

建构新教育学体系，发展新质教育

——从数智时代新知识观入手

王竹立

(山西师范大学教育科学学院, 山西太原 030031)

[摘要] 新质生产力是经济学和哲学概念,指社会生产过程中出现的新的、具有变革性和创新性的生产力要素或形态。发展新质生产力离不开新质教育。新质教育强调人的全面发展、个性化学习与终身教育,以培养创新型人才。当今教育学理论滞后、实践指导力不足、学科分类和组织架构不合理,已不能适应时代需要,建构新教育学理论与实践体系已成为发展新质教育的关键。本文从数智时代新知识观出发,提出建构新教育学的原则是从以学校教育为核心向终身教育为核心转变、打破“以知识传授为中心”的传统教育教学模式,实现真正意义上的个性化学习,培养与智能机器分工合作、擅长创新创造的数智时代新人。构建新教育学的理论基础需要跨学科合作。新教育学作为一级学科应包括教育学基本理论、学校教育学、终身教育学、人工智能教育学和教育伦理学五个二级学科;研究内容应涵盖教育目的与价值观、学习者与学习过程、教育技术与学习环境、教育政策与管理、教师教育与专业发展;除传统方法外,研究方法应包括数据挖掘与分析。教学模式创新应包括个性化教学、项目式教学、人一机合作式教学、跨学科教学;学习方式变革应包括个人导向的系统学习、新社会化学习和人一机合作式学习;教育技术应用应包括智能辅导系统、自动化评估、在线学习平台和虚拟现实与增强现实技术等。面对理论建构、教育观念和机构设置等挑战,本研究建议采取先易后难、循序渐进的策略,分观念引导与资源整合、实践探索与机构协作、系统构建与政策支持三阶段稳步推进。

[关键词] 数智时代;新质教育;新知识观;新教育学;重构主义

[中图分类号] G40-05

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2024)03-0015-10

一、问题提出

2023年9月,习近平总书记在黑龙江省考察调研期间,首次提到新质生产力(new quality productivity)概念,教育界也开始热议新质教育。新质生产力是经济学和哲学概念,指的是社会生产过程中出现的新的、具有变革性和创新性的生产力要素或形态。这种生产力以科技创新为核心,通过新的科

技成果、新的生产工具、新的生产方式、新的管理方法和新的经济模式,推动经济社会的持续发展和进步。

发展新质生产力关键在创新和人才。培育和发展新质生产力,教育大有可为(姜朝晖等,2024)。发展新质教育也就自然而然成为教育界热议的话题。新质生产力是相对于传统生产力而言的,代表了生产力的跃迁和变革,是科学技术进步与生产方

[收稿日期] 2024-03-14

[修回日期] 2024-04-19

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2024.03.002

[作者简介] 王竹立,特聘教授,山西师范大学教育科学学院,研究方向:网络和智能时代学习理论、创新教育(WZL63@163.com)。

[引用信息] 王竹立(2024). 建构新教育学体系,发展新质教育——从数智时代新知识观入手[J]. 开放教育研究, 30(3): 15-23, 36.

式、经济结构、社会制度创新相结合的具体体现。同样, 新质教育也是相对于传统教育而言的新兴教育理念。目前关于新质教育的内涵学界尚无定论, 笔者认为新质教育应致力于打破固有的教育思想、教学模式和思维方式, 突破学校教育的藩篱, 以创新、多元、个性化的方式培养和塑造学生。与传统教育相比, 新质教育有以下特征: 一是更加注重学生的全面发展, 强调以学生为中心, 充分挖掘和发挥每位学生的潜能和特长; 二是开展真正意义上的个性化学习与终身教育; 三是以培养创新型人才、人—机合作型人才为主要任务。这必然要求教育学理论与实践的全面创新与发展。

当今的教育学还是工业时代的产物, 既不能解释教育教学现象, 也不能指导教育教学实践, 理论与实践“两张皮”现象突出, 呼唤新教育学的声音早已出现(李长伟等, 2004; 杨开城, 2014)。教育学仰仗的环境, 如以文字和纸质媒介为主要载体的知识体系、较慢的知识更新速度已发生根本性改变。数智时代的到来, 不但极大地扩充了知识的内涵与外延, 改变了知识的生产与传播方式, 而且改变了知识在社会生活中的作用与地位。尤其是以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能的出现, 更使传统教育的优势荡然无存。今天的教育学人虽然也意识到这一点, 并努力使教育理论研究与时俱进, 但囿于当前教育学理念、机构、理论体系与逻辑架构等的限制, 只能在现有体系与架构内小修小补, 或进行叠床架屋式的增补, 难以摆脱传统教育思想的束缚、实现脱胎换骨式的重构。例如, 学者在讨论人工智能对教育的影响时, 仍然将关注点放在人工智能如何赋能教育, 包括如何提高学习成绩和教学效率、减轻教师负担、优化教学管理, 有意或无意地忽视其对教育可能产生的颠覆式影响, 不愿正视学校教育尤其是班级授课制与个性化学习之间的内在矛盾, 不敢或不愿突破学校教育的藩篱, 大胆拥抱自主学习与终身教育。

