

<<地球奥妙/青少年知识小百科>>

图书基本信息

书名：<<地球奥妙/青少年知识小百科>>

13位ISBN编号：9787548203223

10位ISBN编号：7548203225

出版时间：2011-3

出版时间：王焯 云南大学出版社 (2011-03出版)

作者：王焯

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

时光如梭、岁月如流、迈步进入21世纪。

这是一个信息的时代、这是一个知识的世界、这是一个和谐发展的社会。

亲爱的青少年读者啊，遨游在地球村，你将发现瑰丽的景象——自然的奥秘、文明的宝藏、宇宙的奇想、神奇的历史、科技的光芒。

还有文化和艺术，这些是人类不可缺少的营养。

勇于探索的青少年读者啊，来吧，快投入这智慧的海洋！

它们将帮助你，为理想插上翅膀。

21世纪科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，社会的、信息经济的全球化使创新精神与创造能力成为影响人们生存的首要因素。

21世纪世界各国各地区的竞争，归根结底是人材的竞争，因此培养青少年创新精神，全面提高青少年素质和综合能力，已成为我国基础教育的当务之急。

为满足青少年的求知欲，促进青少年知识结构向着更新、更广、更深的方向发展，使青少年对各种知识学习发生浓厚兴趣，我们特组织编写了这套《青少年知识小百科》。

它是经过多位专家遴选编纂而成，它不仅权威、科学、规范、经典，而且全面、系统、简洁、实用。

《青少年知识小百科》符合中国国情，具有一定前瞻性。

知识百科全书是一种全面系统地介绍各门类知识的工具书，是人类科学与思想文化的结晶。

它反映时代精神，传承人类文明，作为一个国家或民族文明进步的标志而日益受到世界各国的重视。

像法国大学者狄德罗主编的《百科全书》，英国1768年的《不列颠百科全书》，以及我国1986年出版的《中国大百科全书》等，均是人类科学与文化的巨型知识百科全书，堪称“一所没有围墙的大学”。

《青少年知识小百科》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国青少年的阅读习惯和认知规律而编著的；是为广大家长和孩子精心奉献的一份知识大餐，急家长之所急，想孩子之所想，将家长的希望与孩子的想法完美体现的一部智慧之书。

相信本书会为家长和孩子送上一份喜悦与轻松。

全书500多万字，共分20册，所涉范围包括文化、艺术、文学、社会、历史、军事、体育、未解之谜、天文地理、天地奇谈、名物起源等多个领域，都是广大青少年需要和盼望掌握的知识，内容很具代表性和普遍性，可谓蔚为大观。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化，知识化、发挥易读，易看的功能，充分展现完整的内容，达到一目了然的效果。

内容上人性、哲理兼融，形式上采用编目式编辑。

是一部可增扩青少年知识面、启发青少年学习兴的百科全书。

本书语言生动，富有哲理，耐人寻味，发人深省，给人启迪，有时甚至一生铭记在心，终生受益匪浅，本书易读、易懂让人爱不释手，阅读这些知识，能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力，是青少年读物中的最佳版本，它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读，是馈赠青少年的最佳礼品，而且也极具收藏价值。

