

公共实训基地建设、运营的困难及对策

——以武汉软件工程职业学院为例

余秋兰 廖丽纯

(武汉软件工程职业学院 湖北 武汉:430205)

摘要 打造高技能技术人才强国,离不开实训基地建设。基于统筹规划、开放共享、高效利用的原则,国家投入资金建设了一批批公共实训平台,以实现区域内资源共享。以武汉软件工程职业学院公共实训基地为例,分析其建设、运营过程中的困难,并提出相应的对策。

关键词 公共实训基地;产教融合;智能制造;开放共享

中图分类号:G710 **文献标识码**:A **文章编号**:1671-3524(2023)02-0096-04

国家高度重视公共实训基地的建设,着力打造提高职业培训和技能人才培养水平的重要平台。人社部、教育部、国家发展改革委等部门编制了《“十四五”职业技能培训规划》^[1],明确2021到2025年新增公共实训基地200个。2020年12月,发改委等16个部门《关于推动公共实训基地共建共享的指导意见》^[2]指导并支持各地加强公共实训基地建设,推动职业技能培训资源共建共享,促进高质量就业。2022年武汉市政府工作报告指出,要继续开展大规模职业技能培训,共建共享一批公共实训基地。

1 公共实训基地建设以及运营概况

根据公共实训基地建设统筹融合、开放共享、聚焦行业重点、高效利用的原则,武汉市政府2017年5月全额拨款建设的首个智能制造公共实训平台在武汉软件工程职业学院(以下称武软)正式成立,总投资额约1亿元。武软作为国家优质专科高等职业院校、国家示范(骨干)高职院校、湖北省双高校立项建设单位,积极响应政府号召,顺应时代发展,立足建设高标准的公共实训基地。该平台分三期建设,2019年全部建成,该平台主要围绕“中国制造2025”规划,聚焦智能制造高新技术产业,落实湖北省紧缺技能人才振兴计划,为行业人才更好地提供提升技

能、规范操作的服务。

学校紧紧围绕武汉市经济社会发展对高技术技能人才的需求,面向武汉市区域的职业院校、培训机构、企业、社区开放,打造公益性公共服务平台。学校充分发挥公共实训基地统筹组织实施智能制造实训教学,开展师资培训、技术交流,承担社区、企业等人员技能培训,承办各级各类技能大赛,拓展职业体验,服务创新创业等功能。

2 公共实训基地建设、运营的困难

结合本校公共实训基地运营情况,通过调研江浙地区公共实训平台运行情况,分析得知,公共实训基地的建设与运营过程中主要存在以下问题。

2.1 基地建设主体单一,校企合作缺乏深度、广度

公共实训基地的建设必须围绕区域经济发展需求,结合产业发展总体规划,实施政企行校的共建、共享、共管。而目前的公共实训基地仍旧是以政府出资为主要投资方式,由基地所在学校负责建设校中厂式实训基地。在建设过程中,学校的建设意见导向性较强,宏观把握上有一定的局限性,不管是建、用、享,该校具有主要决策权,不便于推进共享机制。

公共实训基地的建设和运营在校企合作方面缺

收稿日期:2023-04-03

基金项目:湖北省职业技术教育学会2022年度立项课题“基于数据流自适应的双螺旋型实验室安全系统的构建研究(课题编号:ZJGB2022002515)”

作者简介:余秋兰(1982~),女,硕士,讲师、工程师. E-mail:34990022@qq.com

乏深度和广度。校中厂模式的实训基地其工作氛围、管理模式均是高校特点,缺乏企业模式文化的融入。很多高校忽略了人才培养模式和管理模式的高质量提升,以及学生的个体发展等问题。而企业为解决人才短缺问题,对学生的专业发展关注不高,校企合作只停留在表层,未能实现真正意义上的“工学结合”,校企双方未能实现真双赢。

2.2 基地管理欠缺,缺少合理规划

实训基地的管理涉及面广,场地、设备、人员管理复杂,具体涉及到政府、企业、学校以及培训对象等,管理难度非常大。目前,基地管理大多数以高校管理模式为主,未能突破高校管理的条条框框。同时政府政策指导不够,可借鉴模式少,管理机制创新不足,一旦引入企业注资共管,管理机制的缺乏问题将阻碍基地的良性发展。故亟需结合长远的建设发展规划,建立“责、权、利”明晰的公共实训基地管理机制,涵盖基地的机构、规模、职能、治理结构等以及公共实训基地建设标准与公众导向的绩效评估考核制度。

