

知识产权与经济发展系列丛书

Study on Influence Factors and Cultivation
of Patent Capability

Based on the Enterprise's Capability Theory

基于企业能力理论的 专利能力影响因素及培育研究

李 伟 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

**Study on Influence Factors and Cultivation
of Patent Capability**

Based on the Enterprise's Capability Theory

基于企业能力理论的 专利能力影响因素及培育研究

李 伟 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP)数据

基于企业能力理论的专利能力影响因素及培育研究 /
李伟著. —杭州: 浙江大学出版社, 2011. 11
ISBN 978-7-308-09350-7

I. ①基… II. ①李… III. ①企业管理—专利—研究
IV. ①G306 ②F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 246716 号

基于企业能力理论的专利能力影响因素及培育研究

李 伟 著

丛书策划	朱 玲
责任编辑	朱 玲
封面设计	春天书装
出版发行	浙江大学出版社 (杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007) (网址: http://www.zjupress.com)
排 版	杭州中大图文设计有限公司
印 刷	临安市曙光印务有限公司
开 本	710mm×1000mm 1/16
印 张	9
字 数	162 千
版 次	2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-308-09350-7
定 价	25.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88925591

宁波市人民政府与中国社会科学院战略合作项目科技创新与知识产权研究中心
2011年课题
基于企业能力理论的专利影响因素及培育研究——以宁波为例（NZKT201123）



总 序

2009年,根据宁波市人民政府与中国社会科学院2008年签订的《战略合作协议》精神,中国社科院知识产权中心与浙江大学宁波理工学院合作成立了科技创新与知识产权研究中心。其目标是在3~5年内,培养一支高水平的研究团队,完成一批有影响、有宁波特色的研究成果,为宁波市相关政府部门决策提供有效的咨询服务,建成一个具有地方特色、国内领先、服务于宁波地方经济、社会和法治发展的研究机构。

本系列丛书以“知识产权与经济发展”为主题,缘起于2010年年底在浙江宁波举行的“知识产权与区域经济发展研讨会”。部分研究知识产权的专家、学者、政府官员和法官齐聚一堂,围绕知识产权在经济发展中的作用和知识产权保护与国际借鉴两个主题,对知识产权在区域经济转型升级中的作用、企业知识产权战略的实践、企业自主创新与知识产权保护、企业技术创新与知识产权服务体系等内容,进行了热烈讨论。在研讨会过程中,我和其他与会者萌生了一个想法:为什么不能把“知识产权与经济发展”这一涉及领域广泛的问题继续深化、以一种更加长久的形式延续下来。这一想法后来与浙江大学出版社一拍即合,所以才有了此系列丛书的面世。

经济全球化和知识经济对传统的工业化模式提出挑战,低廉劳动力和资源成本的传统竞争优势正在被削弱,知识产权成为重要的竞争工具。围绕专利、标准和商标的竞争已经成为衡量国际产业竞争力特别是高新技术产业竞争力的核心因素。企业作为市场的主体,培育其知识产权能力是建设创新型国家的基础和关键,而专利作为知识产权

的一种表现形式,在企业战略资源积累和竞争力提高中有重要的作用。李伟的《基于企业能力理论的专利能力影响因素及培育研究》在阐释企业专利能力知识本质的基础上,从知识层和能力层提出了企业专利能力的构成模型;从内外部影响因素入手提出了企业专利能力影响因素模型,并用结构方程的方法进行了验证;通过宁波案例分析,运用多元线性回归等方法提出了培育专利能力的专利促进政策。该书基于企业能力理论研究专利能力影响因素及培育,具有较强的理论意义和实用价值。

商标权不是就标记本身所享有的权利,而是就商标所代表的商誉享有的权利;商标注册是有人已经或者即将使用某一商标的公告,而不是财产权的授予;商标侵权的标准是消费者混淆的可能性,而不是简单的相同、近似和同类、类似的分析。事实上,正是通过这样的一系列创造性智力活动,某一商标及其与之相关的商品或服务,才获得了消费者的积极好评。从这个意义上说,商业标记所代表的商誉,包括商誉的获得和增长,本身就是一系列创造性智力活动成果的结晶。李小武的《商标反淡化研究》对于商标淡化理论的成因、发展进行了梳理,分别介绍了美国的商标淡化理论的演进过程、商标淡化理论在欧共体以及全球其他地区的发展状况,并通过案例搜集以及分析,考察我国司法实践中是否同样存在类似纠纷以及相关应对措施。

