

目 次

代 序 对文献检索及其教材编写的一些认识和实践〔注〕	蒋大真	(1)
第一章 文献检索的基础知识		(4)
第一节 文献及其类型		(4)
一、什么是文献		(4)
二、文献的类型		(4)
三、我国科技文献的类型		(5)
第二节 情报通过文献传递与文献检索过程		(7)
一、什么是情报		(7)
二、什么是文献检索		(8)
三、情报通过文献传递与文献检索过程		(8)
第三节 检索工具的类型及其选用注意事项		(8)
一、什么是检索工具		(8)
二、检索工具的类型		(8)
三、选用二次文献(即主要的检索工具)应注意的事项		(10)
第四节 检索语言		(12)
一、什么是检索语言		(12)
二、检索语言的类型及其使用		(13)
附录一 国外主要的几种检索词典		(33)
第五节 文献检索的基本原理、方法和步骤		(47)
一、文献检索的基本原理		(47)
二、文献检索的方法和步骤		(48)
第二章 检索工具及其“微观纵向掌握法”		(51)
第一节 综合性检索工具		(51)
美国《工程索引》(Ei)		(51)
一、《工程索引》概况		(51)
二、《工程索引》的编排结构		(53)
三、工程标题表		(61)
四、检索实例		(69)
五、检索示意图		(71)
附录二 《工程索引》“原文说明”		(书末Ei—1~40)

〔注〕 本文发表在《河南高校图书馆工作》1986年第1期上,在选作本书代序时,作者作了一些修改。

对文献检索及其教材编写的 一些认识和实践（代序）

蒋 大 真

文献检索，主要是一种借助于检索工具获取知识的方法。

在科学技术迅猛发展的今天，正如马克思所说，科学劳动，“部分地以今人的协作为条件，部分地又以对前人劳动的利用为条件”（《资本论》第三卷，人民出版社，1966年，96页）。任何一个科学工作者在探索“未知”时，都必须通过文献检索，首先对他所研究的课题的过去的进展作一番调查研究，摸清国内和国外，“今人”和“前人”，已经做了哪些工作，存在哪些问题，发展动向如何，等等，以便借鉴他人的经验和教训，在“巨人”的肩膀上起步。

现代科学技术高速发展的结果，反映在文献上：第一，文献数量激增。据统计，现在全世界每年出版科技期刊约六万种、发表科技论文约五百万篇、登记专利三十多万件和出版科技图书十二万种。技术标准总数已达二十万件。如不利用检索工具进行文献检索，要想在文献的汪洋大海中，既准且全地获得所需的科技情报，那是不可能的。第二，新的科技知识，在文献中层出不穷，要求读者不断学习和及时补充。如果不借助检索工具进行文献检索，争取时间，要想迅速、及时地获得和补充这些新的知识，也几乎是不可能的。第三，文献的高度分散。现代科技文献的散布规律表明，大约百分之五十的情报分布在本学科领域的文献中，而另外的百分之五十则分布在相关的和无关的学科领域的文献中。如果不利用检索工具进行文献检索，要想获得这些到处分散的百分之五十的文献，那也是极端困难的。

因此采取各种切实的措施，让尽量多的读者，特别是科技工作者和高校师生来掌握文献检索这种获取知识的方法，就成为十分必要的了。

目前，在各高等学校开设文献检索课，进行文献检索的教育，就是一种切实可行的重要措施。

“知识”与“获取知识的方法”相比较，从某种意义上说，似以“获取知识的方法”更为重要些。所谓授人以鱼，莫若授人以渔，大概就是这个意思吧！当然，“获取知识的方法”，也是一种知识，只不过是一种“获取知识的知识”。而且这种“知识的知识”，对培养自学能力和发展独立思考、独立工作的能力，无疑是不可或缺的重要条件。爱因斯坦曾说过：“如果一个人掌握了他的学科的基础知识，并且学会了独立地思考和工作，他必定会找到他自己的道路，而且比起那些主要以获得细节知识为其培训内容的人来，他一定会更好地适应进步和变化。”

显然，高校的文献检索课及其教材的根本任务，应是传授这种获取知识的方法，来培养读者自己去获取知识和独立研究问题的能力。换句话说，文献检索课及其教材，是讲获取各种知识的方法和能力的，而不是各种知识本身。

基于以上的一些认识，两年来，我们先后为本院部分青年教师和部分本科生、研究生举办了文献检索讲座和开设了文献检索课。在此认识和实践的基础上，我们参考一些文献检索教材和有关的文献资料，自编了一本教材（讲稿）。

在这本教材中，读者须知的一些必要的文献检索基础知识是一个重要的组成部分。对这一部分，如果象某些文献检索教材那样，略而不写不编，把教材变成单纯的检索工具介绍，那就会导致这种介绍成为“无本之木，无源之水”。检索课的实践也说明：不认真学习必要的检索基础知识的人，是很难对检索工具运用自如的。问题就在于：他们只知其然而不知其所以然。但是，如果对基础知识，只作一般的、泛泛的介绍，那又不能引起读者的重视和兴趣，不利于培养读者的“检索意识”。因此，在这本教材中，我们尝试着从图书馆的“借借还还”与文献检索的关系出发，紧密联系读者这些经常接触、有过亲身感受的事物来介绍一些必要的基础知识和阐明其实际意义。这种联系实际介绍基础知识的做法，通过检索课的实践，看来还是颇受欢迎的。

