

产业转型升级下高职院校专业实训基地建设研究

◎褚 成

摘要: 高职专业实训基地建设需要适应产业转型升级的新要求。通过分析当前高职实训基地建设的现状与问题,提出加大技术设备更新力度、加强产学研合作、培养跨领域融合与综合能力、注重创新创业培养、加强评估和监管机制及政校企共建实训基地等优化建设策略,以适应产业转型升级的要求,培养出更多适应性人才。

关键词: 产业转型升级;实训基地;产学研;驱动

基金项目: 江苏省教育科学“十四五”规划 2021 年度课题“高等职业教育高质量发展评价指标体系研究”(项目编号:C-b/2021/03/43)

作者简介: 褚成,男,常州信息职业技术学院教务处教师,主要研究方向为职业教育。

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1674-7747(2023)12-00101-06

在全球经济不断发展的背景下,产业转型升级已成为各国经济发展的必然趋势。在这个过程中,高等职业院校作为培养高技能人才的重要基地,其专业实训基地的建设显得尤为重要。产业转型升级需要更加先进的生产技术、更加智能化的设备和更加聚焦于实践的人才培养,这些要求也同时反映在实训基地建设中。随着机器人技术、智能化制造技术的发展,实训基地需要具备智能化的设备和多样化的教学手段,以满足人工智能等领域的实训需要。此外,大数据、云计算、物联网等新兴技术的应用也需要实训基地智能化系统的支持。

在我国,随着“中国制造 2025”“互联网+”等战略的提出,产业转型升级的步伐不断加快,这些都对高等职业教育的人才培养提出了更高的要求。随着产业转型升级的推进,实训基地建设需要适应新的要求,包括开放化实训、智能化实训系

统、产业互联网融合应用和跨行业融合应用等。各高职院校要主动适应社会市场需求,改革探索一流特色专业群人才培养模式,以此契合区域产业的发展^[1]。只有通过不断提高实训基地的建设水平和适应性,高职院校才能够更好地适应产业转型升级的要求,为将来的产业发展培养出更多的高素质技术技能型人才。

一、产业转型升级对高职专业实训基地建设的新要求

在产业转型升级的背景下,高职专业实训基地建设面临着新的要求与挑战,高职专业实训基地建设需要与时俱进,才能培养出适应未来产业发展需求的高素质技能人才。为了回应产业的转型升级对高职专业实训提出的更高层次的要求,实训基地需要具备更加鲜明的特征,以适应新的产业需求和市场变化。具体而言,主要包含以下五个方面。

| 改革探索 |

(一) 跨界融合

产业转型升级要求人才具备更广泛的知识和技能,进而对高职专业实训基地建设也相应地提出了更高的要求,因此,实训基地需要促进不同专业领域之间的知识交叉和融合,培养具备跨领域技能的人才,以满足产业发展的需要。一方面,高职院校可开设跨专业的实训项目,让学生在实践中接触和学习其他专业的知识,培养学生跨领域的综合能力。另一方面,高职院校可组织跨学科的团队合作,让学生在团队中共同解决问题,提升学生的团队合作和协作能力。同时,高职院校还应与其他院校或研究机构建立合作,组织跨校、跨行业的项目,以促进彼此之间知识和经验的互通。

(二) 技术前沿性

产业转型升级带来了新的技术需求,实训基地需要配备最新的技术设备和实验平台。通过引进先进的设备和技术,实训基地能够向学生提供最新的实践环境,培养他们在技术领域的竞争力和创新能力。同时,高职院校应与相关企业紧密合作,及时获取最新的技术动态和应用场景,将人工智能、大数据、物联网等前沿技术引入实训课程并积极开展科研项目,使学生能够紧跟技术发展的步伐。

(三) 创新创业驱动

产业转型升级需要从业者具备更多的创新和创业能力,实训基地应注重培养学生的创新创业意识和实践能力。高职院校可以建立创新创业实验室或孵化器,为学生提供创新项目孵化和创业辅导的平台。同时,高职院校应开展创新创业教育课程,组织创业比赛和创新项目,培养学生的创新思维和创业能力。职教教师可通过实际项目的经验传授,激发学生的创新潜力,培养他们的创新创业能力。

