

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2026.14.001

学术探讨

基于间断-平衡理论探讨中医药知识体系传承与创新

申俊龙¹, 严令耕²✉

1. 南京中医药大学卫生经济管理学院, 江苏省南京市栖霞区仙林大道 138 号, 210023; 2. 南京中医药大学图书馆

[摘要] 基于古生物学中的间断-平衡理论 (PET) 构建分析框架, 系统阐释中医药知识体系演进的内在规律与深层动力机制, 并构建了包括传承之轮、创新之轴、环境场域三个部分的“传承-创新”双轮驱动模型。认为中医药作为典型的复杂适应系统 (CAS), 其“平衡期”由学术注疏、国家权力、文化道统和师承制度等多重维稳机制共同构筑, 保障了核心知识的韧性传承; 而其短暂的“间断期”则由技术革命、思想解放与政策变革等内外部关键节点触发, 推进中医药知识体系的适应性创新。传承与创新构成“双轮驱动”的辩证统一体, 共同推动中医药知识体系在“平衡-间断-再平衡”中螺旋式演进, 可为当代中医药知识体系的传承创新发展提供启示。

[关键词] 中医药知识体系; 间断-平衡理论; 传承; 创新; 复杂适应系统; 演进模型

中医药知识历经数千年的发展, 其理论体系与实践经验并非遵循简单的线性积累模式, 而是多种知识体系相互碰撞、融合的结果。从《黄帝内经》奠定中医学理论基础, 到《伤寒杂病论》确立六经辨证与脏腑辨证体系; 从金元四大学派的学术争鸣, 到明清温病学派的创新, 每一次跃迁都是对既有知识体系的突破与重构。中医药知识体系作为不断与外界进行物质和能量交换的远离平衡态的开放系统, 当其内部某个参量变化超过临界阈值时, 可能通过涨落触发突变, 使系统从原有的无序状态转变为时间、空间或功能上的有序状态, 并通过不断耗散物质和能量维持这种有序状态^[1]。中医药知识体系的发展, 往往在经历长期相对稳定 (平衡期) 后, 因重大内外部冲击 (关键节点) 而发生快速且深刻的变革 (间断期), 最终形成新的稳定结构^[2]。

当代中医药知识创新面临多重困境。一方面, 现代科学及医学体系强调客观性、可验证性和可重复性, 这与中医学整体观和个性化诊断存在冲突, 从现代科学体系角度难以充分解释和验证中医药的有效性^[3]; 另一方面, 中医药知识体系中最具特色的整体、平和思维的特征知识, 如名老中医三因制宜思维、组方用药经验以及对中药性味调整的炮制

经验等, 面临失传的风险^[4]。因此, 迫切需要一个能够深刻解析此种具有耗散结构特征的理论框架来挖掘中医药知识体系整体发展的内在规律, 以破解当前传承与创新中认知和临床实践的双重困局。基于中医药知识体系的发展规律, 本文引入古生物学家埃尔德雷奇和古尔德的间断-平衡理论 (PET)^[5]来解释中医药知识体系的演进过程, 通过构建“传承-创新”双轮驱动演进模型, 揭示中医药知识体系“间断-平衡”的演进规律, 为当代中医药知识体系的传承创新提供启示。

1 中医药知识体系具有复杂适应系统 (CAS) 的特征

1.1 多类知识主体的互动与知识涌现

CAS 理论认为, 在微观方面, 系统中的主体具有适应性特征, 正是系统演化的本质动力, 这种动力源于系统内部。在微观层面的主体间交互作用, 催生了宏观层面的复杂性现象, 而主体在与环境的动态互动中遵循一般的“刺激-反应”模型。在宏观方面, 由微观适应性主体组成的系统通过主体间及主体与环境的持续交互作用不断演化, 最终形成“回声”模型^[6]。

