

- 及血 Hcy、hs-CRP、SOD、MDA 的影响[J]. 中国中医急症, 2012, 21(6): 883-884.
- [2] 王友明, 袁伟, 王银龙, 等. 益气活血开窍法治疗缺血性中风 120 例临床观察[J]. 中国中医急症, 2012, 21(6): 969-970.
- [3] 薛瑞文, 田伟, 刘淑霞, 等. 黄竹清脑颗粒对缺血性中风病痰热腑实证患者血脂水平的影响[J]. 河南中医, 2012, 32(6): 710-711.
- [4] 中志敏. 星萎承气汤治疗急性缺血性中风(痰热腑实证) 50 例[J]. 中国中医药信息杂志, 2003, 10(7): 55-56.
- [5] 国家中医药管理局脑病急症科研组. 中风病辨证诊断标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1991, 17(3): 64-66.
- [6] 刘道喜. 补阳还五汤加味治疗急性大面积脑梗死 40 例[J]. 光明中医, 2012, 27(5): 915-916.
- [7] 吴萍. 从肝肾阴虚论治中风病之浅析[J]. 辽宁中医杂志, 2012, 39(6): 1038-1039.
- [8] 苏秋彦. 从脾胃论治探讨中风病病机及诊治[J]. 中医临床研究, 2012, 10(4): 54.
- [9] 陈霞. 中风后郁证病机浅析[J]. 光明中医, 2012, 27(4): 651-652.
- [10] 陈延军, 殷志锋, 杨立波. 452 例缺血性脑血管疾病 DSA 分析[J]. 中国当代医药, 2012, 19(13): 5-7.
- [11] 刘斌, 张晋霞, 陈桂华, 等. 脑梗死患者颈动脉颅外段狭窄危险因素分析[J]. 脑与神经疾病杂志, 2004, 12(6): 404-406.
- [12] 李素梅, 宁彬, 李广霞, 等. 急性前循环脑梗死患者颈动脉血流参数的变化[J]. 中国医学影像技术, 2012, 28(4): 818-819.
- [13] 郭素丽, 屈爱静, 王伟. 高血压血管内皮损伤和胰岛素抵抗机制与运动干预的研究进展[J]. 吉林体育学院学报, 2012, 28(3): 117-119.
- [14] 王爱岳, 李强, 周治平, 等. HIF-1 α 、VEGF 在高血压脑出血灶周的表达和意义[J]. 现代预防医学, 2012, 39(10): 2524-2525.
- [15] 李卫敏, 王晓玲, 郑宪军, 等. 颈动脉粥样硬化与缺血性卒中相关性分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(13): 59-60.
- [16] 张久亮, 李英姿, 杨海英, 等. 脑卒中的中医传统病机分析[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(1): 107-109.
- [17] 牛崇峰. 从中医“湿瘀互结证”认识动脉粥样硬化的成因. 江苏中医药, 2008, 40(3): 23.
- [18] 汤志高. 手术治疗高血压脑溢血患者的临床探讨[J]. 当代医学, 2012, 18(2): 36-37.
- [19] 陈锦凤. 高血压和糖尿病对老年的危害和治疗分析[J]. 医学信息, 2011, 24(7): 3470-3471.
- [20] 胡怀强, 周永红, 王新陆. 论肝肾阴虚是中风病病机之根[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(12): 2520-2522.

(2012-06-21 收稿)

具身心智视域下的中医五行概念隐喻的 认知心理语言逻辑研究方案

贾 春 华

(北京中医药大学基础医学院, 北京, 100029)

