

# 基于 CiteSpace 的“天人相应”理论 可视化图谱分析\*

杨阳<sup>1</sup>, 孟令皓<sup>1</sup>, 刘颖<sup>1</sup>, 岳树娇<sup>1</sup>, 王泓午<sup>2</sup>, 关媛媛<sup>2</sup>, 赵铁牛<sup>2Δ</sup>

1 天津中医药大学研究生院, 天津 301617; 2 天津中医药大学公共卫生与健康科学学院, 天津 301617

**[摘要]** 目的:对“天人相应”主题文献进行可视化分析与文献计量研究,明确该领域的发展现状、核心研究热点,预测未来发展趋势。方法:检索中国知网数据库建库至2022年9月期间,以“天人相应”为主题的相关文献;采用 CiteSpace 6.1.R2 软件,对文献作者、研究机构及关键词等维度进行可视化图谱分析。结果:最终纳入有效文献1094篇;该领域年度发文量整体呈波动上升趋势;研究频次排名前10位的关键词依次为:天人相应、中医学、黄帝内经、中医养生、五运六气、整体观、时间医学、中医治疗、天人合一、褪黑素;北京中医药大学为发文量最多的研究机构,郭霞珍为发文量最多的作者。结论:可视化图谱揭示了“天人相应”领域的研究方向与核心热点;当前该领域研究团队间合作较为独立,建议加强跨地区研究团队的学术交流与合作,构建多元化、多中心的研究合作网络,以推动领域发展。

**[关键词]** 天人相应; CiteSpace; 知识图谱; 可视化分析。

**[中图分类号]** R221 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-9600(2025)12-0073-06

## CiteSpace-based Visual Analysis of "Correspondence between Nature and Human" Theory

YANG Yang<sup>1</sup>, MENG Linghao<sup>1</sup>, LIU Ying<sup>1</sup>, YUE Shujiao<sup>1</sup>, WANG Hongwu<sup>2</sup>, GUAN Yuanyuan<sup>2</sup>, ZHAO Tieniu<sup>2Δ</sup>

1 Graduate School, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China;

2 School of Public Health and Health Science, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China

**Abstract** Objective: To conduct visual analysis and bibliometric research on literature of "correspondence between nature and human" theory, so as to define the current state of the field and core research hotspots, and predict the future trends. Methods: Literature pertinent to "correspondence between nature and human" theory was retrieved from CNKI between the time of establishing the data and September, 2022; CiteSpace 6.1.R2 software was adopted to perform visual analysis of the authors, research institutes and keywords. Results: Consequently, a total of 1094 valid articles were included; the annual number of publications in this field shows an overall fluctuating upward trend; the top ten most searched key words ranked in the order: correspondence between nature and human, TCM, *Huang di's Canon of Medicine*, TCM health cultivation, five elements' motion and six climatic Qi, the concept of holism, chronomedicine, TCM therapy, the unity between nature and human, and melatonin; the institution with the largest number of articles is Beijing University of Chinese Medicine, and Guo Xiaozhen is the author with the most publications. Conclusion: Visualization analysis uncovered the research direction and core hot spots in the field of "correspondence between nature and human"; at present, the research teams in the field are relatively independent, academic exchanges and cooperation among cross-regional research teams should be strengthened to establish a diverse, multi-center collaborative research network, with a view to the promotion of the development in the field.

**Keywords** correspondence between nature and human; CiteSpace; knowledge graphs; visualization analysis

“天人相应”出自《灵枢·刺节真邪》篇：“与天地相应，与四时相副，人参天地”<sup>[1]</sup>。对于“天”的含义，南怀瑾先生在《原本大学微言》中提出，天有5种内涵：一是天体之天，也指物质之天；二是指宗教性的天；三是哲学形而上的天；四是心理情绪上的天；五是自然科学的天。有学者提出，“天人相应”中的“天”，指的是上至宇宙天体，下至随天体运动而产生的季节气候变化，即“天”代表“天道”。通过认识四时节气的自然现象变化规律，做到顺应四时规律，因此“天人相应”中的“天”可理

