

双高建设学习资料

杨凌职业技术学院双高建设办公室编印

2020年第4期

本期目录

“三教”改革研究专题

“双高计划”实施背景下“三教”改革.....	1
智慧教育引领下的职业教育“三教”改革探析.....	6
深化“三教”改革新时代教材建设的实践与探索.....	16
高职院校“三教”改革何以可能.....	22

“双高计划”实施背景下“三教”改革

秦华伟 陈光

中国特色高水平高等职业学校和专业建设计划的核心与关键就是要引领高职改革，破解高职发展难题，培养出真正承担产业转型升级的高素质技术技能人才。

教师、教材、教法都是事关提升人才培养质量的关键要素，直接关系到学生的职业知识掌握、职业技能获取、职业素养提升、职业道德养成。一定意义上说，“三教”改革的成效就决定了人才培养质量，也就决定了“双高计划”建设的成败与否，抓住“三教”改革就抓住了“双高计划”建设的“牛鼻子”。为此，在当前建设中国特色高水平高等职业学校和专业建设计划的背景下，必须要明确其在新时代人才培养过程中的内涵和意义。

一、“三教”改革在“双高计划”建设背景下的意义和内涵

（一）“三教”改革的根本在于“教师” 教师是立教之本、兴教之源。

“谁来教”是育人根本问题，不论是教材的编写与选择还是教学新理念的落地与贯彻，都要由教师的具体工作来实现。职业教育要想高质量发展，就必须有一支高质量的教师队伍，这是由经济社会对职业教育的期待，以及职业教育自身高质量发展决定的。当前，我国高职院校高质量发展大多都受制于职教师资队伍的建设水平，普遍存在重理论轻实践、重学历轻技能、重引进轻培养等问题。归根结底，就是缺乏一支高质量的“双师型”教师队伍。

首先，“双师型”教师队伍的入口问题。职业院校教师队伍不同程度存在教师数量不足问题，一些地方职业院校生师比超过1:20，有些地方和专业甚至超过1:25。“双师型”教师占比仅40%。《国家职业教育改革实施方案》（以下简称“职教20条”）要求从具有三年以上企业工作经历的人员中招聘教师，放宽招聘教师的学历门槛，打通特殊高技能人才的引进通道，解决行业企业能工巧匠引进渠道不畅和“双师型”教师缺乏等问题，为“双师型”教师队伍的建设奠定了基础。

职教师资队伍的素质提升问题。通过实施职业院校教师素质提高计划，加强“双师型”教师培养培训基地建设，明确教师轮训时间，组建高水平、结构化教师教学创新团队等措施，破解教师队伍学历、职称、专业、年龄结构不够合理，“理实一体化”和“模

块化”教学设计能力、实施能力不足等问题，为“双师型”教师队伍的建设明确了建设路径。

“双高计划”以落实习近平总书记“坚持把教师队伍建设作为基础工作”的精神为根本，针对“双师型”教师队伍建设制定种种措施，不仅明确了“双师型”的概念特征，还出台了入口新政，构建了引培两重的新机制，更为新时代职教师资队伍的建设规划了“路线图”。

（二）“三教”改革的载体在于“教材”

教材建设是高等职业教育人才培养的重要载体，通过“教什么”决定了学生“学什么”，对于学生职业知识掌握、职业技能获取、职业素养提升、职业道德养成具有重要的价值和现实指导意义。特别在当前教师队伍水平亟待提升的形势下，选用一本好教材的意义更为重大。当前，职业院校的教材建设普遍存在内容过时、更新缓慢、与企业生产实际脱节、教材选用不规范等问题，特别是缺乏与“互联网+”时代相适应的线上线下一体化教材。针对这些问题，“双高计划”对于教材建设明确提出了解决方案和措施。

第一，教材的内容建设问题。通过与企业深度合作，共同编制反映企业生产实际，且融入新技术、新工艺、新流程、新规范的兼顾理论与实践的课程教学内容，落实定期修订教材制度，健全专业教学资源库等，解决教材内容陈旧，更新速度慢，不能满足高职教育紧密联系生产实践等问题，适应服务地方产业发展的特征要求。

第二，教材的实操性问题。职业教育作为类型教育，对于实践教学的要求远高于普通教育。当前，高职院校的教材普遍仍以传授理论知识为主，过于注重基础理论，造成高职教材不是简化版的本科教材，就是增强版的中职教材。“双高计划”中提出“倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源”。就是要增强教材的实操性，突出职业特色，强调个性化、差异化，强化理论与实践的结合。

第三，教材的信息化问题。互联网时代，教材的信息化不仅是教学改革的要求，更是信息技术发展的时代要求。“双高计划”中提出遴选认定一大批职业教育在线精品课程，建立动态化、立体化的教材和教学资源体系等措施，助推信息化教学改革，适应新时代职业教育的发展需要。

（三）“三教”改革的核心在于“教法”

教法是改革的核心，是高职教育人才培养的实现途径。通过探讨“怎么教”，摸索出更适合培养学生的方法与路径，确保学生真正学到新技术、新工艺、新知识，有效提高教育教学质量。现代化的技术手段从根本上变革了传统教学方法和手段，为教育活动

的开展开辟了更加广阔的空间，提供了更加丰富的资源，更提出了新的更高挑战。“双高计划”明确了“以学生为中心”的改革理念，进一步强调了学校在人才培养过程中的“主阵地”作用，全面推动以课堂教学模式改革为核心的教法改革。

第一，教法的信息化问题。“双高计划”明确提出要求，在教法改革中，要充分利用大数据、移动互联网等新一代信息技术改造课堂教学过程，广泛开发慕课、微课、虚拟课堂等对外开放共享的智慧学习平台，加快解决教学手段落后，教学方法陈旧等问题，建设能够满足多样化、个性化需求的信息化教学环境。

第二，教法的创新问题。当前，职业院校教学方式方法无法适应专业教学需求，不同程度存在“满堂灌”“闭门造车”情况，难以激发学生学习兴趣，不能贯彻“以学生为中心”的理念，课堂吸引力不强。“双高计划”以推进“课堂革命”为突破口，创新教学方式方法，全面推行面向企业真实生产环境的项目制、情景式教学模式，调动学生学习积极性，提高人才培养质量。

二、“三教”改革的目标与路径

新时代“三教”改革，对于高等职业教育改革发展而言，具有无可替代的作用，事关改革的成败。特别是在中国特色高水平高等职业学校和专业建设计划启动实施的背景下，如何落实“职教20条”，把握“三教”改革的目标与路径，是高等职业教育发展的重大课题。

（一）“三教”改革的目标

职业教育改革的最终目标就是要培养出数以千万计的产业急需、技艺高超的高素质技术技能人才。“职教20条”指出，“职业教育要由参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变”。跨界与融合是职业教育最为显著的类型特征。职业教育跨越了企业与学校、跨越了工作与服务，融合了知识与技能，融合了教育领域与产业领域。“三教”改革作为职业教育改革的突破口，要把握好跨界与融合的特性，始终坚持产教融合、校企合作，从社会经济发展和产业转型升级对高素质技术技能人才的需求和学生全面发展的需要出发，在为学生创造“人生出彩”机会的同时，满足社会需求。

（二）“三教”改革的实现路径

立德树人是“三教”改革的根本所在，培养德技并修的高素质技术技能人才是“三教”改革的最终目的。其实现路径就是要在“三教”改革过程中坚持学历教育与社会培训并重，不断深化产教融合、校企合作，持续提升教育教学质量，全面提高学习者的职

业知识、职业技能、职业素养和职业道德。

1. 建设高水平“双师型”教师队伍

(1) “四有”好老师标准为统领，加强师德师风建设。职业院校要加强师德师风建设，规范教师行为，引导教师以德立身、以德立学、以德施教、以德育德。建立教师个人师德档案，实行师德考核“一票否决制”，建立“四有”好老师的考评标准体系，引导教师争做“四有”好教师，全心全意做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

(2) 完善师资队伍建设机制，激活教师发展新动力。改革专业教师招聘管理办法，创新技能工匠人才引进机制，结合产业发展和专业（群）建设需求，专业教师原则上从具有3年以上企业工作经历的高技术技能人才中引进，实现专业教师由高校招聘向企业引进的转变，增加高层次技术技能人才比例，优化教师队伍结构。

健全企业评价、家长评价、校内评价等多元评价机制。以业绩贡献、能力水平为导向，制定科学合理的绩效考核制度，强化目标管理，突出师德师风、实践能力、社会服务能力等重要指标，实现薪随岗变、能上能下、多劳多得、优绩优酬，激发教师的内生动力。

(3) 实施卓越教师培育工程，建设高水平教学创新团队。科学规划教师发展路径，构建梯队培育体系。专业带头人通过境内外院校、重点实验室、企业挂职等方式，提升成果转化能力，引领产业技术创新；骨干教师以解决企业生产技术难题为目标，加强技术研发和横向课题研究，提升服务产业发展能力；设立青年教师成长基金，通过校本培训、企业实践等途径，快速成长为职业院校发展的中坚力量。

(4) 实施“双师型”教师队伍培育工程，全面提升双师素质。建立政府、行业、企业认可的“双师型”教师标准，打造“双师双能”混编教师团队。聘请行业企业领军人才、大师名匠、技术能手作为兼职教师，建立适应高水平专业（群）发展需求的兼职教师资源库。建立企业经营管理者、技术能手与职业院校管理者、骨干教师相互兼职制度，实施分工协作模块化教学，实现“双向流动、兼职兼薪”，构建由企业专家、能工巧匠、教师共同组成的“混编教师团队”。

2. 打造特色鲜明的高职教材

(1) 校企合作编写教材，确保教材内容与时俱进。编写教材的过程中，积极吸纳企业人员加入教材编写队伍。以满足企业岗位需求为导向，充分发挥企业人员与一线教师的专长，在深入了解岗位需求、全面掌握实操技能的基础上，将新技术、新工艺、新

