

张克勤 著

教师科研
J I A O S H I K E Y A N
L i l u n Y u F a n g f a
理 论 与 方 法

全国教育科学“十一五”规划 2008 年度教育部重点课题
——“发达地区幼儿园园本研修的理论与实践研究”阶段性研究成果

教师科研：理论与方法

张克勤 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教师科研：理论与方法/张克勤著. —杭州：浙江大学出版社，2010.7

ISBN 978-7-308-07740-8

I. ①教… II. ①张… III. ①教育科学—科学研究
IV. ①G40-03

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 123280 号

教师科研：理论与方法

张克勤 著

责任编辑 李玲如

封面设计 魏 清

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州大漠照排印刷有限公司

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 13.25

字 数 267 千

版 印 次 2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-07740-8

定 价 38.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88925591

努力成为一名教育家

（代序）

教育理念是指导教育行为的思想观念和精神追求。只要有教育行为发生,就一定有教育理念在起作用,只不过有些人比较明确,有些人比较模糊。一对农民夫妇教他们的女儿穿针引线,或者教儿子锄草犁田,那是因为他们觉得这是孩子将来生活必要的本领。一个国家拿出财政收入的15%或者更多,建立强大的国民教育体系,组织庞大的教材编写队伍,确定各级各类教育的内容,那是因为政府认为只有这样做才能保证现代社会本国国民必须具备的素质。对于在教育系统中专门从事有组织、有目的的教育工作的人员来说,具有明确和先进的教育理念,应该是基本的素质要求。教育理念一旦形成,就会成为相对稳定的精神力量,它会影响一名教师如何看待教育的意义,如何看待教师与学生的关系,如何处理教育教学中的各种矛盾,等等。有没有明确而先进的教育理念,有没有不断改进工作的意识和能力,是一个优秀的教育工作者和一个平庸的教育工作者的根本区别。

历史是发展的,教育是变化的,思想是流动的,一成不变的教育和不思变革的教育思想是缺乏生命力的,根据时代的特点不断调整我们的思想,发展我们的观点,我们才能成为教育变革的主动者。

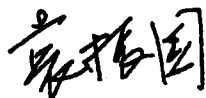
好的教育是相对的,没有最好,只有更好,绝对的、统一的“好”教育是没有的。教育是一种创造性活动,我们只能根据特定的教育目的、教育场景、教育对象、教育任务和教育者自身的条件确定一种相对较好的教育行为方式,选择和创造自己认为好的教育。

教育是技艺,更是哲学,是艺术,是诗篇,是思想与思想的碰撞,是心灵与心灵的交流,是生命与生命的对话,教育需要用我们的热情和生命去拥抱。

教育事业是一项激动人心的事业,它为我们提供了实现理想、激发智慧的宏大舞台,为教育者和受教育者实现生命的价值、增进共同的幸福提供了无限空间。

每一位从事教育工作的人,都可以努力成为一名教育家,而不是教书匠,关键在于要有对教育的理解,有对教育的理想,有对教育的持久追求,并逐渐成为自己的风格。让教育的领地上诞生更多的教育家吧!

中央教育科学研究所所长、博士生导师



2009年6月12日

目 录

Contents

努力成为一名教育家(代序)	1
1 教师教育研究的过程	1
1.1 科学研究与教育研究	1
1.2 教育研究方法体系	7
1.3 教育研究的基本程序	9
2 研究课题的选择	15
2.1 问题与课题	15
2.2 课题就在你身边	17
2.3 课题的类型	21
2.4 选择课题的原则、策略及程序	24
3 教育研究的设计	31
3.1 教育研究的类型	31
3.2 选择教育研究方法	35
3.3 选择研究对象	38
3.4 分析研究变量	44
3.5 形成研究计划	50

4 教育历史研究法	54
4.1 教育历史研究法概述	54
4.2 文献的查阅与整理	58
4.3 文献资料的分析	66
5 教育调查法	71
5.1 教育调查法的一般原理	71
5.2 教育调查中收集资料的常用方法	73
5.3 量表法与测验法	79
6 教育实地研究法	89
6.1 实地研究法概述	89
6.2 访谈法	93
6.3 观察法	102
7 教育实验法	107
7.1 教育实验法概述	107
7.2 教育实验设计	115
7.3 教育准实验法	121
8 行动研究法	124
8.1 行动研究法概述	124
8.2 行动研究的一般程序与操作方法	128
8.3 行动研究法在教育研究中的应用	130
9 教育叙事研究	135
9.1 教育叙事研究概述	135
9.2 教师如何作教育叙事研究	141

