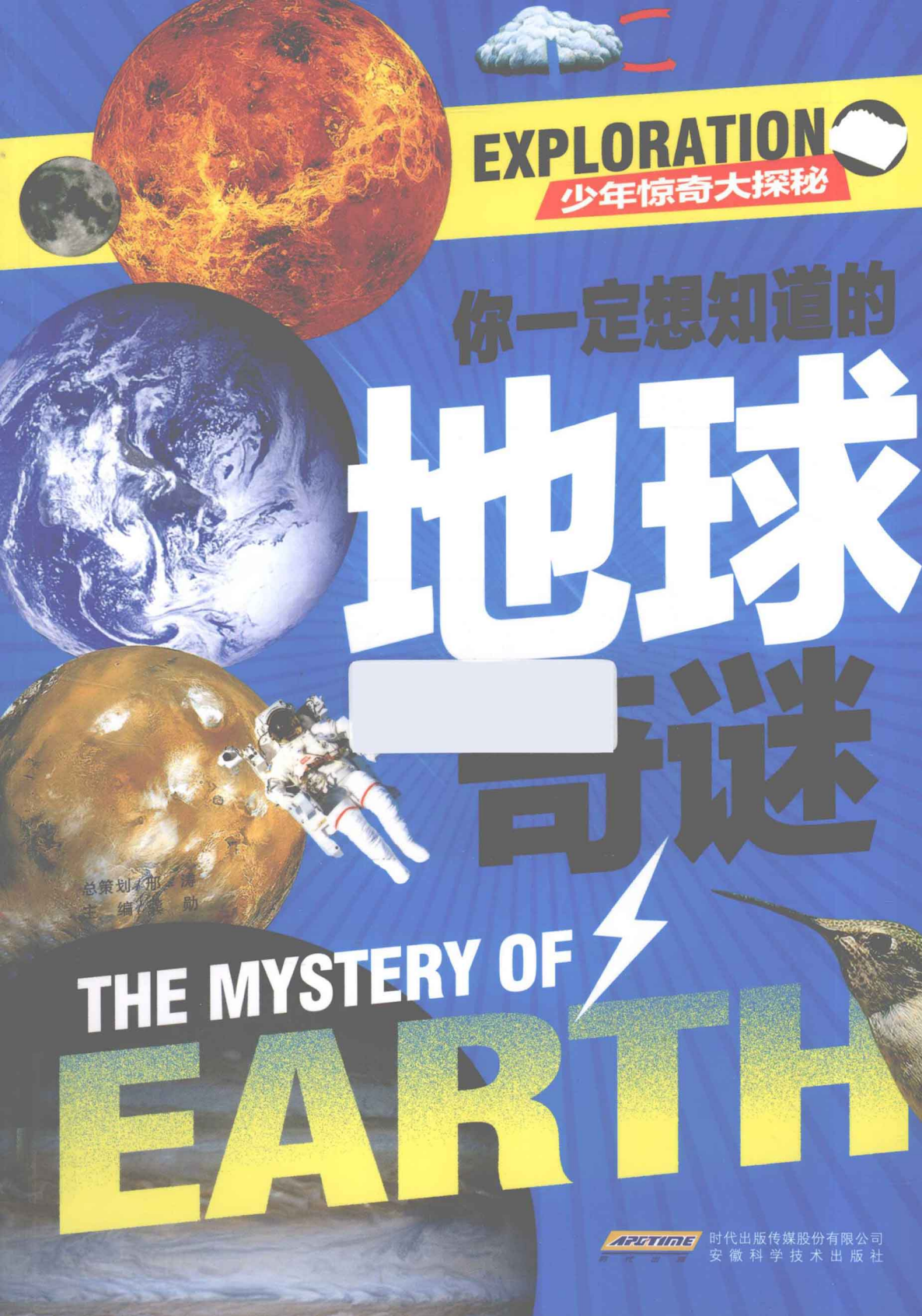




EXPLORATION
少年惊奇大探秘

你一定想知道的

地球 —— 奇谜

总策划：邢 涛
主 编：袁 勋

THE MYSTERY OF
EARTH

ARGENTINE

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

少年惊奇大探秘

EXPLORATION



你一定想知道的

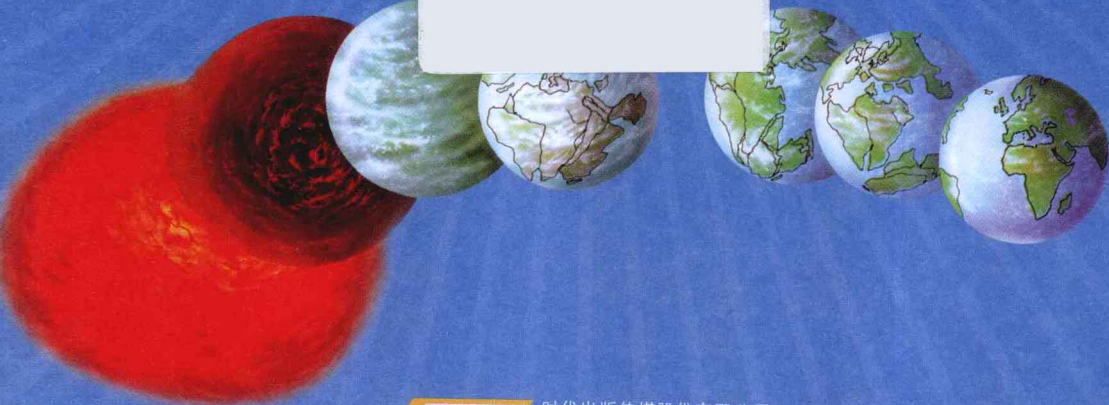
地球 奇谜

Ni Yiding Xiang Zhidao de Diqui Qimi

THE MYSTERY OF

EARTH

总策划 / 邢 涛 主 编 / 龚 勋



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



创世卓越 荣誉出品

Trust Joy Trust Quality

图书在版编目(CIP)数据

你一定想知道的地球奇谜/龚勋主编.—合肥:

安徽科学技术出版社, 2013.9

(少年惊奇大探秘)

ISBN 978-7-5337-5970-4

I. ①你… II. ①龚… III. ①地球—少年读物 IV.
①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第054461号



少年惊奇大探秘

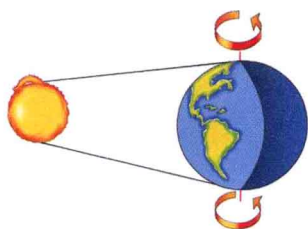
你一定想知道的地球奇谜

总策划 邢涛
主编 龚勋
设计制作 北京创世卓越文化有限公司
