

ZHONGGUO XIAO
BAIKE QUANSHU

中国
小百科全书

中国小百科全书

I

物质·宇宙·地球

团结出版社

中国·北京

(京)新登字 174 号

封面设计: 葛 杰 武宝兴

图书在版编目(CIP)数据

中国小百科全书/《中国小百科全书》编委会编著.
北京:团结出版社,1994.4
ISBN 7-80061-849-8/Z·62

I. 中... I. 中... III. 百科全书-中国-现代 N. Z227

中国小百科全书

《中国小百科全书》编纂委员会 编

团结出版社 出版

(中国·北京东黄城根南街 84 号)

新华书店总店北京发行所 发行

北京第一印刷厂 印刷

专用纸 山东泰山造纸厂

开本 787×1092 1/16 印张 560 字数 2236 万字

1994 年 4 月第 1 版 1994 年 4 月第 1 次印刷

印数:00,001—13,000 册

ISBN 7-80061-849-8/Z·62

精装(乙)国内定价:660.00 元

《中国小百科全书》编审委员会

学术委员

吴阶平	周一良	季羨林	冯友兰	张友渔	邓广铭
周培源	张岱年	唐敖庆	汪道涵	王济夫	侯仁之
丁守和	李学勤	张志公	王铁崖	厉以宁	史树青
陈翰笙	吕骥	常书鸿	翁偶虹	董建华	黄济
朱庭光	齐世荣				

王赓武 (香港大学校长、教授)

高 锟 (香港中文大学校长、教授)

郑子瑜 (日本早稻田大学教授、香港大学高级研究员)

金耀基 (香港中文大学新亚书院长、教授)

谢培智 (加拿大里贾纳大学教授)

赵令扬 (香港大学文学院院长、教授)

编审委员

主 任 张宏儒

委 员 伍 杰 唐 枢 孙以年 白尚恕 谭 斌

吴衡康 李明春 牟 耕 李 超 林冠夫

迟赵娥 董乃斌 陈之骅 徐天民

《中国小百科全书》总编纂委员会

总 策 划 张宏儒 冯 涛 李红旗 林小军

主 编 于光远

常务副主编 冯 涛 林小军

副 主 编 李凤麟 彭奕欣 于 沛 葛明浩 陈德礼 刘在平

常务编委 王 璞 王康里 叶念先 冯双白 孙 梅 杜昇云
杜新力 李 彬 李延明 张 闾 周秀梅 赵世喻
秦永楠 阎万钧 黄书雄

编 委 于 沛 王 璞 王 宇 王新超 王康里 叶念先
冯 涛 冯双白 刘在平 刘庸安 朱咸滨 许 沅
孙 梅 孙庆武 杜昇云 杜新力 杨 华 李 彬
李云山 李明滨 李延明 李凤麟 吴恩远 张 闾
张秀平 张小军 陈来胜 陈德礼 陈建新 汪家起
林小军 宗修英 周石玲 周秀梅 房德邻 胡佩诚
赵其强 赵振江 赵世喻 贺和风 姚平录 胡秦同
秦永楠 阎万钧 黄润华 贺和书 康春林 秦葛明
彭亦欣

编 辑 王宇珍 刘建生 刘 红 江 农 杜金红 王二友
李 蓓 梅 蕊 李 璞 贺 嗣 贺 丕 珍 赵 二
徐宝荣 戴京彤 郭 垦 萧 真 石 仁 路 冬
刘兆荣 乔春华 李文杰 张 军 张 国 兵 宁
余兴发 周守明 洪文雄 杨 坤 穆 育 红 霞
(含部分特邀编辑和工作人员)

图表总纂 林小军 阎万钧

出版监制 李红旗 王大明 张 维 赵德生

前 言

公元105年，中国人蔡伦发明了造纸术，100年后，魏文帝曹丕下敕编纂了中国第一部古代百科全书——大型类书《皇览》，洋洋800万言，足见皇皇之国威。公元1041年，中国人毕昇发明了活字印刷术，360年后（1407年），大学士解缙奉诏率儒臣3000人修成亿言的《永乐大典》。大明皇帝朱棣在飭谕中说：“凡书契以来经史子集百家之书，至于天文、地理、阴阳、医卜、僧道、技艺之言，备辑为一书，毋厌浩繁！”气势之恢宏，工程之浩大，使今日世界的出版业仍为之咋舌。

