

# 高职院校产教融合实训基地建设的困境与对策

杨璐<sup>1</sup> 史明艳<sup>2</sup> 田静<sup>3</sup>

(1 重庆青年职业技术学院 教务处, 重庆 400712; 2 重庆第二师范学院 马克思主义学院, 重庆 400065; 3 重庆青年职业技术学院 航空与汽车学院, 重庆 400712)

**摘要:** 高职院校产教融合实训基地的建设面临新常态, 其发展的应然图景为实训基地建设随产业转型升级动态调整、实训项目设计对接职教高质量发展需求、实训基地成为产教真融与真合的实践场域。针对当前高职院校产教融合实训基地建设改革的困境, 文章从资源建设、专业设置、产教融合、实训项目四个角度提出政策建议, 即多元主体共建开放性共享型实训基地、构建适应产业集群需求的专业集群、寻求多元主体协同的“最大公约数”和优化产教融合实训项目的过程建设。

**关键词:** 高职院校 产教融合 实训基地建设

DOI:10.16209/j.cnki.cust.2021.z1.022

《国家职业教育改革实施方案》的颁布与实施, 为我国职业教育的发展指明了方向, 成为撬动职业教育改革发展的有力政策杠杆。产教融合成为实施方案的主线, 成为经济转型升级的推进器、促进就业的稳定器、人才红利的催化剂。高等职业教育作为高等教育的一种“类型”, 成为高等教育多轨分类发展的重要板块与支撑。产教融合以“产”与“教”的“真融”“真合”为指向, 其中, 实训基地的建设与运行成为衡量高职教育产教融合水准的核心指标, 同时也是衡量高职教育是否从浅层的校企合作迈向深层的产教融合的重要标尺。在“中国教育现代化 2035”的顶层设计与施工蓝图下, 在新科技革命如火如荼的兴起与发展下, 面对从“中国制造 2025”起逐步走向“中国智造 2035”的经济发展新常态, 面对人工智能、“互联网+”对社会发展的深刻影响, 高职院校实训基地建设与运行面临新的发展机遇与挑战。

## 一、高职院校产教融合实训基地建设的应然图景

培养高素质技术技能型人才, 以促进就业、服务改革、提升内涵为指南, 实现职教模式创新, 成为新常态下高职院校转型发展的目标。在此背景下, 高职院校产教融合实训基地的建设也面临新的挑战, 其发展的应然图景为实训基地建设随产业转型升级动态调整、实训项目设计对接职教高质量发展需求、实训基地成为产教真融与真合的实践场域。

## (一) 实训基地规划随产业转型升级动态调整

随着我国经济结构持续优化、发展质量持续提升, 经济发展中各大产业的生产后劲不足, 创新动力缺乏, 服务业发展滞后的问题依然存在, 调结构稳增长, 用增长促发展, 用发展促增长, 成为经济发展的新常态。“区域经济社会的发展驱使产业转型升级, 从而使得行业发展方向、行业标准、职业岗位群、用人标准等都发生了变化”。职业教育要对区域产业发展的新需求、新变化、新动向做出快速反应, 实现专业设置与产业发展的无缝对接、同频共振, 成为职业教育发展的应然图景。与专业群构建、课程设置匹配较为紧密的高职院校实训基地, 从建设之初便被赋予较鲜明的专业属性。产业转型升级对专业结构调整的影响, 势必迫使高职院校实训基地的建设规划随之动态调整以适应产业发展的需要。

## (二) 实训项目设计对接职教高质量发展需求

随着我国从教育大国迈向教育强国, 我国教育发展方式正在发生根本性的转变, 即从以规模扩张和空间拓展为特征的外延式发展, 转变到以提高质量和优化结构为核心的内涵式发展, 高职教育面临由参照普通教育办学模式向由企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变。这其中, 实践类教学尤其是实训项目的设计关乎与产业转型升级的契合度, 直接影响着人才培养的质量以及企业对人才的需求。

求状况,而实训项目的设计不是简单、机械的实践教学资源重组和技能操作的课堂满贯,不是仅以技术技能培养为核心的“技工培训”,而是契合现代学徒制人才培养规律的、以学生和产业供给侧需求为中心的、以高素质综合性技术技能人才培养为核心的实训项目设计。

