

## • 药事管理 •

## 国际中药失效专利分析

刘 扬<sup>1</sup>, 李海燕<sup>1\*</sup>, 肖宇锋<sup>2</sup>

1. 中国中医科学院中医药信息研究所, 北京 100700

2. 中国医学科学院医学信息研究所, 北京 100005

**摘 要:** 利用 Orbit 专利数据库对国际中药失效专利进行检索, 采用定性与定量的分析方法从申请国家, 专利申请量, 失效专利类型、数量和所占比例, 机构排名, 机构综合比较等几个方面对中药失效专利进行分析。中国中药失效专利数量最多, 韩国的中药专利失效率最低, 日本中药专利未被授权占比最高。中国企业集中申请集中失效, 专利的维持期限较短, 而国外企业专利失效数量分布则比较均匀。科研机构的中药相关专利申请质量较高。我国中药专利发展与其他国家相比起步较晚, 发展较为缓慢, 存在失效专利数量较多, 专利质量较低的问题, 急需提高我国中药领域国际竞争力。

**关键词:** 中药; 专利; 国际专利; 失效专利; 专利分析

**中图分类号:** R288      **文献标志码:** A      **文章编号:** 0253-2670(2015)22-3441-06

**DOI:** 10.7501/j.issn.0253-2670.2015.22.026

## Analysis on international invalid patents of Chinese materia medica

LIU Yang<sup>1</sup>, LI Hai-yan<sup>1</sup>, XIAO Yu-feng<sup>2</sup>

1. Institute of Information on Traditional Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China

2. Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100005, China

**Abstract:** Orbit Patent Database was used to search the international herbal invalid patents, using qualitative and quantitative analysis methods to analyze application countries, patent applications, patents, several aspects of the invalid type, number and proportion, institutional rankings, and institutional comprehensive comparison. The number of Chinese materia medica (CMM) invalid patents is the largest, and the invalid rate of Korean herbal patent is lowest. Unauthorized proportion of Japanese herbal patent is the highest. Chinese enterprises are gathered on applying then gathered on invalid, remaining for a short period to maintain the patent, and the patent invalid number of foreign companies is more evenly distributed. CMM research institutes patent applications related to a higher quality. The beginning of the traditional Chinese patent development is later than that of other countries, and the development is relatively slow. There is a problem of higher number of patents invalid patent, low patent quality, and there is an urgent need to improve the international competitiveness of CMM fields.

**Key words:** Chinese materia medica; patent; international patent; invalid patents; patent analysis

1984年3月12日,《中华人民共和国专利法》(简称《专利法》)颁布,并于1985年4月1日正式实施<sup>[1]</sup>。在之后的30年间《专利法》经历了3次修订。1992年,我国对专利法进行了第1次修订,扩大了专利保护的范

围,延长了专利权的期限,增加了专利产品进口的保护,规定了对方法专利保护以及依该方法直接获得的产品的保护,重新规定了实施专利强制许可的条件等,这些都标志着我国专利保护水平达到了一个新的高度,与国际发展趋势日趋协调。2000年,我国对《专利法》进行了第2次修订,这次修订吸收了我国深化经济体制改革以来的实践经验和立法成果,加大了专利保护的力度,简化了专利审批程序,按 TRIPS (Agreement On Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights,

收稿日期: 2015-01-06

基金项目: 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金资助 (ZZ070822, ZZ070322); 中国中医科学院科技创新团队项目 (PY1306)

作者简介: 刘 扬 (1987—), 女, 吉林人, 研究实习员, 本科, 主要从事中药专利分析研究。Tel: (010)64089624 E-mail: dingmm0727@163.com

