

知识产权——悠关我国兴旺发达的弱项 Problems on China's Intellectual Property Rights

李子臣 吕鸿钧

(山东理工大学图书馆 淄博 255049)

一、创新能力、知识产权悠关 国家兴旺发达

从世界经济的布局或从全球经济分工看,哪个国家科技创新能力越强,哪个国家占有世界经济总量的比例就会越来越大。科技创新能力实际上是一个国家综合国力的重要表现。

科技创新是国力的保证,知识产权保护则是科技创新的保证。科技创新能力,从法律上讲,就是靠知识产权保护制度来保障的。所谓知识产权,就是人类智慧权利的法律保护。目前,美国一个大公司申请的专利量就相当于全中国所有公司申请的专利量。为什么会有这么大的量?因为搞发明创造的人一旦申请了专利,可能一辈子甚至几辈子都可以吃这个专利。专利保护制度所带来的具体实惠、经济报酬,客观上就造成了大家都积极创新、造成整个社会高科技越来越多,从而直接影响到一个国家的国力。美国是全球科技创新的中心,其创新能力为全世界最强。美国的知识产权保护制度是特别吸引人的,作为一个有创造能力的人,在那样的机制下才能够得到非常大的实惠和丰厚的回报。他们主要靠与知识产权、科技创新有关系的产业挣钱。

我国落后的主要原因之一是科技创新能力比较差。有外电报道:中国加入WTO,使中国成为世界经济的加工车间。人口多、劳动力便宜、地盘大、不怕污染,所以人家在全球经济里给中国的分工就是初级产品的加工车间了。而初级产品的加工利润到底能有多少呢?以下例子非常能说明这个问题:美国市场前不久刚推出一种可发声的地球仪,既可作儿童玩具也可作学习用品,商场零售价是88美元。这种产品的设计和经销商都是美国公司,但在广东和江苏两地生产。产品设计定型后,美国公司将订单下给了一家香港公司,每件40美元;香港将订单交给了相熟的一家广东外贸公司,每件20美元;外贸公司再交给广东和江苏工厂,每件15美元(包括

人工和原材料,工厂生产成本是12美元)。美国公司拿到货后,再以每件72美元的价格卖给商场。精算下来,工厂的毛利是每件3美元、外贸公司为5美元、香港公司为20美元、美国公司为32美元、商场为16美元。谁赚走了钱,一目了然。^[1]

市场竞争讲核心技术、知识产权、最大利润。在计算机、家电、手机等这些高科技产品中,销售芯片的利润最高,达60%,而计算机整机的利润只有5%^[2]。我国的消费者购买的国产品牌电脑,其主要元件全是被人家垄断的,比如一个视窗软件要付人家几百元、一个中央处理器就要付人家几千元,实际上这些东西大规模生产后根本不值钱,人家赚的是技术钱。查看一下我国计算机巨头“联想”等企业的账单,就会发现销售额很高,但利润却不高。原因在于我们没有掌握计算机产业的核心技术,在核心技术中没有自主知识产权,只能依赖他人赚取微薄的利润。我国生产、进口与销售多少台电脑,乘以几千,就是人家外国老板技术垄断利润,乘以几百才是国内电脑厂商赚的钱。手机裸机也根本不值钱,发达国家一部手机才十几美元,许多电信公司只要用户提供银行账号,就免费赠送手机。

在知识产权方面,仅美国2000年1年,出售专利许可证的收入就达1800亿美元^[3]!

二、专利制度是最有效地促进 技术创新水平的制度;自主知识产权是 国际竞争的“利器”

加入世界贸易组织后,我国面临的一个重要问题是,要尽快地、最大限度地提高我国技术创新的能力和水平。这种能力从哪里来呢?从世界各国情况来看,鼓励技术创新,最根本的是要建立一种机制和一种制度,为技术创新建立一种长期稳定的良好法律政策环境。国外几百年专利制度的历史和国内十几年的实践以及有关理论研究都表明,专利制度是维护市场经济公平有序竞争,推动和保护技术

