

PCK——教师教育改革之必需

任一明,田腾飞

(西南大学教育科学研究所,重庆市 400715)

摘要: PCK是学科教学知识(Pedagogical Content Knowledge)的简称,是教师知识范畴中讨论的重要知识之一。PCK的背景、内涵及其演变对我国当前教师教育改革有以下几个方面的启示:促使我们重新认识教师专业化发展的知识基础;推进我国教师教育实践的深化改革;促进“学术性”与“师范性”的有机结合;有利于建立一种新的教师教育研究范式。

关键词: PCK;教师教育;改革

中图分类号: G451.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2009)02-0134-05

一、PCK提出的背景

19世纪以来,随着教育学作为一门正式学科的诞生,人们开始认同这样一个原则,即(小学)教师不仅应当知道他们所要传授的科目的知识,也要知道他们进行教学的艺术^{[1]40}。至此,教育学知识就成了教师基础知识必须掌握的内容之一,尽管在教师基础知识中所占的比重随不同发展时期而有所变化,但在教师专业化过程中始终与学科专业知识处于平行的分离状态。比如20世纪初期美国的教师教育就是其典型代表。学生先在文理学院学习学科知识,然后在教育学院里学习教育专业知识。与这种分离的教师教育模式相适应,教师资格认定、证书考试、教师评价及教师教育研究领域也呈现出两条并行的路线。不过这种专业化改革所带来的效果仍然难以令人满意,教师在掌握了大量的学科知识和教育学知识后其教育教学水平仍然难以提高,教师与学科专家、科学家等其他知识分子并无实质性的区别。

直到20世纪80年代中期,美国斯坦福大学教授舒尔曼(Shulman)在主持一项关于教学专业知识成长的研究课题时,他在经过大量调查研究的基础上,指出相当长一段时间以来,对教学和教师教育的研究错误地忽视了一些问题,而这些问题的重要程度要远远超出教师所掌握的学科内容知识对文本使用或讲解的影响。比如,学科知识与教学知识、教师知识与学科专家知识、专家教师和新手教师有什么区别和联系,教师知识的来源是什么,

教师的知识基础究竟应该涵盖哪些范畴,教师的学科知识是如何发展变化的,在教学中教师的学科知识是如何影响他们的教学等问题。基于对以上问题的思考,舒尔曼得出,学科内容知识和一般教学法知识都不足以支撑具体的教学,因而有必要清晰地整合这些类型的知识,为此他提出了一个囊括学科知识和它的可教性方面在内的新的知识形式,即学科教学知识(PCK)。他认为,PCK最能区分学科专家与教学专家、高成效教师与低成效教师的差别^[2]。因为专家学者去创造学科领域的新知识,学科教师则帮助学生理解这些新知识。舒尔曼把他对PCK的研究称之为一种“缺失的范式”(missing paradigm)^[3]。“PCK这一概念的创立为教师的教学效能研究开启了一个崭新的视野,克服了教师教学效能研究重行为、结果的行为主义倾向,而是关注到教师的认知过程,注重教师认知和行为的相互作用。”^[4]

二、PCK的内涵及其演变

PCK(Pedagogical Content Knowledge)即学科教学知识。1986年,由时任美国教育研究会主席的斯坦福大学教授舒尔曼针对当时美国教师资格认证制度的缺失而提出来的一个重要概念。他指出:“确认教学的知识基础之关键就在于学科知识和教育知识的交互作用(intersection),就在于教师拥有的下面这种能力,即将他所知晓的学科知识改造成(transform)在教学意义上(pedagogically)有能力的、能够适应学生不同能力和背景的形式”

* 收稿日期:2008-10-19

作者简介:任一明(1958-),女,重庆市人,西南大学教育科学研究所,研究员,主要研究教师教育。

式上。”Cochran 等人进一步论述道：“教师区别于生物学家、历史学家、作家和教育研究者不在于他们掌握专业知识的质量和数量，而在于他们如何组织和使用知识上。例如有经验的教师的科学知识是从教学的角度组织起来的，并成为帮助学生理解具体概念的基础。而一位科学家的知识则是从研究的角度来组织的，是作为建构本领域知识的基础。”^[5] PCK 这种知识能够帮助教师去建构课程内容，使教师知道怎样运用有效的类比 (analogies)、举例 (illustrations)、讲解 (explanations) 和演示 (demonstrations) 的方法来呈现学科内容，理解和预想学生进入学习过程时所拥有的概念和可能存在的困难等。这一概念的提出为人们进一步理解教与学提供了新的广阔的视角，也进一步论证了教师职业的专业化与不可替代性^[6]。

