Service Science and Management 服务科学和管理, 2026, 15(6), 1130-1137
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ssem
https://doi.org/10.12677/ssem.2026.156133

Hans汉斯

老龄化背景下基层中医药服务发展及优化路径研究

吴琼波*，周红玲

皖江工学院管理学院，安徽 马鞍山

收稿日期：2026年10月6日；录用日期：2026年10月28日；发布日期：2026年11月10日

摘 要

全球人口老龄化加剧，慢病管理、康复养护与健康保障已成为基层医疗领域的共性难题。社区是落实老年健康管理、履行基层健康的“守门人”，而中医药服务作为我国落实健康老龄化战略的独特卫生资源，推动其融入基层卫生体系，更是缓解养老压力的重要路径。本文在回顾相关文献资料的基础上，梳理基层中医药服务现存核心问题及外部挑战，进一步从人才培育、资源配置、数字体系建设三方面提出分层优化策略。本研究旨在为完善基层老年中医药服务体系、落实健康老龄化战略提供理论参考。

关键词

老龄化，基层医疗，中医药服务，社区，优化路径

Research on the Current Development of Primary Traditional Chinese Medicine Services and Optimization Paths under the Background of Aging

Qiongbo Wu*, Hongling Zhou

School of Management, Wanjiang University of Technology, Ma’anshan Anhui

Received: October 6, 2026; accepted: October 28, 2026; published: November 10, 2026

Abstract

Global population aging continues to accelerate, rendering chronic disease management, rehabilitation

*通讯作者。

文章引用: 吴琼波, 周红玲. 老龄化背景下基层中医药服务发展及优化路径研究[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(6): 1130-1137. DOI: 10.12677/ssem.2026.156133

care, and health protection as core challenges in primary healthcare. The community serves as the "gatekeeper" for implementing elderly health management and fulfilling grassroots health care. As a distinctive health resource in China's strategy to promote healthy aging, the integration of traditional Chinese medicine (TCM) services into the grassroots health care system is a crucial approach to addressing the pressure of aging care. On the basis of reviewing relevant empirical studies and literature, this paper sorts out the core problems and external challenges of primary TCM services and puts forward tiered optimization paths covering talent cultivation, resource allocation and digital system construction. This research aims to offer theoretical implications for refining the TCM service system targeting elderly residents and facilitating the implementation of the Healthy Aging strategy.

Keywords

Aging, Primary Healthcare, Traditional Chinese Medicine Services, Community, Optimization Paths

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

老龄化已成为全球公共卫生领域的普遍趋势，老年人口规模持续增长带动慢病康复、长期照护、个性化健康调养需求大幅增长，对各国基层卫生服务体系的承载能力、公平性与服务质量提出全新挑战。2024 年末我国 60 周岁及以上老年人口占总人口 22.0%；65 周岁及以上老年人口占比达 15.6% [1]，已全面进入中度老龄化阶段。在这样的背景下，实现“老有所养，病有所医”的举措则是广大人民群众尤其老年人群最为关注的。2023 年《政府工作报告》也强调新时期要推动优质医疗资源的扩容和下沉，以及资源的区域布局要均衡 [1]。社区卫生服务中心作为我国医疗体系的基础，是承接老年健康服务的核心载体。中医药作为我国的独特卫生资源，国家中医药管理局早在 2017 年就提议“增强社区中医药健康养老服务的能力”。不难发现推动中医药深度融入基层卫生体系是应对老年健康服务供给难题的有力措施。

国际上传统医学与智能医疗技术已广泛应用于基层老年健康管理场景[2] [3]。国内学者也围绕各地基层中医药服务开展了大量实证研究，但大多局限于单一区域，跨区域对比分析不足。基于此，本文回顾了政策背景及国内多区域调研成果，梳理基层中医药服务现存核心问题及外部挑战障碍，提出适配我国中度老龄化国情的优化路径。为后续本土化实证研究搭建完整理论分析框架，为地方卫健部门完善基层中医药扶持政策提供综合参考。

2. 基层中医药服务发展现状与区域特征

2.1. 整体发展现状

《中医药发展战略规划纲要（2016—2030 年）》中明确要求在乡镇卫生院和社区卫生服务中心建立中医馆、国医堂等中医综合服务区，完善中医药诊疗设备和人员配置 [2]。

从全国宏观覆盖数据来看，2020 年底，全国 85.38%的社区卫生服务中心设立了中医馆；供给 6 类以上中医药技术方法的占同类机构总数比例为 86.04%。到 2025 年，中医馆的设立基本覆盖全国各省市的社区卫生服务中心、乡镇卫生院，且 99.6%能够提供中医药服务，98%能够提供中医药适宜技术。除了传统的诊

[1]2023 年政府工作报告. https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5747260.htm, 2023-03-05.
[2]中医药发展战略规划纲要(2016—2030 年). https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5054716.htm, 2016-02-22.

