

从世界观到方法论：中医四大核心要素的科学解析^{*}

许盈¹，葛金文^{2**}

(1. 湖南中医药大学 长沙 410208; 2. 湖南省中医药研究院 长沙 410013)

摘要:本文通过现代科学视角,系统解析了中医四大核心要素——自然观、整体观、认识论与方法论的科学内涵。研究融合文献分析与现代科学研究,探讨了中医自然观中“天人合一”理念与现代生物学“人-环境-微生物”互动关系的契合,剖析了形神一致、时空一致等整体观在系统医学中的理论价值,阐明了恒动观与气一元论对生命动态平衡本质的认识及人体阴阳五行系统模型,最后对取象运数、辨证论治及治未病等中医方法论进行了现代解读。这种跨时空的理论共振,不仅验证了中医理论的科学内涵,也为现代医学认识人体和疾病提供了整合创新的思路,对推动中医理论的现代化转化和发展具有重要的理论意义和实践价值。

关键词:中医现代化 自然观 整体观 恒动观 气一元论 中医方法论

DOI: 10.11842/wst.20241209009 CSTR: 32150.14.wst.20241209009 中图分类号: R2-03 文献标识码: A

中医学,作为一门历史悠久的传统医学学科,其理论体系深植于中国传统哲学和自然科学的深厚土壤。随着现代科学技术的飞速发展,中医现代化研究已形成多维度格局。基础理论层面,系统生物学为证候本质研究提供了新范式,如通过生物分子网络建模揭示“证候-方剂”协同调控机制^[1]。技术应用层面,基于基因组学、蛋白质组学与影像组学的技术整合,构建了舌象特征与代谢通路的多维映射模型,舌象临床机制研究进展不断深入^[2];而在物质基础解析方面,代谢组学等技术正逐步揭示中医证候的物质基础,以期助推中医证候的客观化研究^[3]。这些突破性进展标志着中医研究正从经验描述向机制阐释深度转型。

然而现有的研究往往呈现理论诠释的碎片化特征,缺乏中医哲学根基与现代科学范式之间的系统性对话,严重制约了中医现代化的进程。随着现代科学技术的飞速发展,如何将中医学与现代科学有效结

合,已成为学术界关注的焦点议题。在此背景下,现代科学技术尤其是信息科学、物理学、生物学等领域的突破,正逐步渗透到中医学的各个层面。钱学森曾精辟指出,中医理论属于传统意义上的自然哲学,而非现代意义上的自然科学。中医现代化本质上是通过现代系统科学语言实现“自然哲学→自然科学”的认知跃迁过程——这正是本文研究的突破口。本文从哲学世界观和方法论角度,审视并解构中医四大核心要素理论,使其能够在更广泛的学科交汇中焕发出新的生命力。

1 世界观层面：自然观

1.1 中医自然观的哲学基础与实践指导

中医自然观是一种深刻体现人与自然和谐共生的医学理论体系,以“天人合一”为核心理念,认为人

收稿日期:2024-12-09

修回日期:2025-04-14

* 基金项目:湖南省社会科学成果评审委员会课题(XSP24YBZ058):医学史视域下湖湘地区古代中医药知识体系的建构研究,负责人:许盈;湖南省社会科学基金重大委托项目(23WAT10):马王堆医学文化研究,负责人:葛金文,罗健。

** 通讯作者:葛金文(ORCID:0000-0003-2665-7169),本刊副主编,教授,博士研究生导师,主要研究方向:中西医结合防治心脑血管疾病及其方法学研究。

体是小宇宙,与宏观宇宙相互影响、相互作用。中医自然观的理念为中医学提供了独特的理论基础。《黄帝内经》作为中医学的基石之作,正是运用自然观认识生命、健康与疾病,系统阐述了天地结构、自然气候和物候现象及其与生命的联系,形成了独特的中医理论体系。所谓“人以天地之气生,四时之法成”,表明人的生命和健康与自然节律、地理环境等变化密切相关。

