

70011

科技情报工作学习资料之四

专 利 工 作

纺织工业部纺织科学研究院纺织机械研究所
化学工业部科学技术情报研究所

前 言

科技情报工作，是科技工作的重要组成部分。华国锋同志在全国科技大会上的报告中指出：“要健全和加强我们的科学技术情报机构”，“尽快实现科学技术情报工作的现代化，用现代化手段装备情报工作”。为了提高整个中华民族的科学文化水平，加快向科学现代化进军的步伐，认真做好情报工作，是极其重要而光荣的。

当前，广大科学技术工作人员，也向科技情报工作提出了更高的要求。因此不断提高科技情报工作者的科学文化和业务水平，是摆在我们面前的紧迫任务。为此，我院机研所及全国纺织机械科技情报站，为适应新时期总任务的需要和有利基层工作的开展，特参照一机部全国化工与炼油机械行业技术情报网编印的《科技情报学习班教材》，经删定整理、增编有关材料，重新出版了《科技情报工作学习资料》之一至七；并翻印了北京科学技术情报研究所出版的《科技情报业务讲座资料》，作为《科技情报工作学习资料》之八，贡献读者，以供学习参考。

由于时间仓促，未能广泛征求意见，及因编者水平有限，经验不足，所编资料，错误之处在所难免，敬希批评指正。

目 录

一、什么是专利	1
二、专利制度的演变	2
三、专利资料的特点与动向	4
(一) 专利资料的特点	5
1. 专利资料的实用性	5
2. 专利资料的快速性	5
3. 专利资料的新颖性	5
4. 专利文献——专利说明书	6
(1) 专利说明书的特点	6
(2) 专利文献的参考价值	7
(二) 专利资料的动向	8
1. 专利资料数量的激增	8
2. 早期公开制度的相继采用	9
3. 相同专利比重的增大	10
4. 专利有效期的提前失效	10
5. 专利资料的缩微化	11
6. 专利著录项目、申请、审查的国际统一化	11
7. 专利检索工具的发展	12
(1) 专利分类表或分类索引	12
(2) 专利公报	13
(3) 专利文摘出版物	13
1) 美国化学文摘 C. A.	13
2) 美国纺织工艺文摘 T. T. D.	14
3) 英国世界纺织文摘 W. T. A.	14
4) 英国德温特公司专利文摘 CPI 和 WPI	15
5) 苏联国外发明	16
6) 我国编印的专利目录和文摘	16
四、日本专利及其检索方法	18
(一) 申请案的审批程序	18
(二) 各种专利出版物	19
1. 日本专利公报	19
(1) 公报出版情况	21
(2) 公报的编排和著录项目	21

1) 对公报封面的识别·····	21
2) 专利说明书著录项目·····	21
2. 日本专利分类表·····	24
3. 日本专利分类简表·····	25
4. 日本专利分类表索引·····	25
5. 日本特许综合索引年鉴·····	25
(1) 特许篇分类索引·····	25
(2) 特许篇申请人索引·····	26
6. 日本特许、实用新案标准索引(速报版)·····	26
7. 特许、实用新案集报·····	26
8. 专利号与公告号对照表·····	26
9. 日本特许索引·····	27
10. 公开特许索引年鉴·····	27
11. 特许分类别总目录和实用新案分类别总目录·····	28
(三) 检索方法·····	28
1. 从分类角度检索·····	28
2. 从申请人角度检索·····	28
3. 从专题途径查找·····	29
4. 查纺织机械方面的日本专利·····	29
五、美国专利及其检索方法·····	32
(一) 美国专利申请案的审批程序·····	32
(二) 美国专利说明书·····	33
1. 工业专利说明书·····	33
2. 自愿公开试验计划·····	34
3. 再版专利说明书·····	35
4. 植物专利·····	35
5. 设计专利·····	35
6. 防卫性公告·····	35
(三) 美国专利的检索工具书·····	35
1. 专利公报·····	35
2. 美国专利分类表·····	36
3. 美国专利分类表索引·····	37
4. 专利年度索引·····	37
5. 美国专利分类总索引·····	37
6. 化学专利单元词索引·····	38
7. 美国专利文摘·····	38
(四) 美国专利检索方法·····	38
1. 通过主题和分类角度检索·····	39

2. 通过发明人姓名或公司名称检索.....	39
3. 从专题途径检索.....	40
4. 查找化学方面的专利.....	40
5. 查找纺织机械方面的美国专利.....	41
(五) 查找美国专利分类表须注意的几个问题.....	41
(六) 检索实例.....	43
六、英国专利及其检索方法.....	45
(一) 专利出版物.....	45
1. 分类表索引.....	45
2. 专利说明书摘要.....	46
3. 专利说明书.....	47
(二) 检索方法.....	48
七、西德专利及其检索方法.....	50
(一) 专利出版物.....	50
1. 专利分类表.....	50
2. 专利说明书摘要.....	51
3. 展出及批准专利年度索引.....	52
4. 专利说明书.....	52
5. 专利公报.....	53
(二) 检索方法.....	53
八、法国专利及其检索方法.....	55
(一) 专利出版物.....	55
1. 分类表.....	55
2. 年度索引.....	56
3. 公报.....	56
4. 专利说明书.....	56
(二) 检索方法.....	58
九、苏联专利及其检索方法.....	59
(一) 专利出版物.....	59
1. 苏联专利分类表.....	59
2. 苏联专利分类表索引.....	60
3. 国际专利分类表.....	60
4. 发明家与合理化建议者.....	60
5. 专利说明书.....	60
6. 公报.....	61
(二) 检索方法.....	62
1. 苏联发明.....	62
2. 科技文摘杂志.....	62

