

数字教育促进教育公平实践的反思

李玉顺¹ 安欣¹ 代帅¹ 刘晓慧²

(1. 北京师范大学教育学部, 北京 100875; 2. 中国移动党校人才发展中心, 北京 102211)

[摘要] 以信息技术促进教育公平始终是我国教育改革与发展的重大实践命题。随着教育信息化深度融合进程的加速,教育信息化进入教育数字化转型发展阶段,数字教育为教育公平带来了新的发展环境和新的机遇。在乡村振兴和教育优质均衡发展的时代背景下,教育信息化促进教育公平实践现状如何,正遭遇什么问题,以及如何突破等需要理清。本研究提出了我国教育信息化助力教育公平的五个阶段,预测了教育信息化助力教育公平发展的未来趋势,提出了当下信息化视角下教育公平存在的问题及其原因,阐明了教育新基建加速数字教育公平“高层次、高点位、协调、升级”发展突破的关键点,以及数字教育促进教育公平发展的政策建议。研究结论可为我国数字教育促进教育公平提供参考。

[关键词] 数字教育;教育信息化;教育公平

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2023)03-0069-10

一、现状

自20世纪80年代以来,公平与质量一直是我国基础教育发展的两大命题。伴随着第八轮课程改革,以信息技术赋能教育公平发展日益成为国家教育高质量发展的基本导向,特别是2012年后,国家教育信息化十年规划掀起了迈向“互联网+”发展进程,教育公平实践进入关联供给侧改革发展的新阶段。通过比较可以发现,迈向互联网的教育信息化助力教育公平实践先后经历了五个阶段(见图1):

(一)教育信息化助力教育公平探索阶段(2001—2012年)

在国家布局教育信息化工作伊始,为解决教育

发展不平衡、不协调、不可持续等问题,多部委联合制定了一系列发展战略,旨在加快推进西部地区基础设施、服务体制和运行机制建设,为教育信息化助力教育公平保驾护航。这一阶段教育信息化基础设施基本建成,为广大学生、教师、科研人员和管理人员使用信息化设备、接入网络提供了基本支撑条件。教育部先后实施“新世纪网络课程建设工程”和“高等学校精品课程建设工作”,通过高等教育网络课程建设,开发示范性网络课程、试题库及国家级精品课程,创新网络课程平台,形成基于网络的网络课程开发、部署与应用模式,积累了一大批数字化课程资源,推进教育公平实践。校校通、班班通计划及农远工程、农远二期相继实施,开启了我国利用教育信息化促进教育公平发展

[收稿日期] 2023-04-13

[修回日期] 2023-04-21

[DOI 编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2023.03.007

[基金项目] 中国发展研究基金会2021年“数字教育与教育公平”专题报告研究。

[作者简介] 李玉顺,教授,博士生导师,北京师范大学教育学部慕课发展中心主任,数字学习与教育公共服务教育部工程研究中心副主任,教育部基础教育信息化教学指导专委会委员,研究方向:基础教育信息化、慕课及在线学习(lyshun@bnu.edu.cn);安欣,博士研究生,北京师范大学教育学部教育技术学院,研究方向:学习发展与智慧教育评价;代帅,北京师范大学教育学部教育技术学院,研究方向:基础教育信息化;刘晓慧,中国移动党校人才发展中心在线学习部,研究方向:在线学习。

[引用信息] 李玉顺,安欣,代帅,刘晓慧(2023). 数字教育促进教育公平实践的反思[J]. 开放教育研究,29(3): 69-78.

