

乡村振兴战略下高职涉农专业学生在线深度学习： 影响因素与提升路径

张 秦

(湖南商务职业技术学院会计学院, 长沙 410205)

摘要: 构建高职学生在线深度学习影响因素假设模型,采用结构方程模型进行模型验证。研究发现:高职涉农专业学生在线深度学习处于中等水平,仍有较大提升空间,并在性别和年级上均存在显著性差异;高职涉农专业学生在线深度学习受学生因素、教师因素、交互因素与环境因素的影响,其中,学生因素和教师因素为主要因素,交互因素和环境因素为次要因素。应从学生、教师、交互与环境4个层面提升高职涉农专业学生在线深度学习水平。

关键词: 在线深度学习; 影响因素; 涉农专业; 高职; 乡村振兴

中图分类号: G712 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)21-0176-06

乡村振兴的关键在人。农村职业教育在乡村振兴战略实施过程中发挥着重要的“扶智”和“扶志”作用。当前,在线教学的日益普及为农村职业教育带来了深刻变革。在线深度学习强调在线学习过程中学习者的信息整合能力、问题解决能力、创新能力、评价反思能力等高阶思维能力,是现代教育的内在要求,对培养与加强高职涉农专业学生核心素养至关重要。然而,虽然各职业院校均开展了在线学习,但在线深度学习的成效却不尽如人意。为此,测量高职涉农专业学生在线深度学习现状及影响因素,探讨如何提高高职涉农专业学生在线深度学习水平,既是改善在线学习效果的必要尝试,也是推动职业教育服务乡村振兴战略的重要探索。

深度学习的研究起源于1956年美国教育心理学家布鲁姆在《教育目标分类》中将认知维度划分为知识、领会、运用、分析、综合和评价6个层次。目前,深度学习的内涵不断丰富,大致分为4类:一是将深度学习理解为一种学习方式,强调学习者在学习过程中呈现的行为习惯;二是将深度学习理解为一种学习结果,关注学生思考和解决问题时呈现的思维结构;三是将深度学习理解为一种学习能力,侧重学习过程中的心理特征和学习活动中各种能力的参与;四是将深度学习理解为一种学习过程,认为深度学习是个体将所学知识从一种情境应用到新情境的迁移过程^[1-2]。在线深度学习除了学习

环境有所改变,其内涵与深度学习的内涵一以贯之。但需关注的是,在线深度学习不是学习者通过浏览音视频、提交作业、参与讨论等活动就能达到的水平,而是学习者全身心投入在线学习活动,在在线学习中发展问题解决能力、创新能力等高阶思维能力。本文将在线深度学习定义为学生在互联网环境下的虚拟学习社区中,通过教师的组织和指导,全身心投入学习,并在自主、协作、探究的学习过程中,获得知识、体验成功、发展高阶思维能力的过程。已有不少文献探讨了在线深度学习的影响因素。例如,吕林海^[3]研究发现个体“观念”因素对在线深度学习有显著影响;王孝金和穆肃^[4]通过数据分析发现环境因素对在线深度学习的影响最大,且对个体因素具有正向影响。

综上,在线深度学习相关问题备受关注,研究成果相对丰富翔实,但仍存在一些不足。一是研究内容上,已有的在线深度学习影响因素相关研究大多聚焦于某个特定的因素,较少从整体出发进行综合研究;二是研究对象上,较少有学者专门针对高职涉农专业学生群体开展在线深度学习的影响因素研究。鉴于此,本文拟解决以下几个问题:高职涉农专业学生在线深度学习的现状如何? 高职涉农专业学生在线深度学习的影响因素有哪些,哪些因素的影响力较大? 如何提高高职涉农专业学生的在线深度学习水平?

收稿日期: 2024-07-01

基金项目: 湖南省教育厅科学研究项目(青年项目)(22B1000);湖南省自然科学基金(2023JJ60226)

作者简介: 张秦(1988—),女,湖南永州人,硕士,副研究员,研究方向为教育统计。

1 研究假设与研究方法

1.1 研究假设

1.1.1 在线深度学习的测量

深度学习的评价应贯穿于整个学习活动的始终,而不仅仅存在于教学的最后阶段。因此,在线深度学习不是单维度概念,应从在线学习过程和在线学习结果两个维度进行测量。借鉴李松林和张燕^[5]的研究成果,从在线深度学习的动机、投入、策略与结果 4 个维度表征在线深度学习。

(1)在线深度学习动机。在线学习动机是在线学习者学习的内部动力,能激发、维持和引导个体的在线学习行为,促进知识的内化、迁移和创新。据此,提出假设 H1:在线深度学习动机能对在线深度学习结果产生显著正向影响。

(2)在线深度学习投入。在线学习投入包括在线行为投入与在线情感投入等,能提高在线学习者的学习专注度和学习质量。据此,提出假设 H2:在线深度学习投入能对在线深度学习结果产生显著正向影响。

(3)在线深度学习策略。在线学习策略是学习者为了获得更好的在线学习结果及习得高阶思维能力而使用的方法和技能。据此,提出假设 H3:在线深度学习策略能对在线深度学习结果产生显著正向影响。

(4)在线深度学习结果。美国共同核心州立标准(CCSS)于 2010 年颁布了统一美国 K-12 的课程标准,强调培养学生的批判性思维、分析能力、问题解决能力,这与在线深度学习的目标相吻合,即在线深度学习能提高学生的高阶思维能力,发展学生的核心素养。

1.1.2 在线深度学习的影响因素

班杜拉(Bandura)的三元交互决定论认为人的内部因素、行为与环境影响三者间彼此相互联系、相互决定^[6]。据此,从个体因素、教师因素、交互因素、环境因素 4 个维度剖析高职涉农专业学生在线深度学习的影响因素。

(1)个体因素。主要探讨学习者的元认知能力和自我效能感对在线深度学习的影响。元认知能力是学习者对自我认知的自我觉察、调节、反省与评价,能帮助学习者选择合适的学习策略,促进在线学习活动向深度学习有效地推进。据此,提出假设 H4:元认知能力能对在线深度学习投入产生显著正向影响;H5:元认知能力能对在线深度学习策略产生显著正向影响。自我效能感是个体对自身

能否完成某项行为的自信程度。具有高自我效能感的学习者一般对应着较高的学习积极性和主动性,更易激发在线深度学习的发生。据此,提出假设 H6:自我效能感能对在线深度学习动机产生显著正向影响;H7:自我效能感能对在线深度学习投入产生显著正向影响。

(2)教师因素。主要探讨教师的在线教学能力对在线深度学习的影响。在线教学过程中,教师若能从专业特点、课程需要和学生特征等情况出发选择合适的在线教学方案,重视在线学习任务的设计,敦促学生进行在线学习,便能激励学生更加积极、主动地投入在线学习中,促进在线深度学习的发生。据此,提出假设 H8:教师因素能对在线深度学习动机产生显著正向影响;H9:教师因素能对在线深度学习投入产生显著正向影响。

(3)交互因素。主要探讨师生交互、生生交互、人机交互对在线深度学习的影响。在线学习的交互因素包括师生交互、生生交互、人机交互。良好的交互能激发学生的学习兴趣,维持学生的学习动机^[7]。据此,提出假设 H10:交互因素能对在线深度学习动机产生显著正向影响。

(4)环境因素。主要探讨在线学习平台的设计与使用感对在线深度学习的影响。在线学习平台的设计包括了在线平台的界面设计、交互模块设计、反馈设计等方面,在线学习平台的使用感主要指在线学习平台社区感。在线学习环境是在线学习的外部条件,能为在线深度学习的发生提供物理空间。良好的在线学习环境可以激发学生的积极学习情绪和内部学习动机,促进主动投入^[8]。据此,提出假设 H11:环境因素能对在线深度学习动机产生显著正向影响;H12:环境因素能对在线深度学习投入产生显著正向影响。