专 利 工 作

一、什么是专利

早期的发明出自于自由活动的发明家，专利制度的建立，印发专利说明书，尽早地将发明技术公开，客观上对技术发展起着一定的促进作用。

但在资本主义国家里所有能生财谋利的手段，都可以变为私有，而加以垄断，不仅资本垄断，而且技术和贸易都垄断。专利制度就是通过技术垄断来达到产品生产和市场垄断的一种法律制度。

企业或个人对某项新技术创造发明成功后，例如合成某种新材料、发明某种新产品、搞出某种新设计、培育出某种植物新品种等等，发明人如果想取得专利垄断权，必须根据专利法向政府专利部门提出专利申请案。专利申请案经审批合格后，便授予该发明人在一定年限内（10~20年）有独占研究成果，获得垄断利润的专利权，在持有者向有关部门交纳一定的专利费后，给予法律上的保护，不许别人抄袭、仿效，其他人不得使用，否则就以侵犯专利权论处，受到法律制裁，如果别人需要采用此项发明创造时，必须取得发明人的许可并给发明人以相应的报酬，因此称为“专利”。

专利一般可分为工业专利、外型设计专利、商标专利和植物专利等等。所谓工业专利是指工业技术上的发明创造。这是数量最多，也是最主要的专利。所谓外型设计专利是纯属商品外型上的设计，日本叫做意匠的就是这种专利。商标专利是指商品标志的图案设计。植物专利是培育某种植物新品种所取得的专利。纯理论性的探讨和计算公式一般都不能取得专利。

现在资本主义国际市场上的新产品和新设备都是有专利权的。厂商行使专利的垄断权，任意抬高产品售价，对技术落后的国家进行敲诈勒索，买他们设备要钱，使用他们的技术也要钱。购买资本主义国家厂商的技术设备，其中为使用技术所花的费用，通常要占设备价格的10%—20%。

过去，一些主要资本主义国家专靠出售工业产品或投资建厂来攫取高额利润，并且向确定为销售市场的国家申请专利来确保其贸易的垄断地位。但随着贸易竞争的激化，特别是关税、外汇控制、运费以及成本等因素的影响，这些垄断企业单靠传统的贸易形式已经不能满足需要了，专利权可以作为一种商品转让或买卖，于是专利许可证贸易便应此而生了。

所谓专利许可证贸易当然不是一般商品的买卖，除价格昂贵外，往往附带一定的条件，如卖方参加投资或按销售额向买方索取提成。经买卖双方签订协议，售方在定价格条件下，允许购方使用其占有的专利。一般在协议中，还附有若干规定。如售方要向购

方提供说明书、图纸、照片、样品、模型、安装及施工图以及其他一些技术文件或派人传授经验和协助建厂，有时还包括购方派人去售方的工厂学习等等。据统计，目前各国之间签订专利许可证贸易协议的成交额，每年已达30多亿美元，而且以每年约20%的速度增长着。

资本主义国家法律规定，雇用的工人和技术人员的发明创造成果归企业所有。同时企业还大量收买私人的专利，许多重要的新技术发明创造成功后，专利权立即被资本家收买。因此，资本主义国家的公司，企业往往是成千上万件专利的持有者。资本家除了把自己垄断的一部分专利用于生产利润外，其余大部分用于专利许可证贸易或为了封锁同行企业，减少竞争，保护现有的产品销路，竟不惜扣压这些新技术的采用。这样就使许多本来可以采用的先进技术不能得到采用，从而造成科学技术进一步发展的障碍。所以，无产阶级的伟大导师列宁在《帝国主义是资本主义的最高阶段》一书中，就彻底揭露批判了这种专利制度的反动性，列宁指出：“帝国主义最深厚的经济基础就是垄断。这种垄断也同任何垄断一样，必然要引起停滞和腐朽的趋向。在经济上也就有可能人为地阻碍技术进步。例如美国有个欧文斯，发明一种能引起制瓶业革命的制瓶机。德国制瓶工厂主卡特尔收买了欧文斯的发明专利权，可是却把这个发明搁置起来迟迟不用。……当然用改良技术的办法可能降低生产成本和提高利润。这种可能性是促进着各种变更的。但是，垄断所特有的停滞和腐朽的趋势还继续在发生作用，而且在一定的时期还会在个别工业部门，个别国家占上风……。”从伟大导师列宁同志这段话，可以看出资本主义国家的专利制度不但妨碍技术交流，而且还直接阻碍生产力的发展。此外，一项新技术或新发明，可以先后到几个国家去申请专利，以保持其在国际间的垄断。一些国家，特别是发展中国家往往由于外来技术申请专利权，而使本国的技术发展受到限制。

二、专利制度的演变

最初的专利权是以王室颁发免税任商的形式出现的。以后逐渐改为对产品生产或销售给以优惠待遇或划定市场。据说，公元1236年，英王亨利第三授予一个叫做波尔多的市民以制作各种色布的15年权利，过了这15年他就失去了这种垄断权，这可能算是最原始的一件专利。1598年，伊丽莎白一世曾授予宫廷大臣名叫达赛的生产和销售纸牌的垄断权，有效期是21年。结果这个大臣大发横财，引起其他大臣的嫉妒，因而引起宫廷内部的纷争。由于矛盾的进一步激化，到了1624年，英国王被迫颁发了第一个专利法以缓和国内的矛盾。而第一个建立较完整的专利制度的国家是威尼斯，它的第一件有记载的专利是1416年2月20日批准的，到了17世纪末18世纪初发展到对以新工艺生产的产品给以独占生产及销售的特权，这在实质上已具有了现代专利的特点。