文献检索工具，对非图书馆专业的读者来说，是应该学习的主要内容，因而也是这本教材的一个主要部分。在这一部分中，核心的问题是如何掌握检索方法和掌握检索工具的问题。集中到一点，就是一个如何掌握检索工具的问题，因为各种检索工具提供了各种检索途径，而掌握检索方法的关键，又是掌握检索工具中所提供的检索途径。为此，在这本教材中，我们对检索工具这个主要部分，是分三个层次来加以处理的：

第一个层次，检索工具及其“微观纵向掌握法”。我们从众多的检索工具中选出《工程索引》作为综合性检索工具的代表，选出《化学文摘》作为专业性检索工具的代表，选出《政府报告通报及索引》作为单一类型文献的检索工具的代表，分三节作了比较详尽的介绍，并在《工程索引》、《化学文摘》、和《政府报告通报及索引》三节的后面，还附有各自的原文目次表、类目表、编排体例和使用说明等（以下统称“原文说明”）。在“详介”的基础上，以此来引导和训练读者直接阅读这类“原文说明”，在比较“微观”的范围内，从纵的方面，去详细、深入地了解 and 掌握一种又一种的检索工具。这种掌握检索工具的基本方法，我们把它叫做“微观纵向掌握法”。这种方法对读者是完全必要和大有好处的。因为各种检索工具，特别是检索期刊，它们的编排、著录格式、使用方法、类目表、主题词以至使用的符号，等等，都是经常变化的。这种变化，一方面，常给人们带来许多不便；另一方面，人们利用这种变化情况（如类目和主题词的变化），进行一番对比、分析、研究之后，却又有可能从中窥测某些学科的新动向。要想及时掌握和利用这种变化，只有及时阅读检索工具上的这类“原文说明”才能做到；要想深入了解和掌握某种检索工具，也只有经常直接阅读该检索工具上的这类“原文说明”才能做到。

第二个层次，检索工具及其“宏观横向掌握法”。我们对二百多种中、外文检索工具作了简介，还对《国外科技文献检索工具书简介》（中国科技情报研究所编，经该书简介的检索工具共有一千一百三十八种）、《世界科技文摘、索引指南》（A Guide to the World's Abstracting & Indexing Services in Science and Technology, National Federation of Science Abstracting and Indexing Services, Washington ('63)）。经该书介绍的四十多个国家发行的有关科技文摘和索引及其它检索刊物共有一千九百余种）

和《主要的二次文献及其对应的数据库》(共列出经过精选的四十六种二次文献及其对应的文献数据库)等三次文献,作了选介。以此来引导和训练读者在比较“宏观”的范围内,从横的方面,去全面概括地了解和掌握检索工具,避免出现“只见树木,不见森林”的弊端(例如,学化工的,有的似乎只知道有一种检索工具《化学文摘》可用,而不知道还有其它可用者)。这种通过对一批文献检索工具(二次文献)的简介和对文献检索工具的工具(三次文献)的选介来引导读者借以掌握检索工具的基本方法,我们把它叫做:“宏观横向掌握法”。这种方法,对读者也是完全必要的。在现代自然科学的发展既高度分化,又高度综合,并且综合的趋势已占主导地位,要求培养的人才要具备进行跨学科和综合研究的能力的情况下,尤为必要。

这两个层次的处理,主要是想既能突出重点、举一反三和缩小篇幅,又能加大关于检索工具的信息量,还能引导和培养读者掌握对检索工具的两种基本的掌握方法。基本的方法掌握了,各种检索工具也就不难掌握了。

第三个层次,计算机检索。手工检索是计算机检索的基础,而计算机检索则是手工检索的发展。计算机检索工具与手工检索工具的基本检索原理是相同的,所不同的,只是计算机检索工具把人用手翻、眼看、脑想的匹配扫描过程变为由计算机自动完成的过程。但是由于计算机检索工具与手工检索工具相比,又毕竟具有检索速度快、效率高、内容新、范围广、数量大等优点,因而已发展成为当代许多国家进行情报检索的主要手段。我国也正在利用这种现代化的手段,建立自己的检索体系,并逐步开展了一些计算机情报检索工作。因此,在介绍文献检索工具时,如果缺少这个层次的内容,这对读者快速而充分地共享国内外的多种情报资源是十分不利的。

我们觉得,一本文献检索教材,总是要有一点自己的编写思想、编排体系和特点的。千篇一律,一个模式,不能互相比,互相促进,无助于培育自由探讨的学术空气。我们的这点肤浅的认识和实践,由于水平所限,难免会出现一些偏颇、不足和错误之处。正因为如此,才把它作为引玉之砖抛出来,就教于高校图书馆的同行和广大读者。

第一章 文献检索的基础知识

第一节 文献及其类型

一、什么是文献

读者到图书馆来，在频繁的“借借还还”活动中，首先遇到的问题就是“借什么，还什么”的问题，也就是“借借还还”的对象问题。笼统说来，读者手中“借借还还”的对象就是图书馆的各种文献。

所谓“文献”，按照我国颁布的国家标准GB3792·1—83《文献著录总则》中明确规定下来的定义，就是：“记录有知识的一切载体。”文献作为一种特殊的社会产品，在人类历史的发展过程中起着记录、存贮和传播知识的重要作用，并逐渐形成各种不同的类型。

二、文献的类型

文献类型划分的标准是多种多样的，通常有以下几种：

1. 按文献的载体形式，可分为：

①印刷型，包括铅印、油印、石印、胶印等，是一种历史悠久的传统形式。

②缩微型，包括缩微胶卷、缩微卡片等，是一种以感光材料为载体、采用摄影技术把文献体积大大缩小的形式。

③机读型，是一种采用磁性存贮技术，通过编码和程序设计，把文献变成计算机可识别的机器语言和数据，存贮在磁带、磁盘、磁鼓等载体上，输入计算机，再由计算机将所输入的信息取出来的形式。

