

# 专利知识 与专利文献查找

王 正 编著

上海科学技术出版社

# 专利知识与专利文献查找

王 正 编著

上海科学技术出版社

## 内 容 提 要

本书是面向广大科研、生产、管理、情报等方面的技术人员以及理工科高校生普及专利知识的读本，扼要讲述专利、专利权、专利说明书、专利法、专利类型、专利申请条件、专利审查等与专利制度有关的基本概念，并对技术引进与专利的关系作了明晰的阐述。本书还特别以大量的篇幅，结合实例，详细讲解国外专利文献的检索查找方法。

封面设计 周亚平

### 专利知识与专利文献查找

王 正 编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 6.15 字数 133,000

1982年11月第1版 1982年11月第1次印刷

印数：1—12,300

统一书号：17119·41 定价：(科五)0.65元

## 前 言

现在世界上百六十多个国家和地区中，有一百五十多个国家地区实行专利制度。在我国，不少人对专利工作还缺乏了解。专利工作不但涉及科学技术，而且涉及法律、贸易等领域，与很多部门和个人有关，同时在与各国的关系上它也是很重要的。本书的目的即在于普及这方面的基本知识。

国外随着专利制度的实行，积累了大量的专利文献（专利说明书）。据统计，全世界的新技术、新发明，百分之九十以上都记载在专利文献上，而且发表迅速，因此专利文献是一个很重要的技术情报来源。大量的事例表明，重视使用专利文献可以对科研、技术攻关、创新发明、产品开发、技术引进等工作带来显著的经济效益。学会掌握专利文献的使用和查找方法，正成为广大科技人员的一种迫切需要。

因此，本书定名为《专利知识与专利文献查找》，在介绍有关专利知识的基础上，重点讲解专利文献的使用和查找方法。为了便于读者理解，列举了典型实例，并在书末附以实用的对照表格。

本书在编写过程中承现在中国专利局任职的前辈热情帮助，承上海专利分局提供有关资料，并承须一平同志对“专利知识”部分认真审阅，提出宝贵意见，在此谨一并表示衷心的感谢。

由于本人水平有限，加之时间仓促，书中可能存在很多不足和错误之处，切望专家和广大读者批评指正。

王 正 1981年12月于上海

# 目 录

## 前 言

<b>第一章 专利知识介绍</b> .....	1
一、专利的由来.....	1
二、外国专利知识介绍.....	2
(一)专利的概念.....	2
(二)专利权.....	4
(三)专利说明书(专利文献)及其特点.....	7
(四)专利法与专利制度.....	11
(五)申请专利的条件(或标准).....	15
(六)专利类型.....	16
(七)专利的审查制度、形式和步骤.....	17
三、国际性的专利组织简介.....	24
(一)保护工业产权巴黎公约.....	24
(二)世界知识产权组织(WIPO).....	27
(三)专利合作条约(PCT).....	28
四、重视和使用专利文献的情况.....	29
五、技术引进与专利的关系.....	33
(一)什么叫技术引进,它与专利的关系,以及对经济的影响.....	34
(二)技术引进与情报.....	35
(三)技术引进的基本方式.....	38
(四)技术转让.....	42
1. 什么是技术转让.....	42
2. 技术贸易的范围.....	43

3. 什么是许可证贸易 .....43

4. 许可证协议的种类 .....44

5. 什么是专有技术 .....45

**第二章 国外专利文献的检索工具及其使用的查找方法** .....50

一、国外专利文献检索工具的一般介绍 .....50

二、德温特公司的专利检索工具 .....52

三、《世界专利索引》WPI 检索系统与《中心专利索引》CPI 检索系统的关系 .....54

四、WPI检索系统的文摘周报及其查找步骤 .....54

    (一)WPI 检索系统的文摘周报及其三个专辑(P、Q、R)报道的内容 .....54

    (二)查找实例及步骤 .....62

    (三)WPI 检索系统文摘周报的著录格式 .....69

五、WPI 检索系统的目录周报及其查找步骤 .....73

    (一)WPI 检索系统的目录周报 .....73

    (二)目录周报的4种索引及其使用 .....74

六、CPI 检索系统的文摘周报(即中心专利索引)及其查找步骤 .....77

    (一)CPI 检索系统的文摘周报及其12个专辑(A~M)报道的内容 .....77

    (二)查找实例及步骤 .....82

    (三)CPI 检索系统文摘周报的著录格式 .....90

**第三章 国际专利分类法——IPC** .....94

一、国际专利分类(IPC)系统的发展概况 .....95

二、国际专利分类(IPC)系统的结构 .....96

    (一)国际专利分类系统的内容及变化 .....96

    (二)国际专利分类系统的五级分类结构 .....97

三、国际专利分类系统的使用及其查找工具书·····	101
(一)国际专利分类号的查找工具书·····	101
(二)国际专利分类表的使用方法·····	101
(三)怎样利用 IPC 法查找有关“高温镍基或钴基合金”的 课题·····	101
(四)怎样利用 IPC 法查找有关“铝及其合金阳极氧化及着 色层”的课题·····	103
(五)国际专利分类表——IPC(118 大类)的内容·····	109
(六)国际专利分类表“C”部——C25 大类 分组一览表·····	112

