

# 国内中医内科学文献计量研究

李雪芳

霍城县第一人民医院中医风湿免疫科, 新疆 霍城

收稿日期: 2025年3月14日; 录用日期: 2025年4月7日; 发布日期: 2025年4月14日

## 摘要

通过对2010年至2024年国内中医内科学领域的文献进行计量分析, 探讨了中医内科学的发展趋势、学术焦点及教学改革。研究发现, 虽然文献数量整体呈下降趋势, 但教学方法创新、教育模式优化等方面取得显著进展。特别是在教学改革和课程思政方面, 反映了中医内科学适应现代教育需求的努力。此外, 国际合作的加强及新技术的应用, 预示着中医内科学未来将更加注重全球视野和跨文化交流。本研究为中医内科学的未来发展方向提供了新的视角, 强调了创新教学策略和国际合作在推动中医全球化过程中的重要性。

## 关键词

中医内科学, 文献计量, 可视化分析, 教学热点, 演变趋势

# Bibliometric Study of Traditional Chinese Medicine Internal Medicine Literature in China

Xuefang Li

Department of Rheumatology and Immunology of Traditional Chinese Medicine, Huocheng County First People's Hospital, Huocheng Xinjiang

Received: Mar. 14<sup>th</sup>, 2025; accepted: Apr. 7<sup>th</sup>, 2025; published: Apr. 14<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

This study conducts a bibliometric analysis of the literature on Traditional Chinese Medicine (TCM) Internal Medicine from 2010 to 2024 to explore the developmental trends, academic focuses, and pedagogical reforms in the field. The research reveals a general decline in the volume of publications, yet significant progress has been made in innovating teaching methods and optimizing educational models. Particularly in the areas of pedagogical reform and the integration of ideological

and political education into curricula, there is evident effort to adapt TCM Internal Medicine to the demands of modern education. Moreover, enhanced international cooperation and the adoption of new technologies indicate that the future of TCM Internal Medicine will increasingly emphasize a global perspective and cross-cultural exchanges. This study provides new insights into the future direction of TCM Internal Medicine, highlighting the importance of innovative teaching strategies and international collaboration in advancing the globalization of TCM.

## Keywords

Traditional Chinese Medicine Internal Medicine, Bibliometrics, Visual Analysis, Teaching Hotspots, Evolutionary Trends

Copyright © 2025 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

中医内科学作为中医学领域中的核心学科之一，不仅深入运用中医学理论和临床思维模式，系统而全面地阐述内科各类疾病的病因、病机、病理演变过程，还强调辨证论治的精髓，即根据患者具体的临床表现、体质差异、时令气候等因素，综合分析后制定个性化的治疗方案。这一学科不仅关注疾病的治疗，同样重视疾病的预防与康复，体现了中医“治未病”的预防医学思想，以及“天人合一”的整体观。中医内科学所蕴含的原创中医思维，是基于数千年的临床实践积累与理论探索，它强调阴阳平衡、五行相生相克、脏腑经络理论等中医基础理论在疾病认识与治疗中的应用[1]。这种独特的诊疗思路，如通过望闻问切四诊合参收集病情资料，运用八纲辨证、六经辨证、卫气营血辨证等多种辨证方法分析病因病机，进而确定治则治法，展现了中医内科学在疾病诊疗上的灵活性与精准性。中医内科学的内容博大精深，它不仅仅是一门单独的学科，而是广泛融合了中医基础理论、中医诊断学、中药学、方剂学、针灸推拿学、中医养生康复学等众多中医基础及临床学科的精华。学习者需具备扎实的中医学基础，理解中药的性能与配伍原则，熟悉经典方剂的应用场景，同时掌握针灸、推拿等非药物疗法，方能更好地理解和运用中医内科学的知识解决临床问题。由于中医内科学知识体系庞大且复杂，理论与实践结合紧密，因此，掌握这一学科确实存在一定的挑战。这要求学习者不仅要熟读经典文献，理解古代医家的学术思想，还要紧跟现代医学研究动态，将传统智慧与现代科技相结合，不断提升临床诊疗技能。此外，通过跟师学习、临床实习、案例分析等多种方式积累经验，也是掌握中医内科学不可或缺的途径。总之，中医内科学的学习是一个长期且持续的过程，需要学习者具备深厚的兴趣、坚韧的毅力以及不断探索的精神[2]。为了深入探索中医内科学的学术发展及其在现代医学教育中的应用，本文通过对相关文献进行计量分析，旨在揭示该学科的研究趋势、学术焦点和知识结构。通过分析近年来的文献发展和研究热点，本研究不仅旨在理解中医内科学在学术界的演进轨迹，也试图评估其在全球医学教育领域中的地位和作用。

## 2. 数据来源与研究方法

### 2.1. 数据来源和检索策略

为确保研究数据的全面性和可靠性，本文将 CNKI 数据库作为数据来源，以“中医内科学”为检索主题，设定期刊的检索方式较为精确，检索时间从 2010 年 1 月 1 日到 2024 年 12 月 18 日，共得到研究样本 956 篇，剔除新闻报道、书评、叙事性文章等关联度较低的文献后，最终确定有效样本为 781 篇。

本文基于文献计量理论和可视化的分析方法,首先,从 CNKI 数据库导出有效样本数据,以 Refworks 格式进行转化;然后,运用 CiteSpace 进行作者、机构及关键词共现分析,生成具备时空属性的科学知识图谱、系统梳理并分析国内中医内科学的研究现状、热点及演进路径;最后,总结国内中医内科学研究的相关结论,对未来的研究趋势进行展望。

