



中国学生最好奇的世界未解之谜

EXPLORATION & DISCOVERY



XUESHENG BAN

学生版

最不可思议的

自然

INCREDIBLE UNSOLVED MYSTERIES OF THE NATURE

未解之谜

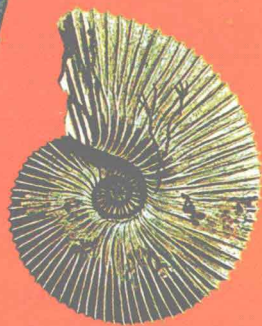
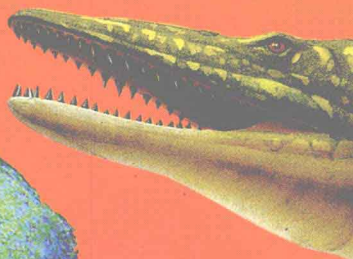
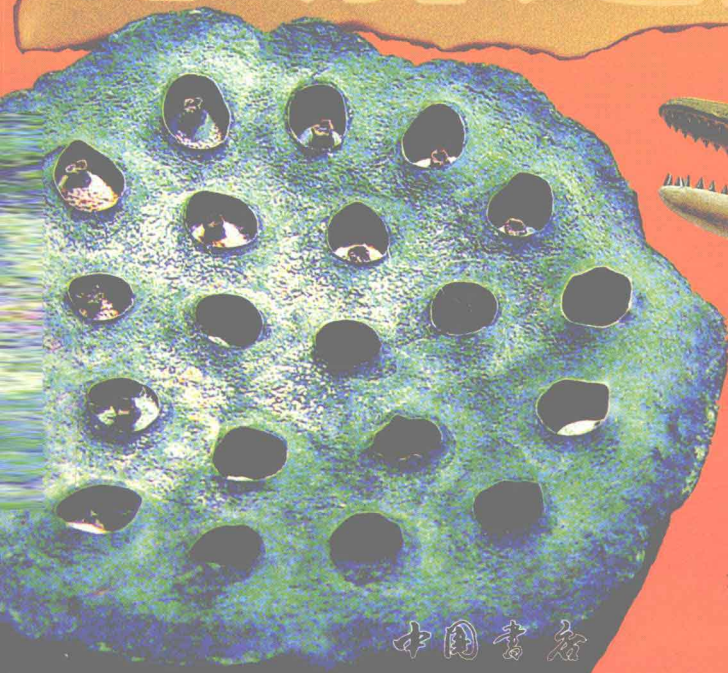
总策划 / 邢 涛
主 编 / 龚 勋



● 奇石杀人之谜!

● 地球深处藏“海洋”!

● 神秘的火山足印!



中国书店



中国学生最好奇的世界未解之谜

EXPLORATION & DISCOVERY



中国书店

图书在版编目 (CIP) 数据

最不可思议的自然未解之谜 / 龚勋主编. —北京: 中国书店, 2010.3

(中国学生最好奇的世界未解之谜: 学生版)

ISBN 978-7-80663-786-9

I. 最… II. 龚… III. 自然科学—少年读物 IV. N49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第009689号

最不可思议的自然未解之谜

编 者 龚 勋

责任编辑 刘小晖 汤慧芸

出 版 **中国书店**

社 址 北京市宣武区琉璃厂东街115号

邮 编 100050

电 话 010-63017857

经 销 全国新华书店经销

印 刷 北京楠萍印刷有限公司

开 本 889×1194 1/32

字 数 78千字

印 张 4

版 次 2010年3月第1版 2010年3月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-80663-786-9

定 价 198.00元 (全十册)

本版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

推荐序
RECOMMENDATION

以求知之心探索未知

中国儿童教育研究所 陈勉

好奇心是人类的天性，因好奇而思索，因思索而探求，因探求而发现。千百年来，正是人类不懈的探索，成就了无数伟大的梦想，推动了文明不断前进的脚步。对于每一个少年儿童来说，世界的神奇就在于那些无穷无尽的变化和五花八门的神秘事件。一个个不可思议的未解之谜吸引着他们好奇的目光，激发着他们的求知欲。他们用无穷的想象，在不断地探索、发现和创造中成长。

