

市域产教联合体赋能产业创新的困境和优化路径研究

蔡安成

(苏州经贸职业技术学院,江苏苏州 215009)

[摘要]市域产教联合体作为深化产教融合、赋能产业创新的关键载体,其建设质量直接关系到职业教育服务国家战略的成效与区域产业核心竞争力的提升。系统论为破解市域产教联合体协同不畅、效能不足等突出问题提供方法论支撑。明确市域产教联合体与产业创新的核心内涵与适配机制,剖析联合体在产业创新赋能中存在的结构失衡、机制欠缺、路径单一等困境,进而从系统结构重构、协同机制完善、赋能路径拓展、外部环境优化四个维度提出优化方案,助力联合体提升赋能效能。

[关键词]系统论;市域产教联合体;产业创新;产教融合;协同赋能

[中图分类号] G718.5; F124

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0001-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.001

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

在教育强国建设向纵深推进、培育新质生产力成为发展关键的背景下,推动产教深度融合、校企协同育人,破解产业创新人才短缺、技术瓶颈等突出问题,成为职业教育服务国家战略的重要使命。市域产教联合体是深化现代职业教育体系改革、落实教育强国建设要求的重要载体,也是推动产教融合提质增效、赋能产业创新的关键抓手。系统论作为研究复杂系统结构与运行规律的科学理论,为破解当前市域产教联合体建设中的协同不畅、效能不足等难题,推动其更好地服务教育强国建设、支撑产业创新发展,提供了科学的分析框架和方法论支撑。

一、概念界定与理论适配

市域产教联合体赋能产业创新是一项多主体参与、多要素联动、多环节耦合的复杂系统工程。通过对概念进行清晰界定,阐明系统论的理论适配,明确研究对象核心内涵、本质特征与理论支撑,为困境剖析与路径优化提供科学分析框架。

(一) 核心概念界定

市域产教联合体是立足市域行政区域范围,以区域产业发展需求为导向,整合政府、职业院校、本科高校、行业企业、科研机构等多元主体资源,通过协同机制衔接教育链、人才链、产业链、创新链,实现产教深度融合、协同育人、技术创新、成果转化的综合性协同组织。其关键特征体现为市域统筹性、多元协同性、产业导向性和功能综合性,区别于传统校企合作、产教联盟的单一合作模式,强调以市域为单元的资源集聚、机制创新和效能最大化,打破主体间的资源壁垒、信息壁垒和利益壁垒,形成“政校行企研”协同发展格局。

产业创新是指围绕区域产业发展需求,通过技术创新、模式创新、组织创新、人才创新等多维度创新活动,突破产业发展瓶颈,提升产业核心竞争力,推动产业从低端向高端升级、从传统向新兴转型的动态过程。其核心内涵不仅包括技术层面的发明创造、成果转化,还包括产业组织形式的优化、商业模式的创新以及人才供给的适配,是一个涉及技术、人才、资金、政策、市场等多要素协同的系统工程,市域层面的产业创新具有鲜明的区域性、实践性和协同性特征。

(二) 系统论原理适配

系统论是由贝塔朗菲创立的一门逻辑和数学领域的科学,是研究系统的模式、原则和规律,以及系统内部要素之间、系统与外部环境之间相互作用关系的基础性科学理论,

突破了单一要素、局部视角的研究局限,能够全方位解析多主体、多要素、动态化复杂系统的运行逻辑,是适配市域产教联合体赋能产业创新研究的重要分析工具。系统论坚持整体、关联、分层、动态、有序的核心思维逻辑,五大原理构成其完整理论体系,为本文研究市域产教联合体赋能产业创新问题提供了标准化理论分析框架。一是整体性原理。整体性是系统论的核心要义,强调系统是由若干独立要素与子系统构成的有机整体,系统整体功能并非各要素功能的简单叠加,可通过要素协同实现“整体大于部分之和”的增值效应,是复杂系统实现效能升级的核心逻辑。二是相关性原理。系统内部各要素、各子系统之间,以及系统与外部环境之间存在双向联动、相互制约的关联关系,任一要素的结构变化、功能缺失,都会引发连锁传导效应,影响系统整体运行状态。三是层次性原理。复杂系统具备清晰的纵向层级结构,不同层级拥有独立权责与功能定位,层级之间上下衔接、逐级传导、有序递进,保障系统运行的规范性与高效性。四是动态性原理。系统并非静态固化结构,而是处于持续迭代、动态演化的过程中,会根据外部环境变化、内部要素调整自主优化结构、更新功能,维持系统发展的适配性。五是有序性原理。系统各要素的联动、主体的协作、资源的配置均遵循一定规则与秩序,通过制度化、规范化的运行逻辑规避无序博弈、资源错配问题,保障系统稳定长效运行。