疗服务，中医药在基层的服务内涵也逐渐丰富。部分社区卫生服务机构积极开展了中医药特色服务，为居民提供个性化的中医药健康服务。杭州市开展中医药慢性病防治试点，通过对辖区内 10 家社区卫生服务机构开展问卷调查发现中医药对社区居民慢性病的防治情况整体良好[4]。另外，服务模式上也在努力创新，“中医家庭医生签约服”就是典型代表。鲁玉银对比观察分析了采用常规社区服务模式和采用中医药健康管理融入家庭医生签约服务模式的慢性病患者，发现后一组研究对象的生活质量评分和治疗依从性评分较高[5]。服务内容的拓宽、服务模式的创新都使得基层中医药健康服务整体呈现良性上升发展趋势。

数字技术也赋能基层中医药的转型，“互联网 + 中医药”数字化服务体系逐步落地。芜湖市依托 5G 传输与标准化中医诊断系统搭建区域中医医联体云平台，打通三级中医院与基层机构远程会诊、慢病健康数据互通渠道，实现辖区老年人群慢病动态监测[6]。人工智能辅助体质辨识、线上中医咨询、智慧共享中药房等数字化业态，持续拓宽基层中医药老年康养服务范畴。

2.2. 区域发展差异

国内不同地区受经济水平、政策执行、地域文化等因素影响，基层中医药服务呈现明显梯度差异，详见表 1。全国层面来看，基层中医馆硬件覆盖率整体达标，但服务内涵同质化严重；基本都存在中医人才总量不足、老年康养特色项目供给偏少、信息化系统数据标准不统一的问题。各区域，东部沿海省市财政投入充足、考核机制完善，基层中医药人才与服务水平整体更高，但内部城乡差距依然存在[7] [8]；西南地区群众中医药接受度较高，但县域服务能力薄弱[9]；东北、吉林等地基础配套不足，服务内容难以匹配老年群体实际需求[10] [11]；安徽省作为中部人口大省，现有研究仅覆盖局部区域，不能反映全省服务现状[12]。从全球基层卫生研究来看，区域发展失衡、基层人才活力不足是中低收入国家基层医疗的共性问题，仅依靠硬件投入无法从根本上改变困境，还需同步完善人才培养、跨机构协作等配套体系[13]。

Table 1. Comparison of development indicators for primary TCM Services in different regions in China
表 1. 国内多地基层中医药服务发展指标对比

调研区域	调研年份	样本覆盖范围	社区中医馆覆盖率	基层中医类别医师占比
上海[7]	2024	全市各区县社区卫生中心	100%	18.37%
广东(含大湾区) [8]	2021	全省 21 地市基层机构	98.2%	24.1%
重庆[9]	2023	主城区社区卫生机构	99.1%	20.5%
吉林[10]	2019	省内地级市城区机构	85.4%	14.2%
东北[11]	2021	某市城区社区卫生中心	88.7%	13.8%
安徽[12]	2019	单一城市社区机构	92.5%	15.1%

3. 基层中医药服务现存核心问题

结合文献调研与区域对比结果，当前制约基层中医药老年服务发展的内部核心问题可归纳为以下三方面。

3.1. 人才队伍建设滞后

《“十四五”中医药发展规划》中提出要深化中医药院校教育改革、强化中医药特色人才队伍建设，实施中医药特色人才培养工程(“岐黄工程”)[3]，但基层中医人才供给、培养仍存在系统性短板。全国层面呈现总量不足、结构失衡、区域分配不均三重核心矛盾：耿蕊等采用基尼系数、泰尔指数测算全国中

[3] “十四五”中医药发展规划. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-03/29/content_5682255.htm, 2022-03-03.

