

职业本科教育的学科建设:大学职能的视角

李政

(华东师范大学 职业教育与成人教育研究所,上海 200062)

【摘要】 技术知识的独立性与生产的专业化,决定了职业本科教育学科建设的可能性,而职业高等教育的体系化及其对研究性提升的迫切需求,决定了其学科建设的必要性。技术学科是职业高等教育学科建设的目标和核心内容,也是支撑职业高等教育科学研究的关键要素。而职业高等教育的人才培养和社会服务职能,使技术学科分别衍生出了职业学科和交叉学科两种形态。现阶段职业本科院校应确立技术学科的校企双主体共建的理念和实践框架,完善职业本科学校的技术学科建制,促进职业本科教育的学科专业一体化发展。

【关键词】 职业本科教育;学科建设;技术知识;学科形态

【中图分类号】 G710 **【文章编号】** 1003-8418(2022)03-0111-08

【文献标识码】 A **【DOI】** 10.13236/j.cnki.jshe.2022.03.017

【作者简介】 李政(1990—),男,安徽六安人,华东师范大学职业教育与成人教育研究所、国家教材建设重点研究基地(职业教育教材建设和管理政策)副研究员、教育学博士。

自《国家职业教育改革实施方案》提出开展本科层次职业教育试点以来,全国已通过合并转设、升格等形式建立了 27 所本科层次的职业技术大学,正式开启了职业本科教育的办学实践。学科建设或学科发展是大学的重要任务,亦是大学存在与发展之关键^[1]。作为本科层次的大学,学科建设是一个绕不开的话题。职业本科教育是否需要学科建设?如果需要,这种学科应该属于哪种学科,如何开展具有职业高等教育特征的学科建设,这些问题亟待在学理层面得到回答。

一、职业本科教育的学科建设根源于技术知识生产的建制化和复杂化

学科是人类社会的知识积累到一定程度后进行体系化分类的结果^[2]。因此学科的本质可被视为知识生产的建制化。它不仅是知识分类的依据,规训着知识生产的方向和方式,同时也作为大学的功能单元,组织和影响人才培养、科学研究、社会服务等功能的发挥。由于大学的功能范围和水平要求直接决定大学学科的发展形态,因此,职

业本科教育开展学科建设首先要回答的问题,就是作为职业本科教育生产对象的技术知识是否在知识论层面存在独立性,以及技术知识的生产呈现出何种特征。

(一)技术知识的独立性与学科存在的历史性

技术知识是人们在改造和控制自然的实践过程中形成的技术原理、技术规则、技能的综合^[3],是“生产和服务过程中所使用的各类知识”^[4]。它是关于“做”的知识,是围绕特定的实践目标的完成所形成的一类具有行动色彩和指向的知识类型。在科学对技术影响不断加深和西方实证主义知识论盛行的大背景下,技术知识的独立性曾长期被湮没于科学至上的认识论环境中。然而对科技史的梳理不难看出,技术对于现代科学的诞生具有逻辑上和现实上的先在性^[5]。已有很多学者从技术哲学、心理学等领域为技术独立性提供了多维度的证据,技术的“认识解放”在 20 世纪 80 年代后期得到确立^[6],这为职业教育作为一种教育类型奠定了坚实的知识论基础^[7]。尽管科学对技术的影响不断加深,但是技术知识的独立性始终存在,其原因就在于技术知识鲜明的实践特征

和实用目标导向,反映了知识生产模式2的一些特征,如应用情境中的知识生产、跨学科的知识生产、异质性与组织多样性等^[8]。

技术知识内在的独立性催生了工业革命前期技术知识学科化的早期形态,如师徒制及其基础上形成的技术门派。中世纪时期,城市内的行会组织分别制订自己的法规,就生产手段、劳动条件、产品质量等问题做了详细的规定。中国自古以来就通过师徒制保存和传承技能,《考工记》中的“巧者述之守之,世谓之工”,代表了彼时经验技术保存、积累和传承的基本方式——示范、模仿和试误。交通的闭塞和技术知识的默会性,延缓了技术传播的速度和范围,逐渐形塑了以师傅为核心的技术门派。随着生产力的提升和生产工艺的不断改进,中国逐渐出现了具有官办背景的较为系统性的师徒制,如唐朝时期的少府监和将作监,通过对建筑工匠的集中管理,实现对技术知识的独占和使用。宋朝时期逐渐出现了“法式”,它是在总结生产经验基础上编制的制作技术规范,类似今天的工匠手册。“法式”的出现,实现了隐性技术知识显性化的一大飞跃,体现了技术知识生产的规范化和理论化的趋势,为工业革命后技术知识学科的建制化奠定了重要的基础。