新质教育需要新教育学指导。构建新教育学理论与实践体系, 是发展新质教育的关键。笔者认为, 构建新教育学需从数智时代新知识观入手, 对传统教育学进行“另起炉灶”式的改造, 更新内容, 重构体系, 方能应对全新时代的挑战。

二、新知识观的内涵

数智时代是以数字化和智能化为核心特征的新时代。在这个时代, 人工智能、物联网、云计算和大数据等数字技术被广泛应用于提高生产效率, 改善人民生活, 推动社会进步。数智化不仅是数字化和智能化的简单叠加, 而是将两者有机结合, 产生新的价值和效果: 1) “数字智慧化”, 指在大数据中融入人的智慧, 提升数据效用; 2) “智慧数字化”, 指运用数字技术管理人的智慧, 实现人工到智能的升级。数智时代强调人机协同合作, 突出人的主观能动性和主导地位, 形成人机一体的新生态(王竹立等, 2024)。

知识观是人们对知识的基本看法、见解与信念, 是人们对知识本质、来源、范围、标准、价值等的假设, 也是人们关于知识问题的总体认识(潘洪建, 2005)。知识观是教育学的重要支柱之一, 有什么样的知识观, 就会有什么样的学习观、教学观。在传统观念中, 知识主要源于人类的生产生活实践和科学实验, 是经过专家学者系统筛选、加工、整理后的结构化、系统化、专业化的经验、数据、理论等。这些知识经过权威机构的检验和认可, 具有相对的稳定性和可靠性。随着数智时代的到来, 人们对知识的认知和理解发生了深刻变化, 这种变化体现在知识的来源、形态、传播方式和价值等方面, 形成了数智时代特有的新知识观。

首先, 数智时代的知识来源不再局限于人类的生产生活实践和科学实验。人工智能也成为知识生产的重要主体之一。利用人工智能算法对大数据进行深度挖掘, 建立相关的数学模型, 可以将数据转化为信息, 信息转化为知识, 从而推动人类社会的发展(郝祥军等, 2023)。

其次, 知识的形态和传播方式发生了改变。随着网络和信息技术的飞速发展, 尤其是生成式人工智能的快速迭代, 大量的个体知识在没有被专家学者加工整理前, 就通过网络进入公众传播领域。这些个体知识不仅以文字符号形式存在, 还以音频、视频、动画、流媒体、虚拟现实技术、增强现实技术和混合现实技术等形式存在, 经过众多网民的整理和加工, 形成半结构化、半系统化的知识, 并可能产生“涌现”效应。这些来源于实践、通过网

络快速生成的知识, 具有情境性、时效性和实用性等特征, 但其内涵、结构和价值不太稳定, 更新迭代速度快, 因此被称为软知识。传统的经过专家学者加工整理, 已经结构化、系统化、相对稳定、不易改变的知识被称为硬知识。随着人工智能的发展, 软知识越来越重要, 硬知识越来越不重要, 因为硬知识可以被智能机器迅速掌握并运用, 成为隐藏在技术中的“背景知识”; 软知识则需要以人类为主体自主建构。

最后, 数智时代的知识价值判断发生了变化。传统知识观强调知识的系统性、专业性、稳定性, 而数智时代更注重知识的有用性和可传播性(王竹立等, 2024)。无论是硬知识还是软知识, 只要能满足人们的某种需求, 能够在某种情境下发挥作用, 就可以被认为是有价值的知识。

综上所述, 与传统知识观相比, 数智时代的新知识观至少有六大变化: 一、知识生产不再是人类的专利, 智能机器也可参与知识的生产; 二、知识不一定是确定不变的, 也不一定需要被公认, 只要是有用的和可传播的信息和经验等, 都可被纳入知识的范畴; 三、知识不一定都是对事物本质和规律的客观描述, 不一定都需要揭示其中的因果关系, 对事物之间隐秘的、不知原因的相关性的发现也是一种知识; 四、越来越多的知识变得不稳定、不系统和碎片化, 更新速度加快, 具有情境性、时效性和实用性等特征; 五、知识不一定只能通过文字符号, 还可采用多种媒体形式表征与传播; 六、软知识会越来越多、越来越重要, 而硬知识的重要性会下降。数智时代新知识观的出现, 对教育、学习、研究等将产生广泛和深远的影响, 要求我们重新审视知识的本质和价值, 更新教育观念和学习方式, 以适应数智时代发展的需要。

