

e时代最新图解 The Chinese Children's Encyclopedia



知书达礼
zhishudali 典藏

中国
少年儿童

百科全书

- 宇宙探索 地球家园
- 生物王国 环境保护



e时代最新图解

中国少年

ZHONGGUO SHAONIAN
ERTONG BAIKE QUANSHU



儿童百科全书



宇宙探索 地球家园
生物王国 环境保护



NLIC 2970617043

哈尔滨出版社

图书在版编目(CIP)数据

宇宙探索 地球家园 生物王国 环境保护 / 崔钟
雷主编. — 哈尔滨: 哈尔滨出版社, 2010.9
(e时代最新图解中国少年儿童百科全书)
ISBN 978-7-5484-0132-2

I. ①宇... II. ①崔... III. ①自然科学—儿童读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 089427 号



书 名: 宇宙探索 地球家园 生物王国 环境保护

主 编: 崔钟雷

副 主 编: 王丽萍 刘志远 于晓蕊

责任编辑: 关 健 王洪启

责任审校: 陈大霞

装帧设计: 稻草人工作室 

出版发行: 哈尔滨出版社 (Harbin Publishing House)

社 址: 哈尔滨市香坊区泰山路 82-9 号 邮编: 150090

经 销: 全国新华书店

印 刷: 山东新华印刷厂

网 址: www.hrbcbbs.com www.mifengniao.com

E-mail: hrbcbbs@yeah.net

编辑版权热线: (0451) 87900272 87900273

邮购热线: (0451) 87900345 87900299 87900220 (传真) 或登录蜜蜂鸟网站购买

销售热线: (0451) 87900201 87900202 87900203

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 44 字数: 440 千字

版 次: 2010 年 9 月第 1 版

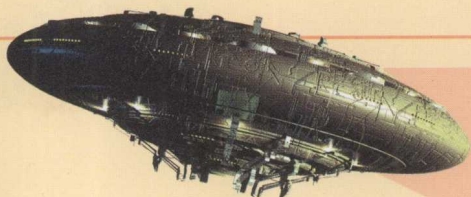
印 次: 2010 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5484-0132-2

定 价: 98.00 元 (全两册)

凡购本社图书发现印装错误, 请与本社印制部联系调换。服务热线: (0451) 87900278

本社法律顾问: 黑龙江佳鹏律师事务所



前 FOREWORD 言

深厚的知识积累是一个民族得以传承和自立的先决条件，全面的科技创新是一个国家得以生存和发展的重要前提。

在当代社会中，教育和知识的普及决定了一个民族未来发展的希望。在知识经济突飞猛进的 21 世纪，在科技发展日新月异的今天，我们的民族也正在承受着历史的考验。如何传承优秀的民族传统，如何用知识与创新去谱写民族的未来……这些都是我们要面对的新的课题。

众所周知，青少年是民族的希望和未来，青少年也是最需要良好知识培养和熏陶的广大群体。在培养青少年学习兴趣的过程中，如何将知识的趣味性、实用性、时代性等特点充分融合，并用青少年喜闻乐见、图文并茂、简单易学的书籍操作理念来满足广大青少年读者的学习要求，是当代每一个出版工作者都要思考的重大问题。

有鉴于此，本着最大限度地提高与满足青少年读者的阅读要求，我们精心编纂了这套《中国少年儿童百科全书》，力求奉献给读者最新、最准确的知识信息和图文并茂、简单易懂的新时代百科精品书籍。

本套丛书共分两大卷，涉及 40 多个学科门类，收录 1000 多个知识条目，配有 3000 多幅彩色插图和 5 万多字的图解注释，是一部真正意义上的“无障碍”百科全书，极具实用价值和收藏价值。

本书摆脱了传统的枯燥文字叙述方式，而代以精美准确的实物图片和详细易懂的图解注释，力求由浅入深、由点到面地介绍每一个知识点，使这套百科书籍不再成为老版教材的翻版。

与此同时，本书在编纂过程中还最大限度地收录了当今世界最新的科技动态，例如“神七”航天，网络发展，黑客趣闻，纳米技术，克隆动态……完全摒弃了老版百科全书体例烦琐、知识陈旧、版式平庸的缺点，大大增强了书籍的可读性和可用性。

