

主 编 宋如忆
副主编 冯花朴 王 磊



001
002
003
004
005
006
007
008
009
010

←... ←...

科技信息 检索与利用

同济大学出版社

主 编 王 强
副主编 王 强 王 强

第四版

科技信息 检索与利用

清华大学出版社

科技信息检索与利用

主 编 宋如忆
副主编 冯花朴 王 磊

编委(以姓氏笔画为序)
王旭育 王 磊 冯花朴
宋如忆 吴志德 袁希蓓

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技信息检索与利用/宋如忆主编. —上海:同济大学出版社,2003.7

ISBN 7-5608-2663-6

I. 科… II. 宋… III. 科技情报—情报检索
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 041129 号

科技信息检索与利用

主编 宋如忆 副主编 冯花朴 王磊

责任编辑 卞玉清 责任校对 郁 封面设计 潘向葵

出 版
发 行

同济大学出版社

(上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 大丰市印刷二厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 16.25

字 数 416000

印 数 3001—6000

版 次 2003 年 7 月第 1 版 2004 年 1 月第 2 次印刷

书 号 ISBN 7-5608-2663-6/F·260

定 价 25.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

序

20 世纪 80 年代以来,面向普通大学生的“文献检索与利用”课在全国高校已得到普及,教学水平逐步提高,教材建设也取得了较大成绩。但是,随着信息技术的迅猛发展,新信息的爆炸式涌现,信息检索理论与技术也日新月异。所有这些不仅丰富了信息检索的内容,也对本课程的教材建设提出了新的要求,即教材内容必须反映本领域的新发展。为此,同济大学和安徽建工学院合作编写了《科技信息检索与利用》一书。

通览全书,这是一部既有理论又重实用和通用性的教材。它以向读者指点迷津、提供资料线索为主导,内容新颖,实例丰富,层次分明,充分体现了当今数字化时代的特色。该书有利于激发青年学生的信息意识和创新意识,培养他们在浩如烟海的知识海洋中快速准确地发现和利用有价值的知识的能力,同时对广大教师、科研人员更好地把握本领域的现状和发展趋势,关注相关领域的发展,也有重要的参考价值。

近年来,不管是国人对素质教育的呼吁,还是国际上对“终身学习”、“学习化社会”的强调,其实质都是要使社会上的每一个人都具备良好的信息素质,养成不断学习和更新知识的习惯,以及更强的获取知识和信息的能力。我相信,该书的出版对我国高等院校的“文献检索与利用”课的建设 and 完善具有重要作用,必将会受到广大学生和一般读者的欢迎。



北京大学信息管理系

2003 年 6 月

前 言

当前,信息化日益成为衡量一个国家、民族、地区竞争实力的主要标志。信息化的核心和关键是人的素质信息化。在人的素质信息化过程中,高校文献检索课发挥着不可替代的作用,且培养大学生的信息素质,为其终身学习打下坚实基础,是时代赋予高校文献检索课的重要使命。

为适应高等学校文献检索课教学的需要,由同济大学、安徽建工学院合作编写了本书。本书的编写力求做到学以致用。本书不仅适合高校作教材之用,也可以作为广大教师、科研工作者掌握信息检索技术和技能的自学用书。

本书由宋如忆主编,冯花朴、王磊为副主编。宋如忆负责拟定提纲,组织编写,宋如忆、冯花朴统稿定稿。各章撰稿人按章的顺序排列,分别是:宋如忆(第1章,第2章,第5章5.1.1、5.1.3,第6章6.5)、王磊(第2章,第4章4.1.2,第5章5.1.2、5.5)、冯花朴(第2章,第4章4.1.1、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.2,第5章5.5,第6章6.2及第7章)、袁希蓓(第3章,第5章5.2、5.4,第6章6.1)、王旭育(第4章4.3、4.4,第5章的5.3,第6章6.3、6.4)。

本书在编写过程中,借鉴了许多专家同行的研究成果和有关教材的部分内容,得到了同济大学图书馆、安徽建工学院图书馆领导的大力支持和帮助,同济大学出版社为本书的出版提供了支持,北京大学知名专家、博士生导师赖茂生教授在百忙中为本书作序。对此,我们一并表示衷心的感谢。

由于我们水平有限,加之时间仓促,书中疏漏和差错之处,恳请读者给予批评指教,以利于今后的修改和完善。

编 者

2003年4月

目 录

第 1 章 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、知识和文献之间的相互关系	(1)
1.1.3 信息的类型与存储载体	(2)
1.2 科技信息检索	(4)
1.2.1 科技信息检索概述	(4)
1.2.2 信息检索工具与检索系统	(5)
1.2.3 检索工具的类型	(6)
1.2.4 文献检索的途径、方法与步骤	(9)
1.3 检索语言	(13)
1.3.1 检索语言概述	(13)
1.3.2 常用受控检索语言	(16)
第 2 章 电子信息资源检索概述	(20)
2.1 电子信息资源概述	(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)
2.4 电子信息资源检索	(31)
2.4.1 电子信息检索概述.....	(31)
2.4.2 电子信息检索原理.....	(31)
2.4.3 电子信息检索的步骤.....	(32)
2.5 网络检索工具——搜索引擎.....	(33)
2.5.1 搜索引擎的概念.....	(33)
2.5.2 搜索引擎的分类.....	(34)

2.5.3 搜索引擎的优缺点	(35)
2.5.4 常用中英文搜索引擎	(36)

第3章 国内主要计算机检索系统

3.1 中文科技期刊数据库	(39)
3.1.1 概述	(39)
3.1.2 检索方法	(39)
3.2 CNKI 中国期刊网数据库	(45)
3.2.1 概述	(45)
3.2.2 检索方法	(46)
3.3 万方数据库资源系统	(50)
3.3.1 概述	(50)
3.3.2 检索方法	(53)
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	(59)
3.5.1 概述	(59)
3.5.2 检索方法	(60)
3.6 中国高等教育文献保障系统(CALIS)	(61)
3.6.1 概述	(61)
3.6.2 CALIS 的服务体系	(61)
3.6.3 数据库资源	(62)

第4章 国外主要检索系统(上)

4.1 美国《工程索引》	(64)
4.1.1 概述	(64)
4.1.2 《工程索引》手工检索	(64)
4.1.3 《工程索引》光盘数据库(Ei COMPENDEX Plus)检索	(64)
4.1.4 《工程索引》网络光盘数据库检索	(74)
4.1.5 Ei Village 检索	(80)
4.2 英国《科学文摘》	(85)
4.2.1 概述	(85)
4.2.2 《科学文摘》光盘数据库检索	(86)
4.2.3 《科学文摘》网络数据库检索	(96)
4.3 美国《科学引文索引》(SCI)	(104)
4.3.1 概述	(104)
4.3.2 光盘数据库检索	(105)
4.3.2 SCI 网络版——Web of Science 的检索方法与技巧	(110)

4.4	OCLC FirstSearch	(119)
4.4.1	概述	(119)
4.4.2	FirstSearch 数据库的主题范围	(120)
4.4.3	FirstSearch 的常用数据库	(120)
4.4.4	FirstSearch 数据库的检索方法	(121)
第5章	国外主要检索系统(下)	(131)
5.1	美国《化学文摘》(CA)	(131)
5.1.1	概述	(131)
5.1.2	《化学文摘》的手工检索	(131)
5.1.3	CA 光盘数据库检索	(135)
5.2	美国《生物学文摘》	(142)
5.2.1	概述	(142)
5.2.2	数据库检索方法	(143)
5.3	ABI 数据库	(147)
5.3.1	概述	(147)
5.3.2	光盘数据库检索	(147)
5.3.3	网络数据库检索	(148)
5.4	CSA 数据库	(160)
5.4.1	概述	(160)
5.4.2	数据库检索方法	(161)
5.5	德国施普林格数据库(Springer LINK)	(167)
5.5.1	概述	(167)
5.5.2	检索方法与步骤	(168)
5.5.3	检索算符	(173)
第六章	特种文献检索	(175)
6.1	专利文献检索	(175)
6.1.1	概述	(175)
6.1.2	国际专利分类表	(177)
6.1.3	中国专利文献检索	(178)
6.1.4	世界专利文献检索	(184)
6.2	学位论文及其检索	(196)
6.2.1	概述	(196)
6.2.2	CALIS 高等学校学位论文检索系统	(197)
6.2.3	中国学位论文数据库检索(CDDB)(Chinese Dissertations Database)	(201)
6.2.4	国际学位论文文摘数据库(DAO)(Dissertation Abstracts Ondisc)	(206)
6.2.5	国际学位论文网络数据库检索(PQDD)	(209)
6.3	会议论文文献及其检索	(215)

6.3.1	概述	(215)
6.3.2	国内会议文献检索	(217)
6.3.3	国外会议文献检索	(219)
6.4	科技报告及其检索	(224)
6.4.1	概述	(224)
6.4.2	国内科技报告及其检索工具	(224)
6.4.3	国外科技报告及其检索工具	(224)
6.4.4	科技报告原文获取方法	(225)
6.5	标准文献及其检索	(230)
6.5.1	概述	(230)
6.5.2	中国标准文献及其检索	(231)
6.5.3	国际标准文献及其检索	(233)
6.5.4	其他国家标准介绍	(235)
第 7 章	科技文献的利用和科技论文的写作	(239)
7.1	科技文献的利用	(239)
7.1.1	科技文献原文获取	(239)
7.1.2	科技文献整理	(243)
7.2	科技论文的类型	(244)
7.2.1	按照论述的内容分类	(244)
7.2.2	根据论文的价值分类	(244)
7.3	科技论文的写作	(245)
7.3.1	科技论文的选题	(245)
7.3.2	科技论文的基本要求	(245)
7.4	科技论文写作注意事项	(246)
7.4.1	题名	(246)
7.4.2	作者姓名与工作单位	(246)
7.4.3	中文摘要	(247)
7.4.4	关键词	(247)
7.4.5	中图分类号	(247)
7.4.6	文摘标识码和文章编号	(247)
7.4.7	正文	(248)
7.4.8	致谢	(248)
7.4.9	参考文献	(248)
主要参考文献		(250)

第 1 章 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 (Information)

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、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 (Knowledge)

知识是人类在改造客观世界实践中所取得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 (Document/Literature)

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、知识和文献之间的相互关系

信息、知识、文献之间的关系(参见图 1.1.1):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。知识被记录形成文献。文献经过传递、应用于理论与实践又产生新

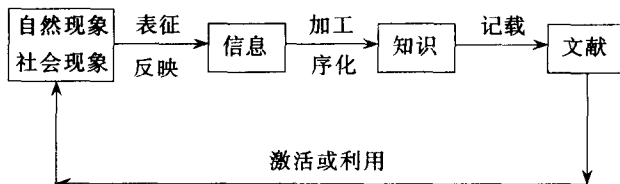


图 1.1.1 信息、知识、文献之间的动态关系图

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些符号的约定。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,是一种特殊的声音信息,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。我们将十大科技文献中的主要类型分别介绍如下:

(1) 科技图书

科技图书大多是指对已发表的科技成果、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。它是人们传递科技情报、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、索引文摘、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、工程或其他技术项目的质量品种、检验方法及技术要求所作的统一规定,也是人们从事产品或零部件设计、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、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,缩微品可分为缩微胶卷、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,故又叫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、存取速度快、寿命长等优点,但必须配备计算机等设备才能使用。

1.2 科技信息检索

1.2.1 科技信息检索概述

1. 科技信息检索的定义

科技信息检索是从大量的科技信息集合中找出所需信息的活动、过程与方法。这是一种针对广大科技信息用户来说的狭义说法。从广义上来说,科技信息检索包括信息的存储(Storage)和检索(Retrieval)两方面,即包括将科技信息按一定的方式组织存储起来和按信息用户需求来查找出相关科技信息两方面。

科技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相一致,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,逐渐进入机械化和计算机化阶段,使得检

索速度提高,检索领域拓展。

2. 科技信息检索的类型

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,是指利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、一地甚至全世界。用户通过检索获取的是文献或者是文献原文。文献检索根据检索内容的不同又分为书目检索和全文检索。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,检索时可从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

事实检索是指以原始文献中抽取的关于某一事物(事件、事实)发生的时间、地点和情况等各方面的信息,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,检索工具必须具备如下四个条件:

(1) 详细描述所收录文献的外表特征和内容特征。

(2) 每条描述记录都标有可提供检索用的标识。存入检索工具的每篇文献都经过标引,取得检索标识,如主题词、分类号、著者、顺序号等等。

(3) 便于存取。全部描述记录科学地组织成一个有机整体,使这些记录便于存取。

(4) 具备多种检索手段。这是要求检索工具能够满足用户从多个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。

信息检索系统按信息存储的载体和实现的查找技术手段可分为以下几个子系统:

(1) 手工检索系统

手工检索系统是一种以印刷型检索工具为基础的系统。通过手翻、眼看、脑子想而做出

判断而完成的检索。这种检索系统的特点是检索者可以边查边思考,并随时修改检索策略,但检索速度慢、效率低,且检索工具体积大,更新慢。

(2) 穿孔卡片检索系统

穿孔卡片检索系统是利用探针及其辅助设备,对代表检索标识(分类号、主题词等)的穿孔卡片进行选取的系统。比起手工检索来,提高了检索效率,但由于设备笨重,操作复杂,适用面窄。

(3) 缩微品检索系统

缩微品检索系统是以缩微胶片和缩微平片作为存储载体,利用相应的光学或电子技术设备处理信息的系统。这种检索系统需要借助于显示设备。

(4) 光盘检索系统

光盘检索系统是利用激光束改变存储介质对激光束的不同效应来识别和读出信息。其显著特点是存储容量大,易保存,便携带,有限花费,无限检索等。

(5) 电子计算机检索系统

电子计算机检索系统是把信息及其检索标识转换成计算机可阅读的二进制编码,存储在磁性载体上,由计算机根据程序进行查找并输出结果。

(6) 网络化信息检索系统

网络化信息检索系统是通过标准通信方式将世界各地的计算机网络连接起来,把全球范围内的科技信息、商业信息、经济信息、时事新闻以及生活信息通过互联网合在一起,向亿万连网用户提供广泛的信息检索与服务。计算机网络检索系统是信息化社会应用最广泛、最活跃的领域。

3. 检索工具与检索系统的异同

(1) 相同点

基本作用相同,都服务于信息检索。

(2) 不同点

检索工具与检索系统的主要区别在于内部结构、信息表示方式和匹配机制等方面。

检索工具通常是指以纸为记录和存储设备、以书本和卡片集合形式出现、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。如检索期刊、书目索引、卡片目录等。

检索系统常以非纸介质为记录和存储设备,用机器语言和非机器语言表示信息,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,需借助于计算机等进行检索,是在手工检索基础上逐渐发展而成的,是信息自动化的必然产物。

1.2.3 检索工具的类型

检索工具的种类繁多,按不同的标准或方式进行划分,可分为以下多种类型:

