溯源与解读：学科实践即学习方式变革的新方向*

崔允漷　张紫红　郭洪瑞

［摘　要］ 学科实践作为学科育人、实践育人的突破口，为核心素养时代回答如何育人的问题提供了新的范式。从学科与实践的辩证关系看，学科成于专业的实践，学科在实践中得以发展，且致力于人类实践的改善。学科实践是课程改革的逻辑必然，具有一定的学理依据与实践基础。学科实践是人类的实践、专业的实践、育人的实践，强调超越知识点的素养目标、学科专家思考与行动的惯例、过程技能与操控技能的整合和真实情境中的问题解决。学科实践的内涵集中体现了“四个统一”：理论与实践的统一，真理与价值的统一，特殊性与普遍性的统一，个体性与社会性的统一。学科实践是对知识授受与探究学习的超越，代表学习方式变革的新方向。

［关键词］ 学科实践；核心素养；学习方式；探究学习

［作者简介］ 崔允漷，教育部人文社会科学重点研究基地华东师范大学课程与教学研究所所长、教授；张紫红，教育部人文社会科学重点研究基地华东师范大学课程与教学研究所硕士生；郭洪瑞，教育部人文社会科学重点研究基地华东师范大学课程与教学研究所博士生　（上海　200062）

《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》（2019年）要求“构建全面培养体系”、“优化课程实施”、“创新教学组织管理”等，倡导“积极探索基于情境、问题导向的互动式、启发式、探究式、体验式等课堂教学，注重加强课题研究、项目设计、研究性学习等跨学科综合性教学，认真开展验证性实验和探究性实验教学”。这为深化我国基础教育课程改革指明了新的方向。20年来新课程所倡导的“过程与方法”，“自主、合作、探究”等理念在一线教师中得到广泛的认同，在实践中也积累了许多宝贵的经验；但是，要落实立德树人根本任务，实现学科育人与实践育人，学习方式的变革仍然面临着新的挑战。方向新，挑战明，然而突破口在哪里？本文试图考察学科与实践的辩证关系，回顾课程领域中学科实践的发展历程并对其内涵进行解读，以便明晰中小学学习方式变革的新方向。

一、溯源：学科与实践的辩证关系

要厘清学科实践的本质内涵，有必要从源头即学科与实践的关系说起。早在古希腊

* 本文系中宣部“文化名家暨‘四个一批’人才工程”项目“基于核心素养的中国学校课程发展模式建构”的研究成果。

时期，亚里士多德（Aristotle）就涉及关于学术学科的研究。他把人类知识分为三类：理论知识（episteme）、实践知识（phronesis）和制作知识（techne）。其中，数学、物理学、形而上学对应的是理论知识；伦理学、政治学对应的是实践知识；诗学、修辞学和各类实用技艺对应的是制作知识。[1]著名课程学家古德森（Goodson，I.）对学校学科的形成和发展作了重要的历史考察。他认为，学校学科发展呈现出三种传统，分别是学术性传统（academic tradition）、实用性传统（utilitarian tradition）、陶冶性传统（pedagogic tradition，又译“教育性传统”）。学术性学科偏重理论性、可考性的抽象知识；实用性学科直接与社会的、日常的、技能性的知识相连，大部分人以此作为谋生；陶冶性学科强调儿童中心，培养儿童积极主动、探索未知的发展性能力，从而摆脱消极的客体角色。[2]正如亚里士多德将理论知识和理论学科视为金字塔的顶端，追求确定的、本质的理性，而拒斥变化的、现象的实践；古德森也认为学校学科发展史上，学术性传统一直处于较高地位，而实用性和陶冶性传统一直处于相对较低的地位。

