

技工院校产教融合路径探索

——以江苏省苏州技师学院为例

李鹿鸣

(江苏省苏州技师学院, 江苏苏州 215000)

摘要: 技工教育脱胎于企业, 自其诞生以来, 办学特色就是企校一体办学。技工教育并非泛化的职业教育, 其指向性非常明确, 就是为产业经济服务, 专注于技工培养。技工教育的办学特色是“校企双制、工学一体”, 面向社会开展学制教育、职业培训、公共实训、技能评价、竞赛集训、就业服务、创业孵化等技能人才的全方位服务。

关键词: 技工院校; 产教融合

技工教育产教融合的基本内涵可以概况为“八个共同”: 校企共同招生招工、共商专业规划、共议课程开发、共组师资队伍、共创培养模式、共建实习基地、共搭管理平台、共评培养质量, 形成人才共有、过程共管、成果共享、责任共担的校企合作办学制度。

一、技工院校产教融合实施背景

技工教育发挥着服务经济发展和支持产业现代化的重要作用, 肩负着向社会输出高素质技术、技能人才, 培育能工巧匠、大国工匠的职责, 是推动我国产业转型升级的不竭动力。

十八大以来, 中央出台了一系列的产教融合政策。例如: 2023年, 国家发改委、人社部、教育部等8部门联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023-2025年)》, 围绕加快形成产教良性互动、校企优势互补的产教深度融合发展格局, 提出推动形成产教融合头雁效应、夯实职业院校发展基础、建设产教融合实训基地、深化产教融合校企合作、健全激励扶持组合举措等5方面19条政策措施, 持续优化人力资源供给结构, 促进职业教育和技工教育高质量发展。

二、技工院校产教融合现状痛点

(一) 企业与学校需求错位

企业与学校一个是需求端, 一个是供给端, 但由于两者定位不同, 职能不同, 因此双方在供需两侧常常会出现需求错位的现象。例如企业需要的是技能人才, 它们只关注结果。而学校的任务是要培养技能人才, 其重视的是培养过程。在人才招聘时, 企业更关注的是其短期经济效益, 而学校作为人才培养方, 十年树木、百年树人, 更注重的是长期社会效益。

(二) 企业与学校脐带分离——合而不融, 融而不深

早期的技工院校大部分是由传统制造业企业创办, 专为企业培养专门的技能人才。当技工院校未脱离企业的母体时, 学校与企业的关系是非常紧密且深入的。然而当代, 很多技工院校已经脱离企业独立办学, 在剪断学校与企业母体的脐带之后, 大部分的校企合作仅仅停留在纸面, 产教融合往往重形式, 出台了很多措施却解决不了实际问题, 仅仅是“坐而论道”和“隔靴搔痒”。

三、技工院校产教融合路径探索

(一) 构建政、企、校利益共同体

1. 企业新型学徒制。企业新型学徒制, 不同于现代学徒制, 其原则是“政府引导、企业为主、院校参与”, 为企业在职职工提供技能培训服务。由企业和学院合作, 通过企业导师和学院老师双师指导, 集中授课和岗位训练相结合, 完成的为期一年的专业技能培训, 学员会在培训期结束后通过技能等级认定考核, 获得职业技能等级证书。在企业新型学徒制培训实施过程中, 学院教师上门教学, 培训内容更贴合岗位的需求, 得到了企业员工们的积极响应。

自2019年以来, 江苏省苏州技师学院积极落实职业技能提升

行动, 开启企业新型学徒制培养新篇章。合作的企业新型学徒制培养单位达130家, 已开展学徒制培养的职业50余个, 累计培训学徒人数5000余人。

2. 共建苏州工匠学院。2023年4月, 苏州市总工会和江苏省苏州技师学院共同成立“苏州工匠学院”, 为苏州培育技能人才、打造工匠摇篮搭建了一个全新平台。

工匠学院成立以来, 江苏省苏州技师学院借助苏州工匠学院的平台, 深挖培训资源, 做优培训服务, 打造全市技能人才培养的“旗舰店”; 探索“政工校企”四方共育新路径, 构建“专业培训+实训基地+技能竞赛+工匠选树”工作新体系, 为苏州推动“人口红利”向“人才红利”转变注入新动能。

江苏省苏州技师学院依托苏州市总工会资源, 为企业职工开展项目制培训。总工会帮忙宣传发动全市各板块企业, 江苏省苏州技师学院负责培训师资和组织管理, 开展了可编程控制设计、工业视觉、增材制造、智能网联汽车、工业机器人系统应用编程等各职业工种培训。企业积极响应, 学员踊跃参加, 取得了良好的社会效应。

