

全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·口腔·药学等专业用)

# 医学信息检索

主编 徐一新

ShengLi  
5588

IAO



高等教育出版社  
Higher Education Press

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

# 医学信息检索

主编 徐一新

编者(以姓氏笔画为序)

丁菊芳(浙江大学)

李晓玲(复旦大学)

罗爱静(中南大学)

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(兰州医学院)

赵文龙(重庆医科大学)

徐一新(复旦大学)

董建成(南通医学院)



高等教育出版社  
Higher Education Press

## 内容提要

本教材的主要内容有:信息检索基础知识,图书馆资源利用,与生物医学有关的文摘数据库和全文数据库使用介绍,网络检索工具的使用,医学网站介绍和网络专类医学信息的查询。

与国内现有的同类教材相比,本教材有以下特点: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增加了检索式编写与检索策略调整、信息网络技术等内容,新颖实用。③以计算机网络检索为主,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本书配有光盘,内容包括习题解答和数据库检索界面的图片。⑤本书编者都有多年的信息检索课程教学经验,10位编者中有8位曾主编过同类教材。

本教材设计的使用对象为医药卫生专业的本科生,同时也适合于同专业的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/徐一新主编. —北京:高等教育出版社,2004.4

ISBN 7-04-013923-5

I. 医… II. 徐… 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(2004)第 009018 号

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 100011  
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所  
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 880×1230 1/16  
印 张 15.25  
字 数 450 000

版 次 2004 年 4 月第 1 版  
印 次 2004 年 4 月第 1 次印刷  
定 价 32.50 元(含光盘)

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**

# 序

记得在十多年前,我在原华西医科大学做呼吸专业教授,每每授课之余,我都在想这样的问题:教育究竟承载着怎样的重荷、责任?在我走上领导岗位后,从最初医科大学副校长、省卫生厅厅长、卫生部副部长,到现在的中国医师协会会长,虽从未主管过教学工作,但上述问题却时常萦绕着我,思考从未停止过,时至今日,答案越来越清晰,明确!那就是教育要发展,要进步,首先教育理念必须发生深刻的变革,教育的内涵必须大幅度外延,教学方式必须改革。具体到医学教育,我个人有几点看法:

在教学上:第一,医学是关系到生命、健康的科学,因此必须强调严谨性;第二,医学是一门边缘性科学,且发展很快,因此应强调教师知识不断更新,增强和接受新理论、新知识的能力,满足学生扩大知识面的需求;第三,医务工作除了治病救人外,还涉及伦理、道德、法律等一系列问题,因此,医学教育应增加大量社会科学知识,并加强培养医学生的人文关怀精神;第四,医学专业的形态学课程较多,学习时需要强记硬背,但实际运用时非常强调灵活性。因此,注意培养学生的形象思维与逻辑思维,即平时我们所说的临床思维能力,这一点尤为重要。

在教材上:第一,内容在强调“三基”的同时,应能及时反映疾病谱的变化及学科的发展;第二,内容在注重科学性的同时,应为所教所学者着想,即将复杂、高深的知识,用最简单易懂的文字或图表表述出来;第三,教材应充分反映医学这门学科的特点,即形态学、方法学的内容较多。因此,应做到图文并茂,有些内容甚至可用视频来表达。

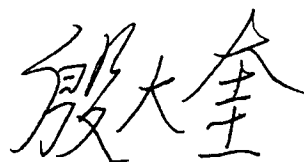
虽然自己对教学工作和教材建设有一些想法,但高等教育出版社请我来为这套医学教材做序时,倒使我十分为难。一是我离开教育、临床工作多年;二是先前我对其他很多专家邀请做序或跋拒绝多多,此次执笔搞不好会有厚此薄彼之嫌。但我细读此套教材的策划及部分章节后,眼前一亮,不禁释怀。