上述两种看法在某种程度上也证实了长期以来存在的一个误区——将学校设置的科目等同于学科，等同于学科中的知识，而不再论及该知识产生背后的人类实践活动和经验。①对此，杜威（Dewey，J.）曾经指出，“从表面上看，各门不同的科目，算术、地理、语言、植物等，它们本身就是经验。它们是种族的经验。它们体现了人类一代一代的努力、斗争和成就而积累起来的结果”[3]。学校科目本质上是实践的结果，只是其呈现方式不同于原始经验的混沌态、无序性，而是“以反省思维构成的东西呈现出来”[4]，从而表现出较强的学术性和逻辑性。正如杜威所说：“教育是在经验中、由于经验和为着经验的。”[5]教育的发生就在经验当中，而不是远离经验的，经验是教育的来源，教育的目的就是经验的不断生长。其实，学科与实践的关系并非对立而是相互作用的：学科成于专业的实践，学科在实践中得以发展，学科致力于人类实践的改善。所谓学科成于专业实践，是指学科因为人类在不断解决实践中的问题的需要，且通过越来越专业的持续实践才逐步得以确立起来的。学科在实践中得以发展，意指随着人类实践的不断深入与丰富，已经确立的学科会不断地向纵横发展，纵向发展致使学科越来越分化，横向发展则使得学科之间不断发生关联，新兴的交叉学科不断地产生。同时，学科的发展还要经历实践的检验，只有经过实践检验过的学科知识才能得以保存与传承。学科致力于人类实践的改善，强调的是具有普遍性特征的学科原理可以用来指导实践的发展，以服务人类的生产实践、社会实践和科学实验。

具体而言，人类的实践水平由低级到高级，学科发展水平相应地由浅入深。毛泽东在《实践论》中曾经指出，在最初的实践中，人们只能接触事物的现象层面和外部联系，这属于感性认识；随着实践水平的深化，“人们在实践中引起感觉和印象的东西反复了多次，脑子里生起认识的突变（飞跃），产生了概念”[6]，从而把握事物的本质层面和内部联

① 本文涉及一些基本概念诸如“学科”、“学科知识”、“知识”、“实践”、“经验”、“理论”等。为了论证的清晰性，也考虑到文章篇幅的局限性，此处对这些基本概念做一下简要的澄清，以保证此文概念的一致性。知识的发展经历了不同时期。本文使用的“学科知识”是指近代科学革命之后，伴随学校教育和分科教育发展，以科目为载体呈现的知识。此时使用“学科”的意义包含了“学科知识”。除此之外，本文使用的“学科”还有布鲁纳（Bruner，J.）意义上的学科典型探究方法，“学科”其他的意涵本文不做深入讨论。本文从本体论和认识论两个视角使用了“理论与实践”，从认识论的视角看，使用“理论”与“知识”的意义是一致的，使用“实践”与“经验”的意义是一致的。“经验”也具有抽象（如经验论、经验主义）和具象两个层面的意义，本文使用的“经验”指的是具象层面、认识过程中的经验材料。

系，这属于理性认识。学科的产生便是人类在实践的基础上，从感性经验到理性概念的不断深化的过程。学科的发展需要经受实践的检验，曾经被认为的真理性知识，也有可能因为实践的发展而被推翻。这一点在科学学科上比较显著，譬如，哥白尼（Copernicus，N.）的“日心说”取代当时人们普遍相信的“地心说”。学科的终极目的不只是建构一套原理知识，而是将这些知识运用于实践，并在实践中变为现实，譬如科学史上的各项发明创造，政治上的阶级革命的胜利等。总而言之，任何学科的产生与发展都寓于人类伟大的实践中；同时，学科反过来又能作为一种理论力量推动人类实践的进一步发展。