系统论能够从整体结构、要素关系、层级治理、动态演化四个维度,科学解释市域产教联合体赋能产业创新的运行机理、现实困境与优化逻辑。基于系统论五大核心原理,结合市域产教联合体多主体参与、多要素联动、层级化运行、动态化迭代的复杂系统特征,二者呈现出高度的理论适配性。一是整体结构适配。从系统构成来看,市域产教联合体本身就是一个复杂的人工系统,其内部包含政府、院校、企业、科研机构等多个子系统,各子系统之间通过资源交换、信息传递、协同合作等方式,形成有机整体,这与系统论的整体性要求高度契合。二是要素逻辑适配。从运行逻辑来看,市域产教联合体赋能产业创新的过程,是系统内各子系统、各要素相互作用、协同发力的过程,院校子系统提供人才、科研支撑,企业子系统提供需求、实践平台,政府子系统提供政策、资金保障,科研机构子系统提供技术、成果支撑,各要素之间的关联性决定了赋能效能的高低。三是层级治理适配。从层级

收稿日期:2026-7-16

基金项目:本文系教育部2023年度人文社科研究规划基金项目“职教集团实体化运作评价标准体系和实施路径研究”(项目编号:23YJAZH006)、江苏省教育厅2023年度高校哲社研究重大项目“创新集群视角下江苏职教集团实体化运作路径研究”(项目编号:2023SJZD138)阶段性成果。

作者简介:蔡安成(1982—),男,江苏灌南人,苏州经贸职业技术学院研究员,主要从事职业教育理论、产教融合载体研究。

结构来看,市域产教联合体分为决策层、执行层、保障层等不同层级,各层级职能定位清晰、相互衔接,产业创新也分为基础研究、应用开发、成果转化、产业升级等不同环节,与联合体的层级结构形成对应,符合系统论的层次性要求。四是发展规律适配。市域产教联合体赋能产业创新是一个动态演进的过程,产业创新需求的变化、外部政策环境的调整、技术的迭代升级,都会推动产教联合体系统的结构优化和功能升级,这与系统论的动态平衡性要求相契合。

二、系统论视野下市域产教联合体赋能产业创新的困境制约

(一)系统结构失衡,主体协同存在壁垒

1. 主体定位模糊,协同权责不清

政府的统筹引导作用未能充分发挥,对联合体的规划、协调、保障力度不足。院校对产业创新需求的响应不够及时,科研成果与企业实际需求脱节。企业的主体作用发挥不充分,对技术研发、成果转化的投入不足。科研机构与企业、院校的合作不够深入,技术研发与产业实际需求结合不紧密,成果转化渠道不畅。

2. 资源配置错位,要素流动不畅

在人才资源方面,教师企业实践制度落实不到位,企业技术骨干进入院校任教的门槛较高,人才资源共享水平较低。在科研资源方面,院校和科研机构的科研设备资源向企业开放不足,企业的生产资源也未能充分融入院校的人才培养和科研过程。在资金资源方面,资金来源主要依靠政府财政投入,企业和社会资本的投入不足,未能形成多元资金投入格局。

3. 层级结构乱序,功能衔接不力

决策层的决策部署难以有效传递到执行层,执行层的落实情况缺乏有效的监督和反馈,保障层的保障措施未能及时跟进,导致联合体的各项工作推进缓慢,功能衔接不畅,难以形成协同发力的工作格局。

