

# 教育数字化背景下行业产教融合 共同体的空间建构

——基于空间社会学的视角

甘宜涛

(扬州大学 教育学院,江苏 扬州 225002)

**摘要:**行业产教融合共同体横跨产业界、教育界、学术界,是一种新的产教融合形式,旨在消解产教融合中的不利现象,推动人才培养质量提升。基于空间社会学理论的分析框架,行业产教融合共同体的空间由物理空间、权力空间、知识空间、体验空间构成。教育数字化背景下,产教融合传统空间被压缩、技术影响产教融合的范围与方式、新的数字鸿沟形成,行业产教融合共同体的空间实践、空间表象、表征性空间构成其空间建构的可能。基于空间社会学理论的行业产教融合共同体空间建构,应该在差异化空间中推动产教融合观念迭代,重构行业产教融合共同体的空间秩序,打破传统的合作空间边界,塑造共生的空间关系。

**关键词:**教育数字化;空间社会学;产教融合共同体;空间生产

**中图分类号:**G710 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2025)05-0180-09

## 一、引言

数字信息技术在教育领域广泛应用并产生深刻影响,推动教育领域空间发生改变。教育的空间变革在彰显数字信息技术为教育发展提供支持的同时,也使传统教育空间受到压缩、新型教育问题出现并引发关注。重构教育空间是教育变革回应数字信息技术对空间变化提出新要求的重要途径。行业产教融合共同体作为一种新型组织形态,推动产业需求与人才培养深度融合,在人才培养和产业发展过程中发挥的作用不断彰显。2019年,《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》提出“推动职业院校和行业企业形成命运共同体”<sup>[1]</sup>。2022年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》将“打造行业产教融合共同体”列为深化现代职业教育体系建设的战略任务<sup>[2]</sup>。2023年,国家发展改革委等部门发布《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》对深度推进产教融合进一步部署<sup>[3]</sup>;随后,教育部发布《行业产教融合共同体建设指南》;同年7月,国家轨道交通装备行业产教融合共同体在常州成立,标志着行业产教融合共同体从理念走向实践。2025年1月,中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》,提

**作者简介:**甘宜涛,扬州大学教育学院,讲师。

**基金项目:**教育部人文社会科学研究青年基金项目“场域理论视域下卓越工程师产教融合培养困境形成机理与协同发展机制研究”(24YJC880038),项目负责人:甘宜涛;扬州大学人文社会科学研究基金项目“教育数字化转型背景下科技伦理教育的现实困境及破解策略”(xjj2024-25),项目负责人:甘宜涛。

出“塑造多元办学、产教融合新形态”，“建强市域产教联合体、行业产教融合共同体”<sup>[4]</sup>。然而，产教融合共同体在多元化价值、不同诉求、政策和文化环境支持不足<sup>[5]</sup>、分散治理等多种因素的影响下，不同程度地存在情感倦怠、认知受限、行为隐没等非积极性现象<sup>[6]</sup>，影响产教融合共同体的建设深度。如何通过空间重构解决行业产教融合共同体构建面临的困境，推动产业与人才培养深度融合，成为职业教育领域重要的研究议题。

## 二、文献述评与理论基础

### (一)文献述评

行业产教融合共同体提出后，成为理论研究者关注的焦点。目前的研究主要集中在三个方面。一是从理论层面阐释行业产教融合共同体的内涵、特征和重要性。行业产教融合共同体是“企业、高校和其他利益相关方共同组成的一个合作体系，旨在实现产业与教育的有机结合，促进人才培养与产业需求的对接”<sup>[7]</sup>；产教融合共同体是教育与产业等主体融合形成的生态体，主体成员具有共同愿景、归属感和身份认同感，通过对话、沟通、参与等方式融入生态体并激发自主参与行动的内在动力<sup>[8]</sup>。行业产教融合共同体的特征体现在更加注重政府间的跨地区协同、更加突出以教促产、更加注重高水平大学的引领作用、更加注重人才培养四个方面<sup>[9]</sup>。行业产教融合共同体是沟通产教系统的桥梁，能实现企校提高人才培养质量的共同追求，能提升企校在科研与服务层面的系统耦合度<sup>[10]</sup>。二是从不同视角探讨行业产教融合共同体构建的逻辑。多元需求视域下，行业产教融合共同体的构建“需要满足政府部门多维发展需求、行业组织多层人才需求、教育机构多阶升级需求和学生群体直接受益需求等，打造高效协同的产教融合新生态”<sup>[11]</sup>。行业产教融合共同体的构建涉及不同层次间的体系协同，宏观层面应以国家战略视角为指导，构建多元主体共同参与、多向互动的协同体系；中观层面以产业升级视角为导向，建立校企协同发展的“双螺旋结构”；微观层面以技能匹配视角为目标，平衡“供给侧”与“需求侧”，创新人才培养模式<sup>[12]</sup>。企业视角下行业产教融合共同体的建设应该深化有组织科研创新、有组织人才培养、有组织管理改革<sup>[10]</sup>。三是基于现实研究行业产教融合共同体构建面临的困境与对策。行业产教融合共同体建设面临体制困局、诉求困境、运行困境<sup>[13]</sup>，共同体内各主体协同性不足、共同体运行机制尚未健全、共同体人才培养适应性不足<sup>[14]</sup>，组织形态概念不明、协同机制缺失、评价标准缺位<sup>[15]</sup>。行业产教融合共同体建设要防止“校热企冷”，防止共同体“建而不实”“合而不容”<sup>[16]</sup>。此外，还有研究者基于不同的理论基础及国外经验对行业产教融合共同体的构建进行解读。共生理论视角下提升行业产教融合共同体的建设成效，需要优化多维协同共生机制，激发其共生单元要素的参与动力；构建一体化和对称性互惠共生模式，探索其利益的均衡基点；营造绿色发展共生环境，促进其对新质生产力的赋能效应<sup>[17]</sup>。复杂适应系统视角下优化行业产教融合共同体建设应建立实体化运营机制、形成长效合作教育机制、完善质量评价体系<sup>[16]</sup>。法国产教融合共同体建设，不仅构建跨界多元主体集聚的组织结构，而且依靠“国家—学区—园区”联动和“认证—培优—善治”并举的建设机制，营造规范、有序的实践格局<sup>[18]</sup>。

