**学习笔记：论深度教学：源起、基础与理念 ——郭元祥**

**文章来源：**《教育研究与实验》2017年03期

曹华 常州市新北区实验中学 2021-10

**[摘 要]** 从深度学习走向深度教学，是教与学的一致性与相融性所决定的必然选择。追求发展学 生的核心素养，必须克服表层教学的局限性，实施深度教学，引导学生深度学习。深度教学的根本基础 是知识观和学习观的深刻转变，强调知识处理的充分广度、充分深度和充分关联度，突显学习的丰富 性、沉浸性和层进性，通过突出知识学习的文化敏感性和包容性，增强课堂的画面感，促进反思性学习 和批判性思维，实现知识的意义生成和多样性价值。

**一、从深度学习到深度教学**

**(一)源起：深度学习概念的提出**

深度学习的概念，源于三十多年来计算机科学、人工神经网络和人工智能的研究。

二十世纪80、90年代以来，随着学习科学的不断发展，深度学习的概念和思想不断在教育中得到应用。

（二）深度学习在教育中的兴起与发展

美国学者马顿(Marton，F.)和萨尔约(Saljo，R.)在《论 学习的本质区别：结果和过程(On Qualitative Difference in Learning: Outcome and Process）》一文中明确提出了 表层学习和深层学习（也被译为深度学习）的概念。近十年来，在中小学深度学习研究方面最有影响的当属加拿大西盟菲莎大学（Simon Fraser University）艾根（Egan, K.）教授领衔的“深度 学习(Learning in depth,简称 LID)”项目组所进行的研 究，其成果集中体现在《深度学习：转变学校教育的一 个 革 新 案 例（Learning in Depth: A Simple Innovation That Can Transform Schooling）》等著述之中。该研究 探讨了深度学习的基本原则与方法，分析了深度学习 对学生成长、教师发展和学校革新的价值与路径。其核心成果聚焦课堂 学习和教学问题。艾根 所开展的深度学习研究项目不仅仅是关于教学设计、学习技术和学习环 境开发的研究，而是基于建立新的学习观和知识观，对 教学活动与学习过程作出了新的阐释。

国内，2005 年，我国学者黎加厚教授在《促进学 生深度学习》一文中率先介绍了国外关于深度学习的 研究成果，同时探讨了深度学习的本质，认为深度学习 是指在理解学习的基础上，学习者能够批判性地学习 新的思想和事实，并将它们融入原有的认知结构中，能 够在众多思想间进行联系，并能够将已有的知识迁移到新的情境中，做出决策和解决问题的学习。该文 被认为是国内较早介绍并论及深度学习的研究成果。

2006年10月笔者在前期研究的基础上，与台湾成功大学教育研究所所长李坤崇教授联合发起“海峡两岸能力生根计 划”，在海峡两岸合作开展“能力生根计划”，推进能力 导向的深度教学的理论研究与实验研究，主张以价值观、知识观、学习观、过程观的重建为基础，以发展学生 的学科能力为宗旨，实施深度教学，克服课堂教学改革 过于注重教学程序、教学技术、教学时间的浅层次改革 和表层学习的局限性，深化课堂教学改革。

（三）深度学习走向深度教学的必然性

艾根的研究实现了从深度学习向深度教学的转向。

艾根的深度学习（Learning in depth）的研究要求教师在教学过程中引导学生深度学习应着眼于知识的深层次理解和深度处理。该项 研究表明，深度学习的研究开始从单一的学习技术研 究转向了对教学过程的关注，注重深度学习与深度教 导的关联性和一致性，深度学习的研究呈现出向深度 学习与深度教学相结合的转向。从深度学习走向深度教学，一方面是教与学的一 致性决定的，另一方面是当前中小学课堂教学普遍存 在的局限性决定的。教与学的关系是一种具有相融性的一体化关系，学生真正意义上的深度学习 需要建立在教师深度教导、引导的基础之上。学生在教师引导下，对知识进行的 “层进式学习”和“沉浸式学习”。“层进”是指对知识内 在结构的逐层深化的学习，“沉浸”是指对学习过程的 深刻参与和学习投入。离开了教师的教学和引导，学 生何以“沉浸”？因此，深度学习只有走向深度教学才 更具有发展性的意义和价值。同时，我国新一轮基础 教育课程改革以来，课堂教学改革依然存在着诸多表 层学习、表面学习和表演学习的局限性，“学习方式的 转变”往往演变成了教学形式的改变，诸如教与学在程 序上的简单翻转和在时间上的粗暴分配。其所体现出来的知识观、价值观、教学观、过程观依然陈旧落后，以学科知识、学科能力、学科思想和学科经验的融合为核 心的学科素养依然未能得到实质性的渗透。

