

**国外科技文献
检索工具手册**

第一机械工业部技术情报所

71.27073 752

目 录

前言	页次 5
使用说明	6
一、检索工具的几种形式	6
二、检索工具的收录范围	7
三、检索工具的著录形式	8
四、怎样利用检索工具查找文献	9
五、“手册”使用方法	14
第一部分 刊式检索工具和专题文献志	18
1. 科技综合	序号 1—66
2. 数学	67—76
3. 物理	77—108
4. 力学	109—123
5. 热力学	124—130
6. 企业管理	131—143
7. 情报工作	144—150
8. 机械制造一般	151—160
9. 金属材料	161—209
10. 非金属材料	210—221
11. 机械另件、部件与机构	222—227
12. 机械制造工艺	228—233
12.1 铸造工艺与设备	234—243
12.2 锻压工艺与设备	244—247
12.3 焊接工艺与设备	248—252
12.4 金属切削加工与设备	253—257
12.5 金属热处理与表面处理	258—264

12.6 特种加工	265—268
12.7 粉末冶金	269—270
12.8 其他工艺	271—272
13. 测量技术	273—283
14. 精密机械与仪器	284—297
15. 生产过程自动化、计算机	298—320
16. 电工	321—336
16.1 电工材料、电线与电缆	337—341
16.2 电机与电器	342—346
16.3 工业、农业、运输业与生活电气化	347—350
16.4 照明技术	351
16.5 电讯	352—359
16.6 电子学及其应用	360—380
17. 原子能	381—436
18. 冶金	437—448
18.1 黑色金属	449—460
18.2 有色金属	461—464
18.3 稀有金属与合金	465—470
18.4 压力加工	471—475
19. 运输	
19.1 铁路运输	476—481
19.2 机车车辆	482—485
19.3 公路运输与筑路	486—492
19.4 汽车	493—497
19.5 水路运输	498—500
19.6 船舶	501—506
19.7 工业运输、起重运输设备	507—511
19.8 管道运输	512—513
20. 航空与宇宙航行	514—536
21. 动力装置	537—556

22. 矿业	557—585
23. 化学、化工	586—634
23.1 石油	635—642
23.2 通用机械	643—651
23.3 化工机械	652—655
23.4 橡胶与塑料	656—661
24. 农业机械	662—670
25. 土木建筑	671—680
26. 林业、木材加工	681—684
27. 轻工业技术与设备	685—689
28. 纺织技术与设备	690—697
29. 摄影	698—702
30. 包装	703

第二部分 附有文摘的科技期刊

1. 科技综合	704—730
2. 数学	731—743
3. 物理	744—765
4. 力学	766—774
5. 企业管理	775—778
6. 情报工作	779—781
7. 机械制造一般	782—798
8. 金属材料与非金属材料	799—819
9. 机械制造工艺与设备	820—847
10. 测量技术	848—853
11. 精密机械与仪器	854—861
12. 生产过程自动化	862—869
13. 电工	870—892
13.1 电讯	893—920
13.2 电子学及其应用	921—929
14. 原子能	930—933

15. 冶金	934—951
16. 交通运输	952—954
16.1 铁路运输及車輛	955—963
16.2 公路、水路運輸及其設備	964—969
17. 起重運輸設備	970
18. 航空与宇宙航行	971—974
19. 动力及动力裝置	975—983
20. 矿业	984—997
21. 化学与化工	998—1043
21.1 石油	1044—1049
21.2 化工机械	1050—1053
21.3 橡胶与塑料	1054—1059
22. 土木建筑	1060—1079
23. 林业与木材加工	1080—1082
标题首字笔划与拼音对照表	頁次 297
标题音序索引	306
检索工具名称索引	
中文检索工具名称音序索引	361
俄文检索工具名称字順索引	364
西文检索工具名称字順索引	373
日文检索工具名称字順索引	395
检索工具入藏单位与代号对照表	396

前 言

科技人員在日常科研、設計、生產工作中，經常需要了解、掌握國內外有關方面的情况、動態、前人的工作成果和經驗，供工作中參考。為此，必須經常參閱大量科技文獻。經驗表明：善于利用文獻，通過文獻吸取前人有益的經驗，可以大大加快科技工作的進度，更好地提高工作的質量。因此，利用文獻是科技人員做好工作的一個不可缺少的重要環節。

