

辛希孟題

信息检索与利用



海洋出版社

医学信息检索与利用

谢英花 牛晓艳 马燕山 主编

海洋出版社

2008年·北京

图书在版编目(CIP)数据

医学信息检索与利用/谢英花,牛晓艳,马燕山主编. —北京:海洋出版社,2008.7
(全国高等院校统编教材·信息检索)

ISBN 978-7-5027-7027-3

I. 医… II. ①谢… ②牛… ③马… III. 医药学-情报检索-高等学校-教材
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 061667 号

策划编辑:高显刚

责任编辑:柳茵 唱学静

责任印制:刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路8号 邮编:100081

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷 新华书店发行所经销

2008年7月第1版 2008年7月北京第1次印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:12.75

字数:289千字 定价:25.00元

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《医学信息检索与利用》编委会

主 编:谢英花 牛晓艳 马燕山

副主编:蔡力民 蔡莉静 赵中悦

总 序

随着计算机技术飞速发展和网络奇迹般地崛起,信息载体的形态及其检索技术都发生了天翻地覆的变化。过去,计算机检索仅仅是联机检索,而现在,不但有联机检索,而且还有光盘检索、网络检索……,真正实现了信息资源电子化、多元化,信息检索的网络化。

面对这一新的信息环境,高校的“文献检索与利用”课程不得不不断地进行调整与创新,以培养学生新的自学和获取信息的能力,从而全面提高他们的信息素质。为了适应高校文献检索课程的教学需要,近些年,各种关于信息检索的教材层出不穷,呈现出百花齐放的大好局面。现在,摆在读者面前的这套全国高等院校信息检索教材就是百花园中的一支奇葩。该套丛书的突出特点有以下四个方面。

一、内容广泛

学科内容广泛,是本丛书的一个突出特点。它涉及的学科从社会科学到工程技术,从经济贸易到知识产权等各个领域,包括:《社会科学信息检索与利用》、《经济信息检索与利用》、《专利信息检索与利用》、《化学化工信息检索与利用》、《机电信息检索与利用》、《医学信息检索与利用》、《药学信息检索与利用》等。从而,尽可能满足各类学科不同专业高校文献检索课程的教学需求。

二、突出实用性

这套丛书的编写者都是各个高校文献检索课程的教学和专业人员。他们根据自己多年的教学经验,以“用”为目的。在编写过程中紧密联系教学实践和教学实例,为用户尽快建立新的检索理念、掌握新的检索原理与技术,提供帮助。

三、时代特征显著

这套丛书不仅介绍了传统的文献检索工具体系,还系统地介绍了各个专业的中外文计算机检索系统、专业数据库、网络检索工具及具体搜索技术等,突出地体现了网络的时代特征。

四、系统性强

本套丛书每一本的编写体例结构都紧紧围绕“检索基础理论与基本知识、传统检索工具、网络检索工具”三大知识板块进行,任何一本又都可以独立使用。既可以作为高校教学参考书使用,也适合个人自学。

这套全国高等院校信息检索教材即将付梓,为此,衷心祝贺、并真诚希望该套丛书能在提高大学生信息素质方面发挥重大作用。



2008年6月

前 言

信息科学、通讯技术、基因遗传学等突飞猛进的发展,不仅促进医学科学发展的日新月异,也带动了相关医学研究的发展。突出体现在医学文献增长之迅速、数量之庞大,位居各学科之首。医学信息量的激增、信息的分散使医学信息利用成为难题。对于医学院校的学生而言,学习医学信息检索与利用是其专业要求;而对于科技医务人员与医学情报专业工作者,学习医学信息检索能提高医学科技查新能力及医学论文的写作水平,也逐渐成为工作、学习的基本需要。

面对浩如烟海的信息资源,不同的用户获取信息的能力存在较大的差异。因此本书在编著过程中,强调科学性和新颖性的同时,更侧重于实用性。本书介绍了信息检索利用的基础知识,以帮助没有系统学习过文献检索课程的人员更好地利用本书;同时还详细介绍了各种医学信息资源及其检索利用方法、文献收录范围、学科优势等。

医学文献信息发展的特征表明,医学文献信息检索与利用的教学,既要有极大的热情学习以数字化文献信息为对象的现代检索知识和技术,又要认真学习传统的印刷型文献信息检索技术,两者在信息检索上各有长短,并长期共存,因此本书介绍的医学信息资源主要包括中文医学文献检索工具(第五章)、外文医学文献检索工具(第六章)、常用中外文数据库检索(第七章)、专利信息检索(第八章),并介绍了医学信息评价与利用(第九章)及医学论文写作(第十章)的知识。

本书的编著由从事医学专业教学的教师、图书馆员及医务工作者共同完成,参考了大量的相关著作。由于编者学识和水平有限,疏漏、不当之处敬请同行专家和读者批评指正。

编者

2008年2月

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 医学文献信息的现状和发展趋势	(1)
第二节 学习医学信息检索利用的意义	(2)
第二章 信息与信息资源	(5)
第一节 信息	(5)
一、信息的定义	(5)
二、信息的表现形式	(8)
三、信息的性质与特征	(8)
四、信息的作用和功能	(11)
五、信息的分类	(12)
第二节 信息资源	(13)
一、信息资源的定义	(13)
二、信息资源的特征	(13)
三、信息资源的加工级别	(14)
四、信息资源的载体类型	(15)
五、信息资源的出版发行类别	(16)
第三章 信息检索	(22)
第一节 信息检索概述	(22)
一、信息检索的定义	(22)
二、信息检索的类型	(22)
三、信息检索系统	(24)
第二节 信息检索工具	(27)
一、信息检索工具的定义	(27)
二、信息检索工具的特点与职能	(27)
三、信息检索工具的类型	(27)
四、信息检索工具的内容	(29)
五、信息检索工具质量评价标准	(29)
第三节 信息检索语言	(29)
一、信息检索语言的定义	(29)
二、信息检索语言的作用	(30)
三、信息检索语言的类型与特点	(30)
四、分类检索语言与主题检索语言	(31)

第四节 信息检索方法	(37)
一、手工信息检索方法	(37)
二、机械信息检索	(38)
三、计算机信息检索	(39)
第四章 搜索引擎	(43)
第一节 搜索引擎概述	(43)
一、搜索引擎的定义	(43)
二、搜索引擎的发展	(43)
第二节 搜索引擎的工作原理和系统结构	(44)
一、搜索引擎的工作原理	(44)
二、搜索引擎的系统结构	(45)
第三节 搜索引擎的分类和检索方式	(46)
一、搜索引擎的分类	(46)
二、搜索引擎检索方式	(48)
第四节 搜索引擎的检索功能和检索技巧	(49)
一、搜索引擎的检索功能	(49)
二、搜索引擎检索技巧	(50)
三、搜索引擎检索的综合评价	(52)
第五节 常用搜索引擎介绍	(53)
一、常用中文搜索引擎	(53)
二、常用英语搜索引擎	(58)
第五章 中文医学文献检索工具	(65)
第一节 《中文科技资料目录·医药卫生》及检索	(65)
一、《中文科技资料目录·医药卫生》概况	(65)
二、《中文科技资料目录·医药卫生》结构与编排	(65)
三、《中文科技资料目录·医药卫生》著录格式	(66)
四、《中文科技资料目录·医药卫生》检索途径与方法	(67)
第二节 《国外科技资料目录·医药卫生》及检索	(69)
一、《国外科技资料目录·医药卫生》概况	(69)
二、《国外科技资料目录·医药卫生》编排结构	(69)
三、《国外科技资料目录·医药卫生》著录格式	(70)
四、《国外科技资料目录·医药卫生》检索途径及方法	(70)
第三节 《中国医学文摘》及检索	(71)
一、《中国医学文摘》概况	(71)
二、《中国医学文摘》编排结构	(72)
三、《中国医学文摘》著录格式	(73)
四、《中国医学文摘》检索途径及使用方法	(73)
第四节 《中国生物医学文献光盘数据库》及检索	(74)

一、《中国生物医学文献光盘数据库》概况	(74)
二、《中国生物医学文献光盘数据库》结构	(75)
三、《中国生物医学文献光盘数据库》主要检索方法	(75)
四、《中国生物医学文献光盘数据库》检索结果输出	(77)
五、举例	(77)
第五节 《中文生物医学期刊文献数据库》及检索	(78)
一、《中文生物医学期刊文献数据库》概况	(78)
二、《中文生物医学期刊文献数据库》选择数据库	(79)
三、《中文生物医学期刊文献数据库》检索方法	(79)
第六章 外文医学文献检索工具	(81)
第一节 美国《化学文摘》及检索	(81)
一、美国《化学文摘》(《CA》)概况	(81)
二、《CA》的特点	(81)
三、《CA》与医学文献的关系	(82)
四、印刷型《CA》	(82)
五、光盘版《CA》的检索	(85)
第二节 美国《生物学文摘》及检索	(86)
一、美国《生物学文摘》(《BA》)概况	(86)
二、《BA》的文摘条目举例	(86)
三、《BA》文摘的编排顺序	(87)
四、《BA》的检索途径和检索方法	(87)
五、《生物学文摘/报告、评论、会议文献》(BA/RRM)简介	(91)
第三节 美国《医学索引》及检索	(91)
一、美国《医学索引》(《IM》)概况	(91)
二、《IM》收录文献来源	(92)
三、《IM》出版规律	(93)
四、MeSH 词表简介	(95)
五、《IM》检索途径和方法	(97)
六、《IM》检索举例	(99)
第四节 荷兰《医学文摘》及检索	(101)
一、荷兰《医学文摘》(《EM》)概况	(101)
二、《EM》的编排结构	(102)
三、《EM》的著录格式	(103)
四、《EM》的检索途径与方法	(104)
五、EMBASE 的主题词表 (EMTREE Thesaurus)	(107)
第五节 美国《科学引文索引》及检索	(110)
一、美国《科学引文索引》(《SCI》)概况	(110)
二、印刷版《SCI》	(111)

三、光盘版《SCI》	(112)
第七章 常用中外文数据库检索	(115)
第一节 中文期刊网全文数据库医学信息检索	(115)
一、《中文期刊全文数据库》概况	(115)
二、《中文期刊全文数据库》检索途径	(115)
三、检索结果处理	(116)
第二节 中文科技期刊全文数据库医学信息检索	(117)
一、《中文科技期刊数据库》概况	(117)
二、《中文科技期刊数据库》系统需求	(117)
三、《中文科技期刊数据库》检索主界面	(117)
四、《中文科技期刊数据库》检索方法	(118)
第三节 万方数据资源系统医学信息检索	(119)
一、万方数据资源系统概况	(119)
二、万方数据资源系统医学信息检索指南	(120)
三、万方数据资源系统检索结果显示及输出	(121)
第四节 Ovid 数据库信息检索	(121)
一、Ovid 数据库概况	(121)
二、Ovid 数据库的优点	(122)
三、Ovid 全文数据库检索方法	(122)
四、全文输出	(123)
第五节 Elsevier Science 信息检索	(124)
一、Elsevier Science 概况	(124)
二、SDOS 检索途径	(124)
三、SDOS 检索结果处理	(126)
第六节 Kluwer Online 信息检索	(127)
一、Kluwer Online 数据库简介	(127)
二、Kluwer Online 检索途径与方法	(127)
三、Kluwer Online 检索技巧	(128)
四、Kluwer Online 检索结果显示、标记、下载、打印	(129)
第七节 Springer Link 信息检索	(130)
一、Springer Link 概况	(130)
二、Springer Link 登录方式	(130)
三、Springer Link 检索方法	(130)
四、Springer Link 检索结果的处理	(132)
第八节 ProQuest Medical Library 信息检索	(133)
一、ProQuest Medical Library 概况	(133)
二、ProQuest Medical Library 网络版的使用	(133)
三、ProQuest Medical Library 光盘版简介	(135)

第九节	EBSCohost 信息检索	(136)
一、	EBSCohost 概况	(136)
二、	EBSCohost 检索方法	(136)
三、	EBSCohost 检索结果的显示和保存	(138)
第十节	Wiley InterScience 信息检索	(138)
一、	Wiley InterScience 概况	(138)
二、	Wiley InterScience 数据库检索技术	(139)
第八章	专利信息检索	(141)
第一节	中国专利信息检索	(141)
一、	中国专利的类型	(141)
二、	中国专利文献及其检索	(141)
第二节	外文专利信息检索	(148)
一、	外文专利文献数据库简介	(148)
二、	德温特专利及其检索方法	(149)
第九章	医学信息评价与利用	(154)
第一节	循证医学及其信息检索	(154)
一、	循证医学的概念	(154)
二、	循证医学历史与现状	(154)
三、	进行循证医学的步骤	(155)
四、	循证医学资源的分类	(155)
五、	循证医学资源的利用	(156)
六、	循证医学资源	(156)
七、	循证医学信息的检索实例	(158)
第二节	Meta 分析	(159)
一、	Meta 分析简介	(159)
二、	Meta 分析的目的	(160)
三、	Meta 分析的原理	(161)
四、	Meta 分析的基本步骤	(161)
五、	Meta 统计分析	(162)
六、	偏倚	(162)
七、	Meta 敏感度分析	(163)
八、	Meta 分析的优缺点	(163)
第三节	医学信息分类、筛选与评价	(163)
一、	医学信息的分类	(163)
二、	医学信息的筛选与评价	(168)
第十章	医学论文写作	(170)
第一节	医学论文概述	(170)
一、	医学论文的特征	(170)

二、医学论文的种类	(171)
三、医学论文的基本结构	(175)
四、医学文献检索对医学论文写作的重要意义	(175)
第二节 医学论文基本格式及其要求	(176)
一、医学论文的一般格式	(176)
二、学位论文的一般格式	(180)
三、医学综述的一般格式	(181)
第三节 医学论文写作方法与步骤	(182)
一、一般医学论文的写作步骤	(182)
二、学位论文的写作步骤	(183)
三、医学综述的写作步骤	(184)
参考文献	(186)

第一章 绪 论

第一节 医学文献信息的现状和发展趋势

现代科学技术正朝着高度综合又高度分化的方向发展,学科越分越细、分支越来越多,学科之间相互交叉、相互渗透,边缘学科、新兴学科不断涌现,知识门类日益增多。作为记载、保存和传播知识的文献出现了极其复杂的局面,主要表现在以下几个方面。

(一)数量庞大

近 20 年来科学家们创造的新知识,几乎相当于几千年全人类知识积累的总和。人类知识的迅速增长,导致科技文献数量激增。而医学文献增长之迅速、数量之庞大,居各学科之首。目前,全世界的生物医学期刊已超过 2.1 万种,约占世界期刊的 1/7。《科学引文索引》(SCI)按引文数量所排的前 500 种期刊,其中医学有 176 种,约占 1/3。其他类型的医学文献,如专利、会议录、学位论文、科技报告、产品说明书等的情况基本类似,可见其数量之庞大。

(二)类型复杂

知识载体的多样化,使得文献的类型也十分复杂,除传统的印刷型文献外,视听型、缩微型、机读型文献以其出版速度快、存储密度高、形象直观、便于携带等优点而发展迅速,特别是随着多媒体技术的应用,更多的新型载体文献将会大量涌现。

