

高职教师企业深度实践：为何与何为

姚岚 谭维智

【摘要】高等职业院校教师赴企业实践是提升教师专业技术技能、积累实践经验、生成实践智慧的有效途径。就目前现状来看,教师参与企业实践的效果并不理想,教师以“客”自居难以深度融入企业组织文化,与企业技术人员之间的“对话”难以深入;实践内容以机械化操作为主,停留在技术流程和单一技术浅表。技术迭代更新、产业转型升级引起职业教育根本性变革,也对高职教师实践性知识和技术提出了更高要求。高职教师企业实践应“由浅入深”,只有通过深入组织文化、深入生产和技术流程、深入知识和技术载体的深度实践,才能加快教师实践性知识增长和实践智慧的生成,促进高职教师专业发展。

【关键词】高等职业院校 教师专业发展 企业深度实践

2021年8月,教育部、财政部下发《关于实施职业院校教师素质提高计划(2021-2025年)的通知》,提出“造就一支师德高尚、技艺精湛、充满活力的高素质‘双师型’教师队伍”的目标,强调教师“对接新标准更新知识技能”,“强化教师到行业企业深度实践,注重提升‘双师’素养”。^[1]就目前发展现状来看,教师在企业生产实践过程中的参与度、实践内容不能满足教师专业发展的需要,教师实践性知识获取和实践能力提升效果并不理想。教师常常以“客”自居,限制了教师对组织文化的理解以及与企业技术人员对话的深度;实践内容以固有的程序化、机械化操作项目为主,停留在表面体验及对生产基本流程的认识和了解,对技术特征、功能以及其内在关联的认知不深,解决实际问题的实践能力不强。如何提升高等职业院校教师参与企业实践的实际效果,使高职教师企业实践由浅表深入组织和生产流程,促进教师实践性知识的积累和技术技能水平提升,增强教师实践能力与生产实践需要、人才培养与职业岗位需求的适应性是高等职业院校教师专业发展急需审思的时代课题。

一、高职教师为何要到企业深度实践

高等职业院校教师肩负着技艺传承、技术创新的责任和使命。高素质技术技能型人才的培养不仅要求高职教师掌握具有普遍性、统一性的程序性知识,更需要具备能够应对多样化情境、解决复杂问题的过程性知识。高职教师实践性知识和

技术水平直接决定技术技能型人才培养的质量,影响人才培养的供需平衡。教师参与社会生产和服务,加强与社会实践者之间交流对话,在理论与实践相互作用中不断完善与重构个人知识体系;在解决生产实际问题和技术应用的具体情境中,教师逐步形成基于过程和问题的思维模式,提升知识迁移、解决复杂问题的实践能力。教师深度实践获取知识和技能的过程,实质就是行动、反思、内化、建构的过程,是教师实践智慧生成的过程。

(一) 深度实践是实践性知识生成的本源

赖尔将“知其然”(know that)与“知其所以然”(know how)加以区分,认为学得需要的是“知其然”——主要是数据、事实和信息的积累,然而学得不会产生把“知其然”付诸实用的能力,我们只有通过实践才能“得知所以然”。^[2]高职教师从教学场域转入实践场域,置身于社会实践过程之中,通过实践学习“怎么做”。教师只有在参与、融入生产实践的活动中,才能“将符号化的知识‘打开’,将静态的知识‘激活’,全身心地体验知识本身蕴含的丰富复杂的内涵与意义”。^[3]受学科教学的影响,高职教师知识结构呈现明显的单一性,思维模式凸显学科性特征,教师个人知识体系以陈述性知识为主,过程性知识缺失或不足。在解决基于生产过程的具体问题时,往往要求实践者以全局化、系统化思维,平衡各问题要素之间的关系。这种应对充满不确定性、复杂性技术情境的

收稿日期:2022-04-02

基金项目:山东省社会科学规划培育项目“‘提质培优’背景下高职院校专业建设发展路径研究”(21CPYJ64)

