

# 关于建构主义的教育思想与哲学基础 ——对建构主义的反思

●北京师范大学 何克抗

一般认为,建构主义的理论基础虽然是在半个世纪以前就已由皮亚杰和维果茨基等学者奠定,但是这种理论开始在世界范围流行,并产生日益扩大的影响,还是20世纪90年代以后的事情。而且一般公认,建构主义之所以在当代兴起是和多媒体与网络技术(尤其是Internet)的逐步普及密切相关。正是多媒体与网络技术为建构主义所倡导的理想学习环境提供强大的物质支持,使之得以实现,才使建构主义理论走出心理学家的“象牙塔”,开始进入各级各类学校的课堂,成为支持多媒体与网络教学以及“信息技术与学科课程相整合”的重要理论基础。可以说,建构主义之所以有今天的辉煌,离不开多媒体与网络技术的支持。反过来,当代的“网络教育”以及“信息技术与课程整合”之所以在全球范围有如此巨大的影响,也与建构主义理论的指导分不开。特别是在有信息技术支持的教学环境下(即有多媒体或网络技术的支持,或是同时有这两种技术支持的教学环境下),通过建构主义理论的正确指导,确实可以有效地培养青少年的创新精神、创新能力与合作精神;而创新精神、创新能力与合作精神恰恰是21世纪人才应当具备的最重要的素质——这一点已成为当前国际教育界的基本共识。正因为如此,在20世纪90年代初到90年代中后期,即从建构主义开始兴起到它达到鼎盛时期,西方学者(包括国内部分学者)对建构主义一般都积极倡导,广泛赞扬并大力支持。应该说,这种态度基本上没有错,至少出发点是为了使创新人才能够更多、更有效地得到培养。但是随着国际教育技术界教育思想观念的转变和对Blending Learning新含义的认同,在西方(尤其在美国)教育界,近年来从教育行政部门的高层主管到一般学者乃至教师中间发出了一种关于建构主义的不和谐之音(而在此之前,对于建构主义,我们从西方,尤其是从美国听到的往往都是一片溢美之词)——开始时是有些不同意见或颇有微词,以后则发展成愈来愈尖锐的批评。对于这种变化,我国学者也很快有所反应:表示赞同者有之,感到困惑者有之,而更多的学者则借此机会,对近10年来国内外教育技术的发展进行更冷静的观察和更深层次的思考。我们认为后一种态度是比较正确的,我们确实应该利用当前国内外教育思想观念大变革的时机,联系近年来教育技术理论与应用发展的现实,对建构主义

作一番认真的反思。以便清醒头脑,提高认识,从而更自觉地投身于今后的教育改革实践,更积极、主动地推进我国的教育信息化进程。

为了对建构主义进行反思,至少应考虑以下三个方面的问题:建构主义的教育思想到底是“以学生为中心”还是“主导—主体相结合”?建构主义的认识论到底是“主观主义”的还是“主客观相统一”?以及,当前是否还应该将建构主义作为指导教育深化改革的主要理论基础。

## 一、建构主义的教育思想到底是 “以学生为中心”还是“主导— 主体相结合”

西方建构主义者一贯标榜自己在教学过程中是“以学生为中心”,即与杜威的“以儿童为中心”的教育思想一脉相承。

在传统教学中,教师发挥主导作用的同时往往忽视了学生主体地位的体现,而且老师越主导,学生就越被动,这是一种“以教师为中心”的教育思想。西方的建构主义刚好相反——只强调以学生为中心,往往忽视教师的主导作用,走向另一个极端。我们认为正确的教育思想应当是把这两者结合起来,既不是“以教师为中心”,也不是“以学生为中心”,而是既要充分发挥教师的主导作用,又要突现学生在学习过程中的主体地位,即要“主导—主体相结合”。事实上,我们在引进西方建构主义的时候,在这个问题上并没有盲目照搬,而是结合我国的国情加以创造性地发展与应用。

2000年,我到美国加州看了几所当地较好的中小学,其中一所小学二年级的四则运算,老师没怎么讲,主要让学生自己上机,学生用的都是苹果机,苹果机里有很多四则运算的例题,能自动判分,老师坐在一旁做自己的事。我认为这种课堂教学的模式不一定对学生的学学习最有利,因为这样的以学生为中心,并没有把老师的主导作用发挥出来。

我曾多次指出,建构主义的教学设计有两大部分:一部分是学习环境的设计,另一部分是自主学习策略的设计。环境的设计实际上是要求设计出能提供一种有利于学生自主建构知识的良好环境,例如创设与学习主题相关的情境、提