中医药知识体系是一个多源思想融合的系统, 由历代医家、学术流派、师承群体、官方医药机构及民间医疗实践者等多类异质性知识主体构成。历

基金项目: 国家社会科学基金 (25VJXG091)

✉ 通信作者: ylgcn@163.com

代中医药学家通过临床实践、经典传承、学术争鸣、师承授受等多种方式进行持续交流与传承创新,不断从个体临证实践中催生出新思想与新知识,并将道、儒、释学派的思想精华加以整合,形成各自的经验性思想,在此基础上融会贯通,用以解释生命现象,呈现出显著的聚集特性。这些经验性思想不断反馈到原有理论体系中,持续进行验证、修正,有些新思想甚至颠覆了原有理论框架,推动系统知识结构实现动态演进。同时,新的知识、信息与资源在系统内部形成持续的“流”,进一步增添了中医药知识体系的活力,促进其不断更新。

1.2 层级化的知识结构形成“核心-外围”互动进化范式

中医药知识体系呈现出清晰的层级结构,其构成自下而上依次为:1)哲学基础层:以阴阳、五行、气、天人合一等古代哲学概念为核心,构成知识体系最深层的认知范式与方法论。2)核心理论层:包含藏象、经络、气血津液、病因病机等生理病理模型,以及六经、卫气营血、三焦等辨证体系,构成连接哲学思想与实践的桥梁。3)临床技术层:涵盖望闻问切四诊、针灸、推拿、方剂配伍与药物炮制等实践技艺,形成外围的应用层面。4)药物知识层:包括本草、矿物、动物药及其性味归经、功效应用知识,可具体应用于疾病的防治。该体系表现出显著的积木特性,即基础模块(如经典方剂、药对、主药)通过不同四气五味的组合实现方剂的复用与创新。各层级药物在与疾病的互动过程中不断整合、迭代、优化,共同推动中医药理论的持续社会适应性演进。

1.3 历史路径依赖与环境适应性形成传承创新的互动机制

中医药知识体系具备显著的路径依赖特性,早期积累的知识、形成的理论范式以及制度安排都对后续的发展轨迹产生了深远影响^[7]。例如,以气一元论、天人合一、阴阳五行等为核心的传统哲学范畴框架,为中医认识生命、疾病与治疗提供了基本的认知基础,奠定了中医整体观、辨证思维以及调和致中的理论取向,既为理论体系提供了稳固基础,也引发了心理学所谓的“锚定效应”,即过度依赖最初获得的信息(“锚点”)而产生路径依赖。

与此同时,中医药知识体系也展现出高度的环境适应性,通过持续与外部环境如自然生态环境与疾病谱变化、社会经济条件与科学技术演进、政策与文化思潮变化等进行物质、能量、信息交换,并

对知识结构和临证行为进行调整。例如,“道地药材”概念体现了“天人合一”理论系统对自然生态环境的响应;而疾病谱的变化推动了从伤寒理论向温病学的转变,直接促使温病学派的兴起^[8],彰显出中医药知识体系在应对疾病谱变化压力时的适应与创新能力。

2 “传承-创新”双轮驱动演进模型的构建

中医药知识体系具有CAS特征,但仅靠CAS尚难解释其长期稳定与阶段性跃迁并存的演进节律。PET能够揭示复杂系统在稳定积累基础上因关键扰动而发生快速跃迁的规律。引入PET,并构建“传承-创新”双轮驱动演进模型,可以更有效地解释中医药知识体系的演进节律。

2.1 PET的发展与跨学科应用

近年来,PET已被应用于分析公共政策、组织制度等复杂系统的演变。PET能够有效阐释为何系统在较长时期内保持相对稳定,又为何会在特定时刻发生迅速且根本性的变革。中医药知识体系的非线性演进规律,呈现出与PET高度吻合的相似性。具体而言:1)中医药知识的聚集表现为名医、名著、学派以及官方机构的形成;2)中医药知识的非线性跃迁特征体现为在理论-实践互动中产生突发性创新理论;3)中医知识、信息和资源具有“流”的活力,具有持续循环、创新的能力;4)中医药知识来源的多样性增强了知识体系对环境变化的适应能力。PET强调的演进逻辑与“关键节点”“路径依赖”等核心概念,为剖析中医药知识体系的演进规律提供了分析工具。