作者简介:姚岚,曲阜师范大学教育学院博士研究生,山东外国语职业技术大学外语学院副教授;谭维智,曲阜师范大学中国教育大数据研究院院长、教授、博士生导师。

能力,如果只是依靠陈述性知识的积累是无法获得的,它需要在具体的实践过程中,不断对已有实践经验进行调适,以形成能够解决新问题的结构化方案。高职教师只有通过实践才能突破学科知识结构对教师专业技术技能发展的限制。当教师在实践中深入反思时,他便转变为实践情境的研究者,不依赖现存的理论和技术去行动,而是建构一个新理论,亦即实践性知识来解释特定的案例。^[4]教师只有以原有理论知识为基础,对话性地根植于社会实践,才能促进知识和经验的螺旋式增长。“科学从未在社会真空中产生”^[5],只有在社会生产服务实践中,高职教师才能不断突破传统学科知识的界限,打通理论知识与技术社会的互动渠道,熟悉和掌握专业知识在现实技术领域中的应用,促进自身实践知识的积累和技术技能水平的提升。

(二) 深度实践是知识转化与建构的催化剂

技艺的规则不能取代实践知识,实践性知识同样不能缺少普遍性规则的规范和指导,二者相互依存,相互作用。高职教师以原有知识结构为基础和指导,开展生产实践和技术应用,将理论知识应用于实践,在检测运用已有知识体系解决实际问题有效性的同时,促进教师实践性知识的生成与发展。教师与企业技术人员因共同工作任务或目标组合在一起,在共同实践过程中,教师被技术专家个体的隐性知识和技能“潜移默化”了,实现技术水平的提升。这种技术现象、实践技能经过教师对实践过程更深层次的反思、理解与内化,通过言语、文字清晰条理地将其表达出来,融合构建到原有知识体系当中,完成隐性知识向显性知识的转化。在知识外显与知识内化相互作用的过程中,教师个人知识体系不断修正、完善和重构。“科学和技术以一种共生方式进化着,每一方都参与了另一方的创造,一方接受、吸收、使用着另一方。两者混杂在一起,不可分离,彼此依赖”。^[6]在显性与隐性,理论与经验的相互转化和作用的过程中,构建着高职教师个人知识体系。高职教师知识的外显与内化是促成知识生产与再生产的关键,两个环节都需要教师的“主动投入”^[7],将获取的技术、经验不断内化、吸收,重建个人知识体系,重新构建和完善的知识结构又成为下一次实践的思想基础,以此循环往复,促进思想和实践的发展。现代职业教育改革强调“知行合一”,即职业岗位相关的理论认知和实践行动的融合统一。实践必须要有思想和意识的主动参与,才能激发实践者不断探索与开拓。如果仅有实践,没有思想,只有行动而没有对行动的反思与创新,那么教师

的实践活动将会是机械性的训练,无异于机器。高职教师就是通过这样一种深度实践的行为方式,将理论知识与实践知识聚集发展,实现二者的共融共生。

(三) 深度实践是知识流动与共享的必要前提

高职院校派教师参与企业实践,其目的是以教师为纽带,联结学校和企业,专业与职业技术岗位,缩小人才培养与岗位需求之间的不适应性,促进二者间信息对称和信息传递,知识对称与知识传递。教师是育人主体,是实施职业教育教学改革,增强人才培养适应性的关键要素。要培养技术技能型人才,教师首先需要具备过硬的实践技能;要提升学生的技术适应性,教师便要具备顺应社会经济、技术发展的知识结构和实践能力。突破组织边界,以特定专业知识为基础,教师参与到另一社群的实践活动中,在共同实践的过程中,新思想、新知识不断构造、再生,应用于发展,并“沿着实践所铺设的轨道前行”^[8],在高职教师和企业技术人员之间达成共识,实现知识流动。共同实践是实现知识交流与共享的必要前提,只有在兴趣相投、专业相近的群体之间,在相互理解、互相联系的基础之上,有价值的信息才能实现自由流动,否则它可能被忽略,可能被拒绝,也可能滞留于组织内部。基于深入生产过程的共同实践将教师和企业人员置于同一工作场域,他们彼此之间不断商讨、沟通、协作,加速了信息、知识的自由流动。信息和知识的流动与共享,促使高职教师不断调整课程教学与行业发展、技术技能培养与技术变革之间的适配关系,实现专业知识与职业技能的融合发展。