(二)协同机制欠缺,系统运行缺乏保障

1. 协同决策机制不协调

多数市域产教联合体未建立完善的协同决策机制,决策过程缺乏多元主体的充分参与,决策往往偏向于政府和院校的利益,忽视了企业和科研机构的需求,导致决策部署与产业创新实际需求脱节,难以有效指导联合体的各项工作。

2. 利益分配机制不完善

利益分配是多元主体参与联合体建设的核心动力,当前多数市域产教联合体未建立科学合理的利益分配机制,院校和科研机构的科研成果转化收益难以合理分配,企业的投入难以获得相应的回报,缺乏参与产业创新协同的长效动力。

3. 考核评价机制不科学

市域产教联合体的考核评价机制多以政府评价为主,缺乏企业、行业协会等多元主体的参与,考核评价结果与各主体的利益挂钩不紧密,难以发挥考核评价的导向作用,导致各主体缺乏提升赋能动力。

4. 激励约束机制不到位

缺乏有效的激励约束机制,对积极参与联合体建设、在产业创新中发挥重要作用的主体缺乏有效的激励措施,对消极参与、敷衍塞责的主体缺乏有效的约束手段,导致联合体的各项规章制度难以有效落实,系统运行缺乏有效的保障。

(三)赋能路径单一,产业创新适配不足

1. 人才培养与产业创新需求脱节

院校未能及时对接产业创新需求,专业结构与产业结构不匹配,人才培养目标与企业岗位需求存在差距,缺乏对学生创新能力、实践能力的培养,培养出的人才难以适应产业创新的需求。

2. 技术研发赋能不足与突破乏力

市域产教联合体的技术研发能力较弱,对产业核心技术、关键技术的攻关不足,难以破解产业创新中的技术瓶颈,

导致产教联合体的技术研发赋能效能不高,难以推动产业技术升级。

3. 成果转化机制不畅与赋能不足

市域产教联合体的科研成果转化渠道不畅、转化效率不高,难以转化为现实生产力,难以实现对产业创新的有效赋能。

(四)环境适配欠缺,系统发展缺乏支撑

1. 政策环境不完善,配套支持不足

政策法规是职业教育发展的重要保障,政府对产教融合的高度重视是毋庸置疑的,但在实际政策支持上,仍有很大提升空间。尽管国家和地方出台了一系列支持市域产教联合体建设的政策文件,但部分政策仍存在针对性不强、可操作性不强的问题,政策之间缺乏有效的衔接和协同,难以形成政策合力。

2. 市场环境不健全,市场导向不足

市域产教联合体的建设和运行缺乏有效的市场导向,部分联合体的合作项目脱离市场需求,难以实现市场化运作,缺乏可持续发展的动力。

3. 产业环境不成熟,创新牵引不足

部分市域的产业结构较为单一,传统产业占比过高,新兴产业、高新技术产业发展滞后,产业创新需求不足,难以对市域产教联合体形成有效的需求牵引。

三、系统论视野下市域产教联合体赋能产业创新的优化路径

(一)重构系统结构,实现协同适配

1. 明晰主体定位,优化主体结构

明确政府、院校、企业、科研机构、行业协会等多元主体在联合体中的核心职能和权责边界,实现各主体的职能互补和协同发力。政府聚焦统筹规划、政策支持、资源整合、监督保障,企业发挥需求牵引、资源投入、场景提供、成果转化的核心作用,院校聚焦人才培养、专业建设、科研攻关、师资供给等方面对接产业创新需求,科研机构聚焦核心技术研发、成果中试、技术服务等提升技术成果的产业化适配性,行业协会发挥行业指导、标准制定、资源对接、纠纷调解作用。

2. 整合多元活力,优化资源结构

在人才资源方面,深化校企“互兼互聘”机制,建立市域产教联合体人才库,推动院校师资、企业技术骨干、科研人才的双向流动和共享;创新双向师资培育模式,破解定制式人才培养师资难题,为学生提供更丰富的实践机会和就业选择。在资金资源方面,构建财政引导、企业主体、社会参与、金融支持的多元资金投入格局,引导社会资本参与联合体建设。在科研资源方面,共建市域级产教融合协同创新中心、技术研发平台、科研成果共享库,实现科研资源的共用共享。在实训资源方面,围绕区域主导产业共建共享型、生产型、智能化产教融合实训基地,推动实训设备、实训课程、实训师资的市域共享。

