

【课程与教学】

工作过程系统化课程的结构逻辑

姜大源

【摘要】课程开发是以对象或内容为依据,还是以过程或结构为依据,这是课程论以及教学论必须厘清的一个根本问题。任何学习对象或学习内容,只有在结构化的情况下才能传递。结构是课程开发的关键。课程理论及课程开发必须关注的结构包括学习对象和学习内容的结构、先有知识和先有经验的结构、学习过程和行动过程的结构。从应用性、人本性和操作性三个维度出发,工作过程系统化课程设计的逻辑在于以应用知识的结构——工作过程为积分路径,将学习对象、先有知识与学习过程这三种结构在工作过程这一整体结构中予以集成。这是结构理论在课程理论与课程开发领域里的新突破。

【关键词】课程;工作过程;系统化;结构;逻辑

【作者简介】姜大源(1946-),男,湖北武汉人,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,研究员(北京 100029)。

【原文出处】《教育与职业》(京),2017.13.5~12

教育作为最重要的人力资源供给侧,要提供两个重要的教育“产品”:一是为社会提供合格的人力资源,即合格的毕业生;二是为能够成为合格人力资源的学生提供合格的结构化的教育内容,即合格的课程。没有合格的课程,就不会有合格的毕业生。人才培养全过程中,课程是核心,教师是关键,硬件是支撑。倘若教育没有课程,就不成其为教育;倘若学校没有课程,也就不成其为学校。“课程为王,是未来学校发展的方向。”^①这已成为教育界的共识。

职业教育遵循产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的教育理念,^②彰显了其跨界特点:既要基于学校的思考,还要基于企业的思考;既要跳出学校关注企业,还要让企业跳出企业关注学校。因此,职业教育在目标、对象、实施与评价等诸方面要比普通教育更为复杂,对职业教育应该“高看一眼、厚爱一分”。^③

在跨界背景下,职业教育的课程开发也必然具有鲜明的跨界特点。近十多年来,经过潜心探索,职业教育已形成一整套基于知识应用的工作过程系统化的课程开发的理论和方法,不仅为职业教育,而且为所有教育,特别是应用型教育,提供了一种改革和创新的课程指向、一种基于知识应用的结构导向的课程范式。

一、引言:工作过程——内容还是结构?

经典的课程理论——泰勒模式^④认为,任何课程设计都要解决课程的目标、内容、组织和评价这四个问题。笔者将其归纳为两个要素:一为课程内容,二为课程结构。

第一个要素解决的是课程内容如何选择的问题。无疑,课程内容是由教育的培养目标决定的。培养学术型人才或研究型人才如科学家、工程师的普通教育,与培养应用型人才、职业型人才如技术

师或技师的职业教育,由于培养目标的差异,其课程内容也不尽相同。普通教育与职业教育课程内容选择的逻辑起点是不一样的。普通教育的课程内容往往是对相对静态的学科体系进行演绎的结果,而职业教育的课程内容则是对学生今后要从事的职场所需能力也就是对未来职场应用知识领域所需能力进行归纳的结果。职场所需的知识、技能,伴随着科学技术的发展,总是处于不断变化之中。所以,职业教育的课程内容具有强烈的动态性。

第二个要素解决的是课程内容如何排序的问题。这里的所谓排序,指的是课程内容前后排列的顺序,也就是课程结构。教育是一种传递结构化知识的活动,课程内容的传递只有在其结构化的情况下才能实现。我国教育质量受到的种种质疑,特别是学生能力不尽如人意的的问题,根源主要在课程质量,而课程质量问题又集中在其结构的指向性上。作为一种整体性的教育教学内容的传递结构,课程受到三个子结构制约:一是学习对象和学习内容的结构维度,也就是学生学习组分的结构维度;二是先有知识和先有经验的结构维度,也就是学生学习基础的结构维度;三是学习过程和行动过程的结构维度,也就是学生学习路径的结构维度。^⑤

这意味着,一旦课程内容确定之后,课程开发的关键就在于:课程整体的结构能否全面、综合、系统地映射学生的学习组分、学习基础和学习路径这三个子结构。从应用性、人本性和操作性这三个结构逻辑要点出发,工作过程系统化课程给出了明确的答案,做出了积极的回应。

