

国外科技参考工具书

简介

GUOWAI KEJI CANKAO GONGJUE SHU



JIANJIE

科学技术文献出版社

编辑说明

在党的十一大、五届人大和全国科学大会的精神鼓舞下，全国人民响应英明领袖华主席的号召，高举毛主席的旗帜，坚持社会主义道路，三大革命一起抓，为实现四个现代化的宏伟目标而开始了新的长征。在祖国到处莺歌燕舞，气象万千的科学春天，我们——科技情报战线上的同志们，和全国人民一样，精神振奋，心情激动，决心为祖国的四个现代化多做贡献。《国外科技参考工具书简介》就是本着这种精神编辑出版的。

国外科技参考工具书是指国外出版的百科全书、年鉴、手册、辞典、图册、组织机构指南和名人录等。这是科技人员和广大工农兵群众从事科研、设计、生产、教学以及其它技术工作所需的具有较大价值的参考资料。

本简介介绍了我所国外资料馆历年来所收藏的这类参考工具书的一小部分，计410种：其中包括百科全书27种；年鉴50种；手册295种；辞典12种；图册3种；组织机构指南16种；名人录7种。

参加本简介的选题与编写等工作的同志有曾少潜、黄大闢、孙冠文、徐海初、安静廉、王升宝、方叔华、王萍、王恒元、李鸣皋、李诗泉等同志。

由于我们政治和业务水平有限，本简介所选专业和文种很不齐全。在编写内容和编辑技术等方面也肯定会有不少缺点和错误。我们热诚地希望广大读者向我们提出宝贵的批评和指正。

中国科技情报研究所

1978年6月

国外科技参考工具书简介

(限国内发行)

编辑者: 中国科学技术情报研究所

出版者: 科学技术文献出版社

印刷者: 中国科学技术情报研究所印刷厂

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

开本 $787 \times 1092 \cdot \frac{1}{32}$ 9.5 印张 207千字

统一书号: 17176 · 153 定价: 1.95元

1978年12月出版 印数: 20600册

目 次

编辑说明

国外科技参考工具书概况	(1)
一、百科全书	(6)
二、年鉴	(30)
三、手册	(67)
1. 数学、物理学	(67)
2. 化学、化工	(78)
3. 天文学、地球科学	(86)
4. 生物科学	(87)
5. 农业、林业、畜牧业	(98)
6. 医学、卫生	(115)
7. 矿业工程	(120)
8. 冶金工业	(131)
9. 金属材料、金属腐蚀与防护	(147)
10. 电工技术、动力工程	(166)
11. 原子能技术	(173)
12. 机械工业	(177)
13. 无线电电子学、 电子技术	(187)
14. 自动化技术、 计算机技术	(226)
15. 建筑科学	(231)
16. 航空、宇宙飞 机	(237)
17. 交通运输	(249)

18. 军事工程学	(253)
19. 摄影技术	(256)
20. 环境科学	(259)
21. 生产安全与劳动保护	(271)
22. 其它	(273)
四、辞典	(279)
五、图册	(287)
六、组织机构指南	(289)
七、名人录	(299)

国外科技参考工具书概况

为了使科学研究人员、设计人员、教学人员、工程技术人员和广大工农兵群众对国外科技参考工具书有一个基本的了解，我们在这里作一个概要的介绍：

百科全书 特点是内容全面而系统。每一部百科全书好象一个知识库。百科全书的编纂工作是花人力物力最大，花时间最长的。如苏联大百科全书（共有51个分册，收录10万余篇（条），各种图片、照片约3万帧），由数百名科学家和文献工作者前后经过近10年的时间才完成。又如参加不列颠百科全书（共有24卷，约三千八百万字）编写工作的科学家、工程师达四千人。由此可见，一部百科全书是大批科学家和文献工作者长期辛勤劳动的结晶。

百科全书大体可分为两类。第一类是综合性的，内容涉及自然科学、技术科学、社会科学、文学艺术、政治经济、军事体育等各个方面，真是包罗万象。如苏联大百科全书、美国百科全书、不列颠百科全书、日本玉川百科大辞典等。这类百科全书从编纂方法来看，又可分成两种：一种是象辞典一样，按字母顺序或主题字顺编排的，如苏联大百科全书，美国百科全书等。另一种是按学科目次编排的，如日本玉川百科大辞典等。