最后，我们衷心希望您对此书的选择不仅能给您带来学习上的便捷，还能给您带来阅读与心灵上的轻松和愉悦。



神奇宇宙

❖ shenqi yuzhou

▶ 宇宙概述	2	▶ 水星	9
▶ “宇宙大爆炸”说	2	▶ 火星	10
▶ 宇宙是无限的	2	▶ 土星	10
▶ 霍金的宇宙观	2	▶ 卫星大家族	10
▶ 爱因斯坦的宇宙模型	3	▶ 天王星	10
▶ 宇宙中的智慧生物	3	▶ 海王星	10
		▶ 彗星	11
		▶ 小行星	12
		▶ 流星	12
▶ 璀璨星空	4	▶ 太阳系的运行	14
▶ 星团	4	▶ 月相	14
▶ 星云	4	▶ 上弦月	14
▶ 星系	4	▶ 月食	14
▶ 恒星	6	▶ 黄道	15
▶ 星际物质	6	▶ 地球上的潮汐	15
▶ 星座	6	▶ 月球车	15
		▶ 年月日的由来	15
		▶ 准确体现季节变化的阳历	16
		▶ 能够反映月相变化的阴历	17
		▶ 二十四节气	18
		▶ 串联中国历史的干支纪时	18
▶ 太阳系	7	▶ 神秘星座	22
▶ 太阳的结构	7	▶ 白羊座	22
▶ 日核	7	▶ 金牛座	24
▶ 太阳耀斑	7	▶ 双子座	25
▶ 太阳黑子	7		
▶ 太阳的能量	8		
▶ 金星	8		
▶ 木星	9		





- ▶ 巨蟹座 26
- ▶ 狮子座 26
- ▶ 室女座 27
- ▶ 天秤座 28
- ▶ 天蝎座 30
- ▶ 射手座 30
- ▶ 摩羯座 32
- ▶ 水瓶座 32
- ▶ 双鱼座 33

- ▶ **太空探索 34**
- ▶ 中国的古天文台 34
- ▶ 古老的太阳钟 34
- ▶ 赫罗图 34
- ▶ 天文望远镜 35
- ▶ 射电望远镜 35
- ▶ 反射望远镜 36
- ▶ 折反射望远镜 36
- ▶ 火箭 36
- ▶ 人造卫星 36
- ▶ 神秘的太空探测器 39
- ▶ 人类向宇宙飞翔 39
- ▶ 中国载人航天的发展历程 40
- ▶ 伟大的宇航员 40
- ▶ 空间站的奥秘 41

- ▶ **宇宙之最 42**
- ▶ 最厉害的宇宙爆炸——星系爆炸 42
- ▶ 最亮的恒星 42
- ▶ 太阳系中最美丽的行星——土星 43
- ▶ 除太阳外距离地球最近的恒星 44
- ▶ 肉眼所见最明亮的行星——金星 44
- ▶ 最有名的超新星——变星 44
- ▶ 最早的天文学著作——《甘石星经》 45
- ▶ 最早的日食记录 46
- ▶ 最早的太阳黑子记录——《汉书》 46
- ▶ 最早发明望远镜的人——伽利略 46



地球家园

❖ diqiu jiayuan

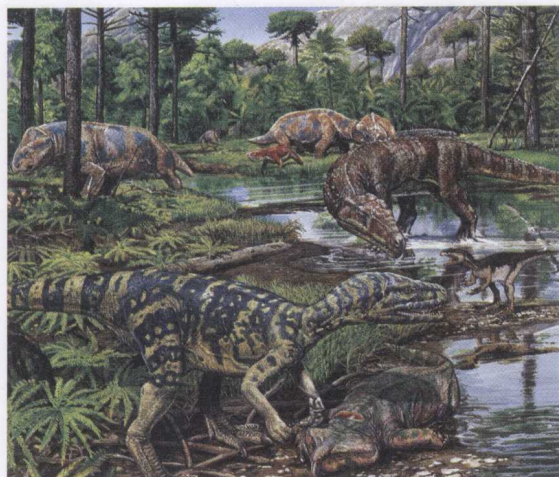
- ▶ **地球概述 48**
- ▶ 地球的诞生 48
- ▶ 地球非匀速自转 48
- ▶ 地球非匀速公转 49
- ▶ 地壳 49
- ▶ 地核 50
- ▶ 地幔 50