(二)技术知识生产的建制化与复杂化

工业革命前经验技术的广泛存在,使得技术知识的生产是神秘且零散的。然而,工业革命时期的机器大工业生产带来了师徒制的崩溃。虽然师徒制仍然在经验技术的传承上有所作为,但它在质量和数量上已经不能满足近代工业发展对工人知识与技能培养的需求^[9],英国的技工讲习所、职工讲习所,德国的工业学校和法国的制图学校等应运而生。学校以及一些技术研究机构的出现,促进技术知识生产的专业化剥离。所谓专业化剥离,就是技术知识的生产和传递与技术知识的使用实现了分离,知识生产开始以独立部门出现于企业或学校之中。19世纪中叶后的第二次工业革命加深了科学对技术的影响,技术理论知识的大量生产和应用,改变了技术知识作为一种知识类型的内容结构和组织形态,促进技术知识生产组织的专业化与技术知识生产的建制化。一方面,企业内部通过设立独立的技术研究机构,开

发技术知识存储和应用系统,营造高技能人才的工作环境,以加强对技术知识的高效生产、管理和应用,促进生产技术问题的解决和技术成果向产品或服务的转化;另一方面,学校通过成建制的人才培养,或设立专门性的研究机构和技术转化中心,促进技术技能人才的规模化培养和输出,并实现技术研究成果的社会效益。学校和企业还会以不同的方式促进异质性资源的互通,通过技术问题联合攻关、人才培养与培训等实现技术知识生产与应用的合作。建制化的技术知识生产,迎合了现代技术科学化的基本趋势,适应了企业生产组织模式与市场消费模式的变迁,同时也强化了职业学校作为技术知识生产主体之一的类型特征。学科产生于知识领域专业化的需求,是知识生产积累到一定阶段的必然产物^[10]。而技术知识的专业化,本质上根源于技术的科学化。

此外,以生产技术和生产组织方式变革为核心的经济发展模式转变,也使得技术知识的生产和应用日益复杂化。对生产效率的追求曾促使岗位分工的精细化,高度精细的组织分工虽然适应了大规模标准化生产的需求,但技术知识的生产高度集中于组织体系内的一端,且标准化生产弱化了人在生产和服务过程中的能动作用,缺乏对独占技术挖掘、保存和积累的重视,技术知识缺乏体系化的根基和动力。随着智能化时代对生产模式的深度影响,岗位边界逐渐模糊,岗位工作任务的内容和面对的问题情境也日益复杂,一线从业人员对共性技术、跨领域复合技术、可迁移技术产生了更多的需求。由于企业间的竞争逐渐转向对核心技术创新和积累的竞争,如何快速地获得显性技术知识,并在组织发展过程中捕捉和培育隐性技术知识,成为影响企业技术创新能力的关键变量^[11],因此,很多企业开始追求组织内部技术知识的开发和体系化,试图构建企业独特的技术知识基础。技术知识生产的复杂化,迫切需要技术知识的生产实现基础性与情境性的统一、中心化和分布式生产的统一、自上而下的转化与自下而上的生成相统一。

(三)技术知识生产组织的专业化

职业高等教育的存在,一定程度上满足了技术知识生产的建制化和复杂化特点。长期以来,

我国职业高等教育仅维持在专科层次,因此依托学科建设实现技术知识生产的功能曾被赋予高职院校,例如政府通过“双高计划”等平台试图不断强化高职院校的研究性,一批高职院校通过引进具有博士学位的人才、建立技术与转化机构、成立技术技能大师工作室等方式努力提升技术知识的生产能力。然而,这些举措并未在高职院校中孕育出技术知识学科化的建制和功能。已有的技术知识生产条件(如研究人员、研究设备等)更多地是用于技术知识的验证、传递、保存和使用,并未用于或无法满足技术知识的再生产或体系化的需求。究其原因,高职院校的专业本位和职业导向,并未为技术知识的学科化提供制度土壤和动力机制。产业界对技术理论知识和技术知识体系化的需求,与高职院校现有的技术知识功利化、表层化、碎片化生产模式不相匹配。这种知识增量带来的知识观与制度间的对抗,产生了大学变革的内在动力^[12]。职业本科教育能从教育层次和大学形态上突破高职院校的先天缺陷,为技术知识的学科化提供了环境基础和制度基础。而职业本科教育作为新生事物,若要在以知识生产、储存和应用为使命的高等教育中立足,就必须要通过技术学科的建设匹配技术知识生产的新需求。

