

博物

中国国家地理出品
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHIC



www.dh360.com

总第100期

2012

04

RMB 10元

国内统一刊号
CN11-5176/P
邮发代号
82-278



角花蟾 大嘴怪

颤抖吧！恐惧症
深入蛇群

ISSN 1672-6669 04▶





丁香分公母
上海·刘力晨

我家窗前就有一棵丁香树，这个时节估计就要开花了，每年花开的时候一打开窗户，香味就能飘进屋里。要不是看了这期《博物》，我还一直以为，我家炖肉放的丁香就是窗前的丁香花呢。原来还想既然有现成的，何必要买呢，直接从树上摘一些不就好了？这回才知道吃的丁香不是它，是丁子香。聊起丁香，妈妈还说丁香是分“公母”的，是否就是说丁香花和丁子香，它俩是一公一母？

《博物》

正如杂志上所说，民间唤作丁香的植物有两种。为了区别，作为观赏花卉的，我们称之为丁香花；而作为香料的，则称为丁子香。因



丁子香

为它们不但都叫“丁香”，而且都有香味儿，所以常被人混淆，也确实有很多人像你一样，想将观赏的丁香花摘下来，当作香料烹调用。

民间所谓的“公母”丁香，跟丁香花没关系，都是针对丁子香的。其实“公丁香”是丁子香的花蕾，而“母丁香”是丁子香的果实。也有一种说法是，雌丁香是丁子香开放的花。作为香料，雄雌丁香的味道不大一样，因此在烹饪时，厨师会有区别地选用。关于丁子香的更多故事，可以参看《博物》2008年10月号的《餐桌上的秘宝——调味香料演义》。

松鼠换衣装 北京·贺敏敏

“追踪松鼠”我好喜欢，真想自己养一只玩儿。我在公园里看到的松鼠，都是黑灰色的。看这期《博物》里的松鼠，有黑灰色的，也有棕红色的。但为什么动画片里的松鼠，全都是棕红色的呢？看照片，感觉文章里的松鼠是不是有好几种呀？看它们除了毛色不同，尾巴也有大有小；耳朵还有长有短。对了，我还发现有一只松鼠的爪子像被烫过一样，毛都秃了，它是不是受过什么伤啊？

《博物》

杂志里的松鼠只有一种——北松鼠，又名欧亚红松鼠，足迹遍及欧亚大陆。在欧洲，北松鼠大多都是棕红色的，但是向东到了东亚地区，黑灰毛色就占了优势。所以我

们身边看到的北松鼠大多灰不溜秋，而只要是欧洲出品的动画片，里面松鼠的毛色一定是红艳艳的。

北松鼠的毛色除了受地域分布影响，同一个体在不同季节也有变化。据“老博”观察，夏季毛色为黑褐色的松鼠，冬天往往向灰黑色转化；而夏季棕红毛色明显的，冬天就会变成烟灰色。杂志里的各位松鼠差异明显，是由于它们拍摄于不同的季节。每到春秋两季，北松鼠都会换毛，冬毛长且厚，夏毛短而疏，在耳朵边缘和尾巴上最为明显。至于那光秃秃的爪子，也是由于夏毛太过稀疏，而露出了关节上的皮肤，虽看着有点吓人，但并不是受伤所致。



蝴蝶越冬 陕西西安·孙家宜

那些动物行为的内容，我一直都很喜欢，以前“老博”做的动物睡姿、洗澡、求婚，我每次都看好几遍呢。原来只听说动物冬眠这件事，对于它们春天如何觉醒倒是知之甚少，这回看了《博物》，果然好长见识啊。不过里面那只蝴蝶让我有点儿诧异。在我印象里，昆虫们

《博物》杂志
2004年1月创刊
国际标准刊号
国内统一刊号
广告证
编辑出版
社址
邮政编码
E-mail
总机

月刊
每月1日出版
ISSN 1672-6669
CN 11-5176/P
京朝工商广字第0036号
《中国国家地理》杂志社
北京朝阳区安外大屯路甲11号
100101
bowu@cng.com.cn
010-64865566

主管 中国科学院
主办 中国科学院地理科学与资源研究所

科学总指导 刘毅

社长·总编 李桂科
执行总编 单之蔷
社长助理 才华辉

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

主编 许秋汉
内容总监 刘莹
编辑 童晓崇 王辰
张超 郭亦城
席晶哲 苏义
美术编辑 唐志远
图片编辑 张瑜
插图编辑 钱进
校对 钱进
编辑部信箱 bowu@cng.com.cn
编辑部电话 (010)6484-2046

行政部 江郁(主任) 华希娟
吕鑫 林娜 刘景欣

广告代理 ADVERTISING AGENCY

北京全景国家地理广告有限公司

总经理 徐凡
副总经理 黄志鹏
广告热线 (010)6484-8933/2007
传真 (010)6484-1815/64842066

发行服务 CIRCULATION AGENCY

北京全景国家地理书刊发行有限公司

总经理 连建华
副总经理 李宁
发行部 吴超 盛文武 宋丽娟 赵宝利

国内发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
邮发代号 82-278
国外发行 中国国际图书贸易总公司 代号M1868
发行热线 (010)6484-1995
传真 (010)6484-1987
会员热线 4006-521-360 (全国免费电话)
会员部信箱 hyb@cng.com.cn

俱乐部 CNG CLUB

俱乐部 张书清(主任) 陈辉 种瑞娟
电话 (010)6485-2136

市场推广 MARKETING DEPARTMENT

市场部 白莎莎(主任) 郭晓冬
市场热线 (010)6484-2136

网络·手机媒体部 IT & MOBILE MEDIA DEPARTMENT

总编辑 才华辉(兼)
副总编 杨浪涛 雷永青
总编助理 闫瑞杰
电话 (010)6488-9218 6486-9398

影视中心 MEDIA & TV CENTER

北京全景国家地理影视有限公司

总经理 孙钢
电话 (010)6498-3156/2153/2142
传真 (010)6498-5211

广州联络处 曾广军
电话 (020)3835-0738
传真 (020)8753-3992

驻香港代表 周兆营
香港发行代理 兆营亚洲有限公司
电话 (852)2529-2228
传真 (852)2861-3082
信箱 info@enews-asia.com
地址 香港皇后大道183号中远大厦3003室

版权声明 COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

本刊发表的文字、图片、地图、光盘等的版权归《中国国家地理》杂志社所有，未经本社书面许可，不得为任何目的，以任何形式或手段翻印、复制或传播。本刊保留一切法律追究的权利。
All rights reserved, no part of this publication can be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted for any purpose, in any forms or by any means. Unauthorized copying, reproduction, hiring public performance and broadcasting without the prior written permission of the publishers are prohibited.

