

常用国外科技文献检索工具简介

武汉大学 72 级工农兵学员
上海科学技术情报研究所 编写

上海科学技术情报研究所

常用国外科技文献检索工具

简介

武汉大学 72 级工农兵学员 编写
上海科学技术情报研究所

上海科学技术情报研究所出版

新华书店上海发行所发行

昆山新光印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 5 字数: 110,000

1975 年 12 月第 1 版 1975 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—10,000

代号: 151634·262 定价: 0.65 元

(只限国内发行)

C 35

W 92

G 354.2-62

W

92

前 言

在批林批孔运动推动下,我们遵照毛主席“洋为中用”的教导,编写了这本“简介”。主要为了给广大工农兵读者和科技工作者以及初次从事科技情报工作的同志作为检索科技文献方法的参考,以进一步提高对国外文献的利用率,使他们通过熟悉、了解国外科技文献,掌握国外科技发展水平动向,吸取有益的方面,为我国社会主义建设和科研生产服务,迎头赶上和超过世界先进水平。

由于资本主义国家在科学技术上的竞争和垄断,因此他们的脱离实际和虚伪性的倾向必然也反映在科技文献的各个方面。有些文献往往吹得天花乱坠,神乎其神,但内容却空洞无物,也有些文献只报道一般过程,而对技术研究的关键则不予报道,如此等等,不一而足。因此我们在利用国外文献时,要贯彻毛主席“一切外国的东西,如同我们对于食物一样,必须经过自己的口腔咀嚼和胃肠运动,送进唾液胃液肠液,把它分解为精华和糟粕两部分,然后排泄其糟粕,吸收其精华,才能对我们的身体有益,决不能生吞活剥地毫无批判地吸收。”的教导,决不能毫无批判的生搬硬套。应以结合我国科研生产实际需要为基础,将收集到的国外文献进行一番“去粗取精,去伪存真”的工作,为我所用。

我们在编写“简介”过程中,得到上海图书馆、工农兵读者和有关生产科研单位情报部门同志的支持和帮助,给我们提出了许多极其宝贵的修改意见,在此表示衷心感谢。

42502

本简介所报道的主要检索工具和各种资料, 上海科学技术情报研究所大部分有收藏。例如: 美国化学文摘(1907年-); 美国工程索引(1931年-); 日本科学技术文献速报(1958年-); 英国科学文摘(1957年-); 美国生物学文摘(1965年-); PB报告(1973年-); AD报告(1965年-); AEC报告(1961年-); NASA报告(1965年-); 美国专利(1950年-); 日本专利(1960年-); 英国专利(1955年-)。读者如需参阅, 请至上海科学技术情报研究所各阅览室查阅或复制, 或可函办委托复制。

由于水平和时间所限, “简介”的内容很不全面, 加之我们缺乏实践经验和广泛、系统的调查研究, 错误之处, 欢迎同志们批评指正。

武汉大学72级工农兵学员

上海科学技术情报研究所

1974. 7. 1.

目 次

一、美国化学文摘	1~20
二、美国工程索引	21~27
三、日本科学技术文献速报	29~50
✓四、英国科学文摘	51~58
五、美国生物学文摘	59~73
六、PB、AD 报告及其主要检索工具	75~88
七、AEC 报告及其主要检索工具	89~99
八、NASA 报告及其主要检索工具	101~116
九、美国专利	117~126
十、日本专利	127~144
十一、英国专利	145~157

美国化学文摘

美国化学文摘

一、美国化学文摘概况

美国化学文摘(Chemical Abstracts, 简称CA)创刊于1907年。由美国化学学会化学文摘服务处(Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society, 简称CAS)编辑。起初为月刊,后改为双周刊,每年一卷,1962年(56卷)起改为每半年一卷。从1967年起又为周刊,每半年出版26期为一卷。1974年已出到81卷。

CA报导世界各国有关化学、化工方面的文献,收录世界各国12000种期刊及22个国家的专利文献,还有评论、技术报告、专著、会议录、论文集、学位论文及图书等。

CA收摘的内容:1. 所报导的著作研究目的和范围;2. 新的化学反应、化合物、材料、工艺、程序、工具、资源和理论;3. 新创立的知识的新应用;4. 观察结果和作者的解释与结论。但化工经济与市场、化工制造商产品目录以及对某些化学工程有参考价值的数据资料等却不摘录。

CA的内容编排方面,创刊时分为30个大类,1945年改为31个大类,1962年分为73个大类,1963年又调整为74个大类,1967年又改为80个大类。现在这80个大类分成两册交替出版,单周出1-34大类(生物化学——有机化学),双周出35-46-80大类(大分子化学——应用化学、化学工程、物理和分析化学)。