摘要 基于五行学说、具身认知研究领域现状提出研究五行学说的策略与方案。在具身心智——认知科学的背景下研究五行学说这一理论建构型隐喻, 探索五行学说为中医药理论提供认知框架与建构概念基底的作用, 揭示五行学说具有的“归纳开放性”及其“可拓展性”, 即其暗示的进一步研究策略与运用创造性推理来生成新奇的富含有价值信息的可能。应用认知语言学、认知心理学、认知逻辑学的方法, 考察木、火、土、金、水概念隐喻的形成及其相互关系的建立; 以五行学说在中医理论构建过程中所起的作用为轴心展开多方位的探求, 探讨五行学说视域下的中医藏象、病机、治法、五色、五味、五时、五方等概念的隐喻特征。本研究以中医经典或名著原文为语料, 应用概念隐喻理论、概念原型理论、概念整合理论、隐喻逻辑探求中医藏象、病机、治法等概念隐喻的形成; 分析其工作机制; 探讨中医藏象、病机、治法等概念隐喻逻辑特征; 昭示五行学说影响下中医概念隐喻的心理、语言、逻辑基础; 明辨这些概念隐喻从哪里来, 它又将引导我们到哪里去?

关键词 具身心智; 五行学说; 认知语言学; 认知心理学; 认知逻辑学

Research of Conceptual Metaphor of Five Element Theory from the Perspective of Embodied Mind

Jia Chunhua

(College of Basic Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, Post code: 100029)

Abstract The objective of the research is to propose a new research strategy and methods of five element theory. Introducing the study of embodied mind—cognitive science, in the research of five element theory, can provide cognitive frame for TCM theory, and unveil TCM theory's inductive open character and expansibility. We're assured of the possibility of obtaining much more valuable information from this new research perspective. From the point of view of cognitive science, we will know how to form concept metaphor and establish

基金项目: 国家自然科学基金课题(编号: 30973971); 教育部博士点基金课题(编号: 20090013110012)

通信作者: 贾春华, 教授, 博士生导师, 研究方向: 基于认知科学的张仲景方证理论体系研究、张仲景合方理论研究与临床实践, E-mail: jiachunhua555@yahoo.com.cn

the relationship. Putting the function of five element theory in the center of TCM theory, we researched the character of five element theory's concept metaphor including visceral manifestation, pathogenesis, therapeutic method, five colors, five flavors, five seasons and five directions. In this research, we took classical work of TCM as corpus, used conceptual metaphor theory, prototype theory, integration theory and metaphor logic to study the form of TCM concept, analyze its working mechanism, discover the characters of metaphor logic of TCM theory, explain the psychological, linguistic, logical foundation of TCM conceptual metaphor under the influence of five element theory, and answer the question of where these conceptual metaphor come from and where these lead us to go.

Key Words Embodied mind; Five element theory; Cognitive linguistics; Cognitive psychology; Cognitive logic

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.01.037

首先需要申明我们的立场——研究中医五行学说很有意义,且应将其置于“具身认知”的视野下,即将其放入客观身体与环境交互作用的背景中去研究它的认知意义与价值。自20世纪80年代以来,“具身的”已成为认知科学所有领域中的重要概念。在哲学、心理学、神经科学、机器人学、教育学、认知人类学、语言学及研究行动和思维的认知动力系统方案中,人们越来越多地谈到“具身的”概念^[1],关注“身体在认知实现中作用”的呼声此起彼伏。以下是学者对五行学说、具身认知研究现状的简要回顾,并基于此研究领域现状提出我们研究五行学说的策略与方案——具身心智视域下的中医五行概念隐喻系统的认知心理、语言、逻辑研究,并期望通过此项研究阐明五行学说如何产生、它确切的说明了什么、它的心理、语言、逻辑是什么、它存在着什么样的难点以及具有怎样的研究应用前景等问题。

1 中医学者对“五行”的认识——聚讼纷纭

研究中医五行学说很有意义,因为它是构成中医理论的基石之一。此派学者认为^[2-3]:五行学说是构建中医学的三大哲学基础之一,以木、火、土、金、水5种物质的特性概括、阐释宇宙万物的发生、发展、变化规律及相互关系。其思想广泛渗透到我国古代自然科学、社会文化、政治制度、语言文字等各个方面,在中国文化中占据重要地位。五行学说更是构成中医学理论体系的基本构架,是中医理论的精髓所在。探悉五行之本质,对中医学乃至中国传统文化,均具有重要的学术价值与意义。五行作为中医药理论体系之网上的纽带,为中医药理论带来了一种思维方式,建立起一个以五行为思维起点,以自然界的五方、五时、五气、人体的五脏为基本骨架的天人相应的理论结构。对五行学说合理内核进行深入挖掘,并揭示其所蕴含的思维模式,从而为进一步研究阐释中医学的科学性提供支撑。