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换

地址 北京市经济技术开发区东环北路3号 北京华联印刷有限公司
邮编 100076 电话: (010)6787-6655
制版 北京美光制版有限公司
印刷 北京华联印刷有限公司
定价 中国大陆 人民币 10元
港澳台 港币 15元
国外 美元 4元



胖模特的恐惧症

相比于《博物》其他的封面模特，角花蟾几乎比微风中轻摇的花朵更容易拍摄——因为它太懒了！经常整天都纹丝不动。这胖子总是全身很放松地“摊”在石块上，为了

让它精神点儿，我用手勾了勾它的多层下巴，它才勉强用“小手”支撑起身体，露出皱巴巴的花肚皮。然而我刚拍了一张，这家伙就又一次把自己平铺了下去。

角花蟾现在是很受欢迎的宠物，却也能引起很多人的恐惧。这绝非因为它太肥胖或者嘴太大，而是它身上密布的小疙瘩会引发“密集恐惧症”。然而我却总想，如果角花蟾总是被单独养在小塑料盒里（因为它们会用大嘴吞吃同类），每天只面对一块湿乎乎的过滤棉，它会不会患上“幽闭恐惧症”呢……

中国国家地理·手机电视

探索未知世界，寻觅自然奇观

订阅方式：（移动用户）

编写短信“CNG”到106580279
观看节目2元/条，包月8元/月（不含GPRS流量费）
无限精彩 尽在中国国家地理手机电视

中国国家地理·手机报

热点事件的地理背景 旅游探险的权威报道
24小时地理资讯精粹 尽在“手机报-中国国家地理”

订阅方式：

移动用户：	联通用户：	电信用户：
编写短信“CNG”到10658000	编写短信“CNG”到10655111	编写短信“CNG”到10659000
信息费8元/月（每天一条彩信）	信息费6元/月（每周一至六日一条彩信）	信息费5元/月（每周一至六日一条彩信）
详情请咨询10086	详情请咨询10010	详情请咨询10000

到冬天应该只剩下藏在土里的卵或者幼虫了吧。那“春天觉醒”怎么会有蝴蝶的事呢？冬天里还会有活着的蝴蝶（成虫）吗？

《博物》

昆虫的生命力是很顽强的，只要不是气候反常，有些蝴蝶是能够以成虫的形态越冬的。只不过，由于通常都蛰伏在枯叶中越冬，加上它们翅膀颜色较深，没有鲜艳色彩，所以很难被我们发现。它们在春天觉醒之后，很快便会交配产卵，产卵后

芍药

撰文·摄影/王辰 绘图/张瑜

临别赠芳草 何日君再来



草木ID卡

芍药又名将离、可离、余容，多年生草本，高40~70厘米，原产于我国东北、华北，及西北部分省区，生于山坡草地、林下，如今在南北各地均广泛栽种。芍药叶片由3至多片卵圆形小叶组成，花朵生于枝顶，大而美丽，白色、粉色、紫红色，是著名的观赏花卉，根部也可入药，具镇痛化淤之效。

苏东坡的孤独花

被贬而谪居密州（今山东诸城）的苏东坡，终于体会到了何为诸事不顺：先是北方血统的粗犷厨子，将江南故友专程捎过来的鲜嫩竹笋给生生熬成了酱汁大烩菜，接着是因为春季大旱，花园中的草木纷纷枯萎而死。本来是想排遣心中的烦闷，然而信步于花园中，苏东坡唯一看到还活着的花草，就剩下了一株残破的芍药。东坡先生把这段遭遇写在了诗歌之中，曰：“今日忽不乐，折尽园中花。园中亦何有？芍药袅残葩。”这束孤独的芍药被苏东坡寄往了江南，一同寄出的，还有独居异乡的落寞情怀。

芍药别名“将离”或“可离”，自古便被寄托了分离时的愁思。《诗经·郑风·溱洧》中描绘了一段青年男女私会的情形：他们在水畔赏玩芳香的野花，声声欢笑，临别时，互相赠送芍药花。“维士与女，伊其相谑，赠之以勺药。”此后，芍药既被用来寄托青年男女的思念与约定，也被用来渲染离别。有着“江郎才尽”之名的江淹称：“下有芍药之诗，佳人之歌，桑中卫女，上宫陈娥。”这是他在名作《别赋》中，写各种各样的离别时，用芍药来比喻和美女佳人的分离。



芍药与牡丹开花极其相似，但通常栽种的牡丹（图1）以重瓣为多，芍药常见单瓣，最典型的花色为粉红色（图2）和白色（图3）。二者最大的区别还是在于，牡丹地上部分为木本，芍药为草本。

牡丹偷换芍药名

芍药在春末开始绽放，初夏最为繁茂，自唐宋以降，世人称之为“小牡丹”，还有一则赞誉，称：牡丹为花王，芍药为花相。由此来看，人们对于芍药的评价相当高贵，如同丞相辅佐君王，牡丹第一，芍药第二。

实际上，牡丹自唐朝武则天之后才大肆繁盛，在此之前，却碌碌无名。芍药却号称“著于三代之际，风雅所流咏也”，也就是从夏、商、周那时起就为人所赞颂了。李时珍称，芍药名称来自“婬药”一词的谐音，婬药本身的含义，就是指柔美的姿态。唐朝之前，本草学家们记述芍药时称，世间有“草芍药”、“木芍药”两种。而牡丹刚刚兴起



之时，也假借了“木芍药”的名头，才被人们所接受。如今何为“木芍药”已无据可考，倒是植物学家在区分牡丹和芍药时，简单易行的方法之一，就是看这两种花草的地上部分：牡丹木质，而芍药则为草质。

调和五味 散发臭香

“古者有芍药之酱，合之于兰桂五味，以助诸食。”这是芍药的一大神奇功效，说得直白了，就是

用芍药和兰草、桂花调和成酱，遇到消化不良、腹胀厌食的状况，吃这种酱可以消解症状，效果类似于如今的酵母片或者乳酸生。古人认为，吃进嘴里的食物，品性不同，是会互相冲突的，例如柿子配海鲜，或者冰棍儿配热茶。芍药的特异功能，在于能够调和这些互相冲突的食物。甚至还有人指出，天下最毒的食物莫过于马的肝脏，要吃马肝，就一定要用芍药一同烹煮，用来解毒。除了滋味，还有气味，古时芍药曾名列在香草的行列里，只不过人们发现，芍药花开时确有香气，然而一旦花落，香气就会消散，随之而来的则是草木腐烂时的臭气。这个弱点，也最终影响了人们对于芍药的喜爱程度。

（责任编辑 王辰）



重瓣的芍药（图4）为人工栽培的品种。古时人们认为花瓣越多的花越显富贵，因此重瓣的芍药也被誉为“小牡丹”。其实这些多出来的花瓣是由雄蕊特化而来的，虽然重瓣，但却变得丧失了“花心”。



红纹石

红粉佳人成名记

撰文 / 艾化

无论鲜红欲滴，还是粉嫩可爱；无论晶莹透明，还是带着白色的纹路，它们的本质是一样的——都是红纹石，矿物学上叫菱锰矿。尽管受到珠宝市场热捧，但坊间对于它应不应该成为首饰，仍然存在争议。

粉色的杂质

红纹石如今是珠宝市场上的新宠。在很久以前，它曾经也是南美洲原始部落珍视的宝物，当地人认为，这种石头由祖先或圣贤的灵魂凝结而成，因而受到无比崇敬。可惜，战乱和时间的流逝让它湮没在历史里。当现代人第一次发现它的时候，

竟然把它与废料、垃圾混为一谈。

19世纪初，罗马尼亚西北部的一个银矿场。刚刚收工的工人们非常懊恼，因为他们花了好大力气挖出来的银矿石里，竟然夹杂着很多粉色的杂质，这导致银矿石的品质大大下降，只能扔进废料堆里。有几个心思活络的家伙不甘心，他们被可爱的粉色吸引，想着如果捡回

家，也许能打磨成漂亮的首饰。没想到，粉石头中看不中用，稍有磕碰就碎裂了，工人们只能放弃。

不过，粉石头的传闻却令矿物学家两眼放光，经过鉴定，确定这是一个新矿种，叫菱锰矿，属于含锰的碳酸盐矿物。于是红纹石重新回到了人们的视线中。近年来，中国商人取其红色、带纹路的特征，起了一个商品名叫红纹石，并宣称，佩戴红纹石的人不仅可以找到自己的爱情，还可以巩固现有的感情。

商人押到宝

红纹石成为热卖宝石不过是最近几年的事。在此之前，菱锰矿作为一位矿物明星而受到大众追捧。

20世纪90年代以来，西方掀起了矿物标本收藏热潮。粉色或红色的菱锰矿晶体让人着迷。在美国丹

印加玫瑰

高温液体环境中，锰元素跟溶解了二氧化碳的水等物质，结合在一起，当温度降低到300℃以下时，慢慢结晶，就形成了菱锰矿（红纹石）。粉色来自锰元素，偏红则是含有铁元素的关系（图1）。因为艳丽的色彩，菱锰矿在南美洲素有“印加玫瑰”之称。世界上最优质的菱锰矿产地在美国科罗拉多州的甜屋（图2）。尽管菱锰矿质地脆弱，珠宝商还是看好它，把它做成各种饰品（图3）。



