

河北大学学术著作出版基金资助出版

专利发展战略研究

ZHUANLIFAZHANZHANLUEYANJIU

刘树 等著

河北大学出版社

河北大学学术著作出版基金资助出版

专利发展战略研究

刘 树 等著

河北大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

专利发展战略研究/刘树等著. —保定:
河北大学出版社, 2009. 2

ISBN 987-7-81097-332-8

I. 专… II. 刘… III. 专利发展—河北省—
研究 IV. F616

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 181266 号

责任编辑: 徐树林 王殊宁

封面设计: 王占梅

责任印制: 闻 利

出 版: 河北大学出版社(保定市五四东路 180 号)

经 销: 全国新华书店

印 制: 河北天普润印刷厂

开 本: 1/16(787mm×960mm)

字 数: 131 千字

印 张: 9.75

版 次: 2009 年 2 月第 1 版

印 次: 2009 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 987-7-81097-332-8/F·111

定 价: 25.00 元



序

当今时代是知识经济时代,知识的创造与应用正成为全球财富增长的基础和源泉。20 世纪中叶特别是 80 年代以来,以数字化和网络化为特征的信息技术的飞速发展,使全球财富增长方式和分配方式发生了根本性的转变,一种以知识的生产、分配、传播和使用为基础,以创造性的人力资源为依托,以高技术产业为支柱的全新的经济形态开始出现。随着科学技术迅猛发展,全球经济一体化进程的不断加快,经济全球化将进一步强化竞争和合作的机制,经济的竞争转化为科技、知识产权的竞争,特别是专利权争夺的竞争。

可持续发展已经成为世界各国追求的发展目标,为了保证人与自然的协调发展,技术创新已成为实现国家可持续发展的重要措施、强大动力和源泉,而技术创新最直接最重要的体现之一就是专利。专利技术的研发与控制已成为世界各国关注的焦点,为确保在专利创造和应用方面的优势,世界各国都加大了投入,尤其是发达国家更加重视与专利相关的软投入,形成了一整套专利制度,以进一步强化其在全球科技创造、获取、扩散和应用上的霸主地位。专利制度在本质上就是一种以

法律和经济的手段鼓励技术创新、推动技术进步、保护知识产权的管理制度。专利的发展在一个国家或地区的发展中占据着越来越重要的作用,世界上越来越多的国家将专利战略列入国家发展战略之中。





前言

当今时代是知识经济时代,经济全球化将进一步强化竞争和合作的机制,经济的竞争转化为科技、知识产权的竞争,特别是专利权争夺的竞争。根据世界知识产权组织统计,专利信息占整个技术信息量的90%,在技术研究各个环节中,企业善于利用专利信息不仅可以提高研发起点,而且能节省40%的科研经费和60%的时间。专利发展作为技术创新的重要标志和体现,在很大程度上代表着一个国家或企业的技术水平和潜在技术竞争力。从市场经济的角度来看,专利就是一定时空范围内的受法律保护的技术垄断。一项能垄断市场的专利产品,所带来的不仅仅是丰厚的利润,有时甚至能改变产业或市场格局。专利的发展在一个国家或地区的发展中具有越来越重要的作用,世界上越来越多的国家将专利战略列入国家发展战略之中。

按照科学发展观的要求,建设自主创新型国家是我国的战略目标。2002年初,科技部率先提出实施“专利战略”。2005年3月5日,国务院总理温家宝在十届全国人大三次会议上所作的政府工作报告中,先后三次提到知识产权。他强调,要加大知识产权保护力度,积极发展具

有自主知识产权、知名品牌和国际竞争力的大企业集团及深入开展保护知识产权专项行动。在知识经济挑战和经济全球化趋势下,以专利为主的自主知识产权拥有数量已成为衡量一国科技发展水平和技术创新能力的重要指标。

河北省委、省政府提出了科教兴冀的发展战略,为了落实科教兴冀的发展战略,加快全面建设小康社会的步伐,本课题组在河北省科学技术厅科学技术研究与发展计划项目立项支持下,研究了“加快河北省的专利发展的战略与对策研究”这个课题。本专著是根据河北省科学技术研究与发展计划项目《加快河北省专利发展的战略与对策研究》(编号 04457204D-2)的研究报告进行修改完善后形成的。参加项目研究报告撰写、修改的有:刘树、曹颖琦、李彦雪、张玲、任桂芬、王燕、穆旖旎、刘景、苏树薇、赵然芬。研究生王永志、任建军、胡凤阁、田晓飞参与了资料收集工作。宋辉博士、李文彩副局长对研究报告进行了审阅,河北大学给予了学术专著出版基金资助出版,河北大学出版社高树军社长和任文京书记提供了出版的支持和帮助,徐树林博士为编辑审阅出版本专著付出了心血。在此谨向所有为本课题和专著提供指导和帮助的领导、老师、同学表示衷心的感谢!

