

素养导向的小学语文具身性学习任务的开发

赵雪洁

江苏师范大学教科院, 江苏 徐州

收稿日期: 2023年4月13日; 录用日期: 2023年7月11日; 发布日期: 2023年9月20日

摘要

离身的小学语文学习任务无法促进学生语文学科素养的全面发展。小学语文具身性学习任务是基于语文学科素养而开发的, 其决定了小学语文学习任务具有身心合一、感官参与、情境融合的特征。因此, 基于学科素养的小学语文具身性学习任务的建构路径应为: 目标上应关注语文学科素养的生成, 内容上要以多维感官体验为起点, 评价上注重考察“学用一体”。

关键词

具身性, 学习任务, 开发

The Development of Literacy Oriented Embodied Learning Tasks in Primary School Chinese

Xuejie Zhao

Department of Educational Science, Jiangsu Normal University, Xuzhou Jiangsu

Received: Apr. 13th, 2023; accepted: Jul. 11th, 2023; published: Sep. 20th, 2023

Abstract

Isolated primary school Chinese learning task can not promote the comprehensive development of students' Chinese discipline accomplishment. The primary school Chinese embodied learning task is developed based on the Chinese discipline accomplishment, which determines that the primary school Chinese learning task has the characteristics of physical and mental integration, sensory participation and situational integration. Therefore, the construction path of embodied learning task of primary school Chinese based on discipline literacy should be as follows: the goal should pay attention to the generation of Chinese discipline literacy, the content should take mul-

ti-dimensional sensory experience as the starting point, and the evaluation should pay attention to the “integration of learning and application”.

Keywords

Embodied, Learning Tasks, Development

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



1. 引言

经济合作组织曾明确指出：“素养的内涵已经超越了内容之知，更关键的是知道如何运用(Know-how)” [1]。这意味着素养不仅是对知识的简单记忆和掌握，更表现为能够灵活调动内外资源应对复杂社会生活的挑战。素养的具身性要求语文学习任务由传统的知识教学转向素养导向的教学。同时，强调语文学习任务的开发要坚持知行合一。为什么要开发小学语文具身性学习任务？素养导向的小学语文学具身性学习任务如何理解？素养导向的小学语文学具身性学习任务怎样开发？本文将在这些方面做尝试性探究。

2. 由“离身”向“具身”转向：小学语文学习任务的诉求

小学语文学习任务要实现从“离身”到“具身”的转向，意味着教师在开发学习任务时要由“离身训练”转变为“具身感知”，学生在参与学习任务活动时要由“被动地思维训练”转变为“主动地亲身体验”。必要性体现在以下几个方面：第一，呼应语文教学改革的需要。《义务教育语文课程标准(2022年版)》(下文简称《新课标》)明确指出，工具性和人文性的统一，是语文课程的基本特点[2]。语文课程不是纯粹工具性的学科，而是强调学生通过语文学习开拓自己的视野，锻炼自己的思维，从而提高学生核心素养的课程，是帮助学生通过语文课程活动进行积极的语言实践，掌握语文学科相关的知识与技能，提高语言文字运用能力的课程。而小学语文具身性学习任务与《新课标》有着同样的旨趣，致力于打破传统语文学习任务身心分离的桎梏，解放学生被禁锢的身体，让学生通过身体参与经历发现问题、分析问题、解决问题、总结反思的学习过程，从而促进学生身与心的整合发展。所以，要促进学生的全面发展，需要教师尊重和解放学生的身体，设计和开发具身性学习任务。第二，落实语文学科素养的需要。小学语文学科核心素养是学生发展核心素养的小学语文学科化，是指学生在学习小学语文学科后获得的适应其终生发展和符合社会发展需要的基础知识、基本学力以及相应的必备品格和关键能力[3]。而小学语文具身性学习任务与语文学科素养在内涵和使命上是相通的，小学语文具身性学习任务基于身体和生活情境，开展丰富多彩的语文活动，吸引学生多感官积极参与，从而促进学生习得的知识向素养转化，致力于培养学生终身学习的关键能力和必备品格。因此，要培养学生的语文学科素养，需要开发具身性学习任务，实现离身向具身转向。第三，促进学生个体发展的需要。具身学习理论突破了身心二元论，强调认知是基于身体和环境的，并非孤立地存在于大脑之中，确立了身体在认知发展中的主体地位。一方面，小学语文具身性学习任务通过强调身体多维感知的参与，实现知识由“抽象”到“具象”的转变，真正将“坐中学”转变为“做中学”，“看中学”转变为“用中学”，能够增强小学生学习语文的兴趣，激发他们的学习动机。另一方面，小学语文具身性学习任务重视具体情境的创设，将学习情境与学生的学习活动联系在一起。开展具身性学习任务能够为任务实施提供活动场域，满足学生的体验和感知，使学习者沉浸于学习活动之中，增强学习效果，从而酝酿升华出个性化的学习结果。

