

数智化趋势下继续教育课程建设研究

包智华,洪方

(南京航空航天大学,江苏南京 210016)

[摘要]随着教育数字化战略的深入推进,我国高等学历继续教育正从规模扩张向质量提升转型,继续教育课程建设面临新的机遇与挑战。本研究针对当前课程建设中存在的普教化、教育模式固化、优质课程资源建设不足等问题,探讨如何借助人工智能、大数据等数智技术,以学习者为中心,通过课程体系、教育资源建设、教育管理提升等路径,构建智慧教育新生态。其提出,应通过数智赋能实现资源精准推送,并提升教师“数智力”,从而创新教学模式与管理服务,推动继续教育高质量发展,服务于学习型社会建设。

[关键词]数智化;高等学历继续教育;课程建设;策略

[中图分类号] G72; G434; G642.0

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)07-0054-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.07.018

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

2025年4月,《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》提出:我国教育数字化战略应坚持应用导向,治理为基,扩大优质资源的覆盖面,激发人工智能的教育潜能,加快形成泛在可及的终身教育体系,助力建设人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会,为建设教育强国提供关键支撑。随着高等学历继续教育逐步从学历补偿教育转变到终身教育、成长教育上,高等学历继续教育课程建设与服务越发显得重要,成为继续教育中的关键环节。数字化是数智化的基石和前提,数智化教育是数字化教育在深度和广度上的高级形态与必然演进。其核心特征在于在数字化基础上,引入大数据、人工智能等智能技术,实现数据驱动的决策、个性化服务与流程的智能化重构,解决“从有到优”的问题。从数字化到数智化,是教育系统一次深刻的范式革命,标志着技术在教育中的角色从一个提高效率的“辅助者”,演进为一个驱动创新、重塑形态的“新质生产力”。

一、数智化发展趋势为高等学历继续教育带来的新机遇

(一)数智化为高等学历继续教育教学改革带来了新理念

高等学历继续教育为我国国民经济发展做出了重要贡献。随着高等教育体系逐步向高质量发展进程不断加速,高等学历继续教育也面临新的挑战和机遇。随着国际工程教育理念的逐步普及和信息化技术的快速发展,高等学历继续教育专业课程体系已经转向受教育个体需求为导向,其功能性、价值性发生了重要变化,也对专业建设提出了相应要求,迫切需要运用新的理念开展课程建设改革。通过理解数智化技术特点,在数字课程资源建设中运用模块化、系统化知识建构思想,通过课程知识图谱建设可以实现课程内容、不同章节等相关知识点的串联,为高等学历继续教育高质量发展带来新变革。

(二)数智化为高等学历继续教育人才培养提供了技术支持

高等学历继续教育教学对象存在知识基础弱、需求差异大等特点,传统的统一式、标准化的培养不能很好地适应学

生多元化特征,培养效果不够理想,不能有效适应用人单位和社会需求。而信息技术的数智化发展为高等学历继续教育课程建设提供了新机遇。数智化技术可以针对不同层次学生,辅助开展大量难度适切、时间灵活、可重复训练的专业技能性训练,对于培养更加符合用人单位需求的应用型、职业型人才具有较强的技术支撑保障作用。

(三)数智化为高等学历继续教育课程建设提供了外在动力

目前我国高等学历继续教育的依托和服务单位,在师资和管理队伍建设上往往落后于普通高等教育发展速度。在多数高校,成人教育没有成为学校发展建设的中心,配套的资源 and 制度建设也不能很好地适应高等成人教育的高质量发展需要,固定师资人数较少,新进师资不足,外聘教师数量较多。因此,更加需要通过数智化技术赋能,围绕课程建设深入开展改革创新,通过技术驱动,有效整合各类资源,通过建设数智化课程,汇聚优质教育资源,提升其发展质量。

二、新时期高等学历继续教育课程建设面临的问题和挑战

高等学历继续教育作为我国终身教育体系的重要组成部分,在培养人才方面发挥了不可替代的作用。然而在数智化时代背景下,其正面临着严峻的挑战。

(一)教师层面

1. 传统教育观念需要尽快转变

传统教育观念深刻影响着教师的教学方法、教学思维。传统教育强调教育的标准化和统一化,要实现教育个性化服务,适应数智化趋势下课程建设,就需要转变教育观念,提升教师的数字素养与智慧教学水平,创新高等学历继续教育课程建设模式,整合优化教育资源,顺应人工智能等信息技术发展浪潮,系统性地重构教学内容,整合多元教育生态。

