

文献检索与利用课系列教材

# 轻工文献检索 与利用

胡世炎  
周海鹏  
冯素兰 等编

大连理工大学出版社

文献检索与利用课系列教材

# 轻工文献检索与利用

主 编:

胡世炎 周海鹏 冯素兰

编写者:

董崇文 许春林 李培元 邓舜扬

胡世炎 邓 滨 冯素兰 金 栋

汪人山 张仁法 贾化育 周海鹏

大连理工大学出版社

## 内 容 简 介

本教材为文献检索与利用课系列教材编审委员会组织编定的系列教材之一。本书系统地讲述了轻工业科技文献情报的类型、特点,科技文献的检索原理,通用的检索工具和轻工业各专业检索工具,轻工业常用的特种文献以及国际联机检索和科技论文的写作方法。

该教材分十章三十节,计二十万字。介绍了综合性检索工具三种,专业性检索工具六种,相关性检索工具三种,特种文献检索工具十四种,以及国内外出版的主要的轻工业参考工具书,基本上覆盖了轻工业系统常用的各类检索工具书刊,是一本适于轻工业高等院校本科生使用的教材。

文献检索与利用系列教材

轻工文献检索与利用

Qingong Wenxian Jiansuo Yu Liyong

胡世炎 周海鹏 冯素兰等编

大连理工大学出版社出版发行 大连理工大学印刷厂印刷

(大连市凌水河)

开本: 850×1168 1/32 印张:  $9\frac{1}{8}$  字数: 237 千字

1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数: 0001—2000 册

责任编辑: 王君仁 责任校对: 玉洁

封面设计: 周正娟

ISBN 7-5611-0267-4 / TS · 4 定价: 2.38 元

## 文献检索与利用课系列教材

### 编 定 说 明

近几年,全国各高等学校根据国家教育委员会的文件精神陆续开设了文献检索与利用课。实践证明,本课程的开发有助于增强大学生的情报意识,提高查找文献资料的效率,培养自学能力和独立研究的能力。这无疑是教育面向未来的一个组成部分。

许多高校在开设文献与利用课的过程中,陆续编写了一批教材,积累了一定的经验。为了进一步提高教材的质量,经国家教委批准,全国高校图书馆情报工作委员会于1986年秋组织成立了文献检索与利用课系列教材编审委员会,负责规划、组织教材的编写和审订。这一套教材总计约三十种,从1987年起陆续出版。

为了适应不同层次、不同专业的大生的情报需求,在系列教材中,既有学科覆盖面较宽的教材,又有专业针对性较强的教材,并有实习指导书等。教材力求理论联系实际,注意基础知识的传授和检索能力的培养,反映最新研究成果。现将系列教材推荐给各高校选择使用。

组织学术骨干编写一本较好的文献检索与利用教材,对于大学生和广大科学工作者不断吸收新知识、改善知识结构和发挥创造才能,都具有重要意义。但是,教材建设是一项长期而艰巨的任务,我们现在所做的,仅仅是拉开了序幕。教材中不可避免地存在着这样或那样的问题,希望教师和学生在使用过程中不断提出意见和建议,使这套教材不断充实和完善。

全国高等学校文献检索与利用课系列教材编审委员会

一九八六年十二月二十七日

## 前 言

1987年1月,全国高等学校文献检索与利用课系列教材编审委员会向全国发出《文献检索与利用》课系列教材编写信息与征求编者函,同年6月,我邀请冯素兰(大连轻工业学院图书馆)、邓舜扬(无锡轻工业学院图书馆)、张申平(西北轻工业学院图书馆)、许春林(杭州商学院图书馆)、董崇文(黑龙江商学院图书馆)等同志共同商定本书的编定原则:

①本教材的编定应从轻工业的教学与科研需求出发,针对专业,着重实用,理论需结合具体应用,包括检索所需的应知应会的基本理论和基本技能;

②轻工业涉及的门类较多,本书包括的内容应有一定的范围,只要能将各轻工业院校的重点专业概括进去,即可认为基本满足了轻工业各部门的情报需求;

③介绍综合性通用检索工具(如CA、EI等)时突出轻工内容,着重阐述当前的收录范围及编排结构的变化;

④本书应容纳30—40学时的讲授内容,字数约20万字。

在系列教材编审委员会的领导下,经南京医学院图书馆吴观国同志的指导,编写者历时一年完成了本书的编写工作,我和董崇文同志为完成初稿的统稿作了不少工作,冯素兰同志在最后定稿时又作了一些修改和补充。

本书共分十章三十八节,编写人具体分工如下:

第一、三章董崇文;第二章许春林;第四章李培元(大连轻工业学院);第五章邓舜扬;第六章第一、二、六节胡世炎(天津轻工业学院),第三节邓滨(西北轻工业学院),第四节冯素兰,第五节金栋(西北轻工业学院),第七节一、三邓舜扬,二汪人山(无锡轻工业学院);第七章第一节冯素兰,第二节张仁法(无锡轻工业学院),第三节贾化育(天津市科技情报所),第四节邓舜扬;第八章许春林,胡世炎;第九章周海鹏(杭州商学

院)；第十章周海鹏。

本书的审稿人是：情报学专家王崇德教授和食品工业专家姚国雄教授，他们提出了许多宝贵意见，特此致谢。

胡世炎

1989.4.1

# 目 录

## 第一章 轻工业文献检索概论

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一节 轻工业文献的一般知识 .....   | 1  |
| 第二节 新技术革命与轻工业文献 .....  | 4  |
| 第三节 文献检索工具 .....       | 7  |
| 第四节 文献检索的基本原理与方法 ..... | 10 |

## 第二章 我国的检索工具体系

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一节 概述 .....             | 20 |
| 第二节 我国的检索工具体系简介 .....    | 21 |
| 第三节 我国自编的轻工业文献检索工具 ..... | 23 |

## 第三章 美国《工程索引》

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 第一节 概况 .....                       | 35 |
| 第二节 著录格式与检索系统 .....                | 36 |
| 第三节 《工程标题词表》(SHE) .....            | 41 |
| 第四节 E <sub>1</sub> 使用方法及检索实例 ..... | 44 |
| 附录 SHE 中主要的轻工业主标题 .....            | 47 |

## 第四章 美国《化学文摘》

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第一节 概况 .....        | 51 |
| 第二节 著录格式与索引系统 ..... | 53 |
| 第三节 检索途径与检索实例 ..... | 63 |

## 第五章 英国《科学文摘》

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一节 概述 .....          | 72 |
| 第二节 著录格式与索引系统 .....   | 73 |
| 第三节 INSPEC 主题词表 ..... | 77 |
| 第四节 检索实例 .....        | 78 |

## 第六章 轻工业专业文献检索工具

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第一节 美国《食品科技文摘》 .....     | 80  |
| 第二节 美国《造纸化学协会文摘通报》 ..... | 107 |
| 第三节 美国《陶瓷文摘》 .....       | 119 |
| 第四节 英国《塑料文摘》 .....       | 125 |

|            |                              |     |
|------------|------------------------------|-----|
| 第五节        | 印度《最新皮革文献》 .....             | 128 |
| 第六节        | 苏联《食品工业设备文摘》 .....           | 133 |
| 第七节        | 其它包含轻工业文献的专业检索工具选介 .....     | 141 |
| <b>第七章</b> | <b>轻工业常用的特种文献的检索</b>         |     |
| 第一节        | 专利 .....                     | 158 |
| 第二节        | 标准 .....                     | 190 |
| 第三节        | 美国《政府报告通报与索引》 .....          | 215 |
| 第四节        | 美国《国际学位论文摘要,B 辑:科学与工程》 ..... | 219 |
| <b>第八章</b> | <b>轻工业常用的参考工具书</b>           |     |
| 第一节        | 概述 .....                     | 224 |
| 第二节        | 词典(辞典) .....                 | 225 |
| 第三节        | 百科全书 .....                   | 231 |
| 第四节        | 年鉴 .....                     | 239 |
| 第五节        | 手册 .....                     | 242 |
| 第六节        | 指南 .....                     | 245 |
| 第七节        | 名录 .....                     | 248 |
| <b>第九章</b> | <b>电子计算机文献检索</b>             |     |
| 第一节        | 概述 .....                     | 252 |
| 第二节        | 电子计算机文献检索 .....              | 254 |
| 第三节        | 电子计算机和联机情报检索 .....           | 258 |
| <b>第十章</b> | <b>轻工业文献的利用和科技论文的撰写方法</b>    |     |
| 第一节        | 轻工业文献的搜集和利用 .....            | 276 |
| 第二节        | 科技论文的撰写方法 .....              | 278 |

# 第一章 轻工业文献检索概论

## 第一节 轻工业文献的一般知识

### 一、轻工业文献的特征与作用

轻工业文献，作为科技文献领域的重要分支，是人类从事生活与消费资料生产和科学研究与实验的记录。它是亿万生产实践者和科技工作者世代劳动创造的智慧结晶。它记录着人类同自然界斗争过程中的无数有用的构思设想、事实、数据、理论、定义、定律、定理、技术和方法，记载着许许多多成功或失败的经验和教训，反映着一定时代、一定社会条件下轻工业科学技术的进展和水平，也预示着轻工业未来发展的趋势和方向。

