

智能时代职业院校学生主体性发展困境与策略研究

阳晓¹ 伍小兵² 张祖蕊¹

1. 四川轻化工大学 教育与心理科学学院, 中国·四川 自贡 643000

2. 宜宾职业技术学院党委, 中国·四川 宜宾 644003

摘要: 智能时代的技术革新深刻影响了职业院校学生主体性发展, 带来了机遇与挑战。本文探讨了智能时代学生主体性发展的现实困境, 包括知识教学、教师角色、教学方法和教学评价等方面的问题。针对困境, 提出了优化智能知识体系、重塑教师角色与能力、平衡教学技术与艺术、完善评价体系等应对策略。研究旨在促进智能技术与学生主体性发展的深度融合, 推动职业院校教育适应智能时代的需求, 培养学生适应未来发展的主体性能力。

关键词: 智能时代; 学生主体性; 现实困境; 应对策略

Research on the dilemma and strategy of students' subjectivity development in Vocational Colleges in the intelligent Era

Yang Xiao¹, Wu Xiaobing², Zhang Zurui¹

1. School of Education and Psychological Sciences, Sichuan University of Science & Engineering, China Sichuan Zigong 643000

2. Yibin Vocational and Technical College, China Sichuan Yibin 644003

Abstract: The technological innovation in the intelligent era has deeply affected the development of students' subjectivity in vocational colleges, and has brought opportunities and challenges. This paper discusses the practical dilemma of the development of students' subjectivity in the era of intelligence, including knowledge teaching, the role of teachers, teaching methods and teaching evaluation. In view of the dilemma, this paper puts forward some countermeasures, such as optimizing the intelligent knowledge system, reshaping the role and ability of teachers, balancing teaching technology and art, and perfecting the evaluation system. The research aims to promote the deep integration of intelligent technology and the development of students' subjectivity, promote vocational college education to meet the needs of the intelligent era, and cultivate students' subjectivity ability to adapt to future development.

Keywords: Intelligent age; Student subjectivity; Realistic dilemma; Coping strategies

0 引言

人工智能崛起的时代, 人类在和技术交互时需要保持主体性, 避免被技术“异化”。为应对时代变化, 培养适应未来发展的人才, 教育必须要适时转型, 真正承担起重塑和保持人类主体性的重任。人工智能对职业教育产生了深刻的影响, 对职业院校学生的培养也提出了更高的要求。人工智能重塑学生的学习方式, 赋予学生更大的自主权和选择权的同时, 也带来了新的风险和挑战。面对此情景, 职业院校需要重新审视智能时代学生发展面临的新境遇, 明确学生主体性培养的策略, 促进智能技术与学生主体性发展的深度融合。

1 智能时代学生主体性发展的机遇

随着智能时代的兴起, 教育领域已然融入这场规模宏

大的技术变革浪潮, 学生的发展面临新的机遇与挑战。智能辅导系统、自动化评估与反馈系统、智能管理系统等智能产品的广泛应用, 不仅推动了教育技术形态和方式的革新, 还为学生在学习空间、学习方式、学习评价等方面的智能化变革提供了新的机遇与平台^[1]。

1.1 技术拓展自主学习时空

智能时代的技术发展为学习者构建了突破时空限制的自主学习生态, 通过多样化的学习资源和灵活的学习环境强化学生的主体性。

在资源维度, 数字技术打破了传统教材的单一性, 如 MOOCs、开放教育资源 (OER) 和知识付费平台提供了跨学科、多层次的资源网络; VR\AR 仿真、交互式微课等多模态内容, 让学生从被动接受学习转向沉浸式探索。

如通信技术专业的“双虚双实”课程体系,通过虚拟仿真还原真实工程场景,显著提升了学生的设备操作与网络架构理解能力^[2]。在时空维度,异步学习模式允许学生自主地安排学习进程;再如移动终端和云平台突破了物理空间的限制,使学习场所从教室延伸至实训基地、企业。这些技术赋能的变革共同构建了“任何时间、任何地点、任何方式”的学习新常态,不仅拓展了主体性发展的物理边界,更通过资源与时空的自主配置权,深层激发了学生的内在能动性。