2. 师资队伍能力急需提升转型

在数智化转型进程中,课程、平台与资源建设是“硬”基础,师资队伍能力转型则是决定成败的“软”核心。然而,当前承担继续教育课程任务的教师队伍,面临着严峻的能力转

收稿日期:2025-11-7

基金项目:本文系江苏省成人高等教育研究资助课题“数智化趋势下高等学历继续教育课程建设改革研究”阶段性成果(项目编号:CJY-5/2023/12);中国高等教育学会高等教育自学考试高质量发展转型发展研究专项课题重点资助项目“智能教育视域下自学考试课程建设与服务研究”阶段性研究成果(项目编号:21ZKD08/2021/08)。

作者简介:包智华(1974—),女,浙江东阳人,南京航空航天大学讲师,主要从事技术经济与分析、高等教育学研究。

型挑战。许多教师长期习惯于传统面授教学模式和基于教材的线性知识传递,其角色亟待从知识的“单向灌输者”转变为学习过程的“引导者、设计者、激励者和数据分析师”。在理念与认知层面,存在“数字鸿沟”与“转型惰性”。一些教师对新技术存在畏难情绪,习惯于舒适区内的教学方式,未能充分认识到数智化教学对于提升继续教育质量、应对生源变化的紧迫性与必要性。在知识与技能层面,缺乏整合与设计数字资源、运用在线教学平台组织高效混合式教学的能力。缺乏数据素养,无法有效解读学习分析报告,从海量学习数据中识别学生的“最近发展区”,从而实施精准教学干预。同时数智化课程开发与教学创新需投入大量时间与精力,尤其是耗时费力的在线课程建设与智慧教学实践,导致教师投入的内生动力不足。

(二) 学生层面

1. 学生基础和认知能力差异大

高等学历继续教育的教学对象,不同于普通高等教育学生,学生学习基础离散度大,在知识储备、理解能力等方面存在着更为明显的个体差异。通过调查访谈发现,由此差异产生的学生学习需求区别较大,这种不均衡状态,尤其需要在教学过程建设中通过线上与线下融合,满足并实现学生个性化需求。

2. 学生深度学习理解能力较弱

高等学历继续教育学生普遍存在自主学习能力较弱的问题,因为年龄、学习经验等差异导致对高等继续教育课程中一些复杂概念的理解存在困难。传统教育模式侧重于知识单向传输,一定程度上固化了学生思维定式,导致其自主探究与解决实际问题能力不足。同时新媒体所塑造的多元信息生态,学生维持学习专注度变得愈发困难,制约了其学习品质的提升,对学风构成了新的挑战。这需要在课程建设中对学生学习过程进行数据分析,课程建设必须以更高的标准与更有效的策略适应这一变化。

(三) 课程层面

1. 资源供给内容形式相对单一

传统继续教育课程高度依赖指定教材或考试大纲,更新周期往往滞后于行业知识与技术迭代速度,导致学生所学与社会所需之间存在“时差”,难以满足学习者多样化与前沿化需求。同时,资源形态多以静态文本为主,缺乏视频、动画、虚拟仿真等富媒体资源,难以支撑复杂抽象知识的直观理解与沉浸式学习,降低了学生学习兴趣与效率。

2. 传统模式无法适应个性化需求

继续教育学生来源广泛,知识基础、学习能力、工作时间千差万别。然而,传统课程提供的是统一的学习路径、固定的学习进度和标准化的资源包等,无法准确识别每位学习者的知识薄弱点,也无法为其规划最适合自身情况的学习路径,难以实现“因材施教”,导致学习过程事倍功半。因而也无法科学、全面地考察学生在整个学习过程中的努力及能力的成长变化。

(四) 教学层面

1. 教学互动存在显著时空分离

师生之间、生生之间缺乏有效实时互动渠道,绝大多数考生处于孤立学习状态,疑难问题无法得到及时解答,学习支持服务严重缺失,这使得学习者容易产生强烈的“学习孤独感”,并因问题积累而导致学习动力衰减。