- ▶ **地球的骨架——岩石 51**
- ▶ 岩浆岩 51
- ▶ 玄武岩 51
- ▶ 花岗岩 51
- ▶ 沉积岩 51
- ▶ 煤——植物的遗骸 52
- ▶ 变质岩 52

- ▶ **地球的年龄 53**
- ▶ 地球的演变过程 53
- ▶ 地层的化石 53
- ▶ 地层和化石的作用 54
- ▶ 三叶虫化石 54
- ▶ 化石林 54
- ▶ 笔石 54
- ▶ 始祖鸟化石 54

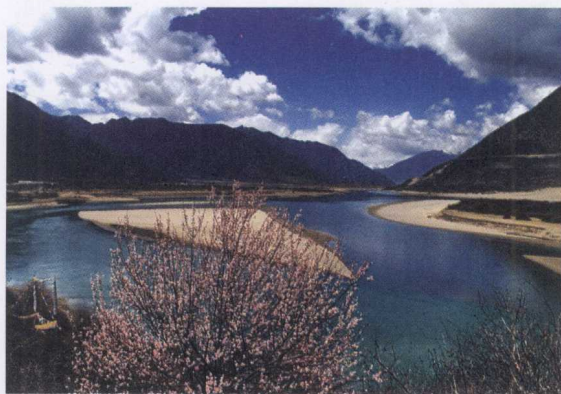
目录

Contents



► 地壳的变迁	56
► 漂移的大陆	56
► 板块构造	56
► 地质的时代	57
► 三次大冰期	58
► 海底扩张说	58
► 地球上的能源	60
► 石油	60
► 丰富的矿产资源	60
► 丰富的淡水资源	60
► 核能源	62
► 盐	62
► 地下热液矿源	63
► 新生海底能源——可燃冰	63
► 矿物资源	64
► 矿物的种类	64
► 磷钙石	64
► 石盐	65
► 镁	65
► 溴	66
► 锰结核	66
► 海绿石	66
► 白云石	66

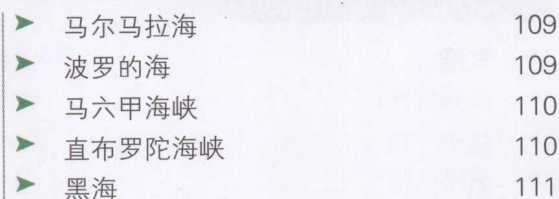
► 稀有珍贵的宝石	68
► 宝石的概念	68
► 金刚石	68
► 红宝石和蓝宝石	69
► 水晶	69
► 玉	69
► 祖母绿	69
► 地球上的水	70
► 水资源现状	70
► 河流	70
► 湖泊	70
► 冰川	71
► 地下水	72
► 水循环	72
► 地球之最	73
► 最大的淡水湖群——五大湖	73
► 世界淡水资源最丰富的 大洲——南极洲	73
► 水能资源最为丰富的地方	74
► 最美的玉石——和田玉	74
► 世界上最大的黄金 生产国——南非	76
► 我国最大的铬铁矿资源基地 ——西藏罗布萨矿	76
► 最大的金刚石——“库里南”	76





❁ shijie dili

➤ 海洋	100
➤ 太平洋	100
➤ 印度洋	102
➤ 大西洋	104
➤ 北冰洋	104
➤ 地中海	107
➤ 红海	108
➤ 加勒比海	108



▶	世界上主要的河流和湖泊	112
▶	尼罗河	112
▶	多瑙河	113
▶	恒河	114
▶	亚马孙河	116
▶	长江	117
▶	黄河	120
▶	贝加尔湖	121
▶	的的喀喀湖	122
▶	苏必利尔湖	122

目录

Contents



► 破坏性灾难	123
► 火山	123
► 地震	123
► 泥石流	126
► 海啸	126
► 世界地理之最	128
► 世界第一高峰——珠穆朗玛峰	128
► 最大的沙漠——撒哈拉沙漠	128
► 最大的高原——巴西高原	129
► 最大的盆地——刚果盆地	129
► 最大的平原——亚马孙平原	130
► 最大的岛屿——格陵兰岛	130
► 大陆上最低的地方——死海	130
► 世界上最大的湖泊——里海	131
► 最大的海湾——孟加拉湾	132
► 岛屿最多的海——爱琴海	132
► 最宽的瀑布——伊瓜苏瀑布	132
► 落差最大的瀑布——安赫尔瀑布	132