三、教育学的困境

教育学是一门研究人类教育活动及其规律的社会科学, 通过对教育现象、教育问题的研究揭示教育的一般规律。教育学包含许多分支学科, 且随着时代的发展越分越多、越分越细。根据中国学位和研究生教育学会 2024 年 1 月发布的《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求》, 教育学一级学科下的二级学科已达 15 个, 分别是教育学原

理、教育史、比较教育学、课程与教学论、教育政策与领导学、高等教育学、基础教育学、学前教育学、教师教育学、教育评价学、职业技术教育学、成人教育学、特殊教育学、教育技术学和工程教育学。这种依靠不断增加二级学科满足时代需求的做法, 凸显出原有分类体系的窘境。比如, 农村教育学、家庭教育学、研究生教育学、终身教育学、科学教育学等也亟需建设。

教育学已有 200 多年的历史, 它建构在这样的生态环境中: 人们通过劳动和实践, 缓慢地累积经验和知识。这些经过专家学者加工整理, 个体的经验和知识被一套符号化系统(语言、文字、图形和图像)编码成结构化、系统化的体系, 分门别类地记载在纸质媒体上, 并借助印刷术和广播电视系统得以广泛传播。这些符号化知识需要经过学习者二次解码才能被理解和应用。教育因此成为必需, 知识传承成为教育教学的首要任务。各级各类学校和教育机构都是为了帮助学习者解码符号化知识而建立起来的, 课程教学成为学校教育的主要形式, 班级授课制成为最经济、最容易操作的教学组织形式。“在终身教育或者学习化社会出现之前, 教育局限于学校教育, 局限于对适龄的年轻人进行职业和生活训练, 以为未来的生活作准备。”(李长伟等, 2004)教育学研究的主要任务就是帮助学习者高效掌握现成知识, 课程和课堂教学成为教育教学研究的重中之重。虽然除了传授知识, 教育还兼有育人功能, 但现实中传授知识始终是学校和教育机构最优先、最具指标性意义的工作。

网络的出现导致教育生态发生了根本性改变。知识传授首次大规模地突破了学校的围墙(虽然广播电视也有助于学校外的知识传授, 但由于缺少有效互动, 这种突破仍然是有限的、不充分的), 网络成为个体经验和知识传播、交流、完善、生成的重要场所, 甚至发生“涌现”效应。网络的出现, 不仅让知识的获取和传播方式发生了革命性变化, 更改变了教育与学习的本质。在网络环境中, 每个人都可以是知识的生产者、传播者和消费者, 这打破了传统教育学中教师与学生的二元对立。学习者不再被动地接受知识, 而是主动地参与知识生产、传播与完善。他们通过社交媒体、在线论坛、博客等平台, 与全球同行交流和合作, 共同解决问题, 创

新知识。这种参与式学习模式不仅提高了学习者的兴趣和动力,还有助于培养其批判性思维、创新能力和协作精神。网络还为个性化教育提供了可能。在传统教育中,源于教学资源 and 教学方式的限制,教育者往往只能采用“一刀切”的教学方式,忽视了个体差异。而在网络环境中,学习者可以根据自己的兴趣、需求和学习风格,选择适合自己的学习资源和学习方式,实现真正的个性化学习。

人工智能的诞生,尤其是生成式人工智能的出现,使教育生态发生了更加深刻的变化。人工智能不仅可以参与知识生产过程,还可以直接生成教学内容。智能机器可以协助乃至替代教师的部分工作。首先,人工智能能从海量信息中提炼出有价值的知识,并以直观、易于理解的方式呈现给学习者。这不仅提高了知识的获取效率,还降低了学习者的认知负荷。其次,智能教学系统可以根据学习者的个性化需求和学习进度,提供精准的教学内容和学习建议。例如,智能题库和自适应学习系统能够根据学习者的答题情况,实时调整题目难度和知识点覆盖范围,从而实现真正的因材施教。此外,人工智能技术还能够为学习者提供丰富多样的学习体验。虚拟现实和增强现实技术的应用,使得学习者可以身临其境地探索世界,提高学习的趣味性和参与度。人工智能可以通过分析学习者的学习数据,为他们提供及时的反馈和建议,帮助其更好地掌握知识和技能。

更重要的是,如今信息和知识爆炸性增长,早已超出了人类的认知极限。人们不得不将相当一部分涉及硬知识的任务交给智能机器人去完成,如一些复杂计算、分析推理、程序化操作等。人则将主要精力投入到对软知识的学习与建构上,并在知识创新方面作出贡献。

