

# 数智技术赋能基础教育治理现代化的机遇、挑战与进路

覃琪昱

广西师范大学教育学部 广西桂林 541004

**摘要：**数智技术作为推动基础教育治理现代化的重要力量，正从平台建设、决策支持、教学样态和治理范式等多维度重塑基础教育治理结构。本文探讨了数智技术在优化教育决策与资源配置、促进个性化教学及重构多元协同治理等层面的积极作用，并分析其在技术性、安全性和均衡性等方面存在的挑战并提出相应对策，从而为推动数智技术与基础教育治理的深度融合，实现更加公平高效的教育现代化治理体系提供理论参考与实践路径。

**关键词：**数字技术；智能技术；基础教育；治理；现代化

## 引言

基础教育作为国家教育体系的基础和核心，其治理现代化是中国式现代化和教育强国建设的重要组成部分。教育治理是指国家机关、社会组织、利益群体和公民个体，通过一定的制度安排进行合作互动，共同管理教育公共事务的过程<sup>[1]</sup>。在全球迈向信息化与智能化的时代背景下，数智技术——即数字技术与智能技术的深度融合，正广泛重塑社会各个领域，并与教育体系产生深刻互动，推动整个教育生态的结构性变革。基础教育作为整个教育生态的起点，其发展水平深刻影响着教育体系的稳固性与发展潜力，其治理现代化是教育高质量发展的关键任务。随着技术浪潮的持续推进，数智融合已成为推动教育创新的重要力量，教育数字化转型背景下，数据资源、智能应用、数字环境等要素能够促进更公平、更均衡、更广泛及更高水平、更高质量的基础教育发展<sup>[2]</sup>，这为基础教育治理现代化带来了全新的变革机遇。

在教育高质量发展的重要阶段，进一步建立健全教育治理体系，构建并优化高质量基础教育治理体系，是我国现阶段基础教育治理现代化建设的必由之路。因此，厘清数智技术如何赋能基础教育治理现代化，分析其在平台建设、决策支持、教学样态、治理范式等方面的具体应用及面临的挑战和对策，这对于推进教育数字化，实现基础教育治理现代化具有实践价值与战略意义。

## 一、数智技术赋能基础教育治理现代化的时代机遇

教育治理作为国家治理体系的重要组成部分，应积极面对数字技术带来的时代机遇，利用数字技术进一步

加快教育治理现代化的进程<sup>[3]</sup>。数智技术作为工具和催化剂，不仅革新了教学模式与学习方式，更深刻影响着教育治理的模式与效率，成为推动基础教育治理现代化的关键力量。

### 1. 教育数字平台的建设

教育大数据是反映基础教育资源配置现状、需求和问题的数据集，也是重塑基础教育资源配置结构、构建良好教育生态的有效工具<sup>[4]</sup>。在教育治理现代化的进程中，数据是数字化的核心，教育数字化进程中积累的数据资源，为基础教育的变革与发展提供了完整、可靠的数据支撑。建设具备实时感知、动态分析功能的教育大数字平台能有效关联各类教育数据，包括学生学习行为、教师教学情况、学校资源分配、教育政策效果等，从而为教育决策提供足够的支撑。使涉及到学校发展、人事调整、教育教学改革等的各项决策更趋科学，沉痾积弊得以有效发掘，治理效率得到有效提升<sup>[5]</sup>。

### 2. 智能决策系统的支持

智能分析与决策支持系统是驱动教育治理现代化的核心技术引擎，它通过人工智能与大数据技术，深度挖掘教育数据价值，为治理全过程提供科学依据。具体而言，在资源配置上，系统能精准识别需求与现状，生成最优分配策略，推动资源的精准投放与高效利用；在政策评估中，它能实时监测执行、量化评估效果，为政策动态优化提供数据支持；在教学支持层面，系统基于多模态数据采集与深度学习，分析学生学情数据，精准构建学生画像并实现学情智能诊断，从而帮助教师识别学生个体差异，实现因材施教，减轻教师教学压力与家长辅导负担。

### 3. 教育教学样态的优化

当下的人工智能等新技术的发展，在赋能教育教学变革上正在发挥越来越显著的作用，必须加快构建数字化教育生态，以新动能的培育支撑教学变革<sup>[6]</sup>。智能技术在教学过程中的深度融合应用正重塑着教育教学服务的供给模式，正逐步消解传统教学中“人机关系”的主客体二元对立，加速构建“师—生—机”三元协同的新型交互关系，进而推动教育教学全场域、全环节的结构化重组<sup>[7]</sup>。例如，智能机器人能够担任虚拟教师或学习助手，提供即时的学习辅导与在线答疑服务，有效减轻教师在重复性任务上的负担。同时，智能系统根据全方位的教育数据精准分析出学生的学习状态与需求差异，创造出沉浸式的智能学习空间，引发学习者的情感共鸣，从而提供精准与包容的教育服务，提高学生的学习参与度及家长对于教育服务的满意度与信任度。

