

产教融合：职业教育高质量发展的必由之路

一、领导论述.....1

二、相关文件

1. 职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）.... 3
2. 教育部行业产教融合共同体建设指南..... 10
3. 教育部办公厅关于加强市域产教联合体建设的通知..... 15

三、专家观点

1. 高质量发展下我国职业教育产教融合政策分析-基于近五年来的中央政策文本..... 21
2. 以产定教：成果导向的职业教育教学改革路径探究..... 26
3. 产教融合视域下服务地方产业集群发展的高职专业群建设探析. 33

习近平总书记的顶层设计与战略定位

教育强国建设与产教融合。习近平总书记在全国教育大会上强调：“构建职普融通、产教融合的职业教育体系，大力培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才。”在中央政治局第五次集体学习时指出，职业教育需“统筹职普融通、产教融合、科教融汇”，为高质量发展提供人才支撑。

服务国家战略需求。强调职业教育要“面向人人、面向终身、面向未来”，推动教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合，助力中国式现代化。

教育部部长怀进鹏的核心论述

产教融合与制度创新。在 2025 年全国两会期间提出，现代制造业 70% 的人才来自职业教育，需通过产教融合破解人才供需矛盾，提升职业教育适应性。强调通过“制度创新”推动产教协同，建立“政产学研用”融合生态，强化基础学科和战略性新兴产业人才培养。

数字化转型与全球视野。在 2024 年世界职业技术教育发展大会上指出，职业教育需“面向智能教育、国际教育”，以卫星研制等创新项目推动产教融合实践，服务全球产业链。

教育部副部长吴岩的政策实践方向

吴岩在 2024 年世界职业技术教育发展大会上提出职业教育和产教融合的“三个必由之路”：

产教融合是职业教育的必由之路。需推动职业院校与企

业双向发力，探索中国特色产教融合模式，构建“一体两翼”体系。

“四个合作”（合作办学、合作育人、合作就业、合作发展）是产教融合的必由之路。通过产业、专业、就业联动，培养企业“用得上、离不开、信得过”的人才。

“五金”建设是“四个合作”的必由之路。聚焦专业、教材、课程、师资、实践五大关键要素，动态调整专业设置，建设产教融合实训基地。

提出“一体两翼”框架（省域现代职教体系+市域联合体、行业共同体）。

职业教育产教融合赋能提升行动实施方案 (2023—2025年)

为贯彻落实党的二十大精神和党中央、国务院有关决策部署，按照《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》《国家职业教育改革实施方案》有关要求，坚持以教促产、以产助教，不断延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链，加快形成产教良性互动、校企优势互补的产教融合发展格局，持续优化人力资源供给结构，为全面建设社会主义现代化国家提供强大人力资源支撑，制定本方案。

一、行动目标

统筹推动教育和产业协调发展，创新搭建产教融合平台载体，接续推进产教融合建设试点，完善落实组合式激励赋能政策体系，将产教融合进一步引向深入。到2025年，国家产教融合试点城市达到50个左右，试点城市的突破和引领带动作用充分发挥，在全国建设培育1万家以上产教融合型企业，产教融合型企业制度和组合式激励政策体系健全完善，各类资金渠道对职业教育投入稳步提升，产业需求更好融入人才培养全过程，逐步形成教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局。

二、重点任务

(一) 推动形成产教融合头雁效应。

1. 培育遴选产教融合试点城市。梳理总结首批国家产教融合试点城市经验做法，启动遴选第二批 30 个左右国家产教融合试点城市，推动产教融合试点城市出台扎实有效的改革举措，发挥示范引领作用。鼓励各地培育遴选一批省级产教融合试点城市，建立产教融合试点城市体系。国家产教融合试点城市优先考虑从省级产教融合试点城市中产生。

2. 在重点行业深度推进产教融合。在新一代信息技术、集成电路、人工智能、工业互联网、储能、智能制造、生物医药、新材料等战略性新兴产业，以及养老、托育、家政等生活服务业等行业，深入推进产教融合，培养服务支撑产业重大需求的技能人才。在试点城市及其所在省域内打造一批区域特色鲜明的产教融合型行业，打造一批高水平产教融合行业协会和促进会，推动行业组织更好融入产教融合改革。

3. 培育建设产教融合型企业。加强产教融合型企业孵化培育力度，完善产教融合型企业认定标准。启动遴选第二批国家产教融合型企业，从央企、地方国企、实力突出的民企、国家制造业创新中心、制造业单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业中，遴选打造相关行业领域产教融合改革的领军企业。引导各地加快培训地方产教融合型企业，按时完成全国 1 万家以上的总体任务。完善产教融合型企业培育库，制定符合本地区实际的认定标准，建设培育本地区产教融合型企业。

（二）夯实职业院校发展基础。

4. 系统评估项目实施效果。对“十四五”教育强国推进工程职业教育产教融合项目实施情况开展中期评估，根据评估结果调整相关储备院校和项目。

5. 扩容产教融合储备项目。在“十四五”教育强国推进工程储备项目库中，新增 200 所左右高职院校和应用型本科院校，对纳入储备项目库且符合条件的职业教育产教融合项目通过中央预算内投资予以重点支持。

6. 完善职业教育专业设置。鼓励引导职业院校，优先发展先进制造、新能源、新材料、生物技术、人工智能等产业需要的一批新兴专业，加快建设护理、康养、托育、家政等一批人才紧缺的专业，改造升级冶金、医药、建材、轻纺等领域的一批传统专业，撤并淘汰供给过剩、就业率低、职业岗位消失的专业，鼓励学校开设更多紧缺的、符合市场需求的专业，形成紧密对接产业链、创新链的专业体系。

（三）建设产教融合实训基地。

7. 加大实训基地支持力度。通过“十四五”教育强国推进工程，安排中央预算内投资支持一批产教融合实训基地建设，提升职业院校产教融合实训水平。高质量完成“十四五”规划《纲要》提出的“建设 100 个高水平、专业化、开放型产教融合实训基地”的重大任务。

8. 引导实训基地建设方向。安排中央预算内投资时，优先考虑先进制造、新能源、新材料、生物技术、人工智能等领域以及

护理、康养、托育、家政等领域的实训基地建设，辐射带动相关产业领域的实习实训、员工培训、产品中试、工艺改进、技术研发等。

9. 优化实训基地建设流程。支持有条件的地方建立多部门联合审批“绿色通道”，优化职业院校项目建设审批流程，强化要素保障，促进职业院校项目建设便利化。

（四）深化产教融合校企合作。

10. 丰富产教融合办学形态。支持职业院校联合企业、科研院所开展协同创新，共建重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、创业创新中心、企业技术中心等创新平台，服务地方中小微企业技术升级和产品研发。推动职业院校在企业设立实习实训基地、企业在职业院校建设培育培训基地。推动校企共建共管产业学院、企业学院，延伸职业院校办学空间。

11. 拓展产教融合培养内容。引导企业深度参与职业院校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，实行校企联合招生、开展委托培养、订单培养和学徒制培养，促进企业需求融入人才培养各环节。支持企业接收学生实习实训，引导企业按岗位总量的一定比例设立学徒岗位。

12. 优化产教融合合作模式。支持有条件的产业园区和职业院校、普通高校合作举办混合所有制分校或产业学院。支持和规范社会力量兴办职业教育，通过企业资本投入、社会资本投入等多种方式推进职业院校股份制、混合所有制改革。允许企业以资

本、技术、管理等要素依法参与办学并享有相应权利。

13. 打造产教融合新型载体。打造以产业园区为基础的市域产教融合联合体，在重点行业和领域打造行业产教融合共同体。发挥职教集团（联盟）、市域产教融合联合体、产教融合共同体作用，提升人才培养质量，促进高质量就业。

（五）健全激励扶持组合举措。

14. 制定出台支持政策文件。在全面梳理现有支持职业教育产教融合的政策举措的基础上，针对产教融合发展中存在的问题，研究创新激励扶持举措，形成指导性政策文件，进一步健全“金融+财政+土地+信用”组合式激励，支持地方出台符合本地实际的落地政策。

15. 加大金融政策扶持力度。国家发展改革委加大向金融机构推荐职业教育产教融合中长期贷款项目的力度。鼓励银行机构按照“风险可控、商业可持续性”原则支持产教融合项目和产教融合型企业发展。引导保险机构开发产教融合相关保险产品。支持符合条件的产教融合型企业上市融资。支持符合条件的企业发行社会领域产业专项债券，重点用于实训基地建设。

16. 加大投资政策扶持力度。通过“十四五”教育强国推进工程，安排中央预算内投资支持符合条件的产教融合实训基地建设，高职院校和应用型本科院校每所支持额度不超过8000万元，中职院校每所支持额度不超过3000万元。将符合条件的职业教育产教融合项目纳入地方政府专项债券支持范围。

17. 加大财税政策扶持力度。产教融合型企业兴办职业教育的投资符合规定的，可按投资额 30%的比例抵免当年应缴教育费附加和地方教育附加。

18. 加大土地政策扶持力度。企业投资或与政府合作建设职业院校、高等学校的建设用地，按教育用地管理，符合《划拨用地目录》的，可通过划拨方式供地，鼓励企业自愿以出让、租赁方式取得土地。探索采取长期租赁、租让结合、弹性年期出让方式供地。

19. 加大信用政策扶持力度。加大产教融合型企业信用信息归集力度，开展行业信用评价，对评价结果好的企业，在例行检查、专项抽查中减少检查频次，在上市融资、政府资金支持、产业扶持政策、评优表彰、政务事项办理等方面予以优先或便利，并通过“信用中国”网站集中公示宣传。

三、保障措施

（一）加强组织领导。国家发展改革委、教育部、人力资源社会保障部会同有关部门牵头推进职业教育产教融合赋能提升行动。各地发展改革、教育、人力资源社会保障等部门要健全协调机制，将各项任务分解到位、落实到人、责任到人。

（二）营造良好氛围。召开职业教育产教融合经验交流现场会。组织遴选并编辑出版职业教育产教融合典型案例，推介有关地方、学习和企业的经验做法。挖掘宣传基层和一线技术技能人才成长成才的典型事迹，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的

时代风尚。

（三）强化经验推广。各地推动职业教育产教融合，特别是建设产教融合型企业的有效措施，要及时在省域范围内推广。具有重大示范效应的改革措施，及时向国家发展改革委、教育部、人力资源社会保障部等部门报送。对实践证明行之有效、可以上升为制度性成果的，及时总结提炼，并推动修改完善相关政策和制度，符合条件的在全国复制推广。

教育部行业产教融合共同体建设指南

(2023 年 7 月)

行业产教融合共同体（以下简称“共同体”）是由龙头企业和高水平高等学校、职业学校（含中职学校、高职专科学校和本科层次职业学校，下同）牵头，联合行业组织、学校、科研机构、上下游企业等共同组建的，跨区域汇聚产教资源，能够有效促进产教布局高度匹配、服务高效对接、支撑全行业发展的产教融合新型组织形态。

