

# 教育数字化转型赋能义务教育优质均衡发展的现状分析、现实困境与优化策略

周陈林

广西师范大学, 广西 桂林 541000

DOI:10.61369/ETI.2025070048

**摘要：** 义务教育优质均衡发展在促进共同富裕、教育公平的方面起着支柱性作用。通过教育资源的调配使教育公平和教育质量提升，由此实现中国教育事业的公平性发展和整体性发展。二十大强调教育数字化转型，不仅在高等教育方面，在义务教育优质均衡方面也有不可替代的作用。但部分义务教育学校在结合数字化转型的时候可能受教育管理、技术更新，设备支持等多条件的限制，造成部分学校教育机会不均、教育质量提质缓慢。因此，数字化转型在义务教育的运用，需要多方努力协同合作，在此基础上，国家政策给予支持，学校进行新时代教师技能培训，同时，国家网络安全局保证网络教育绿色健康发展，做到以数字化转型带动教育优质均衡发展。

**关键词：** 义务教育优质均衡；数字化技术；网络教育；多主体协作

## Analysis of the Current Situation, Practical Difficulties and Optimization Strategies of Digital Transformation in Education Empowering the High-quality and Balanced Development of Compulsory Education

Zhou Chenlin

Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541000

**Abstract：** The high-quality and balanced development of compulsory education plays a pillar role in promoting common prosperity and educational equity. Through the allocation of educational resources, educational equity and educational quality can be enhanced, thereby achieving fair and holistic development of China's education cause. The 20th National Congress of the Communist Party of China emphasizes the digital transformation of education, which not only plays an irreplaceable role in higher education but also in ensuring high-quality and balanced compulsory education. However, some compulsory education schools may be restricted by multiple conditions such as educational management, technological updates, and equipment support when integrating with digital transformation, resulting in uneven educational opportunities and slow improvement in educational quality in some schools. Therefore, the application of digital transformation in compulsory education requires the collaborative efforts of multiple parties. On this basis, national policies should provide support, schools should conduct new era teacher skills training, and at the same time, the National Cybersecurity Administration should ensure the green and healthy development of online education, so as to drive the high-quality and balanced development of education through digital transformation.

**Keywords：** high-quality and balanced compulsory education; digital technology; online education; multi-agent collaboration

### 一、研究背景与现状分析

#### (一) 研究背景

我国义务教育已从“基本均衡”迈向“优质均衡”发展阶段，力求在公平基础上实现高质量提升，加快建设教育强国。党的二十大进一步提出“加快建设教育强国、科技强国、人才强国”，推动教育与科技、人才深度融合。在此背景下，国家中小学智慧教育平台应运而生，教育数字化战略加速实施，“互联网+

教育”成为推动义务教育优质均衡发展的关键力量。然而，部分地区因技术、设备或管理等因素未能有效接入数字资源，反而加剧区域差距，制约了教育均衡发展的整体进程。

#### (二) 数字化运用现状分析

##### 1. 教育数字化转型赋能义务教育现状分析

中国教育数字化转型赋能义务教育正处于加快推进、机遇与挑战并存的关键阶段。各地积极探索多样化的数字化应用路径，呈现出亮点纷呈的实践成果。例如，浙江诸暨湄池初中依托数智

作业平台构建“目标—分析—反馈”的精准教学闭环，2025年该校作业数字化应用排名跃居全市第3位，班级周均布置量同比激增85.15%，教师讲评率与学生报告查看率分别提升至51.79%和70.57%，有效推动了个性化学习路径构建。其他地方政府例如汕头、朝阳等地相继出台专项行动计划，推动人工智能通识课程普及，构建“师—生—机”融合的新型教学模式，展现出数字化改革的系统性与前瞻性。然而，城乡教育资源分布不均的问题仍较突出，部分乡镇学校在网络环境、设备配备与技术维护方面存在明显短板，教师数字素养整体偏低，优质资源因本地化适配不足而难以有效利用。

