

小學版

控制地球的神秘力量

宮淑敏 編著

現代科技所獲知的東西越多，
科學家們發現，不知道的東西反倒更多了。

罕見海嘯後未發現一具動物屍體，動物真有第六感？

控制地球的神秘力量



黑龍江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

控制地球的神秘力量: 小学版 / 宫淑敏编著. — 哈尔滨:

黑龙江教育出版社, 2012.7

(中小学生校园科普系列丛书)

ISBN 978-7-5316-6550-2

I. ①控… II. ①宫… III. ①地球—少儿读物

IV. ①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第174876号

中小学生校园科普系列丛书

控制地球的神秘力量 小学版

ZHONGXIAOXUESHENG XIAOYUAN KEPU XILIE CONGSHU

KONGZHI DIQIU DE SHENMI LILIANG XIAOXUEBAN

作 者 宫淑敏

选题策划 彭剑飞

责任编辑 宋舒白 彭剑飞

装帧设计 冯军辉

责任校对 石 英

出版发行 黑龙江教育出版社(哈尔滨市南岗区花园街158号)

印 刷 北京市全海印刷厂

开 本 700×1000 1/16

印 张 8

字 数 77千

版 次 2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5316-6550-2

定 价 20.00元

前言

地球是我们可爱的家，是一个美丽、富饶而又充满神奇的地方，是人类和所有生灵的避难所。

尽管我们生活在这个星球上，但放眼望去，地球上到处都充满了令人迷惑之处：从它的诞生，到生命的出现，历次物种大灭绝，可怕的百慕大三角，让人类匪夷所思的 UFO，海陆的变迁，破坏力惊人的地震、海啸，各式极端的气候现象以及日益频发的病毒传播，让人不禁思考：我们所居住的行星是否由一种不可思议的力量控制？

地质学家为什么会在高山的石头中发现鱼类的化石？

你见过自然弯曲的石头吗？

恐龙为什么在短时间内突然灭绝，这样的事件会发生在人类的身上吗？

动物真能预知天灾，大难临头跑得快吗？

现在，由于温室效应，全球的气候正在逐步变暖，平均气温上升，那么，为什么说还有可能有第五纪冰川期呢？第五纪冰川期来临，意味着地球又要进入一个冰川广布的可怕地质年代吗？

假设有这种可能，即海洋的水能被排出，而且会被某种特大事故排空，那么，令人难以置信的无数的和各种非同寻常而又令人惊讶的海怪就可能展现在我们眼前。

神奇的地球隐藏着无穷的秘密。

人类以最大的自信，也只敢说接近认识了它的百万分之一，尽管我们今天的科技水平已经相当发达。事实上，现代科技所获知的东西越多，科学家们便发现，不知道的东西反倒更多了。人类科学家很厉害，能制造原子弹，能发射环绕地球的卫星，能登上月球，但是人类在实验室里却不能利用化学物质合成一个哪怕是最简单的生命。但一只蚂蚁却可以。在自然面前，在科学面前，人类知道的还很有限。

一年四季规律变化，地球不知疲倦默默地绕着太阳旋转，在科学家的眼里，地球很可爱，很了不起，很有趣。

本书筹备5年，采访了25位科学家，将这个人类居住的行星背后的秘密带到你的眼前，揭露转动不停的地球令人惊讶的变化。从活跃的火山口，到无底的深渊，即使是摄影机也未能到达的时间与空间，透过科学的手段验证、推理，为你详述。

本书的内容运用了很多的地质学、天文学、生物学、医学、海洋学等方面的常识，既有知识性，又有趣味性。这样，读者就能够在快乐中学习，摆脱记忆知识的枯燥，让学习知识成为一种愉快的过程，在猎奇和疑问中推开科学的大门。比游戏过瘾，比卡通搞笑，比上网刺激！学习与有趣的奇特组合，读科学书也像读《哈利·波特》那样过瘾。

这里需要提醒大家的是，当你听科学家侃侃而谈的时候，你是不是觉得他们上知天文、下晓地理……好像什么都懂？可别被他们唬住了，科学家并不是什么都懂。要真是那样，他们就不用做什么实验了，一天到晚跷着二郎腿坐着就行了。实际上，我们的科学家还有很多疑难没解决，我们还有很多不知道或不理解的问题。



请把这些问题记在心里，努力地学习，用飞扬的青春拥抱科学的理想，学科学，爱科学，立志做科学家，把自己变成一个知识广博的人。这是我们的一个小小心愿！也是我们编著此书的初衷。

