

计算机系列教材

信息资源检索 及利用

李雪飞 等编著



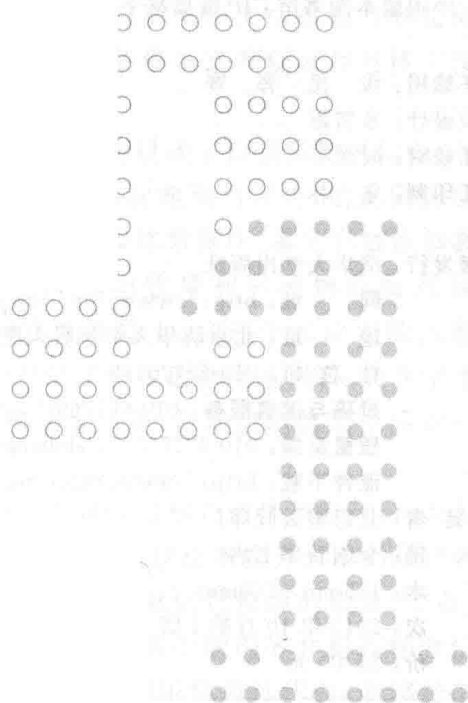
清华大学出版社

内容简介

计算机系列教材

李雪飞 刘净净 侯瑞芳 郭飞 王春蓬 范存刚 编著

信息资源检索及利用



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

在信息化飞速发展的今天,高等教育的环境和信息生态系统已经发生了根本性的变化,大数据、云计算、移动互联网正在颠覆着人们获取信息的方式和渠道,大学生信息素养的内涵和标准也发生了改变。本书通过理论和实践相结合,讲述信息资源基础知识、信息检索基本原理、信息检索常用方法及基本步骤、信息资源的甄别与评价、信息资源加工与管理,并通过实际事例介绍电子图书、全文类数据库、多媒体数据库、事实和数值型数据库、文摘索引数据库的具体使用。同时,针对新一代知识管理和科研协作管理软件 NoteFirst 和 NoteExpress 的使用进行详细介绍,并进一步介绍学术论文的选题方法、写作流程以及论文发表等基本知识。

本书具有语言精练、内容丰富、图文并茂、实用性强等特点,内容经过精心编排和设计,并附有思考题与练习题,重点讲述如何利用各类信息能力解决学习中遇到的问题,帮助读者将获取的各类文献信息与自己的知识相融合,进而激发灵感。本书的读者对象是各高校师生、科研院所的科技工作者,以及对信息检索感兴趣的普通读者。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息资源检索及利用/李雪飞等编著. —北京:清华大学出版社,2018
(计算机系列教材)
ISBN 978-7-302-50725-3

I. ①信… II. ①李… III. ①信息检索—高等学校—教材 IV. ①G254.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 213071 号

责任编辑:张 民 郭 赛

封面设计:常雪影

责任校对:时翠兰

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印装者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:14

字

数:321千字

版 次:2018 年 10 月第 1 版

印

次:2018 年 10 月第 1 次印刷

定 价:39.00 元



产品编号:076085-01

前言

当人们说目前已经进入信息时代时,人们是否真正理解信息是一种最宝贵的资源呢?对知识的吸纳,对信息的渴求,已是人们学习、工作和生活离不开的第一要务。及时、准确、高效地获得全面、准确的信息是人们判断、决策和行动前的首要任务,也是人们提高学习和工作效率、提升竞争力的先决条件,信息素养已成为当今时代人们必备的基本技能。作为未来国家建设的中坚力量,大学生信息素养的培养对国家、高校和大学生自身都具有重要意义,已被许多国家列为 21 世纪大学生能力素质的基本组成部分。“信息资源检索与利用”课程是高校大学生信息素养教育的重要课程,是提升学生信息意识、信息能力、信息道德的重要途径。在信息化飞速发展的今天,高等教育的环境和信息生态系统已经发生了根本性的变化,大数据、云计算、移动互联网正在颠覆着人们获取信息的方式和渠道,大学生信息素养的内涵和标准也发生了改变。与此同时,“信息资源检索与利用”课程也应顺应新的形势和变化,进行深入调整和研究,及时改革和更新。

