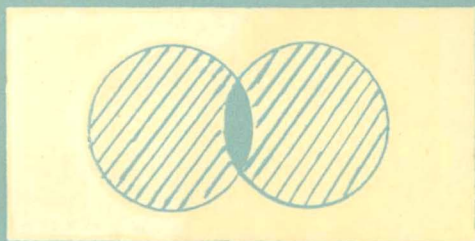


# 科技文献检索



主编  
副主编

陈一乐  
张湘黔  
季乃信  
张智松

## 内 容 提 要

本书从检索实用的角度介绍了科技文献检索的基本理论和方法。首先综合介绍了参考工具书和中文科技文献检索刊物，然后分别介绍了国外主要检索工具——美国《工程索引》、英国《科学文摘》、日本《科学技术文献速报》、美国《化学文摘》、苏联《文摘杂志》、美国《科学引文索引》的使用方法，以及专利文献和特种文献的检索。对科技文献的计算机检索也有简要阐述。书末附有科技文献检索常用资料。本书是为工程类专科学校《科技文献检索》课编写的教材。其内容取材面较宽，可适应不同专业学生选用，也可供成人高等教育工程类专业教学使用。《科学引文索引》的使用方法，以及专利文献和特生学习参考。

(苏) 新登字第 012 号

科技文献检索

主 编: 陈一乐

副主编: 张湘黔 季乃信 张智松

---

东南大学出版社出版发行

南京四牌楼2号

南京航空学院飞达印刷厂印刷

开本 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 13.0 字数: 350千

1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷

印数: 1—5000册

---

ISBN 7—81023—540—0

---

G · 50

定价: 5.20 元

责任编辑: 刘柱升

## 内 容 提 要

本书从检索实用的角度介绍了科技文献检索的基本理论和方法,首先综合介绍了参考工具书和中文科技文献检索刊物,然后分别介绍了国外主要检索工具——美国《工程索引》、英国《科学文摘》、日本《科学技术文献速报》、美国《化学文摘》、苏联《文摘杂志》、美国《科学引文索引》的使用方法,以及专利文献和特种文献的检索。对科技文献的计算机检索也有简要阐述。书末附有科技文献检索常用资料。本书是为工程类专科学校《科技文献检索》课编写的教材。其内容取材面较宽,可适应不同专业学生选用,也可供成人高等教育工程类专业教学使用。计算机检索也有简要阐述。《科技文献检索》高校师生学习参考。

## 序

以陈一乐为主编，张湘黔、季乃信、张智松为副主编的高等工程专科学校试用教材《科技文献检索》一书的问世，是一件值得庆贺的事。

读书治学以及各种形式的科学研究，一般都具有两个明显特征。一是不断从已知领域出发去不断探索未知世界，不断地去开创新局面，获取新进展、新成果，具有明显的积累性和继承性。如果人们要想有新发现、有新发明、有所创造、有所前进，就势必要使自己的起点基于前人与当代人已经取得的一切优秀成果之上。或许正是从这个意义上，苏联伟大作家高尔基才认为：“书籍是人类进步的阶梯”。人们要想在有限的时间与空间里，掌握尽可能多的知识，形成各自最佳的知识结构。二是尽快地查阅到古今中外一切有关数据、方案、设想、学说等的资料，来作为新的基点或作为参考，去探索、创新。任何一个人都不可能通晓人类一切知识，哪怕是专家、学者、教授都概莫例外。为此，利用各种文献检索途径，去查阅大量文献资料是不可避免的。正因为如此，研究文献检索便成为一种专门学问。

重视文献检索是我国的优良传统。文献检索在我国是一个古老而又年青的课题，自先秦至今历久未衰，而且其前景依然是十分诱人。这是因为它可以指引读书治学的门径，提供与扩大研究的线索，解答某些疑难问题，汇集某些经过筛选、条理化与浓缩化的知识提供给人们作参考。此外，还在于各种工具书具有易检性，通过它们特定的编排形式和检索方法，以简驭繁，构成网络，检索甚便。