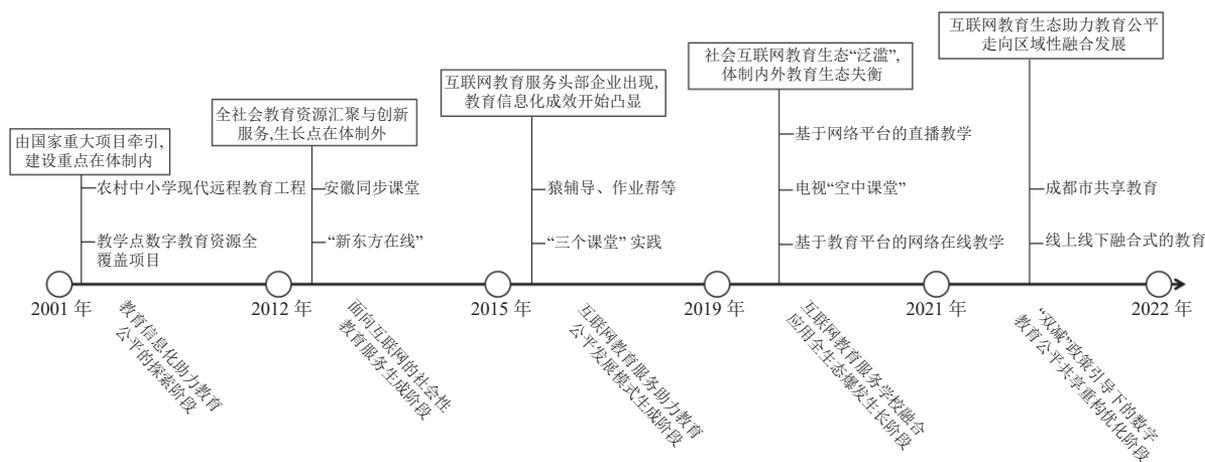


图1 教育信息化助力教育公平的实践阶段

的新篇章。

2012年11月,教育部、财政部全面启动“教学点数字教育资源全覆盖”项目,面向义务教育均衡发展“最后一公里”,利用信息技术帮助教学点开设好国家规定课程,按照配置设备、收集制作适配的优质教育资源、远程输送优质数字教学资源到教学点的思路,使农村边远地区适龄儿童能够就近接受良好教育(陈琳等,2015)。“教学点数字教育资源全覆盖”项目采用现代远程教育的方式,结合专递课堂、名师课堂、名校网络课堂(简称“三个课堂”),将优质数字教育资源传送给全国6.7万多个教学点,创造了中国农村教学点教育新模式,有效解决了教学点师资短缺、教学水平不高等实际困难(陈琳等,2015)。

(二)面向互联网的社会性教育服务生成阶段(2013—2015年)

2012年,大规模开放在线课程(MOOC)作为一种新型开放式教育形态,给互联网教育产业带来巨大影响(顾凤佳,2019),互联网教育以其丰富的教育内容、灵活的形式、新颖的方法,以及个性化、多样化的发展需求,受到广泛关注。受“互联网+”教育模式的影响,国内出现了微课、视频公开课、慕课等多种形式的教育实践,面向教育教学全过程,覆盖教、学、测、评、练、管等全业务链条。2015年,国务院颁布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,鼓励互联网企业与社会教育机构根据市场需求开发数字教育资源,提供互联网教育云服务,提高资源供给的普适性和可用性,鼓励学校

利用数字教育资源及教育服务平台,探索网络化教育新模式,扩大优质教育资源覆盖面,促进教育公平(国务院,2015)。因此,互联网教育开始呈现蓬勃发展的新景象,多家互联网巨头开始布局,依据社会发展需要和各教育领域需求,搭建在线教育平台,推出在线教育产品和课程服务。

(三)互联网教育服务助力教育公平发展模式生成阶段(2016—2019年)

随着“互联网+教育”的蓬勃发展,互联网教育受到越来越多的创业者、投资者和企业的关注,各类互联网公司和互联网教育服务头部企业纷纷布局,资本继续加大投资在线教育,让原本火热的国内教育培训业迅猛发展,互联网教育成为创业和投资的热点领域。据统计,互联网教育市场规模和用户规模以10%的速度保持高速增长(郑嘉宝,2016)。互联网教育服务日益聚焦在以视频直播为特征的各类应用,网络小班课、网络大班课、视频直播课等新形式授课方式开始投入教育应用,教育信息化助力教育公平发展的社会效应开始凸显。

同时,学校也基于直播课堂、网络点播、在线辅导等方式积极开展教学。例如,宁夏银川市兴庆区回民第二小学依托宁夏教育云平台、教育云直播系统和移动端APP等,建构了“教师教、学生学、家长参与”的完整直播课堂环路。武汉市育才实验学校关蓓校长名师工作室通过“网教通”和武汉教育云搭建“空中课堂”,选择“录播为主+直播为辅”的教学形态,加强“直播种子教师”的示范引领作用,全面培养教师的在线教学能力

(黄荣怀等, 2020)。

(四) 互联网教育服务学校融合应用全生态暴发生长阶段(2020—2021年)

2019年12月,新冠肺炎疫情暴发,教育部决定2020年春季学期延期开学,要求各地利用信息技术开展在线教育,实现“停课不停学、停课不停教”(谢幼如等, 2020),开启了全学科、全学段、全体教师、全体学生线上教学和线上学习,拉开了全国范围内在线教育的序幕。在这一事件的驱动下,互联网教育生态迅猛扩张,互联网教育产业整体渗透率大幅提升,用户量激增。同时,互联网教育市场下沉式发展趋势明显——向三四线城市下沉,向小学及学龄前下沉,推动互联网教育产业链条初步形成,且市场竞争日益激烈。疫情期间,面向互联网教育的直播互动技术广泛应用,出现了基于网络平台的直播教学、基于电视端的“空中课堂”、基于教育平台的网络课程等多种模式。这些教学模式既作为应急性教育实践,也为教育公平提供了前所未有的可能。