一、建设单位

共同体建设单位包括牵头单位和参与单位，要求如下：

（一）牵头单位

共同体由一家行业龙头企业牵头组建，联合一所高水平高等学校、一所职业学校牵头建设，发挥各建设主体作用，推动产教全要素融合。牵头企业应在所属行业有重要影响力和话语权，能够统筹行业产业资源，并在共同体内切实起到统筹、牵头作用，鼓励中央管理企业、中国 500 强企业、产教融合型企业等牵头组建。牵头高水平高等学校的优势学科应与共同体行业领域相符，有明确的科技攻关方向和团队，有硕士学位、博士学位授予权。牵头职业学校的特色专业（群）应与共同体行业领域相符，人才培养质量高，设有独立的社会培训机构或继续教育机构，广泛开展各类培训。

（二）参与单位

根据产业链上下游分布和教育资源布局，跨区域广泛吸收相关行业组织、学校（含职业学校和普通高等学校）、科研机构、上下游企业等单位参与建设。共同体参与单位要主动开放资源、对接需求，积极承担建设任务，实质性参与共同体建设。

二、建设任务

（一）建立健全实体化运行机制。共同体要建立领导小组（理事会或董事会），商定建设方案，明确组织架构和职责分工，召开成立大会，审议通过共同体章程。要建立规范合理的利益共享机制等，明晰责权分配，保障各方权益。要配备数量充足、结构合理的专兼职人员，负责日常工作。

（二）构建产教供需对接机制。共同体每年要组织工作专班，通过政策研究、调查问卷、走访调研、大数据分析等多种形式，开展行业发展趋势、人才需求情况等方面的调研，并于每年第一季度期间完成行业发展分析报告（模版见附件1）、行业人才需求预测报告（模版见附件2）和行业人才供需清单、技术供需清单（模版见附件3）的编制与发布，指导相关学校和职业培训机构开展工作，促进产教供需高效对接。

（三）联合开展人才培养。共同体要将提升人才培养质量置于首要位置，深入推进校企协同育人，畅通技术技能人才成长通道。依据产业链分工对人才的要求，校企联合招生，开展委托培养、订单培养和学徒制培养，实施现场工程师专项培养计划，推动人才培养模式创新。共同体内实行校企师资互兼互聘，共建共享高水平“双师型”教

师资队伍。共同体内企业招工要向共同体内学校倾斜，加大实习和就业岗位供给。共同体内学校要开放培训机构和继续教育机构，面向行业企业员工开展岗前培训、岗位培训和继续教育。支持共同体内高水平高等学校招收具有工作经历的共同体内职业学校毕业生和企业一线优秀职工，攻读本科、专业学位研究生，提升学历层次。

（四）协同开展技术攻关。共同体要建立健全协同创新机制，校企联合打造科研攻关团队，深入生产一线，瞄准产业需求，调研征集企业实际面临的生产性和技术性难题，校企系统解决问题。支持职业学校在关键共性技术攻关中发挥“中试车间”的作用。共同体建设单位要加大经费投入，共建技术创新中心、产学研用协同创新平台和重点实验室等，产出一批前沿领域的创新成果，服务行业企业技术改造、工艺改进、产品升级，提升服务水平。

（五）有组织开发教学资源。共同体要组建高水平教科研队伍，对标产业实际和发展需要，结合人才培养、专业建设和技术攻关实际，将产业应用的工艺、技术融入教学实践，开发专业核心课程、实践能力项目；发挥学校专业优势和企业的技术优势，跟踪行业新技术、新工艺、新方法、新标准，研制优质教学装备并推广应用。

（六）强化支持保障力度。共同体各建设单位要制定支持共同体建设的专项政策，保障和促进共同体发展。共同体内企业要发挥技术优势和平台优势，把共同体工作纳入企业发展规划和年度考核。共同体内学校要促进科技创新与产业深度融合，为共同体提供有力的人才和技术支撑。

共同体每年第一季度期间完成年度工作计划，每年 12 月 15 日前完成年度总结报告（模版见附件 4），分别上传管理平台（网址：<http://zj.chinaafse.cn/>，下同）。

三、监测指标

（一）全方位整合产教资源，重点考核共同体建设单位优质多元以及跨省域分布情况。

（二）构建产教供需对接机制，重点考核行业发展分析报告、行业人才需求预测报告、人才供需清单和技术供需清单编制发布是否及时，内容是否客观、全面。

（三）联合开展人才培养，重点考核委托培养、订单培养、学徒制培养学生规模，校企师资互聘情况，共同体内企业接受共同体内学校毕业生就业人数以及培养人才在本行业内就业人数；职业学校面向行业企业员工开展岗前培训、岗位培训和继续教育规模；共同体内普通高校录取共同体内职业学校毕业生和企业一线在职员工就读本科或专业学位研究生人数。

（四）协同开展技术攻关，重点考核共同体内资金投入和技术创新中心建设情况；服务行业企业技术改造、工艺改进、产品升级项目数，取得的技术创新成果情况，技术供需清单的承接完成数。

（五）有组织开发教学资源，重点考核校企结合生产实践、人才培养和技术服务实际，联合开发专业核心课程、实践能力项目数量，教学装备研制及推广情况。

(六) 强化支持保障力度，重点考核共同体建设单位专项支持政策制定情况。

四、工作流程

各共同体根据工作要求和筹备情况，由牵头企业负责统筹产教资源，在管理平台进行账号注册，并在“行业产教融合共同体”模块填写信息数据、上传相关佐证材料，形成《行业产教融合共同体申报书》（详见附件5），加盖各牵头单位和推荐省份（可选牵头企业或牵头高水平高等学校或牵头职业学校所在省份）的省级教育行政部门公章后，通过管理平台上传，经省级教育行政部门审核后报至教育部（职教司）。中央管理企业集团总部注册填报的，可联系教育部职业教育与成人教育司（010-66097867）直报。

五、时间安排

共同体注册填报时间：2023年7月30日-10月31日，2024年起每年的1月1日-10月31日。

共同体绩效数据采集时间：2023年起每年11月1日-12月15日。

教育部办公厅关于加强市域产教联合体建设的通知

教职成厅函〔2024〕20号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局：

为深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会以及全国教育大会精神，落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，进一步提高市域产教联合体建设水平，丰富建设内涵，确保建设质量，加快构建职业教育服务区域发展布局体系，提升服务国家和区域经济产业高质量发展能力，现就有关事项通知如下。

一、总体要求

以产业园区为基础，聚焦区域主导产业，坚持以教促产、以产助教，深化产教融合、产学合作，着力加强市域产教联合体内涵建设，统筹规范现有市域产教联合体，有序培育建设新一批市域产教联合体，把市域产教联合体建设成为产教融合新形态、区域发展新机制。全面推进职业学校专业、课程、教材、师资、实习实训五大关键要素改革，推动职业教育从知识传授向综合技能提升转变。不断深化多主体合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，引导职业学校由“基础好、条件好”向“服务好、支撑好”转变，推动职业学校

扎根区域、融入产业，走出一条职业教育助推地区产业发展、地区产业发展厚植职业教育根基的双赢之路。

二、建设内容

（一）深化四个合作

1. 合作办学。充分发挥企业重要办学主体作用，多主体、多形式开展合作办学，鼓励市域产教联合体内校企建设产业学院，共建产教融合实训基地，支持有条件的地方将高等职业教育资源下沉到县域办学。紧密对接区域和企业发展需求，梳理核心产品清单、技术需求清单、人才需求清单，有组织地开展人才培养和技术服务。

2. 合作育人。率先在市域产教联合体推动职业学校专业、课程、教材、师资、实习实训五大关键要素改革。深入推进校企协同育人，联合招生、联合培养，广泛开展委托培养、订单培养和学徒制培养，提高高技能人才供给能力。一体化设计高技能人才培养体系，支持联合体内中职、高职、本科学校分段培养或贯通培养，为学校学生和企业职工接受更高层次教育提供有效路径。

3. 合作就业。紧贴区域发展和市场需求，完善职业教育专业动态调整机制，促进专业设置与产业结构紧密对接，引导企业发挥主体作用，实现产业、专业、就业联动。搭建技能

人才供需信息平台，及时发布就业岗位信息，提高毕业生就业率和本地就业率。广泛开展实习实训和就业指导，指导企业根据生产需求为学生提供专业对口的岗位实习和就业机会，提高学生实践能力和就业创业能力。

4. 合作发展。创新工作机制，探索集体会商、工作项目、桥接平台、市场运作等运行方式，明确各自责任、权利和义务。瞄准企业生产一线实际需求，依托联合体建设区域技术创新中心和转化中心，提高技术服务、项目孵化、专利转化到款额，服务成果转化、产品中试、技术升级、工艺革新。统筹各成员单位的培训资源和需求，支持联合体内学校积极承接企业员工的岗前培训、岗位培训和继续教育。坚持职业教育产教融合、校企协同的国际合作机制，在推动文化交流、技能提升和民心相通等方面发挥作用，有力服务联合体内企业“走出去”。

（二）推进“五金”建设

1. 推进专业建设。结合园区产业发展规划，建立学校专业设置与园区产业协调联动机制，服务传统产业升级、新兴产业壮大、未来产业培育，将人才培养与新质生产力培育相结合。确定联合体重点建设专业清单、改造升级专业清单、限制撤销专业清单，设置体现联合体特色的专业方向，重点建设一批支撑产业发展的“金专业”。

2. 推进课程建设。以学生能力建设为导向，组织联合体内职业学校和行业龙头企业，聚焦园区企业生产流程与任务，瞄准新方法、新技术、新工艺、新标准，对接职业标准和岗位规范，梳理生产环节技术要求、工序流程、典型职业能力等，重构课程体系、重组教学内容，凸显职业教育的类型特色，打造一批体现区域特色的职业教育“金课程”。

3. 推进教材建设。聘请大国工匠、能工巧匠和技能大师，充分利用数字化资源、数字技术，以真实生产项目、典型工作任务、工程实践案例等为载体，转化企业生产工艺、技术标准，引入企业操作手册、培训手册、培训包，开发包含工作计划书、质量检测手册、工具书、文件清单等内容的工作手册式教材、新形态教材，打造体现区域和产业特色的职业教育“金教材”。

4. 推进师资队伍建设。探索建立职业学校教师与企业高技能人才、工程技术人员的双向聘用机制，推进校企人员“互兼互聘”，探索大国工匠、技能大师等具备教学经验的技术能手教师资格认定机制。完善教师企业实践制度，有组织地选派教师到企业生产车间、培训中心实岗锻炼。校企联合开展职业教育教师一体化培养培训，不断提升教师实践能力、专业能力和数字素养，打造职业教育“金师”。

5. 推进实习实训建设。完善学生实习实践制度，以生产实践一线真实情境为标准改革实习实训，基于企业生产真任务、真场景、真过程、真产品设计生产性实训项目，打造职业教育“金基地”，构建与企业技术要求、生产流程相一致的实习实训体系。联合体内企业按一定岗位比例接收职业学校学生开展实习实训，使学生在真实环境中掌握真本领。

