



中国 小百科 全书

团 结 出 版 社

R
Z 227
28/1

号 155—70 策(京)



ZHONGGUOXIAOBAIKEQUANSHUZHONGGUO

式 00.887: (卷 8 全 册 五)



XIAOBA

中国小百科全书

I

物质·宇宙·地球

团结出版社

中国·北京

(京)第 97—321 号

图书在版编目(CIP)数据

中国小百科全书/于光远主编.—2 版(修订本).—北京:团结出版社,1998.7

ISBN 7-80130-159-5

I.中… II.于… III.百科全书—中国 IV.Z227

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 11336 号

中国小百科全书

于光远 主编

团结出版社出版

(中国·北京东皇城根南街 84 号)

*

新华书店发行

北京四季青印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开 560 印张 字数 2236 万字

1994 年 4 月第 1 版 1994 年 4 月第 1 次印刷

1998 年 7 月第 2 版(修订本) 1998 年 7 月修订本第 1 次印刷

印数:0001—5000 套

ISBN7-80130-159-5/Z·6

定价(全 8 卷):998.00 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
杜新丽 李 彬 李云山 李延明 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 刘建生 朱咸滨 许 沅
孙 梅 孙庆武 杜昇云 杜新丽 杨 华 李 彬
李云山 李凤麟 李明滨 李延明 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
赵世喻 赵其强 赵振江 贺和风 姚平录 秦同沛
秦永楠 阎万钧 黄书雄 黄润华 康春林 葛明浩
彭奕欣

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 赵二冬
徐宝荣 戴京彤 郭 垦 萧 军 石 仁 张朝霞
刘兆荣 乔春华 李文杰 张 坤 张国兵
余兴发 周守明 洪文雄 杨永东 穆育红
(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 王太明 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》。大明皇帝朱棣在敕谕中说：“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】**、**【祖逖北伐】**、**【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 李云山 杜昇云 黄润华 汪永起 赵其强 孙 梅
王 璞

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

撰稿人 王 璞 王一岫 王小文 王光镠 王坚红 王作述
王学军 王爱民 王恩涌 王馥棠 王节泰 毛成生
王勾亮 邓宏文 厉大亮 王馥棠 毛叶向 毛福康
冯松林 冯宝树 刘东辉 刘耕年 刘鸿雁 刘瑾璇
孙梅 杜金红 杜升云 李士宏 李迪华 李凤麟
李庆康 李寿深 李志安 李娜 李杨 李杨 李杨 李杨
李彬 李爱根 李兴晖 李康 李康 李康 李康
李波 吴兴 吴兴 吴兴 吴兴 吴兴 吴兴 吴兴
张 闾 陈 刚 陈 刚 陈 刚 陈 刚 陈 刚 陈 刚
陆龙 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥
邵联 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥 范永祥
周群 秦彩霞 秦彩霞 秦彩霞 秦彩霞 秦彩霞 秦彩霞
姚永玲 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕
贾振邦 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕
高豫功 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕
黄润华 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕
韩光辉 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕
谭利华 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕 郭应焕

总 目 录

第 一 卷

物质	1	矿物	324
分子	1	岩石	340
原子	17	构造地质	363
元素	42	地层	367
化合物	62	地质年代	370
化学反应	84	第四纪地质	375
机械运动	97	大地构造	378
热·物质的非固态	112	大气	385
物质的固态	121	测量	419
电磁	146	地图(地图制图)	422
波	166	历史地理	427
原子核	174	地名·方志	428
基本粒子	189	综合自然地理	429
物质微观结构探索	204	海洋	434
宇宙	226	水文	463
恒星和星际物质	228	地质作用	473
银河系	240	地貌	484
星系	244	生物地理	498
太阳系	249	土壤地理	506
行星·卫星·慧星	255	化学地理	511
天体测量	264	矿产·矿床	512
天体力学	272	矿产普查勘探	523
历书天文学和天文动力学	275	矿物包裹体研究	530
天文遗址及文物	277	石油地质	531
古天文仪器	279	煤田地质	539
古代天文名词及学说	281	地球物理勘探	546
古历法	284	地球化学勘探	549
实测天体物理	288	水文地质	550
射电天文方法	294	工程地质	562
其他波段天文方法	302	地质灾害	570
理论天体物理	307	宇宙地质	573
天体演化	311	医学地理	578
天文机构·天文教育	314	人种地理	579
地球	317	人口地理	584
地球概述	317	文化地理	586
地震	321	政治地理	587
		经济地理	589

农业地理	591
工业地理	593
商业地理	594
交通运输地理	595
旅游地理	596
城市地理	596
世界地理	600
世界政区	600

世界山川	703
世界主要海岛、海峡、海沟	730
世界重要都市	731
中国地理	772
政区地理	772
中国山脉河流湖泊	811
中国自然地理区划	850

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	86
高等动物的结构和生活	122
动物的行为	157
生物的生殖和胚胎发育	159
生物的遗传与变异	168
遗传工程	183
生命起源与生物进化	185
生物与环境	199
人种	213
人口问题	216
生物分类	218
综论	218
病毒界	220
细菌界	227
蓝藻界	239
真菌界	240
地衣	249
植物界	251
动物界	355
医药卫生	512
社会医学与卫生管理	512
人类的环境卫生	514
营养与食品卫生	519
流行病	522
医学统计学	527

