

Doi: 10.20063/j.cnki.CN37-1452/C.2026.01.004

# 数智化教育赋能新质生产力的路径探析

张艳

贵州师范大学 马克思主义学院,贵阳 550025

**摘要:**数智化教育作为数字与智能技术深度融合的产物,正推动教育体系的全方位革新,其内在属性契合新质生产力发展要求。从生产力三要素切入,数智化教育并非直接作用于劳动资料与劳动对象,而是以新型劳动者为核心中介,形成“教育赋能人、人升级资料、人优化对象”的传导路径。数智化教育帮助劳动者重塑能力结构,培育创新与技能协同的素养,树立人机共生理念,从而培育符合新质生产力要求的新型劳动者。数智化教育间接赋能传导,以新型劳动者推动劳动资料发展。数智化教育进一步向外延伸,提升劳动对象品质,以高品质劳动对象支撑新质生产力增长。数智化教育通过系统性赋能机制,为新质生产力的持续发展构建起坚实的人才与创新基础。

**关键词:**数智化教育;新质生产力;生产力三要素;教育赋能

**中图分类号:**F061.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8039(2026)01-0024-08

2023年9月,习近平总书记强调,“主动对接国家战略需求,整合和优化科教创新资源,加大研发投入,掌握更多关键核心技术。”<sup>[1]</sup>“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业,积极培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能。”<sup>[1]</sup>新质生产力以科技创新为核心,数智化教育是科技创新的关键驱动力,在新质生产力的形成和发展中扮演着至关重要的角色。

## 一、问题的提出

目前学界对于教育赋能新质生产力的研究成果丰硕,既有文献从多元视角探讨,为把握数智化教育赋能新质生产力的内核与逻辑奠定了坚实基础。

一是关于数智化教育赋能新质生产力的理论内核的研究。数智化教育赋能新质生产力的理论内核,是研究赋能路径的基础。新质生产力由“高素质”劳动者、“新介质”劳动资料、“新料质”劳动对象构成<sup>[2]</sup>,是数智时代融合性更强,满足时代前进需要与人民发展需求,赋予新内涵的生产力。数智化是指应用数字技术,通过对自然人

智慧的管理,实现从“人工”到“智能”的转变,从而将自然人从繁杂、简单、重复的劳动中解放出来,使数字信息处理以及展现能够符合服务对象的需求,赋能服务对象的高质量决策与管理<sup>[3]</sup>。数智化教育是一种将数字技术与智能技术深度融合,并应用于教育领域的新型教育模式,对新质生产力具有强大赋能作用。新质生产力发展需要新型劳动者、新型劳动资料与新型劳动对象,数智化教育为新质生产力各要素赋能,实现人才培育与产业结构优化相互促进,促进我国经济高质量发展。

数智化教育通过技术嵌入与系统重构,为新质生产力的形成与发展提供了内在动力。教育新质生产力是教育系统深度融合数据要素和智能技术所形成的“高科技、高效能、高质量”新质生产力,其内核在于“数据+智能”的双轮驱动,数据要素是孕育源泉,智能技术是重要支撑,数智融合引领发展方向<sup>[4]</sup>。高等教育数字化赋能新质生产力具有“直接-间接”“要素-系统”“内部-开放”等多维作用机制,通过深化理念以回应新质生产力的意义旨归,丰富场景以推动新质生产力的形成发展,推进进程以促进新质生产力的创新实践,

收稿日期:2025-10-11

基金项目:国家社会科学基金西部项目“中国共产党人百余年伦理精神的主要范畴研究”(23XZZ001)

作者简介:张艳(1996—),女,云南牟定人,贵州师范大学马克思主义学院博士研究生。

优化治理以完善新质生产力的保障体系等强化高等教育数字化赋能效应<sup>[5]</sup>。同时,教育与新质生产力发展存在双向驱动的共生关系。一方面,新质生产力的发展引发教育理念、目标、内容、方式及治理体系的系统性变革,倒逼教育向数智化转型;另一方面,数智化教育通过促进劳动力再生产、科技创新和知识再生产,成为新质生产力形成的关键要素和积极变量。加快培育新质生产力,是重构高等教育体系的应然之举,新质生产力是建设现代化高等教育体系不可或缺的动力源。高等教育需立足新主体、新介质、新对象,发挥人才、知识、技术与产业协同的集成优势,释放发展新质生产力的不竭动能。<sup>[6]</sup>

