

回归 PCK 概念本源：构建职前体育教师 PCK 框架及其对培养课程内容设计的启示

李 政¹ 何大伟² 董欣仪² 邓万金²

1. 深圳大学教育学部，深圳；

2. 深圳大学体育学院，深圳

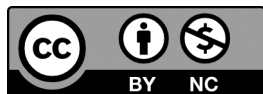
摘 要 | PCK是教师教育领域重要概念，亦是高质量教学的基础保障。本文运用文献资料法、逻辑分析法，通过程序化扎根理论，选取15名职前体育教师为访谈对象，并归纳25篇相关文献作为原始资料，经三级编码构建了职前体育教师PCK结构要素模型。该模型包括1个核心范畴、3个主范畴、11个副范畴。通过对模型中“关于学科内容的知识”“关于教学策略的知识”和“关于学生的知识”进行分析，旨在厘清PCK结构模型与体育教师教育课程之间的关系，并基于此设计培养课程内容。结果表明，当前职前体育教师培养课程内容需改革体育课程模块内容，增加PCK课程比例；拓宽体育课程实践教学环节，增加实践课程比例；及时调整教师教育类课程内容，增加案例教学课程比例；明确术科课程的课程属性，转变技术类课程教学理念。

关键词 | PCK模型；职前体育教师；扎根理论；课程内容设计

Copyright © 2024 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

百年大计，教育为先，兴国必先强师。高质量体育教师队伍建设是新时代学校体育发展的关键。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》^[1]指出，“强国必先强教，强教必先强师。”这为学生全面发展、教师引领学校教育发展奠定了总基调。近年来，中共中央、国务院以及教育部门就教师队伍建设问题颁布了《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》（2018）、《关于深化教育教学改革，全面提高义务教育质量的意见》（2019）以及《关于全面加强和改进新

时代学校体育工作的意见》（2020）等多项文件，这表明建设符合新时代要求的高质量教师队伍是加强学校体育工作的必然要求^[2]。《义务教育体育与健康课程标准（2022年版）》的颁布标志着我国基础教育体育与健康课程全面进入核心素养时代，体育教师作为课程实施者的关键角色更加凸显^[3]。因此，促进体育教师专业发展已成为建立高水平教师队伍的关键。

然而，体育教师的社会地位普遍低于其他学科教师，具体表现为薪资待遇偏低以及学校对体育教育重视度不足。这一结果源于传统的“重文轻武”思想观念以及缺乏对体育教师的基本认识，认为体育课就是“跑一

通讯作者：邓万金（1975-），男，江西吉安人，博士，教授，深圳大学体育学院，研究方向：竞技体育学。

文章引用：李政，何大伟，董欣仪，等. 回归PCK概念本源：构建职前体育教师PCK框架及其对培养课程内容设计的启示 [J]. 中国体育研究，2024，6（4）：542-550.

<https://doi.org/10.35534/scps.0604056>

跑”“跳一跳”的简单工作^[4]。因此，为改变现状亟需促进体育教师专业化发展，而职前培养是关键一步。学科教学知识（PCK）作为教学新知识，对世界范围内的教师教育改革有着重要影响^[5]。我国2012年颁布的《中学教师专业标准（试行）》^[6]明确提出中学教师应具备“学科教学知识”，这从国家政策层面明确了PCK的地位。相关研究表明，探索职前体育教师PCK构成要素，有助于明晰职前体育教师应掌握的知识，还有益于教师教育课程体系改革^[7-9]。但是，目前我国关于PCK模型的研究大多以国外模型为基础，缺乏基于我国实际的本源性研究，尤其以体育职前教师为对象的研究更为不足。为此，本文从PCK本源概念出发，结合现有文献以及半结构式访谈，构建我国职前体育教师PCK概念模型，并为课程内容设计与选择提供建议。

2 概念界定与文献回顾

2.1 概念界定及其发展

PCK（Pedagogical Content Knowledge）即学科教学知识，是20世纪80年代由美国舒尔曼（Shulman）^[10]针对教师教学过程中需要融合学科内容、教学方法和学生需求能力所提出的教学理论。该理论强调教师不仅要掌握学科知识，还要深入理解学生的学习需求与教法适应^[11, 12]。同时，舒尔曼最早构建了静态的教师专业知识发展金字塔模型（如图1所示）^[13]。其中，PCK处于顶层，教学背景、评价、课程等方面的知识作为中间环节，学科知识和关于学生的知识是基础。

