

电子专利 查阅指南

江镇华 编著



人民邮电出版社

电子专利查阅指南

江镇华 编著

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书扼要地阐述了专利的基本知识，系统地介绍了检索专利文献的方法，详细地讲解了英文专利文献中的疑难词句，并提供专利文献实例。

本书可供电子专业及其他各专业的科技人员、大专院校师生及科技管理干部等学习使用，也可作教材或教学参考书。

电子专利查阅指南

江镇华 编著

责任编辑：虞 平

*

人民邮电出版社出版

北京东长安街27号

北京广内印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

开本：787×1092 1/32 1985年7月第一版
印张：6 28/32 页数：110 1985年7月第一次印刷
字数：156千字 印数：1—8,000 册

统一书号：15045·总3690·综248

定价：1.45元

序 言

专利文献记载着全世界绝大部分的技术发明成果。历史上各种大大小小的技术发明，以及后来的一系列改进，在专利文献中有着详尽的记录。目前，全世界每年公布的发明说明书约一百万件。这是一个取之不尽用之不竭的技术知识宝库。

专利文献是获取世界上最新技术信息的重要源泉。据有关材料介绍，世界上的新技术、新发明，百分之九十以上记载在专利文献中。专利文献报导的技术内容，只有 5.77% 刊载于其他文献资料中。

今天，我们正面临世界新技术革命的严峻挑战，谁不善于获取最新的技术信息，谁就会在竞争中失败。要知道，信息就是资源，它可以转化为财富。据世界知识产权组织（WIPO）的材料介绍，在应用技术研究，经常查阅专利文献，可缩短研究时间 60%，节省研究费用 40%。许多有识之士已认识到这一点。然而，目前还有不少人对专利及专利文献不甚了解，这是知识结构的严重缺陷。不懂得使用专利文献，就会失去大量珍贵的技术信息，这是极其可惜的。

为了帮助广大读者学习、掌握电子专利文献的查找方法，作者根据多年来的专利检索实践和教学实践，编写了这本书。如果它能帮助读者打开技术知识宝库的大门，作者将感到无比高兴。

本书扼要阐述专利的基本知识，系统介绍检索专利文献的方法，详细讲解英文专利文献中的疑难词句，并提供英文专利文献实例。本书可作为学习专利文献检索的入门书，也可作为

学习阅读英文专利的参考书。

限于水平和经验，书中一定会有不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

作者

1984年仲秋于天津大学

目 录

第一章 专利与专利文献概述	1
1.1 专利基本知识	1
1.2 关于KNOW HOW.....	5
1.3 专利文献的特点和作用	6
第二章 专利检索和专利分类法	12
2.1 专利检索概述	12
2.2 国际专利分类法	13
2.3 美国专利分类法	20
2.4 德温特分类法	24
第三章 专利文献的查找方法(一)	33
3.1 德温特出版物简介	33
3.2 目录周报	34
3.3 优先权周报	52
3.4 WPI 累积索引	53
3.5 文摘周报	58
第四章 专利文献的查找方法(二)	70
4.1 美国专利公报简介	70
4.2 工业专利	72
4.3 专利权人索引和专利分类索引	74
第五章 专利文献的查找方法(三)	81
5.1 专利文献通报	81
5.2 专利文献查找方法小结	85
第六章 英文专利文献阅读方法	94

6.1	专利文摘实例	94
6.2	专利说明书的格式	105
6.3	专利说明书疑难词句例解	118
6.4	专利说明书实例	131

附录

I	IPC 电类部分简表	180
II	美国专利分类简表	192
III	WPI/WPA 常用缩写词表	205
IV	专利说明书各地馆藏情况简表	208
V	中国发明专利申请审查程序简图	212

第一章 专利与专利文献概述

1.1 专利基本知识

一、专利的定义

所谓专利(Patent), 指的是“创造发明者在一定时期内法律保障他独自享有的利益。”(见《现代汉语词典》)美国《世界词典》(《The World Book Dictionary》)给专利下的定义是: “a government grant which gives a person or company sole rights to make, use, or sell a new invention for a certain number of years.”意即: 政府授予某人或某公司在一定期限内, 对新发明单独享有制造、使用或销售的权利。

