

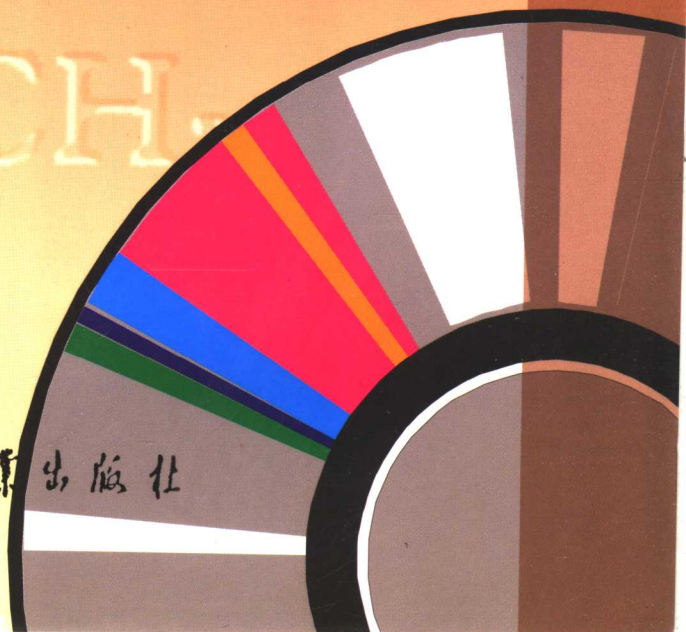
防化信息资源的 检索与利用

FANG HUA XIN XI ZI YUAN DE
JIAN SUO YU LI YONG

主 编/李铁虎



兵器工业出版社



防化信息资源的检索与利用

主 编 李铁虎
参 编 王 男 滕 珺 肖 新
主 审 夏治强

江苏工业学院图书馆
藏书章

兵器工业出版社

内 容 简 介

信息检索与获取是科研人员必需具备的基础素质。本书的作者立足于信息爆炸不断加剧、防化科研人员信息检索效率亟待提高的需求背景,全面系统地论述了防化科技信息检索的手段和方法。

本书共分为检索概论、手工检索、光盘数据库和联机检索系统、网络检索和全文数据库、化学化工信息源、特种文献信息源、核生化情报信息源等7章,按照一般检索方法—通用检索工具—专业情报信息源的编写思路进行了著作的编写。作者在总结、汲取一般科技信息检索理论和方法精华的基础上,重点介绍了核生化文献信息的检索途径和获取方法。

本书可作为科研人员、本专科生、研究生的信息素质教育用书,也可为相关人员查找核生化信息提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

防化信息资源的检索与利用/李铁虎主编. —北京:
兵器工业出版社, 2006. 6

ISBN 7-80172-667-7

I. 防... II. 李... III. 化学防护—情报检索
IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 047985 号

出版发行: 兵器工业出版社

发行电话: 010-68962596, 68962591

邮 编: 100089

社 址: 北京市海淀区车道沟 10 号

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市银祥福利印刷厂

版 次: 2006 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 1-1050

责任编辑: 周宜今 邱 蓉

封面设计: 底晓娟

责任校对: 郭 芳

责任印制: 赵春云

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 13.25

字 数: 333 千字

定 价: 38.00 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

前 言

“我们正受信息淹没，但却渴求知识”。美国著名未来学家 J. 奈斯比特一语道破信息鸿沟本质的名言对 21 世纪的防化兵也同样适用。我们看到，防化科研人员在情报研究、课题立项和装备研制过程中，经常面临的问题之一就是不知从何处入手去查找、获取所需的文献和数据。随着新军事变革和信息化建设的不断深入，防化科研对科研人员信息素养的要求已不仅仅是在何处获取信息、获取到了哪些信息，而是能够在多长时间内获取何种价值的信息。

在信息检索领域，有关信息检索方面的著述层出不穷。据笔者统计，每年单是冠以“某某信息检索”、“某某科技信息检索”名称正式出版的图书就不下十余种。这种旺盛的出版态势在为本书提供大量参考素材和丰富营养的同时，也对本书的创新性提出挑战：如何与其他科技信息检索类教材区别开来，在一般信息检索理论与防化专用检索方法之间寻找到最佳结合点。另一个问题就是防化信息检索的理论研究尚处于“萌芽”期，可利用的参考资料十分有限，许多工作不得不“白手起家”，这实际上也为本书理论的成熟性提出了挑战。

