

第2辑

了不起的科学

# 地球 为什么长这样

丛书主编 许秋汉 本册主编 刘莹

高耸的**山峰**、蜿蜒的**河流**，

坚硬的大陆、壮阔的**海洋**……

是什么造就了如此伟大、神奇的地球？一起来看看吧！

第2辑

了不起的科学

# 地球 为什么长这样

丛书主编 许秋汉 本册主编 刘莹

图书在版编目(CIP)数据

地球为什么长这样 / 许秋汉, 刘莹主编. -- 北京 :  
北京联合出版公司, 2018.1

(博物少年百科·了不起的科学. 第2辑)

ISBN 978-7-5596-1033-1

I. ①地… II. ①许… ②刘… III. ①地球—少儿读  
物 IV. ①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第238002号

地球为什么长这样

丛书主编: 许秋汉

本册主编: 刘莹

总策划: 陈沂欢

策划编辑: 乔琦

特约编辑: 林凌

责任编辑: 崔保华

审读编辑: 李艳芬

营销编辑: 李苗

图片编辑: 张宏翼

地图编辑: 程远

装帧设计: 杨慧

制 版: 北京美光设计制版有限公司

---

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街83号楼9层 100088)

北京联合天畅发行公司发行

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

字数: 125千字 787毫米×1092毫米 1/16 印张: 8

2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5596-1033-1

定价: 32.80元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

如发现图书质量问题, 可联系调换。质量投诉电话: 010-68210805 / 64243832



# 目录

## 1 “魔性”的大地

- 6 好吃的风景（Ⅰ）
- 14 好吃的风景（Ⅱ）
- 22 流动的大地
- 30 巨人的魔幻世界

## 2

## 山的“炫耀”

- 40 七大洲最高峰：高度和梦想
- 48 火山：地球迸发活力之火
- 60 天生桥：巨虹天造

# 3

## 水的“舞动”

- 70 瀑布：天时地利造“银河”
- 82 奇葩湖泊：有个性的故事
- 90 间歇泉：上帝撩起的水花



# 4

## 海陆“大比拼”

- 100 三角洲：河流、大海联手作画
- 108 海岸线：多“变态”
- 116 珊瑚礁：海上的“建筑”奇葩



第2辑

了不起的科学

# 地球 为什么长这样

丛书主编 许秋汉 本册主编 刘莹



# 目录

## 1 “魔性”的大地

- 6 好吃的风景（Ⅰ）
- 14 好吃的风景（Ⅱ）
- 22 流动的大地
- 30 巨人的魔幻世界

## 2

## 山的“炫耀”

- 40 七大洲最高峰：高度和梦想
- 48 火山：地球迸发活力之火
- 60 天生桥：巨虹天造

# 3

## 水的“舞动”

- 70 瀑布：天时地利造“银河”
- 82 奇葩湖泊：有个性的故事
- 90 间歇泉：上帝撩起的水花



# 4

## 海陆“大比拼”

- 100 三角洲：河流、大海联手作画
- 108 海岸线：多“变态”
- 116 珊瑚礁：海上的“建筑”奇葩



# 1

## “魔性”的大地

通常，人们在感叹大地之美时，总能想到许多美好的词汇。但也有许多美丽风景，让人们除了感叹大自然的鬼斧神工外，再无法用言语来赞美它们。

让我们一起来看看“魔性”的大地都创造了什么奇景！

# 好吃的风景 (I)

秋风凉爽，来让你的眼睛享受一顿来自远方的大餐——酷似美食的风景。虽然用“麦芽糖”“冰激凌”“鸡尾酒”等一串串可口的名字来形容这些美景，但是大自然的奥妙就在于，在人们发明这些食品的千万年以前，就已孕育出这些震撼人心的壮丽景观。它们可能没有诱人的香气，也不能入口，却能真正地达到“景食合一”的境界，它们就是“好吃的风景”。



## 波涛谷：甜软的“麦芽糖”

先让我们用一些别有风味的“麦芽糖”开胃吧。

在美国亚利桑那州靠近犹他州的北部边界，有一个神秘的地方——狼丘。那里最令人瞠目结舌的景观是波涛谷，它拥有世界上最具动感的岩石。彩虹般绚丽的岩层蜿蜒扭曲，在旷野里翻滚波动，顺畅连绵，宛如被某个心灵手巧的糖果工匠用熬软的黏稠的麦芽糖，拉伸摆弄成奇妙的“糖稀世界”。游客行走在软糖般的“波涛”中，很容易形成幻觉，仿佛周围的一切都在慢慢流动。

波涛谷的形成可以追溯到 1.9 亿年前的侏罗纪时代。当时，这里的岩石是硬度不高的砂岩，含有铁等金属矿物，不同岩层所含的金属元素比例各不相同，呈现出红、黄、粉等灿烂的颜色。在亿万年的岁月里，地层抬升、沉降、



扭曲的岩层，平行的纹路，置身于波涛谷中，仿佛世界在缓缓地流动

平移……岩层发生了扭曲，而亚利桑那州高原上的烈风呼啸，又在岩石上镌刻了很多平行的流纹，更使得波涛谷名副其实。

波涛谷其实非常脆弱，美丽的岩石经不起过多踩踏，游客的登山杖往上一戳，就能形成一个白色的印记。为



麦芽糖

了保护这一奇观，波涛谷严格限定了游客人数，每天仅允许 20 人入谷参观。要在麦芽糖的世界里来一场甜蜜的漫步，可不是一件容易的事情啊！

右图：撒哈拉之眼

## 撒哈拉之眼：香酥的“金丝饼”

品完了开胃菜，让我们来到野性非洲，寻一些主食填饱肚子吧。

撒哈拉沙漠并不完全是流沙千里的荒原，在它的西南部毛里塔尼亚境内，有一张巨大的“金丝饼”静静地躺在那里。

金丝饼，是我国著名的面食，花纹由中心呈同心圆状逐渐扩大，喷香美味……但是，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”的直径约 40 千米，整体相当平坦，必须在空中才得见全貌。人们一般称它为“撒哈拉之眼”，也叫“理查特结构”。

这样完美的圈层结构是怎么形成的呢？起初人们认为，这是太空陨石碰撞地面，或者是

火山喷发形成的。可是经实地调查后，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。

金丝饼







## 大棱镜温泉：绚丽的“鸡尾酒”

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”，直径约90米。其中心的湖水是艳丽的蓝绿色，向外居然逐渐演变为蓝、绿、黄、橙色，到岸边时已经是艳丽的红色。随着春夏秋冬的变迁，湖水的颜色也会发生改变，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生长。在光合作用下，这些藻类和细菌体内合成绚丽的色素，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，呈现天然的蓝绿色；湖边较为凉爽，微生物喜欢聚集在此，于是把湖岸染成灿烂的红色。从湖中心到湖边，温度和矿物质含量都在变化，细菌与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”。



鸡尾酒

左图：色彩缤纷的大棱镜温泉

## 棉花堡：冰凉的“冰激凌”

在天气炎热的夏天，自然少不了冰激凌。

美国黄石公园猛犸温泉和土耳其帕穆克卡莱（也叫棉花堡）都盛产“石质冰激凌”。