

数字化赋能乡村教育：难点困境与模式探索

王玉玲

西北政法大学经济学院，陕西 西安 710065

摘 要： 数字赋能乡村教育数字化转型需要在人才培养模式和数字化信息运用上突破传统教育藩篱，实现教育和人才培养的数字化综合转型，探索新的发展模式。文章在研究中，从数字化教育新模式的选择和策略入手，就数字化教育模式打造的课程资源建设、教学技术手段运用、治理机制等进行讨论，以期为实现乡村数字化教育转型探索有效的路径。

关 键 词： 数字赋能；数字化转型；教育模式；困境与选择

Digital Empowerment of Rural Education: Difficulties, Predicaments and Model Exploration

Wang Yuling

School of Economics, Northwest University of Political Science and Law, Xi'an, Shaanxi 710065

Abstract： Digital empowerment of the digital transformation of rural education requires breaking through the barriers of traditional education in terms of talent cultivation models and the application of digital information, achieving a comprehensive digital transformation of education and talent cultivation, and exploring new development models. In this study, starting from the selection and strategies of the new digital education model, the article discusses aspects such as the construction of curriculum resources, the application of teaching technical means, and governance mechanisms in the creation of the digital education model, with the aim of exploring effective paths for realizing the digital education transformation in rural areas.

Keywords： digital empowerment; digital transformation; education model; predicaments and choices

引言

为了实现数字赋能乡村教育发展，全面提升农村数字化发展，教育部2021年之后先后发布了《数字乡村建设指南2.0》^[1]、《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》^[2]等文件，着力推进乡村数字化和信息化建设，助推乡村新型教育体系建设和培养新型技能人才发展。

一、数字赋能乡村教育的困境

数字化和网络信息传输的发展对于提升乡村教育理念和教学效果发挥着基础性的作用。但我国乡村教育数字化发展存在着明显的缺陷^[3]。近日，中国乡村教育发展研究中心发布了《教育发展与乡村振兴蓝皮书：中国教育发展与乡村振兴报告（2022～2023）》（下称《蓝皮书》）^[4]。总结了我国乡村教育的发展状况、对未来的发展趋势也进行了展望。指出数字赋能乡村教育的重点工作就如何将数字智能嵌入到乡村教育系统中，通过从数字信息传播优势视角提升乡村教育的深刻体验感，创新教育理念，形成与高质量乡村发展相适应的人才培养新机制^[5]。

我国乡村教育数字化现状主要体现在以下几个方面：

（一）基础设施建设相对薄弱：随着我国经济实力的不断提升和现代网络在乡村的发展普及，乡村数字化教育取得了长足进步，但信息传输和网络资源整体利用率有待提升。同时存在着严重的不均衡，而且存在着“重建轻用”现象。乡村教育数字化转型比较慢，基于网络和数据传输的在线教育、云端教育和远程教育等新式教学模式在许多农村还不普及。数据显示，截至2023年2月，全国中小学（含教学点）互联网接入率达到100%，99.9%的学校出口带宽达到100M以上，超四分之三的学校实现无线网络覆盖，99.5%的学校拥有多媒体教室^[6]。

（二）教育资源分配不均衡：基础性教育对提升地方人力资源质量和长期文明传承发挥着不可替代作用，教育资源配置的均衡状态成为影响区域经济增长和社会稳定的关键性变量。我国城

乡教育资源配置不合理,大量的优质教育资源都集中在城市。现代教育手段和技术的运用中,乡村教育数字化发展存在着严重的滞后现象^[7]。

(三)师资力量薄弱:推进乡村数字化发展关键是乡村教师的数字教养和社会认识水平质量高低。传统教学模式突出教育理念的“体验”和“沉浸”,通过师生互动,体会教学效果和实践教学结果,将教学过程固化在“时空”范围,不利于优质教学资源的运用,不利于学生的理念形成和意识创新。教育数字化充分利用互联网资源和数据技术传输技术,强化人机“对话”关系和“沟通”^[8],具有传统教学所不能比拟的优势。但目前乡村基层教师缺乏数字技能素养,对教育数字化转型认识不足,缺乏“数字素养”是在媒介素养、网络素养及数据素养,对基于数字信息、网络传输技术和生成式人工智能一体化运用不熟悉,还需要对教师进行强化细节运用和技术引导。根据有关研究结果,甘肃天祝县339名乡村教师的数字素养总体平均值为3.759,数字化意识平均得分3.8348,数字知识与技能:平均分为3.6873,数字化应用:平均分为3.5560,是五个维度中得分最低的^[9]。这说明,目前在一些基层中小学教师中,能够熟练的运用现代数字技术和人工智能技术进行教学的能力还有待于提升。