与其他知识产权制度动辄数百年的历史相比,植物新品种保护的历史不过 80 余年,但是近年来却成了知识产权领域的关注热点之一。中国的植物新品种保护历史开始于 1997 年,目前仍在探索着一条与其他国家有一定差异的创新知识产权保护路径。李菊丹的《国际植物新品种保护制度研究》从比较法的视角,全面系统考察了植物新品种保护的两种典型模式,即美国模式和欧盟模式,包括立法原因、制度特点及其实践运行情况,大量使用典型案例解读美欧植物品种保护制度的相关理论和实务问题,便于读者清晰理解美欧模式的差别和实质。该书还将植物新品种保护问题的研究置于生物技术背景下,将植物遗传资源的惠益分享问题与植物育种创新保护问题结合在一起进行研究,并从国际视野分析未来影响植物新品种保护制度发展的各种因素,为中国植物新品种保护制度的完善提供借鉴。

本系列丛书将以知识产权促进经济发展为主题,深入探讨贯彻实

施国家知识产权战略与经济发展之间的关系。首次出版的三本书分别从专利、商标和植物新品种这三个类型的知识产权出发,涉及管理和法学等多个学科,兼及“传统与现代”的知识产权问题,研究方法不乏特色。通过对当前国内和国际知识产权热点问题的微观研究,达到“结知识产权之网、成经济发展之面”的效果,我想这就是本系列丛书的初衷。在此,我也很欣慰地看到,我国年青一代知识产权学者已经活跃在知识产权理论和实践的前沿领域并已有所建树,愿他们走得更远。

是以为序。

李明德

2011年7月

中文摘要

以专利为代表的知识产权已经成为企业核心竞争力的来源。但当前,无论是国家还是企业,其知识产权创造、运用、保护和管理能力都还存在一定欠缺。企业作为市场的主体,培育其知识产权能力是建设创新型国家的基础和关键。

本书以知识产权制度中与创新联系最为紧密的专利为研究对象,在企业能力理论基础上,分析了专利资源、专利能力形成企业竞争优势的作用机理。应用知识管理理论对企业专利能力的知识本质进行了分析:企业专利能力作为一种知识,静态表现为一定的专利资源存量,动态特征则表现为对静态专利资源的应用、学习和研究,不断创造出新的专利资源,同时从能力层和知识层两个层面提出了企业专利能力构成模型。在文献阅读基础上,从内、外部影响因素入手,构建了企业专利能力影响因素模型,并运用结构方程模型通过对宁波、杭州的问卷调查进行了验证。企业专利能力内部影响因素包括企业人力资源配置水平、企业家素质、企业规模、企业创新能力和企业学习能力五个方面;企业专利能力外部影响因素包括区域经济增长、专利制度和政策促进以及知识产权文化塑造。其中,外部因素通过内部因素对企业专利能力发生作用。

创新能力是企业专利能力内部影响最大的因素。从创新角度而言,在不同技术创新阶段和创新模式下培育企业专利能力培育应当各有侧重:在模糊阶段应当注重对企业专利信息运用能力的培育,在研发设计阶段应当突出专利创造能力,特别是专利获取,在商业化阶段应当提高专利权保护和专利运用能力;原始创新中,必须注重专利文献运用能力的培育、创新成果的可专利性问题以及如何充分发挥专利激励功能;集成创新中,必须注意对企业拟集成的技术和知识的法律状态进行全面审

查,协调合作创新中专利权归属和运用;引进消化吸收再创新中,必须重视基本专利和从属专利的关系以及技术引进方对技术引进限制性条款的审查等问题。专利促进政策是企业专利能力外部影响因素,如何优化存在争议。本书在分析宁波专利促进政策基础上,通过计量模型分析,提出只要实现专利资助政策和科技资助政策的协同,合理规定专利资助范围,专利促进政策就能有效促进企业专利能力培育。

关键词: 企业专利能力;影响因素;结构方程模型;培育

英文摘要

Intellectual property, as represented by patent, is the source of the core competency of enterprises. But nowadays, both our government and enterprises lack the ability to create, use, protect and manage the intellectual property. Enterprise is the mainstay of the market. So the cultivation of enterprise's intellectual property capability is the foundation and key point to build an innovation-oriented country.

