

坐上诺亚方舟

站上地球 峰巅

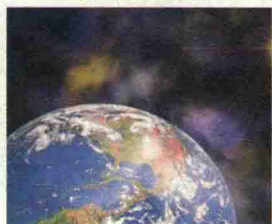
ZHAN SHANG
DI QIU FENG
DIAN

刘干才 李正蕊◎ 主编



吉林出版集团
北方妇女儿童出版社





站上地球 峰巅

刘干才 李正蕊◎ 主编



吉林出版集团
北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

站上地球峰巅 / 刘千才, 李正蕊主编. -- 长春:

北方妇女儿童出版社, 2012.9

(坐上诺亚方舟)

ISBN 978-7-5385-6416-7

I. ①站… II. ①刘… ②李… III. ①山—世界—青年读物 ②山—世界—少年读物 IV. ①P931.2-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第219292号

站上地球峰巅

主 编 刘千才 李正蕊

责任编辑 赵 凯

插 图 壹 图 达志影像

封面设计 大华文苑

出版 北方妇女儿童出版社

社址 长春市人民大街4646号 130021

发行 北方妇女儿童出版社

电话 0431-85664893

网址 www.cc8778.com

印刷 北京一鑫印务有限责任公司

开本 700×1000 1/16

印张 10

字数 160千字

版次 2012年11月第1版

印次 2012年11月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5385-6416-7

定价 24.80元

版权所有, 侵权必究

P前言 Preface

神舟九号圆满完成载人空间交会对接，嫦娥三号即将实现月球表面探测，萤火号启动了我国火星探测计划……让我们乘坐如彗星一样的宇宙飞船遨游太空的时候就要到了！你准备好了吗？

21世纪的曙光刚刚揭开天幕，一场太空探索热便如宇宙之光照亮全球，一个个云遮雾绕的宇宙未解之谜被揭去神秘的面纱，使我们越来越清楚地看清了宇宙这个布满星座黑洞的魔幻大迷宫，向我们展现了走向太空熠熠闪烁的道路。

太空将是我们人类世界争夺的最后一块“大陆”，走向太空，开垦宇宙，是我们未来科学发展的主要方向，也是我们未来涉足远行的主要道路。因此，感知宇宙，了解太空，必定为我们未来人生沐浴上日月辉映的光芒，也是我们走向太空的第一步。

宇宙不仅包括太阳系、星系、星云，还蕴藏着许多奥秘，总之，宇宙是一块神奇地方，太空是我们无限的梦想，发现天机，破解谜团，这是时代发展的需要，也是我们知识素质的标杆。

我们在向宇宙太空发展的同时，也在不断挖掘地球的潜力，不断向大海、地底等处深入发展。我国载人深潜器“蛟龙”号再创载人深潜记录，海底发现可满足人类千年能源需求的可燃冰，等等，这都说明了地球的无限丰富和我们探索的巨大收获。

从太空到地球，宇宙的奥秘是无穷的，人类的探索是无限的，我们只有不断拓展更加广阔的生存空间，破解更多的奥秘谜团，看清茫茫宇宙，才能使之造福于我们人类的文明。

为了激励广大读者认识和探索整个宇宙的科学奥秘，普及科学知识，我们根据中外最新研究成果，特别编辑了本书，主要包括宇宙、太空、星球、飞碟、外星人、地球、地理、海洋、气象、失踪、名胜、史前文明等存在奥秘现象、未解之谜和科学探索诸内容，具有很强的系统性、科学性、前沿性和新奇性。