1.2 人机协作增强实践能动性

人工智能时代的到来,人机协作通过创设真实实践情境,激发学习兴趣与内在动机,同时在学生自主解决问题后给予及时反馈,能够有效增强学生的实践能动性。其中模拟实践场景和智能工具辅助实践发挥了重要作用。

智能技术构建的模拟实践场景为学生拓展了实践空间。过去,传统实践受场地、设备和成本限制,学生实践机会少、范围窄。现在,借助 VR 和 AR 技术打造的模拟维修场景,学生能沉浸式操作机械部件的拆解、检测与组装。在虚拟环境中,学生可反复尝试故障排查与修复,不用担心失误造成损失,积累现实中难以获得的经验,主动探索操作路径与解决方案,增强实践能动性。同时,在实践的过程中,智能工具提供的实时指导和反馈,促进学生元认知能力的提升。以编程课程为例,AI 辅助编程工具能实时提供代码补全、错误提示和优化建议,帮助学生提高编程效率和质量^[3]。此外,智能工具还能整合资源,支持团队协作,如在建筑专业项目设计中,实现团队成员之间的信息共享和协同操作。

1.3 数据反馈强化自我责任感

现如今,智能数据反馈也成为学生自我责任感发展的重要助力。通过数据驱动的反馈机制,学生能够清晰地了解自身学习行为和成果,进而强化自我管理和责任感。

借助智能学习平台 and 数据分析工具,学生的学习过程可以被实时监测和记录。例如在课堂学习中,智能系统可以记录学生的课堂互动频率以及作业完成进度等数据,经过分析过的数据以直观的形式呈现给学生,为学生提供自我反思的依据,帮助学生及时调整学习策略。这种基于数据的自我反思和行为改进的过程,就是学生形成良好学习习惯的过程,随之增强学生的自我责任感。除此以外,智能系统还可以帮助学生设定目标并跟踪进度。学生可以根据自身情况制定长短期学习目标,智能系统则根据数据监测实时跟踪目标的完成情况。如在职业技能训练中,学生

可以设定每周完成一定数量的技能操作练习目标,系统会记录实际完成情况并与目标进行对比,及时提醒学生是否需要加快进度或调整计划。这种目标设定与进度跟踪的过程,能够让学生更加明确自己的责任,增强自我责任感。

尽管技术的飞速发展为学生带来了诸多前所未有的机遇,但智能时代的复杂性与不确定性也使学生主体性存在异化的风险。在技术赋能的同时,诸多现实问题也逐渐浮现。这些问题不仅制约学生主体性的发展,也对教学实践能力提出了新挑战。因此,深入剖析智能时代职业院校学生主体性发展的现实困境,对于充分发挥技术优势、推动学生主体性健康发展具有重要的意义。

2 智能时代职业院校学生主体性发展的现实困境

2.1 知识教学困境

教学是发展和培育学生主体性的重要活动,既在学生主体性发展的背景下展开,又参与进学生的主体性发展。智能技术的广泛应用为职业教育领域带来契合社会需求、产业发展的前沿技术和知识的同时,也在不断地冲击着传统职业教育教学的知识内容体系和技术技能传授方式^[4]。

首先,智能时代下,学生主体性的培养需充分考虑知识的复杂性与学生的知识成长需求^[5]。一方面,微课、知识图谱等技术将教学内容切割为孤立模块,虽然学生能快速掌握单一技能,却难以构建完整的知识体系。学生凭借终端就可以获取海量信息资源,大部分学生会将选择权移交算法推荐系统,依赖算法推荐,忽略了教师传授的基本原理性知识。另一方面,智能技术迭代周期远超教材更新速度,教师容易陷入“教陈旧知识”还是“追热点技术”的困境。其次,新技术、新产业、新模式也对职业教育教学提出了更高的要求。然而,职业院校的教师在知识传授过程中面临着技术依赖与传统教学模式之间的平衡难题。教师不能过度地依赖智能技术,这种“投喂式”的教学方式容易使学生陷入被动学习的困境,将会弱化学生的自主思考能力与学习主动性,进而削弱学生在学习过程中的主体地位^[6];教师也不能完全固守传统的教学模式,拒绝采用虚拟技术教学。传统教学方式虽然在培养学生自主学习能力与批判性思维方面有独特优势,但在智能时代,如果教师不利用现代教育手段,就无法满足学生对多样化学习资源的需求,无法为学生提供前沿的行业知识与技能,影响学生的职业竞争力。

