

张玲◎主编

北京航空航天大学出版社 北京理工大学出版社
哈尔滨工业大学出版社 西北工业大学出版社

北京理工大学出版社
西北工业大学出版社



特色教材·管理科学与工程

国防科技信息资源与网络检索

张 玲 主 编
程 波 副主编

哈尔滨工程大学出版社

北京航空航天大学出版社 北京理工大学出版社
哈尔滨工业大学出版社 西北工业大学出版社

内容简介

本书从全国范围的信息资源现状入手,结合高校图书馆实际编写。第3章和第4章介绍国内信息服务机构使用的所有信息资源,第5章以网络信息资源为主要内容,结合网络的具体使用展开。为突出国防特色,本书将国防专利和国防信息资源单独介绍,力图将此类信息资源介绍清楚。

作为高等学校本科生信息检索课教材,本书第1,2,4,5章为主要内容。

作为高等学校研究生信息检索课的教材,本书第2,3,6章为主要内容。

作为自学参考,检索实例为主要内容。

图书在版编目(CIP)数据

国防科技信息资源与网络检索/张玲主编. —哈尔滨:
哈尔滨工程大学出版社,2009.9

ISBN 978-7-81133-552-1

I. 国… II. 张… III. 国防科学技术-计算机网络-情报检索 IV. G354.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 157609 号

国防科技信息资源与网络检索

张玲 主编

责任编辑 杨秀华

*

哈尔滨工程大学出版社出版发行

哈尔滨市南岗区东大直街 124 号 发行部电话:0451-82519328 传真:0451-82519699

<http://press.hrbeu.edu.cn> E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

黑龙江省地质测绘印制中心印刷厂印装 各地书店经销

*

开本:787×960 1/16 印张:17.5 字数:327千字

2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷 印数:1000册

ISBN 978-7-81133-552-1 定价:45.00元

前 言

本书从全国范围的信息资源现状入手,结合高校图书馆实际编写。

第1章为绪论,简要介绍了信息素质的概念与提高信息素质的途径。

第2章为基础理论部分,围绕信息检索过程展开,引导读者从识别信息需求、发现信息资源到实施信息检索,并对管理和评价检索结果进行了论述。

第3章和第4章分三个层次介绍国内信息服务机构使用的所有信息资源,第一层次结合实例详细介绍具体的使用方法,第二层次为信息资源内容介绍,第三层次为简单描述部分信息资源。

第5章以网络信息资源为主要内容,结合网络的具体使用展开。

本书将国防信息资源作单独介绍。由于客观原因国内国防科技信息资源还很难被高校信息用户广为利用,因此将资源介绍清楚成为本书的核心。

信息资源和信息检索技术是动态变化的,可以预期当语义互联网出现的时候,现有的信息收集和利用方法将彻底改变。但是不论技术如何进行革命性的改变,了解信息资源都是利用信息的前提。

本书各章节的编写者及具体分工如下:张玲负责全书统稿,负责第1章、第3章第3节 DIALOG 联机检索系统;程波负责第2章,第6章统稿,第3章 SCI 部分;徐淑慧负责第3章;苏敏负责第4章;王晓春、黄艳娟负责第5章;王晓春负责国防信息资源的收集工作;孙玉、迟玉琢、陈莹参与校对。

感谢以上老师的辛勤工作。

作为高等学校本科生信息检索课教材,本书第1,2,4,5章为主要内容。

作为高等学校研究生信息检索课教材,本书第2,3,6章为主要内容。

作为自学参考,检索实例为主要内容。

尽管在编写本书的过程中,所有参编者都尽了最大的努力,希望编写出对教学实际有直接指导意义的本研通用教材,但由于编者的能力与水平有限,不确切之处与错误之处在所难免,还请各位读者不吝指正。

