



具身语言学

人工智能时代的语言科学

Embodied Linguistics

Language Science in the Era of Artificial Intelligence

官群著



科学出版社

具身语言学

——人工智能时代的语言科学

官 群 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

“具身语言学”是以“具身认知观”为哲学基础所提出的语言学理论，为语言学习和语言理解提供了全新的研究理论和方法。本书从人工智能领域的研究角度出发，通过大量的神经科学和生理认知关联的基础知识，从四个方面来介绍具身语言，包括具身语言的理论基础、具身语言的研究现状和方法、具身语言的应用研究，以及具身语言未来研究的展望。

本书适合心理语言学、认知神经科学、教育学等相关专业的高校教师和学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

具身语言学：人工智能时代的语言科学/官群著. —北京：科学出版社，2019.5

ISBN 978-7-03-061107-9

I. ①具… II. ①官… III. ①语言学—研究 IV. ①H0

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第080318号

责任编辑：王 丹/责任校对：贾伟娟

责任印制：徐晓晨/封面设计：铭轩堂

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京中石油彩色印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019年5月第一版 开本：720×1000 B5

2019年5月第一次印刷 印张：15

字数：300 000

定价：98.00元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

序 —

In this book, Dr. Guan introduces the Chinese reader to the systematic theoretical framework of language embodiment. This framework covers five specific linguistic elements: lexicon, semantic, phonology, syntax and discourse and pinpoints practical implications for language education from the perspective of language embodiment.

In recent years, this new approach has gained increasing traction within Cognitive Psychology, Cognitive Linguistics, Social Psychology, Education, and Neurolinguistics. One strong support for this approach derives from the fact that the human mind exists within the human body. However, during the early periods of Cognitive Science the tendency to view the brain in terms of the architecture of the digital computer obscured many of these relations. More recently, as neuroscience has begun to identify specific perception-action pathways, mirror neurons, and topological mapping patterns in the brain, as psychologists have identified specific behavioral effects of embodiment, and as cognitive linguists have presented evidence for the embodied grounding of language, the picture has changed radically. Currently, all of the relevant branches of Cognitive Science have come to recognize some role for embodiment in mental processing. In effect, the theory of embodied cognition has produced a major revolution in our understanding of the development, processing, and evolution of cognition and language. The question that remains is exactly when and how embodiment shapes cognition and language.

Dr. Guan shows how powerful neuroimaging methods such as fMRI, NIRS, and ERP can help us to trace the encoding of words and concepts in the brain. Based on both imaging and experimental data, newer psycholinguistic models emphasize the role of perspective shifting and maintenance during online sentence comprehension and production. Together, these processes help the language user build up mental models for effective dialog, narrative, and problem-solving.

Within Education, the idea that learning is based on actions of the body has its roots in the early 20th century, when Montessori and Dewey emphasized the importance of “learning by doing” through direct physical contact with objects. This

emphasis also shows up in Chinese education in terms of the reliance for character learning on repeated drawing of characters through strokes. In Social Psychology, we see an increasing emphasis on the role of physical imitation, contact, and social metaphor in forming groups and social concepts.

This book provides the Chinese reader with a solid introduction to all of these new ideas. By covering each of the relevant sources of new ideas and research, Dr. Guan helps the reader to understand the true scope and breadth of this revolution in Cognitive Science.



Brian MacWhinney

Professor of Psychology and Modern Linguistics, Carnegie Mellon University, USA

Teresa Heinz Professor of Cognitive Psychology

Director, Children's language data Exchange system

序 二

Dr. Qun Guan has published a new book entitled *Embodiment Language: Language Science in the Era of Artificial Language*. Embodied theories of cognition and language have been investigated empirically at an increasing pace during the last decades. In essence, cognition is grounded in sensory-motor action that is constrained by bodily experiences rather than being primarily the manipulation of abstract symbols. This book reviews scientific research on embodied theoretical explanations at multiple levels of language and discourse in different populations of learners over the developmental lifespan. The book considers philosophical, psychological, and neurophysiological perspectives. Embodied mechanisms are identified at the levels of phonology, word meanings, sentence semantics, syntax, and discourse. Embodiment language has also provided a guide for a reading education program that has students physically move objects in a scenario in a manner that reflects the events and actions in the texts that they read. This book provides a comprehensive overview of embodiment research, and points some future research direction. I would highly recommend reading it.