我国文坛学苑一直都非常重视有关文献检索的著述。各种类型

工具书的出现，表明了对文献检索需求的不断深入。早在战国时期，就有史官新撰《世本》问世，记载了自黄帝迄春秋时诸侯大夫的氏姓、世系、都邑、制作等。汉代尤重工具书的编撰，如在书目方面，有刘向的《别录》、刘歆的《七略》、班固的《汉书·艺文志》等；字典辞典方面，有以训释字义和词义为主要内容的《尔雅》，以分析字形和探讨字体结构源流为主要内容的《说文解字》等；文言俗谚方面，有扬雄的《方言》等。唐代编纂的类书很多，流传下来的有虞世南的《北堂书钞》、欧阳询主编的《艺文类聚》、徐坚等的《初学记》；唐代其他方面著名工具书有李吉甫等的《元和郡县图志》、杜佑的《通典》、魏征等的《隋书·经籍志》等。宋代著名四部大书中就有李方等编《太平御览》，王钦若、杨亿等编《册府元龟》；后又有王应麟编的《玉海》和《历代年号》、尤袤《遂初堂书目》等。明代编撰的著名工具书当首推《永乐大典》。清代编撰的工具书种类繁多，其中影响较大的是纪昀等编《四库全书总目提要》，张玉书等编《佩文韵府》、《骈字类编》、《康熙字典》，顾修的《汇刻书目》，李兆洛的《历代地理志韵编今释》等。应该说，我国古代文字的产生、文化典籍的日益丰富，是文献检索产生与发展的物质前提，而经济、科学技术的不断发展和社会的需求，是推动文献检索产生和发展的根本原因。政治的需要，更是促使文献检索产生和发展的重要因素。

有关文献检索教育的发展大体经历了三个历史时期：（一）列入社会教育时期。将文献教育作为社会教育的一部分，在我国历史悠久、源远流长。仅就现代而言 1930 年钱亚新的《索引和索引法》（商务版）便出版了，此后又有了大批论著相继问世。如，汪辟疆的《工具书的类别及其解题》（载 1934 年 4 月《读书顾问》创刊号）、邓衍林的《中文参考举要》（1936 年北平图书馆印行）、何多源的《中文参考书指南》（1936 年岭南大学图书馆印行）、楼云林的《工具书使用法》（1947 年中华书局版）等。这些论著在社会上产生较好的影响，对于普及文献检索教育有着不可磨

天的贡献。现代文献检索教育的发展，从全局与总的趋势来看，首先由图书馆界鼎力倡导并付之实践，且由社会逐渐进入学校。

(二) 主要作为学校教育时期。文献检索教育作为学校正式教学内容之一，由有关图书馆学专业率先设立，进而在中文、历史等专业相继开设，并逐步推广到理、工、医、农等各种专业。现存较早的教材就有北京大学图书馆学系编印的《工具书使用法讲义》(1951年油印本)、《日历年表系统的工具书讲稿》(1951年油印本)、《参考资料与参考工作》(1954年油印本)、《工具书使用法(初稿)》(邓衍林编，1959年油印本)、《中文工具书使用法》(1965年油印本)等多种；武汉大学图书馆学系编印的《参考工作》(吕绍虞编，1954年油印本)、《中文工具书提纲》(1958年油印本)、《书目参考工作》(1961年编印)、《中文工具书》(卢子博编，1964年铅印本)等；吉林师范大学(现名东北师大)编印的《词典使用法》(孙常叙编，1961年铅印本)、《工具书与参考书》(倪波编，1962年2册本)等；南京师范学院(现名南京师大)编印的《语文工具书使用法》(赵国璋编，1959年和1962年铅印本)等。此外，西南师范学院、陕西师范大学、四川大学、厦门大学、中山大学等校的图书馆学专业、中文系、历史系、图书馆等都编印过工具书使用法。上述有关教材与课程开设有四个特点：一是多在高校，二是多在设有图书馆学专业的学校或限于文科各系，三是多在师范院校首先得到重视，四是多以中文社科为主(仅吉林师大的《工具书与参考书》例外)。

