

教育数字化政策促进教育公平的现实困境及优化路径

邓超帆

香港教育大学，中国香港 999077

DOI:10.61369/EDTR.2025040021

摘要：教育数字化政策在推动教育公平中取得显著成效，但仍面临多重困境。本文从数字基础设施、数字素养、资源适配性及政策执行四方面，分析当前政策实施中阻碍教育公平的具体问题，结合问题提出针对性优化建议，为提升政策实效提供实践参考。

关键词：教育数字化政策；教育公平；数字素养

The Current Dilemma and Optimization Path of Promoting Educational Equity Through Digital Education Policies

Deng Chaofan

The Education University of Hong Kong, Hong Kong, China 999077

Abstract : Digital education policies have achieved significant results in promoting educational equity, but still face multiple challenges. This article analyzes the specific problems that hinder educational equity in current policy implementation from four aspects: digital infrastructure, digital literacy, resource adaptability, and policy implementation. Based on these problems, targeted optimization suggestions are proposed to provide practical reference for improving policy effectiveness.

Keywords : education digitalization policy; educational equity; digital literacy

引言

（一）研究背景

党的二十大报告首次写入“推进教育数字化”，教育数字化已经成为我国教育变革发展的题中之义和必然要求。近年来，我国教育数字化政策推进成效显著：优质资源覆盖扩大，国家智慧教育平台广泛接入，数字资源向中西部、农村倾斜，缓解了资源分配不均；教学模式因数字化工具创新，催生个性化学习等形态，为质量提升注入动能。

但政策实施中，教育公平仍存瓶颈：城乡“数字鸿沟”未消，农村在硬件、网络、教师数字素养上与城市有差距；优质数字资源适应性不足，部分城市课程难契合农村学生需求；薄弱学校因缺指导，数字工具难转化为教学质量提升动力，导致教育数字化促进公平的潜力未充分释放，制约“公平而有质量的教育”目标实现。

（二）研究意义

从“公平”维度看，解决城乡、区域间的数字资源分配与使用差距，能让每个学生无论身处何地，都能平等获取优质教育资源，保障基本教育权利，缩小教育结果的不均衡。

从“质量”维度看，提升薄弱地区对数字资源的应用能力，推动资源与本地教学实际的融合，能让数字化真正服务于教学效果的提升，避免“资源闲置”或“形式化应用”，确保教育质量的普遍提高。

从长远来看，这既是落实教育公平战略的必然要求，也是推动教育现代化的核心路径，能为全体学生提供更具适应性、更高质量的教育机会，为社会公平与人才培养奠定坚实基础。

一、教育数字化政策促进教育公平的现实困境

（一）数字基础设施差异导致的接入困境

1. 城乡数字鸿沟

罗江华等学者指出，城乡教育存在显著的“数字鸿沟”，集中体现在网络服务、设备维护与终端配置三个关键层面^[1]。部分学校网络带宽不足、稳定性差，难以支撑高清直播课堂等应用；

乡村学校设备老化，“一人一机”有缺口，影响学生线上互动。中国发展研究基金会课题组对中西部8省（市、区）21个县的调查显示，农村学生无法正常信息化学习的比例达11.5%，远超县城的1.41%；农村学生按时上网课比例54.1%，显著低于县城的80.1%和乡镇的70.3%。网络可及性与稳定性上，仅43.8%的农村家庭安装宽带，为县城家庭的一半；61.1%的农村学生反映网络稳定性影响学习，县城学生仅17.2%有此困扰。这些数据反映出城乡教育

数字化的巨大差距，亟待解决。

2. 区域发展不平衡

区域协调发展在高质量教育体系建设中地位重要，其逻辑内涵嵌套于高质量教育体系，发展态势直接作用于教育高质量发展进程^[2]。发达地区依托充足财政，实现无线网全覆盖、智能终端普及及区域教育云平台建成；欠发达地区因财政限制，投入不足，硬件滞后且缺技术维护，设施“建得起、用不好、难持续”。教育部2018年数据显示，幼儿园生均教育经费中，北京市达44213.67元，西藏自治区为25101.01元，地区差距显著。这种经费投入差异直接影响各地学校在数字化设施建设、相关师资引进等方面的推进力度。

（二）数字素养差异带来的使用困境

1. 学生数字素养参差不齐

城市学生从小接触智能设备，具备信息检索、在线协作、批判性评估数字内容的能力；偏远地区学生因家庭缺乏数字设备和引导，仅能进行简单的信息浏览，难以利用在线课程进行深度学习，更无法参与编程、数字创作等进阶活动。根据《全民数字素养与技能发展水平调查报告（2024）》，我国城镇未成年人具备初级及以上数字素养与技能水平占比为70.94%，高级水平占比达15.90%；而农村未成年人初级及以上水平占比仅53.11%，高级水平占比更是低至6.33%。这一数据清晰地展现出城乡学生在数字素养方面存在显著差距。