## 2. 数字化赋能义务教育优质均衡现状分析

当前，我国义务教育领域正通过数字化手段积极推动优质均衡发展，成效初显但挑战犹存。在促进“优质”方面，数字化技术有效赋能教学提质增效：浙江诸暨渭池初中依托数智作业平台构建精准教学闭环，实现作业布置量年增超85%，教师讲评率与学生报告查看率显著提升，助力个性化学习；山东枣庄市实验小学运用智能研修平台开展数据驱动教研，入选国家级应用示范校，凸显技术对教学创新的支撑作用。汕头、朝阳等地更以政策引领人工智能通识课程全面普及，加速“师—生—机”新型教学模式落地。然而，“均衡”目标仍面临严峻考验：城乡数字鸿沟持续制约发展，乡镇学校普遍存在网络延迟、设备短缺且维护困难（如渭南案例）、教师数字素养薄弱（贵州调研显示数据工具使用率不足50%）、优质资源本地化适配不足（云南存在资源闲置问题）等结构性短板。同时，现有数字化应用多聚焦学业成绩提升，对学生心理健康、实践能力等综合素质维度的关注明显缺失，与全面发展要求存在差距。未来亟需强化基础设施城乡统筹、深化教师数字能力培训、构建资源动态适配机制，并拓展非学业数据采集与应用，方能使数字化真正成为弥合差距、实现全域优质均衡的核心引擎。

## 二、教育数字化转型赋能义务教育优质均衡发展的现实困境

### （一）义务教育学校管理者与教师数字化转型意识薄弱

自二十大明确提出数字化转型战略以来，该进程虽在教育领域持续推进，但部分义务教育学校及教师受制于信息壁垒，未能及时把握教育技术发展的最新成果，对数字化转型的战略意义认识不足、重视程度偏低，导致数字化未能深度融入学校管理与课堂教学实践。更深层次的问题在于，部分城乡学校管理者囿于自身教育素养、管理水平及理念更新滞后，对构建数字化教育生态反应迟缓，未能主动引领所辖环境的数字化升级与教学方式革新<sup>[1]</sup>。

教师作为教育现代化的关键执行者，其数字素养直接决定了转型成效。然而，部分乡村学校教师群体平均年龄偏高，长期沿袭的传统教育理念与方法形成路径依赖，在面对新技术、新理念时易产生抵触心理。实证调查显示，相当一部分教师对教育数字化的理解仍停留于“PPT+投影仪”的浅层应用阶段，缺乏对智能教学工具、数据分析平台等新技术的深入认知与实践能力。这种

单一、静态的教学呈现方式难以激发学生多维能力发展。教师队伍质量提升受阻，学生培养模式缺乏创新，进一步加剧了区域间义务教育发展水平的差距，使部分学生无法获得优质教育，最终制约了义务教育的公平性与高质量发展。

### （二）义务教育优质均衡数据反馈理解与应用困境

我国在基本均衡发展监测中沿用的差异系数方法，其申报模式（县级自评—地市复查—省级评估—国家认定）在推进优质均衡评价时已面临显著管理挑战。数字化本应赋能学习评估与反馈环节，但在实践中却遭遇多重障碍，导致对数据的理解与应用不足<sup>[2]</sup>。并且受区域经济、文化及管理水平差异影响，不同部门数据统计标准各异，数据库之间难以互联互通、互相比对，形成实质性的“数据割裂”，这数据标准不一与整合障碍形成“数据孤岛”，直接阻碍了跨区域、跨层级数据的有效整合与分析。最主要的是现行评价体系在不同区域或层级实践中，往往过度侧重易于量化的“标准性”达标数据（如国家设定的基准线），而忽视反映学校特色、发展潜力及学生全面成长的“弹性”数据（如创新实践、能力素养等），对评价的使用更倾向于评价导向，抑制了数据深层价值挖掘和学生全面发展。

### （三）地方政府推动教育数字化赋能优质均衡的机制性阻滞

在全面推进教育数字化转型的背景下，部分地方政府与相关部门的推动机制尚显不足，制约了其义务教育优质均衡发展的有效支撑<sup>[3]</sup>。

部分学校虽以建设“数字化校园”、“数字化课堂”或申报数字化成果为由争取经费，却存在重硬件投入轻实效、将数字化异化为检测达标工具（工具理性倾向）的现象<sup>[4]</sup>。由于缺乏清晰的经费使用绩效评估与问责制度，导致资源未能充分转化为促进均衡优质的实际效能，削弱了教育治理合力。在数据管理方面，教育数字化转型的核心在于以数据赋能教学与管理，但地方政府及相关部门在配套制度建设上滞后：缺乏对教育数据安全、规范管理及合理应用的系统性规章与监督机制。这使得教育隐私数据泄露、数据真实性存疑、关键数据监控盲区等问题频发，严重威胁数字化技术在促进优质均衡过程中的可信度与可持续性。然而，部分地区的教育发展规划仍存偏向性，更易将优质资源（如设备、师资、项目）集中配置于县市学校，加剧了乡村学校的边缘化与发展滞后。亟需强化制度约束、健全数据治理、优化资源布局，方能真正发挥数字化转型的均衡器作用。