(四) 深度实践是生成实践智慧的重要场域

高职教师需要面对和解决的主要问题是生产实践过程中不断产生的新的技术应用、技术创新问题,是基于工作过程、生产流程等实际应用情境的技术问题。教师需要具备能够将基础理论知识与有关技术应用的各要素进行有效整合、重组的能力,进而在现有技术存量基础上提出最佳解决方案和路径。这种问题解决、技术创新的能力更多地产生于生产实践,较强地依赖于教师个人所具有的经验性知识。随着技术迭代与更新,实际生产过程中遇到的问题越来越凸显不确定性,问题的解决往往会受自然、经济、文化、政治等多种条件的制约。如何以合理、最优的策略和方案融合知识与技术,通过组合、附加、分解等手段进行技术创新,解决生产实践中复杂的现实问题,是高职教师只有通过深度实践才能不断生成的实践

智慧。实践智慧是一种解决问题的能力,是隐藏在教师个体当中极具个性化的知识结构,并且随着教师实践经验的积累和日益丰富,又能不断促进教师实践智慧的发展,提升教师整合已有知识和技术解决实际问题的能力。正如弗·兹纳涅茨基所提到的“成功追求纯粹真理而不顾实际用途的人……如果他把思维转向实际问题,将比那些只为使用耳穴的人能够更好地解决问题”。^[9] 深度实践正是为教师由学科思维模式转向解决问题的思维模式提供了现实情境和实践场域,促使教师在实践过程中不断反思与内化,在理解技术结构、功能和意蕴的基础上,围绕不同工作目标制定不同的实践策略。深度实践是孕育和生成高职教师实践智慧的重要场域,实践智慧的发展也加速着知识与技术创新,不断改进和变革生产实践方式。

二、高职教师企业深度实践应“深”向何处

“深”是指触及事物本质的程度。深度实践强调对知识的一种解释、建构及迁移。深度实践之“深”不在于实践难度有多大或是技术有多么高深,而是需要教师在实践过程中的主动参与,对实践过程的深度理解和反思,并通过对新知识的不断内化、深层加工,实现知识建构、迁移应用及问题解决。^[10] 深度实践实质是高职教师获取实践性知识和技术,重构知识体系的认知过程,因而实践活动不能停留在对“浅表知识”、技术现象的了解,而应“深”入组织文化、“深”入生产和技术流程、“深”入知识和技术载体,以探索隐藏于表象之下的内在关联及其实践智慧。

(一) 高职教师企业实践应“深”入组织文化

认识“是一个不断进行的社会实现过程,通过每天的实践构成并且重构”。^[11] 这种在社会交往和实践过程中所获得的知识常常以“规范、价值观和基本假设的形式存在于组织文化中”。^[12] 高职教师想要通过社会生产实践获取与之相关的知识和技能,必须深度融入组织之中,在与实践共同体的协作、交流等互动过程中达成共识,形成一种集体意识和身份认同。实践具有较强的社会性特征,教师若只是以旁观者或局外人的身份,孤立于企业组织之外,便不能深刻感受和理解这种集体意识的存在,难以与企业技术人员之间达成共识,获取“圈内人”的身份认同。受固有组织文化影响,高职教师在知识结构、能力结构、思维模式等方面与企业技术人员差异较大,他们对同一问题的理解、认知会呈现完全不同的逻辑和价值取向。可当他们因为共同实践而联接,形成一个“能够产生、分享和利用只有行内才懂的高深知识的学习群体”的时候^[13],两种不同知识结构之间便产生