### 4. 教育治理范式的重构

基础教育现代化进程是一个系统化、协同性、整体性的变革，需要政府、学校、家庭和社会等利益相关者的联合推进和治理<sup>[8]</sup>。当前基础教育治理正从传统的行政主导模式向政府、学校、家庭与社会组织等多方参与的协同治理范式转型，而数智技术在这一转型中扮演着关键角色。一方面，通过建设统一数据平台与智能办公系统，为多元主体参与治理提供技术基础，实现政务流程透明化与公共服务便捷化；在另一方面，借助数据共享机制与协同决策平台，打破部门壁垒，并为家长参与学校治理、社会组织评估教育质量创造通道。这种以技术为支撑、以制度为保障的多元协同模式，不仅提升了教育资源配置效率，更重塑了基础教育治理的结构与生态，使治理过程真正成为多元利益主体共同参与、协商共进的公共实践。

## 二、数智技术赋能基础教育治理现代化面临的挑战

作为驱动基础教育治理变革的关键力量，智能技术为教育体系革新创造了前所未有的发展机遇，然而，技术的赋能效应与潜在风险始终并存，其在实践推进过程中也必然伴随着多方面的挑战。

### 1. 技术兼容性问题

技术兼容性与系统稳定性是当前数智技术融入教育治理进程中的核心挑战。在兼容性方面，不同技术平台与智慧管理系统之间普遍存在数据壁垒，新旧技术的衔接与融合也面临诸多障碍。系统稳定性则直接关系到教育治理的连续性，一旦出现技术故障，不仅会干扰正常

教学秩序，还可能引发数据丢失或服务中断，进而影响教育决策的准确性与时效性。

技术是工具，人是主角，技术唯有得到合理应用才能发挥应有价值<sup>[9]</sup>，新技术的推广也对教育主体提出了更高的适应性要求。教师需要掌握新型教学工具并将其融入教学实践，学生则需适应技术赋能下的新型学习模式，将外在的技术支持转化为内在的学习能力。这一转变过程要求建立系统的培训与支持机制，帮助师生有效运用数智技术，实现技术赋能教育质量提升的愿景。

### 2. 数据安全性问题

数字技术与互联网的迅猛发展重构了信息传播的路径，却也容易导致信息安全风险的同步加剧，信息获取与传播门槛的降低，在促进知识共享与社会协作的同时，也为未授权数据访问、个人信息窃取及恶意信息扩散等行为创造了条件。教育数据涉及学生个人信息、生理状态、学习记录等敏感信息，一旦遭到恶意泄露或被不当使用，将严重侵犯个人隐私，损害学生权益。此外，数据的跨部门、跨平台流动也会增加了数据安全风险，如何在保障学生隐私数据安全的同时，实现对数据实时监控与有效利用，是教育治理现代化必须面对的挑战。

### 3. 资源均衡性问题

基础教育治理的核心在于实现资源配置均衡与育人质量提升的双向互动<sup>[10]</sup>，这在教育治理层面主要体现为缩小区域、城乡及校际间的教育发展差距。数智技术在教育教学中的应用需要大量的经济与资源投入来支持，这主要包括硬件软件开发、数据存储与处理以及相关专业技术人员培训等。对于那些资源有限的地区或学校而言，如何平衡数智技术的投入与教育质量的提升，避免教育资源投入的过度倾斜，是应用数智技术时必须谨慎考虑的问题。

## 三、数智技术赋能基础教育治理现代化的优化进路

### 1. 构建标准化技术规范与服务支持体系

为应对技术快速迭代与系统兼容性挑战，推进技术标准化与规范化建设成为关键。数据标准化与格式统一是实现系统互联互通的基础，通过制定统一的数据标准，可确保信息在不同平台间无缝流转，有效打破信息孤岛，降低因技术不兼容带来的额外成本。

为了提升教育者与学习者在数智时代中的适应性，构建全面的培训与支持体系显得尤为重要。学生数字素养教育则应注重学习与技术运用能力的培养，使其能够有效利用技术工具开展个性化学习。此外，应建立涵盖