2.2 中医药知识体系演进的“传承-创新”双轮驱动模型框架

如图1所示,基于PET理论构建的模型框架包括传承之轮、创新之轴、环境场域三部分。一是传承之轮,展现了中医药知识体系在长期平衡阶段的稳定性。传承之轮由学术范式(以历代注疏、文献汇纂为核心)、制度规范(体现为官修典籍、太医署/太医院体系的支撑)、文化道统(深植于儒道哲学与经典道统的文化认同感)以及民间师承教育(以师承授受与家传模式为主要渠道)共同构成。这四个方面的协同运作在相当长的历史时期内维持了知识传递的连续性与正统性。二是创新之轴,代表了中医药知识体系在特定历史间断期实现理论突破的动力。该轴由多重内外部动因组成,其中内生动因主要包括经典反思、临床经验积累和学派争鸣,外生动因主要包括重大公共卫生事件和疾病谱

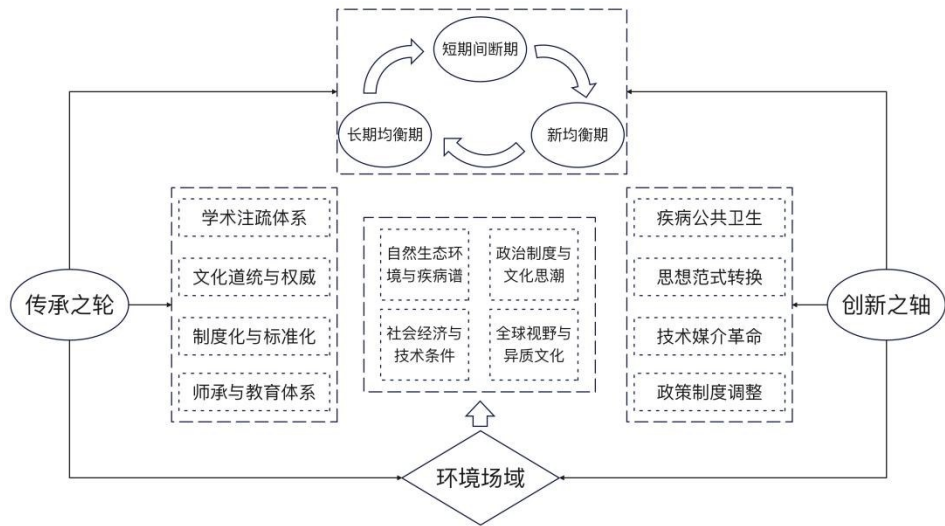


图 1 中医药知识体系演进的“传承-创新”双轮驱动模型示意图

Figure 1 Diagram of the "inheritance-innovation" dual-wheel-drive model for the evolution of the traditional Chinese medicine knowledge system

变迁（例如东汉时期的伤寒流行引发《伤寒论》的产生、明清时疫暴发导致温病学的兴起）、技术条件变革（例如宋代雕版印刷促进医药方书传播、当代数字技术助力中医药知识挖掘）、思想碰撞融合（例如社会动荡变革时期金元四大家的学术争鸣、清末民国时期的西学东渐引起中西医汇通思潮）以及国家政策推动（例如宋代校正医书局促进中医药知识的规范化、标准化传播，现代“中西医结合”方针推动中医药知识传承创新发展）。当这些内外动因的冲击力超过传承之轮所维系的固有知识结构张力时，就会打破原有路径，引发范式跃迁，促使中医药理论范式发生调整与重构，推动中医药知识体系进入创新中断期。三是环境场域，作为中医药知识情境化分流与拓展的宏观基础，涵盖不同时期的自然地理空间、区域社会文化特征、时代技术创新和全球大环境变化，如异域药物的传入或异域医药知识的输入，大航海时代全球化带来近代西方医药学知识的传入等。环境场域持续为中医药知识体系提供扰动和资源支持，深刻影响传承之轮与创新之轴互动的方式与方向，构成中医药知识体系演进的背景。