气象万千

❖ qixiang wanqian

► 气候	134
► 气候概述	134
► 热带气候	134
► 温带气候	135
► 草原气候	136
► 季风气候	136
► 极地气候	137
► 地中海式气候	138
► 沙漠气候	138
► 海洋性气候	140
► 大陆性气候	140
► 气候的变迁	141
► 风	142
► 风向和风速	142

► 风的分类	142
► 风对人类的影响	142
► 雷电	143
► 雷击	143
► 球状闪电	143
► 雷电的作用	143
► 云	144
► 云的分类	144
► 积状云	144
► 层状云	144
► 波状云	144
► 波动云	144
► 四大云族	144
► 雨	146
► 雨的形成过程	146
► 雨的种类	147
► 降雨量的测定	147
► 雪	148
► 雪花	148
► 雪的颜色	148
► 雪对人类的影响	148
► 冰雹和霜	150
► 冰雹	150
► 冰雹纪录	150





► 预防雹灾	150
► 霜	150
► 霜花	150
► 霜冻	150

► 露水和彩虹	152
► 露水	152
► 露水的成因	152
► 露水的作用	152
► 彩虹	152
► 彩虹的成因	153

► 气象观测	154
► 气象观测飞机	154
► 气象卫星	154
► 海上观测站	155
► 天气预报	155
► 气象符号	155
► 天气云图	155

► 气象灾害	156
► 台风	156
► 龙卷风	156
► 飓风	156
► 厄尔尼诺现象	156
► 拉尼娜现象	156

► 气象之最	158
► 最早发现雷电秘密的人 ——富兰克林	158
► 地球上最高的气象探测站 ——地球同步气象卫星	158
► 最罕见的闪电	159
► 我国海拔最低的气象站 ——新疆吐鲁番东坎气象站	160
► 我国降水最多的地方 ——火烧寮	160



微生物大观

weishengwu daguan

► 微生物	162
► 微生物	162
► 微生物的发现者	164
► 微生物的分类	164
► 微生物的特征	164
► 细菌	165
► 真菌	166
► 病毒	168
► 放线菌	170
► 细菌的作用	171
► 曲霉	171
► 酵母菌	172
► 固氮菌	173
► 甲烷菌	173
► 微生物的利用前景	174
► 单细胞蛋白	174

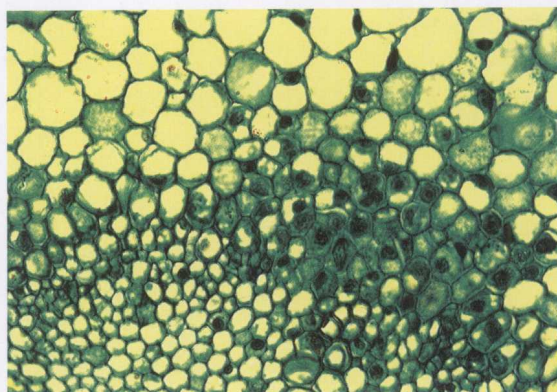
目录

Contents



➤ 干扰素	174
➤ 蛋白酶	176
➤ 微生物农药	177
➤ 乙醇	177
➤ 微生物食品	178
➤ 疫苗	178

➤ 微生物之最	179
➤ 最小的个体	179
➤ 最大的胃口	179
➤ 最广的“食谱”	179
➤ 最高的数量	180
➤ 最快的繁殖	181
➤ 最强的抗性	181
➤ 最广的分布	181



➤ 靠风力传播种子	188
➤ 借水流传播种子	190
➤ 自己播种的植物	190
➤ 依赖动物将种子带往远方	190
➤ 无花结果	190

植物王国

❖ zhiwu wangguo

➤ 植物概述	184
➤ 植物的发展过程	184
➤ 庞大的植物家族	184
➤ 植物的构成	185
➤ 根	185
➤ 茎	185
➤ 叶	186
➤ 花	186
➤ 果实	186

