

收稿日期:2020-11-21

感知价值对大学生在线学习投入影响的研究

伏 千

(盐城师范学院 教育科学学院,江苏 盐城 224002)

摘要:感知价值是指学习者对学习任务整体重要性的认识。围绕疫情期间大学生在线学习,分析感知价值对大学生在线学习投入的影响。在线学习虽然已成为一种普遍学习方式,但大学生对其重要性认识不够(80%的大学生感知价值低于平均分)。调查数据的回归模型分析发现:感知价值对大学生在线学习投入(行为投入、认知投入和情感投入)具有显著的影响,感知价值越高,在线学习投入度越高。模型还显示:之前的在线学习经历显著影响大学生在线学习投入,经常参与在线学习的大学生,在线学习投入度高。因此,可以通过宣传和强化在线学习的重要性,提升大学生在线学习的感知价值;创新和优化线上课程教学模式,提升大学生在线学习体验,从而促进大学生提高在线学习投入,以获得良好的在线学习效果。

关键词:感知价值;在线学习投入;终身学习;大学生

中图分类号:G728

文献标识码:A

文章编号:1003-6873(2021)01-0106-11

基金项目:国家社会科学基金“十三五”规划教育学一般课题“乡村振兴战略背景下农村留守儿童学习力现状及教育干预研究”(BBA190021)。

作者简介:伏千(1975—),女,江苏射阳人,盐城师范学院教育科学学院副教授,博士,主要从事认知心理学研究。

DOI:10.16401/j.cnki.yssxb.1003-6873.2021.01.013

2020年1月,世界经济论坛在报告中阐述了“教育4.0”全球教育框架,提出了未来高质量学习的八个关键特征,其中包括终身学习和自主驱动学习^[1]。随着大数据技术、云技术和人工智能的日益兴起,在线学习成为一种普遍方式的学习,使学习变得更加方便,这也是终身学习的最简便的形式,是贯穿人一生的学习^[2-3]。在线学习通过互联网即时更新、发布和共享信息^[4],在高等教育中具有越来越重要的作用,它能够将世界各地的教育资源利用起来。在线学习的一个重要关注点是如何提高学习者的学习投入^[5],这也是从20世纪80年代开始教育研究文献中的一个重要课题^[6]。培养学习者的学习投入既有利于传统学习,也有利于在线学习^[7]。在全球新冠肺炎疫情期间,通过线上进行教学与学习是国内外学校教育的必然选择。为积极应对疫情对学校课堂教育的不利影响,教育部提出“停课不停学”的应对措施,为高校提供多家教育平台与各类线上教育资源。教师通过网上教学,让学生突破时空,居家就可以实现课程的远程学习。疫情期间

学生的在线学习与以往的在线学习有所不同,它是大学生人人参与的大规模教学实践。在以往的线上学习研究中,学习者的线上学习一般都是自主选择的学习,他们对线上学习的感知价值更为明确。而疫情期间的线上学习是全体参与的学习,大学生对在线学习的感知价值可能存在差异,这些差异可能会影响学生的在线学习投入。由于在线学习缺乏监督,如果学习者的投入较低,学习者完成课程的可能性就较低,预期的学习效果很难达到^[8]。本研究旨在围绕疫情期间大学生在线学习,调查大学生在线学习的感知价值及其对大学生在线学习投入的影响,为未来在高等教育中开展大规模在线学习教育提出建议,促进学生提高在线学习投入。

一、相关文献研究

(一)学习投入的测量

学习投入是获得良好学习效果的先决条件,学习投入与学生的学业成绩和更高水平的能力发展呈显著正相关^[9-10]。在传统学习中,关于学习投入的测量最典型的是分为两到三个因素。两因素学习投入模型包括行为(如积极行动、努力、参与)和情绪或情感(如兴趣、认同、归属、学习的积极态度)^[11]。三因素学习投入模型包括行为投入、情感投入和认知投入^[10,12-13]。行为投入表现为参与学术、社交或课外活动,情感投入表现为对学习的态度,认知投入表现为学习过程中的投入水平^[12]。除此之外,还有四因素模型,Christenson 和 Anderson^[14]提出了学习投入的四个维度:学术投入、认知投入、行为投入和心理投入。这种测量维度也出现在 Anderson、Christenson、Sinclair 和 Lehr^[15]的研究中。其中,学术投入包括完成任务的时间,认知投入包括元认知策略和自我调节学习,行为投入包括到课率和课外活动,心理投入包括认同感或归属感^[14]。Handelsman、Briggs、Sullivan 和 Towle^[16]开发了学生学习投入的测量工具,由四个维度构成:策略投入、出勤/互动投入、情感投入以及执行投入。传统学习投入最常用的测量维度是行为投入、认知投入和情感投入或心理投入。