二、职业本科教育学科建设的现实之需

(一)奠定职业本科教育研究性的基础

长期以来,高职院校如何体现“高等性”的问题一直存在争论,很多学者认为高职院校的高等性应该体现为“研究性”^[13]。很多高职院校通过大量引进具有博士学位的研究人员、建设实验室或研发中心、推进与企业的横向技术合作等,努力将自身打造为“双高计划”中所描述的“技术技能创新服务平台”。然而,在人财物层面推进的科学研究是否能转化为学校的研究能力或强化学校的研究属性,是值得反思的。在硬件、业务等方面强化研发投入,只能被视为是高等职业院校“研究性”属性的外在表征,而一个组织是否具有研究的属性,应追溯其生存与发展的根本动力是否源自于更好地认识世界和改造世界,这也是高等教育机构“高等性”“研究性”的本真所在。

在职业教育办学层次提升至本科以后,对“研

究性”的关注度必将进一步提升。与专科层次相比,本科层次职业教育的研究性必须要跳脱出“建设更多、更大的研究中心”“招聘更多的博士教师”等规模化发展的思维,从人类知识生产的角度打下职教本科的研究根基。而学科建设正是实现这一目的的关键方法。通过建设具有技术知识生产功能的学科体系,职业本科院校的科学研究不再仅仅聚焦改造世界的单一目的,而是兼具认识世界和改造世界、开展技术理论探索与实践创新的双重特性和功能,且科学研究所产生的技术知识体系将有效支撑人才培养和社会服务,形成职业高等教育知识生产、应用和再生产的内循环,进而支撑职业本科教育授予学生学士学位的合法性。

(二)推动职业本科教育课程的高质量建设

学校教育的人才培养主要依靠课程体系完成,而影响课程建设质量的关键在于课程知识的选择和组织。对于职业本科教育而言,除了根据工作逻辑开发专业核心课程之外,更要关注如何组织技术理论知识,开发具有职业教育特色且体现本科层次高等性的专业基础课程体系。如果缺乏有效的技术理论知识生产、选择和组织机制,那么职业本科教育的专业基础课很容易成为普通本科专业基础课程的“压缩版”或“简化版”。此外,一些生产和服务过程中使用的关键性的技术实践知识也无法系统性地进入课程,从而不可避免地降低课程建设和人才培养的质量。学科建设的一大目的,就是用技术知识的生产为技术技能人才培养提供知识基础,将那些技术化了的理论知识,与不同途径生产的技术实践知识,以合理的方式加以选择和组织,形成体现职业教育特征和本科教育要求的课程内容与体系,从而使职教本科能够培养出适应复杂职业情境和复合岗位任务的专业性技术技能人才。

(三)规训职业本科院校师资队伍的研究范式

从办学实践来看,诸多新建职业本科学校通过大量引进具有博士研究生学历的教师,以快速提升师资队伍学历层次。然而,由于这些教师大多接受的是普通高等教育,从事的是科学知识的生产,先前并未涉及技术知识的认识和生产。如果这些教师在观念和实践层面延续普通高等院校中的教学与科研范式,那么这种教职工层面的

学术漂移,就必然会带动学生、政策、组织等层面的漂移^[14]。作为学者规训与自我规训的方式,学科不断地形塑学科成员,规定学科成员研究的基本范式,从而构建起学科知识的边界与生产机制。因此,借助福柯在《知识考古学》《规训与惩罚》等著作中的思想,学科建设的另一个意义,就在于为进入职业高等教育这一场域的成员提供了“归化”于职业教育的“微型技术”“隐晦技术”,引导乃至规定教师从事技术知识的生产工作,并逐渐形成职业教育人才培养和社会服务的能力。