本套“中国学生最好奇的世界未解之谜”，专为充满好奇心的少年儿童打造，书中展示了一个个充满悬疑的神秘事件，地球探索、自然之谜、外星谜团……错综复杂的现象层层铺开，释放了少年读者探寻、求索的天性；而各类与未解之谜相关的科学及人文知识的融入，则让他们学会以科学的眼光甄别事实与虚无，在不断发现新问题的惊讶和一步步破解悬疑过程中收获知识，充满期待地迎接未来。◀



在探索 and 发现中收获

世界儿童基金会 林春雷

孔子说：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”兴趣是推动人们去寻求知识、探索真理的精神力量，兴趣所至才有学习和研究。“未解之谜”一直是吸引少年儿童关注的话题，那些光怪陆离的奇闻轶事让他们在不知不觉间想一探究竟，从此开始了探索世界的获知之旅。

本套“中国学生最好奇的世界未解之谜”定位准确，特色鲜明，真正从少年儿童的阅读心理和阅读需求出发，通过“未解之谜”的经典形式，展现世界的丰富多姿，为他们打造了一个探索世界的平台。本系列分别选取了宇宙、地球、自然、动物、恐龙、军事、科学、人类、生命、历史等十个领域中最不可思议的大量“悬案”，每一个主题都是在编撰者们收集、分析了大量宝贵的资料后甄别、筛选出来的，正等待着与小读者一起破解隐藏其中的神奇密码！◀





前言



大自然美丽而神奇，无论是广阔的天空，还是浩瀚的海洋，无论是遥远的地球两极，还是近在身边熟悉的土地，总有那么一些现代科学努力探索却又无法清楚解释的未知事物和神秘现象。这些扑朔迷离的谜团既令人惊奇，又引人深思，勾起人们探索的兴致。

这本《最不可思议的自然未解之谜》以满足少年儿童的好奇心、拓展其视野为目的，精选了诸多新奇的自然之谜，以灵活多样的体例、图文并茂的形式，详尽展示了自然界里的奇观异象、悬疑事物。

在书中，少年儿童读者可以探索地球的秘密，见识沧海桑田的变迁，感受杀人石、杀人浪、百慕大三角的惊悚可怕，了解海上大火、无底洞、吃船岛的新奇事，目击黑夜彩虹、无名怪火等大自然的神秘造化，探寻生命起源、大型动物灭绝、星星冻等事件发生的线索，体察植物“语言”、生物钟、神秘海怪、美人鱼、蓝色人种等奇异的生命现象……

下面，请随我们一道走进这个神秘的未知世界，共同领略大自然遗留给我们的种种迷离！

匪夷所思的自然界大探秘！！

目录 CONTENTS

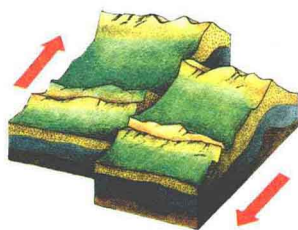
第一章 1~34

众说纷纭的大地怪象

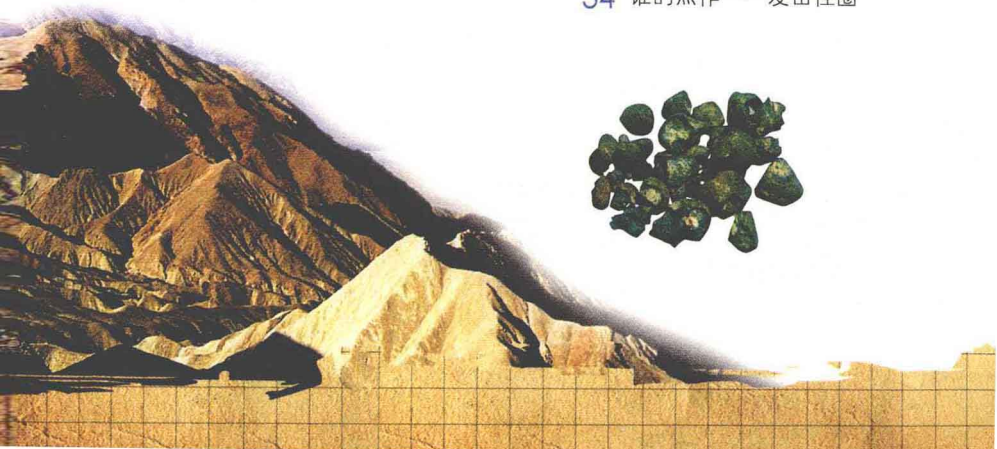
- 2 地球自转为何变慢
- 3 地球磁极倒转之谜
- 4 什么力量令大陆漂移
- 6 地震形成寻因
- 8 火山定期喷发之谜
- 9 泥火山成因探究
- 10 死亡陷阱——流沙
- 11 产香稻的神奇水田
- 12 会飞的土地
- 13 神秘的“寂静区”
- 14 陆地“魔区”
- 16 违反常规的“魔鬼地带”
- 17 青海“魔鬼谷”寻魔
- 18 美国“死亡谷”探秘



