

## 高职院校高水平专业化实训基地的建设路径研究

陈鑫洋

(柳州铁道职业技术学院, 广西 柳州 545616)

**[摘要]** 高水平专业化实训基地建设是高职院校深化产教融合、校企合作的重要着力点,也是职业教育深化改革、培养高质量技术技能人才的关键举措。高职院校高水平专业化实训基地的建设路径有:切实提升实训基地管理水平,实现高职院校、企业、学生三方共赢;建设内容与产业接轨,推动实训基地的共建共用;激发创新创业活力,建设“训研创服”四位一体实训基地;开发信息化管理系统,提升实训基地的信息化水平;持续提高社会服务能力,增强实训基地的社会效益。

**[关键词]** 高职院校;实训基地;产教融合;校企合作;社会服务

**[中图分类号]** G717 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-3621(2023)04-045-05

随着我国产业结构转型升级不断加速,对职业教育的要求逐步提高。为了适应经济社会高质量发展的现实需要,加强职业教育改革迫在眉睫。2019年发布的《国家职业教育改革实施方案》(以下简称《方案》)明确指出“与发达国家相比,与建设现代化经济体系、建设教育强国的要求相比,我国职业教育还存在着体系建设不够完善、职业技能实训基地建设有待加强、制度标准不够健全、企业参与办学的动力不足、有利于技术技能人才成长的配套政策尚待完善、办学和人才培养质量水平参差不齐等问题”<sup>[1]</sup>。作为职业教育改革的重要组成部分,职业教育实训基地的建设工作也受到了广泛的关注。当前,我国高职院校实训基地建设还存在诸多问题,主要表现在基地数量严重不足、管理较为松散、企业参与积极性不高、持续发展动力薄弱、资金短缺、社会服务不到位等。《方案》强调发挥政府政策的引导作用,不断提升多元主体参与职业教育改革的积极性,带动各级政府、企业和职业院校形成合力,建设一批资源共享,集实训教学、社会培训、企业生产和技术创新于一体的高水平专业化实训基地。同时,“双

高计划”提及高水平专业化实训基地建设,要求聚焦于高端产业,建设一批符合需求的高水平实训基地。对此,高职院校应高度重视高水平专业化实训基地建设,不断提升基地建设质量。

### 一、高职院校高水平专业化实训基地的内涵

高职院校建设高水平专业化实训基地,需要明确高水平、专业化、校企合作三个核心要素的内涵。高水平 and 专业化对基地建设的水平提出了要求,校企合作是实施基地建设的主要途径。高水平主要是指高职院校的实训基地建设定位要具备高端性,与产业前沿进行对接,提升基地的建设水平。专业化包括两个方面:一方面是指高职院校的实训基地要对接我国重点发展的产业、区域内龙头产业,并支撑高端产业的发展;另一方面是指实训基地要具备实训、社会职业技能培训、社会服务和协助企业生产的能力。校企合作主要是指企业和社会相关力量参与到高职院校办学的过程中,通过校企合作共建实训基地,服务于企

**[收稿日期]** 2023-04-27

**[基金项目]** 广西教育科学“十四五”规划2022年度专项课题“高职院校研学实践教育基地建设与管理规范研究”(2022ZJY1791);柳州铁道职业技术学院2022年度校级立项项目“高职院校高水平专业化产教融合实训基地评价研究”(2022-JGB08)。

**[作者简介]** 陈鑫洋(1987—),男,广西桂林人,柳州铁道职业技术学院副教授,主要从事职业教育及电子技术应用研究。

业产品生产和发展,助力高职院校学生专业实践能力的提升。基于高水平专业化实训基地的三个构成要素分析,高职院校在建设实训基地时,不能只注重实训基地的数量,更需要关注实训基地建设质量的提升,力争建设一大批能够推动高职院校高质量发展、满足区域经济深层次人才需求、支撑国家重点产业转型升级的高水平专业化实训基地。

## 二、高职院校高水平专业化实训基地的典型特征

### (一) 定位精准、特色鲜明的外显特征

精准的定位有助于高职院校明确实训基地建设方向。高职院校高水平专业化实训基地的主要定位是服务我国重点扶持产业和区域特色产业,面向现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业等技术技能人才紧缺领域,推动现代产业体系转型升级,发挥示范引领的作用<sup>[2]</sup>。同时,特色鲜明也是高职院校高水平专业化实训基地的重要特征。高水平专业化实训基地往往是高职院校实施特色办学的重要载体,也是高职院校根据地方经济发展需求和区域产业转型要求,结合自身的资源优势,进行资源整合所得。高职院校通过对实训基地的具体布局,错位建设实训基地,在保证实训基地具有鲜明特色的同时,保持一定的建设规模和具备先进化的设备,成为区域经济发展的密切合作伙伴。

