

送给青少年的
科学谜趣系列



SHENMIDONGREN DE
DILI MIQU

神秘动人的 地理谜趣

放眼地理万象的神秘与诡谲，探究地球万物的多样与和谐

荆晓莹 孙 翠◎著



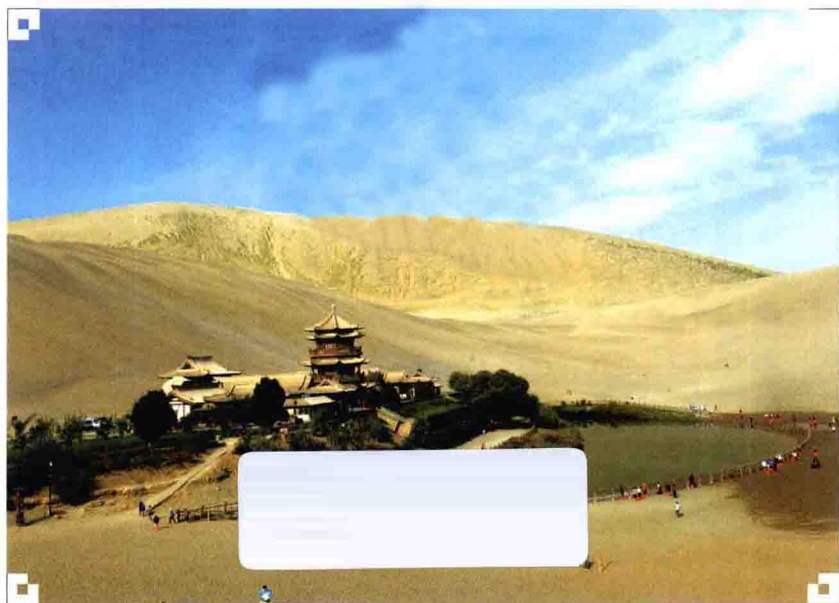
拨开迷雾，探索地理世界
层层剖析，妙解另类谜趣

北京工业大学出版社

地理谜趣

神秘动人的

荆晓莹 孙 翠 著



北京工业大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

神秘动人的地理谜题 / 荆晓莹, 孙翠著. — 北京: 北京工业大学出版社, 2014.7

(送给青少年的科学谜题系列)

ISBN 978-7-5639-3934-3

I. ①神… II. ①荆… ②孙… III. ①地理—青少年读物 IV. ①K9-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第116628号

神秘动人的地理谜题

著 者: 荆晓莹 孙 翠

责任编辑: 李周辉

封面设计: 翼之扬设计

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园100号 邮编: 100124)

010-67391722 (传真) bgdcbs@sina.com

出 版 人: 郝 勇

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 北京高岭印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 12

字 数: 201千字

版 次: 2014年7月第1版

印 次: 2014年7月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5639-3934-3

定 价: 25.00元

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010-67391106)

总序

科学包括知识，也包括常识，不了解科学世界就难以读透人生社会。

科学世界纷纭百态，充满了让人惊叹的奇妙景色。动物世界的蓬勃生机、植物世界的妙趣横生、地理世界的广袤深邃、人体世界的精密复杂、科技世界的缤纷百相，都让人们充满了好奇心和求知欲。本套丛书就是从这五个方面着手，精选最贴近生活和最吸引孩子们的科学谜趣，让孩子们在品读之余回味无穷。

在《千姿百态的植物谜趣》里，奇异的植物世界向人们展示着多姿的神采，在岁月的年轮上刻下了一道道深深的印痕，哺育了地球上的所有生灵。自然界有几十万种植物，各色各样，应有尽有。这本书带着小读者走进神奇的植物世界。当小读者在植物的世界里漫步的时候，会眼花缭乱、如醉如痴，以为自己进入了神话世界。

地球上不仅有人类生存，更有形形色色、种类繁多的动物陪伴人类一同生存。它们有的高大强壮，有的矮小袖珍，有的温顺可爱，有的凶猛残暴，有的隐居山林，有的在人们身边蹦跳。无论能否看清、读懂它们，它们都在人类身边，与人类的生活息息相关，既是人类的好伙伴也是人类的好朋友。在《生机勃勃的动物谜趣》里，精选了多种充满个性、特征张扬的可爱动物，它们有的是“居家能手”，有的是“职场精英”，有的是“野外神探”，有的是“百宝在身”。翻开这本书，让我们来一一认识这些与人类生存与共、患难相依的动物朋友吧。