轻工业是一个技术门类复杂的综合工业领域，据统计，重要专业或行业有 40 多个。因此，反映轻工业科技与生产并为之服务的轻工业文献具有如下一些显著特征：

（一）学科复杂。轻工业文献涉及机械、电子、光学、仪表、化学化工以及工艺美术等诸多学科与专业，反映出轻工业科学是一个多学科、多技术的综合科技体系。

（二）高度分散。轻工业文献由于其学科领域广阔，所以几乎每个学科专业的书刊资料载体中，都包括有轻工业的以及与轻工业密切相关的文献情报资料。

（三）数量巨大。轻工业涉及人类生活与消费的各个领域，是人类生产活动的主要组成部分，所以，反映轻工业科技成就的文献资料也异常丰富。

（四）应用性强。轻工业科研与轻工业生产息息相关，具有

明显的技术性特点，绝大部分以应用为目的。因此，在文献类型上，轻工业文献以科技报告、专利文献、产品样本、标准资料以及探讨轻工业生产工艺技术的期刊论文为主。

(五) 发展迅速。第二次世界大战以后，世界各国都开始重视轻工产品的生产，许多工业发达国家，例如日本、美国等，都竞相把尖端科学技术应用于轻工业生产，不断地繁衍出新的轻工行业。与此相应的是，轻工业文献所囊括的技术种类、水平以及文献数量也都迅速增长，成为科技文献领域内非常重要而且庞大的组成部分。仅从我国图书出版情况来看，80年代以来，平均一天半就有一种轻工业新书出版。

轻工业文献的重要作用主要表现在以下三个方面：

(一) 帮助轻工业各级领导者正确决策、规划以及进行有效的管理。

(二) 推动轻工业科研发展。可以使轻工业科学研究和生产避免重复，少走弯路；可以启发科研人员的创造性思维，开阔视野，增长人们的才干；可以节省科研经费和工程投资；可以节省科研管理人员的宝贵时间。

(三) 促进轻工业生产建设。主要通过推广新技术，不断提高劳动生产率，研究技术引进，通报市场信息等多种途径予以实现。

## 二、轻工业文献的等级结构

根据对文献内容（文献所含的知识）的不同加工深度，轻工业文献同一般科技文献一样，可以区分为一次文献、二次文献、三次文献。

(一) 一次文献：凡是以作者个人的生产与科研工作成果为依据而创作的原始文献，不论撰写时是否参考或引用了他人的文献资料，也不论其载体和出版类型如何，均为一次文献。一次文献是文献的主体。

(二) 二次文献：把分散在各类文献上和各种形式中的一次

文献按一定原则进行加工、整理、简化、组织（著录文献的外表和内容特征、摘录文献内容要点）而成的文献。这是一种系统化的文献，专供查找一次文献而用。二次文献是文献检索的主要工具。

（三）三次文献：在合理利用二次文献的基础上，选用一次文献的内容，根据一定的需要和目的，进行分析、综合、评论而编定出来的文献。如大多数科技专著、专题述评、综述、手册、百科全书、年览等。

### 三、轻工业文献的类型

轻工业文献根据出版类型可大致划分为科技图书、科技期刊、特种出版三种类型。

（一）轻工业科技图书：是对轻工业科研成果、生产技术知识与经验的概括论述，是传播轻工业科技知识、教育和培养轻工业科技人材的主要手段。它所报道的资料一般比期刊和特种文献要晚。但在内容上则以系统、全面、翔实、可靠见长。根据其内容结构特点及用途又可以进一步细分为以下三类：

1、阅读类图书：包括专著、教科书、生产技术图书、科普读物等。

2、参考工具书：包括有关的辞典、百科全书、年鉴、手册、指南、图谱、机构名录等。

3、文献检索工具书刊：主要是单卷出版的目录、索引、简介、文摘等。

（二）轻工业科技期刊：以报道轻工业科技资料为宗旨，有固定刊名，定期或不定期连续出版的出版物。出版周期短，发表文章快，是传递与交流轻工业科技情报和学术思想的最简便、最基本的手段。具体又可细分为综合性的、专业性的，或者通讯性的、资料性的、检索性的等等一些小类。