## 附 录

一、世界专利文摘周报原文分类表·····	124
二、中心专利文摘周报原文分类表·····	130
三、最新(第三版)国际专利分类法原文分类表·····	138
四、世界专利索引(WPI)机电综合类关键词表 (A~Z 英中对照)·····	143
五、中心专利索引(CPI)化工综合类关键词表 (A~Z 英中对照)·····	168
六、世界专利索引(WPI)国别缩写代号及报导 情况·····	185
七、查找机电冶金等专业参考德温特分类号及有关 IPC 分类号的对照表·····	187
八、各国专利权保护年限·····	188
九、主要工业国家专利申请(批准)数和专利机构 人数·····	188

## 第一章 专利知识介绍

### 一、专利的由来

在国外，早期专利可追溯到中世纪。在十三、十四世纪的时候，西方国家开始出现一些作坊。王室为了发展经济，给商人颁发在一定时间内免税经营的权利或独家经营某种新产品的权利，这种权利带有专利性质。例如，英王亨利三世在1236年给波尔多的一个市民制作色布15年的独占权。1331年爱德华三世授予约翰·肯普织布及染布技术的专利证(Letters Patent)。法国王室也给输入地毯、瓷器的经营者或生产者授予垄断权。这是专利权的初期形式。在十五世纪工商业盛极一时的威尼斯共和国，曾经授予当时著名的意大利科学家伽利略发明的一种扬水灌溉机械以20年的专利权。在十六世纪末，统治英国的伊丽莎白一世曾授予某宫廷大臣经营纸牌的垄断权20年，此大臣因此大发其财，引起其他大臣不满，从而引起了宫廷内部纷争。到1624年，为了缓和矛盾，英王被迫颁发了由英国国会通过的第一部“专利法”。该法规定，把专利权授予最早的发明者，专利权的对象是创新工业领域中的最早的发明者，专利期限在14年以内。这部“专利法”对世界各国影响较大。因此，欧洲工业革命发源地的英国成为世界上第一个有“专利制度”的国家。其他如美国、欧洲大陆各国、日本和俄国先后建立的“专利制度”，都是在不同程度上以英国的“专利法”为范本的。美国在独立的同时就建立



了专利制度，即1787年美国在制定合众国宪法时，在宪法第八条第一项规定了版权和专利权：“为发展科学和有用的技术，在一定期间内，保障作者和发明者对其著作和发明有独占权。”在宪法里之所以写进此项规定，据说是由于美国第一任总统华盛顿和当时的国务卿哲斐逊极力提倡的结果。哲斐逊是美国专利局第一任局长，后来当上了第三任总统。哲斐逊说过：“对新的发明授予专利权，结果促进了发明，这是我没有想到的。”

到十九世纪末，现在称之为发达国家的，都已建立了专利制度。到本世纪五十年代，大多数发展中国家也相继实行了专利制度。据统计，现有150多个国家和地区在不同程度上建立了专利制度，其中发展中国家占了绝大多数，共计有120个国家。就独立国家而言，只有极少数几个国家尚未实行专利制度。

## 二、 外国专利知识介绍

### (一) 专利的概念

经常听到人们说：“这是专利，那是工业产权”，等等。特别在谈到包括专利在内的“工业产权”时，首先应该知道什么是“工业产权”，它有什么内容。

工业产权主要包括两部分内容：①专利权；②商标权。专利权是工业产权的主要部分。“工业产权”一词来源于法语的“*Propriété Industrielle*”，英语叫“*Industrial Property*”。

现在俗称的专利，其基本概念有两个：一个是指专利权，另一个是指取得专利权的发明。

专利的第一个概念是从法律角度上说的，指的是“专利

权”，即产品(或方法)发明的所有权。这里所谓产品发明是指人工制造的各种产品或物品，如机器、工具、设备、装置、各种各样的产品(化学工业品除外，它作为方法发明申请专利)；所谓方法发明是指把一个对象(或物质)改变为另一种状态(或改造成另一种对象或物质)的手段，如化学方法、生物学方法、机械方法等。在技术引进中，涉及的都是“专利权”。

