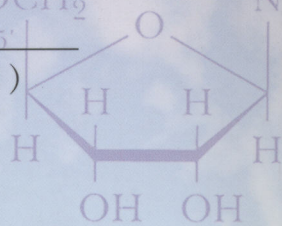


全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·检验·预防·护理·口腔·药学等专业用)



# 医学信息检索

## 第2版

主编 徐一新 夏知平

7-43  
02



高等教育出版社  
Higher Education Press

97

全国高等学校医学规划教材  
(供临床·基础·检验·预防·护理·口腔·药学等专业用)

# 医学信息检索

11

第2版

主 编 徐一新 夏知平

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁菊芳 (浙江大学)  
李晓玲 (复旦大学)  
应 峻 (复旦大学)  
赵文龙 (重庆医科大学)  
夏知平 (复旦大学)  
郭继军 (中国医科大学)

任效娥 (西安交通大学)  
杨克虎 (兰州大学)  
罗爱静 (中南大学)  
胡德华 (中南大学)  
徐一新 (复旦大学)  
董建成 (南通大学)

G252.1-43

X83/.02



高等教育出版社  
Higher Education Press

## 内容提要

本教材保留了第1版教材的框架和特点,根据医学信息检索技术的发展和现代图书馆资源服务的变革,对不少内容进行更新、完善、调整、增加。主要内容有:信息检索基础、图书馆资源利用、图书馆学术资源门户、Medline、其他常用文摘数据库、引文检索、全文数据库、网络检索工具及其应用、常用医学网站、网络专类信息检索。

与国内现有同类教材相比,本教材的特点有:①在绪论中阐述了医学信息检索和信息素养培养的重要性,介绍了医学信息检索课的教学内容和教学方法。②所介绍的生物医学数据库品种齐全,内容新颖,举例通俗。③配有数字化学习资源,内容包括各数据库检索界面、检索步骤和习题解答。

本书适用于高等医学院校临床、基础、检验、预防、护理、口腔、药学等专业本科生,同时也可供医学研究生和医药卫生工作者学习与参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

医学信息检索/徐一新,夏知平主编.—2版.—北京:  
高等教育出版社,2009.11

供临床·基础·检验·预防·护理·口腔·药学等  
专业用

ISBN 978-7-04-028141-5

I. 医… II. ①徐…②夏… 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(2009)第162085号

策划编辑 冯娟 责任编辑 冯娟 封面设计 张楠 责任绘图 尹莉  
版式设计 张岚 责任校对 杨凤玲 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社  
社址 北京市西城区德外大街4号  
邮政编码 100120  
总机 010-58581000

经销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印刷 中青印刷厂

开本 787×1092 1/16  
印张 17.25  
字数 420 000

购书热线 010-58581118  
咨询电话 400-810-0598  
网址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>  
网上订购 <http://www.landaco.com>  
<http://www.landaco.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版次 2004年4月第1版  
2009年11月第2版  
印次 2009年11月第1次印刷  
定价 31.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 28141-00



# 前 言

全国高等学校医学规划教材《医学信息检索》自 2004 年由高等教育出版社组织出版以来受到同行和读者的欢迎,许多兄弟院校及相关单位选用其作为医学信息(文献)检索课和医学生信息素养培养的教材。使我们编写者欣慰的是该教材在医学信息检索教学实践和课程建设中起到了积极作用,有些院校的医学信息(文献)检索课已经获得学校、省级精品课程。

《医学信息检索》(第 2 版)保留了第 1 版教材的框架和特点,根据医学信息检索技术的发展和现代图书馆资源服务的变革,对部分内容进行了增加、完善、调整、更新。例如,第一章信息检索基础增加了检索原理和检索语言,第二章图书馆资源利用增加图书馆学术资源门户介绍,第六章全文数据库增加电子图书介绍;完善 NSTL、CALIS 资源共享与文献传递内容,并调整到第二章图书馆资源利用;第四章的美国化学文摘(CA)的光盘检索更新为 SciFinder Scholar。

第 2 版教材的内容有四大类:①信息检索基础知识,绪论和第一章是学习本课程的基础;②图书馆资源利用,第二章旨在使学生了解和熟悉现代图书馆的资源及其利用的方法,以便充分和有效利用图书馆资源;③数据库检索,第三至第六章包括与生物医学有关的文摘数据库和全文数据库的使用介绍,是培养学生检索技能的重点;④网络信息资源检索与利用,第七至第九章使学生熟悉因特网上医学信息资源的分布,掌握网络信息的检索技能。

