

# 数智化赋能职业教育产教融合的逻辑机理与实践进阶

程琴

湖北黄冈应急管理职业技术学院, 湖北 黄冈 438000

**摘要：**随着数智化技术（大数据、人工智能）的发展，其正在潜移默化地深刻改变职业教育的存在形态、体系结构、育人模式和治理方式，为产教融合提供新的动力。高职院校通过优化资源配置、促进信息交互、提升教学效率等手段，实现教学模式、产教融合、管理服务等方面的变革，促进高职教育的高质量发展。

**关键词：**数智化；职业教育；产教融合；逻辑机理与实践

## The Logical Mechanism and Practical Progression of Digital and Intelligent Technologies Empowering the Integration of Industry and Education in Vocational Education

Cheng Qin

Hubei Polytechnic Of Emergency Management, Huanggang, Hubei 438000

**Abstract：** With the development of digital and intelligent technologies (such as big data and artificial intelligence), they are subtly and profoundly transforming the existing form, system structure, talent cultivation model, and governance approach of vocational education, providing new impetus for the integration of industry and education. Higher vocational colleges, through means such as optimizing resource allocation, facilitating information interaction, and enhancing teaching efficiency, have realized transformations in teaching models, the integration of industry and education, and management and service aspects, thus promoting the high-quality development of higher vocational education.

**Keywords：** digital and intelligent technologies; vocational education; integration of industry and education; logical mechanism and practice

### 引言

职业教育产教融合赋能提升行动方案（2023—2025年）明确指出为贯彻落实党的二十大精神和党中央、国务院有关决策部署，按照《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》《国家职业教育改革实施方案》有关要求，坚持以教促产、以产助教，不断延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链，加快形成产教良性互动、校企优势互补的产教深度融合发展格局，持续优化人力资源供给结构，为全面建设社会主义现代化国家提供强大人力资源支撑，制定本方案。<sup>[1]</sup>高职院校应该走符合国家发展的道路，将数智化技术更好地融入产教融合的实践中，实现教师与学生的共同进步，全面发展。

### 一、数智化赋能职业教育产教融合的逻辑机理与实践进阶的意义

数智化技术的应用使得职业教育的教学模式和教学手段发生了革命性的变化。传统的职业教育往往侧重于理论知识的传授，而数智化技术的应用则更加注重实践操作和技能训练。高职院校构建虚拟仿真实训系统、在线学习平台等，学生可以随时随地进行实践操作和技能训练，从而更加直观地理解和掌握专业知识和技能，提高学生的学习兴趣和积极性，提升职业教育的教学质量和效果。<sup>[2]</sup>

数智化赋能职业教育产教融合，以其独特的逻辑机理和实践意义，不仅会成为领跑产业高质量发展的重要力量，还会促进教

育资源与产业需求的深度融合，推动教育模式的创新，提升人才培养的质量，增强产业的创新能力和竞争力，推动高职院校的国际化发展，实现高职教育的深刻变革，让高职教育走上一个新的台阶。

### 二、数智化赋能职业教育产教融合的逻辑机理与实践的现实困境

数字化技术为高职教育的发展提供了一些机遇，但在实际应用中，很多的高职院校还停留在传统的教学模式和课程设置上，不能够利用数智化技术的优势推动教育内容和教学方法的创新，使人才培养的职业教育很难满足社会发展的人才需求，导致教育

内容与产业实践相脱节。<sup>[13]</sup>产教融合的模式需要学校、企业、行业等多方主体的一同参与,但是一些主体可能因为利益的原因,难以形成有效的合作,导致会发生很多的纠纷,使融合过程和融合内容产生一定的问题。部分院校由于学校的资源条件有限,难以保障应用智能化技术与产教进行融合,使很多掌握该技能的人才不能够熟练地应用技术。<sup>[14]</sup>

### 三、数智化赋能职业教育产教融合的逻辑机理与实践进阶的策略

#### (一) 高职院校数字化技能人才培养模式创新实践

在现如今飞速发展的数字化转型中,高职院校应该构建一种创新且高效的“高素质”数字化技能人才培养模式,这不仅仅是适应时代发展的必然选择,还是推动职业教育高质量发展的基础,将以更好的方式培养出具备扎实专业技能还有高超数字素养的高层次人才。下面从人才培养目标定位、专业课程教学、教材应用开发以及人才培养评价方面的实践创新进行分析。

人才培养的目标定位:高职院校应该以“职业性+数字化”为发展的方向目标。<sup>[15]</sup>一方面,高职院校应该根据高端制造业、现代服务业等产业升级的需求,来着重培养学生的基础知识、应用能力、综合实践能力以及解决复杂工程问题的能力,确保学生毕业之后能够迅速地融入产业升级的现代化进程中,成为推动产业升级的重要力量。另一方面,高职院校可将学生培养成拥有数字能力和数字素养的人才,通过跨学科的知识体系,增强学生的多维度思考问题的能力,让学生积极主动地参与到活动中来,以培养出能够引领行业变革的专业化发展人才。<sup>[16]</sup>