10 教育研究资料的整理与分析方法	147
10.1 资料整理与分析的一般方法	147
10.2 变量分析的逻辑和策略	153
11 教育科研成果的表述	165
11.1 教育科研成果概述	165
11.2 教育研究报告的写作	169
11.3 教育科研论文的写作	179
12 教育科研素养及其修炼	185
12.1 教师——研究者	185
12.2 教育科研素养的特征与构成	187
12.3 参与教育科研的过程是教师专业发展的过程	191
参考文献	203



教师教育研究的过程

1.1 科学研究与教育研究

当代社会对教育研究的需要比以往任何时候都更加迫切,尤其是在我国这样的发展中国家。教育发展与社会变迁、教育体制、学生心理与行为、个人理想的工具化、政治信仰危机、思想道德水平下降等,所有这些问题都需要教育研究者给予解答和说明。人们逐渐认识到只有对教育现象和人类行为有更深入的认识和了解,才能适应急剧的社会变迁,才能把握和预测教育发展的规律。几百年来,自然科学在改善人类生存环境方面取得了巨大成就,科学逐渐取代了神灵和伟人,成为人们顶礼膜拜的偶像。教育研究是为了解答教育领域的问题,这种解答需要依靠科学的程序与方法。科学是建立在逻辑和观察两大基础上的。科学理论处理逻辑方面的问题,科学研究则处理观察方面的问题,科学研究提供现象或事物的事实资料,并提供证明与检验现象之间逻辑联系的程序与方法。在研究过程中,理论与方法往往是相互交织的。

1.1.1 科学与科学研究

1.1.1.1 科学

人们在日常生活中经常用到“科学”一词,有人认为科学就是尖端技术;有人认为科学是“一切系统的、有组织的、正确的知识体系”;有人认为科学就是数理化等现有的学科。这些看法各有道理,但有失全面。科学不同于技术,科学不能概括所有的知识体系,科学也不能用现有的学科来界定。科学实际上是科学研究和科学知识这两种形式的结合,科学知识是科学研究的基础,缺乏科学知识就难以开展科学研究;科学研究则是科学知识的来源,科学知识体系是依靠科研成果来建立、充实和完善的。

1.1.1.2 科学知识

科学知识是具有逻辑性的理论体系,往往以论文和专著的形式发表,并在教科

书、百科全书、词典以及各种普及读物中得到推广。科学知识可应用于各种目的、各个领域,它是教育的主题、是文化的资源、也是人类社会化的重要内容。科学知识是全人类的共同财富,它不具有政治或意识形态特性。科学知识所说明的是那些具有普遍性的事物、普遍性的因果规律。科学知识是开放的,是不断积累和发展的。

1.1.1.3 科学研究

科学研究是以系统的、实证性的方法获取知识。科学研究要使用实验、观察、检验等实证方法,以保证所获得的知识是真实可靠的。科学判断知识真假的标准是客观事实与逻辑法则,不符合事实或逻辑的知识是虚假的知识。科学研究与形而上学是对立的,后者使用的是主观、思辨的方法,对同一个事实可以有不同的理解和解释,而科学研究则是客观的,任何人只要采用同样的科学方法都能得出同样的结论。

1.1.1.4 有关科学与科学研究的主要特点

- (1) 科学理论是一种逻辑上相互联系的系统的命题体系;
- (2) 科学假定是关于事物之间存在着有序的因果关系(这种因果关系也可能表现为概率的形态,如“事件 A 的出现有 80% 的可能会导致事件 B”);
- (3) 科学的对象与科学结论是普遍的;
- (4) 任何科学知识都只是相对真理;
- (5) 科学研究要依靠经验观察与验证等实证方法,无法被检验的知识不能说是科学;
- (6) 科学研究的方法和规则是客观的,研究者持价值中立的态度;
- (7) 科学研究是以明确的操作方式进行的;
- (8) 科学必然要受到社会制度的影响和制约。

1.1.1.5 科学的三种功能

科学具有技术功能(有助于满足人类的基本需要)、学术功能(有助于探索真理、开发智力)和社会功能(是社会变革的主导力量)。

1.1.1.6 科学发展的三个阶段

第一阶段是对自然现象的描述与分类;第二阶段是对自然界运行机制与规律的认识;第三阶段是对人类社会和人类本身的认识。但是科学在认识和解释社会性现象方面则刚刚起步。目前的科学还很难对人类在政治、社会、经济、教育、心理、文化等方面作出精确的解释。科学在发展问题上面临着几个难题:科学方法

