

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

博物
百科
丛书

科学大师

魔幻风景秀

丛书主编 许秋汉 本册主编 刘莹 徐韵

中国大百科全书出版社

中国国家地理博物百科丛书

科学大爆炸

魔幻风景秀

丛书主编 许秋汉 本册主编 刘莹 徐韵



中国大百科全书出版社

图书在版编目(CIP)数据

魔幻风景秀. 1 / 许秋汉主编. —北京: 中国大百科全书出版社, 2013.7
(中国国家地理博物百科丛书)
ISBN 978-7-5000-9202-5

I. ①魔… II. ①许… III. ①科学知识—少儿读物②风景名胜—
中国—少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第158097号

中国国家地理博物百科丛书

魔幻风景秀 1

出品: 北京全景地理书业有限公司

出品人: 陈沂欢

策划: 宋静茹 刘莹 陈红军

责任编辑: 徐世新 刘艳 刘微 庄笑颖

责任印制: 乌灵

供图: 全景 Getty IC 视觉中国CFP Corbis 时代图片

装帧设计: 李文建

出版发行: 中国大百科全书出版社

社址: 北京阜成门北大街17号

邮政编码: 100037

电话: 010-88390718

网址: www.ecph.com.cn

经销: 新华书店

制版: 北京美光制版有限公司

印刷: 北京华联印刷有限公司

开本: 889mm × 1194mm 1/16

字数: 75千字

印张: 6

版次: 2013年7月第1版

印次: 2013年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5000-9202-5

定价: 19.80元

总序：重返天地万物的世界

本套丛书的内容精选自《博物》杂志。

每个人的学识，可以说都是从“博物”开始的：大地天空、日月星辰、山川河流、风云雷电、花草树木、鸟兽鱼虫……牙牙学语的孩子，还没有区分出“自我”的概念，就要先认识自然万物，古今中外莫不如此。

“博物”这个说法，用以指代万物，包括原本的自然万物，以及从自然生活直接衍生出的万物。博物学、博物馆等名称都由此而来。当今分门别类的各种学科，也无不是在博物知识的基础之上发展起来的。

在高度社会化、科技化和专业化的今天，我们的生活好像距离这个由天地万物构成的世界越来越远了。受此影响，我们也很少再为自然的壮美和造物的神奇而激动。眼下，我们的孩子能够进行复杂的数学运算，却不认识头顶的鸟和身边的树；能够玩转电脑和手机，却不懂得如何用好菜刀和铁锹；为考大学而悬梁刺股十几年，却往往不知大学原本是怎么回事；西方的孩子，最高兴的是与家人一起到野外宿营，而我们的许多孩子，最大的乐趣是看电视和打游戏。远离了博物世界，我们时常会感到若有所失，而我们的孩子失去的将会更多，或许那是一种素养、一种心胸视野、一种源自生命本初的最质朴的幸福感。

我们无力改变整个社会现实，但我们可以编写一些文章，来影响我们的孩子。于是2003年冬天，《博物》诞生了。作为《中国国家地理》旗下的青少年杂志，《博物》力图通过精彩的图片和文字，带领孩子们重返天地万物的世界，带给读者更多自然本真的欢乐。面对浸淫在应试教育中的青少年，博物知识轻松愉快，没有难度，完全可以当作见闻来感受，而不用

费尽心机去“学习”。其实如果不必考试，知识的本来面目理应如此。

有人问，这套丛书适合多大年龄的孩子看？我觉得小学、初中和高中都可以。当孩子不再满足大老虎和小白兔的童话世界，正好也是他们开始独立阅读的时候，就足以看懂了。博物知识直接指向天地万物，类似哪种花草能吃、哪种有毒，小学生就能掌握，大学教授却不一定知晓。家长和老师肯定也不会觉得它浅薄。

《博物》的读者们都自称“博丝”（Boss）。创刊以来，许多Boss从小学一直读到高中毕业，并将每期杂志都珍藏起来。近年来，每年都有考上重点大学的Boss来信报喜，在北京上学的Boss还不时来杂志社做客。从2011年开始，又有即将毕业的Boss要求来《博物》实习了。这一切，都让我们整个编辑部欣慰和自豪。

