

职业教育供给侧改革与信息化推进逻辑： 共建·共享·共赢

朱德全，徐小容

(西南大学 教育学部，重庆 400715)

[摘要] 职业教育供需双方的信息沟通与衔接是供需结构平衡的基本前提，职业教育信息化建设能为供需的高效对接提供智能支持和效能帮扶。当前职业教育改革实践中存在信息结构失调下的供需发展失轨、供需脱节下的信息化建设失措与职业教育综合治理不力等问题，一定程度上阻滞了职业教育的发展步伐。为此，从供需双方的信息沟通与信息化建设着眼，深层探析信息化建设与职业教育供给侧结构性改革间的内生理理，并建构供给方与需求方之间信息的结构性对接机制，是推进职业教育供给侧结构性改革与信息化建设协同发展的应然选择和必然走向。

[关键词] 供给侧结构性改革；职业教育信息化；信息化建设

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 朱德全(1966—)，男，四川南充人。教授，博士，主要从事职业技术教育学、课程与教学论研究。E-mail: zhudq@swu.edu.cn。

随着现代信息技术的迅猛发展，以计算机为代表的智能生产工具，以及以互联网为主力的现代信息传播媒介，使作为经济社会发展“血液”的信息及其传播变得更加开放、多元与透明。伴随着互联网与移动网络等信息传播媒介的逐渐泛在化，信息输出、传播与交换也从单向单维向多向多维发展，信息的去中心化趋势不可逆转，消除信息不对称成为信息时代发展的必然结果。在市场经济领域，市场交易各方因获得信息渠道不同、信息量的多寡而在交易中处于不同位置并承担相应的收益和风险，信息的获取与对称程度成为供求双方在收益和失利间转换的决定变量。诚然，在职业教育供需发展领域，受供给侧与需求侧间信息获取陌路化、信息传播平行化、信息管理割裂化等影响，供需双方因信息沟通不畅而出现信息不对称和信息结构性失衡等问题，这也是导致职业教育供给侧结构性改革的内生理理，并建

构供给方与需求方之间职教信息的结构性对接机制，是推进职业教育供给侧结构性改革的应然选择和必然走向。

一、澄明与析理：基于职业教育供给侧改革的 信息化逻辑框架

(一)“职业教育信息”与“职业教育信息化”的概念逻辑

职业教育信息与职业教育信息化是两个不同且内在关联的概念系统，要推进职业教育的信息化建设，势必须以两者本质意蕴与关系机理的厘定和梳理为基本前提。职业教育信息与职业教育信息化是在信息与信息化概念基础上发展而来，若追溯至信息与信息化的概念逻辑来看，信息是物质特点、规律与存在方式的表现形式，是人们与外部世界相互作用过程中所交换的所有内容和名称。信息受自身表现形式、转化媒介以及传播途径等影响，往往表征出原始性、表象性与碎片化等特点，为此，信息“化”的过程，便是在

已有信息基础上的再加工、价值增值与系统化的过程。然而从当前广泛理解的信息化内涵,诚如首届全国信息化工作会议所指出的“是培育、发展以智能化工具为代表的新的生产力并使之造福于社会的历史过程”^[1],这种理解重在强调智能化工具的作用效力,并在信息化建设中形成一种以智能化为主导方式,以工具理性为主导价值的发展倾向。诚然,信息化作为一种新的生产力,主要以智能化为生产工具,而与智能化工具相适应的生产力,称为信息化生产力,智能化工具虽是信息化生产力的重要指示器,但其不能替代信息化生产力,因而,在强调智能化的同时,决不能忽略信息本身在信息化过程中的基础性地位和价值。在职业教育领域,职业教育信息和职业教育信息化之间,同样存在着后者是前者价值增值与发展的方式和手段、前者是后者的基础和前提的内生关系,而受社会整体信息化建设所存在的、以智能化为主导方式,以工具理性为主导价值发展倾向的影响,职业教育在信息化建设中也主要侧重于信息“化”的方式和手段,如强调先进技术与设备的运用、智能系统与平台的打造等,而忽略了职业教育信息本身及其与现代信息技术深度融合的片面化发展倾向。为此,推进职业教育的信息化建设,势必需要从理性共生的角度,不仅着眼于工具理性层面职业教育信息“化”的方式和手段,还应着眼于价值理性层面职业教育信息“化”的内容和意义,并推进职业教育信息与现代信息技术的充分融合,从而提升职业教育信息化建设的效益与效能。因而,本研究认为,职业教育信息化不仅包括对职业教育相关信息的收集、整理与系统优化,还包括对职业教育信息技术和智能平台的运用和打造,并实现信息化内容与信息化手段的充分融合。