正是带着对上述问题的思索，我们搜集资料、潜心研究，前后历时两年余，终于完成了书稿的编写。全书共分七章，四大部分：第一部分（第 1 章和第 2 章）介绍信息检索的基础知识，包括信息检索的理论与方法、手工检索工具等；第二部分（第 3 章和第 4 章）介绍网络电子信息资源，包括光盘数据库和联机检索系统的利用方法以及网络检索和全文电子信息源的获取手段；第三部分（第 5 章和第 6 章）介绍常用特种文献信息源和化学化工信息源，从防化专业学科群的使用特点的角度来系统论述检索技巧与方法；第四部分（第 7 章）系统介绍了防化信息资源的核心内容——核生化文献信息资源的检索渠道和检索方法。这种由表及里、由一般到具体、由外层到核心的层层推进的编写思路既反映了防化专业学科群的知识体系结构，也突出了防化信息资源搜集与利用的特点，这正是本书独到和创新之处。

本书具有三个突出的特点：一是注重实用，本书所述检索工具和方法都是防化各相关专业利用率较高的信息源，文中给出的网址和实例都是作者长期从事防化信息检索和资料搜集的经验积累；二是注重核生化信息源的深层次挖掘，尤其较为系统地介绍了美国的核生化信息源。本书对国外核生化组织机构资源、核生化会议资源、核生化产品与装备资源的介绍具有较强的特色性和创造性；三是图文并茂，通过截图介绍信息资源既节约了篇幅，也增大了信息捕捉的层面，起到事半功倍的效果。

需要说明的是，由于信息资源的丰富性和动态性，本书并不是对防化信息资源的罗列，更不是检索工具大全，而是一本能够提供某种检索思路和检索方法的指南的书。这也是国内第一本专门系统地论述防化信息资源检索方法和检索理论的书。

全书由李铁虎主编，夏治强主审，邱蓉编辑、排版。限于水平和时间，加上新技术、新方法不断出现，书中难免存在错误或不妥之处，恳请广大读者批评指正。

本书是防化研究院人才培养基金课题“防化信息资源检索指南”的研究成果，并得到总装陆装科订部工化局和防化研究院领导与机关的大力支持。邱蓉为本书的编写提供了大量资料，李再珍、王颖、王艳莉为本书的编写付出了辛勤劳动。在此，谨致以深切的谢意。

编者

2006 年 3 月

目 录

第1章 检索概论	(1)
1.1 基本概念	(1)
1.1.1 信息检索	(1)
1.1.2 检索工具	(1)
1.1.3 检索语言	(2)
1.1.4 文献级别	(3)
1.1.5 载体类型	(3)
1.2 检索理论与方法	(4)
1.2.1 检索原理	(4)
1.2.2 检索途径	(4)
1.2.3 检索方法	(6)
1.2.4 检索步骤	(7)
1.2.5 检索评价	(7)
第2章 手工检索	(9)
2.1 《化学文摘》	(9)
2.1.1 编排体系	(9)
2.1.2 索引及其利用	(11)
2.2 《政府报告通报和索引》	(12)
2.2.1 编排体系	(13)
2.2.2 索引及其利用	(16)
2.3 其他检索工具	(16)
第3章 光盘数据库与联机检索系统	(20)
3.1 光盘数据库	(20)
3.1.1 CA	(20)
3.1.2 MEDLINE CD-ROM	(27)
3.2 联机检索系统	(29)
3.2.1 Dialog 检索系统	(30)
3.2.2 STN 数据库系统	(35)
3.2.3 北京文献服务处信息检索系统	(41)
3.2.4 中国化工信息中心联机检索系统	(41)
3.3 检索策略	(42)