供必要的信息资源以及组织合作学习等等。可见,学习环境是促进学习的外部条件,是外因。另一方面,由于建构主义理论的核心是学习者的“自主建构”,这就要求学习者应具有高度的学习主动性、积极性。如何调动这种主动性与积极性呢?这就要靠自主学习策略,包括支架式、抛锚式、启发式、自我反馈等等策略,这些自主学习策略可以有效地激发学生的主动性和积极性,是诱导学生自主学习、自主建构的内因。

建构主义的教学设计(也称以学生为中心或以学为主的教学设计),简单地说,就是要抓住内因和外因这两大块,事实上这两大块中的哪一个环节要落实,都离不开教师的主导作用。比如学习环境设计通常包括“情境创设”、“信息资源提供”、“合作学习的组织”等环节,以教学诗词为例,要求学生领会诗中的内涵、意境,这就需要创设和该诗词相关的环境、氛围,使学生有身临其境的感觉,才能与作者的心灵相沟通。这样的情境靠谁创设?不可能由学生自己创设,得由老师来完成。信息资源的提供也是这样,网上的信息浩如烟海,垃圾也很多,反动的黄色的都有。老师如果不事先去仔细挑选,不去引导学生进入相关的学科站点,那肯定会浪费很多时间,而有用的东西却没有学到多少。又如合作式学习(建构主义很强调合作学习),合作学习有多种方法,有讨论、有辩论、有竞赛、有角色扮演等。以讨论为例,围绕什么主题来讨论,如何提出初始问题,以及怎样提出后续问题,以便把讨论一步步引向深入,不致于纠缠在枝节问题上浪费时间等,这都得靠老师去设计,即要发挥教师的主导作用。至于自主学习策略的设计,由于策略必须适合学生的认知特点与原有认知水平,即要考虑因材施教,所以更离不开教师的主导作用。除此而外,建构主义环境下的教学设计要不要考虑教学目标分析和学习者特征分析也是当前学术界争论的焦点;而西方建构主义者历来否定这两种分析的必要性,在其教学设计中,从来都不对教学目标和学习者特征这二者进行分析。我们则认为,不作教学目标分析根本不能保证完成课标的要求;不作学习者特征分析则完全无法实现因材施教,所以是不符合教学规律的。而这两者(即教学目标分析和学习者特征分析)都离不开教师主导作用的发挥。可见,尽管西方建构主义者标榜以学生为中心的教育思想,但是建构主义教学设计的每一个环节要真正落到实处都离不开教师的主导作用。事实上,教师主导作用的发挥和学生主体地位的体现二者并不矛盾,它们完全可以在建构主义学习环境下统一起来,这正是我们所主张的“主导—主体相结合”的教育思想。在这种教育思想的指引下,教师的主导作用发挥得怎么样,发挥得够不够,靠什么来检验?就靠学生主体地位的体现——由于现在教师的主导作用不仅是要进行教学目标分析、学习者特征分析以及对内容的讲解和启发,而且还要包括情境创设、信息资源提供、合作学习的组织和探究性或研究性学习的指导以及自主学习策略设计等方面,所以,在这种情况下,教师的主导作用如果

发挥得越充分,学生的主体地位也就会体现得越充分;二者不但不会互相对立,而且相辅相成。这正是主导—主体相结合教育思想所要追求的理想境界。

## 二、建构主义的认识论到底是“主观主义”的还是“主客观统一”

西方建构主义者为了标新立异,历来宣称自己的认识论纯粹是主观主义的。因为大家知道,认知学习理论认为,人们的认识不单纯是外部刺激的产物,而是外部刺激与内部心理过程相互作用的结果;而内部心理过程是指认知主体的兴趣、爱好、态度、需要以及主体原有的认知结构。可见,认知主义的认识论是强调主观(内部心理过程)与客观(外部刺激)相统一的。而西方建构主义者为了将建构主义学习理论与认知主义学习理论划清界线,以便独树一帜,则明确宣示自己的认识论属于主观主义。例如当代建构主义的主要代表人物乔纳森(Jonassen)在1992年曾绘出图1所示的二维图<sup>①</sup>,用来说明各种不同教学方式或学习方式所赖以支撑的不同学习理论与认识论。

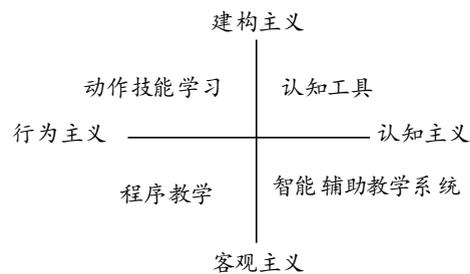


图1

图中的横轴表示学习理论,认知主义与行为主义则代表学习理论的两个极端(一个强调研究内部心理过程,另一个强调研究外显行为);纵轴表示认识论,建构主义与客观主义则代表认识论的两个极端。

按照乔纳森的观点<sup>②</sup>,现实(reality)不过是人们的心中之物,是学习者自身建构了现实或者至少是按照他自己的经验解释现实;每个人的世界都是由学习者自己建构的,不存在谁比谁的世界更真实的问题;人们的思维只是一种工具,其基本作用是解释事物和事件,而这些解释则构成认知个体各自不同的知识库。换句话说,知识是学习者与环境交互作用过程中依赖个人经验自主建构的,是因人而异的纯主观的东西,它不可能通过教师传授得到,所以在学习过程中学生必须处于中心地位。乔纳森认为这就是建构主义认识论的基本内涵,它是“向与客观主义(objectivism)相对立的方向发展的”<sup>③</sup>。众所周知,客观主义是哲学中认识论的基本范畴,客观主义认为世界是真实存在的、有结构的,而且这种结构可以被人们认识,因此存在着关于客观世界的可靠认识。人类思维的作用就是反映客观现实及其结构,因此而获得的意义(即知识)是相对稳定的,并且存在判断知

识真伪的客观标准。正因为如此,知识才有可能通过教师的“讲授”传递给学生,由于教学过程中教师是知识标准的掌握者而且是知识的传递者,所以客观主义认为教师应处于教学过程的中心地位。

乔纳森利用图1的二维图是要说明:程序教学的认识论是客观主义,学习理论则为行为主义;智能辅助教学的认识论也是客观主义,而学习理论则是认知主义;动作技能学习的认识论与学习理论则依次为建构主义和行为主义;利用认知工具的学习则依次为建构主义和认知主义。

由图1所示的二维图形(建构主义和客观主义处于对立的两端),结合客观主义认识论的基本内涵和乔纳森本人的上述观点,可以很清楚地看出:所谓建构主义的认识论就是纯主观主义的认识论(之所以说它“纯”是因为它处于和客观主义相对的另一个极端);而且客观主义是所有“以教师为中心”教学方式的认识论基础,建构主义(即主观主义)则是一切“以学生为中心”教学方式的认识论基础。

以乔纳森为代表的、通过图1所示二维图形体现出来的西方建构主义观点,在1992年刚提出来的时候,在国际上曾经红极一时,在我们国内也有很大影响——“以学生为中心”成为国际、国内教育界最先进、最时尚的口号就是明证。由于学生是学习过程的主体,“教”的目的是为了促进“学”,教师应成为教学过程的组织者、指导者,学生自主建构意义的帮助者、促进者,教师不应牵着学生鼻子走,而应启发、引导学生自主学习,使学生真正成为学习的主人,而不是“外部刺激的被动接受者”。若从这个意义上说,强调“以学生为中心”并没有错。但是从图1所示的二维图形以及上面的分析可以看到,以乔纳森为代表的西方建构主义者,他们所强调的以学生为中心并非上述含义。如上所述,他们的以学生为中心是建立在纯主观主义认识论的基础之上,即认为“知识是学习者与环境交互作用过程中依赖个人经验自主建构的,是因人而异的纯主观的东西,它不可能通过教师传授得到,所以在学习过程中学生必须处于中心地位”。由于这种主观主义认识论完全否认知识的客观性,否认知识的可传授性,因而也就完全否定了教师的作用——不仅否定了教师在教学过程中的主导作用,甚至连最基本的“传道、授业、解惑”职能也否定了。但是,诚如前面所论证的,就连建构主义所提倡的教学设计(也称“以学生为中心”的教学设计)本身,其中每一个环节的贯彻落实都离不开教师主导作用的发挥(否则这种教学设计将变得毫无意义),就更不用说“传道、授业、解惑”这类最基本的教学职能了。

其实,建构主义本来就是认知主义的一个分支,它的哲学基础与认知主义应该是相同的——都是强调主观(内部心理过程)与客观(外部刺激)相结合,即“主客观相统一”的认识论。内部心理加工和原有认知结构固然重要且因人而