二是关于数智化教育赋能新质生产力实践路径的研究。学界虽然没有直接研究数智化教育赋能新质生产力的路径,但是从数字教育、高等教育、职业教育等多个层面,从系统构建和教育教学过程等多个方面提出了赋能机制与路径,为数智化教育赋能新质生产力的路径研究提供了新的思路。

一些学者认为数智化教育赋能新质生产力并非单一环节的调整,而是需要通过系统性重构与深度融合来实现。如高等教育应构建“职普融通、产教融合、科教融汇”的“三融”体系,深化产教融合与产学研协同,这被视为深化教育综合改革、赋能新质生产力的关键路径<sup>[7]</sup>;还必须创建教育、科技、人才一体化发展机制,通过顶层设计,打破三者间的体制壁垒,形成以教育培养人才、以人才驱动科技、以科技反哺教育和产业的良性循环,从而为新质生产力提供持续动能<sup>[8]</sup>。同时,高校应从构建高效协同的智能科研体系、深化产教融合生态建设、重构多维立体的人才培养架构三个维度协同发力。通过打造数据驱动的科研创新平台,构建“智能+”育人体系,培育具备数字素养与跨界能力的复合型人才,为新质生产力的持续发展注入强劲动能<sup>[9]</sup>。

一些研究者认为应以数智化技术嵌入教育全过程,赋能新质生产力。依托数字教育赋能新质生产力的内在逻辑,借鉴国际相关经验,落实数据安全治理,推动数字教育集群发展,实现数字教育赋能新质生产力<sup>[10]</sup>。数智技术引领教学全要素变革,变革知识生产范式、创新教学模式、优化学习环境、革新教学工具、进化学习资源等,全方位激发教育新质生产力,最终加速新质人才培养。

从职业教育出发,通过职业发展定位、目标导向设置、素养体系重构等方式,增强职业教育与新兴产业发展的适配性<sup>[11]</sup>。注重教学与实践相结合,通过强化专业建设匹配新质产业、提升教学能级、优化素养养成以及实施“智汇”培育计划等,提高劳动者技能<sup>[12]</sup>,赋能新质生产力。

数智化教育赋能新质生产力的实践进路作为前沿性问题,尽管已有研究从高等教育、职业教育、数字教育等角度探讨其赋能机制,但大多聚焦于局部环节或单一维度,缺乏从生产力三要素整体性出发,在新质生产力全链条赋能方面尚未形成清晰的研究理论框架与实践路径。本文试图从劳动者、劳动资料与劳动对象三方面,回应“数智化教育如何赋能劳动者、劳动资料与劳动对象三大要素”的问题,通过构建“教育赋能人、人升级资料、人优化对象”的传导逻辑,深化相关研究。

## 二、数智化教育赋能 培育新型劳动者

数智化教育为新质生产力的发展奠定了坚实的人才基础,新型劳动者是促进新质生产力快速成熟的关键智力资本,也是推动这一生产力向前发展的根本动力。习近平总书记强调“要按照发展新质生产力要求,畅通教育、科技、人才的良性循环,完善人才培养、引进、使用、合理流动的工作机制。”<sup>[13]</sup>

(一) 重塑能力结构,培育创新与技能协同的素养

具备创新思维的人才新质生产力跃升的关键,传统工业时代标准化、同质化的教育范式与人才输出模式,已难以匹配生产力持续迭代的节奏。创新的根本动力源于人才,若人力资本无法实现跨越式提升,新质生产力便无从谈起,新型劳动者正是这一生产力形态能否成型的决定性变量。技能作为创新落地的支撑,与创新思维的协同发展,是数智化教育培育新型劳动者的核心目标。

第一,激活创新思维,为新质生产力发展提供思想支撑。数智化教育通过多元场景与机制,全方位激发劳动者的创新潜能。首先,数智化教育平台构建的虚拟创新社区与在线头脑风暴空间,打破地域与行业壁垒,汇聚不同背景的劳动者与专业人士,形成开放多元的创意氛围。劳动者在此获取海量创新案例与思路,打破固有思维定式,同时分享自身工作设想与难题,从跨领域思想交汇中汲取灵感,为产品设计、服务模式革新及生产

难题破解提供丰富素材。其次,项目式学习与技能竞赛的广泛引入,进一步激活创新意识。在线平台持续发布契合新质生产力需求的创新任务,如智能交通领域的流量优化算法设计、自动驾驶辅助系统研发等,鼓励劳动者自由组队、协同攻关,在调用既有知识的基础上打破常规。各类数智化技能赛事则以竞争氛围倒逼劳动者释放创新潜能,推动劳动者在比拼中打磨创意成果。最后,开放创新环境为创新实践保驾护航。虚拟实验室高度还原真实生产场景,允许劳动者在零成本、低风险的前提下反复试错、迭代方案,结合案例剖析与项目实践,劳动者的问题解决能力与创新意识得到同步提升,最终产出更具创新性的成果。