专业课程教学方面:一方面,高职院校依托区域的专业特色,优化大数据、科学技术、智能制造等新兴的专业,实现该专业与产业链的有效对接,使学生能够在丰富的实践中学习到知识和了解到最新的前沿政策。例如:高职院校可与多家的知名企业进行合作,共同开设数字技术、数字经济等方向的课程,并在全校范围内推广该课程的基本知识,有效提高学生的数字技术应用能力。<sup>[17]</sup>另一方面,高职院校可构建以项目化课程为核心、AI技术为支撑的数字化专业课程体系,通过“教学做”结合的教育模式,让学生在解决问题的过程中深化理论知识的学习,提升实践技能。<sup>[18]</sup>

在教材的应用开发上,高职院校应该紧跟数字时代的步伐,致力于提升数字教材的专业水准和实用性。高职院校可邀请校外教师,机构的教师与了解本校实际发展情况的教师共同开发面向专业发展的教材,为理论与实践的教学提供资源,为智慧教学提供基础。高职院校在建立教材的基础上还可以建立关于教材的标准规范体系,通过“国家+省市+学校”三级联动的方式,实现数字化教材的持续更新,还可以开发多样化的数字教材,便于学生随时随地学习的同时还能够根据学生学习需求进行灵活组合和调整,从而提升教师的教学效果和学生的学习体验。<sup>[19]</sup>

在人才培养的评估体系上,高职院校可采取多维度的评价准则与手段,打造出一个“多维度、全链条”的教学品质大数据监

控体系。高职院校可利用学校的智能平台,实现对学生学习的全面跟踪、深入剖析及资源的灵活配置。<sup>[10]</sup>教师运用信息技术对学生的学业需求,根据学生的学习情况,为学生制定个性化的教学策略。此外,高职院校还可以邀请企业的专业人士、行业协会的人员对个人进行评估,教师也会根据专家评委的评价结果来调整自己的教学策略,实现教学质量的动态化管理,增强学生的综合运用能力和竞争力。<sup>[11]</sup>

#### (二) 提升高职教师数字素养,促进产教融合深度发展

高职院校在数字经济的背景下,应该了解到教师的数字素养的高低不仅对教学质量的发展有一定的影响,还对学生未来的发展情况有一定作用。因此,高职院校可通过定期组织数字化教学能力培训、数字资源建设能力研讨会以及数字化教学评价分享会的方式来不断地更新教师的数字教育理念的同时,使教师学会使用最新的数字教学工具运用到实际的教学当中。高职院校可与企业进行合作,创建开放性的产教融合实践中心,从而实现产教融合的深度发展。首先实践中心应该基于“四真三智”的开发理念,让教师可以在这个环境中进行实践操作,掌握数智化平台的使用方法,甚至还能够及时地反馈自己学习的效果,从而提高自己的技能掌握度。高职院校还可以让教师到企业中进行合作研究,参与项目的开发,了解企业的实际需求,将最新的行业动态能够更好地融入教学内容中,增强知识学习与实际需要的融合性。<sup>[12]</sup>企业专家也会参与到学校的教学中来,先对教师进行培训,针对教师的问题,企业专家会进行讲解,以精进教师的教学质量。教师之间也会根据企业专业给出的方向进行深入地探讨,实现多种教学方法的融合,更好地运用到实践的教学中。高职院校通过这种从企业中来,到企业中去实训方法,可以提升教师的数字素养与教学能力,促进产教融合的深度发展,为培养高素质的人才奠定基础。<sup>[13]</sup>

#### (三) 构建多元协同高职平台,促进资源共享与高效利用

第一,平台的参与面不仅决定了资源的丰富性与多样性,还实现了平台可以满足不同用户的需求的多面性。在扩大参与面方面,高职院校应该广泛吸取来自政府、其他院校、企业、行业协会、科研机构等多个社会组织的建议的同时让其参与到平台的建设当中,形成多元共治的形式。政府通过制定相关政策法规,提供财政资金支持的方式来进行引导和支持,使平台建设有很好的制度保障;其他院校与企业可将自身的教学资源、实训资源以及人力资源纳入到平台中,实现资源的共享与互补;行业协会和科研机构则可以提供最新的行业动态和技术发展,保证平台的信息是能够跟上行业发展步伐的。<sup>[14]</sup>

第二,资源的有效整合与高效利用与强化平台建设的协同度密切相关。高职院校在强化协同度方面,应建立健全平台的管理机制,明确政府、其他院校、企业、行业协会、科研机构的责任,确保平台能够有序、高效地运行。高职院校还应准备一个维护团队,进行不定期地沟通,解决平台运行中可能出现的问题。平台建设协同度的整合不仅有助于提升平台的综合实力和服务水平,还能够促进各方利益的发展,更能够促进高职教育的全面革新。

