

医学情报利用基础

ACCESS TO MEDICAL INFORMATION

宋余庆等 编著



高等教育出版社

医学情报利用基础

宋余庆等 编著

高等教育出版社

内 容 提 要

本书为培训医药工作者情报意识和综合性利用医学情报的技能而编著。内容包括：情报学基本知识、当今情报新环境、情报检索基本原理、医学情报检索系统精工具的介绍以及情报收集、整理方法等等。

本书可作为医药院校教材，也可作为医学、药学各领域工作者的自学用书，亦可供图书馆、情报工作者参考使用。

医 学 情 报 利 用 基 础

宋余庆等 编著

•

高等教育出版社出版

高等教育出版社总发行

镇江前进印刷厂印装

•

开本850×1168 1/32 印张8.25 插页 字数 215千字

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数0001—5,000册

定价3.90元

ISBN7-04-002592-2/R·7

前 言

现代科学技术迅速发展,各学科相互渗透,相互促进,对医学科学和医疗技术的进步起到了重大的推动作用。

近几十年来,医学科学研究、医疗技术以及医院行政管理、卫生保健等事业的发展,使医学各领域的研究成果、统计数据、医药品信息等医学情报资源大量涌现,促成了医学情报量的剧增。面对浩如烟海的医学情报,怎样才能找到自己所需的情报资料并优化获取方法,这就对医学研究和工作者提出了新的技能要求。

国家教委曾正式发文,要求高等院校为大学生开设《文献检索与利用》课程,目的在于对学生进行情报意识的培养和情报获取技能的训练。我们据此精神,在吸取国内外各种成功的情报利用教育的基础上,结合我国医学生和广大医学研究工作者的实际,经过几年的教学实践和探讨,整理编成此书。旨在使读者了解信息、熟知当今周围的情报环境、掌握获取和利用医学情报的技能。

本书作者立足于医学科研工作者的实际需求,考虑到医学生的学习特点,从情报利用的角度,将情报和情报利用的基本理论与情报检索实践溶为一体,用六个章节系统介绍了医学情报的基本知识;各种医学情报源的获取和情报服务的利用;得到的情报如何进行整理、摘录,直到组成个人情报资料库以及怎样利用医学情报指导自己的科研和工作等医学情报利用的全过程。

用作教材,本书适用于医学领域各学科专业使用。教学中,应根据各自专业的具体需要,增删实习指导内容,以达到最大适用性。

镇江医学院刘骥、周金元,扬州医学院周毅华承担了部分章节的写作。镇江医学院陈金凤、胡启佩也参加了部分实习指导的写作。

全书编写过程中,得到南京大学倪波教授、东南大学张厚生副研究员两位专家的支持并对全稿进行了认真审校。还得到镇江医学院图书馆、院长办公室的支持和帮助,这里一并致谢。

由于作者水平所限,书中难免存在许多问题,恳望广大读者在使用过程中,对本书提出批评、修改意见,以便修订过程中及时改正。

宋余庆

1989年4月于镇江医学院

目 录

前言

第一章 情报与情报利用	1
第一节 情报的基本概念	1
一、信息、知识、文献	1
二、情报	4
三、情报与信息、知识、文献之间的关系	7
四、情报的作用	9
第二节 医学情报概述	12
一、医学情报的产生	12
二、医学情报的特点	13
三、医学情报的发展趋势	18
第三节 情报利用	20
一、什么是情报利用	20
二、情报的价值	21
三、情报利用的学科地位	23
第二章 情报源与情报交流	26
第一节 情报源	26
一、情报源及其类型	26
二、文献情报源	28
三、核心情报源	32
第二节 情报交流	32
一、情报传递与交流	33
二、情报交流的过程	33
三、情报交流障碍	36
第三节 医学情报源及其交流	39