2.3 紧盯拟建新基地,忽略共享衔接现有设施、资源的问题

目前大多数学校、企业的关注点集中在新建公共实训基地的开放共享,而忽略了现有实训基地的共享。其原因主要是因为新建公共实训基地拥有当前最先进的技术和设备,能受到各方的关注。高精尖的技术均是在传统技术上发展起来的,从实训的角度来看,传统的技术是基础,不能摒弃。部分高校已经通过省级大型仪器设备管理平台实现设备共享,纵观平台数据,共享设备少,共享率极低。单个设备的共享仅能解决高校极少数教师的科研问题,而实训教学是全方位的、系统的。故仅仅共享设备是远远不够的,高校应该尝试通过共享现有实训室、实训基地且以公开课表方式提供闲置资源日历,供区域内高校使用,提高设备的投资收益率,避免资源闲置与重复建设。

2.4 基地建设场地严重不足

目前各职业院校均采用理实一体化教学模式,每个专业教学均需要不少实训场所支撑,所需实训设备专业跨度大,学校内部共享的设备、实训基地都非常少,设备淘汰更新周期长。而新技术更新快,培养方案也需逐步更新,造成了现有实训场地严重不足。虽然国家自上而下在积极推进产教融合教学,但是目前技术人才的培养主要以在学校培养为主,在企业培养的时间较少,同时随着“1+X”教学改革

的逐步推进,实践教学场地需求越来越大,现有的实训场地已经严重不足。

2.5 师资队伍水平参差不齐,教材、教学资源短缺

随着虚拟仿真技术的引入,实训平台的添置,增强现实与数字孪生技术的发展,教师对数字教学模式的依赖性越来越强。这样必然导致教师实践教学需求少,挂职锻炼内驱不足,实践经验缺乏,实操技能欠缺。企业导师实战经验强,但是常常教学水平有限,知识的系统性不够,亦不能深入浅出、系统地授课。目前职业院校的专业教材主要是选用国家职业教育“十二五”、“十三五”规划教材,这些教材虽然专业性和系统性较强,但未能较好地融入技术、工艺、设备发展的最新内容,针对性和适用性不足。企业的培训教材,虽然针对性、实用性较强,但专业性、系统性又不足。这样就造成了教材以及教学资源的短缺。

2.6 基地建设资金不足,资金管理体制尚未成熟

公共实训基地是民生工程,不仅需要设备投入,还需场地、人员、配套设施投入,是一个系统工程,资金投入较大,建设周期较长。且后期设备损耗、配套耗材以及运行维护费均要综合考虑,是一个长期不断投入的过程。同时因信息化的高速发展,工业互联网技术迭代更新,设备淘汰更新已经跟不上技术步伐,项目投资风险比较大。而且目前资金管理体制还不成熟,政府激励措施不足。作为公益项目,经济效率不明显,投资回报率低,存在一定的资金管理风险,企业和社会组织投入的积极性不高,使得公共实训基地建设资金的投入缺乏保障。

3 公共实训基地建设、运营的建议

依托公共实训基地建设与管理经验,我们通过调研外地以及本地兄弟院校公共实训基地的建设情况,提出公共实训基地的建设与运营的合理化建议。

3.1 要进一步优化和整合政校行企资源

在基地建设过程中应充分调研中职、高职、职业本科、企业技能型人才培养的需求,进一步加强中高职、本科院校的有效衔接,充分挖掘企业内部潜力,强化中高职、本科教育与职业技能培训、行业技术培训的联动发展。政府牵头成立跨学校、跨企业的多方建设管理专班,形成以职业技能培训为核心,集技能鉴定、技能竞赛、技术交流、师资培养、技术技能展示、就业服务、课程开发、训练模式开发、评价模式创新于一体的规划建设方案,按照轻重缓急的排序,分

年度实施,逐步到位,充分发挥社会服务功能。

3.2 建立科学的管理制度和建设发展规划

研究制定教师、企业培训师等人员参与职业技能培训、评价等激励制度,调动各方面的积极性与能动性,深入推进技能培工作。公共实训基地的建设既要反映当前行业的主流成熟应用技术,又要体现行业技术新发展趋势,使学生在实训过程中,学习和掌握本专业领域相对先进的技术、工艺和岗位技能。同时要充分考虑场地、财力状况,既要考虑教学目标,又要根据财政实际状况,避免建成以参观为主、秀成果的实训基地。应该鼓励建设专业群内共用共享的实训基地和跨专业多功能综合利用的实训基地。要加强与社会、企业及周边院校间的联系,与其它单位达成资源共享的意向,充分利用社会资源,积极探索校企合作共建实训基地,与社会生产实践接轨。

3.3 提高现有资源的使用效率

公共实训基地建设不仅需要充分发挥新增基地的作用,还需要合理衔接现有资源与新增资源,要有效利用高职院校现有实训基地的设施设备,坚持物尽其用、资源共享、开放性的原则。要开放现有的实训基地作为基础性的分基地,在此基础上进行升级改造建成更完整、技术更先进的公共实训基地,避免资源闲置与重复建设。