(二)“职业教育供给侧结构性改革”与“职业教育信息化”的关联逻辑

职业教育供给侧改革,主要以供给侧改革为突破口,通过结构要素的调整与优化配置以寻求供需结构上的平衡,以此提升职业教育的供给质量与整体发展效益。一方面,供给侧结构性改革主要追求供需之间在要素结构上的对等与平衡,而实现供需双方要素对等与结构对接的重要前提是供需双方的信息对等。从职业教育以往发展经验来看,在供需双方信息沟通不充分以及信息不对称前提下所实现的“以供定需”和单纯“以需定供”的资源配置模式,是造成要素结构失调的重要原因。由此可知,信息是职业教育供给侧与需求侧之间相互沟通的重要纽带。通常情况下,原始信息往往呈碎片化和散乱状分布,其传播渠

道也受一定限制,而职业教育供给侧结构性改革下的职业教育信息化过程,则是将零碎化、散乱化的信息进行充分整理和结构优化,以推进职业教育供需之间在信息获取上的结构性对接,从而为供给与需求之间的发展平衡提供基础,由此看出,职业教育信息化是职业教育供给侧结构性改革的前提性基础。另一方面,由于职业教育在本质上是一种融“职业域”与“教育域”为一体的教育类型,而受这种跨界融合特性影响,供给侧与需求侧之间在一定程度上表现出不稳定性,并随供需要素的结构性变化而相互转化,因而供需双方所需要的信息也具有较大的变动性。诚如企业作为职业教育的重要办学主体,其既是职业信息的需求侧也是信息的供给侧,而这种不稳定性既为职业教育信息化建设提供了“中介”“纽带”的便利作用,也增加了其他供需要素之间的复杂联系,而此时,职业教育供给侧结构性改革下的职业教育信息化,则是充分利用现代信息技术和智能化工具,通过职业教育信息平台与网络系统的建设,从而让职业教育供需之间的信息沟通变得更为快速、灵活与便捷,由此可以看出,职业教育信息化又是职业教育供给侧结构性改革的重要实现方式。

(三)“职业教育供给侧结构性改革”与“职业教育信息化”的共生逻辑

职业教育信息化是职业教育供给侧结构性改革的前提性基础和重要实现方式,在职业教育信息化基础上推进的职业教育供给侧结构性改革,则是在信息均衡与对称基础上高效实现的供需结构要素的对等调整与优化组合。两者的共生逻辑是有质量、有效地推进职业教育供给侧结构性改革和职业教育信息化建设的应然逻辑,主要通过建构两者之间稳固的内在联系,从而使两者融为一体并实现共生发展(如图1所示)。