(四) 行业深度合作

高职院校应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^[2]。高职院校应当与行业内企业建立紧密的合作关系,通过加强与企业的合作,如企业共同设计实训项目、制定实训方案等措施,推动实训基地与产业深度融合,在实训中为学生创造更贴近实际工作需求的真实环境,提升学生的职业素养和实践能力。通过与企业的合作,高职院校能够更好地了解行业的发展趋势和技能要求,实现教学内容与实际岗位需求的对接。同时,高职院校与合作企业还可以为学生提供实习和就业的机会,为学生走上工作岗位创造条件。

(五) 软实力培养

除了技术能力,产业转型升级还要求人才具备较强的综合素质,包括沟通能力、团队协作能力及跨文化交流能力等。在实训中,高职院校可以通过开展团队合作项目、模拟工作场景等方式锻炼学生的沟通和合作能力。此外,高职院校还可引入社会实践、外企交流等活动,培养学生的国际视野和跨文化交流能力,以提高学生的适应能力和竞争力。

二、高职专业实训基地建设的特点、现状与问题

(一) 高职专业实训基地建设的特点

高职专业实训基地是面向社会,为培养高素质技能型人才提供实践教学、科学研究等服务的重要载体。当前,高职实训基地建设的特点主要有以下五个方面。

1. 多样性。不同于普通高校和大学,高职专业实训基地一般以产学研相结合的方式进行建设,围绕亟待解决的教学改革问题,更新人才培养方案,创新教学方法,推动课程内容与职业标准对接,实训教学过程与生产过程对接,实施技术技能培训,培养多

样化的、具有一定技能和实践经验的高素质人才。

2. 实用型。实践教学的革新与发展是高职院校的一项重要任务,是培养高素质技术技能人才的重要路径^[3]。因此,高职专业实训基地建设应加强对实践教学的改革,注重实践性和实用性,把实践环节作为学生能力培养的重要组成部分^[4]。高职院校可针对市场的需求,结合自身的特点,建设与专业相关、具有实践性的实训基地,如机电实训室、网络中心、实验室等。

3. 专业化。高职院校的专业实训基地建设一般以专业为基础,针对不同专业类型建设相应的专业实训基地,如在机械制造、电子信息、旅游管理、餐饮服务等专业领域内建设相应的实训基地。

4. 地域化。高职院校的专业实训基地建设一般注重地方特色和优势,将当地产业的发展需求与实训基地的建设相结合,以打造与地方经济相适应的实训平台。这样可以提供与当地实际经济需求相匹配的培训和实践机会,帮助学生更好地适应就业市场,并为当地经济的发展提供有力的技术支持和优质的人才资源。

5. 产学研一体化。在高职专业实训教学中,产业与学校之间的合作对提升学生的能力素质起到了关键性的作用。高职专业实训基地建设必须注重产学研一体化,在高校、企业和科研机构之间建立起紧密的联系,充分利用各自的优势,实现资源共享,以提升教学和研究的质量与水平。

(二) 高职专业实训基地建设的现状

随着我国产业结构的调整和技术的进步,高职专业实训基地的建设发展得到了不断加强,进而也提高了实践教学的水平 and 人才培养的质量。总体来说,目前我国高职院校专业实训基地建设发展现状可以概括为以下四个方面。

1. 数量增多。随着高职院校的增多,专业实训基地也在逐步增加。根据教育部公布的数据显示,目前,全国职业学校共开设 1 300 余个专业和 12 余万个专业点,基本覆盖了国民经济各领域,使人才培养结构与经济发展需求更好地对接起来。在各项政策的激励下,职业学校与企业共建实习实训基地 2.49 万个,年均增幅达 8.6%,现代学徒制试点覆盖 1 000 多个专业点^[5],逐步形成了专业共建、人才共育、过程共管、资源共享、责任共担的校企合作新局面。

2. 类型丰富。在专业实训基地建设过程中,高职院校十分注重建设与专业相关的实训设施和模拟实训场景,以提高学生的实践能力和专业技能。目前,高职专业实训基地建设的类型已趋于多样化,包括机械制造、电子信息、旅游管理、餐饮服务等,旨在满足市场对各个领域高素质人才的需求。

3. 质量提高。在专业实训基地建设过程中,高职院校十分注重实训基地的质量控制,强化教育教学过程的规范化管理,努力提高实践教学和人才培养的水平,促使专业实训基地建设在信息化、智能化、现代化、标准化、人性化等方面日臻完善。

4. 产业赋能。高职院校十分注重将实训基地与企业产业相融合,以更好地服务于产业转型升级和社会发展需求。目前,许多高职院校与相关企业合作,建设成一批以企业为主体的高素质人才培训基地,使得学生可以在实验室和企业实践中获得更广泛的实践经验,提高了学生的就业竞争力。

