



丛书主编：刘坚 蔡金法



新世纪数学课程与教学研究丛书

ZUO TANJIUXING JIAOSHI

做探究型教师

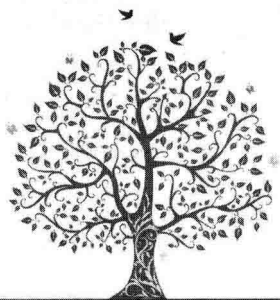
蔡金法 聂必凯 许世红◎著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社



丛书主编：刘坚 蔡金法



新世纪数学课程与教学研究丛书

ZUO TANJIUXING JIAOSHI

做探究型教师

蔡金法 聂必凯 许世红◎著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

做探究型教师 / 蔡金法, 聂必凯, 许世红著. —北京:
北京师范大学出版社, 2015.6
(新世纪数学课程与教学研究丛书/刘坚, 蔡金法主编)
ISBN 978-7-303-19092-8

I. ①做… II. ①蔡…②聂…③许… III. ①数学课—
教学研究—中小学—文集 IV. ①G633.602-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 121303 号

营销中心电话 010-58802216 58802815
北师大出版社基础教育教材网 <http://www.100875.com.cn>

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnupg.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京京师印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 730mm×980mm 1/16

印张: 14

字数: 200 千字

版次: 2015 年 6 月第 1 版

印次: 2015 年 6 月第 1 次印刷

定价: 25.00 元

策划编辑: 胡 宇

责任编辑: 胡琴竹 胡 宇

美术编辑: 王 蕊

装帧设计: 王 蕊

责任校对: 陈 民

责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印制管理部联系调换

印制管理部电话: 010-58800825 010-58808061

谨将此书献给所有的一线教师和教研员！

谢谢你们教我们的孩子——未来的教师、艺术家、金融家、

设计师、教授、工程师、医生、企业老总……

你们辛苦了！



教师要做明白人

如果说，如今的教育现状已经陷入窘境，需要破解，那么，教师在职教育的重要意义无论怎样强调都不过分。由于班级授课式的专业培训远远不能满足教师在职教育及专业发展的需求，因此，教师在行动中的反思，以及参与旨在促进自身专业发展的研究成为教师在职教育的一种革新的范式。实践业已证明，十多年来，我们在青浦以及全国展开的以“行动教育”为纲领的教师在职教育的模式，为教师学习共同体的建立特别是教师参与研究提供了行之有效的途径。我们欣喜地看到，教师在与同事的互助中、在与一些来自专门的研究机构的学者的理念碰撞中，反思自己与他人的教学，使得课堂这个自己习惯坚守的教学阵地，不知不觉地也成为自己的研究场所。

对于教师来说，尽管教学实属不易，但相比参与研究，仍是一个舒适区（Comfort Zone）。在我们的“行动教育”项目刚刚起步的试验阶段，既有一些刚入职的新教师加入，也有一些已经很优秀的教师参与其中，他们都非常乐于参与听课、评课的环节，当让其中的一些教师对自己的教学进行深度反思，以及在自己已经掌握的甚至是轻车熟路的操作常规与他人的教学理念之间存在较大的张力时，他们很不情愿也不容易找到一个突破口。当然，任何人在走出舒适区时，总是有一番斗争或挣扎的。记不清谁讲过以下类似的话语：只有当你感觉不到舒适时，才有可能表明你在成长。而走出这一舒适区，又能走向哪里？

如果说当下教师的专业发展在一定程度上遭遇到瓶颈的辖制，那么《做探究型教师》的作者们则正试图帮助教师们突破这一瓶颈。正如他们在“我们究竟要培养什么样的人”的绪论中说道，教育目标“失落在实践之外”，“需要教师扮演好研究者的角色”，“在研究中找寻教育理想与现实教学的平衡点”。我作为一名长期从事基础教育的老教育工作者，十分赞赏这一基本观点，由衷地为他们沿着这一思路所作的完整的观察调查、实作指导和总结引领感到欣慰。今年教师节，上海市教委要出版我写的小作《口述教改：地区实验或研究纪事》，有这样一段封面语：“教育是明白之人使人明白。为师之道，与为政、为学相通，全在‘勤、谨、和、缓’四个字。做一个教师，似乎没有比这两句话更高深的道理。”教师的做人、处事、为学不能稀里糊涂、不明不白，自己都没有弄懂，怎么能使学生清清楚楚呢？教师要做明白人，研究是使人明白的重要途径，教师的研究需要勤奋、谨慎、平和、慢慢积累。读罢本书，深感不同时期的两拨人心向相通，所以很高兴。