\*通信作者 李海燕 (1975—), 女, 内蒙古人, 研究员, 硕士生导师, 主要从事中医药信息学方面的研究。

Tel: (010)64089598 E-mail: lihy@mail.cintcm.ac.cn

《与贸易有关的知识产权协议》)进一步调整完善了我国《专利法》的有关规定。2008 年我国对《专利法》进行了第 3 次修订,修订内容中扩大了不授予专利权的情形,对依赖遗传资源完成的发明专利的合法性要求更严格,并且提出同样的发明创造只能授予 1 项专利权。

失效专利泛指申请专利最终未获得批准、已获得授权但又被宣告无效或因法律规定的各种原因而失去专利权、不再受专利法律保护的专利。失效专利因过期失效就变成一种免费共享的社会公共资源,自然成为“公知公用”<sup>[2]</sup>。随着专利法的颁布与实施,失效专利也应运而生;成为失效专利的原因有专利超过了专利法的规定期限;专利权人提前终止专利权;专利申请人在提交申请后、获得授权前放弃;被他人宣告无效的专利。失效专利具有 2 个效用:一是任何单位或个人都可以无偿使用,奉行“拿来主义”;二是对失效专利改进后再实施,即进行二次技术创新。通过对失效专利的成因分析表明,有的是专利权人未能按时缴纳年费导致;有的是由于专利权人无能力开发又无力承担专利高额的保护费用而导致;有的则是专利技术方案不完善导致<sup>[3]</sup>。中药研发部门可以一方面合理利用失效专利,另一方面在引进、消化吸收的基础上进行二次技术创新,尽快缩短与国际先进技术之间的差距。

中药是我国的瑰宝,是我国几千年历史文化和智慧的结晶。自《专利法》颁布实施后,我国对中药专利保护的重视程度不断增加。但是中药专利仍然面临诸如我国法律制度起步较晚、中药专利保护制度的建设相对滞后、国内中药发明专利质量不高和创新性不强、专利维持度低等问题<sup>[4]</sup>。认清国内

中药失效专利的现状与发展趋势,是开展中药专利保护措施和技术创新的基础和前提。中药不仅是中药行业最重要的组成部分,在整个医药行业中也具有不可取代的重要地位。因此,本文以中药失效专利为研究对象,以此来反映整个中药行业失效专利的现状和发展趋势。

## 1 数据来源与检索策略

Orbit 数据库由 QUESTEL 公司开发,其具有专利的法律状态信息、法律状态的变更信息以及专利引用信息等,有助于本文对专利失效时间、被引次数的检索。本文利用的主 IPC 分类号是 A61K36 (涵盖了来自藻类、苔藓、真菌、植物或其派生物的药物,例如传统草药的未确定结构的药物制剂)、A61K125 (涵盖了植物根、鳞茎、块茎、球茎、根茎或从根、球根、块茎、球茎、根茎获得的药物)、A61K127 (涵盖了植物叶或从叶获得的药物)、A61K129 (涵盖了植物树皮或从树皮获得的药物)、A61K133 (涵盖了植物花和花簇或从花和花簇获得的药物)、A61K135 (涵盖了植物茎、梗、枝条、桠枝、嫩枝或从茎、梗、枝条、桠枝、嫩枝获得的药物),以此为作为检索条件,时间跨度为 1921—2013 年。

## 2 结果与分析

### 2.1 国际中药失效专利趋势分析

检索 Orbit 数据库并对检索结果进行分析研究,按照专利失效原因进行分类和计算,结果见表 1~2。表中过期代表自授权日起满 20 年到期失效的专利;未授权代表申请时被驳回的专利;其他代表除了前 2 种原因的其他所有原因,包括专利权人提前终止专利权、专利申请人在提交申请后获得授权前放弃和被他人宣告无效的专利。