二、回应:工作过程——结构逻辑要点

(一)工作过程系统化的结构逻辑之一:应用性诉求

长期以来,教育陷入一个“怪圈”,认为只有在学科体系的结构框架下,知识才是有序的。因此,几乎所有的教育类型都是依据学科体系的排序方

式来组织课程内容的。从基础教育到高等教育,基于学科知识结构对知识的排序,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。按照这样的排序方式进行结构化处理后的课程,本质上是一种基于知识储备的课程。形象地说,是在搭建一个知识的仓库,追求的是仓库的每层、每格、每个抽屉里应如何分门别类地放置知识。这是一种堆栈式的仓储结构。长期以来,无论是普通教育还是职业教育,课程始终是在存储知识。出现这种现象的症结在哪儿?如何破解?追根溯源,还要从教育目标出发加以梳理。多年来课程改革苦苦寻求这些问题答案的努力,逐渐定格于“存储知识的目的是什么?”这一诘问上。回答是肯定的:存储的目的在于应用!而恰恰在这一点上,课程一直以来与知识应用的目标大相径庭甚至背道而驰:几乎清一色都是存储知识的课程。鉴于此,解决问题的指向也逐渐清晰:既然存储知识的课程结构不完全符合教育教学的目标,而存储知识的目的又在于应用,那么为什么不能采取应用知识的结构来开发课程呢?应用知识的结构又到底是什么呢?

国际上把应用知识的教育称为行动导向的教育,把与之相应的课程教学体系称为行动体系也就是做事体系,用书面语言表述就是工作体系。但是,行动也好,做事也好,工作也好,都不是一个表征结构的概念。倘若加上“过程”二字,就成为一个结构的概念。行动过程、做事过程,也就是工作过程,是应用知识的结构。工作过程作为应用知识的结构,关注的是工作的对象、方式、内容、方法、组织以及工具的历史发展。这样,课程就从一种存储知识的结构走向另外一种结构——应用知识的结构。工作过程遂成为基于行动体系课程内容的排序方式,即应用知识的课程结构形式。这意味着,课程从关注学生学习组分存储的结构走向关注学生学习组分应用的结构。德国教育界1996年公布的一项权威研究成果指出,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”^⑥。它的意义在于，“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”^⑦。至此，应用知识的结构——工作过程与存储知识的结构——码垛堆栈的区别，就在于知识或者说课程内容组织的结构形式发生了重大变化：课程不再是搭建一个存储知识的仓库，而是构建一种应用知识的过程。

传统的学科知识结构与工作过程结构之间，不是摒弃而是解构与重构的关系：对原有的以存储知识为主的学科体系结构予以解构，在以应用知识为主的行动体系结构即工作过程结构中进行重构。此时知识的总量没有变化，只是排序方式发生了变化。但是，并非前人留下的所有学科知识都要在课程中再现，而应根据不同教育类型的培养目标，选择适度够用的学科知识。所以，更准确的表述应为：适度够用的理论知识在数量上没有发生变化，但其排序方式发生了变化；适度够用的理论知识在质量上发生了变化，不是知识空间的物理位移，而是集成于应用知识的过程之中。

显然，课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识——间接经验的复制与再现，而更多地着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识——直接经验的生成与创建。这里，应用知识的每个工作过程都是一种客观存在的、自然形成的过程序列。而学习者主观认知的心理顺序，也是一种循序渐进的、自然形成的过程序列。于是，有生命的“机体”对知识的构建与“机体”在工作过程中对行动的建构实现了融合，使客观存在的工作过程序列与主观认知的心理顺序在过程延展中以同一形式共存，从而使学习者的心理过程与工作过程之间呈现为谐振态。^⑧所以，包括普通教育、职业教育或应用型教育在内的所有教育课程都不应只是存储知识的系统，更应是应用知识的系统。

