

增强职业教育适应性背景下产教融合创新生态系统的构建策略研究

王娟

(徐州生物工程职业技术学院, 江苏徐州 221006)

[摘要] 职业教育产教融合生态系统是相关主体通过资源开放、共享、转化及应用而形成的有机整体。适应性是职业教育的根本属性,在增强职业技术教育适应性的背景下,构建产教深度融合创新生态系统具有重要意义。在明确产教融合创新生态系统内涵的基础上,剖析其构建的动因,在实践中产教融合生态系统存在相关主体合作能力不足、持续发展能力不足、发展效能有待提高的现状及困境,应用生态学理论,从构建创新环境、完善管理机制、优化发展模式等方面探讨了构建产教融合创新生态系统的策略。

[关键词] 职业教育;适应性;产教融合;生态系统

[中图分类号] G646; F062.3; G718.5

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)13-0003-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.13.002

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

职业教育作为教育类型中的一种,在区域经济建设中承担着为现代产业体系的建成、产业结构转型升级培养高素质技术技能人才的重任。经济的快速发展离不开人才支撑,职业教育的功能及定位与区域经济的发展存在交互点。随着国家支持企业和社会力量参与职业教育的政策法规不断完善,职业教育迎来空前发展机遇,整体实力显著增强,人才培养结构更加合理,产教融合发展格局基本形成。然而,产教融合依然存在“融而不合”“合而不深”等问题,严重阻碍了产教融合的持续发展。对此,深入分析增强职业技术教育适应性这条逻辑主线及目前产教融合存在的瓶颈问题,将生态系统理论运用到产教融合模式优化中,探索构建产教融合创新生态系统策略,使产教融合能适应职业教育内外部环境的变化,保障其对于区域经济发展的持续动力。

一、产教融合创新生态系统的内涵

生态系统一词最早由英国生态学家坦斯利首次提出,他认为生态系统在自然空间内的各种生物以及生物群落与外部环境之间不断进行能量流动和物质循环以形成动态平衡,其主要特点为系统内部各要素是相互联系、动态变化的,具有开放性。产教融合生态系统具有生态系统的特点,在一定区域和行业范围内,涉及政府、高校、行业、企业等主体要素,和经济发展、产业升级、职业教育水平等环境要素之间的相互关系,围绕职业院校和行业企业形成功能互补、资源共享、共同演化、价值共创、和谐共生的有机整体。产教融合创新生态系统是由主体、资源与环境等核心要素彼此作用、相互影响所构筑的有机整体,具有开放性、自组织性、多样性、动态性及共生性。本研究认为产教融合创新生态系统是政府、行业、企业、学校等主体基于共同目标,通过资源开放、共享、转化及应用而构建的平台共建、成果共享、人才共育的有机整体。

二、产教融合创新生态系统构建的动因分析

(一) 职业教育产教融合的政策导向

职业教育紧跟国家发展战略,承担着为中国式现代化建设培养高素质技术技能人才的重任,职业教育服务地方经济发展的效能关乎区域内经济发展的规模和速度。近年来,相关部门先后出台了一系列文件政策,通过规范顶层设计促进产教深度融合。2020年9月,教育部等九部委印发《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》,提出“深化产教融合、校企合作,强化工学结合、知行合一,健全德技并修育人机制,完善多元共治的质量保证机制”。与此同时,国家政策注重深化产教融合行动导向型的研究。2021年3月,政府出台的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》,在这一政策规划中指出“增强职业技术教育适应性”是新时代深化职业教育研究、推进其高质量发展的新举措。2023年6月,国家发展改革委等部门关于印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》的通知中进一步提出要“以教促产、以产助教,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”。上述政策文件相互支撑,成为当前及今后一段时期职业教育产教融合建设的纲领性文件,为深化产教融合及增强职业教育适应性提供了根本遵循。

(二) 产教融合研究现状的发展需求

近年来,国内学者对于产教融合的研究主要集中在产教融合驱动力和实施途径、保障机制,以及校企合作的实际对接、学校专业设置与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与企业生产过程对接的研究。国外职业教育产教融合的模式主要以“合作学习”和“学徒制”为主,学者对此问题的研究聚焦在产教融合的内涵研究,人才培养模式研究和影响因素研究等方面。综合国内外研究现状发现,生态学理论