表 1 中国与国外中药专利申请与失效数量

Table 1 Numbers of Chinese and foreign CMM patent applications and failures

| 国家 | 年份/年      | 失效专利   | 失效专利(过期) |       | 失效专利(未授权) |       | 失效专利(其他) |       | 专利申请量/件 | 失效率/% |
|----|-----------|--------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------|-------|
|    |           | 总数/件   | 数量/件     | 占比/%  | 数量/件      | 占比/%  | 数量/件     | 占比/%  |         |       |
| 中国 | 1985—2013 | 34 868 | 6 825    | 19.57 | 3 271     | 9.38  | 24 772   | 71.05 | 94 832  | 36.77 |
| 国外 | 1921—2013 | 38 557 | 5 500    | 14.26 | 5 057     | 13.12 | 28 000   | 72.62 | 66 782  | 57.74 |
| 合计 |           | 73 425 | 12325    | 16.79 | 8328      | 11.34 | 52 772   | 71.87 | 161 614 | 45.43 |

由表 1 可以看出,国际中药专利申请总量为 161 614 件,其中中国中药专利申请总量高于国外。国际中药专利失效率为 45.43%,其中国外中药专利失效率高于中国。失效专利中国际中药专利过期率为 16.79%,其中中国中药专利过期率高于国外;国

际中药专利未授权率为 11.34%,其中国外中药专利未授权率高于中国;中药失效专利中占比最高的是其他类(71.87%),其中中国与国外占比基本持平。

由表 2 可以看出:从中药专利申请量来看,申请量由多至少排序分别为中国(94 832 件)、日本

表 2 各国中药专利申请与失效数量  
Table 2 Numbers of CMM patent applications and failures

| 国家   | 年份/年      | 失效专利<br>总数/件 | 失效专利 (过期) |       | 失效专利 (未授权) |       | 失效专利 (其他) |       | 专利申请<br>数量/件 | 失效率/% |
|------|-----------|--------------|-----------|-------|------------|-------|-----------|-------|--------------|-------|
|      |           |              | 数量/件      | 占比/%  | 数量/件       | 占比/%  | 数量/件      | 占比/%  |              |       |
| 中国   | 1985—2013 | 34 868       | 6 825     | 19.57 | 3 271      | 9.38  | 24 772    | 71.05 | 94 832       | 36.77 |
| 美国   | 1921—2013 | 7 382        | 1 646     | 22.30 | 5          | 0.07  | 5 731     | 77.63 | 13 907       | 53.08 |
| 韩国   | 1971—2013 | 1 005        | 124       | 12.34 | 86         | 8.56  | 795       | 79.10 | 8 864        | 11.34 |
| 日本   | 1962—2013 | 15 688       | 2 084     | 13.28 | 4 652      | 29.65 | 8 952     | 57.06 | 22 876       | 68.58 |
| 欧盟   | 1977—2013 | 7 504        | 625       | 8.33  | 302        | 4.02  | 6 577     | 87.65 | 8 440        | 88.91 |
| 加拿大  | 1967—2013 | 2 816        | 279       | 9.91  | 1          | 0.04  | 2 536     | 90.06 | 5 016        | 56.14 |
| 印度   | 1973—2013 | 739          | 42        | 5.68  | 0          | 0.00  | 697       | 94.32 | 2 325        | 31.78 |
| 澳大利亚 | 1968—2013 | 3 423        | 700       | 20.45 | 11         | 0.32  | 2 712     | 79.23 | 5 354        | 63.93 |

(22 876 件)、美国 (13 907 件)、韩国 (8 864 件)、欧盟 (8 440 件)、澳大利亚 (5 354 件)、加拿大 (5 016 件)、印度 (2 325 件)。

从中药失效专利总量来看,失效率由高到低排序分别为欧盟 88.91% (7 504 件)、日本 68.58% (15 688 件)、澳大利亚 63.93% (3 423 件)、加拿大 56.14% (2 816 件)、美国 53.08% (7 382 件)、中国 36.77% (34 868 件)、印度 31.78% (739 件)、韩国 11.34% (1 005 件)。