3. 厘清层级边界,优化层级结构

决策层由政府、链主企业、龙头院校、重点科研机构组成,聚焦联合体发展规划、重大决策、资源配置、利益分配等核心问题,建立联席会议制度,确保决策的科学性和市场化。执行层由联合体秘书处、产业学院、研发中心、实训基地等具体机构组成,聚焦决策部署落实、日常运营管理、项目组织实施、资源对接服务等方面,提升执行效率。保障层由政府相关部门、金融机构、行业协会等组成,聚焦政策保障、资金保障、人才保障、服务保障,为联合体运行提供全方位支撑。监督层由政府、企业、院校、行业协会、社会第三方机构组成,聚焦联合体运行情况、项目实施成效、政策落实情况、利益分配公平性等方面的监督评价,确保联合体规范运行。

(二)完善协同机制,强化运行保障

1. 建立多元协同决策机制

构建多元参与、民主协商、市场化决策协同决策机制,明

确决策主体的参与范围和表决机制,推动企业、行业协会在决策中发挥关键作用,强化需求牵引。建立决策调研机制,在决策前开展产业创新需求调研和主体意见征集,确保决策的科学性和可行性。建立决策执行反馈机制,及时跟踪决策落实情况,根据执行效果动态调整决策,提升决策的适配性。

2. 构建科学利益分配机制

明确人才培养、技术研发、成果转化等各环节的利益分配比例和方式,推动成果转化收益向研发团队和企业倾斜。建立利益分配动态调整机制,根据各主体的资源投入、贡献程度、参与深度动态调整分配比例。完善知识产权归属和收益分配制度,明确校企研合作研发成果的知识产权归属,保障各主体的合法权益。

3. 健全综合考核评价机制

建立以产业创新赋能实效为核心的考核评价指标体系,涵盖人才培养质量、技术研发成效、成果转化效率、产业贡献度、资源共享水平等核心指标。引入企业、行业协会、社会第三方机构参与考核评价,推动考核主体多元化。实行分类考核评价,根据政府、院校、企业、科研机构的不同职能制定差异化的考核标准,提升考核的精准性。强化考核评价结果的应用,将考核结果与政策支持、资金投入、项目申报等挂钩。

4. 完善双向激励约束机制

政府可引导设立“产教协同指数”,作为调控教育资源、评估联合体绩效的重要指标,促进教育资源向产业需求端快速流动,真正实现“人才培养—岗位需求—区域发展”的系统协同,对产教融合成效显著的企业落实税收减免、资金补贴、评优评先等政策,对院校给予专业建设、招生指标、科研项目等支持,对优秀个人给予职称评定、薪酬提升、荣誉表彰等激励。建立联合体主体信用评价体系,对消极参与、拒不履行合作义务、侵占集体利益的主体采取约谈整改、资源限制、退出联合体等约束措施,强化制度刚性。

(三) 拓展赋能路径,追求全链赋能

1. 深化人才赋能,培育产业创新人才支撑

推动院校与企业共同制定人才培养方案、共建核心课程、共建实训基地,将企业生产场景、技术要求、创新项目融入人才培养全过程。深化现代学徒制、订单培养、工学交替等培养模式,推动校企双导师制,提升学生的实践能力和创新能力。聚焦新兴产业、未来产业需求,增设相关专业,强化数字技能、绿色技能、创新技能培养。构建市域终身职业技能培训体系,为企业员工提供技能提升培训,推动人才培养与产业创新同频共振。

2. 强化技术赋能,破解产业创新技术瓶颈

聚焦区域产业创新的核心技术需求,构建校企研协同、产学研融合、政产学研用联动的技术研发体系,提升联合体的技术研发和技术赋能能力。围绕区域主导产业的核心技术、关键共性技术、前沿技术开展联合攻关,推动链主企业牵头组建技术研发联合体,整合院校和科研机构的科研力量。建立“基础研究—应用研究—技术开发—成果中试”的全链条技术研发机制,推动基础研究与应用研究融合,提升技术成果的产业化能力。搭建市域产教融合技术服务平台,为中小企业提供技术咨询、技术改造、成果转化等一站式技术服务,推动技术成果的普惠化应用。

