

XIANDAIWENXIANXINXI
JIAN SUO

现代文献信息 检索

东南大学出版社

© 吴贤奇 主编



G252.7

79

2007

现代文献信息检索

主 编 吴贤奇

副主编 刘 炼 欧 群 邓智心 张 进

主 审 黄频英

编 者 (以姓氏笔画排序)

王 悦 王中海 邓智心 史艳丽

刘 炼 吴贤奇 张 进 张敬璇

欧 群 曹 燕

东南大学出版社

内 容 提 要

本书详细阐述了在现代信息技术环境下,文献信息检索的相关概念、基本原理以及常用技术。以文献信息数据库和各种常用检索系统为重点,详细介绍了国内外常用的学术性文献数据库以及其他信息资源数据库,详细叙述了各种检索工具的使用方法和技巧,突出了在现代网络环境下数字化信息资源的检索和利用。

本书内容新颖、重点突出,紧跟现代信息检索技术,适合于大家作为日常信息检索的参考书,有助于大学本科生、研究生、教师、科研人员、工程师以及管理人员对信息检索知识的掌握。

图书在版编目(CIP)数据

现代文献信息检索 / 吴贤奇主编. —南京:东南大学出版社,2007.2

ISBN 978-7-5641-0673-7

I. 现... II. 吴... III. 情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 020565 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:江 汉

江苏省新华书店经销 溧阳市晨明印刷有限公司

开本:700mm×1000mm 1/16 印张:17.75 字数:378 千字

2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-0673-7/G·46

印数:1—4000 册 定价:28.00 元

(凡因印装质量问题,请直接向出版社读者服务部调换。电话:025-83792328)

前 言

文献是现代社会中人们获取知识和信息的主要来源。我们无论做任何事情,都需要了解相关的情况,所谓了解相关的情况即获取相关的信息。对客观事物的信息获取越多,我们对客观事物就越了解。只有对客观事物有了充分的了解,我们才能正确地决策和行动。

现代社会,虽然信息传递迅速,各种信息纷繁复杂。但人们获取信息的途径主要还是以下三种:一是人,二是实践,三是文献。当人们想要了解某个具体事物的情况时,首先采用的途径是向别人咨询。如果没能够获得相关信息,则只有采取实际行动,自己去探个究竟。其实,我们能够咨询的人是不多的,而且所得到的信息也往往是片面的。而亲身实践,大多数情况下几乎不可能。因此,留给人们的就只有第三个途径了,即查阅文献。那么,什么是文献呢?文献就是知识的载体,知识就是人们对客观事物的理性认识。人们认识客观事物,实质上就是认识客观事物的信息,认识的过程就是获取客观事物信息的过程。因此,文献记载的实质上就是客观事物的信息。文献也因此成为人们获取信息的主要途径。

在现代社会,文献信息更多存在于网络和数据库中。为了人们能很好地利用这些文献信息为自己服务,我们特编辑出版此书,详细介绍了现代文献信息检索的原理和技术。此书与众不同之处,在于不再介绍单个数据库的检索,因为实质上人们检索时所面对的是能同时检索多个数据库的检索系统,并且检索系统的检索原理和技术基本上是一致的。因此,此书将检索系统作为主要的介绍对象。检索系统虽有不同,但其检索原理和技术基本相同。因此,本书首先介绍了计算机检索的原理和技术,然后,详细介绍了常用检索系统的检索技术和界面。文字简洁易懂,图文并茂,充分体现时代和学科的最新特点和最新要求,强调了实用性和操作性。最后简单介绍了现今常用数据库的收录情况以及服务情况。

本书适用于不同层次的读者,有助于学习、科研和生产中的人们掌握信息检索技术,满足日常信息需求。

本书的编写得到了东南大学出版社医卫分社张慧分社长和杨小军编辑的大力支持。同时,华南农业大学图书馆刘锋馆长以及许多馆员也给予了大力的指导和人力、物力的帮助。本书的主要编写者有华南农业大学的邓智心老师、刘炼老师、欧群老师、张进老师、史艳丽老师、王中海老师、曹燕老师、张敬璇同学、吴贤奇老师以及广东药学院的王悦老师。华南农业大学的黄春晓老师完成了部分校稿工作。在此一一表示深深的谢意!