**二、深度教学的基础**

深度教学，基于知识的内在结构，通过对知识完整深刻的处理，引导学生从符号

学习走向学科思想和意义系统的理解和掌握，并导向学科素养的教学。它要求学习者深度理解知识内涵，主动建构个性化的知识系统和意义系统，并有效迁

移运用于解决真实情镜中的问题，追求在获得知识意义、建立学科思想、发展学科能力、丰富学科经验的基础上养成学科核心素养。深度教学以知识观和学习观的重建为根本基础。

（一）深度教学的知识论基础

知识观是检验任何一个教学理论和教学模式的基本标准。深度教学以教育学立场的知识观为基础，强调引导学生对知识的完整理解和深刻学习。

1.关于知识的性质。所谓知识，“是客观事物的属 性与联系的反映，是客观事物在人脑中的主观映像”； “知识是人类认识的成果，它是在实践的基础上产

生又经过实践检验的对客观实际的反映。”

从教育的角度看，知识与学生的相遇，最根本的标志是一切进入学生发展历程的知识都应赋予学生“成长意义”。教学真正需要关心的不是学生在学习知识之后知道了什么，是学生在价值观念、 思维方式、生活方式等方面发生了什么样的精神发育。

学习并掌握基础知识——表层目的

促进学生成长和个性发展——终极目的。

通过学科知识教学发展学生的学科核心素养——课程教学的根本目的

对于学生的成长而言，促进知识向核心素养转化才是宗旨。任何知识，都是特定文化背景下的产物，都蕴含着特定的思想、思维方式和价值观念。正是人类认知世界的思维方式、文化价值观念、文化思维方式、文化精神等组成了知识的内核。

深化课程改革就是促进知识向核心素养的转化。挖掘知识所凝结的思想要素、智慧成分和德性涵养，通过转化促进知识的精神发育——是课程教学改革的根本基础。

**2.关于知识的结构与知识理解。**

知识是具有内在结构的

有英国教育哲学家赫斯特：有价值的知识是认知知识的形式。他开始深入知识的内在构成来思考知识与课程、知识与教学的问题。

从内在构成上看，知识具有符号表征、逻辑形式和意义系统的三个不可分割组成部分。知识理解绝不仅仅是理解作为符号存在的知识，而是理解知识所反应的客观事物及其规律，理解人的生活世界及其与人的关系。

**知识理解的本质**是理解符号知识所反映的客观事物或事务的本质及其规律，并建立人与客观世界或社会事务之间的内在关系；理解符号知识所承载的思想和情感并体验 这种思想和情感。深度教学强调在知识处理过程中有对知识的形式理解进入意义理解的深度。对知识的意义理解需要对知识所承载的思维方

式、学科思想及其所表达的情感、态度加以理解和内化。

3.关于知识学习的条件。

美国课程理论家谢夫勒 在《知识的条件》一书中指出：知识具有信念条件（be-lief condition）、证据条件（evidence condition）和真理条件（truth condition）。