专利的第二个概念是从技术角度上说的，指的是“专利技术”，即取得专利保护权的技术发明。所谓“专利技术”有两个固有特点：①它必须符合专利法中规定的“三性”，即新颖性、实用性、先进性的要求；②它必须把发明的技术内容公开，并详细记述于专利说明书中。专利说明书由各国专利局公开出版发行，任何人都可订购购买。所以“专利技术”是不保密的，人人都可以得到，但是不能任意滥用其专利技术和仿制。必须指出，如果借鉴某专利局公开发行的专利说明书(或专利公报)，作为研究本技术领域创造发明的先进水平，目的是为了发展新技术，这是完全允许的。从事发明研究的人，可以因此而从别人的发明中得到启发，搞出更多的发明。这正是专利局把某项发明以专利说明书形式公开的目的之一。这样既保护了发明人的独占权利，又促使发明越来越多，给整个社会带来莫大的利益，促进产业和技术的发展。而且发明人的独占权也不是永远独占，仅在一定期间内有效(一般在5年、10年、15年，见附录八)，到期后，谁都可以无偿使用此项发明，这样的结果还是可增加公共利益。因此，对发明进行这种公开的专利说明书，是较有价值的技术情报。

根据上述内容，可以把专利的基本概念归纳如下：

所谓专利就是由政府有关部门(国家专利局)根据发明人(或设计人)的申请,认为其发明符合法律规定的条件(经过审查和批准),而授与发明人(设计人)在一定的有效期限内,对其发明有独占制造、使用和销售的权利。这是专利的第一个含义。获得专利权的该项发明,往往亦以“专利”称呼,也就是说,“专利”亦指获得专利权的发明本身。这是专利的第二个含义。在规定的专利权保护有效期限内,如果有人要利用该项专利进行生产,必须事先征得该专利权人的许可,并要付给一定的报酬。如果未经同意而擅自使用了别人的专利,就构成法律上的侵权行为,轻则要赔偿损失,重则受法律制裁。

## (二)专利权

专利权是指专利权人在法律规定的有效期限内,对其发明所享有的独占权(或垄断权)。所谓专利权人即专利权所有人,一般来讲是指独占权持有人,他拥有制造、使用和销售其发明的权利。

专利权是一种排他性的权利,就是说,除专利权人外,任何人不享有此项权利。

专利权是属于财产性质的权利。但是,发明人的财产权不限于专利权。除专利权以外,发明人还依法享有其他具有经济内容的权利,例如,根据发明奖励条例所享有的获得物质奖励的权利,也属于发明人的财产权。

要获得专利权必须是一项发明。什么叫发明?在科学技术成就中属于改造客观世界的成就,它对于国民经济建设、社会文化建设或国防建设的任何技术领域中的某一个问题的,提供新的、先进的、经济效果好的、非显而易见的解决方案,这就叫做发明。一项发明,如果不提出申请也不能取得

专利权。如果只向某一个国家申请，就只能取得这个国家的专利权，只能在这个国家内得到法律保护。如果要在某几个国家都得到法律保护，就得分别向这几个国家申请专利权。我国目前尚未建立专利制度，在法律上还不保护任何外国批准的专利。但是在双边合同中规定要保护的专利及专有技术，则遵守合同规定，予以保护。专利权的保护年限，各国按自己的专利法规定执行，不尽相同，大多数国家规定的保护年限在10年到20年之间不等(日本为15年，英国为16年，法国为20年，美国为17年，西德为18~20年)。凡某项专利权超过了规定的保护年限，该项发明就成为社会的公共财产，谁都可以无偿使用。

各国专利局都规定有些发明不能授予专利权，大致有下列几种情况：

(1) 科学发现、科学理论、计算公式和管理方案等，它们属于对客观存在的规律的认识，是抽象的方法，不具有工业实用性，不能物化为商品，所以世界各国都规定不能授予专利权。如杨振宁、李政道的宇称守恒理论；杨乐、张广厚关于函数理论的新发现；陈景润关于哥德巴赫猜想的新突破，都属于基础理论科学的新发现，都不能申请专利。而利用科学理论研制发明的新产品则可申请专利。如物理学上电磁原理及麦克斯韦的电磁场理论均不能获得专利权，但应用电磁原理发明制造的电话机则可获得专利权。同样，应用电磁场理论而发明制造出来的第一台电动机亦可获得专利权。