第二,强化技能提升,夯实新质生产力实践支撑。借助数智化手段,教育得以培养契合新质生产力需求的人才,并进一步撬动科技创新。马克思指出“为改变一般人的本性,使它获得一定劳动部门的技能和技巧,成为发达的和专门的劳动力,就要有一定的教育或训练。”<sup>[14]</sup><sup>166</sup>历次科技革命与生产力跃升反复验证了一条通则,即科技创新始终是生产力提速的核心引擎。要满足新生产力对人力资本的诉求,就必须依托数智化教育,锻造一支具备高技能的新型劳动队伍。数智化教育以技术赋能为核心,助力劳动者实现专业技能与协作能力的双重升级。一方面,数智化教育推动专业知识更新与个性化技能提升。平台汇集海量前沿学习资源,涵盖人工智能、大数据等支撑新质生产力的关键技术,借助 Stack Overflow、GitHub 等交互社区,劳动者可将抽象概念转化为实操技能,实时跟进行业最新创新成果。同时,在线学习打破时空限制,劳动者可利用碎片时间灵活安排学习,在工作与学习间实现平衡。更为重要的是,平台通过大数据与人工智能算法刻画个人画像,整合学习记录、工作经历与技能测评,精准定位短板,为每位劳动者生成专属学习路径,结合职业发展目标持续推送匹配资源,实现能力的系统性补强。另一方面,数智化教育强化团队协作与沟通技巧。新质生产力发展背景下,跨地域、跨领域协同已成常态,数智化教育平台的虚拟协作空间,通过视频会议、在线文档共享、实时协同编辑等功能,实现分散成员的无缝配合,显著提升协作效率与沟通质量。此外,课程中的国际交流项目与多元文化训练,让劳动者深度参与跨国、跨文化团队合作,在理解不同思维方式与工作习惯的过程中,

提升跨文化沟通能力、拓展全局视野,为应对全球化合作场景奠定基础。

## (二) 建构价值导向,树立人机共生理念

“生产力”本质是人在生产实践中形成的改造自然、契合社会进步需求的能力,而“新质生产力”的核心要义,在于凸现代科技与自然界、人类活动的高质量互动。数智化教育的重要使命,便是引导劳动者建立人机共生思维,实现人文与科技融合、技术与伦理统一,推动新型劳动者借助人工智能赋能新质生产力,达成人机共存、价值共创的发展目标。“人机共生不是人与教育智能载体简单地分享主体性概念或集成两者智能,而是共生构成一个有机整体,即人机共生体。”<sup>[15]</sup>

第一,培育数字化意识,确立人机协同理念。在数字经济时代,劳动者的数字能力已成为新质生产力的核心要素。数智化教育通过数字化学习场景与技能培训,全面提升劳动者的数字素养与信息技术应用水平,使其从传统技术工人转变为新质生产力不可或缺的主体力量。通过深度参与新质生产力相关的技术实践,劳动者能够直观感知新技术对工作与生活的影响,深化对数字技术的理解,增强应用信心,更顺利地融入数字社会。同时,数智化教育注重激发劳动者的主体性意识,强调人在人机关系中的主导地位,引导劳动者认识到自身并非技术的附庸,而是驾驭技术、推动创新的核心,为新质生产力发展提供坚实的人才价值支撑。

第二,强化伦理素养,筑牢人机共生安全底线。人机共存环境下,伦理与安全是新质生产力可持续发展的关键前提。数智化教育坚持技术能力与伦理素养并重,系统强化劳动者的安全意识、道德判断与伦理情操。在安全意识培养方面,平台通过模拟真实工作场景与潜在风险,让劳动者在虚拟环境中安全开展实践,提升应对实际工作风险的能力。同时,聚焦数据隐私与治理,普及数据安全知识,引导劳动者在处理敏感信息时坚守合规底线,防范数据泄露与滥用。在道德判断层面,数智化教育普及科技伦理知识,提升劳动者对人工智能社会后果的自觉担当意识,引导其尊重知识产权、遵守社会法律法规,在人机决策中兼顾效率与公平、环保等道德价值,避免单纯追求技术效益而忽视社会公益。在伦理情操塑造方面,通过系统的伦理道德教育,帮助劳动者树立正确的信息道德观、价值观与法治观,杜绝信息生产、使用、传播过程中的伦理失范行为,确保技术创新始