3.4 联机检索系统与光盘检索系统的比较	(44)
第4章 网络检索与全文数据库	(46)
4.1 搜索引擎	(46)
4.1.1 搜索引擎原理	(46)
4.1.2 搜索引擎的分类	(47)
4.1.3 常用中英文搜索引擎	(47)
4.1.4 搜索引擎的使用技巧	(51)
4.1.5 目前存在的问题	(53)
4.1.6 搜索引擎的发展趋势	(53)
4.2 全文电子学术期刊	(54)
4.2.1 Science DirectOnSite	(55)
4.2.2 Wiley 公司全文期刊库	(57)
4.2.3 ACS Journal Archives	(59)
4.2.4 EBSCO Online	(60)
4.2.5 Blackwell 电子期刊	(60)
4.2.6 Kluwer Online	(61)
4.2.7 清华同方期刊全文数据库	(61)
4.2.8 重庆维普中文科技期刊全文数据库	(62)
4.2.9 万方数字化期刊	(63)
4.3 电子书数据库	(63)
4.3.1 NetLibrary	(63)
4.3.2 方正 Apabi 数字图书馆	(64)
4.3.3 超星数字图书馆	(65)
4.4 文献服务与全文获取网络	(66)
4.4.1 NSTL 网络服务系统	(66)
4.4.2 中国高等教育文献保障系统	(67)
4.4.3 OCLC	(70)
第5章 化学化工信息源	(73)
5.1 参考工具书	(73)
5.1.1 《Beilstein 有机化学手册》	(73)
5.1.2 《Gmelin 无机化学和金属有机化学大全》	(76)
5.1.3 《CRC 化学和物理手册》	(79)
5.1.4 Landolt-Bornstein	(80)
5.1.5 《Sadler 标准光谱图集》	(81)
5.1.6 《Merck 索引》	(83)
5.2 专业数据库	(83)
5.2.1 物质谱图数据库	(83)
5.2.2 物质理化性质数据库	(87)

5.2.3 物质反应数据库	(90)
5.2.4 材料安全与化学危险品数据库	(93)
5.3 资源导航系统	(95)
5.3.1 Sheffield Chemdex	(96)
5.3.2 ChemFinder	(96)
5.3.3 ChemWeb	(97)
5.3.4 化学信息网 CHIN	(98)
5.3.5 中国科学数字图书馆化学学科信息门户	(99)
5.4 化学软件	(100)
5.4.1 分子图形学软件	(100)
5.4.2 计算化学软件	(101)
5.4.3 仪器分析仿真软件	(102)
第6章 特种文献信息源	(104)
6.1 科技报告信息源	(104)
6.1.1 NTIS 报告	(104)
6.1.2 GF 报告	(105)
6.2 专利文献信息源	(107)
6.2.1 《世界专利索引》(WPI)	(109)
6.2.2 ISI Derwent Innovations Index	(109)
6.2.3 Delphion 国际专利信息服务网站	(110)
6.2.4 美国专利与商标局专利全文数据库	(111)
6.2.5 欧洲专利网络数据库	(111)
6.2.6 中国专利信息网	(112)
6.2.7 中国知识产权局专利文献馆	(113)
6.3 会议论文信息源	(113)
6.3.1 《世界会议》(World Meeting)	(113)
6.3.2 《会议论文索引》(CPI)	(114)
6.3.3 《科技会议录索引》(ISTP)	(114)
6.3.4 NSTL 中外文会议论文数据库	(114)
6.3.5 中国学术会议论文数据库 (CDDb)	(115)
6.3.6 中国重要会议论文全文数据库 (CPCD)	(115)
6.4 学位论文信息源	(115)
6.4.1 UMI 学位论文	(116)
6.4.2 中国学位论文数据库	(116)
6.4.3 中国科学院学位论文数据库	(117)
6.4.4 CALIS 学位论文库	(118)
6.5 标准文献信息源	(119)
6.5.1 国际标准化组织标准	(119)

6.5.2	美国军用标准	(120)
6.5.3	军用标准化信息网	(121)
6.5.4	中国标准服务网	(122)
6.5.5	中国航空综合技术研究所信息服务与档案管理室	(123)
第7章	核生化情报信息源	(124)
7.1	概述	(124)
7.2	核生化文献情报源	(125)
7.2.1	图书	(125)
7.2.2	期刊	(126)
7.2.3	年鉴	(128)
7.2.4	手册	(130)
7.2.5	年度报告	(132)
7.2.6	野战条令	(132)
7.2.7	词典和主题词表	(133)
7.2.8	军用标准	(134)
7.3	核生化组织机构与资源——美国	(135)
7.3.1	政府机构	(135)
7.3.2	军事组织	(137)
7.3.3	科研机构	(143)
7.3.4	基地、试验场	(151)
7.3.5	学会、协会	(153)
7.4	核生化组织机构与资源——其他	(156)
7.4.1	国际性组织	(156)
7.4.2	中国	(161)
7.4.3	俄罗斯	(164)
7.4.4	法国	(165)
7.4.5	英国	(166)
7.4.6	德国	(168)
7.4.7	瑞典	(169)
7.4.8	印度	(169)
7.4.9	日本	(171)
7.4.10	其他国家	(173)
7.5	核生化产品与装备信息资源	(175)
7.5.1	生产核生化侦检设备的公司	(176)
7.5.2	生产、销售核生化防护装备的公司	(178)
7.5.3	生产核生化洗消装备的公司	(182)
7.5.4	法国生产三防装备的公司	(183)
7.5.5	英国生产核生化防护装备的公司	(187)

