

文献信息



金善勤 主编

检索

WENXIAN XINXI

JIANSUO

百家出版社

文献信息检索

金善勤 主编

金善勤 胡颂纯 宋桂英 编著
陈友萱 李谋信 张欣

百 家 出 版 社

封面设计：卢蓓苓

责任编辑：陈闵樑

文献信息检索

金善勤 主编

百家出版社出版发行

(上海绍兴路5号)

上海市印刷四厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 10 字数 250 000

1999年3月第1版 1999年3月第1次印刷

印数:1-5 000册

ISBN 7-80576-915-X/Z·54 定价:20.00元

内 容 提 要

本书主要阐述如何应用检索工具书及利用计算机文献检索手段有效获取科技文献信息。对世界上一些著名检索工具和数据库作了详细介绍。所检索的文献除期刊论文外,还包括专利文献、技术标准文献、学术会议文献和产品资料等。最后就文献的综合利用作了归纳。

本书一些章节附有图解、检索实例和思考题,适用于大专院校学生作为“文献检索与利用”课的教材,也可供从事科技、经贸和情报工作的人员参考。

前 言

信息的重要性正在被人们越来越深刻地理解。信息是客观存在的,关键是谁能有效地掌握信息,谁就能把握机遇、明智决策、事半功倍地在激烈的竞争中立于不败之地。而文献中记载了人类文明的精华,文献信息无疑是信息的主要组成部分。

随着科技迅速发展及国内外交往不断加强,各类信息和文献与日俱增,在浩如烟海的文献中如何走捷径获取信息至关重要。国内外图书情报部门编有检索工具,并用计算机大量贮存按一定规律编排的信息,为我们快速而准确地检索相关文献提供了可能性。编写本书的宗旨正是要帮助读者使用这些工具,给读者一把打开文献信息宝库的钥匙。

国家教育部门再三发文要求高等院校开好“文献检索与利用”课。这门课涉及对学生自行更新知识能力的培养,涉及对学生独立地、创造性地进行科技开发的能力的培养,在素质教育中是不可或缺的。

本书第1章介绍文献与文献检索的基础知识。第2章和第3章分别介绍中文和英文的多类型文献检索工具书,被检索的文献出版类型以期刊为主,也包括其他类型。第4章至第6章介绍单类型文献检索工具书,每种检索工具书专用于检索某一出版类型的文献,如专利文献、技术标准、会议文献、产品资料。第7章比较详细地介绍了计算机检索。第8章介绍文献的综合利用。从检索工具而言,重点介绍了世界上著名的《工程索引》、《科学文摘》、《化学文摘》、《科学引文索引》、《世界专利索引》等;从学科而言,重点介绍了适用面广的内容。其他学科文献的检索及事实检

索,在学习本书后读者可以举一反三,不难掌握。

本书是上海工程技术大学几位教师在长期授课和检索实践的基础上编著的。其中第1章和第3章的3.4节由张欣编著,第2章及第3章的3.1节和3.2节由胡颂纯编著,第3章的3.3节、3.5节、3.6节及第8章由金善勤编著,第4章和第5章由宋桂英编著,第6章由陈友萱编著,第7章由李谋信编著。全书由金善勤组织编写并统稿。

限于编著者水平和时间,书中难免有不当之处,恳请专家和广大读者斧正并赐教。

编著者

1998年10月

目 录

第 1 章 文献与文献检索基础	1
1.1 文献	1
1.1.1 文献的概念	1
1.1.2 信息、知识、情报	2
1.1.3 科技文献的特点及作用	5
1.1.4 科技文献的类型	9
1.2 文献检索	17
1.2.1 文献检索及其检索系统	17
1.2.2 检索途径和检索语言	21
1.2.3 检索工具	36
思考题	40
第 2 章 中文检索工具	41
2.1 检索刊物体系和条目著录规则	41
2.1.1 检索刊物体系的形成	41
2.1.2 检索期刊条目著录规则	42
思考题	48
2.2 书刊目录检索工具	49
2.2.1 《全国新书目》	49
2.2.2 《新华书目报》	50
2.2.3 《中国报刊大全》	51
2.2.4 《外国报刊目录》	52
思考题	55
2.3 国内科技论文检索工具	56
2.3.1 《全国报刊索引》	56
2.3.2 常用国内科技文摘	57
2.3.3 《中国科学引文索引》	60
思考题	64