后来随着研究的深入，其合成 (synthesize) 成分越来越多，对“学科教学知识”概念的理解也越来越丰富、具体、合理。在舒尔曼分析的基础上，Grossman 认为：学科教学知识分为四种类型，第一类为教师关于一门学科教学目的统领性观念——关于学科性质的知识、关于学生学习哪些重要内容的知识或观念。第二类为关于学生对某一课题理解和误解的知识。第三类是关于课程和教材的知识，它主要指关于教材和其他可用于特定主题教学的各种教学媒体和材料的知识，还包括了学科内特定主题如何在横向和纵向上组织和结构的知识。最后一类为特定主题教学策略和表征的知识^[7]。尽管舒尔曼与 Grossman 以及后来许多研究者对 PCK 进行了比较系统深入的研究，为这一概念存在的合理性进行论证与辩护，不过从总体上看，对其内涵的理解并未产生太大的变化。直到 Cochran, De Rtuter & king 才对 PCK 这一概念进行较大补证，他们从建构主义的教与学的观点出发，对舒尔曼的学科教学知识 (PCK) 概念进行了反思并提出质疑。根据建构主义的观点，知识不是通过传授或移植得到的，而是认知个体在一定的学习情境和社会文化背景下，利用必要的学习资源和工具，通过积极的意义建构的方式获得的。换言之，知识是认知个体与外在情景交互作用而建构出的产物^[8]。如果说舒尔曼等人的 PCK 是从静态的观点来界定学科教学知识的话，那么从建构主义观点论述学科教学知识的研究者则更倾向于动态生成这一角度。前者所指向的是认识的结果，忽视了主体在认知和理解学科以及教学知识过程中的主动性，后者则从动态性质的角度对 PCK 进行了修正，即在 PCK 的基础上，融合 (integrated)、合成 (synthesize) 了另外两种知识成分——关于学生的知识和关于学习情境的知识。这样提出了一个更为综合性的概念，即学科教学认知 (Pedagogical Content Knowing, 简称 PCKg)。如图 1:

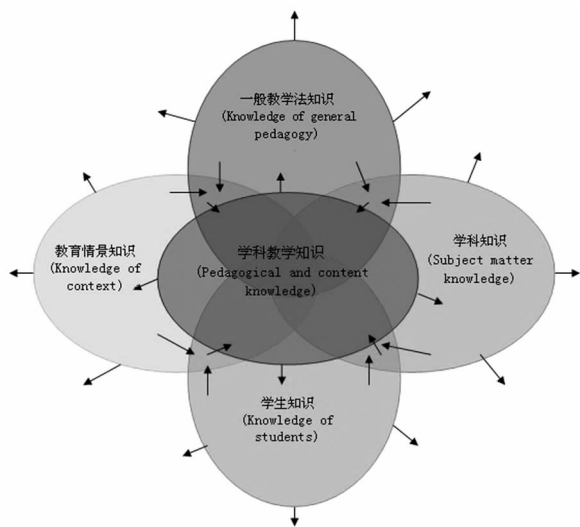


图 1 学科教学认识的发展综合模型

(资料来源: Cochran, De Rtuter & King, 1993)

图 1 显示，PCKg 包含了这样四种知识成分——学科知识、一般教学法知识、关于学生的知识和教育情境知识。其中，有关学生的知识包含如学生的能力、学习策略、年龄、发展水平、态度、动机和知识基础等。教育情景的知识是指有关社会、政治、文化和周围环境等方面的知识^[9]。到此，学科教学知识的内涵与本质不断深化与演变，从静态的描述走向了动态的建构。在该图中，四个圆圈的箭头分别指向外面，意在表明这是一个开放动态的系统，教师这四种知识成分是在不断发展和变化的。每两个圆圈的交叉部分揭示了每一种知识成分不是孤立游离的，而是相互交融 (integrated)、有机结合 (synthesize) 的，并始终指向处于核心地位的学科教学知识 (PCKg)。图中心圆圈的箭头分别指向外圈所示的四种知识成分，说明教师的学科教学知识就是在不断与这四种知识成分综合的过程中建构起来的，由少积多，由生疏到娴熟，并伴随四种知识成分的变化而变化。此图不仅表明了一个教师在其成长过程中究竟需要掌握哪些知识，更为重要的是它指明了教师是以什么样的方式和途径习得这些知识的，即他们的知识是怎样建构的。