现有的研究成果，在明晰行业产教融合共同体内涵的基础上，着力剖析行业产教融合共同体构建面临的困境，依据不同的理论从多个视角提出对应的破解策略，为本研究的开展提供重要参考。行业产教融合共同体横跨产业界、教育界、学术界，将高校、企业、人才联结为一个关系紧密的社会空间。目前已有研究从空间生产的视角研究市域产教联合体<sup>[19-20]</sup>、高职院校产教融合模式<sup>[21]</sup>，但是对教育数字化背景下行业产教融合共同体构建的研究仍显不足。

### (二)理论基础

“共同体”的本质是关系本身<sup>[22]</sup>。对于共同体的内涵，学术界并未形成共识。在早期，共同体主要指一种共同的生活；在当代，共同体的基本特征包括共同目标、身份认同和归属感，这也是共同体生成的基本要素<sup>[23]</sup>。行业产教融合共同体覆盖全产业链条、联通全行业企业、容纳多教育类型，既关注

以教促产,也重视以产助教,助推各类主体交互联系、各类产教融合形式持续深化,统一于行业产教融合共同体整体系统,实现整体协同效应激发<sup>[16]</sup>。作为一种具有进步性的行业产教融合新机制,行业产教融合共同体具有明确的建设目标,将教育、人才、创新等要素紧密联结,培养高素质技术技能人才,创新体制机制,服务经济社会发展,将职业教育与行业进步、产业转型、区域发展紧密结合<sup>[24]</sup>。基于此,本研究中的行业产教融合共同体是指在共同目标的指引下,跨越产业界、教育界、学术界的多元组织通过空间建构实现资源整合与优化,共同推动人才培养与产业转型、行业发展、服务经济社会深度融合的一种新型组织形式。

社会学领域的空间既是物质空间,也是具有社会属性的社会空间,蕴含着复杂的社会关系、权力关系、意识形态及价值观念<sup>[25]</sup>。列斐伏尔(Henri Lefebvre)在《空间的生产》中系统阐释了空间的基本构成,标志着空间社会学的形成。“空间三元辩证法”的三个维度为感知的、构想的、生活的<sup>[26]</sup>,依此描述的空间为物理空间、精神空间、社会空间<sup>[27]</sup>。“物理空间是客观实体的空间,强调通过人的感知对空间进行分析性的解构与重构;精神空间是通过话语建构知识的方式获得对事物的理解与观念,并将这些知识、观念等投射到空间的设计与生产;社会空间是各种社会关系、政治关系再现的空间,也是亲身体验和经历的空间。”<sup>[28]</sup>空间生产的过程涉及空间实践、空间的表象、表征性空间三个层面<sup>[29]</sup><sup>51</sup>。社会情境的不断变化推动着空间社会学发展,空间社会学除用于社会学研究领域,也被逐渐推广至教育学研究领域。空间社会学应用于行业产教融合共同体研究,其适切性主要体现于以下几个方面。

首先,社会实践发生于一定的时空中。产教融合共同体的运行,无论是共同体内主体的交互,还是共同体的构建,都处于时空中。其次,空间是客观存在的,不因主观判断或社会化认识而改变。物质性是空间具有的客观属性,不受社会化认识的影响。但是,在空间中进行的社会实践具有相应的社会性。行业产教融合共同体的构建需要借助空间的物质属性,并将空间中的社会性加以改变,才能满足共同体内的共同目标。因此,行业产教融合共同体的构建应基于空间的复合性去考虑共同体的空间建构。最后,空间具有发展性,空间中的事物发展塑造新的空间,进而推动生产实践进一步发展。依据列斐伏尔的观点,每一种生产方式都生产出一个空间<sup>[29]</sup><sup>48</sup>。行业产教融合共同体的构建需要考虑构建过程中的空间变化,以期推动教育与产业深度融合。

