

中图分类号: R932; R288 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2026)07-0034-07
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2026.07.006



2015年至2024年河南省中药发明专利申请情况分析*

王丹丹, 王庆丰[△]

(河南省洛阳正骨医院·河南省骨科医院, 河南 洛阳 471002)

摘要:目的 分析近10年(2015年至2024年)河南省中药发明专利的申请现状,以及在中药专利保护方面存在的问题。方法 通过Patentics数据库检索近10年河南省申请的中药发明专利,从专利类型、年度申请量、同期数据对比、18个地市的专利申请量分布、申请人类型等方面对中药发明专利进行比较和分析,从授权量、法律状态、全球布局、被引情况等方面对中药发明专利进行申请质量描述。结果 近10年河南省的中药发明专利申请总量为9 851件,整体呈下降态势;下辖18个地市中,郑州市的专利申请量(4 756件)远超其他地市;且以个人名义申请的专利居多(4 940件)。专利授权总量为1 483件,总体呈震荡下降态势,年授权量均在230项以内,年均授权率为18.55%;法律状态以“撤回”(46.75%)、“驳回”(34.75%)为主,有效专利占比仅8.07%,海外专利申请量极少。河南中医药大学专利被引较高,功能研究以“明目”“燥湿化痰”“利尿通淋”“疏肝理气”等为主。结论 近10年河南省中药发明专利申请的积极性较高,但专利质量有待提升,政府部门要做好专利政策宣讲和供需平台建设,以市场运用为导向引导高价值专利培育,同时注重各地市中药专利的均衡发展。

关键词: 河南省; 中药; 发明专利; 申请量; 申请质量

Patent Applications for Traditional Chinese Medicine Inventions in Henan Province in the Past Decade

WANG Dandan, WANG Qingfeng[△]

(Luoyang Orthopedics - Traumatological Hospital of Henan Province · Henan Provincial Orthopedic Hospital, Luoyang, Henan 471002, China)

Abstract: Objective To analyze the current status of patent applications for traditional Chinese medicine (TCM) inventions in Henan Province in the past decade, and to identify the problems in patent protection for TCM inventions. **Methods** The Patentics database was used to retrieve the patents for TCM inventions applied by Henan Province in the past decade. The patents for TCM inventions were compared and analyzed from aspects such as patent type, annual application volume, comparison of data in the same period, distribution of patent application volume in 18 cities, and types of applicants. The application quality of patents for TCM inventions was described from aspects such as authorization volume, legal status, global layout, and citation status. **Results** In the past decade, the overall patent applications number for TCM inventions was 9 851, which showed a overall downward trend in Henan Province. Among the 18 cities under its jurisdiction, Zhengzhou City has a much higher number of patent applications

*基金项目: 河南省中医药文化与管理研究项目[TCM2024005]。

第一作者: 王丹丹, 女, 硕士, 主管药师, 研究方向为医院科研管理与知识产权保护, (电子信箱) feiyudan_0709@126.com。

[△]通信作者: 王庆丰, 男, 硕士, 副研究员, 研究方向为医院科研管理与知识产权保护, (电子信箱) wqf600@163.com。

- 42(11):1918-1922.
- [9] 李 燕, 李 健, 陆 虹. 临床试验中研究护士核心胜任力指标体系构建的初步研究[J]. 中国新药杂志, 2020, 29(11): 1270-1275.
- [10] 周亚霖, 张艺馨, 田新宇, 等. 基于德尔菲法中国县(区)突发公共卫生事件应急能力评估指标体系构建[J]. 中国公共卫生, 2023, 39(9): 1180-1184.
- [11] 曾 益, 牛媛娜, 岳文娟, 等. 公共卫生硕士核心能力评价指标体系的构建及信效度检验[J]. 现代预防医学, 2020, 47(12): 2300-2304.
- [12] 张 科, 王 鼎, 张秋玲, 等. 基于德尔菲法的东北地区重大慢病防控科技综合示范基地评价指标体系构建及应用[J]. 中国卫生统计, 2022, 39(6): 912-914.
- [13] 汤 婷, 刘扣英, 窦 蓓, 等. 慢性阻塞性肺病患者自我护理量表的构建及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(2): 233-238.
- [14] HORNUNG CA, IANNI PA, JONES CT, et al. Indices of clinical research coordinators' competence[J]. J Clin Transl Sci, 2019, 3(2/3): 75-81.
- [15] DUBOIS JM, MOZERSKY JT, ANTES AL, et al. Assessing clinical research coordinator knowledge of good clinical practice: An evaluation of the state of the art and a test validation study[J]. J Clin Transl Sci, 2020, 4(2): 141-145.
- [16] LEE JY, LENSING SV, BOTELLO - HARBAUM MT, et al. Assessing clinical investigators' perceptions of relevance and competency of clinical trials skills: An international AIDS Malignancy Consortium (AMC) study[J]. J Clin Transl Sci, 2021, 5(1): e28.
- [17] 王 雯, 朱海玲. 研究护士核心能力的研究进展[J]. 护理学杂志, 2014, 29(18): 86-88.

