

职业教育产教融合实训基地建设的要义、格局与路径

陈海思¹, 侯佳²

(1. 广西经贸职业技术学院 继续教育学院, 广西 南宁 530021;

2. 南宁师范大学 职业技术教育学院, 广西 南宁 530001)

[摘要] 产教融合实训基地建设是新时代高水平深化和推动职业教育产教融合的重要内容。职业教育高质量发展赋予了产教融合实训基地建设新的要义, 要求产教融合实训基地以资源建设为基础、以项目建设为核心、以质量建设为动力、以管理建设为保障, 促使产教融合实训基地形成协同化建设的跨界格局、集群化建设的发展格局、衔接化建设人才成长格局以及智能化建设的时代格局。为此, 文章提出了推进共建共享、完善标准体系、加强教学质量和提高服务水平的行动路径。

[关键词] 职业教育; 职业院校; 产教融合; 实训基地

[中图分类号] G710

[文献标识码] A

[文章编号] 1009-3621(2022)04-065-06

产教融合实训基地建设是新时代高水平深化和推动职业教育产教融合的重要内容。2019年10月, 国家发展和改革委员会、教育部等6部门印发的《国家产教融合建设试点实施方案》中明确提出校企以共建共享的原则建设一批具有辐射引领作用的高水平、专业化产教融合实训基地, 旨在满足社会产业的人才需求。建设产教融合实训基地有利于提高职业教育人才培养的适应性, 进而推动职业教育高质量发展, 实现我国社会经济的转型。

一、职业教育产教融合实训基地建设的要义

建设是产教融合实训基地的核心要义。近年来, 随着职业教育改革力度的加大, 我国职业教育已经实现了从规模式发展到内涵式发展的转变, 新发展阶段下, 高质量发展成为职业教育的发展主题。在职业教育高质量发展的主题背景下, 产教融合实训基地如何实现资源建设、项目建设以及如何加强质量建设和管理建设成为其重要任务。

(一) 资源建设: 产教融合实训基地建设的基础

资源建设是产教融合实训基地建设的基础, 它包括硬件资源建设和软件资源建设两部分, 其中硬件资源指实训基地所需的硬设备, 例如场地、机器等, 硬件资源的建设是产教融合实训基地建设的外部条件; 软件资源指实训基地所需的软实力, 例如师资、文化、技术等, 软件资源的建设是产教融合实训基地建设的内在动力。资源建设的方式以合作共享为主, 政府、行业、企业、职业院校是职业教育的重要育人主体, 综合各主体的资源有利于实现优势互补, 比如职业院校能发挥其一线教学和管理学生的优势, 企业能发挥其一线生产和提供场所的优势。

产教融合实训基地的资源建设是从根本上促进产教融合实训基地提质增效的重要内容。现阶段, 产教融合实训基地的各类资源仍然比较薄弱, 尤其是软件资源建设方面, 最为明显的是教师资源的薄弱。为此, 产教融合实训基地的建设应以加强资源建设为出发点, 建构以政府、行业、企业、职业院校为主体的协同共建机制, 借助各主体之间不同

[收稿日期] 2022-05-25

[作者简介] 陈海思(1993—), 女, 广西梧州人, 广西经贸职业技术学院继续教育学院教师, 经济师, 主要从事职业教育产教融合研究; 侯佳(1998—), 女, 山东滨州人, 南宁师范大学职业技术教育学院硕士研究生, 主要从事职业教育基本原理研究。

的资源优势实现资源的互通共享,消解单个主体资源有限的建设困境,夯实产教融合实训基地的基础建设。

(二)项目建设:产教融合实训基地建设的核心

实训项目的建设是产教融合实训基地建设的核心,它包括实训项目内容的建设和实训项目实施方式的建设和实训项目实施两部分。产教融合实训基地不仅面向职业院校的学生开展实践教学,还应把提高各类学习群体的技术技能作为重要使命,因此实训项目的实施方式要适应各类学习群体的发展规律,提高群体对新技术的接受性,比如面对教师团队时,实训项目内容应更具有专业性,实施方式更具有实战性;而面对农民工或其他失业人员时,实训项目内容要通俗易懂,实施方式要具有生活性。总之,实训项目的建设需要“以学生和产业供给侧需求为中心,以高素质综合性技术技能人才培养为核心”^[1]。

