

中小學生校園科普系列叢書

小學版

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：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 978-7-5316-6546-5

I. ①大… II. ①宫… III. ①科学知识-少儿读物

IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第174880号

中小学生校园科普系列丛书

大地奇迹 小学版

ZHONGXIAOXUESHENG XIAOYUAN KEPU XILIE CONGSHU

DADI QIJI 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 89千

版 次 2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5316-6546-5

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着？

地质学家为什么会在高山的石头中发现了鱼类的化石？

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？

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，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，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。

这里有提醒大家的是，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问题没能



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）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，但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。

北美丛林中的大脚怪 1

摆脱盘旋在头顶上的吸血蝙蝠的纠缠 2

探险家消失在雾气腾腾的密林 3

亚马逊丛林中的人蛙大战 4

寒冷的格陵兰岛冰层下有生命存在 5

站在世界的屋顶 6

五大死亡之谷 7

神秘的无底洞 9

（二）水的传奇 12

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。

班公湖 12

“水妖湖”原来是“水银湖” 13

淡水层和咸水层分明的“双层湖” 14

会变色的湖 14

上冷下热的湖水 15

永冻湖和不冻湖 16

天然的墨水湖 16

湖水终日沸腾的湖 16

没有任何生物存在的湖 17

湖水呈甜味的湖 17

时隐时现的湖 18

鱼不去湖 18

能呼风唤雨的湖 18

会隐身的乔治湖 19

界限分明的双层湖 20

能祈雨的听命湖 22



中国玛珥湖之谜	25
一夜之间消失不见的神秘湖泊	26
青海湖的“祭海”活动	28
沙漠里的湖	29
游移湖	30
咸水湖	32
沙漠里的地下水	33
神秘的长白山天池怪兽	34
猎塔湖水怪	36
喀纳斯湖怪	38
会发光的深海鱼	40
怪蛇也虔诚	42
凶猛食人鱼	43
让大鲨鱼也恐惧的怪物	45
南太平洋巨蟒	46
会奏交响曲的河	48
天下沙漠第一泉：月牙泉	48
探寻云南的四大毒泉	49
会呼吸的泉水	52
房间里的神秘水滴	54
包治百病的圣泉	55
喊泉	57



- 湖底传来轰鸣声 59
- 突然古乐齐鸣的潭 62
- 吃人的沼泽 62
- 寻找湖怪 64
- 世界各地的怪物 66
- 一桩露骨的骗局 68
- 龙王鲸 69
- 逆戟鲸 71
- 活生生的“奇迹” 73

(三) 奇岩、怪石、流沙 78

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？在我们这个地球上，奇迹无处不在。

- 石头也被压（挤）弯了——背斜、向斜 78
- 山体也能错开——让人震惊的断层 79
- 能吃的石头 81
- 拍三下才能有香味的石头 81
- “遗臭万年”的臭石头 81
- 会变颜色的石头 85
- 能发出美妙音乐的石头 85
- 会出汗的石头 86



怪石能“报时”	86
随风起舞的石头	88
浮在水面的“浮石”	90
石头能造船和造纸	92
能除体臭的石头	92
风一吹就动的石头	93
能当木头使用的石头	94
杀人的石头	95
流血的石头	97
神奇的北京天坛回音壁	99
鸣沙山	101
音乐沙	102
音乐柱	102
沙漠是怎样形成的	103
沙漠为何五颜六色	104
红色沙漠、黑色沙漠和白色沙漠	106
魔鬼城	106
火焰山	108
大自然的艺术殿堂——五彩城	108
毒气冲天的山谷——死谷	110
寸草不生的山谷——荒谷	110
浓烟滚滚的山谷——万烟谷	111

(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，但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。

北美丛林中的大脚怪

1967年10月，美国人帕特森骑马经过加州北部的某处山谷，发现一只黑色的“人形巨兽”蹲在河岸边。帕特森连忙取出摄影机，这时“大脚怪”已慢慢向森林走去。在它没入丛林之前，帕特森及时拍下了一段难得的“珍贵镜头”。帕特森的摄影短片震惊了全美国，许多科学家认为，镜头中的“大脚怪”很可能是古代巨猿的后代。

