

当代学习环境研究:进展、挑战与展望

王牧华, 普煜, 宋莉

(西南大学 教育学部, 重庆 400715)

摘要:随着新技术的不断涌现,学习环境正面临着深刻的变革,如何建构优质、高效、便捷的学习环境成为现阶段研究的难题。因此,对当代学习环境进行研究,从追溯起源到把握当下研究热点,对促进学习者的深度学习有深远的意义。通过对近年来学习环境的研究进展进行系统梳理,指出学习环境研究的变化趋势,包括研究视角从单一走向多元以及研究内容从工具取向走向学习取向,并审视目前研究所面临的挑战,进一步探讨学习环境研究的发展趋势,提出未来的学习环境研究需要厘清概念的逻辑关系,丰富研究方法和分析工具,跨学科、多层次和宽领域研究协同推进,关注学习环境中空间、技术与文化的融合。

关键词:学习环境;学习场域;学习环境设计;研究进展;挑战;未来展望

中图分类号:G632.0 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2019)03-0045-09

随着信息时代的高速发展,以及终身学习、非正式学习、深度学习、移动学习等新型学习理念的相继提出,全球社会正逐渐向学习型社会发生转变。新技术的不断涌现为学习环境理念与实践的变革创造了无限可能。新技术的出现打破了时间与空间的限制,尤其在数字革命的巨大冲击下,我们不得不重新审视学习的全新面貌,并探讨学习环境研究的转向。学习环境为学习行为的发生提供重要的物质基础、行为规范和精神引领,为学生核心素养的培养提供支持性条件^[1]。学习环境不再被认为是从所提供的不同路径中进行选择的结果,而是一种创造活动;也不是要去往特定的地点,而是正在创造空间本身。当代的学习环境不仅仅局限于以黑板、课本为中心的教条化、静态化、单一化、模式化的物理学习环境,而正在以终身学习理念为指导,基于对当代学习本质的反思,为适应未来学习者的多元学习需求,向智慧学习环境、整合学习环境、互动学习环境、创新学习环境、非正式学习环境等新型学习环境转变。本文通过系统梳理当代学习环境的研究现状,审视目前研究面临的问题与挑战,对学习环境研究未来的发展方向进行深入探讨并且作出展望。

一、当代学习环境的研究进展

(一)研究视角从单一走向多元

1. 研究思路趋向系统化

学习环境作为一个复杂的有机系统,首先需要聚焦于学习的复杂性,以系统的、文化的视角,整

收稿日期:2018-03-09

作者简介:王牧华,教育学博士,西南大学教育学部教授。

普煜,西南大学教育学部硕士研究生。

宋莉,西南大学教育学部博士研究生。

基金项目:重庆市教育科学规划项目“创造力培养导向的中小学学习环境研究”(2017-GX-007),项目负责人:王牧华;西南大学创新团队研究项目“学习环境的跨学科研究”(swu1509390),项目负责人:王牧华。

体观照并重新构建新的学习环境形态。目前,国内外研究者不仅关注学习环境本身,并且形成了以系统为中心的研究思路,将学习环境视为一个多元、开放、互动的系统加以深入分析。就当代学习环境的研究范围而言,一方面,随着新媒体技术的兴起,学习环境研究已经开始从传统的物态空间拓展到依托数字技术和网络技术的具有新型交流功能的智能空间,研究者们开始关注智慧学习环境、非正式学习环境、整合学习环境、互动学习环境、创新学习环境等新型学习环境;另一方面,研究深入到学习方式、认知发展、情感发展和创造力发展等层面,以探究学习环境对学习者的影响为线索,对当代学习的本质与功能进行反思与新构,以此构建优质、高效、便捷的新型学习环境,满足未来学习者对学习环境的要求以及对学习资源的需求。

2. 学科视角呈现多维化

当前学习环境研究主要有四种学科视角:心理学、人类学、生态学和科技哲学。基于不同的学科视角,呈现不同维度的研究取向,促使学习环境研究具有独特意义的多元理解。其中:心理学取向聚焦于“个体外部或内部”,以行为主义心理学、认知主义心理学和建构主义心理学为理论基础;人类学取向聚焦于“实践共同体”,将学习看作是社会参与的过程;生态学取向聚焦于“个体发展与环境关系”,受行为环境理论的影响,将学习环境看成是一个影响个体发展的生态系统;科技哲学主要受科技理性的影响,聚焦于“技术与工具”,出现了分布式虚拟学习环境、基于 Web 与 Mashup 的学习环境、基于教学管理平台的学习环境、基于物联网的学习环境等以技术支持为导向的学习环境。以上四种学科视角集中阐释了学习环境的内涵,为学习环境研究提供了多维化的研究思路。

