

数字教育生态环境下产教融合型 人才培养创新模式探究

屈志强

济宁医学院 山东 济宁 272067

摘要：随着数字技术的迅猛发展，教育领域迎来了数字教育生态环境的深刻变革，产教融合型人才培养模式也因此面临新的机遇与挑战。本研究基于数字教育生态环境的特性，探索了一种创新的产教融合型人才培养模式。首先，分析了数字教育生态环境的内涵及其对教育和产业的影响；其次，结合产教融合的理论基础，提出以校企协同、数字化教学资源共享、多元化学习成果评价为核心的创新培养模式；最后，通过典型案例分析和实践验证，总结出该模式在提升人才培养质量方面的优势，并提出了优化机制与未来发展方向。研究表明，数字教育生态环境为产教融合提供了全新的实现路径，有助于实现教育与产业的深度对接，为高质量人才培养提供理论与实践支持。

关键词：数字教育生态环境；产教融合；人才培养；校企合作

引言

随着数字化技术的迅猛发展，教育领域正逐步迈向数字生态的新时代。数字教育生态环境不仅改变了传统教育的组织形式与教学模式，也推动了产教融合的深度发展。产教融合作为连接产业需求与教育供给的重要桥梁，已成为培养高素质应用型人才的关键路径。然而，在数字教育生态的驱动下，传统的人才培养模式面临诸多挑战，例如教学资源整合不足、实践能力培养环节薄弱以及校企合作机制不够完善等。这些问题严重制约了数字教育生态环境下产教融合型人才培养的质量与效率。

本研究基于数字教育生态环境的独特特点，探索创新型产教融合人才培养模式的构建路径，以期数字化背景下高等教育改革提供理论依据与实践指导。通过剖析数字教育生态的内涵与特征，结合产教融合的现实需求，提出一套可操作性强的培养方案，为实现人才培养质量的全面提升提供新思路与新方法。

一、数字教育生态环境的内涵与特点

（一）数字教育生态环境的定义与组成

数字教育生态环境是指以数字技术为核心驱动力，通过互联网、大数据、人工智能等现代信息技术，将教育资源、教育主体、教育工具和教育方法有机联结起来，形成一个高度协同、动态平衡、可持续发展的教育系统。这一生态环境包含了硬件基础设施（如智能教学设备和网络平台）、软件资源（如在线课程和数字化教材）、人力资源（如教师、学生及企业合作伙伴）以及制度机制（如政策支持和评价体系）。这些要素在技术的推动下相互依存，共同构建了一个

开放、多元、互动的教育生态体系。

（二）数字化技术对教育生态的影响

数字化技术的快速发展深刻改变了传统教育的结构和功能。一方面，互联网和云计算技术实现了教育资源的广泛共享和灵活配置，使得教育内容不再受限于时间和空间；另一方面，大数据和人工智能的应用为个性化教学提供了技术支持，通过学习行为的实时监测和分析，实现了因材施教的精细化。此外，虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等技术的引入，为学生提供了更加生动、沉浸式的学习体验。这些技术手段的应用不仅提高了教学效率，也丰富了教育生态环境的表现形式。

（三）数字教育生态环境的特点及其对人才培养的启示

数字教育生态环境具有资源开放性、主体多样性、技术智能化和互动协同性等显著特点。①资源开放性表现在教育资源的全球化流通和共享；②主体多样性体现在教育活动中政府、学校、企业、学生等多元主体的深度参与；③技术智能化则反映在人工智能技术对教育管理和教学过程的深度介入；④互动协同性强调了生态环境中各要素之间的高效协作。这些特点为人才培养提供了重要启示：一是要注重培养学生的信息素养和数字技能，以适应数字化时代的岗位需求；二是要加强校企合作，充分利用企业的技术和实践资源；三是要构建灵活的学习路径，满足个性化、终身化的学习需求。这些实践路径将有助于推动产教融合型人才培养模式的全面升级。

二、产教融合型人才培养的理论基础

（一）产教融合的内涵与实践发展历程

产教融合是指通过教育与产业之间的深度合作，

以实现教育供给与产业需求的精准匹配,从而提升人才培养的适配性和针对性。这种合作形式不仅涵盖了校企联合培养模式,还包括课程共建、实训基地共享以及产学研一体化等多层次的实践形式。从发展历程来看,产教融合经历了由初步探索到深度融合的阶段性质变化。在早期,教育机构更多地是通过传统实习形式与企业进行单向合作,随着经济和技术的发展,校企共建实训基地、行业参与课程设计等更为深度的合作模式逐步兴起。近年来,数字技术的广泛应用进一步推动了产教融合的创新发展,使其具备更强的灵活性和精准性。