④视听型，是一种脱离了文字形式，用唱片、录音带、电影、幻灯片等来记载声音或图象的形式。

2. 按文献的性质、特点和出版形式，可分为：

①期刊；

②会议录；

③科技报告；

④政府出版物；

⑤学位论文；

⑥标准；

⑦产品样本；

⑧专刊；

⑨图书；

⑩其他（如科技电影、报纸等）。

这就是所谓的“十大情报源”。

3. 按文献知识内容和加工层次，可分为：

①一次文献。

所谓一次文献是指记录那些通过理论和实验研究所得的新成果、新知识或生产实践经验总结的载体。如专刊说明书，会议录，学位论文，科技报告，期刊论文等。一次文献所包含的知识是具有创造性、新颖性、先进性的知识，是文献检索的主要对象。

②二次文献。

所谓二次文献是指一次文献经加工整理（如著录文献特征，摘录文献内容要点）后的产物，即书目、索引、文摘等，一般来说，一次文献发表在先，二次文献发表在后，二次文献是文献检索的主要工具。

③三次文献。

所谓三次文献是指在合理利用二次文献的情况下，选用一次文献内容，加以分析、综合而编写出来的文献，如专题述评、学科年度总结、动态综述、进展报告、数据手册等等。一次文献的书目之书目、二次文献的书目和索引，也属于三次文献。

由于一、二、三次文献是对知识进行不同层次加工的产物，它们所含知识的量和质都不同。因而，它们在使人们的知识结构发生变异方面所起的作用也不同。

④零次文献。

所谓零次文献是指知识尚未进入整理或尚未完成整理，特别是尚未载入正规载体前的一类文献的总称。如读书札记，生产日记，实验记录，患者病例，科学家信件，论文草稿，情报素材等。这类文献的特点是：内容新、资料性强、信息来源直接。目前国际上开展的寄存手稿服务和正在进行中的科研情报服务中，“零次文献”就占有重要的位置。

由于有些读者缺乏这方面的知识，造成他们只好碰到什么类型的文献就去借阅什么类型的文献，带有很大的随意性；而不是有意识有目的地根据自己的实际需要应该借阅什么类型的文献就去借阅什么类型的文献。须知不同类型的文献往往为不同的研究工作所需要或为一项研究工作的不同阶段所需要。读者可以回忆和思考一下这样两个问题：①你们以前都使用过哪些类型的文献？②如果你们正在搞产品设计，都需要查阅哪些类型的文献？这样，你们将会比较具体地体会一下了解文献类型的实际意义，从而增加利用不同类型文献的自觉性。

三、我国科技文献的类型

为了帮助读者了解和使用我国的科技文献，现按来源渠道和控制范围，大体上划分为以下几种类型：

1. 公开出版发行的科技图书。我国出版事业发展较快。除中央和地方的人民出版社出版科技图书外，还有许多专业的科技出版社，它们都直属各部领导，根据各部的管辖范围出版一些方针政策、理论和技术方面的图书，出版的品种较多，数量也较大。公开发行的图书，一般在内容上比较成熟定型。

2. 内部发行的科技图书。这主要是涉及保密问题或内容尚不够成熟，只供内部参考的图书。这部分图书可分为两类：一类是不对国外发行而在国内公开发行的图书，在其封面、书名页或版权页等处注明有“只限国内发行”的字样；另一类是对国内也限制发行的图书，在其封面、书名页或版权页等处注明有“内部读物”、“凭证发行”的字样。凡内部图书既不出口，也不对外宾开放。我国每年出版的内部图书约千种左右。

3.公开发行的科技期刊。它统一由邮局发行。公开发行的科技期刊,就内容质量来说,一般比内部期刊成熟。

4.内部发行的科技期刊。这一类型的数量很大,是我国目前科技情报资料的重要组成部分。这些内部期刊大多由厂矿、研究机构、高等学校、情报部门所编印,发行渠道不通过邮局,大部分通过交换或内部征订。其内容主要发表革新成果、试验报告、调查材料、情况介绍、典型经验及译文等。虽然不及公开期刊的文章成熟,但包含较多的第一手资料,反映了我国生产和科研战线,尤其是各基层单位的动态和成果。

5.内部科技资料。这是一些比较零星的资料,单独成册,主要通过对口交流和赠送来传播。内部科技资料的数量很大,类型很多,它一般又可分为以下类型:

(1)群众性的技术革新资料,包括技术展览会资料。其内容反映工矿企业基层单位的革新成果,具有现实性与群众性,便于推广。

(2)科学技术成果研究报告。凡全国各科研单位上报和登记的科技研究成果,经国家科委选择和各主管部门的推荐后,即以《科学技术研究成果报告》的形式出版,由中国科学技术情报研究所负责。该报告内容十分广泛,包括农业、粮食、水利、土木、化学化工、冶金、机械、电机、船舶、医学、计算技术等各学科领域。它是我国较为正规、水平较高的科技报告,代表我国的科技研究水平。

(3)科技专业会议资料。包括专业会议、技术性会议、攻关会议、学术团体的年会、例会等会议的文献。由于参加会议的大都是来自国内该专业方面有代表性的单位,会议讨论的议题一般是具有重大现实意义和带有趋向性的科技关键问题,会上提出的论文和资料,一般事先都作了较充分的准备和挑选,因此,这一类型的资料是被普遍重视的。