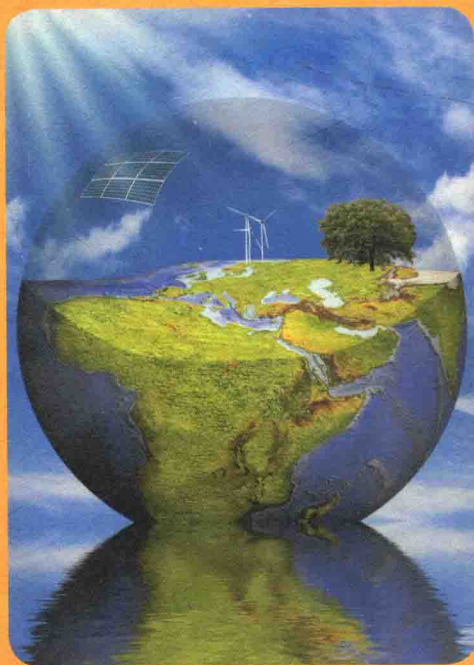
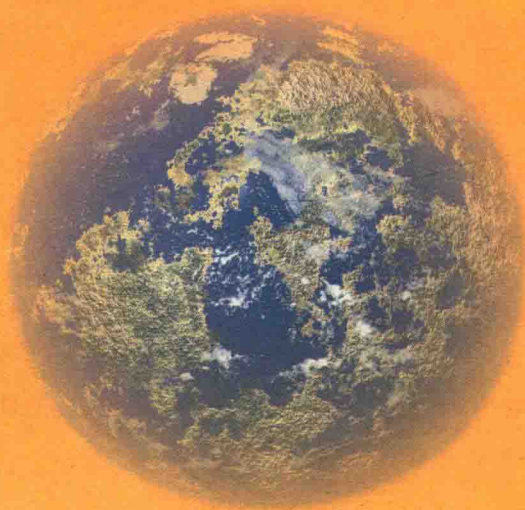
本套系列作品知识全面、内容精炼、图文并茂，形象生动，非常适合广大读者阅读和收藏，其目的是使广大读者在兴味盎然地领略宇宙奥秘现象的同时，能够加深思考，启迪智慧，开阔视野，增加知识，能够正确了解和认识宇宙世界，激发求知欲望和探索精神，激起热爱科学和追求科学的热情，掌握开启宇宙的金钥匙，使我们真正成为宇宙主人，不断推进人类向前发展。



目录 Contents

旋转的球体

地球生命是如何来的	2
地球有多大年龄	4
地球藏了多少秘密	6
为何地球上有伤口	10
地球磁场翻跟头	14
地球皱纹现象	18
探寻地球光环	20



难解的秘密

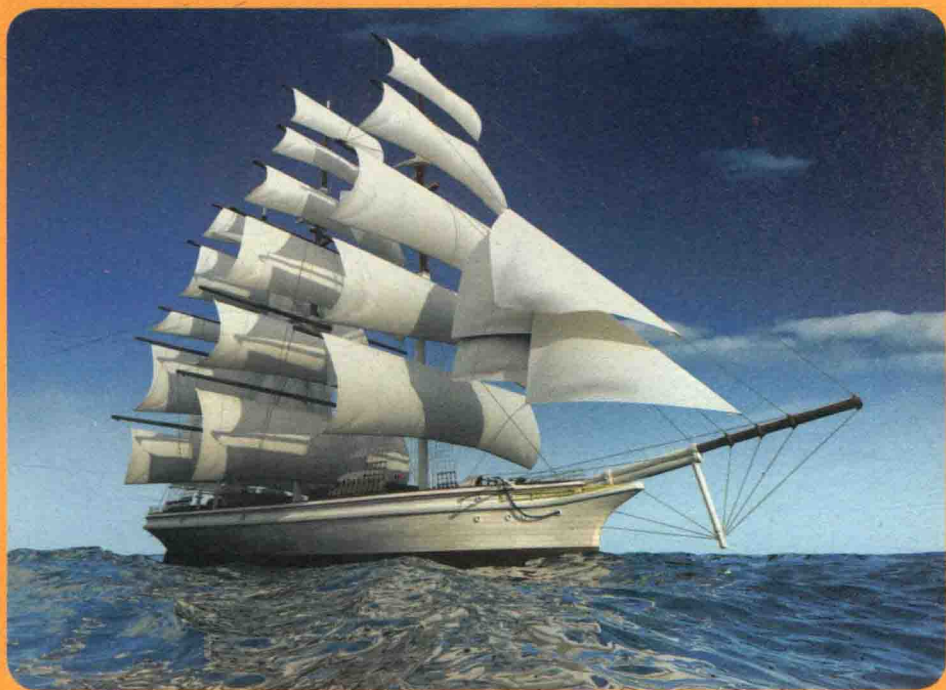
向北漂移的次大陆	24
海底钻出新大陆	29
未知的南方大陆	30
岩石形成的奥秘	32
冰川怎样形成的	36
冰川期成因之谜	42
沙漠开花之谜	44
撒哈拉绿洲之谜	48
沙漠的秘密陷阱	54
沧海桑田变换的奥秘	60