2. 认知差异导致知识建构障碍

学习本质上是学生主动建构内部心理表征的过程,新知识的获取与内化高度依赖于既有的认知结构。根据建构主义理论,如果先行知识,即作为“固着点”的核心概念与技能未能被充分同化与理解,导致无法有效整合和建构后续更为复杂的知识体系。这种认知结构的断裂或不稳固,直接导致了知识链条的衔接失败,表现为学习进程的停滞与学业挫折,形成“学习负积累”效应,出现学生无法适应课程内容的深化,表现出弃学或中途弃考状态。

三、数智化趋势下高等学历继续教育课程建设路径和策略

继续教育课程建设面临着多维困境,借助数智化技术对课程建设进行系统性重塑,已成为推动继续教育高质量发展的必然选择与紧迫任务。

(一) 围绕立德树人目标优化培养评价体系

传统的高等继续教育人才培养方案,课程和培养环节脱胎于普通高等教育人才培养方案,遵从的是统一的模板式理念,过多地强调了理论性、系统性,以及教育的共性和一致性,与学生的实际需求和学习基础产生了脱节,还没有形成更符合成人学习、考试特点的培养方案。随着形势的深刻变化,高等继续教育应该建立更加具有独立办学理念 and 目标的、符合新的人才培养变化的继续教育人才培养方案。课程建设和实践环节应更加强调教学成果产出和个性化、针对性,培养的人才应该满足不同岗位的核心职业需求和发展要求。

新征程带来了育人理念和评价模式的转变,新时代教育评价改革方案对以破“五唯”为导向、改进结果评价、强化过程评价、探索增值评价、健全综合评价提出了新要求、指明了新方向。针对高等学历继续教育对象的多元异质性,倡导建立多维多类评价机制,新评价标准其实质是对教育逻辑的重新修正,更加注重回归以生为本、尊重人才成长规律。新评价方案核心是要围绕立德树人目标实现培养评价体系优化。高等学历继续教育目的是促进人的全面发展、推进“全人”教育。因此,应更加重视围绕人的教育成果产出,在课程建设和服务中应该坚持国际工程教育认证中的 OBE 理念,以结果为导向,建立课程方案和计划。

(二) 以“数智化”赋能课程建设实现混合式学习的多维融合

人的成长难以完全用量化指标衡量,需要主观和客观相结合、静态与动态相统一、现实与发展相衔接。要广泛收集师生教学、课程和管理等全方位、全链条、全过程、全周期数据,能够从大量综合数据中迅速提取有价值的信息,并智能地从中发现存在的问题,提出高效的辅助性评估判断等。基于“数智化”趋势,通过研究课程建设高质量发展保障机制,不断优化课程建设质量监控和管理。围绕知识内容维度、教学方法维度、评价体系维度、提供服务维度等方面进行研究,探索搭建高等学历继续教育人才培养“数智化”改革的支撑体系。以人工智能为代表的信息技术飞速发展,赋能了教育教学新形态,夯实了教学活动信息化基础,通过数智技术赋能“学”的个性化与“教”的智能化,双轮驱动高等学历继续教育课程建设与服务的革新。

(三) 推动基于 OBE 理念的课程建设转型发展

要树立以学习成果产出为导向的人才培养 OBE+理念。OBE 教育模式是以学习结果或者产出为目标,注重对学生技能进行培养,以学生技能培养为驱动力,在教学过程中,主动

激发学生学习的积极性与主动性。继续教育课程建设是一项系统工程,要围绕 OBE 理念自上而下开展,通过深入调查学生实际学习情况和需求,改革人才培养方案和课程设置,重新制定每门课程培养目标和教学计划,重新设定实践课程内容和培养方式,创新线上线下课程。继续教育课程建设必须明确新发展定位,要由学术型向应用型转换,由自成体系转为面向所有继续教育服务。在课程建设中要激发学生学习兴趣,提升学生学习理解能力,从学习目标上着手,提供丰富的学习资源支持,增强学生自主学习意识,注重学生实际需求、能力成长成效,以及对职业岗位的适配性。发挥自身在满足社会多样化、差异化、定制化等方面的优势,体现在构建终身教育体系中的特殊作用。