相较于传统学习,在线学习环境具有一定的独特性和挑战性。包括一定的物理距离、心理距离以及缺乏互动^[17-18],没有面对面的交流,教师无法确定学生的投入水平。Whitehill、Serpell、Lin、Foster 和 Movellan^[6]的研究中,测量在线学习投入的方法有:自我报告法、列表和评分法、自动化测量法。也有研究者分两个方面测量在线学习投入:个体内部(认知和情感)以及外部因素(面部特征、姿势、言语和动作)^[18]。Dewan、Murshed 和 Lin^[5]通过对在线学习投入测量的方法进行综述,将其分为自动、半自动和人工测量这三类,并将不同的方法归纳到一个模型中(图 1)。

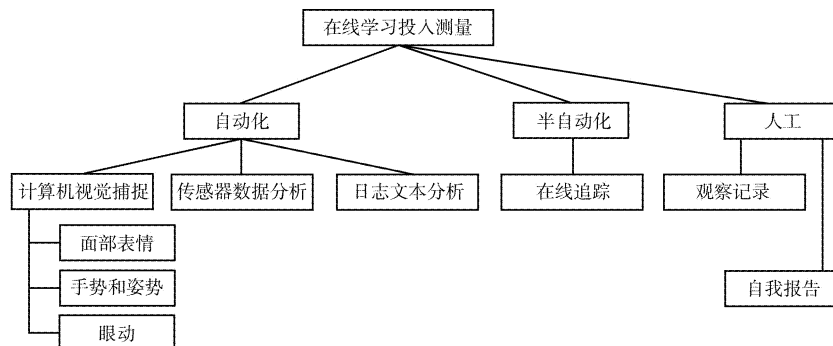


图 1 在线学习投入测量方法分类

在线学习投入自动化水平测量中,研究者利用数据驱动使用学生在线学习时的面部表情识别和鼠标交互行为作为测量在线学习的投入指标^[19-20]。在半自动化水平测量中,Hung、Hsu 和

Rice^[21]运用在线学习者整个课程范围内学习管理系统活动总量(包括登录频率、访问模块频率、点击频率和讨论板发帖频率)来测量在线学习的投入,结果表明:在线学习者投入度越高,课程成绩越高。Liu 和 Cavanaugh^[22]运用学生在整个课程学习中登录学习管理系统的次数和总的登录时间来测量在线学习的投入,结果发现:投入度越高,所获得的课程成绩越高。在人工水平测量中,研究者采用问卷调查法测量在线学习者的认知投入^[23]。在测量指标的维度选择方面,有的研究者采用投入的多个测量维度,如行为、认知、情感等方面^[10,12-14];有的研究者则采用多个维度中的某一个维度。K20 在线学习投入主要关于在线学习者如何将选择的预期学习内容内化为与学习环境相交互的结果^[8]。Pazzaglia、Clements、Lavigne 和 Stafford^[24]用时间作为在线学习者投入指标,研究发现:在线课程学习投入时间每周超过 2 小时的学习者的学习成绩比每周少于 2 小时的学习者要好。Young 和 Bruce^[25]将学习投入定义为学生对自己学习课程内容的兴趣和动机。Richardson 等^[26]调查了在线学习者的认知投入,包括对学习动机和学习策略的整合与运用。与传统学习投入测量相比,在线学习投入的测量更为多样化,可以利用传统的问卷调查,也可以使用大数据技术进行自动或半自动化的测量。

(二)感知价值与学习投入

感知价值是指学习者对学习任务整体重要性的认识^[27]。价值理论认为:人们的感知价值是人对事物的重要性的建构^[28]。感知价值也被看作是学习者投入时间和精力和精力的预测变量^[29]。在使用互联网学习的过程中,学习者会产生不同的感知^[3]。投入是学习者为了达到学习目标,获得技能的一种主观意愿。这种意愿通常与好奇心、兴趣、感知价值和奖励有关,还依赖于互动^[30-32]。学习者对课程的感知价值较低时,他们的学习投入度较低,且多采用表面学习策略^[33]。有研究者从在线学习者是消费者的角度,测量在线学习者感知价值的五个维度:功能价值、情感价值、社会价值、知识价值和条件价值^[34],结果发现:情感价值和社会价值感知对学生在线学习具有直接的影响作用^[35]。Komarraju 和 Karau^[36]研究表明:学生对教学方法的感知价值与学习投入呈现显著正相关,在线学习的内容也会影响在线学习者的投入^[37]。在线学习不同于传统学习,是一种非监督性、自主性学习。这正是终身学习和自主驱动学习所需要的学习力。本研究基于在线学习的功能,编制问题测量大学生在线学习的感知价值,并探讨感知价值对大学生在线学习投入的影响。就此,假设在线学习感知价值显著影响大学生在线学习投入。