神奇的景观

能自己转动的岛	64
会旅行的岛	68
寸草不生的岛	74
国内各地的龟山	76
能烧开水的沸石	82
会唱歌的响石	86
名不虚传的变位石	90
有气味的奇石	94
奇妙的孕子石	100
恐惧的杀人石	104
神奇的三生石	108
会呼吸的奇风洞	112

可怕的谜题

神秘的百慕大三角	118
最大的水库与瀑布	122
神农架鬼市之谜	126
地下森林的奥秘	132
幸存者再现之谜	134
恐龙木乃伊现身	138
神秘的鬼城	142
怒吼的喀拉喀托火山	146
猛烈爆发的埃特纳火山	148



旋转的球体

不停旋转的地球是一个椭圆的球体，就像一个未开瓢的西瓜，不同的是，这个西瓜是人类赖以生存的摇篮，而且它的体内至今都还隐藏着人类无法知晓的秘密，这使地球从古至今一直笼罩着一层神秘的面纱。

地球生命是如何来的

地球自身产生生命

关于地球生命的起源，有一种说法认为原始生命是原始地球上产生的。进化论学派生物学家认为，35亿年前岩石形成时期的一种单细胞细菌是人类的祖先。这种原始生物的构造也相当复杂：它拥有DNA和BNA两种基因，并由蛋白质、脂类和其他成分组成。

人们怀疑在这种原始生物出现以前，另有一种构造更简单的生物存在。1953年，美国大学生唐来·米勒的实验证明，生命的单位氨基酸能从几种简单的化合物中得到，从而使生命的“地球



产生说”几乎成了定论。但近10多年的研究发现原始大气不是还原型的。米勒的实验很难合成生命的基本因素“氨基酸”。所以，这一说法受到了质疑。

陨石与生命

另一些科学家认为生命来自星际空间，原因是在月球表面或火星的火山口，都可以找到不少有机合成物。早在19世纪初，人们已在陨石上找到了有机分子，它们是有机合成物诞生的重要因素，这种观点认为：地球生命来源于宇宙，陨石是载着生命种子的星际飞船，地球上最初的生命就是由陨石送来的。

不过，持原始生命产生于地球本身观点的科学家们认为，这些星体上的有机物，迁居地球的机会绝无仅有，因为它们降落到地球时，产生的高温足以把整个海洋蒸干，令地球成为不毛之地，任何生物都无法在其上生存。



小博士告诉你

黏土矿物这种地球上最常见的物质是最初的生命物质，这一说法已不再是西方的圣经故事和我国的神话传说，而是新的科学研究成果。黏土矿物是一种微小的晶体。

科学家们发现，黏土矿物晶体中存在一种有趣的缺陷结构，这种结构可以保存相当多的信息，从而决定晶体生长的取向和结构。因此，对于诸如属于“低技术”的催化剂和膜等原始控制结构来说，这些无机晶体作为一种构造物质要比大的有机分子更为合适。



地球有多大年龄

早期认识

地球到底有多大年龄，一直以来是让许多人感兴趣的谜。

早在1862年，英国著名的物理学家汤姆森，根据地球形成时是一个炽热火球的设想，并考虑了热带岩石中的传导和地面散热的快慢后认为：假如地球上没有其他热的来源，那么，地球从早期炽热状态冷却到现在这样，至少不会少于2000万年，最多不会超过4亿年。

科学测定

直至20世纪科学家才发现，用同位素地质测定法测定地球年龄，这是最佳方法。科学家运用这种方法，测定出岩石中某种现存放射性元素的含量，以及测出经蜕变分裂出来的元素的含量，再根据相应元素放射性蜕变关系，就能够计算出岩石的年龄。