华南农业大学图书馆黄频英书记对全书内容进行了审查,并提出了许多有益的意见,在此深表谢意!

由于时间仓促,加之编者的水平有限,不足之处还望读者与同仁不吝赐教。

吴贤奇

2006年12月于广州

目 录

1 信息检索基础知识	(1)
1.1 信息与现代社会	(1)
1.1.1 信息是现代社会最重要的战略资源之一	(1)
1.1.2 信息与信息检索	(1)
1.1.3 大学生与信息素质	(2)
1.2 文献与文献信息概述	(2)
1.2.1 文献、知识、信息与情报	(2)
1.2.2 文献信息的概念	(4)
1.2.3 文献的分类	(4)
1.2.4 文献的作用	(9)
1.2.5 现代文献的特点	(9)
2 文献信息检索	(11)
2.1 文献信息检索的概念	(11)
2.2 文献信息检索的类型	(11)
2.3 文献信息检索的基本原理	(12)
2.4 检索语言	(13)
2.4.1 检索语言的概念	(13)
2.4.2 检索语言的分类	(13)
2.4.3 分类语言	(14)
2.4.4 主题语言	(16)
2.5 检索途径	(19)
2.5.1 外部特征检索途径	(19)
2.5.2 内容特征检索途径	(20)
2.6 文献信息检索方法	(20)
2.6.1 直接法	(21)
2.6.2 工具法	(21)

2.6.3 综合法	(21)
2.7 文献信息检索步骤	(21)
2.8 检索效果评价	(22)
3 传统文献信息检索	(24)
3.1 手工检索的概念	(24)
3.2 手工检索工具	(25)
3.2.1 手工检索工具的概念	(25)
3.2.2 手工检索工具的类型	(25)
3.3 常用综合性手工检索工具	(27)
3.3.1 美国《科学引文索引》	(27)
3.3.2 英国《科学文摘》	(31)
3.3.3 《中国科学引文索引》	(33)
3.3.4 《中文科技资料目录》	(35)
3.3.5 《国外科技资料目录》	(37)
3.3.6 日本《科技文献速报》	(37)
3.3.7 美国《社会科学引文索引》	(38)
3.3.8 美国《艺术与人文科学引文索引》	(39)
3.3.9 美国《科学评论索引》	(39)
3.4 常用专业性手工检索工具	(39)
3.4.1 美国《化学文摘》	(39)
3.4.2 美国《工程索引》	(45)
3.4.3 美国《生物学文摘》	(48)
3.4.4 英国《国际农业与生物科学中心文摘》	(51)
3.4.5 英国《食品科学与技术文摘》	(54)
3.4.6 美国《环境文摘》	(55)
3.4.7 荷兰《医学文摘》	(57)
4 现代文献信息检索——计算机检索	(60)
4.1 计算机检索发展概况	(60)
4.2 计算机信息检索的概念与原理	(61)
4.3 计算机检索系统	(62)
4.3.1 计算机检索系统的组成	(62)
4.3.2 计算机检索系统的类型	(62)

4.3.3	数据库的类型	(62)
4.4	计算机检索技术	(63)
4.4.1	布尔逻辑检索	(63)
4.4.2	截词检索	(64)
4.4.3	限制检索	(64)
4.4.4	词频检索	(65)
4.5	世界著名检索系统及其检索技术	(65)
4.5.1	ISI Web of Knowledge 检索系统	(65)
4.5.2	OVID Web Gateway 检索系统	(72)
4.5.3	OCLC FirstSearch 检索系统	(76)
4.5.4	CSA Illumina 检索系统	(84)
4.5.5	EBSCOhost 检索系统	(91)
4.5.6	ProQuest 检索系统	(98)
4.5.7	SciFinder 检索系统	(102)
5	常用国内数据库	(105)
5.1	国内主要数据库	(105)
5.1.1	CNKI 知网网	(105)
5.1.2	维普中文科技期刊数据库	(109)
5.1.3	万方数据资源系统	(113)
5.2	其他数据库	(117)
5.2.1	人大报刊复印资料数据库	(117)
5.2.2	全国报刊索引数据库	(118)
6	常用国外数据库	(120)
6.1	国外著名文摘数据库简介	(120)
6.1.1	SCI	(120)
6.1.2	EI	(120)
6.1.3	CA	(121)
6.1.4	BP	(122)
6.1.5	SSCI	(123)
6.1.6	A&HCI	(123)
6.1.7	PQDD	(123)
6.1.8	国际三大农业数据库	(124)

