

课目教育学知识的研究进展与启示

殷瑛

(湖南工业大学 音乐学院, 湖南 株洲 412007)

摘要:20世纪80年代在美国兴起的课目教育学知识研究近年来发展迅速,成为我国教师教育研究的热点和重点。通过梳理和回顾课目教育学知识的研究历程、研究主题、培养机制和研究方法等,来阐述课目教育学知识的研究进展。今后应进一步厘清课目教育学知识的概念,将课目教育学知识应用于教师教育课程领域。

关键词:课目教育学知识;研究进展;启示

中图分类号:G40

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2019)05-0083-04

课目教育学知识(Pedagogical Content Knowledge,简称PCK),也译作“学科教学知识”,由美国学者舒尔曼(Shulman L.)提出。这一概念的产生是为了超越学科知识结构的课目主题知识,深入到课目主题知识的教学性维度中,是课目内容的特殊形式。他认为课目教育学知识实质是“表达和阐述课目的方式,使其易于被学生理解”^[1]。因此,课目教育学知识是课目和教育学知识的一种“特殊结晶”,是教师在课堂教学活动中掌握和转化的动态知识形态。

1 课目教育学知识的研究进展

大陆地区学者白益民于2000年对PCK进行了初步探讨^[2],认为PCK的出现促成了教师知识的系统化研究。刘捷在2003年对国外相关文献分析的基础上指出,课目教育学知识是教师对教育学、心理学、学科知识、学生特征和学习背景的综合理解^[3]。2005年以后,国内越来越关注PCK的研究,开始从概念化中梳理出清晰的研究发展历程,呈现较为清晰的研究主题、培养机制,探索和应用一系列严谨的研究方法。

1.1 课目教育学知识的研究历程

国内外关于课目教育学知识的研究大致经历了3个阶段。

第一阶段为20世纪80年代,舒尔曼第一次提到了教师教育的“缺乏范式”,开启了课目教育学知识的概念化和研究进程。通过分析1875年至1985年间加利福尼亚州的教师资格认证测验,他发现相隔100余年测验内容发生了明显的改变,前期侧重于学科的课目内容知识,当今则更强调教学法知识。因此,他指出了当前教师资格测验中课目内容知识或通用教育学知识“二者择其一端”的悖论,点明“缺失范式”的内涵所在。接着,舒尔曼在1986年将课目设置中用于研究和学习的知识与教授本课目所需的“课目和教育学的混合知识”区分开来,认为PCK是最有用的形式,最强大的分类、解释、例子、诠释和示范,是系统阐述课目内容并使别人易于理解的最有用的途径。PCK同样包括对什么使学习专业知识变得容易或困难的认知。1987年,舒尔曼进一步指出教师应用复杂的和专业的方式去了解他们的课目,目的是教学“课目教育学知识”。舒尔曼指出,对教师而言,仅仅理解一门课目的知识结构是不够的。教师们必须将所教的学科专业知识、课目内容知识、学习者前期知识、通用教育学知识联系起来,形成教师专业所独特具有的知识^[4]。

第二阶段以20世纪90年代课目教育学知识的动态建构为特征,主要代表人物是马格努森

收稿日期:20190516

基金项目:湖南省教改一般项目(湘教通[2018]450);湖南省社科联一般项目(XSP18YBC322)

作者简介:殷瑛(1982-),女,湖南益阳人,副教授,博士,主要从事课程与教学论研究。

(Magnusson B.)、科克伦(Cochran J.)等。由于“knowledge”名词属性中携带的静态、不一致特征等,科克伦等主张使用“认知/识知”(knowing)的动名词形式,来表达课目教育学不断理解学习者、情境、课目内容等方面的知识所产生的动态特征,从而将其命名为PCKg(Pedagogical Content Knowing)。

第三阶段从20世纪末至今,以动态整合、课目化研究为特征。比如,威尔(Veal W.)的金字塔立体等级结构图;另外,基于舒尔曼的PCK定义,一些研究者用课目英文首字母加在PCK前形成分科PCK,比如数学(Mathematics)PCK为MPCK。希尔(Hill H.)的研究认为,MPCK指代的是数学学科的专业内容知识和学生前期的知识以及课程和教学的知识^[5]。21世纪以来,在信息通信技术的推动之下,PCK进一步整合了技术性(technological)和教学法知识以及课目知识,提出一个新名词:TPCK(technological pedagogical content knowledge)及其优势和结构。安杰利(Angeli C.)和维兰尼德丝(Valanides N.)在2009年对TPCK进行了进一步的发展,并提出了另一个新的概念:网络化课目教育学知识(ICT-TPCK)^[6]。此外,在具体学科领域的探索路途中,形成了文学或读写(literacy)、体育(physical education)、社会课程(social studies)、科学(science)数学、(math)等学科领域的课目教育学知识,但音乐、美术等艺术领域的较少。

