

“互联网+”时代教育信息化赋能教育强国建设的策略研究

王艺颖 张昭国

华东交通大学

摘要: 在“互联网+”时代,教育信息化成为推动教育强国建设的核心引擎,但其发展仍面临区域、城乡、校际间不平衡不充分的矛盾。本研究以马克思主义矛盾分析法为指导,结合典型案例研究,探讨如何通过“互联网+”技术破解教育公平与质量提升难题。研究发现,教育信息化的深层矛盾在于技术应用、制度保障与主体协同的脱节。基于此,本文创新性提出“技术—制度—主体”三位一体赋能模型:技术层面强调5G、AI等新一代信息技术与教育的深度融合;在制度层面呼吁完善政策设计与资源分配机制;主体层面注重教师、学生及社会力量的协同参与。该模型为统筹解决教育发展不平衡问题提供了系统性路径,对加快教育现代化、建设教育强国具有重要实践价值。

关键词: 互联网+;教育信息化赋能;教育强国建设

DOI: 10.65976/3080-0374.2026.06.056

引言

(一) 问题提出

党的二十大报告当中明确提出了,要“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”,这也说明伴随着“互联网+”时代的持续向前发展,人工智能、大数据、5G这类新一代信息技术,有着越来越快的更新迭代速度,也给当下的教育改革带来了不少全新的发展契机,不少传统的教学方式都能在技术的支撑之下产生全新的转变,社会各界能够获取教育资源的各类渠道,也相比以往变得更加丰富多样了。

不过,从当前教育信息化的发展情况来看,在实际推进过程中仍然存在不少现实问题。一方面,一些学校在教学中过度依赖技术,出现了技术异化现象,过分强调设备和平台的使用,反而在一定程度上弱化了教育本身的育人功能;另一方面,数字鸿沟问题依然比较突出,城乡之间、区域之间的信息化基础设施差距还没有完全缩小,一些地区的信息化建设水平相对落后,学生能够接触到的教育资源也存在明显差异。

与此同时,教育资源分配失衡的现象依旧表现得较为突出,大量优质教育资源依旧集中在了部分发达地区与重点学校当中,普通地区想要获取这类优质资源的机会十分有限,这样的现状,也会在一定程度上阻碍教育公平的有效实现。这类问题如果长期存在下

去,不但会制约整体教育质量的进一步提升,还会给教育强国的整体建设进程带来不小的负面影响。正因如此,如何合理借助“互联网+”来赋能教育信息化的建设发展,如何有效化解教育推进过程里存在的不平衡、不充分矛盾,同时稳步带动教育公平与教育质量同步提升,已经成为当下教育现代化发展进程当中,需要重点关注、亟待妥善解决的现实问题。

(二) 理论意义与实践价值

从马克思主义政治经济学的角度来看,技术革命和教育生产关系之间本身就存在比较密切的联系,两者也会相互影响。随着信息技术不断发展,教育领域中的很多内容都发生了变化,信息技术作为生产力进步的一种体现,在一定程度上推动了教育模式的调整,也让教育资源分配方式出现了新的变化。不过在实际发展的过程里,一旦出现制度安排不够完善的情况,或是各个相关主体之间缺少必要的协同配合,就会让技术在实际应用的过程中,进一步拉大教育领域内部存在的各类结构性矛盾;立足于这样的现实背景,本研究把马克思主义矛盾分析法当作核心理论基础,对“互联网+”大环境之下教育发展出现的各类相关问题展开了相应的探讨,着重分析信息技术能够对教育生产关系带来怎样的实际影响,也探究了这类技术在推动教育公平建设、助力教育高质量发展进程当中所

课题项目: 中央八项规定精神效能基层进一步提升的机制建构研究(项目编号:25DJ07);新时代增强党员干部政治免疫力机制建构研究(项目批准号:MKS24110)。

作者简介: 王艺颖(2001—),女,硕士研究生,研究方向为社会工作理论与实务。

张昭国(1972—),男,教授、硕士生导师,研究方向为中共党史与社会主义建设。

能发挥出的实际作用。

在实践价值方面,本研究能够在现有教育信息化研究的基础上,进一步提出一些相对具体、能够落地的实施路径。当前,我国已经出台了《教育信息化2.0行动计划》等相关政策,而且也取得了一定成效,不过在具体推进过程中,仍然存在政策落实不到位、资源整合效果不够明显等问题,有些地区在实际执行时还会受到条件限制。

