

教育实验研究与行动研究的比较

程江平

在探讨教育研究方法论的文章中,我们较多看到的是从研究手段角度划分的某种方法的具体介绍和讨论。笔者认为,这种介绍和讨论,有助于人们对教育研究方法的初步认识,也便于人们熟悉这些方法,但这容易使人们在实际工作中将选择方法本身等同于研究目的,导致广大中小学教师对教育研究目的把握不准,对自己究竟应选择哪一种教育研究方法更为合适不甚明了。为此,我们觉得有必要将教育研究方法加以系统地比较和分析。本文试图通过对近年来在我国教育研究领域发展速度最快、影响面最广的教育实验和在国外备受关注、国内呼吁加以重视的行动研究作一初步的比较研究,并在此基础上联系实际,就我国目前的教育研究状况谈点粗浅看法

—

(一) 教育实验研究

教育实验就是利用实验的方法来研究教育问题,指的是研究者按照一定目的,合理地控制或创设一定条件,人为地变革研究对象,从而验证假设探讨教育现象因果关系的研究方法。

一般认为,科学意义的教育实验形成于19世纪末。由于社会的急速变化,引起了教育的诸多危机。面对危机,许多教育学者,鉴于自然科学和实验心理学的发展,力主运用实验的方法来研究教育问题,解决教育危机。最早倡导教育实验并提出“实验教育学”这个名称的

是德国教育家梅伊曼(E. Meuman, 1862-1915),而另一名德国教育家拉伊(W. A. Lay, 1862-1926)则于1903年写了《实验教育学》一书,他强调教育实验在建立教育理论过程中的重要地位。《实验教育学》问世之后,很快传播到欧美各国,掀起运用实验的方法研究教育问题的热潮。后来,随着教育测量学与统计学的发展,教育实验也越来越获得更多的科学方法的支持,从而得到长足地发展。

由于当今教育实验存在两种基本范型,又由于教育现实的复杂、研究对象性质和情境的不同,造成现实的教育实验多种多样,各种教育实验的界定也有争论,但无论是何种类型、何种层次的教育实验,作为一种研究方法,其基本的特征是共同的。

1. 有理论假说。实验者在实验之前,必须有一个关于解决某一问题的设想,或初步待证的理论。

2. 有控制。实验的目的是为了验证假说,是通过采用某些实际操作手段和多种方法,人为地控制或创设某些条件以证明实验结果的有效性,从而揭示事物间的因果关系。

3. 有变革。指的是主动变革研究对象,即要使研究对象接受不同的实验处理,又要有实验因素的变化,这就是对自变量的操作。

4. 可重复操作。要求在一定的时间和地点下形成的原则,必须在另一不同的时间和地点下被证实,只有在某一特殊情境下得出的结论能在另一情境下重复,才能被认为是有效的。

(二) 行动研究

“行动”主要是指实际工作者的实践活动，“研究”则主要指受过专门训练的科学研究者的探索活动，属于两种不同性质的活动。长期以来，“行动”和“研究”处于分离状态：科学研究者凭假设搞研究，其研究结果因不符合实际而满足不了社会的需要；实际工作者光凭热情，得不到研究者的帮助，未能进行卓有成效的行动。现实教育人们，要解决问题就得进行科学研究，而且这种研究不能仅靠科学工作者去做，还要有实际工作者的密切合作。

行动研究 (*Action Research*) 作为一种研究方法和途径，起源于二次大战后的美国，最早由社会心理学家勒温 (*K. Lewin*) 于 1944 年明确提出这一概念。他认为，“没有无行动的研究，也没有无研究的行动”，强调为了认识和改进社会实践，专家和实际工作者必须针对实际问题而进行合作研究。此后经运用、改进日趋完善，已为越来越多的人所接受。50 年代经前哥伦比亚大学师范学院院长考瑞 (*S. M. Corey*) 等人倡导，“行动研究”进入美国教育科研领域。