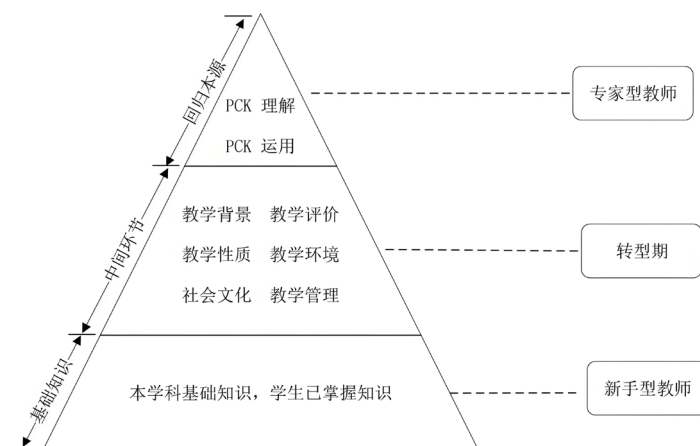


图1 舒尔曼教师专业知识发展金字塔模型

Figure 1 Schulman's pyramid model of teacher professional knowledge development

此后，格罗斯曼（Grossman）在舒尔曼PCK理论基础上增加了特定主题教学目的、信念以及课程的知识^[14]。科克伦（Cochran）等人认为静态研究往往忽视PCK各构成要素之间的关系和张力，导致整个构成体系的每一部分以一种相互割裂或隔离的方式存在^[15]。因此，科克伦设计了动态学科教学知识（PCK）发展综合模型（如图2所示），他强调不应该将PCK视为静态知识体系，它会随着学生的主体认知和教学情境的变化而呈动态、非线性发展^[16]。图中外沿四个圈分别代表教师的四种知识成分，它们相互交融的部分即为PCK，箭头表示这是一个动态开放、不断发展变化的系统^[13]，并通过不断丰富与融合最终推动PCK的发展。

为此，综合PCK概念的发展历程，笔者将体育教师PCK界定为：体育教师在教授体育学科时所必须具备的知识体系，这种知识要求体育教师在完全理解所教内容，并了解和掌握学生的文化背景、先前知识和经验的基础上，运用多种方式进行教学。

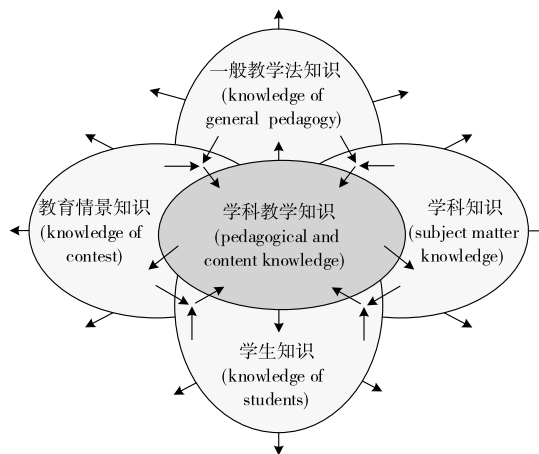


图2 学科教学知识（PCK）的发展综合模型

Figure 2 A comprehensive model for the development of Pedagogical Content Knowledge

2.2 文献回顾

2.2.1 有关 PCK 对教师专业化发展的意义研究

教师掌握PCK相关知识是教师专业化发展的必然要求^[17]。体育教师的专业化一般指体育教育专业毕业生入职后从“新手型”走向“专家型”的过程，在此期间需不断对PCK内涵与发展进行理解，这一过程也是成为专家型教师的重要前提^[18-21]。对体育领域而言，体育教师区别于其他学科教师的最大特点在于教师需身体力行，因而体育教师专业化发展过程中更需以PCK理论为指导，并树立终身发展PCK理念。同时，部分学者^[22, 23]通过回归分析探究教师学科教学知识掌握程度与教学投入之间的关系，发现教师对PCK知识掌握得越好，教学效果越佳。然而，国内研究表明，我国体育教师对于PCK的认知还处于一知半解的状态^[8]。因此，调查体育教师对PCK内涵的理解，普及PCK的教学价值具有正当其时的现实意义。

2.2.2 基于 PCK 概念对教师发展的内涵和模型构建研究

目前，基于PCK概念构建的教师发展模型主要聚焦于教师专业化发展^[24]、教学评价指标构建^[25]、课程设计^[26]以及教学方法改进^[27]等方面。研究学科主要集中在语数英等传统科目，研究对象大多为中小学教育，也有学者将目光投向职前教师。对于体育学科，此类研究主要集中在PCK理论探讨^[28, 29]，尽管有学者将目光投向职前体育教师PCK模型构建^[8]与体育教师专业能力发

展^[5]，但相较于其他学科，体育学科PCK模型构建的探讨相对不足，通过扎根理论探析职前体育教师PCK模型构建的研究亟待深入推进。鉴于此，本文以职前体育教师为研究对象，聚焦PCK概念本源，并基于职前体育教师的访谈内容和相关文献资料构建模型，以期厘清PCK结构模型与体育教师教育课程之间的关系，为职前体育教师教育课程设计提出优化建议。

