



中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

医学文献信息检索 实用教程

第2版

主编 肖凤玲 李朝葵

 科学出版社

中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

医学文献信息检索实用教程

第2版

主编 肖凤玲 李朝葵

编者 (以姓氏笔画为序)

邓 慧 刘玥伶 李朝葵 肖凤玲

陈巧玉 胡雅凌 陶 姍 黄伦东

游强华 蔡 濂

科学出版社

北京

内 容 简 介

“医学文献信息检索”作为一门方法学课程,其内容随着信息技术的发展及学生培养模式的变化日新月异,为了更好地适应当前信息素养教学的需要,有效地培养学生的信息技能,本教材在理论与实践相结合的基础上,注重实训,重点介绍各大数据库及检索平台的功能。具体内容包括绪论、文献信息检索基础、中文期刊数据库检索、外文期刊数据库检索、循证医学及证据检索、特种文献信息检索、引文检索、网络信息资源检索、文献信息管理与利用、医院信息系统共十章。

本教材图文并茂,结构合理,条理清楚,实用性强,适合医学院校各专业学生作为教材使用;也适合医、教、研人员继续教育之用。

图书在版编目(CIP)数据

医学文献信息检索实用教程 / 肖凤玲, 李朝葵主编. —2版. —北京: 科学出版社, 2017.8

中国科学院教材建设专家委员会规划教材·全国高等医药院校规划教材
ISBN 978-7-03-052982-4

I. ①医… II. ①肖… ②李… III. ①药理学-情报检索-医学院校-教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第118015号

责任编辑: 朱 华 / 责任校对: 桂伟利
责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 范 唯

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

2017年8月第二版 印张: 18

2017年8月第九次印刷 字数: 415 000

定价: 59.80元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

随着社会的发展和信息技术的快速推进,信息素养教育逐渐得到社会及教育界的广泛关注,信息能力也已成为社会对人才要求的必备能力之一。尤其是近年来随着医学模式发展的变化及随之诞生的《本科医学教育国际标准》《全球医学教育最低基本要求》,更突显出医学生信息素养教育的重要性。

为了担负起大学生信息素养的教育职责,各大高校从20世纪80年代开始,陆续开设了文献信息检索课程。实践证明,此课程在培养大学生信息素养、提升信息技能方面确实发挥了一定的作用;但同时,我们也意识到,信息素养的培养需要一个过程,一门课程的教学是有局限的。因此,在因材施教、分层分类教育观念的指导下,我们进行了大胆探索,结合医学生教育和专业课开设特点,构建了从大学低年级到高年级,本科生、研究生不同层次、不同类型的信息素养教育相关课程。

而教材作为制约课程教学实施的主要因素之一,也就毫无疑问地必须结合具体教学模式、课程设置,有针对性地构建相应内容。因此,我们在借鉴国内同行编著的几十余种不同类型教材的基础上,结合多年的教学实践,总结经验,力求实用,编写了这部教材。

全书内容包括五个方面,涉及检索理论基础、中英文期刊数据库检索、特种文献及网络信息资源检索、文献信息分析与利用及医院信息系统,分十个章节完成。重点突出文献信息检索工具课程的特性,强调信息检索实践与信息利用。

本教材由川北医学院、四川大学、西南医科大学的老师共同编写完成。由肖凤玲、李朝葵主编,具体分工如下:第一、二章,肖凤玲;第三章,邓慧、陶姗、刘玥伶;第四章,李朝葵、游强华;第五章,胡雅凌、李朝葵;第六章,陈巧玉;第七章,蔡濂;第八章,游强华;第九章,肖凤玲、胡雅凌、黄伦东;第十章、附录,李朝葵。全书由李朝葵统稿,肖凤玲审核。

在本教材编写过程中,参阅了大量文献资料,吸收了许多作者的研究成果,在此谨向这些作者表示衷心的感谢!并对大力支持和热情帮助本教材出版的有关人员致以诚挚的谢意!囿于我们的水平,书中难免存在缺点和不足,恳请读者指正和赐教。

肖凤玲

2016年12月18日

目 录

第一章 绪论	1	四、我的空间	48
第一节 信息社会与信息素养教育	1	五、检索技巧与实践	49
一、信息社会及其特征	1	第二节 中国知网	51
二、信息素养与医学生信息素养	2	一、概述	51
三、信息素养教育	6	二、检索功能	51
第二节 课程的作用、性质与目标	8	三、检索结果	56
一、课程的作用	8	四、检索技巧与实践	58
二、课程的性质和目标	9	第三节 万方数据知识服务平台	60
第二章 文献信息检索基础	11	一、概述	60
第一节 文献信息检索概述	11	二、检索功能	61
一、文献信息概述	11	三、检索结果	64
二、文献信息检索概述	16	四、检索技巧与实践	66
第二节 检索语言	19	第四节 中文科技期刊数据库	67
一、检索语言概述	19	一、概述	67
二、分类语言	21	二、检索功能	67
三、主题语言	22	三、检索结果	73
第三节 检索系统	25	四、检索技巧与实践	74
一、检索系统概述	25	第五节 中国人民大学复印报刊资料	
二、计算机检索系统	26	数据库	78
三、数据库结构与类型	27	一、概述	78
第四节 检索方法与途径	28	二、检索功能	79
一、检索方法	28	三、检索结果	81
二、检索途径	28	四、检索技巧与实例	81
第五节 检索技术与策略	29	第四章 外文期刊数据库检索	84
一、检索技术	29	第一节 PubMed	84
二、检索程序与策略	32	一、概述	84
三、检索效果评价	33	二、检索功能	85
第三章 中文期刊数据库检索	36	三、检索结果	92
第一节 中国生物医学文献服务系统	36	四、个性化服务	96
一、概述	36	五、检索技巧与实践	98
二、检索功能	36	第二节 EBSCOhost	100
三、检索结果	46	一、概述	100