信念条件，知识确认为真的判断。辨析，比较

证据条件即用什么东西来证明它是对的，：一是逻辑证据，二是事实证据。

形式上 ,科学知识都是以符号的形式保存来 。

从内容上看，知识依存于三种方式存在被人理解和传承，即知识的背景依存、逻辑依存和经验依存。

背景依存 : 几乎所有的知识都拥有自然背景，或历史背景，或社会背景，或文化背景，都与特定的背景相关联。所以，**知识理解务必要理解知识的背景。**

知识的逻辑依存，是指知识都拥有特定的内在逻辑。有逻辑，知识构成体系，容易转知成智。这种逻辑大抵包括知识所隐含的特有的思维方式、学科方法论。

知识的经验依存，是指特定的知识都与人类特定时期的认知方式和社会背景相适应，也与学习者个体的生活经验和体验相关联。

后人总是按 照新的认识方式和生活体验去理解前人创造的知识， 并在新的认知条件下通过获得对已有知识的意义增值，来不断发展前人的知识。这正是后现代教育理论 强调学习者对知识进行新的意义创生的价值所在。

**(二)深度教学的学习观基础**

学习是有机体为了适应环境的需要而不断积累经验、 改变行为的过程，

深度教学强调学习的丰富性、沉浸性和层进性，实 现学习的过程价值和实践属性。

1.关于学习的丰富性和多样性。知识的性质与结构、价值与条件决定了学习的丰富性。知识的内在要素是多样的，内在价值也是多样的，从而知识学习也应 是丰富的，学习的丰富性是深度教学的前提，没有学习的丰富性就不可能有学习的深刻性。

特定的知识都是关于客观事物内在规律的描述， 而且知识的发展价值

——建立起自我与知识所表达的客观世界的关系上。

知识学习的过程都与学生作为人的生成过程相关联，这便是教 育或教学的过程属性与过程价值、学习的实践属性与 意义向度之所在。[

学生在理解知识时 ，

对知识所内蕴的各种意义的理解，是检验学习丰富性 的基本标准，即意义标准。知识对人的生成意义，表现 在生命启发、科学理解、技术体验、社会认知和文化觉 醒五个层次 。

知识学习所达到的学习 意义层次越多，学习的丰富性便越强。深度教学强调 的学习丰富性其实是知识理解的层次性和意义的丰富 性，也就是发展层次的丰富性和深刻性。

学习的丰富性：是指获得知识意义的多样性，是学习意义层次的多样性。

2.关于沉浸性学习与学习投入。

学习

联合国教科文组织在最新的报告中指出:“学习是由环境决定的多方面的现实存在。获得何种知识以及为什么、在何时、何地、如何使用这些知识，是个人成长和社会发展的基本问题”。这一新的学习观确认了学习与环境的关系，以及学习对个人成长和社会发展的意义。这里所说的环境包括学习的环境和情境，也包括知识所指向的特定事物的环境。

深度学习需要学习者沉浸于学习情境和知识指向的事物的环境。

沉浸性学习是一种“U型学习”。“U型学习”是笔者对美国著名教育家杜威的经验教学过程理论的概括。

**还原与下沉、经验与探究、反思与上浮**

首先要将书本知识还原，还原为“儿童有效率的习惯”，**还原为 “经验”**，**还原的过程即知识的“下沉”过程**。“下沉”环节 是对知识进行表征化、表象化和具象化的过程。**“下沉”** 一方面有助于学生**理解知识的背景和现象**，另一方面有助于**建立起**书本**知识与学生个人经验的关联性**，从而增强学生对知识的理解性。

（杜威：一切教育来自于经验。从学科知识的角度来看，学科知识是人们经过多年经验的积累、归纳、总结、抽象而成的。这些浅显、生动、直观、感性的生产、生活经验是学科知识的起源，也是儿童了解和认识学科知识的起点。因此，要让学科知识和儿童经验协调一致，课程要解决的最基本的问题是，从儿童现有的经验和生活出发**，“把各门学科的教材或知识各部分恢复到它被抽象出来的原来的经验。依照儿童经验生长的实际情况，还原为直接的和个人的经验，”**并在儿童已有的经验和未来的经验之间架设桥梁，“发现介于儿童现在的经验和这些科目的更为丰富和成熟的东西之间的各个步骤。”**用儿童已有的经验解释未知的经验，**就是“让儿童的本性实现自己的使命。”