➤ 植物的自我供给	187
➤ 叶绿素	187
➤ 输导系统	187
➤ 光合作用	187
➤ 蒸腾作用	187

➤ 植物的繁殖	188
➤ 传粉	188
➤ 果实的发育	188

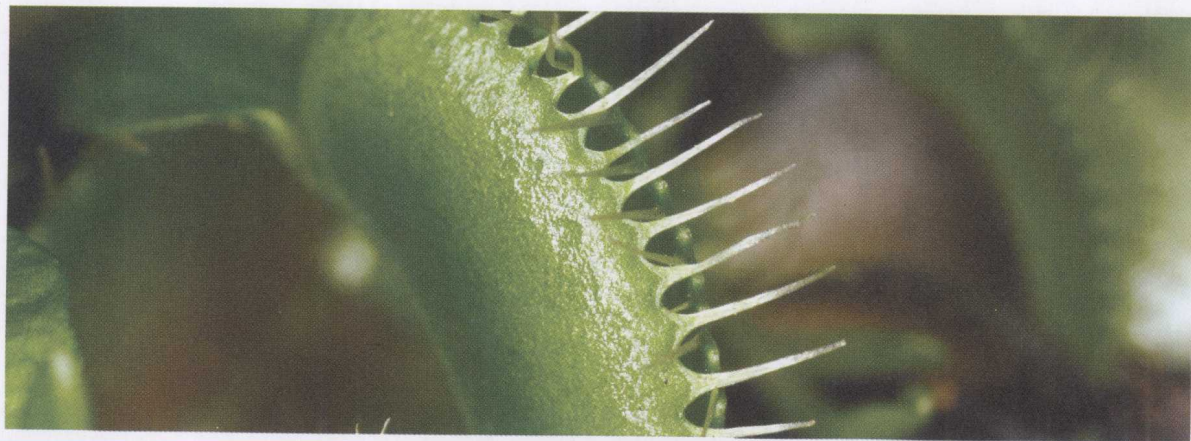
➤ 植物的分类	191
➤ 藻类植物	191
➤ 苔藓植物	191
➤ 蕨类植物	191
➤ 裸子植物	192
➤ 被子植物	194
➤ 草本植物	194

➤ 植物的分布	195
➤ 寒带植物	195
➤ 沙漠植物	195
➤ 热带雨林植物	195
➤ 水生植物	195
➤ 温带植物	196
➤ 高山植物	196
➤ 海边植物	196

➤ 农作物	197
➤ 水稻	197
➤ 小麦	197
➤ 玉米	197
➤ 马铃薯	197



➤ 大豆	198	➤ 荷花	206
➤ 花生	198	➤ 牡丹	207
➤ 棉花	198	➤ 樱花	208
➤ 亚麻	198	➤ 郁金香	208
➤ 咖啡	198	➤ 金合欢	209
➤ 药用植物	199	➤ 世界珍稀树种	210
➤ 人参	199	➤ 水杉	210
➤ 灵芝	200	➤ 银杏	210
➤ 黄连	200	➤ 银杉	211
➤ 白术	201	➤ 珙桐	213
➤ 天麻	201	➤ 珙木	213
➤ 山楂	202	➤ 杪楞	213
➤ 冬虫夏草	202	➤ 望天树	214
➤ 杜仲	202	➤ 海椰子	214
➤ 蔬菜、水果	204	➤ 奇异的植物	215
➤ 黄瓜	204	➤ 箭毒木	215
➤ 茄子	204	➤ 猪笼草	215
➤ 辣椒	204	➤ 捕蝇草	216
➤ 大白菜	204	➤ 菟丝子	217
➤ 苹果	204	➤ 槲寄生	218
➤ 柑橘	204	➤ 舞草	218
➤ 葡萄	204	➤ 面包树	219
➤ 观赏花卉	206	➤ 洗衣树	220
➤ 菊花	206	➤ 不倒的怪树	220
		➤ 能胎生的树	221