图片提供 全景视觉等
出版人 黄和平
责任编辑 徐浩瀚 翟巧燕
责任校对 盛东
责任印制 廖小青

出版发行 时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社
网 址 <http://www.press-mart.com>
<http://www.ahstp.net>
地 址 合肥市政务文化新区翡翠路
1118号出版传媒广场
邮 编 230071
电 话 (0551) 63533330

经 销 新华书店
印 刷 大厂回族自治县正兴印务有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 10
字 数 100千
版 次 2013年9月第1版
印 次 2013年9月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5337-5970-4
定 价 22.00元

前言



我们居住的地球神秘而美丽，深邃的天空、浩瀚的海洋、神奇的陆地，无不存在着令人迷惑的未知事物和现象。为了帮助少年儿童重新认识这个熟悉而又陌生的星球，全方位体验探索与发现的魅力，我们精心编写了这本《你一定想知道的地球奇谜》。

本书分为四部分，将地球内部、陆地、水域、气象方面存在的最有趣、最新奇的谜团呈现给大家。这些扑朔迷离的谜团既令人惊奇，又引人深思。在每一个“谜”中，我们还设置了两个重要问题作为阅读提示。同时，“地球悬疑录”的设置，更为本书增添了趣味性和可读性。本书文字生动简洁，并配有大量精美图片，为读者展示了地球上存在的种种奇闻异象，使枯燥高深的科学问题变得生动而有趣。