二、研究方法

(一)数据来源

疫情期间,教育部提出“停课不停学”的要求,各个高校根据本校的实际情况开展线上课程教学。在此期间,本研究采用问卷星发放自编问卷,共收回问卷 1 584 份。根据手机 IP 地址,共调查了来自江苏省等 30 个省份的大学生。其中:大一 617 人、大二 602 人、大三 343 人、大四 22 人。因毕业班开设网课的学校较少,不具代表性,因此将大四 22 人删去。把填答时间±3 个标准差之外的极端值作为无效问卷的删除标准,最终回收有效问卷 1 562 份。

(二)变量测定

1. 因变量:在线学习投入的测量

本研究使用问卷调查法中的自我报告法。根据在线学习投入维度可分为行为投入、情感投

人和认知投入,通过问题“在线学习过程中你的课堂投入度”测量大学生在线学习的行为投入,并要求以 1—10 分给自己的投入度打分,分值越高行为投入度越高。通过问题“在线学习过程中你学习时间利用的有效性”^[38]测量大学生在线学习的认知投入度,并要求以 1—10 分给自己的投入度打分,分值越高认知投入度越高。通过问题“在线学习过程中你完成任务的兴趣度”来测量大学生在线学习的情感投入,并要求以 1—10 分给自己的投入度打分,分值越高情感投入度越高。

2. 自变量:在线学习的感知价值

根据终身学习所需要的学习力培养^[39],本研究设置 6 道题目测量大学生在线学习感知价值:(1)在线课程的及时反馈有助于我调整学习策略;(2)在线课程的多维变化有助于培养批判性思维;(3)在线课程的非强制性有助于锻炼学习毅力;(4)在线学习课程的开放性有助于激发新的思考;(5)在线课程的技术性有助于不断探索新的学习方法;(6)在线课程的丰富性有助于学习积累。每道题以“①非常不同意”“②不同意”“③一般”“④同意”“⑤非常同意”进行评价。通过对测量在线学习感知价值的 6 道题进行因子分析。Cronbach's Alpha 系数为 0.97 > 0.9,表明编制的 6 道题具有较高的一致性信度,KMO-Bartlett 半球检验系数为 0.94 > 0.9,卡方值为 11 975.51, $p < 0.001$,可进一步进行因子分析。对编制的 6 道题进行最大正交旋转的主成分因子分析,结果所有题目特征根值均为 1 以上,因子载荷值均在 0.90 以上,构成一个因子,累积概率为 86.29%,具体见表 1。

表 1 旋转后的因子载荷表

题项	因子载荷
(1)在线课程的及时反馈有助于我调整学习策略	0.91
(2)在线课程的多维变化有助于培养批判性思维	0.93
(3)在线课程的非强制性有助于锻炼学习毅力	0.90
(4)在线学习课程的开放性有助于激发新的思考	0.95
(5)在线课程的技术性有助于不断探索新的学习方法	0.94
(6)在线课程的丰富性有助于学习积累	0.95

3. 控制变量

研究发现,在线学习经验可以促进学习者对自己的学习更负责,性别、年龄、之前的在线学习经验对在线学习者的认知投入具有显著的影响作用^[40]。因此,在本研究中,控制性别、年级、学校层次、家庭所在地和在线学习经历后,探讨感知价值对大学生在线学习投入的影响。回归模型中:性别“女”赋值为 0;年级“大一”赋值为 0,“大二”“大三”为哑变量;学校层次“本一”赋值为 0,“本二”“专科”为哑变量;家庭所在地“农村”赋值为 0,“城市”赋值为 1;之前的在线学习经历“几乎无”赋值为 0,“偶尔”“经常”为哑变量。

三、结果分析

(一)大学生在线学习投入总体现状

大学生在线学习投入共分为三个方面,行为投入、认知投入和情感投入。由表 2 可知,大学生在线学习行为投入、认知投入和情感投入得分均高于 7 分,大于 1—10 分的中值 5.50 分。整

体上大学生在线学习投入度较高。

表2 大学生在线学习投入总体情况描述统计

	行为投入	认知投入	情感投入
样本量	1 562	1 562	1 562
平均数	7.16	7.06	7.24
标准差	2.23	2.10	2.35
最小值	1	1	1
最大值	10	10	10

(二) 分组样本在线学习投入差异检验

不同分组变量大学生在线学习现状及差异检验如表3所示:

表3 分组样本在线学习投入差异检验

变量	水平	行为投入	认知投入	情感投入
性别	女(1088)	7.22(2.12)	7.32(2.27)	7.09(2.01)
	男(474)	7.02(2.45)	7.05(2.51)	6.95(2.28)
	<i>t</i> 值	1.62	1.24	2.08*
年级	大一(617)	7.14(2.34)	7.19(2.48)	7.00(2.1)
	大二(602)	7.13(2.21)	7.22(2.29)	6.98(2.07)
	大三(343)	7.26(2.03)	7.34(2.20)	7.28(1.99)
	<i>F</i> 值	0.44	2.72	0.45
学校层次	本一(144)	6.95(1.99)	6.81(2.19)	6.96(1.88)
	本二(821)	7.26(2.08)	7.33(2.26)	7.15(2.02)
	专科(597)	7.08(2.45)	7.21(2.49)	6.93(2.24)
	<i>F</i> 值	1.92	2.09	3.12*
家庭所在地	农村(804)	7.09(2.24)	7.28(2.29)	7.01(2.04)
	城市(758)	7.24(2.21)	7.19(2.41)	7.09(2.15)
	<i>t</i>	-1.246	0.76	-0.76
在线学习经历	几乎无(353)	6.79(2.57)	6.86(2.65)	6.54(2.33)
	偶尔(959)	7.15(2.10)	7.20(2.29)	7.06(1.98)
	经常(250)	7.76(2.05)	7.92(1.95)	7.75(1.97)
	<i>F</i> 值	14.39***	24.72***	15.48***
在线学习感知价值	平均数下(1250)	6.85(2.18)	6.71(2.01)	6.88(2.29)
	平均数上(312)	8.41(1.98)	8.43(1.84)	8.66(2.00)
	<i>t</i>	-11.51***	-13.69***	-12.48***

注:*表示在0.05水平显著;**表示在0.01水平显著;***表示在0.001水平显著,下同

由表3可知,大学生在线学习投入的三个测量指标在“在线学习经历”和“在线学习感知价值”变量均具有显著的差异。情感投入在“性别”和“学校层次”变量上存在显著差异,其他因素对在线学习投入的影响作用不显著。

(三) 大学生在线学习投入影响因素的回归分析

将所有的变量纳入到大学生在线学习投入影响因素模型中,控制其他变量后,感知价值对大

学生在线学习投入的影响的结果如表 4 所示。

表 4 大学生在线学习投入回归模型

	模型 1 行为投入	模型 2 认知投入	模型 3 情感投入
性别(女=0)	-0.25*	-0.19	-0.34**
年级(大一=0)			
大二	0.07	0.06	0.13
大三	-0.02	0.15	0.07
学校层次(本一=0)			
本二	0.19	0.04	0.34
专科	0.10	-0.03	0.36
家庭所在地(农村=0)	0.07	-0.01	-0.17
线上学习经历(几乎无=0)			
偶尔	0.31*	0.43**	0.31*
经常	0.67***	0.84***	0.74***
在线学习感知价值	1.49***	1.64***	1.71***
常数项	4.96***	4.68***	4.68***
样本量	1 562	1 562	1 562
F 值	17.27***	25.20***	20.85***
R	0.30	0.357	0.33
R ²	0.09	0.13	0.11
校正 R ²	0.09	0.12	0.10

由表 4 可知,控制其他变量后,在线学习感知价值对行为投入、认知投入和情感投入均具有显著的积极影响,在线学习感知价值得分越高,在线学习投入度越高。具体表现为:大学生在线学习的感知价值每提高 1 分,在线学习的行为投入提高 1.47 分,认知投入提高 1.64 分,情感投入提高 1.71 分。在其他控制变量中,在线学习经历对行为投入、认知投入和情感投入均具有显著的积极影响。与几乎没有线上学习经历的大学生相比,经常线上学习的大学生行为投入度的得分高出 0.67 分,认知投入度的得分高出 0.84 分,情感投入度的得分高出 0.74 分。即使是偶尔有线上学习经历的大学生,他们的行为投入、认知投入和情感投入的得分分别显著高出几乎没有线上学习经历的大学生 0.31 分、0.43 分和 0.31 分。性别对行为投入、情感投入具有显著的影响,均表现为男生低于女生;而性别对认知投入无显著影响。学校层次对大学生在线学习投入度的影响作用不再显著,在线学习感知价值、在线学习经历等变量的影响作用稀释了学校层次对情感投入的影响。家庭所在地、年级对大学生在线学习行为投入、认知投入和情感投入的影响均不显著。