Contents

目录



➤ 纺锤树	221
➤ 大胖子树	222
➤ 日轮花	222
➤ 植物之最	223
➤ 最早出现的绿色植物——蓝藻	223
➤ 最长的植物——白藤	223
➤ 最顽强的植物——地衣	223
➤ 分布最广的植物——狗牙根草	224
➤ 根长得最深的植物——无花果树	224
➤ 吸水能力最强的植物——泥炭藓	225
➤ 最矮的树——矮柳	225
➤ 生命力最强的树——桉树	226

动物乐园

❖ dongwu leyuan

➤ 动物基本知识	228
➤ 什么是动物	228
➤ 动物的分类	228
➤ 动物的眼睛	228
➤ 动物的牙齿	230
➤ 动物的尾巴	230
➤ 动物的爪	232
➤ 动物的体温	233
➤ 动物的呼吸	234
➤ 动物的进食	235

➤ 动物的习性	236
➤ 动物的育儿行为	236
➤ 动物的沟通行为	237
➤ 动物的防御行为	238
➤ 动物的共栖行为	240
➤ 动物的求偶行为	242
➤ 动物的学习行为	244
➤ 远古动物探秘	245
➤ 低等的古老动物	245
➤ 恐龙家族	246
➤ 始祖鸟、猛犸象	248
➤ 两栖动物	249
➤ 什么是两栖动物	249
➤ 两栖动物的呼吸方法	249
➤ 两栖类动物体温的控制	250
➤ 两栖类动物的血液循环	250
➤ 两栖动物的冬眠	252
➤ 两栖类动物的典型代表	254
➤ 爬行动物	256
➤ 什么是爬行动物	256
➤ 爬行动物的身体构造	257
➤ 爬行类动物的感觉器官	258
➤ 爬行类动物的红外探测	258
➤ 爬行类动物的典型代表	260





➤ 哺乳动物	262
➤ 什么是哺乳动物	262
➤ 哺乳动物的“衣服”	262
➤ 哺乳动物的骨骼	264
➤ 哺乳动物的肌肉	265
➤ 哺乳类动物的典型代表	266

➤ 鱼类	270
➤ 鱼的家族	270
➤ 鱼类的骨骼	270
➤ 鱼尾	272
➤ 鱼鳔	273
➤ 鱼类的典型代表	274
➤ 鱼鳃	276

➤ 鸟类	277
➤ 什么是鸟类	277
➤ 鸟类的飞行	277
➤ 鸟喙	278
➤ 鸟类的爪子	280
➤ 鸟类的典型代表	282

➤ 无脊椎动物	287
➤ 腔肠动物	287

➤ 节肢动物	288
➤ 棘皮动物	290
➤ 软体动物	292

➤ 珍稀动物	293
➤ 扬子鳄	293
➤ 大熊猫	294
➤ 白鳍豚	294
➤ 麋鹿	295
➤ 极乐鸟	296
➤ 藏羚羊	297
➤ 几维鸟	297
➤ 树袋熊	298
➤ 獾狍	298
➤ 美洲豹	299

➤ 动物之最	300
➤ 最聪明的动物——海豚	300
➤ 北极圈之王——北极熊	300
➤ 最大的史前动物——恐龙	302
➤ 最大的两栖动物——大鲵	302
➤ 最原始的哺乳动物——鸭嘴兽	303
➤ 跑得最快的动物——猎豹	303
➤ 陆地上最大的动物——大象	304
➤ 游得最快的鱼——旗鱼	304
➤ 最凶猛的鸟类——秃鹰	304

生态环境

shengtai huanjing

➤ 生态系统	306
➤ 生物圈	306
➤ 生物群落	306
➤ 生态系统的分类	306
➤ 食物链和食物网	307
➤ 生产者	307
➤ 消费者	308
➤ 分解者	308

目录

Contents



- ▶ 能量金字塔 308
- ▶ 生态平衡 308
- ▶ 保护生态平衡 308

- ▶ **环境问题 309**
- ▶ 大气污染 309
- ▶ 土壤污染 309
- ▶ 全球变暖 310
- ▶ 放射性污染 310
- ▶ 温室效应 310
- ▶ 重金属污染 311
- ▶ 噪声污染 311
- ▶ 土地荒漠化 312