的局限(科学方法主要适用于可直接观察、重复出现的自然现象,对那些无法直接观察、非重复出现的人文现象则缺乏有效的研究手段);科学与人文的分离(这种分离阻碍了对各种社会现象的研究);科学受到社会制度的制约(科学的功能往往受到制度或政治利益的驱使)。

1.1.2 四种求知方式

科学方法是获取知识的一种手段,但并非唯一手段。在科学产生之前,知识的主要来源是权威、经验和思辨,与此相应的求知方式是权威法、经验法和思辨法。

1.1.2.1 权威法与权威性知识

权威法是指根据权威的言论和书本来获取知识。在人类历史很长的时期中,知识的来源主要是各种权威。在传统社会,知识是长者、圣贤、智者、僧侣、巫师、政治领袖等提供的;在现代社会,知识是专家、学者、教授、政府、新闻报道、各种经典著作提供的。由于个体的感官有限,权威的知识是必要的;但是权威知识往往存在无法验证、缺乏证据的难题。权威知识可以作为研究的出发点,当我们自己搜集证据、并采用系统的经验研究去检验权威知识时,实际上也就在从事科学研究了。

1.1.2.2 经验法与经验性知识

经验法是指依靠人的感官及思考来获取知识。经验是知识的主要来源,包括前人经验(间接经验)、个人生活经验(直接经验)以及被周围多数人接受的常识。但是前人经验、个人经验、生活常识往往是不精确的,有很大的片面性。当把这些经验概括为系统知识时常常出现“以偏概全”、“主观武断”等推理错误。例如,人们一直认为“学生都愿意被视为成绩优良”,但美国社会学家科尔曼的研究却证实:美国男中学生更愿意被看成“体育能力高”,女中学生更愿意被看成“同学人缘好”。所以尽管经验是知识的主要来源,但必须注意经验中所包含的谬误、偏见和虚假的成分。

1.1.2.3 思辨法与逻辑性知识

思辨法是指依靠人的直觉(包括顿悟)、洞察力和逻辑推理来获取知识。哲学家往往否定经验的可靠性,而强调直觉和洞察才能发现事物的本质。思辨法就是从一些先验原则或公理出发,运用推理的方法获得各种具体知识,思辨所提供的知识是依靠逻辑推理来证明的,只要公理是真,则推论也真,但问题在于公理是难以证明的。所以,逻辑知识存在难以被经验检验和证明的困难。

1.1.2.4 科学方法和科学性知识

科学作为现代社会一种最可靠的求知方式并无神秘之处,它也依靠经验观察

和逻辑推理。但科学方法与其他求知方式的不同处在于“科学的研究程序”。科学程序是科学方法的核心,也是科学研究的逻辑。一般包括四步:第一是建立假设。科学的起点是提出问题,如“为什么地球围绕太阳转?”“什么原因导致学生成绩下降?”科学研究的起点则是提出假设,假设是对所要研究的问题做尝试性的回答,一般来自对某一理论的演绎推理,在没有现成理论时,研究假设也可以通过猜想或经验建立;第二是操作化,理论一般是普遍的、抽象的,研究假设也是用抽象概念来表述的,因此假设要转化为具体的研究设计或实验设计(包括概念的具体化、测量方法、如何检验假设等);第三是经验观察,根据一定的研究方案,采用各种方法收集、整理和分析资料,这些资料是对假设的验证;第四是得出结论,结论是通过对各种资料的归纳推理得出的,这一结论可能是对假设的检验的肯定也可能是否定,同时这一结论可以推广到更大的范围,形成更抽象的命题。

通过科学方法获得的知识实际上是要消除个人经验观察中可能出现的主观偏差或观察误差,因而这种知识来源更可靠更客观。但是,科学求知方式也有其局限性,主要表现为:第一,科学方法主要运用于检验已有的知识,很少发现新知识(尽管在检验过程中也可能发现新知识,但是科学发现更经常依靠直觉、猜想、偶然的机遇、思辨等方法);第二,严格的科学程序往往难以做到,例如人们对某一抽象概念的理解不一,或对研究设计持不同意见;第三,科学知识是相对真理,当出现新现象时往往会导致原有理论的失效或过时;第四,科学方法只适用于可直接观测的对象,同时科学还要依赖于技术手段和理论的发展。

