

中小學生校園科普系列叢書

初中版

# 大地 奇迹

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。  
探險家莫名消失在霧氣騰騰的密林。

黑龍江教育出版社

---

图书在版编目 ( CIP ) 数据

大地奇迹 : 初中版 / 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 978-7-5316-6545-8

. 大... . 宫... . 科学知识-青年读物

科学知识-少年读物 . Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2012 ) 第174881号

---

中小学生校园科普系列丛书

**大地奇迹** 初中版

ZHONGXIAOXUESHENG XIAOYUAN KEPU XILIE CONGSHU

DADI QIJI CHUZHONGBAN

---

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 78千

版 次 2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5316-6545-8

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。

尽管我们就生活在这个星球上，但放眼望去，地球上到处充满令人迷惑之处：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被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，这样的事情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？

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奥秘。

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。

地球上一年四季规律变化，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，再到即使是摄影机也未能到的时间与空间，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感，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，立志做一名科学家，把自己变成一个知识广博的人。这是我们的一个小心愿！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，对于他们，有很多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

## (一) 人迹罕至的地区 1

大自然的鬼斧神工总是超出人们的想象。奇趣而又可怕的热带雨林，探险家的乐园罗布泊，令人胆战心惊的死亡之谷，尽管危机重重，也无法挡住人们探索的脚步。人们相信：不容易到达的地方往往是最美丽的地方，没有走过的路，通常都比较有趣味。

可怕的绿色地带 1

站在世界上最高的树梢顶端是否会让你骨软筋麻 3

美到极致的死亡沙漠 4

挑战生存极限的生物 6

高浓度湖水中有生命存在 8

沸水中有生命存在 10

黑暗中有生命存在 11

罗布泊 12



## （二）水的传奇 15

我们身边到处是水，我们对水司空见惯。可你是否知道，水的特性真是非同寻常：水没有一种固定的形状；无论多小的缝隙，水都能钻过去；无论遇到多么不规则的石头，水都能绕过去。但洪水也能冲倒房屋，海啸引起的大浪也能吞没大地。水不简单，水有很多故事，有很多传奇。

池塘中自有魅力 15

瀑布多变化 16

大盐湖是个小内陆海 17

中国的姊妹湖 18

地下河 20

地上河 22

贵州“冷热洞” 22

大兴安岭的冰臼群 24

梯子河之谜 26

通往地下世界的阿加尔塔长廊 28

温泉之乡——冰岛 31

五指泉 32



- 神秘的银川沙湖 34
- 奇特的簇苇 36
- 五彩湾 37
- 加拿大的欧哥波哥怪物 39
- 尼斯湖水怪 40
- 蛇颈龙真的存在吗? 42
- 美人鱼传说 44
- 黄石公园里的间歇泉 46

### (三) 奇岩、怪石、流沙 49

你见过弯曲的石头吗?你听说过能唱歌的沙子吗?《西游记》里的火焰山真的存在吗?在我们这个星球上,奇迹无处不在。

- 艾雅斯石是神灵之家 49
- 盘吉尔怪石林 50
- 怪石球 51
- 它们是外星人制造的吗? 54
- 石蛋 58
- “白发石”的身世传奇 61



- 白石头 64
- 能预报天气的石头 65
- 加热后体积会迅速膨胀的石头 67
- 巨石建筑物，究竟为谁所建？ 68
- 卡尔纳克巨石群 73
- 法力无边、不可妄动的“圣物” 75
- 红崖天书千古之谜 78
- “干饭盆”迷踪 82
- 死亡陷阱——流沙 85
- 神秘的黑竹沟 86
- 吐峪沟 88
- 怪石沟 89
- 死亡之谷 91
- 津巴布韦的“地球黑洞” 94
- “地狱之门”——那棱格勒峡谷 95
- 天山大峡谷 98
- 2万年的冻虾，居然能够复活——冻土创造的奇迹 100
- 寂静之地 101
- 充满隐秘的城市——蒂华纳科城 103



太阳门上的神秘文字 104

维拉科查 106

建造城堡的“人”到底是谁 109

## （一）人迹罕至的地区

大自然的鬼斧神工总是超出人们的想象。奇趣而又可怕的热带雨林，探险家的乐园罗布泊，令人胆战心惊的死亡之谷，尽管危机重重，也无法挡住人们探索的脚步。人们相信：不容易到达的地方往往是最美丽的地方，没有走过的路，通常都比较有趣味。

### 可怕的绿色地带

神秘是雨林给人的第一印象，从古至今无数探险家莫不以雨林探险为其终生最大愿望，即便有可能就此一去不复返，仍无法阻挡他们前仆后继地前往挑战，热带雨林的魔力由此可见一斑。

