

天津市企业知识产权现状统计分析及对策研究

马 虎 兆^{1,2}, 栾 明², 贾 蓓 妮²

(1.天津大学 管理学院,天津 300072;2.天津市科学学研究所,天津 300011)

摘 要:采取定性与定量分析相结合的方法,应用多元化的数据实证分析目前天津市企业知识产权的现状。研究发现:近年来企业知识产权发展较快,但在知识产权创造、运用、管理及人才培养等方面仍存在诸多不足,知识产权制度运用能力不足,总体看来还处于初级和启蒙阶段。最后,提出了企业知识产权发展的战略思路和针对性建议。

关键词:企业知识产权;专利检索;调查问卷;定量分析;对策研究

中图分类号:G306 文献标识码:A 文章编号:1001-7348(2010)02-0093-04

0 引言

知识产权作为企业重要的无形资产和战略资源,是企业参与市场竞争的重要手段,是形成核心竞争优势的关键所在。企业作为知识产权创造和应用的主体,是整个国家和地区知识产权运用能力的终极体现,其知识产权工作在整个知识产权体系中居于核心地位。本文采取定性分析、统计分析、实证研究、案例研究等不同的研究方法,利用2007年天津28家大型企业集团(入围中国500强)的专利检索数据、天津市高新技术出口企业调查数据、50家重大高新技术产业化项目调查数据、典型企业专利检索数据等多种数据来源,应用多种研究方法,从大型企业、高新技术出口企业、高新技术产业化项目、驰名商标企业以及典型企业等不同的视角,对天津市企业的知识产权现状进行分析,并提出了天津市加强企业知识产权工作的思路 and 对策。

1 天津市主要企业知识产权的现状和特点分析

1.1 概况

1.1.1 近年企业专利申请保持快速增长态势

2007年天津市共有28家企业集团入围中国企业500强,整体来看,专利申请量保持快速增长的趋势,尤其是自2001年以来增长幅度更为显著(见图1,由于数据滞后,2006、2007年的数据并不完整),很多代表性企业表现出同样的趋势。天津工程机械研究院2001年开始步入了一个飞

跃期和快速增长期;天津市中环电子信息集团有限公司累计申请专利122件,发明专利30件,其中2001年以来申请专利74件,发明专利27件。天津渤海化工集团公司的70件专利申请中,有69件发生在2001年以后。这是由于近年来企业知识产权意识逐步增强,知识产权组织管理初步走上正轨,逐渐有一定的技术储备和知识产权积累,核心技术开始起步。

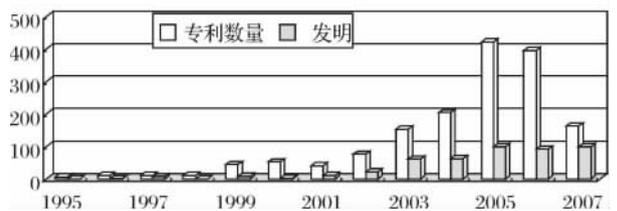


图1 28家企业集团专利申请数量

1.1.2 不同属性、不同行业企业的知识产权状况存在较大差别

研究发现,企业的规模和知识产权状况有紧密的联系,企业规模越大,知识产权状况越好,实施知识产权战略的可行性也越高(见表1)。股份制和有限责任公司的企业知识产权较好,而国有企业、民营企业和外资企业的知识

表1 企业规模与知识产权状况的关系

出口规模 (万美元)	了解国内外同类产品知识产权情况的比例	建立知识产权管理部门制度的比例	平均专利个数	平均商标个数
>1 000	50%	50%	6.5	5.63
>100	27.27%	31.82%	1.68	3.23
<100	19.05%	28.57%	2.07	1.48

收稿日期:2009-01-06

基金项目:天津市科技发展战略研究计划项目(08ZLZLZT01600)

作者简介:马 虎 兆(1980-),男,河北衡水人,天津市科学学研究所工程师,天津大学管理学院博士研究生,研究方向为科技创新、知识产权;栾明(1980-),男,辽宁人,硕士,天津市科学学研究所工程师,研究方向为科技政策、知识产权;贾蓓妮(1978-),女,天津人,硕士,天津市科学学研究所工程师,研究方向为科技管理、知识产权。

