

新时代背景下职业教育产教融合校企合作实施路径探讨

梁有程,张 宁

(广州民航职业技术学院,广东广州 510403)

[摘要]高等职业院校如何紧跟国家政策,提升人才培养质量是一个值得教师深入探讨的问题。为了稳步推进产教融合、校企合作的相关工作,构建学校、企业双主体协同育人的人才培养模式,提升民航院校的高技能人才培养质量,降低学校人才培养质量与企业用人需求间的差距,本文从高职院校人才培养的模式与目标出发,根据职业教育产教融合校企合作的相关政策,分析了高职院校当前在推进产教融合、校企合作工作过程中存在的诸多困扰,在此基础上结合我院相关工作的开展思路,探讨了职业院校产教融合、校企合作工作的推进思路,并总结出高职院校提升人才培养目标和企业用人要求的相应措施,为职业院校后续的人才培养改革与实践工作提供参考。

[关键词]职业教育;产教融合;校企合作;实施路径

[作者简介]梁有程(1981—),男,广东茂名,副教授,硕士,研究方向:电子技术。

[基金项目]本文系2022年广东省高等教育学会“十四五”规划课题“新时代产教融合、校企合作育人模式探索与实践”(项目编号:22GYB46);2023年粤高职电子信息与通信教指委教育教学改革项目“数字化转型背景下民航电子信息类专业课程体系建设的探索与实践”(项目编号:2023TXJZW024)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0207023>

[中图分类号] G71

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

引言

建设现代职业教育体系是中国职业教育发展的总目标。随着我国经济的快速发展,产业结构也步入快速转型升级的态势,这使得社会对高素质技能型人才的需求也越来越迫切;职业院校如何适应经济发展,深化产教融合,培养企业所需的技术人才也成为高职院校和产业、行业深切关注的问题。2014年,习总书记对职业教育工作做出重要指示:“要坚持产教融合、校企合作,坚持工学结合、知行合一,引导社会各界特别是行业企业积极支持职业教育,努力建设中国特色职业教育体系。”该指示为加快推进现代职业教育的发展指明了方向。2022年12月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》,意见提出“以深化产教融合为重点,以推动职普融通为关键,持续推进现代职业教育体系建设”。《中国民

用航空发展第十三个五年规划》中提出“强化民航专业学科建设,拓宽飞行、机务、空管、机场等专门人才培养渠道,提高办学质量;完善现代民航教育培训体系,建立多层次的教育培训体系”。随着相关政策措施的落地,职业教育产教融合、校企合作的战略地位逐步明晰,经过多年的工作推进,职业教育在产教融合、校企合作上呈现出新高度和新气象,并逐步取得巨大的成效。

我国对于职业教育产教融合的探索可追溯到近代的职业教育;2013年,党的十八届三中全会提出“职业教育要深化产教融合、校企合作”,这标志着职业教育在“产教结合、校企合作”有了明确的政策指引。近十多年,我国特别重视职业教育办学质量的提升,不断推动职业教育改革创新,并出台了系列指引性政策文件,引导职业教育的稳步发展。企业发展创新需要员工的努力创造,而技能型人才

的培养主要依托职业院校。为提升满足企业需要的专业技术人才,用人企业应主动融入学校的人才培养环节;学校作为人才培养的重要场所,学校也应主动对接企业,培养出企业迫切需要的人才。产教融合、校企合作通过校企双方创新合作办学机制,构建多元化的办学格局,来完善职业院校的人才培养模式,实现院校、企业在人才培养领域的有机融合。深化产教融合、校企合作,培养职业技术高技能人才,对加快我国职业教育的转型有着重要意义。

为进一步提升职业教育学历与职业技能的紧密度,提高职业院校学生的职业技能水平和实践能力,各职业院校不断深入联系企业,围绕人才培养模式开展课程教学体系及实践教学环境的改革。本文围绕我校民航电子信息类专业人才培养目标进行深入探讨,在人才培养模式、专业课程建设、校内外实践平台构建、职业技能竞赛、师资队伍能力提升、学生就业工作岗位拓展等方面不断探索,推进我院相关专业产教融合、校企合作工作,提升高技能人才的培养质量,为相关院校的同类专业人才培养提供经验参考。

一、当前问题分析

我国社会正处于经济转型的加速期,推动产教融合、校企合作工作的不断深化,降低学校人才培养质量与一线企业用人需求的差异,将有助于突破职业教育发展的瓶颈。国家也在积极推动职业教育的产教融合、校企合作政策的制定与实施;随着产教融合系列政策的落地,各地地方政府出台配套的措施,不断推进产教融合工作的开展。经过多年的工作推进,在现实中产教融合、校企合作也存在的诸多困扰,也逐渐显现出来,主要表现在以下几个方面:

(一)产教融合机制保障不健全

国家在产教融合、校企合作颁布了系统性的指导文件,地方政府也紧跟国家政策出台了相关配套措施与指引;但指引政策与配套措施直接的衔接不够充分,部分措施也没有很好的细化,学校与企业之间在权利和责任方面的规定也没有明确的指引,造成产教融合、校企合作的政策保障与实施过程衔接的不充分。

(二)校企双方对合作的态度不一致

随着近年来职业院校毕业生规模的稳步扩大,每年走向社会工作岗位的技能型毕业生的数量也在上升,加上近年来企业经营受疫情的影响,人才需求有所缩减,使得相关院校毕业生的压力巨大。学校为提升教学质量、促进学生就业,对校企合作抱有极大的合作意愿,并积极推进;但企业出于企业发展及内部管理的相关规定及诸多顾虑,对校企双方合作的参与度并不高,造成校企双方在合作意愿与工作推进上的脱节。

(三)产教融合在时间进度上的不连贯

在校企合作启动初期,依托政策的激励机制,学校和企业双方围绕师资队伍合作、人才培养、就业实习基地建设、产学研合作等诸多领域积极签署合作协议,积极开展多方面的合作,在提升教学水平与促进就业质量方面取得了很好的成效。但随着时间的推移,政策的淡出,校企双方合作意愿逐步下降,初期形成了对应的合作协议的文件内容,在后期的学生培养与就业实施中逐步推出,造成校企合作连贯性的缺失。

(四)学生对校企合作兴趣不高

校企合作课程为专业技能性课程,主要面向高年级学生,采用实践操作技能锻炼的方式作为主要的教学手段;传授的课程内容主要是本企业或者本行业的实践性的知识,这部分知识一般较难形成系统性的完整教材,导致不少的学生感觉学不到实质性的理论知识;部分学生在早期志愿填报的时候可能不了解校企合作专业的详情,而学校的合作协议对学生的实习企业作了要求,使得这部分学生并不愿意参与到合作企业的实习及毕业后的工作岗位选择;部分学生面临就业与升学深造的抉择,不愿意参与到学校安排的企业实践锻炼实习,存在实习时间和升学考试准备的时间冲突;部分学生对后期的职业规划不明确,对校企合作课程教学内容的兴趣度不高,造成部分课程教学质量的下降。

上述在人才培养实施环节的诸多因素都限制了产教融合、校企合作工作的推进与开展,需要在后续的工作有针对性地改进。

二、改进措施

针对现存的诸多困扰,为稳步推进产教融合、

校企合作的相关工作,迫需“政行校企”多方联动,通力合作,以技术转移和共同开发为载体,建立产教融合、校企合作的长效机制;在国家政策的支持下,行业学会积极配合、校企双方厘清权责,依托企业的人才及技术,以学校为主要教学场所,开展专业人才培养,降低企业人才技能需求与学校人才培养质量间的差距,提升人才培养质量。

(一)完善制度措施,形成长效机制

要深化产教融合、校企合作,首先要有上层制度上的支持,完善政策支持体系;需协调参与的政府、学校、企业三者间的职能关系,依据政策与措施,建立企业与学校的“双主体”育人的激励与约束机制,确定双方的地位与权责,为参与的合作各方提供制度上的保障。在政府扶持方面,依据国家职业教育规划,探索地方政府和社会力量支持职业教育发展的新机制,可按照公益性原则,通过吸引社会资本、产业资金投入职业教育,推进职业教育的项目建设。

(二)实施主体的明确

作为校企合作的主推方,学校应本着“资源共享、合作共赢”的原则,面向行业、企业和国内外院校在人才培养、课程开发、实习就业、技术开发等多方面开展合作,实现实习就业一体化;形成双向参与、双向互动的产学合作培养职业技术人才的运作机制,实现学校的人才培养与行业发展、经济建设的深度融合。校企双方在政策的指引下,围绕人才培养目标,确定人才培养的路径与实施方式。在实施过程中,实现企业与学校的相互促进、相互支撑,构建资源共享、合作紧密、功能互补的合作关系,化解可能出现的经济利益纷争;明确校企合作双方的地位,形成校企“双元驱动、协同育人”的机制。

(三)人才培养长效保障机制的建立

针对职业院校技能人才培养过程的连贯性,在人才培养的全过程,需建立持续的制度,形成长效的人才培养机制。从初期的培养方案制定、中期的培养实施环节到后期的人才培养质量验证,各环节都有连续性的制度措施,以形成长效保障。为提升产业融合、校企合作的成效,需要多方协同,在政策上提供保障,在实施中改革推进。对高职院校来说,重点还应聚焦于课程教学改革、专业平台建设、

师资队伍提升及人才培养质量提升方面,如何重构课程教学体系,培养高技能应用型人才,实现学生学习技能与企业一线岗位的无缝链接,以满足新时代下现代化企业对技术技能人才的新需求。

