THE CHINESE CHILDREN'S

全新升级版 ENCYCLOPEDIA

中国少年儿童 自然环境 百科全书

墨彩书坊编委会 编

旅游教育出版社

全新升级版

中国少年儿童百科全书

自然 环境

墨彩书坊编委会 主编

旅游教育出版社

责任编辑：杨松

图书在版编目（CIP）数据

全新升级版中国少年儿童百科全书. 自然环境 / 墨彩书坊编委会主编. -- 北京：旅游教育出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5637-2845-9

Ⅰ.①全… Ⅱ.①墨… Ⅲ.①科学知识－少儿读物② 自然环境－少儿读物 Ⅳ.①Z228.1②X21-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283764号

全新升级版

自然环境

中国少年儿童百科全书

墨彩书坊编委会 主编

出版单位	旅游教育出版社
地　　址	北京市朝阳区定福庄南里1号
邮　　编	100024
发行电话	（010）65778403　65728372　65767462（传真）
本社网址	www.tepcb.com
E-mail	tepfx@163.com
印刷单位	北京市松源印刷有限公司
经销单位	新华书店
开　　本	880×1230　1/32
印　　张	32
字　　数	500千字
版　　次	2014年1月第1版
印　　次	2014年1月第1次印刷
定　　价	70.00元 (全套四册)

如有质量问题 请联系调换　电话:010-85868666

全新升级版

中国少年儿童百科全书

自然 环境

墨彩书坊编委会 主编

旅游教育出版社

责任编辑：杨松

图书在版编目（CIP）数据

全新升级版中国少年儿童百科全书. 自然环境 / 墨彩书坊编委会主编. -- 北京：旅游教育出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5637-2845-9

Ⅰ. ①全… Ⅱ. ①墨… Ⅲ. ①科学知识－少儿读物② 自然环境－少儿读物 Ⅳ. ①Z228.1②X21-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283764号

全新升级版

自然 环境

中国少年儿童百科全书

墨彩书坊编委会 主编

出版单位	旅游教育出版社
地　　址	北京市朝阳区定福庄南里1号
邮　　编	100024
发行电话	（010）65778403　65728372　65767462（传真）
本社网址	www.tepcb.com
E-mail	tepfx@163.com
印刷单位	北京市松源印刷有限公司
经销单位	新华书店
开　　本	880×1230　1/32
印　　张	32
字　　数	500千字
版　　次	2014年1月第1版
印　　次	2014年1月第1次印刷
定　　价	70.00元 (全套四册)

如有质量问题 请联系调换　电话:010-85868666

需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

前言

英国著名的哲学家弗朗西斯·培根曾说："除了知识和学问之外，世上没有其他任何力量能在人们的精神和心灵中，在人的思想、想象、见解和信仰中建立起统治和权威。"这句名言告诉我们，只有掌握丰富的知识，才能更好地成就现在，把握未来。面对竞争日益激烈的社会，无疑是谁掌握的知识越多，谁的优势就越大。少年儿童这一年龄段正是积累知识的黄金阶段，衷心地希望他们能够充分地利用这段宝贵的时间广泛地汲取各方面的知识，提高自身素质，以便将来成为国家的栋梁之才。

为了激发少年儿童对知识的渴望，我们精心选编了这套《全新升级版中国少年儿童百科全书》。这套丛书分为人类社会、自然环境、文化艺术、科学技术四册，就其内容来讲，可以说是包罗万象；就其形式来说，是人们认识世界、感知历史、触摸时空和超越未来的综合工具。在编纂过程中，为了从实际对象入手，展开深入浅出的描述，各词条的选取均以孩子们已熟知的事物和所领悟的道理为基础，并巧妙地将其衔接起来，而不从纯理论的抽象概念角度出发。各词条的内容都以释文和图片两种方式展开，其中的精致图片给人最直观的解读，使内容更加生动，更贴近现实生活，易于对知识的理解。