(4)技术鉴定书。这是对某些产品和技术进行审查鉴定的证书,其附件为较详细的技术资料,有的附有图表,列出主要的性能、数据、工艺要求等。

(5)科技成果汇编。它主要由各情报机构和主管部门选编,反映一定时间内本地区本单位的科研和技术革新成果。各种成果汇编的密级不一,多数是内部,少数是秘密或机密。

(6)来华技术座谈资料。由于国际交往与合作的增多,近年来我国与国外的技术交流有较大的发展。在广交会、国外来华举办的工业、技术展览会等场合,经常召开国外技术座谈会,国外学者也经常来华讲学,等等。这些记录经整理后,由有关情报部门编印出版。

(7)出国参观考察报告。近年来,我国有关方面出国技术考察的活动日趋增多。由于考察的对象在技术上具有先进性和代表性,因此,出国参观考察报告成为了解国外技术水平动向的一个情报来源。这类资料一般由中国科技情报所及专业部委情报所编印。

(8)国外科技水平动向综述。这一般是由各情报部门在分析大量国外文献的基础上编写出版。它介绍或评论某一时期国外某科技领域研究的现状和动向,是借以了解国外进展情况并供领导部门进行技术决策的重要参考资料。

(9)大专院校及训练班教材。这类教材内容比较成熟,具有较强的系统性、逻辑性,但其中包含的新情报较少。

(10)译文。我国各情报机构、大专院校、研究部门等往往结合自己的需要,翻译国外文献。译文往往以“译丛”、“译文集”、“国外参考资料”等名称出版。这一类型资料因

为解决了外文文字关，读者能较方便地了解国外科技内容，因而较受欢迎。

(11) 国内技术标准和产品说明书。国内技术标准是各有关部门对工农业产品零部件、原材料、工程建设的质量、规格及其检验方法，计量单位等所做的技术规定，它包括国家标准、部标准、专业标准和企业标准。国内产品说明书是我国有关生产单位对定型产品的性能、构造、原理、用途、使用方法和操作规程、产品规格等所做的具体说明。

(12) 科技档案资料。围绕着科研和生产过程，会产生许多技术文件。比如，科研规划、计划、方案、工程设计、发明记录等。技术档案具有保密与内部使用的特点。

(13) 科技报纸。目前，全国有不少专业部（委、局）、省、市、自治区、科研部门、高等院校、较大的厂矿企业、学会团体等出版科技报纸。科技报纸的特点是：内容新颖、形式活泼、通俗易懂、报导及时。它作为传播消息，普及知识的渠道，有很大的作用。

(14) 出国留学学生论文和国内研究生论文。文化大革命前，出国留学学生、研究生的毕业论文或博士、副博士论文有3600件左右，收藏于中国科技情报研究所。国内研究生论文，截止1966年，中国科技情报研究所收藏了大约1500件左右。随着目前出国留学人数的增加以及学位制度的实行，今后这一类型的资料将大大增加。

第二节 情报通过文献传递与文献检索过程

一、什么是情报

“情报”一词，英文、法文、德文均为“Information”，俄文为“Информация”都导源于拉丁文“Informatio”。统起来说都有消息传递之意。

《辞海》（1979年版）对“情报”一词的解释为“情报：①以侦察手段或其他方法获得有关敌人军事、政治、经济等各方面的情况，以及对这些情况进行分析研究的成果，是军事行动的重要依据之一。②泛指一切最新的情况报导。为科学技术情报。”

目前，对“情报”这个概念，众说纷纭。各人从不同的角度给“情报下的这样那样的定义，不下数十种之多。

例如，情报是：

“人与人间知识的传递”；

“知识与消息的交流”；

“对解决问题的有用知识的传播”；

“一种处于传递状态的，能够引起物质和能按照一定的方式进行组合、变化的实体”；

“特定时间、特定条件、特定人所需的知识”；

“意志、决策、规划、部署、行动所需的知识和智慧”；等等。

以上各种说法虽然各不相同，但综合起来我们可以看到，情报这个概念应包括三个基本的属性，即知识性，传递性和有效性。如果把“三性”联系起来，似乎就可以定义为：“情报是知识的有效传递”。

传递是情报的基本属性。例如，在图书馆收藏的大量文献中包含着丰富的知识，在无人查阅时，这些丰富的知识只是客观存在的知识，而不是情报。一旦这些知识传递到读者并为读者所利用时，才转化为情报。“文献中的知识不可

能全部转化为情报，转化的只是特定的一小部分。

二、什么是文献检索

为了说明文献检索的含义，先解释一下什么叫情报检索。

情报检索 (Information Retrieval) 是指将情报按一定的方式组织和存贮起来，并根据用户的需求找出所需要的情报的过程。所以其全称又叫情报存贮与检索 (Information Storage and Retrieval)。狭义的情报检索则仅指该过程的后一部分，即从情报库中找出所需要的情报，相当于人们通常所说的情报查寻 (Information Search)。

根据检索对象的不同，情报检索又分为文献检索和数据检索。凡以文献 (或是文献线索，或是文摘，或是全文) 为检索对象的，就是文献检索。凡以数据或事实为检索对象的，则是数据检索。文献检索是情报检索中最重要的部分。

文献检索可以分为手工式检索 (简称“手检”) 和机器检索 (简称“机检”)。“手检”就是用传统的手工的方法来进行文献检索，它是“机检”的基础。而“机检”则是使用计算机等现代技术设备来进行文献检索，它是文献检索的发展方向。