异,但存在决定意识,毕竟外部刺激是知识的源泉,离开客观事物的纯主观建构将陷入唯心主义的不可知论泥坑。建构主义与认知主义当然是有区别的,这种区别主要体现在心理加工方式上:认知主义强调“信息加工”方式——但并不忽视原有认知结构的作用;建构主义则强调“意义建构”方式——更多地强调自主探究、自主发现在认知过程中的作用。对于客观事物意义的理解(即个人的知识)尽管与个人的经验及原有认知结构有关,即有主观性,但事物的意义是指事物的性质及事物之间的内在联系,这是客观的,不依人的意志为转移的。所以个人的知识必然是主观与客观相结合的产物。

由此可见,西方的建构主义者宣扬主观主义认识论,并把它渲染为建构主义的本质特征(以此与认知主义划清界线)是完全错误的——不仅不符合客观事实,而且会把建构主义引导到否定“讲课、考试”等基本教学过程,甚至引导到削弱乃至否定教师作用的斜路上去,这是非常危险的!因为这将导致基础教育质量乃至整个教育质量的大幅度降低。这并非危言耸听。美国在20世纪90年代后期和21世纪初,在教育信息化进程快速实现的前提下,基础教育质量不仅没有提升,其教育部门的高层主管还承认有较大程度的削弱。为什么?个中原因当然很多,但我认为美国教育界一直把乔纳森等人的思想(即把主观主义认识论作为建构主义的哲学基础这样一种极端思想)奉为经典,并且不仅在美国而且在全世界广为传播,是难辞其咎的。今天,随着国际教育技术界思想观念的转变,对于建构主义的认识论也到了重新审视的时候了——抛弃纯主观主义,坚持以主客观统一的认识论作为自己的哲学基础(实际上也为“主导—主体相结合”的教育思想提供哲学基础)。这就是我们的结论,也是使建构主义能够健康发展的惟一出路。

### 三、是否应该将建构主义作为指导当前教育深化改革的主要理论基础

进行教育改革需要有先进的教育理论指导,而教育理论涉及学习理论、教学理论、教育心理、教育评价、教育测量、教育传播、教学设计等许多方面。当然,其中起主要作用的是学习理论与教学理论。不过,就学习理论与教学理论而言也有各种不同的流派,而且各种流派都有各自不同的优缺点,都有各自适合其应用的领域与范围。在教育科学中目前还找不到一种普遍适用的、十全十美的理论。所以一般说来,指导教育改革的理论不应当只有一种,而是有多种,即教育改革的理论基础应当多元化而非一元化。但是,在一定历史时期内,一个国家或一个地区的教育存在的问题是不一样的——不同时期有不同的主要矛盾。换句话说,不同时期的教育改革必定针对不同的目标,而为了更有效地达到这个目标,往往要采用与该目标直接相关的理论。由于这个

因素的影响,实际指导教育改革的理论基础又经常是一元化而不是多元化的。

除了不同时期教育领域存在的问题不同以外,即使同一时期在不同的国家教育领域的问题也不一样。由于社会文化背景和意识形态的差异,各个国家(或民族)的教育所面临的主要矛盾和所要解决的问题肯定各不相同,而且解决的方式也不可能一样——同一种理论在此一国家非常有效,到彼一国家就可能行不通。这就说明,在将教育理论用于指导教改实践时,既要考虑各国面临的共同性问题,更要考虑因不同国情而引起的差异,即既要考虑共性,也要考虑个性或特殊性。

可见,“是否应将建构主义作为指导当前教育深化改革的主要理论基础”这样一个问题(这是当前教育界引起颇大争议的焦点问题),实质上涉及对以下两种关系的正确理解:

指导教育改革的理论基础既是多元的又是一元的(即多元与一元结合);

