

XIAN DAI XIN XI ZI YUAN JIAN SUO YU LI YONG

现代信息资源

检索与利用

(第二版)

XIAN DAI XIN XI ZI YUAN JIAN SUO YU LI YONG

- 主 编 高润芝
- 副主编 何 钧



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

G354/33

2007

现代信息资源检索与利用

(第二版)

主 编 高润芝

副主编 何 钧

经济管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代信息资源检索与利用/高润芝主编. —2版.
—北京:经济管理出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-80207-947-2

I. 现... II. 高... III. 情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 073623 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京国马印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 常亚波

技术编辑: 杨 玲

责任校对: 郭红生

850mm×1168mm/32

9 印张

214 千字

2007 年 6 月第 2 版

2007 年 6 月第 4 次印刷

印数: 13001—19000 册

定价: 18.00 元

书号: ISBN 978-7-80207-947-2 / F·821

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部
负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

前 言

信息资源检索与利用课是一门培养大学生的信息素养、提高自我知识更新能力和掌握文献检索技能的实践课程,是21世纪高校信息素养教育的重要课程之一。自1984年教育部要求在各高校开设这门课程以来,已走过了20多年风风雨雨的历程,它在增强学生信息意识、提高信息检索技能等方面起到了重要的作用。随着计算机信息技术的飞速发展,信息的来源、信息的传递方式、信息的获取途径等都发生了巨大的变化,原有的教学内容、教学方法、教学管理等也已发生了很大的变化。

《现代信息资源检索与利用》第一版成书于2001年,受到大学生和广大读者的欢迎。但随着网络化、信息化的日新月异,我们对课程进行了全面改革,在教学内容上大胆革新,减少了传统手工检索工具的内容,加大了网络数据库、Internet检索等内容;在教学方法上摒弃了原来的板书加图示的方式,在学校率先使用多媒体方式进行教学;在考试方式上也进行了相应的调整。这次我们的修订版是在第一版的基础上,结合几年来我们的教学实践修订再版。全书按照授课体例编排,共分十一章,将传统检索工具与现代检索手段融为一体,内容涉及各种文献特点与分布。修订再版过程中,何钧、郭丽翔两位老师付出了很大的艰辛。

在教材的编写过程中我们参阅和引用了大量国内同行的论著、论文和网站,使本书的素材更为丰富,但因篇幅所限,书后

参考文献可能存在遗漏，在此我们向这些文献的作者表示由衷的感谢，对我们引用但未列出的作者表示真诚的歉意，希望得到有关方面及作者的谅解。书中肯定存在错漏之处，请专家及读者给予批评指正。

目 录

1	概论	1
1.1	信息、知识、情报、文献	1
1.2	社会科学文献信息与科技文献信息	6
1.3	信息意识与信息素质	10
2	信息检索基础知识	13
2.1	文献信息检索	13
2.2	文献信息资源类型	14
2.3	文献信息检索语言	21
2.4	文献信息检索的方法、途径及策略	30
3	常用工具书检索	39
3.1	工具书基础	39
3.2	工具书的结构及排检法	42
3.3	词语性工具书	46
3.4	线索性工具书	49
3.5	资料性工具书	55
3.6	图录类工具书	71
3.7	边缘性工具书	72

4	计算机信息检索系统	74
4.1	计算机信息检索概述	74
4.2	计算机信息检索的基本知识	76
4.3	计算机检索的逻辑功能	80
4.4	国际联机检索	83
5	中文数据库检索	89
5.1	CNKI 清华同方系统数据库	89
5.2	万方数据资源系统	95
5.3	维普中文科技期刊数据库	101
6	外文数据库检索	108
6.1	EI village	108
6.2	EBSCO	114
6.3	OCLC—FirstSearch	124
7	知识产权与专利检索	136
7.1	知识产权	136
7.2	专利	139
7.3	专利制度及其作用	142
7.4	专利文献检索	145
7.5	国际专利分类法	150
7.6	中国专利文献检索	153
7.7	《世界专利索引》	158

8 国外重要检索工具	175
8.1 概述	175
8.2 《科学引文索引》	176
8.3 《美国工程索引》	182
8.4 美国《化学文摘》	187
9 特种文献检索	201
9.1 科技报告检索	201
9.2 学位论文检索	208
9.3 会议论文检索	214
9.4 标准文献检索	218
10 网上综合资源检索	227
10.1 网上检索概述	227
10.2 网上信息检索工具	235
10.3 数字图书馆	247
10.4 电子图书及其检索	254
11 信息检索与论文写作	261
11.1 学术论文的类型	261
11.2 学术论文的特点	264
11.3 学术论文的写作程序	265
11.4 资料的收集方式和取舍	266
11.5 写作的语言运用	268
11.6 学术论文的基本格式	268
11.7 学术性综述的写作特征	270