1.1.2.5 基本结论

通过上述对四种求知方式的分析,我们的结论是各种知识都有其局限性和适用范围,没有哪一种求知方式可以完全排斥其他的求知方式。我们可以从几种不同的来源获得知识,只不过人们对不同来源的知识的信任程度不同。相比较而言,我们更相信科学方法,但这并不意味着其他的求知方式不重要。

教育研究所获取的知识同样涉及上述四种求知方式,它们都可以带给我们有关教育现象、教育问题的新知识。这就意味着权威的意见、教师的个人经验、教师个人对教育问题的理性思考与运用科学方法进行的研究具有同样的价值。但是,在现代社会我们更推崇科学方法,教育研究也更多地强调了运用科学方法来获得知识,这便是“教育科学研究”一词的由来,以至于今天人们已经把教育研究等同于教育科学研究。本书也主要依据运用科学方法进行教育研究的角度展开分析。

1.1.3 教育研究中的科学环

教育研究的一般程序和具体步骤实际上是与科学研究相一致的。美国社会学

家华莱士(W. Wallace)1971年提出了社会研究中的逻辑模型,被称为“科学环”^①。在这一模型中,华莱士用方框表示五种知识:理论、假设、经验观察、经验概括、被检验过的假设。用椭圆表示研究各阶段使用的6类方法:①逻辑演绎方法;②操作方法,包括研究设计、概念的具体化和操作化、测量方法、抽样方法、调查方法等;③量度、测定与分析方法,指观察的记录、资料的整理、分类、评定、统计以及分析方法;④检验假设的方法,如统计检验;⑤逻辑推论方法,如统计推论;⑥概念、命题和理论的建构方法。各类知识可以通过各种方法转换为其他形式。箭头表示知识形式转换的阶段。中心线的右边是理论演绎的过程,即把理论应用于实践,这一过程主要运用演绎法;中心线的左边是理论建构的过程,主要运用归纳法即经验观察概括出研究结论,进一步上升到抽象的概念和理论。在横线的上方属于理论研究,下方为经验研究。(见图1.1)

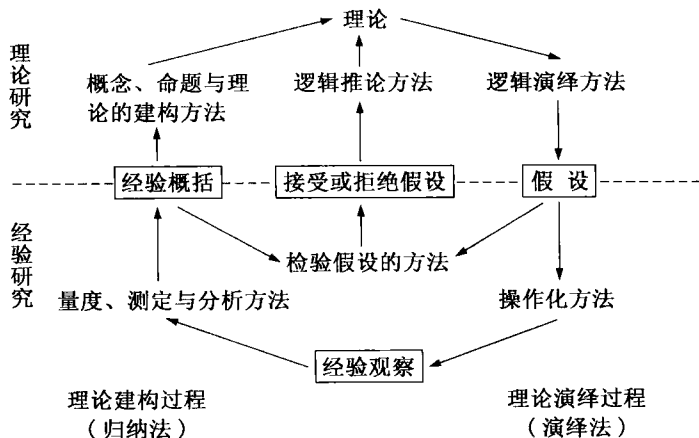


图 1.1 教育研究中的“科学环”

这一模型也适用于对教育研究中各种逻辑过程的概括,它表明了教育研究是从“原有理论—假设—经验观察—经验概括—假设检验—新的理论”这样一个无限循环的过程。说明了教育科学研究既没有起点也无终点,研究工作可以从任何一点开始。

1.1.4 教育科学研究的特点

1.1.4.1 教育活动与教育研究

教育活动可以说是与人类文明同步发展的。学校教育活动在我国已有 3000

^① 袁方主编:《社会研究方法教程》,北京大学出版社 1997 年版,第 94 页。

多年的历史。在漫长的教育活动史上,涌现出了许多著名的教育家,比如孔子、孟子、董仲舒、韩愈、朱熹、王夫之等。他们提出了许多精辟的教育观,有助于人们加深对教育意义和教育规律的认识。但整体上看,古代教育基本上是经验性教育,教育活动内容和形式的变化都比较缓慢。