"书籍是在时代波涛中航行的思想之船，它小心翼翼地把珍贵的货物送给一代一代。"这句话同样出自培根之口。衷心希望这套书能成为少年儿童生活和学习的良师益友。

编 者

目录

神秘的宇宙

一、宇宙的起源学说……10

盖天说…… 10

地心说…… 11

日心说…… 12

浑天说…… 13

宣夜说…… 13

大爆炸说…… 14

星云说…… 16

二、太空里的秘密……17

浩瀚无垠的宇宙…… 17

宇宙中庞大的星星

“岛屿”——星系 …… 19

传说中的天河——银河 …… 20

熊熊燃烧的恒星…… 20

自身不发光的行星…… 22

围绕行星运转的卫星…… 24

拖着尾巴的彗星…… 25

天外来客——流星和陨星 … 26

三、探索太阳系……28

太阳系…… 28

恩泽万物的太阳…… 29

太阳脸上的雀斑——黑子 … 29

没有水的水星…… 31

女神居住的金星…… 32

个头最大的木星…… 34

戴着项链的土星…… 35

躺着自转的天王星…… 36

笔尖下发现的海王星…… 37

疑有生命的火星…… 38

人类的家园——地球 …… 40

76 年出现一次的哈雷彗星…41

身份变化的冥王星…… 43

四、太阳系的运行……44

太阳的自转与公转…… 44

日食和月食…… 45

盈亏圆缺的月相…… 46

神奇的地球

一、“透视”地球……48

地球的“体形” …… 48

地球的年龄…… 49

地球的襁褓——大气圈 …… 50

地球的生命摇篮——水圈 … 51

地球生命的领地——生物圈 52

地球的皮肤——地壳 …… 54

目录

地球的中间层——地幔 …… 55
地球的核心——地核 …… 56
地球的骨架——岩石 …… 58
地球的骨髓——岩浆 …… 59
地球的皱纹——褶皱 …… 60
岩层中的伤痕——断层 … 62

二、地球上的大陆与海洋 63

世界第一大洲——亚洲 … 63
高原大陆——非洲 …… 65
世界第三大洲——北美洲… 66
三角大陆——南美洲 …… 67
半岛大陆——欧洲 …… 68
世界最小的洲——大洋州… 70
冰雪包裹的洲——南极洲… 71
世界第一大洋——太平洋… 72
世界第二大洋——大西洋… 74
世界第三大洋——印度洋… 76
世界最小的洋——北冰洋… 77

三、地表……79

高原…… 79
山脉…… 80
丘陵…… 81
平原…… 82
盆地…… 83
岛屿…… 88
海湾…… 89
半岛…… 90
沼泽…… 91
沙漠…… 94
绿洲…… 95
三角洲…… 96
大陆架…… 97
海沟…… 98
海盆…… 100
海岭…… 101
海峡…… 104

四、水资源…… 105

海洋…… 105
河流…… 107
湖泊…… 108
冰川…… 109
冰山…… 111
地下水…… 112
泉水…… 114

五、气象…… 115

云…… 115
雨…… 117
雪…… 118

目录

雹…… 119
雾…… 120
露…… 121
霜…… 122
风…… 123
台风…… 125
龙卷风…… 127
寒潮…… 129
沙尘暴…… 129
雷电…… 131

迷人的地貌

一、山脉…… 134
喜马拉雅山脉…… 134
天山…… 135
大兴安岭…… 137
阿尔泰山…… 138
乞力马扎罗山…… 139
落基山脉 …… 140
阿尔卑斯山脉…… 141
高加索山脉…… 143
安第斯山脉…… 143
富士山…… 145
科迪勒拉山系…… 146
斯堪的纳维亚山脉…… 146
塔尔火山…… 148
维苏威火山…… 148
培雷火山…… 149

二、高原 平原 沙漠 … 150
青藏高原…… 150
黄土高原…… 152
帕米尔高原…… 153
埃塞俄比亚高原…… 154
巴西高原 …… 155
华北平原…… 156
长江中下游平原…… 157
亚马逊平原…… 159
西西伯利亚平原…… 159
恒河平原…… 161
美索不达米亚平原…… 161
美国中部平原…… 162
撒哈拉沙漠…… 163
塔克拉玛干沙漠…… 164

三、河流 瀑布 …… 165
长江…… 165
黄河…… 167
尼罗河…… 168
亚马逊河…… 169
多瑙河…… 171
莱茵河…… 172

目录

恒河…… 173
伏尔加河…… 174
密西西比河…… 175
京杭大运河…… 176
苏伊士运河…… 177
巴拿马运河…… 178
莫斯科运河…… 180
尼亚加拉瀑布…… 180
伊瓜苏瀑布…… 182
维多利亚瀑布…… 183
黄果树瀑布…… 184

