

主编 高云
滕胜娟



文献检索

中国纺织大学出版社

前 言

科教兴国需教育先行，高等学校要培养具有创造性素质、独立工作能力强的适应二十一世纪要求的大学生，就必须使他们具有专博相济的专业知识和获取知识的能力——鲜明的信息意识、熟练的检索、利用文献的知识与技能；这是高等教育面临的挑战。

根据国家教委颁发的《文献检索课教学基本要求》，在我们多年教学实践的基础上，我们重新编写了这本适合国内普通高等工院校的教材——《文献与检索》。本书具有如下五点特色。

第一、学科覆盖面较广，专业针对性较强。

第二、取材新颖、注重实用。

第三、融新生入学的图书馆教育与文献检索课教学为一体，使图书馆、文献检索、文献利用三者连成有机整体。

第四、强化信息意识与计算机检索应用，以适应社会信息化的需要。

第五、内容简明易懂，既适于每周双休制教学需要，也适于一般技术人员自学。

本书由武汉纺织工学院、湖北工学院、华中理工大学汉口分院、武汉冶金科技大学联合编写。参加本书编写的人员有：

上篇：第1章 滕胜娟、徐楚雄；第2章 沈永明；第3章 滕胜娟、高云(3.1节)；第4章 滕胜娟；第5章 李素玲、苏维东(5.2节)、周运华(5.6节)、张荷香(5.7节)。

下篇：第6章 杨妙君、滕胜娟(6.1节)；第7章 胡庆霞；第8章 滕胜娟；第9章 高云、陈梅花(9.5节)；第10

章 李著；第 11 章 高云；第 12 章 高云；第 13 章 金晓强；第 14 章 孟庆湖；第 15 章 杨妙君；第 16 章 陈梅花；第 17 章 刘海梅；第 18 章 滕胜娟；第 19 章 陈梅花；第 20 章 鄢百其；第 21 章 孟庆湖；附录：滕胜娟。

本书由高云策划、统稿，沈永明主审。

限于编者的水平，不当之处，敬请批评指正。

编者

1996 年 4 月于武汉

目 录

上篇 大学生与图书馆

第1章	图书馆——文献信息中心	(3)
1.1	信息、知识和情报	(3)
1.2	文献与文献类型	(6)
第2章	图书馆——成才的沃土	(11)
2.1	图书馆史略	(11)
2.2	高等学校图书馆的职能	(12)
2.3	图书馆与成才的关系	(15)
第3章	图书馆基础知识	(18)
3.1	图书馆的组织机构及职能	(18)
3.2	图书馆的文献分类与排架	(21)
3.3	图书馆目录	(24)
第4章	图书馆的服务方式	(28)
4.1	外借服务	(28)
4.2	阅览服务	(31)
4.3	现代技术服务	(32)
4.4	文献参考咨询与检索服务	(34)
4.5	宣传报导服务	(35)
4.6	编译服务	(36)
第5章	常用参考工具书	(37)
5.1	概述	(37)
5.2	词典	(41)

5.3	百科全书	(44)
5.4	年鉴	(48)
5.5	名录	(51)
5.6	手册	(54)
5.7	图录和表谱	(57)

下篇 文献信息检索

第6章	科技文献检索基础知识	(63)
6.1	增强信息意识, 提高文献检索技能	(63)
6.2	信息检索及系统	(66)
6.3	文献信息检索语言	(69)
6.4	检索工具	(78)
6.5	文献信息检索途径、方法、步骤	(81)
第7章	常用中文科技检索刊物	(86)
7.1	中文科技检索刊物的系列	(86)
7.2	中文科技检索刊物的结构体例	(91)
7.3	检索实践	(94)
第8章	英国《科学文摘》	(99)
8.1	概况	(99)
8.2	《SA》的编排结构及著录格式	(100)
8.3	检索实践	(112)
第9章	美国《工程索引》	(116)
9.1	概况	(116)
9.2	《Ei》的出版形式及有关出版物	(117)
9.3	《Ei》的编排结构与著录格式	(118)
9.4	《Ei》的索引与附表	(121)
9.5	《Ei》的主题词表	(124)