三、PCK (PCKg) 对我国教师教育改革的启示

当前，我国的教师教育改革正在从定向型、封闭式走向非定向、开放式的教师教育体制转变，并逐步与世界教师教育体制接轨。由于长期以来我国的教师教育体制受前苏联模式的影响，造成了教师教育中学科专业与教育专业的知识隔离、阶段割裂以及培养机构分离等问题；与此同时，我国师范教育的办学历史相对较短——不过 100 多年的历史，因此办学经验相对不足。为此，在当前教师教育改革的关键时期，为了更好地推进我国的教师

教育改革,我们有必要借鉴发达国家教师教育改革的成功经验。PCK作为当今世界教师教育的先进理念之一,对我国的教师教育改革有如下启示:

(一)进一步认识教师专业化发展的知识基础

关于“专业”(profession)这一词,有学者指出:专业区别于一般职业之处在于从事这一职业所需的专门技术以及由此而产生的其他性质,这些性质是通过一定的标准来衡量的。不过对于教师职业是否是一种专业却一直存在着争议,其中最主要的障碍就在于对教师专业的性质与内涵还没有建立起一套大家所认同的严密体系^[10]。从已有文献可以看出,最早对教师专业进行讨论的要数美国教育家杜威(Dewey)。他(1902)曾经指出一个教师的学科知识与一个科学家的学科知识的区别就在于教师关注的是“他自己拥有的学科知识如何能帮助理解儿童的需要和行为,并决定该以哪种媒介给予学生恰当的指导。”^[11]布朗德士(1933)对专业概念和标准作了具体的描述。美国教师协会(1948)提出了专门职业的八条标准。利伯曼(1956)提出了专业工作的八个特征。此后还有班克斯(1968),霍勒(1969),豪勒(1980),奥恩斯坦(1984)等人对教师专业都有过阐述。国内学者关注这一问题大致是在20世纪80年代,如曾荣光(1984)提出了专业特征的十项指标。马信行提出专业的五个层面。郑肇楨提出专业的八个特点。叶澜教授提出了专业包括与时代精神相通的专业理念、多层复合的专业知识以及履行责任和权利的各种能力^[10]。为此,有学者进一步总结了这一概念的一些主要特征:(1)具有特定的、不可替代的社会功能;(2)具有系统的、完善的专业理论和成熟的专业技能;(3)具有保证该专业活动顺利进行所必须的专业自主权和专业组织^[10]。可见,围绕教师“专业”一词的讨论可谓观点十分丰富,正是基于这些讨论,才有对教师知识基础论述的更加具体化、科学化。

长期以来,我国把教师的知识结构分为学科专业知识、教育学知识和普通文化知识三大块,未来教师的培养基本按照这个知识结构模式来进行操作。因此也就出现师范生学了几年的师范教育到头来还是不会教书的尴尬局面,虽然教育教学工作非常复杂,但与这种长期不变的教师培养模式也不无关系,细细分析,存在的弊端也确有分析的必要。首先,这种模式人为地从静态的角度把知识硬性地条块分割,表面看起来是好操作了,但实际上是把原本活的知识枯燥化了。学生只是学到了一些零碎、抽象、普通、超越年级的看似“放之四海而皆准”的知识。教师用这样的课程教材往往陷入“食之无味、弃之可惜”的两难境地,而学生在也往往感到“无食可食、无味可尝”。这种专注一般而忽视具体科目、知识点的教学,难以形成未来教师有效的教学能力。其次,这种模式还忽略了学科专业知识和教育学知识以及普通文化知识之间