第二类是专业或专题性的。如美国麦克劳希尔环境科学百科全书，除环境污染和环境保护的内容外，把与环境有关的诸如气象学、海洋学、土壤学、生态学、资源保护、采矿与石油

工程学、核工程学、农林业等都包括在内。又如法国汽车百科全书则专门介绍了从1885年以来四千多种小轿车的资料。

由于百科全书的篇幅较大，为了查找资料的方便，一般都编有检索系统。如苏联大百科全书编成以后，又编了两卷字顺目录索引。美国百科全书，不列颠百科全书的最末一卷都是主题检索索引等。

百科全书的主要缺点是，由于编纂时间较长，不能及时反映出科学技术的新进展。为了弥补这一缺点，有些百科全书编纂出版部门近年来已开始每年出版年刊或年鉴，作为该套百科全书的补充。如美国百科全书出版公司出版的《美国年刊》，不列颠百科全书编纂部出版的《不列颠科学与未来年鉴》等。

年鉴 特点是内容新颖，具有连贯性。出版较稳定，一般一年出一期。对科研、设计、生产及经济管理人员都有较大的参考价值。年鉴可分记事年鉴、综述性年鉴、统计年鉴三类。记事年鉴，这是对某方面发展状况的历史性记录。一般记载当年度所发生的大事件和取得的成就与进展。如英国詹氏年鉴等。综述性年鉴，这是关于某方面发展状况的综述汇编。一般反映出当前的概况和水平，并对将来的发展前景有所展望。如美国矿物年鉴等。统计年鉴则侧重于统计数字方面。这些统计数字往往是分析和估计某方面经济发展水平和动向的重要依据。这类统计年鉴又可分为综合性统计年鉴和专业性统计年鉴两种。前者如联合国统计年鉴、日本统计年鉴等；后者如日本机械工业统计年鉴等。

手册 这是对科研、设计及生产人员比较实用的参考书。手册的种类很多，篇幅有大有小。有综合性的，如美国金属学

会编纂出版的《金属手册》，共有12个分册，从金属材料的选择、性能、结构到成形、加工、检验等都包括在内。有学科性的，如著名的由德国贝尔斯登主编的《有机化学手册》等。有数据手册，如由美国通用电气公司出版的《半导体数据手册》，主要是数据表、电路图、曲线图等汇编。有产品手册，如由美国麦克劳希尔公司出版的《泵手册》，专门介绍了各种泵的原理、结构、特性及用途等。有操作手册，如由瑞士芬托尔公司出版的《光洁冲压手册》，是一本有关实践操作经验的汇编。其它如……实验手册、安装手册、管理手册等可以归入此类。还有什么工程师手册、设计师手册、用户手册以及学习手册、训练手册等等不再一一例举了。

手册的编纂人员或主编大都是老一辈的具有本专业渊深知识的科学家或职业作家。手册的编纂也是一项艰巨的工作。往往要查阅大量的文献，并要对所选用的资料数据进行审核、分析和综合。

有些手册还反映了编者本人在长期实践工作中的经验。也就是说，这些手册不仅是现有文献的总结，而且是编者本人的经验结晶。如由美国普伦蒂斯-霍尔公司出版的《牲畜及家禽的饲养》(手册)，就凝结着编者本人在农场工作及教学工作中35年来的实际经验。由美国俄克拉何马大学出版的《世界牛种手册》是编者利用6年的时间，访问了世界85个国家所亲自收集到的资料。《澳大利亚雨林树木》的出版是编者长年在澳大利亚亚热带地区进行雨林树木考察的结果。

一本手册可以说代表着该手册出版以前某方面的科学技术水平。但是，由于科学技术的飞速发展，科学技术文献的大量增加，任何一本手册都是需要不断增补修订的。由美国

麦克劳希尔公司出版的《电子设计师手册》，1957年初版时，其内容还是新颖的。但是，在不到20年的时间内，电子技术取得了惊人的进步，因此，该手册在1977年再版时，不但篇幅比前版增加了一倍以上，而且从内容来看已是面目全非了。由美国化学橡胶公司出版的《生物化学手册》，为了反映近年来分子生物学的发展情况，从1976年的第3版起不得不更名为《生物化学与分子生物学手册》，并在内容编排上作了很大的改动。由美国工业出版公司出版的《机械手册》，从1914年创刊到1976年止已发行到第20版。每次新版都有不少补充和修订。

