

负担为子女购买电脑、平板等数字产品的费用，学生只能使用父母的手机进行学习。如果家中有几个孩子，甚至还会出现排队使用手机的情况。

（二）工具理性挤占教师时间

在工具理性的计算中，人通常被假设为“理性人”的状态，现代社会的最大悖论在于对理性方式的追寻却导致非理性的释放，人的能动性始终存在，理性化的非理性后果由此而生且难以避免。数字技术本身并不能改变课堂教学，而是需要教师的干预，教学活动和数字工具使用的整合程度直接影响课程质量。但在教师数字素养难以衡量的情况下，自上而下的层级治理体系将数字化转型的过程转化为一种行政性任务，忽略技术接受的渐进式规律以及不同学校以及教师之间所存在的客观差距，绩效考核压力逐级下沉，造成工具理性的过度支配。其主要体现为学校管理者的管理权让渡给管理平台，各种打卡签到、研讨排名、授课评价、备课次数、听课次数等评价指标较多，但教师的数字素养未能得到实质性提升，现有技术并没有得到充分利用，也没有很好地融入课堂实践，反而给教师和学生带来额外技术负担，造成正常教学活动一定程度的偏离，正如调研地学校反映，“一方面‘讲授式’教学依然存在，另一方面课堂上大量的文字、图片、图表和音视频，运用层次粗浅、水平不一，久而久之，学生会对基本知识理解不完整，无法跟上学习进度”。

（三）注意力失焦影响教学质量

在远程教学中，授课教师通常要为2个班级甚至多个班级的学生授课，教师除了要关注本校学生，也需要关注远程上课的学生。但教师的注意力是一种有限资源，当需要同时处理多个任务时，就存在资源分配问题。一般而言，本校学生的学生成绩直接影响教师的考核结果，即授课教师将注意力分配给本校学生获得边际效用要高于外校学生，这将导致远程上课学生得到的关注更少。同时，在同步远程授课中，由于物理距离和技术媒介的限制，远程学生的“社会存在感”可能较弱，导致教师更容易忽视远程上课的学生。而且，通过小小的电子屏幕沟通，教学双方难以感知到对方的肢体语言，在信息不完全的情况下，将导致教师与学生之间的互动变得更为复杂，授课教师难以完全掌握远程学生的知识获取情况。

数字技术赋能学生人力资本积累的推进路径

数字技术为提高教育质量带来了契机，也为缓解制度化障碍造成的教育不平等问题带来了希望，然而从以

上研究可知，教育数字化转型的效果依然是不确定的，需要从理念、制度和资源三个层面化解数字技术运用过程中滋生的不确定性风险。

（一）理念层面：平衡价值理性与工具理性

引入数字技术后，教育将传统上完全由教师负责的教学任务部分转移给人工智能。教育和数字技术的融合与之前单纯依靠教师施教不同，强调教师与技术手段的有效整合和协调统一。价值理性要求将学生表现和学习成果设定为数字技术使用效果的考核指标体系的最高准则。在教育数字化转型初期，强调数字技术的服务型角色，而不是管理者角色，有利于避免工具理性下“形式化的打卡统计”而直接关注师生反馈和教学效果。

（二）制度层面：强化教师内生动力

技术并不是教师思考和实践的驱动力，仅提供更多的机器、软件和功能并不能带来课堂变革。强加的政策决定和机械的变革模式往往不符合教师的观点和他们工作场所的限制。因此，需要相应策略去提升教师对于数字技术的感知有用性和感知易用性。首先，建立定期的、有效的、持续使用数字技术的有凝聚力的和支持性的小组，提供给教师探索和熟悉技术的机会，以建立老师的信心，消除在使用经验方面的不平衡。第二，明确数字技术与教育融合的基本原理、课程改革和教学发展之间的复杂关系，提高教师对于使用数字技术的教育价值的理解。第三，推动数字技术的整合模式由技术驱动型转向教师参与型。

（三）资源层面：保障教育资本持续向农村地区部署

在知识社会，教育目标应该包括数字公平，这意味着城市和农村学生具有使用数字技术、获取数字资源的同等机会和能力。数字技术应用实现了一定程度的再分配，让农村学生也能获得优质教学资源。为强化这种再分配的实际效果，有必要从硬件完善和师资保障两方面共同促进。首先，调整和改变非均衡的资源分配方式，优先向后发型农村倾斜，加强数字建设的探索示范，打造高质量的示范样板，推广成果经验。其次，合理分配教师的教学活动，为农村学生提供差异化教学。远程授课不仅仅是城乡教师之间的沟通，更涉及到学校层面的系统安排，应从管理层面上合理分配城乡教师的教学活动，促进两方教师协作教学以满足农村学生学习需求。

参考文献

- [1]祝智庭、胡姣：《教育数字化转型的实践逻辑与发展机遇》，载《电化教育研究》，2022，43（01）：5-15页。