2.2. 软件选择

该文数据分析采用了 Excel、CiteSpace 6.1.R6 (高级版)及 VOSviewer1.6.20 等工具。CiteSpace 是由陈超美团队利用 Java 语言研究开发的一款信息可视化软件,它融合了“图”(可视化图表)和“谱”(引文分析图谱)的双重性质与特征。其最大优势在于,通过绘制一系列可视化图谱,形成对学科演化潜在动力机制的深入分析,进一步揭示某一学科领域研究结构和发展趋势[3]。VOSviewer 则由莱顿大学研发,基于相似性可视化技术,强大且直观,适用于文献计量可视化。

2.3. 数据导入

在完成文献检索与筛选步骤后,需对剔除无关文献后的有效文献进行格式转换与导出。具体而言,要将这些文献分别以纯文本格式(能保持文献内容原貌,便于阅读和编辑)和制表符分隔格式(通过特定字符区分字段,利于数据导入和处理)导出,导出时要确保记录内容全面,不仅要包含文献全纪录信息(如标题、作者、摘要等关键要素),还要涵盖文献引用的参考文献列表(这是理解文献背景、追踪研究脉络的重要依据)。之后进入 JAVA 编程环境,因为 CiteSpace 6.1.R6 (advanced)软件和 VOSviewer 1.6.20 软件都支持通过编程接口或特定文件格式进行数据导入。

3. 结果与分析

3.1. 文献年度分布

文献出版物的年度发文数量能够反映该研究领域的关注程度与发展趋势。根据 CNKI 的检索结果筛选文献数据,从而绘制成 2010~2024 年中医内科学研究文献发文量图(图 1)。

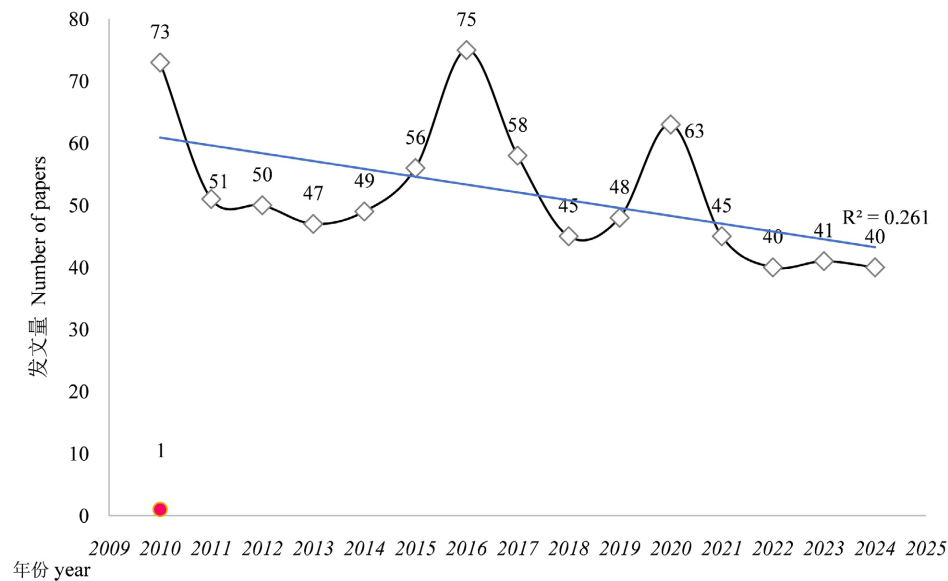


Figure 1. Volume of TCM internal scientific literature published from 2010 to 2024  
图 1. 2010~2024 年中医内科学文献发文量

由图 1 可知,国内中医内科学研究文献总体呈波动下降趋势,大致可以分为 3 个阶段:(1) 第一阶段为初始下降期(2010~2013 年);(2) 第二阶段为波动复苏期(2014~2020 年);(3) 第三阶段为持续衰退期(2021~2024 年)。在对国内中医内科学文献发文量进行细致的阶段性分析中,发现文献量呈现出明显的时期性变化。2010 至 2013 年,文献量经历了从初期的高峰(73 篇)到持续性下降的趋势,至 2013 年降至 47 篇,这一阶段的变化可能与研究兴趣的转移、政策调整及资金分配有关。紧接着,2014 年至 2020 年间文献量曾短暂且波动性回升至 75 篇,显示出该期间某些学术或政策因素的促进作用,但这种增长并未持续,文献量很快又回落并持续波动。从 2021 年开始,文献量进一步下降,至 2024 年减少至 40 篇,显示出一个持续的负增长趋势,这反映了中医内科学领域可能正在经历深刻的学术和研究兴趣的转变。总体来看,尽管存在局部的回升,长期趋势显示文献发文量的持续下降,且该变化的解释力度有限( $R^2=0.2866$ ),表明除年份外还有其他因素在影响着文献发文量。因此,未来研究应探索更多可能的影响因素,以全面理解影响中医内科学文献发文量的动态和原因。