在运用建构主义指导教改实践时,既要考虑共同性,又要考虑特殊性(即共性与个性结合)。

对于第一种关系的处理,如上所述,应考虑不同历史时期教育领域存在不同的主要矛盾。就我国当前的历史阶段而言,教育领域存在的主要矛盾或根本问题是:多年来教育领域培养出的大批人才主要是知识应用型人才,而非创新型人才。这种状况与21世纪日益加剧的国际竞争对创新人才的强烈需求形成尖锐矛盾。不创新,国家就不能发展,甚至无法生存。正是因为面对这样尖锐的矛盾,1999年第三次全教会上才形成了关于我国素质教育的指导方针:“要实施以培养学生的创新精神与实践能力为重点的素质教育”。由于在众多教育理论中,只有建构主义理论(它既是一种学习理论,又包含新的教学理论),特别强调学习者的自主建构、自主探究、自主发现,并要求将这种自主学习与基于情境的合作式学习、与基于问题解决的研究性学习结合起来,因此特别有利于学习者创新意识、创新思维与创新能力的培养;而其他的教育理论(尤其是传统教育理论)虽然也有许多宝贵特点,但大多侧重于如何对系统科学知识的深入理解与掌握(当然,这类教育理论对于创新人才的培养也是必不可少的),所以为了更好地贯彻和体现创新人才培养的素质教育目标,当前我国的教育改革(尤其是基础教育领域正以很大力度在推动的新课程改革)在鼓励运用多种先进教育理论来指导的同时,特别强调建构主义理论的指导(即体现多元与一元的结合),这也是完全必要的、正确的。这样做并不说明建构主义是目前最完美、最理想的教育理论,而仅仅说明它对于解决我国当前教育领域存在的问题具有针对性。

对于第二种关系的处理,如上所述,应考虑不同国家的

国情(特别是不同国家在社会文化背景方面的差异)。这是特别应当引起我们注意的。以美国为例,他们的教育思想历来倾向“以学生为中心”——从20世纪初开始,杜威就大力提倡“以儿童为中心”、“以活动为中心”,到了20世纪的五十年代,布鲁纳大力推动“发现式学习”,其核心思想也是鼓励学生的自主学习、自主探究。从而进一步加深了美国教育界以学生为中心的教育思想。从美国课堂教学的组织形式(比较喜欢围成一圈,师生平等讨论,自由发表意见,鼓励发散性思维,批判性思维……)也可看出这一特点。这种教育思想与教学环境为学生提供了良好的自由发展空间,无疑对学生的创新精神与创新能力的培养是大有好处的;不足之处是,美国历来不强调发挥教师的主导作用,在他们的观念中,“发挥教师主导作用”与“促进学生自主学习”二者似乎是矛盾的——主张后者就必须抛弃前者。对教师主导作用忽视的直接后果就是学生基础知识的削弱。加上进入20世纪90年代以来,如上所述,以乔纳森为代表的、鼓吹以主观主义认识论作为其哲学基础的极端建构主义在美国(乃至整个西方)大行其是,在削弱甚至否定教师主导作用的前提下进一步鼓吹以学生为中心,这就使原来“重学轻教”倾向更加强化,并走向极端。其后果就是上面提到的——在教育信息化快速实现的条件下,美国中小学的教学质量不仅没有提升,反而有较大幅度的下降(这点已由美国高层教育主管确认)。令人欣慰的是,美国教育界的同行已经开始清醒过来,甚至有人提出要向中国基础教育学习:学习中国如何发挥教师的主导作用,以弥补美国长期以来在这方面存在的缺陷。我以为这是颇有见地的——是能够根据美国的文化背景即美国的国情来选择运用教育改革指导理论的明智之举。

反观我们中国,情况就完全不同。我们的教育思想历来倾向以教师为中心,“为人师表”,“师道尊严”,“传道、授业、解惑”既是我们祖先留传下来的良好师德,也是以教师为中心的传统教育思想的真实写照。这种教育思想的优点是有利于教师主导作用的发挥,有利于教师监控整个教学活动进程,有利于系统科学知识的传授,有利于教学目标的完成。总之,这种教育思想,对于知识、技能的学习掌握,对于全面打好学生的各学科知识基础是有利的;不足之处是由于长期“重教轻学”,忽视学生的自主学习、自主探究,容易造成学生对教师、对书本、对权威的迷信,且缺乏发散思维、批判思维和想象力,这样培养出来的大多是知识应用型人才,而非创新型人才。这正是我国当前教育的致命弱点,也是症结所在。如上所述,第二种关系的处理是既要考虑共性,又要考虑个性(特殊性)。和其他国家(包括美国)相比,这里的共性,即通过教育深化改革所要达到的共同目标——是要使教育系统能够有效地培养出大批(而非个别)能适应21世纪需要的创新型人才(从这个共(下转第23页)

作的能力和适应相邻专业业务的能力与素质, 具有较好的计算机应用、技术经济和行政管理能力及人文社科、法律法规知识, 培养出专业口径宽, 具有独立获取知识和分析问题的能力, 适应新世纪植物生产所需的应用型、复合型人才。

