

教师实践性知识的 生成与发展机制研究： 生活史的视角

吴银银 © 著

RESEARCH ON THE FORMATION AND
DEVELOPMENT MECHANISM OF
TEACHERS' PRACTICAL KNOWLEDGE

中国社会科学出版社

教师实践性知识的 生成与发展机制研究： 生活史的视角

吴银银 © 著

RESEARCH ON THE FORMATION AND
DEVELOPMENT MECHANISM OF
TEACHERS' PRACTICAL KNOWLEDGE

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教师实践性知识的生成与发展机制研究：生活史的视角 / 吴银银著. —北京：
中国社会科学出版社，2018. 10

ISBN 978-7-5203-3485-3

I. ①教… II. ①吴… III. ①师资培养-研究 IV. ①G451.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 257030 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 任 明
责任校对 闫 萃
责任印制 李寡寡

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京君升印刷有限公司
版 次 2018 年 10 月第 1 版
印 次 2018 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 19.5
插 页 2
字 数 302 千字
定 价 85.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社营销中心联系调换

电话：010-84083683

版权所有 侵权必究

前 言

自 20 世纪以来，知识观的变革对教育观产生了广泛而深刻的影响，人们逐渐认识到教育不仅是传授静态文本知识的一种手段，更是一个复杂的生命运动形态，体现为一种实践性活动。教育的这种“实践”品行，要求教师不仅要拥有一定的理论知识，还应具备必要的实践性知识。与理论知识相比，根植于教育实践中的、鲜活的、富有创造性的实践性知识对教育实践问题的解决更具有针对性。因此，关注教师实践性知识不仅是教师教育理论研究的诉求，更是教育教学实践的期待。

肇始于 20 世纪后半叶西方国家所进行的科学课程改革对科学课程的目标、内容、实施方式和评价策略等均进行了相应的调整，经历了从关注知识（物质层面），到关注知识与外界的关联，再到关注人的内心（精神层面）的过程，强调了科学课程的实践性、探究性和综合性。这种对科学课程的关注和对科学课程的生活性的强调，不仅使科学教育的课程地位从边缘走向中心，也对科学课程教师的专业素质提出了更高的要求。科学课程教师作为科学教育实践活动的承担者，拥有能够胜任科学教育的实践性知识尤为重要。科学课程教师的实践性知识直接影响科学课程教师的思维方式和日常教育行为，是科学课程教师在具体教育实践中得以展现自己创造可能的知识社会学基础。面对科学教育的实践境遇和科学课程教师专业素养的诉求，认真分析科学课程教师实践性知识的生成与发展机制，形成以广泛理论为基础的科学课程教师“实践性话语”的知识体系，对于科学课程教师的专业发展以及科学教育本身都具有重要意义。

本书着眼于探寻教师实践性知识的生成与发展机制，力求通过历史回溯、文献探讨、实践探寻与理论阐释，对教师实践性知识的生成与发

展机制作出合理性论证与解释，并在此基础上探讨面向实践的教师实践性知识的可能发展路径。研究以相关理论作为论证基础，对已有研究进行回溯、分析、反思与借鉴，探讨教师实践性知识生成与发展的理论基础、价值诉求、内涵特征、构成要素、表征形式及其发展路径，结合我国社会文化背景与基础教育课程改革的时代要求，建构教师实践性知识的理论分析框架。该分析框架包含了人生态度、教育信念、自我知识、人际知识、情境知识、学科教学知识和批判反思知识七个方面。随后，通过大量的实证资料探寻一位教师在日常教育实践活动过程中，呈现了哪些实践性知识，这些知识的来源或构成要素有哪些，是通过什么样的结构以及话语策略表征出来的；该教师在日常教育实践活动中又是如何运用这些知识，不断发展它们以改进个人和所在实践共同体的教育实践活动。

