

网络环境下 信息资源检索及 毕业论文写作

康桂英 主编

刘晓红 吴晓兵 副主编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

网络环境下信息资源检索及 毕业论文写作

康桂英 主 编

刘晓红 吴晓兵 副主编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书比较全面、系统地介绍了现代各种信息资源、信息检索基础知识及基本方法。全书共分十二章：绪论、国内外综合资源系统介绍、图书信息资源系统、期刊信息资源检索系统、学位论文资源系统、标准与科技报告资源系统、专利资源检索系统、会议文献资源系统、参考工具书、网络信息资源检索、毕业论文的撰写、参考文献的著录规则。本书详细地介绍了各种信息资源的概念、特点、以及各种检索方法，兼顾了手工检索和计算机检索，范围包括理、工、农、医、社会科学等学科，理论与实际并重，深入浅出，适合于自学。

本书可作为高等院校图书馆学、情报学、档案学等专业以及与信息管理有关的其他专业的研究生、本科生、远程教育类学生以及继续教育类本专科生的信息资源检索教材或教学参考书，也可供各级图书馆、情报所、档案馆、信息中心和咨询机构的工作人员及广大信息工作者学习、参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

网络环境下信息资源检索及毕业论文写作/康桂英主编. —北京：北京理工大学出版社，2009. 4

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2146 - 7

I. 网… II. 康… III. ①计算机网络 - 情报检索②毕业论文 - 写作
IV. G354. 4 G642. 477

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 040435 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京国马印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 18

字 数 / 428 千字

版 次 / 2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 4000 册

定 价 / 30.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 周瑞红

图书出现印装质量问题，本社负责调换

前言

信息素质又称信息素养,是近几年图书馆学、情报学研究的热点问题之一。素质教育也是我国教育界的一个热门话题,大学生的素质教育更是一个焦点问题。素质教育实质就是以提高人的综合素质为目的的教育,其中自然也就包括学生的信息素质教育。在当今的信息社会中,信息素质教育日趋重要,它成为学校教育和终身教育的基本构成,成为科学技术和知识经济发展的基础。提高大学生信息素质的途径和方法多种多样,但最主要的是对图书馆的利用教育。在我国,对学生的图书馆利用教育一般是通过文献检索课来实现的。因此,高校的信息素质教育对文献检索课就提出了新的要求和挑战。

信息素质教育主要是以培养学生信息意识和信息能力为宗旨的教育,着重培养学生寻找信息和利用信息的能力。第一,培养学生的信息意识。信息意识就是人们对信息具有一种特殊的、敏锐的感受力和长久的注意力,是人们对社会产生的各种理论、观点、事物、现象从情报角度的理解、感受和评价能力。我们对大学生进行信息意识的教育和培养,目的就在于让学生能从司空见惯的,甚至微不足道的事物和社会中发现有价值的信息,并能有效地被自己利用。第二,信息能力的培养和教育。信息能力包括对信息的获取、处理、利用、交流以及分析与选择的能力。如何从浩如烟海的信息资源中提取对自己有用的信息,已经成为信息时代每位大学生都必须面对的问题,信息能力也是当代大学生必须拥有的技能之一,是信息素质教育的重要内容。具体来说,要培养学生搜集、鉴别和获取信息的能力,培养学生评价、整合和信息创新能力。第三,加强信息技能教育。由于通信技术和计算机技术的发展,信息的记录与传播开始向电子化、数字化的方向发展,计算机、网络将成为最广泛使用的信息传播渠道。因此,在信息技能教育方面,主要任务是加强指导学生掌握计算机检索技术,熟悉各类专业信息获取的途径与技能,制定和修改检索策略。第四,信息道德的教育。随着社会信息化、网络化的逐渐提高,信息道德在信息素质教育中的地位也越来越重要。信息道德是指在信息活动中,调节信息创新者、服务者和使用者之间关系的行为规范,如保护知识产权,尊重个人隐私,抵制不良信息,维护信息安全等。对大学生要进行信息道德的培养和信息法制的教育,增强学生的信息安全意识,自觉遵守信息法律规则,提高信息保密的自觉性。

正如前面所说的,信息素质教育是一个相当大的概念,文献检索教育只是其中的一个部分,但由于高等学校是培养高级专门人才的地方,大学毕业生的信息素质将会对社会具有很大的影响,因此提高文献检索课的定位,加大信息素质教育的力度,是目前高校图书馆的一项重要任务。

本教材最大的特点就是详细地介绍了图书、期刊、标准、科技报告、学位论文、会议论文、专利、网络信息资源等各类资源的概念、特点以及各种各样的检索方法,通过检索课题深入浅出地讲解了各种数据库的检索。

本书不仅得到北京理工大学远程教育学院暨成人继续教育学院的梅文博院长、汪本聪书记、刘世奇副院长、李小平副院长、林谦、张丽华、史彦、刘永红、文莉莉、荆玉焕、吴军、王政、周国霞等老师的帮助,与此同时,还得到了北京理工大学出版社编辑刘小亦女士、廖



