

王有伟 李晓敬 王虹菲 王秀平 主编

医学文献 检索教程

沈阳出版社

医学文献检索教程

王有伟 李晓敬 主编
王虹菲 王秀平

沈阳出版社

主 编	王有伟	李晓敬	王虹菲	王秀平
主 审	陈 界			
副主编	刘薇薇	刘英华	张永田	叶肇愉
	吴希玉	曾家琳	吴 峰	
编 委	(以姓氏笔画为序)			
	王元欣	王有伟	王虹菲	王秀平
	邓岩彬	叶肇愉	叶 玲	冯 研
	李晓敬	李载常	李 华	刘英华
	刘薇薇	邵冬滨	张 超	张永田
	赵云艳	原 增	曾家琳	

前 言

科学技术在飞速发展,知识在不断更新。高等教育模式也正在从传统的知识传授型向智能开发型转变。文献检索课正是为了适应教育改革的需要开设的一门以培养学生的信息意识,掌握用计算机和手工检索方式,从浩如烟海的文献中迅速而准确地获取自己所需的知识和科技情报信息的科学方法课。这对于学生不断吸收新知识,改善知识结构,提高自学能力和研究能力,发挥创造才能,都具有重要意义。

随着医学科技的发展和国内外检索工具本身内容的变化,根据国家教委高教司(1992)44号文件“文献检索课教学基本要求”,并结合医学高等院校专业的特点,我们在参考同类教材的基础上,着手编写了《医学文献检索教程》一书,本教材与同类教材相比,有以下特色。

1. 增加了实习指导,以培养学生自学能力,快速掌握检索捷径。
2. 增加和充实了《中文科学引文索引》,以了解中文论文发表后被引用情况与学术价值。

3. 加强了计算机检索内容,以适应当前机检的现状和发展趋势。

在本书编写过程中,编写人员还认真查阅和核实了有关文献资料,吸收了以往同类教材的优点及近年来文献检索、研究的最新成果,内容新颖,体系完整,结构合理,信息量大,实用性、针对性强。本教材适于医学本科生和研究生教学,也可作为医学院校教师和医生进行培训教材或自学参考。

本书在编写过程中参阅了大量的国内外检索工具、教材、书刊,由于篇幅所限,参考文献未能一一列入,对此深表歉意。

本书的编写得到了有关领导和人员的支持与帮助,谨此一并致以诚挚的谢意。

在本书的构思、设计与撰写过程中,尽管我们作出了很大努力,力求使其圆满成功,但因编者水平有限,缺点错误在所难免,恳望同仁不吝赐教。

王有伟

1997年4月

目 录

第一章 概 论	1
第一节 信息、知识、情报与文献	1
第二节 医学文献的特点及发展趋势	3
第三节 文献的类型	6
第四节 医学文献的作用	9
第二章 医学文献检索基础知识	12
第一节 文献检索的基本原理	12
第二节 检索工具的类型和结构	13
第三节 检索语言和索引	17
第四节 文献检索方法和步骤	21
第五节 文献检索效率	24
第三章 中文医学文献检索工具	26
第一节 《中文科技资料目录:医药卫生》	26
第二节 《国外科技资料目录:医药卫生》	29
第三节 《中国医学文摘》	30
第四节 《中国药学文摘》	32
第五节 《中国生物学文摘》	34
第六节 《全国报刊索引》	37
第七节 《中文科技资料目录:中草药》	38
第八节 中文检索综合使用技巧	39
第四章 美国《医学索引》	42
第一节 概况	42
第二节 编排结构	43
第三节 著录格式	51
第四节 实习指导	53
第五章 荷兰《医学文摘》	56
第一节 概况	56
第二节 编排结构	57
第三节 索引及著录格式	61
第四节 《EM》的词表——EMTREE Thesaurus	67
第五节 实习指导	69
第六章 美国《生物学文摘》	73
第一节 概况	73