20 世纪以来,随着社会变迁的加剧,教育变革已成为社会变革的重要范畴,教育研究也成为教育活动中的有机组成部分。特别是在知识经济已初露端倪的当代社会,综合国力集中表现为经济实力、国防实力和民族凝聚力。以科学素养和人文素养为核心的国民素质与综合国力之间的关系十分紧密,学校教育的战略地位由此突显。当今世界各国围绕着增强综合国力的目标,进行了各种形式的教育改革。我国也提出了“科教兴国”的发展战略。但如何提高我国的国民素质,真正实现“伟大民族的复兴”,这是当前我国学校教育面临的重大使命。这样一个重大使命的完成必须依托于教育研究深入广泛的开展。

1.1.4.2 教育科学研究的特点

教育科学与自然科学的研究对象不同,因此教育科学研究有它自身的特点。

第一,教育研究的现象比较复杂,异质性大。影响教育现象的因素不仅包括客观的环境因素,而且还涉及个人的主观心理因素以及人与人之间的社会因素。教育现象之间的因果关系也比较复杂。由于对人类的精神世界无法进行直接观察,对教育现象很难像自然科学那样严格控制各种客观条件和影响因素进行研究,因此教育研究很难采用严格的实验方法和精确的观察手段。教育研究的异质性也给研究造成很大困难,自然科学可以从一滴水中找到普遍规律,教育研究则很难通过一个人的研究达到普遍适用的结论。

第二,教育研究更多地受到个人因素的影响。这包括:研究者的观察失误,研究者的政治观、文化观、价值观、个人的其他特征等的影响。在教育研究中往往因此存在大量的学术争论。同时,教育研究的对象是有意识的个人,被研究者在研究过程中会有意或无意地隐瞒或改变自己的真实行为或态度,这些都对教育研究资料的可靠性和真实性造成影响,所以,教育研究很难收集到精确的定量资料,也就难以进行精确的定量分析,尤其是在涉及人的主观态度或心理倾向时更是如此。

第三,教育现象的不确定因素很多,其偶然性和独特性也更大。教育事件大多是独特的,受各种偶然因素的影响很大。教育领域存在着大量的相似现象,但这种相似不同于自然现象的重复。所以,对教育现象的研究作出规律性的认识,实际上仅仅适用于一定的时空范畴。换言之,教育科学理论的适用期很短,适用范围也有限。

1.1.4.3 基本结论

上述分析表明,教育研究无法完全仿效自然科学研究。期待教育科学的“牛顿”或“爱因斯坦”,试图发现普遍的教育规律都是无法实现的空想。教育研究既然不能照搬自然科学,也不能重新回到思辨、经验的传统老路上,这就意味着教育科学应当发展出适合于研究教育现象的科学方法。

1.2 教育研究方法体系

教育事实错综复杂,千变万化,同时在教育领域还存在着各种似是而非的结论。科学研究的重要任务就是要在复杂的教育事实中找到主要的东西,认识它们的规律性。教育研究如何尽量保持其科学性,这依赖于科学的方法体系作为基础。教育研究与科学方法一样,可以分为三个层次:方法论、研究方式或研究法、收集与分析资料的具体方法与技术。

1.2.1 教育研究的方法论

1.2.1.1 方法论与方法

方法论不是方法本身,方法指的是收集资料的研究技术或工具。例如,自然科学研究与教育科学研究各自使用的工具不同,前者不使用民意测验,后者不使用显微镜。另一方面,两者在使用方法上的不同是程度差异而非种类差异。例如:天文学家用射电望远镜进行观察,教育研究采用参与观察,本质上两者还是同一种观察技术。

方法论主要指关于研究过程的哲学,涉及对研究过程中所使用的方法体系的整体理解,主要探讨研究的基本假设、逻辑、原则、规则、程序等问题,是指研究的一般思想方法或哲学。

1.2.1.2 教育研究方法论

教育研究方法论主要探讨这些问题:教育科学能否像自然科学那样客观地认识教育现象?是否存在客观的教育规律?应该采用何种方法来研究教育现象?如何判断教育科学知识的真理性?研究者的主观因素(价值观、伦理观)对教育研究有何影响等?

