

# 高职教育参考

浙江经贸职业技术学院高教所 编

2018年第3期 总第14期

## 【职教动态】

- 国务院印发《关于推行终身职业技能培训制度的意见》 .....1
- 高职创新发展行动计划实施工作暨骨干专业（群）建设研讨会举办.....3
- 国资委、人社部、全国总工会联合召开中央企业贯彻落实《关于提高技术工人待遇的意见》专题会议.....6

## 【专家视点】

- 我国职业教育课程模式的发展..... 8
- 把工匠精神刻入职校学生的心中..... 12
- 着眼未来产业场景，推进职教信息化..... 21

2018年7月

## 国务院印发《关于推行终身职业技能培训制度的意见》<sup>1</sup>

国务院5月8日印发《关于推行终身职业技能培训制度的意见》（以下简称《意见》）。

《意见》指出，职业技能培训是全面提升劳动者就业创业能力、解决结构性就业矛盾、提高就业质量的根本举措，是适应经济高质量发展、培育经济发展新动能、推进供给侧结构性改革的内在要求，对推动大众创业万众创新、推进制造强国建设、提高全要素生产率、推动经济迈上中高端具有重要意义。

《意见》要求，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，适应经济转型升级、制造强国建设和劳动者就业创业需要，推行终身职业技能培训制度，大规模开展职业技能培训，着力提升培训的针对性和有效性，建设知识型、技能型、创新型劳动者大军。《意见》明确了促进普惠均等、坚持需求导向、创新体制机制、坚持统筹推进的基本原则，提出要建立并推行覆盖城乡全体劳动者、贯穿劳动者学习工作终身、适应就业创业和人才成长需要以及经济社会发展需求的终身职业技能培训制度，实现培训对象普惠化、培训资源市场化、培训载体多元化、培训方式多样化、培训管理规范化，力争2020年后基本满足劳动者培训需要，努力培养造就规模宏大的高技能人才队伍和数以亿计的高素质劳动者。

《意见》提出了推行终身职业技能培训制度的一系列政策措施。一是构建终身职业技能培训体系。完善终身职业技能培训政策和组织实施体系；围绕就业创业重点群体，广泛开展就业技能培训；充分发挥企业主体作用，全面加强企业职工岗位技能提升培训；适应产业转型升级需要，着力加强高技能人才培训；大力推进创业创新培训；强化工匠精神和职业素质培育。二是深化职业技能培训体制机制改革。建立职业技能培训市场化社会化发展机制、技能人才多元评价机

<sup>1</sup> 佚名，新华网记者。

制、职业技能培训质量评估监管机制、技能提升多渠道激励机制。三是提升职业技能培训基础能力。加强职业技能培训服务能力建设、职业技能培训教学资源建设和职业技能培训基础平台建设。

《意见》强调，要加强组织领导，做好公共财政保障，多渠道筹集经费，建立政府、企业、社会多元投入机制，进一步优化社会环境，大力营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。

（摘编自 2018 年 5 月 8 日新华网）

## 高职创新发展行动计划实施工作暨骨干专业（群）建设研讨会举办<sup>1</sup>

为全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，认真落实《教育部 2018 年工作要点》《职业教育与继续教育 2018 年工作要点》和《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018 年）》（简称《行动计划》），推进高等职业教育高质量发展，2018 年 5 月 31 日-6 月 2 日，全国高职高专校长联席会议在广东深圳召开了“高职创新发展行动计划实施工作暨骨干专业（群）建设研讨会”。全国 12 个省级教育行政部门，340 余所高职院校，光明日报、人民政协报、中国青年报、中国教育报、中国职业技术教育杂志社、南方都市报、深圳卫视等中央和地方媒体，共计 1200 余人参加会议。会议由全国高职高专校长联席会议主办，深圳信息职业技术学院承办。

会议以“深化专业（群）内涵建设 推进高等职业教育高质量发展”为主题，通报了《行动计划》2016-2017 年执行绩效情况，分享了各地和高职院校落实《行动计划》的做法和经验。教育部职业教育与成人教育司高职发展处处长林宇、广东省教育厅副厅长邢锋、湖南省教育厅副厅长应若平、山东省教育厅副厅长白皓、深圳市教育局局长张基宏等应邀出席会议。会议由全国高职高专校长联席会议主席董刚主持。

受教育部职业教育与成人教育司谢俐副司长委托，林宇处长做了主旨讲话。讲话总结了改革开放 40 年来职业教育的发展历程、主要成绩和基本经验，明确了职业教育落实党中央重大战略部署的主攻方向、顶层设计和系统安排，肯定了《行动计划》实施以来取得的成绩，并对《行动计划》收官工作进行了部署，鼓励高职院校聚焦内涵，奋发作为，推进新时代高等职业教育高质量发展。

会议认为，改革开放 40 年来，特别是进入新世纪以来，我国的职业教育立足国情、放眼世界、上下求索、锐意进取，从曾经的筚路蓝缕进入到内涵式发展

<sup>1</sup> 佚名，中国高职高专教育网记者。

阶段，与经济建设和社会发展同频共振。职业教育在经济社会发展中的重要地位凸显，世界上规模最大的职业教育体系基本建成，职业教育法律和制度标准体系

日臻完善，具有中国特色的职业教育国家教学标准体系框架基本形成，产教融合、校企合作特色彰显，扶贫优势充分发挥，发展环境持续优化，国际交流合作不断深入。2018年是贯彻党的十九大精神的开局之年，是决胜全面建成小康社会的关键一年，党中央、国务院高度重视职业教育发展，对职业教育做出了一系列重大战略部署。高职战线一定要认真贯彻好中央领导指示精神，落实好教育部党组决策部署，谋划好职业教育发展新蓝图，聚焦重点，乘势而上，开启高质量发展新征程。