工作过程系统化的课程设计，将必须关注的学习组分子结构，即学习对象和学习内容的问题，在课程整体结构中以应用性诉求予以回应，形成了一个结构导向的课程理论与开发范式。

(二)工作过程系统化的结构逻辑之二：人本性意蕴

关注人的一生发展是教育最根本的目标。人的一生，从一个自然人成长为职业人并进一步成为社会人，都是个体通过职业实践逐步实现的。个体只有借助职业才能发展自己，而努力获得一个适合自己的职业，正是人实现自我发展的前提。个体在职业中发展自己的关键在于学会工作，而学会工作是通过学会学习来实现的。学会学习进而学会工作，也只有通过教育尤其是职业教育才能更好实现。

基于工作过程的学习是学会学习，亦即学会应用知识的学习路径，而学会工作则是通过应用知识的工作过程的学习结果。社会上所有职业的工作过程都是客观存在的，但工作过程系统化学习不是简单地复制实际的工作过程，而是对这些客观存在的工作过程予以系统化的教学处理。这里，掌握或习得实际的工作过程不是最终目的，更多地具有手段的意义。这是因为，掌握实际工作过程的目的在于使人具有谋生的本领，而对实际工作过程的系统化教学处理，目的则在于使学习者能通过比较、迁移和内化的学习，在掌握方法论、思维方式的同时学会做事，又能在教育过程中同步、集成地融入价值观的学习，即学会如何做人。

由于传统的学科知识系统化课程是对相对静态的学科体系中的间接经验进行演绎的结果，课程内容的不甚显著。而改革后的工作过程系统化课程，是对处于动态的行动体系中的直接经验进行归纳的结果，特别是对学习者未来的职业(群)或岗位(群)所需的技能、知识和态度进行归纳的结果。由于职业(群)或岗位(群)伴随着科学技术、经济社会的发展不断变化，因此工作过程系统化课程的内容也同步发生变化。动态的学习对象和学习内

容的变化成为课程新常态,或者说“与时俱进”是工作过程系统化课程的常态。

工作过程系统化课程开发的依据是应用知识结构的工作过程,它所具备的三个重要特点充分体现了工作过程系统化课程开发的人本性诉求:其一,工作过程是综合性的整体结构。学习是在工作过程这一应用知识的整体性结构中展开的,其目的是使学习者在掌握专业能力的同时,习得方法能力、社会能力。专业能力指学会知识、学会技能,方法能力指学会工作、学会学习,社会能力指学会共处、学会做人。在基于工作过程的学习过程中,三者不是分离的,与能力相关的技能、知识、价值观的学习均集成于应用知识的工作过程中。这是工作过程的整体性特征。其二,工作过程时刻处于运动之中。同一时段的不同职业,同一职业的不同时段,工作过程所涉及的工作的对象、内容、手段、组织、产品、环境六个要素,总是呈现为一幅动态的画面。这是因为,工作过程始终是科学技术和经济社会发展对职业活动的直接映射。工作过程的这一显著特征,使得基于工作过程的学习,与企业 and 行业实际应用知识的职业的工作过程之间,显现一种随动、伴生并互动的关系。这是工作过程的动态性特征。其三,工作过程的结构相对固定。社会职业伴随科学技术的发展而发展,不同社会职业的具体工作过程也随之变化。这种动态性和非一致性是绝对的。但是,每一个体完成具体工作过程的思维过程和行动过程,即“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”六个步骤却是一致的,具有普适性。对具体工作过程进行系统化处理,旨在训练学习者从具体个性升华为普适共性的方法论思维,能从容应对职业的变化。这是工作过程的普适性特征。由此,无论学习的对象或内容及其相应的具体工作过程如何变化,基于工作过程的整体性把握学习、动态性适应学习和普适性思维学习,表明工作过程系统化课程结构是一种更加基于人本性思考的课程结构,从而使得职业教育不仅能成为经济发展的助推器、社会公平的润滑剂,而且也能成为个性

发展的动力源。

还需指出,由于个体智力类型不同,智力倾向为逻辑思维者适合接受抽象的间接经验的符号系统——学科体系的教育;智力类型为形象思维者,适合接受具象的直接经验的非符号系统——行动体系的教育。两者之间不是智力水平的高低,而是智力类型的差异。只有最适合个体智力类型的教育,才是最公平的教育。工作过程系统化课程为那些乐于获取直接经验的学习者,提供了一种关注学习者自身学习基础,亦即关注学习者先有知识和先有经验结构的课程。同时,即使对那些逻辑思维强的学习者,工作过程系统化课程也有利于提升其学习效率,提高其行动能力。