四、结论与讨论

(一)在线学习感知价值越高,大学生在线学习投入度越高

在线学习感知价值是对在线学习重要性的认知,本研究共设置了 6 道题,通过因子分析后形成一个在线学习感知价值测量指标。结果显示:在线学习感知价值越高,大学生在线学习投入度显著增高,验证了假设。这与 Floyd 等^[83]以及 Wigfield^[29]线下学习研究一致,感知价值越高,学习的行为、认知和情感投入度就越高。感知价值是学习者对在线学习所具有价值的主观认知,是

学习者产生学习动机的内生性因素^[41]。学习动机是学习者投入学习的充分和必要条件^[42],反映一个人动力的方向、强度和品质^[43],回答了一个给定行为为什么会发生的可能^[44]。它与潜在的心理过程有关,如自主性^[45]。Sternberg^[46]提出:动机对于学生的学业获得非常重要,如果缺乏动机,学生永远都不会努力学习。学习投入不仅是学习的一种目的,也是能够通过投入学习获得学业成绩、提升学习能力的一种手段,会给学生带来终身的学习成就^[44,47]。在终身学习的时代,动机可以将学习者的兴趣引导到重要的学习活动中^[42]。传统学习研究表明:学习动机越高,学生的学习投入度就越高^[48],尤其是内在动机^[42]。对学习重要性的感知价值越高,产生学习动机的内生性就会越高,学习动机增强,越会驱动学习者更多地投入学习。在线学习更依赖于自主性的学习,在丰富的学习资源环境下,学习动机水平越高,学习的自主性就越高,在线学习的投入度就会越高,在线学习者也能从中获益。

(二)在线学习经历有助于大学生提高在线学习投入度

在线学习经历显著影响大学生在线学习投入,即使是偶尔投入也会在行为投入、认知投入和情感投入维度上比几乎没有参与过在线学习经历大学生的投入度高。在网络学习资源触手可及的时代,有更多在线学习经历者的学习自主性要高于几乎未有过在线学习经历者。在线学习活动是以自主性为基础的,必须有独自学习的动机和准则,个人的学习态度在选择在线学习决策中具有重要的作用^[49]。学习者在非指导性的网络学习环境中,发挥自我的主动性,自我控制学习的时间和进程^[3]。有更多在线学习经历的大学生的学习态度较为积极,自我调节和控制能力较强,对线上学习过程中的行为、认知和情感投入度较高。与传统学习相比,在线学习是以学习者为中心的。在线学习经历也增加了在线学习者的学习体验,增加了学习者对在线学习非指导性特点的了解,增加了在线学习的适应能力。他们能够在无强制与监控的情况下,实现自我管理,积极参与在线学习。有研究表明:有丰富在线学习经历的学生对在线学习重要性的评估比学习经历较少或没有的学生更高,经验丰富的学习者对自己的表现会有明确的期望^[50],有期望就会有目标驱动。因此,在线学习经历有助于大学生提高在线学习的感知价值和对自己的目标取向,激发了学习动机,从而增加了在线学习的投入。

五、对策建议

(一)宣传和强化在线学习的重要性,提升大学生在线学习的感知价值

在线学习感知价值显著影响大学生在线学习的投入,也就是说,提高大学生在线学习的感知价值可以显著提高在线学习投入度。本研究中测量的感知价值主要是对在线学习重要性的认知。但描述统计的结果表明:大学生在线学习感知价值低于平均分的人数有1250人,占总体人数的80%,也就是说,80%的大学生对在线学习能够提升学习能力的重要性认知不足。有研究者指出:感知价值的干预有助于提高学习者在线学习的投入^[33]。在学习与收益相互促进的前提下,学习者会将在线学习贯穿一生,成为终身学习的必然途径。大学生通常习惯了传统教育的功能,对在线学习的发展趋势和重要性认识不足,仅停留在对在线教育实现途径的简单理解,如互联网上的教育。而对在线教育的功能、特点以及对在线学习者所面临的挑战知之较少。因此,在大学阶段,充分培养大学生在线学习的感知价值,不局限于本研究中测量的在线学习对学习能力的培养价值的认知,可以从突出在线学习的丰富性、经济性、灵活性、学习小组的可及性等方面优势,以及在线学习在终身学习中的重要地位等方面,提升大学生在线学习的感知价值,促进大学生在线学习的投入,使在线学习成为终身学习最普遍的一种方式 and 习惯。