在实践探寻的基础上，本研究特别借鉴布迪厄社会实践理论中关于“实践”“惯习”“资本”“场域”“文化再生产”以及它们之间关系的观点，从“时间之维”和“空间之维”两个维度对合作伙伴实践性知识的生成与发展机制进行理论阐释。“时间之维”主要是基于对其个人生活史的回溯，分析他在“实践”中所遇到的“关键时期”“关键事件”和“重要他人”，关注在此过程中他所特有的“惯习”和“资本”是如何动态生成的。此外，研究还从“空间之维”对与合作伙伴密切相关的“实践共同体”进行考量与解读，以更为充分地挖掘出教师实践性知识生成与发展的机制。

通过研究获得如下认识，也即本书的研究结论：各种“资本”和“惯习”是教师在不同“场域”中进行“实践”，进行“文化再生产”所呈现的丰富的、多元的，具有情境性、个别性、建构性、综合性、缄默性等特征的实践性知识的相对稳定的深层次原因。也就是说，教师在各种情境中所表征的看似静态的实践性知识却是其个人生活史中的“关键时期”“关键事件”“重要他人”以及所在的实践共同体等时空因素动态镌刻而成的。

在此基础上，本书结合文献研究、现场研究以及理论阐释所获得的研究认识，从“个人之维”和“公共之维”两个方面，探讨面向实践的教师实践性知识生成与发展的可能路径：就“个人之维”方面，积

极的人生态度、合理的科学教育理念以及在行动研究中所发展起来的批判反思知识是教师实践性知识生成与发展的内在机制；就“公共之维”来看，科学教育学学科建制，作为专业话语共同体的教研系统建设，合作型教师文化的构建，教师知识管理和校本教研是教师实践性知识生成与发展的外在保障。

关键词：教师；实践性知识；生活史；研究

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究缘起与研究意义	(1)
一 研究缘起	(1)
二 研究意义	(8)
第二节 研究问题与研究设计	(10)
一 研究问题及阐释	(10)
二 研究设计及实施	(10)
第二章 历史回溯与理论基础	(18)
第一节 科学教育思想的历史回溯	(18)
一 西方科学教育思想脉络的回溯与分析	(18)
二 我国科学教育思想的历史传统与时代观照	(21)
第二节 教师实践性知识研究的理论基础	(33)
一 生活世界理论	(33)
二 实践哲学的观照	(36)
三 布迪厄的社会实践理论	(39)
四 后科学知识社会学理论	(41)
第三章 文献探讨与分析框架	(45)
第一节 核心概念界定	(45)
一 知识界说	(45)
二 实践的意蕴	(46)
三 教师实践性知识	(48)
四 科学教育	(49)
第二节 本研究的相关文献探讨	(50)
一 教师实践性知识研究的回顾与反思	(50)

二	科学教育研究的回顾与反思	(70)
三	科学教师知识研究的回顾与反思	(73)
第三节	本研究的理论分析框架	(86)
一	人生态度	(87)
二	教育信念	(87)
三	自我知识	(88)
四	人际知识	(88)
五	情境知识	(89)
六	学科教学知识	(89)
七	批判反思知识	(90)
第四章	教师实践性知识的实践探寻	(92)
第一节	合作伙伴的选取与个案背景介绍	(92)
一	浙江省及其基础教育简介	(93)
二	杭州市江干区简介	(94)
三	浙江省初中综合科学课程改革简介	(94)
四	CH 中学教育集团简介	(96)
五	合作伙伴 Y 校长的基本情况	(96)
第二节	教师实践性知识的实践解读	(97)
一	教师的人生态度	(97)
二	教师的教育信念	(103)
三	教师的自我知识	(106)
四	教师的人际知识	(111)
五	教师的情境知识	(119)
六	教师的学科教学知识	(126)
七	教师的批判反思知识	(138)
第三节	教学环节中的教师实践性知识解读	(147)
一	备课	(147)
二	上课	(149)
三	课后反思	(151)
第五章	教师实践性知识的理论阐释	(155)
第一节	时间之维：教师个人生活史的回溯与分析	(155)

