

医学信息教育系列教程

YIXUEXINXIJAOUYU

医学信息教育

—— 医学信息检索与利用

YIXUEXINXIJIANSUOYULIYONG

总主编 杨凝清

青岛海洋大学出版社

医学信息教育系列教程

医学信息教育

——医学信息检索与利用

总
本

江苏工业学院图书馆
杨凝清
杨凝清
藏书章

青岛海洋大学出版社

· 青 岛 ·

图书在版编目(CIP)数据

医学信息教育/杨凝清主编. —青岛: 青岛海洋大学出版社, 2002. 3

ISBN 7-81067-317-3

I. 医... II. 杨... III. 医药学-情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第009043号

青岛海洋大学出版社出版发行

(青岛市鱼山路5号 邮政编码:266003)

出版人:李学伦

日照报业印刷有限公司印刷

新华书店经销

*

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:35 字数:800千字

2002年3月第1版 2004年7月第2次印刷

印数:2001~3500 (共三册)定价:52.00元

医学信息教育系列教程

医学信息教育

总主编 杨凝清

医学信息检索与利用

主编 杨凝清

医学文献检索

主编 苏丽君 刘 宁

医学图书馆利用

主编 耿 波 尹 喆

编写人员

杨凝清 苏丽君 刘 宁

耿 波 尹 喆 滕艳霞

总 前 言

知识经济时代的到来,给我们的教育模式带来了巨大的挑战,即要培养出能够适应信息时代发展要求的,既具有较丰富的专业知识,又有较强的自学能力和探索知识、创造知识的能力及较好的信息素养的“综合型”人才。“信息素养”是指能有效地发挥自己的信息需求并据此寻求、判断和组织信息,以及利用信息的能力。它主要体现在以下方面:利用图书馆的意识、信息意识(情报意识)以及信息能力。

信息教育是培养和提高信息素养的重要途径。在多年的教学工作中,我们根据不同阶段的医学生对信息需求和利用程度的不同,将医学信息教育划分成3个不同层次:大学低年级的图书馆利用教育;大学高年级的文献信息检索教育;研究生阶段的文献信息综合利用教育。各层次在教学内容和教学方式上有所侧重,循序渐近。

为满足不同层次人员的信息教育,我们在多年教学经验的基础上,编写了《医学信息教育》一书。该书共分3个分册:

1.《医学图书馆利用》。该分册为大学生信息教育的基础教材,旨在培养大学生利用图书馆的意识和技能,使图书馆的利用真正成为他们工作、学习和生活中不可缺少的内容。

2.《医学文献检索》。该分册为供本科生使用的、介绍医学信息检索知识的教材,以培养学生的信息意识和文献信息检索的基本方法、技能为宗旨,使他们在未来工作中能利用所学的文献检索知识,快速准确地查询所需信息,更新知识,提高医疗科研水平。

3.《医学信息检索与利用》。该分册是较高层次的文献信息教

育教材。该教材在提高研究生的信息意识的基础上,重点是强化对研究生信息能力的培养,即使他们具有较强的文献信息查询和利用能力,能利用现代化信息查询技能和手段及时了解 and 掌握本学科发展动态,跟踪世界先进水平,走在科学研究的前沿。

各分册在编写过程中力求做到以下几点:

1. 适应信息时代的人才培养模式要求,在内容设置上力求反映信息时代信息技术的最新进展,不仅注重基础理论知识及传统知识介绍,同时注重现代化信息技术和信息检索知识的介绍。

2. 各分册在教材内容的编排上力求较强的科学性。无论分册之间,还是分册内部,在内容安排上都具有较强的连续性,层次分明,由浅入深,使之不仅易于理解,同时可满足分层次教学的要求。

3. 各分册内容组织上具有相对的独立性和完整性,自成体系。

4. 内容丰富、实用,行文简洁,逻辑性强。

在直接依赖于知识的创新、传播和利用的知识经济时代,要求每一个社会成员都必须具有一定的信息素养。《医学信息教育》一书不仅是医科学生信息教育的好教材,也可以作为医疗科研工作者学习医学信息、利用知识、提高自身素质的自学教材和参考书。