医学微生物	532
人体寄生虫及寄生虫病	534
传染病	539
免疫	542
病理学	546
医学遗传	551
运动医学	555
康复医学	562
老年医学	568
理疗	574
护理	578
诊断	588
内科	602
神经内科	618
普通外科	629
胸心血管外科	636
神经外科	647
泌尿外科	657
骨科	669
妇产科·计划生育	682
儿科	699
眼科	715
耳鼻喉科	728
口腔科	741
皮肤病·性病	749
肿瘤	762
精神病	771
药理学	777
麻醉学	801
中医	811
中医基础理论	811
中药	831

方剂	854
针灸	872
推拿·医学气功	886
常见病证	893
人类心理	917
心理发展	917
心理的感知世界	933

心理认知过程	947
能力·性向	971
气质	980
性格	981
变态行为	985
社会心理	1012

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	15
社会行为	24
社会文化	29
婚姻家庭	38
政治	46
政治概念	46
国家与政权	54
中国政治制度	71
各国政治制度	79
选举与政党	89
国际政治	100
行政制度	116
经济	132
经济总论	132
经济主体	139
经济运行	142

经济体制	149
经济发展	160
应用经济	169
部门经济	225
对外开放	265
教育	274
教育一般	274
教学	280
各类教育	282
中国教育	291
外国教育	303
教育团体	312
道德	314
道德总论	314
道德规范	320
道德价值	327
道德教育	330
道德修养	332
法律	341
法律总论	341

宪法	351
行政法	353
刑法	361
刑事诉讼法	378
婚姻法	396
民法	409
经济法	424
民事诉讼法	444
公证与律师	455
国际公法	459
国际私法	478
刑事侦查	502
中国法制史	517
外国法制史	523
军事	541
战争	541
战略与战术	548
军队编制	558
军事训练	568
军队建设	571
军队后勤	574
国防	575
传播	579
传播总论	580
新闻	581
广播电视	586
传播机构与工具	592
图书馆·博物馆·档案	597
体育	623
体育总论	623
体育竞赛	628

体育运动会	631
奥林匹克运动	634
各种运动项目	636
各国体育	651
体育训练与卫生	655
体育科学	659
体育院校	663
体育组织	665
体育场馆	681
体育人物	683
体育著作与报刊	689
民族	692
民族总论	692
中国古代民族	698
中国各民族	701
世界各民族	712
宗教	747
佛教	747
基督教	762
伊斯兰教	787
道教	794
中国少数民族宗教	807
中国民间宗教	809
其他宗教	810
语言	812
世界诸语言	812
中国诸民族语言	824
文化	834
民间文化	834
地理文化	866

第 五 卷

农业	1
农作物	1
农业气象	11
土壤	15
肥料	20
农田水利	25
农田生态	28
园艺	30
植物保护	37

农业微生物	41
林业	45
畜牧	58
兽医	66
水产	81
养蜂桑蚕	90
矿冶	94
采矿	94
选矿	102

冶金	103
金属材料	112
耐火材料	117
机械工程	119
机械工程原理	119
机械制造工艺及设备	127
仪器仪表	142
起重运输机械	155
木工机械	160
矿山机械	162
化工机械与设备	164
建筑机械	172
农林牧渔机械	175
动力工程	182
热力工程	182
热工测量	186
蒸气动力工程	188
内燃机工程	192
其他动力机械	213
电子工业	215
电工材料	215
电子元件、器件及部件	216
电工及电子电路	223
广播与电视	234
微波技术与天线工程	240
检测技术	247
微电机	249
电子设备可靠性	252
自动化	254
电力工程	257
发电	257
电力系统	258
配电电器	261
控制电器	262
电机	266
电力变压器	270
电气传动	272
节电和安全用电	274
交通运输	279
铁路运输	279
公路运输	292
交通管理	299
水路运输	301
航空运输	310

管道运输	315
综合运输	318
邮电通信	320
邮政通信	320
电信	321
化学工业	350
化工技术	350
基本无机化工	351
基本有机化工	353
高分子化工	355
电化工	356
硅酸盐工业	357
合成树脂与塑料工业	359
橡胶工业	361
化纤工业	363
溶剂·增塑剂	365
化肥工业	367
农药化工	369
制药化工	372
燃料化工	374
感光材料工业	377
染料、颜料、涂料工业	379
胶粘剂工业	383
香料及化妆品工业	385
林产、油脂及其他化工工业	388
石油工业	390
石油开采	390
原油及制品的运输加工	391
石油产品	395
天然气化工	395
石油化学品	399
石油污染及防治	400
纺织工业	401
原始纺织技术	401
纺织纤维	401
纺织工程	404
染整	411
纺织品	414
轻工业	424
食品工业	424
烟草工业	440
造纸工业	443
印刷工业	446
皮革工业	449