

# 对我国教学设计理论与实践的思考

张文兰 李文光

北京师范大学信息科学学院 100875

Email:zhcsr@263.net

教学设计是20世纪60年代首先在西方发展起来的一门新兴的实践性很强的科学,也是日益受到重视、应用范围广阔的多学科研究领域。它主要是通过通过对学习过程和学习资源所做的系统安排,着重创设学与教的系统,以达到优化教学、促进学习者的学习。在教育技术的五个研究范畴中,教学设计被认为是“教育技术对整个教育科学领域具有最大理论贡献的”一个范畴,它作为知识形态的要素的核心成分在教育技术学科体系中占据着核心地位。20世纪80年代中期,我国教育技术工作者的研究视线开始触及教学设计,翻译介绍了一些国外教学设计理论方面的研究成果,运用教学系统设计理论进行了一些实验研究工作,出版了一些研究专著,一定程度上促进了教学设计理论与实践的发展,但近二十年总体上仍处于引介的状态,缺乏对教学设计理论与实践的本土化研究,加之教学设计理论构建中自身存在的问题,使教学设计理论在走向中小学教学设计实践的过程中,出现了难以解决具体的教学问题和不适应中小学学校教育实际等问题,本文拟从反思的角度对教学设计理论和我国近二十年教学设计理论与实践研究进行剖析,并对解决问题方向提出一些粗浅的拙见。

## 一、教学设计的程序化的操作性模式易使教学设计流于形式,难以解决具体的教学问题

我国教学设计研究起步时期正是国外各类教学设计模式研究快速发展的阶段,尤其是在70—80年代,教学设计模式不断涌现,现在国际教学设计领域较有影响的肯普模式、迪克—柯瑞模式、史密斯—瑞根模式都是那一时期的产物。截至到1990年,在以教学技术为主的文献中已有数百个教学设计模式问世。当时的模式虽然在教学设计的构成要素上、设计层次上和应用范围上有所不同,但也都有一些共同的特性,即注重线性的操作程序、突出循序渐进、按部就班、合理有序、精细严密地运用系统方法对教学目标、学习内容、学习者进行分析、用具体、详细的、可观察的行为术语来描述教学目标或学习目标,然后在此基础上选择相应的教学媒体和教学策略,并依据总的教学目标和具体的学习目标编制测试题,进行形成性评价的总结性评价。一般情况下,上述教学设计的一系列步骤和技术,学科教师在很短的时间内就能够全面的掌握这一模式中各构成要素的内容和方法及相应的技术,并能够结合自己的教学写出一份符合教学系统设计模式的教案,但在用设计好的教案实施教学的时候,教学情景的动态性,复杂性及混沌性使得设计周密、细致的教案变得流于形式,对于教学中随时可能出现的各种难以预期的教学问题显得无能为力。我们知道,教学设计过程本质上是一种高度创造性的活动,但众多教学设计模式的说教性的教学顺序易使教师在教学活动中的创造性难以发挥。

此外,教学设计过程要求具有多方面的专门知识(如学习理论、教学理论、教学系统设计理论等),这对于普通教师来说是很难的。教学设计活动同时又包含许多繁杂的、重复性的工作,对于教学、管理任务繁重的中小学教师来说,每天将很多时间花在教学设计活动中繁杂的、重复性工作上,对他们来说既不可能,也不现实,美国教学设计专家史密斯与瑞根在其教学设计专著中曾提到学科教师对教学设计的看法是很值得我们深思的,其英文原文是: The instructional design stuff is completely crazy, classroom teacher(or train teachers)can't possibly do all of this! We don't have enough time.