宏欢女士的帮助与指正，在此对他们表示最诚挚的谢意。正是在他们的鼓励与帮助下，笔者克服了重重困难，终于完成了本教材的编写。

在本书的编写过程中，我们直接和间接参考、引用了国内外许多相关专著、教材、论文、网站的有关观点与信息，在此，对上述著作的著者表示诚挚的感谢。

限于编写者的学术水平和视野，加上投入编写过程的时间、精力有限，而且网络环境下信息资源、检索平台又经常发生更新和变化，所以书中一定会有不少疏漏之处，恳请各位读者和专家批评指正。

编者

目 录

第一章 绪论	1
第一节 信息与信息资源	1
第二节 文献	4
第三节 信息检索	10
第四节 文献数据库	15
第五节 文献检索语言	18
第二章 国内外综合资源系统介绍	22
第一节 万方资源系统	22
第二节 中国知网	26
第三节 中国高等教育文献保障系统	28
第四节 国家科技图书文献中心	32
第五节 Web of Knowledge	36
第六节 OCLC FirstSearch	39
第七节 EBSCOhost	40
第八节 ProQuest 数据库平台	42
第三章 图书信息资源系统	44
第一节 概述	44
第二节 OPAC 书目检索系统	47
第三节 电子图书	58
第四节 国外图书检索系统	63
第四章 期刊信息资源检索系统	72
第一节 期刊信息资源概述	72
第二节 国内著名的电子期刊数据库	73
第三节 国外著名的电子期刊数据库	91
第五章 学位论文资源系统	103
第一节 学位论文资源系统概述	103
第二节 国内著名的学位论文数据库	104
第三节 国外著名的学位论文数据库	114
第六章 标准与科技报告资源系统	122
第一节 标准资源概述	122
第二节 国内著名的标准数据库	126
第三节 国外著名的标准数据库	135
第四节 科技报告概述	143
第五节 国内著名的科技报告数据库	145



第六节 国外著名的科技报告数据库.....	150
第七章 专利资源检索系统.....	156
第一节 专利基础知识.....	156
第二节 国内专利数据库检索系统.....	164
第三节 国外专利数据库.....	174
第八章 会议文献资源系统.....	189
第一节 会议文献概述.....	189
第二节 国内会议文献数据库.....	190
第三节 国外会议文献数据库.....	199
第九章 参考工具书.....	208
第一节 参考工具书概述.....	208
第二节 百科全书.....	212
第三节 手册.....	219
第四节 年鉴.....	221
第五节 字词典.....	227
第六节 其他参考工具书.....	228
第十章 网络信息资源检索.....	234
第一节 网络资源检索概述.....	234
第二节 网络检索工具.....	237
第三节 搜索引擎.....	239
第四节 目录型网络检索工具.....	250
第五节 网络信息资源检索技巧与影响.....	256
第十一章 毕业论文的撰写.....	260
第一节 毕业论文概述.....	260
第二节 撰写毕业论文的目的、要求及总体原则.....	263
第三节 毕业论文的准备和实施.....	264
第四节 毕业论文撰写要求和撰写规范.....	266
第十二章 参考文献的著录规则.....	271
第一节 参考文献概述.....	271
第二节 参考文献的著录.....	272
参考文献.....	279

第一章 绪 论

第一节 信息与信息资源

一、信息

信息时时刻刻都存在于我们的生活当中，而且与人类的发展紧密相连，那么究竟什么是信息呢？关于信息的定义，近几十年以来已经超过数百种。由于人们研究信息的角度与目的不同，所提出的信息定义也五花八门，莫衷一是。各个学科的学者从自身学科的角度，对信息做过不同的定义，尽管这些定义说法各异，但对理解信息概念均有参考价值。

1. 信息的经典定义

1948年，美国数学家、信息论的创始人仙农在题为《通信的数学理论》的论文中指出：“信息是用来消除随机不定性的东西。”

1948年，美国著名数学家、控制论的创始人维纳在《控制论》一书中指出：“信息就是信息，既非物质，也非能量。”

2. 我国关于信息的定义

《中国大百科全书·新闻出版卷》从传播学的角度，对信息的解释是：“信息是事物运动状态的陈述；物与物、物与人、人与人之间特征的传输。”

英文“**Information**”一词，有情报、资料、消息、报道之意，在中国内地曾译为情报或信息，后经国家有关部门核准，建议该词一律译为“信息”。在中国台湾、香港地区，该词被译为“资讯”。