2.4 国外科技论文检索工具	64
2.4.1 《国外科技资料目录》	64
2.4.2 常用国外(国内外)科技文摘	64
思考题	70
2.5 中文检索工具的使用	70
2.5.1 检索工具及检索途径的选择	70
2.5.2 检索实例	71
2.5.3 检索实习报告	72
第3章 外文检索工具	74
3.1 《工程索引》	74
3.1.1 概况	74
3.1.2 Ei 词表	75
3.1.3 Ei 月刊本	77
3.1.4 Ei 年卷本	80
3.1.5 检索途径和实例	82
思考题	84
3.2 《科学文摘》	84
3.2.1 概况	84
3.2.2 SA 分类体系	85
3.2.3 CCA 月刊本	87
3.2.4 半年度累积索引	91
3.2.5 检索途径和实例	94
思考题	95
3.3 《金属文摘》	96
3.3.1 概况	96
3.3.2 《金属文摘》	96
3.3.3 《金属文摘索引》和《金属文摘年度索引》	100
3.3.4 《冶金词表》	101
3.3.5 《合金索引》	104
3.3.6 检索途径和实例	105

思考题	107
3.4 《世界纺织文摘》	108
3.4.1 概况	108
3.4.2 月刊的编排	109
3.4.3 月刊的文摘著录格式	112
3.4.4 年度索引	114
3.4.5 检索途径和实例	115
附:《纺织工艺文摘》	116
思考题	122
3.5 《化学文摘》	122
3.5.1 概况	122
3.5.2 文摘的编排与著录	123
3.5.3 期索引	133
3.5.4 卷索引	138
3.5.5 累积索引	147
3.5.6 辅助索引	147
3.5.7 检索途径和实例	153
思考题	156
3.6 《科学引文索引》	157
3.6.1 概况	157
3.6.2 编排特点	158
3.6.3 索引与著录格式	159
3.6.4 检索途径和实例	168
思考题	170
第4章 专利文献及其检索	172
4.1 知识产权与专利文献基础知识	172
4.1.1 知识产权与专利	172
4.1.2 专利制度与专利法	175
4.1.3 专利的类型	176
4.1.4 专利的申请、审查制度和国际化趋势	177

4.1.5	专利文献	180
4.1.6	国际专利分类法	182
4.1.7	专利文献著录项代码	184
4.2	中国专利文献检索	185
4.2.1	中国专利的申请和批准	185
4.2.2	中国专利文献号码系统	185
4.2.3	中国专利文献检索工具	186
4.2.4	中国专利文献检索方法	190
4.3	德温特专利检索体系	191
4.3.1	德温特专利检索体系的形成及主要出版物	191
4.3.2	德温特专利检索体系的特点	192
4.3.3	《世界专利索引》	196
4.3.4	检索途径和实例	201
	思考题	202
第5章	标准文献及其检索	203
5.1	标准文献	203
5.1.1	标准文献的类型	203
5.1.2	标准文献的特点与作用	204
5.2	中国标准	205
5.2.1	国内标准的等级和标准号组成	205
5.2.2	国内标准主要检索工具	206
5.2.3	国内标准检索	208
5.3	国际标准	208
5.3.1	国际标准化组织标准	208
5.3.2	国际电工委员会标准	211
	思考题	213
第6章	其他特种文献的检索	214
6.1	会议文献的检索	214
6.1.1	概述	214
6.1.2	《中国学术会议文献通报》	215

6.1.3	预报国际会议信息的检索工具	216
6.1.4	国际会议文献的检索	218
6.2	学位论文的检索	224
6.2.1	概述	224
6.2.2	《中国学位论文通报》	224
6.2.3	《国际学位论文文摘》	225
6.3	科技报告的检索	226
6.3.1	美国政府的四大科技报告	226
6.3.2	四大科技报告的检索	227
6.4	工业产品资料的检索	229
6.4.1	工业产品资料	229
6.4.2	《美国公司产品资料汇集》	230
6.5	《市场与技术预测综览》	233
6.5.1	概况	233
6.5.2	《PROMT》的内容、格式与检索	234
第7章	计算机检索技术	237
7.1	基本知识	237
7.1.1	文件类型	237
7.1.2	数据结构	239
7.1.3	布尔逻辑运算符与提问表达式	241
7.1.4	其他运算符	242
思考题	246
7.2	光盘数据库检索	246
7.2.1	概述	246
7.2.2	中文科技期刊数据库	248
7.2.3	中国学术会议论文数据库	253
7.2.4	国内其他数据库	257
思考题	262
7.3	国际联机检索系统	262
7.3.1	概述	262