3. 共建产业学院。校企共建产业学院是深化产教融合、校企协同育人的创新路径, 是促进企业人才需求与学校人才供给紧密对接的有效途径。江苏省苏州技师学院目前与部分知名企业合作共建了四个产业学院: 华为工匠学院、智能网联汽车产业学院、龙腾产业学院以及“江南美食文化”产业学院。校企双方以产业学院的建立为起点, 紧贴产业发展, 紧跟企业需求, 以大视野、大格局全力深化产教融合, 促进学院育人质效的提升。

(二) 校企师资共享

技工培训制度既是国家实施全日制教育培养高技能人员的主要渠道, 又是国家实现职工高质量上岗创业进而实现终生职业成长需求的主要载体。

江苏省苏州技师学院与苏州市公共实训基地一体化运行。两块牌子, 一套班子。学制教育和社会培训的一体两翼发展。相较于教育系统的职业院校, 技工学院应该更加重视社会技能培训业务, 专业系也应转变思路, 主动拓展培训业务, 投入更多的师资力量和精力开展社会培训, 用参与社会企业培训获取的养分来反哺在校教育。

1. 社会培训促进双师型教师成长。有一部分老师不敢去企业上培训课, 因为习惯了在学校内对着教材和学生教学, 已经与行业前沿发展脱节, 而去企业给员工培训, 则要直面企业、行业和市场的“真问题”。

企业培训就像在餐厅点菜, 他们不要“预制菜”, 而要现点现炒、私人定制, 要能给员工有实际意义的提升, 要能给企业创造价值。

对于技工院校专业的教师来说, 参加社会培训是一种锻炼。可以倒逼教师去再次学习“什么是当下的真问题”、研究“如何

解决真问题”、实践“如何教会学生解决真问题”。

2. 企业师资进校园。江苏省苏州技师学院依托紧密合作企业资源,邀请企业师资为在校学生上课。例如,电子商务专业,邀请新大门教育科技有限公司及饿了么的企业导师在线上和线下组织开展在校生的学习实践。针对技工院校学生,进行阿里本地生活理论+实践项目。优秀的同学有机会获得饿了么本地生活开具的实践证明,还有机会成为校园大使,与官方达成长期合作。

(三) 产教深度融合改革专业建设

专业设置是技工院校发展的“生命线”。我院专业设置紧跟政府导向、企业需求,精准对接先进制造业、现代服务业、数字产业等苏州支柱产业、新型产业需求,以产业发展需求动态调整专业设置。学院每年深入开展企业用工调研和专家恳谈,精准掌握产业升级和技术变革需求,力求专业对接产业、课程对接岗位、教学对接生产。提高了技能人才培养对接经济社会发展的精准度、对接企业用工需求的匹配度、对接学生成长成才的支撑度,促进了产教精准对接、良性互动。

2022年,苏州市政府提出打造数字经济时代产业集群建设,江苏省苏州技师学院快速反应,积极响应,于当年新开设智能制造技术应用、工业互联网技术应用和智能网联汽车技术应用等3个适应区域数字化经济发展的新专业;开展“数字孪生技术应用专业”数字化专业建设,根据《智能制造与智能装备类教指委章程及分委会工作细则》《智能制造与智能装备类教指委工作规划(2022-2027)》和《智能制造与智能装备类教指委2022年度工作计划》要求,组建“数字孪生技术应用”专业开发团队。结合企业行业调研,开展数字孪生技术应用专业国家技能人才工学一体化课程标准开发工作。通过召开实践专家会议,依托校企深度产教融合,引企业深入开展数字孪生专业的建设之中。由企业专家以及院校专业教师确定职业行动领域、代表性工作任务、典型工作任务以及参考性工作任务等,制定“数字孪生技术应用”专业数字化技能人才培养工学一体化课程标准与课程设置方案,设立“数字孪生技术应用”新专业培养数字化技能人才。

学院投入2800万资金重点打造了5G通信与大数据应用技术、新能源汽车智能网联技术、工业视觉技术、数字孪生技术等多个数字化实训中心;引进专业教师,与企业深度融合,共同制定专业人才培养方案及课程标准(图1);进一步整合智能制造、数字化专业群资源,加强相关专业建设力度,推动制造类专业建设和专业教学改革。

(四) 项目合作促进专业融通

技工院校的专业设置面向市场需要,覆盖面广,面向各行各业。不同专业之间,专业群与专业群之间,可以探索以实践项目、创业项目为抓手,开展多专业的融通合作,锻炼学生的综合能力,培养复合型人才。