希望更多的孩子喜欢博物知识，让大家都成为有博物知识的人。

——许秋汉

《博物》主编



序：看不见的世界

人类尚未驯服马匹、发明交通工具之前的漫长岁月，是仅靠双足运输肉身的时代。在那时，人们这样来界定“远方”这个概念。

一些远行者，他们背上一个月的口粮，一直不停地走，向着日出之处。清晨他们泅过一条闪光的大河，人鱼族在大石上唱歌；傍晚他们身处的高山升起蓝色烟雾，据说那是会走路的植物在呼吸；夜晚星辰冷峻，陌生而巨大的洞穴中，篝火的影子构成他们的梦境。经过海滨，他们会想起那个传说：在海中的岛屿上，有一大片石头会闪闪发光，那是龙涎结晶，用其制作的箭簇，百发百中。

当口粮消耗了一半，远行者会停下来，在他们足迹的终止之处树起一块碑，告诉后人这里已经接近于大地的尽头。这里，就是“远方”。

然而说到今天那些由车轮和钢翼装备的探险者，和他们的前辈其实并无不同，好奇的基因不会在时光之手中悄然磨灭。从某种层面上，我们对这个世界依然一无所知。所以，我们才要寻访最高的山峰、最深的湖泊、最寒冷的冰原、最幽暗的洞穴、最人迹罕至的雨林，世界在那些地方孤独而美丽地存在着。人类文明有它的荣枯，而自然构筑的风景从来不为所动，遵循自己的规律默默演化至今。

世界存在于我们看不见的地方。这句话有三重含义：世界不但处在极远的远方，也包含了极巨大和极微小的事物，世界还是由现实世界和头脑中的想象世界构成的。好奇心促使亿万智慧心灵，对这个有形又无形的世界，做出了属于他们自己的解释。

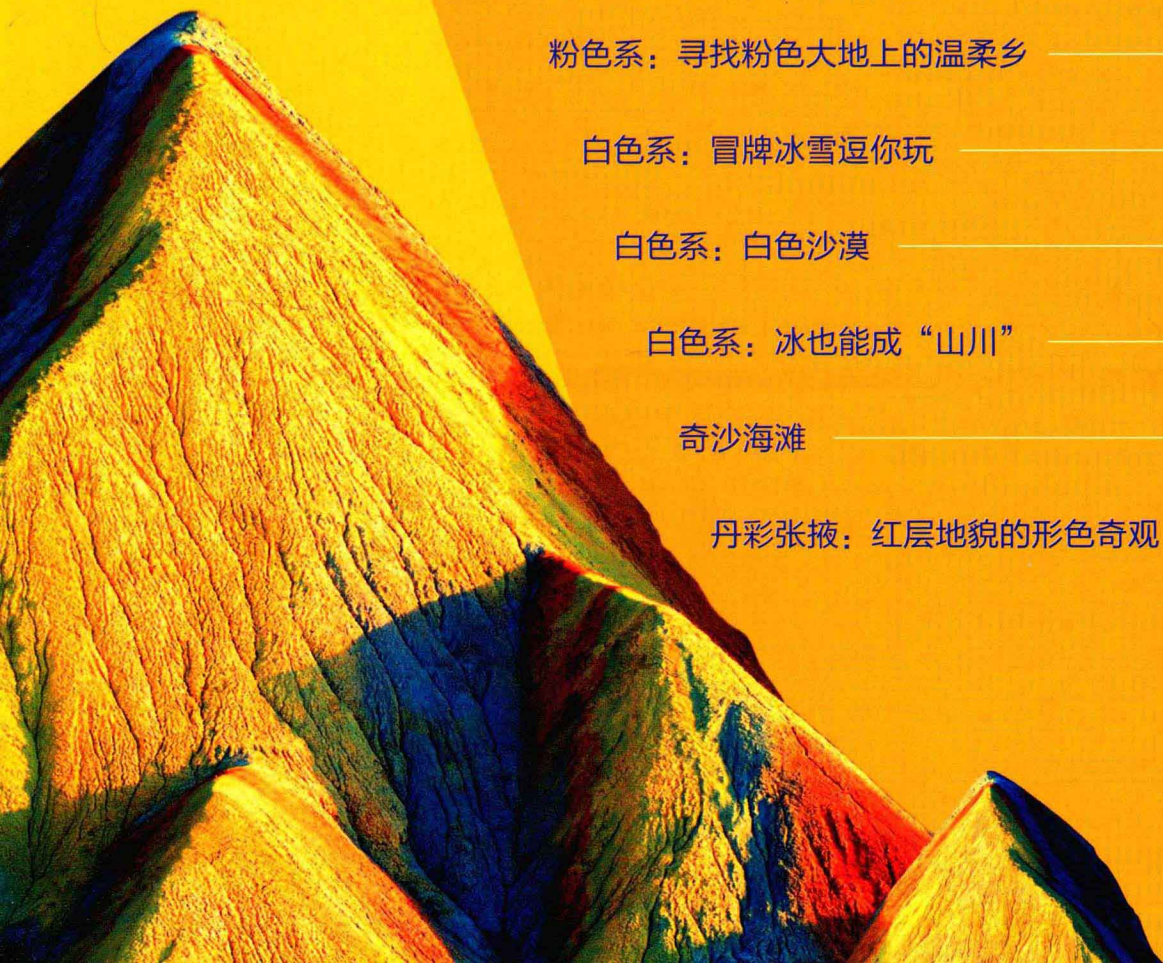
我们今天也要对这个世界做出解释。这本薄薄的书，并非告诉你山川由何托举、万物由何驱动，它只是告诉你：在你暂时还无法到达的那些地方，山川有多美丽，万物有多奇异。自然是一面闪闪发光的魔镜，等待着你来解读它，也期待你借由解读它来发现你自己。