会议指出，2018年是《行动计划》收官之年，2019年将全面启动国家项目的认定工作，《行动计划》任务及项目的完成情况将作为中央财政改革绩效奖补、国家职业教育改革发展试验区和国家教育体制改革试点布局和验收的重要依据。各地要提高思想认识，主动作为，切实履行承诺，强化省级统筹，协调好发改、财政等部门的关系，形成合力，确保政策落地、经费到位、任务完成。高职院校要瞄准桩基项目，以优质高职院校、骨干专业、生产性实训基地等重点项目建设为“支柱”实施重点突破，以“双师型”教师队伍、优质教育资源等核心能力建设为“栋梁”建立横向支撑，从服务地方出发，整体提升办学实力和水平。

会议强调，新时代高等职业教育要坚持服务国家重大战略，始终围绕着服务产业振兴、区域发展和民生改善，在中国制造2025、脱贫攻坚、一带一路、京津冀协同发展等国家战略中作出贡献；坚持深化产教融合、校企合作，激发行业企业参与职业教育的内生动力，共同推动职业教育改革创新；坚持促进公平，加大对农村、民族和贫困地区职业教育的支持力度，努力使人人出彩成为可能；坚持凝聚各方各界力量，通过多种渠道，为社会提供服务，努力营造不唯学历凭能力、行行出状元的社会氛围。要用体系化思维来应对结构性改革，主动适应新一轮科技革命和产业变革趋势，主动服务科技强国、质量强国，推动教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，全面提高教育质量，为扩大就业创业、推进经济

转型升级、培育经济发展新动能，促进我国产业迈向全球价值链中高端，全面决胜小康社会做出积极贡献。

会议要求，高职战线要用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，深刻领会新时代、新思想、新矛盾、新目标提出的新要求，以时不我待、只争朝夕、勇立潮头的历史担当，以守土有责、守土负责、守土尽责的责任担当，改革创新、攻坚克难、携手共进，推动高等职业教育高质量发展，推动职业教育事业再上新台阶，为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献！

(摘编自中国高职高专教育网 6 月 2 日)

## 国资委、人社部、全国总工会联合召开中央企业贯彻落实《关于提高技术工人待遇的意见》专题会议<sup>1</sup>

6月21日，国务院国有资产监督管理委员会、人力资源和社会保障部、中华全国总工会在京联合召开中央企业贯彻落实《关于提高技术工人待遇的意见》专题会议。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，交流中央企业在提高技术工人待遇方面的经验做法，对中央企业贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于提高技术工人待遇的意见》进行部署。

会议指出，出台提高技术工人待遇的意见，是党中央、国务院坚持以人民为中心发展思想的重要体现。党中央、国务院高度重视技术工人队伍建设，《意见》的制定出台，是以习近平同志为核心的党中央站在决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利的高度，针对加快推进新时期产业工人队伍建设改革，提高保障和改善民生水平作出的重大战略决策，对实施人才强国战略和创新驱动发展战略，实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦，都具有重要意义。

会议要求，中央企业要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，站在全局和战略的高度，充分认识推进产业工人队伍建设改革、提高技术工人待遇的重要性、紧迫性。要发挥中央企业示范引领作用，进一步解放思想、大胆创新，采取有力措施，以为国家作出突出贡献的高技能领军人才为重点支持对象，着力提高他们的政治待遇、经济待遇和社会待遇，充分发挥他们在技术创新方面的重要作用。要充分发挥职业技能培训在提升技术工人技能水平方面的作用，支持技术工人凭技能提高待遇。要不断畅通技术工人成长成才通道，激发技术工人积极性、主动性、创造性。

---

<sup>1</sup> 佚名，人社部网站编辑。

会议指出，国资委、人社部、全国总工会等部门要在推进企业工资集体协商、改革国有企业工资决定机制、完善技术要素参与分配政策、推行终身职业技能培训制度、推进技工院校与国有企业校企合作、完善技能人才评价制度等方面加大工作力度，确保党中央、国务院的决策部署不折不扣地得到贯彻落实。

（摘编自 2018 年 6 月 21 日人社部网站）

# 我国职业教育课程模式的发展<sup>1</sup>

## 引言：课程模式的发展演变

进入新世纪，我国职业教育进入了内涵发展的新时期，人们开始着力解决影响人才培养质量的突出问题，特别是专业设置和课程教学满足不了社会实际需求。以教育部发布《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）为标志，教育部先后启动了高中职示范院校建设等多个项目，各地也开展了多种形式的课程改革。然而谨慎审视实践我们发现，尽管取得了成绩，但是职业教育的课程和教学仍然存在很多问题，一些阶段性推崇或流行的改革模式甚至“运动”并没有从根本上提高职业教育的教学质量。最近教育部启动新一轮专业教学标准修（制）订工作，只规定了教学标准开发的工作原则和步骤，没有提供教学标准开发（即课程开发）的方法论和具体方法。是否能够开发出高质量的教学标准，完全取决于各行业和专业教学指导委员会的具体工作。针对“专业设置规范标准建设”等问题，教育部相关研究也认为“没有清晰的发展脉络”。在缺乏理论基础和技术标准的情况下，要想开发出高质量的教学标准并不容易。本文对我国职业教育课程开发理论和实践进行梳理，以为教学标准开发工作提供参考。