资本主义国家正式形成专利制度的历史不同：英国是1617年开始有了专利权，1624年制定了专利法，到了1852年成立了专利局，专利权有效期是16年；法国1791年；美国开始于1790年；德国是在1877年制定统一专利法，1879年成立专利局，专利权有效期是18年；日本是在1855年（明治18年）制定了特许条例（专利法）并开始批准专利，第1号公布于1871年，专利权有效期是15年；荷兰制定专利法是在1817年，专利权有效期是20年；比

利时1854年制定专利法，专利权有效期是20年。这些国家，一般都是在18世纪末，19世纪初形成系统的专利制度的。苏联的创造发明第1次公布于1931年。苏联和东欧一些修正主义国家，他们的专利制度是采取两种专利形式，即：专利（Патент）垄断权归公司或私人所有，这一般都是外国公司作者证书（Авторское свидетельство）；垄断权归国有，给发明人一定的奖励（物质奖励或给予科学家待遇等），这一般都是苏联本国入申请所得。现在世界上将近一百五十个国家和地区建立专利制度。

我国到目前是不实行专利制度的国家，技术发明只有在社会主义制度国家，才有充分发展的可能，国家鼓励创造发明活动，并为其提供各种方便条件，对发明成果和有发明创造的人，给予应有的奖励和荣誉，国务院78年12月28日颁发了关于修订《发明奖励条例》的通知，对1963年11月发布的《发明奖励条例》同时废止。我国的《发明奖励条例》规定中说的发明是一种重大的科学技术新成就，它必须同时具备下列三个条件：①前人所没有的；②先进的；③经过实践证明可以应用的。对发明的奖励要坚持无产阶级政治挂帅，实行精神鼓励和物质鼓励相结合，而以精神鼓励为主的原则。发明项目按它的作用意义大小划分为四等奖，均授给发明证书及奖章，奖给奖金一等一万元，二等五千元，三等二千元，四等一千元，特别重大的发明列为特等奖，由国务院批准，另行奖励。发明属于国家所有。全国各单位（包括集体所有制单位）都可利用它所必需的发明。旅居外国的华侨和外国人士都可向国家科委申报发明，经审查批准后，按《条例》规定给予奖励。我国不接受任何国家的专利申请，因此，资本主义国家的发明人在所在国和别国申请的专利只在这些国家里承担保护义务，在我国没有任何法律效力，这就大大的有利于我们利用和参考专利说明书来从事我们的科研、生产，但是我国的商品出国的话，就要注意国外的专利法和侵犯专利权的问题。今年国家科委武衡同志出国访问中和外国朋友谈及中国也要实行专利制度，引起世界上的震动和关注。

到了20世纪50年代初期，在专利审查制度上，国际上形成了两大专利审查体系，即专利审查制度体系和专利早期公开制度体系（延迟审查制度体系）。

所谓审查制度体系，一般来说就是发明者本人或他指定的代理人出面填写固定格式的申请书后送交国家专利局，对申请书除了进行一般性的审查（文字、规格、手续等）外，还要进行实质性（新颖性、技术水平及实用性）的审查。上述审查通过后，则对申请案决定受理，同时通知申请人缴纳专利费，之后进行专利登记，确定批准日期并在专利公报中公布及印发专利说明书。采取审查制度，从申请到审批公布一般是一年至三年时间，处理较快的国家是澳大利亚，平均为一年零四个月。其次是比利时，荷兰、法国、西德等国，平均是两年时间。英国两年半时间，美国约需三年时间。

采取审查制度即除了进行一般性审查外，还要进行实质性审查，这样，虽然专利质量较高，但由于要全面审查，花费时间较多，因此造成许多国家待审申请案的大量积压。比如美国到1970年底已积压了24万多件。日本在1971年实施新法前积压了76万件；西德1976年积压了27万件，这种状况对于当前要求情报速度快的形势是很不适应的。

为了摆脱上述被动局面，荷兰（于1964年1月），瑞典、丹麦、挪威、芬兰（于1968年1月），西德（于1968年10月），法国（于1969年1月），澳大利亚、日本（于1971年）均相继采取了早期公开和延迟审查制度。

美国专利局为了满足外界的要求,于1975年开始有选择地试行部分专利申请案自愿公开审查计划,有一批专利申请案未批准便提前公告,而且将申请书公开出版。这种公开出版的申请书的编号采用申请号,并冠以大写“B”字,中国科学技术情报研究所已收藏其16毫米的缩微胶卷。

所谓早期公开和延迟审查制度,就是发明人向专利局提出专利申请案后,在18个月内经一般性审查合格即行公开,出版公开说明书,申请人享有临时性法律保护,至于实质性审查是根据申请人的要求,既可以在申请专利的同时提出,也可以在申请后7年内(如日本、西德规定7年)随时提出,如果申请人在此期限内不提出实质性审查要求,一旦超过此期限,则申请案按自动撤销处理,同时临时性保护也随之取消,这时别人就可以使用该项发明,但不能申请专利权。如果在规定的期限内,申请人提出审查请求,并经实质性审查合格后,便再次公告,并予展出,同时再印发专利说明书,一般在2~4个月内如无第三者提出异议,便最后批准,并在官方公报中公布。个别国家(如西德)还出版批准专利说明书。

由于采取早期公开和延迟审查制度,申请人就可以对自己的专利申请案只提出做一般性的审查,以便首先得到优先权及公开后的临时性保护而又不受别人对其发明专利独占权的侵犯。以后还可以在申请后7年内考虑和判断是否要求作实质性的审查。根据一般统计,专利能维持6年以上有效期的只占半数,维持13年以上的约占13%。可见,对那些比较次要的发明来说,有7年的临时性保护就已足够了。因此要求做实质性审查的较少,据统计,西德、日本要求做实质性审查的只占整个专利申请案总数的三分之一。这样就大大加快了审批速度,并缩短了专利与公众见面的时间,减少了申请案的大量积压现象,但必须指示,由于采取这种新审查制度,只做一般性审查,所以一般这种公开专利要比任何实质性审查的专利说明书的质量差,但与公众见面时间快。现在法国的申请说明书,西德的公开说明书以及日本的公开特许公报和公开实用新案公报等都是采用早期公开制度后的产物。

三、专利制料的特点与动向

专利资料主要指的是专利说明书(Patent Specification)。它是专利申请人向政府专利局递交的说明新发明创造的书面文件的通称。

专利资料是一种重要情报来源。据统计,专利资料虽然只占期刊的10%,但可获得40%左右的情报量。因此,专利资料日益受到生产和科研部门的重视。但是专利资料也有弊病,因为它没有指出新发明创造是否已被应用,没有介绍新发明创造的经济资料,没有提出新发明创造的理论根据。有关这些资料需要从其他资料来源查找。有的专利不可靠,因为专利申请人,有的只做过几次小型实验就申请专利。所以,专利上介绍的方法可能在投产前,又起了较大变化,如日本一位尼龙专家拥有500件专利,可是实际投产的并没有多少件。又如上海轻工所照日本某件专利介绍的方法,去做合成谷氨酸实验,几次都不能成功,后来才从期刊上看到这种方法已被否定。因此,在参考外国专利资料时,一定要加以分析,批判地接受,要与我国实际情况结合起来,才能收到较好的效果。

(一) 专利资料的特点

专利资料与其他科技文献比较, 具有以下几个特点:

1. 专利资料的实用性

我们从专利资料的内容来看(它包括附图的简要说明发明的详细说明, 专利权范围和附图), 它完全是解决具体技术问题的方案。因为专利法规定那些发明某种新产品、合成某种新材料、搞出某种新设计、育出某种新品种等具体发明才能申请专利。一般来说, 对那些纯理论性的探讨和计算公式是不能申请专利的。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; 陈景润的哥德巴赫猜想属于基础理论, 自然科学一类的新发明, 都不能申请专利。而利用这些理论制成的新产品则可以申请专利。麦克斯韦的电磁理论不能获得专利权。由此而产生的第一台电机却可以申请专利; 同样, 吴仲华关于空气动力学的理论不能申请专利, 而由此制成的发动机则可以获得专利权。

近此年来, 由于计算技术的迅速发展, 计算机应用的范围越来越广。一台再完美的计算机若无适当的软件相配合, 则不能发挥计算机的作用, 因此软件的编制, 同样受到广泛的重视。从六十年代末七十年代初开始出现了软件(即编码、算法、程序编制)的专利。从上述情况可以看出, 专利资料是直接用于生产的, 是有很大的实用价值的。所谓实用性, 是指内行人根据说明书中所介绍的内容, 能够具体制出产品的技术, 而不是抽象的理论探讨。因此也有人称专利情报为日体化情报或称物化情报。

科研和生产技术人员在搞某项新设计或搞技术革新时, 可以通过参阅切合自己课题的国外专利资料, 从中得到启发, 以便更好地完成自己的设计项目。

2. 专利资料的快速性

由于专利申请人为了抢先取得专利垄断权, 如法国专利说明书上标明收到申请书的日期, 不仅有年、月、日, 而且有几点钟、几分钟。申请人都尽力争时间、抢速度, 尽早提出专利申请案, 因此甚至往往只做过几次成功实验后, 便申请专利。这就构成了专利资料报道速度快的特点。例如: 齐格勒聚合催化剂、气垫船、碳纤维技术、浮法玻璃等专利资料的公布都比期刊上发表的时间早。最近, 为了扭转专利资料公开慢以及为了摆脱待审查申请案的严重积压现象, 一些资本主义国家如荷兰、西德、法国、日本等国都陆续采取早期公开和延迟审查制。这样, 申请案经过一般性审查合格后一年左右, 便公开出版, 因而大大缩短了新发明创造与公众见面的时间。

有些国家专利说明书发表更快。如法国、西德和比利时的专利说明书发表较早, 平均在收到申请案后三个月内即可发表, 最快的是先发表文摘。例如, 比利时在申请书登记备案后3个星期, 就通过英国的德温特公司出版的刊物《比利时专利报告》发表这些申请书的文摘。

专利资料报道的快速性, 有利于科技情报的交流, 成为科技情报的重要来源。

3. 专利资料的新颖性

专利说明书做为法律文件, 其内容一般都要进行审查的, 进行审查的主要内容之一就是发明创造的新颖性。所谓新颖性, 是指在一定的历史时期内文献上没有记载过的, 如: 英国规定在审查专利时, 必须查阅近五十年内, 本国的有关文献。但实际上往往有