1.1 研究中医五行学说没有多大意义,因为它只是古人对世界的一种朴素看法且有很多的局限性 五行学说是固定格式的朴素理论,机械、繁琐、牵强,很不完整,五行学说已经成为一种障碍^[4]。侯尚燕^[5]等认为

由于五行学说自身的种种局限,如单向机械循环以及宏观等等,据此确立的临床治则、治法指导临床的意义是十分有限的,有时和临床实际相距甚远,甚至可以说处于与临床严重脱节的状态,临床实践发展至今,已将五行规律确立的治则治法冲击得千疮百孔,因此,为维护五行学说在中医学中应用的完整性、一贯性,从而在治疗环节上体现五行学说的种种努力既无必要,也不可能,更阻碍了临床治则学的发展。更有甚者直指“中医阴阳五行是伪科学”。稍显温和的是一种替代论,即以“五脏相关理论”替代“五行学说”,五行学说的明显缺陷,使五行思维影响了人们对中医核心内容的理解。从而提出综合脏象、阴阳、气血、经络等理论来反映人体五脏系统彼此关联的功能作用,以五脏相关学说包容并取代中医的五行学说^[6]。

1.2 研究中医五行学虽然有意义,但应该如何研究它

这是一个由众多学者构成的群体,赞同研究五行学说具有意义是其共的特征。其中或有立足于“五行学说”的完善,或有立足于“五行学说”义理的发掘,或探求五行思想起源,或发挥五行新用。魏红星^[7]倡导“构建一个完善的五行模型”,谭春雨^[8]作“五行体系构建逻辑新考”,认为:对大量先秦两汉文献的研究表明,五行学说是基于四时阴阳学说而建立的。高博^[9]等对五行系统的三维模式进行探讨,认为:五行系统按照五行间关系的不同,一般有“生克模式”和“中土模式”两种模式,前者易于解释各脏腑在生理、病理过程中的相互影响,后者能够明晰地展现自然界及人体的气机升降规律。二者虽然外观有所差异,但本质一致,都是三维的五行系统在二维平面的投影。我们认为:关于五行学说研究之所以会得出不同的结论,关键的是研究者观察角度及所用“材料”与“方法”不同。

2 五行学说现今的研究方法——林林总总

2.1 基于哲学、历史学、文献学的角度研究 从哲学、历史学、文献学的角度研究“五行学说”拥有众多的学者,形成庞大的研究队伍,其中一个主要的原因是——中医与哲学难解难分,且“五行学说”原本就是一种哲学思想,此为从哲学的角度在研究中医的五行的原因;

中华民族历史悠久,典籍丰富,为历史学、文献学的角度研究“五行”创造了条件。为“辨章学术,考镜源流”计,从历史学、文献学的角度研究“五行”亦成必然。代表者有刘长林先生的《内经的哲学和中医学的方法》《中国系统思维》、何裕民^[10]教授作五行源流考;戴永生^[11]教授撰五行源流探析;邢玉瑞^[12]教授撰阴阳五行学说与原始思维。张志强^[13]等认为,五材说体现了中国古代重综合、重功能的思维方式,同时显露出探求万物内在结构和相互关系的倾向,是五行理论言气、不言质的特点。顾植山^[14]认为:阴阳五行和五运六气都起源于古人对天地自然运动变化规律的理解,时间和空间是人类社会实践活动和领会世界的基本依据。二者都是古代的自然科学模型,在中医学中是具体的医学理论。在自然模型及医学理论的层面上,是有具体的事物可指的,是可以实验、可以量化的。中医学中的阴阳五行和五运六气是一个完整体系。五运六气可以更好地理解中医阴阳五行学说的天人相应思想,以及掌握更好地中医阴阳五行学说的精神实质。