- 20 “谜”世界——神农架
- 22 大自然的音响胜地
- 24 令人害怕的山洞
- 25 钟乳石“开花”之谜
- 26 岩石形成探因

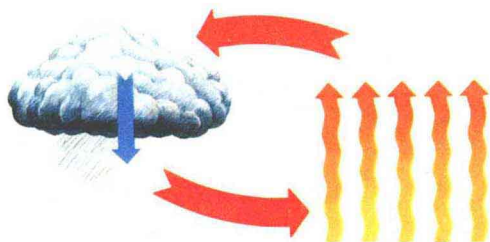


- 28 预报天气的“气象石”
- 29 奇石杀人之谜
- 30 不可思议的火山足印
- 31 能自己移动的棺材
- 32 涌不完泉水的石棺
- 33 离奇的天然“录放机”
- 34 谁的杰作——麦田怪圈



第二章 35~58 神秘莫测的水域悬疑

- 36 海洋形成寻因
- 38 地球深处藏“海洋”
- 40 海平面是平的吗
- 41 大洋中真的有陆桥吗
- 42 危害重重的“红色潮水”
- 43 生死未卜的死海
- 44 喀麦隆的“杀人湖”
- 46 听声降雨的迷人湖
- 47 上冷下热的南极怪湖
- 48 海底“绿洲”
- 49 巨浪会杀人吗
- 50 不可思议的海水燃烧
- 51 “粘”船的海水
- 52 死亡海——百慕大三角
- 54 希腊海滨的“无底洞”
- 55 独特的加拉帕戈斯群岛
- 56 会移动的岛屿
- 57 令人惊悚的“吃船岛”
- 58 谁在操纵“旋转岛”



第三章 59~76 虚虚实实的迷幻气象

- 60 空气来源之谜
- 61 气候会一直变暖吗
- 62 龙卷风之谜
- 64 探秘厄尔尼诺
- 65 拉尼娜之谜
- 66 臭氧洞为何只现身南极
- 67 空中杀手——下击暴流
- 68 奇异的六月飞雪
- 69 形形色色的怪雨
- 70 黑夜彩虹
- 71 不可思议的晴空坠冰
- 72 闪电家园
- 73 闪电的“魔法”
- 74 谁点亮了“佛灯”
- 75 印度洋上的“光轮”
- 76 无名怪火



第四章 77~119 古怪精妙的生命谜团

78 寻找生命诞生的线索

80 生物向两性进化之谜

81 二叠纪生物灭绝之谜

82 大型哺乳动物为何灭绝

83 谁使猛犸象消失了

84 哪里来的星星冻

85 奇怪的“肉团”

86 植物也睡觉吗

87 植物为什么会有血型

88 植物为何爱超声波

90 奇异的植物自卫

91 植物界的灾难预言家

92 奇特的指方向树

93 真有吃人植物吗

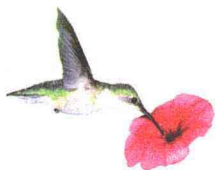
94 冬虫夏草的生长之谜

95 竹子开花之谜

96 奇妙的生物钟

98 不死的动物

99 动物的“领土”观念



100 奇妙而神秘的动物冬眠

101 动物界的寿星——明

102 动物界的地震预言家

103 动物界的天气预言家

104 奇迹般的躯体再生

105 海豚救人之谜

106 大象好记性之谜

107 海豹讲“方言”

