



科技检索期刊 使用指南

北京图书馆科技文献检索室 编著

书目文献出版社

科技检索期刊使用指南

北京图书馆科技文献检索室 编著

书目文献出版社

科技检索期刊使用指南

北京图书馆科技文献检索室 编著

书目文献出版社

(北京文津街七号)

秦皇岛市第二印刷厂排版 涿州市西辛庄印刷厂印刷

书目文献出版社发行 新华书店经销

787×1092毫米 32开本 9.5印张 200千字

1989年3月北京第1版 1989年3月北京第1次印刷

印数: 1 — 9000册

ISBN 7-5013-0456-4

G·84 定价: 3.05元

内 容 简 介

本书是在总结北京图书馆多年科技文献检索工作经验的基础上编写的。其重点内容是介绍各种科技检索期刊。书中对不同类型的几十种科技检索期刊的编制特点、应用范围、使用方法，以及使用中常见问题的处理方法等，作了系统论述；并对科技文献检索的基本理论和方法作了介绍。作者注重理论联系实际，尤重于实用方法的阐明。

本书是图书情报工作者的参考工具书。也可供广大科技工作者学习和参考。

说 明

科技文献检索的理论与方法的研究，是情报学的一个重要组成部分。科技文献检索工作是整个图书情报工作的重要一环，也是人们在科学研究、生产和教学中不可缺少的重要工作。

我们根据北京图书馆科技文献检索室多年来 的工作 实践，对工作人员和读者在科技文献检索中遇到的问题，特别是对各类检索期刊应用中所遇到的问题，予以归纳和总结，提出了解决问题的方法，编写成本书，仅供图书情报部门工作的同志和广大读者参考。

本书由杜心士、李舒明、高燕、高惠敏，黄颖等同志编写，全部书稿由杜心士同志审定。限于我们的理论水平和实际工作经验，书中难免有不妥之处，希望广大读者批评指正。

编著者 1987.11

目 次

说 明

第一章 概论

- 1.1 科技文献检索的意义和作用.....(1)
- 1.2 检索语言.....(2)
- 1.3 科技文献检索系统.....(7)
- 1.4 科技文献检索的发展趋势.....(12)

第二章 科技文献的类型及其检索期刊

- 2.1 概况.....(15)
- 2.2 图书.....(17)
- 2.3 期刊文献.....(21)
- 2.4 专利文献.....(25)
- 2.5 会议文献.....(59)
- 2.6 科学技术报告.....(74)
- 2.7 学位论文.....(90)
- 2.8 政府出版物.....(94)
- 2.9 标准文献.....(101)

第三章 综合性大型检索期刊

- 3.1 中国编辑出版的检索期刊.....(104)
- 3.2 法国《文献通报》.....(119)
- 3.3 苏联《文摘杂志》.....(123)
- 3.4 日本《科学技术文献速报》.....(128)

第四章 国外重要专业检索期刊

- 4.1 美国《科学引文索引》.....(135)
- 4.2 美国《化学文摘》.....(151)

4.3 英国《科学文摘》	(185)
4.4 美国《工程索引》	(204)
4.5 美国《生物学文摘》	(212)
第五章 检索常识	
5.1 检索方法	(223)
5.2 获取原始文献常用的工具书和查证方法	(228)
5.3 检索注意事项	(274)
附 录 国外检索期刊选目	(285)

第一章 概 论

情报检索是情报学的一个分支。它是研究情报检索理论和方法的一门科学。情报检索包括数据检索、事实检索和文献检索三种类型。科研工作者和图书情报工作者所从事的情报检索，主要是文献检索。它是最典型和最重要的情报检索。本书只对科技文献检索的实用方法作一些介绍。关于世界上著名的科技文献检索刊物的编制原理、使用方法，以及检索过程中经常遇到的问题的处理方法，是本书叙述的重点。