（三）轻工业特种文献：指非书非刊的一切其它科技资料，包括科技报告、会议文献、专利说明书、政府出版物、技术标

准、产品样本、技术档案等等。

## 第二节 新技术革命与轻工业文献

### 一、新技术革命与轻工业

随着新技术革命在全世界的蓬勃兴起，轻工业生产高速发展，并且不断涌现出塑料制品、玻璃搪瓷、食品工业、家用电器等新兴行业。以食品工业为例，许多工业发达国家食品工业的产值，仅次于机械制造业而居第二位。70年代以来，升华干燥、无菌装罐、快速冷冻技术的应用，以及塑料工业的发展，促使食品工业发生了革命性变革。目前，食品工业已成为巨大的多行业的工业综合体。如日本通商省工业统计的食品工业类别，分十大类四十多个行业。

新中国成立以来，我国轻工业得到了迅速发展，取得了辉煌的成就。从1949年到1983年，我国轻工业生产产值增长了二十七倍。仅1983年，我国轻工业系统就研制成功新产品近5000种，新品种，新花色60000多种，投产率达60%。同年，轻工业部评选出1980~1983年的1052项轻工业优秀科研成果，在生产工艺、设备更新、新产品开发、新材料来源等等方面，使我国轻工业生产大大改观。1984年以来，我国轻工业不断增加着新兴行业，技术引进和技术攻关的步伐也在加快，轻工业教育、科研的规模也有所扩大，轻工产品的外贸出口总额也不断增加。

事实证明，科学研究和新技术的应用是轻工业生产建设取得成就的关键。因此，轻工业迅速而长足的发展，有赖于轻工业科技文献情报事业的发展 and 轻工科研人员文献情报修养的进一步提高。

### 二、轻工业文献增长的特点

轻工业文献的状况是与科技文献这个总体形势联系在一起的。因此我们将轻工业文献的增长特点放在科技文献这个大的范

围内来谈。

(一) 文献数量急剧增长。据国外报道, 当前科技文献正以每分钟 2000 印张的速度在增长。全世界每年发展科技论文约 300~400 万篇, 年增长率约为 7~8%。世界上每小时出现 4~5 种新的科技图书, 登记 15~20 件专利, 每天增加 3 种以上新的科技期刊。不同学科, 文献增长速度不同。但是, 轻工业作为一个综合性的工业体系, 一方面综合着各个学科的研究成果, 另一方面, 大量应用着科技领域的尖端技术, 所以, 轻工业文献的倍增期大约不大于 5~6 年。

(二) 文献分布异常分散。据统计, 一个专业的文献, 只有 50% 发表在本专业期刊杂志上, 其余 50% 则发表在与本专业有关或不尽相干的专业期刊中。这同样反映着轻工业文献的分布情况。

(三) 文献寿命加速缩短。科学技术发展的一个显著特点, 就是其发展速度愈来愈短。相应地, 科技文献失效加快, 有现时应用的寿命缩短, 不断为记载新知识、新技术的文献所取代。这一特点在轻工业家电行业和塑料工业等部门反映就尤为敏感, 文献的“新陈代谢”加快。

(四) 文献语种不断扩大。目前, 科技文献所使用的语种有几十种之多, 超过 5 千万人口使用的语言文字有 12 种。苏联《文摘杂志》引用了 66 种语言的文献。在 1909 年, 通晓美、德、法三种语言的人可以阅读全世界化学化工文献的 92%, 现在则只能阅读 66.6%。

(五) 文献质量不断下降。科技文献质量每况愈下, 它是各国科技界人士和文献学家公认的事实。

### 三、轻工业文献的出版情况

国外轻工业文献出版情况的统计资料尚未见到。国内近年来, 轻工业文献出版工作发展很快。仅轻工业出版社, 1979 年到 1986 年, 就出版轻工业科技图书 730 种, 其中初版书计 685

种。据不完全统计, 1982 年以来, 国内平均每年出版轻工业科技图书 (包括基础理论著作、学术出版著作、生产技术书、参考工具书和大、中专技工教材等) 200 余种, 平均一天半就有一种轻工业的新书出版; 出版轻工业科技期刊 100 余种, 每年发表轻工业科技论文 10 000 余篇。此外还有大量会议论文、科技报告、专利文献、标准资料、产品样本等等。

#### 四、轻工业情报源

轻工业科技情报不外三种存在形式, 一是存在于人禽的记忆中, 人们通过交谈、讨论、报告会等方式进行交流传播, 即所谓口头情报源; 二是存在于实物中 (产品、样机、样品等), 人们通过采集, 实地参观考察和举办展览等方式加以交流传播, 如中国科技情报研究所举办的国外轻工业及家庭用品样品展览, 即所谓实物情报源; 三是用文字、图形、符号、声频、视频等手段记录在一定的物质载体上的文献, 如图书、期刊、科技报告等, 即所谓文献情报源。