利用现代信息检索手段和技术获得丰富、有价值且有针对性的信息,对每个人来说都是最经济、最有效的途径,也是最佳的选择。如何培养大学生熟悉各类相关文献信息的特点,掌握检索相关文献信息资源的方法和策略,培养学生的批判性思维能力、自主学习能力、科研能力和创新意识,使其真正成为文献信息的驾驭者,从而更好地应对日益变化的信息生态环境,这些正是编写本书的最终诉求。本书编者长期从事文献检索与利用的教学和学术论文的写作指导与规范等讲座培训工作,对学生的信息素养现状和具体工作较为熟悉,具有较丰富的实践经验。

本书采用理论和实践相结合的方法,以通俗易懂的语言讲述了信息资源基础知识、信息检索基本原理、信息检索常用方法及基本步骤、信息资源的甄别与评价、信息资源加工与管理,并通过实际事例介绍电子图书、全文类数据库、多媒体数据库、事实 and 数值型数据库、文摘索引数据库的具体使用,同时,针对新一代知识管理和科研协作管理软件 NoteFirst 和 NoteExpress 的使用进行详细介绍。在此基础上,详述学术论文的选题方法、写作流程以及论文发表的基本情况。最后一章总结了学术道德规范,供读者在学术研究中参考,以养成严谨的治学态度、尊重知识产权和学术规范、合理使用他人作品的良好行为习惯,成为一个有道德的学术人才。

本书以读者对信息资源的需求和应用为出发点,内容经过精心编排和设计,理论与实践相结合,并附有思考题与练习题,有针对性地提升读者的信息检索能力。本书从读者的角度出发,使用浅显易懂的语言和案例叙述各类相关专业文献信息资源的检索、获取、评估与利用,使读者在“愿意读”“容易读”的氛围中有效地理解书中的内容并提高综合信息素养。总体而言,本书具有语言精练、内容丰富、图文并茂、实用性强等特点,能够帮助读者提升获取信息资源的能力,从而利用掌握的各类信息资源解决学习和工作中遇到的问题。本书的读者对象是高校学生,以及广大科技工作者和普通社会公众。

本书系北京服装学院教育教学改革重点项目成果,由李雪飞总体负责,李雪飞和刘净净对全书内容进行精心策划和编排,侯瑞芳、郭飞、王春蓬、范存刚共同参与本书内容的编写。本书得到了清华大学出版社张民老师的鼓励、支持和帮助,在此表示诚挚的谢意!由于本书内容涉及领域较广,加之时间仓促、编者水平有限,难免存在缺陷。“它山之石,可以攻玉”,我们永远把读者的意见和建议放在第一位,一方面方便与读者交流,另一方面可以更好地服务于专家,热忱欢迎读者和专家的批评、指正。编者的电子邮箱是:jsjlx@bift.edu.cn,liblj@bift.edu.cn。

编 者

2018年6月

目 录

第1章 文献资源概述	1
1.1 信息源与信息资源	1
1.1.1 信息源	1
1.1.2 信息资源	1
1.2 文献信息资源	2
1.2.1 文献	2
1.2.2 文献资源的主要类型	2
1.3 电子信息资源与网络信息资源	5
1.3.1 电子信息资源	5
1.3.2 网络信息资源	7
1.4 电子资源的使用	7
1.4.1 对信息资源和电子资源的深层理解	7
1.4.2 电子资源授权与合理使用	8
1.4.3 电子资源的服务方式	8
1.4.4 使用电子资源的常见问题	9
第2章 信息检索基本原理	11
2.1 信息检索基础	11
2.1.1 信息检索的概念	11
2.1.2 信息检索的发展历史	12
2.1.3 信息检索的类型	13
2.1.4 信息检索的工具	15
2.2 信息检索途径	17
2.2.1 分类途径	17
2.2.2 主题途径	17
2.2.3 关键词途径	18
2.2.4 著者途径	18
2.2.5 题名途径	18
2.2.6 序号途径	18
第3章 信息检索的常用方法及基本步骤	20
3.1 信息检索的基本方法	20