目前，科学家找到的最古老的岩石，它有38亿岁。然而，也有人认为，38亿岁的岩石是地球冷却下来形成坚硬地壳后遗留下来的，它并不是地壳的年龄。

科学界的界定

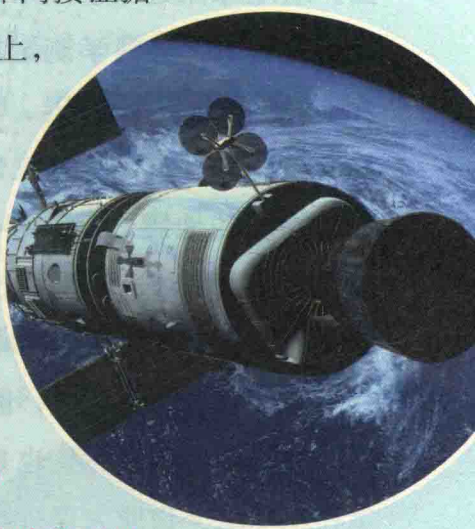
那么地球的年龄到底是多少呢？20世纪60年代以后，人们在广泛测量和分析那些坠落地球的陨石年龄以后，发现大部分

陨石在44亿年至46亿年。20世纪60年代末，美国“阿波罗”探月飞行，测取月球表面岩石的年龄，也是44亿年至46亿年。所以，科学家将地球的年龄定为46亿岁。

科学界的争论

但是，对于地球46亿岁的结论，还存在各种争论。如我国地质学家李四光认为地球大概在60亿年前开始形成，至45亿年前才成为一个地质实体。联学者施密特根据他的“俘获说”，从尘埃、陨石积成为地球的角度进行计算，结果推测出76亿年的年龄值。然而，多数的结论都是依靠间接证据推测出的。人们至今也没有发现地球上，有它本身超过40亿年以上的岩石。

因此，地球的年龄到底有多大，还有待于做更深入的研究。46亿年这个数字，也只是进一步研究的基础。



小博士告诉你

地球和月亮的成因得到了大部分科学家的认可，是由于两颗金星水星大小的行星发生了相撞，进而产生了现在的地球和月球。

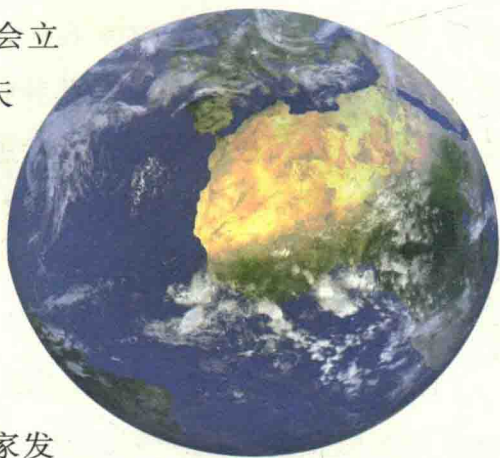
科学家们通过放射性元素的衰变进而对地球和月球的年龄进行测算，不过由于当时科学技术并未像今天这样发达，所得出的数据也并非完全准确。



地球藏了多少秘密

地球在缩小还是在增大

见过火山喷发的人，都会立刻回忆起浓烟升空，火光冲天尘埃石屑弥天而降的惊人场面。从地球深处喷射出来的大量物质中，经科学测定，含有大量的一氧化碳、甲烷、氨、氢、硫化氢等气体。



惊天动地的地震之后，科学家发现大气里甲烷浓度特别高。这个现象说明地球肚子里的气体，乘地震之机从地壳的裂缝里冲出来，释放于大气之中。

海员们在航海途中，能看到比海啸更可怕的海水鼎沸现象，这种翻江倒海的奇观，也是地球放气的结果。根据地球放气的现象和地球深部物质大量外喷的事实，有人认为，地球肚子越来越瘪了，地球的体积自然要缩小了。

但是，苏联科学家公布说，地球自生成以来，其半径比原来增长了1/3。理由是各大洋底部在不断扩展。这种扩展是沿着从北极至南极，环绕地球的大洋中部山脊进行的。经查明，太平洋底部的长度和宽度，每年扩展速度达到了几厘米。这种扩展由地

球深处的大量物质向上涌溢，推动洋底地壳，使地心密度变小，地球的体积就增大了。

地球的转速在变慢还是在变快

珊瑚虫的生长和树木的年轮相似。珊瑚虫一日有一个生长层，夏日的生长层宽，冬日的生长层窄。科学家对珊瑚虫体壁研究，识别出现代珊瑚虫体壁有365层，正好是一年的天数。科学家又数了距现在3.6万年前的珊瑚虫化石的年轮，则为480层。按此进行推算，13亿年前，一年为507天。说明地球环绕太阳的公转过程，其自转的速度正在变慢。