## 2. 植物生产类宽口径人才培养的实践

根据“宽口径、厚基础、强能力、高素质、广适应”新型人才培养的原则, 按照教育部“植物生产类宽口径专业人才培养的研究与实践”教育改革课题方案的要求, 在“九五”《面向21世纪教学内容和课程体系改革》研究的基础上, 于2000年, 经教育部批准, 将原来的作物、园艺和植保等相关专业进行重组整合, 我校率先创办了我国第一个植物科学与技术专业, 制定了第一套植物科学与技术专业培养方案。从2001年开始招生, 每届招收2个班60人, 至今已招收了3届180名学生, 走出了一条适应农业和农村结构调整, 培养植物生产类宽口径人才培养的路子。新创办的植物科学与技术专业, 突出一个“宽”字, 即为适应农业形势变化, 该专业拓宽和涵盖了作物、园艺、植保三个专业, 但不是三个专业的累加, 而是更高层次的融合, 形成新的质的内涵; 实现一个“厚”字, 即强化了数理化、英语、计算机等基础课程, 打下了坚实的理论基础; 注重一个“强”字, 实行双导师制, 注重能力培养; 强调一个“高”字, 实施第二课堂教学, 组建了学生专业研究会, 创办了学生网页, 培养高素质人才; 优化一个“广”字, 即力争使本专业的学生, 面向农业和农村经济结构调整, 适应植物生产类各部门、企业和单位所需。

## 3. 植物生产类宽口径人才培养的教材建设

为使这一新办专业能持续稳定健康发展, 我们集中优

势力量, 用一年的时间, 按照“起点高、内容新、精练融合”的原则, 编写了植物科学与技术专业的专业教材, 将原作物栽培学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学、中草药栽培学、草坪栽培学整合为植物生产学, 将原作物育种学、果树育种学、蔬菜育种学、作物种子学等课程整合编写出植物育种学, 将原植物病理学、植物昆虫学、化学保护整合编写出植物保护学, 并配套编写了三本植物科学与技术专业的实验教程。2003年由高等教育出版社作为第一套21世纪农业高等教育规划教材正式出版并在全国发行。同时建立了独立的植物科学与技术专业的教学体系, 按照通用基础、专业综合、专业分流三段模式进行教学。

改革实践表明, 植物科学与技术专业的创办, 一是适应了农业和农村经济结构的变化, 让专业设置跟上时代发展的潮流, 完成传统农业向现代农业的转变, 让毕业生真正成为现代农业发展的依靠力量。二是适应了优势农产品区域的布局, 根据作物、果品和蔬菜是山东的优势农产品这一特点, 将三个专业整合, 进行课程重新设置, 办出了特色和水平, 符合农产品生产规律。三是促进了教师的思想转变。传统的专业划分过细, 教师很难从狭小的圈子里跳出来。植物生产类专业设置打通后, 迫使教师拓宽知识面, 开阔思路, 适应新时期教学要求。四是植物科学与技术深受学生的欢迎。该专业的学生思想活跃、学习积极性高, 求知欲和参与意识强; 学生能自发的深入科教园区实习、打工, 建立校园植物研究会, 创办植物科学与技术的计算机网站, 他们对未来充满信心, 对自己充满自信。□

(上接第18页) 性考虑, 运用建构主义作为主要的理论指导, 无疑是正确的; 特殊性则涉及国情(特别是文化背景差异), 中美两国在教育领域的文化背景差异正是教育思想有较大的不同: 美国长期以来倾向或主张“以学生为中心”, 而中国长期以来倾向或主张“以教师为中心”——“重教轻学”, 只强调教师发挥主导作用这一面, 而忽视要促进学生自主学习这另一面, 其严重后果已如上述。换句话说, 由于国情不同, 美国当前的教育改革不应过多强调建构主义(相反应多强调一些传统教育理论); 而中国则相反, 针对我国的现状, 今后一段时间内, 适当提倡建构主义还是必要的——但是必须注意, 我们应该倡导的不是乔纳森鼓吹的那种建立在主观主义认识论和片面的以学生为中心教育思想

基础上的极端建构主义, 而是建立在“主客观统一”认识论和“主导—主体相结合”教育思想基础上的新型建构主义。□

## 参考文献:

- ①③ Jonassen D H, What is cognitive tools? In: Kommers P, Jonssen D, Mayes J, eds. Cognitive Tools for Learning. Berlin: Springer-Verlag Publications, 1992.
- ② Jonassen D H, Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? EIR& D, 39(3), 5-14, 1991.