课程开发是使课程的功能适应社会、经济和技术发展需求的、持续决定和改进课程的过程。20世纪后期以来，国际职业教育课程呈现出一些共同的发展趋势，如将职业能力培养作为课程发展方向，关注学习者的生涯发展而不仅仅是当前岗位工作需求，强调“基于工作的学习”（Work-Based Learning，缩写为WBL）等。

我国职业院校传统的学习内容是从学科知识中简化出来的，尽管也关注知识的方法性和工具性要求，但是无法从根本上满足职业教育“学会工作”的培养目标要求。从上世纪80年代后期开始，校企合作的教育教学模式成为共识，我国通过中外合作项目引进了基于工作分析的课程开发方法并进行了大量实践，特别

<sup>1</sup> 赵志群.北京师范大学职业与成人教育研究所所长。

是 CBE (Competence Based Education) 理念、DACUM (Developing a Curriculum) 课程开发方法以及德国双元制职业教育采用的课程。回顾历史我们发现, 这些改革始终是围绕着如何处理和优化理论学习与实践学习的关系展开的, 而且职教课程模式与工业生产模式发展有密切的联系。对照有关“中国制造 2025”和“工业 4.0”的讨论我们发现, 这里存在着惊人的相关性, 即也存在着职业教育的“课程 1.0”到“课程 4.0”模式(正如我国经济发展模式的复杂性一样, 课程模式也同时并列存在)。厘清这一发展过程, 对把握未来的课程发展方向, 特别是开展“课程 4.0”的探讨具有重要意义。

### 理论与实践并行的课程：课程 1.0

我国悠久的手工业传统并没有导致制度化的职业教育的诞生。职业学校从建立伊始就有很强精英教育痕迹, 其课程主要围绕理论学习和技能训练两个中心建立。理论教学与技能训练相对独立, 不追求(或无法追求)其在内容和时间上的协调, 这就形成了“理论与实践并行的课程”, 即课程 1.0 模式, 它体现了教育家福谢依(W. Foshy)的“并行课程”(parallel curriculum)理念, 即期望学生在进行系统知识学习的同时, 探索解决工作现实中的实际问题。这与“工业 1.0”(机械化生产取代手工劳动)对教育体系产生的影响, 即由教育培训机构取代传统学徒制并产生了学校式课程, 是一致的。

在“理论与实践并行课程”中, 教学目的是理解知识并藉此去解决工作中的问题, 强调知识的完整性和系统性, 课程开发过程是一个对工作所涉及学科理论知识进行“选择和简化的过程”, 即所谓的“教学简化”(didactical reduction), 使复杂的知识能够被职业院校学生所接受。例如, 教育部《中职机电技术应用专业教学标准(机电设备安装与调试方向)》规定的主要专业课包括机械制图、机械基础、气动与液压传动等, 辅之以技能培训课程如钳工、电工等。实践与理论教学在内容上没有直接对应关系, 仅有一门具有一体化特征的课程是机床电气线路安装与维修。人们之所以广泛采用“教学简化”方法开发课程有两个原因, 一是职业教育的组织者和实施者多数都是由传统学科教育体系培养出来的, 二是当前

职业院校的课程体系多数是在学科课程理念下建立的，并没有关注工作世界(the World of Work)的要求。

理论与实践并行的课程忽视了工作世界的整体性特征，学生很难获得针对复杂工作的经验。由于过分关注知识学习，或者由于设备设施和组织条件所限无法进行深入的实践活动，常常忽视针对实践的体验，也很难实现并行课程的理念。此外，目前职业院校学生不善长抽象的思维和演绎式学习，在脱离具体情境的理论学习中困难很大，更无法实现知识的迁移。由于学科系统化课程与职业实践之间的巨大差距，“课程 1.0”无法满足职业教育实践的要求。

### 理论服务于实践的课程：课程 2.0

19 世纪后期，流水生产线的诞生开创了零部件生产与产品装配相分离的大批量生产模式，人类进入了工业 2.0 时代。由于职业教育满足经济发展需求的功利性使然，人们开始在岗位任务分析基础上开发课程。鲍比特(F. Bobbitt)最早在课程开发中应用这类方法。他将人的工作活动分成若干能力领域并对其进行分析，由此决定课程的目标和内容。泰罗(F. W. Taylor)的“科学管理原则”的推广使这类方法得到了广泛应用。我国大量采用岗位分析方法与“以能力为基础教育”(CBE/CBT)模式的学习引进有关。

CBE 中广泛采用 DACUM 课程开发方法是由加拿大人上世纪 60 年代开发，由诺顿(R. Norton)进行系统化发展的一个对实践专家的主观判断进行客观化处理的方法，因为“专家工人比其他人可以更准确地描述和定义自己的工作和职业”。DACUM 把一个具体职业或岗位的工作分解成相对独立的职责，每项职责看作是从事该工作应具备的一项能力，再将其分解成若干任务，并对应一项专项能力(技能)，通过岗位能力归类建立课程框架并组织课程内容。这种课程从岗位需求出发，将知识学习作为习得技能的支持手段和能力发展的基础，强调通过知识技能积累实现能力提升，对知识没有系统性和量的要求，构成了以“理论服务于实践”为典型特征的课程类型，即“课程 2.0”。广泛流传的口号“理论知识必须够用为度”就是对追求这种课程理想的真实写照。

