

产教融合协同创新高职立体化实践教学体系研究

贾广敏

(广州工程技术职业学院,广东 广州 510075)

[摘要]深化产教融合是加速现代职业教育改革的必由之路,产教融合协同创新需要人才培养模式的再深化,实践教学体系再重构。通过三全育人思想构建立体化实践教学体系框架,该体系以实践教学方式、内容、职业能力为三维指标,遵循实践教学体系管理机制,以期全面提高人才培养质量,满足我国经济高质量发展的人才需求。

[关键词]产教融合;协同创新;立体化;实践教学

[中图分类号]G712

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2020)11-0132-05

Research on Three-dimensional Practical Teaching System of Higher Vocational Education under Integration, Collaboration and Innovation of Production and Education

Jia Guangmin

(Guangzhou Institute of Technology, Guangzhou 510075, China)

Abstract: Deepening the integration of production and education is the only way to accelerate the reform of modern vocational education. The integration, collaboration and innovation of production and education requires the deepening of the talent training model and the reconstruction of the practical teaching system. Therefore, in this paper, we constructed the three-dimensional practical teaching system framework through the "three-overall" education concept, which takes practical teaching methods, content, and professional ability as three-dimensional indicators. Following the management mechanism of the practical teaching system, we hope to comprehensively improve the quality of talent training and satisfy the needs of talent cultivation for the high-quality economic development of China.

Keywords: integration of production and education; collaboration and innovation; three-dimensional; practical teaching

1 引言

习总书记在十九大报告中指出“要完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作”,既是加速推进构建我国现代职业教育体系发展战略的高度概括,也是职业教育深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想改革取得实质性成果的总体要求。国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》从顶层设计、宏观统筹、微观落地三方面做了详细阐述^[1],深化产教融合、校企合作的宏观统筹体现在人才培养质量的新要求,人才培养方案的深化对接产教融合新部署,而产教融合、校企合作的微观落地则体现在职业教育人才培养方案的实施质量,核心在

于实践教学体系的建立和实施,因此,让产教融合走深、走实、走质的首要任务是构建立体化、全方位、递进式实践教学体系,建立以校企双元主体、政府与行业协会指导多元育人格局是全面深化职业教育改革、深化产教融合的重点。

目前,职业教育实践教学仍然以工学结合为主,实践教学项目、任务、方式存在滞后性、固定性,无法实现教学过程与生产过程实时对接,学生的职业技能和迁移能力与行业企业用人要求存在断层,大多数高职院校实践教学体系涉及的实践教学目标体系、实践教学内容体系、实践教学组织实施保障体系、实践教学质量评价体系依然不完善,在实践教学中与专业教学标准脱节。校企合作的两张皮现象依

[收稿日期]2020-08-24

[基金项目]广州工程技术职业学院2020年校级教育教学改革项目扩招专项项目“‘百万扩招’背景下物流管理专业产教融合人才培养模式研究”(YJG202010)

[作者简介]贾广敏(1979-),女,河北泊头人,硕士,副教授,研究方向:物流与供应链管理、职业教育。

然存在,深化产教融合是当前职业教育改革的重要任务。尤其是我国自2018年12月提出以5G、人工智能、工业互联网、物联网的新型基础设施建设到2020年4月确定的新基建七大领域,将加速推进产业链的高端发展和供应链的重构。因此,高职院校的专业设置、实践教学体系的构建要以新基建为导向,紧跟新基建背景下产业链的重塑、供应链的重构对行业新人才的需求。本文将基于我国经济高质量发展的新基建对行业人才能力的新要求,重点研究产教融合校企协同创新立体化实践教学体系,打通人才就业“最后一公里”。

2 产教融合协同创新高职立体化实践教学体系意义

(1)教育改革创新与经济高质量发展的客观要求。产教融合协同创新是全面深化职业教育改革、服务经济社会发展、创新高等职业教育培养人才质量的必由之路。高等职业教育作为与普通高等教育同等地位的一个教育类型,肩负着培养人工智能、大数据、智慧互联网等科技不断创新的新时代下的高技术技能型人才的 responsibility 与使命担当,人才培养质量取决于课程体系的构建,关键是实践教学体系的构建,因此高职院校要与时俱进深入推进产教融合、校企合作,构建立体化实践教学体系。

(2)服务区域经济发展和产业转型升级的必然要求。目前,我国经济迈向高质量发展阶段,区域经济发展质量关乎我国整体经济高质量运行。习总书记曾指出“发展是第一要务,人才是第一资源,创新是第一动力”。广东作为改革开放的先行者,经济发展与产业转型升级最重要资源是人力资源,需要人才智力支撑,需要数以万计的高技术技能型人才。高等职业教育培养职业人才需密切主动掌握经济发展方向,动态调整专业设置、课程体系构建,在人才培养模式上深化产教融合协同创新。