2.3 中医药知识体系演进的“传承-创新”双轮驱动模型阐释

传承与创新是中医药知识体系演进的一体两面。“传承之轮”维系知识体系的连续性，使中医药理论、临证经验与价值取向在历史进程中保持相对稳定，并为创新提供基础与约束；“创新之轴”则在疾病谱变化、技术变革、多元思想碰撞和政策

推动等因素作用下，促使知识体系突破原有路径依赖，形成新的理论解释与实践方式。由此可见，创新是在既有知识基础上的扬弃与重组。传承与创新在环境场域的持续作用下相互支撑、动态转化，共同推动中医药知识体系经历“平衡-间断-再平衡”的螺旋式演进过程，并逐步形成更为复杂、更具适应性的新稳态。

3 中医药知识体系的传承机制

在PET视角下，传承机制对应“平衡期”的维持。在核心范式、经典权威与师承结构相对稳定的情况下，通过注疏、制度、文化与师承保持知识连续性。

3.1 学术注疏体系为中医经典文献的阐释与知识延续提供衔接机制

在PET所描述的平衡期内，中医药知识体系借助多重稳定化机制有效应对内外部的各种干扰，确保了核心知识体系的延续性与稳定性。知识传承依赖于代际之间的衔接方式，中医药知识体系的代际传承采用了学术化的经典文献“注疏”形式，形成了具有韧性的传承模式。正是历代医家对《黄帝内经》《伤寒论》等经典进行注疏、集解、验证，才不断推动中医药知识的代际传递，并实现了知识的不断积累与逐步更新。

3.2 国家权力为中医药知识系统化与标准化赋能

中医药知识的规模化稳定传承需依靠制度的力量。在古代，皇权政治通过官方组织对医书、药籍进行整理和编纂，将中医药知识系统化、规范化并以权威形式颁布，形成了国家认可的药典、医典，

如唐代的《新修本草》、宋代的《太平惠民和剂局方》、清代的《医宗金鉴》。这些举措推动了药物、方剂、诊疗实践等知识的标准化与系统化传播及应用。

3.3 文化道统为中医药经典文献的权威性确立提供坚实保障

文化道统是文化传统在知识传承层面的集中体现,其蕴含的价值观念、思维方式与经典权威秩序,构成维系中医药文化社会影响力的惯性力量。受儒家、道家“尊经崇古”传统文化的熏陶,中医经典文献被赋予了神圣性以及医学话语的终极权威,进而成为社会广泛认可的知识标杆。中医药文化道统为中医药知识体系提供了合法性支撑与合理性保障,促使中医药知识的创新以回归经典的话语形式进行,以此维护中医药知识体系的连续性以及认同感。

3.4 民间家传、师承制度与地域流派为稳定传承提供组织机制

中医药知识的稳定传承需要社会组织的支持体系。中医民间师承制度是知识转移与延续的重要方式,民间家传与师承能够实现中医药临证经验的无保留传承以及隐性知识(如临证辨证思维方法、方药心法、技艺诀窍等)的显性化传承。通过“身临其境、口传心授、耳濡目染”的沉浸式方式,实现难以编码化经验的代际传递^[9]。地域化的中医流派规模化传承(如孟河医派、吴门医派、新安医学、岭南医学)可形成更强的社会影响力,在特定区域的社会与文化环境中,进一步强化所传承的中医药知识的地方特色与分布式认知。

4 中医药知识体系间断期的创新触发类型

4.1 外生冲击型创新

从中医药知识体系演进的整体规律进行分析可发现,中医药知识体系发展过程中有若干间断期。当某个历史阶段中医药知识体系所承受的内部与外部压力超出稳定机制的维系阈值时,知识体系便会进入间断期,进而发生快速且深刻的范式创新与结构重组。