本专著中难免有不当之处,希望读者提出宝贵意见。





目 录

序.....	(1)
前 言.....	(1)
第 1 章 专利发展战略及对其研究的意义.....	(1)
1.1 什么是专利	(1)
1.2 发展战略的概念及特点	(1)
1.3 专利发展战略	(3)
1.3.1 专利发展的定义及特点	(3)
1.3.2 专利发展战略定义及特点	(3)
1.3.3 专利战略基本类型	(5)
1.3.4 国外公司在我国的专利战略	(10)
1.4 专利发展战略研究的意义	(12)
1.4.1 专利发展战略有利于提升一国国际竞争力	(12)
1.4.2 专利发展战略有利于提高一国技术创新能力	(14)
1.4.3 专利发展战略的实施有利于保障国家安全	(17)
1.4.4 专利发展战略有助于提高企业核心竞争优势	(18)
第 2 章 专利发展战略对各国经济发展的影响.....	(19)
2.1 世界各国专利权申请文件数量比较分析	(19)
2.1.1 高、中、低收入国家的居民、非居民专利申请量 比较分析	(20)

专利发展战略研究

2.1.2	中、美、韩三国居民、非居民专利申请量比较分析	(21)
2.2	美国——专利战略的开山鼻祖	(24)
2.2.1	各国在美专利授权量分析	(24)
2.2.2	美国专利申请战略的运用	(26)
2.2.3	美国专利诉讼与专利保护战略	(27)
2.2.4	美国专利战略的国际贸易政策	(29)
2.3	日本——以小制大的专利战略	(31)
2.3.1	日本对专利的重视	(31)
2.3.2	日本专利发展战略的历史演进	(32)
2.3.3	日本专利发展战略特点	(33)
2.4	韩国——卓有成效的专利发展战略	(35)
2.4.1	韩国专利活动现状分析	(35)
2.4.2	韩国专利发展战略的历程	(36)
2.4.3	韩国专利发展战略的特点	(37)
2.5	我国专利发展战略的经验与教训	(43)
第3章	我国的专利发展状况分析	(47)
3.1	我国专利发展现状分析	(47)
3.1.1	我国专利总体发展情况	(47)
3.1.2	我国专利构成及其发展情况	(49)
3.1.3	我国专利按国内国外分的发展情况	(51)
3.1.4	我国专利按申请主体分的发展情况	(52)
3.2	我国专利发展的影响因素分析	(54)
3.2.1	专利产出与经济增长	(54)
3.2.2	专利产出与科技活动、R&D活动	(57)
3.3	我国专利发展的计量分析	(61)
3.3.1	专利制度对经济增长的贡献分析	(61)
3.3.2	我国专利发展的产出效率分析	(68)
3.4	我国各省市专利发展与R&D投入的统计分析	(75)



3.4.1	全国各省市专利申请数、专利授权数的比较·····	(75)
3.4.2	各省市 R&D 活动人力投入效率的比较分析·····	(79)
3.4.3	各省市 R&D 活动经费投入效率的比较分析·····	(83)
3.4.4	各省市专利发展与 R&D 活动投入的相关分析·····	(87)
3.5	我国各省市专利投入产出相对有效性分析·····	(89)
3.5.1	DEA 评价方法·····	(89)
3.5.2	我国各省市专利投入产出相对有效性实证研究·····	(92)
3.6	我国专利发展战略的政策建议·····	(104)
第4章	河北省专利发展战略研究·····	(108)
4.1	河北省专利发展总体情况及各类企业、行业 专利投入情况分析·····	(108)
4.1.1	河北省专利发展总体情况分析·····	(108)
4.1.2	河北省专利发展与 R&D 活动的计量模型分析·····	(111)
4.1.3	河北省企业 R&D 活动的计量模型分析·····	(115)
4.1.4	河北省不同类型企业专利成果比较分析·····	(117)
4.1.5	河北省分行业专利发展情况分析·····	(122)
4.2	河北省专利发展战略的战略目标及战略步骤分析·····	(126)
4.3	河北省专利发展战略的战略重点分析·····	(131)
4.3.1	增加发明专利数量,提高河北省专利发展质量·····	(131)
4.3.2	增加河北省 R&D 活动投入的力度和强度·····	(132)
4.3.3	合理分配不同企业 R&D 活动投入的资金·····	(133)
4.3.4	巩固制造业专利发展优势地位,提高教育、 文化艺术事业的专利发展水平·····	(133)
4.4	河北省专利发展战略对策及措施分析·····	(134)
4.4.1	增强专利意识,完善对科技成果的管理体制·····	(134)
4.4.2	建立专利发展的激励机制,促进各机构专利的研究 和申请·····	(135)
4.4.3	加大专利研究与发展的投入,提高发明类专利的档次,	