3. 小学语文具身性学习任务的理解

3.1. 具身的意蕴

具身一词来源于国外,是由英文“embody”翻译而来的,是em-与body的合成词,也有的学者译为“寓身”、“涉身”等,虽译法不同,但论其核心理念,都认为心智和认知是基于身体的,“具身”是最为常见的解释。从词源学角度来看,前缀“em”来源于“into”,意为“放入”,“嵌入”;词根“body”意为“身体”或“肉体”。具身在西方来源于身体哲学,它最早发端于尼采,发展于胡塞尔、海德格尔和萨特,完成于梅洛·庞蒂。梅洛·庞蒂被称为是当代身体哲学的第一人和完成者[4]。而在身体哲学之前,西方传统哲学以柏拉图的思想为代表,再往前可追溯到苏格拉底的“知识即美德”,身体被视为是获取知识、通往真理的障碍和累赘,注重的是对语言、数字等抽象符号的加工,即为了寻求认知上的一种绝对不变的“安全感”,把认知和行动分离开来,以此来逃避可能由行动所带来的不确定性的危险。在西方传统哲学身心二元论困境的影响下,身体仅是容纳和承载心智的容器,主张摒弃身体的作用。与此相反,19世纪时尼采对传统形而上学的质疑开启了哲学的身体转向。胡塞尔等人运用现象学的还原,从不同的角度论述了身体的重要性。胡塞尔提出了意识现象学,主张“通过肉身感觉来获取相关事实性知识”[5]。梅洛·庞蒂则进一步批判和审视了身心二元论,使得身体成为哲学的中心论题,他主张“回到事物本身”,即强调通过身体知觉获得体验,将身体置于核心地位,认为身体本身就是意义生成的场所。这里的身体是“肉身化的主体”,可以“在能见和可见、触摸和被触摸、知觉和被知觉中接触世界、理解世界”[6],具有物质性和精神性两重含义。由此可见,西方的具身思想建立在对传统身心二元论批判的基础上,现象学意义上的身体哲学对具身的发展产生了深远的影响。具身思想在中国古代哲学中有着丰富的体现,中国传统哲学是以身体为根本的哲学,身体与心灵辩证性地得到了融合。中国古代身心问题的发展最早可以追溯到春秋之前的“威仪观”,威仪观是儒家思想史上最早的身体观,是“礼乐文化共同体下的身体展现规范”[7]。先秦时期,儒家、道家思想中已体现出身心一体的意蕴。儒家早在孔子的思想中,就已经涉及到体验、实践的思想,譬如《论语·微子》中的“四体不勤,五谷不分”,意思是不劳动,就连五谷也辨别不出来,这里“四体”意指四肢,也含有身体践履的意思[8]。在《孟子》中,儒家的身心观逐渐成形[9]。荀子则主张通过道德修养来关注身心的发展,譬如《劝学》中的“君子之学也,入乎耳,箸乎心,布乎四体,形乎动静”,意思是君子的学习,应该听到耳朵里,牢记在心里,表现在行为举止上,从这里不难看出荀子对于身体实践的重视。后来,在道家学派中,也能看到身心合一的思想,所提倡的“道法自然”,其实是指要让自己的身心顺应世间万事万物的自然规律。对于道家而言,“身”既是“道”、“德”等价值、理念的载体,又是践行这些价值、理念的行为主体[10]。中国古代真正提出身心之学概念的是宋代理学[9]。发展到宋明时期,无论是程朱理学,还是陆王心学,都重视身心一体,但两者在身心中更重视“心”的活动,更关注于个人精神的发展。综上所述,中国传统哲学中对身心的认识完全不同于西方哲学中的身心二元论,中国古代的身体观是主张身体力行的“实践之学”。

