

保健食品研究与开发系列

保健食品

与食品信息资源检索与利用

B

范青生 余爱国 主编

aoJian ShiPin

Yu ShiPin XinXi ZiYuan

JianSuo Yu LiYong

中国医药科技出版社

保健食品研究与开发系列

保健食品与食品信息资源 检索与利用

主 编：范青生 余爱国

副主编：胡居吾 胡余明 肖小年

编 委：（按姓氏拼音排列）

付 斌	范青生	胡居吾	胡 伟
胡余明	江惟舒	马永花	马 临
唐雪枚	魏 强	辛 欣	肖小年
徐晓跃	杨佳红	余爱国	余 宙
赵文红	张 亮	张建民	

中国医药科技出版社

内 容 提 要

保健食品与食品的配方、工艺设计需要查询大量科学文献资料。本书根据保健食品与食品特点,对国内外相关网站及数据联机检索进行了较全面的介绍,尤其对各检索系统的检索方法、检索技巧进行了详细说明,有利于使用者迅速掌握检索方法,尽快搜寻到满意的结果。本书可供保健食品企业研发人员参考,也可作为保健食品相关专业研究生和大学生的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

保健食品与食品信息资源检索与利用/范青生,余爱国主编. —北京:中国医药科技出版社,2007. 8

(保健食品研究开发系列)

ISBN 978-7-5067-3691-6

I. 保... II. ①范... ②余... III. 疗效食品—情报检索 IV. G354. 4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第079409号

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 程 明

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100082

电话 责编:010-62245386 发行:010-62244206

网址 www.cspyp.cn www.mpsky.com.cn

规格 787×1092mm $\frac{1}{16}$

印张 16 $\frac{1}{2}$

字数 325千字

版次 2007年8月第1版

印次 2007年8月第1次印刷

印刷 北京市昌平区百善印刷厂

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-3691-6

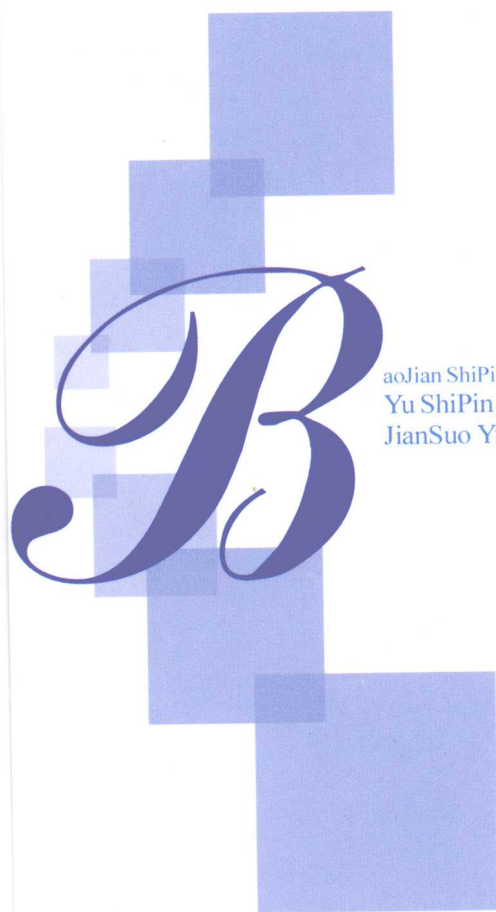
定价 30.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换



作者简介

范青生, 1963年6月出生。长期从事保健食品的研究、开发与审评工作, 为国家食品药品监督管理局保健食品审评专家, 南昌大学中德联合研究院、食品科学教育部重点实验室研究员, 保健食品方向研究生导师, 美国宾州州立大学访问学者, 创办了中国保健食品网。已主持或作为骨干参加并完成了已通过国家及省部级鉴定的科研项目20项, 在国内外杂志发表论文50余篇, 著书6部。



aoJian ShiPin
Yu ShiPin XinXi ZiYuan
JianSuo Yu LiYong

前 言

保健食品与食品的研发离不开文献检索与利用。保健食品注册对配方具有所申报功能的科学文献依据要求很高,一般要求提供各个原料在国内外核心期刊发表论文3至5篇。在保健食品与食品配方、工艺设计之前,都必须事先进行大量的文献资料查询工作。