3.1.1	常规检索法	20
3.1.2	回溯检索法	21
3.1.3	综合检索法	21
3.2	信息检索的主要技术	21
3.2.1	布尔逻辑检索	22
3.2.2	截词检索	24
3.2.3	位置检索	24
3.2.4	字段限制检索	26
3.2.5	同义词检索	27
3.3	信息检索的基本步骤	27
3.3.1	分析检索问题,确定信息检索需求	27
3.3.2	选择信息检索系统,确定检索途径	29
3.3.3	提炼检索词,制定检索式	30
3.3.4	调整检索策略	35
3.3.5	根据检索结果,获取文献原文	36
3.4	信息检索基本步骤实例分析	36
3.4.1	中国知网	37
3.4.2	美国工程索引	40
第 4 章	信息资源的甄别与评价	46
4.1	信息检索效果评价	46
4.1.1	信息检索效果的评价指标	46
4.1.2	信息检索效果评价指标的影响因素	48
4.1.3	提高检索效果的方法	49
4.2	信息资源的甄别和评价	49
4.2.1	文献信息	50
4.2.2	非文献网络信息	54
第 5 章	信息资源的加工与管理	57
5.1	信息资源加工	57
5.1.1	信息资源加工的目的和内容	57
5.1.2	信息资源加工的主要步骤和方法	58
5.2	信息资源的管理	61
5.2.1	手工管理	61
5.2.2	文件式管理	62
5.2.3	数据库管理	62

第 6 章 电子图书	65
6.1 电子图书概述	65
6.1.1 电子图书的概念及发展	65
6.1.2 电子图书的特点及类型	66
6.2 电子图书的使用	67
6.2.1 电子图书的使用流程	67
6.2.2 电子图书数据库的常用功能	67
6.3 国内外主要电子图书数据库	69
6.3.1 中文电子图书	69
6.3.2 外文电子图书	72
6.3.3 免费电子图书	80
第 7 章 全文类数据库	83
7.1 全文数据库概述	83
7.1.1 全文数据库的概念	83
7.1.2 全文数据库的特点和类型	83
7.2 全文数据库的使用	84
7.2.1 Elsevier ScienceDirect 简介	84
7.2.2 期刊浏览	85
7.2.3 检索功能	85
7.2.4 结果处理与获取	87
7.2.5 个性化服务	88
7.3 国内外主要全文数据库	88
7.3.1 综合类全文数据库	88
7.3.2 常见的电子期刊全文数据库	95
7.3.3 其他类型常见全文数据库	99
7.3.4 免费全文资源	103
第 8 章 多媒体数据库	105
8.1 多媒体数据库概述	105
8.1.1 多媒体与多媒体数据库	105
8.1.2 多媒体数据库的内容与特点	105
8.2 多媒体数据库的使用	106
8.2.1 访问需求	106
8.2.2 多媒体数据库的功能	106
8.3 国内外常见的多媒体数据库	109
8.3.1 视频类多媒体数据库	109
8.3.2 音频、学习类数据库	111

8.3.3 免费多媒体学习资源	113
第9章 事实型和数值型数据库	116
9.1 事实型和数值型数据库概述	116
9.1.1 事实型和数值型数据库的概念	116
9.1.2 事实型和数值型数据库的特点和分类	116
9.2 事实型和数值型数据库的使用	117
9.2.1 Springer Materials 简介	118
9.2.2 浏览与检索	118
9.2.3 其他功能	119
9.3 事实型和数值型数据库的主要资源	120
9.3.1 科技类事实型和数值型数据库	120
9.3.2 社会科学或综合参考类事实型和数值型数据库	123
9.3.3 商业经济事实型与数值型数据库	128
第10章 文摘索引数据库	135
10.1 文摘索引数据库概述	135
10.1.1 文摘索引与检索类数据库	135
10.1.2 文摘索引数据库的特点和作用	135
10.1.3 通过文摘获取原文	136
10.2 文摘索引数据库的使用——以 WOS 为例	137
10.2.1 WOS 核心合集介绍	137
10.2.2 WOS 的基本功能	138
10.2.3 WOS 的其他功能	143
10.3 文摘索引数据库资源	143
10.3.1 英文文摘索引数据库	143
10.3.2 中文文摘索引数据库	147
第11章 NoteFirst 与 NoteExpress 软件应用	150
11.1 NoteFirst 软件应用	150
11.1.1 NoteFirst 软件概述	150
11.1.2 NoteFirst 软件的主要特点与核心功能	150
11.1.3 NoteFirst 软件下载和安装	151
11.1.4 NoteFirst 软件文献管理	153
11.1.5 NoteFirst 软件其他应用	159
11.2 NoteExpress 软件应用	162
11.2.1 NoteExpress 软件概述	162
11.2.2 NoteExpress 软件的主要特点与核心功能	162

