

# 具身学习及其对课堂教学的启示研究

弓 好

江苏大学教师教育学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2024年10月6日; 录用日期: 2024年11月12日; 发布日期: 2024年11月26日

## 摘 要

具身学习是具身认知思想在教育领域的延展与应用, 追求身心一体、主客融合的多感官体验学习, 呈现出参与性、生成性、情境性的特点。具身认知理论的发展与现代科技的迭代推动了具身学习理念的变革, 为教育教学领域的理论及实践拓展了新的视野。在课堂中注意教育目标的生成性、学习内容的情境性、学习环境的技术开放性、师生关系的互动性和教学评价的智能化, 可以有效地提升学习体验和教学效果。

## 关键词

具身学习, 具身认知, 课堂教学

# Research on Embodied Learning and Its Implications for Classroom Instruction

Yu Gong

School of Teacher Education, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Oct. 6<sup>th</sup>, 2024; accepted: Nov. 12<sup>th</sup>, 2024; published: Nov. 26<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Embodied learning is the extension and application of the idea of embodied cognition in the field of education, pursuing multi-sensory experiential learning that integrates body and mind and integrates subject and object, and is characterized by participatory, generative and contextual features. The development of embodied cognition theory and the iteration of modern science and technology have promoted the change of the concept of embodied learning, expanding new horizons for the theory and practice in the field of education and teaching. Attention to the generativity of educational goals, the contextual nature of learning content, the technological openness of the learning

environment, the interactivity of teacher-student relationships and the intelligence of teaching evaluation in the classroom can effectively enhance the learning experience and teaching effect.

## Keywords

Embodied Learning, Embodied Cognition, Classroom Teaching

Copyright © 2024 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/>



Open Access

## 1. 引言

具身和具身的学习通常是指一种更广泛、更全面的知识构建观,将身体作为学习的场所,通常与其他知识领域(例如精神、情感、象征、文化、理性)相关。“具身”源于英文词汇“Embodied”,意为“使身体动起来……”,表示的是“身体亲在”的状态、过程和结果。具身学习(Embodied Learning)即学习者在生活、工作或学习中通过身体及其感知运动系统与环境的交互,获取具身经验,使个体在行为或行为潜能上产生积极的、相对持久的变化的过程(陈醒,王国光,2019)。“具身学习”是一种全身心参与、身心融合的多感官学习,它将“身体参与”置于学习活动的核心位置,追求身体与心智的整体性和一致性,强调知、情、意、行的和谐统一。学习是具身性的活动,只有当学生亲身去经历、去探索和去体验才称得上是学习,具身学习对“身体参与认知”的强调,打开了理解学习的一扇窗。

## 2. 具身学习的发展渊源

认知理论的核心是“什么是真正的知识”和“如何获得真正的知识”。围绕这些问题,不同学派以“身心论战”为主旨,推动着认知理论的不断更新。由于哲学的思考触及教育的根本与整体,不同时期的认知理论成为教学开展的重要理论资源(范文翔,赵瑞斌,2020)。

### 2.1. 传统认知主义

人类几乎每时每刻都在通过各种各样的方式去认知周边的环境、认知这个世界。自从20世纪60年代以来,认知心理学成为西方心理学的主流。初期阶段,计算机科学的发展给了传统认知心理学许多启示,传统的认知理论认为“认知即计算”,知识存在于语义记忆系统中,与大脑知觉(如视觉和听觉)、动作(如运动和本体感觉)和内省(如精神状态和情感)的模式系统是分离的。在传统认知主义理论之下,认知是离身的(disembodied),即它承袭“身心二元论”的观点,认为教育与教学乃是一种纯粹的观念传递和心智培养,发生在人的脖颈之上,身体仅仅被当成一个“容器”,是一个把心智带到课堂的“载体”(叶浩生,2015),也就是说从感知到思维的一系列认知过程与身体并没有本质的联系。

### 2.2. 具身认知主义

受传统认知主义的影响,主流的学校教育变成纯粹的观念或知识的传递与流动,没有身体参与的学习存在形式化和机械化等问题,逐渐受到质疑。20世纪80年代,以“心智的具身性”为本质特征的第二代认知科学——具身认知(Embodied Cognition)思潮渐起。2004年12月发生在墨西哥海岸海啸惨事的事后调查报告显示,一群莫肯村海洋吉普赛人的游牧民族和动物种群一样拥有高存活率,当被问及他们认为自己为什么活了下来,一位村民解释说这是因为他们注意到并感受到了其他人没有花时间去注意,或