那里究竟有什么迷人之处？传说中的黄金城、食人鱼、凶猛迅捷的美洲豹、大如鸟雀的花蝴蝶、状如盘子的毒蜘蛛和稀奇古怪的肉食植物等，各式各样世上“独门”的动植物种类，仅在热带雨林中找得到，这里毫无疑问是地球上无可取代的生态环境样本。

还有在雨林中生活的原住民，其独具一格的生存方式也令人啧啧称奇：他们敬重且爱护森林，几千年来过着与世无争的平和日子。

雨林就像一具“大气清净机”，始终不分昼夜、不辞辛劳默默地运转着，在饱受污染的大自然中，这里可以说是地球上最后的净土之一。



热带雨林里不是只有漂亮的花朵和热带果树，除了绿意盎然以外，那里面到处充满了野性和危险。

有人曾组队前往这一片热带雨林，却陷入了可怕的危机之中。各种各样的毒虫，还有着各种毒物、疾病，各种可怕的生物攻击，还有着沼泽、陷阱等，一些看起来并没有任何危险的地方，只要走过去，就会全然变化。

蜿蜒流淌的亚马孙河两旁，由于生物万千而引来世界各地的探险考察队，这些探险考察队往往由十几人组成，成员中有地质学家、植物学家，以及昆虫学家和动物学专家。由于这里的气候与环境条件的原因，毒蛇、猛兽时常出现，而且还有不知名称的动植物，所以去那儿考察的人员，往往把探险两字放在首位。

据资料上反映，20世纪70年代中期，墨西哥的一个自发探险小组，在那儿发现了众多蟒蛇，并



热带雨林尽管危险重重，但每年仍然有很多旅行团来此探险。



且向组员发起攻击，迫使探险小组全体成员转移考察地。另有一支加拿大人组成的考察队，同样在一个森林湖泊中遇到鳄鱼的围攻，后来艰难撤离，然而却已造成两人死亡。

虫类研究专家们往往能在这里采集到理想的标本，但也不得不提防有些昆虫的毒液，侵入人的肌体。据报道，一组来自印度尼西亚的考察人员，在行进途中，被一种叫麦芒虫的昆虫咬了一口，导致手臂肿得像大腿一样粗，后来不得不呼救当地有关卫生组织，并派遣直升机救援，方保住了这位专家的生命。看来，这里的各种资源与环境引起了探险家、科学家们的极大兴趣；同时也存在着危险，甚至是生命的代价。

### 站在世界上最高的树梢顶端是否会让你骨软筋麻

红杉的平均寿命为 800 年左右，迄今北美最长寿的一棵红杉已有 2000 岁。

美国的加州海岸，雨多，雾多，恰是红杉树的天堂，而号称“目前还活着的世界最高的树”就长在那里，它名叫“亥伯龙”，已经 1000 多岁了，据美国地质学家测量，它身高 115.2 米，和一幢 30 层的摩天大厦差不多高，至于它的树皮，有 30 厘米厚！

知道吗？像亥伯龙这么高大的树，光儿童期就有三四百年！等它成为树老太爷，还得再经历两三千年的漫长岁月！所以要长高，长寿那是必须的。红杉就是一种长寿的树，平均寿命高达 800 岁。红杉为什么这



么长寿，其中一个重要原因就是它的树皮、树干都含有丰富的单宁酸，以及有关的化学物质，具有极强的抗病虫害的能力。此外，它的树皮里不含树脂，即使发生森林火灾，烧毁也不太容易。

不过，亥伯龙虽然号称最高，但它和历史上记载的最高的树相比，还是有点距离。事实上，这个荣誉属于存活在澳大利亚沃兹河边的一棵桉树，它活在 19 世纪初期。人们确信它有 150 米那么高，几乎和拉什莫尔山一样！

然而，长得太高总会有问题出现，比如亥伯龙，科学家就发现，它的身体里有数不清的毛细管，每天都要向上输送大约 150 千克重的水，如果把一滴水从树根部运送到树顶的叶片中，大约需要 24 天！

至于亥伯龙会不会就这么一直长下去？嘿嘿，不可能！科学家测算过，等它长到大约 122 米，就会丧失继续把水分运往高处的能力。所以，它的高度应该不会超过这个数目。

最后要提醒的是，最高并不意味着最大。最大指的是重量，并不是高度。我们曾经认为巨杉——谢尔曼将军树是世界上最大的植物。遗憾的是，这顶桂冠目前已被一株蘑菇夺走了，该蘑菇长在美国俄勒冈州的地下，占地 890 万平方米。令人震惊的是，据说它还在继续发展壮大。

