

“双一流”背景下高职实训基地信息化管理平台的建设研究

许霞,王旭红,唐玉

(东莞职业技术学院 媒体传播系,广东 东莞 523808)

[摘要]实训基地是高职院校专业建设和人才培养的重要支撑,随着基地建设的逐步推进,在实训基地运行和管理中的问题变得越来越明显,制约着实训基地的高效性能发挥。该文探讨在“双一流”背景下,基于互联网和大数据技术,构建具有实训基地管理、实训资源共享、实训科研项目开发和成果转化、职业技能培训与鉴定等功能的多模块高职实训基地信息化管理平台,联动职业院校、政府部门、行业企业、科研机构四方主体共建共享,进而形成实训设备信息库、实训基地信息库、实训教学资源库、科研成果数据库、科研人员数据库、职业资格标准信息库,提升高职实训基地综合社会服务水平和实践教学水平,为实训基地实现功能最大化和多样化提供强有力的保障。

[关键词]高职院校;实训基地;信息化管理平台

[基金项目]2019年度东莞职业技术学院质量工程项目“印刷包装实训基地文化建设研究与实践”(jgzd201936)

[作者简介]许霞(1985—),女,湖南衡阳人,硕士,东莞职业技术学院媒体传播系工程师,主要从事实训基地信息化建设、创新与管理研究;王旭红(1980—),女,山西晋中人,硕士,东莞职业技术学院媒体传播系讲师,主要从事印刷工艺与材料及数字印前技术研究。

[中图分类号]G717

[文献标识码]A

[文章编号]1674-9324(2020)38-0015-03

[收稿日期]2020-03-06

一、引言

实训基地作为高职院校专业建设和人才培养的重要支撑,是实践教学、科学研究、技能培训的重要场所。国务院先后颁布了一系列关于职业教育实训基地建设的政策性文件,如《现代职业教育体系建设规划(2014-2020年)》和《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》中提出要把共享型实训基地建设作为现代职业教育体系建设的重要内容;《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》指出:推动职业院校与行业企业共建技术工艺和产品开发中心、实验实训平台、技能大师工作室等,成为国家技术技能积累与创新的重要载体;2019年发布的《国家职业教育改革实施方案》也明确指出要“建设一批资源共享,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”。由此可知,高职院校实训基地建设势必新紧跟职业教育改革的步伐,围绕“双一流”建设目标和任务,构建集“管、训、教、研、培”于一体的布局合理、功能完善、机制健全、共享高效的实训基地信息化管理平台,提升高职实训基地社会服务水平。

二、高职实训基地建设的现实问题

近年来我国高职教育飞速发展,实训基地建设逐步深入,但在运行和管理过程中,一系列问题也越来越突出。在基地管理上,重建设轻管理,重使用轻维护,由于实训基地多方参与信息更新不及时,造成实

训耗材浪费,部分设备利用率低、维修率高等问题;在资源建设上,重硬件轻软件,重开发轻共享,优质实训资源不足,缺乏“统一、开放、智能、动态”的资源管理平台;在实训科研项目开发上,重建设轻应用,普遍存在重视校企合作项目的申报,却忽视科研成果的转化运用。

当前形势下,构建多元协同管理、资源共建共享的实训基地信息化管理平台显得尤为重要,通过该平台连通职业院校、政府部门、行业企业、科研机构等多方参与者,让实训基地实现功能最大化与多样化,可持续运作和快速高效发展。