然而，在中华文明与欧洲文艺复兴共耀世界之后，历史让中国人留在了现代文明的彼岸。1751—1777年，法国哲人狄德罗和一批献身于促进唯理论、自然神论、新科学、信仰自由和人道主义的先驱——启蒙运动的思想家们，编纂了世界第一部现代百科全书，它成为世界进入文化、科学新纪元的一个重要标志。此后200年间，世界上有几十个国家出版了自己的百科全书，亚洲的印度、斯里兰卡、土耳其乃至南美洲人口仅40万的苏里南也编写出自己的百科全书。百科全书的编纂和出版已成为一个国家、一个民族科学文化水准的重要标志。然而，直到20世纪80年代，在联合国图书馆陈列百科全书的书架上，却看不到一部完整的百科全书属于我们这个有着5000年文明史、历来讲究盛世修典的12亿人口的泱泱大国，更不要说百科全书的系列出版物。这不能不使中国的知识界、出版界为之哀戚，为之慨喟。一生致力于中国出版事业的王云五先生在耄耋之年于此曾感慨万端。

20世纪末叶的中国，摈弃了闭关锁国的百年国策，在改革开放的大道上急行。然而，中国知识界许多人士指出：在繁花似锦的经济大幕背后，中国文化正潜伏着一种危机。90年代，人们在担忧：中国文化的绿洲，会不会被浩浩的商海吞噬、淹没？如果经济大潮的澎湃与文化绿洲的沉沦，犹如日落月出，国人怎能不为之忧伤，中国的知识界怎能不为之焦虑！文化与经济，应当共映同辉。

就是在这样一种时刻，中国的知识界、出版界有一批有志之士在构想：能不能不要国家巨额投资，不要耗费一二十年的时光，在不长的时间里编纂出版一部

面向广大读者，走入家庭，进入办公室，同时又能反映国家科学文化水平的普及性百科全书。这种设想在当时无异于天方夜谭。但人们没有想到，就是这样一批蓝衫之士，上下奔走，八方求索，在社会各界的支持下，在中国一些硕果仅存的学术泰斗的指导下，焚膏继晷，手舌成胝，经过2000个日日夜夜，历尽五个春秋寒暑，竟然把这样一部汗牛之作奉献给了中国的亿万读者。

有人说：编写辞书的人，不是人……，他们是神，需要有下地狱的精神。

意大利的著名学者斯卡利格曾经说过：“十恶不赦的罪犯既不应处决，也不应判强制劳动，而应判去编辞书，因为这种工作包含了一切折磨和痛苦。”

编写这样博大浩瀚的大型辞书，口无诏敕，完全凭着一腔热血来完成这样浩大的工程，其情之殷殷，其境之艰难，可想而知。这是一个奇迹，是那些习惯于循规蹈矩的人们难以思议的事情。

当这部鸿篇巨制置于人们的书桌案头，侪类于中国大型辞书之林的时候，他们——这些以笔舌之耕为生的人，欣喜之余，默默地坐在自己的书斋里，在青灯黄卷之中已是泪花难止。他们唯一的希望就是：复兴5000年之文明，再燃中华文化的大炬。

在现代百科全书编纂的历史进入两个世纪后，百科全书的编纂开始摆脱卷帙越编越浩繁的现象，更加注重精练。20世纪50年代以来，国际上兴起了百科全书简编本（又称“小百科全书”）的编纂和出版。它在广收博取的基础上，注重释文和选条的通俗和精练，使之教育功能更强，内容更适合广大读者，读者面更宽，因此它已成为现代百科全书家族中令读者更为瞩目的新成员。