1.2 课目教育学知识的研究主题

我国PCK研究的主题有“PCK的理论内涵与特征”“PCK的来源”“PCK研究的发展阶段”“PCK/TPACK的框架”“PCK发展的实践路径”等。其中,关注PCK理论内涵与特征的文献达27.8%。研究者认为目前对PCK某些侧面的研究还较薄弱,甚至对PCK概念本身的认识还存在差异,提出要将PCK看作是体现教师职业特殊性的一种专业知识。认为无论PCK如何演变,都具有缄默性、沟通性、叙事性和价值性。此外,PCK是高度个人化的知识,具有难以表述性和模糊性,是教师在特定的教学情境里,基于对学生和特定学科内容的综合理解,选择教学策略表征,将学科知识转化为学生理解的知识过程中所使用的知识^[7]。

3.7%所选文献的主题是调查教师获得PCK的来源。调查表明,中小学教师与同事的对话、对自身教学经验的反思以及职前阶段的微格教学和见习实习等是获得和生成PCK的主要来源。也

有研究指出,入职后的学历教育是最不重要的教师知识来源。12.9%的文献围绕PCK/TPACK的理论框架,将其置于教师专业知识的网络模型中,解析各类知识的特定功能、结构,从而形成清晰的知识点及其相关的联结,为教师教育的理论和实践探索提供了技术和课程整合的新思路。31.45%的文献探讨教师PCK的实践路径,提出教师要善于创设问题情境,要强调反馈-调节机制,并通过由新手教师、专家教师等组成的学习共同体成员之间的合作、对话和互动,通过行动中反思改进专业实践,通过案例研究与案例教学、观摩示范、教学见习与实习来促进教师PCK/TPACK的生成^[8]。

此外,学前教育阶段也有PCK的相关研究。黄瑾以文献综述为研究范式,重点分析了幼儿教师学前的数学课目教育学知识(PM-PCK)评估之基本要素、理论基础和现有研究情况,由此提出PM-PCK评估对改善和优化学前数学的意义以及如何将PM-PCK访谈评估的思路应用于教师培训和教研的若干建议^[9]。

1.3 课目教育学知识的培养机制

统计显示,5.56%的文献在相关研究成果的基础上建构了新的知识模型,提出了课目教育学知识的培养机制,如TCPNet教师知识框架^[10]、养成PCKg的“3DT”模式^[11]、实验型教学专业化课程体系^[12]。其中,郑志恋、叶志雄以该校创设的教育体验课程为实践基础,以Grossman为培养教学实践能力而提出的三个核心概念等为理论基础,提出体现任务型、探究型与动态型的养成PCKg的“3DT”模式。包括单元教学设计(Designing)、课堂观摩描述(Describing)、精彩片段分解(Decomposing)、体验反思提升(Theorizing)。实践证明,该模式能促进职前教师PCKg的养成。

有研究者介绍了立体几何的智能教育平台,分析课目教育学知识在信息通信技术支持背景下的生成。国内研究者运用“课例研究”推动数学、历史等学科课程和信息技术的整合,将数学几何、历史文化等静态内容设计为立体棱柱、视频图片等,体现技术知识和内容知识的互动,形成了“技术性内容知识—技术性教学知识—技术性学科教学知识”的生成机制。

还有研究者通过文献分析揭示出TPACK教师课程的本质特征^[13]。其理论源于对“设计与TPACK发展之间内在关联的深刻认识;其课程模式采取基于“深度玩耍”的设计型学习;其课程活动遵循“微型设计-大型设计-TPACK整体反