医人才配置公平性，量化证实东部人才不公平程度最高、中部相对缓和，但全域均存在人才局域集聚、县域基层人才稀缺问题[14]；上海专项调研显示基层第一执业中医医师占比仅 18.37%，薪资待遇偏低、职称晋升渠道狭窄、人才引进长效机制缺失是人才持续流失的核心诱因[7]。

同时，现有人才培养模式偏重传统理论教学，大数据、智能辨证等数字化相关课程设置不足，兼具中医诊疗能力与信息技术能力的复合型人才供给短缺[15]。国际层面，基层医务人员普遍存在科研能力薄弱、在职培训体系不完善、工作负荷偏大、创新参与意愿不强等问题[13]，这也正是我国基层中医药人才建设面临的共性挑战。

3.2. 区域资源配置不均衡

广东 21 地市调研显示，全省基层中医设施总体供给不足，粤港澳大湾区资源密度显著高于粤东西北欠发达县域[8]；安徽现有小样本调研反映省内基层中医药网络初步成形，但县域资金、人力投入不足，农村老年居民中医药服务可及性偏低[12]；吉林、东北基层机构甚至尚未配齐基础中医诊疗设备，现有服务项目与当地老年慢性病、康养需求严重错配，配套长效政策保障不完善[10] [11]；重庆主城区与县域服务割裂，城乡居民中医药服务利用率分化明显[9]。

不难发现，优质中医药资源持续向城市、经济发达区域集中，农村、偏远乡镇老年群体难以均等获取中医药康养服务，资源均衡化建设是中部、东北省份需要突破的核心难题。国际基层卫生相关研究表明，单纯依靠市场调节会进一步加剧资源分化，必须依托政府统筹规划与定向财政扶持，结合跨区域协作机制，才能逐步实现基层医疗服务均等化[13]。

3.3. 信息化标准化建设存在短板

中医药辨证施治高度依赖医师经验判断，加上证候描述、体质评估、中药处方数据缺乏全国统一量化标准[16]，由此引发的外部证据评价与疗效认可问题将在第 4 章节展开讨论。从基层信息化建设角度来看，数据标准缺失导致了电子病历、慢病档案数据格式混乱，不同医疗机构间无法互通共享。同时多数基层机构数字化硬件与专业软件配置不足，尽管中医药舌象识别、智能辨证等技术已取得阶段性成果，但受设备条件限制等因素制约，相关智能系统难以在基层大规模落地，技术应用效果也缺乏系统性评估[17]。

4. 基层中医药服务发展的外部挑战和障碍

除了上述的内部能力短板，基层中医药服务的发展还面临来自科学评价体系、学科协作机制与支付激励结构方面的外部约束。

4.1. 科学证据基础薄弱与疗效评价困境

现代医学循证评价体系中随机对照试验要求的是标准化、可重复、可量化。但是中医药研究普遍存在样本量偏小、来源单一等问题，导致大量基层常用的适宜技术缺乏高质量疗效证据[18]。老年病又多属慢病与共病，干预周期长、结局指标多样，单纯以单一症状改善率评价中医干预效果，往往难以反映综合状况。

另一方面，国家层面虽已推进中医临床诊疗术语、证候分类等标准制定工作，但基层实际使用中的依从性仍低，证候采集仍高度依赖医师个人经验[16]，导致基层服务数据难以汇入可复用的证据体系。这些差异都是中医药走向循证化过程中面临的系统性难题。

4.2. 中西医协同诊疗的整合障碍

中医强调整体调节与治未病，西医强调靶点明确与可重复性，二者没有优劣之分，但是协作机制缺乏很容易会转化为服务壁垒。当前县域医共体与中医医联体虽已普遍建立，但上下级机构间的双向转诊、信

息共享、利益分配机制划分还不充分。另外，中医服务与家庭医生签约服务、慢病随访、长期处方管理之间缺乏统一的责任划分与考核激励，导致其融入基层慢病管理的常规流程受到阻碍[10] [11]。老年患者多病共存，本身需要中西医协同的综合性干预方案[19]，但大部分基层中医师与全科医师往往是各自独立接诊、记录、评估，缺乏中西医协同诊疗，在造成重复诊疗的同时也使老年患者的整体健康状况缺乏统一管理。