(3)培育工匠精神和职业精神的内在要求。职业教育是培育工匠精神和塑造职业精神,成为少年工匠的重要渠道,通过系统文化知识素质培养和职业

技能的锤炼,使内在精神层面与外在行为层面融合统一。其中,职业行为技能主要是职业技能实践,职业行为通过产(行)业、企业行为与学校教学实时对接,因此,高职院校通过产教融合校企协同创新实践教学体系培育在职业技能、职业操作、职业提升等方面的专业精神、职业精神和工匠精神。

(4)构建校企命运共同体本质要求。企业的核心竞争力之一是创新,创新需要技术技能的提升。技术技能的提升是职业教育的发光点,是高职院校的生命线。衡量人才培养质量高低要看其是否满足企业的可持续发展的需求。因此,在国家创新驱动发展战略下,要充分利用产教融合校企合作协同创新构建校企命运共同体。命运共同体要遵循四共原则:共同发展、共建基地、共同育人、共享成果。

3 构建产教融合协同创新立体化实践教学体系

3.1 产教融合协同创新高职立体化实践教学体系研究思路

产教融合宏观层面是产业与教育的有机深度融合,微观层面是企业与学校专业设置、人才培养、科学研究等方面形成全面纵深合作,学校教育教学活动要紧跟产业、企业的发展战略开展实施。专业实践教学体系是指专业组织开展实践教学所需的硬件和软件要素的集合体。专业立体化实践教学体系以学生为中心,“做中学、做中教”为实践教学核心思想。产教融合校企协同创新实践教学体系即依据人才培养方案,课程设置要突出三全育人思想,在学校全员、全过程、全方位的育人指导下,建立以校企双主体、企业参与教学过程、企业评价的培养模式。在实践教学过程中遵循“一顶点、一主线、三维度、三层次”的思路。一顶点是培养高技术技能型人才;一主线是产教融合校企协同创新贯穿人才培养过程中;三维度是实践教学内容、实践教学方式、实践教学职业技能;三层次是专业技术技能掌握从单项职业技能到综合职业技能到岗位职业技能的消化、吸收与

创新。

3.2 产教融合协同创新立体化实践教学体系框架—以物流管理专业为例

依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成[2019]13号)中课程设置分为公共基础课和专业(技能)课程^[9],物流管理、国际经济与贸易、商务英语三个专业以互助互通为目标,服务“一带一路”、粤港澳大湾区发展战略的商流、信息流、物流、信息流为理念,组建了商务英语专业群,遵循“底层共享、中层分立、高层互选”的原则进行各专业课程体系的构建。物流管理专业共设置了必修课含公共基础平台课程、专业群基础平台课程、专业技术核心课程和综合实践课程;选修课含专业能力拓展课和基本素质拓展课程;课程体系的实践教学学时占50%以上,各课程的实践教学包含了实践教学内容、实践教学方式和实践教学职业能力。其立体化实践教学体系三维结构图如图1所示。图中分割的正方体代表了每门课程,课程的三维指标以产教融合、校企合作为核心,坚持全员、全过程、全方位“三全育人”,将思想政治教育和劳动教育贯穿其中。