行动研究进入教育科研领域，并成为比其它方法更受公众关注的研究方法并非出于偶然，主要是战后科学技术的飞速发展，社会不断对教育提出新要求，然而学校却无法满足这种需要甚至连原有的质量都无法维持。面对这些危机，原有的教育理论不能为教育行政人员和教师提供强有力的理论和现成答案，这迫使人们从在现成理论中寻找答案转向去研究问题。由于行动研究充分肯定实践者在认识实践、知识产生中的作用，充分肯定实践对理论思想检验的作用，鼓励人们从实际问题出发，通过科学研究者 and 实际工作者的参与协作、共同研究，从而解决问题，探索新理论。这种研究的新思路、新方法因符合实际而倍受人们欢迎。近年来，世界各国强调教育科研为改革实践服务，并在方法上提供思辩型、经验型和实证型相互综合，故越来越重视采用行动研究法来研究教育改革问题。

关于行动研究的定义因研究角度的不同而作出各自不同的界定，但是行动研究有别于其它研究方法的基本特点已有较一致的看法。

1. 行动研究以提高行动质量，解决实际问题为首要目标。行动研究不囿于哪一门学科的知识或某种教育理论，只要有利于解决实际问题，提高行动质量，对各种知识、方法、理论都主动容纳加以利用。

2. 强调科学研究者与实际工作者的合作，行动与研究的结合。行动研究要求科学研究者深入现场参与实践，承担起解决问题的责任；实际工作者参与研究，并在研究中增长运用性知识 (*Functional knowledge*)。研究的全过程始终放在特定教育实践环境中进行，在这过程中，实际工作者和科学研究者利用各自优势，经常相互作用，交换意见，取长补短，使实际工作过程变成一个研究过程，研究过程又变成一个理智的工作过程，从而提高教师的教学水平，改进研究技巧，强化专业精神。这样，行动研究就以相互参与和共同研究的方式，在科学研究者与实际工作者之间架起沟通的桥梁，构成行动研究的特色。

3. 重视及时反馈 (特别是正反馈)。由于行动过程往往不能简单地、集中地呈现出计划与结果、计划与行动之间的“必然的”、“线性的”关系，所以重视监督行动的过程，及时地掌握有关信息，并对每一阶段的行动作及时反馈。在教育情景中的改革措施，一旦有较为肯定的结果出现，便立即反馈到教育体系中去，并影响教育的实践活动。

4. 可变性。行动研究不强调严格控制实验条件或进行对比，允许在总目标的指引下，边行动边调整方案。近年来的行动研究，甚至允许研究者不仅可以依据逐步深入的认识和实际情况，修改总体计划，而且可以更改研究的课题。

二

从上面介绍中我们可以看出，教育实验研究和行动研究都源于解决由于社会急剧变化而引起的教育危机的需要，但因研究目的的不同，两种研究方法在前提条件、研究过程、研究成果、操作者的要求等多方面明显不同，为了更清楚地了解两种研究方法的差异及各自的独特有用性和局限，有必要作进一步比较。

对教育领域的研究，我们大致可以分为两类，一类称为教育实践研究，另一类称为教育

理论研究 区分了解这两类研究有助于我们从更高的层面来理解教育实验研究和行动研究

教育实践研究着重于教育问题的探讨,研究人员运用适当的研究方法收集必要的事实材料,研究结果力求有直接、立即的效果。这种研究是问题取向的,它从实际出发,涉及有关理论探讨,然后又回到实际问题的解决上。这类研究大多为教育实际工作者所从事,旨在应用知识。而教育理论研究则除此之外,还要兼顾教育学的科学化,它以概念结构和理论法则为目标间或配合实际问题,建立假设,然后运用各种方法进行验证,其结果既可指导教育实践,推动教育改革,更能用于发展教育理论。与教育研究相比,这类研究主要是学术取向的,它从理论出发,涉及事实材料的收集,然后又回到普遍法则的建立上。这类研究大多为教育理论工作者所推崇,旨在增进知识。二者科学化程度虽高低有别,但却无优劣之分,各有其存在的价值。相对应地各有一些研究方法适合于这两种不同的研究方式。比如实验研究,有科学的假说,有严格的控制,以验证假设、探讨教育现象的因果关系为目的,既有认识的功能又有实践的功能,它适合于教育理论研究;而行动研究以解决实际问题为首要目标,这种研究方法比较适合教育实践研究。所以,方法比较不应不顾研究的性质和目的任务而进行抽象地比较。

