

2016年第5期(总第13期)

高职研究咨询简报

政策研究室
高教研究所




2016年9月20日

目 录

方家之言 3

结构问题是课程开发的关键 4

理论视窗 8

 学科体系的解构与行动体系的重构 9

他山之石 17

工学一体化课程模式的认识与运用 18



方家之言

编者按：课程始终是人才培养的核心，学校和教师的“基本功”——课程开发，是学校和教师的立身之本，课程开发必须解决课程内容如何选择和排序的问题。强调基于工作过程这一结构来开发课程，不是对客观存在的工作过程的简单复制，而是对实际的工作过程，按照职业成长规律和认知学习规律，进行系统化的教学化处理，使教学过程成为知识应用的过程。本期特选相关材料，供大家学习与研究。

结构问题是课程开发的关键

姜大源

教育作为人力资源的供给侧，需要供给两个最重要的“产品”，一是为社会提供合格的人力资源，即合格的毕业生；二是为能成为合格人力资源的学生，提供合格的课程。因此，课程始终是人才培养的核心，学校和教师的“基本功”——课程开发，是学校和教师的立身之本，是一个国家教育的核心竞争力。

问题的提出：内容还是结构

一般来说，课程开发必须解决课程内容如何选择和排序的问题，这里的“排序”，就是结构化问题。课程开发，到底是课程内容的选择重要，还是课程结构的选择更为重要呢？长期以来，对这一问题在课程开发时竟一直未能引起重视，不能不说是一个极大的“疏忽”。



对课程内容选择的理解相对容易：课程内容是根据教育的培养目标来确定的。培养科学家、工程师，与培养应用型、职业型人才，其所要学习的课程内容是不同的。普通教育的课程内容往往是对相对静态的学科体系演绎的结果，而应用性、职业性教育的课程内容，往往是对未来职场应用知识的领域所需能力归纳的结果，且伴随科技发展对职场所需知识要求的不断变化，具有强烈的动态性。

对课程内容排序的理解，也就是课程结构的理解，就不那么容易了。这里指的是，课程内容只有在序化，或者说只有在结构化的情况下才能够被传递，教育正是一种传递结构化知识内容的活动。因此关键的问题在于：一旦课程知识的内容选择对了，如何对其排序呢？也就是说，课程内容如何结构化呢？

长期以来，教育陷入了一个怪圈：以为知识只能有一种结构化的方式，即依据学科体系的排序方式来组织课程内容。基于学科知识结构系统来对知识排序，所追求的是知识的范畴、结构、内容、方法、组织以及理论的历史

发展的有序，以至于从小学开始到更高等的教育，课程都是按照这样的排序方式进行结构化的。这样排序的课程，本质上是基于知识储备的课程。形象地说，是在搭建一个知识的仓库，所追求的是仓库里的每一层、每一格、每一个抽屉里放什么知识，是一种堆栈式的结构。

然而，我们必须清醒地认识，存储知识的目的是什么？答案不是为了考试，而是为了应用！遗憾的是，长期以来我们只教会了学生如何存储知识而不会应用知识。基于此，一个极具挑战性而又极富哲理性的问题就摆在我们面前：为什么我们不能用应用知识的结构来开发课程呢？

破题的思路：存储还是应用

国际上把应用知识的教育称之为行动导向的教育，把与之相应的教学体系称之为行动体系，也就是工作的体系。这意味着，存在基于行动体系的课程内容的排序方式，即应用知识的结构形式。

何谓应用知识的结构形式呢？与基于主观认知层面的科学知识结构化的存储知识的课程——堆栈式的结构不同，基于客观事实层面的行动知识结构化的应用知识的课程，其结构遵循的是“事实逻辑结构”——工作过程，这是一个与应用知识紧密相关的有意义的结构。

1996年，强调知识应用的德国教育理论的研究成果指出，工作过程是“在企业里为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序”“是一个综合的、时刻处于运动状态但结构相对固定的系统”。其意义在于，“一个职业之所以能够成为一个职业，是因为它具有特殊的工作过程，即在工作的方式、内容、方法、组织以及工具的历史发展方面有它自身的独到之处”。显然，这一结构摒弃了教条的存储知识的结构主义说，凸现了创新的应用知识的结构观。而我国伟大教育家陶行知先生，也早在1918年就以“种豆”为例明确指出：“职业学校之课程，应以一事之始终为一课”。尽管陶先生没有明确地使用“工作过程”这四个字，但工作过程的三要素，即“起点、终点、手续”，与德国提出的“任务、成果、程序”三要素，惊人的一致。可以说，这正是基于工作过程的课程理念的思想源头。