### 三、行业产教融合共同体空间的构成要素

“产教融合是一种产业系统与教育系统和谐共生、动态演化的复杂适应系统”<sup>[30]</sup>,行业产教融合共同体是深化产教融合的一种新型组织系统。不同理论视角下行业产教融合共同体的内涵界定存在一定的差异。例如,制度经济学视角下,行业产教融合共同体是一种制度安排,关注企业与学校的协同发展,强调制度对经济行为和组织产生的影响;社会资本理论视角下,行业产教融合共同体是基于信任而建立的长期稳定的、合作共享的社会资本网络<sup>[7]</sup>。从空间社会学的视角分析,行业产教融合共同体从属于空间,具有空间的基本特征。就构成要素而言,行业产教融合共同体既有共同体的要素,也具有职业教育的特点;既具有不变的物质构成要素,也有因社会因素变化而发生改变的要素。空间在社会中被不断生产与再生产,主体在生产与再生产的过程中占有其所需的资源,进而形成权力。结合前文有关空间的分类,本研究认为行业产教融合共同体空间由物理空间、权力空间、知识空间、体验空间构成。

#### (一)行业产教融合共同体的物理空间

物理性是空间客观存在的本质属性。行业产教融合共同体的物理空间是指共同体内产教融合的主体交互及与环境互动的基础上形成的空间,凸显空间的情境性,为产教融合活动的开展提供物质基础和保障,如教室、仪器设备等。物理空间随着产教融合的深入及共同体的构建得以延伸,是基础性的空间。从传统的校企合作到行业产教融合共同体,涉及主体的理念得以更新,教育与产业的合作空

间也随之拓展。传统的产教融合,合作主体更多是通过点对点的方式就某个单一领域进行合作,合作关系不稳定且不持久;行业产教融合共同体的构建在原有合作基础上,以“点、线、面、体”建设为核心,形成立体式的合作空间,进而构建科研机构、学校、上下游企业等多元主体共同参与的跨区域产教融合共同体,融合的领域和内容在此过程中得以延伸和再生产。例如,借助数字信息技术的支持,企业、高校、科研机构合作共建产教融合网络学习共同体,突破传统空间的限制,拓展知识共享的空间范围。

## (二)行业产教融合共同体的权力空间

行业产教融合共同体内各主体拥有的资源转化为权力,会对其他主体产生相应的影响。主体所持资源的总量、质量,会影响其在共同体中的地位 and 权力。行业产教融合共同体中的主体依据所掌握资源的多少形成一种微观权力,使行业产教融合共同体更像是一种权力空间,主体间形成一种相互交叉的影响关系。从空间社会学的视角看,行业产教融合共同体内各主体通过不断作用于其他主体实现对他者的影响。具体而言,行业产教融合共同体的合作蕴含着一定的权力,侧面反映出空间成为相关主体对他者施加影响的手段。如资本雄厚的企业在产教融合共同体中依靠其掌握的资本对其他参与主体施加影响,拥有更大的话语权。数字技术在某种程度上影响着空间范围的权力。例如,数据分析、人工智能帮助主体更加精准地掌握空间资源,塑造一定的权力;如果数字信息技术使用不当,可能导致信息不对称或隐私泄露,削弱空间范围内某个主体的权力。

此外,行业产教融合共同体的权力空间中形成的主体间关系反映着一种“差序格局”,体现资源形成权力产生的动态影响。从本质上讲,行业产教融合共同体是一种微观的社会空间,反映着共同体内主体之间、主体与事物之间、主体与环境之间的关系状态。在社会空间中,主体间的交往或亲近程度被称为社会距离。行业产教融合共同体存在“社会距离”现象。具体而言,行业产教融合共同体内主体间的交往会有不同的距离,这种距离的产生体现了主体间“亲疏有序”的差序格局。当主体间存在共同利益时,关系更亲密,社会距离较小。在不同的格局中,产教融合主体会选择不同的交往距离。如果共同利益较多或资源共享范围较大,彼此间的“交往”则更多,双方之间表现为较为“亲密”的关系;反之,则表现为“疏远”的关系。行业产教融合共同体内,每个主体占据不同的位置、掌握不同的资源,决定着其在共同体内身份、地位、占有资本的差异,进而在不同主体间形成差序格局。尤其是那些规模小、资源相对弱的主体,在行业产教融合共同体空间往往扮演着“配角”的角色,在资源分配与获取方面处于弱势地位。在实际运行中,这种空间地位及权力是动态变化的,当主体掌握的资源或利益诉求发生变化时,社会距离也会随之发生变化。

