

中国化学化工情报教育丛书

近期化学化工文献 检索教程

张雨秋 董川远 杨永厚 主编

吉林科学技术出版社

中国化学化工情报教育丛书

五期化学化工文献检索教程

张雨秋 董川远 杨永厚 主编

苏工业学院图书馆
藏书章

吉林科学技术出版社

中国化学化工情报教育丛书
近期化学化工文献检索教程

张雨秋 董川远 杨永厚 主编

责任编辑:吕广仁

封面设计:杨玉中

出版 吉林科学技术出版社 787×1092 毫米 32 开本 10.375 印张
发行 224,000 字

1991 年 6 月第 1 版 1991 年 6 月第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:5.50 元

印刷 吉林市印刷厂

ISBN 7-5384-0892-4/TQ·12

编者(以姓氏笔画为序)

马明才	孙志宽	李 晖	杨永厚
杨素琼	周文松	张雨秋	胡文阁
饶安平	董川远	肇恒春	曲义珊

编写说明

近几年来,全国化工高校和设有化学、化工专业的高校以及化工中专根据国家教委的有关文件精神,陆续开设了文献检索与利用课、企业情报学等情报教育课程,这对增强大学生的情报意识,提高获取与利用情报信息的能力,起到了十分积极的作用。这是化学化工教育面向未来的一个重要组成部分。

许多高校在开设化学化工文献检索与利用课和企业情报学课的过程中,陆续编写了一批教材、教学参考书,积累了一定的经验。为了进一步提高教材、教学参考书和学术著作的质量,促进化学化工情报教育工作的深入发展,1990年夏在青岛召开的全国化工院校情报教学研究会第二次常务理事会决定成立编委会,1991年夏经全体常务理事表决通过,正式成立了中国化学化工情报教育丛书编审委员会,负责组织和协调化学化工情报教育丛书的编写和审订。这套丛书(包括教材、教学参考书、学术著作)6本,从1991年起陆续出版。

为了适应不同层次大学生、中专生和企业各类人员的化学化工情报需求,在这套丛书中,既有学科覆盖面较宽的学术著作、教学参考书,又有专业性较强的教材。丛书力求理论联系实际,注意基础知识的传授和获取,利用情报信息能力的培养,反映最新的化学化工及情报研究成果。现将这套丛书推荐给各化工高校、化工中专、设有化学、化工专业的高校及化工企业选择使用。

组织学术骨干编写一套较好的化学化工情报教育丛书是

一项艰巨的工作,我们现在所做的仅仅是第一步。由于我们水平和能力所限,这套丛书一定存在这样或那样的问题,恳请教师和学生以及企业情报用户在使用过程中不断提出批评和建议,使这套丛书的质量不断得到提高。

中国化学化工情报教育丛书编审委员会

一九九一年五月二十三日

前 言

《近期化学化工文献检索教程》是依据全国化工院校情报中心站制订并由化工部教育司转发的“高等学校本科《化学化工文献检索》课程教学基本要求(试行)”并结合近几年教学实践而编写的。

在编写中,贯彻少而精且实用的原则,既考虑课堂讲授,又兼顾自学。内容着重 1985 年以来检索工具本身的发展和变化。强调检索语言(包括词表和分类表)、兼顾数据检索、事实检索和计算机检索。部分文摘附有参考译文。

本书已被列入化学化工情报教育丛书,可供文献检索教学(20~40 学时)使用,也可作为相近专业,如环保、轻工等专业教学或自学参考。

本书参编者有南京化工学院杨永厚(第三章)和周文松(第九章),四川轻化工学院杨秀琼(第四章)和饶安平(第六章),沈阳化工学院肇恒春(第八章)、胡文阁(第十一章)和李晖(第七章和第十二章),吉林化工学院马明才(第一章)、孙志宽(第二章)、董川远(第五章)和张雨秋(第十章)。最后由张雨秋统稿。