限于编者的知识和文字水平，本书难免有疏漏之处，敬请专家学者和广大读者批评指教，同时，我们也真诚地希望这套系列丛书能够得到广大青少年读者的喜爱！

<<地球奥妙/青少年知识小百科>>

内容概要

王焯主编的《地球奥妙》通过对地球的起源、形成、构造、地貌、地表等奇观及各种地球资源进行诠释，旨在使广大青少年科学地认识和了解人类生活的地球，增长他们的科学知识。

《地球奥妙》语言流畅、趣味性强，是广大青少年探索地球奥妙的优秀读物。

书籍目录

- 第一章 人类家园——地球 第一节 浑沌世界——地球的起源和形成 1. 神奇传说——地球的起源 2. 经年累月——地球的年龄 3. 沧海桑田——地球的形成和成长阶段 第二节 蓝色星球——地球的构造 1. 井然有序——地球的内部圈层结构 2. 自然风化——地球上的褶皱构造 3. 清晰可见——地球上的断裂构造 4. 弥久年轮——地壳中的“寿星” 5. 今夕何年？——地质年代 第三节 生物之源——地球圈层 1. 周而复始——大气来源 2. 地球外衣——大气圈 3. 生物保护伞——大气层 4. 生命摇篮——水圈 5. 生机盎然——生物圈 第四节 自然规律——地球轨迹 1. 自然迷宫——地球的方向 2. 由西而东——地球的公转 3. 左右偏转——地转偏向力 4. 稀奇古怪——地球自转创造的奇迹 5. 一日千里——日界线“魔方” 6. 独特风景——“看得见的赤道” 7. 气候地标——北回归线标志塔 8. 尺寸之间——地球的大小 9. 温差有别——地球的“体温” 10. 循序渐进——从“大地”到“地球” 11. 形状之辩——地球“圆”和“扁”的争论
- 第二章 多姿多彩——地球环境 第一节 绚丽奇异——地球风景线 1. 特殊天象——极昼与极夜 2. 潮起潮落——潮汐 3. 经度之差——地方时 4. 子午钟声——时区 5. 岁月往替——四季的划分 6. 黄道吉日——二十四节气 第二节 大地斑斓——地球地貌 1. 矿物合体——岩石 2. 狭窄海道——海峡 3. 陆地延伸——海湾 4. 浅海地带——大陆架 5. 冲击平原——三角洲 6. 广袤无垠——大陆 7. 陆岛绵延——大洲 8. 水中陆地——岛屿 9. 崎岖蜿蜒——山脉 10. 一马平川——平原 11. 巍然耸立——高原 12. 高低起伏——丘陵 13. 山环水抱——盆地 14. 喀嘶特地形——岩溶地貌 15. 冰雪天地——冰川 16. 瀚海无垠——沙漠 17. 有容乃大——海洋 18. 海流交汇——洋流 19. 积水之洼——湖泊 20. 大地皮肤——土壤 21. 地表植物——植被 第三节 海纳百川——地球上的大洲、大洋 1. 日出地平线——亚洲 2. 赤日炎炎——非洲 3. 陆中平原——欧洲 4. 气候多样——北美洲 5. 南北狭长——南美洲 6. 偏南一隅——大洋洲 7. 寒冰冻地——南极洲 8. 海洋“巨子”——太平洋 9. 黄金水道——大西洋 10. 交通走廊——印度洋 11. 岛屿众多——北冰洋 12. 楚河汉界——欧亚分界线乌拉尔山、乌拉尔河 13. 洲际要道——亚非分界线苏伊士运河 14. 南北纽带——美洲分界线巴拿马运河 15. 海上“陆桥”——亚美分界线白令海峡 16. 以洋为邻——太平洋与大西洋分界线合恩角 17. 隔海相望——太平洋与印度洋分界线好望角 18. 咽喉航道——连通印度洋与太平洋的马六甲海峡 第四节 鬼斧神工——地球地表奇观 1. 超凡脱俗——张家界与丹霞地貌 2. 天下奇观——黄山、华山 3. 乐山乐水——桂林山水 4. 风蚀地貌——“魔鬼城” 5. 疑窦丛生——神秘的历史建筑遗址 6. 匪夷所思——形形色色的岛屿 7. 陆间之海——地中海 8. 海上草原——马尾藻海 9. “绿色土地”——格陵兰岛 10. 千姿百态——形形色色的湖泊 11. 排山倒海——地震和海啸 12. 自然魔力——地球的外营力 13. 风雨腐蚀——风化作用 14. 地球之巅——珠穆朗玛峰 15. 天然绝境——东非大裂谷 16. 大河之最——亚马孙河 17. 富甲天下——刚果河 18. 峭壁悬河——尼亚加拉瀑布 19. 天堂之水——水泉种种 20. 极地乌金——南极的煤田 21. 纸中山河——地图之最 22. 不解之谜——南极地图 23. 各具特色——古代地图 24. 不思其解——地球上的神秘地带 25. 倒立三角——地球仪上看到的怪现象 26. 气候区域——地球上的三条“带” 27. 奇特诡异——夜空光带 28. 旋涡光团——草原极光 29. 光晕折射——寒冬“彩虹” 30. 神灯鬼火——神秘的光团 31. 人间仙境——海市蜃楼 32. “佛光”普照——海上奇观 33. 时过境迁——海洋与沙丘的传说 34. 大自然杰作——地中海曾是一片荒凉的沙漠 35. 热浪滚滚——终年燃烧的地下火 36. 奇妙无穷——有趣的地理连环现象 37. 真相大白——地球重力“偷”鱼的故事 38. 季节反常——地球的特殊地带 39. 幻想成真——“六月飞雪” 40. 奇乎怪哉——盛夏结冰的怪山 41. 冰火世界——冬热夏寒的奇地 42. 自然景观——蓝太阳和绿太阳 43. 童话世界——大自然的五彩城 44. 五光十色——多彩的“世界” 45. 红色巨岩——变幻色彩的巨石山 46. 千里运石——流动的冰川 47. 缘于现实——“火焰山”传奇 48. 蔚蔚壮观——火山造就的奇谷 49. 土下秘密——冻土创造的奇迹 50. 天籁之音——奇妙的自然“乐器” 51. 沙漠之歌——“响沙湾”的传说 52. 叹为观止——奇岛 53. 天堂乐园——动物岛 54. 石头天地——奇石集锦
- 第三章 物产丰富——地理资源 第一节 奇珍异宝——自然矿藏 1. “工业食粮”——煤 2. “化工血液”——石油 3. 黑色天石——铁 4. “化工之母”——盐 5. “工业味精”——稀土 6. 古老金属——锡