我们衷心希望，通过阅读本书，少年儿童能够对地球上的未知领域有一定的了解，并将其当成探索的动力，在思考与求知中走向未来。

令人叹为观止的地球传奇！！

目录

CONTENTS

第一章 1~26

神秘莫测的星球

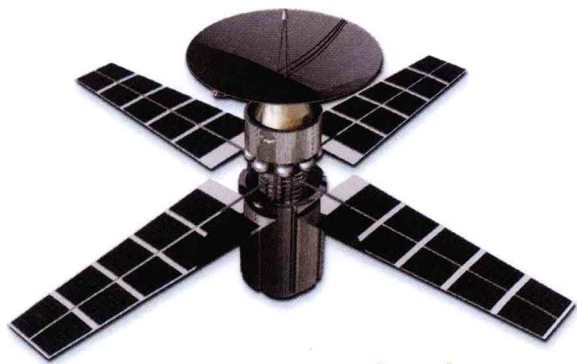
- 2 地球诞生之谜
- 4 探索地球的年龄
- 6 探寻生命的起源
- 8 无法解释的夜空黑暗
- 10 月球“逃逸”之谜
- 12 驱使地球转动的力量
- 14 万有引力是怎样产生的
- 16 地球磁场将逆转吗
- 18 探秘地心深处
- 19 地下森林形成之谜
- 20 地球的荷重在变化吗
- 22 第五次冰期何日来临
- 24 猜想5000万年后的地球
- 26 地球会不会灭亡

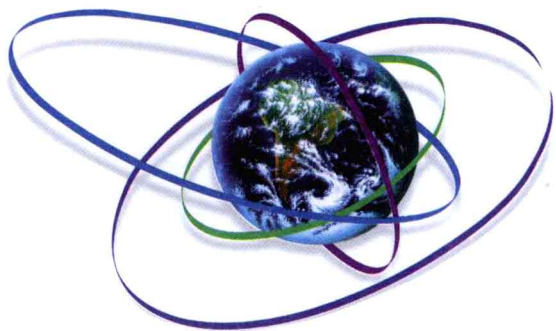


第二章 27~82

广袤神奇的陆地

- 28 大地究竟来自何处
- 30 大陆漂移的动力之谜
- 32 谜团重重的南极洲
- 34 为何南极陨石多
- 36 难解的北纬30°
- 38 离奇的“俄勒冈旋涡”
- 39 违反重力定律的地带
- 40 芳香大地之谜
- 41 冬暖夏凉之地
- 42 能发声的“鸡娃地”
- 43 陆地“魔区”
- 45 探秘巨人之路
- 46 诡异的“魔鬼城”
- 48 黑竹沟吞噬生灵之谜
- 49 巨菜谷为何蔬菜巨大
- 50 行踪不定的幽灵岛
- 52 西沙群岛形成之谜
- 54 择捉岛上的秘密
- 55 怪异的骷髅海岸
- 56 揭秘东非大裂谷的未来





- 58 探寻钻石谷
- 60 能杀生的死亡谷
- 62 酷似月球表面的峡谷
- 63 利雅迪“鬼谷”之谜
- 64 揭秘火山爆发的内因
- 66 富士山形成之谜
- 67 离奇的火山喷冰
- 68 茫茫黄沙从何处来
- 70 黄土高原形成之谜
- 72 探秘俄罗斯“死亡沼泽”
- 73 从天而降的金属矿藏



- 74 石油成因之谜
- 76 凯东地区的天然录放机
- 77 奇特的莫赫陡崖
- 78 会“开花”的石头
- 79 自行升空的印度神石
- 80 摄人心魄的黑魔洞
- 82 奇异的水晶石笋

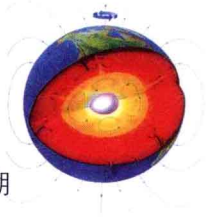
第三章 83~134 疑雾重重的水域

- 84 海水从哪里来
- 86 海水中的盐来自哪里
- 88 海平面迅速上升之谜
- 89 人类能移居海底吗
- 90 海底平顶山形成之谜
- 92 海底为何多峡谷
- 94 解析海底玻璃成因
- 96 神奇的海火
- 98 大洋中脊之谜
- 99 探寻太平洋的成因
- 100 赤潮成因之谜
- 101 北冰洋形成之谜
- 102 海底“浓烟”之谜
- 103 奇怪的海鸣现象
- 104 沉睡万年的海底围墙
- 105 地中海的前世今生
- 106 恐怖的马尾藻海
- 107 威德尔海的魔力之谜

