

AI 赋能职业教育高质量发展：动因、困境与路径

姜维维

成都工业职业技术学院，四川 成都 610218

DOI: 10.61369/VDE.2026100007

摘 要： 人工智能与职业教育的深度融合已成为推动后者高质量发展的关键变量。本文从产业变革与治理升级双重维度解析 AI 赋能的内生动因，揭示了技术逻辑与教育规律之间的价值张力、教师数字素养的结构性不足、数据伦理边界的模糊以及校际资源鸿沟加剧等现实困境，并据此提出以育人为本的融合逻辑、分层递进的素养提升体系、全周期数据治理机制以及区域协同的资源共享模式四条实践路径，旨在为职业教育智能化转型提供系统性的理论参照与行动框架。

关 键 词： 人工智能；职业教育；高质量发展；技术赋能；教育治理

AI Empowering the High-Quality Development of Vocational Education: Motivations, Dilemmas and Paths

Jiang Weiwei

Chengdu Polytechnic, Chengdu, Sichuan 610218

Abstract： The in-depth integration of artificial intelligence and vocational education has become a key factor in promoting the high-quality development of vocational education. From the dual dimensions of industrial transformation and educational governance upgrading, this paper analyzes the internal motivations of AI empowerment. It reveals practical dilemmas including the value tension between technological logic and educational laws, the structural deficiency of teachers' digital literacy, blurred boundaries of data ethics, and the widening resource gap among different schools. On this basis, it proposes four practical paths, namely, people-oriented integration logic, hierarchical and progressive literacy improvement system, full-cycle data governance mechanism, and regional collaborative resource sharing model. The research aims to provide a systematic theoretical reference and practical framework for the intelligent transformation of vocational education.

Keywords： artificial intelligence; vocational education; high-quality development; technological empowerment; educational governance

引言

职业教育要为产业一线输送高素质技术技能人才，发展质量直接影响经济转型与社会流动的畅通程度。当前，新一轮科技革命正快速改变劳动力市场对技能的需求方向，传统职业教育在课程响应速度，和教学适配精度，与治理决策科学性方面的短板越来越明显。人工智能技术快速发展，可以用全新工具破解这类发展难题。技术介入教育不会自然走向正向发展，价值冲突，能力断层，与伦理风险以及资源失衡问题相互交织，AI 赋能的实际效果远没有达到预期^[1]。本文围绕为何要赋能，赋能中遭遇什么，如何有效赋能三个问题展开分析，尝试在动因，困境与路径之间梳理出完整逻辑，给职业教育智能化转型整理出结合理论分析与实践方向的思考框架^[2]。

一、AI 赋能职业教育高质量发展的动因

（一）产业结构变革倒逼人才培养范式重构

当前劳动力市场正经历深层结构性调整，传统岗位边界持续模糊，新兴职业形态正在加速出现，对从业者的复合能力与迁移素养提出了远超以往的要求。职业教育和产业衔接最紧密，一直存在课程内容跟不上技术迭代，教学模式适配不了灵活用工需求

这类固有矛盾^[3-4]。人工智能技术加入，给破解当前的困局带来了全新的方法。AI 可以实时追踪行业技能图谱的动态变化，辅助院校快速更新课程体系，能让人才供给和产业需求之间的时间差大幅缩短。智能化教学手段让个性化学习能够落地，不同基础与不同发展方向的学生，都可以拿到差异化的成长支持，正好回应了职业教育转型的内在需要，要从“标准化批量培养”转向“精准化分类育人”。简单说，产业端的变化是外部推力，职业教育要提

升质量提高效率的诉求是内部拉力，两股力量交汇的地方，就是 AI 能深入融入职业教育的原因核心^[5]。

（二）教育治理效能提升驱动技术工具理性回归

职业教育高质量发展，是教学层面的革新，也是治理体系现代化的系统工程。长期以来，职业院校在资源配置，教学评价，质量监控这些环节都高度依赖经验判断，决策的科学性与响应速度都存在明显短板。人工智能技术在数据处理，模式识别与预测分析方面有独特优势，能自然适配教育治理场景。管理者深度挖掘教学过程中的各类数据，可以更准确地找到教学存在的问题，优化资源投放的方向，实现“粗放式管理”转向“精细化治理”^[6-7]。教师群体也能借助智能工具，脱离重复性事务，把更多精力放到课程设计与学生引导这类创造性工作中。技术为人力赋能而非替代人力，刚好符合职业教育高质量发展里“以人为本”的价值取向。治理效能变好，教育主体减少无效劳动提高效率，两方面互相推动，一起构成了 AI 融入职业教育的内在动力^[8]。