1.1 科技文献检索的意义和作用

1.1.1 何谓科技文献检索

所谓“科技文献检索”，通常有两种含义：狭义地说，它就是研究文献的检索，即研究以何种科学方法及专门的工作体系，查找出具有某一特定标志的文献的过程。从这个意义上说，科技文献检索就是研究检索的过程和规律的科学。广义地说，它又不仅仅是指研究科技文献的检索，还包括研究科技文献贮存的理论与方法。当前大多数人所说的文献检索是指的前者。本书所采用的也是它的前一种意义。

1.1.2 科技文献检索的研究范围

科技文献检索的研究范围可以分为以下四个方面：

一、检索语言：即供标引与查找情报的专用人工语言，如分类表、主题词表等。

二、检索系统：即为贮存与检索文献情报而采用的一种逻辑系统。文献检索系统可分为手工检索系统和自动化检索系统两大类。

三、检索策略：即文献检索提问中正确的逻辑关系与科学的查找步骤。正确的检索策略能优化检索过程，有助于取得最佳的检索效果，并能节约检索时间与费用。

四、检索服务：即通过各种检索手段向用户传递情报的服务工作，如定题服务、咨询、服务、联机检索服务等。

现代科学技术的迅速发展使文献数量猛增，类型繁多，内容相互交叉、重复，语种增多，老化速度加快。在这种情况下，科研人员想要在尽可能短的时间内，准确、及时地获取自己所需要的情报，图书情报人员要及时传递情报，就需要有科学化的检索体系和高效率的情报传递工具。科研人员学习关于科技文献检索的理论和技法，是为了能正确地选择研究课题，制定科研最佳方案和选择研究途径，以求得研究的最优成果。图书情报人员学习科技文献检索的理论和技法，除为了建立检索体系和编制检索工具以外，还要做好检索服务工作，为我国在最短时期内实现四个现代化做好情报供给工作。

1.2 检索语言

1.2.1 检索语言的编制

检索语言是文献贮存与检索必备的一种人工语言，又称情报语言、标引语言、索引语言、文献语言等。这是一种控制语言，可用以描述文献的内容特征或外部特征，以便将文献

整理、加工、贮存于检索系统之中。同时，它也可以表达文献检索提问的内容，以便把一定的文献从检索系统中检索出来。检索语言是标引人员和检索人员之间进行交流的媒介，也是人与检索系统之间进行交流的桥梁。编制质量好的检索语言和正确熟练地运用检索语言是提高文献检索效率的关键。编制任何一种检索语言都应具备以下三个条件：

一、有一套用来构成词汇的专用字符（字母）。

二、有一定数量的用来表示事物的科学概念或文献的中心主题的基本词汇。

三、有一套专用语法规则，如词法和句法，用来表达各种复杂的概念及各种概念之间的逻辑关系。

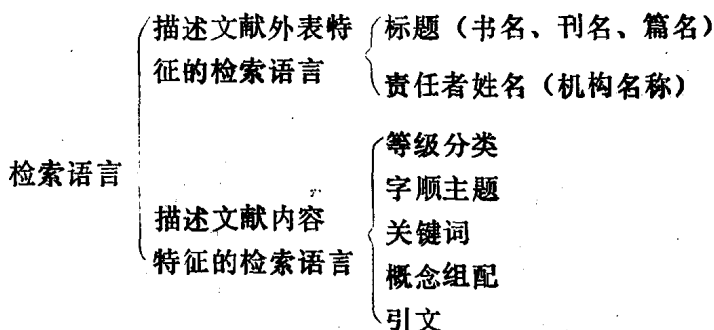
具备上述三个条件而编制的检索语言，必须要体现四个方面的功能：1. 可用它对文献内容进行标引，并保证不同的标引人员对文献内容的标引的一致性；2. 可用它来集中内容相同的文献或揭示文献的相关性；3. 可用它使大量无序文献有序化，形成科学的体系；4. 可用它将标引用语和检索用语进行相符性比较，它是标引人员和用户之间沟通思想的工具。