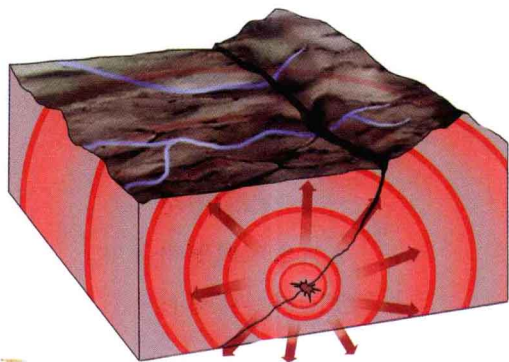


第四章 135~153 变幻无常的气象

- 108 怪事迭出的百慕大
- 110 令人生畏的龙三角海域
- 112 黄河的源头在哪里
- 113 香味扑鼻的河流
- 114 能自动净化的恒河水
- 115 破解石河之谜
- 116 南极的“不冻湖”
- 118 目击尼斯湖水怪
- 120 定点涨落的马拉维湖
- 121 使人悬浮的怪湖
- 122 会变色的喀纳斯湖
- 123 时隐时现的变幻湖
- 124 鱼都不愿去的空湖
- 125 揭秘圆锥湖的成因
- 126 魔鬼水域鄱阳湖
- 128 大明湖哑蛙之谜
- 129 圣泉“起死回生”之谜
- 130 天然酒泉之谜
- 131 喊泉为何闻声而涌
- 132 古鼎龙潭奏乐之谜
- 133 定期互换清浊的鸳鸯井
- 134 具有放大镜功能的古井



- 136 神秘的极光
- 138 厄尔尼诺现象探秘
- 139 解密拉尼娜现象
- 140 看不见的隐形云
- 141 罕见的夜光云
- 142 地震前为何有天兆
- 143 奇异的“夜太阳”
- 144 日月并升之谜
- 145 白天突然变黑夜之谜
- 146 行为古怪的龙卷风
- 147 形形色色的怪风
- 148 晴天里的“声控雨”
- 149 天降火雨
- 150 天上飘落“蛛丝雨”
- 151 奥秘无穷的雪花
- 152 闪电“摄影”之谜
- 153 莫测的未来气候



[第一章]

神秘莫测的星球

地球是一颗美丽而神秘的星球，关于地球的探秘活动，人类已经延续了几千年。但是直到现在，人们对于自己所居住的地球仍然了解不多，比如：地球是如何诞生的？它已经存在了多少年？地心深处是由什么物质构成的，那里有生命存在吗？地球为何能转个不停，是什么赋予它如此巨大的动力？地球磁场会逆转吗？未来的地球是什么样子的？地球会永远存在吗……这一切的一切，实在值得我们好好探索、研究。下面，就让我们将目光投向这颗与我们息息相关的星球，去探寻一桩桩关于地球的未解谜团吧。