2003年，华盛顿州雅吉瓦一名63岁的老人鲍伯·希罗尼穆斯披露惊人内幕：当年帕特森拍摄的那个“大脚怪”根本不是什么北美野人，是他穿着一件大猩猩道具服装扮而成的。他自称是他和业余摄影师帕特森联手炮制了这个“世纪大骗局”。

鲍伯揭露说，那段短片中的“大脚怪”就是当年的他穿着大猩猩的毛皮道具扮演的！对此，北卡罗来纳州一名道具服专家菲利浦·莫里斯也承认，他的确曾在1967年左右将一件大猩猩道具服出售给了罗杰·帕特森。



摆脱盘旋在头顶上的吸血蝙蝠的纠缠

哥伦比亚的亚马逊热带雨林是一片广袤的地域，那儿潮湿、炎热、大树参天，茂密的树冠使阳光难以透进，动物种类繁多，植物不计其数，形成一个稠密的网。2000 万的土著人世代以亚马孙河流域为家，他们从未与现代社会接触，森林是他们唯一赖以生存的家园。那儿曾经还有一些赤身裸体的印第安部落至今尚不为世人所知……总之，那是一个与我们的现代文明相距几个世纪的神秘世界。

一个到亚马孙探险的游客，早晨 4 点钟从吊床上醒来时，突然发现自己身上到处是血，到底发生了什么事？这不是蚊子的功劳，更不是土著人的袭击，而是遭受了一种蝙蝠的暗算。这就是吸血蝙蝠。

吸血蝙蝠吸血总是不厌其多，把肚子喝得鼓鼓的。有人估计，一只吸血蝙蝠一生能吸血 100 升，可谓是地地道道的吸血鬼。但一般来说，一只吸血蝙蝠不太可能吸干受害者的血，但几只蝙蝠对一个幼畜或一个小孩的袭击则有可能导致受害者死亡。死亡的原因不是它们吸了太多的血，而是因为吸血蝙蝠在吸血的过程中分泌一种唾液。这种唾液含有抗凝血蛋白，在蝙蝠吸完血长时间后伤口仍血流不止，最后导致受害者因大量失血而死亡。

吸血蝙蝠吸血时总是采取偷袭的办法，而且它们还会针对不同的对象选择不同的吸血部位。例如，遇到牛和马，专咬背部和体侧；遇到猪，专咬腹部；遇到鸟或家禽，则咬腿部。有人曾观察到吸血蝙蝠与大公鸡之间的戏剧性的一幕：吸血蝙蝠用翼钩攀住雄鸡的腿，后腿站在地上；雄鸡走时它也走，边走边吸雄鸡的血。

吸血蝙蝠以吸血为生，但这还不是它最大的害处，它更大的罪恶是传播疾病。例如，在吸马血时，能传播锥虫病；在咬伤人和其他家畜时，



最易传染狂犬病。因此,吸血蝙蝠是居住在热带丛林中的人和牲畜的大敌。

但是,不管它的威力多大,面对人的智慧,它显然微不足道。生活在亚马孙的人们,通常睡在棉布做成的大蚊帐里,这是防止蚊虫叮咬,特别是防止吸血蝙蝠侵袭的最简单有效的方法。

探险家消失在雾气腾腾的密林

探险队迷失在茫茫的热带雨林,他们得知在丛林深处的神秘遗址保存着一份古代地图,凭借地图就可以找到离开的出口……

这是电影《远古入侵》里的画面。

但这样的情景也能发生在现实生活中。两名 34 岁的法国男子在迷宫般的亚马逊热带雨林中失踪。靠着吃青蛙、甲虫、毒蜘蛛等生物充饥,在流落荒野长达 50 天后,他们终于被营救人员发现并救出。