因此,本文通过案例分析和模型构建,对“技术—制度—主体”协同优化的实现方式进行了研究,希望能够为教育现代化建设提供一些可以参考的实践思路,同时也为后续教育信息化发展提供一定借鉴。

(三) 文献综述

在国内研究方面,我国教育信息化的发展大体经历了一个由基础设施建设到深度融合应用的过程,早期主要集中在“三通两平台”等基础设施铺设上,后期则逐渐转向“智慧教育”等更深层次的应用发展。《教育信息化2.0行动计划》提出了“互联网+教育”的发展方向,也推动了教育数字化进一步发展,不过从实际推进情况来看,不同地区之间的发展水平仍然存在较大差距,一些地区的信息化建设基础相对薄弱,同时部分教师的数字素养还有待提高,这些问题在一定程度上影响了教育信息化的整体效果。

目前,国内很多研究主要还是集中在技术应用层面,比如在线教学平台建设、数字资源开发以及智慧课堂应用等方面,对于教育信息化背后的制度约束问题,以及教师、学生等主体能动性的研究相对较少,因此相关研究还存在一定不足。

国外研究方面,联合国教科文组织在《数字教育2030》中提出了“包容、公平、优质”的全球数字教育框架,强调数字技术应当更多服务于教育公平,而不是单纯追求技术发展本身。与此同时,欧美国家也较早开展了数字教育方面的探索,例如美国提出的“个性化学习”,以及欧盟实施的“数字教育行动计划”,这些做法都在一定程度上为我国教育信息化建设提供了参考和借鉴。

综合梳理国内外已有的相关研究成果能够看出,现有文献的分析视角大多只是单独从技术层面或是政策层面,去探讨教育信息化的相关问题,真正立足于马克思主义政治经济学视角展开的系统性研究还存在明显的不足;尤其是在技术赋能背后出现的生产关系变动、资本逻辑带来的各类影响这类深层次问题上,现有研究的挖掘程度还不够透彻,也缺少足够完整的理论探讨与现实剖析。因此,本文尝试在已有研究基础上,对教育信息化相关问题进行进一步分析,并构建一个具有一定理论深度和实践价值的教育信息化赋

能模型,希望能够为教育强国建设提供一些参考。

一、马克思主义视域下的教育信息化分析

(一) 技术赋能教育的唯物史观基础

马克思主义唯物史观始终秉持着生产力决定生产关系、经济基础决定上层建筑的基本理论逻辑,信息技术作为当下社会发展里的核心生产力要素,已经深度重塑了教育这类上层建筑领域的组织形态,也改变了原有的运行逻辑;马克思在《资本论》当中也曾提出,生产工具的变革能够作为划分经济时代的重要标志,现如今以5G、人工智能、大数据为代表的智能技术集群,正慢慢推动着整个教育领域,发生堪比“印刷术革命”层面的范式变革。

这种变革体现在三个层面:其一,生产力层面,信息技术突破了传统教育的时空约束,慕课(MOOC)、虚拟仿真实验等新型教育供给方式,使教育资源边际成本趋近于零,符合马克思预言的“普遍的社会物质变换”趋势;其二,生产关系层面,师生关系从单向传授转向“数字交往共同体”,知识生产呈现出去中心化、协同化特征,呼应了《德意志意识形态》中“个人全面发展”的构想;其三,上层建筑层面,教育政策制定日益依赖学习行为大数据分析,如“国家智慧教育平台”通过用户画像实现精准资源配置,体现了技术对教育治理体系的现代化改造。

(二) 批判性视角:教育信息化的异化风险

资本逻辑的渗透使教育信息化面临深刻的异化危机。马克思在《1844年经济学哲学手稿》中揭示的异化劳动现象,在数字教育时代表现为:

1. 教育公益性的商品化扭曲

资本驱动下的在线教育平台(如VIPKID、作业帮等)将知识传授转化为标准化商品,通过“算法推荐—焦虑营销—预付消费”的资本增殖链条,使教育沦为“数字泰勒制”生产线。2021年“双减”政策整治教培行业乱象,本质上是对马克思“教育不应成为利润来源”原则的捍卫。