需要强调的是,适度够用的知识在总量上并没有变化,但其排序方式发生了变化。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现,而更多地是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。因为应用知识的每一工作过程,都是一种客观存在自然形成的过程序列,而学习者认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列。这表明,认知心理顺序与工作过程顺序都是自然形成的。因此,有生命的“机体”对知识的构建,与“机体”在工作过程中的行动实现了融合。

解题的方案:复制还是迁移

工作过程具有三个特点:一是强调综合、追求整体,涵盖专业能力、方法能力、社会能力三个维度的学习,把技能、知识、态度集成于应用的工作过程之中;二是时刻处于运动状态之中,是不断变化的,同一时段的不同职业以及同一职业的不同时段,其区别在于工作的对象、内容、手段、组织、产品、环境等六个要素的差异;三是结构相对固定,尽管具体工作过程千变万化,但完成具体工作过程的思维和行动的过程,即资讯、决策、计划、实施、检查、评价这六个步骤,对所有的工作却都是一样的。

强调基于工作过程这一结构来开发课程,不是对客观存在的工作过程的简单复制,而是对实际的工作过程,按照职业成长规律和认知学习规律,进行系统化的教学化处理,使教学过程成为知识应用的过程。因此,从工作过程导向走向工作过程系统化的课程开发,是一次创新性的突破。

工作过程系统化课程的结构包括三个层次:第一层是课程的整体结构,就是一个专业的课程体系的开发,或称为课程门类的开发;第二层是课程的单元结构,就是一门课的课程结构的开发;第三层是课程的教学结构,就是一门课的课程实施,即教学结构的开发。

关于课程的整体结构的设计,首先应确定职场或应用领域里的典型工作任务,也就是确定课程的整体内容;其次对典型工作任务进行整合,归纳出行动领域(工作领域);再其次将行动领域转换为由多个学习领域组成的课程体系。



关于课程的单元结构的设计,要根据职业的特征和完整的思维,将每门课分解为主体学习单元(学习情境),每个学习情境都是一个独立的完整的工作过程。其具体的操作有三个步骤:第一,确定该课程所对应的典型工作过程,梳理并列出一工作过程的具体步骤;第二,选择一个参照系对这一客观存在的典型工作过程进行教学化处理;第三,根据这个参照系确定三个以上的具体工作过程进行比较,按照平行、递进和包容的原则设计课程单元(学习情境)。

关于课程的教学结构的设计,要将实际的工作过程,根据完整的行动和思维的过程,即“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”六步骤,将其设计为教学过程。需要强调的是,工作过程是客观存在,而教学过程却是对其进行基于教学原理加工的结果,即在前述演绎出的三个学习单元的基础上,设计有逻辑关系的、用于教学的工作过程。它强调通过比较学习的方式,实现迁移、内化,进而使学生学会思考,学会发现、分析和解决问题。

同时,工作过程系统化的课程及教学,还必须设计相应的载体,即将抽象的教学内容具象化,载体中要隐含解构后的学科知识。而判断是否为工作过程系统化课程,其标准强调比较学习,要遵循三个原则:第一,比较必须三个以上;第二,比较必须同一范畴(同一个参照系);第三,比较中重复的是步骤(工作过程),重复的不是内容。

综上所述,工作过程泛指从事一切职业的行动过程,无论是操作、维修服务,还是研究、设计、管理,都是工作过程的具体体现。由此,凡是应用知识的课程,都可依据工作过程的结构进行开发。所以,工作过程系统化的课程开发所彰显的创新性突破,使得工作过程这一应用知识的结构,逐渐成为一个普适性的概念,进入了整个教育和教育学的领域。

姜大源 现任教育部职业技术教育中心研究所高等职业教育研究中心主任、教育部学校规划建设发展中心课程建设研究院院长

(来源:中国教育报 2016年8月23日第3版)