<<地球奥妙/青少年知识小百科>>

7. 地壳中最多的金属——铝 8. 金属“轻骑兵”——镁 9. “划时代金属”——钛 10. “工业黄金”——铜 11. 高熔点金属——钨和钼 12. 高能金属——锂 13. “金属之王”——黄金 14. “贵金属”——铂 15. 坚硬无比——金刚石 16. 液态金属——汞 17. 深海珍宝——锰结核 18. 超能燃料——铀 19. 名不经传——锑、石墨及其他矿物

第二节 地球隐患——环境问题 1. 息息相关——人类对地球的影响 2. 远忧近虑——地理环境与环境问题

第四章 千奇百怪——地球奇观

第一节 地球基因——自然现象 1. 生机勃勃——地球生物 2. 天外来客——陨石 3. 天灾人祸——泥石流 4. 气旋“魔鬼”——飓风 5. 肆虐无常——洪水 6. 地动山摇——地震 7. “火龙出壳”——火山

第二节 寻踪觅源——地球谜团 1. 探索发现——月球的奥秘和地球的历史 2. 谜团成因——十个地球之谜 3. 科学猜想——毁灭地球的七大灾难 4. 别有洞天——岩石中的洞 5. 惊天秘闻——天狼星系与多贡人 6. 地域风貌——世界上最大的黄土高原 7. 渔夫传说——海怪之谜 8. 神秘世界——“四度空间” 9. 地球黑洞——百慕大三角区 10. 有根有据——地球的年龄 11. 科学解谜——罗布泊消失的原因 12. 骇人听闻——外星婴儿降落人间 13. 南极“魔海”——威德尔海 14. 荒诞不经——“魔鬼”的蹄印 15. 解惑释疑——地球故事 16. 地下遗迹——马尔他岛巨石之谜 17. 珍贵化石——世界上最大的恐龙筑巢地 18. 日新月异——地球的未来 19. 生命伊始——地球生物生存之谜 20. 公转自转——地球转动之谜 21. 未卜先知——“南方大陆”之谜 22. 沧桑巨变——大地沉浮之谜 23. 积土成山——高原之谜 24. 河流嬗变——冰川之谜 25. 风化成荒——沙漠之谜 26. 隔空传音——鸣沙之谜 27. 气候迥然——五色土之谜 28. 环境因素——凶宅之谜 29. 水侵岩蚀——洞穴之谜 30. 冰川漂砾——石头之谜 31. 溶蚀力量——石灰岩之谜 32. 水体变冷——南极冰雪之谜 33. 恐怖地带——死亡谷之谜 34. 竖井传奇——橡树岛之谜 35. 动物之家——百鸟会串之谜 36. 奇妙景象——磁力旋涡地带之谜 37. 地基作祟——墙壁上裂缝之谜 38. 天然造物——地球水之谜 39. 地球体温——地热之谜 40. 地壳奥秘——地下世界之谜 41. 生物遗体——地下油之谜 42. 能源世界——地下宝库之谜 43. 高温高压——间歇泉之谜 44. 海底漏斗——地中海的无底洞 45. 蹊跷离奇——千年万载不死的动物 46. 千古传奇——谜中谜