二、检索功能	101	二、专利文献检索	168
三、检索结果	104	第四节 其他特种文献检索	172
四、个性化服务	104	一、标准文献检索	172
五、检索技巧及实践	105	二、科技报告检索	175
第三节 其他外文期刊数据库	106	第五节 药学信息检索	176
一、ScienceDirect 数据库	106	一、参考工具书	177
二、SpringerLink 数据库	108	二、综合性药文学文献数据库	179
三、Dialog 国际联机检索系统	111	三、药学专业网站	181
四、EMBASE 数据库	111	四、药物专利检索	184
第四节 外文期刊文献传递平台	112	五、药学机构、企业与论坛信息	185
一、NSTL 国家科技图书文献中心	112	第七章 引文检索系统	187
二、CALIS 外文期刊网	118	第一节 引文及引文索引概述	187
第五章 循证医学及其证据检索	123	一、引文	187
第一节 循证医学概述	123	二、引文索引	187
一、循证医学的概念	123	第二节 Web of Science	187
二、传统医学与循证医学的区别	124	一、Web of Science 概述	187
三、循证医学实践的目的与意义	125	二、检索功能	188
四、循证医学证据的分类和分级	125	三、检索结果	190
五、循证医学实践的基本步骤	129	四、检索技巧	191
六、循证医学实践者的四项要求	130	第三节 中国科学引文数据库	192
七、常用循证医学证据资源	131	一、概述	192
第二节 循证医学数据库检索	133	二、检索功能	192
一、the Cochrane Library	133	三、检索结果	194
二、EBMR	141	第四节 其他相关数据库	195
三、PubMed 循证医学检索	147	一、中文社会科学引文索引	195
四、临床实践指南	148	二、中国生物医学期刊引文数 据库	195
五、Trip Database	151	三、期刊引用报告	196
第六章 特种文献检索	155	第八章 网络信息资源检索	197
第一节 学位论文检索	155	第一节 医学搜索引擎	197
一、中国学位论文检索	155	一、Medscape	197
二、国外学位论文数据库	159	二、WebMD	198
第二节 医学会议论文检索	160	三、HON	198
一、会前信息资源介绍	161	四、Oncolink	200
二、会议文献数据库介绍	165	五、MedExplorer	201
第三节 专利信息检索	167	六、Medical Matrix	202
一、专利概述	167	七、Medical World Search	202

八、Medhelp.....	202	二、医药科技查新特点.....	245
九、HealthCentral.....	203	第十章 医院信息系统.....	250
十、39 健康网.....	203	第一节 概述.....	250
第二节 虚拟图书馆.....	203	一、医院信息系统的定义.....	250
一、世界数字图书馆.....	203	二、医院信息系统的结构及功能	
二、万维网虚拟图书馆.....	204	规范.....	250
三、中国科学院国家科学图书馆.....	205	第二节 门诊信息系统.....	252
第三节 网络特殊医学信息资源.....	206	一、门诊建档子系统.....	252
一、医学图像视频资源.....	206	二、门诊挂号子系统.....	252
二、医学论坛.....	210	三、门诊分诊子系统.....	252
三、医学工具资源.....	211	四、门诊医生工作站.....	253
第四节 信息资源共享.....	214	五、门诊收费子系统.....	254
一、信息资源共享概述.....	214	六、门诊药房子系统.....	255
二、信息资源共享历程.....	214	七、门诊护士工作站.....	255
三、信息资源共享模式.....	214	第三节 住院信息系统.....	255
四、信息资源共享实践.....	215	一、住院病人入、出、转子系统.....	255
五、开放存取资源.....	218	二、住院医生工作站.....	255
第九章 文献信息管理与利用.....	226	三、护士工作站.....	257
第一节 文献信息的搜集与整理.....	226	四、住院药房子系统.....	258
一、文献信息搜集.....	226	五、住院收费子系统.....	258
二、文献信息整理.....	227	第四节 电子病历.....	258
第二节 文献信息的分析.....	229	一、概述.....	258
一、文献信息分析概述.....	229	二、业务流程及系统功能.....	259
二、文献信息分析方法.....	230	三、电子病历的实现.....	261
第三节 文献管理软件.....	233	第五节 实验室信息系统.....	263
一、概况.....	233	一、LIS 的工作流程.....	263
二、主程序界面.....	234	二、LIS 的主要功能.....	264
三、建立数据库.....	235	第六节 医学影像信息系统.....	265
四、文献信息的收集.....	235	一、放射信息系统.....	265
五、数据管理与维护.....	238	二、图像存储和传输系统.....	267
六、文献引用.....	241	参考文献.....	268
第四节 医药卫生科技查新.....	243	附录 1 主题词一、二级类目表.....	272
一、查新的概念与作用.....	243	附录 2 MeSH 副主题词使用范围.....	276

