

# 定性与定量研究在教育研究过程中的整合\*

张丽华

(辽宁师范大学 教育学院, 辽宁 大连 116029)

**〔摘要〕** 教育领域研究方法在研究范式的发展上表现为定性研究范式与定量研究范式的并存互补,定性、定量研究是研究者分别通过非数字和数字的信号来表征教育现象的方法。定性、定量研究贯穿教育研究的两条主线,二者的整合,对于科学地揭示教育现象和规律起着重要作用。本文将从定性与定量方法在教育研究中整合的必要性、整合的应用范围和整合的具体方面分别进行阐述,并针对整合后所带来的新问题,提出一些解决的措施。

**〔关键词〕** 定性研究; 定量研究; 整合

**〔中图分类号〕** G40-034 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1002-8064(2008)06-0033-04

教育领域研究方法的发展表现在研究范式的发展上<sup>[1]</sup>。教育研究范式的发展一般被分为三个阶段,第一阶段是以哲学思辨为主的定性研究阶段;第二阶段是以以自然科学为样板的定量研究阶段;第三阶段是定性与定量两种研究范式的并存、互补阶段。

定性研究主要以现象学为理论基础,采用字词、文本、叙述、图片等来收集和分析世界的非数字表征,它被认为是一种假设生成研究。定性研究形成的假设往往是定量研究的基础。定量研究则以实证主义为理论基础,使用问卷、测量、实验的方法来分析世界的数字表征,它是一种假设检验研究<sup>[2]</sup>。虽然基于不同的认识论,但是我们讨论整合方法的认识论假设是:通过科学的努力,世界是能被数字和词语表征的。教育现象本身是数字和非数字有机的整体,定性、定量研究是人类通过非数字和数字的信号来表征教育现象的方法。两种方法的整合有助于科学地揭示教育现象和规律。

定性和定量研究贯穿教育研究的两条主线<sup>[3]</sup>,它们包含一系列的具体研究方法。随着教育技术的发展、跨文化研究的发展、以及教育情境中互动机制的研究,促进了定性研究和定量研究的不断整合及其发展。

## 一、定性、定量方法整合的必要性

定性研究是通过深入的体验、调查和分析而获得对事物的认识,结果用文字叙述。它是“在自然环境下,使用实地体验、开放性访谈、参与和非参与观察、文献分析、个案调查等方法对心理现象进行深入细致和长期的研究<sup>[4]</sup>。”定性研究是运用分析和综合、比较和分类、归纳和演绎等建立在描述基础上的逻辑分析方法,对研究中所获资料进行思维加工,对研究结果进行“质”的归纳分析,从而认识教育科学中的心理和行为的本质,提示其发生发展的规律,为研究结果的解释和理论的构建提供依据。

定量研究是基于理性和逻辑分析,借助数学工具,通过测量、统计分析等手段来对事物的量的方面的分析和研究,结果以数字呈现。定量研究始于某一个理论命题,研究者在此命题的基础上建立起一套符合此命题的研究假设,并确定具有因果关系的各种变量,然后使用某些经过检测的工具,对这些变量进行测量和分析,从而验证研究者预定的假设<sup>[5]</sup>。

定性和定量研究作为教育科学研究中收集、分析数据的两种方法,对它们的划分是为了研究的需要。人类通过数字和非数字的信号来表征教育现象和规律,使得两种方法的整合成为可能。定性研究

\*〔基金项目〕全国教育科学“十一五”规划教育部重点项目(DBA060091),辽宁省教育厅科研项目(20060461),辽宁省教育科学“十一五”规划一般项目(JG08DB031)的资助。

〔收稿日期〕2008-10-20

〔作者简介〕张丽华(1964—),女,大连人,辽宁师范大学教育学院教授、博士,天津师范大学心理与行为研究院博士后,研究方向:学习与人格发展。

和定量研究是互补的<sup>[6]</sup>。定性研究为定量研究提供理论假设,定量研究就是要研究、验证这些假设,对要进行调查的现象进行严格的控制 and 设计,来说明现象之间的关系是真实的、客观的;其目的在于确定因果关系,并做出解释<sup>[7]</sup>;同时也为进一步的定性研究创造条件。同样,两种方法收集的资料也可以通过定性与定量两种分析技术来处理。

具体来说,定性研究中获得的访谈资料既可以通过可靠的编码,又可以通过对编码主题的频率、关键词语的数目等进行定量的统计分析技术来处理;相反,定量数据也可以进行定性分析,在李克特量表得分的连续维度上按某一分界点将被试分为两部分,只做定性的分析,而不做进一步的统计分析。

## 二、定性、定量方法整合的应用范围

定性与定量研究适合于许多教育情境。以下将结合相关教育情境进行探讨。

### (一)测量或评价不同情境下个体的行为和情境特征

在个体发展过程中,社会环境是变化的,社会与个体之间的互动也是变化的。这样,单独使用一种方法就很难理解个体行为或是背景特征的某些方面。例如,研究个体承受的压力,除了通过口头报告所获得的关于个体对日常压力事件的知觉和反应资料外,还可以通过生理测量来表征个体所经受的压力过程,而这种信息或数据则是个体不能够通过口头报告所获得的。这样,通过这两类数据的联合,研究者就可以了解到个体对压力的知觉和动机是怎样与生理水平相互作用的。同时,对不同情境下压力的研究,两种方法的结合可以使研究者了解到不同情境是如何使个体对同一压力事件产生不同的知觉和反应。此外,对于一些社会期望信息的获得,定量的数据收集会有很大的缺陷,如果同时采用半结构式的访谈,可以使主试发展与被试融洽的关系,取得被试的信任,获得对数据的更完整和精确的说明。

### (二)跨文化研究问题的解决

在自我评价的跨文化研究中,采用定量的研究方法,例如问卷或是量表,虽然经过了互译,但是其中存在很多文化同质性等问题。例如,对于“你希望满意还是更好”这个自我评定问卷的题目,不同文化下的儿童相同的回答有不同的意义。美国儿童回答“更好”,是对自己不满意,而中国儿童则相反。那么,由定量数据分析得到的结果是:美国儿童的自我评价要高于中国儿童的评价。这一结果是否可靠就

值得怀疑了。但是可以通过搜集定性资料来弥补定量研究的不足。比如,采用观察法和结构式访谈法来分析在自我评价上的不同的文化差异、影响因素等,然后对自我评价量表做出修订。

再比如,在对中小學生进行灾后心理援助时,我们不能简单的照搬国外的模式,直接采用国外的一些诊断量表,对灾民进行心理干预。我们需要结合长期的定性研究,充分探讨适合我国文化的有效的心理干预方法。

### (三)理解发展变化的过程与相互作用机制

词语和数字的联合能将现象表征的更清楚。定性和定量研究方法的作用是不同的,二者联合比单独使用一种方法能提供更细致的描述。定量方法适合对研究对象影响的作用方向和大小作估计,不管是使用真实验方法、随机任务实验方法、准实验方法或是其他,强调对预测结果指标的准确估计。相反,定性方法最适合揭示原因和效果的机制,也被称为过程分析。

定性、定量研究的整合使得研究者能够更清晰地了解个体在发展阶段中所发生的变化。

比如,在一项关于责任政策效果的评价研究中,定量研究通过收集学生种族、语言熟练程度、年级、家庭收入等变量的数据,结果发现:在施行责任政策的学校中,毕业生升学率的提高与学生的留级和退学存在着相关,高风险的责任奖励和惩罚使得学校让更多的学生留级,将更多的学生诊断为需要特殊教育,而且这种政策减少了非裔美国人和拉丁裔学生的教育机会。定性研究则通过个人和集体访谈,调查了教师和学生对责任政策的看法、学生的积极性、学生的学业成就等情况。访谈结果描述了低分数学生留级和退学的原因及过程,验证了学校为提高升学率广泛使用这种策略。在这项研究中定量研究与定性研究的结合使研究者获得了更为准确和详细的资料<sup>[8]</sup>。

从上述例证中可以发现,定量方法只能对事物的一些比较表层的可以量化的部分进行测量,但不能获得关于解释过程的所有可能的原因;而定性方法则能在描述这些相同过程的细节时考虑到人的内部机制,而且能够揭示这样的机制。因此定量研究中随机的实验设计和定性研究中对情境的关注在研究过程中是相互兼容的。

## 三、定性、定量方法在过程中的整合

研究方法由特定的研究问题来决定,由于教育

现象的复杂性,在研究的具体过程中整合定性、定量方法可以更加科学、深刻、有效的解决教育问题。

#### (一) 研究设计和数据收集

在一系列实验设计中,以及在研究的各个阶段使用综合的方法,可以弥补单一方法的不足,同时可以加强研究结果的可靠性和有效性。

Goldenberg、Gallimore、和 Reese 在对拉丁国家儿童文学知识发展的纵向研究中,对父母、教师和儿童进行了访谈和问卷调查。定量研究结果表明:父母的教育背景显著影响儿童文学知识的积累,父母对儿童文学的熏陶也会影响其早期的学业成就。定性资料的收集进一步验证了定量研究的结果,使数据更丰富、更有说服力,也为所建立的联系提供了证据。在这项研究中,定量方法可以作为对定性方法可靠性的核实,定性方法可以作为对定量方法的有效性的检查,特别是在知识和态度问题的内容效度方面<sup>[9]</sup>。

#### (二) 主试和被试的关系

通过定性和定量研究进行数据收集和选择分析策略时,研究者应该考虑到他们与被试关系的性质。在不同的数据收集形式下,研究者和被试之间关系的性质及其改变可能会影响数据的质量。定量方法能满足被试对资料保密性的要求,定性的访谈法可以收集丰富的个人资料,但关键是首先能够取得访谈对象的信任,能建立某种程度的感情融通<sup>[10]</sup>。

在对间接获得的资料作分析时,研究者通常不会和被试直接接触。有的研究者可能希望通过定性或定量、或者同时使用两种方法来补充间接获得资料的不足。这就需要研究者和被试有更多的直接接触,这样才能对教育现象有一个全面综合的理解。

#### (三) 取样

在定性和定量研究中,我们需要考虑如何取样。定性和定量研究在取样上存在很大的不同,在问卷法和测量法中,样本一般很大,特别是涉及到多变量的研究;相反,定性资料的收集需要很长时间,样本一般比定量研究的要小;因此在定性和定量研究中,需要考虑二者之间的协调。我们可以在一个很大的定量样本中分隔出一个较小的定性样本,一个分隔的定性样本可以基于特定的标准来划分。例如,可以依据家庭结构、个体变量、发展水平等来划分,根据其差异分隔出一个独立的定性样本。样本的大小取决于定量数据的方差、变量的多少等等特征,同时也要考虑到时间和经费。

分隔设计中的定性取样具有科学性和合理性。首先,其取样基于定量数据的特征划定分隔取样的范围、标准以及样本大小,这样能够核实定量数据是否准确有效;其次,针对不同的样本能更容易形成概括性的表征,尤其是子样本的随机取样会更加有效。

#### (四) 数据分析

定性和定量方法收集与分析数据的方式有很多种,其中并没有哪种方法是最好的,需要针对具体的研究问题来选择。定性和定量相结合可以完成一个研究整体的不同阶段,分别达到不同的目的。

定性和定量分析结果的不同不一定就表明数据存在问题,Miller、Khamarko 和 Beard 在关于青少年的 HIV 预防项目的研究中,报告了混合方法对项目评价相互矛盾的结果。定量评估的结果表明:预防项目没有在危险行为上取得根本的作用。但是,定性分析的结果却表明:被试在总体上注意到了被忽视的健康问题以及社团的预防作用。在这项研究中相互矛盾的结果质疑了已有的理论,而且揭示了有潜在风险的青少年的价值的多元化的表现<sup>[11]</sup>。

在研究中,研究者普遍采用的方式是:各自使用相互独立的方法,对定性和定量作独立的数据收集和数据分析。但是这种区分对于科学研究来说不是最好的选择,最好是在研究分析的整个过程中综合使用两种方法。这样就对研究者提出了很高的要求,需要研究者熟练掌握两种方法。这就要求擅长不同方法的专家在同一研究中共同合作,共同探讨相同的问题。这样会在研究中有更多新的发现,可使研究者获得更多新的技巧。

#### 四、小结

定性与定量研究的整合虽然可以优势互补,但是其中每种方法所固有的缺陷可能也会因此更加明显,这就需要重视这些新问题并提出解决措施。

首先,使用多种方法会造成被试的负担加重。比如,在研究过程中进行一个冗长的、结构式的访谈调查研究,或是几百条问卷题目的填写,都需要被试付出大量的时间和精力。在定性研究的访谈过程中,我们可以采用的补救措施是:访谈对象可以讲述他们自己的故事,谈一些感兴趣的话题,以减轻被试的心理压力。这些自然的交谈通常不会给访谈对象造成压力,然而,多种方法的混合,往往会给被试造成很大的压力。在这种情况下,就要和被试多接触,多给予鼓励;或是赠送一些小礼物,付给被试一定的报酬,灵活的安排时间等。

其次,研究者之间的沟通和合作变得更加重要。除了需要考虑到与被试的合作之外,研究者之间的相互合作也会促进定性、定量研究的整合,尤其是掌握不同研究方法的专家之间的合作就显得更加重要。当研究团体擅长于两种方法时,数据就会综合的更好。专家们可能在对方法的认识上、对概念的定义、建构上和方法上都有不同的偏好,而所有这些都影响到两种方法整合在一个研究中之后的研究的设计、实施和数据分析<sup>[12]</sup>。

最后,方法不是研究的目的,研究过程中的思考才是最重要的。教育现象是复杂的,不仅需要在研究中有标准化的研究程序,而且需要做深入的调查研究。在定性与定量研究的整合中,应集中于推理的严谨和深刻,而非仅仅技术方面的问题;应强调对于研究问题的思考和判断,而非仅仅是机械的研究结论。尤其是在统计结论方面,统计本身包含着判断,而且也不是绝对正确或者绝对错误的,在所有的统计推论中,主观判断和推理是不可避免的,我们不应排除主动积极的思考。

总之,在研究方法的整合过程中,我们的收益是非常大的,无论是对理论的创新还是对理论证据的提供都有很大的帮助。但是也会面临一些以前没有碰到的问题。这就需要我们多进行这方面的研究,并在实际研究中总结经验,使定性与定量研究更好的整合,促进教育科学的发展。

#### 〔参考文献〕

[1]董奇.心理与教育研究方法[M].北京:北京师范大学出版社,

2004:342.

- [2]周明洁,张建新.心理学研究方法中“质”与“量”的整合[J].心理科学进展,2008,16(1):163-168.
- [3]欧群慧.走向多元的教育研究方法—定性研究与定量研究的比较[J].云南师范大学学报(教育科学版),2001,5(2):28-31.
- [4]秦金亮.心理学研究方法的新趋向—质化研究方法述评[J].山西师大学报(社会科学版),2000,27,(3):11-16.
- [5]付瑛,周道.教育研究方法中定性研究与定量研究的比较[J].医学教育探索,2004,3(2):9-12.
- [6]张红川,王耘.论定量与定性研究的结合问题及其对我国心理学研究的启示[J].北京师范大学学报(人文社会科学版),2001,14(4):99-105.
- [7]戴斌荣.定量与定性结合—心理学研究方法的发展趋势[J].盐城师范学院学报(人文社会科学版),2005,25(1):119-124.
- [8]Julian V H,Linda D H. Accountability Taxas—Style: The progress and learning of a urban minority students in a High—stakes testing context[J]. Washington: Educational Evaluation and Policy Analysis,2008,30(2):75-85.
- [9]Goldenberg C, Gallimore R G, Reese L. Using mixed methods to explore latino children's literacy development: mixed methods in the study of childhood and family life[J]. Chicago: University of Chicago Press,2005, 21-46.
- [10]Megan O,Thomas C,John B. Teachers' perceptions of students with speech sound disorders:A quantitative and qualitative analysis[J]. Washington: Language, Speech& Hearing Services in Schools,2007,38(4):327-342.
- [11]Hirokazu Y,Thomas S W, Ariel K, Niobe W. Mixing Qualitative and Quantitative Research in Developmental Science: Uses and Methodological Choices[J]. New York: Developmental Psychology,2008,44(2):344-354.
- [12]Robert M C,Bruce T. The educational researcher defined: what will future researchers be trained to do? [J]. Bloomington: The Journal Of Educational Research,2008,101(4):247-255.

## Integrating Qualitative and Quantitative Analysis in Educational Research

ZHANG Li-hua

(Department of Psychology, Liaoning Normal University, Liaoning, Dalian, 116029)

**Abstract:** The qualitative and quantitative paradigm, which is complementary and coexist with each other, show the development of educational research paradigm. People define the qualitative and quantitative methods, and they represent educational phenomenon with data and words. As the main methods, their integrating will play a main role in discovering the phenomenon and laws about education. This paper describes the necessity to integrate the two methods, and the area it can be used, and how to be integrated in the research process. At last there are some advices about the new problems that derives from the integrating.

**Key words:** Qualitative Analysis; Quantitative Analysis; Integrating