佛，一个叫波雅林的商人打起了如意算盘：开发一个菱锰矿如何？说不定会大发一笔。经过考察，他找到了一个叫甜屋的矿山，位于科罗拉多州，那里曾是银矿，也发现过漂亮的菱锰矿，后来因银矿枯竭而停产。于是商人投入巨资租下甜屋矿。没几个月，100多万美元就花完了，却不见菱锰矿的踪影。他只得一边祈祷，一边又硬着头皮继续开采。

事实证明波雅林的选择是正确的。1992年8月21日，当他顺着狭窄的岩石缝隙追寻时，发现了一颗精美的红色菱锰矿晶体，大小就像一本7厘米厚的词典，和水晶、萤石等矿物长在一起。

这颗美丽的矿晶采出后，立刻引起了轰动，最后被丹佛自然博物馆高价收购，现在成为该馆的“镇馆之宝”。每年9月中旬，丹佛矿物和珠宝展销会开幕之时，世界各地的矿物爱好者如海浪般涌来，以瞻仰这块菱锰矿为荣。

美石切不切

波雅林大发横财的同时，菱锰矿标本的价格也开始一路上扬。珠

宝商们闻风而动，挑选其中颜色鲜艳、透明度高的晶体，切磨成戒面、吊坠、耳环等饰品。人们发现，红纹石耀眼的光芒甚至超过了蓝宝石。

可惜，红纹石美则美矣，却依然是个脆弱的佳人，又怕晒又怕碰。菱锰矿硬度很低，即使经验丰富的珠宝匠人，切磨起来也很容易破碎。而可供做成珠宝的菱锰矿晶体，产量微乎其微，比如甜屋矿每年的产量总共也不到100克拉。理论上，红

纹石并没有做首饰的前途。矿物收藏界因此发出叹息：菱锰矿这种稀有而脆弱的晶体，最好还是成为博物馆或收藏家的藏品保存比较好。

不过，既然有人做了红纹石的首饰，就有人愿意为它埋单。这位红粉佳人似乎有致命的魅力，让人无法抵挡。目前，宝石市场上，红纹石的单价，已经远远超过了红宝石和粉色的蓝宝石。

（责任编辑 童晓崇）



摄影 / 阮氏银铺

乌鸦

穿夜行衣的智多星

摄影·撰文/汪洋 三北大猫

乌鸦其貌不扬，叫声也不悦耳，却有着超乎寻常的智慧。它们能制造和使用工具，还会巧妙利用人类为自己提供便利，是名副其实的智多星。



密集的乌鸦在电线上排得整整齐齐。

冬宿闹市街头

冬季，在我国北方一些城市，每到黄昏时分，都会有大群乌鸦从四面八方会集到市中心。有时候数量多得惊人，黑压压的一片在空中徘徊，然后逐一降落到楼顶高处、电线上、行道树上。接下来它们会先喧闹一番，左邻右舍彼此问候着，重新编排座次，有的挪位，有的加塞儿。随着夜幕降临，乌鸦群渐渐安静下来。

公路上来往的车辆并没有影响它们入睡的情绪，偶尔的鸣笛声或闪烁的灯光会让乌鸦群小小躁动一下，不过很快就又恢复了平静。在漫漫长夜里，乌鸦群里大多数时

候一片寂静，却不断冒出“啪-啪”的声响，这是它们在睡梦中不断排便。来往于此处的行人通常都要格外小心，有的甚至打上雨伞，生怕不幸“中弹”。

第二天，太阳还没露头，乌鸦们就早早起床。练练嗓子，舒展下筋骨，然后踏上了“上班”的行程。不一会儿就空无一鸦，只留下一地白色的排泄物。

大部分冬季在城里过夜的乌鸦，白天都飞到城郊的垃圾场和荒地中觅食。每天就是这样日出离城、日落归城。而到了春暖花开之时，它们大部分会离开城市，到山野郊外去繁育后代。

聪明不是传说

乌鸦喝水的故事，向人们展示了它的智慧。其实，乌鸦的聪明程度远远超出人们的想象。它不但敏而好学，还具有极强的记忆力。

如果想用一个普通的鸟笼关住乌鸦，那几乎是不可能的。无论是推拉门还是插销锁，对于乌鸦来说搞定这些轻而易举。而且一旦得手，它还会触类旁通，举一反三地应用在其他领域。要是有人对乌鸦使坏，碰巧“作案”过程中被它们看到了脸部，那就麻烦大了。它们会把凶手特征牢记在心，而且相互转告。之后这人只要一露面，众乌鸦就会伺机报复，至少会有数只乌鸦飞来叫嚷着骚扰责骂他。

若干年来，人们一直认为制造和使用工具是人和猩猩所特有的本领。而随着研究的深入，科学家们逐渐发现，乌鸦在这方面的表现同样不差，甚至比猩猩更好。自然界中，有些乌鸦会将分叉的树枝



冬季夜晚，乌鸦并不介意城市中的灯光和车水马龙，群聚在街边过夜。

乌鸦的多重身份

乌鸦那一身漆黑的外表、沙哑凄凉的声音，似乎很容易让人将它们与丧鸟、灾星联系起来。其实在中国古代，乌鸦最早被视为吉祥鸟，它的形象与太阳紧密相连，在唐代以前，乌鸦的出现往往预示着王室霸业的兴盛。此外，关于乌鸦尽孝、反哺老鸟的传说层出不穷，因而它也曾被当作动物中敬老的楷模。在我国的满族、蒙古族、藏族等民族同胞眼中，以及斯里兰卡、日本等国家，乌鸦更是被当作神鸟。总之，不同历史时期、不同地域，乌鸦的身份形象可谓五花八门，并非“天下一概黑”。



乌鸦依据逻辑，分步骤取得、使用一组工具。



1. 实验中，乌鸦通过一番思考，然后先取下吊在树枝上的短木棍儿。



2. 接着利用短木棍儿拨出藏在木盒中的长棍儿。



3. 最后用长棍儿勾出放在玻璃器皿深处的肉块儿。

加工成钩子帮助觅食，这还不算什么。实验发现，乌鸦还会利用人提供的铁丝，先把它一端伸进石缝或其他狭小空间中，将其弯成钩子，然后再用钩子来勾出先前无法得到的食物。此外，乌鸦甚至懂得思考几种工具使用之间的逻辑关系，然后按部就班地轮番使用它们，完成每步的既定任务，最后实现自己的预期目标。

乌鸦不但会自己制作小工具，

也很会利用大环境。公路是许多动物的梦魇，却给乌鸦提供了不小的方便。靠来往车辆轧碎几个核桃吃吃也就算了，有些地方的乌鸦竟然学会了将小动物赶到公路上，以便得到被车轧死的美食。

脸皮厚，吃个够

乌鸦很会利用人类活动为自己创造实惠，如果说去垃圾场捡食是比较省力的方式，那么到饲养场

去偷吃更是占了莫大的便宜。要是某处有个动物园，乌鸦每天都会在喂食时间准时光顾，到那里去蹭吃蹭喝。它们会瞄上自己最爱吃的食物，去水禽湖抢鱼，再到露天猛兽场捡肉，这些地方洗劫一空之后才会蜂拥到草食动物圈舍中去偷吃粮食或草料。由于团伙出动，而且又能自由飞行，动物园的动物基本拿乌鸦没招，只能眼巴巴地看着它们从自己饭碗里抢食。



