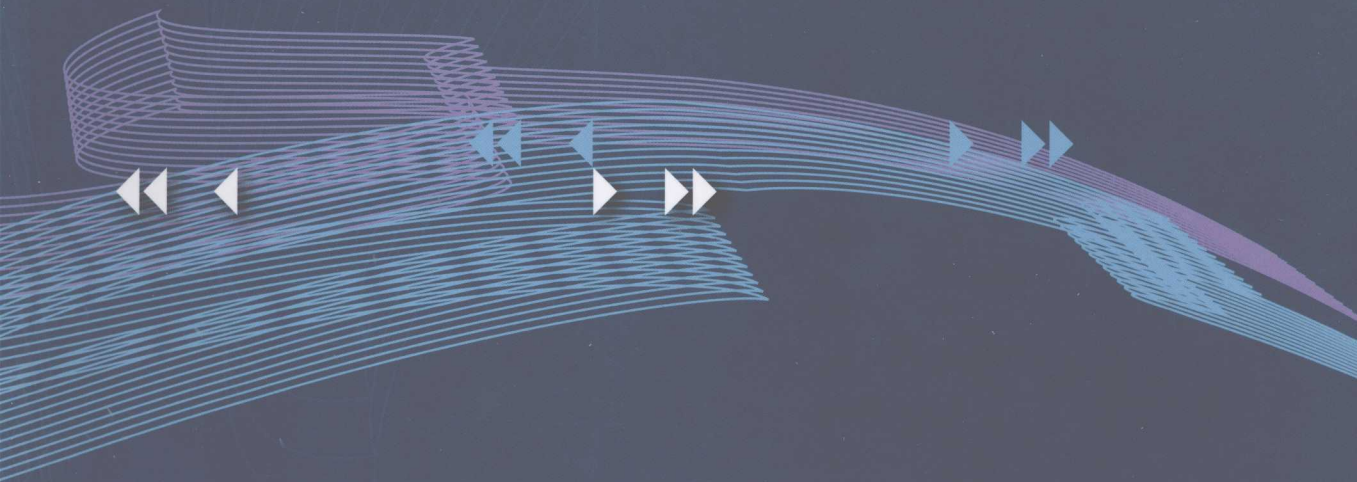




高等医学院校创新教材  
供基础、临床、预防类专业用

# 医学信息检索

主编 孙风梅



高等医学院校创新教材

供基础、临床、预防类专业用

# 医学信息检索

主编 孙风梅

编者 (以姓氏笔画为序)

尤春玲 (滨州医学院)	张雪艳 (滨州医学院)
孙风梅 (滨州医学院)	袁圳伟 (滨州医学院)
孙金花 (潍坊医学院)	常明麒 (滨州医学院)
张绪波 (滨州医学院)	薛平安 (泰山医学院)



人民卫生出版社

ISBN 978-7-117-09818-2/R · 9819  
 定价: 32.00元  
 次: 2008年2月第1版  
 次: 2008年2月第1版  
 印: 2008年2月第1版  
 开: 787×1092 1/16 印张: 22.52  
 字: 525千字  
 印: 河南新华书店  
 印: 河南新华书店  
 网: <http://www.pwhp.com>  
 E-mail: [pwhp@pwhp.com](mailto:pwhp@pwhp.com)  
 编: 010-625294830  
 编: 010-625294830

图书在版编目 (CIP) 数据

医学信息检索/孙风梅主编. —北京:人民卫生出版社,  
2008.2

ISBN 978-7-117-09818-2

I. 医… II. 孙… III. 医药学-情报检索-医学院校-  
教材 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 004169 号

孙风梅 主编

(北京医学出版社) 责编

(医学出版社) 孙雪洁 (医学出版社) 侯春武  
(医学出版社) 孙明英 (医学出版社) 孙风梅  
(医学出版社) 魏阳常 (医学出版社) 孙金伟  
(医学出版社) 安平霜 (医学出版社) 刘崇波

医学信息检索

主 编: 孙风梅

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.25

字 数: 525 千字

版 次: 2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09818-2/R·9819

定 价: 35.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

# 前 言

21 世纪是信息社会化的时代,文献信息数量急剧增长,信息已经是当今社会必不可少的重要资源。在信息化社会里,知识和信息成为经济发展和社会进步的主导因素和最根本的动力。信息素质,正是伴随着信息社会的到来,而成为人们生存和发展的基本素质之一。

