

试探析“基于设计的研究”的理论归属

柯小华 李红波

(广西师范大学 教育科学学院, 广西桂林 541004)

【摘要】 本文通过辨析教育研究范式与研究方法论的区别与联系,认为“基于设计的研究”是一种实用主义研究范式,“干预设计”是其独特话语,学习科学是其研究域,但是“基于设计的研究”想要成为一种成熟的教育研究范式仍需要研究者的持续努力。

【关键词】 基于设计的研究;理论归属;范式;方法论;实用主义

【中图分类号】 G40-032

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-2179(2008)04-0050-04

“基于设计的研究”(Design Based-Research)是一个不断发展的概念,它肇始于科林斯(Alan Collins)和布朗(Ann Brown)于1992年提出的“设计实验(Design Experiment)”的研究理念。(Brown, 1992)“基于设计的研究”在国内最早见于张建伟(2005)在其《建构性学习——学习科学的整合性探索》中对“设计型研究”的介绍和探讨,他认为“设计型研究”应是学习科学的核心研究方法。当下,“基于设计的研究”已受到教育技术学、课程与教学论、教育心理学等相关研究领域的极大关注。然而,国内外有关“基于设计的研究”的概念界定与定性说明却有着不同的学术表达,有学者将其界定为一种研究范式(The Design-based Research Collective, 2003;杨南昌, 2007;张文兰, 2007),有学者将其定性为一种研究方法论(Brown, 1992);也有学者认为它是一种研究方法(张建伟, 2005)。界定的不一致是研究者对概念理解存在差异的体现,但这种认识上的差异导致“基于设计的研究”在研究共同体内难以深入推广。另一方面,关注“基于设计的研究”的学者来自不同的学科领域,不同的学者对“基于设计的研究”的“干预设计”理解存在偏差,这就导致对“基于设计的研究”所适用的问题域认识不一致。然而,教育科学与技术的发展在很大程度上都依赖于教育研究方法的发展。笔者认为,有必要在辨析教育“研究方法论”与“研究范式”的基础上探讨“基于设计的研究”的理论归属。

基于设计的研究:一种教育研究范式

(一)教育研究范式与研究方法论、研究方法的辨析

在有关教育研究的术语中,教育研究方法论、研究范式和研究方法是三个容易混淆的概念。方法论(methodology)原是哲学研究中的术语,在顾明远(1992)主编的《教育大辞典》中被界定为“关于认识和改造世界的根本方法。方法论与世界观是统一的,有什么样的世界观就会有怎样的方法论”。叶澜(1999)认为,教育研究方法论是以人类教育现象为研究对象的教育学科群的方法论知识,它从总体上探讨教育研究中对象与方法的关系与适宜性问题,因而要落实到本

领域方法体系特征中去把握,即体现在哲学、科学与艺术方法的具体综合上。“从现代系统论的观点看,教育研究方法论应是一个由多种不同层次的方法而构成的理论体系”(王坤庆, 2004),它包括哲学方法论、教育研究的特有方法与具体方法手段三个层次。还有学者认为,教育研究方法论包括哲学研究方法论、一般科学研究方法论、社会科学研究方法论和教育研究的具体方法和技术四个层次(张新海, 2000)。尽管研究者对教育研究方法论层次划分不同,但可以发现他们都倾向于认为教育研究方法论并不仅仅是哲学方法论,而应是一个多层次的结构体系。

范式(paradigm)是科学哲学家托马斯·库恩(Thomas S. Kuhn)在《科学革命的结构》(The Structure of Scientific Revolution)一书中首先提出(1962)。库恩认为,科学家之所以能对共同研究的课题使用大体相同的语言、方式和规则,是由于他们具有一种解决问题的标准方式,即范式。《西方教育词典》认为,范式“是知识社会学术语,指一个人在执行任务、解决问题,或者广义的说从事他的事业时所持有的一系列看法,包括这个人(同他所持有相同思想的同事们)在实践时所持有的观点、假设、价值准则、方法论以及检验的标准和精确度等。也可以说,在同一学科中不同思想流派是在不同范式中工作的。”(德·朗特里, 1988)在教育理论研究中,率先对教育研究范式进行历史考察的是瑞典学者托尔斯顿·胡森(Torsten Husen),他与纳维尔·波斯特尔斯威特(1985)在共同主编的《国际教育百科全书》中撰文指出,“在教育研究领域里,本世纪初就已显现出两个主要范式之间的冲突,一是模仿自然科学强调适合于用数学工具来分析的观念-经验的可量化的观察,研究的任务在于确定因果关系并做出解释。另一个范式是从人文社会科学推演出来的,它注重的是整体和定性的信息以及说明的方法。依据托尔斯顿·胡森的理解,教育研究的范式主要有两大类:实证主义范式与阐释主义范式。实证主义范式注重定量研究,而阐释主义范式注重定性研究。Guba和Lincoln(1994)认为,教育研究的范式可以分为实证主义、后实证主义、批判理路与建构