对于生活在动物园附近的乌鸦来说，到动物园蹭饭，已成了它们最省事的就餐办法。

战斗游戏两不误

乌鸦生性调皮，有时候一个被丢弃在草地上的小水瓶就能让它玩上许久，也许它是想通过自己的方式，探究里面到底有没有可口的食物。与同为鸦科鸟类的表亲喜鹊相比，乌鸦可不像喜鹊那么歇斯底里，得理不饶人。即使在御敌战斗时，如果敌人威胁不大，乌鸦好像也并不十分愤怒，战斗节奏从容舒缓，

“战歌”也唱得有条不紊，驱敌过程宛如游戏一般，像是在解决“人民内部矛盾”，而非敌我矛盾。只要对方识相地撤离，乌鸦也并不会穷追不舍。当然，如果大敌临近，特别是在繁殖期内，敌人一旦进入了乌鸦的巢区，乌鸦会立刻显出英雄本色，驱敌斗争也相当火爆激烈。

坚毅勇敢，娱乐精神，配上绝顶聪明的头脑，必要时刻再耍一耍厚脸皮——在有人类出没的环境里混江湖，乌鸦的“鸟格”相当贴近新时代的偶像，于是乎我们周围的乌鸦大军长盛不衰。

(责任编辑 张瑜)



大嘴乌鸦



小嘴乌鸦

城市中常见的两种乌鸦：大嘴乌鸦额部较高，和嘴几乎成直角；小嘴乌鸦额部较平。



狗对乌鸦的威胁并不太大，乌鸦驱狗的过程看上去如同游戏一般。



乌鸦相貌虽不出众，不过追逐打闹的时候，姿态颇有猛禽风范，常被误认为是老鹰。



冬天，在城区周边，还生活着一种黑白相间的乌鸦——寒鸦，体型如鸽子般大小，叫声也较为尖细。



角花蟾 大嘴怪好吃懒做

撰文·摄影/唐志远



宠物“角蛙”其实叫做角花蟾或角蟾，主要生活在南美洲亚马孙雨林中。成年角花蟾能长到拳头大小，圆滚滚的身体上方立着两个尖尖的“眼角”，这也是它们名字的由来。角花蟾很少活动，喜欢搞伏击，只要有猎物经过，它们就会伸出舌头把猎物拉入血盆大口。

说起蛙，你可能最先想到的是闪着红油、热气腾腾的“馋嘴蛙”。那说起养蛙，你肯定想到了肉蛙养殖场。也对，似乎很少有人拿黏糊糊的蛙作宠物，而且普通青蛙好像也没有太多的观赏价值。小时候在田野或者小溪边玩耍，总能看到蛙的身影，可能还没等看清楚，它就扑通一下跳入水中没了踪影。滚了一身泥，我好不容易才抓到几只小青蛙，乐颠颠地拿回家关在瓶子里养，还去给它们抓苍蝇和蚂蚁。可能小时候耐心不够，最后不得不把已经饿得皮包骨的蛙放掉。在童年的记忆里，唯有一次养“蛙”取得了

巨大的成功。偶然在河边捞了一些黑色的小蝌蚪，就养在院子里的瓦缸中，几乎没怎么喂，蝌蚪却迅速长大了。原来那个瓦缸是蚊子最钟爱的产卵场所，是它们给蝌蚪提供了充足的食物。渐渐地，这些小家伙长出了腿，经常拖着尾巴趴在睡莲的叶片上晒太阳。又过了几天，它们就突然都消失了，接下来的很长一段时间都没找到它们的踪影。直到一个多月后的某天，窗外下着大雨，雨滴砸出很响的声音，但依然没有盖过邻居老奶奶的惊叫声。我连雨衣都没穿，赶紧循声跑到了大杂院的公用水龙头前，看到眼前的

场景，我也张大了嘴，差点就叫出了声——有10只巨大的蟾蜍依偎在大雨中，原来它们逃出瓦缸后一直在院子里茁壮成长。看着这些胖胖的蟾蜍，再看看老奶奶的目光，雨水顺着脸颊滚落……

在童年“美好”回忆的感召下，我决定再次养蛙。来到宠物市场，才看到居然有这么多种类的宠物蛙。蓝色的奶牛蛙、翠绿的树蛙、火红的番茄蛙，居然还有艳丽的箭毒蛙，它们全都在相对宽敞的饲养缸里群居，时不时地还互相追逐打闹。边上一个塑料盒子里关着只小蛙，它看起来很孤独。我把小盒子拿起来，小家伙肥胖的身体几乎盖住了短小的四肢，眼睛上方顶着两只尖尖的“眼角”，流露出楚楚可怜的眼神。店主介绍，原来这就是传说中的角花蟾。等等，角花蟾？看着它身上疙疙瘩瘩的小突起，我忽然又想起了那10只在风雨中依偎在一起的大蟾蜍，好吧，就是它了！



饲养角花蟾并不难。对于饲养环境，角花蟾几乎没有任何要求。如果你喜欢布景，可以自己动手做一个漂亮的两栖缸；如果怕麻烦，一个小塑料盒里放块过滤棉也可以养得很好。不管是“豪宅”也好，“陋室”也罢，只要保持适当的温度、湿度和好的水质，并给它提供充足的食物，角花蟾就会茁壮成长了。

特别说明：为了画面效果，《博物》临时把两只角花蟾放到一起拍摄，实际饲养一定要把它们分开。





大嘴吃四方

角花蟾的大嘴几乎占据了身体的一半，当它张开嘴的时候，就好像身体的前半部分都裂开了，那可真是名副其实的盆大口。饥饿的角花蟾会吞掉所有经过眼前的活动物体，例如各种昆虫，甚至是小老鼠。在饲养过程中，千万别把食物以外的东西掉落在它面前，它都会拼命尝试把这些东西吞下去。最好单独饲养，因为两只体型接近的角花蟾也有可能互相吞食，就看谁沉得住气，先动弹的就可能被一口吞掉。在陆地上捕食的时候，角花蟾会弹出短小的扁片状舌头来粘住猎物拖入口中；如果在浅水中，就直接用大嘴来捕捉小鱼。

大肚能容

角花蟾嘴大也贪吃，虽然不用太考虑身材问题，但也不能毫无节制地猛喂。尤其在温度比较低的时候尽量要少喂或者不喂，不然食物堆积在体内很难消化。角花蟾平时几乎不动，所以对能量的消耗也很低，可以每周喂一次，喂饱，然后给它提供舒适的温湿度帮助消化。看看它饥饿状态和吃饱后身体的对比吧，就好像是瘪皮球又被充满了气。





比静物还要静

野外的角花蟾是伏击高手，它们利用斑驳的花纹隐藏在草丛中，长时间不动来等待猎物。话说回来，短小的四肢支撑肥胖的身体也确实费力，哪个胖子不愿意动动舌头就能吃到美味呢？饲养角花蟾同时也要耐得住寂寞，因为除了喂食的瞬间能看到它活泼的一面，其他时候的角花蟾基本就是一个静物，一个不会动弹的雕像，只是这个雕像会一天天地长大。我曾把角花蟾和它的模型一并摆在光滑的苔藓上，一整天过去了，最后模型都滑落下来了，它却还是一动不动地呆在原地。

金“蟾”脱壳

我们知道昆虫需要蜕皮成长，变色龙要蜕皮，蛇类也要蜕皮，但你知道蛙类也会蜕皮吗？健康成长的角花蟾会经常蜕皮，但它并不会像蛇那样蜕下整个儿的皮。在蜕皮前，角花蟾的身体会有些肿胀，变得躁动不安，对送到嘴边的食物也没了兴趣。蜕皮过程中，它会在水下不停地用四肢摩擦身体，这时候就能看到水中漂起了许多透明的薄膜，这说明角花蟾又长大啦！

（责任编辑 唐志远）



惊叫！ 你在害怕什么？

——解析身边的恐惧症

撰文 / 陈华

见到老鼠或蜥蜴你会觉得恶心吗？看到密密麻麻聚集在一起的虫卵，你会觉得头皮发麻吗？站在高楼上，你是否有过双腿发软的感觉？或许恐惧症就潜伏在你身边。不过，只要你学会和它和平相处，就会觉得恐惧不是什么大问题，不用烦恼也不用觉得羞愧，人人都有害怕的东西，神奇的哆啦A梦不是也害怕老鼠嘛。你看，甚至还有人害怕镜子，害怕小白兔，害怕广场，甚至害怕大美女呢。

恶魔，还是护卫？

什么是恐惧？其实恐惧就是对于外部发生的危险而做出的反应。有时，这种反应更近乎一种本能，例如遭遇到火灾、泥石流等危机时会本能地逃跑，或是被人迎面打来一拳时会本能地架起手臂防御，这些因恐惧而产生的行动是对我们自身的保护，可以帮助我们回避危险。有些因恐惧而产生的生理反

应，完全不是大脑主观所要求的：心跳加速，是为了更快地将血液运输到身体需要的部分；呼吸加快加深，以获取更多的氧气供给肌肉组织；血糖升高，给大脑足够的“燃料”；肌肉紧张，令我们能够更加快速有效地做出行动反应。这些都是人类在漫长的进化过程中，逐渐形成的一系列自我保护机制。

不过，保护如果过了头，我

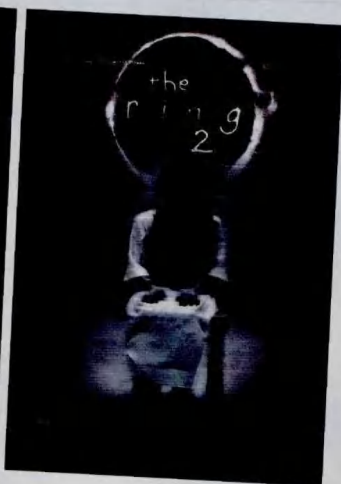
们就会变成厚厚盔甲下的“套中人”——过度、非理性、持续地害怕某种物体、现象、活动或场合，并夸大可能的危险，那就会为我们的日常生活带来许多不必要的麻烦。不能乘坐飞机，不能独自呆在黑暗中，或者只要看到电视上放映毛茸茸的动物就会冒冷汗，这样的过度恐惧，可能会将通向美妙世界的大门悄悄关上。



害怕去医院打针，甚至见到针头就会昏倒，这就是“针头恐惧症”。这种恐惧症源于人类的自我防卫意识，但在幼年时对于打针的“恐怖记忆”则是最重要的诱因。想要避免“针头恐惧症”，作为医院和家长两方面，都应当对于年幼孩子打针时给予更多的关爱。



发生火灾等灾难时，人类拥有逃离现场的本能反应。对于曾从火灾中逃生的人，这种本能因为“曾经历过火灾造成的伤害”而有可能被放大，导致对于火、烟、封闭空间等多种事物的强烈恐惧，从而影响到正常生活。



知名的恐怖片《午夜凶铃》中，若见到不祥的“环”，即意味着有人将要死去（右图）。这一系列作品中的“环”，其实和日全食（左图）颇为相似。古时人们对于日食的恐惧，即是因为这种现象超越了人们的常识，超出了人们所能理解的范畴。



东野圭吾的推理小说名作《分身》被搬上了荧幕，画面之中，面对着和自己长相相同的陌生人，你是否感觉到了恐惧？若因此而觉得恐惧，或许在你内心中有一种害怕认知自我的意识。当然，对于和自己“完全相同之人”的恐惧，也源于人类对于“超越常识的现象”的不安心理。



在动漫《乱马1/2》中，主角乱马的父亲参照了错误的武功秘籍，为了让乱马练习“猫拳”，在他身上捆绑了鱼干，而后扔进了饥饿的猫群之中。因为受到猫群的攻击，乱马患上了“猫恐惧症”。这种恐惧症就是极其典型的通过后天“学习”到的。

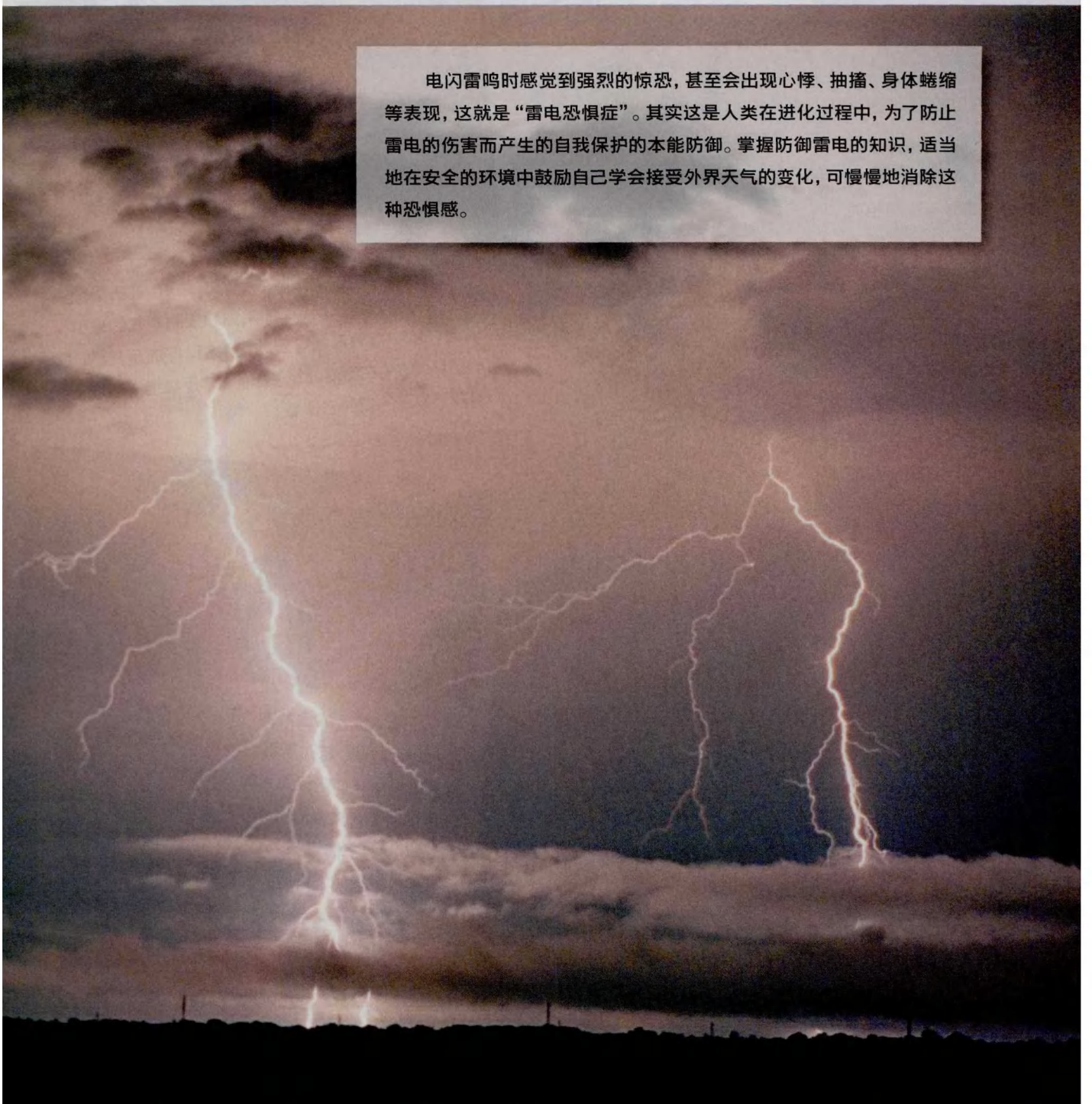
恐惧是怎样炼成的

恐惧自何而来？比较“不幸”的是，来源可谓多种多样，让人防不胜防。恐惧既有可能源自于儿童时期的心理创伤，也可能是大脑某个部分有异常，有可能受到环境中长期暗示的影响，也可能仅仅由某