四、海与海峡…… 185
渤海…… 185
南海…… 186
地中海…… 187
波罗的海…… 188
阿拉伯海…… 189
红海…… 190
爱琴海…… 190
加勒比海…… 191
波斯湾…… 193
墨西哥湾…… 193
台湾海峡…… 194
马六甲海峡…… 196
英吉利海峡…… 197
麦哲伦海峡…… 197

五、岛屿…… 199
台湾岛…… 199
海南岛…… 200
夏威夷群岛…… 201
格陵兰岛…… 202

六、湖泊…… 204
洞庭湖…… 204
青海湖…… 205
贝加尔湖…… 206
苏必利尔湖…… 207
维多利亚湖…… 207

缤纷的植物

一、植物的生命要素…210
植物的命脉——根……210
营养的通道——茎……211
营养加工厂——叶……212
植物的灵魂——花……214
植物的结晶——果……215
植物的延续——种子……216

二、人类的餐桌…… 218
水稻…… 218

目录

小麦…… 219
高粱…… 220
玉米…… 221

三、花卉…… 222
梅花…… 222
牡丹…… 223
月季…… 224
菊花…… 225
荷花…… 226
山茶…… 226

四、常见乔木植物…… 227
巨杉…… 227
松树…… 229
樟树…… 230
楠树…… 231
檀香树…… 231

奇异的动物

一、陆地动物…… 234
大熊猫…… 234
黑熊…… 235
树懒…… 236
美洲豹…… 237
金丝猴…… 238
麋鹿…… 239
北极熊…… 240

二、水中一族…… 241
虎鲸…… 241
南极海豹…… 243
海獭…… 244
海象…… 245
海马…… 246
四眼鱼…… 246
盲鳗…… 247
射水鱼…… 248
中华鲟…… 249

三、鸟类一族……251
孔雀…… 251
天鹅…… 252
鸳鸯…… 253
杜鹃…… 254
信天翁…… 255
鹈鹕…… 256

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

神秘的宇宙

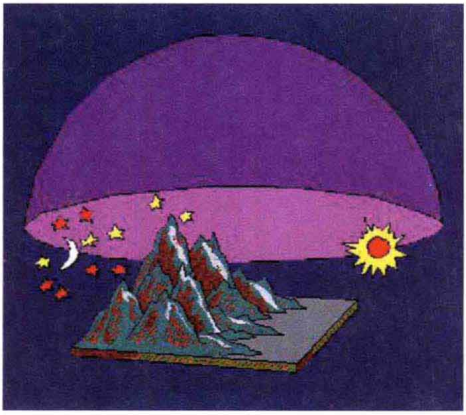
SHEN MI DE YU ZHOU

BAI KE QUAN SHU

一、宇宙的起源学说

盖天说

我们都知道，地球是茫茫宇宙空间的一个球体。但这一自然常识在很早很早以前，我们的祖先却并不知道。他们仰望着浩瀚的太空，脚踏着广阔的土地，纷纷构想着天地的关系和宇宙的结构。祖先们发现，他们头上的天是圆穹形的，脚下的地是平坦状的。于是，凭着这种直观感觉，他们便认为蓝天像一个大圆盖，或者说像一个大帐篷，笼罩在棋盘般的大地上。他们甚至还臆测出，这个“大棋盘”每边长81万里，天和地之间的距离为8万里。这种“天圆地方”的观点便是古老的“盖天说”，也是我国最早的宇宙结构学说。这种结构学说的产生年代可以追溯到奴隶制社会的周代（公元前1046年～公元前256年），并一直影响着后世。



◎ 盖天说是我国古代最早的宇宙结构学说

随着生产力的发展，我们的祖先对天地和宇宙的认识水平逐渐提高了起来。他们慢慢地感觉到，原来那种“天圆地方”的观点有些不大切合实际，因为天若是一个大圆盖、地是一个正方形的大棋盘，那么天盖地时，四角怎么合得拢呢？于是，在公元前6世纪，我们的祖先修正了最初的“天圆地方”的说法，而将其改为：天和地不相交接，天像一把特大的伞，悬罩在大地的上空，周围有8根巨大的柱子支撑着它；在柱子的顶端