中医药知识体系的间断期通常由外生力量的冲击所触发。例如,东汉末年连年的瘟疫彻底突破了《黄帝内经》体系的解释和诊疗知识框架,促使张仲景“勤求古训,博采众方”,创立了以六经辨证为核心的《伤寒杂病论》体系,实现了中医学从基础理论到临床医学的范式革命。晚清时期,随着西方殖民扩张,西方医学的强势传入,对中医的医学主体性地位构成了空前挑战。中医药理论面临着根

本性的质疑以及重构的巨大压力,由此触发了中西医汇通学派的产生。该学派秉持“衷中参西”的理念,尝试吸纳整合西医的解剖、生理、病理及药理等新知识以求自强,尽管未能完成范式革命,但开启了中医现代化的初步探索。

4.2 内生突破型创新

中医药知识体系的间断触发机制,除外部冲击外,还有内生突破创新。例如,金元时期社会动荡、思想解放,促使了刘完素、张元素、张从正、李杲、朱震亨等医家临证不再局限于应用经方。他们依据自身对经典文献的学习理解和临证实践感悟,分别提出“火热论”“攻邪论”“脾胃论”“相火论”等新学说,引发了激烈的思想碰撞,打破了宋代以来官方医学的沉闷局面,实现了理论上的重大突破与繁荣。再如,明清之际温病学派的兴起,既源于当时瘟疫频繁流行的外部压力,也包含吴有性、叶桂、薛雪、吴塘等医家对《伤寒论》无法有效解决当时面临的热性疾病的理论反思。他们创造性地提出卫气营血辨证和三焦辨证,创立了可与伤寒理论相媲美的温病学派,是中医应对新疾病谱的成功创新典范^[9]。

4.3 知识范式型创新

技术创新是推动中医药知识体系转化与创新的根本动力。例如,宋代印刷术的广泛应用大幅降低了医书成本,加快了中医药知识的传播速度,使金元各家学说能够迅速在全国范围内传播,推动了学术繁荣和中医药知识的普及,为间断期的知识创新提供了技术基础。现代数智技术赋能正在使中医药知识体系进入由平衡期向间断期过渡的临界扰动阶段。人工智能(AI)、多组学技术与大数据^[10]正在引发中医药研究范式的潜在变革。借助人工智能挖掘海量中医医案数据中潜藏的机理和规律,运用数智技术预测药方与组学技术的关联,阐释中医“证型”的本质以及中药多组分、多靶点协同作用机理,这些技术或许会引发对中医传统理论的全新认知和知识表达方式的创新。

4.4 制度政策型创新

进入现代社会,国家战略与政策的调整对中医药知识体系的传承、创新与发展起到了关键的推动作用。随着《中医药发展战略规划纲要》^[11]、《“健康中国2030”规划纲要》^[12]等纲领性文件的出台,国家将中医药发展提升到国家战略高度,并在乡村振兴进程中推动中药材种植、康养旅游、健康服务等产业的融合,为中医药知识在基层的应用与创新

提供了全新的制度环境和动力,催生出基于社区和生态的“中医药+”创新模式。

基于以上论述可知,外生冲击、内生突破、技术赋能和制度政策主要是对中医药知识体系间断式跃迁触发因素的类型划分。在实际演进中,各类因素往往相互交织,并在关键历史节点上共同推动原有知识结构的调整、重组与再平衡。

5 结语

综上所述,宏观环境变化是中医药知识体系在历史长河中展现出“长期平衡”与“阶段性间断”交替演进的潜变量,促进中医药知识体系的发展呈现出韧性传承与突破性创新相互交织状态,其演进动力正源自“守正”与“创新”之间的张力。中医药知识的原创性思想基因经由历代医家的注疏与阐释,不断丰富其内涵,从而确保核心思维得以连续且坚韧地传承;而现代临床实践又持续对理论进行测试、修正与重构,当前数智技术创新正在形成新的推动中医药知识体系由平衡走向间断、再进入新平衡的重要动力。