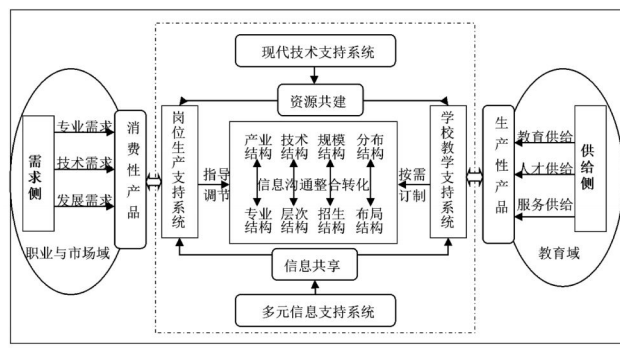


图1 职业教育信息化支持的供需结构性对接机制

需求侧一方主要以职业与市场域为构成主体,供给侧主要以教育域为构成主体,而教育域与职业市场

域之间的跨界沟通联合是职业教育信息化支持的供需结构性对接的前提。由于职业教育是一种与市场联系非常紧密的准公共产品^[2],因而职业教育所供给的教育产品、人才产品、服务产品也具有准公共产品性质。对接需求侧一方的需要,作为供给侧一方的职业教育,其所供给的产品主要是由教育供给、人才供给与服务供给所构成的生产性产品;作为需求侧一方的职业与市场域,为了生产、发展和运作的需要,其所需要的产品,主要是由专业需求、技术需求和发展需求所构成的消费性产品。供给侧与需求侧的供需信息经由输出后,便是结构性信息的对接加工与调节过程,即一方面推进职业教育供需信息的结构性对接,另一方面推进职业教育信息化的实现。具体来看,首先,在推进职业教育供需信息的结构性对接方面,需要集合供给侧与需求侧构成主体之力,协同推进学校教学支持系统、岗位生产支持系统的构建。学校教学支持系统主要着眼于按岗位生产支持系统的需要,按需订制供给产品,岗位生产支持系统则全程全方位参与对学校教学支持系统订制工作的指导调节,并共同推进职业教育专业结构信息与区域经济技术结构信息的匹配、职业教育层次结构信息与区域经济技术结构信息的对接、职业教育招生结构信息与区域经济技术结构信息的对等、职业教育布局结构信息与区域经济技术结构信息的配套^[3],以此实现供给侧与需求侧在职业教育各方信息之间的沟通衔接与精准对接。其次,在推进职业教育信息化实现方面,同样需要供给侧与需求侧协同推进多元信息支持系统、现代技术支持系统的组建。多元信息支持系统主要是在供需双方职教信息沟通与衔接的基础上,着眼于对已有信息的加工、整理和系统优化,现代技术支持系统则主要致力于推进各方共同参与现代信息资源与智能平台的共建,推动结构性信息内容与信息化手段间的融合创新,从而实现供需信息内容的优质和信息传播的高效。

二、阻滞与诊疾:职业教育供需结构与信息化的间性困顿

职业教育供需结构与信息化建设内在关联并相互支持。从当前职业教育改革实践情况来看,职业教育供给侧改革与职业教育信息化建设之间普遍存在沟通不畅、相互发展脱轨以及发展治理失措等问题,而这又在一定程度上阻滞了职业教育现代化发展步伐。

(一)信息结构失调下的职业教育供需发展失轨

职业教育信息的有效沟通与衔接是供给侧与需

求侧平衡发展的前提。若彼此间相互信息闭塞和信息割裂,则会在很大程度上导致供需之间出现选择失衡与发展失调的问题。

1. 信息不对称下的职业教育供需选择失衡

市场经济对社会资源的分配和再分配过程,实际上是不同市场主体之间的资源博弈过程,而任何对资源优先占有的一方,均能在博弈中得到不同程度的利益。信息资源作为与能源、物质资源同等重要的生产要素,是各市场主体参与博弈的重要资本。在市场交易中,信息对称是高质量交易的重要前提,信息掌握充分的一方,通常处于绝对优势地位,而信息掌握不充分的一方则处于劣势地位。同样,在供需结构范畴,供需双方之间也时有产品交换行为,而决定交换质量高低的关键因素同样是供需双方信息的掌握程度。然而,受职业教育供需结构内部信息沟通不畅等影响,供需双方在供需行为发生过程中常常出现信息不对称的情况,而供需间的信息不对称又进一步导致双方在供需交换中的选择失衡与获益失利,如供需双方在人才产品的交换过程中,因人才信息的不对称,而导致出现社会性“就业难”与“用工荒”以及“得到的人才不适用”与“亟需的人才未得到”等结构性浪费与结构性缺失的矛盾并存问题,甚至因信息的不完全性和机会主义行为,而导致供需行为中逆向选择问题时有发生,这又进一步导致供需的失衡和发展效率的低下。

2. 信息结构性失调下的职业教育供需结构性要素错配

信息的不对称是供需双方选择失衡的重要原因,信息的不对称又加剧了信息结构的失调。事实上,“信息分配的状况,决定着信息不对称的状况,是信息不对称的主要根源之一,现存的信息不对称情况,多数是制度选择的结果”^[4]。不仅如此,供需双方在特定情境下所作出的逆向选择行为,也是制度安排不合理所造成的市场资源配置效率扭曲的现象,而不是任何一个供需参与方的事前选择^[5]。从当前信息发展的整体来看,国家主导着信息的分配和传播,信息资源的配置效率较低,并不能充分满足经济活动对信息的需求。由此看来,信息的不对称与信息结构失调的重要根源在于信息分配及信息分配制度,然而信息的结构失调与供需选择失衡又在一定程度上导致了供需的结构性失衡与要素间的错配。具体到职业教育领域来看,信息结构性失调下的职业教育供需结构性失衡主要表现为:职业教育专业结构设置与经济社会产业结构不对接;职业教育培养的人才层次结构与社会发展的技术结构不对接;职业教育的招生结构与人才需求