11.2.3	NoteExpress 软件下载、安装、注册与登录	163
11.2.4	NoteExpress 软件常用标签介绍	165
11.2.5	NoteExpress 软件文献管理	167
11.2.6	NoteExpress 软件总结	171
第 12 章	学术论文写作	173
12.1	学术论文概述	173
12.1.1	学术论文的定义	173
12.1.2	学术论文的特点	174
12.1.3	学术论文的类型	174
12.1.4	学术论文的结构	175
12.2	学术论文撰写	177
12.2.1	学术论文的撰写流程	177
12.2.2	学术论文的选题设计	179
12.2.3	学术论文写作方法	181
12.3	学术论文投稿与发表	186
12.3.1	选刊投稿	186
12.3.2	论文评审与修改	189
12.3.3	校对校样与发表	190
第 13 章	学术道德规范	192
13.1	概述	192
13.1.1	学术研究与道德规范	192
13.1.2	学术道德与学术规范	193
13.1.3	学术道德基本要求	194
13.2	学术规范	195
13.2.1	学术道德规范	196
13.2.2	学术法律规范	196
13.2.3	学术写作规范	198
13.2.4	学术引文规范	199
13.3	学术不端行为的惩戒及预防	200
13.3.1	学术不端的概念	200
13.3.2	国内对学术不端的界定	200
13.3.3	学术活动中的主要学术不端行为	201
13.3.4	学术不端的惩戒与防范	207
	参考文献	210

第1章 文献资源概述

本章学习重点

本章主要介绍信息资源相关内容,重点学习文献信息资源,了解图书、期刊、学位论文、专利文献、会议文献等常用学术文献资源,了解电子信息资源与网络信息资源的特点及分类。

1.1 信息源与信息资源

1.1.1 信息源

信息源(information sources),即信息的来源。广义的信息源是指人们获取信息的一切来源。一切产生、记载、持有或传递信息的媒介、个人和机构都是信息源。信息源可以进一步分为文献信息源、实物信息源、口语信息源及体语信息源;而狭义的信息源专指文献信息源。

1.1.2 信息资源

一般认为,附加了人类劳动的信息是信息资源。信息和信息源是普遍存在的,但它们并非都是信息资源。对文献信息和非文献信息进行加工和集成,才能构成相应的信息资源。信息资源(information resources)的定义有许多种,其内涵与信息源既有重叠又有区别,综合各种观点,比较一致的观点如下。

① 信息资源是附加了人类劳动的信息。凡是被个人开发和组织并能够为个人或他人所利用的信息都属于信息资源;反之,没有控制、组织的信息则不构成信息资源。

② 信息资源是由信息、人、符号、载体四种最基本的要素构成的。其中信息是信息资源的源泉,人作为认识主体是信息资源的生产者和利用者,符号是人生产和利用信息资源的媒介和手段,载体是存储和利用信息资源的物质工具。因此,信息资源是人通过一系列的认知和创造过程之后以符号形式存储在一定载体(包括人的大脑)上可供利用的全部信息。