(四)政策支持:国家先后出台了一系列政策支持乡村教育数字化发展的有关具体政策举措,着力提升乡村教育现代化发展水平。教育部办公厅发布了《关于加强中小学人工智能教育的通知》(教基厅函〔2024〕32号),提出在中小学普及人工智能教育,推动数字化转型。包括构建系统化课程体系、实施常态化教学与评价、开发普适化教学资源、建设泛在化教学环境、推动规模化教师供给和组织多样化交流活动。提出加强顶层设计和部门协同政策,2030年前在中小学基本普及人工智能教育^[10]。许多地方也采取了许多有效的方式,提升教学运行机制的数据支持力度和强调相应的技术手段的综合运用^[11]。

二、数字赋能乡村教育转型发展的模式构建和选择

数字赋能乡村教育的基本模式主要围绕提升乡村教师的数字素养、创新教学模式、优化教育资源配置以及促进教育治理现代化等方面展开。这些典型模式主要体验在下列几个方面:

(一)国家平台工具赋能模式

通过充分利用国家智慧教育公共服务平台的资源和工具,乡村教师可以提升备课的精度与质量水平,推动教师备课数据化转型。例如,教师可以利用平台的“作业活动”“学生评价”和“课堂评价”等功能,分析学生的学习进展和成绩数据,从而优化教学方法,设计个性化的教学方案。^[12]

(二)线上+线下混合式教学模式

乡村教育在数字化转型中也普遍尝试和探索“线上+线下”,有许多地方鼓励教师充分利用线上教学资源与线下课堂讲述有效结合,至少在补充教学资源和深化教学内容的扩展上不断深化。乡村学生可以在家中通过网络观看教学视频、完成预习任务,而在学校则更多地进行讨论、实验和深入探究。

(三)数字化教学手段创新模式

乡村教师可以通过引入数字技术,如虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等,为学生提供沉浸式的学习体验。这些技术能够让学生身临其境地探索宇宙奥秘、还原历史场景或进行复杂的科学实验,从而加深理解和记忆。例如,利用数字化技术扩展和提供课程实训化教学内容^[13]。

(四)教师数字素养提升模式

乡村教育中参与教学和人才培养的主要是乡村教师,这些教师都需要在数字化转型中首先实现数字素养的全面提升,需要通过分层次、分阶段的数字能力培养计划,逐步提升信息技术基础、数字资源检索、在线学习技巧等能力^[14]。

(五)数字技术赋能教育治理模式

利用大数据、互联网、云计算等技术,搭建数字化协同治理平台,实现教育数据的整合及共享,从而制定精准的乡村教育治理解决方案。这种模式有助于提高乡村教育治理执行的精准性和监督的动态化、实时化^[15]。

三、推进实施数字赋能乡村教育政策策略

推进和实施数字赋能乡村教育核心是打造乡村新式教育高质量发展模式和繁荣丰富生态发展圈内涵,这些基本因素主要包含:引入共生发展单元、打造共生发展模式和营造共生发展环境,培育和提升参与数字化教育的素养和认识,有针对性的就乡村数字化教育转型构建适应现代数字化发展相关的教育教学内涵资源和条件。在推进和实施数字化教育转型发展中着力采取的政策支持和措施可以从下列的方面进行。

第一,以“数”促学,强化和提高学生与教师的数字化素养意识。定期培养教师参与数字化、信息化等技术性有关主题的教学研修活动,形成基于现代网络数字传输技术的互助学习交流模式,建构方便教学研讨的数字化教学平台,激发教师在教学中善于利用数字教学资源和信息新技术,提升课堂教学的直观感受。同时培养学生的数字信息意识、数字思维、数字能力和数字伦理观,通过数字课堂、数字课程训练、数字评价等教学环节,全面提升学生潜在的创新能力和全面发展能力。

第二,建构全新的数字化教学模式。乡村教育带有一定的地域特色,尤其是在语言、教学环境体验、管理运行模式等等方面。可以考虑采取整合式融入、专题式融入和渗透式融入等方式,通过强化数字化教学贮备,丰富课程教学环节内容,形成“线上+线下”、反馈机制的多元数字教学模式。在教学管理运作中,不断强化数字化、信息化、网络化和人工智能功能的采用,灵活创新发展。构建和推进教育教学平台建设,构建具有地方特色的“社会+学校”的人才培养协同机制平台,积极探索和建设乡村数字化教育资源公共服务平台。

第三,建立以数智化、网络化、信息化为核心的人机互动教育资源课程体系,课程资源回归“乡土”特色。依托地方特色和全国性教育资源优势的大学和教育教学研究结构,开创数字资源教学目录和资源地图,运用计算机图形学、知识图谱、模型识别

等先进数字教学手段，整合和发掘地方教育资源，开创性建设适应地方经济社会高质量发展的新型数字化课程及其相应的教学资源体系，推动和实现教育资源云端共享。

四、结论

数字赋能乡村教育需要把农村高质量发展战略与现代化乡村

教育有机结合起来，寻求数字化治理和教育以及技能型人才培养共生发展的有效路径和可行的模式。针对地方存在的教育资源不均衡现象，需要数字化信息传播优势和先进的教育理念和教学技术手段，打破区域信息不畅、资源割裂和教育知识传播存在的碎片化现象，突破乡土教育弊端和困境，实现资源共享平台引导下的优质数字化教育多元共生发展，探索一条适应乡村发展的新路径。

参考文献

- [1] 数字乡村建设指南2.0, 2024年05月16日 10:00来源: 中国网信网 https://www.cac.gov.cn/2024-05/15/c_1717449042791246.htm
- [2] 数字乡村发展行动计划(2022-2025年), 2022年01月26日 19:03来源: 中国网信网, https://www.cac.gov.cn/2022-01/25/c_1644713315749608.htm
- [3] 王倩, 吴家华, 胡恒钊. 数字赋能乡村教育现代化的实然困境与优化路径[J]. 教学与管理. 2025(01): 6-11.
- [4] 朱旭东 李兴洲 主编. 中国教育发展与乡村振兴报告(2022 ~ 2023). [M], 社会科学文献出版社, ISBN9787522824871, 2023年10月版,
- [5] 彭泽平, 邹南芳. 智能技术赋能乡村教育高质量发展: 理念诠释与治理逻辑[J]. 中国电化教育, 2023(02): 118-126, 141.
- [6] 数字化转型助推乡村教育振兴, 人民数据2023-07-31, 北京, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1772461236912526924&wfr=spider&for=pc>
- [7] 吴佳. 打破城乡教育资源分布不均衡的困局[J]. 人民论坛, 2019(17): 68-69.
- [8] 张靖, 郑新. 教学关系视域下的双师课堂: 特征、问题与优化策略[J]. 电化教育研究, 2022(10): 19-25.
- [9] 李艳红, 曹伟. 数智时代乡村教师数字素养提升的现实难题与新航向——基于TPACK理论的分析[J]. 甘肃高师学报, 2024(06): 110-114.
- [10] 王峰. 教育部发文加强中小学人工智能教育[N]. 21世纪经济报道, 2024-12-6(1).
- [11] 梁志云. 探讨高中人工智能教育的现状、问题及对策——以江苏省镇江市地区高中学校为例[J]. 信息与电脑, 2024(12): 179-182.
- [12] 段瑞静. 利用大数据平台推进教育课程资源建设与共享研究[J]. 天津职业院校联合学报, 2021(10): 19-23.
- [13] 王二敏, 马前帅, 郝飞. 服务新质生产力的数字化线上线下实训课程教学改革——以“机电一体化技术”课程为例[J]. 工业技术与职业教育, 2024(12): 46-53.
- [14] 张芮宁. 教育转型背景下教师数字素养的内涵及提升路径探析[J]. 长春教育学院学报, 2024(12): 33-38.
- [15] 丁亚东, 李晓阳, 李静. 数字化赋能乡村教育治理现代化: 逻辑框架与实践路径[J]. 湖北师范大学学报(哲学社会科学版), 2024(11): 96-103.