终沿着增进人类福祉的方向推进。

第三,锤炼协作能力,实现人机价值共创共赢。随着人工智能的全面发展,人机协同已成为新质生产力的核心运作模式。数智化教育通过针对性培养,帮助劳动者树立人机协作的意识,掌握相关技能,推动AI技术与自身专业深度融合,形成高效协同、激发创新的能力。面对“如何将人工智能嵌入既有工作、应对技术变革、驱动行业转型”这一新质生产力提出的关键命题,数智化教育为劳动者提供了系统性解决方案,引导其探索人机协同的最优路径。同时,数智化教育强调劳动者需兼具人文精神与技术伦理素养,使其既成为技术的实践者,又成为伦理与人文价值的守门人。在人工智能设计与应用的全流程中,引导劳动者坚守“以人为本”的核心原则,追求公平正义、抑制技术偏见,以前瞻的价值判断为未来社会发展指引方向,最终实现人机协同赋能新质生产力的价值共创目标。

新型劳动者不仅是数智化教育的直接成果,更是连接劳动资料升级与劳动对象优化的关键中介,其具备的创新思维、技能素养与人机协同能力,将为后续劳动资料的智能化迭代提供实践主体支撑。

### 三、数智化教育间接赋能传导,以新型劳动者推动劳动资料发展

相较于以机器运作、人力开发、自然资源消耗为主的传统生产力,新质生产力以更具数字化、智能化、智慧化的“新介质”重塑劳动资料。科技创新的深度融合和渗透催生了颠覆性的变革,提高了生产效率。在数字时代,新质生产力突破了传统的增长模式,展现出更强的整合性,满足我国经济高质量发展的现实要求。在培育了具备创新思维与技能的新型劳动者之后,数智化教育的赋能效应进一步向劳动资料延伸。数智化教育并非直接改造劳动资料,而是通过人力资本的中介作用,间接赋能传导,实现知识的物化与工具升级。新数智化教育以新型劳动者这一劳动资料实践主体,将数字信息作为新质生产力的原动力,促进劳动工具与劳动平台智能化升级,提高劳动资料的利用率,以高效的劳动资料支撑新质生产力发展。

(一) 新型劳动者将数智知识转化为劳动资料原动力

知识创造与技术创新正推动着新兴产业的快速发展和突破,数智知识的生成、传播和应用已经

成为推动经济社会进步的直接力量。数智化教育的发展呼唤着多元化的知识参与,通过信息传播与创新,数智化教育赋能新型劳动者,进而将数智知识转化为劳动资料的核心要素,为新质生产力提供动力源泉。

第一,新型劳动者激活数字的劳动资料价值,促进新质生产力发展。数字作为一种独特的生产资料,具有无限可复制性。数智化教育中大量的数字化知识,包括分析大数据的应用、实施数字化供应链管理等,知识、信息以数字形式存在,可以快速、低成本地被复制和传播,这使得创新思想、先进技术能在全球范围内迅速扩散,让更多生产者受益。譬如,开源软件代码在网络上自由传播,无数开发者可以基于此开发新的应用程序,推动软件行业新质生产力发展。同时,数字具有高度的整合性,它将分散的资源、不同领域的数据整合起来。在工业领域,通过数字技术将生产流程各环节的数据整合,实现从原材料采购到产品交付的全链条数据化,从而精准调配资源,成为新质生产力发展的强大动力。再者,数字资源的可扩展性极强,随着云计算等技术的发展,企业和个人可以根据需求灵活增加或减少数字资源的使用量,这种灵活性能够催生更多无需大量前期硬件投资即可开展业务的创新型企业。数字以其独特的属性成为新质生产力发展中不可或缺的关键生产资料,不断重塑经济发展的新格局。

第二,新型劳动者整合跨领域知识,有效推动劳动资料的智能化升级与功能拓展。在数智化教育体系下,课程资源广泛覆盖数字化、人工智能等前沿技术领域,也融合了传统产业转型所需的关键知识。劳动者依托各类开放平台,能够系统学习来自全球高校与科研机构的优质内容。这些内容借助动画、短视频等形式,将复杂原理实现形象化呈现,显著提升知识传递效率。更为重要的是,数智化教育注重跨学科能力的培养,帮助劳动者打破专业壁垒,贯通自然科学与人文社科等多领域理论与方法。这种融合性知识结构使劳动者能够针对现有劳动资料,包括如生产工具、数字平台与智能设备等,进行功能优化、系统集成与创新应用,从而不断拓展劳动资料的边界,为新质生产力的发展提供持续支撑。