中医自然观也是指导中医诊断治疗等实践层面的重要准则。从中医自然观的视角来看,“天”指称自然环境,“地”指称地理环境。中医敏锐捕捉自然气象气候影响人体的疾病表现,如“夫百病,多以旦慧,昼安、夕加,夜甚。”描述疾病日夜变化规律;“故春善病鼽衄,仲夏善病胸胁,长夏善病洞泄寒中,秋善病风疟,冬善病痹厥。”说明季节与疾病的关联,并提出了“因时制宜”的治疗方法。此外,中医自然观重视自然地理环境对人体体质、疾病类型与治疗方式的影响。《素问·异法方宜论》记载:“东方之域……其病皆为痾疡,西方之域……其病生于内……中央域……其病多痿厥寒热。”不同地域的河流、山脉、物产资源等地理因素影响人们体质和疾病类型,进而发展出砭石、毒药、微针、灸焫、导引按蹻等不同治疗方式的偏向,体现了中医“因地制宜”的治疗原则。

1.2 中医自然观与现代科学的互证与融合

早期的生理学家和医学家曾将人体视为一个独立的生理岛屿,认为人体能够自我调控内部的生理活动。人体能够分泌消化酶来消化食物,合成营养物质以维持组织和器官的功能;能够感知自身的信号,如饥饿与饱腹感;免疫细胞能够识别并攻击危险的病原体,同时避免对自身组织造成伤害。然而,现代研究发现人体并非自给自足的封闭系统,而是复杂的生态系统,健康不仅依赖于体内生理机制,还与外部环境和微生物群落的平衡密切相关。这些发现与中医自然观相呼应,强调人体与外界环境的密切联系和相互作用。

中医自然观中的“阴阳平衡”思想与现代免疫学在宏观上也是一致的^[4]。免疫系统通过调节不同类型的免疫反应,保护机体免受病原侵袭,同时调控内外环境的稳定性。其中的关键环节是免疫系统通过激活或抑制免疫细胞的功能,调节免疫反应的强弱,类似于阴阳之间的相互作用与互补关系。免疫系统的

过度激活或抑制都可能导致疾病的发生,这与中医认为的阴阳失衡导致健康问题是高度一致的。不禁让人反思:中医的“正”与“邪”并非静态不变,而是随着环境和条件的变化而调整。“正”与“邪”的定义是灵活的,当某种物质或力量处于适当的位置和状态时,它便是“正”;反之,则为“邪”。这种灵活调整的定义强调根据个体差异与环境变化做出最适合的治疗决策,与现代科学中个性化治疗理念高度契合,表明了中医与现代科学在治疗理念和实践方法上的潜在互通与互动。

2 本体论层面:整体观与系统论

2.1 形神合一整体观

形神合一整体观是中医本体论中的核心理念之一,强调人体的形态(躯体)与“神”(精神、意识)不可分割、相互依存。“形”指人体的物质层面,包括脏腑、经络、气血等生理结构;“神”则是指人的意识、精神、情感等非物质层面,是生命活动的精神动力。中医认为,人体的生理和心理状态相互影响、互为表里,二者的和谐统一是维持生命活动的基本前提。

“形神合一”理论与现代心身医学中的“心身相关”概念相吻合。现代研究证实了心理因素对身体健康的影响,如心理压力可导致免疫系统功能下降,增加心血管疾病风险。中医讲求“精气神”的统一,临床治疗疾病提倡“形神并调”,通过方剂、针灸、推拿等方式调整体内气血的平衡,同时辅以疏导情绪、调节心理状态的情志疗法。《黄帝内经》根据五行相生相克理论提出五脏的情志疗法:“喜伤心者,以恐胜之;思伤脾者,以怒胜之”等,通过一种情志去纠正相应所胜脏腑的情志,有效调节由情绪产生的疾病。现代研究表明,中医情志疗法对心理疾病具有确切疗效。一项三阴性乳腺癌患者术后研究证实,中医情志疗法能提高患者的CD4+百分比和CD4+/CD8+比值,降低CES-D(流调中心用抑郁量表,Center for epidemiological studies depression scale)及HAMD-17(汉密尔顿抑郁量表17项,17 items of Hamilton depression rating scale)评分^[5],表明中医情志疗法在调节患者的心理状态和免疫功能方面具有实际效果,与现代心理治疗的目标一致。