解为自然规律，包括天体运行、节气更替、昼夜交接<sup>[1]</sup>。对“人”的含义，《黄帝内经》中特指人类。人类源于天地自然，《素问·宝命全形论篇》即提出：“天地合人，命曰为人”。

《灵枢·岁露论》篇载：“人与天地相参，与日月相应也。”其中“参”指天、地、人三者相合<sup>[2]</sup>，所以天、地、人三者相互应合，符合自然发展规律。《说文解字》中对“应”的解释即为“相应”，故“天地相参”可以理解“天人相应”。对“天人相应”的解释可概括为：自然环境与人体生命活动密切相关，

自然环境会影响人体的生命活动,即人们需顺应自然生长规律、四时气候变化及昼行夜伏的作息规律,从而维持生命健康<sup>[3]</sup>。

为此,本研究选择中国知网数据库,主题词选择“天人相应”进行检索,采用CiteSpace可视化图谱分析突出展示天人相应主题相关度<sup>[4]</sup>。对该领域作者、机构和关键词等进行可视化分析,了解天人相应的研究现状,分析其研究热点,并预测其未来发展方向。

### 1 资料与方法

1.1 文献来源 文献来源于中国知网数据库,检索方式为主题词检索,检索词设为“天人相应”,检索时间范围限定为数据库建库至2022年9月18日。初步检索共获得文献1322篇,经筛选排除不符合要求的文献后,最终纳入1094篇。

1.2 纳入标准 纳入与“天人相应”主题直接相关的期刊论文、学位论文(含硕士、博士学位论文)及会议论文。

1.3 排除标准 1)与“天人相应”研究主题无关的文献;2)重复发表或同一研究成果多版本发表的文献;3)无法获取全文的文献;4)相关数据不完整的文献。

### 1.4 研究方法

1.4.1 文献管理与筛选 将符合纳入、排除标准的文献导入NoteExpress软件,进行分类管理与初步查重,剔除重复文献、数据不全面文献及不符合条件的文献。

1.4.2 数据格式转换 将NoteExpress中最终确定纳入的文献,以“Refworks-Citespace 2021”格式导出,命名为“download.txt”。

1.4.3 可视化分析 将导出的文本文件导入CiteSpace 6.1.R2软件进行数据分析,具体分析内容包括:作者合作网络知识图谱分析、研究机构合作网络知识图谱分析、关键词共现分析及关键词聚类分析。

1.4.4 软件参数设置 时间跨度设为1959年1月至2022年9月,时间切片(Time Slicing)设为3年;关键词、作者及机构的筛选阈值采用默认值(Top N=50, Top N%=10.0%);网络修剪方式(Pruning)采用“Pruning sliced networks”,修剪算法采用“Pathfinder”。

## 2 结果

2.1 年度发文量 本研究以1年为时间节点,时间跨度设定为1959—2022年。历年文献发文量可反映“天人相应”主题的理论研究水平和发展速度。自1959—2022年期间,该主题年度发文量整

体呈上升趋势,具体可分为以下阶段:1)1959—1981年,研究关注度较低,年度发文量较少;2)1982—1998年:研究逐步发展,年度发文量稳步上升;3)1998—2001年:发文量出现短暂回落;4)2001年之后:年度发文量增长速度加快,并在2012年达到峰值(68篇),2012年之后发文量虽呈下降趋势,但整体维持在稳定水平。见图1。