(二) 新型劳动者增强智能化生产工具与系统的运用

新质生产力已成为构成当下经济增长的主

轴,“人工智能、大数据、物联网、区块链等数字技术已逐渐成为生产力变革的核心动力”<sup>[16]</sup>。劳动资料是生产力系统的关键构件,其升级直接决定新质生产力能否跃升。传统生产工具正被智能化、数字化装备取代,人工智能、虚拟现实、增强现实及自动化制造设备等高精尖工具,已成为新质生产力的中坚力量,它们不仅把效率提升至新高度,还把劳动的边界向外延伸,使生产更灵活、更智能。数智化教育顺势而上,帮助新型劳动者驾驭这些尖端技术,熟练操作智能产线并深度嵌入智能系统,为劳动资料持续注入动能。新型劳动者在数智化流程中充分挖掘生产资料潜能,提高生产效率。

第一,新型劳动者通过数智化教育掌握智能化生产工具。在数智化教育场景中,人工智能、大数据等前沿知识与科技被融入劳动工具的研发与升级,推动工具向智能化跃迁。与此同时,数智化教育正以前所未有的力度重塑劳动者与生产工具的关系,显著提高了新型劳动者对生产工具的操作熟练度,并推动设备更高效地运行。数智化教育依托丰富的在线课程,为劳动者搭建起系统而完整的知识框架,无论是复杂精密的数控机床原理,还是工业机器人的编程逻辑,均可通过高清视频、动画演示和虚拟仿真实验清晰呈现,使劳动者透彻理解。系统的理论教学让劳动者掌握生产工具的工作原理与运行逻辑,为正确操作并充分释放工具性能奠定扎实基础。如数智化教育通过“虚拟仿真+实操考核”模式,让劳动者学习数控机床操作,学员先在虚拟系统中模拟复杂曲面加工流程,系统实时反馈切削参数的优化建议,待虚拟考核达标后,再进行实体设备操作,降低操作失误率,延长设备使用寿命。

第二,新型劳动者利用数智化教育学习智能系统组织生产、优化数据流程。在传统生产模式中,原料用量多依赖经验估算,易因订单需求波动或产品特性差异导致过量采购,既占用资金与仓储资源,又可能因原料损耗造成浪费。新型劳动者可以运用数据分析库、工业大数据平台等工具,整合历史订单数据、产品物料清单、原料损耗率等多维度信息,构建用量测算模型,自动生成较为精确的原料采购清单,降低库存成本与资源浪费。在设备端,利用实时监测提前排定检修,新型劳动者通过习得的实时监测与预测性维护技术,可改变传统的“故障后维修”的被动模式,转为“预判

前检修”的主动管理。利用故障诊断算法,快速定位潜在故障点,并根据设备使用年限、维护周期、生产任务优先级等因素,在生产间隙提前排定检修计划,降低突发故障带来的停线与物料闲置。通过数据挖掘回溯生产记录,优化生产路线,并按市场变化灵活调整排产,全面强化智能产线的管理能力和竞争优势。最终,提高新型劳动者对新型劳动资料的利用水平,进而提升生产效率。

### (三) 新型劳动者推动平台型劳动资料发展

劳动资料是指劳动者在劳动过程中用以改变或影响劳动对象的全部物质条件与物质手段。传统语境下的劳动资料主要包括生产工具、土地、厂房等有形资产,而劳动平台作为数字化、信息化的媒介,同样为生产活动提供了必要支撑,连接劳动力市场的供需两端,汇聚多元数据资源。借助大数据分析与人机智能算法,平台可将劳动者与任务精准匹配,并持续优化作业流程。不同于传统劳动资料仅提供物理作业空间,平台以智能化方式嵌入劳动过程,助推创新与效率提升,成为驱动新质生产力成长的关键要素。

第一,数智化教育通过新型劳动者推动智能职业平台发展。在技能提升层面,在线技能培训平台凭借其课程资源的丰富性、学习方式的灵活性以及服务的个性化,为劳动者开辟了获取知识与技能的新路径,显著增强了其在数字化环境中的核心竞争力。此类平台不仅助力劳动者拓展多领域技能,更推动其服务范围从传统的文案、设计延伸至数据分析、人工智能模型训练等新质生产力关键领域。在人才匹配层面,新型劳动者借助大数据与人工智能技术,参与构建更为智能化的招聘平台。通过分析求职者的学习轨迹、技能掌握情况及资质认证,平台能够更精准地评估其能力与潜力。随着数据持续积累,匹配算法不断优化,逐步掌握岗位与技能之间的匹配逻辑,从而提升人才配置效率。在此过程中,数据驱动的智能平台重塑了传统劳动力对接模式,大幅拓宽工作机会的触达范围,使劳动者得以更高效地凭借技能参与生产活动。