(收稿日期: 2025-04-16; 修回日期: 2025-12-11)

(4 756 cases) than other cities; the patents were mostly applied for in the name of individuals (4 940 cases). The overall number of patent authorizations was 1 483, which showed a fluctuating downward trend, with an annual authorization volume of fewer than 230 cases and an average annual authorization rate of 18.55%. The legal status was mainly "withdrawn" (46.75%) and "rejected" (34.75%), with only 8.07% of valid patents and very few overseas patent applications. The patents of Henan University of Traditional Chinese Medicine have been highly cited, and their functional research mainly focused on "improving vision" "drying dampness and resolving phlegm" "diuresis and promoting diuresis" "soothing the liver and regulating Qi", etc. **Conclusion** In the past decade, the enthusiasm for patent applications for TCM inventions in Henan Province has been relatively high, but the quality of patents needs to be improved. Government departments should do a good job in promoting patent policies and building supply and demand platforms, guide the cultivation of high - value patents guided by market application, and pay attention to the balanced development of TCM patents in various cities.

Key words: Henan Province; traditional Chinese medicine; invention patent; application volume; application quality

中医药学是中国传统哲学思想与自然科学融合的结晶,其存续绵延离不开历代医家和学者对中医药知识的传承、保护和发展创新。随着科学技术的进步和社会文明的发展,经济全球化背景下,中医药知识产权保护亟待加强^[1-2]。我国幅员辽阔,不同地区中医药事业和产业发展不均衡,各个省份和地区应先行摸清中医药知识产权保护现状,结合自身发展情况和所处环境,开展切合发展实际的中医药知识产权保护工作。目前,湖北省、甘肃省、江苏省等均已对本省的中医药知识产权保护现状进行了调查和分析^[3-5],而河南省作为中医药大省,其中医药知识产权保护情况还未见报道。故本研究中分析了近10年(2015年至2024年)河南省的中药发明专利申请情况,从专利角度评估河南省中医药知识产权保护现状,为河南省中药产业发展中的知识产权保护提出建议。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过Patentics数据库(<https://www.patentics.com>)检索近10年(2015年至2024年)河南省的中药发明专利申请情况。检索式为“(申请日=20150101-20241231 AND IPC分类号=(A61K36 OR A61K125 OR A61K127 OR A61K129 OR A61K133 OR A61K135)),并设定“申请人地址”为河南省或全国其他省份、直辖市名称,以及河南省各地市名称。

1.2 数据处理

对Patentics数据库检索到的专利文献,从专利申请类型、申请量、授权量、法律状态、申请人、申请人地址、被引情况等多维度进行分类,相关数据采用Excel 2010软件进行处理和制图,对专利情况进行描述性分析。同时通过Patentics数据库对申请专利的主题词进行聚类分析,得出中药专利技术研究热点领域。

2 结果与分析

2.1 近10年河南省中药发明专利申请情况

中药发明专利申请类型:河南省近10年申请的中药专利共10 005件,其中发明专利9 851件(98.46%),实

用新型专利106件(1.06%),外观设计专利48件(0.48%)。可见,近10年河南省的中药专利申请类型多为发明专利。相比实用新型专利、外观设计专利,发明专利要求方法的创新程度和技术含量均较高,表明河南省中医药科研工作者及从业人员较注重中医药方法、技术的原始创新和积累。考虑实用新型专利、外观设计专利占比小,且创造性、新颖性、实用性均不及发明专利,分析意义不大,故仅纳入发明专利数据进行分析。