7.5.6 核生化工业集团	(188)
7.6 核生化会议与资源	(192)
7.6.1 核生化防护会议	(192)
7.6.2 非致命性武器会议	(195)
7.6.3 其他会议	(195)
参考文献	(198)

第1章 检索概论

1.1 基本概念

1.1.1 信息检索

信息检索是指将信息（文献信息）按照一定的方式组织、存储起来，并针对用户的需要查找出所需信息的过程。因此从广义上讲，信息检索包含了信息的存储和检索两个不可分的部分。而我们通常讲的信息检索，是指狭义范畴上的信息检索，即从检索工具和检索系统中查找出所需信息的过程。

信息检索根据其检索对象的不同分为：文献检索、数据检索、事实检索。

文献检索（Document Retrieval）：查找用户所需文献的线索或者原文的检索称为文献检索。如查找某一研究课题一定年限内有关文献，或对一项发明创造进行文献查新，或从事新产品的开发时需要查找有关最新研究动态等等。文献检索是一种相关性检索，检索结果是文献线索（文摘、题录），一般要阅读文摘后才能决定取舍。文献检索主要是通过二次文献（检索工具）进行，如目录、题录、文摘、索引等。

数据检索（Data Retrieval）：是指查找用户所需特定数据的检索。例如查找某一数据、公式、图表、价格、某种物质的化学分子式、某种设备的型号与参数等，均属于数据检索。

事实检索（Fact Retrieval）：是指以特定的事实作为检索对象的一种检索。凡是对某一事物、主题的事实情况进行查询均属于事实检索，例如某个人或团体机构的基本情况，某一事件发生的时间、地点、过程等。

文献检索是信息检索的基本检索，它要比数据检索和事实检索复杂而困难，主要通过检索工具达到检索目的；数据检索和事实检索是信息检索的派生检索，主要通过参考工具书达到检索目的。

1.1.2 检索工具

由于文献类型和载体的多样性，以及人们在利用文献时，表现在检索角度、广度和深度上的不同要求，于是形成了各种各样的检索工具。按照著录方式及功能划分，可分为目录型检索工具、题录型检索工具、文摘型检索工具和索引4种。

（1）**目录型检索工具** 这是一种以文献的出版单元为著录对象，系统揭示其名称、著者、出版者、出版时间以及收藏者、内容提要的检索工具，通常又称目录。目录是最常用的检索工具，其目的在于揭示藏书、指导阅读。目录揭示了文献的基本特征，提供文献本身的有关情况，通过目录可以掌握文献发展的基本状况，了解某文献在该学科发展中的地位和作

用,也可使人们对各个历史时期中的科技发展情况有一个大致了解。目录对人们选择和利用文献起着重要指导作用,是读书治学不可缺少的工具。

(2) **题录型检索工具** 这是一种以单篇文献为著录对象,系统揭示其名称、著者和所在出版物位置的检索工具,通常又称题录。题录和目录容易混淆,但目录与题录有着严格的区别:题录是以出版物中的单篇文献为报道单元,目录则是以一个完整出版物为报道单元的。如期刊论文题录报道的是期刊论文的题目、作者和所在期刊的名称、卷、期与页码;而期刊目录报道的则是期刊的刊名、编辑出版单位、起止年份、刊期及收藏单位。

(3) **文摘型检索工具** 这也是一种以单篇文献为著录对象的检索工具,但它除了系统揭示每篇文献的名称、著者和所在出版物位置外,还提供内容提要,通常又称文摘。文摘对文献的揭示比题录更为深入,而题录报道的文献量比文摘大。两者配合使用,可以起到互补的效果。文摘的信息量大,参考价值高。人们查阅文摘后,便可知道检索的文献是否适合自己需要,是否需要进一步查找原文。