(三)文种繁多

全世界出版文献的文种在不断地增加,目前已达到 70~80 种。科技期刊较常用的文种有 6~7 种,其中英文占 60%,俄文占 10%,德文占 10%,法文占 7%,日文占 3%,西班牙文占 2%,中文及其他文种占 8% 左右。据统计,美国《医学索引》收录文献的语种达 41 种。文献文种的不断扩大,造成了使用文献时的语言隔阂,阻碍了国际间的科学交流和情报传递,也给科研工作者掌握各门学科知识、及时获取最新信息、更新知识增加了难度。

(四)重复交叉

随着科学技术的发展,科技活动日益增多,反映科技进展的形式各异,同一篇论文往往以多种形式出版,一项专利同时可以在几个国家申请,一篇关于免疫学的文献可以从分子生物学、肿瘤学、医学工程等多种杂志上获取,造成大量重复交叉。

(五)分布分散

当前科学技术发展的特点是学科越分越细,内容彼此渗透、相互交叉,加上期刊种

类越来越多,致使各专业文献发表分散。布拉德福定律表明,一个专业的文献,只有1/3刊登在本专业的刊物上,1/3刊登在综合性刊物上,1/3刊登在相关学科的刊物上。文献的这种分散现象是现代科学门类之间广泛交叉渗透、分化综合这一特点的必然反映。

(六)更新速度加快

随着科学的发展、知识的更新,文献也要老化。科技文献的老化周期,已从19世纪的50年左右缩短到目前的5~10年。有人认为,当今世界80%~90%的科技文献其有效期仅3~5年左右,医学文献的老化速度更快,其“半衰期”一般为5年。

(七)交流传播速度快

计算机技术、通讯技术、多媒体技术的广泛普及、应用,为文献的快速传播提供了便捷的条件。Internet打破了时空界限,推动了全球信息化。现在世界上发生的重大事件,瞬息即可耳闻目睹,某种疾病治疗方法的突破或特效药物的产生,立刻就会在世界各地传播。随着现代高新技术的发展,文献信息交流的速度会越来越快。

(八)向数字化、网络化发展

进入数字化时代,文献的出版传递方式发生了很大的变化,印刷型文献经数字化处理,制成可供计算机阅读的电子出版物,如电子图书、电子杂志、电子地图等,亦可通过Internet进行传递、检索和利用。数字化、网络化的发展,使信息、文献实现了真正意义上的资源共享。

第二节 学习医学信息检索利用的意义

(一)医学科学技术发展的要求

信息科学、通讯技术、基因遗传学等突飞猛进的发展,促进医学科学发展的日新月异,人类的疾病研究已进入了分子、基因水平。人类的许多疾病是由基因的排列、组合发生了问题而导致发生的。不在基因上做根本的纠正和治疗,任何努力都是徒劳的。因此,基因诊断、基因治疗相继诞生。医学上另一个突破就是循证医学的建立,它通过广泛地收集文献资料,通过比较、鉴别,找到治疗某种疾病的科学方法和依据。循证医学的诞生,将对医疗水平的提高起着极大的推动作用。

医学知识的普及,科研水平的提高,缩短了东西方的差距。据有关资料统计,直到1949年,我国仅有5种医学杂志;而1978年,我国医学期刊已达147种。改革开放后,随着我国医学科技的快速发展,到目前为止,医学期刊已多达900余种。医学期刊的增多,标志着我国医疗水平、医学科研能力的提高,医学科研队伍的壮大。随之而来的就是医学信息的“爆炸”。靠某一医学专业杂志单独占有该专业医学信息的时代已成为过去,取而代之的是信息的分散。据有关资料表明,某种专业杂志发表有关本专业的信息量只占该专业信息量的48%,52%的信息发表在与该专业相关的医学期刊上为了解决信息量分散,不易收集的问题,国家组织若干个情报部门,或专门机构,对分散的信息进行搜集、整