三、职业本科教育学科的建设样态 是以技术学科为核心的多形态并存

综合已有的研究成果,目前学界对职业本科教育的学科建设形态主要有三种观点。一是技术学科论。这是目前接受度较广的一种观点。技术学科以获得应用性技术知识为目标,开发的技术知识包括归纳、提炼、系统化工作场所中积累的技术实践知识,以及科学知识技术化后的技术理论知识^[15]。本科职业教育应该发展技术学科教学体系^[16]。二是职业学科论。所谓职业学科就是指围绕一定的职业岗位所形成的知识体系。职业学科包括技术类学科和非技术类学科,但技术类学科是主体^[17]。三是交叉学科,即科学、技术、工程等知识的区别是相对的,即使是技术知识也深受科学的影响,因此应该在职业本科教育的学科建设中强调综合性和跨学科性^[18]。

尽管学科是专门化的知识体系,是知识专业化生产的建制。但随着大学职能的不断拓展,其意义和功能往往超越知识分类与生产的科学研究之义,而广泛涉及人才培养、社会服务等大学的其他职能。因此,职业本科教育的学科建设,也必然会存在多个理解的视角与存在的样态,包括:根据人才培养需要组织起来的专门的知识体系、根据科研发展要求所建构的知识范畴、根据社会服务需要所形成的以解决社会问题为目的的知识领域^[19]。而上述提到的技术学科论、职业学科论、交叉学科论,实质上对应三种学科建设的形态。

(一)技术学科是科研发展要求的学科形态

技术学科是职业本科教育学科建设的基础和动力源,是技术知识生产的主要载体,也是最为重

要的学科形态。这里的“技术”不能狭义理解为生产技术、装备技术,应广义地理解为“为了达到某种目的的手段”^[20]。一些看似没有技术知识产出的领域如教育、经济、管理等,实际上广泛存在基于实践的技术规则和基于科学理论的技术转化。技术知识包括技术理论知识与技术实践知识,前者源于科学理论知识的技术化,表现为在科学理论指导下的技术原理;后者源于一线实践的技术经验积累,表现为技术规则、技术诀窍等经验性知识。技术知识生产的主要动力有两个:一是源于技术物的自身演进,例如科学的进步及其对技术的渗透导致的技术先进性的提升,抑或是人通过试误等形式偶然获得了技术改进的方式和路径,从而产生了新的工艺、方案等;二是源于社会需求,由生产生活过程中的问题情境产生各类技术问题,从而产生解决问题的技术手段、技术方案、技术路径,并在这一过程中实现技术知识的生产和积累。布莱恩·阿瑟在《技术的本质》一书中,通过对技术创新史的梳理,发现“技术创新的原理都是来自于已有的其他设备、方法和理论或功能之中,它们从来都不是无中生有。在发明的创造核心,呈现的是‘挪用’的特征,是某种半意识形态的精神借鉴”^[21]，“技术正在成为生物学”^[22]。由此,以技术创新生产和再生产出的技术知识,具备体系化的基础,并因此产生了技术知识体系化的两种方式:一是技术领域内围绕某一类技术的积累,如机械技术、航空技术、信息技术、生物工程技术等,这类技术可以被称为是“领域技术”;一个是围绕某一类需求的积累,如西瓜育种技术、快递分拣技术等,这类技术可以被称为是“目的技术”。两种体系可被视为是技术知识的纵向积累与横向积累,从而构成了一个技术知识生产、编码与存储的矩阵(图1)。技术学科可以依托这两类技术进行技术知识的生产,而这两类技术的交叉点往往可以生长出新的跨领域技术学科。

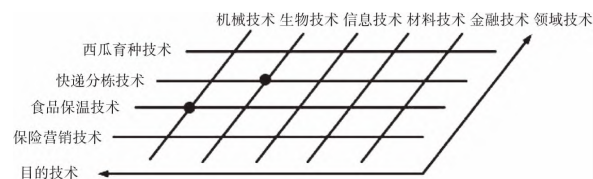


图1 技术知识体系化的两条路径

可以看出,以技术知识生产为目的的技术学科彰显了职业本科教育的“研究性”特征,是基于科学研究发展要求而表现出的学科形态,实现了对技术研究者和技术研究活动的规训。依托技术学科生产出的技术知识,不仅成为职业院校课程建设的重要内容来源,更成为服务企业的生产要素。因此,技术学科是支撑技术知识作为一种知识类型而独立存在的知识建制,是支撑职业本科教育作为一种高等教育类型的知识论基础,是职业本科教育学科建设的主要形态和核心内容。