的规模结构不对接;职业教育的布局结构与区域经济的分布结构不对接。而职业教育供需结构性失衡又进一步造成供给侧与需求侧之间资金、技术、人力与其他生产要素之间的错配和扭曲问题,从而严重阻碍了职业教育与社会经济的发展。

(二)职业教育供需脱节下的信息化建设失措

1. 职业教育供需脱节下信息管理的各自为政

受传统自系统运行程式的影响,职业教育供给侧系统内部长期按照故步自封的自组织运行模式运作,并处于一种相对稳定的平衡态。随着职业教育各种问题的凸显,外围因素不断触发供给侧系统的涨落形成,而为了使供给侧系统走向新的且更为稳定的平衡态,这便要求供给侧系统不得不主动实现与需求侧系统在要素上的对接。因受旧有模式惯性作用的影响,在信息管理方面,供给侧与需求侧之间普遍存在信息管理各自为政且自成体系的问题,供需之间无论是信息输入、信息加工或是信息输出和信息传播等均被割裂化,这不仅造成供给侧与需求侧之间相对的信息闭塞,还因信息来源的多源性而在一定程度上造成了信息管理、信息内容、信息传播等的碎片化,并降低了信息自身的准确性。例如,面对同一职业教育政策信息,供给侧与需求侧因各自的立场不同,对信息的解读、输出和传播也各异,同一政策信息因沟通不畅而被割裂和异化,并在一定程度上降低了信息本身的精准性。不仅如此,政府、职业学校和企业等也各自拥有着大量线上线下采集的数据信息,但出于各自利益的考量,数据信息只被有限度地开放,大部分数据却被一定程度地“雪藏”,而这又在无形中湮没了信息联结所能发挥的巨大潜在价值。

2. 职业教育供需脱节下信息化建设的工具化导向

现代信息技术极大地改变了人们的行为方式,显著提升了人们的生活质量和行为效率,而对质量效率的追求又进一步助推了人们对信息技术最大功效的追崇,并因此而形成一种稳定的工具崇拜和技术主义,而这反映在信息化建设中,便形成一种工具理性导向的信息化建设价值观。从当前职业教育信息化建设情况来看,供需结构间的信息化建设因受片面的工具理性导向影响,出现信息化建设实效性不足、资源浪费严重的情况。一方面,从供给侧的信息化建设来看,以职业学校单一主体实现的职业教育信息化建设,主要出现“重硬轻软”“重建轻用”“重理论轻实践”“重形式轻实质”等问题。具体表现为,职业学校的信息化建设,主要侧重信息化硬件设施的完善,如强调

信息资源平台的组建、智能设备与多媒体教室建设、信息资源数据库与技术环境的打造等,而忽视了职业教育信息化软件资源的开放和建设;主要侧重于信息化技术自身的功能性,而忽略其在职业教育发展上的实用性,从而出现看似功能强大,实则实用性不足与资源使用效益不高的问题;主要侧重于职业教育理论内容与信息技术的结合,但在实践内容与智能技术结合,如实践实训与虚拟仿真技术结合、实践体验的实时互动等方面的倾明显不够;主要侧重于信息化手段和形式利用,忽视了信息化内容自身的职业针对性,脱离了行业企业的真实性职业需求,从而表现为职业导向性不足。另一方面,从需求侧的信息化建设来看,需求侧一方在职业教育信息化建设中主要处于被动地位,并主要基于自身的利益诉求而推进信息化建设,与供给侧之间信息对接的主动性与积极性不够,社会责任意识不强,在信息化建设的教育性渗透也不足。

