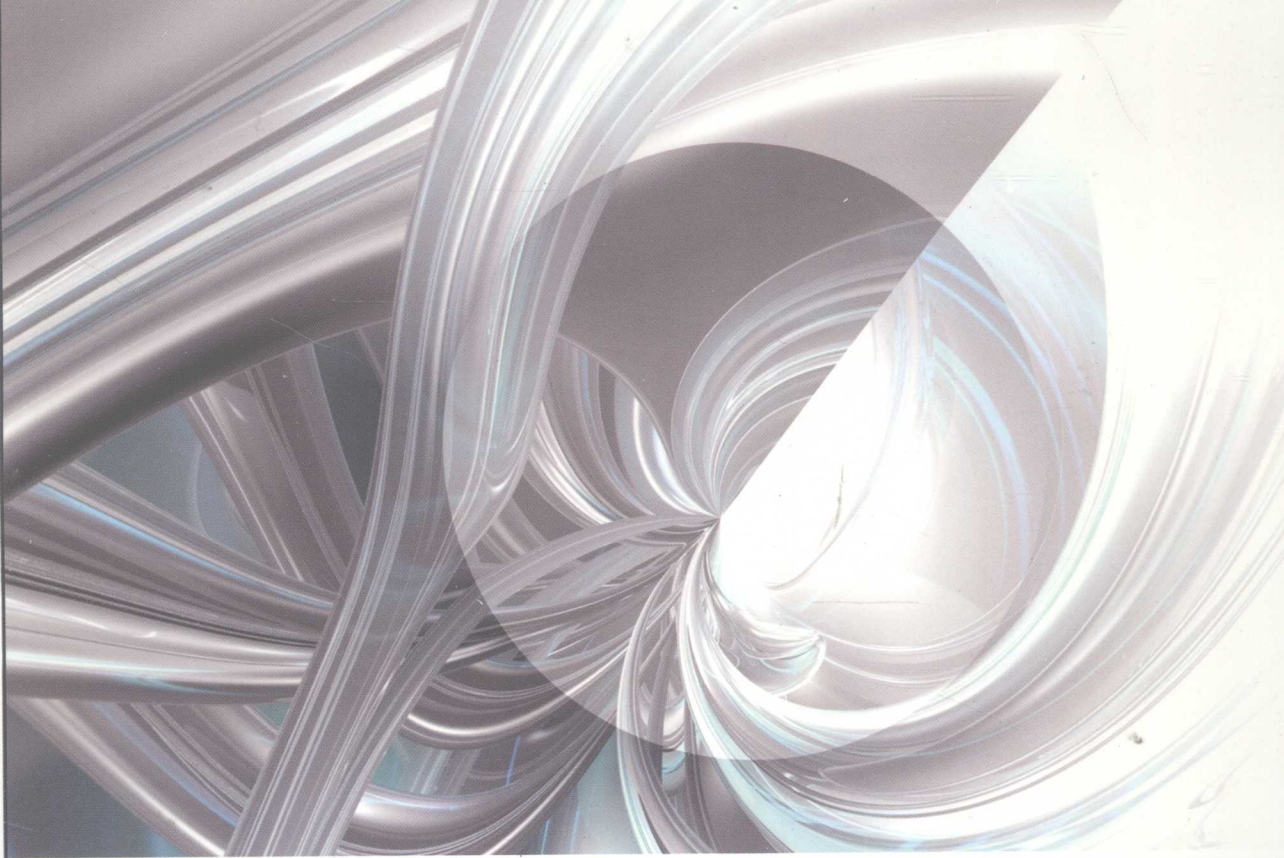




文献信息检索教程

WENXIAN XINXI
JIAN SUO JIAO CHENG

● 主 编 蔡丽萍

● 参 编 段 莹 刘 岩 郭彩峰 杨朝钦 李 娟
赵明霞 兰晓霞 郑书娟 孟祥凤



NLIC2970860311



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

文献信息检索教程

主 编 蔡丽萍

参 编 段 莹 刘 岩 郭彩峰
杨朝钦 李 娟 赵明霞
兰晓霞 郑书娟 孟祥凤



NLIC2970860311

北京邮电大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

《文献信息检索教程》从培养学生的全面信息素质出发,深入浅出地介绍了文献信息检索的基本知识和最新方法,并将信息法规、信息道德内容与信息利用融为一体。本书共有10章,包括文献信息检索的相关基础知识、中文检索工具及其应用方法、外文检索工具的使用方法与检索技巧、网络搜索引擎及其使用方法、常用的中文数据库检索使用方法、常用的外文数据库检索使用方法、特种文献信息的检索方法、部分网络资源简要介绍、信息法规与信息道德、科技论文撰写与投稿的要点等内容。