斗转星移，沧海桑田，四十多亿年的演化发展，形成了人类唯一的家园——地球——今天的模样。

这个蔚蓝色的星球隐藏着无穷的奥秘，在时间与空间的不断变换中，演绎着不朽的璀璨和神奇。在时光的演变中，人类

从未停下探索的脚步，浩瀚的宇宙、神秘的海洋、挺拔的高山和神秘莫测的岛屿，这一切都显得那么神奇与美好。《神秘动人的地理谜题》从地球全貌入手，与读者一起攀登高山峻岭，一同探险丛林海岛，全副武装地深入海洋内部，再满怀期待地进入草原深处，仰头观望变幻的天气，低头探究脚下的土壤，回眸思考人类的迁徙，凝神回味神秘的地球。

地理知识既复杂又有趣，是孩子们非常渴望了解的一个领域。《神秘动人的地理谜题》通过通俗的语言、科学的阐释，为小读者揭开地理世界的层层面纱，让他们在轻松快乐的读书过程中开阔眼界。

五脏六腑，内外蕴含生命玄机；新陈代谢，时时彰显自然规律。人体，是世界上最精密、最科学、最智慧的“机器”。为什么会有不同的血型？人的生命是怎样开始的？人类对自身的了解，并不比人类对宇宙的了解更深入。那么，请青少年朋友们随着《让人惊叹的人体谜题》一起去破译那些潜藏在人体里的密码。

了解世界先从了解自己开始，翻开本书，从皮肤开始，层层剖析，观察五脏六腑，推演基因遗传，跟踪消化循环，笑读眼口耳鼻。趣味横生的插图既帮助小读者直观了解了人体构造及功能，又系统地介绍了人体各个系统、器官的功能，以及常见的种种生理现象。从头到脚、从皮肤到心脏、从出生到死亡，都进行了详尽的阐述。希望能够借此帮助小读者更全面地认识自己、了解自己，真正把人体当成一个充满智慧的机体，提高自身的健康意识，从小养成良好的生活习惯，从而保证身体这部“机器”的正常运行，让健康成为人们最重要的资产。

爱因斯坦说过：“学习知识要善于思考，思考，再思考。我就是靠这个方法成为科学家的。我没有什么特别的才能，不过喜欢寻根刨底地追究问题罢了。”在《叹为观止的科技谜题》里，读者在魔术般的实验中见证科学奥秘、感受发现的乐趣，从而增长知识、提高能力、开发智力、激发想象力。

只有了解科学，才能更好地运用科学。让孩子们对科学谜题世界有一个初步的、印象深刻的了解是作者的初衷。万千世界，涵盖芜广，几本书

难以尽述。所以，作者精选了各个领域最扣人心弦、与生活息息相关的知识点，用妙趣横生的语言，配以精彩的各色插图，力图让孩子们阅有所获，读有所成。

在此，特别感谢刘阿赫女士、黄清女士，感谢贾子叶小朋友，感谢奔波各地、汇景成像的牟群先生、汤冬树先生、王延辉先生、李松辽先生，感谢曾宇先生的大力支持。

前言

斗转星移，沧海桑田，四十多亿年的演化发展，形成了人类唯一的家园——地球——今天的模样。

这个蔚蓝色的星球隐藏着无穷的奥秘，重峦叠嶂，碧海波涛，风起云涌，一碧万顷……如此多的美景里隐藏着太多太多的秘密，在时间与空间的不断变换中，演绎着不朽的璀璨和神奇。在时光的演变中，人类从未停下探索地球的脚步，浩瀚的宇宙、神秘的海洋、挺拔的高山和神秘莫测的岛屿，这一切都显得那么神奇与美好。

大家学习地理，就是要进一步地探究这片神奇的领域，更深层次地了解它的美好。

地理学是研究地球表面的地理环境中各种自然现象和人文现象，以及它们之间相互关系的学科。它不仅包括狭义的地理面貌，更包含广义的人文地理、旅游地理等社会科学的内容。学习好地理，便可以更深入地了解地球的构造、资源的形成、地貌的变化、四季的气候、风云的变化，以及人类与我们周围环境的关系等，并进一步探索五彩绚烂的地理世界。

地理中有无穷的美，上及天、下达地，蓝天、白云、大海、森林、草原、日月星辰、花鸟鱼虫、沙漠、冰川、城市、乡村……山水之间，阴阳相配；冥冥之中，刚柔相济。面对一幅幅绚丽的世界图景，人们无不大自然的和谐美丽而震撼。