目前科技文獻數量龐大，每年遞增量在百萬件以上，要想全面有效地查到所需文獻，單靠日常接觸的少量書刊是不夠的，必須利用一定的檢索工具。為了幫助機械工業廣大科技人員掌握檢索工具的有關品種和使用方法，以便選擇利用，達到有效地查找文獻的目的，我們編印了這本“手冊”。

“手冊”是根據機械工業的業務需要編寫的，收錄的材料都是國內各單位已有入藏的書刊，共計收錄了1963年以前創刊（或出版）的1084個品種，其中有文獻志310種，文摘、索引類刊物395種，附有文摘部分的科技期刊379種。除後者外，按文別說，計有中文91種，俄文140種，西文448種，日文26種。“手冊”簡要介紹了每種檢索工具的收錄範圍、專業內容、使用方法和國內入藏單位名稱，卷前編有“使用說明”，卷末附有“索引”，供讀者根據需要查閱使用。

限于我們的人力和水平，“手冊”內容還存在着不少缺點。例如，檢索工具的主要內容是按照它的卷首目次或正文的標題整理而成的，以此為根據編成的標題索引，對各種檢索工具的內容，反映的深度還很不一致；“手冊”對專題文獻志僅報導了較少一部分，刊載的檢索工具也還有待進一步補充；其他方面缺點也一定不少，敬請讀者批評指正。

“手冊”在編寫過程中，得到我所檢索工作學習班第一期結業的部分同志大力協助，他們花了不少時間，整理出大量資料，為“手冊”的編寫工作創造了有利的條件，謹向他們和他們所在單位表示衷心的感謝。

一机部情报所文獻室

1965年3月

使用說明

检索工具，是指用以检索、查寻有关文献的工具，是科学技术工作中的一项重要武器。

检索工具大体可分为两类：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寻检，例如各种文摘、简介、题录刊物和卡片等。机械检索工具是用力学、光学、电子学等方法帮助寻检的工具，例如穿孔卡片、光电检索系统、电子计算机检索系统等。

本“手册”主要介绍手工检索工具。

一、检索工具的几种形式

手工检索工具从其出版形式分，大体上有四种：1. 期刊式；2. 单卷式；3. 附录式；4. 卡片式。

1. 期刊式检索工具 是定期連續印行的一种检索工具，一般地说，每种多以一个独立的学科或专业为其主要内容，例如物理、机械制造等。但是随着学科或专业内容的不断丰富，期刊式检索工具的内容范围也在向专的方向发展，例如机械制造专业，就有多种以机械制造的不同内容为题的期刊式检索工具出现，如机械制造工艺，起重运输机器制造等。

刊式检索工具收录的文献以近期的为主，一般多收录世界各主要国家的重要文献，但也各有其收录国别和文献内容上的着重点。收录内容一般以期刊论文为主，不少还兼收研究报告、会议消息、专利文献和图书等。

这种检索工具，由于它的連續性，因此可以用来经常掌握当前文献的概况，也可以利用其近期与早期的内容查找当前与早期的文献。

我国編印的“机械制造文摘”、“科技文献索引”等，就都属这一类。

2. 单卷式检索工具 这种检索工具是以一定的专题为内容編印的，

一般多收各主要国家一定时期（有时达数十年）内有关该专题的文献，有的只止一次，有的不定期連續編印。

这一类检索工具，专业性很强，收集的专题文献比較系統全面，是提供专题文献线索的重要工具，值得注意掌握利用。

国内編印的“极譜学文献內容索引”（參閱“手册”序号297），就是这种单卷式检索工具的一个例子。

3.附录式检索工具 这种检索工具不独立出版，而附录于有关书刊之后，有书附文献志、刊附文献志、篇附文献志等种，分別附录于图书、期刊或文章之末或其間。

附录式检索工具，专题性較强，收录文献的范围和期限不等，也是查找专题文献可用工具之一。

4.卡片式检索工具 这种检索工具的特点是用卡片形式印行，由馆藏单位按照规定的分类或标题方法逐片排列，使用时，只要通过卡片的分类方法掌握有关问题的类号，就能比較集中地把有关文献的卡片一次提出，使用比較便利。