在界定何为“远方”之后，远行者会掉转头，返回日落之处，那是他们的家。在人群簇拥下，他们将人鱼和洞穴一一道来。他们展示闪光的石头，那未必是龙涎结晶，但是磨出的箭簇异常锋利。前来倾听的人络绎不绝，而有一天，远行者们会想：何不把这一切记录下来呢？于是他们将这一切付诸于图形和文字，希望未来的人会懂，也希望你会懂。

——徐 韵

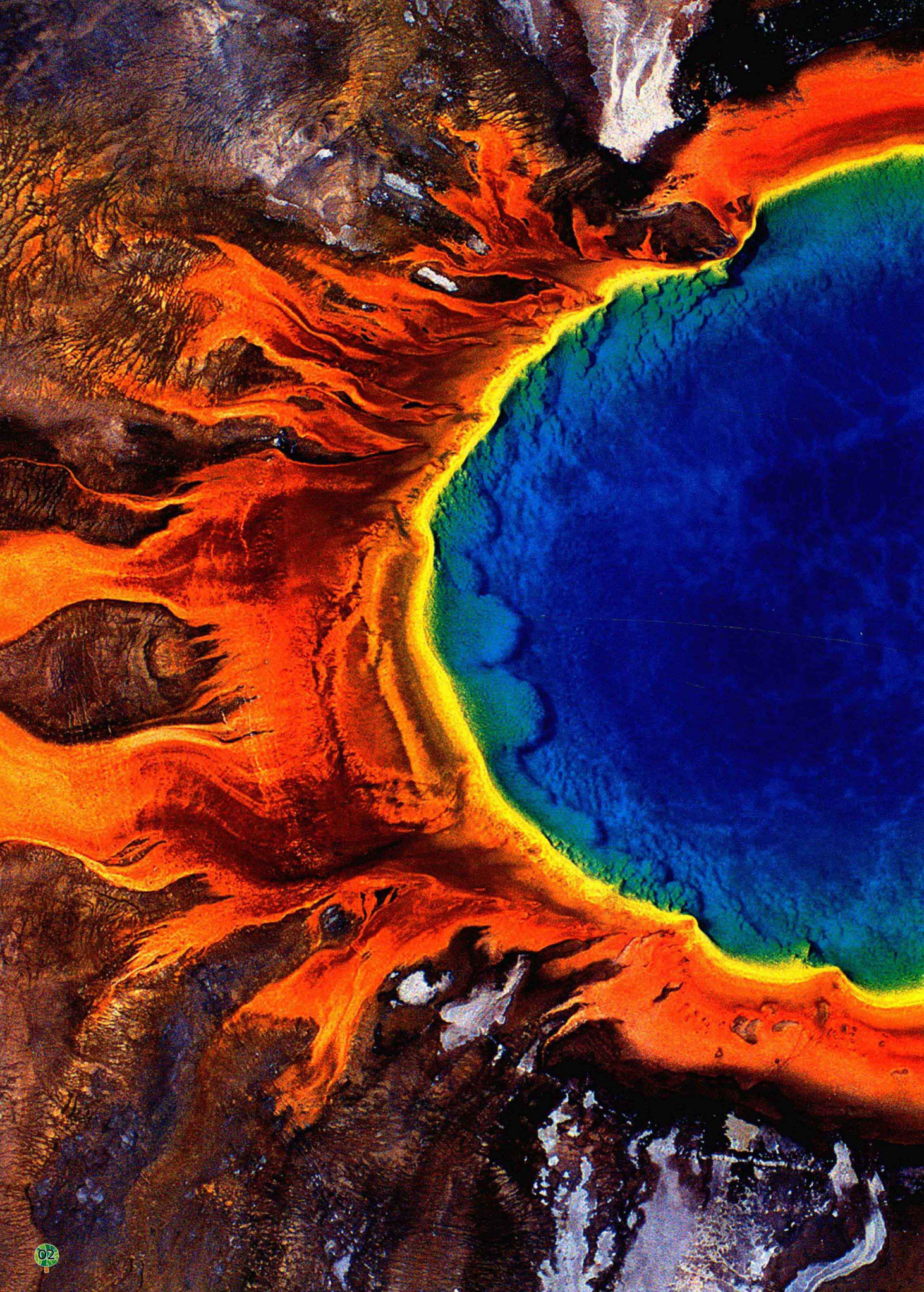
目 录

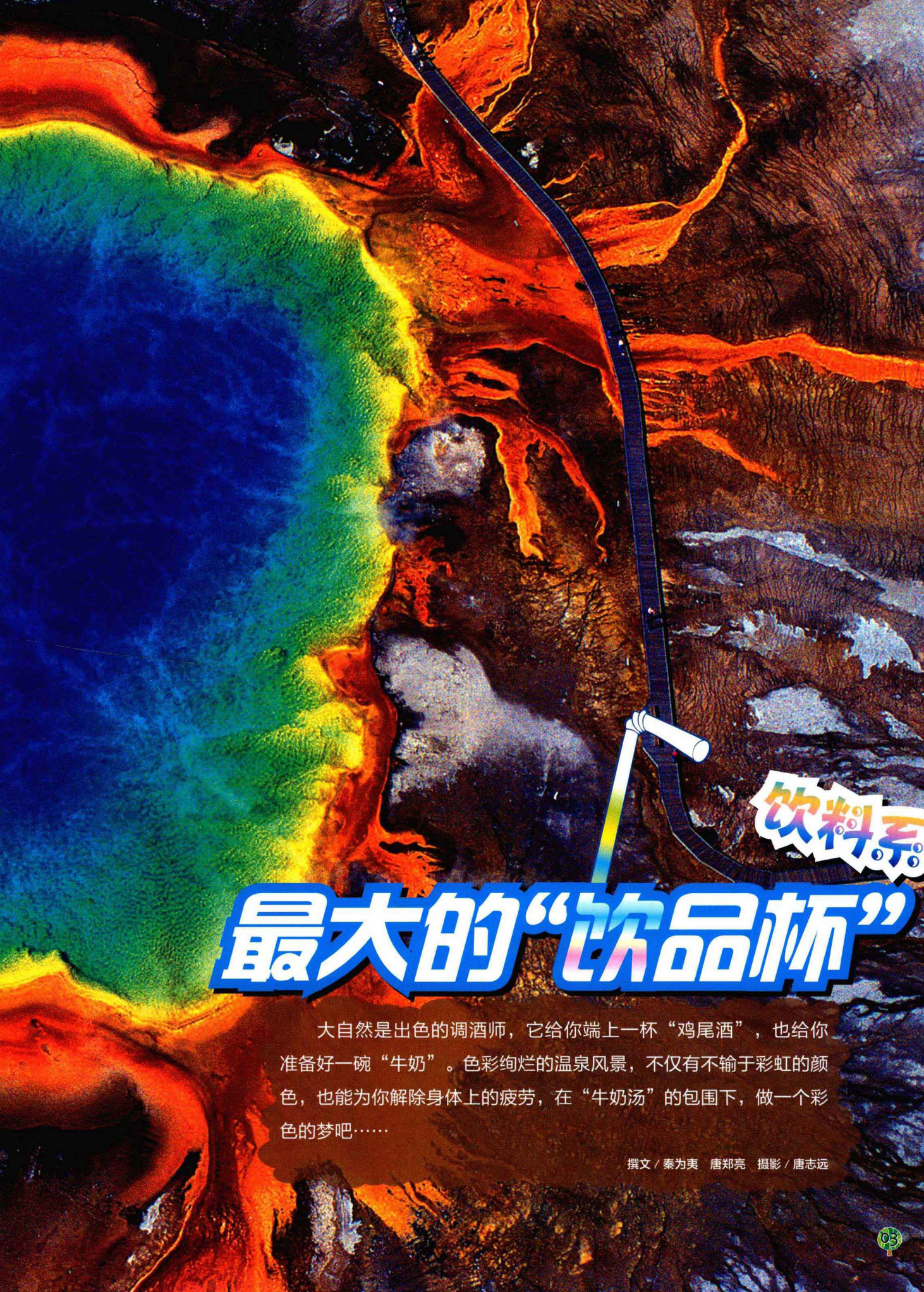
饮料系：最大的“饮品杯”	03
主食系：“金丝饼”好难啃	07
甜点系：征服“奶油之巅”	13
糖果系：甜蜜的山和谷	19
看上去很好吃：像零食的地貌风景	24
大爱中国菜：地貌中的“中餐食材”	31
彩色系：给点颜色让世界瞧瞧	39
粉色系：寻找粉色大地上的温柔乡	45
白色系：冒牌冰雪逗你玩	53
白色系：白色沙漠	61
白色系：冰也能成“山川”	67
奇沙海滩	79
丹彩张掖：红层地貌的形色奇观	85