要提升继续教育专职教师的数据思维与数智化教学能力。在数智化教育趋势下,教师角色正从传统知识传授者加速转向学习设计师、数据分析师与成长教练。这一转型核心在于培养教师两大关键素养:数据思维与数智化教学能力。首先要理解教育数据的基本类型:学习行为数据、过程性评价数据、成绩数据,能解读常见的学情分析报告,并熟练掌握智慧教学平台的核心功能。其次,理论学习必须与日常教学实践进行融合。通过培训引导教师基于真实教学数据开展教学研究,让教师学会“用数据说话、用数据决策、用数据创新”,使数据思维从抽象概念转变为解决实际教学问题的有力武器。通过培训技能—实践教学—研究总结,帮助教师将数据思维内化为职业本能,将数智化教学能力锻造其专业发展的新质生产力。

要将知识图谱与 AI 技术用于课程内容结构化建设。在数智化转型中,知识图谱与人工智能(AI)技术的融合应用,是破解传统课程内容离散化、学习支持滞后等核心困境的关键技术路径。它们为课程建设提供了从“宏观架构”到“微观交互”的系统性支撑,实现了知识从静态罗列到动态关联与智能服务的质的飞跃。在课程内容结构化方面,知识图谱扮演着“课程大脑”的角色。传统课程内容知识点之间缺乏显性的、机器可读的关联。通过构建知识图谱,可以将一门课程中所有核心概念、定理、案例、技能等元素定义为“实体”,并精确标注出它们间的逻辑关系,形成可视化的、网状的知识网络。使机器能够“理解”课程知识内在逻辑,为智能应用奠定数据基础,也为学习者提供了全局性学习导航,使其清晰看到自身在当前知识网络中所处位置,有效避免“只见树木,不见森林”的碎片化学习。并能够精准诊断学习者知识薄弱点,系统进行反向溯源,定位其先修知识点的缺失,推荐针对性的学习资源,实现精准化的查漏补缺。在智能答疑与个性化学习支持方面,基于知识图谱的 AI 技术像是永不疲倦的超级助教,传统的答疑高度依赖教师的人工响应,存在严重的延迟。而融合了知识图谱与自然语言处理、生成式 AI 等技术的智能答疑系统,能够实现即时响应,动态组织语言,生成连贯、准确且易于理解的个性化答案。

知识图谱与 AI 技术的结合,从根本上改变了继续教育课程形态,使课程内容从一个扁平的列表升级为一个立体的、可交互的、有机的“知识生态系统”。在此系统中,可以基于图谱关系实现动态规划和个性化推荐,而学习过程中的疑问又能得到即时、精准的智能支持。

(四)提升高等继续教育依托单位的管理服务能力

高等继续教育办学质量很大程度上受到办学依托单位

的管理服务能力影响,目前各办学点质量参差不齐。提升依托单位管理服务能力,其核心就是通过数字赋能与资源共建,实现管理服务的精准化、高效化与个性化。在推进优质教育资源方面,依托单位应积极构建资源共建、共享的协同机制,通过联合主考院校、职业院校等多方力量,成立专门的联盟,共同开发覆盖相关专业课程的标准化课程建设与学习资源包,扩大优质教学资源覆盖面。通过协同共建优质资源和深化数智化技术应用,依托单位能够显著增强其管理服务能力,为考生提供更高质量、更具温度的学习支持服务。

以数智化推进继续教育课程建设的高质量发展,需形成“需求导向—资源建设—效果评估—持续优化”的闭环,根据学生需求与学习效果反馈,动态或定期更新课程相关内容,重点打造符合高等继续教育学习的辅导资源库,确保资源从“有”到“优”,以数智化推进继续教育课程建设高质量发展。

在数智化教学方面,管理服务能力的提升则体现在构建一站式智能平台、实现数据驱动的个性化支持上。首先,依托单位应着力打造集教务管理、在线教学于一体的智能化助学平台,并利用大数据分析技术为学习者提供个性化的学习路径推荐与难点辅导,变被动管理为主动服务。其次,应广泛运用人工智能技术,例如引入 AI 学伴、智能出题等工具,赋能“教、学、评、管”全流程,实现大规模的因材施教。学生学习过程的数字化档案记录,更能有效保障学习过程的真实性与考核的公正性。

同时也需要从高等学历继续教育上级管理部门制定统一的规划和策略,系统推进办学点自身能力建设,强化指导和考核,试行准入和退出机制,加强对依托单位人员、场地、管理、教学、保障等的定期检查,不断提升运用数智化手段的能力,开展线上线下课程建设,不断加强课程数智化能力建设。