大学生信息素质的强弱不仅关系到在校期间学习、掌握知识的多少,更重要的是关系到他们终生业务能力和科研创新能力的提高。信息素质教育是信息时代大学生教育的基础,是一种促进个体全面发展的教育,也是一种终身教育。信息素质教育一方面能提高大学生的文化素质,构建合理的知识、信息体系并训练信息技能,以增强创新能力,另一方面可塑造大学生的心理素质,培养信息品德并完善其知识信息结构,以激发创新精神,适应信息社会发展需要。因此,信息素质教育是信息化社会对高等教育的新的要求。

信息检索课程是对大学生进行信息素质教育的主要内容和手段,通过该课程的学习,能够增强大学生信息意识、掌握获取和利用知识、信息的能力,了解应遵守的信息道德规范,培养学生学习和科研的能力、对新知识的自我更新能力,学会解决问题的方法和技巧,为今后的发展、创新打下坚实的基础。

1984 年国家教育部发文要求高等学校开设文献检索课,1992 年原国家教委又下发了“文献检索课教学基本要求”的 44 号文件,指导高等学校对大学生进行信息素质教育。作者曾在 2005 年主编《文献信息检索》一书,作为医学生信息素质教育的教材和医务工作者的参考书,发挥了应有的作用。本书是在此基础上,结合近年来高校的快速发展趋势,以及近年来信息检索从手段、方式、内容上发生的变化,进行了修订,保留了原书精华,对部分内容进行调整、增删、充实和改写,减少了手工检索的内容,增加了计算机检索的内容,特别是全文数据库的检索,介绍最新的文献检索理论、技术和方法,以适应形势发展的需要。

本书参编人员均是从事多年文献检索课程教学和信息咨询工作的教师,编写时参考了大量文献,借鉴国内同行不同类型教材内容,利用最新的资料,并认真核对有关内容、数据,加强了信息检索基础知识,结合教学工作经验,本着重在“实用”的原则编

写而成。

本书是以医药卫生专业本科生教学需要为主，同时兼顾到有关相近、相关专业，在内容上也考虑到了硕士研究生教学的需要。教材中各章、节内容相对独立，在教学过程中，可根据不同专业、不同层次的教学对象，对教学内容进行选择、取舍。本书既可作为在校生信息素质教育的教材，又可作为科研、教学、医务工作者继续教育的参考书。

编写过程中，参考借鉴了不少前辈和同行的论文、专著，对本书的成功编写帮助很大，在此谨向这些作者表示衷心感谢！同时我们也得到了学校各位领导和相关部门的大力支持，在此对在本书编写、出版过程中给予帮助和支持的所有人员表示诚挚的谢意！

由于现代信息检索技术发展迅速，我们所掌握的资料不够全面，加之编者学识所限，书中难免存在疏漏和错误，敬请读者、同仁指正，以待再修订时改正。

孙风梅

2007年11月于烟台

# 目 录

第一章 医学信息检索基础知识	1
第一节 医学信息检索的意义与作用	1
第二节 信息、知识和文献	2
第三节 医学文献发展的特征	4
第四节 文献的类型	5
第五节 信息检索基础	7
第六节 信息检索语言	13
第七节 医学文献主题标引规则	21
第八节 信息检索效果评价	24
第二章 计算机信息检索基础	26
第一节 计算机信息检索概述	26
第二节 计算机信息检索的特点及构成	28
第三节 计算机检索基本技术与检索方法	30
第四节 Internet 概述	36
第五节 网络信息资源及网络信息服务	41
第三章 中文题录、摘要型检索工具	45
第一节 全国报刊索引数据库	45
第二节 中国生物医学文献数据库	48
第三节 国家科技文献信息网络服务系统	59
第四章 外文题录文摘型检索工具	65
第一节 美国《医学索引》与 MEDLINE 数据库	65
第二节 PubMed 检索系统	85
第三节 美国《化学文摘》及 CA 光盘数据库	97
第四节 荷兰《医学文摘》与 EMBASE 数据库	119
第五节 美国《生物学文摘》与 BIOSIS Previews 数据库	131