2.2 时空一致整体观

中医的整体观以人为核心、以时空为轴线构建了

一个宏观统一的整体,认为人体的健康与疾病不仅仅是时间(生理变化的过程)和空间(身体内部结构与外界环境的互动)两个维度的相互作用结果。

中医理论认为疾病的发生是一个渐进的过程,是在时间的推移中多种因素的作用结果,现代医学认为是形成了特定的病灶。比如血栓的形成与人体内血液流动的状态、局部炎症反应以及纤溶酶系统的调控都有密切关系,这些过程具有时间积累性,导致血管内的物理变化或细胞级别的变化。中医学强调,疾病的形成是动态的、时间延续性的过程,其症状和病变在不同阶段有不同的表现。因此,中医在诊断疾病时,注重证候的变化,关注疾病如何随着时间的演化而逐步发展或转化。辨证论治从整体出发,实际是在这层复杂的时空结构中进行调整和干预,不仅考虑了人体对疾病的整体表现,还注重疾病与人体状态、时间之间的相互作用,通过调节各个层面的相互作用,恢复健康的平衡。

此外,中医时空一致整体观还考虑到人体生理病理在空间上的结构性表现。脏腑经络、气血津液、经络系统等内在结构及其相互关系构成了人体生命活动的基本框架。不同的疾病类型往往表现出不同的空间结构特征:炎症性疾病常伴随局部的气滞血瘀或湿热积聚;而慢性疾病则可能表现为脏腑功能的长期失衡,导致寒热虚实不同的病理状态。从现代医学角度来看,自身免疫病不仅体现在特定免疫细胞与靶器官之间的空间结构变化,还表现为全身范围内的免疫失调,中医治疗疾病时,不仅考虑局部的病变,还考虑病变在整体时空结构中的位置和作用,“扶正祛邪”“病为本,医为标”等基本法则体现了对疾病时空结构特性的考量。

2.3 系统论

中医系统论是关于人的生命、健康与疾病复杂性的现代理论。钱学森在20世纪80年代对其阐述^[6],标志着中医学与现代系统科学的历史性交叉。祝世讷^[7]详细阐述了中医系统论的七条基本原理,包括非加和原理、元整体原理、天生人原理、有机性原理、功能性原理、有序性原理、自主性原理,与现代系统科学的核心原则——整体性、关联性和开放性是一致的。

中医五脏理论通过临床实践发展出独特的复杂系统观,认为五脏之间的生克制化是维系人体生命活

动的核心机制。现代研究表明,通过多层次、多维度的相互作用,产生了超越单个脏腑功能的整体效应。例如,脾脏不仅主运化水谷精微,还通过“脾-肠-脑轴”参与免疫调节和神经内分泌调控;而当肝气亢盛时,则直接影响脾的运化功能,还会通过神经-内分泌-免疫网络的级联反应,导致肺卫功能失调(木火刑金)和肾精亏耗(子盗母气)。值得注意的是,中医系统论在某些方面又超出了一般系统论的研究范畴。中医系统论特别强调系统的动态平衡性和自主性,关注系统内部如何响应外界变化并维持功能的稳定性,对人体健康和疾病问题进行了深度研究和临床实践。在心脑血管疾病和糖尿病等慢性复杂疾病的防治中^[8],中医通过调整和优化体内各个系统的功能恢复人体整体健康状态的优势逐渐被认可^[9]。

此外,中医系统论在研究方面鲜明的引领作用推动了对人体复杂性的深入理解。现代技术的应用,如系统生物学和网络药理学,使得研究者可以在分子、细胞、组织乃至整个生态系统级别上研究中药的作用机制和疗效。这种跨学科的研究方法提供了现代指标的支持,有助于揭示中药如何通过多种成分、多个靶点和多条途径发挥综合调控作用,也为中医药现代化和国际化提供了科学依据。

3 认识论层面:生命本质与规律

3.1 恒动观:生命活动的动态本质

恒动观认为世界是永恒运动的系统,一切物质都处于不断变化与运动之中,“动而不息”是自然界的根本规律。这一观念深刻影响了中医理论体系,为认识人体的生命活动提供了哲学视角。中医始终强调,人体并非静态的存在,而是一个动态、持续变化的生命系统,这种动态性是事物发展变化的原动力。