和伞的边缘，有无数条绳子，连接着它们的枢纽。如此一来，天地的样子就变成了一个有 8 根柱子的圆顶凉亭。这种修改后的宇宙结构模式，后来也难以让人信服。因此，又有人提出：天像一顶头戴的斗笠，地像一个倒扣的盘子；北极是天的最高点，四面倾斜而下；天穹上的日月星辰交替出没，形成昼夜。此后，“盖天说”一直流行到西汉（公元前 206 年～公元 8 年）时期，尽管后来的天文观测事实否定了“盖天说”这种观点，但它却反映了我们的祖先认识宇宙结构的一个阶段水平，在描述天体运动方面具有一定的历史意义。

“盖天说”最早在西周时期已经出现，当时认为天尊地卑，天圆地方，认为“天圆如张盖，地方如棋局”，穹隆状的天覆盖在呈正方形的平直大地上。这是“盖天说”的雏形。

地心说

地心说，也称天动说，是古人认为地球是宇宙的中心，而其他的星球都环绕着它而运行的一种学说。

由于古代人缺乏足够的宇宙观测数据，以及怀着以人为本的观念，因此他们误认为地球就是宇宙的中心，而其他的星体都是绕着它而运行的。古希腊的托勒密将地心说的模型发展完善，且为了解释某些行星的逆行现象（即在某些时候，从地球上看那些星体的运动轨迹，有时这些星体会往反方向行走），因此他提出了本轮的理论，即这些星体除了绕地轨道运转外，还会沿着一些小轨道运转。后来，天主教教会接纳此观点为世界观的“正统理论”。

◎ 地心说简图

托勒密的理论能初步地解释从地球上所看到的现象，但是在文艺复兴时代，随着科学技术的进步，一些支持日心说的证据逐渐出现，且有些证据无法以地心说解释，地心说逐渐占了下风。

日心说

日心说，也称为地动说，是关于天体运动的和地心说相对立的学说，它认为太阳是宇宙的中心，而不是地球。

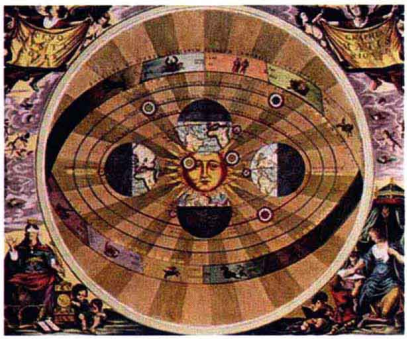
哥白尼提出的日心说，推翻了长期以来居于统治地位的地心说，实现了天文学的根本变革。

◎ 哥白尼

通常认为完整的日心说是由波兰天文学家哥白尼在1543年发表的《天体运行论》中提出的，实际上在公元前300年左右的赫拉克里特和阿里斯塔克就已经提到过太阳是宇宙的中心，地球围绕太阳运动。

坚实的大地是运动的这一观点在古代是令人非常难以接受的，而另一方面托勒密的地心说体系可以很好地和当时的观测数据相吻合，因此即使在《天体运行论》出版以后的半个多世纪里，日心说仍然很少受到关注，支持者更是非常稀少。

这里必须指出的一点是，近代以来关于梵蒂冈的地心说和哥白尼的日心说的斗争是被严重夸大的。布鲁诺1600年遭受的火刑，并非因为他支持日心说，而是因为他的泛神论等的宗教思想。



◎ 哥白尼的日心说

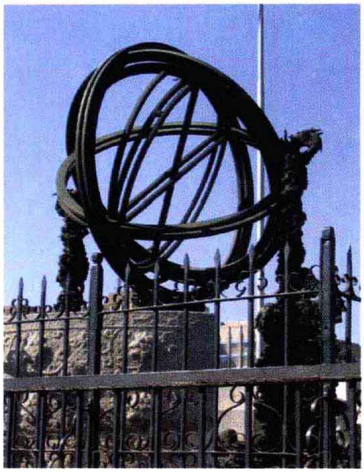
事实上，直到1609年伽利略发明了天文望远镜，并以此发现了一些可以支持日心说的新的天文现象后，日心说才开始引起人们的关注。这些天文现象主要是指：木卫体系的发现直接说明了地球不是宇宙的唯一中心，金星满盈的发现也暴露了托勒密体系的错误。