2.2 基于逻辑学、数学、物理学的五行学说研究 联合国教科文组织认定逻辑学与数学、物理学为基础学科,有学者应用逻辑学与数学、物理学方法或理论探寻中医“阴阳五行”理论背后暗含的规律性与科学性,并试图以现代之语言对古代经典理论进行一种新的诠释。孟凯韬教授^[15]应用思维数学分析方法,建立了阴阳五行逻辑公式体系,解释了阴阳学说是一种和谐化的辩证法,五行学说是阴阳学说的引伸和发展,建立了“阴阳五行数学”的理论体系,从阴阳五行的特征抽象出 3 个公理,由此 3 个公理推出几十个定理。通过对中医经典 100 个处方的数学论证,检验和证明阴阳五行数学理论的科学性,解释了五行互藏的思想和“五藏互藏”的功能结构。陈进^[16]根据泛逻辑代数理论,使五行学说的定性内容数学化和符号化,并以一组状态方程式予以表示。戴永生^[17]教授运用集合论、矩阵、拓扑学三种模式,结合自己多年临床经验的心得体会,对五行的相生相克进行了探析,认为中医学五行学说的真实含义是数的和谐,是采用数图符号和数学模式,把复杂多变的事物关系减为科学速记的方法。郭文夷^[18]等对五行系统演变的规律予以量化并建模,使用经典常微分方程理论对模型求解,并对解的通解及其特性做了一定的分析,认为模型的有关参数近似于或等于黄金分割数 0.618。于振锋^[19]从五行生克的速率角度建立了动态模型,并进行了相应的理论分析,用数学语言对五行学说理论进行了较为严密的推理论述,把相生速率函数与相克速率函数统一为一个函数表

示,区别只是定义域不同,这为相关的后续研究提供了很好的思路。冯前进^[20]等发现,五行运行图与一个非线性动力学系统中的五元素两输入的布尔网络有着几乎完全相似的几何形状和动力学行为,提出可将五元素布尔网络的非线性动力学理论和方法引入人体生理学和病理学的研究。认为中医学的五行相合是一种代数的数学思维模式,是把五脏及其生理过程和病理过程代入五行,用五行的“生克乘侮”关系模拟、解释或说明五脏的生理及病理现象,这是一种典型的数学思维模式。丁光宏^[21]等构建了人体五行系统动力学模型,以人体健康、亚健康(或病理状态平台期)、健康恶化三种状态对应五行数学模型中的平衡态、暂时平衡(或准动态平衡)、失稳三种状态,利用计算机模拟了五行生克制化的生理过程,填补了目前这方面研究的缺失。

2.3 基于系统科学的五行学说研究 从系统科学的角度研究阴阳五行,可以说是中医学整体观的具体用的体现。董向辉^[22]等认为:由于中医和数学思想方法的不同,许多数学概念直接应用过来是不合适的。依据 Barrow John 的观点,数学方法存在着真理性和有效性,阴阳五行的关系不能是无内容的点之间的连线,图的结构也不能抽象到拓扑结构。所以,从定性到定量的综合集成方法来研究中医阴阳五行开放复杂巨系统,为中医中药的现代化开辟一条新路。管小思^[23]根据智能控制下的复杂生命巨系统的宏观基本行为特性,建立了“五行生克机制”的逻辑系统模型。张其成^[24]认为,“气—阴阳—五行”生命模型体现了超形态的功能、关系性思维、相对性、全息性、重时轻空。模型是对实际系统、思想或客体的抽象与描述。

以上是五行研究现状的简要回顾,对它的回顾是必要的,因为一门忽视其历史的学科很可能重蹈其历史的覆辙,且难以预测其学科将来的发展。从以上的研究现状我们不难发现以下的特点:五行学说已经被作为一种方法论;五行学说已成为另一种范式研究的生长点;五行学说已被看作一种思维模式或是一种模型。研究五行学说的方法所重者多在哲学、数理方面的探究,所缺憾者是有关心理、语言、逻辑认知方面的探索,其所不足的是“知道如何知道”“认识如何认识”的有关“五行学说”的认知研究。在我们已经清楚五行学说的研究现状及发展趋势之后,则需要将目光转向本研究所应用的方法之上——认知科学的研究现状。