这里所说的“专利”, 指的是专利权。这是专利的第一个意思。所谓专利权, 就是专利权人(专利权的所有人和持有人统称专利权人)在法律规定的有效期限内, 对其发明享有独占权。因此, 未经专利权人许可, 任何单位或个人不得为生产经营目的制造、使用或销售其专利产品, 或者使用其专利方法。如果要实施他人的专利, 必须与专利权人订立书面实施许可合同, 向专利权人支付专利使用费。未经专利权人许可而擅自使用他人专利的, 则构成了法律上的侵权行为。

专利的第二个意思, 是指取得专利权的发明(an invention that is given a patent)。

专利的第三个意思，是指政府公布的专利文件，例如专利说明书、专利证书等(an official document from a government giving a right, privilege, or office, letters patent)。

二、专利的时空限制

专利权是一种专有的、排他的权利。不过，这种权利有时时间和空间的限制。所谓时间的限制，是指各国专利法对专利的有效期限都有各自明确的规定。例如，我国专利法第四十五条规定：“发明专利权期限为十五年，自申请日起计算。”

专利超过法定期限，或因故提前失效，大家都可以自由使用。目前全世界已公开和批准的专利申请书约 3000 万件，其中有效专利约 350 万件。也就是说，其中 2000 多万件可以无偿使用，它们已成为全世界的公共财富。

表 1.1 各主要国家和地区专利保护期限

国 别 (地 区)	代 码	年 项	说 明
美 国	US	17	自 批 准 日 起 计 算
英 国	GB	20	自 申 请 日 起 计 算
法 国	FR	20	自 申 请 日 起 计 算
联邦德国	DE	20	自 申 请 日 起 计 算
苏 联	SU	15	自 申 请 日 起 计 算
中 国	CN	15	自 申 请 日 起 计 算
日 本	JP	15	自 公 告 日 起 计 算
欧 洲	EP	20	自 申 请 日 起 计 算

专利权的空间限制，即地域性，指的是在某一个国家或地区授予的专利，仅在该国或该地区受法律保护。其他国家或地区可以自由使用。因此，凡未在我国申请专利的发明，均可在我国自由使用。

三、专利的三性

一件发明要取得专利权，必须具备三性，即新颖性、创造性、实用性。

新颖性，是指在申请日以前，没有同样的发明在国内外出版物上公开发表过，或在国内外公开使用过，或以其他方式为公众所知；也没有同样的发明由他人向专利局提出过申请，并且记载于申请日以后公布的专利申请文件中。

创造性，是指该发明同申请日以前已有的技术相比，有突出的实质性特点和显著的进步。

实用性，是指该发明能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。

综上所述，一件发明要取得专利权，必须具备三个条件。这就是专利的三性，或叫专利性(patentability)。新颖性，指世界上没有过；创造性指发明的技术水平明显超过现有技术水平；实用性指发明可在生产上予以应用。

四、专利的种类

不少国家(其中包括我国)的专利法规定，可获得专利权的发明创造有三种。

1. 发明专利

这是利用自然法则的较高水平的新技术发明。它在专利中占最主要的地位。

2. 实用新型专利

这是利用自然法则的较简单的有外型结构的新技术改进和

新设计。通常是指对机器、设备、装置、用具、器件等的形状、构造或其结合提出的新方案。新方案能够在工业上制造出有实用价值或有实际用途的产品。与发明专利相比，实用新型专利水平低一些，专利权年限也短一些。

3. 外观设计专利

这是指对产品的形状、图案、色彩或其结合作出富有美感而适于工业上应用的新设计。外观设计专利的申请文件以图案为主。

实用新型和外观设计都涉及到产品的形状，它们的区别是：实用新型主要涉及产品的功能，而外观设计仅涉及产品的外观。如果一件产品的新形状，与功能和外观都有关系，要申请何种专利，由申请人自行选择。

实用新型和外观设计专利的保护期限，各国都有自己的规定。我国专利法规定，实用新型和外观设计专利权的期限为五年，期满可以续展三年。

五、专利的审查

专利制度的核心是专利权问题。能否获得专利权，要通过专利审查工作来确定。所谓专利审查，就是对发明的新颖性、创造性、实用性进行严格审核。这项工作由专利审查员来完成。审查员是各技术领域的专家。