③ 信息资源是动态的概念,其范围和数量是由当前的生产力水平和研究水平所决定的。依据对信息源加工的层次和集约程度,可以这样认为:所有物质均为一次信息源,也称为本体论信息源;主要存储于人的大脑中,经传播、咨询等活动能被感知的信息称为二次信息源;三次信息源又称为再生信息源,主要包括文献信息、电子信息和实物信息等加工过的信息,这类信息经过人类加工处理后即成为可以利用的信息资源;四次信息源也称为集约信息源,是文献信息或实物信息的集约化和系统化,如档案馆、图书馆、数据库、博物馆、展览馆等。

1.2 文献信息资源

1.2.1 文献

文献是指记录知识的一切载体。知识、记录和载体是构成文献的三个要素。知识构成了文献的内容,是文献的本质特征;记录是记录文献需要的技术手段;载体则是文献的形态。

随着生产力的发展,存储和表达人们思想的物质载体发生了很大变化。从竹简、羊皮、石板、丝帛、纸张发展到感光介质和磁性介质,文字也不再是表达思想的唯一手段,图形、音频、视频同样成为表达思想、传递感情的重要手段。印刷本文献不再独大,电子文献越来越普及。

1.2.2 文献资源的主要类型

在学习和科研中,人们需要得最多的信息资源是文献资源。从不同的角度,文献有不同的分类方式。按照载体形式,可以将文献分为印刷型、缩微型、音像型、电子型;按照加工处理级别,可以将文献分为一次文献、二次文献、三次文献;按照编辑出版形式,可以将文献分为图书、期刊、报纸、会议文献、专利文献、科技报告、学位论文、标准文献、技术档案和产品资料。

1. 根据载体形式分类

(1) 印刷型文献

印刷型文献就是人们很熟悉的纸本文献,得益于印刷术和造纸术的成熟和发展。

(2) 缩微型文献

缩微型文献是以感光材料为载体、用缩微照相技术制成的文献复制品,用缩微胶卷和缩微平片记录知识,它解决了印刷文献空间占用较大以及珍稀文献不便长久保存的问题。

(3) 音像型文献

音像型文献是以磁性材料、光学材料为记录载体,利用专门的机械电子装置(如电影胶卷、录音带、录像带、CD、VCD、DVD等)记录与显示声音和图像的文献,又称为声像资料、视听资料、音像制品和直感型文献。

(4) 电子型文献

电子型文献以数字化形式(二进制代码0和1)将图、文、声、像等信息存储在光、磁等非印刷介质上,并可以通过网络、计算机或各种终端加以再现。电子型文献包含电子图书、电子期刊、数据库等。电子文献也可以理解为电子出版物生产和发行手段的数字化。

2. 根据编辑出版形式分类

(1) 图书

图书(book)是对某一领域的知识或已有的研究成果及生产经验等进行的系统性论述,它是历史最悠久的文献类型,内容一般成熟可靠、系统全面,代表了某一时期某一学科的发展水平,但出版周期较长、报道速度较慢。图书出版的主要目的是传授知识,而不是传递最新情报。

图书按照功能可以分为两大类,一是阅读型,二是工具型。阅读型图书包括教科书(text book)、专著(monograph)、文集(anthology)等,它们提供完整系统的知识,有助于人们了解某一领域的历史和现状。工具型图书(reference book)包括词典(dictionary)、百科全书(encyclopedia)、手册(handbook)、年鉴(yearbook)等,它们提供经过验证、归纳和浓缩的知识,是事实和数据的重要来源。

联合国教科文组织规定,凡是由出版社出版且除封面外不少于49页的非定期出版物就是图书。公开出版的图书均配有国际标准书号(International Standard Book Number, ISBN)。ISBN是每一种正式出版的图书的唯一代码标识,由13位数字构成,分成4段,分别是地区或语种号-出版商号-书名号-校验号。

(2) 期刊

期刊(periodicals)是指有固定名称、定期或者按宣布期限出版,围绕某一主题、某一学科、某一研究对象刊载多位作者的多篇文章的连续出版物,其特点是出版周期短,报道速度快,内容丰富、新颖,能及时反映当代社会和科技的发展水平和动向。每一种正式出版的期刊都配有对应的国际标准连续出版物编号(International Standard Serial Number, ISSN)。该编号以ISSN为前缀,由8位数字组成,8位数字分为前后两段,各4位,中间用“-”连接。

英文journal、periodical、magazine、serial都表示期刊,但各有侧重。periodical含义最广;journal表示学术期刊;magazine指通俗的、供大众娱乐和消遣的杂志;serial指定期或不定期连续出版的出版物,强调出版的连续性,除了期刊以外,它还可以表示年刊、年鉴等。

从学术研究角度来看,期刊可以分为以下类型。

① 学术型期刊:指由学术团体编辑出版,报道生产、科研方面的学术论文以及研究成果。如各种学报(acta)、通报(bulletin)、汇刊(transactions)、评论(reviews)、进展(progress)等。

② 快报型期刊:指刊登最新技术和研究成果的短文,报道新产品、新工艺以及学术动态等信息,内容简洁、报道速度快。如各类通讯(communications)、快报(letters)、短讯(news)。

③ 检索型期刊:如各类文摘(abstract)、索引(index),目前这类期刊已经电子化,成为各类文摘索引数据库。

④ 数据资料型期刊:刊登条例法令,以统计资料为特色,常冠以“商情”“快讯”等名称。

(3) 报纸

报纸(newspaper)是一种报道及时、内容广泛、语言通俗的文献信息,是专门以刊载新闻报道和时事评论为主的连续定期出版物,是传递社会政治、经济等信息最快的出版物。

(4) 专利文献

专利文献(patent document)是人们掌握最新技术的重要信息源。作为一种科技文献,其内容具有新颖性、先进性、实用性等特点。全世界的发明成果有70%~90%出现在专利文献中。重复利用专利文献,可以缩短60%的科研周期,节约40%的科研经费。专利是世界上最大的技术信息源,是发现新技术信息的重要来源。

(5) 会议文献

会议文献(conference document)是在各种学术会议上发表的文献的统称,会议文献包含大量最新的科技信息,是了解世界科技发展动向、水平和最新成就的主要渠道,是一种具有很高参考价值的信息资源类型。随着数字出版、数字存储技术的发展,会议文献的利用率大大提高。会议文献已经成为计算机学科引文的主要文献类型。

会议文献可以分为会前文献(预印本)、会间文献(会议发言)和会后文献(会议录、汇编、学术讨论报告、会议记录、报告集等)。约有40%的会后文献以期刊形式出版(如特辑、专辑等),也有以图书形式出版的专题论文集,还有以连续型会议文献形式出版的丛书、丛刊。

(6) 学位论文

学位论文(thesis)是高等院校或研究机构的本科生、研究生为取得学位,在导师的指导下完成的学术论文,包括学士学位论文、硕士学位论文和博士学位论文。学位论文通常强调原创性,所探讨的问题比较专业、详尽、系统,具有较高的参考价值。

(7) 标准文献

标准文献(standard literature)是经权威机构批准的一整套在特定范围(领域)内必须执行的有关规格、规则、质量、技术要求、检验方法等的规范性文件,简称标准。对于生产实践领域而言,标准是至关重要的文献资源,分为强制性标准和推荐性标准两种,其中强制性标准具有法律约束力。

(8) 政府出版物

政府出版物(government publication)是各国政府及其所属机构发表的文献,具有正式性和权威性的特点。政府出版物通常包括行政型文献(政府公报、会议文件、法令汇编、规章制度和调查统计资料等)和科学型文献(研究报告、科普资料、技术政策文件等)。政府出版物的公开部分一般都可以从发布该出版物的政府网站上免费下载。

(9) 科技报告

科技报告(science & technical report)又称为研究报告,是科技人员从事某一专题研究所取得的成果和进展的实际记录,或是围绕某个课题研究所取得的成果的正式报告。

(10) 产品资料

产品资料(products data)是指产品目录、产品样本和产品说明书等厂商宣传资料和使用资料。其中,产品目录包括产品生产制造商、供应商、出口商名录等信息;产品样本是

厂商提供给消费者的宣传广告册;产品说明书是对产品性能、结构、用途和操作规程等的具体说明。

3. 根据生产加工层次分类

按照生产加工层次,文献又可以分为一次文献、二次文献和三次文献。

图书、报纸、期刊、专利文献、标准文献、会议文献、样本等成品文献属于一次文献(primary literature),即人们对自然和社会信息进行首次加工(固化)而产生的文字记载。这是文献信息源的主要部分,其数量极为庞大,在内容上是分散的、无系统的,不便于管理和传播。

为了使文献便于人们查找,需要对一次文献进行再加工,通过整理、提炼和压缩,并按其外部特征(题名、作者、文献物理特征)和内容特征序化,形成另一类新的文献形式——目录、书目、索引、文摘,这就是二次文献(secondary literature)。二次文献不是一次文献本身的汇集,而是一次文献特征的汇集,通过它们可以很方便地找到一次文献或了解一次文献的内容。

利用二次文献,选择有关的一次文献再加以分析、综合而编写出来的第三个层次的文献形式——专题报告、综述及手册、百科全书、年鉴等工具书,就是三次文献(tertiary literature)。三次文献具有系统性、综合性、知识性和概括性的特点,它从一次文献中汲取重要内容并提供给人们,便于人们高效率地了解某一领域的状况、动态、发展趋势和有关情况。因此,要在浩瀚的一次文献中查找所需信息,往往离不开二次文献和三次文献。

二次文献和三次文献具有辅助人们检索信息的作用,因此其印刷形式长期被称为工具书或参考工具书(reference books, reference tools)。但是现在,工具书的概念已经难以从单一的角度界定,诸如“并非提供从头至尾地系统阅读而是提供翻检查阅的书(功能视角)”“从现存的书引向另一本书(语义视角)”“陈列在图书馆而非提供流通的书(管理视角)”“至少60%的内容由书单、图表和简洁的描述构成并按字序排列的书(形式视角)”等,都难以概括网络时代载体、出版形式和功能多元化的检索工具的内涵,甚至其英文也已经从reference books演变为reference works,无论它是单行本还是连续出版物,是印刷形式还是缩微或者电子产品,是来自出版社还是来自网站。

1.3 电子信息资源与网络信息资源

1.3.1 电子信息资源

1. 电子信息资源的含义和特点

在网络空前发达的现在,电子信息资源是信息资源的重要组成部分,它是以数字化的形式把文字、图形、图像、声音、动画等多种形式的信息存储在光、磁等非印刷型介质中,并通过网络、计算机或各种终端加以再生的资源。电子信息资源包括网络信息资源和非网络信息资源,前者通过联机检索和网络在线检索实现信息资源的利用,后者通过机读磁

带、软盘、只读或交互式光盘及其他电子媒介,以单机运行(如光盘数据库)或单个发行(如电子图书等电子出版物)的方式向用户提供服务。

电子信息资源有下面五个特征。

第一,具有通用性、开放性和标准化的数据结构,在信息网络环境下,可供多个用户使用、共享;第二,这种数字化的信息以机读数据的形式存在,既可以在计算机内高速处理,又可以借助通信网络进行远距离传播,不受时间、空间限制;第三,存储信息密度高、容量大、占用空间小、检索速度快、检索途径多、功能齐全;第四,类型多样,可以包含从一次文献到三次文献等多种文献类型,能存储文本、声音、图像等多媒体信息,输出方式灵活;第五,内容丰富,既可以是文字、图表等静态信息,也可以是集图、文、声、像于一体的动态多媒体信息,并且各种类型的数据又可以借助计算机实现任意的组合。

2. 电子信息资源的类型

可以根据载体(磁盘、磁带、光盘、半导体存储技术和网络信息)的不同区分电子信息资源,而根据资源的表现形式,电子信息资源分为下面三大类。

(1) 非网络电子资源

以单机状态下的计算机信息检索为特征,对这类资源的检索又被称为离线检索,例如光盘数据库检索就是一种非网络电子资源的常用方式。现在许多图书馆、档案馆、标准文献馆、专利信息收藏部门等文献服务机构都对其馆藏进行了大规模的数字化处理或购进电子出版物。例如《中国大百科全书》(24 张光盘)、《中国学术期刊(光盘版)》、ITU-T 标准(光盘版)等。

