

155779

# YIXUE KEJI XINXIJIANSUO

主编：方平

# 医学科技信息检索



湖南人民出版社

高等医药院校信息管理与信息系统专业试用教材

# 医学科技信息检索

主 编 方 平

副 主 编 柳 晓 春 方 国 辉

湖 南 人 民 出 版 社

责任编辑：章红立  
装帧设计：宋名辉

## 医学科技信息检索

主 编：方 平

\*

湖南人民出版社出版、发行  
(长沙市银盆南路 78 号 邮编:410006)

湖南医科大学印刷厂印刷

1999 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:20.25

字数:509,000 印数:1—10,000

ISBN7-5438-1993-7

R·16 定价:29.00 元

# 前 言

---

21 世纪将是一个知识经济时代。何谓知识经济？按照经济合作与发展组织 1996 年发表的专题报告——《以知识为基础的经济》的提法，知识经济是“建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济”。在知识经济时代，综合国力的竞争归根到底表现为人才的竞争和科技的进步。

科技进步的灵魂是创新，而创新离不开信息。在信息社会里，一个国家的信息化程度决定着这个国家的发展速度，同样，科技信息工作的质量与水平也决定着科技发展的水平与速度。无数事实都说明，科技信息是科技活动不可缺少的先决条件，谁掌握了情报信息，谁就掌握了科技活动的主动权，谁的科研起点就高，相反，如果不重视科技信息的开发与利用，就会造成低水平重复浪费。获取有用的信息是提高科研效率的重要环节，据美国科学基金委员会、凯斯工学院研究基金会以及日本国家统计局的初步统计，一个科研人员在一个研究项目中，用在查找和阅读情报资料上的时间要占该项研究时间的 50.9%，而计划思考时间占 7.7%，实验和研究的时间占 32.1%，编写研究报告时间占 9.3%。由此可见，信息检索对于提高科研效率乃至知识创新具有至关重要的意义。

为迎接知识创新时代的到来，根据国家教育部关于在高等学校开设文献检索课的文件精神，以及国家教育部于 1998 年颁布的《普通高等学校本科专业介绍》中对“信息管理与信息系统”专业和“图书馆学专业”的培养要求，我们特编写了这本《医学科技信息检索》教材，作为对医学本科生、研究生进行信息教育和对“信息管理与信息系统”、“图书馆学”专业学生进行专业教育的教科书。同时也将这本拙作奉献给迫切需要获得医学科技信息的医生、科研人员、管理人员以及广大读者。

为此，本书力求具有以下特点：

1. **新颖性** 以知识经济时代的要求为目标，努力反映信息检索理论与技术的最新进展，紧随信息技术日新月异步伐，力求全面、及时、准确反映迅速增长的医学科技信息资源的新变化，以及网上信息资源查询技术与方法。如一体化医学语言系统（UMLS）；EMTREE Thesaurus；Internet 上的医学信息资源分布；MEDLARS 系统数据库的网上联机检索；光盘检索；电子期刊；生物信息学及生物信息的查询和应用；美国基因库检索等新颖内容。可见本书已从文献检索拓宽到信息检索，比之文献检索范围更为广泛。

2. **科学性** 章节安排力求由浅入深，循序渐进。从手工检索到计算机光盘检索、联机检索及网络检索，从馆藏文献检索到国内外文献检索，

从常用文献资源检索到特种文献资源检索，从文献信息资源检索到生物信息资源检索等等。并注重基本理论和基本知识的系统阐述，使学生在掌握基本概念、基本原理以及基本知识的基础上，再通过课堂及课外训练获得信息检索的基本技能。同时考虑到由于高新技术在医学领域里的广泛应用，引发了医学科学技术的革命性变化，与医学相关的文献信息分布已不仅仅局限于医学专门领域，因而本书还专设了《工程索引》、《科学引文索引》、《科学文摘》、《生物学文摘》、《化学文摘》等章节，本书书名也因此称之为《医学科技信息检索》。

3. 实用性 信息检索是一种实用技能。由于知识经济时代的到来，电子出版物的崛起，信息载体和形式日益多样化，本书着重介绍了电子文献信息的构成及查询技能与方法。但是由于印刷型文献作为信息与知识的主要载体和表现形式，依然是科学交流和知识传播的重要渠道，因此，对传统的医学文献资源及其检索等内容如常用手工检索工具、医学期刊、专利、会议文献、技术报告等，仍按照最新进展特别是网络检索途径予以详尽阐述，同时增加了诸如医学学术期刊信息资源、核心期刊的选择等内容，提供给读者参考。

此外，凡检索时需要随时备查的知识，本书另以附表形式列出，如MeSH的副主题词(Subheadings)的注释及使用范围表、EM各分册分类表、BA主题类表、CA大类表、《中图法》基本类表、医学杂志国际投稿统一要求以及卫生部查新咨询有关规定等等，以供读者随时查检。