Art Graesser

Professor, Department of Psychology and Institute for Intelligent Systems
Distinguished University Professor of Interdisciplinary Research, University of Memphis
Honorary Research Fellow, Oxford University, UK

序 三

20世纪80年代,美国认知语言学家 Lakoff 和哲学家 Johnson 提出具身哲学,成为认知语言学领域中的全新理论范式,开启了具身认知的研究。具身认知认为认知是在身、心和世界的相互作用中产生的,依赖于某种类型的经验。具身认知也逐渐成为心智哲学、脑科学、认知神经科学正努力攻克的研究主题。

本书重点从人工智能领域的研究手段出发,涉及大量的神经科学和生理认知关联信息网络的基础知识,同时从语音和语法以及词法和语篇几个语言元素的组成部分,来综述当前研究的热点问题,同时给出部分具体实例,验证人脑如何成为电脑,电脑如何模拟人类语言思维的这一人工智能时代的科学命题。如果想更好地认知大脑,就必须从高级动物,如恒河猴婴猴等动物的动作模拟和基本概念认知出发,本书也介绍了部分相关的科学研究实验和发现。

《现代汉语词典(第6版)》(2012)认为语言是人类特有的用来表达意思、交流思想的工具,是一种特殊的社会现象。语言是人类认知的一部分,文化、语篇和交际模式等社会因素制约着它,同时,人类先天认知能力又和语言息息相关。语言本身是一种有结构的符号系统,是由音位、语素、词和句等按规则组成的体系,从音位、语素到单词,从单词到句子,从句子到语段,从语段到语篇,语言单位逐级递增。语言的存在与人的身体相关,亦即语言是人类身体的产物,语言的传播和应用离不开人的身体。

语言和认知联系紧密,相互依存。人类之所以能创造、使用语言,与其记忆、感知、判断等基本认知能力分不开。本书以具身语言(Language Embodiment, LE)为基本理论支撑,该理论是将具身认知和认知语言学结合起来的一套崭新的认知语言学研究范式,语言是具身研究的对象,而具身又是研究语言的方法。本书从这一新视角全面地讨论了具身语言研究的过去、现在和未来。

本书结构如下,包含十个章节。

在内容上,本书分别从三个方面来介绍具身语言,即具身语言理论基础、研究现状和方法,具身语言的应用研究,具身语言的未來研究展望。核心内容在于介绍具身语言在词法、语义、语法、语音、语篇及教学层面的应用研究。每章的主要内容如下:

第一章,具身语言理论基础。阐述具身语言的哲学和神经生理基础,从哲学、

心理学、神经生理学和基于行动的具身语言视角，揭示哲学和神经生理研究对具身语言的启示。

第二章，具身语言研究综述。回顾过去 30 多年心理学、心理语言学和神经科学的最新发现，及其对非模态理论的挑战。讨论区分各种理论的研究方法，解决一些该领域内哲学和心理学争论的基本问题。

第三章，具身语言研究方法。介绍与神经科学和计算方法相关的研究方法，针对每个具体方法给出了相应的具身研究实例。

第四章，具身词法研究。为语言词汇意义的具身和“内在主义”概念提供大量支持。讨论具有具体内容的动词、名词和形容词的关键证据以及可能对语言的具身方法提出挑战的抽象词义，提出语言社区不同成员个体经历之间的共性及语言经验基本共享的词汇意义。

第五章，具身语义研究。介绍 Reilly 等（2014）的动态多级重新激活框架，将语义记忆中的体细胞和符号表示联系起来。将语义系统扩展到隐喻概念，并通过表明这种联系源于具体体验，以此为基础来寻求实体与隐喻之间的联系。行动感知理论为“具身”指称，情感和行动语义，以及语义抽象、概括和符号组合的“离身”机制提供了神经生物学机制。