三、组织实施

（一）规范建设。教育部将按照市域产教联合体建设标准（见附件1），从深化“四个合作”、推进“五金”建设等方面，规范在建市域产教联合体建设。各地教育行政部门要指导各在建联合体严格对照建设标准查摆问题，加强规范引导。

（二）精准培育。教育部将市域产教联合体建设纳入部省会商内容，将与部分省级教育行政部门、市（县）政府、牵头学校和企业进行会商，通过评估、调研、监测等形式，精准分批培育建设新设国家市域产教联合体（2024年新设国家市域产教联合体名单见附件2），并在职业教育新一轮改革项目等方面对国家市域产教联合体进行倾斜。各级教育行政部门要协同发展改革、财政、税收、金融、土地、工业信息化、商务等部门建立联动机制，指导各牵头单位，有序推进市域产教联合体建设，确保建设质量。

四、加强保障

（一）组织保障。各地教育行政部门要推动地方政府压实发展职业教育的主体责任，将市域产教联合体建设纳入省市两级教育工作领导小组职责范围，推动市委市政府专题研究市域产教联合体工作。

（二）政策保障。各地教育行政部门要推动市级政府出台支持市域产教联合体良性发展，能落地、见成效的政策包，明确金融、财政、税费、土地、信用、就业等激励政策的细化措施。

（三）经费保障。各地教育行政部门要推动市级政府、企业、学校安排市域产教联合体专项经费，加大财政经费支持力度；吸引社会资本、产业资金投入，支持市域产教联合体重大建设和改革项目。

附件：

1. 市域产教联合体建设标准（试行）
2. 2024年新建国家市域产教联合体名单

高质量发展下 我国职业教育产教融合政策分析

——基于近五年来的中央政策文本

◇ 袁晓华 ◇

【摘要】 产教融合、校企合作不仅是职业教育办学的基本模式，更是职业教育高质量发展的核心竞争力与关键要素。《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025）》重申了高质量发展下深化产教融合的重要意义。通过对2019年以来，中央政府颁布的20项与产教融合密切相关的政策文本进行分析发现，目前我国职业教育产教融合政策还存在政策制定难以满足供给需求、政策工具使用不均衡、各利益主体权责不明晰的问题，并进一步提出完善产教融合政策，合理运用不同的政策工具以及明确各利益主体权责的建议。

【关键词】 高质量发展；职业教育；产教融合；政策文本

【中图分类号】 G710 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-8784(2025)1-098-5

党的二十大报告明确提出：“经济高质量发展取得新突破，科技自立自强能力显著提升，构建新发展格局和建设现代化经济体系取得重大进展。”^①高职院校的人才培养作为职业教育改革的实施成果，应满足建设现代化经济体系的要求。国务院副总理孙春兰强调：“要健全多元办学格局，细化产教融合、校企合作激励政策……”^②近年来，国家愈发重视产教融合发展，先后出台《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025）》《教育部办公厅关于开展市域产教联合体建设的通知》等政策文件，借此推动产教融合型城市、市域产教融合联合体的发展。

一、问题的提出

学术界对产教融合政策问题的探讨主要集中在三个方面，一是产教融合政策困境方面，许

① 《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》，中国政府网，https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm. 2022-10-25.

② 《孙春兰在安徽调研职业教育工作》，中国政府网，https://www.gov.cn/guowuyuan/2021-04/23/content_5601749.htm. 2021-04-23.

【基金项目】 河南省哲学社会科学教育强省研究项目“面向农村低收入人口内生发展的职业教育支持研究”（项目编号：2025JYQS0221）阶段性研究成果。

【作者简介】 袁晓华，首都师范大学教育学院博士研究生，北京 100048。

艳丽等(2019)认为产教融合政策制定主体协同度不够,导致行业企业部门作用得不到有效发挥^①;沈洁等(2021)认为产教融合政策困境主要体现在政府权力分配、高校能力供给问题上^②。因此,在优化产教融合政策方面,学者们也提出了自己的见解。任聪敏(2021)认为应从国家、地方、学校三个方面提出产教融合发展路径^③;周晶等(2021)则指出要进一步运用管理学、社会学等多学科视角去构建产教融合效能生成模型^④。上述研究从不同的视角分析产教融合政策,但全面梳理职业教育产教融合政策的研究相对较少,因此,有必要从政策文本的角度介入产教融合政策分析。以《国家职业教育改革实施方案》为研究起点,梳理近五年来国家在职业教育方面的政策文本,厘清在高质量发展背景之下,不同利益相关主体应如何进一步深化产教融合,从而增强职业教育的适应性。研究选择的政策文本主要基于以下标准。一是选取中央政府部门颁布的政策;二是政策文本中提及“产教融合”并进行了相关阐述;三是政策文本的时间从2019年1月国务院印发《国家职业教育改革实施方案》至今。经过筛选与比较,最终选取政策文本共计20项,具体如表1所示。

表1 2019年以来我国颁布的具有代表性的产教融合政策一览表

序号	发布时间	政策名称	发文号	简称
1	2019	《国家职业教育改革实施方案》	国发〔2019〕4号	《职教20条》
2	2019	《建设产教融合型企业实施办法(试行)》	发改社会〔2019〕590号	-
3	2019	《国家产教融合建设试点实施方案》	发改社会〔2019〕1558号	-
4	2019	《试点建设培育国家产教融合型企业工作方案》	发改办社会〔2019〕964号	-
5	2019	《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》	教职成〔2019〕13号	-
6	2019	《关于全面推进现代学徒制工作的通知》	教职成厅函〔2019〕12号	-
7	2019	《职业技能提升行动方案(2019—2021年)》	国办发〔2019〕24号	-
8	2020	《关于推动返乡入乡创业高质量发展的意见》	发改就业〔2020〕104号	-
9	2020	《储能技术专业学科发展行动计划(2020—2024年)》	教高函〔2020〕1号	-
10	2020	《现代产业学院建设指南(试行)》	教高厅函〔2020〕16号	-
11	2020	《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》	教职成〔2020〕7号	《20提质培优》
12	2020	《国家开放大学综合改革方案》	教职成〔2020〕6号	-
13	2021	《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》	-	《21高质量发展》
14	2021	《关于全面推行中国特色企业新型学徒制 加强技能人才培养的指导意见》	人社部发〔2021〕39号	-
15	2021	《“十四五”时期教育强国推进工程实施方案》	发改社会〔2021〕671号	-
16	2022	《职业学校学生实习管理规定》	教职成〔2021〕4号	-

① 许艳丽、高会:《职业教育产教融合政策特点与优化路径研究——基于38份政策文本的分析》,《职业技术教育》2019年第3期。
 ② 沈洁、徐守坤、谢雯:《我国高等教育产教融合政策的逻辑理路、实施困境与路径突破》,《高教探索》2021年第7期。
 ③ 任聪敏:《职业教育产教融合的发展演进、形成原因与未来展望》,《教育与职业》2021年第4期。
 ④ 周晶、王斯迪:《职业教育产教融合效能评价:概念基础、价值遵循与指标选择》,《现代教育管理》2022年第10期。

续表 1

17	2022	《关于开展职业教育教师队伍能力提升行动的通知》	教师厅函〔2022〕8号	-
18	2022	《关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知》	教师厅函〔2022〕21号	-
19	2023	《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》	发改社会〔2023〕699号	-
20	2023	《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》	-	-

二、产教融合面临的问题

通过对以上具有代表性政策文本进行研究，发现目前我国产教融合政策在执行过程中还存在政策制定难以满足供给需求、政策工具使用不均衡、各利益主体权责不明晰的问题。

（一）政策制定难以满足供给需求

一是重视宏观政策但缺乏具体可操作性政策。从表1可知，关于职业教育产教融合政策文本形式有方案、意见、通知、计划、办法、规定、指南。政策文件类型多样，但政策分布不均衡。从形式上来看，在这20项政策文本中，方案数量最多，共7条，占比35%；其次是意见，共5条，占比25%；通知3条、计划2条，各占15%、10%；办法、规定、指南最少，都只有1条，各占5%。从已有政策文本内容来看，目前国家产教融合政策偏宏观，指导性的条款较多，但落地可实施的条款相对较少。因此，在产教融合实践领域还需更多操作性更强的政策。

二是产教融合的配套性政策有待完善。当前，国家在职业教育产教融合方面的政策相继出台，但相关配套性政策、配套性措施还比较缺乏，政策的实施细则和具体操作流程还不明晰，可操作性不强，产教融合各参与方之间协同不灵活，导致产教融合政策难以得到有效落实。配套性政策的缺失，也使各利益相关者的权责难以保障。因此，需要加快出台相关的配套性政策，从而解决利益相关者的权益问题。

（二）政策工具使用不均衡

一是权威工具运用较少，象征劝解工具运用较多。研究采纳施耐德和英格拉姆、麦克唐纳和埃尔莫尔的分析方法，根据政策工具所呈现目标的不同，将政策工具划分为五种基本类型，分别是权威工具、象征和劝诫工具、激励工具、能力工具、系统变革。研究发现，产教融合在权威工具上运用较少，象征和劝诫工具运用较多，政策工具的运用存在不均衡现象。且在象征和劝诫工具上更多地采取柔性态度和鼓励式词语，没有明晰的规定和要求，导致各个利益相关者在产教融合的过程中权责不明，这也成为影响职业教育产教融合发展的一大问题。

二是政策文本中体现的态度大多为柔性态度。国家推出一系列政策全面推动产教融合的发展，以促进人才培养和产业需求全方位融合，但政策文本大多采取模糊态度，如多使用“鼓励”“大力”“适度”“逐步”等表述。如国务院办公厅关于《深化产教融合的若干意见》指出：“鼓励有条件的地方探索产业教师（导师）特设岗位计划”^①，以及教育部等九部门《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》指明：“充分发挥市场配置资源作用，鼓励地方开展混合所有制、

^① 《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》，中国政府网，https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/19/content_5248564.htm. 2017-12-19.

