

人工智能技术赋能职业本科教学变革 与教学质量提升的路径研究

陈明远

贵阳康养职业大学，贵州 贵阳 550081

DOI: 10.61369/TACS.2025050017

摘 要： 随着数字经济时代的到来，职业本科教育作为培养高层次技术技能人才的关键载体，正面临教学模式固化、实践教学与产业需求脱节、个性化培养不足等现实挑战。人工智能技术的迅猛发展为职业本科教学变革提供了全新可能，其在个性化学习、智能实训、教学评价等领域的应用潜力逐渐凸显。基于此，笔者将在本文结合当前职业本科教学中存在的问题提出相应的改革路径，为职业本科教育数字化转型提供理论参考与实践指引。

关 键 词： 人工智能；职业本科；教学质量提升

Research on the Path of Artificial Intelligence Technology Empowering Teaching Reform and Teaching Quality Improvement in Vocational Undergraduate Education

Chen Mingyuan

Guiyang Health and Wellness Vocational University, Guiyang, Guizhou 550081

Abstract： With the advent of the digital economy era, vocational undergraduate education, as a key carrier for cultivating high-level technical and skilled talents, is confronted with practical challenges such as rigid teaching models, disconnection between practical teaching and industrial demands, and insufficient personalized training. The rapid development of artificial intelligence technology has brought new possibilities for teaching reform in vocational undergraduate education, and its application potential in fields like personalized learning, intelligent practical training, and teaching evaluation has gradually become prominent. Based on this, the author will propose corresponding reform paths in this paper by combining the existing problems in current vocational undergraduate teaching, hoping to provide some references and assistance for readers.

Keywords： artificial intelligence; vocational undergraduate education; teaching quality improvement

一、当前职业本科教学中存在的问题

（一）教学模式固化，难以适配技术迭代速度

目前我国多数院校仍沿用“理论授课+课本案例”的传统框架，教学内容更新迟缓，与产业技术变革存在明显脱节。以智能制造专业为例，现有教材多围绕传统机床操作流程展开，对工业机器人协作、数字孪生建模、智能传感技术等前沿领域的讲解浅尝辄止，甚至存在内容空白。课程体系受学期划分的刚性约束，难以快速纳入企业实时更新的技术标准和行业规范，比如新能源汽车专业的核心课程中，关于电池热管理系统的最新技术参数和安全协议，往往滞后于车企实际应用至少1-2年。这种滞后直接导致学生掌握的知识与岗位实际需求形成“时间差”，面对产业升级带来的技能要求变化时适应缓慢^[1]。更关键的是，教学方法上仍以教师单向输出为主，缺乏基于技术迭代的互动式、探究式教学设计，学生难以通过课堂接触到行业前沿的技术难题和解决方案。例如，在电子商务专业教学中，直播电商的实时数据分析、

智能选品算法等新兴内容，仍停留在案例介绍层面，未能转化为可操作的教学模块，使得学生毕业后需重新学习企业的技术工具和工作逻辑，延长了岗位适应周期，也削弱了职业本科教育在高层次技术技能人才培养中的竞争力^[2]。

（二）实践教学与真实场景脱节，实训效果受限

实践教学与真实场景脱节是当前职业本科教育中制约人才培养质量的突出问题，直接导致实训效果大打折扣。受限于资金投入与场地规模，多数院校的实训设备更新滞后，部分机械专业仍在使用淘汰的传统车床，而企业一线已普及具备智能传感与自动校准功能的数控设备，学生在校习得的操作逻辑与企业生产实际存在代际差异，上岗后需重新适应设备系统。物流管理专业的实训仓库多为简化版模拟场景，仅配置基础货架与手动叉车，缺乏企业真实仓储中常见的智能分拣机器人、物联网库存管理系统，学生难以接触到“订单预处理—智能调度—路径优化”的全流程操作，导致毕业后面对自动化仓储系统时手足无措^[3]。更关键的是，实训内容多聚焦单一技能的重复训练，如护理专业的静脉穿

刺实训仅在模拟手臂上练习进针角度，却忽略了真实临床中患者体位变动、情绪安抚等复杂情境；电子商务专业的直播实训仅要求完成产品介绍，未涉及实时数据分析、突发舆情应对等岗位核心能力训练。这种“剥离真实情境的单项训练”，使学生掌握的技能碎片化，难以形成解决综合问题的能力，例如汽车检测专业学生虽能熟练拆解发动机零件，却无法运用智能诊断设备分析电子控制系统故障，与企业“快速定位问题—协同解决故障”的岗位要求严重脱节，最终导致实训投入与能力产出不成正比，削弱了职业本科教育的实践育人优势^[4]。

