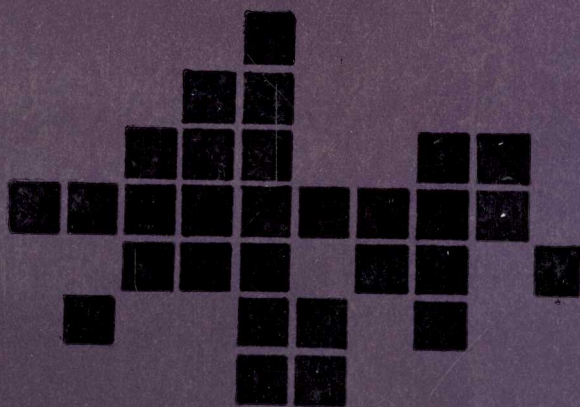


科技情报检索

丁自改 石杰 张西亚



西安交通大学出版社

G 354.2 / 39

000182

科技情报检索

丁自改 石杰 张西亚

823 科学 35.0 册 1.20元 X 632 本
西安交通大学出版社

内 容 提 要

本书是高等院校机电类文献检索与利用课教材。全书共 12 章,内容包括:情报检索基础知识,国内外机电类几套常用检索工具的特点、结构与使用方法,事实与数据检索,联机与光盘检索,情报分析与综合利用等。

本书内容精炼,适用面广。除可作为机电类大学生、研究生教材外,也可供科技人员与文献情报工作者参考。

(陕)新登字 007 号

科 技 情 报 检 索

丁自改 石杰 张西亚

责任编辑 李勤

西安交通大学出版社出版发行

(邮政编码:710049)

西安兴庆印刷厂印装

开本 850×1168 1/32 印张 9.25 字数 258 千字

1993 年 3 月第 1 版 1993 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—5000

ISBN7-5605-0553-8/G·57 定价:5.60 元

前言

在当代科技、经济、社会飞速发展的新形势下,如何充分开发利用世界情报信息资源,不断提高国家、企业乃至个人的竞争力,已成为人们普遍关心和迫切需要解决的重要问题。为此,在高等院校增设《文献检索与利用》课程,培养学生的情报意识和捕获、利用情报的知识与技能,以提高其自学与更新知识的能力和独立分析与解决问题的能力,并不断完善知识与技能结构,提高科技人才的整体素质与水平,已成为当今教育改革的大趋势之一。60年代以来,许多国家已将此课列为大学必修课。我国现也约有半数以上的高校开设此课,其中 $\frac{1}{2}$ 以上院校列为必修课。西安交通大学于60年代初开设此课,1990年起正式纳入教学计划,列为必修课。

为适应教学工作需要,西安交通大学原已编出教材三种:《文献检索与利用》(初稿),石杰、苗凌等,1986年;《科技情报检索》(修订本,机类),石杰,1988年;《科技情报检索》(电类),张文毅、丁自改、张西亚,1990年。在此基础上,我们博采国内外同类教材之长,广泛吸取同行和我们的研究新成果,结合多年来的教学实践经验与体会,编写成此教材。

本书共12章。其中:第1章系统阐述了情报检索的基础知识;第2—9章较详细地论述了几套查找各种机、电类文献最常用和有代表性的国内外检索工具的特点、结构与使用方法,另外还对有些相关检索工具作了简介或选目;第10章简要介绍了数据与事实检索的主要工具、用途及用法;第11章讲述了联机与光盘检索的基本原理、程

序、指令及使用方法;第12章论述了文献情报资源的综合开发与利用,情报分析研究的程序与方法。

在本教材编写中,我们作了较大努力和尝试,力求反映各种检索工具的最新变化,同时还增设了“光盘检索”、“情报资源综合开发、研究与利用”等章节。本书适于作为大学机电类本科生、研究生必修课或选修课教材,也可作为科技人员、文献情报工作者的自学参考。