股份制办学改革试点。”^①政策文本体现的柔性态度，容易造成政策目标不明确，影响政策执行效果。

（三）各利益主体权责不明晰

一是职业院校自身定位不明晰。受传统办学模式的影响，职业院校对产教融合的理解还停留在表面，“市内多数职业院校对产教融合认识不到位，传统封闭办学的思维和情况比较严重，校企合作多停留在浅层次就业方面。”^②较少从“产专互利，师资共享，教学共享，基地共建”的深层次方面进行合作。虽然国家强调要强化“双师型”教师队伍建设，《国家职业教育改革实施方案》中提到：“建立100个‘双师型’教师培养培训基地，鼓励职业院校建设或校企共建一批校内实训基地。”^③但在具体实践层面，由于职业院校自身的定位以及部分教师技术能力水平的问题，导致政策在落地过程中困难重重。

二是行业企业参与动力不足。企业参与职业教育办学是一个相对循环的动力体系，其核心在于政府、市场、行业、学校等多个主体之间的互动和协同。从企业的角度来说，“企业参与办学从投入实现预期效益，通常需要一个较长的周期”^④，导致企业参与的积极性不高。从职业院校的角度来说，其属性是教育公益事业，参与产教融合的目的是促进学院自身的发展。企业和行业的营利性与职业院校的公益性目标不一致，导致双方在产教融合目标上很难达成共识。

三是职教集团评估机制不健全。职业教育产教融合实施过程中，职教集团作为第三方评价机构，面临着制度供给不足、法律法规缺失的问题。如职业教育产教融合评估人员水平有限，难以对产教融合的实施效果进行准确评估，或由于第三方评估机构的权威性不足，导致存在评估结果不准确，评估效果不佳等问题。

三、深化职业教育产教融合的对策

为进一步推进职业教育和产业深度融合发展，在执行政策的过程中，需进一步完善产教融合政策，同时合理运用不同的政策工具，以及鼓励不同利益相关者进一步发挥各自效能。

（一）完善产教融合政策

产教融合的配套性政策需从政策支持、制度保障、模式创新等多个方面进行完善。一方面，政府要统筹完善产教融合的配套性政策体系，加快推进产教融合政策的可实施性；另一方面，为确保政策的有效落实，需进一步加强地方与地方之间的政策统筹，鼓励各地因地制宜地制定符合本省的实施方案或操作细则，尤其要从行业企业、职业院校的角度出发，精准满足双方的利益诉求。如新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州发布了全疆首部产教融合激励扶持政策《巴州产教融合激励扶持政策指南》，“从金融、财政税收、土地保障、人才、科技、信用激励等政策入手，制定政策支持清单，列出国家和自治区行业政策、巴州配套政策及具体操作流程，增强可操作性，便于政策的落地和实施。”^⑤

① 《教育部等九部门关于印发〈职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）〉的通知》，中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/29/content_5548106.htm。2020-09-16。

② 刘武周、谢敏：《制约地方产教融合的问题与对策分析——以内江市为例》，《四川省干部函授学院学报》2018年第4期。

③ 《关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》，中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm。2019-02-13。

④ 许世建：《财税政策激励企业参与职业教育办学研究》，天津大学博士学位论文，2020年，第30页。

⑤ 《我州出台全疆首部产教融合激励扶持政策指南》，巴音郭楞蒙古自治州人民政府网，<http://www.xjzb.gov.cn/xjzb/c117390/202407/764c448056a848fda7b4542a7ffb096f.shtml>。2024-07-29。

同时，还应加快推进产教融合相关法律法规的出台。只有“从法律上规范产教融合，健全完善产教融合的制度保障”^①，才能从根本上解决行业企业、社会组织、职业院校等各方利益相关者之间的权责问题，保障和激励各方参与产教融合。

（二）合理运用不同的政策工具

在推进产教融合的过程中，政府对权威工具使用较少，存在政策工具分配使用不均的问题。为促进产教融合的发展，要加大对权威工具的使用，多采用像“必须”“强制”“命令”等能反映出国家态度立场等词汇，对积极参与产教融合的企业行业，从企业诉求的角度，以及从法律的角度明确奖励内容，提高企业参与职业教育人才培养的积极性，同时做好宣传工作，提升示范引领作用。

（三）明确各利益主体权责

一是职业院校要进一步提升自身吸引力。职业院校应重视行业企业的用人需求，提高办学成果与企业需求的适配度，同时通过引进优秀的师资队伍，调整专业课程教学结构，积极地推进“1+X”证书制度试点等工作，进一步提高职业院校自身的吸引力。

二是行业企业要不断地强化主导作用。职业教育是以就业为导向的教育类型，企业参与职业教育产教融合是市场发展的需要。政府在回应企业利益诉求方面应尽量做到精准，通过优化细化各种激励政策调动企业参与积极性，强化企业在职业院校办学中的主体地位，进一步发挥其主导作用。如《国家职业教育改革实施方案》中提到：“进入目录的产教融合型企业给予‘金融+财政+土地+信用’的组合式激励，并按规定落实相关税收政策。”^②

三是职教集团要发挥联结作用。职教集团作为第三方社会组织，在横向上可以加强职业院校之间的相互衔接，在纵向上可与人才培养挂钩。如南方铁路运输职业教育集团是由湖南铁路科技职业技术学院牵头，联合多家企事业单位构建的职教集团。再如福建泉州鞋业职业教育集团由泉州轻工职业学院牵头组建，集团推行“五层次办学模式”，深化产教融合，建成两个福建省产教融合示范专业点。因此，在推动和实现职业教育高质量发展的背景之下，职业院校应充分发挥好职教平台的优势，构建完善的职教集团规章体系。

四、结语

产教融合、校企合作不仅是职业教育办学的基本模式，更是职业教育高质量发展的核心竞争力与关键要素。一方面，职业院校应主动对接支柱产业、新兴产业，合理设置专业，邀请行业企业工程师参与专业设置和课程开发；另一方面，政府层面应针对企业的核心诉求进一步优化政策工具，充分发挥政策工具的引领作用，只有这样才能真正助力产教融合型城市、市域产教融合联合体的稳步发展。

（责任编辑：刘金兰）

① 《国家发展和改革委员会举行推进实施职业教育产教融合赋能提升行动发布会》，中国政府网，http://www.scio.gov.cn/xwfb/bwxwfb/gbwfbh/fzggw/202307/t20230701_719629.html. 2023-06-13.

② 《关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》，中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm. 2019-01-24.

以产定教：成果导向的职业教育教学改革路径探究

李 虔, 邱 懿

[摘要] 成果导向教育(OBE)是一种重视学习者实际成果、强调技能与能力培养的教育理念或教育改革模型,其本质上与职业教育有诸多契合之处。产教融合是我国职业教育基本的办学模式,在国家战略与市场需求的指导下,可以将职业教育中的成果导向理念进一步情境化为“以产定教”。为实现这一目标,需要明确“产”“教”之间的关联,以专业建设为核心力量,动态调整课程结构与教学要素,多维度的成果评价等。成果导向作为一个已被广泛接受和认可的教育理念,能够在全球教育界引发共鸣,有助于把握当前中国职业教育改革发展特点,并找到与各国教育发展对话的共同空间。

[关键词] 职业教育;成果导向;以产定教;产教融合

[基金项目] 国家教育行政学院2022—2024年度一般课题“成人学习理论的新进展及其对教育干部培训的启示”(项目编号:039/22018,主持人:李虔)

[作者简介] 李虔,博士,国家教育行政学院教育行政教研部,副研究员;(通讯作者)邱懿,教育部职成司教学处副处长,北京大学教育学院博士研究生,常州铁道高等职业技术学校副校长(挂职)。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2024)0032-0012-06

党的二十届三中全会审议通过了《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》,对统筹推进教育科技人才体制机制一体改革作出了重要部署,进一步强调要深化教育综合改革和人才发展体制机制改革,对加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系提出了新要求。在过去的百余年里,教育改革与人才培养的理论与实践经历了深刻变革,学术界与实践者提出了多样化的理论模型,以应对不断变化的社会需求和教育培训需求。其中,成果导向教育(Outcome-Based Education, OBE)愈发受到重视。OBE理念重视培养学习者的实用技能,强调对教育投入和过程的关注,成为近年来教育改革的重要模式之一。在我国,OBE理念在高等工程教育中获得广泛共识。这种以学习者成果为衡量标准的教育哲学,既满足了社会对高技能人才的迫切需求,也契合了职业教育体系“源源不断培养大国工匠、能工巧匠和高技能人才”^[1]的目标。本研究在全面深化教育综

合改革背景下重新审视这一传统话题,以职业教育为切入点,探讨教育链、人才链、科技链三链融合的方法论,找到职业教育发展的最大公约数,推动科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的深入实施。

一、深度融合:OBE理念与职业教育的契合点

“成果导向教育”(OBE)由美国学者威廉·斯帕迪(William G. Spady)于20世纪80年代首次提出,强调学习成果作为教育的核心和起点。根据该理论,教育者需预设学习者在学习结束时应达到的能力和水平,并据此反向设计教学环节和标准^[2]。经过几十年的发展,OBE理念在现代教育体系中展现出重要价值。首先,它倡导重塑学习者的角色和学习环境。OBE理念强调衡量教育成功的维度应更多侧重于学习者获得的知识和技能,而非教师所教授的内容,这一点与传统教育的“输入导向”形成鲜明对比。这一转变变革了以学生为中心的教育模式,使学习者能够主动参与到学习过程中。其次,它倡导

设定具体且明确的课程成果目标。OBE理念指导下的教育教学目标要能够涵盖、及时调整学生所需掌握的知识和技能。OBE理念还注重让学习者终身学习做好准备,注重培养学习者在不断变化的社会和职业环境中适应新挑战的能力。最后,它倡导教育质量问责。OBE理念在很大程度上源于对教育质量的关注,强调教育成果与公共资金投入之间的匹配关系,这种问责制确保了教育机构在资源使用和教育效果方面的透明度和责任感。

在欧美及国内的实践中,OBE理念在高等教育和工程教育领域得到了广泛应用。该模式将学习成果和行业需求紧密结合,通过定义和预设学习者的实用技能发展,推动了课程设计与组织、课程内容选择、教学方法及评估过程的改进,从而有效提升了工程专业学生的实践能力和就业竞争力。这一理念在我国教育政策制定者的视野中占据了重要地位,在以新工科引领高等教育变革的过程中,强调坚持“学生中心、产出导向、持续改进”质量理念,把学科导向变成产业需求导向^[3],通过“开展学习成果导向的课程体系重构,建立能力达成和课程体系之间的一一对应关系”^[4]等,一系列政策和相关措施表明,该路径在高等教育中取得了显著成功并在理论层面得到了广泛认可。

职业教育在整个教育体系中是同经济社会生活联系最密切、同市场联系最直接的教育类型,其本质上就是成果导向的,与OBE理念具有同向性。将OBE理念迁移到职业教育中,或许具有更为广阔的实践空间。从理论上推演,两者至少有四方面的相似性。第一,均强调能力导向。职业教育的主要目标是培养学生具备在特定职业领域所需的实际技能和能力,而OBE强调目标达成,要求教育者明确学习者在学习结束时应获得具体的学习成果或技能。文献计量学的研究显示,OBE相关的关键词是技能、工作整合式学习和毕业生核心能力^[5]。事实上,OBE理念最初在高等教育中发挥重要作用的一个原因是为了让毕业生具有高水平就业能力^[6]。