3 研究设计与模型构建

3.1 研究设计

3.1.1 研究对象

质性研究注重案例样本选取的代表性，要求选取对象具有广度和深度^[30]。本文采用目的性抽样方法，选取粤港澳大湾区高校体育专业学生、中小学体育教师实习生及应届毕业生作为访谈对象，因该地区体育教育政策先进、体育教师需求大、职前培养任务重，因而具有代表性和实效性。同时，采用半结构式访谈，并通过数据库收集相关文献，最终选取15名访谈对象和25篇文献资料作为研究基础。

本次调研资料包括访谈提纲、访谈文本、录音录像、学术文献等，并利用Excel、Nvivo 12.0等工具进行处理。此外，笔者基于PCK核心概念，围绕“教师如何将其所理解的学科内容转化为易于学生理解的形式知识”这一核心问题，最终确定了6个开放性问题的提纲（如表1所示），并在访谈中合理进行解释、引导和追问，确保获取全面记录。

表 1 关于职前体育教师对PCK概念理解的访谈提纲

Table 1 An interview outline for pre-service physical education teachers regarding their understanding of the PCK concept

访谈问题
1. 你如何将自己对体育学科内容的理解转化为易于学生理解的形式？解释并举例说明。
2. 你觉得新手教师和专家教师在“教师将其所理解的学科内容转化为学生可理解的形式”上有什么不同？
3. 您试图从学习体育者的角度来谈谈，体育课程主要学习或涉及哪些内容？
4. 您试图从教师的角度来谈谈，教师应该传授哪些体育课程学习或涉及哪些内容？
5. 上述问题与 PCK 即学科教学知识有关，请您谈谈体育教师应该具备哪些体育学科教学知识和能力？
6. 学校的课程教育对于培养您的 PCK 能力有哪些帮助或者哪些不足？

3.1.2 研究方法

扎根理论作为一种自下而上建立实质理论的方法，现已广泛应用于社会科学各领域的研究^[31]。虽然各学者对扎根理论的运用存在差异，但程序化扎根理论提供了一套更为严谨的程序与框架^[32]。此外，程序化扎根理论作为一种解释性方法，以实用主义和符号交换理论为社会学背景，更倾向于解释行动者在缺乏主观经验的情况下构建内涵的过程^[33]，适合用于解释复杂社会现象的成因，因此适用于本研究对教学现象和社会问题的归纳总结。本文主要利用Nvivo 12.0工具，对搜集到的资料进行“开放性编码（Open coding）”“主轴性编码（Spindle coding）”和“选择性编码（Selective coding）”。

在内容分析环节，本研究借助Nvivo 12.0软件，对筛选的文献进行相关内容编码，以获得职前体育教师PCK的结构模型^[8]。从文献来看，相关研究得出的职前体育教师PCK的构成要素基本包括了舒尔曼提出的3个维度的知识，即“关于学科内容的知识、关于教学策略的知识、关于学生的知识”^[10]，这为手动编码提供了参考依据。接着，对导入的文献进行编码，编码过程中根据相关研究结果不断完善节点系统，最终形成了“职前体育教师PCK结构”节点系统。

3.2 模型构建

3.2.1 开放性编码

开放性编码要求研究人员不带任何“先入为主”的

态度和预设的结果，将原始资料“揉碎”“打散”^[34]，并经过反复分析比较后，对原始语句形成编码标签，这一过程主要包括标签化、概念化、范畴化^[31]。

笔者从原始资料中提取95条关于职前体育教师PCK观念的标签化词语（“E+数字”），逐步剔除无关语句，精简为26条初始概念（“D+数字”）。对提炼出的26条概念化节点进行持续比较与聚类分析，最终提炼出11个范畴化节点。开放性编码部分结果如表2所示。

表 2 开放性编码结果（部分）

Table 2 Part of the open coding results

范畴化	概念化	标签化	原始资料	参考点
C1 根据学生特点教学（4）	D1 学生的先前经验	E1 学生已经了解的专项技能知识	学生之前已经接触过或观看过的球类运动，比较容易学习相关运动技能。	13
	D2 学生已掌握的基本运动能力	E27 学生掌握基本的走跑投跳能力	小学阶段的体育课几乎都是上田径相关的知识，他们已经具备基本运动能力和概念。	8
	D3 学生对体育课的心理与态度	E43 体育教学与学习不重要	教师首先要了解自己所教学生身心发展的一般规律和对学校体育的基本态度。	16
	D4 关于教会学生体育相关技能的能力	E95 掌握具体的教学方法	体育教师除了自己“会”体育，更应该重视“教会”体育。	9
.....				
C11 跨学科知识（3）	D9 语言表达能力	E33 体育教学语言法	我在学习学校体育学的教学知识那章提到了语言法，许多体育动作需要具备良好的语言表达。	11
	D10 人文关怀	E69 师生关系和谐地理解	许多体育老师都比较容易和学生“打成一片”，良好的师生互动利于教学。	13
	D11 媒体融合知识	E64 现代教育技术的应用	大多数学校现在要求体育课也要融入自媒体如 PPT、人工智能等，这些现代教育技术知识可能还需要学习。	6

