

高职学生网课学习投入度影响因素实证研究

刘润民¹, 杨志强²

(1. 绍兴职业技术学院, 浙江绍兴 312000; 2. 浙江师范大学, 浙江金华 321004)

【摘要】高校线上教学活动的顺利实施保障了学生学业不受疫情影响。通过随机调查 2388 名高职学生网课学习投入度及其影响因素,经描述性分析、聚类分析以及多元线性回归处理后发现:高职生有着较高的学习认知投入表现,但学习交互投入相对较低;多数个体性因素对网课学习投入度无影响关系,但在专业类别方面会产生显著影响且理工类表现突出;学校网课管理制度措施会对大学生学习投入度产生显著的影响;网课学习心理对学习投入度影响非常显著。

【关键词】网络课程;学习投入度;影响因素

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.01.011】

【中图分类号】G434

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2021)01-0036-05

Influencing Factors Empirical Research of Higher Vocational Students' Learning Engagement in Online Courses

LIU Run-min¹, YANG Zhi-qiang²

(1. Shaoxing Vocational and Technical College, Shaoxing, Zhejiang, China 312000;

2. Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang, China 321004)

Abstract:The smooth implementation of online teaching activities ensures that students' studies are not affected by the epidemic situation. It randomly surveyed 2388 college students' study input and its influencing factors. And through descriptive analysis, clustering analysis and multiple linear regression, we find something. Firstly, college students have higher performance of learning cognitive input and lower engagement in learning interactions. Secondly, most personal factors do not affect the level of online learning, but the professional category has a significant impact, especially in science and engineering. Thirdly, network course management system and measures will have a significant influence on the college students' learning input. Lastly, online learning psychology has a very significant impact on the degree of learning engagement.

Keywords:online courses; learning engagement; influencing factors

1 网课学习投入度研究问题的提出

2020 年教育部印发《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》,要求采取政府主导、高校主体、社会参与的方式,共同实施并保障高校在疫情防控期间的在线教学^[1]。部分高职院校采用泛雅平台自主建课的方式,力求为在校学生建立更合适、更标准的高质量网络在线课程,我国在线教学实践取得显著成效,“截至 2020 年 4 月 3 日,全国在线开学的普通高校共计 1454 所,95 万余名教师开设 94.2 万门、713.3 万门次在线课

程”^[2]。但与此同时各类问题也相继显现,学生学习缺乏高效学习氛围、跟不上教师教学进度、课上效率低等问题较为突出,此外有研究表明当下网课学习也存在部分“线上满堂灌”现象^[3],教育技术向教学领域延伸时教育技术价值在“教育理论与教育技术应用、教育技术与教学惯性”^[4]等诸多方面面临挑战与考验等。

基于此,对大学生网络课程学习投入度及其影响因素进行研究显得尤为重要。本研究在文献梳理的基础上进行问卷调查设计并结合在线个案访谈方法,调查主要在 2020 年 5 月到 6 月进行,调查对象为高职

【收稿日期】2020-12-01

【作者简介】刘润民(1991-),男,山东邹平人,绍兴职业技术学院教师,硕士,研究方向:教育信息化。

【基金项目】浙江省绍兴职业技术学院 2020 年科研项目“后疫情时代浙江高校大学生复学课堂学习有效度研究”(项目编号:SZK013)。

大学生,旨在如实反映高职大学生网课学习投入度及其影响因素,发现问题并给予针对性建议。

借鉴相关学者对学习投入度的界定以及本研究需求,将学习投入度定义为学生网课学习中所付出的时间、精力、情感以及与其所经历的发展性资源等,包括行为、情感、认知、交互四个维度。对大学生学习投入的研究最早始于国外,美国社会心理学家 Schaufeli·W·B 最早提出把学生群体作为工作投入研究范围的扩展进行学生学习投入的研究,并把学习投入划分为活力(vigour)、奉献(dedication)和专注(absorption)三个维度^[9],美国社区学院于2001年开始每年从主动合作学习、师生互动、学业挑战度等五个维度调查学习投入度^[6]。而在国内,对大学生学习投入度的调研主要分两类,一是研究美国的 NSSE 或利用汉化版 NSSE-China(亦有学者称为 CCSS)问卷进行研究,该类文献颇多,二是根据自身需求自主设计合理问卷进行研究。田甜^[7]等人在 CCSS2016 问卷基础上从五维度模型和三维度模型的对比视角对学习投入结构进行了再研究。杨秋燕^[8]根据大学网络通识课研究需求,通过自制问卷建立在线学习行为投入模型进行学习投入度研究。袁桂芳通过创新“网络直播+

