

◎北京市知识产权教育基地教材丛书◎

QIYE ZHUANLI XINXI LIYONG

企业专利

信息利用

主编 刘振刚 执行主编 张俊浩

- ▲ 紧密结合企业实际
- ▲ 基础知识关键点介绍
- ▲ 大量现代实战范例

 北京出版社出版集团
 北京教育出版社

北京市知识产权教育基地教材丛书

QIYE ZHUANLI XINXI
LIYONG

企业专利信息利用

主 编 刘振刚
执行主编 张俊浩
副 主 编 王力军 杨东起
编委会成员 (按姓氏笔画排列)
马瑞芹 王连洁 杜 中
张 慧 林巧婴

本册撰稿人 (按姓氏笔画排列)
方建国 孙婷婷 陈 燕
范 睿 赵丹丹 黄迎燕
熊 瑛



北京出版社出版集团
北京教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

企业专利信息利用/刘振刚, 张俊浩编. —北京: 北京
教育出版社, 2007. 2

(北京市知识产权培训系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5303 - 5682 - 1

I. 企… II. ①刘…②张… III. 企业管理—专利—情报
检索—教材 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 006768 号

北京市知识产权教育基地教材丛书

企业专利信息利用

QIYE ZHUANLI XINXI LIYONG

主编 刘振刚 执行主编 张俊浩

*

北京出版社出版集团

北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京七色印务有限公司印刷

*

787×1092 16开本 14.5印张

2007年4月第1版 2007年4月第1次印刷

印数 1—3 000

ISBN 978 - 7 - 5303 - 5682 - 1/G · 5601

定价: 26.00 元

质量投诉电话: 010 - 62050948 58572245 58572393

内容提要

专利信息作为当今时代最重要的战略性情报资源，最为迅速和系统地传播着世界上最新的技术信息。

本书从专利信息的基本概念出发，从专利信息采集、分析以及专利信息在专利战略中的应用层面，按照专利信息利用的深度由浅入深地向读者介绍了如何充分利用专利信息，并辅以大量实例帮助读者更好地理解相关知识并能在实践中加以利用，大大加强了本书的可读性和实用性。

作为面向企业的专利信息实用型教材，本书的一个突出特点就是紧密结合企业专利工作的实际。既对专利信息基础知识作了全面介绍，也对专利信息采集技巧、专利信息分析的理论和方法、专利信息在企业专利战略中的实际应用进行了深入剖析。

全书理论与实例相结合，图文并茂，内容生动翔实，无论是专利工作刚刚起步的企业用于学习专利信息基础知识，还是专利工作基础较好的企业用以提高专利信息利用的技能，都将获益匪浅。

目 录

第一章 专利信息概述	1
第一节 专利信息的概念与内容	1
第二节 专利信息的特点	4
一、数量巨大、内容广泛	5
二、报道新技术迅速、及时	5
三、叙述发明创造详细、具体	5
四、编排结构一致、著录事项统一、分类体系同一	6
五、内容可靠性较强, 质量较高	6
六、重复出版量大	6
第三节 专利信息对于企业的意义与作用	7
一、在确定企业发展战略环节	7
二、在进行研究开发活动环节	7
三、在技术革新、技术改造环节	8
四、在对外合作和技术贸易环节	8
五、在与同行对手进行市场竞争的环节	9
六、在技术人才引进环节	11
七、失效专利的利用价值	12
第四节 影响企业专利信息利用的因素	14
一、企业的规模	14

二、企业技术的集中度和技术面的宽度	14
三、企业人员的专利素质和专利工作的深度	15
四、企业的经营性质对专利信息的依存度	16
五、其他因素	16
第二章 专利信息检索	18
第一节 专利信息源	18
一、文献型信息源	18
二、网络信息源	19
第二节 专利文献的结构体系与编号系统	19
一、我国专利文献的编号规则	20
二、专利分类结构	22
第三节 专利信息检索方法、技术和策略	28
一、专利信息检索方法	28
二、检索技术与检索策略	30
三、主题检索的一般步骤	33
四、主要互联网专利信息检索系统简介	33
第四节 中国专利检索的途径与方法	34
一、中国国家知识产权局网站	34
二、中国知识产权网 (http://www.cnipr.com)	43
第五节 国外专利检索的途径与方法	55
一、欧洲专利局 esp@cenet 数据库	55
二、美国专利商标局 USPTO 网站	62
三、日本特许厅专利检索数据库概述	69