中医恒动观主张生命是有序运动(常)和无序运动(变)之间相互转换的过程。现代科学的框架下,这一观点与熵增原理相似。克劳修斯于1854年首次提出熵的概念,用来描述系统的无序程度。根据热力学第二定律,封闭系统的熵值不断增大,最终达到熵值最大的平衡态。但人体作为开放系统,与外界环境持续交换物质和能量,能够维持生命有序性,即使在面对外界压力,仍能自发产生有序反应,维持生理功能平衡。

中医的恒动观可借助普里戈金(Ilya Prigogine)的

耗散结构理论进一步阐释。开放系统若与外界持续交换物质和能量,便可以自发地产生新的有序结构,称为“耗散结构”。人体作为一个开放系统,正是通过与外部环境的互动,在各种内外因素的驱动下,形成持续变化、动态平衡的状态。但当外界环境变化或内在机能失调时,可能导致有序的生命活动向无序或不稳定的状态发展,进而表现为疾病。因此,中医诊治注重动态变化过程中的整体调节,而非静止状态下的单一干预。

3.2 气一元论:生命活动的物质基础与动力

中医理论“气一元论”认为,“气”是物质的本质,是宇宙、万物及人体生命活动的根本动力。物质的基本形态分为“形”和“气”两类,二者的相互作用与转化构成了生命活动的基础。“人以天地之气生,四时之法成”(《素问·宝命全形论》)强调了气的来源,人的生命活动是天地之气作用的体现。气分为阴阳两种基本属性,决定了其在人体内的运动模式——阳气主动,阴气主静。阳气的温煦推动,阴气的凉润抑制,维持着动静对立统一的整体性,确保生命活动的正常进行。“高下相召,升降相因”(《素问·六微旨大论》)描述天地之间相引相召,造成气的升降变化,引发不同生命现象,推动自然界和人体的生理过程。

人体的气并非单纯的物质,更表现为一种动态的生命力,它贯穿于全身各个层面,通过其内在的运动与转化形成了生命体的有序结构。与“耗散结构”理论相呼应,开放系统可自发形成比原本状态更高层次的有序结构,根本动力则来自人体中气的自组织功能。“出入废,则神机化灭;升降息,则气立孤危”(《素问·六微旨大论》),如果气的升降出入停止,生命活动就会终止。气的运动规律是中医临床选择药物和治疗方法的重要依据,中医治疗的基本原理,是通过调节气机的升降出入,来恢复气的正常运行与平衡,从而达到治病的效果。尤其是中药的升降沉浮理论,体现了对气的不同运动趋势准确的把握。疾病的发生往往伴随着气机的不利,如气上逆的病症需要使用降气的药物,而误用提升气机药物则可能导致病情加重。

近期的科学研究,特别是在量子物理学领域,发现量子物理与中医学气一元论存在一定的契合性^[10],表明这两者在知识体系上有着潜在的共通之处。韩金祥等^[11]从哲学渊源的角度探讨,提出中医“气”的概

念的整体观与量子理论的核心原理——非局域性和波粒二象性有着惊人的相似。杨美娜等^[12]则提出,机体电离辐射可以作为“气”的现代对应物,从而为将中医理论转化为现代科学语言提供了可能的框架。

3.3 阴阳五行:自然规律与人体功能的对应模型

与恒动观揭示生命运动的普遍性和气一元论阐释生命物质基础不同,阴阳五行提供了一个理解生命内在结构与功能关系的动态模型,基于阴阳五行的哲学思维,成为构建中医理论体系的主体^[13]。中医通过阴阳五行的哲学思维推演出人体五脏的配属关系,形成了描述人体脏腑生理特点及相互关系的理论框架。木对应肝、火对应心、土对应脾、金对应肺、水对应肾,五行相生相克反映了脏腑功能间的协调与制约关系。阴阳五行的这种对应模型不仅揭示了恒动观强调的生命持续变化的动态过程,也是理解气一元论在人体内具体运行的重要认识工具。