四、结语

在数智化浪潮与国家教育数字化战略的双重驱动下,高等学历继续教育的课程建设改革必须以学习者为中心,深度融合 OBE 理念与知识图谱、人工智能等技术,系统构建课程体系与管理服务模式。通过数智赋能,实现从标准化供给向个性化培养的跃升,其根本目标是从规模化教育走向规模化教育与个性化培养的有机统一,最终构建出更加公平、更加精准、更高质量、更具韧性的教育新生态,切实支撑终身学习体系与学习型社会的建设。

参考文献:

- [1]教育部.教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见[EB/OL].(2025-4-11)[2025-4-15].http://www.moe.gov.cn:8080/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202211/t20221115_991820.html.
- [2]李薇.数字化浪潮下终身教育资源的生态构建:需求、机遇与路径[J].终身教育研究,2025,36(5):27-34.
- [3]崔方磊,张国良,等.教育数字化赋能高等学历继续教育毕业设计过程管理与质量提升[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(17):140-142.
- [4]包智华,洪方.智能教育视域下高等自学考试课程建设研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(19):34-36.
- [5]夏立新,董泽芳,等.教育强国建设背景下教师教育高质量发展(笔谈)[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2025,64(5):1-8.

[6]郑妮娟. OBE教育理念下高校无机化学课程教学改革研究[J]. 现代盐化工, 2025, 52(4): 157-159.

[7]黄晶, 曲铁华. 面向工业5.0的教师教育数字化转型: 价值、困境与应对[J]. 现代远程教育研究, 2025, 37(5):

69-75.

[8]车凯琪. 基于“互联网+”和大数据技术的“数字人大”系统[J]. 山东通信技术, 2025, 45(1): 33-36.

Research on Continuing Education Curriculum Development under the Trend of Digital and Intelligent Transformation

BAO Zhi-hua, HONG Fang

(Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing Jiangsu 210016, China)

Abstract: With the deepening of the digital education strategy, continuing education for higher education in China is undergoing a critical transition from scale expansion to quality enhancement, presenting new opportunities and challenges for curriculum development. This study addresses existing issues in current curriculum development, such as excessive similarity to conventional higher education, rigid pedagogical models, and insufficient high-quality course resources. It explores how to use digital intelligence technologies like artificial intelligence and big data to construct a new ecosystem for wisdom education, centering on the learner. The pathways examined include reforming the curriculum system, enhancing educational resource development, and improving educational management. The research proposes that through digital-intelligent empowerment, precise resource delivery can be achieved, and teachers' digital-intelligent competency should be enhanced. This approach aims to innovate teaching models and management services, thereby driving the high-quality development of continuing education and contributing to the building of a learning society.

Key words: digital and intelligent transformation; higher education continuing education; curriculum development; strategy

(责任编辑:范新菊)

(上接第50页)

Generative AI Integrated into Higher Education Driven by New Productive Forces: Empowerment, Enabling and Debilitation

SONG Hong-mei¹, LIANG Xiao-fan^{1,2}

(1. Hebei University of Engineering Science, Shijiazhuang Hebei 050091;

2. Hebei Normal University, Shijiazhuang Hebei 050010, China)

Abstract: In the new normal of the intertwined digital economy and the fourth industrial revolution, new-quality productive forces are reshaping the global competitive landscape through technological innovation and data elements. Generative AI, as the core driving force, is deeply penetrating the higher education ecosystem, triggering comprehensive changes in teaching paradigms, research models, and management mechanisms. Based on the development background of new-quality productive forces, this paper analyzes the “three-dimensional empowerment” effect of generative AI in promoting higher education teaching innovation, research transformation, and management upgrading through knowledge reconstruction, data empowerment, and cross-modal generation technology. At the same time, it reveals negative risks such as technological alienation, institutional mismatch and value deviation. Based on the “empowerment—enabling—debilitation” analysis model, this paper proposes a governance path of technological governance, institutional innovation and ecological co-construction, and constructs a multi-agent collaborative early warning and dynamic resolution mechanism, providing a theoretical framework and practical guidance for balancing technological innovation and the essence of education.

Key words: new productive forces; generative AI; empowerment effect; enabling mechanism; debilitating effect

(责任编辑:陈思婷)