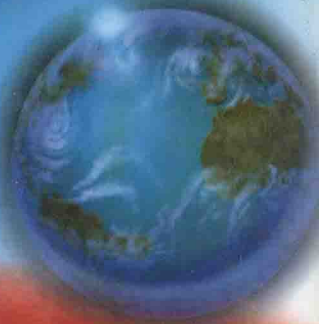


开启世界知识宝库 托起跨世纪的太阳

中华少儿百科全书

ZHONG HUA SHAO ER BAI KE QUAN SHU



科学技术卷

新版新编

内蒙古人民出版社

中华少儿百科全书

科学技术卷

主 编 石怀玉
副主编 史如梅 张明星

内蒙古人民出版社

责任编辑 斯琴 塔娜

封面设计 许建国

中华少儿百科全书

科学技术卷

石怀玉 主编

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新华西街 20 号)

内蒙古凉城印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 开本:1/32 印张:12 字数:184 千

彩色插页:8 张

1997 年 12 月第一版 1997 年 12 月第一次印刷

印数:1—5000

ISBN7-204-03980-7/Z·61 定价(全四册):88.80 元

《科学技术卷》撰稿人：

陈 康 胡泽新 张孝国

潘晨霞 张官兵 汤俊文

刘 立 李耕山

插图：秦天秀

编者的话

我们的脚正踏在跨世纪的分界线上。

这是一个历史的关键时刻。对于少年儿童来说，尤其是这样。因为未来的世界是他们的天下。

为二十世纪奋斗过的人们，正在怀着一种神奇莫测的心情迎接下一个世纪的到来，既充满殷切的企盼，还有少许隐约的忧患：在科学技术迅猛发展、知识和信息如潮涌来的世纪之交，我们的新一代准备好了吗？他们如何才能在接受课堂教学的同时，以最短的时间获得最多、最有用的知识，不断地拓宽自己的视野，沙里淘金般地掌握人类文化财富的精华，以全新的面貌迎接新世纪的到来。这既是广大家长关心的现实问题，也是摆在教育工作者面前的艰巨任务。

《中华少儿百科知识大全》的作者，都是长期工作在

教育第一线的园丁，他们从自己丰富的教学经验中，深切地感受到：哪些知识正在经历着新陈代谢？孩子们渴望得到的是什么样的精神食粮？春蚕吐丝，蜡炬成灰。20名作者以他们一如既往的无私奉献精神，根据他们多年的教学经验，怀着对下一代的殷切期望，经过多少日日夜夜，字斟句酌，才终于使这套丛书得以问世。

所以，这套丛书的最大特点是内容丰富，编选精当，在介绍各类必备的知识时，力求生动新颖，丰富精练，特别是对各学科的最新成果，给予了充分重视。

如果我们的心血化作全国青少年茁壮成长的营养，使他们能以新人的风姿托起新世纪的太阳。这也是我们全体编写者最欣慰、最期望的。

目 录

天文地理 ——探索宇宙的奥秘

第一章 天地之谜 陈 康 胡泽新 1

一、漫步奥秘的宇宙

1. 多种多样的天体 1
2. 宇宙到底有多大呢? 1
3. 宇宙海洋中的岛屿——星系 3

二、难以数清的星星

1. 被天文学家称之为长明天灯的是谁呢? 5
2. 太空云雾——星云 6
3. 朝气蓬勃的壮年星——主序星 7

4. 老年恒星是谁?	7
5. 恒星中的矮子——白矮星	8
6. 昙花一现的超新星	9
7. 星空中的孙行者是谁?	9
8. 宇宙列车的第一站——月球	11
9. 天外来客——流星和陨星	12
10. 脏雪球——彗星	12
11. 夜晚的向导——北极星	14

三、充满传奇的星座

1. 寻找天体的坐标	16
2. 星座与希腊神话	17
3. 春天的星座	18
4. 夏天的星座	19
5. 秋天的星座	20
6. 冬天的星座	21

四、认识宇宙的脚步——宇宙假说

1. “天圆地方”的盖天说	21
2. 震惊世界的“大爆炸学说”	23
3. 宣夜说	24

4. 重放异彩的星云说	24
5. 世界上的时区是怎样划分的?	26
6. 地球上的日期是怎样计算的?	27

五、覆盖地球的外衣——大气

1. 大气是由什么组成的?	29
2. 大气环流	29
3. 气象站是如何测定气温的?	30
4. 为什么天气预报要用气压?	30
5. 变化莫测的云	31
6. 若隐若现的雾	32
7. 水汽凝结的雨	33
8. 夏天早晨的露	34
9. 早春和深秋的霜	34
10. 飘忽不定的风	34
11. 银白世界的雪	35
12. 为什么说“雹打一条线”?	36
13. 天空为什么会出现虹?	37

六、万象更新的气候

1. 冷热不均的地球表面	39
--------------------	----

2. 干湿不同的沿海和内陆	39
3. 冬季开花的热带雨林气候	40
4. 弱肉强食的草原气候	41
5. 缺少生命的沙漠气候	41
6. 盛产葡萄的地中海式气候	42
7. 多雾潮湿的温带海洋性气候	43
8. “林海雪原”——亚寒带针叶林气候	43
9. 企鹅、海豹的栖息地——极地气候	44
10. 季节性变化的风——季风气候	44