人们常说“自知者明”。自知之明常有时来自悟，但只悟不学很可能迷失自我，因为无所依据则疑而不决。而且，此处的学不能仅仅停留在从书本知识中获取依据，更应指向研究，通过研究来寻求让自己或他人信服的依据。教师只有研究自己的或他人的课，研究自己正在使用的或他人使用的教材，研究自己的或他人的学生，才能不罔不殆做个明白人。

当然，教师的研究出于自身的职业特点，与其他专门的研究不尽相同，它也有自身的局限。这在他们的书中有十分清楚的表达，包括研究动机与目标指向也有差别，尤其是作者引述的教师作为研究者具有的下列特征：（1）实践者也是研究者的双重身份；（2）往往体现为不同人员合作的实践共同体；（3）研究结果往往在有限范围内成立；（4）教学实践活动可以作为教师的研究场地；（5）模糊了研究与教育实践之间的界限；（6）研究效度与普遍性不能直接套用传统标准；（7）研究问题的系统性；（8）研究过程与结论具有公开性。上述诸条，都是对教师研究本质特征的精准概括。

本书的作者之一蔡金法老师曾告知，该书的绝大部分章节源于指导高研

班教师的实践，很多案例也来自一线教师或自己的研究及亲身经历，一些与教师研究有关的问题则直接来自课堂，我相信这是本书的一大特点。据我所知，高研班是由新世纪小学数学教材编写委员会与教育部北京师范大学基础教育课程研究中心创设，旨在对一些非常优秀的、有一定影响力的小学数学教师做进一步专业提升的一项多年期的工程，而他们促进教师专业发展的一项重要举措是“我们一起做研究”的活动。包括蔡金法老师在内的一些学者，成为高研班教师们的导师，他们手把手地将这些教师领进研究的大门，接着又把这些指导教师做研究的点滴经验和思考，汇聚成本书，以便更多的教师借助他们的经验或方法迈过研究的门槛。因此，这样的书不是写出来的，而是在教师教育的工作中做出来的，是在长期与一线教师的互动中做出来的，教师们会乐于阅读，专业研究人员既会高兴地看书所述的成果，又会感到本研究的分量。

我很推崇这样的书。谢谢他们的辛勤劳作！因为这样的书对一线教师来说，是一种实实在在的专业发展指导。这样的指导，一是基于教师的内在需求；二是扎根于教师的鲜活经验；三是致力于行动反思。积数十年教师培训之经验教训，这三条几乎成了有效培训的基本定则。看了他们在书中的详述，深有殊途同归的感觉，在十分高兴之余，更有一种惊讶。

我也注意到，本书在中外教师研究的大背景下，自然地将教师的研究归纳为案例研究、实验研究、教材研究、基于调查的研究、基于教学反思的研究、解题研究和设计研究七个大类，且作分章阐明，这是从实际需求出发、以数学教师特点为基础的追求常见性（不是维度和结构）的独特分类，而且不失前卫性和新颖性。以第九章为例，作者在论及解题研究时，没有囿于解题技巧性讨论的俗套，而是以解题研究作为促进学生学习的视角来讨论解题研究的意义，以及如何在课堂内的实施。这种对解题研究的思考，体现了一种基于问题解决的课堂教学理念，这一理念的核心是教师选取或设计真正好的问题，课堂教学围绕问题解决的活动展开，但问题得到解决不是最终的目的，而是教师通过问题解决的活动为学生带来真正的学习机会，同时学

生通过问题解决的过程促进数学概念的理解和学习。这样的解题研究，贴近课堂教学，视角是新颖的，值得我们去尝试和探究。再者，本书对每一类研究的介绍和讨论，都引用了丰富的案例，而且避免一些晦涩的专业术语的使用，这也是我为什么说本书是很贴近教师的。书中使用的研究案例多数来自于国内的教师，也有来自于国外教师或作者自己，读者或许可以在阅读这些发生于身边的案例中，逐步掌握相应的研究方法。

