

中小学教育 科研指导

Zhongxiaoxue

Keyan Zhidao

武汉出版社

Wuhan
PUBLISHING HOUSE



王平 / 编著



前 言

在多年的中小学教学及管理实践中，我深深感到，目前中小学教师“辛苦型”、“经验型”者仍然占大多数，真正属于“科研型”、“创造型”者为数不多，这与新时代的要求显然不相称。教育的科学需要科学的教育，国运兴衰在教育，教育成败在教师，教师素质在培养。实践证明，教育科研能力，既是新时期广大教师的必备能力，更是现代教育发展的第一生产力。

目前，许多中小学教师认为，搞科研虽是好事，但不是一线教师的事，而是专业科研人员的事，因而仅满足于当个“教书匠”。尽管不乏有“两眼一睁，忙到熄灯”的埋头苦干精神，但效率一般，业绩平平。

其实，中小学教师人人都能搞科研。尽管中小学教师存在有教育科研的理论基础不牢，方法准备不足，参考资料不够，科研环境不优等问题，但他们有最佳的研究位置和便利的研究机会。从研究位置来看，外来研究者对中小学实际情况的了解往往比较肤浅，因而提出的理论主张和建设性意见往往无法切入问题的关键。而教师处在教育教学一线，一直身临其境，因而提出的问题研究及改进方向更贴切、更直接、更适宜。从研究机会来看，教师最重要的活动场所是教室，从某种意义上

讲，教室是检验教育理论的实验室，教师可通过科学研究过程来系统地解决课堂中遇到的一系列实际问题，因而他们具有得天独厚的最佳研究机会。由此可见，中小学教师从事教育科研的难度并不大。教师从事教育科研有以下好处：

一是提高自身素质。教师的教育教学能力提高有“磨道式循环”和“螺旋式上升”两种。磨道式循环走的是一条自我封闭的循环道路，教师主要靠自身原有的知识经验，就书本讲书本，知识不更新，方法不改进，日复一日，年复一年，虽然兢兢业业，燃尽了蜡烛，抽尽了蚕丝，但汗水与成果不成正比。反之，螺旋式上升是教学能力充分发展的道路，它能使“老教材”进入新境界，能将“老办法”变成新模式，通过教育科研活动，边学习，边研究，边实践，边提高，使自己知识不断增长，视野不断开阔，素质不断提升。

二是提高教育质量。有人说，质量来自管理；有人说，质量来自教育技术。这些都有道理，但又不尽然。在当前乃至今后，中小学教育质量的提高越来越依靠教育科研水平的提高。通过教育科研，提高对教育规律的认识，并按规律办事，这是科学性开展教育活动的前提，也是提高教育质量的必经之路。实践证明，通过教育科研成果的推广，改善学习的环境与过程，可以提高教育质量。

三是提高社会地位。在当今社会中，中小学教师的职业地位确实不是很高，这与传统的观念及国家的政策导向有一定的关系。但检讨教师自身的某些做法也存在一定问题。长久以来，许多教师不安心本职工作，对教育这种职业抱消极态度，每天在一种对职业怨天尤人的状态下工作，那谈得上主动地去

研究教育这门科学？因而工作质量也就不高，以至造成消极的社会评价，影响其社会地位。实际上，成才的最佳途经是把研究与本职工作结合起来。任何事情只要下定决心去做就一定会成功，改变中小学教师职业形象也是这样。

有鉴于此，我们撰著了本书，希望能给广大中小学一线教师以一些启迪。本书的内容分三部分，共十二章，主要从教研理论、校本教研、课题研究三个大的方面来阐述，突出可操作性，以便广大中小学教师学以致用。

尽管经过了近三年的撰写、修改与整理，但由于理论水平有限，实践经验不足，或多或少还存在一些问题。本书只是引玉之砖，热忱希望教育教研专家和广大一线教师批评指正。

参与本书撰写的还有李伟灵（执笔第五章），陈格菲（执笔第六章），王畅新（执笔第七章）。写作过程中，还参阅了许多专家、学者的著作或论文，在此一并表示衷心感谢。



2006年9月10日

目 录

前 言	(1)
-----------	-----

教研理论篇

第一章 教育科学研究的产生与发展	(1)
一、教育科学研究的产生概述	(1)
二、教育科学研究的发展环境	(10)
三、新时期教育科研的发展趋势	(16)
第二章 教育科学研究的意义和要求	(21)
一、教育科学研究的内涵	(21)
二、教育科学研究的意义	(27)
三、教育科学研究的的要求	(38)
第三章 教育科学研究的基本原则	(45)
一、教育科学研究的客观性原则	(45)
二、教育科学研究的系统性原则	(47)
三、教育科学研究的科学性原则	(52)
四、教育科学研究的的教育性原则	(54)
第四章 新课程改革与教育科学研究	(57)
一、国外基础教育课程改革的特点与策略	(57)
二、新课程改革中教育科研的科学定位	(67)
三、新课程改革中教育科研的模式重组	(72)