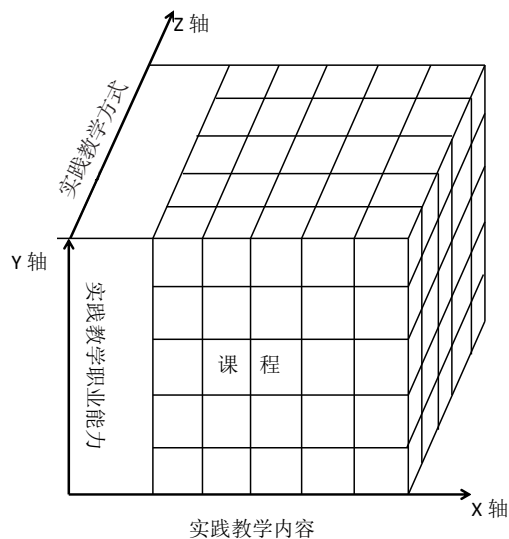


图1 立体化实践教学三维图

(1)实践教学内容。实践教学内容要对接1+X证书制度物流管理职业技能等级证书与全国职业技能大赛,主要包括纯实践课程内容或理论+实践

课程的实践模块,具体内容为一体化教学、仿真实训教学、实践教学、跟岗实践、毕业设计、顶岗实习等各环节的实践教学活^[9]。一体化教学、仿真实训教学主要是学生利用软件进行仿真实训,是理实一体化的基础,通过教学做一体化使学生掌握课程的单项职业技能;实践教学是在一体化教学与仿真实训教学基础上重点培养学生综合职业技能,包含对接1+X证书制度的物流管理职业技能等级证书(中级)实践教学、职业技能大赛特定实践教学,物流管理职业技能等级证书(中级)实践教学是学生利用信息化软件与硬件进行智慧物流仓储与配送等操作,职业技能大赛特定实践教学是依据全国职业技能大赛的现代物流作业方案设计与实施和报关技能进行专项实践教学;跟岗实践是现代学徒制人才培养模式的创新实践教学,旨在通过师傅带学徒模式在企业进行实践教学;毕业设计是综合实践学生通过跟岗顶岗结合专业知识和技能理论联系实践对工作岗位的分析、改进与创新;顶岗实习是学生以准员工身份开展为期六个月的独立岗位操作实践,旨在培养胜任岗位职业技能^[9]。

(2)实践教学方式。实践教学方式是依据课程实践教学内容特性、涵盖现代大数据、大物流、智慧物流的信息化手段、学生主体可操作实践形成的多种实践,主要包含了实训、模拟、仿真、跟岗、顶岗^[9]。模拟主要是角色模拟和物流设施模拟,比如在课程《物流市场营销》通过角色模拟实践物流市场客户开发与维护,在课程《国际货代综合实训》中学生进行港口起重机模拟器的训练等;仿真主要是借助于VR实训室进行实践。实训包含了校内实训室和生产性实训基地,校内实训室有智能仓储配送实训室、ERP实训室、物流沙盘实训室、国际货代报关实训室、行业英语情景体验实训室,生产性实训基地有顺丰(乐收)快递服务站、O2O双创基地、国际商贸流通服务中心。跟岗和顶岗主要在校企合作企业完成,目前,深度合作的企业有京东物流广东邦达供应链科技有限公司、广州顺丰速运有限公司、联邦快递有限公司(中国)广州分公司等国内

表1 实践教学职业能力

专业核心岗位群	核心课程	实践教学内容	实践方式	实践职业核心能力	实践通用能力	实践场所
客户开发与维护	物流市场营销	一体化教学	模拟 跟岗实习 顶岗实习	物流市场分析能力 客户关系管理能力	沟通能力 组织能力 团队合作能力 职业适应能力 终身学习能力 创新创业能力 持续发展能力	国际商贸流通服务中心 实习企业
采购	采购管理实务	一体化教学	实训 跟岗实习 顶岗实习	采购操作能力 供应商管理能力		ERP实训室 实习企业 生产性实训基地
仓储与配送	仓储管理实务	物流管理职业技能等级证书(中级)实践教学 职业技能大赛特定实践教学	实训 仿真 跟岗实习 顶岗实习	仓储作业操作能力 配送作业操作能力 仓储管理能力 配送管理能力		智能仓储配送实训室 实习企业
运输	运输管理实务	物流管理职业技能等级证书(中级)实践教学 职业技能大赛特定实践教学	实训 仿真 跟岗实习 顶岗实习	运输作业调度能力 运输管理能力		物流沙盘实训室 实习企业
关务	报关实务	仿真实训教学职业技能大赛 特定实践教学	仿真 实训 顶岗实习	报关业务操作能力 报关业务管理能力		O2O双创基地 货代报关实训室 实习企业
国际货运代理	国际货代综合实训	仿真实训教学	模拟 仿真 顶岗实习	进出口货代操作能力 进出口货代管理能力		国际商贸流通服务中心 实习企业
供应链管理	供应链管理实训	仿真实训教学	实训 顶岗实习	信息化运作能力 产业链分析能力 供应链管理		ERP实训室 物流沙盘实训室 实习企业

及其运行原理。运行机制包含了师资、校内外实训场所和实训设备、实践教学内容的组织与实施、实训耗材的配备、实践考核评价手段等要素,实现培养学生职业能力为目标。运行原理是实践主体教师进行实践内容讲解、引导和指示,学生由完成单个项目到综合项目,教师进行同步管理控制,由生手到熟手的过程。教师要根据课程特点、学生特性采取行之有效的教学方式方法。作为实践教学主体,教师需建立实践型、创新型和工匠型教师队伍,教师队伍以立德树人为教师初心,以培养新时代中国特色社会主义建设者和接班人为使命,实践教学的内容要紧跟产业发展,

知名企业。

(3)实践教学职业能力。实践教学职业能力包含了职业核心能力和通用能力,职业核心能力的培养是基于工作流程的递进式能力体系,从局部物流市场客户分析与管理能力到整体供应链管理思维与操作能力的培养充分利用各种信息化、现代化、智能化实践方式和实践场所^[6]。通用能力的培养是立体化、全方位体现在所有实践教学内容和活动中,重在培养学生职业素养和职业精神。具体见表1。