本书根据保健食品与食品科学研究与开发特点,对国内外相关网站及计算机检索进行了较全面的介绍,尤其对各检索系统科学的检索方法、检索技巧进行了详细的说明,有利于使用者迅速掌握检索方法,尽快查询到所需的国内外文献。由于中文文献及国内数据库查找比较容易,故本书重点介绍难度较大的外文文献的检索方法。

本书系统介绍了信息检索概论、计算机检索、Dialog 国际联机检索和一些常用的保健食品与食品检索系统和数据库,如:工程索引网络数据库、Kluwer 电子期刊检索、Kluwer online journals 期刊数据库、Elsevier 全文数据库的检索、PubMed 检索系统、PQDD 博硕士论文文摘数据库、Scirus 搜索引擎、世界科技期刊网、科学文摘、Blackerll Synergy 检索、食品科技文摘、SCI 科学引文检索、中国期刊网、CSA 剑桥科学文摘网络数据库、食品科学中心网等,归纳总结了国内外保健食品与食品的主要期刊和网站,便于使用和查询。

鉴于当今网络内容更新很快,网页版本的更换可能会导致与本书叙述略有出入,故应以最新网页版本为准。此书在编辑过程中,得到各大网站的大力支持,在此表示衷心的感谢。同时,由于作者水平有限,书中不妥之处在所难免,恳请同仁批评指正。

范青生

于南昌大学食品科学教育部重点实验室

2007 年 7 月 18 日

目 录

第一章 信息检索	(1)
第一节 信息检索概论	(1)
第二节 文献检索的基本原理	(5)
第三节 保健食品与食品科技文献检索工具	(8)
第二章 计算机检索	(12)
第一节 机检导论	(12)
第二节 INTERNET 基本操作	(17)
第三节 搜索引擎的用法	(21)
第四节 保健食品与食品主要网站	(42)
第五节 计算机检索技巧	(45)
第三章 Dialog 国际联机检索	(49)
第一节 Dialog 搜索技术	(50)
第二节 DialogWeb 检索系统	(57)
第三节 DialogWeb 的使用举例	(72)
第四节 其他国际联机检索系统简介	(85)
第四章 常用保健食品与食品检索系统	(98)
第一节 《工程索引》网络数据库	(98)
第二节 Kluwer online journals 本地检索服务系统	(109)
第三节 Kluwer online journals 期刊数据库	(116)
第四节 Elsevier 全文数据库的检索	(122)
第五节 PubMed 检索系统	(138)
第六节 PQDD 博硕士论文文摘数据库	(153)
第七节 Scirus 搜索引擎	(158)
第八节 世界科技期刊网	(163)
第九节 科学文摘	(174)
第十节 Blackwell Synergy 检索	(188)
第十一节 食品科技文摘	(193)
第十二节 SCI 科学引文检索	(220)
第十三节 中国期刊网	(228)
第十四节 CSA 剑桥科学文摘网络数据库	(234)
第十五节 食品科学中心网	(242)
第十六节 国内外保健食品与食品主要期刊	(251)

第一章 信息检索

第一节 信息检索概论

一、文献、情报、知识、信息的概念

1. 文献 (document)

文献是记录有用知识的一种载体。凡是用文字、图形、符号、声频、视频记录下来,具有存贮和传递知识功能的一切载体都称为文献。

2. 情报 (information, intelligence)

情报是被传递的知识,它是针对一定对象的需要传递的,并且是在生产实践和科学研究中起继承、借鉴或参考作用的知识。情报是知识的一部分,即被传递的部分。知识要转化为情报,必须经过传递、并为使用者所接受、发挥其使用价值。

3. 知识 (knowledge)

