



浙江省高等教育重点教材

文献检索与利用

(理工版)

韩惠琴 主编

浙江教育出版社

文献检索与利用

(理工版)

主 编 韩惠琴

副主编 刘晓清 颜务林

周 密 刘柏嵩

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

文献检索与利用(理工版)/韩惠琴主编. —杭州:浙江教育出版社, 2002. 6

ISBN 7-5338-4459-9

I. 文... II. 韩... III. 自然科学-情报检索
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 035819 号

责任编辑 胡光正

封面设计 酆文龙

文献检索与利用

(理工版)

主 编 韩惠琴

副主编 刘晓清 颜务林

周 密 刘柏嵩

出版 浙江教育出版社
发行
印刷 杭州出版学校印刷厂
开本 787×1092 1/16
印张 15.25
字数 370000
版次 2002 年 6 月第 1 版
印次 2002 年 6 月第 1 次
书号 ISBN 7-5338-4459-9/G·4429
定价 18.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

21 世纪,人类已进入到一个日新月异的信息社会,世界各国都在努力加快本国的信息化进程,信息用户教育已成为越来越重要和迫切的一项国民教育内容。在信息化社会,学习和知识更新变得越来越重要,而终身学习、知识更新却依赖于个人的信息素质,即既要有强烈的信息意识,又要有获取和利用信息的能力。实践证明,文献检索课对于培养个人的情报意识与创新意识、提高自学与科研能力都有着举足轻重的现实作用。因此,为了增强在校大学生和科技人员的情报意识,培养他们的信息能力和独立研究的能力,我们编撰了这本《文献检索与利用》(理工版)。

近年来,在文献检索课的实际教学以及对国内出版的相关文检课教材的调研中,我们发现:一些检索工具的内容结构、编排体例已发生了较大变化,新的检索理论、技术和工具不断涌现,特别是计算机和网络技术的广泛应用,使检索手段日趋现代化。为此,我们在教材编写过程中,力求反映文献检索的最新发展趋势,努力把传统的文献检索扩展到现代的信息查询领域,尤其是网络环境下的信息检索。

本书主要内容分七个部分,包括文献检索原理、计算机情报检索、国内外检索工具书、参考工具书、特种文献及网络信息检索,系统地介绍了文献检索从理论到实践方方面面的知识,特别是强化了计算机联机检索、光盘检索以及网络信息资源的知识及其检索技能。本书在章节布局上,打破了传统的教材内容排列方式,采取对同一种检索工具从手工到计算机检索“一站式”系统论述,保持思维的整体性和系统性;在内容上,参考了大量同类教材及国内外相关资料,使之具有新颖性和实用性。同时为配合本教材的使用,我们还将制作配套光盘,以便直观和有效地开展教学。

本书由宁波大学、浙江工业大学和浙江林学院共同讨论编写大纲,分工执笔撰写,编写人员均为有多年文检课教学经验的教师。

本书第一章由刘晓清编写(浙江工业大学),第二章及第四章第七节由丁天喜编写(宁波大学),第三章由但旺、韩惠琴编写(宁波大学),第四章第一、三、六节由周密编写(宁波大学),第四章第二节由韩惠琴编写,第四章第四节由张根彬编写(浙江工业大学),第四章第五节由朱海雅编写(宁波大学),第四章第八节、第五章由颜务林编写(浙江林学院),第六章由董其军编写(宁波大学),第七章由刘柏嵩编写(宁波大学)。本书可作为大专院校本科生与研究生学习文献检索的教材,也可作为广大科技人员和图书信息工作人员的学习参考书。

由于水平有限,加之时间仓促,教材中难免存在疏漏和错误之处,我们恳请各兄弟院校的教师和学生在今后的教学实践中,将对本书的批评和建议及时告诉我们,以便再版时修订。

编著者

2001 年 11 月

序 言

21 世纪初叶,是一个充满机遇和变数的时代。从 20 世纪末开始构筑的互联网,为进入 21 世纪的我们带来了信息交流和资源共享的极大便利。现在,在信息处理领域出现的高频词大概是网络资源、数字化、互联网等等。传统的图书馆学、情报学的研究面临着更多的变革和发展,面临着如何引入新的技术手段和方法。过去,我们经常为一个课题资料的检索和收集会到各个图书情报单位去奔波,今天,我们足不出户就可以找到所需的文献资源。环境、工具和方法的变化,需要我们对信息检索的理论、方法和手段进行变革和探索。当我们在信息高速公路上飞驰,享受在信息海洋中“遨游”的乐趣之际,伴随着的往往是失望的情绪,我们经常在蜂拥而至的一大堆“多而无序、繁而不精、华而不实”的海量信息中迷茫。有人戏称因特网信息检索定律:在因特网上您总能找到(甚至只能找到)您不需要的东西,因此,不由得让人感叹道“书到用时方恨多”。