发明申请案经审查批准后，在说明书上编一个号码，称为专利号，然后公布发行，成为有法律约束力的文件。它就是专利说明书。对获得专利权的发明，国家依法予以保护，在规定的期限内，禁止他人抄袭、仿制。对违者，追究其法律责任。

经审查而公布的专利，由于具备三性，质量较高，这是优

点。但是，近年来科学技术发展迅猛，发明申请案急剧增多，审查任务十分繁重。有的国家，申请案从申请日到被批准日长达六、七年之久。为了解决这个问题，近年来，荷兰、联邦德国、日本、英国等国家实行“早期公开延迟审查”制。

所谓早期公开，指的是专利局收到发明申请案之后，先不进行实质审查（新颖性、创造性、实用性审查），只进行初步审查。只要申请手续符合法律规定，申请文件齐备，就同意申请，给以申请日，同时，按收到时间的先后顺序编号登记，此编号称为申请号。

经初步审查合格予以登记的发明说明书，自申请日起 18 个月内，专利局就予以公布，将申请案公开。在规定的年限内（我国为三年，自申请日起计算），申请人可随时请求专利局对其申请案进行实质审查。申请人无正当理由，逾期不请求实质审查的，该申请即被视为撤回。

1.2 关于 KNOW HOW

Know-how，有的译为“技术秘密”，有的译为“技术诀窍”，有的译为“专有技术”。Know-how 这个术语，在国际上已广泛使用。它通常是指某种可以转让和可以传授的，公众所不容易得到的，而且是没有取得专利权的技术知识。在技术贸易中，它指的是除专利以外的技术资料、图纸以及专家、技术人员所掌握的技艺和经验等。

就技术上而言，专利和 Know-how 有着密切的关系。它们都是有实用价值的技术知识，都是人类智力活动的成果。其不同之处是，专利把发明的内容公开，得到法律的保护，禁止他人无偿使用；而 Know-how 是秘密的、不公开的，是一种没

有取得专利权的技术知识、Know-how 持有人拥有产权，但它只能靠保密来维护其利益，受双方签订的合同约束。它不能排斥第三者使用该项技术。

在许可证贸易中，除了有相当数量的专利许可证外，还出现了日益增多的专利和 Know-how 一起的混合许可证。在国际技术贸易中，有百分之六十以上的技术转让合同把专利的使用权与 Know-how 结合在一起进行转让。这是因为，在许多情况下，技术引进，若不在取得专利使用权的同时取得有关的 Know-how，往往不能达到预期的目的。

1.3 专利文献的特点和作用

专利文献(Patent Documentation 或 Patent Literature)，主要指的是专利说明书，也包括专利公报、专利文摘、专利题录、专利索引、专利分类表等检索工具书。

一、专利说明书

平常我们所说的查专利，实际上就是查找专利说明书(Patent Specification)。

专利说明书，是申请人向专利局申请专利权时所提交的基本文件之一。它必须对申请专利的发明创造作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够重复实现为准。在说明书中，应叙述发明创造的目的、实质内容、图解或化学式与现有技术的关系，并指出现有技术的缺点和本发明创造的优点。发明创造如果是产品，须说明制造方法或所需设备和器具；如果是机器，须说明其构造和应用原理；如果是生产工艺方法，须说明其特点和实现这种方法所需的装置。专利说明书通常有

附图。

二、专利文献的特点

专利文献是科技文献之一。它与其他的科技文献(图书、期刊、样本、研究报告、会议文献、技术标准、学位论文等)相比,有其独特之处。

1. 内容广泛

在应用技术方面,专利文献涉及领域之广,是其他科技文献所无法比拟的。目前,全世界每年公布的发明说明书约一百万件,其内容无所不包,大到雷达、海洋波浪发电装置,小至导线、儿童玩具;从小改小革到高精尖各种水平的发明应有尽有。国际专利分类表(第四版),把全部技术领域分成五万八千多个细目。从这里可以看出,专利文献包含的内容非常广泛。

2. 内容详尽

专利法通常规定,专利说明书的内容应当达到一般内行人能够据以实施的程度。我国专利法第二十六条规定:“说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明,以所属技术领域的技术人员能够实现为准;必要的时候,应当有附图。”由此可见,专利文献较之其他文献,在技术内容的叙述上更为具体,因而也更为实用。在查阅专利文献时,应当注意,一项产品的全部设计和生产技术,是不可能只包括在一件专利中,因而应通过许多核心和外围的专利才能了解某一产品的全貌。