6.2 国外著名全文数据库	(125)
6.2.1 Elsevier SDOL 全文数据库	(125)
6.2.2 SpringerLink 电子期刊全文数据库	(127)
6.2.3 WSN 电子期刊全文数据库	(129)
6.2.4 John Wiley & Sons Inc. 电子期刊全文数据库	(130)
6.2.5 Kluwer Online 电子期刊全文数据库	(131)
6.2.6 IEEE/IEE Electronic Library(IEL)全文数据库	(133)
6.2.7 Blackwell 电子期刊全文数据库	(135)
6.2.8 Nature 电子期刊全文数据库	(139)
6.2.9 Science 电子期刊全文数据库	(143)
7 网络信息资源的检索与利用	(147)
7.1 网络信息资源	(147)
7.1.1 Internet 的发展	(147)
7.1.2 网络信息资源的概念	(148)
7.1.3 网络信息资源的类型	(148)
7.1.4 网络信息资源的获取途径	(149)
7.2 搜索引擎	(150)
7.2.1 搜索引擎的概念	(150)
7.2.2 搜索引擎的发展史	(150)
7.2.3 搜索引擎的类型	(151)
7.2.4 搜索引擎的检索原理	(152)
7.2.5 网络资源的检索方法	(152)
7.2.6 常用的著名搜索引擎	(155)
7.3 常用网络资源的检索	(162)
7.3.1 搜索引擎本身的查找	(162)
7.3.2 FTP 资源的查找	(162)
7.3.3 图像搜索引擎	(163)
7.3.4 MP3 搜索	(164)
7.3.5 图书的查找	(164)
7.3.6 连续性出版物的查找	(165)
7.4 网上学术资源的检索和利用	(166)
7.4.1 学科导航和信息门户	(166)

7.4.2	网上部分学科网站	(170)
7.4.3	网上免费期刊的检索	(173)
7.5	小结	(175)
8	特种文献检索	(176)
8.1	会议文献检索	(176)
8.1.1	手工检索工具	(176)
8.1.2	会议文献数据库	(177)
8.1.3	会议信息网站	(184)
8.2	学位论文检索	(185)
8.2.1	学位论文概述	(185)
8.2.2	学位论文检索	(185)
8.3	专利文献检索	(191)
8.3.1	专利与专利文献	(191)
8.3.2	中国专利文献检索	(193)
8.3.3	国外专利检索	(196)
8.4	标准文献检索	(205)
8.4.1	标准与标准文献	(205)
8.4.2	中国标准检索	(208)
8.4.3	国外和国际标准检索	(211)
8.5	科技报告检索	(220)
8.5.1	科技报告概述	(220)
8.5.2	美国政府四大科技报告	(221)
8.5.3	科技报告检索	(222)
9	图像检索	(226)
9.1	图像检索的原理和技术	(226)
9.1.1	基于文本的图像检索	(227)
9.1.2	基于内容的图像检索	(227)
9.2	图像检索的实现	(230)
9.3	著名图像检索系统	(231)
9.3.1	基于文本的图像检索系统	(231)
9.3.2	基于内容的图像检索系统	(235)
9.4	其他多媒体检索	(238)

9.4.1	基于内容的音频检索	(238)
9.4.2	基于内容的视频检索	(239)
9.4.3	其他多媒体检索系统实例	(240)
9.5	小结	(242)
10	事实与数据检索	(243)
10.1	事实与数据检索概论	(243)
10.1.1	事实与数据检索	(243)
10.1.2	参考工具书	(243)
10.1.3	参考工具书的排检方法	(244)
10.1.4	事实与数据参考工具书的获取途径	(245)
10.2	参考工具书的主要类型	(246)
10.2.1	百科全书	(246)
10.2.2	年鉴	(249)
10.2.3	名录	(254)
10.2.4	字典、词典	(254)
10.3	事实和数据型数据库	(255)
11	文献信息服务	(266)
11.1	文献服务机构	(266)
11.2	学科信息资源导航	(266)
11.3	如何获取数据库的服务	(267)
11.4	原文的获取	(267)
	参考文献	(269)