3. 学习场域彰显多样化

法国社会学家布迪厄(Bourdieu)认为:“在高度分化的社会里,社会世界是由具有相对自主性的社会小世界构成的,这些小世界自身特有的逻辑和必然性也不可化约成支配其他场域运作的那些逻辑和必然性。”^[2]所谓的“小世界”就是“场域”。场域可以视为一种关系的有机链接。在学习环境场域分布方面,国外学习环境的研究大致经历了一个从社会和社区环境到学校环境,再到班级课堂环境的过程,即表现出学习环境研究经历了从宏观到中观,再到微观的观察序,目前正在向多元视角、多重层面的多样化方向发展。而国内学者的研究,在研究方向上,主要集中在对国外学习环境研究成果的概述,以及对学习环境的独立探讨;在研究内容上,侧重于微观层面,主要集中在对学校 and 课堂学习环境的研究,同时对于企业、场馆等学习环境的研究已经初见端倪,并取得部分研究成果。总体而言,国内外学者都已经意识到多种学习环境的重要性,并且已有研究表明,学习环境研究正在逐步从单一的学校教育场域,延伸至家庭、社区、职场、企业等各类学习场域,从教师教育场域拓展到学习者学习场域,关注更广泛的学习群体,呈现出学习场域多元化的发展趋势。

(二) 研究内容从工具取向走向学习取向

1. 学习环境本质研究:从物理结构转向互动系统

关于学习环境的本质研究,国外学者立足于对学习环境的结构分析和测量工具的开发,因此,大多基于学习活动的视角来对学习环境进行界定,认为学习环境是促进学习有效开展的活动空间,是支持学习活动开展的外部条件和具体场所。较早关注学习环境设计的学者 Jonassen 从建构主义的视角出发,认为学习环境是一种以技术为支持的环境,有利于学习者开展有益的学习^[3]。从学习环境的结构进行分析,Norton & Wiburg 认为学习环境应包括物理、知识和情感三个方面^[4]。而国内学者大多受传统教学思想的影响,更多地通过描述学习环境的要素来界定学习环境的具体概念。与现在的学习环境不同,在研究初期,多数学者重视教学实践和教师地位,从教师的立场出发去定义学习环境,主要研究教学环境,即环境对教师及其教学活动的影响。

进入 21 世纪,学者们将研究的重点向信息化课堂环境中学生的学习效果以及学习环境的设计

研究转变,并以“学习环境”称之。皮连生从心理学的角度认为,学习环境是指以帮助学生学习为目的,师生互动时他们周围的情况和条件^[5]。后来,随着技术与教育的深度融合,在学习环境建设和进化的过程中,时时处处与科学技术密切关联,充分展示了教育信息化的便捷与魅力。于是,学者们纷纷将技术纳入学习环境的概念界定中,作为学习环境的重要支持工具,拓展学习环境的时空范围,提高学习者对学习环境的感知力。陈琦等认为学习环境是指学习者在学习过程中可能与之发生相互作用的周围因素及其组合^[6]。钟志贤认为学习环境是为促进学习者发展,特别是为高阶能力发展而创设的学习空间,包括物质空间、活动空间和心理空间^[7]。

通过对国内外学者对学习环境定义的梳理,进一步探究学习环境的本质,发现关于学习环境内涵的阐述和解释具有以下共同特征:学习环境强调以学生的学习为中心,是为了促进学习者更好地开展学习活动而创设的;学习环境不仅包括支持学习活动开展的物质环境,还包括师生及其互动交流所组成的社会心理环境,特别是在教育信息化的推动下,尤其注重科技取向的信息技术要素。总之,学习环境的本质正在科技力量的推动下发生新的变革,被赋予新的生命力。在传统的学习环境中,强调单一的技术理性,将科技作为一个重要的外部新元素纳入学习环境之中,仅将科技与学习者简单关联,并未利用科技优势促使学习者之间的密切合作和交流,并且忽视学习共同体之间的文化互动。而新型的学习环境是学习资源的有机整合以及人际关系的动态组合,注重学习环境中的“人机”互动和“人人”互动,倾向于提高学习者的文化交融和立体感知。因此,当代学习环境内涵的界定,包括物理环境、心理环境和制度环境,但不能片面地将不同要素简单分类,而是要充分调动不同要素,建立关系网络和互动系统,创设一种互动、共生的创新型学习空间。