流动,使得这种“‘编码’知识通过组织内的标志和符号”实现有效的信息传递和交流。^[14] 在教师与企业技术人员共同实践的过程中,他们抛开原有身份和角色的不同,“以其相互重叠的知识、相对模糊的界限以及共同的工作认同感,围绕其共有的任务”^[15] 形成实践共同体。通过共同实践的关系与联结,高职教师获得了“圈内人”的身份认同。^[16] 这种关系越紧密、越深入,教师越有可能理解并获取该组织解决问题的方法、逻辑及思维模式。

(二) 高职教师企业实践应“深”入生产和技术流程

无论是生产流程还是技术流程,都并非各环节的简单线性罗列或是功能叠加,而是基于原有单体技术进行的整体设计、全局规划,使其在实现各环节独特功能和作用的基础上,体现完整生产流程、技术流程的应用价值,实现“1+1>2”的功能目标。为了达到某种生产要求或是解决某个具体问题,人们将一系列相关或相似的技术按照特定的知识结构、组合规则或思维方式等整合在一起而形成一整套流程。整个流程由不同等级的技术建构而成^[17],流程越复杂层级也就越多。这些层级之间相互需要,相互契合,各个子程序之间相互关联,不停地“对话”。“这些模块与它们之间的联系共同形成了一个工作构架。理解技术意味着理解它的原理,以及它是如何将这种原理转化到工作构架中去的”。^[18] 但倘若高职教师所参与的企业生产实践活动仅仅流于形式,或停留在对于技术现象的感知和理解,那么教师将难以厘清其内在关联和规律。如果教师的实践过程以机械性地反复为特征,即使有些不太合时宜,也会重复同样的组合和操作,那么将无法应对越来越复杂、多变的应用情境。因此,高职教师的企业实践活动不应局限于某一特定技术层级,或是通过反复、机械性操作而实现对某一单体技术的熟练掌握,而是要深入到整个生产或技术流程。教师不仅要知道这种技术和流程“是什么”,更需要理解“为什么”和“怎么办”。教师应在实践中深刻理解单体技术在“域”中的作用和价值,探索整个技术集群的内在逻辑及规律,以体系化思维掌握核心技术和系统集成技术。

(三) 高职教师企业实践应“深”入知识和技术载体

人是知识和技术的重要载体。合理、熟练运用机器、设备等硬件设施以实现某种特定生产、改造目的的技艺、经验和方法是以人为载体,隐藏在个人知识体系当中的技术形态。“技术是从科学

和自身经验两个方面建构起来的”。^[19]技术应用过程是个人经验、技艺的外显过程,它较多地依赖于技术应用者的个人经验和判断,具有较强的具身性特征,呈现多样性和复杂性。因此技术的应用过程没有绝对统一的实践形式,它深深地植根于实践者行为本身,植根于个体受到的环境约束。隐性知识由技术性技能组成,不仅包括非正式的、难以掌握的“诀窍”“习惯性技巧”,还包括个体的思维模式、信仰和观点。^[20]高职教师企业实践不仅要学习和掌握那些显而易见的知识和技术,更要理解和领悟企业技术人员在长期实践过程中形成的实践智慧。这是隐藏在企业技术人员头脑中难以“言传”的经验和知识。只有在共同实践过程中,教师“深入”观察企业技术人员在特定情境下解决问题的策略与方法,通过与技术人员之间的持续对话和互动“触及他们内心的真实想法,并且产生新的想法和见解”。^[21]正所谓“知而不能言者众”,人们所知道的往往比说出来的要多得多。有些知识是难以编码或用符号外显出来的,而是产生以及存在于知道如何利用该信息的实践者的思想中。^[22]这种由人所承载的知识和技术的转移并非一件易事。“唯独在实践过程中,知识转移格外流畅”。^[22]因此高职教师在企业实践过程中要通过持续对话、深入交流、任务协同逐步进入企业技术人员的大脑,“用他们的眼光来看待世界,然后理解专家建构问题空间、定义情境的方式”。^[23]