3.2. 文献作者分析

作者发文量是衡量研究人员在该研究领域持续研究及贡献的重要指标之一。根据普莱斯定律[4],该领域核心作者的定义为发文量  $\geq m_p$ , 计算公式见(1):

$$m_p = 0.749\sqrt{n_{p\max}} \tag{1}$$

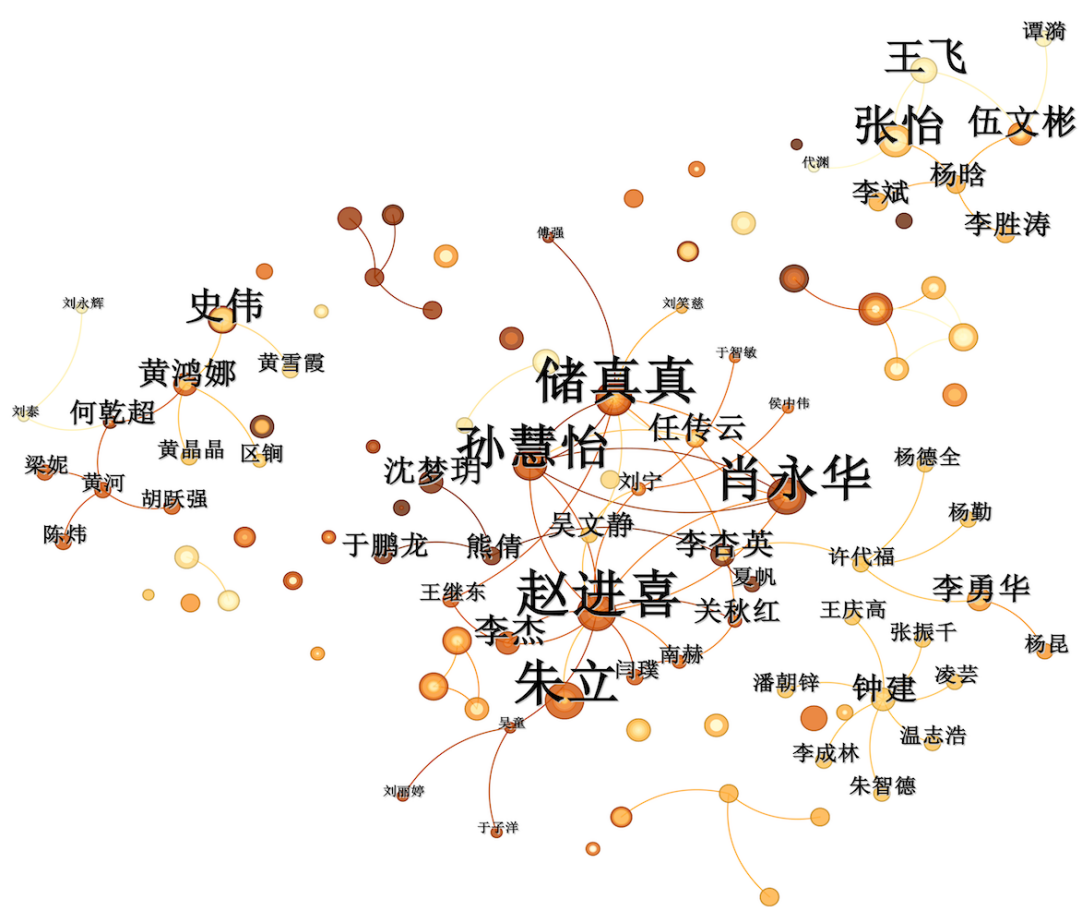
式中:  $m_p$  为统计时段内核心作者的最小发文量/篇;  $n_{p\max}$  为统计时段内发表文献最多的作者的发文量/篇。  
通过 CiteSpace 对中医内科学研究领域的作者进行统计分析,结果显示,赵进喜是该领域发文最多的学者,共发表 15 篇文章。依据普莱斯定律,计算出该领域的核心作者阈值为 2.9,即发文数量  $\geq 3$  的作者为核心作者,共有 41 位。列举发文量最高的 10 位核心作者情况,如表 1 所示。由表中信息可以看出,赵进喜(15 篇)、储真真(14 篇)、肖永华(13 篇)、朱立(13 篇)及孙慧怡(12 篇)等是国内中医内科学领域最主要的核心发文作者,学术贡献较大。

Table 1. Statistics of the top ten authors with the highest number of publications  
表 1. 发文量最高的前十位作者统计表

序号	发文量/篇	核心作者	首次发文年份
1	15	赵进喜	2015
2	14	储真真	2012
3	13	肖永华	2015
4	13	朱立	2015
5	12	孙慧怡	2015
6	9	毛德文	2011
7	9	张怡	2011
8	8	邱华	2018
9	7	韩捷	2010
10	7	王飞	2011

运用 CiteSpace 对作者进行共现分析,得到发文作者合作网络图谱(图 2)。图中每一个节点代表一位作者,节点越大表明作者发文数量越多;节点之间的连线代表合作发文,连线越多表明作者合作越频繁。从图 2 可见,国内中医内科学研究领域已经形成了几个主要的合作团队,其中以赵进喜、储真真、孙慧

怡和肖永华为核心的研究团队在领域内发挥了突出的领导作用，并对中医内科学的发展做出了重要贡献。除此之外，还存在几个规模较小的合作团队，分别以张怡、黄鸿娜与史伟、以及钟建为核心，这些团队虽然规模较小，但也显示了该领域内研究者之间密切的合作关系和团队研究的活跃态势。这些团队的存在和活动，表明国内中医内科学研究已经具备了一定的团队规模和合作基础，为领域内的进一步发展和创新提供了坚实的人才支持和知识积累。



**Figure 2.** Co-authorship network map of TCM internal science publications from 2010 to 2024  
**图 2.** 2010~2024 年中医内科学发文作者合作网络图谱

3.3. 发文机构分析

利用 CiteSpace 对国内中医内科学研究机构进行统计分析，取发文数量最高的十个机构情况进行列举，得到主要核心研究机构情况统计表(表 2)。如表 2 所示，从发文数量来看，广西中医药大学第一附属医院(31 篇)、广西中医药大学(19 篇)、成都中医药大学(15 篇)、北京中医药大学东直门医院(14 篇)、河南中医学院(14 篇)及山东中医药大学(14 篇)等研究成果较多，他们构成了国内中医内科学研究领域主要的研究力量。