第二节 编排结构	73
第三节 著录格式	76
第四节 检索途径	76
第五节 《生物学文摘/报告、综述、会议》	86
第六节 《BIOSIS 数据库期刊来源目录》	91
第七章 美国《化学文摘》	93
第一节 概况	93
第二节 编排结构体系	94
第三节 检索途径及各索引的使用	110
第八章 美国《近期期刊目次》	116
第一节 概况	116
第二节 编排结构	117
第三节 著录格式	121
第四节 检索途径与实例	121
第九章 日本《医学中央杂志》	126
第一节 概况	126
第二节 分类体系的编排结构	126
第三节 正文的编排和著录格式	129
第四节 检索体系	131
第五节 医学主题词表与引用期刊表	134
第六节 检索途径	142
第七节 实习指导	144
第十章 引文索引	147
第一节 概述	147
第二节 《中国科学引文索引》	149
第三节 美国《科学引文索引》	156
第四节 综合使用方法	166
第五节 实习指导	168
第十一章 联机检索	174
第一节 概况	174
第二节 国外主要的联机检索系统	175
第三节 联机检索步骤与检索方法	180
第四节 Internet 简介	182
第十二章 CD-ROM 光盘检索	186
第一节 概述	186
第二节 MEDLINE 光盘检索	187
第三节 MEDLINE 实习指导	203
第四节 中国生物医学文献光盘数据库 (CBMdisc)	205
第十三章 特种文献检索	206

第一节	专利文献检索	212
第二节	学术会议文献检索	217
第三节	科技报告检索	219
第四节	标准文献检索	220
第十四章	医学科技查新	222
第一节	查新的概念与意义	222
第二节	查新的类型及特点	223
第三节	查新的方法与步骤	224
第四节	查新质量及其影响因素	227
第十五章	医学参考工具书	229
第一节	医学参考工具书简介	229
第二节	医学参考工具书的类型	230
第三节	医学参考工具书的排检方法	231
第四节	医学参考工具书举要	234
第十六章	医学情报调查研究	240
第一节	医学情报调研的概念、作用及特点	240
第二节	医学情报调研的类型和内容	241
第三节	医学情报调研的步骤	244
第四节	医学情报调研的方法	247
第十七章	医学文献的积累与医学论文撰写	252
第一节	医学文献的积累	252
第二节	医学科学论文的撰写	255
第三节	文献综述	263

第一章 概 论

第一节 信息、知识、情报与文献

一、信 息

信息是事物存在和运动状态及其特征的反映。是事物的普通属性，无所不在，它存在于自然界、人类社会及人的思维中。事物在不断变化，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，因而信息千差万别，有自然信息、社会信息和生物信息等等。如气候阴、晴、风、雨的变化，物体的声、光、形、色的特征，企业的兴衰，政权的更迭，以及人体的呼吸、脉搏、体温甚至症状的发生及变化，无一不是信息。

信息具有以下特点：

- (1) 可扩充性 随着时间的进展与日新月异的变化，大部分信息将不断扩充。
- (2) 可压缩性 人们对信息进行加工、整理、概括、归纳，就可以使之精炼、浓缩。
- (3) 可替代性 信息的利用可替代资本、劳力和物质材料，实际上是由于信息而减少了它们的消耗。
- (4) 可传输性 随着现代通讯技术的发展，信息的传输速度大大提高，远远超出了报纸、书刊的传输速度。
- (5) 可扩散性 由于传输渠道多样化和迅速化，信息能够迅速扩散开来。
- (6) 可分享性 信息与物质不同，人们出售一件物品，卖者失去而买者获得。对于信息则不然，传播一条信息，收听者固然得到，而传播者并无所失。

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。人类的历史就是不断地获取信息、认识信息、传播信息、利用和创造信息的过程。人们通过信息认识世界和改造世界。在当今浩如烟海的信息时代，掌握获取信息的手段，及时准确选择自己所需的信息，以便做出正确的决策，是立于不败之地的有力保证。

二、知 识

知识是实践活动的总结，是人类对自然和社会运动规律的认识和经验累积的总和。知识来自信息，它属于认识范畴。人类在认识世界和改造世界的实践活动中，通过大脑把各种信息加以储存、分析、综合，经过加工和转换，形成对各种事物认识的知识。因

此，可以这样归结，信息经人的思维转换为知识。

知识按其内容可分为两大类：一是自然科学知识，一是社会科学知识。医学知识属于自然科学范畴，是人们在与疾病作斗争的实践过程中积累起来的经验结晶。

三、情 报

情报泛指一切最新的情况报道。说得具体一点，情报就是针对某一特定对象的需要而传递有参考价值的新信息和新知识。这里包括了情报的几个基本属性：知识性、传递性、专指性和实效性。