文献检索教程作为一门提高大学生的信息素养,培养信息获取能力的课程,在大学中已开设多年,也形成了较成熟的教学方法和教学手段,形成了系列的教材。已有的教材主要围绕着一一般检索理论、国内外的检索工具、各类型文献的检索方法以及文献调研等展开。但是,现在文献检索的工具也由过去单一的书本式转向光盘型、数据库型和网络型等多形式,检索的途径也从单一的分类、主题向综合性、全文型发展。有人总结说:现在人的差异就在于是否善于利用网络和计算机,在这里我们还可以说人的差异还在于是否具有信息获取和选择的能力。如何把图书馆学、情报学的基本理论与新的信息技术结合起来,编写出一本适应当前由传统教学环境向网络环境转变时期的新型的文献检索教程就显得非常迫切。这本文献检索教程在这方面作了有益的探索。

作为浙江省高等教育重点教材,《文献检索与利用》(理工版)较好地处理了信息检索理论与实践的关系。在介绍典型的检索工具书时考虑到印刷型和光盘、网络型的有机结合,使得检索方法在不同的检索环境中得到验证,让学生真正掌握检索工具的使用方法,强化信息意识。同时,将学生的视野引向广阔的网络世界,在互联网的信息海洋中进行筛选、获取有用的信息资源。

本书主编韩惠琴研究馆员、副主编刘晓清副研究馆员、颜务林研究馆员及周密、刘柏嵩、张根彬等几位编者都是多年从事文献检索教学工作的老图书馆工作者,他们在总结前人经验的基础上,博采众长,并结合自己的教学实践编写了这本教材。

作为一名老图书情报工作者,对于他们所取得的成就,我感到由衷的欣慰。特在本书即将出版之际,寥致数语,以表钦佩之意,并予推荐。

夏 勇

2002 年 1 月

目 录

第一章 概论	1
1.1 科技文献及其类型	1
1.1.1 科技文献类型	1
1.1.2 科技文献级别	3
1.2 科技文献检索的意义及检索工具	3
1.2.1 科技文献检索的意义	3
1.2.2 检索工具	4
1.3 检索语言与检索途径	5
1.3.1 检索语言	5
1.3.2 检索途径	6
1.4 检索方法及检索效果评价	7
1.4.1 检索方法	7
1.4.2 检索效果评价	8
第二章 计算机情报检索	10
2.1 概述	10
2.1.1 发展过程	10
2.1.2 检索系统的构成	12
2.2 计算机情报检索原理	13
2.2.1 情报的储存	13
2.2.2 检索原理	14
2.3 计算机情报检索的基本方法	15
2.3.1 逻辑算符	15
2.3.2 位置算符	16
2.3.3 截词运算符	18
2.3.4 范围运算符	19
2.4 检索功能与指令	19
2.4.1 注册与注销	19
2.4.2 联机查询指令	20
2.4.3 选择文档指令	20
2.4.4 检索词扩展	21
2.4.5 数据库内查找	22
2.4.6 逻辑组配	25
2.4.7 显示、打印和排序指令	27
2.4.8 检索策略的保留与编辑	29
2.4.9 联机订购原文	30

2.4.10 系统特殊功能	30
2.5 检索策略与实例	31
2.5.1 分析检索课题	31
2.5.2 检索系统和数据库的选择	32
2.5.3 提问式的编排	34
2.5.4 检索实例	35
2.5.5 检索结果的评价	38
第三章 中文科技文献检索工具	39
3.1 概况	39
3.2 检索工具体系	41
3.2.1 检索国内文献的中文刊物	41
3.2.2 检索国外文献的中文刊物	42
3.3 中文科技检索刊物的结构体例	43
3.3.1 文摘正文	43
3.3.2 辅助索引	44
3.4 《全国报刊索引(科技版)》	45
3.4.1 概况	45
3.4.2 编排结构	45
3.4.3 检索途径与方法	46
3.5 《中国科学引文索引》	46
3.5.1 编排结构	46
3.5.2 引文索引	47
3.5.3 来源索引	47
3.5.4 轮排主题索引	47
3.5.5 《中国科学引文索引》(光盘版)	47
3.6 中文科技期刊题录文摘数据库	52
3.6.1 数据库概况	52
3.6.2 检索途径及方法	52
3.7 中国学术期刊(光盘版)	55
3.7.1 概况	55
3.7.2 检索系统介绍	56
3.8 中文科技文献检索系统的新方向——Web 镜像	62
3.8.1 万方资源系统	62
3.8.2 中国期刊网	65
3.8.3 维普科技期刊数据库	68
第四章 国外检索工具	69
4.1 国外检索工具概况	69
4.2 美国《工程索引》	69
4.2.1 概况	69
4.2.2 工程索引叙词表	70