(二) 人才培养模式的多元需求与发展趋势

当前社会经济的快速变革对人才提出了更高的要求,传统的单一理论教学已无法满足多样化的人才需求。企业需要的是能够快速适应岗位要求、具备综合实践能力的人才,而学生则期望通过教育获取更高的就业竞争力。此外,随着全球化和数字化的深入,跨学科、跨文化的知识背景和数字技能成为人才的核心竞争力。面对这种多元需求,人才培养模式呈现出三个重要趋势:一是更加注重实践与理论的结合,通过真实项目和任务驱动学习;二是强调个性化学习路径的设计,支持学生根据自身需求选择学习内容;三是以终身学习为导向,构建灵活开放的教育体系,为不同阶段的人才提供持续发展支持。

(三) 数字教育生态环境下产教融合的核心理念

在数字教育生态环境的驱动下,产教融合型人才培养模式应以“开放共享、协同创新”为核心理念。这一理念的关键在于突破教育与产业之间的壁垒,通过数字化手段实现资源的高效整合与共享。例如,通过构建在线协作平台,促进企业、学校和学生的多方互动;通过大数据分析技术,精准匹配教育资源与岗位要求;通过人工智能技术,为学生提供个性化的学习路径和职业发展建议。此外,“协同创新”则强调学校与企业的深度合作,共同设计课程、开发项目和创新技术应用场景,培养具有创新能力和实际操作能力的高素质人才。这种基于数字教育生态的核心理念为人才培养提供了系统化的理论支持,也为实践探索奠定了坚实基础。

三、数字教育生态环境下产教融合型人才培养创新模式设计

(一) 创新模式的设计思路与框架

数字教育生态环境下的产教融合型人才培养创新模式应以人才需求为导向,围绕知识、技能与实践能力“三位一体”的培养目标展开设计。具体来说,模

式设计需要融入数字化工具与资源,以信息技术为支撑,打通教育链、人才链与产业链,构建开放式、协同式的教学体系。设计框架包括三个核心环节:一是构建基于岗位需求的课程体系,实现知识理论与行业实践的无缝衔接;二是打造校企合作的实训平台,确保学生能够参与真实项目实践;三是通过智能化学习平台进行个性化教学,满足不同学生的学习需求,全面提升培养质量。

(二) 校企合作深度融合的机制设计

校企合作是产教融合的关键环节。在数字教育生态环境下,校企合作需要通过制度化机制设计确保深度融合的可持续性。首先,可以通过建立企业参与课程开发与教学的常态化机制,邀请行业专家担任课程顾问,帮助学校动态更新教学内容,使其符合行业最新需求。其次,校企共建实训基地,通过引入企业的真实项目,让学生在实操中掌握行业技能。此外,学校和企业可以联合设立“工作坊”或“创新实验室”,实现教学与科研的双向联动。通过合作协议明确双方的责任与权益,保障合作的稳定性和长期性。

(三) 数字化教学资源开发与共享机制

数字教育生态环境为教学资源的开发与共享提供了便利条件。创新模式应注重数字化教学资源的联合开发,打破传统教育中资源割裂的局面。学校和企业可以共同开发在线课程、行业案例库和仿真实训平台。例如,基于行业需求开发虚拟现实(VR)实验室,让学生能够远程参与实验操作;利用大数据技术构建开放式资源库,为学生提供海量学习资源。此外,建立资源共享平台,方便学校、企业以及其他教育机构进行资源互通与协作,形成共建共用的良性循环。

(四) 学习成果评价与反馈体系的优化

传统的学习成果评价体系更多依赖单一的考试成绩,而忽略了学生实践能力和综合素质的培养。在创新模式下,需要引入多元化的评价体系,将学习成果评价与企业实践相结合。一方面,可以通过项目制考核评估学生在实际任务中的表现,注重对问题解决能力、团队协作能力和创新能力的考量;另一方面,利用大数据分析技术,跟踪学生的学习过程和行为数据,动态调整教学策略。此外,企业应参与到评价环节,通过评价反馈促进学生实践能力的提升,同时为学校教学改革提供指导意见。