The author takes patent, which is the most closely related to innovation among the intellectual property system, as the object of study, and analyzes the effect mechanism of the comparative advantage of enterprises by the patent resources and the patent capability. According to the theory of knowledge management, the author analyzes the knowledge nature of the enterprise's patent capability and considers it as two layers. The enterprises' patent capability could be cognized as the store of resource in the static state. While in the dimension of dynamics, it is the process which make use of the patent resource and create new one. The author derives the constructive model of the enterprise's patent capability from the layers of capability and knowledge. The author also constructs the inner and outer influencing factors model and verify it in questionnaire of Ningbo and Hangzhou by using the SEM. The inner factors of the enterprise's patent capability include the arrangement of the human resources, the accomplishment of the entrepreneur, the size of the enterprise, the enterprise's capability of innovation. While the outer factors are the development of local economy, the patent system

and policy and the culture of intellectual property. The outer factors influence the enterprises' patent capability through the inner factors.

The enterprise's capability of innovation is the most important factor. In the dimension of innovation, the cultivation of the enterprise's capability of innovation should be various in different phrases and modes. The cultivation of using the patent information must be thought highly of by enterprises in the fuzzy front end. In the R&D phrase, enterprises should pay attention to the capability of creating patents and getting patent rights without delay. While in the commercialization, enterprises should learn how to protect and make good use of their patent rights. Enterprises should also consider the complicated innovation modes. The mode of original innovation requires the capability of the use of patent literatures, the patentable of the results of innovation and the function of stimulation. The mode of compound innovation requires enterprises assure that they do not trespass the others' patent rights. As to the mode of secondary innovation, enterprises must beware the collateral patent rights and restrictive clauses. The patent promoting policy is an important factor to the enterprise's patent capability. How to make it effective is disputable. Based on the analysis of the patent promoting policies of Ningbo, the author concludes that if only the patent policy of the government subsidy works in coordination with other policies of science & technology and has a proper scope, the patent promotive policy could cultivate the enterprises' patent capability effectively.

Keywords: Enterprise's Patent Capability, Influence Factors, SEM, Cultivation

目 录

第 1 章 绪 言	1
1.1 选题背景	1
1.2 相关研究综述	5
1.2.1 企业专利战略研究	5
1.2.2 知识产权(专利)能力研究	7
1.3 本书的主要工作	9
1.3.1 提出问题	9
1.3.2 研究内容	10
1.3.3 研究方法和技术路线	10
第 2 章 基于企业能力理论的专利能力基本分析框架	12
2.1 企业能力理论的演进	12
2.2 专利形成企业竞争优势机理分析	15
2.2.1 专利资源形成企业竞争优势的机理及其局限	16
2.2.2 专利能力形成企业竞争优势机理分析	20
2.3 企业专利能力的知识本质和特征	24
2.4 基于知识管理的企业专利能力构成要素	26
2.4.1 知识管理的内涵	26
2.4.2 企业专利能力构成模型	27

第3章 企业专利能力影响因素分析	32
3.1 企业专利能力影响因素简述	32
3.2 企业专利能力内部影响因素和研究假设	33
3.2.1 企业人力资源配置水平	33
3.2.2 企业家素质	34
3.2.3 企业规模	35
3.2.4 企业创新能力	36
3.2.5 企业学习能力	37
3.3 企业专利能力外部影响因素和研究假设	38
3.3.1 区域经济增长	38
3.3.2 专利制度和政策促进	39
3.3.3 知识产权文化塑造	40
3.4 变量的定义与操作化	41
3.4.1 内部影响因素变量	42
3.4.2 外部影响因素变量	47
3.4.3 企业专利能力绩效变量	48
第4章 企业专利能力影响因素实证分析	50
4.1 问卷设计与样本情况说明	50
4.1.1 问卷设计	50
4.1.2 问卷调查与数据收集	52
4.2 调查问卷分析方法	53
4.2.1 信度效度检验	53
4.2.2 结构方程模型检验	54
4.3 问卷描述性统计分析	57
4.3.1 被调查企业描述性统计分析	57
4.3.2 被调查者描述性统计分析	58
4.3.3 变量数据的描述性统计分析	59
4.4 信度与效度分析	61
4.4.1 信度分析	61
4.4.2 效度分析	61