<b>第五章 中文全文数据库</b> .....	139
第一节 全文数据库检索基础.....	139
第二节 中国知识基础设施工程(CNKI) .....	140
第三节 万方数据资源系统.....	149
第四节 维普信息资源系统.....	154
第五节 超星数字图书馆.....	161
第六节 方正 Apabi 数字图书馆 .....	167
第七节 书生之家数字图书馆.....	172
<b>第六章 外文全文数据库</b> .....	177
第一节 OVID 外文全文数据库.....	177
第二节 Elsevier Science(SDOS)外文全文数据库 .....	182
第三节 Springer Link 外文全文数据库 .....	187
第四节 EBSCOhost 外文全文数据库 .....	193
第五节 ProQuest Medical Library 外文全文数据库 .....	205
<b>第七章 引文信息检索</b> .....	210
第一节 引文信息检索概述.....	210
第二节 美国《科学引文索引》.....	211
第三节 中国科学引文索引.....	220
<b>第八章 特种文献信息检索</b> .....	224
第一节 专利信息检索.....	224
第二节 会议信息检索.....	234
第三节 学位论文检索.....	239
第四节 标准文献检索.....	246
第五节 循证医学信息检索.....	255
<b>第九章 网络信息资源检索</b> .....	263
第一节 通用与专业搜索引擎.....	263
第二节 重要医学专业网站.....	275
第三节 互联网上参考工具.....	282
第四节 网上免费电子资源.....	286
<b>第十章 图书馆文献利用</b> .....	288
第一节 图书馆职能与作用.....	288
第二节 图书馆布局及书刊排架.....	292
第三节 参考工具书类型及排检方法.....	295

第四节	参考工具书的利用·····	300
第五节	原始文献的获取·····	310
<b>第十一章</b>	<b>医学信息分析与研究·····</b>	<b>313</b>
第一节	信息分析概念·····	313
第二节	信息分析方法·····	314
第三节	信息分析与研究程序·····	316
第四节	调研报告的撰写·····	319
第五节	医学科技信息查新·····	321
第六节	医学论文写作·····	330
<b>参考文献及相关网址·····</b>		<b>346</b>



## 医学信息检索基础知识

### 第一节 医学信息检索的意义与作用

医学是研究人类生命过程及其同疾病作斗争的一门科学。医务工作者在长期的实践和研究工作中,积累了无数成功经验和失败的教训。他们把这些经验和教训,用一定的载体世世代代记录并保存下来,从而形成了历史上空前浩繁的医学信息资源。这是人类社会极其珍贵的精神财富,也是千百万医务工作者经验与智慧的结晶。

医疗、教学和科研是一种科学劳动,如同其他科学劳动一样,具有明显的连续性和继承性。医务工作者要想创造出新的科研成果,就必须继承前人或他人的知识与经验,从中汲取科学营养,获得有益的启示。而继承前人或他人知识与经验的最有效的办法,就是充分有效地利用医学信息。在当代,离开文献资料和信息,任何科研活动和发明创造都寸步难行。

随着现代科学技术的迅速发展,使现代医学信息的数量更加急剧地增长。据国外统计:医学图书在整个科技图书中所占的比例最高,约占 1/4。目前全世界比较重要的生物医学期刊已达 3600 多种,每年发表的论文量 40 多万篇。面对如此浩瀚的医学信息资源,作为一个医务工作者,如果不熟悉医学信息检索工具,不掌握一定的医学信息检索方法,就不可能从浩如烟海的医学信息中,以最短的时间和最快的速度,搜集到自己所需要的情报资料。

具体地讲,信息检索有以下几方面的作用:

#### 一、避免科研工作的重复劳动

在医学科研中,科研人员选择一个研究课题,不仅要看这个课题重不重要,而且还要看这个课题过去或现在是否有人做过。要做到选题准确,就必须进行信息检索,否则就会造成科研项目的重复或科研资金的浪费。

例如:美国一家轧钢厂完成一项研究,耗资 1 万美元,而该厂图书馆就收藏有一份德国已在相同项目获得成果的信息,只需 5 美元。

我国人工合成蛋白在世界上首次研究成功,研究工作者在该课题定题以前,由于全面、准确地进行了信息检索,从而得知英国牛津大学对此已进行了长达 10 年的研究,并已

掌握了蛋白质的分子结构,正是这条情报,使我们能够在别人 10 年研究的基础上进行再创造,避免了重复,少走了 10 年弯路。

当然,在我国,重复他人研究,盲目开发、盲目决策、盲目投资造成的浪费和损失更是大的惊人,这也是我国投资效益不高、经济效益不高的原因之一。

## 二、节约科研人员的时间和精力

根据联合国教科文组织的调查统计,一般受过高等教育的专业人员要用 20% 的时间查阅信息,而我国的调查统计是 30%。据此估算,假如有 100 万名科技工作者,就等于有 30 万人长期在做查找信息资料的工作。如果通过图书馆情报检索人员的合作,利用他们的特长和图书馆各种检索工具及其先进的计算机检索手段,就可以使科研人员查找信息资料的时间减少 30%,这也就等于增加了 30 万名科技人员。