9.6	检索实践	(130)
第 10 章	美国《化学文摘》和《化学工业札记》	(137)
10.1	美国《化学文摘》	(137)
10.2	美国《化学工业札记》	(156)
第 11 章	英国《世界纺织文摘》	(160)
11.1	概况	(160)
11.2	《WTA》的分类与编排结构	(161)
11.3	《WTA》正文著录格式	(167)
11.4	《WTA》索引与附表	(169)
11.5	检索实践	(174)
第 12 章	美国《纺织技术文摘》	(181)
12.1	概况	(181)
12.2	《TTD》的分类与编排结构	(182)
12.3	《TTD》正文著录格式	(186)
12.4	《TTD》索引与附表	(189)
12.5	检索实践	(192)
第 13 章	英、美《金属文摘》	(198)
13.1	概况	(198)
13.2	《MA》月刊编排结构及著录格式	(199)
13.3	《MAI》与《MAAI》编排结构及著录格式	(205)
13.4	《ASM 冶金叙词表》(ASM Thesaurus of Metallurgical Terms)	(208)
13.5	《MA》其它出版物	(211)
13.6	检索实践	(214)
第 14 章	日本《科学技术文献速报》	(220)
14.1	概况	(220)
14.2	《速报》的编排结构与著录格式	(222)
14.3	《速报》索引	(224)

14.4	检索实践	(226)
第 15 章	美国《市场与技术预测综览》	(233)
15.1	概述	(233)
15.2	《PROMT》编排结构与著录格式	(233)
15.3	检索实践	(238)
第 16 章	中国专利文献及其检索	(242)
16.1	专利基本知识	(242)
16.2	中国专利文献出版物	(248)
16.3	检索实践	(257)
第 17 章	英国《世界专利索引》	(263)
17.1	概述	(263)
17.2	德温特专利出版物体系	(263)
17.3	题录周报与累积索引	(265)
17.4	文摘周报	(271)
17.5	检索实践	(276)
第 18 章	会议文献及其检索	(285)
18.1	《世界会议》	(286)
18.2	《会议论文索引》	(292)
18.3	实习要求及实习题	(297)
第 19 章	标准文献及其检索	(298)
19.1	标准文献概述	(298)
19.2	我国标准文献检索工具选介	(304)
19.3	国际和国外标准文献检索工具选介	(306)
19.4	检索实践	(313)
第 20 章	计算机信息检索	(318)
20.1	计算机检索概述	(318)
20.2	DIALOG 国际联机检索系统	(324)
20.3	国内计算机检索系统及光盘数据库	(337)

20.4 检索策略	(343)
第 21 章 综合实习指导书	(353)
21.1 实习要求	(353)
21.2 实习示例	(354)
附录 DIALOG 系统主要工程技术文献数据库目录	(360)
参考文献	(365)

上篇 大学生与图书馆

第1章 图书馆——文献信息中心

现代社会是信息化社会。信息与人们的生活、学习、工作和科研息息相关。社会信息意识和信息利用能力已成为评价现代人综合素质的重要指标之一。谁拥有信息，谁就是强者；谁能有效地利用信息，谁就有可能取得成功。但由于科技和社会的发展，导致信息激增、交流频繁，使得人们在接受与利用信息方面几乎感到无所适从。大学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。因而培养学生社会信息意识和利用文献信息的技能是图书馆基本职能之一。当代大学生要成为适应社会发展的人才，就必须充分利用图书馆。

1.1 信息、知识和情报

1.1.1 信息及其基本特征

1. 什么是信息

目前，“信息”一词已深入人类社会的各个方面，从日常生活到尖端技术领域，“信息”一词频频使用，那么到底何谓信息呢？

通俗地说，信息是人类所感知的一切有意义的东西。如大自然中的电闪雷鸣、鸟语花香，社会生活中的广播、电视、书刊报纸等；只要通过人的感觉，使感知者获取的相关的东西，影响或支配人的活动，都可以称为信息。电闪雷鸣反映自然信息，鸟语花香反映生物信息，市场行情反映经济信息等。信息是客观事物的反映，它的基本作用在于能消除人的认识的不确定性，能为人

类提供知识智能。信息资源已构成人类生存和发展的三大支柱之一。

2. 信息的基本特征

信息具有四个基本特征:①普遍性。无论是在自然界、人类社会、乃至人类的思维活动领域、信息无处不在,无时不有。②传递性。任何信息只有经过传递才会被接收和利用,信息在事物运动中产生,在运动中传递,信息只有经过传递才能发挥作用。现代电报、电话、传真、广播、电视、光纤通讯、卫星通讯等信息技术的应用,使得信息传递手段多样化、高速化。③寄载性。任何信息都必须有物质作为载体才能存在,交流和传递。语言、文字、代码、图像等是记载信息的符号手段,再借助纸张材料、感光材料和磁性材料这些记载信息的物质载体,信息才可能得以长期广泛地传播和利用。④共享性。是信息区别于物质和能源的主要特征。同一内容的信息可同时被多个使用者共同享有。