“理论为实践服务课程”的“能力本位”理念在很大程度上取代了我国传统的“知识本位”理念，这对我国当时政府工作重点转移到经济建设上来提供了重要支持，几乎引发了职教课程理念的一场革命。

CBE/DACUM 把学习理解为“投入”和“产出”之间的线性关系，把能力理解为完成岗位任务可观察、确定和描述的技能、知识和态度，认为这些因素之和就是职业的整体，能力发展是按照教育者意愿自上而下进行的传递，这体现了行为主义理论对学习的理解。它较少关注职业认知能力发展等教育性目标，忽略隐性知识的影响，不关注复杂工作要素的内部联系，即人类工作的整体性特征和经验成分。在 DACUM 课程开发实践中，目前也没有将工作分析结果(能力点)进行系统化处理的基本理论和工具，更多是套用现有学科课程框架，导致所建立的课程体系在很大程度上仍然是学科系统化的。邓秉华曾将此类课程与同类本科专业课程体系对比后发现：高职通信技术专业 16 门专业课中有 8 门课程与本科完全相同，6 门基本相同，课程相同率达到 87.5%；高职电子商务专业 17 门专业课中有 16 门与本科完全相同，课程相同率达到 94%。我们的调查也发现，很多以此类方法开发课程的过程，事实上是在凭主观经验确定出课程之后，为“证明”该课程与能力分析的因果关系而“硬性”补充出来的。

### 理论与实践一体化的课程：课程 3.0

随着信息技术和自动化技术的普及，工业生产进入了 3.0 时代，这对应用型技能型人才的职业素质提出了更高要求，劳动者的全面发展具有越来越重要的意义。有效的学习是学生在真实工作情境中对工作的任务、过程和环境进行的整体化的感悟和反思，必须进行整体化的课程设计，让学生不但学习专业知识技能，而且能够在工作过程中获得职业认知，并最终形成对工作和技术的“设计(Gestaltung)能力”，这需要手脑并用的做中学和“行动导向的学习”，需要在更高层面建构理论与实践的关系。从上世纪末开始，人们在“理论实践一体化课程”即“课程 3.0”方面做了大量尝试。德国从 1996 年开始实施建立在工作过程系统化理论基础之上的学习领域(Lernfeld)课程，并很快传入到中国。在中国，项目教学作为一种课程模式也得到了较为广泛的实践。

高素质应用型和技术技能型人才需要在专业能力、方法能力和社会能力方面满足更高要求，“理论实践一体化课程”以培养这种综合素质为目标，其基本特点是“工作过程系统化”（或称“工作过程导向”），即：课程目标是发展综合职业能力；学习内容是职业的典型工作任务，学习过程具有工作过程的整体性，学生在综合的行动中思考和学习。一体化课程从整体化的工作世界出发认识知识与工作的联系，由此获得背景意识和“工作过程知识”，这符合建构主义和情境学习原则。在实践中，一体化课程分为两个发展阶段：低级是“理论实践一体化课程”，高级的为“工学结合一体化课程”，后者强调学习内容包含技术、社会和环境等与工作有关的全部要素。工学结合一体化课程开发的核心是“把职业工作作为一个在主观和客观上一体化的行为进行分析”，这需要对课程开发的各个环节进行质量控制，包括行业和职业分析、任务分析、课程设计以及考核评估等，这对课程开发方法提出了两个要求：一是职业分析要关注“技术发展”“职业活动”和“职业教育”间的相互关系，关注整体化的工作情境；二是保证课程的内容有一定的开放性，以满足经济、技术和社会发展不断变化的要求。

随着有关工作过程系统化课程讨论的开展，人们开始寻找更加科学的方法对现代职业工作的特征进行描述，并反映职业学习的规律。在 DACUM 基础上发展起来的“典型工作任务分析法”（BAG，德语 Berufliche AufGaben 的缩写），通过引入“发展性任务”（developmental task）“发展性结构课程”“从初学者到专家”（from novice to expert）发展范式等理论，实现了职教课程从学科范式向以能力发展逻辑范式的转变，把对实践性知识的认识提高到了一个新的水平。

典型工作任务分析中采用的“实践专家研讨会”与 DACUM 专家座谈会不同，它把“工作”作为一个整体来对工作任务进行筛选、分析和区分，并按照职业发展规律进行排序，关注工作的整体性和关联性，其结果是一系列综合化的职业的典型工作任务（professional task），使工作过程完整的职业教育成为可能。由于对职业生涯和工作环境等职业的“次级因素”进行了系统化处理，实践专家研讨会能对职业工作进行深层次和整体化的定位，可以满足对现代职业进行科学描述的要求，即确定“由工作对象、工作条件和工作要求所决定的典型工作任务以及相应的行动空间”。

实践证明,真正按照工作过程导向课程理念进行的改革实践取得了积极的成果。四川一项实证研究发现,在随机挑选学生和教学场地设备没有显著差别的情况下,课程改革实验班学生的职业能力优于普通班。COMET 职业能力测评结果表明,在“过程性能力”的二级指标“企业生产流程和工作过程导向”以及“设计能力”的二级指标“解决方案的创造性”上,实验班学生优于普通班,说明工作过程导向课程较好地实现了当初设定的促进学生综合职业能力和“双创”能力发展的目标。