图书情报学家则认为，信息可以定义为事物或记录，记录所包含的信息是读者通过阅读或其他认知方法处理而获得的。

心理学家认为，信息不是知识。信息是存在于人们意识之外的东西，它存在于自然界、印刷品、硬盘以及空气之中。

信息资源管理学家和计算机专家认为，信息是数据处理的最终产品，是经过收集、记录、处理，以能检索的形式存储的事实或数据。原始数据中产生信息，信息中产生知识。

我国哲学界普遍认为：信息是物质的一种普遍属性，是物质存在的方式和运动的规律与特点。

显然，以上各家对信息的定义都有偏颇之处。随着科学技术的进步，人们对自然界的认识也越来越深入，当今社会信息不仅包括了人与人之间的消息交流，还包括了人与机器之间、机器与机器之间的指令转换，以及其他动物界、植物界信号的发出与交换等。因此，我们可以这样说：信息是生物以及具有自动控制系统的机器通过感觉器官或者细胞组织，或者具有类似功能的设备部件与外界进行交流的一切内容。

3. 信息的属性

所谓信息的属性，是指信息本身所固有的性质，维纳在《控制论》一书中提出“信息就是信息，不是物质也不是能量”。作为特殊形态的客观事物，信息主要有以下性质：



(1) 普遍性 信息充满着广袤的宇宙,是物质固有的普遍属性。信息不仅存在于人类社会,也存在于自然界。人与人之间、机器之间、人机之间、动物之间、植物之间、细胞之间等,都可以进行信息交流。

(2) 客观性 就世界的整体而言,信息统一于物质世界,信息的根源是物质世界,信息的存储、传播依靠物质和能量,它无所谓始,也无所谓终,它与整个物质世界共存。

(3) 中介性 就物质世界的层次来看,信息既区别于物质又区别于精神。它的内核不是具体的物质和能量,尽管有些信息是通过文字、图像等具体物质形式表现出来的,但它本身却没有质量,也不占有空间。我们见到的占有空间的并不是信息本身,而是存储和携带的物质载体。同时它也不像意识那样依赖于人脑存在,故不具有主观性,它是介于物质世界和精神世界之间过渡状态的东西,人们通过信息来认识事物。

(4) 增值性 随着事物的不断变化,信息将不断扩充,人们对事物的认识也将不断深入。

(5) 传递性 信息可以在时间上和空间上从一点转移到另一点,可以通过语言、动作、文献、电话、电报、广播、电视、通信卫星、电子计算机等进行传递。

(6) 可储性 信息可以收集、加工、整理、筛选、归纳、综合,并可以通过记忆和各种载体来载荷。

(7) 转换性 只要信息的含义、内容不变,其存在形式可以相互转换,如文学作品、小说可以改编成电影、电视剧等。

(8) 可知性 信息是为人们感知的,但由于人们认识水平的差异,对同一事物,不同观摩者获得的信息量可能不同。

(9) 共享性 信息可以多项、多次传播,为人们所共享,但不失去其内容,与实物交易不同。

4. 信息的功能

(1) 扩大了人们关于世界的科学图景,揭示了客观世界层次和要素新的一面,有助于人们认识宇宙发展中进化与退化的辩证统一关系。

(2) 可以用来消除人们在认识上的某种不确定性,其消除不确定性的程度与信息接收者的思想意识、知识结构有关,人类认识就是不断地从外界获取信息和加工信息的过程。

(3) 同物质、能量一样,信息是一种资源。物质提供材料,能量提供动力,信息则提供知识、智慧和情报。

二、信息资源

1. 信息资源的概念

信息资源是随着信息数量的爆炸性增长、信息作用的迅速扩展而出现的一个新概念。近年来,信息技术迅猛发展,信息产业化趋势增强,人们对信息资源的认识也达到了一个新的高度。但究竟什么是信息资源?信息资源包括一些什么内容?到目前为止,对这一概念的认识尚未达成共识。

信息资源的定义与信息定义一样,目前为止,对这一概念也是众说纷纭,尚未达成共识。

美国信息管理专家霍顿(F.W.Horton)从政府文书管理的角度认为:“信息资源有两层意思:当资源一词为单数时,信息资源是指某种资源的来源,即包含在文件和公文中的信息内容;当资源一词为复数时,信息资源指支持工具,包括供给、设备、环境、人员、资金等。”

霍顿与马尔香(D.A.Marchand)在专著“Infotrends: Profiting from Your Information Resources”中认为:“信息资源的含义包括:拥有信息技术的个人;信息技术及其硬件与软件:诸如图书馆、计算机中心、传播中心、信息中心等设施;信息操作和处理人员。”

我国关于信息资源的概念及构成的研究始于20世纪90年代初。其中较有代表性的观点是:

孟广均在给《知识工程》杂志的贺词中写道:“信息资源包括所有的记录、文件、设施、设备、人员、供给、系统和搜集、存储、处理、传递信息所需的其他机器。”

马费成等认为:“信息资源是信息和它的生产者及信息技术的集合。信息资源由三部分组成:信息生产者、信息、信息技术,并把这三者分别称为信息资源的元资源、本资源、表资源。”

吴慰慈、高波认为:“信息资源是经过人类采集、开发并组织的各种媒介信息的有机集合,也就是说信息资源既包括制品型的文献资源,也包括非制品的电子资源。”

