

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2014.04.004

# 我国科技创新中的知识产权问题与对策研究

石磊

(重庆大学 公共管理学院; 社会科学研究处 重庆 400030)

**摘要:** 科技创新已经成为国家间竞争成败的分水岭, 知识产权工作是科技创新的重要组成部分, 有效利用知识产权才能增强自主创新能力, 才能促进产业发展, 提升国家的综合国力。改革开放 30 多年来, 国家高度重视科技创新, 但是多年来, 我国采取跟踪模仿模式, 发展始终受限, 不能为国民经济和社会发展提供强大支撑作用。文章重点分析了我国科技创新中存在的知识产权问题, 并设计出了较为系统的知识产权政策与制度建议, 对国家科技创新能力的提升和国家整体综合实力的增强有着重要的现实意义。

**关键词:** 科技创新; 知识产权; 问题与对策

**中图分类号:** G311

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1005-2909(2014)04-0015-06

科技创新能力已成为决定各国未来发展的最重要因素, 最大限度地关注本国的技术创新, 充分利用本民族的知识资源, 已成为发展中国家在 21 世纪竞争中生存和发展的关键。知识产权是科技创新能力的重要标志和集中体现, 知识产权工作是科技创新的重要组成部分, 有效利用知识产权才能增强自主创新能力, 才能促进产业发展, 不断提升国家的综合国力。然而, 由于中国缺乏具有原创性、拥有自主知识产权的核心技术, 产业发展存在“技术空心化”的危险。从国际经济技术新秩序的角度来看, 我国的长远发展空间正被日益压缩, 有成为“技术殖民地”的危机。文章从国家创新体系建设的角度, 分析我国科技创新中存在的知识产权问题, 提出提升我国科技创新能力和核心竞争力的知识产权政策与制度建议, 从而完善创新体系, 并最终服务于国家科技创新能力的提升和国家整体综合实力的增强。

## 一、我国科技创新中的知识产权总现状

科技创新包括科学研究、技术发明和技术创新三个方面, 科技创新整个过程涉及各类知识产权, 包括专利权、商标权、版权(含计算机软件)、技术秘密、动植物新品种、集成电路布图设计<sup>[1]</sup>。笔者认为在我国现阶段的国情下, 科技创新中的知识产权起主导作用的有专利权和商标权。

### (一) 我国专利发展总体情况

由图1所示, 我国专利申请与授权量历年呈稳步上升趋势。从1985年的

收稿日期: 2014-05-13

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年项目阶段性成果(09YJC790278)

作者简介: 石磊(1972-), 男, 重庆大学公共管理学院讲师, 博士生, 主要从事管理科学与工程研究, (E-mail) cquql@126.com。

1.44 万件增长到 2013 年的 237.7 万件,尤其是在 1999 年之后,专利申请量呈加速增长的态势;而专利授权量从 1985 年的 138 件增长到 2013 年的 131.3