目前学界关于具身的理解主要有以下几种:首先,瓦雷拉、汤普森和罗施把认知设想为“具身行动”,并分别对具身和行动进行了强调,具身具有两点含义:一是认知依赖于具有各种感知运动能力的身体的不同体验;二是个体的感知运动能力发生于生物、心理和文化情境中。行动则是指感知与运动、知觉与行动和认知是不可分离的,且不存在明确的界限[11]。其次,莱可夫和约翰逊提出了关于具身的核心观点:第一,心智是基于身体的;第二,思维的无意识性;第三,抽象概念的隐喻性,隐喻最初来源于身体及身体的活动[12]。最后,威尔逊根据不同研究者对具身的理解总结出了如下六点:(1)认知根植于环境;(2)认知产生于身体与环境的互动;(3)可以存储信息的环境帮助我们减轻认知的负担;(4)认知系统的重要组成部分包括环境;(5)认知的目的是行动;(6)离线认知以身体为基础[13]。另外,叶浩生教授在

《具身认知的原理与应用》这本书中,提出了有关具身的新的理解:第一,作为身体学习的“具身”。“身体学习与具身学习”都强调身体是学习发生的部位,身体会对思维、记忆和学习产生作用,并且身体活动所带来的生活体验是建构知识的一种源泉;第二,作为身体经验的“具身”。具身其实是一种人对身体的独特体验,身体的主体性可通过“具身”这一身体经验来实现;第三,作为认识方式的“具身”。抽象复杂的概念和感受可以通过身体各种感官的体验来理解;第四,作为与环境融为一体的“具身”。具身意味着认知是基于身体的,也是根植于环境的,也就是说认知不仅需要依赖身体及身体动作,还需要依赖于环境条件。环境条件不仅会影响认知,还会成为认知功能的构成成分。由此可以得出,身体在人类的认知中发挥着重要作用,认知是通过身体的参与形成的,“人的身体结构的完整性,使其与外界环境接触的过程中能形成身体场、实践场,从而产生身体的感知力、意向性和探索行为,在此基础上,人类的认知和才智才得以产生。”[14]。

具身的特征主要表现在以下几个方面:首先,认知过程和身体行动紧密结合。具身认知的早期倡导者吉布森曾提出一个“功能可示性”概念,是指客体所展现出来的功能,既为个体提供了行动的机会,同时也影响了个体对客体的感觉。桌子和椅子之间的本质区别和意义不在于它们的物理形状,而在于它会给个体提供怎样的行动可能。也就是说,个体关于外部世界的认知是由自己的行为所决定的,个体的认知过程与身体行动是紧密交织在一起的。即知觉是为了行动,行动造就了知觉,两者是互融互动的整体。其次,身体的感觉—运动经验参与认知。第一,身体是我们与外部世界产生联系的主要方式,身体关于外部环境的冷热、轻重、松紧等直观的体验会影响我们的心智活动。第二,不同的身体构造使我们产生了不同的身体体验,而不同的身体体验造就了认知上的差异,从而形成了不同的思维方式,这是我们认知和思维存在个体差异性的原因之一。第三,认知依赖于我们的身体,具身认知不仅仅指认知,还包括学习、情绪等心智过程和身体活动。最后,认知、身体与环境三者相互作用。认知产生于身体和环境的相互作用的过程中,身体在环境中的体验是认知和思维产生的基础。这里的环境是一种开放的、现实的情境。环境记忆的形成,可以帮助个体将接收到的外界信息进行存储,减轻个体在认知加工上的负担。认知嵌入环境之后会形成一个知觉—身体—环境三者相互循环的认知系统,即知觉、身体与环境是一体化的。

3.2. 具身性学习任务的意蕴

具身性学习任务是以具身认知理论为基础、以学科素养的具身性为前提,把学生的心智与大脑看成是与身体相依赖的,将学生的身体视为智慧产生的来源,使学生的视觉、听觉、嗅觉、触觉、动觉等多种感官充分参与学习的过程,即通过创设开放性的学习情境,吸引学生视觉、听觉、嗅觉、触觉、动觉等多维感官充分参与学习的过程,从而对教师布置的学习任务进行再创造,促进学生身心协同发展。因此,具身性学习任务应具有以下特征:

第一,身心合一。具身认知思想主张个体心智的发展是以身体经验为基础,即学生的心智是根植于身体的。知识是依赖学生身体的感知而真实存在的个性化的建构的知识,不是外在于人的[15]。学生参与并完成相关的学习任务活动,不仅需要大脑和心智的参与,更需要身体的体验和实践。学生只有通过个体的身体感觉运动系统,并在一定学习环境中进行的身体体验与亲身实践才能实现知识、技能与方法等的习得。小学语文具身性学习任务要求发挥学生的主动性和积极性,尊重学生的主体地位,学生通过身体感官系统的参与,在真实、具体的学习任务情境中进行身体实践,为学生提供与大自然、社会以及他人接触交流的机会,在知行合一的过程中促进学生知识、能力、情感等多方面的发展,形成关于世界的新认识,赋予世界新的意义。受具身认知思想的影响,教师在开发学习任务的时候,要具备身心整合的思维,关注学生的身心合一问题,给予学生身体充分的自由,从而使学生在教师开发的具身性学习任务

中，主动建构知识和世界的意义，寓学于乐，乐中求学，真正成为学习的主人。

第二，感官参与。传统的语文学习任务只关注学生大脑和心智的参与，忽视身体的参与和感官的调动，甚至认为身体会干扰学习者的学习，阻碍人的精神发展。但是根据具身的相关研究，身体与感官并非与心智、理性和思维等的发展无涉，而是在认知发展、理性推理和概念形成的过程中扮演着举足轻重的角色[16]。所以，小学语文具身性学习任务强调学生的切身体验，主张在具身性情境中通过与他人之间的交流与合作，唤醒学生“沉睡”的感官，解放学生“灵动”的身体，有意识地增强学生的亲身感受与内心感悟，将语文知识与日常生活世界相联系，使学生通过亲身体验来探寻知识的不确定性，能够在不同学习情境中表达自己的内心感受，使学生真正走出教室、走进大自然、走进生活、拥抱世界。在完成小学语文具身性学习任务的过程中，眼、耳、口、鼻等多种感官的参与有利于实现学生自身情感的充分内化，注重通过眼动、耳动、口动、手动等方面的结合来激发学生的兴趣，真正将语文学习与现实生活结合起来，学习活泼泼的语文。

第三，情境融合。具身认知强调，身体与外部环境的互动会影响个体的认知过程，注重心智、身体与环境三者之间的相互作用。认知基于身体，根植于情境。因为环境是具有能动性的认知资源，所以身体在环境中的互动与体验是思维和认知的基础[16]。因此，为了提升学生的学习效果，促进学生的整体发展，教师需要创设既能吸引学生身体参与，又能激发师生之间交流互动和调动积极情感联结的学习任务情境。具身性学习任务具有情境融合的特征，情是指师生双方的具身情绪，境是指物理环境和人文环境。在小学语文具身性学习任务的开发过程中，应建立能够帮助学生获得具身经验的场所和环境，创设一种自由、真实的情境吸引学生的个人参与，注重让学生通过亲身体验直面事物本身，能够认识并理解相关事物的意义，深切感受语文知识背后所蕴含的情感、态度、价值观，促进语文知识的内化，通过调动师生双方积极的情感体验，学生实现知情意行的融合，从而推动学生“身”与“心”协调及全面发展，完善学生个体生命的成长。

4. 小学语文具身性学习任务的建构路径

4.1. 目标制定：关注语文学科素养生成

学习目标的选择和组织学习任务内容、开展学习任务实践、建构学习任务评价体系的“风向标”，有助于我们预估语文学习活动的结果。所以，想要开发小学语文具身性学习任务，首先要从目标的制定开始。

第一，明确实现知行合一的目标设计。小学语文具身性学习任务的开发要以语文素养的生成为出发点，以实现知行合一为导向。一方面，小学语文具身性学习任务目标的制定要指向语文学科素养的生成。学习任务目标对学习内容的选择、学习任务的实践、学习任务评价的开展起着重要的指导作用。另一方面，小学语文具身性学习任务目标的制定要以“知行合一”为导向。实现“知行合一”的小学语文具身性学习任务目标的设计不能仅关注知识、技能的掌握量和掌握程度，而是要从“知行合一”的角度来思考，突破知识本位的局限，要由片面的知识学习转向强调知识运用，促进学生语文学科素养的生成。