二、学科实践：来自课程领域的贡献

如上所述，虽然学科与实践的关系有着久远的过去，但将两者二合一成为学科实践却只有短暂的历史。而且，为学科实践的确立做出贡献的人主要是课程专家，而不是学科专家。

（一）学科实践在美国课程领域的源起与发展

“学科实践”的思想源自20世纪50、60年代美国学科结构运动所遵循的过程哲学。针对当时进步主义教育观念太过笼统、教育过程不重认知，从而导致学科教育质量低下的现象，布鲁纳（Bruner，J.）主张以学科作为课程开发的基点，强调学科基本结构（基本概念、基本原理及其相互间的联系和规律）的重要性，倡导发现学习，让学生参与获得知识的过程，注重学会如何学习，而不是学会什么；主张“任何学科的任何知识，都可以用智力上诚实的方式，教给任何阶段的任何儿童”[7]，实验室里的物理学家和三年级物理课堂上的小学生的活动本质上是一样的，只有程度上的不同，其主要思想就是主张学生像学科专家一样去探究和实践。[8]施瓦布（Schwab，D.）进一步发展了布鲁纳的学科结构思想，认为学科结构是“实质结构”（substantive structure）与“句法结构”（syntactical structure）的统一，“实质结构”指的是学科的一般原理，“句法结构”指的是学科典型的探究方法和探究态度。[9]可以看出，“学科结构”已经初步蕴含了学科实践的基本意涵，他所建立的“实践课程范式”（practical curriculum paradigm）强调，课程不是脱离实践的抽象理论，而是学生、教师、教材、环境四个要素不断产生交互作用的、有机的、动态的“生态系统”，学生学习要以实践的兴趣（practical interest）为最终旨归。[10]可见，这一场轰轰烈烈的学科结构运动不仅重视学什么的内容变革，而且还十分重视与学什么相匹配的怎么学（过程）的学习方式的变革。

尽管这场学科结构课程改革“过于理想化了”，没有达到预期的效果，但是，它所推崇的“过程”思想对后来美国数学、科学课程标准的研制影响很大。以数学为例，1989年全美数学教师理事会（National Council of Teachers of Mathematics，NCTM）颁布了美国第一个全国性的标准《学校数学课程与评价标准（Curriculum Evaluation Standards for School Mathematics）》，充当了“基于标准的教育改革”先锋。该标准将学科结构运动的“过程”思想数学化，建构了十条标准，其中有五条标准是关于数学内容的，包括数和运算，模式、函数和代数，几何与空间感，度量，数据分析、统计与概率；另外五条则是关于数学过程的，包括问题解决、推理与证明、交流、联系和表述。[11]这五条过程标准一直影响着后续的数学课程标准。直到2010年，美国推出的《数学课程州际共同核心标准（Common Core State Standards for Mathematics，CCSSM）》将上述五条过程标准发展成为八种典型的数学实践（mathematics practices）。它们分别是：理解问题并坚持解决问题；进行抽象和定量地推理；建立可行性论证并能批判性地评判他人的论

证；数学建模；策略性地运用恰当工具；注重精确；寻找并运用结构；通过重复推理，寻找并表述规律性。[12]从“数学过程”到“数学实践”，标志着数学课程学习不仅要关注认知过程，还需要整合操控技能；换句话说，数学学习不仅要思考，更要行动，需要知行合一。

无独有偶，科学实践也有类似的发展过程。19世纪末，经验主义哲学盛行。“知识就是力量”成为时代的强音，基于观察和实验得出具体结论的科学方法（scientific method）走进了美国的科学课堂，与杜威早期理论中的“思维五步法”（发现问题、定义问题、提出假设、推理各个假设、基于实验验证假设）异曲同工。[13]20世纪60年代课程改革运动中，以施瓦布为首的课程专家提出了“科学即探究”（science as enquiry）的概念，其中包括稳态的探究（stable enquiry）和动态的探究（fluid enquiry）两种类型。前者指的是在现有学科知识指导下进行的探究，后者强调的是对稳态探究无法解决的问题进行的再定义、再创造的实践活动。[14]1996年，美国颁布了《国家科学教育标准（National Science Education Standards）》。作为核心理念的“科学探究”迅速受到人们的追捧，并成为近30年来美国教育工作者不懈追求的目标。强调科学探究的本意是想要打造一种布鲁纳式的理想课堂：教室即实验室，学生在教室所做的活动如同科学家在实验室里所为。理想的探究活动本应该是科学学习的完整历程，但该科学标准将探究划分为一套程序，即提出问题、设计并执行探究方案、搜集证据、建构解释、交流讨论等，并指出依据不同的课堂目的，可以只抽取探究程序的某些部分。[15]无论是科学方法，还是科学探究，其主要特征都是提供了特定的模式或程序供教师教授和学生学习。然而，当教师在具体的课堂实践中，往往会将这种特定的模式或步骤程式化。所谓的“探究式课堂”逐渐沦为方法和步骤的机械套用，科学活动真正的核心被简化乃至抹去，从而严重影响了美国科学教育和人才培养的质量。也正是在这样的背景下，美国于2011年颁布了《K-12科学教育框架：实践、跨学科概念与学科核心概念（A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas）》，首次提出了科学学习的三个维度：科学与工程实践（science and engineering practices）、跨学科概念（crosscutting concepts）、学科核心观念（disciplinary core ideas）。位列其首的便是“科学与工程实践”，且包括八个部分：提出和定义问题；发展和使用模型；计划和执行调查；分析和阐述数据；使用数学和计算思维；构建解释和设计解决方案；参与基于证据的论争；获取、评估和沟通信息。[16]从科学探究的“五步法”到科学与工程实践的“八部分”，标志着美国科学教育从科学方法（知识）、科学探究（过程）到科学实践（实践）的迭代发展。