第三，共享域的开放程度是能否实现资源的广泛共享与高效利用的核心。高职院校应该打破信息孤岛，实现平台与各方之间的信息互联互通，这就需要建立一个统一的标准数据和规范接口，让各方都可以参与到其中，实现平台与各方资源的共享和互换。例如：教师可以在该平台进行培训，学生也可在该平台进行学习，企业可以随时地上传实训内容等等，这些都是平台资源开放与共享的好处，而且还能够提升平台的综合能力和服务水平，使资源可以实现高效地利用。

#### （四）数智化赋能高职产教融合：三层设计推动深度与广度发展

在数智化赋能的背景下，高职院校可从系统设计的核心层、协调层、执行层进行展开。核心层需充分利用大数据、人工智能等先进技术，对产教融合的发展趋势、参与主体的需求变化进行分析与预测，实现对产教融合资源的全面整合与优化配置，确保各项决策的科学性与前瞻性，促进产教融合的深度与广度。协调层作为连接核心层与执行层的纽带，应该在实现产教融合的过程中对各类信息都进行实时监测与动态分析，发现其中存在的问题和障碍，确保各项任务都能够按时、按质、按量完成，为产教融合的持续发展提供有力的保障。执行层顾名思义承担着执行者的角色，应该能够实现的是对合作成果的推广与总结，形成可复

制、可推广的产教融合模式与经验，让更多人参与到其中，促进其规模的壮大，推动了职业教育多元化发展的实现。<sup>[15]</sup>除此之外还可以加强基础设施建设，例如：湖南汽车工程职业学院在探索在5G环境下“C+R”远程操控、真场执行的实训方法，使学生可以利用课余时间通过远程发出操作指令完成实训任务，还在智慧科研基础设施建设方面开放共享高性能计算平台和大型仪器设备，推动智能实验室建设，辅助开展科学实验、模拟实验过程、创新科研实验范式，为职业教育高质量发展打造坚实的数字教育信息化底座。

## 四、结束语

高职教育作为我国产业转型升级、科技创新驱动与高素质技术技能人才供给的核心载体，肩负着服务“中国制造2025”战略需求的历史使命。新时代背景下，职业院校应立足类型教育定位，以产教融合为主线，遵循“需求牵引、技术赋能、育人为本”的发展逻辑，通过构建“数字技术+产业场景+教育创新”三位一体的数智化转型范式，实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度耦合。为区域经济高质量发展培育具有数字化素养和职业迁移能力的复合型技术技能人才。

## 参考文献

- [1] 李琨. 职业教育产教融合协同育人实践研究——以兰州新区为例[J]. 产业创新研究, 2024, (24): 163-165.
- [2] 刘燎原. 职业教育产教融合企业行为动机研究[J]. 商丘职业技术学院学报, 2024, 23(06): 52-55.
- [3] 王冰. 高质量发展背景下职业教育产教融合协同机制探索与实践研究[J]. 山西青年, 2024, (23): 24-26.
- [4] 胡卫, 王琴. 基于黄炎培职教思想的区域职业教育产教融合研究[J]. 教育与职业, 2024, (24): 100-106.
- [5] 宋圆圆, 李舒好. 数智化赋能职业教育产教融合的逻辑机理与实践进阶[J]. 河北职业教育, 2024, 8(04): 66-69.
- [6] 王海虹, 魏玲. 构建县域职业教育产教融合共同体的探索与实践[J]. 宁波开放大学学报, 2024, 22(04): 34-39.
- [7] 赵文平, 孙友. 职业教育产教融合型教材的价值、特征及建设策略[J]. 职业技术教育, 2024, 45(35): 21-25.
- [8] 刁利平, 赵锐. 新时代职业教育产教融合改革的关键策略研究[J]. 教育教学论坛, 2024, (49): 82-85.
- [9] 唐晓妮. 激发双向奔赴的新活力[N]. 宝鸡日报, 2024-12-02(005).
- [10] 刘鹏程, 刘海平. 共同体视域下职业教育产教融合的内在逻辑、理论困境和治理模式[J]. 职业技术教育, 2024, 45(34): 42-48.
- [11] 王喜鸿, 刘安黎. 职业教育产教融合的新路径研究[J]. 山西青年, 2024, (22): 18-20.
- [12] 王锦南, 张义民. 职业教育产教融合实施政策议程与优化策略研究[J]. 中国高校科技, 2024, (11): 103-108.
- [13] 贺书霞, 孙超, 冀涛. 数智化赋能职业教育产教融合探索[J]. 教育与职业, 2024, (03): 23-28.
- [14] 徐丽. 让职业教育产教融合成为高质量发展“助推器”[N]. 天津日报, 2024-01-18(002).
- [15] 李家祥. 云南职业教育产教融合、校企合作的理论与实践[M]. 云南大学出版社: 202208. 197.