第 2 版教材与国内现有的同类教材相比,具有以下特点:①在绪论中阐述医学信息检索和信息素养培养的重要性,介绍了医学信息检索的教学内容和教学方法。②在信息检索基础知识中保留了检索式编写与检索策略调整、信息网络技术等内容,内容实用。③所介绍的国内外生物医学数据库品种齐全,内容新颖,举例通俗。④本书配有数字化资源,内容包括习题解答和数据库检索的界面。习题解答具有动画、链接等功能,动态演示医学信息检索的过程与步骤,是学生在学本教材时既好又实用的辅导材料,也是教师进行多媒体教学良好的素材和参考工具。

第 2 版《医学信息检索》的编写者不仅包括了第 1 版编写队伍的原班人马,10 位编者中有 8 位曾主编过同类教材,这次还增加了 2 位颇有造诣和活力的教师。第 2 版《医学信息检索》凝聚了全体编写人员多年来医学信息(文献)检索课教学和医学生信息素养培养的实践经验和成果。在此对兄弟院校同行、有关领导和有关工作人员给予的大力支持与帮助表示衷心的感谢。

编 者

2009 年 2 月



## 正文卷

### 郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010)58581118

# 目 录

绪论 .....	1	第三节 Web of Knowledge 简介 .....	105
第一节 信息检索的重要性 .....	1	第四节 Journal Citation Reports .....	109
第二节 信息素养的培养 .....	1	第五节 中文引文检索 .....	112
第三节 医学信息检索课的教学内容 .....	2	<b>第六章 全文数据库</b> .....	121
第四节 医学信息检索课的教学方法 .....	4	第一节 中国期刊全文数据库 .....	121
<b>第一章 信息检索基础</b> .....	7	第二节 中文科技期刊数据库 .....	127
第一节 信息、情报、文献、知识 .....	7	第三节 万方数据知识服务平台的 全文检索 .....	134
第二节 文献与信息的类型 .....	8	第四节 Elsevier ScienceDirect .....	140
第三节 数据库的类型与结构 .....	11	第五节 EBSCO .....	144
第四节 检索原理与检索语言 .....	13	第六节 ProQuest .....	149
第五节 检索途径与步骤 .....	15	第七节 Ovid 期刊全文库 .....	154
第六节 检索技术与策略调整 .....	19	第八节 电子图书 .....	159
第七节 信息网络技术 .....	23	第九节 其他英文全文数据库简介 .....	162
第八节 网络信息检索 .....	28	<b>第七章 网络检索工具及其应用</b> .....	167
<b>第二章 图书馆资源利用</b> .....	31	第一节 网络检索工具概述 .....	167
第一节 馆藏书刊排架与馆藏目录查询 .....	31	第二节 综合性搜索引擎 .....	171
第二节 图书馆服务利用 .....	33	第三节 医学专业性搜索引擎 .....	187
第三节 参考工具书 .....	37	<b>第八章 常用医学网站</b> .....	196
第四节 文献保障与信息共享 .....	40	第一节 世界卫生组织 .....	196
第五节 数据库访问 .....	44	第二节 美国国家卫生研究院 .....	198
第六节 图书馆学术资源门户 .....	45	第三节 美国国家医学图书馆 .....	201
<b>第三章 MEDLINE</b> .....	51	第四节 英国国家卫生图书馆 .....	205
第一节 MEDLINE 概况 .....	51	第五节 美国疾病控制与预防中心 .....	206
第二节 MeSH 词表 .....	52	第六节 MerckMedicus .....	209
第三节 PubMed .....	63	第七节 国内常用医学网站 .....	212
第四节 MEDLINE 与 PubMed 的区别 .....	72	<b>第九章 网络专类信息检索</b> .....	215
<b>第四章 其他常用文摘数据库</b> .....	75	第一节 人与机构查询 .....	215
第一节 中国生物医学文献数据库 .....	75	第二节 免费电子期刊查询 .....	218
第二节 EMBASE .....	83	第三节 在线医学词典 .....	221
第三节 BIOSIS Previews .....	89	第四节 在线医学图谱 .....	224
第四节 SciFinder Scholar .....	94	第五节 药物信息查询 .....	229
<b>第五章 引文检索</b> .....	99	第六节 医学教材检索 .....	236
第一节 引文检索概述 .....	99	第七节 会议信息检索 .....	239
第二节 Web of Science .....	100		