规范融入教学，将行业企业技术标准、工艺规范、工程案例等引入课程教学内容，编写出具有职业教育特色的教材，并通过修订教材的形式实现教材内容的实时动态更新。

(2) 开发立体化教材，实现优质资源共享。随着“互联网+”时代的来临，教育教学信息化是大势所趋，职业教育教材建设也应与时俱进。职业院校要充分利用现代网络信息技术，助推教学改革，配套开发信息化资源、案例和教学项目，建立动态化、立体化、数字化的教材和教学资源体系，使专业教材能够随着信息技术发展和产业升级情况，及时的更新调整。

(3) 健全教材管理体制，提升高职教材质量。职业院校要建立完善教材管理制度，成立教材选用专门组织，对选用的教材要实施有效的评估与检查，确保优质教材进入校园。

3. 创新以课堂革命为核心的教学方法

(1) 推进“课堂革命”，实现教法改革。以“实用性、创造性”为原则，充分调动教师、学生的积极性，推进“课堂革命”，实现教法改革。以“实用性”为原则，职业院校要按照“准员工”的标准，推行项目教学、情景教学等教法，将课堂搬到工厂、车间等生产服务一线，实现在“做中学、训中学、研中学、创中学”，激发学习者主动思考，在工作过程中把基础知识与实践技能结合起来，在解决工作难题中把基础知识与创新能力结合起来，不断提升学习者的职业素养和职业能力。以“创造性”为原则，构建创新创业教育体系，打造创新创业课程，开发创新性训练项目，建立创新创业案例库，系统培养学生创新创业素养。

(2) 建设智慧学习环境，实现教法改革。构建“自主、泛在、个性化”的教学环境，完善“互联网+职场化”教学模式，探索利用云计算、大数据、移动互联网、VR等技术，推广虚拟工厂、慕课、微课等网络学习空间的应用，实施线上线下混合式教学模式，实现全场景立体式交互，提高学生利用信息技术自主学习、分析问题和解决问题的能力，促进“知识课堂”向“智慧课堂”转变。

作者简介：秦华伟，山西职业技术学院院长，博士，副教授；陈光男，东北师范大学历史文化学院博士生。

信息来源：《中国职业技术教育》2019年第33期

智慧教育引领下的职业教育“三教”改革探析

唐 鸣

“三教”改革(教师、教材、教法)是职业教育改革的工作之一,而这一工作须基于信息化,深度契合于技术进步和社会需求、更好地服务于职业教育人才培养。智慧教育是教育信息化建设与发展中的新观念,以之为引领而讨论“三教”问题已是理论及实践的亟需。然而当前单独或整体地从“三教”出发对智慧职业教育(或职业教育智慧化)开展的研究较少,“三教”改革这一具体而紧迫的任务在新观念引领下如何定义,相关概念和意义如何引申等等,都是亟待明确的重要问题。

一、智慧教育与“三教”改革融合的理论依据

“信息化应用水平和师生信息素养普遍提高”是《教育信息化 2.0 行动计划》提出的目标,该目标在职业教育领域内推进缓慢,技术应用观念和教育教学理念的变革踟躇不前是当前“三教”所面临的境况,反映出职业教育信息化的理论和现实困境。首先,当前普通高等教育领域已经存在一定程度上适合于推广的技术手段,技术应用有成功案例,但应用指向性较强,对职业教育类型的适用性有限,且向职业教育的迁移极为少见,理论体系不完善是症结。其次,目前教师在信息维度上的沟通、支配行为,效率和充分性水平都较低。这不尽然是对信息技术或信息维度的陌生,更多是职业教育参与者对育训活动中的“信息沟通”理解偏颇。最后,职业教育育训活动有鲜明特点,包含社会建构与社会学习行为,需要大量的信息作为背景支持行为的发生、持续和延展,职业教育的育训环境有利于上述活动和行为的展开,但相关的研究对此极少涉及。

将“三教”改革纳入到智慧教育的引领,促动职业教育信息化快速和深入发展是迫切之举。其主要诉求在于:促使师生教育学习活动及其交互方式能够适应于当前的社会技术水平;促使教师对职业教育课堂与职业教育课程能够以“互联网+”的方式进行理解、思考;促使教师在职业教育育训活动中对学习资源的运用能够实现实体化与虚拟化的相互融合,师生得以基于信息维度相互响应、理解和支持。

(一)职业教育系统对智慧教育的观念依存国内研究者基于智慧教育观念对职业教育进行了解读,认为目前处于智慧教育对职业教育的“全面推动”阶段,提出智慧职业教育的价值、实践和技术逻辑,为学生的工作过程提供资源、空间和人机对话的良好环境,以及“虚拟+现实”的智慧课堂等等。总之,类型教育需要在技术昌明、情感畅达

的环境之内展开。智慧教育是教育与学习基于需求而能够依靠技术的能力创生方法论，服务于无限创意，促进意识向客观性发展的生态系统，职业教育需要在此系统内而对教育意义、职业发展意义、终身学习意义等进行明确表述。这是数字技术赋能于职业教育一系列任务的观念依存和实践归宿。

(二)智慧教育对“三教”改革的理论托举

智慧教育是在互联网式生活之内，以接受教育，实现成长为目的，并与人的自由发展相关的环境描述、能力描述、价值描述，反映了人们学习行为自由、社会建构自主、信息开放共享的价值期许，使得人本主义观念在技术能力的支持下直接指向了教育的核心使命。职业教育多年来逐渐在教育价值与就业导向之间实现了协调发展、多元育人的基本的格局，职业技能的培养以项目驱动、能力定制、岗位任务导向为主要方式展开，任务就是课程内容，与任务对应的各种协调工作及秩序即是课堂。“三教”要涵养课堂，继而能够被智慧教育的生态圈所涵养，“三教”改革的目标因此而能够指向职业教育的核心使命，带来职业教育教学运作模式的变革与创新。因此，“三教”虽意义独立，却在智慧教育的观念之内彼此关联，不宜分割。

从而，为职业教育的发展树立起“智慧”的观念，追根溯源，亦是在智慧教育之内萃取技术赋能、以人为本的基本内涵，并使之贯彻在职业教育的发展方向与深度的信息化路径之上。

智慧教育全方位地为职业教育“三教”改革提供了理论托举。以下以对“三教”各个部分的“智慧”内涵展开讨论。

二、教师改革:技术交互性指向下的教师、课程与课堂

教师是教育体系中最为能动、最为活跃的因素，是实施智慧教育的关键。帮助学习者完成“识知”的过程并在这个过程中实现信息和经验向知识的转变，以“教师”为重心，应当是“三教”改革的出发点和切入点。国内与“人工智能+教育”相关的研究中，诸如教师角色的相关研究、围绕教师的技术赋能及其方法革新的研究都是当前的热点，认为教师对信息技术的感知和应用是教育教学中的首善之举，对职业教育教师的信息化教学能力及其意识的研究和讨论也逐渐增加。但是，职业院校具有相对更加复杂的活动场景和内涵、学情和学习者行为，对职业教育教师的“智慧”要求将更具基础性和事务性。

(一)教师引领课堂并构建课堂新形态

职业教育课堂的组织形式特点鲜明，教师在课堂运行中负责教学指导、资源分配、

活动引导、进程安排、组织秩序等等，这也是目前诸如学习工厂模式内教师主导教育教学活动、服务于学习主体的典型结构。当前，智慧学习工厂的概念和实验迅速推进，代表着“课堂”在既有场域及其活动之上新增了信息维度，学习需求与信息流(包括原始知识的信息流、与育训之中交互活动相关的信息流等等)能够在信息维度上成为一体，便代表着课堂主体与主导者的活动能够被信息化。继而，教师响应信息流内容、提供服务并主导信息流的发展方向，称之为教师对学习活动的全面引领:引领的对象既包含主观能动的学习者，也包含客观能动性的高阶信息技术(人工智能意义上的技术能力);引领的效果便是学习活动的圆满。换言之，对信息的操作就是对客观存在进行作用的过程，成为驱动学习活动、配置学习资源的重要原因，这是职业教育课堂能够基于实体环境及其柔性关联而运行的新形态。

何克抗在未来教育背景下论述教育供给侧改革时提出了“主导—主体”结构下的课堂所应具备三个属性:营造信息化教学环境、实现新型教与学方式、变革传统课堂教学结构，由此也便不难理解信息维度为“典型结构”带来的效果，即职业教育的课程是任务导向的、基于工作过程的。既然课堂承载课程、需要在诸如时程空间等方面配合并服务课程展开，那么所谓职业教育课堂的新形态便具备了这样的抽象:工学结合决定了职业教育课堂中的课程展开过程将对应一定规模、一定范围的实训，不同学习者的学习活动可能存在时域、场域上的不同，信息维度使得时域、空间、活动等动态因素成为可被教师所了解、掌握并能够据此创设情境的信息化存在。

依旧以智慧学习工厂为表征，工业 4.0 造就的工业技术局面促使职业院校的学生需要具备的职业素质内涵也发生了较大改变。随着智能制造工业转型的持续推进，职业教育学习者对课堂“真实性”的需求都被大大提升。一方面，课堂原本就需要合适的场域、充足的装备、完善的情境;另一方面，职业教育课程要求学习者对于技能要领的深入理解、对技能产品质量控制要素的精细把握、对技能施展过程中所需规则的遵守和理解等等都是“真实性”的具体表现。教师在信息层面的各类操作是为了学习者个体创设情境，用以满足学习者的需求，职业教育的工作情境几乎完全代表了课程内容的客观条件，创设情境成为不必再考虑传统课堂整体性的个性化存在，从而，服务情境即是直接而完整地服务课程。