一、医学情报源的内容	39
二、医学情报交流的特点	43
第三章 情报系统与情报服务	45
第一节 情报系统	45
一、什么是情报系统	45
二、情报系统的类型与机构	47
三、情报系统的功能与作用	49
第二节 情报服务	52
一、情报服务的类型和形式	53
二、替代文献服务	54
三、定题服务	58
四、咨询和检索服务	60
五、国外主要医学情报服务介绍	63
第三节 情报服务效果	65
一、情报人员素质与服务效果	65
二、提高情报服务效果的方法	66
三、情报服务业展望	68
第四章 情报检索概述	70
第一节 情报检索的基本原理	70
一、存贮与检索过程	71
二、情报检索系统	72
三、查全率与查准率	74
第二节 情报检索语言	75
一、检索语言与索引语言	76
二、描述文献情报外表特征的索引	78
三、体系分类语言和分类索引	83
四、标题词描述语言和标题词索引	86
五、关键词描述语言和关键词索引	90
六、叙词描述语言和概念组配索引	93
七、专用索引	99

第三节 医学情报检索系统简介	99
一、综合性检索系统	99
二、专门性检索工具	104
三、特种文献检索工具	105
四、计算机情报检索系统	111
五、医学工具书简介	116
第四节 情报检索步骤和方法	120
一、检索方法	120
二、检索策略	122
三、检索步骤	123
第五章 情报分析研究与科研选题	125
第一节 情报分析研究概述	125
一、情报分析研究的主要类型和特点	125
二、情报分析研究的作用和任务	128
三、情报分析研究的程序和方法	130
第二节 科研选题	136
一、选题的基本要求	136
二、医学科研选题的种类	138
三、选题来源	140
四、科研选题的基本程序	142
第三节 情报综述	144
一、类型及内容	144
二、综述的格式	145
三、综述写作步骤和要求	146
第六章 情报收集与整理	148
第一节 情报收集	148
一、情报收集的基本原则	149
二、收集方法和途径	151
第二节 情报整理	156
一、情报整理的基本原理	157

二、情报整理的方法	158
第三节 情报积累	164
一、情报积累中的注意事项	164
二、情报积累的方法	166
三、摘录制卡方法	167
实习指导	170
实习一 《中文科技资料目录(医学)》	170
实习二 《医学索引》	176
实习三 《医学文摘》	184
实习四 《化学文摘》	190
实习五 德温特专利文献检索	199
实习六 DIALOG 联机检索	208
附录	217
附录一 《中国法》分类语言简表	217
附录二 《国际疾病分类法》简表	223
附录三 《国际专利分类法》医药、卫生简表	227
附录四 《医学索引》标题词简表	232
附录五 《医学文摘》分册表	244
附录六 《医学文摘杂志》分册表	247
附录七 DIALOG 医学及其相关文档表	249
主要参考文献	251

第一章 情报与情报利用

第一节 情报的基本概念

情报这一术语,对我们来说并不陌生。长期以来,人们在日常科研、工作乃至生活中,都自觉或不自觉地使用着这一术语。然而,究竟什么是情报,不少人并不十分清楚。正如有人所说:“情报这一术语并不是一个含义清楚的概念,实际上人们是在没有搞清楚它含义的情况下使用着情报一词,不可思议的是,人们对此并无感觉,而是一本正经地使用它”。

在利用情报之前,对情报的基本概念有一个正确的认识和理解很有必要。要弄清情报的含义,首先必须了解关于信息、知识和文献的概念,这几个术语概念的界定是哲学、情报学等学科所研究的问题,但是,作为一门应用课程,本书仅从信息、知识、文献及其与情报的关系出发,立足于情报利用的角度,对情报的基本概念进行描述和讨论。

一、信息、知识、文献

1. 信息

信息,已成为哲学、自然科学、技术科学和社会科学等各个领域中被广泛运用的基本概念之一。信息充满着广漠的宇宙,既无所不在,又无始无终。

信息的起源是与客观世界同时进行的,随着社会的进步,信息的内容发生了质的变化。在有人类之前,信息可以定义为表征物质某种特征的信号,我们将之称为自然信息;自从有了人类,信息

内容有了很大发展，在人类社会中，不仅自然信息依然存在，同时出现了人类用语言、文字等符号表述物质某种特征的高级信息，称之为社会信息。自然信息和社会信息构成了当今人类社会中信息的全部。由此，我们给信息这样一个定义：表示物质及其运动某种特征的信号和符号系统通称为信息。例如：病人的一组临床表现，不管你是否感觉到，它都是客观存在的一种自然信息，当被病人感觉并用语言或文字表述出来，便形成了社会信息。⁽³⁾当然，现实世界中并不是所有的信息都表现为这两种形式。现在，还有大量的自然信息只能为其特定的接受体所识别、接受，而人类尚未能够认识。所有这些信
息只表现为一种形式即自然信息，它有特
人的进一步发展，在社会实践中逐步变未知为已知，认识未知的自然信息。