第一章 绪 论

第一节 信息社会与信息素养教育

伴着 21 世纪钟声的敲响,人类社会正日渐进入一个以知识和信息资源的占有、分配、使用、创造为最主要因素的知识经济时代。信息与物质、能源一道成为社会发展的三大支柱。一个国家的综合国力在一定程度上将体现为信息的拥有量、处理能力和利用水平,亦即信息水平、信息能力、信息素质、信息潜能的总和;国家信息化指标——“NIQ”(national informatization quotient)被形象地称为“国家智商”。

为了适应科学技术高速发展和经济全球化的挑战,发达国家已开始注重培养学生新的能力,尤其要求学生具备迅速地筛选和获取信息、准确地鉴别信息、创造性地加工和处理信息的能力,并把学生掌握和运用信息的能力作为与读、写、算同等重要的终生有用的基础能力。

因此,在人才培育的目标模式中,一个新概念——信息素养(information literacy),正在引起世界各国越来越广泛的重视,并逐渐加入从小学到大学的教育目标与评价体系之中,成为评价人才综合素质的一项重要指标。围绕信息素养的讨论,也日益成为世界各国教育界乃至社会各界关注的重大理论与实践课题。

一、信息社会及其特征

(一) 信息社会特征

1. 信息成为重要战略资源 在信息社会中,信息已成为社会各个领域、各个行业不可或缺的重要资源。信息资源的获得、处理和利用直接关系到各项工作的进程和结果。例如,在科学研究中,信息是科研工作的前哨;在商务活动中,信息就是金钱和财富;在现代化战争中,信息资源的获取和利用程度可决定战局的胜负。

2. 信息网络成为社会的基础设施 信息化由信息技术、信息产业、信息资源、信息网络等要素综合组成。信息网络属于硬件部分,相当于高速路,是其他部分发挥效能的物质基础。信息网络的覆盖率和利用率将成为衡量一个国家信息化程度的重要标志。

3. 信息技术广泛应用于社会各个领域 信息技术在资料生产、科研教育、医疗保健、企业和政府管理及家庭生活中得到广泛的应用,对经济和社会发展产生深刻的影响,从根本上改变了人们的生活方式、行为方式和价值观念。信息的“触角”已伸入到社会生活的各个角落,人们主动寻找信息和应用信息的意识不断增强,网络操作日益成为人们日常工作 and 生活中的一项重要内容。

4. 信息经济逐渐占据社会经济主导地位 在信息社会中,信息成为比物质和能源更为重要的资源,以开发和利用信息资源为目的的信息经济活动迅速扩大,逐渐取代工业生产活动而成为国民经济活动的主要内容。西方发达国家 20 世纪 70 年代末信息部门产值约占国内生产总值的 40%,信息劳动者约占总劳动人口的 35%,某些国家甚至接近或超过 50%。目前,西方国家信息部门产值约占国内生产总值的 67%,信息人员约占总劳动人口的 55%。

（二）信息社会挑战

信息社会给我们带来丰富信息资源的同时，也带来了挑战。

1. 信息数量急剧增长，出现信息爆炸 数据统计表明，在 20 世纪 80 年代，全球信息量每 20 个月就增加近一倍。进入 20 世纪 90 年代，信息量呈几何级数增长，到 90 年代末，伴随互联网的发展，出现了信息爆炸。据国外互联网数据中心（Internet Data Center, IDC）的报告，截止 2006 年全世界创建或捕获的数字信息和复制的信息已经达到 161EB，这一信息量是所有已出版书籍信息总量的 300 万倍，2010 年这个数字增长到 988EB，呈现 57% 的复合年增长率（compound annual growth rate, CAGR），其中个人创建的信息量几乎可以占到数字世界信息总量的 70%。

2. 信息传播监控机制不完善，导致信息迷航 信息的无限扩展、网络传播监控的缺位或失位和网上信息审查机制的不完善，导致网络上产生了大量的虚假信息、无用信息甚至不健康的信息。在网络上任何人都可以自由发表意见，并且发布的成本几乎可以忽略，在某种意义上，“每个人都可成为全球范围的信息制造者”，从而增加了人们利用信息的难度。例如，通过 Google 搜索引擎搜索“信息技术”，结果有几千万条内容，其中有网站、产品、广告、论文、单位、培训，甚至是诈骗信息。这种大量无用甚至不真实的信息很大程度上降低了用户获取信息的效率。

3. 用户信息行为失衡，产生信息危害泛化 网上的信息良莠不齐，一些分辨力不强和意志力薄弱者容易沉迷于网络，患上“网瘾”。导致道德认知模糊，价值取向紊乱。许多青少年网民不是努力利用网络上的信息资源，而是沉迷于网络游戏、聊天等，不仅浪费时间，还给自己的身心带来伤害。同时，学生过分依赖网络，“快餐式”地获取知识，弱化书本阅读和实践，也会导致人的思维能力、表达能力和阅读能力退步。

因此，信息用户能否做到趋利避害，有效利用信息，他们发掘信息的意识如何，利用信息的能力如何，以及在信息伦理道德方面的表现如何，这些都直接体现着他们的信息素养水平。

二、信息素养与医学生信息素养

（一）信息素养的内涵

1. 信息素养的概念 信息素养也被广泛称为信息素质、信息文化、信息能力、资讯素养等。迄今，有关信息素养概念的表述已多达数十种，其中以美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基（Paul Zurkowski）和美国图书馆协会 1989 年年会的有关阐述最为知名。保罗·泽考斯基 1974 年在其一份报告中将信息素养定义为：“利用大量的信息工具及主要信息源使问题得到解答的技术与技能”，后来又将其解释为“人们在解答问题时利用信息的技术和技能”。而美国图书馆协会在 1989 年的综合报告中将信息素养的概念明确为：“个体能够认识到何时需要信息，能够检索、评估和有效地利用信息的综合能力。”

随着时代的发展和不断地研究，人们对信息素养的理解也越来越深。目前，信息素养较多地被定义为：判断何时需要信息，并有效地定位、获取、评价和利用信息的一系列能力的总和，是信息社会劳动者必须掌握的终身技能。

2. 信息素养的内涵 信息素养的内涵主要包括信息意识、信息能力和信息道德三部分。信息意识是人们捕捉、反馈、分析、判断与吸收信息的自觉程度；是从信息的角度去

理解、感受和评价自然界、人类社会现象,反映个体对信息的敏感度与注意力、对信息价值的判断力与洞察力。信息能力则是个体搜集、加工、传递、吸收和利用信息的一系列能力。信息道德指个体在信息活动中应遵守的道德规范,它是调节信息生产者、加工者、传递者及使用者之间相互关系的行为规范的总和。三者相辅相成,互为补充。信息意识是前提,对信息素养起着决定性作用,控制着信息行为的发生。信息能力是核心,加强信息能力,才能更好地掌握信息检索技能,提高查找信息的效率,促进开放式信息思维形成,使信息创造力得到更大发挥。信息道德是方向,它保证个体的信息行为遵循正确的方向,从而维护信息社会的正常秩序。良好的信息意识和信息道德培养是一个潜移默化的过程,需要经过长期教育和个体主动认同后才能得以内化。提高信息能力可以有力地强化信息意识,而增强信息意识又可以更有效地促进信息能力的发展。

(二) 信息素养能力标准

1. 美国大学生信息素养能力指标体系 2000年1月18日,美国高等教育图书研究协会(ACRL)在德克萨斯州召开了全美图书协会会议,会议审议并通过了《美国高等教育信息素质能力标准》,该标准为高等院校的教师、图书馆员、行政管理人员明确了培养学生信息素质的目标,为评价学生是否具有信息素质提供了具体的指标。

标准一:具有信息素养的学生能够明确信息需求的内容和范围。

标准二:具有信息素养的学生能高效并有效地获取所需信息。

标准三:有信息素养的学生能客观、审慎地评价信息与信息源,并将其纳入知识库和评价系统中。

标准四:具有信息素养的学生,能有效地利用信息完成特定的任务。

标准五:具有信息素养的学生能够理解有关信息使用的经济、法律及社会因素,获取与使用信息要符合道德与法律规范。

在这5个标准之下,包括22个二级指标和86个可测评的细目。

2. 北京地区高校信息素养能力指标体系 2005年由北京高校图书馆学会研究设计的《北京地区高校信息素养能力指标体系》,是我国第一个比较完整、系统的信息素养能力评价指标体系。该体系由7个一级指标(称为维度)、19个二级指标(称为指标)、61个三级指标(称为指标描述)构成。

维度一:能够了解信息及信息素质能力在现代社会中的作用、价值与力量。

维度二:能够确定所需信息的性质与范围维度。

维度三:能够有效地获取所需要的信息。

维度四:能够正确地评价信息及其信息源,并且把选择的信息融入自身的知识体系中,重构新的知识体系。

维度五:能够有效地管理、组织与交流信息。

维度六:作为个人或群体的一员能够有效利用信息来完成一项具体的任务。

维度七:了解与信息检索和利用相关的法律、伦理和社会经济问题,能够合理、合法地检索和利用信息。

(三) 医学教育对医学生信息素养的要求

医学是一个对信息依赖性极高的学科,要想成为一名合格的医生,具备信息素养尤为

重要。医学生除了具备通用信息素养外，还应该具备适应医学专业需要的信息能力。

1. 国际医学教育对医学生信息素养的要求 国际医学教育界分别以《本科医学教育国际标准》《全球医学教育最低基本要求》两个标准，从教育过程和教育结果的视角提出了对医学生各方面能力的要求，而医学生信息素养的内涵也应该与国际医学教育界对医学生信息素养能力要求一致。