的有效沟通,三者各自按照本学科的逻辑来组织知识体系。造成了教育学课程(包括教育学、心理学和学科教学法)按照纯教育思维来组织,而具体学科知识又按照学科逻辑来构建,进而形成了两条永不相交的平行线。教育学知识没能在学科知识传授中起到“帮助”的作用,学科知识也按部就班,似乎丝毫不受教育学知识的“影响”。这种知识结构实在没有彰显出教师的教学能力,他们与一般学者、学科专家并没有本质的区别。自然不能成为教师专业化发展的知识基础。

究其原因,这样的模式明显缺乏学生知识和教学情景知识,尤其是后者。因为无论是学科专业知识的传授还是教育学知识的教学都离不开特定的教育教学情景,否则从事的教育教学很难达到理想的效果。这里的教育教学情景既包括与学校所在环境密切联系的一定的文化、历史和风俗习惯等社会大背景,也包括班级文化、课堂情景、教师的学科背景和学生的家庭环境等等。无论是具体的课堂教学还是课堂外的交流,都是在一定的情景下展开的。因为只有在双方都熟知或了解的情况下,教学才能得到良性的互动,才会充满活力,也才能更好地激起教师的教学欲望和学生的学习动力。不管是宏观层面的教学还是微观层面的教学,教学中的主体才真正发挥了各自的主体性和主动性,主客体角色才得到了更好的扮演,教学合力才能发挥到最大化。正如Cochran等人强调的那样,在构成PCKg的四种知识中,关于学生的知识和关于学习情境的知识尤其重要。“从建构主义的观点出发,他们认为教师对这两方面知识的理解提供了教学的基础,对于有效教学有着更为突出的意义。原因在于,学习的主体是学生而不是教师,而且教师只有在对学生和学习情境理解的基础上,才能很好地为特定内容选择适当的教学策略,进而促进学生在特定学习情境中构建最有效的理解,同时在这一过程中,提升自身的教学认知水平。”^[8]

有学者指出:“知识基础”这一概念的前提是:教师作为一门专业(而不仅仅只是一个谋生的职业),需要一定的知识作为条件;教师的专业发展不仅需要一定的知识积累,而且需要有效的知识增长和更新的机制^[12]。如果说早期的PCK解决了上述“知识作为条件”这个问题,那么后来的PCKg则侧重于“有效的知识增长和更新的机制”这个难点的探索。无疑,PCK(PCKg)为教师的知识基础构成提供了新的视角,也为教师教育改革指明了方向。

(二)推进我国教师教育实践的深化改革

自从1999年《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》提出“鼓励综合性高等学校和非师范类高等学校参与培养、培训中小学教师的工作,探索在有条件的综合性高等学校中试办师范学院”的举措后,原有的封闭定向型师范教育传统体系正式被打破了。

从某种意义上说,鼓励师范院校综合化和综合大学参与教师教育,是我国教师教育发展的客观要求和世界教师教育发展过程中的共同趋势,有利于建立开放多元的师资培养新模式。基于这一文件的规定,一个开放、非定向的教师教育体系在我国正在逐步形成。其总体特征是:“在教师专业化口号下促进学科教育与教师教育的分离,提高教育专业的学术水平、社会地位和教师专业能力。但是 PCK 理念告诉我们,这种改革在促进专业化培养的同时也带来了一定的风险,即以专业化为方向的改革没有针对专业知识基础不一定能够加强教师的专业化水平,反而因为两种教育的更加分离、独立而造成教师专业能力的进一步弱化。”^[14]正因为如此,近年来一些发达国家的教师教育又有回归定向型封闭培养的取向。如日本的教师教育二战前是典型的封闭型(定向型),二战后则为典型的开放型(非定向型)。但由于战后开放型所带来的弊端,政府部门又开始借重于定向型培养以及对开放制的限制越加严格,以求不断提高教师质量^[13]。