1.2 研究方法

综合上述假设,构建高职学生在线深度学习影响因素模型,如图 1 所示,并对收集的数据开展结构方程模型分析。

2 研究设计

2.1 研究对象

高职涉农专业指高等职业教育专业目录中涉及农业的专业,包括农业、林业、畜牧业、渔业 4 大类。调查对象为湖南省高职院校涉农专业的学生。

2.2 问卷设计

在梳理相关文献的基础上,借鉴徐振国等^[9]的研究成果,设计了《高职涉农专业学生在线深度学

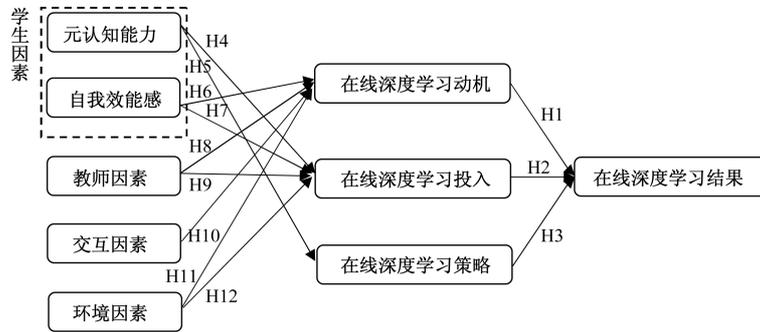


图1 高职学生在线深度学习影响因素的假设模型

习的影响因素研究调查问卷》，问卷维度、测量点及题项数见表1。该问卷使用李克特五点量表计分法，包括3个部分：基本人口统计学信息、高职涉农专业学生在线深度学习量表、高职涉农专业学生在线深度学习影响因素量表。其中，基本人口统计学信息包括了年级和性别共2个方面。高职涉农专业学生在线深度学习量表得分的平均值为0~5分，0~1分、1~2分、2~3分、3~4分、4~5分分别代表高职涉农专业学生在线深度学习水平很低、较低、中等、较高、很高。

表1 在线深度学习的影响因素量表设计

量表维度	测量点	题项数
在线深度学习动机	在线学习兴趣与动机	2
在线深度学习投入	全身心投入在线学习的程度	2
在线深度学习策略	在线学习的方法、技能	2
在线深度学习结果	获得知识、解决实际问题、能力提升	3
个体因素	元认知能力、自我效能感	4
教师因素	在线教学能力	3
交互因素	师生交互、生生交互、人机交互	3
环境因素	在线学习平台的设计与使用感	4

2.3 问卷检验

编制好问卷后，在抽样框中选取小样本进行测试。通过线上发放问卷的方法，共收集有效问卷65份，对收集到的问卷进行区分度检验、信度检验、效度检验。结果显示：区分度检验中，各维度和整体的区分度检验结果全部显著($P < 0.05$)，说明量表中的项目均具有区分度，能鉴别不同的被调查者；信度检验中，问卷整体的Cronbach' α 系数为0.979，各维度的Cronbach' α 系数均大于0.8，说明量表整体信度良好，具有较高的一致性；效度检验中，KMO(Kaiser-Meager-Olkin)值为0.875，Bartlett's球形检验的 P 值为0.000，说明量表的结构效度较好。综上，说明问卷的区分度及信效度良好，能够达到本次调查的目的。

2.4 问卷发放

面向湖南省高职院校涉农专业的学生，结合线下和线上发放《高职涉农专业学生在线深度学习的影响因素研究调查问卷》，回收问卷471份，通过排除不合理问卷、核查缺失值，剔除无效问卷，最终得到有效问卷452份，有效率为95.97%。

3 数据分析和结果

信度检验中，问卷整体的Cronbach' α 系数为0.983，各维度的Cronbach' α 系数均大于0.8，说明量表整体信度良好，具有较高的一致性；效度检验中，KMO值为0.911，Bartlett's球形检验的 P 值为0.000，说明量表的结构效度较好。