(三) 学校与社会都来关心文献检索教育，近年来在国家教委关怀下，各类型高等院校与全社会都来关心有关文献检索的教育。一大批专著的出版发行，以及各地图书馆、情报等部门开展用户培训及各种宣传辅导活动等，对于文献检索的普及与提高起着积极的作用。

文献检索课程的开设，其新阶段是在党的十一届三中全会以后。1981年原教育部颁发的《中华人民共和国高等学校图书馆工作条例》，其中规定“开展查阅文献方法的教育和辅导工作”是高等

学校图书馆的任务之一。1984年4月原教育部颁发了《关于在高校开设〈文献检索与利用〉课的意见》的文件之后，有关文献检索与利用的课程已从原来文科各系逐步推广到理、工、医、农等各系科中去。全国各地近半数的高等学校和部分中专不同程度地开设有关文献检索与利用的课程或讲座，每年大约有近20万学生听课。这些课程或讲座成为提高大学生的自学能力和独立研究问题的能力、造就四化建设需要的专门人才的重要课程之一，甚至关系到教育改革的深化而被重新认识和重视起来。

关于文献检索论著的编写方法与特点，我们不妨从纵横两个方面来比较一下：我国解放前所编印的各种工具书使用法，概括说来主要有三种类型：一是综合性的“指南”、“举要”性的介绍，二是专论工具书某种检字法，三是介绍某一类型工具书的使用法。当时已开始比较重视按工具书的类型和所属类别，用“题解”式加以介绍与综述，出现了“工具书之工具书”。建国以后随着社会主义建设事业的发展、工具书的大量出版，有关工具书使用法的专著迅速增加，无论从其数量还是质量方面看，都远远超过历史上任何时期。若从其深度与广度着眼，可分为两个发展阶段，即以“工具书使用法”为主导的阶段；文献检索与利用阶段。建国以来，特别是1979年至1983年的五年内，有关工具书使用法的论著，有着如下一些特点：一是功能的增强，在注重有关工具书自身类型的介绍之外，更着重从读者咨询问题入手进行评价。二是覆盖面的增大，由单纯的“文史型”向社会科学全部领域的过渡。三是力求深入浅出、通俗易懂，虽兼顾提高但主导方向则侧重于普及，为此一时“简介”、“浅谈”、“选要”、“手册”、“问答”、“使用法”、“怎样使用”等名称颇为盛行。文献检索论的出版始自1984年，虽然迄今时间不长但其发展很快，并初步取得了许多可喜成绩。

陈一乐主编的《科技文献检索》一书，是近年来文献检索论著成果中较有代表性的著作。因为：第一，紧扣向工程类专科学校学生普及文献检索与利用基本知识并提高他们这方面的基本技能的主

题，进行编写。更由于他们都是来自图书情报工作的实践，有着多年文献检索教学经验，他们熟悉与了解工程类各有关学科领域的发展历史、现状与趋势，他们也更熟悉与了解自己的学生，因而这本教材针对性很强，理论与实践结合得较好。采诸校之长，集众人之智，再经主编、副主编们的认真修饰，越发日臻完善。第二，由单纯的中文文献检索向中外文文献检索发展，而且使两者结合得比较紧密。例如，重点介绍了美国《工程索引》、英国《科学文摘》与《世界专利索引》等，便于学生面向世界、面向未来，及时掌握各国先进的科学技术文献与信息。第三，在传统书刊单纯手工检索教育体系中，注入包括计算机检索在内的多种途径现代技术教育内容。在本书中将计算机检索系统独立成章，便于学生掌握现代先进文献检索技术，攀登世界科技制高点，更好地为我国社会主义建设事业服务。第四，汲取一般工具书使用法之精华使其升华为文献检索。一般来说，“工具书使用法”与“文献检索”两者并非完全是一回事，它们既有联系又能区别。通常讲文献也离不开对工具书的熟悉与使用，工具书是打开知识宝库的钥匙，是读书治学的入门向导。然而，“工具书使用法”毕竟不能完全取代“文献检索”。这是因为：一，“工具书”仍然是属于书籍的一种特定类型，而“文献”是泛指记录有知识的一切载体，其内涵更为广阔。文献不仅可以包括传统的书籍，而且还包括各种非书资料，如缩微制品、机读资料、声象资料等。即使是传统的书籍，除工具书之外，还有大量的“阅读书”（主要供人们系统阅读之书）。二，工具书使用法，显然主要是针对工具书所属范畴的如何使用，而工具书即使包括“广义工具书”（又称带有资料汇集性的参考书），也毕竟是有局限的。文献检索突出强调的是对各种文献的查找与利用，其对象并不一定局限于对传统书籍形式检索，其途径也不一定拘泥于仅仅利用工具书的查检，其内容除了包括对工具书所属类别、类型及其使用法等论述外，还包括对文献类型、源流和发展现状、趋势等的研究。当然，某些以“工具书使用法”命名的论著，早已具有某些文献检索的雏型；也