全书由方平教授负责构思并主持编写工作，柳晓春教授和方国辉副研究馆员协助参与组织和统稿，并编写部分章节内容。本书共分十五章，具体负责各章节编写工作的是：第一章柳晓春、方平；第二章方平、刘双阳；第三章方平、柳晓春、方国辉；第四章刘双阳、方平、方国辉、柳晓春；第五章方平、方国辉、胡德华、李珏、刘双阳；第六章方平、方国辉；第七章方平、黄碧云、方国辉、刘双阳；第八章黄碧云、方平；第九章方平、刘雁书、黄碧云；第十章方平、方国辉、李珏；第十一章方平、胡德华、方国辉；第十二章张铮、胡德华、黄碧云、方平；第十三章方平、黄碧云、刘雁书；第十四章胡德华、方平；第十五章胡德华、方平。此外，兰小筠老师为本书的出版作出了重要贡献，还有李珏、朱雷、黄碧云、刘双阳、胡德华、李爱武、胡奕、张江华等老师承担了大量的书稿打印工作或其他帮助，在此一并表示衷心感谢。

信息与知识是知识经济中最活跃的生产要素，也是科教兴国取之不尽、用之不竭的宝贵资源。我们希望通过这本教材能够为医学生、医务人员、科研人员增强信息意识、熟练掌握信息检索技能、提高创新能力略尽绵薄之力。但是由于编者的知识与写作水平的局限，本书肯定有许多错漏或片面之处，敬请读者批评指正。

编者谨识

一九九九年春于长沙

# 医 学 科 技 信 息 检 索

<b>第一章</b>	<b>绪论</b> .....	( 1 )
<b>第二章</b>	<b>文献信息检索工具</b> .....	( 6 )
	第一节 目录、题录和文摘式检索工具 .....	( 6 )
	第二节 文献信息检索工具的一般结构 .....	( 8 )
	第三节 常见辅助索引 .....	( 10 )
	第四节 文献信息检索工具的质量评价 .....	( 14 )
<b>第三章</b>	<b>文献信息检索语言</b> .....	( 16 )
	第一节 文献信息检索语言概述 .....	( 16 )
	第二节 《中图法》和《资料法》 .....	( 18 )
	第三节 MeSH表、中医药主题词表及主题标引的主要原则 .....	( 23 )
	第四节 EMBASE的主题词表 (EMTREE Thesaurus) .....	( 39 )
	第五节 一体化医学语言系统 (UMLS) 的超级叙词表和语义网络 .....	( 42 )
<b>第四章</b>	<b>馆藏图书和参考工具书</b> .....	( 49 )
	第一节 馆藏图书排架和目录体系 .....	( 49 )
	第二节 参考工具书及其主要排检方法 .....	( 51 )
	第三节 参考工具书的类型及其举要 .....	( 53 )
	第四节 医学参考工具书的利用 .....	( 61 )
<b>第五章</b>	<b>学术期刊</b> .....	( 68 )
	第一节 期刊一般知识 .....	( 68 )
	第二节 核心期刊及期刊质量评价 .....	( 75 )
	第三节 电子期刊 .....	( 78 )
	第四节 学术期刊篇目快报——《近期期刊目次》 .....	( 82 )
	附录：向生物医学杂志投稿的统一要求 (节译) .....	( 85 )
<b>第六章</b>	<b>检索国内外医学文献的中文检索工具</b> .....	( 96 )
	第一节 检索国内医学文献的中文检索工具 .....	( 96 )
	第二节 检索国外医学文献的中文检索工具 .....	( 101 )
<b>第七章</b>	<b>国外若干主要医学科技文献检索工具</b> .....	( 104 )
	第一节 美国《医学索引》 .....	( 104 )
	第二节 荷兰《医学文摘》 .....	( 108 )
	第三节 美国《生物学文摘》 .....	( 119 )

第四节	美国《化学文摘》	(126)
第五节	美国《科学引文索引》	(138)
第六节	日本《医学中央杂志》	(144)
第七节	美国《工程索引》	(147)
第八节	英国《科学文摘》	(150)
第九节	美国《牙科文献索引》	(153)
<b>第八章</b>	<b>医药卫生专利文献</b>	(155)
第一节	专利和专利文献	(155)
第二节	国际专利分类法	(158)
第三节	中国专利文献及其检索	(159)
第四节	国外专利文献及其检索	(161)
第五节	Internet 上的专利资源	(165)
<b>第九章</b>	<b>其他特种文献</b>	(168)
第一节	医学会议预报信息及会议文献	(168)
第二节	美国政府科技报告及其检索	(173)
第三节	世界卫生组织出版物	(176)
<b>第十章</b>	<b>医学科技信息计算机检索概论</b>	(181)
第一节	计算机信息检索及其主要实现方式	(181)
第二节	数据库一般知识	(184)
第三节	数据库基本检索技术与检索策略	(188)
第四节	国际联机信息检索及主要医药卫生数据库	(191)
<b>第十一章</b>	<b>光盘检索系统</b>	(199)
第一节	光盘数据库和光盘检索系统	(199)
第二节	MEDLINE 光盘数据库检索	(205)
第三节	《中国生物医学文献光盘数据库》检索	(218)
第四节	《中国学术期刊》(光盘版)检索	(221)
<b>第十二章</b>	<b>Internet 与医学信息服务</b>	(224)
第一节	Internet 概述	(224)
第二节	Internet 的管理	(226)
第三节	Internet 的连入	(228)
第四节	Internet 网络工具及其服务功能	(229)
第五节	环球网(WWW)	(234)
第六节	利用 Yahoo 查找医学信息资源	(239)