收稿日期:2026-2-6

基金项目: 本文系2022年度江苏省社科应用研究精品工程课题“增强职业技术教育适应性背景下产教融合创新生态系统的构建研究”阶段性成果(项目编号:22SYC-234);2026年度徐州生物工程职业技术学院生物医药产教融合科研团队阶段性成果(项目编号:XSTD202601)。

作者简介: 王娟(1982—),女,甘肃华亭人,徐州生物工程职业技术学院教授,主要从事职业教育理论及教学研究。

在职业教育产教融合中应用研究成果较少,对于产教融合模式的创新研究不足。现阶段产教融合人才培养模式不断发展,但依然存在融合不深入、发展不协调、对接不顺畅等问题。目前,职业教育产教融合研究在实践层面也取得显著成绩,但对突出问题消解路径研究不足。适应性是职业教育生存和发展的基础,因此选择从适应性视角研究职业教育产教融合生态系统以保障其持续地高质量发展。

(三)产教融合协同发展的客观需求

产教融合的协同发展理论是基于著名物理学家哈肯提出的协同发展理论,从产教融合整体而言,各个子系统间又存在着相互影响且相互合作的关系。职业教育和产业发展作为产教融合的两个主体,从属性而言属于两个完全不同的系统,但两者存在交互点。产教深度融合是教育链、产业链、供应链、人才链及价值链的良性互动,职业教育和企业产业的协同发展是校企优势互补的产教融合格局形成的基础。协同发展理念下,职业院校联合企业、科研院所共建工程研究中心、实验室、技术创新中心等,服务地方中小企业技术升级和产品研发;企业能深度参与职业院校专业论证、课程设置、教材开发、实习实训、订单培养和学徒制的培养等环节,引领职业教育的高质量发展。外部环境的不确定因素也会影响产教融合协同发展的进程。因此,构建产教融合创新生态系统,考量外部因素对产教融合的影响,多维度的增强职业教育的适应性,才能保障产教融合的协同发展。

三、职业教育产教融合现状与困境

(一)产教融合生态系统相关主体合作能力不足

产教融合生态系统中职业院校、企业、政府作为参与主体,在调查研究中发现相关主体都有参与产教融合的意愿,但因合作水平及能力不足影响了产教融合的效能。其一,职业院校服务产业创新发展能力不足。从职业院校方面来看,多数学院存在教师教科研水平不高的实际困难,在为企业提供技术开发、人员培训及科研成果转化等环节存在难以胜任的困境。其二,企业服务职业院校创新人才培养能力不足。大多数企业把职业院校作为人才培养基地,但忽视了对创新人才的培养。同时,企业人员虽然熟悉本行业的市场动态及人才需求,但缺乏职教理念在制定人才培养方案、课程开发、指导学生实习、评价反馈等方面参与能力及程度不够。其三,政府对产教深度融合的监管力度不足。在产教融合生态系统中,政府的主要职能是对职业学校的发展提供支持保障,对企业产教融合开展发挥指导和监管作用,产教融合制度的细化、落实以及随着产业的发展增强职业教育的资源配置,保障产教主体的供需平衡发展等。由此可见,职业院校、企业、政府三大主体的平衡协调发展是构建产教融合创新生态系统的基础。

(二)产教融合生态系统持续发展能力不足

现阶段,产教融合生态系统相关主体已认识到合作的必要性,但长期合作却难以保证。其一,缺乏长效合作机制。要开展长期产教融合就需要企业持续地投入人力、物力及财力,但因短期内难以获得投入收益,导致企业参与的积极性波动较大。其二,企业参与度不均衡。实力雄厚的大型企业有能力投入长期的校企合作,但多数中小型企业参与产教融合的形式主要停留在学生实习环节,合作方式单一,不能参与人才培养的全过程,合作层次总体不高。其三,校企联动管理不到位。在学生实习阶段,缺乏有效的联动管理机制,

企业管理机制和管理经验不足导致学生实习初期难以适应企业管理,如果学生情况不能及时向学校反馈,校内教师疏于引导和指导,会进入学生岗位流失严重及企业满意度低的恶性循环。