（二）学科实践在我国课程领域的发展与影响

尽管我国学者对学科实践本身的学理探讨并不多，但类似的更上位的思想如知行合一、学以致用、“读万卷书，行万里路”等都是中华民族优秀传统文化的核心内容，有着悠久的历史。作为一种笼统的实践学习，如做中学、用中学、创中学等，我国中小学亦有着丰富的经验。21世纪新课程的纲领性文件《基础教育课程改革纲要（试行）》（2001年）明确提出，改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力……国家课程标准应体现国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求。[17]课程教学目标从传统的“双基论”拓展为“三维目标”。其中，“过程与方法”指的是学生学习过程、方式和方法，推崇自主、合作、探究的学习方式。如《普

通高中语文课程标准》(2003年)明确提出“倡导自主、合作、探究的学习方法”[18],特别将“探究学习”作为语文学习的重要方式。每个学科都传承并强化了20世纪末以“活动”为标志的教学改革经验,强调学习方式的探究转向。

上述这些改革理念不仅赢得了广泛的认同,而且还让一直被认为难以攻破的课堂形态发生了一些变化。如一项关于“初中语文与数学课堂行为的时间分配”的研究表明,如果将初中课堂分为互动型、指导型(以自主学习为主)、讲授Ⅱ型(以讲解为主)、讲授Ⅰ型(指满堂灌的课堂)四种主要课型,那么,在语文和数学课堂中,互动型分别占48.40%和39.30%,指导型分别占11.0%和11.50%;而讲授Ⅱ型分别占36.70%和45.20%,讲授Ⅰ型仅占3.90%和3.40%。[19]这是非常可喜的改革成就。然而,我们在承认如此难得的成就的同时,也应当承认部分课堂形态的变革仍然流于形式,比较突出的问题是学科特色不明显,小组讨论不论在语文课、数学课还是在道德与法治课上,表现出来的形式几乎如出一辙。更严重的是,有些课堂探究涉嫌“虚假探究”。所谓“虚探究”,就是没有目标导向的“为了探究而探究”。譬如,在短短的一节课中,教师会安排四五个探究活动:内容理解要探究、知识点整理也要探究……小探究很多,思维价值没有,探究学习的质量无法保证,真正指向素养和能力培育的环节难以展开。所谓“假探究”,即用错误的方法开展探究。这主要存在两个问题:一是盲目套用探究程式,忽视了学习方式的丰富性。二是采用“防学科”即与学科无关的、“包治百病”的探究方式,达不到应有的效果,如用不言语的方式学习英语,导致哑巴英语;用不艺术的方式学艺术,何谈优雅的培育;用不科学(实验)的方式学科学,何谈科学素养……