4.3. 医保支付与价格政策的双重限制

由于中西医医保准入标准争议明显，部分地区中医适宜技术纳入医保支付的范围仍有限，且基层报销比例偏低，一定程度上限制了基层机构的服务供给意愿与患者使用可及性。其次，中药饮片日均费用限制、疗程封顶等支付规则，压缩了规范使用空间，也使部分价廉效优的中医服务难以获得合理的成本补偿[20]。还有，中医诊疗的疗效价值往往难以在单次住院或单次就诊中体现，导致基层机构缺乏开展持续性中医药健康管理的经济动力。对此，目前部分地区已开展中医优势病种按疗效价值付费的探索，以结算标准与疗效挂钩的方式引导基层提供高质量的中医服务[21]。

5. 基层中医药服务分层优化路径

国际成熟经验可为我国基层中医药提质增效提供参考[2] [22] [23]。依托大语言模型开展中医辅助诊疗、构建全域协同服务框架也成为行业前沿探索方向[24]。因此，从人才培育、资源统筹、数字赋能三个维度提出优化思路。

5.1. 完善复合型中医药人才培育与激励机制

根据国际基层卫生人才建设经验[13]来完善我国中医药人才培养机制，可从培养路径、培训体系、激励机制三个层面协同推进。培养路径上以需求为导向，加强高等院校中医药专业建设，比如依据《关于促进数字中医药发展的若干意见》提出的数字化复合型人才培养目标[25]，设置“中医 + 信息技术 + 老年医学”交叉融合课程模块。具体可包含四个组成部分：第一部分为中医基础与适宜技术，侧重老年常见病的辨证要点与 6 类以上适宜技术的规范化操作；第二部分为老年医学与综合评估，培养学员独立完成老年综合评估的能力；第三部分为信息技术与智慧中医，侧重智能辅助诊疗系统、电子病历数据质控、可穿戴设备与远程随访等数字工具的实际操作；第四部分为循证方法与科研素养，介绍实效性随机对照试验设计、病例注册登记、结局指标选择及中医证候量表的信效度评价等，为开展实践研究提供方法基础。

培训体系上，要增加对社区现有中医药人员的专业知识和技能培训的投入，建立健全继续教育制度[26] [27]。对于全体基层中医药人员，可以侧重中医适宜技术规范化操作与电子病历数据填报规范；对于骨干人员，可以侧重老年综合评估和智能辅助诊疗系统操作；对于团队或学科带头人，可以侧重中西医协同诊疗路径设计与实践研究入门。

激励机制上，地方财政可设立基层中医药专项补贴，在职称评审、岗位招录等方面向县域、乡镇从业人员倾斜，引导优质人才扎根基层[4]。课程模块的培训成效可纳入职称评审与岗位聘用的参考依据，使“培养－使用－评价”形成闭环。

5.2. 统筹推进中医药资源均衡化配置

借鉴欧美区域医疗统筹治理模式[3] [23]，建议在区域卫生规划中，按地方财政保障能力与老年人口占比两个可观测指标，将配置标准划分为基础标准与推荐标准两级[5]。基础标准为“保基本”的准入线，

[4]“十四五”中医药发展规划. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-03/29/content_5682255.htm, 2022-03-03.
[5]同上。

确保基层机构具备开展基本中医药服务的最低能力；推荐标准为“提质量”的参照线，面向老龄化程度更深、财政保障能力较强的地区，支持其开展更高水平的老年健康服务。同时还有设立相应的督导评估与动态调整机制，避免标准制定出现落地困难。

另外，在传统服务模式之下，积极探索“互联网 + 中医药”等新业态，大力发展线上线下一体化服务，鼓励居民通过互联网医院平台进行线上咨询、复诊，由上级医院专家开具处方，再通过配送网络或基层机构取药，让偏远地区居民也能便捷获取优质中医药服务资源[17]。通过各方积极探索才能推动优质中医药资源下沉和扩容。

5.3. 加快中医药信息化标准化体系建设

中医药数字标准体系的搭建可以分三步：一是加快制定中医药数据标准和规范，国家卫生健康部门和中医药管理部门应牵头组织专家，探索建立融合主观感受和客观指标于一体的综合效果中医药评价模型，研究并发布社区常见中医药健康管理服务的技术规范、路径和质量标准[23]。二是加强中医药信息化基础设施建设[25]，加大对社区卫生服务机构信息化建设的投入，为基层社区卫生服务机构配备必要的硬件设备和软件系统，如高性能计算机、专业的中医药电子健康档案系统、远程中医会诊平台、中医药大数据分析工具等，提升社区中医药信息化服务能力。同时，推动云计算、人工智能等技术在中医药社区服务中的应用，借助人工智能技术辅助中医药辨证施治、中药处方审核等[17]，提高居民的诊疗效率和诊治的准确性。三是用临床数据补充循证证据。在合规使用前提下，将基层积累的实际临床诊疗数据用于实效性研究与疗效评价，为科学依据提供高质量真实世界证据[28]。