理、加工,按照一定的要求,编制成目录、索引、文摘等。我们也按照一定的要求,将存储在目录、索引、文摘中对我们有用的文献检索出来,这就是文献检索。所谓的文献检索就是我们要了解目录、索引、文摘的编制方法,并且利用这些方法,将有用的资料从浩如烟海的文献中调出来为我所用。随着信息科学、通讯技术的发展,不同载体的文献数据库出现。无论是光盘检索或是互联网检索文献,都需要我们掌握检索文献的技能,才能够最大限度地占有本学科的文献。只有占有本学科的绝大多数文献,才能了解本学科的发展,站在本学科的前沿。

(二) 知识更新,进行素质教育的需要

知识更新的加快,普遍增强了人们的学习意识、忧患意识和危机感。进入信息时代,科学技术发展的一个明显标志,就是新的理论、新的观点不断取代旧的理论、旧的观点。一个新的观点刚刚诞生,又被更新的观点、更新的理论所取代。就以从事教学活动的依据——教材为例,最近 10 年来,由于知识更新的加快,一个新的版次教材刚刚出版,其知识的内容已落后于时代,呈现出新的版本刚刚诞生就要着手再版的修订。

在信息时代,特别要注重人的智慧潜能的开发,注重培养以健全个性为目标。知识的更新,一靠外部的环境,二靠高人的传授,但最重要的是要主动的获取。再好的环境,再英明的高人指点,如果没有主动的出击,细心的琢磨,认真的索取,就不可能使自己的认识始终处在动态中。学习文献检索与利用的目的,就是试图解决在信息时代如何读书,如何治学,如何研究。实际上就是信息意识和获取信息的能力,独立解决问题的能力。也只有具备了对周围信息的敏锐性,又有获取信息的本领,才能在获取信息的基础上,去伪存真,继往开来,不断进行新的探索。

(三) 国际竞争的需要

信息时代的一个显著特点是高技术竞争日趋激烈,各国不惜耗费巨资,建立庞大的情报网络,更新信息通讯设备,发展信息通讯技术,最大限度地收集世界各地的一切情报资料。科技信息同样是他们搜集的重点,谁占有最新的科技信息,谁就能在新的起点上创新,谁就能够立于强国之林。医学科学领域,虽不像其他学科那样刀光剑影,但对人类的影响也决不在其他学科之下,它甚至可以改变历史的进程。因此,医学领域的竞争同样是十分激烈的。应该看到,我们在医学的许多方面已经赶上或超过西方发达国家。在有些方面还落后于西方发达国家,要参与国际竞争,我们就是要打破常规,在吸收人类先进医学科学技术的基础上,在新的起跑线上,与先进国家竞争。

(四) 高等教育发展的需求

高等教育就是培养某一学科或领域的高级专门人才。信息时代实际是知识的竞争,知识的竞争实际上是人才的竞争,竞争中的胜利与失败,实际上起决定作用的是人才群体的整体素质。高等学校培养出来的人,一是要看适应不适应社会的需要;二是知识结构合理不合理;三是有无竞争的情报意识;四是有无获取情报,运用情报的能力;五是有无良好的心理素质。所谓适应不适应社会的需要,一是指他们占有知识的深度和广度是否适应日益发展的科学技术的需要;二是他们所学的专业知识是否是社会的需要。这就给高校提出了很高的要求。在校的大学生要有强烈的求知欲,不仅要学好教材内容,还要不断更

新知识,了解社会发展对人才的需要。这就要求在校大学生,不仅要有锲而不舍的学习精神,还要熟悉相关医学书刊,掌握信息检索的技能,学会使用各种检索工具,学会利用各种数据库,熟练运用计算机技术。只有这样,才能不断地更新知识,调整自己的专业学习,与时俱进,以适应社会的需要。