彩图 mini 百科全书

自然百科

自然界是人类赖以生存和发展的生态环境，是由动物、植物、微生物、地质、地理、气候等**综合因素**构成的。本书从**整体生态系统**出发，条理清晰地介绍了系统内的各个子系统，通过生动的文字和精美的图片，帮助读者全面、彻底地认识**自然界的神奇与奥妙**。

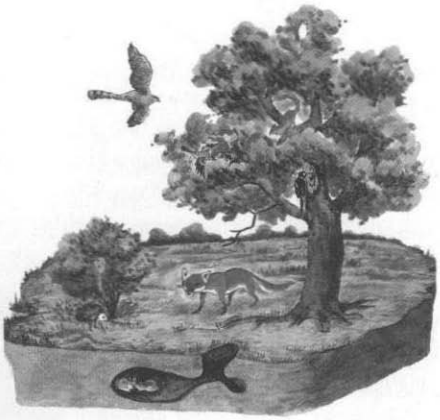


需要全本请访问 www.c

彩图mini百科全书

自然百科

总策划／邢　涛
主　编／纪江红



北京出版社 出版集团
北京少年儿童出版社



推荐序

林善雷
世界儿童基金会

掌上的“迷你图书馆”

“百科全书”一词最早起源于古希腊，指的是“一个想接受通才教育的人所应该学习的艺术和科学知识”。如今，随着复合型人才越来越受重视，百科全书在社会生活中的作用也日益明显，就连比尔·盖茨也宣称“是百科全书令我获得了一切有用的知识”。可是，很多百科全书或卷帙浩繁，或枯燥乏味，使我们无法随时享受沟通世界的效率和结果。如何方便快捷地找到需要马上了解的关键内容，是每一个现代人面临的信息障碍。



为了给广大读者解决这一难题，为大家打造一座可以随身携带的“迷你图书馆”，本套丛书的编者基于长期编纂百科类书籍所获得的经验，从浩瀚的知识海洋中精心选取了对读者最有阅读了解价值的各方面知识，并把这些知识浓缩在小巧可爱的体量中，彻底克服了“大部头”百科全书翻查阅读时的困难和不便，使百科全书不再成为书架上的装饰品，最大限度上方便了读者阅读和携带。