这种情况，有的技术过去虽然已经掌握，但由于无文字记载，而仍有可能作为新发明而获得专利权。如英国1974年批准的一件专利1357160题目是涂漆的飞镖盘。事实上，这个飞镖盘早已挂在专利局的食堂内。为弥补这一漏洞，一些国家开始在专利法中做出了新的规定，如日本开始对某些行业中所谓惯用技术或公认技术进行了调查整理，并规定今后申请专利的发明，即使文献上无记载，而如属于上述公认或惯用技术的，也被认为是失去新颖性而不予批准。

另外，又如西德、欧洲专利法中新规定，申请专利的发明必须具有绝对新颖性，所谓绝对新颖性，是指申请专利的发明不仅在一定历史时期内（一般为一百年）文献上无记载，而且指在电视、电影、展览、讲演等任何场合下没有公开过的技术。如果申请人的发明创造是别人已经发表过的，就不具备新颖性，因此也就不能申请专利。申请专利的技术还必须具有一定的独创性。所谓独创性，是指该技术不是内行人所能一眼看穿的，简单的拼凑。在技术水平上，要求该发明对于技术问题所提出的解决方案，要超过该领域内中等水平的专家所能提出的方案。所以说，专利资料里面的创造发明都是前所未有的，都是最新的，这一点值得我们重视。另外，发明者在专利说明书中也常常论述他们的发明创造解决了什么新的特殊问题、解决的方法、对旧有产品的改进及用途等。一般都有附图。有时，发明人为了显示其发明创造的新颖及成就之大，也谈及他在研究工作中所走的弯路。因此，可以利用专利资料来摸动态与水平。例如，我们从某一专业申请专利的数量、内容和批准情况的数据进行分析，可以了解这一专业的世界水平与发展动向。所以有人说，如果把一个国家的专利资料系统地收集起来，可以看成是该国的一个技术发展史。有人估计，如能掌握美、英、西德、法、日等五个国家的专利，就几乎掌握了资本主义国家技术成就的60~90%，这种说法，虽然未必确切，但也可看出专利资料的重要性。通过专利来摸水平时，要注意不能把批准公布日当作当年水平，因为从申请到批准已过了好几年，关于申请日是可以当作统计年份的，但还必须清楚地认识到申请人从开始着手搞研究到申请日又经过了好多年份。因此在概念上要明确当我们能看到一份专利说明书时，已经是好多年以前的该国先进水平。

4. 专利文献——专利说明书

对于广大科技人员来说，感兴趣的就是这一部分。

专利说明书是专利权申请人，向专利局申请专利时用以说明发明的具体内容和要求保护的技术范围的书面资料，是提供专利局审查和要求保护的法律依据，因此，是一种技术资料，也是一种法律文件。与其它文献相比，具有某些特点、一定的参考价值及相应的检索方法。一份专利说明书不是专利权，买专利权很贵还要附带好多条件，而买一份专利说明书很便宜，国外如英国公开出售每份专利说明书25个便士。国内可向中情所申请复制，黑白胶卷每拍0.03元。

（1）专利说明书的特点：

形式上：格式统一，整个说明书都应包括标头、内容叙述附图（化学化工除外）三部分。

标头部分中都应包括下列著录项目：专利号（或公开号、公告号）、申请号、申请日期、发明人、专利权所有者、分类号、批准（公开或公告）日期等。此外，从1969年

开始各国在标头部分的各项著录项目都采用了统一代号。如①为专利号。专利说明书是以专利号为主要标记予以区别，题目与作者都不是主要的。按专利号顺序排架，索取时或函请复制时只要有了专利号便可。如美国专利3, 729, 690是一件用钹活化的玻璃激光器，号码对头，内容就决不会是其他的。

从以上也可以看出，一般文献有作者，而专利说明书所反映的是一项技术发明，人们关心的不是文章的作者，而是由谁发明的，权利归谁所有。

内容上：①判断一项技术发明能否取得专利权的依据是发明本身，而该发明所用的理论根据和应用范围却是无关紧要的。因此，说明书中很少写入技术原理以及有何用途。如六十年代初激光技术的出现，很难预计到今天有如此广泛的用途。所以查找时通常要从产品性能和结构特点来考虑。

②一般是解决零星问题多，解决成套设备少。一台计算机是由存贮器、运算器、外部设备等许许多多部件构成，而每一个部件的产生也可以包含生产所用设备的改进，材料、工艺等的改进。因此，一台新型的计算机的出现，其中包括许许多多的专利。所以，在查找时提出的课题不宜过大。

③专利说明书作为一种技术资料，除化学化工外，都有附图，而这种图只是结构原理图，无严格的比例。在化学化工专利中，往往给出许多套实验数据，必须经过自己反复试验，才能找出其中最佳成分，说穿了，专利说明书上充满了矛盾，怕说多了难以保密，怕说少了怕批不准或一旦批准万一以后发生法律诉讼时，没有提及而吃大亏。因此我们的科研人员要想完全依赖专利说明书来吃现成饭地解决某一项问题，是不可能的，25个便士买不到这么便宜的核心机密。但是，说明书上要讲清楚别人怎么不兴，这是我们防止走重复弯路的好借鉴；说明书上又要转弯抹角地多说一些范围，说此别人怎么兴，这对我们正在从事这同行的科技人员，正像书龙点睛，忽然开朗，开宽思路，加上自己主观上的努力，才能取得成果。

文字上：专利文献既是一种法律文件，因此在文字上力求简练，特别在要求保护的权利要求范围部分。文字要求明确严谨，达到既要公开自己的发明内容，又不致损害本身利益。

专利说明书上还包括了许多法律性语言。如Application（申请），Claim（权利要求范围），Priority（优先权），所以，专利文献与其他如专业性期刊，科研报告等相比，较为难懂。