建立实训基地是加强学生职业岗位能力训练、提升职业技能的有效途径,目前我国职业教育实训基地类型多样但总体效果不显著,主要原因在于实训项目的建设总是落后于产业的转型升级。比如职业院校的校内实训教学基地在建成后其实训内容的编排以及实训过程等环节缺少企业的参与,使得教学内容与真实工作任务脱节,实训环境与真实工作环境相差甚远,进而形成了职业院校培养的人才与企业需求不相符的现象,职业院校在此过程中投入大量金钱和人力却难以取得突出的成效。由此可见,适宜的实训项目是维持实训基地良好运行的关键要素,产教融合实训基地的建设要以项目建设为核心,提高产教融合实训基地的社会适应性和满足个体发展。

(三)质量建设:产教融合实训基地建设的动力

质量建设是产教融合实训基地建设的动力,质量建设包括许多方面,例如环境质量的建设和教学质量的建设和师资力量的建设等,这些方面的建设最终是为了提高人才培养质量。因此,人才培养质量的建设是产教融合实训基地质量建设的核心任务。

人才培养质量是衡量产教融合实训基地建设成效的重要标志,也是维持产教融合实训基地生命力的重要内容。产教融合实训基地承载着为经济发展提供技术技能人才的重任,为区域经济发展“提

供源源不断的人才支撑”^[2]。如果人才培养质量不能满足区域经济发展需要,那么就会影响当地经济发展进程,进而影响产教融合实训基地的生命力。为此,要重视产教融合实训基地的质量建设,尤其是要重视人才培养质量的建设。影响人才培养质量的因素有很多,比如在职业教育内部,教师自身能力能否支撑人才发展,实训教材的选择是否可以满足人才成长需求。在职业教育外部,企业是否深度参与到人才培养的任务中,政府是否给予人才培养所需的资金或制度保障等,这些均对人才培养质量的建设产生影响。

(四)管理建设:产教融合实训基地建设的保障

管理建设是产教融合实训基地建设的保障,它主要表现为管理制度的建设,管理制度的建设是实现产教融合实训基地健康、高效、可持续发展的必由之路。近些年,各地区的产教融合实训基地已经逐步建立,虽然在建设数量上成效显著,但是产教融合实训基地的管理水平仍然有待提升,即使是发达地区的产教融合实训基地同样面临着“重建设,轻运行”的问题。管理制度的建设不仅为产教融合实训基地的建设指明方向,也为产教融合实训基地的运行提供保障。

目前,我国未出台职业教育产教融合实训基地建设的专门化实施方案或政策法规,这在顶层设计层面就缺失了一定的引领性,因此,国家层面应形成可行的政策文件,各级政府依据地方情况指导行业、企业或职业院校参与建设,形成层次化的管理格局。此外,我国需要借鉴发达国家实训基地的先进管理经验以及内部治理体系,在此基础上完成本土化转化,形成体现我国职业教育特色的管理制度,以特定职业院校试点探索再全面推广实施,有利于突破以往管理视域有限的困境,提高产教融合实训基地的管理水平;还应关注时代的进步、技术的更迭,推进“传统化管理”和“技术化管理”两条道并轨,提升产教融合实训基地建设的规范程度。

二、职业教育产教融合实训基地建设的格局

2020年我国已经实现了全面建成小康社会的目标,进入全面建设社会主义现代化的新征程,新

发展时期对职业教育的发展提出更高的要求,产教融合实训基地建设作为推动职业教育高质量发展的重要举措,需要形成多主体协同化建设的跨界格局、实训项目集群化建设的发展格局、实训基地衔接化建设的人才成长格局以及智能化建设的时代格局。职业教育应借助新时代的发展机遇突破各主体之间合作有限、专业与产业对接错位、中职与高职实训断联、新技术融入不足等建设困境,进一步实现美好愿景。