产权明显落后。其中,国有企业和外资企业知识产权落后主要由于其制度原因,而民营企业则缘于相关部门扶持力度不够(见图2)。

另一方面,天津市六大支柱产业近年来的知识产权积累增长较快,但是仅有生物技术与医药行业的企业专利数在全国占有一定优势,其它行业(电子信息、石油化工、汽车、冶金)企业专利数量、质量以及专利支撑在全国处于落后地位。分析天津入围500强内资企业六大行业的专利申请量与营业收入的比例发现,生物医药行业和新能源及环保行业的每亿元营业收入对应的专利申请量最高(见表2),说明我市大企业集团中生物医药和新能源领域的研发能力较强,产业和企业的技术含量高。

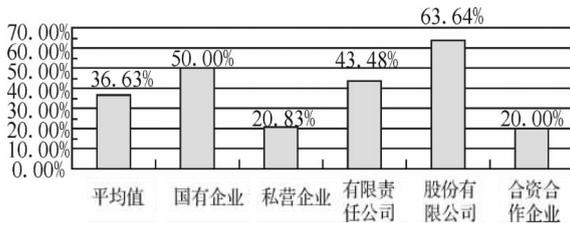


图2 不同属性企业建立知识产权制度的比例

表2 天津入围500强企业行业划分的专利申请量与营业收入的比例

行业	营业收入(亿元)	专利申请量/营业收入 (件/亿元)
石油及化学工业	261	0.27
电子信息产品制造业	757	0.16
冶金工业	1 444	0.08
汽车制造业	526	0.09
生物技术与现代医药业	115	1.82
新能源及环境保护业	89	1.23

1.2 不足

1.2.1 专利基础薄弱,核心技术缺乏,专利申请滞后于市场地位

企业的知识产权质量和数量薄弱。28家企业中工业企业有21家,2006年其营业收入占全市工业总产值的比例高达56.71%,在我市工业行业中占据了举足轻重的地位。但其专利申请量仅占全市专利申请量的7%,发明专利的比例为29%,在24家中资企业中,有10家企业的专利申请量低于10件。这表明,知识产权没有成为企业的市场竞争的武器和核心竞争力的来源,知识产权是企业发展和竞争中的“瓶颈”和“短板”。出现这一现象的主要原因在于天津市企业的技术创新意识和能力薄弱。

核心技术处于起步阶段,关键技术缺乏(包括天津最好的企业)。比如天工院,在其拥有专利最多的摊铺机领域,还没有技术含量很高的基本专利,在关键技术方面则是专利零纪录。横向比较来看,国外企业申请的专利绝大多数(90%以上)为发明专利,而国内企业包括天工院的专利申请多为实用新型(90%左右),见图3。

技术水平与市场严重不匹配。很多企业虽然有一定的市场优势,但知识产权劣势同样明显,是典型的“市场巨人,知识产权矮子”。如天津钢管集团股份有限公司,其产量

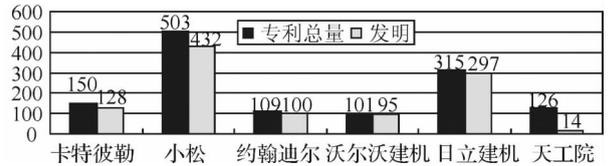


图3 天工院与国际同行专利对比分析

占世界总产量的9%~11%、占国内市场份额的36%左右,但没有在国外申请专利,国内专利数量也仅占全国的1%。

企业知识产权国际化程度低,缺乏境外知识产权保护意识。根据问卷调查数据统计,天津市在国外申请商标和被授权企业占总数的比例分别为12.62%、6.80%;在国外申请专利和被授权的企业分别占总数比例的3.88%和2.91%,企业平均只有1.3个专利。即使像大无缝和天工院等大型企业也没有做到“专利先行”。滞后和孱弱的国际知识产权,难以支撑企业的出口和国际化发展。

1.2.2 企业知识产权管理、运用能力薄弱

整体看来,天津市企业知识产权运用还处于起步阶段,与大型跨国公司和国内先进企业相比仍存在较大差距。企业技术创新能力不足,专利的数量和质量都有欠缺,专利的管理和保护措施不到位,远没有形成完整的企业知识产权战略布局。主要表现在:

(1)企业研发人员缺乏有效利用专利检索工具的条件和平台。如大无缝,由于缺乏企业知识产权分析的相关知识及信息平台,研发工作很少利用专利检索手段,这往往导致研究开发工作失误和资源浪费。又如天工院,在很多技术领域进行技术研发时,没有进行专利检索分析,不了解竞争对手的专利技术,研发工作往往事倍功半。此外,人才是专利战略的根本,企业相关人员的专利战略知识较少,知识产权人才严重不足,是战略实施的瓶颈所在。

(2)知识产权的管理及运用都还存在较大的缺陷。国外企业都把知识产权作为头等大事来抓,视之为企业的生命线,而天津企业对知识产权重视程度不够,知识产权运用和管理水平落后。还没有通过专利技术转让的形式直接利用其它公司的专利,形成引进、消化和吸收创新相结合的机制,企业的专利商业化运作落后,知识产权运用经营能力存在很大不足。

(3)企业知识产权工作的组织保障、制度保障和人才保障滞后。对出口企业的调查统计显示,建立知识产权管理制度的企业占总体企业的比例为32.67%,不足1/3;成立知识产权管理部门的企业占总体企业的比例仅为35.92%。50家重大高新技术产业化项目承担单位中,建立知识产权管理制度的有38家;设立知识产权管理部门的仅有3家。人才方面,目前天津市仅有39.6%的企业有专门的或者兼职的知识产权管理人员;在50家重大高新技术产业化项目承担单位中,仅1家企业有知识产权管理人员超过10人,另外两家仅有两三人,其余多为兼职人员管理或无人管理。这反映出企业对知识产权管理工作的理解不够全面,知识产权制度有待进一步强化。

1.2.3 企业知识产权缺位, 品牌竞争力与外贸竞争力不强

研究发现, 专利对于商标有显著的影响和促进作用。专利数量与商标、驰名商标具有显著的相关关系。选择天津市驰名商标企业与收入百强企业各20家进行统计分析, 发现两者专利情况存在显著的差异: 前者申请专利企业数量比例为75%, 而后者仅为25%, 前者平均每家企业专利数为38.8件, 是后者11.65件的3.33倍, 前者发明专利比例高达58.12%, 是后者27.90%的2.09倍。对于专利意识、数量和质量, 驰名商标企业都显著占优。应用独立样本差异的显著性检验, 推断样本来自的两个独立总体的分布是否存在显著差异, 用来检验天津市驰名商标企业与收入百强企业的专利情况是否存在显著的差异。曼-惠特尼U检验给出的概率值都小于显著性水平 α ($\alpha=0.05$) (见表3), 所以拒绝原假设 H_0 , 即认为天津市驰名商标企业与收入百强企业的专利情况存在显著的差异。可以认为专利是驰名商标的基础和重要的支撑力量, 知识产权的不足直接影响企业的品牌竞争力; 另一方面, 知识产权的缺乏将严重影响企业的外贸出口。调查问卷显示, 知识产权状况好的企业出口规模占据7成以上, 平均出口额是没有专利企业的2倍。

表3 曼-惠特尼U检验 (Mann-Whitney Test)

	专利
Mann-Whitney U	100.000
Wilcoxon W	310.000
Z	-3.122
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.002
Exact Sig. [2* (1-tailed Sig.)]	0.006 (a)

1.2.4 政府部门的管理能力和服务能力不能满足企业需求

企业知识产权处于起步阶段, 意识薄弱, 认识不深, 能力较低, 资源不足, 需要政府扶持。但目前政府支持服务力度不够, 政策法规有待完善, 环境有待优化, 执法力度有待加强。对出口企业的调查显示, 有18.45%的企业提出需要政府的支持、帮助; 三成企业面对知识产权被侵犯毫无办法; 两成企业明确提出在商标注册和专利申请过程中需要资金支持; 存在纠纷的企业占10.00%, 近半数的企业提出加强执法力度和加强海关监管; 超过1/4的企业将完善政策法规作为它们对政府知识产权工作的需求。对50家重大高新技术产业化项目承担单位的调查显示, 大多数承担单位要求加强对企业知识产权工作的指导和帮助。