所谓知识性，即情报来源于知识，属于知识范畴。随着现代科学技术的飞速发展，每时每刻都有新的知识产生。人们通过读书、阅报、听广播、看电视、参加会议、外出考察等活动，不断吸取新知识。从情报研究或情报加工角度讲，这种知识就是用户需要的情报信息或情报原料，通过加工，便成为用户所需求的情报。没有知识内容就不能构成情报。知识为情报的实体，情报是知识的特殊形态。

传递性是情报的第二个基本属性。无论是文献上的或是人们头脑中的知识和经验，都是静态的。静态的东西不能为人所用，也不能产生价值。知识只有进入交流传递，由静态到动态，使之成为“活化”了的知识，才能成其为情报，构成情报的实体。因此，动态性或传递性是情报信息的又一特征。

情报的第三个特征是专指性。知识是被广泛地用于指导实践；而被“激活”了的知识——情报，则是为解决某个问题所需的，具有专指性。情报是为了解决某一特定问题所需的知识，知识只有与特定的用户挂上勾，才能加工成情报。情报是对用户而言，没有用户便无所谓情报。情报研究依靠用户而生存发展，用户只有依靠情报才能立于不败之地。

情报的实效性表现在它对社会的实用性和效益性。情报是一种普遍存在的社会现象，是人们在研究决策、开展工作和解决问题中不可缺少的基本要素。人类在认识世界和改造世界的实践中，都是以首先取得情报为前提。情报可以使人们开阔眼界、增加知识、启发思路、促进问题的解决。情报的及时性和准确性，在很大程度上决定着事业的成败。

在社会发展的现阶段，国内外市场的竞争日益加剧，情报的数量越来越多，内容也越来越广泛，交流的方式和手段也越来越多样化。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。目前，情报已经深入到各行各业，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。国家强盛要依靠情报为先导，企业腾飞要依靠情报为契机。个人发展更离不开情报。情报的作用和地位显得越来越重要和突出。在讲情报的作用和地位时，还应强调情报意识。强化情报意识，不仅是促进科技医务工作者去自觉地捕捉和利用情报信息，重要的是它已成为当今科技医务工作者必备的素质和能力。

四、文 献

文献泛指记录有知识的一切载体。它含有文献知识、文献载体、文献记录方式和文献符号系统四个方面。

文献知识：是文献的精髓，是文献负荷的内容。不同学科，不同专业的知识，构成了不同内容性质的文献。

文献载体：是记录和传播知识的介质，是文献的外在形式。知识被固定在不同的载体上（如金石、丝帛、竹木、纸张、磁性材料和感光材料等），就形成了不同载体类型的文献。

文献符号系统：是将知识固化在载体上的表现形式。知识以文字、图形、代码、声频和视频信号等各种不同的符号及符号系统记录在载体上。

文献记录方式：是将知识固化在载体上的手段。知识以各种符号的形式，通过各种记录方式（写画、雕铸、印刷、拍摄、录制、磁化、光刻等），依附在载体上形成文献。

文献是人类长期从事生产活动和科学技术活动以及社会交往的真实记录，是在历史的发展长河中所累积的宝贵的经验结晶，是人类社会发展不可缺少的智力资源。现在人们获得知识主要通过两个途径：一个是直接实践，“实践出真知”；另一个是间接获取知识，即通过检索和查阅文献，不断增长知识，加速知识的再生产。

医学文献是科技文献的重要组成部分。它是人们从事医疗实践和科学实验的历史记录（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），汇集了世世代代医务工作者的发明、创造，记载了医学上许许多多成功的经验和失败的教训。反映了人们对客观事物认识的程度和科学技术的进展情况及发展水平，预示了医学科学技术发展的趋势和方向。是一种极其宝贵的精神财富。

信息、知识、情报和文献之间的关系可以概括如下：前三者的逻辑关系可以用三个同心圆来表示，外面的大圆表示信息，中间的圆表示知识，最里面的小圆表示情报。显而易见，知识和情报都属于信息这个大范畴，情报属于知识这个小范畴。知识是经过人脑思维系统化了的那部分信息，而情报是经过激活而活化了的知识。在一定条件下，三者可以相互转化。也就是说，有的信息经过人脑选择、加工、处理转化为知识。知识在人们需要时可转化为情报。情报在不需要的人面前又可还原为客观知识，这个知识相对于不能认识又不能理解的人，它们只不过是一般的信息。知识依附于载体则成为文献。文献是信息、知识、情报存储的重要方式，形成文献后才能被保存下来，才能进行传递，为后人所借鉴、利用。

第二节 医学文献的特点及发展趋势

一、医学文献的特点

现代科学技术发展的一个明显特点是高度分化，同时又高度综合。高度分化表现为学科越分越细，分支越来越多；高度综合表现为学科互相渗透，出现许多交叉边缘学科。作为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：

（一）类型复杂

文献在几千年的发展过程中不断演化，现在的出版物已不再是过去单一的纸张形式，而出现了巨大的突破。除了传统的印刷型文献外，视听资料、缩微资料和计算机阅

的电子出版物等多种载体材料的文献发展迅速,在教学、医疗、科研中发挥越来越大的作用。

(二) 数量庞大, 增长急剧

随着人类社会的飞速发展,科技文献急剧增长。据有关方面统计,近二十年科学技术的成果,相当于人类数千年积累的知识总和。科技成果每增加一倍,文献情报量就增加几倍。据最新统计资料报道,全世界每年出版的图书达80余万种,期刊达112000种之多,其中生物医学占首位。

(三) 文种繁多

过去医学文献的绝大部分用英、德、法、日、俄等少数几个语种发表,并认为有价值的文献最终将用英文发表。目前,英文文献虽仍呈上升趋势,但随着第三世界国家经济、文化的发展,文献发表的文种急剧增多,已达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%,法文约占7%,日文占3%,西班牙文占2%,中文和其它语种占8%左右。

由于语种繁多,造成直接使用文献的语言隔阂,增加了掌握各门知识的难度。为了克服语言障碍,不少国家已正式成立了译文情报中心。大量翻译外国文献,已成为明显的发展趋势。

(四) 代谢频繁, 老化加快

科学技术的发展日新月异,每时每刻都有新的发明、创造。随之而来的知识更新、文献老化的速度也在加快。旧资料被新资料所取代,不成熟的观点被成熟的观点所更新,不完善的方法被完善的方法所替换,这是科技发展的必然。科技发展越迅速,文献自然淘汰越频繁,有效使用期限越短。作为电子计算机的核心部件,在短短的20年间就经历了电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路的四代更新。一个60年代的大学生,毕业10年,知识陈旧率达60%,15年后高达75%。大量统计资料证明,各类文献的平均寿命是:科技图书为10~20年,科技报告为10年,学位论文5~7年,期刊为3~5年。

(五) 交流传递速度加快

随着现代通讯技术(传真、微波、光纤、人造卫星通讯和计算机网络技术)的发展、印刷技术的现代化以及文献载体的缩微化、计算机化,大大加快了情报信息的交流速度,也改善了传递的条件。世界上发生的重大事件瞬息可以耳闻目睹,这使科技成果迅速推广成为可能。十八世纪蒸汽机从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。一个重要的信息在报刊上一公布,立刻就会在世界各地加以传播,这充分体现了文献传播速度的迅速。

(六) 内容重复交叉

内容重复交叉是现代科技文献的又一特点。出现这种现象有以下几种原因:1. 没有进行文献检索,把已经取得成果的课题重新研究,造成文献重复发表;2. 出版商竞相出版相同的“热门”或“尖端”学科资料;3. 同一文献除以单行本发行外,又在其它期刊上发表;4. 各国为迅速利用他国的发明成果,相互翻译书刊资料等。如不注意上述现象,就会造成不应有的重复和浪费。

(七) 出版发表分散

随着科学技术向纵深发展,学科高度分化,已经形成了2400多个学科分支。就免疫学来说,20多年前还是医用微生物学的一个分支,而现在却已发展成为一门完整的学科;拥有如遗传免疫学、细胞免疫学、免疫化学及免疫药理学等分支学科。在临床方面又分为血液免疫、肿瘤免疫、移植免疫和免疫护理等专业。因而,有关免疫学的文献,便分散在各个专业的刊物上。同时由于学科间的融合与渗透,又形成许多边缘学科和综合学科,使得一些专业性的杂志,也刊登一些与之相关的文章。如在磨粉(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。这是现代学科门类之间广泛交叉、互相渗透的特点在文献上的反映。