本书不仅可作为高等院校文献检索课程的教材,也可作为广大读者提高自身信息素质的指南。

图书在版编目(CIP)数据

文献信息检索教程/蔡丽萍主编. --北京:北京邮电大学出版社,2013.1

ISBN 978-7-5635-3354-1

I. ①文… II. ①蔡… III. ①情报检索—高等学校—教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 299283 号

书 名: 文献信息检索教程

著作责任者: 蔡丽萍 主编

责任编辑: 张珊珊

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路10号(邮编:100876)

发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京联兴华印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 18

字 数: 468 千字

印 数: 1—3 000 册

版 次: 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-3354-1

定 价: 36.00 元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

前 言

《文献信息检索教程》从培养学生的全面信息素质出发,深入浅出地介绍了文献信息检索的基本知识和最新方法,并将信息法规、信息道德内容与信息利用融为一体。该书不仅可作为高等院校文献检索课程的教材,而且也可作为广大读者提高自身信息素质的指南。本书共 10 章,包括文献信息检索的相关基础知识、中文检索工具及其应用方法、外文检索工具的使用方法与检索技巧、网络搜索引擎及其使用方法、常用的中文数据库检索使用方法、常用的外文数据库检索使用方法、特种文献信息的检索方法、部分网络资源简要介绍、信息法规与信息道德、科技论文撰写与投稿的要点等内容。

本书由郑州轻工业学院的教师编写,蔡丽萍制定编写大纲和编写体例,各参编者分头撰写,最后由蔡丽萍统稿。其中第 1 章由杨朝钦编写,第 2 章由郭彩峰编写,第 3 章由蔡丽萍编写,第 4 章由李娟编写,第 5 章由段莹编写,第 6 章由刘岩编写,第 7 章由兰晓霞编写,第 8 章由孟祥凤编写,第 9 章由赵明霞编写,第 10 章由郑书娟编写。

本书在编写过程中,借鉴和吸收了许多专家、学者的真知灼见,在此表示衷心感谢。书中错漏之处,敬请各位专家和读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 信息检索基础知识	1
1.1 信息、知识、情报、文献	1
1.1.1 信息	1
1.1.2 知识	2
1.1.3 情报	3
1.1.4 文献	4
1.1.5 信息、知识、情报和文献的相互关系	5
1.2 信息资源类型	5
1.2.1 按信息加工层次划分	5
1.2.2 按表述方式划分	6
1.2.3 按出版类型划分	6
1.3 信息检索工具	8
1.3.1 传统检索工具	8
1.3.2 计算机、网络信息检索工具	8
1.4 信息检索语言	8
1.4.1 信息检索语言的概念及作用	8
1.4.2 检索语言的类型	10
1.5 信息检索途径、方法与技术	14
1.5.1 文献信息检索的途径	14
1.5.2 信息检索方法	15
1.5.3 计算机检索的基本技术	16
1.6 信息检索的流程与评价	19
1.6.1 信息检索的基本流程	19
1.6.2 文献检索效果评价	21
思考题	23
第2章 中文检索工具	24
2.1 线索型检索工具概况	24
2.1.1 线索型检索工具的要素	24
2.1.2 线索型检索工具的分类	25
2.1.3 线索型检索工具的质量评价	28