《中国小百科全书》是一部包含近百个学科，涵盖了人类社会、人类历史、哲学和社会科学、文学艺术、自然科学、工程技术等学科和知识领域的综合性小百科全书。

它是一部创造性的百科全书。在总体设计上独辟蹊径，抛弃了沿用了几十年的苏式学科分类模式，采用了国际上最新的知识圈学科分类理论，结合我国国情，框架设计体现了以人为本，以科学为神髓的原则，以理论科学和人类思想为轴心，将人类的一切知识循环排列。全部正文以学科的门类和逻辑关系编排，使读者不但可以查，也可以读，增加了辞书的功能。在微观设计上，采用百科全书大小条目相结合的方式，长不过万言，短在百字以下。释义方式既不完全西方式，也不排斥中国的“训诂”式，以深入浅出、精确通俗为要义。在索引编制上，吸收国际上百科全书编纂的经验，整理爬梳了全部条目释文，将全部未立条、但有一定释义的分析内容列为隐含条目（分析条目），从而扩大了全书的信息和知识总量，

增强了全书的检索功能。条目和信息的收取，在广收精选的基础上，边撰写边收取，以稳定为原则，力取新，收条截止在出书前的半年，打破了大型新辞书收旧内容的“考古”式辞书收条方式。在图表收制上，以图表量大为特色，以增加全书的知识信息总量和浓缩更多的知识信息。同时对一些处处可见的图表一概不收，收制了一些其他辞书绝无仅有的实用性图表。

《中国小百科全书》是一部编纂方法全新，内容全新，以亿万中等以上文化程度的人为读者对象的辞书。它是一座真正没有围墙的大学。

《中国小百科全书》的出版，为广大读者提供了一座内容广瀚、使用方便、功能较多、规模适度的知识宝库，它将为广大读者架起通往 21 世纪科学文化的桥梁，成为他们的良师益友。

像任何辞书一样，从中国古代的《说文解字》到外国的《大英百科全书》、《拉鲁斯词典》，无一不是站在前人肩上的一种攀登。《中国小百科全书》的编纂出版，借鉴了许多国内外大型辞书的编纂经验，也汲取了他们的一些教训。它能够得以问世，首先应该感谢那些为中国辞书事业筚路蓝缕、开启山林的人。

一位世界著名的辞书编纂家曾经说过：任何辞书，都像钟表一样，不可能分分秒秒无误。《中国小百科全书》的编纂出版，由于受到各种因素的限制，同样会有一些讹误之处，我们诚恳地希望专家和广大读者批评指正，使本书在出第二版时得以改进和匡正。

《中国小百科全书》编纂委员会

1994 年 3 月

凡 例

一、编 排

1. 本书按学科大类分为8卷，每卷包含若干个学科。
2. 每卷条目按知识门类或学科体系编排，每大门类或学科下分设二级、三级（有的至四级）学科及门类不等，以便于读者按照知识门类和学科系统阅读全书或某一部分知识。例如：

中国历史（第一级）

中国古代史（第二级）

夏（第三级，下附该部分条目）

3. 各级学科（门类）下的条目，一般按其内容的逻辑关系编排。人物条目一般以卒年或生年为序排列。
4. 对辅助释文性的图表，随文出现。其他附表全部收在第八卷。

二、条目标题

5. 条目标题一般是词或固定性词组，例如：【宋太祖】、【美军占领多米尼加】、【祖邀北伐】、【美洲国家间关于国家权利和义务的公约】。
6. 少数长条释文分层，每层内容有的用楷体字标引该层主题内容。

三、释 文

7. 少数条目在不同卷中均有立条，但释文角度和重点不同，如【孔子】条：在“人类历史”中为主条，介绍其生卒年、主要生平事迹；其他卷中的【孔子】条，或重点介绍其哲学思想（《人类历史》），或重点介绍其教育思想和在教育上的作为（《人类社会》）。
8. 部分条目释文中所包含的未立条目或可以补充所立条目内容的概念（即隐含条目）均用楷体字标出，在第八卷的索引中均可检索到。
9. 条目内容如涉及其他条目或需其他条目释文补充的，用参见的方式标明。如此条内容与另一条内容完全相同或为同一概念的异称、别称等，用“即”的方式标明；如此条内容完全包含在另一条目中或为另一条目的一部分（属概念或相