个单纯事件所导致，甚至有些恐惧要归结到生物进化上去，只要你作为人类就可能会产生。

在那些惧怕蛇的人群里，绝大多数人一生中甚至都未见过真正的蛇，但他们不由自主地就会对蛇产生惧怕，这是为什么呢？其实，人类的这种恐惧心理是在长期的进化过

程中形成的。早期的灵长类动物为了生存，在险象环生的丛林里必须提高警惕、小心防范，一旦看到有威胁生命的动物靠近（比如毒蛇、鳄鱼、蝎子、毒蜘蛛等），就会惊慌逃窜。长期的记忆被储存下来，恐惧心理由此而生。善于识别并躲避这些有害动物，才有更多的机会生



电闪雷鸣时感觉到强烈的惊恐，甚至会出现心悸、抽搐、身体蜷缩等表现，这就是“雷电恐惧症”。其实这是人类在进化过程中，为了防止雷电的伤害而产生的自我保护的本能防御。掌握防御雷电的知识，适当地在安全的环境中鼓励自己学会接受外界天气的变化，可慢慢地消除这种恐惧感。

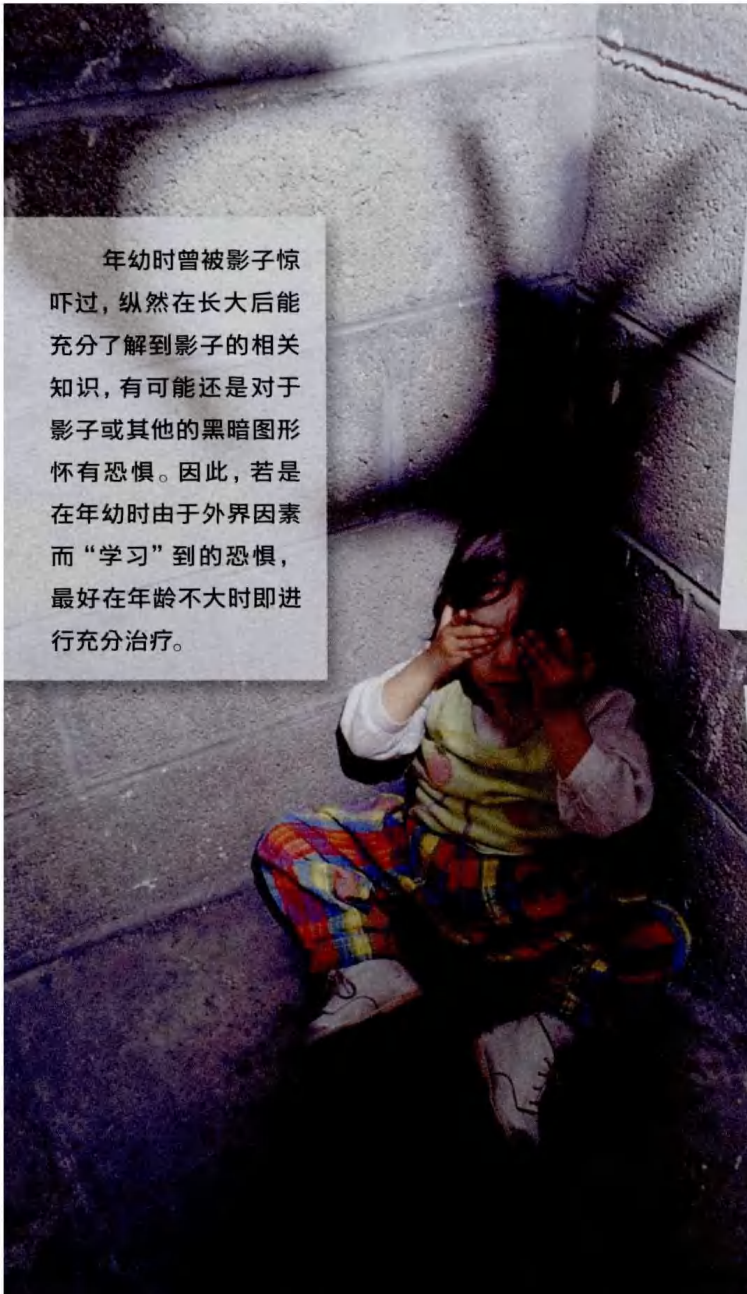
存下来，于是对于蛇的恐惧也被深深镌刻在遗传的链条中。

在20世纪20年代，一位美国心理学家做了一个著名的实验。如今看来，这个实验并不人道，这位心理学家也因此抱憾终生。实验对象是一名9个月大的孩子，人们向他展示了许多东西：小白鼠、狗、驴

子、面具、被烧焦的报纸，孩子并没有对任何一项物品出现恐惧。而后不久，每当孩子伸手触摸小白鼠，心理学家就用重锤敲出巨大声响，吓得孩子哇哇大哭。重复多次之后，孩子就把小白鼠和可怕的响声关联起来，一看到小白鼠就会哭闹逃离。发展到后来，这个孩子对一

切白色的东西，譬如小白兔，甚至圣诞老爷爷的白胡子都产生了“白色”恐怖的恐惧反应。这一实验的结果，向人们证明了，恐惧是可以通过后天“学习”到的。

另外，弗洛伊德的精神分析学说也有关于恐惧来源的假设，他认为恐惧起源于儿童早期的恋母情绪冲突。



年幼时曾被影子吓过，纵然在长大后能充分了解到影子的相关知识，有可能还是对于影子或其他的黑暗图形怀有恐惧。因此，若是在年幼时由于外界因素而“学习”到的恐惧，最好在年龄不大时即进行充分治疗。



动物学家由于充分了解关于蛇的知识，在野外面对蛇时不会有强烈的恐惧感。如果你想摆脱对蛇的恐惧，可以通过依次接触形象可爱的蛇绘画、假的玩具蛇、逼真的塑料蛇、关在器皿或笼子里的蛇，逐级慢慢适应，从而消减对真正的蛇的恐惧感。



动漫《钢之炼金术师》中，人造人普莱德的本体上生有很多眼睛，若对于这一形象感觉恐怖，是因为这一形象有悖于我们所能见到的“正常状况”。但也有很多观众是人造人普莱德的Fans，并将他的玩偶摆在书桌上。通过故事情节的进展，人们对于这一形象逐步了解和适应，所以最终能够克服心中天然的恐惧感。

向恐惧说再见

“看见蟑螂我不怕不怕啦，我神经比较大，我不怕不怕不怕啦。”这首流行歌所唱的，其实就是处理恐惧的一种方式。我们不需要将恐惧对象斩草除根，适度地和造成恐惧的对象接触，逐步适应，并最终能够与之和平相处，这就是针对恐惧较为常用的暴露疗法。

一个著名的实验是关于害怕兔子的小男孩：心理学家每次在向他展示兔子时，都给他一些点心糖果，

或者微笑、温暖的拥抱，随着时间流逝，他慢慢忘却了兔子的可怕，又变得愿意抚摸兔子了。将受恐惧症困扰的人，逐级暴露在引起他们恐惧的环境里或物品面前，让他们慢慢感受到这些东西本身并不可怕，这是心理医生治疗各种恐惧症最常用的行为疗法。不过，暴露疗法要考虑到恐惧者的心理承受力，治疗的目的是让患者在暴露中成长，而不是因暴露在恐惧之中而消亡。

一般来说，我们对自己熟悉了解的东西，莫名的恐惧感自然就会

减少。动物学家要和蛇、蜘蛛等动物接触，专门拍摄闪电的摄影师不会害怕雷电的亮光和声响，在高空表演杂技或修筑高楼的建筑工人也不会恐高，尽管他们日常工作时就要经常面对这些危险，但是通过知识的学习、技能的训练，他们已掌握了自我保护的技能，并了解到遭遇危险应如何自我救助，因此能够泰然处之。所以，若想要摆脱你所恐惧的事物，就从积累知识开始，充分了解那件事物本身吧。

(责任编辑 王辰)

恐惧症的常见典范

撰文 / 陈华 摄影 / 唐志远

你能想象有人对于美女表现出巨大的恐惧吗？实际上，不少社交恐惧症患者都有这种苦衷。人们惧怕的对象千奇百怪，有些能够归类，有些则属于个别现象，在这里我们来看几种比较典型或常见的恐惧症。

蛇（蜘蛛、鳄鱼、昆虫）恐惧症

对于这些动物的恐惧是一种特定性恐惧症，也是最常见的恐惧症之一。这类恐惧症的患者见到蛇的影像、图片，或看到有关于蛇的逼真文字描述，都会感到恐惧并想要逃避。有些患者甚至伴有强烈的生理症状，如心悸、胸闷、出汗、透气困难等。治疗的方法除了逐步尝试着去观看这些动物，也可

以多了解一些相关知识，或者去找找这些“可怕的动物”们卖萌的图片或影像，这样有助于你对它们重新认识哦。

幽闭（电梯）恐惧症

这是一种较常见的场所恐惧症，主要是对封闭空间的恐惧，并且会因为无法逃离而感到担心、害怕。幽闭恐惧症患者若处于室内密闭空间，如影剧院、地铁，尤

其是电梯中，就有可能感到憋闷、呼吸困难、恐慌。在这种情况下可以进行呼吸放松，通过关注自己的腹式呼吸来减轻症状。





广场恐惧症

这也是一种场所恐惧症，恐惧的对象主要为空旷的场所，如广场、旷野等。患者在这些场所感到无所依靠、无能为力，感到不能迅速逃离或得到帮助。他们往往害怕离家外出，害怕独处，严重者甚至长年在家不敢出门。广场恐惧症的患者一般可以在心理放松的情况下，由家人陪伴着逐步适应一些必须要外出抵达的场所，逐步摆脱“死宅”的状况。

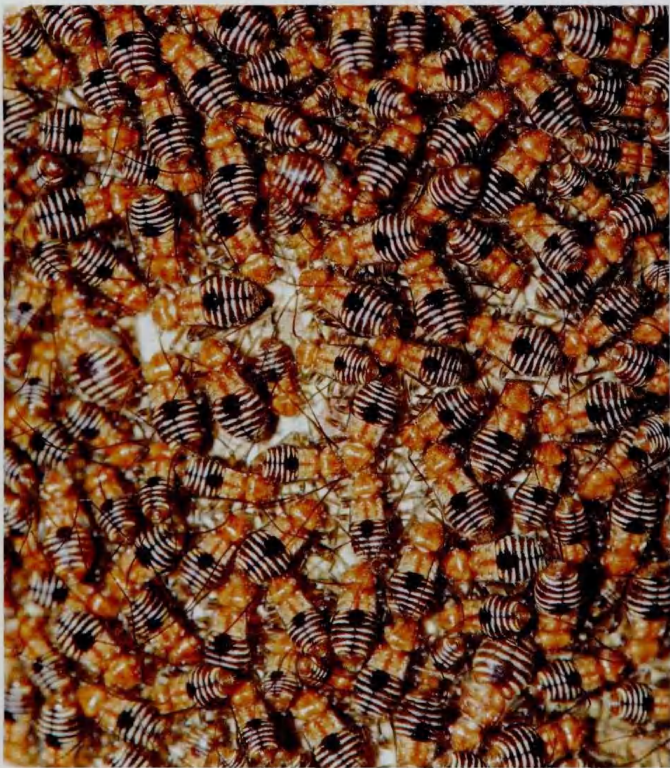
密集恐惧症

对密集排列的相对较小物体害怕或觉得恶心，例如密密麻麻的虫卵、蜂巢、淋浴喷头的出水小孔，甚至草莓。人们往往对于那些体型较小、可能存在危险的一大堆虫子或虫卵怀有惧意，在它们庞大

的数量面前，感到势单力薄，甚至在这种无奈的心理感受和视觉冲击下，会出现头晕、恶心、头皮发麻等生理反应。通常密集恐惧症不会严重影响生活，尽量避免看到类似的场景即可。

学校恐惧症

这是一种社交恐惧症，大多发病于学龄儿童和青少年，主要表现为对学校环境的恐惧，即使勉强在学校，也会感觉畏畏缩缩，害怕与同学说话，上课时不敢正视老师，怕被提问。因离开父母、家庭和熟



悉环境而焦虑，升学、转学或者更换班级，都有可能导导致学校恐惧症的发生。因此除了父母对孩子增加鼓励之外，学校也需要创造宽松、包容的氛围，帮助学生建立自信，使他们尽快适应新环境。

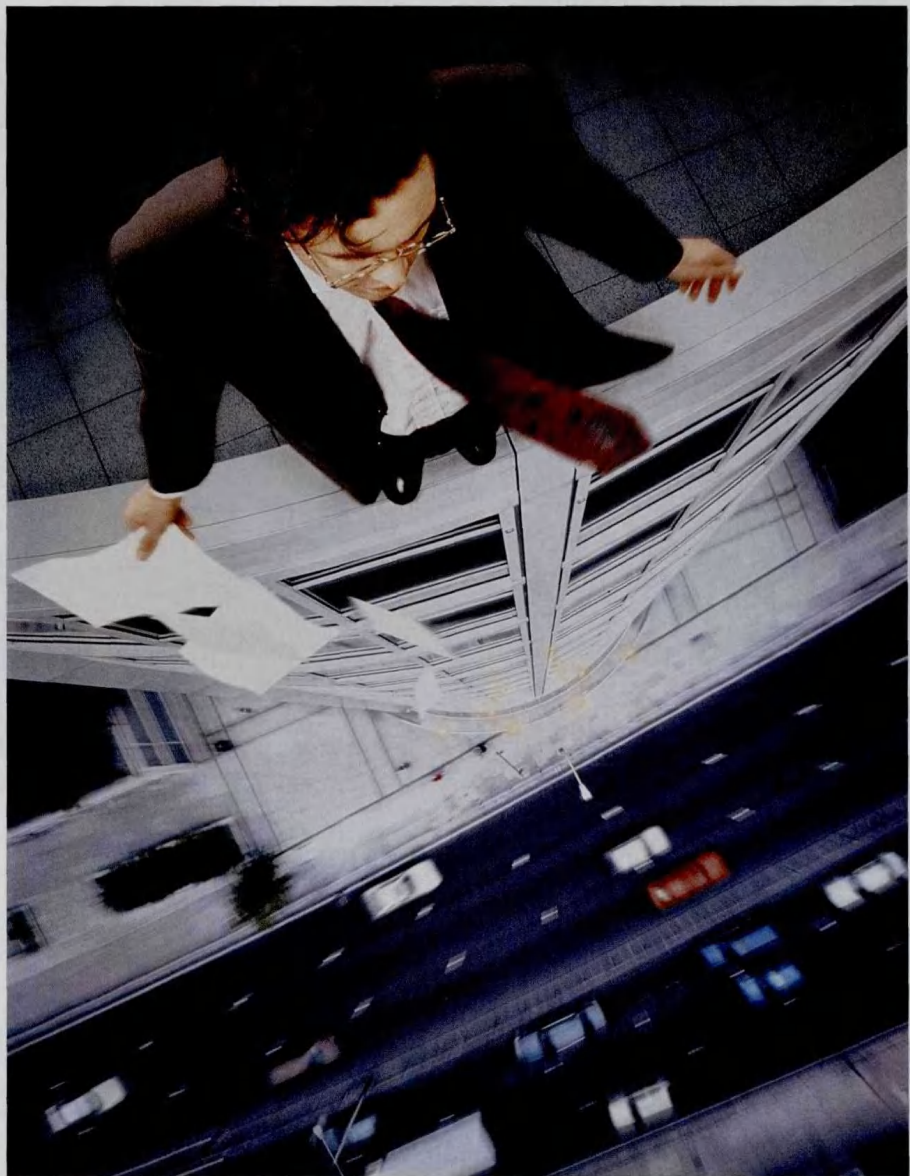
镜子(影子)恐惧症

这种恐惧症涉及两方面：对镜子的病态恐惧和害怕看到自己的影像，患者通常害怕认知自我和将自我暴露。他们往往不敢面对镜子，甚至将自己封闭起来，久而久之会产生严重的自闭。通常这种恐惧症比较少见，有可能和个人成长的特殊事件相关，或许也有人类在原始时期对于“超自然”产生惧怕的因素。这类恐惧症严重时需要专门治疗，但如果你是因为刚刚看过《午夜凶铃》，或是2012年春晚刘谦所变的魔术，从而对镜子里出现实物或特异的影像感到恐惧，嗯，最简单的治疗方法就是，多看点阳光健康的“治愈系”影片吧。