(2) 违反公共秩序和道德风尚的发明不能取得专利权。当然，所谓公共秩序和道德风尚，因国家的性质不同，而有不同的含义。各国专利法都包括这项规定。对赌博、吸毒、犯罪工具，一般都不给专利。

(3) 某些物质发明，例如以化学方法获得的物质，以原子核变换方法获得的物质，以及食品、饮料等等不给专利。只有少数几个工业发达国家规定物质发明可以取得专利，绝大多数国家是不给物质专利的。

(4) 动植物新品种不给专利。但是，美国专利法第一六一条规定，发明、发现和利用无性生殖培植出任何独特而新颖的植物品种，包括培植出的变形芽种、变种、杂交种及新发现的种子植物(但不包括由块茎繁殖的植物或在非栽培状态下发现的植物)者，可以取得对该植物的专利权。英国、西德和欧洲专利条约对植物新品种根据专门立法另行保护(从专利对象中分出来)。苏联对农作物及其他栽培植物、家畜家禽、毛皮兽的新品种及家蚕的改良品种，只发给作者证。以动物新品种本身作为专利对象的只有匈牙利和罗马尼亚(罗马尼亚只授予国营单位)等少数国家。

(5) 诊断及医疗方法和药品不给专利。

(6) 计算机程序(软件)不给专利。

对上述各项不给专利的理由各不相同，各国的立法和学者的解释也不一样。象饮食品、医药品等不给专利，主要理由是涉及公众利益和人民生活，不宜垄断。化学物质不给专利的传统看法是，一种化学物质可以通过不同的化学工艺获得，如果给化学物质以专利垄断，就会限制化工技术的发展。另一个重要原因就是为了保护本国工业的发展。例如，日本五十年代和六十年代不给化学物质专利，就是因为本国化学工业技术落后，防止外国企业的专利垄断控制日本市场而影响日本化学工业的发展。但是，到了七十年代，日本化学工业技术水平已跃进世界先进行列，不再担心外国企业的专利垄断，而且专利保护能刺激企业和科研人员独创新物质

的能动性，促进化学工业技术的发展，所以在广泛征求工业界意见的基础上，于1975年开始对物质发明(包括化学物质)给予专利权。饮食品 and 药品不给专利，除上述理由外，也有保护本国工业和市场的考虑。原子能物质不给专利主要是出于国防方面的考虑。计算机程序被认为是单纯的概念计算方法或过程，而不是利用自然法则的过程。动植物品种则被看作是自然的创造物而非人的创造物，而且不具有重复和再生完全相同品种的可能性，所以都不能给专利。不过对以上不给专利的各种理由都有反对的意见。对这些问题，目前各国的学者和专利实际工作者都正在讨论。有关的国际会议也进行过探讨。工业比较发达国家的作法，趋向于扩大专利保护的范 围，而绝大多数国家仍然坚持对以上各项不给专利。所以，从本国的生产和技术水平出发，在国内外保护本国的经济利益，是决定专利保护范围的一个基本因素。

还应说明，即便是物质发明(包括饮食品、药品和化学物质)不给专利，但它们的制造方法的发明一般是能够获得专利权的。

### (三) 专利说明书(专利文献)及其特点

1. 专利说明书是指发明人(设计人)为了获得发明的专利权，在申请专利时必须提交给专利机构并经专利机构审查、印刷、公布的该发明的详细技术说明书(包括发明的目的、实质内容、图解或化学式，并应指出本发明的长处和现有技术的缺点，它的用途及特点，采用什么原理或方法，可达到的效果等等)。要求发明人能将专利说明书的发明内容充分予以公开，并应达到本专业领域的普通技术人员凭借专利说明书基本上可实施的程度。但是，大部分专利说明书实际上都不能满足实施最优的方案，因为它不提供实施这项专

利的专有技术(Know-how)。如某人按照专利说明书即使能够实施,但其经济性和技术性不一定能达到最理想程度。可是这种专利情报对技术预测、商品改进、科研设计的借鉴参考,还是有相当价值的。

对于广大科技人员来说,熟悉、掌握、应用和查找专利文献是科研、(搞新产品)设计工作中不可缺少的一环,它既可以指导科研的方向,衡量科研的水平,又可以避免重复劳动和重复投资,少走弯路。专利文献的核心部分就是专利说明书。

2. 由于专利文献是专利申请人的发明创造、技术改革、新产品、新工艺的真实文字记录,而且经过审查证明是最新的,所以专利文献一般具有以下几个特点:

(1)完整性:为了达到垄断的目的,各国对新产品、新方法的每个方面、每个环节,都采取谋求专利的政策,从而造成专利文献的完整性,使专利文献成为全面地公开发表发明资料的唯一出版物。鉴于专利文献量大以及技术刊物很少登载专利文献这两个原因,据有关部门统计,在其他出版物中,只能查找到5~10%的早在专利文献中公开过的发明(一般用专利文献形式传播情报要比其他出版物快得多)。

(2)新颖性:其内容必须是在国内外的出版物上没有公开发表过的,即在文献上是没有记载过的、属于国内外首创的。因此,专利文献所报道的都是最新的发明。

(3)时间性:专利申请要抢时间,专利文献公布也有时间规定(一般是申请后18个月),专利申请快,公布也快。专利说明书(包括已批准和正在审批的)以最快速度公布于众,及时反映了世界水平和动态。

(4)广泛性:发明涉及的技术内容丰富,从日常生活用品直至原子能和宇航方面的尖端技术以及与之有关的生产制

造工艺、设备、材料、方法等。

(5)全面性：内容比较完整实用，理论不多，但很具体、可靠，附图详细，少则1~2页，多则几十页及近百页，对解决具体技术问题的方案有重要参考价值。

(6)分类的科学性：由于专利文献的数量很大，不分类查找不便，而且各国即便都有自己的分类方法，互相查找也不方便，因此，1968年出现了国际专利分类法(IPC)，对全世界专利文献统一进行分类，目前已普及到50个国家。根据1979年IPC的第三版，它把全部技术领域分为八个部分，118个大类，617个小类，7000个主组，55000个分组，为专利文献的检索提供了极大的便利。

从专利说明书(即专利文献)所具有的特点来看，掌握专利说明书的线索是非常重要的情报源，各国相互借鉴都收到了显著的效果。目前每年各国专利局批准的专利说明书约30万到40万件，而正在审批过程中和先期公开的有60万件左右，二者总和上百万件，这是一个首要的科技情报源及重要的知识宝库(全世界累计约2000万件专利说明书)，值得重视。

据国际专利情报中心统计，在1973年有25个国家共出版了73余万件专利资料(其中包括一部分待审批的专利申请书)。具体数字如下：西德12.1万件，日本19万件(包括正在审查和延期审查的公开说明书)，美国7.5万件，苏联4.6万件，捷克斯洛伐克0.5万件，德意志民主共和国0.8万件，保加利亚0.1万件，匈牙利0.275万件，蒙古0.005万件，波兰1.26万件，古巴0.005万件，罗马尼亚0.006万件，法国7.4万件(包括正在审查和延期审查的)，英国4.2万件，瑞士1.655万件，比利时1.7万件，荷兰2.6万件，卢森堡0.2万件，加拿大3万件，澳大利亚2.7万件，奥地利0.9万件，芬兰0.153



万件，挪威0.6万件，瑞典1.12万件，丹麦0.7万件等，总计73.5万件。

必须说明，一份专利说明书并非专利权。一般买(引进)专利使用权是很贵的，还要附带好多条件，而买一份专利说明书是很便宜的。如美国公开出售专利说明书，每份为0.50美元。

### 3. 专利说明书(Patent Specification)的格式

专利说明书是一本从几页到几十页或近百页的小册子，各国专利局都以分册出版发售。图1是一份英国专利说明书的封面部分(包括标头和正文两个部分)。标头部分是有关该专利说明书的各种著录项目(参阅图中各项目内容)，正文部分大致说明六点：①前言；②介绍该专利说明的技术水平；③发明的目的和内容；④发明的详细叙述；⑤专利权范围；⑥附示意图或线路图及化学式。

#### PATENT SPECIFICATION

(21) Application No. 29871/72 (11) 1397608

(22) Filed 26 June 1972

(44) Complete Specification published  
11 June 1975

(51) INT CL<sup>8</sup> H01S 3/03

(52) Index at acceptance H1C 202  
20X 20Y 210 341 342 34Y  
366 36Y 370 376 392 393 394  
39Y 451 471 521 522 523 52Y  
530 542 543 54Y 587 647 648  
663 664 671 674 710 724 725  
72X 73Y 794

(72) Inventor HARUMI KAWASAKI

(54) A GAS LASER

(71) We, ASAHI KOGA  
KU KOGYO KABU  
SHIKI KAISHA, a  
company organ-



(19)

stability in the order of  
 $5 \times 10^{-5}\%$  drift per day may  
be assured. It has been  
found, how-

图1 专利说明书格式

(以英国专利说明书为例。本篇正文共6页，略)