## (三)行业产教融合共同体的知识空间

知识空间是由社会实践中累积的经验建构的空间表征。行业产教融合共同体中,知识借助物质载体将多元主体联结起来,产教融合产生的知识内容、知识呈现借助的物质载体以及知识的意义建构共同构成行业产教融合共同体的知识空间。行业产教融合共同体内的人才培养使知识、经验得以重组或优化,在重组和优化的过程中进一步体系化、逻辑化,最终构成学习者需要掌握的知识框架。在行业产教融合共同体范畴内,数字化技术可提升企业的技术水平,提高生产效能;可创新教学方法,使教育教学资源得以进一步优化;可促进产教融合主体间的信息共享、知识的快速传播以及技术的有效转化。

行业产教融合共同体内知识的呈现必须借助相应的物理载体,如信息交流平台、产学研一体化平台、产业学院、职教集团(联盟)等。知识通过这些载体将共同体内的主体、知识、事物联结起来,并实现知识的意义建构。行业产教融合共同体中的知识建构以学习者为中心,推动学习共同体的形成,借助共同体内的多样化资源帮助学习者实现跨学科知识的学习与建构。学习者个体在共同体内就知识的学习达成共识,进而发展为集体知识。学习者在前期知识建构的基础上,借助产教融合共同体内的实践互动,促进新知识、新技能的共享或流动。知识空间的“生产”功能随着产教融合的深入及行业产教融合共同体的发展,主体的角色可能会发生变化并对其他行动者产生影响,促进行动者广泛参与产

教融合活动,并进一步稳固已经形成的学习共同体和行业产教融合共同体。

#### (四)行业产教融合共同体的体验空间

社会学对空间的解释不只是物理空间,还是一种基于实际体验和经历、获取身份认同的生成域。行业产教融合共同体的体验空间可以理解为共同体实际体验、经历、实践的空间,是空间内的行动主体对行业产教融合共同体空间内的各构成要素实际体验后的产物。空间体验将行业产教融合共同体内的行动主体与空间联结,是行动主体在空间内对实际体验或实践的反应,一般由体验对象、体验主体、体验互动构成。行业产教融合共同体空间体验的对象既可以是共同体内的物质环境、硬件设备、信息交流平台,也可以是共同体内行动主体之间的交往经验或形成人际关系。不同性质的体验对象为行动者提供差异性的空间体验。体验是人的反应,因此,人是行业产教融合共同体空间体验的主体,主要是产教融合涉及的行动者,如教师、学生、企业管理者、行政管理者等。体验空间的形成取决于体验互动,即在行业产教融合共同体空间内体验主体与体验对象之间能否发生实际的互动关系。

依据行动者是否在场实际体验或实践,行业产教融合共同体的体验空间分为直接体验空间和间接体验空间。直接体验空间是行动者能够实际参与体验的空间,如行业产教融合共同体中的企业为学生提供的实习、实践岗位,学校为企业提供的技术人员培训。由于个体差异的存在,行动者在体验空间中的感受各不相同。但是,这种直接的体验使个体与空间共存,给行动者留下深刻记忆,如在实践过程中获取的实践性知识不会轻易被忘记。间接体验空间是行动者通过间接性的媒介所产生的间接性体验,如书籍、智能化设备、数字信息技术等。尤其是数字信息技术的发展为产教融合共同体的实践创造了更大的空间,能够为行动者提供虚拟化的体验空间。例如,虚拟现实技术在产教融合中的应用,解决了传统实训面临的高危操作导致的安全风险、精密设备损耗成本高等难题。

### 四、行业产教融合共同体空间建构的可能

列斐伏尔的空间生产理论提出社会空间生产涉及空间实践、空间的表象、表征性空间三个层面,行业产教融合共同体空间建构的可能应以此为依据进行剖析。

#### (一)行业产教融合共同体空间实践

空间实践包括生产与再生产,以及每一种社会形态的特殊位置与空间特征集合。行业产教融合共同体空间实践由“实体空间”“混合空间”“虚拟空间”<sup>[31]</sup>共同承载。在数字信息技术的推动下,行业产教融合共同体的实体空间催生了混合空间和虚拟空间。行业产教融合共同体的混合空间以物理性的实体空间为依托,借助现代化数字信息技术为产教融合开辟新的途径。例如,高校的实训中心、企业的技术服务中心将智能技术融入传统的实训,实现线上、线下相结合的实践训练,推动产教融合实施;利用企业智能产线、智能装备、精密加工技术等,建立虚拟三维仿真智能工厂教学系统,按照企业或产品的真实生产流程、关键设备工作原理,借助VR技术搭建沉浸式体验场景,学生可以在线上进行模拟、线下有针对性地进行实操,形成线上、线下相结合的智慧教学模式。行业产教融合共同体的虚拟空间是借助高级仿真技术模拟实体空间的实践活动,为产教融合创设实践情境。例如,华为云与教育机构联合发布了产教融合教育云平台,其提供的课程资源、实验案例与企业项目使在线实验成为可能;化工工艺仿真实验室软件利用虚拟仿真技术对化工实验过程进行模拟复现,借助化工机理模型和物性数据库,安全、高效地模拟真实的化工实验过程,避免了实验安全风险,突破了传统实验教学的时空限制。从空间实践的角度分析,行业产教融合共同体的三种空间在产教融合过程中并非独立存在。混合空间、虚拟空间虽然给实体空间带来一定的挑战,但也在一定程度上突破了实体空间的限制,使那些在实体空间无法实现的实践在数字信息技术支持下得以实现。