编 者
2002年1月

前 言

知识经济,标志着知识已经成为决定社会进步和经济发展的最重要因素。科学技术是知识经济的核心,知识创新是经济增长的原动力,而科技信息则是知识创新与科技活动的先决条件。有效地发挥自己的信息需求并据此寻求、判断和组织信息及利用信息,在知识经济时代显得尤为重要。

医学研究生是未来医学科学各领域的骨干力量,他们的信息素养和信息能力的状况,将直接影响他们的科研能力,关系到未来医药、卫生事业的发展速度和水平。

研究生医学信息检索课的开设,在提高研究生的信息意识、增强研究生的信息利用能力等方面,发挥着重要的作用。然而,随着信息技术、计算机技术、网络技术的迅速发展,医学信息检索工具也发生了极大的变化,这必然对医学研究生的信息教育,在教学内容和教材组织上,提出了更高的要求。为适应21世纪信息时代的需求,提高研究生的信息能力,我们在多年教学实践的基础上,以原有的文献检索课教材为基础,学习和借鉴兄弟院校的经验,结合研究生医学信息教育的特点,编写了教材《医学信息检索与利用》。

本教材共分14章:第一章为总论部分,介绍信息检索的基本知识,医学信息检索原理、途径、方法和步骤,检索工具种类,检索语言等内容;第二章至第五章分别介绍了常见的中外文手工生物医学检索工具的使用;第六章介绍了计算机信息检索的基础知识,以及常用的国际联机检索系统及相关数据库;第七章介绍了光盘检索的基本知识,以及常用的中外文光盘检索数据库的使用;第八章至第十二章,分别介绍了Internet的基本知识,WWW信息查询

工具的使用,Internet 医学信息查询方法,Internet 医学信息数据库的使用,并介绍了部分常用的生物医学信息网站;第十三章为医学文献的主题分析;第十四章为医学信息综合利用,包括医学文献的收集、阅读和积累、医学信息调研和医学课题查新等内容。与同类教材比较,本教材具有以下特点:

1. 在内容安排上,适应研究生信息教育特点和信息时代的要求,打破原有的以手工检索工具介绍为主的教材模式,在介绍传统的手工检索工具的同时,将重点转移到了计算机医学信息检索上来。

2. 随着网络技术的发展,Internet 已经成为获取医学信息的重要途径。为了使研究生能更好地利用现代信息技术和手段,把握本学科研究动态,走在科学研究的前沿,本教材加强了网络医学信息检索技术和方法的介绍,包括网络信息检索工具的使用、重要的网上生物医学数据库的介绍、网上特种文献的获取及网上生物医学电子论坛等。

3. 主题分析是医学信息检索的核心,主题分析的准确与否,直接影响着信息检索的准确性。为此,本教材特设了第十三章,以加强对研究生主题分析能力的培养及检索技巧的训练,从理论上为研究生实际检索准确能力的提高打好基础。

4. 本书编写过程中注重理论与实践结合,编写方法上力求深入浅出、简单易懂。

5. 本书内容丰富、实用,不仅是研究生医学信息教育的极好教材,也可以作为较高层次的医疗科研人员提高自身信息素养和信息能力的继续教育的教材和参考书。

本书在编写过程中,得到了青岛大学医学院张文卿教授的帮助和指导,在此一并表示感谢。

编 者
2002 年 1 月

目 录

第一章 总 论	(1)
第一节 信息、信息时代与信息意识	(1)
第二节 文献.....	(8)
第三节 信息检索概述	(15)
第四节 文献信息检索原理和检索语言	(22)
第五节 检索工具及类型	(28)
第六节 文献检索的方法、途径和步骤.....	(35)
第二章 中文医学文献检索工具介绍	(43)
第一节 中文科技资料目录·医药卫生	(43)
第二节 全国报刊索引	(50)
第三节 其他中文医学文献检索工具介绍	(52)
第四节 报道国外医学文献的中文检索工具	(58)
第三章 英文医学文献检索工具介绍	(61)
第一节 美国《医学索引》	(61)
第二节 荷兰《医学文摘》	(86)
第三节 美国《化学文摘》	(95)
第四节 美国《生物学文摘》.....	(124)
第五节 美国《近期期刊目次》.....	(137)
第四章 特种文献检索	(145)
第一节 专利文献.....	(145)
第二节 学位论文.....	(155)
第三节 会议文献.....	(157)