二、医学文献的发展趋势

近20年来,随着世界科学技术,特别是电子计算机技术的迅速发展,图书情报工作正经历一场技术上的革命。以计算机为核心的现代化技术和手段,在文献的存储、加工、检索和传递等方面获得越来越广泛的应用,大大提高了文献情报服务工作的效率。现代科技文献的发展趋势将朝着缩微化、声像化和电子化等方面发展。

(一) 文献缩微化

利用照相原理,缩微复制文献,诞生于19世纪末期。虽然已有100多年的历史,但大批地、成套地缩微复制书刊资料,在近几十年比较盛行。近年来,随着电子计算机在情报检索系统的普及应用,缩微技术也得到了迅速发展。目前国外普遍使用计算机输入缩微胶片装置(CIM)和计算机输出缩微胶片装置(COM)。它们是用计算机信息与缩微复制品信息两者进行相互转换的装置。即缩微复制品上的文字和图象,经CIM装置转换成计算机可以识别的信息,而计算机内的数据可由COM装置再现成缩微复制品。因其价格低廉,深受用户欢迎。现在,随着印刷品价格上涨,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复制成套期刊、专利文献、学位论文、政府出版物及绝版、孤本书籍等。由于缩微文献体积小、便于收藏、方便管理,加之CIM和COM装置的出现,使缩微型文献更加便于计算机自动检索、加工和传递。因此文献缩微化将会成为文献发展的一个重要方向。

(二) 文献声像化

声像资料是指记录声音、图像信息的资料。由于这种资料直感性强,效果好,因而颇受欢迎。近年来,由于光盘技术,特别是多媒体技术的发展,声像型资料在文献中的比例越来越大。

光盘是利用激光束记录或再现信息的一种载体。它不仅可以记录文字信息,还可以记录声音、图形信息,而且具有存储容量大(一个直径为30厘米的光盘,其信息容量达普通文献的2.4万页)、使用寿命长、读写速度快、存取时间短等优点,是当今最理想的文献载体。由于光盘技术的发展,各种内容丰富多彩、图文声并茂的声像型文献日益增多。

多媒体技术是以计算机为基础,并逐渐融合现代通讯技术(电话、传真、卫星和光纤通信……)、大众传播技术(报纸、广播、电视……)为一体,能够交互地处理、传播和管理数据、字符、图形、图像、语言、音乐、动画等多种媒体信息,且与应用紧密结合的综合性技术。多媒体技术的发展,将会使能够闻其声、见其形的声像化文献获得

突飞猛进的发展。

(三) 文献电子化

文献电子化是指所有信息均可以通过电子形式获得。包括文献资料存储的电子化和信息传播的电子化。文献资料存储的电子化,是指利用现代信息技术将文字、声音、图像和动画等各种信息,以电子信息的方式存储到光盘或磁盘等载体上。如电子杂志、电子期刊、电子图书和多媒体资料等各种电子出版物。最近几年,电子出版物如雨后春笋,获得蓬勃的发展。据不完全统计,全世界出版发行的光盘数据库产品达一万余种。

信息传播的电子化,是指利用现代通讯技术、计算机网络技术实现远程的信息检索和信息服务,例如网上联机编目、公共检索、馆际互借等。

文献电子化使传统图书馆的观念开始向网络化、电子化和虚拟图书馆的概念转化。人们不限于查阅本地区的物理意义的馆藏,而是可以通过通信网络,查阅网络联结的各地区、各国直至全球的逻辑意义的馆藏。因此,文献电子化是一个极其诱人的发展方向。随着信息高速公路的建成,坐在家办公、查阅资料将为期不远了。

第三节 文献的类型

文献的类型很多,依据不同的标准可以划分为不同的类型。

一、按文献载体划分

(一) 印刷型

即纸质文献。是以纸张为载体,通过手写、印刷等手段记录而产生的一种传统文献形式。目前仍是出版物的主要形式,也是图书馆藏书的主要成分。其优点是便于直接阅读和流传。缺点是存储密度低,体积笨重,携带不便,保存占用空间大,难于实现自动输入和自动检索。