出现上述问题至少有两个原因:一是没有澄清一些先进理念的“来源”和“去向”问题,导致实践中的盲目行动。如2001年新课程启动时没有很好地给教师解释清楚为何要把“过程与方法”作为目标,“过程”从哪里来、是什么、到哪里去等问题。二是没有告诉学科教师将先进理念和具体学科合二为一的策略与做法。如语文教师不知道“过程与方法+语文”是什么,历史教师不知道“自主合作探究+历史”到底怎么做……导致教师认为这些理念“与学科无关、与我无关”,是“要我做的”,不是“我要做的”。因此,即使课堂上也出现了小组合作、讨论交流和探究任务等形式,其实,也只是浅层次学习的热闹与好看而已。

那么,如何才能让教师感觉到这些改革理念或要求与他们有关?如何才能让教师能够真正理解那些要他们落实的改革理念或要求?新修订的普通高中、义务教育课程方案与课程标准强调以学科/课程核心素养为纲,重组课程内容,重建学业质量,探索与素养目标和内容结构化相匹配的、学科典型的学习方式,强化学科实践,重视综合学习,推进育人方式的变革,取得了重要的进展。譬如,2020年最新修订的《普通高中语文课程标准(2017版)》就将“阅读与鉴赏”、“表达与交流”、“梳理与探究”作为三种基本的语文实践,[20]倡导任务驱动的语文学习;地理学科倡导“用着地的方式学地理”,注重地理实践;历史学科深度融合“历史与自主合作探究”,倡导史料实证;科学明确提出“探究实践”,加强实验教学、真实情境问题解决;思想政治推行基于证据的议题教学,等等。这些都标志着我国中小学课程领域在学科实践方面的共识与进展,预示育人方式变革的新方向。

三、课程领域中的学科实践:内涵解读

上述对学科与实践的辩证关系的考察,以及对学科实践的思想根源与实践探索的梳理,为澄清学科实践的内涵提供了必要的理

论铺垫，但还不是学科实践本身。将学科与实践合二为一，作为学习方式领域的一个专业术语，也许是我国课程学者的一种贡献。它既延续了我国21世纪基础教育课程改革所强调的实践取向，同时也吸收了美国数学实践、科学与工程实践的学理成就，具有强烈的问题导向和引领意义。本文试图通过内涵分析和差异揭示两个视角来回答对学科实践的解读。

（一）内涵分析：学科实践即学习方式的迭代发展

何为学科实践？简单来说，学科实践是指具有学科意蕴的典型实践，即学科专业共同体怀着共享的愿景与价值观，运用该学科的概念、思想与工具，整合心理过程与操控技能，解决真实情境中的问题的一套典型做法。学科实践作为一种学习方式，至少要回答四个问题："学习是什么"，"学习为了什么"，"学什么"以及"如何学"。因此，至少需要围绕学习本质、学习目的、学习内容和学习历程四个维度来解读学科实践的内涵。

1. 从学习的本质看，学科实践是理论与实践的统一

回答学习是什么，就是要在哲学的高度揭示人类认识过程的本质。关于这一问题，哲学史上存在两大派别：唯理论和经验论。唯理论强调天赋理性，以追求普遍必然的可靠知识，蔑视实践活动的不确定性；经验论坚持认识始于经验材料，但忽视了科学抽象的意义。这两个学派都没有正确揭示理论与实践之间的关系。学科实践并不是传统二元论视域下（不是唯理论，也不是经验论）作为理性活动对立面的实践，而是站在马克思主义实践哲学的立场上诠释学科实践的内涵，所要强调的就是"实践、认识、再实践、再认识"循环往复、螺旋上升的认识形式。一方面，只有通过亲自参与实践，在实践中亲身经历知识产生的历程，"学了"才能变成"学会了"，书本上的命题、理论才能变成真正被理解的、属于自己的知识；另一方面，学习知识又是为了更好地参与实践，通过参与实践又可以进一步反思、重构学科知识。究其本质，学科实践是知行合一的学习。