### (二) 产教融合、校企合作的时代典范

高水平专业化实训基地是产教融合、校企合作的重要成果<sup>[3]</sup>。高水平专业化实训基地由以往单一的高职院校建设,转变为由政府部门、行业企业、各类社会力量等多元主体共同实施建设。高水平实训基地的建设方式更为多元,可以以高职院校为建设主体,吸引企业和其他社会力量投入资金、技术、管理等资源,在满足学生实训需求的同时承担企业内的产品开发和技术研究任务;也可以以企业为建设主体,由企业牵头建设实训基地,投入设备、技术等,学校作为基地建设参与方,投入场地、人员等要素,实现校企双赢。在合作过程中强化利益共享,在需求方面寻求各参与主体的契合点,在合作内容上实现高职院校、

企业等多元主体的“七个共同”(共同安排专业布局、共同设计技术人才的培育方案、共同完善实训课程体系、共同提升实训教材质量、共同组建实训教师团队、共同建设线上线下一体化实训平台、共同修订人才培养质量标准),在形式上探索多样化的产教融合形式,在机制上建立共同领导、共同创新、资源互补等机制。同时,高水平专业化实训基地具备复合功能,主要集企业生产、技能鉴定、竞赛、实践教学、技术技能提升、培训服务、技术创新、技术交流等功能于一体,实现了更深层次的产教融合<sup>[4]</sup>。高水平专业化实训基地也是校企合作的重要实现形式。实训基地能够架起高职院校和企业之间顺畅沟通的桥梁,为高职院校的学生、教师、企业人员、社会学习者提升自身的职业技术能力提供便利的条件和强有力的支撑。

### (三) 聚智引资、多元投入的重要载体

高职院校高水平专业化实训基地具有聚智引资、多元投入的特征。高职院校高水平专业化实训基地建设的资本参与形式多样,可以采取混合所有制形式,吸引更多的社会资本参与,发掘民间资本的巨大潜力,形成政府资金和民间资本共建实训基地的局面。还可以通过创建创新合作项目引导企业经费投入,通过校企共同投入,保障了实训基地在服务高职院校人才培养目标的同时,还能够为投资企业提供服务,包括为企业客户提供产品体验、提供专业培训、助力生产及管理优化、研发新的产品生产技术等。高职院校高水平专业化实训基地在人才培养、师资培训、企业服务、创新创业等方面发挥着聚集效应,能够有效带动人才的双向交流,促进校企命运共同体的构建。

### (四) 资源共享、绩效为先的运行导向

高职院校高水平专业化实训基地的运行过程强调资源共享、绩效为先。一是实训基地的资源供给强调共享性,通过深化多元主体之间的合作,共享资源,充分发掘资源的使用价值。高水平专业化实训基地建设,要求统筹规划利用各类有限的管理、技术、资金、人才、场地等资源,以资源共享为导向,提升基地资源的利用效率。二是注重绩效导向。高水平专业化实训基地建设要严

格按照绩效评价体系的要求进行资金分配和使用,注重提升实训基地的综合利用率和投资绩效。同时,不断健全基地的安全管理制度、耗材管理制度、资产分配制度、人员安排制度、对外开放制度等,使高水平专业化实训基地的管理有章可循,运行科学规范。

### (五) 规范管理、持续发展的实现形式

以人工智能为代表的科技革命为高职院校实训基地建设带来了机遇与挑战。高职院校高水平专业化实训基地建设,要求以“规范管理、持续发展”为实现形式。其中,规范管理是高职院校高水平专业化实训基地持续发展的前提和保障,而持续发展是规范管理的自然结果。为了推动对实训基地的规范管理,高职院校往往会将实训基地建设与信息化建设相互融合,通过构建信息技术管理服务平台,实时监控实训基地运行情况,及时获悉实训基地资源使用和绩效管理等方面的信息。例如,柳州铁道职业技术学院在建设高水平专业化实训基地时,重视基地的规范管理,构建了实训基地设备管理与服务智慧云平台。该学院结合实训基地建设标准化基础,有效运用物联网技术,将基地内的所有设备都接入智慧校园系统,融合传感技术、人工智能、大数据、云计算等先进技术,构建了集日常数据收集、数据整理分析、设备实时监控、维修预警及实时追踪等强大功能于一体的实训基地管理与服务云平台。通过云平台来实现对于基地实训室的科学管理,对实训基地使用情况、设备情况、维护情况等方面的数据进行动态收集与分析;对教学设备实行远程管控,解决高职院校教学设备无法准确监控的问题。此外,柳州铁道职业技术学院还组建了实训基地管理委员会,引入市场化运行管理机制,接受多元参与主体的监督,为实训基地的持续发展注入了强大动力。