虽然上述看法有些偏激,但却在一定程度上指出了教学设计理论构建中存在的问题。教学设计的目标是追求有效教学,但这里的有效应该包含着效率这个维度,即如何在较短的时间内达到一个较高的质量。虽然教学设计的自动化打开了教学系统设计研究与应用的新思路,有助于改变教学系统设计理论和方法的传播过程,有助于普及教学系统设计知识,并把大量的新的研究成果应用于教学系统设计的实践中去,部分解决教学设计的效率问题,但AID的实现仍步履艰难,不是一件易事,因为这是一个涉及多种因素的交互作用的复杂过程,并且教师的教学质量很大程度上要依赖于开发出的系统的质量。在这里我们暂且不做开发AID的成本效益分析,即使开发出了真正意义上的AID,其灵活性和适应性也是有限的,因为心灵沟通式的、创造性的教育活动是最终是由使用机器的人——教师和学生共同创造出来的。

## 二、现行的教学设计理论与方法难以促进高层次的学习目标的实现

现行的教学设计理论与方法强调对学习类型作分析,将复杂现象加以分解,经过几十年的发展,已经形成一整套针对不同类型学习的内容分析与目标分析方法以及基于目标的内容分析基础之上建立的教学策略的抉择技术与评价技术,这些技术和方法对于像言语信息、智慧技能这类学习结果的分析与设计可能是有效的,但对于象认知策略的学习、创新能力的培养这样一些整合性的、综合性的高层次的教育目标却显得无可作为。

教学的目的在于有效的促进学生的学习，“促进学生的学习”包含着两层意义：一是通过创设教与学的系统，帮助学生最大限度的获取社会文化知识和专业知识。另一层含义在于帮助学生学会学习，而其关键在于认知策略的掌握。根据加涅的学习结果分类理论，认知策略的学习是一种重要的学习结果。所谓认知策略，根据加涅的定义：认知策略是“学习者用以支配自己的智力加工过程的内部组织起来的技能”。他认为这是学习过程中学习者对自己学习行为的修正和调节的技能。加涅区分了认知策略与一般智力技能的关系。他指出，一般智力技能是运用符号处理事情的能力，是处理外部世界的能力。而认知策略是处理内部世界的能力，是学习者对学习效果自我控制和调节的能力。认知策略的客体是学习者自身的思维过程。它的形成是一个长期的过程，并且难以用内容分析的方法对其进行具体的、严密的分析，而且有关研究表明认知策略与具体的学科内容无关，那么我们如何在学科教学设计中来促进个体的认知策略的习得呢？培养培养学生的创新能力一直是学校教育孜孜以求的目标，传统的教学设计理论与方法难以解决这一课题，而我国在创新能力导向的教学设计理论与方法的本土化研究一直是一个有待开垦的领域。基于建构主义学习理论的教学设计研究成为目前解决这一问题的方向，但我国在这一领域的研究上存在着认识上的偏差，这也正是本文将要讨论的又一个问题。

### 三、我国的教学设计理论与方法的研究常常忽略了成本效益分析

近年来，由于信息技术的发展，特别是多媒体、超媒体、人工智能、网络技术、虚拟现实技术所具有的多种特性特别适合于实现建构主义学习环境，即能够表征知识的结构，能让学生积极主动地去建构知识，甚至为学习者提供社会化的、真实的情境。所以随着多媒体计算机和基于Internet的网络教育应用的飞速发展，建构主义正愈来愈显示出其强大的生命力，不仅已经有一套较完整的学习理论，而且基于建构主义的全新教学设计理论也在逐渐形成与发展，这一理论对于培养学生的创新能力具有非常重要的理论指导意义。多媒体计算机和网络通讯技术的支持有利于建构主义思想的实现，但并不是说离开了技术的支持，基于建构主义的教学设计就寸步难行。教学设计从根本上来说是一种教学的技术，是一种观念形态的技术。提高有效教学的根本，并不在于表面上的现代媒体的使用，其关键在于观念的更新和方法论的科学化。建构主义理论之所以对教育界产生越来越大的影响并被人们所逐渐认同是由于其主张以“学”为中心，在学习过程中充分发挥学生的主动性和首创精神的理念符合现代国际教育改革的主流思想不谋而合，并不是因为信息技术的发展使然，可以说，现代信息技术的发展只是建构主义理论出炉的一个催化剂，我们在实际运用建构主义理论时，不应总将目光投在其技术背景上，而应关注这一理论的核心思想，特别是如何在符合我国广大中小学学校教育实际的情况下更好的运用这一理论进行教学设计的研究。