第八节 学位论文检索 ..... 243  
 第九节 专利文献检索 ..... 248  
 第十节 生物信息学数据库 ..... 253

第十一节 循证医学信息检索 ..... 260  
 参考文献 ..... 269

# 目 录

102 ..... 介绍 Web of Knowledge ..... 第三卷  
 104 ..... Journal Citation Reports ..... 第四卷  
 112 ..... 中文引文数据库 ..... 第五卷  
 121 ..... 全文数据库 ..... 第六卷  
 121 ..... 中文期刊全文数据库 ..... 第一卷  
 123 ..... 中文期刊全文数据库 ..... 第二卷  
 134 ..... 全文数据库 ..... 第三卷  
 140 ..... Elsevier ScienceDirect ..... 第四卷  
 144 ..... EBSCO ..... 第五卷  
 149 ..... ProQuest ..... 第六卷  
 154 ..... Ovid 全文数据库 ..... 第七卷  
 159 ..... 由于 ..... 第八卷  
 165 ..... 其他英文全文数据库 ..... 第九卷  
 167 ..... 网络检索工具及其应用 ..... 第十卷  
 167 ..... 网络检索工具 ..... 第一卷  
 171 ..... 综合检索 ..... 第二卷  
 187 ..... 医学检索 ..... 第三卷  
 196 ..... 常用医学网站 ..... 第八卷  
 196 ..... 世界 ..... 第一卷  
 198 ..... 美国 ..... 第二卷  
 201 ..... 美国 ..... 第三卷  
 202 ..... 英国 ..... 第四卷  
 206 ..... 美国 ..... 第五卷  
 209 ..... MemMedicus ..... 第六卷  
 212 ..... 国内常用医学网站 ..... 第七卷  
 218 ..... 网络检索 ..... 第六卷  
 218 ..... 第一卷 ..... 第一卷  
 218 ..... 第二卷 ..... 第二卷  
 221 ..... 第三卷 ..... 第三卷  
 224 ..... 第四卷 ..... 第四卷  
 229 ..... 第五卷 ..... 第五卷  
 236 ..... 第六卷 ..... 第六卷  
 239 ..... 第七卷 ..... 第七卷

1 ..... 第九卷  
 1 ..... 第十卷  
 1 ..... 第十一卷  
 2 ..... 第十二卷  
 4 ..... 第十三卷  
 7 ..... 第十四卷  
 7 ..... 第十五卷  
 8 ..... 第十六卷  
 11 ..... 第十七卷  
 13 ..... 第十八卷  
 15 ..... 第十九卷  
 19 ..... 第二十卷  
 23 ..... 第二十一卷  
 28 ..... 第二十二卷  
 31 ..... 第二十三卷  
 31 ..... 第二十四卷  
 33 ..... 第二十五卷  
 37 ..... 第二十六卷  
 40 ..... 第二十七卷  
 44 ..... 第二十八卷  
 45 ..... 第二十九卷  
 51 ..... 第三十卷  
 51 ..... 第三十一卷  
 52 ..... 第三十二卷  
 63 ..... 第三十三卷  
 72 ..... 第三十四卷  
 72 ..... 第三十五卷  
 72 ..... 第三十六卷  
 83 ..... 第三十七卷  
 89 ..... 第三十八卷  
 94 ..... 第三十九卷  
 99 ..... 第四十卷  
 99 ..... 第四十一卷  
 100 ..... 第四十二卷



# 绪 论

## 第一节 信息检索的重要性

21 世纪是信息化时代,信息已经成为促进经济发展的最重要的战略资源之一。信息作为一种特殊的资源,在社会发展、日常生活、科学研究中发挥日趋重要的作用。信息化社会的发展和需要对高等教育提出了更高的要求。

广义的信息检索(information retrieval)是指将信息按一定的方式组织和存储起来,并根据用户的需要找到有关信息的过程和技术。狭义的信息检索是指从信息集合中找到所需信息的过程。通常的信息检索是针对狭义而言。信息检索按检索对象不同可以分为数据检索、事实检索和文献检索。文献检索是信息检索的子集,是信息检索的重要部分。

当代大学生不仅要具有本学科的专业知识,而且应具备自我获取信息和知识、更新知识的技能,才能满足社会发展的需要。医学科学的发展更是日新月异,培养医学生的信息素养和终身学习的能力受到重视。医学信息检索课注重培养医学生的信息能力,使学生能够节约查找信息的时间,增强自学能力。

掌握信息检索的方法和技能,可以有效地借鉴前人的经验。事实证明,任何一种知识、科研成果和发明,均是直接和间接地参考了有关信息、借鉴和继承了前人经验的结果。科研的过程大体上经历确定课题阶段、科学实验阶段和发表成果阶段。这三个阶段都需要借鉴、交流、积累、继承和创新,都离不开信息检索。科研人员和医务工作者通过学习,掌握信息检索的方法和技能,可以快捷、正确获取所需要的信息,为科研成功打好基础。

