

医学文献检索

81-20085

武汉医学院

一九八四年一月



目 录

第一章 科技文献的类型及其特点	1
第二章 文献检索工具的职能与种类	5
第三章 排检方法	9
第四章 国内主要医学检索工具书介绍	18
(一)《中国科技资料目录(医学)》	18
(二)《全国报刊索引》	19
(三)《国外科技资料目录(医学)》	20
(四)《中文科技资料目录(环境科学)》	22
(五)《国内医学文摘》	22
(六)《中国医学文摘》	23
(七)《国外医学》	23
(八)附:按年代查找中文医学文献的几种工具书简介	24
第五章 国外主要医学检索工具书介绍	25
(一)《医学索引》(Index Medicus)	25
(二)《医学文摘》(Excerpta Medica)	37
(三)《生物学文摘》(Biological Abstracts)	48

文献: 人类知识宝库的宝库

抄三:

庞大的文献资料 and 人们对它的特定需要之间的矛盾的存在, 提出了文献检索问题。为解决这一矛盾, 需要一种能够借以帮助了解、掌握巨大的文献财富, 并在这个基础上根据自己的需要来选择文献的工具和方法。也就是说, 人们需要检索文献的工具和方法。

所谓文献检索, 大致包括两个部分: 一是检索系统的建立及检索工具的组织 and 积累; 二是文献的查寻, 就是根据具体课题的需要, 主要通过书目、索引、文摘等检索工具, 从浩如烟海的文献中, 检出与课题有关的 or 对课题有用的文献, 并且要求检索工作做到迅速、准确 and 没有重大遗漏。

文献检索, 可以是查寻包括在文献中的某一数据、公式、图表, 或者是某一事物发生的时间、地点 and 过程; 也可以是回答某一论文出处 or 某一书刊的收藏处所; 也可以是检索某一主题、某一时代、某一地域、某一作者、某一文种的有关资料。检索的范围, 可以是局限于某一图书馆 or 情报资料单位的藏书, 也可以不受一馆之局限, 而检索全国 or 世界范围的文献; 可以是检索某一年限内的文献, 也可以不受具体时间的限制, 检索某一课题从开始有文献记录以来的全部资料。因此, 掌握文献检索的理论 with 方法, 就能够使我们在茫茫的书海中把握方向, 取得自由, 获得对文献利用的主动权, 能够用最省的时间 with 精力, 掌握前人与别人所取得的成就, 并把它作为自己进一步研究的起点, 从而大大地扩大自己的间接知识领域。事实上, 文献检索是科学研究的先期工作。掌握文献检索的方法, 是每个科技人员应有的基本功。

第一章 科技文献的类型及其特点

一. 概况

第一节 科技文献的形式和级别

现代科技文献数量庞大, 类型复杂, 文种多样, 出版分散, 重复交叉严重, 新陈代谢频繁。要想在这茫茫的书海中把握方向, 取得自由, 获得对文献利用的主动权, 就必须了解科技文献的概念 with 范围, 了解各种类型的文献在内容上 with 出版形式上的特点, 及其对生产和科研的价值。

具备必要的科技文献知识, 是提高文献检索的针对性 and 准确度的重要条件之一。

什么叫文献?

知识可以存在在人们的记忆中。但为了保存 and 传播的方便, 总要将它固定在一定的物质形态 (信息载体) 上。例如, 刻在甲骨上, 铸在青铜器上, 写在简策上, 印在纸上, 晒在蓝图上, 摄在感光片上, 录在唱片上, 存储在磁带上。

大凡人类的知识用文字、图形、符号、声频、视频的手段记录下来的东西, 统统可称为文献。

- 抄: ① 类型繁多 ② 数量庞大 ③ 文种多样 ④ 交叉重复 ⑤ 代谢频繁
- ⑥ 信息载体多样 ⑦ 检索难度大

一、科技文献的形式 (按信息载体分)

二. 类型

(一) 印刷型

包括铅印、油印、石印、胶印等等。这是一种存在了好几百年的传统形式。目前仍然是

主要的形式。它的优点是便于阅读，因而可以广泛流传。但其缺点是过于笨重，收藏印刷型文献要占去很大的空间。

(二) 缩微型

包括缩微胶卷、缩微卡片等等。它能将文献的体积大大缩小，可以节省书库面积达百分之九十五以上，而其成本只是印刷型的十分之一左右。它并且可以贴在书目索引卡片上，查到了目录索引卡片，也就得到了文献的全文，从而把文献与检索工具结合在一起。缩微型还便于保存、转移与邮递。然而它必须借助阅读机才能阅读。缩微型在整个科技文献中所占的比重正在增长。由于缩微技术的不断进步和阅读机械的不断完善，具有较大的前途。

(三) 计算机阅读型 机读型

这是近年来出现的一种新的形式。它主要通过编码和程序设计，把文献变成数学语言与机器语言，输入到计算机中去，存储在磁带或磁盘上。“阅读”时，再由计算机将它输出。它能存储大量的情报，按照任何体系组织这些情报，并以巨大的速度从中取出所需的情报。

目前国外有些文摘索引刊物，是以计算机阅读型的磁带与印刷型、缩微型同时发行的。计算机阅读型必须借助电子计算机才能使用，因此价值是昂贵的。

(四) 直感资料 视听型

它主要是视听材料，如唱片、录音带、录像带、科技电影、幻灯片等。这种文献脱离了文字形式，而直接记录声音与图象。例如有关心肺等器官病变的杂音，可以录成唱片。物体的高速运动，细菌的繁殖情况，罕见的自然现象，都可以拍成电影。这种形式的文献，可以闻其音，见其形，给人以直接感觉，因此叫直感资料。无疑，它在帮助科学观察，传播知真方面，有其独特的作用。

在上述几种形式中，印刷型具有基本和首要的意义。本课程讨论的范围，主要是印刷型的文献方面，即传统形式的文献方面。

二、科技文献的级别 (按文献内容)

科技文献按内容性质分，则有所谓一次文献、二次文献和三次文献的区分。这主要是根据文献内信息含量(内容)有无变更而划分的。

一次文献是原始的创作，如一般期刊论文、研究报告、专刊说明书、会议文献等等，就是一次文献。确定一篇文献是否是一次文献，只是根据文献内容，而不是根据其物质形式，例如一篇科技论文，无论是手稿、铅印的或者复制品，始终都是一次文献。

二次文献是将分散的无组织的一次文献经过加工整理、简化组织工作，如著录文献特征，摘录内容要点，成为系统的文献，以便查找与利用，如书目、索引、文摘等，即所谓检索工具。

三次文献是指在利用二次文献的情况下，选用一次文献内容而编写出来的成果，如专题述评、学科年度总结、动态综述、进展报告、数据手册、分科大全等等。

从一次文献到二次、三次文献，是一个由博而约，由分散到集中，由无组织到系统化的过程。

从文献检索来说，一次文献主要是检索的对象，二次、三次文献则主要是检索的手段与工具。

第二节 科技文献的出版类型

(1) 科技图书 与数专著, 每一新出版即把旧版的予以删节

科技图书的范围较广, 包括: ①论述某个专题的专著; ②对某一学科的较广泛系统的论丛, 通常是几卷甚至几十卷; ③字典、辞典、百科全书、手册、年鉴等工具书; ④教科书, 等等。

它的主要内容, 一般是总结性的、经过重新组织的二次或三次文献。从时间上看, 它所报导的知识比期刊论文及特种文献晚。因此有些科技工作者已不满足于从图书中获取情报, 有些情报机构也把图书排除在自己的工作对象之外。但是科技图书中所提供的资料, 一般比期刊论文和特种文献要系统、全面。它往往经过著者的选择、核对、鉴别和融会贯通, 因而比较成熟定型。如果想对范围较广的问题获得一般的知识, 或对陌生的问题获得初步的了解, 参考科技图书确实是个有效的办法。

(2) 期刊 有网编定期, 不定期出版

期刊与图书比较, 它出版周期短, 刊载论文速度快, 数量大, 内容新颖深入, 发行与影响面广, 及时反映了世界科技水平。期刊论文多数是未经重新组织的, 即原始的一次文献。许多新的成果, 都首先在期刊上发表。虽然其中有一些还没有得出完整结论, 仅仅是未肯定的资料, 但对读者却有较大的启发与参考价值。科技人员一般都有经常阅读期刊的习惯, 借以了解动态, 掌握进展, 开阔思路, 吸取已有成果。据估计, 从期刊方面来的科技情报, 约占整个情报来源的65%。文献索引等检索工具, 大多数以期刊论文作为摘录与报导的对象。因此期刊论文是科技文献的一个主要类型。

(3) 科技报告

这是关于某项研究成果的正式报告, 或者是对研究过程中的每个阶段进展情况的实际纪录。它既不象一般的图书, 也不象期刊。它的特点是: 一个报告单独成一册, 有机构名称, 有统一编号。

(4) 政府出版物

这是各国政府部门及其设立的专门机构发表、出版的文件。内容广泛, 大致可分为行政性文件(如法令、统计等)和科技文献。其中科技文献占整个政府出版物的30~40%左右, 包括政府所属各部门的科技研究报告、科普资料和技术政策等文献资料。

(5) 会议文献

这是指学术会议(国内的与国际的)文献。在学术会议上, 科技工作者宣读论文, 讨论当前重大问题, 交流经验与情况。因此学术会议的报告、纪录、论文集及其它文献, 包含了大量的一次文献。一系列同样性质的会议论文集, 实际上相当于一种间隔较长的不定期刊物。会议文献往往反映出科学技术的发展趋势。会议文献数量, 近年来随着会议的增多, 发展也很快。

(6) 专利文献

专利文献, 主要指的是专利说明书。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, 是一种重要的科技情报来源。这是获得各种具体的技术方法的一种来源, 并且它具

有新颖性与公开性。

(7) 技术标准

它主要是对工农业产品和工程建设的质量、规格及其检验方法等方面所作的技术规定，是从事生产、建设的一个共同技术依据。每一条技术标准都是独立、完整的资料。它作为一种规章性的技术文献，有一定的法律约束力。

(8) 学位论文

即高等学校研究生、毕业生写作的评定学位的论文。学位论文质量是参差不齐的，所探讨的问题较专，有时在某些方面有独到见解，对研究工作有一定的参考价值。

学位论文是非卖品，不发行，但也有印成单行本，或在期刊上发表摘要的，少数也有全文发表的。

(9) 产品样本和产品目录

这是对定型产品的性能、构造原理、用途、使用方法和操作规程、产品规格等所作的具体说明。包括单项产品的样本（产品说明书）、企业产品一览、企业介绍、单项产品样本汇编、同行业产品一览表等等。

(10) 技术档案

它是生产建设和科学技术部门在技术活动中所形成的，有一定具体工程对象的技术文件、图样、图表、照片、原始记录的原本以及代替原本的复制本。包括有任务书、协议书、技术指标和审批文件；研究计划、方案、大纲和技术措施；有关技术调查材料（原始记录、分析报告等）、设计计算、试验项目、方案、记录、数据和报告等；设计图纸、工艺记录以及应当归档的其它材料，等等。技术档案在以后可能再重复实践，或提高后实践，因此它是生产建设与科学技术研究工作中用以积累经验、吸取教训和提高质量的重要文献，具有重大利用价值。

技术档案具有保密与内部使用的特点。

(11) 报纸、新闻稿

报纸及时，阐述问题面广，具有群众性与通俗性。但报纸对科学技术成就的报导不系统，对发明与发现缺乏全面阐述，缺乏详细的技术鉴定及理论根据。

前面已经说过，科技文献的各种类型之间不是完全无关的，相反，它们彼此重复交叉的现象非常严重。这种现象固然给科技文献的状况带来纷繁的特点，但是，如果我们能够掌握其规律，并加以利用，却可以从这种交叉重复之中扩大获得有关文献的渠道。例如某类型的文献，本馆或本地区没有入藏时，可以从其它类型文献中去寻找；某篇文献若用罕见的语文写成而难于阅读时，可以去寻找其它文种的译本。当然，这种努力不一定都能成功，但也值得一试。

三、科技文献在生产建设中的作用

文献检索: 1. 报纸检索 Information Retrievaling
2. 文献

第二章 文献检索工具的职能和种类

第一节 检索工具的基本职能

检索工具种类

检索工具, 是指用以累积和查寻文献线索的工具, 是科学技术工作的一项重要武器。
检索工具大体可分为手工检索工具与机械检索工具。手工检索工具需由人直接参加查寻。这类检索工具是在较长的历史时期中形成和定型的, 较为人们所熟悉, 因此称为传统的检索工具。机械检索工具是用力学、光学、电子学等方法帮助查寻的工具, 例如机检穿孔卡片、光电检索系统、电子计算机检索系统等。这类检索工具是近几十年发展起来的, 但却代表了文献检索的发展趋势, 有着广阔的前途。从当前机械检索工具, 条件和发展水平看来, 它要全面代替传统的检索工具还有相当长的过程。因此, 在这个过程完成以前, 检索的主要任务还是要由传统的检索工具来承担。传统的检索工具今天仍然占有主要的地位。即使是在将来, 自动化的检索也不能完全代替手工检索。计算机的存储与检索, 将与常规的书本式文摘索引的出版, 长期并行, 互相补充。

无论是手工检索工具还是机械检索工具, 它的基本职能, 一方面把有关文献的特征著录下来, 成为一条条文献线索, 并将它们系统排列, 这就是所谓文献的存储过程。这个存储过程, 也就是由一次文献发展到二次文献的过程, 是文献的由博而约、由分散到集中、由无组织到系统化的过程。另一方面, 检索工具能够提供一定的检索手段, 使人们可按照一定的检索方法, 随时从中检出所需要的文献线索, 这就是文献的检索过程。因此, 任何文献检索工具, 都有着存储与检索两个方面的职能。通俗的说, 存储与检索, 一是放进去, 一是拿出来。正因为如此, 检索工具能够将分散的、无组织的大量文献线索, 集中起来, 组织起来, 累积起来, 以备人们现在和今后按照自己的要求, 从其中检出所需的文献。

第二节 检索工具的类型

这里所说的检索工具, 是指手工检索工具即传统的检索工具。

一般说来, 检索工具可分如下类型:

(一) 目录
目录是著录一批相关的文献, 并按照一定次序编排而成的一种揭示与报导文献的工具。

对于科技文献的检索来说, 下列目录比较重要:

A-K 检索工具
N-X 检索工具
Z: 综合性工具
R: 百科全书
Q: 444
X: 144444

1. 国家书目: 这是对一个国家出版的全部图书所作的登记统计性书目, 可以反映一个国家的文化、科学和出版事业水平。它对图书基本上不进行选择, 因而是比较完备的。世界上许多国家都出版有国家书目。《全国总书目》与《全国新书目》就是我国的国家书目。通过国家书目, 可以掌握一个国家的图书出版全貌, 当然, 其中包括了科技图书的出版情况。

2. 出版社与书店目录：这是报导书刊出版情况的比较及时的材料。

3. 馆藏目录：包括图书馆、情报部门的文献馆、资料室等等的藏书目录。由于它代表实有之书，并且多附有索书号，因此借阅和复制比较方便。馆藏目录也包括用交换（馆际交换、国际交换）等方式而得到的非卖品资料（内部出版物和仅供交换的出版物），它不仅包括现期发行的新书刊，而且包括一定历史时期积累起来的全部资料。这些特点，对于全面广泛地检索文献是很重要的。

4. 联合目录：联合目录是汇总若干图书馆或其它收藏单位所藏文献的目录。它的作用是把分散在各处的藏书，从目录上联成一体，从而为充分发挥藏书潜力、开展馆际互借和复制、进行采购协调等工作创造了有利条件。从检索角度来说，它可以免去分别查阅各个馆藏目录的麻烦，扩大文献取得的范围。

5. 专题文献目录：这是根据生产、科研的迫切需要，围绕某些专门题，不仅根据馆藏文献，而且网罗国内外的文摘、索引、目录中所著录的有关文献线索而编成的。

(二) 索引

所谓索引，就是将书籍、期刊等文献中所载的论文题目、作者以及所讨论的或涉及到的学科主题、人名、地名、名词术语、分子式、所引用的参考文献等等，根据一定的需要，经过分析，分别摘录出来，注明其所在书刊中的页码，并按照一定的原则和方法排列起来的一种检索工具。“索引”一词是从英文 index 一字翻译过来的，原意为“指点”（index 亦可作“食指”解），逐渐假借而成为一种学术工具之名。

索引和目录，有时容易混淆，其实二者是不同的。一般说来，目录所著录的，是一个完整的出版单位，例如一种图书，一种期刊，一种报纸、一篇科技报告、一份标准。而索引所著录的，则是一个完整出版物中的某一部分、某一观点、某一知识单元相对地说来，索引揭示文献内容比目录更为深入和细致。这是它和目录比较的一个非常代要的不同点。也正因为如此，索引法的运用比目录广泛。在不少目录、文摘甚至索引的正文后面，往往还附有辅助索引。这种辅助索引，主要是将正文中的各条著录款目，根据需要按照与正文不同的排检顺序重新组织起来，以增加检索途径，提高整个检索工具的使用价值。

(三) 文摘

文摘是二次文献的核心，它著录的项目较索引详细，除文献名称、著者及出处外，主要有内容摘要。读者能在较短时间内全面地了解该文献的梗概，在某些情况下，读了文摘可不再读文献原文，但如需要读文献原文，也可根据文摘提供的线索追查原文，通过文摘来选读原文就比较准确和省事，避免科技工作者在寻找和选择资料上的大量时间消耗，文摘对于没有阅读能力和掌握语种不多的人，更是掌握国外文献的重要途径。

文摘可分为“报告性文摘”（information abstract）与“指示性文摘”（indicative abstract）两种，所谓“指示性文摘”是对标题的补充说明，主要交待论文探讨问题的范围与目的，以使读者对论文内容不产生误解为原则。字数一般限制在60—70个字（西文则以30个词为限），所谓“报告性文摘”则要作到基本上反映原文创造性部分的全部内容（当然完全不需要原文那是不现实的），如讨论的范围与目的，采取的研究手段与方法，所得到的结果与结论，以及其它新的研究产物等。同时也包括有关的数据、公式、图表和图解等，并指出该文献的引用书目和插图的数量，最后署上摘要人姓名，一般为400—500个字（西文则为200个词），必要时甚至可增到1000—2000个字（西文500—1000个词）。

但在一般文摘杂志中，往往是指示性文摘、报告性文摘及题录三者并用的。关于重要文献及难懂语文的文献，用报告性文摘，对于比较次要的文献则用题录或指示性文摘。

为了节省篇幅，摘要中往往利用许多略语或符号代替经常重复的文字。

(四) 文献指南和书目之书目

文献指南的内容主要是介绍某一学科的主要期刊和其它类型的一级文献，介绍有关这些文献的各种检索工具和重要参考书，介绍文献检索的方法，以及介绍利用图书馆的一般方法等等。例如俊灿所著《医学科学文献工作》（1963年上海科学技术出版社出版），就是一种文献指南。美国的《参考书指南》(Guide to the Reference Books)是历史悠久并不断出新版的著名文献指南。

书目之书目就是检索工具的目录，可以说是检索工具的检索工具。它将书目、索引、文摘等检索工具的按照其类型，或按照其取材的学科范围，或按照文种排列起来，并附上简介，指出所收录检索工具的内容、特点和使用方法。著名的《世界书目之书目》(A World Bibliography of Bibliographies)，就是这种形式。

各种类型的检索工具之间，是有密切联系的。

文摘、索引和专题文献目录，其主要用处在于提供文献线索，即关于某一课题，世界上曾经发表了哪些文献。至于要根据这些线索去取得文献原件，那各需要了解这些文献收藏在什么地方，这样往往要靠馆藏目录和联合目录。前者的优点是一个“广”字，即能广辟文献来源，后者的优点是一个“实”字，即代表实有之书。我们进行文献检索，既要讲广，又要讲实，即既要视野宽广，又要有实际利用的可能。因此这二者之间的关系，是互相配合的关系。馆藏目录与联合目录，现期索引与累积索引，专科学性检索工具与综合性检索工具，它们之间可以说是部分与整体的关系。一般来说，有了累积索引，相应的现期索引可以被代替。

第三节 检索工具的形式

检索工具的出版形式，大致有四种：

(一) 期刊式检索工具

这是在一个名称下，定期连续刊行的一种检索工具，例如各种文摘杂志、索引刊物、连续的馆藏新书（资料）通报等等这种形式的检索工具，及时反映新出版、新发表、新入藏的书刊资料，它随着新文献的不断出现而不断连续出版，保持与文献的平行发展关系。因此科技工作者为了掌握和跟上科学技术的进展，查阅期刊式检索工具是一种比较有效的手段。同时期刊式检索工具的另一个可贵之处，出于它的连贯性，它是一个长期性的、流水性的和累积性的系统刊物，各期之间按历史顺序衔接，彼此无中断或雷同之弊。如果将逐期联系起来，可以看出文献累积的系统性与完整性。特别是不少期刊式检索工具，每到一定时期（如半年、一年等）往往累积一次，对于回溯检索文献，有极大的便利。它们所具有的“新”、“快”、“系统”、“完整”、便于回溯”以及在管理、服务工作中便于装订、保存和出借等等特点，使它成为主要的检索工具形式。目前世界检索刊物已达四千多种。这就是一个有力的证明。

(二) 单卷式检索工具

这种检索工具多数是以一定的专题为内容而编印的，选题一般具有独立的意义。它专业性强，收集的文献比较集中，往往累积反映了一个相当长时期数(1年至数十年)的文献，并以特定范围的读者作为对象。这种检索工具之所以称为“单卷式”，是因为它不同于期刊式，而是象书那样单独出版的。有的只出一本，有的按需要数年出版一次，有的按编号不定期出版。在我国，单卷式检索工具往往是围绕一定生产和科研中的迫切课题而编制的。

(三) 附录式检索工具

这种检索工具不独立出版，而附于有关书刊之后。有书附文献志、刊附文献志、篇附文献志等，分别附于图书、期刊、文章之末或其间。近年来，国外有的出版商为了降低图书成本，将这些附录式检索工具制成缩微胶卷或缩微卡片，装在书末的袋子里。

附录式检索工具最常见的一种是“引用书目”。引用书目是图或文章的作者在写作过程中所利用或引证的文献名单。

这里值得特别指出作为情报研究成果的“述评”(文献述评，如“成就”、“评论”、“年报”、“年度评论”、“进展”、“最新进展”等)所附的“参考文献目录”。述评是针对某一学科、专业或课题，搜集某一特定时期有关的全部一次文献，加以分析与综合，以查明其现有水平和发展趋向，并提出评价和建议的一种情报资料。它总结过去和当前已有的全部经验，指出目前的动态、尚未解决的问题和未来发展方向。述评的编写过程，是对大量有关文献进行查考与消化的过程，对于各种数据和技术经济指标，加以考虑比较，鉴定核实。它所附的“参考文献目录”，往往是在全面搜集的大量文献中进行精选的，所以具有较大的价值。

还有一种附录式检索工具，是许多专业期刊中所附的文摘、索引、新书通报栏。它在期刊中只占辅助地位。另有一种是报纸、杂志的月度、年度或全卷的索引。它们或附于刊后，或单独出版。

(四) 卡片式检索工具

上述期刊式检索工具、单卷式检索工具，都是装订成册的，故称为书本式检索工具。如果把每条款目写在或印在一张卡片上，然后按一定的方法把卡片一张张排列起来，成为成套的卡片，就称为卡片检索工具。

检索工具除上述四种印刷形式(也可称传统形式)之外，近年来还出现了缩微型和计算机阅读型第几种新的形式。缩微型是将文摘索引的款目摄成缩微胶卷或胶片。计算机阅读型主要是通过程序设计，把检索工具中所著录的文字和符号变成数学语言与机器语言，输入电子计算机，存储到磁带(或磁片、磁盘、磁鼓)上去。检索时，再由电子计算机把它输出。这种磁带版目录，国外称为马克(MARC—machine-readable Catalog, 机读目录)。目前国外有些检索工具，如美国《工程索引》、《化学文摘》的部分类目，是以计算机阅读型的磁带形式与印刷型、缩微型同时发行的。

具以书：字典、百科全书

第三章 排检方法 (王 子 明 著)

检索工具之所以成为检索工具，在于它是按照一定的排检方法组织起来的，能够提供一定的检索手段。这样，检索工具中所存储的大量文献线索，才能多而不乱，一索即得，成为有效地沟通文献和读者之间的桥梁；否则，将成为胡乱的堆砌，无从查检，失去它本身存在的意义。

排检方法是多种多样的。根据标引系统分，有传统的排检方法（按书名、著者、分类、主题排列）、²引文索引法、³关键词索引法、⁴概念组配检索法，等等。检索工具根据信息载体的不同，可以划分为普通的检索系统（卡片式和书本式）、手检穿孔卡片系统、机检穿孔卡片系统、缩微胶片检索系统、电子计算机检索系统，等等。

检索工具能否保证检索的迅速、准确，主要取决于所采用的排检方法和检索系统。各种不同的排检方法和检索系统所能实际达到的引得深度不同，所能提供的检索途径不同；所能满足的特性检索与族性检索的要求不同，所能体现的一元检索与多元检索的方式不同，检索过程所需时间不同，所要求的设备、经费、人力以及检索工具本身体积不同，也就是说，各种不同的排检方法和检索系统，具有不同的检索效率、经济性和对读者检索习惯的适应性。

所谓传统的排检方法，是图书馆工作中长期以来所形成的书名、著者、分类、标题等四种排检法。用这些方法所组织的检索工具，有书名（刊名、篇名）、著者、分类和标题等四种。

这四种传统的排检方法，是与人们从文献的名称、著者、分类、主题等特征作为出发点来进行检索的习惯相适应的。任何一篇文献，都有外表特征和内容特征。书名、著者是外表特征中重要的二个特征，分类与标题是文献内容特征的表现。用这四种方法所编成的检索工具，能够提供从书名、著者、分类、标题等四个检索途径来检索文献的可能，从文献的内外特征入手进行检索的可能。

（一）书名系统：

我国古书目录最重要的检索途径就是书名，对于现代图书，书名系统仍然占有较重要的地位。只要在记清书名的情况下，通过书名目录便能够十分准确地检索到该书，符合特性检索的要求。但是，对于科技文献检索来说，书名或篇名，相对来说是比较不重要的。科技文献的篇名往往不易记忆，很少成为检索的出发点。加之按书名系统组织起来的检索工具基本上不能将内容主题相同的文献集中起来，不能满足族性检索的要求。因此，在现代文摘杂志和题录刊物中一般不采用书名（篇名）排检法。只是对于期刊来说，常以刊名作为组织期刊目录或索引的检索途径，即编制刊名目录或刊名索引。

（二）著者系统：

对于科技文献检索来说，著者途径较书名途径重要。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。同一人或同一机构撰写发表的文章，在内容主题上常限于某一学科、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，经常以著者作为检索的出发点。著者系统与书名系统一样，是按照字顺排列的。在已知著者的条件下，也能比较准确地回答某人或某机构的文献是否被收入检索工具。

著者系统与书名系统，虽然都是以字顺排列，但对于检索来说，著者系统的检索远比书名系统复杂。这是因为著者姓名是一个复杂的问题。世界各国文种繁多，风俗习惯各异，对于姓名的写法、用法五花八门，以姓氏而论，有单姓、复姓、父母姓连写等等；有的姓在名前，有的姓在名后。名字的花样更多，有单名（没有姓和名的区别，只是一个字）、多名、教名、父名等等。有的姓名可以长达十余字，甚至数十字。有的在姓名之前还冠有荣誉称号等等。检索时，如何抉择才算正确，有时不容易分辨，因而可能造成漏检。一般说来，著者索引与著者目录，在编制时都订出了许多取舍规则。因此也要求检索者了解这些编目规则，才能进行准确的检索。

在国外，所谓“著者”，包括个人著者、团体著者、专利权人、专利权受让人等等。在著者索引中，它们往往统一排列。检索时，按照著者的姓名字顺，即可从中找到。个人著者，欧美人的习惯是名在前，姓在后（如Arthur B. Smith），而在著者索引中，一律倒过来，以姓在前，名在后的次序排列（Smith, Arthur B.）。一篇文献，如有几个著者，则以第一个著者姓名为主（在此著者姓名下著录文摘号或篇名），而其他合著者“见”第一个著者。这样可以保证从任何一个合著者的姓名出发都可以检索到该文献。所谓团体著者，包括工业公司、职业社团、委员会、政府机构、教育机关及研究组织等，它们也按字顺排列。英美有些以个人姓名命名的公司（如John W. Williams Co.——约翰·W·威廉斯公司），在排列时，也将姓名颠倒过来（成为Williams, John W., Co.）。

在使用著者索引时，需要注意的另一个问题是所谓字译问题。在英美出版的文摘索引中，为了提高出版速度，对非拉丁系统语言的国外著者姓名以及期刊名称一律用字译的方法将其转换成拉丁字母。这样，要查找日本、苏联等国家作者的文献时，需要了解其字译制度，才能确切掌握这些作者的拉丁译名，否则容易由于拼音不准而造成漏检。另一方面，如果不了解字译制度，可能会看到其拉丁译名而不能确切了解著者和期刊的原名。

现将俄文字母—英文字母的字译对照表抄录于下：

文 俄 字 母 — 英 文 字 母 字 译 对 照 表

俄 文	英 文	俄 文	英 文	俄 文	英 文	俄 文	英 文
А	a	И	i	С	s	Ъ	'(在字末省略)
Б	b	Й	i	Т	t	Ь	
В	v	К	k	У	u	Ы	у
Г	g	Л	l	Ф	f	Б	'(在字末省略)
Д	d	М	m	Х	kh	Ь	
Е	e	Н	n	Ц	ts	Э	е
Ё	ë	О	o	Ч	ch	Ю	yu
Ж	zh	П	p	Ш	sh	Я	ya
Зз	z	Р	r	Щ	shch		

借助于这个字译对照表，我们就可将俄文字母与英文字母进行对译。例如：

Smirnov, I. P.—Смирнов, И. П. (斯米尔诺夫, И. П.)

《Tr. Gosudarst. Opt. Inst. Leningrad》—《Tr. Государст. опт. инст. Ленинградская》, 即《Труды Государственного оптического института(Ленинград)》(国立光学研究所著作集(列宁格勒))

《Zhur. Priklad. Khim.》—《Жур. приклад. хим.》, 即《Журнал прикладной химии》(应用化学杂志)

对其他非英语的作者姓名，如德国作者姓名中的“ä”、“ö”和“ü”，以及丹麦、挪威作者姓名中“φ”等字母，则分别译成“ae”、“oe”、“ue”及“oe”等字母，例如：

Bähr, G.—Baehr, G.

Gobl, H.—Goebel, H.

Muller, G.—Mueller, G.

φrsted, S.—Oersted, S.

日文字母—拉丁字母的字译制度最常用的黑本 (Hepburn, J. C.) 式，其字译对照表如

日文字母—拉丁字母字译对照表(黑本式)

a	ア	i	イ	u	ウ	e	う	o	オ	kya	キセ	kyu	キユ	kyo	キヨ
ka	カ	ki	キ	ku	ク	ke	ケ	ko	コ	sha	シセ	shu	シュ	sho	シヨ
sa	ヤ	shi	シ	su	ス	se	セ	so	ソ	cha	チセ	chu	チュ	cho	チヨ
ta	タ	chi	チ	tsu	ツ	te	テ	to	ト	nya	ニセ	nyu	ニユ	nyo	ニヨ
na	ナ	ni	ニ	nu	ヌ	ne	ネ	no	ノ	hya	ヒセ	hyu	ヒユ	hyo	ヒヨ
ha	ハ	hi	ヒ	fu	フ	he	ヘ	ho	ホ	mya	ミセ	myu	ミユ	myo	ミヨ
ma	マ	mi	ミ	mu	ム	me	メ	mo	モ	rya	リセ	ryu	リュ	ryo	リヨ
ya	セ	—	—	yu	ユ	—	—	yo	ヨ	gya	ギセ	gyu	ギユ	gyo	ギヨ
ra	ラ	ri	リ	ru	ル	re	レ	ro	ロ	ja	ジセ	ju	ジュ	jo	ジヨ
wa	ワ	—	—	—	—	—	—	—	—	ja	ヂセ	ju	ヂユ	jo	ヂヨ
n	ン	—	—	—	—	—	—	—	—	bya	ビセ	byu	ビユ	byo	ビヨ
ga	ガ	gi	ギ	gu	グ	ge	ゲ	go	ゴ	pya	ピセ	pyu	ピユ	pyo	ピヨ
za	ザ	ji	ジ	zu	ズ	ze	ゼ	zo	ゾ	注：本表的详细使用说明及黑本式与训令式、日本式的不同点见《简明日汉科技词典》(1975年商务版)第831—832页。					
da	ダ	ji	ヂ	zu	ヅ	de	デ	do	ド						
ba	バ	bi	ビ	bu	ブ	be	ベ	bo	ボ						
ba	ハ°	pi	ピ°	pu	プ°	pe	ヘ°	po	ホ°						

借助于这个字译对照表，我们就可将日文字母与拉丁字母（英文）进行对译。例如：

Sakurada Ichiro—ザクテ イチロー—櫻田一郎

Okada Yoshimi—オカダ ヨシリー—岡田吉美

《Kagaku No Pyoiki》—《カガク ノ リョウイキ》—《化学の領域》

有些日本人的姓名比较特殊，有时日本人也读不出，遇到这种情况，可参考《日本化学总览》作者索引中的“难读著者名一览”。

中国的著者姓名和刊名，可按中文读音直接音译。例如：

Wang, Wgi-Yeh

汪伟业

《Chung-Hua I Hsueh Tsa Chih》

《中华医学杂志》

(三) 号码系统：

在文献的外表特征方面，除了书名和著者之外，其他的特征，如文献的序号、出版类型、文种等等，在一定条件下都可以成为检索的出发点，因而可以从这些特征作为检索的标识来组织检索工具。例如，专利、标准、科技报告等文献的序号，在检索中常常成为重要依据。以序号作为排检系统的，有报告索引、专利号索引、标准号索引、合同号索引等等。这些索引都是按照数码顺序排列的。一般在数码前还冠有国别、机构的简称字母，成为字母与数码的混合序号，所以实际上多数是按字母—数码顺序排列。