辞典 随着科学技术的发展，各学科专业所采用的术语不断扩大，新的词汇也不断增加。这些辞典的特点一是新，即包含的新词较多，或对原来的词赋予了新的解释。二是专业较窄，许多在一般辞典中没有的专业词在这些辞典中可能找到。这些辞典有的是同一语言解释的，有的是两种语言的，还有的是多语言的。如由联合国国际发展机构出版的《多国语言的植物病害纲要》对140多种植物病害，除列出了中、英、德、法、俄、日的名称外，还列出了其它20个国家语言的名称。

另一类辞典是简化词的辞典。如由美国盖尔研究公司出版的《首母缩合词首母缩略词和缩写词字典》，收集了各方面的简化词13万余条。所谓首母缩合词是由几个单词首母组合而成的新单词，如激光（Laser—Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation）、雷达（Radar—Radio Detection And Ranging）等。首母缩略词是由几个单词首母的组合，但不能当作新单词使用，如转/分（RPM

—Revolutions per Minute)、粉末冶金 (P/M—Powder Metallurgy) 等。缩写词则是一个单词或几个单词的简化, 如化学 (Chem—Chemistry)、物理学博士 (D ph sc—Doctor of physical science) 等。

图册 包括地图、地质图、气象图等。如由苏联航海与海洋总局编绘的《世界海洋图册》是一种巨型综合性的海洋考察图册, 包括海洋研究史、海底、气候、水文、水化学、生物学及航海地理等方面的资料图。这类图册对有关科学研究人员有一定参考价值。

组织机构指南与名人录 这是为科研、设计及生产人员提供资料的重要线索之一。组织机构包括国际组织、政府机构、学术团体、贸易厂商, 企业单位等。如由英国伦敦金属公报出版公司出版的《世界钢铁工厂》收集了 80 多个国家 1700 多公司和工厂的情况, 包括这些公司工厂的地址、创建日期、设备、产品及扩建计划等。由美国鲍克尔公司出版的《美国工业研究室》介绍了 3200 多个组织机构所属的 6600 多个实验室的名称、地址、负责人姓名、专业人员数、专业科目和主要科研活动等。

名人录系介绍世界各地著名人士的情况。如由布拉克出版社出版的《科学家传记汇编》(1974 年) 介绍了一千多位从事天文、数学、物理学、化学、地质学、生物化学、医学、工程学、工艺学、农业等方面的著名科学家的情况。除姓名、出生年月、国籍、一般生平外, 还介绍了他们在科学研究中所取得的主要成就, 并附有科研作品目录。

曾少潜

1978 年 6 月

一、百科全书

001

美国百科全书（1—30卷）

(The encyclopedia Americana vol. 1—vol. 30);
Americana Corp., 1959, v.p. (英文) 05090—05119

1959年版美国百科全书，共有30卷，约二万五千页，三千万字。刊载简介、说明、或文章59,000多篇，并插有绘画、照片、地图等12,000帧。内容相当丰富。编排方式是按标题关键词字顺，因而检索方便。每篇文章开头，均有简要提纲，一看就能初步判断文章是否有参考价值。第30卷是全书的检索索引，除按关键词字顺编排外，还附有与登录有关的参考资料，对深入研究一个课题，提供了补充线索，扩大阅读范围。

人们对客观事物的认识，总是不断地深化。编辑出版一部多卷百科全书所需时间较长，难免有跟不上事物发展的步伐。因此美国百科全书中，有些说明，显得相当简略。虽然如此，它对自然科学，先进技术各个领域的报导，所用篇幅，相当可观。仅以几何一科为例，就占版面26页（相当于一般书籍的70页）。社会科学、文学以及宗教信仰等方面的阐述，亦颇详细。对闻名世界的人和物，亦有充分介绍。报导各国情况的篇幅不小。美、加、法等国的介绍较详，版面都超过180页。但对许多亚、非国家的叙述，都较简单。在介绍我国情况时，虽然提到台湾是中华人民共和国的一个省

份，但又以“中华民国”的一省，另行报导，希读者注意批判。

近几年来，科学技术的进展，突飞猛进。为了跟上时代的前进，美国百科全书出版公司每年发行一本年刊 (American Annual)，作为本套百科全书的补充本，我所尚未收藏。

002

不列颠百科全书

(Encyclopedia Britannica vol. 1—vol. 24); Encyclopedia Britannica, Ltd., 1956, v.p. (英文)

00720—00743

1956年版英国百科全书，共有24卷，二万三千多页，约三千八百万字。刊载简介、说明、文章43,500多篇。书中有照片、绘画和地图等一万余帧。其编排方法按标题关键词字顺，查找方便。第24卷有全书的主题检索索引，可以迅速查到任一课题在本百科全书中的所有有关资料，加上每篇文章结尾所附的书目参考文献，对于深入研究一个课题，很有帮助。

英国百科全书是一部内容相当丰富的多卷参考书。不论是自然科学领域，还是在社会科学方面，书中提供的基本知识颇多，为进一步研究任一课题，提供了一个较好的基础。尤其是在历史背景材料方面，叙述得较为详细。其中考古学和美术的各个领域，介绍得较好。对各国情况的报导，比较全面。对发展中的国家的介绍，比其他同类书籍较有内容。对历史古老的国家，亦有许多史迹记载。对世界著名的文学家、美术家、音乐家、哲学家、政治家等的介绍，篇幅不

少。对生命科学和地质学方面的阐述，亦较有深度。但是由于本百科全书出版较早，对科技研究的新成就与进展，未能纳入书中。这种缺陷，只好由该编辑部每年发行的年鉴(Book of the year)和图书馆研究服务(Library Research Service)来弥补。前者，从1969年起改名为不列颠科学与未来年鉴(Britannica Yearbook of Science and the Future)。不列颠百科全书于1971年已修订再版，我所暂无收藏。

003

麦克劳希尔科学技术百科全书

(McGraw-Hill encyclopedia of science and technology vol. 1—vol. 15); McGraw-Hill Book Co., 1971, v.p. (英文) WR 0004321-WR 0004335

美国麦克劳希尔出版社1971年出版的(即第3版)科学技术百科全书，共有15卷，包括由2,500余名科学家和工程师撰写的7,600余篇文章。按主题关键词字顺编排而成。书中有2,600多幅图表、照片、绘画和地图，配合文章内容的说明。文字部分占14卷，第15卷包括编辑人员和供稿者目录，以及注释索引和主题索引(以主题关键词和有关付标题归纳的方式，分门别类将130,000条登录按字顺加以编排)。通过这两种索引，可以方便地查到所欲参阅的资料。

本版麦克劳希尔科学技术百科全书，是在一、二版的基础上，加以修订、充实而成。本书对六十年代科学技术的进展和科研成就，做了全面的报导，是一部内容相当丰富的多卷科技参考书。

六十年代是近代史中科技研究取得许多重大突破的十

年。载人飞船登上月球和返回地面、心脏移植成功、拟星体无线电源(quasars)和脉冲星(pulsars)的发现、分子生物学研究揭开的遗传问题、晶体管和集成电路的潜在用途、污染造成的环境变质问题、微生物与人、动物、植物疾病的关系、基因的分离、以及免疫学、生理学和神经健康的各个方面,都引起了科技人员的极大兴趣。本百科全书充分反映了生命科学、物理学、地球科学和应用科学各个领域中的新进展。本书附有研究指南和读者指南各一册。

为了能及时反映科研成果和进展,麦希出版社每年出版一本科学技术年鉴,作为这部百科全书的补充本。本所有收藏。

004

麦克劳希尔科学技术百科全书读者指南

(Readers, guide to the McGraw-Hill encyclopedia of science and technology); McGraw-Hill Book Co., 1971, 33 (英文) WR 0004338

这是麦克劳希尔出版社发行的一部15卷科学技术百科全书所附的读者指南。目的在于便利读者更有成效地利用该社出版的科技百科全书,以及随后出版的补充本——科学技术年鉴。它告诉读者如何通过第15卷中的主题索引查找自己感兴趣的课题,并根据书中各章节所提供的交叉参见,扩大阅读范围,获得更多的资料。在指南中还附有科技文献中常用的各种有关长度、面积、容量、体积、重量、密度、压力、电工量和能量的英、美制和公制度量衡单位换算表以及温度测量单位、化学元素、缩写词和各种符号表。读者指南中还刊登了百科全书的注释索引、主题索引和化学学习指南等三