张玲

2009年7月于哈尔滨工程大学

目 录

第1章 绪论	1
1.1 信息素质	1
1.2 本书特色与使用方法	2
第2章 信息检索基础	4
2.1 信息检索基础知识	4
2.2 识别信息需求	32
2.3 选择信息资源	36
2.4 信息检索过程与方法	54
2.5 获取信息	58
思考与练习	65
第3章 文摘索引数据库	66
3.1 三大检索工具 EI, SCI, CPCI-S	67
3.2 引文类数据库	84
3.3 综合性检索系统	102
3.4 文摘索引数据库选介	131
思考与练习	135
第4章 全文类数据库	137
4.1 图书全文数据库	137
4.2 期刊全文数据库	148
4.3 报纸全文数据库	192
4.4 学位论文全文数据库	193
4.5 会议文献全文数据库	199
4.6 标准数据库及全文服务	201
4.7 科技报告数据库及全文服务	208
4.8 专利数据库及全文服务	213
4.9 事实与数值类数据库	225
4.10 视频、音频类数据库	234
思考与练习	236
第5章 网络信息资源	237
5.1 搜索引擎	237

5.2 开放存取	247
5.3 网络学术资源导航	251
5.4 Web2.0 及相关技术应用	254
思考与练习	260
第6章 实习报告与上机指导	262
6.1 基础理论部分实习设计与指导	262
6.2 典型数据库实习设计与指导	262
6.3 网络资源检索上机实习与指导	268
6.4 综合实习报告样例	269
参考文献	272

第1章 绪 论

本章要点

信息素质的内涵

提高信息素质的途径

1.1 信息素质

1.1.1 信息素质的概念

信息素质 (Information literacy) 一词,最早于 1974 年由美国信息工业协会的会长 Paul Zurkowski 首次提出。1989 年美国图书馆协会将信息素质定义为:“在需要信息之时,能够找到并有效地分析和使用所需信息的能力。”(Recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.)

具有信息素质意味着能够充分认识到何时需要信息,并有能力有效地发现、检索、评价和利用所需要的信息,解决当前存在的问题。

1.1.2 信息素质体现的能力

具体来说,信息素质体现为以下六方面能力:

(1)识别信息需求的能力(Determine the extent of information needed),主要指能够充分认识信息的重要性,在实践中提炼信息需求,预判信息存在的形式并且能够表达信息需求。这里需要对信息敏感,需要了解信息的存在形式和信息的种类等(如图 3.1 所示)。

举例:寝室里个别同学经常夜谈,影响休息,能否有一种办法不受夜谈影响?解决问题有多条途径,如何解决本身就是一个信息需求。同学交流中有可能发现解决办法。另外也可以想办法听不到声音,是否有一种装置能够起到这种作用?这是另一个信息需求。有没有隔音或消音的装置?这种信息应该能够找到。

(2)获取信息的能力(Access the needed information effectively and efficiently),主要指依据信息需求方便快捷地获取所需要的信息。这里需要使用计算机或相关检索工具,了解信息源,知晓检索方法等。

举例:有没有隔音或消音的装置? 这种信息应该能够找到,如果有投入市场的产品,需要了解这种产品的价位、购买地点等。可以上网通过搜索引擎搜索,可以在商品目录中浏览,可以直接到商店询问。不管通过何种手段,方便快捷获取信息是目的。如果市场上没有这种产品,这种实用装置类的信息在专利中也有可能检索到。在哪里能够检索到专利信息呢? 在专利局、图书馆、情报所等单位都可以检索专利,上网也可以找到中国知识产权局的网站进行专利信息检索。

(3)分析评价信息的能力(Evaluate information and its sources! critically),主要指筛选、鉴别所需要的信息,判断信息的真实性、可靠性。这里需要了解信息评价的基本方法,结合实际大胆假设,小心求证。

举例:通过搜索引擎发现市场上有隔音耳塞这种产品,而且百度百科中就有解释,基本可以判断这种产品早已投放市场,应该在很多地方能够找到这种产品。网上可以找到该产品的邮购信息。

(4)加工处理信息的能力(Incorporate selected information into one's knowledge base),主要指将多种信息进行整理分析,对事物形成新的认识。这里需要有一定的知识储备,通过归纳、综合、抽象、联想等思维活动,在知识层面融合信息。

(5)利用信息解决具体问题的能力(Use information effectively to accomplish a specific purpose),主要指在掌握一定信息的基础上,进行新的实践,进而解决问题。

(6)合理使用信息的能力(Understand the economic, legal, and social issues surrounding the use of information, and access and use information ethically and legally),主要指了解学术规范,正确引用信息,合理使用电子资源,避免学术造假和剽窃。