从这套mini书开始，读者可以在轻松阅读中享受拥有知识、发现世界的乐趣，开启步入智慧人生的方便之门！





审定序

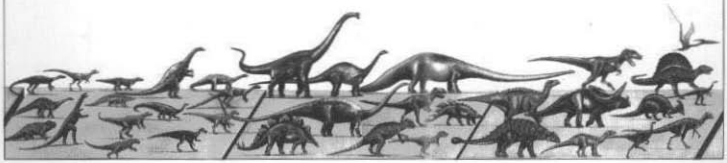
陈勉
中国儿童教育研究所

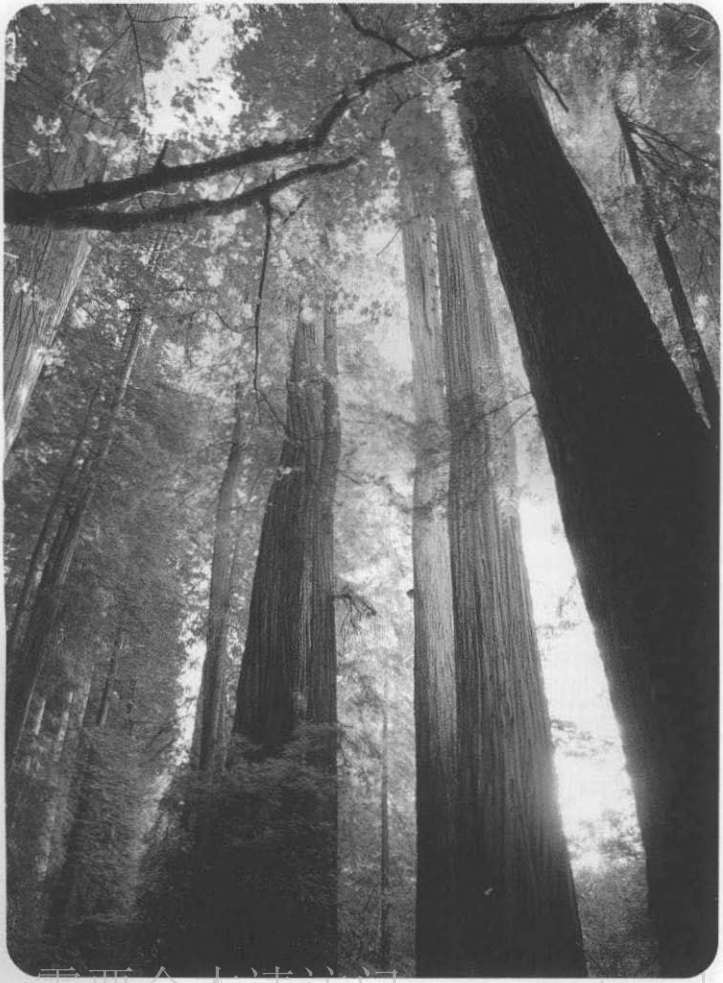
手边的世界，浓缩的精彩

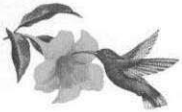
我们身边的世界有着无限的精彩，而百科全书就是我们了解精彩世界的首选读物和最佳伙伴。可是，一部部厚重的百科全书阻碍了我们与世界的沟通。如何为广大读者打造一把开启世界的轻巧钥匙，为大家架起通往人类物质与精神世界自由王国的桥梁，成为了每一位百科全书编纂者不容推辞的责任。

本套书共分为十八册，囊括了宇宙、地球、科学、历史、军事、艺术、动物、人体、恐龙等十几个认知世界最重要的领域。编纂者通过对大量读者所需了解的知识主题的调查、分析，并借鉴世界上最优秀的百科全书编纂经验，在保证百科全书知识全面严谨的同时，创新体例，以生动的讲解、精美的图片，多视角、多形式、全方位地将这些学科领域内的重要知识一一展现在读者面前。

可以说，这套书为读者打开了一排看世界的窗户。窗户虽小，可是看到的却是全新的世界，收获的是整个世界的精彩！




需要全本请访问 www.ertongbo

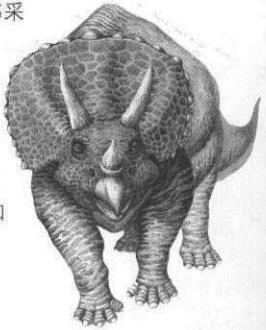


前言

自然界包罗万象，蕴涵着丰富多彩的科学知识。探寻大自然的奇趣，是每个渴望知识、乐于探索的青少年的兴趣所在。

为了让青少年对大自然有一个全面的了解，并激发他们热爱科学、自发探索的热情，我们特意编写了这本《自然百科》。本书针对青少年的理解和接受能力，从一个全新的角度，以简洁生动的语言为青少年介绍了关于自然的各方面知识。本书共分四章：太空之旅、地球漫步、气象万千以及生物世界。除此之外，本书还在附录部分介绍了度量衡、换算表以及自然科学先驱。

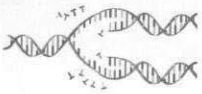
为了增加青少年的阅读兴趣，本书采用了灵活精致的版面形式，并甄选了大量的精美图片，帮助青少年直观感性地学习知识。



相信这本《自然百科》一定能使青少年全面了解到关于大自然的科学知识，并体会到学习的乐趣。

如何使用本书

本书分四章介绍了关于大自然各方面的知识。每章分为若干个知识点，各知识点都有一个主标题，讲述知识点的主要内容；主标题下分辅标题，深入介绍主标题所介绍的知识，使青少年能够详细地了解该知识点。除此以外，本书的附录部分还概括地介绍了度量衡、换算表以及卓越的自然科学先驱。



主标题

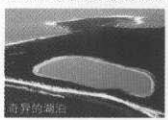
本节主要知识内容的名称。

湖泊

主标题说明

阐述本节主要的内容，帮助了解本节的知识全貌。

湖泊是陆地上比较宽阔的天然洼地中蓄积着的停滞或缓慢移动的水体，是地表水的组成部分之一。湖泊因其换流异常缓慢而不同于河流；因与大洋不发生直接联系而不同于海。在自然地理条件的影响下，湖泊中的各种物质相互作用，使湖泊在不断地演变。



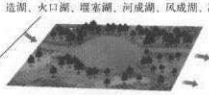
奇异的湖泊

辅标题

与本节相关的知识点的名称。

湖泊的类型

根据不同的分类指标我们可以把湖泊分为不同的类型，如按照湖盆的形成可以分为构造湖、火口湖、堰塞湖、河成湖、风成湖、冰川湖、岩溶湖和海成湖；按照湖泊与海洋的关系可以分为外流湖和内流湖；按照湖的矿化度可以分为淡水湖、咸水湖等。