(4) **索引** 索引也称“引得”,在英文中叫 Index,是将文献中的各种知识单元用一定的原则和方法排列起来的一种辅助工具。这些知识单元可以是论文题目、人名、地名、名词术语,也可以是分子式、结构式、各种号码(分类号、报告号、专利号等)等。文摘性检索工具一般都附有辅助索引,如主题索引、作者索引、专利索引等。检索者通过各种辅助索引,可从不同角度查找所需文献线索。

1.1.3 检索语言

在文献检索工作中,为了控制检索质量和提高查准率,建立了文献标引人员和信息检索者共同遵守和使用的语言词汇,这就是信息检索语言。

1. 信息检索语言的定义

信息检索语言是根据文献检索的需要而创造的人工语言。它是由一个检索词汇表(或词汇体系)及其使用规则构成的供检索文献用的工具。检索语言在检索中的作用主要有3点:一是保证标引者和检索者对文献内容的描述达到最大的一致性;二是保证文献标引语言和文献检索语言的最大的一致性;三是保证文献检索工作者在各种干扰下取得最佳的检索效果,也就是减少“误检”。

2. 信息检索语言的分类

按文献特征划分,可分为表述文献外表特征的语言,如书名、刊名、篇名、著者姓名、文献号码、引文等;表述文献内容特征的语言,如体系分类语言、组面分类语言、主题词语言、关键词语言、叙词语言等。

按组配方式划分,可分为先组式检索语言和后组式检索语言。先组式检索语言包含体系分类语言、主题词语言;后组式检索语言为叙词语言。

按结构原理划分,可分为分类法语言和主题法语言。分类法语言包括体系分类语言、组面分类语言;主题法语言包括主题词、单元词、关键词和叙词。

3. 常用的检索语言

分类法语言:包括体系分类语言和组面分类语言。最常用的是体系分类语言,它直接体现知识分类的等级概念,根据一定的观点,以科学分类为基础,以文献内容的学科性为对象,运用要领划分与概括的方法,按照知识门类的逻辑次序,从一般到具体,从简单到复杂

进行层层划分。各种分类法体系不同,分类号也会不同,但分类配号这个原则是共同的。

主题词语言:主题词语言是规范化科技名词标引文献的主题概念。在编辑主题词表时,列举所有用作主题词的规范化科技名词,按字顺序列排列,又称字顺主题分类法语言,如《化学文摘》、《医学索引》等词表。

叙词语言:以规范化科技名词为基础的一种主题法语言。其特点是根据检索的需要,按照组配规则临时进行组配,是后组式语言,如我国出版的《汉语主题词表》就是叙词法的主题词表。

关键词语言:与其他主题法语言不同之处就是不受词表控制的未经规范化(或仅作少量规范化)处理的自然语言。分为题内关键词和配件关键词。

1.1.4 文献级别

是指以加工深度不同区分的文献类型,一般分为3个级别:一次文献、二次文献和三次文献。

(1) **一次文献** 又称原始文献,是指作者本人在科学研究或实验中,或在实际工作中所取得的成果的记录和反映,这是最原始的第一手材料。一次文献的特点在于它在内容上含有作者的新发现、新观点、新经验、新体会,而且记录原始、具体、详尽和系统。一次文献是作者记录科研或实验经过,反映新成果、新知识、新技术、新产品的文献。在文献检索当中,是我们要检索或查找的主要对象。

(2) **二次文献** 是指人们对一次文献进行加工整理而编成的文献。这种文献主要是为报道、揭示、描述一次文献的内容和形式而形成的,故称二次文献。如书目、索引、文摘等等,都是二次文献。编制二次文献,主要是为了将浩繁、无序的一次文献进行整理,并按一定的方法编排使之有序化,最终是让人们更方便、直接地去利用一次文献。在文献检索过程中,我们把二次文献看作是检索的手段或工具之一,它是我们检索一次文献的桥梁。

(3) **三次文献** 是指在利用二次文献的基础上,根据一次文献的内容进行系统整理、概括和综合论述而形成的文献。一般来说,三次文献包括综述、述评、动态研究、动态综述、专题述评、进展报告及百科全书、词典、年鉴、手册、表谱等工具书性质的成果。三次文献的特点是它介于一次文献与二次文献之间,能够直接提供结论和答案,而且在反映事物的特征时,具有信息量大、概括性强和涉及面广的特点。三次文献往往也是我们掌握一次文献,了解学术信息、科研动态、实验进展的重要工具。