本书第1、4、5、8章由石杰同志编写;第3、6、9、10章由张西亚同志编写;第2、7、11、12章等由丁自改同志编写。最后由丁自改同志负责全书统稿。

虽然我们在编写中做了很大努力,但由于水平和时间所限,难免有不尽完善之处,敬请专家与读者批评指正。

另外,在编写与出版过程中,得到了西安交通大学教务处、出版社、图书馆的大力支持和教研室其他同志的通力合作,陕西省科技情报研究所也提供了诸多方便,特在此一并致以诚挚的谢意。

本书在编写过程中,参考了有关文献,其中,特别对有关文献进行了大量引用,在此,对有关文献的作者表示衷心的感谢。本书在编写过程中,得到了西安交通大学图书馆、出版社、教务处的大力支持,在此,对有关同志表示衷心的感谢。

本书在编写过程中,得到了西安交通大学图书馆、出版社、教务处的大力支持,在此,对有关同志表示衷心的感谢。本书在编写过程中,得到了西安交通大学图书馆、出版社、教务处的大力支持,在此,对有关同志表示衷心的感谢。

本书在编写过程中,得到了西安交通大学图书馆、出版社、教务处的大力支持,在此,对有关同志表示衷心的感谢。本书在编写过程中,得到了西安交通大学图书馆、出版社、教务处的大力支持,在此,对有关同志表示衷心的感谢。

(18)	.....	聚善已非餘的 AM	3.2
(88)	.....	索同總金信 MSA	3.2
(09)	.....	遊式里助的 AM	4.2

目 录

前言		索引具工索對字其用詳	章 0 第
----	-------	------------	-------

第1章 情报检索基础知识		索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	1.0
--------------	-------	-------------------	-----

1.1 情报检索的重要性与必要性	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(1)
1.2 科技文献的类型及其情报价值	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(5)
1.3 情报检索	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(14)
1.4 情报语言学基础	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(22)

第2章 利用中文检索工具检索		索引精文知会及知会未学	章 7 第
----------------	-------	-------------	-------

2.1 中文检索工具的体系	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(37)
2.2 中文检索工具的利用	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(41)
.....	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	4.7

第3章 利用《工程索引》检索		索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	4.7
----------------	-------	-------------------	-----

3.1 《工程索引》(Ei)概况	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(47)
3.2 Ei 的编排与著录	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(49)
3.3 《工程标题词表》	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(53)
3.4 Ei 的使用方法	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(56)
.....	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	8.8

第4章 利用《科学文摘》检索		索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	4.8
----------------	-------	-------------------	-----

4.1 《科学文摘》(SA)的概况和特点	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(63)
4.2 SA 的编排与著录	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(64)
4.3 《INSPEC 叙词表》	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(69)
4.4 SA 的使用方法	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(71)
.....	.....	索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	0.8

第5章 利用《金属文摘》检索		索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	0.8
----------------	-------	-------------------	-----

5.1 《金属文摘》(MA)的概况和特点		索引(ISC)《检索文与学辞》用詳	(80)
----------------------	-------	-------------------	------

5.2	MA 的编排与著录	(81)
5.3	《ASM 冶金叙词表》	(88)
5.4	MA 的使用方法	(90)

第6章 利用其它检索工具检索

6.1	利用《科学引文索引》(SCI)检索	(96)
6.2	利用《科学技术文献速报》(《速报》)检索	(103)
6.3	利用《文摘杂志》(PЖ)检索	(108)
6.4	利用《应用力学评论》(AMR)检索	(114)

第7章 学术会议及会议文献检索

7.1	概述	(125)
7.2	利用《世界会议》检索会议预报信息	(126)
7.3	利用《会议论文索引》(CPI)检索近期会议论文	(129)
7.4	利用《科技会议录索引》(ISTP)查找已出版会议录	(132)