第二,均强化与行业需求紧密结合。从职业学校培养的学生到劳动力市场的初次就业者,岗位需求通常以行业标准和职业资格的形式对接,OBE理念强调课程内容和学习成果应与实际工作环境和市场需求一致,使学生们能够更好地适应快速变化的劳动力市场。第三,均注重学习方式灵活性。OBE理念鼓励根据个体差异和学习需求设计灵活的学习路径,允许学习者在不同的学习阶段选择适合自己的学习方式和进度。在快速变化的劳动力市场中,一线劳动者不仅需要知道自己应该学习什么,学习后能够做什么,还要具备根据技术升级即时更新自身知识和技能的能力。职业教育在经过扩招后,更加需要考虑到学习者的多样性,提供在线学习、实习实训等多种学习模式,以满足不同的学习需求和职业发展目标^[7]。第四,均关注评估与反馈机制。OBE理念强调通过多元化的评估方式来衡量学生的学习成果,而职业教育也需要通过实践评估、项目作业和行业认证等方式来验证学生的技能掌握情况。这种评估机制不仅能够提供及时的反馈,帮助学生识别自身的优缺点,还能为教育者提供改进课程和教学方法的依据。除此之外,两者均重视终身学习对于一个人职业发展的重要作用。

二、以产定教:OBE理念在职业教育中的界定与达成

(一)以产业需求为导向:关于“O”的总体界定

根据常规理解,在职业教育中构建一个成果导向教育体系并不复杂,尤其是在经历了数年的“专业设置+标准体系”规范管理之后。OBE本质上是一种非规范性的教育模型,并没有固定模式。每所学校、每个专业都需要根据该方法的逻辑,开发符合自身实际的培养模式。近年来,职业教育教学改革要求各学校根据专业设置、专业教学标准、实践教学要求的一系列教育领域推荐性标准规范制订具有自身特点的培养方案。例如,明确要求设置新专业必须基于用人单位需求或就业面向,鼓励高职院校对接本地

区的功能定位与优势特色产业,并结合自身办学优势灵活设置和调整专业方向。同时,随着产业的变化及时调整课程结构,运用活页教材、新媒体教材等多样化形式,等等。

从职业教育改革发展全局看,目前的探索仍然处于初级阶段,主要原因是尚且缺乏对“O”(即成果)全面且清晰的界定。一方面,“成果”这一概念虽然易于理解,但在实际界定时则显得复杂。例如,理论界也提出“技能导向教育”(Skill-Based Education),强调将具体技能作为成果,以确保学习者经过一段时间的学习后,能够在特定专业领域具备必要的职业能力。但这种方法通常集中于实践环节,包括技能训练、实习和实操等,并不能涵盖职业教育的全部目标。另一个相关概念是“行业导向课程”(Industry-Based Curriculum/Curriculum Determined by Industry Needs),它聚焦于行业的具体需求和标准,强调要将这些行业要求转化为学习目标。这一方法虽已接近产教融合的理念,但仅仅将成果导向限于课程设计显然是不够的。课程固然是教育要素中的重要部分,但并非唯一的组成。另一方面,对“成果”的解释和应用将决定OBE所能实现的具体成效。在实践中,欧洲资历框架(European Qualification Framework, EQF)对学习成果给出了宽泛的定义,即“学习者在完成学习后所拥有的知识、理解能力和实践能力”。这一描述为理解不同国家的职业教育与培训成果提供了有益的视角,但在实际应用OBE理念时,多个国家对学习成果的定义仍存在较大差异^[8]。我国职业教育走向持续发展、与国际对话,需要对“成果”进行明确界定。

在我国的政策与实践中,产教融合是职业教育基本的办学模式、突出的类型特征,推进产教深度融合发展是深化职业教育改革的重要任务。产业需求是指某一产业在经济发展中对产品、服务或人力资源的整体需求。与之相关的还有行业需求(在一个特定行业中对人力资源和技能的需求)以及岗位需求(具体岗位对特定技能和知识的需求)。在经济发展中,产业需求

为行业需求提供结构性支持,行业需求进一步细化对特定岗位的关注和要求。从政策话语和实践面向看,将职业教育的成果界定为产业需求最为合适。OBE理念在我国职业教育中的实施重点应是立足“以产定教”,即,首先通过构建一幅“产”和“教”双方共同认可的学习成果清晰蓝图(如不断更新的技能图谱),其次充分发挥学校自主权并调动企业积极性,同时要为这两方面努力提供有效的制度保障,方能达成这一目标。

(二)全面整合教学要素:O₁-O₅作为关键支撑

按照“以产定教”为出发点考虑,OBE在教学要素中可以通过多种方式体现,如主动适应新型工业化,发展新质生产力的基本规律及现实要求,围绕高技能人才的培养,动态调整专业设置、优化课程内容、改革教材形式、提升职教师资核心能力、完善实习实训标准等。其核心在于“以产定教”,其中“产”是产业系统对教育系统的需求,应在每个教学要素中以“学习成果”为导向,系统梳理分析技术革新、场景应用及发展趋势,增强系统的适应性。具体而言,产业需求可拆解为支撑产出的五个维度,分别为O₁到O₅。

O₁:在专业设置上,及时响应和适当前瞻布局产业需求,建立适应科技发展和国家战略需求的专业设置调整机制。处理好专业目录内规范性与自主设置专业方向灵活性之间的关系、专业与相邻专业群的动态关系,以及构成专业的课程群逻辑关系。

O₂:在课程设置上,要将课程意识体现在教学设计中,以教学要使学生达到怎样的预期学习结果和发展水平为根本^[9],通过深入挖掘一线技术任务,利用典型的生产任务和工作案例绘制技能人才“画像”和能力图谱,明确人才培养规格与要求,进而确定专业课程结构与内容,确保核心课程内容与一线岗位能力需求的紧密对接。

O₃:在教材建设上,积极探索数字教材,通过改造、转化企业优质培训教材,在探索活页式教材和项目式教材的基础上,适当融入虚拟仿真、

三维动图等数字技术,充分发挥其在教学过程中易于更新与交互的优势特点。

O₄:在师资建设上,强调具备理论与实践教学能力的双师型培育,优化校企互聘机制,完善企业高技能人才、管理人才到职业院校从教的“行业导师库”等保障机制,校企联合组建高水平教学团队,系统提升教师的专业核心能力。

O₅:在实习实训环节,确保学到、练到,帮助学生掌握职业岗位核心能力,通过认知实习、跟岗实习和顶岗实习,实现“真刀真枪,练真才实技”,引导学生在手脑并用的实践中锤炼技能并提升能力。

为了有效实现产教融合,需要确保O₁、O₂、O₃、O₄、O₅等各项教育教学要素与产业要素相匹配,并在整体目标上与产业需求进行对标,组合成了一套检验教学改革效果的“游标卡尺”。在这一系列活动中,有两个关键点。其一,反向设计教学和学习活动。OBE理念强调课程结构应与达成预期成果所需的知识和能力相对应。在OBE理念广泛应用的工程教育、医学教育、商学院教育与培训项目中,行业参与的课程设计被认为是最有效的方法。职业教育教学改革要从目标成果出发,反推设计教学内容和活动,需要将一线岗位视为“实践田野”,以教师自身为研究工具,有组织地持续开展跟岗调研和挖掘工作,以深入了解当前产业和相关行业的实际需求 and 技能标准。通过与行业企业的紧密合作,及时调整和优化课程内容,使其更具针对性和实用性,从而更好地培养学生的专业能力和实践技能。其二,以专业为核心力量。职业教育的专业设置、课程构建逻辑与普通教育的构建方式有本质不同,以课程体系及其逻辑为核心的专业,既是学校进行人才培养的基本单元,也是教育系统与产业系统建立互动关系的有效单位。专业的本质是课程的组群逻辑。以课程体系搭建为核心的人培方案的制订过程也是一个引进、吸收、融合再创新的过程。具体来说,它是学校对于内外部知识识别、获取、选择、传递、创新、显化与系统化的过程,在这一过程中除了

需要思考某一专业内的“课程组群逻辑”,还需要同步考虑适应区域产业链的某一专业外的“专业群组群逻辑”,这既有利于打破单个专业界限实现有组织的教学资源统筹,又能实现在课程、专业乃至专业群不同层级对市场需求变化的敏锐感知、迅速响应。同时,在这一过程中还需要着重考虑不同性质课程之间相互的支撑关系,如通过毕业要求的制定、支撑、实现和评价,建立课程体系与毕业要求、课程目标与毕业要求之间的支撑关系,课程教学与课程目标之间的支撑关系等,这些关系的整合均需专业框架下进行。通过这一系列教学关键要素的有机组合,要能有效提升学生的专业技能和综合能力,因此,这系列要素组合的逻辑必须清晰易懂、便于传递,只有这样才有可能做到“即插即用”“动态更新”。总之,专业建设在人才培养中起到承上启下的关键作用,应是构建教育链、人才链与科技链融合发展路径的最有力抓手,也是提炼形成具有中国特色的职业教育发展模式的核心。

(三)多维度的成果评价:OBE有效实施的验证方式

在确定了成果目标和支撑要素后,成果的达成和验证亦至关重要。一般来说,从“服务经济社会发展”的角度,需要构建一套职业教育对经济社会发展贡献的测量评价指标,如专业结构与产业结构耦合情况等;从“服务人的发展”的角度,大体可以分为两种基本类型:一类是绩效指标,如考试成绩、课程完成率、就业率等;另一类则更为抽象,主要涉及学生在接受教育后所具备的知识和技能,以及持续发展等综合表现。国际上也倾向于将职业教育成果分为两类,一类注重具体的绩效表现,另一类则关注学习者的能力与素养^[10]。从发达国家经验看,职业教育与培训的学习成果涉及一组特定的成果,可以在不同层次上进行定义:一是系统性的成果,比如国家资历框架;二是证书性的成果(Qualifications),比如资格/资质标准;三是课程和学习项目的教学目标。不同层次的成果履行着

不同的功能。从国内实践来看,对学生学习行为进行数据赋能和增值评价,正在逐步沿着成果导向或能力导向的路径上进行探索。

目前,我国尚未形成国家资历框架和完备的资质标准,也缺乏将成果导向用于设计资格、标准并指导职业教育与培训质量保障和认证的丰富经验,这成为当前职业教育改革的一大挑战。此外,就职业技能而言,主要包括通用技能与专业技能,在理想状态下,职业院校与培训机构应建立内部质量保证机制,以确保职业教育质量。例如,可以借鉴高中学业水平测试的技能版来评估职业技能,但目前在这一方面明显存在不足,许多职业院校往往只关注毕业生的毕业要求,缺乏对其实际技能的验证。全球标准化、分类和排名的趋势几乎不可避免,国际专业标准评估认证已成为一项重要发展,某些行业领域对此甚至有强制性要求。专业课程和职业技能标准在许多领域已逐渐成为国际标准化体系的一部分。一些地方开展了卓有成效的探索。例如,江苏省连续十多年开展的“专业结构与产业结构吻合度预警”,取得了较好效果;辽宁省开展的高等职业教育卓越专业认证,行业企业深度参与,融入执业能力评定,凝聚起职业教育专家与行业企业专家的高度共识。这些基层自发的探索主要集中在专业选择、认证标准、认证机构及结果使用等方面,体现了教育链与人才链较好协同的总体特征。