互联网教育服务学校融合应用生态构建得益于国家多年来在教育信息化方面的持续投入和推动。终端等基础设施设备的接入和网络环境的营造是互联网化的前提,教育信息化基础设施环境建设助力这一进程的快速发展。目前,我国中小学校终端设备配备、网络接入条件等基础设施环境建设趋于完善,已取得如下效果:1)互联网接入率、多媒体教室配备率、教学终端配备率逐年上升,截至2020年,已实现校园网络全覆盖,多媒体教室配备占有率达99.50%(见图2),学生终端数量配备比达6.3:1(见图3)。

(五) 数字教育公平共享重构优化阶段(2021—至今)

2021年7月,中办、国办联合印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》(简称“双减”)(中共中央办公厅,国务院,2021)。“双减”政策的制定和实施,是教育领域综合改革的深化,是教育治理体系和治理能力建设的重大实践,是新时代建设高质量教育体系的内在要求,将推动“互联网+教育”生态的升级优化发展,并对教育带来短期和长期的影响。从短期看,我国需着眼于完善和优化调整国家公共教



图2 2017—2021年全国中小学互联网接入率和多媒体教室配备比例

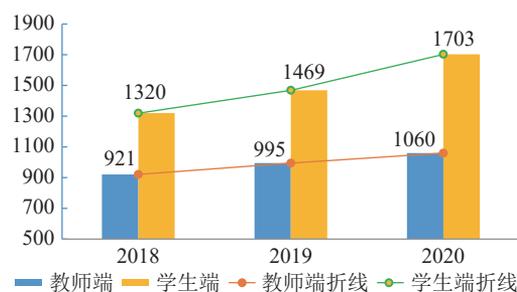


图3 2018—2020年师生终端配备数量(万台)

育服务体系,实现教育教学资源的开放共享,鼓励各级各类学校充分使用成熟的互联网资源,构建互联网教育生态的教育公平实践。从长期看,我国应充分发挥政府财政投入的主导作用和学校主体作用,利用新型信息技术和先进的教学理念,探索线上线下混合式学习等创新教学模式,加速推动优质教育公平发展升级(梁凯丽等, 2022)。

经过二十多年的发展,教育信息化助力教育公平实践发展取得了显著进展,价值取向、建设内容和政策导向三个层面的发展趋势明显。

价值取向逐渐从关注效率转向关注教育质量提升、教育公平发展,并把“促进教育公平”摆在优先位置。未来,我国需要进一步关注如何实现“高质量的公平”,从当下惠及长远,树立更加优质、可持续的发展理念;从部分推及整体,坚持更加公平、全面的价值遵循;从基本转向高位,盘活更加均衡、协调的体制机制;从追赶走向超越,打造更加创新、安全的路径保障(柳海民等, 2021)。

建设内容从信息化基础设施环境的宏观层面逐渐向人的发展及学生成长效果的微观层面转变。过去,教育信息化助力教育公平主要体现在基础设施建设、网络接入、数字资源开发与共享等基本环境上,强调个体发展的外在保障因素,关注群体利

益,目前转向通过信息技术促进学校教育高位均衡发展,实现高质量的教育均衡,关注重心由体系及环境逐渐转向师生个体,关注学习者全面而有个性的发展。

政策导向从“项目牵引”向“融合应用发展”转变。互联网接入、各类技术赋能教室支持、数字资源库供给等物质化条件导致的教育差异正逐渐弥合,教育领域的关注点正由机会公平转向质量公平,由低层次公平向高层次公平发展转变,从外延转移到内涵发展转变,强调各类技术资源的创新和深化应用,更加关注教与学过程,推动教与学创新。当前,教育信息化助力教育公平发展已站在新的历史高位,实现立德树人、五育并举和创新人才培养要求,需要向更高质量的教育公平方向转型。

二、存在问题与归因

(一) 存在问题

从全局视角看,我国教育信息化已取得长足发展和显著成效,有效弥补了传统教育的局限和缺失,为解决教育发展过程中的不平衡、不平等、不充分等问题提供了有力抓手。但是,教育信息化飞速发展的同时,推进教育公平目标的进程也出现了伴随式的新问题和深层次挑战。

1. 教育信息化发展不均衡,加剧新的“数字鸿沟”

教育信息化建设发展是一项长期工程,不可避免地存在地区之间、城乡之间、校际之间发展水平的差距。农村、西部等欠发达地区的教育信息化基础环境营造、硬件设施建设、教学资源获取、教师能力素质等方面较薄弱,导致教师和学生无法公平享有教育信息化发展带来的教育“红利”。基础设施等“物理接入”逐渐弥合了传统的“数字鸿沟”,但加剧了“技能鸿沟”和“使用鸿沟”。经济发达地区率先搭载了信息时代的“高速列车”,诠释了信息时代的“马太效应”,造成了新的数字鸿沟,严重违背了教育公平的价值理念和教育追求。“停课不停学”期间也暴露出不同地区学生居家学习网络环境和信息化设备配备条件良莠不齐的问题。