罗伊克·皮勒斯和居尔海姆·奈拉尔均为 34 岁,都是法国玛尔戈市的园艺家。自学生时代起,他们就曾一起多次远足郊游。

皮勒斯和奈拉尔进入亚马逊热带雨林探险。但由于亚马逊丛林中到处都是 40 米高的大树和遮天蔽日的灌木,他们很快就彻底迷失了方向。

随后,两人搭建了一个简陋营地,并在丛林里生活了长达 3 个星期。时刻盼望着有人能将他们救出丛林。

当接到皮勒斯和奈拉尔失踪的报案后,当地警方立即派出 40 名警员,展开搜救行动。但在后来,警方决定放弃搜救行动,因为专家相信此时他们的“生还机会已经为零”。

眼看获救无望的皮勒斯和奈拉尔只好重新上路。“我们每天只能行走约 3 小时,因为丛林里经常下雨,而且到处是泥泞的沼泽和坡地,每



▲ 热带雨林很危险，但也是人类的好朋友，该地区长年气候炎热，雨水充足，季节差异极不明显，生物群落演替速度极快，是地球上过半数动物、植物物种的栖息居所。由于现时有超过 1/4 的现代药物是由热带雨林植物所提炼，所以热带雨林也被称为“世界上最大的药房”。

走一步都极艰难。”皮勒斯说，他们只能靠吃棕榈树果实、蛇、青蛙和甲虫等生物充饥。饥不择食的他们甚至还曾将两只乌龟、数只狼蛛（一种有毒的蜘蛛）吃下肚中。

然而，由于狼蛛中的毒素未能彻底清除，导致两人都出现中毒症状，身体也开始严重脱水。最终，奈拉尔已经虚弱得再也无法走动。

抱着一线希望，皮勒斯独自一人继续前进。在迷失

丛林 50 天后，精疲力竭的皮勒斯终于走到目的地——萨于勒村。随即，他带领救援人员乘坐直升机，找到了气息奄奄的奈拉尔。救援队的医生说：“他们能活下来真是奇迹。”

亚马孙丛林中的人蛙大战

1996 年 10 月，美国动物生态学家雅各布·米尔带领考察团到亚马孙河流域的热带雨林探险。在森林中，他们发现了一种全身火红的青蛙，把它命名为血蛙。考察团成员休斯博士捉了一只血蛙做标本。休斯发现它的尾巴末端有一对黑色球囊，就用手指摸了摸。突然，一股汁液从球囊里射出，正射入休斯的眼睛，疼得他大叫一声昏死过去了。休斯的好朋友麦考莱抓起这只血蛙狠狠地摔在石头上。血蛙惨叫一声，顷刻毙命。血蛙临死前的惨叫引来了成群同伴，只听一只首领模样的血蛙怪叫一声，



群蛙一齐从各自的尾巴中喷出毒汁。考察队的成员被射中的人顿时惨叫连天，拔腿便跑。直到脱离险境时，队员们才决定就地休息一下。

随队摄影师麦考莱想拍摄更多的珍贵镜头。他在密林深处发现了一只金色的、约有十几千克重的巨蛙，便立刻靠过去抢拍。巨蛙突然发出一声怒响，吓得他失手扔掉了相机。他趁巨蛙还没回过神来，抓起相机拔腿就跑。巨蛙猛然一跃，直追上来，同时森林里又不断地跳出金色的巨蛙，成群结队地追过来。麦考莱一边跑，一边呼救。当队员们被惊醒时，巨蛙已经把他们围得水泄不通。不久，一只青色的巨蛙出现了，只听它怪叫一声，巨蛙群便逼了上来，像喷水一样从嘴里射出一股股黏汁。队员们慌忙突破包围圈，夺路而逃。大家这才意识到，他们遇到了传说中恐怖的食人蛙！

考察队员已经跑得筋疲力尽，而巨蛙却依旧紧追在后。队长米尔急中生智，叫队员们爬上大树。巨蛙们赶到后，居然像叠罗汉一样一只只叠起来，慢慢地，离树上的人越来越近。考察队员纷纷折下枯枝，用打火机点着后扔向不断升高的“蛙梯”。巨蛙见到火果然四处逃窜，“蛙梯”砰然倒下。但过了一会儿，它们又紧围在树下虎视眈眈。幸好队员赢得了宝贵的时间，修好了损坏的移动电话，并立即向总部求援。总部马上派直升机，救出了考察队员。令人惊奇的是，后来人们试图在森林中捕捉这些巨蛙时，它们早已销声匿迹，只留下一些发臭的尸体。