教学平台”新模式提升教学有效性^[9],增加学生学习投入度。

2 网课学习投入度影响因素研究设计

2.1 研究变量与方法

2.1.1 自变量与因变量

自变量分为学生个体性因素、高职网课安排管理以及网课学习心理三个方面。学生个体性因素包括学生人口学特征因素和社会学特征因素,其中人口学特征因素包括性别(以女生为参照)、年龄(连续变量)、民族(以少数民族为参照),社会学特征因素包括专业(以经管类专业为参照组)、学生身份(以学生干部为参照组)、年级(以大一为参照组)。

因变量为学生网课学习投入度,主要通过具体细化为学习行为投入、学习情感投入、学习认知投入和学习交互投入共四个因子进行的探究。学习行为投入主要是对网课学习的各种行为进行的测量,学习情感投入主要是对网课的个人情感体验、学习积极性等进行的测量,学习认知投入主要是对学习策略、学习风格、学习方式等进行的测量,学习交互投入主要是对上课下课师生互动、生生互动、师生关系等进行的测量,具体如表1所示。

表1 高职大学生学习投入度维度划分表

维度	测量项目数	学习行为指标
学习行为投入	6	学习效率;作业提交;课程参与度;行为举止;学习专注度;学习任务解决办法
学习情感投入	6	学习态度;情绪变化;学习积极性;授课满意度;知识实践运用;荣誉获取
学习认知投入	6	课前学习准备;制定学习计划;精细加工测量;复述策略;努力管理策略;学习方式
学习交互投入	7	网课发言;师生课上互动;师生课下交流;生生课上互动;生生课下交流;群成员认知度;师生关系

本研究主要探究自变量对因变量的影响关系,高职大学生的学习投入度为连续变量,采用多元线性回归模型进行分析。在参照相关研究基础上结合多元线性回归模型的公式 $Y=b_0+b_1x_1+\dots+b_kx_k+e$ 建立如下回归模型:

$$SCH(S)=b_0+b_1IND+b_2SCH+b_3PSY+e$$

其中, $SCH(S)$ 代表高职大学生的学习投入度,由问卷量表直接测得, IND 、 SCH 、 PSY 代表学生个体性影响因素、高职网课安排管理影响因素、学习心理影响因素, b_0 为常量, b_1 、 b_2 、 b_3 代表自变量对高职大学生的学习投入度的边际影响,即变量回归系数,系数为正则表示该解释变量对学习投入度有正的影响,反之有负的影响, e 为误差。

2.1.2 数据分析方法

对数据进行分析,本研究主要采用了描述性分析、聚类分析以及多元线性回归分析。描述性分析应用在网课学习投入度现状分析部分,聚类分析亦用于此部分,多元线性回归应用于对高职大学生网课学习投入度影响因素进行探究分析的部分。文章主要通过

建立多元线性回归模型以探究因变量的影响因素,即模型1为学生个体性影响因素模型,模型2为高职网课安排管理影响因素模型,模型3为网课学习心理影响因素模型。此外,研究者亦建立了上述三类影响因素对学习投入度的总影响全模型,但分析结果与模型1~3的结论无任何差异且分析意义不大,故此不再赘述。

2.2 测量工具

本研究《高职大学生网课学习投入度影响问卷》主要分为两部分,一是学生个体性因素和高职网课安排管理,以选择和填空形式进行调查,二是学生学习行为投入、情感投入、认知投入和交互投入,以量表形式进行测量。对问卷进行信度检验,信度分析结果中总因子的克隆巴赫系数 Alpha 值为 0.955(标准化后 0.956),远高于 0.6 的标准,问卷信度较高。对问卷进行效度检验,在内容效度方面,问卷设计时有过前测处理并调试合格(例如删减题项、反向赋值等操作)后发放的终测问卷,且设计问卷参考了教育部文件、问卷设计规范以及诸多期刊文献,故内容效度合格;在

