

“数字工匠”为中心的高职学生核心素养及其培养模式研究

■何雨虹 李兴越 杜耀

摘要:目前,“核心素养”成为我国基础教育领域的热词,成为新时期人才培养目标的重要理念。由学生核心素养研究引发的关于学科核心素养、教师核心素养、学生核心素养研究铺天盖地,成为教育领域研究的一股热潮。研究聚焦高职学生职业核心素养进行研究,尝试构建以“数字工匠”为中心的高职学生职业核心素养模型和标准,并据此探讨可能的培养方法和策略,不仅是对核心素养理论研究的拓展和深化,而且是对职业教育人才培养理论、教育教学理论的丰富和发展。

关键词: 核心素养 数字工匠 职业教育

核心素养这一概念的正式提出始于20世纪90年代,特别是OECD开展的“素养的界定与遴选”(DeSeCo)研究项目(1997—2005),主要用以描述社会成员应该具备的共同素养中最关键、必要且居于核心地位的素养,据此提出了核心素养的三个维度:能互动地使用工具,能在异质社会团体中互动,能自主的行动。在2009年提出核心素养研究的问题,该主题的研究大致经历了四个阶段:2009年4月—2013年4月,核心素养概念的提出和碎片化的研究阶段;2013年5月—2014年2月,国外经验借鉴和国内研究重点的形成发展;2014年3月—2016年8月,核心素养研究的多元分散和核心聚焦并存。2016年9月—2021年10月,核心素养测量评价和学校培养等实践转化层面的研究。

党的十九大提出,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,建设数字中国、智慧社会。党的十九届五中全会提出,发展数字经济,推进数字产业化和产业数字化,推动数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。

基于职业教育改革需要,有助于培养目标的“精准定位”。高职院校人才培养目标反映了高职教育的本质特征和内在要求,不仅反映了“国家目标”要求,也反映了办学者对人才培养的价值取向。通过研究,不仅能够丰富高职教育培养目标的理论内涵,帮助高职院校明确人才培养的目标定位,为高职院校人才培养提供杠杆和指挥棒,而且能够为高职学生的可持续职业发展提供可参照的行为目标模式。

基于经济社会发展需要,有助于人才培养的“精准供

给”。聚焦于学生核心素养的养成与发展,把学生职业素养的目标和要求进一步具体化、精细化,着力提高人才供给的质量和数量,激活经济持续增长动力。基于高职学生成长规律,有助于职业生涯的“精准发展”。教育既要遵循职业发展规律、服务社会经济发展,也要更好地服务学生的职业发展,使其享受到人力资本增值带来的附加效益。

为应对社会发展的新挑战,教育领域面临着人才培养新的目标和任务。其中,以学生发展核心素养为目标引领新的教育改革,已成为了全球教育领域的基本共识之一。2014年,《教育部关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》,从国家宏观层面明确组织研究并提出我国各学段学生发展核心素养体系。2016年9月,《中国学生发展核心素养》发布,提出以“全面发展的人”为核心,分为三个方面、六大素养,具体细化为十八个基本要点。由此可见,核心素养作为一种教育理念,正逐渐成为我国教育改革领域中的重要目标和未来方向。

提升高职院校学生的数字素养与技能,是顺应数字时代要求,提升国民素质、促进人的全面发展的战略任务,是实现从网络大国迈向网络强国的必由之路,也是弥合数字鸿沟、促进共同富裕的关键举措。为数字素养与技能提升行动,加快数字化发展,建设网络强国和数字中国,围绕人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理、智能制造、工业互联网、虚拟现实、区块链、集成电路等数字技术技能领域,2021年10月,人力资源社会保障部印发《专业技术人才知识更新工程数字技术工程师培育项目实施办法》,“数字工匠”为中心的学生核心素养培养

