

2001—2010 年北京市、上海市和广东省中药专利分析

海广范¹, 杨俊^{1, 2, 3*}, 李生莹¹, 梁会娟³, 张静², 邱培勇^{1, 3},
陈锋², 马瑞清³, 阎奎庆^{1, 3}, 卢光洲¹, 闫福林¹

(1. 新乡医学院药学院, 河南 新乡 453003; 2. 湖南康普医药研究院, 长沙 410008;
3. 河南新医博济光明医药科技有限公司, 河南 新乡 453003)

[摘要] 目的:选择北京市、上海市和广东省 3 个代表性地区,分析 2001—2010 年其中药专利申请数量和专利申请人数量,探讨中国中药专利的发展和分布情况。方法:查询中国知识产权官方网站,获取北京市、上海市和广东省 2001—2010 年每年中药专利申请数量和专利权利人分布情况。结果:2001—2010 年北京市、上海市和广东省中药专利申请总量由多至少的排名是北京市、上海市和广东省;3 地区中药专利申请总量和发明专利申请数量在 2003—2006 年逐渐上升并达到高峰,2006—2010 年呈现下降趋势;中药专利申请人主要集中在个人和工矿企业。科研院所、大专院校和工矿企业中药专利申请数量逐年上升,个人中药专利申请数量呈下滑趋势。结论:建议科研院所、大专院校和工矿企业加大对中医药的研发投入,提升对中医药知识产权保护意识,促进中药科学成果生产力的转化,加快中医药的国际化进程。

[关键词] 医药知识产权;中药;专利;专利申请人

[中图分类号] R28 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2011)24-0223-05

Patent Analysis on Traditional Chinese Medicine from 2001 to 2010 in Beijing, Shanghai and Guangdong

HAI Guang-fan¹, YANG Jun^{1, 2, 3*}, LI Sheng-ying¹, LIANG Hui-juan³,
ZHANG Jing², QIU Pei-yong^{1, 3}, CHEN Feng², MA Rui-qing³,
YAN Xi-qing^{1, 3}, LU Guang-zhou¹, YAN Fu-lin¹

(1. College of Pharmacy, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453003, China;
2. Hunan Kamp Institute for Medical Research, Changsha 410008, China;
3. Henan Xinyi Boji Guangming Medical Technological Co. Ltd., Xinxiang 453003, China)

[Abstract] **Objective:** In the present study, patent quantity and distribution of traditional Chinese medicine in Beijing, Shanghai and Guangdong province were selected and analyzed their from 2001 to 2010, which could offer some clues for its development and distribution. **Method:** Chinese medical intellectual property web was used to inquire the numbers of traditional Chinese medicines in Beijing, Shanghai and Guangdong province from 2001 to 2010. Furthermore, the distribution of patents was also analyzed. **Result:** The ranking of total patent quantity in the three regions from 2001 to 2010 was Beijing, Shanghai and Guangdong province. The quantity of the three region reached peak from 2003 to 2006. However, the quantity showed decreased trend from 2006 to 2010. From 2001 to 2010, the patents were mainly centered in the individuals and enterprises rather than the institutes and scientific

[收稿日期] 20110525(002)

[基金项目] 湖南省知识产权局软课题(HNR2010208);河南省知识产权软科学研究计划(20110602)

[第一作者] 海广范, 硕士, 副教授, 从事药理学和医药知识产权研究, Tel:0373-3029101, E-mail:haiguangfan@163.com

[通讯作者] * 杨俊, 博士, 主任药师, 教授级高级工程师, 从事知识产权保护与新药研发, Tel:0373-3831665, E-mail:bed2009@126.com

research. **Conclusion:** The data suggested that the government should give guideline for the institutes, universities and enterprises to improve the research and development in traditional chinese medicine, pay more attention to the intellectual property right protection, push the research achievement to the market and make Chinese traditional medicine into the global.