此套教材在内容、形式上有许多新颖之处:1. 基础学科教材注意了理论与临床紧密结合,删减了为使学科系统化而舍简求繁的内容,突出了为临床服务,打基础的特点;2. 临床学科教材则根据近些年来疾病谱的变化,突出重点地介绍了临床常见病、多发病的诊疗知识、技术手段,而且增加了近年来被公认、成熟的新知识、新技术;3. 这是一套真正意义的立体化教材,不但图文并茂,且配有学生用光盘及教师授课多媒体光盘。光盘中内容丰富,有大量彩图、病案分析、进展讲座、习题。大大丰富了教材内容,达到了医学教育应以视觉教学为主的目的;4. 本套教材作者队伍年轻化,主编平均年龄50余岁,多为留学归国人员,且为活跃在教学、临床一线的骨干。

更为可贵的是,本套教材由于策划得当,在丰富了教材内容、提高印刷质量的同时,却未增加篇幅、提高书价,减轻了学生经济负担。以《病理学》为例,全书彩色印刷,有近500幅彩图,并附学生用光盘,有病理报告库(内有17个CPC)和图库(内有302

幅较为罕见的彩图),而全书定价不过60元。作为教材,能有如此的印刷质量、定价,在我国也是少见的,为此,我深感欣慰!

谨以此文,权当为序,有些提法不知当否,还请教育界、医学界有关同仁指正。

Handwritten signature in black ink, reading '殷大奎' (Yan Daxin).

中国医师协会会长  
2003年6月12日于北京

# 出版说明

为贯彻教育部关于“教材建设精品化,教材要适应多样化教学需要”(教高[2001]1号)的精神,在全国高等学校教学研究会、中国医师协会以及数十所高等医学院校大力支持下,经两千余名具有丰富教学经验的医学专家及学者的共同努力,高等教育出版社出版了全国高等学校医学规划教材。愿此凝聚着众多学者智慧与汗水的教科书,能给我国的医学教材建设注入活力,以推动医学教育改革加速发展。

全国高等学校医学规划教材(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)以全球医学教育最低基本要求及教育部“新世纪高等教育教学改革工程”重点项目——临床医学专业本科教学基本要求为准则;突出对学生创新意识、创新能力和批判性思维方式的培养;强调与医疗卫生的联系,囊括了国家执业医师考试所需的知识。整套教材中各学科相关内容有机衔接、循序渐进,既防止各学科之间脱节,又避免了重复,更为有特色的是书后配有包含信息库、习题库、案例库、图像库等内容学生用光盘,部分学科还配有教师用光盘。全套教材论述严谨,语言流畅简洁,层次分明,编排格式新颖,图文并茂,并根据学科特点,采用了全彩色印刷或彩色插页,有些内容甚至用视频形式来表达。

全国高等学校医学规划教材(成人教育)针对成人医学教育特点而编写,主编及编写人员均是具有多年医学教育经验的专家和学者。与同类教材相比,此套教材在以下几方面进行了创新和探索;(1)在确定编写体系和选择教材内容时,注重对学生创新思维、分析解决问题能力以及综合素质的培养,尽量做到以问题为中心,与临床紧密结合,学以致用。(2)注重素质教育,加强对学生伦理、道德素质和法制观念的培养。

建立面向现代化、面向世界、面向未来的立体化、系列化精品医学教材,是高等教育出版社追求的目标。尽管我们在出版教材的工作中力求尽善尽美,但仍避免不了存在这样或那样的不足和遗憾,恳请广大专家、教师及学生提出宝贵的意见和建议,为促进我国高等医学教育的进一步发展共同努力。

## 全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·口腔·药学等专业用)

基础化学	主编	祁嘉义	内科学	主编	张运
医用有机化学	主编	唐玉海	外科学	主编	郑树森
生物化学	主编	赵宝昌	妇产科学	主编	孔北华
医用物理学	主编	洪洋	儿科学	主编	王卫平
临床医学导论(第2版)	主编	孙宝志	眼科学	主编	葛坚
医学伦理学	主编	孙慕义	耳鼻咽喉头颈科学	主编	韩德民
系统解剖学	主编	钟世镇	口腔临床医学导论	主编	樊明文
局部解剖学	主编	王怀经	神经病学	主编	张淑琴
断层解剖学	主编	刘树伟	精神病学	主编	李凌江
组织学与胚胎学	主编	高英茂	传染病学	主编	李兰娟
医学微生物学	主编	黄汉菊	法医学	主编	侯一平
医学寄生虫学	主编	汪世平	中医学	主编	陆付耳
生理学	主编	王庭槐	循证医学	主编	李幼平
病理学	主编	王恩华	全科医学	主编	梁万年
病理生理学	主编	肖献忠	康复医学	主编	纪树荣
药理学	主编	颜光美	预防医学	主编	施榕
诊断学	主编	张桂英	流行病学	主编	姜庆五
医学影像学	主编	孟峻非	医学统计学	主编	倪宗璜
核医学	主编	黄铜	医学信息检索	主编	徐一新

## 全国高等学校医学规划教材

(成人教育)

内科学	主编	刘远厚	生理学	主编	徐斯凡
外科学	主编	高居忠	生物化学	主编	万福生
妇产科学	主编	林仲秋	人体解剖学	主编	席焕久
儿科学	主编	黎海芪	药理学	主编	凌保东
病理学	主编	章宗籍	医学伦理学	主编	卜平
医学免疫学	主编	张昌菊	预防医学	主编	钟才高
医学微生物学	主编	吴移谋			

# 前 言

21世纪是信息化时代,对高等教育提出了更高的要求,当代大学生不仅要有本学科的专业知识和技能,而且要具备较强的自我获取与更新信息和知识的技能。医学科学的发展日新月异,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。

医学信息(文献)检索课的教学内容从20世纪80年代以手工检索为主发展到现今以计算机检索为主。网络文摘数据库、全文数据库以及因特网上免费信息资源的剧增,使医学信息检索课的教学内容变得极为丰富。各高等(医学)院校在为学生开设医学信息检索课程时,遇到了学校网络医学资源差异和教材跟不上网络信息资源发展的问题。

本教材编者都有多年的信息检索课教学经验,10位编者中有8位曾主编过同类教材。本教材的主要内容有四大类: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图书馆的资源及其利用的方法;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,是教学的重点;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。

与国内现有的同类教材相比,本教材有以下特点: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增加了检索式编写与检索策略调整、信息网络技术等内容,新颖实用。③以计算机网络检索为主,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本书配有光盘,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,是学生学习本教材时很好的辅导材料,也是教师进行多媒体教学良好的素材和参考工具。

本教材设计的使用对象为医药卫生专业的本科生,同时也适合于同专业的研究生和医药卫生工作者学习与参考。

编 者

2003年11月



总 策 划 栾 钢  
张 好  
策 划 编 辑 刘 晋 秦  
责 任 编 辑 瞿 德 竑  
封 面 设 计 张 楠  
版 式 设 计 马 静 如  
责 任 校 对 殷 然  
责 任 印 制 宋 克 学