1.2 本书特色与使用方法

1.2.1 本书特色

信息素质是在实践中不断积累和提高了,必要的理论学习是前提,良好的学习交流环境是手段,大量的实践是保障。

本书的特色在于结合实例阐述信息检索的理论,突出国防信息资源,全面归纳国内现有的信息资源,以典型数据库介绍为主线,突出实践环节。

每一个典型数据库后都附有上机设计与实习指导,除详细介绍检索方法与步骤外,还精选了丰富的检索实例,从入门到精通,循序渐进。

1.2.2 本书使用方法

作为高等学校本科生信息检索课教材,本书第1,2,4,5章为主要内容。第1,2章旨在提高识别信息需求、表达信息需求的能力,介绍信息检索的基础理论。第4章旨在提高获取信息、分析评价信息的能力。第5章旨在提高利用网络信息解决具体问题的能力。

作为高等学校研究生信息检索课的教材,本书第2,3,6章为主要内容。第3章旨在进一步提高获取、分析、评价信息的能力,切实提高查全率、查准率。第6章旨在提高信息检索的综合实践能力。

第2章 信息检索基础

本章要点

OPAC 的功能与利用

国防信息资源的分布

引文索引与引文检索

数据库的功能与检索技术

信息检索策略的编制与调整

文献传递的概念与方法

文献信息资源的十大类型

信息检索途径与标识

网络信息资源分类

确定检索词的一般步骤

我国文献信息资源系统及分布

2.1 信息检索基础知识

2.1.1 图书馆利用

1. 图书馆概述

图书馆(library)是人类文明发展到一定阶段的产物,它伴随着文字的发明和文献的出现而产生。图书馆是对信息进行收集、整理、存储、传递和开发,并向社会提供科学文化教育和信息服务的机构。今天,了解图书馆,充分利用图书馆,已经成为大学生获得成功和终身学习的必备技能。

2. 现代图书馆的类型

在我国,按主管部门、领导系统和读者对象的不同可以把图书馆分为:公共图书馆、大学图书馆、科学及专业图书馆等几个主要类型。

公共图书馆是面向社会和公众开放的图书馆。包括国家图书馆,省、市、自治区图书馆,县图书馆,等等。国家图书馆是由国家建立的面向全国的中心图书馆。它代表一个国家图书馆事业的发展水平,是整个图书馆界的表率。

大学图书馆,也称高等学校图书馆,它是一种学术性的机构,同时又是一种服务性的组织。作为高等学校的图书文献中心,它的工作是学校教学和科研工作的重要组成部分。在高等教育提倡素质教育的今天,大学图书馆又成为高等学校信息素质教育中心。

科学与专业图书馆是按专业和系统组织起来的,在一个专业或系统内形成的、上下沟通的图书馆体系。主要包括:中国科学院系统图书馆、中国社会科学院系统图书馆、中国农业科学院系统图书馆、中国医学科学院系统图书馆、中国地质科学院系统图书馆、政府部门所属研究院图书馆等。

3. 图书分类法

图书及其他文献资源需要通过某种方法统一排架,以方便管理与利用。图书分类是根据一定的图书文献内容的学科属性或外部特征,依据一定的分类方法,将图书分门别类地、逻辑系统地组织起来,同时给予相应的标识符号,即分类号,以便于将同一类主题集中排架,方便查找。

现在我国各类图书馆普遍使用的是《中国图书馆分类法》(简称《中图法》),但中国科学院系统所属的图书馆采用的是《中国科学院图书馆分类法》(简称《科图法》),中国人民大学图书馆和中国政法大学图书馆采用《中国人民大学图书馆分类法》(简称《人大法》)。