2.2 线索型检索工具示例	28
2.2.1 目录型检索工具	28
2.2.2 题录型检索工具	30
2.2.3 索引型检索工具	30
2.2.4 文摘型检索工具	31
2.3 参考型检索工具概况	32
2.3.1 工具书的特点	33
2.3.2 工具书的结构与排检方法	33
2.4 参考型检索工具的类型与应用	35
2.4.1 参考工具书的类型	36
2.4.2 参考工具书的应用	41
思考题	45
第3章 外文文献检索工具	46
3.1 美国《科学引文索引》	46
3.1.1 概况	46
3.1.2 印刷版《科学引文索引》	47
3.1.3 网络版《科学引文索引》——Web of Science	50
3.2 美国《工程索引》	57
3.2.1 概况	57
3.2.2 印刷版《工程索引》	58
3.2.3 网络版《工程索引》——EI Village2	62
3.3 美国《科技会议录索引》	70
3.3.1 概况	70
3.3.2 印刷版《科技会议录索引》	70
3.3.3 网络版《科技会议录索引》——Web of Science Proceedings	72
思考题	77
第4章 网络搜索引擎	78
4.1 搜索引擎概述	78
4.1.1 搜索引擎的原理	78
4.1.2 搜索引擎的类型	79
4.1.3 搜索引擎的基本检索技术	80
4.2 中文搜索引擎的使用	82
4.2.1 百度	82
4.2.2 搜狗搜索	86
4.2.3 搜搜	88
4.2.4 中国雅虎	92
4.2.5 中国搜索	93
4.2.6 其他常用中文搜索引擎	95
4.3 外文搜索引擎的使用	98

4.3.1	Google	98
4.3.2	Bing	102
4.3.3	Yahoo!	106
4.3.4	Excite	109
4.3.5	Lycos	110
思考题.....		110
第5章 国内主要文献信息检索系统		111
5.1	中国知识资源总库及其检索	111
5.1.1	《中国知识资源总库》资源	112
5.1.2	《中国学术期刊网络出版总库》	112
5.1.3	《中国学术期刊网络出版总库》检索方法	113
5.1.4	检索结果的处理	118
5.2	维普信息资源系统及其检索	119
5.2.1	维普信息资源系统数据库简介	119
5.2.2	数据库检索方法	120
5.2.3	维普浏览器	128
5.3	万方数据资源系统及其检索	128
5.3.1	万方资源简介	129
5.3.2	万方资源的检索	130
5.3.3	检索结果的处理	134
5.4	超星数字资源及其检索	135
5.4.1	超星数字图书馆及其检索	135
5.4.2	学术搜索与全文递送系统	138
5.4.3	超星名师讲坛及其检索	140
思考题.....		141
第6章 国外主要数据库及其检索		142
6.1	Elsevier ScienceDirect 数据库及检索	142
6.1.1	数据库概述	142
6.1.2	数据库检索方式	142
6.1.3	检索技术	145
6.1.4	检索结果	145
6.1.5	个性化功能	147
6.1.6	检索实例	149
6.2	EBSCOhost 数据库及检索	151
6.2.1	主要数据库简介	151
6.2.2	检索方式和技术	152
6.2.3	检索结果的输出和处理	156
6.2.4	检索实例	158
6.3	SpringerLink 数据库及检索	159

6.3.1	数据库简介	159
6.3.2	SpringerLink 数据库使用方法	160
6.3.3	检索技术	162
6.3.4	检索结果	162
6.3.5	个性化服务	163
6.3.6	检索实例	163
6.4	Wiley InterScience 数据库及检索	164
6.4.1	数据库介绍	164
6.4.2	检索方法	165
6.4.3	检索技术	167
6.4.4	检索结果	168
6.4.5	检索实例	169
	思考题	170
第 7 章	特种文献检索	171
7.1	科技报告及检索	171
7.1.1	科技报告概述	171
7.1.2	科技报告的特点及类型	171
7.1.3	国外科技报告检索	172
7.1.4	国内科技报告检索	175
7.2	专利文献及检索	176
7.2.1	专利概述	176
7.2.2	专利文献概述	177
7.2.3	国外专利文献检索	178
7.2.4	国内专利文献检索	183
7.3	标准文献及检索	185
7.3.1	标准文献概述	185
7.3.2	国内标准文献检索	186
7.3.3	国际标准文献检索	187
7.4	会议文献及检索	189
7.4.1	会议文献概述	189
7.4.2	国内会议文献的检索	190
7.4.3	国外会议文献的检索	191
7.5	学位论文及检索	193
7.5.1	学位论文概述	193
7.5.2	国内学位论文检索	193
7.5.3	国外学位论文检索	195
	思考题	197
第 8 章	网络资源导航	198
8.1	工学网络资源	198