1 信息检索基础知识

1.1 信息与现代社会

1.1.1 信息是现代社会最重要的战略资源之一

信息、物质和能量是决定现代社会存在的最重要的三大要素。其中,信息是最活跃、最具有创造力的因素,是影响国家经济发展最关键的因素。美国前总统卡特1979年在美国图书馆和情报工作白宫会议的书面发言中说:“情报像我们呼吸的空气一样,是国家资源,精确而有用的情报对国家和个人来讲,如同氧气对于我们的健康和幸福那样必要。我国国民生产总值的一半以上都与情报有关……”。日本是仅次于美国的世界第二大经济实体,非常重视信息的利用。在日本的企业界广泛流传着这样的话:“人才是企业的支柱,情报是企业的生命。”由上可见发达国家对信息资源的利用都异常重视。

美国未来学家斯比特说:“在我们的新社会里,战略资源已是信息。它不是唯一的信息,但却是最重要的信息。”在现实社会中,有用战略信息资源已成为推动科技、经济、文化教育以及军事发展的支柱,它在认识世界和改造世界的过程中起着决定性的作用。有用的经济信息能帮助国家做宏观经济调控,决定国家的经济起落。科技信息一旦转化为生产力,可以为工业、农业、国防等提供强大的动力,可以拯救经营不善的企业,可以提高人民的生活水平,可以创造出更多更好的产品满足人类物质和精神生活的需求,同时还可以创造出领先世界的尖端军事武器使自己的国家和民族不被外来列强欺辱挟持。

1.1.2 信息与信息检索

信息是客观的,孤立、静态的信息对人类是没有意义的。静态信息只有通过人类的思维、加工、整理、查找、传递之后,变为能改造自然、改造社会的动态信息才具有意义。因而对信息的有效利用就需要进行有效的信息查询,即信息检索。信息检索包括广义的信息检索与狭义的信息检索。广义的信息检索是指将信息按照一定方式组织和存储起来,并根据用户的需求找出相关信息的过程;狭义的信息检索是指从信息集合中检索自己所需要信息的过程。具有一定的信息检索能力是现代人们在日常生活和生产中所必需的。由于现代计算机技术和网络技术的不断发展与完善,信息检索能力的培养不仅指培养用户去有效查找各类传统的信息资源,如手抄或印刷型的各类资源,而且更需要掌握现代化的技术手段,如计算机、网络,对分布在世界各国的各类信息资源进行快速、有效、系统的搜集、整理、综合、分析、利

用。在网络环境下,信息的数量巨大、更新迅速,为了在浩如烟海的信息中更好地找出所需内容,就要培养自己的信息检索能力,掌握现代信息检索的原理和技巧。

1.1.3 大学生与信息素质

大学是人才聚集的地方,是人才成长的摇篮,更是培养学生终身学习的最好的地方。21世纪是信息、知识经济时代,是一个强调创新的时代。知识的更新换代异常迅速,大学生只有拥有了重新学习的能力,才能不断地更新和完善自己。作为知识创新和终身学习必备的技能——信息素质(information literacy)受到世界各国普遍的重视,并逐渐加入到从小学到大学的教育目标与评价体系中,成为世界各国教育界乃至文化界共同关注的目标。信息素质在我国也有人翻译成“信息素养”或“信息文化”,且此三种译法可交替使用。“信息素质”最早是由美国信息产业协会波尔(Paul Zurkowski)于1974年提出,并被概括为“利用大量的信息工具及主要信息源使问题得到解答的技术和技能”,后来又被解释为“人们在解决问题时利用信息的技能”。1983年,美国信息学家霍顿(Horton)认为教育部门应开展信息素质教育,以提高人们对联机数据库、通讯服务、电子邮件、数据分析以及图书馆网络的使用能力。20世纪80年代后,由于人们对信息素质的认识不断深化,信息素质不仅包括各种信息技术和技能,而且涉及个体对待信息的态度,如信息需求意识,对信息价值的评判,对信息效果的评估等。进入90年代,人们对信息素质的认识深入到人的整体素养的层面。认为“在信息社会中信息素质是传统文化素养的延伸和拓展,信息素养是认知整体素养的部分。”信息素质之所以能在世界范围内快速地推广,是与其终身学习、终身教育的理念紧密相连的。美国图书馆协会信息素质主席委员会1989年的总结报告中描述其关系为:从根本上说具有信息素养的人是那些知道如何学习的人,他们知道如何学习是因为他们知道查找、组织和利用信息。他们能为终身学习做好准备,是因为他们总能寻找到帮助做出决策的信息。