2. 从学习的目的看，学科实践是真理性（求知）与价值性（育人）的统一

所谓真理性，主要特征就是合乎客观规律；所谓价值性，主要特征就是合乎特定目的。在核心素养时代，课程改革最重要的目的就是全面育人。如今学习方式存在的困境之一就是求知与育人之间的分裂，"高分低能"、"有成绩无素养"的现象比比皆是。譬如，"假疫苗"、"假奶粉"等造假现象，就反映了部分人虽然掌握一些科学知识，却没有科学素养，将正确的知识用于错误的目的。学科实践的真理性体现在其包含了求知的维度，要求学生通过学科实践掌握必要的学科知识，建立完善的学科体系，自觉地运用学科思维探索世界，求索真理。学科实践的价值性就在于，可以在真实性实践中培养学生解决问题的能力，可以在社会性互动中回应人生、幸福、道德等价值关切。任何成功的学科实践必然是以真理和价值的统一为前提的。学科实践既求真，更求善、求美，既是追求真理的有效手段，又是实现育人的价值诉求。

3. 从学习的内容来看，学科实践是特殊性与普遍性的统一

实践不能盲目地展开而必须要体现出学科性——既包括该学科独有的部分，如学科内容、学科核心观念、学科思想方法等，也包括在实践推进的过程中必定会突破本学科的边界，涉及与其他学科的关联、跨学科共通的范式和概念等。由此展开的学习主要特征就是综合性。譬如美国《K–12科学教育框架：实践、跨学科概念与学科核心概念》指出，由科学与工程实践、学科核心观念、跨学科概念三个维度有机构成了科学学习的全过程（如下图所示），三者的关系是有机统一的。其中，包括了四个领域的学科，即物质科学，生

命科学，地球和空间科学，工程、技术和科学应用；还有七个跨学科概念，即模式、因果关系、规模、系统和系统模型、能量与物质、结构和功能、稳定与变化。[21]这些跨学科概念在各个学科领域都有所渗透，使得不同学科之间的边界得以打通。围绕学科展开的实践是特殊性（学科）与普遍性（跨学科）的统一。



美国《K–12科学教育框架：
实践、跨学科概念与学科核心概念》标志图

4. 从学习的历程看，学科实践是个体性与社会性的统一

杜威有一句名言：教之于学，犹如卖之于买。[22]教了不等于学会了，只有学生真正“买账”（即学会）了，教学才是有效的。在这个过程中，至关重要的环节就是，如何将课本上命题性知识变成学生真正理解并知道如何运用的知识，只有将实践作为桥梁，教学才能实现质的飞跃。美国《K–12科学教育框架：实践、跨学科概念与学科核心概念》也指出，“我们的期望是：学生将亲身投入实践，而不是只学习关于实践的二手资料”[23]。从这个意义上讲，学科实践首先是个体的实践——只有亲自投身实践，验证命题性知识，才能说一个人真正地掌握了知识。当然，学科实践绝非孤立的个体行为。以科学实践为例，《K–12科学教育框架：实践、跨学科概念与学科核心概念》提到的“基于证据的论争”，“获取、评估和交流信息”等活动，都是需要多向互动和协作才能实现。马克思（Marx，K.）曾说：人的本质是一切社会关系的总和。[24]人类天然地具有社会属性。在信息时代，知识内容及结构的复杂性，知识更新速度愈来愈快，这意味着学科实践势必要在学科共同体中展开，乃至超越学科范畴延伸到社会大环境当中，学科实践与生活实践的边界将会进一步融合。

（二）差异揭示：学科实践对知识授受与探究学习的超越

通过以上的内涵解读可以看出，学科实践超越了知识授受和探究学习，是新一代的学习方式。

1. 学科实践与知识授受

学科实践既注重学科性，也注重实践性。学生在实践中学习学科、在学习学科中实践，并不是抛弃“知识”；相反，要以一定的学科知识储备为基础，没有知识的学科实践是浅层的、狭隘的，严格地说，在整个学校教育体系中是不存在的。但知识授受的学习本质是“重知轻行”，其主要目的是求知，以掌握一个个细小的知识点为目标，重视心理过程技能的训练，忽视操控或动手操作的实践学习，学生的主动性不强，且缺乏社会性互动。面对庞杂的学科知识系统，学生无法从碎片化的知识点学习过程中获得学科/课程核心素养，学科实践更强调通过实践获取、理解与运用知识，倡导学生在实践中巩固、建构、创新自己的学科知识；学科实践对学生的主动性要求更高，并更加注重学生之间的社会性互动，最终实现求知和育人的统一。