2. 学习环境设计研究:从教师中心转向学习者中心

学习环境设计是学习环境研究中的重要理论问题之一,为创设更加人性化的学习环境提供理论指引和实践指导。信息技术的不断发展,刺激研究者和教育者去拓展学习环境的设计。国内外的学习环境设计研究大致经历了一个从教师立场到学生立场的发展转变,并正在发生着一些阶段变化:学习环境的设计已经突破了传统的基于教师立场的教学环境的创设,开始走向“学生主体”的学习共同体学习环境,凸显学习者的中心地位,目的在于设计一种有利于学习者激发学习兴趣、发生学习行为,并主动进行学习反思和知识建构的学习环境。例如,“学习环境设计”的基本观点是学习者中心、知识中心、评价中心、共同体中心。在建构主义看来,有效的学习环境是参与学习的学习者自身有意识地建构知识的过程^[8]。与此同时,一些学者对学习环境的设计要素进行了系统的研究,为学习环境的设计提供了新的理论支撑,使学习环境设计的研究更加科学化、规范化。

随着信息技术的高速普及,国内外学者对学习环境设计的研究,主要围绕“如何利用新技术创建学习环境”的问题展开,主要聚焦于“以学习者为中心”的学习环境设计研究,并且不断地拓展和深化学习环境设计的理论基础。

近年来,随着心理学的发展,国际教育技术学领域出现了用活动理论、情境认知理论和认知分布理论以及新近兴起的关联主义作为学习环境设计分析框架的趋势。在国内,学习环境设计研究则集中于两个方面:一是对学习环境设计产生的背景和理论基础进行探讨;二是学习介绍国外具体的学习理论对学习环境设计的影响。国内许多专家学者从不同的学科理论和学习理论对学习环境设计进行理论探索。另外,国内外关于个人学习环境的探讨也正在成为热点话题。

总体来看,学习环境的设计逐渐成为“融多元学科为一体”的研究领域,开始走向“以学习者为中心”的学习环境设计,不仅重塑了学习环境的本质,同时对教师的创造力和教学变革能力提出了新的要求。

3. 学习环境实践应用研究:从注重获得知识转向发展能力

美国 21 世纪学习合作组织修订了“21 世纪学习框架”(Frame-work for 21st Century Learning)^[9]。新框架包含两部分:学习成果和支持系统。学习成果部分围绕核心学科和 21 世纪主题培养学生的技能,如学习与创新技能(4Cs),生活与职业技能,信息、媒介与技术技能,其中,尤为强调培养学生的学习与创新技能(4Cs)。支持系统部分包含标准和评价、课程和教学、教师专业发展和学习环境等支持性策略^[10]。

21 世纪是数字化学习时代,使 21 世纪的学习者成为数字公民,数字化和科技的发展大幅度提高知识的易获得性,因此学习者更加重视自身高阶思维能力的培养,并学会运用所学知识解决问题,形成新的观点、新的产品,成为敢于开拓创新、善于沟通合作、勤于批判反思的终身学习者。如今,探究学习环境研究的进展和转向,总结当代学习环境面临的挑战,均是为了更加科学地构建具有未来意义的学习环境。值得注意的是,过去的学习环境实践应用研究采取还原和简化的方式把焦点集中于简单知识和技能的学习和掌握,在消除了学习自身复杂性的同时,更加剧了忽视学习者能力发展的问题。

通过对文献的梳理发现,近年来国内外关于学习环境实践应用的研究,主要聚焦于学生的学习方式、认知发展、情感发展和创造力发展等四个方面。在学习环境的测量工具方面,学者们不再将环境看成是外在于人的场所,而是将其作为影响人自身发展的内在驱动力,测量问卷的维度设计从注重学习者知识的传授向注重学习者的综合能力转变。