理论实践一体化课程改革是一项系统性的工程,它在传统的学校教学管理制度(如班级制度、理论实训教学各自独立管理等)无法实现,对教学管理提出了很大挑战,如:1.对教学、管理和服务理念发生的变化,参与人员需要在理念和行动上达成一致,这在实践中会遇到很多困难;2.新课程开发增加了开发成本,小班教学的教学运行成本和管理成本也会增加;3.新课程对教师的要求超越了当前教师的实际水平,多数院校缺乏具有足够实践经验的教师;4.需要面对来自教师(特别是文化课和基础课教师)、管理者、学生甚至学生家长的不理解,需要做很多解释性工作。

从更大范围内看,目前的一体化课程改革还存在很多问题,有明显的“形式化、表面化、概念化的倾向”。受 CBE 理念影响,很多院校把职业能力简单理解为单项技能输出(output),使“工作过程导向”课程改革失去了理论的合法性。课程实施过程缺乏职业工作情境,加上受到“微课”理念影响,教学呈现出知识技能的微型化、碎片化和程序化倾向,学生无法获得对工作过程要素(工作对象、工作方式方法、工具和工作要求等)的整体化理解,这直接影响了过程性能力和设计性能力的提高。很多学校把教学项目理解为一个简单事项,项目教学被简化成为知识点或技能点学习,发现性学习和合作学习的质量不高。此外,传统的职业技能和教学评价规则等制度性因素,与工作过程导向课程的要求存在冲突,也影响了新课程的实施。

### 教学资源建设与现代教育技术:对课程 4.0 的启发

互联网时代的工作世界和教育发生着巨大的变化。一方面，信息技术和现代生产组织方式对企业员工的关键能力(如流程优化、质量控制和创新等)提出了更高的要求，这些关键能力只能在工作过程中学习和获得；另一方面，基于信息物理系统(Cyber-Physical System, CPS)的智能化扩展到整个工作过程和工作环境中，促进了高度灵活、个性化和数字化学习模式的诞生，工作岗位重新成为重要的学习场所。信息技术发展以及与后福特主义复杂工作结构相对应的学习结构和学习文化，是否预示了“课程 4.0”的基本特征？尽管我们对互联网时代职业教育课程的特点还没有准确的把握，但是可以肯定的是：基于工作的学习(Work-Based Learning, 缩写为 WBL)变得与传统的课堂学习同等重要，都是职业教育课程不可或缺的组成部分。

未来的职业教育课程建设需要特别考虑两方面的因素：一是信息化发展的要求和挑战，二是基于工作学习自身的特点和规律。

与多数国家甚至发达国家相比，我国职业教育发展的一个明显特点是建立了内容广泛的开放性公共教学资源平台和学习资源库，优秀教师和学习资源提供商共同参与知识的加工和交流过程，并分享教学实践经验。然而，目前教育信息化建设的重点是通过开发精品课程和优秀 PPT 课件等“最佳”教学媒体，帮助学生理解复杂的教学内容，这体现的是仍然是建立在“认知论”基础上的传统的教育技术观，即学习资源设计强调个体认知过程及其对学习者的认知结构变化的支持。事实上，人们不可能简单地“通过去情境化、合理化和标准化技术手段使复杂学习内容变得容易理解”，因为“学习所特有的规律限制了教育技术这一作用的发挥”。由于“学生在线上活动中获取的经验与课程主题传递的思想难以结合”，以及“无法提供真实的学习机会”等原因，导致目前数字化资源的使用效率不高，结果也不令人满意。按照情境学习理论，学习只能“在人际互动中通过社会性的协商进行知识的社会建构”，理论和实践技能的获取是学习者在真实性的工作任务中的主观的知识建构过程。尽管教育技术可以在一定程度上支持这一过程的实现，但学习永远都不是教师自上而下的强制过程，而是一个学习者“自我管理”(Self-regulated Learning)的知识建构过程。

与岗位学习在现代职业教育中的重要性还不符合的是,我们对岗位学习的规律(如范围、特点及其对个人能力发展中的促进作用等)知之甚少,这里有两个原因:一是岗位学习本身的局限,即岗位学习严重依赖于具体的工作任务和工作条件,学习过程较为随意且成本高昂,一些工作岗位根本无法实现真正的学习(如流水生产线);二是相关研究分散,职业教育学、工业心理学和人机工程学等对岗位学习都有研究,但是其基本理念有所差别,对学习过程和学习环境设计理解不同,这既体现在不同的岗位学习方法设计上(如教练法、学习岛等),也表现在不同的工作组织形式上(如团队工作和岗位轮换等)。创设具有“学习潜力”的(模拟)工作岗位,是未来职业教育课程开发需要解决的关键问题。

工业心理学家曾经提出了一些学习性岗位应满足的标准,如经历问题状况,有可变通性、工作过程完整、具有社会支持等,这与建构主义学习理论的观点是一致的。今后职业教育课程研究的一个重点是:如何设计在现代教育技术(包括互“联网+”)支持下的跨学科的岗位学习任务,从而确保学习者成为教与学的过程的主体?在此,需要解决的关键问题是:如何在信息技术帮助下,把复杂工作现实转变为一种学习情境?教育技术必须具备哪些结构性和物理特征,才能对在完整的行动过程进行的知识建构提供支持?这里需要特别反思的是:以什么样的教学范式为基础去定义教学平台,并确定该平台所包含的知识元素和学习交流方式。