我国編印的“科技文献卡片”就属这一类。

二、检索工具的收录范围

检索工具从收录范围分，大体有以下数种类型。

1.綜合检索工具 这种工具綜合收录多种学科的内容，例如美国工程索引（參閱“手册”序号34）、英国技术索引（“手册”序号19）都綜合收录了工程技术各个方面的文献。这种工具的特点是收录面广，适用于經常查檢不同学科与专业的文献，是一般查寻时的重要工具。

2.专业检索工具 是以一定的专业为对象編輯而成，收录各国有关该专业的文献。例如“机械文摘”，“电工文摘”，“冶金文摘”等等，特点是收录的内容专业性較强，收录的专业文献比較集中，是各该专业科技人員查找文献的必备工具。

3.专题检索工具 收录一定专题的文献，一般以单卷形式印行，收录的文献一般包括一定的时期，有的达数十年或更长的时期。这种工具是为专题服务的，系統收集了该专题的有关文献，对查找专题文献很是

便利。

除上述三种类型外，有的检索工具收录一定地区、一定作者、一定单位、一定体裁的文献，也都各有其特色，可以参考使用。

三、检索工具的著录形式

检索工具反映大量文献线索。不同的检索工具，文献线索的著录形式各有不同。一般有三种形式：1. 题录；2. 简介；3. 文摘。

1. 题录 题录是每篇文献篇名、编著者、出处、文别等的著录。著录的格式各国大致相同、常见的格式举例如下：

a. 期刊文献的题录举例

硬質合金的电解加工 *Elektrolytische Bearbeitung von Hartmetall*—(Schwartz K.E.), *Ind.-Anz.*, 1960, 82, №80, 1357—1360, (德文)。

例中“硬質合金的电解加工”是文献的篇名譯文；*Elektrolytische Bearbeitung von Hartmetall* 是篇名；*Ind.-Anz.* 是期刊名称；1960 是出版年份；82 表示卷号；№80 是期号；1357—1360 表示該文的起止頁数，可据以从刊中找出文献，也可看出原文的大約篇幅；“德文”表示文献所用的文别。

b. 图书文献的题录举例

鑄工生产的全盘机械化——(Богданов В.Н.) В сб. *《Комплексн. механиз. и автоматиз. в серийном машиностр.》* М., —Л., Машгиз, 1962, 23—28 (俄文)。

以上各項，依次为篇名，著者，书名，出版地点，出版社名称，出版年份，起止頁数，文种。

“题录”是检索工具著录形式中最简单的一种，它除篇名外，不反映文献的具体内容。这种著录形式用得很多，我国編印的“科技文献索引”即其一例，在专题式检索工具上也广泛采用。

2. 简介 “简介”除提供文献的篇名、著者与出处外，还简要地反映了文献所涉及的主要方面，是比题录进一步反映文献内容的一种著录形式。

例如：硬質合金的电解加工 Elektrolytische Bearbeitung von Hartmetall—(Schwartz K. E.), Ind.-Anz., 1960, 82, №80, 1357~1360, Diskuss. 1360 (德文)。

文章分析了硬質合金电解加工的一般原理及其經濟性，参考文献 9 种。

以上第一段（前三行）是文献的题录，依其順序各为：篇名中譯，篇名原文，著者姓名，刊名，出版年、卷、期，起止頁，討論及其所在頁次，文献所用文种。

第二段是文献內容的简单介绍，比篇名可以进一步了解到文献的內容范围。

3. 文摘 “文摘”是检索工具常用著录形式中，能够較好地反映文献內容的一种，它除著录了“题录”外，还扼要摘述了文献的主要內容、观点、結論、数据等。著录詳尽的文摘，在一般情况下，可以节省讀者进一步查閱原文的时间，因此，文摘除用作检索工具的著录形式外，还起到及时帮助讀者概括了解当前文献內容的作用。例：