万件,尤其在 1999 年之后,专利授权量也加速增长。这反映了我国对专利保护的意识正逐步加强,科技创新战略作用日益彰显。

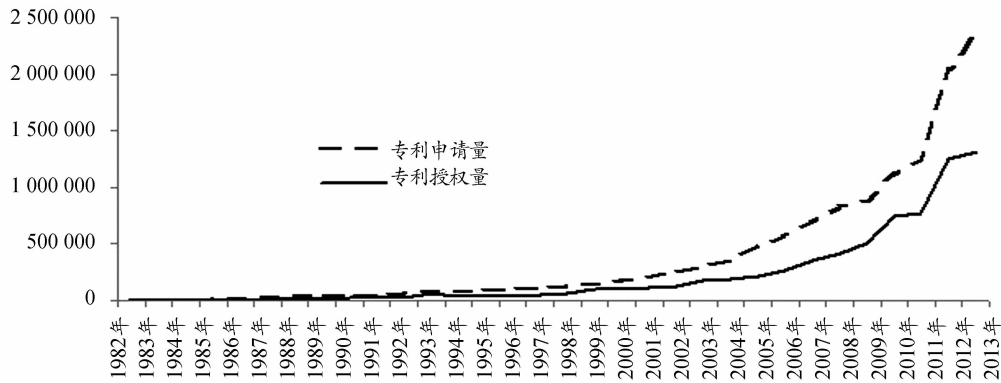


图1 我国专利历年申请与授权情况

资料来源:根据国家知识产权局 <http://www.sipo.gov.cn/sipo/tjxx/default.htm> 统计公报整理。

## (二) 国内商标总体情况

由图2所示,我国商标申请和核准注册数呈稳步上升趋势,国内商标申请和核准注册数量也是连年递增,从1982年的1.7万件增长到2013年的173.33万件,尤其在1999年之后,商标申请量更是加速攀升。这反映出我国在商标方面的意识正逐步增强。同时,在国外商标申请和核准注册上,据统

计,2013年世界知识产权组织收到马德里商标国际注册申请数量也创历史新高。来自中国企业的商标国际注册申请为2,273件,比2012年增长8.2%,居马德里联盟各国第六位,并连续9年居发展中国家第一位。

这与我国专利申请的态势比较相似,这反映出我国自20世纪末以来,知识产权意识明显增强。

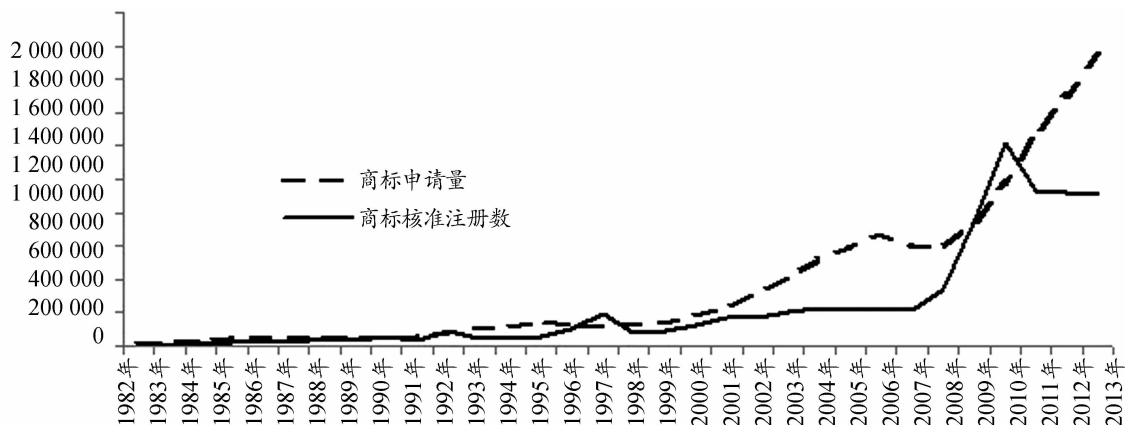


图2 历年国内商标申请和核准注册数

资料来源:根据中国商标网 <http://sbj.saic.gov.cn/> 统计公报整理。

## (三) 其他知识产权现状

随着科学技术的日新月异,科技创新的知识产权还涵盖了技术标准、版权(计算机软件)、集成电路布图设计、技术秘密、动植物新品种等,但由于统计数据难以找到,因此很难就这几个方面进行定量描述。但从定性的角度看,广东在技术标准和计算机软件方面已走在全国其它地区的前面,而上海在集成电路布图设计方面优势明显。

## 二、科技创新中知识产权存在的问题

### (一) 科技创新中的知识产权创造问题

政府对基础研究重视不够,技术储备力量不足,原始创新能力不强。知识创新是技术创新的基础,是新技术和新发明的源泉,是促进科技进步和经济增长的革命性力量。我国 R&D/GDP 投入比例虽然逐年增加,但发达国家研发强度(研发投入占 GDP 的比例)是我国的 2 倍左右,且呈稳步上升趋势。值

得关注的是,发达国家很大部分研发投入是倾注在基础研究上,而我国大部分研发投入则主要在技术引进及开发上,对基础研究的投入程度不够,这客观上导致了我国在知识创新方面的不足,以致原始创新能力不强<sup>[2]</sup>。