(2) 联机检索系统

联机检索系统是由检索中心和与之相连的无数终端所组成的。检索中心是系统的中枢,由中央计算机、联机数据库、检索与管理软件及相应的检索服务体制组成。联机检索系统与网络检索系统的最主要区别在于前者是一个相对封闭的系统,信息资源来自主机,用户终端通过线路与主机相连;而互联网是一个开放的系统,每个用户终端都能提供信息,并通过局域网或广域网与主机服务器相连。Dialog 是目前世界上最大的国际型联机检索系统,拥有几百个类型多样的联机数据库,内容涉及自然科学、社会科学的各个方面,以商业信息、科学技术信息、知识产权信息为收录重点。

(3) 网络信息资源

广义的网络信息资源是网络信息活动中所有要素的总和,包括与网络相关的信息内容、信息网络、信息、人才、信息系统、信息技术等资源。网络信息资源可以是电子出版物(电子文献资源)的网络化,也可以是电子邮件、网站新闻、BBS 帖子或者软件等各类网络相关信息。

狭义的网络信息资源指电子出版物的网络化,即文献资源以数据库的形式在网络上供读者检索、获取、阅读。有的文献资源直接以电子形式出版,有些则在后期数字化加工成为电子版。数据库的类型有很多,按照文献编辑出版形式可以分为电子书、电子期刊、电子报纸、会议论文、电子学位论文等类型,按照文献加工形式分为一次文献、二次文献和三次文献,图书、期刊等原始文献的电子全文库属于一次电子文献,文摘数据库、引文数据

库等属于二次电子文献,百科全书、年鉴等数据库属于三次电子文献。

1.3.2 网络信息资源

1. 网络信息资源的特点

网络信息资源是通过计算机网络可以利用的各种类型信息资源的总和,是计算技术、通信技术、多媒体技术融合发展带来的产物。它可以是电子图书、电子期刊、电子报纸等出版物,也可以是网络数据库、搜索引擎、网站导航,还可以是网络述评、网站新闻、社交推送(如公众号的文章)等。

网络信息资源有以下特点:信息量大、爆炸式增长、传播广泛;信息更新、传播速度快;多媒体、多类型、多语种;无严格的类型划分标准和分布规律;发布自由、检索方便;内容庞杂、质量良莠不齐。

2. 网络信息资源的类型

网络信息资源的类型划分并没有严格标准。按照信息资源的有偿性可以划分为收费类信息资源和免费类信息资源;按照信息资源的内容可以划分为学术类、教育类、商业类、政府类、生活娱乐类及广告类等资源;按照网络传输协议可以划分为 WWW、Telnet、FTP、用户服务组等资源。而按照学术界较为认可的信息交流方式划分,网络资源包括如下三类。

① 非正式出版信息,指流动性、随意性较强的,信息量大且信息质量难以保证和控制的动态性信息,如电子邮件、专题讨论小组和论坛、电子会议、电子布告板新闻等信息。

② 半正式出版信息,又称为“灰色”信息,指受到一定产权保护但没有纳入正式出版信息系统的信息,例如各种学术团体和教育机构、企业和商业部门、国际组织和政府机构、行业协会等单位介绍宣传自己或其产品的描述性信息、内部电子刊、学位论文等。

③ 正式出版的信息,指受到一定的产权保护,信息质量可靠,利用率较高的知识性、分析性信息,用户通过网络可以检索到,如各种网络数据库、电子杂志、电子图书、电子报纸等。

1.4 电子资源的使用

1.4.1 对信息资源和电子资源的深层理解

本章前3节对信息资源进行了多方面的阐述,信息资源是有组织的、成体系的文献和信息的集合。信息资源不仅包括各类文献资源,还包括人体信息资源、实物信息资源,以及各类信息机构。而根据载体的不同,文献信息资源可以以印刷形式存在,也可以以声像、缩微形式存在。由于网络技术的飞速发展,人们使用电子资源、网络资源的频率远远超过纸本资源,电子资源、网络资源的生产增长速度也大大超过印刷信息资源。可以说信