综上，课程以其内容可被数字化而成为信息流，与课堂之内可被数字化的一切相融合，信息流被客体化这一“兑现”能力展现了技术能力。课堂如何发挥此种能力，是以“主导—主体”的互动过程为依据、被主导者所引领而实现的，学习者实际技能的提升

和素质的养成不仅是情境强化的结果，也是经验的交流、技能知识的社会建构和社会学习的结果。教师以服务学习者的需求并引导需求发展方向而实现对课堂进程的推进、引领信息流向客体“兑现”、促进课程目标达成，将课堂的客观存在与主观存在统一在信息维度的感知、解读与操作之中。可见，教师、课堂、课程三者及其各自对应的全部要素在信息维度上达成了紧密的关系，根源上是以教师的活动为基础而推进了这种关系(新形态)的发展。

(二) 教师引领促成课堂与课程的同一性

工学结合要求职业教育课程开发要紧密对接新工艺和新标准，紧密联结企业岗位和生产实际。教师引领表现为教师基于课程目标而对不同形态的“个体课堂”的引领，课程本体功能的实现与新的课堂形态之间需要相互适应，信息维度为职业教育的课堂与课程关系进行了一定程度的内涵重塑。

国内研究者基于信息技术而对职业教育课程模式创新有一些讨论，例如认为新模式要具备工作过程系统化和行动导向特征、要满足企业的各种要求、能够面对复杂工作内涵，对实际工作过程基于教育学而进行系统化处理、注重隐性知识的生成与构建(例如采用VR等技术呈现复杂技术或工艺细节)等等。但简单信息并不能与实体岗位的工作实践之间产生直接关联，依旧需要有额外的因素为这个手段的作用进行解释和支撑，即学习环境有利于学习者能够更加从容、自主、自洽地对简单信息进行复杂建构。国内有研究者提出要为学习者构建个性化的智慧教育场域而使教学活动从因材施教逐渐走向“可因材施教”。具体说来，工学结合决定课程要有与之对应的展开场域及实体，信息技术能够使学习者个体与知识进行直接对话的条件和环境更加优越。但成功的课堂从来都是由教学信息和非教学信息(即间接对话)共同达成，充沛的间接对话是黏合剂，能够被教师所掌握并与直接对话相互协调而促使课程内容在课堂上的展现方式更加周全、展现效果更加彻底，这既是目前有关智慧教育的诸多展望之中十分乐观的技术发展方向，更是职业教育对职业素养进行强调的重要体现。

职业教育课程的深度信息化路线也因此而明晰：首先，课程必然对应了一定场域或实体，且都应当能够被充分数字(虚拟)化；其次，学习活动中一定会有各种生成性信息，它们可能会更好地促进课程学习效果，需要采用必要的手段或方法去增强或利用这些信息；最后，上述两者的支撑技术在本质上是相同的、所属范畴是相通的，都是在通讯网络的支持下处理不同类型的数据、呈现不同的效果、赋能不同的对象。此路径将为教师在整个学习活动中的引领工作提供便利，原因在于：“基于工作过程”强调特定场域、

特定实体下预设的稳定情境之内学习者低维度的学习活动与对话。信息化使得预设情境因为大量信息的汇入与流动而增加了活动维度，是相似环境、不同情境下的所有学习者的需求及活动制造，并诱导了它的发展性。情境依附于学习者，学习者被情境所裹挟，而双双又成为教师所引领的信息流中的一部分。

换言之，信息维度使得学习者面对课程(工作过程)的那一刻便具备了彼此被调动与重塑的可能性，这是技术能力交互性的本质，此时，教师的引领只是能够深刻影响发展的速率而已。教师引领的实际便是通过示范课程内容、诠释课程任务、规范活动秩序、倡导学习价值、服务学习者需求而推进课堂进程，学习者切实地在工作过程中习得技能知识、形成职业素养，教师将教学、服务、管理的职责融为一体，即课堂的新形态已然使得教师的一切行为都成为教育行为。与之对应，学生的一切行为自然都成为学习行为。两种行为在目的上的一致性便能够抽象出一个容纳课程内容、学习活动、其他非教学行为的概念空间。其中，课程内容信息对应教学法，代表教师应充分考虑学习主体的需求而调动一切实体或非实体学习资源；学习活动信息对应学习领域，代表各类学习行为基于经验交流、资源获取、社会建构和社会学习的过程；两者之外的其他信息对应主导与主体、主体相互之间的其他需求、生成性需求、技术能力(人工智能)自主引入的各类信息，代表有利于课程展开的一切非教育教学因素。可见，实质上是信息维度将教学法、学习领域、学习者统一为一个整体，信息技术以其深度介入使得职业教育育训之中“概念空间”成为联结师生各类活动的必须，其基于技术之能力的客观存在使得课程展开与课堂运行之间的类型界限有所模糊。

与之相对应，工业 4.0 时代对应了“课程 4.0”的格局，学习者的“自我管理”将是课程设计的重要考量。课程内容本身既包含能够拆解细节、展示专业技术或技能训练对象复杂内涵的媒体功能，也应当富含服务于个性化的定制功能，以至于形成有利于个人技能、职业素质和价值观念的课堂信息流。这些都是传统课程内容基于信息维度的突破，此处的关键在于与之对应的师生关系及互动。显然，与其认为是在强调学习者的主体地位，不如说实际上是将“教师服务于课程”的隐性概念呈现于更加明晰的教学状态：除了必要的课程内容示范之外，教师引领的课堂要素并不单一地指向具体工作任务，而是基于学习者行为而提供引导服务和支持工作。即工作任务的完成是学习者自己的事情，教师只需要对信息流进行提取并引领其发展方向，促使学习者在对信息流的感受及证实之中而从容、自主、自洽地完成学习活动。

课程内容作为一支信息流的传递的过程，也是信息技术以其能力充分吸收、吸引、

吸纳其他信息流并使之具备可习得性的过程，一定意义上这便是技术支撑下的教师与学习者之间“保持连线”的教学状态，课程展开与课堂运行的时空边界之间也开始模糊。

学习者以学习活动彰显了其在课程展开中的主体地位，教师以支持与服务而隐性实践着引领课堂运行的地位。课堂与课程在传统概念上的些微罅隙得以在实际的教育教学活动中被忽略，两类“模糊”昭示着职业教育以其类型教育的特殊内涵使得课程与课堂具备同一性成为应然。

(三)教师信息素养是服务课堂的重要条件

至此，当前智慧职业教育的基本特征可概括为：主体、客体在信息维度上的交互活动，促动各种主观信息的生成并藉此实现对客观资源的调动。技能因之而被更好习得，职业素质因之而被提升，价值观亦在此过程之中而被养成。因为职业院校的课堂相对于普通高校课堂而言更加多样，场域定义更宽泛，对接于实用与操作的要求更高，智能技术对教育的深度介入，也使得职业教育的课堂逐渐成为能够跨越场域界限、融合各类物理空间的功能性存在。

有效、有机地实现功能的连接与整合，便与是否能够达成育训效果直接相关。继而与“主导—主体”结构能否在信息维度上延展出诸多行为上的驱动力直接相关。关联的根源指向了教师本身，基于信息维度而落实于教师的信息素养。

首先，类型教育的培养模式是工学结合、育训并举，教师需要通过信息交互空间来连接不同场域任务的具体实施过程。例如从任务的发布到学习资源的投递，从场域任务实践过程的全时空参与到课程总体目标进程的全时域把握及评议等工作。可见，相对于传统而言，深度信息化未必会极大地改变育训组织方式，却一定会改变其执行方式，信息维度上的非实体交互空间促进了场域连接，并带来了教师工作效率的提升。但是其更重要的是教师在教育教学活动中的“信息反馈中心”作用，能够善用这个中心便是对教师信息素养的基本要求。

其次，育训之中，信息维度的要旨并非是改变师生基本关系，而是将其从静态的对立调整为动态的对话。具体说来，对师生关系的描述应当立足于教师的行为约束、功能要求和责任强化这三个因素。信息维度使得教师面对学习者时对这三个因素的掌控变得更加全面和透彻，但同时基于交互性而实现“与知识对话”的具体情况也将更加复杂。必须强调的是：信息维度是将实体虚拟化，生成符号，但不意味着教师的全部工作要转移至虚拟空间展开。它只是在传统面授形式之外提供了一个能够掌控交流过程、获取交流效果，从而改进自身工作的思考空间，更多地从虚拟的现实之内进行教学、管理和服

务，“主导—主体”的良构要求教师具备这种信息素养。

最后，根据职业教育学习者及其学习活动的特点，前述所谓“保持连线”是一种必须，“教育者理解被教育者，教育就实现了”的意义在于教师对“思考空间”的妥善运用。课堂上的一切活动都是有效的信息来源。技术支撑下的信息流，是要以实现与知识对话为目的，合法地提供课堂情境之内、学习者之间学习活动及普通社交活动的各类信息，教育者或智能系统能够合理而充分地摄取到其中有利于教育教学展开、持续、继发、延展的社会因素。对学习者的而言，社会学习和社会建构本质上都将建立于其上；对教师而言，无论是对学习活动还是对学习者的个体的引领，信息素养都体现于其中，支撑起职业教育的价值、目的与意义。

目前从教学、课程、产教融合等角度的诸多研究表明，我国职业教育领域内教师的信息化意识不足、水平欠缺、思维方式落后，教学方法和学术研究层、新兴技术应用等方面存在较大不足。教师信息素养对教育教学模式演进的掣肘较为显著，也愈加表明教师信息素养的重要性。