第二,数智化教育推动产教融合与科技创新平台建设。借助数智化手段,教育平台有效连通高校和科研机构的研发能力与企业资金、市场需求及生产设备,打破原有资源壁垒。资源的畅通流动促进了产教融合平台的成熟,既加速了创新驱动发展战略的实施,也为后续科技突破奠定了

坚实基础。具体而言,数智化教育推动政府、产业、高校与科研院所形成协同机制,通过配套资金与政策支持,共同建设科技园区、研发中心与联合实验室。这些平台载体不仅推动科研成果从论文走向生产线,为跨学科交流提供土壤,同时引导企业将资金和真实应用场景引入校园。例如,郑州铁路职业技术学院与企业共同建设数字实训资源,建立虚拟仿真实训基地和产业学院,建成服务高铁主要岗位人才培养的职业化教学场景70余处,在产教融合中,推动新质生产力发展。<sup>[17]</sup>此外,数智化教育突破时空限制,拓展了区域创新生态的辐射范围。它将知识创新、技术突破与配套服务整合为一体化网络,通过设立科研基金、拓宽投入渠道,持续建设或升级实验室、数据中心与研发平台,并同步更新科研设施,为关键技术攻关提供硬件支持。在亟待突破的新兴领域,此类平台助力研究团队快速锁定研究方向,推动原创性、颠覆性成果的产生,为新质生产力发展注入持续动能。科技创新平台的完善不仅夯实了创新链条的根基——基础研究,也在科技与产业深度融合的背景下,构建起“以产业链部署创新链、以创新链牵引人才链”的良性循环。该机制引导创新资源实现高效配置,催生新的经济增长点,从而最大化数智化教育对新质生产力的外溢效应。新型劳动者对劳动资料的升级,本质是将数智化知识转化为生产实践的物质基础,而这一基础又将为劳动对象的品质优化提供技术与工具保障。

#### 四、数智化教育赋能延伸,以新型劳动者优化劳动对象的品质

劳动对象是指劳动者在劳动过程中改造的对象。新型劳动对象是新质生产力的关键要素,是从依赖传统自然资源向利用更高级资源转变的形态。在这一转变中,新型劳动对象不仅涵盖了在生产和服务过程中被加工和改造的物质性实体对象,也包括数据、信息、网络等非物质性的虚拟对象,这些实体与非实体劳动对象的融合及其在创新中的应用,促进新质生产力增长。

(一) 数智化教育与新型劳动对象的特征相适应

科技迭代加速之际,新质生产力正重塑劳动对象。数智化教育作为锻造新型劳动者的关键渠道,必须首先读懂并顺应劳动对象的特征迁移,方能为新质生产力持续输送动能。

首先,通过拓宽覆盖面,数智化教育可以有效回应新型劳动对象的多元性特征。新型劳动对象在当代社会呈现出前所未有的多样形态,传统制造业的原材料与零部件、数字产业的海量数据与代码程序,乃至文化创意领域的概念与符号,皆被纳入其中。数智化教育汇聚全球优质资源,以匹配上述多元需求,使新型劳动者能够在不同场景间自如切换,提高新型劳动者面对不同劳动对象的效率,推动各行业在复杂多变的现代经济环境中持续发展。

其次,依托动态更新机制,数智化教育同步跟进新型劳动对象的迭代性特征。在技术快速演进的当下,新型劳动对象的更新速度显著加快,尤其在科技领域,新材料、新技术、新产品的持续涌现不断重塑产业格局。数智化教育借助大数据分析技术实时追踪行业动向与市场需求,精准定位劳动对象变化所催生的知识技能缺口,及时优化课程内容框架。同时引入敏捷教学理念,通过课程开发团队的快速响应机制,将前沿成果高效转化为教学资源,实现教学内容与劳动对象演进的同步,确保劳动者始终掌握适配新型劳动对象的核心能力。