关于信息的本质，学术界在探讨中形成了几种学说。其中有“信息是物质的普遍属性”说；“信息只是有机界、人类社会以及机器自控系统的特性”说；“信息是物质属性的属性”说；“信息是与物质、精神并立的‘第三态’”说；“信息是物质和精神的关系”说以及“信息有的是物质的，有的是精神的”说等等。在这诸多的学说中，哪一种最能反映信息的本质，尚无定论。总之，信息既有物质的信息，也有精神的信息，而物质的信息与精神的信息在一定的条件下又可以相互转化。信息的本质是物质的属性，而不是物质的实体，它作为物质的属性，有一部分表现为精神现象。信息不等于意识，也不依赖于意识而存在，而且信息的渊源先于意识。从根本上来说，世界统一于物质，所以从这个意义上讲，一切信息最终都可归结为物质的信息。

虽然信息的本质问题尚无定论，但是信息的基本属性可以归纳为以下几个方面：一是客观性，物质的客观存在决定了物质及其运动的某种特征，那么表现这种特征的信号和符号系统自然也是客观的，不以人们意志为转移。所以信息是客观的。二是可识

制性，上述这种信号和符号系统能为其接受体所认识和识别。人类可以通过感觉器官直接识别某些信息，也可以借助各种工具间接识别信息。限于人类科学技术的发展，自然界还有大量的信息至今未被人们所识别。尽管如此，信息毕竟是可以识别的。随着人类科学技术的发展，人们可识别的信息领域越来越广。三是可共享性，信息的客观性决定了它的共享性。信息能为世界上一切信息接受体所共同享用。作为信息接受体之一的人类，也与其他信息接受体一样，享用着信息资源。信息交流与实物交易不同，信息的交流为双方所共享，并非一方所占有，而实物交易后则为购买者一方所有，不能共享。

2. 知识

信息仅仅是人类大脑思维的原料，而知识则是人类大脑对大量信息加工而形成的精神产品，是人类认识的结果。认识过程就是知识的生产过程。人类很早就开始对知识进行了研究，但对知识的性质一直没有取得统一的看法。古希腊哲学家柏拉图认为，知识以思想为形式，只有思想才是真正的知识；英国思想家弗兰西斯·培根主张，知识是经验的结果，获取知识是为了减轻人类的痛苦和改善人类的处境；近代有许多人认为，只有科学才是知识；西方社会学家断言，任何肯定的结论，只要是现实的某个方面的反映，人们可以据此采取某种行动，即使是采取了冒险性的行动，都是知识。不管怎样，偶然获得的印象、没有根据的信仰，都不是知识。

什么叫知识，虽然众说纷纭，但我国《辞海》上的定义已为人们普遍接受，即知识是人类在改造世界的实践中所获得的认识和经验总结。

知识的存贮形式，可以是人类的大脑记忆，也可以是记录于文献载体中的符号系统或者是融汇于人类所创造的各种实物上。关于知识的范畴问题稍有分歧，大部分学者都把情报的全部纳入知

识的范畴,理由是消息性情报报道属于感性认识的知识。那么,人脑或各种载体对客观世界的简单摄影、描写等是不是知识?当然不是。

知识按不同的分类方法可分为各种类型。其中按其体系可分为个体知识和社会知识。个体知识来源于个体本身的探索和其他个体;社会知识则是无数个个体知识的并集,是人类的财富和力量。

3. 文献

在人们心目中,一般认为文献就是指具有一定历史文物价值的珍贵资料。随着图书馆、情报事业的发展,文献的概念已发生了很大变化,其内涵和外延都有了一定的发展。现在所指的文献,是记录有信息的一切载体。文献既可以是知识信息(高级信息)的记录,也可能是非知识性信息(低级信息)的记录。知识性记录较易理解。例如:将对客观世界的认识记录在书本上,便形成了一种知识性信息记录。当今世界还有无数人类尚不知的现象和运动规律,所有这些还不能划入人类的知识范畴,有待人们继续认识和探索,它们一旦被记录下来,依然成为文献。