关概念),用“见”的方式标明;如此条的内容在另一条目中可以得到补充,用“参见”的方式标明。“见”、“参见”均分别标明所“见”和“参见”的卷次或学科(门类)。同卷内参见不注明卷次,只注明学科,同一门类中的参见,一般不注明卷次和学科名。例如:

【王安石】参见第六卷中的“王安石”。

【孙文】即“孙中山”。

【前氏族公社】见“血缘家族”。

【吴昌硕】 参见“美术”中的“吴昌硕”(“书法”)

【吴昌硕】 参见“书法”中的“吴昌硕”(“美术”)。

四、检 索

10. 每卷前均附“条目分类总目”和“条目分类目录”,以便读者了解该卷知识门类或学科内容的全貌及逻辑关系。“条目分类总目”只列出该卷各级学科的名称,并分别标明在“条目分类目录”和正文中的页码。“条目分类目录”是全卷正文条目的目录,供读者检索使用。

11. 第八卷后半部分为索引,全书条目和条目中包含的未立条目的概念或可以补充所立条目的内容(隐含条目),均可在该卷索引中查到。索引中的条目后均注明卷次(用黑体阿拉伯数字)、页码和区位(每页分为a、b、c、d、e、f 6个区位),以方便读者快速检索。

12. 第八卷索引中的条目,黑体字为各卷正文所立条目名称,楷体字为隐含条目。一部分条目在不同卷或同卷不同学科(门类)中均有释文,是同一条目、概念的补充。读者可从不同学科、不同角度查考同一条目、概念的相关知识、信息。

五、附 录

13. 本书第八卷共列附表 60 余个,浓缩了大量知识和信息,部分附表是国内各类图书中所未收的。附表前列有附表总目,可供检索。

《物质·宇宙·地球》卷编纂委员会

主 编 李凤麟

副主编 张 闯 杜昇云 黄润华 汪永起 赵其强

编 委 王 璞 毛成生 孙 梅 杜昇云 李 士 李云山
李凤麟 李庆康 杨立平 汪永起 邵庆山 赵其强
赵叔松 黄华盛 黄润华 崔海亭 游来光

撰稿人 王一岫 王小文 王光锸 王坚红 王作述 王学军
王恩涌 王爱民 王璞 王馥棠 毛节泰 毛成生
勾 亮 邓宠文 厉大亮 王石定 叶向忠 朱福康
冯松林 冯宝树 刘东辉 刘耕年 刘鸿雁 刘瑾璇
孙 梅 杜金红 杜昇云 李 士 李云山 李凤麟
李庆康 李寿深 李志安 李迪华 李 桢 李 彬
李爱根 杨允通 杨列娜 杨国权 杨慕华 吴兴国
吴永峰 吴 波 何康林 汪永起 汪秀猛 张永贵
张 闯 张宝丽 张晓东 张 晖 张德二 陆龙骅
陈小瑛 陈朝晖 陈莎明 邵庆山 邵联辉 范永祥
陈阳群 欧晓晨 易仕芳 罗运利 周群玲 赵其强
赵叔松 孟晓多 查连邦 姜晓军 姚永玲 秦 瑜
袁启荣 莫高豫 贾振邦 倪彩霞 徐大海 徐为群
徐海鹏 高润华 郭应焕 郭劲松 郭桂海 郭锡钦
黄华盛 黄韩光 郭 游 萧乾 郭 游 崔海亭 梁翠萍
董克勤 谭利华 游 来 蔡 运 蔡 娟 裴 卫 东
颜 丹 平

总 目 录

第 一 卷

物质	1	天文机构·天文教育	327
分子	1	地球	330
原子	17	地球概述	330
元素	42	地震	334
化合物	67	矿物	337
化学反应	92	岩石	353
机械运动	107	构造地质	376
热·物质的非固态	121	地层	380
物质的固态	130	地质年代	383
电磁	156	第四纪地质	388
波	175	大地构造	391
原子核	184	大气	398
基本粒子	199	测量	432
物质微观结构探索	214	地图	435
宇宙	236	历史地理	440
恒星和星际物质	238	地名·方志	441
银河系	252	综合自然地理	442
星系	256	海洋	447
太阳系	261	水文	477
行星·卫星·慧星	267	地质作用	486
天体测量	276	地貌	497
天体力学	284	生物地理	511
历书天文学和天文动力学	287	土壤地理	519
天文遗址及文物	288	化学地理	524
古天文仪器	291	矿产·矿床	525
古代天文名词及学说	293	矿产普查勘探	536
古历法	296	矿物包裹体研究	543
实测天体物理	299	石油地质	545
射电天文方法	306	煤田地质	553
其他波段天文方法	314	地球物理勘探	559
理论天体物理	320	地球化学勘探	562
天体演化	324	水文地质	563