立式电解加工机床——“Amer. Machinist”，1962, 106, №13, 103 (英文)。

美国 Ex-Coil-O 公司生产的 280 型立式机床能在零件上（由导电材料做成）加工孔和成型表面。机床的电气系統在直流电压为 5~15 伏和电流密度为 16~240 安/厘米²的条件下工作。电极可以用任何导电材料（包括不銹鋼）来做。电解液取决于被加工零件和电极的材料，可采用盐、酸、碱或中性盐的溶液。每 100 安的工作电流可以达到 0.16 厘米³/分的金屬去除率。工作槽和安装在槽中的工件都固定在溜板上，并可在相互垂直的方向上移动（在电极下面）。电极装在垂直溜板上，其工作进退可作无級調節。工作安装好和开动电鈕以后，机床就按自动循环工作。图 1 幅。

例中第一部分为题录，說明文献的名称与出处。第二部分为文摘，从中可以基本了解原文的主要內容。

四、怎样利用检索工具查找文献

利用检索工具查找文献，首先要熟悉各种检索工具中反映文献內容主题所采用的不同标识。标识主要有两种：分类和标题。現对各种检索

工具中常見的几种分类系統和标题索引作一說明。至于文 献 序 号 和著者，虽也属标识，也是查找文献时經常采用的途径，但它們不反映文献的内容，查找方法也比较簡單，就不多作介紹了。

1.通过类名查找 不少检索工具收录的文献线索，都按一定的分类系統編排，使同类内容的文献处于同一类名之下。也就是說，用类名作为每篇文献的查寻标识。对于检索工具，只要了解其分类系統（一般可从内容目次中了解），就可从有关类目下，查到有关方面的文献线索。

我国編印的各种文摘和“科技文献索引”就是采用这种編排方法。

例：想从“机械制造文摘”第二分册“机械制造工艺”中查找有关刀具刃磨的文献，可从“目录”中了解到，在“切削和刀具”类目下有“刀具的刃磨”一个小类，翻閱这个小类的各篇内容，就可查到有关文献线索。

2.通过类号查找 有的检索工具收录的文献线索，用号码作为分类标识，按照号码順序編排。查找文献时，先要了解所需要的文献所属的类号，然后依号查找。

a.大型图书馆分类法（草案）的类号 这是我国編訂的一套分类法，采用字母与号码为分类标识，下册自然科学部分把全部自然科学的内容分为12个大类，分別用N—Y字母代表，字母后用号码标识不同的細节内容。

例如“万能銑床”的类号为U644.713。

b.专利文献类号 各国专利文献各有其不同的分类号，只要通过有关国家专利分类法的类表掌握所需类目的分类号，就可据此查到相关的专利摘要与专利說明书。

各国专利分类号各不相同，例如，关于电机方面的各国专利文献，就要分別查找下列类号：

苏联、民德、西德	21d ¹ ,	21d ² ,	21c
美国	310,	318,	322
英国	35,	38(3),	38(4)
法国	H02k,	H02m,	H02n, H02p
	G05b,	G05c,	G05f, G05g
日本	55A		

c. 其它类号 有的检索工具采用自编的类号, 如民主德国技术文摘 (“手册” 序号157、328、384), 电机方面的文献是 V300b。

d. 国际十进分类号 所用类号可从国际十进分类法类表中了解, 如 “冷硬铸造” 类号为 621.74.044。国外编印的一些检索工具采用国际十进分类法, 如苏联文摘、民主德国文献卡片等。由于该分类法存在着严重的政治性与学术性错误, 我国编印的检索工具中已经停止使用。

3. 通过标题索引查找

标题索引是把每篇文献内容的主题用文字形式的标题 (规范化的技术术语) 来表示, 并按字顺排列而成。利用标题索引查找文献, 就像查字典一样, 按字顺去找就可以。例如, 查找造型机方面的文献, 利用中文工具书的标题索引 (如机械制造文摘第4分册铸造部分, “手册” 序号234), “造” 字的汉语拼音为 “Zao”, 可按字母顺序, 在 “Z” 下找到 “造型机”, 然后找到该工具书内有关的文摘序号, 从而一一找到有关的文献线索。如利用英文工具书, “造型机” 英文为 “Molding Machine”, 可在 “M” 字下找到。

标题索引有下列两种不同形式:

a. 先组式标题索引 索引中已经根据每篇文献的主题事先把标题编排妥当, 只要按照标题的字母顺序查找就行了。“美国工程索引” (手册序号34) 就属于这一类型。例如 “不锈钢焊接” 在此索引中是按下列方式编排的 (见该索引1963年本第2332页), 从这里可以立即看到关于不锈钢焊接文献的文摘:

WELDING

:

Sheet Metal

:

Stainless Steel. See also Nuclear Reactors — Fuel Elements, Pressure Vessels—Welding, Satellites—Manufacture, ...
.....

(下面是关于不锈钢焊接的文献的文摘, 从略)

b. 后组式标题索引

✓ 属于这类索引的有“元词索引”(Uniterm Index)和“叙词索引”(Descriptor Index)。利用这类索引查找文献,要由查找文献的人在工作进行中自己去组配。

“元词索引”和“叙词索引”类似,都是用一个单词来进行文献的标识,“元词”或“叙词”按字顺排列。每个元词或叙词下面列有若干文献序号。在必要情况下,查找某一专题的文献时,应将不同“元词”或“叙词”下的文献序号进行对比,其中相同的文献序号就可能是所需要的文献。

“元词索引”有“美国专利单元词索引”(手册序号 365,592)。例如用1961年“美国化学专利单元词索引”查不锈钢焊接方面的文献,应该把“Stainless Steel”和“Welding”两单元词下面所列的文献序号进行对比,凡是相同的序号,就表示为不锈钢焊接方面的专利。不过,所查得的文献序号并不是专利号,而是该索引中的序号,通过序号才能查到专利号。

Stainless Steel

1960	2341	72	1623	1204	45	216	67	4148	169
3580	3941	172	2833	4984	3485	1376	297	5378	509
4720	4261	512	<u>4143</u>	5134	3575	1466	3177	5628	2629
4900	4721	1182	4993	5594	3725	2416	3377		2659
4920		3382		6444	<u>6825</u>	<u>4946</u>			<u>4069</u>
				<u>6934</u>	<u>6995</u>	5866			<u>4149</u>
						<u>6746</u>			<u>5949</u>
									5969

Welding

4460	1731	1512	843	<u>1204</u>	1365	2626	2627	4548	789
5100	4631	5092	2623	2344	2335	<u>4946</u>	5737	5728	<u>4069</u>
6570		6972	<u>4143</u>	6334	3695	5826	7257		<u>5949</u>
			7633	<u>6934</u>	<u>6825</u>	<u>6746</u>			7689
				7014	<u>6995</u>	7236			
						7575			

“叙詞索引”有“美国政府研究报告”(手册序号32)1961年的叙詞索引。仍以查找“不銹鋼焊接”文献为例,同样应将“不銹鋼”和“焊接”两个叙詞下的序号进行对比,其中相同的号就是这方面的AD报告:

Stainless Steel

AD	TAB.	Div.
256141	6132	26
<u>256148</u>	6132	26
256506	6132	17
<u>257087</u>	6133	27
<u>257484</u>	6133	17
257667	6134	17
<u>258810</u>	6135	26
259152	6136	17
<u>259242</u>	6136	26
259283	6136	17

⋮

Welding

255381	6131	17
256109	6132	26
<u>256148</u>	6132	26
256210	6132	17
256225	6132	26
<u>257087</u>	6133	27
257153	6133	17
257514	6133	26
<u>258810</u>	6135	26
259236	6136	26
<u>259242</u>	6136	26
259261	6136	26
260452	6141	26

⋮

c. 鍵詞 (Key Words) 索引

鍵詞索引以文獻篇名中原有的詞語作為表達主題的標記，因此不能充分反映文獻的內容，鍵詞索引也是按字順排列的。屬於這類的索引有“美國政府技術報告鍵詞索引”（手冊序號27）。例如1963年第1卷第5期中，關於鎢的技術報告，其篇名中都有“鎢”的字樣，便以“鎢”作為鍵詞編入了字順索引（見下例），我們查找文獻時，同樣也是按字順查找就可以了。

：

Tubing	Hot Rotary Forging of Uranium Tubing	NLCO-842
Tungsten	Development and Application of a Theory for Plastic Deformation of Cemented Alloys. Task. 2. Ductile High- Temperature Tungsten Alloys.	AD 275368
Tungsten	Fabrication of Wide Tungsten Sheet by Point Deformation Techniques.	AD 275742
Tungsten	Nitrogen- containing organometallics of Molybdenum and Tungsten.	AD 275808
Tungsten	Tungsten sheet Rolling Program	AD 275399