3 认知科学的转向——具身心智

认知科学作为一个跨学科的学科群发端于上世纪

50年代,它是随着“心理学、人类学和语言学对自己重新界定”以及计算机科学和神经科学的介入而发展起来的,是近代科学发展史上最重要的事件之一。米勒认为认知科学至少涉及6个学科:心理学、语言学、神经科学、计算机科学、人类学和哲学。第一代认知科学当然功不可没,认知可计算性曾经铸就了它的辉煌,迎来了长达数十年的主流认知心理学的蓬勃发展。心理的“符号及其表征”的思想已成为几代心理学家开展信息加工过程研究的工作语言。第一代认知科学的根本缺陷:从“加工即计算”到“离身心智论”。第二代认知科学的提法源自认知语言学家莱考夫和约翰逊,在他们的名著《肉身的哲学:具身心智及其对西方思想的挑战》中首次出现,至今几近十年。国内一些科学哲学家和语言学家在一些著述中对之已多有涉及^[25]。

唐孝威^[26]院士在“语言与认知文库”的总序中写到:“自20世纪50年代‘认知革命’发生以来,……其间,认知研究经历了一次深刻的范式转变,即从基于计算隐喻和功能主义观念的‘第一代认知科学’向基于具身心智观念的‘第二代认知科学’的转变。观念的转变导致认知研究的方法和主题的变化。‘第二代认知科学’将认知主体视为自然的、生物的、活动于日常环境中的适应性的主体,认知就发生于这样的状况中。”并且指出:“概括起来,‘第二代认知科学’倡导的认知观念是:认知是具身的、情境的、发展的和动力学的。”有学者^[27]通过对第一代认知科学三大主流取向——符号计算主义、联结主义与生态主义进行系统的论述,分析其各自内涵与困境,揭示了“离身”谬误是造成第一代认知科学危机根源的主要原因。一场新的认知学科研究范式转型运动已在悄然进行中,它所变革的不仅是旧有的研究范式,还包括研究的视角、立场、方法乃至研究工具。具身认知研究成为国内许多学科的研究热点,并已彰显出对哲学、认知科学、认知心理学、认知语言学以及认知神经学研究的巨大张力^[28]。具身认知的观点认为:认知在本质上是具身的,它强调认知活动与感觉运动层面,以及和它们所嵌入的结构化的环境之间的紧密联系。随着具身认知受关注的程度日渐提高,广大研究者在“对心智的研究必须将其放入客观身体与环境交互作用的背景中去”这一观点上已经达成共识,具身方法也得到了越来越广泛的支持^[29]。