(二)职业学科是面向人才培养的学科形态

除了科学研究之外,职业本科教育还承载着人才培养的任务。与研究型高校培养研究型人才所不同的是,以技能型高校为主体的职业本科教育培养的是面向一线岗位的技术技能人才,人才培养遵循职业逻辑而非学问逻辑,岗位工作任务和职业能力是课程体系和内容的基本参照,形成胜任岗位的综合职业能力是人才培养的目标。这就使得职业本科教育形成了面向人才培养的学科形态——职业学科。作为一种学科形态,职业学科同样扮演着知识分类的功能,然而职业学科分类的对象是职业知识。职业知识是“在行动中显示的知识”和“作为从业人员在职业中充分发挥作用所需要的知识”^[23]。

职业知识与技术知识存在交集,且技术知识是职业知识的主要来源,但并不是所有的技术知识均是职业知识,反之亦然。当技术知识服务岗位工作的需求时,就可以被归为职业知识;当职业知识能够在相应技术知识体系(包括横向体系和纵向体系)中找到可以被编码的位置时,就可以被归为技术知识。那些过于依赖情境的职业知识难以被纳入技术知识体系之中。技术知识和职业知识的共同点在于均指向现实生产和服务活动,但是不同点在于技术知识不仅负载了技术领域,还一定程度上负载了职业领域。基于职业知识的职业学科是服务人才培养而形成的知识分类和组织模式,系统化的职业知识的意义在于帮助个体形成完成岗位工作任务的能力。技术学科是职业本科教育学科的基本形态,而职业学科是技术学科适应人才培养而衍生出的另一种形态。这一形态继承了技术知识的大部分内容,并根据职业的逻

辑和需求进行了知识的重组和完善。它通过课程体系、实习实训、教材等人才培养要素实现了对学生的规训,让学生在以职业为逻辑起点的培养模式下学习技术知识,并形成岗位胜任力。某种程度上,职业学科就是专业建制。

(三)交叉学科是以解决社会问题为目的的学科形态

大学的社会服务职能是高校科研活动与教学活动的延伸,是大学利用自身优势资源投身区域政治、经济、社会等各方面的建设和发展的活动。且不同大学的社会服务方式和效果,会因其发展定位和办学特色的不同而不同^[24]。职业本科大学参与社会问题的解决主要有四条路径:一是通过自身的技术研发成果和能力为企业解决生产服务过程中出现的各类问题,或依靠技术积累为政府提供决策咨询;二是通过人才培养和培训为社会提供人才,尤其是定向人才的培养,以解决特定群体的就业和升学问题,促进社会的稳定发展;三是积极参与社区建设,通过各类社团、联谊会等组织,以及社会实践活动等机制,为辐射社区提供各类志愿服务;四是向社会提供丰富多彩的文化产品,并以不同形式参与到民族文化遗产的进程中。这些社会服务的项目庞杂多元,一些社会服务议题超越了单纯的技术学科领域,需要综合运用工程学科、技术学科、科学学科等多类型学科的知识。这就产生了技术学科在职业本科大学中衍生出的第二种形态:交叉学科。

交叉学科是在两种或两种以上单一学科基础上,对对象世界及其变化进行探测、体认和再现后形成的跨越单一学科性的独立的科学理论体系^[25]。在职业本科大学中,交叉学科是基于社会服务需求的知识生产和组织模式,学校凭借技术知识的体系化积累和开发的,为企业、社区、政府等不同的社会主体提供多样化的服务,并根据服务需求的特点综合运用其他学科的知识,最终形成以问题、项目等为导向的多学科交叉知识生产和组织单元。因此,技术学科是交叉学科形态生成的基础,交叉学科能为技术知识的增长和新学科分支的诞生提供动力,也能反哺职业学科的发展,促进复合型技术技能人才的培养。