下面就技术层面,将两种不同研究方法作一具体比较。

1. 实验研究以验证假设为首要目标,所以在实验研究之前,必须预先提出科学假设,之后围绕这一假设,对事物的情境加以控制,排除一些无关的干扰,并且运用定量分析的方法,比较准确地探索出事物间的因果关系。可以说,实验研究是唯一能检验因果关系假设的研究,是检验科学理论真理性的重要手段。但是,实验研究也有其局限:(1) 适宜于证明事物之间的因果关系,不适宜作理论发现和价值判断的研究。(2) 实验研究是围绕假设展开的,是对假设的肯定或否定的探求和验证,因此整个研究过程是封闭的,它不能根据具体情况的变化而作相应的调整,容易与学校教学教育实际状况相脱离。而行动研究以解决实际问题为首要

目标,鉴于任务的迫切性,允许根据当时的认识水平提出一个大致的设想,它注重研究过程中的不断学习、不断改进、不断探索,计划是暂时的、开放的,允许不断地修正计划,把本来考虑到却在行动中显现出的各种情况和因素容纳进计划。行动研究可有效克服以研究者主观假设为研究出发点的缺陷,通过深入接触实际和教师,随时发现新情况并加以不断修正,可使研究的问题更加客观和具有针对性。

2. 实验的过程是探求既定的自变量与因变量之间是否存在因果关系的过程,它要求整个研究过程必须按照实验程序严格进行,实验对象的均等化处理,变革自变量,控制无关变量,控制是实验研究最基本的要求。但是,由于教育情境的复杂性和实验者控制能力的影响,这种控制很难做到圆满;操纵控制那部分变量能否代表整个教育,不注意部分间的作用,脱离教育的社会现实,可能造成教育实验的结论毫无现实意义。而行动研究的过程是企图寻找影响教育效果的一切因素的过程,它不要求象实验过程那样规范,更不要求对特定变量加以控制,允许将一切有效的手段、方法纳入研究范围。在实施时,行动研究一方面要求行动者有目的、按计划采取实际步骤,另一方面,允许实施者随着对行动背景的逐步加深认识和反馈情况,不断调整行动,逐步逼近解决问题的目标。开放、灵活地行动是行动研究的显著特色,这一特色使得研究更符合实际,有助于解决实际问题。但行动研究也往往因缺乏控制而使其研究效率不高,影响推广。

3. 实验研究因对研究对象作了均等化处理,有科学的理论假设,严格的条件控制,对实验结果作精确的数量评定,所以客观性较强,准确度较高,可以反复论证。而行动研究在取样、研究假设、条件操作、统计手段方面的限制较少,研究成果凭教育效果作主观的判断进行评估。所以主观性大,经验成份多,对事物的因果关系分析不清,结果的应用很少能超越参与教师本身。

4. 实验研究对研究者的专业素养要求较高,它需要研究者具有较深的教育理论功底,需要在测量、统计知识和研究方法等方面进行较深入的训练。而行动研究由于通常不需要进行

严格的研究设计和分析，所以对研究者在统计知识和研究方法方面的要求不很高。即使达不到这种要求，也可以在研究中通过咨询得到协助，所以，对教育实际工作者的要求不是很高。

上面我们分析了实验研究与行动研究的特点和区别，其实，这两种研究方法是密切联系的。第一，实验研究和行动研究与其它教育研究方法相比，共同的本质特征是在一定理论指导下有目的的实践，它们既是科研性的教育实践活动，又是实践性的教育科研活动，是在研究与教育规定的双重目标下进行的探索，这两种研究对于纠正我国传统理论研究上的脱离实际现象和在实践活动中的经验主义无理论指导做法都具有积极意义。第二，二者是相互依赖的。在教育研究方法体系中，实验研究与行动研究有许多相似之处，甚至有人将行动研究归为实验研究方法的范畴，(张定璋：《教育实验科学化的几个认识问题》，《教育研究》1995年第2版)在实际的研究过程中，实验研究和行动研究往往是相互结合、彼此渗透的，二者难于绝然分开。

三

实验研究和行动研究各有自己特有的方法规范，也有各自不同的研究功能和局限，我们将就实验研究和行动研究的适用范围，两种研究方式在教育科研中的合理运用作进一步阐述。

1. 研究方法的选择取决于研究的目的和研究问题的性质。行动研究强调：(1) 有效性。只有能产生良好效果，能解决实际问题的知识才是正确的，他们关心的是如何提高所用方法的实践效能。(2) 独特性。教学的知识来源于独一无二的情境的直观分析，需要解决的是一个具体的特殊问题，而不是一般的普遍性的认识。(3) 整体性。由于教育对象的复杂性，教育情景的特殊性，有效的知识必须根基于对教学的整体把握。然而我们对比一下就会发现这种从实践中产生的知识与根据假说——实证而得来的知识是不同的。第一，前者强调整体性的观点(而不是少数几个变量)，而教育实验是尽可能控制分离教师和学生行为之间的一致关系，寻找一定的变量，并控制其他变量，对教

育活动进行人为的肢解。第二，前者强调的是具体的特殊的知识，只要对某一具体问题有效就行，而后者强调一定时间和地点形成的原则，必须在另一时间和地点也被证实，它是以研究一般的、普遍的规律为目的。第三，前者强调把教学过程看作是一个过程，后者却将之视作一种结果，一种成就。可见，从研究目的的角度看，实验研究适宜于研究事物之间的因果关系，承担验证发现的任务；行动研究适宜于具体教育问题的解决，关注的是任务及其完成任务的方法与途径。它所进行的是利用已有的知识进行任务的分析和对策思考。从研究变量的角度看，实验研究适宜于研究自变量数目较少、目标清晰、可操作的问题，并且自变量与因变量的关系要能够与其它变量与因变量的关系区分开来。而行动研究则没此限制，适宜于千变万化，纵横复杂的教育情境。

2. 研究方法的选择取决于研究的不同阶段。由于教育研究是在千变万化的教育实施中进行，对问题的诊断、方案的设计不可能一下子达到完全周密的地步，需要借助实验者和教师的主观经验进行不断的尝试和调整，以加强对问题的认识，积累解决问题的经验，提高实际工作者的研究水平，所以研究之始宜采用行动研究，以保证实验顺利进行。然而行动研究因只具备行为改善和发现事实的机制，不具备确立假说和验证假说的机制，不能揭示事物的因果关系和验证的必然性，所以行动研究有必要上升到实验研究，以达到对事物因果关系的清晰了解，取得客观可靠的普遍性结论，扩大研究成果应用的普遍性。我国当前取得良好效果的教育实验，无不是在研究不同阶段恰当运用研究方法的结果，比如，青浦教改实验的进行，经历了现状调查、经验筛选、教育实验和传播发展四个阶段，他们在实验的起始阶段，引入行动研究，在实践的基础上筛选出“尝试指导”和“效果回授”的经验。经验筛选由于控制条件不够严密，很难显示出众多变量中某一变量的单独影响，要使筛选出的经验在大范围推广实施，还需要收集这些经验在不同类型学校、不同程度班级中运用的资料，以考察其适用性和可能性，为此，(下转第53页)