运用 CiteSpace 软件对国内中医内科学的研究机构进行了共现分析，并生成了机构合作网络图谱(图 3)。该图谱直观地展示了该领域内机构间的合作状况。从图中可以清晰地看到，广西中医药大学第一附属医院、广西中医药大学以及北京中医药大学东直门医院是该领域内的主要研究中心，它们在网络中占据核心位置，显示出强大的研究和合作能力。



Table 2. Statistical tables of the top ten institutions with the highest publication volume  
表 2. 发文量最高的前十个机构统计表

序号	发文量/篇	发文机构
1	31	广西中医药大学第一附属医院
2	19	广西中医药大学
3	15	成都中医药大学
4	14	北京中医药大学东直门医院
5	14	河南中医学院
6	14	山东中医药大学
7	12	河南中医药大学第二临床医院
8	10	重庆三峡医药高等专科学校
9	9	南京中医药大学第一临床医院
10	9	湖北中医药大学

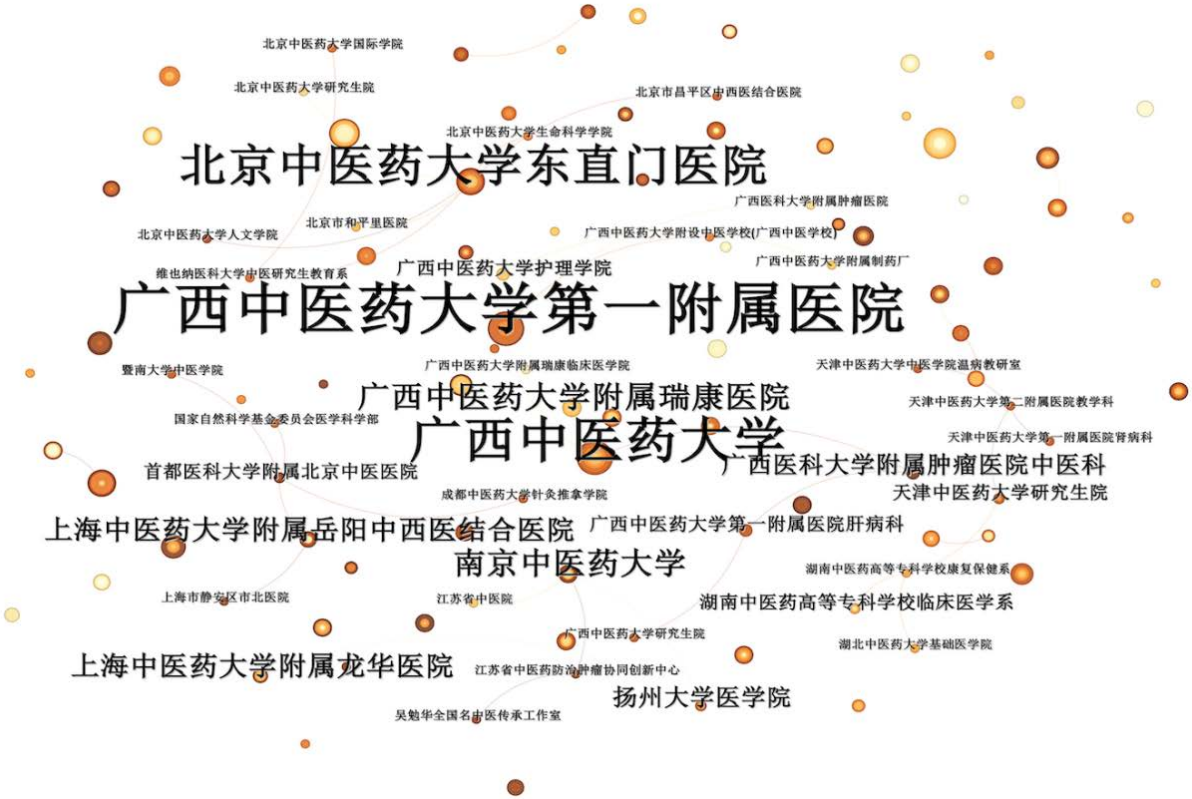
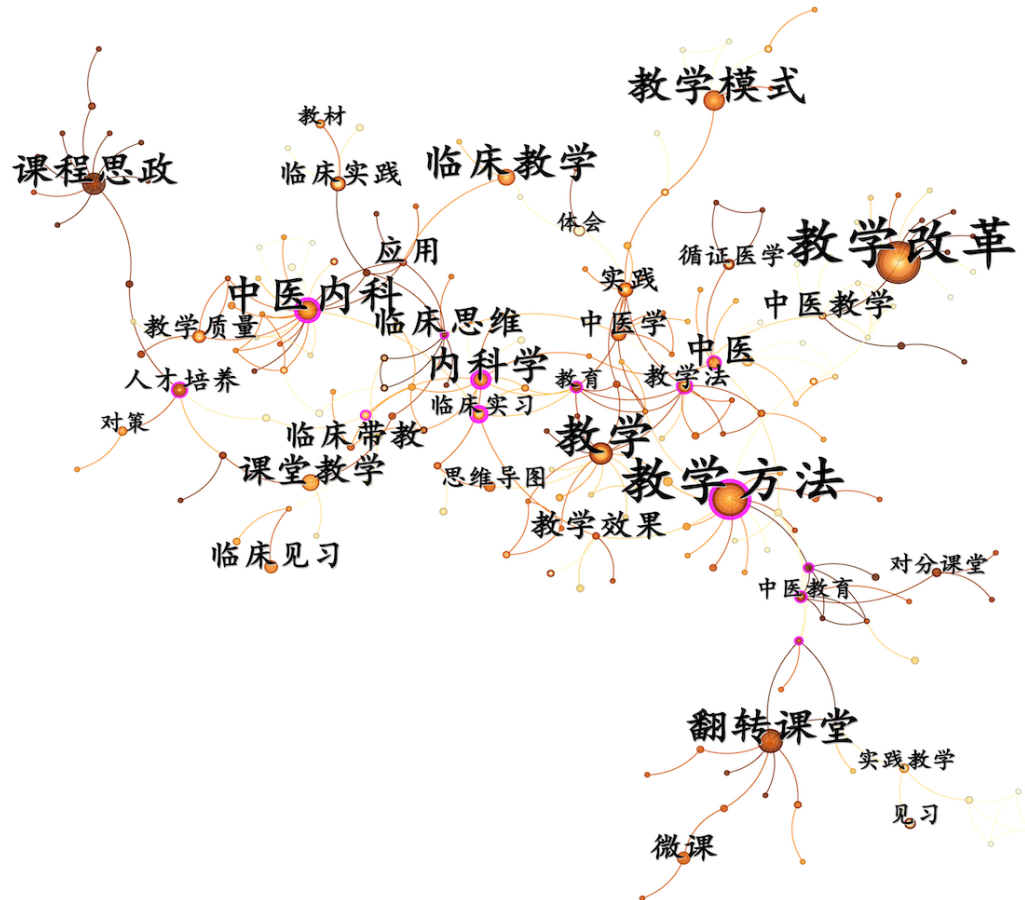