二、当代学习环境研究面临的挑战

(一)学习环境概念及其逻辑关系界定不明确

通过梳理国内外的文献发现,在国外,大部分学者对学习环境的概念,没有进行明确的定义和严格的区分,在某些研究情境中存在笼统代替、片面混淆的不適切现象。因此,在以往的研究成果和资料中,出现了“班级环境”“学习环境”“感知觉环境”“微观生态环境”“课堂心理环境”等众多相似的概念。可见,学习环境概念的界定尚不够明确。

在国内学习环境研究的早期,受研究与实践重心的影响,从教师的立场出发去定义学习环境,学者对于学习环境的研究往往是以教学环境的研究为主题的,从而关注教学环境,对教师及其教学活动的研究较多。与此对应,就相对忽视从学生的立场出发去定义和关注学习环境,对学生自主知识建构的学习环境研究较少。此外,鉴于学习环境涉及的“学习”和“环境”等概念,本身就难以完全明确,因此,学者们对学习环境的理解较为多元,尚未达成一致。与此同时,对与学习环境相似的概念区分及其逻辑关系的认识也不够明确。

(二)学习环境设计研究有待深化

对学习环境的设计意味着人们需要重新考虑教什么、怎么教,以及如何评价学习的问题。然而,综观现有的研究,在学习环境与学生内在联系、学习环境中的“教育内容知识”以及学习过程的分析与评价等方面还面临着许多挑战。

首先,学习环境特有的学习功能被遮蔽,较少关注学习环境与学生内在联系的研究^[11]。目前,研究者对学习环境与学生关系的研究,多数基于单一维度从外部、局部进行具体的观照,缺乏整体的、全面的观念。在已有研究中,虽然在一定程度上丰富了对学习环境某一方面的认识,但是这种认识往往是碎片式的、验证式的,未将学习与学习者内在紧密联系在一起,忽视学习者自身的学习效能感等,缺乏对学习各各方面长足发展的观照,更少聚焦于“学习”,将学习与学习者的学习活动、学习结果等因素进行整合性的探讨。

其次,缺乏对学习环境中“教育内容知识”的探究。在建构学习环境时,研究者通常“遗忘”甚至排斥具体的教学内容,导致学习环境中“文化本性”被遮蔽甚至缺失。因此,实现技术和教学的有效融合将是未来学习环境研究的热点。

最后,目前对学习分析的研究仍处于初级阶段。研究者主要从学习活动跟踪、教学资源拓展和教学策略优化等微观层面,初步探索学习过程中的学习规律。基于对学习过程的分析与评价研究,学习分析面临如下挑战:当前的学习分析还仅限于计算机环境内的数据分析,系统和平台之间缺乏全面的沟通,所记录的数据通常难以真实地反映学习者的学习过程和学习全貌^[12],基于对真实情境中学习过程的数据记录,如何将数据信息纳入学习分析的框架之内,从而实现各种系统、平台和真实情境学习的有机沟通,是当前迫切需要解决的关键问题^[13],同时,评价与问责也是学习环境设计中亟待解决的问题。而目前的评价方式较为单一,教师缺乏评价方面的知识 with 技能,主要强调终结性的评价,评价未能真正反映学习者的学习过程。因此学习环境设计研究仍有待深化。

(三)不同学科对学习环境的研究缺少整合

学习科学的领军人物 Pea 曾指出,建立在物质和现实世界的认知活动分析研究逐渐增多,架起宏观社会文化学习理论研究与基于特定学科领域的个体学习活动微观分析之间的桥梁,成为当前学习研究面临的巨大挑战之一^[14]。在不同的阶段针对不同的研究主题,学者对学习环境研究的学科视角侧重点不同。单一学科视角难以满足学习环境研究的发展趋势,目前国内对于学习环境的研究已涉及心理学、教育学、美学、哲学等多种学科领域,但未形成跨学科的交叉领域,忽视了与其他学科的联系,导致学习环境研究缺乏整体性和针对性,未形成良好的整合。因此,无法从整体的空间范围实现人与环境的协同发展,并且不同理论领域之间的联合研究仍然比较局限,缺乏对学习环境的系统性、整体性建构^[15]。因此,需要研究者摆脱单一学科或纯粹技术的桎梏,寻求多学科视角下的跨学科联合交叉领域的研究,不断拓宽学习环境的研究领域。