三、高职教师企业深度实践的路径建构

高职教师深度实践不是某一阶段或某一历史时期的特殊产物和要求,而是职业教育“双师”队伍建设,实现高质量发展的必经之路。实践是物质活动和思想活动的统称,没有思想的实践是机械化操作和训练,而缺乏实践的思想是纸上谈兵。高职教师参与企业实践需充分发挥和体现其作为实践者的主体性作用,主动参与、自觉融入,在实践中不断反思,在反思中不断内化与建构,促进实践与思想的融合发展。只有这样才能使教师的企业实践富有成效,促进高职教师专业发展。

(一) 构建实践共同体,实现“圈内人”的身份认同

为提升自身实践性知识、生成实践智慧,高职教师必须自觉、主动参与社会生产、服务等实践活动,逐步融入以专业知识为基础、以技术为纽带的实践共同体。“学习一种实践,需要成为该‘实践的群体’的一名成员,从而得以从内部理解该群体的工作以及它的交谈”。^[24]共同实践是高职教师与企业技术人员相互理解和相互协作的基础,也是二者能够实现有效沟通的必要前提。教师只有

在企业技术人员持续不断的交往与共同实践中,才能将事物的意义“置身于由目标、实践和用具构成的对事物的塑造中”^[25],更加准确地理解和把握事物的本质,积累和获取更多可靠的实践经验。这种作为“圈内人”的组织认同,因共同参与的实践活动而产生。高职教师只有通过主动参与产教融合、技术研发等项目,与企业建立长期稳定的交流、协作关系,才能真正融入到这样“一个基于知识的社会结构”^[26],体现高职教师在实践共同体中的价值。实践共同体的构建一方面需要教师深刻认识到参与企业实践是社会发展、职业教育变革对高职教师专业发展的必然要求,激发参与实践的内驱力,并在共同实践过程中自觉、自愿地共享知识和经验。这是教师获取“圈内人”身份认同的必要前提。另一方面,实践共同体的建立需要有政府、学校、企业的有力支持和保障,解决教师在参与企业实践过程中的组织管理、教师评价、待遇等方面的后顾之忧,才能有效保障教师参与共同实践的积极性和主动性,实现教师与企业技术人员长期、持续协同发展与创新。

(二) 经验“复盘”,在实践反思中实现知识的内化与重构

经验只有在经过思想的内化之后才能重构原有知识体系。高职教师只有通过“复盘”实践过程,并对实践经历、流程进行深入反思与分析,才能真正从实践的过程中萃取最有价值的信息,完善重构原有知识体系。“复盘”实质也是对实践的一种系统的反思,“通过反思,行动理论被重新定义和修正,然后群体技能会以修正和改善之后的方式被再次运用。这一过程不断循环往复,技能就在重复循环的过程中不断被重新定义和改善。不断改善的过程最终会使我们成为这一技能的使用专家,同时我们的认知理解、态度和行为模式也发生了相应的改变。当你在进行体验式学习的时候,你也获得了心理上的成功”。^[27]教师通过对过程性知识应用情境的还原,重建问题情境,以及对解决路径的再次呈现,为教师在实践中深刻反思提供了充分的时间和空间。过程性知识是在实际工作过程中生成的,其问题表述必须是开放式的,不能简化为遵循简单的规则,它需要知识的整合,需要判断哪些问题亟待解决、相对冲突的需求应该如何优先处理与满足。^[28]“这种协商、整合、判断性知识只有在实际应用过程中才能被真切习得,而且一般需要操作工具或实验设备”。^[29]高职教师对企业实践经验的“复盘”是将隐性知识逐步系统化、内化的过程,是使实践实现其价值和意义的关键一步。事实上,当我们在特定的情境中竭