第8章 专利文献检索——利用《世界专利索引》检索

8.1	专利概述	(146)
8.2	英国《世界专利索引》(WPI)	(149)
8.3	WPIG 的编排与著录	(154)
8.4	分国本文摘	(168)
8.5	《一般与机械专利文摘公报》(GMPI)	(169)
8.6	《电气专利索引》(EPI)	(171)
8.7	EPA 系统	(174)
8.8	《化学专利索引》(CPI)	(175)
8.9	《世界专利索引》的综合使用	(176)

第9章 其它类型文献的检索

9.1	科技报告的检索	(187)
9.2	学位论文的检索	(197)
9.3	标准文献的检索	(201)
 第 10 章 数据与事实检索		
10.1	概述	(207)
10.2	利用词典检索	(207)
10.3	利用百科全书检索	(211)
10.4	利用年鉴检索	(218)
10.5	利用手册检索	(221)
10.6	利用机构指南和名人录检索	(226)
 第 11 章 计算机情报检索		
11.1	概述	(230)
11.2	机读数据库及其结构编排	(234)
11.3	国际联机检索系统的利用	(236)
11.4	光盘检索系统的使用	(248)
 第 12 章 情报资源的综合开发、研究与利用		
12.1	情报资源的综合开发	(258)
12.2	情报分析研究	(263)
12.3	文献情报的正确利用	(273)
 附录 文献检索实习指导书		
主要参考文献		(284)

第1章 情报检索基础知识

1.1 情报检索的重要性与必要性

为了适应科学技术日新月异的发展步伐,适应我国工业、农业、国防和科学技术现代化的需要,高等学校在给学生传授基本知识的同时,必须注重培养学生的自学能力和独立解决问题的能力。

目前,在工业发达国家,情报检索课已成为大学生的一门重要课程。在国内也有半数以上的高校开设了这门课,并逐步过渡为必修课。事实证明,这门课对培养学生独立获取知识的能力,提高教学质量,提高科技人才素质,都具有重要的意义。

1.1.1 学习情报检索是科学技术发展连续性、继承性的要求

科学技术发展中的每一项发明创造,都是在前人已经取得成就的基础上所进行的新探索。任何一个科技工作者,在着手研究某一课题之前,必须掌握和分析有关情报,了解国内外现有成果的研究水平和发展动向。只有通过情报检索人们才能及时了解科学技术发展的动态,不断更新自己的知识结构和提高自己的研究能力;通过情报检索可以吸取他人的已有成果、经验和方法,触发自己的灵感,激励自己创造性新思想的产生;通过情报检索可以避免和减少科研工作中不必要的重复和弯路,以节省自己的时间和精力;通过情报检索可以获得工作中迫切需要的数据,加速研究的进程。

1.1.2 学习情报检索是适应现代科技文献特点的要求

现代科技文献的主要特点是:数量激增,交叉重复,分布分散,老化加快,语种众多,类型复杂。

1.1.2.1 文献数量激增

随着现代科学技术飞速发展,文献数量庞大,增长速度快。据统计,全世界每年出版科技期刊约 10 万种,发表科技论文近千万篇,专利说明书 100 万件,会议录达数千种。全世界平均不到一分钟就出版一种新书。在出版物的形式上,除了传统的印刷品以外,声像资料(录音带、光盘、幻灯、唱片及科技电影等等)与计算机可读型的电子出版物近年来发展迅速,发达国家已达到与印刷品抗衡的局面。要在如此浩瀚而又高度分散和关系复杂的科技文献中迅速、准确、无重大遗漏地查出与特定课题有关的重要情报,确实非常困难,这就要有专门的知识 and 技能,这就是科技情报检索。