(徐一新)

## 第二节 信息素养的培养

信息素养(information literacy)的概念,1974 年由美国信息产业协会主席 Paul Zurkowski 提出,被概括为“利用大量的信息工具及主要信息资源使问题得到解决的技术和技能”。1989 年美国图书馆协会对信息素养的定义是“能认识到何时需要信息,并具有确定、评估和有效利用所需信息的能力”。2000 年 1 月 18 日,美国大学与研究型图书馆协会指导委员会颁布高等教育信息素养能力标准,要求在各个学科、各种学习环境和各种层次的教育中,能使学生达到:确定所需要信息的范围,有效地获取所需要的信息,鉴别信息及其来源,将检出的信息融入自己的知识基础,有效地利用信息去完成一个具体的任务,了解利用信息所涉及的经济、法律和社会问题,合理、合

法地获取和利用信息。

信息素养是指判断何时何地需要信息,并有效地定位、获取、评价和利用信息的一系列能力的总和。信息素养包括计算机素养(computer literacy)、因特网素养(internet literacy)、媒体素养(media literacy)、图书馆素养(library literacy)、研究素养(research literacy)、批判性思考的能力(critical literacy)。我国习惯把信息素养称为信息素质。信息素质的培养主要包括信息意识、信息能力和信息道德三个方面。

1. 信息意识 又称信息观念,是人们对信息需求的自觉反映,即对信息的捕捉、分析、判断和吸收的敏感性。信息意识强的人,会密切关注各种信息资源,能及时了解和掌握最新信息动态,跟踪国际先进技术和成果,为教学、科研和医疗服务。

2. 信息能力 是人们有效快速获取、加工、存储、利用和传递信息的能力。信息能力是信息素质的重要内容之一。

3. 信息道德 是指在整个信息活动中,信息创建者、信息服务提供者和信息的使用者所必须要遵守的社会法律法规和行为准则。每个人都要尊重他人的知识产权,合法、合理地创建、提供和使用信息,自觉抵制违法的信息行为。

培养大学生的信息意识,有利于大学生在专业学习中取得主动权,也为其今后科研工作打好基础。信息能力的培养有利于大学生提高获取信息和利用信息的效率。信息能力也是人们进行终身学习,不断获取新知识的必备条件。信息道德教育是不容忽视的信息素质教育的重要内容。当代大学生应该具备合理合法获取信息的道德品质。

### 第三节 医学信息检索课的教学内容

医学信息检索课的教学从20世纪80年代在我国医学院校普遍开设以来,经历了手工检索、光盘检索、到现今的网络检索为主的几个发展阶段。文摘数据库、全文数据库、因特网上免费信息资源的持续增加和学术资源门户的出现,使医学信息检索课的教学内容变得丰富多彩。与其他课程有明显区别的是,医学信息检索课的教学内容会受到各校数据库资源拥有与否的影响。各院校可根据自身情况对本课程的教学内容作适当的调整。

本课程的内容分为以下四大类:

#### 一、信息检索基础知识

第一章“信息检索基础”是学习本课程的基本知识。这部分内容突出概念、原理、分类、规则、技术,授课内容不受各校数据库拥有与否的制约。其中建议重点讲解的内容有:文献与信息的类型、数据库类型与结构、检索途径、检索技术和信息网络技术。授课中要言简意赅、条理清楚、举例适当,力求使学生明确概念,理解掌握。

## 二、图书馆资源利用

如果说第一章“信息检索基础”重在理解,那么第二章“图书馆资源利用”在于熟悉与了解。第二章第1~3节是利用图书馆的基础,属于新生入学教育范畴;第4节的“文献保障与信息共享”对于全文数据库不够充足的院校更具意义;第5节是利用图书馆电子资源需要了解的基本知识;第6节的学术资源门户是数据库品种日益增多的产物,虽然目前只有部分院校拥有,但也值得关注。本章内容简明易懂,若课时有限,可由学生自学。

## 三、数据库检索

第三章至第六章为数据库检索介绍,包括文摘数据库、引文数据库、全文数据库。这部分的课时数应占本课程课时数的一半以上。

1. 第三章的 MEDLINE 是医学文献检索的首选数据库,且检索途径和功能丰富,因此单列一章,是本课程的重点学习内容。单列一节的 MeSH 词表是检索 MEDLINE、PubMed 和 CBM(中国生物医学文献数据库)的基础。PubMed 是网上免费的数据库,数据库检索不受订购与否的限制,但安排学生实习操作可能会产生国际流量费。MEDLINE 数据库因权威实用,被不同的检索平台收录,如 Web of Knowledge、Ovid、EBSCO、OCLC FirstSearch 等。分散在不同检索平台的 MEDLINE 检索界面不同,但其检索原理和检索结果相同,因此本教材不再作专门介绍。各校可按自身条件,自行抽选部分平台中的 MEDLINE 进行介绍并安排学生实习。