然而，由于哥白尼的日心说所得的数据和托勒密体系的数据都不能与第谷的观测相吻合，因此日心说此时仍不具优势。直至开普勒

以椭圆轨道取代圆形轨道修正了日心说之后，日心说在与地心说的竞争中才取得了真正的胜利。

浑天说

日月星辰东升西落，它们从哪里来，又到哪里去了呢？日月在东升以前和西落以后究竟停留在什么地方？这些问题一直使古人困惑不解。直到东汉（25 ~ 220 年）时，著名的天文学家张衡提出了完整的“浑天说”思想，才使人们对这个问题的认识前进了一大步。



◎浑天仪

“浑天说”认为，日月星辰都附着在天球上，白天太阳升到人们面对的这边来，星星落到地球的背面去；到了夜晚，太阳落到地球背面去，星星升起来。如此周而复始，便在人们的意识中形成了星辰日月定时出没的印象。“浑天说”提出后，并未能立即取代“盖天说”，而是两家各执一端，争论不休。但是，在宇宙结构的认识上，“浑天说”显然要比“盖天说”进步得多，它能更好地解释许多天象。

宣夜说

古时候，无论是中国还是外国的天文爱好者或天文学家们，无不认为天是一个带有硬壳的物体。中国流传的女娲补天的神话，便是这种认识的一种反映。希腊亚里士多德 - 托勒密的地心理论体系，也是以一个缀满恒星的“天球”作为宇宙的疆界。就连波兰著名的天文学家哥白尼，虽然否定了以地球为中心的宇宙体系，但也保留着一个缀满恒星的硬壳作为宇宙的范围。而“宣夜说”却打破了这种关于天体有形质的观念，向人们展示了宇宙无限论的思想，这不能不说是

有着划时代意义的理论。“宣夜说”是我国历史上最有卓见的宇宙无限论思想。它最早出现于战国时期（公元前475年～公元前221年），到汉代则已明确提出。“宣夜”是形容天文学家们在观测星辰时，常常喧闹到半夜还不肯入睡。据此推想，“宣夜说”是天文学家们在对星辰日月进行了辛勤观察，并通过观察出的结果而被概括出来的。

“宣夜说”认为宇宙是无限的，宇宙中充满着气体，所有天体都在气体中漂浮运动。星辰日月的运动规律是由它们各自的特性所决定的，绝没有坚硬的天球或是什么本轮、均轮来束缚它们。“宣夜说”打破了固体天球的观念，这在古代众多的宇宙学说中是非常难得的。这种宇宙无限的思想出现于两千多年前，是非常可贵的。另一方面，“宣夜说”创造了天体漂浮于气体中的理论，并在这一理论的进一步发展中，认为包括天体自身以及遥远的恒星和银河都是由气体组成的。这种十分令人惊异的思想，竟和现代天文学的许多结论一致。“宣夜说”不仅认为宇宙在空间上是无边无际的，而且还进一步提出宇宙在时间上也是无始、无终、无限的思想。这一思想的形成，为人类在宇宙认知史上留下了光辉的一笔。

《列子·天瑞篇》记载了一个“杞人忧天”的故事。传说春秋战国时代的杞国有一个人听说“天是由气体形成的，日月星辰就漂浮其中”之后，他非常担心天体会掉下来，让他无处躲藏。于是，他整日忧心忡忡，茶饭不思。他的朋友弄清原委后，把他拉到一位智者那里，智者开导他说：“日月星辰也是气体形成的会发光的物体，即使它们掉下来，也是气体落入气体之中，不会造成任何损伤。”杞人听了智者的解释，这才恢复了常态。“宣夜说”主张天根本不是实体，没有任何物质，并把天空仅仅看作颜色上的明暗变化，且主张宇宙“高远无极”，这种认为在无限空间中飘浮着稀疏的天体的宇宙模式，彻底抛弃了“天是实体”的观念。

大爆炸说

1929年，天文学家哈勃公布了一个震惊科学界的发现。这个发