## 三、高职院校高水平专业化实训基地的建设路径

### (一) 切实提升实训基地管理水平,实现高职院校、企业、学生三方共赢

实训基地的管理团队水平是决定基地管理水

平的主要因素。高职院校建设高水平专业化的实训基地,需要打造一个专业化的管理团队,团队应由学校领导、实训课程教师、专业课程教师、行业专家、企业骨干员工等共同组成。多元化的管理团队能够协调各方的利益,坚持“互利共赢”原则。其中,保证参与企业能够从参与实训基地建设和管理中获得高质量的技术技能人才、相关培训服务和具有高收益的技术服务;高职院校可获得行业最新技术、方法和设备资源;高职院校的学生能够获得切身参与企业实践的机会,不断提升自身的实践能力。为了更好地发挥管理团队的作用,高职院校还要引进更加科学规范的实训基地管理模式,如采用8S管理模式<sup>[5]</sup>。实训基地的管理按照主要内容可以分为卫生管理、安全管理、资产管理、人员管理等部分<sup>[6]</sup>,并积极应用8S模式实现对实训基地的规范管理,做到实训基地管理有章可循:通过清扫和清洁实现实训基地卫生方面的高效管理,维护干净整洁的实训环境;通过素养和安全教育来提升实训基地的安全管理水平,将安全管理贯穿整个实训过程,时刻提醒参训人员和教师注意自身安全,强化师生安全意识;通过整理和整顿提升实训基地资产管理水平,弄清实训基地资产的来源,且资产使用要有明确的账目,以提高使用效率;通过培训和学习来做好人员管理,不仅要提升参训学员的素养,而且要不断增强实训基地管理人员的业务能力,通过“引进来”和“走出去”相结合的方式,从外部引入具备较强能力的人才,让内部教师外出进修和参与企业锻炼多元化,提升现有实训教师的整体素养,打造实训基地的优秀管理团队。高职院校要积极鼓励优秀学生参与实训基地管理工作,担任实训室助理,协助实训基地管理团队安排各项管理工作,以此减轻团队管理的压力。随着实训基地管理水平的不断提升,参与主体都能够从中受益,最终实现多元参与主体的共赢。

### (二) 建设内容与产业接轨,推动实训基地的共建共用

当前,大部分高职院校将建设实训基地的任务下派给各二级院系,然后由二级院系将实训基地的使用权分配给各个专业。高水平专业化实训基地建设,需要把握好专业发展方向,加强与产

业发展的对接,不断推动基地的共建共用。首先,高职院校要统筹规划高水平专业化实训基地的建设方案,除了考虑到不同专业的实训课程要求,还要思考课程之间的交叉关系,强化实训室的共建共用。同时,还要与其他高职院校、行业企业、社会机构之间加强合作,共享基地资源,最大限度地发挥基地的作用。其次,高职院校要秉承开放共享的精神,搭建实训基地共建共用平台。一方面,能够增强校企之间的信息交流,及时了解行业最新动向;另一方面,能够帮助企业更好地利用实训基地的设备和人才,研究新的产品,更新技术。再次,高职院校要注重实训基地建设内容与产业接轨。在实训基地建设过程中,高职院校要坚持“超前理念引导、高标准要求、与产业同步设备、不断推动技能提升”的原则,按照实训基地的建设要求,以促进就业为导向,对接岗位群和技术领域,紧密衔接产业发展<sup>[7]</sup>。最后,高职院校要不断创新实训基地的建设模式。传统实训基地的建设模式多数是购买式的,存在成本高、消耗大、功能固定化等问题。高职院校在高水平专业化实训基地建设过程中,可采用多元联合开发的模式,根据高职院校的实际情况,结合社会发展需求,加强特色专业建设,实现设备、场地等资源共享。

### (三) 激发创新创业活力,建设“训研创服”四位一体实训基地

高职院校在建设高水平专业化实训基地时要注重提升创新创业活力。首先,整合现有的实训基地资源,加速向“双创”实训基地转型。高职院校加强高水平专业化实训基地建设,应适时增加符合“双创”要求的设施设备,吸引更多具备“双创”经验的实训教师参与基地建设,不断拓展学生参与“双创”实践的渠道。其次,建设创业园式的实训基地。创业园式的实训基地更加符合学生的“双创”需求,使实训基地与区域产业经济紧密接轨。在高水平专业化实训基地建设中,高职院校为学生的创新创业提供场地、设备等资源,鼓励学生向市场寻求订单,开展创业,使学生能够充分利用相关资源,培育自身的创新创业思维,不断提升自身创新创业能力。再次,鼓励学生利用实训基地的便利条件参与各类“双创”大赛,使