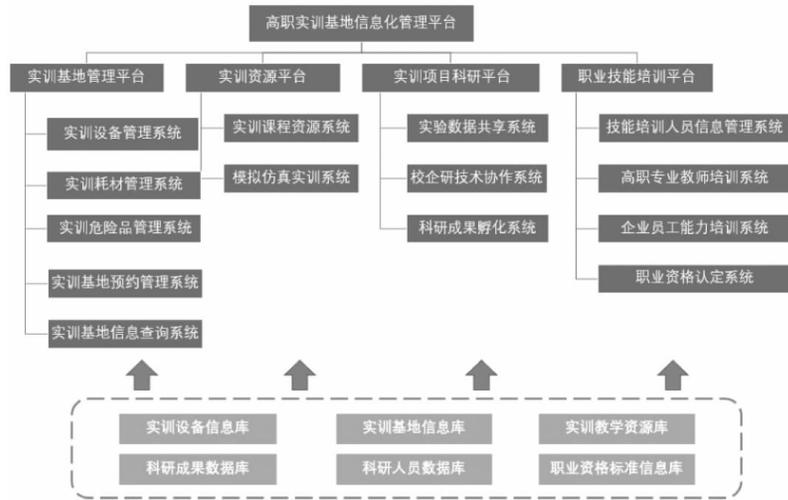
三、高职实训基地信息化管理平台的架构设计

在职业教育机制改革的背景下,基于大数据、云计算技术、信息通讯技术,将“政校行企研”多元主体的数据资源交互式连通、扩充和动态更新,以此构建具有实训基地管理、实训资源共享、实训科研项目开发和成果转化、职业技能培训与鉴定等功能的多模块实训基地信息化管理平台(如下图所示)。

(一) 高职实训基地信息化管理平台的平台功能设计

高职实训基地信息化管理平台是由实训基地管理平台、实训资源平台、实训项目科研平台、职业技能培训平台四部分组成。

实训基地管理平台是将传统的线下管理模式转为联网管理模式,包含实训设备管理系统、实训耗材管理系统、实训危险品管理系统、实训基地预约管理



高职实训基地信息化管理平台架构图

系统、实训基地信息查询系统。实训设备管理系统可查看设备台账,进行设备维修、保养登记,自动跟踪设备借出返还情况;实训耗材管理系统通过大数据分析耗材库存量和领用量,当耗材数量低于警戒值时,可自动发送通知提醒实训管理员申购耗材,确保实训项目顺利完成;实训危险品管理系统可对实训室危险品从采购入库、领用、使用、回收、销毁等环节实行全过程控制和记录,实现了危险品信息汇总、分析、发布、监督、追踪等综合有效管理;实训基地预约管理系统按照校内预约和校外预约两种管理方式,实现随时预约、随时使用、开放共享的实训预约机制,解决实训基地和设备利用率偏低的问题;实训基地信息查询系统,可查询实训基地从申请到建设完成整个周期的相关资料,便于日常管理,并为将来实训基地建设和规划提供参考依据。

实训资源平台由实训课程资源系统和模拟仿真实训系统组成,以校企共建共享的模式对实训课程资源进行整合和优化,并融合多种模拟仿真软件,使学生深入理解岗位能力要求,实现与实际工作岗位零距离对接,同时有效支撑职业技能培训的开展。实训课程资源系统以职业素质与能力培养为目标,引入企业真实的生产过程、工艺流程和项目案例,从而形成涵盖了实训项目任务书、实训教材、设备操作手册等实训教学资源库;模拟仿真实训系统是对现有实践教学的数字化和虚拟化,主要针对难以理解的复杂设备结构,复杂危险的操作,重要但数量不足以开展实践教学的仪器设备,综合创新型的实训项目等方面。

实训项目科研平台旨在整合高职院校、科研机构、行业企业的项目资源,促进项目教学、技术分享和交流、科研成果转化等,包括实验数据共享系统、校企合作技术协作系统、科研成果孵化系统。实验数据共享系统可完成对实验数据的集成化统一管理,利用网络及其数据分析功能针对不同级别的人员提供不同的资料信息,支持研发团队在线查看、编辑、协作,实验

过程和数据可视化,给科研工作提供了便利;校企合作技术协作系统可协助重点服务企业特别是中小微企业及时发布技术支持需求,为高职院校和科研机构组建相应研究团队,解决企业生产技术难题提供了信息交流平台;科研成果孵化系统可定期发布高职院校和科研机构最新科研成果,促进校企研共同合作实现成果转化,以及创新创业项目孵化。

职业技能培训平台是基于实训课程资源、实训项目资源、模拟仿真实训系统,面向高职教师和学生、以及社会人员的职业技能培训与鉴定的社会服务平台。通过该平台,可开展“双师素质型”教师培训,提升教师实践综合技能和社会服务能力;可为企业技术岗位核心员工和生产一线员工提供岗前培训、专业技能能力提升培训;可依托职业资格标准信息库,进行职业资格培训和认定服务,更好地推进“1+X”证书制度试点工作开展。