地球诞生之谜



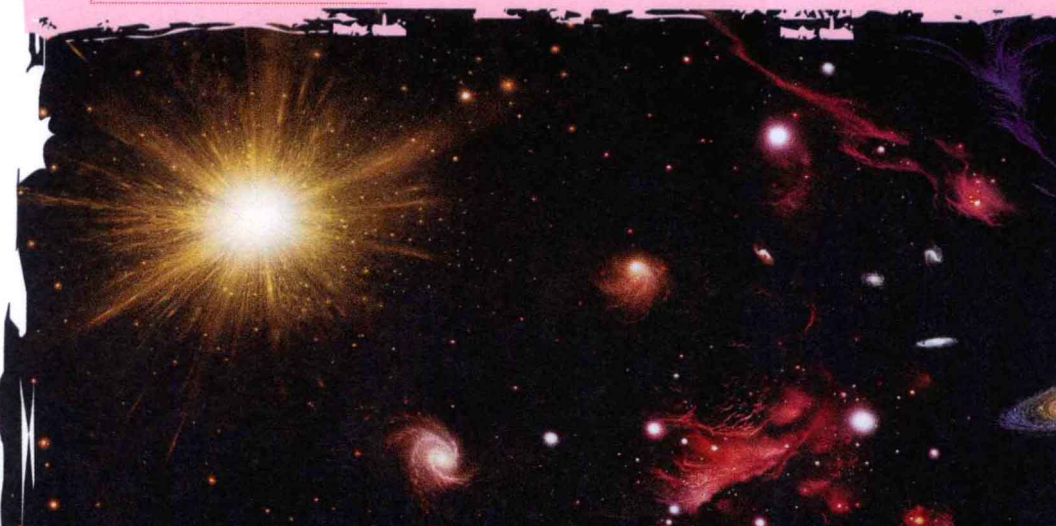
最初的宇宙是什么模样的？

地球是星云集结成的吗？

地球是太阳系中最美丽的行星，也是人类的家园。人类对地球的研究很早就开始了。经过不断的努力探索，人们对地球的认识逐步深入。最早从科学角度解释地球起源的是法国著名生物学家、博物学家布丰。1745年，他提出了一种关于地球起源的假说：很久很久以前，一颗巨大的彗星与太阳相撞，太阳被撞下一些碎块，这些碎块就围绕着太阳旋转，最后形成了包括地球在内的几大行星。这一假说是对地球起源问题的一个重大突破。

1755年，德国人康德提出了“星云说”，认为太阳系最初只是由气体和尘埃组成的云团（即星云）。星云中的质点分布不均匀，有的空间较密，有的空间较疏。在引力的作用下，星云的大部分物质向中心集结，中心部分物质越来越密，温度也变得越来越高，由此形成了

☑ 宇宙中存在着各种物质。



原始的太阳。与此同时，围绕太阳旋转的尘埃颗粒也开始聚集，最终凝聚成环绕太阳旋转的、包括地球在内的各个行星。

1796年，法国数学家拉普拉斯把康德的理论又推进一步，他提出：原始星云是由炽热气体组成的。当气体冷却收缩后，星云就开始旋转。当星云周围的物质受到的离心力超过了中心对它的吸引力时，就会分离出一个个圆环，圆环凝聚后便形成了地球等行星，太阳的形成要比行星稍微晚些。

 人类对宇宙的探索从未停止。

此外，也有不少人认同“宇宙大爆炸”观点，认为大约150亿年前，宇宙曾经发生过大爆炸，爆炸产生的碎片形成了星云，星云中的微粒互相吸引，形成了包括地球在内的一个个星体。

关于地球起源的问题真可谓众说纷纭，地球究竟是怎么形成的，至今仍无定论。

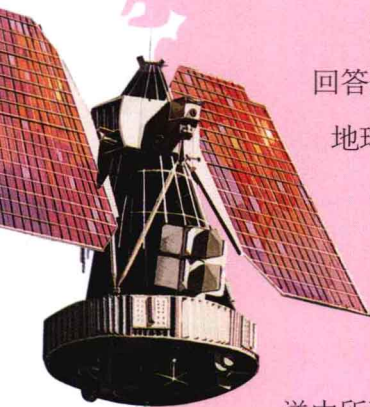




探索地球的年龄



地球的年龄有多大？
如何测量地球的年龄？



地球自诞生以来，已经度过了多少岁月？很早以前就有人想回答这个问题。人们试着用各种方法进行测算，希望能找到证明地球年龄的有力证据，可是至今仍未得到确切的答案。

最早尝试用科学方法探索地球年龄的是英国物理学家哈雷。他认为，人们应该去海洋里寻找证据。哈雷说，假定海水最初是从大气中落下的淡水，那么今天海水里的盐可能是经过极漫长的时间，由河水将陆地上的盐冲入海洋中所致。那么，用目前海洋中所含盐分的吨数，除以世界各大河流每年冲入海洋的盐的平均吨数，便可计算出海洋的年龄，从而推断出地球的年龄。科学家们用哈雷的方法，推算出地球的年龄大约为1亿岁。但是海洋里的盐还有其他成因，因此哈雷的推算方法并不精确。

到了17世纪，人们又在海洋中找到一种“计时器”——海洋沉积物。据估计，每过3000~10000年，海底便会形成1米厚的沉积岩，地球上的沉积岩最厚的地方约100千米。由此推算，地球年龄是3亿~10亿岁。但是这种方法忽略了在沉积岩形成前地球早已形成，因此这一结果也不一定准确。