参考文献

- [1]刘迅.“新三论”介绍:一、耗散结构理论及其应用[J]. 经济理论与经济管理, 1986(3): 75-76.
- [2]安宏,刘谦,王柳青,等.论中医药传统知识保护对解决中医药“不传”之痛的意义[J]. 中国医药导报, 2022, 19(25): 111-114, 123.
- [3]刘兴,杨正,孙鹏程,等.从知识管理角度探讨中医传承新模式[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2024, 26

(2): 281-286.

- [4]张晓雨,万思琦,刘文静,等.迈入高效精准新时代:中医药防治重大疾病循证研究的回顾与展望[J]. 中国科学:生命科学, 2022, 52(6): 823-831.
- [5]Eldredge N, Gould S J. Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism[M]. San Francisco: Freeman, Cooper and Company, 1972: 82-115.
- [6]郝海霞,曾明.西班牙数字远程教育系统及其运行机制研究:基于复杂适应系统理论的分析[J]. 成人教育, 2026, 46(6): 73-83.
- [7]孙喜灵,郑秋生,王振华,等.关于中医证候动态演化规律的关键科学问题研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2014, 16(9): 2042-2046.
- [8]林欣,王兆娟,李洁,等.建构主义视角下中医学术流派文化渊源与发展规律探索[J]. 中医杂志, 2024, 65(8): 769-774.
- [9]张泽丹,李国祥,李敏,等.名老中医经验传承内涵建设及创新方式的研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2024, 30(6): 1016-1019.
- [10]杨金生,徐世杰. 中医基础理论学科研究发展报告[M]. 北京:人民卫生出版社, 2023: 298.
- [11]国家中医药管理局办公室. 国家中医药管理局办公室关于印发《中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)实施监测方案》的通知[EB/OL]. (2018-11-06) [2025-09-01]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-02-26/content_5046678.htm.
- [12]新华社. 中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25) [2025-09-01]. <https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/c100132/201610/cef9821abcfc4544bb27e2bc533bd7cf.shtml>.

Research on the Inheritance and Innovation of Traditional Chinese Medicine Knowledge System Based on the Punctuated Equilibrium Theory

SHEN Junlong¹, YAN Linggeng²

1. School of Health Economics and Management, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, 210023; 2. Library of Nanjing University of Chinese Medicine

ABSTRACT Based on the punctuated equilibrium theory (PET) in paleontology, an analytical framework is constructed to systematically elucidate the intrinsic evolution patterns and underlying dynamic mechanisms of traditional Chinese medicine (TCM) knowledge system. It further develops a dual-wheel driven model of inheritance and innovation, consisting of three parts, the wheel of inheritance, the axis of innovation, and the environmental field. As a typical complex adaptive system (CAS), TCM's equilibrium phase is jointly sustained by multiple stabilizing mechanisms, including scholarly annotation, state authority, cultural orthodoxy, and the apprenticeship system, which ensures the resilient inheritance of core knowledge. Its brief disruptive phase is triggered by critical internal and external junctures such as technological revolutions, ideological liberations, and policy transformations, propelling adaptive innovation within the TCM knowledge system. Inheritance and innovation form a dual-wheel drive dialectical unity, jointly advancing the spiral evolution of TCM knowledge system through cycles of "equilibrium-punctuated disruption-re-equilibrium", and offering insights for the contemporary inheritance and innovative development of TCM knowledge system.

Keywords traditional Chinese medicine knowledge system; punctuated equilibrium theory; inheritance; innovation; complex adaptive system; evolution model

(收稿日期: 2025-10-16; 录用日期: 2026-03-31; 修回日期: 2026-04-29)

[编辑: 焦 爽]