第六章，具身语法研究。概述了心理模型如何通过将视角转换为具身语法处理来构建具身语言视角以及 Bornkessel-Schlesewsky 和 Schlewsky（2014）的扩展论元依赖模型（extended Argument Dependency Model, eADM）。介绍了具体的开创性实验，回顾了模块化影响行为和句法模糊度解析中的可供性实验。

第七章，具身语音研究。讨论与具身语音研究相关的两个主题：韵律和语音统计学习。

第八章，具身语篇研究。阐述了象征和感觉-运动表征在话语理解中的作用。本章引用了 Barsalou 的研究，给出了总结性的评论，介绍了代表性实验和具身语言研究的前沿理论。

第九章，具身语言教育观。将理论和教育方法联系起来，提出具身教育思维的转变，提出适应“心理模拟”原则（官群，2007；Glenberg，2008）的“具身阅读计划”。为学龄前儿童以及小学、中学和高中学校的学生提供了更多的二语/外语阅读理解原则。

第十章，具身语言未来与展望。介绍对具身语言的批评，待解决的问题以及未来研究的一些有趣问题。

本书是本人在美国卡耐基梅隆大学心理系做富布莱特高级访问学者期间的学术成果，查阅了大量文献，引用了大量真实可靠的范例作为研究证据，并且跟

具身语言研究的多名专家进行多次面对面交流，交流心得也整理成文字，有助于读者理解文中各种抽象理论和学术动态。

这些专家包括卡耐基梅隆大学的美国工程院院士 Tom Mitchell 教授，卡耐基梅隆大学认知神经研究中心主任 Marcel Just 教授，卡耐基梅隆大学儿童语言数据交换系主任 Brian MacWhinney 教授，哈佛大学知名学者 Brad Mahon 教授，卡耐基梅隆大学计算机、心理学系教授 Ken Koedinger，匹兹堡学习科学中心主任 Charles Perfetti 教授，匹兹堡大学前任教育学院院长 Alan Lesgold，匹兹堡大学现任心理系主任 Julie Fiez，宾州大学 Cyperspace Informatic 主任 Ping Li 教授，美国加州大学圣迭戈认知科学中心视觉设计实验室主任 Jim Hollan 教授、Ben Bergen 教授和 Seana Coulson 教授，密歇根大学儿童语言认知专家 Susan Gelman 和儿童语言近红外研究专家 Loulia Kovelman，普林斯顿大学儿童语言统计学习研究专家 Lauren Emberson 助理教授和田纳西大学视觉统计信息处理专家 Jessica Hay 教授等。同时要感谢我的几位博士后、博士生和硕士生们（苗小燕、何玲、姚茹、冯臣、王瑶、赵建蓉、卢超、胡静、李一菲、刘倩、韩兆宇等十几位同学），他们对部分书稿进行校对并提出逐字逐句的修改意见，没有他们也没有这本专著问世。

本书对具身语言理论研究及其应用进行了较为全面的阐释，并指出了具身语言存在的问题以及提出了可供未来研究的一些问题，从而为未来的研究者提供了较为明确的研究重点和方向，希望引发国内具身语言学理论研究和实践应用的热潮。

官 群

美国卡耐基梅隆大学

中美富布莱特高级访问学者（2017—2018）

Baker Hall

2018年11月5日

目 录

序一

序二

序三

第一章 具身语言理论基础	1
第一节 具身语言哲学基础	1
第二节 具身语言神经生理基础	15
第二章 具身语言研究综述	30
第一节 具身语言的理论发展	30
第二节 具身语言的实证依据	37
第三章 具身语言研究方法	51
第一节 神经科学研究方法	51
第二节 计算科学研究方法	63
第四章 具身词法研究	74
第一节 词语感知的具身证据	74
第二节 具身词法与镜像神经元	84
第五章 具身语义研究	97
第一节 具身语义记忆表征	97
第二节 神经计算语义中心	102
第六章 具身语法研究	108
第一节 具身视角切换	108
第二节 具身句法的歧义消解	119
第七章 具身语音研究	125
第一节 具身韵律链条	125
第二节 语音统计学习	133
第八章 具身语篇研究	140
第一节 语篇心理模型	140
第二节 构建具身情境模型	146
第九章 具身语言教育观	159