4 实践教学体系管理机制

实践教学体系管理机制由实践教学主体、对象、内容、方式、场所构成有机整体以实现实践教学目标。管理机制由若干子机制构成,一般主要包含了运行机制、动力机制和约束机制。

运行机制主要指实践活动方式、实践体系功能

对接企业工作内容,设计实践项目以保证实现教学目标。

动力机制是实践教学体系有效实施、高校运行的功能与机理,主要包括了利益驱动、任务驱动和社会心理推动。利益驱动即实践教学目标体系通过目标管理逐级分解知识目标、能力目标和素质目标,高质量掌握了实践教学职业能力和通用能力的学生参与学生职业技能大赛和创新创业大赛的选拔,获奖后会有物质激励和精神激励。任务驱动主要是利用任务式教学,任务由若干子任务构成,子任务间是前后连贯一致,环环递进,通过挑战性任务驱动激发了学生实践学习动力。社会心理推动主要是教师利用教育和激励,调动学生积极性,让学生自觉自愿努力实现实践目标。教师要把握学生的个性化需求,分层分类制定实践教学目标、内容,有针对性地采取

因材施教、分类实践的教学模式。动力机制三种方式灵活使用,社会心理推动为主,利益任务驱动为辅,以正强化管理为要旨,实现实践教学体系高效运行。

约束机制是对学生实践行为进行限定和修正的功能。主要包括利益约束、任务责任约束和社会心理约束。利益约束以课程学习总分为基数进行奖罚分明的加分扣分机制,课程得分与大赛选拔、诚信银行的管理模块联动,全方位、全过程考查学生的评优评先指标。任务责任约束采取实践教学质量评价体系,该体系要以过程性考核为主,终结性考核为辅,过程性考核主要是同步考核,以职业核心能力、通用能力、职业素养三维立体化考核体系指标,实行科学的目标责任制,明确目标与责任,实行“硬约束”,实践效果明显,激发学生创新行为。社会心理约束采取教育、激励、职业道德和价值观等方式,对学生进行实践行为的约束,实行“软约束”。约束机制要正确使用,以过程型激励理论的期望理论为实施依据,重在培养学生实践认知能够内化于心、外化于行,以保证实践教学体系高质量运行。

(上接第131页),参与科研、创新项目,组织团队去优秀基地学习交流等,不断提高教师在实践、管理、研究、创新等多方面的能力,为基地建设完成后能持续保持高效运作,不断开发新的资源打下坚实基础。

7 结束语

建设共享型实训基地是国家职业教育改革的重要措施之一,是在高职百万扩招背景下适合职业教育人才培养的道路;它汇集了政校企行多方资源,充分调配并发挥社会力量,提高了资源利用效率,实现了职业教育人才培养与产业行业精准对接;提升了职业院校教学水平,为向行业企业输送更多高质量

5 结语

产教融合是促进职业教育供给侧改革,实现国家人才发展战略的有力制度支撑,为培养新时代打造国之重器的大国工匠指明方向。实践教学体系的构建与实施是职业教育对接产业企业、产教融合落地的有效保障。因此,产教融合协同创新高职立体化实践教学体系是深化国家职业教育改革实施方案的有效途径,是培养新时代高质量人才的关键。

[参考文献]

- [1]国务院办公厅.《关于深化产教融合的若干意见》[Z].
- [2]教育部.《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》[Z].
- [3]张颖,李孟,耿许可.产教融合视角下实践教学体系构建研究[J].科技与创新,2020,(12):123-124.
- [4]谭丹.创新创业背景下高职经管类专业立体化实践教学体系的构建[J].教育与职业,2020,(3):104-107.
- [5]张莉.双创背景下物流管理专业产教融合实践教学体系建设—以硅湖职业技术学院为例[J].科技创新与生产力,2019,(12):16-17.
- [6]韩冰.OBE理念下物流管理专业课程实践教学体系改革探索[J].物流技术,2020,(1):153-155.

高素质优秀人才起到重要作用。

[参考文献]

- [1]贾永军.“共享经济”背景下产教融合实训基地建设探索[J].中小企业管理与科技,2020,(5):124-125.
- [2]强晏红,苏建.校企共建共享生产性实训基地的价值考量与理性实践—以苏州工业园区智能制造产学研基地为例[J].江苏教育研究,2017,(Z6):77-79.
- [3]殷勤.高水平专业化产教融合实训基地开放共享模式的研究与实践[J].职业教育研究,2019,(6):19-24.
- [4]杜中一,陈志红,谢斌.职业教育集团区域共享型实训基地运行的问题及对策[J].教育教学论坛,2018,(5):255-256.
- [5]张光.物流管理专业生产性实训基地研究[J].营销界,2019,(S1):108-109.