此外,阴阳五行学说还为中药学性味归经理论提供了认识论基础。通过药物的五味与五行属性以及五脏的相生关系,中医能够判断药物对五脏的具体功效:辛味对应肺,苦味对应心,甘味对应脾,酸味对应肝,咸味对应肾。这些对应关系不仅反映了药物的物质属性,更从药物作用机制层面揭示了药物与人体气机相互作用的规律。

尽管现代科学界对阴阳五行学说的科学性存在质疑,但其整体性和辩证性的核心理念仍被视为中医现代化进程中的重要资源。近年来阴阳五行学说的临床应用领域正在不断扩展^[14]。研究人员将五行理论应用于月经周期的分析探索不同阶段的生理变化与五行属性之间的关联;还应用于乙肝血清指标的分析,研究乙肝病毒感染过程中的脏腑病理变化。这些研究显示了传统五行理论是对人体生理病理状态和自我调节机制的系统论认识模型^[15],为现代医学研究提供了新的思维框架。随着基因组学、人工智能和大数据等领域的突破,精准医疗成为未来医疗领域的发展方向。精准医疗通过基因检测了解个体的基因特征和生物标志物,提供定制化的治疗方案,与中医“同病异治”理念契合。“木乘土”的肝郁脾虚证候导致的脏腑功能失调,可通过基因检测来发现与肝脏或脾脏相关的特定基因表达^[16],并在评估药物治疗适宜人群中提高用药准确性^[17],进一步验证了阴阳五行作为认识生命规律模型的科学价值。

4 方法论层面:中医诊疗的思维框架

4.1 取象运数:中医诊断的思维工具

取象运数作为中医原创思维模式的重要组成部分,源于《周易》“立象尽意,设卦观象”的思维传统,《黄帝内经》将其发展为“法于阴阳,和于术数”(《素问·上古天真论》)的系统方法论。这一思维体系包含“象”与“数”双重认知维度,一方面通过“取象”捕捉自然界和人体的多层次物象(如舌脉征象)和意象(如肝气郁结),提取其本质特征,如《灵枢·外揣》所言“司外揣内,若昏若昭”;另一方面借助“运数”进行五运六气干支推演和病机传变时序规律分析,揭示生命运动的动态法则,恰如《素问·六微旨大论》强调的“物之生从于化,物之极由乎变”。取象运数的核心在于“象”与“数”的统一,正如《周易》所言:“象者,言乎其形也;数者,言乎其变也。”这种思维模式为中医诊治决策提供了独特视角。例如,中医通过观察患者的面色、舌象等外在表现(取象),结合脉象的频率、力度等数量特征(运数),综合判断气的盛衰与运行状态,进而制定相应的治疗方案。

临床诊疗中,取象运数体现为动态分层的决策体系,其核心在于通过现象观察与规律推演的交互作用,实现诊疗策略的时序调整与空间适配。《伤寒论》提出的“观其脉证,知犯何逆,随证治之”(辨太阳病脉证并治),构建了“诊察-辨识-干预”的三阶决策模型。第一阶段“取象”聚焦四诊信息采集:如舌象中苔色(白、黄、灰)与苔质(薄、厚、燥)的组合模式,对应《舌鉴辨证》“黄厚为热,白滑为寒”的病机判断;脉象的位、数、形、势特征则通过《频湖脉学》“浮为在表,沉为在里”实现病位辨识。第二阶段“运数”体现为病机演变的数理推演:《金匱要略》“见肝之病,知肝传脾”揭示的五行生克传变规律,可使用贝叶斯网络模拟“肝→脾→肾”的传变链条测算脏腑之间传变的概率,以便结合症状权重调整干预节点^[18]。第三阶段“动态干预”则遵循《温病条辨》“治上焦如羽,非轻不举”的量化原则,如银翘散中金银花与连翘的剂量比,金银花:连翘=1:1对应卫分证热毒初起的药势调控,证实该比例可最大化抑菌^[19]。