力掌握某一技术的使用时,“我们意识不到自己用以取得这种结果的动作。随着我们陷入这种无意识之中,我们获得了对操作平面上相关经验的新的意识”。^[30]“这是一种结构变化,是心灵为了某种目的而使某些事物和动作工具化的反复努力所造成的”。^[31]当我们将自己从这种“无意识”中抽身,置身事外再去通过“回放”或“复盘”来对过程进行深刻反思的时候,更有利于“把一个外在实物变为自己身体的延伸,从而赋予这个外在事物以意义”。^[32]

(三) 搭建网络实践社区和互动空间, 加强对话与知识流动

过程性知识和技术并非一成不变的, 而是始终处于一个动态发展变化的过程, 不能期待以一次或是一个阶段的企业实践就能为教师带来长久的知识、技术供给。同样, 生产实践也并非一成不变的静态流程。社会发展、技术迭代都可能会引发生产实践的根本性变革。这种动态的发展过程, 更需要相关知识领域、技术领域通过频繁、有效的“知识对流”, 缩小彼此之间的知识鸿沟, 实现知识供给侧平衡。高职教师不应是脱离社会和技术岗位的“职业人”或“技师”, 而应成为扎根于社会生产实践、技术应用的知识创造者、技艺传承者。高职教师在知识、技术领域研究和探索得越深入, 与生产实践链接得越发紧密和牢固。教师与企业技术人员之间的交流与互动越是频繁与常态化, 越有助于加速二者之间的知识共享和知识流动。为实现和促进教师及企业技术人员之间的持续对话, 可以发挥物联网和现代信息技术优势, 搭建虚拟网络实践社区和互动空间, 打破时间和空间限制, 实现密集、互惠的信息交流, 促进高职教师和企业技术人员之间知识共享; 利用 VR、元宇宙等技术手段再现工作过程中的问题情境, 实现实践共同体在虚拟网络环境下“沉浸式”参与企业生产实践、技术研发。通过这种更加自由且不受时空限制的共同研讨、共同实践, 帮助高职教师更快融入与企业技术人员共同构建的知识社群, 使二者之间的关系逐步由“松散耦合”转为“紧密耦合”, 加速知识与技术的融合发展。只有这样才能有效缩小技术变革与人才培养、人才需求与人才供给之间的差距。

四、结语

实践性知识是高职院校教师个人知识体系的重要组成部分, 实践能力的培养是高职院校双师队伍建设的关键。教师深度实践是为了在实际生产实践过程中促进教师理论知识与实践能力的融

合发展, 是高职教师专业发展的有效途径。教师深度实践既回应时代发展变革的要求, 又满足学生、教师、学校、企业等利益相关者诉求。搭建教师实践平台, 促进教师主体性发挥, 加速教师知识与技术融合发展, 才能使高职教师专业发展顺应职业教育变革, 彰显高职教师在现代化技术创新与经济发展中的价值。