108 吃人猴之谜

109 海龟为何回乡产卵

110 鲨鱼的克星之谜

111 谁是鸟类的祖先

112 海洋动物变性之谜

113 蝗虫大爆发之谜

114 神秘的海怪尸体

115 人类的发源地在哪里

116 神秘神秘的“海底人”

117 美人鱼只是传说吗

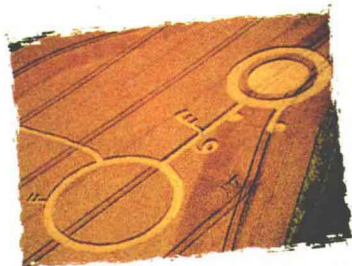
118 稀奇的异种人



[第一章]

众说纷纭的大地怪象

大地作为人类赖以生存的家园和基地，那里的一切都与我们生活休戚相关。正如我们经常感受到的一样，大地上的事物并非总是单纯、温顺的，在那里所发现的怪象远远超出了人类的想象空间和科学技术所能解释的范围，其中诸多谜团都没能获得圆满的解释，形成众说纷纭的局面。地球自转为何变慢，钟乳石会“开花”，土地会飞，奇石会杀人，棺材自己能移动……这些怪异的地理现象和自然奇观，在这一章里都会有详尽的描述。





地球自转为何变慢

哪些现象证明地球自转在变慢？

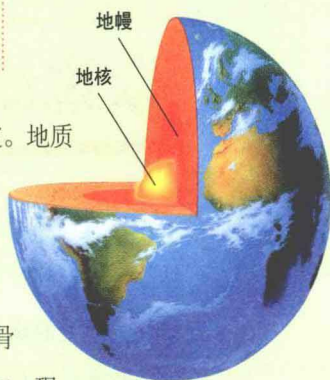
如何解释地球自转变慢这一现象？

地球的运动是变化着的，而且极不稳定。地质学家根据对各地质时代的化石，特别是珊瑚、双壳类、头足类、腹足类和叠层石的生长节律和古生物钟的研究，发现地球自转速度在逐年变慢。这是因为很多生物的骨

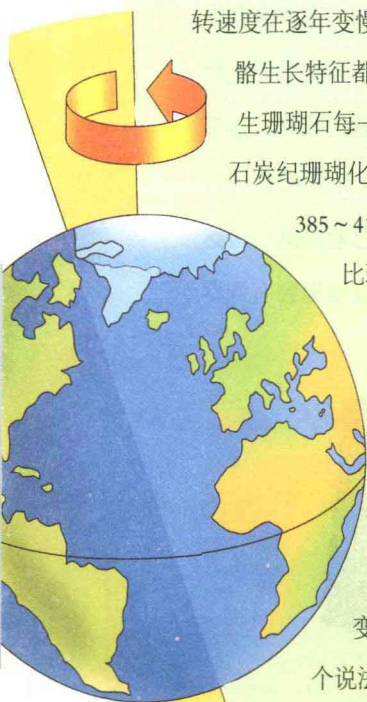
骼生长特征都表现出了年月周期。例如，现生珊瑚石每一“年轮”中有360圈“日轮”，

石炭纪珊瑚化石一年有385~390圈“日轮”，泥盆纪珊瑚化石为385~410圈“日轮”。这说明泥盆纪和石炭纪一年的天数要比现代的多，也表明那时地球自转的速度较现在要快。

有了确凿的证据，地球自转速度变慢就毋庸置疑了，然而人们却对其变慢的原因提出了不同的解释。最初，研究人员认为，这是月球和太阳对地球产生的潮汐摩擦造成的。后来，又有人提出了新的见解，认为地球半径的胀缩，地核的增生，地核和地幔之间角动量的交换，以及海平面和冰川的变化，都可能引起地球自转周期的长期变化。到底哪个说法更准确，仍需要科学家们进行更深入的研究。