理论视窗

学科体系的解构与行动体系的重构

——职业教育课程内容序化的教育学解读

姜大源

摘要：就业导向的职业教育课程内容，应以从业中实际应用的经验和策略的习得为主，以适度够用的概念和原理的理解为辅。课程内容序化的哲学思考在于：作为一种知识序列，课程内容序化的最重要的目标指向，在于如何使学习的主体-学生容易地接受这一序列。因此，课程序化的教育学思考强调的是学生对知识的构建过程，应以工作过程为参照系整合陈述性知识与过程性知识。课程不再片面强调建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现，而是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。实际上，“工作过程导向课程”的开发过程，是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构的过程。

关键词：职业教育；课程；序化；学科体系；行动体系

从教育学的观点来看，当且仅当课程内容的选择以及所选内容的序化都符合职业教育的特色和要求之时，职业教育的课程改革才能成功。这里，改革成功与否有两个决定性的因素：一个是课程内容的选择，一个是课程内容的序化。职业教育的课程改革以此为切入点，就有可能产生创新意义上的突破。而实现这一突破的指导思想和实施策略，将建筑在传统意义上的学科体系的解构与现代意义上的行动体系的重构的基础之上。



一、关于课程内容的选择

课程内容的选择涉及选择的标准问题，培养目标与教育对象制约着课程内容的取舍。职业教育的培养目标，是生产、管理和服务第一线的技能型或高技能型人才。这是课程内容选择的一个重要因素。教育研究与实践都表明，不同智能类型和不同智能结构的个体，对知识的掌握也具有不同的指向性。这是课程内容选择标准的另一个重要因素。

一般来说，课程内容涉及两大类知识：一类是涉及事实、概念以及规律、原理方面的“陈述性知识”，一类是涉及经验以及策略方面的“过程性知识”。事实与概念“解答”是什么的问题，理解与原理回答为什么的问题；而经验

指的是怎么做的问题，策略强调的则是怎样做更好的问题。

由专业学科构成的以结构逻辑为中心的学科体系，是以传授实际存在的显性知识—陈述性知识，即理论性知识，主要解决是什么(事实、概念等)和为什么(原理、规律等)的问题。这是培养科学型人才的一条主要途径。

由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系，强调的是获取自我建构的隐性知识即过程性知识，一般指经验并可进一步发展为策略，即以尽可能小的代价获取尽可能大的效益的知识，主要解决怎么做(经验)和怎样做更好(策略)的问题。这是培养职业型人才的一条主要途径。

职业教育课程应以从业中实际应用的经验和策略的习得为主，以适度够用的概念和原理的理解为辅，即以过程性知识为主，陈述性知识为辅。

在确定了课程内容的指向之后，具体的课程内容选择应遵循科学性原则、情境性原则和人本性原则。科学性原则强调的是，课程内容应置于专业学科建构的以构成逻辑为中心的框架——学科体系之中，它是以获得实际存在的客观知识。



陈述性知识即理论为目标的。情境性原则强调的是，课程内容应置于由实践情境建构的以过程逻辑为中心的框架—行动体系之中，它是以获得自我构建的主观知识—过程性知识即经验为目标的。科学性原则与情境性原则处于同等地位，两者是并行不悖且相互交叉的，在功能上是互补的，且都是客观性原则。对职业教育来说，要以情境性原则为主，以科学性原则为辅。

人本性原则作为实现教育根本目标的保证，则是一种主观性原则，在课程开发中处于最高层次。无论是通过科学性原则获得的理论知识，还是通过情境性原则获得的经验知识，抑或是在科学性原则与情境性原则的交叉领域获得的理论与经验的双重知识，都只有经由人本性原则的梳理，通过反思性思维使其内化，才能转化为个体的能力。所以，能力是一个具有特别重要意义的概念，是一个在人格培养中具有最高层次的概念。这意味着能力本位的培养目标，是课程内容定位的导航框架。

但是，传统具有一种巨大的惯性。长期以来，职业教育课程始终未能

跳出学科体系的藩篱,关键在于职业教育的组织者、实施者以及研究者,基本都是学科体系培养出来的。所以,即使在凸显职业教育特色和本质的课程内容被确定以后,对内容的排序又会自觉不自觉地回到学科体系的老路上去,把本来已经明确选取的知识内容重新装进学科体系的架构之中而被强制性地序化。结果,恰当的内容被不恰当地序化之后,致使课程又重新成为被简化了的、被压缩了的学科课程的翻版。因此,内容被确定之后,序化就成为课程改革能否成功的难点。