大学学科的三种形态之间有交叉、重叠,且学

科内涵越丰富、水平越高,其形态也越多,所承载的大学职能也越多、越重^[26]。在这三种学科形态中,技术学科是职业本科教育学科建设的基础,是彰显职业本科教育知识论特色的学科形态,是其他两种学科形态演化的源泉。技术学科存在的核心价值在于促进技术知识的体系化,为人才培养和社会服务提供系统化的知识支撑。技术学科的建设主要依靠建制化的科学研究活动和具有研究色彩的技术实践活动。职业学科是人才培养职能下由技术学科衍生出的学科形态,学科内容主要源于技术学科中的技术知识体系,并会受到交叉学科在课程内容、教学模式等方面带来的影响。交叉学科是社会服务职能下由技术学科衍生出的学科形态,是基于社会多元问题的解决而形成的知识生产和组织建制。技术学科凭借技术知识的积累为交叉学科的形成提供支撑,同时交叉学科在解决实际问题过程中所生成的知识增长点,也可为技术学科体系的丰富提供更广阔的空间。

四、职业本科教育学科建设的基本路径

总的来看,目前已经成立的部分职业技术大学,以及一批优质高职初步具备了技术学科建设的基础,一些学校通过师资团队建设、课程改革等方式已经累积了职业学科建设的大量经验。因此,现阶段职业本科教育学科建设的关键是夯实技术学科建设的观念合法性和建制合法性,并强化技术学科服务职业学科与交叉学科的能力。

(一)确立技术学科校企双主体共建的理念和实践框架

技术学科是职业本科学校学科建设的核心,而技术学科建设的关键在于技术知识的生产、分类、编码和使用。与科学知识的生产不同,技术知识很多源于一线生产服务过程中的经验积累,技术知识的生产也十分依赖对一线技术问题的解决和反思。即使是基于科学理论技术化的技术理论知识的生产,也往往来自现实需求的推动。因此,学校和技术知识生产中的价值是有限的,只有发挥学校和企业各自的优势,实现技术学科的共建共享,才能真正发挥技术学科在知识生产、人才培养和社会服务中的作用。

一是明确学校和企业和技术知识生产中各自

的价值和功能域。学校的优势在于及时了解与技术领域相关科学研究的最新成果,并思考如何将科学理论应用于已有的技术手段或情境之中,实现生产或服务效率的提升,是一种自上而下的知识生产逻辑;企业的优势在于掌握一线生产和服务过程中丰富的技术问题情境,以及基于个体实践而产生的大量技术规则、技术诀窍等技术经验知识,部分有实力的企业还建立了完善的技术知识系统,通过对企业内外部技术知识的挖掘和共享,形成了技术创新的内在动力,整体呈现出自下而上的知识生产逻辑。因此,学校和企业的技术知识生产模式既存在重叠,更存在差异,二者在共建技术学科的过程中实现优势互补。二是建立学校和企业共建技术学科的协作机制。尽管学科建设的主体在大学,但企业是共建而非参与的角色,因此企业和学校之间应建立起技术知识的共享通道。技术知识负载于技术物和人之上,这就需要企业和学校从员工互派、项目共研、平台共建等角度入手,基于各类产教融合的实体机构和工作机制,实现技术知识体系的共建共享。

(二)完善职业本科学校的技术学科建制

学科建制是某一学科学术活动赖以开展的社会空间及其体制性架构,它是国家与大学的学术组织、学术平台、学术政策等构成的制度综合体,其三要素是学科组织、学科平台与学科政策^[27]。学科建设不仅要明确其知识生产的类型与机制,更要营造促进知识生产的良好环境,调动学者的学术积极性,构建良性的学术文化生态,通过完善的技术学科建制,实现职业本科教育学科的高标准建设和可持续发展。

在学科组织建设上,职业本科学校应重视基层学术组织的建设,通过团队研究组织、专家工作室等形式汇聚人才,构建生产和积累技术知识的实体组织,通过设立校级研究课题,鼓励争取企业技术研发项目、纵向科研项目等形成组织的制度化研究机制。国家可基于职业本科专业目录适时试点推出技术学科目录,并在部分学校设置技术学科点,将学科发展与职业教育学位设置工作结合起来。在学科平台建设上,职业本科学校应鼓励教师积极参与各技术领域相关的学术研讨会、组织技术研发与转化交流会;注重与企业和高