地球内部的构造



地球自转示意图

地球磁极倒转之谜

什么证据能证明地球磁极曾经倒转？

地球磁极倒转有规律可循吗？

地球本身是一个大磁体，其磁性的产生与自转有关。自转使地球内部的电荷移动，产生电子流，从而形成南北向的巨大磁场。

近年来，地质学家发布了一个惊人的发现：地球磁场能够倒转。他们是怎样发现这个现象的呢？原来，火山熔岩在冷却的过程中，火山熔岩中的磁性物质在冷却凝固前会受当时地球磁场的影响而显示一定的磁性。地质学家通过研究这些熔岩，发现有些地方的熔岩其磁化方向是由北向南的，与现在地磁场由南向北的方向正好相反。经过进一步研究，他们又发现世界各地凡属同一时代的岩石，磁化方向都相同。这说明那些熔岩在凝固时，地球磁场的方向与现在的相反。

事实上，地球磁极倒转过不止一次。在过去的450万年内，南北磁

极倒转过至少20次。在距今最近的70万年内，地球磁极至少有过5次短暂倒转，最近的一次大约发生在3万年前。不过自人类出现以来，磁极还未倒转过。磁极倒转变化毫无规律可言，既无法预测，也说不清原因。

熔岩流动时会受地磁作用而磁化。

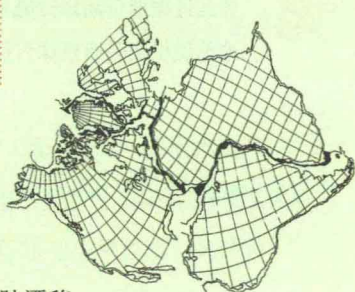




什么力量令大陆漂移

“大陆漂移学说”是怎样提出来的？
为什么“地幔对流假说”遭到质疑？

20世纪以前，人们一直都认为海陆位置是固定的。然而到1915年，这一观点被德国气象学家魏格纳推翻。魏格纳在《海陆的起源》一书中提出“大陆漂移论”，从此动摇了人们“海陆位置固定论”的观念。



能拼在一起的地球板块

魏格纳通过观察地图发现，南美洲东海岸和非洲西海岸的轮廓十分吻合，而且这两个海岸在对应的位置上能找到对应的山脉和对应的矿山。后来，他又搜集了许多古气候、古生物的证据，用以证实大约2亿年前，地球上只有一块陆地，陆地被一片广阔的海洋所包围。由于地球自转的离心力作用，原始大陆产生裂隙，美洲陆块在地球自转的过程中渐渐落后，日久天长便形成今天的大西洋。

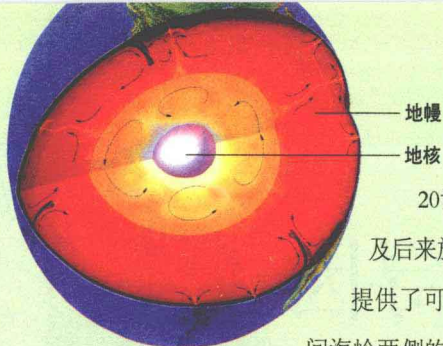
揭秘大自然
Nature

大陆漂移学说

远古时期，地球上的大陆彼此连成一片，称泛大陆。1.8亿年前，泛大陆开始分裂，漂移成两大块，南块叫冈瓦纳古陆，北块叫劳亚古陆。到6500万年前，今天的海陆分布格局才基本形成。

地幔与地壳





地球内部构造

20世纪50年代，古地磁学的兴起，以及后来放射性同位素的发现，为大陆漂移提供了可靠的证据。现已发现，各大洋中间海岭两侧的古地磁异常带，以及正向带和逆向带都呈对称分布；海岭两侧岩石的年龄也大致对称排列，而且离海岭越近越年轻，离海岭越远年代越久远。

大陆漂移理论得到了肯定，但其漂移的动力又是什么呢？对此，人们提出了种种假说，其中较有影响的是地幔对流假说。地球深部的核心称地核，呈高温熔融状态，它使外围的地幔升温，令靠近地核部分的岩层熔化。地幔下部的热不能有效地散发出去，热量便积聚起来，致使地幔升温，地幔物质成为塑性状态，形成对流运动。地幔的热对流在大洋中脊处上升，沿着海底水平运动到大洋边缘的海沟岛弧带，随着水平长距离运动而冷却，最后沿海沟下沉，又回到地幔层中消失。由于地幔的对流运动，漂浮在它上面的板块也被带动做水平运动。