2.2 教师角色困境

韩愈在《师说》中指出:“师者,所以传道授业解惑

也。”教师自产生之初，便有了清晰的角色定位：知识的传授者和学生困惑的解答者^[7]。智能技术替代教师部分复杂、重复性劳动，提高教学效率的同时，也带来了一些潜在的问题。

教师教学能力要求挑战。随着 AI 与大数据等技术的融合，智能数据资源也不断丰富。教师需要持续学习，以保证教学内容的前沿性和准确性^[8]；同时，教师作为资源的整合者，如何在繁杂的资源中找到适合教学目标和学生需求的资源，也成为教师专业化发展的一大问题。除此以外，职业院校逐渐引入人工智能、VR、AR 等新兴技术，教师不仅掌握技术，还要思考如何将这些技术与具体的教学内容，教学目标相结合，设计出更有设计性和个性化的教学活动。

教师角色定位模糊。教学的本质是教师的“教”和学生的“学”的双边互动活动，而人工智能技术的介入导致原来教师和学生的双边教学关系，转变为以智能工具为“中间人”的间接交互关系，原本充满不确定性的课堂教学被智能数据机械化，教师也成为智能机械系统中的一环。同时，教师作为知识的传授者和困惑的解答者，表明教学是一个综合化的过程。如果简单机械的让智能去“教”，让教师完成“育”的工作，显然不符合教育的人文特质。课堂教学中，教师要根据学生的情绪情感去选择合适的教学方式，课后，教师也需要了解学生的情绪情感状态，开导和激励学生。而这种“教”与“育”分离的模式，反而颠覆了教师的主导性地位，影响学生的主体性发展。

2.3 教学方法困境

AI 确实在教育层面提供了更加个性化和差异化的教学范式，增强了教师的教学能力和效率，促进了教育公平与包容。但与此同时，教师如果不能及时更新教学方法、过度依赖技术，也会给学生个体思维的自主性，创造性等多方面带来风险。

智能时代，技术与人的认知之间存在发展不同步的现象。技术的发展往往领先于人的认知，这就导致教师在教学创新方面滞后于技术的更新速度。一方面，教师的教学创新理念变化不大。现阶段仍采用传统的知识灌输理念，学生的创造性发展受到抑制；另一方面，教师对人工智能存在抵触心理。随着人工智能技术的快速发展，教师担心其在教育领域的应用会逐渐取代教师的部分工作，因此而产生岗位替代焦虑。与此同时，教师自身的技术素养和对人工智能的掌握程度存在差异，容易产生“技术恐慌”，这也是教师对智能技术存在抵触心理的一大原因^[9]。

智能时代教学实践的技术化得到了长足发展，而教学艺术将面临更大的挑战。课堂教学是一个动态且复杂的过程，但智能导学、智能辅助、智能管理等系统总能将教学问题解决。当我们在面对问题时总倾向于以一种技术化方式解决，教学就失去了艺术化、情感化特征，越来越自动化、机械化^[10]。在这一技术化的教学文化中，学生也倾向于以技术的方式去思考问题，这无疑限制了学生的主体性发展。

2.4 教学评价困境

教育的智能化转型是一场不可逆的变革趋势，机器在教育评价中的作用越发凸显，甚至在一定程度上代替教师完成大部分的评价工作，导致评价主体的让渡。然而，教学评价本质上是一种师生间的教育对话与交往实践，这一本质属性决定了智能技术只能作为学生素养评价的辅助工具，而不能僭越为单一性评价主体。当前智能评价体系存在三个维度的现实困境：其一，评价主体边界模糊，教师、学生、技术专家和企业等多方参与却权责不清，缺乏制度化的规范框架，导致评价标准难以统一；其二，算法存在固有偏见，基于历史数据训练的评估模型难以适应教育情境的复杂性和学生个体的差异性；其三，数据局限性突出，静态的数据处理无法动态捕捉学生的发展潜能，造成评价结果的准确性与公平性双重缺失。