3.2.2 主轴性编码

主轴性编码基于开放性编码所得的11个相互独立的范畴，分析其内在联系，发展出更高级的主范畴。结合文献内容，将主题相近的范畴按照“学科内容知识、教学策略知识、学生知识”三大主题分类，对11个范畴进行逻辑分析，归纳为主范畴（如表3所示）。

表 3 主轴性编码结果

Table 3 Result of spindle coding

主范畴	副范畴	范畴内涵
关于学科内容的知识（6）	C2 回归体育教学内容	传授体育与健康课程等最基本教材的教学能力。
	C3 基本教育学知识	关于教育价值和目标的知识。
	C5 体育教学评价指标构建	多元评价体系的知识与合理运用评价结果的知识。
	C6 学生体育核心素养培养	体育教师所具备的有关新课标提出的培养学生核心素养的能力。
	C7 体育课程实践 / 实习	结合体育实际生活进行教学的能力。
关于教学策略的知识（2）	C4 体育教学情感知识	体育教师合理利用其对行业的热情、职业认可度、责任感和个人魅力传授知识的能力。
	C11 跨学科知识	体育教师具备横向和纵向的知识储备。
关于学生的知识（3）	C1 根据学生特点教学	尊重学生个性差异，做到因材施教的能力。
	C8 学生易犯错误的归因	依据运动心理学中的归因理论，针对学生易犯错误进行纠正。
	C9 学生的升学目标教学	针对中考体育改革的应试教学能力。

3.2.3 选择性编码

选择性编码最关键的任务是通过整合与凝练，在分析与比较原始资料的基础上，将主范畴与副范畴系统地予以联系^[30]。这主要包括：（1）识别核心范畴以统领其他范畴；（2）利用资料及开发范畴扼要阐述整体现象；（3）通过典范模型将核心范畴与其他范畴联结，以此验证联结关系；（4）深化范畴特征使其具有更细微、更完备的特征。本研究通过分析3个主范畴、11个副范畴及文献，确定“职前体育教师PCK教学理解能力”为核心范畴，该范畴兼具统领性与概括性。

为进一步阐明核心范畴与主范畴之间的影响机制，本文继续挖掘二者之间的关系，着重建立二者内在逻辑关联。再次结合原始资料与先前编码结果，构建出包含1个核心范畴、3个主范畴和11个副范畴的关于职前体育教师PCK结构要素模型（如图3所示）。

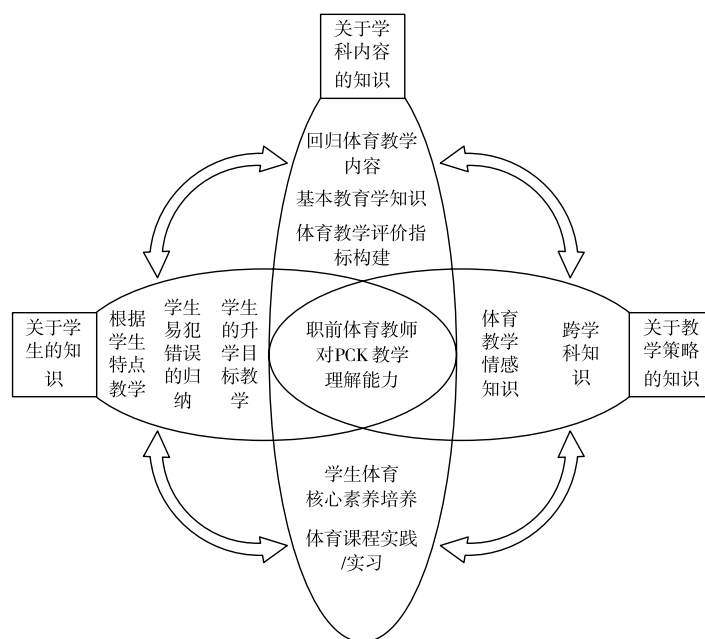


图3 职前体育教师PCK结构要素模型

Figure 3 PCK structural elements model of pre-service physical education teachers

3.2.4 理论饱和度检验

理论饱和度检验是评判质性研究质量和研究严谨性的重要环节，指的是研究者对访谈产生的资料和文字内容进行整理时，通过反复比较，发现新收集的资料不再贡献新维度、类别或理论关系^[36]。

本研究在第12份资料编码结束后，发现没有新的概念、主题和范畴出现，基本故事线已逐步成形^[35]。为此，本文将事先预留的两份原始资料用于理论饱和度检验，对编号为N13、N14和N15的三份资料再次进行三级编码，并重复3次，发现没有出现新的概念、范畴和类别。因此，本研究在N12资料开始时即可认定资料达到理论饱和。