二、关于课程内容的序化

职业教育课程所选取的内容,由于既涉及过程性知识,又涉及陈述性知识,这两类知识在课程里的呈现,决不能是简单的“代数和”,而应该是集成的“矢量和”。因此,寻求这两类知识的有机融合,需要一个能将其进行排列组合的参照系,以便能以此为基础对知识实施“序化”。

这是因为,知识只有在被序化的情况下才能被提供,而序化意味着确立知识组织的框架和顺序。从教育哲学的意义来看,序化的概念建认在反思的基础之上,序化建立了事物间的关系并指明了其间内在的关联。这里所说的关联即结构。所以,职业教育课程开发的关键步骤,是对所选择知识内容实施序化的过程,也就是重建内容结构的过程。问题在于,如何进行序化?这里需要解决涉及职业教育课程论的教育哲学基础,涉及职业教育课程论的教育学基础这样两个问题。这正是职业教育课程改革的重中之重,也是具有职业教育特色的教材编写的理论基础。



(一) 职业教育课程内容序化的教育哲学思考

关于职业教育课程内容序化的教育哲学思考,将为序化的理论根据提供支撑。这一问题的解决,有利于从认识层面来理解职业教育课程序化的意义。

要科学地实现课程内容的序化,必须对序化予以教育哲学意义上的诊释。从广义角度看,关于序化的教育哲学思考体现在以下几个方面。

其一,序化与观察。主体的观察建立在“已知序化”的基础上,意在使

可观察得到的现存事实结构化。而事实也只有经过序化才能得以观察。所以，序化使观察更容易，也使得事实具有“可读性”。但主体在观察过程中会发现原有的序化与现存的事实可能出现冲突，新的序化可能产生。显然，序化既限定了观察，又解放着观察。

其二，序化与思考。思考是对“行动”实施序化的“中间产物”。敏捷的思考是产生新序列的基础。所以，思考是建构着的“序列”。这里的思考主要指反思性思考。序化建立在反思性经验基础之上。凡是通过对现实施加影响而获得经验的地方，经验都要被加工、整理。这就是思维加工。它表明，思考即思维加工的过程孕育着序列，思考是催生序列的摇篮。

其三，序化与行动。序化的结果，即序列，调节着主体行动，而主体行动又创造着新的序列。序列是合理性序化的产物。主体在自发与非意料之中时时发生着新的序化行动，从而产生新的序列。当“已知序化”与现存事实出现冲突时，必须采取新的行动以实现新的序化目标。序列对序化行动提供支撑并指明方向，但它并非总是新一轮行动成功的可靠保证。

其四，序化与认知。序化是一个认知过程，其结果即是以序列形式存在的知识。序列作为序化结果的载体，蕴含着包括经验在内的知一识。只有序化的知识才能被提供，也才能被传递。因此从这一角度讲，序列是一种记忆，确定着哪些序列结构是可以接受的，哪些序列结构是应该放弃的。知识的记忆与忘却的程度，取决于序列的结构对主体作用的深刻性。

其五，序化与创造。序化不仅仅是对“已知序化”的结构或其隐形成态的模仿性复制，而更重要的是对客体－事物间关系的创新性的支撑。在已知序列基础上，通过观察与思考，发现冲突，化解冲突，从而出现新的关联与结构。这正是一种建构性行动。这一行动来自主体－序列的建立者，而其深刻性则取决于主体在继承与重构序化原则过程中的历史观、文化观和发展观。

上述哲学思辨表明，序化是一个动态过程，即应通过观察发现冲突，通过思考辨识问题，通过行动寻求方案，通过认知确定结构，通过创造重构序列。这就是说，“观察－思考－行动－认知－创造”是序化的基本路径。课程系



统作为一种知识的序列,其对知识实施序化的最重要的目标指向,在于如何使学习的主体—学生容易地接受这一序列。教育课程的目标,应致力于知识与经验的保存,使得学习主体通过对其相关成分的攫取而支持记忆,进而指导行动。德国职业教育专家裴措特教授指出:课程似乎是建造了一个存放和重现经验与知识的书架。书架不同隔层的划分使得整理与重获更加容易,它极大地减轻了记忆的负担。因而,学校课程的记忆就具有普遍的而不是个体的意义。学校课程里蕴含着一种文化,使记忆的隔层有意识地通过教学使文化容易传播。文化越复合,所提供的知识越广泛,越需要攫取一个自我的方法论教学的序列模式。在一个复合的文化中,涉及序列范畴的交流将成为行动能力的基本条件。