结构效度方面, 总体学习投入度的 KMO 值为 0.966, 大于 0.7, Bartlett 球形度检验的 P 值均为 0.000, 且后

续的探索性因子分析中因子与项目的对应关系与维度划分相符, 综合说明该问卷具有较高效度, 详见表 2。

表 2 高职大学生学习投入度量表可靠性、KMO 和 Bartlett 检验表

维 度	KMO 度量	Bartlett 球形度检验		可靠性分析		
		df	Sig	Alpha 值	标准化 Alpha 值	项数
学习行为投入	0.794	15	.000	0.802	0.800	6
学习情感投入	0.891	15	.000	0.911	0.911	6
学习认知投入	0.899	15	.000	0.908	0.909	6
学习交互投入	0.860	21	.000	0.871	0.872	7
总体学习投入度	0.966	300	.000	0.955	0.956	25

此外, 为提升实证研究的科学性与合理性, 结合调查问卷数据分析, 本文还对小部分(近 20 名)大学生进行了在线网络访谈。本研究虽为实证研究, 但此处稍结合质性访谈其目的在于进一步佐证量化结论的真实性, 与研究主题不冲突。

2.3 研究数据

对高职大学生学习投入度影响因素的调查, 主要通过问卷星在线进行数据发放与收集, 后搭建 SPSS22.0 平台进行数据的梳理与分析处理。研究者调查问卷有效回收 2388 份, 有效回收率 95.52%。问卷发放过程中为保证测量数据的多元化, 研究样本尽可能涉及不同专业、年级、年龄、民族、地理位置等。本研究中专业层面经管类占 21.9%、文史类 10.4%、理工类 4.2%、艺术教育类 57.2%、农医类 6.3%、艺术类 6.4%, 年级横跨大一至大三, 年龄多集中于 18~21 岁,

民族分布中汉族占 98.2% 和少数民族占 1.7%, 地理位置层面样本所在地涉及京、鲁、浙、鄂、皖、沪等 24 个省份 91 个地市。

3 网课学习投入度影响因素实证分析结果

3.1 网课学习投入度的现状分析

通过对学生学习投入度总体特征和四个子维度的分析, 结果如表 3 所示。网课学习投入度总体均值得分为 3.49 (标准差 0.62), 转化为同意度百分比为 69.8%, 即总体学习投入度呈现中等偏上水平。四个子维度中学习认知投入表现最为突出, 得分最高为 4.43 分, 表明在网课学习过程中学生在学习策略应用、学习方式选取以及学习风格适应等表现普遍较好。但是在学习交互投入维度上得分相对较低, 这表明高职大学生网课学习时由于受疫情、学情以及媒介设备的影响, 相互之间的互动交流与沟通尚不足。

表 3 高职大学生网课学习投入度总体特征统计表

因子	被测样本数	最大值	最小值	考察数量	均值	标准差
学习行为投入	2388	1	5	6	3.64	0.67
学习情感投入	2388	1	5	6	3.44	0.73
学习认知投入	2388	1	5	6	4.43	0.65
学习交互投入	2388	1	5	7	3.42	0.65
总体投入度情况	2388	1	5	25	3.49	0.62

对学生总体学习投入度进行聚类分析 (K-均值聚类法, 亦称快速聚类), 将学生分成三组, 第一组为学习投入度较高组, 占 35.13%, 最终聚类中心值为 4.15; 第二组为学习投入度中等组, 占 57.83%, 最终聚类中心值为 3.24; 第三组为学习投入度较低组, 占 7.04%, 最终聚类中心值为 2.29, 具体见表 4。

表 4 学习总体投入度聚类分布表

		N	占比(%)	最终聚类中心值
聚类 (k-均值 聚类)	较高组	839	35.13%	4.15
	中等组	1381	57.83%	3.24
	较低组	168	7.04%	2.29
	组合	2388	100.00%	/
总计		2388	100.00%	/

3.2 网课学习投入度影响因素分析

学习投入度影响因素主要从学生个体性因素、高

职网课安排管理以及学生网课学习心理三方面进行探索, 分别通过回归模型建立自变量与因变量的影响关系。模型 1 仅考虑学生个体性因素对学习投入度的影响, 通过分析可得学生个体性因素对学习投入度的解释率为 26.0% (见表 5); 模型 2 仅考虑高职网课安排管理对学习投入度的影响, 通过分析可得高职网课安排管理因素对学习投入度的解释率为 25.3% (见表 6); 模型 3 仅考虑学生网课学习心理因素对学习投入度的影响, 通过分析可得网课学习心理因素对学习投入度解释率为 41.5% (见表 7)。