我同意作者在其前言中对探究型教师的解读，即教师应勇于探索和善于研究。没有跨出自己的“舒适区”的勇气，哪来探索或研究的动力和信心？而没有他人的帮扶或引领，哪来从爬行到行走的飞跃？在本书中，我分明看到的是作者对教师职业自信的尊重和对专业研修的期许。为了打破现有困境，我们必须离开洞穴、站立起来，挑起实践者和研究者的两副重担，在教师岗位上真正做个明白人。

顾泠沅

缘何一起做研究

2014年夏日5:20的清晨，我醒了！伏案独坐的我，没有因为昨夜的晚睡而有丝毫的倦意。

没有倦意，不是因为别的什么，而是我的脑海中不断闪现蔡金法教授领衔完成的《做探究型教师》。书稿内容丰富且专业，语言表达切合我国中小学数学教师的实际，让我读起来兴奋无比。我深知这本书不是写出来的，而是做出来的。书稿本身就是一份宝贵的历史鉴证，其中凝聚着作者对中国数学教育的关切与期冀，凝聚着一批优秀的一线数学教育工作者的努力与经验，也凝聚着新世纪小学数学教材建设团队的追求与梦想。

没有倦意，是因为读着《做探究型教师》书稿想起了当初邀请蔡金法教授和我一起主持“新世纪小学数学杰出人才发展培养工程高级研修班”（以下简称“高研班”）的初衷，以及每次研修活动不变的主题——“我们一起做研究”。为什么要做这样一件既费时更费力的事情？为什么选择这样的主题？我想，原因至少有以下三点。

第一，伴随着新世纪数学课程改革的实践与不断推进，广大教师、教研员积累了丰富的经验，一批批优秀人才在实践中脱颖而出，他们勇于探索、善于实践，成为各地数学教师队伍中的佼佼者。但如何为这些优秀的教师创造更好的发展环境、搭建促进他们进一步成长的平台，使其更好地发挥核心引领作用？如何打造一支具有坚定教育信念、良好数学素养和高水平研

究能力的杰出教师队伍？如何能够让中国的数学教育工作者能够自信和专业地与国际同行对话、能够参与并共同推动国际数学教育向前健康发展？等等，这些问题促使新世纪小学数学教材编委会的同仁经过反复研究与磋商，于2009年创办了我国小学数学教师的“黄埔军校”——新世纪小学数学教育高研班。

第二，教师该不该成为研究者？这在学术界仍然还是一个值得探讨的问题。有很多资深的教育学者认为教师主要的是做好教学工作，教师不需要做研究。随着这二十多年的数学课程改革实践，我的观点变得愈来愈明确：数学教师必须是研究者。这其中的理由是多方面的，最根本的一点，学习是学习者的主动行为。教师面对他的学生，如果没有能力调动学生学习的主动性和积极性，没有能力听懂每一个具体的学生是如何思考数学问题的，不能够读懂学生的数学表达背后的真实想法，所谓尊重学生、以学生发展为本就是一句空话，这样的教师就不能称之为合格教师，更妄论优秀教育工作者了。如果要给数学教师下个定义，我的定义是：数学教师是带领一群未成年人探索孩子们的数学世界的研究者。因此，组织优秀教师学习如何做研究就成了当务之急，邀请一流学者和老师们一起做研究也就是顺理成章的事情了。

第三，为数学教育实践工作者创造与国际或国内学者一起做研究的机会。高研班的首席导师蔡金法教授是国际数学教育界的知名专家，更是华人数学教育界顶尖学者，他曾担任全美教育研究协会（AERA）数学教育委员会（SIGRME）主席，现在是美国特拉华大学数学系和教育学院教授、数学教育研究主任。我和金法兄是好友，早年他在北京师范大学读研究生，我留校当教师，所有数学教学法的研究生课程我是和他这一届研究生一起念的，后来他远赴美国留学，受到了良好的学术训练和专业熏陶，成为国际数学教育界知名学者。而我，一直认为我的内在秉性是一个研究者（即便其中有十多年来在教育部从事与新课程推进相关的业务组织与协调工作），但自觉缺乏用国际通用学术规范表达研究成果的意识和习惯，如何弥补这方面的“缺憾”，自然成了我的“心病”。在有机会与多位境外学者交流的过程中，