3 应对策略：利用机遇，破解困境

3.1 优化智能知识体系

智能时代，学生所需要的智能素养不仅体现在掌握智能技术的基本操作外，还包括正确应用智能技术的认知水平、实践能力上，这就要求 AI 时代的知识教育要突破传统学科壁垒，构建“AI+”融合型课程。换言之，就是将智能化教育有机融入专业教育体系，围绕实际问题整合教学内容，开发适配专业领域实际需求的课程教材。通过这种方式，学生既能学习专业知识，数据分析、智能系统操作等能力也能得到培养。如今，职业院校越来越重视培养学生的创新思维和问题解决能力，以适应未来职场的多样化需求。相较于以知识点为基本框架的传统课程，智能融合型课程更注重以问题或解决方案为框架，通过虚拟情境和项目驱动的方式，引导学生主动思考和探索，从而有效提升学生创新能力和实践能力^[11]。

此外，智能时代知识更新加速，掌握高效获取知识的能力比机械记忆更重要。因此，教育需从“知识传递”转向“知识管理能力培养”，只有学生主动建构知识体系，才能适应技术迭代的挑战，强化学生的主体性^[12]。鉴于此，

教师应更新教学观念,整合智能工具优化教学,例如在探究式学习中,教师指导学生自主筛选可信信息、引导学生制定研究计划,并利用思维导图或写作平台整理知识。在这一过程中,学生不仅掌握了学科内容,更关键的是培养了自主探究、批判筛选和系统整合知识的能力,这正是主体性学习的核心体现。

3.2 重塑教师角色与能力

职业教育教师作为教育活动的关键执行者,其角色和能力需求在人工智能时代发生了深刻变化。

智能时代促使教师角色发生双重转变。一方面,教师需要从传统的知识传授者转变为能力培养者。教师的职责不再局限于知识的传递,而是要着重激发学生的好奇心,培养他们解决实际问题的能力,塑造学生的批判性思维和创新精神。另一方面,教师要从单纯的知识传授者向全面的教书育人者转型,更加注重培养学生健全的人格和强烈的社会责任感。教师应专注于引导学生发展高阶思维,进行价值塑造,帮助学生更好地融入现代社会,实现自身的全面发展^[13]。

随着人工智能与教育的深度结合,教师的角色不再局限于传统教学活动的主导者。人工智能逐渐成为教师的教育协作伙伴,广泛参与到教学、学习、评价和辅导等多个关键环节中。这种协同合作模式将引发教师工作模式和内容的深刻变革。因此,教师亟需提升自身应用新技术的能力,同时强化人工智能难以替代的能力与素养。教师人工智能交互能力的增强,意味着他们需要更多地参与到促进学生全面发展的育人活动中。教师应更深入地理解学生的个体差异,帮助学生认识并发展自身优势,成为学生成长道路上的引路人。

与此同时,教师还需要关注学生在与机器交流过程中可能出现的问题,防止学生过度依赖机器交流而忽视人际交流,从而导致线下社交障碍。因此,教师应积极组织班级文化活动,帮助学生建立互助友爱、相互信任的关系,提升合作与交流能力。

此外,教师的人工智能素养还应涵盖对伴随 AI 技术应用而出现的伦理和安全问题的关注与应对。教师需要提升自身的批判性思维能力,在教育实践中严格遵循伦理道德准则。

3.3 平衡教学技术与艺术

首先,需要建立教师作为教学艺术创造主体的角色认知。教学艺术的核心在于教师作为“人”的主体性创造——包括对教学情境的直觉把握、对学生需求的共情理

解,以及基于教学实践的灵活决策。二人工智能的所有行为都源于预设程序 and 数据分析,无法形成真正的“教学意图”和“教学理想”;同时,教学艺术依赖于师生之间“有温度”的互动,包括肢体语言、眼神交流等非符号化的沟通。人工智能作为虚拟或机械存在,无法像教师那样通过亲身体验传递温度和感染力,无法产生教育爱。因此,教师必须清晰认知并积极承担自身的主体性地位,这不仅是专业伦理的体现,更是对教育人文价值的实践,从而真正落实教育“使人成之为人”的根本使命。