近百年来，科学家在南太平洋中发现了“活化石鹦鹉螺”软体动物。在外壳上有许多细小的生长线，每隔一昼夜出现一条，满30条有一层膜包裹起来，形成一个气室。每个气室内的生长线数，正好是如今的一个月天数。古生物学家又从不同的时代地层中的鹦鹉化石进行剖析，发现3000万年前，每个气室内有26条生长线；7000万年前为22条；1.8亿万年前为18条；3.1亿万年前为15条；到4.2亿万年前只有9条了。从事研究鹦鹉的科学家则认为，随着地球年龄的增加，其自转速度正在加快。

地球的荷重在增加还是在减少

金刚石是在高温高压条件下形成的一种贵重





金属，一般都生成在岩浆岩中。苏联在玻波盖河盆地里，却发现了大量的金刚石，这实在是一件不寻常的事件。从而引起了许多地质学家的极大兴趣。经过多年考证，最后证实是天外来客，陨石撞击在这块盆地上时，发生强烈爆炸而形成的结晶矿物。



加拿大有一个萨达旦里镍矿，是一个38千米范围的巨型矿体，同样是陨石撞破地表后，与地球岩浆熔融共同凝结而成的矿体。据统计，10亿年来，地球遭到陨石撞击产生的坑，直径大于1000米的就有100万次之多。每天从

宇宙中降落到地球上的陨石和尘埃多达50万吨。由此看来，地球的荷重正在逐年加重。持相反意见的人则认为，地球上每年发生地震500万次，活火山500余座。每年火山喷发和地震时，地球深部的熔岩、气体大量喷射出来，气体飘入大气层中。还有石油从地层中抽起，煤炭从地下挖出来，被人们燃为灰烬，形成缕缕浓烟升入大气层中。这种大量毁灭地球上的物质变成烟气的结果，使地球的重量逐渐减轻，地球的荷重自然减少了。

地球在变暖还是在变冷

宇宙飞船对金星的探测表明，金星表面的温度可达480度。



究其原因，发现金星大气中含有大量二氧化碳，形成一层屏障，使太阳射向金星的热能，不易散发到大气层中去，从而使金星的温度日见增高。地球上由于人口剧增，工业发展，森林大量采伐，自然生态遭到破坏，二氧化碳逐年增加，使地球上空的二氧化碳浓度越来越高，类似金星之状。地球上的气温也在逐年增高。仅以日本东京为例，20多年来，东京的平均气温已增高两度。另外，人造化肥能捕捉红外线辐射。大片积雪的融化，会减弱地球对太阳光的反射。

诸如此类的原因，也使地球的温度逐年增高。与上述截然相反的一种观点是变冷说。持这种观点的人认为，未来几十年的气候将逐渐变冷。其依据是：虽然二氧化碳在稳定增加，但自20世纪40年代中期开始，北极和近北极的高纬度地区气温明显下降，气候显著变冷。例如在北大西洋，出现了几十年从未见过的严寒，海水也冻结了。在格陵兰和冰岛之间曾一度连成“冰陆”，北极熊可以自由来往，成为罕见的奇闻。有人认为，20世纪60年代的气候变冷，是“小冰河期”到来的先兆。从21世纪开始，世界气候将进入冰河时代。有关地球的种种说法，还要继续争论下去，地球之谜何时才能解开，很难估计。



小博士告诉你

人们对地球的认识，经过了相当漫长的过程。在我国早在2000多年前的周朝，就存在着一种“天圆如张盖、地方如棋局”的盖天说。

为何地球上 有伤口

地球上的伤口

在我们生活的地球上，我们往往只欣赏地球的山清水秀的完美。却没注意到地球有许多难以愈合的伤口。而谁也不知道那些伤口是怎样形成的。

几万年过去了，至今仍留给我们许多未解之谜。地球上最大的伤口，是东非大裂谷和海底深处的大裂谷。

东非大裂谷

东非大裂谷从北亚的土耳其，一直延伸至非洲东南的莫桑比克海岸。裂谷跨越50多个纬度，总长超过6500千米。人们称它是“地球上最大的伤疤”。裂谷底部有些地方深不见底，积水形成