三、教材、教法改革：“三教”在课堂层面的整合

教师的主导就是对信息流的引导。与此同时，教材以匹配于课程而产生意义，教法以适用于主导主体的活动交互而产生价值，两者根本上都是主导者的主动选择，是与教师对课程或课堂的处理相对应的具体选择，但传统的选择行为会受到教材信息源与信息量的限制、受到教法在信息呈现能力上的限制。相比之下，信息维度必定是教材要适应于教师原本应当具备的信息素养以有利于这种选择，才得以辅助教师在师生的交互活动之中以最为合适的教法支撑起学习者学习的行为发展。

(一)信息化是教材与教法改革的必然选择教材、教法长期以来在传统视域的课堂运行、课程展开活动中仅与教师的主观能动性存在紧密关联。但与传统形态截然不同，信息维度使得教材成为教师与学习者之间基于互动学习并进行挑选的结果；理所当然的，教法自然也将是基于挑选结果而展开的互动，即课程要求与学习者需求之间互为因果的联结。

一方面，职业教育改革要求院校和教师担负起与职业技能资格证书深层次对应的课程开发及其评价标准建设。其中，特定职业技能的发展和进化、新的职业技能的创生和发展，都需要由院校开发实训或理实一体化的、基于工作过程的课程来体现。职业教育背景下，教材对应的内容一定也是在教师主持下，根据场域条件、装备条件、必要信息或信息化资源条件、学习者之间协同工作条件、师生面授条件等实际因素定制而成的。

学习者的工作过程(即课程展开过程)也是一个经过事先定制的宏大环境。

另一方面,岗位教学、生产性实训、校企双元制培育等职业教育主要范式,使得育训课程充满了组织秩序的多样性、学习行为的随机性、教学信息传递的针对性(不再是点对面的信息传播,涵盖线上与线下的、点对点的辅导将越来越多)、先进媒体技术应用的普遍性等等。从而,教育学习活动中的个体行为越来越多。作为学习者的需求,课堂上的个体学习行为也需要被专门地、具体地对待。换言之,虽然这可被定制的宏大环境也可以被固化为确定的教材,但不同的学习者存在不同的个体需求,他们所需要应对的“工作需求”也不同。从而,依据学习者个体具体需求,取材于宏大环境中的一部分并将其客观化为教材便是较为合理的操作,目前普遍认可的活页式、手册式的教学资料即是它们非信息化的同类。

可见,信息或信息技术维度在为学习者提供学习资源(可被准确捕获而客观化或实体化的块状信息)的同时,也为教师对学习者的各种行为、各类需求尽可能掌握提供了信息的通道,深度信息化使得教材在课堂之内愈加具备了“私有”的性质。与之相对应,教师教学行为为“教法”形式的需求根源也未尝不可。由此可知,当技术的能力推动教材、教法能够从信息化维度上适配于教师的要求时,同时也是在适配于学习者的需求。始终是教师的信息素养在全方位地适配教育环境之内的深度信息化,教材的完全信息化将因教师对课堂、课程所具有定制性、先决性而表现出不可逆转的态势,教法的改变也自然发生了。

(二)“三教”课堂整合助推智慧教育纵深发展

将教师的信息素养、教材与教法具足的信息化条件进行整体考虑,可知职业教育的教学信息化运行根本上是基于课程而展开的。学习者主体的需求能够依靠信息技术在信息维度上转化为信息流,无缝接入到教师主体的视野之中被运用,继而实现两类主体的高效沟通,信息维度促使传统视角上受制于客观条件(物理逻辑)的“三教”要素内涵得以在技术能力的支撑下以信息流的形式突破物理逻辑,以“需求”的非结构化而更加自由地联结。从而,以职业教育课堂整体性出发有如下认识。

首先是对教师的认识。教师要根据职业教育的一系列标准和要求,对技能及技能领域进行课程内容的编排,其中的关键在于内容能够在信息技术能力的支撑下适合于特定场景和技能的数字化展示;教师要对一切育训课程(诸如校内考证育训、面向社会的X证书育训)实施虚拟空间和实体空间的授课,关键在于师生能够以需求为驱动而在合理时域之内跨越空间而“保持连线”;教师应在职业教育的典型要求和范式的基础上,对职

业教育对象进行一系列面向个体的、个性化的学程设计和绩效评价的设计，其关键在于能够依据对学习阶段和需求的掌握而进行育训场域及其资源的配置。

其次是对教材的认识。电子资源是教材这一概念得以存在的依托的载体。在紧密对接企业行业产业、对接新技术新工艺的前提下，学习资源需要能够以信息流的方式存在于课程展开过程中，信息流被提取出的特定部分即是教材，对应客体的形式多种多样；以此为基础，资源内容需要对应当下课程的目标，满足情境创设的需求、环境的要求、育训的岗位工作场景需求等等；资源还需要对应自主及自主学习的需求，包括提供相关经验资料的服务，使学习者能够依据特定技能知识的经验资料进行个体建构、促成社会学习，例如经验资料便可以是大数据等技术支撑下的技术成果。

以上表明，信息维度将师生活动、育训活动中的各种主观、客观的存在实现了整合，以需求为基础而联结，联结的结果都指向课程目标。教法要围绕学习者而能够体现出四个要求，即教材更新随时化，课堂展开面向个性化，课程展开过程情境化，学习资源泛在化。而四个要求若在功能性上进行归一，便构建出教师引领之下、常态化的教育教学秩序：其场域涵盖了实体境脉、生产岗位与虚拟空间；参与的主体类别覆盖行业产业、校企等；其传教内容吸收课程资源、经验知识与生成性的知识；其学习形式广纳了线上与线下、学徒式教授、社会学习和社会建构。

整体上，“三教”因为信息维度而使得各自对应的、具有一定关联的要素之间，以信息流这一描述方式而被良好整合，教师引领对应着学习者的需求可在既定课程中被满足，教材对应了学习者需求的情境可被创设，教法也得以基于整合状态而不必再被抽象出某个特定模式，“可因材施教”亦将因之而成为对智慧职业教育纵深发展的尚佳概括。

四、结语

“三教”对应于普通高等教育和职业教育并无本质区别，但职业教育的工学结合、育训并举要对接技术发展与工艺进步、多元培育主体促进职业素质养成等显著特点，使信息化教学融入企业、行业与产业成为职业教育课程开发的必由之路。作为课程的创建者，教师的信息素养已然是职业院校教育教学与课程开发与建设的基础保证。但同时也必须认识到，信息维度既没有改变教育学意义上的各种基本关系，也没有改变职业教育的基本观念和价值追求，它只是以技术及系统能力而使职业教育之中围绕技能的客观世界更加易见，经验的世界更加易知，需求的表达更加易明，资源的驱动更加易行，目标的指向更加易至。最终是以信息畅达为要领，以响应需求为效用而良好地适配于职业教育教学的育训范式，符合信息化的发展

目标，符合“三教”改革的初衷，体现了《教育信息化 2.0 计划》的精神，匹配于职业教育改革的要旨。

作者简介：唐鸣，博士，浙江工业职业技术学院。

信息来源：《高等职业教育探索》2020 年 04 期

深化“三教”改革新时代教材建设的实践与探索

韦晓阳

教材承载着落实立德树人根本任务、传承民族文化、服务国家发展战略、满足人民对更高质量教育需求的重任。党的十八大以来，党和国家对于教材建设给予了前所未有的重视，一系列全方位加强和改进教材建设的指导意见和具体措施陆续出台，为新时代教材建设提出了要求、指明了方向。围绕教师、教材、教法推进改革，成为落实教育改革精神、提高教育质量的重要抓手。

本文结合近年来职业教育教材建设的实际情况，提出以教学标准为引领，从贯彻国家意志、体现职业教育特色和适应互联网+的教学变革等方面，聚焦教材开发中的关键点，探索教材编写模式的改革和提高教材适用性的方式方法，以期为新时代职业教育教材建设提供参考建议。

一、以教学标准引领教材建设

教材作为教学内容的主要载体和教学模式的重要支撑，是教学改革精神的具体落实和现实呈现，离不开教学改革的宏观背景。以中职教材为例，回顾教育部自2000年以来组织的几轮大规模国家规划教材建设工作，均以同一时期中等职业学校专业目录、专业教学标准（或教学指导方案）、课程标准（或教学大纲）等为指导和依据。“十五”期间，在“以全面素质为基础，以能力为本位”的教学指导思想下，制订了《中等职业学校专业目录》（2000年颁布，270个专业）、82个中等职业学校重点建设专业教学指导方案和中职4门德育课、7门文化基础课、16门专业技术基础课教学大纲，配套建设了中等职业教育国家规划教材，是中职教材领域首次组织的国家级教材规划。“十一五”“十二五”期间，遵循“以服务为宗旨，以就业为导向”的办学方向，贯彻“五个对接”，制订了《中等职业学校专业目录》（2010年颁布，321个专业）、230个中等职业学校专业教学标准和中职5门德育课、7门文化基础课、9门大类专业基础课教学大纲，配套建设了中等职业教育课程改革国家规划新教材和

“十二五”职业教育国家规划教材，教材规模、品种大为丰富，职业教育特色更加鲜明。2019年，在2010年版《中等职业学校专业目录》基础上，教育部颁布了新增补的46个专业，并启动新增专业教学标准的制订工作；在国家教材委员会、教育部的统一领导和部署下，中职思政课、语文、历史及其他7门公共基础课课程标准的制订工作

稳步推进；教育部下发《关于组织开展“十三五”职业教育国家规划教材建设工作的通知》，加快推进教材建设。相较前两轮的职业教育教材建设，新时代更加注重贯彻立德树人根本任务，关注学生的核心素养、全面发展，突出类型教育特色和信息技术的应用。