3. 报导速度快

发明人为了要取得专利权,通常力求抢先提出申请。在实

行早期公开的国家，例如英国、日本、联邦德国等，自申请日起满十八个月，专利局就公开出版发明说明书。这大大加快了技术交流的进程。据报导，许多重大发明，都是在专利文献公布数年之后才见于其他文献。例如，电视机的发明见之于专利是1923年，而在其他文献上发表则是1928年，时间上相差五年。由此可见，专利文献对于了解各个技术领域的最新信息是很有价值的。

4. 大量重复报导

一件专利在哪个国家或地区取得专利权，仅得到那个国家或地区的保护。为了取得更多国家的保护，不少发明在若干国家申请专利。有一些价值较大、市场潜力大的发明，往往在十几、甚至二十几个国家申请专利。目前，全世界每年公布的发明说明书，有一半以上是内容重复的相同专利。相同专利为读者选择自己所熟悉的语种，提供了方便条件。

5. 内容繁琐

专利说明书是一种法律文件，须按专利局的要求撰写，以利于审查。这样，从技术角度来看，内容显得重复、繁琐。读者在阅读专利说明书时，要善于抓住重点。一般地说，“Detailed Description of the Preferred Embodiments”(最佳实施方案详细介绍)部分，是专利说明书的重点。

三、专利文献的作用

1. 起法律情报作用

专利说明书是一种法律文件，记载技术发明归谁所有，以

及专利权项范围等。科技人员在试制新产品之前，必须查阅专利文献，了解有关信息，因为重复他人在我国已获得专利权的技术发明，即使搞成功了也无用，因为法律不予保护。

2. 起技术情报作用

专利说明书记载技术发明的详细内容，是一种很有价值的技术情报源。据世界知识产权组织(World Intellectual Property Organization)的材料介绍，在研究工作中经常查阅专利文献可以缩短研究时间 60%，节省研究费用 40%。

许多查阅过专利文献的科技工作者对此有深刻的体会。天津大学电子系的一位中年教师在初步掌握了专利文献的查找方法之后，立刻取得了意想不到的收获。他在学习总结中写道：“在我从事的课题研究中，需要一种增益受控放大器。我曾查过十几种有关放大器的图书和仪器说明书，均未找到该电路。在初步学会了检索专利文献的本领之后，我用一个上午的时间就查到了十篇这方面的电路文摘。这大大加快了科研工作的进度。掌握了专利文献的查找及使用方法，就如同走进了一个新的知识宝库，可以开阔视野，丰富知识，了解到全世界科技发展的最新信息。”这是步入专利文献知识宝库的科技人员的共同心声。

NEW WORDS

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. patent ['peɪtənt] | n. 专利(权) |
| 2. government ['gʌvənmənt] | n. 政府 |
| 3. grant [gra:nt] | n. (政府)授予之物；许可
vt. 许可；授与 |
| 4. sole [səʊl] | a. 唯一的，单独的 |
| 5. official [ə'fɪʃəl] | a. 官方的，正式的 |

6. document ['dɒkjʊmənt]	n. 文件; 资料
7. privilege ['privilidʒ]	n. 特权; 优惠
8. Letters Patent	专利证
9. Patent Documentation	专利文献
10. Patent Specification	专利说明书
11. intellectual [inti'lektʃʊəl]	a. 智力的, 智慧的
12. property ['prɒpəti]	n. 财产; 特性
13. organization [ɔ:ɡənai'zaɪʃən]	n. 组织, 团体
14. WIPO	世界知识产权组织

练习五

一、美国专利法第 112 条对专利说明书的撰写作了如下的规定, 请把它译成中文:

The specification shall contain a written description of the invention, and of the manner and process of making and using it, in such full, clear, concise, and exact terms as to enable any person skilled in the art to which it pertains, or with which it is most nearly connected, to make and use the same, and shall set forth the best mode contemplated by the inventor of carrying out his invention.

The specification shall conclude with one or more claims particularly pointing out and distinctly claiming the subject matter which the applicant regards as his invention...

二、美国专利申请书通常包含下列内容, 请把它译成中文: