

Management and Application of
Patent Information Analysis

专利信息分析 管理与应用

主编 甘绍宁 副主编 曾志华



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

专利信息分析管理与应用

主 编 甘绍宁

副主编 曾志华



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

专利信息分析管理与应用/甘绍宁主编. —北京: 知识产权出版社, 2015. 1
ISBN 978-7-5130-3272-8

I. ①专… II. ①甘… III. ①专利—情报分析②专利—信息管理 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 002013 号

内容提要

本书首次提出了企业生产经营全流程中的专利信息利用活动总览, 详细描述了各流程、各环节中专利信息利用场景、工作任务、分析模式和管理节点, 并提供了利用专利信息解决企业实际问题的范例。本书对企业进行技术创新、市场预警等具有较强的指导作用。

读者对象: 企业管理人员、知识产权领域相关工作人员。

责任编辑: 黄清明 王剑宇

责任校对: 董志英

封面设计: 刘 伟

责任出版: 刘译文

专利信息分析管理与应用

主 编 甘绍宁

副主编 曾志华

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

邮 编: 100088

责编电话: 010-82000860 转 8117

责编邮箱: hqm@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

印 刷: 北京富生印刷厂

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

字 数: 280 千字

定 价: 38.00 元

ISBN 978-7-5130-3272-8

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

本书编写组

主 编：甘绍宁

副主编：曾志华

审 校：曾志华 王昉杰

成 员：（以姓氏笔画为序）

王昉杰 李 鹏 宋瑞玲

郑 洁 郭波涛 曾志华

序

我国经济发展开始进入“新常态”，科技进步与创新驱动更加凸显，知识产权运用与保护更加关键。专利信息是技术创新的产物，也是专利保护与运用的重要支撑。专利信息的有效利用和价值发挥，对于企业提升核心竞争力、赢得市场先机具有至关重要的作用。

当前，信息大爆炸，信息数据大传递，世界经济相互依存和相互联系更为紧密，世界资本流动、技术转让、国际经济一体化更为有机地联系在一起。专利信息从技术创新、投资经营、市场竞争等多个纬度，日益显现其作为战略性资源和技术性资源的独特地位。为了更好地发挥专利信息资源的情报价值，消除或者减弱创新活动中的信息不完全和信息不对称状态问题，促进创新资源的合理配置与充分利用，更好地服务于科技进步与经济发展，作为市场与创新主体的广大企事业单位应该更好地利用专利信息。

本书的写作宗旨是为读者提供一本相对具备权威性、实用性和规范化的指导市场主体和创新主体特别是企业进行专利信息利用活动的教材。国家知识产权局广泛调度力量，组织有关专家编写本书，希望本书的出版，能够侧重实务，切实解决市场主体和创新主体特别是企业专利信息利用的实际问题。有利于企业聚焦专利信息利用需求，拓展企业创新思路，使企业有意识地将专利信息利用与分析融合到生产经营全流程中，体现专利信息对企业科技创新与生产经营的重要价值，主动开展有深度、目的性强的专利信息分析利用工作。让专利信息利用活动成为企业的创新助力和盈利增长点，使专利信息工作切实成为专利系统服务于全面深化改革、促进创新驱动发展的重要着力点。



前 言

近年来，各类市场主体、创新主体对专利信息利用工作方法与技能的现实需求不断增长，国家知识产权局、地方知识产权局以及其他相关研究机构、培训机构等都开展了大量有关专利信息利用的研究与宣传培训工作。2012年，国家知识产权局组织部分专家及企业专利信息工作人员进行充分研究，编撰完成《企业专利信息利用工作指南（试行）》并在全国范围内推广应用。两年来，《企业专利信息利用工作指南（试行）》对推动企业专利信息工作开展起到了积极的作用，并产生了良好的应用实效。同时在使用过程中，企业对专利信息工作的组织管理及具体应用方法等提出了更加细化的需求。

基于上述情况，国家知识产权局专利局专利文献部在《企业专利信息利用工作指南（试行）》的基础上，结合企业专利信息工作的具体需求，组织编写了《专利信息分析管理与应用》一书，本书重点介绍了各种状况下专利信息工作的思路 and 手段、专利信息工作具体方式与方法、专利信息工作的组织与管理等。

