

智能技术赋能教师劳动的价值重构与实践路径

李思怡

承德市民族小学

DOI:10.12238/er.v8i4.5957

摘要：智能技术的迅猛发展正在重塑教育领域的劳动形态与价值结构。本文探讨了智能技术对教师劳动的赋能作用，分析了其底层逻辑与运行机制、对劳动形态的重构与专业能力的升级、价值创造的多维拓展与教育生态的重塑，根据目前面临的伦理挑战提出了可持续发展路径，旨在为各级教育工作者提供参考，以应对智能时代教育的新挑战，确保智能教育的可持续发展。

关键词：智能技术；教师劳动；人机协同；实践路径

中图分类号：G64 **文献标识码：**A

The Value Restructuring and Practice Pathways of Teacher Labor Empowered by Intelligent Technology

Siyi Li

Chengde National Primary School

Abstract: The rapid development of intelligent technology is reshaping the forms and value structures of labor in the field of education. This paper explores the empowerment of teacher labor by intelligent technology, analyzing its underlying logic and operational mechanisms, the restructuring of labor forms and upgrading of professional capabilities, the multidimensional expansion of value creation and the reshaping of educational ecosystems. It also proposes sustainable development pathways in response to current ethical challenges, aiming to provide references for educators at all levels to meet the new challenges of education in the intelligent era and ensure the sustainable development of intelligent education.

Keywords: Intelligent Technology; Teacher Labor; Human-Machine Collaboration; Practice Pathways

引言

随着人工智能技术的迅猛发展，教育领域正经历着前所未有的变革浪潮。智能技术不仅重塑了教学活动的组织形式，更深刻改变了教师劳动的本质属性和价值内涵。这种技术赋能并非简单的工具替代，而是通过人机协同的深度交互，重构教师专业发展的生态系统，推动教育实践向更高效、更精准、更具创造性的方向演进。

一、技术赋能的底层逻辑与运行机制

智能技术对教师劳动的赋能，建立在数据驱动与算法优化这两个关键基础之上，并由此形成了一套高效且有序的运行机制，为教育教学带来了全新的变革与发展。

智能平台借助先进的教学行为数据采集系统，实现了对课堂教学全流程数据的实时精准记录。在课堂互动环节，系统能够捕捉每一次学生与教师、学生与学生之间的交流互动信息，包括言语表达、肢体动作等细微的表现；在作业批改方面，不仅记录批改结果，还分析学生解题的思路和方法；学情分析更是涵盖了学生在知识掌握、学习态度、能力发展等多个维度的情况。智能平台根据数据的不断积累和更新，

形成了动态变化的数字画像。这些数据资产的丰富性和多元性，不仅仅局限于传统的结构化测试成绩，还包含了大量非结构化的信息。例如，课堂上的对话内容反映了学生的思维过程和语言表达能力，表情识别能够洞察学生在学习过程中的情绪状态，认知轨迹则详细记录了学生在知识探索过程中的思考路径和决策依据。基于先进的机器学习算法，系统拥有强大的处理能力，能够对海量的教学数据进行复杂的特征提取和模式识别。通过对数据的深入分析和挖掘，系统能够发现其中隐藏的规律和模式，并以此为依据生成具有针对性的个性化教学建议。

智能技术的赋能具有显著的双向互动特征，并形成了一种良性的循环机制。当教师使用智能工具开展教学设计工作时，他们在操作过程中的每一个行为都成为了新的数据输入源。这些新的数据被反馈到算法模型中，推动算法不断进行迭代优化。例如，教学资源推荐系统会根据教师在使用过程中的偏好、选择和浏览历史等数据，自动调整推送策略。如果教师频繁使用某一类教学资料，系统会加大对相关资源的推荐力度，为教师节省查找资料的时间。智能备课平台则能

够通过分析教师的教学风格、常用教学方法和重点关注内容等信息，生成定制化的教案。这种定制化的教案与教师的教学实际紧密结合，提高了教学设计的效率和质量。这种双向反馈机制赋予了技术工具更加灵活和智能的特性，使其不再是传统意义上静态的辅助设备，而是成为了具备自适应能力的协同伙伴。