(三)产教融合生态系统发展效能有待提高

通过对校企双方关于产教融合满意度的调查发现,虽然校企双方在产教融合中都有所收获,但对于产教融合现状满意度并不高。其一,产教融合的有效机制不完善,供需诉求存在偏差。各地已出台了职业教育校企合作促进相关条例,但涉及有关“企业享受相关财政、金融、税收和用地等优惠政策”尚未有具体的配套政策支撑;涉及的校企合作依法举办混合所有制学校或者二级学院等产教联合体尚未落实到位。其二,职业教育链与产业链对接不通畅,专业调研不充分。职业院校的专业设置和调整不能主动适应区域产业结构的调整。部分职业院校对专业的设置和调整未进行充分的企业调研,对市场机制作用认识不足,专业设置的管理体制机制尚未建立。其三,人才需求预测和发布机制未有效建立,人才培养质量不高。职业院校不能充分掌握人才需求数据资料,无法找到专业人才培养规格与区域人才需求的最佳契合点,毕业学生不能适应区域经济发展需要。

四、构建职业教育产教融合创新生态系统的策略

(一)构建创新环境,保障产教融合生态系统协调发展

第一,完善政策保障措施。近年来,各省以立法的形式明确了政府、企业、行业、学校在校企合作联合培养过程中的职责和权利,并明确了校企主导、政府推动、行业指导及社会参与的工作思路,但政策的落实还需要配套出台相关工作措施,发挥政策的引导和监督作用,细化考核产教融合生态系统各方的参与度与运行效能。第二,构建信息交流平台。组建由政府主导,行业企业和学校参与的互联互通的校企合作信息化平台,通过信息化平台企业定期发布人才需求信息,学校通过对人才需求数据的分析进行专业设置的动态调整,促进教育链和产业链的有效衔接。第三,强化市场化配置导向。政府要进一步加大对职业教育产教融合的支持力度,给予财政、政策的支持,加强产教融合专项资金的管理,进一步明确生态系统中学校、企业和政府的职责和工作目标,依据实施进度保障资金按时到位,对资金的投入和产出情况及时公布;通过完善税收减免、土地使用、人才流动等政策提高企业参与产教融合的积极性。

(二)完善管理机制,保障产教融合生态系统持续发展

第一,做好顶层设计,打造产教融合新生态。政府在产教融合生态系统中发挥了主导作用,企业的转型、升级和职业教育的发展都离不开政府的引导和支持,产教融合的高质量发展需要政府持续赋能。政府应结合创新发展要求,同步规划产教融合的措施和目标,促进校企之间建立紧密相连的产业链和创新链学科专业体系,提升职业教育服务产业能力。第二,成立产教联盟,优化产教融合治理体系。由政府牵头联合职业院校、行业协会、企业及机构等多方力量组建产教融合联盟,其组织机构包括决策机构、执行机构、专业委员会和成员单位等,决策机构由联盟理事单位的主要领导组成,主要负责联盟的发展战略、审议重大事项和决策等。执行机构设置秘书处,负责联盟的日常运营和管理,承担文件起草、会议组织、信息传递等工作。根据发展需要产教联盟下设专业委员会,各部门及成员单位按照产教联盟运行机制

和规定职责,在秘书处的统一安排和调度下达成工作目标。第三,建立保障机制,推动产教融合良性发展。政府、学校和企业作为产教融合生态系统的主体,产教融合的发展效能不能由主体自行评价,需要成立由教育、产业、科研等多领域的专家组成的产教融合咨询委员会,提供相关政策咨询服务,并围绕产教融合的关键问题开展系统研究,为产教融合发展提出具有前瞻性和战略性的建议。