(二)创新和优化线上课程教学模式,提升大学生在线学习体验

随着终身教育成为教育现代化的目标,大学生毕业后升学和再培训成为必然趋势。大学是为培养更适合时代需求发展的人才。时代需要具备终身学习能力的人,在线学习又是终身学习的最基本方式,未来大学生对在线学习的需求会增加。然而,只有高投入度的在线学习才是更为有效的学习。在线课程的设计与指导能够提升学习者的投入度^[51],因此大学阶段需要建立良好的在线课程体系,提升大学生的在线学习体验。良好的在线学习体验有助于提高在线学习投入^[52]。有研究表明:用户的接受度和对特定系统的情感反应是决定线上学习者意愿和实际投入行为的两个重要因素^[53],在线课程不仅仅是提供信息。在线课程需要从多个方面来提升学生的在线投入:(1)为学生准备在线学习的经验。要向学生介绍在线学习、在线课程以及在线操作技术^[54]。(2)建立学习社区^[55],建立适合学习者需求的学习社区有益于学习者的获得^[56]。(3)给学生创造愉快的学习体验,创造个性化的学习体验,创建个性化的在线学习系统结构,根据动态数据获取学习者资料,提供个性化在线学习课程排序,根据个人需求设计课程内容^[57]。在线课程中使用特定的教学技术,可以更好地适应学习者的需求和偏好,提高学习者的学习体验。有研究给在线教育者的教学提出了几点建议:简单清晰地呈现课程要求、在课程中采用视听整合、使用交互式课程方法、允许多样化作业形式^[58-60]。大学生在线学习体验是一种主观体验,离不开在线学习课程体系以及教师和学生个体的共同努力。

参考文献

- [1] World Economic Forum. Schools of the future: defining new models of education for the fourth industrial revolution [EB/OL]. [2020-3-30]. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf.
- [2] LAMONT J. E-learning: Options for Delivery[J]. Knowledge Management World, 2008, 17(5): 22-23.
- [3] DAHALAN N, HASSAN H, ATAN H. Student engagement in online learning: Learners attitude toward E-Mentoring[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2012, 67(10): 464-475.
- [4] ROSENBERG M J. E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age[M]. New York: McGraw Hill, 2001.
- [5] DEWAN M A, MURSHED M, LIN F. Engagement detection in online learning: a review[J]. Smart Learning Environments, 2019, 6(1): 1-20.
- [6] WHITEHILL J, SERPELL Z, LIN Y C, et al. The faces of engagement: Automatic recognition of student engagement from facial expressions[J]. IEEE Transactions on Affective Computing, 2014, 5(1): 86-98.
- [7] KARUMBALIAH S, LIZARRALDE R, ALLESSIO D, et al. Addressing Student Behavior and Affect with Empathy and Growth Mindset[C]// 10th International Conference on Educational Data Mining. 2017.
- [8] HUANG W. Online Learning Engagement System (OLES) Design Framework for Postsecondary Online Learning Environments: A Synthesis on Affordances from Game-Based Learning, Social Media-Enabled Learning, and Open Learning[J]. Handbook of Research on Teaching and Learning in K-20 Education, 2013: 182-200.
- [9] PASCARELLA E T, SEIFERT T A, BLAICH C. How effective are the NSSE benchmarks in predicting important educational outcomes? [J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 2010, 42(1): 16-22.
- [10] LAWSON M A, LAWSON H A. New conceptual frameworks for student engagement research, policy, and practice[J]. Review of Educational Research, 2013, 83(3): 432-479.
- [11] APPLETON J J, CHRISTENSON S L, FURLONG M J. Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct[J]. Psychology in the Schools, 2008, 45(5): 369-386.
- [12] FREDRICKS J A, BLUMENFELD P C, PARIS A H. School engagement: Potential of the concept, state of the