者不知道如何去注意的迹象,这使他们能够识别和解读海洋的迹象以及生物对环境作出的细微差别反应,将其视为即将到来的海啸的前兆。莫肯人以敏锐的感知觉适应环境、体验世界,这是他们一种植根于自身生存方式的认知方式。

具身认知也译“涉身”认知,是心理学中一个新兴的研究领域。具身认知理论主要指生理体验与心理状态之间有着强烈的联系。生理体验“激活”心理感觉,反之亦然。简言之,就是人在开心的时候会微笑,而如果微笑,人也会趋向于变得更开心。其中心含义是指身体在认知过程中发挥着关键作用,认知是通过身体的体验及其活动方式而形成的,“从发生和起源的观点看,心智和认知必然以一个在环境中的具体的身体结构和身体活动为基础。因此,最初的心智和认知是基于身体和涉及身体的,心智始终是具(体)身(体)的心智,而最初的认知则始终与具(体)身(体)结构和活动图式内在关联”(李恒威,盛晓明,2006)。具身认知理论认为认知过程深深地根植于身体与世界的交互中,依赖于一个有着特定知觉和运动系统的身体体验,且“认知、身体、环境是一体的”(叶浩生,2010),“强调人的身心整全意义上的发展”(赵蒙成,王会亭,2017)。换句话说,认知是身体包括大脑的认知,身体的解剖结构、身体的运动方式、身体的感官和运动体验决定了我们如何感受和看待世界,我们的认知是由身体及其运动方式塑造的,它不是运行在“身体硬件”上的“心理软件”,可以控制身体。具身认知强调身体在认知过程中的作用,这与传统认知主义将身体仅仅视为刺激的接受器和行为的效应器的观点截然不同,它赋予了身体在形成认知过程中的核心作用,突出了身体及其行动在认知解释中的重要性。

### 3. 具身学习的特点

具身学习强调“此时此刻”“此处此地”“此情此景”下,人们“身体在场”,亲身感受。具身学习注重儿童的身体参与,聚焦人的认知体验。从“离身”转向到“具身”,从重“心”轻“身”,甚至无“身”转向到“身”“心”并重、身心合一;从只关注“脖子以上的学习”走向关注“全身心融合”的学习,具身学习能有效激发学习的积极性、主动性和创造性,引导学生从“被动学习”向“主动学习”转变甚至“快乐学习”,从而实现教与学的协调发展,真正达到有效的“教”与有意义的“学”(黄荣德,2020)。

#### 3.1. 参与性

认知学习的方式和步骤实际上取决于身体的物理特性。学习是身体性的,它需要身体的“在场”,它是体验性和运动性的。身体的物理特性直接决定了学习的内容,不仅包括真实的物质概念,还包括抽象的理性概念。这些抽象概念的获得和初步理解完全依赖于身体的感官体验,并在一定的积累和沉淀下逐渐形成对世界的认识。具身学习是通过将客观经验转化为个体身心行为的本体经验,将客观知识转化为个体身体经验的独特体验活动来实现的。梅洛·庞蒂认为,人的身体时刻准备着倾听、观察和触摸外部环境,更准备着思考、观察和推理。在具身学习中,个体通过积极的互动探索和感知外部世界,主动获取身体经验,并将客观知识转化为个体可以使用的主观知识。

#### 3.2. 生成性

儿童的身体感官和心理活动是有机结合的,知识和行为是协同的,学习和思考是相辅相成的,身体和心灵是密不可分的,学习的过程和结果是不可预测的。认知系统不是一个封闭的大脑,而是神经系统、身体和环境在不断相互变化中的统一体。环境是人的身心存在、获取感知经验的具身认知过程的一部分。认知过程包括身体在大脑赋予的特定目的下对环境的探索,以获得感知经验,感知是认知的基本模式。外部环境并不是被人的大脑凭空关闭的,而是通过身体与感官相连,产生一种特殊的体验。这三个要素相互作用的过程就是产生新感知的过程,它们相互影响,是一个动态的认知过程。三者之间的关系不是