4 关于职前体育教师 PCK 模型构建分析及启示

4.1 模型分析

马克思主义哲学系统论认为，事物皆处于系统中，且元素间相互依赖联系并构成统一整体^[37]。由图3可知，“学科内容知识”“学生知识”“教学策略知识”相互联系，共同塑造职前体育教师的PCK教学理解能力。“学科内容知识”包含体育教学内容、教育学知识等；“学生的知识”涉及学生易犯错误的归因等；“教学策略的知识”涵盖体育教学情感知识等。各元素间相互嵌套、相互联系，且具有动态发展、持续变化的特点。

具体而言，体育教师首先需构建“学科内容知识”，以此为基础形成良好教学行为。教学行为与教学策略紧密相关，即涉及“关于教学策略知识”的维度。教学效果直接由教学行为决定，并与学生紧密相关^[4]。要取得良好教学效果，不仅需采用合适的教学策略，还需充分关注学生的需求和个性差异，即涵盖“关于学生的知识”。三者相互联系、交互影响，其交集构成PCK教学能力。该模型与舒尔曼等人的PCK结构要素模型相似，均强调知识融合才能实现真正的PCK教学。基于此，本文从系统论视角出发，为职前体育教师教育课程设计提出建议。

4.1.1 重视体育学科教学知识与素养的养成

首先，就学科内容知识层面而言，职前体育教师共提及94次，出现频率最高，表明职前体育教师均能意识到“关于学科内容教学”的重要性。PCK教学突出强调了学科知识与教学情境之间的联系。正如N2所言“体育教师不仅要懂得本学科知识，还要会用身体表达解释本学科知识。”体育教师在教授复杂动作时需具备扎实的体育学科知识，如体育理论、运动生理学等。同时，若针对中小学教学，还要求体育教师能够理解体育与健康课程知识，如“我入职中学体育老师还会把运动训练学教材中投掷铅球的案例进行反复研学”（N6）。因此，从PCK视角出发^[4]，体育教师专业发展的核心和基础是教师对体育学科教学知识的发展与理解，即模型中的“关于学科内容”的知识。

其次，在学科教学知识层面，体育教师亟需在实

践教学中加强自我修养,唤醒专业自觉,实现主体性发展。访谈发现,在关于“体育教师应该具备哪些体育学科教学知识和能力”的问答中,多位受访者强调“体育学科需要具备实践教学能力,需要懂得如何讲解一些动作要领。”(N10、N11、N15)类似的回答被统一归纳为“体育课程实践/实习”。事实上,高校在体育专业人才培养过程中缺乏具体实践性课程,体育教学论等课程被形式化,导致许多职前体育教师普遍缺乏讲授技术动作的能力。总之,职前体育教育要避免“学术性”与“师范性”发展不平衡的问题^[12]。

最后,由于《义务教育体育与健康课程标准(2022年版)》的颁布,学校体育教育全面进入核心素养时代,体育教师在教学过程中要牢牢把握培养学生“运动能力”“健康行为”和“体育品德”三个方向。在模型中即描述为“学生体育核心素养培养”。新课标要求体育教师应具备更高学科素养,包括健康素养与人文情怀。正如N5和N8所言“《新课标》为我们成为何种体育教师提供了标准,但此时我们却快毕业了”和“《新课标》告诉我们应该选择什么知识来教,但我自己还没弄懂体育品德该如何在教学中传授。”尽管职前体育教师意识到核心素养的重要性,但求学生涯中缺乏相关课程培养,对核心素养重视不足。

4.1.2 重视体育学科教学“融合性”策略的培养

“融合性”是PCK的基本属性,也是教师PCK得以形成的前提。舒尔曼认为具备良好PCK能力的教师需具备将各类技能、知识、情境相融合的能力^[38]。本文主范畴“关于教学策略的知识”是PCK基本属性的表现,指体育教师将各类知识“有机融合”以提升教学效果的方式。访谈中,该范畴被提及次数共计36次,虽提及次数相对较少,但许多职前体育教师已意识到体育教学的复杂性和跨学科趋势。例如“现在的体育教学具有跨学科特点,我们需要掌握的不单是体育技能,还要学习心理学,甚至自媒体技术运用等”(N2),这种跨学科融合不仅包含横向的学科交叉,还涉及体育学科自身纵向的知识迁移能力,如N4所言“我持有高中体育教师资格证,但实习期间教授小学生,我不能将自己的高中体育理论知识生搬硬套于小学教学之中,还需要从实践中懂得如何教低年级学生。”这种纵向的体育学科联系虽然不如传统语数英学科具有显著关联性,但在针对不同年级学生开展教学时,所需采用的体育教学策略、教学理念以及学科知识的差异方面,仍然存在不同之处。另外,在实际体育教学实践中,中小学职前体育教师对“选择哪些合适内容来教,运用什么方法来教”(N14)这一问题表现出困惑,导致体育教学内容选择普遍呈现经验性和随意性现象。这一方面是由于职前体育教师对体育学科内容本身“没吃透”,另一方面还存在对体育教学策略选择“没摸清”的现象。