- evidence[J]. *Review of Educational Research*, 2004,74(1): 59 - 109.
- [13] BOSCH N. Detecting Student Engagement; Human Versus Machine[C]// ACM. *ACM*, 2016(6): 317 - 320.
- [14] CHRISTENSON S L, ANDERSON A R. Commentary; The Centrality of the Learning Context for Students' Academic Enabler Skills[J]. *School Psychology Review*, 2002, 31(3): 378 - 393.
- [15] ANDERSON A R, CHRISTENSON S L, SINCLAIR M F, et al. Check & connect: The importance of relationships for promoting engagement with school[J]. *Journal of School Psychology*, 2004, 42(2): 95 - 113.
- [16] HANDELSMAN M M, BRIGGS W L, SULLIVAN N, et al. Measure of college student course engagement [J]. *The Journal of Educational Research*, 2005, 98(3): 184 - 191.
- [17] MOORE M G. Theory of transactional distance[C]//KEEGAN D. *Theoretical principles of distance education*. New York: Routledge, 1993:22 - 38.
- [18] ROVAI A P. Building sense of community at a distance[J]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2002, 3(1): 1 - 16.
- [19] ZHANG Z, LI Z, LIU H, et al. Data-driven Online Learning Engagement Detection via Facial Expression and Mouse Behavior Recognition Technology[J]. *Journal of Educational Computing Research*, 2020,58(1):63 - 86.
- [20] YUE J, TIAN F, CHAO K M, et al. Recognizing Multidimensional Engagement of E-Learners Based on Multi-Channel Data in E-Learning Environment[J]. *IEEE Access*, 2019(7): 159554 - 149567.
- [21] HUNG J L, HSU Y C, RICE K. Integrating data mining in program evaluation of K - 12 online education[J]. *Educational Technology & Society*, 2012, 15(3): 27 - 41.
- [22] LIU F, CAVANAUGH C. Success in online high school biology: Factors influencing student academic performance[J]. *Quarterly Review of Distance Education*, 2011, 12(1): 37 - 54.
- [23] BIGGS J B. *Student Approaches to Learning and Studying*. Research Monograph[J]. Australian Council for Educational Research Ltd. Radford House, Frederick St. Hawthorn 3122, Australia. 1987.
- [24] PAZZAGLIA A M, CLEMENTS M, LAVIGNE H J, et al. An Analysis of Student Engagement Patterns and Online Course Outcomes in Wisconsin[R]. Stated Briefly. REL 2016 - 157. Regional Educational Laboratory Midwest,2016.
- [25] YOUNG S, BRUCE M A. Classroom community and student engagement in online courses[J]. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2011, 7(2): 219 - 230.
- [26] RICHARDSON J C, NEWBY T. The role of students' cognitive engagement in online learning[J]. *American Journal of Distance Education*, 2006,20(1): 23 - 37.
- [27] ERTMER P A, NEWBY T J, MACDOUGALL M. Students' responses and approaches to case-based instruction: The role of reflective self-regulation[J]. *American Educational Research Journal*, 1996, 33(3):719 - 752.
- [28] LEVY Y. An empirical development of critical value factors (CVF) of online learning activities: An application of activity theory and cognitive value theory[J]. *Computers & Education*, 2008,51(4): 1664 - 1675.
- [29] WIGFIELD A. The role of children's achievement values in self-regulation of their learning outcomes[C]// SCHUNK D H, ZIMMERMAN B J. *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994.
- [30] ARNONE M P, SMALL R V, CHAUNCEY S A, et al. Curiosity, interest and engagement in technology-pervasive learning environments: a new research agenda[J]. *Educational Technology Research and Development*, 2011, 59(2): 181 - 198.
- [31] GARROSA E, BLANCO-DONOSO L M, CARMONA-COBO I, et al. How do curiosity, meaning in life, and search for meaning predict college students' daily emotional exhaustion and engagement? [J]. *Journal of Happiness Studies*, 2017, 18(1): 17 - 40.
- [32] QUIGLEY E. ELearning Engagement: A Formula for success[EB/OL]. [2020 - 04 - 03]. <https://www.learnupon.com/blog/elearning-engagement/>,2019.