在这里，要感谢为本书默默奉献的诸位作者、编辑人员，以及在资料整理和对外联系过程中不辞辛劳的乔春颖女士。本书中部分内容引用了一些知名科学家的文章或科研成果，有很多科学家没有来得及拜访或由于联系方式的原因没有拜访，在这里一并表示感谢。

本书编写组

contents

目录

（一）地面下的世界 1

我们生活在一个美丽富饶、资源丰富的星球上。可是，又有谁知道，从地壳到地心的这一段空间藏着些什么呢？地球内部到底是怎样的结构？固态还是液态？地下都是岩石吗？科学家通过什么方法知道地面下的世界？

地球内部的世界 1

地底下有人类生存吗？ 4

大陆漂移 5

与科学家捉迷藏的声音 9

最令科学家伤脑筋的地方 12

神奇的小木屋 15

（二）愤怒的地球 17

大厦倾倒，山崩地裂，大地在怒吼，灾难性的毁灭。地球大多时候都

很平静，一年四季，潮起潮落都有规律可循。但是，地球也有发怒的时候。

火山、地震、海啸、地裂等灾难总是在人们毫无防备的情况下不期而至。

超级大爆发——灾难性的毁灭，超级火山威力堪比行星撞地球 17

火山喷出来的是火吗 18

美国 10 大最危险火山 19

大地何以怒吼——地震的故事 23

“地震”真的是“地球”在“踢被子” 26

户外怎样避震？ 27

公共场所怎样避震？ 28

野外怎样避震？ 28

室内怎样避震？ 29

动物的异常反应与地震有关系吗？ 30

关于动物在震前有异常反应的民间谚语 32

罕见海啸后未发现一具动物尸体，动物真有第六感？ 33

气象与地震有关系吗？ 35

植物重花重果是地震前兆吗？ 37

大地震被预言，巧合还是果真灵验？ 38

民间预测奇人真的存在吗 40

靠听觉预测地震的人 43



(三) 所向披靡的冰川 45

目前地球的表面约有 10% 为冰川所掩盖。如宝石般美丽的冰川，改变地球的面貌，影响地球的气候，甚至改变了人类的进程。作为大自然的一种力量，很多冰川甚至可以有规律地向前冲行，所向披靡，一切东西都被它冲毁带走。

科学家为什么对冰川兴趣盎然 45

冰川是否会大量融化，导致海面上升，淹没城市 46

冰川和冰山 47

巧斧神工——冰蘑菇 48

冰瀑奇观 49

冰跳蚤 50

冰蚯蚓 50

冰川老鼠 51

撒哈拉沙漠里怎么会有南极冰川 52

冰川真的会消失吗 53

冰川消失，有多可怕？ 54

冰川融化会否“激活”古老病毒 55

(四) 远古时代的遗恨 57

大地改变得极其缓慢，看似永远不变，但每一项古老的地理特征，都

各有其历史。通过远古时代留下来的各种痕迹，科学家可以看出亘古以来改变其面貌的各种力量。

是谁“堆”起了高山 57

风沙蔽空的荒野——怪石林 59

神奇的乐业天坑群 60

扑朔迷离的“大石围”天坑探秘 62

（五）超自然力之谜 64

在古代谁能相信笨重的飞机能飞上天呢？如果古人看见这样一个庞然大物在天上快速飞行，一定会以为遇上天兵天将了。对他们来说，这是无法用他们的科学来解释的。在今天，也有很多我们无法用现在的科学来解释的事情，科学家们称之为“超自然现象”。不承认超自然现象的科学家们认为，超自然能力经不起科学实验的考验，无法重复；而相信超自然现象的科学家们则认为，无法重复本身就说明了超自然现象的存在，目前的科学实验手段往往难以重复转瞬即逝的超自然现象。我们要思考的是，几十年、几百年后，那时的人会不会笑话今天的我们无知呢？

无端被陌生人袭击 64

两个人莫名其妙人间蒸发 66

隐形人真的存在吗 68



好端端一个人大白天的烟消云散	70
消失的部落	73
神秘丢失的邮件	74
幻觉抑或是时光倒流?	76
一口气飞了 35 年的飞机	78
失事的飞机	80
不听飞行员的指令自己航行的飞机	82
谁把伊尔哈特小姐带走了?	83
怪云	86
令人毛骨悚然的北纬 30 度	89
巨大石柱群和巨石建筑物	94
谁搬来了这些巨石	100
洪水传说	102
上帝的“计划”	104
阿拉拉特山上到底有没有诺亚方舟	108



(一) 地面下的世界

我们生活在一个美丽富饶、资源丰富的星球上。可是，又有谁知道，从地壳到地心的这一段空间藏着些什么呢？地球内部到底是怎样的结构？固态还是液态？地下都是岩石吗？科学家通过什么方法知道地面下的世界？