3.1 变量描述性统计分析

高职涉农专业学生在线深度学习水平的得分均值为2.769分，说明高职涉农专业学生在线深度学习处于中等水平。分别使用独立样本 T 检验、单因素方差分析探究高职涉农专业学生在线深度学习水平在性别和年级上的差异。结果显示：高职涉农专业学生在线深度学习水平在性别上存在显著性差异($P = 0.000$)，且女生的在线深度学习水平显著高于男生；高职涉农专业学生在线深度学习水平在年级上也存在显著性差异($P = 0.000$)，且大二学生的在线深度学习水平显著高于大一和大三学生。

3.2 结构模型检验

模型拟合度能反映初期假设的模型与调研数据的一致性程度。选择CMIM/DF(卡方/自由度)、RMR(平均方根残值)、RMSEA(近似误差均方根)、GFI(拟合优度指数)、CFI(比较拟合指数)衡量模型的拟合度，使用Amos 26.0对模型进行处理，拟合结果见表2。从表2中结果可知，各适配度指标均在参考范围内，说明模型的拟合效度较好。

表2 拟合检验值与拟合标准值的匹配

拟合指标	CMIM/DF	RMR	RMSEA	GFI	CFI
拟合标准	1~3	<0.05	<0.08	>0.90	>0.90
检验结果	2.976	0.004	0.066	0.986	0.998

3.3 路径检验

使用 Amos 26.0 对建立的高职涉农专业学生在线深度学习影响因素全模型各个路径开展显著性检验,结果见表 3。从表 3 可知,所有假设路径系数均为正,CR(一致性比率)值均高于 1.96,除 H10 的 P 值在 0.05 的水平上显著外,其余假设的 P 值均在 0.001 的水平上显著,说明这些假设均通过了检验。从标准化路径系数值来看,元认知能力对在线深度学习策略($\beta=0.884$)、元认知能力对在线深度学习投入($\beta=0.594$)、在线深度学习策略对在线深度学习结果($\beta=0.481$)的影响较大。

3.4 影响因素权重计算

进一步使用层次分析法确定高职涉农专业学生在线深度学习各影响因素的相对重要程度。通过构造判断矩阵、一致性检验等步骤,计算 4 个影响因素的权重。使用 MATLAB 计算得到判断矩阵的随机一致性比率 $CR=0.026<0.1$,表明判断矩阵通过了一致性检验,说明构造的判断矩阵符合逻辑。判断矩阵的最大特征值 $\lambda_{\max}=4.071$,判断矩阵归一化后的特征向量为

$$W=(0.451 \ 0.261 \ 0.169 \ 0.119)^T \quad (1)$$

综上,学生因素的指标权重值最高,达到了 0.451,其次是教师因素(0.261)和交互因素(0.169),环境因素的指标权重值最低,为 0.119。

3.5 研究结果分析

3.5.1 高职涉农专业学生在线深度学习处于中等水平,并在性别和年级上均存在显著性差异

(1)高职涉农专业学生在线深度学习水平的得分均值为 2.769 分,处于中等水平,仍有较大提升空间。

(2)高职涉农专业学生在线深度学习水平在性别上存在显著性差异,且女生的在线深度学习水平

显著高于男生。这可能是因为相比高职男生,高职女生的自控力、求知欲更高,更易发展自我监督、自我调节等高阶思维能力。

(3)高职涉农专业学生在线深度学习水平在年级上存在显著性差异,且大二学生的在线深度学习水平显著高于大一和大三学生。这可能是因为大二学生已适应了大学生活,并逐渐熟悉了大学的学习环境和学习方法,具有了一定的独立思考能力,且仍保持着一定的学习兴趣,所以具有更高的在线深度学习倾向。