二、劳动形态的重塑与专业能力升级

在传统教学环境中，教学决策通常建立在教师个体长期的教学经验积累之上^[1]。这种基于经验的方式具有一定主观性，且缺乏全面性和精准性。伴随智能技术的应用，以大数据分析为基础的精准诊断逐渐取代了依赖个体经验的教学决策。教师利用智能学情分析系统，借助先进的技术手段能实时监控每一位学生的认知发展情况，为其绘制认知发展曲线，并依据这些精准数据自动生成符合学生个体特点的差异化教学方案。这种转变对教师提出了新的能力要求，教师需要掌握数据解读和算法调优的新技能。因为数据本身不会直接转化为有效的教学策略，教师要读懂数据背后的含义，还要对系统所使用的算法进行调试和优化。同时，教师必须精准识别系统给出建议的适用范围，避免过度依赖系统，在技术和自身专业判断之间找到最佳平衡点，以保障教学的科学性与有效性。

教学过程的智能化重塑催生了新的能力维度，对教师提出了更高的要求。人机协同教学设计能力是教师面临的重要能力挑战之一^[2]。教师不仅要深入理解智能工具的技术原理，明晰其优势与局限，还要敏锐洞察这些智能工具在教学中的应用潜力。在此基础上，教师需将智能工具与教学目标进行深度融合，使教学过程能够充分借助智能工具的力量，提升教学效果。在混合式教学场景中，教师还要承担起内容总设计师的角色。一方面，要精准把握线上自主学习与线下深度研讨的内容配比，线上部分要精心筛选学习资源，方便学生自主探索与学习；线下部分则要设计富有启发性的研讨活动，促进学生深度思考与交流。另一方面，要打造虚实融合的教学活动链，将线上的虚拟学习与线下的实践操作紧密结合，实现无缝衔接。最后，在数据采集、算法应用的过程中，存在着数据采集边界模糊、算法公平性缺失、数字隐私泄露等诸多伦理问题。教师必须保持高度的敏锐性和责任感，依据专业知识和教育伦理原则，在这些复杂问题上做出正确的判断和决策，确保教学过程的技术应用合法、合规、合乎道德。

三、价值创造的多维拓展与生态重构

智能技术重新定义了教师劳动的价值创造维度。在微观层面，智能技术有力推动了精准化教学的实现，将因材施教这一普适的教育理念成功转化为切实可行的实施方案，让差异化教学从遥不可及的理想一步步迈向现实的实践。智能推

荐系统成为教师实施精准化教学的得力助手，它如同一位敏锐的学习洞察者，时刻监控着学生的实时学习状态。依据获取到的学生学习数据，智能推荐系统能够精准分析每个学生的知识掌握情况、学习习惯以及能力发展水平等，进而为学生推送高度匹配的学习资源，如针对性的练习题、拓展资料、优质课程视频等。同时，根据学生在学习过程中的表现，智能推荐系统会动态地调整学生的学习路径，为学生量身定制专属的学习计划。这种个性化的支持极大提升了教育过程的适配性，确保每个学生都能高效学习，让教师能够真正关注到每一个学生的独特需求。在中观层面，智能技术为教学质量的持续改进提供了强大的数据支撑。教师不再仅仅依赖于个人经验或主观判断来评估教学效果和探索改进方向。通过分析对比历次教学数据，教师可以全面、客观地了解教学过程中存在的问题与不足，明确改进的具体方向。在此基础上，形成了“实践 - 反馈 - 优化”的闭环系统，使教师能够不断优化教学策略与方法，提高教学质量^[3]。此外，智能技术突破了教研活动的时空限制。云端协作平台如同一个虚拟的教研社区，为教师开展跨区域的联合备课提供了便利。在这个平台上，教师们可以分享教学资源、交流教学心得、共同探讨教学难题，实现教学智慧的高效共享，其效率呈现出指数级的提升，为教师专业成长与教学创新创造了更为有利的条件。