邱均平认为:“信息资源的理解有两种:一是狭义的理解,认为信息资源就是指文献资源或数据资源,抑或各种媒介和形式的信息集合,包括文字、声像、印刷品、电子信息、数据库等。这都是限于信息本身。二是广义的理解,认为信息资源是信息活动中各种要素的总称。这既包括了信息本身,也包括了与信息相关的人员、设备、技术和资金等各种资源。”

为了便于本书的学习和理解,我们对信息资源作出如下定义:信息资源是存储于载体上的已知的可以利用的信息。信息中的载体有纸质、光盘、磁带、磁盘阵列等,它是信息资源的最基本的组成部分。

2. 信息资源的特点

由于信息是信息资源中最核心的部分,因此信息资源的特点有不少相同之处,除此之外,信息资源还具有如下一些特点:

(1) 客观性 这是信息资源最基本的特点。因为,信息既不是物质,也不是能量,信息就是信息,它总是存在着。

(2) 寄载性 信息必须借助于一定的符号存储于一定的载体中,才能被表现。没有载体就没有信息。

(3) 传递性 信息可以通过一定的载体在时间、空间上传递,不受时间、地域的限制,从近到远,从古到今,均能传递。

(4) 共享性 这是信息资源区别于物质资源的根本属性之一。一般来说,信息资源可同时为众多的使用者享用,也可被不同时期的使用者使用,还可为不同领域的人服务、满足他们不同的需要。它不像物质资源那样具有排他性,即特定的物质资源只能被某些国家、地区或某些群体、甚至个人占有和消耗。当然,一些人可控制或保密的信息,不具有这一特性。

(5) 时效性 即信息资源的价值对时间的灵敏度很高。一条及时的信息可价值连城,一条过时的信息可能分文不值。一般来说,信息资源的时效性是由事物运动变化的规律决定的。因此,信息资源能否转化为生产力,取决于收集、加工和利用信息是否适时,只有时机适宜,才能发挥最佳效益。

(6) 智能性 信息资源是人类按照一定次序开发与组织起来的信息,是人类脑力劳动的产物。它传播的是人的知识与智慧。随着科学技术的日益发展,信息资源的智能性将更加突出。



(7) 无限性与有限性并存 无限性是就信息资源的时间延续和储量而言的。信息资源产生于人类的社会实践活动,而人类的社会实践活动是一个永不停息的过程。因此,信息资源也呈现出永不枯竭的特点,并且,随着信息资源的不断开发和利用,信息资源也将日益丰富。有限性是指信息资源仅是信息的一部分,是经过人类选择的有用的那部分信息,是由人类智能的有限性决定的,并且,在一定历史条件下,相对于人们的特定需求来说也是有限的。

(8) 增值性 增值性即对信息资源的投入和使用,不但可以使自然资源、人力资源、资本资源增值,同时也可以使信息资源实现一次投入、多次开发利用,并不断产生新的信息使其自身增值。它在经济发展中能减少物质资源的投入,使知识通过价值链一次又一次地附加上去,促进社会经济的发展。

第二节 文 献

一、文献

1. 文献的概念

文献是指用文字、图形、符号、声频、视频等技术手段记录人类知识的一种载体,或理解为固化在一定物质载体上的知识。也可以理解为古今一切社会史料的总称。现在通常理解为图书、期刊等各种出版物的总和。文献是记录、积累、传播和继承知识的最有效手段,是人类社会活动中获取情报的最基本、最主要的来源,也是交流传播情报的最基本手段。正因为如此,人们把文献称为情报工作的物质基础。在国内外,常常可以看到有人把“文献”与“情报”,“文献学”与“情报学”等同起来,虽然这种等同未必适宜,但却反映了文献在情报活动和科学中的极为重要的地位。

2. 文献的属性

所谓文献的属性,是文献本身所固有的性质,可概括为4个方面:

(1) 知识信息性 这是文献的本质属性,知识是文献的实质内容,没有记录下任何知识或者信息内容的纸张、胶卷、磁带不能称之为文献;离开知识信息,文献便不能存在。传递信息、记录知识是文献的基本功能。人类的知识财富正是借助于文献才得以保存和传播的。

(2) 物质实体性 载体是文献的存在形式,人们头脑中的知识无论多么丰富,只要没有记录在一定的物质载体上,就不能称其为文献。文献所表达的知识信息内容必须借助一定的信息符号、依附一定的物质载体,才能长期保存和传递。

(3) 人工记录性 文献所蕴涵的知识信息是通过人们用各种方式将其记录在载体上的,而不是天然荷载于物质实体上的。

(4) 动态发展性 文献并非处于静止状态,而是按新陈代谢的规律运动着。随着人类记录水平的提高,信息交流的频繁,文献数量的日益庞大,形势日益多样;与此同时,文献的老化速度也在加快,生命周期日益缩短,形成了有规律的运动。

3. 文献的功能

(1) 存储知识性 文献是知识的物质存在形式,是积累和保存知识的工具,人类所有的知识成果都只有记录于文献,才能保存和流传;文献的产生是人类文明史上的重要里程碑,人们正是通过文献了解科技信息,通过文献得悉某一科技成果或创造发明诞生于何时,被记录在何种科技文献之中等具体情况。