二、AI 赋能职业教育高质量发展的困境

（一）技术嵌入与教育逻辑的深层张力

人工智能靠数据运行，运行时优先考虑效率，职业教育最关心的，是让人全面成长，让人在实践中学得技能^[9]。两者在追求方向上，本身就存在分歧。院校如果过度追逐智能化的相关指标，很容易把整个教育过程，简化成能用数字衡量的一串数据，看不到实训里师傅亲自带教传递的隐性知识，也会漏掉在日常练习里慢慢养成职业精神的过程。技术工具盖过教育本身的目的，就会出现为了用智能而用智能的形式化问题，让人工智能帮教育提效这件事，偏离原本要推动高质量发展的方向^[10]。

（二）教师数字素养的结构性短板

要有效应用 AI 工具，得先看使用者的数字能力够不够。现在职业院校的教师队伍，在这方面有明显的结构缺口。不少教师只会做 AI 的基础操作，没办法把 AI 和自己的专业教学结合起来设计合适的课程。还有一部分教师本来就对技术持观望态度，甚至不愿意接受，怕自己在教学中被取代掉。能力不够加上心理上有抵触，AI 走进课堂后大多只停留在表面，没法推进到教学改革的核心部分。

（三）数据安全与伦理边界模糊

AI 技术在教学中发挥作用，高度依赖对师生行为数据的采集与分析，职业教育场景里的数据治理规范还没有健全。学生的学习轨迹，技能水平，还有心理状态这类敏感信息，如果被不当使用，会直接损害教育领域的信任基础。算法推荐可能把学生的发展路径固定下来，智能评价可能掩盖个体独有的潜能。这些伦理风险在制度层面，一直没有明确的应对规则，院校推进智能化改造时，心里有很多顾虑，行动也偏于保守。

（四）区域与校际间的资源鸿沟加剧

AI 赋能需要持续投入资金，还需要建设配套基础设施。职业院校的办学条件，和不同区域的办学条件，本来就有很大差距。条件好的院校能引入先进平台，长期更新升级。基础薄弱的院校

连合格的数字化教学环境都凑不出来，更没法深入应用 AI 技术。如果不对这种“马太效应”加以干预，技术升级不仅没法推进教育公平，还会让院校之间的差距变得更大，偏离职业教育高质量发展追求的均衡方向。

三、AI 赋能职业教育高质量发展的路径

（一）构建“技术为教育服务”的融合逻辑，破解价值张力

技术嵌入和教育逻辑存在深层张力，解决问题的根本是确立“技术从属于育人”的基本原则。院校引入 AI 工具，要先明确技术要解决哪类教育问题，不要反过来追问能使用什么技术。院校需要建立教育学者主导，技术人员配合的课程开发机制，让智能化改造贴合技能习得规律与职业素养培育要求。实训教学里，AI 要放在辅助位置，不要当成教师的替代，它可以完成数据反馈，风险预警和资源调配这类支持性工作，传递隐性知识的核心环节还是要由教师主导，保留教师“手把手”教学的部分。院校还需要制定智能化教学的评估标准，把学生职业精神养成，团队协作能力这类难以量化的素养接入考核体系，防止教育过程被数据指标绑架。只有让技术回到工具本身，才能从根本上消除“为智能而智能”的形式化问题，让 AI 真正服务于高质量发展的核心目标。

（二）实施分层递进的教师数字素养提升工程，弥合能力短板

针对教师数字素养存在的结构性问题，要搭建分层推进的培养路径，不要搞统一标准的技术培训。第一层先转变教师观念，用工作坊和案例研讨的形式，帮教师理清 AI 在教学中能发挥的作用，打消自己会被取代的不安，建立技术给教学赋能，不是给教学带来威胁的认知方向。第二层围绕操作能力展开，针对智能备课和学情分析以及个性化内容推送这类日常常用场景，做实打实的操作练习，让教师可以自己动手使用相关工具。第三层要帮助教师把 AI 用到教学深处，引导教师把 AI 加入课程设计，教学评价，实训指导这些核心教学环节，形成技术结合专业的复合教学能力。院校还要把数字素养加入教师绩效考核和职称评审的考核内容，靠制度推动教师提升。整个培训过程中，内容必须结合教师平时做专业工作的实际场景，不要讲脱离教学的通用技术内容，才能帮教师真正把 AI 从会用变成用好。