四、德温特世界专利索引 (DWPI)	73
第三章 企业专利信息数据库	88
第一节 为什么要建立企业专利信息数据库	88
一、什么是企业专利信息数据库	88
二、为什么要建立企业专利数据库	89
三、企业专利数据库有哪些特点	89
第二节 如何建立企业专利信息数据库	90
一、获取专利信息数据	91
二、确定技术主题与技术范围	91
三、编辑检索表达式	93
四、系统设计和数据导入	95
第三节 企业专利信息数据库建库实例	97
一、确定需求阶段	97
二、项目前期准备	98
三、正式实施阶段	100
第四章 专利信息分析利用	110
第一节 专利信息分析概述	110
一、专利信息分析简介	111
二、专利信息分析的影响因素	112
第二节 专利信息分析方法和流程	114
一、专利信息分析方法	115
二、专利信息分析流程	117

第三节 专利信息分析方法的应用	123
一、专利定量分析	123
二、专利定性分析	143
三、专利拟定量分析	146
第四节 专利信息分析报告的撰写	163
一、项目的分析目标	163
二、技术背景	163
三、专利信息源与检索策略	163
四、分析方法和分析工具	164
五、专利指标定义	164
六、专利信息组聚集和解析	164
七、建议	164
八、附录	165
第五节 专利信息分析在企业经营决策中的应用	165
一、技术层面	166
二、法律层面	168
三、经贸层面	170
第五章 专利信息与企业专利战略	174
第一节 企业专利战略概述	174
一、企业专利战略的定义	174
二、企业专利战略的价值与意义	175
第二节 如何制定企业专利战略	177
一、制定专利战略的原则	177

二、制定专利战略的步骤	178
三、常用专利战略概览	180
第三节 专利地图在企业专利战略中的应用	186
一、专利地图的定义	186
二、专利地图的种类	186
三、专利地图在专利战略中的应用实例	195
第四节 企业专利战略实例分析	202
一、某芯片类企业实施专利战略实例	202
二、麦格昆磁公司专利战略分析	211

第一章 专利信息概述

随着知识经济的出现和经济全球化进程的加快,信息资源作为当前社会公认的第五大生产要素、无形资产和社会财富,与制度、资本、技术、劳动和管理等资源同等重要,在经济社会资源结构中具有不可替代的地位,已经成为国际竞争的一个重点。伴随着近年来频频发生的动辄上亿元甚至关乎整个行业生死存亡的涉外专利纠纷案件,专利保护已经得到社会各界越来越多的重视,而信息就是专利战中一个有力的武器。作为国际竞争中的主体——企业,如何全面认识专利信息并且切实有效地利用专利信息资源成为一个重要课题。

第一节 专利信息的概念与内容

要利用专利信息,我们首先要明确专利信息的概念及它主要包括哪些内容。按照广义的理解,专利信息是指以专利文献作为主要内容或以专利文献为依据(也有学者认为专利信息的主要载体是专利文献),经分解、加工、标引、统计、分析、整合和转化等信息化手段处理,并通过各种信息化方式传播而形成的与专利有关的各种信息的总称。

具体来说,专利信息可分为以下五种信息,即:

1. 技术信息:在专利说明书、权利要求书、附图和摘要等专利文献中披露的与该发明创造技术内容有关的信息,以及通过专利文献所附的检索报告或相关文献间接提供的与发明创造相关的技术信息。
2. 法律信息:在权利要求书、专利公报及专利登记簿等专利文献中记载的与权利保护范围和权利有效性有关的信息。其中,权利要求书用于说明发明创造的技术特征,清楚、简要地表述请求保护的范

效等审批确权程序有关的信息；与专利权的授予、转让、许可、继承、变更、放弃、终止和恢复等法律状态有关的信息等。

3. 经济信息：在专利文献中存在着一些与国家、行业或企业经济活动密切相关的信息，这些信息反映出专利申请人或专利权人的经济利益趋向和市场占有欲。例如，有关专利的申请国别范围和国际专利组织专利申请的指定国范围的信息；专利许可、专利权转让或受让等与技术贸易有关的信息等；与专利权质押、评估等经营活动有关的信息，这些信息都可以看做是经济信息。竞争对手可以通过对专利经济信息的监视，获悉对方经济实力及研发能力，掌握对手的经营发展策略，以及可能的潜在市场等。

4. 著录信息：与专利文献中的著录项目有关的信息。例如，专利文献著录项目中的申请人、专利权人和发明人或设计人信息；专利的申请号、文献号和国别信息；专利的申请日、公开日和（或）授权日信息；专利的优先权项和专利分类号信息；以及专利的发明名称和摘要等信息。著录项目源自图书情报学，用于概要性地表现文献的基本特征。专利文献著录项目既反映专利的技术信息，又传达专利的法律信息和经济信息。