(2) 传递知识信息 文献能够帮助人们克服时间与空间上的障碍,传递和交流人类已有的知识和经验,促进知识信息的增加和融合,沟通人们思想感情的联系和交流,成为人类知识信息交流的重要途径。

(3) 教育娱乐功能 通过阅读文献,人们可以获取科学文化知识,掌握专业技能,提高认识水平和基本素质,还可以娱乐消遣、陶冶情操,丰富精神生活,提高创业能力。

除此之外,文献还有这样的功能:是科学研究和技术研究结果的最终表现形式;是在空间、时间上传播情报的最佳手段;是确认研究人员对某一发现或发明的优先权的基本手段;是衡量研究人员创造性劳动效率的重要指标;是研究人员自我表现和确认自己在科学中的地位的手段,因而是促进研究人员进行研究活动的重要激励因素;是人类知识宝库的组成部分,是人类共同财富。

4. 文献的分类

关于文献的分类,有很多种类型,根据载体把其分为印刷型、缩微型、机读型和声像型;根据不同出版形式及内容,可以分为:图书、连续性出版物、特种文献;根据文献内容、性质和加工情况可将文献区分为:一次文献、二次文献、三次文献。在本书中,笔者仅把文献分为两种类型:原始文献和工具文献。

二、原始文献

原始文献也称为一次文献、零次文献,指以作者本人的研究成果为依据而创作的原始文献,如期刊论文、研究报告、专利说明书、会议论文等。

原始文献的种类:根据文献的出版类型不同,原始文献大体可以分为 10 种。

(1) 图书 是品种最多、数量最大的科技知识和科研成果的文献载体。

图书一般是经过加工重组的文献,同其他类型出版物相比,具有系统、完整、全面、成熟、定型、独立等特点,因而是目前科技文献最主要的出版形式,但科技图书出版时间较长,不能及时、迅速地反映最新的科研成果。

图书按其内容和读者对象可分为以下 4 类:

- 专著 是从事某项专业的专家所撰写的某一专题、某一学科方面的全面系统的著作,它是构成科技图书的主体,主要为科技人员提供参考使用。
- 科普读物 指以普及科学知识为目的的读物,有初、中、高级之分。这种读物发行量较大,读者面比较广泛。
- 教科书 指根据教学大纲要求,结合学生知识水平编写的教学用书,其内容一般都是基本原理和事实,具有通俗易懂、准确可靠等特点。
- 参考工具书 指各种手册、年鉴、词典、百科全书、图册、组织机构指南、人名录、地名录一类的工具书。其出版周期长,但信息量大,内容全面,是查找事实、数据、情报、信息有用的工具书。

一本正式出版的印刷型图书包括封面、书名页、版权页、正文等部分。其中版权页是我们判别图书价值的重要依据。版权页一般包括出版单位信息、版次、印次、开本、字数、国际标准书号。

国际标准书号(英文全称为 International Standard Book Number,简称 ISBN)由十位数字组成,被三条短横线分为四段,每一段都有不同的含义。第一个号码段是地区号,又叫组号(Group Identifier),最短的是一位数字,最长的达五位数字,大体上兼顾文种、国别和地

区。把全世界自愿申请参加国际标准书号体系的国家和地区,划分成若干地区,各有固定的编码:0、1代表英语,使用这两个代码的国家有:澳大利亚、加拿大、爱尔兰、新西兰、波多黎各、南非、英国、美国、津巴布韦等;2代表法语,法国、卢森堡以及比利时、加拿大和瑞士的法语区使用该代码;3代表德语,德国、奥地利和瑞士德语区使用该代码;4是日本出版物的代码;5是俄罗斯出版物的代码;7是中国出版物使用的代码。

(2) 期刊 是科技信息的主要文献类型,是一种定期或不定期出版的连续出版物。同科技图书相比,它具有出版周期短,反映新成果及时,内容新,信息量大且文献类型多样等特点。据统计,文献需求的68%来自期刊论文,期刊的利用率最高,约占科技文献的84%。目前全世界出版的期刊约10万余种,而且每年正以1500种的速度递增。

期刊是有固定名称、标有刊期等序号、定期连续出版的一种文献。期刊的类型多种多样。按出版周期分,有周刊、半月刊、月刊、双月刊、季刊、半年刊、年刊等;按内容及功能划分,有学术性的如《计算机工程》,时事新闻性的如《半月谈》等。期刊的特点是反映新理论、新观点及时,是进行科学研究、撰写毕业论文的重要参考资料。但在系统性、完备性方面不如图书。

与图书一样,凡是正式出版的期刊和报纸上都有国际标准刊号。ISSN是国际标准连续出版物号(International Standard Serial Number)的英文缩写,是为各种内容类型和载体类型的连续出版物(例如报纸、期刊、年鉴等)所分配的具有唯一识别性的代码,由一组冠有“ISSN”代号的8位数字组成,分前后两段,每段4位数,段间以“-”相连接,最后1位数字为校验号。