外流湖

辅标题说明

对辅标题的具体阐述或讲解。

湖泊的类型

名称	形成原因
构造湖	由于地壳构造运动产生凹陷蓄水而成的湖泊。
火口湖	火山喷发后，火山口积水形成的湖泊。
堰塞湖	熔岩流或山体崩塌河道而形成的湖泊。
河成湖	由于河流摆动和改道而形成的湖泊。
风成湖	因长期的风力作用使地面产生风蚀洼地而形成的湖泊。
冰川湖	由于冰川的侵蚀作用和冰碛作用而形成的湖泊。
岩溶湖	由地下水或地表水溶蚀可溶性岩石后积聚，石膏等形成的湖泊。
海成湖	由于海沙沉积部分或完全分离与海洋分割而形成的湖泊。
外流湖	湖水与河流相通，最终汇入海洋的湖泊。
内流湖	也称内陆湖或非排水湖，是指完全没有通径流汇入海洋的湖泊。
淡水湖	湖水矿化度低，没有咸味的湖泊。
咸水湖	湖水矿化度高，有一定咸味的湖泊。

小资料

与辅标题内容密切相关的补充和参考。

湖泊的形成

湖泊形成的原因有很多种。其中大湖泊的形成是由于冰川运动，冰川在其运动过程中侵蚀出深深的冰谷，泥土与石块构成的冰碛沉积下来形成堤坝，冰川融化的水注入冰谷形成湖泊。还有一些湖泊是由于地壳的运动造成的。另外，河流改道与火山口积水也是湖泊形成的主要原因。

湖泊的一生

地球科学

期来表示地

小异，也有

河流注入这

湖泊

干地延伸延

山地河

期

篇章页

介绍本章的主要内容，帮助你全面地理解和掌握本章要点。

书眉

双页码的书眉标示书名，单页码的书眉标示每一节的知识点。



篇章内容

介绍本章主要内容的说明文字，引导读者轻松了解与掌握全篇内容要点。



手绘原理图

根据文章内容，由资深插图画家绘制的原理示意图，说明性强，让您一目了然。



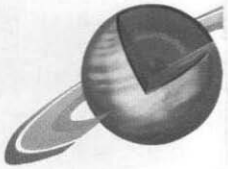
图名

图片的名称。

图注

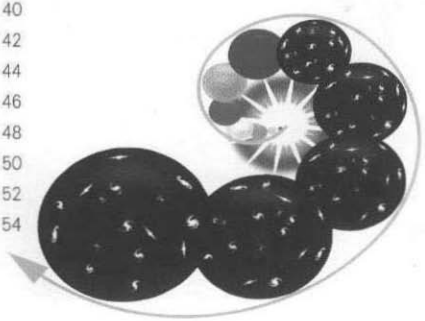
对图片信息的近一步解释。

目 录



1 第一章 太空之旅

宇宙的形貌 16
宇宙的未来 20
星系 22
星系团 24
银河系 26
河外星系 28
星团和星云 30
球状星团 32
黑洞 34
星座 36
黄道十二星座 38
恒星 40
恒星的生命循环 42
太阳系 44
太阳 46
太阳的表面 48
行星 50
水星 52
金星 54
火星 56
木星 58
土星 60
天王星 62
海王星 64
冥王星 66
月球 68
月球的表面 70
月球对地球的影响 72
月球探险 74
彗星 76
流星 78



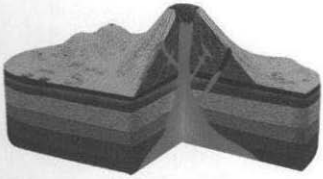
小行星 80
天文望远镜 82
天文台与天文馆 84
火箭 86
人造卫星 88
太空探测器 90
载人航天 92





第二章 2 地球漫步

地球的诞生 96
地球磁场 98
地球的大气层 100
地球的内部结构 102
地球的公转 104
地球的自转 106
昼夜 109
四季 110
夏至、冬至、春分、秋分 111
地球上的各种作用力 112
大陆漂移说 114
海底扩张说 116



板块构造说 118
火山 120
火山爆发 122
世界著名火山 124
地震 126
断层 132
褶皱 134
造山运动 136
山脉 138
河流 140
瀑布 142
湖泊 144
洞穴 146
沙漠 148
沙漠地形 150
森林 152
森林的分类 154
草原 156
高原 158
黄土高原 160
平原 162
盆地 164