第一节 具身语言教育理念·····	159
第二节 具身阅读·····	167
第十章 具身语言未来与展望·····	174
第一节 具身语言未来面临的四个问题·····	174
第二节 儿童语言学习的具身模拟发展前景·····	180
参考文献·····	191

第一章 具身语言理论基础

第一节 具身语言哲学基础

一、心灵哲学的思辨

语言的具身，是通过具身代理，也就是人或机器的代理者，进行身体行为和环境的交互作用，让世界变得更容易被理解和记忆。语言在哪些方面能与这种新兴的具身代理认知现象融为一体呢？为解决这个科学问题，本小节分别从以下四个视角出发，建立具身语言的哲学思辨基础。第一，解决心灵哲学问题，从心灵科学视角出发，揭示身体与环境如何提升具身代理对于环境的适应力；第二，探究身心文化的统一，从身心合一视角出发，寻找具身行为如何用宏观和具体的方式塑造语言和思想；第三，增强认知的生态机会，从生物进化视角出发，探究如何更好地构造环境，如何更好地增强人类思维和表征的力量；第四，区分“生理实体”与“现象实体”，从计算思维视角出发，探究如何实现从经验哲学到计算神经学的延展。

认知科学在某种程度上是心灵的科学。但最新主题是人的身体以及周围环境的作用如何提升人类适应力，看似要忽略人类内部生理构造的复杂化，并简化人类内部与外部环境互动的的作用，有很多运算模型把现实中的行为进行法则的运算，将其作为人类认知活动的蓝本，并进行复杂问题的解决，或者引发三维动态的视觉成像（Marr, 1982）。为了实现这一丰富的内部模型的构建，有些哲学思辨主义忽略了外部世界的影响，仅仅聚焦到当前人类内部运算活动，如独立主义就是对相关内部世界的内部操作。

（一）独立主义

独立主义认为，世界是输入的来源和输出的环境，身体仅仅作为器官接收这些输入的信息并作为输出的通道允许外界复杂多样的输入进行内部世界的表征，然后允许通过复杂的运算和问题解决活动去描述这一哲学思维形式。

独立主义的观点引发了较多争议。反对的观点来自“纯真坚持派”、“自我清醒派”和“激进反对派”：“纯真坚持派”认为人们永远不会理解人脑所能完成的功能，必须正视人体与世界之间复杂的关系；“自我清醒派”认为人类的心智不过

是一个特殊领地，这个领地的内部模型和表征是一个内部交织复杂的系统，包含了人脑、身体和世界，这个系统不能用旧模型、表征或计算去进行信息分析，而需要一个革新的手段来表征；“激进反对派”把人类表述为所谓“后笛卡尔哲学代表”的生物，以知识和因果为基础并有信仰和欲望，但是它没有内部表征，并且无法用任何重要的认知区分，如用“内部主义”和“外部主义”去分析“感知、认知、行为”或心灵、身体和世界之间的关系。后笛卡尔哲学的视野难以让人信服，“反独立主义”的观点需要更多修正，我们对内部世界的理解，内部表征的内涵和作用，以及内部模型都需要改进。

因此存在一个内部符号的斗争，但对内部表征的截然反对是很极端的做法，要对内部符号进行批判，需要一个漫长过程，会涉及各种仪器和假设。在认知状态之间构建的语义可触摸的转换模型，是可以用语法限制来解释的，这个语法限制是以内部符号为基础的。这些内部符号包含了支离破碎的元素，而不是相关心灵状态的句子表征中那些与语义元素密切的元素^①。

这个外部世界等同于计算机记忆系统，当聚焦在一个地点时，神经元集中在视觉中央区，聚焦在信息点上，并从那点开始计算，改变视野等同于计算存贮的参考点在硅片的记忆系统中进行改变。