### (三) 实训基地场域成为产教真融、真合的核心载体

企业与学校联姻的跨界合作,是职业教育协同育人的结构形式和办学格局。现代职业教育对院校、企业、政府、行业等利益相关者的多元办学主体跨界协同办学提出了更高的要求,摒弃了仅通过口头或书面合作协议这种“雷声大雨点小”的浅层形式合作,更加追求依托实体合作内容、具体合作项目、真实合作场域和切实社会效益的深度合作。在此境况下,产教融合实训基地为“产”“教”真融、真合提供了切实有效的实践场域,为现代职业教育走向多元结构的办学格局提供了颗粒化、碎片化的合作空间。实训基地成为校企共同开发设计实训项目、共建实训陈列室、搭建企业模拟沙盘、开办教学工厂的核心空间。此外,作为产教融合的桥梁和纽带,实训基地的建设跨越了企业与学校割裂的桎梏,跨越了工作与服务分离的藩篱,跨越了职业与教育脱节的鸿沟,成为多元主体办学的最深刻表征。产教融合背景下的实训基地建设,不再是仅发挥单一职能、承担单一任务的场域,而是集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务于一体的高水平职业教育实训基地。

### (四) 实训基地成为“大物移云智”技术嵌入的场域

高水平职业教育实训基地是集综合性、实用性、专业性于一身的新型产业合作平台,承担基本技能普及性培训、高端技能型人才培养和生产研究功能。“互联网+”“物联网”“大数据”“移动互联网”“云计算”“人工智能”等新业态,对改善实训条件、健全实训管理机制和优化实训项目设计等,提供了新思路、新手段、新模式,实训基地运行与管理状态从传统、手工、粗略走向现代、智能、精准。此外,由于职业教育的办学着力于高素质技术技能型人才的培养,因此,实践教学成为人才培养过程中不可或缺的重要课程模块,而实训项目恰恰成为实践教学的核心载体。在职业教育高质量发展的需求下,实训项目的内容拟定与编排遵循工作过程系统化思路,项目实施手段与方式需嵌入3D打印、虚拟仿真等人工智能手段的技术优势,实训项目运行、管理、测评则充分运用“互联网+”“大数据”等信息化监管手段,实训项目资源建设则遵循“优质共享”的思路,逐步实现多元用户无界共享、多端口无缝衔接。

## 二、高职院校产教融合实训基地建设改革的实然困境

### (一) 功能定位:实训基地共享与自用的矛盾

随着职业教育改革发展的纵深推进,实训基地建设成为职业教育中备受关注、加大投入的核心板块。然而从充分利用实验、实训资源,优化资源配置,避免资源浪费以及重复建设,提高仪器设备利用率,更好地为教学、科研、生产服务的角度而言,建设共享型的实训基地无疑是当前校企深入合作的上乘之选。但校园与产业之间横亘的制度壁垒、文化壁垒、人力壁垒,高职院校内部实施的分割化管理模式,也使实训基地难以实现真正意义上的共享。当前,高职院校共享实训基地往往存在以下问题:一是共享资源难以满足多元需求,当前实训基地的项目多为一刀切式的固化知识体系,对于高职学生、企业员工差异化的实习实训需求,难以形成个性化培养菜单,此外,随着产业结构的转型升级与调整,产业职业岗位标准亦在不断更新,高职院校由于讯息、师资、经费等原因,其实训资源配置难以与产业更新换代要求完全耦合,因此实训项目对企业员工而言往往滞后,难以满足其需求;二是共享长效机制难以建立,由于高职院校教学运行的时间与企业生产培训的时间无法完全契合,加之院校公益性办学定位与企业营利性生产诉求之间的矛盾,使当前高职院校实训基地仍以自用为核心,而此功能定位又使实训基地这一产教融合的重要场域难以发挥职能,进而导致共享型实训基地的共享与自用之间的矛盾。