(1) 世界医学教育联合会《本科医学教育国际标准》：2001年6月，世界卫生组织(WHO)和世界教育联合会(WFME)向全球医学教育界推荐《本科医学教育国际标准》。该标准不仅阐明了信息素养的内涵，还特别强调了计算机素养的重要性。它的特点体现在：把医学教育结构和过程分为九大领域，在“教育资源”领域中设置“信息技术”亚领域。其“基本标准”规定，医学院必须有一项政策，使信息和通讯技术能有效地用于教学领域并评估相关状况；师生们应当能够利用信息和通讯技术进行自学、获取信息、治疗患者及开展卫生保健工作；涉及使用计算机、校内外网络及其他信息和通讯技术的政策应包括协调图书馆服务；使用信息和通讯技术还可以是循证医学教育作为医学生准备继续教育和职业培训的内涵。

(2) 国际医学教育学会《全球医学教育最低基本要求》：1999年6月，经纽约中华医学基金会(CMB)理事会批准资助，成立了国际医学教育专门委员会(IIME)。2001年11月，该委员会制定并颁布了《全球医学教育最低基本要求》。“基本要求”是指世界各地医学院校培养的医生都必须具备包括医学知识、临床技能、职业态度、行为和职业道德等方面的基本素质。将这些领域所需的能力与信息素养内涵相对应，可以看到信息素养几乎渗透了医学教育的所有领域。

1) 涉及信息意识和信息道德的条目：“自我调整的能力，认识到不断进行自我完善的重要性和个人知识和能力的局限性，包括个人医学知识的不足等”“认识有关患者文件、知识产权的权益、保密和剽窃的伦理和医学问题”。

2) 涉及信息能力的条目：“注意倾听、收集和综合与各种问题有关的信息，并能理解其实质内容”“建立和妥善保管医疗档案”“能综合并向听众介绍适合他们需要的信息，与他们讨论关于解决个人和社会重要问题的可达到的和可以接受的行动计划”。

3) 涉及信息分析与利用的条目：“采集包括职业卫生等在内的相应病史资料”“运用基本的诊断和技术规程，对获得的观察结果进行分析和解释，确定问题的性质”“运用循证医学的原则，在挽救生命的过程中采用恰当的诊断和治疗手段”“进行临床思维，确立诊断和制订治疗方案”“发展独立、自我引导学习的能力，以便在整个职业生涯中更好地获取新知识和技能”。

4) 涉及信息管理全过程的条目：“从不同的数据库和数据源中检索、收集、组织和分析有关卫生和生物医学信息”“从临床医学数据库中检索特定患者的信息”“运用信息和通讯技术帮助诊断、治疗和预防，以及对健康状况的调查和监控”“懂得信息技术的运用及其局限性”“保存医疗工作的记录，以便于进行分析和改进”“建立和妥善保管医疗档案”。

5) 涉及信息评价和批判性思维的条目：“在职业活动中表现出有分析批判的精神、有根据地怀疑、有创造精神和对事物进行研究的的态度”“懂得运用不同信息源获得的信息在确定疾病的病因、治疗和预防中进行科学思维的重要性和局限性”“应用个人判断来分析和评论问题，主动寻求信息而不是等待别人提供信息”“根据从不同来源获得的相关信息，运用科学思维去识别、阐明和解决患者的问题”。

从上述分析可以看出,信息素养在医学教育中具有相当重要的地位。不仅如此,我国也对医学教育中的信息素养教育提出了要求。

2. 中国医学教育对医学生信息素养的要求 2004年9月,我国《本科医学教育标准——临床医学专业》草案发布,该标准包括毕业生应达到的基本要求和医学本科教育办学标准两个方面的内容。

毕业生应达到的基本要求按照思想道德、职业素质、知识目标和技能目标三个方面逐一列出。其中,技能目标项中,第10条“结合临床实际,能够独立利用图书馆和现代信息技术研究医学问题及获取新知识及相关信息”;第12条“具有自主学习和终身学习的能力”。

医学本科教育办学标准的10个领域的“教育资源”项中,“图书及信息服务”要求“医学院校必须拥有并维护良好的图书馆和网络信息设施,必须建立相应的政策和制度,使现代信息和通讯技术能有效地用于教学,使师生能够利用信息和通讯技术进行自学,获得信息,治疗管理患者及开展卫生保健工作”。该项的注释为“学校必须高度重视图书馆的建设和投入,每年图书文献资料购置经费及其占学校当年教育事业经费拨款的比例必须达到国家有关规定的要求”。

(四) 医学生信息素养内涵

结合医学教育的基本要求可以认为,医学生信息素养的内涵同样包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德四个方面,并且具体内容上更应体现医学专业教育的特点。

1. 信息意识 医学生信息意识是指主观上对信息具有强烈的知情愿望和高度敏感,具体可理解为:领域意识、前沿意识和线索意识。领域意识是指医学生对其所从事的学科或专业领域的信息的关注程度;前沿意识是对学科或专业领域及其相关学科或专业领域发展前沿的关注程度;线索意识是对学科或专业领域的再现事件保持记忆、及时关联和发现线索的敏感度。

2. 信息知识 医学生信息知识主要包括对信息相关术语的了解;对医学信息源的熟悉;循证医学相关概念、知识的理解与掌握;与医学信息获取、分析、管理与利用相关的语言学知识;信息技术知识、信息分析和管理等知识及技能的掌握。

3. 信息能力 医学生信息能力是信息素养的核心,培养医学生的信息能力至关重要,具体如下。

(1) 信息活动能力:主要是指医学生参与各类活动来获取信息的能力。包括:①文献信息能力,即从海量科技文献和新闻信息的常规搜索和快速泛读中发现有价值的信息的能力。②实物信息能力,即从临床诊疗等现场实践中获得有价值的信息的能力。③言语信息能力,即从与各类人员特别是患者交谈、交流中获取信息的能力。

(2) 信息积累能力:是指医学生自觉地、有目的地累积、储备信息的能力。应避免“信息积累就是收集和物理储存大量相关信息”的认识误区,力求在物理储存相关信息的同时,将这些信息深刻地记忆在脑海中,并能够在需要时随时提取。

(3) 信息表达能力:包括语言表达能力和文字表达能力两个方面。医学生不仅要能够通过课堂讨论、参加学术会议等方式口头交流传播信息,也要能够以书面形式发表期刊论文,还要学会利用互联网传播和交流信息,能让大家一起讨论共同关注的话题。

(4) 信息甄别能力:信息甄别应该包括可靠性、可信度和可能性三种。信息可靠性甄

别的是信息“有没有”，一般情况下来源于政府报告、备忘录、听证会报告、政府文件、官方网站、机构通报、学术期刊、科学文献等的信息可靠性较大。信息的可信度是指信息的性质是否可信，其甄别是一项极其复杂的工作，常需要分析该信息是在什么背景下出现的，由什么人发布的，在什么场合发布的，通过什么途径传播等。因此信息可信度甄别的是信息“真不真”。信息可能性是指信息内容是否可能，甄别的是信息的科学性，即“对不对”，这就需要医学生具备该学科的坚实基础。

(5) 信息利用能力：信息利用是获取信息的终极目的。医学生信息利用能力主要表现在：利用获取的信息提高和弥补个人知识和认识的不足；利用信息技术建立个人信息资料库；利用获取的信息和积累的知识重构个人的知识体系；利用从不同来源获得的信息进行临床医疗决策，解决患者的实际问题；利用医学信息进行医学科研课题研究，对医疗成果进行总结、转化和推广等。

4. 信息道德 医学生信息道德是指个体在信息活动中应遵守的道德规范，简单地讲就是要求合理合法地加工、传播和利用信息。对于医学生来说，一方面要了解与信息使用相关的经济、法律和社会因素，如网络信息安全、知识产权保护等问题；另一方面获取和利用信息要符合法律和道德规范的要求，如合理使用图书馆文献，学术论文中引用他人的文献应注明，利用患者信息时要保护患者隐私等。

三、信息素养教育

(一) 国外信息素养教育

1. 美国的信息素养教育 信息素养教育起源于美国，前称是图书馆利用教育。早在 19 世纪初期图书馆利用的观念已在美国大学萌芽。20 世纪初，全美约有 60 所大学提供图书馆研究课程。在 20 世纪 70 年代后期，图书馆利用教育进入到一个新的发展阶段，即信息素养教育阶段。具体而言，其信息素养教育可分为以下三个阶段。

(1) 萌芽阶段(1980~1989 年)：这一阶段主要是信息素养教育委员会的成立和美国图书馆协会信息素养主席委员会总结报告的出台。1987 年，信息素养教育委员会成立，目的是明确信息素养在学生学习和终身教育和成为一个良好公民过程中的作用，设计在正式或非正式学习环境下的信息素质教育模型，决定继续教育和教育培养的发展方向。1989 年 1 月，该委员会出版了关于信息素养问题的报告，主要强调了所有人都需要具备信息素养及获取信息的重要性并提出了若干建议。该报告对美国乃至世界范围的信息素养教育产生了巨大的推动作用。

(2) 探索阶段(1990~1999 年)：这一阶段主要是国家信息素养论坛的成立和几个大学的信息素养教育计划的制订。1990 年建立的“国家信息素质论坛”(the National Forum on Information) 持续推动着信息素养教育在美国的发展。该论坛的主要作用是支持、发起和监督美国及美国之外的信息素养项目。1993 年，华盛顿州和社区学院的 32 家成员联合制订并通过了一份意见书，支持将“信息能力”纳入它们的核心课程。加利福尼亚大学承诺，对所有学生实施信息素养技能教育，并通过绩效考试测评这些技能。加利福尼亚大学和加利福尼亚社区学院制订了信息能力计划，推动和评估其学生信息素养的发展情况。1994~1995 年国家信息素养论坛对 2326 个大专院校进行了调查，以考察在高等教育中融入信息素养的程度。

(3) 发展阶段(2000年至今):这一阶段信息素养教育得到突飞猛进的发展,其标志性事件为高等教育中信息素养能力标准的出台。2000年1月,美国大学与研究型图书馆协会(Association of College and Research Libraries, ACRL)通过了《高等教育信息素质能力标准》。2008年出台了信息通信技术(ICT)素养标准,在信息素养基础上强调了应用计算机的能力。同期,美国大学和研究图书馆协会建立了信息素养研究所(Institute for Information Literacy),其他大学开设了一系列信息素养教育课程,如美国德州大学信息素养教育指南、加利福尼亚大学信息能力计划、纽约州立大学信息素养开创性计划等。

2. 其他国家的信息素养教育

(1) 英国:信息素养教育在英国具有悠久的历史,并且在初等教育和中等教育中开展得较好。1981年在牛津召开的研讨各级各类图书馆用户教育的国际会议上将图书馆用户教育的发展推向新的高度。2002年,联合信息系统委员会(Joint Information System Committee)在曼彻斯特城市大学图书馆和利兹大学图书馆协助下开展了“THE BIG BLUE”项目,该项目的成果是为英国的高等教育和16岁以上社会成员的信息素养教育提出了14条建议,并建立了自己的信息素质教育模式。

(2) 澳大利亚:被认为是最重视信息素养教育的国家,较早推出了国家信息素养能力标准,为全面开展信息素养教育提供规范和指导。继2000年美国ACRL出台后,澳大利亚大学图书馆协会(CAUL)即在当年10月的堪培拉会议上通过并修改《美国高等教育信息素养能力标准》作为澳大利亚的国家信息素养标准。

(3) 新加坡、日本和韩国:1997年新加坡教育部制定了《信息素养指南》,为学生提供了如何学习和思考的基本框架。同时,教育部在1997~2007年间为信息技术教育制定了10年总体规划。

日本自1993年以来开始在中学的课程中出现信息素质教育的内容。1996年7月,日本中央教育审议会首次咨询报告《展望21世纪日本的教育发展趋势》,详细论述了信息化教育,将培养学生“信息综合能力”的必要性放在首位进行论述,并提议把国会教育会馆作为全国信息教育中心。

韩国从1999年开始在高中阶段实行信息素质认证制,在全国的71.6万名高中一年级学生中,约38万人接受了计算机等信息课程教育或取得了相关资格证书。

(二) 国内信息素养教育

国内信息素养教育大致可分为文献检索教学阶段和信息素养教育阶段。

1. 文献检索教学阶段 1981年10月,教育部颁发了《中华人民共和国高等学校图书馆工作条例》,第一次以文件的形式将文献检索课规定为高校图书馆工作任务之一。1984年和1985年原国家教育委员会连续2年下发了开设文献检索课的通知。在该文件的指导下,第一、第二次全国文献检索课学术研讨会连续召开,使得文献检索课得到了极大推进。1992年国家教委颁发的《文献检索课教学基本要求》成为全国文献检索课规范的依据。1998年教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》中包括249种专业,其中有218种专业在其“业务培养要求”中明确规定“掌握文献检索、资料查询的基本方法”或“掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法”,对文献检索课提出了更高的要求,文献检索课逐渐变成了信息检索课,也使其呈现出良好的发展前景。

2. 信息素养教育阶段 随着网络的不断普及,中小学信息技术课程的开设,传统文献

检索课的教学内容、教学模式和教学手段等已经无法满足对现代大学生信息知识、信息能力培养的要求,信息素养教育已迫在眉睫。

但是,目前在高等教育领域,严格意义上来说,我国的信息素养教育还处在以研究接受国外信息素养教育、进行信息素养能力评价标准研究的基础上,真正实质性的信息素养教育还处于探索阶段。

第二节 课程的作用、性质与目标

一、课程的作用

随着社会信息化纵深发展,社会对高素质医学人才的知识能力结构提出了新的要求,医学生信息素养教育任重道远。医学文献信息检索课程作为现阶段我国培养医学生信息素养教育的重要载体,其作用日益凸显。

(一) 提升医学生综合素质

我国从 20 世纪 80 年代起推行素质教育,素质教育的核心是创新教育,即培养具有创新意识、创新精神和创新能力的人才。而信息素质教育是培养大学生创新素质的基础。原教育部长陈至立曾指出:“为了适应科学技术高速发展及经济全球化的挑战,发达国家已开始把注意力放在培养学生一系列新的能力上,特别要求学生具备迅速地筛选和获取信息、准确地鉴别信息的真伪、创造性地加工和处理信息的能力,并把学生掌握和运用信息技术的能力作为与读、写、算一样重要的新的终生有用的基础能力。在知识经济时代,信息素养已成为科学素养的重要基础。”信息素养是创新人才的基础,信息素养教育是素质教育的重要组成部分。因此教育界应对各个层次、各个阶段的教育活动通过改革,加强学生信息意识和运用能力的培养。

1984 年、1985 年原国家教育委员会分别印发了《关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见》的通知和《关于改进和发展文献课教学的几点意见》,提出了文献检索课程“要逐步实现分层次连续教育”的教学指导思想。1992 年 5 月,原国家教育委员会印发了《文献检索课教学基本要求》,对文献检索课的课程性质、教学目的要求、课程组织计划、教学检查评估有了更细致且全面的规定,成为各文献检索教学单位制订教材和评估教学效果的参考标准。2002 年 1 月,教育部高等学校图书情报工作指导委员会在黑龙江大学召开全国高校信息素养教育学术研讨会,会议呼吁各高校重视信息素养教育,提出要加快改革以文献课教学为主体的信息素养教育课程,加强教材建设。

培养和提高医学生的信息素养,必须使每位医学生都善于检索和利用信息与知识,实现信息和知识效用的最大化。因此,培养高级医学人才的信息素养,提高医学人才的信息意识、信息检索能力、信息分析能力、信息利用能力等,是我们开展医学文献信息检索课的重要任务。