校等科研机构合作建立技术研发中心,鼓励不同学科知识和资源围绕具体问题的碰撞和整合,促进职业学科和交叉学科两种形态的发展。在学科政策上,职业本科学校应完善已有的学术成果认定、学术经费分配、学术保障和激励等制度,将技术知识开发成果作为教师职称评定和工资分配的重要依据,推动专业课教师进入企业开展制度化、结构化实践,在磨练工作能力的同时,掌握行业发展现状和地方企业一线生产和服务状态,发现、预判和解决各类技术问题。

(三)促进职业本科教育的学科专业一体化发展

职业本科教育办学和人才培养的逻辑起点是职业,因此专业是学科的前置条件,这是与普通本科不同的地方。尽管专业和学科相辅相成,互相促进,然而两者的知识生产和应用逻辑是不同的。普通本科先有学科后有专业,这是因应知识生产模式转变而形成的高校知识生产与使用制度。职业本科先有专业,其目的是培养面向一线的技术技能人才,而后由于技术知识理论化程度的不断增加,以及企业对技术知识积累重要性的不断重视,导致大量职业的专业性发展,以及由此衍生出的学科建设的必要性。因此,技术学科不能脱离专业建制而独立建设和发展。

尽管专业是职业本科教育的招生和人才培养单元,但是以不同形式组建的专业群正日益成为职业本科教育的人才培养建制。现有专业群主要存在三种组群逻辑:产业及产业链、学科知识或共同技术、资源整合与组织管理^[28]。其中,以学科知识或共同技术为逻辑组建的专业群与学科建设的逻辑最为匹配(图2左),群内若干专业可共建共享一个学科。例如机械制造技术专业群内包含特种加工技术、精密机械技术、数控技术三个专业,这些专业的核心技术均为机械加工技术,其技术学科建设应以机械加工技术为主。以产业与产业链为逻辑和以资源整合与组织管理为逻辑组建的专业群,其学科建设存在两种情况:(1)群内专业服务某一产业链的若干个不同环节,且专业间共享一定的基础知识或技术,其学科建设紧紧围绕基础技术开展,且部分涉及与其他学科的交叉(图2中)。例如广州番禺职业技术学院珠宝首饰

技术与管理专业群包括首饰设计与工艺、珠宝首饰技术与管理、珠宝玉石鉴定与加工。其技术学科建设主要以三者共享的宝石加工技术为基础,并根据需要与宝石设计技术、企业管理技术等学科相交叉。(2)群内专业尽管服务某一产业,但是由于服务的对象和技术特征完全不同,导致不同专业需要不同的学科做支撑。例如长沙民政职业技术学院的现代殡葬技术与管理专业群聚焦现代殡葬服务业,内部包含现代殡葬技术与管理、社会工作、环境艺术设计、机电一体化、软件技术等专业,这些专业需要不同的技术学科予以支撑,且部分学科还可以成为其他专业群内专业的支撑学科(图2右)。

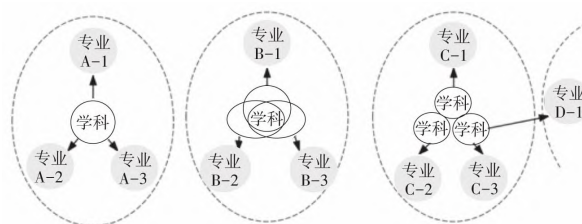


图2 职业本科教育技术学科与专业建制的关系

学科建设的难点不仅在于对技术知识生产和体系化的实施,更在于职业本科院校教师对技术学科的认识和态度。只有一线教师和科研人员真正认识到学科在支撑专业发展、提升学校研究性中发挥的关键作用,才能将职业本科教育的学科建设做实、做好。

【参考文献】

- [1]曹永国.何谓学科:一个整体性的考量[J].苏州大学学报(教育科学版),2018,6(4):43-51.
- [2][19][26]别敦荣.论大学学科概念[J].中国高教研究,2019(9):1-6.
- [3]于雪.2011年技术认识论研究综述[M]//王前,文成伟.中国技术哲学研究年鉴(2012-2013).北京:科学出版社,2016:181.
- [4]徐国庆.实践导向职业教育课程研究[D].上海:华东师范大学,2004:37.
- [5]易显飞.论“技术先于科学”——一种对技术与科学关系的存在论解释[J].内蒙古社会科学(汉文版),2012,33(6):47-51.
- [6](荷)安东尼·梅杰斯.爱思唯尔科学哲学手册:技术与工程科学哲学(上)[M].张培富,译.北京:北京师范大学出版社,2015:311.
- [7][20]徐国庆.实践导向职业教育课程研究:技术学范式[M].上海:上海教育出版社,2005:91,37.