(四)研究成果缺乏实践层面的“生态融合”

通过梳理国内外有关学习环境的研究成果,可以发现:在理念上,国外大部分的教育信息工作者逐渐认同由“要素观”转向“生态观”;然而,在实践层面,国内的不少研究者仍停留在“要素观”上,缺少将信息技术与实践进行有机融合的生态意识和系统发展观,导致在学习环境的设计中,忽视对学习本身的人文关怀。大多数学者基于不同的理论视角,对学习环境设计进行研究,但这些理论的共同特点在于它们都建立在“主客”的哲学观基础之上,学习环境呈现出技术工具的色彩,它们将环境看作是外在的,是与学习者对立的。因此,需要新的研究视角,将科学技术在创设学习环境中的应用与学习者自身各方面的发展有机融合,以技术作为支持工具和依托,达到学习者与学习环境的生态融合。

三、当代学习环境研究的展望

(一)厘清学习环境概念的逻辑关系

为避免学者对与学习环境有关或相似的概念出现混用、相互替代等现象,需要进一步明晰学习环境、课堂环境、学习环境等概念之间的关系。因此,今后应加强对学习环境相关概念的含义以及概念之间逻辑关系的细化分析,实现研究成果的整合^[16]。厘清学习环境概念及其逻辑关系,有利于深入探究学习环境的本质,为学习环境研究的深入开展提供理论导向和系统路线。

(二)丰富学习环境的研究方法与分析工具

未来的学习环境研究应基于多元视角开展跨学科交叉研究,采取更具有包容性和实效性的多元变量进行设计与多层分析方法。所以,不仅要强调基于实证的研究,还要借鉴和引入新兴的

研究工具和技术。具体来说,需要从两个层面入手:一是深化学习环境与学生发展关系的实证研究,研究者应该打破常规的线性分析思维,建立学习环境结构方程模型,以此探讨影响个人学习环境有效性的多种显性或隐性因素,进而揭示这些因素相互作用所引发的内在变化规律^[17];二是聚焦真实情境下理论与实践共同发展的设计研究。国际教育学界的研究走势表明,基于设计的研究探讨中,在深入探索创建新型学与教环境的可能性、发展关于复杂场景中学与教的境脉化理论、建构累进性设计知识、提升对教育革新的能力等方面,均表现出了独特的应用前景^[18]。因此,当代学习环境研究需要引入新的研究方法论,以适应和完成基于设计的各类研究任务。基于设计的研究,强调在真实的情境中,以研究者与实践者的协作为基础,通过迭代分析、设计、开发和实施来改进教育实践,并产出与情境相符的设计原则和理论^[19]。而这种基于设计的研究,将为未来真实学习场景中的研究、设计与开发,提供有效的实践范式、干预手段和技术方案,以期构建集“研究、政策、实践”于一体的整体化、科学化、规范化系统。

(三)跨学科、多层次和宽领域研究的协同推进

1. 走向交叉学科的跨学科研究

不管是学习环境与学生发展关系的实证研究,还是基于各类机构之间的关系研究,都需要建立一种合作机制,如开展跨领域的学习和交流,共同探讨和开发能够对学习环境领域进行科学研究的新方法和量化指标,促成学习环境研究的纵深化持续发展。

现代化的信息技术发展为未来学习环境建设创造了无限可能,但从生态主义视角出发,在未来学习环境的设计中,不应局限于以信息技术为核心的智慧学习环境建设,而应注重以自然环境为支撑的生态化环境整合。因此,这就意味着需要以整体论的观点看待学习环境,将学习视为发生在各个“生态”环境中的行为,能够发生在不同的场域之中。未来学习环境的研究必须以开阔的视野,以多学科、复杂的视角去分析问题,而非割裂对待,如此,才能勾勒出一个完整的、广阔的学习图景。具体而言,就是基于研究学习环境的各门学科,如认知科学、教育心理学、生态学、计算机科学、人类学、社会学、神经科学等,采用不同的研究方法,在多学科交叉领域中,通过在线联系和建立国家数据库等方式,促进跨学科的深度交流与合作,促使跨学科的数据记录与共享,激发不同学科领域之间、不同研究专长的学者之间开展有意义的对话,为学习环境研究提供新视角、新理念、新方向。比如,关注已有的脑与神经科学的跨学科研究成果,强调脑科学与学习环境的联合,从更微观、更科学的视角探讨学习过程的实质。