2. 师生教育信息化应用水平偏低,融合创新度不够

在教育信息化发展进程中,投入大于产出、高

投资难以产生高效益问题依然突出,应用瓶颈与数字鸿沟问题同在。此外,学校应用信息技术助力教学的内部动力不足,外部动力滞后,大部分学校由自上而下推动,只有极少数学校能够从教学需求出发,积极探索信息化应用,真正发挥实效。在基础设施应用层面,部分不发达地区缺乏技术与学科有效整合的针对性培训和专业指导,教师教学遇到的问题不能及时解决,导致很多设施设备闲置或无法充分发挥其效用。在资源和平台层面,教师信息检索和再加工能力弱,难以找到符合学情的教学资源,普遍存在“拿来主义”,缺少二次加工(伏蓉等,2020),信息技术融合应用水平偏低。

3. 数字化教育资源供给单一,优质教育资源共享流转困难

教育信息化的初衷是促进教育均衡发展,但受市场经济对教育产业布局和资源调节作用的影响,优质师资和教学资源不可避免地流向经济发达地区集聚,造成地区、城乡、校际之间公共教育资源的供给失衡。在数字化教育资源供给方面,名师资源、特色资源的服务主体相对单一,教育资源低水平重复开发造成的资源浪费现象严重,可提高教学效益的优质资源仍十分短缺。此外,数字化教育资源开发与使用的知识产权机制不清晰,不同地区、学校平台建设标准不统一,限制了平台之间的互通,优质教育资源共享与流转困难普遍存在。

(二) 归因

1. 信息化融合进程的复杂性给教育信息化顶层设计带来深层次挑战

“十二五”以来,国家陆续出台一系列教育信息化政策文件,但存在落实难、难以发挥实效等问题。从顶层设计的角度看,这可以归纳为“自身问题”和“外部问题”。自身问题是我国教育信息化建设研究基础不足,缺少理论支撑、实践检验和应用效果评估,导致落实困难,无法充分发挥实效。外部问题是新型信息技术的快速发展推动了教育结构、理念和环境的变化,对教育综合治理能力要求更高,需要同步的发展规划引领,以应对教育信息化融合应用发展的复杂性。

2. 受限于治理能力与治理水平,“互联网+教育”处于低水平发展状态

教育信息化赋能课堂教学变革的“最后一公

里”必然要求面向互联网开放,为广大师生提供可用的资源、认知工具和开放的学习环境,以促进课堂教学生态从“知识”走向“能力”并兼顾“素养”发展。结合“互联网+教育”阶段性发展特征,这要求具有科学的综合治理能力、专业的教育战略预见,避免互联网教育生态“跌落”传统教育的窠臼。突破“互联网+教育”生态发展的关键是构建互联网云服务生态全周期治理体系,改变信息化投资结构,建立互联网教育服务监管与质量体系,制定机制体制保障。

3. 教育信息化实践进程缺乏有效的反思

近几年,我国启动多项教育信息化建设工程,拥有一批教育信息化应用实践原始创新。但平台处在“整体无序”状态,多数还是传统意义的信息化平台,耗费大量时间、精力和资金建设教育资源,但未形成长效机制,重建设轻应用,造成资源浪费。大部分网络学习空间只是各类社交类空间的简单模仿,学习属性弱,空间利用率不高,教育信息化应用实践缺乏有效的反思和创新。

教育教学方式方法创新、教育资源使用方式创新、教育评价和教育管理机制创新都将对教育产生重大而深远的影响。纵观目前存在的诸多问题,教育信息化的建设与应用习惯对教育教学细枝末节的修改,缺少宏观、中观层面的创新实践探索,聚焦信息技术对教育教学发挥革命性影响和重构教育的实践创新严重不足(陈琳等,2017)。同时,实践进程中激励机制的缺失、跨部门协同机制的缺乏、组织与引导力度不够等问题都将导致教育信息化应用实践者盲目追赶或不知所措。

三、新突破

在数字经济背景下,教育数字化战略为教育公平实践带来了新的机遇。2020年,“十四五”规划和2035年远景目标的建议都明确提出加快数字化发展,发展数字经济(唐韬,2022)。其中,数字教育是数字社会和数字政府建设的重点领域,旨在为全民提供公平、优质的终身学习服务(王永固等,2022)。2022年2月,教育部(2022)发布《教育部2022年工作要点》,提出要深化新时代教育评价改革,实施教育数字化战略行动,加快教育数字化转型和智能升级。这些政策将推动传统教育与现代

教育融合发展,有助于实现教育从生产要素到创新体系、从教学思维到教学方法、从发展理念到教育模式的全方位变革。由此,教育公平迎来了“高层次、高点位、协调、升级”发展的新阶段。