5.4. 典型模式借鉴：长沙经验的启示

湖南省会城市长沙在推进基层中医药服务方面该地采取了以下举措：其一，规范整合中医诊疗项目并优先纳入医保支付范围，全省已发布 3 批共 235 个品种的中药制剂全省调剂目录，并对中医医疗机构总额控制指标适当倾斜 [6]。其二，在基层机构接入省级中医馆健康信息平台，100%的社区卫生服务中心和镇卫生院开展 6 类 20 项以上中医药适宜技术，并推出家庭医生签约特色中医药服务 [7]。其三，通过紧密型城市医疗集团推动优质资源下沉，如长沙市天心区组建针推康复专业联盟，依托远程诊疗平台推动上级专科人才常态化下沉基层，构建“点对点”城乡协作服务模式 [8]。

长沙经验的可借鉴之处主要就在于人才、资源统筹、数字技术三位一体的机制设计。尤其是中医诊疗项目的规范化整合与医保目录对接、基层接入省级信息平台、医疗资源下沉帮扶为前文提到的核心问题和外部挑战提供了关键解决经验。但是该模式推广的限制条件是长沙的医疗资源密度、财政保障能力与信息化基础明显高于中西部欠发达地区，其高投入、高覆盖的服务模式是不适合直接复制的。特别是在医保支付改革方面，按疗效价值付费需要地方医保部门具备较强的精算能力与数据支撑，这一条件在中西部县域短期内难以具备。因此，推广长沙经验应优先借鉴诊疗项目规范化、平台化建设与人才柔性流动的制度设计，再逐步提升投入水平。

6. 小结

基层卫生服务是公共卫生领域发展的重要内容之一，中医药的高效发挥更是对实现解决老年健康服

[6]湖南省基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动实施方案.
https://tcm.hunan.gov.cn/tcm/xxgk/tzgg/202302/29247886/files/8de16143806243308ec30db8decf53e7.pdf, 2022-12-30.
[7]同上。
[8]天心区社区卫生服务中心加入湖南中医附一“湘中医”针推康复专业联盟.
https://wjw.hunan.gov.cn/xxgk/gzdt/szdt/201710/t20171013_4594825.html, 2017-10-13.

务问题具有至关重要的意义。在国家政策持续推动下，我国基层中医药老年服务实现了网络全覆盖，服务模式不断创新。但受人才、资源、数字体系三大因素制约，区域发展不均、服务能力不足等问题依然突出。本文立足我国基层现实，提出分层优化路径，具备较强的实践参考价值。后续研究可重点开展跨区域对比调研、长期干预追踪研究，持续完善中医药基层服务评价体系；同时深化信息技术与中医药的融合研究，让传统医学更好地适配老龄化需求。本研究团队也拟开展专项实地调研，采用分层抽样选取多市县社区卫生服务中心、乡镇卫生院，通过问卷、访谈等采集多维度数据。

基金项目

皖江工学院校级科研项目(编号 WG24014)。

参考文献

[1] 皮磊. 《2024 年度国家老龄事业发展公报》发布[N]. 公益时报, 2025-07-29(001).

[2] Xie, J., Yu, Y., Chen, Y., *et al*. (2025) BenCao: An Instruction-Tuned Large Language Model for Traditional Chinese Medicine. https://arxiv.org/abs/2510.17415

[3] Takayama, S., Arita, R., Kikuchi, A., Ohsawa, M., Kaneko, S. and Ishii, T. (2018) Clinical Practice Guidelines and Evidence for the Efficacy of Traditional Japanese Herbal Medicine (Kampo) in Treating Geriatric Patients. *Frontiers in Nutrition*, **5**, Article 66. https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00066

[4] 方丹, 艾兰. 新形势下中医药对社区慢性病的防治现状与发展思路[J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(2): 195-198.

[5] 鲁玉银. 中医药健康管理融入家庭医生签约服务的构建与实施[J]. 养生保健指南, 2024(12): 121-123.

[6] 万水, 许奎, 王元千, 等. 芜湖市 5G + 中医治未病健康管理服务云平台的构建[J]. 生物医学工程与临床, 2023, 27(6): 796-802.