为此,在借鉴发达国家教师教育体制改革先进经验的同时,结合我国的实际情况重新认识和构建教师教育体制。当前,我国实行的是学科教育和教师专业教育相分离的教师教育制度。这种制度无论在机构、场地等硬件设施上,还是在教育内容、知识体系等软件配备上,都是分离隔绝的。根据 PCK 的内涵,教师专业化需要掌握的知识应该是基于学科知识、一般教学法知识、关于学生的知识和教育情境知识等相关领域的知识的相互融通,有机结合,并随着这些知识的不断积累,进而丰富壮大教师专业化的核心知识—学科教学知识。因此,首先应充分加强各学院与教育学院(教育系)的沟通与合作,尤其在教育学院要强化学科内容与教育理论的结合,教育学院教师要强化学科知识的学习。革新重理论知识传授,轻教学实践的传统模式。其次,合理设置课程结构,加强教师职业培养的针对性。当前,教师专业知识教育过于“普通化”,不同科目不同阶段的未来教师接受基本相同的教师专业教育,学生学到了大量的普通教育知识,而对于以后具体担任学科和教学中将会出现的问题却缺乏应有的应对策略。比如,开设的普通心理学课程,过于普通化,与医学心理学没有实质性的区别。因而建议应该开设针对性较强、适应不同学段的教育心理学课程。不仅如此,对课程的内容也应注意及时更新,加大实践课程的课时比例。再次,改革传统的教师资格认证审查制度。目前我国教师资格的授予存在较大问题,即任何人在具有任何一门学科知识基础后,只要通过教育学、心理学两门课程的考试合格,就能获得教师职业的认证资格。这种做法与传统的教师资格认证可谓是一脉相承,其前提假设是仍然处于学科知识加教育知识(pedagogical knowledge)阶段的水平。然而 20 世纪 80 年代中期以来随着

PCK 的探讨,明显否定了这种教师资格认证理念。PCK 主张教师资格认定应该建立在教师与一般学者、学科专家相区别的知识结构和能力上,不但要认定教师的普通教育理论,关键要着眼于他们的具体教学知识和实践能力。

(三)促进“学术性”与“师范性”的有机结合

关于“学术性”与“师范性”这个问题,早在 20 世纪 20 年代,国内教育界就曾展开过激烈的争论。在实际过程中,一些学科专家总是以增强学术性为借口反对增加教育类课程的学分。他们经常用这样的例子来证明“学术性”的存在意义:即一个北大或清华的非师范毕业生受中等学校的欢迎程度要远远超过普通师范院校的毕业生,前者发展的潜力也要超过后者^[14]。细细分析起来,专家学者们对这一问题争论的焦点在于对教师职业的认识存在偏差:学科专家对教师职业专业化的可行性、教育学科的科学性持否定态度;教育专家却认为学科专家在创造学科领域的新知识上无疑具有独特的贡献,但在怎样帮助学生理解这些新知识上却远远没有教育家具有优势。换言之,教育家(教师)在面对特定的学科或问题时,能够针对不同学生的兴趣和能力,组织、调整和呈示学科知识,进行有效教学的知识。因此叶澜教授曾指出,所谓“师范性”与“学术性”的对立是个真实的假问题,在逻辑上并不存在^[15]。

尽管有关“学术性”与“师范性”的争论仍在继续进行,但我们认为 PCK 理念的提出能够为解决这个争论不休的问题做一些新的努力。首先,PCK 强调多种知识的交融(integrated)、结合(synthesize),这与知识本身的发展趋势是相一致的。一方面伴随着“知识爆炸”时代的到来,科学与技术的更新越来越快,各学科的知识融合程度越来越高,教学理论内容也随之越来越丰富。另一方面,全球产业重组推动着教育领域里的学科重组,基础教育的课程结构和教学方式等都面临着调整,在这种情况下,要成为一名骨干教师、知名教师就要求不断学习。这些表明部分专家学者们讨论所谓的“学术性”与“师范性”之间的“距离”正在逐步缩小,换言之,无论是对学科专家还是对教育专家(教师)来说,他们的知识基础正在加大。其次,PCK 在强调知识合成的同时,侧重于关注具体情景中具体学科、内容的教学,它与学科知识的区别在于它是为了有效地传授一门学科所必须拥有的知识,而不是知识本身。当前我国普通中小学主要还是对学生进行学术教育,它不同于职业技术教育,职业教育是培养工作在生产、管理、服务第一线的技能型人才和技术型人才,而学术人才的培养教育主要是培养从事研究和发现客观规律的学术型人才和从事设计、规划和决策工作的工程型人才。如此一来,如何把这些“学术性”的知识有效地传授给学生就成了 PCK 所要研究的重要课题。PCK 不但强调学科知识的学习,更关注如何把这些学科知识以一