## 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) 58581897/58581698/58581879/58581877

**传 真：**(010) 82086060

**E - mail：**dd@hep.com.cn 或 chenrong@hep.com.cn

**通信地址：**北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社法律事务部

**邮 编：**100011

**购书请拨打电话：**(010)64014089 64054601 64054588

# 目 录

绪论 .....	1	第六章 全文数据库 .....	103
第一节 信息检索的重要性 .....	1	第一节 全文数据库检索基础 .....	103
第二节 信息素养的培养 .....	1	第二节 中国期刊全文数据库 .....	105
第三节 医学信息检索课的教学内容 .....	2	第三节 中文科技期刊数据库 .....	110
第四节 医学信息检索课的教学方法 .....	3	第四节 万方数据资源系统的全文检索 .....	113
第一章 信息检索基础 .....	5	第五节 Elsevier Science(SDOS) .....	117
第一节 信息、情报、文献、知识 .....	5	第六节 EBSCO(Academic Search Premier) .....	121
第二节 文献与信息的类型 .....	6	第七节 UMI(ProQuest Medical Library) .....	124
第三节 数据库的类型与结构 .....	8	第八节 OVID 全文期刊库 .....	129
第四节 计算机检索的途径与步骤 .....	9	第九节 OCLC FirstSearch .....	133
第五节 编写检索式与调整检索策略 .....	12	第十节 Kluwer Online Journals .....	136
第六节 信息网络技术 .....	16	第十一节 Springer LINK .....	138
第七节 网络信息检索 .....	20	第七章 网络检索工具及其应用 .....	142
第二章 图书馆资源利用 .....	24	第一节 网络检索工具概述 .....	142
第一节 馆藏书刊排架 .....	24	第二节 综合性搜索引擎 .....	146
第二节 馆藏目录查询 .....	26	第三节 医学专业性搜索引擎 .....	156
第三节 图书馆服务利用 .....	28	第八章 常用医学网站 .....	163
第四节 医学参考工具书 .....	30	第一节 国家科技图书文献中心 .....	163
第五节 原始文献获取途径 .....	33	第二节 中国高等教育文献保障系统 .....	168
第三章 Medline .....	36	第三节 国内常用医学网站 .....	170
第一节 Medline 概况 .....	36	第四节 美国国立卫生研究院 .....	172
第二节 MeSH 词表 .....	37	第五节 美国国立癌症研究所 .....	175
第三节 WinSPIRS 系统的 Medline .....	43	第六节 美国国立医学图书馆 .....	178
第四节 OVID 系统的 Medline .....	51	第七节 世界卫生组织 .....	183
第五节 PubMed .....	55	第八节 国外其他常用医药网站简介 .....	186
第六节 Medline 与 PubMed 的区别 .....	62	第九章 网络专类信息检索 .....	187
第四章 常用文摘数据库 .....	65	第一节 人与机构查询 .....	187
第一节 中国生物医学文献数据库(CBMdisc) .....	65	第二节 免费电子期刊查询 .....	188
第二节 荷兰医学文摘(EMBase) .....	69	第三节 在线医学词典 .....	191
第三节 美国生物学文摘(BP) .....	73	第四节 在线医学图谱 .....	193
第四节 美国化学文摘(CA) .....	75	第五节 药物信息检索 .....	198
第五章 引文检索 .....	83	第六节 医学教材检索 .....	204
第一节 引文与引文索引 .....	83	第七节 医学会议信息与会议论文检索 .....	206
第二节 美国科学引文索引(SCI) .....	83	第八节 学位论文检索 .....	211
第三节 Web of Science .....	88	第九节 专利文献检索 .....	215
第四节 Web of Knowledge .....	93	第十节 生物信息数据库检索 .....	219
第五节 期刊引用报告(JCR) .....	95	第十一节 循证医学信息检索 .....	225
第六节 中国科学引文索引 .....	98	参考文献 .....	230

# 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,在社会经济发展、日常生活、科学研究中发挥着日趋重要的作用。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,而且要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,可快捷、正确地获取所需要的信息,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,在 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批准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)。信息素养又被称为信息素质。人们的信息素质主要体现在: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 是人们有效快速地获取、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,有利于学生在专业学习中取得主动权,也为今后科研工作打好基础。信息能力的培养有利于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。

(徐一新)

### 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内容从 20 世纪 80 年代以手工检索为主发展到现今以计算机检索为主。文摘数据库、全文数据库、因特网上免费信息资源的剧增,使医学信息检索课的教学内容变得极为丰富。与其他课程不同的是,本课程的教学内容会受到各校信息资源拥有情况的制约。各校可根据自身条件对课程的教学内容作适当调整。

本课程的内容分为以下四大类。

#### 一、信息检索基础知识

绪论和第一章“信息检索基础”知识是学习本课程的基础。此部分内容突出概念、原理、分类、规则、技术,授课内容不受各校数据库情况的限制。其中必须讲解的内容有:文献与信息的类型、数据库类型与结构、检索途径、运算符、编写检索式。讲解中要言简意赅、条理清楚、举例得当,力求使学生概念明确、理解透彻。

#### 二、图书馆资源利用

如果说第一章的“信息检索基础”知识重在理解,那么第二章的“图书馆资源利用”在于熟悉了解。其中第五节的“原始文献获取途径”是文献检索与利用过程中的重要环节。本章其他内容明了易懂,若课时有限,可让学生在课外自学。

#### 三、数据库检索

第三至第六章为数据库介绍,包括文摘数据库、引文数据库、全文数据库。这部分的课时约占整个课时数的 60% 左右。

1. Medline 数据库权威实用,是医学文献检索的首选数据库,因此单列为一章,应重点讲解。单列一节的“MeSH 词表”是检索 Medline、PubMed 和 CBMdisc 的基础。Medline 有不同的检索系统,各校可按自身情况,选择不同系统的 Medline 进行授课与实习。

