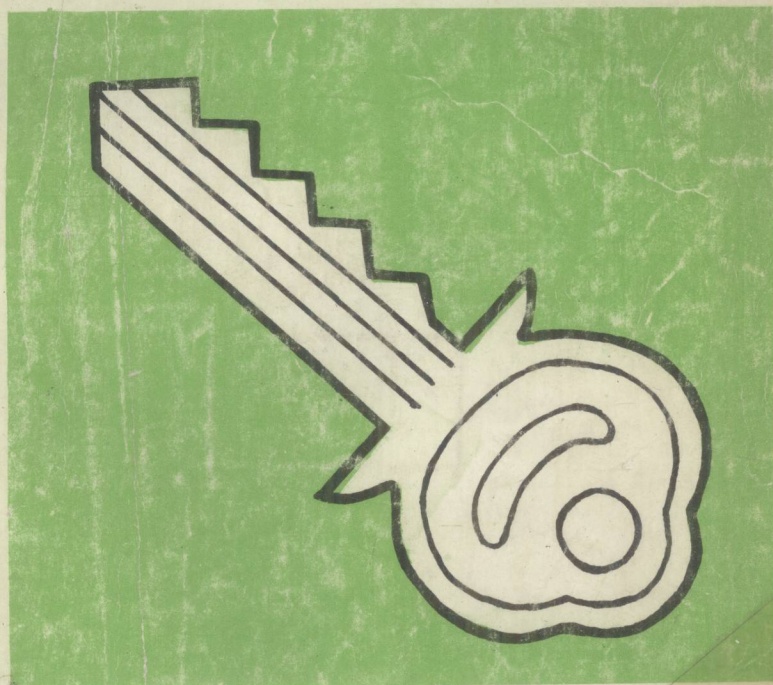


96.5.10
文献检索与利用课系列教材

医学文献检索

朱允尧 朱象喜 崔竹金主编



北京医科大学中国协和医科大学联合出版社

全国高等学校文献检索与利用课系列教材

医学文献检索

主 编

朱允尧 朱象喜 崔竹金

审 校

吴观国 叶 铭

北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社

[京]新登字 147 号

内 容 提 要

本书详细介绍中、英、日、俄四种语种与医药有关文献检索工具的编排结构、著录格式和使用方法,并具体介绍联机检索和光盘检索、情报调研及文摘、综述和论文撰写的方法,简要介绍各种特种文献和参考工具书。本书特点是内容新、文字简、重实用、兼提高。分11章51节。多数章节还附有思考题供学生实习时练习使用。

本书经全国高等学校文献检索与利用课系列教材编审委员会审查认可,作为全国高校文献检索与利用课系列教材之一,可作为医药院校本科生、研究生选修课和必修课的教材,也可作为学校教师、医院医生、医学科研人员继续教育的教材,也可作为图书情报专业师生的教学参考。

医学文献检索

主 编: 朱允尧 朱象喜 崔竹金
责任编辑: 姚 懋 高秋萍

北 京 医 科 大 学
中国协和医科大学 联合出版社

浙江师范大学计算中心排版
杭州师范学院印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 16.5 印张 389 千字

1992 年 10 月第一版 1995 年 2 月第 3 次印刷

印数: 9001-12000

书号: ISBN7-81034-175-8/R·175

定 价: 14.90 元

文献检索与利用课系列教材

编写说明

近几年,全国各高等学校根据国家教育委员会的文件精神,陆续开设了文献检索与利用课。实践证明,本课程的开发有助于增强大学生的情报意识,提高查找文献资料的效率,培养自学能力和独立研究的能力。这无疑是教育面向未来的一个组成部分。

许多高校在开设文献检索与利用课的过程中,陆续编写了一批教材,积累了一定的经验。为进一步提高教材质量,经国家教委批准,全国高校图书馆工作委员会于1986年秋组织成立了文献检索与利用课系列教材编审委员会,负责规划、组织教材的编写和审订。这一套教材总计约30种,从1987年起陆续出版。

为了适应不同层次、不同专业的大生的情报需求,在系列教材中,既有学科复盖面较宽的教材,又有专业性较强的教材,并有实习指导书等。教材力求理论联系实际,注意基础知识的传授和检索能力的培养,反映最新研究成果。现将系列教材推荐给各高校选择使用。

组织学术骨干编写一套较好的文献检索与利用课教材,对于大学生和广大科学工作者不断吸收新知识,改善知识结构和发挥创造才能,都具有重要意义。但是,教材建设是一项长期而艰巨的任务,我们现在所做的,仅仅是拉开了序幕。教材中不可避免地存在着这样或那样的问题,希望教师和学生在使用过程中不断提出意见和建议,使这套教材不断充实和完善。

全国高等学校文献检索与
利用课系列教材编审委员会

1986年12月27日

主 编

朱允尧(兰州医学院图书馆教授)
朱象喜(浙江医科大学图书馆副研究馆员)
崔竹金(第二军医大学图书馆副教授)

审 校

吴观国(南京医学院图书馆研究馆员)
叶 铭(第二军医大学图书馆研究馆员)

编写者(以编写章节为序)