第五章 引文索引	(166)
第一节 概述.....	(166)
第二节 美国《科学引文索引》.....	(168)
第三节 中国科学引文索引.....	(178)
第六章 计算机医学科技信息检索概论	(180)
第一节 计算机信息检索概述.....	(180)
第二节 计算机信息检索基础.....	(184)
第三节 联机检索.....	(192)
第七章 医学文献光盘数据库检索	(200)
第一节 光盘检索概述.....	(200)
第二节 MEDLINE 光盘检索.....	(202)
第三节 EMBASE	(220)
第四节 中国生物医学文献数据库.....	(224)
第五节 中国学术期刊(光盘版).....	(232)
第六节 中国科技论文与引文光盘数据库.....	(236)
第七节 其他生物医学相关光盘数据库简介.....	(238)
第八章 Internet 网络信息检索基础	(247)
第一节 Internet 概述	(247)
第二节 Internet 技术基础	(252)
第三节 Internet 的功能	(260)
第九章 万维网—World Wide Web	(268)
第一节 WWW 简介	(268)
第二节 WWW 浏览器	(271)
第三节 WWW 信息搜寻方法	(276)
第四节 WWW 信息查询工具	(280)
第五节 搜索引擎介绍.....	(290)

第十章	网上生物医学数据库检索	(320)
第一节	网上MEDLINE检索——PebMed	(320)
第二节	NLM的Gateway	(333)
第三节	美国生物技术信息中心.....	(338)
第四节	基于Internet的Dialog检索.....	(360)
第五节	UnCover数据库检索系统	(365)
第六节	OCLC联机信息检索系统.....	(366)
第七节	中国生物医学文献数据库.....	(372)
第八节	中国知识基础设施工程(CNKI)	(375)
第十一章	生物医学网站介绍	(379)
第一节	美国国立卫生院.....	(379)
第二节	美国国立医学图书馆.....	(382)
第三节	世界卫生组织——WHO	(384)
第四节	美国疾病控制和预防中心.....	(385)
第五节	万方数据库资源系统.....	(386)
第六节	中国高等教育文献保障系统.....	(387)
第七节	其他生物医学信息网站.....	(391)
第十二章	Internet信息检索综合利用	(400)
第一节	机构、个人主页及E-mail查询	(400)
第二节	特种文献信息查询.....	(401)
第三节	网上生物医学信息论坛.....	(407)
第四节	网上图书馆及期刊资源.....	(416)
第十三章	医学文献的主题分析	(425)
第一节	概述.....	(425)
第二节	课题分析与实际检索.....	(432)
第三节	检索式编写常见错误分析.....	(439)

第十四章	医学文献的利用 ·····	(446)
第一节	医学文献的收集、阅读与积累·····	(446)
第二节	医学信息调查研究·····	(452)
第三节	医药卫生科技项目查新咨询·····	(465)
附录	向生物医学杂志投稿的统一要求(节译)·····	(473)
附表 I	黑本式日英字母音译对照表·····	(488)
附表 II	俄英字母音译对照表·····	(488)
参考文献	·····	(489)

第一章 总论

医学信息检索与利用课的开 设,在培养信息意识、信息检索与利用的技能和探索知识的本领,提高自学能力、研究能力和创造能力方面,发挥着重要的作用。随着信息时代的到来,人类社会对知识、信息的依赖性越来越大,信息作为一种重要的资源,在科技与经济活动中发挥着越来越重要的作用。在现代社会,要跟上信息时代的步伐,就必须学习信息知识、提高信息素养。掌握信息技术,提高信息资源的利用能力,将成为高层次医学人才的必备条件。因此,作为与信息密切相关的信息检索课,是研究生教育的必修课程。