<b>第十三章</b>	<b>MEDLARS 系统及其检索方式</b> .....	(242)
第一节	MEDLARS 系统及其数据库.....	(242)
第二节	MEDLINE 数据库的基本检索方法.....	(251)
第三节	MEDLARS 数据库的网上联机检索.....	(267)
<b>第十四章</b>	<b>生物信息数据检索及其在医学上的应用</b> .....	(279)
第一节	生物信息学及生物信息数据库.....	(279)
第二节	生物信息学的应用.....	(281)
<b>第十五章</b>	<b>美国基因库数据检索</b> .....	(288)
第一节	基因库 (GenBank) 概述.....	(288)
第二节	GenBank 的数据来源和数据投稿方法.....	(289)
第三节	GenBank 的检索.....	(291)
第四节	GenBank 的电子邮件检索.....	(297)
第五节	NCBI 其他信息资源的获取.....	(300)
<b>附录一</b>	<b>英语文献常用词及其缩写选录</b> .....	(308)
<b>附录二</b>	<b>拉丁字母与日文字母音译对照表</b> .....	(310)
<b>附录三</b>	<b>俄文—英文字母音译对照表</b> .....	(311)
<b>附录四</b>	<b>罗马数字—阿拉伯数字对照表</b> .....	(311)
<b>附录五</b>	<b>汉语拼音和威妥码式拼法声母、韵母对照表</b> .....	(312)
<b>附录六</b>	<b>医药卫生科技项目查新咨询工作文件节录</b> .....	(313)



# 第一章 绪 论

## 一、信息、知识与文献

什么是信息？信息可以认为是生物体或有一定功能的机器通过感觉器官或相应的设备同外界交换的内容的总结。信息在自然界、人类社会以及人类思维活动中普遍存在，是物质的一种基本属性，是物质存在方式及其运动的规律、特点的外在表现。

信息与物质、能源一起共同构成了世界三大资源，而且信息资源是当今世界发展极其重要的无形资源。信息对于所有的科技与经济活动都是一种资源投入，它有时是科技与经济活动的直接产品，有时则是副产品。对于能够产生当前与未来效益的科技、经济活动，信息具有明显的使用价值，从某种意义上说，甚至具有决定性作用。信息资源主要有以下七种形式：

(1)纸质文献型信息资源（包括书写型与印刷型）；(2)电子数字型资源（即计算机阅读型）；(3)视听型信息资源；(4)缩微型信息资源；(5)实物型信息资源（如样品、样机等实物形式的信息资源）；(6)传播性信息资源（如口头交流、非记录性信息、传闻等信息资源）；(7)主体性信息资源（即以教育等手段发展起来的个人知识或技能）。

其中前4种形式的信息资源，我们称之为文献信息资源，它约占人类现有信息资源的95%以上，而后3种形式的信息资源为非文献信息资源，但也往往会在适当的时间或空间里转化为文献信息资源。显然文献信息资源是科技与经济活动中最主要和最重要的信息资源。

什么是知识？知识是人们通过信息对自然界、人类社会以及思维活动规律的认识与掌握，是人的大脑通过思维重新组合的系统化信息的集合。

经济合作与发展组织（OECD）1996年发表的《以知识为基础的经济》报告将知识分成：知道是什么的知识（Know-what），知道是为什么的知识（Know-why），知道是怎样做的知识（Know-how）和知道谁有知识（Know-who）。前二种知识被认为是信息的范畴，它们可以因为信息技术的进步而被编码化，因此称之为编码型知识；后二种知识称为“隐含经验类知识”（Tacit Knowledge）或意会性知识。编码型知识一般是指可以由计算机处理的知识，是可以度量的；而意会性知识是头脑中属于经验、诀窍、灵感的那部分知识，被称为“隐含经验类知识”，是难以编码化和度量的。在知识经济中，由于获取信息比较容易，且费用明显降低，选择并有效利用信息的技艺和能力变得更具有决定性作用。

综上所述，我们可将知识与信息的关系表述为：信息是反映事物运动的状态及其变化方式的，知识则是研究事物运动的状态及其变化的规律的，只有通过对信息的加工，才能获取知识，知识是信息升华的结果，也是一种浓缩的系统化了的信息。

什么是文献？国家标准局于1983年7月2日颁布并于1984年4月1日实施的中华人民共和国国家标准《文献著录总则》中明确规定了“文献”一词的定义：“文献：记录有知识的一切载体。”

## 二、文献的类型

文献记录知识的手段可以是文字、图像、符号、声频、视频等。文献有一定的表现形

态, 如图书、期刊、科技报告、政府出版物、标准、专利说明书、档案、缩微品、数据库等。

随着信息时代的到来, 文献的类型由于载体形式、记录方式、编辑出版方式的变化而呈现出更加复杂的局面。概括地说文献的类型主要有书写型、印刷型、缩微型、视听型和计算机阅读型五种。