从我国现阶段教学设计研究，尤其是基于建构主义学习理论的教学设计研究来看，有过于强调多媒体计算机和网络通讯技术等高投入的技术支持的倾向，现在教育技术领域的各种研讨会、各类教学设计研究课题总要冠以“网络环境下”这一前提，似乎离开了这些技术的支持，就不能进行基于建构主义理论的教学设计活动，就无法培养学生的创新能力。于是各类学校不顾本校的实际情况，不考虑教育技术设备投资的成本效益分析，盲目追求“一步到位”的硬件建设，但这些投入大量资金配备的网络教学设备并未得到充分的、有效的利用，有效计算机被当作打字机发挥着字处理的功能。然而，教育技术的历史发展一次次的警示我们：仅仅技术的介入并不会自动地在学生学习中产生教育改革所设想的变化，最迫切的还是教育思想和教育观念的变革。众多成功的教学实践也告诉我们在学校教学条件有限的情况下，同样可以进行富有创造性的、有效的教学设计。虽然我国在网络建设方面不断加大投入，但毕竟我国的国力有限，尤其是广大的农村中小学在较长的一短时间内难以全面实现多媒体计算机和网络通讯技术支持的教学，应此我们的教学设计研究应引入成本效益分析理念，应注重如何在技术有限的情况下，进行创造性能力培养的教学设计研究，这样我们的教学设计理论才有可能走进广大中小学课堂，才能被广大中小学教师所接受并用于指导他们的教学实践。

### 四、教学设计理论研究缺乏行动研究的探索

行动研究是教育理论与实践相结合的能动的实践性中介。它是由社会情景的参与者，为提高对所从事的社会或教育实践的理性认识，为加深对实践活动及其依赖的背景的理解，进行的反思研究，是通过对社会实践情境的研究去提高该情境中行动的质量。因此，以教师为主体的行动研究既是实践的，又是理论的，既有教师教育实践对教育理论的批判，又有教育理论对教育实践的问诊和反思，从而使教育实践具有较强的理论能力，有效促进教育理论与实践的良性循环、转化的发展。教学设计的桥梁性和应用性学科性质决定了行动研究是教学设计研究中非常重要的一种研究方法。在我国，教学设计理论研究者大多又都是一线教师，这就决定了教学设计理论研究者必须进行行动研究，运用教学设计理论与方法进行教学设计实践的反思性教学探索。但我国目前的状况是多数人注重教学设计理论和模式的构建，忽视了对教学设计实践的反思性教学探索，难以走出理论研究的象牙塔，因而也就难以发现教学设计理论与方法研究中存在的问题。可以说，前面述及的几个问题的产生和教学设计研究缺乏反思性教学实践的探索不无关系。

综上所述，虽然我国教学设计研究在经过二十年的历程之后，无论在理论研究方面还是实践方面都有了一定的发展，但由于教学设计模式自身存在的刻板、繁琐及难以有效培养学生的创新能力、高级认知能力等问题，加之我国学者在研究中缺乏行动研究观念，忽略绩效研究，使教学设计思想和理论与方法难以在广大中小学得到广泛的应用和推广，因此，我国教学设计研究的当务之急是如何构建符合我国学校教育实际的、立足于创新能力和培养的、更加灵活、快捷的教学设计理论、模型与方法。我们认为学生的

高级认知能力和创新能力的培养难以在传递式的教学过程中进行培养，只有在活动才能得到提高。前苏联维果斯基等所提出的“社会文化——历史发展”理论以及列昂节夫提出“活动理论”对教学设计的研究具有一定的指导意义。20世纪90年代Bonnie Nardi和Kari Kuutti等人将列昂节夫的“活动理论”引入美国和其它西方国家，目前又有了新的发展。我国教育技术领域的学者将其翻译为行为（活动）理论，作为行为层面的教学活动设计的理论框架，可以为教师设计教学活动提供可操作的思考框架。如何通过设计学习活动来促进学生的高级认知能力和创新能力的培养，因成为教学设计研究的主要领域。