4.1.3 重视体育学科教学个性化差异的要求

根据我国体育教育方针政策,学校体育目标的实现要以《学校体育工作条例》为依据,其中包括“以学生为中心”“尊重学生个性化差异”“因材施教”等内容^[37]。个体性也是PCK教学最受关注的特性,优秀教师面对不同学生群体和不同教学情境时,会采用不同的教学方式并产生不同的教学效果。

“关于学生的知识”被提及64次,仅次于“关于学科内容教学”这一主范畴,这表明职前体育教师已关注到学生的一般性特征,并从学生角度出发设计教学。如N13所言“当我要向学生传递体育知识时,我首先会评估学生基本运动能力,据此调整课程强度与内容。”访谈过程中,大部分职前体育教师均能关注到面对不同学习主体,应采用不同方式呈现知识点,例如“我在教学羽毛球时,针对基础较差的女生,我会调整教学顺序,先教步伐后教动作,让她们先能‘找’到球。”(N8)因此,大部分职前体育教师都能意识到学生个性化差异的重要性,但也表示仅依靠课本知识难以实现“因材施教”,需借助实践教学来发展。然而,高校职前培养普遍缺乏实践环节,这导致“因材施教”难以有效落实。

4.2 相关启示

4.2.1 改革体育课程模块内容,增加PCK课程比例

我国体育教师培养经历了从“单一型—专门型—复合型”的路径演变,但始终没有直接提升职前体育教师或者“准体育教师”的任教(教学)能力^[32]。现行的培养模式通常将通识知识、专业知识、实践教育与毕业设计按学年依次排布,呈现出一种非有序的同步推行状态。然而,这种培养模式存在明显的弊端,主要表现为各类知识之间相互割裂,缺乏融合与整合的系统性,这种状况不利于PCK能力的形成与发展。访谈显示,大部分职前体育教师对PCK概念模糊不清,不清楚哪些课程有助于PCK培养。

因此,应在课程体系中增加PCK理论和学科教学法知识的内容,从而为职前体育教师提供更加系统的教学能力培养。具体而言,课程内容应涵盖学生知识、教学情境、教学评价、教学策略及教材教法等方面,帮助教师在教学实践中实现学科知识与教学方法的有机结合。这不仅能够提升职前体育教师的教学能力,还能有效缩小小理论与实践之间的差距。通过优化课程体系,强化PCK能力的培养,可以更好地适应现代教育对体育教师的要求,推动体育教育质量的全面提升。

4.2.2 拓宽体育课程实践教学环节,增加实践课程比例

实践教学作为PCK的重要来源途径,对职前体育教师的专业发展具有不可替代的作用。访谈显示,大部分职前体育教师均强调体育课程的实践性,但多数职前体

育教师普遍反映在学习过程中缺乏实践课程，实习流于形式。部分学校对教师的培养重视理论教学，忽略实践培养。

因此，高校应重视体育专业学生实践能力的培养，增加实践课程比例或延长实习时间，将“体育教材教法”“体育课程与教学论”等课程融入实践内容，避免单纯学习理论知识。对于专业实习，应当严格落实《我国全日制体育硕士专业学位培养课程设置方案（体育教学领域）》的规定^[13]，采用集中与分段实践相结合的方式，实习时间不少于1年。职前体育教师通过实习能够提升教学能力，帮助其了解中小学生的状况与需求，提高教学的现实价值。

4.2.3 及时调整教师教育类课程内容，增加案例教学课程比例

访谈中发现，许多职前体育教师对PCK理解不足，主要源于教材陈旧、教师观念落后、学生理解浅薄等因素。而案例教学是促进教师理解PCK的重要途径，虽然一些教师在授课时会为职前体育教师或体育专业学生提供案例参考，但正如N1所说“我在‘学校体育学’这门课程不止一次听到在教授游泳等技能时要做到‘难点先行’。”许多教师在对体育专业学生授课或职前培养时存在案例过时、缺乏案例、案例重复等现象^[9]。

因此，在教师培养课程中需结合案例教学并将PCK教学融入课堂情境，增强学生对PCK教学的感知。同时，高校教师授课过程应从单纯的理论灌输向情境性、体验性学习转变，提倡案例教学，使体育专业学生学会用理论分析实践问题，从案例中提升理性认识，推动一般教学知识向特定教学知识的转化。

4.2.4 明确术科课程的课程属性，转变技术类课程教学理念

职前体育教师不仅需具备实践操作的“会做”能力，更需掌握教学传授的“会教”技巧。长期以来，实践操作能力的培养主要依靠技术类课程，即术科，这逐渐导致从术科教师到学生群体，均形成一种共识，即认为通过术科的教学活动，能够传授并习得相应运动项目的技术动作。在访谈过程中，“关于教学策略”这一主范畴的提及率在三个维度中最低，许多职前体育教师或学生对于“教学策略”和“教学方法”掌握不扎实，并表示“学校课程体系像田径课、排球课等我自己一些动作都没学会，所以一些专业的运动动作我不敢教。”（N9）