11.8 写作时应注意的问题	270
11.9 论文发表的道德准则	271
主要参考文献	272

1 概 论

1.1 信息、知识、情报、文献

1.1.1 信息

信息无处不在，无时不有，无人不用，今天它已成为使用频率最高的词汇之一。对信息的利用越广泛，对信息的研究越深入，人们对信息的认识和理解也就越多样化、越深刻。

从哲学意义上讲，信息产生的根本原因在于物质的运动，信息是物质世界一切事物运动、变化的反映。信息论创始人美国贝尔电话研究所的数学家香农于 1948 年在《贝尔系统技术杂志》上发表的《通讯的数学原理》中首次提出了：“信息是关于环境事实的可通信的知识，信息通过各种形式，包括数据、代码、图形等反映出来。”他提出信息是两次不确定性的差距，用以消除随机性或不确定性的东西。同年，控制论创始人美国著名科学家维纳也提出：“信息是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”，将信息的概念进一步推广。中国情报学家严怡民在其主编的《情报学概论》一书中将信息定义为：生物以及具有自动控制系统的机器，通过感觉器官和相应的设备与外界进行交换的一切

内容。

信息具有客观性和普遍性,信息是对事物的状态、特征及其变化的客观反映,而信息又是无处不在的,无论在自然界、生物界、人类社会乃至人类的思维活动领域,都每时每刻在产生大量的信息;信息具有传递性,任何信息只有从信源出发,经过信息载体传递才能被信宿接收并进行处理和运用,也就是说,信息可以在时间上或空间上从一点转移到另一点,可以通过语言、动作、文献、通信、计算机等各种渠道和媒介传播;信息具有时效性,信息从生成到被接收,时间越短,传递速度越快,其效用就越大,反之就会失去其应有的价值;信息具有共享性,同一内容的信息可以在同一时间被两个或两个以上的用户使用,信息的提供者并不因为提供了信息而失去原有的信息内容和信息量,各用户分享的信息份额也不因为分享人数的多少而受到影响。

1.1.2 知识

知识,是人类对于客观世界的认识。信息是知识的重要组成部分,但只有将反映自然现象和社会现象的信息经过加工,上升为对自然和社会发展客观规律的认识,这种再生信息才构成知识。

1996年OECD(经济合作与发展组织)在其发表的年度报告中首次提出了“以知识为基础的经济”的概念,将“建立在知识和信息的生产、分配和使用的基础上的经济”定义为“知识经济”。在OECD报告中,对知识进行了全新的分类,即know—what(事实性的知识),know—why(原理性的知识),know—how(技能性的知识),know—who(人力知识)。中国学者吴季淞又在此基础上提出了know—when(时间性的知识)的概念,对知识进行了立体结构的揭示。1997年原美国总统克林

顿在其国情咨文中也使用了“知识经济”一词。

知识具有信息性，信息是产生知识的原料，知识是被人们理解和认识并经过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。知识具有实践性和规律性，社会实践是一切知识产生的基础和检验标准，科学知识对实践具有指导作用，同时人们对实践的认识是一个无限的过程，人们获取的知识在一定层面上揭示了事物及其运动过程的规律性。知识具有继承性，第一次新知识的产生既是原有知识的深化和发展，又是更新知识产生的基础和前提，知识被记录或物化为劳动成果后可以世代相传并利用。知识具有渗透性，随着知识门类的增多，各种知识可以相互渗透并产生新的知识门类，形成科学知识的网状结构体系。

1.1.3 情报

长期以来，学术界对“情报”一词的定义和解释不下几十种，最初仅为军事术语，《辞源》解释为：“军中集种种报告，并预见之机兆，定军情如何，而报于上官者。”而今“情报”一词的概念在内涵和外延上都有了很大的扩展。前苏联情报学家米哈依诺夫认为：“情报是作为存储、传递和转换对象的知识。”中国著名科学家钱学森认为：“情报就是为了解决一个特定的问题所需的知识。”总之，情报是人与人之间传递着的一切系列化的知识，是知识的一部分。