(二) 缩微型

又称缩微复制品。是以感光材料如胶卷、胶片为载体,以缩微摄影为记录手段,对印刷型文献进行缩微而产生的文献形式。随着激光和全息摄影技术的应用,又出现了超级缩微胶片,缩微倍率可达 1/22500。一张全息胶片可存储 20 万页的文献。缩微型文献具有体积小、存储密度高、传递方便、成本低廉、便于携带、复制、保存等许多优点。尤其是缩微技术与计算机技术紧密结合,储存和传递情报的能力和效率大大提高。难怪有些国外情报专家认为:缩微技术的出现,将标志情报传递的新纪元的开始。但缩微型文献也有缺点,读者必须借助阅读机,不能直接阅读,且时间长了容易疲劳。

(三) 视听型

也称声像型或直感型文献。文献资料按其记录形式的不同分为文字记录和声像记录两大类型。声像记录有声音记录、图像记录和声像记录三种:如唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等。这种记录声音和图像信号的资料称为声像资料或视听资料。它是一种以磁性材料和感光材料为载体,借助于特殊装置,用电磁或光电转换技术将声音、图像直接记录在载体上所产生的文献形式。这种文献脱离了文字形式直接记录声音、图像。其优点是直观、真切,可以使读者闻其声,见其形,并可长期保存、反复播

放。这种文献常用于表现那些难以用文字描述的情报文献，可起到印刷品和缩微品起不到的特殊作用。

70年代以来，国外激光声像系统的发展突飞猛进，显示出强大的生命力和广阔的应用前景。激光声像系统包括：1. 激光音频唱片，主要是CD唱片，上面录制的是数字编码的声音信息；2. 激光视频唱片，主要是光学录像盘和光盘，上面记录着彩色的图像信息。光学录像盘是一种模拟信息存储载体，通过专用的放像机可以再现图像；而光盘则是一种数字化的图像和数据存储载体，它需要通过计算机进行读写，因而它也属于机读型文献。

(四) 机读型

是指利用电子计算机阅读的电子出版物。电子出版物是以磁性材料、半导体或光盘为载体，通过编码和程序设计，把文字、图像和声音存储到载体上。使用时通过计算机实现对信息的存取、识别、检索、传递与再现。这种文献具有存储量大、检索速度快、内容更改方便和易于实现自动化等优点。

值得一提的是，近年来由于光盘技术、计算机技术和多媒体技术的发展，机读型文献不仅仅局限在文本型，而且也可以含有声音、文字、图像。即在计算机上不仅可以检索文字文献，而且也可以查阅含有声音、图像的声像型文献。机读型文献正以它巨大的优越性引起世人越来越多的关注。可以预测：在不远的将来，随着现代通讯技术和网络技术的发展，全世界的机读文献可以灵活地联网成一个统一的文献世界，这是人类文献发展的大趋势。

二、按文献级别划分

按文献所含知识的加工层次（即其内容性质及结构有无变化），可以将文献分为四级：

(一) 一次文献

通常指原始创作，即作者以本人的研究成果为基本素材而创作的文献。其特点是含有前所未有的发明创造或者新理论、新见解。是具有创造性、新颖性、先进性的知识。属于这类文献的有：专著、期刊论文、学位论文、科研报告、专利文献、会议论文等。一次文献是情报的基础，也称情报源。这些文献记录的情报一般比较具体、详尽。

(二) 二次文献

二次文献是对一次文献进行加工、提炼、压缩、抽取和编排，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，便于用户查找。属于这类文献的有书目、文摘、索引等，通称为检索工具。二次文献是情报的主体，为查找、利用一次文献提供线索和方便。一般地说，一次文献发表在前，二次文献发表在后。但近年来由于科技文献的急剧增长，为加速情报的传递，出版社常采用双版制，即原文与摘要同时发表，或先行发表摘要、名录、目录，使读者先获得有关方面的信息，而将原文保存在编辑部，以供读者索要复制。

(三) 三次文献

三次文献是在充分利用二次文献的基础上，选用大量一次文献，经过系统整理、筛选、浓缩，并加以分析、综合、评价而成。它是对某一专题进行系统论述的著作。对已

取得的成果、进展,或加以评论、综述,或预测发展趋势。读者借此可了解当前的研究水平和动态,不必再阅读一般文献。属于这类文献的有年鉴、进展、指南、述评等。

(四) 零次文献

指非出版型文献或口头交流的文献。一般认为是形成一次文献之前的信息、知识、情报。即尚未形成文字记载的知识或没有公开发表的文字材料。如书信、手稿、笔记等。也包括科技人员口头交谈或直接作用于人的感觉器官的非文献型情报信息。如某些操作经验、仪器的使用窍门、中医的按摩手法等。有些是难以用文字表达清楚,不易形成一次文献知识,是一种特殊形式的情报源。

三、按出版形态划分

(一) 图书

这是出版物中内容最广泛,数量最多的一种。其特点是内容自成一体,论述问题比较系统、全面、可靠。有的图书包括著者的研究成果及一些新见解,有一定的新颖性。是系统掌握一门学科、一个专题的基本资料。

图书包括的范围较广,按其内容、用途和读者对象,又可分为经典著作、科学论著、教科书、通俗读物及工具书等。

(二) 期刊

期刊是指具有固定的刊名、统一的出版形式、按一定顺序编号的一种定期或不定期的连续出版物。其特点是种类多、数量大、内容新、出版周期短、报导速度快,能及时反映当前的科技水平。是人们传递科技信息、交流学术思想的主要形式。据统计,科技人员所利用的有关情报,70%来自科技期刊。因此,期刊是科技人员吸取成果、了解动态、开阔思路、掌握进展的重要参考文献。

随着科学技术的飞速发展,科技期刊的数量增长很快。我国的科技期刊已达到3600多种,年报导论文三、四十万篇以上。期刊按内容性质可分为学术性期刊、技术性期刊、快报性期刊、资料性期刊、译文性期刊和检索性期刊等多种。

(三) 资料

资料包括除图书、期刊以外的其他出版物,又称非书非刊文献或特种文献。按其来源特点又分为以下几种:

1. 科技报告:是记录或报道科研成果的技术报告或研制报告。其内容比期刊新颖、详尽、专深,常附有大量数据、图表、原始实验记录等。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。由于科技报告一般要经过主管部门审查、鉴定,其内容比较成熟、可靠。通常科技报告发行都局限在一定范围,处于保密或半保密状态,故称之为“难得文献”。科技报告是一种非常重要的情报来源,科技人员的情报量的10%~20%来自科技报告。

2. 会议文献:是指在学术会议上发表、宣读或交流的论文及报告等文献资料。由于与会人员对会议的议题都有比较系统、深入的研究,故撰写的文献论题集中,内容新颖、丰富、专深、学术性强,能反映该学科的新成果、新水平。因此,会议文献往往是了解和掌握科技动态和发展进程的重要情报来源。

3. 专利文献:主要是指专利说明书。它是记录专利发明人向有关部门申请发明创

造专利权的书面文献。专利文献经过审查批准后，即在法律上取得保护权。专利说明书包括：1. 发明的详细说明；2. 专利权范围；3. 插图。专利文献具有内容新颖、可靠、实用、具体，能反映当时科技的最新水平，是一种重要的情报来源。医疗仪器、器械、各种检测技术、药品的制备和生产技术都可以申请专利，但诊治病人的方法不能申请专利。

4. 标准文献：又称技术标准。由权威机构批准下发有关标准化的技术性法规式的文件。每一件技术标准都有独立完整的资料，是从事该项工作的技术依据，具有一定的法律约束力。按其使用范围技术标准可分为国际标准、国家标准、区域标准、部颁标准和企业标准等。随着工农业生产的飞速发展，技术标准的新陈代谢非常频繁，它能够反映一个国家的经济政策、技术政策、生产水平、工艺水平及资源状况等。是现代化大生产和社会生活各方面不可缺少的参考资料，也是研制新产品、提高技术水平的重要情报源。

5. 学位论文：是指高等院校或科研单位大学生、研究生为取得学位而撰写的科研论文。学位论文水平高低不一。好的学位论文参考了大量的资料，进行了系统的概括，数据比较详实，并提出了新见解、新思路，论文有一定的深度和创造性，对科研有相当高的参考价值。但学位论文一般不公开发表，仅有部分发表在期刊或其它出版物上。因而学位论文的收集和利用有一定的困难，通常学位论文的副本保存在学位授予权的单位，以供查阅。

6. 政府出版物：是各国政府部门及其设立的专门机构发表的行政性文献和科技性文献的总称。行政性文献包括：政府法令、国会记录、方针政策、指示、决议和各种调查统计资料；科技性文献包括：科技报告、调查报告、科技资料和科技政策等文献，都颇有参考价值。