校本教研篇

第五章 校本教研的基本理念	(78)
一、校本教研的理论内涵	(78)
二、校本教研的组织形式	(84)
三、校本教研的实践思考	(89)
第六章 校本教研的基本规程	(98)
一、校本教研的定位目标	(98)
二、校本教研的具体操作	(102)
三、校本教研的制度重建	(107)
第七章 校本课程的研究开发	(114)
一、校本课程的开发理念	(114)
二、校本课程的开发目标	(123)
三、校本课程的开发途径	(128)

课题研究篇

第八章 教育科研课题的确定	(135)
一、教育科研课题的来源	(135)
二、教育科研课题的分类	(144)
三、教育科研课题的确定	(150)
第九章 教育科研课题研究的常用方法 (一)	(162)
一、教育文献资料法	(162)
二、教育个案分析法	(170)
三、教育行动研究法	(178)
四、教育经验总结法	(188)
第十章 教育科研课题研究的常用方法 (二)	(200)
一、教育调查法	(200)

二、教育实验法	(207)
三、教育观察法	(218)
四、教育统计法	(230)
第十一章 教育科研成果的表述	(238)
一、教育科研报告	(238)
二、教育科研论文	(248)
三、教育学术专著	(259)
四、其他研究成果	(264)
第十二章 教育科研成果的评价与推广	(279)
一、教育科研成果评价的意义与内容	(279)
二、教育科研成果评价的原则与方法	(286)
三、教育科研成果推广的原则与特点	(297)
四、教育科研成果推广的过程与管理	(302)
参考文献	(311)

第一章 教育科学研究的产生与发展

科学研究是人们探索发现事物规律以能动地改造世界的重要的人类活动。现代社会的迅速发展越来越显示出“科学技术是第一生产力”。应该说,科学技术对社会的强大推动作用不只体现在对经济方面、生产力方面,也表现在对社会的其他方面,如文化、教育等方面。从辩证唯物主义观点来看,任何事物的产生、发展都有其内在的规律性。研究和探索这一发展规律,有助于我们历史地、科学地把握科学研究的基本规律和特点。在人类教育的发展史上,教育科学研究也经历了一个从孕育,发展到不断走向成熟的过程。

一、教育科学研究的产生概述

(一) 我国教育科学研究的产生与发展

我们的祖先很早就知道教育的重要,远在四千年以前,就开始了有组织的教育活动。传说中的伏羲、神农、黄帝、尧、舜等,可以说是我国最早的教育家。伴随着我国教育的不断发展和一代代教育家们对教育

规律的探索,我国教育科学研究也走过了一个从孕育、产生到蓬勃发展的漫长的历史过程。

1. 古代的教育科学研究

古代中国在 2000 多年的发展过程中,出现了举世闻名的孔子、墨子、老子、孟子、庄子、荀子、韩非、董仲舒、王充、郑玄、韩愈、柳宗元、王安石、胡瑗、张载、朱熹、陆九渊、王守仁、黄宗羲、顾炎武、王夫之、颜元、戴震等一大批闪烁着智慧光芒的教育大师,他们都曾在自己的著述中论述过教育问题。世界上最早的一部自成体系的古典教育学——《礼记·学记》,构成了中国古代有着丰富内容的教育理论体系。

古代中国的教育科学研究,还孕育在哲学或政治伦理思想中,分散在各个思想家的著作之内,大都是以个体的教育实践经验为基础,带有经验描述的性质,缺乏完整的体系,因而还没有形成独立的教育学科。从总体上看,有以下三个特点:第一,考察教育问题的着眼点,是从当时社会发展的要求和统治阶级的根本利益出发,在教育内容和教育方法上则以伦理道德教育为主;第二,采用观察法以及归纳、演绎和类比的思维方式对教育现象进行研究并形成理论,因此,教育理论观点的表达方法是以描述性的论述为主,较分散零碎,没有形成严谨的理论系统;第三,辩证法的初步运用以及朴素的系统观的形成,这一特点突出表现在先哲们关于文与道、言与行、知与行、学与思、师与生等辩证关系的分析论述中^①。