地球内部的世界

不知你有没有想过，我们的地球深处，是一个怎样的世界呢？

1864年，法国著名作家儒勒·凡尔纳，在他的小说《地心游记》中，有声有色地描写了地下的情景：那里有漫长的地下隧道和浩瀚的地下海洋，有怪异的史前动物和远古的原始森林。看了这部小说的精彩描述，不少人真的梦想做一次地心旅行呢！

其实，想做地心旅行的人早就有了。一位名叫西姆尔的美国人，出于对地下世界的大胆想象，计划去那里做一次旅行。他宣称，地球内部是空的，很适合生物居住；在地球的南北两极，有通往地心的进口和出口。于是，他召集了几千名信徒，开了个大会。

会上，他提出了一项关于组织南极探险队的计划，并且拟好了一份与地球内部居民建立贸易的草案。

1830年，一艘由海豹皮制成的帆船，带着一群探险家出发了。结果可想而知，南极洲未到达，通往地球内部的大门更没有找到，西姆尔的探险计划就宣告失败了。

到目前为止，人们还没有能力自由地钻到地球中心去活动。按照目前的科学技术水平，我们采掘的矿井，最深只能到达一两千米，而我们钻井一般的深度也超不过5000米。为了特殊的目标而打的超深钻井，最大钻探深度也不过万米左右。

可是，地球的半径有多少呢？足足有6300多千米！对于6000多千米的半径来说，一两千米、最多只有10千米的深度，就像我们吃苹果时，用刀子划破了薄薄一层苹果皮一样。苹果皮与苹果核差距甚远，所以我们今天真的无法确切地知道地心深处到底是什么。

为了揭开地底下的奥秘，18世纪英国物理学家卡文迪许，花了几十年的时间，计算出地球物质的平均密度：每立方厘米5.52克；他计算出了地球的质量是597600亿吨。

现在科学家发现，地球外层地壳的密度是每立方厘米2.67克，只有地球平均密度的一半。由此可见，地壳以下的物质要比岩石重得多。这些重物质究竟是什么呢？

法国地质学家多布里从天外来客——陨石中受到启发。原来陨石分成两大类：一类是石陨石；一类是铁陨石。很多人推测，陨石就是小行星的碎片。那么，石陨石很可能是小行星的外壳；而铁陨石很可能就是小行星的内核。多布里认为，地球的情况与行星很相像，地球内部的物质也许是铁和镍，地球的外部则是岩石。

可是，这种用陨石来证明地球结构的方法，毕竟依据不足，难以令人信服。

当然，人们也并不是对地球一无所知。因为地球总是每时每刻在活动。人们运用自己已经掌握的知识，对许多来自地下深处的信息进行分析 and 判断，也就可以大概推测出地下的情形了。

地球上的火山活动告诉我们，地下有炽热的岩浆。同时，我们还可以根据已经流到地球表面上的岩浆，把地下的岩浆分成含硅酸盐比较多的酸性岩浆和含硅酸盐比较少的碱性岩浆两类。但是，岩浆来源于地下几十千米的地方，最深也不过几百千米。那么再深下去的地下是什么呢？

于是我们又找到了另一种了解地下情况的武器：地震。我们知道，一年之内地球上大震小震不断。地震产生的地震波可以在地下传播很远，地震波在地下传播时，传播的速度与地层深度有一定关系。人们发现，地球内部有两个引起地震波变化的深度，一个在地下 33 千米处，另一个在地下 2900 千米处。在 33 千米深处，地震波传播速度突然加速；而到了地下 2900 千米深处，地震波速度突然下降。

为什么地震波传播的速度会发生变化呢？原来，地震波传播速度的快慢与通过的物质状态有关。如果是在固态物质中传播，速度就慢；如果在液态物质中传播，速度就快些。据此，我们可以判断出，在地下 33 千米以内，一定是固态的物质，就是我们可以看到的各种各样的岩石，科学上称这一层为“地壳”。由 33 千米至 2900 千米，地震波的传播速度相比在地壳之内的速度要明显快得多。我们可以由此推断出，这里可能存在着一种近似于液态的岩浆物质，科学上称这一层为“地幔”。当地震波传到 2900 千米以下，一直到地心，又再次减慢时，我们推测，