思”的螺旋上升式的原则,得出对我国教师教育技术能力培养的启示。

1.4 课目教育学知识的研究方法

近年来,国内课目教育学知识的研究大致从介绍国外 PCK 的研究发展情况切入,比如上述的国外 PCK 的内涵、特征和模型,TPACK 议题及其进展等等。这些研究表明,近年来国内的研究者对国外教师教育以及教师专业知识的发展动态十分关注,并且特别热衷于借鉴和参考国外涌现出来的新理论和新思想。国内学者的关注点大多是对国外先进理念的解读和译介,而鲜有将其与国内现实相联系、将国外优秀经验本土化或对国外理论进行批判性审视的研究。

在所检文献中,有 31.5% 的研究通过问卷调查、个案研究、教学实验等实证方法来探索 PCK 的来源和发展途径。有 1 篇文献(占总数的 1.85%)是以教师的 PCK 为核心的中美比较研究,即 2011 年马敏的博士论文《PCK 论》^[14]。有 11.1% 的文献对我国 PCK 研究的未来发展方向作了趋势展望,这说明我国学者已经开始关注 PCK 的本土化和建构性。不过,从整体上来讲,我国 PCK 的研究还是以译介、评论和思辨为主,占到文献总量的 68.5%。

2 课目教育学知识研究的启示

20 多年前,舒尔曼提出了 PCK 这一概念,现在,仍然有许多学者对其进行深入的研究,并在前人研究的基础上提出了改革和创新,不断完善 PCK 的内涵。从“PCK”到“PCKg”,从普通 PCK 到学科 PCK,涌现了 MPCK、TPCK、LPCK 等以具体学科领域为研究对象的新名词。进一步开展了“技术整合性课目教育学知识(Technical Pedagogical Content Knowledge, TPCK)”和网络化课目教育学知识(ICT - Technical Pedagogical Content Knowledge, ICT-TPCK)的研究。

2.1 应将课目教育学知识应用于教师教育课程领域

在课程理念上,基于课目教育学知识,转变教师教育观念。如有研究者认为教师发展的理念应该从“外铄”走向“生长”;教师的文化构建应该从“疏离”走向“合作”;实践之于理论上应从“失语”走向“对话”^[15]。

在知识获取上,研究者们通过调查获得了很多有价值的数据。分别而言,第一,教师获得和生成课目教育学知识的路径是多元的,不同的路径都可能对这一知识的习得、建构和创造有所贡献。

总结国内综述数据可知,70% 以上的中小学教师较为认可“反思自身教学经验”“同事交流”的作用,“在职继续教育”和“职前培训”的认可度低于 10%。目前较为一致的观点是,课目教育学的获取路径不是灌输和传递,而是教师自身及其实践共同体成员的协同反思、总结、沟通等。第二,研究者从专业化发展阶段的角度,调查了新手教师到适应后教师(师范实习期间、2 年以内工作经验、3~5 年工作经验)的知识变化,发现学科教学知识的逐步丰富和系统化。第三,注重把握课目教育学知识的本质特征。如有研究者通过反思,认为应该在课目教育学知识的复杂性中把握核心本质;选取恰当方法开展本土化的研究探索;应用课目教育学知识理论框架理解与发展教师专业知识。有研究者指出课目教育学知识的本质特性体现在缄默性、沟通性、叙事性和价值性上。这些主张强调并凸显知识育人的价值意义,而不是仅仅局限在对知识的认知功能;关注并提高教师教育内蕴的学术品质,而不是仅仅将其视为传统的技能训练。

在课程设计上,主要表现为重构已有课程和新增课目教育学知识课程。在课程实施上,研究者通过将“课目教育学知识”与“实践性知识”的比较发现,二者之间存在相似性和差异性^[16]。根据课目教育学知识的可教性(teachable),研究指出教师形成专业知识的关键在于对课目内容的设计和组织的组织、对其中教育意义的挖掘和阐释,其形成不是三个要素起到均衡作用,而是不同情境、不同阶段中形成的质或量的变化。除此之外,研究者们还探索出许多新的教学方式,如行动研究、案例研究、嵌入式实践等。在课程评价上,注重对教师课目教育学知识的考察、对课目教育学知识评价工具的开发和运用。如概念图、备课评价和量规评价、多元评价等。