目 录

饮料系：最大的“饮品杯”	03
主食系：“金丝饼”好难啃	07
甜点系：征服“奶油之巅”	13
糖果系：甜蜜的山和谷	19
看上去很好吃：像零食的地貌风景	24
大爱中国菜：地貌中的“中餐食材”	31
彩色系：给点颜色让世界瞧瞧	39
粉色系：寻找粉色大地上的温柔乡	45
白色系：冒牌冰雪逗你玩	53
白色系：白色沙漠	61
白色系：冰也能成“山川”	67
奇沙海滩	79
丹彩张掖：红层地貌的形色奇观	85





饮料系

最大的“饮品杯”

大自然是出色的调酒师，它给你端上一杯“鸡尾酒”，也给你准备好一碗“牛奶”。色彩绚烂的温泉风景，不仅有不输于彩虹的颜色，也能为你解除身体上的疲劳，在“牛奶汤”的包围下，做一个彩色的梦吧……

撰文 / 秦为夷 唐郑亮 摄影 / 唐志远

鸡尾酒 vs 大棱镜温泉

“美食”岂能无“美酒”相伴？此时，来一杯“鸡尾酒”正合适。

大棱镜温泉可谓是美国黄石国家公园的“眼睛”，直径超过110米。它的湖水中心是艳丽的蓝绿色，向外依序从蓝、绿色至黄、橙色逐渐演变，到湖岸边已经是艳丽的红色。随着春夏秋冬的变迁，湖水的颜色也会逐渐改变。从高处俯瞰，整个湖就如同一杯精心调制的鸡尾酒，变幻着令人迷醉的色彩。

大棱镜温泉的水温和富含的矿物质形成了独特的环境，特别适合一些特殊的藻类和细菌在此生长。在光合作用下，这些藻类和细菌体内合成了绚丽的色素，给湖水增添了缤纷的色彩。湖中心70℃以上的高温抑制了微生物的生长，湖水呈现天然的蓝绿色；湖边较为凉爽，多姿多彩的微生物就喜欢聚集在此，把湖岸染成了灿烂的红色。从湖中心到湖边，温度和矿物质含量都在变化，生长的细菌和藻类的种类和数量都各不相同，整个湖就成了一杯颜色渐变的可口“鸡尾酒”。

牛奶 vs 冰岛热湖

喝完了“美酒”，再越过冰岛的火山和冰原，一碗碗热腾腾的“牛奶”在等着我们。

冰岛的阿斯基亚火山顶上有两个湖。大湖看起来比较正常，但事实上它是冰岛最深的湖，最深处有220米；另一个小湖叫作维提，“牛奶”就装在这个湖里。维提湖只有田径场大小，由于地热的原



“鸡尾酒”在这里
北纬44° 36'，西经110° 30'



因，湖水是热的，还泛着诡异的乳白色。阿斯基亚火山可不老实，它是一座活火山，不知什么时候会再次喷发。1875年它就有过一次大爆发，火山灰笼罩了整个冰岛，甚至飘到了挪威和瑞典，从那以后山顶上就有了两个湖。维提湖水呈乳白色，是因为它含有多种矿物质，特别是硫。但是最好不要在里面泡温泉，因为湖里可能聚集着火山喷出的二氧化硫气体，会使人窒息。

如果想要泡“牛奶汤”，那就去冰岛首都雷克雅未克附近大名鼎鼎的蓝湖吧，在那里你可以舒舒服服地在40℃的“薄荷牛奶”里泡澡。人们把水注到地下，再将经地热加温后的70℃水抽上来依次发电、供暖，做完这些后，水温降到40℃，就能用来泡温泉了。流经火山岩的水中含有丰富的矿物质，能美容健身。海水加热又冷却后，蓝绿藻们经不起折腾，纷纷牺牲，和火山岩中带出的悬浮物一起，造就了奶蓝色的湖水；沉积下来的硅泥，还具有强大的清洁和滋养力，是难得的美容圣品。这真是世界上最大的一锅“牛奶汤”了。