大千世界充满了很多神秘莫测的地理和地质上的反常现象和事物。很多时候，人们从来就没有真正解开其中的奥秘，而

地理知识既复杂又有趣，有的艰深，有的简单。本书用通俗的语言、科学的阐释，精选地理家族中奥秘重重的多个知识点，层层剖析，为小读者揭开地理知识神秘的面纱，使大家在轻松快乐的读书过程中开阔眼界。

Contents 目录

第一章 高低起伏的地表奇观

沙漠除了黄色还有别的颜色吗·····	2
为什么东北多黑土地·····	5
为什么沙漠中有些岩石像蘑菇·····	8
云南石林为什么风光奇特·····	11
为什么在沼泽地里越挣扎陷得越深·····	15
为什么把柴达木盆地称为“聚宝盆”·····	18
坝上草原是大坝上的草原吗·····	21
为什么青藏高原也能产油菜花·····	24



第二章 江河湖海——说

会变色的尼罗河·····	28
基伍湖底为什么会有天然气·····	30
湖水为什么有咸有淡·····	33
冷泉永远是冷的吗·····	36
汪洋大海何处来·····	38
海洋里面为何有山脉·····	41
光芒四射的海·····	45
海洋中的“暖气管”·····	48
探寻深海中的生命绿洲·····	51
潮来潮去为何般·····	54



第三章 奥妙无穷的俊秀山林

山上也有盐	58
飞来峰是飞来的吗	61
四季火热的火龙洞	64
醉态百出的醉汉林	67
火山上的冰洞	70
喜马拉雅山是从海里升起来的吗	73
峨眉山的“佛光”从何而来	76
让人不害怕的火山	79
神秘炫目的溶洞	82



第四章 息息相关的风雨雷电

携伴而来的厄尔尼诺和拉尼娜	86
为什么雨点有大小	89
天上为什么会有龙卷风	92
魔鬼谷为什么多雷雨	95
下雨之前为什么喘不过气来	97
“东边日出西边雨”有何根据	100
下雪天也会打雷吗	103
雪为什么有多种颜色	106



第五章 光怪陆离的半岛和岛

怪事横行的考爱岛	110
风景如画的短命岛	113
海南岛曾经与大陆相连	116
蛇岛的故事	119
火山频发的百慕大群岛	122



被称为“烟草岛”的多巴哥岛·····	125
“动物坟墓”堪察加半岛·····	128

第六章 源远流长的人文地理

地球是怎样被人类划分的·····	132
为什么欧美人总是把日本人错认成中国人··	135
每天都“出一身臭汗”的地球·····	138
人类是如何从农村搬进城市的·····	141
老天爷主宰的小农生活·····	145
四通八达的交通运输·····	148
同种不同俗的地域差异·····	151