第一节 信息、信息时代与信息意识

一、信息、知识、情报与文献

(一) 信息(Information)

对于信息的理解存在着差异。从不同的角度,对信息有不同的解释。

信息的一般含义是信号、消息,即通过信号带来的消息。从哲学的角度看,信息是事物存在和运动状态及其特征的反映,是事物的普遍属性。不同的事物有不同的特征,这些特征就形成信号,从而给外界带来某种信息。

信息千差万别,形式多样。一般说来,可以把信息分为4大类:第一类是自然信息,如客观事物所表达出来的声、光、形、色、味;第二类是生物信息,主要指生命物质之间的信息交换,如细胞脱氧核糖核酸染色质所含的遗传密码及人体的体温、脉

搏、呼吸、血压等变化；第三类是机器信息，如电子计算机系统的代码和脉冲信号等；第四类是社会信息，主要指人类在日常生活和社会交流中所产生的各种信息，如商品信息、经济信息、政治信息等。

信息与物质、能源一起构成人类社会的三大资源，成为推动社会发展的重要因素。医学信息反映着医学科学领域的发展状态，促进着医学科学的发展。

(二) 知识(Knowledge)

知识是人类社会实践经验的总结，是人类对客观世界的物质形态和运动规律性的认识，是一种特定的人类信息，是整个信息的一部分，是被人们理解和认识并经过头脑重新组织和系列化了的那部分信息。

医学知识就是对人类健康或疾病状态下生命活动现象(信息)的总结或认识。

信息与知识的关系，犹如原料与产品的关系。人类在漫长生产活动和社会活动中，都在不断地接收(受)各种信息，通过对这些信息加工、总结、思维和判断，得到了对事物的一般特征的认识——感性知识；在反复实践和认识过程中，人脑通过对这些事物的一般特征进行概括、推理、判断后，形成了对事物本质的认识——理性知识。这些知识如果存在于人脑中，成为主观知识；一旦通过语言、文字、图形、声频、视频等手段保存下来，即成为客观知识。

信息资源提供的是浩如烟海的知识。人类通过信息认识世界、获得知识，利用知识改造世界，同时又在认识和改造世界的过程中不断产生新的信息和知识。

(三) 情报(Information)

目前情报界对其情报的解释各异。常见说法有“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

是知识和信息经过传递并起作用的部分”等等。上述含义包括了情报的3个基本属性——知识性、传递性、效用性。

1. 知识性。从情报角度讲,情报来源于知识,而知识又来源于信息。任何情报都含有一定的知识或信息,所以知识、信息是构成情报的原料。但是,并非所有的知识、信息都能构成情报,只有那些经过加工并为用户所需要的特定的知识或信息,才称得上是情报。

2. 传递性。知识、信息要转化为情报,必须经过传递,并为用户接受和利用。无论人类社会存在着多么广博的知识、信息,如果不经过传递交流,人们不知道它的存在,就不能称为情报。这里情报的传递性有两层的含义,一是作为情报必须通过一定的形式传递,二是人们要获取情报必须经过传递。

3. 效用性。没有用或已经过了时的知识信息都不能成为情报。所谓有用的情报,必须有其特定的对象和特定的目的。所以我们可以认为情报是为解决某一特定的问题所需要的知识和信息。效用性是衡量情报服务工作优劣的重要标识。情报的效用性表现为启迪思维,拓宽视野,改变知识结构,提高认识世界和改造世界的能力。

在竞争日趋激烈的信息时代,人类社会对情报信息的依赖性越来越强。情报已经渗透到了各个领域,如按其应用范围来分,可分为政治情报、文化情报、经济情报、军事情报、科技情报等。医学情报属于科技情报的一个分支。

一般认为,信息广泛存在于自然界、社会及人的思维中。知识是信息的一部分,是被人们总结认识的系统化的信息。情报是知识信息的精华,是知识信息海洋中流动的部分,是动态的知识信息,是我们进行决策所需要的知识信息。