三、情报通过文献传递与文献检索的过程

情报通过文献传递的过程一般表现为零次文献→一次文献→二次文献→三次文献，而文献检索的过程一般表现为三次文献→二次文献→一次文献→零次文献。这就是说，文献检索的过程与情报通过文献传递的过程，二者之间，存在着一种相逆的关系。尽管文献检索与情报通过文献传递的实际过程比这要复杂得多，但对读者来说，了解文献检索有这种与情报通过文献传递相逆的关系是可以提高检索的自觉性，减少一些盲目性的。

第三节 检索工具

一、什么是检索工具

检索工具就是人们用来报导、存贮和查找文献的工具。一般来说，它必须具备四个条件，即：

1. 对所收录的文献的各种外部特征和内容特征要有详细的描述；
2. 每条描述记录 (款目) 都标明可供检索用的标识；
3. 全部描述记录 (款目) 科学地组成一个有机的整体，以便使这些记录存放有序，容易存取；
4. 具有多种必要的检索手段，以便满足用户从多种角度查找文献的要求。

二、检索工具的类型

人们常常使用不同的标准，或从不同的角度，来划分检索工具，由于标准或角度不同，划分的结果就不同。同一种检索工具，可能因标准或角度的不同而分入不同的类型。比较常见的分类标准及其划分的类型有以下几种：

1. 按信息处理的手段，即根据加工文献和处理信息的手段来划分，可分为：
 - ① 手工检索工具，是指仅用手工方式 (即靠眼看手动) 来处理和查找文献的一切工具，如书本式检索工具，卡片式目录等。
 - ② 机械检索工具，就是用某种机械装置来处理和查找文献的一切机械化系统，如IBM—

9900型和IBM—9310型检索机，缩微胶卷快速检索机、微型胶片检索系统等。

③计算机检索工具，就是用计算机来处理 and 查找文献的一种电子化自动化的系统，其中又分为脱机检索和联机检索系统两种。脱机系统是一种将提问—检索成批输入、成批处理和输出，用户不直接与系统打交道的一种系统。联机系统则是用户可通过终端设备和通讯线路与系统直接联系，实时输入提问并迅速得到答案的一种系统。

2.按收录范围来划分，可分为：

①综合性检索工具（涉及多门学科、多种文献类型和语种），如日本《科学技术文献速报》，苏联《文摘杂志》，法国《文摘通报》，英国《科学文摘》，美国《工程索引》《科学引文索引》等。

②专业性检索工具（仅限于某一学科领域），如美国《数学评论》、《化学文摘》《金属文摘》等。

③单一性检索工具（仅限于某一特定类型文献），如英国《世界专利索引》、美国《政府报告通报及索引》等。

3.按出版形式划分，可分为：

①期刊式检索工具（用统一的刊名、按年、卷期连续出版），是检索工具中数量最大、又最常用的检索工具。

②单卷式检索工具（围绕某一专题，广集博采，单卷出版），如各种专题目录和专题文摘等。

③附录式检索工具，如附在论文、专著之后的参考文献，引用书目等。

④卡片式检索工具，如图书馆的多种卡片式目录。

4.按编著方式划分，可分为：

①目录，是图书及其他单独出版物的系统化记载及内容的揭示。其特点是以文献的自然出版形式（整本书、整张图、整件标准、整份资料）为著录单元来进行存储和供检索的。它是历史上最早出现的检索工具。常见的有国家书目、馆藏目录、联合目录、报刊目录、专题文献目录等。

②索引，又称“通检”、“引得”。“索引”一词是从英文“Index”一字翻译过来的。原意为“指点”（Index可作“食指”讲）逐渐假借而成为一种学术工具之名。

索引是将图书、期刊等文献中所载的文献篇名、著者、主题、人名、地名、名词、术语、分子式，所引用的参考文献等，根据一定需要，经过分析，分别摘录出来，注明出处，并按照一定的规则和方法排列起来的一种检索工具。

索引可大体分为篇目索引和内容索引两种。篇目索引主要是揭示期刊、报纸、论丛、会议录等中所包含的论文，把这些论文一一分析著录出来，以一定的组织方式（分类、主题、著者等）予以组织排列，以供查找各篇论文的检索工具。著录项目包括篇名、著者、出处（所在期刊名称、时间、卷期、页数等），一般无简介或摘要，因此，它又称“题录”。内容索引是将图书、论文等文献中所包含的事物、人名、地名、学术名词等内容要项摘录出来而编成的索引。它常常附于年鉴、手册和专著的后面，也可以单独成书。它是帮助查阅文献中所包含的各项知识的有效工具，是指示文献内容的钥匙。内容索引比篇目索引更深入，更能提供文献中所包含的情报。

相对来说，在指示文献内容方面，索引比目录更为深入和细致，这是索引和目录相比较的

一个主要的不同点。

③文摘，是系统报导，积累和检索文献的主要工具，是二次文献的核心。文摘的作用，在于把某一学科或某一专业的重要文献，以简炼的形式作成摘要，使科技工作者能以较少的时间和精力，掌握有关文献的内容，了解本专业的发展水平和最新成就，从而吸取和利用别人已有的工作成果，避免重复劳动。

例如：有人作过这样的统计，关于石油炼制方面的文献，如果一年发表一万二千多篇，研究人员以平均每三十分钟阅读一篇的速度计算，要用二年半的工作时间才能读完。如果把这些文献作成每条一百到二百字的水摘，那么，每分钟如果阅读二条文摘。一万二千多条文摘，只要十二天多的时间就可读完。