1.1.2.2 文献交叉重复

现代科学技术的发展趋势是,一方面继续分化,另一方面又不断综合,而且综合的趋势已占有主导地位。学科的继续分化,实际上是综合化趋势的一种表现形式,具体表现为各学科之间的相互交叉渗透,你中有我,我中有你。目前,新学科的不断出现正在日益消除着各学科之间的传统界线。科学发展至今,已是分类精细而又纵横交错。分工越细,就越需要综合。各学科的沟通、渗透,使许多边缘学科、横断学科崛起。如自然科学和社会科学互相渗透,产生了信息论、控制论、系统论、环境科学、工业工程等众多的横断学科,许多以前认为风马牛不相及的学科,正在携起手来开创新路。例如三维全息摄影是光学和全息理论的联姻;分子轨道对称守恒定律,是量子力学和有机化学的弥合;粒子理论和天文学嫁接,将产生新的宇宙发展观点等。这就导致了对任何一个科技课题的研究往往需要利用多学科范围的材料。这种现实给每一个科学工作者查找情报提出了新的要求。

同时,各种类型文献间彼此重复交叉的现象日益严重,同一文献往往以多种形式和类型进行传播。例如美国科学基金会技术报告的 95% 及 AD 报告的 60%,既以单行本技术报告的形式出版,又以期刊论文的形式发表;多数学位论文和 90% 的学术会议文献,也常在期刊上重复发表。科技报告、学位论文、会议文献及政府出版物之间

雷同的文献也不少。即使在同一类文献中,彼此重复或大同小异的現象也屡见不鲜。如加拿大的专利说明书,同国外重复的有 87.2%,仅同美国重复的就占 2/3 以上;美国 NASA 报告中与国内外重复的资料竟高达 79%。科技文献之间的这种交叉重复现象造成了文献状况纷繁之特点。若不掌握其规律,将使文献的搜集、检索产生不应有的重复浪费。

1.1.2.3 文献分布分散

专业文献分布分散是当前科技文献的另一特点。科技文献有一些是公开出版物,有一些是非公开出版物,有的只存储手稿或提供复印本。加之上述的科学技术纵横交错、彼此渗透的特点,使得文献的专业性质往往不是单一学科。据报道,一个专业的文献在本专业期刊上发表的只占有 50%,而另外的 50% 则发表在其他相关学科的期刊上。就某一专题范围的文献而言,约有 $\frac{1}{3}$ 刊载在刊名与专题相同的期刊上,约有 $\frac{1}{3}$ 刊载在刊名与该专业相关的期刊中,另外 $\frac{1}{3}$ 则刊载在刊名与该专业不相关的期刊中。根据布拉德福定律,一定主题文献,除 $\frac{1}{3}$ 是刊载在该学科核心期刊之外,其余则广泛分布在该学科非核心期刊和相关学科期刊之中。这三类期刊种数之比近似为 $1 : a : a^2$,其中 a 为常数,约为 5。也有人根据《科学引文索引》统计,地质学文献有 15.6% 引自非地质期刊;数学文献有 21% 引自非数学期刊;物理学文献有 25% 引自非物理学期刊;化学文献有 27% 引自非化学期刊;计算机应用的文献几乎在每个学科都可找到。这种专业文献分布的分散性,也给科技工作者检索和利用专业文献增加了难度。

1.1.2.4 文献老化加速

现代科技发展的又一个明显特点是速度快、成果多、知识量大。每日每时都会有新的发现、发明和创造出现,随着时间的推移,旧的材料被新的材料代替;不成熟的观点被比较成熟的观点代替;不完善的方法被比较完善的方法代替。随之而来的是记录原有知识的文献不断老化,情报信息的有效期逐渐缩短。如十年前刚刚发展起来的新兴工业技术,今日已有 30% 过时,其中电子工业更甚,已有 50% 过

时。因此文献的有效使用期为7年左右,水平较高也不过八、九年。科技文献之间的新旧之分、交替更新,提出了对文献时效问题的考虑,也提出了对文献进行选择的任务。否则就无法及时掌握世界先进水平,就不能使我们的科研工作建立在最新成就的起点上。再就某项新技术发明来讲,其独立的新颖部分顶多只有10%,其余的90%是可以从现有文献中获得的。从文献使用的调查情况来看,利用率也仅为30%,随着文献量的增长,其整体利用率也在下降。以日本为例,1960年文献的利用率为23.6%,1968年为15.9%,70年代为15%。实际上大量的科技文献是处于自产自灭的状态。