2. 教师主体的数字劳动异化

平台经济中,教师陷入“数据绩效”的规训体系:在线授课时长、学生评分、完课率等指标成为劳动价值衡量标准。这导致了教学创造性被算法评价体系消解(如钉钉“教师工作台”的实时监控功能)、劳动过程碎片化(如拆分知识点制作微课以适配平台流量规则)、情感劳动加剧(需24小时响应家长群消息)等现象的发生。这种现象印证了马克思“机器排挤工人”的论断——当智能批改系统替代教师基础工作,教师的专业自主性反而被技术反噬。意大利自治主义者提出的“数字劳动”理论进一步揭示:教育平台通过数据剥削,将教师转化为“数字无产阶级”。

(三) 教育公平的正义维度

恩格斯在《论住宅问题》中,对城乡对立产生的社会根源进行了分析。进入数字时代以后,这种城乡差距又以“数字鸿沟”的形式表现了出来,而且在教育领域中体现得比较明显。一方面,在网络接入条件上,农村学校的信息化基础设施相对落后,根据2022年《中国教育信息化发展报告》显示,农村学校网络宽带水平仅达到城市学校的五分之一左右;另一方面,在数字设备使用方面,农民工子女家庭拥有智能终端的比例,也比城市中产家庭低了43个百分点,同时在数字能力上,部分乡村教师的信息技术应用水平还比较有限,目前乡村教师数字素养达标率不足60%,很多学校开展智慧教学时仍然存在一定困难。

与此同时,城乡之间、区域之间以及不同学校之间,在信息化基础设施建设、数字教育资源获取以及师生信息素养等方面,依然存在较大的差距,这种差距在一定程度上加深了教育发展的不均衡问题。马克思主义公平正义观强调,在推进教育信息化发展的过程中,不仅要重视技术进步,还需要更多关注弱势群体的实际需求,把缩小数字鸿沟作为重要内容,进一步推动教育资源更加均衡地分配,让更多学生能够享受到教育信息化发展带来的便利和成果。

综合来看,马克思主义理论能够为“互联网+”时代下的教育信息化研究提供较为清晰的分析思路。信息技术的发展确实推动了教育现代化进程,不过在发展过程中,也需要注意技术异化等问题,避免教育过度依赖技术;同时,在发挥市场机制积极作用的过程中,还需要坚持教育本身的公益属性,不能忽视教育公平的问题。

二、教育信息化的实践困境:现状分析

教育信息化在“互联网+”时代的发展速度不断加快,也逐渐成为推动教育现代化的重要力量,不过从当前实际情况来看,教育信息化在推进过程中仍然存在不少问题,这些问题主要集中在技术、制度以及主体等几个方面,并且在一定程度上影响了教育信息化的进一步发展,也对教育强国建设产生了限制。

(一) 技术层面的困境

近年来,我国在教育信息化基础设施建设方面已经取得了较明显的进展,很多学校都完成了网络接入和硬件设备更新,不过在实际建设过程中,仍然存在“重硬件、轻软件”的现象。一方面,不少学校比较重视设备投入,比如多媒体教室、电子白板以及智慧教学设备等硬件建设,但对数字化课程资源开发和软件应用的关注相对不足;另一方面,在一些偏远农村地区,网络覆盖能力仍然较弱,网络带宽不足、连接稳定性较差等问题还没有完全解决。

根据《2022年中国教育信息化发展报告》显示,全国中小学网络接入率已经达到99.5%,但部分乡村学校虽然已经配备了较完整的教学设备,却缺少适合教学实际的数字教育资源,部分设备长期闲置,实际利用率并不高。同时,5G、人工智能等新一代信息技术在欠发达地区的推广应用仍然处于初步阶段,城乡之间的信息化发展差距也还没有真正缩小^[1]。