我都表达过这种想法。“这里没有专家和学者，只有你们的研究伙伴。”共同的追求让中国的数学教育实践工作者有机会与一流学者一起做研究。

没有倦意，更因为我心中充满敬意。“人生至此，我们已不再看重名利，真心想做的就是做点能够真正对推动中国数学教育发展有意义的事情。”这是蔡金法教授在一次聊天中，表达的一种心愿。记得当时是闲聊，说这句话时，他心情很平静，没有激动人心的场合和语境，但也正因为这份自然和朴实，我深切地感受到为中国数学教育尽力是蔡教授发自内心的诉求。其实这样的事情还有很多。记得多年前，金法兄曾跟我谈起他在听过一些国内优秀教师的课后的感受，他注意到其中一些教师的课，尽管课堂提问或与学生的互动很丰富，但给学生的思考时间只有几秒钟，而且铺垫过于细密，似乎没有给学生发展自己的思维的机会。我个人觉得，金法兄作为旅居海外多年的学者，对国内数学教师“示范课”的评价中包含着遗憾，但就我对金法兄的了解，这绝不仅仅是对几节数学课和几位上课教师的思考和关注，而是饱含了一位游子对中国教育的心之所系！无论是数学教育还是整个基础教育，它的品质直接连接着一个国家、一个民族的未来，读写算很重要，学会有条理地思考、批判性思考更重要，在学习的过程中拥有自尊、自信、学会合作交流、学会做事做人也最为重要。其实，怎样上好课、研究什么样的教育课题、拿什么素材为教师做示范引领？这些都是值得我们思考一辈子的问题。

没有倦意，是因为我答应金法兄要为《做探究型教师》一书作序，但一直于酝酿中没有动笔。想到这是系列丛书中“开宗明义”的第一本，毫无倦意的我，拿起笔，写下上述几段，是以为序。我相信本书能够为广大教师和教育研究者带来新的研究视角、方法和指导，也会从中有所启发和收获。再次感谢蔡金法教授和聂必凯、许世红两位博士，给我们一线教师和教育研究者带来了如此精彩和营养丰富的精神食粮。在此，也祝愿广大的一线教师在做探究型教师的进程中走得更稳、更快和更好。

刘坚

守护探究型教师

很小就向往教师这一事业，因此，能与老师们一起探讨教育和教学研究的问题是充满挑战和快乐的事情。挑战是因为自己作为一个教师教育者，责任重大，我若“误人子弟”，那可是加倍的“误人”；快乐则是因为我和老师们在一起总是彼此有所收获的。

在此，首先要感谢刘坚老师、新世纪小学数学编委会的老师们（孔企平、张丹、胡光梯、刘可钦、王永、陶文中、王明明、朱德江、陈晓梅、张红、钱守旺、何凤波、华应龙、黄利华、赵艳辉、位惠女、朱育红、任景业、侯慧颖）和教育部北京师范大学基础教育课程中心数学工作室的老师们（刘勇、殷莉莉、王极峰、韩雪、匡静）提供了这个平台——“新世纪小学数学杰出人才发展培养工程高级研修班”（简称“高研班”），并邀请我做首席导师。高研班的宗旨是为参与的老师们“创造更好的发展环境，搭建促进他们成长的平台，打造一支拥有先进的教育理念、更高的专业素养、不懈的追求精神、传播新世纪教学或研究理念、全国均衡分布的杰出人才队伍，并发挥其引领作用，以带动更多的教师，研究教材、读懂学生、精通课堂，提高教师队伍及区域教研工作的整体水平，促进新世纪小学数学教材的有效实施”。我希望本书在完成这一宗旨所提及的目标时，能助一臂之力。

编写此书既是一件很自然的事情，也是一段很难忘的经历。本书的主要思想是我多年在世界各地进行教师培训工作的结晶。很多的章节来自我与高

研班的老师们一起讨论的问题，也是五年来与教师们一起工作的总结，因此，本书的完成似乎是水到渠成的。我们深知，教师的工作是一项专业性很强的事业，而且教师的知识结构和专业修养又有一定的独特性，教师的知识往往与实践联系在一起，有时是很具体的知识，比如，有关教学有效性的知识可能与一些特殊的情境相关联，在这种情形下的知识就较难让其他教师吸收和传承。鉴于此，我希望本书帮助教师在思考、研究并与他人分享自己的教学经验、实践智慧或知识积累时有所裨益，也希望给教师们一种“语言”来交流他们的“满腹经纶”。