参 考 文 献

- [1] 教育部, 财政部. 关于实施职业院校教师素质提高计划(2021-2025年)的通知 [EB/OL]. (2021-08-04) [2021-11-08]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202108/t20210817_551814.html.
- [2][8][13][15][22][24] 布朗, 杜奎德. 信息的社会层面[M]. 王铁生, 葛立成, 译. 北京: 商务印书馆, 2003: 125, 151, 123, 123, 129, 122.
- [3] 郭华. 深度学习及其意义[J]. 课程·教材·教法, 2016(11): 27-28.
- [4] 舍恩. 反映的实践者: 专业工作者如何在行动中思考[M]. 夏林清, 译. 北京: 教育科学出版社, 2007: 55.
- [5][23] 舒尔曼. 实践智慧[M]. 王艳玲, 王凯, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2014: 175.
- [6][17][18][19] 阿瑟. 技术的本质[M]. 曹东溟, 王健, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2018: 68, 39, 34, 68.
- [7] 杨开峰. 知识管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004: 28.
- [9] 兹纳涅茨基. 知识人的社会角色[M]. 郑斌祥, 译. 南京: 译林出版社, 2002: 111.
- [10] 张浩, 吴秀娟. 深度学习的内涵及认知理论基础探析[J]. 中国电化教育, 2012(10): 7-11+21.
- [11][12][14][21] 贾夏帕拉. 知识管理[M]. 安小米, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2018: 51, 49, 49, 269.
- [16] 富兰克林. 技术的真相[M]. 田奥, 译. 南京: 南京大学出版社, 2019: 16.
- [20] 杨开峰. 知识管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004: 26.
- [25] 何华青. 论劳斯的实践实在论[C]. 太原: 山西大学出版社, 2008: 110-120.
- [26] 温格, 麦克德马, 施奈德. 知识社群[M]. 边婧, 译. 北京: 机械工业出版社, 2020: 4.
- [27] 约翰逊 D, 约翰逊 F. 合作的力量[M]. 崔丽娟, 王鹏, 译. 上海: 上海人民出版社, 2016: 62.
- [28][30] NIGHTINGALE P. Tacit knowledge and engineering design[J]. Handbook of the philosophy of science, 2009 (1): 351-374.
- [29] 王顶明. 程序性知识与过程性知识: 专业学位教育中的实践性知识[J]. 北京大学教育评论, 2018(4): 34-44.
- [31][32] 迈克尔·波兰尼. 个人知识朝向后批判哲学[M]. 徐陶, 译. 上海: 上海人民出版社, 2017: 73, 71.

Higher Vocational Teachers' In-depth Enterprise Practice: Why and How*Yao Lan, Tan Weizhi*

Abstract: Enterprise practice is an effective way for teachers of higher vocational colleges to enhance their professional skills, accumulate practical experience and generate practical wisdom. As far as the current development situation is concerned, the effect of enterprise practice is not ideal. It is difficult for teachers to deeply integrate into the organizational culture of enterprises, and the communication between teachers and technical personnel from enterprises is limited. The learning and practicing still stays on knowing of the production process and focuses on the fixed and mechanized operation projects. The practice content are the superficial problems of single technology. Technological iteration and industrial transformation and upgrading cause fundamental changes in vocational education, and also put forward higher requirements on practical knowledge and ability of higher vocational teachers. Therefore, the teachers' participation in enterprises practice should be from shallow to deep. Only through deeply integrating into the organizational culture, actively participating and reflecting in production practice, deeply communicating with the technical personnel, can higher vocational teachers acquire practical knowledge and practical wisdom, and promote their professional development.

Key words: higher vocational college; teacher's professional development; in-depth enterprise practice
(责任编辑 任令涛)

(上接第 132 页)

[27] 孙长远. 职业教育项目制中竞争机制的限度及其超越[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2020, 22(4): 51-56.

[28] 范国睿. 从规制到赋能: 教育制度变迁创新之路[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2018: 42.

From Management to Governance: the Changing Logic and Future Trend of Vocational Education Governance in China*Pan Haisheng, Li Yang*

Abstract: From the perspective of the reform of the vocational education governance system and mechanism, in the more than 40 years of reform and opening up, in order to meet the needs of economic and social development, China's vocational education governance has experienced the recovery and development stage of vocational education under the overall management of the central government (1978-1984), the development stage of the scale of vocational education in which the management power is delegated to the local government (1985-2001), and the development process of the connotation development stage of vocational education formed by the diversified governance pattern under the macro guidance of the central government (from 2002 to now). It presents the change logic of the governance system change from the central responsibility to the local responsibility, the governance mechanism change from unitary management to diversified governance, and the governance mode change from unit system to project system. Looking forward to the future, we should implement the main responsibility of the local government for vocational education governance, improve the diversified governance mechanism of vocational education, and improve the governance method of vocational education project system.

Key words: vocational education; governance; change logic; future direction (责任编辑 任令涛)