4.2.3 《工程索引》的编排著录格式	71
4.2.4 EI 检索途径及检索示例	74
4.2.5 光盘版 EI 的使用	76
4.3 英国《科学文摘》	77
4.3.1 概况	77
4.3.2 《科学文摘》的编排结构	78
4.3.3 《科学文摘》的检索方法	80
4.3.4 《科学文摘》的电子版本	82
4.4 美国《科学引文索引》(SCI)	82
4.4.1 SCI 概况	82
4.4.2 SCI 著录格式及其检索方法	83
4.4.3 SCI CDE With Abstracts 光盘数据库	88
4.4.4 美国 ISI 公司 Web of Science 的特点及检索方法	90
4.5 美国《化学文摘》	93
4.5.1 概况及特点	93
4.5.2 CA 的内容体系和文摘的著录格式	94
4.5.3 卷索引	99
4.5.4 辅助索引工具	106
4.5.5 使用示例	108
4.6 《科技会议录索引》	111
4.6.1 概况	111
4.6.2 ISTP 的编排结构	111
4.6.3 ISTP 的检索方法	114
4.7 美国《生物学文摘》	114
4.7.1 概况	114
4.7.2 编排结构	116
4.7.3 联机文档	122
4.7.4 检索实例	130
4.8 国际农业和生物科学中心文摘	135
4.8.1 概述	135
4.8.2 内容编排	138
4.8.3 检索途径及检索要点	140
4.8.4 CABI 光盘数据库	141
第五章 参考工具书	147
5.1 概述	147
5.2 百科全书	148
5.2.1 百科全书概述	148
5.2.2 著名百科全书举要	149
5.3 字典、词典	150
5.3.1 字典、词典概述	150

5.3.2 主要辞典举要	151
5.4 年鉴	152
5.4.1 年鉴概述	152
5.4.2 著名年鉴举要	153
5.5 手册	155
5.5.1 手册概述	155
5.5.2 著名手册举要	155
5.6 人名录、地名录及机构指南	156
5.6.1 人名录	156
5.6.2 地名录	157
5.6.3 机构名录	157
5.7 表谱、图录	158
5.7.1 表谱	158
5.7.2 图录	158
5.8 参考工具书的使用	159
5.8.1 使用要点	159
5.8.2 使用举例	160
第六章 特种文献及其检索	161
6.1 专利文献及其检索	161
6.1.1 专利文献概述	161
6.1.2 专利文献分类系统和国际专利分类法	164
6.1.3 中国专利文献及其检索方法	167
6.2 学位论文及其检索	170
6.2.1 学位论文概况	170
6.2.2 《国际学位论文文摘》简介	171
6.2.3 《中国学位论文通报》简介	171
6.2.4 其他学位论文检索工具	171
6.3 科技报告及其检索	172
6.3.1 科技报告概述	172
6.3.2 美国《政府报告通报及索引》	173
6.4 会议文献及其检索	175
6.4.1 《世界会议》简介	175
6.4.2 《会议论文索引》简介	176
6.4.3 《科技会议录索引》简介	177
6.5 标准文献及其检索	177
6.5.1 标准文献概述	177
6.5.2 中国标准文献及其检索工具	178
6.5.3 国际标准及其检索	179
6.5.4 区域标准及其检索	181
第七章 因特网信息资源检索与利用	182