(1)**书写型** 一般以纸张、竹、帛等载体, 用人工抄写而成。例如长沙马王堆古汉墓出土的竹简、帛书; 医生书写的病案记录等。多用于手稿、原始记录和档案。

(2)**印刷型** 主要指以纸张为载体印刷而成的文献。

(3)**缩微型** 指以感光材料为载体, 利用光学记录技术产生的文献, 包括缩微胶卷、缩微平片等形式。较之印刷型文献, 缩微型文献具有信息贮存量、体积小、保存时间长、价格较低等特点。如果使用阅读复印机, 必要时可将其中的章节复印而转换成纸质文献。缩微型文献通常用于存贮报纸、过期期刊等。

(4)**视听型** 包括照片、录音带、录像带、幻灯片、电影拷贝等。

(5)**电子出版物** 所谓电子出版物, 是指以数字形式存贮在光、磁等存贮介质(如 CD-ROM、磁盘)上, 并通过计算机或远程通讯进行阅读的出版物。

电子出版物的类型大体可根据传统文献类型、信息服务方式和信息加工深度等划分。

按传统文献类型来划分, 电子出版物可分为电子图书、电子杂志(或称联机杂志)、电子报纸和电子软件等。

电子图书是电子出版物的主要类型之一, 其存贮载体主要为磁盘和 CD-ROM 光盘。电子图书中, 尤以电子百科全书、词典、手册等参考工具书的发展为最快, 如我国出版的《邓小平文选》、《汉英中医药分类词典》等电子图书。

电子杂志包括印刷版杂志的电子版和网络版电子杂志两种类型。印刷版杂志的电子版有些发行光盘版, 有些可通过大型联机检索系统查阅到。网络版电子杂志完全不同于传统印刷版杂志的模式, 稿件的输入、编辑、审稿、排版、检索和阅读都通过计算机完成, 并通过计算机网络发行。

电子报纸 70 年代就以联机数据库的形式可供用户检索和阅读。如 DIALOG 系统中的《纽约时报》数据库。近年来, 我国《人民日报》、《经济日报》等均建成了全文信息数据库, 有光盘产品; 到 1998 年我国已有数十家报纸进入国际互联网。

以信息服务方式来划分, 电子出版物可分为联机型电子出版物(联机数据库)、计算机通信型电子出版物(网络型电子出版物)和封装型电子出版物。

联机型电子出版物是发展最早电子出版物之一, 始于 50 年代末、60 年代初, 80 年代已趋向成熟。世界上著名的联机服务系统提供多种类型的联机数据库信息查询服务, 包括书目数据库、数值-事实数据库和全文数据库。联机型电子出版物的信息提供与获取, 要通过主机联机网络和检索终端来实现(详见本书第十章和第十三章)。

计算机通信型电子出版物主要指电子邮件、电子会议和电子杂志等。这是一类全新意义上的出版物。通信网络中的作者, 同时也是读者, 他们在电脑上的创作、论文, 通过网络阅读相互交流、讨论、存取和利用。这类出版物从本质上改变了传统意义上的出版和传播方式, 是 90 年代发展的新型电子出版物, 它们使科学信息的传递更为迅速和便利。

封装型电子出版物的典型代表是各类 CD-ROM (Compact Disk - Read Only Memory) 数据库。它利用激光盘(CD)的大容量存贮能力、稳定性好、制作成本低、节省空间等诸

多优势，而成为一种崭新的信息存贮载体。以 CD-ROM 形式出版的电子出版物，从电子图书、电子杂志到书目数据库等已经走向成熟和普及。如我国出版的《中国大百科全书》光盘版、《中国学术期刊》（光盘版）、《中国专利文摘》光盘等等已经广泛发行。

### 三、信息检索和文献检索

信息检索 (Information Retrieval) (亦称情报检索) 是收集、组织、存贮一定范畴的信息，并可供用户按需要查寻信息的技术和过程。可见广义的信息检索概念包括存贮和检索两者的过程和技术。因此又被称为“信息存贮和检索” (Information Storage and Retrieval)。而狭义的信息检索是从用户的角度来理解，仅指从已经存贮的具有检索功能的信息集合中查出所需信息的过程，又称信息查寻 (Information Search)。

关于信息检索和文献检索的关系。通常认为信息是信息检索的对象，它包含广泛的内容，如科学研究进展信息、疾病基因发现信息、新书出版信息、会议信息、商品信息、电影信息等等，其中许多学术性、知识性信息被记录在文献之中，如前所述“文献”一词被定义为“记录知识的一切载体”，因此，可以认为，一切以获取知识为目的的信息检索，可称为文献检索。信息比文献具有更广泛的概念内涵，所以信息检索比文献检索有着更大范畴的检索对象，信息检索包含文献检索。本书所阐述的“信息检索”主要是指文献信息资源的检索，但也有人认为，90年代以来，随着文献存贮数字化及全球计算机通信网络化的迅速发展，人类已经步入信息化时代。电子出版物、电子邮件、文件传输、远程登录、虚拟图书馆、远程诊疗、远程教育、网上购物等，正在走进人们的工作和生活之中，利用计算机或通过计算机网络交流、获取、检索信息，必将成为人类信息交流方式的主流，因此，这种意见认为，信息检索就是指计算机化的检索方式。这种意见的价值在于指出了信息检索的现代化趋势，也正是本书所要介绍的主要内容。