因本课程尚在实践中发展,编写者水平也待提高,故书中不当之处在所难免。望同行与读者不吝赐教,多予指正,编者将不胜感激。

编 者

一九九〇年十二月

目 录

第一章 情报检索基础知识.....	1
第一节 情报检索.....	1
第二节 情报检索的基本类型.....	3
第三节 检索工具的种类.....	4
第四节 检索工具的结构.....	7
第五节 检索的一般程序	10
第二章 中文检索工具	16
第一节 检索国内科技文献的主要工具	16
第二节 检索国外科技文献的主要工具	19
第三节 中文化学化工文献检索刊物	22
第四节 中文检索工具的检索实例	24
第三章 美国《化学文摘》.....	32
第一节 概况	32
第二节 期文摘	34
第三节 索引体系	41
第四节 检索途径与检索实例	78
附 录 CA 五大部类及 80 小类的类目及每 小类的收录文摘范围的说明	83
第四章 美国《工程索引》.....	100
第一节 美国《工程索引》的概况和特点.....	100
第二节 《工程标题词表》的概要和使用方法.....	102
第三节 《工程索引》的编排与著录格式.....	105
第四节 《工程索引》的检索方法与实例.....	111

第五章 英国《科学文摘》	115
第一节 概况	115
第二节 结构和编排	116
第三节 文摘的著录格式	118
第四节 辅助索引	121
第五节 《INSPEC 主题词表》	127
第六节 检索实例	129
附 录 SA 三辑分类目次表内容	133
第六章 日本《科学技术文献速报》	138
第一节 概况	138
第二节 《速报》各分册的沿革和内容	140
第三节 《速报》的编排与文摘著录格式	143
第四节 《速报》的索引	149
第五节 《速报》的检索方法	153
第七章 苏联《文摘杂志》	162
第一节 概述	162
第二节 《化学文摘》的编排与著录	163
第三节 检索途径与实例	174
第八章 专业期刊简介	178
第一节 概况	178
第二节 专业性化学化工核心期刊简介	179
第九章 参考工具书	204
第一节 参考工具书概况	204
第二节 字典、词典	206
第三节 手册	208
第四节 百科全书	214
第十章 专利文献	229

第一节	专利文献的基本知识	229
第二节	国际专利分类	232
第三节	中国专利文献的检索	239
第四节	日本专利文献及其检索	244
第五节	英国德温特世界专利索引	258
附录一	专利文献的 INID 代码	274
附录二	德温特体系著录用缩写词表	276
第十一章	计算机检索的基本知识	279
第一节	概述	279
第二节	国际国内机检应用简介	283
第三节	机检系统的主要检索功能	285
第四节	检索的利用步骤和方法	290
附录一	ESA 系统常用限制符	300
附录二	检索常用指令	300
附录三	位置逻辑符所表示的概念	300
第十二章	文献情报利用	302
第一节	文献情报利用的目的	302
第二节	文献的阅读与鉴别	303
第三节	文献情报分析方法	307
第四节	情报分析举例	311
第五节	情报的综合归纳	314
参考文献		318

第一章 情报检索基础知识

第一节 情报检索

一、情报

GB4894-85 对情报的定义是“被传递的知识或事实”。这种知识不是一般的,而是动态的、激活的知识。情报有知识性、传递性和效用性的基本属性。情报有三种存在形式:一是存在于人脑的记忆中;二是存在于实物中;三是存在于文献中。其中文献是情报存在的主要形式之一。

二、文献

GB4894-85 对文献的定义是“记录知识的一切载体”。按文献的载体形式,可分为印刷型、缩微型、机读型和声象型。按文献的加工深度,可分为一次文献(也叫原始文献、简称为原文)、二次文献、三次文献。按文献的出版形式,可分为图书、期刊、专利文献、科技报告、会议文献、技术标准、学位论文、政府出版物、产品样本、档案等。

文献与情报两者之间既有联系,又有区别。文献与情报虽然都属于知识的范畴,但经过传递的知识才是情报。文献不仅包括情报本身,而且必须有情报的载体。

情报的重要性在于获得和利用。因为最新技术的迅猛发展,使得科技文献一方面表现为数量增长;另一方面表现为高

度分散。所以,要从浩如烟海而又高度分散的文献中,迅速、准确、没有重大遗漏地查出所需情报,就需要专门的知识 and 技能——情报检索。

三、情报检索

GB4894-85 对情报检索的定义是“从情报存贮系统中找出特定情报的过程”。具体地说,情报检索的全过程包括两部分,如图 1-1 所示。一是存贮,是指标引人员按照一定的学科范围或主题范围,将有情报价值的文献进行提炼和标引,形成文献款目和文献特征标识,并依据一定规则,将其编排成有文献特征标识的文献款目的集合——情报存贮系统。二是检索,是指检索人员根据课题的要求,确定情报存贮系统,从中制定检索提问标识,并在该系统中查找出与该标识一致的文献线索的过程。显然,检索过程是存贮过程的逆过程,要检索必须存贮,两者相辅相成。