工程地质	576
地质灾害	583
宇宙地质	586
医学地理	591
人种地理	592
人口地理	597
文化地理	599
政治地理	601
经济地理	602
农业地理	605
工业地理	607
商业地理	608

交通运输地理	608
旅游地理	609
城市地理	610
世界地理	614
世界政区	614
世界山川	697
世界主要海岛、海峡、海沟	724
世界重要都市	725
中国地理	765
政区地理	765
中国山脉河流湖泊	803
中国自然地理区划	842

第 二 卷

生命	1
生命	1
研究方法	2
实验仪器	6
生物名词术语	7
生命的物质基础	52
细胞	66
高等植物的结构和生活	87
高等动物的结构和生活	123
动物的行为	158
生物的生殖和胚胎发育	161
生物的遗传与变异	170
遗传工程	185
生命起源与生物进化	186
生物与环境	200
人种	214
人口问题	217
生物分类	219
综论	219
病毒界	221
细菌界	228
蓝藻界	240
真菌界	241
地衣	250
植物界	252
动物界	356
医药卫生	513

社会医学与卫生管理	513
人类的环境卫生	515
营养与食品卫生	520
流行病	523
医学统计学	528
医学微生物	533
人体寄生虫及寄生虫病	535
传染病	540
免疫	543
病理学	547
医学遗传	552
运动医学	556
康复医学	563
老年医学	569
理疗	575
护理	579
诊断	589
内科	603
神经内科	619
普通外科	630
胸心血管外科	637
神经外科	648
泌尿外科	658
骨科	670
妇产科·计划生育	683
儿科	700
眼科	716

耳鼻喉科	729
口腔科	742
皮肤病·性病	750
肿瘤	763
精神病	772
药理学	778
麻醉学	802
中医	812
中医基础理论	812
中药	832
方剂	855
针灸	873

推拿·医学气功	887
常见病证	894
人类心理	918
心理发展	918
心理的感知世界	934
心理认知过程	948
能力·性向	972
气质	981
性格	982
变态行为	986
社会心理	1013

第 三 卷

人类的起源与上古社会	1
人类的起源	1
原始社会与上古社会	9
中国历史	22
中国古代史	22
中国近代史	220
中国现当代史	334
外国历史	499

外国古代史	499
外国中世纪史	551
外国近现代史	601
史学理论·史学史	939
历史学概览	939
中国史学史	945
外国史学史	965

第 四 卷

社会	1
社会中的人	1
社会人口	5
社会结构	7
社会发展	16
社会行为	24
社会文化	30
婚姻家庭	39
政治	47
政治概念	47
国家与政权	55
中国政治制度	73
各国政治制度	81

选举与政党	90
国际政治	102
行政制度	118
经济	134
经济总论	134
经济主体	141
经济运行	144
经济体制	151
经济发展	162
应用经济	171
部门经济	229
对外开放	270
教育	279

教育一般	279
教学	285
各类教育	288
中国教育	297
外国教育	308
教育团体	318
道德	319
道德总论	319
道德规范	325
道德价值	333
道德教育	336
道德修养	338
法律	347
法律总论	347
宪法	358
行政法	359
刑法	368
刑事诉讼法	384
婚姻法	403
民法	416
经济法	431
民事诉讼法	451
公证与律师	463
国际公法	467
国际私法	486
刑事侦查	510
中国法制史	525
外国法制史	531
军事	549
战争	549
战略与战术	556
军队编制	566
军事训练	576
军队建设	579
军队后勤	583
国防	584
传播	587
传播总论	587