工作过程系统化的课程设计,将必须关注的学习基础子结构,即先有知识和先有经验的问题,在课程整体结构中以人为本性意蕴予以回应,形成了一个能力导向的课程理论与开发范式。

(三)工作过程系统化的结构逻辑之三:操作性指向

具体地说,一个专业的工作过程系统化课程开发包含三层结构:第一层次或称为宏观层次是课程体系的结构;第二层次或称为中观层次是课程单元的结构;第三层次或称为微观层次是课程的教学结构。通过2006年以来的实践,工作过程系统化课程已形成一整套开发程序。

1. 第一层次是关于工作过程系统化课程体系结构的设计,即学习领域的设计。一个专业的课程整体结构——宏观结构的设计,首先要确定职场工作中或应用领域里的典型工作任务,即确定课程的整体内容;其次要整合典型工作任务,归纳出行动领域(工作领域),即确定课程的初始结构;最后要根据职业成长规律和认知学习规律,将行动领域转换为由多个学习领域组成的课程体系,也就是确定课程的整体结构即课程门类。必须指出,普通教育往往只关注认知规律,即“从简单到复杂,从外围到核心,从形象到抽象”的规律;而职业教育除关注认知规律之外,还关注职业成长规律,即“从入门到熟

练,从单一到综合,从新手到专家”的规律。根据国际经验和我国实践,一个专业的课程体系或称课程门类开发,以10~20门课程为宜。

课程体系的开发,又可分为基于静态典型工作任务的课程体系开发和基于动态典型工作过程的课程体系开发两种方式。其一,基于静态的典型工作任务的课程体系开发,要对职业群、岗位群的典型工作任务进行梳理,涵盖三个步骤:第一步是典型工作任务分析:首先要确定样本,样本中2/3为现实的、1/3为未来的工作岗位(职业)或岗位(职业)群。通过问卷调查、面谈座谈、头脑风暴等方法,对岗位(群)、职业(群)进行调研,对与专业相应的岗位(群)及职业(群)所有工作任务予以筛选,以获得典型工作任务即课程的内容。职业教育的课程内容是对岗位(群)及职业(群)工作任务进行归纳的结果。第二步是行动领域归纳:对典型工作任务进行归纳,即根据复杂程度将其整合为典型工作任务,形成综合的工作领域——行动领域,这是课程初始结构化的过程。第三步是学习领域转换,即课程体系的构建。要根据职业成长规律与认知学习规律,将职业—工作领域里的行动领域转化为教育—学习领域,即课程门类。其二,基于动态典型工作过程的课程体系开发,针对的是具有明显工作过程特征的专业,主要是管理、服务类等第三产业领域中的商科、文科专业,以及强调工艺过程的第二产业领域中的专业,还有第一产业领域中的种植养殖等农科专业。其课程体系开发方法与前述静态的典型工作任务的课程体系开发基本一致,其不同点在第一步和第二步。这里的第一步在确定典型工作任务时,要对该专业相应的工作过程分步梳理,确定该步骤的典型工作任务;第二步在归纳行动领域时,要依据该专业对应的工作过程中各步骤所涉及的典型工作任务之间的相关性,对其予以整合以形成综合工作领域,即行动领域。第三步与前述做法基本相同。

2. 第二层次是关于工作过程系统化课程单元结构的设计,即学习情境的设计。一门课程(学习领域)

的单元结构——中观结构的设计,要凸显工作过程的系统化设计思想。课程单元也称学习情境,每个课程单元即每个学习情境,都是对客观存在的具体工作过程进行教学化处理后的形成的一个与其他学习情境存在逻辑关系的独立、完整的工作过程,要根据职业特征的六个要素即对象、内容、手段、组织、产品、环境,以及完整思维的六个步骤即资讯、决策、计划、实施、检查、评价,将每个学习领域亦即每门课程,演绎为具有逻辑关系的独立的主题学习单元,借助比较、迁移和内化的学习过程,提升学生的可持续发展能力。