二、CA 的著录格式

期刊论文的著录

① 117445w **② Plastic Asymmetry in Iron Crystals.** **③** Tomalin, D. S.; McMahon, C. J., Jr.
④ (Sch. Metall. Mater. Sci., Univ. Pennsylvania, Philadelphia, Pa.). **⑤** *Acta. Met.* **⑥ 1973**, **⑦** 21(9),
⑧ 1189-93 **⑨** (Eng). **⑩** The Hypothesis……

说明:

① 文摘号, (黑体字) 每条文摘有一个单独的文摘号, 文摘号每卷从 0001 号起头, 同卷中的各期文摘连续编号。号码后边的字母从 1967 年开始是计算机编时所用的核对字母, 与检索无关。号码前若有 P. B. R. 的字母, 分别表示文摘来源于专利、图书、综论或报告等。

② 文献的标题, (黑体字) 非英文文献的标题一律译成英文。

③ 著者姓名, 合著者的名字用分号(;)隔开, 一篇文献若少于十个, 则一一列出; 若超过十个, 列前九名, 后加“etc.”字样。非英文著者一律用英文音译。

④ 著者所在地或所属机关单位。

⑤ 文献所在刊名, (斜体字、缩写) 刊名的全称与简称对照见 CA 的来源索引。

⑥ 出版时间(黑体字)。

⑦ 期刊的卷期数。

⑧ 文献所在期刊上的起讫页数。

⑨ 原文献的文种的缩写(用括号括起)。

文种缩写和中译:

Belg	——比利时文	Norweg	——挪威文
Ch	——中文	Pol	——波兰文
Croat	——克罗地亚文	Port	——葡萄牙文
Dan	——丹麦文	Rom	——罗马尼亚文
Eng	——英文	Russ	——俄文
Fr	——法文	Sol	——斯拉伐克文
Ger	——德文	Span	——西班牙文
Hung	——匈牙利文	Swel	——瑞典文
Ital	——意大利文	Urkraim	——乌克兰文
Japan	——日文	Neth	——荷兰文

除以上文种外,其他文种皆用全名。

⑩ 摘要,(均为英文或英译文)。

专利文献的著录

① 32486k ② Dyeing of Polymer Microspheres. ③ Miller, Donald B. ④ (Electroprint Inc.) ⑤ Ger. Offen. ⑥ 2, 252, 819 ⑦ (CIC08F, B41m, C09d), ⑧ 03May 1973, ⑨ US Appl. 194, 041, 29 Oct 1971; ⑩ 16pp. ⑪ Microspheres.....。

说明:

① 文摘号(黑体字)。

② 专利说明书的标题(黑体字)。

③ 发明家的姓名,或专利权所有者名称。

④ 专利权转让人(或机构)的姓名(名称),(用括号内表示)。

⑤ 国别。

⑥ 专利号。

⑦ 专利的分类号。

- ⑧ 批准专利日期。
- ⑨ 在其他国家申请的申请号与申请日期。
- ⑩ 专利说明书的页数。
- ⑪ 摘要。

会议录、图书的著录格式大致与期刊论文的著录格式相同,不同的是会议录注明会议日期,图书注明价格。

还有一些文献,按其内容可属两种或两种以上的类目时,按主要内容编入某一类目中,而在其他类目中注明参见,这部分写在每个类目的末端。

三、CA 的各种索引

CA 每期后附四种索引:

关键词主题索引(The Keyword Subject Index)

专利号索引(Numerical Patent Index)

专利对照(Patent Concordance)

著者索引(Author Index)

CA 的卷末,五年,十年度累积索引单独出版。内容有下列十种:

主题索引(Subject Index)

著者索引(Author Index)

分子式索引(Formula Index)

杂原子索引(HAIC [Hetero-Atom-In-Context] Index)

环系索引(Index of Ring Systems)

专利号索引(Patent Index)

专利对照(Patent Concordance)

登记号索引(Registry Number Index)

来源索引(Source Index)

索引指南(Index Guide)

在这些索引中,主题索引、著者索引、分子式索引和专利号索引是经常用得比较多的。

现将以上各种索引和使用方法作简单介绍:

1. 关键词主题索引

这种索引是从1963年上半年58卷开始编制的。关键词或短语是从文献的标题或摘要中选出来的。例如: Absorption Optical Gold Silver 36158c 这些关键词是从79卷第6期中的36158c文摘和标题中选出来的。36158c的标题是 Plasma Resonance in Silve and Gold Granular Films.....。文摘是.....Absorption.....from Measured Optical.....。在选出关键词或短语时不致力于名词的规范化,对同一条文摘一般也不把同义词作为附加的关键词予以反映。这种索引是按关键词的字母顺序排列的。在关键词主题索引中,如果这一条索引有几个关键词,在关键词索引中就反映几次,例如, Absorption Optical Gold Silver 在 A. O. G. S 的字顺中都能查到这条文摘。关键词后有文摘号,根据文摘号就可以阅读文摘。

使用这种索引时应注意:有机化合物,一般只将母体结构单位(Parent Structural Unit)作为关键词编入索引,但熟知的整个化合物名称也编入。

举例:

查找有关“防火塑料”方面的资料

这里有防火、塑料两个关键词,防火的英文是 Fire Resistance,塑料的英文是 Plastic,试从1973年79卷22期的关键词主题索引中查找。先从“防火”这个关键词下查找,在关键词索引中可以找到: Fire Resistance Plastic 127001n. 从“塑料”这

个关键词查找，在关键词索引（46 页）可以找到：Plastic Fire Resistance 127001n。再以文摘号到本卷的文摘中查找，便在 127010 页中找到有关“防火塑料”的资料。

2. 主题索引

主题索引在所有的索引中，是使用最广的一种。这种索引有卷末索引和五年、十年累积索引。

第 9 卷(1915)以前，每卷的索引前只有简略说明，第 10 卷(1916)以后，每卷的索引前有 Key (和 Introduction (导言)，说明使用时应注意之点。从 76 卷(1972)起本索引分普通主题索引(General Subject Index)和化学物质索引(Chemical Substance Index)两部分。

主题索引是把某一时期内，分散于 CA 各期和各种类目中所出现的有关同一主题的文献，进行主题分析，给予适当的主题，再按主题的内容分类集中；一篇文章涉及了几方面的内容，把它涉及的内容进行规范，把规范后的若干不同的主题分别按字顺排列在主题索引里；在同一主题词下，又按它的分析、生物学研究、制备、性质、反应、应用等顺序排列。

举例：

查找关于“用悬浮聚合方法制备聚氯乙烯”方面的资料、聚氯乙烯的英文是 Ethylene Chloro-. Polymers, 制备是 Preparation, 悬浮是 Suspension, 试从 1971 年 75 卷的主题索引里查找。以聚氯乙烯的英文字母字顺在 1512 页可找到：

① Ethylene, ② Chloro-, Polymers, ② Preparation……
③ Suspension, ④ P 21773t 再以文摘号 21773t 到本卷的 CA 中找文摘即可。

① 主题

② 主题复分

③ 说明语。

④ 文摘号。

主题索引从 1972 年 76 卷分为普通主题索引、化学物质索引两部分, 现分别介绍于下:

a. 普通主题索引:

内容包括: 化学类日未完全确定的物质、性质, 反应、应用、物理化学现象、工程与工业仪器和过程, 生化与生物(生化药品除外), 动、植物的俗名和学名等。

b. 化学物质索引:

内容包括: 已完全确定的化学元素和化合物(及其衍生物)合金、矿物、聚合物、抗生素、酶激素、蛋白质、酯及其基本粒子等。按化合物名称的字顺排列。

化学物质索引的著录除了和上例中的著录相同外, 有的还著录了

① 代替母体化合物的前缀(取代标题的名字);

② 立体化学的说明;

③ 化合物登记号;

④ 插图结构的图解。例如:

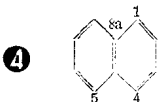
Benzoic acid

——, 4-acetyl-[586-89-0], 56669d

① ——, 3-[(1, 5-dimethylhexyl)oxy]-

② (+)-[32619-44-6], 110964m

③ Naphthalene [91-20-3]



普通主题索引与化学物质索引两者是互相辅助的。如一个

报道锗的导电性的研究的文摘,可在化学物质索引的“锗性质”(Germanium Properties)里找到,也可在普通主题索引的“导电”(Electric Conductivity)里找到。

有的文摘直接利用主题不易查到,就须先用索引指南,再查找主题索引。在普通主题索引和化学物质主题索引里每单页的右上角都注有“Consult Index Guide Befor Using Index”提醒读者在使用主题索引之前,参考索引指南。这方面的查找实例,将在索引指南里作介绍。