3. 提升成果赋能,加速科技成果产业化

构建市场化、专业化、全链条的成果转化机制,破解成果转化不畅、效率不高问题,推动科技成果从实验室走向生产一线,转化为现实生产力。共建市域产教融合成果转化中心、中试基地,为科技成果提供中试、检测、孵化等服务,提升成果的产业化成熟度。完善成果转化配套政策,为成果转化提供资金支持、税收优惠、知识产权保护等保障,降低成果转化成本。推动企业深度参与成果转化全过程,从研发阶段介入,确保成果与产业实际需求精准对接。

4. 创新模式赋能,推动产业创新模式升级

发挥联合体的资源整合和协同优势,推动产业创新的组织模式和发展模式创新,为产业创新提供模式支撑。推动产教联合体与区域产业集群深度融合,构建“产教联合体+产业集群”的创新组织模式,实现产业链、教育链、创新链的集群化协同。推动数字技术与产教融合、产业创新深度融合,构建数字化、智能化的赋能模式,搭建市域产教融合数字平台,实现人才、技术、成果、资源的数字化对接和智能化配置。

(四) 优化外部环境,突出动态适配

1. 完善政策支持体系,强化政策协同落实

构建国家顶层设计、地方精准施策的政策支持体系,提升政策的针对性、可操作性和协同性,强化政策落实力度。国家层面要进一步完善产教融合、市域产教联合体建设的顶层政策,明确核心要求和保障措施,推动产教融合政策与人才、知识产权、税收、金融等政策的协同衔接。地方层面结合区域产业实际和联合体建设需求,出台针对性的配套政策,细化政策落地措施,明确政策执行标准。

2. 健全市场运行机制,强化市场导向作用

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,构建市场化、法治化、规范化的市场运行机制,推动联合体的市场化建设和运行。推动联合体的合作项目、资源配置、成果转化等环节遵循市场规律,引入市场竞争机制,提升运行效率。完善市场服务体系,培育产教融合型中介机构、人才服务机构、技术交易机构等市场主体,为联合体提供专业化市场服务。

3. 优化区域产业环境,强化产业需求牵引

立足市域产业基础,优化区域产业结构,提升产业集群发展水平和产业创新能力,为联合体赋能产业创新提供旺盛的产业需求牵引。推动区域产业结构转型升级,培育和发展新兴产业、高新技术产业,改造提升传统产业,构建多元协同、创新驱动的产业体系。强化企业创新主体地位,出台政策支持企业加大研发投入,推动规上企业建立研发机构,提升企业的自主创新能力和对联体的需求牵引能力。

4. 营造良好社会环境,强化社会支撑保障

加强宣传引导和氛围营造,构建全社会参与、全方位支持的社会环境,为联合体赋能产业创新提供坚实的社会支撑。通过媒体宣传、典型案例推广等方式,提升社会对产教融合、产业创新的认知程度,弘扬工匠精神和创新精神,提升技能型人才的社会地位和认可度。出台政策引导社会资本参与市域产教联合体建设,鼓励基金会、行业协会等社会组织为联合体提供资金、资源和服务支持。

参考文献:

- [1] 孙翠香,徐安琪. 京津冀职业教育市域产教联合体多元主体合作研究——基于25所高职院校职业教育质量年报的Nvivo分析[J]. 教育与职业, 2025(12): 14-21.
- [2] 董文娟. 系统论在现代职业教育师资队伍建设中的策略应用[J]. 中国职业技术教育, 2018(3): 75-77.
- [3] 匡瑛,吴君逸. 赋能新质生产力发展的现代职业教育体系深化改革[J]. 苏州大学学报(教育科学版), 2024, 12(4): 22-32.
- [4] 许悦. 职业教育产教联合体建设: 现实需求、价值优势与实践路径[J]. 江苏高教, 2024(5): 118-124.
- [5] 欧阳光明,等. 遨游系统的海洋——系统方法谈[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2006: 28.
- [6] 尹明. 掣肘市域产教联合体走深走实的关键问题与破解进路[J]. 南宁职业技术大学学报, 2025, 33(1): 42-48.
- [7] 孙翠香,王彦斌. 基于“结构洞”理论的市域产教联合体建设: 问题及优化路径[J]. 中国职业技术教育, 2025(19): 44-53.