3.2.1 学生个体性因素对网课学习投入度的影响

学生个体性因素分人口学特征和社会学特征。将学生个体性因素作为自变量, 网课总体学习投入度为因变量, 建构回归模型(模型 1)以探求学生个体性因

素对学习投入度的影响(见表 5)。

首先,在控制了社会学特征下,人口学特征对学习投入度不会产生影响(模型 1-1);在控制了人口学特征下,社会学特征中的理工类和农医类专业会对学习投入度产生非常显著影响,且是正向影响(模型 1-2);将人口学特征和社会学特征均考虑在内作为自

变量与学习投入度进行线性回归分析后,理工类和农医类专业亦会对学习投入度产生显著影响(模型 1-3),即言之,理工类和农医类学生的学习投入度比其他类别专业要高且理工类表现最优。

其次,性别、年龄、民族、学生身份、年级等因素不会对学习投入度产生显著影响。

表 5 学生个体性因素对网课学习投入度的影响结果表

自变量			因变量: 网课总体学习投入度					
			模型 1-1		模型 1-2		模型 1-2	
			B	S.E	B	S.E	B	S.E
人口学特征	性别:虚拟女性	男性	-.067n.s.	.035			-.110n.s.	.036
	年龄		.023n.s.	.011			.033n.s.	.133
	民族:虚拟少民	汉族	.190n.s.	.101			.168n.s.	.100
社会学特征	专业类别:虚拟经管类	文史哲类			-.032n.s.	.048	-.021n.s.	.050
		艺术教育类			.066n.s.	.032	.068n.s.	.034
		农医类			.175**	.057	.169**	.058
		理工类			.351***	.073	.383***	.076
	学生身份:虚拟学生干部	非学生干部			-.045n.s.	.026	-.051n.s.	.026
	年级				.024n.s.	.012	-.035n.s.	.029
常量 (F)			2.809		2.983		2.714	
调整后的 R ²			5.1%		18.0%		26.0%	
N			2388		2388		2388	

注:n.s.P > .05, *P < .05, **P < .01, ***P < .001,下同。

3.2.2 高职网课安排管理对学习投入度的影响

网课安排管理对学习投入度的影响可分为学校课程安排和管理制度措施对学习投入度的影响,其中学校课程安排包含网课类型、周网课数量(节)、周网

课时长三个测量指标。将上述四个指标作为自变量分别与因变量“学习投入度”建立回归分析模型以探究其是否为影响因素,分析结果见表 6。

表 6 高职网课安排管理对学习投入度的影响结果表

自变量			因变量: 网课总体学习投入度							
			模型 2-1		模型 2-2		模型 2-3		模型 2-4	
			B	S.E	B	S.E	B	S.E	B	S.E
学校课程安排	网课类型:虚拟公共必修课	公共选修课	-.026n.s.	.028					-.027n.s.	.028
		专业必修课	.015n.s.	.040					.005n.s.	.040
		专业选修课	.005n.s.	.028					.000n.s.	.028
		其他课程类	-.080n.s.	.038					-.069n.s.	.039
	周网课数量:虚拟0~3节	4~6节			.051n.s.	.129			.004n.s.	.132
		7~9节			.052n.s.	.124			-.012n.s.	.129
		10~12节			-.032n.s.	.124			-.105n.s.	.130
		13~15节			-.017n.s.	.125			-.108n.s.	.132
		16节及以上			.059n.s.	.124			-.037n.s.	.132
	周网课时长:虚拟0~3h	4~6h					.075n.s.	.123	.023n.s.	.124
		7~9h					.093n.s.	.113	.055n.s.	.115
		10~12h					.089n.s.	.112	.066n.s.	.115
		13~15h					.002n.s.	.124	-.001n.s.	.116
		16~20h					.116n.s.	.116	.111n.s.	.117
		20h以上					.109n.s.	.124	.097n.s.	.118
	管理制度措施	种类和数量:虚拟非常少	比较少						.108n.s.	.118
			一般						.072n.s.	.072
			比较多						.207**	.066
非常多								.270***	.070	
常量 (F)			3.504		3.475		4.132		3.340	
调整后的 R ²			5.1%		4.0%		5.0%		25.3%	
N			2388		2388		2388		2388	

首先,在控制管理制度措施下,仅考虑网课类型、周网课数量(节)、周网课时长三者各自对学习投入度的影响后,发现此三者(学校课程安排)并不会对学习投入度产生显著影响,即模型 2-1、模型 2-2 和模型 2-3 表现出的结果。