有某些虽称之为“文献检索”是由“工具书使用法”发展而来，当然也不能排斥“工具书使用法”在今后仍然有着并向更高层次发展的必要性。两者的关系是：

工具书使用法 { (更高层次) 工具书使用法  
(新发展) 文献检索与利用

三，“检索”一词，在“文献检索与利用”中，不能只是片面理解为对书目、索引、文摘等二次文献的利用，还应当包括对述评、字典、辞典、百科全书等三次文献的利用，以及对原始文献的利用。“检索”本身就具有查考、筛选、鉴别、寻找、求取等的广泛含义。第五，从这本书的内容与编写特点来看，其读者对象除了工程类专科学校学生之外，我认为亦可作为从事工程技术的科技工作者、干部，以及有志于工程技术的广大青年读者们的自学读物。

在我推荐和接触到并已正式出版的文献检索与利用论著中，陈一乐主编的《科技文献检索》一书颇具特色。这与本书的主编、副主编、参加撰稿的全体著者共同努力是分不开的，他们的开拓精神，给我留下极其深刻的印象。当然，由于书出众手，且带有一定探索、讨论性质，书中缺点与不足之处尚需从事文献检索教学和实践的同志们来匡正。经过广泛听取意见，使这部教材日益完善，在教学领域中发挥它应有的作用。

倪 波

1991年1月12日

于南京大学文献情报学系

## 前 言

为了培养学生具有掌握知识情报的意识及获取与利用文献的技能，各高等院校根据国家教育委员会的文件精神，近几年陆续开设了《科技文献检索》课。相对而言，作为高等学校一个层次的专科学校在这方面，起步较晚，除其它多种因素外，缺乏合适的教材也是一个重要原因。现今出版的一些文献检索课教材，多以本科生和研究生为对象，但因专科学校的教学对象及各方面条件与本科院校以至研究生院有所不同，直接引用这些教材作为专科生的教材在使用上有诸多不便。为此，南京电力专科学校、南京航务工程专科学校、南京化工动力专科学校、连云港化学矿业专科学校、杭州高等专科学校、湖南省纺织专科学校的有关教师，决定共同编写一本以工程类专科学校学生为对象的文献检索课教材，以应开展文献检索课教学工作之共同急需。

本教材在注意联系实际传授文献检索基础知识的同时，力求按照专科工程学校教育的特点选择主要检索工具，并以如何使用为重点来加以介绍，同时适当考虑了便于学生自学的要求，尽可能做到通俗易懂，查阅方便。

参加本书编写者有（以姓氏笔划为序）：毛芬芬、史美春、任国强、肖紫云、沈善玲、杜辉华、张智松、张湘黔、李新雄、陈一乐、季乃信、陈幼平、陈怡、高云富、康斌。其中由陈一乐、季乃信、张智松、张湘黔四位同志负责全书的统稿工作。

本书在编写过程中，承蒙南京大学文献情报学系倪波教授的热情指导，并吸取了许多专家、学者和同行的研究成果，在此谨表谢意。

由于编者水平所限，加之编写时间仓促，缺点和疏漏之处在所

难免，希望读者不吝指教。

**编 者**

**1991 年 1 月**

# 目 录

## 第一章 绪论

- 1.1 信息、知识、情报、文献 ..... (1)
- 1.2 科技文献检索的意义 ..... (3)
- 1.3 科技文献检索的基本原理 ..... (9)
- 1.4 科技文献检索的基本要求 ..... (10)