以科技文献的上述外表特征作为检索途径所组成的检索工具，其最大优点在于它能确认一篇文献，加之它的排列以字顺或数码为序，比较机械、划一，不易产生错检和漏检，因而适用于查对一篇已知篇名、著者或序号的文献，以判断该文献的有或无，是或非。

(四) 分类系统：

在我国图书馆目录中，分类目录是主要的目录。我国科技情报系统所编辑的检索刊物，其检索方法也基本上采用分类体系。

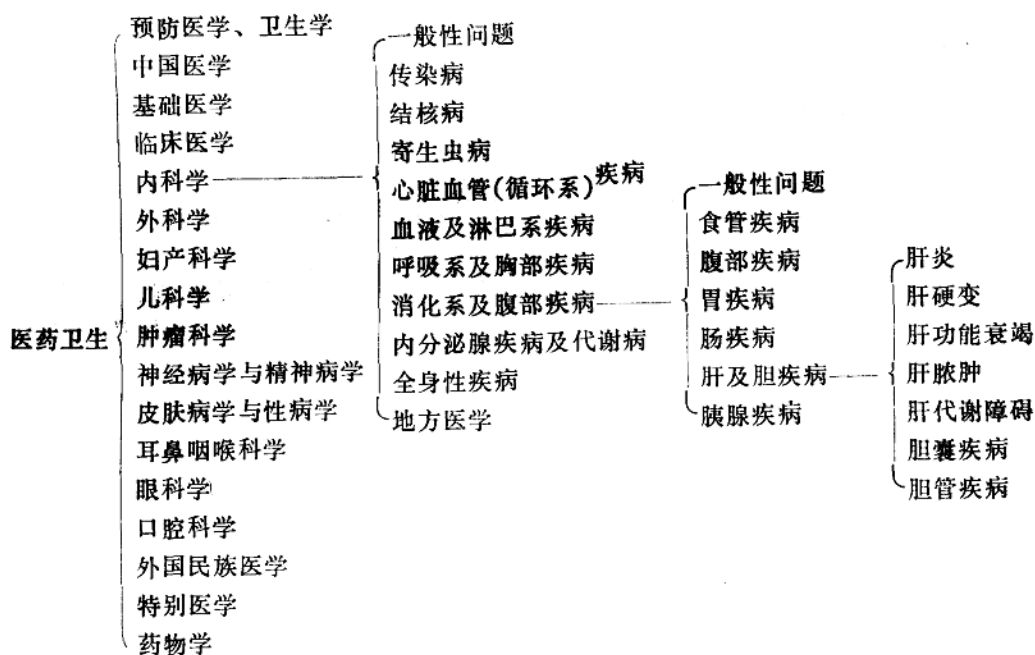
图书资料分类法是按照一定的阶级立场和观点，以科学分类为基础，结合图书资料的内容和特点，运用概念划分的方法，将知识（图书）分门别类组成的分类表。例如，将自然科学知识划分为数理科学和化学、天文学和地球科学、生物科学、医学、农业和林业、工业技术、交通运输等等大类，每一大类又按一定标准划分为若干类，每一类又划分为若干小类、子目、细目、逐级展开，层层隶属，构成一个许多概念（学科分支）之间有逻辑联系分类体系，用以组织文献检索工具。

《中国图书馆图书分类法》基本大类如下：

A 马克思主义、列宁主义、毛泽泽思想	TD 矿业工程
B 哲学	TE 甘油、天然气工业
C 社会科学总论	TF 冶金工业
D 政治	TG 金属学、金属工艺
E 军事	TH 机械、仪表工业
F 经济	TJ 武器工业
G 文化、科学、教育、体育	TK 动力工程
H 语言、文字	TL 原子能技术
I 文学	TM 电工技术

- | | |
|-------------------|----------------|
| J 艺术 | TN 无线电电子学、电讯技术 |
| K 历史、地理 | TP 自动化技术、计算技术 |
| N 自然科学总论 (人物15/2) | TQ 化学工业 |
| O 数理科学和化学 | TS 轻工业、手工业 |
| P 天文学、地球科学 | TU 建筑科学 |
| <u>Q 生物科学</u> | TV 水利工程 |
| <u>R 医药、卫生</u> | U 交通运输 |
| S 农业、林业 | V 航空、宇宙飞行 |
| T 工业技术 | <u>X 环境科学</u> |
| TB 一般工业技术 | Z 综合性图书 |

医药卫生大类下又层层细分：



由此可见，对于检索来说，以概念体系为中心的分类法，比较能体现学科的系统性，反映事物的派生、隶属与平行的关系，便于从学科专业的角度来查寻资料，便于使用者“鸟瞰全貌”、“触类旁通”，便于随时放宽或缩小检索的范围。加之分类法一般都用一定的分类标记（分类号）来表达，比较简单明瞭，各种不同文字的检索工具可以互相沟通，或统一编排。对于外文检索工具，即使不懂其文字，只要掌握其所采用的分类法，也可以借助类号进行检索。

(五) 字顺标题系统 (标题法、主题法)：

所谓标题，是指表示文献内容主题的、经过规范化了的名词术语。这里的所谓标题，不是指图书、论文的书名或篇名，而是指代表文献全部内容的几个基本单词（或称基本要素）。

标题系统：就是将文献根据其标题字顺排列起来的检索系统（主题目录、主题索引，或称标题目录、标题索引）。检索时，就象查字典一样，按字顺即可找到一定的标题，不必考虑学科体系，而直接在当地获得某一主题的文献。比如查“轴承”方面的文献，直接查“轴承”这个标题即可，而不必象使用分类法那样，要先考虑“轴承”是“机械”，再考虑是“机械零件”，再在“机械零件”类下找“旋转机件”，最后才查到“轴承”，这样绕一个大圈子。