中药发明专利申请趋势:检索江苏省、北京市、湖北省、黑龙江省4个省市近10年的中药发明专利数据,与河南省进行同步分析,综合比较中药发明专利申请的动态规律,结果见图1。可见,近10年的中药发明专利申请量下降是行业整体趋势,其中河南省的申请量自2017年后锐减,自2019年后减势放缓,与国家专利政策相呼应。国家知识产权局2017年颁布《关于规范专利申请行为的若干规定》(国家知识产权局令第七十五号),实施专利质量提升工程^[6],引导专利申请从注重数量到注重质量,遏制、打击恶意利用专利申请制度的非正常申请专利等行为。

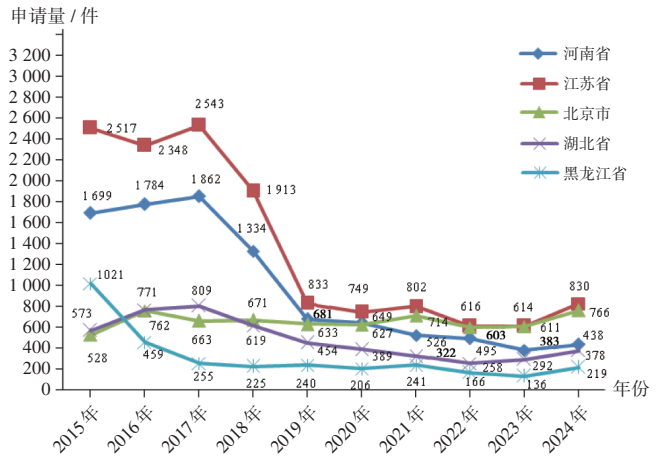


图1 2015年至2024年5个省市的中药发明专利申请量趋势
Fig.1 Application trend of TCM invention patents in five provinces and cities in the past decade

在全国中药发明专利申请量中的地位:通过检索全国34个省/自治区/直辖市近10年的中药发明专利

申请量发现,河南省的专利申请量在全国排名第6,总申请量排名在河南省之前的依次为山东省、广东省、江苏省、安徽省、广西壮族自治区(中药发明专利申请量均超过1万件)。详见表1。综合分析,其排名与这些省份的中药资源、经济水平、所处地域、人口总量等客观条件无绝对对应关系。且除排名第1的山东省外,其余5个省/自治区的申请量差异不大。

表1 全国2015年至2024年中药发明专利申请量分布(件)
Tab.1 Application distribution of TCM invention patents in China from 2015 to 2024 (cases)

省/自治区/直辖市	申请量	省/自治区/直辖市	申请量	省/自治区/直辖市	申请量
山东	28 120	上海	4 047	山西	2 264
广东	16 161	陕西	3 967	内蒙古	1 242
江苏	13 765	河北	3 527	海南	1 185
安徽	13 044	云南	3 272	新疆	1 134
广西	11 747	黑龙江	3 168	宁夏	752
河南	9 851	辽宁	3 122	青海	704
四川	9 622	福建	2 986	台湾	509
浙江	8 100	重庆	2 788	西藏	298
北京	6 578	江西	2 781	澳门	163
湖南	5 447	吉林	2 652	香港	45
贵州	4 925	天津	2 625		
湖北	4 865	甘肃	2 292		

各地级市中药发明专利申请分布:河南省下辖18个地市,为掌握各地市的中医药知识产权保护情况,对18个地市近10年申请的中药发明专利进行汇总,并由高到低进行排列,结果见图2。可见,18个地市中,郑州市的中药发明专利申请量遥遥领先(接近河南省申请总量的1/2),其次是洛阳市、许昌市、平顶山市等。郑州市作为河南省的省会城市,占据中医药产业优势、技术优势、人才优势等,是河南省进行中医药技术创新、产权保护的先锋力量。洛阳市作为河南省第二大经济体,是地级市梯队进行知识产权保护与改革的中坚力量。作为医圣故乡、中药主产区的南阳市,在近10年的中药发明专利申请方面成绩并不突出,应充分利用其文化和资源优势促进中医药传统知识创新与发展^[7]。