情报具有知识性，情报的本质是知识。人们在日常生产和生活中，通过各种媒介手段，随时都在接受、传递和利用大量的感性和理性的知识，这些知识中包含着人们所需的情报，反过来说，没有一定知识内容的任何东西都不能称为情报。情报具有传递性，无论多重要的知识，人们不知道其存在就不能称为情报，“情报是激活了的知识”。情报具有效用性，运动着的知识也不

都是情报，只有能够满足特定需要的运动着的知识才可称为情报。

信息、知识和情报之间的关系一直是人们讨论的热点，目前学术界比较一致的看法是：信息 > 知识 > 情报，三者是同心圆的关系。情报中激活了的知识，情报的直接上位概念不是信息而是知识，正如钱学森所说的，情报是激活的能解决问题的知识。情报是对用户有效用的知识，决策效用性是情报的本质特征。

1.1.4 文献

“文献”一词古来有之，最早见于《论语·八佾》：“子曰：夏礼吾能言之，杞不足也；殷礼吾能言之，宋不足征也。文献不足故也。足，则吾能征之矣。”但并未对文献一词作出解释。南宋朱熹在其《四书章句集注》中写到：“文，典籍也；献，贤也。”将文献解释为历朝的典籍和贤才。到了现代，对“文献”一词的解释更是多种多样，国际标准化组织《文献情报术语国际标准》(ISO/DIS5217)将文献解释为：“在存贮、检索、利用或传递记录信息的过程中，可作为一个单元处理的，在载体内、载体上或依附载体而存贮有信息或数据的载体。”《中华人民共和国国家标准文献·文献著录总则》(GB3792·1-83)将文献定义为：“文献是记录有知识的一切载体。”即文献是用各种形式的载体记录下来的一切有价值的人类知识，是以文字、图形、符号、声频视频等手段记录和传播的人类最宝贵的物质和精神财富的载体。作为具体概念的文献有四个构成要素：

(1) 信息知识。文献是人们为了存储和传递的目的而记录的社会信息与知识的一种载体，知识和信息是文献的灵魂与主体。因此，信息内容是文献最基本的要素。

(2) 记录符号。文献的发展，在记录符号上经历了结绳、

刻本、绘画、象形文字、表意（表音）文字、声频视频符号、各种数字代码等过程。文字符号是人类信息交流最常用的符号，也是表达信息和知识的主要形式。声频视频符号富于直观性、形象性、动态性，是一种易于接受和理解的符号。各种数字代码符号是机器理解的编码和借助人机对话可以接收和理解的符号。

（3）载体材料。载体材料是信息和知识存储的依附体，也是信息和知识内容传播的媒介。人脑中存储的信息和知识用一定的符号表述出来，还必须记录在一定的物质材料上，成为一种凝聚的信息实体。据目前所知，世界上最早的文献是刻在龟甲和兽骨上的甲骨文。古代文献的材料首先是天然材料，如竹木布帛，后来发展为人造纤维材料。光、电、磁、化材料在文献中的运用产生了一大批新型载体材料，如胶片、唱片、磁带、光盘、穿孔纸带、复制材料等。

（4）制作方式。表达信息和知识的符号要存储在载体材料上，必须通过一定的生产制作方式。文献的方式，经历了刻画、手写、机械印刷、拍摄磁录以及计算机自动输入存储方式等。在印刷术发明以前，手工缮写是制作文献的主要方式，印刷术发明之后，机械印刷方式在相当长的一段时间里，替代了手写的主导位置。随着音像资料和电子文献特别是网络的发展，拍摄磁录以及计算机处理成为文献现代化生产的重要方式。

这四个要素中，信息知识和载体材料是文献的两个基本要素。记录是文献的基本特点，信息知识是文献的实质内容，载体材料是文献的外在形式。记录符号和制作方式是信息知识与载体材料两者的联系物，是记录知识的手段与方法。信息知识、载体材料、记录符号与制作方式四位一体不可分割。文献是这四个要素的集合。

文献具有知识价值、审美价值和商品价值等，知识价值是其

主要的价值。体现在：文献是人类所积累和创造的知识财富的物化，是社会知识生产的成果或产品，是人类的精神产品；文献是知识的记录，是固化的信息与知识，是静态的信息与知识，是经过人的大脑综合加工而成的信息与知识，是能够被人们接受和理解的信息与知识；没有知识的存在，就不可能有文献。