8.1.1	机械类资源	198
8.1.2	电气信息类资源	199
8.1.3	能源动力类资源	200
8.1.4	仪器仪表类资源	201
8.1.5	生物工程类资源	201
8.1.6	化学工程类资源	202
8.1.7	材料工程类资源	203
8.1.8	食品工程类资源	204
8.1.9	环境工程类资源	204
8.2	理学网络资源	205
8.2.1	化学类资源	205
8.2.2	材料物理类资源	205
8.2.3	数学类资源	206
8.3	社会学网络资源	207
8.3.1	经济学类资源	207
8.3.2	法学类资源	208
8.3.3	社会学类资源	210
8.3.4	体育类资源	211
8.4	管理学网络资源	211
8.4.1	管理科学与工程类资源	211
8.4.2	工商管理类资源	212
8.4.3	公共管理类资源	213
8.5	人文科学网络资源	214
8.5.1	中国语言学类资源	214
8.5.2	外国语言学网络资源	215
8.5.3	艺术类网络资源	215
8.6	考研、就业网络资源	216
8.6.1	研究生考试网络资源	216
8.6.2	就业信息网络资源	217
	思考题	219
第9章	信息法规与信息道德	220
9.1	信息法规	220
9.1.1	信息法规的内容及特点	220
9.1.2	国外信息法规的发展	222
9.1.3	我国信息法规的发展	223
9.1.4	知识产权、知识产权法及知识产权保护	225
9.1.5	著作权、著作权法	226
9.1.6	《计算机软件保护条例》及《信息网络传播权保护条例》	227
9.2	信息道德	229

9.2.1 信息道德的职能及特点	229
9.2.2 信息道德建设	231
9.2.3 学术道德危机	232
9.2.4 网络道德危机	234
9.3 信息利用规范	235
9.3.1 论文写作信息利用规范	235
9.3.2 数据库信息利用规范	237
9.3.3 网络信息利用规范	239
9.3.4 共建信息利用规范	242
思考题	245
第10章 科技论文的写作与规范	246
10.1 科技论文的基础知识	246
10.1.1 科技论文的定义	246
10.1.2 科技论文的分类	246
10.1.3 科技论文的特点	248
10.1.4 科技论文的作用和意义	248
10.1.5 科技论文的写作要求	249
10.2 科技论文的规范化撰写	249
10.2.1 写论文前的准备	249
10.2.2 科技论文基本组成	250
10.3 科技论文的写作要领	262
10.3.1 慎重选题	262
10.3.2 编好提纲	262
10.3.3 规范行文	263
10.3.4 反复修改	263
10.4 科技论文投稿指南	263
10.4.1 投稿	263
10.4.2 与编辑的联系	265
10.5 学位论文的写作与规范	266
10.5.1 概述	266
10.5.2 学位论文的撰写	270
10.5.3 学位论文的答辩	274
思考题	275
参考文献	276

第1章 信息检索基础知识

现代社会被誉为信息社会,信息与材料、能源一起被视为社会经济发展的三大支柱。及时获取必要、准确的信息是个人、社会存在与发展的前提条件。信息检索是关于获得所需信息的知识,它不仅是一种技能,而且已发展成为一个专业学科领域。

1.1 信息、知识、情报、文献

1.1.1 信息

1. 信息的含义

自20世纪40年代美国科学家克劳德和维纳分别提出信息论和控制论以来,“信息”的概念被广泛地应用。关于信息的定义有多种版本,如《辞海》对信息的定义为:“信息是对消息接收者来说预先不知道的报道。”美国《韦氏字典》把信息解释为:“用来通信的事实,在观察中得到的数据知识。”英国《牛津字典》把信息解释为:“信息是谈论的事情、新闻和知识。”综合各种对信息概念的描述,信息是世界上一切事物的状态和特征的反映,是用文字、数据或信号等形式,通过一定的传递和处理来表现各种相互联系的客观事物在运动变化中所具有特征内容的总称。信息已成为促进社会经济发展的重要战略资源。

2. 信息的特征

从信息的识别、加工处理、存储、传播等环节观察,信息具有以下特征。

(1) 可识别性

信息可以通过人的感官感知和识别,也可以通过各种人造的探测仪器和信息工具识别。由于人的认识能力和制造仪器、工具的技术在特定的时期和阶段是有限的,所以,信息的可识别性并不会一一对应于现实中我们遇到的每一种情形。但是,有许多信息处于未被认识的状态时,我们只将这看作暂时现象。因为,从辩证唯物主义的认识论出发,人的认识能力是不断发展提高的,今天无法识别的信息,随着时间的推移,都将被我们所认识。

(2) 可揭示性

在此,揭示具有显示和表达两种含义。就显示而言,指一切客观事物在运动发展过程中,都会产生与之相伴的信息,因此,其发展运动过程就是信息显示的过程。整个世界就是一个巨大的无穷无尽的信息场,正因为信息可以显示出来,我们才可能认识它们。就表达而言,主要指人的活动。人类为了将自己认识的信息进行传播,就要借助声音、体态、神情、文字、图形乃

至一件具体的实物表达信息。无论是显示还是表达,都是可揭示性的具体体现。

(3) 可记存性

它体现在信息可以采用各种方式记录存储。信息的记录存储要以各种载体为媒介。人的大脑是记存信息的第一载体。信息的记存只有载体是不够的,还需要符号、记录工具或技术设备。例如,借助笔这个书写工具,便可以将信息记录于纸上;印刷术的发明使记录在纸上的信息可以大量复制、传播;爱迪生发明了留声机,使唱片上可以记存声音信息;其他如摄影技术、磁记录技术、磁盘硬盘等,都是记存信息所不可缺少的载体。总之,由于人的创造发明,使记存信息的方式、方法出现多样化的局面,大大拓宽了人脑的信息记存功能。

(4) 可转换性

信息的可转换性可以从两个方面体现出来。一是信息的表达形式和记存形式具有可转换性。例如,用口头语言表达的信息,可以用文字记录下来转换成书面表达形式,这是表达形式之间的转换。就记存形式而言,同一信息内容可以记存在人的大脑中,可以记录于纸上,也可以拍成胶卷或者记录于计算机磁盘上。二是信息可以转化为物质财富和精神财富。例如,在社会各个领域的活动中,充分利用信息,可以减少盲目性,实现人、财、物的合理配置,提高劳动生产率。

(5) 可传播性

信息可以通过各种载体或媒介进行传播。社会信息的传播,可以采用人际间的直接传播方式,如口耳相传,也可以采用有组织的间接传播方式,如广播、电报、电视、电影、手机、网络贴吧、博客、微博等。正是由于信息的可传播性,人类才可以相互联系和沟通,社会才能不断向前发展。

(6) 共享性

这一特性主要体现在信息可以同时被许多人利用,而且信息总量不会因利用者的增加而减少。相反,信息的共享程度越高,信息所发挥的作用就越大。现代计算机信息网络上传递的信息,无论有多少终端用户使用,都不会因此减少每一个用户所获得的信息量。同理,无论有多少观众同时观看一场电影,也不会影响单个观众所获得的信息量。这与物质的分享形成了鲜明的对照。

1.1.2 知识

知识是人类对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识,是人的大脑通过思维重新组合的系统化的信息的集合。因此人类不仅通过信息感知、认识和改造世界,而且要根据所获得的信息组成丰富多样的知识。可见,知识是信息的一部分,而信息是构成知识的原料。人们不仅能通过信息感知世界、认识世界和改造世界,而且能将获得的信息转变成知识作为认识和改造世界的武器。把信息转化为知识,再把知识转化为智慧,是一种动态过程也是一种开拓过程。反过来,智慧又会转化为新知识,新知识又会转化为新信息,人们通过一定的手段和社会传递过程,借助媒体传给使用者。

1. 知识的属性

知识的属性主要有以下几种。

(1) 意识性

知识是一种观念形态的东西,只有通过人类的大脑才能认识它、产生它、利用它。

(2) 信息性

信息是生产知识的原料,知识是经人类认识、理解并经思维重新整合后的系统化信息,知识是信息中的一部分。

(3) 实践性

实践是产生知识的基础,也是检验知识的标准,知识又对实践具有重大的指导作用。

(4) 规律性

人们在实践中对事物的认识,是一个无限的过程,人们在这种无限过程中所获得的知识从一定的层面上揭示了事物及其运动过程的规律性。

(5) 继承性

每一次新知识的产生,既是原有知识的继承、利用、深化与发展,又是下一次知识更新的基础和前提。

(6) 渗透性

随着人类认识世界的不断深化,各种门类的知识可以相互渗透,构成知识的网状结构。

2. 知识的类型

根据国际经合组织的定义,人类现有的知识可分为四大类:

- (1) Know what(知道是什么)—— 关于事实方面的知识;
- (2) Know why(知道为什么)—— 关于自然原理和规律方面的知识;
- (3) Know how(知道怎么做)—— 关于技能或能力方面的知识;
- (4) Know who(知道谁有知识)—— 关于到哪里寻求知识的知识。