## 三、节省科研经费,提高经济效益

科学研究需要投入大量的科研经费。对于我们这样一个发展中国家来说,进行科学研究往往会受到经费的限制。因此,通过信息检索花较少的钱获取需要的信息情报资料,达到缩短科研时间,早出科研成果的目的,相对来说是便宜的、合算的。

例如:我国长江流域规划办公室情报处为确定葛洲坝工程二江电站外线方案,及时搜集分析了大量国外资料,提出了采用高压架空线路方案的建议,被采纳后,节约投资 400 万元。

## 四、有利于科研人员更新知识

高科学研究,需要详细地占有信息资料,只有这样科研人员才能及时了解科研动态,随时掌握科研发展的动向,做到心中有数。在当代科技飞速发展、医学信息急剧增长的情况下,科研人员要想详细地占有本专业的信息资料,就必须学会科学地利用信息,掌握信息检索方法,经常到图书馆查阅信息检索工具,对科研人员更新知识,获取情报,提高自身业务能力和科研水平,无疑是大有益处的。

# 第二节 信息、知识和文献

## 一、信息(information)

### (一) 概念

信息是事物存在的方式、运动状态及其特征的反映,是事物发出的信号、消息。

宇宙是由万事万物组成的,不同的事物有着不同的特征、不同的存在方式和运动状态,因此也就会产生各种各样的不同信息。信息普遍存在于自然界、人类社会及人的思维活动中。例如:昼夜的变化是一种信息,它反映了地球绕太阳自转的运动特性和状态;树的年轮是一种信息,它反映了树木生长的时间特性;在医学上,病人各种症状,体征的出现和变化,各种检验的数据结果,X 线图像显示都是疾病反映的信息。信息是无形的,但它是客观存在的,是人们认识事物的基础。通过事物产生各种不同信息,进行分析综合,来

认识事物的本质。人类发展的历史就是不断获取信息,利用信息和创造信息的过程,就是通过信息来认识世界和改造世界的。

## (二) 信息的特征

基于以上认识,我们可以看出信息具有以下特征:

1. **客观性** 由于信息是事物运动的状态和方式,所以信息与物质一样是客观存在的,是不以人们的意志为转移的。

2. **传递性** 信息从客观存在到被人类认知,是通过传递来实现的,信息在时间上的传递体现了信息的可存储性,信息在空间上的传递体现了信息的可扩散性。

3. **依附性** 信息本身是看不见、摸不着的,它必须依附于一定的载体形式来实现传递,从而才能被人类认知。物质载体的形式可以是多种多样的,例如纸张,磁带,胶片,软盘,光盘,计算机等。

4. **价值性** 信息是普遍存在的,但并非所有信息都是资源,只有经过人类开发和组织的信息才能称之为信息资源。

5. **时效性** 信息所反映的总是特定时刻事物运动的状态和方式,当人们将特定时刻的信息提取出来后,事物仍不停地运动着,这样脱离了信息源物质的信息就会逐渐失去效用。因此,只有及时地将信息加工、收集才能充分利用。

6. **共享性** 信息能够共享是信息不同于物质和能量的重要特征。正是由于信息的共享性,信息在传递过程中才不会出现信息丢失的情况。在用户共享信息的过程中,信息载体所承载的信息量并不会减少,信息的使用价值不但不会减少,反而提高了利用率。应该说明的是,信息的共享性是相对的,由于某些人为的原因,有些信息在一定阶段内被独占,例如,某些军事情报、商业秘密等。