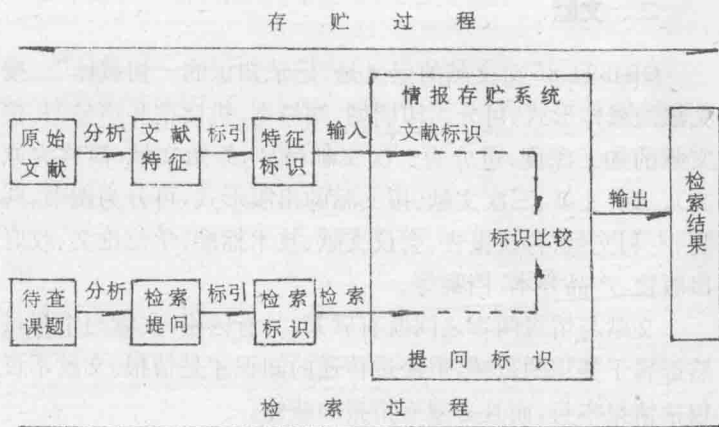


图 1-1 情报检索示意图

标引是对文献进行主题分析,从自然语言转换成规范化的检索语言的过程,即对主题分析结果赋予检索标识的过程。

情报检索分手工情报检索(简称手检)和机器情报检索(简称机检)。手检就是依靠手工的方法进行情报检索。手检也是机检的基础;而机检是使用计算机等现代化手段与设备进行情报检索,是情报检索的发展方向。

第二节 情报检索的基本类型

在科学技术研究或处理生产实际问题时,情报需求是各种各样的。但按检索内容和对象,可分为文献检索、数据检索和事实检索三种基本类型。

一、文献检索

文献检索是以文献为检索对象,以得到提供文献线索的相关题录或文摘为其主要特征。如检索某一研究课题在某一阶段的文献,或开题报告,或成果鉴定,或某一产品、材料的研制都需要查找有关国家的研究动态,或查找某篇论文的出处或某刊物的馆藏等,都属于文献检索。

二、数据检索

数据检索是以特定的数据为检索对象,以直接使用检索结果为其特征。如查找某一符号的含义,某个数学公式,某种元件或材料的型号或参数,某一集成电路的线路图,某一物质的化学结构式,图表等都属于数据检索。

数据检索是文献检索的发展,是事先对文献深入分析、综合、鉴别,从中得出各种数据,又按照一定方法将所得数据存

贮在一定的载体上,如书刊、胶片或磁带等,形成一种检索者不查原始文献可直接使用的浓缩情报源。这是数据检索与文献检索的主要区别。可见,数据检索可节约科研人员的时间,提高工作效率。

三、事实检索

事实检索是以特定的事项为检索对象,以查阅原文和写出报告为其主要特征。如某人要出国考察或某单位要引进仪表、设备,需要了解国外某公司或某企业有关方面研制情况,或要了解某科学家或某工程师的有关情况等。总之,凡是查找有关人名、地名、名词术语或某一事物(事件、事实)发生的时间和过程等等,都属于事实检索。在事实检索时,要在分析和深入了解课题的基础上,确定已知项和索要项及其附加项。据此定出检索范围,再对查到的内容进行分析、比较,选出符合要求的“索要项”,写出报告。

在情报检索中,数据检索和事实检索是确定性检索。要么是有,要么是无。文献检索存在一定的或然性,查到的文献有的切题,有的不切题。但文献检索是情报检索的重要组成部分。世界上已有的检索工具或检索系统大多数是为文献检索而建立的。数据检索和事实检索都是从文献检索派生出来的,其成熟性及规模不如文献检索系统。