本书由国家知识产权局专利局专利文献部具体负责组织编写，专利文献部曾志华为总策划，曾志华、王昉杰负责本书的整体框架结构设计及审校，曾志华、王昉杰、郑洁、郭波涛、李鹏和宋瑞玲共同完成书稿讨论及章节撰稿工作，王昉杰、李鹏完成本书的统稿工作。本书的部分应用案例源于专利文献部组织开展的研究项目，此外，吕阳红、王亚利、李强、徐宇发、白宝国、于凌崧、陈路长、贾向前、丁旭、张伯友、丛珊、瞿丽曼、王澄、霍光、殷朝晖、李声宏、段淑华、强秀丽、王星亮、张华、杨策、李鸿斌、东晓岚、王汉杰、邓毅、张冬冬也为本书的完成提供了大力支持以及宝贵意见，在此诚挚感谢；其他部分应用案例则参考了同类书籍，在此一并表示感谢。

企业专利信息利用工作没有固定套路和形式，仅有相对固定的方法和手段，尽管参与本书编写的人员从事专利信息利用与服务工作多年，但编写过程中难免会有疏漏和不当之处，恳请广大读者批评指正。

目 录

第一章 导 论	(1)
一、基于技术创新的专利信息事关核心竞争力	(1)
二、专利信息对于提升企业竞争力的价值体现	(3)
三、专利信息分析利用环节与策略导引	(8)
第二章 专利信息利用概述	(14)
第一节 生产经营中的专利信息利用	(14)
一、相关概念——专利信息、专利信息分析、专利信息管理与专利信息利用 ..	(15)
二、企业专利信息利用活动	(16)
第二节 采购中的专利信息利用	(19)
一、采购的内容和目的	(19)
二、专利信息利用在采购中的嵌入节点及解决的问题	(20)
第三节 研发中的专利信息利用	(22)
一、研发内容和目的	(22)
二、专利信息利用在研发中嵌入节点及解决的问题	(23)
第四节 生产和销售中的专利信息利用	(26)
一、生产的内容和目的	(26)
二、专利信息利用在生产环节中嵌入节点及解决的问题	(26)
三、销售的内容和目的	(27)
四、专利信息利用在销售中嵌入节点及解决的问题	(27)
第五节 生产经营综合事务中的专利信息利用	(28)
一、与专利信息相关的生产经营综合事务	(28)
二、专利信息利用在生产经营综合事务中嵌入节点及解决的问题	(30)
第三章 专利信息分析模式	(35)
第一节 专利技术分析	(35)
一、技术发展趋势分析	(35)

二、技术生命周期分析	(39)
三、技术功效分析	(45)
四、技术发展路线分析	(48)
五、重要专利技术分析	(51)
六、技术方案定型分析	(55)
第二节 专利权属分析	(57)
一、专利法律状态确认	(57)
二、避免侵权专利分析	(60)
三、可专利性分析	(63)
四、被诉侵权专利分析	(66)
第三节 专利竞争环境分析	(67)
一、竞争对手识别分析	(67)
二、竞争对手专利态势分析	(69)
三、合作关系分析	(71)
四、研发团队分析	(73)
第四节 专利价值分析	(74)
 第四章 专利信息分析项目组织管理	(80)
第一节 概 述	(80)
一、专利信息分析项目管理的基本流程	(80)
二、不同项目类型下的组织管理方式	(82)
第二节 专利信息分析项目的组织管理	(83)
一、启动阶段	(83)
二、规划阶段	(86)
三、执行阶段	(90)
四、验收阶段	(96)
五、应用阶段	(97)
附件1: 立项建议书(示例)	(99)
附件2: 项目任务书(示例)	(102)
附件3: 中期评审报告书(示例)	(105)
附件4: 结题报告书(示例)	(107)

第五章 科研分析中的专利信息利用案例	(110)
第一节 技术和产品研发中的专利信息利用案例	(110)
一、案例背景	(110)
二、专利信息利用场景	(110)
三、专利信息利用方法	(111)
四、专利信息利用实施过程	(111)
五、案例启示	(136)
第二节 建立区域性产业专利战略联盟中的专利信息利用案例	(137)
一、案例背景	(137)
二、专利信息利用场景	(137)
三、专利信息利用方法	(137)
四、专利信息利用实施过程	(138)
五、案例启示	(148)
第六章 商业活动中的专利信息利用案例	(149)
第一节 海外知识产权纠纷中的专利信息利用案例	(149)
一、案例背景	(149)
二、专利信息利用场景	(149)
三、专利信息利用方法	(150)
四、专利信息利用实施过程	(150)
五、案例启示	(154)
第二节 产品出口中的专利信息利用案例	(155)
一、案例背景	(155)
二、专利信息利用场景	(155)
三、专利信息利用方法	(155)
四、专利信息利用实施过程	(155)
五、案例启示	(162)
主要参考文献	(163)
附录 企业专利信息利用工作指南（试行）	(165)