从中药过期专利数量上来看,过期率由高到低排序分别为美国 22.30% (1 646 件)、澳大利亚 20.45% (700 件)、中国 19.57% (6 825 件)、日本 13.28% (2 084 件)、韩国 12.34% (124 件)、加拿大 9.91% (279 件)、欧盟 8.33% (625 件)、印度 5.68% (42 件)。

从中药专利未被授权数量上来看,未授权率由高到低排序分别为日本 29.65% (4 652 件)、中国 9.38% (3 271 件)、韩国 8.56% (86 件)、欧盟 4.02% (302 件),美国、加拿大和澳大利亚未授权率不足 1%,印度未授权率为 0。

与过期量和未被授权量相比,中药失效专利中占比最大的是其他类失效专利,包括专利权人提前终止专利权、专利申请人在提交申请后获得授权前放弃、被他人宣告无效的专利等几种情况。

## 2.2 各国中药专利审查标准比较

**2.2.1 美国** 美国专利对中药的保护主要包括中药提取物、从中药中分离出的有效单体、中药的制备方法、首次医疗用途、药物的第 2 用途等。但是,对于以天然状态存在的动、植物,虽然对预防和治疗疾病有疗效,却不允许以此为客体直接申请专利,

因为这属于一种自然产生的物质 (naturally-occurring-substance),可申请专利的发明必须要是人造的 (human-made)。但是,美国专利商标局至今没有对中药专利的申请规定确切的审查标准,也没有规定天然药物经过改造或者精炼而转变成具有专利性的物质的标准<sup>[5]</sup>。

**2.2.2 日本** 日本对天然药物的专利保护主要包括药品的外观设计、制药机械、药用植物及其提取物、药用植物提取物的组方 (只限于中国古代的 210 个经方)、化学物质的医药用途和制备方法等<sup>[6]</sup>。不保护以原药用植物为原料的中药复方<sup>[7]</sup>。因此,日本中药专利未被授权率较高。

**2.2.3 欧洲** 欧洲对中药的认可程度相对较高,在中药上市的注册申请中甚至可以简化注册程序,中药复方制剂可以免做药理、毒理研究,临床研究也只需做 100 对临床试验<sup>[8]</sup>。近几年,中国、印度先后将自己的传统草药 (知识) 数据库向欧洲专利局开放<sup>[9]</sup>,因而,欧洲专利局对中药相关专利的审查与其他国家相比更有经验,同时在技术方案充分公开的标准上要求也相对较低<sup>[10]</sup>。

## 2.3 国际中药失效专利机构分析

通过检索国际总体中药失效专利数量排名前 20 的机构对目前国际中药失效专利发展现状进行阐述和分析。国际中药失效专利总量前 20 的机构排名见表 3。

国际中药失效专利总量前 20 家机构按产品类型分类,其中化妆品公司 2 家,分别是资生堂和宝丽化成工业有限公司;日用品公司 1 家,是狮王株式会社;提取物制造商 1 家,是日本一丸自然美健有限公司;食品公司 1 家,是三得利控股株式会社;