(一)协同化建设:产教融合实训基地建设的跨界格局

“共商、共建、共享”的治理理念为产教融合实训基地的建设提供了新思路,要求构建政府、行业、企业、职业院校协同建设的跨界格局。协同化建设是以多个主体之间“建立内在关系的关联性为基础,充分整合不同主体的显性优势”^[3],实现共商基地规划、共建基地制度、共享基地利益的新格局。

在过去的发展历程中,逐渐出现政府主导型、行业主导型、企业主导型以及学校主导型的实训基地。政府主导型的实训基地具有良好的政策保障和资金保障,但培养过程中缺少“实战”经历,导致大部分人才的市场适应能力不足;行业主导型实训基地熟悉行业标准并且清楚人才培养的标准,但缺少一定的政策制度保障,影响其长效发展;企业主导型实训基地在技术引进以及设备使用上具有一定的先进性和生产性,但企业师傅的教学水平不足,对学生的心理特点了解尚浅使得教学质量偏低;学校主导型实训基地在管理学生和教育教学方面很有经验,但实训基地的资金投入巨大加剧了职业院校的资金压力。综上所述,实训基地的建设需要具备资金、政策、标准、教学经验四个要素。因此在职业教育高质量发展的背景下,产教融合实训基地的建设应整合各方资源实现协同化建设。

协同化建设的程度取决于各主体利益需求的满足程度,即各主体利益需求的满足程度越高,越能促进产教融合实训基地的协同化建设。对于政府而言,其利益是促进当地的经济的发展;对于行业而言,其利益是实现行业人才标准的制定;对于企业而言,其利益是招收能够满足职业要求的技能人才;对于职业院校而言,其利益是培养高素质的技术技能人才。为此,产教融合实训基地的建设首先

要明确其定位,始终坚持以复合型功能为宗旨,实现社会服务、教育教学、技能培训、成果研究等多种功能。其次要引领各主体学会换位思考,以满足最基本的利益诉求为目标,在此基础上再争取更大的利益。比如职业院校“最现实的也是最刚性的需求就是学生到企业实习”^[4],只要解决了学生实训问题,学校就应积极参与到产教融合实训基地的建设中。最后是建立一定的约束机制,参与培养人才的主体越多,利益关系就越复杂,需要依托各项制度实现规范性发展,各主体必须共同商讨颁布责任分担制度、奖励惩戒制度等。

(二)集群化建设:产教融合实训基地建设的发展格局

随着我国职业教育国际化水平的不断提升,我国越来越需要复合型人才,越来越需要组建知识共同体以面对国际上的机遇与挑战。因此,实训项目集群化建设是产教融合实训基地建设的发展之义,也是现实之需。实训项目的建设要依托于专业和产业的发展,实现实训项目的集群化建设首先要实现专业集群化。专业集群借鉴产业集群而来,是以一个综合实力较强的专业为核心专业,“由若干个课程基础相近、资源共享能力较强、职业岗位相近的相关专业所组成的一个专业集合”^[5]。目前,产教融合实训基地的专业往往“独立”发展,各专业对应的实训项目内容、实训项目资源各自为阵,难以形成资源的良性整合。

随着产业转型升级的不断加快以及技术技能的不断更新,我国对复合型人才的要求越来越迫切,而产教融合型实训基地未能实现资源的整合,专业集群化成为消解该困境的重要举措。为此,职业院校应理清建立专业集群的基本思路,为实训项目内容和实训项目资源的整合提供空间。一是全面深入的市场调研,了解当地的产业发展趋势和产业发展布局,有针对性地建立专业集群;二是设立好专业的“准入机制”和“退出机制”,建立专业动态调整机制,同时定期开展专业适应性评估,实现专业与产业的同步发展。

实训项目集群化以专业集群为基础,形成由若干个项目共同组成的实训项目集合,通过发挥集群效应实现资源聚集、人员聚集、规模聚集。一个专业集群对应一个实训项目集群,该专业集群所需要的