2. 近现代的教育科学研究

1840 年鸦片战争以后,我国进入了近现代时期,开始向半殖民地半封建社会转化。这个时期的文化教育在西方文化的影响下,试图打破封建教育思想的藩篱,而又未能彻底摆脱旧传统教育思想的影响;虽尽力吸收西方近代自然科学及教育学、社会学、哲学的新知识、新成果,

^①裴娣娜:《教育研究方法导论》,安徽教育出版社,1994 年版,第 21 页。

而又未能达到近代西方资产阶级教育思想成熟发展的水平。但应当肯定,这一时期的教育发展及其教育思想,在其发展过程中,曾综合了古今中外教育思想遗产,尽量利用近代自然科学,反映了新时期进步教育思潮及其成果。反映在教育科学研究上,出现了独立形态的教育科学研究及其实验活动,并产生了重要的影响。其间,有影响的教育科学研究和探索有:

(1) 政治家、思想家的教育实践

近现代之交的中国,作为一个新旧交替、剧烈变革的时代,一批政治家、思想家对改造中国的旧教育也投入了极大的热情,不仅提出了自己一系列的教育主张,而且许多人还进行了一系列的实践,留下了许多丰富的宝贵的教育遗产。这些代表人物及其主张主要有:张之洞的“中学为体,西学为用”的教育思想;康有为、梁启超、严复等人“救亡图存”、“废科举、兴学校”等建立资本主义新教育的主张;蔡元培“五育”并举、“教育独立”、“学术自由”、“兼容并包”的教育思想。

(2) 教育家的教育实验与乡村教育活动

现代中国 20 世纪从 20 年代到 30、40 年代,出现了一批有世界影响的教育家,他们积极主张并通过大量的实验学校来改造中国农村社会,形成了影响深远的乡村教育运动。20 年代末陶行知就提倡乡村教育,并提出了有名的“生活教育理论”。1927 年春,他与赵叔愚在南京和平门外晓庄创办了南京市试验乡村师范学校(1929 年更名为晓庄学校)。陶行知著名的“生活即教育”、“社会即学校”、“教学做合一”等主张,就是在这个时候确立起来的,并在晓庄学校试行。晏阳初毕生从事平民教育运动,在 70 年的教育实践中逐步形成了一套完整的平民教育理论,对国内外均有一定影响,这种教育是企图使中国农村汇入现代文明洪流的一次尝试。梁漱溟倡导的乡村建设理论与实践,在当时的乡村教育运动中居于重要地位。他主持的山东乡村建设研究院设有乡村建设研究部、乡村服务人员训练部及实施乡村建设的实验区(先后包括菏泽、济宁等 14 个县)。他在实验区内创建村学、乡学,亲

自试验他的乡村教育理想。总之，乡村教育派的教育思想，虽有许多不同，但总体来说，都是试图通过乡村教育的手段，来实现中国的救亡图存、富强、民主的目标。乡村教育运动虽然存在着许多不可避免的局限性，但至今仍有许多值得研究和借鉴的地方。这些教育家们躬身实践、亲自主持实验的精神，在教育科学研究蓬勃兴起的今天，仍应大力提倡。

(3) 教育测量学的兴起

随着我国现代教育科学研究的发展，国外先进的教育科学研究技术和手段，特别是教育测验、智力测验的理论和技術开始传入我国，并得到运用，这标志着我国教育科学研究水平的进步。

1918年，俞子寿先生曾仿造一种小学国文毛笔书法量表，可算是我国最早的教育测验。1919年各大学教育系开始设置教育测验学科。1923年，美教育测量专家麦柯尔（W.A.Mccall）教授应中华教育改进社聘请来我国专门从事教育测量的研究，并确定南京、北京为教育科学研究中心。仅仅两年时间，在我国教育界人士的热心帮助与合作下，麦柯尔编制了50多种教育测验方法。