2. 学科实践与探究学习

探究学习的本意是模拟学科专家进行科研的过程，虽然不要求学生通过探究获得全新创见，但希望能够通过探究的过程使得学生理解和运用知识。从这个意义来说，探究学习本质上也是一种实践形式。但学科实践与探究学习的差异体现在三个层面。

第一，探究学习没有回答“来源”和“去向”问题。探究本是科学家的活动，正如美国历史上第一个国家科学标准（1996年）对探究

的定义："科学家研究自然界并在证据基础上建构解释的各种方式"[25]，但从科学家的探究活动到一种学习方式，这中间的理论空白没有得到阐释。也正因如此，在操作中会演变成盲目探究，探究活动数量多、质量低，重结果轻过程。学科实践从理论上回答了"来源"和"去向"问题，学科的产生与发展寓于实践当中，最后的目的也是为了更好地服务于实践，学科实践强调真实情境下的问题解决，全方位地指向素养目标。

第二，探究学习的学科性不强。探究学习是为了扭转传统知识授受模式中死记硬背、重复训练的困局，发挥学生的主体性，强调问题驱动的学习，其初衷是好的。但是，作为一种普适性的探究学习，它没有很好地与学科融合，也就是说没有"学科味"，成了解决学习方式问题的"万灵药"。事实证明，探究学习没有达到预期的效果。学科实践就是针对这样的问题，强调探究理念要与学科深度融合，产生指向学科/课程核心素养的学科典型学习方式，突出实践学习的学科性与学科学习的实践性。

第三，探究学习的程式化明显。正因为探究学习没有很好地与学科结合起来，而且呈现给教师的探究学习大都以"探究五步法"、"科学探究七要素或程序"这样的形式出现的，因此，教师在实施探究学习时关注更多的是上述的步骤与程式有没有完成，而不是探究本身的目的与意义。而学科实践是以一套做法或一系列实践（a set of practices），即以复数的形式而不是以"一种做法"的形式出现的，它在启示我们不存在一种普适、永恒的模式或方法，而是应当根据具体的目标要求和情境设计相应的实践活动，回归学生的主体性与学习方式的丰富性。

值得一提的是，学科实践并不是对探究学习的否定和取代，而是体现了人们对学科教育理解的进一步深化，探究本质上也是一种实践形式。学科实践强调真实的探究（以素养目标为导向的、符合学科性质的、形式丰富的学习模式）作为其重要的组成部分。换句话来说，学科实践的出现其实是为"探究"正名。

当前，基础教育课程改革已经进入了核心素养时代。逐步进入深水区的课程改革意味着，传统的"事实本位"的知识观要向"理解本位"的知识观转向，从单一地重视结果、讲究对客观事实的反映与符合，到重视学习过程、追求对世界的探索与创造。强调"像学科专家一样思考与实践"的学科实践是理论与实践的统一，真理性（求知）与价值性（育人）的统一，特殊性（学科）与普遍性（跨学科）的统一，个体性与社会性的统一，引领素养时代学习方式与育人方式的变革，为在新时代回答如何落实立德树人根本任务，实现课程育人的问题提供了新的方向。本文主要考察了学科与实践的关系，梳理了学科实践的学理依据和实践探索，并尝试回答了学科实践的内涵，在内容上仍有一定局限，希望能成为相关研究的有益补充。

参考文献：

[1] 亚里士多德. 尼各马可伦理学[M]. 北京：商务印书馆，2003. 185.

[2] 艾沃·古德森. 环境教育的诞生——英国学校课程社会史的个案研究[M]. 上海：华东师范大学出版社，2001. 29.