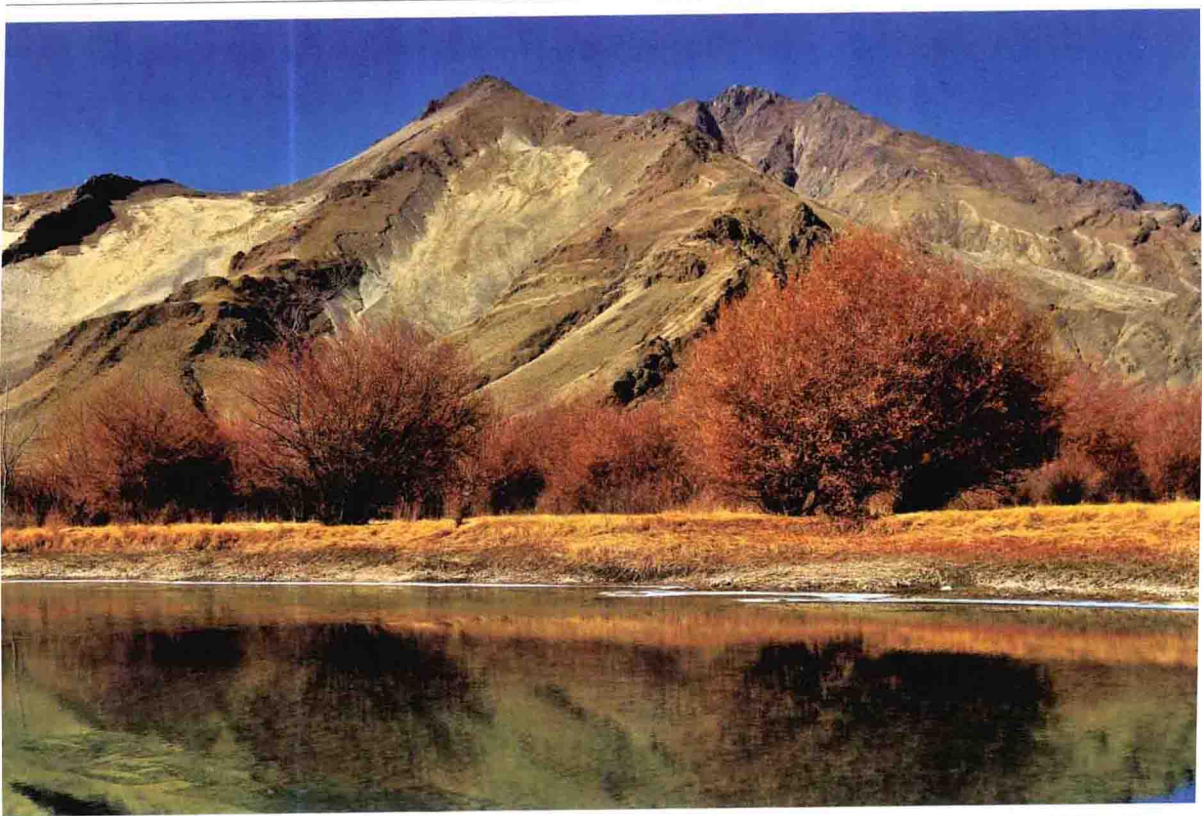
第七章 引人入胜的旅游地理

自然造化的承德避暑山庄·····	156
六百岁的北京故宫·····	159
悬挂半空的建筑奇葩——恒山悬空寺·····	162
身份不明的巨石阵·····	165
让人扼腕的敦煌石窟·····	168
被誉为“东方古城堡”的客家土楼·····	172
茫茫沙漠中的古埃及金字塔·····	175
山东曲阜孔庙·····	178



第一章

高低起伏的地表奇观



▲ 拉萨河（摄影：李松辽）

沙漠除了黄色还有别的颜色吗

地理谜盒

人们所见的沙漠大多数是黄色的。但沙漠还会有其他颜色，例如澳大利亚有一片沙漠是红色的，美国的新墨西哥州沙漠是白色的，中亚的卡拉库姆沙漠是黑色的，美国的亚利桑那州的沙漠有红、黄、紫、蓝、白等多种颜色，五彩缤纷，绚丽多姿。那么，沙漠为什么会有各种颜色呢？

● 探密指路 TANMIZHILU

这就要从沙子的来源说起。沙漠里的沙子主要是由岩石风化而来的，由于岩石里含有各种颜色的矿物质，因而造成了沙漠的各种不同颜色。比如，澳大利亚的红色沙漠是因为沙子里含铁，铁被氧化后呈红色；卡拉库姆黑沙漠主要由褐色岩石风化而来；新墨西哥州的白色沙漠的沙子里含有石膏质，石膏被风化后就呈现白色；而多彩的亚利桑那州的沙漠是因为沙子里含有多种矿物质，所以呈现多种颜色。

● 谜踪实景 MIZONGSHIJING

现在，地球上的沙漠的总面积占陆地面积的 10.11%，而且这个数字还在不断增大。那么，面积如此广大的沙漠究竟是怎样形成的呢？

传统观念认为，沙漠是地球上干旱气候的产物。地球上的沙漠分布也证实了这一观点。

但是，这一笼统的理论概括并不能解释所有沙漠的成因。比如南亚的塔尔沙漠，它的上空湿润多水，而且当西南季风来临时，空气中的水汽含量几乎可与热带雨林区相比，但它的地面上却是干沙遍野。所以，科研人员认为尘埃是形成沙漠的主要原因。

研究发现,塔尔沙漠上空混浊不堪,每平方千米上空平均飘浮尘埃达1吨半多,分布高度比城市上空要高。尘埃白天遮住了阳光,大气一片灰蒙蒙的,有些地方甚至出现暗红色,夜间也不见群星。尘埃在这里制服了湿气,所以地面只能形成沙漠。

那么,这么多的尘埃又源于何处呢?