在文献检索领域中,二次文献和三次文献是我们重点了解和掌握的东西。通过对二、三次文献的掌握和了解,使我们系统地吸收前人的优秀成果和研究结论,进而为新的科学研究和学习新知识、新技术提供一定的基础。

1.1.5 载体类型

文献的载体类型分为印刷型、缩微型、声像型和电子型。

印刷型:这是传统的形式,是通过铅印、油印、石印、胶印等手段,将知识固化在纸张上而形成的一类文献。这种以书刊储存科技知识的方法,较为传统,其优点是读取直接,便于阅读和流通,其保存时间相对较长。缺点是书刊文献存储密度小,过于笨重,入藏要占去很大空间。

缩微型：缩微型文献是以感光材料为载体，通过光学摄影方式将文献的影像固化在感光材料上形成的一类文献，如缩微胶卷、缩微平片等。这类文献的特点是体积小、信息密度高、轻便、易于传递、保存容易。但使用时必须借助放大设备。

声像型：也称为视听型文献，是指通过特定设备，使用声、光、磁、电等技术将信息转换为声音、图像、影视和动画等形式，给人以直观、形象感受的知识载体。其特点是提供的形象、声音逼真，宜于记载难以用文字表达和描绘的形象资料和声频资料。但缺点是需要用专门的设备来获取信息。

电子型：原机读型。电子型文献指通过编码技术将信息转换为计算机可识别的语言，并将信息记录在磁带、磁盘、光盘上的文献。它需要用计算机才能读取信息，具有存储容量大、存取速度快、体积小、可共享的特点，但是它的价格较高，保存条件要求较高。随着信息存储技术的飞速发展，集文字、图像、语音、音乐、动画于一体的电子型出版物正日益受到人们的欢迎，它极大地推动了信息的传播，加速了社会信息化的进程。

1.2 检索理论与方法

1.2.1 检索原理

各种检索系统的检索原理基本相同。简单地讲，就是检索提问标识与存储在检索工具中的标引标识进行比较，两者一致或信息标引的标识包含着检索提问标识，则具有该标识的信息就从检索工具输出，输出的信息就是检索命中的信息。

信息检索的全过程包括存储和检索两个过程。存储过程就是按照主题词表或分类表及使用原则对原始信息进行处理，形成信息特征标识，为检索提供经过整序（即形成检索途径）的信息集合的过程。具体来说，信息的存储包括对信息的著录、标引以及编排正文和所附索引等。所谓信息的著录是按照一定的规则对信息的外表特征和内容特征加以简单明确的表述。信息外表特征包括信息的著者、来源、卷期、页次、年月、号码、文种等。信息内容特征包括题名、主题词和文摘。信息的标引是就信息的内容按一定的分类表或主题词表给出分类号或主题词。检索过程则是按照同样的主题词表（或分类表）及组配原则分析课题，形成检索提问标识，根据存储所提供的检索途径，从信息集合中查获与检索提问标识相符的信息特征标识的过程。

1.2.2 检索途径

文献检索工具是把大量的文献进行分析以后，按照一定的特征排检组织而成的文献集合体。而检索文献就是根据一些既定的标志，从文献的不同特征、不同角度来查找文献。因此检索途径是和文献的特征密切相关的。一般文献外表特征有书名、著者、序号等，内容特征有分类、主题等。所以查找文献的检索途径，可分为书名途径、著者途径、序号途径、分类途径、主题途径等。

1. 书名途径

书名途径是根据书刊资料的名称来着手查找的途径。使用的工具如：“图书书名目录”、“期刊刊名目录”等。这类目录索引，均按书刊资料的名称字顺来排列。由于文献篇名较

长,检索者难于记忆,加之按名称字顺编排,造成相同内容文献分散,不能满足族性检索的要求。

2. 著者途径

著者途径是根据已知文献著者姓名查找文献的途径。文献著者包括个人著者、共同著者和团体著者。常用的索引工具有“著者索引”和“机构索引”等。这类索引均按著者姓名字顺排列和检索。由于编辑简单、出版快速、内容集中、使用方便,国外许多检索工具都有这种索引。因为从事科学技术研究的个人或团体,都是各有所专长。同一著者发表的文章,其专业范围大致相近或有着密切的联系。于是,在同一著者姓名下,往往集中了学科内容相近,或者有着内在联系的文献,能在一定程度上集中同类文献,满足按类查索的要求。但是,某一个人或团体著者,发表的文献是有很大的局限性的,不能满足全面检索某一课题文献的需要。所以,著者虽是常用的检索途径,但不是主要的检索途径,而是一种辅助性检索途径。