事实上,现有的职业教育课程基本上不是按常规经验定向的,也不纯粹是学科知识的复制。但在整体上依然因袭了传统的学科课程的结构模式,习惯采取开设多门分科课程的方式来传授知识。伴随科学技术的现代化进程,许多新的知识内容进入了职业学校的课程。但是,由于职业教育强调实践的特殊性,所引入的知识内容从学科体系的结构来看,却是离散的和有局限性的。



如果说课程是带有集聚结构的文化记忆的载体,那么,课程不仅涉及对这些集聚成分的确定与引入,而且也涉及对这些集聚成分的组织架构及内部序列的理解。因此,要跳出“已知序列”的束缚,就要与传统学科体系的架构保持一定的距离,进行“有距离观察”。通过这一有意识的“有距离观察”来反思是否存在具有职业教育特色的序列。如何实现这一序列的选择并进而建立符合职业教育特点的课程架构呢?显然,寻求一个新的体系,并在这一新的体系所规定的法则下,使那些从学科体系看起来“离散的和有局限性的”内容系统化、结构化,正是职业教育课程改革的方向。

(二) 职业教育课程内容序化的教育学思考

一般来说,序化有两条路经:一是所谓构成论,一是所谓生成论。所谓构成论,指的是知识内容依据学科体系的框架序化,其基础是物理学意义上的构成论,强调的是静态的、无生命的客体知识的机械的客观构造;所谓

生成论,指的是按照行动体系的框架序化,其基础是生物学意义上的生成论,强调的是动态的、有生命的主体对知识的有机的主观构建。

依据学科体系对内容序化,课程内容的编排呈现出一种平行结构的形式。尽管学科体系课程考虑了学习过程中学习者认知的心理顺序,即由浅入深、由易到难、由表及里的时序串行的情况,但课程内容却是根据结构庞大而逻辑严密的学科顺序编排的。不仅专业学习的宏观内容的编排采取了各门分科课程平行展开的方式,而且各分科课程本身,即微观的内容编排也是按学科结构平行展开的。这意味着,学生在其认知过程中自然的心理顺序与人为构造的非自然的学科顺序是不一致的,有生命的主体对知识的有机构建过程(其实也是一种序化),与对知识的无生命机械序化过程出现了冲突。

因而,学科体系的课程结构常会导致陈述性知识与过程性知识的分离,理论知识与实践知识的分离,知识排序的方式与知识习得的方式的分离。这不仅与职业教育的培养目标相悖,而且与职业教育追求的整体性学习的教学目标相悖。



按照行动体系对知识内容序化,课程内容的编排则呈现一种串行结构的形式。学习过程中学生认知的心理顺序,与专业所对应的典型职业工作顺序,或是对实际的多个职业工作过程经过归纳抽象整合后的职业工作顺序,即行动顺序,都是串行的。这样,针对行动顺序的每一个工作过程环节来传授相关的课程内容,实现实践技能与理论知识的整合,将收到事半功倍的效果。鉴于每一行动顺序都是一种自然形成的过程序列,而学生认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列,表明认知的心理顺序与工作过程顺序都是自然形成的,因此,有生命的机体对知识的构建,与机体在工作过程中的行动实现了融合。

需要特别强调的是,按照工作过程来序化知识,即以工作过程为参照系,将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识与实践知识整合,意味着适度够用的陈述性知识在总量上没有变化,但在课程中的排序方式发生了变化。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现,而更多地是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。

知识的总量未变，知识排序的方式发生变化，正是对这一全新的职业教育课程开发方案中所蕴含的革命性变化的本质概括。

由此，我们可以得出这样的结论：如果工作过程导向的序化成功的话，传统的学科课程序列就将出局，通过对其保持适当的有距离观察，就有可能扩展传统的课程视野，寻求现代的知识关联与分离的路线，确立全新的内容定位，从而凸显课程的职业教育特色。因此，“工作过程导向”的序化，是一个与已知的序列范畴进行的对话，也是与课程开发者的立场和观点进行对话的创造性行动。这一行动并不是简单地排斥学科体系，而是通过有距离观察，在一个全新的架构中获得对职业教育课程论的元层次认知。所以，工作过程导向的课程的开发过程，实际上是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构的过程。然而，学科体系的解构并不意味着学科体系的肢解，而是依据职业情境对知识实施行动性重构，进而实现新的体系—行动体系的构建过程。学科体系解构之后，在工作过程基础上的系统化和结构化的产物—行动体系就立在其中了。