(三) 高职专业实训基地建设存在的问题

目前,我国高职专业实训基地的建设发展仍处于不同阶段,一些高职院校已经建成了一定规模和水平的实训基地,为学生提供了实践教学和技能培训的场所。随着国家对实训基地的重视力度不断

| 改革探索 |

加大,高职院校的实训基地在技术设备、师资力量和实训项目等方面也得到了一定程度的改善和提升。然而,相较于行业转型升级的需求,我国高职院校实训基地建设仍存在一些问题。

1. 技术设备更新不及时。技术设备的更新是保证实训基地质量的关键因素之一^[6]。然而,由于投入不足、采购流程繁琐、学校对技术设备重视程度不够等原因,许多高职院校的技术设备更新周期较长,无法及时跟进产业技术的变化和升级。这会导致实训基地的技术设备与实际生产环境相脱节,从而影响学生的实践能力和就业竞争力的养成^[7]。

2. 实训项目设计与产业需求脱节。部分高校存在专业教师实践经验不足、行业与学校合作不够紧密及缺乏有效的反馈机制等情况,使得一些实训项目的设计缺乏与实际产业需求相匹配的有效对接。这会导致学生的实践能力和职业素养培养的既定目标无法达成,从而影响学生的就业和职业发展。

3. 缺乏跨领域融合与综合能力培养。高职院校由于内部组织结构的局限、学科之间的壁垒、师资力量不足等原因,使得当前实训基地缺乏跨专业的交流和合作,更缺乏跨领域融合的机会和平台。这会导致学生的综合素质和跨领域能力的培养受到限制,从而影响学生的能力提升与职业发展。

4. 创新创业培养不够。高职院校由于创新创业教育资源和机构相对匮乏、课程设置和实践项目不符合创新创业需求、学生对创新创业的意识和动力有限等原因,往往导致实训基地在学生的创新创业能力的培养方面还存在不足。这会影响学生的创新思维和创业能力的培养,进而影响学生的创新创业与职业发展。

5. 与企业合作不够紧密。高职院校由于与企

业合作机制不够健全、沟通渠道不畅、利益分配机制不明确等原因,也很容易导致一些实训基地与企业合作的程度有限,缺乏深度的产学研合作模式^[8]。这会影响学生的实践能力和职业素养的培养,同时也限制了高职院校的资源整合和发展空间。

三、产业转型升级下高职专业实训基地建设的策略

如何适应产业转型升级带来的新要求与挑战,实现职业教育实训基地的功能与产业发展相匹配,是当前高职院校急需解决的重要问题。为此,高职院校要和相关部门共同努力,加大对实训基地的投入和支持,改进管理机制,加强师资队伍建设,增强与企业的合作力度,并加强对行业需求的分析和预测,使实训基地能够更好地适应产业转型升级的要求。

1. 加大技术设备更新力度。实训基地技术设备的升级更新是高质量实训教学的重要保障,同时也是适应产业转型升级的必要条件。为此,实训基地应加大技术设备更新的力度,具体可从以下三个方面着手:一是增强资金投入,为实验室、实训场所等配备先进的设备和软件;二是建立全面、规范的设备台账管理,定期对设备进行检修、更新,提高设备的使用寿命和运行效率;三是加强校内技术人员培训和储备,提高师资队伍的整体素质和水平。

2. 加强产学研合作。产学研合作是实训基地建设中的一项基础性工作,是实训基地高质量建设的重要条件,因此,高职院校应加强产学研合作,增加实训项目的适应性。一方面,高职院校应与企业紧密合作,对接实际的产业需求及技术创新趋势,并将该需求纳入到实训项目设计和教学内容之中。另一方面,高职院校应加强研究人员和教师的交流合作,推动产学研融合,形成以学校

为主导的创新团队,共同研发新型实训项目和实用技术。

3. 加强跨领域融合能力与综合能力培养。现代产业对人才的要求越来越高,需要其具备跨领域的知识储备和综合背景,为此,高职院校应当注重培养学生的跨领域融合能力和综合能力。具体来说,高职院校可以设立跨领域多专业实训项目,组建跨专业实训团队,加强各学科学生之间的协作,促进学生之间的知识交流和沟通,并通过考核和评价来激励学生发挥出他们的创新潜力。

