, 周凤伶, 蒋志辉, 梁云真. TAM 与 SDT 视角下网络学习空间使用意向之影响因素研究 [J]. 现代远程教育, 2017 (05).
- [6] 李锐, 倪传斌, 肖巍, 苏秋军. 泛在学习理念下的交互英语平台持续使用影响因素调查研究 [J]. 中国远程教育, 2016 (10).
- [7] 陈坚林. 大数据时代的慕课与外语教学研究——挑战与机遇 [J]. 外语电化教学, 2015 (1).
- [8] 崔春阳, 戴心来, 单畅. MOOC 学习者持续学习意愿影响因素研究 [J]. 中国教育信息化, 2017 (5).
- [9] 孙志农. 大学英语自主学习平台学习者满意度及其影响因素研究 [J]. 外语电化教学, 2017 (3).
- [10] 张哲, 王以宁, 陈晓慧, 高焱. MOOC 持续学习意向影响因素的实证研究——基于改进的期望确认模型 [J]. 电化教育研究, 2016 (5).
- [11] 孟宇, 陈坚林. 信息化时代外语学习方式动态演进研究——基于 Cite Space 的可视化分析 [J]. 外语教学理论与实践, 2019 (4).
- [12] 杜云飞, 王建梅. 常态化多维混合在线教学模式的构建与实施——以学术英语课程为例 [J]. 外国语, 2021, 37 (01).

项目基金：本研究是《泛在学习理念下视障生大学英语教学模式构建及有效性研究》的阶段性研究成果，课题编号 20SKNY01。

注：杜洪涛在本研究中主要负责数据收集与整理。