一种高质量的检索语言必须具备以下各条：1. 描述概念明确，具有良好的专指性和概括性；2. 语法简单，便于掌握，易于标引，易于检索；3. 能适应多种检索的要求，例如适于族性检索、特性检索、多途径检索，以及广泛检索、浓缩检索等；4. 具有对选进的检索方法和检索设备的适应性，既要适用于手工检索，也要适用于自动化检索，同时，还要具有不断进行现代化改造的可能性；5. 具有对各种学科、对多种类型的文献，以及对各种类型的图书馆和情报部门

的适应性，还要求具有对各个工作环节的适应性；6. 能在国内，甚至多国之间通用。

1.2.2 几种常用的检索语言

检索语言的种类很多。由于它们表达概念、表达概念的相互关系和回答检索者的提问所采用的方法不同，因而其结构也就不同。按照其结构原理，检索语言可以分为描述文献外部特征的和描述文献内容特征的两大类型。科技文献检索中常用的检索语言有如下几种：



一、标题检索语言：是以描述文献外部特征的书名、刊名和文献篇名作为文献贮存与检索标识系统的检索语言。

二、责任者姓名检索语言：是指采用文献上署名的作者、编者、译者的姓名或机构名称作为贮存文献和检索文献标识系统的检索语言。

三、等级分类检索语言：是一种直接表现知识分类的等级概念的标识系统。它是对概括文献内容的概念进行逻辑分类和系统排列而构成的检索语言。它是一种先组式检索语言，能直观地反映学科内容的等级关系。用等级分类检索语言标识文献，能从科学知识的角度揭示各类文献在内容上的

区别和联系，还能从学科和专业的角度集中文献。这种检索语言适于熟悉某一专业的研究、生产、管理和教育工作者使用，因为他们最了解自己的专业，按专业内容来检索文献最为方便。它是文献检索系统中最重要的检索语言。

等级分类检索语言具有悠久的历史。从古代起它就被广泛应用于图书馆的图书分类和检索。现在它已成为图书、情报界使用最普遍的一种检索语言。等级分类检索语言的直观反映形式是分类法。目前国内外重要的、著名的分类法有《中国图书馆图书分类法》、《中国科学院图书馆图书分类法》、《杜威十进分类法》、《国际十进分类法》、《美国国会图书馆图书分类法》等等。分类法的优点是能代表文献内容的主要特征，编排体系较严格，可以减少漏检和误检，但是，由于分类法修订与学科变化不能同步进行，也给文献的贮存与检索带来许多障碍。

四、字顺主题检索语言：是由表现文献内容特征的规范化主题词（名词术语），并按这些主题词的字顺顺序构成的检索语言。所谓规范化的主题词，是指从文献的标题、内容或文摘中选出的自然语言，并经过对词的同义、多义、词形等进行规范化和标准化，以使其表达出来的“事物、概念和语言”之间的关系比自然语言表达得更准确。这类词又称描述词、叙词。我国文献标准化技术委员会制定的文献工作国家标准规定，把这种词汇称为“主题词”。中国《汉语主题词表》、美国《化学文摘》的《索引指南》、英国《科学文摘》的《叙词表》等，都属于字顺主题检索语言的直观表现形式。

按其结构，字顺主题检索语言可分为一级或多级的。多级字顺主题检索语言具有简单的等级分类的职能。它的特点

是专指性强,直接性强使用简便,用户不需要经过专门训练,不需要采取其它辅助措施,即可使用。但它不能利用主题词的自由组配来进行文献检索。编制主题词表及词表的日常管理工作比较复杂、艰巨,它要求编制人员有较高的专业水平,而且编制工作耗费时间和人力。字顺主题检索语言对专业文献的集中功能也比等级分类检索语言差。