三、未来走向:职业教育教学改革纵深推进展望

职业教育自发伊始便坚持“以就业为宗旨、以服务为导向”,到形成了“专业与产业、职业岗位对接,专业课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,学历证书与职业资格证书对接,职业教育与终身学习对接”^[11]的“五个对接”理念,再创人才培养与地方经济结合的“紧密度”、与行业发展需要的“适配度”^[12],已逐步探索出了一套具有中国特色的管理制度、强调实践教学导向、以试点推进改革的方法论。在此过程中,任何理论都只是一种方法、一种视角,

而不是绝对的真理或最终的答案。在深化教育综合改革背景下,有必要对之前一个时期教育教学改革和管理的方式进行总结和反思,并按照新要求,在新发展理念指导下,构建回应国家战略、市场需求、产业结构的产教结构性匹配生态,OBE理念为职业教育的改革与发展提供了宝贵的思路。

尝试在职业教育领域构建一个成果导向体系,还有一个原因是成果导向作为一种系统性的方法重组^[13],在全球教育领域引起的革命性转变已得到广泛认可。经过改革开放40余年的发展,我国已建成完备的现代职业教育体系,职业教育适应性大大提升,已经具备在国际社会分享中国职教经验、传播中国职教声音的能力和底气^[14]。我国教育改革实践若希望与全球同行进行有效交流,必须建立一个具有广泛共识的概念作为牵引和桥梁。若各个国家在交流中仅局限于自身能够理解的、极具国别特征的内容,则国际比较与交流将面临难以找到交集的困境。尽管“以产定教”这一本土化表述可能难以被国际同行充分理解,OBE理念作为一个已被广泛接受和认可的教育框架,能够在全球教育界引发共鸣。在此意义上,借用一个共享的概念框架,能够有效地反映不同国家的教育目标与市场需求之间的关系,同时能够为教育政策的制定和实施提供理论依据。

我们可以将成果导向理念视为“以产定教”的底层逻辑,也可以认为“以产定教”本质上等同于成果导向。从学习者视角,其最大贡献在于将学习与培训视为一种自我导向的过程,通过将现实世界的场景融入其中,为学习者提供在职业生涯中取得成就所需的知识和能力;从教育管理视角,成果导向提供了一套整合试点经验、保障教学质量评估和测量外溢效果的基本工具,这为其在实际运用中的迁移提供了可能性。在过去管理惯性基础上,遵循教学实践展开的逻辑,“以产定教”发展理念的具体路径主要考虑明确培养目标、开展人才培养、评估与改进三个关键环节。一是学习成果应符合岗位

实际,教育成果对接产业需求。二是课程体系不仅是专业逻辑的简单延伸,其构建本身就是动态变化的,需要时刻与产业需求的变化相适应。这意味着职业教育的课程体系要不断整合内外部信息,从而形成新的知识结构,并在选择与显化的过程中发挥出二次加工的作用。这一过程既充满创造性,也具有挑战性。三是成果评估的重点不再是传统教育模式中单一的知识传授和考试导向,而是通过多次、持续评估来全面反映知识获取和技能掌握的情况。持续改进被视为核心要素和至关重要的环节,若缺乏持续的改进机制,成果导向便失去了其应有的价值。

在深化教育综合改革的背景下,成果导向的职业教育教学改革路径应继续延展和丰富。一是在“以产定教”改革路径探索的基础上,进一步提炼形成富有中国特色的职业教育教学改革方法论,以确保其更好地适应高质量教育体系建设的需求。同时,开展国内外职业教育教学比较研究,凝聚最广泛的改革发展共识,完善校企协同的团队建设机制,创新教研教学团队的组织形式,以有组织的教研推动有组织的教学改革。二是以成果导向探索实践作为撬动职业教育改革的重要支点,从教学关键要素建设的“小切口”着手,推动职业教育高质量发展的“大改革”。职业教育应主动适应企业市场和用户对多样化及个性化产品和高质量的服务需求,建立利用大数据技术有效梳理岗位需求信息的机制,通过“岗位—能力—知识—课程”的反向推演与不断铆合,促进教学改革与产业的深度匹配。建立企业行业导师库来破解一线员工参与积极性不足的问题,通过组合激励措施解决校企合作“剃头挑子一头热”等“老大难”问题,确保专业课程标准的统一性与各领域、各区域差异化需求相结合。最后要整合本土经验,丰富成果导向理念,推动中国职业教育与国际接轨,探索教育领域的制度性开放尤其是职业教育标准的“走出去”。正如习近平总书记所强调的,“职业教育与经济社会发展紧密相连,对促进就业创业、助力经济社会发展、增进人民福祉

具有重要意义。”面对世界百年未有之大变局,职业教育凭借其多重功能与独特优势,正成为教育、科技与人才三个系统联动的关键环节,同时也是对外开放的重要载体。职业教育教学改革的路径探索不仅为国家经济社会发展提供持续的技术力量,也将全球人才培养与技术合作打造更加广阔的空间。

参考文献:

- [1]怀进鹏.深化教育综合改革[N].人民日报,2024-08-21(9).
- [2]SPADY W G.Organizing for results:the basis of authentic restructuring and reform[J].Educational leadership,1988,46(2):4-8.
- [3]吴岩.勇立潮头,赋能未来——以新工科建设领跑高等教育变革[J].高等工程教育研究,2020(2):1-5.
- [4]吴爱华,侯永峰,杨秋波,等.加快发展和建设新工科主动适应和引领新经济[J].高等工程教育研究,2017(1):1-9.
- [5]RAIHAN M,AZAD M. A bibliometric review on outcome-based learning for graduate employability:mapping the research front [J].Journal of education,2023,203(1):73-91.
- [6]SMITH C, WORSFOLD K. Unpacking the learning-work nexus: priming as lever for high-quality learning outcomes in work-integrated learning curricula[J].Studies in higher education,2015,40(1):22-42.
- [7]邱懿,杜连森.高技能工人:何以稀缺,如何培养[N].中国青年报,2024-11-04(7).
- [8]European Centre for the Development of Vocational Training. Learning outcomes approaches in VET curricula: a comparative analysis of nine European countries(2010)[R/OL].[2024-04-08].<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/5506>.
- [9]王嘉毅.课程与教学设计[M].北京:高等教育出版社,2007:52.
- [10]KILLEN R. Outcomes-based education: principles and possibilities[EB/OL].[2024-03-10].https://academic.payap.ac.th/pyu/uploads/userfiles/file/KM/2558/1_-2-Killen_paper_good-kenabaca1.pdf.
- [11]教育部.职业教育“五个对接”[EB/OL].(2012-09-03)[2024-03-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_2082/s6236/s6811/201209/t20120903_141507.html.
- [12]彭斌柏.深入贯彻落实全国教育大会精神 培养更多大国工匠能工巧匠高技能人才[N].中国教育报,2022-10-08(1).
- [13]MCNEIR G.Outcomes-based education: tool for restructuring [J].OSSC Bulletin,1993,36(8):n8.
- [14]张磊,邱懿,何正英,等.构建职业教育国际交流合作新格局的逻辑内涵与实践路径[J].中国职业技术教育,2022(22):5-11+46.

(下转第27页)

Virtual Simulation Teaching Design for Vocational Education From the Perspective of Embodied Cognition: Principle Analysis and Framework Construction

Qin Guofeng, Fan Qiuhan, Zhang Yunli, Mi Peiwen, Li Ming

[Abstract] In the context of the digital upgrading of vocational education, educational practice is facing the dilemma of one-way detached development. Virtual simulation technology and embodied cognition theory can promote the transformation of educational practice towards embodiment. The embodiment, experience, and environmental embeddability of embodied cognition are in line with the immersion, interactivity, and imagination of virtual simulation; embodied cognition theory can be reshaped into a teaching process of direct embodiment, agency embodiment, and imagery embodiment; Virtual simulation teaching methods can be designed based on the behavioral, technological and socialization of the embodiment. Based on the above principles, construct a teaching design framework to create an embodied learning environment that combines physics, simulation, and social environments; Generate embodied interactive teaching content and activities; Form cognitive experience awakening, introduce embodied games – physical activity participation, promote image embodiment – virtual-real interactive drills, embodied cognitive transfer – embodied cognitive evaluation, cognitive summary deepening, and conduct whole process evaluation.

[Keywords] vocational education; virtual simulation; embodied cognition; teaching design

(上接第17页)

Education Based on Industry: Research on the Path of Outcome-Based Vocational Education Teaching Reform

Li Qian, Qiu Yi

[Abstract] Outcomes-based education (OBE) is an educational concept or reform model that values learners' actual outcomes and emphasizes the development of skills and abilities. Essentially, it has many similarities with vocational education. The integration of industry and education is the basic mode of vocational education in China. Under the guidance of national strategy and market demand, the outcome-based concept in vocational education can be further contextualized into "education based on industry". To achieve this goal, it is necessary to clarify the relationship between "industry" and "education", take professional construction as the core strength, dynamically adjust the curriculum structure and teaching elements, and conduct multidimensional achievement evaluation. As a widely accepted and recognized educational concept, outcome-base can resonate in the global education community, help grasp the current characteristics of China's vocational education reform and development, and find a common space for dialogue with other countries in educational development.

[Keywords] vocational education; outcome-based; education based on industry; integration of industry and education

DOI:10.19552/j.cnki.issn1672-0601.2025.01.011

产教融合视域下服务地方产业集群发展的高职专业群建设探析

梅阳寒,陈永刚,范四立
(东莞职业技术学院,广东 东莞 523808)

摘要:随着产教融合在服务区域经济发展中重要性日益凸显,高职院校专业群建设成为服务地方产业的重要举措。政府政策的支持为产教融合提供了良好环境,市场需求的增长促进了产教融合规模的扩大与深化。针对产业升级需求,专业群建设依托资源整合,提升教育质量,增强学生就业竞争力,同时优化专业结构布局,推动校企深度合作。通过分析专业群与产业集群融合发展的机遇与挑战,提出加强顶层设计、深化产教融合、创新驱动发展等策略。

关键词:产教融合;职业教育;专业群;产业集群;人才培养

中图分类号:G712 文献标识码:A 文章编号:1672-0601(2025)01-0068-06

Exploration on the Construction of Higher Vocational Education Specialty Clusters Serving Local Industrial Clusters Development from the Perspective of Industry-education Integration

MEI Yanghan, CHEN Yonggang, FAN Sili
(Dongguan Polytechnic, Dongguan 523808, China)

Abstract: With the increasingly prominent importance of the integration of industry and education in serving regional economic development, the construction of speciality clusters in higher vocational colleges has become an important measure to serve local industries. The support of government policy provides a good environment for the integration of industry and education, and the growth of market demand promotes the expansion and deepening of the scale of the integration of industry and education. In response to the needs of industrial upgrading, the construction of speciality clusters relies on the integration of resources to improve the quality of education, enhance the competitiveness of students in employment, optimize the layout of speciality structures, and promote the deepening of cooperation between schools and enterprises. By analyzing the opportunities and challenges of the integrated development of speciality clusters and industrial clusters, this paper puts forward strategies such as strengthening top-level design, deepening the integration of industry and education, and innovation-driven development.