另一方面,科研成果从发明到推广应用的周期大大缩短,也对文献的检索利用提出了更高的要求。众所周知,蒸汽机从发明到推广应用整整用了100年,发电机用了60年,飞机用了20年,喷气发动机14年,原子能发电12年,晶体管3年,而激光从发明到实际应用仅用了两个月。

此外,文献语种繁多也给科技文献的利用带来了复杂的因素。过去世界科技文献绝大部分是用英、德、法语种写成的,而现在已扩大到用俄、日、意、中等50种以上的语种。

总之,要在数量庞大、增长迅速、类型复杂、文种多样、分布分散、重复交叉严重、新陈代谢频繁的科技文献中迅速、准确、全面地查到切题的情报,的确不是一件容易的事情,而是一门重要的学问。

1.1.3 情报检索是培养现代科技人才的要求

随着科学技术的日新月异发展,教育的理论、方法和内容也在发生变革。从智力角度来说,大学生、研究生在校期间不仅要学到必要的知识,更重要的是要形成具有创造性的智能。教育对于任何人来讲都不可能“一次完成”。大学教育阶段只能给学生某一学科领域的基础知识和训练,更重要的是培养学生自己获取知识、应用知识和创新知识的能力。当今,没有哪一所大学能使学生一劳永逸地学完哪怕一门最窄的专业知识。在校期间所学的知识是很有限的,应该说,重要的是让学生掌握今后寻求知识的道路,思考、研究问题的方法和不断

求索的精神。具备情报检索的知识与能力,在今后的学习和工作中碰到什么问题,就可以通过检索迅速找到有关文献来解决。所以学好该课程就如同掌握了一把打开人类知识宝库的钥匙。同时该课程还可以有效地培养学生的情报意识及吸收利用情报的能力,使他们掌握情报检索的方法和技能,更好地促进其他能力的培养和提高,为毕业后走上工作岗位进行科研、教学、生产等打下坚实的基础。

1.2 科技文献的类型及其情报价值

1.2.1 科技文献出版类型与特点

科技文献根据其出版类型可划分为如下几种:

1.2.1.1 期刊

期刊是发表论文最常见的形式,也是最重要的情报来源之一。目前全世界出版科技期刊约 10 万种,每年发表期刊论文近千万篇。一般来说,科技期刊具有数量大,品种多,内容丰富多样,出版周期短,报道速度快,发行、流通面广,定期连续出版等特点,它伴随着学科发展而发展。科技期刊在科学技术发展中的作用可归纳为下列两点:①是正式公开的科学技术活动的记录;②是传递科技情报的主要工具。所以期刊论文一直是科技人员最重视的情报来源。他们一般都有经常阅读期刊的习惯,以便了解学科动态,掌握进展,开阔思路,吸取已有成果。据估计,用户从期刊中获得的情报约占整个情报的 65%。

300 多年来的科学交流史表明,科技期刊在科学技术活动中一直起着非常重要的作用,是科学交流的主要工具。它在科技文献中占有非常突出的地位,直到今日科技期刊仍起着汇集其它类型文献的作用,也就是说其它类型的文献所提供的重要情报往往会在期刊中再现。例如:会议论文中约 35%,科技报告中约 50%,学位论文中约 20%,经过改写后再发表在期刊上。有些重要专利文献在期刊中也常有报道。因此,当科研工作者难以获得其它类型的文献时,可利用期刊来弥补。而核心期刊是情报的“富矿”,只要掌握了自己学科的核心期刊,就可以了解到自己研究课题的现状、进程、发展趋势等内容。