(二) 传授医学生终身教育技能

联合国教科文组织从 20 世纪 60 年代开始,通过开展一系列的国际活动,倡导终身教育思想。当前终身教育、终身学习的观念,受到世界各国的重视,并正在成为世界各国制定教育改革和发展政策的主导思想和指导原则。我国教育部在《面向 21 世纪教育振兴行

动计划》中明确提出了建立终身学习体系的目标和方式：到 2010 年在全国建立起终身学习体系。

信息素养是终身学习的前提条件，信息素养能够引发、支持和维系终身学习。图书馆协会信息素养主席委员会 1989 年总结报告描述两者的关系为：从根本上说，具有信息素养的人是那些知道如何学习的人，他们知道如何学习，是因为他们知道如何组织、查找、利用信息。他们能为终身学习做好准备，因为他们总能寻找到为做出决策所需的信息，具备利用各种信息技术和各类信息资源进行学习的能力。

“知识爆炸”及知识向技术转化的速度加快，使学校不可能为学生提供终生享用的知识与技能。学校所能做的而且应该做得很好的培养学生的信息素质，有了一定的信息素养，大学生才有可能将学习延伸到正规的课堂教学环境之外，才能在离开学校之后，在生活的各种复杂环境中进行独立的开拓研究与发展。因此，医学文献信息检索课程教育意义重大。

（三）培养医学生创新思维能力

创新型医学人才素质要求医学生有很强的洞察力、领悟力和消解力，不断地吐故纳新，开阔视野，广泛学习新技术，率先接受新的医学模式，在不同的领域，从不同的角度和层次认识事物、把握事物、鉴别比较，从而为创新活动寻找多元的信息和证据，激发创新行为的出现。因此，知识结构的立体性和复杂性及思维的批判性和质疑性，要求医学生在掌握基本的专业知识的同时，对于医学相关的边缘学科也要熟悉，要求其所掌握的知识全面、广泛而多层次，对同一种疾病要从不同的角度进行观察和思考，动态地挖掘疾病的真相，并且敢于对原有理论理性地质疑和批判，敢于坚持自己的主张，提出新的设想，完成个体探索，解决临床医疗问题。

医学文献信息检索课程不仅可以培养医学生获取信息、分析甄别信息、管理和利用信息的能力，让医学生有效地获取所需的信息，更新知识，拓宽和完善其知识结构和工作技能；更重要的是，这种能力的培养过程，也会带来思维能力的提升。

二、课程的性质和目标

原国家教育委员会曾分别于 1984 年、1985 年、1992 年 3 次以文件的形式督促各高校开设文献检索与利用课，并指出该课程的目的是“使大学生和研究生增强情报意识，初步掌握利用文献与情报技能”，该课程“对人们不断吸收新知识，改善知识结构、提高自学能力和研究能力，发挥创造才能都具有重要的意义”。在 2002 年新修订的《普通高等学校图书馆规程》中也规定图书馆“通过开设文献信息检索与利用课程及其他手段，进行信息素质教育”。因而，医学文献信息检索课程是一门非常重要的课程。

（一）医学文献信息检索课的性质

文献信息检索是教会医学生查找文献信息，最终使文献信息为我所用，是医学生继续学习、提升自我的有效途径和工具。因此，我们可以说，医学文献信息检索课是一门科学方法课，其宗旨是增强学生信息意识，提高信息能力，掌握信息检索的技能。

（二）医学文献信息检索课的目标

通过教学与实训使医学生掌握文献信息检索的基本理论、基本知识和基本技能，从而

提高和培养医学生的检索、筛选、分析、评价、管理和综合利用文献信息的能力。最终，培养他们的信息意识、信息能力和信息道德。具体体现在以下几个方面。

1. 培养信息意识 提高医学生对文献信息的敏感性和关注度，激发医学生的信息需求和潜能。

2. 培养信息能力 使医学生掌握文献信息资源的特点，灵活运用各种检索策略，高效地检索和获取文献信息；通过对获取的文献信息筛选和分析，判断其权威性、可靠性和准确性，培养医学生筛选、分析、评价文献信息的能力；通过实训培养医学生管理和综合利用文献信息的能力，进而激发医学生的创新能力，达到终身学习的目的。

3. 培养信息道德 通过学习与实训，使医学生认识信息道德在信息活动中的重要性，并自觉遵循学术规范、信息道德和信息法规。

(三) 课程任务

医学文献信息检索课的主要任务是通过学习文献信息检索的基础知识和基本技能，了解医学及相关专业文献信息的基本知识，掌握常用医学信息资源数据库的使用方法，能够快速、准确地从各种医学信息资源中获取自己所需要的信息，并进行分析、评价和有效利用。

(四) 课程内容体系

“医学文献信息检索”课程的内容由绪论、文献信息检索基础、中文期刊数据库检索、外文期刊数据库检索、循证医学及证据检索、特种文献信息检索、引文检索、网络信息资源检索、文献信息管理与利用、医院信息系统 10 个知识模块组成，它们相辅相成，共同构成了理论与实践相结合，全面、系统、科学的教学内容体系。