寒冷的格陵兰岛冰层下有生命存在

大多数生物体都要经常面对如何平衡生存环境的问题，比如，在热带沙漠地带生活的居民能够享受到很好的阳光，但同时就必须忍受脱水带来的折磨。一种被称做格陵兰金黄杆菌的微生物在距格陵兰岛冰层下面3.2公里的地方被发现。那里环境极其恶劣：温度常年在零下9℃以下，另外，那里终年高压缺氧，食物匮乏。

科学家们认为，一种由液态水形式构成的微型薄膜自然地依附于细菌周围，氧气、氢气、甲烷和其他气体都可从周围的气泡散播到薄膜之中，为细菌提供足够的食物来源维持生命。事实上，在这种环境下任何细菌都可以存活于固体冰雪中，抵抗零下低温和高气压。在这种恶劣生存环境下，细菌不能够生长和繁殖，但它们仍能够修复任何分子损伤，维持生命存活 12 万年之久。

这种新物种的个头极小，只有大肠杆菌的 1/10 到 1% 那么大，而这正是它能在如此恶劣的环境中生存下来的原因。科学家们解释说，由于这种生物的个头小，它们的体表与外界的接触率就大，从而能够更有效地从外界吸收营养物质。个头小也帮助它们也更容易地躲避掠侵者的毒手，从而在这种天寒地冻的夹缝环境中生存下来。

站在世界的屋顶

翻开世界地图，在亚洲中部偏南的位置，可以看到一片独特的深棕色。如果从高空飞过这个区域，只见“深棕色”原来是一片雪峰的海洋，其闪耀的寒光让人热泪盈眶。

这里地貌秀丽多姿，山河壮丽，气势磅礴，是“离太阳最近的地方”。

这里历史悠久，地形特殊，被称为世界第三极。这里有世界上海拔最高的山峰——珠穆朗玛，世界最大的峡谷——雅鲁藏布江大峡谷。无数地质之谜，物种之谜，是科考、探险、旅游不可多得的地方。

神秘的拉萨，雄壮的唐古拉山、圣洁的纳木错、辽阔的藏北草原；

中印古道、江孜古城、喜马拉雅、边境城镇、雅鲁藏布江大峡谷、八一镇、然乌湖、古格王朝遗址。

一路的名胜古迹，风土人情，美不胜收。



这里有绮丽壮观的山川湖泊，有金碧辉煌的名刹古寺，还有雪域高原独特的民风民俗。全世界的人们都很难抵挡她的诱惑。

青藏高原是地球上的最后一块净土，那里蓝天白云，如梦如画。

早在 70 年代，中国科学家就把目光投向了那个神秘的被称为“世界第三极”



▲ 神奇的西藏吸引了无数的科学家和旅游、探险爱好者。在这里，你可以真正地懂得什么是真正的蓝天，什么是真正的白云，什么才叫真正的震撼与敬畏。

的青藏高原，而雅鲁藏布江下游峡谷更是引起了科学家的极大兴趣。中国科学院组织了地质、地理、大气物理、冰川、水资源、植物、动物等多学科的科学家对大峡谷地区进行了大规模、综合性的考察，取得了一系列的重大科研成果。

据地质学家介绍，青藏高原是在约距今 250 万年时才大幅度隆起并强烈上升的，而且至今还在隆起，因而也是世界上最年轻的大高原。

五大死亡之谷

世界上有五大死亡谷，其奇异特性令人发疑。提到死亡谷，人们总会胆战心惊。地球上的五大死亡谷分别存在于俄国、美国、中国、意大利和印尼。

1. 美国死亡谷

美国的死亡谷，坐落在加利福尼亚与内华达州的接壤处。这个山谷