3. 索引指南

随着化学化工文献数量的增长,CA 的主题索引的篇幅也随着增加,为了压缩 CA 主题索引的篇幅,使之出版快一些,便于利用,便将主题索引中的“参见”“同义词”“说明”“结构式”等提出来,编写在索引指南里。这种索引是从 1968 年第 69 卷开始出版的,每年出版一次。索引指南是主题索引的辅助工具。通过它可以解决下列几方面的问题: a. 对某一化合物的俗名,在 CA 的主题索引查不到时,可通过索引指南查出 CA 所采用的名称。某些商品名称也可在索引指南中找到 CA 所采用的化学名称。 b. 可以查找某化合物的 CA 登记号。 c. 可以查到某些较复杂化合物的结构式。 d. 提供某些主题之间的相关参照,把主题索引中的各个有关主题联系起来,以扩大读者的检索途径,索引指南的编排是按化合物名称的字顺排列的。

检索方法举例:

查找关于“维生素 B₂”方面的资料

维生素的英文是 Vitamin,试从 1971 年 75 卷索引指南里查找。以 Vitamin 的字顺可在 2100 页找到:

Vitamin B₂

See Riboflavine [83-88-5].

再按化合物名称 Riboflavine 到主题索引或按化合物的登记号 [83-88-5] 到登记号索引中查找, 都可找到关于这方面资料的文摘号, 再以文摘号找 CA 即得资料。

4. 著者索引

著者索引从 CA 创刊时就有。它有五年、十年和每卷的累积本, CA 每期后面也附著者索引。此索引编排与检索都比较简单。它是将著者(个人、团体、专利权所有者、专利受让人等)的姓名, 以姓在前, 名在后的方式按字顺排列。

一篇文章有几个作者, 无论从那作者的姓名都可以查到, 除第一个作者以外, 其他作者名下用“See”指出引见第一个作者, 而不著录文章的篇名。

姓相同, 名字的缩写亦相同者(实际不是同一个人), 在著者索引中则列出了全名, 或其中一个缩写。

外国女作者的姓名, 因为外国人在习惯上婚后女的用夫姓, CA 在著者索引中, 将婚前婚后的姓名都列出, 在婚前姓名之下不著文章的篇名, 而用“See”引见婚后姓名。例如: Petrota A. I. See Alvanora A. I.

在 CA 中对非拉丁系语的国外著者姓名及其所属单位, 一律用音译的方法将译成拉丁字母。所以要查日本、苏联等国的著者与机构时, 要了解其音译规则。

中国著者按中国的读者直接音译。例: 何炳林译为 Ho-Ping-Lin。

日本著者是根据日本的读者音译的, 例如冈田吉美, 日语的读法是 Okada Yashimi, 应查 O 部。日本人的姓名有些比较特殊的, 可利用“日本化学总览”著者索引中的“难读姓氏一览表”, 先查出日语的读法, 再查 CA 的著者索引。苏联著者的音译, CA 有俄英相对应的字母表:

俄	英	俄	英	俄	英	俄	英
A	A	И(и)	I	C	S	Ь	,
Б	B	К	K	Т	T	Ы	Y
В	V	Л	L	У	U	Э	E
Г	G	М	M	Ф	F	Ю	Yu
Д	D	Н	N	Х	Kh	Я	Ya
Е(Ё)	E	О	O	Ц	Th		
Ж	Zh	П	P	Ч	Ch		
З	Z	Р	R	Ш	Sh		

借助这个表,我们可以俄文与英文的著者进行对译。

对其他非英文的著者姓名,如德国著者姓名中的 ä、ë、ü 以及丹麦,挪威著者姓名中的 Φ 等字母,在索引中分别译成“ae”“oe”及“oe”。

著者索引查找简单,如果知道某一著者(公司)在某一方面有所研究,要看有关这方面的资料,按著者姓名的字顺在著者索引中找便可找到有关资料的文摘号,再阅读 CA。

5. 分子式索引

这种索引从 1920 年开始编制的。它有五年、十年和卷累积本。分子式索引是主题索引的补充,但不能代替主题索引的任何一部分。本索引是将全卷所报导的各种化合物的分子式集中,按分子式符号的字顺编排的(无机物按字顺排列,不按寻常分子式的写法)。但在碳的化合物中的“C”总排在前边,其次是 H(如果有 H 的话)。

在分子式中原子的数量也影响化合物的顺序。例如:带有一个 C 的分子式都排在带有 C₂ 的分子式之前。

氘(H²) (Deuterium) 以符号 D 代之,氚(³H) (Tritium) 以 T 代之。除包含氘和氚的化合物外,带有同位素原子成份的化合