1.1.3 情报

1. 情报的概念

“情报”一词最早产生于军事领域,我国《辞源》(1915年10月版)上的解释是:“军中集种报告,并预见之征兆,定敌情如何,而报于上官者,曰情报。”英国情报学家布台克斯认为:“情报是使人原有的知识结构发生变化的那一小部分知识。”

归结起来,可以认为情报是指传递着的,有特定效用的知识。将知识中的特定部分传递到需要这种知识的使用者那里,被传递的这部分知识就成了情报。

2. 情报的特征

(1) 知识性

情报的本质就是知识。没有知识内容的情报,就不能成为情报。人们之所以要收集各种情报,就是为了扩大自己的知识视野和增加新的知识内容。情报的知识性是它的基本属性之一。

(2) 传递性

情报必须进行传递交流,不传递的情报,便不成为情报。情报的传递性质,包含了两方面的内容:一方面是它必须通过一定的物质形式进行传递;另一方面是获得情报必须经过传递。情报工作之所以能进行,就是利用了情报可以传递的性质特征。随着科学技术的发展,传递情报的手段和渠道在不断改进。如从口传、手传、邮传、电话和电报传递,到用电子计算机进行传递。

(3) 实用性

情报具有一定的实用价值,目的在于解决特定的问题。

3. 情报的功能

情报的功能主要有三方面:一是启迪思维,增进知识,提高人们的认识能力;二是帮助决策,协调管理,节约各项事业的人力、物力和财力;三是了解动向,解决问题,加快人们各项活动的进程,以便在竞争中获胜。

情报是被传递的知识,指那些被人们用来解决某一特定问题所需的、经过激活过程活化了的知识。例如在图书馆收藏的大量书刊中包含着丰富的知识,在无人查阅时,这些知识只是客观存在的知识,一旦这些知识传递给读者并为读者所利用时,书刊中能满足用户特定需要的那部分知识就转化为情报。这部分知识之所以转化为情报,是因为它是读者原先不知道的新知识,同时又是能帮助读者解决问题的有用的知识。

1.1.4 文献

文献是记录知识的一切载体的统称,即用文字、图像、符号、音频、视频等手段记录人类知识的各种载体(如纸张、胶片、磁带、磁盘、光盘等)。不仅古代的甲骨文、碑刻、竹简、帛书是文献,图书、报纸、期刊是文献;现今的机读资料、缩微制品、电子出版物等也是文献。可见,凡是记录有信息或知识的一切载体均为文献,它是信息、知识存在的基本形式。

1. 文献的构成要素

构成文献的四个最基本要素是:

- (1) 构成文献内核的知识信息;
- (2) 负载知识信息的物质载体,如甲骨、竹简、绢帛、纸张、胶卷、磁盘、光盘等,它是文献的外在形式;
- (3) 记录知识信息的符号,如文字、图表、声音、图像等;
- (4) 记录知识信息的手段,如刀刻、书写、印刷、录音、录像等。

由此可知,文献要有一定的知识内容,没有记录任何知识内容的纸张、录音带等不能称为文献。另外,文献要有用以记录知识的物质载体。从这个意义上讲,存在于人们头脑中的知识不能称为文献,只有将知识用文字、图像、数码等各种符号,采用书写、印刷或其他诸如光学、电磁学等方法记录在一定物质载体上,才称为文献。

2. 文献的基本属性

文献是人类进行思想交流、文化交流的一种最重要的信息。其基本属性有以下几种。

(1) 知识性

知识性是文献的本质,离开知识信息,文献便不复存在。

(2) 传递性

文献能帮助人们克服时间与空间上的障碍,在时空中传递人类已有的知识,使人类的知识得以流传和发展。

(3) 动态性

文献并非处于静止状态,其蕴含的知识信息随着人类社会和科技的发展在不断地有规律地运动着。

3. 文献的功能

(1) 存储知识的功能

自古以来,人类认识世界、改造世界所取得的各种知识,主要是靠文献来存储的。虽然文献不能把人类知识的全部都存储起来,但是它却能记录保存人类知识的精华。因此,文献一直

是人类了解过去、认识现在和预测未来的重要工具。正因为如此,文献早已成为存储人类知识的最重要的形式。

(2) 传递和交流信息的功能

文献能记录人类一切精神文明、物质文明的历史和现状,是传递人类社会知识的最佳工具、如果说古代文献以“藏”为主,那么当代文献则是以交流为主,因此,传递和交流文献信息是当前图书馆的一项重要使命。