进入了发展新阶段。

对于如何培养学生职业素养,学界也进行了一些研究,主要聚焦在西方经验的本土化借鉴。在西方经验的借鉴方面,马建明学者通过系统研究德国双元制职业素养培养模式的内涵特点和实施方式等,提出了我国职业素养教育方法改革的科学策略^[1];李文英,王景坤等学者从创业角度研究了澳大利亚高校教育模式对促进职业学校学生专业技能提升、职业素养养成方面的可借鉴之处^[2]。在本土化的实践探索方面,张继忠,姜桂娟,王晶等学者提出多部门,多平台,多角度联动的管理机制,结合学生的专业发展需求,以职业技能为抓手,培养学生的发展核心素养,构建适合高职学生特点的核心素养培育^[3]。阳华学者探讨职业核心素养及其结构体系的基本内涵,提出开展高职生职业核心素养的相关工作均具有现实的理论意义和实践意义^[4]。当然还有很多学者从职业素养的培养环境、内容选择和培养方法等方面进行了阐述。

从而我们得出,以“数字工匠”为中心的学生核心素养即学生在接受相应学段的教育过程中,逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。

从本质上来讲,关注学生的核心素养,就是关注教育要“培养什么样的人”这一最根本的问题。进入职业教育研究的视域,被誉为职业教育开创者的黄炎培指出:“职业教育,以职业为方法而以职业为目的者也。”职业教育的目的是要“谋个性之发展,为个人谋生之准备,为个人服务社会之准备”。职业教育产生和存在的根本目的是人的职业生命能获得充分的发展。但是在经济社会发展的过程中,社会需要或者是社会标准却在一定程度上蒙蔽了这种原本的诉求,将职业教育变为培养人的职业技能为主要目的的活动,偏离了育人的目标。在高职教育领域出现了这样的问题:企业“用工荒”与高职应届毕业生“就业难”的结构性矛盾;近五年高职毕业生超过95%“协议就业率”与62%“对口就业率”的强烈反差;高职毕业生半年后的离职率连年超过40%,三年内的离职次数平均超过2.4次。高职教育人才培养实践中存在的类似问题,大处来讲是高职教育之于教育功能和价值的偏离,小处来看还是高职院校人才培养目标定位的问题。由此可见,“培养什么样的人”已经成为了高职教育的一个新的时代之问,高职教育人才培养的核心究竟是

什么?这既是一个现实的理论问题,更是一个亟待解决的实践问题。

研究基于信息社会职业教育改革与现实问题映照的交互,着眼于高职教育究竟要“培养什么样的人”的研究预设,旨在进一步明晰高职院校具体的人才培养目标 and 任务。即如何理解和表达高职学生的职业核心素养?如何对高职学生的职业核心素养进行呈现?如何培养高职学生的职业核心素养?这既是对高职教育提出的新课题,也是对高职院校提出的新要求,需要高职院校在人才培养实践中采取有效的举措予以落实。因此,研究在借鉴和吸收国内外理论研究和实践经验的基础上,结合我国职业教育发展规律和人才培养目标定位,构建起适应企业用人需求和高职学生职业发展需要的高职学生职业素养结构模型,希望以此促进高职院校人才培养体系的健全和完善,这既是当下高职院校改革需要重点关注的主题与课题,也是高职院校提升人才培养质量、增强职业就业核心竞争力的必由之路。

一、研究目标

研究借鉴国内外现有的研究成果,结合我国高职教育的定位和特点,重点探讨高职学生职业核心素养及其培养的相关问题。具体来说,研究目标体现在三个方面:

第一,科学界定职业核心素养的内涵、特征和价值,明确职业核心素养促进高职人才培养价值定位的演进;

第二,科学构建高职学生职业核心素养模型和标准,对结构及其要素进行描述性和特征性分析;

第三,科学探索高职学生职业核心素养培养的理念和策略,结合高职学生职业核心素养及其培养的现状调查,提出高职学生职业核心素养培养的基本设想和可行路径。

基于此,研究立足于高职教育的视域,应用职业成长规律理论、多元智能理论、人职匹配理论,借鉴不同国际组织、国家、地区理论研究和实践探索的成果,结合我国高职教育的类型特点和目标定位,基于企业用人单位需求和高职学生职业可持续发展需要,借助文献分析、问卷调查、专家咨询等方法,构建起高职学生职业核心素养模型。以此为基础对高职学生职业核心素养及其培养现状进行调查分析,发现其问题,诊断其原因,据此有针对性地提出高职学生职业核心素养培养的基本设想与可行路径,旨在更好地实现高职学生的可持续职业发展,提升高职院校的人才培养质量和核心竞争力。