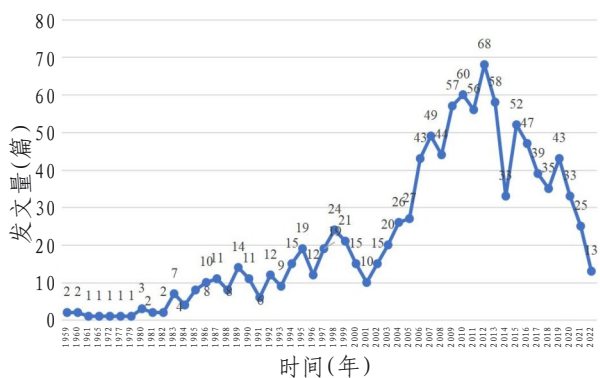


图1 年度发文量

2.2 作者共现网络 作者共现网络分析形成了888个节点与545条连接,表明“天人相应”领域共有888位发文作者,作者间形成545条合作关系。该领域作者合作网络整体较为分散,团队之间合作较少,仅形成了“郭霞珍、许筱颖、师旭亮、卢志刚”和“袁卫玲、秦子舒、张国霞”两个团队。其中以郭霞珍和袁卫玲两位研究者学术活跃度较高,是领域内的核心作者。从整体来看,各研究团队间相对独立,合作关联性较弱。该领域发文量排名前5的作者依次为:郭霞珍、王明辉、袁卫玲、刘晓燕、冯前进。见表1、图2。

表1 发文量排名前10的作者

序号	作者	发文量	序号	作者	发文量
1	郭霞珍	17	6	郭德才	5
2	王明辉	9	7	卢志刚	4
3	袁卫玲	9	8	郭蕾	4
4	刘晓燕	6	9	许筱颖	4
5	冯前进	5	10	师旭亮	4



图2 作者共现可视化分析

2.3 机构合作可视化分析 机构合作可视化图谱分析显示,节点数为599个,连线数为276个,提示各高校之间合作较少,相对独立,仅形成“北京中医药大学与天津中医药大学”以及“北京中医药大学和山东中医药大学”两个团队。发文量前5的机构依次为北京中医药大学、山东中医药大学、广州中医药大学、天津中医药大学、上海中医药大学。可能由于地理相关因素,发文量较多的机构大多分布在北京市、山东省、上海市、天津市,今后应鼓励加强高校机构之间的合作。见表2、图3。

表2 发文量排名前10的机构

序号	发文量(篇)	机构
1	108	北京中医药大学
2	36	山东中医药大学
3	35	广州中医药大学
4	30	天津中医药大学
5	26	上海中医药大学
6	18	中国中医科学院
7	16	南京中医药大学
8	15	辽宁中医药大学
9	13	成都中医药大学
10	11	山西中医药大学



图3 机构合作可视化分析

2.4 关键词共现分析 关键词共现分析显示,研究频次≥10次的关键词分别是天人相应、中医学、黄帝内经、中医养生、五运六气、整体观、时间医学、中医治疗、天人合一、褪黑素<sup>[5]</sup>。图谱生成节点数为588个,连线数为1168个,中心性排名前3位的关键词分别为天人相应、中医学、黄帝内经;

中心性>0.1,出现3个关键词,可知天人相应、中医学、黄帝内经是当前研究热点。“天人相应”首见于《灵枢·刺节真邪》,作为传统医学四大经典之一的《黄帝内经》,建立了中医学“阴阳五行学说”“养生学”“运气学”等学说,运用整体观念,强调人与自然界是一个整体,运用五运六气,根据自然界气候的变化规律,指导人们预防疾病、诊断疾病<sup>[6]</sup>。见表3、图4。

表3 研究频次≥10次的关键词

关键词	中心性	频次(次)	关键词	中心性	频次(次)
天人相应	1.35	630	中医治疗	0.05	27
中医学	0.30	120	天人合一	0.04	19
黄帝内经	0.11	94	褪黑素	0.01	17
中医养生	0.07	51	治未病	0.01	16
五运六气	0.03	34	阴阳	0.02	14
整体观	0.04	34	季节	0.00	14
时间医学	0.04	28	学术思想	0.03	13



图4 关键词共现分析

2.5 关键词聚类分析 关键词聚类分析的聚类模块值Q=0.6646,聚类结果显著,聚类平均轮廓值S=0.7779,表示聚类结果合理可信。呈现出9个关键词聚类标签,分别是天人相应、经络气血、养生、整体观、欲解时、天人合一、内经、时间医学、现代医学。见表4、图5。