实训项目内容、实训项目资源在实训项目集群中均可找到,如果专业集群作出变化则实训项目集群也要相应地作出调整。

(三)衔接化建设:产教融合实训基地建设的人才成长格局

一方面是培养目标上的衔接。具体到实训过程中,表现为在实训专业和实训要求上的衔接。现阶段,中职学校实训专业覆盖面大,高职学校专业设置相对较少,这使得中职院校的学生在继续深造上遇到阻断。此外,高职院校的实训课程会出现难度过大或与中职实训内容差异较大的情况,这使得中职学生进入高职参加实训时会产生不适应。为此,应做好人才成长通道的衔接:一是要建立统一的专业目录,使中职、高职的专业实现对接;二是对共同岗位的共同工作内容作出区分,形成层次化的工作能力要求,中职院校和高职院校按照相应的工作能力要求实训;三是加强“五年一贯制”“3+2”贯通培养的模式,推进中职、高职在培养目标上的衔接。

另一方面是实训师资上的衔接。产教融合实训基地中的教师可以分为三类:“成长于企业实践的行业技能大师,了解产业生产流程与规范操作的企业师傅和教学经验丰富的实训教师。”^[6]由此可见,加强企业之间、企业与职业院校之间的合作交流对促进中高职产教融合实训基地的衔接尤为重要,政府可以构建中高职实训基地交流机制,鼓励中高职实训基地中的企业参与学生培养交流会,共同分享育人思路,确定衔接化培养的方案。

(四)智能化建设:产教融合实训基地建设的时代格局

信息化技术已经深入到职业教育的教学和管理等各领域,产教融合实训基地建设需要与时俱进,不仅需要将“新技术+新工艺+新标准”融入实训内容中,也需要借助技术实现产教融合实训基地的精准化管理。

在人工智能、物联网、大数据技术的支撑下,产教融合实训基地形成了“全面化、流通化、数据化”的新生态管理系统。“全面化”是指在产教融合实训基地运行的各个方面都要做好管理,从员工到学生实现对象的全面管理,从资产管理到评价反馈实现实训过程的全面管理。比如以物联网技术为基础,通过融合云计算、传感器等新型数字技术搭建资产

管理平台,实现对基地资产的有效整理和治理。“流通化”是指实现职业院校与行业企业之间各管理平台的信息流通,“在职业教育教学过程中,职业院校学生培养、管理、教学、实训等各个环节会涉及不同教育系统平台的应用,如实训基地运行、教学管理、教学评价等平台”^[7]。打通各管理平台,实现信息流通有利于培养主体加强学生实训的过程管理。“数据化”是指对教师、学生的实训教学精准化追踪记录。比如学生在数字孪生实训系统中模拟操作时,大数据能够记录下学生的行为及时给予反馈,并且针对学生特点推送实训资源帮助学生自主选择。智能化为产教融合实训基地的管理建设带来一定的机遇,在“虚实结合”“理实一体化”教学宗旨的指导下,要正确把握好智能技术所带来的便捷性,实现“以虚助实”、传统实训教学与虚拟仿真实训教学“双线并进”的新格局。

三、职业教育产教融合实训基地建设的路径

产教融合实训基地建设要义和建设格局的实现和形成离不开产教融合型企业的建设、“1+X”证书制度的融入、“双师型”教师队伍的加强以及多功能化运行等行动路径,通过这些路径推进基地的共建共享、完善基地的标准体系、加强基地的教学质量以及提高基地的服务水平。

(一)建设产教融合型企业,推进产教融合实训基地的共建共享

2019年出台的《国家职业教育改革实施方案》提出要培育数以万计的产教融合型企业,目前产教融合型企业已经进入全面深入推进阶段。“建设产教融合型企业,是要把企业作为产教融合模式和制度创新的主战场,使企业成为实用型技术技能人才培养的主阵地”^[8]。为此,应抓住建设产教融合型企业的契机,提高企业服务职业教育的积极性,推进产教融合实训基地的共建共享。

首先,做好产教融合型企业的认定工作。从《国家职业教育改革实施方案》和《建设产教融合型企业实施办法》中可以总结出产教融合型企业是“实力较强、技术价值理念先进、企业行为规范,在参与职业教育办学和改革中发挥了主体性作用”^[9]的企