企业侧重技术引进,对技术的消化、吸收,二次创新投入不足。我国企业技术引进的费用与消化吸收的费用极不平衡,从消化、吸收占技术引进的比重指标来看,全国仅达 0.069,东北的比例更低至 0.022。我国由于在技术的二次创新方面的投入不够,许多地区发展陷入“引进—落后—再引进—再落后”的怪圈。

集成创新有一定基础与成绩,但整体上实力还不强。在集成创新方面,广东走在了全国的前列,广东的专业镇经济是广东经济的一大特色,虽然其形成是各方面合力作用的结果,但在集成创新方面确实取得了一定的成绩,而且各专业镇的技术创新中心正发挥着积极的引领作用,带动着各特色产业群的创新能力和创新活动不断增强。

科技创新意识不强,创新主体不突出。专利意识体现在技术的法权壁垒上,获取国家法权垄断是取得市场优势的前提。企业是专利技术的创新主体,只有企业才更能将技术产品化、商品化,也只有企业才更具备转流实施的条件。而在我国专利的申请与授权中,个人占比相当高,普遍高于 50%,高达 80% 以上的也比比皆是<sup>[3]</sup>,而真正应成为创新主体的企业、高校、科研院所所占的比重则十分之低,这样使得本来可以产生大量原创性的发明专利没有产生,本来作为主体的企业、高校、科研院所没有成为主角,这在客观上也导致了我国专利的质量不高。以重庆为例,去年发明专利仅占 16%,实用新型和外观设计的专利高占 84%,而发达国家其发明专利通常都超过 60%,美国更高达 70%。

## (二) 科技创新中的知识产权应用问题

知识产权市场发育不良,交易不发达。专利、商标的转让和授权许可,版权贸易,知识产权的代理、知识产权的评估等中介服务都是发达国家知识经济的主要内容,但我国大部分地区在这方面尚处于起步阶段,还没有形成规模。在技术转让中企业往往不明确交易标的的知识产权归属,造成不少侵权产品流入市场。由于知识产权市场发育不良和中介服

务的缺乏,使得在众多的会展上销售或许诺销售侵权产品的现象十分普遍。

产学研合作机制不畅。主要体现在企业、高校、科研机构的技术研发及开发等相互协同艰难。究其根源,关键在于产学研合作创新中利益分配关系始终不能得到很好的处理,在技术价值的认识、谈判地位认可以及市场化等方面,常常会发生不愉快的事件。

存在滥用知识产权的行为。当前我国知识产权领域一方面是大部分人的知识意识薄弱,另一方面是部分企业或个人存在滥用知识产权的行为,该部分企业利用社会大众对知识产权尤其是专利的一些直觉,认为专利多的企业乃至其产品的品质相对高,因此故意申请众多低层次的专利,以达到误导消费者的目的。

知识产权的侵权、纠纷日趋增多。从我国当前知识产权的总体环境来看,我国现阶段实质上实行的是弱知识产权保护战略,这在某种程度上也使得侵权行为存在有一定的空间。但侵权行为实际上是一把双刃剑,一方面可以使得我国能以极低廉的价格提升我国的生产力,但同时对我国的本土科技创新带来消极影响,因此从长远和动态的角度看,逐步规范企业行为十分必要。在现实中,知识产权侵权行为发生最为广泛的是计算机软件行业。当前全国各地都在大力发展信息产业,大搞“软件园建设”,但却没有一个软件业发展的良好环境,众多软件企业因侵权的威胁而面临生存危机<sup>[4]</sup>。

## (三) 科技创新中的知识产权管理问题

知识产权运营与管理意识薄弱。知识产权既是投入要素,又是产出品,其在投入产出的运行过程中不断增值。知识产权的发展不仅是创造,其运营与管理更为重要。我国众多企业尤其是国有大中型企业对知识产权认识不到位,在管理上缺少重视。许多企业的经营思路 and 理念比较保守,一些能够申请专利的技术由于没有及时得到保护,造成大量无形资产流失。有的企业拥有一定量的知识产权,但缺乏运转机制,导致知识产权作用得不到很好发挥,难以转化为企业的竞争优势和利润。由于知识产权投入巨大,而短期内不能得到很好的回报,再加上管理保护不力,企业对知识产权失去信心,这就形成了恶性循环<sup>[5]</sup>。

