

Research on the Collaborative Mechanism of the “Five-in-One” Education System for Business-related Majors in Vocational Education from the Perspective of Digital Ecosystem

Siqi Huang

Chongqing College of Resources and Environmental Protection Dazu District, Chongqing 402360, China

Abstract

This study takes the ecosystem theory as its core, combines digital education governance with the mechanism of industry-education integration, and constructs a collaborative mechanism of the “five-in-one” education system for business-related majors in vocational education. By defining the new connotations of industries, enterprises, occupations, specialties and employment in the digital ecosystem, a collaborative framework is established from three dimensions: subjects, resources and processes. A operation mode characterized by “digital empowerment, multi-party linkage and circular optimization” is proposed, and a guarantee system is constructed from aspects such as systems, technologies and evaluations. Provide theoretical support and practical paths for improving the quality of business and trade talent cultivation in the digital age.

Keywords

digitization; Vocational education; Integration of five industries; Education system

数字化生态视域下职业教育商贸类专业“五业一体”育人体系的协同机制研究

黄斯祺

重庆资源与环境保护职业学院，中国·重庆 402360

摘要

本研究以生态系统理论为核心，结合数字化教育治理与产教融合机制，构建职业教育商贸类专业“五业一体”育人体系的协同机制。通过界定数字化生态中产业、企业、职业、专业与就业的新内涵，从主体、资源、过程三个维度建立协同框架，提出以“数字赋能、多元联动、循环优化”为特征的运行模式，并从制度、技术、评价等方面构建保障体系，为提升数字化时代商贸人才培养质量提供理论支撑与实践路径。

关键词

数字化；职业教育；五业一体；育人体系

1 引言

在数字化生态快速发展背景下，职业教育商贸类专业亟待构建新型育人体系。本研究基于生态系统理论，融合数字化教育治理与产教融合机制，系统探讨“五业一体”育人体系的协同机制构建路径，以提升人才培养与产业需求的契合度。

【基金项目】2024年重庆市职业教育教学改革研究项目：教学改革研究项目，一般项目，项目名称：《“五业一体”生态体系下职业教育商贸类专业高素质人才培养体系的探索与研究》（项目编号：Z2241608）。

【作者简介】黄斯祺（1992-），男，中国福建南安人，在读博士，从事产业服务、工商管理、电子商务研究。

数字化转型是推动职业教育从规模扩张向质量跃升的关键动力，有助于重构教育价值、社会价值与治理价值体系。通过重塑教学范式、优化人才供给结构与提升治理效能，数字化为职业教育深度融入产业发展与社会进步提供支撑。

2 文献综述与理论基础

2.1 生态系统理论的核心地位

生态系统理论在职业教育领域占据核心地位，其适用性源于该理论强调整体性、动态平衡与内外互动，能够有效诠释职业教育各要素间的复杂关联。传统职业教育模式常面临资源分散、主体协同不足等挑战，而生态系统视角将政府、院校、企业、学生等多元主体视为有机整体，通过能量流动与信息交换实现系统功能的优化。随着数字化浪潮的推进，

该理论的演化路径呈现出从静态结构分析向动态协同治理的转向,逐步从关注实体环境要素的适配,扩展到涵盖数字空间虚拟要素的整合。这一演化使生态系统理论不仅能够解析职业教育系统内部的运行逻辑,更能为构建适应数字时代的新型育人体系提供坚实的理论支撑^[1]。

2.2 数字化教育治理的研究进展

数字化教育治理的研究呈现持续深化态势,其核心在于运用大数据、人工智能等数字化技术优化教育管理流程与决策模式。当前应用模式主要表现为数据驱动的精准决策、智能化的教学管理与评估、以及跨域教育资源的协同配置。通过构建一体化数字平台,实现对教学全过程、人才供需匹配的动态监测与智能调控。发展趋势聚焦于治理架构从科层化向扁平化演进,治理方式从事后处置向实时预警与干预转变,治理范畴从封闭系统走向开放生态。这一演进为职业教育破解资源壁垒、提升响应市场变化的敏捷性提供了方法论支撑,正逐步成为推动现代职业教育体系效能变革的关键力量^[2]。

2.3 产教融合机制的实践探索

产教融合机制在职业教育领域的实践探索已形成若干典型模式。校企合作共建实训基地、产业学院协同育人、现代学徒制培养等模式在实践中取得显著成效,有效促进了教育链与产业链的对接。然而,当前产教融合仍面临若干瓶颈问题:合作机制缺乏长效性,部分项目停留在协议层面;资源整合深度不足,企业参与的内在动力有待提升;人才培养方案与产业转型升级的匹配度需进一步提高。特别是在数字化背景下,传统产教融合模式面临适应性挑战,亟需构建更加灵活、高效的协同机制。这些实践中的经验与问题,为探索数字化生态下的新型产教融合路径提供了重要参考^[3]。