（三）建立全周期数据治理与伦理审查机制，守住安全边界

针对数据安全与伦理边界模糊的问题，院校要在制度层面搭建治理框架，覆盖数据采集与存储，再到使用与销毁的完整过程。首先，要明确数据采集的最小必要原则，只收集和教学改进直接相关的信息，制止过度采集的行为。其次，搭建分级授权机制，不同层级的管理者，只能访问和自身职责匹配的数据范围，在技术层面降低数据滥用的风险。还要在校内设立伦理审查委员会，成员包括教育管理者和法律专家，以及师生代表，定期审查 AI 系统的算法逻辑与评价标准，重点检查系统是否存在路径固化与标签歧视这类隐性偏见。同时，要保障学生的知情权和退出权，让学生对自身数据的使用方式有清晰认知，也能自主选择是

否参与。只有把伦理规范放进技术应用的每一个环节，才能在放出数据可用价值的时候，守住教育信任的底线。

（四）推进区域协同与资源共享机制，缩小校际鸿沟

区域与校际间资源鸿沟正在扩大，要解决相关风险，得先在顶层设计上搭建多方协同的资源均衡机制。政府要做好整体规划，搭建区域性 AI 教育公共服务平台，把优质智能教学资源放到云端，向薄弱院校开放，降低单校独自采购的资金门槛。政府还可以探索强校带弱校的结对帮扶模式，让数字化基础较好的院校输出技术方案与实施经验，帮薄弱院校低成本起步。资金保障方面，要设立专项支持基金，投放重点偏向办学条件较差的地区与院校，防止市场逻辑主导下出现资源马太效应。区域间要建立统一的 AI 应用标准与评价体系，让不同发展水平的院校都能找到适配自身条件的推进节奏，不用被强制拉进同一条赛道。只有通过制度设计对冲市场失灵，才能让 AI 赋能真正促进教育均衡，不会成为加剧分化的推手。

四、结束语

AI 帮助职业教育提升发展质量，这件事牵扯技术，牵扯制度，还牵扯人，要做成这件事，结果如何不看工具本身先进不先进，要看技术能不能真正回到育人的本来位置。本文梳理出四个需要解决的问题，可以看到，智能化转型的最大阻碍往往不在技术层面，在认知观念，在制度供给，还有资源配置这些更深层的结构里。对应提出的四个调整方向，也不是单独的技术调整，要朝向教育治理现代化做整体改变。未来 AI 技术会不断更新，职业教育还会碰到更多没遇到过的问题，只有坚持“以人为本、技术为用”的基本立场，在实践中一次次调整方向，才能让智能技术推动职业教育一步步往高质量发展的方向走。

参考文献

[1] 赵晴. AI 时代职业教育数字艺术人才培养新范式 [J]. 教育家, 2025, (52): 44-45.

[2] 贾永臣, 刘瀚璟, 李树真. AI 赋能职业教育教学评价体系的构建与实践——基于“五层四阶”框架的研究 [J]. 电子器件与信息技术, 2025, 9 (12): 266-268.

[3] 陈金锋. AI 驱动的职业教育“金课堂”重塑学生就业竞争力的创新路径 [N]. 鹰潭日报, 2025-11-28(003).

[4] 黄伟钊, 许丹莉. 反哺式科研: 基于 AI 的职业知识生产模式研究 [J]. 广东职业技术教育, 2025, (11): 8-14+40.

[5] 禚润堂. AI 智能体在职业教育中的应用研究、潜在风险与应对策略 [J]. 信息与电脑, 2025, 37 (22): 205-211.

[6] 张鹏, 郭霞, 李凤梅. AI 赋能体育专业学生职业发展教育: 价值、逻辑与路径 [C]// 中国体育科学学会. 第十四届全国体育科学大会学术成果汇编——论文专题报告 (学校体育分会). [出版者不详], 2025: 551-553.

[7] 谭敏. 生成式 AI 驱动下株洲职业教育电商新质人才培养模式创新研究 [J]. 知识经济, 2025, (31): 186-188+192.

[8] 王涛涛. 美国社区学院学生 AI 素养: 从联合国《框架》到职业教育实践的双向分析 [J]. 天津职业大学学报, 2025, 34 (5): 88-96.

[9] 毕树沙, 张琳琳. 职业教育智能体: AI 赋能职业教育新图景 [J]. 中国职业技术教育, 2025, (20): 5-11+20.

[10] 刘琴, 周哲民, 沈坚勇, 等. AI 智能体驱动职业教育岗位实训共生空间构建: 内在机理与实现路径 [J]. 中国职业技术教育, 2025, (20): 29-35.