分类法虽名称不同,但大都是按照社会科学、自然科学、综合性图书三大方面来分类,然后在这个基础上层层细分。基本大类一览表(参见表2.1)。

表 2.1 《中图法》《科图法》《人大法》基本大类一览表

《中图法》(第四版)		《科图法》(第三版)		《人大法》(第六版)	
类号	大类名称	类号	大类名称	类号	大类名称
A	马列主义、毛泽东思想	00	马列主义、毛泽东思想	1	马列主义、毛泽东思想
B	哲学	10	哲学	2	哲学
C	社会科学总论	20	社会科学总论	3	社会科学、政治
D	政治、法律	21	历史、历史学	4	经济
E	军事	27	经济、经济学	5	军事
F	经济	31	政治、社会生活	6	法律
G	文化、科学、教育、体育	34	法律、法学	7	文化、教育、科学、体育
H	语言、文字	36	军事、军事学	8	艺术
I	文学	37	文化、教育、科学、体育	9	语言、文字
J	艺术	41	语言、文字学	10	文学
K	历史、地理	42	文学	11	历史
N	自然科学总论	48	艺术	12	地理
O	数理科学和化学	49	无神论、宗教	13	自然科学
P	天文学、地球科学	50	自然科学(总论)	14	医药、卫生
Q	生物科学	51	数学	15	工程技术

表 2.1(续)

《中图法》(第四版)		《科图法》(第三版)		《人大法》(第六版)	
类号	大类名称	类号	大类名称	类号	大类名称
R	医药、卫生	52	力学	16	农业科学技术
S	农业科学	53	物理学	17	综合性科学、综合性图书
T	工业技术	54	化学		
U	交通运输	55	天文学		
V	航空、航天	56	地质、地理科学		
X	环境科学、劳动保护科学	58	生物科学		
Z	综合性图书	61	医药、卫生		
		65	农业科学		
		71	技术科学		
		90	综合性图书		

4. 图书馆目录

图书馆目录是图书馆揭示馆藏文献,开展各项业务工作的重要工具。其基本职能在于,通过对馆藏中每一种文献所进行的著录和标引,获得关于这些文献资源内容和形式特征的记录,从而确认馆藏情况。

图书馆的资源无论是通过哪种标准来组织,图书馆目录都是我们利用图书馆的关键。

(1) OPAC——公共联机书目查询系统

Online Public Access Catalogue,简称 OPAC,直译为公共联机书目查询系统,也称馆藏目录检索系统、馆藏书刊检索系统。

20 世纪 70 年代在美国大学和公共图书馆最先使用 OPAC,发展至今已有 30 多年的历史,它随着图书馆自动化系统的兴起而兴起,是图书馆自动化系统面向读者的一个窗口。

一般情况下,OPAC 中储存的信息内容由图书馆馆藏书目记录的内容来决定。通过 OPAC 检索到的书目信息通常会包含以下内容:文献描述、复本数、馆藏地点、馆藏状态、连续馆藏细节等,所有信息均来自于图书馆馆藏书目数据库。

下面以汇文文献信息服务系统为例介绍一下 OPAC 的功能与使用。汇文文献信息服务系统是江苏汇文软件公司研发的图书馆自动化集成系统,其 OPAC 模块是汇文系统的重要组成部分,整合了书目检索、新书通报、信息发布、读者荐购以及我的图书馆等几大功能。通过 OPAC,读者可以查询馆藏书刊信息、管理自己的借还信息,可以进行网上续借、预约,可以查阅预约到书、超期催还、到馆新书等信息,还可以进行书刊荐购。

①书目检索

通过该模块读者可以查询图书馆所有馆藏书刊的目录信息。书目检索提供了简单检索和多字段检索两种方式。

简单检索(如图 2.1):读者可通过题名、责任者、索书号、出版社、ISBN/ISSN 号等 11 个字段进行单一条件检索。在这里可以设置检索的限制条件,例如,书刊的文献类型,可以选择所有书刊、中文图书、西文图书、中文期刊、西文期刊等;书刊的查询模式,可以选择前方一致、完全匹配和任意匹配三种;每页显示的记录数,可以选择 20,30,50,100;检索结果排序方式,可以按书刊入藏时间排序,也可以按题名、责任者、索书号、出版社、出版日期等排序,同时指定升序排列或降序排列;检索结果的显示方式可以选择表格显示或详细显示。