种样本页，以便读者迅速掌握对科技百科全书的使用方法。

005

格罗利尔百科全书

(Grolier encyclopedia vol. 1—20); Grolier Inc.,
1961, v.p. (英文) 016586—016605

格罗利尔社1961年出版的百科全书，共有20卷，6,500余页，约八百万字，书中有各种图表、绘画、照片和地图9,000余幅。全书照例是按关键词字顺编排，刊载简介和文章约28,000篇，查找方便。文章结尾，附有参考文献目录，为扩大阅读范围，提供了一些线索。由于篇幅所限，对各种事物的阐述，不及其它大型百科全书详细。虽然如此，一般读者还能从该百科全书中获得不少基本知识。对各国情况的介绍方面，发达国家、南北美国家所占篇幅较大。在介绍我国情况时，出现某些诬蔑不实之词，如“吸鸦片仍然流行”（第15卷225页中栏3段末），希读者注意批判。

006

世界大学百科全书（卷1—12）

(The world university encyclopedia vol. 1—12);
Publishers Company, Inc., 1964, v.p. (英文)

WR 0001334—WR 0001342

WR 0001929—WR 0001931

出版者公司发行的“世界大学”百科全书(1964年版)，并非一部专门介绍高等院校情况的参考书，而是一套共有12卷的中型百科全书。由于篇幅有限，本套百科全书侧重记载了近代的事物。虽然书中内容涉及范围颇广，但重点放在美、加两国方面。同时与人们日常生活有密切联系的各种文体

活动的情况和闻名人物的介绍，占有不少篇幅。科技领域中的主要成就和新近进展，亦有所反映。但是由于出版年代较早，近十来年的科技新成果，未能纳入卷内。书中有大量的绘画、图片、照片和地图，帧数超过100,000幅，其中一百余幅是彩色版。第12卷卷末附有参考资料书目一览表、全书的关键词检索索引、世界城镇名称索引、世界城镇、岛屿人口统计表和一个44页的地图集。

本套百科全书在介绍世界各国情况时，企图制造两个中国的阴谋，希读者注意批判。

007

国际科学百科全书

(The international encyclopedia of science vol. 1—vol. 4); Thomas Nelson and Sons Ltd., 1965, 1379 (英文) WR 0002701—WR 0002704

纳尔逊出版社1965年出版的国际科学百科全书，共有4卷，有选择地刊载简介、文章约4,000篇，旨在解决非专家读者对科学知识的需要。全书按关键词字顺编排，查找方便。书中有大量图表、绘画、地图和照片，有的对说明文章内容，很有帮助。简介或文章内还提供参考文献标题，对扩大某一课题的阅读范围，给了一些线索。书中所做的著名科技人员的介绍，简明扼要，但都能说明各自的科研成就。由于本百科全书篇幅有限，不可能刊载科学各个领域的所有课题，但是对所选定的课题，却阐述清楚，内容亦颇丰富，对一般读者来说，是一部有参考价值的书。全书的文字部分占三卷半强，第四卷后半部是供稿的科技人员名单，参考书目和全书的关键词索引。通过这三种途径，读者可以迅

速找到对自己感兴趣课题的有关资料。

008

苏联大百科全书

(Большая советская энциклопедия); Государственное научное издательство «Большая советская энциклопедия» (俄文)

苏联大百科全书是一部包括社会经济与自然科学、技术、军事等方面的知识辞渊,也是一部综合性的知识手册。该书的初版于1926年即开始问世。从1949年至1957年陆续刊行第二版。全书按俄文字母次序编成50大本。1958年又增出一本。为了查阅方便,1960年出版了字顺目录索引两本。我所收藏的系该书的第二版(全套)。本版与初版相较,大大丰富了内容。从条数(包括字义、词解与文章)来说,由初版的六万五千条增至十万条,并增加了文章的比重。插图也有改进和增加。每本中约有插图(包括设计图、地图、产品样图、人物照片及绘画、手稿等)约500—600幅。

009

大拉罗斯百科全书 1—10卷

(Grand Larousse encyclopédique tome 1—tome 10); Librairie Larousse, 1960—1964, v.p. (法文)

WR 0002635—WR 0002644

大拉罗斯百科全书为了适应广大读者的需要,继承了以往拉罗斯字典的优良传统,综合了皮埃尔拉罗斯普通大字典、新版插图拉罗斯字典、二十世纪拉罗斯百科全书的长处,增加了每条登录的词义、语法和文字研究,用古典和现代作者丰富的引文为依据,使这部百科全书内容更丰富、概念更