7. 产品资料：是厂商为推销产品而印发的说明书、产品样本、目录等技术资料。是对产品的性能、构造、规格、用途、使用方法的具体说明。从产品资料中，可以了解国内外有关产品的技术水平和动向。在设计、制造和选择相关产品时，有重要参考价值。

8. 技术档案：是指在科研活动中所形成的一系列技术性文件。包括规划、方案、任务书、协议书、工程图纸、图表和实验记录总结等。由于技术档案是科研活动的真实记录及凭证，反映了科研活动的全部过程和最终结果，因而准确、可靠。是生产科研活动用以积累经验、吸取教训、提高水平的重要文献。这类文献具有明显的保密性，仅供内部控制使用。医疗部门的病案资料属于技术档案性质。

除上述所列文献外，其它尚有报纸、新闻稿、科技电影、电视、考察报告、座谈纪要等等，也都是科技情报的来源，均可获得许多重要的科技信息。

第四节 医学文献的作用

医学文献是人类社会的宝贵财富。它记载了医学发展进程中许许多多成功的经验和失败的教训，既有逻辑思维的理论，也有实际工作的方法，是医学工作者的劳动结晶，它反映了医学进展的水平，预示着医学发展的未来。医学文献的作用包括以下几个方

面：

一、是贮存人类知识的宝库

科学本身是一个相互联系、相互影响的整体。历史证明，任何一种科学知识，无论是发明也好，技术革新也好，无一不是直接或间接地参考了有关文献，继承和借鉴了前人或今人的劳动成果。在今天的现实生活中，不管是发展生产，还是从事科学研究，都要以部分吸取他人的经验或教训为前提，否则不是停滞不前，坠入空想的深渊，就是重复浪费，造成不应有的损失。

在社会发展进程中，人类对自然界的认识不断深化，从不知到知，由知之不多到知之甚多。这种对自然界的认识的结晶，以各种文献的形式被保存起来，帮助人们越过时空的界限。使人们在改造自然的伟大斗争中，不用事事都从头做起，而是有效地利用各种文献、继承前人的知识，在已有的成果上，去发明、创造。正是人类这种继承、发展、积累知识的能动作用，才把个人的有限力量和智慧汇集起来，在空间上不断扩大，在时间上代代相传，在知识的累积上逐步增加，从而形成认识世界、改造世界的伟大力量。

古今中外的许多发明、创造，都是在前人不断努力并已取得成就的基础上进行的。离开了前人的成果，新的探索也许是一无所获。伟大的科学家牛顿提出的著名的三大定律，就是在伽利略的物体运动规律、开普勒的天体运动规律和其他科学家的研究成果的基础上，进行研究、概括的结果。英国天文学家哈雷之所以能发现哈雷慧星，是因为他收集了公元1337年至1698年间，记载有关慧星的文献后，才获得成功的。再如，李时珍的《本草纲目》，是参阅了历代有关800余种书籍，经过27年的艰苦努力，才完成的巨著。这些都清楚地说明一个道理：“没有借鉴和交流，就没有提高，没有学习和继承，也就没有发展”。

二、是启发人们攀登科学高峰的阶梯

科学研究是探索未知的，它的内容是：观察新现象、发现新规律、创建新理论、提出新设计、造出新产品。科技人员在整个科研过程中（从课题立项、试验研究到成果鉴定、交流推广），每一步都需要利用大量文献或情报信息。

开展任何一项科研，首先都要查阅文献，以便了解课题有关的情况：别人做了什么，没做什么，取得了哪些成就，达到了什么水平，哪些经验值得借鉴，哪些教训应该吸取，哪些问题有待突破，其发展趋势如何等等。只有这样才能最大限度利用他人的成果，在已有的基础上进行新的探索，避免走老路，走弯路，使科研活动在高水平上进行。

在课题研究或产品试制的过程中，仍需要查阅文献，以解决研究方法、实验设备、生产技术中遇到的各种问题和困难。凡是长期从事科学研究和技术革新的人都有这样的体会：当你的工作进行到走投无路的时候，一条重要的信息，一份有价值的文献，会使你顿开茅塞，打开你创造的闸门，走向胜利的彼岸。难怪有人说，文献是“传播知识的源泉，点燃创造灵感的火花”。

在成果鉴定和推广阶段，同样需要查阅文献，以便对成果做出客观的评价：该项成