2.4 理论整合框架

生态系统理论、数字化教育治理与产教融合机制共同构成了一个有机整合的理论框架。生态系统理论为职业教育系统提供了整体性的结构视角,强调系统内部各要素之间的相互依存与动态平衡关系。数字化教育治理则为系统运行提供了技术支撑与方法论指导,通过数据驱动和智能管理优化资源配置与决策过程。产教融合机制作为实践载体,有效连接教育系统与产业系统,确保人才培养与市场需求紧密对接。三者呈现明显的功能互补:生态系统理论奠定结构性基础,数字化教育治理提供技术实现路径,产教融合机制则打通实践落地环节^[4]。这一理论整合框架能够为构建“五业一体”育人体系的协同机制提供全面而系统的理论支撑。

3 数字化生态视域下职业教育商贸类专业的发展特征

3.1 数字化生态的内涵与影响

数字化生态以大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术为基础,构建起全要素、全链条深度融合的新型经济

社会环境。在商贸领域,数字化生态正深刻重塑行业结构,推动传统商业模式向平台化、智能化方向转型,促使交易流程、供应链管理和营销方式发生根本性变革。这种结构性变革对人才需求产生显著影响,商贸行业对掌握数据分析、数字营销、跨境电商等复合型技能的人才需求日益迫切。同时,数字化生态打破了传统职业边界,催生出诸多新兴岗位,要求从业者具备持续学习和适应技术变革的能力。这种由技术驱动的发展态势,对职业教育商贸类专业的人才培养模式提出了全新的要求与挑战^[5]。

3.2 职业教育商贸类专业的定位

职业教育商贸类专业在数字化生态中亟需重新定位,其专业设置应建立动态调整机制,紧密对接数字贸易、智慧营销等新兴业态发展需求。课程体系需突破传统框架,构建涵盖数据分析、数字运营、跨境电商等核心能力的模块化课程结构,实现教学内容与行业技术发展的同步更新。人才培养目标应实现根本性转型,从单一技能传授转向复合能力培养,着力培育具备数字素养、创新思维和跨界整合能力的高素质技术技能人才。这种系统性重构使商贸类专业教育与数字经济时代产业要求形成深度适配,为构建新型育人体系奠定基础。

3.3 “五业一体”育人体系的概念界定

“五业一体”育人体系以产业、企业、职业、专业与就业五大要素的深度融合为基本特征,构建起环环相扣的有机整体。其内在整合逻辑体现为:以产业发展需求为导向,通过企业真实场景的嵌入,将职业能力标准融入专业培养过程,最终实现就业能力与职业发展的有效对接。在数字化环境中,这一体系被赋予新的时代内涵:产业边界趋于模糊催生跨界融合新形态,企业组织模式数字化转型要求人才培养更具弹性,职业能力结构随技术迭代加速重构,专业建设依托智能技术实现动态优化,就业渠道在数字平台支撑下呈现多元化、精准化特征。这种演进使“五业一体”体系成为适应数字生态复杂性的新型育人范式。

4 “五业一体”育人体系的协同机制构建

4.1 机制设计原则

基于生态系统理论的指导,“五业一体”育人体系协同机制的构建遵循三个核心原则。开放性原则要求打破教育系统与产业系统的传统壁垒,建立多元主体参与、资源自由流动的协同网络,实现系统与外部环境持续的物质、能量与信息交换。动态平衡原则强调在保持系统基本结构稳定的同时,通过弹性调节机制应对数字化环境下产业快速迭代带来的冲击,维持人才培养供给与市场需求间的相对平衡。协同演化原则注重各参与主体在相互作用中共同发展,推动产业升级、企业转型、职业发展、专业建设与就业实践形成良性互动机制,实现系统整体的螺旋式上升。这些原则共同构成了协同机制设计的理论基础,确保系统既保持稳定运行又具

备适应变革的活力。

4.2 核心要素分析

“五业一体”育人体系协同机制的核心要素涵盖三个关键维度。主体协同层面，需明确政府、院校、企业、行业组织与学生五大主体的角色定位：政府发挥政策引导与统筹协调作用；院校承担人才培养主体责任；企业提供实践资源与岗位需求；行业组织制定标准与桥梁纽带；学生作为核心参与者实现自我发展。资源协同要求整合数字化平台、教学资源、实践基地与资金投入，构建开放共享的资源配置体系。过程协同则要实现课程开发、教学实施、评价反馈与就业指导各环节的有机衔接，形成贯通人才培养全过程的一体化运行流程。这三个维度的协同互动共同构成了育人体系的核心支撑。