业。由此可以看出,产教融合型企业认定的覆盖面较小,而且对产教融合型企业的认定标准只做了定性描述。因此要健全产教融合型企业的认定,一是根据不同区域、不同行业的不同情况来扩大产教融合型企业的认定来源,给予普通小企业一定的发展机会。二是制定产教融合型企业的定量标准,使企业在认定时做到“有标准可依”,并且把企业对建设产教融合实训基地的贡献度作为产教融合型企业的认定标准之一。

其次,落实好产教融合型企业的政策优惠。国家虽然对产教融合型企业给予“金融+财政+土地+信用”的组合式激励政策,但各地政府在落实时力度不一,使产教融合型企业的建设成效打折扣。企业参与认定源于其内部的利益诉求,如果利益诉求得不到满足,那么企业参与认定的积极性就会降低。以后努力方向:一是在法律层面上保证产教融合型企业获得国家“红利”,国家出台产教融合方面的法律,保证企业依法享有国家的政策优惠;二是加快产教融合型企业激励机制的建设,比如建立专项经费、实行税收减免或税收抵扣制度等。

(二)推动“1+X”证书制度,完善产教融合实训基地的标准体系

2019年出台的《国家职业教育改革实施方案》提出启动“1+X”证书制度的试点工作。同年,《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》中明确指出职业技能等级证书以社会需求、企业岗位(群)需求和职业技能等级标准为依据,对学习者的职业技能综合评价,如实反映学习者职业技术能力。产教融合实训基地是对接“1+X”证书标准,提高学生职业技能的主阵地。在产教融合实训基地中融入“1+X”证书制度,“明确了技能教学的任务和考核标准,使实践基地的建设有了方向和目标,使职业技能培养有了对应标准”^[10]。

首先,制定产教融合实训基地的实训标准。以中职院校为例,在中职院校内部,不同年级之间的技能水平要求不一样,那么在制定标准时就要体现差异性。在中职院校外部,中职和高职对人才技能水平的要求也不一致,为此,引入“1+X”证书制度,构建“进阶式”的实训标准是促进产教融合实训基地标准化建设的重要举措。分析“X”证书所对应的职业岗位能力,在纵向上将职业岗位能力分为若干

个等级,在横向上将若干个等级分为若干个模块,低年级对应低等级,高年级对应高等级,循序渐进地提高学生的技能水平。

其次,制定产教融合实训基地的评价标准。在“1+X”证书制度下,构建有效的评价标准是审视产教融合实训基地教学效能的核心依据。一是依据“X”所对应的实践能力要求制定教学评价内容,通过学生实践技能水平的提升程度来考察产教融合实训基地的教学效能。二是依据“X”对应的岗位群绘制“专业—职业匹配树状图”,统计学生的就业岗位并按照匹配程度给予赋值,即匹配程度越高赋值越高,通过学生职业匹配值的增长程度考核产教融合实训基地的教学效能。

(三)建设“双师型”教师队伍,提高产教融合实训基地的教学质量

打造一支高水平的“双师型”教师团队是加强产教融合实训基地教学质量的关键因素。为此,通过制定“双师型”教师任职资格制度、构建“双师型”教师培训体系等路径提高教师的能力水平,使“双师型”教师团队“引进有政策、培训有平台、成长有通道”^[11]。

首先,确定“双师型”教师的任职资格。目前,部分职业院校教师的招聘要求过于强调学历,有些高职院校的学历要求已经达到博士研究生,但是职业院校的主要任务是向社会输送技能型人才,因此教师队伍不仅要有丰富的专业知识也要有较强的专业实践能力,尤其是理论与实践相结合的能力。为此,对实训基地的教师实行“实践+理论”的任职资格制度,对于从企业中聘任的教师要考核教育学、心理学等方面的知识;对于从学校中聘任的教师要加强考核专业实践能力,对专业技能水平高并且有丰富企业经历的人员可以适当降低学历门槛。