(3) 保存知识的功能

在漫长的历史长河中,人类积累了大量的文化知识,这是人类的宝贵财富。随着社会的发展,科学的进步,这笔财富正在不断地剧增。怎样保存它,虽然不能全部借助文献,但是长期的实践证明历史上许许多多珍贵的文化遗产,大多数是依赖文献才保存流传至今的。因此,文献具有保存文化遗产的功能。

1.1.5 信息、知识、情报和文献的相互关系

世界是物质的,物质的运动产生了信息;信息是知识的原料,知识是加工了的信息,各种信息经过人们进行系统化的加工处理,便转化为知识。在通常情况下,知识是静态的各种信息;特定的知识经过传递转化为情报;情报应用于实践,解决实践中存在的问题,创造出物质财富或精神财富,这时的情报便转化为生产力,产生新的信息,这样形成了一个无限的循环过程。可见,信息包含知识,知识包含情报,它们之间可以相互转化。如知识在需要被用来解决特定问题时,便转化为情报;情报在不需要利用时,便还原为客观的知识。信息和知识被记录下来就成为文献,文献是记载知识的载体,它是信息、知识、情报赖以存在的外壳。文献不等于情报,但二者关系密切。一方面,绝大部分情报以文献形式来表达、传递;另一方面,绝大部分情报又可以通过文献获得。

1.2 信息资源类型

信息资源的种类繁多,按不同的标准划分为不同的类型。

1.2.1 按信息加工层次划分

按加工程度的不同,可以将信息资源分为零次信息、一次信息、二次信息、三次信息。

(1) 零次信息

零次信息是指未经出版发行的或未以公开形式进入社会交流的最原始的信息。它的文献形式是零次文献,如私人笔记、底稿、手稿、考察记录、实验记录、会议记录、内部档案、论文草稿、设计草稿、原始统计数字、技术档案以及现代的 E-mail 通信、BBS 公告板文章等。零次文献具有信息内容新颖,但不成熟、不定型的特点,不公开交流,收集起来有一定困难,获得较难。

(2) 一次信息

一次信息是信息生产者为记述本人的观察、发现及研究成果而第一次报道、第一次书写或第一次出版的那些信息。它的文献形式是一次文献。图书、报刊、(部分)科技报告、会议论文、学位论文、专利说明书以及一些不公开发表的实验记录、技术档案等都属于一次文献。一次信息是人类经验积累、知识发展的标志,具有新颖性、创造性、系统性等特点。

(3) 二次信息

二次信息是人们对一次信息进行加工、提炼和浓缩之后得到的产物。它将大量分散、无序的信息加工为有序的、便于管理利用的、查找一次信息的工具。二次信息的文献形式是二次文献。它的主要用途是报道、检索、管理、控制一次信息。二次信息分为目录、题录、索引、文稿等。在现代社会信息量激增的形势下,人们为了快速而经济地传递信息、搜集和利用信息,更加关心重视使用网络数据库资源,因为它具有浓缩性、汇集性、有序性的特点。

(4) 三次信息

三次信息是指根据特定的需求,对一次信息和二次信息进行汇集、加工、分析、改编、评述、综合概括生成的信息。它的文献形式称三次文献。它主要有两大类型:一是系统阐述某个领域的内容、意义、历史、现状和发展趋势的综述报告、述评报告、研究报告等;二是把大量的定理、原理、数据、公式、方法等知识进行浓缩和概括,编写成便于查阅的参考工具书,如百科全书、手册、年鉴、指南等。三次信息内容更集中,针对性更强,系统性好,并有一定的检索功能,参考价值较大。

1.2.2 按表述方式划分

根据表述方式的不同,现实的信息资源又可分为以下几种类型:

(1) 口语信息资源

口语信息资源是人类以口头语言所表达出来的而未被记录下来的信息资源。其优点是传递迅速、互动性强,但有容易传失、久传易出差异等缺点。

(2) 体语信息资源

体语信息资源是指人类以手势、表情和姿态等方式表达出来的信息资源。这类信息直观性强、生动丰富、极富感染力。

(3) 实物信息资源

实物信息资源是人类通过创造性的劳动以实物形式表达出来的信息资源。许多技术信息是通过实物本身来传递和保存的,在技术引进、技术研发和产品开发中发挥重要作用。还有的信息本身就是用实物来表现的,如绘画和雕塑等艺术作品。这类信息资源的特点是直观性强、感觉真切。