随着数字化转型的推进,数字信息技术赋能行业产教融合共同体建构,拓宽了行业产教融合共同体的实体空间。但是,在空间的动态发展变化过程中,空间内部的同质化问题不容忽视。具体而言,数字信息技术在产教融合中的应用,使实体空间中无法实践的内容转移到数字空间,既是对实体空间

的复制,也是对实体空间的挤压。虚拟数字空间内统一的代码、大数据、算法支持的智能化实践,难以避免同质化、程序化的问题,使实体空间原本的空间距离受到挤压。

## (二)行业产教融合共同体空间表象

空间表象是被概念化的空间,体现的是空间中的权力。行业产教融合共同体空间秩序可以理解作为一种制度,反映的是产教融合的理念变革。随着产教融合上升为国家战略,产教融合的秩序也在发生变化。尤其是数字信息技术支持的混合空间,使行业产教融合共同体空间交往的主动性受到限制,甚至被视为物与物之间机械式的交换。在技术逻辑的影响及制约下,产教融合活动要避免融合范围窄化、融合方式固化等风险。

行业产教融合共同体作为新生事物,还处于实践探索阶段。新兴数字技术虽然为行业产教融合共同体空间的建构创设条件,在一定程度上打破了传统规则的约束及限制。但是,新兴数字技术应用于产教融合不能忽视技术逻辑与教育规律之间的错位。技术与文明的发展并非同步,在运用技术的过程中要警惕技术加速化、非人性、无限制地对教育产生影响,还要识别技术的娱乐化、随性化及浅表化的不良预测<sup>[32]</sup>。行业产教融合共同体空间的建构不能简单地将技术直接引入,应该在遵循教育规律和产业发展需求的基础上实现技术迭代与介入,重塑产教融合理念,塑造行业产教融合共同体的新空间。行业产教融合共同体空间并非社会空间的简单叠加,也不是技术在产教融合领域的随意迁移,其建构的是在共同目标的指引下、遵循对应的规律,由多元主体共同维护的多重属性的空间。但是,从产教融合的实践来看,数字信息技术在一定程度上也对传统教育教学产生了干扰。例如,数字信息技术使用过程中的数据隐私泄露、算法歧视等伦理问题;教师对大数据过度依赖,导致其对学生、学情作出不完全正确的分析;当前,元宇宙是一种野蛮生长的状态,在诸多方面缺乏基本的规则,甚至游离于政府监管体系之外<sup>[33]</sup>。基于此,行业产教融合共同体空间并非秩序井然,在多元因素的影响下,其空间表象呈现出多元空间协同发展的需求。

## (三)行业产教融合共同体表征性空间

表征性空间是一种直接经历的、被支配的空间<sup>[29]59</sup>,蕴含着空间主体的关系构型。行业产教融合共同体的表征性空间是产教融合活动中的关系投射。产教融合各主体参与产教融合活动的本质是多种关系的塑造及构建。行动者在产教融合理念的指引下,通过塑造各种关系及彼此间的相互作用完成产教融合活动,实现行业产教融合共同体空间的塑造。在智能化水平不断提高的新时期,数字信息技术使产教融合的方式发生转变并拓展新的空间。行业产教融合共同体这种新的关系构型在数字信息技术的影响下,推动产教融合主体间的关系呈现新的样态。具体而言,传统的产教融合主要发生在实体空间;技术发挥中介作用的产教融合则由实体空间转向虚拟空间、混合空间。行业产教融合共同体打破原有组织间的物理边界,在空间要素技术的推动下,空间关系由从属转向相互依赖,进而形成新的关系构型。

从产教融合的单一主体看,在实体空间及主体彼此相互依赖的空间被挤压时,相关主体会借助数字信息技术探寻新的空间,混合空间、虚拟空间在一定程度上能满足这一新的需求。但是,虚拟空间的产教融合倘若过度依赖技术支持,将致使合作偏离真实情境。从产教融合主体的群体看,教育高质量发展对产教融合提出更高要求,进一步强化了产教融合对技术的依赖。然而,不同区域的产教融合现状无法回避数字鸿沟带来的新的教育不公平。在产教融合领域的技术应用过程中,人工智能与人类智能的本质差异,决定了人工智能在教育领域的应用有其边界与定位<sup>[34]</sup>。行业产教融合共同体的实体空间与虚拟空间受技术应用的影响,尚未明确各自的功能,导致行业产教融合共同体内多元主体难以兼顾数字信息技术的差异化和多样化需求。同时,多元主体间的联结亦受此影响,容易造成“非此即彼”的极端性转化。因此,行业产教融合共同体空间的建构需兼顾各主体之间、主体与技术之间、主体与社会之间等多方面关系。