“大厨房”里的享受

冰岛从来不缺少“炉灶”，宛如超大厨房。阿斯基亚火山1875年出品的这碗“牛奶”，直径足足有150米。蓝湖则是泡温泉的好地方。



热“牛奶”在这里
北纬63° 52'，西经22° 26'





主食系

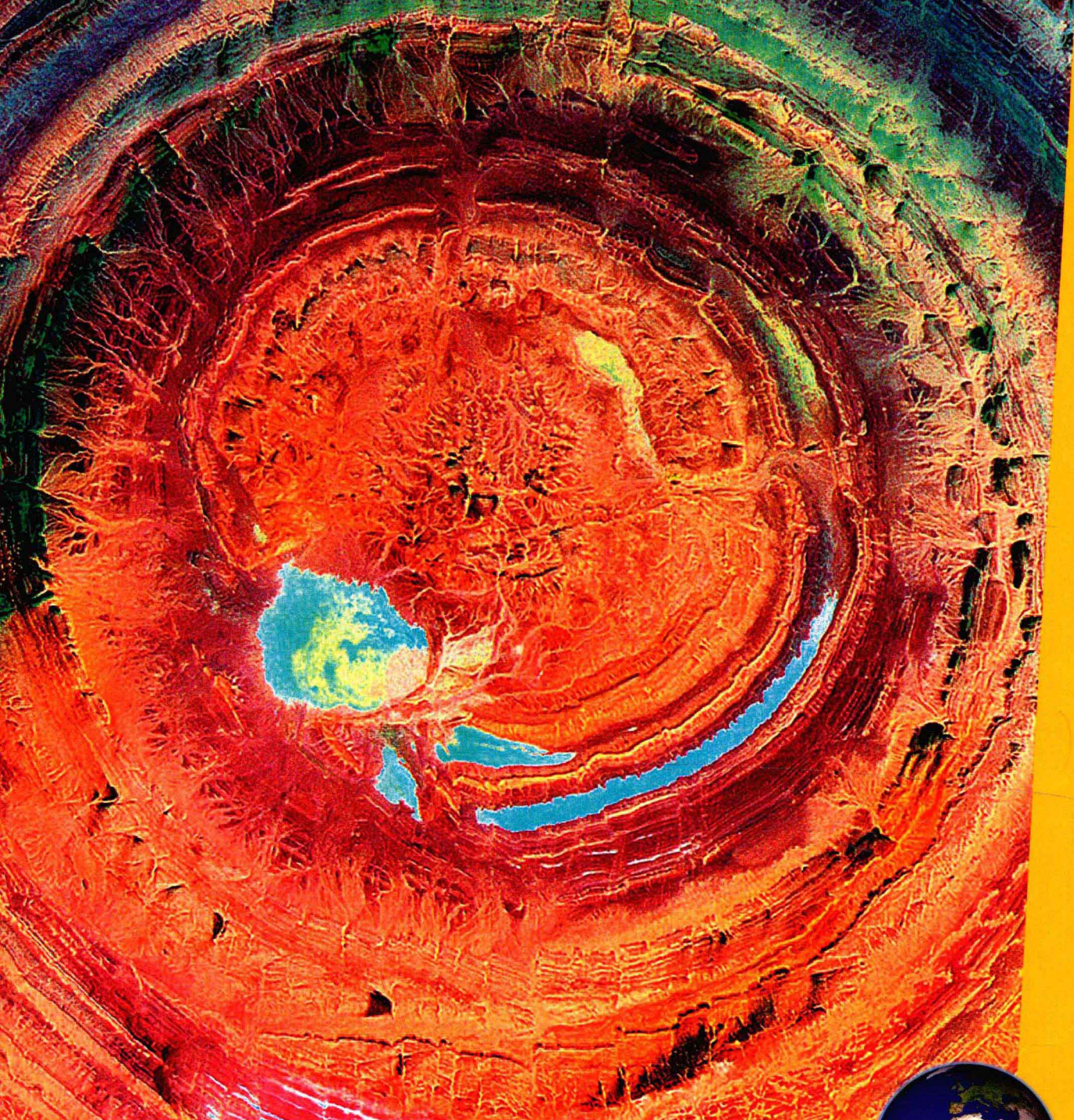


“金丝饼”好难啃

饿了吗？去撒哈拉沙漠啃一口“金丝饼”，去新西兰的海边咬一口“千层饼”，去美国的荒原中尝一口“蘑菇”吧！这些巨大的“美食”或许并不能真正填饱你的肚子，但它们却带给人一种别样的满足感。