邓品山(湖南医科大学图书馆研究员)
李振邦(西安医科大学图书馆研究员)
汪宜丽(同济医科大学图书馆副教授)
崔竹金(第二军医大学图书馆副教授)
朱象喜(浙江医科大学图书馆副研究馆员)
李占兵(白求恩医科大学图书馆馆员)
孙 祺(中山医科大学图书馆副研究馆员)
陈 界(解放军医学图书馆副研究馆员)
叶 铭(第二军医大学图书馆研究馆员)
陶丽娟(浙江医科大学图书馆馆员)
沈卫和(浙江医科大学图书馆馆员)
陈荔子(北京医科大学图书馆研究馆员)
彭立言(中国医学科学院医学情报研究所研究员)
李丹亚(中国医学科学院医学情报研究所助理研究员)
胡铁军(中国医学科学院医学情报研究所副研究员)
黄颖臻(同济医科大学图书馆馆员)
杨克虎(兰州医学院图书馆讲师)
朱允尧(兰州医学院图书馆教授)
熊第志(中国医科大学图书馆教授)
郭继军(中国医科大学图书馆讲师)
赵玉虹(中国医科大学图书馆讲师)

《医学文献检索》

序 言

为了适应高等医学院校开设“文献检索与利用”课程的需要,1982年受全国高校图工委委托举办师资培训班并编写讲义;1984年经修订成为试用教材;1986年全国文献检索与利用课系列教材编审委员会成立后,肯定了这本教材,同意正式列入系列教材之一,由南京医学院牵头,在原有参加编写人员基础上适当调整分工,对原书进行了较大修改后,1988年初由武汉大学出版社正式出版。五年中前后共印刷出版4万册,采用此教材的院校占开课院校的百分之七十以上。根据预定计划应于1991年重新编写,但由于各种原因拖延了一年多。我作为第一版的主编,不辞其咎。1991年组成新的编委会后,责成由朱允尧、朱象喜、崔竹金三位同志任主编。他们不但学有专长,且有丰富的教学实践经验,作为1992年版的主稿人,是非常合适的人选。经他们修改补充后的1992年版改名为《医学文献检索》,内容更为丰富,完全符合教学实际需要,对此我感到非常欣慰。全书自拟定计划至审稿我均已参与,实乃编委会对我的极大信任。

新版是在汲取各种教材优点的基础上,除继承了原第一版简明扼要,联系实际,深入浅出,重在实用等优点外,某些章节尚有创新,体系结构与章节安排也做了些新的更动。为适应科技发展的要求,增加了医学情报调研、光盘检索及医学参考工具书等章节。此外,还增加了药文学文献检索一章。全书用较多篇幅在总论中讲述文献及文献检索的基本知识和具有共性的检索途径,既可启发学生思考,又免除在其后各章节中的多次重复。各论中所列举的具有代表性的检索工具,力求突出医学特点。新版教材可供本科学生与研究生分别选择应用。

编委会要我为新版写序,作为本教材初稿召集人及原第一版主编当义不容辞,乐为之序,以志本书沿革及改版后的特点。教材建设是一项长期而艰巨的任务,一部成熟的教材须经过多次教学实践,不断进行更新才能日臻完善。新版已经多年检验,四次修订而成稿,可认为是一本日趋成熟的教材。在此,对参加编写的全体同志所付出的辛勤劳动而获得的成果感到由衷的钦佩。祝愿《医学文献检索》出版发行取得良好的效果。

吴观国

1992年3月南京

前 言

文献检索包括文献的存贮和检索两个方面。文献检索工具的编制是文献存贮的一种形式。我国医学文献检索工具是从1958年南京医学院图书馆吴观国馆长主持编著的单卷式医学文献检索工具书《中国医学文献分类索引》*开始的。此后又先后出版了医学文献检索期刊:《中国医学期刊论文索引》,《中国医学期刊文献索引》,《期刊论文索引》(医学,中文部分),《医学期刊提要索引》等。1978年在吴观国馆长主持下编辑出版了《医学论文累积索引(1949~1979)》肿瘤学、外科学、五官科学和皮肤科学分册及妇产科学磁盘版。

文献检索课在全国高校广泛开设始于1984年,即前教育部(84)教高字04号文件下达之后。而早在1964年南京医学院吴观国馆长已率先由图书馆开设了医学文献检索课,至今已有27年历史。1983年吴观国馆长在南京医学院主持举办了全国第一期医学文献检索师资培训班,办班前为配合其教学需要曾组织全国部分医学院校图书馆专家编写了全国第一部《医学文献检索讲义》。在此基础上于1984年编写出《医学文献检索》(试用教材),曾在全国部分医学院校试用。1987年吴观国馆长又组织全国12所医学院校文献检索课专家主编了《医学文献检索与利用》一书(下称“教材”),作为全国文献检索与利用课系列教材之一,由武汉大学出版社出版。“教材”出版后被全国60多所医学院校采用,发行4万余册,受到师生普遍欢迎和好评。1989年“教材”获中国图书馆学会优秀著作奖。吴观国馆长是我国医学文献检索课的创始人,为我国医学文献检索教育事业作出重大贡献。

“教材”自1988年1月出版以来用于教学已达四年。随着医学科技的发展和检索工具本身内容的变化,原教材已不能适应当前实际需要。经征得全国高等学校文献检索与利用课系列教材编审委员会同意,由全国高等医药院校图书馆协会所属的全国医学文献检索教学研究会组织并成立了新教材编写组。在继承原“教材”内容的基础上,根据内容新、文字简、重实用、兼提高的原则,全面进行重新撰写,并增加了光盘检索、情报调研、技术标准、参考工具书简编等章节。此外,为适应医学院校药学系学生检索课教学的需要,还增加了药学文献检索一章。本教材适于医学本科生和研究生教学,可根据各校具体情况选用不同章节。教学时数一般可定为本科生30~36学时,研究生在已学过本科生课程基础上约需24~30学时。本教材内容比较全面,亦可供作医学院校教师和医生脱产培训班教材或自学参考。