一 引言	(155)
二 Y校长的个人生活史回溯与分析	(157)
第二节 空间之维：教师实践共同体的考量与阐释	(167)
一 引言	(167)
二 实践共同体之一——浙江省综合科学课程改革	(169)
三 实践共同体之二——CH中学教育集团的学校文化	(170)
四 实践共同体之三——CH中学教育集团的 科学教研组	(174)
五 对CH中学教育集团实践共同体的解读	(176)
第六章 面向实践的教师实践性知识重建	(182)
第一节 个人之维：教师实践性知识生成与发展的内在 机制	(182)
一 积极的人生态度	(182)
二 科学教育理念	(185)
三 行动研究	(190)
第二节 公共之维：教师实践性知识生成与发展的外在 保障	(193)
一 教师实践共同体：内涵、价值与构成	(193)
二 建设教师实践共同体的条件保障	(198)
三 教师实践共同体建设的内部结构	(205)
附录一 依托校外科普场馆资源，培养初中学生科学素养	(226)
附录二 以问题创设情境，提高教学效率	(234)
附录三 Y校长的课堂实录1	(240)
附录四 Y校长的课堂实录2	(246)
附录五 Y校长的个人生活史	(251)
附录六 对YZQ老师的访谈	(270)
参考文献	(279)

第一章

绪 论

第一节 研究缘起与研究意义

一 研究缘起

(一) 教师专业发展的知识转向呼唤对教师实践性知识的关注

自从有了人类教育实践活动，就产生了教师职业，它是人类社会古老而永恒的职业之一。随着社会类型、教育性质、教育目的、教育功能的发展，从自然天成的“养老与育幼相结合、师长合一”“官师合一”“僧侣合一”“艺徒式”，一直到当代的“技术工”“教书匠”“教育工作者”，教师职业的形态和内涵也在不断发生变化。20世纪60年代以来的经济全球化、国际竞争加剧、科学技术发展等社会文化变革，迫使世界各国纷纷以公民素质的整体提高为突破口，寻求国家发展的核心竞争力，各种名目繁杂的学校教育改革也应势而生。然而，改革后的学校教育质量始终没有达到公众的期望，这导致公众对学校教育信心的下降。而对学校教育现实的不满和对教师素质低下的批判使得人们逐渐认识到，教师是影响教育发展水平诸种因素中最为核心的因素之一，教育变革的成败很大程度上取决于教师的所思所能所为，提升教师素质可以使得高质量的教育水平得以实现。于是，重新认识教师的角色、确定教师职业的专业性、推进教师专业化进程，逐渐成为国际组织和各国政府努力的目标和国际教育改革与发展研究的重要领域。1955年召开的世界教师专业组织会议率先研讨了教师专业发展问题，以此推动了教师专业组织的产生与发展。1966年，联合国教科文组织（UNESCO）和国际劳工组织（ILO）通过《关于教师地位的建议》，首次以官方文件形式

对教师专业化作出了明确规定：“应把教育工作视为专门的职业，这种职业要求教师经过严格地、持续地学习，获得并保持专门的知识 and 特别的技术。”^①这些都引起了公众对教师职业专业化的关注，拉开了以提高教师素质、促进教师专业发展为核心的世界性教育改革的序幕，教师专业发展及其相关研究逐渐成为国内外教师教育研究领域的热点议题。而对教师专业发展的研究发现，拥有和掌握知识是教师专业发展的前提和基础，教师的教育观念和教育行为在很大程度上取决于教师拥有的知识形态、使用方式及其获取途径。这样，教师知识研究成为教师教育研究的前提基础和核心问题。