(二) 高职实训基地信息化管理平台的数据资源

实训基地信息化管理平台的数据资源由实训设备信息库、实训基地信息库、实训教学资源库、科研成果数据库、科研人员数据库、职业资格标准信息库组成。实训设备信息库记录了设备从投入使用到报废的整个生命周期的完整记录;实训基地信息库包含校内实训基地和校外实训基地的申报过程资料、管理制度、文化内涵建设、实训室使用率等信息;实训教学资源库引入行业企业深度参与实践课程设计和实践教学,增强实训内容的实用性和有效性;科研成果数据库汇集了高职院校和科研机构的文献、发明专利、科技成果、标准等信息,可完整地展现该成果产生的背景、最新发展动态、推广应用前景与措施;科研人员数据库集合了“校政行企研”四方主体相关专家的基本数据,可根据专家的研究方向和特长灵活组建研究团队;职业资格标准信息库包含职业资格等级标准、职业资格鉴定题库、培训教程等。

四、高职实训基地信息化管理平台的参与机制

高职实训基地信息化管理平台采用“资源共建、平台共管、责任共担、收益共享”运行机制,联动职业院校、政府部门、行业企业、科研机构形成协同参与机制。高职院校是平台的建设、实施和管理主体,通过参与实训基地的规划建设、实训资源建设与共享、实训项目开发、职业资格认定等环节,促进实训基地的升级转型,提高实践教学质量,增强社会服务能力;政府部门作为平台的协调主体和统筹主体,根据区域的产业结构调整与经济发展趋势,给定实训基地规划发展的总体方针,在国家相关政策落地实施过程中梳理各个要点,监管平台建设和运行中财政资金的使用情况;行业企业是平台建设的重要参与主体,通过深度参与实训资源建设,联合高校和科研机构共同探索技术创新,解决内部技术难题,进而提高企业核心竞争力;科研机构是平台建设的重要合作主体,通过参与科研项目申报、科研成果发布等途径,助力企业技术攻关,加快科技成果转化,促进创新项目孵化。

五、小结

“双一流”高职院校建设期间,国家政策对职业教育提出的改革创新举措给实训基地快速发展带来了机遇与挑战。在互联网技术的支撑下,联动职业院校、

政府部门、行业企业、科研机构四方主体共建共享,形成实训设备信息库、实训基地信息库、实训教学资源库、科研成果数据库、科研人员数据库、职业资格标准信息库,以此构建集“管、训、教、研、培”于一体的高职实训基地信息化管理平台,进而提升高职实训基地综合社会服务水平和实践教学水平,推进高技能人才培养,为实训基地实现功能最大化和多样化提供强有力的保障。本文对高职实训基地信息化管理平台的建设和参与机制进行了研究,但该平台在先进管理模式和激励机制上还有待进一步探究,将成为本研究的拓展方向。

参考文献

- [1]陈正振.职业教育实训基地运行管理困境的表征、原因与对策[J].现代交际,2018(11):3-5.
- [2]刘坤锋.云计算技术在信息资源组织与服务中的应用研究[D].郑州大学,2015.
- [3]许霞,唐玉,等.二维码技术在高职院校实训室信息化建设中的应用分析[J].现代信息科技,2019(1):177-181.
- [4]丁燕云.基于工作流的实验室危险品管理系统设计与实现[D].浙江工业大学,2017.
- [5]赵坚,罗尧成.推进1+X证书制度试点:工作的若干思考与初步实践[J].中国职业技术教育,2019(27):5-8.

Research on the Construction of Information Management Platform of Higher Vocational Training Bases under the "Double First-rate" Background

XU Xia,WANG Xu-hong,TANG Yu

(Department of Media Communications,Dongguan Polytechnic,Dongguan,Guangdong 523808,China)

Abstract:The practical training base is an important support for the professional construction and talent training in higher vocational colleges.With the gradual advance of the construction of the base,the problems in the operation and management of the practical training base become more and more obvious,restricting the efficient performance of the practical training base.Under the "Double First-rate" background,this paper is based on the Internet and big data technology to discuss how to build a multi-module information management platform of the higher vocational training base with functions such as training base management,resource sharing,training scientific research training project development and achievements,vocational skills training and appraisal,which is jointly built and shared by vocational colleges,government departments,industry enterprises,and scientific research institutions,and thus a training equipment information database,a training base information database,a training teaching resource database,and scientific research results database,scientific research personnel database,professional qualification standard information database are formed in order to improve the comprehensive social service level and practical teaching level of higher vocational training base,and provide a strong guarantee for the maximum and diversified functions of the training base.

Key words:higher vocational college;training base;information management platform