## 五、行业产教融合共同体空间建构的路径

产教融合是现代职业教育的基本特征,行业产教融合共同体是办好职业教育的关键。行业产教融合共同体空间建构作为教育空间的重要内容,不能脱离社会空间而独立存在。在教育数字化背景下,基于空间社会学理论的行业产教融合共同体的空间建构,必须反映社会需求、回应教育发展提出的新要求。

### (一)在差异化空间中促进产教融合观念更新迭代

行业产教融合共同体的构建,实质是跨越空间的多元主体合作。多元主体的参与促使行业产教融合共同体在差异化空间中产生差异化需求。随着数字信息技术应用范围的不断拓展,行业产教融合共同体空间的发展无法回避多元化形态。基于此,教育数字化背景下行业产教融合共同体的空间发展是差异化发展,而非同质性发展,并且呈动态化发展态势。行业产教融合共同体空间的动态化发展,要求其空间建构应充分利用数字信息技术对产教融合予以支持,使产教融合资源的形式和获取途径更加多样化。与传统的产教融合资源固定在物理空间内不同,数字信息技术支持的产教融合基于流动性与开放性的资源塑造差异化的空间,为产教融合及行业产教融合共同体的空间建构提供不同形态的载体。差异化的空间形态推动产教融合观念更新迭代,追求跨越空间的产教融合与合作。一方面要推动行业产教融合共同体的行动主体对差异化空间形成价值认同,这是行业产教融合共同体空间建构的内生动力。另一方面要帮助行动主体形成动态化的合作观念,如合作模式动态化、产教供需衔接动态化。行业产教融合共同体作为“超开放”的大组织平台<sup>[35]</sup>,为跨界融合、动态合作创造了条件。多样态的合作形式推动形成跨领域、跨行业的动态合作网络,进而提升产业与教育的协同效率,推动产业与教育的深度融合。此外,行业产教融合共同体确立的合作框架要以社会需求、行业发展动态为导向,及时为职业教育人才培养提供反馈,推动产教融合的供需衔接动态化调整。

### (二)重构行业产教融合共同体的空间秩序

空间秩序在某种程度上决定着“空间是什么”,影响空间的稳定性。“关系是秩序的基本样态,不同的社会关系结构则构成不同的空间秩序。”<sup>[36]</sup>行业产教融合共同体动态发展的差异化空间,要求重构适应性强的行业产教融合共同体空间秩序。教育数字化进程促使数字信息技术对教育的影响日渐增加,行业产教融合共同体的空间秩序亦随之发生变化。特别是“不完全契约”的存在对传统产教融合空间及合作内容造成的冲击,成为当下亟待解决的问题。技术逻辑追求的高效与其自身固有的不确定性、动态变化性并存。行业产教融合共同体作为职业教育的新模式,不能简单追求效率和标准,还需兼顾教育的目的性和计划性。行业产教融合共同体空间设计要兼顾技术应用的规则和教育培养人才的规律,使产教融合适应差异化、动态化的空间形态和技术应用要求。

基于差异化、动态化的空间形态,重构行业产教融合共同体的空间秩序需要做好以下三点。首先,有组织地将与职业教育产教融合相匹配的技术引入行业产教融合共同体,有序推进技术应用,推动产教融合资源的优化整合以及产教融合空间的重新布局。新的空间秩序要服务于职业教育人才培养,服务于产业与教育的深度融合,回应社会发展的需要。例如,将大模型技术应用于产教融合,有效整合岗位需求、课程资源、学生能力等数据,对知识进行动态化筛选,使课程设置与岗位需求高度契合;借助图神经网络技术,推动企业技术需求与高校研发能力有效衔接,促进产教深度融合。其次,产教融合实施过程中要依据职业教育人才培养规律及产业发展需求对数字信息技术进行筛选,并注重技术应用的尺度,防止出现过度依赖技术。最后,要借助数字信息技术的优势对行业产教融合共同体内产教融合的软硬件设施、课程、各主体需求、组织架构、产教融合活动等核心要素进行整合,在共同目标的指引下实现多方共赢。基于此,教育数字化背景下行业产教融合共同体空间秩序的重构,并非盲目引入技术,在引入过程中应审视技术应用的边界和规则,保证技术逻辑与差异化空间的协同。