(3) 科技报告 是对科学、技术研究结果或进程的记录。特点是反映新的科研成果迅速、内容多样化、具有保密性。每份报告自成一册,装订简单,一般都有统一的名称及连续的编号。如美国的四大政府报告(PB报告、AD报告、NASA报告、AEC/ERDA/DOE报告),中国的《科学技术研究成果报告》等。

(4) 会议文献 指在学术会议上所交流的论文、报告及有关文献。学术会议都是围绕某一学科或专业领域的新成就和新课题来进行交流、探讨的。会议文献的学术性很强,代表了一门学科或专业领域最新的研究成果,反映着世界上科学技术发展的水平和趋势。近年来,科技会议不断增多,会议文献也相应增加。据统计,每年国际上要举行上万次学术会议,发表的学术论文达10万余篇。

(5) 专利文献 是指实行专利制度的国家出版的专利说明书,也包括专利局出版的各种检索工具。专利文献具有新颖性、创造性和实用性的特点,且范围广泛,出版迅速,格式规范,文字简练、严谨,有助于科技人员借鉴国际先进技术,避免重复劳动。

(6) 技术标准 是对工农业新产品和工程建设的质量、规格、参数及检验方法所做的技术规定,是从事生产、建设的一种共同的技术依据。技术标准的制定工作一般是由主管部门完成的。标准的新陈代谢十分频繁,随着技术水平的不断提高,标准也需要不断补充、修改。国际经济贸易的发展,又促使标准日趋国际化,因而标准文献体现了本技术领域的发展水平,科技人员可以从中获取大量的有价值的信息。标准文献的特点是具有独立的完整性和法律约束性。

(7) 政府出版物 是各国政府及所属机构颁布的文件,如政府公报、会议文件和记录、法令汇编、条约集、公告、调查报告等。所包括的内容范围广泛,几乎涉及整个知识领域,

但重点则在政治、经济、法律、军事、制度等方面。政府出版物按其性质可分为行政性文献和科技性文献。它具有正式性和权威性的特点,这对于了解各国科学技术发展状况具有独特的参考价值。

(8) 学位论文 指高等学校博士、硕士、学士毕业时所撰写的学术性研究论文。学位论文是非卖品,一般不出版发行,有时在期刊上摘要发表。学位论文是经过审查的原始成果,并且有一定的独创性,它所探讨的问题专、深,论述系统详尽,有较高的参考价值。

(9) 产品样本 是对定型产品的性能、构造、原理、用途、使用方法和操作方法、产品规格等所做的具体说明。产品样本是制造商和销售商出版发行的。它的内容范围从家电、药品、玩具制品直到工业用各种技术复杂的设备元件。产品样本往往配有外观照片、结构图,直观性强,技术成熟,数据可靠。它既反映了企业的技术水平和生产动态,又促进了新产品、新工艺的推广应用。

(10) 技术档案 指生产建设、科学技术部门和企业、事业单位针对具体的工程或项目形成的技术文件、设计图纸、图表、照片、原始记录的原本以及复制件。包括任务书、协议书、技术经济指标和审批文件、研究计划、研究方案、试验项目、试验记录等。它是生产领域、科学实践中用以积累经验、吸取教训和提高质量的重要文献。科技档案具有保密性,常常限定使用范围。

除了以上主要文献类型之外,还有报纸、新闻稿、统计资料、未刊稿(手稿)、地图、乐谱、广告资料等各类科技文献。

三、工具文献

工具文献是来自于原始文献,而且是用来检索原始文献的工具,或称为检索工具。工具文献根据其对于原始文献加工的深度及功能,又分为检索文献和参考文献两大类。检索文献,亦称为二次文献或检索工具书,它是通过对原始文献进行加工、提炼而成的能提供原始文献的线索,供查找原始文献的工具,包括书目、索引、文摘等。参考文献,亦称为三次文献或参考工具书,它是对原始文献进行综合、分析、评述等深度加工而形成的能直接提供原始文献或问题答案的工具书,包括字典词典、百科全书、年鉴手册、综述等。

存储文献是检索文献的前提,不了解文献存储的方式和特点就难以有效地检索文献。存储文献是对原始文献进行整理,使其成为一个特定的文献集合。工具书和数据库都可以看作是存储文献的方式,前者是传统的文献存储的方式,后者是数字的文献存储方式。

工具书是根据特定的需要,对有关原始文献进行筛选、浓缩,并按易于检索的方法排序而成的、为人们提供基本知识或文献线索的一种特殊类型的图书。

因存储方式与内容不同,可将工具书分为参考工具书和检索工具书两大类。

(一) 检索工具书

检索工具书是通过对原始文献进行加工、提炼而成的能够提供原始文献的线索,以便查找原始文献原文的工具书。简单地讲,就是用来查找原始文献线索的工具书。检索工具书主要有三类:

1. 目录

目录,是著录一批相关文献,按照一定的次序编排而成的揭示与报道文献信息的工具,又称书目。

著录是编制文献目录时对文献的形式特征和内容特征进行分析、选择和记录的过程,又

称文献著录、目录著录。其结果是产生目录条目,进而组成目录。不同类型的文献和不同形式的目录的著录项目不尽一致。《中华人民共和国国家标准·文献著录总则》规定的著录项目有:① 题名和责任者项,包括正题名、并列题名、副题名及说明题名文字、文献类型标识、第一责任者、其他责任者。② 版本项,包括版次及其他版本形式、与版本有关的责任者。③ 文献特殊细节项。④ 出版发行项,包括出版地、出版者或发行者、出版日期或发行日期、印刷地、印刷者、印刷日期。⑤ 载体形态项,包括数量及其单位、图及其他形态、尺寸或开本、附件。⑥ 丛编项,包括正丛编名、并列丛编名、副丛编名及说明丛编文字、丛编责任者、国际标准连续出版物号 (ISSN)、丛编编号、附属丛编。⑦ 附注项。⑧ 文献标准编号及有关记载项,包括国际标准文献编号、装订、价格。⑨ 提要项。

图书目录可以简称为书目,它有两种含义:一是指一种书的目录,也就是我们在一本书的正文之前所看到的篇目;二是指多种书的目录。

1) 书目具有多种作用

学术作用。书目通过类目和序言反映学术源流,通过提要、摘要、书评反映学术或技艺,通过条目考辨古籍的真伪存佚。

教育作用。读者可以通过书目鉴别作品的优劣,提高欣赏水平;教育工作者可以通过书目推荐图书,引导和影响读者。

报导作用。书目可以报道最新科研动态和成果以及出版信息。

检索文献作用。书目可以提供文献线索,用来查找有关文献的题名、作者、出版单位、内容提要、版本、文献收藏地点等。

2) 书目可以采用不同的标准划分

(1) 按编制目的和社会职能可分为:登记书目(反映一个时期、一定范围文献的出版或收藏情况)、通报书目(反映新出版或新入藏情况)、专题书目、推荐书目、书目指南(反映书目的内容及出版收藏情况)。这些是书目的基本类型。

(2) 按收录文献的学科范围和内容范围可分为:综合书目、专科书目、地方文献书目、个人著述书目。

(3) 按收录文献的类型可分为:图书目录、期刊目录、法规目录、数据库目录、网站目录等。

(4) 按反映文献收藏情况可分为:国家书目(全面反映一个国家的藏书,一般按年度编辑)、馆藏书目(反映一个图书馆的藏书情况)、联合书目(反映数个图书馆的藏书情况)。

(5) 按文献出版时间可分为:新书目、现行书目、回溯书目、预告书目。

不同的类型的书目有不同的作用,一部书目按不同的标准划分,可以归属不同的类型,具有多种作用。

2. 索引

索引是根据一定的需要,把特定范围内的文献资料中的有关事项(如题名、人名、地名、字词、篇名等)摘录出来,注明出处或加以必要的说明,然后按一定的编排方法组织起来的一种检索工具书。索引的主要用途是查找图书、期刊或其他文献中的语词、概念、篇目或其他事项的出处,即指示文献信息地址的作用。

索引的著录项目通常包括索引标目、说明项、出处项三个部分。

索引的标目,又称索引词,用来表示文献内容或形式中的某一主要特征。例如题名、著



者、主题词、分类号等。一般著录于条目之首。

索引的著录项目通常包括索引标目、说明项、出处项三个部分。

索引标目, 又称索引词, 用来表示文献内容或形式中的某一主要特征。如题名、著者、主题词、分类号等。一般著录于条目之首, 并确定条目在索引档中的排列次序。

说明项, 又称索引注释, 用以明确读者容易产生误解的主题或事物, 不是每条索引必须具备的项目。

出处项, 出处即索引词在文献中的位置, 又称文献地址。如页码、栏码、章节号码、正文编码等。索引著录项目中最基本的是索引标目和出处。

索引的种类很多。按照索引条目的标目, 可分为著者索引、题名索引、语词索引、主题索引、分类索引、引文索引、文献序号索引和代码索引等。按照索引收录文献的类别, 可分为书后索引、期刊索引、报纸索引、法规索引、案例索引、专利索引、标准索引等。实际检索中较常用的是题名索引, 它是以文献题名(书名或篇名)为标目的索引, 主要用于查找某一特定的文献及其出处。

索引分为两类。一是图书索引, 按其索引的对象分为字句索引、主题索引、篇名索引、人名索引, 等等; 二是报刊索引, 有综合性的和专题性的两种, 如《全国报刊资料索引》、《全国报刊文学论文索引》等。