2.2 应将课目教育学知识的概念进一步厘清

我国学者大多将“Pedagogical Content Knowledge”(简称 PCK)译为“学科教学知识”,这一译法实际上存在概念理解上的窄化倾向。首先,舒尔曼并没有将“Pedagogical”简单等同于教学或教学法。他认为缺失的是具有“可教性”的课目内容和知识,这种知识是教师在教育过程中通过对知识的“识知”主动创造出来的,是一种新的知识,这种知识有别于一般的“学科教学知识”,不仅包含学科教学内容,还包含促进学生情感发展、道德发展、人格完善等的教育内容,是一种教育学化的、再造的、生成的知识。所以,将“Pedagogical”翻译成“教育

学”更贴近舒尔曼的原义;另外,“content”在英文中的含义很广,有点像我国的“文化”一词,既宽泛又具体,如果简单翻译成“学科”显然不妥,因为“学科”一词在我国一般特指具体科目如音乐学科、数学学科等,但像教育活动等就显然不能隶属于某一学科,所以将“content”翻译成“课目”,即整个课业的项目要更为妥当一些。鲍尔(Ball D.)曾明确指出,舒尔曼最核心的贡献之一是丰富了“content”一词的含义,将其与“general aspects of teaching”区别开来。因此,将“Pedagogical Content Knowledge”译成“课目教育学知识”更能体现出其丰富的现代内涵。

总而言之,国内学者对PCK的理解已不断成熟,逐渐认识到课目教育学知识实质上是课目知识的一种特殊形式,即教育学化了的课目知识。这些意味着PCK内涵和外延更加丰富和饱满,推动了我国教师教育课程系统的重建,预示着PCK本土化的构建。

参考文献:

- [1] Shulman L S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching [J]. Educational Researcher, 1986 (2): 4-14.
- [2] 白益民. 学科教学知识初探[J]. 现代教育论丛, 2000 (4): 27-30.
- [3] 刘捷. 建构与整合: 论教师专业化的知识基础[J]. 课程·教材·教法, 2003 (4): 60-64.
- [4] 舒尔曼. 智者: 教学活动中的知识生长[J]. 黄甫全, 王娜, 译. 教师教育学报, 2014 (4): 44-58.
- [5] Hill H C, Ball D L, Schilling S G. Unpacking pedagogical content knowledge: Conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students [J]. Journal for Research in Mathematics Education, 2008 (4): 372-400.
- [6] Angeli C, Valanides N. Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK) [J]. Computers & Education, 2009 (1): 154-168.
- [7] 王飞. 学科教学知识与实践性知识的比较研究[J]. 上海教育科研, 2012 (7): 9-13.
- [8] 梁永平. 职前教师学科教学知识发展的理论与实践路径[J]. 课程·教材·教法, 2013 (1): 106-112.
- [9] 黄瑾. 优化学前数学教育的思考: 幼儿教师数学学科教学知识(PM-PCK)评估[J]. 全球教育展望, 2013 (7): 73-77.
- [10] 闫志明, 李美凤. 整合技术的学科教学知识网络-信息时代教师知识新框架[J]. 中国电化教育, 2012 (4): 60-62.
- [11] 郑志恋, 叶志雄. 职前英语教师学科教学知识及其养成途径探究: 以浙江师范大学英本《教育体验》课程为例[J]. 教师教育研究, 2013 (1): 65-69.
- [12] 曾文婕, 黄甫全. 教师教育的课程创新: 实验型教学专业化课程体系的生成与建构[J]. 教育发展研究, 2013 (10): 31-37.
- [13] 张静. 面向TPACK发展的设计型教师教育课程: 缘起、模式及启示[J]. 远程教育杂志, 2013 (5): 10-15.
- [14] 马敏. PCK论[D]. 上海: 华东师范大学, 2011.
- [15] 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.
- [16] 王飞. 学科教学知识与实践性知识的比较研究[J]. 上海教育科研, 2012 (7): 9-13.

Research Progress of Pedagogical Content Knowledge and Its Enlightenment

YIN Ying

(Music College, Hunan University of Technology, Zhuzhou 412007, China)

Abstract: The research of pedagogy content knowledge, rose in the United States in the 1980s, has developed rapidly in recent years, and it has become a focus of the teacher education research in China. This paper intends to elaborate the research progress of pedagogical content knowledge by combining and reviewing the research course, research theme, training mechanism, research method, etc. Moreover, the concept of pedagogical content knowledge needs to be further clarified, so as to apply the pedagogy content knowledge to the field of teacher education curriculum.

Key words: pedagogical content knowledge; research progress; enlightenment

(责任校对 蒋云霞)