1.1.2 信息交流及其形式

1. 什么是信息交流

信息交流,是指人们借助于共同的符号系统进行信息的有效传递活动。也有人将这一活动称之为“科学交流”、“知识交流”。

2. 信息交流的形式

一般来讲,信息交流形式有直接交流和间接交流两种。

直接交流,是指由信息产生者和信息利用者直接完成的信息交流活动,也称非正式交流过程。如参观成果展览、出席学术会议、经验交流、交换书信、直接对话等等。换句话说,凡是不通过文献系统和信息中心的控制所完成的信息交流传递,都可称为直接交流。直接交流是信息传递的重要渠道,具有信息传递速度快、选择性和针对性强、反馈迅速、生动直观、易于接受和理解等特点。但由于信息直接交流与整个信息交流系统缺乏有机的联

系，因而有着不可忽视的缺点：直接交流的范围非常有限，即直接受益人数有限、缺乏有效的社会监督，难以检验其可靠程度、自发性强，不便于管理。

间接交流，是指借助于文献系统和信息中心进行的信息传递交流活动，也称正式交流过程。文献的流通有两种渠道：一种是通过出版发行机构、书刊贸易机构和新闻传播机构直接传递给用户；另一种是通过信息中心的组织和整序后传递给用户。前者称为自然传递，后者称为有序传递。信息中心在信息间接交流过程中起着极为重要的作用，它提供的信息服务方式主要有：文献的阅览、外借、复印等服务；书目、索引、文摘的编辑、出版、销售；信息检索服务、信息分析服务、参考咨询服务等。通过信息中心所开展的信息有效传递具有严谨、系统、覆盖面广、便于科学管理等优点。但由于文献的出版发行和加工整理周期较长，因而信息时效性较差。

有效的信息交流将促使信息利用者及时吸收借鉴他人成果、思想和经验；扩大视野，进一步掌握本专业和相关学科领域内的发展情况，开辟新的研究领域；减少不必要的重复劳动，节省时间和精力；获得急需的文献资料和数据，解决工作中的疑难问题。

1.1.3 信息与知识、情报的关系

通常把人的大脑通过思维对客观事物本质与规律的认识和掌握称为知识。可见，知识的形成是一个复杂的高级创造过程，这是人类社会独有的，人类凭借特有的大脑思维功能，对新捕捉到的外界信息进行加工提炼，重新组合使其系统化，形成新的知识单元。所以说知识是有序化的信息，是信息的一部分，而信息是知识的原料与矿藏，是知识之源。

信息也常与情报并提。“情报”一词最早出现在军事领域，最

初的含义具有军事机密消息传递、情况报告的意思。二次大战以后，西方发达国家把专职从事科技新知识检索与提供服务的行业命名为“科技情报工作”，这样“情报”一词的内涵已从消息内容向知识内容扩充，其外延则从军事领域扩大到科技领域。一段时间以来，在我国图书馆界与科技情报界，有人往往把情报与信息混用。主要原因是将英文 Information 误译作“情报”，而根据现代英语权威词典的最新解释，“Information”一词有被告之事、新闻消息或知识的含义，译作“信息”是准确的。而英文“Intelligence”一词才有“情报”之意。西方国家真正以非常手段搜集利己消息的情报机构，如美国中央情报局、英国秘密情报局，其英文名称中都用“Intelligence”，而不用“Information”。现在一般将“科技情报”改称“科技信息”。由此可见，情报是信息的一部分，凡主要用非文献手段、非常规手段，并多在隐蔽情况下获得之消息、新闻等者可称为情报。

1.2 文献与文献类型

1.2.1 文献是重要的信息源

信息源是人们获取信息的来源。知识有三种存在形式：一是存在于人脑记忆中，人们通过交谈、讨论、报告会等方式进行传播交流；二是存在于实物中(如产品、样机、样品等)，人们通过采集，实地参观考察和举办展览等方式加以交流传播；三是用文字、图形、符号、声频、视频等手段记录在某种载体上，形成文献，用其进行交流传播。这三种存在形式共同构成信息源。人们习惯称这三种形式为口头信息源、实物信息源和文献信息源。

口头信息源具有较高的选择性和针对性，信息的获取速度快，信息反馈迅速。但是，直接获得口头信息的机会总是有限

的，且难于实行有效的社会监督，不易检验其可靠程度，也不能进行信息加工和信息积累，并随着时间的推移而失真，丢失。所以人们在利用口头信息源的过程中，通常又把它记录在载体上(纸、磁带、录像带等)。

实物信息源往往是直接为生产服务的信息，具有真实、直观、易检验、易仿制的特点。但是，实物信息源是需要经过复杂的分析研究才能将所需信息“提炼”出来，形成一套文献内容，才能利用。

文献信息源是最便于随时记录知识，阐明思想，广为传播，系统积累，长期保存和直接利用的一种信息源。文献信息源包括各种类型的文献(后面将要介绍)，是一种重要的信息源。获取这种文献信息，必须借助于文献收藏机构，如图书馆、档案馆、文献信息中心等。