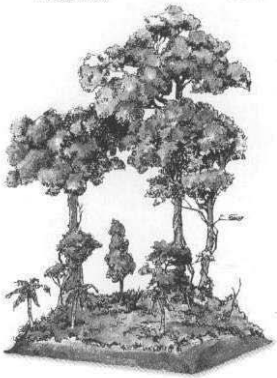


目 录



沼泽 166
极地与冻原 168
冰川 170
冰川地形 172
岩石 174
岩浆岩 176
沉积岩 178
变质岩 180
土壤 182
矿物 184
矿物的性质 186
金属矿 188
宝石 190
晶体 192
煤 194
石油与天然气 196
太阳能 200
水能 202
风能 204
地热能源 206
海洋能 208
原子能 210
海洋 212
洋流 214
海浪与潮汐 218
海底地貌 220
岛屿 222
风化 224
滑坡与泥石流 226
山体崩塌 228
高山雪崩 230
污染 232
环境保护 234



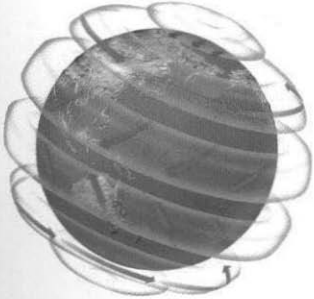


需要全本请访问 www.ertongbo

第三章 3 气象万千



气候 238
气候变迁 240
气候的类型 242
热带雨林气候 244
山地与极地气候 246
干燥气候 248
地中海式气候 250
凉爽气候 252
热带季风气候 254
气压 256
温度和湿度 257
气团和锋 258
风 260
季风和信风 262
地方性风 264
飓风与龙卷风 266
云 268
雾 270
雨 272
雪与冰雹 274
露与霜 276
雷电 277
气象奇观 280
气象观测 284
天气预报 286

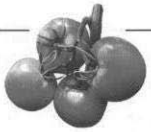




第四章 4 生物世界



自然界 290
生命的起源 292
认知生命 294
前寒武纪与显生宙 296
古生代 297
中生代 298
新生代 299
恐龙及其灭绝 300
化石 302
化石的研究 306
生命的进化 308
人类的进化 312
细胞与组织 314
细菌 318
病毒 320
原生生物 322



目 录

真菌 324
日常生活中的真菌 326
藻类植物 330
苔藓植物 332
蕨类植物 334
裸子植物 336
被子植物 338
植物的结构 340
根 342
茎 344
叶 346
光合作用和呼吸作用 348
花 350
授粉 352
果实 354
种子 356
软体动物 358
棘皮动物 360
腔肠动物 362
节肢动物 364
形形色色的节肢动物 366
昆虫 368
形形色色的昆虫 370
鱼类 372
两栖动物 374
爬行动物 376
形形色色的爬行动物 378
鸟类 380
鸟的分类 382
哺乳动物 384
形形色色的哺乳动物 386
灵长目动物 388
骨骼和牙齿 390
皮肤 394
肌肉 396
呼吸系统 398

