

阴阳五行的科学内涵

刘艳丽¹ 韩金祥²

(1. 山东中医药大学, 山东 济南 250355; 2. 山东省医学科学院, 山东 济南 250062)

摘 要: 阴阳五行是中医的说理工具, 通过对阴阳、五行的起源与发展过程进行分析, 提出阴阳五行的科学内涵: 阴阳是事物的对立统一属性, 五行是一种简化的生命模型。

关键词: 阴阳; 五行; 科学内涵

中图分类号: R22

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2014)03-0468-04

Discussion on Scientific Connotation of Theory of Yin – Yang and Five Elements

LIU Yanli¹, HAN Jinxiang²

(1. Shandong University of TCM, Jinan 250355, Shandong, China;

2. Shandong Academy of Medical Sciences, Jinan 250062, Shandong, China)

Abstract: The theory of Yin – Yang and five elements is the reasoning tools of Chinese medicine. Through analyzing the origin and development of the Yin – Yang and five elements, we propose that scientific connotation of the Yin – Yang is the attribution of the unity of opposites of things and the five elements is a simplified model of life.

Key words: Yin – Yang; five elements; scientific connotation

阴阳五行思想是中国的传统哲学思想, 也是中国传统的学术理论“范式”, 自古以来就在天文、历法、地理、人事、医学等各个领域起着广泛的指导作用, 对相应学科的发展产生过深刻的影响。虽然近代以来对阴阳五行的诟病不断, 但阴阳五行确实有其合理的成分, 从现代科学范畴来

讲, 阴阳是事物的对立统一属性, 五行是认识事物的一种简化模型。

1 阴阳是事物的对立统一属性

1.1 阴阳的起源

阴阳概念起源于古人对天体现象的观察, 《周易·系

参考文献

- [1] 周兆山, 王燕青, 刘治香, 等. 大鱼际掌纹形态特征与哮喘的相关性研究[J]. 山东中医药大学学报, 2004, 28(2): 114.
- [2] 周兆山, 王燕青, 姜洪玉, 等. 哮喘缓解期从肾虚体质辨证[J]. 中医研究, 2005, 18(9): 22.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗及教育和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2003, 26(3): 132–138.
- [4] Xijun Zhu, Dazhuan Liu and Qiulin Zhang. Research of Technology for Thenar Palmprint Locating and Segmentation[C]. Proceedings of 2009 International Workshop on Information Security and Application, 2009, 978–952–5726–06–0, 601–604.
- [5] Xijun Zhu, Dazhuan Liu, Zhou Zhaoshan, Qiulin Zhang, Liang Wenhua. Research of Thenar Palmprint Classification Based on Gray Level Co-occurrence Matrix and SVM[J]. JOURNAL OF

COMPUTERS, 2011, 6(7): 1535–1541.

- [6] 林郎晖. 手纹与诊病[M]. 呼和浩特: 内蒙古科学技术出版社, 2000: 36.
- [7] Weiss ST, Raby BA. Asthma genetics 2003[J]. Hum Mol Genet, 2004, 13: 83–89.
- [8] Sanford AJ, Chagani T, Zhu S, et al. Polymorphisms in IL-4, IL-4RA and FCER1B genes and asthma severity[J]. J Allergy Clin Immunol, 2000, 106(1): 135–140.
- [9] Suzuki I, Yamaguchi E, Hizawa N et al. A new polymorphism in the 5' flanking region of the human interleukin 4 gene[J]. Immunogenetics, 1999, 49: 738.
- [10] 刘东方, 刘日明, 崔天益, 等. 白细胞介素4及肿瘤坏死因子- α 基因多态性与湖北汉族儿童哮喘相关性研究[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2004, 33(2): 196.
- [11] 张嘉琳, 成陈虹, 胡良平, 等. 白细细胞介素4和10基因多态性与儿童哮喘的相关性及对细胞因子表达的影响[J]. 中华医学杂志, 2002, 20(2): 114–118.
- [12] 崔天益, 胡丽华, 潘世秀, 等. 白细胞介素4和受体基因多态性与儿童变应性哮喘的相关分析[J]. 中国病理生理杂志, 2005, 21(1): 125–128.
- [13] Ober C, Leavitt SA, Tsalenko A, et al. Variation in the interleukin 4 – receptor gene confers susceptibility to a asthma and atopy in ethnically diverse populations[J]. Am J Hum Genet, 2000, 66: 517–526.

收稿日期: 2013–10–21

基金项目: 国家自然科学基金项目(81273997)

作者简介: 刘艳丽(1977–), 女, 山西临县人, 副教授, 博士研究生, 研究方向: 中医证候的量化研究。

通讯作者: 韩金祥(1963–), 男, 山东夏津人, 教授, 博士研究生导师, 博士, 研究方向: 中医证候、方剂、药性的量化研究。E-mail: samshjx@sina.com。

辞上传》言“阴阳之义配日月”,就其本义而言,主要指万物对于日光的向背:向日为“阳”,背日为“阴”。随着对天文、地理和人事不断的观察与认识,人们发现大自然有天地,有日月,有昼夜,有寒热,动物有雌雄,人类有男女,社会有更替等等。于是,古人就将天、日、男、雄、昼、热等象征光明、温暖、刚强、向上的现象都归属于阳,而把地、月、女、雌、夜、寒等象征黑暗、寒冷、阴柔、向下的现象都归属于阴。逐渐引申抽象为两种相反、相对的功能属性,如兴奋与抑制、发散与凝聚、上升与下降等,进一步形成事物对立统一的两种属性。可以看出阴阳已由最初的物象之象过渡到极为抽象的天地万物纲领之象,形成了中国古代原始的对立统一理论,是古人用以认识世界和解释世界的一种世界观和方法论,已然上升到哲学的范畴,既可以表示相互对立的两个事物或现象又可以表示同一事物内部对立着的两个方面。

1.2 阴阳的本质

阴阳是一个抽象的概念。“阴阳”目前公认的概念是对自然界相互关联的某些事物或现象对立双方属性的高度概括。阴阳学说认为,世界是物质性的整体,自然界的任何事物都包含着阴和阳相互对立的两个方面,而对立的双方又是相互统一的。阴阳的对立统一运动,是自然界一切事物发生、发展、变化及消亡的根本原因。正如《素问·阴阳应象大论》说“阴阳者,天地之道也,万物之纲纪,变化之父母,生杀之本始”。

揭示现象的本质是科学研究的一项基本任务,阴阳的本质也一直是学界研究的热点。从上世纪70年代美国生物学家Goldberg提出环磷酸腺苷、环磷酸鸟苷是阴阳的物质基础的观点以来,我国学者也在类似的思路指导下,进行了大量临床的和实验室的研究,如“阴阳学说与环核苷酸”,“阴阳学说与核酸”,“阴阳学说与阴阳离子”,“阴阳学说与内分泌状态”,“阴阳学说与神经系统”,“阴阳学说与免疫功能”等等。这类研究的共同特点,是要揭示阴阳的具体的物质实体,力图寻找到(或提出)能特异性地决定并呈现为人体阴阳变化的物质成分。遗憾的是没有找到任何特异性成分来代表阴阳,面对研究所遇到的困难,有学者^[1]借鉴科学史上关于热现象的研究,作为阴阳本质研究的借鉴,说明物质现象的本质和物质现象的物质基础不是一回事,物质现象的本质不能归结为某种特异性的实物粒子。如热现象的物质基础是分子、原子等实物粒子,没有分子、原子就没有热现象;但是,热现象的本质既不是分子,也不是原子,而是这些实物粒子的“混乱运动”。

阴阳的本质并非物质实体,而是一种表达事物之间相互联系的特性。如《灵枢·阴阳系日月》中有“阴阳者,有名而无形”。事物的阴阳属性,是根据事物或现象的不同的运动趋势、不同的功能属性、不同的所在空间和时间等,通过相互比较而归纳出来。若该事物的总体属性未变,或比较的对象和层次未变,它的阴阳属性是固定不变的。但若该事物的总体属性发生了改变,或比较的层次或对象变了,则它的阴阳属性也随之改变。可见“阴阳”随着比较标准的改变而改变,单方面无法定阴阳,没有比较标准也不能定阴阳;比较标准不同,所作出的阴阳判断也不同,如在男与女这组关系中,男是阳,女是阴;而在父母与子女这组关系中,女(母)则为阳,男(子)则为阴。其次,阴中有阳,阳中有阴。如昼为阳,夜为阴;昼中,上午为阳(阳中之

阳),下午为阴(阳中之阴);夜中,前半夜为阴(阴中之阴),后半夜为阳(阴中之阳)。所以,阴阳表现了天地万物之间的一种普遍的、有规律的关系,而且这种关系具有无限性、随机性和不确定性。究其本质实际就是表达了两个事物之间及一事物内部两个方面的某种关联性,即事物的对立统一属性。这种对事物的抽象概括形成了中国古代人观察、认识、理解、思考世界与人生的思想体系,直观揭示了世界万物变化之最根本的哲理。

1.3 阴阳的现代表述

《灵枢·阴阳系日月》说“夫阴阳者,有名而无形,故数之可十,推之可百,数之可千,推之可万,此之谓也。”从现代科学角度讲化学、生物变化都有新东西产生,有名有形;只有物理属性才可以由一推万,才能贯穿化学、生物领域的反应,故应当用比古代更丰富的现代、当代的物理学常识来揭示阴阳的真相^[2]。

1.3.1 阴阳即物理上的对称性 ①“象”的一致性:物理上的对称性最早来源于几何学,意为某种不变性,即某一系统(或某一事件)的某种性质在某种操作下具有不变性。如圆在绕它的中心旋转任何角度都是不变的;矩形绕中心旋转180度其形状保持不变,这些性质都称为对称性,这也是最规范的对称性,作为这种规范对称性的推广特性出现的反对称性,也是一种很普遍的对称性,即如果某一系统(事件)在某种操作(变换)后,它的某一性质恰好和原来的这一性质相反,就可以认为该系统(事件)的这种性质关于这一操作(变换)反对称。而阴阳就具有这种反对称的属性,体现阴阳关系最绝妙的写照——阴阳太极图,喻作阴阳两极的黑鱼、白鱼,除颜色不同外全都一样,二者相互填补、拼合成一个圆,圆内代表阴阳的部分绕圆心旋转180度正好与原图反对称。②“性”的一致性:阴阳是对自然界相互关联的某些事物或现象对立双方属性的概括。从物理学角度来看,几乎所有我们直接感受到的现象都可以用电子与光子间的相互作用来解释,而电子与光子的相互作用也是由一种称作规范原理的对称性原理所确定的。可见对称现象遍布于自然界中,是物质世界某种本质和内在规律的体现,这显然与阴阳是事物的对立统一属性表现出了本质的一致性。阴阳的主要内容包括:阴阳对立、阴阳互根、阴阳消长、阴阳转化等四个方面。而物理学中具有对称属性的各组对象有着同样的内涵,如粒子和反粒子的关系,就是对立的,同时是互根的,没有粒子就无所谓反粒子,当一个粒子和它的反粒子相遇就会发生湮灭,并释放出巨大的能量,而这些能量接着又物质化为其他粒子。这一发生在量子物理学中的事件很象中医学“阴阳互为消长”以及“阳化气,阴成形”等有关阴阳相互作用的描述。

1.3.2 阴阳即量子物理学的互补 “互补原理”是玻尔的基本观点,他说“互补一词的意义是:一些经典概念的任何确定应用,将排除另一些经典概念的同时应用,而这另一些经典概念在另一种条件下却是阐明现象所同样不可缺少的。”阴阳学说是中国古代哲学思想最为重要的组成部分,突出体现了古代哲学史中的“合二为一”观点,在关注事物对立统一的基础上强调了矛盾双方的互相依存、互为存在的一面;而“互补原理”则强调了这样的哲学观点“测量仪器分为互补的两类,分别测量两个互不相容的物理量,如坐标与动量,两类仪器的测量显示互补的关系,对微观粒子的

运动应采用‘互补描述’,两种不能同时成立的描述结合应用,相互补充。”

“互补原理”告诉我们,事物内部存在着两个对立又互补的两个方面,应该用符合各个对立面运动规律的方法分别观察它们的运动,然后进行两个方面的互补描述,以得到对该事物的全面、客观的认识。这种观点在中医理论的阴阳学说中有着类似的理解与阐述。比如,“一阴一阳之谓道”,“阴阳又各互为其根,阳根于阴,阴根于阳;无阳则阴无以生,无阴则阳无以化”等,说明事物具有两个方面,互为依存,不可偏废某一方面的观察。

另外,玻尔还认为:互补原理是自然界固有的并不只是实验制作粗糙的结果。中医的阴阳理论对这也早有深切的,比如“阴阳者,天地之道也,万物之纲纪,变化之父母,生杀之本始,神明之府也。”“阴阳者,万物之能始也。”等等。互补原理和阴阳学说都承认事物有这种并协性,并且这种并协性是根植于自然万物中的。正反映出互补原理和阴阳学说之间的那种渊源的内在联系。

2 五行是一种简化的模型

2.1 五行的渊源

关于五行的起源约有六说:一是神的启示。《易传·系辞上》云“河出图,洛出书,圣人则之。”以河图、洛书解释《周易》八卦和《尚书》五行的来源。二是源于星历考定。顾颉刚在《〈尚书·甘誓〉校释译论》一文中指出,五行一词的最初涵义是指五星的运行。三是源于地理方位观念。我国所处地域,春东温,夏南热,秋西燥,冬北寒,年年如此,呈现多样性与单一性的统一,变动性与周期性的统一,从而决定了五行的内容。四是源于五工。奴隶社会初期,农业与手工业中出现了五种基本生产活动,即攻金、攻木、治土、治水、治火,称为五工。出于管理需要,国家设置了“五工正”(《左传·昭公十七年》)称为五行之官。行有工作、行为之义,可见五行最初的含义指五种工作、五种行为。五是源于五材说,是指木、火、土、金、水五种基本物质或元素,《左传·襄公二十七年》说“天生五材,民并用之,废一不可”木、火、土、金、水这五种物质是人类生产或生活实践中最为常见和不可缺少的基本物质,如《尚书正义》说“水火者,百姓之所饮食也;金木者,百姓之所兴作也;土者,万物之所资生,是为人用。”现在学界比较公认的是五材起源说。

“五行”一词最早见于《尚书》。《尚书·洪范》云“五行:一曰水,二曰火,三曰木,四曰金,五曰土。水曰润下,火曰炎上,木曰曲直,金曰从革,土曰稼穡。”此时的五行已从具体的木、火、土、金、水五种实体元素中抽象出来,转变为五种基本功能属性、五种分类原则。沿着五行发展的历史轨迹,可以发现在不同的历史时期、不同的思想体系、不同学术领域中,五行具有不同的内容。

2.2 五行的意义

五行学说从最初的金、木、水、火、土“五材”为核心的物质分类方式的简单归纳,到后来摆脱“物”的制约抽象为五类特性,逐渐形成了一种以特性归类的思维方式和对“关系”的阐述方式,古人利用这种思维模式,采用取象比类和推演络绎的方法,将自然界中的各种事物和现象归为五类,使它们组织到一个有序的系统中来,并以五行相生相克的关系来解释各种事物发生发展演变的规律,通过直观

表象的思维方式来认识世界、理解世界,其实质上就是人类认识世界的一种简化模型。为了套用这种模型,出现了五行内容随着时代的更替、思想体系的转变、学术领域的不同而不同的现象,如《管子·五行》篇为了解决四季与五行的对应关系,采取打破四季的办法,将一年三百六十天划分为五等分,各得七十二天“睹甲子,木行御,……七十二日而毕。睹丙子,火行御,……七十二日而毕。睹庚子,金行御。……七十二日而毕。睹壬子,水行御,……七十二日而毕。”为了与五行相应,这里实际划分出五季来,即在夏秋之交增加了一个季节,后世称之为长夏。而兵家则以五行相生论胜败之政。《孙子兵法·形篇》说“兵法:一曰度,二曰量,三曰数,四曰称,五曰胜。地生度,度生量,量生数,数生称,称生胜。”这里主要从敌我双方经济和兵源的实力的对比关系,论述战争胜负的物质基础。度、量、数、称、胜五个范畴,是判断敌我双方实力增长的五个循环相生的要素。“度”是对敌我双方土地大小多少的衡量;土地的大小多少之度,决定了物产资源的“量”的差别;物产资源的量的差别,限定了双方能够装备和供养的兵卒之“数”;士卒的众寡多少之数,形成了双方兵力是否相“称”的实力对比;这种总体上实力对比的相称与否,规定了双方或胜或负的不同物质基础;胜者地度增,败者地度损。由上可见,五行说在兵家只是一种阐述军事理论的辅助手段,用之可以加深对军事理论的理解,不用亦无伤其基本思想的表述^[3]。《道德经》说“失道而后德,失德而后仁,失仁而后义,失义而后礼。道、德、仁、义、礼,五者之间以不相胜为序,故逆数则相胜相克。将人类社会划分为五个连续运行的阶段。邹衍的“五德终始”说,是以土、木、金、火、水五行逆而相胜之次建构而成的一种历史循环论体系。该体系认为朝代的更替遵循着一定的规则,即以土德为始,而后“木德继之,金德次之,火德次之,水德次之”。水德为终,终则复始于土,如此循环无穷。这些都是对“五行”模型的演绎,但演绎最深刻的莫过于医学领域,最早以五行模式归纳古代人体生理学成就的《管子·水地篇》说“人,水也。男女精气合而水流行。三月如阻,阻者咀。咀者何?曰五味。五味者何?曰五藏。酸主脾,咸主肺,辛主肾,苦主肝,甘主心。五藏已具而后生肉,脾生膈,肺生骨,肾生脑,肝生革,心生肉。五肉已具而后发为九窍,脾发为鼻,肝发为目,肾发为耳,肺发为窍。五月为成,十月而生。”这里所描述的是胎儿在母体中10个月的发育过程,由于当时对五脏功能的认识还很不精确,文中所涉及的五味、五脏、五肉、九窍等的对应关系大多错乱粗涩。《水地》大约是在战国中期成篇的,至稍后的《月令》,对五味与五脏的对应关系作了一次微小的修订,仍然不很准确。直到《素问》才将这些对应关系理顺,形成后来的五脏系统,表示人体生命五类功能体系^[3]。可以看出中医学为了便于利用阴阳五行学说来分析其研究对象(人体),不得不削足适履,强迫认识客体去适应主体和认识工具的需要;为了形式常忽视客观内容,导致牵强附会。其实五行学说在医学中的应用最多只能给我们一个启示:人体是一个相互联系的有机整体;完全没有必要拘泥于所谓五行属性和乘侮关系^[4]。

2.3 五行拟解决的问题

在五行思维模型的指导下,古人构建了关于自然与人体的有序图景,它囊括自然方面的空间、时间、星辰、数字、

气候、颜色、声音、气味,人类生存必须食用的粮食、蔬菜、果品、牲畜……但整个重心在于人体脏器、肢体、五官等结构,还有人的情绪、发出的声音、排出的液体,以及疾病的症状分类等等。如五音、五味、五色、五化、五气、五方、五季、五脏、五腑、五官、五志等。这种体系,将自然、社会与人体整合于一体,并通过“类”之间的五行关系模式相互作用,成为中医整体观念的重要组成部分。主要目的是为了说明世界上万事万物的特性及其相互关系。具体于医学中的应用就是以五行的特性来分析归纳人体脏腑、经络、形体、官窍等组织器官和精神情志等各种功能活动,构建以五脏为中心的生理病理系统,进而与自然环境相联系,建立天人一体的五脏系统,并以五行的生克制化规律来分析五脏之间的生理联系,以五行的乘侮和母子相及规律来阐释五脏病变的相互影响,指导疾病的诊断和防治。

2.4 五行在医学中存在的问题

五行学说是早期用来认识事物内部构成与外部关系的简明工具,古代凭此构建了关于自然与人体的有序图景,为了适应五行这种模型,古人将人体分成了五脏系统,促进了早期医学理论体系的形成,然而它并不能全面反映脏腑功能与脏腑间的关系,逐渐落后于医学理论和实践的发展。

2.4.1 五行配五脏的或然性 为了迎合五行学说进行的五脏配五行,就出现了今、古文经学两种不同的意见,即肝属木、肺属金、心属火、脾属土、肾属水和脾属木、肺属火、心属土、肝属金、肾属水两种五行-五脏配法,前一种配法是目前中医常用的,后一种配法也能找出一定的合理之处。如宋代赵彦卫说“窃谓心中虚,治五官,心当属土;肺在上为华盖,庇覆五脏,当属火,始应天地造化。不然,则五行错乱,失其叙矣。”^[5]现代也有人^[6]认为从五脏性能的角度也能完整地解释该配法:木性曲直,有生长升发之特性,脾主运化,其气宜升,故以脾属木;火性温热,肺气有温照之功,故以肺属火;土性敦厚,有生化万物的特性,心有生化血液与营养五脏六腑、四肢百骸之功能,故以心属土;金性清肃,肝喜条达,故以肝属金;水有润下闭藏之特性,肾有藏精主水之功能,故以肾属水,与五行功能属性也是一致。不管是哪一种配型方式,都体现了人体各脏腑对五行模式的机械迎合,为了与五行相配,脏腑只能有五脏六腑(腑还得去掉一个才能合于五行),而其他重要脏器或变成奇恒之腑,或干脆弃而不论。例如“脑”作为一个公认的重要脏器,只能列入奇恒之腑中(若仔细分析,脑是实质性脏器,本不属于腑的范畴),而“胰”、“睾”等重要脏器则无法进入中医的藏象理论中,这显然不符合客观事实,还有为了凑够五数而将舌作为五窍之一,以及明清医家提出的“五行互脏”理论,指出了每一脏与五个“行”都有相似点,这些观点都表明了五行配属的或然性,难以令人信服,更不利于中医学科的发展。