5. 战略信息：经过对上述四种信息进行检索、统计、分析、整合而产生的具有战略性特征的技术信息和（或）经济信息。例如，通过对专利文献的基础信息进行统计、分析和研究所给出的技术评估与预测报告和“专利图”等。美国专利商标局1971年成立的技术评估与预测办公室（OTAF）就是专门从事专利战略信息研究的专业机构。该机构在过去的几十年间，陆续对通信、微电子、超导、能源、机器人、生物技术和遗传工程等几十个重点领域的专利活动进行研究，推出了一系列技术统计报告和专题技术报告。这些报告指明了正在迅速崛起的技术领域和发展态势，以及在这些领域中处于领先地位的国家和公司。这些报告是最重要的专利战略信息之一，它是制定国家宏观经济、科技发展战略的重要保障，也是企业制订技术研发计划的可靠依据^①。

由上我们可以看出，专利信息的内涵非常丰富，但其基础和主题仍然是专利文献。而在我们看到的论著及实际应用中，一般所提到的“专利信息”即指专利文献。那么专利文献的定义是什么，它又包括哪些部分呢？

^① 中国国家知识产权局网站（<http://www.sipo.gov.cn>）。

WIPO 编写的《知识产权教程》(1998)对专利文献的定义如下:“专利文献是包含已经申请或被确认为发现、发明、实用新型和工业品外观设计的研究、设计、开发和实验成果的有关资料,以及保护发明人、专利所有人及工业品外观设计和实用新型注册证书持有人权利的有关资料的已出版或未出版的文件(或其摘要)的总称。”该教程还指出:“专利文献按一般的理解主要是指各国专利局的正式出版物。”

专利文献有多种形式及不同的载体,其形式不仅包括发明、实用新型、外观设计专利申请书和发明专利说明书,还包括专利局公开发布的专利审查报告、国际检索报告、专利公报、专利年度索引等,载体除了印刷的小册子还有文本和扫描图像等电子文件。所以说专利文献是各国专利局以及国际性专利组织在审批专利过程中产生的官方文件及其出版物的总称。

广义的专利文献包含各种专利申请文件、证书、专利公报、题录、文摘、专利分类表等一系列文件。而从狭义上看,专利文献是指专利说明书、权利要求书、说明书附图、说明书摘要等,即《专利法》第二十六条第一款规定的专利文件类型。

专利文献中的主要文件包括:

(1) 专利说明书:主要包括发明的背景、发明的目的、发明的详细内容以及实施例等。

(2) 权利要求书:申请文件最核心的部分,是申请人向国家申请保护其发明创造及划定保护范围的文件,一旦批准,就具有法律效力。权利要求书必须以专利说明书为依据,不得超出说明书的范围。

(3) 说明书附图:通常包括示意图、线路图、图解和工艺流程等,目的在于和其他文件一起更加清楚地描述专利。

(4) 说明书摘要:是对发明或实用新型技术内容的简要描述。内容包括:专利名称、专利所属技术领域、专利要解决的问题。

我国出版的专利文献主要包括:

- 《发明专利公报》《实用新型专利公报》和《外观设计专利公报》;
- 发明专利申请公开说明书、发明专利说明书;
- 实用新型专利说明书;
- 专利年度索引。

在我国,国家知识产权局所属出版发行专利文献的专业出版社是知识产权出版社。我国自1985年9月开始出版以纸件为载体的三种专利公报、发明专利申请公开说明书、发明专利说明书及实用新型专利说明书,并相继出版了专利年度索引。1987年开始出版发行以缩微胶片为载体的公报和说明书的专利文献。1992年开始出版发行中国专利文献的CD-ROM光盘出版物。目前出版社同时以纸件、缩微胶片、CD-ROM光盘三种载体向国内外发行《中国专利公报》、中国专利说明书等多种专利文献。

查找专利文献、检索最新专利信息和了解专利局专利审查业务活动的主要工具就是专利公报。它的主要内容是公布或者公告专利申请和授权决定、发布专利事务公告、索引等。其中公布或者公告专利申请和授权决定是指公布记载的著录事项、摘要和摘要附图,著录事项包括该申请的名称、国际专利分类号、申请日、申请号、公开号或授权公告号等内容;专利事务公告是指公布记载与专利申请的审查及专利的法律状态有关的事项;索引是指专利申请以及授权的专利按IPC(国际专利分类号)、专利号和专利权人编排的三个索引,同时给出授权公告号、专利号对照表^①。

目前全世界有超过3 000万件专利,每年平均有100万件的专利发布,欧洲每年就发布20多万件专利文件。专利的数量仍在逐年递增,浩如烟海的专利文献源的管理和报道随着电子数据库的开发和专利电子申报的技术应用,管理问题迎刃而解,Internet网速的不断提升又为报道打开了通道。近10年来,网络免费提供检索的专利数据库不断增加,有的可以检索专利公报,有的可以检索专利说明书、著录项的扉页,有的还可以检索到专利说明书的全文和扫描图像,例如:世界知识产权组织的PCT专利数据库、欧洲专利局、美国专利商标局、加拿大专利局、中华人民共和国国家知识产权局等等提供了检索专利文献全文的免费服务。关于专利文献的检索在第二章将有详细讲述。

第二节 专利信息的特点

专利文献是一种独特的科技文献,与其他类型的科技文献相比具有以下几个特点:

^① 中国半导体行业协会知识产权工作部编:《半导体行业知识产权百问》,知识产权出版社,2005(8)。

一、数量巨大、内容广泛

世界上近 100 个国家用约 30 种官方文字出版的专利文献每年有 100 万件之多。其数量约占每年 400 万件科技出版物的 1/4。这 100 万件专利文献记载了全世界每年约 35 万项发明与创造的成果。据估计,到 1998 年止,各国专利局出版的专利文献总量已达 3 600 万件。

这种数量巨大的专利文献所报道的信息涉及广泛的技术领域。从高精尖技术(如计算机技术、航天技术等)到各种生活小用品(如针、锁等)都能在专利文献中找到它们的踪迹。据世界知识产权组织统计,全世界 90% 的技术成果可以在专利文献中检索到。另据欧洲专利局统计,有 80% 的技术信息以专利文献形式公布,而且通常仅在专利文献中公布。专利技术信息的披露比包含该技术的新产品上市平均要早 1~3 年。

二、报道新技术迅速、及时

据统计,世界上平均每 10 秒就产生一件专利申请,每 20 秒就出版一份专利文献。各国专利法都规定,申请专利的发明创造必须具有新颖性。其内容须从未在国内外公开发表过,未在国内公开使用过。同时,绝大多数国家都实行专利保护的先申请原则。从而使得许多发明人在发明创造取得成功后都争先向专利局提出专利申请。这样,专利文献对新技术的报道要早于其他文献。例如,电视机、雷达、碳纤维、浮法玻璃等都是在专利文献上公布数年后才见诸于其他文献的。近 20 年来,许多国家相继实行“早期公开,近期审查制”。使得发明创造在提出专利申请后半年或一年半便获得公开。这就进一步加快了专利文献传递科技信息的速度,使之更加及时地反映新技术的发展与变化。

三、叙述发明创造详细、具体

为了使发明创造满足专利申请的新颖性、创造性和实用性要求,最大限度地获得法律保护,申请人必须在专利说明书中详细、具体地阐述发明创造的技术内容,以本领域一般技术人员不需要创造性劳动就能够实施为准,否则就有可能因专利申请公开不充分为由被专利局驳回,而且专利说明书不但有文字的说明,还有各种附图和公式帮助理解。因此专利文献具有较强的实用性。

四、编排结构一致、著录事项统一、分类体系同一

各国专利文献基本上都是按照国际上统一的格式印刷出版的。编排结构十分一致，即都包括说明书扉页、权利要求书、说明书、附图等，著录项目有统一的 INID 识别代码和国别代码。这使得人们能够一目了然地看出任何一篇专利文献的申请人、发明人、申请国别与年份、请求保护的国家和地区以及发明的分类、法律状况等。对发明创造所属技术领域都采用统一的分类体系，利用国际专利分类号进行标识，这样就将浩瀚的专利文献组织成系统化的信息资源，形成一个有机的整体，使得人们只需借助于国际专利分类号，便可获得世界各国同一技术领域的专利文献。另外，专利说明书在撰写上也有许多共同之处，一般都介绍与该发明创造有关的技术背景、阐述发明创造内容、提出有价值的新认识等。

五、内容可靠性较强，质量较高

从整体上看，专利文献是一种可靠性较强、质量较高的情报源。这是因为专利申请文件是由受过专门训练的专利代理人与发明人经过认真磋商后撰写的，在阐述发明创造内容的准确性、科学性、严谨性方面要超过一般的科技文章。同时，由于世界上绝大多数国家实行实质性审查制，申请人为了顺利通过审查关一般都要求使说明书符合专利的三性要求。这样，那些经过专利局严格的科学审查，并且经过公众异议检验的专利说明书，在内容上就比较可靠，在质量上就比较高。例如，美国专利说明书，欧洲、日本、英国等专利局第一次出版的 B 类专利说明书，我国的发明专利说明书等都属于此类。