根据相关的理论研究与实施实践,一门课程需要开发三个或三个以上的课程单元或学习情境。之所以需要三个以上,在于强调比较学习。对实际的工作过程进行教学化处理后的工作过程,若只设计一个,那仅是对实际工作过程的复制,只能称为工作过程导向的课程;若只设计两个,由于两次比较的结果具有偶然性,达不到能力提升的目的;若设计三个或三个以上,意在让学生通过对这些有逻辑关系的教学化工作过程多次的比较,实现迁移和内化,学会思考,掌握方法论,实现能力本位的教学。通过对三个或三个以上经过教学化处理后的应用知识的工作过程的学习,从心理学的角度看,这是一个自迁移、近迁移、远迁移的过程;从逻辑学的角度看,这是一个在“做”——应用知识的过程中掌握概念,在“做”——应用知识的过程中学会判断,在“做”——应用知识的过程中完成推论的过程;从哲学的角度,特别是从中国哲学的角度,这是一个举一反三的“三生万物”的过程。

每门课程的课程单元或学习情境的结构有三种形式:平行、递进、包容。所谓平行结构,是指一门课有三个或三个以上难度系数相同的、经过教学化处理的工作过程;所谓递进结构,是指一门课有三个或三个以上难度系数增加的、经过教学化处理的工作过程;所谓包容结构,是指一门课有三个或三个以上的经过教学化处理的工作过程,在完成第二个时包含第一个,在完成第三个时包含第一个或

第二个,或第一个加第二个的工作过程。包容结构之间可以是平行也可以是递进的。在设计课程单元或学习情境时,递进结构用得最多,包容结构也常见。一门课可采取纯平行、纯递进或纯包容的结构,也可采取三者排列组合的结构,即一门课程同时出现平行、递进和包容的结构。

课程单元或学习情境设计的具体过程分为三步:第一步确定该课程所对应的典型工作过程,梳理并列出一客观存在的工作过程的具体步骤;第二步对这一典型工作过程进行教学化处理,选择对这一典型工作过程进行比较的参照系;第三步依据该参照系确定三个以上的具体工作过程,按照平行、递进或包容的原则设计课程单元(学习情境)。课程单元或学习情境表述的形式或名称,可以是项目、任务、模块、案例或问题等,关键在于这些名称背后的结构是否是工作过程。必须指出,项目、任务、模块、案例、问题等,都不具有客观存在的普适性结构,只具有对象的意义。但是,对象不是结构,如项目或任务都是开发者“主观编制”出来的,并不是一个客观存在的结构概念。由于不是“元”概念意义上的结构,也就不具普适性。例如,护理专业课程开发的项目,其结构是什么?张三、李四、王五等个体,北京、上海、广州等各地教育机构,所列举的项目结构都不同,但护理的工作过程在全世界都是一样的,因为它是客观存在的普适性职业工作过程。只有在这种普适性的“元”结构基础上开发课程,才有章可循、有据可查。

在确定工作过程系统化课程的学习情境后,还须将这些学习情境具体化,即设计相应的载体,目的在于将抽象的学习对象或学习内容具象化。载体要隐含解构后的学科知识。载体的选择应以工作过程的六个要素,即对象、内容、手段、组织、产品、环境为基本指向。

为深化对工作过程系统化课程开发的理解,这里给出一个判断课程是否为工作过程系统化课程的标准,就是强调工作过程系统化课程学习情境或学习单元的设计必须坚持的“比较学习三原则”:一是

比较必须三个以上;二是比较必须属于同一范畴;三是比较中重复的是步骤而非内容。个体只有通过多次比较学习,才能实现迁移、内化。在比较学习中所谓必须坚持同一性原则,指的是要在同一范畴或同一参照系框架内进行比较,做到形式同一、内涵同一。在比较学习中所谓重复的是步骤,指的是工作过程的重复,目的在于通过“熟能生巧”的训练,习得需求导向的职业能力。在比较学习中所谓内容不重复,指的是工作过程的对象有差异性 or 层次性变化。这表明,工作过程系统化课程逻辑结构构建的理性思考在于:不是针对一个对象的过程,而是面向同一范畴内多个对象的过程,亦即在工作过程同一性的基础上实现针对多个对象的系统化工作过程学习,让学生在比较、迁移和内化的过程中学会思考,学会发现问题、分析问题和解决问题,旨在训练学生思维过程的完整性。这是一种基于方法论思考的结构设计。