第一章 导 论

自专利制度问世几百年以来，特别是自工业革命后人类社会进入知识经济与信息时代的 100 余年间，专利制度越来越激励着技术创新、推广扩散与经济发展。专利文献作为承载发明创造成果的载体，其蕴含着丰富的技术、法律和商业信息。专利文献信息的有效开发利用，已成为优化企业技术项目研发、促进产业投资与企业生产经营、开拓市场并降低贸易摩擦、引导企业创新发展进而提升企业核心竞争力等不可或缺的环节。

一、基于技术创新的专利信息事关核心竞争力

在社会发展、文明进步的新时代下，企业生存竞争的形式发生了重大改变。在以工业为基础的时代，竞争的主要条件是对土地和自然资源的占有和利用；而转向以知识为基础的经济时代后，知识和创新成为经济增长与竞争优势的主要力量，基于新理念、创新发明的知识产权等无形资产，构成了创造财富的主体资源。在现代市场经济条件下，企业的竞争优势并不仅仅取决于其市场地位，更取决于其知识资产以及使用知识资产的独特方法。如何创造及使用竞争力与知识资产，对形成企业的竞争优势和商业成败有决定性的影响。

企业是创新与市场的主体，对于推动产业与经济发展起着生力军的作用，企业生存与发展的重要目标就是提升自身的核心竞争力。著名管理学者普拉哈拉德与哈默尔认为，核心竞争力表现为能使企业为客户带来特殊利益的一种独有知识或技能，具有“价值性、稀缺性、不可替代性和难以模仿性”四大显著的特征。国内外众多知名企业都将提升核心竞争力作为企业的一项重要任务，并且赋予其特有含义。迈普通信公司将核心竞争力概括为以市场拓展能力为主的外层要素和以核心技术创新为主的内生要素。海尔集团总裁张瑞敏认为创新能力，尤其是核心技术能力是企业真正的核心竞争力。远大公司总裁张剑则将核心竞争力通俗地描述为一种独特的别人难以简单模仿的能力。微软负责知识产权的全球副总裁认为，知识产权已经成为现代公司财富的主要来源和核心竞争力。经济学家莱斯特认为，技能和知识已成为长期可持续性竞争优势的唯一来源。

有统计表明，20 世纪初，技术知识对经济增长的贡献率为 5%~20%，如今已达到 60%~80%，专家们宣称：技术知识的贡献率未来将可高达 90%。世界知识产权组织总干事高锐称，创造财富的核心由有形资产转向无形资产。知识资本成为经济竞争的焦点，创新成为企业成功的关键。财富 500 强企业的资产构成中，1978 年有形资产占 95%，无形资产占 5%；2010 年有形资产降低到 20%，而无形资产则提高到 80% 以上。

1995~2011年,全球专利申请由105万件提高到214万件。无论是国家还是企业,未来的竞争将越来越聚焦于知识产权,创新成为竞争的战场。创新驱动发展,创新赢得未来,创新是企业必然的选择。进行自主技术创新,开发掌握核心技术,是我国企业应对市场挑战、提升竞争优势的唯一出路。

众所周知,专利制度是市场经济的产物,其本质是通过公开技术内容换取法律保护,即所谓的“以公开换保护”来保障权益、激励创新,进而促进技术扩散与经济发展。经审查依法授予的专利权具有“实用性、新颖性和创造性”;就其法律属性而言,还具有“排他性”。上述四大特性与核心竞争力的四个特征几乎具有一一对应的关系,因此,专利权是典型的市场竞争武器,事关企业的核心竞争力。《尘封的商业宝藏》作者戴维·克兰认为,专利战略已成为现代企业新的核心竞争力和推动高科技经济发展的巨大动力;知识产权体制的优势成为技术开发和经济增长的主要推动力。从2000年起,美国已有超过75%的商业公司将知识产权管理作为公司战略问题。正因为如此,国务院前总理温家宝同志曾入木三分地指出:世界未来的竞争,归根结底是知识产权的竞争!世界知识产权组织前总干事伊德里斯博士认为:专利是推动经济发展的有力工具,为发明创造提供经济动力,从而推动经济和科技的发展。微软公司领袖比尔·盖茨指出,专利是一家企业创新意识与竞争力的重要体现,对企业的持续发展至关重要。苹果公司在走过一段曲折的发展之路后,在其技术派领袖乔布斯领导下,再次凝聚创新精神、竖起创新大旗,综合运用技术创新与由此产生的知识产权手段,持续巩固和提升其核心竞争力,连续推出iPod、iPhone等引领全球的创新产品,到2010年6月其市值就已超越微软公司,成为《商业周刊》最新公布的“全球最具创新企业”排行榜第一名。