六、重复出版量大

据 WIPO（世界知识产权组织）统计，全世界每年公布的专利说明书约 100 万件，而其中基本专利说明书只有 35 万件左右，也就是说有近 2/3 的专利文献是重复出版的。造成这种重复出版的原因有两个：一是同一项发明创造有时向若干个国家申请专利。出现了不同文字的同专利说明书；二是不少国家专利局在受理和审批专利申请案的过程中，对专利说明书内容先后不止公布一次。例如我国的发明专利，既出版发明专利申请公开说明书也公布发明专利说明书。专利文献的重复出版，虽然给收藏单位带来了负担，但在专利文献的利用上却给用户提供了

选择语种和国别的机会。同时通过分析同一发明所拥有的相同专利数量,也有助于评价一项发明的重要性,进而能更全面地搜集到有用的信息。

如上所述,专利文献是一种数量巨大、内容广泛、报道迅速、可靠实用,集技术、法律、经济信息于一体的标准化了的信息资源。因此开发利用专利文献是一项具有重要意义的工作^①。

第三节 专利信息对于企业的意义与作用

一、在确定企业发展战略环节

专利文献具有较强的预测功能。由于专利文献积累了各技术领域发明创造的详尽信息和技术内容,申请数量确切可知,而且专利信息是经常地、按技术开发的进程顺序发表的,如果按不同技术、不同企业分门别类地归纳整理、仔细研究的话,不仅能了解到产业的新技术动向,掌握竞争对手或同行企业的动向,而且可以预测出将来的发展方向,找到选择技术开发课题的指导方针和目标。

利用专利文献跟踪某项技术的发展动向并进行技术预测,为领导决策服务,要进行大量的文献收集、分析工作,要有一定的客观条件的保证,包括人员、设备、资金等。有条件的企业应建立与本行业有关的专利信息数据库,随时跟踪有关技术领域的专利申请数量、专业分布情况、研究活动的重点、某一技术的发展状况等基础信息,作出科学的分析和预测,为企业制订发展规划、选择研制目标、合理投资、谋求最大效益而发挥参谋作用,这也是企业制定专利战略的基础。

二、在进行研究开发活动环节

充分利用专利的时间性和地域性,失效的专利可以无偿利用,有效的专利可以借鉴。如果国外的专利没有在中国申请,也可模仿应用,只要不将仿制品外销到该有效专利的所在国。另外,发达国家的技术水平与中国的实际情况相比有

^① 徐克庄著:《论专利文献的开发利用》,载《情报学报》,1999年第18卷增刊。

10~20年的差距,发达工业国家已经失效的专利也许正是我国的适用技术。综合创新,少走弯路,站在巨人的肩膀上才更容易超越巨人。

三、在技术革新、技术改造环节

技术革新、技术改造是企业经营活动的重要环节。特别是在产品化生产阶段,围绕着改造设备、提高生产率、提高产品质量、排除生产故障、减轻工人劳动强度、降低能源消耗等方面,技术革新、技术改造活动都是一项经常性的工作。在这项活动中利用专利文献的主要目的是:

- 启发、扩大思路,借助他人的技术构思和技术方案,解决本企业在技术革新和技术改造中的实际问题。
- 促进新发明的产生。
- 有利于采用新技术。
- 避免侵权。

四、在对外合作和技术贸易环节

在全球经济一体化、国际贸易自由化的新形势下,国际上公认“与贸易有关的知识产权协议”(TRIPS)体现了专利在国际经济、科技贸易中的日益重要的作用。而且知识产权贸易所占的份额也越来越大。1993年,世界各国间的知识产权贸易额为380多亿美元。1995年则上升为500多亿美元。1997年增加到700多亿美元。而在目前的国际贸易中,单纯专利许可以及与专利相关的技术秘密占70%以上。在技术贸易中,专利以及涉及专利的比例越来越高。

企业在这种新的国际贸易环境中参与市场竞争,能否有效地运用专利文献指导贸易活动就显得特别重要。如:中国扬子集团有限公司于1994年从日本某公司引进一套无氟冰箱生产线,并准备同时引进其460升豪华型冰箱生产技术。对方在报价中提出了920万美元的专利许可使用费。扬子集团通过专利文献研究和法律状态检索,发现日本公司确实在国外申请了17项相关专利,但并没有在中国申请这些专利。根据专利权的地域性原则,扬子集团拒付了这笔要价昂贵的专利许可费,如果日方公司在中国申报并获得了专利权保护,就会大大降低在这次贸易中的损失。

开展技术贸易是企业经营活动的一项重要内容。在国际技术交往中,交流与