除此之外,在教育信息化建设的过程中,还存在着比较明显的数据孤岛问题。目前来看,教育领域里面涉及到的数据系统种类有很多,像政务云中的教育管理数据、校园云中的校内教学数据、企业教育平台中的学习数据等等,不同的数据系统之间,缺少统一的数据标准和接口,这就导致很多平台都没办法实现数据共享和互联互通,没办法形成有效的数据协同。例如,部分地区教育部门的学籍管理系统,无法直接与学校智慧课堂平台进行数据对接,学生相关信息需要多次重复录入,不仅增加了教师和管理人员的工作量,也提高了教育管理成本^[3]。这种较为分散的数据管理方式,会在一定程度上降低教育治理效率,同时也影响了个性化学习分析和智慧教育的发展。

(二) 制度层面的困境

在教育信息化推进过程中,政策执行方面也存在较明显的碎片化问题。由于教育信息化建设会涉及教育、工信、财政等多个部门,因此在实际工作中,部门之间的协同配合还不够紧密,一些政策在落实过程中容易出现衔接不顺畅的情况。例如,“国家智慧教育平台”虽然由教育部主导建设,但部分地方财政投入相对有限,后续资源更新和平台维护速度也因此受到影响。

有研究对10个省份进行了调研,结果显示,超过60%的学校认为当前信息化项目存在“多头管理、重复建设”等问题,一些学校需要同时对接多个平台和系统,不仅增加了管理压力,也造成了部分资源浪费。这种较为分散的政策执行方式,会在一定程度上影响教育信息化建设的整体效果,使相关资源难以得到更加合理的利用。

另一方面,当前教育评价体系的发展速度,相比教育数字化的发展仍然有些滞后。现在很多学校在评价学生和教师时,依旧主要以传统考试成绩作为核心标准,对数字化教学成果的关注还不够充分。例如,一些教师已经开始利用智慧课堂工具开展创新教学,也尝试把信息技术融入课堂过程,不过在绩效考评时,很多学校仍然更加重视学生统考成绩,这也会影响教师使用新技术开展教学改革的积极性^[4]。

除此之外,在线学习过程中形成的一些数据,例如学生的互动频率、学习路径以及课堂参与情况等,目前还没有被较好地纳入综合素质评价体系之中,因

此信息化教学在促进学生全面发展方面的优势,也难以得到充分体现。

(三) 主体层面的困境

数字素养已经逐渐成为新时代教师专业能力中的重要内容,同时也是推动教育数字化转型和教育模式变化的重要动力。教育数字化转型不仅是教学工具的更新,还涉及教学方式、组织架构、教学过程以及评价方式等多个方面的调整和创新^[5]。随着“互联网+”不断发展,越来越多的信息技术开始进入课堂教学,不过教师之间的数字素养水平仍然存在比较明显的差异。

一方面,不同地区教师的信息技术应用能力存在不均衡现象,东部地区一些青年教师由于接触数字技术较早,在信息化教学工具使用方面能力相对较强,而中西部地区以及年龄偏大的部分教师,在适应新技术过程中还存在一定困难。

另一方面,在“互联网+”环境下,学生每天接触到的信息量越来越大,特别是短视频平台中大量碎片化内容的出现,会对学生的学习方式产生一定影响。一些学生长期依赖短视频获取信息,容易出现注意力不集中、阅读耐心下降等问题,同时深度学习能力也会受到影响。相关研究表明,与保持传统阅读习惯的学生相比,过度接触短视频内容的学生,在阅读理解能力以及逻辑思维水平方面会出现较明显的下降^[6]。

三、赋能路径:基于“技术—制度—主体”的三维策略

在“互联网+”时代背景下,教育信息化已经不只是提高教学质量和教学效率的一种方式,同时也逐渐成为推动教育公平和教育现代化的重要内容。随着教育数字化的不断发展,教育信息化在教育改革当中所起到的作用也变得越来越明显,所以,想要进一步推进教育强国建设,还需要从技术、制度以及主体等多个方面一起发力,通过不同层面的协同配合,打造出更加系统的教育信息化发展路径。这种“三维策略”不仅能为教育信息化提供更全面的支持,还能推动信息技术在教育领域里面的进一步应用。

(一) 技术治理:构建普惠性的数字基础设施

在教育信息化建设过程中,数字基础设施建设属于比较基础也是比较重要的一部分。数字基础设施不仅包括网络设施,还涉及教育资源平台、数据中心等内容,其主要作用是教师、学生以及学校等不同教育主体提供更加公平和便利的使用条件,让更多人能够接触并使用数字教育资源。

一方面,需要进一步提升网络覆盖范围和网络接入能力。随着教育信息化的不断深入推进,网络质量已经对各类教学活动产生了比较大的影响,尤其是在在线教学、智慧课堂还有数字资源共享这些方面,高

速又稳定的网络条件就显得更加重要。目前来看,一些偏远地区和农村学校,在网络基础设施建设这一块仍然存在不少不足,所以还需要继续加大这方面的投入力度,进一步改善网络覆盖的情况,尽量让更多的学生都能获得比较稳定的互联网接入条件。

另一方面,还需要进一步建设教育资源共享平台。通过建立全国范围内的教育资源共享平台,可以把课程视频、电子图书、在线实验等优质教学资源进行整合,从而方便教师和学生进行获取和使用。同时,平台还需要支持电脑、平板、手机等不同终端设备的访问,以满足不同地区、不同学校的实际需求。

除此之外,教育信息化发展过程中还需要更加重视数据治理与数据安全问题。随着教育数据数量不断增加,数据安全和隐私保护已经成为教育信息化中的重要内容,因此,需要进一步完善教育数据安全相关法律法规,保障教育数据在收集、存储以及使用过程中的规范性和安全性。同时,也可以利用大数据技术对教育数据进行分析,为教育管理和教育决策提供更加科学的依据,从而提升教育治理的精准性和管理效率。

(二) 制度创新:完善教育管理与评价体系

在教育信息化发展过程中,制度建设能够起到比较重要的保障作用。如果只有技术投入,而缺少相应的制度支持,那么教育信息化的推进效果也会受到影响。因此,还需要通过制度创新,对教育管理方式和评价体系进行进一步完善,从而推动教育信息化持续发展。

1. 建立更加完善的教育信息化评价体系

当前,教育信息化的发展不仅需要基础设施建设,还需要建立更加科学、合理的评价体系。评价内容可以包括学校的信息化基础设施建设情况、教师的信息化教学能力以及学生数字素养水平等多个方面,通过定期开展评估和反馈,及时发现教育信息化建设过程中存在的问题,并推动学校不断进行改进。另一方面,也可以把信息化教学成果,纳入到教师的绩效考核体系里面去。

2. 进一步推动教育公平相关政策落实

教育信息化的发展还需要更加重视教育公平问题。由于不同地区经济发展水平存在差异,一些欠发达地区在教育信息化建设方面仍然相对薄弱,因此,需要通过相关政策给予一定支持。例如,可以通过资金补助、技术帮扶以及资源共享等方式,帮助经济条件相对落后的学校提升信息化建设水平,进一步缩小区域之间的教育差距。

(三) 主体觉醒:重塑教育参与者的角色

教育信息化要真正落地并发挥作用,离不开教师、学生和家长三个主体之间的共同参与,也需要他们在使用过程中逐渐适应新的教育方式,所以对教育主体的角色进行调整和重塑就显得比较重要了。

1. 提升教师的数字素养

在教育信息化推进过程中,教师是直接参与教学的人,同时也是技术应用的主要推动者,因此教师的数字素养水平会直接影响信息化教学的效果。当前需要通过一些持续性的培训,比如定期组织培训活动和教学研讨,让教师对信息技术有更清晰的理解,也能逐步提高他们对教学软件、智慧课堂工具等的使用能力,在这个过程中再慢慢引导教师结合信息技术去优化课堂教学方式,从而在一定程度上提升学生的学习效果。

2. 培养学生的自主学习能力

在信息化环境下,学生的学习方式也在发生变化,不再只是单纯依赖课堂讲授,而是需要逐渐具备自主学习的能力,因此在教学设计上也需要做出相应调整。教学时可以通过项目式学习、翻转课堂等方式,让学生在实际行动过程中更多地使用互联网资源和数字工具,在不断尝试和实践中提高对信息技术的熟悉程度,也能在解决问题的过程中逐步提升创新意识和思维能力。