第二，致力于培育完整人的目标追求。当前小学语文学习目标偏重于知识的简单记忆和掌握，学生的身体处于被“禁锢”状态，这导致了学生身体与精神之间的分离，也造成了知、情、意三者之间的割裂，不能培育完整的人。因此，这就要求我们在目标层面要致力于培育完整的人，将知情意三者进行融合，以“KUD”模式为标准，即要以学生“知道、理解、会做”为标准，让学生的身体充分参与语文学习的全过程。教师要“为理解而教”，为学生设计出真实、有意义的学习任务，创设能够体验知识、情感等生成的学习任务情境，在教师的引导下学生通过动手做探究语文世界的奥秘，在亲身体验和实践中激发学生内心的学习热情，关注学习活动的身体主体特性，关怀学生身体的整全发展，将学生培养为

完整的人。学生不仅要掌握事实性知识，更重要的是要理解和领悟所学知识的内涵，掌握最基本的概念、原理和方法，能够用以致学，在亲身实践的过程中培养自己的自主性和创造性，实现身心融合，提升自己的语文学科素养。

4.2. 内容设计：以多维感官体验为起点

在科技迅速发展的今天，学生往往通过图片或文字来认识客观世界，而不是通过对生活中事物的亲身体验获得认识，这也从某种程度上导致了传统的语文学习任务内容只关注事实性知识的训练和抽象思维的培养。而事实上，学生的身体感知是认知的第一步，身体的感官体验是学生通往真实世界的媒介。因此，教师在选择语文学习任务内容的时候需要考虑以下几个方面：

第一，设计以感促知的感觉体验活动。具身学习的倡导者将身体视为学习发生的部位，主张身体通过各种感官获取了鲜活的生理性体验，而这些鲜活的生理性体验是知识的源泉。那么，我们应如何增加学生鲜活的生理性体验呢？在传统语文学习任务中，教师设计的感觉体验活动倾向于给学生简单地展示生活中的图片，或者一味地让学生观看多媒体动画和视频，而没有用实物唤起学生的具身体验，使得感官体验只流于形式，没有发挥真正的作用。因此，小学语文具身性学习任务要充分调动视觉、听觉、嗅觉、触觉等多种感官，要将学生的感官体验与语言文字知识有效结合起来。

第二，设计以情激趣的情感体验活动。依据具身认知理论，高阶认知活动的发展也离不开感官和情感的作用，知识的运用是基于感官和情感体验的，也就是说，缺乏情感体验的知识学习无法促进学生的思维、语言等高阶认知活动的发展。那么，在小学语文具身性学习任务内容的设计中，我们该怎样调动学生积极的情感体验呢？首先，我们要联系学生的生活经验，实现课内外相结合。学生的情感体验是建立在自己的生活经验基础之上的，语文学习任务的内容应与学生的真实生活世界相联系，激发学生的学习兴趣。其次，我们要营造一种轻松、愉悦、互助的学习氛围，构建良好师生关系。李吉林老师在情境教育的研究中发现，和谐互动的师生关系以及充满兴趣的学习情境会促进师生之间的情感交融，而学生积极的情感体验恰好是建立在师生之间情感交融的基础之上。

第三，设计以身促思的语文学科实践活动。身体的参与和亲身的经历是语文学科实践的外在特征，切身的体验和内心的感悟是语文学科实践的内在属性。“身体参与的探究和学习过程，并非仅仅是增加了多重的感知觉，使儿童的体验更加全面和立体，从多方面会聚经验和检验，而且儿童的认知和情感的产生和发展本来就发生在整体的身体活动中”[17]。因此，小学语文学科实践应关注学生的身体实践与参与，增强学生身体主体的感受，直面事物本身，在自主合作和动手探究的过程中获得身体感知与体悟，也就是说，语文学习不仅要思考，更要行动，达成知行合一。譬如语文中《卖炭翁》这首古诗的学习，传统的语文学习任务只关注学生对这首古诗的背诵、默写以及翻译，注重让学生回忆所学到的事实性知识，以默写正确、熟练背诵为目标，缺少对学生理解方面的考查，而具身性学习任务倾向于采用教育戏剧、探究学习、项目化学习等方式，通过读、写、演、讲等多种形式，感受、理解、分析、运用、迁移所学到的古诗词知识，在创设的具身性情境中让学生亲身体验卖炭翁这一人物形象，联系历史深切体会作者对下层劳动人民的同情以及对当时社会现实的批判。

4.3. 评价聚焦：注重考察“学用一体”