然而，有许多科学家对“地幔对流假说”表示怀疑。他们认为，如果地幔对流力存在，那么泛大陆就不可能存在，而且还会与地球磁场的成因相互矛盾，等等。

由此看来，要揭晓大陆漂移的动力源之谜仍需新理论。

人们推测出来的陆地变迁

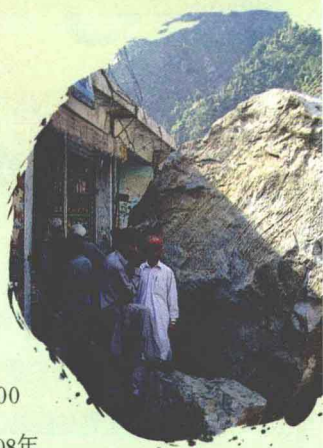




地震形成寻因

地震时，地球内部发生了什么？

决定地震形成的原因是什么？



印度的亚齐地震

全世界每年2级以上的地震平均要发生12000次，6.5级以上的大地震平均要发生100次左右。2008年5月12日，中国四川汶川地区就发生了8.0级大地震。

当一场具有相当规模的地震发生时，科学家们可以精确地告知人们地震震源在哪里，或解释出地震是由什么样的断层运动产生的，甚至还能预测余震持续的时间。但奇怪的是，所有地震学家和地球物理学家都不能准确地说出，当地震发生时，地球内部究竟发生了什么。

人类在揭开地震之谜的过程中，运用丰富的想象创造出了种种神话与传说，如中国的“鳌鱼翻身说”、日本的“地震虫说”等。但随着科学的发展，人们渐渐从蒙昧中走出，对地震有了新的认识。古希腊哲学

家伊壁鸠鲁认为，地震是由于风被封闭在地壳内，使地壳分成小块并不停地运动造成的。随后出现了古罗马学者卢克莱修的“风成说”，即来自外界或大地本身的风或空气的某种巨大力量，突然进入大地的空虚处，在这巨大的空洞中掀起旋风，继而将由此产生的力量推向外界，

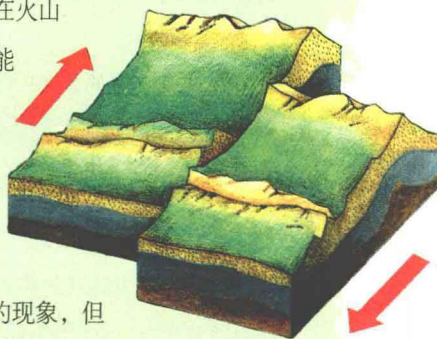
揭秘大自然
Nature

南北极不发生地震之谜

在地震史上，南北极地区从未发生过任何级别的地震，这一直是地质学界的一个未解之谜。有科学家认为，这是冰层造成的，它削弱了来自地球内部的冲击力，分散了使地壳变形的力，因此不发生地震。

与此同时大地出现深的裂缝，这便是地震。再有古希腊科学家亚里士多德，他提出地震是由突然出现的地下风和地下灼热的易燃物体造成的。

20 世纪伊始，科学家们开始深入研究地震波，从而为地震科学掀开了新的一页。目前，有关地震成因的假说主要有“岩浆说”“相变说”“断层说”等，其中“断层说”传播较为广泛。“岩浆说”认为，岩浆的活动是岩层破裂的主要原因，岩浆的冲击不仅能在火山地区触发构造地震，而且在非火山地区也能造成岩层破裂而引起地震。“相变说”认为，深源地震的震源机制是介质体积的突然变化（膨胀或收缩）。“断层说”则认为，地震是由地壳岩石沿断层发生剪切错动引起的。“断层说”虽能解释一些伴随地震发生的现象，但其观点也与很多观测结果相矛盾。因此，很多学者对此表示质疑，并提出相应的新假说。可是这些新假说本身也存在缺陷，因此至今仍未动摇“断层说”的地位，地震之谜仍有待深入探索。



断层引发的地震

地震引起桥梁倒塌。