（二）激进的交互主义

反表征主义的论断认为，联系复杂且交互影响的主体和环境的因果交互是复杂且互相影响的，如当前的计算程序似乎没有什么根基， X 由 Y 表征的公式只是单向的并且很简单，应该改进为 X 影响 Y ，并同时被 Y 影响着。因此，一个正常的代理环境的交互应该表现出一个复杂和循环的因果状态。比如，交谊舞中，你跟环境和舞伴之间的交互作用，共同决定了舞步，但不是仅仅两个人就可以形成舞步，还需要看到两个人在整个舞池环境中的互相依存的关系。

目标行为永远受到这个相关环境中的参数的持续驱动。内部表征的基础是真正的内部代理，并且延展到包含信息的内部状态，这个很好地解释了“持续性的交互因果”。

（三）最小笛卡尔主义

最小笛卡尔主义试图定位一个真实的深度思辨原因的根基，来解释具身认知

^① 比如 John loves Mary 就是一个内部符号线索表征，而不是单的几个元素“John”“loves”“Mary”构成的表征（Fodor & Pylyshyn, 1988）。

互动环境的现象，比如，使用本体反馈机制，这个机制发射信号告诉我们的大脑如何支配我们的上肢。但是这个反馈机制有一个问题，就是从信号的发射到信息被本体接收之间有大约 200—500 毫秒的延迟。有趣的是，我们看似是被这个本体反馈机制所主导，但是在信号发出 70 毫秒的时候就有一个自我更正机制，即早于本体反馈接收之前我们就作出行为反应了。这是如何发生的呢？

这是利用“前涉模型”或“模拟器”实现的，是一个回路，是输入系统前一个状态的标记指标，然后发出指令，最后给反馈的一个预测产出，这个预测产出达到时间是有延迟的。在神经科学的实证中，已经显示有这一神经回路，从皮质脊髓束（cortico-spinal tract）到红核（red nucleus）到下驱动（inferior drive）到对侧和小脑皮层（cerebellar cortex）可能起到这样的作用，这个回路像一个传入的电机发出的命令，然后产生一个快速预测机制，在信号发出后 200—500 毫秒后形成回路。第一，这个模拟器使得过程平稳实时完成；第二，视觉运动图像的产生允许动觉机制进行离线心理预演，在这个预演中，模拟器独自运行，从现实世界的行动系统中解耦，这一独立行为是可行的，给心理预演提升运动能力提供空间，同时在心理想象中动觉区域的小脑活动增加。

动觉预测回路可以促进流畅的现实世界的行为运动，并支持一个独立的、脱离环境的心理预演，这个就是最小笛卡尔主义的心理工具，依赖于适应活动，这一适应活动能够促进现实代理与环境的相互作用。因此就必须有以代理的生理机制和运动为基础的状态，至于内部驱动力可以具有多种形式。

至此，我们可以看到为什么“独立主义”的研究方法论和假设是不全面不充分的，因为的确存在一些跟环境解耦的认知机制，这些机制或技能是以动作为基础的，并且是以互动为目的的。在这样的模拟器理念下，我们可以处理表征的神经环路，其中的功能是根据身体的超神经现实进行模拟的，最小笛卡尔主义支持使用柔和的视角，一方面要考虑融合现实世界的压力，另一方面对与思维分离的形式和问题进行融合，寻求对于生理基础的更合适的解释。

（四）升级、理性与复杂性

上文的最小笛卡尔主义，强调使用多元的、部分的、以行动为基础的内部模型形成指令性的、个性化的、以行动为导向的内部表征，但这个观点会引发信号输出和输入的相互抵消。此外，内部模型会有古典的符号主义模型，我们想利用具身语言构建的模型是环境中立的、丰富的、独立于行动的、高度可操纵的内在表征结构。

因此，达到构建这个中立的、丰富的、独立于行动的、高度可操纵的内在表

征结构模型的目标，就必须跟我们的经验密切结合，把可以外显的和可以内部表征的共享符号系统进行整合，这一复杂的人类认知机制是一个丰富的界面，这个界面的一面是各种行动导向的内部资源，另一面是语言认知能力、文化适应工具和实践能力。

Jackendoff (1996) 指出，这个语言预演的能力能够使人类思维形成细节，为反馈、反省和分析提供了可能，同时外界环境会改变或改造一些任务状态，让我们的大脑工作。Hutchins (1995) 提出了一个大脑导航的例子，大脑指导我们的身体，操作仪器，并且解决问题。在这个导航过程中，大脑仅仅对监控和条件进行反馈，改变行为，这个过程包含了超越环境的神经计算，这里的运算规则对大脑导航起重要作用。

以上观点是对人类理性主义的探究。从语言学角度，我们要找到语法结构中的语义链条，在神经研究中找到这个具身代理和本地作用的环境所提供的条件是什么。

我们的担忧还有“复杂性”，这个具身代理的神经模拟涉及一个内部机制，空间和时间上运行都是复杂而独立的。Knierim 和 Van Essen (1992) 模拟了信息处理的神经元群，这可能就是我们说的认知本体，从分配特定内容到神经机械都具有一定难度。这种复杂性，可能并不是内部和外部之间的交互会形成表征的分析。另外还有可能是以记忆为基础的行动，成为这一内部和外部互动的动态机制的基础，将动态的形式变成可视的，因此就会出现“隐喻”，将以内部动作为基础的表征变成可视的表征，这个隐喻的概念并不简单，但这也是有可能的，因为可视表征与任何空间相比都是可以持续扩大的内部表征。

是否有内部表征仍存在争议，或许并没有，也许一旦我们经历后，会发现这个表征的形式是多种多样的。因此这个复杂化，是具身代理与环境之间的交互造成的，如果这个交互不成功，就无法形成“表征假设”，因此就会造成“环境解耦”，接下来就会造成“表征再修订”，即我们的再入环境。

总之，我们对于环境认知的生理基础不断改变、因果链条不断升级，在计算领域我们不断强调实时的行为，以及我们对于这个更大结构的支撑和改变个体的原因来自“最小主义”和“个性化认知进程”两个动力，这作为一个基本的解释避免了一个丰富的、全功能的内部模型和内部表征的句法形式。这样的最小主义，虽然有其局限性，但是我们绝对不能怀疑一个个体作为内部表征的焦点，并且给予使用者很多的内部模型这一点。我们不应该反对相互交互的动态表征，而应该对内部表征有一个包容的视野，去寻求一个交互策略，这样才能建立一个更好的奖赏机制，从而有效地作用于我们的具身代理器。

二、身体、心灵与文化的统一

在一篇研究用中国传统如何解读身体这一概念的文章中, Ames (2004) 区分了二元论和两极相关论: 二元论是把世界上离散的“事物”都分成两部分, 而两极相关论则认为世界由相互关联的“过程”组成。他认为在传统中国哲学中, “心灵”和“身体”是两极的而不是二元的关系。“两极相关论”指“共生关系”: 两个有机过程的统一, 每个过程都是这个共生关系的必要条件。区分二元论和两极相关论的重要意义在于感受心灵和身体之间的关系。

(一) 心灵与身体

心灵与身体问题并不存在于与中国古典传统对立的形而上学中, 因为形而上学的“人”被看作一个整体的身心过程。也就是说, 身体和心灵共同形成“一个人的过程”。现在让我们把注意力转移到日本。Kasulis (2004) 调查了日本传统的身体概念, 并指出日本传统非常类似于中国传统, “日本人根本不认可存在心灵-身体问题”, 因为对他们来说, 只有一个“心身复合体”。传统的日本观点通常是这样的, 心灵和身体是同一现象的相互依赖的两个方面, 而不是两个彼此间存在关系的独立现象。因此, 他们不问自己的思想和身体如何“相关”, 而是问它们在一个复合体中是如何“相互关联的”。印度也持有类似的观点, 根据印度的哲学传统, Koller (2004) 指出, 人体是一个把精神和身体过程的复杂变化融合到一起的过程。也就是说, 人体实际上是心灵的身体, 而不是一个单纯的身体或者在某种程度上附着了心灵的身体。