据统计,全球每年专利许可收入达数千亿美元,跨国公司所创造的50%~80%的价值源自知识产权资产。根据世界知识产权组织(WIPO)的评估报告,2001年,可口可乐、迪士尼、福特的无形资产分别占其全部资产的61%、54%、66%,高达690亿、325亿、300亿美元。美国商会2011年发布研究报告,称美国知识产权产值超过5万亿美元,约为其GDP的35%。知识产权产业的出口占美国出口总收入的60%,创造了4000万个就业岗位,工资比其他产业高出42%。而且,一个国家的国内知识产权环境竞争力提升1%,国外直接投资就增加2.8%。欧盟内部市场协调局(OHIM)与欧洲专利局(EPO)合作完成的研究报告表明,欧洲三成以上工作岗位由知识产权密集型产业创造,平均年薪比其他产业高40%;2010年进出口贸易中的90%由知识产权密集型产业创造。2008~2010年欧盟40%的GDP由知识产权密集型产业创造(年均约4.7万亿欧元)。

专利制度的核心功能不仅仅是“通过保护专利权来激励技术创新”,其另一独特的功能是“通过公开专利信息来促进技术扩散”。专利文献是专利制度运行的载体,也是履行“专利信息公开与传播功能”的基础,其承载的信息不仅涉及反映了依法授予的专利权及其效力的“专利情报”;说明书中记载的发明所属技术领域、所要解决的技术

问题、所采取的技术方案、所达到的技术效果以及具体实施方式等，还揭示了完整规范的“技术创新情报”；而发明人信息、申请国别等著录项目亦反映了有针对性的竞争动态与市场取向等“商业情报”。显然，作为包含独特“专利情报”“商业情报”与“创新情报”的专利信息，完整体现了涉及企业核心竞争力的专利权的状况，是一种综合性战略资源。专利信息资源作为人类技术创新成果与市场竞争武器的智慧宝库，几乎涵盖了各行各业、各个技术领域的发明创造与技术创新活动，是世界上数量最庞大、内容最丰富、表述最规范的信息源之一。目前，《国际专利分类表》（IPC）有约8万个技术分类号。据统计，全球已公布约1亿份专利文献，每年新增数百万份；而按照知识爆炸理论，全球知识量每7年就翻一番，照此预测，专利文献数量还将有巨大的增长。WIPO的研究表明，全球95%以上的最新发明创造记载在专利文献中，并且约70%的发明创造只在专利文献中公开；专利文献上公布的技术信息要比其他文献中公开的同样信息早1~3年；在科技创新中充分利用专利信息资源，可以避免重复性研究，节约60%~90%的研发时间和40%~60%的研发资金，降低60%的风险。可以说，专利文献是世界最新技术的展示平台，也是各国各企业技术交流的重要窗口。戴维·克兰说，专利数据库就像一所亚历山大里亚信息图书馆，一旦与自动化智能检索以及可视工具等结合，就会产生巨大的竞争力，并给商业带来巨大竞争优势；包含在专利权中的信息，是世界上最伟大的竞争性智力资源；因专利权以及专利信息运用不充分，美国每年浪费1万亿美元。欧洲专利局（EPO）研究表明，欧洲产业界因缺乏专利信息造成的重复工作，每年承受的损失高达200亿美元。有统计认为我国企业专利信息利用率约为35%，充分利用率则只有约1%，远远低于日美等发达国家企业高达90%的利用率；由于对专利信息利用不充分，我国医药领域重复性项目开发比例约30%，其中科技资源浪费的比重达到45%以上，而企业因侵权赔偿每年造成的损失也很巨大。