《国家职业教育改革实施方案》进一步明确了教学标准在整个教学工作中的重要地位，指出“完善教育教学相关标准”“发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用”。以专业目录、专业教学标准、课程标准为核心的职业教育国家教学标准体系，作为贯彻落实党和国家教育方针的具体教学规范，是专业与课程设置、教学内容与教学实施的主要依据。教材不同于一般的科普读物或学术专著，有很强的教学规定性，其内容的深度、广度必须遵循教学标准，通过基于教学标准的再创作，将标准中对人才培养目标的定位和相对宏观的教学内容、教学要求，具体、形象、直观地表达出来，并对教学实施起到支撑作用。

二、贯彻立德树人，落实课程思政

教材是解决“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题的重要载体，是国家意志在教育领域的直接体现，关系到教育的意识形态导向和人才培养质量。要全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育社会主义核心价值观，加强中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化教育，培育职业道德、职业素养，弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神等。这些思想政治教育内容应融入各环节、贯穿教育教学全过程。思政课作为思政教育的关键课程，与意识形态很强的语文、历史课程，将由国家统一组织制订相应的课程标准并统一编写教材；其他公共课和专业课要与思政课同向同行，渗透思政教育内容，发挥课程思政作用，形成协同育人效应。

将思想政治教育元素与学科专业内容有机融合，既是课程思政的关键点也是难点所在。在教材开发中，编者首先要树立起课程思政的意识，改变思政教育只是思政课的任务，与专业课没有关系的狭隘观点；其次，在组织教材编写框架时，不仅关注知识、能力体系，还要主动梳理出本课程所蕴含的思想政治教育元素，进而形成本课程思政教育的脉络；最后，在教材主体内容、阅读材料、习题等各环节编写时，要将遴选出的与本课程相关的思政教育元素融入其中，形成知识、能力、课程思政于一体的内容体系。例如，在《电工技术基础与技能》中，着重以电工技术中的新产品、新技术、新应用为载体融入课程思政。教材结合有关知识点，介绍了天宫二号空间实验室和嫦娥四号探测器上采用的光电池、动车组用永磁电机、特高压输电工程等。又如，在《土木工程力学基

础》中，结合“超静定结构连续梁”这一知识点，以“工程实例”的形式，介绍了港珠澳大桥这一创造了400多项专利的“世界建筑史上里程最长、施工难度最大的跨海大桥”。通过这些先进工程的实际案例，既体现了专业基础知识的应用性、时代性，也反映了我国具有国际领先水平的技术成果和伟大建设成就，增强学生的自豪感、荣誉感，融入了爱国主义教育。教材中还应融入具有行业、岗位特点的职业道德、职业素养等内容，如工科类专业强调的安全生产、节能环保、规范操作，服务业类专业强调的人文关怀、沟通能力、服务意识等职业素养。

课程思政既要从大处着眼，更要从小处着手，关键是要避免生搬硬套、空洞说教，多采用数据、案例的形式，通过摆事实、讲道理，以润物无声的方式达到立德树人的目的。当前对课程思政的重视程度已有所提高，在某些课程的部分内容中融入了课程思政的若干元素，但要建立起课程思政与知识、能力有机统一的课程体系，在知识传授、能力培养的过程中实现价值引领，尚需进一步的深入研究和系统构建。

三、体现类型教育，突出职教特色

《国家职业教育改革实施方案》既肯定了职业教育的重要地位，也明确了职业教育是有别于普通教育的一种不同类型的教育，因此职业教育教材也应当采用和普通教育教材不同的编写模式，在内容、体例、呈现各方面突出鲜明的职教特色。

职教教材在内容上应打破学科体系、知识本位的束缚，加强与生产生活的联系，突出应用性与实践性。一是要对接职业标准、行业标准和岗位规范，体现新技术、新工艺、新规范，关注技术发展带来的学习内容与方式的变化。例如，电子技术的学习从以分立元件电路为主，转到以集成电路为主；从以内部电路原理分析为主，转到以电路外部特性和芯片应用为主。二是要根据教育层次和培养目标来遴选、组织教材内容，并采用适宜的表达方法，避免中职、高职教材成为本科教材层层简单做减法的“压缩饼干”。这不仅体现在知识点的取舍上，即使是同一个知识点，在不同教育层次中也应有不同的教学要求与表达方式。以本科和中职电工教材针对电容元件的讲解为例，本科教材以高等数学为工具，通过微积分公式推导，得出电容元件电压、电流的定量关系，具有很强的逻辑性，推导过程严密，注重培养学生的抽象思维能力。而中职毕业生主要从事生产一线的操作性、技能性工作，对逻辑分析和计算能力要求相对较低，中职教材对电容特性的介绍，可用演示实验代替微积分的理论推导，通过直观、形象地观察电容电路中灯光的明亮变化及电压表、电流表数据的变化，从而定性理解电容充放电过程及电压、电流关系。与此同时，中职教材对电容的介绍，又不应该仅仅局限于本科教材中抽象的理想元

件，可从生产生活中电容的实际应用引入，并强调元器件的识别、检测和应用，突出应用性和实践性。三是要处理好当前岗位需求与学生可持续发展的关系，既要革除片面追求理论体系完整，内容偏深、偏难的弊病，也不能只教技能不讲知识、只会动手不会思维。教材可通过由定量计算转为定性分析，由推导工作原理到阐述、演示工作过程等方式，一方面降低抽象思维、理论学习的难度，另一方面仍使学生掌握必要的工作过程与应用原理，培养学生分析问题、解决问题的能力。

教材的体例结构应遵循培养规律，与课程属性和教学方式相适应。相较“十二五”之前，近年来职业教育教材在体例结构的改革上有了明显进步，较多地考虑了对教学模式的支撑。对于文化课、一些经典的专业基础课，不宜大破大立，学科式的教材结构仍有其必然性与合理性，不能全盘否定，可对传统教材的章节体例进行适当改造，如通过增加活动、案例、实验实训等与应用性、实践性教学相配合的栏目、模块，从以教师讲述为主，向以学生为中心的教学方式转变。为适应项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，近年来涌现出了一大批以项目、任务、活动、案例等为载体的教材，充分体现“做中学，做中教”的职业教育特色，有力支持了教学模式的改革。经过几年的实践，这类教材的体例结构已经比较成熟，难点在于如何设计具有启发性、综合性的项目，如何通过选取典型工作任务，并与学科知识进行有机整合，将其转化为符合教学目标的学习任务，使之既有利于教、学、做一体化教学活动的实施，又防止由于知识组合、序列上的变化而导致的科学性、适用性问题。教材编写中还要注意任务设置的循序渐进、由易到难，内容编排零散、连续性差，将扰乱教材的内容主线，不利于学生的认知与接受。

在呈现形式上，注重学生学习规律和学习心理，改变单一文字叙述的枯燥、刻板，以简洁、生动的语言，丰富、形象的图表，提升学生的阅读兴趣与学习体验。在传统线条图的基础上，可以增加实物照片图、注释图、模拟图等多种形式，用以图示意的方式代替大段的文字叙述。教材中还可设计便于学生参与、体验的作业单、工作单等，对于一些随产业、技术变化较快和更适宜采用工学结合方式的专业课程，活页式、工作手册式教材在内容更新和使用便捷上都更具优势。

四、“互联网+”背景下的教材发展

随着信息技术特别是互联网的快速发展，教育信息化成为推动教育教学变革的重要力量。从最初居于配套、辅助地位的多媒体课件、数字化资源库，发展为如今基于“互联网+”的数字课程，推进翻转课堂、混合式教学等信息化教学模式的广泛应用，不仅

丰富了教学内容，更促进了对课堂为中心传统教学模式的变革。

纸质教材特别是一些经典教材，内容成熟、结构完整、表达严谨规范，作为教学质量的基本保障，在现行教学条件下仍具有不可替代性。但纸质教材也存在内容更新慢、结构单一、呈现方式枯燥乏味等问题。对这类教材，可通过配套数字化教学资源，升级为新形态教材。以高等教育出版社为例，典型的建设方式是“纸质教材+二维码平台+ Abook 资源平台”，形成“一书一网站”、线上资源与线下教材密切配合的新形态一体化教材体系。针对教材中用文字描述比较抽象的知识点、技能点，添加可直接扫描获取的二维码资源，以短小、精炼的视频、音频、动画等碎片化资源为主，着重解决教材中难以理解的抽象概念、不易展示的工作过程等，使用便捷，阅读体验好。Abook 在线资源平台（abook.hep.com.cn）则以教材内容为主要依据，围绕教学各环节提供系列化数字资源，可通过教材所附学习卡登陆网站下载。例如，根据教师在备课、授课、实训、考核等各环节的需求，提供教学设计、演示文稿、教学课件、习题库、学业测评等教学资源；根据学生在预习、学习、实训、作业、复习等环节的需求，提供网络课程、模拟仿真实训软件、自测练习等教学资源。

新形态教材的开发，重点是加强纸质教材与配套数字化资源之间的关联性，增强教学适用性。要转变过去纸质教材与数字化资源孤立、分散开发的模式，树立起一体化教学设计理念，以课程为核心，从教学实施的教、学、做各环节入手，对内容与呈现形式统筹考虑，采用不同的技术手段开发适合不同应用场景的数字化教学资源。

以在线开放课程为代表的数字课程，与新形态教材配合，适应翻转课堂、混合式教学等信息化教学模式，满足“互联网+职业教育”的新需求。高等教育出版社自 2015 年在国家在线开放课程平台“爱课程”网上开通中国职教 MOOC 频道（www.icourses.cn/vemooc）以来，建设了多门与教材紧密结合、具有鲜明职教特色的在线开放课程。在线开放课程教学过程完整，集授课短视频、在线作业、交互式讨论和考试、评价等于一体，既发挥了教师的引导作用，也兼顾了学生的自主学习，不仅突破了传统课堂的束缚，而且使原有的碎片化、静态和线下的数字资源体系，转变为系统性的、动态的和线上的数字课程体系。基于教材建设相应的在线开放课程，可以有效解决教材容量与课时有限的矛盾，并及时更新教学内容。同时通过在线开放课程的交互性教学环节，利于教材编者掌握学习者需求，凝练教学内容，并重新审视教学过程，促进教材质量的进一步提高。对于一些教学内容或教学模式比较新的课程，也可以通过先开设在线开放课程，积累教学经验和成果后，转换为教材出版。教材与在线开放课程的融合