种让学生容易理解的方式传授给他们。前者侧重“学术性”,后者不仅关注“师范性”,更强调两者的有机结合。

(四)有利于建立一种新的教师教育研究范式

由于我国教师教育研究受分离式的教师教育体制的影响,“基本上学科专家不研究学科知识的教学,而专心于本学科领域的科学研究;教育研究专家基本上是探索普通教育规律,无意、无暇或无法顾及具体学科、内容、学段教学的研究;一部分学科教学论教师的学科教学研究由于被认为是教学研究,在追求科学研究的高校里得不到重视,同时也由于自身的素质问题等很难形成气候”^[14]。PCK的理念要求我们改变这种分离式的教学研究范式。首先,应该提供一个平台(或者有效的管理机构)专门负责学科专家、教育研究专家、教学论专家的交流与合作,从而使得各领域的智慧共同服务于学科教学知识,教师专业化的研究,而不是各自为政,互不理睬甚至相互鄙视。其次,鼓励加大实证研究、行动研究、田野研究等在教育研究领域的应用,从而改变就理论而理论,重思辨轻实证、重一般轻具体的传统研究范式。再次,改革当前的科研管理体制,一些重点师范大学应该发挥先锋模范作用,重视学科教学的研究并给予与其他科学研究同等的待遇。与此同时,我们也应该加强对教育学科知识与PCK自身的研究,使之既能在现有研究上有所超越,又能符合我国教师教育改革实际。

参考文献:

- [1] 何齐宗,等. 高师教育改革与教师发展[M]. 北京:中国社会科学出版社,2006:40.
- [2] Shulman L S. Knowledge and teaching: Foundations of the New Reform[J]. Harvard Educational Review, 1987, 57(1): 1-22.
- [3] Shulman L S. Those who understand: Knowledge growth in

teaching[J]. Educational Researcher, 1986,15(2): 4-14.

- [4] 上海市青浦实验研究所. 小学数学新手和专家教师 PCK 比较的个案研究——青浦实验的新世纪行动之四[J]. 上海教育科研,2007(10):47-50.
- [5] William R. Veal & James G. MaKinster. Pedagogical Content Knowledge Taxonomies [EB/OL]. <http://wolfweb.unr.edu/homepage/crowther/ejse/vealmak.html>.
- [6] 杨彩霞. 教师学科教学知识:本质、特征与结构[J]. 教育科学,2006(1):60-63.
- [7] Grossman P L. The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education[M]. New York: Teachers College Press, 1990:7-9.
- [8] 冯苗,曲铁华. 从 PCK 到 PCKg:教师专业发展的新转向[J]. 外国教育研究,2006(12):58-63.
- [9] Cochran Kathryn F, DeRuiter James A, King Richard A. Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation[J]. Journal of Teacher Education, 1993, 44(4): 263-272.
- [10] 劳凯声. 教师职业的专业性和教师的专业权力[J]. 教育研究,2008(2):7-14.
- [11] Dewey. The child and the curriculum[G]//In J. A. Boydston (ed.), John Dewey: he Middle Works, 1899-1924, Vol. 2:1902-1903. Carbondale, IL: South Illinois University Press,1902: 286.
- [12] 陈向明. 实践性知识:教师专业发展的知识基础[J]. 北京大学教育评论,2003(1):104-112.
- [13] 陈永明. 国际师范教育改革比较研究[M]. 北京:人民教育出版社,1999:278.
- [14] 季诚钧. 试论高师教育课程体系的调整[J]. 课程·教材·教法,2001(10):67-70.
- [15] 叶澜. 一个真实的假问题[J]. 高等师范教育研究,1999(2):11-17.

责任编辑 曹 莉

PCK: the Necessary Knowledge of Teacher Education Reform

REN Yi-ming, TIAN Teng-fei

(Research Institute of Educational Science, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: PCK, namely the Pedagogical Content Knowledge, is one of the important knowledge of teaching in the teacher's knowledge category. It has these enlightenments to the current teacher education reform in China. They urge us to relearn the knowledge basis of teacher in the process of professionalization development, to push forward the deepen reform of teacher education practice of our country, to promote the organic integration of "academic research" and "teacher training", and to benefit the establishment of a new research paradigm of teacher education.

Key words: PCK; teacher education; reform