7.1 因特网上的信息资源	182
7.1.1 因特网概述	182
7.1.2 因特网上的信息资源	183
7.1.3 网络化电子信息资源的特点	183
7.1.4 因特网上信息资源的种类	184
7.1.5 因特网信息资源的评价	185
7.2 因特网信息检索概论	189
7.2.1 网络信息检索的一般方法	189
7.2.2 网络信息检索的特点	189
7.2.3 网络信息检索模式的发展	190
7.2.4 网络信息检索工具简介	191
7.3 网络信息检索工具	192
7.3.1 概述	192
7.3.2 网络搜索引擎	193
7.3.3 网络资源目录	200
7.3.4 多元搜索引擎	205
7.3.5 专用信息检索工具	208
7.3.6 专业性网络检索工具	210
7.4 常用学术信息资源的网上检索与获取	214
7.4.1 中文信息资源	214
7.4.2 引进的文摘索引数据库	215
7.4.3 网上会议信息及会议文献检索	216
7.4.4 网上学位论文信息检索目录	217
7.4.5 网上科技报告信息检索	218
7.4.6 网上专利文献信息检索	220
7.4.7 网上期刊信息检索	221
7.4.8 网上标准文献检索	222
7.4.9 网上书目文献检索	224
7.4.10 其他网上学术类信息检索	224
7.4.11 网上学术文献的获取	226
7.5 检索策略和技巧	226
7.5.1 网络信息检索策略	226
7.5.2 网络信息检索技巧	229

第一章 概 论

1.1 科技文献及其类型

英国国家图书馆中的棉质藏品许多已逐渐老化和损坏,专家们通过对藏品原稿进行修复和数字化编辑,使其变得完整可用,为这些原稿提供一个电子版,并将其作为图象来进行检索,建立一个新的数字化图书馆,这就是信息的迁移,将信息从最古老的载体上转移到数字图书馆的环境中。现在,我们处于一个互联网络时代,一个充满比特的时代。信息,到处是信息,0和1的组合,它充斥于我们的视觉、听觉、指尖,它游走于甲骨、纸张、磁带、软盘、光盘……我们真正需要的不是比特,而是它所含的意义和价值。当这些比特凝固后,便成了我们所要研究的对象——文献。

“不出门,知天下,不窥牖,见天道。其出弥远,其知弥少。不行而知,不见而明,不为而成。”这是古人用刀刻在竹简上流传下来的老子《道德经》中的名句,今天,我们却从光盘上读到了它,使我们可以回味远古的竹简帛书所记载的先哲大道。我们受益于传统阅读的纸质媒介所传承的文明之光,而且又生逢当代信息技术带给人类知识和信息的互联网络时代。我们在学习的历程中已能感受到信息载体的变化,从纸介质的教科书、词典到电子词典、电子笔记本、电子书包、电子图书……所谓文献,是为了把人类知识传播开来和继承下去,人们用文字、图形、符号、声频、视频等手段将其记录下来,或写在纸上,或晒在蓝图上,或摄制在感光片上,或录到唱片上,或存贮在磁盘上。这种附着在各种载体上的记录统称为文献。因此,从载体的发展我们就可以窥见人类文献的发展史。

科技文献是整个人类知识的重要组成部分,是伴随着人类的科技活动而产生和形成的。现在全世界每年约产生 600 万篇文献,80 万~90 万种图书,100 万件专利,70 万件科研报告,10 几万件会议论文,构成极为丰富的文献资源。

1.1.1 科技文献类型

1. 图书

图书是记录和保存知识、表达思想、传播信息的最基本手段。1964 年联合国教科文组织将图书定义为:“至少有 48 页的非期刊型出版物”。图书是一种重要的信息来源,其特点是内容比较系统、全面、成熟、可靠,如果要对某些问题获得较全面、系统的知识或对陌生的领域有个初步的了解,阅读图书是个较好的选择。图书的类型有很多,按作用分有教科书、工具书、学术著作、科普图书等;按著述方式分有专著、编著、译著、汇编等;按刊行情况可分为单行本、丛书、多卷书;等等。图书的载体形态从原本单一的纸介质发展到录音带和磁带、光盘、网络图书等电子图书形态。近年来,电子图书的品种和数量急剧增长,电子图书的信息容量大大超过纸质图书,能把声音、图象、动画和文字结合在一起。最近出现的数字图书,更可以通过网络和便携式电子图书(eBook)阅读器进行阅读。

图书的外部特征主要有:书名,编(著)者,出版社,出版地,出版年,版次,国际标准书号
此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

(ISBN)等。

2. 期刊

期刊具有内容新颖、报道速度快、能迅速反映科学技术和学术研究成果的特点。期刊是有固定名称、固定开本、定期或不定期出版的连续出版物。期刊作为主要的文献类型和重要信息来源被世界上重要的检索工具所收录。我们要了解某一学科的最新动态,某一领域的最新研究成果,学科的前沿信息,最基本和普遍的方法就是查阅期刊论文。据统计,各国科学家对期刊的利用率占所用信息源的 60% ~ 80%。期刊正像它的另一名称“杂志”所表征的那样,具有多主题性。期刊的类型也呈现多样性,如学术性期刊、检索性期刊、评论性期刊、通讯性期刊、普及性期刊等。期刊的载体类型也由纸介质向磁盘、光盘和网络型发展。

期刊的外部特征主要有:刊名,出版者,年卷(期)号,国际标准刊号(ISSN)等。

3. 会议文献

会议文献是指在国际或国内学术会议或专业会议上宣读或交流的论文、报告或其他有关资料。会议文献大部分是本学科领域内的新成果、新理论和新方法,一般能反映国内外科学和技术发展水平和趋势。会议文献可分为会前文献、会中文献和会后文献。

会议文献的特征主要有:会议的地点、届次、时间、主办单位,有 Proceedings of..., Collection of 用词等。

4. 专利文献

专利文献是指记录有关发明创造信息,以专利说明书为主构成的文献。专利文献蕴含着技术信息、法律信息和经济信息。专利说明书是指专利申请人向专利局提交的有关发明创造目的、构成和效果的技术文件。世界上新技术的 90% ~ 95% 是通过专利文献公诸于世的。它对于工程技术人员来说是一种重要的信息来源。

专利文献的特征主要有:专利名称,专利号,申请号,专利权人等。

5. 科技报告

科技报告是对科学研究和技术成果的报告或研究进展的记录。科技报告能迅速反映科技成果,内容涉及各个学科,体现最新研究成果和尖端技术,能充分反映一个国家的科学技术成果、动向和发展水平。世界上著名的科技报告是美国政府的四大报告。

科技报告的特征主要有:报告号,表示报告的词,如 Report, Memorandum 等。

6. 政府出版物

政府出版物指各国政府部门或设立的专门机构编辑、出版的文献。一般可分为行政性文献和科学技术文献。政府出版物是了解一个国家方针、政策、科学技术和经济、生活现状的权威性信息来源。

7. 学位论文

学位论文是指为取得各级学位,在导师指导下完成的科学研究、科学试验成果的学术论文。学位论文尤其是较高层次的学位论文应能表明学位申请者对某学科的理论知识的掌握程度、概括能力和独立研究能力。学位论文除少数在答辩通过后发表或出版外,多数不公开发行。

8. 标准文献

标准文献主要指标准化工作的文件。包括经批准的在特定范围内须执行的规格、规则、技术要求等规范性文献及与标准化工作相关的文献。标准文献具有一定的法律约束力。一个国家的标准文献反映该国的生产工艺水平和技术经济政策。其主要特征有:标准号,标准名称。

9. 产品资料

产品资料是厂商为向客户宣传和推销其产品而印发的介绍产品情况的文献。产品资料通常对定型产品的性能、构造、用途、用法和操作规程等作具体说明。产品资料对产品的使用、设计和制造具有较大的参考价值。

10. 报纸

报纸主要刊登新闻,是出版周期最短的连续出版物。报纸的特点是及时性和新闻性,涉及面广,读者多,是影响面最广的文献信息源。

1.1.2 科技文献级别

科技文献按其内容性质和加工程度的不同,可以分为四个级别。

零次文献:未经出版发行的文献,包括手稿、个人通信、原始记录等。

一次文献:是以著者本人在科研、生产中得到的成果为依据,撰写创作的原始文献,不论其载体形式,出版类型如何,都属一次文献。一般来说,期刊论文的大部分、各种研究报告、专利文献、学位论文等都为一次文献,具有直接参考、借鉴和使用的价值。

二次文献:把分散在各类形式中无组织的一次文献收集起来,进行加工、整理、简化和排序,形成文献的目录、索引和文摘,作为检索一次文献的工具,这样的检索工具即为二次文献。二次文献的重要性在于它提供了一次文献的线索,它是打开一次文献知识宝库的钥匙,可帮助科技人员全面、系统地查找一次文献。

三次文献:是在利用二次文献检得一次文献线索的基础上,根据课题的要求,合理应用一次文献,并对其内容进行综合、分析、评述、再度加工的产物。如图书专著、评论、综述、手册、百科全书等都是三次文献;三次文献是高度浓缩的文献,综合性强,系统性好,知识面广。