第三节 检索工具的种类

情报检索必须通过情报检索系统来实现。情报检索系统包括三个要素,即人、检索工具和文献集合。

一、检索工具的概念

检索工具是报道、存贮和查找文献线索的工具。它是将原文经过加工、提炼、编辑而成的二次文献,检索工具是科技人员用较少的时间和精力了解有关学科水平与趋势必不可少的工具,也是掌握浓缩一次文献情报的可靠工具。任何检索工具都有存贮与检索两方面的职能。

二、检索工具的种类

检索工具的种类随着划分标准而异。按著录内容,可分为目录、题录、索引、文摘。

著录是表述、描述的意思。文献著录是对文献的内容和形式特征进行分析、选择和记录的过程。著录的结果就是款目。

(1) 目录

目录是对书刊及其它单元出版物文献特征的记载和描述。目录是历史上出现最早的一种检索工具类型。其特点是按种(如图书或期刊)为单位进行记录和报道,并着眼于“实”有文献的收藏,但对文献的描述比较简单,一般只记述外部特征(如文献题名、著者、出版事项与载体形态等),并按一定的方法排列成各种不同种类的目录。目录主要用于查找有关出版物名称及其收藏单位。常用的有:国家目录、联合目录、馆藏目录、出版发行目录、专题文献目录、期刊目录。

(2) 题录

题录是对单篇文献特征的记载和描述,著录项目一般有篇名、著者、来源(出版物名称、卷、期、页数、出版年月等)。它是在目录的基础上发展起来的,其特点是以单篇文献为著录单元,如期刊中的一篇文章,图书中的一部分。这是它与目录

的主要区别。题录具有报道速度快、收录范围广,并可弥补文摘性检索工具出版不够及时的缺陷。题录是查找最新文献线索的重要检索工具。

(3)索引

索引是将文献中的各种知识单元以一定的原则和方法排列起来的一种辅助性工具。GB3468-83 对索引的定义是“从文献条目中选出的词或代码的顺序表。索引主要由检索标识和文献条目指引符号两部分组成”。这些检索标识可以是论文题目、人名、地名、名词术语、也可是分子式、结构式、各种号码、各种缩写等。索引是根据一定的需要,经过分析,做出摘录,每一款目后最终注明文献条目指引符号。

一般文摘性检索工具都附有辅助索引,检索者通过各种辅助索引的指引,在检索工具的正文中找到文献出处,才能获得原始文献。

(4)文摘

文摘是系统报道、积累和检索文献的主要工具,是原文浓缩后的产物,是忠于原文内容的简要记录单元。GB3468-83 对文摘的定义是“除题录部分外还对文献内容作实质性描述的文献条目”。它是在题录的基础上发展起来的。按文摘的目的、用途和详简程度,大致可划分为六种类型:报道性文摘、指示性文摘、报道-指示性文摘、评论性文摘、模块式文摘、专用文摘。其中常见的是报道性文摘和指示性文摘。

i. 报道性文摘 必须是被摘出版物或被摘文献主要论点、主要数据的摘要。它是以精炼的语言概括出原文所包含的主要内容和关键,如原文讨论的范围和目的、采用的方法和手段、重要的数据和公式、研究结果和结论等。因此,可把其看作是原文内容的浓缩,其字数在 200~700 之间,由原文内容多

少决定。

报道性文摘提供原文中最重要的定性和定量情报,即使不阅读原文,也可知原文内容。

ii. 指示性文摘 是把原文的主题范围、目的和部分方法(或方法摘要)指示给读者,不直接摘录原文的论点和数据。其篇幅很短,一般在 100~200 字之间,以对原文的内容不产生误解为原则,对某些标题内容很明确的文章,只指出它的参考文献数目。故也称为“题解性文摘”或“简介”。

指示性文摘可判断原文与所需文献是否有关。

文摘性检索工具是检索工具的核心部分。

第四节 检索工具的结构

完整的检索工具内容结构如图 1-2 所示。下面略述各部分的内容和功能。

一、目次页

也叫目次表,它是把文献中的标题名或类按篇、章、节等顺序排列并注明页码标识的目录。目次表可按文献的内容层次或分类提供检索途径。

二、正文部分

正文是依据目次页的顺序排列的,由文献条目组成,每个文献条目又由若干著录项目组成。正文部分为检索者提供判断原文内容,获取所需原文线索的根据,因此,正文部分是检索工具的主体。

检索工具的正文部分或由题录条目或目录条目组成;或