表 3 国际中药失效专利总量前 20 的机构排名

Table 3 Top 20 institutions with international invalid patent of CMM

| 序号 | 机构名称           | 失效专利数量/件 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|----|----------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
|    |                | 2004 年   | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 总数  |
| 1  | 北京艺信堂医药研究所     | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 9      | 727    | 13     | 0      | 749 |
| 2  | 资生堂            | 21       | 52     | 63     | 43     | 54     | 33     | 29     | 20     | 19     | 0      | 334 |
| 3  | 天津市中宝制药有限公司    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 21     | 175    | 70     | 20     | 286 |
| 4  | 北京利千秋科技发展有限公司  | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 159    | 123    | 0      | 282 |
| 5  | 天津生机集团股份有限公司   | 0        | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 17     | 40     | 83     | 59     | 200 |
| 6  | 宝丽化成工业有限公司     | 19       | 19     | 34     | 26     | 20     | 21     | 30     | 8      | 20     | 0      | 197 |
| 7  | 日本一丸自然美健有限公司   | 3        | 7      | 15     | 14     | 11     | 21     | 22     | 34     | 17     | 0      | 144 |
| 8  | 天津天士力制药股份有限公司  | 0        | 0      | 0      | 1      | 36     | 25     | 7      | 32     | 21     | 11     | 133 |
| 9  | 北京天科仁祥医药科技有限公司 | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 64     | 59     | 0      | 123 |
| 10 | 津村株式会社         | 43       | 27     | 13     | 11     | 9      | 2      | 3      | 8      | 4      | 0      | 120 |
| 11 | 丸善制药株式会社       | 1        | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 17     | 11     | 19     | 48     | 120 |
| 12 | 北京中泰天和科技有限公司   | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 75     | 44     | 0      | 119 |
| 13 | 狮王株式会社         | 6        | 13     | 16     | 7      | 17     | 14     | 18     | 12     | 14     | 0      | 117 |
| 14 | 东洋新药株式会社       | 0        | 4      | 21     | 13     | 12     | 10     | 12     | 0      | 18     | 21     | 111 |
| 15 | 大正制药株式会社       | 6        | 8      | 32     | 12     | 4      | 11     | 13     | 7      | 14     | 0      | 107 |
| 16 | 北京绿源求证科技发展有限公司 | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 71     | 34     | 105 |
| 17 | 北京中科仁和科技有限公司   | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 23     | 79     | 0      | 102 |
| 18 | 北京奇源益德药物研究所    | 0        | 0      | 0      | 1      | 0      | 92     | 1      | 1      | 0      | 0      | 95  |
| 19 | 北京因科瑞斯医药科技有限公司 | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 43     | 18     | 34     | 95  |
| 20 | 三得利控股株式会社      | 12       | 7      | 7      | 4      | 8      | 4      | 4      | 34     | 9      | 5      | 94  |

其余 15 家机构均为制药公司。按所属国家分类,其中中国机构 11 家,日本机构 9 家。这 20 家机构均为企业,没有高校和科研院所。

从失效专利时间分布来看,北京艺信堂医药研究所、北京利千秋科技发展有限公司、北京天科仁祥医药科技有限公司、北京中泰天和科技有限公司、北京绿源求证科技发展有限公司、北京中科仁和科技有限公司、北京奇源益德药物研究所这几家中国企业的共同特点都是集中在 1~3 年内失效专利多达几十件甚至几百件,结合这些企业在这几年的专利申请量可以发现,这些企业在这几年突击申请大量专利,其中很多因质量未达到专利授权要求而未被授权,因此大量失效;另外一种可能是这几家企业本身寿命较短,因此对专利的维持期限也较短。而资生堂、宝丽化成工业有限公司、日本一丸自然美健有限公司、津村株式会社、丸善制药株式会社、狮王株式会社、东洋新药株式会社、大正制药株式会社、三得利控股株式会社等几家国外企业

专利失效数量分布则比较均匀,同时说明这几家企业成立时间较早,企业寿命也较长。天津市中宝制药有限公司、天津生机集团股份有限公司、天津天士力制药股份有限公司、北京因科瑞斯医药科技有限公司等几家中国企业,在近 3~7 年失效专利数量分布也比较均匀,结合这几家企业的成立时间,可以推断出这几家企业一直活跃在中药市场上。

#### 2.4 国际中药专利申请机构分析

通过检索国际上总体中药申请量排名前 20 位的机构,并对这些机构的申请量、失效量、申请人研发能力进行比较,阐述和分析目前国际中药专利机构发展现状。国际中药专利申请量前 20 的机构排名见表 4。

国际中药专利申请量前 20 家机构按产品类型分类,制药公司有 8 家,化妆品公司 5 家,科研机构 4 家,日用品公司 2 家,提取物制造商 1 家。其中浙江大学、韩国生命工学研究院、南京大学和印度科学与工业研究会这 4 家科研机构的共同特点是