4.2 辨证论治:个体化治疗的核心方法

辨证论治作为中医临床诊疗的核心范式,其理论基础可追溯至《黄帝内经·至真要大论》中“谨守病机,各司其属”思想,并在《伤寒论》中形成了完整的体系,

实践原则为“观其脉证,知犯何逆,随证治之”。这一思维模式通过四诊信息的有机结合,构建“证候-病机-治法-方药”的诊疗体系。

中医辨证论治体系呈现多层次特性。基础层面体现为阴阳表里寒热虚实八纲辨证,奠定了病性病位的判断基础,如《景岳全书》所言:“阴阳既明,则表与里对,虚与实对,寒与热对”;进阶层面则发展出六经辨证、卫气营血辨证等时空动态模型,以《温病条辨》“治上焦如羽,非轻不举;治中焦如衡,非平不安;治下焦如权,非重不沉”为代表,进一步揭示了疾病传变的规律;复杂病证层面,脏腑辨证与气血津液辨证协同应用,如《临证指南医案》强调“治病当活泼泼地,如盘走珠”,这种动态综合的诊疗思维在代谢综合征等复杂疾病管理中尤为突出,实现“理-法-方-药”的系统贯通,体现了辨证论治对病势发展的精准把控。

当前研究正推动辨证论治的现代化转型。《中医证候诊断标准》拟从病证结合与证素提取等角度提供规范化框架,如高血压病研究通过证候要素权重分析建立8种证型的量化诊断标准,灵敏度达85%以上^[20]。而生物标志物研究揭示了证候的分子网络特征,如乙肝后肝硬化患者外周血关键分子标志物在不同证型间的差异表达^[21],为“肝主疏泄”理论提供了免疫学诠释。尤其是人工智能有对多种来源数据的强大整合能力,目前已广泛应用于疾病诊断与预测等多个环节。人工智能技术通过整合舌脉面诊、实验室指标等多模态数据,应用深度学习方式构建诊断模型,如糖尿病肾病证候识别达到89.6%的准确率^[22],实现了《内经》“以常达变”认知传统与大数据技术的深度融合。这种古今智慧的创造性转化,为精准医学时代的个体化诊疗提供了范式革新。

4.3 治未病理念:预防医学的先行思想

治未病是中医学的核心预防理念,强调在疾病发生之前采取预防措施。该思想最早见于《黄帝内经》,主要包括三方面内容:“未病先防”“既病防变”“瘥后防复”。“未病先防”通过调节生活方式、合理膳食、适度运动等手段,避免疾病的发生;“既病防变”强调早期干预,防止病情恶化;“瘥后防复”则注重恢复期保健,预防复发。临床上,通过早期诊断、个体干预和调整生活方式等综合防治策略措施,治未病理念在肿瘤、高血压、糖尿病等慢性病的防治中发挥了重要作用^[23]。即使疾病确诊,治未病理念仍提倡早期治疗和

体质调整,控制病情发展,减少复发和转移的风险,体现中医对患者整体健康状态的调控理念。

识别并界定“未病”状态是中医治未病理论的核心,涉及对中医理论和现代科技的结合应用。中医认为“未病”是健康与疾病之间的特殊阶段,此时体内可能已潜藏致病因素,但尚未形成明显症状。现代科技为中医的治未病理念提供了新的研究工具和实施手段。通过基因测序技术和微生物组分析,科学家们能够深入理解个体在健康和疾病状态之间的微小变化,识别出疾病的早期风险。例如利用临界慢化理论,研究者通过监测生理、化学参数的变化,预测健康状态的转变^[24],整合宏观体征与微观生物标志物,为中医治未病提供科学依据。此外,大数据和机器学习技术在健康数据分析中的应用,为理解复杂的健康状况和实现疾病互动提供新途径,推动治未病理念在现代医学领域的创新应用。

5 结语

综上所述,融合现代科学的视角,从哲学世界观到方法论系统的全面重构,对于深入解析中医核心元素的科学内涵具有重要的指导意义。在此基础上,中医的现代化不仅仅是技术层面的更新,更是从哲学世界观到方法论体系的深刻重塑。这一过程需要跨学科的思维方式,结合现代科学中的系统论、复杂性理论等思想,与时俱进,内化并应用于中医学的理论和实践。在这一框架下,整体性和辩证性等核心理念可作为中医现代化进程中不可或缺的思想资源,通过对这类理念的进一步延伸和转化,正确处理继承与创新的关系,技术与理论的关系,中医学不仅能扎根于深厚的文化传统,还能超越传统理论的局限,从而为中医药的现代创新发展提供人文与科学的双重支持。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