（2）专利文献的参考价值

情报作用的显著提高，是科技革命的特点之一。今天，情报已成为研究研制工作的组成部分。在设计、生产以及管理工作中的情报利用量在很大程度上标志着生产力发展水平，专利文献是最有代表性的，数量最大的资料中的一种。

1)通过大量专利资料的调查，可以进行技术预测。资本主义国家各企业对自己的每一种新产品、工艺、设备，从整体到局部，从最初发明到以后的每一步改进，都力求用严密的体系加以保护，因此在连续出版的一系列专利中都会反映出来。每件发明都是技术发展过程中向前迈进的步伐，都在专利文献中留下了痕迹。如瓦特发明的蒸汽机，于1769年1月5日在英国取得了专利。

如果把某一专业的一系列都找出来，按照优先权（或申请）日期排列起来，即可看出该专业的发展动向。例如半导体集成电路技术的专利说明书件数变化，可以大致看出其出现在1959年，而日本是从1961年开始才有专利申请，直到1963年专利的申请件数才有了增加进入了发展时期，到了1966年则出现了显著的增加，以后就处于完成期状态。

如果把某一公司的专利都找出来，按照优先权（或申请）日期排列起来，则可看出该公司的研制动向。

保定胶片厂通过专利对国外的彩色电影胶片生产技术进行了调查。一百多年来胶片生产的技术发展是缓慢的，一直采用的是浸沉涂布和悬挂干燥技术，生产率低而且需要大的厂房。60年代开始，胶片生产技术有了重大突破，出现了挤压涂布，立式风道干燥等新工艺。这些工艺由美国柯达公司所掌握，先后在美、英、西德、比、日等国申请专利，而且拒绝转让和出售许可证。15年内增加产量3.5~4倍，控制了资本主义多层彩色胶片90%的市场，获得巨额利润，结果迫使欧洲、英国的依尔福胶片厂、意大利的费伦尼亚厂停产，出售整个企业。比利时的吉伐，西德的阿克发被迫合并，联合与柯达对抗，最后由于与日本在专利权上发生冲突，在海牙国际法庭，诉讼时由于技术泄露，日本的富士、小西六等四家工厂被迫联合用160亿日元购买了这项专利的生产权。其要害的专利只有四个：2,681,297；2,761,419；2,761,418；2,761,417。

2)在设计和研制过程中直接参照使用。通过研究专利说明书能活跃创造性的思路及寻找赶超世界水平的技术方案。

3)在外贸和技术交流中的作用也越来越显著。在引进的技术中包含着很多专利和技术秘密，只有熟悉所要购进的产品和技术，才能定出合理的价格，敢下成交的决心。因此，搜集专利资料从而取得技术情报是很主要的。换句话说，对要购买的东西什么都不大清楚，如何能拿钱去买呢？具体要解决输入什么，输入后如何应用，基本上要靠专利资料。充分了解技术发明的内容，对买什么，何处买等问题做到心中有数，才能提高谈判中的地位，减少盲目性，提高技术引进的有效性。

4)如何判断专利的价值？

①利用专利本身所具有的特点，如一开始就在许多国家同时申请专利；参加研制的单位的多寡；技术的转让情况等。今天，单独使用一种情报源是不够的，因此需要解决使专利情报系统与其它各种情报系统进一步充分合作的问题。

②利用厂刊、样本等可以了解该发明技术是否已用于工业生产，以及市场情况等。

③利用报章、杂志的评论，如纽约时报、特许新闻等。

从以上可以看出，专利文献作为一种主要的技术情报来源，不仅提供技术情报，也提供法律情报及经济情报，既适用于生产、科研、设计工作本身，也可提供管理部门制定科技政策、科技规划以及引进技术时参考使用。

（二）专利资料的动向

随着科学技术在深度和广度上的不断发展，也必然要影响专利制度的不断发展。目前专利与专利制度有以下几点动向：

1. 专利资料数量的激增

随着现代科学技术的迅速不断地发展，科技文献的数量和种类也在急剧地增加着。

据统计,科技文献数量每十年,有的认为每七、八年就增加一倍。尖端科技文献增加速度更快,例如原子能文献每二、三年就翻一番。目前全世界出版有三万五千种左右科技期刊,每年发表约四百万篇论文;全世界的技术标准总数已达二十二万件;每年出版的国际会议录达一万种以上;1970年全世界出版图书达五十四万六千种,平均每分钟出版一本新书。在出版形式方面,除了传统的印刷品以外,录音带、录象带、缩微出版品、磁带、科技电影、幻灯片、唱片等等近年来也发展异常迅速,目前已达到与印刷品相抗衡的局面。

专利资料也不例外,近年来也在急剧增加,据统计,目前有54个国家出版专利说明书。有70个国家出版专利公报。专利出版物使用的文字有31种之多。从第二次世界大战之后到1970年全世界共批准了700多万件专利。这相当于战前的总量。目前,各国专利局关于已批准的专利说明书的积累约计在1600万件左右。而且还以每年接近百万件的速度在递增着。根据WIPO (world Intellectual Property Organization) 世界知识所有权保护组织1972年调查统计各国编印发行的专利说明书,全年出版量总共约93万件;数量最多的是日本和西德,两国合计几乎占总数的83%。在93万件专利说明书中,属于未审批的申请专利说明书,包括实用新案和实用型式在内约计58万件,占62%;经审批的专利说明书约计35万件,占38%。据国际专利情报中心统计,1973年有25个国家共出版73万多件专利资料(其中包括一部分专利申请书)。