2. 教师数字教学能力不足

2025年《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》提出，深化人工智能助推教师队伍建设，将数字素养融入教师教育课程体系。具备良好数字素养的教师能够通过互联网等数字平台获取最新的教育理论、教学方法和专业知识，促进教师专业成长^[3]。但部分教师尤其是乡村和高龄教师数字教学能力不足，对智慧黑板、在线测评系统等操作不熟练，仅当作“电子板书”，未发挥其在个性化教学、数据分析中的优势；缺乏数字资源筛选与适配能力，直接套用城市名校课程，与本地学情脱节，增加教学负担。

（三）数字资源质量与适配性问题

1. 资源质量良莠不齐

数字化能突破传统教育限制，丰富教育资源与工具，发挥资源优势并创建生动学习环境^[4]。但数字教育资源存在质量良莠不齐的问题，市场“重数量轻质量”，部分非专业机构开发的资源内容陈旧、知识点错误，甚至夹杂商业广告；优质资源又多集中于少数平台，存在“付费壁垒”。新华社报道，部分下载量过亿的英语学习类App错误频出。艾瑞咨询2024年在线教育行业报告显示，约70%的优质线上课程集中在头部5%的平台，且付费课程占比超80%，导致经济条件有限的学生难以接触高质量资源，加剧了教育资源分配不均。

2. 资源适配性差

现有数字资源多以城市学生认知水平和生活经验为设计基准，与乡村、少数民族地区学生学情脱节。例如，城市小学在线作文课程以“地铁让座”“社区垃圾分类”为主题，乡村学生因缺

乏相关体验难以共鸣；少数民族地区学生面临资源语言障碍，部分双语教学资源翻译粗糙，影响理解。此外，特殊教育资源严重不足，中西部偏远地区特殊教育学校覆盖率比东部低约25%，师资缺口达15-20%，2023年特殊教育经费占全国教育经费总投入比例不足2%，难以保障特殊群体教育公平。教育数字化可针对性解决资源供需错配、结构性短缺和个性化不足等问题，助力乡村教育资源适性配置^[5]。

（四）政策执行与监管困境

1. 政策落实不到位

部分地方政府对教育数字化政策的理解局限于“完成硬件采购指标”，缺乏对资源应用、教师培训等配套措施的规划，导致政策执行“重形式轻实效”。《中国教育报》报道，作为国家中小学智慧教育平台全域应用试点地区的青海省，部分地区和学校对平台认识不足、培训欠缺，教师不熟悉平台场景应用，平台与学科教学融合水平不高，且缺乏资源建设、数据服务等标准规范。正如廖礼康、袁文娟等人所指，政策执行困境往往难以仅通过单一改革在短期内落实，教育数字化政策也存在类似问题^[6]。

2. 监管机制不完善

目前缺乏全国统一的教育数字化资源监管体系，资源建设“重复投入”问题突出，如多个地区同时开发同类在线课程，造成财政浪费；部分学校违规使用教育经费采购高价设备却未用于教学。此外，数据安全监管存在漏洞，学生学习数据、教师个人信息在传输和存储中存在泄露风险，现有政策对“数据隐私保护”细则缺失，影响师生对数字资源的信任度。中国政府网报道，四平市第十七中学使用的“好分数”APP存在部分服务收费及诱导付费行为，涉及564位家长、22.39万元，反映出当地对信息化设备及软件管理、数字资源进校园的审核监管不严。

二、优化路径

（一）优化数字基础设施建设

1. 强化政府主导投入

中央和地方政府需加大对农村及偏远地区教育数字化基础设施的资金投入，设立专项经费并确保专款专用。可参考贫困地区义务教育薄弱学校改造计划模式，精准提升这些地区的网络带宽，保障稳定高速的网络连接，支撑高清直播课堂等应用顺利开展。

2. 推动区域协同共建

推动教育区域协调发展对全面建成社会主义现代化强国，推进中华民族伟大复兴具有重要意义^[7]。应鼓励发达地区与欠发达地区结对帮扶，建立区域教育数字化协同发展机制，由发达地区在技术、设备等方面提供支持，双方共建区域教育云平台，实现资源共享、技术共通、经验互鉴，缩小区域数字基础设施差距。