需要指出的是：在行动体系框架下的工作过程导向的课程实施，也必然要求其教学过程的结构与定向要符合行动体系的学习方式。基于工作过程导向的课程的学习过程，应置于与相应职业情境类似的学习情境之中，从学习理论与教学论理论的角度阐述，这一行动体系的课程学习至少应有下述基本指向。

第一，学习的参照系统是情境，应促进学习主体了解和熟悉典型的职业行动情境，为今后的职业行动打好基础。这意味着，教学目标应该注重为了行动而学习。

第二，学习的逻辑起点是行动，应尽可能促进学习主体自己行动并能通过思考再现行动，要树立行动即学习的理念。这意味着，教学原则应该注重通过行动来学习。

第三，学习的总体要求体现为行动过程的完整性，应尽可能促进学习主体独立实现包含咨询、计划、决策、实施、检查和评价的行动过程。这意味着，



教学过程应该注重行动过程的完整。

第四，学习的辐射范围体现为行动时空的整体性，应尽可能促进学习主体从技术、安全、经济、法律、生态和社会层面对职业行动的整体把握。这意味着，教学维度应该注重行动时空的整体。

第五，学习的策略要素体现为行动反思的重要性，应尽可能促进学习主体已有的经验与学习行动的集成，并重视对主体的学习效果进行反思。这意味着，教学评价应该注重反思性行动。

第六，学习的社会责任体现为行动介人的社会性，应促进学习主体与其行动的社会化过程，如兴趣价值取向以及矛盾冲突化解的紧密联系。这意味着，教学组织应该注重"社会性行动"。

(来源：教育研究 2005 年第 8 期)





他山之石

工学一体化课程模式的认识与运用

赵志群

一、职业教育课程发展趋势的认识

在课程理论研究中，对课程的定义有很多种，如“教学科目或学习的结果”，或者“学习者从自己的受教育过程中获得的所有经验和对经验的理解”，或者“事先规定好的知识体系以及传播这一知识体系的方法”。多种定义反映了课程的复杂性，而每一个新定义的诞生，都意味着课程有不同的发展趋势。

20世纪后期以来，国际职业教育课程呈现出几个重要的发展趋势：一、职业能力导向：由于传统课程、特别是学校课程注重学科知识的系统性，学习与工作世界之间的联系不紧密，因此多数国家都将职业能力培养作为课程发展的方向，尽管对能力有多种理解。二、着眼于学习者的职业生涯发展：由于工作世界的变化，针对岗位要求的课程受到巨大挑战，终身职业学习理念的普及，促进职业行动能力发展和生涯发展成为现代课程的重要任务；三、关注学习和工作的联系。随着劳动组织方式的变革，职业学习与工作过程的联系更加紧密。工作过程知识的获取必须通过案例性的工作场所学习实现，工作岗位重新成为重要的学习场所。

我国技工院校经过30多年的发展，其课程模式在经历了所谓的“理训周轮”、“理实一体”等阶段后，目前正在探索建立“工学一体化课程”体系，这完全符合职业教育课程发展的大趋势。相比传统“工学分离”课程模式，工学一体化课程既是一场脱胎换骨的课程和教学思想革命，又是一项伟大的教育实践创新。

二、工学一体化课程模式的认识与运用

什么是工学一体化课程呢？概括成一句话就是：“在工学一体化课程中，学习的内容是工作，通过工作实现学习”。这里蕴含着丰富的现代职业教育理念、思想和方法。建立工学一体化课程体系不是一件简单的事，需要我们



付出巨大的努力，系统解决课程和教学领域的一系列问题，包括：明确促进综合职业能力发展的培养目标；按照“职业成长的逻辑规律”，通过分析职业的“典型工作任务”，确定一体化课程体系；按照工作过程系统化和行动导向教学原则，采用以学生为中心的学习方式实施教学；建设以一体化学习站和学习岗位为代表的教学环境；建立以过程控制为基本特征的质量控制与评价体系。