1.2 科技文献检索的意义及检索工具

1.2.1 科技文献检索的意义

文献检索是以文献为检索对象的情报(信息)检索(Information Retrieval),是情报(信息)检索的重要组成部分,也即一般意义上的情报(信息)检索。情报(信息)检索指将情报(信息)按一定方式组织和存贮起来,并根据用户的需求找出所需要的情报(信息)的活动、程序和方法。对于用户来说,情报(信息)检索就是指从情报(信息)的集合体中查找和检出所需情报(信息)的活动、程序和方法。情报检索的目的是将人类社会中的有关信息加以汇集、整理、组织和积累,使之成为一个能随时存取的系统,以供人类在各种活动中作为知识来源的参考。情报(信息)检索的意义是充分发挥人类知识宝库的作用,有利于开发智力资源;协助科技人员选择正确的科技策略,提高效率,减少人力或投资方面的重复和浪费;节省科学研究人员的时间和精力。

情报(信息)检索可以分为文献检索、事实检索和数据检索。主要由于检索对象的不同而带来的检索目的和方法的差异。

文献检索(Document Retrieval)是以文献(论文)为检索对象,从已存贮的文献集合中查找出特定文献的过程。对于文献检索而言,我们要查找的是相关主题的论文、专利等类型的文献。

数据检索(Data Retrieval)是以数据为检索对象,从已存贮的数据资料中查找出特定数据的

过程。例如,我们通过各种统计资料,查找我国社会和经济发展的经济指标;通过数据手册,了解某一集成电路的性能参数。

事实检索(Fact Retrieval)是以事实数据为对象,从存贮在文献中已有的基本事实或对事实数据进行处理后得出新的事实的过程。它所要完成的不是一个简单的检索过程,而是在占有大量数据、文献的基础上进行逻辑推理、综合分析得出最终的成果。

1.2.2 检索工具

情报检索的工具类型按手工检索方式可以分为目录、文摘、题录、索引。

1. 目录

目录(Bibliography)是著录一批相关文献按照一定的次序编排,揭示和报道文献的工具。目录在我国具有很长的历史,并且形成了专门以目录为研究对象的目录学。

目录的著录项目一般有:书(刊)名、卷(期)号、责任者、出版年、版本、出版地、收藏情况等。在检索文献的过程中,我们会接触到各种目录类型,常见的有以下的目录:

(1) 登记书目:全面登记和反映一个时期,一定范围内某一类文献的出版或收藏情况而编制的书目。国家书目是登记书目的主要类型之一,它是全面系统地汇集一个国家出版文献的总目。如我国出版的《全国总书目》,英国出版的《英国国家书目》。目前由上海图书馆组织,全国各文献单位参加编撰的《中国国家谱总目》也是一种重要的登记书目。

(2) 科学通报书目:向读者和图书情报单位提供新出版和新入藏的文献信息而编制的一种书目。它的特点是快速、及时通报文献的收藏信息,以供读者利用。

(3) 推荐书目:针对一定范围的读者,围绕某一专门问题,对文献进行选择性的推荐。如各类专业阅读书目,课程参考书目,导师推荐书目等。许多大学图书馆专门建立了由任课教师推荐的书目数据库并提供上网查阅。

(4) 专题书目:为一定范围的读者全面系统地揭示和报道关于某一特定学科、某一专门研究方向和研究课题的文献而编制的书目。它具有很强的针对性和系统性。

(5) 书目之书目:它是书目的指南。它是将各种书目、索引、文摘等二次文献汇辑起来而编成的书目。

2. 文摘

文摘(Abstracts)是以精练的语言把文献的重要内容、观点等摘录下来,并按一定的著录规则编排起来的文献检索工具。

当前,科学文献的数量急剧增长,对文献的整序、处理需要有一种科学而有效的方法。而文摘能够报道科学文献发展状况,系统积累科学情报,是文献处理和检索的重要工具。

文摘从内容性质可以分为报道性和指示性两种。

(1) 指示性文摘:又称描述性文摘。它主要揭示文献研究的主要问题,以及文献涉及的范围、目的等,从而让读者判断是否需要阅读原始文献提供依据。该类文摘概括性强,文字较少,又称简介性文摘。

(2) 报道性文摘:又称叙述性文摘。它主要报道原文的主题范围、基本观点以及结论等。读者在阅读原文之前便可大致了解文献的内容,有时可以代替原文的阅读。反映的问题具体、客观,不带有任何评价。