（二）提升数字素养

1. 分层分类培训学生

具备数字技能、知识和素养的创新人才是数字经济创新发展核心驱动要素之一^[8]。需针对不同地区学生的数字素养水平开发

专门课程，城市开展编程、数字艺术创作等进阶课程；偏远地区从计算机基础操作、信息检索等基础技能入手，利用假期集中培训并通过线上辅导巩固效果。

2. 教师能力提升体系建设

构建国家、省、市、县、校五级教师数字素养培训体系，国家级培训聚焦前沿理念与技术趋势，省级培训注重专业能力提升，市县级负责基础技能普及，校级开展校本培训与实践应用。同时建立教师数字教学能力考核机制，将结果与职称评定、绩效奖励挂钩。

（三）提升数字资源质量与适配性

1. 规范资源审核机制

建立全国统一的教育数字化资源审核平台，明确开发标准，从内容准确性、时效性、教育性等多维度严格审核；对违规开发机构实施警告、罚款、限制准入等处罚，保障资源质量。

2. 定制特色化资源

付苏豪等强调，乡村教育有其独有特色与文化背景，应结合区域实际与乡土文化进行教育创新发展，而非亦步亦趋、一味效仿^[9]。鼓励各地根据学情、文化特色开发适配资源，乡村围绕乡村生活、农业生产开发课程；少数民族地区开发高质量双语教学资源；特殊教育领域加大投入，针对不同需求开发专属课程。

（四）加强政策执行与监管

1. 构建三级联动的执行体系

实现教育公平必须做好循环策略的构建，宏观层面国家要做

好循环方略的整体设计，中观层面地方政府要积极搭建循环通融的平台，微观层面学校要积聚交流互惠的资本^[10]。教育数字化政策执行应形成三级联动，宏观层面国家做好顶层规划，明确目标路径；中观层面地方政府搭建落地平台，推动资源配置、教师培训等配套措施协同落实；微观层面学校积聚数字化教学实践资本，促进政策在教学场景落地。

2. 健全监管机制

制定全国统一的教育数字化资源监管法规，明确资源建设、设备采购、数据安全等方面的监管标准与流程。建立教育数字化产品备案制度，将教学云平台、数字资源库等纳入监管，运用区块链技术保障数据安全。同时，建立自上而下的监督小组，定期督查政策落实情况，将资源应用、教师培训等纳入地方教育考核，对落实不力者问责。

三、结论

教育数字化政策在促进教育公平中虽有成效，但数字基础设施差异、数字素养参差不齐、资源适配性不足及政策执行监管不到位等问题，仍制约着教育公平的实现。通过优化数字基础设施、提升师生数字素养、提高资源质量与适配性、加强政策执行与监管等路径，可逐步破解这些困境，推动教育数字化真正服务于“公平而有质量的教育”目标，为教育现代化和社会公平奠定基础。

参考文献

- [1] 罗江华,方琴,王琳.“城乡教育”数字鸿沟”现实表征、影响因素与弥合路径研究 [J]. 语言与教育研究,2025,9(01):32-38+2.
- [2] 孟丽菊,张心誉.区域协调推进高质量教育体系建设：何为、难为与应为——兼评《我国教育综合发展水平区域差异研究》[J]. 教育理论与实践,2024,44(31):30-35.
- [3] 唐金武,何祥.新时代中国式农村职业教育现代化：历史演进、内涵、问题及实现路径 [J]. 河北职业教育,2024,8(04):5-10.
- [4] 詹春青,姚轶洁.我国基础教育数字化转型：政策导向、关键挑战与实践探索 [J]. 广东教育(综合版),2024(05):27-28.
- [5] 郭炯,禅慧,丁黎军.基于“云端学校”的教育资源适配性配置研究——数字技术促进乡村教育高质量发展 [J]. 中国远程教育,2024,44(01):46-54.
- [6] 廖康礼,袁文娟,吴开俊.央地博弈与随迁子女义务教育政策落实困境——来自动态演化博弈仿真的证据 [J]. 人口与经济,2023,(06):122-137.
- [7] 卢艳香,郝静.对口支援：高等教育区域协调发展的创新实践 [J]. 青海党的生活,2021(09):28-30.
- [8] 孙俊华,万洋.高等教育、区域创新能力与数字经济发展 [J]. 高校教育管理,2024,18(02):1-12+52.
- [9] 刘芳,吉标.中国式教育现代化视域下县域义务教育优质均衡发展：逻辑理路与实践向度 [J]. 教育科学研究,2024,(06):90-96.
- [10] 闫文军.“双循环”：促进我国高等教育区域均衡发展的新路径 [J]. 北京城市学院学报,2023,(04):48-52.