4 具身心智视域下研究中医五行概念隐喻系统的意义

一般认为:五行学说是中医学的一种基本思维模式,“五行”说的物质元素的意义渐趋削弱和淡化,它的方法论的作用日益加强和突出,以致演变成为一种思

维方式和理论框架。五行学说是与文化有关的认知模式和认知系统。更确切地说:五行学说是一个理论建构型隐喻,而理论建构型隐喻富有洞察力,不仅是纯粹的解释作用,更重要的是它们直接参与科学理论的建设,为未来的理论建构引入术语,在理论建构中起着提供认知框架、建构概念基底的作用。目前,研究者^[30]已基本达成共识,即《内经》以解剖实践为起点,结合对生命现象的观察、体验、临床实践知识的积累、反复的临床验证,在精气-阴阳-五行哲学背景影响下,运用以表知里、以我知彼、取象类比思维方法逐渐形成相关的医学概念并构建了中医相关的理论。五行学说的形成应该是经历了如下之阶段:其一是木、火、土、金、水这五种概念的提出并认识到此五种物质的属性;其二是木、火、土、金、水五种物质或属性关系的建立,即五行学说的形成;其三是:五行学说在不同领域中的应用,包括政治、医学、天文、气象、建筑、命理等。在此无疑都具有“具身性”与“体验性”。我们应借助第二代认知科学——具身认知的思潮,对中医五行学说展开深入系统的研究,因为五行学说所体现的正是人的具身心智。人类的心智和行为也许是宇宙间最顶端、最复杂也是最奇异的现象,人类只有通过自身的心智和行为才能认识和理解自己。尽管近些年心智的科学研究发展迅猛,但它一直很少从作为日常生活经验的方面来关注对认知的理解。故有学者^[31]提出:“新的心智科学需要拓展其视野,同时把活生生的人类经验和内在于人类经验的转化的可能性囊括其中。另一方面,一般的日常经验必须拓宽视野,以求从心智科学已取得的洞见和所作的分析中获益。探寻在心智科学(认知科学)与人类经验之间循环的可能性。”基于此我们提出:在具身心智——认知科学的背景下研究五行学说的研究方案,探索五行学说这一理论建构型隐喻为中医药理论提供认知框架与建构概念基底的作用,揭示五行学说具有的“归纳开放性”及其“可拓展性”,即其暗示的进一步研究策略与运用创造性推理来生成新奇的富含有价值信息的可能。应用认知语言学、认知心理学、认知逻辑学的方法,考察木、火、土、金、水概念隐喻的形成及其相互关系的建立;以五行学说在中医理论构建过程中所起的作用为轴心展开多方位的探求,探讨五行学说视域下的中医藏象、病机、治法、五色、五味、五时、五方等概念的隐喻特征,本研究以中医经典或名著原文为语料,应用概念隐喻理论、概念原型理论、概念整合理论、隐喻逻辑探求中医藏象、病机、治法等概念隐喻的形成;分析其工作机制;探讨中医藏象、病机、治法等概念隐喻逻辑特征;昭示五行

学说影响下中医概念隐喻的心理、语言、逻辑基础;明辨这些概念隐喻从哪里来,它又将引导我们到哪里去。

我们要做的工作不是对五行学说的整理归纳,而是将五行学说置于认知科学和人类经验的背景下,不仅看古今中医学家如何应用五行学说——看他们将五行与五脏、五色、五味等相配属,看他们如何去滋水涵木、培土生金,更要去探寻他们为什么会这样配属?为什么会如此地应用?他们这样做的依据是什么?揭示其中蕴涵的生物与文化原因。如果人们只是认为中医学运用了五行类比联系的方法,根据脏腑组织的性能和特点,将人体的组织结构分属于五行系统,或简言之“取象比类”,那就不免过于笼统与简化了,因为一句“取象比类”远远没有说出蕴涵于其深层次的心理、语言、逻辑理据,也没有揭示出这一“取象比类”的类比究竟是“语法的”“语义的”抑或是“语用的”。

从认知语言、心理、逻辑的视域研究中医五行概念隐喻系统正在于汲取现今心智科学已取得的洞见,使古老的五行学说振宣幽光;通过对基于人类经验而成并以作为方法论的“五行学说”研究,无疑使认知科学的研究拓展疆域,因为这种研究把活生生的人类经验囊括其中。认知研究已成为当前世界大国家科技战略特别关注的领域之一。一个日益普遍的看法^[32]是:对心智的科学认识将在人类认识自身、科学技术、医学发展、经济增长、社会安全、人类幸福和生活品质的提高等人类和国家利益方面产生革命性的影响。有关五行学说的具身性研究不再只是有关身体的研究,而且是关于文化和体验的研究,它汲取了人文科学许多深刻的见解,但这并不意味着此项研究由此返回到人文主义之路。

五行学说作为中医药理论构建的重要基石之一,它曾经是、现在是、在可以预见的将来仍将是中医药理论的重要组成部分,作为一种方法论在中医药的未来发展中仍将发挥其难以替代的作用。