3.5.2 高职涉农专业学生在线深度学习受学生因素、教师因素、交互因素与环境因素的影响

(1)在线深度学习动机、在线深度学习投入与在线深度学习策略均对高职涉农专业学生在线深度学习结果有显著正向影响,其中,在线深度学习策略和在线深度学习投入为主要影响因素。

(2)高职涉农专业学生在线深度学习动机受到自我效能感、教师因素、交互因素和环境因素的正向影响。高职涉农专业学生在线学习动机受到多种因素影响,高自我效能感、适宜的在线教学方案、优质的师生互动与生生互动、良好的在线学习平台设计等均能激发其学习欲望。

(3)高职涉农专业学生在线深度学习投入受到元认知能力、自我效能感、教师因素、环境因素的正向影响,且元认知能力对在线深度学习投入具有较大的显著正向影响。高职涉农专业学生的元认知能力越强,越能在在线学习中进行自我觉察、自我调节与自我反省,也就越能高效地投入学习时间、精力与情感。

(4)高职涉农专业学生在线深度学习策略受到元认知能力的正向影响。较高水平的元认知能力可以提升高职涉农专业学生在线深度学习策略的运用水平。

表 3 假设检验结果

模型路径	标准化路径系数	标准误	CR	P	研究假设
H1:在线深度学习动机→在线深度学习结果	0.181	0.039	4.833	***	成立
H2:在线深度学习投入→在线深度学习结果	0.344	0.041	8.450	***	成立
H3:在线深度学习策略→在线深度学习结果	0.481	0.023	20.135	***	成立
H4:元认知能力→在线深度学习投入	0.594	0.023	26.013	***	成立
H5:元认知能力→在线深度学习策略	0.884	0.023	40.058	***	成立
H6:自我效能感→在线深度学习动机	0.174	0.050	3.529	***	成立
H7:自我效能感→在线深度学习投入	0.036	0.011	3.329	***	成立
H8:教师因素→在线深度学习动机	0.320	0.068	4.548	***	成立
H9:教师因素→在线深度学习投入	0.142	0.017	8.192	***	成立
H10:交互因素→在线深度学习动机	0.085	0.028	2.902	0.004	成立
H11:环境因素→在线深度学习动机	0.402	0.073	5.353	***	成立
H12:环境因素→在线深度学习投入	0.231	0.022	10.265	***	成立

注:***表示 $P<0.001$ 。

3.5.3 高职涉农专业学生在线深度学习最主要的影响因素为学生因素和教师因素,其次为交互因素和环境因素

(1)高职涉农专业学生在线深度学习中,学生因素与教师因素对其的影响权重分别为0.451、0.261,是在线深度学习最主要的影响因素。在虚拟学习社区中,学生是在线学习的主体,在教师的引导下,积极思考、独立探究,全身心参与复杂问题解决,主动获取知识、经验与高阶思维能力,所以学生因素和教师因素是在线深度学习最主要的影响因素。

(2)交互因素和环境因素对在线学习的影响是间接而复杂的,对高职涉农专业学生在线深度学习的影响权重分别为0.169、0.119。在线学习中的师生交互、生生交互、人机交互可以维系学生的学习情感,提升在线学习期望,进而影响在线学习动机,最终影响在线学习深度学习水平。在线平台良好的界面设计、交互模块设计、反馈设计与社区感能提升学习者在线学习的兴趣和动机,增强在线学习的情感投入。

4 提升高职涉农专业学生在线深度学习水平的路径

4.1 学生层面:通过撰写反思日志提升元认知能力,通过增强学习动机和自主学习能力提升自我效能感

学生因素是影响高职涉农专业学生在线深度学习的最主要因素,而元认知能力、自我效能感对在线深度学习投入均有显著正向影响,所以应提高学生的元认知能力和自我效能感。

(1)通过撰写反思日志提升元认知能力。有研究表明,学生的反思水平与元认知能力有较强的正相关性^[10]。因此,可以通过撰写在线学习反思日志提高高职涉农专业学生的反思水平。每一门课程的在线学习过程中,学生每学习完一章就针对自身在线学习的计划、过程与结果撰写一次反思日志,并将反思日志提交给教师,由教师进行批改。撰写在线学习反思日志不仅让学生逐渐具备对自身学习活动开展计划、监控与调节的能力,还能提升学生的对话性反思能力与批判性反思能力,从而促进知识的理解、内化、迁移与创造,推进在线深度学习的发生,最终提升高职涉农专业的人才培养质量,以更好地为乡村人才振兴赋能。