本教材承蒙浙江医科大学图书馆张君飞、朱维霞等同志协助整理和抄写书稿,谨此一并致谢。

尽管编者付出极大努力,力图使本教材圆满成功,但因编写人员分散各地,时间仓促,缺点和错误在所难免,热诚欢迎广大读者不吝指正,以不断改进,更臻完善。

编著者

1992年1月13日

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 情报、信息、文献的基本概念	(1)
第二节 医学文献的现状和发展趋势	(2)
第三节 文献的类型	(5)
第四节 医学文献的作用	(7)
第五节 情报检索的基本知识	(9)
第六节 文献检索工具的类型	(13)
第七节 参考工具书的类型和作用	(16)
第八节 文献检索的方法、途径和步骤	(17)
第九节 手工检索与计算机检索的关系	(23)
第十节 文献检索效果的评定	(24)
第十一节 如何提高文献检索效率	(25)
第二章 中文医学文献检索工具	(27)
第一节 《中文科技资料目录:医药卫生》	(27)
第二节 《国外科技资料目录:医药卫生》	(31)
第三节 《医学论文累积索引(1949~1979)》	(33)
第四节 文摘性检索工具	(34)
第三章 英文医学文献检索工具	(36)
第一节 美国《医学索引》	(36)
第二节 荷兰《医学文摘》	(52)
第三节 美国《生物学文摘》	(64)
第四节 美国《化学文摘》	(81)
第五节 美国《近期期刊目次》	(101)
第六节 美国《科学引文索引》	(111)
第四章 日文医学文献检索工具	(121)
第一节 日本《医学中央杂志》	(121)
第二节 日本《科学技术文献速报》	(126)
第五章 俄文医学文献检索工具	(130)
第一节 俄文《医学文摘杂志》	(130)
第二节 俄文《文摘杂志》	(134)
第三节 《文摘杂志:28. 肿瘤学》(综合本)	(135)
第四节 《文摘杂志:04. 生物学》(综合本)	(139)
第五节 《文摘杂志:19. 化学》(综合本)	(141)
第六章 药学文献检索	(145)

第一节	《中文科技资料目录:中草药》	(145)
第二节	《中国药学文摘》	(148)
第三节	荷兰《医学文摘》	(150)
第四节	美国《国际药物文摘》	(153)
第五节	美国《化学题录》	(155)
第六节	《美国药品索引》	(157)
第七节	美国《默克索引》	(159)
第八节	英国《马丁代尔氏大药典》	(162)
第九节	《中华人民共和国药典》	(165)
第十节	《美国药典》	(169)
第七章	特种文献检索	(173)
第一节	专利文献检索	(173)
第二节	会议资料检索	(176)
第三节	科技报告	(179)
第四节	技术标准	(180)
第八章	计算机检索	(183)
第一节	医学文献分析与检索系统	(183)
第二节	MEDLINE 光盘检索	(201)
第九章	医学参考工具书简编	(222)
第十章	医学情报调查研究	(230)
第一节	医学情报调研的特点、步骤和方法	(230)
第二节	情报资料的收集与精选	(234)
第三节	医学文献的利用与分析	(237)
第十一章	医学文献积累和医学论文撰写	(243)
第一节	医学文献的积累	(243)
第二节	文献综述和述评	(245)
第三节	医学科学论文撰写	(247)
第四节	论文撰写的方法与步骤	(253)

第一章 概 论

第一节 情报、信息、文献的基本概念

(一) 情报

什么叫情报？目前，国内外图书情报界对情报的定义说法不一，至今尚无定论。据《辞海》解释，情报是“泛指一切最新的情况报道。”说得具体一点，情报就是“针对一定对象的需要而传递有参考价值的新信息和新知识。”这里强调了情报的新颖性和传递性，也明确了情报的针对性和知识性及其使用价值。这应当是情报的最基本特征。

情报是一种普遍存在的社会现象，自从有了人类，就有了情报和情报交流活动。在社会生活中，人们经常都在不同的领域内自觉或不自觉地传递、接受和利用情报。不过，早期的情报概念是比较原始的，仅简单互告一些有关吃、住和安全方面的情况而已。随着社会的进步，阶级、战争、贸易竞争等的出现，人们的情报需求日益增多，情报的内容也越来越广泛，交流情报的方式和手段也越来越多样化。特别是随着现代化经济建设的大力开展和科学技术的迅速发展及国际市场的竞争加剧，不仅出现了军事情报、经济情报和科技情报，而且有了商品情报和市场情报等。目前，情报已经渗透到各个领域各个行业，成为政治、经济、文化和科学技术等各项事业发展的先决条件。一些发达国家依靠情报作为富国强身的向导，部分发展中国家依靠情报作为腾飞的“加速剂”，企业领导依靠情报作为决策的依据，广大科技人员从事各项科研活动更是少不了情报。总之，情报的作用和地位已显得越来越重要和突出。

(二) 信息

信息是事物存在和运动状态及其特征的反映。事物在不断变化，其运动状态和特征在不断变化，因而信息也在不断产生。不同的事物，不同的运动状态和特征发生着不同的信息，所以信息千差万别，有各种自然信息、社会信息、生物信息等。例如：物质所表达出来的声、光、形、色、味，电子计算机系统的代码和脉冲信号，细胞染色体的脱氧核糖核酸所含的遗传密码，以及人体的脉搏、体温、呼吸甚至症状的发生和变化等，都是信息。虽然信息普遍存在，但是人们发现和认识信息却受着生产力、科学技术水平以及认识手段的局限。人类发展的历史可以说就是不断获得信息、认识信息、传递信息、利用信息和创造信息的历史，通过信息认识世界与改造世界。由于信息产生越来越多，人们需要接受、处理和掌握的信息也越来越多，所以现在有信息爆炸、信息时代及信息社会之说。

欧美国家对“情报”和“信息”未作严格区别，统称为“Information”。而我国汉语中二者概念是有区别的。信息成为情报一般要经过选择、综合、分析和研究加工的过程，也即经过知识的阶段才能成为情报。知识是信息的一部分，而不是全部，只有系统化的信息才是知识。而情报又是知识海洋中变化流动的部分。知识是静止的，而情报是动态的。著名科学家钱学森说：“情报是知识的激活。”情报应该包括三个基本要素，即知识、传递和效益。知识是情报的实体，传递是情报的表现形式，效益是情报的结果，三者综合在一起方构成情报。

医学情报就是人类同疾病作斗争中对医药信息经过思维、提炼、重新组合和系统化的知识。

(三)文献

一般认为文献是指具有一定历史文物价值的珍贵资料。随着图书情报事业的发展,文献的概念已发生了很大变化,现在所说的文献,是指记录有知识信息的一切载体。就载体而言有两类:一类是通用载体,包括人脑、语言、文字、符号和电磁波等;另一类是文献载体,如甲骨、金石、竹简、布帛、纸张等,自古到今的文献均记录在这些载体上。现在又进一步发展到利用磁性材料和感光材料,把文献摄在胶片胶卷上,贮存在磁带磁盘上。总之,凡属人类的知识用文字、图形、符号、声频、视频等手段记录保存下来,可以交流传播的一切出版物或其它物质形态的载体,都统称为文献。

文献是人类在历史发展长河中,通过生产斗争、社会活动和科学实验而积累的经验总结。反过来它又是推动和促进人类历史发展的一种强大力量。自从有了文献,就意味着知识可以独立存在,意味着人类可以逐步认识世界和改造世界。现在人们获得知识主要是两个途径:一个是直接实践,“实践出真知”;一个是间接吸取前人和今人的知识。间接吸取知识,主要是通过信息存贮和交流的文献检索工具去查阅文献,因而不断增长知识,并加速知识的再生产。

科技文献是整个文献的重要组成部分,而医学文献又是属于科技文献范畴之内的。它记录了千千万万医学工作者研究人类生命过程以及同疾病作斗争的科学知识,包括研究人类生命活动和外界环境的关系,研究人类疾病的发生、发展及其防治、消灭的规律,以及增进健康、延长寿命和提高劳动能力的有效措施等。它是一种很宝贵的精神财富。

第二节 医学文献的现状和发展趋势

(一)医学文献的现状

现代科学技术发展的特点是高度分化,同时又高度综合。高度分化表现为学科愈分愈细,分支越来越多;高度综合表现为学科之间互相渗透,互相交叉,形成了许多边缘学科。目前,基础学科已有 500 余个主要专业,技术学科已有 400 多个主攻领域,学科门类已达 2000 个以上。随着科学技术的迅速发展,知识来源门类日益增多,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:

1. 数量庞大,增长速度快:据有关方面统计,50 年代全世界每年出版图书 20 万种左右,期刊 2 万种左右,而现在每年出版图书 80 万种左右,期刊 111950 多种^[1]。到 1990 年止,世界共有医学期刊 6700 多种^[1],中文医学期刊 518 种(不含自办发行)。每年发表的科技论文约 400 万篇,医学论文 61 万篇,中文医学论文近 4 万篇(据《中文科技资料目录:医药卫生》报道)。其它文献的增长也是相当惊人的。如专利文献全世界每年增长 40 万件以上,技术标准每年 20 万件以上,会议文献每年出版量在 100 万篇以上。一些尖端学科的文獻增长速度更快,两至三年就可翻一番。从图书馆馆藏增长情况可以清楚地说明这个问题。据苏联报刊报道,列宁图书馆的书架长度已达 400 公里,现在每年以 15 公里的速度在延伸。我国各高校图书馆和科研系统图书馆以及公共图书馆也都因藏书量快速增长而不断扩建或新建馆舍。这主要是由科学技术发展快,科学研究人员增加,新的学科不断出现,各种国际、国内学术会议越来越多所致。

2. 出版类型复杂多样:现在的出版物已突破纸张形式,发生了很大变化,除了传统的印刷型文献外,视听资料、缩微资料和电子计算机阅读资料等多种载体的文献也相继问世。由于它们具有出版快,存贮密度大,形象性强和便于携带等优点,因而这些新的文献载体发展很快。