教育研究必须以一定的理论和方法论为指导,但方法论并非统一的。方法论是与一定的哲学观和学科理论相联系的。例如,实证主义学派主张运用自然科学

的实证方法解释客观的“教育事实”，用精确的定量分析来发现教育现象之间的因果关系或相关关系；而人文主义学派则否认教育规律的存在，主张用理解或解释等主观方法来说明具体的教育事件。马克思主义者则强调要用辩证的、历史的、发展的、联系的观点来分析、研究教育现象，揭示教育规律。

学科的差异也有不同的方法论。例如，教育经济学者接受了经济学中的“经济人假设”，确认人的行为是理性的，是由其经济动机决定的，因此，对于个体受教育与否的研究可以通过分析受教育程度与经济收益的关系进行分析。教育社会学者则接受了社会学的基本假设之一，个体的行为是受社会结构、社会环境所决定的，因此，研究学生的社会化问题就必须联系其所处的社会结构或社会环境。

教育研究究竟应尊重什么方法论，实际上是一个实践课题。由于研究教育现象可以有各种可供选择的方法论、研究途径和判断标准，这就要对具体现象作具体分析，有些教育现象，如学龄人口与学校发展的关系，适用于自然科学的数量化方法进行研究；有些教育现象，如班级规范的形成与变化，则更适合用历史的、解释的方式进行研究。因此，研究者需要根据研究课题的性质来选择最适合的方法论与学科理论作为指导。

1.2.2 教育研究的方式

教育研究方式是指研究全过程的程序和操作方式，它表明研究的主要手段与步骤。研究方式主要包括研究法与研究设计。

1.2.2.1 教育研究法

教育科学体系中各门具体学科常用的研究法并不相同。如教育史的研究主要运用文献考据法、教育法学主要运用案例研究法、教育心理学主要运用实验研究或准实验研究法、教育社会学主要运用教育调查法等。这是由研究对象的差异所致。在整个教育科学研究中主要运用五种研究法：实验研究、准实验研究、调查研究、历史研究和实地研究（也往往称为人种学研究）。

1.2.2.2 教育研究设计

教育研究设计是对研究类型、研究程序和具体方法加以选择并制定详细的研究方案。不同的研究类型和不同的设计方案也决定了不同的研究方式。研究设计的类型可以从各种角度划分。一般的划分有基础研究与应用研究（有学者提出“行动研究”也属于特殊的应用研究）；宏观研究、中观研究和微观研究等。这里我们选择更具实践意义的分类方式，即根据研究目的可分为描述性研究、解释性研究和探索性研究；根据研究资料的收集方法可分为定性研究与定量研究；

根据研究时间可分为横向研究与纵向研究;根据研究范围可分为普查、抽查和个案调查。

1.2.3 教育研究的具体方法与技术

教育研究各个阶段使用的具体方法技术主要包括资料收集方法、资料分析方法和其他技术手段或工具。

(1) 教育研究的资料来源与资料收集方法。教育研究的资料来源主要有:文献资料、观察记录、询问记录、统计数据等。与此对应,教育研究的资料收集方法有:文献分析法、观察法、访问法、量表法、实验法、问卷法。其中实验法和文献法是非调查方法,它们不是在实际的社会环境或学校环境中收集资料,而是收集二手资料或可控的实验数据。

(2) 教育研究的资料类别与资料分析方法。教育研究的资料可以分为数据资料、文字资料、声像资料三大类。分析数据资料的主要方法包括统计方法、数理方法和模拟法;分析文字资料、声像资料的主要方法是比较法、构造类型法。此外教育研究还运用一些特定的理论分析方法,如历史分析法、阶级阶层分析法、结构分析法、功能分析法等。

(3) 教育研究的具体技术。教育研究的具体技术包括问卷表、观察表、访谈表、量表的制作技术,调查指标的设计、观察仪器、录音录像设备、实验设备、计算机技术、资料整理的方法与技术等。

总之,教育研究方法体系的三个层次是相互联系的。一般而言,教育研究方法论影响着研究者对研究方式的选择;而特定的研究方式又规定了一套相应的具体方法和技术。

1.3 教育研究的基本程序

尽管教育研究有各种目的、类型和方式,但都是从问题出发,获得资料,寻找解答,最终为了增进对教育领域某一方面的理解。此外,不同类型的教育研究虽然在具体设计上有所差异,但都有一些共同的基本步骤,都要遵循一套严格、科学的程序。一般而言,任何一项教育研究都要经历如上图所示的程序。(见图 1.2)

教育研究与其他学科的研究存在相似性,就其经历的一般过程来说,它们的基本阶段是相同的,通常包括五个阶段:① 选择课题与提出假设;② 进行 research 设计;③ 收集资料;④ 整理与分析资料;⑤ 解释结果及检验假设。这样一个过程是互为依赖、互相循环的过程,研究者在进行研究时需要有一个完整的框架。见图 1.3。