文献检索，依其检索的对象或检出的结果，可分为书目检索、数值事实检索和全文检索。

书目检索使用的是文献检索工具或书目数据库，检索出来的结果是书目数据，如文献的篇名、作者、文摘、出处等。检索者根据这些文献线索可进一步获取、阅读文献原文。

数值和事实检索，检索对象和检出结果是数值或事实，它们是指科学实验、技术数据，或者是用户可直接利用的知识单元，它们大多是由专业工作者、文献作者及数据库生产者收集的文献精选和浓缩。这类数据库很多，例如：PDQ (Physician Data Query) 是供临床医生查询主要癌症类型标准治疗方案和研究中治疗方案、最新治疗及预后的事实-参考型数据库，也可供癌症患者查寻提供治疗、康复的癌症保健医生和组织机构。

全文检索，其检索的对象和检出的结果是文献全文，或者按用户需求，检出有关的句子、章节或段落。通过电子图书如《邓小平文选》(1-3卷)和其他全文数据库，如《中国学术期刊》(光盘版)数据库，都可进行全文检索。

文献检索的方式目前仍有手工检索和计算机检索两种方式。手工检索方式是指利用印刷本检索工具进行人工查阅并作出笔记。计算机检索是指利用计算机、激光或磁存贮数据库以及现代化通信手段所实行的检索方式，包括光盘检索、联机检索和网络检索。

计算机检索具有信息更新快、检索速度快及智能化辅助检索等诸多手工检索无可比拟的优越性，必然成为文献检索的主要方式。但学习手工检索知识，尤其是有关检索语言、索引技术、信息资源方面的知识是学好计算机检索的必要基础。

#### 四、学习信息检索的意义

医学是以人类健康为目的的多学科应用科学。生物学、物理学、化学、数学等自然科学，以及哲学、社会科学向医学渗透，与医学交叉，形成许多新的医学边缘科学和交叉科学，如医用数学、医学生物化学、医学微生物学、医学哲学、医学经济学、社会医学等等。高新技术，如核能利用、电子技术、激光技术、计算机技术等医学上的应用，使医学研究及治疗实践不断发生变革。这些科学技术之间的相互应用、渗透和融合，使医学科学发展呈现整体化、综合化趋势，另一方面促使医学科学更加深入与专业化。因此，医学工作者需要涉猎的知识领域更为广阔也更为专深，尤其是各学科文献在内容结构上的交叉融合，专题文献呈分散性，更增加了查找、利用的难度。

今天，人们能通过数据网络，使信息在瞬息之间从地球的一端传递到另一端，信息的产生、编辑、存贮检索和传递不再只是依赖纸张及印刷型出版物，甚至远超出了光盘，磁带等封装型电子出版物的范围。在网络环境下，终端用户、电子邮件、电子布告、电子杂志，信息的作者同时也是信息的读者，信息在网络中实现共享。虚拟图书馆、基因数据库以及其他各类知识库、文献数据库等愈来愈多更新及时的信息资源出现在国际互联网上。大学、研究机构、企业纷纷在网上“亮相”，展示自己的资源信息和商业信息，网上信息量呈爆炸式增长，可谓铺天盖地而来。为了使人们在浩瀚的信息海洋中检索到自己所需要的信息，多种多样的查询技术和查询工具应运而生（详见本书第十二至第十五章），它们较之于一百多年以来人们编制的文献检索工具的品种和功能有过之而无不及。学习使用这些查询工具，并不断跟踪这些工具的新版本，可以帮助你在信息世界中游刃有余。

文献检索以获取知识信息为目的，始终是信息检索的核心部分，获取知识的目的包括学习、科学研究、工作实践或其他行动决策，无不需文献检索的基本知识。

正如 18 世纪英国著名文学家、词典编制家塞缪尔·约翰逊（Samuel Johnson）所说的“知识有两类，一类是我们知道的某专业的知识，而另一类知识则是我们应该知道到什么地方去寻找它”。这另一类“知识”，主要就是文献检索的知识。学好文献检索知识至少可在以下方面受益：

**适时跟上知识更新的进程** 在科学技术飞速发展的现代社会，学生通过在校常规专业教育学到的专业基础知识远不够受用终身。因为知识积累量越来越多，知识更新的速度也越来越快，例如，著名的医学教科书《希氏内科学》，自 80 年代以来，每 4 年出一新版，每次新版几乎每一章甚至每一页上都有修订，留下知识更新的痕迹。每一版在病因、预防、治疗方面都有更加新颖、更加深入的认识和见解。例如有关艾滋病的内容，在其 17 版中只有两页篇幅，到 18 版时内容大加充实，而到 19 版（1992 年），就有了新写的共 13 章，达 85 页，许多章节已彻底更新，许多未知领域已有了全新的认识。在临近 21 世纪之际，这种知识更新的进程也愈来愈快。学习文献检索知识，增强自学能力，才能使我们适时跟上知识更新的进程。