五、关键词检索语言:它是从文献的标题、内容或文摘中摘出的能表达文献内容特征的规范化(少量)或非规范化(大量)的实词或词组,并按其字顺排序组成的标识系统。这是一种后组式检索语言。这种检索语言是由于用自动化方法编制目录、文摘和索引的需要而产生的。因所处的位置不同,关键词又可分为题内关键词、题外关键词、上下文关键词等。关键词检索语言可以随时根据特定需要自由组配,检索速度快。但是,因关键词绝大部分未经过规范化,其中有些关键词选自文献的标题,利用关键词进行检索,误检率和漏检率比等级分类检索语言和字顺主题检索语言高(见表1.2.2—1)。

表1.2.2—1 主题检索语言功能比较

类型	主题词	非 主 题 词			
		关键词	题内关键词	题外关键词	词对关键词
性质	规范化	非规范化	非规范化	非规范化	非规范化
选主题词范围	文献标题、内容和文摘	文献标题、内容及文摘	文献标题	文献标题	文献标题
编排方法	字顺序	字顺序	标题词序不变 按关键词字顺序	标题词序不变 按关键词字顺序	字顺序
检索效果	较全	漏检率高	漏检率高	漏检率高	漏检率高

六、概念组配检索语言：是以若干个关键词或主题词组配形式来表达文献的主要内容的标识系统。这种检索语言兼有字顺主题检索语言和关键词检索语言的优点，又可以避免关键词检索语言容易产生耦生结合而造成的误检弊端。

七、引文检索语言：是以一篇文献的作者姓名（引证作者）和参考文献的作者姓名（被引证作者）作为标识系统的检索语言。用这种检索语言来编制检索工具较为简便，适用于计算机贮存和检索文献。其缺点是表达文献内容特征不明确，不能及时判断文献需求程度。

1.3 科技文献检索系统

1.3.1 概况

科技文献检索的核心是建立一个科学化的检索体系。所谓文献检索系统，就是使用检索语言对文献的特征进行描述，形成若干款目，再将这些款目进行加工整理，贮存在特定的载体上，并提供一定的检索手段。文献检索系统也称为文献检索工具。文献检索系统必须具备四个特点：有选收文献的外部特征和内容特征的详细描述；每条文献描述记录（即款目）都标明有可供检索用的标识；全部描述记录用科学的方法组成一个有机联系的整体；提供多种必要的检索手段。

各个检索系统的载体、出版形式、编排体例及所起的作用可以各不相同，但都必须具备可供检索文献的功能，这是不言而喻的，检索系统的优劣可以用“全”、“快”、“准”、“便”四个字来衡量：

全：即收录有关某一学科或专业的文献要齐全，做到重

要的文献无遗漏。

快：报道的二次文献与一次文献之间的时差短。

准：选题要符合国情或国际的需要，要能最大限度地满足科研单位的需要，其针对性要强，选材切题。

便：检索途径多样化。

检索系统可分为手工检索系统和自动化检索系统。手工检索系统（书本式、期刊式、卡片式等）需要由人直接参加查找，例如各种文摘、索引、目录、辅助工具书等。这一类检索系统是在漫长的历史时期中逐渐形成和定型的，较为人们所熟悉，因此又称为传统的检索系统。自动化检索系统是用机械、光、电、磁等手段来贮存和查找文献的检索工具，例如机检穿孔卡片、光电检索系统、计算机检索系统等。这一类检索系统是近几十年才迅速发展起来的。尤其是计算机检索系统，起步较晚，但发展较快，效率最高。它代表了文献检索系统的发展方向，有着广阔的前途。

1.3.2 科技文献检索工具的类型

检索工具类型繁多：按情报处理手段划分，可分为手工检索系统和自动化检索系统；按载体的形式划分，可分为卡片式、书本式、缩微式、磁带式 and 光盘式；按出版周期变化划分，可分为单卷式、期刊式和附录式；按内容划分，可分为综合性的、专业性的。在繁多的检索工具中，以期刊型的检索工具的品种和数量为最多，学科复盖面广，检索途径多样化，报道周期短，其传播也最广泛。本书将重点介绍印刷型检索期刊。科技文献检索中常用的印刷型检索期刊有以下四种类型：