技术支撑、资源服务与心理引导在内的全方位支持体系，为师生在数智环境下的专业发展与全面成长提供持续助力，从而整体提升教育系统的适应性与发展韧性。

## 2. 完善法律法规与隐私防护措施

高质量基础教育体系的建构需要完备的教育法律制度体系作为保障，以“良法”促“善治”<sup>[11]</sup>。在数字化时代，加强数据安全和隐私保护成为维护教育治理稳定和个人权益的关键，因此必须从法律法规与技术防护两个层面构建数据防护体系。在法律法规层面，需不断健全数据保护法律体系，明确学生个人数据收集、使用、存储的权限与责任，并强化对个人隐私的法律保护，设定数据泄露的法律责任，形成强有力的法律监督与约束。在技术防护层面，可以采用先进的信息加密技术构建防护体系，防止数据泄露或被非法使用，从而保障个人数据的完整性和机密性。

## 3. 促进资源合理分配与可持续投入

为确保数智技术应用的经济可行性与教育公平，实施资源的合理分配与可持续投入策略至关重要。这不仅包括优化资金合理配置，确保资源优先投入到提升教育质量的进程中，从而避免资源过度倾斜，还涉及建立多元化的资金来源体系，如政府投资、社会捐赠和企业合作，以保障数智技术应用的长期稳定投入。通过这些措施促进基础教育治理体系的持续创新与优化，有效利用数智技术提升教育质量，缩小教育差距，确保教育公平，从而促进教育体系的可持续发展。

## 结语

数智技术作为推动基础教育治理朝着现代化变革发展的关键力量，其作用与影响日益凸显。通过对教育数字平台、教育决策系统、教育教学样态及教育治理范式等领域的重构，数智技术不仅提升了教育决策的科学性与效率，并且促进了教育服务的个性化与高效化，为构建公平、高效、智慧的教育治理体系奠定了坚实基础。然而，技术的快速发展与教育需求的持续变化，要求我们在实施路径中保持持续创新与适应性调整。面对技术兼容、数据安全、资源倾斜等问题，我们需要不断构建标准化技术规范与服务支持体系，强化法律法规与技术

防护，实施资源合理分配与可持续投入策略，从而确保数智技术应用的顺利推进与基础教育治理现代化目标的实现。

展望未来，数智技术与教育治理现代化的融合将呈现更加多元化的趋势。我们应保持开放的心态，拥抱变化，不断探索数智技术在教育治理中的新应用，为实现教育的高质量发展与公平普惠贡献自身的一份智慧与力量。

## 参考文献

- [1] 吴伟, 冯历. 人工智能嵌入教育治理的内在逻辑、现实张力与优化路径[J/OL]. 现代教育管理, 1-11[2025-11-13].
- [2] 王天平, 牌代琼, 潘勤情. 教育数字化推动基础教育扩优提质的逻辑理路与实践进路[J]. 教学与管理, 2025, (25): 7-13.
- [3] 李玲. 数字技术赋能教育治理现代化的作用机理与推进路径[J]. 当代教育与文化, 2023, 15(03): 48-54.
- [4] 王正青, 梁鹿儿, 罗梓予. 基础教育资源配置大数据分析平台的整体架构与运行保障[J]. 教师教育学报, 2024, 11(01): 90-99.
- [5] 贾志斌. 数智赋能的高等教育治理现代化: 推进机制与实践理路[J]. 中国电化教育, 2024, (08): 80-86.
- [6] 潘希武. 区域基础教育高质量发展: 内涵、动能与治理[J]. 教育学术月刊, 2024, (01): 3-8+15.
- [7] 李玉顺, 韩梦莹. 教育强国背景下人工智能赋能教育教学创新: 未来图景、实践路径与风险审思[J]. 中国电化教育, 2025, (08): 13-21.
- [8] 邱灿, 龙宝新. 中国式现代化背景下基础教育现代化的理想框架与实践路径[J]. 教学研究, 2025, 48(01): 29-36+44.
- [9] 乔颖. 数智技术赋能教育评价转型的内生动力、关键问题与实践路向[J]. 教学与管理, 2025, (24): 98-102.
- [10] 褚辉, 孟宪彬, 史书丞. 教育强国背景下基础教育治理体系构建的实践逻辑与推进路径[J]. 现代教育管理, 2025, (09): 58-68.
- [11] 倪娟. 高质量基础教育治理体系的内涵、重点及其实现路径[J]. 江苏教育, 2023, (36): 30-33.