1.2.1.2 会议文献

这是指学术会议上发表的(国内与国际)文献。全世界每年举行的学术会议在 10000 以上,平均每天 30 个,发表会议文献几十万篇。因而学术会议及其文献也成为提供情报的一个重要来源。

学术会议往往是著名学者和后起之秀进行情报交流的好场所。学术会议除了宣读论文、学术讲演以外,还安排质疑讨论、交流等社交活动。通过这些活动方式获得的情报更为直观、生动、深刻,而且反馈迅速,一有问题当即可以澄清。

会议文献的特点表现在:传递情报及时(比期刊论文要早数月以上),传递情报针对性强,兼有直接交流和文献交流两种交流方式的优点。其主要作用表现在:是公布新的研究成果的重要场所,许多最新发现或发明都是在科技会议上首次公布的;是获得难得文献的重要途径,科技会议上宣读或散发的文件,大多数是不在其它出版物上刊载的;是及时全面了解有关领域发展情况的重要渠道,与会代表通过讨论和交流情况,以及阅读会议文献,可以及时了解本专业的发展现状及水平,掌握某些新发现、新成就和新动向。因此,科技会议和会议文献一直受到科技界和情报界的高度重视,成为科技情报的重要来源之一。

1.2.1.3 科技报告

这是关于某项研究成果的正式技术报告,或者是对研究过程中每一阶段进展情况的实际记录。科技报告的特点是:

在内容上,科技报告的内容比较新颖、详尽、专深,其中可以包括各种研究方案的选择与比较,成功与失败两方面的体会,还常常附有大量的数据、图表、原始记录等资料。

在形式上,科技报告的出版形式比较特殊,每份报告自成一册,篇幅长短不等,有机构名称,有报告号,装订简单,出版发行不规则。

在时间上,科技报告发表比较及时,报道新成果的速度一般快于期刊及其他文献。

在流通范围上,大部分科技报告都是控制发行,即属于保密或内

部发行,仅有一小部分可以公开或半公开发行,因此,人们又称其为“难得文献”。

1.2.1.4 专利文献

保护技术成果的最好方法是申请专利。狭义的专利文献是指专利说明书,它是专利文献的主体。广义的专利文献包括专利说明书、专利公报、专利分类表及与专利有关的法律文件及诉讼资料等。专利一方面保护技术成果,另一方面使技术成为社会财富。申请的专利一旦被批准,就可获得专利权。

专利文献的主要特点是寓技术、法律、经济的情报于一体,既有丰富的技术情报,又有权限范围及垄断市场的范围;反映新技术快、内容覆盖面广;这些大大小小的发明,从它们最初的构思和试验,到以后无数改进和发展,都会在专利文献中留下踪迹。专利文献有其特殊的作用,表现在:查明某些技术领域内新发明和新设计的发展动向;制定长远的技术开发计划;调查先进技术,从别人的发明或设计中得到启发;避免对研究和生产设备的重复投资;获得与外国公司技术合作的谈判资料,加强自己的谈判地位;准备进行异议申请和维护自己的产权;掌握有关专利机构的行政方针及国内外有关统计资料等。当然专利说明书也有不足之处。例如专利说明书一般只论及一个局部,难以看清一种产品的技术全貌;它很少说明技术原理,不提供正确的技术条件和参数,技术上存在一定保守性。

1.2.1.5 科技图书

科技图书的范围较广,包括专著、丛书、字典、百科全书、手册、年鉴、工具书、教科书等等。

一般而言,科技图书是对已发表的科研成果、生产技术和经验,或者某一知识领域的系统论述或总结。它往往以期刊论文、会议论文、研究报告及其它第一手资料为基本素材,经过作者的选择、核对、鉴别和融汇贯通而编写成的。但也有不少科技图书的内容还包含着著者本人的新成果、材料、论点和方法,具有一次文献的意义。从时间上看,它所报道的知识比期刊论文及特种文献迟,内容一般反映了3—