文献是记录信息的一切载体,这里指的是文献载体。就载体而言,有两类:一类是通用载体,它包括人脑——信息的创造性载体;语言——信息的第二主要载体;文字、符号——信息的第三主要载体;电磁波——信息的第四主要载体。另一类就是文献载体包括泥版文献中的泥版;金石文献使用的金石以及甲骨、简策、锦帛、羊皮等;现代文献使用的纸张、磁性材料、感光材料等。

二、情报

情报学是一门年轻的学科。自情报学从图书馆学中独立成为一个学科以来,虽然发展很快,但是,关于情报学的某些基本问题,至今尚无明确统一的概念。

1. 情报的定义

情报的定义问题,一度时期是情报学研究和探讨的热门话题。有的学者认为:情报还未到下定义的时候。然而,大多数学者则在热烈地探讨情报一词的确切定义。由于出发点不同,出现了许多关于情报的定义。对此,有人作过统计,总共大约有36种以上。这里列举几个有代表性的定义:《现代汉语辞典》从词义学角度定义为“情报是关于情况和消息的报告”;情报学家从个体知识的建立和发展的思想出发,将情报看作一种知识,较为公认的是英国情报学家布鲁克斯的情报定义“情报是使人们原有知识结构发生变化的那一小部分知识”;情报经济学创始人麦库诺基于情报对效率或能率的影响,给出这样的定义:“所谓情报,是在接受时起作用的信息。”

上述所有关于情报的定义,从某种意义上说,都有一定的道理,然而各有其一定的局限性。究竟什么是情报,目前尚未取得统一的认识。这里从情报的本质出发,我们给出这样一个定义:所谓情报,是指在传递中为人们所接受的一切有用的信息。

2. 情报的基本属性

情报是一种社会信息,尽管在定义问题上尚未取得统一的意见,但是,我们可以从中看到某些共同的特点,这就是情报的基本属性即效用性、传递性和可识别性。有人将此称为情报的三要素。

(1) 效用性 所谓效用性是指情报能为人们所利用,指导其各种科学和社会活动,并在这些活动中提高效益,增强达到预期目标的可能性。情报的效用性具体表现为启迪思想、开阔眼界、克服盲目、掌握主动权,增进知识,改变人们原有的知识结构,提高人们的认识能力,帮助人们认识和改造世界。

(2) 传递性 传递性是指情报具有借助某种介质进行传递的特性。具体地说,这种传递性含有两层意思:一方面,是指情报可以通过一定的物质载体(如:纸张、磁性材料等)进行传递;另一方

面,是指获得情报必须经过传递过程。情报工作之所以能够进行,人类能够继承前人的知识和科学成果,正是利用了情报可以在人与人之间进行传递的特性。造纸、印刷术的发明,为情报的积累和传递创造了条件;邮政通信系统的形成,打开了传递情报的新渠道;以电子计算机为中心的现代新技术的广泛应用,更为情报的传递和交流提供了崭新手段。

(2) 可识别性 可识别性是指情报可以为人们所接受和识别,情报无论以何种形式存贮和传递(如文字、声像等)均能为人类所接受和识别。文字、实物记载的情报可直接通过人的肉眼感知和识别;磁性载体所录入的情报可以通过现代仪器和设备复原而为人们所感知和识别;存贮在人脑中的情报也可以借助语言交流为人们所识别。

有些学者强调情报的知识性,他们认为情报是一种知识。我们认为知识不足以包括情报的全部,情报是一种社会信息,而不仅仅是一种知识。所以,知识性能否作为情报的基本属性,值得探讨。

除上述三个基本属性之外,情报还具有其他一些属性和特点。例如:情报的社会性、累积性、语言性以及情报与载体的不可分割性。情报的属性问题是情报学理论研究的重要课题之一,情报尚在不断探索之中。对初学者而言,认识情报的基本属性,对帮助理解情报的基本概念有重大意义。