发展，不仅是互联网时代教材建设的趋势，更将重构传统课堂与教学过程。

作者简介：韦晓阳，女，硕士，高等教育出版社编审，主要研究方向为职业教育教材和数字化教学资源开发

信息来源：《中国职业技术教育》，2020年05期

高职院校“三教”改革何以可能

——基于新制度主义理论的视角

郑永进 黄海燕

一、问题的提出

学与教是所有学校的技术核心。随着我国经济社会发展进入新的阶段，职业教育正从工业文明时代的形态向后工业文明时代的形态转变，从单一主体到多元主体，从四维时空到高维时空，从有限学习方式向无限学习方式等的革命性转变，由此将带来学校教育的组织方式、分布形态、空间结构、编成结构、治理结构（包括底层基础架构）的重大变革。伴随着教育治理的兴起，职业教育的合法性也日益受到社会的关注，高等职业教育逐步转向了技术核心——提出以“三教”（教师、教材和教法）改革为切入点，推进职业教育质量革命。教育部职业教育与成人教育司原司长王继平在印发《国家职业教育改革实施方案》的新闻发布会上强调：“促进产教融合校企‘双元’育人机制，狠抓教师、教材、教法改革，打一场职业教育提质升级攻坚战。”“从历史上看，各种致力于提高和改善学校教育的改革从未停止过，但学校真正发生改变的却很少。”尽管高职院校是新兴的院校类型，但因其继承和沿袭了我国一般高校的衣钵，在当前应接不暇的改革举措中所表现出来的稳定性和抵抗能力与一般高校无异，在一定程度上超出了改革者的预期。从现有的研究来看，当前文献主要讨论“三教”改革是什么、应该如何改，主要基于理性系统理论探讨高职院校内部的“三教”改革。不足的是，忽视了职业教育属于跨界教育的类型教育特征，没有将高职院校放在开放复杂系统的视域中思考教育教学的变革，更没有关照制度与组织的协同互动关系。也就是说，高职院校的“三教”改革不仅仅是“三教”本身要素的变革，更要基于系统、协同和嵌入的思维，即先打破现有的观念和组织平衡，然后再去推进“三教”要素的变革，这才是高职院校推进“三教”改革的应有之义。高职院校“三教”改革何以可能，有必要从新制度主义理论视角加以探讨。

二、“三教”改革的理论建构

值得深思的是，“三教”改革归根到底是一种教育教学的制度变革，而制度变革的有效实现离不开制度与组织环境的协同进化。斯科特认为，制度包括观念和物质，既包

括为社会生活提供稳定性和意义的规制性、规范性和文化-认知性要素，同时也包括相关的活动与资源。制度之所以能够发挥功用，是由于规制、规范和文化-认知要素促进了制度的传播、维持与再生产的过程，也就是说，规制、规范和文化-认知是制度的三大核心要素。制度的规制性要素主要包括强制性暴力，奖惩和权宜性策略反映，确保违反规则与律令的行动者会付出沉重的代价，以及受到严厉的惩罚；规范性要素主要包括价值观和共同规范，组织场域中的行动者真正在意把该组织维持在各种标准上，并常常因此而获得回报；文化-认知性要素是关于世界的、内化于行动者个体的系列符号表象，是外部世界刺激与行动者个人机体反应的中介，我们之所以遵守惯例是因为我们理所当然地认为那些是我们做事的恰当方式。在实际生活中，制度的有效实现和变迁往往是三大要素之间的不同组合在起作用，相比规制性控制，规范性控制更有可能被行动者内化，而“文化-认知”是一种最深层次的合法性，因为其依赖于前意识。

制度变革必然要在具有一定边界的组织场域中发生的。斯科特强调，组织场域是包括关键的上下游利益相关机构、规制机构以及其他提供类似服务与产品的组织等聚合在一起所构成的一种被认可的制度生活领域。应该说，场域是围绕那些对于组织某些特定的系列利益与目标日益重要的问题而逐步形成的，主要包括关系系统、文化-认知系统、组织原型和集体行动的选择等四个核心要素。关系系统主要是指运行于组织场域层次之上的治理系统，包括共识所产生的机制、合法的等级制权威或强制性手段等，旨在实现对行动者的常规性治理；文化-认知系统是一种“理解图式”，能够使行动者“定位、感知、界定与标名”在他面前所发生的、以各种方式确立其意义的事件，强调制度逻辑对于制度性秩序维持；组织原型，主要描述原有组织某种理解图式或概念模式嵌入组织结构及其运行系统的各种方式的特征，以典型化、脚本、能动性为行动者的行动提供认知与理解框架；集体行动的选择是行动者的行动表征，要受到其所处的组织场域中规制、规范和信念的限制，与此同时组织选择行动方案的方式会导致制度的变迁。应该说，制度与组织的连接主要通过关系系统和“理解图式”，关系系统得以让制度在组织中有效实施，而“理解图式”让组织个体对制度进行选择性和重构。

综合以上，制度是组织场域和行动者共同交织、相互影响的结果。组织场域中制度的构建、扩散与维系，一方面需要在一定的关系系统内，通过规制系统、规范系统和文化-认知系统对行动者施加作用，实现制度的制约与使能功能；另一方面，行动者的选择性关注、理解与意义构建、身份构建和失误、创新等，又在一定程度上对组织场域和

制度进行修正，具体如图 1 所示。也就是说，组织场域中制度的有效构建，需要在框定一定关系系统的基础上，构建一套规制、规范和文化-认知系统。

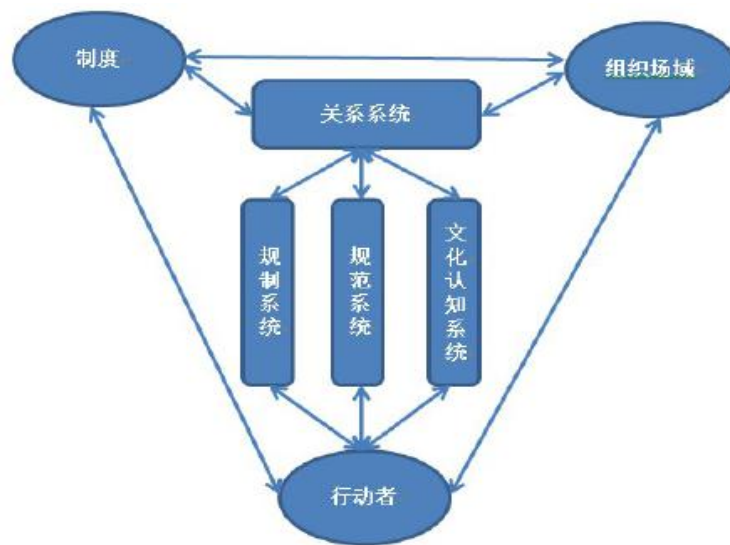


图 1 制度创造与扩散逻辑示意图

具体而言，高职院校作为一个特定的组织场域，属于开放复杂系统，该系统交织了产教融合、校企合作、工学结合，系统成员包括院校管理人员、教师、学生、服务人员和合作企业的兼职人员等群体。该组织场域中的所有群体组织都有其正式和非正式的价值观、规则、习俗和利益，它们在一个共同的生活空间中不断碰撞与交往，进而发展出一套制度来控制和管理不同群体组织之间的交流。基于斯科特的新制度主义理论，高职院校组织场域中所形成的制度，其实质是一套共享的符号意义系统，它为组织场域中各组织群体提供了如何解释各种行为和现象的一套认知模板和符号概念。也就是说，高职院校背后负载着一套稳定的意义系统，这套意义系统决定了哪些行为能被阅读以及如何被阅读，即制度逻辑。所谓制度逻辑是指一套控制着特定组织域中各种行为的信念系统，它为组织域的参与者提供了有关它们应该如何开展行动的指南。具体而言，高职院校各类群体中发生的各种各样的行为其实都是被制度逻辑所“编程”后的结果。基于新制度主义理论，高职院校推进制度变革必然要试图突破制度逻辑对它的限制，但制度逻辑是高职院校组织域中各方共同建构起来的，且具有制度惰性和惯性，也即是高度稳定的。因此，深刻的制度变迁涉及多重过程和各种制度要素的重新安排组合。

基于以上分析，在特定的组织场域中，一项重要的制度变革需要推进制度逻辑变迁，其实施路径是重构组织场域的意义和符号系统，进而强化组织成员的认知，推动行为实践，最终实现组织制度的变革。具体而言，高职院校推进“三教”改革作为一项重大制

度变革，首先要重构新的组织场域即关系系统，其次要推进校内教育教学制度改革，第三要重构内部质量文化，第四要通过项目驱动重构规范系统，最终实现“三教”改革的有效落地，具体如图 2 所示。