综上所述,如今教育已处于全新的环境,知识传授不再是教育的主要目的,能力与思维的培养更加重要;学校教育不再是教育的主阵地,终身学习应被提到更重要的位置;课程和班级不再是教育教学基本的组织形式,个性化学习和在线学习将成为主流学习模式;人们获取信息和知识的主要途径不再是纸质书本,而是网络 and 智能机器。

我们还应看到,技术的进步也带来了挑战。网络信息的海量性和碎片化特征使得学习者很难筛

选出有价值的信息,并进行深度学习;网络的虚拟性可能导致学习者缺乏面对面的交流和互动,从而影响其社交能力和情感发展;网络的开放性可能导致不良信息的传播和滥用,对学习者的身心健康造成负面影响。这就引发新的问题,包括如何确保人工智能技术的公平性和可及性,避免教育领域出现新的数字鸿沟?如何平衡人工智能技术的运用与保护学习者隐私、维护数据安全之间的关系?然而,这些问题在教育经典著作中找不到答案,教育学甚至不具备相应的理论体系和逻辑架构。

有鉴于此,教育学在数智时代面临理论滞后、实践指导力不足、学科分类和组织架构不适应等诸多困境,我们有必要重新审视其研究对象和研究方法,关注网络 and 智能环境下学习者的学习特点和需求变化,探索如何有效利用网络 and 智能技术促进学习者的全面发展。这就需要从内容到体系对教育学进行全面升级与改造。

四、新教育学的构建与探索

(一) 构建原则

构建新教育学是为了应对数智时代给教育带来的挑战,满足新时代学习者的需求,发展新质教育。因此,新教育学的构建应遵循以下原则:

1. 重新审视教育的目的和价值。数智时代,教育的目的不再仅仅是传授知识,更重要的是培养学习者的能力、思维方式和创新精神。新教育学应关注如何帮助学习者发展批判性思维、创新能力和问题解决能力,以适应快速变化的社会环境。

2. 打破学校教育的局限,推动终身学习的开展。数智时代,知识更新速度极快,人们需要不断学习和更新自己的知识体系。新教育学应关注如何为学习者提供灵活多样的学习方式和途径,支持他们在任何时间、任何地点开展自主学习和终身学习。

3. 创新教育教学的组织形式和学习模式。传统的班级授课制已无法满足数智时代学习者的个性化需求。新教育学应探索如何利用网络 and 智能技术为学习者提供个性化、定制化的学习体验,支持他们按照自己的兴趣、需求和学习风格进行学习。同时,新教育学还应关注如何促进学习者之间的合作与交流,培养他们的团队协作和沟通能力。

4. 关注新技术带来的挑战和问题。网络 and 智

能技术的发展为教育带来了诸多变革和机遇,但同时也带来了新的挑战和问题,如信息过载、网络沉迷、隐私泄露等。新教育学应关注如何引导学习者合理使用网络 and 智能技术,培养其信息素养和自律意识,以保障其身心健康和全面发展。

(二) 理论基础

教育学理论主要建立在哲学、心理学和社会学的基础之上,它们被称为教育学的“三大支柱”。具体来说,教育学从哲学中汲取人类知识的本质、方法和目标的思考,帮助教育学者深入探索教育的意义和目的;教育与学习是紧密相连的,心理学为教育学提供了人类学习过程、认知发展、动机等方面的理论支持;教育学也受到社会学的影响,特别是教育与社会结构、文化、经济和政治之间的关系。这三门学科为教育学提供了丰富的理论资源,使其能够更好地理解和解决教育实践中的问题。

数智时代,新教育学的理论基础除了继续依赖哲学、心理学和社会学这三大传统支柱,还应从以下方面汲取理论资源:

1. 数据科学。随着大数据和人工智能的快速发展,数据科学成为理解和分析教育现象的重要工具。数据科学能够提供量化分析和预测模型,帮助教育者更好地理解学生的学习行为、进度和效果,从而优化教学策略。

2. 学习科学。学习科学是一个跨学科研究领域,它研究人类学习的本质和过程,特别是在技术丰富的环境中学习的本质与规律。学习科学为教育学提供了如何设计有效学习环境和学习活动的洞见,以及如何通过技术手段促进深度学习的方法。

3. 计算机科学与人工智能。计算机科学不仅为教育技术提供了基础设施和工具,还为教育带来了计算思维、编程教育等新的教学内容和方法。计算机科学在教育学中的应用包括教育软件的开发、在线学习平台的建设、学习分析技术的使用等。人工智能技术则为个性化学习、智能辅导、自动评估等提供了有力的技术支撑。