教育生态系统的重构体现为三个层面的深度变革。在物理空间维度上，智能教室凭借对物联网设备的有效整合，开启了全新的教学环境体验。教室不再是传统意义上静态的空间，而是具备了自我调节能力的动态场所。物联网设备实时感知环境参数，如温度、湿度、光照强度等，根据教学需求自动进行精准调节，为师生营造出最适宜的学习氛围。同时，教学设备也实现了智能化响应，教师只需简单操作，投影仪、电子白板等设备便能迅速启动并调整到最佳状态，极大地提高了教学效率，也让物理空间更加契合现代教育的功能需求。虚拟空间层面，元宇宙技术成功构建出一个平行教学世界，这个世界能够模拟各种高风险实验场景和多元文化交际情境。在传统课堂中，受限于安全因素和资源条件，许多高风险实验无法开展，跨文化交际活动也难以真实呈现。而在元宇宙的虚拟教学世界里，学生可以身临其境地进行高风险实验操作，不用担心安全问题；与来自不同文化背景的虚拟角色进行交流互动，深入体验跨文化交际的魅力，突破了传统教育在空间和资源上的限制。认知空间层面，脑机接口打开了理解学习认知机制的新窗口。它能够实时捕捉学习者的神经反馈数据，揭示其大脑在学习过程中的活动规律和认知状态。教师可以依据这些宝贵的数据，精准地分析每个学生的学习特点和需求，进而对教学设计进行个性化的优化与调整，使教学活动更加贴合学生的实际情况，促进学生的认知发展。

这种三维空间的重构打破了传统教育的物理边界，形成虚实融合、人机共生的新型教育场域^[4]。

四、伦理挑战与可持续发展路径

技术赋能的深化带来不可忽视的伦理风险。算法黑箱可能导致教学决策的透明度缺失，数据采集的泛在化威胁学生隐私安全，技术依赖可能削弱教师的教学主体性。这些挑战要求构建以人为本的技术应用框架，在效率追求与教育本质之间保持必要张力。需要建立算法审计制度，确保智能系统的决策逻辑符合教育规律；完善数据治理体系，明确各类教育数据的采集范围和使用规范；强化教师技术批判能力，培养其在智能环境中的专业自主性。

可持续发展的根本在于保持技术工具与人文价值的动态平衡^[5]。智能系统应设计为“可解释 AI”，使教师能够理解算法建议的生成逻辑；教学评价体系需保留人类特有的情感判断维度，避免完全量化带来的异化风险；教师专业发展应强调技术素养与教育智慧的融合培养，使智能工具真正成为延伸教育理想的载体而非束缚。唯有如此，技术赋能才能推动教师劳动实现质的飞跃，在提升教育效能的同时守护育人本质。

五、结语

智能技术为教师带来了诸多便利，如精准教学、个性化

学习支持和高效作业批改等，显著提升了教学效率与质量。然而，在享受这些便利的同时，教师也需关注数据隐私、算法偏见等伦理风险，确保技术应用符合教育公平与公正原则，实现技术与人文价值的平衡。

[参考文献]

- [1]詹青龙.创造性智慧赋能智能时代的劳动教育：内涵与维度[J].国家教育行政学院学报,2021,(07):46-54+83.
- [2]罗莎莎,靳玉乐.智能时代教师角色的危机、成因及其应对——基于场景理论的视角[J].教师教育研究,2020,32(03):53-59.
- [3]郑智勇,范卿泽,贾伟.人工智能技术赋能教师发展的三重幻象及破解之道[J].中国电化教育,2024,(07):28-34+73.
- [4]杨现民,曾佳尧,李新.人工智能与教育深度融合的场景细化及落地实践——基于探索性多案例分析法[J].开放教育研究,2025,31(01):82-92.
- [5]张鹏,汪畅,尚俊杰.生成式人工智能与教育变革：价值、困难与策略[J].现代教育技术,2024,34(06):14-24.

作者简介：

李思怡（1994.5——），女，蒙古族，河北省承德市，研究生在读，中小学二级教师，教育