2. 第四章“常用文摘数据库”介绍了 Medline 之外的部分生物医学文摘数据库。其中的 CBMdisc 为必讲内容,因为该数据库最完整地收录了国内生物医学期刊。美国化学文摘(CA)一节中同时介绍了印刷本和光盘版内容,是考虑到有的学校只有 CA 印刷本,而无 CA 光盘版。

3. 第五章的“引文数据库”虽属文摘型数据库,但因其特殊的用途,单列为一章。由于部分高校尚未

订购 SCI 的网络版 Web of Science, 因此印刷版和光盘版 SCI 仍在本章占有一席之地。在学习本章内容时, 要注意到第六章中的三个中文全文数据库中也有引文检索途径。

4. 第六章“全文数据库”中的三个中文全文数据库为必讲内容。西文全文数据库中的 Elsevier Science (SDOS)、Academic Search Elite (EBSCO)、ProQuest Medical Library (UMI)、OVID 全文期刊库可详细讲解, 其他部分可简单介绍。第一节的“全文数据库检索基础”亦可当作“全文数据库检索小结”, 放在本章最后进行概括总结。

#### 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技能, 是信息时代医药卫生人员的必备技能。这部分内容基本上是因特网上免费资源的检索, 因此不受各校数据库订购条件的限制。

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, CliniWeb 等为必修内容。本章教学有助于提高学生对网络信息的兴趣和获取网络信息的技能。

第八章“常用医学网站”可有选择地介绍, 部分内容可让学生自学。美国国立医学图书馆的网上信息资源内容丰富, 应让学生留有较深的印象。对于文献检索保障条件不够好的院校, 应重点介绍第一节“国家科技图书文献中心”中的“文献检索与原文服务”, 因为该网站的中、外文期刊等数据库供因特网用户免费检索, 注册付费后可获取原文。

第九章“网络专类信息检索”内容翔实, 品种多样, 既有学习参考类信息, 又有检索类信息。建议对本章内容泛讲, 或择其部分内容细讲, 留出一定课时, 让学生按各自的专业和爱好, 自主选择内容深入学习和上机练习。

(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, 旨在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, 熟悉本专业知识信息的分布, 具有独立研究的能力。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。

##### (一) 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。

##### (二) 同步操作

在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, 学生模仿跟着操作一段。同步操作适合于计算机检索能力普遍较差的学生, 但缺点是有的学生会嫌教师操作太快, 有的会嫌节奏太慢。

##### (三) 教师先讲解, 学生后上机

在有上机条件的课堂上, 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,教师务必在课堂内巡视,解答学生的个别提问。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 and 易犯的 error,以便在课堂上纠错总结,或为日后的讲课积累素材。

## 二、考核形式

课程的考核大致有两个作用: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。

### (一) 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光盘附件中的习题内容,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结果,当场交作业。对学生作业中出现的常见错误,教师应在下次授课时予以分析讲解。

### (二) 期末考试

各校可根据自身情况选择不同的期末考试形式。

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,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出意见和建议。

在教学安排和考题的设计中,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

### (一) 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,还要及时介绍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。

### (二) 辅导中多汲取,教学中求相长

在医学专业知识方面学生往往要强于信息检索课的任课教师,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任课教师了解得更早、更多。在实习辅导和课外咨询解答中,要注意吸取来自于学生方面的有用信息,必要时与学生共同探讨一下子难以解答的问题。

(夏知平)

# 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、历史。重点内容有：文献与信息的类型、数据库类型与结构、检索途径、运算符、编写检索式、IE 代理服务器的设置。

## 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。信息的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断、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,而且更重要的还要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,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，提高人民的健康水平。

### 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知识范畴。

(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，划分的标准不同，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型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；缺点是使用时要借助缩微阅读器，查找、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 and 阅读信息。电子型文献具有信息量大、检索灵活、传递方便等优点。网络技术的发展使电子型文献成为一种最有潜力、最受欢迎的文献类型。

### 二、按出版形式划分

文献按出版形式，可划分为图书、期刊、特种文献三种类型。