- [8](英)迈克尔·吉本斯.知识生产的新模式:当代社会科学与研究的动力学[M].陈洪捷,沈文钦,译.北京:北京大学出版社,2011:4-6.
- [9]李政.职业教育现代学徒制的价值审视——基于技术技能人才知识结构变迁的分析[J].华东师范大学学报(教育科学版),2017,35(1):54-62+120.
- [10]田贤鹏.论学科内生发展逻辑:从知识生产演化到学科制度生成[J].研究生教育研究,2020(3):60-65+86.
- [11]熊捷,孙道银.企业社会资本、技术知识获取与产品创新绩效关系研究[J].管理评论,2017,29(5):23-39.
- [12]李海龙.知识制度化进程中的大学[J].清华大学教育研究,2021,42(2):17-24.
- [13]匡瑛.高等职业教育的“高等性”之感及其当代破解[J].华东师范大学学报(教育科学版),2020,38(1):12-22.
- [14]Kyvik S. Academic Drift: A Reinterpretation [C]//Centre for Higher Education Policy Studies, ed. Towards a Cartography of Higher Education Policy Change: a Festschrift in Honor of Guy Neave. Enschede: CHEPS, 2007: 333-338.
- [15]徐国庆.开发技术知识:“双高计划”背景下高职院校课程建设的突破点[J].教育发展研究,2020,40(9):47-55.
- [16]张健.应用技术型本科与本科职业教育的内涵及关系分析[J].职教论坛,2015(19):37-41.
- [17]侯长林,陈昌芸,罗静.本科层次职业学校学科选择及建设策略——兼论职业学科[J].高校教育管理,2020,14(6):60-67.
- [18]周建松,唐林伟.本科层次高等职业教育:现状、挑战与方略[J].大学教育科学,2015(5):102-108.
- [21][22](美)布莱恩·阿瑟.技术的本质:技术是什么,它是如何进化的[M].曹东溟,王健,译.杭州:浙江人民出版社,2014:128,233.
- [23]Heusdens, W. T., Bakker, A., Baartman, L. K. J., & De Bruijn, E. Contextualizing Vocational Knowledge: A Theoretical Framework and Illustrations from Culinary Education [J]. Vocations and Learning, 2015, 9(2): 151-165.
- [24]周浩波.地方综合性大学社会服务职能的时代特征与实践路径[J].现代教育管理,2021(2):16-22.
- [25]炎冰,宋子良.“交叉学科”概念新解[J].科学技术与辩证法,1996(4):51-54.
- [27]龙宝新.论学科的存在与建设[J].高等教育研究,2018,39(5):52-59.
- [28]王亚南,成军,王斌.高职教育专业组群的逻辑依归、形态表征与实践方略——基于253个高水平专业群申报资料的质性文本分析[J].高等教育研究,2021,42(4):84-93.
- 基金项目:2020年度上海市浦江学者资助项目“美国大学技术学位体系研究”(2020PJC033)。

Discipline Construction of Vocational Undergraduate Education: from the Perspective of University Function

Li Zheng

Abstract: The independence of technical knowledge and the specialization of production determine the possibility of discipline construction of vocational undergraduate education, while the systematization of vocational higher education and its urgent demand for research promotion determine the necessity of discipline construction. Technical discipline is not only the goal and core content of the discipline construction of vocational higher education, but also the key element to support the scientific research of vocational higher education. The talent training and social service functions of vocational higher education have led to two forms of technical disciplines: vocational disciplines and interdisciplinary disciplines. At contemporary stage, vocational undergraduate university should establish the conceptual and practical framework of school-enterprise co-construction, improve the technical discipline system, and promote the integrated development of discipline and specialty of vocational undergraduate education.

Key words: vocational undergraduate education; discipline construction; technical knowledge; discipline forms

(责任编辑 毛防华)