具体数字如下:西德12.1万件,美国7.5万件,日本19万件,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,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。面对着科技文献急剧增加的情况,有人把这种现象称之为“文献的海洋”,或者称之为“情报资料爆炸”、“出版物污染”等等。在一些资本主义国家里,甚至有不少人惊呼“情报危机”的到来。从这里不难看出,目前世界各国的科技出版物,包括专利资料在内,在种类数量、出版速度、出版形式等方面都在迅速地向前发展着。

2. 早期公开制度的相继采用

六十年代以来,随着科学技术的迅速发展,各资本主义国家专利申请案都在大幅度地增长。专利局的审查能力远远跟不上申请量的增长速度。因此造成待审申请案的大量积压,使专利申请书长时间不能和公众见面。本来从申请到批准的审查过程平均需要两年左右时间,由于积压致使有的发明从申请到批准需要3~5年甚至7~8年,由于长时间不能公开,从而造成重复研制,重复申请。如日本至70年底已积压约70万件申请案。为解决这一矛盾和摆脱这种被动局面,一些国家先后实行了提前公开、延期审查的制度,即规定在提出申请后十八个月,不经审查,先印发说明书,然后再根据申请人的要求,进行审查、批准。于1964年到1969年荷兰、西德、法国等国家都先后采用了专利的早期公开制度,从而大大减少了积压现象。日本于1971年1月1日实行这种新制度以来,也减少了积压现象。美国专利局为了满足外界的要求于1975年1月28日开始,也有选择地试行部分

专利申请案早期自愿公开审查计划，并在公报上公布了第一批早期公开申请案专利说明书。从今后发展趋势看，会有越来越多的国家也将效法这些国家，陆续采用早期公开制度。

3. 相同专利比重的增大

所谓相同专利就是相同内容的发明在不同国家取得的专利。

例如法国Poclair公司关于径向柱塞式液压马达的发明，在法国本国取得了专利，专利号是1249873。同一发明在美国申请到的专利号是3092085。在意大利取得的专利号是638208，在西德为1503301。这些都是内容相同的，在不同国家取得的同一个专利，因此都属于相同专利。

出现大量相同专利的基本原因是专利的地区性。由于各国批准的专利只能在本国范围内有效，能受到法律保护。因此一件发明想要在不同国家内都取得专利垄断权，申请人就必须在不同国家内申请专利。这就造成了大量专利资料的严重重复现象，使相同专利比重大量增加。据国外报道，每年各国批准专利的总数中约三分之二是重复的相同专利。不过相同专利的重复大小在一定程度上反映出该项技术的重要性，还会给读者带来方便，这就是弥补语种的不足。在许多语种的相同专利中，有挑选阅读的余地。如果看不懂法文专利，可看德文相同专利，如果看不懂德文专利，还可看英文相同专利。或者利用已入藏国的说明书来代替缺藏国的，也是十分必要。相同专利的利用中还有一个好处，一项新技术或新发明，可以先后到几个国家去申请专利。由于各个国家对专利的审批制度不同，因此，专利说明书公布的迟早也不同，对于控制公布得较早的国家的专利，使我们能早知道半年、一年，甚至2~3年以上。例如，澳大利亚一家公司为其一项技术发明分别于1969年7月中、下旬向美、英、法、日等国申请。法国专利局是在1969年7月25日14时45分钟收到申请的，不到九个月于1970年4月3日以2,013,706公布，英国于1971年8月11日以1,242,188公布，晚1年4个月。美国于1971年11月16日以3,620,670公布，也晚1年7个月。日本于1974年2月27日以昭和49—8615公布，更晚至4年。

当然公布早的国家，是没有经过实质性审查先行公布的，所以相对来说，可靠性就差些，美国专利往往公布较迟是经过实质性审查后才行公布的，可靠性较高。我们从事科技情报工作的，对可靠性和时间的矛盾，应抓时间为主，应以先知道为主，随后才有可能进行研究，一边再等待经实质性审查的公布，来校对其可靠性分析有什么区别之处。而不应单纯只追求可靠性，致忽视未经实质性审查早期公布的。现在国外许多专利部门都收有相同专利检索工具书。如《世界专利索引》和《美国化学文摘》等刊物，都有相同专利对照表，供检索相同专利使用。

4. 专利有效期的提前失效

专利权在时间上的局限性，表现在有一定的有效期。如前所述，获得专利权的技术发明在一定的时期内得到法律保护，这一段有效时间即称为专利的有效期。

一般是从公告（或批准）日算起，最短的10年，最长的20年。各国规定不一，如美国为17年，英国原定16年，不久将改为20年。这个有效期也可以请求延长。但实际上大多数专利都是不到有效期满就提前失效了。这正是由于科学技术迅速发展，技术更新快，从而专利寿命缩短所致。

一种新产品的出现，其中往往包括一系列设备、工艺过程等。这里可能包括许许多多的专利，有的可能尚在审批中，有的正处于有效期内，有的已接近期满甚至已经失效。其有效程度不同，相应的专利价值也就不一，在技术引进时应注意到这一点。

5. 专利资料的缩微化

由于专利资料出版量越来越大，为了便于保存，有些国家正朝着专利资料缩微化方向发展。

缩微型资料如缩微胶卷、缩微卡片等，它可将资料体积大大缩小，可以节省库存面积达95%以上。而其成本费只是印刷型资料的百分之十左右。由于缩微技术的不断改进和阅读设备的不断完善，缩微型专利资料具有更大的发展前途。目前，中国科技情报研究所和某些较大的科技情报单位，都藏有国外专利资料的缩微胶片。