然而, 人们在获取、传播和利用口头情报源的过程中, 为了积累和不因时间的推移而失真泯灭, 通常又把它转换成文献 (笔记、记录稿、磁带等); 实物情报源的利用过程, 通常又伴随着尺寸测绘、成份化验、参数测定、工艺分析等工作, 从而也重新形成了一套文献。可见, 唯有文献是最便于随时记录知识、阐明思想、广泛传播、系统积累、长期保存和直接利用的情报源。

轻工业科技文献一般分为图书、期刊和特种文献三种类型。图书和期刊是广大科技人员非常熟悉的情报源, 出版比较有规律, 发行量也大。特种文献则不同, 它们的出版和收藏都比较特殊, 发行量较小, 很多科技人员对它们并不熟悉, 甚至完全没有用过。

### 第三节 文献检索工具

#### 一、检索工具的概念与分类

##### (一) 检索工具的概念

文献检索工具，就是用来报道、存贮和查找一次文献（即原始文献）的手段性出版物。检索工具必须具备下列五项基本条件：（1）收录有足够数量的文献，这些文献都含有一定情报量；（2）对所收录文献的各种外部特征与内部特征有详细的描述，使成为一条条完整的文献著录款目；（3）每条文献款目都标明有可供索用的标识；（4）全部文献款目都按一定的逻辑，科学地组织成一个有机的整体；（5）具有多种必要的检索手段，以满足用户从多种角度查找文献的需要。

##### (二) 检索工具的类型

文献检索工具的种类很多。不同类型的检索工具，其功用与特点都存在着一定的差异。而且，由于采用的标准不同，或从不同的角度出发，检索工具类型的划分结果也不同。

比较常见的分类标准及其划分的类型如图 1-1 所示

#### 二、目录、题录、文摘与索引

按编著方式划分检索工具类型是检索工具最重要的分类方法。一般地说，掌握了目录、题录、文摘、索引这四种检索工具的使用。现概要介绍如下：

（一）目录：目录是以单位出版物为著录对象，按某种明白易懂的顺序编列的文献清单或清册。目录款目对文献的描述比较简单，一般只记述其外部特征（如图书名称、著者姓名、出版事项和稽核事项等）。目录主要用于了解出版或收藏单位是否有所需的图书、期刊等出版物。

（二）题录：题录与目录一样，都是只反映文献的外部特征，并由一组著录项目构成一条文献著录款目。然而，目录以整

本出版物为基本著录单位，题录则以一个内容上独立的文献单元（如一篇文章、图书中的一部分，有时也可以是整本出版物）为基本著录单位。因此在揭示文献内容的深度方面，题录的情报检索功能强于目录。



图 1-1 检索工具分类示意图

(三) 文摘: 文摘是对一份文献 (或一个文献单元) 的内容所做的简略、准确的描述。文摘性检索工具, 实质上是由题录款目加文摘构成的。所以, 它不仅描述了文献的外部特征, 而且还简明深入地反映了原文的内容要点, 具有比较健全的情报功能, 是文献检索工具的主体。

(四) 索引: 索引是按某种可查顺序排列的, 能将某一种文献集合中相关的文献、概念或其它事物指引给读者的一种指南或工具。索引作为一种附属性的检索工具, 广泛地存在于各种文献, 各种检索工具之中, 帮助人们获取文献和检索具所包含的情报内容。它具有便于查检和揭示事物比较深入、全面、明细等优点。

### 三、检索工具的一般结构。

检索工具一般由著录、索引、说明和附录等四个部分构成。

(一) 著录部分: 所谓著录即检索工具的正文, 就是将文献的外表特征 (标题、著者、来源、文种等) 和内容特征 (论述的主题、立论的根据等) 加以简要明确的表述和记录。著录部分, 就是该检索工具所收录文献的著录款目的集合。这些著录款目按一定的排检顺序排列, 并各自有一个相应的顺序号, 从而形成一个文献检索档。著录款目的排检方法很多, 主要有分类、主题、书 (刊) 名和著者等几种。著录部分是检索工具的主体结构部分。

(二) 索引部分: 索引是检索工具中针对主体部分的著录款目编排系统设立的检索途径, 是扩大和增加检索几率的辅助性检索手段。

(三) 说明部分: 说明部分包括编辑说明、前言和后记等, 其内容主要是关于编制目的、内容范围、收录年限、排检方法、著录方式、查阅例述、注意事项等的说明, 是检索者初次接触和使用某种检索工具的入门向导与指南。