表4 关键词聚类分析

ID	节点数	中心度	年份	标识词
#0	213	0.983	2003年	天人相应;中医护理;整体观;阴阳五行;下丹田
#1	96	0.924	1991年	经络气血;中医学;整体观念;五行学说;中医理论
#2	78	0.860	2003年	养生;治未病;养生家;养生学;阴阳平衡
#3	73	0.901	1993年	整体观;《黄帝内经》;五脏;四时阴阳
#4	53	0.927	2007年	欲解时;辨证论治;《伤寒论》;学术思想;乌梅丸
#5	52	0.911	2011年	天人合一;气候;细胞因子;季节变化;大鼠
#6	45	0.921	2002年	内经;哲学;医学;养生保健;理论研究
#7	41	0.899	1996年	时间医学;因时制宜;综述;昼夜节律;气象医学
#8	38	0.942	1991年	现代医学;同病异治;中西医学;中医学;生命运动

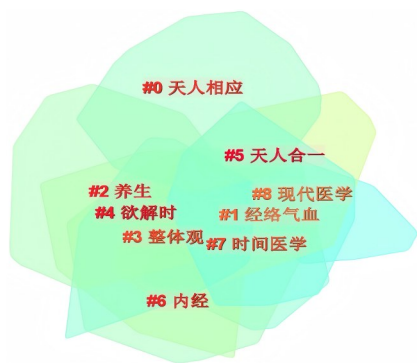


图5 关键词聚类分析

天人相应、经络气血、养生、整体观、天人合一等表明天人相应与中医学整体观、阴阳五行等理论联系紧密。中医学整体观认为人是一个有机整体,人与自然界相统一,而“生物-心理-社会医学模式”从生物、心理、社会三个方面来认识人的疾病与健康,故“生物-心理-社会医学模式”与中医学在认识疾病与健康方面基本相符<sup>[7]</sup>。而“欲解时”是“天人相应”思想在临床诊疗中的具体应用,《黄帝内经》从宏观上阐述了“天人相应”的原理,指出了人体气血阴阳随年月日时的周期性变化规律。时间医学与现代医学有着许多吻合点,时间医学研究时间与人体生理变化以及病理变化规

律,时间医学的理论基础就是“天人相应”等理论<sup>[8]</sup>。顾植山将“欲解时”理解为“相关时”,将《黄帝内经》与时空紧密结合起来,符合中医学“三因制宜”中的因时制宜,同时也体现了“天人合一”的理念<sup>[9-10]</sup>。

2.6 关键词时间线分析 关键词时间线聚类分为12类,分别是天人相应、经络气血、养生、整体观、欲解时、天人合一、黄帝内经、时间医学、现代医学、阴阳、五运六气、周易;1959年首次出现“天人相应”关键词,而1962—1980年研究热点研究关键词较少,说明当前的研究比较分散,1983年以后出现了较多的研究关键词。在天人相应聚类中出现五更泻、天人观、和谐社会、中医史等关键词。在养生聚类中出现秋冬养阴、情志调节、养生论、三因制宜等关键词。这反映了时代背景下政治经济文化水平,与政策的支持密不可分。时间医学中的气象医学是研究气候和四季的变化对人体健康疾病影响的科学,突出天人相应与疾病发生发展的联系<sup>[11]</sup>。而经络气血、养生、整体观、欲解时、天人合一、黄帝内经、阴阳、五运六气表示天人相应与中医阴阳五行、整体观和中医养生关系密切。见图6。