7.3.2 指令及其运用	264
思考题	278
7.4 国际互联网	278
7.4.1 概述	278
7.4.2 国际互联网服务资源常用工具	284
7.4.3 国际互联网检索系统	291
7.4.4 国际互联网资源的相互交叉	294
思考题	296
第8章 文献利用综述	297
8.1 检索策略	297
8.2 原文阅读方法	300
8.3 文献综述述评的撰写	301
主要参考文献	306

第 1 章 文献与文献检索基础

1.1 文 献

1.1.1 文献的概念

“文献”一词最早见于《论语·八佾》篇。南宋朱熹释之为：“文，典籍也，献，贤也。”我国《文献著录总则》将文献定义为：“记录有知识的一切载体。”随着科学技术的发展，现代文献早已突破了传统的纸张印刷型产品。其记录的方法，可以是文字、符号、图形及声像信号等，载体的形式可以是甲骨、铜器、陶土、竹帛、纸张、感光材料、磁性材料及生物材料等。历代流传下来的和目前源源不断地涌现着的文献信息，是一种如同能源、材料和劳力一样的重要资源。能否充分利用这种资源，直接影响到一个国家的科学、教育、文化和经济的发展。

同样，凡是用文字、图形、符号、声像等手段记录下来的科技活动或科技知识，都被称之为科技文献。它不仅指信息本身，同时还包括其载体。科技信息是非常重要的信息源，正如邓小平同志指出的，“科技是第一生产力”，“中国要发展，离不开科学技术”。科技，尤其是信息技术已成为综合国力的竞争焦点。

整个科技史表明：积累、继承和借鉴前人或他人的研究成果，是科技发展的重要前提。没有继承就不可能有创新。或者说任何一项科技发明都不可能是某个人凭空臆想出来的，总是在总结吸取前人经验成果的基础上取得的。连续性和继承性特点使科技几乎完全离不开记录科技活动的文献，可以说没有科技文献就没有科技。就像牛顿所说的：如果我所看到的，我所发明的要比笛卡尔

和培根远大一点的话,那是因为我站在巨人的肩上的缘故。因此,科技文献检索工作是科学研究工作的先期劳动,也是科学研究工作的一个环节,可以说缺少了这个环节就无法开展科研工作。

1.1.2 信息、知识、情报

下面阐述与文献密切相关的三个概念:信息、知识和情报。

1. 信息

信息论创始人维纳说,信息就是信息,不是物质,也不是能量。信息被看成是物质的一种属性。

在英文中的 Information 一词,在我国既可译为“情报”,也可译为“信息”。在西方学者看来,信息和情报几乎是指一个概念,在东方学者中,也有不少人认为没有什么区别。因此,就有一种“情报就是信息”或“信息就是情报”的定义。

严格来说,在我国“情报”和“信息”是两个不同的概念,各有其自身的内容。信息是一个极为广泛的概念,从字面上看,信息就是通过信号带来的消息,确切地说,信息是物质和事物存在方式和运动规律的反映。

现代信息已是一个社会概念,它是人类社会共享的一切知识、学问以及从客观现象中提炼出来的各种消息的总和。因此,它普遍地存在于自然界、生物界和人类社会之中。信息的产生、传递和接收是自然界中一种极为普遍的现象。有物质,就有能量;有能量就有信息。大到天体宇宙、人与人之间、动物与动物之间;小到细胞中的遗传密码。从宏观世界到微观世界,从生物世界到无生物世界,无处不产生信息,无处不具有信息的交换,信息确实是物质的一种属性。

现代社会中信息已成为人类物质和能源以外的第三资源。西方一些学者认为,人类经历了六千年的农业社会和近三百年的工业社会,现在正步入第三个文明社会,即信息社会(Information Age)。在信息社会里,信息和知识成为生产力、竞争力和经济成就

的决定因素。

2. 知识

人类通过信息来认识世界,而在认识世界的过程中又把这种已经获得的信息,通过大脑思维重新组合汇成知识。人类社会的进步,正是知识不断积累,不断更新的过程。因而,知识就是人类在生产、生活和科学试验中所获得的对事物本质和运动规律的认识。

知识是人脑意识的产物,是经过人脑加工系统化了的的信息,这个信息已不是原来意义的信息,它可称之为精神信息。人类的知识,并不是客观外界信息的简单摄影和摹写,而是经过思维加工的产物。自然界和人类社会中普遍存在的信息,是产生人类知识的原料,这些原料通过人的五官感知和摄影之后,通过大脑思维的加工处理又重新组合,成了新的序列化的信息,即知识。