创新长期稳定的强有力的基本法律制度和有效机制。专利制度的这种作用主要表现在以下几方面: 激励发明创造; 有效配置技术创新资源; 促使新技术商品化和产业化; 强化市场公平有序竞争的法律环境, 保护技术创新成果; 有利于引进先进技术和资金。

在知识产权制度日趋国际化、关税壁垒逐渐拆除、经济日益全球化的今天, 仅仅研制出高新技术成果还不足以拥有市场竞争优势, 只有在使其依法获得专利权并得到切实保护的前提下才能最终形成自己独特的市场竞争优势。“经济全球化”是一把双刃剑——在分得国际市场利益的同时, 它还要求必须建立有利于贸易和投资自由化、切实保护知识产权的国际经济新秩序。自主知识产权的拥有数量和质量、能力与水平, 既体现了各国综合实力, 也已成为发达国家在国际竞争中的利器。

保护知识产权, 已经越来越处于国际贸易的前沿, 成为各国主要是少数发达国家处理国际经济、科技、贸易问题的一种重要手段。应当看到, 企业财产权包括专利、商标等。对于企业来说, 无形资产是一笔巨大财富, 它具有信息、信誉作用, 从某种程度上说也是一种生产力。一个企业的专利拥有量和产品技术含量, 代表了它的国内外市场竞争力。有专利就有市场, 丢专利就丢市场。在国际市场竞争中, 在 WTO“游戏规则”的普遍规范下, 以专利为主要内容的知识产权保护, 就显得更为重要。

现在世界上几乎没有不实行专利制度的国家。专利保护是没有国界的, 凡来我国申请专利的我国都得进行充分保护, 这是“保护工业产权巴黎公约”的国民待遇原则。与此相同, 我国企业无论到哪个国家申请了专利, 该国也得进行充分保护。有鉴于此, 在发达国家的企业以咄咄逼人的态势向我国申请专利、实施专利“圈地战略”面前, 我国企业别无选择, 只有拿起专利武器, 一方面及早在国内申请专利, 另一方面积极申请国际专利。这样, 才能在国内外市场竞争中, 既发挥专利攻敌的“长矛”之力, 又用好专利防害的“坚盾”之术, 使企业在拓展外贸经营中得以更好地生存和更快地发展。更为关键的是, 一些国家开始推动专利审查国际化, 即打破专利的地域性限制, 传统知识产权制度的“地域性”原则正受到某种程度的冲击。运用知识产权保护自己利益已成为跨国公司争得国际市场份额和市场优势、挤压竞争对手的重要战略和策略。

三、我国在知识产权意识、知识产权保护方面的问题

1. 专利意识淡薄, 无价专利被他国人抢注, 市场尽失 如, 我国发明生产并出口的插秧机在东南亚国家十分畅销, 菲律宾购买后, 立即在周边国家

申请专利而后生产, 致使我国插秧机不能再打入这些市场。我们引以为豪的中草药, 早在 20 世纪 80 年代中期, 外国即对其专利进行大规模的抢注, 到 1993 年, 已有 250 余项专利沦为他人囊中之物。截止目前, 我国的中草药专利被外国抢注的已达近 1 000 项^[4]。作为代价, 我们拿祖宗传下的灵丹妙药在国际市场上做买卖时, 却要向人家交上一笔昂贵的专利使用费。在每年上百亿美元的中药专利许可贸易中, 我国的医药企业拿不到任何专利费。并且, 我国公司还不能向拥有这些专利的外国公司所在国家出口这些专利产品。至目前, 国际中药市场每年销售额约有 160 亿美元。这其中, 日本占到了 80% 的市场份额、韩国占 10%, 而作为中医药发源地的我国仅占其中的 3%, 约 5.89 亿美元。在这极为有限的出口额中, 绝大部分还是原料初级品, 中成药仅占 1.26 亿美元^[5]。我国全国的中药年出口量只相当于日本一家中药企业的年产量。另外, 我国的其他一些产品也吃过未重视专利保护而丢专利、丢市场的苦头。这些教训告诫我们, 在发展外贸经营、参与国际市场竞争中, 必须强化法律意识, 拿起专利法律武器, 维护知识产权, 以保障自己的专利权益不受侵害, 否则, 就有可能遭致极大损失。然而令人遗憾的是, 近年来, 我国许多企业尽管都有过这类教训, 但时至今日, 在外贸经营中重视专利竞争、保护自己合法权益的意识仍较淡薄。我国企业寻求国际保护的现状远没有步入国际化轨道。