4. 认知科学。认知科学研究心智过程和智能的本质,包括知觉、记忆、思考、学习和问题解决等。在数智时代,认知科学对于理解技术如何影响人类的认知发展,以及如何设计符合认知规律的教

育技术和教学方法至关重要。

5. 网络社会学。在数智时代,网络成为教育的重要场所和工具,网络社会学研究互联网和社会之间的互动关系为教育学提供了在线教育社区、网络学习行为、数字鸿沟等方面的理论支持。

综上所述,构建数智时代新教育学的理论基础需要跨学科的合作和创新,以应对技术发展给教育带来的机遇和挑战。

(三) 体系构建

数智时代,新教育学的体系构建尤为重要。本文从理论框架、研究内容、研究方法三方面提出初步设想。

1. 理论框架

新教育学的理论框架应基于前文所述的理论基础,包括哲学、心理学、社会学、数据科学、学习科学、计算机科学与人工智能、认知科学、网络社会学等。这些学科为新教育学提供了多元化的理论视角,有助于全面深入地理解数智时代的教育现象和问题。理论框架的构建,需要强调跨学科的整合与创新,即通过打破学科界限,促进不同学科之间的对话与合作,以形成更具解释力和指导性的教育理论体系。

根据这一原则,笔者建议将教育学门类下的二级学科进行重新划分,新教育学可包括以下二级学科:教育学基本理论、学校教育学、终身教育学、人工智能教育学、教育伦理学等。

1) 教育学基本理论:汲取哲学、心理学、社会学、数据科学、学习科学、计算机科学与人工智能、认知科学、网络社会学等多学科的养料,构建新的知识观、学习观、教学观、课程观和人才观,内容涉及教育学原理、教育史、比较教育学、课程与教学论、教育政策与领导学、教育评价学等,但不是简单的相加,而是根据新时代要求的重构。

2) 学校教育学:集中讨论数智时代学校教育的目标、定位、作用、方式、手段等,内容涵盖目前教育学分类中已有的基础教育学、高等教育学、职业技术教育学、工程教育学和特殊教育学,以及将来需建设的研究生教育学、科学教育学等。

3) 终身教育学:聚焦终身教育与终身学习的理论、方法、组织、政策等方面的研究,涵盖当前教育学中已有的学前教育学、教师教育学和成人教

育学的内容,以及拟建设的家庭教育学、农村教育学、社区教育学等。与当前教育学中学前教育学和成人教育学处在边缘地位不同,在新教育学中,终身教育学应处于比学校教育学更重要、更核心的位置。笔者曾建议成立国家终身教育部,统筹学校外一切教育教学活动,以提升终身教育的地位。

4)人工智能教育学:探讨如何将人工智能技术应用于教育领域,如何利用人工智能技术设计智能化教学系统,如何进行智能化自动评估,如何开展智能辅助下的个性化学习,如何开展人一机协同与合作,以及如何开展人与智能机器互学互教等问题,同时可将已有的教育技术学纳入其中。

5)教育伦理学:随着技术的广泛应用,信息污染、网络沉迷、隐私保护、算法公平、数字鸿沟等伦理问题日益凸显,教育伦理学旨在探讨在数智时代如何保证信息的真实性与可靠性、保障学生的隐私权、确保教育资源的公平分配,以及如何培养具有道德责任感和良好自律性的数字公民等问题。

2. 研究内容

新教育学的研究内容应涵盖以下几个方面:

1)数智时代的教育目的与价值观:研究数智时代教育的目的、价值取向及其与社会发展的关系,以引导教育实践朝着更加符合时代需求的方向发展。

2)学习者与学习过程:研究数智时代学习者的特征、学习需求、学习方式和学习过程的有效性,以支持学习者的全面发展。

3)教育技术与学习环境:研究数智时代教育技术的创新与应用,尤其是学习环境的设计与优化,为教育实践提供技术支撑和环境保障。

4)教育政策与管理:研究数智时代教育政策的制定与实施,以及教育管理的理念、模式与策略,以提高教育治理的效能和公平性。

5)教师教育与专业发展:研究数智时代教师的角色定位、专业素养、教学能力及其培养与发展,以提升教师队伍的整体素质。

3. 研究方法

新教育学的研究方法应注重定量研究与定性研究的结合,以及实证研究与理论研究的互补。

1)数据挖掘与分析:利用大数据技术对教育数据进行挖掘和分析,揭示教育现象背后的规律与趋势。

2)实验研究与准实验研究:通过设计实验或准实验,探究教育干预对学习者的影响及其机制。

3)案例研究与行动研究:通过剖析典型案例或开展行动研究,探索教育实践中的创新经验与成功模式。

4)问卷调查与访谈:运用问卷调查和访谈等社会调查方法,收集学习者的意见和反馈,了解他们的学习需求和体验。

5)文献研究与内容分析:通过查阅相关文献并进行内容分析,梳理和评述国内外教育研究的最新进展和成果。

综上所述,新教育学的体系构建需从理论框架、研究内容、研究方法三方面全面规划和实施,以符合数智时代特点,更好地指导和推动教育实践的创新与发展。

五、新教育学的实践探索

随着数智时代的到来,新教育学的理论构建与体系完善将为教育实践提供有力的指导。在这一背景下,教育实践者应积极探索新教学模式、学习方式和教育技术的应用,以期更好地适应时代需求,提升教育质量。