：

五、“手冊”使用方法

這本“手冊”主要是介紹各種檢索工具的名稱、內容、使用方法、入藏地點，幫助機械工業廣大科技人員了解利用的。

“手冊”除“目次”、“前言”、“使用說明”外，主要由正文和索引兩個部分組成：正文索引。

1. 正文，正文分两大部分：

第一部分——刊式检索工具和单卷式检索工具（文献志）〔注〕共收录刊式检索工具 395 种，单卷式工具 310 种。这些工具书各分别编列在 30 个类目内。类目名称、顺序请参阅“目次”。

正文中，每种检索工具包括下列内容：序号，原文名称，编印出版者，中文译名，出版国家，文别，收录范围，编排方法，索引类别，主要内容。入藏单位用〔 〕号表示，代号见附录。

第二部分：附有文摘的科技期刊，“手册”中介入了机械工业有关的这类期刊共 379 种，编列在 24 个类目内。

每项期刊只列出刊名，中译名，编印国别，创刊年，文别。

2. 索引 为了便于查用，书末附有 3 个索引。

a. 标题索引 按标题汉语拼音字顺编排而成，读者只要在“索引”中找到有关的标题，就可以找到一部分有关的检索工具，是使用本“手册”查找检索工具的一个辅助工具。

标题索引的条目一般由“标题”（黑体字表示）、子标题（破折号“——”后的）、副标题（逗号“，”后的）和序号（标题后的数目字）组成，标题按汉语拼音字母顺序排列。现就索引中所使用的符号和标题读法举例说明于下：

（1）标题与子标题之间用破折号“——”连系，采用正读方式。如
机床——改装。读为：机床的改装；

注：单卷式检索工具很多，“手册”中只收录了我们了解到的、国内有藏、机械工业有关的一部分。读者如需了解各国单卷式检索工具的出版情况，可参阅下列专门报导文献志的书：

a. Библиография Советской библиографии (序号 2)

b. A World Bibliography of Bibliographies and Bibliographical Catalogues, Index and the Like. By Theodore Bestermann.

c. Handbuch der technischen Dokumentation und Bibliographie, von Kurt—Otto Sauer (序号 150)

d. Bibliographie der deutschen Bibliographien, Jahresverzeichnis der Selbständig erschienen und in deutschsprachigen Büchern und Zeitschriften enthaltenen versteckten Bibliographien.

(2)标题或子标题与副标题之间用“,”连系,采用倒顺方式。如
淬火,高速工具钢。读为:高速工具钢的淬火;又如
测量,在金属切削机床上——自动化。读为:在金属切削机床上的
测量的自动化。

标题索引使用举例:

例如“机床”,按照“机”字的汉语拼音“Ji”在索引中查到:

机床 3, 46, 152, 153, 164, 229, 230, 231, 232, 257, 307,
313, 514, 682
——改装 154
——自动化 307, 312
 , 齿轮加工用 229, 230
 , 组合式 229, 230

标题之后的号码代表本手册中检索工具的序号。

上例说明查找机床方面的文献,可以通过多种检索工具找到。

注意:标题索引原是应该根据每种检索工具的具体内容编制的,由于人力所限,我们只限于利用各工具的目录所反映的内容。由于目录反映的深度不一,详简各异,因此编成索引也受到限制,反映的检索工具还不够全面,只能起辅助作用。读者应结合从正文了解运用。如果利用标题索引,最好同时参考序号1-66各种综合工具的内容。

b.检索工具名称音序索引 读者知道了某一种检索工具的名称,需要进一步了解其内容,可以通过“名称音序索引”找到该工具的序号,然后从“正文”中按号找到该工具的介绍。这个“索引”按检索工具的文别,分为四个部分,中文、俄文、西文、日文。中文索引是按检索工具名称第一字的汉语拼音音序排列,其它三种按检索工具名称的字母表顺序排列。

例如,想了解中文“机械制造文摘”第十二分册“起重运输机械”的内容,从机械制造文摘第一字“机”的汉语拼音Ji按音序可找到序号为507。翻阅“本文”的序号507,就可看到有关内容的简要介绍。