2. 重成果、重评奖, 科技成果的评价体制不鼓励知识产权保护 目前, 我国对科技成果管理与鼓励有许多措施, 但重点仍停留在鼓励技术发明上, 而非发明创造的知识产权化、商品化、产业化方面。许多高技术企业的专利意识也非常淡薄, 对发明创造不愿申请专利。不少研发人员有了发明创造, 首先想到的就是发表文章、成果鉴定、申请评奖, 误认为这样做就可最先拥有发明创造的所有权。

3. 专利申请数量少、创新水平低 日本每年发明专利申请达 40 多万件、美国 20 多万件、德国 15 万件。IBM、杜邦、日立、飞利浦等大公司, 目前拥有有效专利数万件, 每年的发明专利申请上千件, 有的高达 1 万件, 如此多的有效专利成为他们称霸国际市场最重要的资本。我国上百万个企业、5 000 多个县级以上的科研单位、1 000 多所高等院校全年发明专利申请只相当于国外 1 个大公司所申请的数量^[6]。另外, 从我国 15 年期满失效的首批发明专利的情况也反映出我国专利技术创新质量差, 而且要求长期保护市场的愿望和经济实力也不够。相比来看, 95 件坚持到期满的国内发明专利, 仅占当年国内申请量的 2.6%; 而 1 105 件期满的国外发明专利, 则占当年国外申请量的 23.8%。这 21 个百分点的差距表明, 同年的发明专利申请中, 国外有近 1/4

通过初步审查、实质审查各道关口,一直坚持到 15 年专利保护期满;而国内申请同样过关走完全程的,每 40 件中才有 1 件多。可见,国外发明专利的期满成功率是国内的近 10 倍^[7]。这反映出国外专利权人不仅具有良好的专利保护意识,而且发明创新的质量良好,还有长期保护市场的要求与经济实力。

4. 高新技术领域自主知识产权少 目前国内绝大部分高技术产品的知识产权掌握在外国人手手中。在一些重要的高新技术领域,国外专利申请量增幅大大超过国内专利申请量,对我国已形成严重的技术包围态势。据统计,在 1994 年至 1998 年我国受理的有关计算机、医药、生物、通讯和半导体等高新技术领域的发明专利申请中,国外申请分别占 70%、61%、87%、92% 和 90%。

5. 研发投入强度低、专利创新源头不足 据科技部公布的统计资料,1999 年全国研发(R&D)经费支出额 678.9 亿元,比上年增加 127.8 亿元,占国内生产总值的 0.83%。而另据国际经合组织统计,1999 年美国的科研投入为 2 500 亿美元。我国 1 年用于研究与开发的费用,只有美国的 1/40,相当于美国几所著名大学 1 年对研究开发的投入数额。在电子与通讯设备制造业方面,我国投资强度(即科研投入占国民经济生产总值的比例)仅为 0.7%,与经济合作与发展组织国家相差 25 倍^[8]。

6. 企业专利工作落后,在竞争中处于不利地位 1986 年,日本特许厅曾对日本 234 家企业调查,结果显示,90% 的企业设置了专利情报管理部门,负责调查、整理、分析专利文献,据此评析本企业及竞争对手的状况,并为研究开发及经营决策提供依据,以确保企业在国内外的竞争优势。日本的大企业都设有有关专利的两个部门:一是知识产权运用部门,利用知识产权赚钱,比如说一个大的石油公司,他把与石油有关的产品全都申请了专利,用专利壁垒市场,用专利去卖钱;另一个是知识产权保护部门,对自己企业的知识产权进行全方位的保护。与此相对应,发达国家的专利以企业为主体,占全部申请量的 70%~80%。我国企业的专利申请量只占国内申请量的 30%。2000 年全国企业专利申请总量约为 45 862 件,若按全国有 1.5 万家大中型企业计算,平均每个企业年申请量仅 3 件。而日本日立公司 1996 年申请专利 1 800 余件,平均每天 5.1 件,仅在日本境外申请的专利数即已高达几百件。