2. 第四章“其他常用文摘数据库”介绍了4个与生物医学相关的文摘型数据库。其中的 CBM 最完整地收录了国内生物医学期刊,是重点授课内容。其他3个文摘数据库都有很高的知名度和影响力,有条件的要讲解并安排实习,无条件的也应让学生知晓这些数据库的大致情况。

3. 第五章“引文检索”因其用途特殊,单列为一章。该章第2节的“Web of Science”因含有著名数据库 SCI,是本章学习的重点。第3节“Web of Knowledge 简介”中的部分子数据库没有引文检索,但因与有引文检索的 Web of Science 和 Derwent Innovations Index 同属一个检索平台,因此归在同一章作简单介绍。需要进一步了解其中的 BIOSIS Previews 和 ISI Proceedings,可分别参见第四章第3节和第九章第7节。本章第4节“Journal Citation Reports”中的期刊影响因子及其检索是科研活动中必须掌握的知识点。第5节的“中文引文检索”近年来受到越来越多的关注和使用。

4. 第六章“全文数据库”中的三个中文全文数据库(或平台)为必讲内容。西文全文数据库 Elsevier ScienceDirect、EBSCO、ProQuest、Ovid 期刊全文库在国内常用,也应适当讲解,其他部分可作简单介绍。

## 四、网络信息资源检索与利用

熟悉因特网上医学信息资源的分布,掌握网络信息的检索方法,是文献检索技能的一大方面。这部分内容绝大多数是免费资源的检索,因此基本上不受数据库订购与否的限制。

第七章“网络检索工具及其应用”是网络信息检索的基础。其中的网络检索工具 Google,



Yahoo, 以及医学搜索引擎 Medical Matrix, Medscape 都是非常实用的教学内容。本章的教学有助于激发学生对网络信息的兴趣和提高快速获取信息的能力。

第八章“常用医学网站”可视课时情况选择性地介绍,部分内容可让学生自学。美国国家卫生研究院和美国国家医学图书馆的网上信息资源内容丰富,是本章中优先讲解的内容。

第九章“网络专类信息检索”内容翔实,品种多样,既有参考类的事实型信息资源,又有学术型的书目类信息资源。建议对本章内容泛讲,择其部分内容细讲,留出一定课时,让学生按各自的专业和爱好,自行选择内容学习和上机练习。

(夏知平)

## 第四节 医学信息检索课的教学方法

医学信息检索课是一门应用性广、实践性强、内容更新快的科学方法课。在医学院校开设此课的目标在于培养学生具有获取情报的意识,学会探索知识的本领,掌握信息检索的技能,熟悉本专业信息知识的分布,具有独立学习和研究的能力。要达到以上目标,除了要有实用完整的教学内容,还需配以科学合理的教学方法。

### 一、授课形式

可参照以下几种形式进行医学信息检索课的授课。

1. 大课讲解 在介绍完一个一个的数据库之后,可选一典型课题用多个数据库来检索示范,以比较各数据库用法的差别。对于介绍有并发用户数限制的数据库,教师宜准备好 PPT 格式的幻灯片,以免万一登录不进数据库时亦能将检索界面展示于课堂。由于数据库品种繁多,细节问题不必面面俱到,但检索举例不能过少。数据库检索中的共性问题不必每次重复,而重在理解的原理、规则等要讲明讲透。

2. 同步操作 在可供学生一人一机的教室内授课,可进行同步操作。教师对数据库的检索演示一段,学生模仿操作一段。同步操作适合于计算机检索能力不够强的学生,但缺点是学生对教师的演示操作速度可能会嫌太快或太慢。

3. 教师先讲解,学生后上机 教师先介绍数据库的使用方法和进行检索示范,然后布置练习题,让学生检索操作。在学生上机实习过程中,教师应该在课堂内巡视,解答学生个别提问。对于实习中出现的普遍问题,教师可集中解释,以提高效率。加强对学生的实习辅导,不但能及时扫除学习障碍,还能了解学生在学习过程中遇到的共性问题和易犯的错误,以便纠错总结,并为日后的授课积累素材。