(四)人才培养实施条件改进

探索校企合作共同修订人才培养方案,确立人才培养模式必须结合职业教育的人才培养目标开展专业人才的培养。为提升实践办学条件,学校可通过多种途径与企业建立实践教学基地,形成支撑人才培养的长效合作机制。为提高学生的学习积极性,需构建具有技术先进性并适应产业技术发展教学资源与教学平台,学校可结合专业技术发展路线,联系实际工作情景,构建现代实践教学平台,改进人才培养的实践教学平台条件,提升人才培养水平。企业也应当积极参与学校人才培养方案的制定与修改工作,将行业用人标准的关键要素嵌入学校人才培养方案中,助力学校及时调整人才培养方案、优化课程体系和明确课程教学标准。通过院校通力合作,实现教育与技能培养的有效融合,助力职业院校的人才培养。

(五)教学模式改进

职业教育以高技能人才培养为目标,这不同于传统本科教育的理论为主实验为辅的教学模式;理实一体化的教学模式作为职业教学的重要教学模式一种被国内院校采用。随着数字化技术的快速发展,职业教育可采用源于一线的真实教学环境结合虚拟仿真技术,构建虚实结合、线上线下融通的教学模式,进一步完善理实一体化的教学模式,提升学生对一线工作现场环境的认知能力。采用数字化的教学模式可以更加直观地帮助学生了解企业生产环境和生产过程,加深对企业现场工作的了解,进而提升学生技能水平的锻炼。

(六)专业教材重构

教材是职业教育教学过程中使用的重要学习资源,是学生获取知识、掌握技能的基本辅助。当前我国职业教育的教材大都已使用多年,在长期使用中的不少问题也显现出来,需要在使用过程中不断改善。在推进深化产教融合、校企合作的过程中,教育人员围绕课程教学目标企业用人单位的实际需求编制符合人才培养需求的特色教材,具有重

要的意义。构建职业教学教材体系可通过校企双方的通力合作,将行业生产实践环节涉及的新技术、新流程、新工艺等要素融入教材内容,不断改进完善,形成紧跟技术发展趋势又具备职业教育特色的教材;不断增强新式教材的实际操作功能,实施“因材施教”。

三、实施路径分析

为稳步推进校企合作,提升人才培养质量,在政策层面上需在制度上提供保障,在实施中多方积极参与,在后续出台长效的考核机制。在具体实施过程中,把思想政治工作贯穿职业院校人才培养的全过程,培育德技并修的高技能专业人才。

产教融合、校企合作的育人模式的实施应遵循学校和企业双主体育人的理念,双方共同参与人才的培养。产教融合、校企合作需要打破以往传统的教学模式出现的问题,关注工学结合,无论在学校还是在企业,都要体现工学结合的原则。对于作为教学主体的职业院校,如何将企业需求及时、有效地转化为学校人才培养方案的关键要素,也成为职业院校创新人才培养环节的重要因素。通过与一线企业深度合作,理清一线工作岗位技能人才岗位要求与学校人才培养间的差异,参考企业工作岗位所需的专业知识、专业技能,制定课程教学体系,校企共同建设课程教学资源及实践教学平台,降低学校人才培养与行业企业需求的差距。

校外人才培养基地是校企合作人才培养的重要平台,处在职业岗位需求与专业培养体系需求的交汇点,承担着为社会培养所需人才的责任。校外人才培养基地建设应瞄准企事业单位的实际需求,明确人才培养特色与技术开发导向,更好地为地方经济发展服务。通过校企合作,依托企业共建人才培养基地,拓展学生专业技能实践环境,形成校内校外相结合的实践教学模型,提升学生解决一线问题的能力,更快地适应后续的工作岗位要求。

合作企业结合一线技术特性为院校教师技术培训,提升教师的专业技能;院校教师结合专业所长,为合作企业提供理论前沿知识培训,提升企业一线员工的知识视野,双方的技能提升方面共同促进。合作企业为院校教师提供下企业实践锻炼的岗位,院校教师利用空闲时间定期到企业实践锻

炼,促进教师对一线工作岗位内容及流程的认识,更好地联系实际内容解决实际问题;院校教师实践锻炼过程中积极参与企业技术开发及工艺公关等技能工作,为企业发展提出有效合理的建议,形成校企共同促进的有效机制。

在师资合作方面,校企双方共同选择具有高级职称的专家和中级以上的技术骨干来学校担任兼职教师,定期组织学校专业教师与兼职教师的交流,将企业的技能训练引入课堂教学,在教学过程中学习锻炼,实现学生所学知识和技能与企业岗位需求无缝衔接。通过企业为院校提供软硬件支持、行业论坛、行业交流活动机会及相关专家和智库资源,参与校企合作项目的实施,进一步拓宽院校合作途径。