1.2 文献与文献信息概述

1.2.1 文献、知识、信息与情报

1.2.1.1 文献

国际标准化组织的《文献情报术语国际标准》中对文献的定义是:“在存储、检索、利用或传递记录信息的过程中,可作为一个单元处理的,在载体内、载体上或依附载体而存储有信息或数据的载体。”我国国家标准《文献著录总则》下的定义是:“文献是记录有知识的一切载体(供记录信息符号的物质材料,称之为载体材料)”。这就是说,所谓文献,是指文字、图像、符号、声频、视频等作为记录手段,将信息记录或描述在一定的物质载体上,并能起到存贮和传播信息情报和知识作用的一切载体。这种载体,除了常见的纸张外,还包括甲骨、金石、竹帛、石刻、木刻、竹简、木简以及胶片、磁带、光盘、硬盘等。

根据文献定义可看出,文献包括记录手段、信息内容本身和载体三个方面的内容。随着时代的发展和科技的进步,记录知识的手段和载体会发生很大的变化。仅就载体形式而言,有的载体是固态的、可见的物质,如纸、布、磁带、胶片等,而有的载体是动态的、不可见的,如光波、声波、电磁波等,它们都同样可进行信息的承载和传递,都应该属于文献的范畴。不过有信息工作者强调把信息载体限制在便于保存和传递的纸质和非纸质的固体载体上,如可实际供检索的书刊、磁带、光盘、硬盘等,且我们现代使用较多的数据库资料、网络信息等也都是存储在特定服务器的硬盘中的信息的内容,因而从这个角度看,纸质和非纸质的固态载体是文献信息保存和传递的最主要、最实际的载体形式,而动态、不可见的载体实际上是文献信息传递过程中的一种中间状态。

1.2.1.2 知识

知识是建立在信息的基础之上,是人类通过信息对大自然以及人类本身进行挖掘、发现、分析、综合而创造出来的新的信息,是通过实践活动和大脑的思维而总结出的新的认识,是改造自然和人类本身必须有的信息活动。在我国教育类辞书中流行的知识定义是:“知识是对事物属性与联系的认识,表现为对事物的知觉、表象、概念、法则等心理形式”。由此可看出,知识就是信息的一部分,是人类通过信息对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识与掌握,是人脑通过思维重新组合的、精简化的信息集合。人类知识存在的形式基本上有两类:一类是存在于人脑记忆中的知识,属于主观知识;另一类是用文字、图形、符号、视频、音频等技术手段记录在一定载体上的知识,属于客观知识,通常人们把第二类知识称作文献信息。

1.2.1.3 信息

从古到今,国内外对信息的定义不下百余种,比较有代表意义的有“信息是事物之间的差异”、“信息是物质的普遍属性”、“信息是事物相互作用的表现形式”等等。今天,计算机、因特网、基因、脑科学、生命科学、神经生物科学及许多科学技术取得的丰硕成果使科学定义信息的时机趋于成熟。

用文字、符号、数据、语言、音符、图片、图像等能够被人们感觉器官所感知的形式,把客观物质运动和主观思维活动的状态表达出来就成为信息。

客观世界存在的信息多种多样,其按不同的角度和标准划分有不同的形式。

按信息的加工深度可分为一次信息、二次信息和三次信息。

按信息的生成领域可分为自然信息、社会信息和思维信息。

按载体形式可分为感官载体信息、文献载体信息、实物载体信息和网络载体信息。

按信息发布范围可分为正式出版信息、半正式出版信息和非正式出版信息。

按信息的内容和表现形式可分为全文型信息、事实型信息、数据型信息、其他类型如网络聊天、BBS、视频等实时型信息。

1.2.1.4 情报

关于情报的定义,国内外学术界还没有定论。在国外的用词中,情报、信息用

的词都是 information。在对信息的定义中就有“信息就是情报,信息就是知识”这种说法。但如果要找以下共同的认识,情报是指传递着的有特定效用的知识。知识性、传递性和效用性是情报的三个基本特征。

1.2.1.5 文献、知识、信息、情报相互之间的关系

信息、情报、知识、文献四个概念既有区别又有联系,它们之间的逻辑关系是:知识、情报和文献的本质都是信息,它们都属于信息的一部分。但它们之间的范围大小又有不同。知识属于信息这一大范畴之内,是信息的一部分,信息中的一部分经过人的大脑思维之后重新组织和整合,变成对人类有用的、精简化的信息集合就成为了知识;情报是知识的一部分,知识中的一部分被传递着用于特定的目的就变成了情报

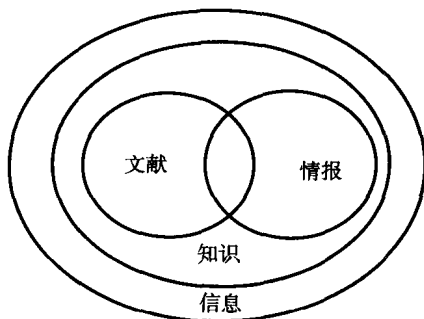


图 1-1 几个基本概念之间的关系

报;文献是记录有知识的一切载体,是知识中的一部分被人类用特定的载体记载了下来形成了文献,知识常分为主观知识和客观知识,文献记载的是客观知识。这几个基本概念之间的关系见图 1-1。

1.2.2 文献信息的概念

文献是知识的载体,记载在文献中的知识,我们称之为文献信息(document information)。文献信息实质上指的就是客观知识。人们对文献的需求,实质是对文献信息的需求。单个文献中记载的文献信息可以是简单的,也可以是复杂的。可以只是简单的一个文字,也可能是记载了某个客观事物详尽的信息。因此,针对文献信息的检索有其独特的原理和技术。

1.2.3 文献的分类

文献的种类繁多,各具特色,不同类型文献所记载的信息内容也各有侧重。因此,掌握文献的类型、特点等知识,是文献信息检索的基础。下面从不同角度对文献的分类进行介绍。

1.2.3.1 按内容加工深度分

依据文献传递知识、信息的质和量的不同以及加工层次的不同,人们将文献划分为一次文献、二次文献和三次文献。

(1) 一次文献 这是人们直接以自己的生产、科研、社会活动等实践经验为依据生产出来的文献,也常被称为原始文献,其所记载的知识信息比较新颖、具体、详尽。一次文献在整个文献系统中是数量最大、种类最多、使用最广、影响最大的文献,如期刊论文、专利文献、科技报告、会议录、学位论文等等。其特点是具有创新性、实用性和学术性等明显特征,是科技查新工作中进行文献对比分析的主要依据。

(2) 二次文献 二次文献是将大量分散、零乱、无序的一次文献进行整理、浓缩、提炼,并按照一定的逻辑顺序和科学体系加以编排存储,使之系统化,以便于检索利用。其主要类型有目录、索引、题录和文摘。二次文献具有明显的汇集性、系统性和可检索性,它汇集的不是一次文献本身,而是某个特定范围的一次文献线索。它的重要性在于使查找一次文献所花费的时间大大减少。二次文献是查新工作中检索文献所利用的主要工具。

(3) 三次文献 三次文献是在一、二次文献的基础上,经过综合分析而编写出来的文献,是知识高度浓缩、重组的结果,如综述、专题评述、学科年度总结、进展报告、数据手册、年鉴、百科全书等。这些文献具有较高的实用价值。在查新工作中,可以充分利用反映某一领域研究动态的综述类文献,在短时间内了解其研究历史、发展动态、水平等,以便能更准确地掌握待查项目的技术背景,把握查新点。

总之,一次文献、二次文献到三次文献,是一个由分散到集中,由无序到有序,由博而精地对知识信息进行不同层次的加工过程。其中一次文献是最基本的信息源,是文献信息检索和利用的主要对象;二次文献是对一次文献的重新组织和有序化,它是文献检索的工具;三次文献是借助二次文献的帮助,把分散在一次文献中的各类信息,按照专题或知识的门类进行文献重组,是高度浓缩的文献信息,它既是文献信息检索和利用的对象,又可作为检索文献信息的工具。其文献系统结构见图 1-2 所示。

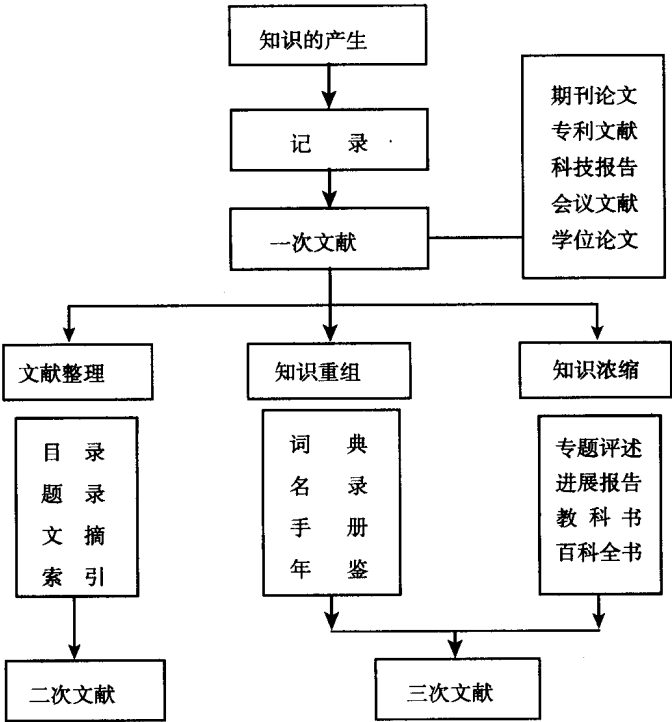


图 1-2 文献系统结构图

1.2.3.2 按载体形式划分

(1) 手抄型(written by hand form) 主要是指以实物为载体的、以手工为记录手段的文献,如石刻、木刻、手写字、画以及古代的甲骨文、竹简、木简、帛书等。这一类型的文献馆藏量极少,相当一部分还是十分珍贵的文物,如甲骨文、竹简、木简等,一般人很难接触到。

(2) 印刷型(printed form) 印刷型文献是以纸质材料为载体,以印刷为记录手段而形成的文献形式,是目前整个文献中的主体,也是有着悠久历史的传统文献形式。它的特点是不需要特殊设备,可以随身携带,随时随地阅读。其缺点是存贮密度小,体积大,占据空间大,优点是可直接、方便地阅读。

(3) 缩微型(microform, microfilm, microfiche) 是以感光材料为载体,以照相为记录手段而形成的一种文献形式,包括缩微胶卷、缩微平片、缩微卡片等。其优点是体积小,便于收藏和保存、转移和传递,价格便宜等,但阅读需要有较复杂的阅读设备来支持。目前在整个文献中,所占数量较少,在一般的图书馆入藏亦较少。

(4) 声像型(视听型, audio-visual form, compact audio/video form) 又称直感型或视听型文献,是以磁性和感光材料为介质记录声音、图像等信息的一种文献形式。其优点是存取快捷,可闻其声,见其形,易理解,如唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等。

(5) 机读型(电子型, machine readable form, electronic publication) 包括磁带、磁盘、光盘、联机网络数据库等,是以计算机处理技术为核心记录信息的一种文献形式。它主要通过编码和程序设计,把文献变成符号和机器语言,输入计算机,存储在磁带或磁盘上,阅读时,再由计算机输出,这种文献存贮容量大,检索速度快、灵活,使用方便。随着计算机技术特别是网络技术的迅猛发展和普及,机读型文献的地位越来越受到人们的重视。

多媒体是一种以计算机为中心的多种媒体的有机组合,这些媒体包括文本、图形、动画、静态视频、动态视频和声音等,人们在接受这些媒体信息时具有一定的主动性、交互性。现代网络信息资源具有这一特性;而声像型文献本身虽然是多种媒体的组合,但缺乏主动性、交互性,应属于混媒体。

1.2.3.3 按出版类型划分

文献按出版类型一般可分为 10 类。它们的定义、作用及在参考文献和检索刊物中的著录特征介绍如下:

(1) 图书 图书或称为书籍,包括专著、教科书、科普读物、辞典、手册和百科全书等。除了某些具有独创内容的专著外,大多数图书往往是著者在收集大量第一手资料的基础上,经分析归纳后编写而成的。其特点是内容比较系统、全面、成熟、可靠,但出版周期较长,报道速度相对较慢,时效性差,一般用于需对大范围的问题获得一般性的知识或对陌生的问题需要初步了解的场合,不适合对信息内容新颖性要求较高的用户。

著录特点:有书名、著者,还有出版社、出版地、图书总页数、价格、国际标准书号(ISBN)等。

(2) 连续性出版物 连续性出版物一般指期刊和报纸,但广义的期刊已经包括报纸,是指一切名称固定、开本一致的定期或不定期连续出版物,包括杂志、报纸、年度报告、年鉴、学报、丛书等,其中报纸是以传播新闻为主,兼顾及时性评论和综合性信息的周期最短的散页印刷新闻媒介,是所有信息源中时效性最强的文献。期刊论文内容新颖、报道速度快、信息含量大、内容专深、详尽可靠,是传递科技情报、交流学术思想最基本的文献形式。据估计,期刊情报约占整个情报源的60%~70%,是最受用户重视和使用频率最高的信息源。大多数检索工具(系统)也以期刊论文作为报道的主要对象。对某一问题需要系统、详尽、深入了解时,较普遍的办法是查阅期刊论文。

著录特点:有刊名(外文刊名多用缩写形式)、卷(V)、期(N.)号、起止页码和出版年月,大部分有 ISSN 号(国际标准连续出版物编号)。

(3) 会议文献 会议论文是指在学术会议上宣读和交流的论文和其他的资料,通常有会前、会中和会后三类论文,如会前的会议日程预报和会议论文预印本,以及会后文献,如各种会议录等,其中会后文献是主要的会议文献。会议文献学术性强,往往代表着某一领域内的最新成就,反映了国内外科技发展水平和趋势,是获得最新情报的一个重要来源。

著录特点:有会议召开的地点、时间、届次、主办者、发起者,以及会议录的出版社、出版地、出版时间等。还有在内容中有表示会议的专门用词,如 conference, symposium, convention, workshop, meeting, congress, assembly 等;有表示会议录的一些词,如 proceedings of..., collection of... 等。

(4) 科技报告 科技报告是报道或记录研究工作和开发调查工作的成果或进展情况的一种文献类型,按研究阶段可分为进展报告和最终报告,它属于一次文献。科技报告内容新颖、专深、可靠、叙述详尽、保密性强,通常是各篇单独成册,统一编号,由主管机构连续出版,是获取最新信息的重要情报源。

科技报告可分成技术报告(technical reports)、技术备忘录(technical memorandums)、札记(notes)、通报(bulletins)和其他(如译文、专利等)几种类型。有些报告因涉及尖端技术或国防问题等,所以又分绝密、秘密、内部限制发行和公开发行几个等级。目前国际上较著名的科技报告是美国政府的四大报告,即 PB(Publication Board)报告、AD(ASTIA Documents)报告、NASA(National Aeronautics and Space Administration)报告和 DOE(Department of Energy)报告。

著录特点:有报告号(technical report No.)和报告入藏号(NTIS accession No.),前者为报告出版机构所赋予的编号,后者为报告收藏单位(如 NTIS 美国国家技术情报局)所编的序号。此外,合同号(contract No.)和拨款号(grant No.)也是科技报告特有的著录项目。

(5) 专利文献 世界知识产权组织在 1988 年出版的《知识产权教程》中将其描述为:“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、开发和试验成果的有关资料,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证书持有人的有关资料的已出版或未出版的文件(或其