3. 题录

题录(Title)是将图书、报刊等文献中论文的篇目按照一定的排检方式编排,供读者查找篇

目出处的文献检索工具。题录一般按照论文的篇名顺序排列,以每一篇论文为单位,指向该篇论文所登载的文献出处。题录能够快速反映和报道文献的状况。

4. 索引

索引(Index)是将文献中所反映的诸如篇名、短语、主题、编码等项目按照一定的排检方法加以组织和编排,注明出处,供读者查找文献的检索工具。

索引的种类很多,它能满足读者对文献内容的微观揭示和多途径检索的要求。一般有篇目索引、主题索引、关键词索引、著者索引、号码索引等。

1.3 检索语言与检索途径

1.3.1 检索语言

检索语言是专门用来描述文献特征和表达检索提问的一种人工语言。自然语言是丰富多彩的,对于同一事物和主题就可以用许多不同的词汇来描述,如“计算机”这一主题,就可以有“电脑”、“PC”、“电子计算机”等词汇进行描述。由于自然语言不可避免地存在词汇上的歧义性、语义上的歧解性,给文献的标引和检索带来了困难,因此,情报检索领域出现了各种检索语言。检索语言为文献标引人员和检索者提供了共同的语言,使用检索工具,就必须了解和掌握这些约定的符号系统——检索语言。

检索语言体系构成如下:

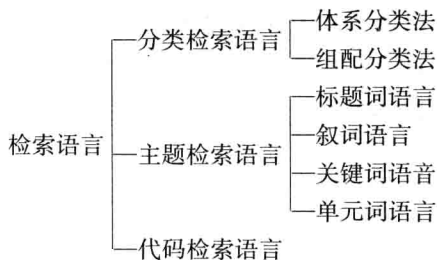


图 1-1 检索语言体系

检索语言还可以分成综合性语言和专业性语言。

检索语言按其标识的使用方法,还可以分为先组式语言和后组式语言。

1. 分类检索语言

分类检索语言是以学科体系为基础,用分类号来表达各种概念,将各种概念按学科性质进行分类和排列,即把内容相同的文献归纳在一起,内容相近的文献靠拢,内容不同的文献加以区别。它的基本结构是按知识门类的逻辑秩序,从点到分,从一般到具体,从低级到高级,从简单到复杂的层层划分,逐级展开的层累制号码检索体系。分类检索语言通过分类表来体现。我国在各图书馆和情报系统广泛采用的有《中国图书馆图书分类法》(简称中图法)和《中国科学院图书馆图书分类法》(简称科图法)。世界上较有影响的分类法有:《美国国会图书馆图书分类法》(LC)、《杜威十进分类法》(DDC)、《国际专利分类表》(IPC)等。

《中图法》是各图书馆用来对图书进行分类、排架和我们检索图书的主要工具。它属于体系分类语言。《中图法》由 22 大类组成,归属于五大部类:马列主义、毛泽东思想;哲学;社会科学;自然科学;综合性图书。每一大类下又分成若干小类,如此层层划分,上位类包含下位类,下位类归属于上位类,把全部的图书都归入到这个分类体系中,形成一幅知识的地图。

2. 主题检索语言

主题检索语言中常用的是标题词语言、叙词语言和关键词语言。

标题词语言是采用规范化了的自然语言,即经过规范处理的名词术语作为标识即标题词,来表达文献所论述的事物和主题,并将全部标识按字顺排列。例如,关于计算机在企业中的应用和计算机在管理中的应用都可以在计算机应用这一主题词下找到。标题词语言的基本特征是:按主题集中文献,用经过规范化的语词(标题词)直接标引文献,用参照系统间接显示主题之间的相关关系和自由词与主题词之间的指引关系,用字顺序列直接提供主题检索途径。标题词表是标题词的汇编,是标题词语言的具体体现。

叙词语言是以叙词作为文献检索标识和查找依据的一种检索语言。叙词是指以概念为基础,经过规范化的,具有组配功能并可以显示词间关系和动态性的词或词组。叙词语言是多种情报检索语言的原理和方法的综合,概念组配是叙词语言的基本原理。随着计算机在情报检索中的应用和发展,叙词语言体现出其很大的优越性。我们可以通过叙词的组配检索,提高文献检索的效率。

关键词语言是直接选用文献中或与文献相关的关键性自然语言作为文献标引和检索的标识的一种检索语言。关键词是指那些出现在文献的标题、摘要、正文中,对表征文献主题内容具有实质意义的语词。关键词语言与标题词语言、叙词语言同属主题语言。但是,标题词语言、叙词语言使用的都是经过规范化的自然语言,而关键词语言基本不作规范化处理。关键词语言是为了适应目录索引编制和计算机检索的需要而产生的。