提高专利投入的效率	(138)
4.4.4 充分利用专利文献,发挥专利文献的作用	(139)
4.4.5 进攻性与防御性专利发展战略相结合,提高企业 专利创新能力,提高经济竞争力	(140)
4.4.6 运用专利制度,鼓励创新,创名优产品	(141)
参考文献	(144)





第1章

专利发展战略及对其研究的意义

1.1 什么是专利

“专利”包含三个层次的含义:第一指专利权;第二指受到专利权保护的发明、创造;第三指专利认证、证书。

专利是一种合法垄断,是把双刃剑,应用得法,专利权人与非专利权人都能获利。专利是一种技术,只有转化为市场的力量才有价值。根据世界知识产权组织统计,专利信息占整个技术信息量的90%,在技术研究的各个环节中,企业善于利用专利信息不仅可以提高研发起点,而且能节省40%的科研经费和60%的时间。事实表明,专利技术应用率高的地区必然是生产基础设施高度完备、专业人才高度集中、金融资本高度汇聚之处。以专利为核心的人力资本和金融资本互动,已成为当今社会发展和前进的主要动力。

1.2 发展战略的概念及特点

发展战略,是指从总体上决定人类社会各个领域发展的全局性、长

远性的指导原则与谋划方案。具体地讲,发展战略就是指某一社会系统为谋求自己的最大利益、自身的最优发展,而在特定条件和环境中产生的代表该社会系统意志的方针、目标、政策、任务和基本行动方案等。发展战略是由社会实践提出并发展起来的一种表现总体认识把握能力的信息体系,是人类社会高度发达的一种表征。

发展战略,无论在哪个领域,就其基本含义而言,都具有四个共同的特征:全局性、长远性、动态性、利益性。

第一,发展战略的全局性。任何战略问题都是研究全局的指导原则与谋划方案。它对制定该战略的某一系统(国家、地区、部门、单位等)范围来说,具有全局性的影响,决定全局的成败,而不只是影响系统的局部范围。

第二,发展战略的长远性。其本质就是时间战略问题。它反映了客观的经济社会系统在运行过程中的时序规律,因而也就要求我们在战略目标、战略重点、战略措施及战略实施步骤上,按照一定的时序步骤进行战略管理,从而呈现出时序上的功能效应,在远期产生近期意想不到的深远影响。

第三,发展战略的动态性。发展战略应随着客观环境的变化而变化,适时作出调整,以便科学管理。

第四,发展战略的利益性。任何发展战略,无论其内容和谋划方式如何,其最终目的就是为了求得大至国家,小到集团、组织、个人的发展目标的利益最大化。因此,追求发展战略主体的利益是发展战略的又一本质特征。





1.3 专利发展战略

1.3.1 专利发展的定义及特点

专利发展是专利事业从较低级或相对落后状态向更高级或更先进阶段的深化过程。专利发展有以下特点:

第一,专利发展指的是专利事业发生质的转化,而不仅仅是量的扩张。这种质的转化的重要性体现在专利事业结构、机制遵循专利成长的内在逻辑上发展变化的规律,如专利产出速率、专利产出结构增长点分布、专利运行机制和体制等朝着现代化的历史方向演进。量的简单扩张不等于发展,因为量的扩张可以是原有结构不变情况下的数量增长,这并不是发展。

第二,专利发展必然是长期积累的过程,也就是说通过长期量的增长积累,逐渐实现结构转变,继而实现专利事业质的变化。

第三,专利发展作为长期历史性的质的变化,必然包含一系列对社会、政治、经济、科技、文化等诸方面条件变化的深刻要求,而不可能只是单纯的专利指标的变化。因此,专利发展所取得的成果或进展不过是社会各方面实现某种发展的集中表现。

第四,社会发展着眼于未来,是长期的历史演变过程,因此专利发展应强调专利发展的能力的培育,即强调专利事业的可持续发展。

1.3.2 专利发展战略定义及特点

专利战略,就是运用与专利有关的法律、科技、经济、管理及其相结合的手段,取得在市场与科技领域竞争的有利地位,谋求最大利益和持续稳定发展的战略。专利发展战略是一个国家(地区)、行业、企业为了提高自身的创新能力,以专利制度为基础,实施专利战略工程,以期对其发展有质的贡献的一种现代战略。从理论上讲,专利发展战略是现

代知识管理的一种主要形式;从实践上来讲它成为人们在知识经济时代求得生存和发展的具体行动。主要有以下几个特点:

(1)计划性(宏观性)