预先确定的，而是基于大脑内在表征的耦合以及个人自主性与环境之间的耦合。

### 3.3. 情境性

认知是具身的，而身体又是嵌入环境的，认知、身体和环境构成了一个动态的统一体。具身学习将要学习的知识“嵌入”到真实情境或实践之中，唤醒儿童的身体感觉，在生长新的身体经验的基础上实现“身体自觉”。知识不是个人心理的内在表征，而是个人与环境互动的结果。开放式学习环境有助于调动学习者的积极性，引导他们利用现有条件从多角度思考问题(钟柏昌, 刘晓凡, 2022)。适应性环境可以针对学习者的不同感知、认知特点和学习需求，注重学习游戏的安排、学习工具的重新布置、教学策略的调整、学习情境的重构、学习方式的选择等，以促进和保持学习者与学习环境的深度融合。根本而言，开放性、适应性均源于复杂性(王美倩, 郑旭东, 2015)。身体不仅存在于环境中，还接受环境的滋养，环境也因为身体的存在而充满无限生机，它们构成一个有机的整体，相互依存。正因为环境各要素之间存在着复杂的相互关系，学生在与其他要素相互作用时，可以依靠自己的感知力和想象力，对知识进行深层次的处理，进而应对灵活创新思维的需要。

## 4. 具身学习的理论基础和现实基础

### 4.1. 具身学习的理论基础

认知心理学中的具身思想并不是某个思想家的突发奇想，它其实有着深厚的哲学渊源，是欧美哲学家对主客二元论进行反思和批判的结果。德国哲学家海德格尔试图通过“存在”的概念来克服世界的二元分割。所谓“存在”，就是在一个主客体不分、主客体界限模糊的世界中。人类用自己的身体以适当的方式与世界中的其他物体进行互动，从而体验世界，并在互动过程中获得关于世界的知识。法国身体现象学家梅洛·庞蒂在其代表作《知觉现象学》中提出了具身哲学的思想。他在书中认为，知觉的主体是身体，身体与世界交织在一起，就像心与身体交织在一起一样，知觉、身体和世界是一个统一体。从心理学史的角度来看，这种观点可以追溯到杜威和詹姆斯的功能主义。杜威强调，把经验和思维分开是错误的，所有的理性思维都建立在身体经验的基础上。詹姆斯的情感理论则更直接地提到身体在心智和情感的形成过程中的作用。此外，皮亚杰和维果斯基分析了认知和其他高级心理功能对外部活动的依赖性，这些理论观点强调了身体活动在思维和认知过程中的作用，启发了具身认知的思想家们，促进了具身认知领域的发展。

具身认知理论的勃兴，对教育领域产生革命性的影响。相关研究者认为具身经验有利于学习效果的提升，并开始重新阐释依赖于具身认知的学习活动——具身学习，由此推动具身学习理论的发展。具身学习作为一种融合具身认知和新型交互技术的学习方式，逐渐受到全球各领域研究者的关注和重视。具身学习的发展得益于具身认知理论的推动。身体现象学、身体教育观、概念隐喻等哲学、教育学和心理学等理论为具身学习提供了重要的学理支撑。

### 4.2. 具身学习的现实基础

现代科技的迭代和发展正在改变人们的认知方式，催生出全新的教学方式和学习方式。近年来，以计算机、互联网、电子通信技术、智能识别技术和可穿戴设备为代表的信息技术在课堂教学中的应用越来越广泛。借助虚拟现实(Virtual Reality, VR)和增强现实(Augmented Reality, AR)以及新阶段的混合现实(Mixed Reality, MR)等人工智能技术的运用，学习者可以沉浸于具身学习环境之中与人和物交互，通过深度体验使具身学习落地。不仅如此，信息技术还可以准确识别学习者语音、动作、表情等身体行为状态，为学习者提供自动化与个性化的学习资源配置，促进具身学习进一步转型升级。



## 5. 具身学习研究的社会重要性

### 5.1. 推动全面人才的培养

一方面,身体与环境的互动作为具身学习的核心,能够为大脑提供更多的信息和刺激,丰富个体的感知经验,增强个体的认知能力,有助于加深对抽象概念的理解和记忆。另一方面,具身学习提供了一个自由、开放的学习环境,当学习者通过身体去探索和感受世界时,他们会发现新的问题和现象,从而产生新的想法和观点,激发个体的想象力和创造力。与此同时,身体的运动和体验能够促进大脑分泌内啡肽等神经递质,个体在具身学习过程中获得的积极情感体验有利于减轻压力和焦虑,改善情绪状态,进一步增强学习动力和自信心,形成良性循环。总之,通过身体的参与和实践活动,学生不仅能更深刻透彻地理解掌握知识,而且能实现身体技能、情感体验、思维能力等未来社会所需要的多方面综合素质的发展,更好地胜任 21 世纪工作和公民生活。