探讨教师知识观的内涵发展及其表征形式是研究教师专业发展不可回避的前提。从历史的角度看，人类的知识观随着时代的变迁发生着剧烈的变化。传统的知识观认为知识独立于人的价值观念和社会意识形态；知识即确定的认识，是人对客观世界及其规律的不变把握；真正的知识是不变的真理，具有普遍性、必然性和有效性；理性知识比感性知识更有价值；自然科学知识比社会科学知识更为客观；知识的学习就是个体对知识客观意义的外部领受。^②受传统知识观的影响，传统的教师知识观认为教师知识是客观的、确定的、预设的、超然的，与个人无关。这种传统的教师知识观直接导致在相当一段时间内，教师职业以“原原本本”地传授更多的客观性知识为价值取向，教师的工作内容被界定为“传授知识”，其所拥有的更多的是有关所传授的客观性知识的逻辑结构以及对教材内容、教学方法的选择和使用等具有“普适性”的知识。在这种知识观的影响下，教师教育倡导一种“自上而下”的以传授理论知识为主的培养方式，即先接受理论知识，然后直接将其运用于教育实践活动过程中。对于教师而言，这种理论性知识是一种间接的、外在的经验，对实际教育问题的解决并无多大帮助。作为生命体存在的教师个体则在此过程中被边缘化，其个人的知识背景被悬置，这种忽视了教师是在具体教育实践场域中成长和发展的培养方式很难规避两种后果：一是教育教学理论与教师的教学行为不能充分一致；二是外授

① 教育部师范教育司：《教师专业化的理论与实践》，人民教育出版社2003年版，第3页。

② 潘洪建：《当代知识观及其对基础教育改革的启示》，《教育研究》2004年第6期。

的“理论知识和诊断性信息并不会自动导出恰当的教育行动”^①。教师在教育实践活动过程中往往不加置疑地默认某种客观理论，很少对其进行前提批判。教育成为被某种外在的力量所控制而不是受制于人本身的活动，教育的目标、过程和结果、学生可能发生的变化等均被预先设定，教育实践活动和获得知识的过程不被认为是一个与人性有关的过程。“教什么”“如何教”成为教师的主要工作领域，而对于“为什么教”等本源性问题的追溯却很少问津，最终的结果是教师对自身工作缺乏价值感和成就感，难以从“立法者”转换为“阐释者”，对制度和惯例的遵循多于对创新的向往，教师的教育行为偏离了真实的教育实践。^② 教师教育研究也就被简化为教育理论工作者对教育实践活动的“书斋式”研究，教师在教育实践活动过程中产生的具有个体性和情境性的鲜活的实践性知识长久地被悬置为一个存而不论的背景。

自20世纪以来，随着知识领域与世界图景的一系列变化，传统的知识观遭遇严峻挑战。自然科学的革命，如爱因斯坦的相对论、普朗克的量子力学、海森堡的“测不准定理”，与传统的以机械绝对、确定封闭为标志的科学观产生了不可调和的冲突。在哲学社会科学领域，萨特反对先验本质的寻求；胡塞尔“悬置”本质执着现象；海德格尔展开对“此在”的时间性追问；伽达默尔、利科对人文学科“真理”问题的种种探索，强化了对话、理解、阐释、生成的信念。福柯、德里达猛烈抨击现代性观念；利奥塔基于后工业时代知识状态的分析，宣布科学知识面临合法性危机；罗蒂对“视觉隐喻”知识观的检讨，颠覆了知识与真理的传统概念。同时，伴随非线性科学的发展，熵、涨落、混沌等概念的出现，改变了牛顿—笛卡尔式简单的、可从外部观察的、充满线性因果关系的自然观，描绘出一幅崭新的世界图景。这些变化最终引发当代知识观念的深刻变革。^③ 尤其是20世纪70年代以后，随着实践哲学、人类学、现象学、存在哲学、复杂性理论等思潮的兴起，人们日益认识到，知识并不是静态的文本，而是包含了建构性、社会性、情境