主义四种范式。Rothwell提出了元客观主义和元阐释主义两类范式,前者包括实在主义范式、理性主义范式、实证主义范式和逻辑实证主义范式,后者包括现象学范式、存在现象学范式、结构主义范式、新实用主义范式和解释主义范式。(转引自:Guba, 1990) Guba、Lincoln与Rothwell尽管划分教育研究范式的结果不同,但是可以看出他们都是基于哲学观的分类把不同的范式区别开来。

基于上述分析,本文认为教育研究范式是与研究方法论、研究方法不同的概念,三者之间的区别与联系可以描述如下:范式是作为知识社会学学术语进入教育研究领域而成为教育研究中的重要概念,研究者往往用范式来描述教育研究的进展,并在哲学方法论层面对范式进行积极反思。可以认为,教育研究范式是为弱化理论与实践、方法与过程的隔离,而从整体的视角看待不同教育流派从事教育研究这一现象的。如果说教育研究方法论体系是从方法论维度纵向审视教育研究活动,对教育研究方法进行抽象、分层与分类,那么教育研究范式则是从横向对教育研究活动作出阐释,它与教育的流派有关,是与教育研究方法论体系不同的另一套教育研究话语。学科共同体所持世界观的本体论、认识论与方法论三方面构成了研究范式的元理论。但教育研究范式本身并不是哲学观,它在教育实践活动中整合了哲学本体论、认识论与方法论这三方面,具体体现为某种教育观和教育研究观念。一种研究范式可以为某个学科研究的共同体所共享,它是共同体的一种研究典范和传统。当研究者秉承某种研究范式,他们就会关注某个问题域并使用相应的研究方法。因此,具体的教育研究方法在抽象层级上是次于教育研究范式的,尽管它有很强的操作性,但是某种教育研究范式具体使用哪种方法因研究问题、研究的目的而定。

(二)基于设计的研究(DBR)作为一种教育研究范式

既然教育研究范式是与研究方法论、研究方法不同的概念,那么怎样理解“基于设计的研究”呢?关于这个问题,研究者们有不同的理解。正如Chris Dede所言,“近来,学习科学杂志(The Journal of Learning Sciences)和教育研究者杂志(Educational Researcher)上面有关DBR的争论提供了这种方法论的理论、概念以及立论基础的精确与面向研究的阐述。然而,教育技术杂志(Educational Technology)则从应用性的视角关注DBR,并使用这种方法的示范性案例研究来进行说明。”(Dede, 2005)可以看出,研究者是从两个不同的视角来关注基于设计的研究:一是致力于发展基于设计的研究的具体方法和手段,这主要集中在教育技术研究领域;二是把基于设计的研究上升到研究方法论的层次进行反思,不断充实基于设计的研究的理论内涵,这主要集中在学习科学和教育设计研究领域。针对“基于设计的研究”不是一种具体的研究方法,Barab与Squire认为“基于设计的研究并非一种研究方法,而是一系列方法的集合”,(Barab & Squire, 2004)这种观点逐渐得到研究者的认同。