目前, 由于知识产权系统人员编制少, 经费有限, 专业人才缺乏, 致使知识产权工作存在一定的政府缺位, 不能给企业提供有效的知识产权支持服务和帮助。在知识产权中介服务缺乏的条件下, 企业的信息咨询、专业培训等需求和宏观方面的战略研究及政策法规等有待加强。同时, 知识产权部门的工作显示度也有待加强。

1.3 结论

随着经济一体化程度的加深, 未来企业的全球化竞争将更多地集中于知识产权领域。拥有知识产权的数量以及运用知识产权的能力, 将成为企业核心竞争力的决定性因素。

目前天津的企业总体上来看, 遭受知识产权纠纷较少, 企业尚未遭受知识产权之痛。这是由于其主要为外资主导高新技术产业和外贸出口, 天津制造不是中国制造的主力军和核心力量, 还没有引起国外发达国家对其知识产权方面的关注。但天津市的企业在未来的发展中将面临巨大的知识产权风险。一是部分天津市企业已经开始了国际化经营道路, 但知识产权工作滞后, 没有做到专利先行; 二是某些企业在一些领域占据相当的市场优势, 但是却并没有系统的专利布局, 专利积累很少, 可持续发展能力弱; 三是一些企业在与跨国公司的竞争中已具有市场份额高、跟随主流技术但没有专利累积的特征, 同时满足这3个条件的企业将首先成为跨国公司专利攻击的目标。知识产权尤其是发明专利的短缺驱动着天津企业走入了两条充满风险的岔道: 要么非法使用国外技术或者跟踪模仿, 因此可能会被跨国公司推上被告席, 承受巨额的赔款; 要么只能处在全球贸易链的底端, 并沦为跨国公司的“加工厂”。

2 企业知识产权发展的思路及对策

2.1 发展思路

天津企业知识产权发展处于初级阶段, 与国内外先进企业存在巨大的差距, 当前天津市企业在知识产权方面面临“敌强我弱”的严峻形势, 推动企业知识产权发展的工作显得尤为重要。其基本思路是: 全面贯彻实施国家及天津市知识产权战略, 以增强企业自主创新能力为目标, 以提高企业知识产权运用能力为核心, 以实施企业知识产权战略为手段, 建立市场激励与政府引导相结合的动力机制, 通过提高企业知识产权认识、完善知识产权服务体系、加强知识产权人才培养、强化知识产权管理、促进知识产权创造等措施, 培育建立一批知识产权积累多、知识产权意识强、知识产权管理好、知识产权运用能力高, 掌握核心自主知识产权的企业。

2.2 发展原则

(1) 定位明确, 以企业为主体和中心, 政府主要起引导和扶助作用。在知识产权战略实施的动力机制上, 以市场激励为主, 以政府引导为辅。企业是知识产权创造、管理、运用和保护的主体, 必须以市场机制为核心驱动知识产权战略的实施^[1]; 政府需要发挥积极的引导扶持作用和强制干预作用, 但政府工作必须最终落实到企业的知识产权战略和管理中来。

(2) 采取符合总体经济科技市情的知识产权战略。要根据天津市经济、科技、知识产权等市情, 在知识产权创造、管理、保护和运用等环节采取针对性战略措施, 实现专利战略共性与天津特色的结合。

(3) 区别对待, 分层推进。不同性质的企业和行业具有不同的性质和特点, 知识产权的发展不能“一刀切”。不同的企业、产业应区别对待, 要根据实际情况, 采取针对性的发展途径。

(4) 以保护天津市企业、产业和整体经济的利益为知

识产权制度和战略实施的基本出发点。因为知识产权作为法律手段和市场开发策略的“双剑合一”，已经成为一种商业化的工具。

(5)与时俱进,动态性调整原则。知识产权战略的制定有其特定的时间限制,不同发展阶段的专利战略表现为多样性和多层次性,为此需要政府根据形势变化和力量对比适时调整知识产权战略。

(6)与其它战略相结合的原则。天津市知识产权战略是天津市整体发展战略的有机组成部分,单独制定实施的效果会打折扣,因此必须将知识产权战略与其它战略相结合,如科教兴市战略、人才战略、富民强市战略等,使战略体系相互衔接、融为一体。