[**Key words**] medical intellectual property; traditional Chinese medicine; patent; patent applicant

中药是中华民族的瑰宝,也是我国医学事业的特色和优势,据统计,20 世纪 80 年代,中国拥有的中药(天然药物)资源种类为 12 807 种,其中药用植物 11 146 种,药用动物 1 581 种,药用矿物 80 种^[1],丰富的中药资源为我国中医药事业的发展奠定了坚实的基础。近年来,随着生活水平的提高,人们日益注重绿色药物对机体的调节作用。然而,由于知识产权保护意识的薄弱,国际上一些国家如韩国、德国、日本和美国,开始大量“抢注”中药(天然药物)方面的专利,导致“洋中药”的盛行。中药专利数量的多少是衡量对中药知识产权意识强弱的重要指标^[2-5]。2003 年统计,90% 的中药专利申请来自国外,90% 以上的民族中药没有申请专利保护。为了加强对民族医药产业的保护,2007 年中国修订了《中药品种保护条例》,2008 年我国制定了《国家知识产权战略纲要》,中药作为中华民族的传统产业保护逐渐加强。本文选取北京市、上海市和广东省 3 个经济发展速度比较快、中医药科研力量相对较强的省市为代表,探讨其中药专利的发展和分布状况,在此基础上初步分析我国中药专利保护的现状。

1 方法与数据

收集了北京市、上海市和广东省 3 个地区中药专利(发

表 1 2001—2010 年北京市中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量及专利分布统计

时间 /年	总量 /件	发明专利 /件	实用新型 /件	外观专利 /件	个人 /件	大专院校 /件	科研单位 /件	工矿企业 /件	机关团体 /件	其他 /件
2010	954	941	10	3	158	49	201	513	12	21
2009	1 758	1 725	26	6	252	86	210	1169	15	26
2008	1 649	1 612	31	5	241	69	331	973	12	23
2007	2 672	2 642	23	7	680	57	1 087	758	15	75
2006	3 735	3 683	47	5	919	68	837	1 772	27	112
2005	3 074	2 996	77	1	713	122	161	1 970	29	79
2004	1 653	1 555	88	7	537	130	115	740	13	118
2003	1 050	945	96	6	698	92	26	87	3	144
2002	950	883	62	5	723	55	27	43	1	101
2001	727	508	35	184	612	17	12	12	0	74
合计	18 222	17 490	495	229	5 533	745	3 007	8 037	127	773

2.2 上海市中药专利数量及分布情况 表 2 统计了 2001 年 1 月 1 日到 2010 年 12 月 31 日上海市中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量;表 4 统计了 2001 年 1 月 1 日到 2010 年 12 月 31 日上海市中药专利申请人数量。

2001—2002 年上海中药专利申请总量和发明专利申请量呈现逐年递增趋势,2002—2010 年呈递减趋势,2010 年达

明专利、实用新型专利和外观专利)情况,时间为 2001 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日。中国中药专利数据和分布数据均来源于国家知识产权局官方网站 (<http://www.cnipr.com/>) 和 SooPat 专利搜索引擎 (<http://www.soopat.com/>),考虑到专利公开时间的滞后性,因此选择专利申请数作为分析指标,专利均以申请日为标准进行查询。

2 结果

2.1 北京市中药专利数量及分布情况 表 1 统计了 2001 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日北京市中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量;表 2 统计了 2001 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日北京市中药专利申请人数量。

2001—2006 年北京中药专利总量和发明专利呈现逐年递增趋势,2006—2010 年北京中药专利总量和发明专利逐年递减;实用新型专利 2003—2004 年分布较集中,外观专利 2001—2010 年呈平稳发展趋势。2001—2010 年北京中药专利申请人主要是工矿企业、个人和科研单位。2001—2010 年工矿企业中药专利申请所占中药专利总申请量的比率呈现递增趋势,个人所占比率呈递减趋势,科研单位所占比率 2007 年达高峰,大专院校则徘徊在 5% ~ 10%。

最低点;实用新型专利和外观专利 2001—2010 年呈平稳发展趋势。2001—2010 年上海中药专利申请人主要是工矿企业、大专院校和个人。2001—2006 年工矿企业中药专利申请量所占中药专利申请总量的比率呈现递增趋势,2006—2010 年逐步回升;2001—2006 年个人中药专利申请量比率呈递减趋势,2006—2010 年有所回升;2001—2010 年大专院校中药