## 第二章 科技文献类型与识别

- 2.1 科技文献的级别和特点 ..... (13)
- 2.2 科技文献的载体形式和特点 ..... (15)
- 2.3 科技文献的出版类型 ..... (18)

## 第三章 检索工具及检索语言

- 3.1 检索工具与检索系统 ..... (29)
- 3.2 主要检索工具及其特点 ..... (36)
- 3.3 检索语言 ..... (53)

## 第四章 文献检索的步骤

- 4.1 分析检索课题 ..... (76)
- 4.2 选择检索工具 ..... (80)
- 4.3 选择检索方法 ..... (81)
- 4.4 确定检索途径 ..... (84)
- 4.5 确定检索标志及回溯年限 ..... (87)
- 4.6 索取并筛选原始文献 ..... (90)

## 第五章 参考工具书简介

- 5.1 概述 ..... (96)
- 5.2 字典、词典 ..... (101)
- 5.3 百科全书 ..... (104)

|                             |                        |       |
|-----------------------------|------------------------|-------|
| 5.4                         | 年鉴、手册 .....            | (106) |
| 5.5                         | 名录、指南 .....            | (110) |
| <b>第六章 中文科技文献检索刊物</b>       |                        |       |
| 6.1                         | 概述 .....               | (114) |
| 6.2                         | 目录性检索刊物 .....          | (115) |
| 6.3                         | 题录性检索刊物 .....          | (121) |
| 6.4                         | 文摘性检索刊物 .....          | (124) |
| 6.5                         | 检索刊物的体制与结构 .....       | (126) |
| 6.6                         | 检索刊物的使用方法 .....        | (133) |
| <b>第七章 美国《工程索引》及其使用法</b>    |                        |       |
| 7.1                         | 《工程索引》的概况与特点 .....     | (140) |
| 7.2                         | 《工程索引》的结构 .....        | (142) |
| 7.3                         | 《工程索引》的检索方法 .....      | (151) |
| 7.4                         | 《工程索引》检索举例 .....       | (154) |
| <b>第八章 英国《科学文摘》及其使用法</b>    |                        |       |
| 8.1                         | 概况 .....               | (158) |
| 8.2                         | 《科学文摘》的编制结构与著录格式 ..... | (159) |
| 8.3                         | 《科学文摘》的检索方法 .....      | (168) |
| <b>第九章 日本《科学技术文献速报》及使用法</b> |                        |       |
| 9.1                         | 《速报》的概况与特点 .....       | (172) |
| 9.2                         | 《速报》的内容及其结构 .....      | (174) |
| 9.3                         | 《速报》的著录格式及索引 .....     | (179) |
| 9.4                         | 《速报》的检索途径 .....        | (186) |
| <b>第十章 美国《化学文摘》及其使用法</b>    |                        |       |
| 10.1                        | 概况 .....               | (192) |
| 10.2                        | 《化学文摘》的编排体例 .....      | (193) |
| 10.3                        | 《化学文摘》的索引系统及其使用法 ..... | (196) |
| 10.4                        | 《化学文摘》的检索途径及检索实例 ..... | (207) |
| <b>第十一章 苏联《文摘杂志》及其使用法</b>   |                        |       |