二、研究内容

(一)职业与教育互动中的职业核心素养及其价值 针对如何理解和表达高职学生的职业核心素养问题,提出科学界定职业核心素养的内涵和价值,明确职业核心素养的表达

研究聚焦职业核心素养,把核心素养放到职业发展变化的情境中进行理解,通过职业发展变化中人才素养关注点的变化,认为职业核心素养是职业发展变化对职业人才素养的要求,直接与职业环境和岗位能力相对接,关涉个体的社会适应性、岗位竞争力和职业发展性的必备品格与关键能力,指向于个体进入工作岗位,胜任岗位工作、适应社会发展和个人职业发展必需的知识、能力、情感、态度和价值观的集合。其核心特质在于其是一般职业素养的精髓,具备联结或活化其它素养的意文化能力。

(二)高职学生职业核心素养的模型构建与结构特征

针对高职学生职业核心素养何以呈现的问题,提出构建高职学生职业核心素养的模型与分析其结构特征。基于高职教育的类型特征和学段特点,以及高职学生的个体成长特点,高职学生职业核心素养模型构建需要综合考虑价值维度、结构维度和层次维度三个维度,在价值维度上体现出适应未来职业发展及其人的终身学习需要,在结构维度上体现出强调个体、国家和社会发展的统一,在层次维度上体现出符合高职教育文化和学段发展特点。

采用“整合型”的构建思路,借助问卷调查、统计分析、专家咨询等研究方法。在国内外研究和实践成果筛选、比较和归纳的基础上,对高职学生职业核心素养的要素构成广泛征求意见,提炼出职业核心素养的初拟构成要素,形成《高职学生职业核心素养征求意见稿》,经过专家咨询后确定初级要素。按照人与自我、人与工具、人与社会三个维度整合,具体化编制调查问卷,经过试测调整形成正式问卷。通过对实施问卷调查,获得有效样本,利用 SPSS22.0 软件进行探索性因素和验证性因素分析,去除相关性较小的因子,析出高职学生职业核心素养要素,形成职业核心素养的确定要素。据此,构建起以核心价值观为中心的“同心辐射型”结构模型。

(三)高职学生职业核心素养培养可行路径

针对高职学生职业核心素养如何培养的问题,综合考虑高职人才培养的模式与特征,以及素养的结构与特

点,提出高职学生职业核心素养培养的基本设想和可行路径。反映在高职学生职业核心素养培养的具体实践中,多元主体的协同配合为素养培养提供了必要性基础,需要进一步明确培养主体的职责和功能,加强整合和互动,共同构建起高职学生职业核心素养培养的支持体系。在此基础之上的培养体系优化和管理机制革新则提供了可行性策略。其中,培养体系的优化是高职学生职业核心素养有效培养的路径和方法,具体包括四项措施,即培养目标“嵌”素养,优化目标体系;课程教学“练”素养,优化内容体系;实践活动“攒”素养,优化服务体系;质量监控“验”素养,优化评价体系。

三、研究方法

本课题的主要研究方法是文献法、归纳法、内容分析法、演绎法、访谈法、问卷调查法和德尔菲(DeIphi)专家咨询法等。

第一,文献研究法。通过书籍、电子期刊和网络数据资源等渠道广泛搜索国内外高技能人才职业能力培养和核心素养研究的相关资料,重点关注以“数字工匠”为中心的学生的培养,并以此夯实职业能力培养的理论基础并建构理论框架。

第二,归纳法、内容分析法和演绎法。首先,使用归纳法和演绎法,对国内外“数字工匠”的职业能力内涵、结构和培养的研究现状进行归类分析;其次,在“数字工匠”职业能力概念框架构建过程中,通过分析文献和调研材料,运用归纳法和演绎法,总结、归纳出“数字工匠”职业能力的具象项目,完成职业能力要素项目采编,进而形成问卷调查测试题目;再次,在高技能人才职业能力形成机理研究中,采用归纳方法,分析以“数字工匠”为中心的学生的形态化和阶段化的职业能力形成机理,分层次和类别阐释影响因素。