(一)教学模式的创新

在数智时代,传统的以教师为中心的教学模式已无法满足学习者的个性化需求。新教育学倡导以学生为中心的教学理念,推动教学模式的创新。

1)个性化教学:借助大数据和人工智能技术,教师可以根据学生的学习风格、兴趣和能力,为其提供个性化的学习路径和资源,从而激发学生的学习兴趣,提高学习效果。

2)项目式教学:这是一种以学生为中心的教学方法,旨在通过引导学生积极探索现实世界的问题和挑战,从而获得知识和技能。学生通常会围绕具体项目,以小组学习的方式进行长期、开放性的探究。他们需要制订计划、解决问题、作出决策、创建作品,并交流展示。这种学习方式不仅关注学生对知识的掌握,还关注培养他们的实践能力、创新能力、团队合作能力和沟通能力。

3)人一机合作式教学:数智时代,人类教师将与智能机器人分工合作开展教育教学。智能机器人从担任人类教师的助手,逐渐发展成与人类教师

分工合作的伙伴,再到全面介入教育教学活动,甚至与人结为一体共同学习,其在教育教学中的角色和地位将不断提升(王竹立, 2019a)。

4)跨学科教学:数智时代,教学应以问题为中心,帮助学生开展跨学科学习。生成式人工智能可为这种跨学科教学提供技术支持。生成式人工智能可整合不同学科的学习资源,为跨学科学习提供资源与环境;利用虚拟现实和增强现实技术提供互动式学习体验,使学生更好地理解和掌握不同学科的知识;引导学生发展问题解决和创新思维能力,培养他们的跨学科思考能力。

(二)学习方式的变革

数智时代的学习者拥有更多的学习选择和自主权。新教育学注重推动学习方式的变革,以适应学习者的多样化需求。

1)个人导向的系统学习:这是重构主义学习理论倡导的一种数智时代新型学习方式(王竹立, 2019b; 王竹立等, 2022)。个人导向的系统学习既不同于学校教育中学科导向的系统学习,也不同于网络时代的碎片化学习。它是由学习者通过自主选择学习内容、采取零存整取碎片重构的方式开展的一种深度学习和创新性学习。教师应引导学生掌握这种新型学习方式。

2)新社会化学学习:主要指人们通过网络社交媒体开展的、以人与人交流互动为主要形式的学习。这种学习依赖信息化平台和工具,不同的平台和工具上发生的社会化学习具有不同的特征。其中,基于开源平台、以群体形式开展协作共创式的社会化活动,又被称为群体化学习(王竹立等, 2022)。

3)人一机合作式学习:从网络诞生之日起,人类学习已逐渐从单纯的人类自身学习,走向人一机合作式学习。在网络时代,人一机合作学习主要是人一网合作学习,智能时代则更多地演变成人一智能机器合作学习,最后可能发展为人一智能机器一体式学习(王竹立, 2019a)。

(三)教育技术应用

数智时代的教育技术为教学实践提供了强大支持,新教育学应积极探索教育技术在教学中的应用,以优化教学过程和提升学习效果。

1)智能辅导系统,即利用人工智能技术为学习者提供个性化学习辅导,包括根据学生学习进度和

能力,推荐合适的学习资源和练习题目,同时提供实时反馈和建议。

2)自动化评估,即自动跟踪学生的学习进度,收集学习数据,自动评估学习成果,为教与学提供及时反馈。

3)在线学习平台。它为学习者提供便捷的学习途径,学习者可以在平台上观看视频课程、开展在线测试、与教师和同学交流互动等;记录学习者的学习轨迹和成绩,为教学评估提供数据支持。

4)虚拟现实与增强现实技术。它可用于创建逼真的虚拟学习环境或增强现实场景,让学生进行沉浸式学习。这种教学方式为教学实践带来革命性变革,有助于提高学生的学习兴趣和参与度,同时培养他们的空间认知和实践操作能力。