1922年，陆志韦先生订正的比纳——西蒙的智力测验量表，所测量的学生约1400人，男女生人数相等，年龄从3岁到20岁，年级从幼儿园到中学生。

廖世承先生的团体智力测验是参考美国“国家智力测验”编制的，分甲、乙两个量表，每个量表含5种测验，每种量表测验的时间，大概在40分钟左右。从小学3年级到初中2年级，都可以运用这种测验。

刘廷芳先生曾编制中学生智慧测验两种。陈鹤琴先生编有供小学初级和高级用的图形智力测验两种。

1923年，中华教育改进社聘请查良钊、德尔满两人，进行全国小学调查，共费时3个月，在22个城市和11个乡镇测量了92000名儿童。在当时，这样大规模的教育测量是很少见的。

1931年6月21日，中国测验学研究者组织起来，正式成立了中国

测验学会。

3. 当代的教育科学研究

(1) “文革”以前的教育科学研究

20 世纪上半叶, 中华民族经历了有史以来最重大最深刻的变化。1949 年 10 月, 新中国诞生在世界的东方。从 1949 年 10 月 1 日新中国成立, 到 1966 年 5 月“文化大革命”前夕, 新中国教育取得了很大成绩, 教育科学研究事业也有了很大发展。其最大特点是, 在制定一系列新的文化教育政策及接管、改造旧教育的基础上, 从 1953 年开始, 全面而系统地搬用前苏联教育的理论和经验, 按照前苏联 30—50 年代形成的那套模式和原则去建立教育的运行机制, 发展教育科学。特别是 50 年代中期, 由前苏联教育界引入而展开的“关于人的全面发展问题”的教育大讨论, 以及当时发表的许多教育研讨文章, 都促进了我国教育科学的进步和发展。

(2) “文革”以后的教育科学研究

“文革”期间, 我国教育科学研究事业与其他一切事业一样, 受到了极大的冲击和破坏。“文革”后, 党和国家工作重心的逐渐转移和教育战略地位的确立, 为我国教育科学研究事业的重建和发展提供了良好的机遇和条件, 迎来了教育科学繁荣发展的春天。

①教育科研机构 and 队伍得到迅速壮大。除 1978 年重建中央教科所外, 全国 30 个省、市、自治区和 17 个计划单列市, 1979 年后均陆续建立了教育科学研究所(院); 全国高校建有教育科研机构 700 多个, 专职教育科研人员已达 10000 多人。此外, 地方各级政府教育行政部门都设有教学研究室, 教研人员 12 万余名。另外, 1979 年、1983 年、1990 年、1991 年相继成立了中国教育学会、中国高等教育学会、中国成人教育协会、中国职业技术教育学会, 形成了近百万人的群众性学术研究队伍。

②教育科研事业走上了有组织、有计划地健康发展的轨道。1978 年 11 月, 国家教育行政部门成立了全国教育科学规划领导小组及其办公室。随后, 许多省、地市也陆续成立了相应的组织, 承担起了编制教

育科学规划,确立教育科研重点课题,组织、协调、管理教育科研工作的任务。1979年、1983年、1987年、1991年、1996年先后召开了五次全国教育科学规划会议,制订并实施了“六五”、“七五”、“八五”、“九五”、“十五”全国教育科学规划。

③教育学学科建设步伐加快,成果丰硕。第一,向宏观和微观两方面发展,即向宏观拓展,向微观延伸。研究教育外部规律的学科,如教育经济学、教育社会学、教育文化等越来越多;研究教育内部规律的分支学科,如分支教育学、学科教学论等也在发展。第二,高度综合与高度分化趋势并存。一方面,教育科学和哲学、社会科学、自然科学、思维科学等有关学科结合,产生了众多的交叉学科,如数学渗透到一些学科并与之结合,衍生出教育统计学、教育评价学等;另一方面,教育学和一些交叉学科自身又在不同维度分化,形成一系列分支学科。第三,研究方法成为一些新学科建立的先导,如教育实验学、教育测量学等。正是由于与相关学科的相互渗透和紧密联系,使教育科学的理论基础不断拓宽。