### (三)打破传统的合作空间边界

职业教育是跨界教育,不仅跨越了企业与学校的分隔、工作与学习的割裂,更是跨越了职业与教育这两大社会空间的沟壑<sup>[37]</sup>。行业产教融合共同体的空间建构,需要打破传统的固定合作模式、单向的资源流动方式以及不稳定的合作关系。边界作为空间的基本特征之一,是形成空间统一体的条件。正如西美尔(Georg Simmel)提出,“界限不是一种具有种种社会学作用的空间的事实,而是一种形成空间形式的社会学的事实”,空间是通过综合的活动实现<sup>[38]</sup>。行业产教融合共同体空间内,行动主体的合作行为推动产教融合活动中的互动边界不断变更,而空间边界的变化又反作用于产教融合,并产生新的驱动力,使产教融合更为深入。这就要求行业产教融合共同体的空间建构需要打破传统的合作空间边界。

一是明确行业产教融合共同体内不同主体合作空间的边界。作为产教融合的新型组织,行业产教融合共同体空间中既存在行业、企业、学校、政府等传统的权力边界,还存在物理边界、知识边界、体验边界。明确和区分边界,可以使各主体在行业产教融合共同体空间中的权力与责任得以明确。二是重新界定合作空间边界并制定边界跨越规则<sup>[39]</sup>。鉴于空间边界的动态性,行业产教融合共同体合作空间的边界应适时进行调整。但是,重新界定合作空间边界并非否定原有的空间边界去划定新的空间边界,而是在产教融合过程中突破原有空间边界的束缚,提升行动主体参与产教融合的能力。对于边界跨越规则的制定,主要是针对产教融合过程中可能出现的不确定性事件、偶发问题等进行协商,在保证各行动主体利益的基础上共同制定边界跨越规则。

### (四)塑造共生的空间关系

行业产教融合共同体使不同性质的组织和主体在共同的空間内开展合作,难免会存在文化排斥、价值冲突,影响行业产教融合共同体空间关系的稳定性。塑造共生的空间关系,首先要有计划地设置一种融入多元主体文化的符号体系,构建多元主体文化共生的空间关系,满足多元主体的文化需求,凸显行业产教融合共同体空间的文化异质共存。其次,塑造行业产教融合共同体的空间关系不能忽视主体的身份建构。空间具有与之对应的社会属性,在传统的产教融合活动中,企业、行业往往难以充分发挥其主体作用,进而易形成一种处于“从属”地位的认知偏差。这种身份归属对企业参与产教融合的积极性产生了消极影响。因此,共生的空间关系需要将身份建构纳入行业产教融合共同体空间建构的整体语境中,促使产教融合共同体中各行动主体在身份建构过程中获得身份认同感。

建设行业产教融合共同体是推动职业教育高质量发展的重要途径之一。作为横跨产业界、教育界、学术界的一种新制度,通过空间建构推动产教融合,实现产业与人才培养深度融合具有重要价值。共同体的构建不仅是利益的耦合,也是空间内资源的优化与整合。基于空间社会学理论,借助教育数字化转型为资源优化组合所开辟的新路径,行业产教融合共同体的空间建构应该在差异化空间中促进产教融合观念更新迭代,重构行业产教融合共同体的空间秩序,打破传统的合作空间边界,塑造共生的空间关系。

#### 参考文献:

- [1] 中华人民共和国中央人民政府·国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[EB/OL]. (2019-02-13)[2025-08-28]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-02/13/content\\_5365341.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-02/13/content_5365341.htm).
- [2] 中华人民共和国中央人民政府·中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》[EB/OL]. (2022-12-21)[2025-08-28]. [https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content\\_5736711.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5736711.htm).
- [3] 中华人民共和国国家发展和改革委员会·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[EB/OL]. (2023-06-08)[2025-08-28]. <https://zfxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=20239>.
- [4] 中共中央国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[N]. 人民日报,2025-01-20(6).
- [5] 曾涛,时丽颖. 行业产教融合共同体共生网络构建及实践路径[J]. 教育学术月刊,2024(10):91-97.
- [6] 李梦卿,陈姝伊. 行业产教融合共同体建设的问题防范与推进策略[J]. 教育发展研究,2024(1):42-48.