一、目录：只描述文献外部特征的条目标题录，以报道

表1.3.2.2.1

各种类型索引比较

类 型	分 类 索 引	引 文 索 引	主 题		
			主题索引	关键词索引	概念组配索引
标 引	分析文献内容, 依据分类法进行分类, 按分类号标引	用文献的作者和参 考文献的作者姓名 标引	分析文献内容, 依 据主题词表选主题 词标引	用篇名或代表文 献内容的词或词组 标引	用几个关键词或主 题词组配成一个概 念的词标引
编排举例	反映学科知识的内 在联系, 按分类号 顺序编排	按作者姓名字顺编 排	按主题词字顺编排	按关键词字顺编排	按概念组配词组字 顺编排
检索点	一个或几个	平均15个	1—1个	1—5个	1—5个
检索方法	直接检索	直接检索和 循环检索	直接检索	直接检索	直接检索
学科内容	反映学科(专业、 专题)内容的纵向 关系	反映多学科的纵横 向关系	反映学科(专业、 专题)或几个学科 的纵向关系	反映学科(专业、 专题)或几个学科 的纵向关系	反映学科的纵向 关系
检 索 语 言	编制难度 易	容 易	较 困 难	容 易	较 容 易
	适应性 不能及时反映新学 科、新技术, 即使反 映, 也比较粗糙, 容 易受大类淹没, 难 以突出	适应性强, 反映新 学科、新技术及反 映科学问题的变化 及时, 某一问题的变化	滞后比较即时, 能 反映新学科和新技 术的发展	适应性强, 反映新 学科、新技术、新 概念快	适应性强, 反映新 学科、新技术和新 概念快
	组配 方法 机械、单一、难满 足多元检索	不需要组配	灵活多样, 可满足 多元检索的要求; 如组配不当, 易造 成混乱	不需要组配	组 配
修 订	体系固定, 修订期长 难, 修订期长	只需知道一个作者 姓名	不受体系约束, 增 删灵活	不受体系约束	不受体系约束

题录为主体的检索期刊称为“目录”，也称“索引”(index)它的类型很多，请参见表1.3.2—1。

二、文摘：有些检索工具中除有题录部分之外，还有对文献内容作实质性描述的摘要，这种摘要文字也叫文摘，以报道文摘为主体的检索期刊称“文摘”。文摘又分报道性文摘和简介性文摘。报道性文摘旨在向用户提供原文献中的定量和定性情报，它是原文内容的浓缩，文字一般在300至500字之间，包括数据、公式、图表等。它基本上能反映原文的技术内容，信息量大，参考价值高。对于一般用户来说，这种文摘可取代原文。它在帮助用户了解难得文献和克服语言障碍方面作用突出。简介性文摘旨在把原文的中心思想、目的、范围和研究方法等信息指示给用户，文字在100字左右。它一般不反映具体的数据、方法、设备和结论等方面的情报，只是帮助用户判断是否需要原文。

三、文献通报：上述的“索引”和“文摘”两种检索期刊名称，均可用“文献通报”取代。

四、文献指南：它比目录、文摘等检索工具都出现得晚一些，是文献检索系统中比较后起的一种类型。它主要介绍某一学科的重要的期刊和其它类型的一次文献，还介绍有关这一学科的各种检索工具和重要的参考图书，同时还介绍文献检索的方法和利用图书馆查找资料的一般方法等。它是一种学习文献检索方法的入门工具书。

1.3.3 科技文献检索工具的出版形式

按载体形态来划分，目前世界上的检索工具有以下五种：

一、卡片式：把每一条题录或文摘印在卡片上，然后按一定的标识把卡片逐张排列，这一套目录卡片或文摘卡片就