Figure 3. Co-authorship network map of institutions in TCM internal science publications from 2010 to 2024  
图 3. 2010~2024 年中医内科学发文机构合作网络图谱

此外，图谱还显示了其他研究机构之间的合作相对较少，这些机构在网络图中呈现“星状”分布模式。这种分布说明，尽管存在一定的合作，但大部分机构还是倾向于独立进行研究，跨机构的合作相对较少。这可能反映了该领域内合作网络的发展不均衡，一部分机构在合作中占据主导地位，而其他机构则相对孤立。

#### 4. 中医内科学研究热点分析

为了研究和把握国内中医药内科学领域的研究热点，本文选用关键词作为衡量指标，将研究数据导入 CiteSpace 软件并将分析时间跨度设定为 2010~2024 年，时间切片为 1 年，分析关键词(Keyword)，三组阈值(thresholds: c, cc, ccv)分别设定为(2, 2, 20; 4, 3, 20; 3, 3, 20)得到关键词共现图谱(图 4)，为确保分析的科学性和严谨性，图中已将主题词“中医内科学”隐去。



**Figure 4.** Network map of TCM internal science keywords from 2010 to 2024  
**图 4.** 2010~2024 年中医内科学关键词网络图谱

对关键词进行可视化分析，形成了一个包含 634 个节点，1095 条连线，网络密度为 0.0055 的图谱(图 4)。根据普莱斯定律，计算出高频关键词的阈值为 6.741，其中出现频次最高的关键词是教学改革，出现频次为 81。因此将频次不小于 7 的关键词视为高频关键词。考虑到中介中心性反映各关键词在共词网络中的地位及重要性，且样本文献关键词中心性整体偏低，相当一部分的关键词中心性为 0，为便于观察和研究，本文将中心性大于 0.01 的关键词纳入研究范围。由此，本文从关键词频次和中心性角度，对该领域的关键词进行筛选，列出前 10 个高频关键词(表 3)。在此基础上，结合国内中医内科学研究的具体情况，总结得出以下几个重要的研究热点。

在国内中医内科学领域的教育研究中，关键词共现分析凸显了“教学改革”、“教学方法”、“翻转课堂”及“课程思政”这些关键词的重要性。教学改革自 2010 年以来一直是中医内科教育的核心议题，其中心性高达 81，频次 0.21，显示了其在提高教学质量和适应新医疗环境挑战中的中心地位。紧密

相关的“教学方法”关键词(中心性 68, 频次 0.24), 包括翻转课堂和案例教学等策略, 反映了研究者致力于通过创新教学模式来增强学生的临床思维和实践技能。自 2016 年首次出现的“翻转课堂”(中心性 27, 频次 0.05)尤其标志着对传统教学模式的重要革新, 强调了学生中心的教学方式在提升教育效果中的应用。此外, 2019 年首次提出的“课程思政”(中心性 21, 频次 0.08)则揭示了思想政治教育与专业教学结合的趋势, 突出了在医学教育中培养医疗专业人员的职业道德的重要性。这些关键词及其相互作用不仅描绘了中医内科学教育领域的研究热点, 也指向了未来教育改革的方向。

**Table 3.** The top ten keywords with the highest occurrence frequency occurrence  
**表 3.** 出现频次最高的前十个关键词

序号	中心性	频次	关键词	首次出现年份
1	81	0.21	教学改革	2010
2	68	0.24	教学方法	2010
3	44	0.21	教学	2010
4	30	0.07	教学模式	2010
5	27	0.12	中医内科	2010
6	27	0.05	翻转课堂	2016
7	24	0.04	临床教学	2011
8	21	0.08	课程思政	2019
9	21	0.07	内科学	2011
10	15	0.1	临床思维	2010

4.1. 中医内科学教学方法的创新与改革

中医内科学, 作为一门蕴含丰富哲理和实践智慧的传统医学学科, 历来重视师传身教与经验传承。然而, 面对快速变化的医学教育环境及科技进步, 教学方法的革新已成为提升教育质量与培养适应现代需求的中医人才的核心动力。