### (二) 规划设计:新老专业调整的实训资源劣化整合

在新一轮产业转型升级和系列国家重大发展战略实施的大背景下,改善专业结构和布局,建立专业设置动态调整机制,使高职院校人才培养的质量、数量契合区域经济发展对人才的需求,已成为高职院校专业建设和人才培养的重要任务。然而,实训基地作为与专业发展、专业建设联系最为紧密的大宗资源建设投入项目,在新老专业的交替与调整中往往难以实现资源的良性整合,造成实训资源的较多浪费与恶性损耗。此外,高职院校在专业设置中往往“千校一面”,且常以“一窝蜂”的方式批量开办“热门专业”“新兴专业”,即“什么专业招生火爆就设置什么专业”,枉顾专业集群的需要与专业结构优化的需求,从而造成院校专业设置铺面过广,在实训基地投入时常年处于完全新建与完全废止的死循环中,新老实训基地间难以达成资源的良性整合,加之大部分实训基地的教学、生产及服务等功能设置缺乏科学性与系统性,实训资源整合度较低,资源浪费度较高。以财经商贸类专业为例,根据全国职业院校专业设置管理与公共信息服务平台公布的专业设置备案

结果数据,2020年全国高职院校开设专业频次分布排行中,会计、电子商务、市场营销专业开设频次均居于榜首。而在2018—2020年新增专业频次分布表中,跨境电子商务、电子商务、会计依然位列榜首,由此可知,财经商贸大类专业依然是全国院校专业设置的热点。反观各专业对应的实训资源,往往各自为阵、难以统合,如在电子商务实训室运行良好的情况下,新建重设跨境电子商务实训室;而市场营销、汽车营销与服务、茶艺与茶叶营销等专业均有可整合共享的实训资源,然而当前高职院校实训资源的建设仍以新建为重,新旧资源间几乎没有更迭与传承,最终成为割裂、各自独立的实训资源散盘。

### (三) 多元办学:姓“产”与姓“教”的博弈

职业教育本质上是一种跨界教育,需要整合利用行业、企业、社会等不同社会网络主体的教育资源和教育环境。在多元办学格局的勾画下,在产教融合发展的进程中,高职教育作为最贴近产业、行业、企业,最贴近经济社会发展的一种教育类型,多元主体“实质性”参与办学、共商共策,为其实现高质量发展提供了一种优化路径,然而高职院校与社会企业打交道热情不高,主动性、针对性、系统性不强。政府、高职院校、企业、行业协会、社会组织等多个利益相关者,在协同办学的进程中,往往处于利益、权力、权利的博弈进程,实训基地的功能定位在姓“产”与姓“教”的博弈中,往往处于较为尴尬的地位。无论是以“产”为核心的生产性实训基地,还是以姓“教”为核心的教学性实训基地,或是产教融合型实训基地,参与办学的不同主体间的关系、利益诉求的差异较大,典型表现为教育公益性与企业营利性的矛盾必将长期存在。具体而言,企业在校企合作中往往作为资源投入较多的一方,需要向学校提供机器设备、厂房设施、专业的技术人员等,或参与共建学校的实训资源,同时还需要对其进行一定的过程管理,这在一定程度上提高了企业的经营成本。而高职院校“人才培养”的核心功能定位,使其在合作理念、合作诉求、合作方式、合作目标上均与企业存在冲突与博弈,极易造成双方合作的“流产”。

### (四) 教学设计:新技术难以嵌入实训项目设计

在高职院校实训基地的建设中,实践教学资源往往被视为大宗硬件一次性投入到实训基地建设中去,在建成后多元主体却常常忽视持续性的过程建设与维护,实训项目资源在数量和质量上无法开展常态化动态优化,出现了较为明显的“重硬件轻软件、重数量轻质量、重建设轻管理”的倾向,资源质量良莠不齐,资源管理和运行机制不完善,监督考核机制不健全。面对新技术的日新月异,如何重新设