文摘根据摘要的详简和粗细程度又有指示性文摘和报导性文摘之分。指示性文摘，即用几句话来介绍文献资料的主要内容，报导具体技术内容不多；报导性文摘，是摘录论文的具体内容，如，观点、方法、设备、推理、结论、数据、参考资料、图表等，内容较详细，文字较长，一般情况下甚至可不看原文，即可决定文献资料的取舍，从而节约查阅文献资料的时间。

在文献检索中，读者只有熟练掌握，并善于选用这种种类型的检索工具才能“广快精准”地找出和借到自己所需的文献。这大概就是所谓“工欲善其事，必先利其器”的缘故吧！同样是在图书馆“借借还还”，有的读者常有“丰收”的喜悦，而有的读者却时有“两手空空”的苦恼，为什么？不知道使用或不善于使用检索工具去检索文献，也或许就是一个重要原因吧！

三、选用二次文献（即主要的检索工具）应注意的事项

（一）在选定文摘、索引等二次文献时，应注意：

（1）专业范围

首先需要了解文摘索引刊物覆盖的专业主题范围。使用时首先参考该刊物的前言、目录、分类项目、收录杂志的目录等，了解专业范围。

其次还要了解主题广度。如《工程索引》（Engineering Index）之类的综合刊物收录的件数多，网罗性好，对以查全文献为主要目的的追溯调查最为适宜。与此相反，《铜文摘》（Copper Abstracts）及《陶瓷文摘》（Ceramic Abstracts）等专门领域的刊物对每篇论文作了鉴别的选择，故适合以调研最新情报为目的的最新文献调查。

（2）收录文献的种类和范围

收录文献刊物的文献原文除连续性出版物外，还有报告，会议资料，学位论文，图书，译文，专利等多种。此外，了解所收录资料的国别和语种的范围等也是十分重要的。

（3）索引的种类

了解是否附有容易使用、准确度高的索引是选定文摘的重要因素。索引通常除了主题索引外，还有作者索引、团体作者索引、报告号索引等。对追溯调查而言，主题索引的结构在使用上最有意义。

主题索引是以论文内容为直接对象编辑的索引，包括分类索引、主题索引、关键词索引等，这些索引各有自己的优缺点。

索引除了年度索引外，还有每期索引、季度索引和累积索引等，这一点也应予以注意。

(4) 文摘的排列形式

文摘刊物上采用什么标准组织文摘，这一点对于查找最新文献的用途来说也很重要。

一般多按文献的主题顺序进行排列，同时根据需要建立一定的参照关系，有的每期末附有简单的索引。

(5) 文摘的信息量

文摘根据形式可分为指示性文摘和报导性文摘两种，也有作者文摘和第三者文摘之分。反正各有利弊，在使用上需要注意。

(6) 时效性

编写文摘需要相当的时间，一般这种二次文献的时效性较差。有的二次文献如“Index Medicus”等，省略了文摘，以提高其时效性。

此外，还有《化学题录》(Chemical Titles)之类的题内关键词索引(KWIC)，发行一次文献和发行二次文献的时差几乎接近零。以上这类二次文献，只要最大限度地扬其所长，都是非常出色的二次文献。

(7) 通过三次文献选定二次文献。

(8) 其它

了解诸如文摘的件数、语言及有无事后服务(原文的复制等)等情况也是必要的。

(二) 在使用文摘、索引等二次文献时，应注意：

(1) 熟读索引和分类表的说明，注意分类号、标题、关键词的处理方法。

特别对关键词索引，要弄清这些关键词是自由词还是主题词典管理的用词，如果是后者还要弄清使用的是哪一种主题词典。

对使用自由词作为款目词的索引，检索“涂料”，就要想到并检索Coatings, Paints, Enamel-paints, Lacquers, Varnishes等所有的词。

(2) 对于调查的主题，要注意处理更泛指的和更专指的概念。

书本索引的索引项(款目词)通常表达最专指的概念者都标有记号。因此，即使采用最泛指的概念进行检索，也不可能检索到全部适合的文章，可根据需要，按照从族性检索到特性检索(从泛指到专指)的顺序扩大查找范围。

使用体系分类索引比较容易实现族性查找。使用关键词索引时则必须通过主题词典的参照关系挑选出适当的上位词和下位词。

例如，检索“酒精发酵的……”这一主题时，单单考虑“酒精发酵”是不够的，还要增加甲醇、乙醇、丁醇等发酵，或者增加白酒、啤酒、葡萄酒发酵。

(3) 确定关联项目和关联文献的多寡。

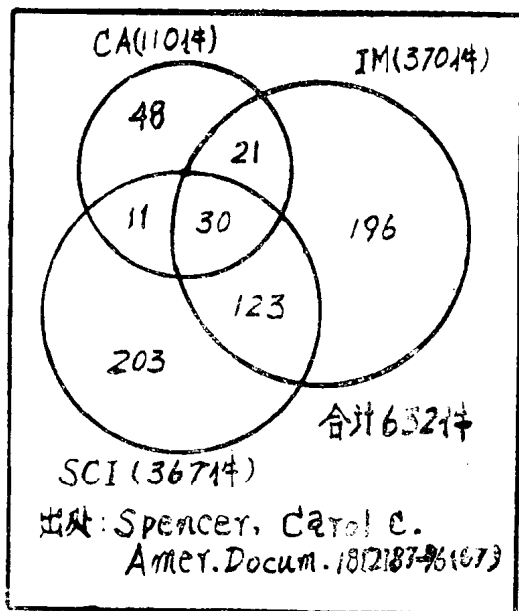
一般应根据调查的目的作出判断。适用的文献少时可适当扩大范围，把检索结果交给委托者判断。适用的文献多时，多数情况下相关文献不宜过多。