### 5.2. 促进社会文化的发展

现代社会中人们对电子设备和虚拟世界的依赖日益严重,身体与思维的联系逐渐被忽视,具身学习研究强调身体在学习和认知中的重要性,对于弥合普遍存在的身心割裂现象,提升人们的生活质量具有重要意义。具身学习的研究涉及到教育学、心理学、认知科学、生物学等多个学科领域,这种跨学科的研究模式有助于打破学科之间的壁垒,促进不同学科之间的融合和创新,为解决一些社会问题提供新的思路和方法。例如,具身学习可以与文化教育相结合,通过身体的实践活动来传承和发展传统手工艺、舞蹈、武术等文化,增强文化认同感和民族自豪感,促进文化的传承和发展。

## 6. 具身学习对课堂教学的启示

传统教育深受身心、主客二分认识论的影响,强调纯粹的观念传递和精神熏陶,而身体本身的需求却被忽视甚至压制,是一种只需要“脖子以上”器官参与的“离身”教育观。近年来,随着技术和认知的进步,出现了第二代认知科学——具身认知,它对身体、认知和环境之间关系的创新定义为“具身”学习提供了新的契机和新的途径,也为当前的教育教学提供了新的启示。

### 6.1. 教育目标的生成性

受过去离身认知思维的影响,教育目标往往是统一的、可预测的。学习者被视为“知识的容器”,被动地吸收和储存知识,缺乏对所学知识的深入思考。具身学习理论借鉴了心理学、哲学、语言学等学科的理论,提出认知不是由预定的思维对预定的世界进行表征,而是一个动态的过程,它以最初的思维为基础,通过身体与世界之间的不断互动,随着时间的推移和环境的变化而变化。在具身学习理论指导下的教学目标的生成性,并不是没有规定和预设,而是在教学任务和教学大纲不变的条件下,在教学过程中给予学生适当的自由去实现教学目标,使目标的规定性与目标的开放性有机融合,即结合传统教学方式的优点,保证教学活动的顺利进行。

### 6.2. 学习内容的情境性

根据具身认知理论,知识的获得取决于人的身体结构以及身体与世界之间最初的互动,因此,只有植根于情境中的知识才是“活”的知识。学习者只有在参与与生活情境相关联的活动时,才能真正获得知识。基于这种认识,学习内容应取材于现实生活,并提供深入、多样的实例,学习应强调积极的行动探究,并有机会将专业知识应用于现实生活中。基于具身学习理念的课程有四个主要组成部分:身体意识、学习环境、人际互动和社会性知识建构,在设计和实施课程时应考虑到每一个组成部分。身体意识

指的是课程中的身体实践,学习环境涉及身体与周围世界的交织和融合,人际互动从身体之间的相互关系中建构他者和世界的概念,而社会知识的建构则指向身体活动在更大范围内的基本地位(陈乐乐,2016)。

### 6.3. 学习环境的技术开放性

认知是具身的,身体又是嵌入周围环境的,具身认知强调身体在认知过程中的关键作用,以及认知主体与环境互动的重要性。随着现代科学技术的飞速发展,科学技术的应用和变革影响着人类的认知方式。人与环境、人与技术之间的具身关系是具身学习环境创建和发展的基础,促进学习者、技术和环境之间的融合与互利是具身学习发展的永恒主题。应为需要高度具身化的学习内容创造强大的技术环境,即利用多功能数字组件提供多感官感知和反馈系统,如引入投影仪、移动眼动仪、红外传感器等设备,创造动态混合现实环境,使学习者通过自然的人机交互获得多感官刺激和体验。最终,学习者能够沉浸在一个将真实环境与虚拟环境结合起来的更加综合开放的环境中,人与人、人与世界通过技术连接起来,智能学习环境中内化成为学习者认知系统的一部分。

### 6.4. 师生关系的互动性

具身学习理论强调教学过程中的身心整合,教学过程应实现师生的身心与环境的互动。师生之间不是绝对的主客体关系,学生、教师和教学环境既是学生的认知客体,又是认知主体,师生在教学环境的纽带下成为教学活动的共同参与者。教师作为有意义学习的建构者,要善于结合学生现有的知识,创设适应学生需要的教学情境,同时要多与学生交流,身体力行,充分重视学生在学习过程中的主体作用(李甦,皮赛奇,2018)。由于学生也有丰富的身体体验和理解能力,师生之间的互动以及学生对教师的态度也能促进新知识的创造和教师知识的转化,从而影响教师的认知发展。

### 6.5. 教学评价的智能化

教学评价是对教学质量和效果的评价,是整个教学设计的有机组成部分。基于具身理论的教学评价不仅要总结教学效果,更要注重对学习者的身体行为的过程性评价。让学习者的身体参与到具身教学的内部评价中,关心学习者的身体行为,以“人”的主观维度理解身体,能有效促进具身学习的有效性。考虑到具身学习的具身性、情境性和实践性等特点,可以从以下几个维度进行评价:一是对学生的具身参与进行评价;二是对学生的感官体验进行评价;三是对教学情境的适宜性进行评价;四是对学生的知识掌握和应用情况进行评价。