计实训项目,使新技术得以完美嵌入,对职业院校及企业导师而言均是一种挑战。此外,人工智能、虚拟仿真、3D打印等新技术,在实训项目中的运用往往对耗材、设备、环境、师资的要求较高,导致新技术嵌入实训项目设计面临较大困难。由此,伴随新冠肺炎疫情攻坚战的打响,“停课不停学”成为疫情防控期间教育的强音与主流,全国高校战线在极短时间内组织了有史以来规模最大、上线课程最多、覆盖人数最广的“云端课堂”。然而与之形成鲜明对比的是,高职院校的实训项目线上教学基本处于缺位,诸多院校往往通过调整人才培养方案、实训课程后移等方式应对实训项目难以线上讲授的影响,暴露出当前实训教学资源不足、质量不精、模式局限等问题。

## 三、高职院校产教融合实训基地建设的对策建议

面对“00后”高职学生“向网而生”的特点,面对职业教育改革发展的新图景,高职院校产教融合实训基地的建设需从多个方面化解困境。

### (一) 资源建设:多元主体共建开放性共享型实训基地

教学资源建设是实训基地软件资源建设的核心,它与硬件资源共同构成了相对完整而动态发展的资源体系。从多元办学的主体而言,将资源共享“公益性+市场化”运作实现资源的自我保值、增值,共建开放性共享型实训基地,实现资源公益性增值及资源效益的最大化。从实训基地的功能而言,开放性共享型实训基地应根据院校师生、企业职员、社会人员等不同角色对实训资源的供给侧需求,分层分类设计、定制培养菜单,从设备配置、耗材筹备、项目设计等多方面,满足不同学习者的需求。从多元主体的角色而言,开放性共享型实训基地建设应强化过程管理,细化对基地建设的决策、规划、执行、监控、评估、激励、创新等建设过程的监管,以多元主体协同建设所带来的协同效应变化为逻辑起点,同时完善规章制度,为多元主体的“合理退出”提供政策依据。

### (二) 专业设置:构建适应产业集群需求的专业集群

职业教育专业集群式发展,是具有较高相关度专业的“抱团式”发展的体现,也是经济学范畴中“集约”思想的集中体现,形成基于资源集聚的比较优势而带来的集聚效应、效率效应和规模效应。以此为依据,高职院校的专业设置必须与区域产业集群需求相适应,从专业设置规划角度来看,注重专业设置的体系化逻辑与集群效应的发挥,摒弃“东一榔头西一棒槌”盲目设置、全面铺开式的专业设置思路,以产业链、岗位链、任务链的延伸为基本理路集约化思考专业设置走向,为新老专业转换、实训基地改建、实训资源整合创造空间。从专业动态调整角度来看,

高职院校需完善以新增专业的“准入机制”与旧专业的“退出机制”为代表的专业动态调整机制，以专业集群的整体规划统筹实训基地的建设规划，着重同一专业集群、相近专业的实训基地改建、共建，统筹实践实训基地“一区多能”的功能发挥与资源集约优势（如图1）。