Earth 地球疑录

放射性碳测年

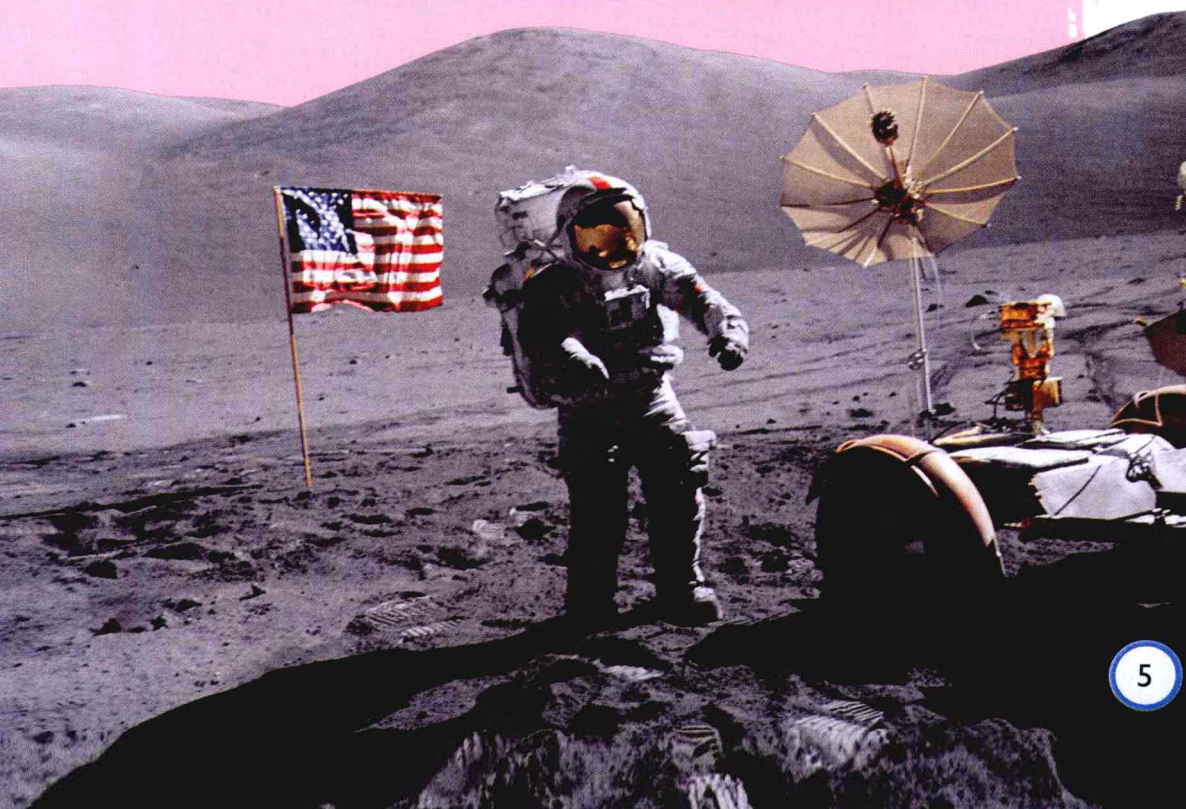
碳-12和碳-14在生物中以同样的比例存在，但是当生物死亡后，碳-14逐年衰减。因此，科学家能通过测算碳-12和碳-14的比例变化，计算出生物已死去多少年。

到了19世纪末，随着放射性同位素的发现，人们开始利用不同放射性同位素的蜕变规律测定岩石的绝对年龄，这是目前测定地球年龄的最佳方法。根据这种方法，科学家找到的最古老的岩石有38亿岁。然而，这些古老岩石下面的岩床，它的凝固时代则处于地球地质史上的更早期，地质学家至今还不能确定这些岩床的年代。



那么，地球究竟有多古老呢？大多数科学家相信，地球与太阳系的其他行星几乎是同时形成的。通过铀—铅比例测定从天空降下的陨石碎块，以及取自月球表面的岩石标本，现在的科学家推断出地球是在46亿年前形成的。然而，这个结论是依靠间接证据推测出来的。实际上，人们至今还没有在地球自身中发现确凿的证据，以此证明地球已存在了46亿年。