知识是人们在社会实践中积累起来的经验,是对客观世界物质形态和运动规律的认识。人们在社会实践中不断接受客观事物发出的信号,经过人脑的思维加工,逐步认识客观事物的本质,这是一个由表及里、由浅入深、由感性到理性的认识过程。所以,知识的产生来源于信息,是通过信息传递,并对信息进行加工的结果。从这可以看出,知识是信息的一部分。

4. 信息 (information)

从字面上理解,信即信号,息即消息,通过信号带来消息就是信息。信息具有差异和传递两要素。没有差异不是信息,如两端加相同电压的导线没有电流通过,即不产生信息;同样,即使有差异但经过传递,也不形成信息。信息是物质存在的反映,不同的物质各自发出不同的信息。根据发生源的不同,信息一般可分为自然信息、生物信息、机器信息和人类信息四大类。本书中讲到的“信息”一词属于“人类信息”的范畴,信息本身是看不见、摸不着的,它必须依附于一定的物质形式,即载体,比如:文字、声波、电磁波等。

西文学者习惯于把文献情报与自然信息等同,而把有关国家安全之类的情报中心叫做 intelligence。这个词最常用的却是智力、聪明的意思。中文的“情报”一词,则把文献信息与有关敌情的信息混淆,尽管同时存在着现成的“谍报”一词。其实“情报”的说法,

正是我们的长处,可专门用来指文献信息。因此大可不必一纸公文,将所有的“情报”悉数改去。

近年来,随着信息技术的飞速发展,电子出版物大量涌现,使文献、情报、信息这三者之间趋向统一,逐渐淡化了三者在概念上的差别,尤其在与国际交往中情报与信息是同一概念,因此目前在国内科技界已倾向于用“信息”一词代替“情报”、“文献”。

二、现代文献信息的基本特点和功能

1. 数量庞大,增长迅速

目前世界各国的科技出版物在种类、数量、出版速度、出版形式等各方面都以飞跃的速度向前推进。尖端科学的文献增加速度更快,每隔二、三年就翻一番。

2. 种类繁多

科技文献按内容分图书、期刊、论文、科技报告、政府出版物、专利文献、技术标准、学位论文、产品样本和说明书以及网络信息等。按载体,除了传统的印刷品以外,还有直感资料(录音带、录像带、缩微出版品、磁带、科技电影、幻灯片、唱片等)。

3. 语种扩大,译文增多

随着科学技术交流程度的不断增强,世界各国的科学技术得到普遍发展,科技文献的语种在扩大。为了克服语言障碍,便于科技文献的利用,世界各国进行了大量的翻译工作,全世界翻译书的种数占图书出版种数的10%以上。大量的著作还拥有不同的译本。加拿大在专利说明书方面,与外国重复的有87.2%,同美国重复的占2/3以上。科技文献的这种交叉重复的现象,给文献的状况增添了纷繁的特点。

4. 内容重复交叉、分布分散

同一文献往往由一种类型转为另一种类型。例如,各国科学技术报告中大部分内容都在期刊上发表。许多学位论文和学术会议文献,常以期刊论文或单行本出现。一方面,由于传统的学科界限不断被打破,不同学科之间相互渗透。研究课题一方面不断专门化,它们对文献的要求不断深化;另一方面,研究课题涉及的面越来越广,从而对文献的要求也有日益广泛、全面的趋势。由于现代科学技术综合交错,彼此渗透,使文献的专业性质不十分固定,发表的文献也比较分散。

5. 内容的新陈代谢、自然淘汰速度较快

现代科学技术的发展日新月异,随着时间的推移,旧的材料被新的材料所代替,不成熟的观点被成熟的观点所代替,不完善的方法被比较完善的方法所代替。因而科技文献也随之产生新旧更替、自然淘汰的现象,其中技术标准最为典型。