为了更好地发展“基于设计的研究”,研究者们加入到

“基于设计的研究共同体”(Design Based Research Collective)中来分享研究的经验和成果。他们认为使用“基于设计的研究”能够避免陷入对“实验设计”、“设计者研究”或者“实验教学方法”的错误引用。研究者尽管对“基于设计的研究”的内涵有多种理解,但是他们一致认为良好的“基于设计的研究”应体现以下原则:设计学习环境与发展学习理论的目标是交织在一起的;开发和研究是通过持续的设计、实施、分析和再设计的循环而实现的;基于设计的研究必须产生可共享的理论用来帮助传达与实践者和设计者相关的意义;研究必须能解释真实情景中设计的功能,它不仅仅提供成功或者失败的文本证据,而且注重总结我们对所涉及及学习问题的理解的作用。那些解释的发展依赖于能提供的证明以及实施过程与兴趣结果的联结。(The Design-based Research Collective, 2003) Joseph的“激情课程”, Squire的“基于游戏的学习环境”, Barab的“探索亚特兰蒂斯”(Quest Atlantis)以及 Anderson的“Call Centre Innovation in Distance Education”等项目为基于设计的研究的应用提供了研究案例,在对库恩范式理论理解的基础上对现状进行权衡,可以认为“基于设计的研究”已经具备了研究范式的三个构件:一是遵守它的研究者共同体;二是研究的典范与规则;三是已经取得的成就。正是在这个意义上笔者认为,把“基于设计的研究”作为教育研究范式家族中的一员来认识可能更妥当些。

基于设计的研究的理论内涵

(一)基于设计的研究的实用主义哲学意蕴

根据对范式的理解,可以从哲学观的本体论、认识论、方法论三个维度对“基于设计的研究”加以分析。“基于设计的研究”受实用主义哲学的影响,在本体论上与杜威“真理即效用”的观点内在的一致,认为现实并非受永恒的规律、机制,或者绝对的理念所支配,知识或者真理也不是永恒的,现实和知识的客观性是人类意见的一致性和合理性所体现的客观性,是一种情境性的发现,有价值涉入,反映了共同体的建构。在认识论上体现了杜威的“连续性”(continuum)原则,试图超越研究主体与研究客体二元对立所带来的困境,认为研究者不可能独立于研究过程和研究对象之外,研究过程是没有止境的,而且任何研究总是基于前人的研究,但却不是要对前人的成果进行简单验证或者引用,而是要扎根于前人的理论,最终有所改进。这正如杜威所言,“如果行动不受某些主要观念所指导,那就没有所谓科学意义上的研究”,他所说的观念不是最后的真理,是仍需要不断检验和修正的。所以,在方法论层面,“基于设计的研究”强调真实情境的关照、共同体的参与、基于扎根理论的驱动、多次非重复性迭加和多种方法的整合。

通过“基于设计的研究”与实验法、媒体功效比较研究、行动研究、形成性评价研究的对比,可以发现,实验法与媒体功效比较研究倾向于“假设—实证”的研究思路,试图提出

客观的、规律性的研究结论;而行动研究与形成性评价研究倾向于“行动—阐释”的研究思路,其目的是为特定情境中的问题提供解决方案;而基于设计的研究采用了“设计—干预—反思”的循环型研究思路,不寻求统一的规律,而是试图为学习环境的设计提供思考的境脉和可供参照的原则,却又不局限为某一个特定情境服务。

(二)基于设计的研究的独特话语

杜威(2001)认为,“人们如果想发现某种东西,就必须对事物做一点什么事情,他们必须改变环境。杜威所谓的“改变”,就是要“在教育理论与实践之间架设桥梁”,但是这一工作并非靠“实证”和“阐释”来完成,而是要进行一定的转化和设计。认知科学家西蒙(Herbert Simon)就认为,“人工科学”是以提出完善的“设计”方案为目的,也可称为“设计科学”,而教育研究也在很大程度上属于设计科学的层次,它是一个求“善”的活动而区别于科学求“真”和艺术求“美”。以往的教育研究方法,无论是实证主义研究范式还是阐释主义研究范式,都未能在“设计”问题上做深入有效的研究。(张建伟,2005)因此,基于设计的研究在本质上把教学和研究当作科学性和艺术性兼具的人类设计活动,提倡“反思性实践”和“实践性反思”的循环,从而具有了形成性的特征。基于设计的研究中的“设计”被称为“干预设计”,它应该包括两个方面:一是人工制品的设计,包括软件、教学工具以及教学环境;二是干预方法(策略)的设计,主要指研究共同体根据教学情境有效选择人工制品并对应用和情境进行评价反思的方法与策略。