## 7. 具身学习的课堂教学实践效果

### 7.1. 学习兴趣与积极性的提升

教师通过设计小组讨论、角色扮演、实验操作等各种具身性活动,让学生的身体参与以及学生之间的互动交流大大增加,这与传统课堂中单纯听讲、记笔记等方式有很大不同,课堂氛围变得更加活跃。如在信息技术课堂上,让学生动手操作设备、参与模拟情境等活动,学生不再是被动地接受知识,而是主动地去探索和体验,不再枯燥乏味的学习过程带来新奇的体验,能够激发他们的好奇心和求知欲,进而更愿意主动参与到充满乐趣和挑战的课堂学习中。

### 7.2. 知识理解与记忆的加深

具身学习调动了学生的视觉、听觉、触觉等多种感官共同参与学习,能够使学生对知识的印象更加深刻,记忆更加牢固。如在语文课堂上,通过朗读、表演等方式,让学生不仅用眼睛看文字,还要用嘴巴

读、用耳朵听、用身体表演，全方位地感受文学作品的魅力，强化学习效果。对于一些抽象的知识概念，如在物理课堂上学习力学原理时，让学生通过实际操作实验器材感受力的作用和效果，这种直观的体验能够帮助学生将抽象知识与具体的身体感受相联系，将其转化为具体的、可理解的形式，促进抽象知识具象化。

### 7.3. 思维能力与创造力的培养

在运用具身学习探究解决问题的过程中，教师引导学生设计实验、观察现象、收集数据、分析结果，学生在此过程中不断地尝试、反思、调整策略，批判性思维 and 创新能力都得到了锻炼。每个人的身体体验和感知方式都是独特的，教师能够根据学生的身体反应和表现更加准确地了解其学习状态和困难，有针对性地作出教学计划和辅导策略，满足学生的个性化学习需求。如艺术教育课堂上让学生自由发挥想象力和创造力，通过不同的感官渠道表达自己的独特见解和情感体验，能够激发他们的创意灵感和审美能力的提升。

## 8. 结论

具身学习作为一种新兴的学习方式，具有独特的特点、显著的优势以及广泛的应用，为课堂教学带来了全新的视角和方法。身体参与让学习者通过运动、触感和感知等方式与学习对象直接交互；意义建构强调学习者主动构建知识和理解；情境依赖要求学习者在具体情境中进行以提供丰富体验和意义；感官整合则通过多感官参与加深学习体验和记忆。随着科技的不断进步和教育理念的不断更新，具身学习将具有更为广阔的发展前景和研究价值。未来的研究可以从深化理论研究、加强教师培训、整合教学资源与优化具身技术等多个方面入手，深入探索具身学习的理论和实践问题，为教育改革和人才培养提供更加有效的支持。

## 参考文献

- 陈乐乐(2016). 具身教育课程的内涵、理论基础和实践路向. *课程·教材·教法*, 36(10), 11-18.
- 陈醒, 王国光(2019). 国际具身学习的研究历程、理论发展与技术转向. *现代远程教育研究*, 31(6), 78-88, 111.
- 范文翔, 赵瑞斌(2020). 具身认知的知识观、学习观与教学观. *电化教育研究*, 41(7), 21-27, 34.
- 黄荣德(2020). 具身学习: 从“理解”到“行动”. *江苏教育研究*, (16), 23-26.
- 李恒威, 盛晓明(2006). 认知的具身化. *科学学研究*, 24(2), 184-190.
- 李甦, 皮赛奇(2018). 基于具身学习理论的成人教育教学设计研究. *成人教育*, 38(6), 15-17.
- 王美倩, 郑旭东(2015). 具身认知与学习环境: 教育技术学视野的理论考察. *开放教育研究*, 21(1), 53-61.
- 叶浩生(2010). 具身认知: 认知心理学的新取向. *心理科学进展*, 18(5), 705-710.
- 叶浩生(2015). 身体与学习: 具身认知及其对传统教育观的挑战. *教育研究*, 36(4), 104-114.
- 赵蒙成, 王会亭(2017). 具身认知: 理论缘起、逻辑假设与未来路向. *现代远程教育研究*, 29(2), 28-33, 45.
- 钟柏昌, 刘晓凡(2022). 论具身学习环境: 本质、构成与交互设计. *开放教育研究*, 28(5), 56-67.