三、文献信息分类

1. 按加工层次分类

确定一篇文献为几次文献,只是根据文献的加工层次,而不是根据其形式。如在科技

期刊上发表的论文,有可能是三次文献。见表1-1。

表1-1 按加工层次分类

名称	定义
零次文献	形成一次文献之前的文献。如原始实验资料、手稿等。零次文献是非常重要的文献,一般都是保密级的
一次文献	即原始文献,凡是以作者本人的研究成果为依据写作的,未经情报加工的论文称为一次文献。一般的期刊论文、研究报告、学位论文、会议资料及专利说明书都是一次文献。一次文献是文献的主体,是最基本的信息源,是文献检索最终查找的对象
二次文献	即所谓检索工具,是指将一次文献,即分散的、无组织的、原始数据经过加工整理,介绍文献特征,摘取内容要点,成为系统的文献,以便读者查找与利用,如书目、索引、文摘等。可以作为一次文献的线索
三次文献	是指通过二次文献,选用一次文献内容而编写出来的成果。如专题评述、动态综述、进展报告、数据手册、百科全书等。三次文献一般附有大量参考文献,也是查找一次文献的重要途径

从一次文献到二次、三次文献,是一个由分散到集中,由无组织到系统化的过程。对于文献检索来说,查找一次文献是主要目的。二次文献是检索一次文献的手段和工具。三次文献可以让我们对某个课题有一个广泛的、综合的了解。

一般说来,一次文献发表在前,二次文献发表在后。但由于文献越来越多,近来有些出版物首先以文摘形式予以报道,或者只刊登文摘,不刊登全文。因此一次文献与二次文献的关系也在发生变化。

2. 按出版形式分类

以下11种文献(表1-2),基本上包括了主要的文献类型,是人们获得科技信息的主要来源。

表1-2 出版形式分类

名称	定义
科技图书	科技图书(Books)是对已发表的科研成果、生产技术或经验,或者某一知识领域系统地论述或概括
期刊	期刊(Periodicals)又可称为杂志(Journal或Magazine)。一般是指具有固定题名、定期或不定期出版的连续出版物
科技报告	科技报告(Reports)是关于某项研究成果的正式报告,或者是对研究过程中每个阶段进展情况的实际记录
专利文献	专利文献(Patents),主要指专利说明书。它是专利申请人向政府递送的说明新发明创造的书面文件
学位论文	学位论文是指作者为取得专业资格的学位而撰写的介绍自己研究结果的文献。学位论文在美国称为“Dissertation”(Diss.),在英国称为“Thesis”
会议文献	会议文献(Proceedings)也称会议资料,有学术会议的报告、记录、论文集及其他文献,包含了大量的一次文献

续表

名称	定义
标准文献	标准文献 (Standards) 是指技术标准、技术规范和技术法规等
技术档案	技术档案 (Technical Depositeds) 是指具体工程建设及科学技术部门在技术活动中形成的技术文件、图纸、图片、原始技术记录等数据
政府出版物	政府出版物 (Government Publications) 是各国政府部门及其所属的专门机构发表、出版的刊物
产品数据	产品数据通常指产品样本、产品目录 (Catalogs), 产品说明书是对定型产品的性能、构造原理、用途、使用方法和操作规程、产品规格等所作的详细说明
数据库	数据库 (Database) 是以网络为基础的信息源, 除包括上述十大信息源以外, 还有化学物质的结构、图谱、性质等信息

各种类型的文献各有特点, 各有所用。例如了解学科领域的背景数据, 宜利用图书资料作为入门指导; 进行科学研究主要利用期刊杂志, 探讨最新的研究领域, 则多半参考科技报告; 研究生学位论文可以参考国内外高等院校有关的学位论文; 掌握科技动态, 主要利用会议资料; 开展技术革新, 新产品试制, 往往参考专利文献; 定型产品的设计和检验, 侧重于技术标准; 购买仪器设备, 需要参考产品样本目录。