^① [加拿大] 马克斯·范梅南：《教学机智——教育智慧的意蕴》，教育科学出版社2001年版，第63页。

^② 刘旭东：《教师实践性知识的反思与重建》，《教育科学研究》2008年第10期。

^③ 潘洪建：《当代知识观及其对基础教育改革的启示》，《教育研究》2004年第6期。

性、复杂性和默会性。^①知识观的变革也对教育观产生了广泛而深刻的影响，人们逐渐认识到教育不仅仅只是传授静态的文本知识，更是一个复杂的生命运动形态，体现为一种实践性活动。这种实践性活动，既是“人为”的，又是“为人”的，包含了多种不确定性的因素。任何一位教师都会因自身所处的时代背景、社会文化、家庭环境、受教育程度等生活经历的不同而带着某种前提认识进入教育实践场域。如此，教师在教育实践活动过程中不仅遵循“科学”品性，而且更具有“实践”品行。施瓦布的“实践性样式”术语、舍恩的“反思性实践”概念，以及斯腾豪斯的“教育即研究者”理念等从不同的角度批判了理论与实践二元论框架下的技术理性的应用模式，并致力于“实践性”的设问与探究。教师教育研究从主要关注教师的外在行为逐步转向教师的内在思考，从考察教师“做了什么”转向教师“为什么这么做”^②。教育研究者逐渐认识到真正之于教师专业发展和教学问题解决有价值的是具有情境性、个别化的实践性知识。它以对传统的教师教育、教学研究的诘问、批判和超越为出发点，追求切实关注教师的生活经验和教学实践的教育研究形态。^③这样，教师专业发展实现了“范式”的根本转变，即由培养“技能熟练型”向“反思实践型”教师转变。这一研究范式的转变，促使教师知识研究从对教师知识的“由外而内”（outside-in）的视角转向“由内而外”（inside-out）的视角，从重视外在的“应然”的公共性知识向重视教师“实然”中使用的实践性知识转变。这种转变既缘于寻求跨越教育理论与教育实践的“二元对立”模式的教师教育研究范式，也昭示课程改革运动对于教师专业发展的期待，并正在日益成为促进教师专业发展的突破口。

（二）回应基础教育科学课程改革对科学课程教师^④实践性知识发展的期待

英国著名的科学社会学家贝尔纳（J. D. Bernal）在考察了近现代科

^① J. 莱芙、E. 温格：《情景学习：合法的边缘性参与》，王文静译，华东师范大学出版社2004年版，总序第12—15页。

^② 陈向明：《对教师实践性知识构成要素的探讨》，《教育研究》2009年第10期。

^③ 刘旭东：《问题意识与教师教学智慧的生成》，《课程·教材·教法》2010年第5期。

^④ 在通常的学校场域中，科学课程教师被称为“科学教师”。为避免产生歧义，本研究也将“科学课程教师”称为“科学教师”，特此说明。下文同。

学发展和科学教育后指出,在19世纪中期以前,所有伟大的科学家就其科学知识而言,都是自学出来的。19世纪初期,科学才开始踏入大学的殿堂,到19世纪中期以后才逐渐蔓延到中学。此后,自19世纪中期英国教育改革家斯宾塞大力倡导科学教育以来,国际科学教育的发展主要表现为20世纪后半期开始的西方国家的三次科学课程改革。澳大利亚学者华莱士和劳顿概括了这三次改革的本质特征。将第一次改革称为“作为学科知识的科学”时期,目标是培养科学家,在学校为新的科学发现奠定基础;课程改革的焦点是学科知识的现代化、结构化。第二次改革称为“作为相关知识的科学”时期,目的是将科学作为改善个人和社会生活的工具,课程改革的焦点是理解科学与社会之间的关系。第三次改革称为“作为不完善知识的科学”时期,目的是缩小计划课程与实际实施课程之间的差距,其焦点是个人、社会和文化对科学知识形成产生的影响。^① 三次国际科学课程改革经历了从关注知识(物质层面),到关注知识与外界的关联,再到关注人的内心(精神层面)的过程。科学教育理念从培养精英转为面向每一位学生,为了所有学生的发展;科学教育目标从强调学生对学科知识结构的掌握到指向学生全面的科学素养的提高;科学教育课程形态从以知识的学术价值为中心的分科课程到体现知识的相互渗透和相互联系的综合课程;科学教育内容从主要涉及科学本身的知识 and 理论问题到关注社会问题和人类发展问题;科学教育方法从传统的“讲授和记诵为主”到突出“探究学习”。这些发展趋势使得科学教育的课程地位从边缘走向中心,也对科学课程教师的专业素质提出了更高要求。