在教学环节,依托合作企业及技术发展路径,通过综合应用虚拟现实和多媒体技术构建虚拟仿真的实验环境,虚实结合,将抽象的理论知识转化为数字化的可以观察、交互并进行过程实践的虚拟实践场景,实现寓教于乐的5G+AR/VR沉浸式教学体验,可解决实体设备进行实验时涉及的高危或极端环境,也可以解决实验过程不可逆且不容易详细观察,体验并进行过程实践等方面的难题,提升学生课程学习的参与度。构建“岗课赛证”融合的课堂体系,依托技能竞赛,形成有效的学习激励制度,提升学生的学习兴趣。依托教育部1+X证书制度,依托合作企业开展职业技能等级证书认证,进一步提升学生学习水平与企业技能要求的融合。

职业院校通过构建产教融合、校企合作的长效机制,扩大学生实践锻炼、提升师资水平的机会,在实施专业技能人才培养的同时也推动教师团队技能的提升。校企双方在学生就业方面可依托职业教学相关政策,开展学生定岗实习、现代学徒制、供需对接就业育人等多层次的就业合作项目,构建多层次的学生就业合作模式,推进就业实习基地的建设,拓宽学生就业岗位方向,进一步提升就业质量。

四、小结

本文从高等职业院校专业高技能人才培养校企合作相互促进的目标出发,探索了高职院校应用型人才培养环节中产教融合、校企合作的相关问题。在此基础上围绕职业院校在校企合作工作的

推进思路,结合我院具体教学改进措施,开展产教融合、校企合作的教学实践。通过对产教融合、校企合作工作的问题分析及后续的实施路径探究,改进课程教学体系、改善教学平台条件、提升师资队伍建设水平、形成系列实施方案,进一步降低人才培养质量与一线企业人才技能目标间的差距,提升人才培养质量。

参考文献:

- [1]李高建,崔萍,惠熙文.地方应用型高校产教融合的现实需求、困境与路径研究[J].高教学刊,2023(30):87-90.
- [2]于艳华,谢英辉,孙伟,徐建玲.“产教融合、校企合作”医学院校人才培养模式改革的探索与实践[J].现代职业教育,2022(37):81-83.
- [3]朱惠娟,史训东.应用型高校校企合作的发展现状与思考[J].中国现代教育装备,2019(1):94-96.
- [4]刘祎,李守军,杨扬.创新创业教育融入人才培养体系的思路[J].南方农机,2022(1):107-109.
- [5]李焯,栾爽.民航“十三五”立法规划部分实施情况中期考察与反思[J].民航学报,2020(4):102-106.
- [6]肖荣辉.政校企协同视域下应用型高校产教融合路径重构[J].黑龙江高教研究,2023(5):143-149.
- [7]岳思霖,李晓霖,邹晓华.产教融合背景下高职院校现代学徒制工匠精神培育路径[J].湖南邮电职业技术学院学报,2023(2):94-96,104.
- [8]嵇正龙,肖艳,许忠荣.现代产业学院推动产教融合的实践与探索[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(20):27-28,32.
- [9]叶馨儿,林明臻,万丽丽.企业数智技术融合高职电商教育:实践育人模式创新研究[J].教育科学文献,2025,2(4):63-67.
- [10]陈慧,李佳,闫红燕.“产教融合、校企合作”模式下交通类高职院校创新创业教育培育模式初探[J].现代职业教育,2022(14):105-107.
- [11]方益权,闫静.关于完善我国产教融合制度建设的思考[J].高等工程教育研究,2021(5):113-120.

The Implementation Path of the Integration of Industry and Education and School-enterprise Cooperation in Vocational Education under the Background of the New Era

LIANG You-cheng, ZHANG Ning

(Guangzhou Civil Aviation College, Guangzhou Guangdong 510403, China)

Abstract: How to keep up with the national policy and improve the quality of talent training is a problem worth discussing by teachers. In order to steadily promote the integration of industry and education and school-enterprise cooperation, construct the talent training mode of coordinated education between schools and enterprises, improve the quality of high-skilled talent training in civil aviation colleges, and narrow the gap between the quality of school talent training and the employment demand of enterprises, starting from the mode and goal of talent training in higher vocational colleges, and according to the relevant policies of the integration of industry and education and school-enterprise cooperation in vocational education, this paper analyzes the existing problems in the integration of industry and education and school-enterprise cooperation in higher vocational colleges. On this basis, combined with the ideas of related work in our college, this paper discusses the ideas of promoting the integration of industry and education and school-enterprise cooperation, and sums up the corresponding measures of higher vocational colleges to improve the talent training objectives and the employment requirements of enterprises. It provides reference for the follow-up talent training reform and practice in vocational colleges.

Key words: vocational education; integration of industry and education; school-enterprise cooperation; implementation path