(二) 身体的社会文化意义

西方哲学认为大脑和身体两者是分离的, 二者实质上是不同的, 有时是独一无二的实体, 而印度哲学家倾向于认为心理和身体是一个综合过程的两个方面, 认为身体本身具有身体活动所需要的意识和知觉。亚洲三大哲学传统之间有很多相似之处, 都认同身心统一的整体观, 这种观点与我们现在要讨论的西方流行的思想身体二元论形成了对比。

尽管身体概念有深远的社会和文化意义, 有丰富的字面和隐喻性意义, 然而在西方, 身体并不总是能得到其应有的地位。早在古代, 灵魂和思想就已经被认为是一个有影响力的希腊思想流, 被认为是在“身体”之上, 即在道德上优于身体, 灵魂并不情愿暂时存在于身体之内 (Kasulis, 2004)。例如, 当苏格拉底 (Socrates, 公元前 470—公元前 399 年) 描述灵魂是身体内的“无助灵魂”的时

候，他把身体看作是“监狱”，灵魂被迫通过监狱看到现实，而不能直接看到。柏拉图（Plato，公元前429—公元前347年）认为身体“只不过是一个陪伴我们的影子”和“灵魂的坟墓”，只有死亡才能让灵魂从身体内的欲望和邪恶中解放出来。在罗马帝国时代，斯多亚学派哲学家塞内卡（Seneca，约公元前4年—公元65年）宣称一个高瞻远瞩的人将灵魂从身体中分离出来，而自然用身体作为遮盖物包围住我们的灵魂。另一位斯多亚学派哲学家埃皮克提图（Epictetus，公元55年—公元135年）谈到，我们出生时混合了两种元素，一个是我们与动物共有的身体，以及我们与诸神共有的理智和思想，并且还谈到身体是一个“尸体”、“蠢货”或“黏土和腐败”。此外，在中世纪期间，一些不喜欢尸体的基督徒认为尸体内存在邪恶^①。因此，与精神能力相比，身体被认为是人类生活的非必要组成部分。

（三）笛卡尔主义二元论

在这一点上值得讨论一下笛卡尔主义二元论，代表人物是法国哲学家和科学家笛卡尔（René Descartes，1596—1650），在过去几百年中，这种观点一直是西方哲学关于身心关系的主流观点。笛卡尔身心分离的观点认为，身体具有物质属性并遵循物理学定律，像机器一样工作；相反，心灵（或灵魂）是不遵循物理定律的非物质实体，但它具有思考能力并能控制身体。笛卡尔假设心灵与身体之间存在绝对的差异，前者定义自我和人格，与后者相比有至高无上的地位；用他的话说，就是“我思故我在”和“心灵完全不同于身体，心灵展现出来我的样子”（Synnott，1993）。

笛卡尔主义倾向于贬低身体的地位以支持心灵的地位，甚至把身体形容为心灵的敌人。笛卡尔主义中的心灵是离身的。对于所有笛卡尔主义者以及未来的笛卡尔主义者来说，如何解释身心交融是一个问题，因为心灵和身体存在绝对差异和分离，即使笛卡尔解释不同民族有不同的心灵解读，并认为头脑中的松果腺为心灵和身体之间相互作用的场所（Strathern，1996）。然而，现代西方很大程度上用理性思想、智力与情感、感觉、欲望之间的对立来定义自我和他人，这种定义遵循心灵和身体之间的笛卡尔二元论。身心二元论也可以用借代的方式定义为头部（活动位置）和心脏（控制全部）之间的二分法。

尽管笛卡尔主义在过去几百年中一直是西方主流思想，它也面临着一些挑

^① 例如，亚西西城（Assisi）的方济各（Francis，1182—1226）提出，我们必须憎恶充满邪恶和罪恶的身体。他的追随者之一吉尔兄弟（Brother Giles）回应，我们的肉体就像一头渴望跑进泥巴和享受泥巴的猪。（Synnott，1993）