(三)职业教育供给侧改革与信息化共生治理不力

职业教育的整体协调发展是在供需结构平衡的基础上实现的,而职业教育供需结构平衡又是以职业教育信息结构对等为基本前提的,由此可以看出,这两者之间存在着彼此相连且相互促进的内生逻辑。然而,在职业教育治理实践中,职业供给侧结构性改革与职业教育信息化建设却表征为两个自成体系且相对独立的治理系统,系统内部各自沿着自上而下的权力运行方向而形成两种相对独立的科层式治理模式。系统之间因缺乏一种融合共生的治理机制与公共治理平台,使得两者之间难以有效沟通衔接,这又在一定程度上加剧了两者割裂化发展的问题。为此,从整体的视域出发,推进职业教育的综合治理,并融合供给侧与需求侧多方主体,建立以政府引导、多方参与、共建共享的综合治理平台,并有效推进职业教育供给侧结构性改革与职业教育信息化建设的融合共生,是职业教育与经济社会的联动与和谐发展的必然选择。

三、筑渠与架轨:职业教育供给侧结构性改革下的信息化推进逻辑

职业教育供给侧结构性改革下的信息化推进之路,是充分整合信息主体、信息内容、信息资源平台、信息结构以及信息治理等要素,并层层推进各要素间的相互衔接和共生作用,从而赋予其新的价值意义的系统化建构之路。通过多元主体的协同合作、信息内容的增值优化、信息资源平台的共建共享、信息结构

的精准对接与信息建设的共治共理,从而助推职业教育自身及其与经济社会的和谐共生发展。

(一)从分散到集约:职业教育信息主体的协作创新

职业教育作为一种半开放性系统,是融“职业域”与“教育域”为一体的“跨界”性教育类型,同时受“自系统”与“超系统”作用而不断从不平衡态向平衡态发展,因而职业教育是一种多因素影响的“泛治”性活动。正是这种跨界“泛治”特性,为相关领域多元力量的协同参与提供了契机和基础。事实上,职业教育供给侧结构性改革下的信息化建设,因受领域的多边性和要素的复杂性限制,单靠职业学校一元力量很难实现。不仅如此,分散化的信息主体间,因彼此之间的相互割裂,难以发挥相关信息资源在职业教育信息化建设中的应有作用。诚如,每一个行业发展所需要的信息不仅包括了技术人员的技术信息、工程师的专业信息,还包括了销售人员的市场信息等,只有将这些有效信息进行整合汇总,才能发挥信息系统的集约化效益。企业因其直接参与经济活动的便利性,在拥有行业信息、产品信息、市场信息等方面占有绝对优势,职业学校则在人才信息、就业信息、能力信息等方面具有先天优势,若各信息主体之间在其专业信息领域缺少有效沟通和合作渠道,定会在很大程度上造成资源的浪费和发展的受限。为此,需要协同供给侧与需求侧内部多元力量,建立以政府为引导、以市场为导向、以校企合作为基础的跨区域、跨行业多边联动合作机制,并配套相关的体制机制建设,使供给侧与需求侧相关信息主体从分裂走向协作,共同致力于职业教育改革与信息化建设,并充分整合已有信息资源,使各领域资源从分散走向集约,从而显著提升整合信息资源的集约化效益。

(二)从碎片到系统:职业教育信息内容的增值优化

从当前职业教育供需结构来看,供需结构间的失衡在一定程度上既是信息化建设低效低能的重要原因,也是结果。供需之间的信息沟通不畅、信息管理的各自为政等又进一步加剧了职业教育信息的碎片化,而要解决这一系列问题,则需要从职业教育信息本身出发,推动职业教育信息的系统化建设。众所周知,职业教育信息是与职业教育相关并能对其产生特定影响的所有文本材料、数据资料和信息资源等的总和,这其中,部分原始数据和信息,因其来源、管理和传播的碎片化,其本身的价值意义并不明显,只有对这些数据信息进行进一步连接、加工和处理后,才能赋予

其明确的意义。为此,推进职业教育信息的系统化建设,则需要集供给侧与需求侧各主体在协同合作的基础上,一方面实现对已有数据信息的整合优化,并按相关领域分门别类使之结构化和系统化,从而为旧有的信息赋予新的价值;另一方面,还需要集各方之力,针对现有棘手问题开展相关调查,通过采集具有现实意义的新的数据信息,并对所采集的原始数据进行加工解读而赋予其特定意义。不仅如此,还应建立专门的信息管理和传播机制,以避免信息因管理不善和分配不当而被割裂化,从而助推职业教育信息从碎片化走向系统化,并实现信息本身的增值优化。