**提高科研起点 减少低水平重复** 继承和创新是促进科学进步的两只臂膀，在攀登科学高峰的征途上，有成千上万的科学工作者协同作战、前赴后继。任何有意义的科研选题都必须在前人或他人已取得的成果或研究进展的基础上进行新的探索，这就是科学的连续性和继承性。在检索、收集有关资料信息的基础上，分析、掌握有关领域的研究水平和动向，以寻找和获得科学创造的新起点，所以信息检索是科学创新性研究的第一阶段工作，它有助于减

少科学研究中的低水平重复，减少人力物力资源的浪费及决策中少走弯路。

**拓宽视野 开阔思路** 信息检索必须贯穿科学研究的全过程。任何研究领域在世界各地都有许多学者在研究，每天都有新的文献或其他信息产生，不断了解同行的研究新进展，有利于借鉴他人经验或成果，开阔思路，赶超世界先进水平。

**节约时间** 无论在计算机网络上，还是在图书馆里，我们都在面临信息和文献的海洋。仅生物医学文献，全世界重要的、经常可供检索的杂志论文就达每年约40万篇之多。古人说：“工欲善其事，必先利其器”，要从浩瀚的信息和文献中查寻到自己所需要的、个人阅读能力所及的那极小一部分，就必须学会使用信息查询的工具和基本知识。在达到熟练使用这些工具的时候，就有可能用较少的时间迅速、准确地获取所需要的信息。

**减少语言障碍** 全世界出版科学文献的文种达数十种，除英、日、法、俄、德等文种能较多地被我国科学工作者接受之外，其他许多文种的科学文献难以阅读同时也极少引进。但许多科学文献检索工具和数据库都收集了几十个文种的文献，以英文一个文种报道其题录和文摘，例如：Index Medicus 和 Medline, Excerpta Medica 和 EMBASE 等等，为检索者减少了语言障碍，扩大了信息查询的文种范围。

#### 参考文献

1. 方平：《医学文献检索》，长沙：国防科技大学出版社，1993。
2. 李正风：《知识经济中的知识》，《自然辩证法研究》，1998，(6)。
3. 惠永正：《知识经济与科教兴国》，《新华文摘》，1998，(6)。
4. 李铁映：《迎接知识经济新时代——在“面向知识经济的国家创新体系”研讨会上的讲话》，《中国科学报》，1998。
5. 乌家培：《谈信息经济与知识经济》，《情报资料工作》，1998，(4)。
6. 缪其浩，姚诗煌：《知识革命：通向知识经济之路》，《新华文摘》，1998，(6)。
7. 陈禹，谢康：《知识经济的测度理论与方法》，北京：中国人民大学出版社，1998。
8. 黄顺基：《走向知识经济时代》，北京：中国人民大学出版社，1998。
9. 吴季松：《知识经济》，北京：北京科学技术出版社，1998。
10. 中国国防科技信息学会：《情报学进展》，情报理论与实践杂志社，1995。
11. 赖茂生等：《科技文献检索》(第二版)，北京：北京大学出版社，1994。
12. 董炳琨：《医学信息资源的利用》，北京：中国科学技术出版社，1988。

## 第二章 文献信息检索工具

所谓文献信息检索工具，就是累积、存贮文献线索，用于报导文献并提供检索途径的工具期刊或工具书。通常文献信息检索工具应具备以下基本条件：

- ①收摘并及时报导一定范围的一次文献；
- ②描述所收摘文献的外表特征和内容特征；
- ③对描述记录作科学有序排列；
- ④提供多种检索途径；
- ⑤指导用户学会和用好检索工具。

在情报学专业领域，通常把具有创新性、新颖性、系统性的研究成果创作，如专著、期刊论文、技术报告等称为一次文献，而把文献信息检索工具称为二次文献，它们是对一次文献进行汇集、浓缩加工成文献线索并经科学编排而成的检索类文献。所谓文献线索，是指描述文献外表特征或（和）内容特征的缩略形式。例如一篇刊载在学术期刊上的论文的“文献线索”可以包括它的篇名、作者（及作者所在单位地址）和来源（刊名、年、卷、期、页次）或加上论文文摘在内的一个“条目”，称之为题录或文摘条目。人们利用文献，从其所收集的成千上万并不断增长的文献中，检索到自己所需的特定文献线索，再据此去阅读原文。

检索工具按出版形式划分有期刊式、图书式和附录式之分。

期刊式检索工具与中外文一般期刊的出版特点相同。有固定刊名，通常定期连续出版，定期增出累积索引，便于用户按时间分段检索，如美国《化学文摘》。有的按医学专门学科划分许多分册，成龙配套，形成连续性的医学综合性检索工具，如荷兰《医学文摘》和《中国医学文摘》等。一些著名文摘索引，如《Index Medicus》和《Biological Abstracts》等都是期刊形式。