(4) 文献信息资源

文献信息资源是以语言、文字、数据、图像、音频和视频等方式记录在特定载体上的信息资源。

1.2.3 按出版类型划分

按出版类型分,文献信息资源主要分为以下十种。

(1) 图书

图书大多是对已发表的科技成果、生产技术知识和经验通过选择、比较、核对、组织而成的。该类型文献内容成熟、定型,论述系统、全面、可靠。但图书出版周期较长,知识的新颖性不够。图书一般包括下面几种类型:专著、丛书、教科书、词典、手册、百科全书等。

(2) 报刊

报刊是指具有固定题名,定期或不定期出版的连续出版物,包括报纸与期刊。报纸的出版周期短,一般分日报、晨报、晚报、午报、周报等,刊载大量及时信息。期刊上刊载的论文大多数

是原始文献,包含有许多新成果、新观点、新动向,其特点是出版周期短,报道文献速度快,内容新颖,发行及影响面广。

(3) 科技报告

科技报告是科技人员围绕某一专题从事研究取得成果以后撰写的正式报告,或者是在研究过程中每个阶段的进展情况的实际记录。其特点是内容详尽专深,有具体的篇名、机构名称和统一的连续编号(报告号),一般单独成册。科技报告的种类有:技术报告、札记、论文、备忘录、通报等。科技报告是第二次世界大战期间及战后迅速发展起来的,目前全世界每年都有大量的科技报告产生,其中以美国政府研究报告为主。

(4) 政府出版物

政府出版物是由政府机构,包括国际组织(诸如联合国、欧盟、世贸组织等)和各国中央政府及省(或州)、市、乡等级地方政府组织以及它们所拥有的官方和半官方机构及其所属的专门机构所发表、出版的各种文献资料。其内容可分为行政性文件(如政治法律文件、政府决策报告等)和科技文献(如统计资料、科技报告、科普资料等)两大类,其中科技文献占30%以上。

(5) 会议文献

会议文献指由国内外重要学术会议上发表的论文和报告,也包括一些非学术性会议的报告。学术会议通常带有研讨争鸣的性质,要求论文具有独到的见解,这有助于了解有关领域的新发现,新动向和新成就。会议文献的特点是文献针对性强、内容专深、信息传递速度快。一些重要的研究成果或新的发现,通常首先通过会议文献向社会公布,能反映具有代表性的各种观点。

(6) 专利文献

专利文献指由专利局公布出版或归档的所有与专利申请有关的文件和资料。专利文献的类型有一次专利信息(各种形式的专利说明书)、二次专利信息(主要指专利公报及专利索引)和专利分类资料(专利分类表及分类表索引等)。

(7) 学位论文

学位论文是高等学校、科研机构的本科生、研究生为获得学位所撰写的论文。学位论文探讨的问题往往比较专深,一般具有一定的创新性。根据学位的不同分为学士、硕士和博士三种学位论文。

(8) 技术标准

依据国际标准化组织(ISO)在其指南2—1991《标准化和有关领域的通用术语及其定义》的规定,标准是指:“为在一定的范围内获得最佳秩序,对活动和其结果规定共同的和重复使用的规则、指导原则或特性文件。该文件经协商一致制定并经一个公认的机构的批准(注:标准应该以科学、社会效益为目的)。”而技术标准是对标准化领域中需要协调统一的技术事项所制定的标准,是根据生产技术活动的经验和总结,作为技术上共同遵守的规则而制定的各项标准。技术标准是一种规范性的技术文件。按使用范围可分为国际标准、区域性标准、国家标准、行业标准和企业标准。

(9) 科技档案

科技档案是指单位在技术活动中所形成的技术文件、图纸、图片、原始技术记录等资料,包括任务书、协议书、技术指标、审批文件、研究计划、方案、大纲、技术措施、调研报告等,它是生产建设和科研活动中用以积累经验,吸取教训和提高质量的重要文献。

(10) 产品资料

产品资料是国内外生产厂家或经销商为向客户介绍、宣传和推销其产品而印发的企业出