- ▶ 白色污染 312
- ▶ 酸雨 313
- ▶ 臭氧层破坏 314
- ▶ 无孔不入的电磁波 315

- ▶ **人类造成的公害事件 317**
- ▶ 马斯河谷事件 317
- ▶ 多诺拉事件 317
- ▶ 伦敦烟雾事件 317
- ▶ 美国的洛杉矶光化学烟雾事件 318
- ▶ 日本水俣事件 318
- ▶ 神东川的骨痛病 318
- ▶ 日本四日市事件 320
- ▶ 日本米糠油事件 320

- ▶ 苏联切尔诺贝利核泄漏事件 321
- ▶ 印度博帕尔事件 321
- ▶ 海湾战争公害事件 321

- ▶ **保护好我们的地球 322**
- ▶ 环境监测——环境保护的哨兵 322
- ▶ 保护环境的阶段任务 323
- ▶ 世界环境日 324
- ▶ “牧童经济”与“宇宙飞船经济” 326
- ▶ 联合国环境与发展大会 327
- ▶ 保护大地上的绿色 328
- ▶ 划时代的人类环境宣言 329
- ▶ 新兴的生态农业 330
- ▶ 森林现状以及保护措施 330
- ▶ 建立自然保护区 331
- ▶ 自然保护区的种类 332
- ▶ 保护珍贵的野生动物物种 332
- ▶ 中国的爱鸟周活动 333

- ▶ **生态环境之最 336**
- ▶ 人类历史上的第一个“地球日” 336
- ▶ 世界环境最好的地区——西藏 336
- ▶ 我国面积最大的自然保护区——阿尔金山自然保护区 337
- ▶ 我国建立的第一个自然保护区——鼎湖山自然保护区 338
- ▶ 我国第一个热带森林公园——尖峰岭国家森林公园 338



神奇宇宙

SHENQI YUZHOU

每当人们凝视着浩瀚的星空，心中总会涌起无穷的疑问。自古以来，人们对宇宙奥秘的每一次解读，都加快了人类文明发展的脚步。1 000 年前，人们只相信“地心说”；400 年前，“日心说”被人们所认可；200 年前，人们接受了银河系；近 10 年，人们对宇宙的认知范围达到了 200 亿光年……其实，宇宙离我们并不遥远，它一直等待着人们去探索。



▲ 绚烂的星云

浩瀚的宇宙处处充满未知与玄奥,人类对宇宙的探索也从未停止。

宇宙概述

YUZHOU GAISHU

宇宙大概形成于 200 亿年以前。在一次无比壮观的大爆炸中,宇宙诞生了!宇宙一经形成,就在不停地运动着。科学家发现,宇宙仍在膨胀着,星体之间的距离越来越大。宇宙的未来会怎样呢?许多科学家正为这一研究课题而辛勤工作着。宇宙也许永远是一个谜,一个令人无限神往的谜。

“宇宙大爆炸”说

关于宇宙的诞生,许多科学家更倾向于“宇宙大爆炸”假说。这种观点认为:在大约 200 亿年以前,构成我们今天所看到的天体的物质都集中在一起,形成了一个“原始火球”。后来,由于某种未知的原因,“原始火球”发生了大爆炸,组成火球的物质飞逸到四面八方。爆炸发生两秒钟之后,宇

宙中产生了质子和中子,在随后的 11 分钟内,自由中子开始衰变,形成了重元素的原子核。大约又过了一万年,产生了氢原子和氦原子;与此同时,散布在空间的物质便开始了局部的聚合,星云和星系中的恒星就是由这些物质凝聚而成的。

宇宙是无限的

宇宙空间是否有尽头呢?如果有,那么尽头是什么呢?对于这个问题爱因斯坦的“广义相对论”陈述了这样一个理论:在宇宙中无数巨大星系的重力作用之下,整个宇宙空间会发生弯曲,最终形成一个球面。光线沿这个球面空间运动的轨迹也是弯曲的,并且永远也不能到达宇宙的边界。



霍金的宇宙观

宇宙是什么样子的呢?对这一问题有许多观点,目前尚无定论,值得一提的是史蒂芬·霍金的观点。他的观点简而言之是这样的:宇宙有限而无界,只不过比地球多了几维。我们的地球就是有限而无界的。在地球上,无论从南极走到北极,还是从北极走到南极,都不可能找到地球的边界,但却不能由此认为地球是无限的。实际上,我们都知道地球是有限的。地球如此,宇宙亦是如此。