7. **积累性** 后人在前人知识的基础上,不断积累创新,人类社会从低级到高级的发展过程,就是人类的知识性信息不断积累、延续、继承和创造的过程。

## 二、知识(Knowledge)

### (一) 概念

知识是人们根据某种目的,从自然界收集得来的数据中整理、概括、提取得到的有价值的信息。

人类在认识和改变客观世界的过程中,不断发现和接受事物发出的信息,大量的信息经过人的大脑思维进行分析、综合,获得了对事物本质和规律的认识,得到了经验,因而也就产生了知识。

知识来源于信息,但信息不等于知识,知识是大量信息经过人的大脑加工处理后的产物。在信息时代,源于众多复杂客体产生的大量形形色色的信息,只有借助现代化的信息手段,才能辨别真伪,有效地收集、获取、整理和利用信息,产生新的知识。

### (二) 知识的类型

根据国际经合组织(OECD)的定义,人类现有的知识可分为四大类:

1. Know What(对象性知识,知道是什么),是关于事实方面的知识。

2. Know Why(价值性知识,知道为什么),是关于自然原理和规律方面的知识。

3. Know How(技术性知识,知道怎么样做),是关于技能或能力方面的知识。

4. Know Who(主题性知识,知道谁有知识),是关于到哪里寻求知识的知识。

### 三、文献(literature)

#### (一) 文献的概念

中华人民共和国国家标准 GB3792. 1-83 对文献的定义是:文献是记录有知识的一切载体。具体地说,文献是将知识用文字、符号、图像、音频、视频等记录在一定的物质载体上的结合体。

#### (二) 构成文献的基本要素

1. 知识 这是文献的核心要素,是文献的实质内容和灵魂所在,没有知识内容,文献也就不存在。

2. 载体 负载知识的物质载体是文献的外在形式,因为知识、信息符号要落实在一个物质载体上,通过一定的方式和手段固定在一定的载体上才能显示出来,才能被人看得见,摸得着。

3. 文字、图像、符号、音频、视频 这是有形的知识,信息,只有通过它们才能将知识,信息表达清楚,才能记录在载体上称其为文献。

4. 记录 是联系知识与载体的手段,是把知识,信息用文字、图像、符号、音频、视频等记录在一定的载体上的动态过程。只有记录才能把上述孤立的三要素结合起来成为文献。

上述四要素共同组成了文献这个有机的不可分割的整体。

### 四、信息、知识、文献的关系

信息是事物存在方式和运动状态的反映,是生产知识的原料;知识是被人类优化,系统化后的信息集合;文献是存储和传递信息,知识的载体,是重要的信息源。

## 第三节 医学文献发展的特征

### 一、医学文献增长迅速,数量占各学科之首

近年来,医学及生物科学文献增长十分迅速,文献总量非常庞大。目前,全球期刊总数 11 万余种,其中生物医学期刊 21 000 种,占期刊总数的 1/5。《科学引文索引》(SCI)按引文数量排列的前 500 种期刊中,医学占 176 种,约占 1/3。全世界比较重要的生物医学期刊(可常供检索利用的)4 000 多种,每年发表的论文量 40 多万篇。

### 二、内容重复分散,各学科内容相互渗透

由于新的文献载体和传播手段不断出现,各学科相互交叉,彼此渗透加快,文献重复发表的现象越来越多。同一篇文章可以用不同形式,不同文字,在不同范围内传播和发表。文献内容的重复是文献数量剧增的重要原因。

各学科发展的相互交叉渗透,导致文献内容呈分散趋势。一篇专题论文涉及几个专业,一种专业期刊所报道的内容又包含了多个学科。通过对专业文献分布状况进行分析,

约 1/3 的论文发表在本专业期刊上,1/3 的论文发表在相关期刊上,另有 1/3 的论文则发表在与本专业无关的期刊上。如体育刊物发表运动医学论文,音乐刊物发表耳鼻喉科论文就不足为怪了。

### 三、文献信息更新周期缩短,交流传播速度加快

现代社会新理论、新技术、新方法和新成果不断取代原有的理论、技术、方法和成果。同样,文献信息的更新速度越来越快,更新周期愈来愈短。科技文献信息的更新周期,已从 19 世纪的 50 年左右,缩短到目前的 5~10 年。某些新技术,如信息技术、微电子技术、无线电通信技术等,更新周期更短,甚至以月计算。以计算机网络为媒介的电子信息传播交流速度之快更是惊人。可以说,从网络上获取文献信息,几乎没有时间和地域的差别。

