



高等院校“十二五”规划教材

现代

文献检索与利用

◎ 饶宗政 主编



XIANDAI WENXIAN JIANSUO YU LIYONG



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配电子课件

高等院校“十二五”规划教材

现代文献检索与利用

主 编 饶宗政

参 编 王 刚



机械工业出版社

本书以现代文献检索与利用为主线,介绍了目前最新的数字图书馆、云图书馆、移动图书馆的原理,讲述了简单的、先进的文献检索方法和技巧;在章节安排上,由浅入深,从传统纸质文献到最前沿的云图书馆,使读者的文献检索能力和检索范围不断扩大,通过图书馆的远程访问系统,读者足不出户就能利用全国近千家图书馆的数字文献资源,并将文献检索与论文写作相结合,使读者学会并掌握终身受益的技能。

本书可以作为高等学校本科、专科信息素养教育教材,也可作为相关人员参考书。

为方便教学,本书配备电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com 或致电 010-88379375 咨询。

图书在版编目(CIP)数据

现代文献检索与利用/饶宗政主编. —北京:机械工业出版社, 2012.7

高等院校“十二五”规划教材

ISBN 978-7-111-38927-9

I. ①现… II. ①饶… III. ①情报检索—高等职业教育—教材
IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第136853号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:王玉鑫 责任编辑:王玉鑫 孙晶晶

责任校对:王欣 封面设计:张静

责任印制:杨曦

北京四季青印刷厂印刷

2012年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17.75印张·438千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-38927-9

定价:33.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

信息技术进步速度非常快,5年前没有数字图书馆,云图书馆、移动图书馆、学习中心和远程访问等实用技术和数据库,现在这些技术和数据库已经比较成熟并被广泛应用,但目前还没有与之配套的教材和参考书,本书是为填补这一空白而编写的。紧跟时代发展的步伐,把时代最前沿的文献资源和检索工具介绍给读者是我们的愿望和初衷。

本书的特点是由浅入深地引领读者,从图书馆的纸质文献资源的基础知识,到数字图书馆的原理、建设过程、数字资源的类型;从文献检索技术,到数字图书及检索方法,再到先进的读秀学术搜索平台;在数字期刊及检索、数字特种文献及检索章节中,重点介绍常用数据库 CNKI、维普、万方数据等学术文献检索平台的用法和技巧;从云计算概念,到云计算在图书馆中的应用,再到最先进的百链云图书馆,使读者查询文献资源的范围,从本馆扩大到区域图书馆,再扩大到全国上千家图书馆,有数百万种数字图书、数万种数字期刊、数百个中外文数据库等,这些海量的文献资源都可以利用百链一站式搜索平台来找到并获取;甚至读者足不出户,在家里通过远程访问就可以利用这些海量的数字资源;还介绍了目前最先进的超星移动图书馆原理及其检索实例,基本实现任何人、在任何时间、任何地点,获取任何图书馆的任何文献资源的美好愿望,使现代文献检索技术和范围达到一个新的高度。文献检索的目的是为了写论文、查资料,把二者结合起来,通过写论文去实践文献检索,并使参考文献著录规范化,这些都是科研工作者终身受益的基本技能。

要学会利用图书馆的知识去解决学习和工作中问题的能力,而这种能力就是一种生存技能。拥有获取知识的能力比掌握知识更为重要。

本书可作为高等学校本科、专科学生信息素养教材,也可作为查找文献资料的相关人员的参考书。

本书在编写方法上力图从概念、原理和实践三方面相结合,除了介绍简单的、先进的文献检索方法外,还通过“把复杂的工具简单用”的尝试,使深奥的文献检索简单化;在检索实践环节,通过图文并茂的方式,使读者一目了然,一看自明。

本书由饶宗政编写第1章~第7章,王刚编写第8章和第9章。最后由饶宗政统稿和校稿。

本书得以顺利完成,得到了廖昌明馆长的关心和支持,超星公司丁宇红提供相关资料,现任田飒馆长的热心支持,在此一并表示感谢。

本书在编写过程中,为了使概念准确,我们查阅了《中国大百科全书:图书馆学 情报学 档案学》部分数据库,参考和借鉴了大量的相关中文书刊和网站,在此,我们谨向这些参考文献作者和数据库商表示由衷的谢意。由于篇幅所限,我们未能一一列出所有参考文献,在此对未能列出的参考文献作者表示深深的歉意和诚挚的谢意。