标题法与分类法比较起来，是从不同的角度来揭示文献内容的方式。分类法主要揭示文献中所论述的问题、所研究的对象属于什么科学门类。它从文献内容出发，将研究对象置于一定的学科体系之下。各个类目是相互关联，层层展开的。下位类的意义必须借助于上位类才能明确，上位类的意义必须通过下位类才能体现。这种类目之间的隶属、平行、派生的关系，有严格的秩序。而标题法只注意于揭示文献中所论述、研究的对象、以对象作为标题。各个标题是相互独立的，它们之间的排列是按字顺，即基本是形式上的顺序，因而便于确定某个标题在整个系统中的特定位置。因此，系统性是分类法的主要特征，而直接性是标题法的主要特征。

标题法必须对词汇进行规范化、整理与控制，即编制标题表，作为标引的根据。

目前世界文摘索引刊物所采用的主题标引法有两种：一是单级标题，一是多级标题。

在标题表或标题索引的各个标目（包括一级标题和二级标题）之间，往往有许多“见”（See）、“参见”（See also）和标题内容范围的注释，用来将有关标目联系起来，引导检索者准确地选择标目进行检索。

在标题索引中，对同义词，采用其中一个作为标准的标题（在其下显录文献），而其它的仅作“见”条（在其下不著录文献）。换句话说，“见”是指引检索者从不作为标题的词语，去查作为标题的词语。如：

马达见电动机（从俗名见正式名称）

伦琴射线见射线（从不太通用的名词见较通用的名词）

连续浇铸见浇铸（从较窄概念上升到较广的概念）

冷处理见热处理（从一名词见其反义词，这个反义词是用作标题的词）

利废见废物利用（从简称见全称）

R. f. amplifiers See Radiofrequency amplifiers（射频放大器，从缩写名称见全称）

两个或两个以上的标题（主题）之间存在联系（近义词是其中之一），而可供参阅时，在各自标题下列出“参见”。换句话说，“参见”是指引检索者从一个标题去参看与其有关的其他标题（在这些标题下都著录有文献），以提供更多的检索途径。如：

污水处理 参见 水净化

水净化 参见 污水处理

回火 参见 热处理

热处理 参见 回火

致冷 参见 低温实验法、冷冻

低温实验法 参见 致冷、冷冻

冷冻 参见 致冷、低温实验法

所谓标题内容范围注释，就是在一些标题概念不十分明确的情况下，在该标题下所作的

简略说明。例如：

金 属

把金属作为一类物质来研究的文献，著录在此标目之下。

研究各类金属的文献，著录在下列标目之下：**碱金属、碱土**

金属、铂金属、稀土金属、过渡金属。

对个别金属作专门研究的文献，著录在各该金属名称的标目之下。

通过这个标题内容范围的注释，对于有关金属的文献，检索时就有了明确的概念，了解了各有关标目的区别和联系，从而有助于提高检索的准确度。

在实际检索中，往往不是一帆风顺、如愿以偿的。有时有这样的情况，检索者在查的事物名称，不一定在主题索引中恰好作为标题出现。例如有关“医院空气中细菌的计算方法”的资料，在《科技文献索引——医学》的主题索引中，就不能查“医院”，“细菌”这些标题，而应当查“空气污染”这个标题；关于“煤气中毒”的文献，不能查“煤气”，而要查“一氧化碳”。这就是说，在检索时，必须选准标题词。若一条途径查不到时，可考虑从同义词和近义词下手，或者从该事物的上位概念词或下位概念词去试查。例如：“活性污泥”是处理废水的一种微生物学方法。因为这个概念比较细小，文献不多，在美国《化学文摘》主题索引中没有设立“活性污泥”这个标题。这时，就可以查比较广泛的概念（即上位概念）——“废水处理”或“水净化”等标题。相反，如果要查找某种工厂废水引起的污染危害问题的资料，由于“污染”这个题目太大，文献太多，往往在主题索引中不设这个标题，而设立比较细小专门的标题，如“空气污染”、“水污染”等等，这时就应查下位概念的标题——“水污染”。一般来说，编制得法的主题索引，往往在索引前列出标题表，或编制“索引指南”，同时在索引中有大量的参照，以引导检索者准确地选择标题，降低漏检。

（六）引文索引法：

所谓引文索引（citation index）就是从被引论文去检索引用论文的索引。它的组织是这样的：被引论文按作者排列，在被引论文之下按年代列举引用过这篇文章的全部论文。这种索引的职能，是回答某某作者写的某篇论文，曾经被哪些人的哪些文章所引证，这些文章见于何种期刊何卷何期。这种索引之所以有一定意义，就在于它揭示了科学技术论文之间引证与被引证的关系，从这一角度，展示了科技文献内容主题之间的相互联系。

各篇科学论文之间不是完全孤立的。一篇论文在写作过程中，一般都需要参考其它一些有关论文，有的作为理论根据，有的作为比较对象，有的取其数据，有的补其不足，有的借以说明自己的新创造，有的用来对某一课题研究作历史的回顾。更有一些评论性的文章，以评论其它论文作为自己的任务。因此，科学论文发表时，它后面往往列有引用书目或参考文献。据国外估计，在期刊论文中，大约90%的论文都有引用书目，每篇论文所引用的参考文献平均为15篇。论文之间的这种相互引证与被引证的关系，使论文彼此联系而构成一个“论文网”。引文索引正是揭示这种“论文网”的一种工具。通过引文索引，可以把绝大多数文献较紧密地联系起来。利用这种索引，可以以某一篇较早发表的论文为起点，检索到引用这篇论文的最新论文，从而提供读者一种不同于分类、主题及其它方法的检索途径。人们可能通过它追索某一观点或某一发现的发展过程，可以了解这些观点和发现有否被人应用过？有否被人修正过？有否被人实行过？有否被人向前推进？它在一定程度上揭示了科学和技术的