### 四、文献信息由传统的纸质印刷型迅速向电子化、网络化、数字化方向发展

造纸术、印刷术的发明,是古代中国对人类文明所作出的最杰出的贡献。直到今天,以纸张为载体的印刷型文献仍然是传播知识,交流科技,继承文明最重要的形式。20 世纪以来,新技术、新材料的发展,相继出现了以感光材料为载体的缩微型文献,以录音录像带等磁性材料为载体的视听型文献,以及以数字化为特征电子型文献,带来了文献信息领域里的深刻变化。随着计算机对文献信息的处理,特别是全球信息网络的建成,对传统的印刷型文献提出了挑战。美国的文献学家甚至提出了未来社会是“无纸社会”的构想,现在,“信息”、“网络”等已成为众人皆知的名词。

科学技术的发展正改变着世界,但人类保存和继承人类文明的成果是不能改变的。传统印刷型的文献信息与数字化的文献信息各有长短,优势互补,必将存在较长的并存时间。“无纸社会”是不切实际的梦想。

## 第四节 文献的类型

文献的类型,由于其外在形式和内容特征不同,按下列 4 种标准进行划分。

### 一、按对文献内容的加工程度分级

**1. 零次文献** 是指记录在非正规物理载体上的、未经任何加工整理的信息。这是一种零星的、分散的、无规则的信息,具有原始性、新颖性、分散性和不可检索性等特征,如书信、手稿、笔记和实验记录等。

**2. 一次文献** 即原始文献,它是作者以生产或科研成果为依据而创作的原始文献。专著、期刊论文、研究报告、专利文献、学位论文和会议文献等均属一次文献。译文也属一次文献。

**3. 二次文献** 对一次文献进行加工整序后的文献,包括目录文摘索引等。由于它浓缩了大量同一内容的一次文献的内容和外在特征,因此常被视为文献检索工具的主体。

**4. 三次文献** 指为了一定目的,对一二次文献进行综合分析、加工整理后编辑而成的文献,如科技动态、专题综述、情报调研报告、决策参考、进展和指南等。

## 二、按文献载体形式分类

1. **印刷型** 以纸张为载体印刷而成的文献。
2. **缩微型** 以感光材料为载体记录的文献,如缩微胶卷、缩微平片等。
3. **视听型** 包括录音带、录像带、幻灯片、电影拷贝等。
4. **电子型** 是指以数字化技术将文献储存在光、磁载体上,通过计算机或网络进行阅读的文献,如光盘、磁盘等。

## 三、按出版形式分类

1. **图书** 现代印刷型出版物中最普遍的一种文献。一般又分为科技图书、文艺图书、科普读物、教科书、工具书等。
2. **期刊** 定期或不定期的连续出版物,有固定的期刊名和出版形式。期刊内容新颖,信息量大,能够反映当前的科技水平和社会发展状况,是主要情报信息源之一。
3. **科技报告** 政府部门、科研单位、生产企业关于科学研究、技术开发等的报告。其特点是:有机构名称、统一编号,独立成册,其信息准确、时效性强等。
4. **专利文献** 指专利说明书、专利公报及其他专利文献。专利的特征是发明与创新,反映了当时科研、开发的最新成就,因此,专利文献是重要的情报信息来源。
5. **会议文献** 指专业学术会议上宣读、交流的论文、学术报告、会议纪要等文献。
6. **政府出版物** 指国际机构或各政府及其所属部门发表的文件和报告。对一个国家或机构的各项政策及科学技术状况有一定的参考价值。
7. **学位论文** 指博士或硕士研究生在导师指导下完成的学术性研究论文。
8. **数据库文献** 数据库是一种电子信息资源,如光盘、磁盘等。
9. **网络文献信息** 包括联机数据库、联机馆藏目录库、电子图书、电子期刊、电子报纸等。

## 四、电子期刊

### 1. 电子期刊的概念

电子期刊是指将文献以数字形式存贮在电子媒体上并通过电子媒介发行和阅读使用的连续出版物。

### 2. 电子期刊的类型

(1) 印刷型期刊的电子版:目前世界上大多数印刷型学术期刊在网上都有它的电子版,这主要由它的出版商提供。用户可通过该出版商的网站浏览到该期刊最新的乃至最近几年各期的目次、摘要及部分文章的全文。一般来说,这一层次的服务对所有订购它的纸本期刊的用户都是免费开放的。