简单检索 多字段检索

馆藏书目检索

检索

热门检索: 模式识别 matlab 三毛 船舶推进 货币战争 社会学概论 注册公用设备工程师 单片机 国富论 机械基础

请选择文献类型: ☒ 所有书刊 ☐ 中文图书 ☐ 西文图书 ☐ 中文期刊 ☐ 西文期刊

请选择检索类型: 题名

请选择检索模式: ☒ 前方一致 ☐ 完全匹配 ☐ 任意匹配

每页显示记录数: 20

结果排序方式以: 入藏日期 ☐ 升序排列 ☒ 降序排列

结果显示的方式: ☒ 详细显示 ☐ 表格显示

选择单个馆藏地: 所有馆藏地

图 2.1 哈尔滨工程大学书刊检索系统简单检索

多字段检索:就是进行多条件组合检索,对题名、责任者、主题词、出版社、丛书名、ISBN/ISSN、索书号、起止年代这八个检索条件任意组配进行检索,提高查准率。多字段检索同样可以设置检索的限制条件,如书刊的文献类型、语种类型、每页显示的记录数、结果排序方式、结果显示的方式等。

选择好检索字段,设定条件后,输入读者想要查找的书刊信息,进行检索。系统会返回查询结果一览表,包括题名、责任者、出版信息、索书号。单击每条记录的题名,可以进一步查看详细书目信息,选择需要的图书或期刊,到相应的馆藏地借阅或阅览。如果所需图书复本均为“借出”状态,可以点击“读者预约”标签进行预约。

②我的图书馆

“我的图书馆”(如图 2.2)包含读者信息、书刊借阅、借阅历史、违章欠款、预约委托、到书情况、书刊遗失、读者订制、借阅规则等九个小模块。

读者信息:主要是读者的详细信息,包括读者的证件号、姓名、性别、读者类型、借阅等级、

工作单位、押金、办证日期、生效日期、失效日期等,在这里读者可以修改自己个人密码和联系信息。

我的首页	当前借阅	借阅历史	显示全部 分页显示			
读者信息	条码号	题名	责任者	借阅日期	归还日期	馆藏地
书刊借阅	1 01312941	如何查找文献	(英) 萨莉·拉姆奇著	2009-03-04	2009-06-25	社科借书处
违章欠款	2 00633866	中国小说精萃.9	舒楠, 兴安主编	2008-12-17	2009-03-04	文学借书处
预约委托	3 00929608	六项思考术:迅速搭建智力资本扩张的平台	(英) 爱德华·德·波诺著	2008-11-13	2009-03-04	社科借书处
到书情况	4 01204320	基业长青:successful habits of visionary companies.第2版	(美) 吉姆·柯林斯, 杰里·波勒斯著	2008-11-13	2009-03-04	社科借书处
书刊遗失	5 00628094	赢	(美) 杰克·韦尔奇, 苏茜·韦尔奇著	2008-11-13	2009-03-04	社科借书处
读者挂失	6 01198949	高效能人士的七个习惯.第3版	史蒂芬·柯维	2008-11-13	2009-03-04	社科借书处
帐目清单	7 01508670	考研英语综合精讲	主编刘华	2008-08-26	2009-03-04	社科借书处
借阅历史	8 01288663	考研英语阅读时代	主编吴翌	2008-08-26	2009-03-04	社科借书处
读者定制	9 01280470	信息资源检索与利用.第2版	林莹慧, 孙丽芳主编	2008-08-26	2009-03-04	社科借书处
	10 01276334	信息检索与利用	洪金主编	2008-04-17	2009-03-04	社科借书处

图 2.2 我的图书馆

书刊借阅:主要是指读者当前借阅图书的状态,包括所借图书的条码号、索书号、题名、责任者、借阅日期、应还日期、馆藏地。点击题名,可以进一步浏览该书的详细信息。在这里最重要的是可以续借图书,读者所借的图书还没有阅读完,可以选中要续借的图书,点击“续借该书”按钮,续借图书。续借的前提条件是读者不能有超期的图书。

借阅历史:主要是读者在各个馆藏地的所有图书的借阅情况以及归还情况。

违章欠款:读者违章以及欠款的一些信息。

预约委托:是读者预约和委托借阅的图书信息。

到书情况:读者预约和委托借阅的图书,读者可在“到书情况”里查看它是否到馆。

书刊遗失:主要是读者遗失的图书信息。

读者订制:读者在这里可以订制自己所关注的图书的类别,当这类图书的新书上架时,系统会及时通知读者,这样可以保证读者第一时间了解到自己所关注的图书到馆的情况;在这里读者还可以订制已超期图书提醒、预约到书提醒、委托到书提醒;订制还可以通过点击“修改读者订制信息”按钮,进行修改。