知识产权管理水平低下,这一点在经济欠发达地区表现尤为明显。经济欠发达地区由于其经济发展的市场化程度不高,政府职能转换进展缓慢,往往出现一定程度的知识产权管理越位和缺位现象。专利管理组织机构和规章制度不健全。多数企业缺少知识产权管理的机构和规章制度,尚未将专利管理纳入研发管理、市场营销、品牌培育等企业活动的全过程。

一些知识产权具体政策执行不到位。国家在知识产权政策的顶层设计还面临诸多的问题。例如:高层次的专业人才紧缺;相关的高素质管理人员不多;部门之间的协同难度大。

#### (四) 科技创新中的知识产权保护问题

集体知识产权的保护缺位,使得许多职务发明变成非职务发明。从我国大部分地区专利申请和授权量看,非职务发明通常远高于职务发明,这一结果在一定程度上揭示了我国大部分企业、高校、科研院所集体知识产权保护的缺位。申请发明专利相对困难,尤其是科技含量高的专利,没有一定的支撑很难实现。

知识产权保护的能力不足。我国大多数的企业、高校、科研院所还没有成立专门的知识产权管理机构,专职的知识产权工作人员缺乏,加上各创新主体的知识产权意识不足,对知识产权保护工作的投入少,这也是导致当前我国知识产权保护能力不足的原因。

应对国际知识产权纠纷,国内企业集体维权意识不够,行动迟缓。随着我国经济规模的不断扩大,中国市场对世界资本的吸引力正与日俱增,跨国企业纷纷抢占、深化对中国市场的渗透与控制,加上我国已加入WTO,在TRIPS的条款下,知识产权成为跨国公司攻城掠地的重要手段,国内企业面对的知识产权纠纷不断增多,维权成本高昂使得国内单个企业与跨国集团之间的对抗始终处于被动状态<sup>[6]</sup>,因此,国内企业集体维权变得十分迫切与必要,但当前我国企业之间的联合维权往往难以落实。

### 三、政策建议

#### (一) 知识产权创造对策

加大对重点行业知识产权创新活动投入力度,增强高新技术产业知识产权创新能力,在源头上保证各区域重点领域知识产权工作得以顺利开展。以

广东为例,对于四大高新技术行业,电子通讯行业优势明显、电子计算机及办公设备制造业具有明显的知识产权优势,对这两个行业应该在保证现有投入的基础上有所增加,使这两个行业的优势进一步增强;医药制造业产业基础好,具有一定的专利优势,仪器仪表制造业作为装备制造业的一部分,其专利优势增长明显,政府应加大对这两个行业的科技创新投入,增强其获取自主知识产权能力,形成更大的专利优势,积极推进这两个领域知识产权成果的产业化<sup>[7]</sup>。

实施重大项目招标,突破高新技术产业重点行业的核心技术。重大科技项目招标是广东在科技创新手段上的一个大胆尝试。从广东的实践经验表明:在科技计划管理过程中引入重大项目招标制度,突破制约广东主要产业发展的关键技术,为广东建成全国重要的高新技术研究开发基地和成果转化基地奠定了更加坚实的基础。因此,其它区域可以结合自身的实际情况借鉴利用重大科技项目招标这一科技创新手段,进一步提高政府资源的产出效率。

将自主核心技术和技术标准作为政府科技计划项目评价指标。自主核心技术是自主知识产权的重要来源,技术标准是核心技术的延伸。必须把自主核心技术和技术标准纳入政府科技计划项目的评审和验收指标。通过政府科技计划项目引导高新技术企业等科技创新主体注重自主核心技术和技术标准的创造和管理,增强产业知识产权优势。

加大对技术标准的研发力度,营造良好的技术标准创造环境。拥有核心技术并不代表拥有技术标准。科技部门不但要加大对科技创新主体在核心技术研发方面的支持,也需要增大对创新主体在技术标准研发方面的支持。通过政策引导、经费支持等手段鼓励企业、行业协会、科研单位积极参与研制行业标准、国家标准和国际标准,使行业标准、国家标准和国际标准中更多地反映本区域的技术优势和特点,尽快形成高效、公开、透明的市场化的技术标准研发机制,探索专利技术向技术标准转化机制<sup>[8]</sup>。建立起以高新技术产业为中心,以支柱产业和特色产业为主导的技术标准体系,把科技成果、核心技术、专利以标准形式在高新技术产业中进行普及。