这一部分可能又变成固态物质，因此把它称之为“地核”。就这样，地球被划分成地壳、地幔、地核3个圈层。

地底下有人类生存吗？

远古的时候，人们迷信地认为，天顶之上是天堂，地底下是地狱。在中国古代传说中，地狱由阎王带着一帮小鬼统治着；在希腊神话里，地狱由冥王掌管。

历史上有许多相关的记载，说有些人到地球的内部，发现了一些巨大的动物，或者广袤的草原，或者高大的人，他们可以用心灵沟通等，甚至有人提出地球中空论的说法。以往这种说法都被认为是无稽之谈。今天若辅以多重宇宙的时空架构，这些记载势必将引起世人的重新评估。

1908年，美国的作家威立乔治·艾默生出版了一本名叫《冒烟的神》的图书，书中叙述一位挪威人欧拉·福杰森曾由北极进入地球内部的空间，看到那里有一个比我们的太阳小一点儿的太阳，住着身高12尺以上、寿命从400岁到800岁的巨人，他们利用某种辐射线可以把思想传送给对方，他们使用大地的电磁能操纵及驾驶飞碟。福杰森住了2年后返回了人间。

1947年2月，美国海军准将里察·拜尔驾驶飞机在北极飞行了7个小时，飞过1700英里后到达了另一个世界。那里有一片无冰的山岳、湖泊、河流、植物及动物存在其间。拜尔说，那个在空中俯瞰的迷人大陆及那无限神秘的土地，在北极内部是一个最大的未知中心，可以称得上是人类历史上最伟大的地理发现。



其实还有一些记载，说当事人同样去过一次，但再也无从找到那里，这种现象的奥秘在哪里呢？这就是空间的问题，例如在桃花源洞内的世界，故以后无人再找到。由这些现象，有人就把地球内部说成是中空的，其中有一颗星，好像太阳，这本书名叫《地球内部的人类》，内容绘声绘色，而且都有一些事实根据。

大家想一想，有没有可能呢？不可能！因为地球的质量那么大，越深入温度越高，到地心部分温度可达 6000°C ，中间还有液态的熔岩，哪会是中空的呢？

大陆漂移

你听说过大陆漂移学说和板块理论吗？这坚如磐石的金色大陆，原来也在不停地运动，只是移动的速度比蜗牛还蜗牛，极其缓慢，每年只能漂移几厘米而已。可是要按亿年计算，那就客观了，一亿年要漂移几千千米呢！告诉一件让你吃惊的事情，几亿年前，中国所处的古陆块，曾位于热带赤道附近，是不断漂移才到了如今的北半球温带。

“任何人观察南大西洋的两对岸，一定会被巴西与非洲间海岸线轮廓的相似性所吸引住。巴西海岸有一个海湾，非洲方面就有一个相应的突出部分。”这是德国气象学家魏格纳的名著《海陆起源》前言中的一段话。1910年秋季的一天，魏格纳百无聊赖端详世界地图时，发现了上述有趣的海岸线吻合现象。他没有放过这一闪而过的思想火花，两年后，就提出了划时代的“大陆漂移学说”。

魏格纳设想，直到3亿年前，全球只有一块陆地，名为泛大陆，周

围是一片海洋，名为泛大洋。在2亿年前，泛大陆才开始分裂、漂移，他因此被誉为“地学界的哥白尼”。但当时，他穷尽毕生力量也没能合理解释动力来源，只能苦恼地喟叹，“大陆漂移学说的牛顿尚未诞生”。他的理论引起了地质学界的地震，同时遭到宗教势力的反对，所以很快销声匿迹了。

这个大胆的学说一直被学界忽视，直至1960年代海洋扩张说出现，令大陆漂移说得以发展，后来更阐述为板块构造理论。

板块构造理论认为，远古时代的地球只有一块“泛大陆”或称盘古大陆的庞大陆地，被称为“泛大洋”的水域包围，大约于2亿年以前“泛大陆”开始破裂，到距今约二三百万年以前，漂移的大陆形成现在的七大洲和五大洋的基本地貌。

而且，这种说法并不是科学家在编故事，而是有一定证据的。这些证据包括：

地质构造方面的证据：阿巴拉契亚山脉是东北—西南走向的，临至大西洋西岸就中断，而地质研究证明斯堪的纳维亚山脉与苏格兰、爱尔兰的山脉是与阿巴拉契亚山脉同源的。另外，有证据证明南非的开普山和布宜诺斯艾利斯山是同出一辙。可见曾有段时间，美洲、非洲和欧洲是相连的。

大陆边缘的吻合：将大西洋两岸的非洲和南美洲拼在一起时，两岸的大陆边缘能十分吻合且完美地贴合。且经由两岸岩层的研究，发现在非洲某处海岸的岩层，恰与拼合后的南美洲海岸的岩层相同，再度印证了两块大陆曾经是相连的。