学生在比赛过程中获得更多“双创”灵感,激发创新创业热情。在实训基地运行过程中,高职院校要定期邀请知名企业的代表或者行业龙头企业的领导分享创新创业经验,为学生提供“双创”指导,增强学生对创新创业的理解。同时,引入一些门槛较低、操作性较强、技术性较强的项目,鼓励师生积极参与,提升其创新创业能力。最后,建设“训研创服”四位一体实训基地,将实训教学活动、项目研究、创新创业项目孵化、社会服务这四项功能融为一体,丰富高水平专业化实训基地的功能,使人才培养与社会发展的需求形成一个闭环的空间<sup>[8]</sup>。

### (四) 开发信息化管理系统,提升实训基地的信息化水平

高职院校要不断提升实训基地的信息化水平,将更多的系统软件应用于实训基地的信息化管理中。一是通过远程教学系统进行远程多人协作的实训项目,使不在同一区域的学生可以同时参与一个实训教学活动,突破实训场地的限制;二是应用智能门禁系统进行信息数据的收集,基于人工智能实现身份识别,为实训室对外开放做好准备;三是通过软标签管理系统实现设施设备的管理智能化,及时获取设备动态信息,减少实训设备的损耗和实训资源的流失。同时,高职院校还可以运用信息化手段开发实训基地信息化管理系统,将实训设备情况、故障情况、实训室使用情况、开放情况等方面的信息汇总起来,方便实训基地高效开展实训活动,实现对实训资产的智能化管理。高职院校不断提升实训基地的信息化水平,将信息化手段贯穿整个实训过程。在实训教学过程中,高职院校要充分发挥虚拟仿真技术的优势,打造更加贴近实际生产的训练环境,帮助学生获得真实的训练体验,更好地掌握操作技术,提升实操能力;收集学生的知识偏好信息和就业意愿,及时维护数据库,利用数据分析结果开展个性化教学,不断发掘学生的个人潜力。高职院校应注重实训基地的信息化建设,提升实训基地使用效率,并促进学生自主提升实践能力。

### (五) 持续提高社会服务能力,增强实训基地的社会效益

高职院校建设高水平专业化实训基地,要充

分考虑基地的社会服务能力，提高基地的公共性，积极回馈社会。首先，高职院校要积极与社会组织、行业协会建立联盟关系，共同开发实训课程标准和职业技能考核标准，并基于此开展培训活动。其次，高职院校要充分利用基地内的资源，为合作企业的员工和符合条件的社会人员提供培训服务，包括职业技能等级证书考前培训、职业技能提升培训等。通过为更广大群体提供培训服务，扩展基地的服务范围，提升实训基地的利用效率，可以获得更多的社会效益，并用于完善基地建设和管理。最后，建立社会培训服务评价体系。高职院校要收集参与职业技能培训人员的反馈意见，用于完善高水平专业化实训基地的社会培训服务体系，提升社会服务质量，拓展实训基地的业务范围。

总之，高职院校通过高水平专业化实训基地建设，开展各类培训活动，拓展基地服务范围，增强实训基地的社会服务能力，能够有效提升个人技术技能水平，对接区域经济发展的深层次人才需求，服务区域经济长足发展，为经济振兴和产业发展提供人才保障。

### [参考文献]

[1] 国务院. 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案

的通知 [J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019 (Z1): 9-16.

- [2] 凌旭峰. 高水平实训基地管理系统建设要点与框架设计 [J]. 河北职业教育, 2022 (6): 71-74.
- [3] 张一平, 周柳奇. 高职院校高水平专业化产教融合实训基地建设实践 [J]. 高教学刊, 2021 (24): 152-155.
- [4] 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 (Z1): 103-106.
- [5] 汤燕飞. “双高”背景下高职院校高水平实训基地建设路径研究 [J]. 高等职业教育 (天津职业大学学报), 2021 (2): 27-30.
- [6] 丁宁. “双高”背景下高职院校“训研创服”四位一体高水平实训基地建设路径研究 [J]. 宁波职业技术学院学报, 2022 (1): 18-21.
- [7] 徐洵. 现代高职教育实习实训基地协同建设研究 [J]. 教育理论与实践, 2022 (33): 29-33.
- [8] 沈国清, 程君青. 高职院校公共实训基地可持续发展策略研究 [J]. 中国职业技术教育, 2022 (16): 73-77.

[责任编辑: 欧华鹏 实习编辑: 李天航]