章节摘录

第一章 人类家园——地球 第一节 浑沌世界——地球的起源和形成 1. 神奇传说——地球的起源
我们一降生到这个世界上，就同地球分不开了。

地球作为我们诞生、劳动、生息、繁衍的地方，人类共有的家园，和我们的关系太密切了。
那么地球是如何形成的呢？

对于这一问题，自古以来，人们就对它有着种种解释，也留下了很多神话传说。

我国古代有“盘古开天辟地”之说。

相传，世界原本是一个黑暗浑沌的大黑团，外面包裹着一个坚硬的外壳，就像一个大鹅蛋。

多年以后，这个大黑团中诞生了一个神人——盘古。

他睁开眼睛，可周围漆黑一片，什么也看不见，他挥起神斧，劈开浑沌，于是，清而轻的部分上升成了天空，浊而重的部分下沉成了大地……在西方国家，据《圣经》记载，上帝耶和华用六天时间创造了天地和世界万物。

第一天他将光明从黑暗里分出来，使白天和夜晚相互更替；第二天创造了天，将水分开成天上的水和地上的水；第三天使大地披上一层绿装，点缀着树木花草，空气里飘荡着花果的芳香；第四天创造了太阳和月亮，分管白天和夜晚；第五天创造了飞禽走兽；第六天，创造了管理万物的人；第七天，上帝休息了，这一天称为“安息日”，也就是现在的星期天……现在看来，这些美丽的神话传说是没有科学根据的。

随着科技的发展，人们对太阳系的认识也逐渐深刻。

18世纪以来，相继出现了很多假说。

数十年来，由于天体物理学等现代科学的发展、天文学的进步、宇航事业的兴起等为地球演化的研究提供了更多有益的帮助，现介绍几种假说供参考。

但要解开宇宙之谜，还须我们不懈的努力。

星云说法法国数学家和天文学家拉普拉斯(1749—1827)于1796年发表的《天体力学》及后来的《宇宙的叙述》中提出太阳系成因的假说——星云说。

他认为太阳是太阳系中最早存在的星体，这个原始太阳比现在的大得多，是由一团灼热的稀薄物质组成，内部较致密，周围是较稀薄的气体圈，形状是一个中心厚而边缘薄的饼状体，在不断缓慢地旋转。

经过长期不断冷却和本身的引力作用，星云逐渐变得致密，体积逐渐缩小，旋转加快，因此愈来愈扁。

这样位于它边缘的物质，特别是赤道部分，当离心加速度超过中心引力加速度时，便离开原始太阳，形成无数同心圆状轮环(如同现在土星周围的环带)，相当于现在各行星的运行轨道位置。

由于环带性质不均一，并且带有一些聚集凝结的团块。

这样在引力作用下，环带中残余物质，都被凝固吸引，形成大小不一的行星，地球即是其中一个。

各轮环中心最大的凝团，便是太阳，其余围绕太阳旋转，由于行星自转因此也可以产生卫星，例如地球的卫星——月亮，这样地球便随太阳系的产生而产生了。

灾难学派的假说1930年英国物理学家金斯提出气体潮生说，他推测原始太阳为一灼热球状体，由非常稀薄的气体物质组成。

一颗质量比它大得多的星体，从距离不远处瞬间掠过，由于引力，原始太阳出现了凸出部分，引力继续作用，凸出部分被拉成如同雪茄烟一般的长条，作用在很短时间内进行。

较大星体一去不复返，慢慢地太阳获得新的平衡，从太阳中分离出长条状稀薄气流，逐渐冷却凝固而分成许多部分，每一部分再聚集成一个行星。

被拉出的气流，中间部分最宽，密度最大，形成较大的木星和土星。

两端气流稀薄些，形成较小的行星，如水星、冥王星、地球等。

陨石论(施密特假说)前两种假说都提出了一个原始太阳发出炽热气体状态的物质。

施密特根据银河系的自转和陨石星体的轨道是椭圆的理论，认为太阳系星体轨道是一致的，因此陨星体也应是太阳系成员。

因此他于1944年提出了新假说：在遥远的古代，太阳系中只存在一个孤独的恒星——原始太阳，在银河系广阔的天际沿自己轨道运行。

在60亿~70亿年前，当它穿过巨大的黑暗星云时，便和密集的陨石颗粒、尘埃质点相遇，它便开始用引力把大部分物质捕获过来，其中一部分与它结合；而另一些按力学的规律，聚集起来围绕着它运转，及至走出黑暗星云，这时这个旅行者不再是一个孤星了。