Keywords: integration of industry and education; vocational education; speciality cluster; industrial cluster; talent training

收稿日期:2024-09-02

基金项目:2023年广东省教育科学规划课题(高等教育专项)“高质量发展视域下高职院校专业群与区域产业集群融合发展机制及实施路径研究”(2023GXJK954);2023年广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目“现场工程师培养视域下的‘数控编程与操作’课程思政研究与实践”(2023JG309);广东省继续教育质量提升工程项目“东莞市高端智能装备行业职工培训基地”(JXJYGC2022GX005);广东省继续教育质量提升工程项目“‘数控编程与操作’继续教育网络课程”(JXJYGC2022GX059)。

作者简介:梅阳寒(1983—),硕士,讲师,主要研究方向:机械工程,职业教育教学研究。

陈永刚(1980—),博士,教授,主要研究方向:机械电子工程,职业教育教学研究。

范四立(1973—),本科,教授,主要研究方向:机械工程,职业教育教学研究。

0 引言

产教融合与高水平专业群建设是当前职业教育改革与产业升级的重要契合点。通过政策引导与市场需求的驱动,产教融合为高职院校专业群的高质量发展提供了坚实基础。在此背景下,高职院校积极对接产业集群,以产业需求为导向,不断优化专业布局,提升教育资源配置效率。产教融合不仅促进了教育链与产业链的深度对接,还推动了人才培养模式的创新^[1]。通过共建实训基地、引入企业真实项目、实施“双师型”教师培养计划等措施,高职院校有效提升了学生的实践能力和创新意识,为产业发展输送了大批高素质技能型人才。高职教育专业建设打破专业学科界限,整合相关专业资源,以学校重点优势专业为抓手,发挥示范带动作用,加强关联专业的融入,实现专业发展的整体跃升。高水平专业群建设不仅关系到高职院校的顶层政策设计,也成为人才培养、促进社会改革和创新创业的重要策略,尤其在国家双高建设快速发展之际,更应深入贯彻高质量发展的要求^[2]。

高职院校应立足区域产业集群及产业链角度开展专业群建设,提高自身人才培养对区域产业发展的适应性与针对性。正是在区域经济社会与产业高质量发展需求的驱动下,高职院校为提升自身发展能力,努力探索专业群发展模式。区域产业与高等职业教育融合发展的逻辑起点就是专业集群对接产业发展,从产教融合的视角打造高水平专业群,培养高素质、复合型、创新型技术技能人才,提高人才培养的适应性和针对性,推动区域经济发展与产业转型升级。高质量发展是新时代背景下高职院校深化内涵建设的必然选择。

1 产教融合现状分析

1.1 国家及地方政府推动

近年来,随着国家对职业教育和产业发展的重视,产教融合得到了政策层面的大力支持。国家及地方政府采取了多项新举措推动产教融合,以促进职业教育与产业发展的深度融合,提高人才培养质量和效率。在国家层面,国务院印发的《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》提出了实施职业教育产教融合赋能提升行

动^[3];2023年国家发展改革委等部门发布了《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》,对贯彻落实党的二十大精神,解决人才培养和产业发展脱节问题,推动产业需求融入人才培养全过程,优化人力资源供给结构,做出了政策指引^[4]。在地方层面,各省积极响应国家发展改革委、教育部等部门号召,出台相关政策措施,优化职业教育类型定位,推动形成产教融合的良性互动大格局。目前,很多省份已启动遴选省级产教融合试点城市,并鼓励地方产业培育产教融合型企业,以完善产教融合型企业制度和政策体系。

1.2 产教融合新需求

随着社会的发展和产业的升级,产教融合正面临着新的需求和挑战,需更加精准对接人才供给和产业需求。不同产业领域对高技术技能人才的需求也日益增长,随着产教融合在职业教育、科学研究、科技服务等领域的不断深化,合作模式和机制的创新,特别是随着大数据、人工智能等新技术在传统制造业中的广泛应用,将会实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度有机衔接。

1.3 主体模式新变革

产教融合培养人才的参与主体发生变革,合作模式呈现出多样化的特点,不仅从产业端的需求出发,也从人才培养供给端切入,参与主体包括行业企业、高校、政府和科研机构等。这些主体以不同的方式和途径深度参与人才培养、产业升级和科研服务等,在合作过程中通过共建产业学院、科创平台和产教融合实践基地等形式共同推动产业的升级、人才培养和科研成果转化落地等。

2 专业群与产业集群的内在联系

2.1 产业集群是专业群建设的引领支持者

产业集群在相关区域产业、科研机构、服务机构和地域特色等相互作用下,具有空间集聚性、合作创新性、地域根植性等特征^[5]。产业集群为高职院校专业群建设提供了丰富的产教融合实践基地和资源共享合作平台,专业人才培养也产生了集聚效应,促进了新技术、新工艺、新产品的不断涌现。高职院校专业群通过与产业集群中的企业合作,及时了解行业动态和技术发展趋势,调整并优化专业群课程设置,确保教学内容与产业发展

需求紧密对接,推动高职院校专业群建设的调整与升级,进而满足产业集群发展的人才的需求。高职院校依托产业集群中的企业资源,开展校企合作、工学结合的教学模式,使学生能够在真实的工作场景中学习实践;同时,通过合作创新为高职院校提供科研合作和成果转化的机会,推动教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接。

2.2 专业群建设推动产业集群发展

高职院校能为产业发展提供共享的设备、信息和技术资源,高职院校专业群建设则能培养符合产业需要的复合型创新人才,通过专业有机融合发展,培养具有地域特色的技术技能人才,最终为区域产业集群发展提供稳定的人力资源供给。在专业群与产业集群融合发展的过程中,为产业升级提供源源不断的创新元素,成为产业集群发展有力的创新助推者和高素质技术技能人才的输送者。

2.3 专业群与产业集群融合协同发展

高职院校在服务地方产业发展的过程中应建立专业群内专业淘汰和升级的动态调整机制,组建具有行业企业专家深度参与的专业群建设指导委员会,及时洞察区域产业发展现状和未来发展趋势,深入分析区域经济发展的现状和趋势,以及产业集群的结构和特征;明确产业对人才的需求和技术的发展方向,推动专业群的动态调整,形成精准对接产业集群发展需求的专业布局,确保专业群与产业集群之间的契合度。高职院校专业群与区域产业集群的融合发展,不仅有助于提升高职院校的办学水平和人才培养质量,还有助于推动区域经济的健康发展。通过为区域产业集群提供高素质、高技能的专业人才和技术支持,促进区域产业结构的优化升级和经济的持续发展^[6]。

3 产教融合背景下专业群建设的必要性分析

随着全球经济结构的不断调整与产业升级的加速推进,高等教育作为培养高素质人才的重要阵地,其教育模式与内容的革新显得尤为迫切。产教融合为高等教育改革提供了新的方向与路径。在此背景下,加强专业群建设,不仅是适应时代发展的需要,更是提升教育质量、促进学生全面发展、服务区域经济发展的重要举措。

3.1 适应产业升级需求,增强人才培养的适应性

面对快速变化的产业环境,单一专业的培养模式已难以满足企业对复合型人才的需求。专业群建设通过整合相关或相近专业资源,形成跨学科、跨领域的综合教育平台,能够灵活应对产业升级带来的岗位需求变化,确保人才培养与市场需求无缝对接,为产业升级提供有力的人才支撑。

3.2 提升教学质量,服务学生高质量就业

基于区域产业发展需求及学校人才培养定位,以 OBE 为导向,确定专业群相关专业人才培养体系优化理念与思路^[7]。在对人才培养方案进行优化的过程中,根据区域智能制造产业的需求,结合学校适应国家和地方经济社会发展需要的创新型、复合型、应用型高素质人才培养定位,基于内外部调研结果分析,确定专业培养目标,形成“行业—企业—学校”三元协同,“新技术—新工艺—新设备—新产品”四新驱动的闭环控制系统,提升教学的针对性和实效性,激发学生的学习兴趣和创新潜能,以提高整体教育质量,培养出更多具有创新精神和实践能力的高素质人才。

3.3 推动校企合作,优化专业结构布局

产教融合的核心在于校企双方的深度合作。专业群建设为校企合作提供了更加广阔的平台和更具体的合作领域,促进了双方在人才培养、技术创新、成果转化等方面的深度融合。这不仅有助于学校及时了解企业需求,调整人才培养方向,也能为企业输送更多符合需求的高素质人才,实现双赢。通过专业群建设,学校可以更科学地规划专业布局,避免专业设置的盲目性和重复性。同时,根据区域经济发展和产业布局变化,动态调整专业群内专业构成,确保专业结构与社会需求相协调,提高教育资源的配置效率和使用效益。

3.4 促进科研成果转化,服务区域经济发展

基于共创共赢理念,以人才双向交流为核心,以校企合作育人为依托,建立教师到企业实践和行业人才到学校兼职任教的常态化机制。基于产教融合实践平台,共同承担横向科研项目,解决企业产业急需的技术难题,企业获得了科研力量强有力的技术支撑,提升了双向交流效果;教师进入平台兼职、学生参与项目实践,形成了学生兼具员

工身份,教师同时是企业工程师的新路径。教研团队为打造真实生产教学现场,将实战项目转化为教学案例、项目化教材、职业岗位标准。学生通过项目实践,掌握了新技术并取得报酬,实现了高质量就业。师生服务产业发展的能力得到了增强,依托企业研发项目,为政府相关部门提供相应的技术帮助,促进了制造业的转型升级。

4 专业群与产业集群融合发展的机遇与挑战

4.1 融合发展的机遇

国家层面的政策支持为专业群与产业集群的融合发展提供了广阔空间,2019年和2021年中共中央、国务院印发的《中国教育现代化2035》及《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等文件明确提出了职业教育与产业发展有机衔接、深度融合的战略要求^[8-9]。政府通过顶层设计和政策引导,促进产教深度融合,构建多元化办学格局,推动专业群与产业集群协同发展,高职院校可以通过调整专业设置、优化课程体系,实现与产业集群的无缝对接,满足产业升级的需求。

随着科技的不断发展,新兴产业的兴起为高职教育带来了新的增长点。专业群与产业集群的融合发展可以通过建立技术技能创新服务平台,推动科技创新成果的转化和应用,促进区域经济社会高质量发展。

产教融合和校企合作是推动专业群与产业集群融合发展的重要途径。通过构建深度合作的校企合作机制,高职院校和企业可以共同开发课程、建设实训基地、实施技术技能培训,形成人才培养的良性循环。这种合作机制的完善,为专业群与产业集群的融合发展提供了坚实的基础^[10]。