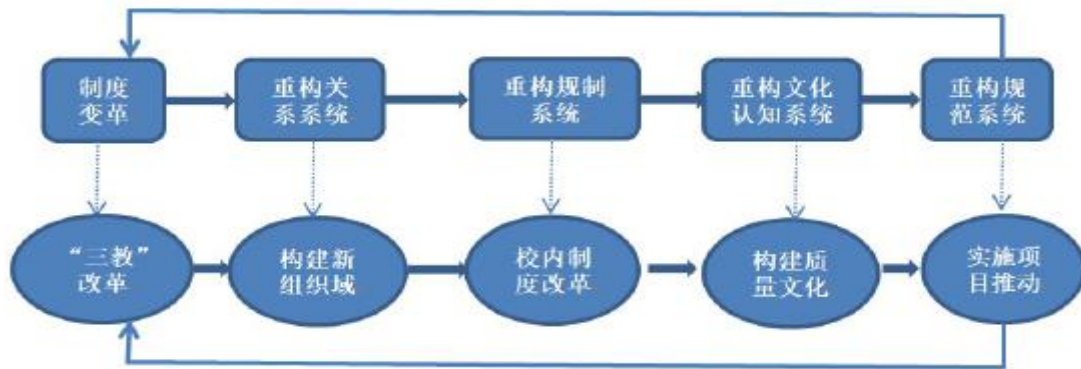


图2 “三教”改革模型图

三、“三教”改革的理路分析

从教育要素理论来看，教学过程的主要要素包括教师、学生、教材（教学内容）和教法（教学方法和手段），教师、教材、教法都是影响人才培养质量的关键因素，而教师又同时是教材和教法的直接影响因素。教育部高教司司长吴岩曾指出，教学改革改到深处是课程，改到痛处是教师，改到实处是教材。可见，教师、教材和教法是职业教育实现质量转变的关键因素，也是新时代职业教育发展的着力点和增长点。以上三要素中，教师是主体和主导，而教材和教法既是目的也是手段。也就是说，教师是主导因素，教材和教法的改革要通过教师来实现；而教师在推进教材和教法改革的过程中也实现了自身的变革。

因此，本研究的理路是将教师变革作为“三教”改革的关键因素和着力点，而将教材和教法的变革作为推进教师发展和变革的手段或路径。“三教”改革的主体是教师，主导因素也是教师，也就是说“三教”改革的主要对象和主要矛盾是教师。那么需要审思的是，旨在提高人才培养质量的“三教”改革需要对教师进行怎样的变革。依据笔者2016年对全国169所国家示范（骨干）高职院校的网络问卷结果来看，高职院校教师队伍建设中，一是行业企业参与缺乏。调查发现仅有10家项目院校（占比5.92%）与行业合作培养教师。二是教师的标准缺失。数据显示，仅有48家项目院校（占比24.80%）制定了“双师型”教师标准，且这些标准仅是对教师是否具有相关职业资格的静态认证，而缺乏动态和可持续发展的观测。三是教师变革未能考虑教师内在的心理接受。从问卷情况来看，项目院校专门设立发展研究中心的只有5家（占比2.96%）。多数项目

院校的教师队伍建设还停留于传统的人事管理，主要是通过政策强制试图改变教师行为，而忽视教师的心理认知和接受程度，教育治理和人力资本管理尚显不足。

通过上述的问题分析和现有政策的关照，打造“双师型”教师队伍是高职院校“三教”改革中教师改革的目标追求，而教师的专业发展又是教师变革的旨归。具体而言，高职院校的教师要从社会的、职业的发展需求出发，再融合个体的发展需求，以教育的理论和方法去培养学生；能够通过理论与实践“一体化”的教育，在动脑和动手的教育实践过程中使学生掌握知识、发展能力、提高技能、增强素养，实现个体的可持续发展，也即培养职业院校教师所特有的专业化特质，从专业思想到专业知识、专业能力、专业心理品质等方面由不成熟到比较成熟的发展过程，即由一个专业新手发展成为专家型教师的过程，其宗旨是要实现教师的专业发展。

关于教师的专业发展，钟启泉教授借助知识创生螺旋理论（SECI），解读教师实践性知识形成的机制，并且描述教师专业发展的特质，提出了应建构“全面把握教学的性质、倡导合作建构的研究模式、走向教师学习共同体”的教师教育的规范。于维涛等在分析当前我国教师专业发展存在“拿来主义”“实用主义”“标签主义”“等级主义”的现实问题的基础上，提出新时代教师队伍建设改革进程中教师专业发展需要实施系统定位战略、多边关系结合战略、扎根教师实践战略和改革调适战略。周坤亮在对十四份“有效的教师专业发展的特征列表”进行分析的基础上，指出在设计教师专业发展活动时，要对专业发展的情境、内容和过程三个维度进行综合考虑，提出了实现有效的教师专业发展的相关建议。也有学者针对地方本科高校转型背景提出相应的教师专业发展路径，提出应从构建转型教师专业发展的综合体系，调适转型教师专业发展的内在机制，创设转型教师专业发展的宏观环境三个层面来优化转型教师专业发展路径。总而言之，教师的专业化路径可以通过构建教师学习共同体，形成转型教师专业发展的综合体系，进而从情境、内容和过程三个维度调适教师专业发展的内在机制，创设教师专业发展的环境，即教师发展“社会小世界”。

教师的专业发展离不开教学创新能力的提升。现有的职教研究文献中，有代表性的观点认为，我国职业教育师资的主要症结在于，教师来源固化、结构惰化、单兵作战，创新能力不足等。美国卡内基教育促进基金会主席欧内斯特·博耶（Boyer）在一份报告中提出：“提高大学教师教学质量的关键不是减少科研去增加教学，而是促进、支持大学教师对学会并积极实现对自身教学实践进行学术性反思，实现探究、整合、应用、教学四种形式的学术的整合，进一步引导教学实践的开展。”周光礼等人认为“教学学

术能力不是一个静态的概念，而是一项广泛的政策议程。教学学术能力应该成为学术职业管理政策的组成部分。教学学术能力主要通过课程开发和教学设计能力来表征，这是建构大学教师胜任力特征模型的基础。教师胜任力特征模型由学术能力、教学能力和教学态度三个特征因子构成。教学学术能力概念不但是评价大学教师的有力工具，也是评价大学核心竞争力的重要指标。”克拉克曾指出：教师若能运用创意，懂得因材施教就能创造出无限的奇迹；教师的创新能力深刻地影响着学生的创新力。面临新一轮的科技创新，大学教师的创新能力又被提上了议事日程，《国家中长期教育改革和发展规划（2010—2020年）》明确提出，要加快教育改革创新，促进创新型、拔尖人才的成长。教学创新是时代的要求，也是教育发展的必然趋势。教学创新是为了更好地实现教学目的，对教学进行必要的变革，以使教学活动得以更新，教学质量得以提升的变革行为，教师教学创新能力由学习能力、教育能力、社会能力、现代教育技术能力四种要素构成。教学创新包括对教学理念、教学目标、教学内容、教学方法、教学评价等各个教学环节进行创新]。可见，教学创新能力是新时代教育发展背景下由教学学术能力演化而来的概念，是教师专业发展中的关键能力，更是对教师因应经济社会变革的能力提升的回应。

现有的政策进一步廓清了教师队伍建设的思路。《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》明确提出：“全面提高高等学校教师质量，建设一支高素质创新型的教师队伍。”上述文件同时提出了提高教师专业能力的建设的路径：其一，搭建校级教师发展平台，组织研修活动，开展教学研究与指导，推进教学改革与创新；其二，加强院系教研室等学习共同体建设，建立完善传帮带机制；其三，全面开展高等学校教师教学能力提升培训，重点面向新入职教师和青年教师，为高等学校培养人才培育生力军。

综合以上，“三教”是高等职业教育实现质量转变的关键因素，也是新时代职业教育发展的着力点和增长点。“三教”之中，教师是主导因素，也是“三教”改革矛盾中的主要因素。“三教”改革的着力点是推进教师的发展和变革，进而通过教师来推进教材和教法的变革；与此同时将教材和教法改革作为教师变革的手段和路径。推进教师变革，教师专业发展是基础，教学创新是抓手，团队创新是核心。推进教师变革，需要在教师专业发展的基础上，推进教师的教学创新，并进而推进团队教学创新，突出“双师型”教师个体成长和“双师型”教学团队建设相结合，即“教师变革→教师专业发展→教学创新→团队创新”。教师教学创新共同体是教师专业发展的有效路径。要培养高素质教师队伍，必须遵循教师专业发展规律。促进教师教学创新与团队协作是促进教师专业发展的重要途径，教师教学创新能力与团队创新能力将成为教师专业发展的两种关键

能力。教学创新共同体需要从情境、内容和过程三个维度进行构建。教师专业发展的情境涉及到高职院校的教育改革政策、管理者的领导能力、教师专业发展所需的资源和教师需求的满足等；教师专业发展的内容主要包括促进其专业化发展的知识和实践技能；教师的专业发展应该是一个持续的过程，需要合作、多样化的活动形式和持续的反馈。

四、“三教”改革的实施路径

基于上述分析，依据新制度主义理论，高职院校“三教”改革的有效推进，需要以创建教学创新共同体为主要载体，从而构建新的关系系统；在此基础上，通过重构政策激励系统加以规制；重构发展项目平台加以教师行为规范；重构教学创新文化加以图示认知；具体实施路径如下。