#### (二) 知识产权应用对策

加速知识产权公共科技服务信息平台建设。加

强各专业信息网的互联和整合,让科技中介机构及其从业人员能够以较低成本获取信息,降低科技服务成本,提高效率和效益。依靠现代信息技术改造提升传统技术市场,整合科技信息网络资源,以信息流带动资金流和物流,拓展技术交易渠道,形成虚拟交易和实体交易的有机结合。

规范科技创新与知识产权中介组织建设。加强知识产权中介机构的监督和审查,采取前置式告知和后置式监督相结合的方式规范知识产权中介机构运行,即通过设置相应的门槛,取消或减少审批,同时又通过市场监督机制设立后置式监督,取消市场竞争中不规范的知识产权中介机构的主体资格来保证市场竞争的正常开展。逐步完善科技创新与知识产权中介组织体系,构建涵盖技术交易、评估、代理、财务、融资等方面的中介服务机构,为企业、高校和科研机构实施知识产权战略提供全方位、全过程服务。发挥生产力促进技术创新示范中心等科技中介机构的辐射作用,推进知识产权和科技成果的转化和产业化。

建立健全知识产权投融资机制。投资主体和融资渠道实现多元化。主要包括:政府、企业、银行、社会、民间和引进外资等。政府要健全税收、担保、补贴等宏观措施,完善风险预警机制和市场预期。

加快知识产权的转移、扩散平台建设。一是利用自身渠道进行网上交易或组织发明人参加各种展示交流会;二是开办专门的期刊或网站为产权流动搭建平台,为高校和企业等知识产权单位提供沟通平台;三是建立专利申请资助制度,提升专利申请量,建立发明专利费用资助资金,对符合地方产业发展方向或属于地方重点新产品目录的产品、技术,申请专利后给予一定数额的代理费用补贴;四是对知识产权交易给予税收优惠。

### (三) 知识产权管理对策

设立知识产权管理机构。各高等学校、科研院所、企事业单位需要设立专门的知识产权管理机构,形成人员、场所、经费三落实和管理人员专业化的知识产权管理体系;建立健全知识产权管理体制,包括组织机构、技术秘密审查、专利申请及保护、产权归属、档案管理、人员流动、奖励、人员培训等。结合科技体制与科研机构改革,各高等学校、科研院所、企事业单位应将知识产权管理纳入科技宏观管理中,

实现对本单位知识产权工作的统一管理,将知识产权贯穿于整个科研、开发及生产活动全过程,力争创造和依法获得更多的自主知识产权<sup>[9]</sup>。

重视知识产权的过程管理。包括:建立前期产权归属问题管理制度;技术研发阶段的知识产权论证报告管理制度;研发过程管理制度;建立相应的审查制度;研发后技术保密管理制度等。

处理好质量、效益和数量的关系。根据协同创新战略,高校、企业、中介和个人之间应协调好技术数量、质量和效益分配等方面的关系。

加强对科技人员流动中知识产权的保护与管理。建立和完善职务发明制度。完善成果奖励制度。

加强企业应对知识产权国际纠纷机制的建设。加大对区域内支柱产业、重点出口行业应对知识产权国际纠纷机制的研究,政府通过行业协会或其它方式对该领域的一些重点企业提供知识产权方面的培训或指导,使它们能够在一定程度上达成共识,通力协作,以集体应对将来可能面临的来自知识产权方面的维权挑战。

鼓励企业进行国外专利申请。鼓励区域内企业大力申请国外专利,尤其是国外发明专利,政府应成立专门的国外专利申请基金,给申请国外专利的企业提供资助,同时提供指导与咨询服务。