参考文献

- 李梢. 基于生物网络调控的方剂研究模式与实践[J]. 中西医结合学报, 2007, (5):489-493.
Li S. Framework and practice of network-based studies for Chinese herbal formula[J]. Journal of Chinese Integrative Medicine, 2007, (5): 489-493.
- 戴诗璇, 江涛, 许家佗. 基于多维组学技术的舌象临床机制研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(2):847-851.
Dai S X, Jiang T, Xu J T. Research progress on clinical mechanism of tongue diagnosis based on multidimensional omics technology[J]. China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy, 2024, 39(2):847-851.
- 吕燕慧, 谢磊, 陈威, 等. 代谢组学在中医证候中的应用进展[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(2):367-375.
Lyu Y H, Xie L, Chen W, et al. Application of metabolomics in study of traditional Chinese medicine syndrome: a review[J]. China Journal of Chinese Materia Medica, 2022, 47(2):367-375.
- 王锋, 乔嘉斌, 谭奇纹. 人体阴阳和免疫之间的关系[J]. 吉林中医药, 2008, 28(7):480-481.
- 李阳, 黄立中, 龚辉, 等. 中医情志疗法对三阴性乳腺癌患者术后恢复期的生存质量的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2015, 35(10):54-56,62.
Li Y, Huang L Z, Gong H, et al. Effects of TCM emotional therapy on the quality of life of convalescent patients with triple negative breast cancer after operation[J]. Journal of Hunan University of Chinese Medicine, 2015, 35(10):54-56,62.
- 《钱学森书信选》编辑组. 钱学森书信选[M]. 北京: 国防工业出版社, 2008:44-45.
- 祝世讷. 中医系统论基本原理阐释[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(1):7-21.
Zhu S N. Fundamental principles of traditional Chinese medicine system theory[J]. Journal of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2021, 45(1):7-21.
- Pan J M, Xu Y J, Chen S, et al. The effectiveness of traditional Chinese medicine Jinlida granules on glycemic variability in newly diagnosed type 2 diabetes: A double-blinded, randomized trial[J]. Journal of Diabetes Research, 2021.
- 廖韵诺, 赵凯丽, 郭宏伟. 中药网络药理学的应用与挑战[J]. 中草药, 2024, 55(12):4204-4211.
Liao Y N, Zhao K L, Guo H W. Application and challenges of network pharmacology research in traditional Chinese medicine[J]. Chinese Traditional and Herbal Drugs, 2024, 55(12):4204-4211.
- 孟建宇. 浅谈量子物理学与中医整体观[J]. 中医杂志, 2013, 54(18): 1619-1620.
- 韩金祥. 量子中医学、中医学、西医学的异同[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(2):231-234.
Han J X. Similarities and differences among quantum traditional Chinese medicine, traditional Chinese medicine and western medicine [J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2014, 32(2): 231-234.
- 杨美娜, 韩金祥. 量子理论转化中医理论的可行性探讨[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(8):1653-1656.
Yang M N, Han J X. Discussion on feasibility of quantum theory transforming traditional Chinese medicine theory[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2013, 31(8):1653-1656.