3. 文种繁多:世界各国用于记录文献的文种在不断扩大。据报道,各国出版的科技期刊所采用的文种有70~80种之多,比较集中的文种也有七、八种。其中英文期刊占60%左右,德文、俄文约各占10%,法文占7%,日文占3%,西班牙文占2%,中文和其它文种共占8%左右。美国《医学索引》收录文献的语种有43种,《化学文摘》的语种有50多种,《苏联文摘杂志》的语种有66种。由于文种不断扩大,造成使用文献的语言隔阂,也阻碍了国际间的科学交流和情报传递。据联合国发表的调查材料认为,现在发表的文献有二分之一是以科学家所不懂的语言出版的。这就增加了掌握各门学科知识的难度。为了克服语言障碍,使科技人员能方便地利用国际上的科技文献,不少国家已正式成立了译文情报中心,开展代译和译文的咨询报道与复制服务。大量翻译外国文献,已是一个明显的发展趋势。

4. 内容交叉重复:由于以下原因使当前发表的文献出现了严重的重复交叉现象:(1)政府部门、学术机构和私人企业由于没有进行全面的文献检索,科研审批机构把关不严,把已经取得成果的课题作为新课题,进行重复研究,造成文献重复发表;(2)各出版商相互竞争出版内容相同的“热门”或“尖端”的学科资料,以图获得更多的利润和抬高其地位;(3)世界各国为迅速及时了解和利用对方的创造发明成果和其他信息,相互翻译书刊资料;(4)同一文献如会议论文、学位论文、科技报告,除以自己独特的形式出版单行本外,又在有关期刊上发表;(5)有的出版物以不同形式分别在几个国家出版发行。如不掌握上述情况和特点,就会给收集书刊资料造成不应有的重复和浪费。

5. 文献发表分散:科学技术向纵深发展,学科分支越来越细,就免疫学来说,20多年前还只是医用微生物学的一个分支,而现在已发展成为一门完整的学科,拥有诸如遗传免疫学、细胞免疫学、免疫化学及免疫药理学等分支学科。在临床方面又出现了血液免疫、肿瘤免疫、移植免疫以及免疫护理等专业,因而有关免疫学文献,必然分散登在各个专业刊物上。据统计,一个专业范围内的文献,只有三分之一刊登在本专业刊物上,三分之一刊登在边缘学科刊物上,另三分之一则分散刊登在其它各类刊物上。同样专业性刊物也会掺杂部分其他方面文章,如磨粉(粮食工业)专业杂志上刊登有食品卫生、营养、矽肺方面的文章,纺织专业杂志上有噪声危害的文献,甚至音乐杂志上也会出现耳鼻喉科方面的文章。再加上出版地点分散,每年60多万篇医学文献,用几十种文字发表在几千种期刊上。这是现代科学门类之间广泛交叉渗透这一特点在文献中的必然反映。

6. 新陈代谢频繁,文献老化加快:现代科学技术的发展日新月异,每日每时都有新的发现、发明和创造,随之而来的知识老化的速度也在加快,因而文献也随之产生新陈代谢和自然淘汰,并很快失去时效。文献的有效使用时间叫做文献寿命。科学技术发展愈快,文献寿命愈短。这是科技发展所决定的规律。据统计,最近十多年来发展起来的工业新技术,至今有30%已经过时,而在电子技术领域中更高达50%。作为电子设备基础和“心脏”的电子器件,在短短20年间已经历了电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路四代更新。据调查统计,一个60年代的大学生,5年后知识陈旧率为40%,10年后达60%,15年后达75%,20年后已高达85%。随着社会的进步,科学技术的发展,新陈代谢的趋势必然更会加快,文献也必然会随之加速老

化。据苏联《发明问题》杂志调查,各类文献的平均寿命是:图书为10~20年,科技报告10年,学位论文5~7年,期刊及其他连续性出版物3~5年,国家标准5年,产品样本3~5年。而美国、日本等一些国家对文献寿命的估计大大低于苏联。他们认为80~90%的文献寿命是5年。(据统计,我国医学文献的半衰期为7.68年。)当然上述看法和数据只能说明文献老化失效的周期在加快,可供参考,而不要硬套,因为各国的情况不同,并非都处在同一发展水平上,故须根据实际情况区别对待。

7. 传播迅速:由于现代交通工具和通讯工具的发展,以及电子计算机的广泛应用,世界上发生的重大事件瞬息可耳闻目睹,这给文献的快速传播提供了非常方便的条件,也使科技成果迅速推广应用成为可能。十八世纪从蒸汽机发明到应用于生产长达80年,而现在一项科技成果只要几个月就可用于生产。对某种疾病新的治疗方法或药物的信息在报刊上一公布,立刻就会在世界各地传播,这都充分显示了文献迅速传播的作用。

8. 文献发表“时滞”严重:医学文献增长的速度比医学期刊发表的速度要快得多,以致造成大量文献不能及时报道而积压。有的论文从编辑部收到稿件之日至正式发表之时要长达一两年之久,一般文摘刊物的报道时差也有几个月到一年。这种状况必然影响到文献的寿命和使用效果,致使有些论文在正式发表时就已经失掉了某些应用价值。由于正规刊物时滞严重与专业面变窄等原因,许多科技人员转向非正规渠道去寻找重要参考文献,即尽量利用“不发表的文献”,通过直接交换、通信、参观访问、交换手稿复本和预印本等方式来交流情报。

(二)医学文献的发展趋势

近30年来,为发展医学科学服务的医学情报工作,不仅不断采用新技术、新方法,特别是电子计算机和现代通讯等先进技术,使之更有效地进行情报交流,也在不断地创新和改善情报系统。现代医学文献发展概况的特征可归纳为:出版数量日益增加;出版类型越来越复杂;出版形式多样化。这就必然会给医学文献的管理和利用带来一系列新问题。为解决这些问题,不少国家都在朝文献缩微化、贮存与检索磁性化和电子化方向发展。这可能会在相当一段时间内成为现代医学文献发展的总趋势。

1. 文献缩微化

利用照相原理,缩微复制文献,出现于十九世纪末期,显然已有100多年的历史,但大批地、成套地缩微复制书刊资料,是本世纪50年代以后才得到较快的发展,缩微倍率大大提高。现在,印刷型文献价格上涨,邮费提高,更加促进了缩微文献的发展。目前国外已大量缩微出版成套期刊、专利说明书、政府出版物、学位论文以及绝版、孤本和珍本书等。缩微文献体积小,容量大,能节省收藏面积,方便管理和利用,它作为一种文献载体无疑会很有发展前途。

2. 文献存贮和检索磁性化、电子化

电子计算机的广泛应用,为文献工作现代化开辟了广泛的发展前景。四十年代末期计算机问世,五十年代美国开始研究用计算机检索文献,六十年代中期以后计算机检索逐步实现,并向联机检索和网络化发展。据统计,目前国外公开出售的二次文献磁带约有70多种,为文献资料实现电子计算机检索提供了大量的文献资料档,不但大大缩短了文献资料的检索时间,而且节省了大量的人力和物力。用计算机检索文献是从美国“医学文献分析和检索系统(MEDLARS)”开始的。可见,医学情报已走在科学情报工作之前。我国“MEDLARS”中心已在中国医学科学院医学情报研究所建成,并由1987年起向国内用户提供联机检索、脱机检索和定

题检索服务。随着计算机、数据传输、数据存贮器和终端等技术的发展及性能的不断提高,以及价格的逐步降低,电子化情报将会进一步快速发展。在不太长远的将来,可望在一些条件较好的城市和单位,利用通讯设备能极为方便地获得全球范围内的电子化医学情报。

此外,至于文献的出版形式,由于传统的印刷型文献已十分普遍,加之阅读方便,估计在今后相当长的一段时间内还不可能被其他任何一种形式所取代,它仍将作为文献的一种主要形式而继续存在。但是,其他各种形式声频和视频资料将更会迅速发展,未来的文献世界将会出现多种形式并用的局面。

第三节 文献的类型

文献的类型很多,有各种各样的划分方法。

(一)按文献载体类型划分

1. 印刷型:即纸质文献。这是一种传统的文献记录形式,包括石印、油印、铅印和胶印等,如图书、期刊和资料都属于印刷型文献。它便于直接阅读和符合人们传统的阅读习惯,是很受读者欢迎的一种文献形式。其缺点是携带不便,保存占有空间大,且易受虫蛀、水蚀。

2. 缩微型:又称缩微复制品,即缩微胶卷、缩微平片等,它是利用感光材料为载体,用摄影的方法把文献的影像体积缩小记录在胶卷和胶片上。其优点是体积小,容量大,成本低,便于复制、携带和保存。缺点是要借助缩微阅读机才能阅看,时间长了易疲劳。

3. 视听型:视听型文献又称声像资料或直感资料,包括唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等。例如细菌的繁殖情况,一些罕见的自然现象,以及教师的课堂讲授,医院的各种手术均可进行录像,以帮助理解和复习。这种可闻其声与见其形的直感资料,有很强的存贮能力,能长期保存,并可反复播放和录制。

4. 机读型:是指利用计算机阅读的载体,主要通过编码和程序设计,把文献原来的语言变成计算机的磁带、磁盘等载体上,使用时再按读者需要,运用检索语言使它显示出来进行阅读。它的优点是,信息存贮量大,检索速度快而准确。这种类型的文献目前在国外一些发达国家已被普遍采用,我国不少图书情报部门也正在积极开发利用。

(二)按文献级别划分

1. 一次文献:通常指作者的原始创作,有的属于创造发明,有的是提出了新的理论或见解。属于这类文献的有:专著、期刊论文、学位论文、研究报告、专利说明书、会议论文等。

2. 二次文献:是对许多无序的一次文献进行收集整理,著录其文献的特征(篇名、著者、分类号、文献出处、内容摘要等),并按主题、著者、书名、类等依次排列,使其有序化,以便查找。属于这类文献的有题录、书目、索引、文摘等,是供读者查找文献线索的工具。

3. 三次文献:一般都是专家学者在二次文献指引下,选用大量一次文献,经过阅读研究,并浓缩提炼而编写成的。属于这类文献的有年鉴、进展、述评、综述、专著等。三次文献常被称为高级情报产物,它是在充分研究已发表文献的基础上,对已取得的成果、进展,或加评论综述,或预测发展趋势,读者借此即可了解当前的研究水平和动态,不必再阅读一般文献。

(三)按出版形态划分

1. 图书:是现代出版物中最普通的一种类型,内容广泛,数量众多。图书不论形式如何,都

有一个共同点,就是系统论述一个专题;应有封面、书名、正文,或精装或平装,装订比较讲究;从时间上看,图书出版比报刊周期长,其内容比较成熟定型,一些知识性的图书,多是总结性的,是系统掌握各门学科知识的基本资料。图书基本上有两大类:一是供读者阅读的图书,如单卷书、多卷书、丛书等;一是供读者查阅的工具书,如书目、索引、文摘、手册、辞典、字典、年鉴、百科全书等。

2. 期刊:期刊与图书不同,它是一种定期或不定期的连续性出版物,每期版式基本相同,有固定名称,用卷期、年月或其它顺序号出版,每期作者众多,有多篇文章,一般互不联系,内容新颖,出版周期短,报道文章快速,情报量大。期刊是情报的主要来源。据估计,从期刊方面来的科技情报约占整个情报源的60%以上。期刊按内容性质可分为学术性期刊、通报性期刊、技术性期刊、普及性期刊、动态性期刊、检索性期刊等。期刊还有中文和外文,原版和影印,合订本和现期期刊之分。

3. 科技报告:是关于某项科研成果的研究报告或技术报告。它的内容比较专深具体,大致可以分为基础理论和生产技术两大类。许多最新的研究课题和尖端学科的资料,首先反映在科技报告中。科技报告在形式上有如下特点:(1)每份报告都有机构名称和连续编号;(2)一册一个报告,页数不等;(3)不定期出版;(4)印刷装帧简单、粗糙。目前世界上每年出版的科技报告约70万件,其中较著名的有美国的四大报告,即AD(美国武装部队技术情报局)报告(侧重军事工程技术),PB(美国政府出版局)报告(侧重民用工程技术),NASA(国家航空和宇宙航行局)报告和AEC/ERDA/DOE(原子能委员会/能源研究与发展署/能源部)报告。我国亦早已有科研成果的科技报告,但进行统一登记和报道的工作从1963年才正式开始,由国家科委负责发表科技成果公报和出版研究成果报告。

4. 政府出版物:是各国政府部门及其设立的专门机构发表和出版文献的总称,涉及内容广泛。从其性质来看可分为两大类:一为行政性文件,包括国会记录、政府法令、方针政策、指示、决议和各种调查统计资料;二为科技性文献,包括科技报告、技术改革、调查报告、科技资料和技术政策等文献资料,都颇有

5. 会议文献:又称为会议录,是指在各种科学技术会议上宣读、发表或提交的论文、报告、讨论记录等文献资料。由于参加会议的人员对某一专业或某一课题都有比较系统深入的研究,故撰写的文献资料一般都能反映新成果、新水平或新苗头,因此,会议文献往往是了解和掌握国内外科技水平和动向的重要情报来源。美国《会议论文索引》(Conference Papers Index)是报道会议论文题录的重要检索工具。内容涉及医药学的有:生物化学、生物学、化学、临床医学、实验医学和药理学等。

6. 专利文献:主要指的是专利说明书。它是专利申请人向政府递送的说明新发明创造的书面文件。专利文献经过审查批准后,即在法律上取得保护权,并在一定时间、一定区域内享有发明创造的独占权。它能反映当时某项科技的最新水平,并有较详细的技术内容,是一种重要的情报来源。医疗仪器、器械、各种检测技术、药物的制备和生产技术都可申请专利,但诊治病人的方法不可申请专利。

7. 标准文献:又称标准资料,是对工农业产品和工程质量、规格及其检验方法等所作的技术规定,是从事生产、建设共同的技术依据。每一件技术标准都是独立完整的资料,并具有一定的法律约束力。技术标准的新陈代谢非常频繁,按使用范围分为国际标准、区域标准、国家标

准、部颁标准、企业自订标准等。标准文献能反映一个国家的经济政策、技术政策、生产水平、工艺水平,又能对新产品的研究和改进起到借鉴作用。

8. 产品资料:包括产品样本、说明书、产品目录等技术资料。是对定型产品的性能、构造原理、产品规格、用途、使用方法、操作规程所作的具体说明。从产品资料中,可获得关于产品结构的详细说明。由于它是已投产的产品,在技术上比较成熟,数据比较可靠,有较多的外观照片和结构图,直观性强,可作为造型和设计的参考。

9. 学位论文:是指高等院校、科研单位大学生、研究生和其他科研人员为取得学位而提出的研究论文,用以介绍他们的研究成果和所得结论。有的论文参考了大量资料,进行了有系统的概括,数据比较充分,是对某一特定问题的总结;有的则提出了新论点、新依据,对科研有参考价值。但学位论文的质量高低不一。学位论文是非卖品,一般不公开出版,仅有少数在期刊上发表或印成单行本发行。学位论文有专门的文摘杂志和缩微胶卷或胶片。

10. 技术档案:是在科技活动中形成的技术性文件,如科研规划、科研设计、实施方案、上级下达的任务书、与兄弟单位订立的协议书、工程设计图纸图表、课题设计书和实验记录等,是生产科研中用以积累经验、吸取教训和提高质量与水平的重要文献,具有较大使用价值。由于科技档案是科技活动的真实记录和凭证,反映了科技活动的全部过程和最后结果,每份材料都经编写(研制)人和技术审查人签字,故记载内容一般都是准确可靠的。这类文献具有明显的保密性和内部控制使用的特点。现在许多单位都设立了技术档案室以管理这些资料。医疗部门的病案资料也属于技术档案性质。