(2) 全新的纯电子版期刊(只发行电子版):作者在终端或个人计算机上写出论文,将它发送到中心网站,然后有关人员在计算机上进行编辑存档,最后通过通信线路将论文发送给在网读者,读者也可以通过网络检索期刊。由于从投稿、编辑出版、发行、订购、阅读以及读者意见反馈的全过程都是在网络环境中进行的,真正做到了集电子写作、电子编辑、电子出版、电子检索与阅读为一体,故被多数人称为真正的电子期刊。如:《电子信息

通讯网络杂志》在 China-Link 网络上免费发行,《神州学人》通过 CERNET 网出版发行等。

## 五、文献标识码

为便于文献的统计和期刊评价,确定文献的检索范围,提高检索结果的适用性,每一篇文章或资料应标识一个文献标识码。共设置以下 5 种:

- A——理论与应用研究学术论文(包括综述报告)
- B——实用性技术成果报告(科技)、理论学习与社会实践总结(社科)
- C——业务指导与技术管理性文章(包括领导讲话、特约评论等)
- D——一般动态性信息(通讯、报道、会议活动、专访等)
- E——文件、资料(包括历史资料、统计资料、机构、人物、书刊、知识介绍等)

不属于上述各类的文章以及文摘、零讯、补白、广告、启事等不加文献标识码。

中文文章的文献标识码以“文献标识码”或“[文献标识码]”作为标识,如“文献标识码:A”。

英文文章的文献标识码以“Document code”作为标识。

## 六、参考文献类型标识码

- M——专著(Monograph);C——论文集(Collection);N——报纸文章(News);
- J——期刊文章(Journal);D——学位论文(Degree);R——报告(Report);
- S——标准(Standard);P——专利(Patent);
- A——专著、论文集中的析出文献(Article);Z——其他未说明文献

## 第五节 信息检索基础

### 一、信息检索的概念与原理

#### (一) 信息检索(document retrieval)的概念

信息检索是指根据特定的情报需求,以科学的方法利用检索工具从检索系统中查找文献线索的过程。检索,即查询、获取。

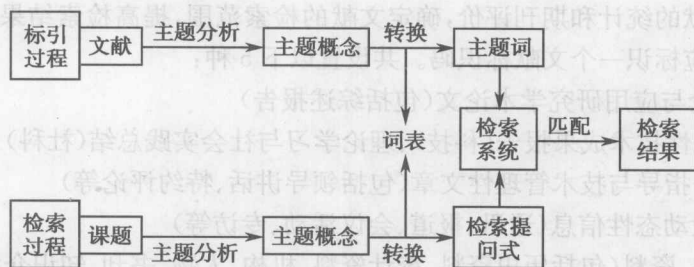
信息检索包含 3 个基本要素:①信息情报资料。②检索工具和设备。③存储与检索。

从广义的角度讲,信息检索包括信息的存储和信息的获取两个过程。信息的存储是指通过对大量无序信息的选择和收集、著录和标引等方法,根据信息的外表或内容特征,按一定方式组织编排,编制成各种各样信息检索工具和检索系统,使之成为有序化信息集合的过程。信息的获取是根据特定需求,运用组织好的检索系统和检索工具,将特定信息查找出来的过程。狭义的信息检索仅指信息的获取过程。

#### (二) 信息检索的原理

从信息存储和检索的两个方面来看,信息检索的原理是:由标引人员以文献构成文献库,同时,把文献压缩转换为文献标识(标引词),以此来表达文献的特征和主题内容,并对这些文献库和文献标识按一定方式分别予以有序化组织,从而形成信息检索系统。这也

就是信息存储的过程。检索时,由检索人员把用户提问也压缩转换为提问标识(检索词),以此表达提问的特征和主题内容,并将提问标识与信息检索系统中的文献标识进行对比,进而依据匹配与否,作出文献是否符合检索提问的判断。这也就是信息查找的过程。存储和检索的原理可用下图表示:



## 二、信息检索的类型

信息检索的类型可以按不同的标准来划分:

### (一) 信息检索按存储和检索的内容划分

信息检索按存储和检索的内容划分为文献检索、数据检索和事实检索 3 种类型。

#### 1. 文献检索(document retrieval)

文献检索是查找特定相关内容的文献,如查找某一专题或某一著者的文献,它是一种相关性检索,系统不直接解答用户所提出的技术问题本身,只提供与之相关的文献线索,需要借助于文献检索工具或计算机检索数据库进行检索。文献检索以报刊杂志、图书等载体上的文献资料为数据内容的检索工具。