### 对未来的建议

职业教育课程改革改变的不仅仅是课程的形态以及课程开发和实施过程,而且还需要从职业院校的制度建设、流程再造、教师资源发展和质量管理等多个方面进行系统化设计。建议今后加强以下两个方面的工作:

(一)加强课程开发方法的研究。目前我国职业教育课程开发的研究和实践主要集中在两个层面,一是由政府等主管机构开展的“权威性职业资格研究”,如制定专业教学标准和专业目录等工作,二是由各种教育培训机构在职业分析和工作分析基础上进行的课程开发和设计。总体上看,职教课程开发仍然是一个简单的“数据收集和加工”过程,特别是在职业资格研究部分,还没有注意到课程开

发的方法论的重要性。例如在《高等职业学校专业教学标准》修(制)工作中,参与院校主要通过较为随机的企业抽样调查方法获得数据,对是否采用标准化的社会实证研究方法并没有特别的要求,这有可能增加课程开发结果的不确定性和不可比性;在工作任务分析过程中,也没有提供相应的工具保证按照“工作的结构”来进行工作分析。

要想开发出高质量的课程,需要科学的职业资格分析、课程开发及考核鉴定的技术标准,由此对课程开发各环节的工作方式方法和质量控制过程(包括质的和量的)进行规范,包括行业分析、职业和工作任务分析、课程设计和考核评估等。课程开发的技术规范应当帮助职业院校实现以下目标:1)设置符合社会和经济技术发展需求的专业,并与国家职业标准相对应;2)开发符合学习者职业发展逻辑规律的课程体系;3 构建有利于技术技能型人才成长的工作过程完整的学习情境;4)相关管理部门能够借此对职业院校课程实施质量和学业成果进行简便而有效地控制。

(二)关注“国际化”项目的实际获得。目前很多院校关注到在课程开发中学习国外的先进经验。值得提醒的是,不同国家课程研究起源不同,研究关注也不同。例如在美国,至少有三个对职教课程研究产生过重要影响的研究领域:一是普通(学校教育)课程研究,二是起源于人力资源管理的、以 DACUM 为核心的课程开发实践,三是建立在专家智能研究基础上的研究和实践。有趣的是,这三者之间的相互影响并不显著。例如,丰富的课程理论在职业教育中并没有引发深入的讨论,高水平的专家智能研究对课程开发实践的影响也很有限。英国和澳大利亚的课程研究主要是在实践层面的,还没有建立在教育学理论基础之上的方法论。但是由于英语的影响,其课程实践却对我国产生了巨大影响。德国的专业教学论和职业学研究成果很丰富,但是由于语言限制,这些成果对我国的实质影响也很有限。从实际效果看,与发达国家的交流有“双刃剑”的作用,一方面,研究人员获得了启发和工具,可在短时间内取得成果;另一方面,由于不同的研究传统,不同背景的研究人员在合作开展工作时会遇到很多困难。如英语和德语文化对“能力”有不同理解,其课程理念也有很大不同,这对发展中国家在缺乏扎实理论基础进行的课程建设会产生不利影响。

目前职业院校在课程领域的国际合作主要有两个方面：一是引进国外的专业和课程，二是引进相应的职业资格证书，其中与澳大利亚、英国和德国的合作项目为多。陈浩琛等对 78 所中澳合作办学院校的调查发现，学生的实际获益并不大，这对合作项目的可持续性发展提出了警示。一些职业院校和咨询机构引进德国工商业行会 (IHK) 和手工业行会 (HWK) 的职业资格证书，迄今为止，德国 IHK 总部的数据库中并没有纳入中国的考试，这在一定程度上显示了其对中国考试结果的(不认可)态度。

实践证明，我们很难完全照搬发达国家的职业教育体系和经验，因为每个国家教育体系都依赖于所处国家的经济发展水平和社会文化条件，而我国尚不具备德国或澳大利亚等发达国家的体制和结构性特征。职业教育国际合作项目是否真的有所收益，涉及到很多因素，需要一些基本条件，特别是需要具有可比性的法律法规。为了提高职教合作的质量和效益，需要职业教育管理、科研和实践进行更好地合作与相互支持。

## 把工匠精神刻入职校学生的心中<sup>1</sup>

职业院校是培养“大国工匠”的摇篮，职业院校的根本任务是立德树人，必须将工匠精神的培育贯穿于教育教学全过程，把工匠精神刻入学生心中。

### 新时代工匠精神的内涵

工匠，是指有技艺专长的人。工匠精神，就是工匠对自己制作或生产的产品精雕细琢、精益求精、追求完美和极致、视技术为艺术的精神理念。我们可以从三个层面来理解工匠精神。在思想层面，就是爱岗敬业、无私奉献；在行为层面，就是开拓创新、持续专注；在目标层面，就是精益求精、追求极致。工匠精神是一种在设计上追求独具匠心、质量上追求精益求精、技艺上追求尽善尽美的精神，蕴含着敬业、严谨、踏实、专注、创新、拼搏等可贵品质。

在新时代建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的征程中，工匠精神还应该包含理想信念、爱党爱国、诚信友善等价值取向。工匠精神是民族素质的重要内容，它首先体现为职业操守，这种职业操守，不是靠法律或制度限定，而是来源于“道德的力量”和“职业精神”。