3. 代码检索语言

代码检索语言是以文献中所存在的代码作为检索标识而形成的一种检索语言。文献中的代码常常能表述文献的某些特征,如国际标准书号(ISBN)、国际连续出版物编号(ISSN)、专利号、标准号、报告号等等。使用这些特征组成的索引体系,对于文献检索具有重要的作用。

1.3.2 检索途径

1. 分类途径

根据文献的学科特征,使用分类体系语言查找文献的途径。分类的方法在我国有悠久的历史,大部分的图书目录都以分类目录的方式编排。图书的排架方式绝大部分采用分类的方法。利用分类途径检索文献,要了解需要检索课题的学科属性、获得相应的分类号,然后逐类查找。按分类途径检索文献便于从学科体系的角度获得较系统的文献,满足族性检索的要求。

2. 主题途径

主题途径是按文献内容的主题特征来查找文献的方法。主题途径一般利用检索工具中的主题目录、主题索引、关键词索引、叙词索引等来检索文献。这类索引就是将文献按表征其内容特征的主题词组织起来的索引系统。主题途径具有直观、专指、方便的特点,不必像使用分类途径那样先考虑课题所属学科范围、确定分类号等。主题词表征概念较为准确、灵活,并能满足多课题和交叉边缘学科检索的需要,具有特性检索的功能。

3. 题名途径

题名途径是根据文献题名(包括书名、刊名、篇名等)来查找文献的方法。它是通过把文献题名按照字顺、分类或时间顺序编排起来的检索系统。检索者只要知道文献的题名,就可以通过文献的题名目录和索引检索到所需文献。如图书馆的书名目录就可以满足题名检索的要求。

4. 著者途径

著者途径是根据已知著者(包括个人著者、团体著者、专利发明人等)的名称来查找文献的方法。通过著者途径查找文献的工具,主要是各类著者索引,这类索引按字顺编排,在已知著者的前提下,能很快查到所需文献。

5. 序号途径

根据文献的序号特征,利用各种序号索引进行检索的方法。许多文献都具有惟一性的各种序号,如专利号、文摘号、ISBN、ISSN、电子元件型号、设备型号等。根据各种序号构成的序号检索系统,在已知序号的前提下,利用序号索引能很快查到所需的文献,满足特性检索的需要。序号途径一般作为辅助途径。

6. 其他途径

除了以上介绍的几种途径外,从文献外表特征看,还有以文献的出版类型、出版日期、国别、文种等检索途径;从学科性质特点看,还有各学科专门的检索途径,如化学的分子式索引、生物学的分类索引等。

1.4 检索方法及检索效果评价

1.4.1 检索方法

文献检索方法往往与文献检索的课题、性质和所检索的文献类型有关。基本方法归纳起来有以下三种:

1. 追溯法

追溯法是从已有的文献后所列的参考文献开始,逐一追查原始文献,再从这些原始文献后所附的参考文献逐一检索,如此一环扣一环地查检下去获得相关文献的检索方法。如《科技文献检索与利用》文后列出了 17 篇参考文献,我们就可以根据这 17 篇文献继续追查下去,每一篇文献后又有相关的参考文献,这样可以检出一大批相关文献。

追溯法的优点是:在没有检索工具或检索工具不全的情况下,也能获得一些所需要的文献,特别是查找有关课题的研究过程等方面的文献,因而有相当的实用价值。追溯法的缺点是:原文著者所引用的参考文献有一定的局限性,也不可能列出全部相关文献,有的参考文献相关性不大,因而所得文献不够全面,漏检量比较大;另外,所查的文献在时间上是回溯性的,即文献越查越老。

2. 常用法

也称工具法,是指利用文献检索工具查找文献的方法。在检索工具的选择上,一般应根据课题内容首先利用综合性的检索工具,然后使用专业性的检索工具,两者结合,使检索的结果比较全面。常用法根据时间的范围又分为顺查法、倒查法和抽查法。

(1) 顺查法:以所查课题起始年代为起点由远而近地按时间顺序查找文献的方法。例如,用顺查法查找“纳米材料”这一课题,首先要弄清起始时间,即“纳米材料”产生的时间是哪一年,然后从这一年开始查起,一直查到当前“纳米材料”方面的相关文献为止。这样,“纳米材料”课题才检索完毕。

(2) 倒查法:这是一种由近而远逆时间顺序的查找方法。用倒查法查检“纳米材料”课题所选用的检索工具同顺查法一样,而不同的只是时间顺序相反,从当前向前查,一直查到“纳米