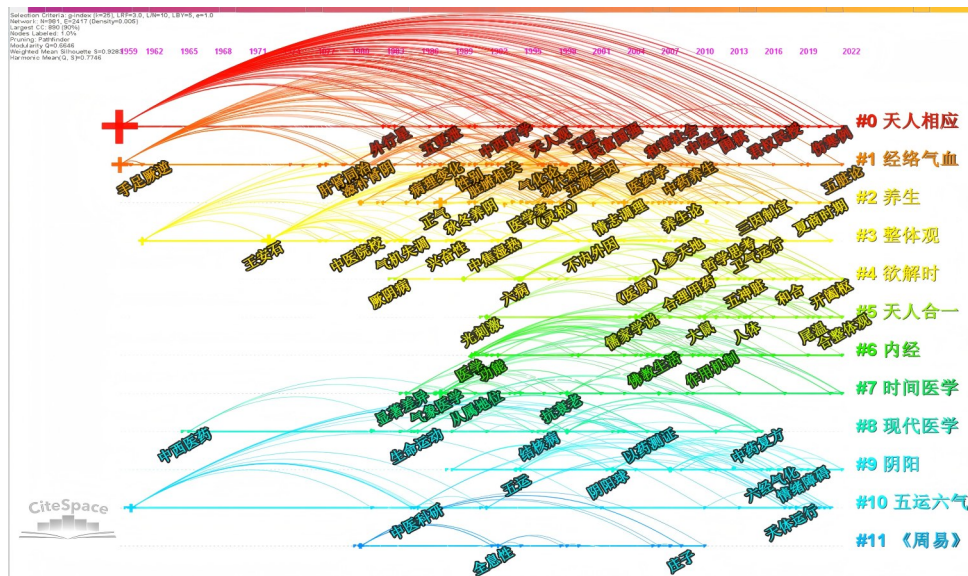


图6 关键词时间线

2.7 关键词时区分析 时间从1959—2022年,以3年为一个时区进行划分,大致可分为4个时间段:1959—1973年,包括天人相应、中医学、黄帝内经、整体观,原因可能是更加注重研究中医学理论内涵;1980—1994年,涉及中医治疗、阴阳学说、中医养生、经络学说、伤寒论,说明当前对中医养生,特别是对“上工治未病”的理解更加深入,这也与天人相应主题相吻合,顺应自然发展规律;

1995—2003年出现了短暂的空窗期;2004—2022年,包括天人合一、辨证论治、五行、褪黑素等。随着“生物-心理-社会医学模式”的提出,医学不仅需要发挥预防疾病和治疗疾病的作用,以达到保护和促进人体健康的目的,更重要的是改善生存环境,提高生活质量,这与“天人相应”的内涵相符,即顺应自然发展规律,做到人与自然和谐相处<sup>[12]</sup>。见图7。

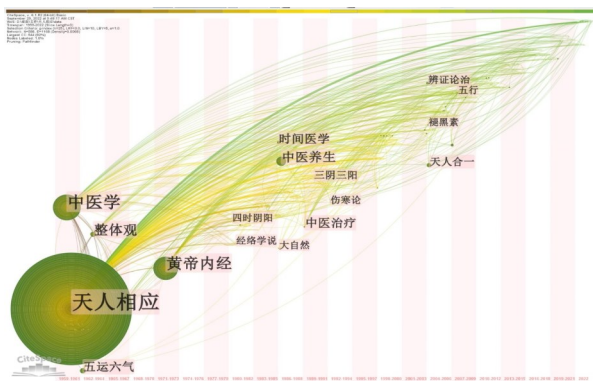


图7 关键词时区分析

**2.8 关键词突现分析** 本研究选取了前20位突现关键词。1977—2000年,突现词包括经络学说、经络气血、大自然、医学理论、宇宙观,原因可能是对天人相应领域的认识,形成了理论研究热点;2004—2018年,突显词包括整体观、春夏养阳、因时制宜、天人合一、季节、藏象等,而阴阳、五行、治未病、五运六气、黄帝内经、辨证论治等突现词一直延续至今,原因与国家大力发展中医药事业密不可分,以上突现词反映天人相应领域的发展脉络以及未来的发展趋势。见图8。