图书式检索工具是作为图书公开发行业或内部征订、交换、赠送的一本或连续不定期出版多本的目录、索引或文摘，它收录规定年限内的文献，如《全国总书目》、《技术标准大全》和南京医学院图书馆编的《医学论文累积索引》等。

附录式检索工具有期刊的附加目录或文摘形式。例如，美国期刊《Surgery, Gynecology & Obstetrics》，每期附“International Abstracts of Surgery”摘及各专科外科文献。

医学论文或综述的文末一般附有多少不一的“参考文献目录”，这是作者在论文写作过程中引用或参考过的文献的精选，读者常常可据此线索查寻阅读。

### 第一节 目录、题录和文摘式检索工具

文献信息检索工具一般有目录、题录、文摘三种。

#### 一、目录

目录是对图书或其他单独出版的资料的系统化记载及内容揭示，通常所著录的是一个完

整的出版单位，例如一种图书、一种期刊、一种报纸、一篇学位论文等。按职能划分有出版发行目录、馆藏目录、资料来源目录等；按收录文献种类划分有图书目录、报刊目录、标准目录、专利目录等；按物质载体形式划分有卡片目录、书本式目录、磁带式目录（机读目录）等。

### 1. 出版发行目录

出版发行目录包括登记性的国家书目和商业性的出版商书商目录。国家书目是出版物国家登记制度的产物，是有关一个国家全部出版物的现状和历史的记录。它的主要作用是如实记载某一国家（或地区）某一历史时期的图书出版状况，便于统计分析出版物的质量和协调出版发行计划。目前我国的国家书目有两种：月刊性的《全国新书目》和年刊性的《全国总书目》，国外较著名的有《英国国家书目》、《法国国家书目》等。

### 2. 馆藏目录和联合目录

馆藏目录和联合目录包括反映单个图书馆图书收藏情况的图书馆藏书目录和反映某一地区或系统甚至全国的图书收藏情况的联合目录，例如《中医图书联合目录》。

### 3. 资料来源目录

资料来源目录是指附属于某一检索工具或检索系统的“引用出版物目录”，有的亦称“资料来源索引”，例如美国《化学文摘社资料来源索引》（Chemical Abstracts Service Source Index）和美国《医学索引》的《收录期刊一览表》（List of Journals Indexed in Index Medicus）。

## 二、题录式检索工具

累积文献题录的检索工具称为题录式检索工具。题录描述的是文献的外部特征，并由一组著录项目构成一条条文献记录。利用它可以相当准确地鉴别一种文献及其出处。一条题录一般包括文献篇名、著者及著者单位、原文的出处、语种、专利号、专利分类号、合同号等各项内容。不同文献类型的题录内容不尽相同，不同检索工具的题录著录项目也不尽相同。

题录和目录虽然都是对文献外部特征的描述，但二者是不同的。目录著录的是一个完整的出版单位，而题录所著录的只是一个完整出版物的某一部分，例如，期刊中的论文、图书中的章节等等。

题录式检索工具的中文名称有“题录”、“索引”、“目录”等，例如《放射医学题录》、《中文科技资料目录》、《全国报刊索引》；英文名称有“Index”、“Title”等，例如美国的《Chemical Titles》、《Index Medicus》。

题录式检索工具因为通常只著录文献外表特征，编辑加工容易，因此报道文献“时差”通常要短一些。

## 三、文摘式检索工具

文摘式检索工具中文名称一般称为“文摘”，例如《中国医学文摘》、《中国药学文摘》；英文名称有“Abstract”、“Excerpta”、“Digest”等，例如《Biological Abstracts》、《International Digest of Health Legislation》、《Excerpta Medica》。

文摘式检索工具是把某一学科专业的重要文献用简练的形式作成摘要的浓缩性检索工具，是系统报道、积累和检索二次文献的核心。

文摘检索工具揭示文献内容较深入，读者阅读文摘，如为外文文献，在国内又找不到原

文时,在许多情况下可省去阅读原文,同时可帮助减少语言障碍,丰富和扩大文献阅读范围,节省阅读时间。由于文摘式检索工具和目录、题录式检索工具相比揭示文献内容要深,因此报道速度可能要慢一些。有些出版编辑单位,采取先出版题录式检索工具,再出版文摘式检索工具的办法,以改进“时差”长的缺陷。例如美国化学学会文摘服务处(CAS)在CA出版之前先有《化学题录》及磁带(CASIA)公开发行。

文摘式检索工具以文摘款目为基本著录单位,文摘款目包括题录部分和文摘部分,文摘部分摘录一份文献(或称一个文献单元)的要点,通常不对原文进行补充、解释或评论。文摘是经常被使用的一种文体,其类型有报道性文摘、指示性文摘和结构式文摘等。

### 1. 报道性文摘(Informative Abstract)

报道性文摘又称资料性文摘,是用来概述原文的内容要点,向读者提供原文的定性和定量信息的一种文摘。报道性文摘基本上能反映原文的技术内容,主要适合于描述以实验工作为内容的论文或其他反映单一主题的文献,这类文摘通常将论文中的方法、结果和结论写得详细,而目的部分写得简单,甚至省略。这类文摘的长度一般在200-300字左右,长的可达500字以上。