- [33] FLOYD K S, Harrington S J, Santiago J. The effect of engagement and perceived course value on deep and surface learning strategies[J]. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 2009, 12(10): 181 - 190.
- [34] SHETH J, NEWAN B, GROSS B. Why we buy what we buy: A theory of consumption values[J]. *Journal of Business Research*, 1991, 22(2): 159 - 170.
- [35] WATJATRAKUL B. Online Learning Adoption: Effects of Neuroticism, Openness to Experience, and Perceived Values[J]. *Interactive Technology and Smart Education*, 2016, 13(3): 229 - 243.
- [36] KOMARRAJU M, KARAU S J. Relationships Between the Perceived Value of Instructional Techniques and Academic Motivation[J]. *Journal of Instructional Psychology*, 2008, 35(1): 70 - 82.
- [37] DRAUS P J, CURRAN M J, TREMPUS M S. The influence of instructor-generated video content on student satisfaction with and engagement in asynchronous online classes[J]. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2014, 10(2): 240 - 254.
- [38] HUMBER J F. Student engagement in online courses: A grounded theory case study [D]. Tuscaloosa: University of Alabama, 2018.
- [39] CRICK R, BROADFOOT P, CLAXTON G. Developing an elective lifelong learning inventory: the ELLI project [J]. *Assessment in Education*, 2004, (11): 248 - 272.
- [40] RICHARD H, HAYA A. Examining student decision to adopt web 2.0 technologies: theory and empirical tests [J]. *Journal of computing in higher education*, 2009, 21(3): 183 - 198.
- [41] 张宝建, 张晓空, 裴博, 等. 感知价值、认知过程和行为意向: MOOC 学习行为的构型分析[J]. *中国远程教育 (综合版)*, 2019(9): 72 - 83.
- [42] SAEED S, ZYNGIER D. How motivation influences student engagement: a qualitative case study[J]. *Journal of Education and Learning*, 2012, 1(2): 252 - 267.
- [43] MAEHR M L, MEYER H A. Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go[J]. *Educational psychology review*, 1997, 9(4): 371 - 409.
- [44] APPLETON J J, CHRISTENSON S L, KIM D, et al. Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument[J]. *Journal of school psychology*, 2006, 44(5): 427 - 445.
- [45] GROLNICK W S, RYAN R M. Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 52(3): 890 - 898.
- [46] STERNBERG R J. Intelligence, competence and expertise[C]//ANDREW E, CAROL D. *Hand book of competence and motivation*. New York. USA: The Guilford Press, 2005.
- [47] ZYNGIER D. Reconceptualizing student engagement: Doing education not doing time[J]. *Teaching and Teacher Education*, 2008, 24(7): 1765 - 1776.
- [48] KLAUDA S L, GUTHRIE J T. Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers[J]. *Reading and writing*, 2015, 28(2): 239 - 269.
- [49] LIAW S S, HUANG H M, CHEN G D. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning[J]. *Computers & Education*, 2007, 49(4): 1066 - 1080.
- [50] HIXON E, BARCZYK, C, RALSTON-BERG P, et al. The Impact of previous online course experience RN students' perceptions of quality[J]. *Online Learning*, 2016, 20(1): 25 - 40.
- [51] MEYER K A. Student engagement online: What works and why[J]. *ASHE Higher Education Report*, 2014, 40(6): 1 - 14.
- [52] KAHN P, EVERINGTON L, KELM K, et al. Understanding student engagement in online learning environments: The role of reflexivity[J]. *Educational Technology Research and Development*, 2017, 65(1): 203 - 218.
- [53] DAVIS R, WONG D. Conceptualizing and measuring the optimal experience of the elearning environment[J]. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 2007, 5(1): 97 - 126.

- [54] MILLER M B. Engagement in an online course: The students' viewpoint[D]. Lincoln: The University of Nebraska-Lincoln, 2013.
- [55] TU C H, CORRY M. ELearning communities[J]. Quarterly Review of Distance Education, 2002, 3(2): 207 - 218.
- [56] THOMPSON T L, MACDNALD C J. Community building, emergent design and expecting the unexpected: Creating a quality eLearning experience[J]. The Internet and Higher Education, 2005, 8(3): 233 - 249.
- [57] JOVANVIC D, MILOSEVIC D, ZIZOVIC M. INDeLER: eLearning Personalization by Mapping Student's Learning Style and Preference to Metadata[J]. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2008, 3(4): 41 - 50.
- [58] TREPAL H, HABERSTROH S, DUFFEY T, et al. Considerations and strategies for teaching online counseling skills: Establishing relationships in cyberspace[J]. Counselor Education & Supervision, 2007, 46(4): 266 - 279.
- [59] CICCIO G. Maximizing the Online Learning Experience: Suggestions for Educators and Students[J]. Journal on School Educational Technology, 2011, 7(1): 1 - 6.
- [60] CICCIO G. Online versus in-class courses: Learning-style assessment as an advisement tool[J]. International Journal on E-Learning, 2009, 8(2): 161 - 173.

Research on the Impact of Perceived Value on Online Learning Engagement of College Students

FU Gan

(School of Education Science, Yancheng Teachers University, Yancheng, Jiangsu, 224002, China)

Abstract: Perceived value refers to learners' understanding of the overall importance of learning tasks. Focusing on the online learning of college students during the epidemic, this paper analyzes the impact of perceived value on online learning engagement of college students. Although online learning has become a common way of learning, college students do not fully understand its importance (80% of college students' perceived value score is lower than the average one. Base on the analysis of survey data by using the regression model, the researcher found that perceived value has a significantly positive impact on college students' online learning engagement (behavior engagement, cognitive engagement and emotional engagement). The analysis also shows that the previous online learning experience also has a significantly positive impact on the college students' online learning engagement. The more participation in online learning the higher the degree of online learning engagement will be. Therefore, it is imperative for us to improve the college students' perceived value of online learning by publicizing and highlighting the importance of online learning. We should innovate and optimize the online course design to improve the online learning experience of college students, so as to propel college students to improve their engagement in online learning and achieve better online learning effect.

Key words: perceived value; online learning engagement; lifelong learning; college students

〔责任编辑:陈济平〕