有的学者认为,塔尔沙漠的尘埃最初是人类造成的,后来沙漠又加剧了它的扩大。持这一观点的人还以世界上最大的沙漠撒哈拉沙漠的演变为证据来进一步说明。

在远古时代,撒哈拉沙漠的大部分地区曾是一片植物茂盛的肥沃土地,绿叶葱翠,百花艳丽,禽兽成群,万木竞荣。1957年,考古学家在撒哈拉沙漠发现的岩壁画及阔叶树种化石,都为此提供了证据。

可是随着人类的过度砍伐,破坏了原有的生态,制造出了这片沙漠。所以说,干旱的气候不是元凶,只是提供了形成沙漠的适宜条件。

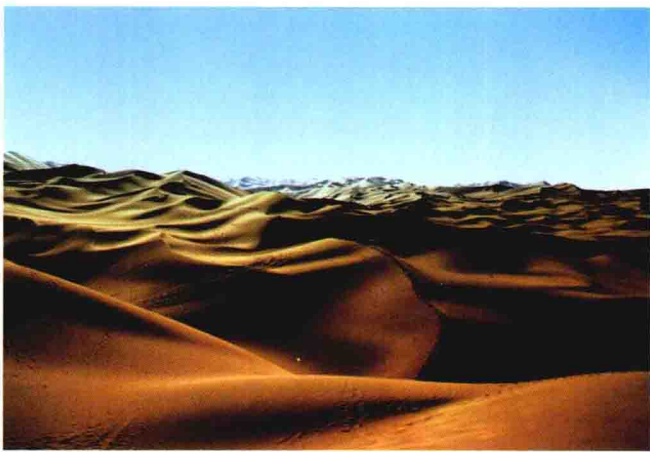
但也有人不完全同意上述观点,认为撒哈拉沙漠的形成最初是很缓慢的,后来突然不知从什么地方飞来铺天盖地的黄沙,才使此地变成了辽阔无边的沙漠瀚海。然而,这不期而至、突如其来的黄沙又是从哪里飞来的呢?

遗憾的是,包括此观点的提出者在内,没有人能确切地回答出来。

甚至还有人提出在人类尚未出现在地球上以前,那些沙漠就已经存在了。

人类不适当地开发自然,固然会使丰美的草原森林退化成沙漠,但是沙漠本身成为一种生态类型,早在人类出现以前就存在了。

到底是谁制造了沙漠?是人类,是气候,还是人类和干旱气候共同制造了沙漠?这个问题尚在争论中。



沙漠 (摄影:牟群)

● 地理细语 DILIXIYU

到埃及的费拉菲拉绿洲旅游，绝对不能错过的一大景观就是“白色沙漠”。这个沙漠位于埃及费拉菲拉堡以北45千米处，沙子呈奶油一样的白色，和周围的黄色沙漠形成鲜明的对比。

● 豁然开朗 HUORANKAILANG

由于多数沙漠地带温度差别极大（从41℃到-30℃），风化作用十分强烈，在光秃的崖壁上刻蚀出各种奇特的造型，宛如人工雕刻一般。其中千变万化的沙漠色彩，像染上了各种颜色，在阳光照耀下，形成了罕见的自然奇观。加上热、光和沙尘的影响，使沙漠呈现出蓝色、紫水晶色、黄褐色、红色、淡绿色和灰色，辉煌灿烂，五彩纷呈。在热气蒸腾之下，这些色泽又会凝聚成各种颜色的烟雾，熠熠发光。随着阳光照射角度的改变，色彩也时时变化，色调有浓有淡；雨后天晴，颜色尤为明丽鲜艳。

所以说，每一片不同沙漠的背后都有一段故事。

● 地理小贴士

阿塔卡马沙漠位于南美洲西部，占据了智利领土很大一部分。沙漠位于安第斯山脉以西，并沿着南美大陆的太平洋海滨呈长条状。可是，到了南回归线靠近安托法加斯塔-德拉谢拉一带，海雾带来了大量的水分，为沙漠中的植物生长提供了必要条件。多亏了海雾储水的本领，在干旱的年份，许多植物存活了下来。

为什么东北多黑土地

▲ 东北黑土地

地理键盒

提起东北，很多人会想起东北的黑土地。以弯月状分布于黑龙江、吉林两省的黑土地是中国最肥沃的土地，总面积达到 730 余万公顷，是中国目前最大的商品粮生产基地。因黑土层较厚，人们总用“一两土二两油”来形容它的肥沃与珍贵。那么，为什么东北黑色的土地最肥沃呢？

● 探秘指路 TANMIZHILU

这就要从东北地区的气候说起。

东北一带，特别是松辽平原，属中温带半湿润季风气候：夏季高温，雨水充沛，植物生长茂盛；而秋季较短，植物很快枯萎死亡；接着是北风凛冽、寒气逼人的冬季。漫长的冬季看似严酷寒冷，其实可以让沉睡在千里冰封下的植物根茎逐渐分解化合，并储存在土壤里，便形成了黑色土壤。这种土壤含有丰富的腐殖