撰文 / 秦为夷 唐郑亮 摄影 / 唐志远





金丝饼 vs 撒哈拉之眼

品完了“甜点”，让我们来到野性非洲，寻一些“主食”填饱肚子。

撒哈拉沙漠并不是流沙千里的荒原，在它西南部的毛里塔尼亚境内，就有一张巨大的“金丝饼”静静地躺在那里。

金丝饼，是中国中原的著名面食，花纹

由中心呈同心圆状逐渐扩大，喷香美味……不过流着口水走到这张“撒哈拉大饼”上，不仅闻不到香味，连“大饼”的影子都看不到。因为，这张“大饼”的直径达到48千米，整体相当平坦，必须在空中才能看



“金丝饼”在这里
北纬21° 06'，西经11° 23'

见全貌。我们一般称它为“撒哈拉之眼”，也称理查特结构。

这样完美的圈层结构是怎么形成的呢？人们起初认为，这是太空陨石碰撞地面，或者是火山喷发形成的。可是实地调查后，人们发现圈层中心地形非常平坦，没有撞击坑，也没有高温痕迹，岩石成分不是火山喷发形成的火成岩，而是硬度较高、不易受侵蚀的古生代石英岩，不可能是环形山或者火山口。现在人们普遍认为，理查特结构是一个背斜地形被抬升后，顶层被侵蚀形成的。

蘑菇 vs 堪萨斯石蘑菇

接下来的一道菜是“蘑菇”。地球上石头形成的“蘑菇”可不止一处，人们把它们称作“石蘑菇”。和长在森林、草原中真正的蘑菇不同，石蘑菇大多竖立在荒野中。如在美国堪萨斯州的一片荒原中就有两个石蘑菇，十几米高的深色巨石在浅色的“蘑菇柄”上立得稳稳当当，那里也因此而成为石蘑菇公园。



石蘑菇在这里
北纬38° 43'，西经98° 01'

森林中的蘑菇可以在一夜之间长出，可石蘑菇的形成却要经过好几千年——不过和动辄上百万年的地质年代相比，石蘑菇也可以说是“一夜之间”形成的了。一般来说，构成“蘑菇柄”的岩石，都要比“蘑菇伞”的岩石软一些，容易被风化，所以它就越来越细，最终形成了头大身小的蘑菇体型。