3. 按载体分类

随着电子技术的发展, 出版物的形式已经“走出铅与火, 走进光与电”, 更多的采用声像型和数位存储型。化学化工信息按载体分类见表 1-3。

表 1-3 载体分类

印刷型	包括铅印、油印、胶印等, 有书本式、卡片式
缩微型	是以感光材料为存储介质, 以缩微照相为记录手段的文献形式。主要包括缩微胶卷等高倍率的复制文献
声像型	运用录音、录像的技术, 给人一种直观的感觉, 主要包括唱片、录音带、录像带、电影片、幻灯片, 多媒体光盘 VCD 等
机读型	现在的许多文献数据, 已经由数字磁盘存储转向采用数字光盘的存储方式 (CD-ROM 光盘), 由于 CD-ROM 光盘存储量大 (每片 650 兆字节), 寿命长 (达 100 年), 携带方便, 因此许多大型文献库都采用此方式存储
网络信息	有国际网络、局域网。信息量大, 周期短, 用户可以得到几分钟甚至几秒钟以前产生的所有信息, 而且节省纸张和投递费用。电子出版物, 其中一小部分是一种通过网络系统向入网的用户发行的一种刊物。这种方式发行的刊物, 如《食品科学》就有网络版, 内容与印刷版不同。通过 Internet 网络可以阅读

此外, 按流通范围还可分为公开发行、内部发行和秘密信息等。

第二节 文献检索的基本原理

一、文献检索的意义和作用

近代和现代科学史的大量事实证明,没有科学上的继承和借鉴,就没有提高;没有科学上的交流和综合,就没有发展。科学上的继承和借鉴、交流和综合,在当代的物质条件下,主要是通过文献检索来实现的。从许多实践经验看,科学研究中出现的各种问题,包括基础研究、应用开发研究,几乎有 95% ~ 99% 需要而且可以通过科技文献检索获得启发、帮助和解决。而完全靠自己的创造性劳动来解决的问题,仅占 1% ~ 5%。

查阅科技文献,进行调查研究,可以使人们减少重复劳动,避免或少走弯路,吸取别人的经验教训。现代科学技术不断向宏观和微观的深度和广度进军,人们越来越迫切地需要精确、及时、方便地获取各种有效的科技信息。面对着浩如烟海的文献资料,十分急需能打开这无限“宝库”的一把“钥匙”即检索工具和检索方法。正如美国《化学文摘》的封面上写着的一句话,称其是“打开世界化学文献宝库的钥匙”。

在几十年前,化学工作者以前用于文献检索的时间比例,最多达 61%,最少有 15%。现在,随着计算机和计算机网络的发展,用 Internet 检索可以节省大量的时间,检索的范围和检索的成功率大大提高。

二、文献检索的类型

信息检索 (information retrieval) 是指将信息 (文献信息) 按一定的方式组织、存贮起来,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贮和检索两个不可分的部分。而我们通常所讲的信息检索,是指狭义概念的信息检索,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,可分为文献检索、资料检索和事实检索。其中,文献检索是三者中最基本、最主要的方式。一般来说,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,主要通过工具书来达到检索目的。

在实际工作中,往往把“信息检索”与“文献检索”混同使用,这主要是针对不同侧面而言。当强调检索的目的时,我们说“信息检索”,即通过各种检索系统查找出所需的信息;当强调检索的手段时,我们说“文献检索”,即从文献型检索系统中查找出所需的文献型信息。信息检索包含了文献检索,文献检索是信息检索中最重要的类型。

三、科技文献检索的步骤

1. 文献检索的过程

- (1) 分析研究课题,明确检索范围及要求;
- (2) 选择检索系统,选择检索工具、确定检索标识;
- (3) 确定检索途径和检索方法;
- (4) 查找文献线索;
- (5) 查找和获取原始文献。

2. 文献搜集的方法

各类文献的产生和流通渠道不同,搜集方法也就不同,概括起来有以下几种:

- (1) 选购:有预订、现购和邮购等几种方法。
- (2) 索取与交流:指根据线索从文献所有者那里免费取得文献的方法,可以通过索取或建立文献交流关系来实现。
- (3) 现场搜集:指搜集者在各种活动场所就地搜集文献资料的方法。
- (4) 委托搜集:对于一些既采购不到,又难以用其他途径获得的文献资料,可通过委托他人或有关单位承办获得。
- (5) 复制:文献数据的复制是一种快速、准确,而且方便地获取文献数据的方法。复制方式主要有静电复制、缩微复制及照相复制等。
- (6) 计算机的联机订购:一些国内没有的文献数据,可以通过国际联机检索终端向国外联机中心购原文复制件或订购复制缩微件。