3. 第三层次关于工作过程系统化课程教学结构的设计,即教学结构的设计。在课程学习情境或学习单元的设计完成之后,也就是在解决“教什么”问题后就要关注“如何教”的问题,即着手进行微观的教学过程的结构设计。此时必须对传统的基于存储学科知识的教学过程进行改革。新的教学过程结构不能按照仓储式知识堆栈结构进行设计,应将实际工作过程作为教学过程结构设计的依据,并以普适性“工作过程”,即完整的行动和思维的过程——“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”六步骤,对客观存在的实际工作过程进行教学处置,将其设计为适合于教学的结构,即教学过程的结构。这表明工作过程系统化课程的教学设计,是基于工作过程的教学过程设计。具体设计步骤包括:第一步要以在学习情境设计中梳理过的实际工作过程为教学过程的基准路径;第二步要以普适性的工作过程“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”为教学过程设计的基本工具;第三步要以这一基本工具对实际的工作过程进行处置来设计教学过程。在进行三个以上的学习情境教学

时,应在适当的教学节点,在技能习得的同时,融入必须掌握的学科知识,此时可采取包括任务单、信息单、计划书、评价表等多种形式的“引导文”法来展开教学。这意味着职业教育的教学过程是对客观存在的工作过程基于教学论加工后的结果,是在学习情境(课程单元)基础上构建的一套相互之间存在逻辑关系、用于教学的系统化工作过程。所有经过教学处置后的工作过程,既是学生学习的途径——学习过程,也是教师教学的途径——教学过程。

基于工作过程的教学过程结构设计,充分体现了行动导向的教学原则——为了行动而学习、通过行动来学习、行动就是学习。其目的在于始终围绕职业行动能力的培养,以基于职业工作过程的行动为指向开展教学,让学生成为学习过程的中心或主体,教师则扮演着学习过程的组织者或协调人的角色,遵循“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”这个完整的“行动”过程序列^⑧,在教学中实现教师与学生的互动。学生通过“独立地获取信息、独立地制订计划、独立地实施计划、独立地评估计划”的行动,通过自己“动手”的实践,习得职业技能,掌握专业知识,培养职业道德。而学生也能在这个过程中获得完整的行动序列的训练,构建一个属于自己的经验和知识的体系。^⑩

在基于工作过程的教学过程中,要坚持“手把手,放开手,育巧手,手脑并用”原则,这是教的哲学;要坚持“学中做,做中学,学会做,做学结合”的原则,这是学的哲学。这样的教学结构设计,意在使教师在教学中通过“手把手、放开手、甩开手”的渐进过程,有目的地提升学生的能力。为此,一要有效地把握“越简单的内容越多讲”的准则,使学生熟练掌握实际工作过程。二要有意识地把握“越复杂的内容越不讲”的准则,使学生逐步获得迁移的职业能力。

工作过程系统化的课程设计,将必须关注的学习路径子结构即学习过程和行动过程的问题,在课程整体结构中以操作性指向予以回应,形成了一个

行动导向的课程理论与开发范式。

三、结语:工作过程——元概念和本体概念

至此,职业教育学作为一种跨界的教育学,使得工作过程作为一个应用知识结构的概念不仅进入职业教育学和职业教育领域,而且逐渐进入整个教育学和教育领域,大大拓展了教育学视野的宽度与深度。工作过程的教育学意义在于,它与存储知识的仓储堆栈结构不同,是应用知识的结构。正因为工作过程是个体“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”,所以基于工作过程的课程就应以完成一事之始终为其基础结构,也就是要以完成一件工作任务的起点与终点之间的一切应行之手续的全过程为课程开发的基础结构。^⑪因此可以这样定义工作过程:工作过程泛指从事一切职业的或社会的行动过程。为此,需要对工作过程系统化所涉及的“工作过程”这一概念,必须从教育哲学的角度进行再解读。