例如,2023年双十一期间,江苏省苏州技师学院创意服务系携手校企合作单位苏州盛风文化创意发展有限公司,将专业建设与人才培养有效结合,系部各专业协调发展,相互融合,举行了一场别开生面的教学成果展暨“直播带货”开播仪式。本次活动让电子商务专业和传统工艺专业的学生通过抖音平台直播,向广大网民宣传苏州传统文化,介绍苏州制扇工艺。在锻炼学生专业技能的同时,不同专业的学生能够拓宽眼界,培养团队协作能力,提升学生综合实践能力。

(五) 以赛促教,以赛促学

人社系统针对技工院校主要三种类型比赛:教师职业能力大赛、学生专业技能竞赛,以及学生创业创新大赛。

教师职业能力大赛的参赛对象是教师。对于技工院校的教师来说,浑浑噩噩地上一万节课,教学能力也不会有质的提升。而

精心准备,反复打磨一节公开课或参赛,会有质的飞跃。目前教师职业能力大赛倡导问题导向,任务驱动,工学一体的模式,要求技工院校的教师在课堂上“瞄准真问题”“解决真问题”。

学生专业技能竞赛的参赛对象是学生。但是学生竞赛,是考学生,更是考老师。将学生从原石打磨成璞玉的同时,也是自我打磨的过程。

自2019年起,人社部组织开展第一届全国技工院校创业创新大赛。其目的是通过组织比赛深入推动技工院校创业技术创新培养工程,进一步增强技工院校的创新能力和就业意识,引导更多学子通过掌握技术知识投身创新,从而提高技工院校学子创业创新的成功率,并帮助创业创新技术人才培养达到更高效就业。

江苏省苏州技师学院充分发挥“以赛促学、以赛促教、以赛促改”机制,创新建设了CAD机械设计、商务软件解决方案、原型制作3个国家级竞赛集训基地,近几年在市、省、国家级技能竞赛中共有80余人次获得第一名。在两届中华人民共和国职业技能大赛中共获得1金3银5优胜的成绩。在第一届、第二届全国技工院校学生创新创业大赛中获得全国二等奖。技能育人成效突出,技能竞赛成绩显著。

(六) 共同开发数字化教学资源

随着信息技术的快速发展,数字化教学资源在技工院校教学中的作用日益凸显。开展数字化教学资源的开发对于提高教学质量、培养适应社会需求的人才具有重要意义。数字化教学资源可以丰富教学内容,提供多样化的学习方式和资源,激发学生的学习兴趣 and 积极性。它可以提供实践性的教学材料和案例,促进学生的实践能力和问题解决能力的培养。

产教融合开展数字化教学资源开发是指将企业和学校紧密结合,促进教育资源的共享与整合,共同开展数字化教学资源的开发工作,更好地满足教育教学的需求,提高教学效果,培养学生的综合素质和适应未来社会的能力。企业拥有丰富的实践经验和先进的技术设备,可以为学校提供实际案例和技术支持,帮助开发出与实际工作紧密相关的数字化教学资源。学校则可以将学科知识和教学需求反馈给企业,促进教育资源的更新与优化。

同时学校可以获取企业的先进技术和最新研发成果,将其应用于教学资源的开发中,可以使教学资源更加生动有趣、互动性更强,激发学生的学习兴趣 and 主动性。学校还可以借鉴产业界的管理经验和创新理念,提高教学资源的管理水平和创新能力。

产教融合开展数字化教学资源开发还可以促进产业发展与经济增长。企业的需求和反馈可以为学院提供创新的方向,推动产业的发展 and 升级。同时,数字化教学资源的开发也为企业提供了新的商机 and 市场空间,促进了经济的增长 and 创新能力的提升。

我院通过和苏州市智能制造产业联盟,苏州高新区工业互联网产业联盟,南京嘉环科技有限公司、杏泽智能机械(苏州)有限公司、西门子(中国)有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、上海发那科机器人有限公司等多家企业合作,共同开发数字化学习资源,满足学生的日常学习,取得了丰硕成果。

产教融合,是技工教育基本的办学模式和高质量发展的必然选择。江苏省苏州技师学院将继续探索技工院校产教融合实施路径,为苏州产业经济发展提供技能人才支撑,为全国技工教育发展提供优秀实践范例。

参考文献:

- [1] 曹莹,马琳.新时代技工院校产教融合与校企合作的创新路径探索[J].职业,2023(22):71-73.
- [2] 张俊喜.深化产教融合助力职业教育高质量发展[J].内蒙古教育,2022(16):4-10.