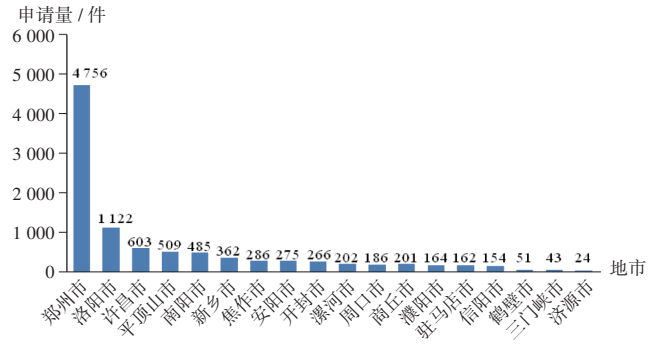


图2 2015年至2024年河南省各地市中药发明专利申请量分布
Fig.2 Application volume of TCM invention patents in various cities in Henan Province from 2015 to 2024

中药发明专利申请人分布:将中药发明专利申请人按个人、医药企业、大学、医院、科研院所5个大类进行分组,近10年河南省的中药发明专利不同类型申请人对应专利量分别为4 940件(50.15%)、2 804件(28.46%)、1 366件(13.87%)、499件(5.07%)、242件(2.46%)。可见,以个人名义申请的专利占比达到1/2,其次是医药企业、大学、医院,而最具研发能力的科研院所占比最低。究其原因,中药作为传统知识,深受历史渊源、个人经验等因素的影响,家族传承与个人继承是其发展的主要形式,故不少中药配方掌握在个人手中^[8]。近10年河南省中药发明专利高申请量的申请人中,排名前30的申请总量达2 994件(30.39%),包含12家企业(914件)、11位个人(1 054件)、4所大学(771件)、3家医院(255件),无科研院所。详见图3。可见,个人申请专利的数量和占比均较高,这在其他行业中较少见。排名第1,2的申请人河南中医药大学、河南中医学院其实为同一所大学的更名变化,以绝对的数量优势领先其他申请人,其下属的河南中医药大学第一附属医院、河南中医药大学第二附属医院(河南省中医院)同样跻身于前30名,表明该高校的教师、卫生技术人员进行中药传承创新的活动较多,知识产权保护意识较强。登封市通达科技有限公司作为企业代表,河南科技大学第一附属医院作为医院代表,在中药发明专利申请上最活跃。

2.2 近10年河南省中药发明专利申请质量
中药发明专利授权量:通过检索,近10年河南省的

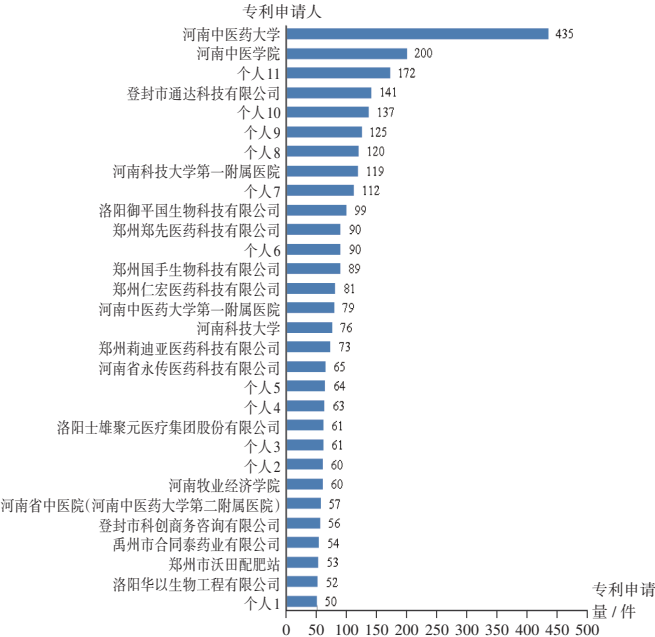


图3 2015年至2024年河南省中药发明专利申请量排名前30的申请人分布
Fig.3 Distribution of top 30 applicants in terms of the application volume of TCM invention patents in Henan Province from 2015 to 2024

中药发明专利共获授权1 483件(15.05%),年度授权量及授权率见图4。可见,近10年河南省的中药发明专利授权量总体呈震荡下降趋势,年授权量基本在230项以内;而授权率在2015年至2017年间缓慢下降,而后逐年上升,至2021年达到极值(42.02%),平均授权率为18.55%,远低于国家50%左右的授权率,反映出河南省的中药发明专利申请质量不高,其技术方案的独特性和实用性不够,抑或缺乏专业的专利撰写和审查指导。