搜集到的文献资料,来源不一,类型各异,内容十分分散,欲以利用还需进一步有效地积累,将其转换成便于存贮与利用的记录形式。文献数据的记录形式,按其内容加以层次划分有索引式、摘录式、提要式、心得式和全录式。

四、科技文献检索的途径分类

1. 按检索设备分类

- (1) 手工检索 即传统的利用卡片式或书本式的目录、文摘等检索工具检索文献。
- (2) 计算机检索 将存贮有大量文献信息的数据库软盘、磁带、磁盘机和光盘,通过计算机的检索软件系统进行检索。计算机网络检索已普及。
- (3) 缩微文献检索 即把缩微胶卷或缩微平片作为信息存贮的载体,使用相应的光学阅读装置或电子技术设备进行检索。

2. 按文献外表特征的检索途径分类

该途径在网络信息中查阅十分便捷。

- (1) 文献名称途径 从书名、刊名、篇名着手,从文献名称可以查到文献。
- (2) 作者姓名途径 可以从作者目录或作者索引查寻。作者途径的特点是:专业科

技术人员一般是各有所专的,尤其是在某些专业领域里的知名学者、专家和权威,他们的文章一般都代表一定的水平和动向,通过作者线索,可以连续地发现和掌握他们研究的情况。在同一作者的姓名下,集中内容相近或内容间有逻辑关系的文献,可以查寻某作者最新的论著。一定程度上,可以引导查到同类或相关的文献。缺点是作者姓名受到国别、文种、风俗习惯不同而变化多样,如姓就有单姓、复姓、婚姻改姓、父母姓连写等;名有单名、多名、教名、父名等;有的姓在前,有的名在前,还有用不同文字书写的姓名要有“转译”的问题(如英、俄对译,日语罗马字母化等)。

(3) 文献序号途径 许多文献有固定注册的编号,如专利说明书编有专利号,技术标准有标准号,科技报告有报告号,文献收藏单位有馆藏号、索取号、排架号等。须先借助其他途径,了解有关信息的号码。

3. 按文献内容特征的查阅途径分类

(1) 分类途径 目前一般采用图书分类法。它是按照一定的观点和法则,以科学分类为基础运用概念划分的方法,将知识分门别类划分列表。每一大类又按一定标准分为若干类,每一类又划分为若干小类,子目、细目等,逐级以扇面式展开,构成一个许多概念项目在上下、左右、前后之间有一定逻辑联系的类属体系,用以组织文献检索系统。优点是能把同一学科的文献信息集中在一起检索出来,缺点是边缘学科、前沿学科在分类时往往难于处理,查找不便。

(2) 主题、关键词途径 所谓主题词,是指表示文献内容主题旨意的、经过规范化的名词或词组。主题词不一定完全出现在论文的题目中,而是指文献内容的概括性的基本词。关键词,是从文献的题目、正文或摘要中选出的,表征文献主题内容的具有实际意义的词汇。检索时,按字顺就可以找到主题词。

(3) 分子式途径 按化合物分子符号排列,对于具体的化合物检索速度较快。

五、科技文献检索的方法

查阅方法大体有以下几种类型。

1. 直检法

即直接检索法,它是从浏览查阅原始文献中直接获取所需文献的方法。

2. 引文法

又叫追溯法。利用文献末尾所附的“参考文献”进行追溯查找,从最新期刊的参考文献入手,追溯一次的参考文献,再追溯二次的参考文献。在没有成套检索工具,或检索工具很不齐全的条件下,用此方法,可以查得一批有关文献。缺点是:原文引用的参考文献是很有限的,不可能列出全部有用文献,而且有的文献参考价值不大。