它在运行中不断吸收宇宙中陨体和尘埃团，由于数不清的尘埃和陨石质点相互碰撞，于是便使尘埃和陨石质点相互焊接起来，大的吸小的，体积逐渐增大，最后形成几个庞大行星。

行星在发展中又以同样方式捕获物质，形成卫星。

以上仅介绍三种关于地球起源的学说，一般认为苏联学者施密特的假说(陨石论)是较为进步的，也较为符合太阳系的发展。

根据这一学说，地球在天文期大约有两个阶段：(1)行星萌芽阶段：即星际物质(尘埃、砾体)围绕太阳相互碰撞，开始形成地球的时期。

(2)行星逐渐形成阶段：在这一阶段中，地球形体基本形成，重力作用相当显著，地壳外部空间保持着原始大气。

由于放射性蜕变释热，内部温度产生分异，重的物质向地心集中，又因为地球物质不均匀分布，引起地球外部轮廓及结构发生变化，亦即地壳运动形成，伴随灼热融浆溢出，形成岩侵入活动和火山喷发活动。

以上便是地球演化较新的观点。

上述从第二阶段起，地球发展由天文期进入地质时期。

2. 经年累月——地球的年龄 地球有多大岁数？

从人类的老祖先起，人们就一直在苦苦思索着这个问题。

玛雅人把公元前3114年8月13日奉为“创世日”；犹太教说“创世”是在公元前3760年；英国圣公会的一个大主教推算“创世”时间是公元前4004年10月里的一个星期日；希腊正教会的神学家把“创世日”提前到公元前5508年。

著名的科学家牛顿则根据《圣经》推算地球有6000多岁。

而我们民族的想象更大胆，在古老的神话故事“盘古开天地”传说中，宇宙初始犹如一个大鹅蛋，盘古在黑暗混沌的蛋中睡了18000年，一觉醒来，用斧劈开天地，又过了18000年，天地形成。

即便如此，离地球的实际年龄46亿年仍是差之甚远。

人们是用什么科学方法推算地球年龄的呢？

那就是天然计时器。

最初，人们把海洋中积累的盐分作为天然计时器。

认为海中的盐来自大陆的河流，便用每年全球河流带人海中的盐分的数量，去除海中盐分的总量，算出现在海水盐分总量共积累了多少年，就是地球的年龄。

结果得数是1亿年。

为什么与地球实际年龄相差45亿年呢？

一是没考虑到地球的形成远在海洋出现之前；二是河流带入海洋的盐分并非年年相等；三是海洋中盐分也常被海水冲上岸。

种种因素都造成这种计时器失真。

人们又在海洋中找到另一种计时器——海洋沉积物。

据估计，每3000—10000年，可以造成1米厚的沉积岩。

地球上的沉积岩最厚的地方约100公里，由此推算，地球年龄为3亿—10亿年。

这种方法也忽略了在有这种沉积作用之前地球早已形成。

所以，结果还是不正确。

几经波折，人们终于找到一种稳定可靠的天然计时器——地球内放射性元素和它蜕变生成的同位素。

放射性元素裂变时，不受外界条件变化的影响。

如放射性元素——铀238，每经45亿年左右的裂变，就会变掉原来质量的一半，蜕变成铅和氧。

科学家根据岩石中现存的铀量和铅量，算出岩石的年龄。

地壳是岩石组成的，于是又可得知地壳的年龄，大约是30亿年，加上地壳形成前地球所经历的一段熔融状态时期，地球的年龄约46亿岁。

P1-3

编辑推荐

《青少年知识小百科》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国青少年的阅读习惯和认知规律而编著的。

王焯主编的《地球奥妙》为其中一册，主要对地球的起源、形成、构造、地貌、地表等奇观及各种地球资源进行诠释。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化，知识化、发挥易读，易看的功能，充分展现完整的内容，达到一目了然的效果。

内容上人性、哲理兼融，形式上采用编目式编辑。

是一部可增扩青少年知识面、启发青少年学习兴趣的百科全书。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>