可见,学习环境的研究需要吸纳更多类型的研究群体,包括认知心理学家、大学研究者、神经学家、教育学专家等,将不同类型、不同专长的专家纳入基于共同愿景而成立的研究共同体,协同推进学习环境研究的发展,通过比较、借鉴或融合不同领域的研究视角、思想和方法论,为学习环境的研究提供新的研究范式。

2. 集中与深化学习环境的研究主题

学习是21世纪学习环境的核心要素。为了创设更具生态性、交互性、个性化、开放性、智能化的学习环境,需要集中与深化学习环境的研究主题,剖析学习环境之间的无缝链接。因此,学习者的学习内容、学习工具以及学习过程、学习形态将成为未来探索学习环境的研究重点。

未来的学习环境研究将打破常规和固定模式,走向灵活化、移动化,形成多维、开放的研究路向。首先,关注学习内容的研究。佩珀特(Papert)提出学习科学研究焦点有可能从“人是如何学习的”拓展到包括“人学习什么”^[20]。也就是说,学习环境中的课程内容和设计是非常重要的。其次,关注正式与非正式学习环境融合的研究。学习环境的研究范围涉及所有学习可能发生的场域,包括正式学习环境和非正式学习环境。正式学习环境主要发生在课堂和学校层面,涉及运用已有研

究成果来审视和创新学习环境,促进信息技术与教师教育、课程教学的融合。非正式学习更加关注身份和更广泛的分析单位的重要性,这些观点超越了仅仅对个体的研究,包括考虑在家庭和社区等持久社会群体中学习是怎样发生的^[21]。因此,需要在现有研究的基础上,将正式学习环境和各种非正式学习环境融合起来,联合学校、家庭、社区等形成共同体,以促进学习环境的构建。再次,关注学习环境中学习过程分析的研究,也就是要量化学习,变革评价与问责机制。量化学习实践过程是由数据、学习者、其他利益相关方和学习服务连接而成的具有适应性反馈的闭环系统^[22]。美国在2010NETP计划中曾提出“要用技术来改善评价方式”,包括通过收集学习者产生的数据来使其学习过程更加透明化、可监控^[23]。因此,在21世纪,评价与问责将成为学习环境的重要导向,以便更好地理解学习和优化学习发生的情境。最后,关注新技术工具的研究。新兴的技术工具为优质学习环境的创设奠定了坚实的基础,但是如何选择和使用新技术工具也是需要关注的重点之一。比如,教师如何利用技术来支持和辅助学习,以实现工具与课堂教学的整合;教师如何在拥有技术的基础上,寻找到促进有效学习的方法等。

(四)关注学习环境中空间、技术与文化的融合

1. 关注“人”与其学习环境的整体研究

作为一个生命系统,一个人的学习不单单是认知的功能,情感、情绪、身体、生理等都共同参与到学习过程之中,并对学习产生系统化的影响^[24]。这也就意味着,学习者和环境之间构成双向沟通、相互作用、共同建构的复杂关系,学习者不再是单纯的消费者,在与学习环境交互的过程中,不仅自身的素质得以发展,同时也在重塑着学习环境。所以我们认为,研究学习环境应该拓展到对“人”与其学习环境的整体研究^[25]。将研究视角从技术取向的学习环境开发向文化取向的环境建构转移^[26],进一步探讨环境本身的文化本性。因此,学习环境的设计应聚焦于学习环境空间、技术与文化融合的创新研究,要综合考虑技术的最新发展和学生的个性化学习需求,使学习环境走向互动生成的高级形态。