(三)从效率到效能:职业教育信息资源平台的共建共享

在对职业教育信息本身进行“增值”的系统化建设之后,还需要对系统化信息进行“赋能”的智能化建设。现代信息技术使信息的获取、整理、传播更为便捷化,也使信息变得更为透明化,这为职业教育供需之间的信息沟通提供了重要支持。从当前信息化建设实践情况来看,我国职业教育信息化建设在信息技术的使用、信息平台的打造、信息资源系统的建设等方面取得了较好的成绩^[4],然而受工具化导向的理性有限性限制,信息化建设与职业教育融合度还不够,信息化建设对需求侧的满足度也不高,从而致使其整体效益不高,没能充分发挥其应有的效能。职业教育供给侧改革下的职业教育信息化建设,则需要集供给侧与需求侧各方之力,共同致力于职业教育信息资源平台的共建共享,并推进价值理性指引下信息化建设与职业教育供需发展的深度融合,以此提升信息化建设的效益与效能。为此,则需要从以下方面着力:

其一,多方位支持的信息资源平台打造。联合劳动部门、行业企业、教育部门、职业学校等多方力量,具体实现以政府为引导,以服务为导向,全方位致力于集国家、地方、职业学校“三位一体”的公共信息资源平台的打造,有效借助大数据、云计算等技术,打通各平台之间的数据传输通道,推进信息资源平台之间数据的沟通与转换,并实现平台的专业化管理,推进平台管理的网络化、自动化与高效集成化。其二,共享服务导向的平台支持系统建设。充分利用大数据技术并结合互联网、通讯网、电视网、物联网等网络优势,推进具有多功能服务效力的支持系统建设,全方位打造融“产教融合”为一体的生产支持系统和教学支持系统、融“工学结合”为一体的工作过程系统与学习支持系统,为供给侧一方的职业学校学生以及需求侧一方的下岗工人、失地农民、城镇务工人员等提供自主

学习和技能获得的支持与帮扶。其三,领域全覆盖的信息资源库建设。推进现有信息资源与新建信息资源的统整优化,并打造领域全覆盖的具有拓展性服务功能的集成化信息资源库,包括服务于供给侧一方的学习资源库、教学案例库、专业就业信息库、人才市场信息库等,以及服务于需求侧一方的人才信息库、面向社会服务的岗位技能标准库、职业训练库、创新创业案例库等,并努力推进资源库信息之间的动态集成。其四,职业个性化体验的技术融合创新。充分利用现代信息技术如虚拟仿真技术、人工智能技术、分布式虚拟现实、云计算、大数据等技术优势,推进信息技术对职业教育的发展支持,具体实现以供给侧一方的改革为突破口,通过加强信息技术与课程教学的融合创新,如与专业课程配套的仿真系统开发,教学过程与生产过程实时互动的远程实现,虚拟仿真实验室、信息化职业体验室、交互式网络教学录播室等智能环境的打造,全方位推进职业教育课程的信息化、教学的信息化和环境的信息化,并提升职业教育信息化建设的效能及其满足需求侧动态发展需求的效益。

(四)从失衡到平衡:职业教育信息结构的精准对接

职业教育供给侧结构性改革下的信息“增值”与“赋能”,为供需结构间信息的传递与传播及信息资源的优化配置提供了便利条件,而要有效解决因信息不对称和信息结构失调影响下的供需结构性失衡及其要素错配问题,则需要从源头上追溯信息分配及分配制度对当前信息资源发展及信息化建设的影响。诚然,国家在信息资源建设及分配传播中的作用显著,然而在市场经济条件下的信息资源建设,因受经济活动的多变性与复杂性影响,特定形式的信息资源建设和信息资源分配与传播,不一定能满足市场主体对信息的多元化要求,也不能有效适应职业教育供需之间对结构性信息上的多边化需求。为此,在供给侧结构性改革下推进职业教育信息化建设,则首先需要从制度层面完善整个社会领域的信息化政策法规及标准,一定