3. 工具法

又称常用法,是查找文献的主要方法。它又可细分为以下3类。

(1) 顺查法 以课题研究的起始年代开始,由远而近,利用检索工具逐年查找,一

直查到最近期为止。优点：检出率较高，漏检较少。缺点：检索费时费力，尤其检索年代较长的课题，工作量很大；早期的许多文献早已过期，除了极少数经典著作或论文至今还在被引用外，绝大多数文献已被后来的研究成果所取代。

(2) 倒查法 从最近起，由近而远，逐年推早查找。优点：可以节省大量的查找时间。由于近期文献在论述现代科学技术成就的同时，一般都要利用、论述和概述早期的有关文献，从而可以了解该课题的早期研究情况。因此，检索文献只要能从这些文献中基本掌握所需情报，适可而上。缺点：检索比较费时费力。

(3) 抽查法 针对本学科发展特点，可以抓着该学科文献发表的核心刊物和发展的年代，抽出一段时间（几年或几十年），再进行逐年检索。优点：能很快了解该学科发展情况。缺点：可能漏掉重要线索和有用文献。

4. 循环法

又称分段法或交替法，这种检索方法，实际上是以上几种方法相互交替的使用过程。先用检索工具查出一批文献，然后利用这些文献内所附的参考引用文献追溯查找，扩大线索或者先掌握一篇文献后的参考引用文献线索，从中发现这些文献所具备的检索途径，如作者、序号、分类、主题等，然后利用相应的检索工具扩大线索获取文献。

各种检索方法各有优缺点，采用什么检索方法，要看检索条件和要求而定。检索的基本要求是：“广、快、精、准”。但是，由于各种课题的检索目的不同，要求也不完全相同。例如：预收集课题的系统性文献，可以采用顺查法，用检索工具进行检索。如果是要解决某一课题有关的关键性技术问题，要求既快又准地提供关键性情报，解决急需，时间又比较紧迫，这种情况下，宜用倒查法，迅速查得最新技术文献。

第三节 保健食品与食品科技文献检索工具

一、检索工具概况及结构体系

检索工具是能否顺利查询到所需文献数据的关键。检索工具一般有以下6个要素。

1. 检索工具数据库（收录范围）

收录范围是选择检索工具的最重要的考虑因素，其包括：研究主题所属的学科领域（如医学、生命科学、工程、农业等）；文献类型（如专业书刊、会议论文、学位论文、通讯、政府出版物、网页等）；文献的语言；文献的时间（最新文献、回溯数据、收录的起始时间及更新频率等）；收录文献的数量及完整性。

2. 检索工具数据库中的字段

数据库是由多条记录依序储存构成的，每条记录有一个惟一的识别编号。数据库的结构是由多个字段组成，每条记录都包含这些字段的内容。如期刊论文的文献数据库包括作者、篇名、期刊刊名、卷期年代等字段，如书籍数据库包括作者、书名、出版社、年代等

字段。

数据库中的字段即是检索工具的检索点,检索各字段的内容,就可顺利地查询到所需的文献数据。

3. 检索工具提供的索引方式

索引(index)可分为自然语言索引(natural language index)与控制语言索引(control language index)。

(1) 自然语言索引 直接利用记录中的内容,加以切截出索引词汇来建立索引。

优点:索引制造成本低,并能及时反应新词汇,无索引点老化问题。

缺点:查询数据时,需竭力思考所有同义或相关词汇,容易有所疏漏。

在英文文献中通常有一些冠词和介词,如“an”、“of”、“for”、“and”、“from”等,自然语言切截的方式将这些字或词扣除后,即为索引词汇。

(2) 控制语言索引 首先需建立一个索引词典(thesaurus),索引词典中可建立索引的关键词。有时索引词典将关键词以特定的结构加以排列,通常以树状结构(tree structure)结构显示,最顶层为最广泛的词汇,越下层则越具体明确。