因此，笔者认为部分术科课程应纳入教育类课程体系，促使术科教师转变观念，摒弃单一技术教学模式，重点教授运动项目的教学方法，使学生既能掌握技术，又具备教学策略和教授能力。

5 结论

本研究借助扎根理论系统性地构建了职前体育教师

PCK（学科教学知识）结构要素模型，并深入剖析了“学科内容知识”“教学策略知识”以及“学生知识”这三大核心构成部分在职前体育教师教育体系中的核心功能与关键影响。研究结果显示，职前体育教师专业发展应以学科教学知识与专业素养的双重培育为核心，致力于深化其学科内容与教学具体情境的融合程度，并加强跨学科知识的整合与迁移应用能力，同时高度重视学生个体差异，切实贯彻“因材施教”的教育原则。此外，通过精心优化课程设计与实践教学环节，本研究设计了一系列改善职前体育教师培养课程内容的体系策略，旨在有效提升职前体育教师教学实践能力，以此推动体育教育事业的高质量发展，为新时代背景下教师教育体系的优化升级提供坚实的理论与实践支撑。

参考文献

- [1] 新华社. 中共中央、国务院印发《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》[EB/OL]. (2010-07-29) [2024-04-30]. https://www.gov.cn/jrzq/2010-07/29/content_1666937.htm.
- [2] 尹志华, 付凌一, 孙铭珠. 课程改革背景下体育教师发展核心素养促进的实验研究[J]. 天津体育学院学报, 2023, 38(4): 385-390, 398.
- [3] 中共中央 国务院. 关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见[S]. 2018-01-20.
- [4] 展恩燕, 姚蕾, 张斌, 等. PCK视域下体育教师专业发展研究[J]. 体育文化导刊, 2016(11): 147-152.
- [5] 古雅辉, 周凰, 刘昕. PCK视域下职前体育教师教育的反思与探究[J]. 北京体育大学学报, 2018, 41(11): 89.
- [6] 中国政府网. 教育部关于印发《中学教师专业标准（试行）》的通知[EB/OL]. (2012-09-12) [2024-04-30]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s6991/201209/t20120913_145603.html.
- [7] You J A. Portraying physical education-pedagogical content knowledge for the professional learning of physical educators[J]. Physical Educator, 2011, 68(2): 98.
- [8] 张磊. 职前体育教师PCK模型构建及其对教师教育课程内容选择的启示[J]. 首都体育学院学报, 2021, 33(5): 556-563.
- [9] 杨小帆, 马朵. 体育公费师范生学科教学知识(PCK)实践困境与提升路径研究[J]. 体育研究与教育, 2020, 35(3): 48-52.
- [10] Shulman L S. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform[J]. Harvard Educational Review, 1987, 57(1): 1-22.
- [11] Shulman L S. Those who understand knowledge growth