教师不仅需要确立其作为教学艺术创造主体的身份自觉,更要在人工智能时代实现教学技术与教学艺术的深度融合。首先,教师应主动掌握智能技术的应用能力,将人工智能数据分析、虚拟现实等工具创造性地融入教学设计。借助人工智能技术,为教师的教学能力、教学方法和教学风格等方面精准构建个性化数据画像,助力教师教学能力的个性化提升^[14]。同时要坚持以人为本的原则,在技术应用中保留人文关怀和教学智慧,发展人机协同的个性化教学风格。其次,教师在运用技术工具时需保持教学临场应变能力,使智能技术成为教学艺术创新的助推器而非替代品,引导学生在人机协同的学习体验中实现认知建构与意义生成,最终促进其主体性的觉醒与成长。

3.4 完善评价体系

为明确教育智能化转型中智能评价体系面临的现实困境,应从明确评价主体权责与优化算法数据处理两方面入手。

一方面,由教育主管部门联合行业专家、企业代表、教师和学生共同制定评价主体权责规范体系,明确各方职责。教师主导职业技能与素养与评价,并结合智能数据为学生提供个性化指导;企业作为智能评价系统的技术支持方,应提供符合职业院校需求的硬件设备和软件平台,及时更新技术。确保系统的稳定运行;学生作为评价主体之一,应积极参与自我评价与同伴互评,学生也可针对评价指标的合理性、评价结果的准确性提出反馈意见,参与评价体系的持续优化。

另一方面,为解决职业院校智能评价体系中数据算法偏见问题,应整合多维度动态数据,如实习实训表现、职业技能竞赛成绩等,并引入行业专家和企业导师参与算法优化,结合职业院校实际教学需求和职业场景调整算法参数,同时建立反馈与修正机制,允许学生和教师对评价结果提出质疑和建议,并定期监测算法偏见,及时调整,以确保评价的公平性和准确性。

参考文献:

- [1] 岳伟, 闫领楠. 智能时代学生主体性的异化风险及其规避[J]. 中国电化教育, 2023,(02):90-97.
- [2] 李滢滢, 王苏南. 人工智能背景下通信技术专业课程改革探索[J]. 深圳职业技术学院学报, 2020,19(02):78-82.
- [3] 王佑镁, 张田田, 毛聪聪. 全球职业教育领域生成式人工智能的应用场景、风险挑战及对策[J]. 中国职业技术教育, 2025,(06):27-33.
- [4] 廖思敏, 蒋贵友. 智能时代高职教学生态系统的解构、审思与进路[J]. 教育与职业, 2023,(20):92-97.
- [5] 刘鹏, 李佳宁. 论智能时代的学生主体性及其培育[J]. 电化教育研究, 2024,45(02):42-47.
- [6] 王晓丽, 李伟鑫. 生成式人工智能对人的主体性的挑战及应对[J/OL]. 江苏大学学报(社会科学版), 1-11[2025-04-17].
- [7] 李贵安. 人工智能时代课堂教育改革的困境与纾解[J]. 大学, 2023,(35):1-3.
- [8] 郭胜男, 吴永和. 社会角色理论视域下的人工智能时代教师: 困厄、归因及澄明[J]. 电化教育研究, 2022,43(06):18-24+60.
- [9] 侯浩翔, 王旦. 生成式人工智能时代教师教学创新的风险隐忧及规避路径[J]. 中国电化教育, 2025,(03):20-26.
- [10] 齐军. 人工智能时代的教学艺术: 实践困境、价值澄明及实现路径[J]. 课程·教材·教法, 2023,43(01):50-57.
- [11] 王竹立, 关向东, 罗霖. 数智融合课程: “人工智能+课程”教改新方向[J]. 开放教育研究, 2025,31(01):34-41.
- [12] 崔玉林. 人工智能时代职业学校引领学生学习方式变革的价值、逻辑及路径[J]. 顺德职业技术学院学报, 2024,22(02):7-11.
- [13] 周丽. 把握时代之变, 为教育强国培育“数智强师”——访陕西师范大学校长游旭群[J]. 教育家, 2025,(09):20-22.
- [14] 赵文平, 张娜. 人工智能时代人的主体性之变及其教育因应[J]. 天津市教科院学报, 2024,36(04):26-35.
- 基金项目:《科教融汇背景下职业院校创新型技术技能人才培养路径研究》(项目编号:ZYJY24-01);《宜宾装备制造产业高技能人才创新培养的理论与实践研究》(项目编号:YB25ND041)。
- 作者简介: 阳晓(2001-), 女, 江西赣州人, 硕士研究生在读, 研究方向: 职业技术教育。