　在课程的实施方法上，**杜威认为“一切学习来自于经验。”。**强调“做中学”

杜威将教学过程分为五个步骤：第一，儿童要有一个真实的经验情境，也就是对活动本身感兴趣的连续的活动；第二，在活动过程中产生一个促使儿童思考的问题；第三，调动已有的经验，从事必要的观察；第四．儿童产生解决问题的种种设想；第五，儿童把思维的结果运用于实践，检验这种方法的可靠性。通过这种活动让儿童在应用已有经验的基础上解决新问题，获得新方法、新策略、新认知和新经验。

）

经验与探究：是学生对知识进行“自我加工”的过程，是对知识进行理解、对话、体验与探究的过程。

第三个环节是“上浮”，即反思性思维的过程。经过反思性思维，将经过“自我加工”的书本知识 进行个人意义的升华和表达，书本知识才真正变成学 生自己理解的东西，即所谓“个人知识”，是对书本知识 的个人化理解、自我建构并获得知识的意义增值。

学习的丰富性和多样性需要对学习过程的深度参与和认知上的逐层深化。学习的沉浸性一方面是指学习者对学习过程的深度投入，另一方面是指对知识发生过程的深度沉浸。

学生的学 习 投 入(Student Academic Engagement)是 指 参 与 学 习 过程的行为、情感态度、思维方式、意志品质、生活经 验、学习策略等学生的个体因素，以及学校、教师等社 会性因素，其中，学生个体因素是关键要素。

从学生个体的角度看，学习投入包括认知投入、情 感态度投入、意志投入、个性品质投入，以及社会性投 入。前四者属于认知过程、情感过程、意志过程和个性 等心理投入。社会性投入主要涉及学生的学习策略

(学习内容、学习资源、学习时间、学习方法等)、生活经 验或体验、社会性履历(如家庭背景、社会关系)等方 面。

但教师在教学过程中的重要作用是激发、分配和维 持学生各种学习投入要素合理地参与教学过程。

如果教师在知识教学过程中有 效地进行背景导入、经验导入、文化导入，将会提高学 生对知识的理解水平并促进知识的转化。

三、深度教学的理念

追求教学的发展性，是深度教学的核心理念。

课堂教学最根本的追求是促进学生发展。

发展性就是改变性，是指课堂教 学引起学生在认知、情感、技能等方面发生系统的变化，学科核心素养和关键能力得到整体提升。

深度教学注重发挥学生学习的主动性，强调完整深刻地处理知识，增强学生知识学习的意义感、自我感和获得感。

(一)完整深刻地处理知识，增强学习的意义感

学习的意义感是学生对学习内容、学习过程和学 习活动方式在价值识别、价值评判和价值确认的基础 上产生的一种积极的意义体悟和意识过程。

学生在学习过程中寻求自我与知识之间的意义联系，追求和创造着学习内容、学习过程 对自我生长的意义。

深度教学的“深度”是建立在完整地深刻地处理和 理解知识的基础之上的。

**艾根**在深度学习的研究中， 首次从知识论的角度，论述了深度学习的“深度 (depth)”的涵义。他认为**“学习深度”具有三个基本标准**，即知识学习的充分广度(sufficient breadth)、知识学习的充分深度(sufficient depth)和知识学习的充分关联度(multi-dimensional richness and ties)。

充分的广度与知识的产生的背景相关，与知识对人的生成的意义相关，与个体经验相关，知识都依存于特定的文化背景，或 是依存于特定自然背景，或是历史背景与社会背景，或 是依存于特定时代人类的思维逻辑和认识世界的方 式。

知识的充分广度，其实是为理解提供的多样性的支架，为知识的意义达成 创造了可能性和广阔性基础。

知识的充分深度与知识所表达的内在思想、认知方式和具体的思维逻辑相关，深度学习把通过知识理 解来建立认识方式，提升思维品质，特别是发展批判性 思维作为核心目标。知识的充分关联度，是指知识学习指向对多维度地理解知识的丰富内涵及其与文化、 经验的内在联系。从广度，到深度，再到关联度，学生 认知的过程是逐层深化的。所谓意义建构，即从公共 知识到个人知识的建立过程，都需要建立在知识学习 的深度和关联度之上。