|                               |                           |       |
|-------------------------------|---------------------------|-------|
| 11.1                          | 概述及特点·····                | (219) |
| 11.2                          | 《文摘杂志》的编排方式和著录格式·····     | (222) |
| 11.3                          | 索引的编排体例·····              | (227) |
| 11.4                          | 检索方法·····                 | (235) |
| <b>第十二章 美国《科学引文索引》及其使用法</b>   |                           |       |
| 12.1                          | 美国《科学引文索引》的概况·····        | (240) |
| 12.2                          | 美国《科学引文索引》的编制结构和著录格式····· | (241) |
| 12.3                          | 美国《科学引文索引》的作用及局限性·····    | (241) |
| 12.4                          | 美国《科学引文索引》的使用方法·····      | (252) |
| <b>第十三章 专利文献及其检索</b>          |                           |       |
| 13.1                          | 专利、专利文献知识·····            | (255) |
| 13.2                          | 中国专利文献及其检索·····           | (262) |
| 13.3                          | 英国《世界专利索引》及其检索·····       | (267) |
| 13.4                          | 美国专利文献及其检索·····           | (275) |
| 13.5                          | 日本专利文献及其检索·····           | (280) |
| <b>第十四章 标准文献、产品资料及其检索</b>     |                           |       |
| 14.1                          | 标准文献的概述·····              | (286) |
| 14.2                          | 我国标准文献及其检索·····           | (287) |
| 14.3                          | 国际标准文献及其检索·····           | (293) |
| 14.4                          | 各国标准·····                 | (294) |
| 14.5                          | 产品资料·····                 | (305) |
| <b>第十五章 学位论文、会议文献、科技报告的检索</b> |                           |       |
| 15.1                          | 学位论文及其检索·····             | (309) |
| 15.2                          | 科技会议文献及其检索·····           | (312) |
| 15.3                          | 科技报告及其检索·····             | (322) |
| <b>第十六章 科技文献的计算机检索</b>        |                           |       |
| 16.1                          | 计算机文献检索概论·····            | (334) |
| 16.2                          | 计算机科技文献检索基础·····          | (340) |
| 16.3                          | 联机检索·····                 | (353) |

## 第十七章 科技论文的写作

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 17.1 科技论文写作的种类及特点 .....  | (368) |
| 17.2 科技动态及其习惯写法 .....    | (374) |
| 17.3 工程设计说明书及其习惯写法 ..... | (375) |
| 17.4 文摘及其习惯写法 .....      | (376) |
| 17.5 综述的写法 .....         | (377) |

## 附 录

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 附录一、 我国科技文献检索刊物一览表 (按学科分) ..... | (380) |
| 附录二、 我国出版的国外主要检索工具一览表 .....     | (389) |
| 附录三、 我国引进的部分有关文献检索磁带目录 .....    | (390) |
| 附录四、 文献国别代号表 .....              | (391) |
| 附录五、 文献文种代号表 .....              | (393) |
| 附录六、 字母互译对照表 .....              | (395) |
| 附录七、 专利国别全称与缩写对照表 .....         | (399) |

|              |       |
|--------------|-------|
| 主要参考文献 ..... | (401) |
|--------------|-------|

# 第一章 绪 论

科技文献检索，是以科技文献为对象的检索。“检索”一词来源于英语“Information Retrieval”，是情报工作和文献工作的术语。广义的文献检索包括文献存贮过程和文献寻检过程；狭义的文献检索就是指后阶段的文献查找过程。文献检索按查找的具体对象可分为以查出某一主题的文献条目（即书目）为结果的书目检索和以获得文献中所提供的专门数据、事实为结果的数据、事实检索。文献检索的目的是获取情报。所以，文献检索也可称为情报检索。

## 1.1 信息 知识 情报 文献

情报，可以通俗地理解为情况的报道。把科学技术研究与发展中的知识，报道给需要了解、利用这些知识的对象就是科技情报。情报的基本概念就是知识的传递。除此之外，还有一种相当普遍的看法，认为情报是信息的传递。情报究竟是知识的传递还是信息的传递？这就需要了解信息、知识、情报的性质和关系。

信息，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。再深一步可以把信息理解为事物存在的方式和运动的规律。不同的事物具有不同的存在方式和运动规律，从而构成了各种事物不同的特征，各自发出不同的信息。信息普遍存在于自然界、人类社会和人们的思维之中，是客观事物特征千差万别的反映。

知识，是人们对客观世界的物质形态和运动的规律性的认识。人对客观事物的规律性的认识，来源于客观事物在人们头脑中有的反映。随着反映的深入，人的认识也就深化，从现象到本质，从感