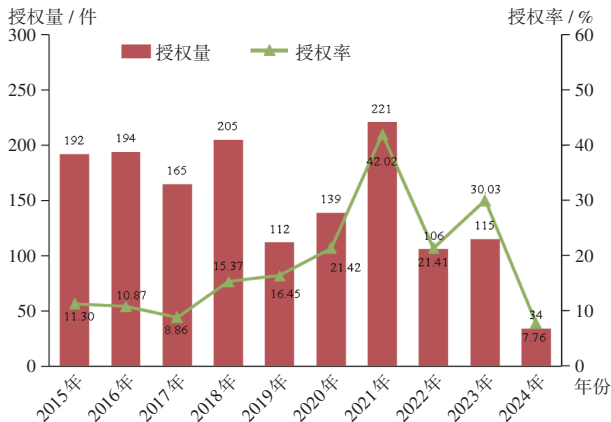


图4 2015年至2024年河南省中药发明专利授权量分布

Fig. 4 Distribution of authorization volume of TCM invention patents in Henan Province from 2015 to 2024

中药发明专利法律状态:法律状态的稳定性是反映中药发明专利申请质量的重要指标。近10年,河南省申请的中药发明专利法律状态主要为撤回4 605件(46.75%)、驳回3 423件(34.75%)、有效795件(8.07%)、公开607件(6.16%)、失效421件(4.27%)。“撤回”的专利多因申请人未提出实质审查请求或未缴纳相关费用导致被视为撤回,多不具备稳定性,而高质量专利具备高度的稳定性;“驳回”的专利多因缺乏创造性、实用性、新颖性的要求未通过初步审查或实质审查;专利的“失效”是指到期专利及放弃专利权的专利,因专利时效有限,申请人若认为该专利经济效益过低,无继续保护的意味,会通过不缴纳年费的方式主动放弃其专利权。除处于公布阶段(6.16%)的专利外,河南省仅有8.07%的中药发明专利为“有效”状态,反映出河南省中药发明专利申请质量较低和市场竞争能力较弱的现状,河南省的中药技术创新能力亟待提高。

中药发明专利全球布局:国外申请专利的费用较高,技术要求较严格,一定程度上表明权利人对该专利申请的重视程度和专利的价值程度^[9],通常作为衡量专利质量的指标。检索河南省近10年中药发明专利的全球布局数据发现,目前仅在7个国家有布局,且数量极少,其中,美国13件、俄罗斯3件、南非2件、澳大利亚1件、荷兰1件、卢森堡1件。此外,还有11件中药发明专利尚在专利合作条约(PCT)阶段。虽然河南省出台了《国外

申请专利资助办法》,以事后资助的方式鼓励国外专利申请行为^[10],但近10年在国外申请中药发明专利的数量极少,表明河南省推动中药产品走向世界的意识不够强烈,技术尚需提升。

有效专利高被引情况:专利作为科技文献之一,被引用的次数越高,说明专利的科技含量和实用价值认可度就越高。现行有效的中药发明专利是最具有研究价值和转化价值的专利,河南省近10年有效中药发明专利的申请人基本为大学、医药企业、医院,被引次数排名前10的有效专利申请人见图5。可见,个人申请的专利难以发展成高被引专利,而资金、技术均有保障的高校、医药企业、医院不仅是高价值专利的诞生地,也是进一步实现专利成果转化的孵化地,河南中医药大学无疑是河南省高价值专利诞生、孵化的高地。

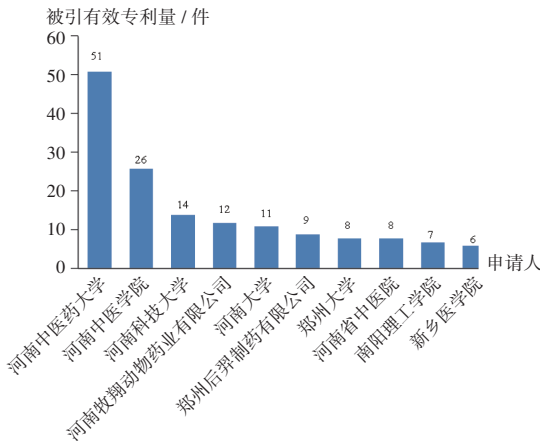


图5 2015年至2024年河南省被引有效中药发明专利申请量排名前10的申请人分布

Fig. 5 Distribution of the top 10 applicants in terms of the application volume of cited and effective TCM invention patents in Henan Province from 2015 to 2024