## 美到极致的死亡沙漠

“死亡沙漠”，自从这个词汇出现于人类的字典中以来，就一直代



表着荒芜、广袤、凄凉、沉寂以及死亡。由于极其恶劣的自然环境，导致沙漠不仅无法供人居住，同时也难以被利用，甚至，沙漠本身还会不断地扩张，蚕食着它周围的土地，使沙漠化的现象不断严重。

但谁都无法否定，沙漠又是美丽的。例如，位于我国境内，世界四大沙漠之一的巴丹吉林沙漠。

巴丹吉林沙漠被美誉为“上帝画下的曲线”。

巴丹吉林沙漠位于内蒙古自治区境内阿拉善右旗北部，总面积 4.7 万平方公里，巴丹吉林沙漠高耸入云的沙山，神秘莫测的鸣沙，静谧的湖泊、湿地，晨钟暮鼓的百年古刹，构成了巴丹吉林沙漠独特的迷人景观。巴丹吉林庙是著名的藏传佛教寺庙之一，因其深藏于巴丹吉林沙漠之中，所以给世人平添了许多神秘的色彩，近年来旅客、探险者纷至沓来。

巴丹吉林沙漠海拔 120 ~ 1700 米，巴丹吉林沙漠的沙山相对高度在 200 ~ 500 米，是中国乃至世界最高沙山所在地，也是世界唯一高大沙山群分布密集的沙漠。这里年降水量不足 40 毫米，但是沙漠中的湖泊竟然多达 113 个。有专家经过分析发现，形成湖泊和沙漠交织的原因是距巴丹吉林沙漠 500 公里处的祁连山雪水通过地层深处的断层进入了沙漠，并形成众多湖泊。



美轮美奂的湖光沙色，在沙漠中极为罕见。



知识链接：

### 世界十大沙漠

名称	沙漠面积(万平方公里)	所在国家或位置
撒哈拉沙漠	860	非洲北部
阿拉伯沙漠	233	阿拉伯半岛
比亚沙漠	169	非洲东北部
澳大利亚沙漠	155	澳大利亚
戈壁沙漠	104	中国、蒙古
巴塔哥尼亚沙漠	67	阿根廷
鲁卜哈利沙漠	65	阿拉伯半岛
卡拉哈里沙漠	52	博茨瓦纳
大沙沙漠	41	澳大利亚
塔克拉玛干沙漠	32	中国新疆

### 挑战生存极限的生物

长久以来，人们认为生命离不开太阳，但最近几十年的海洋底部地质调查否认了这个观点。那些在极其恶劣的环境中生存的生物，你想象不出来它们有多难。

科学家说，生命并不像我们想象的那样脆弱，它们可以在极端恶劣的条件下生存。

阳光、空气、食物，是生命存活的最基本的要素，也是人们对地球生命的基本认识。果真如此吗？其实，地球上的生命远比我们认识的要



复杂得多，它们可以在没有阳光、空气，甚至于在我们无法想象的条件下生存——如海底火山口旁边、地球深层的岩石内、南极的冰层深处……就连食物也显得非常的独特，氢、氮、岩石、铁、盐……是它们赖以生存的能量来源。

海底火山口附近，除发现有一些微生物外，还有其他一些较高级的动物，如虾、蟹等，它们是如何在极端恶劣条件下生存、繁衍的，连科学家都为之感到惊讶，其实，对于这些动物而言，极端的条件也许正是它们的“天堂”。

极端条件下生命的发现，证明了生命具有不屈不挠的创造力，这也使得科学家更有理由期待着在地球以外寻找生命的痕迹。尽管他们目前还没有在地球以外寻找到具有高级智慧的生命，联想到其他星球的条件与地球的极端条件相似，有理由相信这些星球存在有简单的生命，事实上科学家也发现了生命存在的迹象。

对此，北京大学地球与空间研究学院教授李江海提出了“海底深处是地球早期生命避难所”的观点。

35 亿年前的地球环境非常恶劣，大量陨石可以很容易穿过当时极度缺氧的大气圈坠落到地上，触发火山爆发；早期缺乏氧气的大气层还使紫外线对地表生命有很强的杀伤力，这使得海底成为最安全的环境。科学家们已经在现代“海底黑烟囱”中发现大量活动的微生物及其遗迹。经过科学测试后证实，这些细菌的基因组是所有地球生物中最原始的。这些生物生活在既无氧也无光的高温高压环境下，并依靠氧化大量有毒