4.3 数字化教育治理的支撑作用

数字化教育治理为“五业一体”育人体系协同机制的有效运行提供了关键支撑。通过建立数据驱动决策机制，系统能够实时采集产业人才需求、企业岗位能力要求与学生学习成效等多维数据，为专业设置调整与课程内容优化提供科学依据。智能管理平台实现对教学全过程、资源调配与主体协作的精准监控与动态调节，有效提升协同效率。依托云计算与区块链技术构建的资源共享体系，打破院校与企业间的信息壁垒，促进教学资源、实践场地与专家资源的开放共享与优化配置。这种以数字技术为基础的治理模式，使育人系统各要素形成有机联动，为协同机制的顺畅运行提供了技术保障与管理支持。

4.4 产教融合机制的深化路径

在数字化生态背景下，产教融合机制的深化路径需突破传统合作模式。应依托工业互联网平台构建校企协同发展共同体，实现企业真实项目与教学过程的深度融合。通过共建数字化实践教学基地，将企业运营数据、工作场景与业务流程转化为教学资源，推动教学内容与企业实践同步更新。实施以企业真实任务为载体的项目式教学，使学生在解决实际问题的过程中掌握职业技能。同时，建立校企联合研发中心，鼓励师生参与企业技术创新与流程优化，形成产学研用良性互动。这种深度融合模式有效提升了人才培养与产业需求的契合度，为“五业一体”育人体系提供了坚实的实践基础。

5 协同机制的运行模式与保障措施

5.1 运行模式、制度保障与技术保障

“五业一体”育人体系协同机制的运行采用“数字赋能、多元联动、循环优化”的模式，其稳定运行需要完善的制度

保障和技术支撑。在运行模式层面，数字赋能通过构建一体化数字平台实现产业数据与企业资源的深度融合；多元联动建立政府、院校、企业、行业组织与学生的网络化协作关系；循环优化形成“监测-评估-反馈-改进”的闭环机制。制度保障体系包括政策支持、标准建设和激励机制三个维度，通过专项法规明确各方权责，建立统一的质量标准体系，设计基于绩效的资源配置制度。技术保障依托大数据构建全过程数据采集系统，运用人工智能建立智能预警模型，基于云计算搭建弹性数字基础设施，形成全链条技术支撑体系，确保协同机制在数字环境中的稳定运行与持续优化。

5.2 评价与反馈机制

评价与反馈机制构建以学生发展为核心的多维度动态评估体系。该体系涵盖职业素养、专业技能、创新能力和实践成果等关键指标，通过多源数据采集实现对学生成长过程的全面追踪。引入行业企业评价标准，建立由学校、企业、社会共同参与的多元评价主体结构。依托大数据分析技术，对评价数据进行实时处理与深度挖掘，生成个性化发展诊断报告。建立评价结果与教学改进的快速联动机制，将分析结论及时反馈至课程设置、教学方法和实践环节的优化过程，形成“评价-诊断-改进-提升”的闭环系统，持续推动人才培养质量提升。

6 结论

综上所述，本研究通过构建数字化生态视域下“五业一体”育人体系的协同机制，实现了生态系统理论、数字化教育治理与产教融合机制的有机整合。该机制以主体协同、资源协同、过程协同为核心维度，通过“数字赋能、多元联动、循环优化”的运行模式，在制度、技术、评价三重保障下，有效提升了商贸类专业人才培养与产业需求的契合度。研究为职业教育适应数字化变革提供了理论依据和实践路径，对推动职业教育体系改革创新具有重要借鉴意义。

参考文献

- [1] 周德军,王新华.产教融合背景下职业教育“金课”数字化建设研究[J].湖北开放职业学院学报,2022,1(1):1-3.
- [2] 彭纯,黄芳.数字化转型赋能职业教育高质量发展的价值、逻辑与实现路径[J].黑龙江教师发展学院学报,2023,2(2):4-6.
- [3] 吴亚丽,陈成怡.教育强国战略下职业教育数字化转型的框架构建与路径研究[J].现代商贸工业,2024,3(3):7-9.
- [4] 姜光铭,张维河.技术-教育-产业三维协同驱动:欧盟职业教育数字化转型的生态化路径探析与启示[J].中国职业技术教育,2022,4(4):10-12.
- [5] 程盟超,胡德鑫.知识生态学视域下日本职业教育数字化转型的驱动逻辑、实践样态与本土镜鉴[J].教育与职业,2023,5(5):13-15.