- [7] 黄亚宇,冯用军. 教育法治视野下行业产教融合共同体:核心要义及其法律规制[J]. 河北师范大学学报(教育科学版),2024(2):93-102.
- [8] 张晞,张根华,钱斌,等. 行业学院模式的产教融合共同体——以常熟理工学院光伏科技学院为例[J]. 高等工程教育研究,2021(5):128-133.
- [9] 李玉倩. 新质生产力视角下行业产教融合共同体建设逻辑与路径[J]. 南京社会科学,2023(12):122-129.
- [10] 陆涛,漆家庆,尹成鑫,等. 企业视域下行业产教融合共同体的建设逻辑和优化路径[J]. 中国职业技术教育,2024(25):18-23.
- [11] 沈艳洪,冯旭芳. 多需共济:行业产教融合共同体的构建逻辑与实践路径[J]. 中国职业技术教育,2024(34):10-18.
- [12] 洪波,严洪广. 行业产教融合共同体的组建逻辑、现实困境与突破路径[J]. 职业技术教育,2024(16):44-50.
- [13] 段文忠. 行业产教融合共同体打造:现实困境、实践路径与发展路向[J]. 教育与职业,2023(13):50-54.
- [14] 刘祥泽,徐冰,徐坚. 行业产教融合共同体建设:价值意蕴、现实困境和推进策略[J]. 教育与职业,2024(13):23-30.
- [15] 尹玉辉,靳瑾,宗诚. 行业产教融合共同体建设现状、困境与推进策略——基于职业教育改革创新发展的调研报告[J]. 职教论坛,2025(1):31-38.
- [16] 张炜,林永春,王良,等. 复杂适应系统视角下行业产教融合共同体建设问题防范与优化路径[J]. 高等工程教育研究,2025(1):117-121.
- [17] 朱秋月,林涵. 共生理论视域下行业产教融合共同体构建的现实困境与推进方略[J]. 现代教育管理,2025(2):119-128.
- [18] 杨成明,杨晓坤. 法国产教融合共同体建设新动向探究——以职业和资格园区为例[J]. 比较教育研究,2025(2):84-94.
- [19] 马爱民,刘舒畅. 市域产教联合体的空间生产逻辑及实现路径[J]. 教育学术月刊,2025(4):89-94.
- [20] 刘艳春,李峻. 市域产教联合体的空间生产逻辑与治理策略研究[J]. 职教发展研究,2025(1):16-24.
- [21] 李炎炎,池春阳. 场景驱动:“空间生产”视角下高职院校产教融合模式优化研究[J]. 教育与职业,2023(2):54-60.
- [22] 斐迪南·滕尼斯. 共同体与社会:纯粹社会学的基本概念[M]. 林荣远,译. 北京:北京大学出版社,2010:43.
- [23] 张志旻,赵世奎,任之光,等. 共同体的界定、内涵及其生成——共同体研究综述[J]. 科学与科学技术管理,2010(10):14-20.
- [24] 刘晓,王焯清. 行业产教融合共同体的内涵、建设目标与推进路径[J]. 现代教育管理,2024(11):106-115.
- [25] 辛晓玲,魏宏聚. 教学空间的社会学意蕴及其价值审视——基于空间社会学的视角[J]. 中国教育学刊,2023(4):65-68.
- [26] 赵海月,赫曦滢. 列斐伏尔“空间三元辩证法”的辨识与建构[J]. 吉林大学社会科学学报,2012(2):22-27.
- [27] 张家翰,朱丹红. “空间三元辩证法”视角下的纪录片解读——以央视纪录片《一带一路》为例[J]. 东南传播,2021(10):141-144.
- [28] 王健,蔡国春. 空间视角下专业学位研究生教育高质量发展的困境与突破[J]. 学位与研究生教育,2025(2):10-17.
- [29] 亨利·列斐伏尔. 空间的生产[M]. 刘怀玉,等译,北京:商务印书馆,2022.
- [30] 潘海生,张玉凤. 职业教育产教融合复杂禀赋、内在机理与运行机制研究[J]. 西南大学学报(社会科学版),2023(4):176-186.
- [31] 王建梁,刘海洋. 数字时代教育空间的基本形态、生成逻辑与发展趋势[J]. 海南师范大学学报(社会科学版),2024(1):113-118.
- [32] 李芒,段冬新,张华阳. 教育技术走向何方:从异化的预测到可选择的未来[J]. 现代远程教育研究,2022(1):21-30.
- [33] 聂辉华,李靖. 元宇宙的秩序:一个不完全契约理论的视角[J]. 产业经济评论,2022(2):186-198.
- [34] 宋灵青,许林. 人工智能教育应用的逻辑起点与边界——以知识学习为例[J]. 中国电化教育,2019(6):14-20.
- [35] 安培. 新质生产力发展背景下行业产教融合共同体建设思考[J]. 中国职业技术教育,2024(24):38-45.
- [36] 刘子云,谢爱磊,孟久儿. 校企合作视阈下大学、科技、人才协同融合发展的空间实践——以深圳虚拟大学园(SZVUP)为个案[J]. 江苏高教,2024(9):11-20.
- [37] 姜大源. 论空间与教育空间:职业教育与继续教育[J]. 国家教育行政学院学报,2024(5):63-73.
- [38] 盖奥尔格·西美尔. 社会学:关于社会化形式的研究[M]. 林荣远,译. 北京:华夏出版社,2002:466.
- [39] 甘宜涛. 组织边界理论视域下本科层次职业教育产教融合的现实困境与突破[J]. 江苏高教,2024(5):111-117.

责任编辑 蒋秋高阿蕊

网 址: <http://xbjbjb.swu.edu.cn>