个体主体性的确立、意义感的获得和自我觉悟的提升,是学习实践属性的意义向度^[27]。因此,关于“人”与其学习环境的整体研究包含三个层面。一是个性化学习环境的创设。需要越来越多地关注学生的学习方式,注重个人学习空间的设计与构建,重视个性化的发展。二是体验式学习环境的创设。需要加强情感支持,让学习者的感知器官更多地参与学习,重视和增强学习体验,为学习者提供反思工具与知识建构工具,进一步培养学生的高阶思维、创新能力。三是跨学科学习环境的创设。跨学科趋势主要涉及“提升科技与艺术(STEAM)学习”。正在兴起的STEAM学习,其课程是科学、技术、工程、艺术、数学课程的总称。STEAM教育的设计理念是,所有学科都能够而且应该要彼此关联^[28]。只有这样,才能够为学生提供多元的、学科融合的、关注人文取向的学习环境,帮助学习者获得更为丰富的学习意义。

2. 关注学习共同体的社会性研究

学习存在于社会组织的交互活动中,其实质是社会对话的过程。普适技术的思想为未来学习交互指明了发展方向:一种基于自然方式和具有环境意识的,更加符合人性、本能和情感体验的日常交互(Everyday Interaction)形式将成为未来的研究方向^[29]。所以,未来学习环境的研究必然要关注社会性。关注社会性的研究主要体现在两个层面。第一,聚焦于未来学习环境中学习共同体构建的研究。未来技术所支持的学习环境丰富了学习共同体形成的过程,越来越多的学习者习惯于在协作中学习。社交媒体使学生的学习社交化,实现了学习者之间直接的连接^[30],使学习个体的创造力、不同群体的创造活动都能有效体现。第二,聚焦于未来学习环境社会支持系统的研究。学习环境的社会支持包括政府相关部门、技术行业和社会大众三个方面。首先,政府相关决策部门

的政策支持,包括管理政策的优化和财政支持的加强,是未来学习环境建设的有力保障;其次,获取高尖端技术行业的技术支持,是未来学习环境建设的有力基石;最后,社会大众思维方式的转变和观念的更新,是未来学习环境发展的重要依托。

四、结 语

从理念层面来看,学习环境的建设不应局限于以信息技术为核心的智能学习环境建设,而应采用整体论视角,致力于以自然环境为支撑的生态环境的整合;从技术支撑的角度看,表现为由实向虚的转变,将以构建网络学习共同体为主旨,实现正式与非正式学习环境的无缝链接;从组织结构的角度看,将以学习中心的形式来构筑,完成从学校模式向学习中心模式的转型,促进课堂环境、学校环境、社区环境与家庭环境的有机融合,实现不同学习环境的场域融通。总之,未来学习环境是复杂多样的,需要连接学习原理、教学设计与技术等多重元素,旨在创造一种以学习者为中心、新兴技术与学习者双向交互、有利于持续培养学习者高阶思维能力的生态学习系统。

目前,世界范围内关于学习环境的研究仍处于发展阶段,具有比较广泛的研究空间。因此,探讨学习环境研究的进展、挑战和展望,力求吸引更多研究者积极关注并深度参与到学习环境的研究中,促进学习环境的科学化设计和生态化融合,实现学习者的终身学习和持续发展。

参考文献:

- [1] 王牧华,宋莉.当代学习环境研究的转向及启示[J].课程·教材·教法,2018(1):60-66,72.
- [2] 皮埃尔·布迪厄,华康德.实践与反思——反思社会学导引[M].李猛,李康,译.邓正来,校.北京:中央编译出版社,1998:139.
- [3] 钟志贤.面向知识时代的教学设计框架[D].上海:华东师范大学博士学位论文,2004:18.
- [4] PRISCILLA N, KARIN M W.信息技术与教学创新[M].吴洪健,倪男奇,译.北京:中国轻工业出版社,2002:7.
- [5] 马会梅,李宁萍.学习环境分析[J].河南工业大学学报(社会科学版),2012(2):145-149.
- [6] 陈琦,张建伟.信息时代的整合性学习模型——信息技术整合于教学的生态观诠释[J].北京大学教育评论,2003(3):90-96.
- [7] 钟志贤.论学习环境设计[J].电化教育研究,2005(7):36-41.
- [8] 钟启泉.学习环境设计:框架与课题[J].教育研究,2015(1):113-121.
- [9] Partnership for 21st Century Skills(2009). Framework for 21st century learning[EB/OL].(2013-02-25)[2017-12-25]. <https://wenku.baidu.com/view/e01c7e/84431690d6c85c715.html>.
- [10] 邓莉,彭正梅.通向21世纪技能的学习环境设计——美国《21世纪学习环境路线图》述评[J].开放教育研究,2016(5):11-21.
- [11] 尹睿.文化取向的技术哲学:当代学习环境研究方法论的新路向[J].现代教育技术,2010(11):5-9.
- [12] 杨俊锋,龚朝花,余慧菊,等.智慧学习环境的研究热点和发展趋势——对话ET&S主编Kinshuk(金沙克)教授[J].电化教育研究,2015(5):85-88,95.
- [13] 徐晓东,杨刚.学习的新科学研究进展与展望[J].全球教育展望,2010(7):18-23,29.
- [14] 郑旭东,吴秀圆,王美倩.多媒体学习研究的未来:基础、挑战与趋势[J].现代远程教育研究,2013(6):17-23.
- [15] 廖诗艳.学习环境研究的历史、现状与未来[J].肇庆学院学报,2007(1):74-77.
- [16] 范春林,董奇.课堂环境研究的现状、意义及趋势[J].比较教育研究,2005(8):61-66.
- [17] 尹睿,李丹飒.国外个人学习环境研究的进展与趋势[J].中国远程教育,2017(7):20-23.
- [18] NONE. Design-based Research: an emerging paradigm for educational inquiry[J]. Educational Researcher, 2003, 32(1):5-8.
- [19] WANG F, HANNAFIN M J. Design-based research and technology-enhanced learning environments[J]. Educational Technology Research & Development, 1995, 27(6):67-69.
- [20] PAPERT S. Afterword: After how comes what[M]//SAWYER R K. Eds. Cambridge handbook of the learning science. New York: Cambridge University Press, 2006:582.
- [21] 杨南昌.学习科学视域中的设计研究[M].北京:教育科学出版社,2010:148.
- [22] 刘三女牙,李卿,孙建文,等.量化学学习:数字化学习发展前瞻[J].教育研究,2016(7):119-126.
- [23] 周晓清,汪晓东,刘鲜,等.从“技术导向”到“学习导向”——信息技术支持的学与教变革国际发展新动向[J].远程教育杂志,2014(3):13-22.

- [24] 吕林海. 人类学习的研究历史、本质特征与改进努力——脑科学视角下的解析与启示[J]. 全球教育展望, 2013(1):45-52.
- [25] 叶新东,陈卫东,许亚锋. 未来课堂研究的转变:社会性回归和人的回归[J]. 远程教育杂志, 2012(3):17-22.
- [26] 李宝敏. 面向学习者有意义学习的网络学习环境研究[J]. 现代远距离教育, 2011(2):47-50.
- [27] 郭元祥,伍远岳. 学习的实践属性及其意义向度[J]. 教育研究, 2016(2):102-109.
- [28] 董筱婷,胡苗苗.《2015年地平线报告(基础教育版)》解读[J]. 浙江教育技术, 2015(4):10-13, 22.
- [29] 杨刚. 普适技术支持下的泛在学习交互研究[J]. 电化教育研究, 2012(3):61-68.
- [30] 胡永斌,张定文,黄荣怀,等. 国际教育信息化现状[J]. 教育研究与评论(小学教育教学), 2015(3):168.

The Progress, Challenges and Prospect of Research on Contemporary Learning Environment

WANG Muhua, PU Yu, SONG Li

(Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: As the continuous emergence of new technologies, the learning environment is undergoing profound changes. How to construct a high-quality, efficient and convenient learning environment has become a difficult problem in current research. Therefore, it is of far-reaching significance to study the contemporary learning environment, to trace the origin and to grasp the research hot spot for promoting the learner's deep learning. Firstly, this paper reviews the recent progress of learning environment systematically, and points out that the change trend of learning environment research, which includes the shift from single to multiple research perspectives, and from tool-oriented to learning-oriented research contents. Secondly, it examines the challenges of the current research status. Lastly, it explores the development trends of learning environment research, and puts forward the study of the learning environment in the future need to clarify the logical relationship of concepts, enrich the research methods and analysis tools, interdisciplinary collaborative propulsion, multilevel and wide-ranging research, and focus on the integration of space, technology and culture in the learning environment.

Key words: learning environment; learning field; learning environment design; research progress; challenge; prospect

责任编辑 唐益明