3. 文摘

文摘, 是以简要的文字摘录文献的主要内容, 并著录文献的标题、著者、出处, 按一定方法编排起来的检索工具书。可以说, 它是在题名索引的基础上, 加上文献的简要内容而排成的工具书。文摘具有简洁性、新颖性、保真性的特点。它的主要作用是: ① 帮助读者迅速地鉴别一篇文献的重要性, 以决定取舍; ② 当用户认为不必要阅读原文时, 可免于查找一次文献, 在一定程度上替代原文; ③ 在外文文献被摘录为中文时, 可帮助读者克服语言障碍, 粗略了解文献的内容。文摘的以上作用, 使它成为科学工作者的得力助手。

文摘按性质和用途分, 可分为报道性文摘、指示性文摘、报道-指示性文摘以及结构式文摘。

1) 报道性文摘 (Informative Abstract)

报道性文摘又称信息性文摘, 是指明一次文献的主题范围及内容梗概的简明摘要, 是对原始文献基本内容言简意赅的浓缩, 形式相当于简介。报道性文摘一般综述论文的主题范围、研究目的及方法、主要内容、主要结论与结果或基本的学术观点。这种文摘视角侧重微观, 内容充实精练, 篇幅相对较长, 读者无须通读全文即可了解文章的基本内容, 便于文献机构收录转载。由于这种文摘包括了原始文献的实质性内容, 因此它可以独立存在, 只要注明此文摘出自何处, 就可供文摘杂志和各类情报库使用。这样的文摘有相当高的实用价值, 绝大多数文摘杂志上的摘要都属这类资料性文摘。不少外文数据库也要求提供报道性文摘, 如 Elsevier 全文电子期刊数据库, PQDD 博硕论文数据库, EI 工程索引数据库等都提供报道性文摘。

2) 指示性文摘 (Indicative Abstract)

指示性文摘又称概括性文摘, 是指明一次文献的论题及取得的成果的性质和水平的文摘。这种文摘一般不具体传递论文的具体内容, 只涉及论题的研究方法、论题范围、结论与建议等, 其目的是使读者对作者做了什么工作有一个轮廓性的了解。指示性文摘视角宏观, 内容



简明,篇幅相对较短,提供信息空泛,读者必须通读全文才可了解文章的中心内容。EBSCO数据库中的教育文摘数据库 ERICO,经济商情数据库 BSE 等均提供指示性文摘,文摘字数在 50 字左右,多用短语,或直接用谓语动词开头,省略“本文”、“本作者”等常见主语。EBSCO 数据库文摘内容以宏观的介绍文献的研究目的和大致内容为主,对具体的研究方法,手段和结论很少提及。

3) 报道-指示性文摘 (Informative-indicative Abstract)

这种文摘综合了上述两种文摘的特点,宏观视角与微观视角相结合,结构清晰完整,文意连贯,内容充实,信息性、独立性、自含性强,检索功能突出,便于检索收录。指示性文摘中,表达概括、简介、总结意义的上述句式在报道-指示性文摘中也十分常用。

4) 结构式文摘 (Structural Abstract)

结构式文摘多见于科技方面的学术论文。这种文摘在文中用醒目的字体标出一次文献的目的 (objective 或 purpose)、方法 (method)、结果 (result)、结论 (conclusion) 4 个必备项目结构式文摘格式固定,表达简明,内容具体充实,信息性及自含性较强,检索功能较为突出。20 世纪 90 年代初,国外医学生物期刊,尤其是一些国际上有影响的医学期刊,开始应用结构式英文文摘。在美国核心期刊文摘汇编和荷兰医学期刊汇编中有 50% 是结构式英文文摘。这种文摘能较全面地反映全文内容,信息量大、结构醒目、层次清楚,便于读者参阅和检索;有利于二次文献的加工和电子计算机检索。

(二) 参考工具书

参考工具书是对原始文献进行综合、分析、评述等深度加工而成的能直接提供原始文献或问题答案的工具书。它与检索工具书最大的区别是:检索工具书只提供原始文献或简要介绍,不提供文献的原文;而参考工具书直接提供问题的答案或文献的原文。

第三节 信息检索

一、信息检索

信息检索 (Information Retrieval) 是指将信息按照一定的方式,用一定的语言组织和存储起来,并根据信息用户的需要找出相关信息的过程。所以,它的全称又叫信息存储与检索 (Information Storage and Retrieval),这是广义的信息检索。狭义的信息检索则仅指该过程的后半部分,即从信息集合中找出所需信息的过程,相当于人们所说的信息查询 (Information Search)。

根据检索手段的不同,信息检索可以分为手工检索与计算机检索,计算机检索则分为单机检索、联机检索、光盘检索、网络检索。

(一) 手工检索 (Manual Retrieval)

手工检索是指利用人工信息存储系统 (如各种书本式检索工具、卡片目录等) 检索信息活动,是以纸质载体为依托,以文献化的信息资源为检索对象,如具体的期刊论文、专著、会议论文、专利文献等,其检索结果可能是文献线索 (如题名、著者等) 也可能是文献原文。人们一般把手工检索系统称为检索工具。

(二) 计算机检索 (Computer-based Retrieval)

计算机检索是指利用计算机技术进行信息检索的过程,从广义上讲,凡是用计算机来检