### 2. 指示性文摘(Indicative Abstract)

指示性文摘又称陈述性文摘,是旨在把原文的主题范围、目的和方法概略地指示给读者的一种文摘。指示性文摘一般不包含具体的数据、方法、设备、结论等内容,主要适合于概述、综述以及其他长篇议论性或推理性文章,撰写这类文摘时,应将目的部分写得较详细,而方法、结果和结论部分写得较简单,有的甚至省略。指示性文摘的篇幅一般比报道性文摘短,长度在100字左右。

### 3. 结构式文摘(Structured Abstract)

结构式文摘是在原来传统型整段式文摘的基础上发展演变而来的,因此内容上与传统型文摘并无较大的出入,主要是在形式上作了调整,它以分层次、设小标题的形式代替了原来传统的编写形式。结构式文摘一般分以下四个层次,即目的(Objective)、方法(Methods)、结果(Result)和结论(Conclusion),但各期刊在具体操作上仍存在细微的差异。

结构式文摘自1987年由美国《内科纪事》(Annals of Internal Medicine)首先推出以来,其优点已被广大作者和编者及情报检索人员所共识,在医学领域内,目前已有一些检索系统和医学期刊采用结构式文摘,例如《Excerpta Medica》的光盘版以及国外著名的医学期刊《The New England Journal of Medicine》、《Journal of American Medical Association》、《British Medical Journal》、《Cancer》、《Circulation》等,另外国内相当一部分的“中华”系列和“中国”系列的医学期刊也已采用了结构式文摘。

此外,从文摘撰写者分,有作者文摘和文摘员文摘之分。

## 第二节 文献信息检索工具的一般结构

文献信息检索工具一般由编辑说明、正文、辅助索引和附录四部分组成。

### 一、编辑说明部分

这部分是编辑者为帮助使用者了解和使用该检索工具而编写的,包括编制目的、收录内容范围、收录年限、著录格式、编辑方法、辅助索引的特点及所使用的主题词表等。读者使



用检索工具时可先阅读编辑说明。

## 二、正文部分

正文部分是检索工具的主体部分，对所收录的材料（题录或文摘条目）按照一定的顺序编排。每一条题录或文摘条目都标引了表达其文献实质内容或其他特征的学科分类号或者主题词、标题类等等，作为据以确定这些题录或文摘编排顺序的依据，被称为“标识”或“标目”。标识系统不仅使文献线索有序化，还在某种程度上将内容相近的文献集中在一起，为“族性检索”提供方便。正文部分的编排顺序有：

1. 按分类编排。有按较详细的分类体系进行编排的，例如《中文科技资料目录（医药卫生）》采用《中国图书资料分类法》R类进行学科分类，在正文前面还列有详细的分类目次表；有按较简单的目次表（分类目次表）进行编排的，例如《中国医学文摘》系列。文献分类编排能准确地反映文献的主要内容，有较好的族性检索功能，适合于查找较广泛的课题。

2. 按较粗略的标题类编排。例如1997年以前的美国《生物学文摘》的文摘条目按84个标题类的字顺排列。每个标题类之下再设置二级标题类，并有标题类之间的交叉参见。由于标题能准确地反映文献的主要内容，所以有较好的族性检索功能。

3. 按主题词字顺编排。例如美国的《医学索引》的“Subject Section”按医学主题词（MeSH）字顺进行编排，由于MeSH能很好地表达医学文献主题内容，所以查找很方便。

4. 按著者姓名字顺编排。例如美国的《医学索引》的“Author Section”以及美国的《科学引文索引》的“来源索引”等。

5. 按引用组织法编排，即根据科技文献文章末尾所附参考文献或引用文献这一外表特征，以揭示科技论文之间引证与被引证关系的一种组织方法。例如美国《科学引文索引》的“引文索引”按引文著者姓名字顺编排，通过这种索引可检索某作者历年所发表的文献被别人引用情况。

6. 按时间顺序进行编排。例如《世界会议·医学》按会议召开日期进行编排（有关参考工具书的排检方法可详见“参考工具书”章节）。

此外，正文部分所收录的题录或文摘条目，在按以上编排顺序的基础上，每一条目还给予一个流水的编号，称为题录号或文摘号，或统称文献号，其作用确定文献在检索工具中的唯一位置，以便读者无论通过何种途径检索，最终都能找到它。

## 三、辅助索引部分

辅助索引部分提供与正文不同的检索途径。一般有主题索引、著者索引、分子式索引、生物分类索引、化学物质登记号索引、特种文献号码索引（如合同号或资助号索引，专利索引，报告号索引）等。

这些索引分别以主题词、著者姓名、分子式……作为标识，一般按字顺或其他顺序排列，在这些标识下注明具有这一特征的文献的题录号或文摘号，因而为读者指明了该文献的题录或文摘在正文部分中的位置，可见辅助索引虽说是检索工具的重要组成部分，但在使用方面无独立存在的意义。

辅助索引部分是发挥检索工具检索功能的中枢，不仅为读者提供多种检索入口，供读者选择使用而且许多累积式索引可以集中查找半年、一年、五年或更长年限的文献线索，大量