### (四) 知识产权保护对策

#### 1. 建立知识产权预警机制

主要包括:(1)确定重点预警产品(产业)和重点预警企业;(2)确定预警工作的侧重点和内容;(3)引导企业建立预警机构;(4)预警信息反馈与利用。

#### 2. 加强知识产权维权体系的建设

(1)加快知识产权地方性法规的立法进程。首先梳理和完善现有科技政策法规,在立法层面确立知识产权的地位和作用。其次将对知识产权和保护和管理纳入整个地区经济发展的整体战略中考虑,并提供必要的资源来保障知识产权工作的顺利开展。再次是出台《知识产权局行政执法过错责任追究制度》,明确权责,为落实知识产权工作提供政策保障。

(2)加强知识产权行政执法队伍建设。知识产权纠纷专业性强,而当前各区域从事知识产权司法

工作的专业人员较为匮乏,因此迫切需要培养一批高水平的、具有专业基础的审判人员。具体工作包括:通过开展执法专项行动,培养、锻炼执法队伍;加强有关理论知识的学习,增强应对国内外新形势的管理能力;提高执法水平,公正执法,等等。

(3)建立知识产权执法联席会议制度,形成预防、打击侵犯知识产权违法犯罪协作机制,形成打击合力,维护市场经济秩序。联席会议要建立例会制度,每半年召开一次例会,并根据具体情况不定期召开联络会议,互通情况、交流信息、总结工作经验,研究在协作配合中存在的问题,探讨解决办法<sup>[10]</sup>。

(4)建立行政机关对构成知识产权侵权行为的及时追责制度和机制。结合行政责任、民事责任和刑事责任,合力对知识产权犯罪行为进行打击和防范。保护境内外商投资企业、名优企业的合法权益,保护名牌事业健康有序发展,推动知识产权保护工作。

(5)进一步强化法院执法与行政执法互补的知识产权执法手段。司法保护具有稳定性、规范性、公平性、效力的终极性和注重赔偿等优点,但执法时间长、成本较高。行政执法具有灵活性,程序简单、成本低、效率较高,对一些简单的纠纷,许多企业愿意寻求行政保护途径。因此,科技创新中的知识产权执法需要坚持司法与行政执法并举。

#### 参考文献:

- [1]冯晓青.企业知识产权战略[M].2版.北京:知识产权出版社,2005.
- [2]张平.技术创新中的知识产权保护评价[M].北京:知识产权出版社,2004.
- [3]金永红,吴江涛.企业自主知识产权战略管理研究:以上海为例[J].软科学,2008(8):60-66.
- [4]孙伟.企业知识产权战略规划研究方法与设计[J].中国科技论坛,2008(12):48-52.
- [5]王雪原,王宏起.国外科技创新措施评述[J].技术与创新管理,2008(4):327-331.
- [6]戴强.技术创新与知识产权保护的互动性研究[J].技术经济,2006(8):28-30.
- [7]林炳辉.知识产权制度在国家创新体系中的地位与作用[J].知识产权,2001(3):6-11.
- [8]Randall S Jones. Upgrading Japan's innovation system to sustain economic growth [J]. OECD Economic Surveys: Japan, 2006, 13:127-168.
- [9]Mintrom Michael Wanna John. Innovative state strategies in the Antipodes: Enhancing the ability of governments to govern in the global context [J]. Australian Journal of Political Science, 2006, 41(2): 161-176.
- [10]Hjelm B Long K. Standards, strategy and wireless network planning . Standardization and Innovation in Information Technology [J]. IEEE Conference, 2001(2):50-55.

## Research on the problem and countermeasures of intellectual property rights of the science and technology innovation in China

SHI Lei

(School of Public Affairs, Office of Social Sciences, Chongqing University, Chongqing 4000230, P. R. China)

**Abstract:** Technology innovation is important to the national competition, intellectual property rights is an important part of technology innovation. Intellectual property rights used effectively can improve the ability of independent innovation, promote the development of industry, and enhance the national power. Chinese economic reform for 30 years, we've treasured technology innovation, but with some reasons the development was slow. The paper analyzed the problems about intellectual property rights in technology innovation, pointed out the suggestion of intellectual property rights policy. It is important to improve the technology innovation ability and enhance the national strength.

**Keywords:** technology innovation; intellectual property right; problems and strategies