慧建萍等[5] (2018)指出在实际教学过程中, 应根据具体情况和授课章节的特点, 进行教学模式和方法的创新。在《中医内科学》教学中, 结合并应用多种不同的教学方法, 有助于使教学更加高效, 迅速适应并优化新的教学模式。张东兰等[6] (2019)认为传统的单一教学方法难以满足中医内科学在人才培养方面的需求, 多元化的教学模式融合已逐渐成为该课程教学改革中的研究重点。孟胜喜等[7] (2022)在对上海中医药大学等部分高校进行的“传统教学法 + 案例教学法 + 基于团队教学法 + 问题导向教学法”综合教学法探索研究中证实该综合教学法比单独应用传统教学方法效果更佳。蒙荫杰等[8] (2024)认为案例教学法通过小组讨论的形式, 突出团队合作的重要性。在教师的适时引导下, 该方法能够有效促进师生之间的互动交流, 有助于提升学生发现问题和解决问题的能力。

信息技术的迅猛发展使得数字化教学工具, 如虚拟现实(VR)与在线互动平台, 开始广泛应用于中医教育。混合式教学模式有效地结合了线上与线下活动, 显著提升了学生的学习效率及参与度。这些技术的引入不仅增强了教学的灵活性和普及性, 还使得中医教育更符合国际化教育标准。进入 2020 年, 尤其是在 COVID-19 疫情背景下, 中医内科学教学方法的改革进一步突破传统边界, 强调教育的个性化与学生自主性。远程教学和自适应学习系统的开发应运而生, 成为研究的新热点。这些策略不仅有效应对了疫情期间的特殊需求, 还展现了未来中医内科学教学可能的发展方向: 更为灵活、包容和高效。



## 4.2. 中医内科学临床教学的实践与优化

医学教育模式的演进及科技在教学中的广泛应用,使得中医内科学临床教学的实践与优化已成为提升教育质量的关键方向。这一领域的教学改革始于对传统教学方式的重新评估,尤其是在强调实践技能和直接患者护理经验的重要性上。

刘志勇等[9] (2015)在对中医内科学临床实践探索中发现,临床医生工作繁忙、无暇带教,学生接触患者较少,基于该问题,提出 SP 教学模式。刘强等[10] (2019)指出《中医内科学》作为中医医学科的核心课程,也是中医临床各分支学科的基础。然而现行的 LBL 教学模式在一定程度上限制了教师的主动性发挥,同时对学生创造力的培养产生了阻碍。卢健棋等[11] (2020)研究发现目前《中医内科学》的教学方式未能使学生建立很好的中医临床思维模式,当前抽象、枯燥乏味的理论教学模式与临床联系不紧密,让学生缺乏学习积极性。伍燕宏等[12] (2024)指出中医内科临床教学中存在许多疑难问题需要全方位考虑疾病,通过慕课及 PBL 教学方案便于学生运用相关知识快速诊断处理临床问题。温玉平等[13] (2025)认为在中医内科学临床带教中提示 CBL 联合 SP 价值更高,有助于理论与实践更好结合。

未来预计中医内科学临床教学将进一步向个性化和智能化方向发展。除了综合“PBL、CTM、LBL 及 SP”等临床教学模式创新,还将向包括虚拟现实、人工智能辅助诊断等高科技手段扩展,以适应全球化的教育需求和多元化的学生背景。

## 4.3. 中医内科学课程思政的整合与发展

我国教育部推动思想政治教育进课堂的政策实施,中医内科学的课程内容不仅仅局限于医学知识的传授,更承载了培养德才兼备的医学人才的重要职责。课程思政在中医教育中的整合与发展,是实现专业知识与社会主义核心价值观教育有机结合的重要途径[14]。

自 2015 年起,中医学界开始探讨如何将思政教育融入专业课程中,使之成为培养学生职业道德、人文情怀以及社会责任感的有效平台。黄蕴等[15] (2012)在其研究中指出,中医内科学课程通过案例讨论和角色扮演等教学方法,可以有效地将思政元素与临床教学相结合,增强学生的职业认同感和道德责任感。进一步,到了 2019 年,中医院校开始广泛应用多媒体和互联网资源,创新思政教学方式。例如,王瑾等[16] (2020)展示了通过在线开放课程和互动讨论平台,将传统中医文化和社会主义核心价值观融入学生日常学习之中,提高了思政教育的吸引力和实效性。这种教学模式不仅仅是灌输知识,更重视引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观。当前,课程思政的整合与发展面临新的挑战与机遇。2021 年以来,随着全球化教育的推进,如何在尊重多元文化的基础上,传承和发展中医文化,同时培养具有国际视野的中医人才,成为了中医教育领域研究的新焦点。沈存等[17] (2024)的研究提出,通过国际合作项目和跨文化交流活动,将中医思政教育与全球医学教育标准相结合,既弘扬了中医文化,也培养了学生的全球竞争力。

中医内科学课程思政的整合与发展将继续深化,不仅将更多聚焦于如何创新教育方法,还将探索如何有效利用新媒体和新技术,进一步提升教学质量和教育影响力,使其更好地服务于社会和时代的需求。

## 5. 中医内科学研究的演进路径分析

为了能够直观呈现国内中医内科学研究在 2010~2024 年的研究特征与各阶段的研究主流,以时间为横坐标构建关键词时区图(图 5)。由图 5 可知中医内科学研究的演进路径从 2010 年起经历了三个明显的阶段。从 2010 年开始,中医内科学教育研究经历了明显的发展阶段,每个阶段均聚焦于不同的教学目标和方法。在 2010 至 2014 年间,研究重点是传统教学模式的现代化改革和临床技能的标准化,涉及“培养模式”、“医案”、“痹症”等关键词,表明了对教育基础和临床技能整合的重视。此外,关键词如