6. 专利著录项目、申请、审查的国际统一化

(1) 目前许多国家的专利说明书的著录项目都朝着国际统一化迈进。“巴黎联盟专利局情报检索国际合作委员会”(简称ICIREPAT)制定了一套专利著录项目的国际统一数字代号。从70年起各国先后在专利说明书标头部份的著录项目前都加上了统一的代号。如①为专利号(或公告号)；②为发明题目；③为本国分类号。……这种代号的作用是能使各国专利资料的著录项目统一起来并使各国专利资料工作者和广大读者通过数字代号识别不同的著录项目。同时也是为了便于进行电子计算机输入并进行检索。为便于专利情报的交流和检索，各方面有制定统一的专利分类的要求。1954年欧洲15个国家发起鉴定了“国际专利法欧洲协定”，1968年第一版国际专利分类表生效，1974年出版了第二版。现在世界上有专利制的国家除加拿大等1~2个国家不用外，其余全部采用国际专利分类标记。例如日本的《特许公报》和《实用新案公报》近年来采用本国分类号与国际分类号对照著录格式。美、英、西德也都是；有一些国家是完全废弃了本国原有的分类号而采用国际分类号如法国，苏联，后来西德也是。

(2) 统一申请，统一审查

为简化一件技术发明同时在几个国家中取得专利权的审批程序，欧洲专利协定以及国际专利协定等都规定一次申请，统一审查，同时在申请人所指定的国家内批准生效，这样就大大减轻了各国专利局的负担。

(3) 统一组织

现就几个主要组织形式作一介绍：

①国际工业产权巴黎联盟——是最早出现的一个维护知识私有和技术垄断的国际组织，于1883年成立，现有成员国(和地区)88个。主要提出在审批专利时要保证成员国之间关于优先权的规定。

②欧洲专利局(EPO)——由西德首先提出，于1977年10月24日正式批准生效，正式成员国七个比、法、德、卢、荷、士、英另有九个签字国奥、丹、希、爱、意、列支、摩纳哥、希腊。于1978年11月1日欧洲专利局开始办公，设在西德慕尼黑的欧洲专利局以及设在荷兰海牙的欧洲专利分局于1978年6月1日起开始接受申请案。在这个集中的欧洲专利组织系统下，用英文、法文或德文中的一种文字，通过单一的申请，即可取得十六个欧洲国家的专利权保护。规定统一申请，统一查新，从优先日起18个月即行早期公

开, 统一初审, 在申请者指定国批准。

据英国的专利刊物报道: 欧洲专利协定实施以后, 还规定有十五年的过渡期。在过渡期间, 欧洲专利与所属会员国的本国专利, 仍按发明申请者的选择, 同时并存。欧洲专利局的部分工作, 将委托英国专利局在伦敦代办。

③世界专利协作条约: (PCT)

与欧洲专利局相对应, 美国于1966年提出, 1978年1月24日正式批准生效, 并定于当年6月1日起开始接受申请案。规定统一申请, 统一查新, 初步审查, 由申请者指定国批准。现有正式成员国18个。

④国际专利情报中心——任务是搜集世界范围的专利文献, 建立一套国际专利基本资料, 为各国专利局和有关专利机构或个人服务, 提供咨询和接受委托复制。

⑤国际专利研究所——主要任务是接受各国委托, 对专利案进行新颖性调查。

以上国际组织都是在世界知识产权组织(WIPO)的统一协调下进行工作, 它是联合国的一个下属机构, 于1970年4月26日正式生效成立, 现有成员国78个(国家和地区)。

由于这些国际条约和国际组织的建立, 大大简化了申请和审批手续, 避免重复, 减轻了各国专利局的负担, 也减少了由于重复申请, 而造成申请者必须交付的申请费。使专利申请案尽早公开, 并提高了审查质量。因此, 许多国家都积极争取本国政府早日批准参加, 如苏联于77年12月31日急匆匆批准加入PCT。日本产业界也大声疾呼要加入PCT。

7. 专利检索工具的发展

由于现代科学技术发展十分迅速, 专利资料的数量也和其他类型文献一样急剧增加。为了要在数量庞大、文种多样、重复交叉严重的专利资料中迅速、准确地找到切合研究课题口径的资料, 目前专利检索工具的发展也是十分迅速的。

各国的专利资料一般都是按自编分类法来进行分类的, 如美国专利分成346个大类, 45,000个小类; 英国专利分为44个类组; 德意志联邦共和国专利分为89个大类; 日本专利分为16个部分, 135个大类; 苏联的创造发明分为91个大类; 法国目前是采用欧洲国际专利分类法, 共分A—518个大部分, 100个大类。

检索专利资料, 首先必须熟悉各国专利分类法。而专利分类法又是如此之繁杂。因此, 查找专利资料, 一般说来是不容易的。虽然如此, 各国都出有相类似的检索工具可供参考查找。这些检索工具书一般可分为以下两大类型:

(1) 专利分类表或分类索引, 如:

1) 美国专利分类表 (Classification of u.s. Patents)

2) 美国专利局出版的“专利索引, A部分” [Index of Patents(A)]

3) 英国专利分类索引 (Index to Classification)

4) 英国专利局出版的“分类指南参考索引” (Reference Index to the Classification key)

5) 德意志联邦共和国专利分类表 (Gruppeneinteilung der Patents klassen)

6) 日本专利分类表 (特许、实用新案分类表)