- 13 张宗明. 论阴阳五行学说对中医理论发展的影响[J]. 科学技术与辩证法, 2004, 21(1):76-79,8.
- 14 鲁明源. 五行学说临床新用述评[J]. 陕西中医学院学报, 2015, 38(4):1-4.
Lu M Y. A review of researches on new application of five elements theory[J]. Journal of Shaanxi College of Traditional Chinese Medicine, 2015, 38(4):1-4.
- 15 祝世讷. 五行学说的方法论价值[J]. 山东中医学院学报, 1988, 12(1):2-6,72.
Zhu S N. Theory of five elements and methodology[J]. Journal of Shandong College of Traditional Chinese Medicine, 1988, 12(1):2-6,72.
- 16 李玉波. 抑郁症肝郁致脾虚的中枢海马一下丘脑调控机制. 北京: 中国中医科学院中医基础理论研究所, 2020-04-24.
- 17 伍卓珩, 文枝, 王理槐, 等. 基于性味归经理论浅谈安罗替尼的中药药性[J]. 中医临床研究, 2023, 15(6):105-107.
Wu Z J, Wen Z, Wang L H, et al. A study on the medicinal properties of anlotinib based on the theory of property, taste and channel-tropism [J]. Clinical Journal of Chinese Medicine, 2023, 15(6):105-107.
- 18 Liang Y L, Kelemen A. Bayesian state space models for dynamic genetic network construction across multiple tissues[J]. Stat Appl Genet Mol Biol, 2016, 15(4): 273-290.
- 19 林思琦, 司徒杰. 不同配伍比例金银花-连翘药对的体外抗菌作用研究[J]. 江西中医药, 2023, 54(9):67-69,75.
Lin S Q, Situ J. In vitro antibacterial activity of Lonicerae Japonicae Flos and Forsythiae Fructus drug pair with different compatibility ratios [J]. Jiangxi Journal of Traditional Chinese Medicine, 2023, 54(9): 67-69,75.
- 20 杨雯晴, 李运伦, 解君, 等. 高血压病常见中医证型量化诊断标准的探索性研究[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(5):2008-2011.
Yang W Q, Li Y L, Xie J, et al. Exploratory study of quantification diagnostic standard on common traditional Chinese medicine syndromes of hypertension[J]. China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy, 2016, 31(5):2008-2011.
- 21 陈启龙. 乙肝后肝硬化中医证候由实到虚演化过程中潜在分子标志物的研究[C]// 中国中西医结合学会, 第五次世界中西医结合大会论文集摘要集(下册), 上海中医药大学基础医学院. 2017:482.
- 22 王传鹏. 基于人工智能预测糖尿病肾病预后模型的建立[D]. 北京: 北京协和医学院, 2022.
- 23 周雍明, 朴炳奎. “治未病”思想在中西医结合肿瘤治疗中的指导作用[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(9):2036-2038.
Zhou Y M, Piao B K. Preventive treatment theory in tumor treatment by integrated medicine with TCM-WM[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2008, 26(9):2036-2038.
- 24 王诗尧, 石康乐, 雷聪, 等. 基于临界慢化理论的中医“未病”状态识别建模研究初探[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(3):312-319.
Wang S Y, Shi K L, Lei C, et al. Preliminary modeling study on the identification of "pre-disease" state in traditional Chinese medicine based on the theory of critical slowing down[J]. Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2024, 47(3):312-319.

From Worldview to Methodology: A Modern Scientific Analysis of the Four Core Elements of Traditional Chinese Medicine

XU Ying¹, GE Jinwen²

(1. Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410208, China;

2. Hunan Provincial Institute of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410013, China)

Abstract: This article systematically analyzes the scientific connotations of the four core elements of traditional Chinese medicine—natural view, holistic view, epistemology, and methodology—from a modern scientific perspective. By integrating literature analysis with modern scientific research, this study explores the compatibility between the concept of "harmony between heaven and man" in traditional Chinese medicine and the interactive relationship between "human-environment-microorganisms" in modern biology. It analyzes the theoretical value of holistic views such as consistency of form and spirit, and consistency of time and space in systems medicine, clarifies the understanding of the essence of dynamic balance of life by the concept of constant movement and the monism of Qi, as well as the model of the Yin Yang Five Elements system in the human body. Finally, modern interpretations of traditional Chinese medicine methodologies such as taking signs and fortune, syndrome differentiation and treatment, and preventing diseases are provided. This cross temporal theoretical resonance not only verifies the scientific connotation of traditional Chinese medicine theory, but also provides integrated and innovative ideas for modern medicine to understand the human body

and diseases. It has important theoretical significance and practical value for promoting the modernization and development of traditional Chinese medicine theory.

Keywords: Modernization of traditional Chinese medicine, View of nature, Holism, Dynamic view, Monism of Qi, TCM methodology

(责任编辑: 李青)