最后,凭借系统化学术架构,数智化教育契合新型劳动对象的协同性特征。当代经济与科技场景中,新型劳动对象日益呈现出复杂系统属性,无论是大型工程项目还是精密工业生产流程,其劳动对象均由多个相互关联的要素构成,需通过各部分协同运作实现整体功能目标。对此,数智化教育摒弃孤立的知识传授模式,构建全面关联的课程网络,将分散的知识点纳入系统框架。在教学实施中采用项目驱动与团队协作相结合的模式,引导劳动者在实践中掌握系统分析与协同运作能力,为应对系统性劳动场景中的复杂挑战提供坚实支撑。

#### (二) 新型劳动者促进劳动对象品质提升

数智化教育作为一种创新型教育模式,正以前所未有的深度和广度渗透到各个领域。数智化教育培育的新型劳动者能够提升劳动对象品质,促进新质生产力发展,对经济高质量发展产生深远且积极的影响。

第一,在产业生产领域,新型劳动者利用数字智能技术多维度提升劳动对象品质。首先,推动传统劳动对象革新与价值重构。新型劳动者依托数智化能力,突破传统劳动对象“性能固化、用途

单一”的局限,实现从“基础供给”到“高值化、多功能化”的转型。例如,在钢铁产业中,运用智能传感与大数据分析等优化冶炼工艺,精准控制钢水成分与冷却速度,开发出高强度、耐腐蚀的特种钢材,使传统钢铁材料从“通用建材”升级为适配高端装备制造、新能源汽车的核心材料。其次,推动新兴产业领域的新型劳动对象不断涌现。新型劳动者运用计算模拟与大数据分析等能力,研发性能卓越的新型劳动对象。在航空航天领域,通过计算材料学对合金组分进行微观设计与性能仿真,研制出更轻、更强韧、耐极端环境的新型结构材料,使飞机、火箭的建筑材料实现代际飞跃。同时,实现精微制造,提升新型劳动对象的成品品质。数智化教育赋予新型劳动者对精密零部件、电子元器件等新型劳动对象实施精准加工,提升核心部件的可靠性,推动电子信息、高端装备等产业质量的提升。

第二,在公共服务领域,新型劳动者围绕民生需求痛点,运用数智化手段持续优化服务型劳动对象的供给品质。在教育服务行业,数智化教育的发展让在线课程更丰富、教学方式更灵活,也使教育资源分配趋于公平。通过数智化教育培养出的优秀教师能够借助数字技术开发高质量课件,设计互动性强的教学活动,为学生提供更优质的教育服务。在文旅行业,新型劳动者借助数智化教育掌握的“数字内容创作技术”,将传统文旅资源转化为虚拟劳动对象,通过3D建模与互动设计,使游客体验满意度不断提升,推动文旅产业从“实体资源依赖”向“虚实融合”转型。在医疗公共服务领域,数智化教育推动了远程诊断技术进步和医疗信息管理系统优化,使医疗服务更便捷、高效、精准,提升了服务质量,满足群众对健康保障的需求。面对新能源产业,通过数智化教育持续研发和优化新能源技术,提高太阳能电池板、风力发电机等设备的转换效率与稳定性,不仅满足社会对清洁能源的需求,减少对化石能源的依赖并降低碳排放,也有助于构建可持续的能源供应体系,推动经济向绿色、低碳、可持续方向发展。

新质生产力是国家立足新发展阶段提出的关键战略导向,其发展从根本上依赖于劳动者、劳动资料与劳动对象的革新。数智化教育通过赋能新型劳动者、优化劳动资料、提升劳动对象品质,进而为新质生产力注入动能。构建一个由数智化教

育驱动、以高素质人才为核心要素的可持续新质生产力发展链,对于推动经济高质量发展、塑造国际竞争新优势至关重要。本研究通过数智化教育推动新质生产力发展,对相关学术研究以及实践发展具有一定意义。

但是,本研究在探索过程中尚存在一定的局限性,有待后续进一步完善。其一,研究视角侧重于数智化教育赋能新质生产力的理论框架搭建与路径梳理,尚未结合实证数据开展量化分析。例如,未通过不同地区数智化教育投入规模与新质生产力增速的相关性研究验证赋能效果,导致研究结论缺乏更为精准的量化支撑。其二,研究范围存在一定局限,对于新质生产力发展进程中的部分前沿细分议题未能展开深入探讨,如非物质劳动对象,以数据要素为典型代表的产权界定规则、数智化场景下劳动要素的权益分配机制等问题,未能纳入本次研究的核心分析范畴。