[7] 王丽丽, 荆丽梅, 杨洋, 等. 上海市基层中医药服务能力现状研究[J]. 卫生经济研究, 2024, 41(9): 48-52+57.

[8] 杨玲, 黄茜茜, 徐庆锋, 等. 广东省基层医疗卫生机构中医药资源调查研究[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(17): 2276-2281.

[9] 郭黛瑶, 蒲川, 彭杨, 等. 重庆市主城区居民社区中医药服务利用情况及影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(19): 2369-2375.

[10] 陈琳. 吉林省社区卫生服务中心中医药服务现状及发展研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2019.

[11] 韩冬. 社区卫生服务中心中医药健康管理服务现状及发展对策研究: 以 C 市为例[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2021.

[12] 李婷, 胡欣, 崔月婷, 等. 安徽省社区卫生服务中心中医药服务现状调查与分析[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(5): 988-991.

[13] Bonfim, D., Belotti, L., de Almeida, L.Y., Eshriqui, I., Velasco, S.R.M., Monteiro, C.N., *et al*. (2023) Challenges and Strategies for Conducting Research in Primary Health Care Practice: An Integrative Review. *BMC Health Services Research*, **23**, Article No. 1380. https://doi.org/10.1186/s12913-023-10382-1

[14] 耿蕊, 李瑞锋. 我国中医药人才配置均等化与空间差异研究[J]. 中国医院, 2025, 29(5): 39-43.

[15] 万君健, 谢辰夕, 陈凤, 等. 基层中医药人才队伍建设的探索[J]. 中国卫生人才, 2024(5): 43-47.

[16] 李灿东. 实用中医诊断学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021.

[17] 宋逸杰, 马素亚, 戴亚盛, 等. 人工智能辅助中医辨证的关键问题与技术挑战[J]. 中国工程科学, 2024, 26(2): 234-244.

[18] 俞金鑫, 潘小洁, 刘春辉, 等. 中医药治疗糖尿病肾病的现状与展望[J]. 现代中医药, 2026, 46(4): 13-18.

[19] 朱立国, 张伯礼, 陈香美, 等. 老年共病管理中西医结合专家共识[J]. 中国科学: 生命科学, 2026, 56(10): 2433-2443.

[20] 赵艳华, 杜德伟, 于文俊, 等. 医保政策支持中医药发展的现状分析与对策建议[J]. 中国卫生经济, 2026, 45(5): 21-24.

[21] 李海龙, 马烨, 应晓华. 我国中医药医保支付方式改革现状及核心要素比较研究[J]. 卫生经济研究, 2026, 43(6): 39-44.

[22] Nogami, T., Arai, M. and Iwasaki, K. (2022) Kampo Medicine for Older People: A Review. *OBM Geriatrics*, **6**, 1-24. https://doi.org/10.21926/obm.geriatr.2201191

[23] Wang, J., Liu, M.Y., Li, J., *et al*. (2025) Artificial Intelligence in Traditional Chinese Medicine: Multimodal Fusion and Machine Learning for Enhanced diagnosis and Treatment Efficacy. *Current Medical Science*, **45**, 1013-1022. https://doi.org/10.1007/s11596-025-00103-6

[24] Liang, C., Ma, Z., Wang, W., *et al*. (2025) MCM: A Multi-Agent Collaborative Multimodal Framework for Traditional Chinese Medicine Diagnosis. 2025 *IEEE International Conference on Image Processing* (*ICIP*), Anchorage, 14-18 September 2025, 1438-1443. https://doi.org/10.1109/ICIP55913.2025.11084334

[25] 关于促进数字中医药发展的若干意见(节选) [J]. 中国民间疗法, 2024, 32(17): 2.

[26] 陈欣. 以职业能力提升为导向的中医药继续教育“四梁八柱”体系构建研究[J]. 教育进展, 2024, 14(5): 442-446.

[27] Uneda, K., Yoshino, T., Ito, H., Imoto, S. and Nogami, T. (2024) Current Situation and Future Issues with Kampo Medicine: A Survey of Japanese Physicians. *Traditional & Kampo Medicine*, **11**, 156-166. https://doi.org/10.1002/tkm2.1418

[28] 符宇, 邵明义, 燕树勋, 等. 真实世界研究与中医临床疗效评价[J]. 中医杂志, 2019, 60(7): 546-550.