4. 注重创新创业培养。在产业转型升级的过程中,创新创业的重要性越来越凸显。为了培养出满足产业需求的实用型创新人才,高职院校应注重学生创新创业能力的培养。为此,高职院校可通过建设训研创服于一体的实训基地,将实训教学活动、项目研究、包创新创业项目孵化及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,使人才培育与社会发展的需求形成一个闭环的空间^[9]。具体而言,高职院校可从以下三个方面着手:一是建立创新创业实训项目,为学生提供创业基础知识和技能培训;二是开展创业实践活动和赛事,激发学生的创新创业热情;三是为学生提供创业基金和创业孵化服务,培育和支持创新创业团队建设。

5. 加强评估和监管机制。高职院校应建立实训基地的质量监控和评估机制,对实训项目、师资队伍、设备设施等进行全面评估,及时发现问题并采取措施进行改进,以确保实训基地建设的质量和效果。一方面,高职院校要建立健全实训基地的质量评估和监管制度,加强对实训基地建设过程和成果的评估与监管;另一方面,高职院校要加强对教学质量考核的核查,评估教学结果和学生的学术水平,

以提高教学质量和效果。

6. 政校企共建实训基地。高职院校可以借鉴各地成熟有效的实训基地建设模式,建立政校企共建的实训基地,充分发挥政府、学校和企业的优势,实现整合资源、优势互补。政府可以提供政策支持和资金保障;学校可以提供教育资源和人才优势;企业可以提供实践经验和行业需求。政府、学校和企业共同开展科研项目,推动产业技术的升级和发展,以使实训基地建设更好地适应产业转型升级的需求,提供更加贴近市场需求的人才培养服务。

总之,随着产业转型升级的推进,高职院校专业实训基地建设发展总体呈现出良好的发展态势。面对新形势、新挑战,高职专业实训基地建设需要在技术设备更新、加强产学研合作、培养跨领域融合、注重创新创业培养、加强评估和监管机制及政校企共建实训基地等方面做出优化调整,才能更好地适应产业转型升级的需求,培养出更多的高素质技术技能人才。在建设实训基地的过程中,高职院校需要注重实训内容的质量和教学过程的标准化管理,加强与企业和产业链的紧密联系,进一步提升实训基地的适应性和智能化水平,为高质量的人才培养和产业发展做出更大的贡献。高职专业实训基地建设对培养高素质的实用型技术人才和推动产业发展具有重要的作用,未来各方都需要加大投入和支持力度,不断提高实训基地建设的质量和水平。

参考文献:

- [1] 陈超群,胡伏湘.契合区域产业转型升级的高职一流特色专业群人才培养困境与对策——以湖南省为例[J].职业技术教育,2022,43(26):12-17.
- [2] 徐洵.现代高职教育实习实训基地协同建设研究[J].教

| 改革探索 |

- 育理论与实践,2022(33):29-33.
- [3] 桂文龙,胡新岗.基于能力本位的高职实践教学模式优化策略[J].岳阳职业技术学院学报,2023,38(2):1-5.
- [4] 高晓岚.民办高职院校工科类专业实训基地建设[J].教育现代化,2020,7(17):100-102.
- [5] 孙亚慧.职教:赋能产业 融通中外[N/OL].人民日报海外版,2022-06-13(9)[2023-10-11].https://edu.cnrcn/pdtj/tt/20220614/t20220614_525863724.shtml.
- [6] 陈鑫洋.高职院校高水平专业化实训基地的建设路径研究[J].南宁职业技术学院学报,2023,31(4):45-49.
- [7] 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.
- [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.
- [9] 杨楚欣.产业转型升级背景下高职高水平产教融合实训基地建设与评价研究[J].江苏经贸职业技术学院学报,2022(3):38-42.

[责任编辑 秦 涛]

Research on the Construction of Vocational Training Bases in Higher Vocational Colleges under the Transformation and Upgrading of Industries

CHU Cheng

Abstract: The construction of vocational training bases needs to adapt to the new requirements of industrial transformation and upgrading. This article analyzes the current situation and problems of vocational training base construction, and proposes optimization strategies such as increasing the updating of technical equipment, strengthening cooperation between industry, school, and research institute, cultivating cross-domain integration and comprehensive abilities, paying attention to innovation and entrepreneurship cultivation, strengthening evaluation and supervision mechanisms, and government schools and enterprises jointly build practical training bases to adapt to the requirements of industrial transformation and upgrading, and to cultivate more adaptable talents.

Key words: industrial transformation; vocational training base; industry, school, and research institute; driving