优点:可使用索引词典中的词汇,简易地检索到相关的文献,不必费心地揣测所有可能的同义词。

缺点:需先学习掌握索引词典,无法正确使用索引词典中的词汇,就可能无法查得所需的数据。索引词典需经常更新维护才能适时反映新的词汇。

4. 检索工具提供的检索功能

检索工具一般提供的检索功能包括:同音查询、布尔逻辑、切截、相近操作数、限制检索、相关作品、引文索引等。

(1) 同音查询 适用于繁体与简体字以及外语音译等。如醫藥和医药、克林霉素和柯林霉素。

(2) 布尔逻辑 支持布尔逻辑关系符,如“AND”、“OR”、“NOT”。

(3) 切截 支持通配符“*”、“+”、“?”来替代未输入的字符。有“左、右、中间”三种切截。

(4) 相近操作数 A W/n B 表示 A 和 B 之间不超过 n 个字符。如:“保 W/6 健”可查出“保健食品”、“健康保险”、“健全保安制度”等。A PRB/n B 表示 A 在 B 的左边不超过 n 个字符,如“保 PRB/6 健”可查出“保健食品”、“保护健康”等。

(5) 限制检索(limitation) 对于所查询的数据加以限制,通常限制检索的字段如出版日期、语种、数据类型(书目、目录、索引……)等。

(6) 相关作品(related work) 同一作者、同一主题或引用同样的文献都可再引出相关作品。

(7) 引文检索 一篇文章中所引用的文献及引用此篇文章的文献都是与此篇文章主题相关的。最有代表性的引文索引数据库为 Science Citation Index (SCI) 和 Social Science

Citation Index (SSCI), 二者都是由 Institute of Information (ISI) 出版的。

5. 查询结果的呈现方式

呈现方式通常为篇名或包括所有的书目数据以及摘要等; 亦可选择依作者、篇名、期刊刊名或出版年等来排序。网络上查询工具常以相关指数来排序, 首先列出者为与主题最相关的数据。

6. 检索工具提供的检索指令

检索指令提供给熟练的使用者一个较复杂与快捷的查询方式。

二、一般网络上的查询工具

可分为一般网页数据检索工具和特殊数据型式检索工具。

1. 一般网页数据检索工具

一般网页数据检索工具是最常见的检索工具, 可直接查询某一相关主题的网页文件。单一索引数据库的检索工具有自建网页数据库, 如 yahoo、google 等。多个索引数据库工具则未建立自己的网页数据库, 而通常是将查询同时传送给多个单一索引数据库检索工具, 再将由这些工具回送的查询结果整理后混合显示。

2. 特殊数据形式检索工具

此类工具查询的不是网页, 而是百科全书、传记、字典、书刊出版讯息、政府信息、政府出版品、新闻、BBS 网络论坛、专题讨论群、公用软件、地图、网址、E-mail 账号、邮政编码、火车时刻票价、货币汇率、度量衡换算等特殊形式的数据。

三、计算机化主要的食品工具书

1. 《食品科学技术文摘》

《食品科学技术文摘》(Food Science and Technology Abstracts, FSTA) 是国际食品科技界公认的一种重要的检索刊物, 由总部设在英国的国际食品情报服务社 (International Food Information Service, IFIS) 编辑出版。FSTA 创刊于 1969 年, 月刊, 每年出版一卷。文献来自世界 92 个国家的期刊 (1800 余种) 论文、专利、技术标准、科技报告、图书等, 原始文献语种达 48 种, 其中以英文、德文、俄文、法文、日文为主。FSTA 年报道文献量 2.5 万余条。内容包括基础食品科学、食品化学、生物化学、食品微生物学、食品卫生和毒物学、食品工程、食品成分和营养、食品感官分析、食品经济和统计、各种食品加工、食品包装及食品标准和法规等。

2. 《农业文献目录》

《农业文献目录》(Bibliography of Agriculture) 系根据美国国家农业图书馆和农业部提供的资料编辑成的。报道世界各国出版的 8000 余种期刊上发表的有关农业的文献题录, 以及有关的会议记录、科技专题报告、小册子、新书和连续出版物的目录。是世界农业文献的重要检索工具之一。它的主要类目包括: 农业一般问题; 林业一般问题; 动物科学;