专利被其他省市引用情况:由表1可见,近10年全国中药发明专利申请排名前10的省/自治区/直辖市分别为山东省、广东省、江苏省、安徽省、广西壮族自治区、河南省、四川省、浙江省、北京市、湖南省,以河南省近10年申请的中药发明专利为文献来源,其他9个省/自治区/直辖市的中药发明专利申请对河南省的发明专利的引用情况见图6。可见,河南省近10年中药发明专利在其他9个专利申请省/自治区/直辖市的引用和被引数量相当,且引用量与省/自治区/直辖市申请专利的数量呈正相关,表明河南省和其他中药发明专利强省/自治区/直辖市的知识流动较密切,但也从侧面反映出相关专利的技术背景、创新点、技术发展态势等较雷同。但河南省近10年中药发明专利的自引率不高(仅约有9.97%),表明申请单位内部中医药技术知识的关联度不高,连续性不强^[11]。

专利研究热点:对河南省近10年的中药发明专利

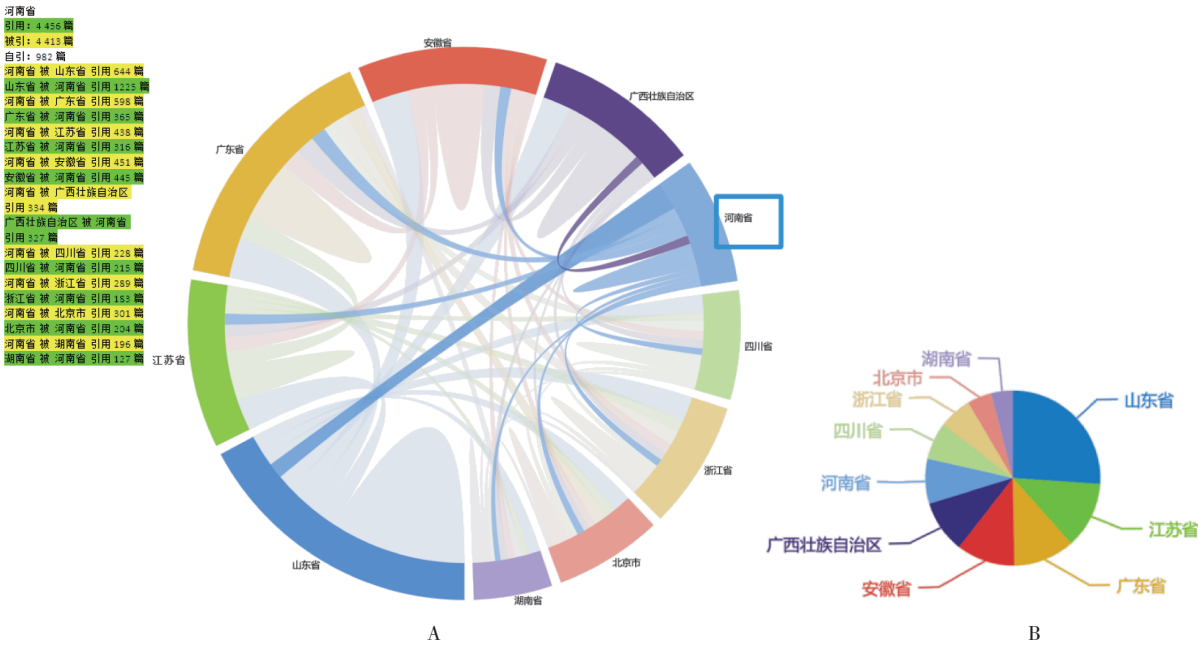
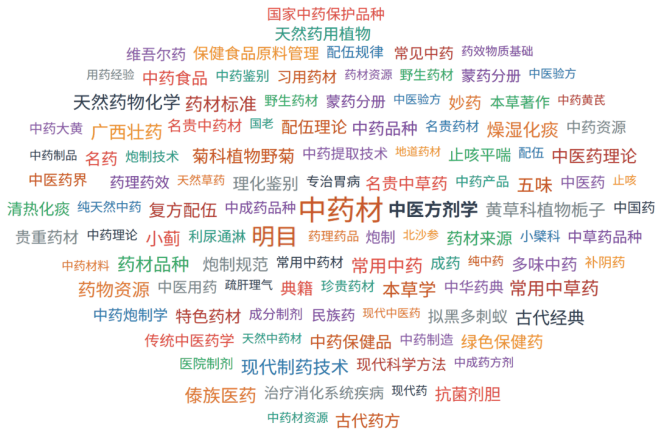