素养的具身性决定了小学语文具身性学习任务的评价不仅需要考察学生“知道什么”，还要考察学生“如何运用”，即评价学生“学用一体”的能力。为此，小学语文具身性学习任务的评价应关注以下几个方面：第一，关注学生的身体“参与”状态和感官“体验”状态。学生的动作姿势和言语表达是基于自己的身体的；第二，考察创设的具身情境。具身任务情境致力于激发学生的兴趣和积极的情感体验，使学生在与情境的交互中形成身体经验；第三，关注知识的融合性。学习任务的评价不仅要关注知识的

掌握量和掌握程度,更要关注学生对知识的理解和运用程度。逆向教学设计强调“以评促教”,“只有明确知道预期结果我们才能专注于最有可能实现这些结果的内容、方法和活动”[18],即是通过评价先行的方式来促进学习任务设计的完善。想要促进小学语文具身性学习任务的开发,一方面要从对学生的评价入手,改变知识本位的评价方式,转为关注学生素养的生成,也就是说,我们不能把纸笔测验作为唯一的评价标准,应选择和采用多元的评价标准,由注重结果转向关注过程。要把学生的身体置于评价的中心,观察学生完成学习任务时的身体参与过程,具体将学生的感官体验状态、身体参与状态等纳入评价的内容之中,并根据语文学习任务情境的适宜性和学生对知识的理解和运用程度,综合考量学生在完成学习任务时的表现,进而评估其素养的内化水平。另一方面则是要从“学用一体”的角度对教师开发的小学语文具身性学习任务作出评价,通过对小学语文具身性学习任务中学生的“身体参与度”“感官体验度”和“知行合一程度”做出考察,即教师开发的小学语文具身性学习任务是否做到了以学生的发展为中心,是否促进了学生对知识的理解和运用,是否突出了学生的评价主体地位,是否促进了学生语文学科素养的生成等等。

基金项目

本文系江苏省高校哲学社会科学项目“具身化教学本体建构研究”(项目号:2021SJA1059)、江苏师范大学校级课题“促进学科素养发展的小学语文具身教学研究”(项目号:2022XKT044)的研究成果。

参考文献

- [1] Organization for Economic Cooperation and Development (1999) *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. OECD Publishing, Paris.
- [2] 中华人民共和国教育部制定. 义务教育语文课程标准(2022年版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [3] 王喜斌, 王会娟. 小学语文学科“核心素养”的内涵及其实现路径[J]. 教学与管理(理论版), 2018(4): 81-83.
- [4] 杨大春. 身体的神秘[M]. 北京: 人民出版社, 2013.
- [5] 范文翔, 赵瑞斌. 具身认知的知识观、学习观与教学观[J]. 电化教育研究, 2020, 41(7): 21-27, 34.
- [6] (日)汤浅泰雄, 马超, 等, 编. 灵肉探微——神秘的东方身心观[M]. 北京: 中国友谊出版有限公司, 1990: 30.
- [7] 杨儒宾. 儒家身体观[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2017.
- [8] 周瑾. 多元文化视野中的身体[D]: [博士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2003.
- [9] 张艳婉. 儒家身心观研究[D]: [博士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2012.
- [10] 邓万春. 载心之身——中国轴心时代的身体思想[J]. 江淮论坛, 2016(6): 108-113.
- [11] (美)劳伦斯·夏皮罗, 著. 具身认知[M]. 李恒威, 等, 译. 北京: 华夏出版社, 2014: 57.
- [12] Lakoff, G. and Johnson, M. (1999) *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. Basic Books, New York.
- [13] 叶浩生. “具身”涵义的理论辨析[J]. 心理学报, 2014(7): 1032-1042.
- [14] 张之沧. 论身体认知的逻辑[J]. 自然辩证法研究, 2010, 26(1): 104-109.
- [15] 杨晓. 让“身体”回到教学[J]. 全球教育展望, 2015, 44(2): 3-10.
- [16] 叶浩生. 具身认知的原理与应用[M]. 北京: 商务印书馆, 2017: 29-86.
- [17] 宋岭. 杜威哲学中的具身化思想及其教育意蕴[J]. 教育学报, 2022, 18(1): 33-43.
- [18] 格兰特·威金斯, 杰伊·麦克泰格. 追求理解的教学设计[M]. 闫寒冰, 宋雪莲, 赖平, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2017.