综上所述,新教育学的实践探索在教育领域已取得初步成果。通过创新教学模式、变革学习方式和应用教育技术,教育实践者正努力构建符合数智时代特点的新型教育体系,以更好地培养适应未来社会需求的创新型人才。

六、问题与挑战

构建新教育学的过程,充满机遇与希望,但也面临诸多问题和挑战。这些问题和挑战不仅来自于教育内部,也来自于社会、技术等多方面。

(一)理论构建面临的挑战

1)跨学科整合的难度:新教育学需要从多个学科汲取营养。然而,如何将不同学科的理论和方法有效整合起来,形成统一的理论框架,挑战巨大。

2)理论与实践的脱节:理论构建往往容易停留在纸面上,难以应用到实践中。新教育学的理论需要不断接受实践的检验和修正,以确保其有效性和实用性。然而,由于教育实践的复杂性和多样性,理论与实践往往容易脱节。

(二)观念转变面临的挑战

1)传统教育观念的束缚:传统教育观念根深蒂固,新教育学需打破传统教育观念的束缚,树立新的教育理念和价值观,以推动教育的创新与发展。这一过程充满阻力和挑战。

2)对新技术的接受度:虽然新技术为教育带来了机遇,也带来了挑战。如何引导人们正确看待和接受新技术,充分利用新技术为教育服务,而不是

盲目排斥或过分依赖新技术, 是新教育学需面对的问题。

(三) 机构改革面临的挑战

在构建新教育学的进程中, 理论构建往往需要与实践探索同步进行, 互相促进。没有实践的滋养, 理论构建将是苍白、困难的。教育机构的设置与变革对教育实践来说, 至关重要。然而, 这一过程同样面临挑战。

1) 传统教育机构僵化: 许多传统教育机构在长期发展过程中形成了固定的运作模式和结构, 难以迅速适应新的教育理念和技术变革。这种僵化不仅体现在教学方法和内容上, 还涉及管理、评价等多方面。

2) 资源分配与整合: 新教育学的实施需要更多的资源支持, 包括资金、技术、人才等。然而, 在实际操作中, 资源的分配和整合往往面临诸多困难, 如何确保资源能够公平、有效地分配到各个教育机构, 以及如何整合不同来源的资源以支持新教育学的发展, 都是需要解决的问题。

3) 教育机构间的协作: 新教育学强调跨学科、跨领域的整合与协作。然而, 在实际操作中, 不同教育机构之间往往存在利益冲突、文化差异等问题, 导致协作难以顺利进行。如何建立有效的协作机制, 促进教育机构之间的合作与交流, 是新教育学需要面临的挑战。

4) 与外部环境的互动: 教育机构不应是内部运作的封闭系统, 而应与外部环境有效互动。新教育学要求教育机构更加开放、灵活, 能够更好地适应外部环境的变化。然而, 在实际操作中, 教育机构往往面临着与外部环境脱节、信息沟通不畅等问题。如何加强与外部环境的互动, 及时获取并反馈外部信息, 以便更好地调整教育策略和方向, 也是新教育学需要解决的问题。

综上所述, 构建新教育学面临诸多问题和挑战。需要认真对待和深入思考, 以寻找有效的解决方案和途径。只有通过不断探索和实践, 才能逐步构建符合数智时代特点的新型教育学体系, 为培养适应未来社会需求的创新型人才提供有力支持。

七、策略与步骤

构建新教育学的目的, 是为了让教育适应数智

时代的变化与挑战, 从过去以学校教育为核心向以终身教育为核心转变; 打破“以知识传授为中心”的传统教育教学模式, 实现真正意义上的“以学生为中心”的个性化学习; 培养懂得与智能机器分工合作、擅长创新创造的数智时代的新人; 为建设学习型社会打下坚实的理论基础。因此, 新教育学的构建意义重大, 不应停留在口头上, 而应落实在具体行动中。

然而, 我们应清醒地看到, 新教育学的构建与探索是长期而艰巨的任务, 需要多方共同参与和努力, 以开放的心态和创新的思维去应对数智时代带来的机遇和挑战, 共同推动教育事业的繁荣与发展。政府、教育机构、学者、教师、学习者等各方应密切合作, 共同推动新教育学理论与实践的发展。政府应制定相关政策和措施, 为新教育学的发展提供支持; 教育机构应积极探索新的教育教学模式和组织形式; 学者应深入研究数智时代教育的特点和规律; 教师应不断提升自己的数智素养和教育教学能力; 学习者则应积极参与新教育学实践, 成为学习的真正主人。