4.2 融合发展的挑战

目前,校企双方在产教融合上的认同度还不一致,工作机制尚需进一步健全,虽然部分高职院校和企业已经建立了合作平台,但大规模、高水平的合作平台仍然不足。校企共建生产性实训基地以及共享型创新中心等运行管理机制还需要进一步完善。同时,资源共建共享的聚焦度还不够高,限制了专业群与产业集群的深度融合。

虽然高职院校在专业群建设上取得了一定的成果,但从整体看,专业与市场需求之间仍存在一

定的差距。部分高职院校在设置专业时过于追求“热门”而忽略了自身资源现状和区域产业发展的实际需求,导致人才培养结构与产业结构相偏离。这种偏差不仅影响了专业群的建设质量,也制约了产业集群的发展。

5 专业群与区域产业集群融合发展的对策

5.1 加强顶层设计,优化专业群整体布局

政府应发挥统筹规划、宏观调控和协调指导作用,联合教育部、国家发展改革委、人力资源社会保障部等部门,根据区域发展战略定位、经济发展蓝图和产业结构布局等制定职业教育高质量发展规划。高职院校应做好学校层面专业群建设的顶层设计,注重行业企业和专业群之间的合作与优势互补。通过详细分析产业链和岗位链的需求变化,确定专业群的组成和人才培养思路,实现专业群整体布局与区域产业结构布局的统一。

5.2 深化产教融合,构建协同育人机制^[11]

产教融合是促进高职院校专业群与区域产业集群融合发展的重要路径。首先,应完善产教融合相关政策和体制机制建设,深化校企交流,引导企业深度参与人才培养方案制订、课程体系设计和实际教学等环节。其次,通过“引企入教”等方式构筑产教融合平台,促进教学内容与产业技术的同步更新。再次,整合校企双方优质资源构建实践教学平台,在真实情境中培养学生的实践能力。最后,建立“双师型”教师培养基地,畅通选聘行业企业技术骨干、管理人员到高校任教的途径,推动学校和企业人才实现双向流动。

5.3 创新驱动发展,推动专业群现代化迭代升级

高职院校专业群应主动融入产业链和创新链,加强与地方产学研协同创新平台的建设。在服务本区域经济社会发展的技术技能创新和技术改造等方面进行研究和突破。加大企业与教育教学急需的实用性成果供给。同时,密切关注新工艺、新流程、新技术等在人才培养和课程教学中的融入,推动教育链、创新链、产业链的科学对接。此外,还应利用教师发展中心、“双师型”教师培养培训基地等平台加强对教师教育教学、科学研究、创新创业等的培训,提升其教学能力、技术创新能力,从而更好地培养高素质技术技能人才。

5.4 完善评价体系,提升专业群建设成效

科学合理的评价体系是提升高职院校专业群建设成效的重要保障,应建立健全专业群建设评价激励机制,建立科学合理的过程性评价和结果性评价等全方位评价指标体系。同时,充分尊重专业群建设主体的参与权和决策权,及时发现并解决建设过程中存在的问题和不足,不断改进建设内容,突破建设难点,提升专业群建设对区域产业发展的贡献度。此外,还应利用大数据等信息技术强化专业化评价能力,加大政府部门、行业企业和第三方机构等多元化主体参与评价的力度,促进专业群的可持续发展。

6 服务区域产业发展的高职专业群人才培养模式构建

6.1 制定产教融合的人才培养方案

制定具有企业深度参与的产教融合人才培养方案是一个系统工程,需要学校与企业紧密合作,共同规划与实施。学校与企业应明确合作的目标和共同利益,以提高学生的就业竞争力、推动企业的技术创新与人才储备、促进区域经济发展等。通过目标设定,双方能够形成一致的合作动力。

明确合作框架和责任分工,设立校企合作委员会,建立定期沟通机制,及时解决问题。通过校企合作机制,确保双方利益最大化,协调合作事项,推动合作项目的顺利实施。成立由学校和企业代表组成的合作项目组,负责项目策划和推进。项目组应涵盖教学、科研、实践等多个领域的专家,确保方案的全面性和可行性。

企业提出对人才培养的具体需求和技能要求。这些需求应基于企业的实际运营情况和未来发展战略,确保培养的人才能够符合市场需求。学校应对这些需求进行深入分析,确保培养方案的针对性和实效性。方案应包括课程设置、教学方法、实践环节等多个方面。课程设置应与企业需求紧密对接,确保学生掌握实际工作所需的知识和技能。教学方法应注重理论与实践相结合,引入企业真实案例和项目,增强学生的实践能力和问题解决能力。实践环节应包括实习、项目实训、工程实践等多种形式,让学生在真实工作环境中锻炼和成长。

6.2 打造校企深度参与的双师型师资队伍

高职院校应建立健全专业教师管理制度,提高实训实习指导能力。同时,吸引高水平技能型人才参与职业教育,组建结构化、创新型教学团队。高职院校应改革、创新教师准入机制,以双师素质为导向,吸引具有丰富实践经验和行业技术的企业人才加入教师队伍。实施分层分段培养策略,针对不同层级的教师制订个性化的培训计划,提升教师的教育教学能力和专业实践能力^[12]。

完善激励与动态管理机制,建立完善的激励机制,鼓励教师积极参与企业实践、获取多种能力资格证书,提高教师的积极性和职业认同感;动态管理实施,建立教师队伍的动态管理机制,深化校企合作,共建教师企业实践流动站,共同开发教师顶岗实践项目,为教师提供广阔的实践平台,促进教师知识结构的更新和实践能力的提升,促进教师与企业技术人才的双向流动,形成专兼结合、优势互补的教学团队。

6.3 搭建产教融合平台

高职院校应与企业共建产教融合实践中心、教师企业实践站、高技能人才培训基地等育人实践载体。通过平台搭建,实现资源共享、优势互补,推动产教深度融合。

学校与企业共建教学资源,包括教材、课件、案例库等。同时,共同建设实训基地,提供模拟实验平台和实际工作环境,让学生在实践中学习和成长。实训基地的建设应注重与企业实际生产流程的对接,确保学生能够在真实或接近真实的工作环境中得到锻炼。学校与企业合作开展多样化的实践活动,如技术研发、产品设计、市场调研等。这些活动旨在培养学生的创新能力和实践经验,让他们在实践中学习和成长。同时,通过实践活动,学生还能更好地了解企业运营和行业发展趋势,为未来的职业生涯做好准备。通过长期合作,双方可以不断深化合作内容,拓展合作领域,实现共赢发展。同时,长期合作还有助于形成良性的互动机制,促进产学研的深度融合与持续发展。

7 东莞职业技术学院专业群建设实践案例分析

7.1 机械制造及自动化专业群对接区域装备制造产业

东莞职业技术学院(以下简称“东莞职院”)

智能制造学院积极适应区域产业发展需求,构建了“三元四驱”育人模式,即“行业—企业—学校”三元协同与“生产—教学—科研—创新”四轮驱动。学院装备制造专业群通过设计“产学研创”闭环控制系统,实现了专业定位与产业升级的同步;与北京精雕公司合作,试点现代学徒制,按企业生产实际开发课程,如“3D 模具产品造型应用”课程,并在校内“精雕工厂”和东莞精雕分公司开展教学;与华为技术有限公司合作,合办“质量技师班”,多门课程按华为标准在企业完成,如“华为通用知识”课程;与东莞轨道交通合作,合办“轨道设备检修”订单班,多个实践性科目在企业完成。

7.2 建筑智能化工程技术专业群服务智能建造产业链

东莞职院围绕建筑智能化产业链,构建与产业需求高度融合的教学体系,有效衔接产业链、创新链和教育链;该专业群通过校企共建共育,打造高水平的校企合作基地,推动建筑智能化产业的转型升级;建立智慧建筑设备设施管理校企合作基地,共同研究建筑智能化工程技术、建筑工程技术和建筑工程管理;与东莞市住房和城乡建设局合作,深化产教融合,提升建筑智能化产业链的专业群人才培养能力。

7.3 电子信息工程技术专业群对接电子信息产业集群

随着数字经济的发展,东莞职院电子信息工程技术专业群不断优化课程体系,加强对学生数字化、智能化技能的培养,以适应电子信息产业集群对高技能人才的需求,确保专业群人才链动态匹配电子信息产业链的变化。与企业深度合作,如与广州市云尚教育科技有限公司等企业开展课程合作,确保学生接触最新的技术和行业趋势。

8 结语

高职院校专业群与区域产业集群的融合发展是推动职业教育与产业深度融合,促进经济高质量发展的重要途径。通过加强顶层设计、深化产教融合、创新驱动发展和完善评价体系等措施,可以有效促进两者之间的协同发展,提升人才培养

质量和产业竞争力。未来,随着科技的不断进步和产业的不断升级,高职院校专业群与区域产业集群的融合发展将面临更多机遇和挑战;应持续关注两者之间的内在联系和发展动态,不断优化融合发展机制和实施路径,为实现职业教育与产业深度融合,促进经济高质量发展作出更大贡献。

参考文献

- [1]刘硕硕,江春华,宋子齐.共生理论视域下高职院校专业群建设的现实困境及路径突破[J].职业技术教育,2024,45(20):12-17.
- [2]徐梦文.产教融合视域下高职院校专业群建设研究[D].南宁:南宁师范大学,2020.
- [3]杜海涛,欧阳洁,罗珊珊.形成推动高质量发展的强大动力[N].人民日报,2024-08-20(001).
- [4]徐意.以职业教育高质量发展赋能新质生产力形成[J].天津职业大学学报,2024,33(04):30-38.
- [5]宋毅,吕岩峰,宋航.高职院校专业群与产业群融合发展的现实困境及优化策略[J].哈尔滨职业技术学院学报,2024(02):1-4.
- [6]张红东,王安妮,刘健,等.陇东南高职院校专业集群与产业集群耦合分析[J].青岛职业技术学院学报,2023,36(05):16-21.
- [7]封志明,郑亮,费凌,等.新工科背景下地方高校智能制造人才培养改革探索[J].实验技术与管理,2021,38(07):23-29+35.
- [8]郑刚,宋晓波.自觉内生型:中国教育现代化的新特征[J].中国教育学刊,2023(05):9-15.
- [9]陆宇正.政策工具视角下我国现代职业教育高质量发展的政策研究——基于《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》的文本分析[J].中国职业技术教育,2022(01):12-18+27.
- [10]杨斌,李豆豆.产教融合困境及对策研究:功能主义的视角[J].高等继续教育学报,2019,32(02):18-23.
- [11]余沛,彭军,高素芹.社会需求视角下高职院校校企协同育人模式的构建与对策[J].职业技术,2024,23(09):37-42.
- [12]叶心.广西高职院校“双师型”教师政策执行研究[D].南宁:广西民族大学,2023.

(编辑 刘昕)