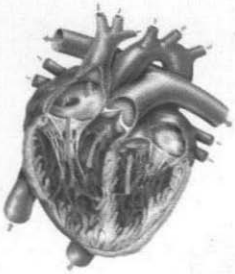






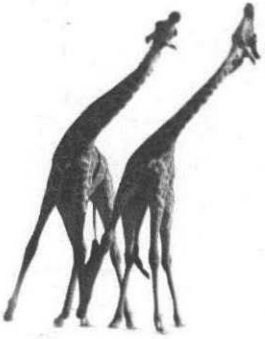




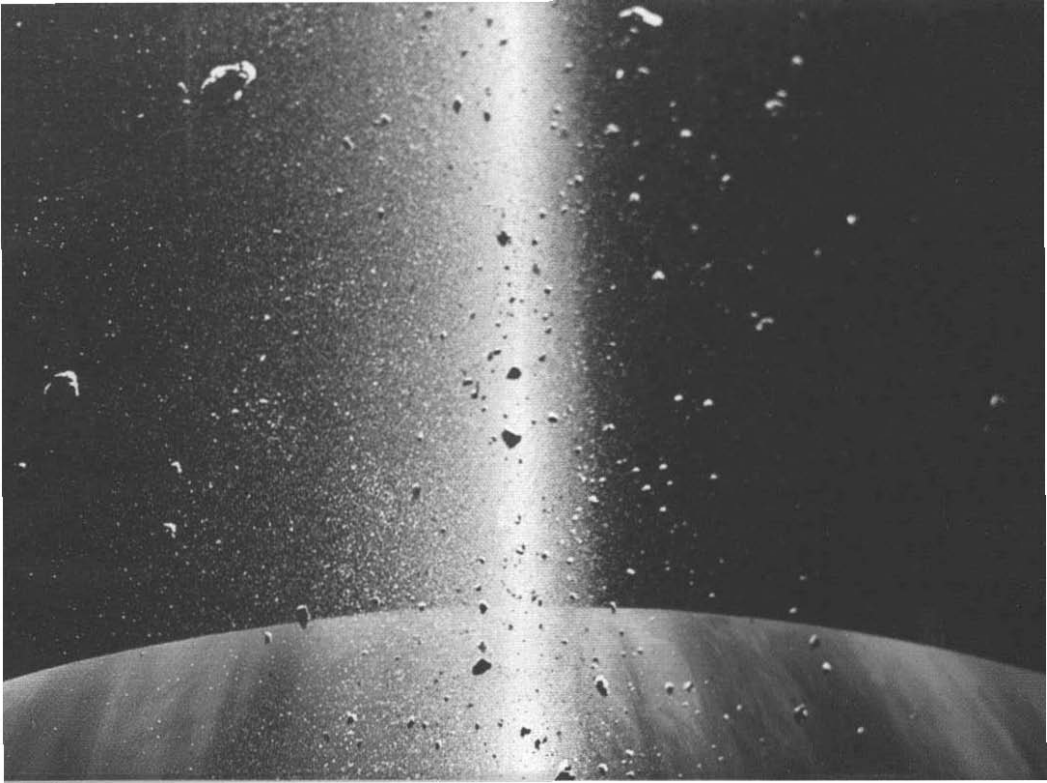


血液 400
血液循环系统 402
脑与神经系统 404
消化 406
消化系统 407
感官 410
动物的行为 412
动物的繁殖 414
遗传 416
遗传病与基因工程 418
生态学 420
生态系统的能量流与物质循环 422
生物的多样性 426
生态平衡 428
植物分类表 430
动物分类表 432

附录 434







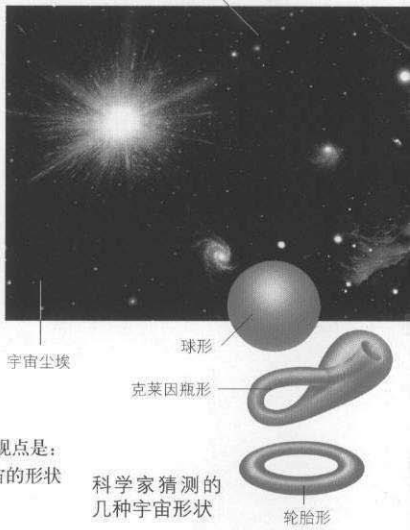
第一章

1 太空之旅

宇宙里散布着数也数不清的天体，我们在夜空下看到的满天星星只是浩瀚宇宙中极小的一部分。神秘的宇宙、庞大的星系：我们所在的银河系以及银河系以外的星系都蕴藏着无穷的秘密，从古至今就吸引着人们的目光，让人类探索不尽。如今随着航天技术的发展和更先进的天文仪器的出现，人类探索宇宙的触角伸向了更广袤的宇宙空间。现在科学家们已经观测到了太阳以外的恒星，推测出恒星从诞生到消亡的历程，分析出了银河系的形状特点以及太阳系的位置，揭开了太阳系成员的真面目，解释了彗星、流星等天文现象出现的原因……让我们一起去畅游太空，去了解宇宙中形形色色的天体吧！

宇宙的形貌

宇宙，是广漠空间和其中存在的各种天体以及弥漫物质的总称。宇宙是物质世界，处于永恒的运动和发展之中，在空间上是无边无际的，在时间上是无始无终的。宇宙天体呈现出多种多样的形态：有密集的星体状态，有松散弥漫的星云状态，还有辐射场的连续状态。



科学家猜测的几种宇宙形状

宇宙的形状

对于宇宙的形状，目前比较普遍的观点是：宇宙是扁平状的。但也有科学家认为宇宙的形状为球形、轮胎形或克莱因瓶形等。

宇宙中布满了星云、星团等物质。



宇宙的结构

从宏观体系上看，宇宙是由星云、星团、星系等组成的，基本上呈多重旋转结构。至于宇宙的微观体系，科学家们经过研究已发现了宇宙中名叫轻子、夸克的基本粒子，这些粒子的特点是没有体积。

宇宙的大小

科学家以光年作为宇宙大小的计算单位。“光年”就是光在真空中行进1年的距离，即94608亿千米，按这样计算，从理论上说，从宇宙的诞生时计算，宇宙的半径尺度应该为100亿～200亿光年。

需要全本请访问 www.ertongb