这本书主要是写给教师看的，如果教师视之为教育、教学研究的工具书，那也正是我们期望本书所能做到的。既然教师以培养人和塑造人为己任，那么，教师做研究的目的也应该是指向更好地培养人这个目标，因此，教师必须明确自己应该培养什么样的人。只有在明确的教育目标的驱动下，教学才有可能达到有效，而且，也只有围绕那些教育目标的思考和研究才能对自己教育教学实践起作用。鉴于此，我们在本书的绪论部分与老师们一起思考教育目标的问题，教育目标的核心就是回答培养什么样的人的问题。

在与高研班的老师们交谈的过程中，他们问得最多的一个问题是怎样找到好的研究问题。事实上，这个问题不仅是对教师而且对专门的教育研究者来说，也是一个挑战性的问题。因为研究问题的发现和形成既有一定的规律可循，又受一些非常规因素的制约，换言之，有时一个好的研究问题似乎是来自灵感而不是理性的思考。这样是不是就把发现研究问题搞得很玄乎了呢？我想也不是。既然找到研究问题还是有一些常规可以遵循的，那么我们就把这些“道道”介绍给老师们，它们一方面来自对其他研究者的一些文献的总结；另一方面也是我们自己的一些研究体验和反思。在第二章讲述研究问题的发现与形成时，考虑到能让老师们在参阅本书后尽快地“上手”，我们使用了一种类似烹调书的写法，但愿这样的写法会“奏效”。

我还了解到老师们有关教育研究取向的一个困惑。老师们在我们的教育

研究期刊上常常阅读到一些基于思辨的或经验反思的文章，一些观点和想法对他们是一定的启发意义的，但由于看不到支撑这些观点的证据，因此一些论点要么显得苍白，要么停留于一种“理想化”或“理论化”的境地，有些研究更是一种没有诊断就开处方的处理。因此，我们也想借助本书传递一种信息，即强调教育实证研究这样一种研究取向。我们在第三章不仅是讨论如何收集数据，而且要让老师们懂得实证研究的力量和意义，正如该章第三节的标题所言“让数据说话”，到数据里去“挖掘黄金”。

既然本书主要是写给教师的，那么我们的行文方式应是教师能接受的。无论是介绍怎样发现研究问题和如何收集数据，还是一些研究类型，我们都尽量避免使用一些过于学术化或专业化的术语，尽量避免大段的理论化的解释或阐述，而是大量使用老师们熟悉的样例或案例来帮助老师们理解一些看似理论化的东西，老师们也可以模仿其中的一些案例来开始自己的研究。做到文字表述的通俗易懂是我们追求的主要目标之一，我们也希望是本书的特色之一。如果老师们发现晦涩和表述不清的地方，非常欢迎与我们联系，一方面我们可以及时帮助大家理清困惑；另一方面也是在帮助我们改进。

我们也注意到关于教育研究方法包括很多不同的种类，应该不止本书所涉及的。我们撰写本书宗旨之一是不求像百科全书的大而全，但求教师觉得实用且好用。例如，考虑到数学教材对数学教与学的重要作用，以及老师们对教材常常有自己的思考，在研究类型中，我们包括了有关研究教材的一章，希望老师们通过本章的学习，能更好地分析教材、研究教材，既促进自己的教学，也将研究成果与其他教师分享。解题也是老师们最熟悉的活动，本书把解题研究作为一类研究，是想让老师们知道解题研究不仅仅是研究如何把数学题解出来，更重要的是如何把解题作为教学策略，利用解题促进学生的数学理解，作为教学策略。其他一些类型的研究，如案例研究、实验研究等也是教育研究领域广泛使用的研究类型，但在本书中，我们是根据高研班老师的一些疑问、困惑的基础上来解疑和介绍的，希望切中老师们的“要害”，也希望本书同时回答了其他教师的问题。