3. 序号途径

序号途径是以文献号码为特征,按号码大小顺序编排和检索的途径。这类检索工具有“报告号索引”,“合同号索引”、“入藏号索引”、“专利号索引”等。序号索引编制简易,查找方便迅速,但事先必须掌握文献号码。例如,美国《化学文摘》有“专利号索引”和“专利对照号索引”,美国《AD 报告》有“报告号索引”和“合同号索引”,世界专利的目录周报中有“国际专利分类号索引”。如果知道了文献的号码,利用相对应号码索引,检索文献就既快又准。但是利用这种索引从序号途径查找资料受到很大的限制,不能把它作为文献检索的主要途径。

4. 分类途径

分类途径是按照文献主题内容所属的学科分类体系和事物性质进行分类编排所形成的检索途径。常通过分类索引、分类号或类别来进行检索。例如,我国编制的科技文献检索工具,主要按《中国图书馆图书分类法》(简称中图法)或《中国科学院图书馆图书分类法》(简称科图法)分类,以固定的号码表示相应的学科门类。如科图法中“36”代表军事、军事学大类,“36.87”表示化学武器及其防御类。这样,凡是属于化学武器的文献,以及经加工形成的目录、文摘等都集中在“36.87”类。

这种检索途径实质上是以概念体系为中心分类排检的,比较能体现学科的系统性,反映事物的派生、隶属、平行的关系,便于从学科专业角度来检索,能较好地满足族性检索的要求。分类途径的主要缺点是分类法总是要落后于科学技术的发展,新兴科学、边缘科学在分类和编排时不易处理,难以确切反映某学科体系属性,造成使用不便。其次,从分类途径检索,必须了解学科分门别类的体系,并将文字概念转换成检索标识,在转换过程中,常易发生差错,造成漏检和误检,影响检索结果。

5. 主题途径

主题途径是根据文献主题内容编制主题索引,通过主题索引来检索文献的途径。主题索引是利用从文献资料中抽取的能代表文献内容实质的主题词按字顺编排的索引。检索时,只要已知研究课题的主题概念,然后按字顺查找主题词,不必考虑学科体系。

主题途径的主要优点就在于,由于主题途径是以文字作检索的,因此表达概念比较准确、灵活,可随时增补、修改,以便及时反映学科新概念;其次它能满足特征性检索要求,

适合查找比较具体、专深的课题资料。主题途径是使用较多、比较方便的一种检索途径,也是最主要的检索途径。主题检索途径的缺点是,它要求使用者必须具备较高的专业知识、检索知识和外语水平。

1.2.3 检索方法

人们在长期文献检索的实践过程中,积累了一套比较完整的文献检索方法,归纳起来,一般可分为5种:

(1) **顺查法** 即由远及近的检索方法,是从过去的某一年代开始查找到现在。这种方法只要知道某一专题是从何年何时开始研究,某一项发明或技术是在某年度提出,就可以从该年度开始查找检索。如果线索不明,可先任意抽查1~2年,视查找的情况根据需要再查5年或10年。这种方法虽然比较盲目,但是也会有很大的收获,不过要花费大量的时间进行文献筛选工作,排除部分不需要的文献资料。这种检索方法的优点是:检索到的文献资料全面、系统、可靠,一般不会漏检或误检,查准率高。其缺点是花费时间多,劳动量大,效率不是很高。

(2) **倒查法** 即由近及远的检索方法,是文献检索最常使用的一种方法。在资料获取倾向方面,大多数的科研人员往往更愿意查阅最新的文献资料,而获取相关资料往往是倒查法的检索基点:从最新的文献资料入手,向后倒查1~5年,甚至是10~20年,直到满意为止。采用倒查法得到的文献资料同顺查法一样,其优点是查得的文献全面、系统、可靠。而倒查法更为灵活,可根据查得文献的满意程度而随时终止检索,这样可以节省大量时间,漏检也很少。