限于编者的学识、水平、能力和时间,本书难免有疏漏和错误,恳请各位专家、学者和广大读者批评指正,以便在本书修订时加以补充、更正和完善。

编者

目 录

前言

第 1 章 图书馆的纸质文献1	5.3 维普科技期刊检索.....172
1.1 图书馆概述.....1	5.4 万方期刊检索.....183
1.2 信息、知识、情报、文献的概念.....6	5.5 其他数字期刊简介.....185
1.3 文献的种类.....14	习题 5.....189
1.4 国内常用图书分类法简介.....27	第 6 章 数字特种文献及检索190
1.5 文献排架.....33	6.1 使用读秀平台检索特种文献.....190
1.6 图书馆的目录体系.....35	6.2 使用 CNKI 检索特种文献.....194
习题 1.....41	6.3 使用万方平台检索特种文献.....198
第 2 章 数字图书馆42	6.4 其他特种文献资源检索.....204
2.1 数字图书馆概述.....42	6.5 特种文献查询网站.....207
2.2 数字图书馆的建设.....47	习题 6.....210
2.3 数字文献资源.....63	第 7 章 云图书馆211
习题 2.....77	7.1 云计算概述.....211
第 3 章 文献检索技术78	7.2 云计算技术在图书馆中的应用.....216
3.1 文献检索概述.....78	7.3 百链云图书馆.....221
3.2 文献经典检索技术.....87	习题 7.....239
3.3 文献检索的步骤.....91	第 8 章 移动图书馆240
3.4 文献检索效果的评价.....99	8.1 移动图书馆概述.....240
3.5 文献检索语言.....104	8.2 世界移动图书馆.....245
3.6 三大中文搜索引擎简介.....109	8.3 中国移动图书馆.....246
习题 3.....111	8.4 移动图书馆文献检索.....254
第 4 章 数字图书及检索112	8.5 移动课堂改变教学方式.....259
4.1 超星数字图书馆及检索.....112	8.6 超星学习中心.....261
4.2 Apabi 数字资源平台.....130	习题 8.....265
4.3 书生数字图书馆.....132	第 9 章 论文写作指南266
习题 4.....134	9.1 论文写作要求.....266
第 5 章 数字期刊及检索135	9.2 论文写作需要检索大量文献.....268
5.1 数字期刊概述.....135	9.3 论文格式与文后文献著录规则.....270
5.2 中国知网 (CNKI) 期刊检索.....148	习题 9.....277
	参考文献278

1

第1章 图书馆的纸质文献



本章概要

本章是本书的基础知识，内容包括图书馆的定义；信息、知识、情报和文献的概念；图书馆纸质文献的种类：图书、期刊和特种文献（学位论文、会议文献、科技报告、专利文献、标准文献、科学档案、政府出版物、产品样本）；常用图书分类法，特别是广泛应用的《中图法》，以及图书的分类、排架，图书目录和机读目录等基础知识。



学习目标

- 了解图书馆的职能和服务内容。
- 熟悉文献的类型。
- 了解常用的分类法，熟悉《中图法》。
- 了解图书分类排架方法。
- 了解图书馆的目录体系，熟悉中国机读目录。



内容框架



1.1 图书馆概述

1.1.1 图书馆的定义

德国数学家和哲学家戈特弗里德·威廉·凡·莱布尼茨（Gottfried Wilhelm Von Leibniz）

认为：“图书馆应当是用文字表述的人类全部思想的宝库。”^①美国图书馆学家、芝加哥大学图书馆学院教授巴特勒（P.Butler）对图书和图书馆则给出如下定义：“图书是保存人类记忆的社会机制，而图书馆则是将人类记忆移植于现代人们的意识中去的社会装置”。^②我国《辞海》中对图书馆的定义为：“图书馆是搜集、整理、收藏和流通的图书资料，以供读者进行学习和参考研究的文化机构。图书馆依其服务对象和工作范围，分为公共图书馆、学校图书馆、工厂图书馆、农村图书馆、科学图书馆等，是重要的宣传教育阵地。”^③中华人民共和国教育部 2002 年 2 月 21 日颁发《普通高等学校图书馆规程（修订）》，对图书馆下的定义为：“高等学校图书馆是学校的文献信息中心，是为教学和科学研究服务的学术性机构，是学校信息化和社会信息化的重要基地。高等学校的图书馆工作是学校教学和科学研究工作的重要组成部分。高等学校图书馆的建设和发展应与学校的建设和发展相适应，其发展水平是学校总体水平的重要标志。”^④

维基百科对大学图书馆下的定义为：“大学图书馆的英译名为 University Library，与学院图书馆（College Library）同属于学术图书馆（Academic Library）的类型。大学图书馆不同于研究图书馆（Research Library），研究图书馆专为某些专家、学者在特定领域研究的目的而设，大学图书馆为大学所附属的图书馆，其主要功能在于支援大学的教学与研究两项活动。在某些国家，大学图书馆也为该国的国家图书馆，整合国家的图书馆事业发展。”^⑤

在传统意义上，图书馆是收藏书和各种出版物的地方。然而，现在信息保存已经不仅限于图书，许多图书馆把地图、印刷物，或者其他档案和艺术作品保存在各种载体上，如微缩胶片、磁带、CD、LP、盒式磁带、录像带和 DVD。图书馆通过访问 CD-ROM、订购数据库和互联网提供服务。因此，人们渐渐把现代图书馆重新定义为：图书馆是指能够无限制地获取多种格式的信息的文化机构。除了提供资源，图书馆还有专家和图书馆员来提供服务，他们善于寻找和组织信息，并解释信息需求。近年来，人们对图书馆的理解已经超越了建筑的围墙，读者可以用电子工具获得资源，图书馆员用各种数字工具来引导读者分享海量信息。

1.1.2 图书馆的简史

图书馆的历史可追溯到公元前 3000 年以前，当时的美索不达米亚已有保存泥板文献的图书馆。此外，古埃及、中国和希腊等人类文明的发源地也都出现了图书馆。古希腊、罗马时期的一些图书馆，如亚历山大图书馆等，藏书已有相当规模。印刷术的推广和文艺复兴推动了西方图书馆事业的发展。18~19 世纪，西方国家的图书馆开始出现并获得了较大发展，19 世纪中叶出现了由政府举办的向社会开放的公共图书馆。

中国古代藏书楼主要为官府所设。宋代以后私家藏书楼迅速发展。此外，寺观和书院藏书也很普遍。这些藏书楼的服务范围相当狭窄，但对保存文化典籍起了一定的作用。直到 20 世纪初，在中国才出现近代意义的公共图书馆。

① 杨威理. 西方图书馆史[M]. 北京: 商务印书馆, 1988: 140.

② 徐引篁, 霍国庆. 现代图书馆学理论[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 1999: 5.

③ 夏征农. 《辞海》[M]. 上海: 上海辞书出版社, 1999.

④ 中华人民共和国教育部. 普通高等学校图书馆规程（修订）. 2002.

⑤ 维基百科. 大学图书馆 [EB/OL]. [2012-2-26]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%9C%96%E6%9B%B8%E9%A4%A8>.

1. 图书馆事业向现代化过渡

古代图书馆发端于奴隶社会，发展并成熟于封建社会，文献流通量小，比较封闭，是农业文明的产物。近代图书馆则是工业文明的产物，其宗旨是对文献藏用并重，而以用为主；管理上，近代图书馆逐渐形成了从采集、分类、编目典藏到阅览、宣传、外借流通、参考咨询、情报服务等一整套科学方法。

第二次世界大战后，在世界政治、经济和技术力量的推动下，出版物数量激增，促使图书馆之间加强采购工作的分工协作和实行图书馆储存制度，日益增长的读者需求，使图书馆推广了馆际互借、参考咨询工作和开架制度、缩微复制技术、静电复印技术、声像技术以及电子计算机技术等在工作中的应用与普及，促使图书馆事业发生了巨大的变化。各国政府为了有效地推动图书馆事业的建设，充分发挥图书馆的社会功能，纷纷采取措施，修订图书馆法，推行文献工作标准化，加强图书馆员的培训和教育，扩大图书馆资源共享的范围。

现代图书馆是信息时代的产物，它由单纯的收集整理文献和利用文献的相对比较封闭的系统，发展到以传递文献信息为主的、全面开放的信息系统。电子计算机技术、高密度存储技术和数据通信技术在图书馆工作中的广泛应用，以及这三者的相互结合，正有力地改变着图书馆的工作面貌，甚至影响着它的历史进程。

2. 图书馆对人类文明的贡献

图书馆依赖社会赋予它的条件，为人类文明、为社会进步作出重大的贡献^①：

(1) 收集、整理和保存文献 没有一定载体的文字记录和保存这些文字记录的方式，文化便不能得到持续发展。

(2) 交流思想、知识、情报、信息 文献是交流的工具，图书馆是知识的宝库和信息的中心。图书馆通过有组织地收集和传递文献，进而实现思想、知识、情报和信息的交流。可以说，没有这些交流，便没有社会的进步。

(3) 提高社会成员的文化教育水平 图书馆事业的发展程度是国家文化水平的标志之一。图书馆是以精神食粮哺育读者，并为读者不断更新知识提供条件，它伴随着人生的各个阶段。

(4) 提高社会的科学能力 图书馆是全社会科学能力的一个重要因素，科研劳动的全过程都离不开图书馆工作。从深层次意义上说，图书馆积累和整理已有的知识，不仅是创造新知识的前提，而且其本身也属于科学工作的一个重要组成部分。

(5) 对发展社会生产力的直接推动作用 科学技术是社会的第一生产力，图书馆在这方面的作用表现为：为解决科技攻关、产品创新、实验设计乃至企业规划等提供文献和情报，将精神产品转化化生产力。随着发展高科技、实现产业化的需要日益迫切，图书馆推动生产力的发展，为经济建设服务的直接贡献日益增大。

图书馆作为一种社会机构，对人类社会文明的贡献是巨大的。早在 17 世纪德国的 G.W.莱布尼茨就将它归结为人类的“百科全书”，甚至将其誉为“人类灵魂的宝库”。图书馆无论在历史上、现实社会和未来社会中，都对人类文明的进步和发展起着不可替代的作用。

3. 世界十大图书馆^②

1) 美国国会图书馆，华盛顿。

① 周文骏，金恩晖. 中国大百科全书：图书馆学 情报学 档案学[M]. 北京：中国大百科全书出版社，1993：3.

② 百度百科. 图书馆[EB/OL]. [2012-2-15]. <http://baike.baidu.com/view/17618.htm>.

- 2) 俄罗斯国立图书馆, 莫斯科。
- 3) 中国国家图书馆, 北京。
- 4) 俄罗斯国家图书馆, 圣彼得堡。
- 5) 大英图书馆, 伦敦。
- 6) 哈佛大学图书馆, 马萨诸塞。
- 7) 法国国家图书馆, 巴黎。
- 8) 莱比锡图书馆 (属于德意志国家图书馆), 莱比锡。
- 9) 日本国会图书馆, 东京。
- 10) 法兰克福图书馆 (属于德意志国家图书馆), 法兰克福。

4. 中国十大图书馆

- 1) 中国国家图书馆, 北京。
- 2) 上海图书馆, 上海。
- 3) 南京图书馆, 南京。
- 4) 中国科学院图书馆, 北京。
- 5) 北京大学图书馆, 北京。
- 6) 重庆图书馆, 重庆。
- 7) 山东省图书馆, 济南。
- 8) 四川省图书馆, 成都。
- 9) 天津市人民图书馆, 天津。
- 10) 广东省中山图书馆, 广州。

1.1.3 图书馆的职能

1. 保存人类文化遗产

自从有了人类社会以来,便产生了文字,用来记录这些文字的载体——图书也就应运而生。它记载了从古至今人类历史的发展和演变。图书馆的功能之一,就是要收集、加工、整理、管理这些珍贵的文献资源,以便广大读者借阅和使用。图书馆是作为保存各民族文化财富的机构而存在的,它担负着保存人类文化典籍的任务。它是以文献为物质基础而开展业务活动的。但近年来,由于计算机网络化的实现以及科学技术的突飞猛进,图书馆不但保存手写和印刷的文献,还保存其他载体形式的资源,而且保存的目的是为了更好地使用这些资源。

2. 开发信息资源

图书馆收藏着大量的文献信息资源,积极地开发、广泛地利用这些文献信息资源是图书馆的重要职能之一,也是图书馆承担各种职能的基础。由于当今社会文献的类型复杂、形式多样,文献的时效性强,文献的传播速度快,文献的内容交叉重复,文献所用语种在扩大等特点,使人们普遍感到利用起来十分不容易。图书馆通过对文献信息资源进行加工整理、科学分析、综合指引,形成有秩序、有规律、源源不断的信息流,进行更加广泛的交流与传递,从而使读者更好地利用它们。图书馆的文献信息资源开发包括下面几项内容:第一,对到馆的文献进行验收、登记、分类、编目、加工,最后调配到各借阅室,以便科学排架,合理流

通；第二，对馆外文献信息资源进行搜索、过滤，成为虚拟馆藏，形成更加宽广、快捷的信息通道；第三，通过现代化的手段——计算机网络操作技术，使馆藏文献走向数字化。

3. 参与社会教育的职能

(1) 思想教育的职能 图书馆是文献信息资源的集散地，是传播文献信息资源的枢纽。在馆藏建设上，不同的国家、不同的阶级都有一定的原则和倾向。

我国建立图书馆的目的是要引导和帮助读者树立正确的世界观、人生观、价值观，打下科学理论的基础，确立为建设有中国特色社会主义而奋斗的政治方向。从事图书馆的管理人员，时刻不要忘记图书馆的思想政治教育宣传阵地的职能和自己服务育人的神圣职责。

(2) 两个文明建设的教育职能 图书馆是人类文明成果的集散地。在社会主义两个文明建设中，肩负着重要的教育职能。图书馆的丰富馆藏，可以向读者提供文献信息服务；可以通过对馆藏的遴选、加工、集萃，向读者提供健康有益的精神食粮。图书馆可以通过画廊、墙报、学习园地等各种活动大力宣传两个文明建设。

(3) 信息文化素养的教育职能 图书馆进行社会教育，主要表现在可以为社会、读者提供最完备的学习条件：资源、场地和设备。受教育者可以长期、自由地利用图书馆进行自学。它还是学校教育的重要组成部分，直接承担着培养人才的重任。2002年2月，教育部颁布的《普通高等学校图书馆规程（修订）》总则第3条明确规定，当前高等学校图书馆5项主要任务之一就是：“开展信息素质教育，培养读者的信息意识和获取、利用文献信息的能力。”“文献检索”是教育学生从信息资源中获取知识和信息的一门科学方法课，也是一门提高学生自学能力和创新能力的工具课，还是增强学生信息意识和信息文化素养的素质培养课。图书馆应对读者进行信息素养方面的教育，使他们掌握如何获取文献资源的过程和方法，掌握进行终身学习所必需的技能。

1.1.4 我国图书馆的类型

为了便于从全国或一个地区的范围内统筹规划图书馆事业的发展，便于掌握各种图书馆的特点和它们的工作规律，就需要把我国图书馆按主管部门或领导系统划分成不同的类型。我国图书馆的类型主要包括以下几种^①。

1. 文化系统的公共图书馆

文化系统的公共图书馆包括国家图书馆，省、市、自治区图书馆，区（市）、县图书馆及文化馆图书室，儿童图书馆，乡镇街道图书室等。这类图书馆的服务对象是全体公民。

2. 教育系统的学校图书馆

教育系统的学校图书馆包括高等学校图书馆、专科学校图书馆；中小学校图书馆（室）等。这类图书馆的服务对象是本单位的全体读者。

3. 科学院及科研机构图书馆

科学院及科研机构图书馆包括科学院及其分院图书馆；政府部门、各部所属研究机构的

^① 合肥市图书馆. 我国图书馆的类型[EB/OL]. [2012-2-17]. <http://www.hflib.gov.cn/zhinan/tsglx.php>.

专业图书馆；机关团体图书馆（室）等。这类图书馆的服务对象是本单位的全体读者。

1.1.5 图书馆的业务工作

图书馆的业务工作是由很多相互联系的工作环节组成的。图书馆的业务工作一般包括文献的收集、整理、典藏和服务 4 个部分。

1. 文献收集

文献收集是图书馆的基础工作。首先要明确本馆的收藏原则、收藏范围、收藏重点和采选标准，了解本馆的馆藏情况、文献的种类与复本数、各类藏书的利用率和使用寿命、哪些书刊可剔除、哪些书刊要补缺等，此外，还需掌握出版发行动态，然后以采购、交换和复制等各种方式补充馆藏。

2. 文献整理

文献整理包括文献分类、主题标引、著录和目录组织等内容。文献分类不仅为编制分类目录和文献排架提供依据，也便于图书馆统计、新书宣传、参考咨询和文献检索等。文献主题标引是根据文献内容所讨论的主题范围，以主题词来揭示和组织文献的。文献分类和主题标引是揭示文献内容的重要手段，文献著录则是全面、详尽地揭示文献形式特征和内容特征的主要手段，它便于读者依据该文献的各种特征确认某种文献，获得所需文献的线索。图书馆员把各种款目有序地组织成图书馆目录，以揭示图书馆馆藏。图书馆目录是检索文献的工具，也是打开图书馆这个知识宝库的钥匙。

3. 文献典藏

文献典藏主要包括书库划分、图书排架、馆藏清点和文献典藏等。其中，文献典藏是一项专门技术，包括图书装订、修补、防火、防潮、防光、防霉和防虫以及防止机械性损伤等。

4. 图书馆服务工作

图书馆服务工作是一项开发利用图书馆资源的工作。它包括发展读者、读者研究、文献流通和推广服务（包括文献外借、阅览服务、文献复制服务、馆际互借服务等）、馆藏报道、阅读辅导、参考咨询和文献检索知识传授、读者教育等。

1.2 信息、知识、情报、文献的概念

1.2.1 信息

1. 信息的含义

信息一词的拉丁词源是 *informatio*，意思是通知、报道或消息。在中国历史资料中，信息一词最早出自唐诗，是音信、消息的意思。直到 20 世纪中叶，其科学含义才被逐渐揭示出来。事实上，任何一种通知、报道或消息，都不外乎是关于某种事物的运动状态和运动方式的某种形式的反映，因而可以用来消除人们在认识上的某种不定性。信息的日常含义和它的科学含义是相通的。信息是在当代社会使用范围最广、频率最高的词汇之一。但是对于什么是信

息，人们的理解却是不同的，迄今为止，还没有一个权威的、公认的定义。不同领域的研究者站在各自的角度提出对信息内涵的不同界定。

国标 GB4894—1985《情报与文献工作词汇 基本术语》：“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，一般是指数据、消息中所包含的意义，可以使消息中所描述事件的不定性减少。”

《中国大百科全书：图书馆学 情报学 档案学》是这样定义信息的：“一般说来，信息是关于事物运动的状态和规律的表征，也是关于事物运动的知识。它用符号、信号或消息所包含的内容，来消除对客观事物认识的不确定性。”

信息（Information）是与物质、能量并立的现代社会三大支柱之一。信息是客观世界各种事物特征和变化的反映，以及经过人们大脑加工后的再现。消息、信号、数据、资料、情报、指令均是信息的具体表现形式。

2. 信息的属性

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）可识别性 信息是可以识别的，对信息的识别又可分为直接识别和间接识别。直接识别是指通过人的感官的识别，如听觉、嗅觉、视觉等；间接识别是指通过各种测试手段的识别，如使用温度计来识别温度、使用试纸来识别酸碱度等。不同的信息源有不同的识别方法。

（2）传载性 信息本身只是一些抽象符号，如果不借助于媒介载体，人们对于信息是看不见、摸不着的。一方面，信息的传递必须借助于语言、文字、图像、胶片、磁盘、声波、电波、光波等物质形式的承载媒介才能表现从来，才能被人所接受，并按照既定目标进行处理和存储；另一方面，信息借助媒介的传递不受时间和空间限制的，这意味着人们能够突破时间和空间的界限，对不同地域、不同时间的信息加以选择，增加利用信息的可能性。

（3）不灭性 不灭性是信息最特殊的一点，即信息并不会因为被使用而消失。信息是可以被广泛使用、多重使用的，这也导致其传播的广泛性。当然信息的载体可能在使用中被磨损而逐渐失效，但信息本身并不因此而消失，它可以被大量复制、长期保存、重复使用。

（4）共享性 信息作为一种资源，不同个体或群体在同一时间或不同时间可以共同享用。这是信息与物质的显著区别。信息交流与实物交流有本质的区别。实物交流，一方有所得，必使另一方有所失。而信息交流不会因一方拥有而使另一方失去，也不会因使用次数的累加而损耗信息的内容。信息可共享的特点，使信息资源能够发挥最大的效用。

（5）时效性 信息是对事物存在方式和运动状态的反映，如果不能反映事物的最新变化状态，它的效用就会降低。即信息一经生成，其反映的内容越新，它的价值越大；时间延长，价值随之减小，一旦信息的内容被人们了解，价值就消失了。信息使用价值还取决于使用者的需求及其对信息的理解、认识和利用的能力。

（6）能动性 信息的产生、存储和流通，依赖于物质和能量，没有物质和能量就没有信息。但信息在与物质、能量的关系中并非是消极、被动的，它具有巨大的能动作用，可以控制或支配物质和能量的流动，并对改变其价值产生影响。

3. 信息的功能

信息提供知识、智慧和情报，其主要功能是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受者的思想意识、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。在人类步入信息社会的时候,信息、物质与能量构成了人类社会的三大资源,物质提供材料,能量提供动力,信息提供知识和智慧。因而,信息已成为促进科技、经济和社会发展的新型资源,它不仅有助于人们不断地揭示客观世界,深化人们对客观世界的科学认识,消除人们在认识上的某种不确定性,而且还源源不断地向人类提供生产知识的原料。

1.2.2 知识

1. 知识的含义

知识(Knowledge)是人类认识的成果。它是在实践的基础上产生,又经过实践检验的对客观世界的反映。人们在日常生活、社会活动和科学研究中所获得的对事物的了解,其中可靠的成分就是知识。依照反映对象的深刻性和系统性程度,知识可以分为生活常识和科学知识。生活常识是对某些事实的判断和描述。科学知识是通过一定的科学概念体系来理解和说明事物的知识。科学知识也有经验的和理论的两种不同水平。科学知识是全人类认识的结晶,又是人类实践和社会发展的必要的精神条件。知识由少到多、由浅入深、由片面到全面的不断运动,是人类思维发展的基本过程。知识的发展表现为在实践基础上不断地由量的积累到质的飞跃的深化和扩展。这种处在辩证运动中的知识具有历史继承性、不可逆性和加速度增长等特点。

知识是人类认识的成果和结晶,是人类在认识和改造世界的社会实践中获得的对事物本质的认识。在生产、生活、科学研究等活动中,人脑通过对客观事物发出的信息的接收、选择和处理,得到对事物一般特征的认识,形成了概念。在反复实践和认识的过程中,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。

人们认识客观事物的过程就是人脑对外界事物传来的信息进行加工的过程,而认识飞跃的结果即为知识。即信息是大脑思维的原料,而知识是大脑对大量信息进行加工后形成的产品。

2. 知识的属性

知识的属性是指知识本身所固有的性质。知识主要有以下几种属性:

(1) 意识性 知识是一种观念形态的东西,只有人的大脑才能产生它、识别它、利用它。知识通常以概念、判断、推理、假说、预见等思维形式和范畴体系表现自身的存在。

(2) 信息性 信息是产生知识的原料,知识是被人们理解和认识并经大脑重新组织和系列化了的信息,信息提炼为知识的过程是思维。

(3) 实践性 社会实践是一切知识产生的基础和检验知识的标准,科学知识对实践有重大指导作用。

(4) 规律性 人们对实践的认识是一个无限的过程,人们获得的知识在一定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,既是原有知识的深化与发展,又是新知识产生的基础和前提,知识被记录或被物化为劳动产品,具有可继承性。

(6) 渗透性 随着知识门类的增多,各种知识可以相互渗透,形成许多新的知识门类,形成科学知识的网状结构体系。

3. 知识的类型

知识有个人知识和社会知识之分。个人知识是个人具有的专业知识,与社会知识相对应。个人知识存在于个人大脑、笔记或书信中,只有个人才能加以利用。个人知识主要来自两方面:一是根据愿望学习吸收社会已有的知识;二是通过总结经验、分析研究,创造发现的新知识。个人知识不断为社会知识补充新的内容,个人创造的新知识一旦进入社会交流,就成为社会知识。社会知识是社会系统集体拥有的知识。社会知识存在于文献中,也存在于人类社会的口头传说中。社会知识是人类知识的基本部分,一个团体或社会的所有成员能够通过文献等不同媒介自由地获得社会知识。个人知识的不断创新、发展丰富了社会知识,社会知识又是个人知识的丰富源泉。

根据国际经济合作发展组织(OECD)的定义,人类现有的知识可分为四大类^①:

- 1) 关于事实方面的知识——Know what (知道是什么)。
- 2) 关于自然原理和规律方面的知识——Know why (知道为什么)。
- 3) 关于技能或能力方面的知识——Know how (知道怎么做)。
- 4) 关于产权归属的知识——Know who (知道归属谁)。

4. 知识的作用

知识在人类社会的发展中起着巨大的作用。知识是文明程度的标志:衡量一个国家、一个民族、一个人文明程度的高低主要看其创造、吸收、掌握和应用知识的能力;知识可以转化为巨大的生产力:劳动者素质的提高、生产工具的进步、劳动对象的扩大、经济的发展,都是知识推动的结果。知识是建设精神文明的动力,是科学教育的内容,能促进人类智慧的提高。

1.2.3 情报

1. 情报的含义

情报与信息在英文中为同一个词“Information”,但信息的外延比情报广,信息包括情报。情报是被传递的知识或事实。

在古代,情报首先产生于军事领域,《辞源》指出:“定敌情如何,而报于上官者”是为情报;《辞海》(1989年9月修订版)对“情报”的解释:“①似侦察手段或其他方式获得的有关敌人军事、政治、经济等方面的情况,以及对这些情况进行分析研究的成果,是军事行动的重要依据之一;②泛指一切最新情况报道,如科学技术情报。”这是中国早期的情报定义,反映了情报作为消息传递的功能及构成情报的两个基本要素——“情”与“报”,强调情况、消息的传递、报道作用。

随着科学技术的迅速发展,使创造与传播知识的工作有了新的发展,专职情报机构的主要工作是使知识有序化,以解决情报检索问题。于是,情报概念也有了新发展,认为情报是“作为存储、传递和转换的对象的知识”。为了满足用户的多种需要,有人从特定概念出发提出:“情报是在特定时间、特定状态下,对特定的人提供的有用知识。”为了解决情报资料激增给决策人员有效服务的问题,情报工作由一般文献工作阶段进入了侧重与经济、社会发展

^① 李宝安,李燕,孟庆昌. 中文信息处理技术——原理与应用[M]. 北京:清华大学出版社,2005.

相结合的情报分析研究阶段,情报的定义增添了新的内容:“情报是判断、意志、决心、行动所需要的能指引方向的知识 and 智慧”,是“解决问题所需要的知识”,“情报是被激活了的的知识”。情报来源于人类的社会实践,是物质世界与精神世界共同作用的产物。人类正是在不断认识、改造自然与社会的过程中,在物质生产与科学实验的实践中,源源不断地创造、交流与利用各种各样的情报。

在日常生活中,人们经常在不同的领域里,自觉或不自觉地在传递情报、接受情报与利用情报。因此,情报又是一种普遍存在的社会现象。

2. 情报的属性

情报的属性是指情报本身固有的性质。主要表现在以下几方面:

(1) 知识性 知识是人的主观世界对于客观世界的概括和反映。随着人类社会的发展,每日每时都有新的知识产生,人们通过读书、看报、听广播、看电视、参加会议、参观访问等活动,都可以吸收到有用知识。这些经过传递的有用知识,按广义的说法,就是人们所需要的情报。因此,情报的本质是知识。没有一定的知识内容,就不能成为情报。知识性是情报最主要的属性。情报必须具有实质内容,凡人们需要的各种知识或信息,如事实、数据、图像、信息、消息等,都可以是情报的内容。没有内容的情报是不可能存在的。

(2) 传递性 知识成为情报,必须经过传递,知识若不进行传递交流、供人们利用,就不能构成情报,传递性是情报的第二个基本属性。

(3) 效用性 情报的效用性是指人们创造情报、交流传递情报的目的在于充分利用,不断提高效用性。情报的效用性表现为启迪思想、开阔眼界、增进知识,改变人们的知识结构,提高人们的认识能力,帮助人们去认识和改造世界。情报为用户服务,用户需要情报,效用性是衡量情报服务工作好坏的重要标志。此外,情报还具有社会性、积累性、与载体的不可分割性以及老化等特性。情报属性是情报理论研究的重要课题之一,其研究成果正丰富着情报学的内容。

3. 情报的类型

按情报的应用范围划分,情报可分为科学情报、经济情报、技术经济情报、军事情报和政治情报等。按情报的内容及其所起的作用划分,情报又可分为战略性情报和战术性情报两大类。战略性情报一般是指对解决全局或某一特定领域中一些带有方向性、政策性问题所需要的、活化了的的知识,其中包括科学依据、论证和方案等内容。战略性情报的形成需要经过高度的逻辑思维过程并具有较明显的预测性质。战术性情报则是指对解决局部或某一学科领域中的一些具体问题所提供的情报。战略性情报与战术性情报是相互作用、密切关联的,战术性情报是构成战略性情报的基础,战略性情报则可以为战术性情报指明方向。

1.2.4 文献

1. 文献的含义

文献(Document, Literature), GB/T 4894—1985 对文献给出的定义:记录有知识的一切载体。这是一个广义的文献定义,即凡用文字、图形、符号、声频、视频等技术手段记录人类知识的一切载体都称为文献,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。而狭义的文献定义,通常理解为图书、期刊等各种出版物的总和。

文献由4个要素组成:

(1) 记录的知识和信息 即文献的内容。

(2) 记录知识和信息的符号 文献中的知识和信息是借助于文字、图表、声音、图像等记录下来并为人们所感知的。

(3) 记录方式 记录方式是指将文献符号系统所代表的信息内容通过特定的人工记录手段和方法使其附着于一定的文献载体材料上。文献记录方式具体包括刻画、书写、印刷、拍摄、录制、复印和计算机录入等。

(4) 载体材料 载体材料是指可供记录信息符号的物质材料,是全部信息载体中一个重要的子系统。文献载体反映了文献物质产品的性能,具有商品、保存和流通价值。文献载体大体经历了泥板、纸草、羊皮、蜡版、甲骨、金文、石头、简牍、缣帛等早期载体,到纸的出现,再到现代各种新兴文献的发展过程。

文献是物化的精神产品,或者说,文献是知识信息的物化形态。其中,信息内容是文献的知识内核,载体材料是文献的存在形式和外壳,而符号系统和记录方式则是二者联系的桥梁和纽带。这4个要素相互联系就构成了文献的四维框架结构。

2. 文献的类型

文献的类型按编写或出版形式可分为图书、连续出版物、会议文献、科技报告、标准文献、产品样本、专利文献、学位论文、文书、档案等。

按载体划分,文献可分为纸草文献、泥板文献、甲骨文献、金文文献、石刻文献、简牍文献、纸质文献、音像文献、机读文献等。

按照内容、性质的加工深度划分,文献可分为零次文献、一次文献、二次文献和三次文献。

(1) 零次文献 零次文献是指未经出版发行或未进入社会交流的最原始的文献,如私人笔记、底稿、手稿、个人通信、新闻稿、工程图样、考察记录、实验记录、调查稿、原始统计数字、技术档案等。此类文献与一次文献的主要区别在于其记载的方式、内容的价值以及加工深度有所不同。其主要特点是内容新颖,但不成熟,不公开交流,难以获得。零次文献由于没有进入出版、发行和流通这些渠道,收集、利用十分困难,一般不作为利用的文献类型。

(2) 一次文献 一次文献是指以作者本人取得的成果为依据而创作的论文、报告等公开发表或出版的各种文献,习惯上称为原始文献,如期刊论文、学术论文、学位论文、科技报告、会议论文、专利说明书、技术标准等。一次文献是人们学习参考的最基本的文献类型,也是最主要的文献情报源。它是产生二、三次文献的基础,是文献检索和利用的主要对象。确定一篇文献是否为一次文献,主要是根据其内容性质,而不是根据其物质形式(如载体、语种、出版形式等),只要是作者根据自己的科研成果而发表的原始创作,都属于一次文献。其特点为:在形态上具有多样性,在内容上具有原创性,在出处上具有分散性。内容新颖丰富,叙述具体详尽,参考价值大,但数量庞大、分散。

(3) 二次文献 二次文献是指按一定的方法对一次文献进行整理加工,以使之有序化而形成的文献。是报道和查找一次文献的检索工具书刊。它主要包括目录、索引、文摘等。二次文献是按照特定目的对一定范围或学科领域的大量分散的、无组织的一次文献进行鉴别、筛选、分析、归纳和加工整理重组而成的系统的、有序化的、方便查找使用的浓缩简化产物,即所谓的检索工具。它以不同的深度揭示一次文献,其主要功能是检索、通报、控制一次文

献,帮助人们在较短时间内获得较多的文献信息。其特点为:二次文献中的信息是对一次文献信息进行加工和重组而成,并不是新的信息,具有汇集性、工具性、综合性、系统性、交流性和检索性的特点。提供的文献线索集中、系统、有序。

(4) 三次文献 三次文献是指根据二次文献提供的线索,选用大量一次文献的内容,经过筛选、分析、综合和浓缩而再度出版的文献。其特点为:在内容上具有综合性,在功效上具有参考性。三次文献主要包括三种类型:

- 1) 综述研究类。如专题述评、总结报告、动态综述、进展通信、信息预测、未来展望等。
- 2) 参考工具类。如年鉴、手册、百科全书、词典、大全等。
- 3) 文献指南类。如专科文献指南、索引与文献服务目录、书目之书目、工具书目录等。

按照载体类型划分,文献可分为纸介型文献、缩微型文献、声像型文献和电子型文献。

(1) 纸介型文献 它是指以纸张为载体的文献,又可分为手抄型和印刷型两种。这是一种传统文献形式,是文献信息传递的主要载体。其优点是传递知识方便灵活、广泛,保存时间相对较长;其缺点是存储密度小、体积庞大。

(2) 缩微型文献 它是指以感光材料为载体的文献,如缩微胶卷、缩微平片等。这类文献的优点是体积小、信息密度高、轻便、易于传递、容易保存。其缺点是使用时必须借助专门的放大设备。

(3) 声像型文献 它是指通过特定设备,使用声、光、磁、电等技术将信息转换为声音、图像、影视和动画等形式,给人以直观、形象感受的知识载体,如唱片、录音带、录像带、CD、VCD、DVD等。声像型文献提供的形象、声音逼真,宜于记载难以用文字表达和描绘的形象资料和音频资料。

(4) 电子型文献 它是指采用高科技手段,将信息存储在磁盘、磁带或光盘等一些媒体中,形成的多种类型的电子出版物。其特点是信息存储密度大,存取速度快,具有电子加工、出版和传递功能。电子出版物包括电子图书、电子期刊、网络数据库、光盘数据库等。

根据不同出版形式及内容划分,文献可以分为图书、连续性出版物和特种文献。

(1) 图书 凡篇幅达到49页以上并构成一个书目单元的文献称为图书。

(2) 连续性出版物 它包含期刊(其中含有核心期刊)、报纸、年度出版物。

(3) 特种文献 它是指学位论文、标准文献、专刊文献、科技报告、会议文献、科技档案、政府出版物、产品资料等。

按语种划分,文献可分为汉语文献、英语文献等,或单语种文献、多语种文献等。

按形成的历史时期划分,文献可分为古代文献、现代文献等。

按文献内容的学科范围划分,文献可分为社科文献、科技文献以及各学科文献。

按文献的传播和使用范围划分,文献可分为公开发行业文献、非公开发行业文献,后者又称内部文献、限制流通文献。

3. 文献的特征

随着科学技术的进步,经济、文化的发展和社会需求的增加,现代文献有了较大的发展,呈现如下特征:

(1) 发展迅速,数量剧增 据统计,全世界每年出版的图书、期刊、科技报告、专利文献等各种文献的总量几乎每10年增加1倍。