四、创新模式的实践与评价

(一) 典型案例分析:数字教育平台助力人才培养的实践路径

在数字教育生态环境下,某高校与行业龙头企业

联合打造了基于云平台的产教融合项目,通过线上线下相结合的方式培养数字技能型人才。该项目以智能制造领域为背景,设置了包含理论课程、在线实验、企业实习的多阶段培养计划。课程设计充分依托企业真实项目,学生通过在线平台获取相关理论知识,并通过虚拟实验室完成设备操作模拟。之后,学生进入企业的智能工厂,参与生产流程的优化与实践。通过这一实践路径,学生既掌握了前沿技术知识,又积累了真实的行业经验,为其就业和职业发展奠定了坚实基础。此案例展示了数字教育平台如何成为连接教育与产业的桥梁,推动了产教融合人才培养模式的成功实施。

(二) 创新模式实施过程中存在的挑战与对策

尽管数字教育生态环境下的产教融合模式为人才培养提供了新的思路,但在实践中仍然面临多重挑战。首先,校企双方在目标和文化上可能存在差异,学校更注重教育功能,而企业更关注短期效益,导致合作深度不足。对此,建议通过签订长期合作协议,明确双方的利益分配和目标一致性,推动合作持续深化。其次,数字化教学资源的开发和维护需要投入大量资金和技术,而部分学校尤其是中小型高校在资源投入上存在困难。为解决这一问题,可以通过政府补贴、社会资本引入以及多方共建共享的方式拓展资源来源。此外,学生在接受数字化教学时,可能因缺乏自主学习能力而出现学习效果不佳的问题。对此,学校应加强学习指导和过程监控,帮助学生养成良好的学习习惯,提升学习效果。

(三) 模式效果的评价体系与持续改进策略

为了科学评估创新模式的效果,需要建立一套全面、多元的评价体系。该体系应包含三个维度:第一,学生能力的提升,包括理论知识掌握、实践技能应用以及综合素质的培养效果;第二,企业参与的满意度,考察企业对合作项目的认可度和实际收益;第三,学校教育质量的提升,例如毕业生就业率、就业质量以及社会认可度的变化。具体实施过程中,可通过问卷调查、访谈以及数据分析等手段获取反馈信息。基于评价结果,可以采取持续改进策略,例如优化课程设计、增加实践环节以及引入更先进的数字化工具。通过循

环反馈和动态调整,确保创新模式在长期实施中不断完善和优化。

五、结语

本研究从数字教育生态环境的特点出发,分析了其对产教融合型人才培养的深刻影响,并构建了一套创新模式,以期解决传统人才培养模式中存在的理论与实践脱节、资源整合不足等问题。通过对模式的设计与实践探索,可以得出以下主要结论:

(1) 数字教育生态环境为产教融合提供了全新的技术支撑和资源整合手段,通过校企协同、数字化资源共享以及多元化评价体系的构建,能够显著提升人才培养的质量与效率。

(2) 研究表明,创新模式的成功实施需要多方协作的保障:学校需注重教学内容的行业化改造,企业需深化参与教学的力度,政府与社会需提供资金与政策支持。尽管目前实践中仍存在资源投入不足、校企协同深度有限等问题,但通过持续改进和反馈机制,这些问题可以逐步解决。

展望未来,随着技术的进一步发展和产业需求的快速变化,数字教育生态环境下的产教融合模式还将面临新的挑战 and 机遇。未来研究可围绕模式推广、区域差异化实践及技术迭代带来的影响进行深入探讨,为全面提升教育服务社会经济发展的能力贡献更多智慧。

参考文献:

- [1] 洪军,王小华,王秋旺,等.校企协同、产教融合卓越工程科技人才培养探索[J].高等工程教育研究,2024(3):37-41+168.
- [2] 杨军.乡村振兴背景下农业硕士产教融合培养模式的创新[J].现代农村科技,2024(10):136-138.
- [3] 王丹,康雅琦,谭娅,等.基于学科竞赛与产教融合的创新创业人才培养探讨[J].化工高等教育,2024,41(2):104-109.
- [4] 路晓丽,朱倩.产教融合型企业参与技术技能人才培养的模式、困境与优化路径[J].教育与职业,2023(24):50-56.
- [5] 刘敏,王耀南,江未来,等.以产业需求为导向的产教融合研究生培养模式探索与实践[J].高教学刊,2024,10(8):34-37.