7. 资金有限的情况下,重复立项严重,致使我国许多科技开发缺乏国际竞争力 一项调研报告曾呼吁:“低水平的重复研究,不应出现在国家级的高技术研究计划之中。”据该调研报告披露,在国家“863”计划鉴定的 1 244 项成果中,也存在不具专利“三性”(新颖性、创造性、实用性)的低水平研究课题。课题执行者和相关领域专家认可的比例分别

是:我国独创而国外没有的技术占 5% 和 0,创新为主或有重大创新的 19% 和 8%,基本无创新的 4.6% 和 2%^[9]。我国低水平重复研究严重,有的单位重复性科研项目占 70%~80%,有的城市竟有 10 多家单位在搞同一项目科研,有些项目还是国外 10 多年前甚至几十年前早已申请过专利的。

8. 创造发明的捷径——专利文献被严重忽视 专利申请集科技、法律和经济情报于一体,它们不仅记载了发明思想及技术难题的解决方案,而且不断反映着人类生产活动全部领域的最新技术成果,像基因工程、能源技术、信息工程技术、新材料技术等当今科技发展热点,最先都出现在专利文献上。充分利用它们,既可事半功倍,避免走重复研究的弯路,了解把握同领域技术发展趋势及市场动向,也可避免侵犯他人权益,防止白花冤枉钱的无端损失。据世界知识产权组织统计,从专利文献中能检索到世界上每年 90%~95% 的发明创造,其中 70% 是没有在其它非专利文献中发表过的技术内容。固然,有些专利文献对技术诀窍不无隐讳;但据欧洲专利局统计表明,欧盟成员国利用专利文献所节省的科研经费,每年高达 300 亿马克。然而,我国施行专利法 10 多年来,重视利用专利信息资源的进程迟缓,更可惜的是,对走不长远的仿制捷径,近年仍有不少企业趋之若鹜;而对可启迪创新构思争取超越优势的信息捷径——专利文献,却未充分重视和利用起来。据权威部门 1996 年对 3 346 家大中型工业企业调查,我国企业低水平的技术创新居多,具有国际水平的技术创新项目仅占 5.8%。另据权威部门对京沪粤等省市 3 841 家企业技术创新调查统计,“专利”是最不受大中型企业重视的创新信息源,其重视程度排序位居末位;而“从同行业其它企业的产品”中获取创新信息和构想的评分,均高于“大学、研究机构”和“专利”信息。华东某省专利管理局 2000 年的统计也反映出类似问题:该省大中型企业 2 700 多个、高新技术企业 1 000 多家,建有技术中心的企业 127 家,省属科研机构 90 多个,然而,使用专利文献的比重依次仅占 2.5%、3%、20%、6%。国家知识产权局 2001 年 6 月公布的调查显示,我国新产品开发前检索专利文献的单位仅占 23.2%、每年订阅专利文献的单位只占 13.6%。

9. 专利交易障碍大、成本高 在我国,专利实施过程中专利管理和制止违反合同及侵权的费用过高,阻碍了知识资产的使用、消费(分配行为),影响知识产权分配效率。

10. 专利技术产业化水平低,产业化环境亟待改善 据世界银行估计:中国的科技成果转化平均只有 15%、专利转化率只有 25%、专利推广率在 10%~15% 上下浮动;而日本等发达国家科技成果转化则高达 70%~80%。

《科学》杂志评介及其启示

Review on Science and Its Enlightenment

李彦¹ 王秀峰²

(陕西科技大学, 图书馆馆员¹; 材料科学与工程学院, 博士、教授² 咸阳 712081)