借阅规则:主要是读者的适用规则,它规定了读者在各个馆藏地最大借阅册数以及是否有权限预约和续借。

③新书通报

可以查询图书馆所有馆藏地或某个馆藏地最近 1 天到最近 1 个月全部新书或某类新书入藏的情况,方便读者第一时间了解新书入藏的信息,从而有针对性地借阅图书。

④读者荐购

对于图书馆没有馆藏的图书或者期刊,读者可以根据自己的需求进行荐购。

可以通过查询征订目录进行荐购。读者点击详细征订书目,在书刊征订列表中选择任一书目,点击“书刊征订详细信息”按钮,选择想荐购的书刊,点击“填写荐购表单”按钮,在所选书刊荐购列表上填写读者的荐购理由、荐购册数等,同时填写读者的详细信息,包括姓名、单位、职称、联系方式等,以便图书采购人员与读者取得联系,沟通意见,最后点击“提交表单”按钮完成荐购。

如果读者想荐购的书刊在征订目录中没有,也可以登录我的图书馆,填写要荐购的书刊信息,包括题名、责任者、出版社、出版年、语言、ISBN(ISSN)号以及备注等,然后提交。

⑤信息发布

主要发布读者预约到书、超期欠款、超期催还和委托借阅几个方面的内容。

预约到书:通知读者预约到书的情况,包括预约读者的证件号、单位、预约书的题名、责任者、馆藏地及预约书刊保留截止日期。读者必须在保留截止日期前到相应馆藏地办理借阅手续,否则该预约自动失效。

超期欠款:显示有超期欠款的读者的证件号和单位,这些读者的超期图书已还,但还未缴纳超期使用费。读者在存在超期欠款的情况下一律不得借阅图书,必须先按规定缴纳超期欠款方可借阅图书。

超期催还:显示所借图书已经存在超期的读者的证件号和单位,这些读者应立即归还超期图书,否则不能再借阅图书。同时图书超期使用费按日递增,会给读者造成不必要的经济损失。

委托借阅:显示委托借阅图书的证件号、书名、索书号、财产号、馆藏地、到书日期、截止日期。

(2)书目记录中包含的其他信息与可用服务

①图书借阅类型:不同类型图书可能会有不同借期,可以通过馆藏地点进行识别。

②图书借阅期限:注意处于借出状态的图书的到期日,确定是否有必要进行预约或续借。

③图书馆藏状态:除在馆及借出外,可能存在的状态还有订购(在编)、丢失、下架(辅助书库)等。

④馆际互借:与馆际互借系统整合后的 OPAC 系统,对于本馆没有馆藏的图书可以直接转入馆际互借登录页面进行馆际互借。

也有一些信息无法通过书目记录反映出来,如当前借阅者信息、刚刚归还等待上架的图书、错架的图书等。

(3)索书号(Call Number)及构成

索书号是图书馆赋予每一种馆藏图书的号码。这种号码具有一定结构并带有特定的意义。在馆藏系统中,每种图书的索书号是唯一的,可借以准确地确定馆藏图书在书架上的排列位置,是读者查找图书非常必要的代码信息。

在通常情况下,索书号由两部分组成。

索书号的第一部分是根据图书的学科主题索取用的分类号码。哈尔滨工程大学图书馆目前采用的是《中国图书馆分类法》(第四版)。索书号中带有分类号码,使同一学科主题的图书比较

集中地排列在书架上,方便读者按类查找图书。索书号的第二部分是按照图书作者姓名所编排的著者号码,或者是按照图书进入馆藏时间的先后索取用的顺序号码。如 G252.7/S94/(2)。

2.1.2 信息及信息资源

1. 信息及相关概念

(1) 信息

盘点中外学者给信息下的定义,有文可考的已经不下百种。文字表述与研究重点自然是仁者见仁,智者见智。择其一二,以飨读者。

信息控制论的创始人维纳把信息定义为:人们在适应外部世界并且使这种适应反作用于外部世界的过程中,同外部世界进行交换的内容的名称。信息论的创始人申农认为:信息是能够用来消除不确定性的东西。它能使系统的有序性增强,减少破坏和混乱的噪声。美国《韦氏大词典》对信息的解释是:信息是通信的事实,是在观察中得到的数据、新闻和认识。