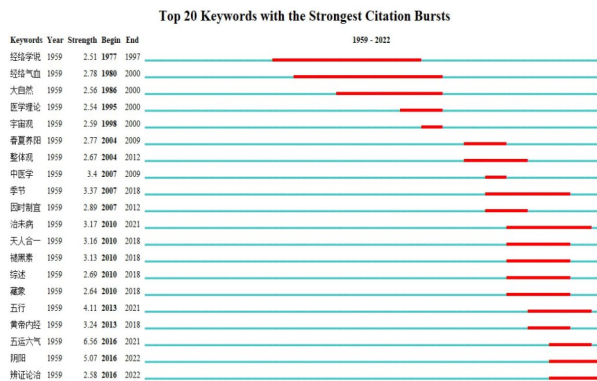


图8 关键词突现分析

### 3 讨论

**3.1 研究团队** “天人相应”领域整体发文量呈上升趋势。1998—2001年发文量虽有波动,但整体稳定在30篇以上;近年来该领域发文量有所下降,但“天人相应”主题仍具备较大研究潜力。从研究机构与团队来看,北京中医药大学是该领域发文量最多的机构;研究者数量较多,其中以郭霞珍团队和袁卫玲团队最为突出。但现有研究团队存在明显不足:一是各团队间相对独立,缺乏跨团队合作;二是发文量较多的高校多集中于东部沿海地区。未来应加强高校间的学术交流,推动跨地区合作,以促进该领域研究的进一步发展。

**3.2 研究热点** “天人相应”主题研究主要集中于《黄帝内经》、辨证论治、整体观念、治未病等方

向,与中医学理论研究联系紧密。“天人相应”首见于《灵枢·刺节真邪》,而整体观念与辨证论治是中医学理论体系的核心特点。其中,中医学整体观念强调“人是有机整体”及“人与环境相统一”,此处的“环境”既包括自然环境,也涵盖社会环境,因此“天人关系”实质包含人与自然、人与社会的双重关系<sup>[13-14]</sup>;中医辨证论治则要求治疗疾病需遵循“三因制宜”(因时、因地、因人制宜)原则,这一原则本身即体现了整体治疗观<sup>[15]</sup>。可见天人相应仍是目前研究热点,对疾病的治疗和四时养生具有指导性意义。

**3.3 天人相应与四时养生** 《素问·四气调神大论篇》载:“夫四时阴阳者,万物之根本也,所以圣人春夏养阳,秋冬养阴,以从其根。”<sup>[16]</sup>春季是阳气开始生发之时,万物开始复苏,人体阳气渐盛。肝与春季相应,肝者木也,主升发,春季阳气生发,肝气旺于春。肝体阴而用阳,即肝主藏血,卧则血归于肝,肝为刚脏,喜条达而恶抑郁<sup>[17]</sup>。故做到顺应“肝喜调达,恶抑郁”的特性,保持情志舒畅,保持乐观积极的心态,以平和的态度对待事物的发展。夏季是人体阳气最为旺盛的季节,“心应夏”源于《素问·六节藏象论篇》。暑易扰心神,暑季阳气旺盛,在散发人体阳气的同时,需要防止津液的大量流失。“血汗同源”“汗为心之液”,汗液过多流失会损伤心的气血,而“心主血脉,心主藏神”,心血不足则会出现心烦失眠,心悸怔忡等症状,故应顺应夏之气,养心血,调心气,顺应夏季阳气盛长的变化<sup>[18]</sup>。秋季阳气渐敛,阴气始生。“肺应秋”源于《素问·六节藏象论篇》:“肺者,气之本,魄之处也,其华在毛,其冲在皮,通于秋气。”<sup>[19]</sup>肺在志为悲,故在调养情志时保持平常心,防止过于忧悲,收敛精神情志而不至外散<sup>[20]</sup>。冬三月,此谓闭藏,冬季是生机潜伏和万物蛰藏的时令,亦是阳气潜藏的季节。《素问·六节藏象论篇》中提出:“肾者,主蛰,封藏之本,精之处也……通于冬气。”肾主藏精,精气宜藏;同时肾主司二便,若肾的封藏功能受损,就会出现遗精、遗尿、大便滑脱不禁等症状<sup>[21]</sup>。故,四时养生的核心在于“顺应天地四时变化”,通过实现人与自然环境的统一,达到延年益寿的目标。