(3) **抽查法** 即针对某学科或某课题研究的特点,根据文献资料发表集中的年代或时期,抽出其中一段时间进行文献检索的方法。任何学科或课题研究的发展都可能出现起伏变化,有时发展处于比较兴旺阶段,有时发展处于衰落阶段。利用学科和课题研究发展中的盛衰特点,在学科或课题研究发展的兴旺阶段进行文献查找检索,可以检索到较多的文献资料。这种方法,一定要事先研究学科或课题研究特点,并了解其文献资料发表集中的大致年代或时期。抽查法的主要优点是费时少,效率高。

(4) **追溯法** 追溯法是一种传统的查找获取文献资料的方法,就是利用现有资料后面所附的参考文献进行逐一连续追踪查找的方法。一般多利用述评、综述或专著进行追踪查找。采用追溯法所追踪得到的文献资料,有助于对论文的背景和立论依据等有更深的理解,但追溯越往前,与其研究的课题关系越少。这种文献检索方法的优点是,在没有文献检索工具或文献检索工具不全的图书馆,可直接利用各种期刊杂志进行文献资料的查找检索,而获得大量文献资料;其缺点是检索效率不高,漏检率与误检率都比较大,而且每篇文章的引用文献都是有限的,其中部分参考文献因多种原因可能不一定有参考价值。

(5) **分段法** 又称为循环法、交替法。这种方法是利用“常用法”与“追溯法”进行交替查找的一种综合性文献检索方法。即先利用文献检索工具查到一批文献资料后,再利用这些文献资料后所附的参考文献进行追溯查找,这样分期分段地交替进行,循环下去,直到满足检索要求为止。这种检索方法一般是在科研人员选定了课题,并制定了科研计划后才可开始,此法不可盲目进行。

1.2.4 检索步骤

文献检索的过程,是根据研究课题的要求,选择检索系统,按照一定的检索途径和方法,查找特定文献的过程。文献检索一般可分为5个步骤:

1. 课题分析

接受课题以后,首先对课题进行研究和分析,掌握与课题有关的基本知识、名词术语以及所属的学科范围或技术领域;分析课题的研究目的,明确检索要求;分析课题直接与间接提供的已知条件。

2. 选择检索系统,确定检索标识

在选择检索系统的时候,应根据课题的学科性质、所需的文献类型选择合适的检索系统;根据所具备的条件选择手工检索工具或计算机检索数据库,也可采用二者结合的方法;选择报道及时、收录文献全面、索引系统完备的检索系统;既要选择使用综合性的检索工具,也要注意选择使用专业性以及单一文献类型的检索工具。

选择检索系统后,根据不同的检索系统的要求,利用主题词表、分类表、索引指南等标引和核对检索标识。

3. 确定检索途径和检索方法

检索途径的选择要从检索要求、已知条件和文献检索工具的结构等几个方面综合考虑。题名途径、号码途径一般用来查找某篇特指的文献,著者途径用来查找某著者(或某学术团体、企业)一定时期内的工作动态。但要系统检索某一课题的文献,主要从分类途径和主题途径入手。由于大部分检索系统不编制分类索引(专利索引除外),仅是文摘部分按分类编排,且类目较粗,只适用于最新文献的浏览。因此主题途径是最主要的、应用最为普遍的途径,它既适用于回溯性检索,也适用于检索最新文献。

检索方法的确定要根据所能提供的检索工具,检索人员对课题的背景材料掌握的深度以及使用检索工具的熟练程度而定。

4. 查找文献线索

按照确定的检索标识和检索途径,利用检索工具的索引查找文摘号,根据文摘号查找文摘或题录。在查找的过程中,要根据查找的具体情况不断分析,调整检索标识、检索途径和方法,直到达到满意的效果。

5. 查找和获取原始文献

对检索到的文献线索进行研究和筛选,如需原始文献,可根据文摘、题录提供的文献出处,向文献收藏单位索取原始文献。

1.2.5 检索评价

利用检索工具或检索系统查找信息时,检索结果并不是在任何情况下都能如愿以偿的。其主要原因是:从目前的检索系统看,只能处理信息标识,而信息的标识只能表示信息的中心主题,不表示信息的次要主题。即系统只能回答信息提问而不一定能满足信息需求。从检索者来看,一般只能大概地表述自己的信息提问,而不能确切地衡量信息与提问的切题程度。再加上,检索课题性质、范围和深度不断变化,查找信息的方法尚未形成固定模式,补充词表的出版不及时,人们不可避免地受到知识面的局限等,致使信息标引与检索失误在所