(三) 优化发展模式,推动产教融合生态系统创新发展

第一,聚焦产业发展需求,创新产教融合运行模式。产教融合的创新发展要依托数字技术,积极引导产业互联网平台参与产教融合,以产业互联网思维赋能职业教育。鼓励相关企业开发产教融合数字平台,利用互联网、大数据等现代信息技术,搭建起连接职业院校与企业的数字化桥梁。数字化平台改变了传统的产学研合作模式,打破了时空限制,学生可通过平台了解产业发展动态,参与企业真实项目,通过模拟真实工作场景,提升专业技能。第二,依托产教数字化平台,创新产教融合育人模式。将学生培养全过程信息纳入产教融合平台数据库,应用数字平台的数据分析功能将企业用人要求与职业院校人才培养规格进行精准化分析,提高人才供需匹配度。企业可以在平台上发布招聘信息、科研项目资讯、企业员工培训等,同时职业院校也可以发布人才培养的动态报道、技术研发及成果转化等信息,实现了校企信息的互通互鉴。第三,基于产教数字化平台,创新产教融合评价模式。企业应按照产教联盟的工作要求,定期在数字平台对合作院校的人才培养质量、专业建设、课程体系、办学理念、师资队伍、技术服务、学生实习管理等方面进行评价,高职院校也相应对合作企业的合作意愿、合作深度、合作质量、实践条件、学生实践能力培养成效等方面进行评价。学校和企业对政府在产教融合中的政策供给、资源配置、机制保障等进行评价。产教融合咨询委员会和主管部门对数据分析结果向各主体反馈,各主体结合评价结果及时整改,加强了人才供需的协同发展,进一步提升了职业教育的适应性和人才培养质量。

参考文献:

- [1] 陈曦萌,兰代巧,姜丽娜. 市域产教联合体的空间分布及其影响机制研究——基于模糊集定性比较分析[J]. 职业技术教育, 2024, 45(21): 29-37.
- [2] 曾璐璐. 新时代高职教育产教共享生态系统的建构[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2019(4): 13-16.
- [3] 李玉芬. 新时代职业教育产教融合生态圈的建构[J]. 教育与职业, 2018(20): 19-25.
- [4] 胡林凤,刘根厚. 基于生态学视角的产教融合机制构建[J]. 教育与职业, 2018(3): 18-23.
- [5] 韩飞,金琴花,郭广帅. 职业教育与新质生产力:创新生态系统理论视角下的双向赋能[J]. 高教探索, 2024(3): 58-64.
- [6] 教育部,国家发展改革委,工业和信息化部,等. 职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)[Z]. 2020-9-23.
- [7] 新华社. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[EB/OL]. (2021-3-13). https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- [8] 吕清,王传旭. 我国职业教育产教融合研究现状及展望——基于CiteSpace的可视化分析[J]. 职业技术, 2023, 22(10): 8-15.
- [9] 李响初. 国外职业教育产教融合人才培养模式比较研究[J]. 继续教育研究, 2021(6): 82-85.
- [10] 刘艳云,夏红雨. 协同理论下高职产教深度融合机制及策略探究[J]. 知识文库, 2021(11): 16-17.
- [11] 魏立君,李春若,付达杰. 系统论视域下中国技能型社会的特征、内涵与实践路径[J]. 职业技术教育, 2024, 45(34): 22-28.
- [12] 王万川,邓光. 高职院校产教融合发展模式及赋能提升对策研究[J]. 市场周刊, 2024, 37(10): 25-28, 54.
- [13] 刘奕,李勇坚. 推动职业教育产教融合创新发展[J]. 人民论坛, 2023(24): 59-61.

Research on the Construction of Innovation Ecosystem of Industry-education Integration under the Background of Enhancing the Adaptability of Vocational Education

WANG Juan

(Xuzhou Vocational College of Bioengineering, Xuzhou Jiangsu 221006, China)

Abstract: The industry-education integration ecosystem of vocational education is an organic whole formed by relevant entities through resource openness, sharing, transformation and application. Adaptability is the fundamental attribute of vocational education. Under the background of enhancing the adaptability of vocational and technical education, it is of great significance to build an innovative ecosystem of deep integration of industry and education. On the basis of clarifying the connotation of the innovation ecosystem of industry-education integration, this paper analyzes the motivation of its construction. In practice, the ecosystem of industry-education integration has the current situation and dilemma of insufficient cooperation ability of relevant subjects, insufficient sustainable development ability and development efficiency to be improved. Based on the theory of ecology, this paper discusses the strategy of constructing the innovation ecosystem of industry-education integration from the aspects of constructing innovation environment, improving management mechanism and optimizing development mode.

Key words: vocational education; adaptability; industry-education integration; ecosystems

(责任编辑:章樊)