3. 情报的类型

社会中存在的情报各种各样。从不同的角度出发,可将情报划分为不同类型:

(1) 按情报内容所属学科范围,可将情报划分为:①科学技术情报,包括自然科学情报、工程技术情报等。②社会科学情报,包括政治情报、经济情报、技术经济情报、军事情报、社会生活情报等。按这种分类方法,也有人将情报分为科学情报和科学技术情报两种。

(2) 按情报的内容及其所起的作用不同,可以划分为:①战略性情报,通常指为解决全局或某一特定领域中一些带有方向性、政策性问题所需要的情报。其中,包括科学依据、证据和方案的内容。战略性情报的形成需要经过高度的逻辑思维过程,并且有较明显的预测性质。②战术性情报,是指解决局部或某一学科领域中的一些具体问题所提供的情报。

(3) 按情报的存在形式各异,可以划分为:①文字情报,是指用文字(包括各种专用符号和代码)来表达情报内容的一切资料。例如:图书、期刊、胶卷(片)等。②声像情报,是指通过声频或视频信号负载和传递的情报,如:通过图片、绘画、电影、电视、幻灯、录音、录像、广播、电话等所传递的情报。③实物情报,是指通过实物来传递的情报。如:样品、模型、建筑、设备等。实物情报是知识的固化形式之一,有时对指导科研和工作具有独特的重要作用。④机读情报,是指需要借助机器(如电子计算机等)才能阅读的情报。如:磁盘、磁鼓、光盘等载体上存贮的情报。

(4) 按情报的性质不同,可以划分为:①科学情报,是指作为传递交流对象的科学知识。包括自然科学、技术科学和社会科学领域内的知识性情报。②社会动态性情报,包括社会消息、新闻报道、市场信息和各类社会指标等等。

三、情报与信息、知识、文献之间的关系

研究信息、情报、知识和文献基本概念的学者们都无限地扩大各自的内涵和外延,造成了这四者的关系至今没有一个统一的意见。分歧的焦点在于,大多数情报学者认为知识 $\supset$ 情报,而有的学者不这样看,他们仅承认信息 $\supset$ 情报。我们的观点也倾向后者。

信息与情报在西文中是同一意思,英语中都可用“Information”表示。在其他国度里,很少有人对两者的区别作深入的研究。在汉语中,信息与情报则是两个不同的概念。情报包含于信

息之中，是在传递中能为人类所接受的有用信息。而信息的概念则十分广泛，它是自然界、人类社会以及人类思维活动中普遍存在的。如若要将信息和情报视为同一概念，那么，我们只能将情报理解为狭义的信息。

知识是人类通过信息的作用对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识与掌握，是人大脑通过思维重新组合的、系统化的信息集合。由此，人类既要通过信息来认识世界、改造世界，又要根据所获的信息组成知识。可见知识是信息的一部分。情报不仅是在传递中为人类所接受的有用知识，还可能是有用的信息。知识是属于已被人们认识的领域，某些客观现象和规律如果迄今尚未被人类所认识，则一时还不能将之划入人类的知识范畴，而只是人们继续认识、探索的对象。毋庸置疑，迄今尚有许多信息未被我们所认识，而这些信息一旦进入流通，为人类所感知、接受和利用，便成为情报。例如：自然界中一些人类所不知的现象被某个人所感觉，并将此现象到处传说，那么，关于这种现象的信息便成了情报。除此之外，还有其他一些非知识性情报的存在。例如：某项事情的报告、报道等。

文献是记录有信息的一切载体，是一种特殊存在形式的信息。文献中包含了以文献形式存在的情报，然而不是情报的全部。

总之，信息包括了知识、文献和情报。信息是一个从低级到高级的信息集成，其中，知识是人脑对低级和高级信息加工而成的高级信息；文献则记载着未经加工的低级信息和经过加工的高级信息，但文献不是信息的全部；情报传递着能为人类所接受的一切有用信息，可能是未加工的低级信息，也可以是加工过的高级信息。由此，知识、文献和情报三者是相互独立的基本概念，各自不能包含其他概念的全部，但是，这三者之间又有密切的联系，即知识、文献与情报之间存在彼此部分包含的现象(见图1-1)。