二、专利信息对于提升企业竞争力的价值体现

鉴于专利文献信息的浩瀚性与独特性，其价值与作用已得到广泛的论述与切实的体现。伊德里斯博士指出，专利信息在经济发展中具有“促进技术转让与投资、推动技术研发创新、催生新产业与商机、积聚并交易专利资产”四大作用。为什么要利用专利信息，澳大利亚知识产权局给出了“避免重复研究、寻找可用技术、跟踪竞争对手、关注技术发展和避免侵权纠纷”5点建议。关于专利文献与信息的作用，世界知识产权组织从支持研发与服务经营两个维度给出了他们的观点。就支持研发而言，具有8个方面的作用：（1）研发活动的技术信息来源与起点，了解发展技术、实施细节、最新状态；（2）提供某技术问题的解决方案；（3）寻找和识别替代技术；（4）确定研发的可专利性前景（通过文献比对）；（5）避免重复研发风险；（6）监控研发活动走向，预测技术发展趋势；（7）检测研发投资的成功与否；（8）实施反求逆向工程。就服务经营而言，可以在5个方面发挥影响：（1）在技术运用方面，可确定对新技术、新产品、新工艺、新材料及其可替代的技术、产品、工艺与原料的信息；（2）在营商方面，

可以掌握市场、竞争对手的状况，为经济贸易提供决策参考；（3）在法律方面，可以确定法律范围，找到通过许可或购买的技术，避免侵权风险，寻找自由已有技术；（4）可以转让许可技术，寻找合作伙伴，等等；（5）在战略运用方面，可以为制定相关发展战略提供支撑。

国家知识产权局前局长田力普多次强调指出，专利信息是集科技、经济、法律为一体的综合性、基础性、战略性资源，对于借鉴现有技术、避免专利纠纷具有重要意义，对于企业自主技术创新和经济发展具有引领与护航作用。我国目前正处于产业结构优化升级过程，要重视把专利信息作为推动经济科技发展的动力，为传统产业的振兴和新兴产业的发展提供倍增器，为经济发展提供更加强劲的、更有效的支撑。对专利信息的利用，应当体现在企业创新活动的全过程，要把专利信息的利用上升到企业发展的战略高度，使之成为企业创新发展中不可缺少的重要组成部分。从专利生命周期的具体环节看，全球顶级信息服务机构汤森路透认为，专利信息运用紧紧贯穿于研究与创新、申请与获权、维护与监控、许可与经营、保护与维权等全过程，成为专利生命周期中的主线与运行载体。

归纳而言，企业利用专利信息具有三大价值体现。

（一）专利技术信息是企业技术研发创新的智慧源泉

专利文献的说明书通常包含 5 个组成部分。一是发明名称，可以清楚、简要地反映出发明创造的主题与类型。二是技术领域，可以体现出发明创造直接应用的具体技术领域。三是背景技术，可以了解相关技术发展状况，包括存在的技术问题和缺点，曾经遇到的困难，进而明确本发明创造所要解决的技术问题。四是发明内容，可以比较完整地反映出发明创造的技术出发点（即背景技术中存在的技术问题）、解决所述技术问题所采取的技术方案（由相关技术特征的总和构成），以及该技术方案相对于背景技术能够带来的技术效果，有些还能反映或者分析出技术原理。五是具体实施方式，可以反映出技术方案的优选实施例，对于再现发明创造提供了非常详细的技术信息。至于说明书附图以及结构式等则提供了更直观的技术情报。

专利文献信息的公开性，为他人在该技术信息基础上进行进一步的开发和创新提供了参考。因此，企业研发人员充分利用这一资源，既可以降低技术研发创新的成本，避免重复研究，节约研究时间和经费，又可以提高研究的起点，启迪研发创新思路，获得创新的灵感，加速技术创新的进程。这对于企业依靠自主创新掌握核心技术，进而形成自主知识产权、巩固市场竞争力非常关键。无论是作为开拓性发明的原始创新，还是在已有技术基础上的融合改进，即集成创新与模仿创新，均离不开对浩瀚的已有技术情报的消化吸收，离不开专利信息这一独特的技术资源宝库。

例如，北京某研究所主要从事运载火箭发动机推进剂的研制工作，在技术研发过程中就较好地利用了专利文献信息。过去在单组元火箭推进领域，“无水肼”是一种公认的综合性能较理想的燃料。但肼的冰点高，在低温环境下结冰，故不得不采取加温