(2)通过增强学习动机和自主学习能力提升自我效能感。一方面,高职涉农专业肩负着培育新时代农业技术技能人才的使命,应树立农村职业教育

新理念,根据社会需求及时调整农村职业教育人才培养目标定位,从而提升涉农专业学生的就业机会与质量,以较好的就业预期提升学生的学习动机。同时,高职涉农专业学生应增强“三农”情感,正确对待专业发展,增强专业坚定性,以增强学习动机。另一方面,有研究表明自主学习能力是影响自我效能感的重要因素,能正向预测学生的深度学习水平^[11],据此,高职涉农专业学生在线学习过程中明确学习目标和个人发展追求,在心态上愿意主动地参与在线学习,并积极提升学习管理策略和学习互惠力。

4.2 教师层面:提升信息化教学胜任力,凸显涉农专业特色

教师因素对在线深度学习动机和在线深度学习投入均具有显著的正向影响作用,是高职涉农专业学生在线深度学习的重要影响因素之一。

(1)高职涉农专业教师应提升信息化教学能力。较高的信息化教学能力可以助力教师科学制定在线教学目标,形成有效的教学设计,从而提升学生的在线深度学习水平。信息化教学理论水平、信息化技术应用水平与频率是教师信息化教学能力的重要决定因素。因此,对于高职涉农专业教师来说,不仅应更新观念,提高对信息化教学的认识,积极参加信息化教学培训,还应强化实践,及时反思,促进信息化教学能力与涉农专业的整合。

(2)高职涉农专业教师在线教学中应凸显涉农专业特色。一方面,高职涉农专业教师的在线教学内容应紧密联系农学学科知识与实际生活,突出农业技术技能培养。另一方面,高职涉农专业教师可根据地域特色,以实用为原则,有选择地增开适应当地的在线特色课程。

4.3 交互层面:促进师生深层交互与生生深层交互,优化人机深层交互

交互因素对高职涉农专业学生在线深度学习动机具有显著的促进作用,因此,为了提升高职涉农专业学生在线深度学习水平,应促进师生深层交互与生生深层交互,优化人机深层交互。

(1)优化教学活动,构建和谐学习社区,促进师生深层交互。一方面,高职涉农专业教师应根据学情设定合适的在线教学目标,优化在线教学设计与活动,确保在线教学资源的丰富性与趣味性,以增强在线教学交互,促进学生在线深度学习的发生;另一方面,高职涉农专业教师要做好学习者社群的运营,可通过在线学习平台及微信、QQ等交互工具,保证师生交互

频次和时长,其中,师生交互频次至少达到每周10次,师生交互时长至少达到每周2h。

(2)营造互助探讨的学习氛围,促进生生深层交互。高职涉农专业教师在线教学中,应引导学生成为在线学习的主体,充分重视学生平等交流的诉求,营造在线学习中互助探讨的学习氛围,创设生生交互情境,通过同伴效应增强学生学农爱农意识。

(3)推动智能工具赋能学习,优化人机深层交互。高职涉农专业在线教学中,坚持应用驱动创新和机制创新,形成人机协同的教与学模式,推进智能工具与深度学习从紧密结合向深度融合转化,实现智能工具迭代升级及学生个性化学习需求得到充分满足,全面提升在线深度学习质量。