4. 网络课堂 近年来,因文献检索课师资有限和学生数量众多的矛盾,推动了网络教学的发展。用于网络课堂的系统和教学管理形式各校不尽相同,但在以下几个方面趋向一致:有供网上学习的课件或视频节目,学生上网自主学习为主,每次递交作业需要用户名和密码登录,网上有向教师提问请教的渠道,有自动记分评分系统,有供检验学习效果的测试题,有专职教师或教辅人员负责网上教学的管理等。实践证明,有一定自学能力且学习自觉性高的学生,通过管理

科学的网上课堂学习亦能获得理想的教学效果。

## 二、考核形式

课程的考核有两大作用:一是考查学生的学习情况,为调节教学方法和教学进度提供依据;二是利用考核这一机制,促使学生努力学习。信息检索课是一门科学方法课,学好这门课的标志并非是记住了多少概念和数据,而重在理解检索的原理和规则,熟悉数据库的内容和网络信息资源的分布,具备实际的检索操作技能和获取有用信息的能力。基于以上的思想,医学信息检索课的考核成绩可以由平时实习成绩和期末考试成绩组成,作业题与考试题的设计重在看学生检索技能的掌握情况,注意向学生提供有用的训练素材,避免学生为争高分而去死记硬背。

1. 平时作业 在平时的上机实习中,布置检索作业。作业题可参照本教材随书光盘中的习题内容,也可用自编的实习指南。作业内容以编写检索式和具体的课题检索操作为主。学生当场检索,按要求写出检索步骤和部分检索结果,当场交作业。对学生作业中出现的常见错误,教师可在下次授课时分析讲解。

2. 期末考试 可用的期末考试形式有:

(1) 书面考 书面试卷的题型可以有填充题、选择题、编写检索式、问答题等。若为开卷,试题数量和试题难度应有所增加。

(2) 上机考 考试时学生一人一机,利用专门的考试软件,由学生自己登录,(通过输入姓名、学号),用键盘或鼠标进行答题。试题形式可以是上机检索操作题,也可以是选择题、是非题等。

(3) 综合检索实习报告 由学生自定检索课题,或在导师的指导下确定检索课题,在规定的各种数据库中检索同一课题的文献,然后按实习报告上的要求填写检索结果,对各数据库作出分析评价,并鼓励学生对课程的教学安排提意见建议。

在教学安排和考题设计中,要始终贯彻“学以致用”的原则,重在掌握,淡化考分,努力引导学生为掌握知识技能而学习,做到“三化”,即化学习被动为主动,化知识死记为活用,化考试压力为动力。

## 三、教学中应注意的其他问题

1. 激发学生学习的积极性 以简洁的语言、生动的例子来阐明信息检索课的重要性,让学生深刻理解信息支撑与事业成功的关系。要激发起学生的学习积极性,必须做到“三有”,即教学内容要有用,课堂授课要有趣,教学方法要有效。教学内容应以全国统编教材为样本,还要及时补充新的有用的数据库和网上信息资源;课堂讲解要避免对数据库作枯燥单一的描述,多用具体的检索实例,运用提问分析等手段,促使学生多思考;安排足够的上机实习时间让学生主动学习,尽可能配备足够的辅导力量。教师过硬的学术修炼、良好的职业道德、耐心的辅导态度、清晰的思维和敏捷的反应,也是提高学生学习兴趣的重要因素。

2. 辅导时注意汲取,教学中力求专长 在医学专业知识方面学生往往强于文献检索课教师,而且学生思维活跃,求知欲强,接受新事物快,因此个别学生对于网上某些专业信息的获取可能比文献检索课教师了解得更早更多。在实习辅导时和课外咨询解答中,要注意汲取来自于学生





# 第一章 信息检索基础

**【学习目标及重点内容提示】** 掌握与信息检索有关的基本概念、原理、分类、规则、技术。重点内容有:文献与信息的类型、数据库类型、检索途径、检索技术、信息技术、设置代理服务器。一些

## 第一节 信息、情报、文献、知识

### 一、信息(information)

据考证,我国古代文献《三国志》中就使用过“信息”一词,古代人们大多把信息看作为消息的同义词。随着现代信息技术的形成和飞速发展,尤其 20 世纪 90 年代以来,人们开始认识到信息的科学价值和作用。当今时代,人们每天都在与信息打交道,信息如同阳光、空气和水是人类生活必不可少的要素。然而,什么是信息?目前人们还是众说纷纭。

几十年来,国内外学者关于信息的定义有百余种,大多从不同的学科角度,例如从信息论、系统论、控制论等角度对信息加以定义。信息定义不是一个简单的问题,从信息应用的角度,学者认为信息是在任何媒体中的片段、文章、文献、报告、图书、情报、观念等。信息是帮助人们做出正确判断和决策的知识。