📌 月球上的岩石能帮助我们间接地推断出地球的年龄。





探寻生命的起源



生命是怎样产生的？

最初的生命起源于哪里？



40亿年前的地球

生命的起源是个亘古未解之谜。地球上的生命是怎样产生的？最初的生命产生于何时何地？千百年来，科学家们虽然对这些谜题探究不止，但是始终没有令人满意的答案。

从古至今，关于生命起源的说法有很多，比如中国的盘古开天地，西方的创世说等。直到19世纪，英国博物学家达尔文所著的《物种起源》问世，才为人类揭开生命起源这一千

古之谜带来了一丝曙光。书中提出了生物进化论的学说，这一学说认为，原始海洋和大气中的简单化合物随着时

生命是彗星带来的吗？



 达尔文认为，原始海洋里的各种物质不断相互作用，逐渐形成了生命。

间的推移会形成复杂的、种类繁多的氨基酸和简单糖类，经过若干年代，又逐渐形成了蛋白质和核酸，最后随机结合成诱发自我复制的核酸分子，于是生命就出现了。

虽然生物进化论学说得到了大多数科学家的推崇，但古生物学研究的结果却表明，在寒武纪时期，地球上的生命出现了爆炸性的突变，无任何进化痕迹可寻。

最近一段时间，有的科学家又提出了一种新的看法，认为40多亿年前在地球上出现的第一批生命（即原始生物）起源于火山喷发，也就是说生命是从火里诞生的。科学家得出这一结论的依据是，在活火山附近的湖中发现了一些微生物，这些微生物与地球上最早出现的蛋白质和其他生物分子非常类似。

此外，还有一些科学家认为生命起源于彗星。持这种观点的科学家认为，当彗星掠过或撞击地球时，它携带的有机分子落到了地球上，地球上生命的故事便由此展开了。

尽管人类为探索生命的起源做出了种种努力，但是对于这一谜题至今还没有一个圆满的答案。不过，我们相信随着自然科学的发展，人类一定能解开生命起源这个古老而又复杂的谜题。

悬而未决
地球疑录
Earth

寒武纪时的地球

寒武纪开始于5.7亿年前。那时地球上出现了丰富多彩的生物，这些生物包括鹦鹉螺、绿藻等，以海生无脊椎动物和海生藻类植物为主。



无法解释的夜空黑暗

宇宙有“暗区”吗？

是宇宙的不断膨胀导致了夜空黑暗吗？

夜空为什么是黑暗的？这个问题听起来有点幼稚可笑，但是至今没有人能够合理地加以解释。也许有人会说，当地球转到太阳照不到的一面时，我们看到的夜空就是黑暗的了。但是宇宙是无边无际的，并以一定密度均匀地分布着无数颗恒星，所以无论我们看向哪个方向，应该都能看到很多颗恒星，

整个夜空应该非常明亮。但事实恰恰相反。这是怎么回事呢？

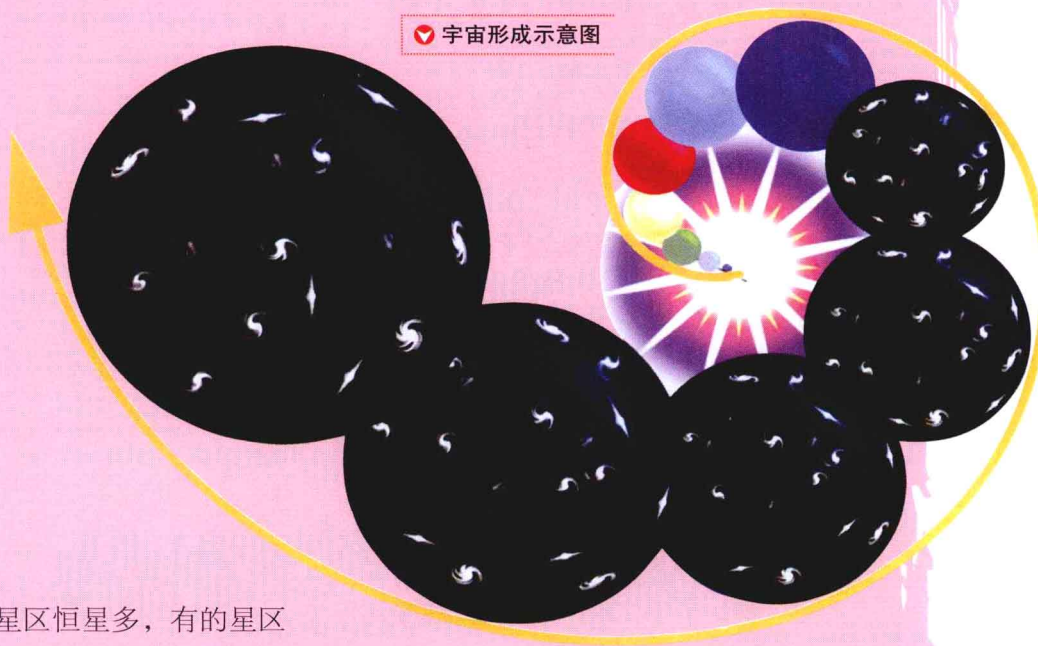
有人认为，在星际间存在着大量的气体和尘埃，它们可以吸收恒星发出的光，所以夜空就变得黑暗了。这种解释显然不能让人满意，因为宇宙中恒星的总光度是无限大的，如果星际物质真的能吸收那么多的能量，那么它自己一定会发出亮光，这样一来，夜空就会变得更加明亮了。