- in teaching [J]. *Educational Researcher*, 1986, 15 (2): 4-14.
- [12] 贺昆. 国内外PCK概念在体育教育领域中的演绎 [J]. *体育科学研究*, 2020, 24 (6): 82-92.
- [13] 郭艳红. PCK理论对我国体育硕士培养模式的启示 [J]. *研究生教育研究*, 2017 (1): 47-52.
- [14] Grossman P L. A study in contrast: Sources of pedagogical content knowledge for secondary English [J]. *Journal of Teacher Education*, 1989, 40 (5): 24-31.
- [15] Cochran K F. Pedagogical content knowing: an integrative model for teacher preparation [J]. *Journal of Teacher Education*, 1992, 44 (4): 263-272.
- [16] Barrett D G, Green K R. Pedagogical Content Knowledge as a Foundation for an Interdisciplinary Graduate Program [J]. *Science Educator*, 2009 (18): 1.
- [17] 郭艳红, 方志军. PCK理论视域下我国体育教师职前培养的路径选择 [J]. *成都体育学院学报*, 2018, 44 (2): 116-120.
- [18] 张晓玲, 张庆文. PE-PCK: 提升职前体育教师教学技能的基石 [J]. *上海体育学院学报*, 2016, 40 (1): 85-89.
- [19] 胡龙彪, 杨智胜. 我国体育教师专业发展历程与趋势——基于中文社会科学引文索引 (CSSCI) 的文献计量学和科学知识图谱研究 [C] // 中国体育科学学会. 第十三届全国体育科学大会论文摘要集——墙报交流 (学校体育分会) (五), 郑州大学, 2023: 2.
- [20] 李政, 汤霓. 专业教学知识: 职业教育教师专业性的知识论基础 [J]. *江苏高职教育*, 2024, 24 (1): 15-24.
- [21] 李硕, 刘丽艳. 国外学科教学知识 (PCK) 测评工具评析 [J]. *比较教育学报*, 2021 (6): 142-155.
- [22] 王琪, 项鑫. 中小学体育教师学科教学知识对教学投入的影响机制: 有调节的中介模型 [J]. *北京体育大学学报*, 2022, 45 (8): 85-95.
- [23] 谢尚森. 高校体育教师学科教学知识对教学投入的影响机制: 有调节的中介模型 [J]. *吉林体育学院学报*, 2023, 39 (2): 16-23, 33.
- [24] 刘瑞, 潘晓娟, 王丽丽, 等. 回归PCK概念的本源: 职前化学教师PCK观念研究 [J]. *化学教育* (中英文), 2024, 45 (8): 63-72.
- [25] 周安然, 庞谦竺, 柏毅. 小学科学教师生命科学领域PCK测评工具的开发与检验 [J]. *东南大学学报 (哲学社会科学版)*, 2022, 24 (S1): 170-174.
- [26] 魏壮伟. 促进职前化学教师PCK发展的课程设计研究 [J]. *化学教育 (中英文)*, 2023, 44 (2): 73-79.
- [27] 贾梦英, 郑长龙, 何鹏, 等. PLC干预模式下全日制专业学位教育硕士PCK发展研究与思考——基于东北师范大学教育硕士培养改革的研究 [J]. *教育理论与实践*, 2019, 39 (6): 3-5.
- [28] 张磊. PCK视域下职前体育教师“关于学生的知识”发展状况、特征与来源 [J]. *南京体育学院学报*, 2020, 19 (1): 50-57.
- [29] 姜勇, 梁振斌. 基于学科核心素养的体育教师PCK解析及优化策略 [J]. *南京体育学院学报*, 2020, 19 (6): 54-60.
- [30] 吴肃然, 李名荟. 扎根理论的历史与逻辑 [J]. *社会学研究*, 2020, 35 (2): 75-98, 243.
- [31] 陈向明. 扎根理论的思路和方法 [J]. *教育研究与实验*, 1999 (4): 58-63, 73.
- [32] 石岩, 霍炫伊. 我国体育领域扎根理论研究质量系统评价及其控制 [J]. *体育科学*, 2021, 41 (7): 67-78.
- [33] 郭庆. 老年人数字体育融入障碍的影响机理与应对策略——基于扎根理论的分析 [J]. *北京体育大学学报*, 2023, 46 (1): 93-104.
- [34] 喇昶旭, 赵斌, 马秀杰. 本土“桥联群体”太极拳“深度纹理”的质性研究 [J]. *体育科学*, 2022, 42 (11): 35-47.
- [35] 张立平, 陈向明. 质性研究的迷思与澄清 [J]. *中国远程教育*, 2024, 44 (2): 62-78.
- [36] 费小冬. 扎根理论研究方法论: 要素、研究程序和评判标准 [J]. *公共行政评论*, 2008 (3): 23-43, 197.
- [37] 李勇强. 中国式现代化视域下习近平生态文明思想整体系统观及其方法论 [J]. *西南大学学报 (社会科学版)*, 2024, 50 (2): 1-16.
- [38] 郑志辉. 教师学科教学知识研究: 范式困境与转型之路 [J]. *江苏高教*, 2023 (10): 75-81, 124.

Returning to the Essence of the PCK Concept: Construction of a PCK Model for Pre-service Physical Education Teachers and Insights for Pre-service Training Curriculum Design

Li Zheng¹ He Dawei² Dong Xinyi² Deng Wanjin²

1. Faculty of Education, Shenzhen University, Shenzhen;

2. School of Physical Education, Shenzhen University, Shenzhen

Abstract: PCK is an important concept in the field of teacher education and serves as a fundamental guarantee for high-quality teaching. This study employs the methods of literature review and logical analysis, utilizing a procedural grounded theory approach. Fifteen pre-service physical education teachers were selected as interview subjects, and 25 related articles were summarized as primary data. Through three levels of coding, a structural model of PCK elements for pre-service physical education teachers was constructed. The model consists of one core category, three main categories, and eleven subcategories. By analyzing “knowledge about subject content”, “knowledge about teaching strategies”, and “knowledge about students” within the model, the study aims to clarify the relationship between the PCK structural model and physical education teacher education curricula, and to design training course content based on this analysis. The results indicate that the current pre-service physical education teacher training curriculum needs to reform the content of the physical education course module by increasing the proportion of PCK (Pedagogical Content Knowledge) courses; expand the practical teaching components of physical education courses by increasing the proportion of practical courses; promptly adjust the content of teacher education courses by increasing the proportion of case-based teaching courses; clarify the course attributes of technical courses and shift the teaching philosophy of skill-based courses.

Key words: PCK Model; Pre-service physical education teachers; Grounded theory; Curriculum content design