其次,控制学校课程安排,管理制度措施会对学习投入度产生非常显著的影响,当学校对网课的管理制度措施种类和数量越多时,呈现出的显著性相对就越强(模型 2-4),此结果符合现实常理。

3.2.3 学生网课学习心理对学习投入度的影响

以网课学习心理为自变量探求对学习投入度的影响。学生网课学习心理主要分为学习动力、学习兴趣、学习自我效能感以及返校意愿强度四个测量指标,将四者与学习投入度进行线性回归,建立模型

3-1、模型 3-2、模型 3-3 和模型 3-4,分析结果如表 7 所示。

第一,学习动力、学习兴趣、学习自我效能感对学习投入度产生非常显著的正向影响,即高职大学生学习动力越强烈其网课学习投入度就越高(模型 3-1),学习效果愈好。第二,学生对网课学习兴趣越浓厚,大学生学习投入度越高(模型 3-2)。第三,网课学习中自我效能感越强烈其学习投入度就越高(模型 3-3)。第四,在校学习意愿强度亦对学习投入度产生了显著正向影响,显著性相对弱于上述三者,即高职大学生越期望在校学习其学习投入度越高。

具体在线访谈过程中学生的表述可以验证上述结论,当学生表述出对某一门课程非常喜欢、非常感兴趣时,其学习持续力久和学习自我效能感高。

表 7 学生网课学习心理对学习投入度的影响结果表

自变量	因变量: 网课总体学习投入度							
	模型 3-1		模型 3-2		模型 3-3		模型 3-4	
	B	S.E	B	S.E	B	S.E	B	S.E
学习动力	.354***	.012	.218***	.013	.196***	.013	.194***	.013
学习兴趣			.266***	.012	.205***	.013	.209***	.013
学习自我效能感					.107***	.011	.109***	.011
返校意愿强度							.031**	.013
常量 (F)	2.400		1.997		1.930		1.790	
R ²	26.0%		39.0%		41.4%		41.6%	
调整后的 R ²	26.0%		38.9%		41.4%		41.5%	
N	2388		2388		2388		2388	

4 研究结论与建议

4.1 研究结论

结论 1: 高职大学生有着较高的学习认知投入表现,但学习交互投入相对较低。

经对学习投入度总体特征下的四个因子分析,学习认知投入因子 4.43 分,远高于学习行为、情感、交互投入得分且亦高于平均水平,表现最好,表明学生能较好地运用恰当的学习策略和学习方式进行网课学习,但是在学习交互投入因子上表现最差,为 3.42 分,表明同学之间和师生之间在相互沟通交流方面有待提高。

结论 2: 多数个体性因素对网课学习投入度无影响关系,但在专业类别方面会产生显著影响且理工类专业学生表现尤为突出。

多数个体性因素(性别、年龄、民族、学生身份、年级)不会对大学生网课学习投入度产生影响,但在“专业类别”上却表现出存在显著影响的现象,并且理工类专业学生学习投入度优于其他专业学生,表现最为突出。

结论 3: 高职网课安排与管理因素中,学校网课管理制度措施对大学生学习投入度影响非常显著。

在高职网课安排方面,网课类型、周网课数量(节)、周网课时长均不会对大学生学习投入度产生显著影响,但管理制度和管理措施却会产生非常显著的正向影响关系,具体表现为学校管理制度越丰富、网课管理措施越多学生网课学习投入度在一定程度上就会越高,此结论符合现实教学状况。

结论 4: 网课学习心理对学习投入度影响显著。

数据表明,在学习心理方面大学生的学习动力、学习兴趣、学习自我效能感以及返校意愿对学习投入度产生非常显著性的正向影响作用。即言之,大学生的学习动力越强、学习兴趣越浓厚、学习自我效能感越高,网课学习投入度和有效度越高、越利于知识的掌握。

4.2 建议讨论

基于上述研究可以发现,影响网课学习投入度的因素总共有三方面——专业类别、学校管理制度措施和学生网课学习心理,并且学生的学习交互投入表现偏差。鉴于此,提出如下四点建议:首先,均衡不同专业学生在学习投入上的差异,学校从宏观层面制定校内不同专业学生的网课学习标准和要求,以理工类专业为学习对照,

(下转第 55 页)