（一）构建教学创新共同体，重构关系系统

所谓教学创新共同体是为推进“三教”改革而重构的关系系统，属于一种教师发展的教学创新空间，也是因应制度变革而构建的新的组织域。本研究所指的教学创新共同体，主要有以下两个特征。一是教学创新资源的共享共用。即教学创新共同体的主要构成元素共享，包括基础设施、信息资源、创新政策、生态环境等，从而实现创新体制机制壁垒的有效消除。二是教学创新要素的自由流动。即创新的核心要素，包括人才、资本、成果等得以在组织域内自由流动，优化配置。具体而言，教学创新共同体的构建，需要从情境、内容和过程三个维度组建，创建集教师教学创新、专业发展和团队创新为一体的教师空间，即新的组织域，具体如图 3 所示。构建过程中，强化共同体的主体是由校企双元组成，成员既包括学校教师也包括企业的兼职教师；共同体的建设目标由成员共同构建，强化内部治理；共同体的资源强化所有成员共建共享；作为教学创新共同体，其中的教学工作由学校专任教师和企业兼职教师，以及专业课教师和公共课教师共同合作完成；需要强调的是理论和实践课的教学，包括创新教学和教学创新均由共同体合作进行，从而实现共同体的所有同侪（共同体成员）共同发展和进步。该教学创新共同体需要实现和具备“校企共建、目标共构、资源共享、教学共襄、理实共举、创新共赢、同侪共进”等七个特征。依据教师专业发展和推进教材、教法改革的需要，着力设计具有“七共”特征的教学创新共同体（校企共建、目标共构、资源共享、教学共襄、理实共举、创新共赢、同侪共进），即打造“七共模式”的教学创新空间，具体如图 4 所示，旨在重构“三教”改革的“小世界”，促进教师专业水平提升，推动高等职业教育高质量发展。

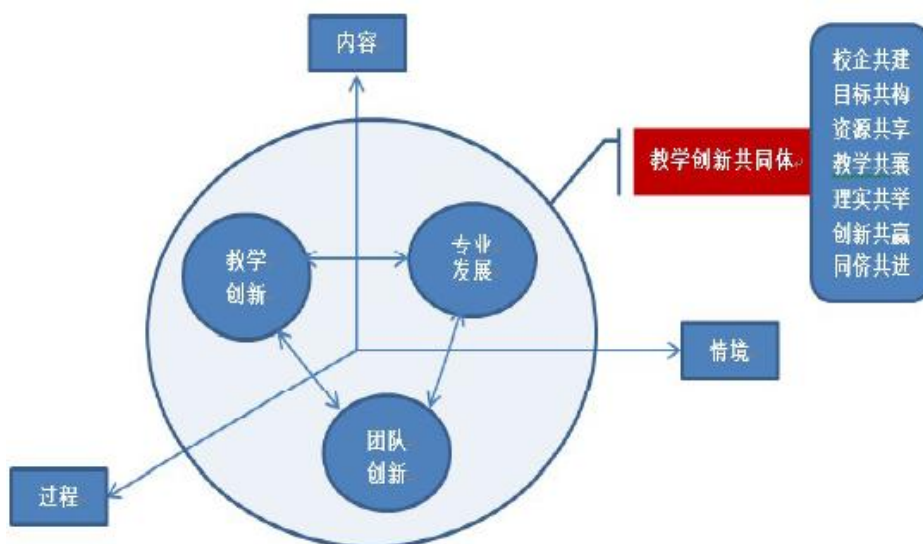


图3 高职院校教学创新共同体建构图

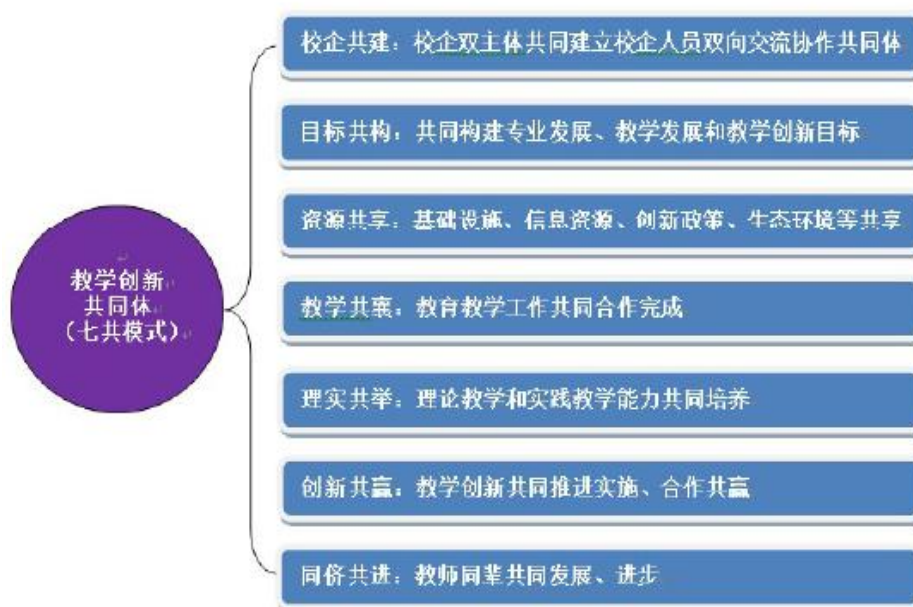


图4 教学创新共同体模式示意图

(二) 重构教师专业发展激励政策体系，推进教育教学制度变革

通过重构激励政策体系对教师行为加以规制。与此同时，着力强调创设教学创新共同体的情境，推进有利于“三教”改革的内部制度变革。通过政策体系创新，构建新时代高职教师专业发展和教学创新良好的情境。教师专业发展的情境涉及到高职院校的教育改革政策、管理者的领导能力、教师专业发展所需的资源和教师需求的满足等。政策设计需要强化三方面研究。其一，愿景趋同研究，教师专业发展目标要与学校、区域，乃至国家的教育改革目标相一致。其二，教师专业发展领导支持研究。学校领导者要让所有的“利益相关者”理解教师专业发展对改善学生学习的重要意义，并将他们培育成

实现高质量的教师专业发展的拥护者。其三，教师专业发展需求研究。在设计专业发展活动之前，就要了解教师的发展需求。也就是说，在制定校内政策制度过程中，既要考虑教师的共同需求，又要考虑具有不同学习经历和专业发展水平教师的不同需求。

（三）重构教师专业发展项目平台，规范教师发展

通过项目带动和规范教师行为，同时强化教材和教法改革项目的设计，将教材、教法改革作为推进教师变革的手段。在构建教师专业发展路径中，需要综合考虑以下两个因素：一是构建产教融合的多元培养培训格局，健全学校与地方政府、行业企业联合培养教师机制，发挥行业企业在培养“双师型”教师中的重要作用；二是以提升教改和研发能力为重点，打造教师发展中心和教师培训基地。因此，在搭建教师专业发展的项目平台中，需要重点兼顾两个方面。其一，以提升教师的教改能力为重点。开展基于“1+X”证书制度的“三教”教育教学改革创新改革实践。一是以标准为抓手深化教育教学改革。推进专业教师根据职业技能等级标准和专业教学标准要求，将证书培训内容有机融入专业人才培养方案，优化课程设置和教学内容。二是推进专业教师立足自身特点，深化高素质复合型技术技能人才培养培训评价模式改革，推进现代学徒制人才培养模式改革，推进“学分银行”建设。三是启动建设国家规划教材，开发使用新型活页式、工作手册式教材并配套信息化资源；推进项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等。其二，以提升教师的研发能力为重点。推进专业群与合作企业整合资源，共建以培养教师实践能力与研发能力为核心，以教师服务企业、反哺教学为目标、产教研合一的双师培育基地。校企双方设立一批教师企业工作站和技师校内工作站，支持与鼓励专业教师进企服务和企业技师常驻学校，共建校企人员双向交流协作共同体，实现“身份互认、角色互换”，构建多内容、多形式、多途径的立体化教师培养体系。

（四）重构教育教学创新文化，强化教师图式认知

通过标准建设，嵌入教育教学创新元素，营造教育教学创新文化，着力推进制度逻辑的变革，强化教师“三教”改革的图式认知。以“四有”标准为基石，以师德为首要条件，以教学、课程开发、技术研发等能力为评价指标，建立专家引领的教师标准研究工作小组；制定专兼职教师任职和素养标准、双师发展标准，嵌入教育教学创新元素，引领教师队伍创新发展。主要包括以下三类标准。一是制定教师分类任职和素养标准。借鉴澳大利亚、欧盟等教师标准开发经验，探索符合高职特点的新教师入职标准，将专业教师企业工作经历要求逐步提高到3年；围绕落实“立德树人”，培养“德技并修”有用人才，建立教师职业素养标准；出台专业群带头人、专业带头人、课程组负责人任

职标准，细化职业能力和业绩要求，促其提升专业建设、课程开发、教材建设、技术研发等能力。二是重构“双师型”教师标准。改革重证书、重经历的双师认定办法，从行业认证、技术能力、教学创新、实践运用、服务企业等维度制定与教师职业发展相适应的“初、中、高级”双师型教师发展标准，强调双师素养在教学中的运用。三是修订兼职教师准入标准。从专业群师资结构优化需求出发，重点研究技术技能大师、企业专业带头人、现代学徒制带教师傅、常驻学校技术能手等高层次技术技能型兼职教师准入标准，为引进行业、企业高层次技术技能人才进校兼职提供基础依据。

五、结语

高职院校的“三教”改革是推进职业教育质量革命的一项挑战，更是一项系统工程。高职院校需要以推进教育教学制度改革为突破口，进而重构新的关系系统，然后要重构组织规制制度和质量文化，并通过项目驱动实现行为规训。“三教”之中，教师是主导因素，通过教师变革实现教材和教法变革；将教材和教法变革作为推进教师变革的手段和路径。推进教师的变革，教师专业发展是基础，教学创新是抓手，团队创新是核心。新的时代背景下，教学创新共同体的构建，既是重构组织场域新的关系系统的需要也是创建新的教育教学创新空间的需要。依托新的教学创新空间，搭建教师专业发展平台，完善传帮带机制，全面开展高等学校教师教学能力提升培训，着力提升教师的学习能力、教育能力、社会交往能力、现代教育技术使用能力等，为教师专业发展赋能，推进教学创新能力与团队创新能力提升，进而实现教材和教法的变革。

作者简介：郑永进，杭州职业技术学院教授，南京大学教育研究院博士研究生，黄海燕，杭州职业技术学院副教授

信息来源：《中国高教研究》2020年第10期