一、《科学》杂志概况

与英国的《自然》(Nature) 杂志一样, 美国的《科学》(Science) 杂志是世界上最为著名的两份自然科学综合性学术期刊之一。《科学》杂志是在 1880 年由世界著名科学家、发明家托马斯·阿尔瓦·爱迪生 (Thomas Alva Edison) 创办的, 现在由美国科学促进会 (AAAS) [1] 主办。这个组织是世界上最大、最负盛名的科学团体, 它通过《科学》杂志和其他发展与教育项目增进科学的国际交流。120 多年来, 该杂志在科技发展进程中发挥了无与伦比的作用 [2]。许多对于世界科学界有重大意义的研究成果都是首先在《科学》杂志上发表的, 如关于无线电报的突破性论文、莱特兄弟首次飞行的实验报告、高温超导体的新发现以及艾滋病研究的新突破, 等等。

《科学》具有新闻杂志和学术期刊双重特点, 每星期向世界各地发布有关科学技术和科技政策的重要新闻, 发表全球科技研究最显著突破的研究论文和报告。通过阅读《科学》, 人们可以把握科学领

域前沿, 还可以了解美国科学界一流的学术机构。《科学》杂志拥有 16.5 万个订户, 是世界上销量最大的综合性科技杂志。这些订户中, 88% 是个人, 其余是图书馆, 美国以外的订户占全部订户的 17%。由于它的广泛影响力, 各国科学家都希望在《科学》上发表文章, 使自己的研究为世人所知。

《科学》发表的论文涉及所有科学学科, 特别是物理学、生命科学、化学、材料科学和医学中最重要的、最激动人心的研究进展。据统计, 发表的论文中有 60% 的稿件有关生命科学、40% 是属于自然科学领域的。每年《科学》杂志还出版大约 15 期专辑, 展示某一专门领域的最新成果, 例如生物技术、寄生虫学、纳米技术、计算机技术等。除高水平的论文外, 每期专辑还发表相关领域专家撰写的综述。《科学》杂志还经常发表有关科技职业的专题文章和以不同国家、地区为对象的专栏。《科学》杂志的目标是将科学带入更多国家的科技工作者家中和工作单位, 帮助世界各地青年科技工作者更多地了解今后几十年最主要的科技发展趋势、最新的科学仪器和技术以及科技职业, 使科技工作者便捷地获得重要科技信息。

总之, 在知识产权制度日趋国际化、关税壁垒逐渐拆除、经济全球化的今天, 只有依靠专利法保护所研制的高科技成果, 才能最终形成自己独特的市场竞争优势。自我国加入 WTO 以后, 专利保护问题更加突出, 而我国专利保护目前有许多难题亟待解决。我们应及早地找出问题的所在, 以积极应对市场的激烈竞争。针对上述问题, 我国应进一步强化企业、科技人员和管理者的专利战略意识, 引导企业将专利制度作为现代企业制度的重要组成部分, 将专利保护战略与企业生产经营战略相结合。同时, 发挥市场主导、政府引导的导向作用, 优化专利技术产业化的研究开发、转化和扩散环境, 使知识产权尽快地、充分地进入市场交易和使用。

参考文献

- [1] 刘文力, 葛方新. 谁吞噬了“中国造”. 改革先声, 2001(6)
[2] 杜泓伯. 梦觅中国“芯”. 新世纪, 2001(2)

- [3] [4] 张小朋. 入世, 敲响知识产权保护警钟. 时代潮, 2002(4)
[5] 来芸. 明天我们向国外买中药. 今日科技, 2002(2)
[6] [8] 戴劲松. 我国专利保护亟待解决八大难题. 中国科技成果, 2002(4)
[7] 今日科技资料室. 从首批发明专利失效引出的思考. 今日科技, 2002(3)
[9] 张卫平. 专利文献——不应忽视的捷径与宝藏. 市场报, 2001-11-20
[10] 仲晓红. 这不是危言耸听!!——中国第一位知识产权博士徐家力谈知识产权有多重要. 中国大学生, 2002(1)
[11] 马连元. WTO 与我国知识产权保护对策. 时代潮, 2002(2)
[12] 李方. 寻找中国的技术发展之路. 计算机世界, 2002(15) (责任编辑 肖庆山)