3.4 建设虚、实结合的实训基地

政府可以通过挖掘新场地,合理选址建设实体实训基地,同时结合虚拟仿真技术解决场地问题。根据武汉市区域发展的特点,在不同区域挖掘新场地,建设不同的共享实训基地,如可考虑在沌口重点建设汽车类公共实训基地,在光谷建设光电子类、生物医学类公共实训基地,辐射周边企业。充分利用虚拟仿真技术,加强共享教学资源建设,建设开放式虚拟仿真实训平台,实现线上虚拟仿真教学与线下实操教学相结合。利用智慧教育教学技术,推进线上教学,实现异地远程同步教学;亦可采用录播回看方式,加强教学效果,再结合实操,巩固教学效果。充分利用实操场地,确保实操场地利用率达到90%以上。

3.5 校企合作组建教师团队、开发教材

建议组建由行业企业、职业院校和设备厂商技术人员等组成的师资团队。定期开展培训活动,着力提升专业教师实施教学、培训和考核评价的综合能力,提高专业教师的信息技术水平,采用驻地教学与远程教学相结合的模式,推进技能人才培养。要

校企合作开发满足产教融合教学需求、符合各专业教学标准的新型教材。

3.6 建立以政府投入为主的资金投入机制和专项资金使用管理制度

应建立以政府投入为主导的多种渠道资金投入机制^[3],积极利用贴息、补助等方式,引导社会、银行、企业资金对职业教育的投入,重点加强公共实训基地建设。从高技能人才专项工作经费、城市教育费附加、企业职工教育统筹经费以及国家职业教育基础设施建设专项经费等资金中筹措公共实训基地建设资金,吸引企业为基地提供资金、设施设备支持。学校应通过实训基地为企业提供培训服务,为企业输送技能人才,或给予企业实训教室(车间)冠名权;鼓励社会或个人依法捐赠,为公共实训基地建设提供资金、实物或其他支持。建立专项资金使用管理制度。根据公共实训基地提供的服务内容核定收费项目和标准,适当收取培训或技能评价成本费,并实行收支两条线管理,收入上缴财政管理,支出通过预算申请,整个资金收支均接受财务审计,确保公开透明。

4 总结与展望

我国的公共实训基地建设已经迈入高质量快速发展的新时期,各省市州政府的大规模高强度投入在持续,多方资本投入模式也在快速启动。公共实训基地要在科技创新、人才提升、产教融合方面发挥更大的作用,不仅要着力解决当前建设过程中存在的突出问题,更要探索公共实训基地的运营管理新模式、新路径,加强顶层设计,发挥其在区域产业发展中的基础设施功能;要整合区域资源,以共享共融理念,拓展公共实训基地职能,努力建设更多创新型公共实训基地,不断提升我国职业教育的基础能力,完善职业教育实训体系。

参考文献

- [1] 人力资源社会保障部.“十四五”职业技能培训规划[EB/OL].(2021-12-25)[2022-03-14]. www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/17/content_5661662.htm,2021-12-25.
- [2] 国家发展改革委员会.关于推动公共实训基地共建共享的指导意见[EB/OL].(2020-12-26)[2022-03-14]fgw.xichuan.gov.cn/xcxfgw/zwdt/webinfo/2021/01/1603933033343591.htm,2020-12-26.
- [3] 林海波,朱玲君,李云贵.公共实训基地建设若干问题研究[J].价值工程,2010,(7):182-183.

Difficulties and Suggestions on the Construction and Operation of Public Training Base——Taking Wuhan Vocational College of Software and Engineering as an Example

Yu Qiulan Liao Lichun

(Wuhan Vocational College of Software and Engineering, Wuhan 430205, Hubei)

Abstract: The country strives to build a powerful country with highly skilled technical talents, and talent cultivation cannot be achieved without the construction of training bases. Based on the principles of overall planning, open sharing, and university utilization. The government has invested to build some public training platforms to achieve resource sharing within the region. Taking the public training base of Wuhan vocational college of Software and Engineering as an example, the author analyzed the difficulties in the process of construction and operation, and put forward some rationalization suggestions.

Key words: public training base; integration of industry and education; intelligent manufacturing; open and sharing

(责任编辑:游 涛)

(上接第 95 页)

Exploration of the Reform of Visual Communication Design Practice Teaching System in Vocational Colleges under the Background of Integration of Industry and Education

Wu Ming

(Wuhan Engineering Institute, Wuhan 430080, Hubei)

Abstract: Practical teaching can improve the job skills and comprehensive quality of students of visual communication major in higher vocational colleges, and the integration of industry and education provides necessary platform resources for practical teaching, and inspires students to carry out learning activities from the perspective of application. Taking training objectives, teaching system and teaching mode into consideration, this paper analyzes the problems existing in traditional visual communication practice teaching, and provides new ideas for the course construction of visual communication design under the new development pattern by co-building and sharing school-enterprise cooperation platforms with enterprises, developing project-style teaching resources and innovating teaching modes.

Key words: integration of industry and education; vocational colleges; visual communication design; practical teaching

(责任编辑:李文英)