4.5 模型验证	70
4.5.1 结构方程初始模型	70
4.5.2 违犯估计检验和正态性检验	71
4.5.3 模型检验与修正	72
4.6 实证结果讨论	79
第5章 基于影响因素的企业专利能力培育	82
5.1 创新视角下的企业专利能力培育	82
5.1.1 基于技术创新全过程的企业专利能力培育	82
5.1.2 不同自主创新模式下企业专利能力培育重点	87
5.2 外部专利促进政策的优化	96
5.2.1 专利促进政策的运行机理和范畴	96
5.2.2 专利促进政策的绩效——基于宁波的案例分析	99
5.2.3 专利促进政策优化建议	109
第6章 结 语	110
附录 调查问卷	112
参考文献	116
后 记	131

第 1 章 绪 言

1.1 选题背景

第二次世界大战以后,随着信息技术、生命科学技术、新材料技术的兴起,人类社会发展正从工业时代迈向知识经济时代。脑力劳动创造价值与财富在这种经济中得到越来越多的体现,“知识驱动”成为社会创新和发展的动力源泉。毫无疑问,知识已经取代资本和自然资源成为推动人类发展的第一要素,成为社会经济发展极为重要的战略资源。“在创造财富过程中,知识产权作为一种战略资源和竞争工具,扮演着强有力的新角色。”^[1]

一个国家拥有知识产权的状态,决定着它在全球竞争中进行国际分工时的位置,决定了其获得的收益和经济发展状态。在全球经济一体化和技术快速进步的形势下,知识产权在地区和产业竞争中的作用越来越重要,成为产业创新的动力,通过提高产业的集群创新,能够有利于增强区域经济的持续发展能力,从而推动区域竞争力的提升。在这一时代,知识产权也是企业核心竞争力的一部分(Stewart,1997)。^[2]目前,在我国的现实发展背景下,通过持续的知识生产与转化活动,逐渐形成和发展知识产权能力,是实现国家、区域和企业竞争力提升的关键。

改革开放以来,我国知识产权制度建设取得了喜人成绩,用短短 20 多年的时间构建了西方发达国家几百年才完成的知识产权制度,获得了国际社会的公认。2008 年 4 月,我国历经三年制定的《国家知识产权战略纲要》正式公布实施,这是继科教兴国战略、人才强国战略、可持续发展战略之后的第四个中国国

家战略。专利作为知识产权中科技含量高的的重要组成部分,对于知识产权战略的实施有重要的影响意义,更是与国家创新能力和竞争力的强弱密切相关。但是目前,我国专利发展水平与创新型国家建设的要求相比还有较大差距。

(1)专利活动进入活跃期,数量有了明显增长,但质量还有待进一步提升。截至 2009 年年底,我国国内外专利申请总量已经突破 580 万件。2009 年专利申请 976686 件,专利授权 581992 件,其中国内专利授权 501786 件,国外专利授权 80206 件,2000—2009 年专利申请量和专利授权量平均年增长率为 21.5%和 21.52%(见表 1-1 和表 1-2)。同时 PCT(patent cooperation treaty,专利合作条约)专利申请量增长迅速,2009 年 PCT 国际专利申请达到 8000 件,比上年增长 31.6%,继续保持高速增长的态势。其中,7649 件来自国内,占 95.6%,同比增长 30.7%;351 件来自国外,占 4.4%,同比增长 53.9%。仅次于美、日、德、韩,位居世界第五,实现历史性突破。但在专利总量有较大增长的同时,发明专利所占比例还不高。2009 年,发明专利申请量和授权量分别仅占专利总申请量和授权量的 32.21%和 22.08%,而在授权发明专利中有 49.11%的发明专利由国外权利人所有。

表 1-1 2000—2009 年我国国内、国外三种专利申请量比较 (单位:件)