（三）评价体系侧重结果量化，忽视能力素养考核

职业本科教学评价体系存在明显的“重结果、轻过程”倾向，过度依赖可量化的分数指标，对学生的职业能力与综合素养考核不足。理论课程评价仍以期末闭卷考试为主，试卷内容多聚焦知识点记忆，如机械设计专业的考试侧重公式推导与标准默写，却很少考察学生运用三维建模软件解决实际结构优化问题的能力；实践考核虽增设操作环节，但评分标准仍以“步骤规范性”为核心，如电工专业的接线实训仅根据线路连接是否正确打分，忽视了学生在操作中体现的安全意识、工具选用合理性等职业素养。这种量化导向的评价模式，导致学生陷入“应试训练”误区，护理专业学生为通过操作考试反复练习标准化流程，却在模拟急诊场景中缺乏对患者的人文关怀；计算机专业学生能熟练背诵代码语法，却难以独立完成企业真实项目的需求分析。更关键的是，评价主体单一，企业参与度低，多数专业的毕业设计仅由校内教师评审，未纳入企业技术骨干的意见，如软件工程专业的项目开发实训报告，因未结合企业实际开发规范评价，导致学生作品虽理论完整却缺乏市场可行性。此外，评价反馈滞后，学期末的总成绩单无法反映学生在学习过程中的能力波动，教师难以通过评价数据调整教学策略，学生也无法及时知晓自身在团队协作、创新思维等方面的短板，最终使评价沦为“教学收尾环节”，失去了对人才培养的导向与诊断功能^[5]。

（四）师资队伍数字素养不足，技术应用能力薄弱

多数专业教师虽具备扎实的学科知识，但对智能教学工具的掌握停留在基础层面，如会计专业教师仅会使用 AI 题库生成试卷，却无法利用大数据分析学生答题数据以优化教学重点；机械专业教师能操作简单的虚拟仿真软件演示动画，却难以结合课程目标设计“虚拟拆装+参数优化”的递进式实训模块。这种技术应用的表层化，导致智能设备沦为“课堂点缀”，某汽车检测专业引入价值百万的 AR 诊断系统后，因教师无法设计深度教学方案，仅用于展示零件结构，设备使用率不足 30%。更突出的是，教师缺乏将技术与教学逻辑融合的设计能力，电子商务专业教师在直播实训中，虽要求学生使用智能数据分析工具，却未指导如何通过数据反馈调整话术策略，使技术应用与能力培养脱节^[6]。数字素养的不足还体现在教师对技术发展的敏感度上，物流管理专业近半数教师不了解智能调度算法的基本原理，导致课堂案例仍停留在传统仓储管理层面。此外，院校缺乏系统化的数字能力培训体系，现有培训多为短期软件操作讲解，未涉及“技术伦理”“数据隐私保护”等深层内容，如护理专业教师在使用 AI 动

作捕捉系统时，因未掌握数据脱敏方法，存在学生操作影像泄露风险。这种“有技术无设计”“有工具无能力”的现状，使得人工智能本应具备的个性化教学、精准评价等优势难以落地，直接限制了教学质量的提升空间^[7]。

二、人工智能技术赋能职业本科教学质量提升的有效策略

（一）精准化教学设计与动态优化

在职业本科教学中，精准化教学设计与动态优化是人工智能技术赋能教学质量提升的核心策略之一。借助 AI 学习分析系统，可全面采集学生多维度学习数据，涵盖课堂互动频次、作业完成准确率、在线学习时长及知识点停留时间等，通过机器学习算法构建个体学习画像，精准识别其知识掌握的薄弱环节、学习风格偏好及能力发展潜质。例如，针对编程基础薄弱的学生，系统可自动标记其在循环结构、函数调用等高频错误知识点，为教师提供差异化教学切入点。

基于学情诊断结果，AI 技术可支持教学内容与方法的动态调整。一方面，通过自然语言处理技术解析职业标准与行业需求，结合知识图谱构建工具，自动生成与岗位技能高度契合的模块化课程，确保教学内容的前沿性与实用性；另一方面，利用智能推荐算法为学生推送个性化学习资源，如为理论型学习者提供结构化知识讲解视频，为实践型学习者推送虚拟仿真实验案例，实现“因材施教”。例如，在智能制造专业教学中，系统可根据学生操作虚拟机床的熟练度，动态推荐从基础参数设置到复杂故障排除的分层任务，避免“一刀切”式教学。

除此之外，AI 驱动的动态评估体系可实时反馈教学效果。通过计算机视觉分析学生实验操作规范度，结合语音情感识别评估课堂参与热情，生成多维评价报告，帮助教师及时调整教学策略。例如，若发现多数学生在工业机器人编程调试环节卡顿，系统可自动触发补充教学资源推送，并建议教师增加实操演示时长。这种“诊断—调整—再评估”的闭环机制，使教学始终围绕学生能力成长需求展开，显著提升职业本科教育的针对性与实效性^[8]。

（二）沉浸式实践教学场景构建

沉浸式实践教学场景构建的核心在于通过虚实融合的技术手段，还原真实职业环境，强化学生的实操能力与职业认同感。借助虚拟现实、增强现实及混合现实技术，可搭建高仿真职业场景，如智能工厂、新能源汽车维修车间或虚拟手术室，学生佩戴设备即可进入三维交互环境，通过模拟操作设备、处理突发故障等任务，获得接近真实工作的体验。例如，在工业机器人专业教学中，VR 系统可还原自动化产线布局，学生需在虚拟环境中完成机器人编程调试、路径优化及多机协同作业，AI 算法实时反馈操作精度与效率，并生成改进建议，有效弥补传统实训中设备昂贵、场景单一、风险不可控等不足。