“教材”、“术语”、“临床技能”以及“心悸”等，进一步强调了教育内容和方法的系统化深化。到了 2013 和 2014 年，“中医药”、“技能考核”和“案例教学”的突出显示了实践教学和案例分析在教育体系中的核心地位。

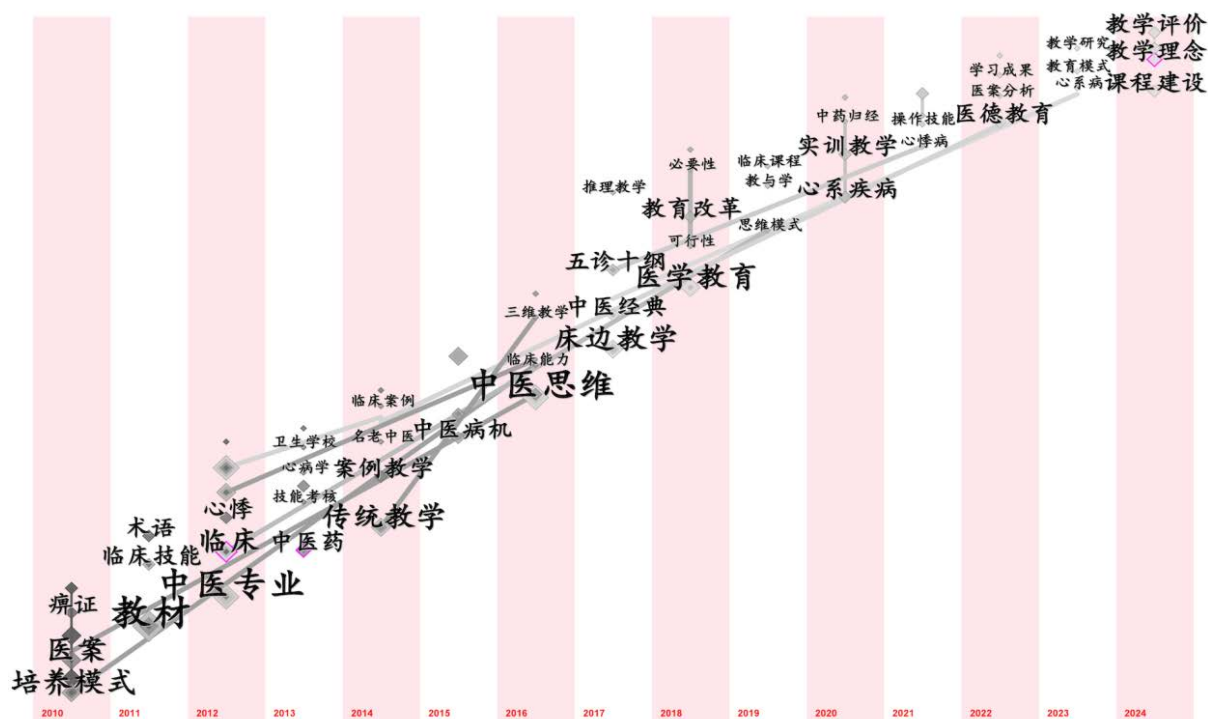


Figure 5. Timeline distribution map of traditional Chinese medicine internal science publications

图 5. 中医内科学时区分布图

进入 2015 年至 2019 年，中医内科学的教学方法和教育理念开始快速发展，引入了如“中医病机”、“中医思维”及“床边教学”等创新教学方法，突出了临床思维训练和直接患者接触的重要性。此阶段还包括了对“五诊十纲”、“推理教学”、以及“教育改革”的探讨，体现了对教育模式持续优化和教学质量提升的关注。

从 2020 年至今，中医内科学教育面临全球健康挑战，尤其是 COVID-19 疫情的冲击，研究转向“心系疾病”、“实训教学”和“操作技能”的应对策略，以及医德教育和学习成果的强化。最近的关键词“教育模式”、“教学研究”和“教学评价”突出了对教育质量监控和持续改进的重视，显示出中医内科学教育正逐步增强效果评估和扩大国际合作，以适应全球教育的需求和挑战。这一演进路径不仅展示了中医内科学教育的持续发展，也预示着未来在全球医学教育领域中的增长潜力和影响力。

## 6. 结论与讨论

### 6.1. 结论

本文通过文献计量学方法，对 2010 年至 2024 年间国内中医内科学领域的学术文献进行了全面分析。研究结果揭示了该学科发展的多个关键阶段，以及学术焦点和研究热点的演变，为中医内科学的教学改革和学术发展提供了实证支持。

1) 研究领域的发展趋势：分析表明中医内科学的文献发表呈现波动下降趋势，反映了该领域内研究

兴趣和政策支持的变化。虽然在某些时期如 2014 年至 2020 年间出现过短暂的复苏，但长期看来，中医内科学的学术研究需进一步激发新的研究动力和创新。

2) 主要研究热点：从关键词分析中发现，“教学改革”、“教学方法”、“翻转课堂”及“课程思政”等成为中医内科学教育的研究热点。这些关键词的高频出现和中心性高表明，教育方法的创新是当前中医内科学教育研究的核心议题。

3) 教育模式的创新与优化：通过文献计量分析得出，中医内科学正在从传统的教学模式，向更加现代化和国际化的教育模式转变。新兴的教学模拟和技术如在线教学等被广泛应用于教育实践中，提高了教学的互动性和效果。

4) 国际合作与未来展望：结果显示，中医内科学的国际影响力逐渐增强，国际合作日益频繁。未来，中医内科学需要在保持传统优势的基础上，加强与现代医学的融合，并探索更多跨学科的研究方法，以应对全球医疗健康的新挑战。