2.4.2 五行对五脏关系规定的机械性 古代哲学中五行学说的生克关系,是有循环论和机械论倾向的;而医学实践中所面对的人体脏腑之间的关系相当复杂,不仅仅表现为生与克的单一对象与方向,五行模式同样难以全面反映五脏间的联系。以金、木、水、火、土为代表的五行,无论是其“性”还是“质”,与相配属的五脏都只有局部的、个别的联系,反映不了五脏功能理论。

2.4.3 五行对脏腑关系配属的牵强性 在五行学说的指

导下,将人体的各系统、组织、器官分为五大类,形成某脏与某类腑、窍、体、志等一一配属关系。但在实际应用中,关系远非这么简单。例如人们发现,肝病不但可以目赤,还可以耳鸣,还可以阳强,说明肝可以影响多个窍;面不但为心之华,五脏之华也都显示于面……说明了脏与腑、窍、体、志等之间的联系相当复杂,也非一一对应。

2.5 目前中医界对五行的看法

目前,中医界对五行普遍的观点是肯定其历史意义的前提下主张改造它,如田代华^[7]认为五行学说在中医理论形成的早期有过贡献,但随着时代的发展,却成为制约中医理论发展的因素。它用“取象比类”的方法归类事物,存在着严重的主观臆断;用递相生制约的理论阐述事物之间的关系,带有严重的机械循环和与事实不符的缺陷;它所形成的一套以“五数”为基础的封闭系统,使许多新事物和新理论无法进入中医领域。邓铁涛^[8]等认为中国传统医学在理论形成的初期,曾得益于五行学说,为人体内、外环境建立了一种以五行为中介的体系,但随着医学的发展它已逐渐落后于医学理论和实践的发展,五行虽与五脏相配,但由于不能有效地反映对脏腑功能与脏腑间关系的新认识,已经影响了人们对中医核心内容的理解,提倡以五脏相关学说取代五行学说。

3 讨论

中医理论是中华民族数千年与疾病斗争的实践中总结出的临床上行之有效的治则规律,备受世界关注,但由于中医理论用哲学(如气及阴阳五行)而不是用科学方法作为其说理工具,导致其理论抽象化、概念模糊化、诊察方法主观化,以及现代科学清晰性、严密性和可证性的缺乏等,难以被世人理解和掌握,使中医的特色和优势没有得到充分的显现和发展。因此,中医的现代化首先是中医理论的现代化,在一定程度上就是其理论的去哲学化、科学化,概念的清晰化、客观化,诊察方法的技术化、定量化。而实现这些目标,则需要采用现代前沿的科学技术来创造性地研究中医理论、阐释中医理论、转化中医理论。正是基于此目的,本文通过对阴阳、五行的起源与发展过程进行分析,提出阴阳五行的科学内涵即阴阳是事物的对立统一属性,用现代科学来阐释相当于物理学中的对称、量子物理学中的互补;五行是一种简化的生命模型。

参考文献

- [1] 祝世讷. 阴阳的本质究竟是什么[J]. 山东中医学院学报, 1996, 20(1): 2-6.
- [2] 王位庆. 论阴阳五行的科学基础[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(3): 638-641.
- [3] 萧汉明. 阴阳一大话与人生[M]. 广州: 广东人民出版社, 1998: 115-29-31.
- [4] 别晓东, 郑学胜, 金晓滢, 等. 中医现代化探讨[J]. 医学与哲学(人文社会医学版), 2007, 28(2): 68-69.
- [5] 赵彦卫. 云麓漫钞[M]//车吉心. 中华野史: 宋朝卷. 济南: 泰山出版社, 2001: 2041.
- [6] 陈达理. 从五行学说五脏相关理论[J]. 中医杂志, 2008, 49(10): 939-941.
- [7] 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.
- [8] 邓铁涛. 中医五脏相关学说研究一从五行到五脏相关[M]. 广州: 广东科技出版社, 2010: 6.