4.4 环境层面:提升在线学习平台的设计与使用感,加强在线学习平台的社区感

环境因素能对在线深度学习动机和学习投入产生显著正向影响,所以应提升在线平台的界面设计、交互模块设计与反馈设计,加强在线学习平台的社区感。

(1)提升在线平台的界面设计、交互模块设计与反馈设计。对于云上农校、中国农技推广等农业相关的在线学习平台,应通过5G等技术,提升其界面设计、交互模块设计、反馈设计。具体来说,一方面,应根据学习目标和学生个性化需求提供虚拟仿真实验、体验式游戏等多元化学习情境,增强学生的在线学习体验,促进学生对知识的深度理解和加工,最终实现思维与能力的全面提升;另一方面,应通过基于数据的全过程性评价,科学监测深度教与学的效果^[12]。

(2)加强在线学习平台的社区感。一方面,在线学习平台应创建良好的个人及社区学习网络空

间,提升高职涉农专业学生在线学习的临场感与沉浸感;另一方面,在线学习平台应开发认知加工和在线协同工具等思维可视化工具,实现群体智慧可视化,以增强在线学习平台的社区感。

参考文献

- [1] 李同同, 吴南中. 服务深度学习的智慧空间:理念、模型建构与实现路径[J]. 现代教育技术, 2024, 34(6): 133-142.
- [2] 彭红超, 祝智庭. 面向智慧课堂的灵活深度学习支架设计研究[J]. 中国电化教育, 2023(4): 23-31.
- [3] 吕林海. 大学“在线深度教学”:内涵、现状及影响因素[J]. 中国高教研究, 2021(10): 67-73, 94.
- [4] 王孝金, 穆肃. 在线学习中深层次学习影响因素研究[J]. 电化教育研究, 2020, 41(10): 45-51.
- [5] 李松林, 张燕. 基于因素分析的深度学习测量模型研究[J]. 教育科学研究, 2022(3): 58-63.
- [6] 殷融. 论班杜拉三元交互决定论中蕴含的先锋思想[J]. 心理研究, 2022, 15(2): 115-120.
- [7] 左明章, 张尧, 王雯倩, 等. 专递课堂教师言语交互策略对学习动机的影响研究:以湖北省崇阳县专递课堂为例[J]. 中国电化教育, 2023(6): 98-105, 134.
- [8] 卜彩丽, 李飒, 杨海慧, 等. 在线深度学习发生的内在机理、模型与成效研究[J]. 远程教育杂志, 2022, 40(6): 65-73.
- [9] 徐振国, 赵春雨, 王悦, 等. 智慧学习环境下大学生深度学习的影响因素[J]. 现代教育技术, 2023, 33(1): 58-65.
- [10] 卜彩丽, 李飒, 王静, 等. 为深度学习而思:反思日志促进大学生元认知发展的实证研究[J]. 现代教育技术, 2022, 32(9): 73-81.
- [11] 周小李, 姜真真. 高校学生在线学习自我效能感与深度学习的关系研究[J]. 现代教育管理, 2021(8): 89-96.
- [12] 杜岩岩, 黄庆双. 在线深度学习的发生机理与促进策略[J]. 中国高教研究, 2020(6): 58-63.

Online Deep Learning for Vocational College Students Majoring in Agriculture under the Strategy of Rural Revitalization: Influencing Factors and Improvement Paths

ZHANG Qin

(School of Accountancy, Hunan Vocational College of Commerce, Changsha 410205, China)

Abstract: Constructing a hypothetical model for the influencing factors of online deep learning among vocational college students, and structural equation model was used for model validation. It is found that: vocational college students majoring in agriculture are at a moderate level in online deep learning, and there is still significant room for improvement, with significant differences in gender and grade levels. Online deep learning of vocational college students majoring in agriculture is influenced by factors such as student, teacher, interaction, and environmental factors, among them, student and teacher factors are the main factors, while interaction and environmental factors are secondary factors. It is suggested to improve the online deep learning level of vocational college students majoring in agriculture from four aspects: students, teachers, interaction, and environment.

Keywords: online deep learning; influencing factors; agriculture related majors; higher vocational education; rural revitalization