5年以前的研究水平。但科技图书中所提供的知识,一般比较系统、全面、成熟、可靠。如果想对范围较广的问题获得一般知识,或对陌生的问题获得初步了解,选择科技图书确实是一个行之有效的办法。因此,图书起着综合、积累和传递科技知识,教育和培养科技人才的重要作用。

1.2.1.6 学位论文

学位论文是高等院校研究生为评定学位而撰写的论文。其中博士论文(Dissertation,英国称 Thesis)必须具有独创性研究和贡献,经该领域的著名学者审查质疑通过后,才能授予博士学位。博士论文详细论述研究成果的占多数,篇幅不限,平均150页左右。论文的内容一般从历史、评述开始,详细介绍研究经过、实验记录和具体数据。博士论文另一特点是列出了该项研究的详尽的参考文献,几乎等于一个“专题索引”。由于博士论文包括了原始的新情报,并具有较高的研究水平,因此是一个重要的情报来源。但是因为博士论文是非卖的印刷品,不易收集和获取,从而带来利用上的困难。中国科学技术情报研究所仅收藏有部分复制品。

硕士论文的水平较博士论文有较大差距,不属重要情报来源之列。

1.2.1.7 标准文献

这是对工农业产品和工程建设的质量、规格及其检验方法等方面所作的技术规定,是从事生产、建设的一种共同技术依据。每一件技术标准都是独立、完整的资料。它作为一种规章性的技术文献,有一定的法律约束力。对标准化对象描述的详尽性、完整性和可靠性,也绝非一般期刊论文、产品样本或专利文献所能比拟的。另外,标准文献的新陈代谢非常频繁,随着经济条件与技术水平的改变,常常不断进行修改或补充,或以新代旧,过时作废。

1.2.1.8 产品样本和产品目录

这是对定型产品的性能、构造原理、用途、使用方法和操作规程、产品规格等所作的说明,包括单项产品的样本(产品说明书),企

业产品一览表、企业介绍、单项产品样本汇编、同行业产品一览表等等。

产品样本的特点是可以直接获得关于产品结构的详细说明。由于它反映的是已投产的产品,故在技术上比较成熟、数据比较可靠,并有较多的外观照片和结构图直观性强,甚至可以通过对样本的测绘进行仿制。产品样本对于新产品造型和设计都有一定的参考和借鉴作用,并可从中了解世界生产动态和发展趋势,为我国进口机器设备提供参考。故生产人员及设计、采购、设备管理、计划等部门对它都较为重视。同时,由于产品不断更新,因此产品样本也容易过时。

1.2.1.9 技术档案

技术档案是指在生产建设和科技部门的技术活动中形成的、有一定的工程对象的技术文件的总称。其内容包括:任务书、协议书、技术经济指标和审批文件、研究计划、方案、大纲和技术措施、有关的技术调查材料(原始记录、分析报告)、设计计算、试验项目、方案、数据和报告、设计图纸以及其它技术资料。它是生产建设和科研工作中积累经验、提高质量的重要依据,具有重要的情报价值。技术档案具有明显的保密性和内部控制使用的特点。

此外还有报纸、新闻稿件、图纸、手稿、工作文稿等等,均属科技文献的范畴。不同类型的文献往往满足不同研究工作的需要,或满足一项工作不同阶段的需要。例如定型产品的设计,往往侧重于检索标准。基本理论的研究,往往侧重于检索期刊论文。搞技术革新,往往侧重于检索专利,而探索学科最新发展及动向的研究,则侧重于科技报告和会议文献。

1.2.2 文献层次结构

就科技文献整体而言,若根据其内容性质和加工程度不同,又可划分为三个层次结构,即原始文献、二次文献和三次文献。其结构如图 1-1。

1.2.2.1 原始文献(Primary Document)

原始文献又称一次文献,通常是指原始创作,即作者以本人的研