(一)数字教育赋能教育公平高层次科学发展

优质均衡是当前教育公平实践的新愿景,是国家高质量教育体系建设的显性特征。人们已不再满足于量的起点公平,开始追求优质均衡、教育过程公平、体现个性差异和个人全面发展的结果公平等高层次公平,克服教育公平实践过程中对人的差异性关注的不足,走向人本化、个性化(廖宏建等,2018)(见图4),特别是基础教育教师专业发展支撑体系的现代化转型,推动千千万万遍布城市、城镇、乡村教师专业的现代化发展,从而真正创生城乡一体均衡发展的现代教育体系。教育信息化发展已由物理接入的量的公平转向质的公平,由机会平等转向参与平等和教学过程平等,由教育公平的一元观转向多元观、从外延走向内涵发展。一方面,国家机构应通过教育大数据治理,实现教育物化资源的区域、城乡、校际均衡配置,在宏观层面满足社会对教育资源的共需,促进起点公平和参与公平。另一方面,业务部门通过“互联网+教研”为教师持续专业发展提供支撑,各类教育机构、教育者通过学习分析等手段实现对个体学习者的精准诊断、供给和评估,为教育现代化发展创造更广泛的社会供给,在微观层面满足个需,促进过程公平、差异公平和评价公平,有效结合共需和个需共同促进教育公平。其中,共需是基础和前提,但教育公平最终要归结到个体本身,满足师生个需是教育公平的真正落脚点,也是数字教育时代教育公平关注的重点。

数字教育公平是基于互联网开放共享的优质教育公平。这就要充分发挥互联网在社会资源配置中的集成和优化作用,重构教育公平实践结构和流程,创新教育公平内容和供给方式,构建开放精准的教育公平新业态。在“互联网+”教育公平实践中,政府、学校、家庭、企业多方参与,致力于提升教育信息化的综合治理水平,着力引导各类教育群体创新应用信息技术,重点关注信息技术应用能力,尤其是高层次的创新应用能力提升工程,以缩小数字鸿沟。

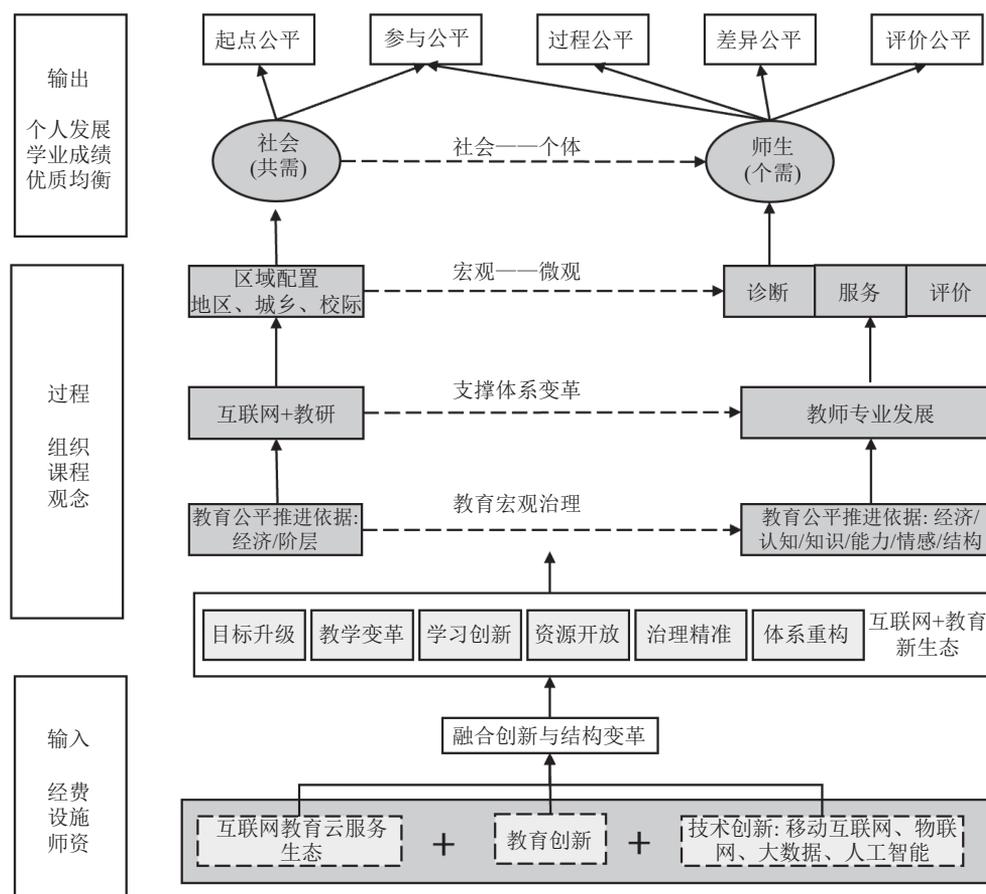


图4 “互联网+教育”赋能教育公平发展要素框架(廖宏建等, 2018)

(二) 互联网教育服务生态支撑数字教育高位发展

2018年6月,教育部印发的《教育信息化2.0行动计划》提出,2022年基本实现“三全两高一”的发展目标,即教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校,信息化应用水平和师生信息素养普遍提高,建成“互联网+教育”大平台,推动教育专用资源向教育大资源转变,推动信息化融合生态高层次发展,从提升师生信息技术应用能力向全面提升其信息素养转变,从融合应用向创新发展转变,努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式、教育服务新模式、教育治理新模式。自此,我国教育信息化融合应用进程走向“互联网+教育”深度赋能教育开放发展阶段。

但另一方面,“互联网+教育”生态整体上停留在助力教育发展的低阶水平,复制、放大了以技术助力知识传授的功能(见图5)。数字教育是教

育信息化发展的新阶段,旨在追求技术赋能教育高层次发展,促进教育公平走向过程公平、结果公平。我国仍需提升教育信息化综合治理水平,构建健康、科学的互联网教育服务新生态,支持广大一线教师在常态化教学实践中将信息技术用作策略性工具、认知性工具、学习型工具等,切实支撑数字教育高位发展。

(三) 教育新基建赋能高质量教育体系创新协调发展

2021年2月,教育部等六部门发布的《关于推进教育新型基础设施建设,构建高质量教育支撑体系的指导意见》(教科信,2021)提出,到2025年,基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系。面对教育现代化2035进程和高质量教育体系发展的需要,新基建发展应聚焦信息网络、可信安全、平台体系、智慧校园、数字资源、创新应用六方面内容,形成体系迭代、架构优化、生态发展、应用深化的发展新格局。教育信息化新

协同育人目标的实现;转换教育发展动力结构,促进教育的理念重塑、内容重构、模式重建,以数字教育推动教育公平转型升级。

推动教育信息化发展应加大政策倾斜力度,加强大数据、人工智能、物联网等新型信息技术在教育教学过程的广泛应用,充分调动行业基础能力,设计、开发和保障供给学校、区域的数字教育底座,打造数据中台、AI中台、融合应用中台等架构,赋能数字教育蓬勃发展,以新型信息技术深度赋能教育供给方式、教学模式、教师角色变革,建构面向未来教育的新型服务体系。

(二)完善国家教育公共服务体系,提高多主体协同发展

教育信息化发展要求优化和升级国家教育公共服务体系,以实际需求和根本目标为出发点,提供基础性、公益性教育公共服务,如国家教育云服务、国家教育大数据服务等;加强顶层设计,组织制定宏观政策,加快对教育信息化工作的超前部署,推进教育信息化治理体系建设和持续稳定发展,提升教育治理服务能力,形成基础能力支撑下的数字教育全新生态。

多主体协同发展是赋能教育高质量发展的必然途径。这包括:1)保证各教育治理主体的充分参与,消解教育管理部门间的权力意识,打破部门间各自为政的局面,协调各方主体共同参与治理,使治理决策经过充分博弈,确保整体利益最大化;2)加强横向、纵向协调联动,构建纵横相通的数字教育服务环境,形成齐抓共进、运转高效和协同发展的教育信息化工作新思路;3)制定保证多主体协同发展的引导性政策文件,构建政府、学校、企业、高校和家庭等多方参与的联动机制,建设权责明确、协同精细、流程优化的协同教育服务机制(翟雪松等,2020);4)通过信息共享、互联互通、业务协同,实现通用管理系统的集约化供给,共同推进教育信息化发展水平整体提升;5)完善教育大数据、学校画像、平台接入标准,构建形成从基础建设到融合应用、从素养培育到能力提升、从单个学校发展到区域整体发展、从共享开放到安全管理的保障体系;6)伴生采集、高效汇聚、建模整合、挖掘应用,建构完善的教育大数据体系,系统化汇聚、层级化融合和深度挖掘应用教育数据,实现应用灵活便捷、

保障稳定可靠、管理精准有效、决策动态综合,提升监控调控能力和教育治理水平,提高基于大数据能力的治理精准性和动态有效性,释放平台聚合赋能的教育治理能力,打造“多元参与、高效协同、开放共享、实时生成”的综合治理生态。

(三)建构教育云服务全周期治理体系,包容新型教育信息化发展模式

基于互联网教育云服务的融合应用仍处于自发式、散点式状态,需要从机制体制上保障“互联网+教育”生态的科学理性发展,深化教育云服务的计量、监管、计费,优化全周期机制保障;改变教育信息化长期以来“项目化”“运动化”发展方式,从财政制度上为互联网教育云服务生态发展提供基础性支撑;以云计算服务全周期管理升级教育信息化建设与应用模式,提升教育信息化建设绩效。在“双减”背景下,我国尚未形成依托数字教育资源开展课后服务的有效模式与机制,课后服务质量参差不齐,不同区域间存在数字鸿沟,必须形成有效赋能课后服务的供给模式与机制,为教师教学、学生学习提供有力支撑。

(四)推进多层次数字教育机制创新,提升全景教育业务融入行动力

教育信息化创新应用实践应由技术驱动向业务融合、机制创新和文化创生的发展方向转变,大力推动国家、省市、区域、学校等多层级机制体制创新,落实“应用为王、服务至上”的基本原则,强化政府引导、教研引领、多方参与、事企合作的运行机制,着力教育教学业务创新,深化推进数字教育赋能教育变革;形成企业、学校、家长等多元参与的服务体系,鼓励更多社会力量参与教育公共服务体系建设。在“政产学研”合作机制下,各参与主体应分工明确,协作互通,一方面借助体制内丰富的教育资源,另一方面充分发挥市场资源配置优势,为学习者提供更加丰富和适切的资源和服务,创新利益分配机制,优化经费配置与投入结构。各级政府应设立教育信息化建设专项经费,确保经费的持续性、长效性投入,做好短期、中期和长期的教育信息化投入预算和实施方案,科学合理配置经费,处理好“经费均摊”和“集中办事”的关系(任友群等,2018),并拓展与企业等社会力量合作的渠道。

(五)加速群智共享“互联网+教研”,消弭课堂教学实践数字鸿沟

教研是我国基础教育有效发展的关键支撑力量,也是牵引教师常态化、信息化教学行为有效发生的基础性力量。“互联网+”的教育生态环境对教师的角色及要求发生了根本性改变,教师对其自身的专业成长也有迫切诉求。这就需要推动教师教研现代化,推进“互联网+教研”生态建构,促进群智共生共享,赋能素养导向下的新课程改革,消弭课堂教学实践的数字鸿沟。

推进“互联网+”助力城乡教育优质均衡发展的进程中,教师信息化教学能力差异显著,教育发展的不平衡性也导致教师信息化教学需求的差异。本研究建议发展多层级的“互联网+教研”生态,以适应“引领与保底”“伴行与共生”的现代教师专业能力发展需求;通过“互联网+学校、课程、教师、学生”的策略,围绕教学模式、技术环境和体制机制开展创新教研实践探索,形成以“互联网+”为基础的新型课程教学模式,探索丰富多样的教学新样态;做强做优线上学习服务,满足学生个性化学习需求;通过“三个课堂”探索新型教学模式助力乡村教育“开齐开足开好课”,实现区域基础教育从基本均衡向优质均衡转变。

(六)服务群体差异化数字教育需求,探索数字教育共享合作路径

这包括加大教育扶贫扶弱力度,完善基础设施环境建设,优化配置教育资源,持续解决城乡二元分化、区域失衡、群体差异、校际失衡等问题,缩小区域、城乡、学校和不同群体之间的教育差距。

解决城乡二元分化问题,需要充分发挥“互联网+”优势,坚持“精准扶贫、对口帮扶”原则,通过同步直播课堂、双师课堂、专递课堂等多种方式开展教学,加强城乡、校级间师资交流互动;加强课程内容建设,整合优质教育资源,在更大范围内共享名师课程资源,形成体系化、结构化、校本化资源库。逐步由浅层次、低水平应用向深度融合创新应用发展,解决教育资源配置不均衡的问题;结合区域教育实际,探索构建符合区域特色的发展模式。

解决群体差异问题,需要从机制上提供保障,完善扶弱信息收集、监测和更新机制,建立多渠道、

多主体扶弱协助机制;对不同群体分类,同一群体分层,实现分层分类的个性化教育。

解决校际教育失衡问题,首先要加强校际协作,以优化资源内容和提升质量为目标,制定教育资源共建共享机制,加强校际资源开放共享;其次,推进优秀教师智力流转、促进校际协同发展,以“中心校带教学点”,通过“一校带多点、一校带多校”逐步实现“优质学校带薄弱学校、优秀教师带普通教师”模式的制度化;最后,制定考核指标和评价标准,鼓励更多学校、优秀教师积极参与。

(七)完善人才培养体系,加快高层次数字教育专业人才培养队伍建设

面向未来的教育信息化发展战略行动亟需强化信息技术与教育教学深度融合创新发展的根本目标,将信息技术内化到教育理念、教学方式、治理方式等方面,最终落实到专业人才培养和队伍建设上,全面提高高层次数字教育专业人才培养队伍的整体水平。专业化队伍建设要坚持做中学,学中用,以问题为导向,主动加强信息技术专业知识学习,提升信息技术与教育教学融合应用能力等;创建政府、企业、高校联动的面向教育信息化领域的产教融合协同育人机制,构建校企协同育人模式,形成高层次数字教育专业人才培养机制,弥补教育信息化专业人才培养队伍的结构短缺。

[参考文献]

- [1] 陈琳,陈耀华,乔灿等(2015). 教育领域综合改革开局之年我国教育信息化新发展——2014年中国教育信息化十大新闻解读[J]. 中国电化教育, (1): 138-145+4.
- [2] 陈琳,王丽娜(2017). 走向智慧时代的教育信息化发展三大问题[J]. 现代远程教育研究, (6): 57-63.
- [3] 翟雪松,史聪聪(2020). 《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的施实现状、挑战与展望[J]. 现代教育技术, 30(12): 20-27.
- [4] 伏蓉,包磊,孙淑艳,菅光宾等(2020). 基础教育信息化应用研究与案例[J]. 中国电化教育, (10): 121-133.
- [5] 顾凤佳(2019). 我国互联网教育的历史、问题和建议[J]. 云南开放大学学报, 21(2): 7-13+31.
- [6] 国务院(2015). 《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》[EB/OL][2015-07-04]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm.
- [7] 黄荣怀,张慕华,沈阳等(2020). 超大规模互联网教育组织的核心要素研究——在线教育有效支撑“停课不停学”案例分析[J]. 电化教育研究, 41(3): 10-19.
- [8] 教科信(2021). 教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见.[EB/OL][2021-07-08]. <http://>

www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s33342/202107/t20210720_545783.html.

[9] 教育部(2022). 教育部 2022 年工作要点 [EB/OL][2022-02-08]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_164/202202/t20220208_597666.html.

[10] 梁凯丽, 辛涛, 张琼元等(2022). 落实“双减”与校外培训机构治理 [J]. 中国远程教育, (4): 27-35.

[11] 廖宏建, 张倩苇(2018). “互联网+”教育精准帮扶的转移逻辑与价值选择——基于教育公平的视角 [J]. 电化教育研究, 39 (5): 5-11.

[12] 柳海民, 邹红军(2021). 高质量: 中国基础教育发展路向的时代转换 [J]. 教育研究, 42 (4): 11-24.

[13] 任友群, 郑旭东, 冯仰存, 金凯(2018). 新时代教育信息化的供给侧改革——市县级需求与问题的分析视角 [J]. 电化教育研究, 39 (1): 12-19+35.

[14] 唐韬(2022). “十四五”规划指引数字经济发展——以浙江

省数字经济促进条例为例 [J]. 中国市场, (12): 191-193.

[15] 王永固, 李佳恩, 王会军等(2020). 区域数字教育整体智能治理: 案例、模型与策略——基于浙江实践案例的扎根研究 [J]. 远程教育杂志, 40 (2): 96-105.

[16] 谢幼如, 邱艺, 黄瑜玲等(2020). 疫情防控期间“停课不停学”在线教学方式的特征、问题与创新 [J]. 电化教育研究, 41 (3): 20-28.

[17] 郑嘉宝(2016). 2016 年中国在线教育行业市场现状及发展趋势分析 [EB/OL]. [2016-5-30]. https://www.sohu.com/a/78562103_372506.

[18] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. (2021). 关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见 [EB/OL][2021-07-24]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202107/t20210724_546576.html.

(编辑: 李学书)

Promoting Education Equity through Digital Education

LI Yushun¹, AN Xin¹, DAI Shuai¹ & LIU Xiaohui²

(1. Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 2. China Mobile Talent Development Center, Beijing 102211, China)

Abstract: Education equity has always been a focus of concerns and interests in the development of education in China. With the development process from integration, fusion, to deep fusion, education informatization in China has entered the stage of digital transformation and development of education since 2022. Digital education has brought about new development environments and opportunities for education equity. In the context of rural revitalization and balanced development of education, it is necessary to clarify the current status of promoting education equity through education informatization, to identify the challenges faced, and to explore strategies to meet those challenges for further breakthroughs. This paper identifies five stages of the promotion of education equity through educational informatization: educational digitalization promoting education equity, the formation of the Internet based social education services, the development of the Internet based education service model for promoting education equity, the full ecological expansion of Internet based education services with schools, and the optimization and sharing of digital education equity under the guidance of the “double reduction” policy. Based on this, the paper predicts the trends of promoting education equity through educational informatization. With findings from analyses, the paper summarizes the problems and their attribution in education equity from the perspective of digitalization, clarifies the key breakthrough for accelerating digital education equity through new education infrastructure, and makes policy recommendations for promoting education equity through digital education. Its conclusions provide reference for the future development of promoting education equity through digital education in China.

Key words: Digital Education; Educational Digitalization; education equity