我国科学教育思想源远流长。墨家的教育内容很有特色,其价值主要体现在科学技术教育和训练思维能力的教育上,突破了儒家“以仁为本”的六艺教育范畴,但是其思想在独尊儒术的背景下,对后世的影响是有限的,致使我国科学教育思想一直发展缓慢。近代以来,由于我国与西方的思想隔离,以及20世纪60年代“文化大革命”的耽搁,第一次和第二次国际科学课程改革浪潮直到20世纪70年代末改革开放以后

^① J. Wallace & W. Loudon, "Curriculum Change in Science: Riding the Waves of Reform", In: B. J. Fraser and K. G. Tobin (Eds.), *International Handbook of Science Education*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1998, p. 471.

才波及我国。第三次国际科学课程改革的浪潮，则从一开始就涌入进来，成为我国基础教育科学课程改革的全球化背景。这一次科学课程改革强调，课程改革是一种文化变革，需要着眼于每一位参与者自身文化素质的变革才能取得理想的结果。科学教师作为科学课程改革实施的主要参与者，是实现课程改革的关键人物。普及科学教育和提高科学教育质量，关键在于要有一支高素质的科学教师队伍。科学教师的专业发展问题成为本次基础教育科学课程改革中的一个关键问题。2006年3月国务院根据党的十六大和十六届三中、四中、五中全会精神，依照《中华人民共和国科学技术普及法》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，颁布实施《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020）》，其中就明确提出需要加强科学教师队伍建设，培养一支专兼结合、结构合理、素质优良、胜任各类科学教育与培训的科学教师队伍。《基础教育课程改革纲要》《科学（3—6年级）课程标准》和《科学（7—9年级）课程标准》也都明确了科学教育作为义务教育阶段具有独立学科结构、内容体系和自身灵魂的新型课程的合法性地位，强调了科学教育超越单一学科界限、融合多学科知识的广域性和综合性，这些特性都反映了科学教育所需师资的特殊性和专业性。然而，“从目前我国科学教师，特别是初中科学教师的总体队伍来看，并不尽人意”^①。出自“宽泛目标”培养机制下的科学教师，其专业化水平均有不同程度的下降，核心素质薄弱，科学探究与实验设计能力不足，解决综合性问题的能力欠缺，学生身心发展知识匮乏，诸多单一学科教师较难解决的融多学科知识于一体的综合性问题，也成为专业化教师的难题，科学教师应有的“探究”与“整合”特质黯淡。^②科学教师的专业素质显然已经成为制约基础教育科学课程改革的“瓶颈”。因此，在基础教育科学课程改革的进程中，我们不仅要关注每一位学生的发展，也要研究如何发展科学教师的专业素质。

“某学科的特殊能力是这种学科能力的最直接体现”^③。学科教师的

① 教育部基础教育司科学（7—9年级）课程标准研制组：《全日制义务教育（7—9年级）课程标准（实验稿）解读》，湖北教育出版社2002年版，第209页。

② 李中国：《科学课教师培养的问题与对策建议》，《教育研究》2010年第3期。

③ 林崇德：《教育的智慧——写给中小学教师》，北京师范大学出版社2007年版，第128页。

特殊素质是由各学科的特殊性所决定的。如语文教师的阅读和写作能力；数学教师对数学方法的运用能力；外语教师的第二语言习得能力；化学教师的化学实验技能；物理教师的空间想象能力；地理教师的地图能力；生物教师的制作生物标本的能力；政治教师的思想道德教育能力、历史教师的史才、史学、史识、史德等。而对于科学教师来说，也必然需要具备能够胜任科学教育工作的特殊能力。有学者提出科学教师的学科特殊能力由四个部分组成：①科学探究和科学精神正确理解的能力；②相关科学实验的能力；③指导学生开展科技活动的能力；④组织学生实地考察的能力等。^①对此，我们可以从中小学科学课程标准中获得进一步认识。