基于设计的研究中的“干预设计”与一般意义上的“研究设计”不同,这是因为:“研究设计”在本质上是为研究服务的,体现了研究者的立场,教师更多的是配合研究者的工作,研究者与教师关系是不平等的;基于设计的研究中的“设计”有为真实情境中的教学和研究服务的双重目的,体现了研究者与教师一致的立场,教师是研究共同体中的一员,与研究者、设计者的关系属于平等的协作。研究设计倾向预成的“设计”,是封闭而非开放的;而基于设计的研究中的“设计”会在研究中根据教学情境不断修正,甚至到最后偏离原初的设计也是可能的。另外,基于设计的研究中的“设计”与“教学设计”也不同,教学设计完全是为教学服务的,体现了教师的立场。可以认为基于设计的研究通过整合研究与教学、过程与方法来避免基于实验室研究的不足——理论与实践脱离,以及诸多社会科学研究方法不适用于教学研究这两个难题的,它是研究设计与教学设计的有机统一。所以,在这个意义上可以认为“干预设计”正是“基于设计的研究”所寻求的独特话语。

(三)基于设计的研究的问题域

基于设计的研究作为一种实用主义研究范式,“干预设计”使其区别于其他的教育研究范式。但是,它试图超越传统研究范式的弊端是否就意味着是对其他研究范式的替代呢?关于这个问题,张文兰(2007)认为“任何单一的研究范

式都不可能解决教育技术学中的所有问题,……需要构建一种多元综合的教育技术研究范式”。根据这种理解,基于设计的研究是一种积累性的范式。按照实用主义的观点,方法是蕴于一定的问题情境中的,“基于设计的研究”适用于特定的问题域,而非具有普遍性,因为基于设计的研究共同体总是关注特定的问题。可以认为干预设计使“基于设计的研究”与其他研究范式有所区别,而不同的研究问题域才使“基于设计的研究”与其他研究范式共存。那么,基于设计的研究关注哪些特定的问题域呢?张建伟认为,基于设计的研究应是探索学习科学的核心研究方法;杨南昌(2006)认为,“基于设计的研究是学习科学和教学设计的统合的桥梁”;张文兰认为,它是教育技术的研究范式;倪小鹏(2007)认为,基于设计的研究在“具体的教学情境中分析具有普遍性的教学问题”。尽管来自不同学科的研究者对此理解有细微差别,但他们都把问题域指向了一个共同的跨学科研究领域——学习科学。学习科学作为一个新兴的交叉性研究领域,整合了心理学关于认知和心理过程的研究,课程与教学论关于教材资源的组合及教学过程的研究,以及教育技术学关于如何建立动态系统以支持学习的研究,同时综合其他相关学科的视角,全面研究学习活动认知过程、社会情境和设计方式。认知、社会情境和设计是学习科学研究的三个基本侧面(张建伟,2005)。正是学习科学这样一个整合性的问题域让基于设计的研究的研究者规避了理论与实践、问题与方法的分离,那么不同的研究者立足自身的学科传统,从而对基于设计的研究中干预设计理解存在偏差也就不奇怪了。

基于设计的研究的成熟度反思

基于设计的研究作为正在兴起的教育研究范式,其理论内涵得到不断拓展,在实践领域也取得瞩目的成就,但是,基于“设计的研究”是不是一个成熟的范式呢?关于这个问题,研究者们多从方法论的层面进行反思,这也是部分研究者把“基于设计的研究”当作一种研究方法上升到哲学层面来理解的原因。凯利(Kelly,2004)认为,要想成为一种成熟的范式,基于设计的研究必须具备以下特征:必须形成自己的一套论证话语体系(argumentative grammar),为研究者提供一整套研究的基础。必须使自身有助于对科学问题的划界,并使自己能够有助于研究者发现重要的科学问题。必须建立一套具有现实操作性的专业语言系统。要严格控制与约束研究者的个人偏见。要能够做到在不同的研究阶段与情境下,依据不同的研究目的和条件恰当地运用各种研究方法与技术。要做到或然结证和必然结证二者之间的平衡,此外还必须高度重视第一手研究资料的处理。必须产出有用的知识。基于设计的研究共同体(The Design-based Research Collective)也建议基于设计的研究“……要发展成为一个可行的稳定的研究领域,其实践者必须在‘基于设计的研究’的本质与范畴上达成一致,并且提