七、生生不息的流水

1. 人类文明的摇篮——河水	46
2. 世界上最长的河	47
3. 多瑙河为什么是蓝色的?	48
4. 世界上含沙量最多的河流是哪一条?	49
5. 世界运河之冠	50
6. 世界最宽的瀑布	51
7. 星罗棋布的湖泊	52
8. 世界上最大的湖是谁?	54
9. 世界上最深的湖	55
10. 最低最咸的湖	55

11. 北美大陆上的“地中海” 56
12. 宝贵的地下水 57
13. 淡水从哪里来的? ——水循环 58

八、浩瀚无际的海洋

1. 海平面是平面吗? 60
2. 神秘的大洋底部 61
3. 大洋的边缘——海 61
4. 海平面会持续上升吗? 62
5. 海水会越来越咸吗? 63
6. 海水的大规模运动——洋流 64

九、地球的内部结构

1. 圈层结构形似鸡蛋 65
2. 地球构造理论——板块学说 66
3. 漂移的大陆 67
4. 三大类岩石——构成地壳的基本物质 69
5. 恐龙消失的时代——冰期与间冰期 69
6. 可燃燃烧的化石——煤、石油 70
7. 狗头金的由来 71

十、千姿百态的地表

1. 世界最长的山脉 72
2. 世界之巅是谁? 72
3. 赤道附近的雪山 73
4. 欧洲年轻的山脉 73
5. 日本的圣山——富士山 74
6. 最高最年轻的高原 75
7. 大风吹来的黄地毯 75
8. 世界上最大的平原 76
9. 极端寒冷的平原——西西伯利亚平原 76
10. 地球上的聚宝盆——盆地 77
11. 世界最大的荒漠 78
12. 地球的大疤痕在哪里? 78

十一、世界的自然灾害

1. 气温骤降的寒潮 80
2. 台风是怎么回事? 80
3. 龙卷风是什么? 81
4. 地震、火山 82
5. 为什么会有泥石流? 84

十二、变化迅速的环境

1. 南极上空空洞 85
2. 不断恶化的城市环境 85
3. 垃圾海洋中的孤岛 86
4. 酸雨是怎么回事? 87

数学王国

——神秘博大的公式世界

第二章 数学王国 张官兵 张孝国 90

一、数学的起源

1. 数学的萌芽 90
2. 奇妙的自然数 91
3. 最早的记数工具 92
4. 丰富多样的进位制 93
5. 最早的运算工具 95
6. 出人意料的早期几何 96

7. 玄妙的三大几何作图难道	97
----------------------	----

二、数学的早期发展

1. 素数是什么	99
2. “0”表示没有吗	102
3. 负数的出现	103
4. 无理数的诞生	105
5. 不可理解的数——虚数	107
6. 亲密相联的数的家族	109
7. 各种各样的数学符号	111
8. 杰出的业余数学家费尔马	115
9. 数学迷宫哥德巴赫猜想	117
10. 三角学的起源	119

三、数学王国的骄子

1. π 之父祖冲之	121
2. 几何学的创始人欧几里德	123
3. 高产天才阿基米德	125
4. 数学才子高斯	126
5. 解析几何的创始人笛卡尔	128
6. 数学神童哈代	130

7. 盲人数学家欧拉	132
8. 慧眼识英才的数学家熊庆来	134
9. 只有初中文凭的数学家华罗庚	135
10. 数学巨星陈景润	137

四、是非难分的数学悖论

1. 理发师悖论	142
2. 说谎者悖论	143
3. 强盗的难题	143
4. 推理者的悖论	145
5. 部分与整体的关系	146
6. 公鸡和母鸡	147
7. 难分的羊	148

五、趣味数学

1. 丢番图的墓志铭	149
2. 田忌赛马	151
3. 国王赏米	152
4. 韩信点兵	154
5. 百鸡问题	156
6. 斐波那契数列	158

7. 哥尼斯堡七桥问题	159
-------------------	-----

8. 四色问题	160
---------------	-----

六、应用数学

1. 可取的“宇宙语言”——勾股定理	162
--------------------------	-----

2. 神奇的“黄金数”与优选法	163
-----------------------	-----

3. 平面镶嵌	165
---------------	-----

七、数苑杂谈

1. 有趣的位置几何问题	167
--------------------	-----

2. 不灭的圣火——数学奥林匹克	171
------------------------	-----

3. 数学接力赛——石宫取宝	175
----------------------	-----

4. 杯子里的互质数(戏剧小品)	178
------------------------	-----

5. 抽屉原理与电脑算命	184
--------------------	-----

6. 视角与视野	186
----------------	-----

物理世界

——物质世界的永恒真理

第三章 物理世界 汤俊文 刘 立 192

一、物理世界的探索者

1. 阿基米德	192
2. 张衡	193
3. 伽利略	194
4. 牛顿	195
5. 布朗	197
6. 瓦特	197
7. 开尔文	198
8. 安培	199
9. 欧姆	200
10. 法拉第	201
11. 爱迪生	201
12. 爱因斯坦	203
13. 赫兹	204
14. 麦克斯韦	204
15. 玛丽·居里	205
16. 钱学森	206
17. 杨振宁和李政道	207