第三,访谈法。通过选取本地有代表性的“数字工匠”等人才并进行访谈,了解高技能人才的学习经历,成长路径,职业生涯规划,重点挖掘其在成长经历中的重要关节点,初步确定高技能人才的核心素养以及培养模式,并设计科学合理的问卷题目。

第四,问卷调查法。对以“数字工匠”为中心的学生职业能力结构要素以及概念框架研究,采用问卷调查法。进行调查研究,主要目的在于获取职业能力要素的调研数据,建立职业能力概念框架的理论模型。

第五,德尔菲(DeIphi)专家咨询法。是指反复运用

分发专家咨询表的形式,采用背靠背的方式,征询专家小组成员的意见,得出咨询结论的研究方法。第四章高职学生职业

核心素养结构和要素的确定,以及高职学生职业核心素养模型的构建均应用了德尔菲专家咨询法。

总之,研究过程始终贯彻事实求是、严谨务实的态度,各种研究方法相互结合,融汇实施,系统化思考高职学生职业核心素养及其培养相关问题,通过研究方法的有效应用整体提升了研究成果的可行性与可信度。

四、技术路线

本课题研究拟采用的技术路线如图1所示。

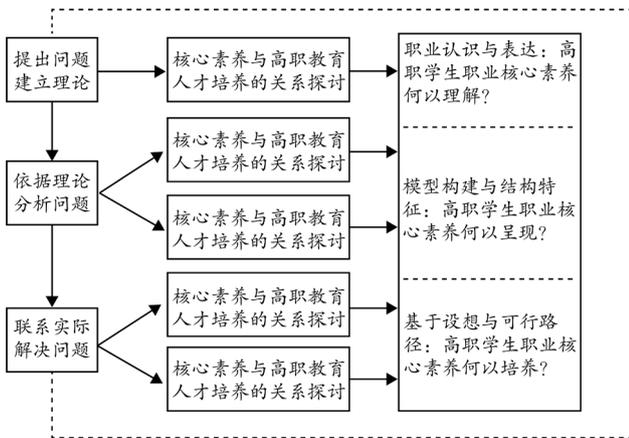


图1

五、创新点

(1)建立了“数字工匠”学生核心素养的研究框架。研究遵循着“技术·生产·人”的逻辑理路,将技术变革、职业变化、人才需求纳入统一的研究框架,从职业发展变化中的素养及其素养教育考察入手,提出并探讨了以“数字工匠”为中心的学生职业核心素养及其价值,这是对现有研究成果的整合和升级。

(2)构建了“数字工匠”学生核心素养的结构模型。

研究聚焦以“数字工匠”为中心的学生的核心素养,综合运用问卷调查、统计分析、专家咨询等方法,对国内外理论和实践成果筛选、比较和归纳的基础上,确定问卷结构,编写问卷题项,编制调查问卷,利用SPSS22.0软件进行探索性因素和验证性因素分析,得出高职学生职业核心素养要素28项,据此构建起“同心辐射型”高技能人才职业核心素养模型,并进行了结构和要素的描述分析,这是对高职人才培养目标定位的理性回应和反思。

(3)构建“数字工匠”学生职业能力培养模式。构建学生职业能力培养的实然行动范式——校企共同体模式,是具有一定的结构和层次的整合性运行系统,是职业能力培养主体经过利益博弈中而达成的教育价值共识并采取的实践范式。校企共同体模式的组织结构是有关部门、高职院校和企业构成的管理、实施和协作等网络化系统,其运行系统包括动力基础、保障条件、教学系统和评价机制的有机组合。

参考文献:

- [1] 马建明. 德国双元制职业教育对我国高职教育的启示[J]. 三门峡职业技术学院学报, 2004(4).
- [2] 李文英, 王景坤. 澳大利亚高校创业教育模式探析[J]. 比较教育研究, 2010(10).
- [3] 张继忠, 姜桂娟, 王晶, 等. 高职院校学生发展核心素养培育体系研究与实践[J]. 辽宁农业职业技术学院学报, 2020(2).
- [4] 阳华. 职业发展视角下高职生核心素养体系探析[J]. 桂林师范高等专科学校学报, 2018(3).

(作者单位: 重庆电子工程职业学院)