和保温措施,因而增加了发动机的结构重量,降低了有效载荷,减少了系统的可靠性,给使用和发射带来很大麻烦。为此该研究所制定了研制目标,一定要攻破无水肼带来的缺陷。由于运载火箭发动机推进剂的配方在一般的科技文献中很少能够披露,该研究所的专利管理人员与科技人员一起对有关推进剂的国外专利文献进行了详细的查阅。通过查阅专利文献了解到,美国也曾经研究过降低肼冰点的方法,如美国 US3953261A 和 US3953262A 这两篇专利文献涉及相关方法。从其公开的方法中可知,由于添加剂中都含有碳,对催化分解不利,影响催化剂活性,对要求多次重复起动的姿控发动机来说很不适宜,而且能量也较低。因此,该研究所的研究人员决定不采用美国专利所公开的方法。他们受美国专利和其他欧洲专利文献公开方法的启发,经过大量反复的试验,终于研制出了“低冰点单元推进剂及其制造方法”,并于 1987 年申请了专利。该研究所研制的“低冰点单元推进剂”不仅在使用性能方面保持了无水肼的优点,而且贮存、运输、材料相容性和超动分解性能全都能够满足运载火箭发动机的使用要求。实际使用证明,这是一种有着广泛应用前景的新型低冰点单元推进剂。该专利在实施方面也取得了突出成绩,转让了 6 家单位,年均创产值约 200 万元,利润达 130 余万元。另外,海尔集团也是一个利用专利文献提高自己新技术生产能力和速度的典范。早在 1987 年海尔集团就成立了专利委员会,当时就收集了自 1974 年至 1986 年间世界 25 个主要工业国家有关冰箱的 14 000 余条专利文献题录,随后又陆续建立和开发了中国家电专利文献数据库、中国家电专利信息库。丰富的专利数据库资源方便了家电方面专利信息的查询,海尔平均每天申请至少一个专利。

专利信息作为行业内最新研究成果的展示地,监测最新公布的专利文献中的关键信息是了解和把握行业发展动向的最佳方法之一。例如,某公司为了分析日本电扇技术的主攻方向,将日立、夏普、东芝、三洋、三菱、松下 6 家在电扇技术方面占主导地位的公司专利,按头部、控制、底座、网罩、立柱、颈部等技术内容分类列表,并对相关专利信息进行统计、分析和研究。根据各公司在不同领域申请专利的数量,得出东芝、日立等公司把风向及风速控制作为它们的技术重点,而三菱公司把重点集中在电扇的包装结构及台、壁两用扇方面;三洋公司集中在底座方向等,由此对竞争对手有了全面的掌握。

各类企业尤其是广大中小型企业,在生产研发中确定技术解决方案时,要充分利用和借鉴专利信息数据库。专利数据库就像一座技术“金矿”,许多技术问题均有现成的答案,根本无须重复研究甚至绞尽脑汁、冥思苦想。通过专利信息的检索分析,完全可以选择直接利用适于自身需要的大量自由专利技术,或略加改造、调整或集成即可,从而走出一条“技术捷径”。田力普同志在接受《经济日报》专访时曾指出,加强自主创新能力,要有意识地让专利制度和专利信息为我所用。专利数据库是一个巨大的技术宝库,我们的广大企业要主动并善于开展专利信息分析。学会并善于使用专利信息,这是一个企业、特别是高科技企业成熟发展的表现。

（二）专利市场布局信息是企业生产经营的战略武器

企业不仅是创新的主体，更是市场生产经营的主体。生产经营无非是技术实施、产品出口、产品销售、技术引进等，每一个环节都需要有专利布局信息（包括市场信息与法律信息等）的检索与参考，通过对专利信息中反映的申请国别策略等市场情报、合作转让许可等商业情报、对保护范围、权属变更等法律情报的综合分析，来作出正确的判断与决策。首先要保障自主创新成果的自由生产实施，包括许可转让、融资投产与市场拓展等，将专利优势与市场竞争力转化为实实在在的经济利益。另一方面，通过对专利布局信息的分析来确保收购或引进技术的质量和己方的利益；或者在技术输出进入国际市场或生产经营时避免专利纠纷和侵权风险，在提升专利优势和扩大市场份额的同时，使自身获得良性发展。