年份		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
类型											
三种类型合计		170682	203573	252631	308487	353807	476264	573178	694153	828328	976686
	合计	51747	63204	80232	105318	130133	173327	210490	245161	289838	314573
	国内	25346	30038	39806	56769	65786	93485	122318	153060	194579	229096
发明专利	国外	26401	33166	40426	48549	64347	79842	88172	92101	95259	99075
	合计	68815	79722	93139	109115	112825	139566	161366	181324	225586	310771
	国内	68461	79275	92166	107842	111578	138085	159997	179999	223945	308861
实用新型	国外	354	447	973	1273	1247	1481	1369	1325	1641	1910
	合计	50120	60647	79260	94054	110849	163371	201322	267668	312904	351342
	国内	46532	56460	73572	86627	101579	151587	188027	253675	298620	339654
外观设计	国外	3588	4187	5688	7427	9270	11784	13295	13993	14284	11688

数据来源:根据国家知识产权局 2000—2009 年专利统计公报整理。

(2)专利保护力度不断增强,但执法水平仍有待提高。在专利立法方面,我国先后制定了《专利法》、《专利法实施细则》、《知识产权海关保护条例》、《专利实施强制许可办法》等法律法规,同时自 1980 年中国加入世界知识产权组织起至今,中国先后加入了《保护工业产权巴黎公约》、《国际专利合作公约》、《与贸易有关的知识产权协定》(TRIPS)等知识产权保护国际公约、条约和协定,建立

表 1-2 2000—2009 年我国国内、国外三种专利授权量比较 (单位:件)

年份 类型	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
三种类 型合计	105345	114251	132399	182226	190238	214003	268002	351782	411982	581992
发 明	合计	12683	16296	21473	37154	49360	53305	57786	67948	128489
	国内	6177	5395	5868	11404	18241	20705	25077	31945	65391
	国外	6506	10901	15605	25750	31119	32600	32709	36003	63098
实 用 新 型	合计	54743	54359	57092	68906	70623	79349	107655	150036	203802
	国内	54407	54018	57092	68291	70019	78137	106312	148391	202113
	国外	336	341	392	615	604	1212	1343	1645	1689
外 观 设 计	合计	37919	43596	53442	76166	70255	81349	102561	133798	141601
	国内	34652	39865	49143	69893	63068	72777	92471	121296	130647
	国外	3267	3731	4299	6273	7187	8572	10090	12502	10954

数据来源:根据国家知识产权局 2000—2009 年专利统计公报整理。

了与国际接轨的专利保护法律体系,形成了有中国特色的专利保护体系,知识产权法律技术措施已经“属于世界上最好的一类”。^[3] Ginarte、Park(1997)^[4]设计了一套专利保护打分体系,该指标体系由保护范围、参加国际条约的数目、有无侵害专利的条款、执行机制、保护期限等五个方面组成。杨中楷、柴胡(2005)^[5]运用上述指标体系,对我国 1985 年、1993 年和 2001 年专利保护水平分别进行了计算,分值分别为 2.18、3.19、4.19,1993 年分值已经排到 110 个国家的第 20 位左右。但也应看到,上述指标体系主要集中在立法水平方面,并不能完全反映我国知识产权保护的实际情况。许春明、单晓光(2008)^[6]在 Ginarte、Park(1997)指标体系上设计了知识产权执法强度指标,对我国知识产权保护水平进行了测算,得出的结论是:2004 年,中国知识产权立法强度已高达 3.857,但同期的执法强度只有 0.657,知识产权立法强度只得到三分之二的执行,相当于加拿大 1990 年的水平,远远低于美国,这在一定程度上表明我国知识产权执法体制和具体的知识产权保护活动与知识产权立法水平还存在一定的差距。

(3)企业逐渐开始重视专利工作,但是与国外同行相比还有明显差距。尽管我国专利申请量和授权量已经有了较大的增长,但根据 2007 年国家统计局开展的全国首次工业企业创新调查数据显示,2004—2006 年期间,在我国规模以上工业企业中,有专利申请的只有 2.6 万家,仅占规模以上工业企业总数的 8.8%;注册商标的有 7.3 万家,占总数的 24.4%;对技术秘密进行内部保护的