专职教师的教学任务、绩效考核、薪酬管理、职业生涯管理都只涉及学历教育,没有将职业培训纳入这一发展体系中,同时专职教师自身很少参加职业培训。职业培训和学历教育在授课内容、授课形式、教学设计等各个环节都有很大的差异,因此专职教师较难适应职业培训的模式。高职院校要投入一定的资金,选拔一批教学能力强、愿意承接培训课程的专职教师,进行培训师的专业培训,培训既涉及专业技能的提升,也强调培训师的职业素养。专职教师在学历教学领域的教学资源丰富,有较多的线上线下成果,因此学校应整合教学资源优势,以薪酬、评奖评优等政策激励专职教师积极开发各种培训课程,包括大学生入职培训、岗位技能培训、企业文化培训、党政培训等。丰富的职业培训课程和培训师资是学校开展培训业务的核心竞争力,因此学校要在制度、经费、晋升、进修等不同方面给予培训师资队伍倾斜,充分鼓励专职教师主动提高职业培训能力。

学历教育与职业培训并重的职业教育办学格局会引导高职院校越来越重视承办大规模、高质量的职

业培训。产教融合背景下,高职院校需不断完善职业培训体系的构建路径,突破职业培训困境,推动新时代职业教育改革。

【参考文献】

- [1]教育部职业教育与成人教育司.介绍《国家职业教育改革实施方案》有关情况[J].教育科学论坛,2019(12):4-6.
- [2]许峰.高职院校融入终身职业教育与培训体系构建的策略研究[J].成人教育,2019(9):73-76.
- [3]赵聪,李焱.高职院校全面开展职业培训的意义、难点与推进之策[J].成人教育,2020(7):63-68.
- [4]向寓华.关于高职院校高技能人才职业培训绩效评价的思考[J].职教论坛,2018(6):163-166.
- [5]周绍梅,王启合.基于“1+X”证书制度的职业教育与培训体系改革[J].教育与职业,2020(7):12-18.
- [6]高书国,张智.技能强国:职业教育4.0时代的中国策略[J].高校教育管理,2020(4):7-14.
- [7]马树超,郭文富.坚持学历教育与职业培训并举推动新时代职业教育改革[J].中国职业技术教育,2019(7):13-18.

(上接第40页)

重点关注学习投入表现较差的专业类别,如文史类、艺术教育类等。其次,继续完善学校管理制度,丰富网课实施措施,以多样化的外在监督体制保障学生的学习活动,使每一位学生不因个人倦怠落下课程内容,例如网课学习群中纳入教学督导人员,课后以工作任务检验学习效果等。再次,保持学生积极学习心理,辅导员或任课教师掌握学生心理动态变化,对个别网课学习产生消极抵触心理的学生及时沟通疏导,减少负面心理在全体学生中的扩散。最后,提升学生自身群体之间以及教师与学生之间的课上课下交流,例如任课教师可增加网课教学中的学习小组,在学生的最近发展区范围内适当提升学习任务难度水平,以增加课上生生之间的互动和课下师生之间的交流。

【参考文献】

- [1]教育部.教育部印发指导意见:疫情防控期间做好高校在线教学组织与管理工作[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202002/t20200205_418131.html, 2020-02-05.

- [2]央广网.1454所高校在线开学一季度我国在线课程平台新增慕课5000门[EB/OL].http://news.cnr.cn/dj/20200410/t20200410_525049523.shtml, 2020-04-17.
- [3]肖涌刚.停课不停学走心别走形式[N].北京商报,2020-02-13(02).
- [4]邹大光.教育技术演进的回顾与思考——基于新冠肺炎疫情背景下高职在线教学的视角[J].中国高教研究,2020(4):1-6.
- [5]Schaufeli·W·B,Martinez.IM,Marques-PintoA,et al. Burnout and engagement in university students: Across-national study [J]. Journal of Cross-Cultural Psychology,2002(5):464-481.
- [6]Kay Mc Clenney,et al. Student engagement and student outcomes: Key findings from CCSSE validation research [R]. Austin: The University of Texas at Austin, 2011.
- [7]田甜,张玲华.基于CCSS2016问卷的大学生学习投入结构再研究[J].黑龙江高教研究,2018(6):119.
- [8]杨秋燕.大学网络通识课中学习者在线学习行为投入研究[D].重庆:西南大学,2019.
- [9]袁桂芳.网络直播教学模式在电类课程中的教学有效性研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2020(4):94-96.