新闻	589
广播电视	594
传播机构与工具	600
图书馆·博物馆·档案	605
体育	631
体育总论	631
体育竞赛	636
体育运动会	639
奥林匹克运动	641
各种运动项目	643
各国体育	655
体育训练与卫生	659
体育科学	663
体育院校	667
体育组织	669
体育场馆	684
体育人物	686
体育著作与报刊	692
民族	694
民族总论	694
中国古代民族	700
中国各民族	703
世界各民族	714
宗教	749
佛教	749
基督教	764
伊斯兰教	789
道教	796
中国少数民族宗教	809
中国民间宗教	811
其他宗教	812
语言	814
世界诸语言	814
中国诸民族语言	826
文化	836
民间文化	836
地理文化	868

第五卷

农业	1	电子元件、器件及部件	203
农作物	1	电工有电子电路	210
农业气象	10	广播与电视	221
土壤	14	微波技术与天线工程	227
肥料	19	检测技术	234
农田水利	24	微电机	236
农田生态	27	电子设备可靠性	239
园艺	29	自动化	241
植物保护	37	电力工程	244
农业微生物	41	发电	244
林业	44	电力系统	245
畜牧	57	配电电器	248
兽医	60	控制电器	249
水产	70	电机	253
养蜂桑蚕	79	电力变压器	257
矿冶	83	电气传动	259
采矿	83	节电和安全用电	261
选矿	91	交通运输	266
冶金	92	铁路运输	266
金属材料	101	公路运输	281
耐火材料	106	交通管理	286
机械工程	108	水路运输	288
机械工程原理	108	航空运输	297
机械制造工艺及设备	115	管道运输	302
仪器仪表	130	综合运输	305
起重运输机械	143	邮电通信	307
木工机械	147	邮政通信	307
矿山机械	149	电信	308
化工机械与设备	152	化学工业	337
建筑机械	159	化工技术	337
农林牧渔机械	162	基本无机化工	338
动力工程	169	基本有机化工	340
热力工程	169	高分子化工	342
热工测量	173	电化工	343
蒸气动力工程	175	硅酸盐工业	344
内燃机工程	179	合成树脂与塑料工业	346
其他动力机械	200	橡胶工业	348
电子工业	202	化纤工业	350
电工材料	202	溶剂·增塑剂	352

化肥工业	354
农药化工	356
制药化工	359
燃料化工	361
感光材料工业	364
染料、颜料、涂料工业	366
胶粘剂工业	370
香料及化妆品工业	372
林产、油脂及其他化工工业	375
石油工业	377
石油开采	377
原油及制品的运输加工	378
石油产品	382
天然气化工	385
石油化学品	386
石油污染及防治	387
纺织工业	388
原始纺织技术	388
纺织纤维	388
纺织工程	391
染整	398
纺织品	401
轻工业	411
食品工业	411
烟草工业	427
造纸工业	430
印刷工业	433
皮革工业	436
日用化学工业	438
日用硅酸盐工业	442
五金制品工业	444
服装工业	446
家具工业	448
工艺美术制品工业	449
文体用品工业	453
建筑建材	455
建筑设计	455
建筑结构	458
住宅及建筑构造	462
建筑施工	466
建筑物理及设备	469
铁路建筑	471
道路建筑	472
桥梁建筑	474

地下建筑	477
城市规划	479
给排水工程	481
地基基础	485
建筑材料	487
建筑和筑路机械	490
环境科学与技术	492
人与环境	492
自然保护	495
环境问题	497
环境治理	500
环境监测	507
环境管理和评价	515
环境立法与环境标准	518
生物工程	528
生物工程概论	528
发酵工程	529
细胞工程	529
基因工程	531
酶工程	532
生物工程应用	533
仿生学	534
微电子技术	536
半导体集成电路技术	536
人工改性半导体技术	543
微波电子器件	547
电子传感器	549
人工神经网络	554
超导技术	558
光电子技术	562
激光原理	562
激光器	564
激光技术	568
激光应用	575
非线性光学效应器件	578
激光全息技术	579
光学信号处理技术	581
光学计算技术	584
光波导技术	586
计算机及其应用技术	588
计算机种类	588
计算机科学理论	590
计算机硬件	593
计算机软件	597