参考文献

- [1] 何静. 具身认知的两种进路[J]. 自然辩证法通讯, 2007, 29(3): 30-36.
- [2] 贺娟. 论五行学说的起源和形成[J]. 北京中医药大学学报, 2011, 34(7): 437-440.
- [3] 任秀玲. 《黄帝内经》建构中医药理论的基本范畴——五行[J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(3): 241-243.
- [4] 田代华. 五行学说是制约中医理论发展的关键因素[J]. 山东中医药大学学报, 2006, 30(2): 96-97.
- [5] 侯尚燕, 李如辉. 关于五行治则、治法若干问题的探讨[J]. 山西中医学院学报, 2008, 9(2): 15-16.
- [6] 邓铁涛, 郑洪. 中医五脏相关学说研究——从五行到五脏相关[J]. 中国工程科学, 2008, 10(2): 7-13.
- [7] 魏红星. 构建一个完善的五行模型[N]. 中国中医药报, 2006-3-2(5).
- [8] 谭春雨. 作“五行体系构建逻辑新考”[J]. 中州学刊, 2010, (4): 147-151.
- [9] 高博, 崔蒙. 五行系统的三维模式探讨[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(9): 1914-1916.
- [10] 何裕民. 作五行源流考[J]. 中医研究, 1992, 5(4): 7-11.
- [11] 戴永生. 五行源流探析[J]. 辽宁中医学院学报, 2002, 4(2): 139-140.
- [12] 邢玉瑞. 阴阳五行学说与原始思维[J]. 南京中医药大学学报, 社会科学版, 2004, 5(1): 1-3.
- [13] 张志强, 任继学. 五行学说科学内涵探微[J]. 中国中医基础医学杂志, 2007, 13(4): 243-248.
- [14] 顾植山. 从阴阳五行与五运六气的关系谈五运六气在中医理论中的地位[J]. 中国中医基础医学杂志, 2006, 12(6): 463-466.
- [15] 孟凯韬. 阴阳五行数学及其在中医学上的应用[M]. 北京: 科学出版社, 2007: 9-27.
- [16] 陈进. 中医的数学建模[J]. 数理医药学杂志, 2002, 15(6): 489-491.
- [17] 戴永生. 试探五行的数学模式[J]. 辽宁中医杂志, 1998, 25(10): 451-453.
- [18] 郭文夷, 吴嘉琪, 王帅. 五行系统的建模与求解[J]. 上海第二工业大学学报, 2008, 25(4): 254-256.
- [19] 于振峰. 中医数学模型[J]. 数理医药学杂志, 2007, 20(6): 747-750.
- [20] 冯前进, 牛欣, 王世民. 五行学说的非线性动力学原理[J]. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(7): 51-53.
- [21] 丁光宏, 王涛. Mathematical Analysis of Yin-Yang Wu-Xing Model in TCM[J]. J. Acupunct. Tuina. Sci, 2008, 6: 269-270.
- [22] 董向辉, 戴汝为. 从系统科学和系统复杂性的角度看中医理论[J]. 系统仿真学报, 2002, 14(11): 1458-1463.
- [23] 管小思. 中医学基础理论的核心系统模型原理分析[J]. 系统工程理论与实践, 1999(7): 52-62.
- [24] 张其成. 中医生命模型的特征和意义[J]. 河北学刊, 2007, (3): 29-33.
- [25] 李其维. “认知革命”与“第二代认知科学”刍议[J]. 心理学报, 2008, 40(12): 1306-1327.
- [26] 李恒威. “生活世界”复杂性及其认知动力模式[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2007.
- [27] 陈巍, 陈波, 丁峻. 第一代认知科学五十年: 离身谬误与危机根源[J]. 山东师范大学学报(人文社会科学版), 2010, 55(4): 46-50.
- [28] 许先文. 具身认知: 语言认知研究的跨学科取向[J]. 广西师范大学学报: 哲学社会科学版, 2010, 46(6): 96-101.
- [29] 陈波, 陈巍, 丁峻. 具身认知观: 认知科学研究的身体主题回归[J]. 心理研究, 2010, 3(4): 3-12.
- [30] 张登本, 孙理军, 李翠娟. 《黄帝内经》以实践为基础构建其医学理论[J]. 中华中医药学刊, 2006, 24(8): 1410-1417.
- [31] F. 瓦雷拉, E. 汤普森, E. 罗施著. 李恒威, 李恒熙, 王球, 等译. 具身心智: 认知科学和人类经验[M]. 浙江大学出版社, 杭州, 2009, xvi.
- [32] 黄华新, 盛晓明. 语言与认知译丛总序[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2009, 1.

(2012-07-30 收稿)