程度放开对信息资源配置主体的限制,推进信息资源配置的社会化、市场化,并建立以市场主导的信息传播机制,按市场经济规则推进信息资源的合理配置^[6],并实时规范市场的信息资源配置行为,提升信息资源的配置效益。不仅如此,还应拓展社会各界获取信息资源的渠道,鼓励和加强市场个体参与的信息技术开发和资源平台共建共享,并按照需求侧的动态需要,在经由调查、分析、整合相关信息的基础上,推进建设与职业教育供需结构对接的信息预测预警机制,如在对经济产业结构、技术结构、人才需求结构等情况进行充分调查和专业分析的基础上,建构与之相对应的专业动态预测预警机制、人才需求预测预警机制和招生规模预测预警机制等,从而使职业教育信息化建设能够有针对性地满足社会的发展需求。

(五)从私利到公利:职业教育信息治理的共治共赢

综合来看,职业教育作为一种准公共产品,其内在地涵盖了私人性和公共性特质,私人性质决定了其私利性的一面,而公共性特质又决定其公益性的一面。诚然,职业教育供给侧结构性改革下的信息化建设,其价值与意义不仅仅体现在职业教育自身的发展上,而是更多地体现在通过职业教育促进经济社会更广泛领域的协调发展上,因而,从私利化走向公利化,才是信息化建设的基本价值旨归。作为一项长期艰巨而复杂的任务,职业教育供给侧结构性改革下的信息化建设,需要跨区域、跨行业的多元力量协同合作并通过共生治理才能实现,然而,不同领域信息主体在协同合作过程中,也必然会因各自立场与利益出发点不同而出现相互博弈,为此,还需要配套建设多边合作的协同治理机制,并通过制度规制、过程规制、功能规制等方式清晰厘定各主体的权责关系和作用范围,以推进各信息主体在信息合作中的利益协调和行为协同,从而使各治理主体在提升协作效率和效益的同时,也能在多元协同的职业教育信息化治理中获得更多发展上的共赢。

[参考文献]

- [1] 胡扬名.大数据时代农村公共危机防控:信息化问题[M].北京:北京理工大学出版社,2016.
- [2] 高健,周志刚.职业教育人才培养供给侧创新思考[J].国家教育行政学院学报,2016(6):23-29.
- [3] 朱德全,徐小容.职业教育与区域经济的联动逻辑和立体路径[J].教育研究,2014(7):45-53.
- [4] 王宪磊.全球经济共同性问题的性质和原因[M].北京:社会科学文献出版社,2012:25.
- [5] 王立成.西方经济学:微观经济学[M].北京:经济科学出版社,2012:419.
- [6] 任友群,郑旭东,冯仰存,金凯.新时代教育信息化的供给侧改革——市县需求与问题的分析视角[J].电化教育研究,2018(1):12-19.

Logical Development of Supply-side Structural Reform of Vocational Education and Informationization: Building A Community with A Shared and Win-win Future for All

ZHU Dequan, XU Xiaorong

(Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715)

[Abstract] Communication from both sides of supply and demand of vocational education is the prerequisite for balanced supply and demand, while informationization of vocational education can provide intelligent support and performance assistance for efficient communication of supply and demand. Some problems such as dislocated supply and demand due to disordered information structure, misplaced informationization construction when supply is divorced from demand, weak performance in taking comprehensive governance for vocational education can be found during current reform of vocational education, which, to some extent, deters the development of vocational education. Therefore, it is expected and necessary to probe into endogenous mechanism of informationization construction and supply-side structural reform of vocational education, and construct the structural docking mechanism of information for both sides of supply and demand to promote supply-side structural reforms of vocational education and synergetic development of informationization construction.

[Keywords] Supply-side Structural Reform; Informationization of Vocational Education; Informationization Construction

(上接第 114 页)

[Abstract] In vocational education and training (VET), digitalized teaching-learning approach has close links with talent training model, curriculum, instruction model and its social-cultural context. This paper makes a brief introduction to some typical digitalization projects of VET in Germany. It is found that in those projects, situated-learning and action-oriented learning concepts are adopted, learning tasks in cross-occupational and multi-learning environment are designed based on real work tasks and processes, and a tutorial working system is established. Digitalized learning system in VET has not only software for teaching and learning, but a brand new digital learning environment as well as a holistic design of its institutions, organizations and culture. That experience is bound to provide valuable enlightenments for the digitalization in VET in China.

[Keywords] Digitalized Teaching and Learning Approach; Vocational Education and Training (VET); Germany; Situated-learning