《科学（3—6 年级）课程标准（实验稿）》明确指出，科学课程改革以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究和解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。^②《科学（7—9 年级）课程标准（实验稿）》也指出，科学课程的总目标是提高每一个初中学生的科学素养，特别是科学知识与技能；科学探究（过程、方法与能力）；科学的态度、情感和价值观以及对科学、技术与社会（Science Technology and Society, STS）之间的关系的理解等方面的素养。^③要实现上述科学教育课程目标，科学教师必须具有比其他学科教师更高的科学理解能力、科学实验技能和科学探究技能等知识。具体地说，一位胜任科学学科教学的教师，他的学科专业知识至少包括以下几个方面：科学教师专业观念知识（例如，科学教育观、科学本质观、科学探究观、科学课程观、科学教学观、科学评价观等）、科学教师专业技能知识（例如，科学教学技能、科学探究技能、科学实验技能、科学课件制作技能、辅助科学教学系统操作技能等）、科学教师专业课程知识（例如，普通文化课程知识、科学学科本体性知识、科

① 傅道春：《教师的成长与发展》，教育科学出版社 2002 年版，第 278 页。

② 中华人民共和国教育部：《科学（3—6 年级）课程标准（实验稿）》，北京师范大学出版社 2001 年版，第 3 页。

③ 中华人民共和国教育部：《科学（7—9 年级）课程标准（实验稿）》，北京师范大学出版社 2001 年版，第 3—4 页。

学学科教学知识等)。^① 这些知识多数具有强烈的实践性、综合性、内隐性、情境性、活动性、探究性、示范性和个别性等实践性品格。因此,科学教师作为科学教育的承担者,拥有能够胜任科学教育实践活动的实践性知识就尤为重要。科学教师的实践性知识深藏于科学教师的专业观念知识、专业技能知识和专业课程知识之中,直接影响科学教师的思维方式和日常教育行为,是科学教师在具体教育实践活动中得以展现自己创造可能的知识社会学基础。鉴于以上讨论,我们认为,面对科学教育实践,面对科学教师的专业发展诉求,认真分析科学教师实践性知识的生成与发展机制,形成以广泛理论为基础的科学教师“实践性话语”的知识体系,对于科学教师的专业发展以及科学教育本身都具有重要价值。

二 研究意义

任何研究都是基于现实的需要与理论的不足而展开,研究的目的是试图弥补已有理论的缺陷和解决实践中存在的问题,也即试图获得新的见解或者是解决问题的可能途径。因此,一项研究的意义需要体现在两个方面:一是理论价值;二是实践意义。就理论价值而言,主要看其是否具有创新性,其在已有的理论方面有哪些突破或者是对已有的理论做了哪些修正与完善,等等。就实践意义而言,主要看这个研究是否确实解决了社会实践或者是教育实践中存在的亟须解决的问题,或者是这个研究是否能为解决教育实践中存在的问题提供一定的理论解释。

(一) 理论价值

本研究着眼于探寻教师实践性知识的生成与发展机制,力求通过历史回溯、文献探讨、实践探寻与理论阐释,对教师实践性知识的生成与发展机制作出合理性论证与解释,并在此基础上探讨面向实践的教师实践性知识的可能发展路径。具体地说,我们将以相关理论作为论证基础,对已有研究进行回溯、分析、反思与借鉴,探讨教师实践性知识形成的理论基础、价值意义、内涵特征、构成要素、表征形式和发展路

^① 蒋永贵:《初中科学新课程实施的现状、影响因素及环境研究——兼论课程实施的若干理论问题》,博士学位论文,上海师范大学,2008年。