其次,构建“双师型”教师的培训体系。一般来讲,培训体系可以分为培训内容、培训周期、培训方式三个部分。培训内容主要包括职业素养、理论知识和专业技能,尤其注重教师的职业素养,培养团队合作能力、加强职业道德、培养劳动精神等。在培训周期上,要注重短期与长期相结合,一方面及时更新教师的专业知识库,另一方面应加强教师的知识深度。在培训方式上,可采用分层分类培训的方式,2019年出台的《深化新时代职业教育“双师型”

教师队伍建设改革实施方案》提出了探索适应职业技能培训要求的教师分级培训模式。依据该模式,应按照不同专业分类,将教师资格分为初级、中级、高级,要求在不同专业类别、不同资格层次上培训目标和培训内容要作出调整,这样既做到培训的精准化,同时也满足教师的自我学习需求。

(四)多功能化定位,提高产教融合实训基地的服务水平

随着职业教育从规模式发展到内涵式发展的转变,产教融合实训基地的服务对象、服务目标、服务功能等均发生变化。为此,产教融合实训基地的建设应重新审视其定位,加强社会服务水平。

首先,加强对技能竞赛的开发与指导,服务职业教育的教学改革。“技能竞赛不仅是一项比赛活动,还是一种有目的、有计划的教学行为,是实践教学活动的延伸,是技能型人才培养的重要途径”^[12]。通过举办技能竞赛能够倒逼学校主动了解行业发展,深入推进学校与企业之间的交流。技能竞赛一般由企业、教育专家共同确定竞赛项目、竞赛方案和评选标准,紧密对接岗位的工作任务,竞赛结果具有较强的权威性。产教融合实训基地应综合各方资源,加强对技能竞赛的开发与指导,实现“以赛促教”,推进职业教育的教学改革:一是将技能竞赛的考核标准引入实训教学考核中,二是将竞赛的形式引入实训教学方式中,构建“教学引导竞赛,竞赛反哺教学”的新形式。

其次,加强社会生产、社会培训,服务国家战略发展。一是实行对外承接业务模式,实训基地通过承接其他企业的生产业务,使学生的身份从“实践者”转变为“实战者”,在服务区域经济发展、服务企业生产的同时也完成了教学任务。二是面向退役军人、农民工、失业人员等提供教育培训,从某种程度

来讲,地区的平均就业率与人们的受教育程度密切相关,实训基地发挥其社会职责满足不同群体的学习需求,提高整体就业率,有利于加快构建技能型社会。

[参考文献]

- [1] 杨璐,史明艳,田静.高职院校产教融合实训基地建设的困境与对策[J].中国高校科技,2021(21):103-106.
- [2] 王忠昌,李晓娟.共建“一带一路”:西部地区职业教育发展的要义、格局与路径[J].教育与职业,2021(22):5-12.
- [3] 杨会.互嵌共生型产教融合实训基地的内涵、要素与构建[J].教育与职业,2021(23):20-26.
- [4] 俞启定.深化职业教育产教融合校企合作若干问题的思考[J].高等职业教育探索,2022(1):1-7.
- [5] 郭福春.高水平专业群在高水平高职院校建设中的现实意义分析[J].中国职业技术教育,2019(5):20-23.
- [6] 黄海珍.产教融合背景下职教集团机制改革研究与探索:以广西茶业职教集团为例[J].南宁职业技术学院学报,2021(5):66-69.
- [7] 杨会,彭明成.智能时代基于虚拟现实2.0的实训教学:内涵、价值与路径[J].职教论坛,2020(5):69-74.
- [8] 陈志杰,徐兰,李玉春.产教融合型企业建设的价值趋向、现实问题及路向选择[J].教育与职业,2021(23):12-19.
- [9] 刘卉.产教融合型企业的内涵、价值及其认定[J].职教论坛,2020(5):157-160.
- [10] 黄关山.“1+X”证书制度背景下高职产教融合实训基地建设实践[J].职教论坛,2021(9):134-138.
- [11] 黄德桥,杜文静.基于产教融合的高职院校校内生产性实训基地建设研究[J].中国职业技术教育,2019(2):88-92.
- [12] 丁水平.本科职业教育技能竞赛与实践教学融通对接研究[J].教育与职业,2020(24):99-103.

[责任编辑:韦国友 实习编辑:李天航]