职业院校强化工匠精神的意义党的十九大开启了实现中华民族伟大复兴的新征程。实现中华民族伟大复兴的中国梦，关键在人才。社会主义现代化强国的建设，不仅需要一大批拔尖创新人才和数以千万计的专门人才，更需要数以亿计的高素质技术技能人才。现在的青年学生，其人生黄金时期同“两个一百年”奋斗目标的实现完全契合，如若他们这一代具有工匠精神，有理想、有本领、有担当，国家就有前途，民族就有希望。职业院校加强对青年学生工匠精神的培育，本质上就是贯彻党的教育方针，坚持立德树人。要坚持用社会主义核心价值观和工匠精神引导学生勤学、修德、明辨、笃实，引导学生静心学习、刻苦钻研、百折不挠，求得真学问，练就真本领；要培养学生的创新精神，树立在前人的基础上超越前人的雄心壮志；要重视实践育人，拓展学生社会实践的平台和路径；要

<sup>1</sup> 刘占山，职业技术教育学会常务副会长兼秘书长。

加强对学生使命意识和责任意识教育，引导学生牢固树立对人民的感情、对社会的责任、对国家的忠诚。

目前，我国经济运行仍存在不少问题，产能过剩和需求结构升级矛盾突出，实体经济特别是制造业困难增大。除了产业结构本身原因外，产业工人队伍素质是关键制约因素。据测算，我国制造业人员中高技能人才只占 5%；技术工人队伍中，初级工、中级工占比达到 73%，高技能人才比重远低于工业发达国家水平；另外，74%的进城务工人员为初中及以下文化程度，六成以上没有接受过非农职业技能培训；在非公有制企业、小微企业，技术工人更是严重匮乏。一个国家的产品质量往往被视为一国之文明程度、一国产品之信誉，往往是一国之国民尊严。我国正在从制造业大国向制造业强国转变，“中国制造”正在向高端、智能、绿色、优质阔步迈进。在这一历史转变过程中，迫切需要培育和弘扬工匠精神。

当今世界，经济全球化、和平合作、开放融通、变革创新是不可逆转的时代潮流。5年前，习近平总书记提出了共建“一带一路”的合作倡议，得到全球 100 多个国家和国际组织的响应、支持和参与。推进“一带一路”建设关键在人才，根本在教育。职业教育肩负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责。推进“一带一路”建设，必须要充分发挥职业教育的作用，因为职业教育可以对“一带一路”建设项目提供其他教育不可替代的技术技能人才支撑和职业教育中国方案、中国标准。

### 职业院校培育工匠精神的路径

产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，是办好职业教育的关键所在。产教融合、校企合作必须坚持育人为本，致力于培养具有工匠精神的高素质技术技能人才，通过合作制定人才培养方案、合作开展专业建设、合作开发课程体系和教学标准、合作建设实习实训场地、人员互相兼职，校企双主体共同培育学生的工匠精神。工匠精神的形成是靠各个教育环节的累积和养成的。

因此，职业院校在人才培养的全过程中，无论是课堂教学还是课外活动，无

论 是文化课教学还是专业课教学，无论是实验实习实训还是顶岗实习，都要注重学生工匠精神的培育和养成。产业文化是人类在长期生产劳动实践过程中形成的，并且被普遍认可和遵循的行业习俗、规范、制度、准则和价值观，包含物质文化、行为文化、制度文化和精神文化。中国产业文化有三个重要来源，一是中华悠久的、优秀的传统文化；二是近代工业革命以来，全球工业文明传播对我国行业的文化影响；三是新中国成立以来，在自力更生、艰苦奋斗、发愤图强中形成的有中国特色的社会主义产业文化。

目前，职业院校学生对本专业所对应的相关行业的历史文化和企业文化知之甚少，迫切需要通过产业文化史的学习提升其整体人文素养、职业素养和工匠精神。职业院校可以通过开展大国工匠和劳动模范进校园活动，广泛弘扬劳模精神和工匠精神；通过建立大师工作室等举措，传承和弘扬工匠精神；通过引进行业规范、职业规范和岗位规范，培养学生的工匠精神；通过开展能够展示工匠精神的各种比赛活动，激励青年学生的工匠精神实践和养成。

（摘编自 2018 年 6 月 19 日《中国教育报》第 09 版）

## 着眼未来产业场景，推进职教信息化<sup>1</sup>

教育信息化的模式与路径选择，与社会文化、人才培养以及课程教学密切相关。职业教育信息化要体现出职业教育的教育性，更要关注到职业教育的职业性和跨界属性。

### 职业岗位对从业者数字能力提出要求

智能工厂、智能生产和智能物流的出现，要求从业者不但具备分析处理问题的管理能力，还要具备基于信息化的综合职业能力和灵活应变能力，要由工作流程的操作者转变为设计者、监管者和评估者。另外，由于学习场所和工作场所更加灵活，学习资源更加开放，知识转化与共享能力更加便捷，也为从业者提供了更多的数字化解决方案和个性化学习方案。

职业教育是为青年人走入“工作世界”打牢基础的教育。实施职业教育的正确途径是，在职业工作情境中，学习者通过参与实践共同体的职业活动掌握知识和技能。因此，职业教育信息化也必须是在真实的工作情境中，针对工作任务提出信息化解决方案，使学习者在获得和掌握工作过程知识的同时，培养职业道德和职业认同感。