[3][4] 约翰·杜威. 学校与社会·明日之学校[M]. 北京：人民教育出版社，2004. 116、116.

[5] 约翰·杜威. 我们怎样思维·经验与教育[M]. 北京：人民教育出版社，2005. 250.

[6] 毛泽东选集（第一卷）[M]. 北京：人民出版社，1967. 259—273.

[7] 布鲁纳. 教育过程[M]. 北京：文化教育出版社，1982. 49.

[8] Bruner，J. The Process of Education[M]. Cambridge，MA：Harvard University Press，1960. 14.

[9] 施瓦布. 学科结构的概念[A]. 瞿葆奎. 教育学文集·课程与教材（上册）[C]. 北京：人民教育出版社，1988. 210.

[10] 张华. "实践的课程范式"及其应用研究[J]. 外国教育资料，1998，(5).

[11] 全美数学教师理事会. 美国学校数学课程与评价标准[Z]. 北京：人民教育出版社，1994.

[12] Common Core State Standards Initiative. Common Core

State Standards for Mathematics[EB/OL]. http://www.corestandards.org/assets/CCSSI_Math%20Standards.pdf,2010.

[13] Dewey, J. How We Think[M]. Lexington, MA: Health, 1910. 72.

[14] Schwab, J. J. Inquiry, the Science Teacher, and the Educator[J]. The School Review, 1960, (2).

[15][25] National Committee on Science Education Standards and Assessment, National Research Council. National Science Education Standards[M]. Washington, DC: The National Academies Press, 1996. 105, 23.

[16][21][23] National Research Council. A Framework for K-12 Science Education: Practices. Crosscutting Concepts and Core Ideas[M]. Washington, DC: The National Academies Press, 2012. 3, 3, 30.

[17] 基础教育课程改革纲要(试行)[EB/OL]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content_61386.htm.

[18] 普通高中语文课程标准(实验)[Z]. 北京:人民教育出版社,2003. 8.

[19] 崔允漷,雷浩. 新课程改变了中小学课型了吗? ——基于证据的初中课堂教学形态分析[J]. 全球教育展望,2015,(1).

[20] 普通高中语文课程标准(2017版2020年修订)[Z]. 北京:人民教育出版社,2020. 3.

[22] 中央教育科学研究所比较教育研究室. 简明国际教育百科全书·教育学(下)[Z]. 北京:教育科学出版社,1990. 235.

[24] 马克思恩格斯选集(第一卷)[M]. 北京:人民出版社,1995. 60.

Review and Interpretation: Disciplinary Practices as the New Direction to Learning Style Transformation

Cui Yunhuo, Zhang Zihong & Guo Hongrui

Abstract: Disciplinary practices, a breakthrough in the discipline- and practice-based cultivation of talents, provide a new paradigm of talent cultivation in the era of core competencies. As far as the dialectical relationship between discipline and practice is concerned, discipline derives from and grows in professional practices, and helps improve human practices. As the logical necessity of the curriculum reform, discipline practices have a certain theoretical and practical foundation. They indicate human, professional, and educational practices, emphasizing the goals for competencies beyond knowledge, the norms for discipline experts' thinking and doing, the integration of process and manipulation skills, and problem-solving in real situations. The connotations of disciplinary practices are reflected in the unity of theory and practice, the unity of truth and value, the unity of particularity and universality, and the unity of individuality and sociality. A new direction to learning style transformation, disciplinary practices transcend such learning methods as knowledge giving and receiving, and inquiry-based learning.

Key words: disciplinary practices; core competencies; learning style; inquiry-based learning

Authors: Cui Yunhuo, Director and professor of the Institute of Curriculum and Instruction (Key Research Institute in University), East China Normal University; Zhang Zihong, graduate student of the Institute of Curriculum and Instruction (Key Research Institute in University), East China Normal University; Guo Hongrui, doctoral candidate of the Institute of Curriculum and Instruction (Key Research Institute in University), East China Normal University (Shanghai 200062)

[责任编辑:刘 洁]