1.2.2 文献是图书馆的物质基础

图书馆是收藏文献并提供利用的学术性机构，因而文献是图书馆的物质基础，离开了文献就不成其为图书馆，那么到底什么是文献呢？我们知道，人类社会的信息交流首先要依靠语言、文字、书写材料才能实现，这就为文献的产生提供了必不可少的前提条件。文献就是记录有知识的一切物质载体。如古代的甲骨文、竹简，现代的图书、报刊、视听资料等。

由文献的定义可看出，文献概念的外延非常广泛，可以采用很多标准对它进行分类。图书馆文献按其出版形式可以分为以下几种：

(1)手写型文献：指手书未经过付印的书信、笔记、会议记录、手稿等原始资料，这类文献具有重要的馆藏价值。

(2)印刷型文献：印刷型文献是以纸张为载体，以铅印、油印、胶印、静电复印等印刷方式制作而成的文献。其特点是便于

阅读，不受时间、地点、设备等条件的限制，但由于体积大、份量重、信息存贮密度低，难以进行文献检索自动化。印刷型文献是当前图书馆主要收藏对象。

(3)缩微型文献：是以感光材料为载体，以照相复制方式，将纸张文献缩微复制在感光材料上而成的文献。包括缩微胶片和缩微胶卷。具有体积小、存贮密度高的优点，但不能直接阅读，必须借助阅读机。

(4)视听型文献，又称声像型文献：是指以磁性材料或感光材料为载体，采用录音、录像或摄影技术直接记录声音信息或图像信息而形成的文献，包括唱片、录音带、录像带、幻灯片、电影片等，其特点是直观、真切、传递速度快，存贮密度高。各类型图书馆收藏视听文献日益增多，并开辟有专门的视听阅览室。

(5)电子型文献，即电子出版物：是以磁性材料为载体，把文献变成机读语言输入计算机，存贮在磁带、磁盘或光盘上，阅读时又由计算机将机读语言转换成文字信息或图像信息。这类磁带、磁盘、光盘即为电子出版物，其优点是出版周期短、易于复制、信息存贮密度高，但需要先进的技术设备，费用较高。

按文献出版物类型又可将文献划分为以下几类：

(1)图书：是一种单独成册的出版物，内容一般系统、全面、成熟。按图书内容可分为文艺类、普及类、专业类图书；按图书功能可分为阅读类、参考类、检索类图书；按图书用途与对象可分为科学著作、论文集、生产技术著作、科普读物、政府文件汇编、参考工具书、教学用书、文艺作品等。

(2)连续出版物：是有固定名称和编号，每期内容不同，同一期刊载不同作者的文章，定期或不定期印行的出版物，主要包括报纸、期刊、内部资料等。内容一般是最最新的科技动态、成果、事实、作品等。

(3)科技报告：是具体的研究机构向其资助者提交的围绕某

一课题或项目所作的论证、总结、方案或介绍的报告，内容一般详尽，专深尤其具有参考价值。

(4)会议文献：指在学术会议上宣读或交流的论文及会后的论文集和专刊，其中国家级和国际学术会议论文质量高，专业性和学科性强，代表该学科技术领域研究的前沿。

(5)学位论文：指大学生和研究生为获得学位而撰写的反映一定学术水平的论文。水平高低不等，一般收藏在各大学图书馆或系部资料室。

(6)专利文献：指专利申请书、专利说明书、专利公报等与专利有关的一切文献，内容一般是新颖、先进、实用的技术。

(7)政府出版物：指政府部门及其所属的专门机构发表出版的配合政府工作的行政性文件和科技文献，如法律法规、决议指示、技术政策、科普资料等。

(8)技术标准：是对工农业产品和工程质量规格及检验方法等所作的技术性规定，有一定的法律约束力。按技术标准的内容可分为基础标准、产品标准、方法标准；按其范围可分为国际标准、国家标准、专业标准、企业标准等。

(9)产品样本和产品目录：是对定型产品的性能、构造原理、用途、使用方法和操作规程、产品规格等作具体说明的出版物。

(10)技术档案：是围绕某一工程对象而形成的有关技术文件、设计图纸、施工图纸、表、照片、原始记录等。

按文献加工层次来划分又可以将其划分为以下几种类型：

(1)零次文献：是未经过复印的原始记录，包括书信、手稿、笔记、会议记录等。零次文献具有重要的信息价值。

(2)一次文献：是根据科研成果撰写的首次发表的原始文献，由零次文献转化而来，如图书、报刊论文等。

(3)二次文献：是按照一定的原则方法对一次文献进行加