以上十类文献,均属科技情报的主要来源。其它尚有报纸、新闻稿、科技电影、科技译文、手稿、实物样品、出国考察报告、技术座谈纪要等,也都是情报来源,均可获得许多重要的科技信息。

第四节 医学文献的作用

医学文献记录了医学发展进程中许许多多成功经验和失败教训以及防病治病的科学理论和方法。这是人类社会的宝贵财富,是认识客观规律的重要依据。医学文献的作用包括以下几个方面。

(一) 科学自身的发展有赖于文献的继承和积累

马克思说过:“历史不外是各个时代的依次交替,每一代都利用了以前各代遗留下来的材料、资金和生产力,由于这个缘故,每一代人一方面在完全改变了的条件下继续从事先辈的活动,另一方面又通过完全改变了的活动来改变旧的条件。”这段话充分说明了科学的继承性。

自然科学本身就是一个相互联系相互影响的整体。在社会发展的进程中,人们的能动作用,不仅表现在对改造自然和社会的创造性劳动,还表现在对知识的继承和积累。任何事情不是都要自己亲手从头做起,而多半是有效地继承前人的知识,从已有的知识和成果出发,去创造新的知识和成果。正因为人们有继承知识的这种能动作用,才得把个人有限的智慧和力量汇集起来,从空间上不断扩大,从时间上代代相传,从知识量上逐步增加,从而形成了认识自然和改造自然的伟大力量,使人类的生产实践和科学实验活动获得有机的连续性。在这漫长的过程中,每一代人都是把前人或别人认识的终点作为自己的起点。世界上许多的发明创造都是在前

辈人不断努力并已取得成就的基础上进行新的探索所获得的结果。伟大的科学家牛顿提出了著名的三大定律,就是他对前辈伽利略的物体运动规律和开普勒的天体运动规律,以及其他科学家的成果的概括。当然这与牛顿自己的聪明才智、丰富的想象力、渊博的数学知识,以及刻苦钻研的精神是分不开的。牛顿说,如果说他所看到的和发现的要比笛卡尔和培根远大一点的话,那是因为他是站在巨人肩膀上的缘故。牛顿所说的“巨人”,就是指一些前辈科学家,是他们积累下来的大量文献资料起了重大的作用。伦琴也同样是从前辈物理学家和医学家大量的经验中继承遗产,从而发明了X射线。李时珍更是如此,他除了跑遍名山大川,深入民间向群众请教与实地调查外,还参阅了历代有关书籍800余种,经过27年的艰苦劳动,才完成巨著《本草纲目》,为祖国医药学做出了重大贡献。这些都说明科学本身是不断累积和继承发展的。新一代的科学家,不仅要继承老一辈科学家遗留下来的知识,而且还要通过自己的科学实验加以发展和提高,进而有新的发现、发明和创造。因此,新一代所掌握的知识,无论在广度和深度上都要超过老一辈,并有可能而且应该认识新的自然规律,从而大大加快科学的进展。整个科学史都清楚地说明这样一个真理:“没有借鉴和交流就没有提高,没有学习和继承就没有发展。”因为所有保存下来的科技知识和经验,都记载在各种出版物上,成为记录、存贮和传播知识的文献,其中文献检索在继承前人的科技知识中起了重要的作用。所以,著名科学家钱三强说:“图书情报是人类文化的结晶。它既是过去经验的积累,又是未来发展的向导,各行各业都离不开它。”

(二) 科学研究必须以文献作基础和依据

科学研究是探求客观事物的本质和规律性的活动。它的内容是观察新的现象,发现新的规律,创造新的理论,想出新的设计,制出新的产品等。什么是新的,什么是旧的,应进行明确区别。首先要以占有丰富的材料为基础,认真地查阅文献充分了解准备研究的课题是否有人做过,别人已经做了哪些工作,取得了哪些成就,达到了什么水平?有哪些先进经验可以借鉴,有哪些教训应引以为戒,还有哪些关键问题有待突破,将来的发展趋势如何等。先把这些情况摸透,经过全面分析研究之后,才能根据现实条件和科学本身发展的需要来确定自己的研究课题,把别人尚未解决的问题作为自己研究的起点,方可避免不必要的重复。课题确定后,在研究进行过程中遇到了问题和困难,仍须通过查阅文献寻求解决的办法。最后研究成果申请鉴定时,还要通过文献查新,看看自己的成果是属创造发明还是仅是接近、达到或超过了国内外的水平。本文如此强调文献在科研中的重要作用,并不是否认或贬低实践的重要性。科技文献是科学实践的总结,对读者是间接的,而对作者是直接的。马克思写《资本论》研读了1500多种著作,从浩如烟海的材料中提炼出了科学的观点。我国地震科学工作者通过查阅8000多种文献,摘出了15000多条地震史料,获得我国自古以来8100多次地震记录的情况。这些丰富的资料对我国地震的区域划分,预测预报的科学研究,无疑提供了重要依据。古今中外一切有成就有贡献的科学家,没有一个不是广泛吸取前人和今人的知识,并加以消化、利用和创新而达到的。这些都充分证明马克思在《资本论》中关于“科研必须充分地占有资料,分析它的各种发展形式,探寻这些形式的内在联系,只有这项工作完成以后,现实运动才能适当地叙述出来”这一论断的无比正确。

(三) 文献是发展国民经济的三大支柱之一

在整个社会发展的历史阶段,人类文明之所以绵延不断,主要原因之一在于图书资料的存