文献检索又分为题录检索、文摘检索和全文检索。

(1) 题录检索是以出版物中的某一篇文章为内容著录,反映文章的篇名、著者、刊名、期次、页码(一条文献线索),查到的仅是一系列与课题相关的文献线索,还需按题录提供的线索去找原文。

(2) 文摘检索查到的除了文献题录以外,还有原文的摘要,阅读摘要可了解原文的主要内容,但若掌握全部内容还需要查找原文。

(3) 全文检索则是直接查到所需原文,通过阅读原文掌握其中信息。全文检索随着计算机存储介质容量的不断增大和网络文献的快速发展,愈来愈受到人们的欢迎。

#### 2. 数据检索(data retrieval)

数据检索是以特定的数据为检索对象,检索的结果是经过测试、评价过的各种数据,可直接用于比较分析或定量分析,是一种确定性的检索。例如,查找各种统计数据、公式、图表、常数、药物剂量、市场行情数据、企业财务数据等。

#### 3. 事实检索(fact retrieval)

事实检索是以特定事实为检索对象,检索结果是有关某一事物的具体答案,因此事实检索是一种确定性的检索。例如,查找名词概念,某人生平简介,某个机构概况等。这种属于事实范围的检索就要借助于各种类型的参考工具书或通过事实型数据库得到解答。

上述 3 种检索没有本质区别,只是检索要求不同。事实检索和数据检索是直接文



献中检索出所需要的信息,而文献检索则是先检索出包含所需信息的文献,进行分析,再进一步获取可利用信息。

## (二) 信息检索按检索方式划分

信息检索按检索方式划分为手工检索和计算机检索。

### 1. 手工检索

手工检索是以手工操作方式,利用检索工具书进行信息检索。

手工检索是信息检索的传统方式,它经历了一个多世纪的发展历程。其优点是不需要特殊设备,查找方法比较简单、灵活,费用低,便于控制检索的准确性。缺点是检索速度慢,工作量大,查全率受到限制,特别是进行专题检索时,需要查阅大量工具书。

国内编辑出版的手工检索常用医学信息检索工具书有:《中文科技资料目录(医药卫生)》、《国外科技资料目录(医药卫生)》、《中国医学文摘》、《全国报刊索引》等。

国外编辑出版的手工检索常用医学信息检索工具书:美国《医学索引》(index medicus,简称IM)、荷兰《医学文摘》(excerpta medica,简称EM)、美国《生物学文摘》(biological abstracts,简称BA)、美国《化学文摘》(chemical abstracts,简称CA)、美国《科学引文索引》(science citation index,简称SCI)。

### 2. 计算机检索

计算机检索就是利用计算机从众多的文献资料中找出符合特定需要的文献或情报的过程,目前已成为信息检索的主要方式。这种检索方式目前在我国已经普及使用。

计算机检索是从20世纪40年代以后随着计算机的诞生逐渐发展起来的一种新型检索技术,尤其是20世纪90年代以后,Internet的崛起,以其强大的储存能力、高水平的现代检索技术、不断提高的处理性能以及同步降低的价格,使计算机检索很快便成为信息检索的主流和代表。

计算机检索的优点是检索速度快,检索入口多,查全率高,便于复杂课题的检索。计算机检索方式有:光盘、磁盘、联机检索、网上检索等。

国内计算机检索医学文献数据库有:

《中国生物医学文献数据库》(cbmdisc)、《中国学术期刊(光盘)全文数据库》(CNKI)、《万方数据资源系统》、维普信息资源系统、《中国科学引文索引》(CSCD)等。

国外计算机检索数据库有:

《MEDLINE》光盘数据库、《CA》、《EMBase》、《BIOSIS Previews》、《OVID》、《EBSCOhost》等数据库。

## 三、信息检索途径

检索工具如何使用,从什么途径开始检索,是检索工作中关键性的问题。各种工具有不同的检索方法和检索途径,我们只有熟练掌握各种检索工具的检索方法,才能迅速地检索信息。

具体归纳起来有以下几种比较重要的检索途径。

### (一) 分类途径(classified index)

即根据信息主题内容所属的学科性质,按照规定使用的分类体系编排而成的检索途