与此同时，人工智能技术可驱动虚拟角色模拟真实工作流程中的动态交互。通过自然语言处理与计算机视觉技术，虚拟导师或

客户能根据学生操作实时提问、发出指令或反馈情绪，例如在虚拟酒店服务场景中，AI 角色可模拟挑剔的客人提出个性化需求，学生需通过语音识别与情感分析调整服务策略，这种“人机协作”模式显著提升了复杂情境下的应变能力。此外，结合数字孪生技术，可将企业真实生产数据映射至虚拟场景，学生能基于实时参数分析设备运行状态，预测故障并制定维护方案，实现“教学－产业”的无缝衔接^[9]。

（三）智能化教学管理与服务升级

在教学管理端，AI 技术可构建“教－学－评－管”一体化数字基座，通过整合教务系统、学习平台及企业实习数据，利用知识图谱技术建立动态课程关联模型，自动生成开课计划、排课方案及资源调配建议，例如根据学生选课热度与教师专业特长智能分配教学任务，避免资源闲置或冲突。同时，部署 AI 课堂质量监测系统，通过计算机视觉分析教师授课行为、学生参与度，结合语音情感识别评估课堂氛围，生成包含改进建议的可视化报告，帮助管理者精准定位教学问题，优化师资配置与培训方向。

在教学服务端，AI 技术推动服务模式从“被动响应”向“主动支持”转型。一方面，通过开发智能导师系统，集成大语言模型与领域知识库，为学生提供7×24小时答疑服务，支持多轮对话与逻辑推理，例如在编程实训中自动调试代码错误、在法律案例分析中推荐相似判例，并记录学生高频问题以反哺教学内容更

新。另一方面，构建自适应学习服务平台，通过分析学生历史学习数据预测其知识掌握节奏，动态调整测试难度与资源推送策略，例如为学习进度超前的学生提供拓展项目，为滞后学生推送基础巩固微课，实现“千人千面”的个性化支持。此外，利用区块链技术建立学生能力成长档案，记录实训操作视频、项目成果及企业评价等不可篡改数据，为就业推荐与终身学习提供可信依据，真正实现“教学－管理－服务”的全链条智能化升级^[10]。

三、结束语

综上所述，在数字经济浪潮下，职业本科教育正站在高质量发展的关键节点。人工智能技术以其数据驱动、场景重构、智能交互等特性，为破解传统教育困境提供了系统性解决方案。从精准化教学设计实现“千人千面”的个性化培养，到沉浸式实践场景打通“虚实融合”的能力成长通道；从智能化管理服务构建“教学－产业”动态反馈机制，再到 AI 赋能师资队伍突破技术融合瓶颈，这些策略不仅重塑了职业本科教育的底层逻辑，更推动其向“技术赋能、需求导向、生态共生”的现代化范式转型。未来，随着人工智能与教育场景的深度融合，职业本科教育将进一步释放其培养高层次技术技能人才的独特价值，为产业升级与经济高质量发展注入持久动能。

参考文献

- [1] 王玉芳. 新质生产力背景下职业本科产教融合育人模式研究 [J]. 石家庄职业技术学院学报, 2024, 36(06): 47-50.
- [2] 陈宏辉, 胡松华. 新质生产力背景下发展职业本科教育的现实需求、面临挑战和应对策略 [J]. 中国职业技术教育, 2024, (36): 65-73.
- [3] 许一青, 葛柳燕, 黄鹂. 职业本科视域下“大数据+”管理会计人才培养体系研究 [J]. 商业会计, 2024, (22): 142-145.
- [4] 黄萍, 马晓, 杨丹子. 职业本科人工智能通识课程教学改革与探索 [J]. 中国信息技术教育, 2024, (21): 105-108.
- [5] 谢云锋. 人工智能时代职业本科教育课程体系的构建 [J]. 百科知识, 2024, (30): 79-80.
- [6] 郭延慧. 数字化背景下职业本科院校学生就业模式创新与实践 [J]. 四川劳动保障, 2024, (06): 75-76.
- [7] 周诺. 职业本科人才培养方案的实然状况与应然规制研究 [D]. 西安外国语大学, 2024.DOI: 10.27815/d.cnki.gxawd.2024.000460.
- [8] 冯竞慧, 李楠舟, 董巍, 等. 人工智能背景下职业本科教学改革探究——以长春职业技术学院机器学习概论课程建设为例 [J]. 武汉职业技术学院学报, 2024, 23(02): 18-24. DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2024.02.003.
- [9] 肖芬, 安宁. 人工智能时代下职业本科专业人才培养目标探析——以大数据与审计专业为例 [J]. 中国管理信息化, 2024, 27(03): 174-177.
- [10] 张更庆, 张艺. 人工智能赋能职业本科教育：价值旨归、适切逻辑与模式建构 [J]. 成人教育, 2023, 43(07): 64-72.