3. 情报

关于情报的定义,1936年10月版旧《辞海》曾解释为“战时关于敌情之报告,曰情报”。这个定义,虽然仅指军事方面,但是关于情报的这一概念却给出了两个基本的要素。一个是“情”,即情况;一个是“报”,即报告。有“情况”不报告,或者不传递出去,不能称做“情报”,或者有“报告”,但没有“情况”,没有所需要的内容,也不是“情报”。这是有关“情报”的最基本含义。“情报”的概念,虽然发端于军事,但随着文化、科学以及经济的发展,人们对“情报”一词已赋予广泛的含义,故而有了多种多样的“情报”之说,如科技情报、技术情报、经济情报、政治情报、文化情报等等。在未来的情报化的社会里,人们所需要的一切特定的信息,不管它属于什么领域,都可曰之为“情报”。“情报”不是什么神秘之物,也不再是单纯军事方面的以秘密窃取为主要手段的“谍报”活动,而是指主要以公开形式进行的特定信息的交流活动。

80年代初,我国图书情报界就对“什么是情报”这个问题进行

过热烈的讨论。《情报学刊》1983年第1期登载了由黄耀煌介绍的37种关于情报的定义,诸如:情报是“传递中的有用的知识”,是“人们思考与行动所需要的知识”,是“人类社会传递着的信息”等等。其中,多数人从信息科学出发,认为:人的知识是一个信息过程,情报的本质是知识,情报和知识同属于信息范畴。有人认为,“在我国能把信息和情报在概念上既统一又区分,能比较严谨地区别‘Information’一词的含义,是学术上的进步。”苏联情报学家米哈依诺夫认为,“情报——作为贮存、传递和转换的对象的知识”,英国布鲁克斯认为“情报是使人原有的知识结构发生变化的那一小部分知识”。1983年7月,我国召开了国防科技情报工作会议,国防科工委科技委副主任、著名科学家钱学森在会上发表了题为《科技情报工作的科学技术》的讲话。他在讲话中给“情报”下了这样的定义:情报是“为了解决一个特定的问题所需要的知识”,是“激活了、活化了的的知识”。他强调了“情报”的两重含义,一是知识,二是具有针对性和及时性。这一定义为较多的人所接受。

对于情报的概念,完整一点表述,似可以这样来定义:“凡在一定时间为一定目的所需要的(或传递的)并且有使用价值的信息就是情报。”归纳起来,情报具有知识性、传递性、有用性和时间性这几个属性。

4. 情报、知识和信息的关系

如前所述,信息是物质存在的表现形式和其运动规律及特点的表象,它普遍地存在于自然界、生物界和人类社会之中。知识则是人类通过信息感知对自然界、人类社会存在方式和运动规律的多次反复形成的认识,它是人类大脑重新组合形成的序列化的信息。情报则是人们意志、决策和行动所需要的特定知识或特定信息。它们三者的关系(见图1-1)是三个同心圆的关系,即系统化了的信息成为知识,而知识中的特定需要部分即是情报,并且三者

一定条件下还可以相互转化。

通常情况下,知识是静态的,当知识在特定时间、特定对象中运动时,便使静态的知识激活起来,使之转化为情报,情报是知识中最活跃的部分。因此,知识在需要时可变成为情报,而情报在不需要时又可还原为客观知识。当知识遇到不能理解和认识时,又变成人类的一般信息。

客观知识是情报工作存在的物质基础,人们通过情报的吸收,产生新的决策和行动,其结果又产生出新的知识。这种知识,经过人们的运动(传递)又将会变成为情报。在情报、知识和信息的循环演变的过程中,情报始终是人们吸收和利用的主要部分。新知识的增殖主要通过情报的吸收来实现。

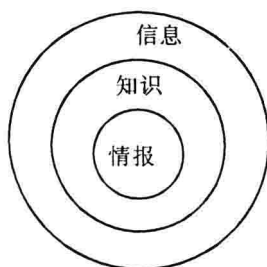


图 1-1 信息、知识和情报三者的关系图

1.1.3 科技文献的特点及作用

1. 科技文献的特点

科技文献是科技活动的忠实记录,因此当代科技的主要特点——如高速度,高集成度,大规模,边缘学科和横断学科层出不穷,新陈代谢迅速,新的成果从出现到应用的时间间隔越来越短等等——无不对记录和传播科技信息或知识的科技文献产生巨大的影响。这些影响和作用构成现代科技文献的下列特点:

1) 数量急剧增长