图6 2015年至2024年河南省中药发明专利被其他9个省/自治区/直辖市引用情况(发明专利申请量排名前10的省/自治区/直辖市)
A. Co-citation diagram B. Proportion of patent volume
Fig. 6 Citation of TCM invention patents in Henan Province by nine other provinces / autonomous regions / municipalities directly under the Central Government from 2015 to 2024 (the top 10 provinces / autonomous regions / municipalities directly under the Central Government in terms of the application volume)

进行主题词聚类分析,得到发明专利研究热点词汇,如功能研究以“明目”“燥湿化痰”“利尿通淋”“疏肝理气”等为主,技术领域包含传统医药、民族医药、经典方剂的药效物质基础研究、配伍规律研究、炮制技术研究、提取技术研究、药理药效研究、制药技术研究等,技术领域分布较全面,详见图7。



注:字体越大,代表文献中出现频次越多。

图7 2015年至2024年河南省中药发明专利申请热点聚类图
Note:The larger the font size,the more frequently it appears in the literature.
Fig. 7 Cluster diagram of hotspots in the application of TCM invention patents in Henan Province from 2015 to 2024

3 讨论

做好中医药知识产权保护工作,是推动中医药事业和产业高质量发展及中医药走向世界的必修科目。

河南省作为中医药学的重要发祥地,奠定了中华医药文化的根基和主体,历来都是中医药事业发展的中省担当,但距离中医药强省目标还有不小距离,一定程度上是囿于对中医药知识传承与创新发展的保护力度不足。《河南省知识产权强省建设纲要(2021—2035年)》中提到,要“依托我省中医药资源丰富优势,完善中医药知识产权保护规则”,以促进中医药产业的高质量发展。本研究中通过对河南省近10年中药发明专利申请情况、申请质量等多维度的数据进行分析,进一步总结了河南省在中药专利保护方面存在的问题,并提出如下建议。

1)中药知识产权保护意识不够,应加大政策宣传力度。由中药专利法律状态可见,有近1/2的专利在初审或实质审查环节未及时回应、履行相关的手续而遭“撤回”,且有部分专利因在授权后未缴纳年费进行维护而导致专利权“失效”。表明申请人注重申请,而对申请流程和授权后的专利政策了解掌握不到位,导致配合度欠缺。河南省的国外专利申请量太少,绝大多数专利申请人缺乏将中药实用创新方法技术推向世界的意识,一定程度上制约了本省中药品种的做大做强。今后应充分利用各类传播方式,普及中医药知识产权保护政策和法规,展示知识产权保护成果,健全和提升中医药知识产权保护意识。

2)中药发明专利申请轻质重量,应提高技术创新能力。河南省近10年的中药发明专利申请总量在全国

排名居前列,2015年至2018年每年的申请量均在1 000件以上,自国家实施专利质量提升工程、打击非正常专利申报后,申请量逐年下降,至2024年申请量仅400余件^[12]。随着申请量的下降,过滤掉了相当数量的为申报而申报的垃圾专利,授权量和授权率相应提升,但整体授权量偏低,充分暴露了专利申请质量不高的事实。河南省建设中医药强省,要着力推进中医药科技创新和产业发展,积极整合中医药优势资源,激发科技创新活力,提升科技创新水平,优化高价值专利的培育工作。

3)专利申请个人和企业居多,应加强协同创新机制。河南省近10年个人申请的中药发明专利占总量的1/2,其申请的专利常仅有配方,缺乏动物实验、临床观察报告等配套内容,从而导致专利申请不被批准,但因其技术内容已被公开,无形中造成了我国中医药信息资源的“流失”。企业对科技成果的市场化、产品化的需求意识较强,较注重中药发明专利的申请与保护,河南省近10年医药企业申请的中药发明专利占比接近30%。但这两大申请主体都面临专利申请热情较高而技术不足的问题,应主动寻求与高校、医院、科研院所的技术攻关合作,利用其先进的实验设备和专业的研发队伍,在保留中药传统精髓的基础上进行深入开发和研究,为专利的申请和授权打下坚实基础。相关部门要积极畅通知识产权申请主体沟通、联动渠道,推动“产-学-研-用”全链条的协同创新。