职业教育的目标是帮助学生学会“从事符合现代技术、经济和社会要求以及自身职业和能力发展需求的、高质量的工作”，职业教育最重要的学习内容是“工作”。当前社会，技术和经济发展正在进入一个以人为中心的时代，简单的岗位操作性工作正在被以解决问题为导向的综合性工作所取代。职业院校的毕业生要想让用人单位满意，而且能够“持久被雇佣”，必须具备一定的综合职业能力和基本工作经验，这除了岗位能力外，还包括更高层次的过程性能力和设计能力。将综合职业能力作为技能人才的培养目标，已经成为职业教育界和众多职业院校的共识。职业教育不再仅仅是传授事实性的专业知识和技能，而是让学生在（尽量）真实的职业情境中学习“如何工作”。这里的工作不再是一个抽象概念，如我们常说的应知应会、团队精神、质量意识、交流与合作等等，而是指一系列可以操作、学习和传授的具体工作行动，是通过系统、科学的“职业资格研究”得到的、代表着一个职业的专门化水平的典型工作任务。因此，职业教育的专业课程必然也是来源于工作实际的、工作与学习一体化的综合性学习任务。



一体化课程是以典型工作任务为基础设计的专业教学单元，它与学科知识领域没有一一对应关系。通过一门课程的学习，学生可以完成某职业的一个典型工作任务，处理一种典型的“问题情境”；通过多个课程的学习，学生可以获得某一职业的职业资格。一体化课程的特点表现在：一、课程目标是综合职业能力和素质培养，在发展专业能力的同时，促进关键（核心）能力和综合职业素养的发展；二、学习的主体是学生，在满足企业岗位要求的同时，获得职业认知能力和生涯发展的潜力；三、学习内容的基础是工作实践，反映了工作的整体内涵，即工作对象、工作条件和工作要求；四、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，完成从明确任务、制定计划、实施计划、过程控制、到评价反馈整个过程。与过去简单的“理论实践一体化课程”相比，工学一体化课程是更高层面的综合，其课程目标不再是获得简单的事实性知识和岗位操作技能，而是学会“如何工作”，教学过程在贴近工作实践的学习情境中进行，与工作有直接的联系。

一体化课程设计得是否合理，取决于所确定的典型工作任务是否科学。典型工作任务是职业的发展性任务（development task），是工作过程结构完整的综合性任务，它反映了该职业典型的工作内容和工作方式，完成典型工作任务的过程能够促进从业者的职业能力发展，而且完成该任务的方式方法和结果多数是开放性的。典型工作任务来源于企业实践，是针对职业而言的，如商业专业的“采购过程的计划、控制与监督”和电子技术专业的“电子系统的设计与制作”，它与实际生产服务中出现频率最多的岗位工作任务不同，如“点钞”和“产品包装”等。一个典型工作任务一般就是一门一体化课程，它由一个或若干学习任务组成。如“机械装置制作”是机械加工技术的一个典型工作任务，也是数控专业的一门课程，它含有“夹具制作”、“液压千斤顶制作”等若干学习任务。典型工作任务和学习任务不一定是企业真实岗位任务的忠实再现，更不是简单的知识学习任务或技能训练任务。

学习任务是以前述典型工作任务为基础设计的学习载体，是对典型工作任务进行的“教学化”处理的结果。学习任务的设计一般是由典型工作任务所对应的岗位数量、产品类型、工艺流程种类以及不同的服务对象等因素决定的。设计学习任务时，还要考虑所在学校的教学设备条件、学生的学习能力、教师的专业和教学经验。因此，同一门一体化课程的学习，在不同学校，可能会通过不同的学习任务实现。学习任务的设计，在很大程度上就像是一个“导演”对教学“脚本”的设计，是一个极富创造性的任务。因此，学习任务的质量，是职业教育校本课程质量的真正体现。最后，引用教育家陶行知的话，对一体化课程做一个全面的总结：“职业学校之课程，应以一事之始终为一课（即典型工作任务）。例如种豆，则种豆始终为一切应行之手续，为一课。每课有学理，有实习，二者联络无间（即工作与理论学习一体化），然后完



成一课即成一事(即工作过程完整)。成一事再学一事,是为升课。自易至难,从简入繁,所定诸课,皆以次学毕,是谓毕课(即遵循职业发展的逻辑规律)。定课程者必使每课为一生利单位,俾学生毕一课,即生一利;毕百课则生百利,然后方无愧于职业之课程。

(来源:中国培训 2013年第4期)