(4) 二次文献要尽可能地组合使用。

各种二次文献的特点由于专业范围、收录资料的种类和范围不同而千差万别。因而对调查目的适用与否也差别很大。

例如，根据已知的物质名称进行检索时，《化学文摘》非常容易使用，而当物质的名称是不确定的而必须从过程和装置进行检索时，《化学文摘》就会出乎意料地难用。因此如果只使用一种二次文献就会对调查结果感到不放心时，应当使用多种二次文献进行重复调查，这一点非常重要。

下图（图一）中，使用《化学文摘》（CA）、《医学索引》（IM）和《科学引文索引》（SCI）共检索出632篇文献，而重复的文献如此之少，确实令人惊奇。这个例子说明，调查主题在一种二次文献中不可能罗列穷尽，而把尽可能多的二次文献组合使用将安全得多。



从三种二次文献中检索的文献及其相互间的重复文献数（图一）

（5）调查年代的范围很少严格地与一次文献的范围相一致。

追溯调查的追溯范围通常是委托者考虑一次文献产生的年份而定的，但是一次文献和二次文献的时差并不相同，一般应该比所用的资料指出的时间再追溯1—2年进行调查。

（6）要注意文摘内容可能偏向。

文摘本来应该正确地表达原文的内容。但特定专门领域的二次文献中的文摘往往只重视与本专业有关的内容，十分强调特定内容，这种文摘叫做偏向文摘。因此，必须十分注意区分是偏向文摘或是非偏向文摘。

（7）其它。

第四节 检索语言

一、什么是检索语言

图书馆编目人员使用一本《分类法》去标引图书，编制分类目录；读者使用这同一本《分类法》去查目借书。这本《分类法》就是一种检索语言。说得概括一点，所谓检索语言

就是把文献存贮与检索联系起来、把标引人员与检索人员沟通起来的一种思想交流工具，一种为标引人员和检索人员共同约定共同遵守的人工语言。无疑，图书馆的分编工作人员属于标引人员的范畴，而出纳台工作人员和借书读者则属于检索人员范畴；分编的过程是属于文献存贮过程的范畴，而查目、借书、出纳等则属于文献检索的范畴。

二、检索语言的类型及其使用

检索语言，就其表述文献的特征来划分，可分为：

I、描述文献外表特征的语言。

在这类检索语言中，最常用的有书名、著者和引文语言。

用书名作为检索语言编制成的索引称书名索引。书名索引把文献上记明的书名、刊名、篇名等作为存贮文献和检索文献的标识。属于这一索引系统的有书名目录（索引）、刊名目录（索引）及篇名目录（索引）。只要在记清书名的情况下，通过书名目录便能准确地检索到该书，能满足特性检索的要求。

用个人著者和团体著者作为检索语言编制而成的索引称著者索引。著者索引，把文献上署名的著者、译者、编者的姓名或机关团体名称作为存贮文献和检索文献的标识。

对于科技文献检索来说，用著者索引，通过著者途径较之用书名索引通过书名途径去检索文献更为重要。这是因为现代从事科学技术研究工作的人或机构，一般是各有其专的。同一人或同一机构发表的文章，在内容主题上常常限于某一学科、某一专业的范围之内，因而在同一著者的标目之下，往往集中内容相近或内容之间有着逻辑联系的文章，在一定程度上，具有满足族性检索的意义。科技人员有时记得某人或某研究机构发表过一篇文章，或者希望了解该人或该机构最近有何论著发表，就可通过著作索引来达到目的。

用引文作为检索语言编制而成的索引称引文索引。引文索引是近二十年来出现的新型索引。它从文献之间相互引证的关系这一角度，提供了一种新的检索途径，它的代表就是美国著名的《科学引文索引》。

II、描述文献内容特征的语言。

1. 在这类检索语言中，就其组配的方式来划分，可分为：

①先组式检索语言。

“先组”（Pre-coordination）一词是“索引语言”（Index language，亦即检索语言）中的一个名称。所谓先组式检索语言，系指在检索前，检索词已被（标引者）预先组配好，检索时，检索者只能直接利用预先给定的检索词去检索文献的一种语言。先组式检索语言又可分为定组式和散组式两种。定组式系指在编制分类表或检索词表时，将所有检索词（包括类目）一一列举出来，并将需要组配起来使用的检索词事先固定搭配好而形成的一种语言。标引者标引文献时直接选用表中所列的检索词，不必再进行组配。常见的体系分类法和字顺标题表（包括一部分主题表）都属于定组式检索语言。散组式则与定组式相反，编表时，只列举一些组配性能较强的基本词汇，并将它们归纳为若干大类或组面。标引时，必须根据需要将来自不同的大类或组面的若干个基本词汇组配起来使用，表达此较复杂的概念或主题。阮冈纳赞的《冒号分类法》（又称《组面分类法》）就属于散式检索语言。

②后组式检索语言。

“后组”(post-coordination)一词也是来自一种检索语言的名称。所谓后组式检索语言,是指在检索前,表述文献主题概念的标识,在编制检索语言词表和标引文献时,都不预先固定组配,而是在检索进行时根据实际需要,按照组配规则临时组配的检索语言。单元词、叙词等都属于后组式检索语言。

2.就其结构原理来划分,可分为主题法检索语言和分类法检索语言。在这两种语言中,主要有:

①等级体系分类法语言。

A、体系分类法的构成原理:

体系分类法是一种直接体现知识分类的等级制概念标识系统。它是对概括文献内容及其某些外表特征的概念进行逻辑分类(划分与概括)和系统排列而构成的。体系分类法的主要功能是按学科、专业、问题集中文献,并从知识分类角度揭示各类文献在内容上的区别和联系,提供从学科分类角度检索文献情报的途径。

由于人们一般都是在某个专业范围内从事科研、生产、教育、管理等活动的,习惯于从学科、专业出发去获取知识和情报,而体系分类法对于掌握和利用一个学科或一个专业范围的知识 and 情报来说,是很方便的。因此,它就成为对文献情报进行系统化处理的重要方法,成为一种历史最久,使用最普遍的情报检索语言。

分类是区别事物及其相互联系的一种思想方法。“类”,是许多具有某种(或某些)共同属性的事物的集合。用以表示一类事物的概念,称为类名。

类是可分的。因为在一类事物中,每一事物除了具有某种(或某些)与同类其他事物共同的属性外,还有许多与同类其他事物不同的属性。也就是说,同一类事物并不是完全相同的,它们在某一或某些方面相同,而在另一或另一些方面则不同。因此,可以用某一种属性作为划分标准(分类标准)来对这一类事物进行划分,即分类。例如:“文学作品”,是具有“以语言文字为工具形象化地反映社会生活斗争的艺术作品”为共同属性的一类事物,我们可以用“作者国籍”作为划分标准,将其分为“中国文学”、“日本文学”、“苏联文学”等。经过一次划分所形成的一系列概念称为子类或下位类(种概念),被划分的类称为母类或上位类(属概念)。它们之间的关系是从属关系,即子类隶属其于母类。各子类互称为同位类(并列概念)。由于事物往往有许多属性,它们都可分别作为划分标准,所以,分类是可以连续进行的,即对经过一次划分所得的子类,还可用别的属性作为划分标准再次划分。例如,对“中国文学”这个类还可用“体裁”作为划分标准,划分为“中国诗歌”、“中国戏剧”、“中国小说”等等子类;对“中国诗歌”这个类还可用“写作时代”作为划分标准,划分为“中国古代诗歌”、“中国近代诗歌”、“中国现代诗歌”等等子类。这样层层划分,层层隶属,便构成具有从属,并列关系的秩序井然的概念等级体系。体系分类法所依据的原理,就是根据这种概念的划分与概括,即逻辑分类的原理。

这里要说明的是,概念划分,即分类,应该遵守的几条规则:

- (1) 在每一次划分时,只能使用一个划分标准,不能同时使用两个以上的划分标准。
- (2) 划分后所得各下位类的外延之和应等于其上位类。
- (3) 任何一个上位类,可按一定的划分标准划分为若干个下位类。同级下位类是互相

排斥的。

(4) 要选择事物的本质的属性作为划分标准,以保证分类的科学性。

B. 体系分类表:

一部完整的分类表,大体可分为下列几个组成部分:

(a) 编制说明:其中包括分类表的编制经过,所依据的编制原则,部类及大类的设置和次序的理由,对各种分类问题的处理方法、标记方法、使用方法等,使人对分类表有一个初步的全面的认识。

(b) 大纲:是基本大类的一览表。基本大类构成分类表的第一级类目。《中图法》的基本大类共有22个。基本大类可以使人对分类体系有一个最基本的概念。

(c) 简表:是一个基本类目表,由三级类目组成。因为详表的类目很多,在直线性排列的情况下,不易掌握整个分类表的内容,通过简表就可迅速了解分类概貌。因此,查表可从简表入手,由简表再转查详表,不致迷失方向。

(d) 详表:也称主表,是分类表的正文,由类目、类号、注释组成。一般都依据详表所列的类目进行分类。

(e) 辅助表:也称复分表,它的作用在于辅助主表的不足,用来对主表中列举的类目进行细分。辅助表可分为通用复分表和专用复分表。通用复分表包括总论复分表、地区表、年代表等,都附在主表之后;专用复分表则插在主表中的有关部分。

(f) 索引:这是根据标题法的原理,将类目改成标题形式,按字顺排列,并注明相应的类号。这样,不仅可以方便查表,而且还可将分类表中因为按学科分类而被分散的同一事物不同方面的资料集中,使分类法在某种程度上兼有主题法的功能。

《中图法》分类表的部分结构,如图二(见16页)所示。

分类表很重要,它是分类人员对文献进行分类的必须遵守的法规。分类人员不能自己任意拟定类目,必须根据文献主题概念的学科性质及其有关外表特征,从分类表中选出相应的类目加以分类标引。对于检索人员来讲,分类表则是提供从学科、专业的分类途径检索所需文献的指南。能否从分类途径查获检索所需的文献,关键在于能否从分类表查到相应的类目。总之,分类表是分类人员和检索人员利用分类体系语言沟通思想,取得标引和检索一致理解的工具。

C. 体系分类语言的性能

体系分类语言,主要优点在于它具有达到较高查全率的族性检索功能。这是因为体系分类是一种体现知识分类的等级制概念的标识系统,它具有按学科或专业集中地、系统地揭示文献情报内容的功能,有利于从学科或专业范围角度进行全面性的检索。

体系分类语言还有一个独特的优越功能,就是组织图书资料的排架。任何其他检索语言,都只能用于组织检索工具和检索系统,不能用于组织图书资料的排架,唯独体系分类法,两者兼而有之。这是体系分类法在图书情报部门广泛运用的一个重要原因。

作为一种检索语言,体系分类语言,存在着下列几个主要缺点:

(a) 间接性。利用体系分类法进行情报检索,要经过间接转换。特别是读者需把检索