(二)增强教学的文化敏感性和包容性，提高学生学习的获得感

课堂教学的文化敏感性和包容性，是指课堂教学处理知识过程中高度关切和忠诚表达知识所内蕴的文化背景、文化属性、文化精神、文化价值所体现出来的 教学特性。 是对具体知识作深入的文化分析 或引导学生探究知识的文化属性、文化思想、文化精神和文化思维方式，体现出知识对学生的文化影响 力，真正达成“转识成智”、“以文化人”的目的。

知识所承载的文化意义，忠诚表达出知识的文化意蕴，便是课堂教学的文化敏感性和文化包容性的体现。

文化敏感性在于彰显知识的文化内涵，文化包容性在于丰富知识的文化内蕴。

课堂教学的文化敏感性和文化包容性是由知识的 本质所决定的。一方面，知识不仅是文化的一种符号， 而且是文化的重要载体。

理解、把握并建立学生 自我对知识所承载的文化内涵和文化意义的理解，才 是真正完整的知识学习。

符号是知识的表达形式，而文化意义和文化精神 才是知识的内核。引导学生理解知识的文化内核，是 课堂教学的根本起点。

以理解为基础的探究、体验、反思真正成为内化知识价值的根本学习方式 。一切知识都依存于特定的文化背景，都拥有内在 的文化涵养，

知 识都内在地包含着特定的文化背景、文化精神、文化思 维方式、文化思想和文化价值观念等文化要素和文化 基因，知识教学务必引导学生理解和内化知识的文化 要素和文化基因

文化精神和文化价值 观念是知识的灵魂，是知识的意义系统，

它属于价值观层面的东西。

真正滋 养学生人性的正是知识的文化基因，启迪心智、润育德 性、觉醒灵魂是知识赋予学习者的文化涵养和教育价 值。

(三)丰富学习经历，引导反思性、批判性思维，提 升学习的画面感和自我感

学生的学习投入，实质上反映的是学生的学习经 历或课程履历。深度教学之所以推崇“U 型学习”，不 仅仅是因为这种学习形态充分体现了学生学习的主体性，而是它保证了学生充分学习投入或学习参与，实现了学习过程的完整性、规范性和丰富性，从而充分发挥 了教学的过程价值。

真正具有过程价值的教学时间是师生共享、共存、共生的!

只有完整的课程 履历和学习经历才能生动地刻画学生在特定课程学习中的成长经历和发展过程。

课堂不仅是一个生动的知识学习过程，更是一幅知识与经验交融、理智与情感互动、师生心灵碰撞、学习过程与学生成长意义关联的生动图景。课堂的画面 感是指学生在学习过程中所基于知识理解产生的丰富 想象和生动表征的一种学习状态，是学生理解新知识、 加工新知识并获得知识意义的学习过程。

在新知识的学习过程中，学生脑海里 所产生的丰富联想和再造想象，就是课堂画面感的具体体现。

课堂的画面感是师 生以知识为中介在交互作用中呈现出来的一种认知状态。

美国著名教育家布鲁纳认为，学生对新知识的 认知加工经历了三个阶段:行为表征、图像表征和符号表征。行为表征是指学生学习活动的动作和过程，是 一种最直接的动作参与和学习活动状态。图像表征是指将知识转化为各种想象的图景， 是一种生动的再造想象，即用图像来加工新知识。符 号表征则是将具体的、生动的图景抽象化为概念的、观 念的东西，用符号来表达观点、思维、思想和情感。

课堂的画面感是学生知识理解过程的画面感，

课堂 的画面感通过将知识表征化促进学生对符号知识的深 度理解。

深度教学追求实现知识的内在发展价值，因而深 度教学极其强调反思性学习、批判性思维。

反思性学习与批判性思维，是达至知 识“充分的深度”的根本方式。