通过分析行业专利数量以及增长状况，分析行业重点技术所在以及专利分布，可以确定行业发展方向与重点；分析自身技术、产品和专利现状以及竞争对手的专利保护内容，可以判断是否存在侵权或被侵权风险等，并由此开展研发创新和技术贸易活动等。例如，中兴通讯公司通过知识产权分析控制知识产权风险，有效利用专利信息提高研发起点。公司制定了《中兴通讯知识产权管理办法》，利用中兴通讯专利检索与分析平台，将分析嵌入研发流程的各个环节（预研、立项、系统设计、验收等），主要进行产品和技术知识产权分析、目标国知识产权环境分析、竞争对手知识产权分析、上下游厂商知识产权分析等。通过分析，公司可以有效地进行各个环节的风险控制：在采购环节进行供应商知识产权担保、供应商知识产权实力评价等；在研发环节注重各项知识产权分析及应对方案的执行；在营销环节进行市场的选择、商务销售方式的选择、客户知识产权担保等分析。再如，改革开放初期，上海耀华玻璃厂和英国皮尔金顿公司进行合资并就引进皮尔金顿公司“浮法工艺”技术项目进行谈判。起初，对方索价达 1250 万英镑，理由是该项目拥有一批专利技术，需要我方支付一笔专利使用费。后来，经过检索该公司相关的专利现状，查明原有的 137 项英国专利中，已失效或即将失效的达 51 项，按照国际惯例，过期失效的专利技术，不用再支付专利使用费，对方只好把价钱降至 52.5 万英镑，差距如此悬殊令人惊叹。近年多发的公司并购案，如谷歌 125 亿美元收购摩托罗拉，主要就是看中其 17 000 项专利。这些都反映出了专利及专利文献的独特作用。

（三）专利信息资源是企业宏观决策的重要依据

企业的发展需要有正确的战略定位，而确定企业发展战略，必须准确把握产业发展态势、技术发展趋势、市场竞争格局等全面的信息。显然，专利信息作为全球发明创新成果的宝库，对于科技创新和经济发展的战略决策具有重要的参考作用。无论是传统技术领域的改造升级，还是在新兴技术领域的技术创新，大多数均最早反映在专利信息中，体现出技术改造或新兴技术引领者的技术创新动向和产业发展趋势。国家

七大战略性新兴产业就是因新技术层出不穷而带来的新的产业方向。在宏观经济层面上,源自专利文献的统计数据是反映不同行业、公司乃至国家技术活动的重要指标,因此对各级决策者,尤其是对那些负责工业发展和公司规划的决策者而言是非常有用的。对国内外各企业的专利数量、质量与分布进行综合统计分析,对于专利信息资源中蕴藏的大量“专利情报”“市场情报”与“创新情报”进行整体研究,可以跟踪技术进步、预测产业发展、确定市场需求与竞争态势,以及评估投资和决定政策取舍等。专利信息资源的这一特性为企业从宏观上掌握相关情报,进而确定合适的经营发展战略提供了可能。技术路线确立、研发项目论证、产品上市(专利侵权)风险规避、专利战略布局、专利运营组合等,都离不开专利信息的有效利用,专利信息帮助企业“知己知彼”。当然,如果再综合其他经济金融信息、生产经营信息、市场环境信息、政策法规信息等,实现跨领域的信息融合与关联,则能更准确和全面掌握相关情况,制定更为有效的决策。