3. 增强家长的参与感

家长在教育过程中同样起着重要作用,他们的信息化素养以及教育观念,会在一定程度上影响教育信息化的实施效果,因此提高家长的参与程度也比较关键。随着线上学习、家校沟通平台,还有各种智能辅导工具用得越来越多,家长这边其实也会遇到一些新的问题。尤其是农村地区的家长,或者收入相对不高的家庭,平时接触数字平台的机会可能没那么多,真遇到使用在线学习系统、教育类 App 的情况下,难免会觉得不熟悉、不顺手。所以,学校和社区可以适当组织一些数字素养培训,重点放在最常用、最实用的内容上,比如怎么登录学习平台、怎么使用家校沟通软件等。家长把这些基本操作掌握之后,和学校、老师之间的交流也会更顺畅,家校配合的效果自然也能更好一些。

四、结论与展望

在“互联网+”时代背景下,教育信息化已经成了推动教育现代化、建设教育强国的核心驱动力,本研究就系统分析了这个时代里,教育信息化在赋能教育强国建设过程中遇到的实践困境,还有对应的破解路径,还创新性提出了“技术-制度-主体”三位一体赋能模型。具体来说,这个模型包含主要有三个方面的内容,一是技术治理,核心就是要让国家主导搭建起普惠性数字基座,在打破资本垄断的同时,也得切实确保教育的公共性;二是制度创新,要通过政策协同和数据安全立法这两种方式,把社会主义制度所具备的优势,切实转化成保障教育公平的强大力量;三是主体觉醒,要重新确立起师生在教育信息化中的中心地位,避免技术异化出现支配人的情况。这一套模型给破解教育发展不平衡的问题,提供了一套完整

的系统性方案,既体现出了马克思主义“技术服务于人的全面发展”的核心立场,也能为政策制定者优化教育信息化实践工作,提供相应的理论依据支撑。

展望未来,教育信息化在教育强国建设中,将会扮演越来越重要的角色。在政策层面,国家要继续加大对教育信息化的支持力度,鼓励各类教育机构积极探索创新教学模式,同时推动跨界合作,打造出教育、科技、产业等多方协同发展的生态系统,以此促进教育资源的优化配置。在教育强国建设的进程中,充分利用信息技术、提升教育质量、实现教育公平,是必须努力达成的目标。通过持续的探索和实践,未来的教育一定会变得更加智能化、个性化,也能培养出更多适应时代需求的人才,为教育强国建设添砖加瓦,为国家的繁荣与发展贡献出自己的力量。

参考文献:

- [1] 王运武,黄荣怀,焦艳丽.数字化转型视域中的智慧学习环境理论演进[J].黑龙江高教研究,2024,42(3):154-160.
- [2] 荆鹏,吕立杰.弥合数字鸿沟:教育数字化转型的国际镜鉴与本土应对[J].国家教育行政学院学报,2023(12):46-56.
- [3] 徐峰,吴旻瑜,徐莹,等.教育数据治理:问题、思考与对策[J].开放教育研究,2018,24(2):107-112.
- [4] 黄荣怀,刘嘉豪,潘静文,等.面向智能时代的教育系统性变革:数字化赋能教育综合改革[J].电化教育研究,2025,46(4):5-12.
- [5] 祝智庭,胡姣.教育数字化转型的本质探析与研究展望[J].中国电化教育,2022(4):1-8+25.
- [6] 王子鉴.短视频对青少年学习力发展影响探究[J].西部广播电视,2024,45(3):38-41.
- [7] 本刊编辑部,张彩云,刘洁,等.2024中国教育研究前沿与热点问题年度报告[J].教育研究,2025,46(2):40-58.
- [8] 中共教育部党组.牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性加快建设教育强国[N].人民日报,2025-03-21(9).
- [9] 闫志明,郭佳,陈羽.教育强国视域下“互联网+教育”促进城乡教育均等化的逻辑转向与行动路径[J].现代远程教育研究,2025,37(2):3-12.
- [10] 互联网+教育正当行人人皆学、处处能学、时时可学[J].平安校园,2019(12):28-29.
- [11] 薛二勇.教育强国建设的战略思想与推进路径——学习研究习近平总书记关于教育强国建设的重要论述[J].南京师大学报(社会科学版),2023(5):22-33.
- [12] 范蕾.“互联网+”时代下高校青年教师职业道德建设探析[J].中国民族博览,2019(2):55-56.