们前面讨论的元学习，主要就是指个体获得运算性学习机能的学习过程

以上，我们对人的学习的基本类型、实质及有关的学习理论进行了全面的总结。总的来看，人的学习从其性质来看可以分为两个层次或两个类型，一种是获得学习机能的元学习，个体学习机能的获得，是通过在社会传递下由外部活动的内化而实现的；另一种是获得客体经验的学习，个体是通过两类学习机制（联结机制与运算机制）来实现的。在现实的学习中，元学习过程与学习过程是有机地统一在各种具体的学习活动之中，是不可分离的。有的学习活动是个体在已经具备了相应的学习机制的情况下，运用这种机制去获得需要掌握的知识经验，此时，个体应开展相应的认知操作活动而获得该知识，这样，他在获得知识经验的同时又锻炼了相应的学习机制，使相应的认知活动方式的敏捷性、准确性、灵活性都得到增强。在这种情况下的学习，大致相当于人们所说的“同化”。有的学习活动则是个体尚未具备相应的学习机制的情况下要获得某种知识经验，此时，个体要在社会传递下以外部的形式进行获得该知识经验所必须的操作活动，在这个过程中，他一方面获得该知识经验，另一方面也将外部进行的操作方式内化为自己内部的认知活动方式，从而形成新学习机能。这种情况的学习，大致相当于人们所说的“顺应”。显然，在顺应过

程中，元学习是矛盾的主要方面，而在同化过程中，学习则是矛盾的主要方面。然而，无论是同化过程还是顺应过程，都是获得学习机能的元学习过程与获得客体经验的学习过程的统一。这就是人类学习的实质

注：

- ① 高觉敷：《西方近代心理学史》，人民教育出版社，1982年。
- ② 朱智贤、林崇德：《儿童心理学史》，北京师范大学出版社，1988年。
- ③ 莫雷：“个体思维发生理论述评”，《哲学研究》第2期，1986年。
- ④ 皮亚杰著，胡士襄译：《发生认识论原理》，商务出版社，1981年。
- ⑤ 列昂节夫：《苏联心理科学》，科学出版社，1962年。
- ⑥ 列昂节夫：《活动·意识·个性》，科学出版社，1985年。
- ⑦⑧ 陈汝懋：“现代西方的学习理论简述”，《华南师大学报》，1982年第2期。
- ⑨ J. M. 索里与 C. W. 推尔福特著，高觉敷等译：《教育心理学》，人民教育出版社，1982年。
- ⑩ E. D. Gagne 《The Cognitive Psychology of School Learning》，Printed in U. S. A.，1985，p 69-136。
- ⑪ 莫雷等：“不同学习任务迁移特点的研究”，《华南师大学报》，1995年第2期。
- ⑫ 莫雷等：“不同学习机制下阅读保持特点的研究”，《华南师大学报》，1994年第3期。

作者单位 华南师范大学
(本文责任编辑：宗秋荣)

(上接第45页)

他们在研究的第三阶段，果断采用教育实验的方法，深入研究筛选所得的经验，为大范围地解决问题奠定基础。

3. 研究方法的选择还受研究人员素质的制约。研究效果不仅与研究方法是否适合有关，还与研究人员的素质以及如何使用有关。所以，选择何种研究方法还应考虑研究人员的构成及他们的研究水平。

近年来的教育实验有广泛性的群众性，各种资料表明实验活动主体主要是中小学教师。中小学教师作为一个实验者与其它科研人员相比，有自己的优势所在——熟悉教育实践，有自己长期以来的工作中积累起来的经验作为开

展实验的基础；有自己的班级和学生，可以灵活便利地贯彻自己的实验意图；还可以及时将自己的研究成果直接应用到教育实验中去检验。但对广大中小学教师来说，积极开展行动研究更为有利。第一，行动研究适合他们解决实际问题的需要；第二，行动研究在取样、研究假设、条件控制、统计手段等方面限制性较少，有利于研究工作的顺利进行；第三，行动研究把研究功能与教育实践有机结合起来，有利于教师提高教学水平，改进研究技巧，强化专业精神，能够提高教师的研究素质

作者单位 杭州大学
(本文责任编辑：武思敏)