专利申请量比率呈上升趋势,但徘徊在10%~40%。

表2 2001—2010年上海市中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量及专利分布统计

时间 /年	总量 /件	发明专利 /件	实用新型 /件	外观专利 /件	个人 /件	大专院校 /件	科研单位 /件	工矿企业 /件	机关团体 /件	其他 /件
2010	182	156	23	3	54	57	4	52	8	7
2009	326	296	27	3	81	104	12	113	8	8
2008	402	381	21	0	53	133	19	182	8	7
2007	755	695	60	0	89	181	18	329	8	130
2006	867	804	63	0	123	170	17	396	7	154
2005	867	811	51	5	292	204	39	264	24	44
2004	783	728	50	5	294	180	35	229	17	28
2003	868	814	49	5	472	144	31	198	10	13
2002	1 004	942	57	5	714	142	39	80	18	11
2001	502	456	46	0	340	82	19	42	8	11
合计	6 556	6 083	447	26	2 512	1 397	233	1 885	116	413

2.3 广东省中药专利数量及分布情况 表3统计了2001年1月1日到2010年12月31日广东省中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量;表6统计了2001年1月1日到2010年12月31日广东省中药专利申请人数量。

2001—2005年广东中药专利申请总量和发明专利申请量呈现逐年递增趋势,2005—2010年呈递减趋势;实用新型

专利和外观专利申请量2001—2010年呈平稳发展趋势。2001—2010年广东省中药专利申请人主要是个人、工矿企业和大专院校。2001—2010年工矿企业中药专利申请量所占中药专利申请总量的比率呈现递增趋势;2001—2010年间个人中药专利申请比率呈递减趋势;2001—2010年大专院校所占专利比率呈上升趋势,但徘徊在10%~30%。

表3 2001—2010年广东省中药发明专利、实用新型专利、外观专利数量及专利分布统计

时间 /年	总量 /件	发明专利 /件	实用新型 /件	外观专利 /件	个人 /件	大专院校 /件	科研单位 /件	工矿企业 /件	机关团体 /件	其他 /件
2010	123	105	15	3	25	32	0	57	3	6
2009	192	169	20	3	57	53	0	68	6	8
2008	160	135	8	17	69	41	7	36	3	4
2007	230	204	9	17	88	35	13	68	0	26
2006	372	365	7	0	154	71	8	98	0	41
2005	566	561	5	0	363	84	2	95	0	22
2004	485	469	6	10	342	49	10	78	0	6
2003	373	347	16	10	250	53	15	49	5	1
2002	305	279	16	10	218	39	5	28	5	10
2001	116	95	11	10	73	21	0	12	0	10
合计	2 922	2 729	113	80	1 639	478	60	589	22	134

2.4 北京市、上海市和广东省中药专利对比 3个地区中药专利申请数量对比,北京市申请数量最多(65.8%),其次是上海市(23.7%),最后是广东省(10.5%)。北京市、上海市和广东省中药专利申请中,发明专利申请占绝大多数,比率分别为96.0%,92.8%,93.4%(图1)。2005—2006年3个地区中药专利申请分布较为集中,2006—2010年呈减少趋势。

3个地区中药专利申请人分类(个人、大专院校、科研单位、工矿企业、机关团体和个人)分析表明,北京市中药专利申请人最多的是工矿企业(44.1%),其次是个人(30.4%),第三是科研单位(16.5%);上海市中药专利申请人最多的是个人(38.3%),其次是工矿企业(28.8%),第三是大专院校

(21.3%);广东省中药专利申请人最多的是个人(56.1%),其次是工矿企业(20.2%),第三是大专院校(16.4%)(图2)。

3 讨论

中药是中华民族的传统医药,中药涉及的产品包括中药材、中药饮片、中成药、提取物、保健品以及含中药成分的化妆品等,中药主要原料是药用植物。国际医药行业内正掀起回归自然的潮流,对天然药物需求不断增加,对自然药物重视程度不断提高。日本从1970年代末开始投入巨资对中药进行研究,政府明确将中药纳入医疗保险范畴。约有58%的德国人服用中药,银杏制剂在该国的年销售已经超过1亿美元;德国政府允许植物萃取物作为处方药登记申请,并成立