探究型的教师应该是敢于探索、善于研究的教师。本人觉得教师学习探究不能纯粹纸上谈兵，只有结合自己的亲身经历才会有收获。我更愿意看到读者一边阅读此书，一边尝试着进行教学的探究，在探究的过程中再回过头来复习此书，相信这样的收获会更大。希望本书的内容能够帮助教师更有意识地从从事与教学相关的研究，并从本书中获得一些启发，从事有目的的教学探究，通过使用一些教师便于交流的语言，把他们的教学心得、探究成果介绍并呈现给他人。我们也鼓励老师们参阅本书的姐妹篇《探究型教师的实践》，该书收录了高研班学员及其他个别老师的研究文章，其中的每篇文章都有亮点，都可以成为其他教师做研究时的样例。

探讨研究方法本身很具挑战性，加上自己其他方面的事务，少有大块的时间放在本书上，因此，本书的完成也是一个艰难的过程。感谢聂必凯和许世红两位老师的协助，胡典顺老师在写作第六章和第九章时也给予了很大的支持，在此一并致谢。此书若对教师们有所帮助，与他们的贡献是分不开的。书中若有不足之处，本人承担完全的责任。在写作此书时，我们阅读了大量的文献资料，我们尽了最大努力将这些资料作为参考文献全部列出，但愿文中的引用和文末的参考文献列表中沒有漏掉，若有遗漏之处，敬请谅解。

研究是为了学习，而学习是为了更好地教。在高研班的这几年中，与老师们直接互动和接触的时间是有限的，这在人生长河中可谓短暂。但我们的交流是亲密的、心灵是相通的、结果是有益的、过程是快乐的！我们相互学习着，其乐融融！这让幸运的我不仅采摘了桃李，更是收获了友谊，感谢老师们！请允许我将三届高研班老师们的名字列于此（按姓名拼音排序）：

第一届：陈俊荣、陈丽萍、陈英、丁玉华、樊华、冯运芳、何瑜姝、侯英敏、李培芳、李正梁、林琛、凌洋、刘明慧、刘干、马晓敏、孟范举、倪军健、孙云、涂俊珂、闫孔哲、张巍、张岩峰、赵红亮、赵俊强、朱伟森、邹柯。

第二届：毕晓光、边靖、陈利、陈铭铭、高艳玲、侯树臣、黄辉琳、潘红艳、钱松、宋显庆、孙枚、万里春、王利、王文森、谢玉娓、杨梅、游琼

英、虞文辉、袁明、张惠丽、张健红、张孝萍。

第三届：杜宗朝、冯利华、哈继武、何晓娜、何雄燕、黄碧峰、黄慧君、蒋向阳、焦会泳、金毅、靳学军、雷旭伟、李博、李丽娟、廖敏、刘义生、牛小永、宋君、苏晗、汤其鸣、唐文会、王昌胜、王丽萍、王丽星、王晓青、王耀东、位惠女、魏巍、吴丽英、谢光玲、徐双莲、杨敏、杨薪意、姚冬梅、叶建云、张堃、张维国、张欣欣。

在这几届高研班的活动中，还有以下同行学者参与了指导与交流，他们是（按姓名拼音排序）：鲍建生、曹一鸣、巩子坤、何凤波、黄利华、孔凡哲、孔企平、李士锜、刘国强、刘坚、彭晓玫、钱守旺、任景业、斯苗儿、陶文中、王长沛、王光明、王明明、王永、许世红、杨泽忠、张丹和朱雁。在此一并致谢！

最后，感谢顾泠沅老师、刘坚老师在繁忙的事务中抽出时间为本书写序。感谢王永老师、吴正宪老师撰写读后感想。除了表达我的谢意，借这个机会，表达我对他们的敬重之意！

蔡金法

绪论：我们究竟要培养什么样的人·····	1
----------------------	---

i 第一章 教师作为研究者：一些理论或方法论的思考····· 6

一、教师作为研究者的起源·····	6
二、教师参与研究的必要性·····	7
三、教师作为研究者的可行性·····	9
四、教师开展研究的动机或目标指向·····	11
五、教师作为研究者的一些特征·····	13
六、对教师作为研究者的一些不同声音·····	15
七、成长为研究型教师·····	16
八、教师成为研究者的教育意义·····	17

i 第二章 研究问题的发现与形成····· 20

一、研究问题的发现·····	21
二、研究问题的提炼和形成·····	33
三、小结与建议·····	39

i 第三章 教师研究的设计····· 42

一、教育研究的七个常见类型·····	43
二、数据的来源：言必有据·····	44
三、数据的呈现：让数据说话·····	49