**3.4 天人相应与疾病治疗** 天人相应观对疾病的治疗具有指导意义<sup>[22]</sup>。中医认为人是一个有机整体,人与自然环境相互统一,自然环境的变化会引起人体的相关反应。《灵枢·顺气一日分为四时》篇提出:“夫百病者,多以旦慧昼安,夕加夜甚。”<sup>[23]</sup>故人体的阳气随着昼夜的变化,而影响人的疾病状态<sup>[24]</sup>。《素问·脉要精微论篇》中指出:“四时之病,以其胜治之愈也。”“冬病夏治”是指在冬天发

生的寒性疾病,选择在阳气最盛的夏季进行治疗。治疗寒性疾病,应温中散寒,祛除寒邪,以达到阴平阳秘的状态<sup>[25]</sup>。“冬病夏治”体现出“因时制宜”和“寒者热之”的思想<sup>[26-27]</sup>。

本研究选择1959年1月至2022年9月期间中国知网数据库,“天人相应”主题词相关的中文文献,应用CiteSpace知识图谱对天人相应领域进行研究,以更加直观形式展现了天人相应领域的研究热点,对作者、发文机构和关键词等进行可视化分析,发现“天人相应”领域研究团队之间相对独立,鼓励研究团队之间跨地区合作交流,构建多元化、多中心的研究合作网络。中医学认为,人与自然环境相统一,自然环境的变化能够影响人体的生理活动,导致疾病的发生,故要做到尊重自然,顺应自然发展规律,做到人与自然和谐相处<sup>[28-30]</sup>。而“社会-心理-生物医学模式”将人看作社会自然环境中的一部分,这与中医学认为人与社会环境统一的观点类似。同时情志失调会导致疾病的发生,《素问·生气通天论篇》中指出:“阳气者,大怒则形气绝,而血菀于上,使人薄厥”。而现代医学模式发现心理因素与疾病发生密不可分,由此可见,《黄帝内经》中“天人合一”的理念与“社会-心理-生物医学模式”的基本观点相通<sup>[31]</sup>。本研究应用天人相应的客观化研究,使得本研究结果客观真实可靠,揭示了天人相应领域的发展方向,表明了天人相应领域有较大的研究潜力,是未来的重点研究方向。

本研究的不足之处在于仅纳入中国知网数据库,未纳入万方、维普等数据库,可能出现相关数据缺失现象。今后将运用多元化的研究方法从不同的角度深入挖掘数据中隐含的信息,使得研究结果更加客观。