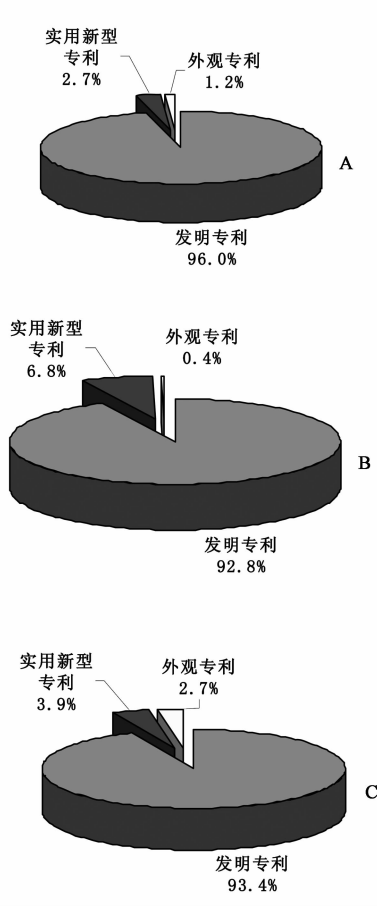


图 1 北京市(A)、上海市(B)和广东省(C)中药专利申请中发明专利、实用新型专利和外观设计专利申请比率

了专门的中药审理委员会,对其安全性、有效性和品质进行评估。近年来,随着美国食品药品监督管理局放宽中药限制,中药由食品补充剂转为药品认定,中药在美国的研究开始兴旺起来。我国作为中药的发源地,对中药的重视程度逐渐提高,导向作用也越来越强。加强对中药的重视程度的重要环节之一就是加强中医药的知识产权保护意识^[6-7]。

中国特别是北京市对中药专利保护意识逐步加强。本项研究表明,2001—2010 年北京市、上海市和广东省中药专利申请总量均超过 2 900 件,特别是北京市达到了 18 222 件;中药专利申请总量从多到少排序为北京市、上海市和广东省;中药发明专利和实用新型专利申请数量最多的是北京市,上海是第二,广东省第三;中药外观设计专利申请数量最多的是北京市,其次是广东省,最后是上海市。北京是中国的首都,聚集了大量的实力雄厚中药科研院所(如中国中医科学院)、大专院校(如北京中医药大学)以及优秀的中医药企业(如北京同仁堂药业),具备中药研发的基础和条件。另外,北京市为了鼓励民族产业的发展,出台了《北京市人民政府关于促进首都中医药事业发展的意见》、北京中医药事业发展“十二五”规划等文件,鼓励中医药的研发,促进中医在本土的发展。上海市和广东省中药科研院所相对较少,这可能