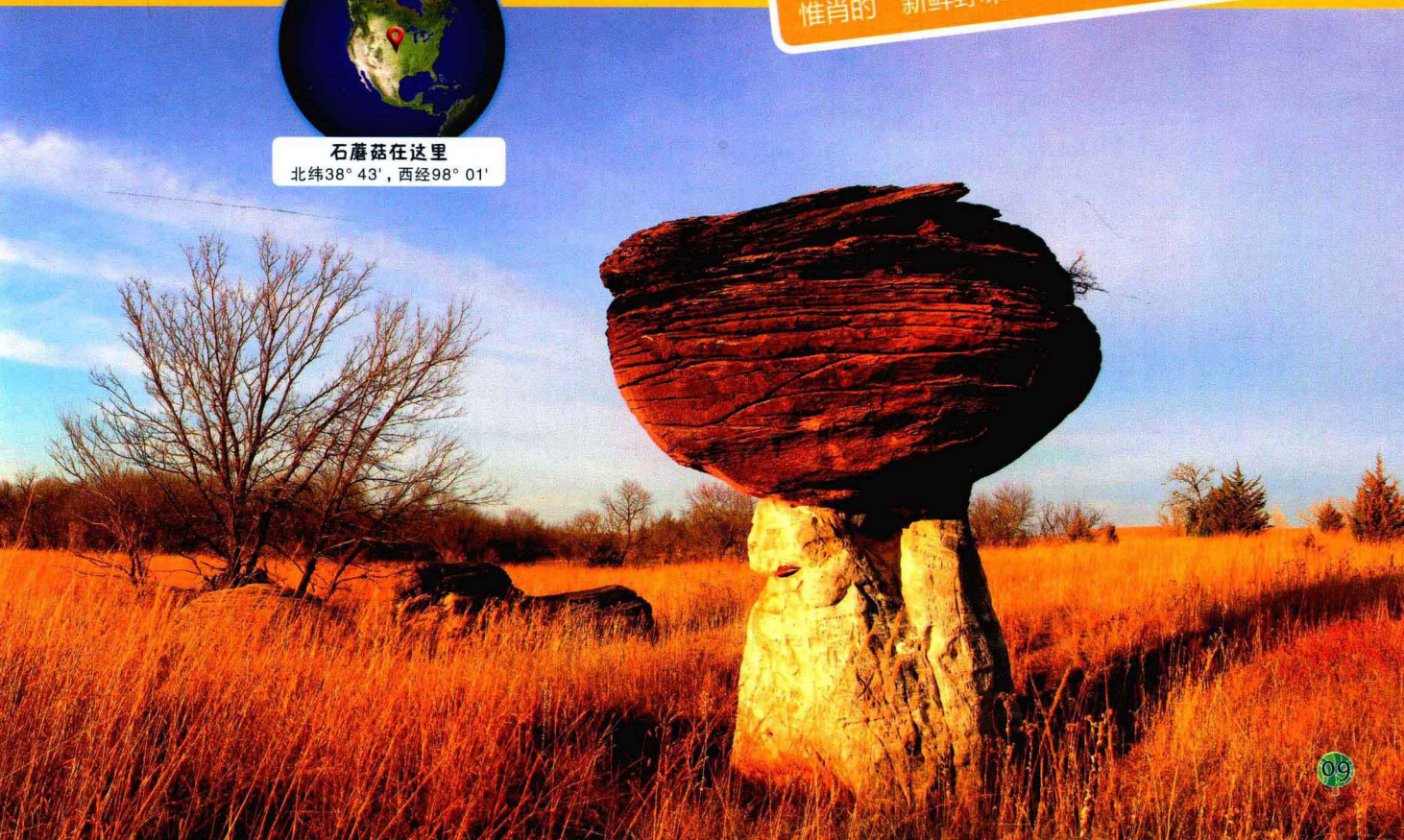
在沙漠中还有一种风蚀“蘑菇”。因为越靠近地表，风吹动的沙子越多，渐渐地，石头下部也被风蚀得越来越细。例如在埃及的白色沙漠、以色列和中国新疆都有这样的石蘑菇。

当然，蘑菇长出后很快就会枯萎，石蘑菇也一样。“蘑菇柄”会被侵蚀得越来越细，最终避免不了倒塌的命运。

石蘑菇朵朵开



全世界有很多石蘑菇，不过最为正宗的恐怕就是美国堪萨斯的这几朵了，因为“蘑菇伞”和“蘑菇柄”的石头软硬不同，才形成了这样惟妙惟肖的“新鲜野味”。



千层饼 vs 薄烤饼岩

按照惯例，在“主食”之旅将近结束的时候，让我们带一点“干粮”作为纪念吧。

最后一站是南半球新西兰南岛的普纳凯基附近。沟壑纵横的海边，层层叠叠的岩石像是擦成一堆的薄烤饼，也很像是层层脆或者威化饼干。这一大堆薄烤饼岩都是由碳酸钙组成的石灰岩。

石灰岩是一种在海洋中形成的岩石。海里的钙元素，如死去的贝壳和珊瑚的碎片，慢慢沉积下来，像受潮的糖块那样胶结、变硬，就变成了岩石。在比较



“薄烤饼”在这里
南纬42° 06'，东经171° 20'





会喷水的“薄烤饼”

为了品尝美味的“干层饼”，新西兰的南岛是值得去一趟的地方。想象一下层层叠叠深色脆片间的甜蜜夹心，置身其间，你会忘了那只是些石头。

平静的水里沉积下来的石灰岩，就会像叠好的被子一样，形成一层一层整齐的层理；在风大浪大的水里沉积出来的石灰岩，层理就有些混乱，甚至完全看不出来。为什么薄烤饼岩会像整整齐齐的千层饼一样呢？这是因为这些石灰岩有水平的层理，就像夹心饼干一样，一层软一层硬，软的部分被侵蚀得快一些，于是就形成了薄饼的形状。每一层岩石软硬不同的原因，很可能是这些岩石沉积的环境发生着交替改变。

接下来，切割这些“薄烤饼”的力量也有所不同。切割薄烤饼岩的力量是潮水和波浪，所以石灰岩被细密的沟槽分割成了一摞摞“薄烤饼”。每当涨潮时，海浪还从“薄烤饼”上的喷水孔里喷涌而出，向世人炫耀着它的“手艺”。