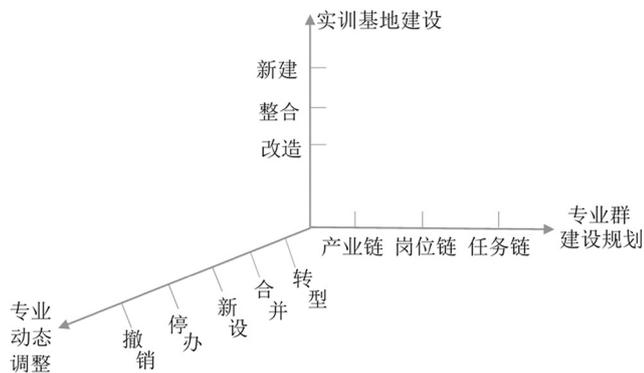


图1 实训基地建设与专业群规划调整耦合坐标图

### （三）产教融合：寻求多元主体协同的“最大公约数”

产教融合的核心在于供需无缝对接、资源有效转化、价值平等交换和利益公平共享，关键在于资源、平台、制度、政策、体制和机制等要素的系统化设计与体系化建设。从权责分配的角度而言，参与产教融合的利益相关者，必须构建一种权利配置合理、责任划分明确的权责明晰机制，权责明晰不仅意味着各主体的权责内容具体、相互协调，更应注重的是以此为基础如何真正有效的落实各自权责。因此，政府主要发挥产教融合的推动者与调控者角色，高职院校主要发挥产教融合的主导者与整合者角色，企业主要发挥产教融合的直接参与者与监督者角色。从利益博弈的角度而言，产教融合是一个多元主体之间利益博弈、求同存异和寻求“最大公约数”的过程，学校和企业作为其中最重要的两大利益相关者，纵然教育公益性与生产营利性在利益诉求中存在差异，但两者的诉求在培养、聘用高素质技术技能型人才的目标上是一致的，政府可通过企业信用约束、落实财税和用地政策、强化金融支持、人才和人力资源保障、建立公平合理的购买服务机制等政策刺激方面，强化其对职业教育的软硬件支持，同时搭建校企双方产教融合的平台与渠道，消除产教融合过程中的体制机制障碍，查找和补齐短板，强化顶层设计和制度政策供给，构建科学有效的治理体系，提高产教融合工作的治理能力。

### （四）实训项目：优化产教融合实训项目的过程建设

产教融合实训项目是评判实训基地建设项目成效与水平的核心依据。从项目的设计思路而言，产教融合实训项目以遵循工作过程系统化的设计思路为宜，通过目标岗位的

工作流程分解与技能点剖析，以项目化、任务式的设计路径逐步铸造技术技能培养的过程。从项目的技术嵌入而言，通过师资“内培外引”，以学习者的学习兴趣、学习需求为基础，将“大物移云智”技术创新性嵌入实训项目的编排与设计，通过运用新技术，虚拟再现真实的生产性流程，提升学习者的学习兴趣与学习成效。从项目的过程建设而言，产业、行业、企业应充分发挥职业教育的功能与特色，将产业新技术、新业态、新文化、新思想细化，逐步融入实训项目的过程建设之中，拉近高职院校专业课程内容与职业标准的对接、教学过程与生产过程的对接，摒弃“重硬件大力投入、轻软件过程建设”的思维，提升产教融合实训项目的整体水平。以导游、景区开发与管理等专业为例，由于地域较广、成本控制、安全监管等因素的限制，旅游类专业实训项目的设计可充分运用智慧旅游的智能工具优势，充分挖掘人工智能、大数据等新兴技术在资源整合与优化中的作用与功能，对于旅游资源进行智能化采编、开发、编辑、筛查、复制、裂变、推广，以此为基础设计虚拟仿真实训项目，使学生“足不出户”即可置身各地各类旅游资源与旅游项目，建立具有专业、区位特色的数字化实训教学资源库，提升教学效率与效果。

作者简介：杨璐，重庆青年职业技术学院讲师，主要从事职业教育课程与教学研究；史明艳，重庆第二师范学院教授，主要从事思想政治教育、高等职业教育研究；田静，重庆青年职业技术学院副教授，主要从事专业建设研究。

[基金项目：重庆市2019年教育综合改革研究课题一般项目“空中乘务专业高水平产教融合实训基地的探索与实践”（19JGY31）的标志性研究成果]

### 主要参考文献：

- [1] 姜大源. 职业教育：类型与层次辨[J]. 中国职业技术教育, 2008(1):1.
- [2] 刘海燕. 产业转型升级期高职院校专业结构调整与优化路径研究——以长沙市为例[J]. 农村经济与科技, 2018, 29(16):276-277.
- [3] 赵应生, 钟秉林, 洪煜. 转变教育发展方式：教育事业科学发展的必然选择[J]. 教育研究, 2012(1):32-39.
- [4] 吴文山. 高水平职业教育实训基地建设面临的资产管理问题与对策[J]. 中国职业技术教育, 2019(19):75-81.
- [5] 齐亚丽. 基于创新创业教育的高职院校实训基地建设与管理[J]. 教育与职业, 2019(16):84-87.
- [6] 邓娟. 社会多元办学格局下职业院校发展长效机制研究——以高水平实训基地建设为视角[J]. 职教论坛, 2019(10):121-126.
- [7] 张岳军. “互联网+”高职旅游实训基地建设的现实需求、架构体系与应循原则[J]. 中国职业技术教育, 2019(26):83-87.