制定企业发展的专利战略一般要达到3个目标:一是强化所有权市场优势,包括:(1)维持产品或服务的技术优势;(2)提高研发、品牌、市场效应;(3)预测市场与技术变化。二是完善公司财政绩效,包括:(1)寻找新的创造财富的专利资源;(2)降低公司成本;(3)支持公司财政和评估工作。三是提高公司竞争力,包括:(1)超越竞争对手;(2)发现并利用新的市场机会;(3)降低竞争风险。根据企业的发展状况,可以采取3种专利战略:一是发展型战略,着眼于未来1.5~5年的发展,针对企业长期项目。二是调整型战略,主要处理企业当前发生的问题,必须在1~1.5年内解决,以防止利润下降,带来新的增长机会。三是抛售型战略,主要解决避免失败的问题,唯有退出寻找新的机会。一个人的“垃圾”可能是另一个人的“珍宝”。中兴通讯公司在技术运用上针对分别处于萌芽期、成长期和衰退期产品采取的“森林原理”与“五步低成本尝试”都是体现了上述战略思想的成功例子。再例如,发明了闪存盘基础专利的朗科科技,通过对专利的有效运营,开创了中国企业向国外巨头收取专利费的先河。朗科的三大战略之首就是“知识产权战略”,它已成功建立了“研发—专利—品牌”三位一体的企业发展模式,并通过不断的技术创新、发展自主知识产权、维护和有效运营自主知识产权,成功地将知识产权转变为持续的经济收益,开创了专利运营的商业模式。具体来说,朗科着力于建立知识产权体系和组建知识产权情报系统和数据库。朗科在产品研发前进行全球专利检索,找到有关闪存盘的空白领域进入,在产品进入实质研发阶段时同步开始专利申请,进行“专利圈地布局”;同时在核心专利周围申请外围专利,建立立体保护网;并在全球范围内申请专利保护。这个情报系统有效保障了朗科的技术研发和专利申请“滚动式运行”。滚动式的专利运营让朗科公司在短短数年时间内就构建了一个覆盖闪存应用领域的专利池,从而成功实现了从一项专利向专利池的跨越,为朗科公司在闪存盘及闪存应用领域建立了领先地位。短短十多年,其在全球的专利布局已达300多件,近5年实现的专利收入过1亿元。再例如,1969年瑞士手表协会研究中心曾设计出全球第一只石英手表,精明的日

本手表业厂商获得这份情报后,及时地进行了认真分析,预见到机械表已经发展到了极限,很难再有科技上的重大突破,而石英技术则刚崭露头角。因此,日本手表业界开始悄悄地购买和收集有关石英技术的资料和信息,加速开发和研究尚有待解决的技术及生产上的问题。终于在20世纪70年代初期,一种新型的以石英振荡器为时源、以微型电池为电源的电子手表开始大规模地投放国际市场,到80年代,日本一度成为名列第一的钟表生产国,获得巨大的商业成功。直到现在,日本的精工、西铁城、卡西欧等在电子表领域仍然领先全球,超越了瑞士这个“师傅”。

概括起来看,当前专利信息资源对我国企业界的作用主要体现在以下3个方面。一是导航技术研发。为提高企业技术运用和自主创新能力,可充分利用已有技术成果并聚集创新资源与要素,从而提高研发能力与创新起点,借鉴、改造、创新以形成新的技术成果。二是护航生产经营。可以实施专利布局、专利技术产业化、开拓市场、投资经营、合资合作等,提升核心竞争力和市场抗风险能力,为企业经营发展保驾护航。三是服务发展战略。可以促进企业结构战略转型,掌握产业发展态势,制定长远发展战略,如培育发展战略性新兴产业。

三、专利信息分析利用环节与策略导引

根据上面的专利信息价值分析,结合企业专利信息利用的流程环节,本部分将按照企业技术研发创新、专利运用、专利保护与专利管理4个阶段,对专利信息利用作概要描述,给读者一个相对完整但又简要的梗概印象。具体的分析利用场景、模式与流程等将在接下来的章节中详述。

(一) 技术创新研发阶段

据《科技日报》分析,当前,我国技术研发创新面临三重任务。一是传统产业的转型升级,通过技术改造提升其竞争力,如围绕品种质量、节能降耗、生态环境、安全生产等融入新技术元素。二是推进信息技术深度应用,面对当前全球正在兴起的以物联网、云计算、大数据等为标志的新一轮信息化浪潮,扩展信息技术在经济社会、产业领域的全面渗透和深度应用,促进经济发展方式转变。三是培育发展战略新兴产业,并做好与前两者的协调发展。不能陷入“新兴产业就是先进产业,传统产业就是落后产业”的误区。

技术创新是一项系统工程,要有完整的创新体系和科学的管理流程,要解决好创新的动力、主题、方法、条件等不同层级的体系问题;此外,根据创新的手段和程度,有原始创新、集成创新、模仿创新等不同的创新类型。无论何种技术创新,都离不开两个渐进的过程,即发现并明确问题的过程、寻求解决方案的过程。也有学者将技术创新过程表述为“通过R&D获取和应用各种知识的过程”。一般认为,(用眼睛)发现问题(即找到需求)、(用大脑)表达问题(描述清楚问题即命题好目的和目标,就解答了问题的一半)、(用双手)解决问题是创新的3个必经环节;而模仿、率先模仿、