未来针对此内容的研究,可不断推进拓展与深化。在研究方法层面,可收集多地区、长周期的面板数据开展实证研究,构建科学的量化分析模型,精准测算数智化教育对新质生产力三大核心要素的赋能效率,为研究结论提供坚实的数据支撑。在研究内容层面,可聚焦数智化转型背景下的重点细分领域,如数据要素确权的法律框架构建、人机协同场景下的伦理规范制定、跨区域数智化教育资源均衡配置的实现路径等议题,通过细化研究视角、深化分析维度,进一步完善数智化教育赋能新质生产力的理论体系,为实践层面的政策制定与产业发展提供更具针对性的决策参考。

### 参考文献:

- [1]习近平.牢牢把握东北的重要使命 奋力谱写东北全面振兴新篇章[N].人民日报,2023-09-10(1).
- [2]蒲清平.向往:新质生产力的内涵特征、内在逻辑和实现途径——推进中国式现代化的新动能[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2024(1).
- [3]陆岷峰.金融数智化赋能实体经济:个性特征、运行机理与应对策略[J].兰州学刊,2023(12).
- [4]杨文正,杨俊锋.数智赋能教育新质生产力:作用机理与实践进路[J].现代远程教育研究,2025(2).
- [5]刘丙利.高等教育数字化赋能新质生产力的学理阐释、作用机理与实践进路[J].中国电化教育,2024(9).
- [6]田养邑,马婷婷.高等教育赋能新质生产力发展:内在逻辑与实现路径[J].教育理论与实践,2025(12).
- [7]景安磊,朱元嘉.高等教育“三融”体系赋能新质

生产力发展[J].教育研究,2025(4).

[8]申国昌,姬溪曦.高等教育赋能新质生产力的价值、逻辑与路径[J].湖南师范大学教育科学学报,2024(6).

[9]刘艳春,尤伟.高等教育数智化赋能新质生产力发展的内在逻辑与路径选择[J].江苏高教,2025(7).

[10]徐政,邱世琛.数字教育赋能新质生产力:困境、逻辑与策略[J].现代教育技术,2024(7).

[11]段兰兰.职业教育赋能新质生产力的生成逻辑、制约因素与实践路径[J].职业技术教育,2024(27).

[12]王强,王帅.科学教育赋能新质生产力发展的内在机理、现实挑战与推进路径[J].当代教育论坛,2025(4).

[13]习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时

强调:加快发展新质生产力扎实推进高质量发展[EB/OL].(2024-02-01)[2024-11-23].[https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202402/content\\_6929446.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202402/content_6929446.htm).

[14]中共马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.马克思恩格斯选集:第二卷[M].北京:人民出版社,2012.

[15]黄昌勤,涂雅欣,韩中美.走向人机和合共生的智能教育新范式[J].教育研究,2025(4).

[16]卢晓中,王婧.新质生产力发展视域下科教融汇促进拔尖创新人才培养[J].江苏高教,2024(8).

[17]以创新应用引领数字教育变革——国家智慧教育公共服务平台应用典型案例分析[EB/OL].(2024-04-02)[2025-11-19].[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/xw\\_zt/moe\\_357/2024/2024\\_zt05/mtbd/202404/t20240402\\_1123567.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2024/2024_zt05/mtbd/202404/t20240402_1123567.html).

## Exploration of the Paths for Digital and Intelligent Education Empowering New Quality Productive Forces

ZHANG Yan

School of Marxism, Guizhou Normal University, Guiyang 550025, China

**Abstract:** As a product of the in-depth integration of digital and intelligent technologies, digital and intelligent education is driving a comprehensive innovation of the education system, and its inherent attributes are aligned with the development requirements of new quality productive forces. Starting from the three elements of productivity, digital and intelligent education does not directly act on the means of labor and the objects of labor. Instead, it takes new-type laborers as the core intermediary, forming a transmission path of “education empowers people, people upgrade the means of labor, and people optimize the objects of labor”. Digital and intelligent education helps laborers reshape their ability structure, cultivate their qualities of innovation-skill synergy, and establish the concept of human-machine symbiosis, thus cultivating new-type laborers who meet the requirements of new quality productive forces. Digital and intelligent education indirectly empowers transmission, and promotes the development of the means of labor through new-type laborers. Digital and intelligent education further extends outward to improve the quality of the objects of labor, and supports the growth of new quality productive forces with high-quality objects of labor. Through a systematic empowerment mechanism, digital and intelligent education lays a solid foundation of talents and innovation for the sustainable development of new quality productive forces.

**Key words:** digital and intelligent education; new quality productive forces; three elements of productivity; educational empowerment

(责任编辑 昭 衡)