物质、能量和信息是构成现实世界的三大资源。信息不同于能量,信息是物质运动的状态与方式的反映。而能量是物质做功的本领,能量可以转换且遵循能量守恒定律,信息可以传播和扩展;信息可以共享,而能量不能共享;能量为人类提供的是动力,信息为人类提供的是知识与智慧。

物质、能量和信息的联系集中表现在统一于物质。物质是信息的源泉,信息的收集、加工、开发、存储、传递和利用等过程均依赖于物质的运动过程。信息的获取和传递离不开能量。在一定的条件下,信息可以转化为物质和能量,“知识就是力量”和“知识就是财富”表达的就是这种转化关系。

当今世界对一个国家国力的衡量,不仅要看材料和能源的拥有量,而且更应看其拥有的信息资源量。信息已经成为促进经济发展的最重要的战略资源之一,世界各国在信息资源开发和利用方面的竞争日益激烈。

### 二、情报(information)

关于情报的定义至今尚无定论,比较常见的说法有:“情报就是为了解决一个特定问题所需要的知识,是激活了的知识”;“情报是知识经传递并起作用的部分”;“情报是关于某种情况的消

息和报告”；等等。综合上述可见,情报具有知识性、传递性、效用性,是知识的一部分。

情报属于信息范畴,情报是对收集到的信息经过整理、分析和深化认识,得出解决特定问题的知识,是人们对于所收集到的信息进行研究从而获得最大价值的功能。

随着社会的进步和发展,人们在生产实践、科学研究及各种社会活动中对情报的需要迅速增加,情报的内容越来越广泛,交流的方式也日趋多样化。情报已经渗透到社会的各个领域和行业,情报按应用范围来分,可分为政治情报、经济情报、军事情报、文化情报、科技情报等。医学情报是科技情报的一个分支。

### 三、文献(literature, document)

国家标准《文献著录总则》将文献定义为:“文献是记录有知识的一切载体”,即凡是用文字、图形、符号、音频、视频等载体记录的知识均可以称为文献。由此得出,知识、载体、记录是构成文献的3个要素。

科技文献记录人们在长期的生产实践、科学研究活动中的信息和知识,是人类宝贵的财富。人们从科技文献中获取有关的科学信息和经验,同时也通过文献发布自己的成果。医学文献属于科技文献范畴,又在科技文献中占据重要地位。利用好医学文献有利于我国医学科学的发展以及人民健康水平的提高。

### 四、知识(knowledge)

知识是人类对客观世界的正确认识,是社会生产实践和科学研究的概括和总结。知识来源于信息,人类在认识世界和改造世界的过程中,通过接收客观事物的信息,经过大脑的思维加工把感性认识和经验总结成为知识。后人利用前人积累的知识来指导生产实践和科学研究,获得新成果,创造新知识,推动社会科学技术发展。随着社会的发展,知识对促进生产力提高和经济发展的贡献也越发引起人们的重视。

知识按其内容可以分为自然科学知识、社会科学知识和哲学知识。医学知识属于自然科学范畴。

(徐一新)

## 第二节 文献与信息的类型

文献与信息的类型多种多样。按不同的标准划分,有不同的类型。

### 一、按文献载体划分

按载体的不同,可将文献划分为印刷型文献、缩微型文献、视听型文献、电子型文献。其中印刷型文献和电子文献是目前文献利用中的两大主体。

### (一) 印刷型文献

印刷型文献的载体是纸张,其优点是符合人们的阅读习惯,缺点是体积大,不易长期保存。

### (二) 缩微型文献

缩微型文献(microform)的载体为感光材料,分缩微胶卷(microfilm)和缩微平片(microfiche)两种。缩微型文献的优点是体积小,保存期长,制作成本低,缺点是阅读时要借助缩微阅读器,查询使用不够方便。

### (三) 视听型文献

视听型文献又称声像文献,包括音带、像带、幻灯片、电影拷贝等。其优点是可动态反映一些用文字难以表达的知识,形象生动,缺点是需要借助设备才能使用。

### (四) 电子型文献

电子型文献又称数字化文献,其载体有磁带、磁盘、光盘、服务器硬盘等电子化存储介质,须通过计算机来处理和阅读。电子型文献具有信息容量大、检索灵活、传递方便等优点。网络技术的进步和普及使电子型文献成为一种发展最快、使用最广的文献类型。