#### 参考文献

- 施娜. 基于“天人相应”理论探讨二分二至节气对哮喘患者免疫功能的影响[D]. 北京:北京中医药大学,2019.
- 贺娟. 气一元论思想对《内经》理论的影响[J]. 北京中医药大学学报,2014,37(6):365-368.
- 王文中,范晓璇,张庆祥. 天人相应理论在睡眠异常中的体现及临床应用[J]. 中华中医药杂志,2022,8(3):1477-1480.
- 钱力. 信息可视化领域研究热点及演化特征的可视化分析[J]. 情报杂志,2013,32(6):114-120.
- 陈芳,张士靖. 基于知识图谱的我国医院图书馆研究热点和前沿分析[J]. 中华医学图书馆情报杂志,2016,25(8):19-23.
- 唐哲. 基于先秦哲学观的《黄帝内经》医学方法论研究[D]. 沈阳:辽宁中医药大学,2019.
- 徐蕊,王果,王忠. 中国传统文化背景下的心身健康观[J]. 中国中医基础医学杂志,2024,30(7):1197-1202.
- 刘家豪,黄凤. 中医时间医学研究综述[J]. 中华中医药杂志,2022,37(10):5880-5882.
- 任爱玲. 基于“六经欲解时”理论以小柴胡汤治疗慢性荨麻疹疗效观察[D]. 济南:山东中医药大学,2020.
- 王琳君,李耀辉,刘励寒,等. 基于昼夜节律探讨从肝论治咳嗽[J]. 西部中医药,2024,37(6):20-23.
- 李显红,陈刚毅. 中医时间医学在肾系疾病中的应用研究[J]. 西部中医药,2023,36(7):75-78.
- 田永衍. 先秦两汉“和”思想与《内经》理论建构[M]. 北京:中国中医药出版社,2020:205.
- 马莉君,闫文静,戴霞. 基于“治未病”理论探讨《饮膳正要》饮食养生思想[J]. 西部中医药,2024,37(11):26-29.
- 李季. 礼法重构:荀子行政伦理思想探索[M]. 北京:中国人民大学出版社,2015:63.
- 陈玛娜. 三因制宜的理论研究[D]. 济南:山东中医药大学,2013.
- 田合禄,张晓晴. 《黄帝内经》太极三部六经体系[J]. 中华中医药杂志,2024,39(6):2723-2734.
- 闫敬来,翟春涛,杨继红,等. 天人相应理论与四季阳气调摄[J]. 山西中医药大学学报,2021,22(4):235-237.
- 杨阳,马淑然,张明泉,等. 中医“心应夏”理论内涵探讨[J]. 中医杂志,2012,53(18):1534-1537.
- 贾晓晨,梁俊薇,陈祥静. 从“肺应秋”天人相应观思想探讨小青龙汤治疗季节性变应性鼻炎的机制[J]. 中国医药导报,2021,18(13):108-111.
- 薛小虎,徐丽芳. 《黄帝内经》四时养生理论研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2017,17(92):101.
- 宗文静,赵凯维,张玉辉,等. 《黄帝内经》饮食养生理论研究[J]. 中国中医基础医学杂志,2022,28(8):1210-1212.
- 刘昭纯. 中医“通和”思想源流及其意义[J]. 山东中医杂志,2022,41(10):1039-1049.
- 陈美凤,李贞宗,吴洋. 基于“旦慧昼安,夕加夜甚”理论探析风湿性疾病给药时间[J]. 山东中医药大学学报,2022,46(3):299-303.
- 王兵,杨雪慧,陈斌,等. 《黄帝内经》“因时制宜”思想探析[J]. 中华中医药杂志,2021,36(11):6809-6812.
- 潘宏伟,王颂歌,刘红艳,等. 冬病夏治在风湿病治疗中的应用研究概况[J]. 风湿病与关节炎,2022,8(9):78-80.
- 冯倩,赵中亭,王倩,等. 中医冬病夏治的理论基础和临证应用机制研究进展[J]. 中医学报,2022,50(5):101-104.
- 赵晔,温世春. 不同冬病夏治方案预防肺气虚证患者呼吸道感染效果的回顾性队列研究[J]. 世界中医药,2023,18(13):1896-1901.
- 刘畅,景梦轩. 《内经》养生思想及其养生文化国际化与传播研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2021,23(8):115-118.
- 王庆其. 论《黄帝内经》的生命观[J]. 中医药文化,2020,15(2):8-12.
- 王阶,李军,董艳,等. 泛血管疾病的中医内涵及防治策略[J]. 中国实验方剂学杂志,2025,31(7):1-14.
- 刘剑,刘佩珍. 论《黄帝内经》对中医生命伦理思想的奠基[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2015,17(2):33-39.

收稿日期:2025-10-09

\*基金项目:国家重点基础研究发展计划项目(2011CB505406)。

作者简介:杨阳(2000—),男,硕士学位。研究方向:多元统计方法在证候分析中的应用。

△通讯作者:赵铁牛(1973—),男,博士学位,教授,硕士研究生导师。研究方向:多元统计分析及其中医证候学应用研究。Email:zhaotieniu@163.com。