职业教育不能只关注传统的职业能力，不能只关注专门化的职业能力，还要关注基于数字化的职业能力。未来对职业的分类和定义将会发生重大变化，数字化操作将成为从业者的关键能力。仅仅通过翻转课堂、微课和慕课等手段，很难实现职业教育信息化的全部目标。

### 职业教育信息化应符合情境主义学习观

为推进职业教育信息化，我国建立了大量的公共资源平台和教学资源库，广泛开展职业院校信息化教学大赛，推广信息化教学设计，推动网络课程开发。

目前，职业教育信息化的重点还放在通过开发“最佳”教学媒体，帮助学生理解复杂教学内容上。信息化更多的是展示“事实性”知识，关注信息技术的知识传递功能，还是认知论基础上的传统教育技术观，这使得数字化资源的使用效

<sup>1</sup> 周衍安，江苏建筑职业技术学院副研究员。

率并不高。职业教育信息化由于缺乏相应的教育理念和实践方法的支持，很难真正提高和改善学习质量。职业教育信息化是实现职业人才培养目标的手段，而非目标本身，我们应关注信息化背后的教育理念和信息化对教育教学的辅助作用。

职业教育需要情境主义学习观，学习者在真实或虚拟的工作环境中，对工作意图、知识和技能进行主观建构。学习者需要真实的典型工作任务和工作过程，需要复杂的行动空间、一定自由度和行动权限。正是职业教育这一特有的规律，限制了信息技术作用的发挥，我们很难通过去情境化手段和标准化技术使复杂的学习变得简单。因此职业教育信息化必须基于职业教育的特点和规律，利用信息技术，在不同的工作环境中，为学习者提供互动与交流学习的媒介。

### 职业教育信息化应体现工作过程导向

信息技术和现代生产方式对员工的关键职业能力提出了更高要求，而关键职业能力只能在工作过程中获得，高度灵活、个性化和数字化的学习模式让工作岗位成为重要的学习场所。

对于职业教育来说，基于工作的学习与传统课堂学习同等重要。职业教育信息化应该促成这种“工作过程中的职业学习”。要以学习者为中心，帮助学习者理解学习对象，遵循工作过程导向和行动导向原则，培养学生的职业行动能力，包括专业能力、方法能力、社会能力和个人能力。

职业教育信息化还要促成学习者的共同参与，学习内容的设计应符合基于工作过程学习的理念，帮助学习者完成特定工作领域、工作环境和条件下的综合性工作任务，将学习融入工作流程中。

### 推进职业教育信息化的现实路径

推进职业教育信息化，需要革新信息化理念。信息化要遵循建构主义学习理论，学习活动要具备反思性和创新性，实现对职业领域工作内容、工作环境和个人行动的反思，进而促进职业学习的创新。要通过信息化手段，把复杂的工作现实，转变为学习者可驾驭的学习情境、学习内容和交流方式，为学习者在行动过程中的知识建构提供技术支持。信息化还要为职业学习和生涯发展提供新途径，改变传统职业学习方式，重构职业教育机构的服务形态。按照“从初学者到专家”的能力发展轨迹，系统设计信息技术支持下的跨职业、多学习场所的学习性工作任务，实现从认知主义向情境主义的转变。

推进职业教育信息化，要分析数字化对职业资格的影响。职业教育主管部门需要调研数字化引发的职业能力需求的新变化，分析数字化对职业资格的影响，更好地预测未来的职业能力需求，修订职业标准，为开发新职业教育专业及更新教育教学标准提供依据。宏观层面，要开发职业资格监测与预测系统，考察数字化发展对相关行业职业及工作领域技能人才数量和质量上的影响，分析人力资源市场对数字化人才的具体需求。微观层面，要在审视数字化对职业资格提出新要求的基础上，对正规、非正规及非正式职业学习进行重新设计，突出收集、整理、分析、处理数字信息的内容和能力，加强数字化学习环境的建设，更新培养规格和学习内容，培养学习者的知识迁移能力。

推进职业教育信息化，要关注“中国制造 2025”和“工业 4.0”对技能人才的新需求。“中国制造 2025”和“工业 4.0”的推进，一批面向物联网、大数据的职业将会出现。对应的专业需要更新培养标准、培养环节和培养环境，适应技术发展更新相关教育教学标准和教学内容。研究如何在职业教育中将信息技术、数字技术与专业知识和技能相互融合，将数字技术应用能力作为核心能力，提高学习者的通用信息能力、数字化学习能力和综合信息素养。

推进职业教育信息化，需要建立工学结合的学习平台，开发信息技术支持下的综合性学习环境。工学结合学习平台的用户友好性、工作指导性和专业可对话性非常关键，这是工学结合学习平台设计的基本原则。在很多专业领域，学习者难以对学习对象进行直接观察和体验，而信息化可以实现虚拟现实中的合作学习。工学结合学习平台还要体现职业工作的内涵，帮助学习者获得必要的信息，提供解决实际问题的思路，并激发学习动机。

总之，推进职业教育信息化，应按照情境主义学习理念进行整体设计，培养具有自主性和责任意识数字化人才，培养与柔性化、个性化生产相适配的技术技能人才。推进职业教育信息化要有相应的策略、方法论和技术工具，要按照“互联网+”的思维模式，着眼于未来产业场景，促进职业教育的跨界融合，优化职业教育的发展范式，构建出职业教育发展新生态。

（摘编自《中国教育报》2018年07月03日）