第一,工作过程是一个“元”概念。^⑫它既不是一个工作层次的概念,也不是一个工作时空的概念,而是一个统合的结构性的“上位”概念。无论是从事技能的、操作的、技术的、管理的、科研的、教学的活动,还是从事国际的、国家的、社区的、个人的活动等;无论是技术的、经济的、管理的、服务的、职业的或社会的活动,还是100年前、100年后的工作,或者是“工业2.0”“工业3.0”以至“工业4.0”“工业8.0”的工作,其行动的过程都是工作过程。如同学科体系的、结果形态的堆栈结构是一个“元”概念一样,行动体系的工作过程作为一种过程形态的行动结构,也是一种“元”概念。两者皆与层次、时空无关。

第二,工作过程是一个本体概念。它不是一个“人为编制”的过程,而是一个客观存在的过程。企业在生产或开发产品的过程中,必然且自然地产生各自的工作过程,所以工作过程是不以人的意志为转移的。因此,对工作过程的理解包含两层意思:一是必须清醒地认识到工作过程是本体存在的,是

不需要人为“臆造”的；二是必须着重地强调基于工作过程这一结构来开发课程，不是简单照搬或原样复制客观存在的工作过程，而是按照职业成长和认知学习的规律，对实际的工作过程进行系统化、教学化的科学处置，使其成为适合教学的工作过程。也就是说，教师的教学过程即教师的工作过程，也是学生学会应用知识的学习过程。这意味着，工作过程已成为应用知识语境中结构导向、能力导向和行动导向的课程范式的基本概念和基本术语，成为一种特定的应用本体，并由此成为课程开发的一个通用性概念。

所以，从对具体工作过程进行复制性的教学加工——工作过程导向的课程，走向对具体工作过程进行人本性的教学处置——工作过程系统化的课程；从基于结果——堆栈结构型、以存储知识为目的的课程走向过程——序列结构型、以应用知识为目的的课程，是一个重大的改革与创新。简言之，工作过程系统化课程是在对学科体系的解构与行动体系重构的过程中，从知识或能力的“构成说”走向知识或能力的“生成说”的改革与创新。

工作过程系统化课程的最大魅力还在于：它与企业行业日新月异的技术发展具有同步性。一旦企业开发了新的技术或新的服务产品，其相应的工作过程也就产生了。教育或学校的任务就在于紧跟这些新出现的工作过程，对其予以及时或实时的教学化系统处置，使之成为同步更新的用于教学的工作过程。企图对这些新产品涉及的知识进行学科体系的处置，都将滞后于职场和企业的发展。显然，工作

过程系统化课程越来越彰显其生命活力和广阔前景。

注释：

①朱永新. 课程为王, 将是未来学校的发展方向[EB/OL]. (2016-08-01)[2017-05-05]. <http://learning.sohu.com/20160801/n462018792.shtml>.

②习近平. 加快发展职业教育让每个人都有人生出彩机会[EB/OL]. (2014-06-23)[2017-05-05]. http://news.xinhuanet.com/politics/2014-06/23/c_1111276223.htm.

③陈宝生. 两会问答: 对职业教育要高看一眼、厚爱一分[N]. 中国教育报, 2017-03-14.

④泰勒模式, 亦称泰勒原理, 英文为 the Tyler Rationale, 由美国课程理论家(Tyler, Ralph W.)在其《课程与教学基本原理》一书中提出, 常被称为目标导向的课程模式。

⑤Eckert M, Ruetzel J. Strukturorientierte Diaktiken in der beruflichen Bildung[M]. Frankfurt am Main: Verlag der Gesellschaft zur Foerderung arbeitsorientierter Forschung un Bildung, 1994: 12.

⑥⑦赵志群. 职业教育与培训新概念[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 97, 97.

⑧⑩⑪姜大源. 职业教育要义[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2017: 21, 24, 22.

⑨Hopp M, Frede W. Handlungsorientiert lernen[M]. Konstanz: Dr.-Ing. Paul Christiani Verlag, 2002: 13.

⑫“元”概念, 英文为 meta-concept, 意即“用来理解其他概念的概念”。