升可共享的实践与方法,这些方法允许我们基于相互的研究来构建,以对理论与实践有利的方式来分享研究结果与成果,且最终能为解释人们在一系列情景中如何学习作出重大贡献。”(The Design - based Research Collective, 2003)

笔者认为,“基于设计的研究”是伴随对学习这一跨学科研究领域中过分专注实验室研究的批判而出现的,话语体系的完整、研究问题的明确以及研究方法论的自觉能保证建构其理论内部的效度,但是,正如批判学习的实验室研究缺乏对情境关照一样,“基于设计的研究”范式存在的固有的倾向性也应引起重视和警惕,过度情境化的研究不仅仅是导致海量的研究数据让研究者难以把握,更严重的是使“基于设计的研究”走向实验室研究的对立面。总的来讲,“基于设计的研究”要成为一种成熟的研究范式,对于研究者而言依然任重而道远。

【参考文献】

- [1] 德·朗特里(1988). 西方教育词典[M]. 陈建平等. 上海:上海译文出版社: 225.
- [2] 顾明远(1992). 教育大辞典[M](第五卷). 上海:上海教育出版社: 92.
- [3] 倪小鹏(2007). 基于设计的研究方法、实例和应用[J]. 中国电化教育, (8): 13-16.
- [4] 王坤庆(2004). 现代教育哲学[M]. 武汉:华中师范大学出版社: 91-93.
- [5] 杨南昌(2006). 走向统合的学习科学与教学设计[J]. 中国电化教育, (4): 16-20.
- [6] 叶澜(1999). 教育研究方法论初探[M]. 上海:上海教育出版社.
- [7] [美]约翰·杜威(2001). 民主主义与教育[M]. 王承绪等. 北京:人民教育出版社: 290.
- [8] 张建伟(2005). 建构性学习:学习科学的整合性探索[M]. 上海:上海教育出版社.
- [9] 张文兰(2007). 基于设计的研究——教育技术研究的一种新范式[J]. 电化教育研究, (10): 13-17.
- [10] 张新海(2002). 关于教育研究方法论的几点探讨[J]. 河南教育学院学报(哲学社会科学版), (2): 6-10.
- [11] Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground[J]. Journal of the Learning Sciences, (1): 1-14.
- [12] Brown, A. (1992). Designed-based research: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings[J]. Journal of the Learning Sciences(2): 141-178.
- [13] Dede, C. (2005). Commentary: the growing utilization of design-based research. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 5 (3): 345-348.
- [14] Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research[A]. Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Eds.) (1994). Handbook of Qualitative Research[M]. Thousand Oaks, CA: Sage: 109.
- [15] Guba, E. C. (1990). “The Alternative Paradigm Dialog” In E. Guba, G. (Ed.). The paradigm Dialog Newbury Park, Calif.: Sage Publications: 17-27.
- [16] Kelly, A. (2004). Design research in education: yes, but is it Methodological[J]. Journal of the Learning Sciences, 13 (1): 115-128.
- [17] Husen, T., & Postlethwaite, T. N. (ed.) (1985). The International Encyclopedia of Education, 7(4): 336.
- [18] The Design-based Research Collective (2003). Design-based research: an emerging paradigm for educational inquiry[J]. Educational Research, 32(1): 5-8.
- [19] What is design-based research? [EB/OL]. <http://www.designbasedresearch.org/dbr.html>

(编辑:翁朱华)

【收稿日期】 2008-04-05

【修回日期】 2008-06-11

【作者简介】 柯小华,广西师范大学教育科学学院硕士研究生;李红波,教授,广西师范大学硕士研究生导师(lhb_62@163.com)。

Approaching the Theory Adscription of Design Based-Research

KE Xiaohua, & LI Hongbo

(School of Education and Science, Guangxi Normal University, Guilin 541004, China)

Abstract: By discriminating the differences and contacts between educational research paradigm and research methodology, this paper think that as a pragmatic research paradigm, design based-research regards “intervention design” as its special signification and views learning science as its research area. But to become a full-fledged education research paradigm, design-based research still needs the sustaining efforts of researchers.

Key words: design based-research; theory adscription; pragnatism; methodology; pragnatism