

XINXI 信息
JIAN SUO 检索

现代文献信息检索

XIANDAIWENXIANXINXIJIANSUO

主编：赵瑞中 高亚英 叶心



54.2

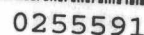
0255591

吉林人民出版社

现代文献信息检索

吉林建筑工程学院图书馆

吉林人民出版社



内 容 简 介

本书是按教育部对文献检索课的基本要求,在吸取国内有关教材精华的基础上,结合作者多年从事文献检索课教学经验而撰写的教材。

全书8章,内容包括:信息检索基础知识、电子信息资源检索、国内主要计算机检索系统、综合类型科技信息检索、国外主要专业检索系统、特种文献检索、网络信息资源检索与利用、科技文献的利用和科技论文写作。

本书囊括手工检索和计算机检索,内容全面系统,适合本科生、研究生作为文献检索课的教科书,也可作为从事教学、科研、管理以及其他一切与文献信息检索相关的参考工具书。

现代文献信息检索

主 编:赵瑞中 高亚英 叶 心

责任编辑:杜 红

吉林人民出版社 发行(长春市人民大街4646 邮政编码:130021)

电 话:0431-5649710

印 刷:长春工程学院印刷厂

开 本:880mm×1230mm 1/16

印 张:13.75 字 数:310千字

标准书号:ISBN 7-206-04177-9/G·1517

版 次:2004年10月第1版 印 次:2004年10月第1次印刷

印 数:1-230册 定 价:30.00元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

前 言

本书是按教育部对文献检索课的基本要求,在吸取国内有关教材精华的基础上,结合作者多年从事文献检索课教学经验而撰写的教材。在第二十一个教师节来临之际,我们完成了此书的编写,我们把此书献给多年来辛勤耕耘在文献检索课教学岗位的同行。

本书遵循“授人以鱼,不如授人以渔”的宗旨,帮助读者系统地掌握现代文献信息检索原理和检索方法,深入了解各种检索工具、检索系统,使读者真正成为现代文献信息检索的驾驭者。

全书共8章,由长春工程学院图书馆副研究馆员赵瑞中、馆员高亚英和长春市图书馆馆员叶心三位同志共同编写。内容包括:信息检索基础知识、电子信息资源检索、国内主要计算机检索系统、综合类型科技信息检索、国外主要专业检索系统、特种文献检索、网络信息资源检索与利用、科技文献的利用和科技论文写作。全书由赵瑞中、高亚英统稿。

本书在编写过程中参阅了大量的国内文献,在此恕不一一注明,谨向相关作者致以诚挚的谢意。

本书虽经编者们的努力,但由于我们水平有限,编写时间仓促,书中疏漏、不足乃至错误之处在所难免,真诚地期望得到读者和同行的批评指正。

赵瑞中 高亚英 叶 心

2004年9月

目 录

第一章 信息检索基础知识.....	1
1.1 信息、知识和文献的概述.....	1
1.1.1 信息、知识和文献的概念.....	1
1.1.2 信息、知识和文献之间相互关系.....	1
1.1.3 信息的类型与存储载体.....	1
1.2 信息检索.....	4
1.2.1 信息检索概述.....	4
1.2.2 信息检索工具与检索系统.....	5
1.2.3 文献检索工具的类型.....	6
1.2.4 文献检索的途径、方法与步骤.....	10
1.3 检索语言.....	13
1.3.1 检索语言的概述.....	13
1.3.2 常用受控语言.....	15
第二章 电子信息资源检索概述.....	20
2.1 信息资源概述.....	20
2.1.1 电子信息资源的概念.....	20
2.1.2 电子信息资源的类型.....	20
2.1.3 电子信息资源的特点.....	22
2.2 数据库及其类型.....	23
2.2.1 数据库的定义.....	23
2.2.2 数据库的类型.....	23
2.2.3 数据库的结构.....	24
2.3 电子信息检索的技术与技巧.....	26
2.3.1 电子信息检索的技术.....	26
2.3.2 电子信息检索的技巧.....	29
2.3.3 电子信息检索的原理.....	30
2.3.4 电子信息检索步骤.....	30
2.4 网络检索工具—搜索引擎.....	31
2.4.1 搜索引擎的概念.....	32
2.4.2 搜索引擎的分类.....	32
2.4.3 搜索引擎的优缺点.....	33
2.4.4 常用中英文搜索引擎.....	34
第三章 国内主要计算机检索系统.....	38
3.1 CNKI 期刊网数据库.....	38
3.1.1 概述.....	38
3.1.2 检索方法.....	39
3.2 重庆维谱期刊数据库.....	41
3.2.1 简介.....	41
3.2.2 系统检索.....	42
3.2.3 浏览器.....	46

3.3 万方数据库资源系统.....	47
3.3.1 概述.....	47
3.3.2 主要数据库介绍.....	49
3.3.3 检索方法.....	51
3.4 中国资讯行.....	55
3.4.1 概述.....	55
3.4.2 检索方法.....	56
3.5 超星数字图书馆.....	58
3.5.1 概述.....	58
3.5.2 检索方法.....	60
3.6 书生之家数字图书馆.....	61
3.7 中国高等教育文献保障系统 (CALIS)	66
3.7.1 概述.....	66
3.7.2 服务体系.....	66
第四章 综合类型的科技信息检索.....	68
4.1 美国《工程索引》	68
4.1.1 简介.....	68
4.1.2 内容.....	69
4.1.3 结构.....	69
4.1.4 内容编排.....	70
4.1.5 著录格式.....	71
4.1.6 工程索引词表 (SHE 和 Ei Thesaurus)	73
4.1.7 检索步骤.....	75
4.2 英国《科学文摘》	75
4.2.1 简介.....	75
4.2.2 内容编排.....	76
4.2.3 著录格式.....	77
4.2.4 检索方法.....	82
4.3 美国《科学引文索引》	82
4.3.1 概况.....	82
4.3.2 内容编排与著录格式.....	84
4.3.3 检索途径.....	86
4.3.4 《SCI》的姐妹篇.....	88
4.4 俄罗斯《文摘杂志》	88
4.4.1 概况.....	88
4.4.2 内容编排.....	88
4.4.3 检索途径.....	89
4.5 日本《科学技术文献速报》	90
4.5.1 概况.....	90
4.5.2 内容编排.....	90
4.5.3 检索途径.....	91
第五章 国外主要专业检索系统.....	92
5.1 美国《化学文摘》(CA).....	92
5.1.1 概述.....	92

5.1.2	手工检索	92
5.1.3	CA 光盘数据库检索	95
5.2	美国《生物学文摘》	100
5.2.1	概述	100
5.2.2	数据库检索方法	101
5.3	ABI 数据库	103
5.3.1	概述	103
5.3.2	光盘数据库检索	104
5.3.3	网络数据库检索	104
5.4	CSA 数据库	109
5.4.1	概述	109
5.4.2	数据库检索方法	109
5.5	德国施普林格数据库(Springer LINK)	113
5.5.1	概述	113
5.5.2	检索方法与步骤	114
5.5.3	检索算符	116
5.6	常用专业性外文检索工具简介	117
5.6.1	美国《金属文摘》	117
5.6.2	美国《机械工程文摘》	119
5.6.3	英国《计算机文摘》	120
5.6.4	美国《环境文摘》	120
5.6.5	美国《应用力学评论》	121
5.6.6	美国《数学评论》	121
5.6.7	美国《情报科学文摘》	122
5.6.8	美国《商业期刊索引》	123
5.6.9	OCLC FirstSearch	123
第六章	特种文献检索	126
6.1	专利文献的检索	126
6.1.1	专利及专利文献概述	126
6.1.2	中国专利及其专利文献的主要检索工具	131
6.1.3	国外专利及其专利文献检索	136
6.2	学位论文的检索	141
6.2.1	学位论文简介	141
6.2.2	国内学位论文的检索	142
6.2.3	国外学位论文的检索	143
6.3	标准文献检索	145
6.3.1	标准概述	145
6.3.2	中国标准及其标准文献的检索	146
6.3.3	国外标准及其标准文献的检索	149
6.4	科技报告的检索	151
6.4.1	科技报告概述	151
6.4.2	中国科技报告及其检索工具	152
6.4.3	美国政府四大报告及其检索工具	152
6.4.4	科技报告原文的获取方法	158

6.5 科技会议文献检索.....	158
6.5.1 会议文献概述.....	158
6.5.2 会议文献的检索工具.....	159
第七章 网络信息资源检索与利用.....	163
7.1 综合型科技信息资源的网上检索.....	163
7.1.1 OCLC 简介.....	163
7.1.2 美国工程信息公司的主要产品和服务.....	165
7.1.3 科罗拉多图书馆联盟 (CARL) 简介.....	166
7.1.4 国家科技图书文献中心.....	167
7.1.5 综合学术信息网.....	167
7.2 单一型网上科技信息资源检索.....	168
7.3 电子期刊导航网站介绍.....	170
7.4 专利信息资源的网上检索.....	171
7.5 标准信息资源的网上检索.....	175
7.6 学位论文资源的网上检索.....	177
7.7 会议文献资源的网上检索.....	178
7.8 科技报告的网上资源检索.....	179
7.9 网络学科资源导航.....	182
7.9.1 经济学导航.....	182
7.9.2 环境科学导航.....	184
7.9.3 机械工程导航.....	187
7.9.4 电子、通信导航.....	190
7.9.5 动力与电气工程导航.....	192
7.9.6 自动化、计算机科学导航.....	194
7.9.7 土木建筑工程导航.....	195
7.9.8 力学导航.....	197
第八章 科技文献的利用和科技论文的写作.....	199
8.1 科技文献的利用.....	199
8.1.1 科技文献原文获取.....	199
8.1.2 科技文献整理.....	203
8.2 科技论文的类型.....	204
8.2.1 按照论述的内容分类.....	204
8.2.2 根据论文的价值分类.....	205
8.3 科技论文的写作.....	205
8.3.1 科技论文的选题.....	205
8.3.2 科技论文的基本要求.....	206
8.4 科技论文写作注意事项.....	206
主要参考文献.....	210

第一章 信息检索基础知识

1.1 信息、知识和文献的概述

1.1.1 信息、知识和文献的概念

1. 信息

信息是由事物发出的、体现它存在和运动状态的信号和消息。信息普遍存在于自然界、人类社会和思维方式中。广义的信息是物质、能量存在和运动状态的表征。狭义的信息是人类社会共享的一切知识、学问以及从客观现象中提炼出来的各种消息的总和,即现代信息。

信息的主要功能体现在两个方面:一是信息和材料、能源一样,是一种重要的资源;二是材料和能源提供的是具体物质,而信息提供的是知识和智慧。

人类认识世界的过程,实际上就是不断地从外界取得信息和加工信息的过程,而人类改造世界的过程,是把加工外部信息所取得的“主观”信息(如政策、计划等)反作用于外部世界的过程。

2. 知识

知识是人类在改造客观世界实践中所取的认识和经验的总和,是信息的一部分。人类认识的成果是在实践的基础上产生并经过实践检验的对客观实际的反映,由现象到本质,从感性到理性,从而掌握客观事物的规律性,产生知识。

3. 文献

文献是记录有知识的一切载体,即用文字、图形、符号或声频等技术手段记录知识信息的物质载体,或称固化在载体上的知识信息。

1.1.2 信息、知识和文献之间相互关系

信息是物质存在的方式、形态和运动规律的表征。由事物发出,人脑对物质属性的感知形成信息,信息分为有用信息和无用信息。有用信息集合经过人为的组合、加工、序化和系统化表现为指导人类社会实践的知识。知识是对其一般规律的描述。知识被记录下来就形成文献。文献经过传递、应用于理论与实践又产生新的信息、知识、文献。如此循环往复,推动人类社会不断前进。可见,信息、知识、文献在社会大系统中表现出一种不间断的延续性。

1.1.3 信息的类型与存储载体

信息与人类智能活动有关的知识、技术、科学、文化、社会等密切联系在一起,其涉及范围极广,以至于很难用统一的标准进行分类。

1. 按信息表现形式划分

(1) 文字信息

文字是人们为了实现信息交流、通信联系所创造的一种约定的形象符号。广义的文字还包括各种汉字、编码、电报代码以及计算机中的数字编码等都是符号的约定。这些符号、文字等均是信息的表述形式,其内容再现于它们的结构属性之中。

(2) 图像信息

图像(形)是一种视角信息,它比文字信息直接,易于理解。人们创造的图像(形),如一幅画、一部电影或大自然的客观景象都是抽象或间接的图像信息。随着多媒体技术的发展,各类图像信息库将会极大地丰富人类生活。

(3)数值数据信息

数值数据信息是“信息的数字形式”或“数字化的信息形式”。狭义的“数据”是指有一定特性的信息。广义的数据是指在计算机网络中存储、处理、传输的数字编码、文字信息、图像信息、语言信息等,网络中的数据通信、数据处理和数据库等就是广义的数值数据信息。

(4)语言信息

人讲话是一种最普通的信息表现形式,音乐也是一种信息形式,是一种特殊的语音信息,它是通过演奏方式表达丰富多彩的信息内容的。

2.按信息的出版类型划分

信息出版类型一般是指记录有知识的科技文献的出版类型。科技文献的种类很多,一般将科技文献的出版形态划分为十大类,即科技图书、科技期刊、科技报告、会议文献、专利文献、学位论文、标准文献、产品资料、科技档案和政府出版物。不同的文献类型,就有不同的特性。对文献类型及其特点的基本了解,将有助于人们根据课题和目的的不同,有针对性地检索和利用文献。现将十大科技文献中的主要类型分别介绍如下:

(1)科技图书

科技图书大多是指已发表的科技成果、科技知识的概括和总结。内容比较成熟、系统,可以帮助科技人员较全面、系统地了解某一学科或专业领域的基本知识、基本理论。一般包括科技专著、教科书、字典、词典、年鉴、手册和百科全书等。科技图书由于其出版周期较长,知识的新颖性不够,但如果要对范围较广的问题获得一般的知识,或对陌生的领域获得初步的了解,参考科技图书是有效的办法。

(2)科技期刊

科技期刊是指一种有固定名称、定期或不定期出版的连续出版物,具有出版周期短、报道文献速度快、内容新颖等特点。它是人们传递科技信息、交流学术思想最基本、最简便的手段。期刊发表的论文大多是原始文献,许多新的成果、新的观点和新的方法往往首先在期刊上发表。期刊的论文是科技文献的主要类型,是检索工具报道的主要对象。

(3)科技报告

科技报告是指科研过程进展情况的阶段性记录或科研成果的报告。科技报告的特点是内容新颖而详尽,常附有大量的数据、图表、原始实验记录。科技报告的类型有技术报告、札记、论文、备忘录和通报等。科技报告一般单独成册,有具体的篇名、机构名称和统一的连续编号(也称报告号)。科技报告的发表一般快于科技期刊和其他文献类型,大部分属于保密和控制发行,其中也有小部分以公开或半公开形式发表。

(4)会议文献

会议文献是指在国内各种学术会议和专业会议上宣读或发表的论文和报告。此类文献一

般都要经过学术机构的严格挑选,代表某一学术领域的最新成就,反映该学术领域的最新水平和发展趋势。因此,会议文献是了解国际和国内的科研水平、动态和发展趋势的重要信息来源。

(5)专利文献

专利文献是指由专利局公布或归档的所有与专利申请案有关的文件和资料。狭义上讲,是指专利说明书,它报道的技术内容新颖、可靠、实用而且具体,是技术开发中最重要的参考资料。从广义上讲,专利文献还包括专利局出版的各种检索工具,如专利公报、专利文献、索引和专利分类表等,这些文献是查找专利说明书的重要工具。

(6)学位论文

学位论文是指高等学校或科研机构的研究生为获得学位,在科学研究的基础上撰写的学术论文。学位论文探讨的问题往往比较专一和深入,是一种重要的文献来源。学位论文中的博士论文一般质量较高,它反映某一领域内的独创性研究成果,并须经该领域内的专家审查答辩后才能通过。除少数经删节后在期刊上发表的学位论文以外,大多数学位论文不单独出版,要获取这类文献须向研究生所在单位或国家收藏中心索取。

(7)标准文献

标准文献是关于产品的技术标准、技术规格和其他法规等文献的总称。它是在生产或科研活动中对产品或零部件设计、检验所必须遵守的具有法律约束性的技术文件。标准文献可分为国际标准、区域性标准、国家标准、行业标准和企业标准等。

3.按信息的加工程度划分

(1)一次信息

一次信息是人们研究或创造性活动成果的直接记录,一般指公开出版的图书、期刊论文、科技报告、会议文献、学位论文、发明专利等。不管其信息存储于何种物质载体及出版的版次,只要是原始资料就是一次信息。一次信息零碎、分散、无序,有的很难获取。

(2)二次信息

二次信息是对一次信息的加工、整理而成的。如目录、文献、索引等各种书目数据库,它是二次信息的核心。二次信息的形成是从分散、无序到集中、有序化的书目控制过程。

(3)三次信息

三次信息是对一、二次信息综合、分析等深加工的产物。如评论、进展报告、述评、百科全书、年鉴和指南等。

4.按信息的存储载体划分

(1)印刷型

以纸张为载体,以手写或印刷技术为记录手段形成的文献形式。它具有用途广,便于阅读、流传和收藏等优点,缺点在于存储密度小、体积大、长期保存有困难。

(2)缩微型

以感光材料为载体,利用光学技术将文字、图形、影像等信息符号按比例缩小的文献形

式。许多报纸、学位论文、科技报告等学术文献常被制成缩微品,缩微品可分缩微胶卷、缩微平片两大类。其优点是体积小(是纸介质出版物的 1/10),存储密度高、易保存和流通,价格低;缺点是阅读时需要用专门的设备。

(3)声像型

以磁性材料或感光材料为存储介质,以磁记录或光学技术为记录手段直接记录声音、视频图像,故又称视听材料或直感材料,如唱片、录音带、科技电影、幻灯片等。它具有直观、生动、栩栩如生等优点。缺点是成本高、不易检索和更新。

(4)电子型

采用计算机等高新技术为记录手段,将信息存储在磁盘、磁带等载体中,形成多种类型的电子出版物。可采用下载或套录的方法把检中的记录复制到用户的软盘或机器硬盘上。它具有存储密度高、存储速度快、寿命长等优点,但必须配备计算机等设备才能使用。

1.2 信息检索

1.2.1 信息检索概述

1.信息检索的定义

信息检索是从大量的信息集合中找出所需信息的活动、过程与方法。这是一种针对广大信息用户来说的狭义说法。从广义上来说,信息检索包括信息的存储(储藏)和检索(取回)两方面,即包括将信息按一定的方式存储起来和按信息用户需求找出相关信息两方面。

信息检索本质是信息用户将自身的需求和信息集合进行比较和选择的过程。存储是检索的基础,检索是存储的目的。

存储是指对大量的原始文献进行收集、归类、选择、整理,把有关文献的特征著录下来,成为一条文献线索,在广泛积累、认真筛选的基础上,根据实际需要,编制成综合性或专业性的检索工具,组织成一个检索系统。检索是依据特定的需求,利用一定的检索工具和检索手段,把所需的文献信息从检索系统中查寻出来的过程。

显然,存储和检索是意义不同的两个过程。存储是积累和组织,是从一次信息到二次信息的过程。检索是查寻和选取的过程。用检索提问标识与存储在检索工具中的文献特征标识进行比较,如果文献特征的标识与检索标识一致,或者文献特征的标识包含着检索提问的标识,那么该特征的文献就被检索到,所以检索是从二、三次信息到一次信息的过程。

早期的科技检索,主要根据文献的外表、内在特征,采用手工方式实现。随着计算机技术的迅猛发展,开辟了信息处理与检索的新时期,使得检索速度提高、检索领域拓展。

2.信息检索的类型

根据检索对象可分为文献检索、数据检索、事实检索。

(1)文献检索

文献检索是指以文献为检索对象的信息检索,是指用相应的方式与手段,在检索系统存储的信息中查找用户所需文献的过程。文献检索的目的通常是检索相关文献的出处和收藏地。这些文献可以是涉及某一主题、学科、著作、年代的文献,收藏地可以是一馆、一地其

至全世界。用户通过检索获取的是文献或者是文献原文。书目检索是指用户通过检索获得的与课题相关的一系列文献线索。这种方式产生较早,发展也比较完善。全文检索是以文献包含的全部信息作为检索内容,检索时可以获取全文以及相关的句、段、章等文字。全文检索是当前计算机信息检索的发展方向之一。

(2)数据检索

数据检索是指以数值或图表为检索对象,如各种统计数据、人口数据、气象数据、企业财政数据等,并提供一定的运算推导能力。数据检索是一种确定性检索,用户检索到的数据可以直接进行定量分析。

(3)事实检索

事实检索是指从原始文献中抽取的关于某一事物(事件、事实)发生的时间、地点和情况等方面的信息,事实检索也是一种确定性的检索,用户获得的是有关某一事物的具体答案。

1.2.2 信息检索工具与检索系统

1.信息检索工具

检索工具就是人们用来报道、存储和查找文献的工具。人们将各种原始文献经过整理分析,加工成文摘、目录、索引等二次文献,提供检索途径并加以报道。它便于用户从不同角度迅速、准确地找到大量有用的文献线索。

一般来讲,检索工具都具有存储和检索的职能,同时还具有如下特征:

(1)必须收录文献的外部特征和内部特征。外部特征是指文献的篇名、著者姓名、文献出处等;内部特征是指文章的内容提要或文章摘要。

(2)每条描述记录都标明有可供检索用的标识。这是指存入检索工具的每篇文献需要经过标引,取得检索标识。如:主题词、分类号、著者姓名、号码代号等。

(3)全部标识必须系统地、科学地排列,成为一个有机的整体。

(4)科学地组织标识,系统地进行编排,利于标识存放有序,易于存取。

(5)有多种检索手段或检索途径。这是要求检索工具能够满足用户从多种角度查找所需文献的要求。

2.信息检索系统

信息检索系统是根据一定社会需求和达到特定的信息交流目的而建立的一种有序化的信息资源集合体。信息检索系统通常应是一个拥有选择、整理、加工、存储、检索信息的设备与方法,并能向用户提供信息服务的多功能开放系统。

3.检索工具与检索系统的异同

检索工具与检索系统的主要区别在内部结构、信息表示方式和匹配机制等方面。

(1)相同点:基本作用相同,都服务于信息检索。

(2)不同点:检索工具通常指以纸为记录材料和存储设备,以书本或卡片集合形式出现,用自然语言或准自然语言描述信息特征,结构简单,采用手工方式进行检索的设施。

检索系统通常以非纸介质为记录和存储设备,用机器语言或机器可读语言表示信息,依

靠某种匹配机制来筛选相关信息,功能强弱与构造和设备的先进性密切相关,结构复杂的一些现代化的检索设施。检索系统由多个子系统或模块构成,需借助于计算机、通信网络等进行检索,是在手工检索基础上逐渐发展而成,是信息检索的必然产物。

1.2.3 文献检索工具的类型

检索工具就是人们用来报道、存储和查找文献信息的工具,它是在不同学科范围内对某一阶段出版的有关文献进行收集、整理、报道并提供检索途径的二次文献。它便于用户从不同角度,较快捷地查找到大量的、有用的文献信息资料线索。

检索工具按不同的标准或方法进行划分,可以得到多种结果,其具体划分如下:

1. 按加工文献和处理信息的手段划分

(1) 手工检索工具

手工检索工具是指用手工方式来处理和查找文献的工具,如目录、索引、文摘。

(2) 机械检索工具

机械检索工具是指人们借助于光、电、声、电子学等手段来检索文献而使用的工具,如卡片机电检索工具、胶卷胶片式光电检索工具和磁盘磁带式计算机检索工具等。

2. 按出版形式划分

(1) 期刊式检索工具

期刊式检索工具是一种有“时间性”的期刊检索工具。可用以检索各个时期的文献,这类期刊往往附有年度的、五年的、十年的累积索引,可以用来检索若干年的文献资料。

(2) 单卷式检索工具

单卷式检索工具是以一定的专题内容,累积多年的与该专题有关的文献摘要或题录,以图书的形式出版。这种检索工具专业性强,累积时间长,内容容易陈旧,不如期刊检索工具能及时编印、出版,及时反映科学技术的新成果新动向。

(3) 卡片式检索工具

卡片式检索工具是以卡片形式出版的一种检索工具。这种检索工具的优点是便于把相同性质的文献集中,检索时间短而且方便,但占据空间大,花费人力多。

(4) 胶卷式检索工具

胶卷式检索工具是将以纸为载体的出版检索工具拍在胶卷上,多为缩微胶卷式。目的在于节省空间,便于快速查找,这类检索工具需要使用缩微阅读机等工具进行查阅,使用不太方便。

3. 按照载体形式划分

(1) 书本式检索工具

书本式检索工具类同于单卷、期刊和附录式检索工具,它是以纸张印刷成图书的形式出版的。

(2) 卡片式、缩微式、胶卷式检索工具

(3) 磁带式检索工具

磁带式检索工具是一种较新的用计算机阅读查用的检索工具。有些磁带式检索工具是书本式检索工具的磁带版,如 Ei、CA 等。

4. 按著录格式划分

(1) 目录型检索工具

目录主要是记录具体出版或收藏单位情况的工具,它以一个完整的出版或收藏单位为著录单元,一般著录文献的名称、著者、文献出处(有出版单位、卷期、出版年月等)。目录的种类很多,对于文献信息检索来说,国家书目、联合目录、馆藏目录尤其重要。

① 国家书目

国家书目是出版物的国家登记制度的产物,是有关一个国家全部出版物的现状和历史的记录。国家书目是记载一个国家出版的全部图书的书目,为用户提供了某个国家最全面、最权威的图书出版情况,通过它可以反映一个国家的文化、科学和出版水平,是进行图书采购、整理、利用及开展信息查询和咨询服务的重要工具。我国的国家书目是《全国总书目》、《全国新书目》。

② 联合目录

联合目录是汇总若干个图书馆或其他收藏单位所藏文献而编制的目录。它反映了书刊在全国或某些地区若干图书馆或其他收藏单位的收藏情况,便于开展馆际间复制,有利于实现资源共享。

③ 馆藏目录

馆藏目录是用来反映一个图书馆文献收藏状况的目录。它代表了收藏单位实有的文献,是馆藏文献的缩影,这种目录读者比较常见。

(2) 题录型检索工具

题录以单篇文献为基本著录单位,是描述文献外部特征(文献题名、著者姓名、文献出处等),无内容摘要,快速文献信息的一类检索工具。它与目录的主要区别是著录的对象不同。目录著录的对象是单位出版物,题录的著录对象是单篇文献。由于题录仅仅著录文献的篇名、著者、文献出处等外表特征,因此具有加工容易、报道量大、出版迅速等特点,是查找最新文献线索的重要工具。

(3) 索引型检索工具

索引是根据一定的需要,把特定范围内的某些重要文献中的有关款目或知识单元,如书名、刊名、人名、地名、语词等,按照一定的方法编排,并指明出处,为读者提供文献线索的一种检索工具。索引不仅广泛存在于各种书刊等文献中,而且更多地见于作为辅助检索系统而附在不同类型的检索工具之后,为检索工具提供了更多的检索途径。

索引的类型是多种多样的,在检索工具中,常用的索引类型有:

① 分类索引

分类索引是以表示文献内容特征的分类号码作为检索标识,按照特定分类法的类目体系进行编排的一种索引。不同的检索工具可能采用不同的分类法来组织分类索引。使用分类索

引检索文献的关键在于：掌握分类法，正确地分类表中查出所需要的分类号。

②主题索引

主题索引是将文献中具有实质性意义的语词或能揭示文献主题概念的语词抽出来，除关键词外，一律要经过规定化处理，然后再按字顺排列起来组成标识系统，或在各个主题词的下面给出副标题词、文摘和文献出处，或在各主题词的下面给出篇名性的说明语，或关键词的说明语，然后在说明语的后面列出文献号而编制的索引。

使用主题索引检索文献时，关键在于选准所需主题内容的主题词。所以对于检索者来说，熟悉主题词表是很重要的。

③关键词索引

所谓关键词是指文献的篇名、摘要或正文中所出现的具有实质意义的语词。关键词索引就是将文献中的一些主要关键词抽出，然后将每个关键词分别作为检索标识，按字顺排列起来的一种索引。

④著者索引

著者索引是以文献中著者的姓名作为检索标识，并按其字顺编排的一种索引。主要包括：个人著者索引、团体著者索引、专利发明人索引及专利权人索引等。

⑤其它索引

为了适应某些专业的特殊需要或某些文献的特点，有些检索工具还编制有一些专用索引。例如：分子式索引、杂原子索引、生物系统索引、生物属名索引、专利号索引、标准号索引、报告号索引、合同号索引等等。

由于索引能够提高文献检索的深度和检索效率，并且能满足多种途径检索的需要，因此应给予高度重视。

(4)文摘型检索工具

文摘是在索引的基础上发展起来的，它是以简明扼要的文字来描述文献的主要内容和原始数据，向读者报道最新的研究成果，传递文献信息和查找文献线索的一种工具。文摘是系统报道、积累和检索文献的重要工具，是二次文献的核心，与索引相比，除了含有索引的外部特征以外，还具有内容摘要。所以，文摘型检索工具是以简练的文字将文献的主要内容准确、扼要地摘录下来，并按照一定的著录规则和编排方式系统地组织起来的检索性工具书。

文摘是原始文献的浓缩，概括地陈述其内容，并注明出处，目的在于报道新的科学成果，是传播文献信息的重要方式，使人们能以较少的时间和精力，掌握有关文献的现状及其基本内容，了解本专业的发展水平和最新成就，从而吸取和利用他人已有的科研成果。

①文摘的类型

按照文摘的编写人可分为：著者文摘和非著者文摘；按照文摘对文献内容的压缩程度可分为：报道性文摘和指示性文摘。

著者文摘指的是由原文著者编写的文摘，往往同原文一起出现，内容可信度较高。

非著者文摘是由专门的、熟悉本专业的文摘人员编写而成，一般在文摘后注有文摘员的

代号,各种文摘性检索工具中收录的文摘,几乎都属于此类,其可信度不及著者文摘高。

报道性文摘是用来概述原文的内容要点(尤其是内容的创新点),向读者提供原文中的定量信息和定性信息的一种文摘。报道性文摘是原文的浓缩,基本上能反映原文的技术内容,信息量大、参考价值高。读者通过阅读这种文摘,一般可代替看原文。报道性文摘的长度一般在200—300字左右,长的可达500字以上。

指示性文摘就是把原文的主题范围与目的,概略地指示给读者,一般不涉及原文的具体事实、结论等内容,实际上是对文献篇名的补充说明,以使读者不对文献内容产生误解,仅为读者选择文献提供线索,指示性文摘的长度一般在100字左右。

②文摘的作用

a.可以在一定程度上消除自然语言所造成的障碍。文摘仅使用一种文字对所收录的不同语种的文摘进行报道,而且覆盖率通常比较高。读者只要掌握某种文摘所使用的文字,就可以读懂许多种不同语种文献的摘要。

b.可以节约读者的阅读时间,避免阅读一些无关紧要的原文。阅读和浏览文摘对于决定是否要进一步查阅原文比直接从原文中选择更节约时间。

c.报道性文摘在许多情况下就是原始文献的代用品。因为报道性文摘的编写,要求以精练的语言概述出原文所包含的主要内容和关键点。

d.便于相关文献集中阅读。对于自学和浏览来说,各种专业性文章太多,据估计世界上定期出版物在15万种以上,每年大约发表论文1500万篇。许多领域又有交叉现象。文摘通常将期刊上的文献以文摘的形式重新分类编排报道,便于读者集中阅读。

e.便于读者进行回溯性检索。目前,科技人员通过各种报告和期刊杂志直接进行广泛知识领域的检索是不可能的。文摘可以帮助读者进行回溯检索,还可以帮助读者判断检索的文献是否合乎需要,避免漏检和误检。

③文摘性检索工具的结构

a.检索工具的编辑说明与范例;

b.所用的分类表和词表,分类表放在文摘部分的前面,是编排和组织文摘款目的依据,词表一般单独发行;

c.文摘部分;

d.辅助索引;

e.资料来源目录及其它附录性材料。

文摘在国外很发达,如美国的《化学文摘》、《读者文摘》,前苏联的《文摘杂志》等都是国际上有名的文摘刊物,我国近年来也出了许多文摘刊物,如《现代外国哲学社会科学文摘》等。