④教育实验蓬勃兴起,盛况空前。广大教育科研人员、中小学教师对教育科研的认识发生重大变化,感受到了教育科研的力量,“科研兴教”已成共识;教育实验课题数量迅猛增长,广大中小学教师参与热情高涨,教育实验的范围不断扩大,课题类型多种多样。正是这样的背景下产生了一批有全国影响的两类教育实验:一是学科性教育实验,如卢仲衡的“初中数学自学辅导实验”、顾冷沅的数学“尝试指导、效果回授”、张思中的外语教学法、李吉林的小学语文情境教学、邱兴华的小学数学尝试教学,等等;二是综合性教育实验,例如上海的小学愉快教育、初中成功教育实验,北京师范大学教育系主持的主体性教育实验、山东等地的目标教学实验、合作教育实验、创造教育实验,等等。

⑤教育科学研究的功能得到充分发挥。教育科学研究在本质上具有理论解释、指导实践、预测未来三大功能。在新时期的教育改革与发展中,教育科研的这些功能得到了充分发挥。中央和各省、市开展的教育发展战略研究,为国家有关方针政策的形成提供了理论依据。众多的教

育教学改革和实验研究,对教育教学实践起到了理论指导作用,有力地促进了教育教学质量的提高。

(二) 国外教育科学研究的产生与发展

1. 国外教育科学研究的萌芽

与我国古代一样,古希腊哲学家德谟克里特、苏格拉底、亚里士多德等,也有不少关于教育的论述。他们对诸如教育为巩固政治统治服务,教育对培养人的作用,教育的目的,德、智、体、美诸方面的和谐发展,各级学校的教育内容,教与学的原则和方法,以及老师的修养等方面,都有较为精辟的论述。古罗马昆体良的《演说术原理》也是古代成书较早的有关教育的论著。从总体上看,古希腊、古罗马的教育思想也是孕育在哲学、政治或伦理学思想中,分散在各个思想家的著作之中,也不是独立的教育科学研究的产物。

2. 国外教育科学研究的产生

随着生产的发展、社会的进步、科学文化的繁荣,教育科学中的一门基础学科——教育学,逐步从哲学和其他学科中分化出来,形成独立的学科。从17世纪初到19世纪中叶,先后有许多教育专著问世。这标志着独立的教育科学研究活动的产生。捷克教育家夸美纽斯继承了文艺复兴以来的人文主义思想,吸取了16、17世纪自然科学的研究成果和唯物论思想,概括了学校教育的经验,于1632年写出《大教学论》,开始形成了教育学的雏形。资本主义制度建立后,在哲学、伦理学、心理学已有一定程度发展的情况下,赫尔马特的著作《普通教育学》于1806年问世了。这本书比较全面地论述了管理、教学、训练(品德教育)问题。从教育思想发展史看,赫尔巴特是第一个企图建立教育学的科学体系的人。另外,英国教育思想家洛克的《教育漫话》(1693),法国思想家卢梭的《爱弥尔》(1762),法国启蒙运动思想家爱尔维修的《论人的理智能力和教育》(1772),瑞士教育改革家裴斯泰洛齐的

《林哈德和葛笃德》(1781—1787)及《葛笃德怎样教育她的孩子们》(1801),英国空想社会主义者欧文的《新社会观》(1813—1821)和《新道德世界书》,德国教育家福禄贝尔的《人的教育》(1826),英国教育学家斯宾赛的《教育论》(1861),等等,都在教育学由初具规模到初步完善的形成过程中起过重要的作用。

3. 国外教育科学研究的发展

从19世纪下半叶到20世纪80年代,国外的教育科学研究进入了一个稳定发展阶段。有学者将这一发展过程分为以下五个阶段^①:

(1) 实验教育学的创立期(1900年以前)

1879年,德国的冯特在莱比锡创建了第一个心理实验室,对教育科学研究的发展具有重要意义。在实验心理学的影响下,德国的教育家、心理学家拉伊和梅伊曼创立了实验教育学。1900年梅伊曼在一篇文章中首次使用了“实验教育学”这个词。拉伊著有《实验教育学》(1903),梅伊曼著有《实验教育学入门讲义》(1907)。他们认为,教育学应是记载并说明教育事实的科学,主张用实验的方法研究教育活动中儿童的身心状态,这为教育学提供了新的研究方法,并在研究方法方面开拓了教育学向科学化发展的一个新领域。

(2) 定量研究的兴盛期(1900年—1930年)