综上所述,我们可以认为信息、知识、情报三者互为近义词,即信息为广义的知识、广义的情报。

目前,国内学者对信息、情报的定义以及它们之间的关系仍

持有不同见解。有些学者主张用“信息”代替“情报”，因汉语的“情报”与“信息”同源于英文的“Information”一词，为了有利于国际交流，可将“情报”改名为“信息”。另有一些学者认为，“信息”与“情报”虽有某些共同之处，但它们涉及的学科范围和概念内涵并不相同，如果笼统地、牵强地将“情报”与“信息”画上等号，势必造成概念不清、使用混乱等问题，还是要根据我国实际情况，区别对待“信息”与“情报”。还有很多学者主张使用“情报信息”一词，作为今后若干年内的过渡用词，但要指出“情报信息”中的“情报”是对“信息”的修饰词，表述的是“情报”类“信息”，即这种“情报”虽属于“信息”范畴，但不是一般的“信息”，而是一种特定的“信息”。这种观点具有相当大的代表性。

(四) 文献(Document, Literature)

所谓文献，是指记录有知识信息的一切载体。从文献的含义可以看出，知识是文献的实质内容，载体是文献的存在形式，记录是联系二者的手段。

在漫长的生产活动、社会活动及科学实验中，人类获得了知识，为了把这些知识保存下来，便于传播，就要利用某种手段，将其固定(记录)在一定物质形态的载体上。随着社会的进步，记录知识的手段和载体也在不断发展。例如，我国古代是用文字、图形、符号等形式刻在甲骨上、铸在铜器上、写在竹简锦帛上。造纸术发明后，纸张便成为记录知识的主要载体。随着科学技术的进步，又出现了感光材料和磁性材料，这样就可以将知识信息摄在胶卷胶片上、贮存到磁带磁盘上。总之，凡是将人类的知识用文字、图形、符号、声频、视频等手段保存和记录下来，用以传播交流的一切出版物及其他物质形态的载体统称为文献。人们为了获得所需的信息，往往求助于文献，因此，文献是满足人们信息需求的重要源泉。

文献中记录着大量的知识和信息，这些知识、信息为读者所

利用时就转化为情报。长期以来，人们已习惯于从文献中获取情报，把它看成是一种重要的情报源(Information Source)。但是，文献并不是惟一的情报源。除了文献情报源，还有非文献情报源。非文献情报源又可分为实物情报源和口头情报源两种。前者包括实物、样品、展览、电影、录像等，是通过直观获取的情报源；后者包括交谈、会议、录音、广播等，是通过语言传播的情报源。

二、信息时代与信息意识

21世纪人类社会进入信息时代(Information times)，信息时代给人类社会的发展带来了巨大的影响。信息源开始登上战略资源的宝座，成为振兴经济和变革社会的强大动力。信息产品已经渗透到各个领域，信息的产出量呈指数级增长，信息技术已经成为人类认识世界和改造世界不可缺少的手段，更是推动科技进步和社会发展的决定因素。知识进步已经成为当今经济发展的主要增长点。人类正步入一个以知识(智力)资源的占有、配置、生产和使用(消费)为重要因素的知识经济时代。知识经济已经成为信息时代又一显著特征。

在知识经济时代，知识成为发展经济最重要的直接资源，智力资源的占有和支配成为最重要的经济因素，知识信息的生产、组织、传播和利用成为最重要的经济活动，知识信息成为最重要的商品和竞争要素，知识创新成为经济增长的原动力，智力资源、创新能力及其综合素质成为经济发展的先决条件。不同于其他任何时代，整个社会对知识与信息的需求和依赖更为迫切。在信息时代，信息的获取速度和能力已经成为决定事业成败的重要因素。

所以，在信息社会，个人若能在工作中不断创新，做出超越前人的成就，前提是具备一定的信息素养，即有效地发挥自己的信息需求，并据此搜索、判断和组织信息，以及利用信息。这是知识经济对于人才素质的要求。信息素养是信息意识和信息能力的综合，其中信息意识包含利用图书馆意识及情报意识，而信息