## 二、按出版形式划分

文献按出版形式不同可划分为图书、期刊、特种文献三大类型。

### (一) 图书

图书是一种内容成熟、系统的出版物,包括专著、教科书、参考工具书、丛书等。图书以保存和传递知识为主,是学习和参考的主要信息源,其主要特征是有国际标准书号(International Standard Book Number, ISBN)。

### (二) 期刊

期刊是一种定期出版物,有固定的名称和连续的卷号、期号。学术性期刊中所含情报的信息量大而且新颖,发表周期短,是科研人员获取情报最主要的信息来源。文献检索中,大多数检索结果来自于期刊。期刊的特征之一是有国际标准连续出版物编号(International Standard Serial Number, ISSN),另一特征是期刊的CODEN号,即一种用6个英文大写字母表示特定期刊的代码。

### (三) 特种文献

特种文献又称非书非刊资料,一般的图书馆对其不作系统收藏。

1. 会议文献(conference paper) 指在学术会议上交流的论文。会议文献的出版形式主要有:会议论文集、发表在相关学术期刊上的会议论文摘要。会议文献的特点是内容新颖,有些重大研究发现首先是在学术会议上公之于众的。会议文献的特征是有会议召开的时间、地点和主办单位。

2. 学位论文(dissertation) 指高等院校或研究机构的研究生为获得学位而撰写的论文,包括硕士学位论文、博士学位论文。学位论文中,尤其是博士学位论文中不乏高质量、有独创性的研究论文。学位论文的特征是单篇装订,作者只有一人,文章篇幅较长,有指导教师和学位授予单位等信息。

3. 专利文献(patent document) 专利是指受法律保护的发明。专利文献主要指专利说明书,即专利申请人为获得专利权而向专利局提供的反映发明创造的技术和受保护范围的书面说明



书。专利是知识产权的重要组成部分。检索专利文献的目的可能有:申请同类专利之前的查新;参考吸收同类技术;避免产品工艺等的侵权。专利文献的主要特征是有专利号和专利申请号。

4. 其他特种文献 特种文献还包括科技报告、政府出版物、标准文献、技术档案、产品资料等,这些文献类型在医学信息检索的结果中所见不多。

### 三、网络信息资源

网络信息资源是指以数字化形式记录的、存储在网络计算机上的磁介质或光介质,并通过计算机网络进行传递的信息内容的集合。网络信息资源数量巨大,增长迅猛,更新频繁,使用便利。与专业学习和学术研究相关的网络信息类型有网络数据库、图书馆馆藏目录、电子书刊、专业网站、供点播下载的视频节目、网络检索工具和网络信息导航等。

#### (一) 网络数据库

网络数据库是指在网络环境下检索和使用的各类数据库,其内容有综合性的和专业性的,图书馆提供的大多数网络数据库都是数据库供应商开发加工的学术型数据库。

#### (二) 图书馆馆藏目录

图书馆馆藏目录是查询一个图书馆或若干个图书馆收藏书刊信息的检索工具。网络技术的进步,使各大学图书馆和公共图书馆的馆藏目录逐渐发展成为供公众免费查询的联机公共查询目录(Online Public Access Catalog, OPAC),突破了以往利用图书馆文献资源的时空限制。

#### (三) 电子书刊

电子书刊指电子图书(e-book)和电子期刊(e-journal)。数字化技术的发展,使电子书刊的数量剧增,从而产生了网络环境下的学术出版和学术成果利用,为网络环境下的学习和学术研究创造便利条件。

#### (四) 视频节目点播

网上视频节目点播有娱乐类和学习类之分,有限于图书馆(或校园网)内点播和因特网上免费使用之别。随着网络教育的发展,学习类视频节目在因特网上越来越多。

#### (五) 专业网站

专业网站(web site)指因特网上提供专业信息为主的站点,通常由政府有关部门、大学、科研院所、专业学会、出版社、图书馆等建立和维护。专业网站上的信息与信息链接丰富多样,常见的有科技新闻、数据库检索、电子书刊、学术活动、继续教育、统计信息、法律法规、常见问题解答、招聘信息、相关站点链接。

#### (六) 网络检索工具

网上信息浩瀚无序,网络检索工具应运而生。网络检索工具包括搜索引擎(search engine)和门户网站(portal website),前者有百度、google等,后者有搜狐、Yahoo等。网络检索工具收集信息多,检索范围广,查询速度快,是检索因特网上信息资源的重要工具。

#### (七) 网络信息导航

网络信息导航(navigator)通常由图书馆、专业协会或个人编制,在网页上列出常用信息或相关网站网页的链接,如学科导航、机构导航、电子期刊导航、数据库导航等。

(夏知平)