## 三、教育数字化转型赋能义务教育优质均衡发展的优化策略

### （一）构建数字化教育团队，促进义务教育公平与质量提升

教育数字化转型的首要任务是建设高素质数字化教师队伍，同步营造深度融汇技术的校园文化，全面提升师生数字素养。教师作为教学核心主导者，其能否有效整合国家教育平台资源与多样化数字工具，直接决定课堂效能。

数字技术为弥合城乡教育差距提供关键动力，农村教师可高效利用远程培训突破地域限制，系统性提升教学技能；城市教师

则能深度借助数字工具优化教学反馈循环与持续自我反思，加速专业成长。国家级平台（如国家中小学智慧教育平台）更构建起城乡教师跨时空协作桥梁——浙江诸暨湄池初中与山东枣庄实验小学等实践表明，此类平台显著促进优质资源流动与教学方法互鉴<sup>[2]</sup>。数字化赋能超越传统课堂，重塑教育生态，教师依托平台开展精准教研，通过学情数据分析实现因材施教与教学相长，为培养新时代复合型人才提供支撑。随着全国性数字教育平台互联互通，教师跨地域协作、资源共享与经验互通将更便捷，系统性提升队伍专业水平，并为偏远地区长效破解“研修难、交流难”困境。

## （二）政策引领与特色发展协同推进义务教育数字化转型

教育部《关于进一步做好中小学线上教育教学资源建设与应用工作的通知》明确要求加强组织领导、完善政策支持、丰富资源供给、提升应用管理，为学校高质量发展提供了清晰的战略指引。在此背景下，学校亟需打通政策信息壁垒，拓展资源交流网络，积极对接优质资源，为师生提供更丰富高效的教育支持。学校应深刻理解国家教育政策的“规定性”要求，将其作为突破办学瓶颈、提升教育品质的基准方向。在此基础上，科学制定既契合国家发展趋势、又凸显校本特色的发展路径。数字化转型的目标绝非满足于“维持型办学”，而应聚焦“优质教育服务供给”的核心价值，着力构建“以学生为中心、教师为支撑、学校为平台”的协同育人生态。学校可通过专题培训、家校协同沟通等方

式，深化教师对教育变革趋势的理解，并增进家长对转型意义的认同。这种融合的数字文化，不仅驱动学校创新服务模式落地，更能有效激发师生的开放性思维与自主发展意识。唯有各治理主体深刻认知转型的深远价值，数字化赋能方能真正落地生根。

## （三）数据赋能与资源共享：驱动义务教育优质均衡的双核引擎

义务教育优质均衡发展的核心在于通过数据价值挖掘与资源高效共享全面提升教育质量。当前需重点突破数据治理和城乡资源共建共享两大关键领域。

在数据治理方面，监测结果应用需突出个性化精准反馈，依托AI分析工具实现数据智能解读，动态响应师生需求，为政策制定提供可视化支撑<sup>[5]</sup>。同步完善隐私保护与透明管理机制：地方政府应设立专业数据管理机构，建立动态整改追踪与主体问责制度，运用机器学习技术对问题整改进行闭环监管。对整改不力者实施分级问责，切实维护监测权威性。

在城乡资源共享方面，可以由教育部门统筹，建立融合区域特色的数字化教育资源平台，鼓励城乡学校协同开发本土化课程资源；或推行“优质资源联盟”，通过“线上走校”“双师课堂”等模式促进城乡结对。建立资源融合机制，将传统教材与VR/AR等新技术资源整合，形成“基础+特色”资源矩阵。通过数据驱动决策与资源全域流通，可系统性破解优质均衡发展瓶颈，为每个学生提供更公平、适配的发展通道。

## 参考文献

- [1] 翟楠, 郑益. 数字化技术赋能城乡义务教育优质均衡发展研究[J]. 当代教论丛, 2023, 9(06): 29-32.
- [2] 李宜江, 贾红旗. 义务教育优质均衡发展多主体治理困境及消解路径[J]. 现代教育管理, 2023, (12): 41-49. DOI: 10.16697/j.1674-5485.2023.12.005.
- [3] 曹莹. 我国推进义务教育优质均衡发展的基本逻辑、问题审视与制度完善[J]. 当代教育科学, 2023, (11): 74-80.
- [4] 樊莲花. 数字化赋能义务教育优质均衡发展监测[J]. 现代基础教育研究, 2023, 49(01): 28-32.
- [5] 樊莲花. 国际视角下数字化赋能优质均衡督导评估的几点思考[J]. 陕西教育(综合版), 2023, (10): 27-28.