4)高价值中药发明专利数量有限,应做好专利转化供需对接。河南省现存有效的中药发明专利不多,高价值的中药发明专利有限。以被引量作为专利质量评价标准,近年来高价值专利申请人以河南中医药大学、河南科技大学等为主,是河南省进行中医药成果转化的核心力量,但高校与企业间暂时缺乏有效匹配的信息服务平台,故要引导专利申请以市场运用为导向,促进专利申请主体精准对接市场需求,推进“订单式”专利研发。针对存量专利,要有专业化的技术人才队伍对专利技术进行深层次的价值分析,做好高价值专利的遴选、指导工作。高价值的专利资源最终要依赖于专利信息集成服务平台促成供需对接,故要构建政府主导的分领域、分类型的特色化、专业化、国际化、智能化的专利信息集成服务平台,有效运用大数据、人工智能等新技术,按产业细分领域向企业匹配推送^[13-14]。

5)各地市专利发展不均衡,应推动区域合作协同。从18个地市的中药发明专利申请量来看,郑州市的申请量是排名第2的洛阳市的4.24倍,表明河南省的中医药市场、技术、人才等优势资源严重倾斜于郑州市,导致该省中药专利发展极不均衡,长此以往将影响其他地市中药产品创新的积极性,不利于全省中药产业的整体提升。广东省面对知识产权区域发展不均衡的

突出问题提出了按“一市一策、量身定制”的原则,以广州市和深圳市为创新核心,与珠海市、佛山市等7个城市加强生物医药创新研发合作,由点及面辐射式带动广东省的整体生物医药行业高质量发展^[15-16]。这为河南省的知识产权均衡、充分发展提供了有益借鉴,且河南省各地市中医药资源特色较鲜明,以南阳市为例,以“仲景”品牌为文化引领,以“宛西制药”为产业代表,以国家中医骨伤区域医疗中心和国家中医药特色服务出口基地为事业平台^[17],在中医药知识产权保护方面具有较大的增长潜力与空间。

综上所述,河南省近10年中药发明专利申请的积极性较高,但专利质量亟待提升,各地市要均衡发展,以市场运用为导向,创造高价值专利。同时,相关部门要做好政策宣讲和供需平台建设,以中医药知识产权创新发展助力中医药强省和知识产权强省建设。

参考文献

- [1] 闫若瑜,落楠.中国工程院院士张伯礼代表 加快建立中医药传统知识保护制度[N].中国医药报,2024-03-07(001).
- [2] 刘长秋.我国中医药知识产权保护的问题与对策[J].中华中医药杂志,2019,34(11):5011-5013.
- [3] 陈丹.浅析湖北省中医药知识产权保护现状及对策[C]//中华中医药学会社会办医管理分会.全国社会办医暨中医药发展战略高峰论坛论文集.北京:中华中医药学会社会办医管理分会,2014:9.
- [4] 赵方.“一带一路”倡议下甘肃中医药知识产权保护探讨[J].发展,2023(6):33-37.
- [5] 曾莉,蒋文蹊.江苏中药发明专利申请质量研究[J].科技与经济,2020,33(1):41-45.
- [6] 胡姝阳.实施专利质量提升工程 加快建设知识产权强国[N].中国知识产权报,2017-11-29(002).
- [7] 李铎,张静敏.为推动中医药产业发展,“医圣”张仲景的故乡放“大招”了![N/OL].中国知识产权报(2024-03-26)[2025-06-26].https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA3NDI3NjAyMg==&mid=2649735255&idx=1&sn=92bdde91ae7777957f09270ccca00d1d&chksm=87192d8eb06ea498b0f6e39ff18d69bc85dc5a9c437102b88ced525d9deb209f2ea72f46bfb&scene=27.
- [8] 傅启国,陈彬,王玉姣.中药传统知识保护机制探析:基于中药专利申请[J].亚太传统医药,2024,20(6):6-12.
- [9] 薛姣,何华山,李黎.中医药领域国际专利分析[J].广东化工,2017,44(15):150-151.
- [10] 河南省知识产权局.关于印发《河南省国外申请专利资助办法》的通知[A/OL].(2019-07-26)[2025-06-26].<https://scjg.henan.gov.cn/2019/08-01/3188464.html>.
- [11] 冯康.基于引文分析的专利文献评价研究:以新能源产业为例[J].信息与管理研究,2020,5(6):58-72.
- [12] 李俊霖.多措并举抓审查 量质齐升显成效[N].中国知识