1.1.5 文献信息

文献信息是从文献实体结构中抽象出来的内容，它借助于文献这种载体显示出知识的信息，通过文献进行存贮和传播，无论是自然信息还是社会信息，只要借助于文献来传递的内容，都属于文献信息。文献信息是人类对客观世界认识的精华，它是人类认识世界所获全部信息中的核心部分。只要抓住了文献信息，我们就抓住了人类认识的结晶，抓住了人类的思维果实。

文献信息与文献既有共性又不尽相同，共性在于：文献必须包含有信息，信息也必须依附于一定的载体。文献信息就是文献中所记录的信息，两者在本质上没有什么区别。其不同之处在于：文献是一个信息实体，是文献信息的贮存者；而文献信息是指文献中的信息内容进行传播交流，从而产生社会效应和思维效应的一种动态信息。文献概念侧重于物质属性，而文献信息则侧重于信息属性、价值属性。

1.2 社会科学文献信息与科技文献信息

1.2.1 社会科学文献信息及其特点

社会科学文献，是指在社会科学的研究活动中产生的、反映

社会现象和规律的，以文字、符号、图像、声频视频等手段记录在一定物质载体上的信息。与自然科学和技术科学方面相比，具有以下特点：

(1) 有一定的社会性和思想性。社会科学文献反映了社会中事物的信息，故具有社会性，社会科学文献来源于社会实践，也决定了它的社会性；社会科学文献反映社会信息、人的思想（包括作者的思想），所以其具有一定的思想性。

(2) 有一定的阶级性和政治倾向性。社会科学文献研究的是由不同阶级、不同阶层、不同利益集团以及它们之间的现实交往关系所构成的社会，在对社会现象的解释研究过程中，对同一现象，作为研究主体的人往往由于其所隶属的阶级、阶层或利益集团的社会地位、阶级关系、价值观念的制约而作出不同的判定和解释。同时，社会科学不可能为一切阶级、一切政治制度服务，因而受到社会统治集团严格的政治干预。所以，社会科学文献具有一定的阶级性和政治倾向性。一般来说，所研究的具体学科，如政治学、法学、政治经济学、伦理学、历史学、新闻学等，研究对象越触及国家机器的核心部分，所产生的文献的阶级性和政治倾向性就越强。

(3) 有明显的时代性。自然科学文献和社会科学文献都是时代的产物，都具有时代性。但由于社会科学的研究对象是处于一定历史发展阶段上具有独特特征的社会现象，各具体学科的对象内容会随着时代的变化而变化。每个研究主体都必须具有时代意识，站在所处时代的高度去解释社会现象，对同一史料，由于研究者所处时代的差异、价值取向的不同，而给予不同的结论。所以说，社会科学文献具有较明显的时代性。

(4) 有较长的效用性。社会科学文献和自然科学文献都存在老化的现象，但由于自然科学知识积累性强，近年来的研究成果

和文献信息专著往往能够涵盖以往的科学发展所积累的绝大部分有价值的东西,对于20年、50年或100年以前出版的著作,研究新问题的科学家们一般很少再去翻阅。而社会科学文献的积累性弱,新的著作往往不可能全面吸收、取代以往的社会科学家的著述。因而许多社会科学文献在相当长的时间内,依然具有时代信息知识的价值。例如,《红楼梦》的艺术价值可能千古不衰;马克思、恩格斯的经典著作的历史价值和现实价值很难以时间来判断等。所以说,社会科学文献具有较长的效用性。

(5) 具有内容的交叉性和综合性。人类社会现象是一种纷繁复杂的多维机体,各种社会现象、社会过程之间有着不可分割的内在联系,致使社会科学各学科间彼此交叉渗透,由此产生的社会科学文献便具有一定的交叉性,“你中有我,我中有你”。而这种交叉性又要求社会科学家必须掌握各方面的知识,从而从多角度、多层次地认识和研究社会问题,故社会科学文献又具有一定的综合性。

1.2.2 科技文献信息及其特点

我们将记录有科学技术信息或知识的一切载体称为科技文献。科技文献汇集了世代从事科学技术活动人们的劳动成果,是人们从事科学研究和生产实践的历史记录,为后人进一步的科学研究提供了基础。科技文献反映了当时人们对客观事物认识的程度、科技发展状况及发展水平,预示着科学发展的趋势和方向。它随着科学技术的产生而产生,并随之发展而发展。科技文献具有以下特点:

(1) 数量急剧增长。据不完全统计,目前全世界每年出版期刊总数达40万种,其中半数以上为科技期刊。科学技术的每个学科、每个分支,甚至一些最新研究方向,或一个研究点,都