我国国家标准《情报与文献工作词汇基本术语》中,对信息的概念定义为:信息是物质存在的一种方式、形态或运动状态,也是事物的一种普遍属性,一般指数据、消息中所包含的意义,可以使消息中所描述事件的不确定性减少。这一定义包含对信息的属性(客观存在性)、作用(消除不确定性)及形式(数据、消息等事实)的说明。信息具有客观性、传递性、时效性、转换性及共享性等特点。

(2) 知识(Knowledge)

一般认为,知识是人类认识的成果和结果。人们在认识世界和改造世界的过程中,获得大量客观事物传递的信息,经过大脑的思维活动进行选择和处理,得到对事物一般特征的认识,形成了概念。在反复的实践和认识过程中,人脑通过对相关概念的判断、推理和综合,加深了对事物本质的认识,构成了人们头脑中的知识。可见,知识是信息的一部分,是一种特定的人类信息。

(3) 文献(Document/Literature)

信息本身是不可见的,要使存在于客观世界的信息保留下来并加以传播和利用,就必须将信息记录在某种载体上,文献就是记录知识信息的物质载体。

《中华人民共和国国家标准文献著录总则》中给文献下的定义是:用文字、图形、符号、音频、视频等技术手段记录人类知识的一切物质载体。这个定义本身包含三层意义:一是知识内容;二是载体形式;三是记录手段。知识内容可以是文字、图像、符号、音频、视频、代码等;载体形式有龟甲、兽骨、青铜器、竹简、丝帛、纸张、胶卷、胶片、磁盘、磁带、光盘等;记录手段主要有篆刻、誊写、印刷、复印、翻拍、录制、刻录等。

(4)信息、知识、文献三者之间的关系

信息、知识和文献三者之间彼此包含,密不可分。客观事物产生信息,经过人脑的加工沉淀形成知识,固化到适当载体上,称为文献(参见图 2.3)。

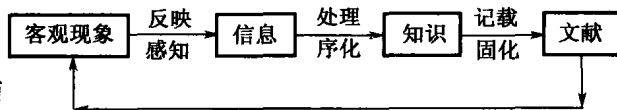


图 2.3 信息、知识、文献关系示意图

(5)情报

情报是人们为了解决某个具体问题所需的新的知识信息。它具有很强的针对性,在人们的决策和行动中起着参考借鉴作用。信息与情报是有区别的。信息的范围比情报广泛得多;情报的传递具有机密性,传递手段有一定的特殊要求;情报是知识的一部分,情报的知识性较信息的知识性强;情报的得失往往伴随着一定的利害关系,而信息的得失则不一定表现出明显的利害关系。情报是有特定传递对象的特定知识或有价值的信息。一部分融在知识之内,一部分则在知识之外的信息之内。

(6)数据

数据是描述事物特征的符号序列。信息的内容靠数据来体现。数据有数字数据、图像数据和文字数据三种类型。

2. 信息资源的含义

信息是普遍存在的,但并非所有的信息都是信息资源,只有经过人类加工,可被利用的信息才可称为信息资源。信息资源的概念是随着现代信息技术,特别是计算机技术和信息资源管理理论的发展和普及而被人们所接受的。

通常对信息资源的理解有两种,一种是狭义的理解,认为信息资源就是文献或数字资源本身,包括文字、声音、图像、动画,或者以它们为内容的各类数据库(见 2.3.6 节)。

另一种是广义理解,认为信息资源是信息活动中各种要素的总称,除了信息本身,也包括与信息相关的人员、设备、技术和资金等各种资源。本书所指的信息资源均为狭义的信息资源,即信息的资源化或者资源化的信息,是经过人类加工处理的,可以传播与共享的,对社会生活发挥积极作用的信息集合。

3. 信息资源的分类

按照信息资源存在的状态以及可供检索的程度,通常会把信息资源分为潜在的和现实的两大类。潜在的信息资源是指个人在学习、认知和实践过程中储存在大脑中的信息资源,只能供个人使用。现实的信息资源则是指潜在信息资源经过表述后转化成能够为他人所利用、可共享的信息资源。现实的信息资源往往又可以划分为口语/体语信息资源、实物信息资源、文献信息资源以及网络信息资源(见图 2.4)。