表 4 国际中药专利申请量前 20 位的机构排名

Table 4 Top 20 institutions with international patent applications of CMM

| 序号 | 机构名称           | 专利所属国家 | 申请数/件 | 失效数/件 | 申请人研发能力比较 |      |
|----|----------------|--------|-------|-------|-----------|------|
|    |                |        |       |       | 活动年期/年    | 发明人数 |
| 1  | 北京艺信堂医药研究所     | 中国     | 761   | 749   | 5         | 7    |
| 2  | 天津天士力制药股份有限公司  | 中国     | 655   | 42    | 17        | 109  |
| 3  | 资生堂            | 日本     | 592   | 386   | 31        | 440  |
| 4  | 花王株式会社         | 日本     | 524   | 205   | 33        | 172  |
| 5  | 天津生机集团股份有限公司   | 中国     | 422   | 204   | 8         | 36   |
| 6  | 丸善株式会社         | 日本     | 395   | 129   | 34        | 115  |
| 7  | 诺薇雅股份有限公司      | 日本     | 393   | 188   | 26        | 82   |
| 8  | 宝丽化成工业有限公司     | 日本     | 350   | 248   | 29        | 71   |
| 9  | 北京绿源求证科技发展有限公司 | 中国     | 334   | 108   | 3         | 1    |
| 10 | 爱茉莉太平洋株式会社     | 韩国     | 316   | 9     | 15        | 354  |
| 11 | 浙江大学           | 中国     | 306   | 89    | 17        | 537  |
| 12 | 津村株式会社         | 日本     | 291   | 272   | 39        | 270  |
| 13 | 狮王株式会社         | 日本     | 268   | 166   | 43        | 160  |
| 14 | 韩国生命工学研究院      | 韩国     | 255   | 7     | 16        | 263  |
| 15 | 南京大学           | 中国     | 242   | 56    | 19        | 187  |
| 16 | 日本一丸自然美健有限公司   | 日本     | 238   | 171   | 30        | 22   |
| 17 | 印度科学与工业研究会     | 印度     | 229   | 49    | 43        | 815  |
| 18 | 天津太平洋制药有限公司    | 中国     | 216   | 51    | 10        | 30   |
| 19 | FANCL 株式会社     | 日本     | 210   | 88    | 16        | 88   |
| 20 | 北京亚东生物制药有限公司   | 中国     | 191   | 15    | 9         | 13   |

中药专利的申请量较高、失效量较低、活动年期长和发明人数量多,可以看出科研机构的中药相关专利申请质量较高,从而证明了大型科研机构具有较强的药品研发能力。

按所属国家分类,中国机构 8 家,日本机构 9 家,韩国机构 2 家,印度机构 1 家。

国内一些机构虽然专利申请量很多,但发明人数量却只有个位数,而机构发明人数能够在一定程度上反映机构的规模,这样的机构通常规模都较小,如北京艺信堂医药研究所、北京绿源求证科技发展有限公司都存在这样的问题。而且从活动年期看,这些机构开始专利申请的时间均较短,均处于发展初期阶段。而我国相对较大的一些药企,如天津天士力制药股份有限公司,以及浙江大学、南京大学 2 所高校都拥有庞大的研究团队,这也是较强研究实力的一个侧面的反映。同时,表 4 也反映出天津天士力制药股份有限公司在我国甚至全球中药研究中占有一席之地,其专利申请共 655 件,而失

效专利才 42 件,活动年期也较长,同时也拥有多达 109 人的发明人团队。

国际上资生堂、花王株式会社、丸善株式会社、诺薇雅股份有限公司、宝丽化成工业有限公司、津村株式会社、狮王株式会社、日本一丸自然美健有限公司和 FANCL 株式会社这几家日本企业的活动年期在 16~43 年,发明人数最多的是资生堂(440 人),最少的是日本一丸自然美健有限公司(22 人),专利失效占比除津村株式会社外均在 70%以内。这说明日本的中药专利发展早于我国。