2.3 对策建议

(1)建立健全知识产权创造激励机制。通过税收优惠措施,鼓励企业增加研究开发经费投入;鼓励购买国内外先进技术;建立政府采购自主知识产权产品机制;加大对国内发明专利、国(境)外专利申请的资助力度;鼓励企事业单位通过知识产权入股等多种分配、奖励形式,逐步形成激励发明创造的新型分配制度。

(2)加强培训教育,提高认识,培养引进知识产权人才。加强宣传教育,尤其注重提高管理者和科研人员的知识产权意识^[2],从而进一步增强企业的知识产权意识;要广泛开展各种形式的知识产权培训活动,逐步建立全市知识产权培训体系。加大人才培养的财政投入力度,完善创新人才培养机制。支持行业协会、中介机构提供知识产权培训服务;实施知识产权人才培育工程,围绕天津市经济社会发展对知识产权人才战略需求,科学制定知识产权人才发展规划,形成一支与其相适应的知识产权人才队伍。

(3)完善知识产权服务体系。首先推进天津知识产权公共服务体系建设。进一步加强和完善知识产权法律、交易、信息、人才等服务体系;不断推进国家专利技术展示交易(天津)中心的专业平台建设;实施天津知识产权信息工程、知识产权公共服务平台的基本建设;建立海外知识产权维权援助制度;建立知识产权安全预警机制,通过分析天津

市重点产业和重点企业的知识产权监测情况,以及国内外竞争对手和市场竞争情况,确定天津市可能的知识产权纠纷和争端,提前发布信息,使相关主体做好充分的准备^[3]。其次,大力发展知识产权中介服务机构。加快发展知识产权代理、信息服务、资产评估和许可转让业务等各类中介服务机构;推进中介服务机构创优建设和品牌建设;引导市内知识产权中介服务机构加强与国内外知识产权中介服务机构的交流合作^[4];制定和完善知识产权中介服务机构的管理规定。

(4)强化知识产权部门的管理能力,加大支持力度。要制定战略规划,加强宏观政策的引导;要建立健全政策法规,清理有关规章制度;要及时制订和修订技术标准,建立知识产权和自主创新的“倒逼机制”。建立行业性的“技术壁垒”和技术标准,促使企业重视技术创新和知识产权^[5]。加强知识产权执法保护力度,加大对知识产权侵权的打击力度,让企业直面知识产权纠纷;要加强知识产权的调查研究,增强个人、企业对知识产权法律制度的信心,使调查研究成为制订知识产权战略的重要依据;要继续在企业中开展实施知识产权试点工作,引导企业知识产权战略实施;要开展多渠道的专利合作,建立知识产权联盟,提高企业的整体防御能力^[6]。

参考文献:

- [1] 冯涛,杨惠玲.德国企业知识产权管理的现状与启示[J].知识产权,2007(5):91-96.
- [2] 操龙灿,杨善林,翟光瑞.实施企业知识产权战略的对策研究[J].中国科技论坛,2005(3):108-111.
- [3] 郑友德.日本企业的专利战略初探[J].科研管理,1998(1):35-40.
- [4] 李顺德.虚心学习外国企业保护知识产权的经验[J].西安交通大学学报,2006,26(5):19-24.
- [5] 徐建中,任嘉嵩.企业知识产权战略性管理体系研究[J].科技进步与对策,2008(11):109-111.
- [6] 李正华.广东企业的知识产权状况及知识产权意识分析[J].广东法学,2006(1):37-44.

(责任编辑:万贤贤)

Analysis on the Current Situation of Intellectual Property Right of Enterprises in Tianjin and Study on the Countermeasure

Ma Huzhao^{1,2}, Luan Ming², Jia Beini²

(Tianjin Institute for Science of Sciences, Tianjin 300011)

Abstract:This paper regards enterprises of Tianjin as the research object,takes the method of qualitative analysis and quantitative analysis to combine together,analyzes the current situation,insufficient and restriction factor of enterprise's intellectual property right in terms of positive analysis. It finds out that development of enterprise's intellectual property right is fast in recent years,but a great deal of shortage exists in such aspects as creation,using,management and personnel training of intellectual property right,ability to use knowledge property relations is lack,overall to seem, at elementary and enlightener stage. It proposes the strategic thinking and pertinence suggestions of enterprise's intellectual property right development finally.

Key Words:Intellectual Property Right in Enterprises;Patent Search;Questionnaire;Quantitative Analysis;Countermeasure Research