## 6.2. 讨论

通过对中医内科学文献的计量分析，本研究揭示了该领域在过去十余年间所经历的变迁及其背后的学术及政策动因。研究表明，尽管中医内科学的研究兴趣呈现波动，但教育改革和教学方法的创新始终是研究的热点。这一发现提示我们，中医内科学的教育和实践需要不断适应新的技术和教育理念，以提高教学质量和学生的学习体验[18]。

教学方法的创新，如翻转课堂和在线教育的引入，虽然在一定程度上解决了传统教育模式中存在的问题，但同时也带来了新的挑战，例如如何保证在线教育的质量和如何评估学生的学习成果。因此，未来的研究需要进一步探索有效的在线教育策略和评估方法，确保教育质量不因技术应用而受损[19]。

国际合作方面的加强表明，中医内科学正在逐渐被国际医学界所接受，这为中医内科学的国际化提供了契机。然而，如何在保持中医学术精粹的同时，适应不同国家和文化的教育体系和医疗标准，是中医内科学未来发展的一个重要课题。未来研究还应关注中医内科学在不同文化和法律环境中的适应性问题，以及如何通过国际合作促进中医内科学的全球推广[20] [21]。

本研究局限性：基于中国知网(CNKI)、万方和 Web of Science 数据库 2010~2024 年的文献数据，本研究通过文献计量学方法系统揭示了国内中医内科学领域的研究热点演变与知识结构特征。单纯依赖文献计量分析难以深入解析两大矛盾：一是高频关键词“标准化”背后“中医个性化诊疗”与“现代循证医学规范”的学术张力；二是“虚拟仿真技术”等新兴主题在实际教学场景中的技术瓶颈(如脉象触觉反馈缺失)。未来需融合质性研究方法(如专家访谈、教学案例深描)与文献计量结果互证，构建“数据驱动 - 问题导向 - 实践验证”的混合研究范式，以增强中医内科学研究的理论解释力与实践转化价值。

综上所述，中医内科学的发展前景依赖于其在教学、技术应用和国际合作方面的创新。持续的研究和改革将是推动中医内科学进一步发展的关键。

## 参考文献

- [1] 刘明煊, 方锦颖, 黄正慧, 等. 基于 CiteSpace 的中医内科学教学研究现状与热点可视化分析[J]. 中医教育, 2024, 43(5): 49-56.
- [2] 刘珊珊, 李彦斌, 何怀阳, 等. 基于临床教学案例库的 PBL 模式在本科生中医内科学的应用[J]. 光明中医, 2024, 39(13): 2713-2715.
- [3] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [4] 王崇德. 期刊作者的量化研究[J]. 情报科学, 1998, 16(5): 369-373+380.
- [5] 惠建萍, 刘春莹, 杜晓泉, 等. 高等中医院校《中医内科学》课程教学现状及改革思路[J]. 陕西中医药大学学报, 2024, 47(1): 1-5.

- 2018, 41(1): 143-145.
- [6] 张东兰, 陈颜. PBL 教学法在中医内科学“中风”课程教学中的可行性研究[J]. 贵阳中医学院学报, 2019, 41(5): 55-58.
- [7] 孟胜喜, 陈慧泽, 曹健美. 综合教学法在中医内科学教学中的实践和研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(14): 30-32+42.
- [8] 蒙荫杰, 邱华. 中医内科学教学研究发展现状[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(21): 3770-3772.
- [9] 刘志勇, 杜凤丽, 孟毅, 等. 翻转课堂联合标准化病人教学模式用于中医内科学教学的效果[J]. 中医药管理杂志, 2024, 32(2): 17-19.
- [10] 刘强, 王真, 夏永良, 等. 生成性理念下的 LBL+PBL+CTM 综合模式在《中医内科学》课堂教学中的探索与实践[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(5): 1230-1231.
- [11] 卢健棋, 黄溥玮, 朱智德, 等. 基于《中医内科学》教学谈中医临床思维的培养[J]. 广西医学, 2020, 42(20): 2749-2751.
- [12] 伍燕宏, 郑景辉, 张衡, 等. 慕课理念联合 PBL 教学模式在中医内科学教学中的应用探索[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2024(6): 13-16.
- [13] 温玉平, 房志科. 病案教学法联合标准化病人用于中医内科学临床带教的价值[J]. 大医生, 2025, 10(1): 132-134.
- [14] 常静玲, 孔乔, 崔莲, 等. 基于问卷调查法的中医内科学英文教学模式探讨[J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(3): 513-516.
- [15] 黄蕴. 中医外治法治疗乳腺增生病综述[C]//中华中医药学会, 广西中医药大学. 中华中医药学会第八次外治学术会议论文集. 2012: 444-447.
- [16] 王瑾, 王世军, 朱姝, 等. 中医药院校传承人才培养模式探讨[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(12): 148-151.
- [17] 沈存, 张琳, 崔瑾, 等. 高等中医药院校西医内科学教学的创新探索[J]. 继续医学教育, 2024, 38(6): 13-16.
- [18] 杨健坤. 基于问题的学习法在中医内科教学中的应用[J]. 才智, 2024(27): 70-73.
- [19] 张宝友. SPOC 联合多维度教学模式在中医内科临床教学中的效果研究[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(5): 176-178+182.
- [20] 孟胜喜, 陈慧泽, 曹健美. IM 联合 OSCE 教学法在中医内科教学中的作用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(2): 25-29.
- [21] 靳宏光, 朱星, 唐秀明, 等. “实训-应用-评价”模式在中医内科临床教学中的探索[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(13): 11-13.