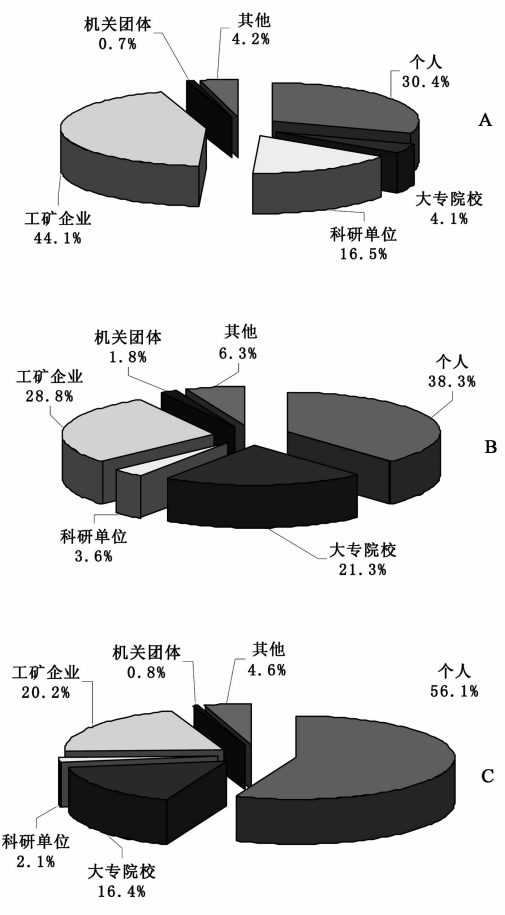


图 2 北京市(A)、上海市(B)和广东省(C)中药专利申请人比率

是影响其中药专利申请数量的主要因素。
中国中药专利质量稳步提升,高校科研院所和中药企业申请专利数量不断攀升。本研究表明,北京市、上海市和广东省中药专利申请,2001 年到 2005 年呈现增加趋势,2006—2010 年呈现逐年下降趋势;但是 2001—2010 年北京市、上海市和广东省科研院所、大专院校和工矿企业中药专利申请量持续增加,而个人中药专利申请逐渐减少。说明以北京市、上海市和广东省为代表的中国中药专利质量稳步提升,其特征是职务发明的不断增加。究其原因可能是:①2001—2005 年,中药的研发处于起步阶段,随着医药行业的发展,中药的国际地位从被怀疑发展到逐渐认可,科研院所、大专院校和工矿企业认识到知识产权的重要性,纷纷加大对中药的研发投入,中药专利申请不断提升^[9-13],如 2001 年到 2005 年北京中药专利申请量从 727 件增长至 3 074 件(增长 321%),上海从 502 件增长至 867 件(增长 32%);广东从 116 件增长至 566 件(增长 388%);②2001—2005 年中国政府出台了一系列关于知识产权保护的法规和政策,特别是 2003 年中国出台了《中华人民共和国中医药条例》,极大促进了中医药的知识产权保护;③中国政府加大了对中医药研发的投入力度,也促进了中药知识产权保护的发展。2006—2010 年中药专

利申请量呈现下滑趋势,主要原因是国家不断加大了中医药投入力度,科研院所、大专院校和工矿企业中药研发能力不断增强^[8-12],个人的力量就显得薄弱了,个人中药专利申请量明显减少。

中国中药专利的结构不合理,职务专利过少,不利于市场竞争。本研究表明,北京市、上海市和广东省中药专利申请人,个人占比较大,如北京市占30.4%(排名第二),上海市占38.3%(排名第一),广东省占56.1%(排名第一)。说明以北京市、上海市和广东省为代表的中国中药专利质量还不容乐观。但是2001—2010年北京市、上海市和广东省中药专利申请人中,除个人外,企业所占比重较大,且呈现逐年攀升趋势。近年来,医药企业纷纷加大中药研发投入,提高了中药的保护力度,提升企业市场的竞争力。因此,工矿企业中药专利申请量得以提升。

鉴此,建议科研院所、大专院校和工矿企业加大对中医药的研发投入,提升对中医药知识产权保护意识,促进中药科学成果生产力的转化,加快中医药的国际化进程。

[参考文献]

- [1] 杨文茵. 我国中药出口贸易发展现状分析及对策研究[J]. 广东微量元素科学, 2008, 15(5):15.
- [2] Hanel P. Intellectual property rights business management practices: a survey of the literature [J]. Technovation, 2006, 26:895.
- [3] Zhang X X. Analysis of intellectual property rights strategy of transnational corporations [J]. Taxation and Economy, 2009(1):54.
- [4] Ryuhei W, Banri L. The effects of stronger intellectual

property rights on technology transfer: evidence from Japanese firm-level data [J]. Technology Transfer, 2009, 34(2):145.

- [5] Marcus M K, Angela B, Oliver G. Enforcing intellectual property rights in weak appropriability regimes [J]. Management International Review, 2010, 50(1):109.
- [6] 陈锋,杨俊,邱培勇,等. 河南省医药企业专利产出与经济产出的相关性研究[J]. 中南药学, 2011, 9(2):81.
- [7] 陈锋,杨俊,张静,等. 全国知名中药企业专利产出与经济产出的相关性[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(4):257.
- [8] 海广范,杨俊,张贺鸣,等. 中国、韩国、德国、日本和美国2006—2010年中药专利比对分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(15):274.
- [9] 姜宇,杨俊,张静,等. 中国医药专利产出与医药行业产值增长的协整分析[J]. 中南药学, 2011, 9(3):300.
- [10] 陈锋,杨俊,邱培勇,等. 湖南省医药知识产权保护现状及其展望[J]. 中南药学, 2011, 9(3):228.
- [11] 陈锋,杨俊,张静,等. 湖南省中药上市企业专利产出与经济产出的相关性研究[J]. 中国新药杂志, 2011, 20(8):673.
- [12] 陈锋,杨俊,张静,等. 湖南省医药企业知识产权战略的SWOT分析[J]. 世界科学技术——中医药现代化, 2011, 13(3):470.

[责任编辑 邹晓翠]