针对构建新教育学存在的问题与挑战, 笔者认为应采取先易后难、循序渐进的策略与步骤, 分三个阶段推进。

(一) 初期阶段: 观念引导与资源整合

一是加强观念引导。教育类报刊、杂志和新媒体可发起关于构建新教育学的大讨论; 组织系列讲座、研讨会, 向教育工作者、家长和社会大众普及新教育学理念, 强调数智时代教育转型的必要性与紧迫性。

二是建立跨学科研究平台。这包括设立跨学科教育研究中心, 汇聚来自不同学科背景的研究者, 共同探讨新教育学理论框架; 鼓励高校开设跨学科课程, 培养具备多元视角的教育人才。

(二) 中期阶段: 实践探索与机构协作

这一阶段的主要任务是实施创新教育实践项目: 一是选择一批具有代表性的教育机构(可以肩负探索新型高等学校制度使命的国家和地方开放大学为主)作为试点, 包括实施新教育学实践项目, 如个性化教学、项目式教学、人一机合作式教学等; 跟踪评估项目效果, 及时调整策略, 并将成功经验推广至更多普通学校与机构; 设立新教育学创新奖,

表彰理论与实践方面作出突出贡献的个人或团队; 设立内部创新基金, 支持教职员工的创新实践。二是加强教育机构间的协作与交流, 包括建立区域或全国性的教育机构协作网络, 共享资源、经验和最佳实践; 定期举办校长和教育机构负责人论坛, 促进学校和教育机构间的深度交流与合作; 加强国际交流与合作, 积极参与国际教育组织和论坛, 学习借鉴国际先进教育理念和实践经验; 推动与国际教育机构的合作项目, 共同探索数智时代教育的未来发展趋势。

(三) 后期阶段: 系统构建与政策支持

在研究和实践基础上, 教育主管部门应组织专家学者不断完善新教育学理论体系, 确保其科学性和前瞻性; 发布新教育学指导手册或公共教材, 为教育工作者提供学习材料和操作指南。

此外, 政府应加强政策支持与资源分配, 制订支持新教育学发展的相关政策, 如资金扶持、项目招标等; 将教育部更名为终身教育部, 重新划分教育学二级学科名目, 将学校教育纳入终身教育体系, 促进教育学相关组织与机构的变革, 加快建立学习型社会; 建立公平的资源分配机制, 确保所有教育机构(尤其是终身教育机构)都能获得必要的发展资源。

先易后难、循序渐进的解决方案有助于逐步推动新教育学理论体系的构建与发展, 使其更好地适应数智时代的需求, 为发展新质教育、培养创新人才提供有力支持。

[参考文献]

- [1] 郝祥军, 顾小清(2023). AI 重塑知识观: 数据科学影响下的知识创造与教育发展 [J]. 中国远程教育, 43(5): 13-23.
- [2] 姜朝晖, 金紫薇(2024). 教育赋能新质生产力: 理论逻辑与实践路径 [J]. 重庆高教研究, 12(1): 108-117.
- [3] 李长伟, 辛治洋(2004). 终身教育与新教育学的浮现 [J]. 西南师范大学学报(人文社会科学版), 30(6): 31-35.
- [4] 潘洪建(2005). 知识观的概念、特征及教育学意义 [J]. 江苏大学学报(高教研究版), (4): 1-5.
- [5] 王竹立(2019a). 论智能时代的人—机合作式学习 [J]. 电化教育研究, 40(9): 18-25, 33.
- [6] 王竹立(2019b). 新知识观: 重塑面向智能时代的教与学 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), (5): 38-55.
- [7] 王竹立, 卢遥(2022). 网络时代学习理论构建十年回顾、反思与展望——从新建构主义到重构主义 [J]. 电化教育研究, 43(12): 61-69.
- [8] 王竹立, 吴彦茹, 王云(2024). 数智时代的育人理念与人才培养模式 [J]. 电化教育研究, (2): 13-19.
- [9] 杨开城(2014). 教育学的出路何在: 创建新教育学 [J]. 现代远程教育研究, (6): 26-33.

(编辑: 魏志慧)

Constructing a New Pedagogy to Develop New-Quality Education: Starting from the New Perspective of Knowledge in the Digital Intelligence Era

WANG Zhuli

(College of Educational Science, Shanxi Normal University, Taiyuan 030031, China)

Abstract: *New-quality productivity is an economic and philosophical concept that refers to new, transformative, and innovative elements or forms of productivity emerging in the social production process. The development of new-quality productivity is closely tied to new-quality education, which emphasizes comprehensive human development, personalized learning, and lifelong education, aiming to cultivate innovative talents. Nowadays, educational theory is lagging behind, practical guidance is insufficient, and subject classification and organizational structure can no longer meet the needs of the times. Constructing a new educational theory and practice system has become the key to the development of new-quality education. From the perspective of the new knowledge view in the digital*

(下转第 36 页)