为了解开夜空黑暗之谜，又有人大胆地提出了一种新的观点，认为恒星的分布其实并不均匀，有

闪烁的群星无法将夜光照亮。

宇宙物质的演化过程

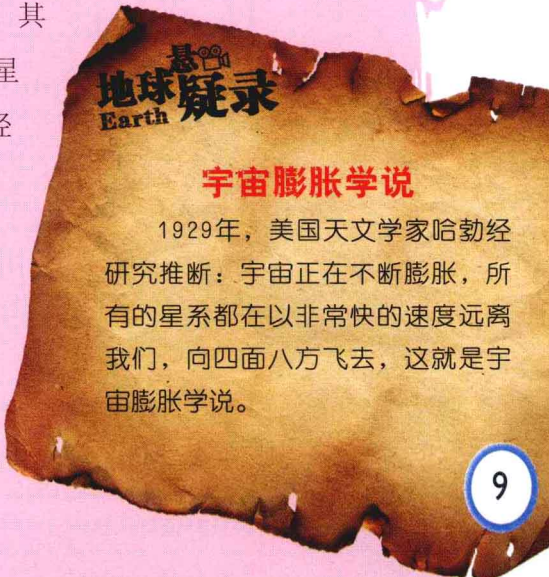
宇宙形成示意图



的星区恒星多，有的星区恒星少，因此宇宙有“亮区”和“暗区”之分。当地球运转到暗区时，天空就是黑暗的。这种观点其实是认定宇宙是有限的。因为如果宇宙是无限的，那么恒星与恒星之间就不会有“暗区”，地球上空就不会是黑暗的，而且要比白天还要亮得多。

还有人认为，宇宙不断地向外膨胀，各个星系互相远离。宇宙的膨胀导致光线在传播时波长被拉长，光的能量也变小了。当遥远的星系发出的光到达地球时，其能量已经低到不能被肉眼看到了。并且恒星并不是永恒不老的，实际上有些恒星已经“死亡”了。这些恒星在“死亡”前发出的光尚未到达地球，所以夜空是黑暗的。

目前，尽管天文学研究取得了许多重大进展，但夜空为何黑暗仍是个无法解释的谜。



地球疑录
Earth

宇宙膨胀学说

1929年，美国天文学家哈勃经研究推断：宇宙正在不断膨胀，所有的星系都在以非常快的速度远离我们，向四面八方飞去，这就是宇宙膨胀学说。



月球“逃逸”之谜

月球从何时开始远离地球？

是什么打破了地月间的引力平衡？

✓ 月球绕地球的运动

近年来，科学家通过对鸚鵡螺壳等化石的研究，发现月球正以每年约3.8厘米的速度离我们远去。鸚鵡螺是非常稀有的活化石，由于受到潮汐的影响，它的外壳上既有像树木一样的“年轮”，也有独特的



“日轮”。根据化石显示的信息，科学家推断在距今4亿多年前，地球上一个月只有9天，那时月球离地球的距离只有现在的一半都不到。

◀ 月球的组成物质分布很不均匀。