(下转第7页)

Research on the Current Situation and Promotion Strategies of Guangdong Youth Returning to Hometowns for Employment and Entrepreneurship under the Background of New Quality Productive Forces

MAO Hui-min

(Guangdong Foreign Language and Arts College, Guangzhou Guangdong 510640, China)

Abstract: New quality productive forces are innovation-driven, characterized by high technology, high efficiency and high quality. They align with Guangdong Province's "High-quality Development Project for Hundreds of Counties, Thousands of Towns, and Myriads of Villages" and the rural revitalization strategy. As the most innovative and dynamic group, young people returning to their hometowns for employment and entrepreneurship have become a major channel for new quality productive forces to extend to county and rural areas. This paper takes young returnees in Guangdong Province as the research subject. It analyzes the current development status and key problems from the perspectives of employment and entrepreneurship scale, industrial distribution, policy support, and platform carriers. It then puts forward targeted solutions in terms of policy system improvement, industrial empowerment, factor support, service optimization, and talent introduction and cultivation. The study aims to provide theoretical references and practical pathways for promoting the in-depth integration of youth rural development with new quality productive forces and advancing coordinated urban-rural and regional development in Guangdong.

Key words: new quality productive forces; youth in Guangdong; returning to hometowns for employment and entrepreneurship; rural revitalization; "High-quality Development Project for Hundreds of Counties, Thousands of Towns, and Myriads of Villages"

(责任编辑:范新菊)

(上接第3页)

[8]王莉,刘志文,许菲菲.市域产教联合体建设的省级方案:行动规划与优化路径——基于政策文本的分析[J].中国职业技术教育,2025(9):102-112.

[9]田秀政,梁纪尧,许评.职业教育国家级市域产教联合体建设现状与优化路径研究[J].中国职业技术教育,2025(7):103-112.

[10]池春阳,方益权.共同利益:市域产教联合体构建的内生逻辑[J].中国职业技术教育,2025(2):104-112.

[11]王烨清,刘晓.职业教育市域产教联合体:时代意蕴、实践特征与建设逻辑[J].中国职业技术教育,2024(3):

3-9,65.

[12]王盼盼,马君.市域产教联合体建设困境与破解——基于集体行动理论视角[J].中国职业技术教育,2024(13):11-19.

[13]梁精明,吴泽枫.市域产教联合体下定制式人才培养的路径研究[J].湖北开放职业学院学报,2026,39(8):61-63.

[14]曾兰燕.市域产教联合体推动职业院校协同育人模式创新探究[J].太原城市职业技术学院学报,2026(2):14-16.

Research on Dilemmas and Optimization Paths of Municipal Industry-education Consortia Empowering Industrial Innovation

CAI An-cheng

(Suzhou Institute of Trade and Commerce, Suzhou Jiangsu 215009, China)

Abstract: As a key carrier for deepening industry-education integration and empowering industrial innovation, the construction quality of municipal industry-education consortia directly affects the effectiveness of vocational education in serving national strategies and the improvement of the core competitiveness of regional industries. Systems theory provides methodological support to solve prominent problems of municipal industry-education consortia such as poor coordination and insufficient efficiency. This paper clarifies the core connotations and adaptation mechanisms between municipal industry-education consortia and industrial innovation, analyzes the dilemmas existing in the consortia's empowerment of industrial innovation, including structural imbalance, inadequate mechanisms and single development paths, and further proposes optimization schemes from four dimensions: reconstructing system structure, perfecting collaborative mechanisms, expanding empowerment paths and optimizing external environment, so as to help the consortia improve their empowerment efficiency.

Key words: systems theory; municipal industry-education consortia; industrial innovation; industry-education integration; collaborative empowerment

(责任编辑:章樊)