在这个时期,大多数教育研究采用定量的方法,这种倾向同当时兴起的效率研究相适应。有一段时间,泰勒科学管理思想和效率研究的概念成为教育思维中的一个组成部分。这从以下四个方面可窥知一二。第一,统计理论的应用。在教育研究中,统计学理论得到了广泛的应用,有些教育学家和心理学家还对统计学理论发展作出了贡献。第二,测量和评价的兴起。1905年,比纳——西蒙量表问世,这是第一件有效的操作性心理测量工具。同年,团体测量出现在英国的高尔顿的实验室中。1911年,美国教育研究协会赞成在入学和毕业考试中使用测量方

^①《外国教育参考资料》,1989年第2期。

法。1918年,美国教育研究会出版了教育效果测量的年鉴专辑。1923年,美国大约有1300种标准化测量量表可供使用。第三,教育调查。1892年,赖斯走访了美国的36座城市,就课程内容和教学方法问题同1200名教师进行了交谈。不久,他又对16000名学生进行拼写调查。桑代克在1907年对退学情况进行了调查。这个时期最全面的一次调查是艾尔斯(L.P.Ayres)和他的一批助手主持的“克利夫兰学校调查”(1915—1916),研究报告长达25卷。第四,课程的编制和评价。教育实验研究史中的里程碑之一是美国进步主义教育团体主持的“八年研究”(1933—1941)。得益于“八年研究”,泰勒1950年出版了《课程和教学的基本原理》,标志着课程编制和评价进入了新时代。

(3) 实证的教育科学研究的低谷期(1930年—50年代末)

这个时期,教育研究中严格的科学研究方法开始衰落,让位于具有哲学取向和改革意味的进步主义。然而,在这段时间内,由于瑞士的皮亚杰和前苏联维果斯基等人的研究,在认识发展和语言等领域取得了一些突破。除此之外,教育社会学领域则是这一时期的热点。对社会地位及其对教育机会的影响的调查方兴未艾。特别是1944年沃纳(Werner)、哈维格斯特(Harrighurst)和洛夫(Loeb)合著的《谁应当受罚》一书的出版,开辟了一块新的学术领域。青春期教育问题、教育机会不均等问题的研究开始引起世界各地的重视。

(4) 教育研究的繁荣期(60年代和70年代)

从60年代前半期开始,以英国为例,1956年教育研究费用不到教育经费总额的0.1%,1967年则增加到占教育经费总数的3%,是1956年的30倍。1967年法国国家教育科学院历史上第一次获得了大量研究经费,法国一学者将这一年看作法国教育科研的第一年。

60年代以来,计算机开始成为教育科研人员的日常伙伴。多元回归分析、因素分析、多元方差分析等数据处理方法开始在教育科研中得到运用。由此,大规模的研究项目已经成为可能。

教育中的许多科研成就就是这段时间内取得的,如教育目标分类学、

目标参照测验、形成性和总结性评价、师生关系分析、教师效果的研究、社会文化缺陷儿童的补偿教育、对认识和情感缺陷的研究、早期教育的重要性、教育方法的研究、学习态度的社会因素、非学校化实验、成人教育、采用经验科学的方法来编制和评价课程、研究方法的进步，等等。

(5) 80 年代的发展

80 年代到来之时，人们普遍认识到，实证科学的方法和人类学的、历史学的、现象学的方法相互补充，把它们结合起来使用，可以把教育研究推上一个新台阶。

理论上的突破带来了实践上的变革。不论是标准化教学方法还是进步主义主张的即兴教学，都为精巧的课堂组织所代替：对教育目标进行协商和精心定义，考察师生的特征；鉴别认知和情感的类型，考虑社会需要。由于教育心理学和发展心理学的进步，皮亚杰的认知建构理论逐渐为人们所接受。朴素的个别教学的概念或集体教学的信条被灵活的编班编组的方法取而代之，陈旧的教学模式被突破，学习机会多样化，教育系统更加灵活。

当人类进入 21 世纪，随着经济全球化、信息化、社会多元化进程的加快，教育及教育研究亦出现了新的改革与创新。许多国家均确定了面向 21 世纪的教育目标。如日本把 21 世纪教育目标归纳为三项：第一，广阔的胸怀、健壮的身体、丰富的创造力；第二，自由、自律和为公共利益服务的精神；第三，世界中的日本人。教学改革为教学研究提出实践的目标，教学研究为教学改革提供理论的参考。新世纪教育科学研究的重点应是提高民族素质这一重要方向。

二、教育科学研究的发展环境

从前面所谈的国内外教育科学研究的产生与发展的大致脉络，可以