### 3 讨论

通过对国际中药失效专利各项指标的研究与分析,对各项指标所代表的含义有了一定的认识,对国际中药失效专利的现状有了一个较全面的认识。对专利申请量、失效量和占比的研究能够对国际整体中药失效专利现状进行分析,对机构的活动年期和发明人数的研究能够体现出机构的寿命、规模、研发能力和企业竞争力。研究过程中发现,由于我国《专利法》

颁布实施的时间较晚,中药专利发展与其他国家相比起步较晚,发展较为缓慢,存在专利失效数量较高,专利质量较低的问题。因此,我国中药专利目前面临和亟待解决的问题就是如何加快发展速度和提高国际竞争力。合理利用失效专利,并且在引进、消化吸收的基础上进行二次技术创新,是尽快缩短与国际先进技术之间的差距的重要途径之一。

专利技术从提出专利申请就进入法律程序,医药专利绝大多数属于发明专利类型<sup>[11]</sup>。专利主要保护的内容并不能直接从中发现其市场应用价值,而且由于专利维持的时间越长可以认为专利的价值越高,从而一般国家的专利制度都要求专利年费逐年上涨,基于对专利市场价值认识的不足和费用压力等原因,部分可能具有市场价值的专利就会提前失效<sup>[12]</sup>。失效专利作为亟待开发的金山和“公知公用”的免费共享的社会公共资源<sup>[13]</sup>,其技术经济价值也是不容忽视的。

医药行业的特点之一就是产业的高度专利依赖性和专利药品发达国家的高度垄断性<sup>[14]</sup>。作为中医药企业和科研人员,了解中药失效专利中的可利用价值同样能为药企创造经济利益和为科研人员的新药研发提供重要的基础;同时也能够提高我国知识产权成果产出、专利水平和含高科技的专利申请量,提高我国中药研发竞争力和在国际中药专利市场的地位,使中国从中药大国转变为中药强国。

#### 参考文献

- [1] 中华人民共和国专利法 [S]. 1984.
- [2] 章武. 浅谈失效专利 [J]. 安徽科技, 2010(6): 26-27.
- [3] 徐淑芬. 浅谈失效专利的利用 [J]. 科技情报开发与经济, 2011, 21(28): 124-125.
- [4] 胡明悦, 杨媛. 浅谈中药专利保护中存在的问题及建议 [J]. 药物评价研究, 2011, 34(1): 15-18.
- [5] 杨帆. 重要发明专利“三性”审查标准研究 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2012.
- [6] 张乐天. 论传统中药的知识产权保护 [D]. 重庆: 西南大学, 2009.
- [7] 顿冬梅. 中药复方的专利保护研究 [D]. 长沙: 湖南大学, 2007.
- [8] 苏刚强, 李伯刚. 欧盟草药药品注册指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005.
- [9] 孙跃. 保护传统知识, 印度向欧洲专利局开放其在线数据库. 中国专利信息网 [EB/OL]. <http://www.patent.com.cn/info/2009/0424/50.html>. 2014-09-24.
- [10] 张晓瑜. 中药专利审查标准研究 [D]. 上海: 华东政法大学, 2010.
- [11] 王建刚, 杜阿骄, 马绍娟. 与帕金森病相关的中国专利法律状态 [J]. 医学信息学杂志, 2008(1): 22-24.
- [12] 韩兵兵. 失效专利应用研究 [D]. 镇江: 江苏大学, 2010.
- [13] 张慧芳, 薛华新. 失效专利——待开发的一座金山 [J]. 陕西科技, 2002(2): 23-24.
- [14] 李扬, 孙小北, 池慧. 美日药品专利发展趋势 [J]. 医学信息学杂志, 2009, 12(30): 49-52.