专利发展战略是一种中长期发展目标(全面提高创新能力和竞争能力),它是在宏观层次上把握专利发展的方向性,而不拘泥于局部的、具体的专利技术范围。

(2)经济性

专利发展战略将更加紧密结合于经济发展战略,对经济发展的贡献份额将越来越大,这既是经济发展的内在需求,又是专利发展的外在需求。

(3)发展性

专利发展战略已不满足于传统意义专利发展的量的增长(如申请量、授权量),它更注重的是一种质的飞跃。一是加强专利自身体系建设,以形成一种高效运行的体系;二是专利真正融入全社会的经济生活中,专利产出占国内生产总值的比重不断提高;三是专利产出将更加合理、自然,同优化的经济结构相适应;四是专利发展的环境(政策的、法律的、社会的)将更加有序、理智和健康;五是专利发展战略将成为主体发展战略的一个重要有机组成部分。

(4)知识性

知识经济是以知识为基础的经济,专利具有天然的“知识”性。作为对一种知识形态发展战略的研究和实践,它需要更高层次的“知识”,以适应知识经济发展的需求。

(5)知识管理性

知识管理是对知识的产出、传播、分配和共享进行有效管理的机制。专利发展战略由于其自身的特点,使得它将成为知识管理的一项重要内容,越发显示其在知识经济时代的重要性,成为现代管理理论的一个重点和热点。

(6)高度保密性





专利发展战略不同于传统的专利战略,它的制定、实施是在高度保密的状况下进行的。它事关一国的经济安全,同时也事关国际关系的良性发展。因此,专利发展战略又具有保密性的特点。正是由于其高度的保密性,使得其研究具有一定的困难和局限性,另一方面也说明对其研究的重大现实意义。

(7)高度的竞争性

专利发展战略是一个国家竞争战略的重要组成部分。它是为谋求一国在技术、经贸领域的竞争优势而采取的方略。在知识经济时代,高新技术及其产业已成为各国为提升综合国力和国际竞争力的竞争焦点,围绕该方面而制定的专利发展战略具有高度的竞争性。

(8)国家利益性

国家利益,就是以国家面貌出现的统治阶级的利益与其支配的社会公共利益的有机结合。它一般包括三个方面:国家的生存、国家根本性状之维护和国家的“自我实现”。在知识经济时代,国家利益主要体现在第三方面,即国家的“自我实现”。国内它要解决的问题是如何实现国家的富强和现代化,国际上要解决的问题是如何保持国家的良好生存环境和国际竞争力。专利发展战略的出发点和归宿就是通过专利发展战略的制定和实施为维护国家利益提供一个有力的支撑点。

1.3.3 专利战略基本类型

(1)专利战略划分基本种类

国家科技部明确提出要实施“三大”战略,即人才战略、专利战略、技术标准战略,这标志着在科技工作中,这三大战略已经提高到前所未有的高度,也标志着专利问题不再仅仅属于纯粹法律范畴的问题,已经提升为国家的大政方针,成为科技、经济竞争的主要内容和重要手段。专利战略有以下两种较为典型的划分方式:

①按专利法律状态和专利工作一般过程划分

根据专利的申请、审查和授权三种法律状态,可分为专利申请战略、专利保护战略、专利排除战略;根据专利技术的取得方式,可分为专

专利发展战略研究

利技术研究开发战略、专利技术引进战略;根据对专利的利用方式,可分为专利实施战略、专利许可战略、专利转让战略等。

②按应对市场竞争的战略实施方式划分

一般情况下专利战略按实施方式可分为进攻型专利战略、防御型专利战略。常用的进攻型专利战略有基本专利战略、外围专利战略、专利有偿转让战略、专利收买战略、专利回输战略等。常用的防御型专利战略有取消对方专利战略、文献公开战略、避开专利技术战略、交叉许可战略等。

(2)专利实施战略具体类型

①进攻型专利战略

a. 基本专利战略

基本专利战略是将自己的核心技术或基础研究成果作为基本专利来保护,并控制该技术领域发展的战略。美国主要实施的是基本专利战略,美国的企业拥有强劲的技术研究开发能力和雄厚的资本,开发研究出先进的技术,特别是基础性、先导性的核心技术或主体技术,基于对未来发展方向的预测,为了保持自己新技术、新产品竞争优势,实施专利技术垄断。

b. 外围专利战略

外围专利战略是围绕自己或他人的基本专利,开发配套外围技术,及时申请专利,获得专利权的一种战略。具体分两种情况:一是围绕自己的基本专利形成专利网,这样可以最大限度地保护核心技术以维护自己的垄断地位;二是围绕他人的基本专利,及时开发相应的应用技术并申请专利,形成包围基本专利的专利网,这种战略可以积极改变被动局面,突破基本专利战略的垄断,与基本专利分庭抗礼。日本就是有效的利用外围专利战略,发展专利网,推动和维护了其在国际上的垄断地位。

c. 专利有偿转让战略

专利有偿转让战略是指企业研究开发出的专利技术、产品除自己