恐高症

这也是一种对于特定场所的恐惧，处于高处，如站在山顶、悬崖边、高层建筑物上，会感到强烈的眩晕，感觉身体失去平衡，并有即将坠落的不安全感。这是由于身处高处时，我们眼中所见的跟平日习惯景象不同，脑部对于视觉信息的参照处理发生困难。克服恐高，要从提高身体平衡能力入手，一些跳跃、翻滚的运动能够帮助提高身体的平衡能力。此外，经常爬山，逐渐适应登高远望，也有助于克服恐高症。

(责任编辑 王辰)





我害怕, 怎么办?

动物恐惧时的反应

撰文·摄影/计云

动物在残酷的大自然中,会遇到各种各样的威胁。面对突如其来的恐惧,它们会如何应对?这是事关生死的大事,所以在这件事上,它们用尽了自己的各种本领。

动物的胆子有多大?这个问题很难回答。但是真正能衡量动物胆子大小的,无非就是当它们感到恐惧时的反应啦。动物会害怕的,主要是天敌和自己不认识的东西。一般越大型的东西,越令它们恐惧,这是动物的一种本能。此外,过于鲜艳的物体,也会令动物害怕,

外表很嚣张，内心很慌张 威吓

威吓，听上去非常强硬，与恐惧好像没啥关系呀。其实不然，我们经常接触到的一个概念是：弱者才会动不动就以刀枪相威胁。这种说法其实颇为到位，在动物世界中，面对恐惧，选择威吓的一类，不是勇敢，而是虚张声势的自我保护。

螳螂：自我膨胀

小时候你是否挑逗过螳螂？我们用手指在螳螂面前晃动，它多半会马上转过头来，翘尾含胸，振翅举刀，摆出一副霸道的样子。这时候，它后翅的斑纹就会显露出来，大铡刀一样的前足也会伸展开，身子顿时显得变大了好多。同时，它还会晃动着身体，仿佛一个拳击手在移动步伐，寻找对手放松的间隙一举KO掉他。有些种类，比如图中的薄翅螳，还会用尾巴和翅膀摩擦，发出吡吡的声响。如果这时候你退却了，那就中计了！因为这只是它的威吓动作，在你不注意的时候，它会一个翻身掉下树去，转身如螳螂般一溜烟儿地逃进草丛，也许还在心里偷着乐：“小样儿，上当了吧~”

狼：龇牙咧嘴

狼在有些时候，样貌非常凶恶：弓背竖毛，皱起眉头和鼻子，露出獠牙，并发出低沉的吼叫。其实这是狼感到害怕时的威吓行为，如果此时你大步冲过去撵它们，它们往往就会退却。当它们真正想要出手的时候，是绝不会主动暴露自己的，而是暗地出击，一击致命。

所以有些弱小动物故意长出鲜艳或对比强烈的警戒色，来使天敌惊惧。

了解了动物害怕的东西，我们再来看看动物感到害怕时的反应。这种恐惧之下的反应，大体上我们可以分为三类：威吓、逃跑与装死。





胡蜂：一秒钟变相扑手

胡蜂是一类凶猛的蜂，曾有把人蜇死的案例，人们常把它误称为马蜂。其实人们眼中招惹不起的胡蜂，在落单的时候也并不勇猛。它们会举起前足和中足，张牙舞爪，摆出一副相扑的架势，间或突然嗡嗡振翅，来达到威吓的目的。如果对方并不退却，反而扑将上来，胡蜂一般就会逃跑，而不是亮出必杀蜇针来拼命。



摄影/张辰亮

黑头剑蛇： 打肿脸充胖子

在中国南方，有一种温顺的无毒蛇——黑头剑蛇。它温顺到你把它按住，它都不会咬你。但它却会做出一个动作：把头仰起，将头部骨骼张开，把椭圆形的头变成三角形。有人猜测，这除了让自己的脑袋看起来更大，还有伪装成毒蛇的因素在里面。

竹鼠：小身材有大动静

在我国南方，竹鼠是一类很常见的动物，它们平时藏在地道里，吃竹子的根，偶尔转移巢穴或是寻找配偶的时候，才会跑出来。这也是它们最容易遇到危险的时候。当你试图靠近或捉住一只正在笨笨爬动的竹鼠，你一定会被突然吓了一跳。尽管眼睛极其退化，看似瞎子，它们却会马上察觉到你，迅速调转身来，龇牙咧嘴，那硕大的门牙从肉嘟嘟的脸庞突然暴露出来，伴随着身体的战栗，毛发竖起，还不断发出声音巨大的急速喘息：“呵哧！呵哧！呵哧！”这样大的声音，从这样小小的身体中迸发出来，加上那狰狞的面容，真是令人心有余悸呢。俗话说，穷的怕横的，横的怕不要命的。看它这样一副拼命三郎的架势，还是不要招惹为好。吧。



最简单，也最有效 逃跑

说完了威吓，我们再来看看另一类动物在恐惧之下的应激反应——逃跑。这在某种意义上，是威吓的反面，另一个极端。而且，通常更为有效，因为不用冒威吓失败的风险。毕竟，能够慧眼识破狐假虎威的动物，还是很多的！

白秋沙鸭：百米外神经过敏

对于动物逃跑，人们已经司空见惯了。很多野生动物由于历史上屡屡被人类荼毒，都会见到人就逃。近年来，随着局部生态环境的改善，许多城市

的公园和近郊，已经能够看到一些水鸟重新回到河流湖泊。有些绿头鸭的种群，已经对人开始接纳，人们能在较近的距离观赏。而其他种类却仍然很怕人，其中最胆小的，就是白秋沙鸭了。它们怕人的程度非常夸张，常常一二百米外的人影，就能让整群白秋沙鸭群起飞逃，想近距离观察它们，万难！它们的群体中，总有一些轮流充当哨兵，一旦看到人靠近，就会马上带头飞走。





野猪：猪急跳房

野猪是一种大型的生猛野兽，它们体长可达两米多，重五六百斤。按理说，人见到野猪，害怕的应该是人。就野外相遇的危险程度而言，东北素有“一猪二熊三老虎”之说，可见暴躁的野猪多么可怕。但在华北山区，野猪却怕人怕得丢魂。笔者曾在山村遭遇一群野猪，结果还没来得及害怕，六、七头硕大的野猪却如见了老虎一般夺路而逃，甚至面前的一面近3米高的石头墙壁，它们竟一跃而过。听说过狗急跳墙，可猪急了，能跳房啊！

水黾：移形换影水上漂

你在水面上一定见过一种小虫子，俗称卖油的、水马等等，其实它的正式名称叫做水黾（音“免”）。它拥有长长的腿，腿上长有拒水绒毛，可以像踩高跷一般在水面撑起

身体，靠液体的表面张力施展“水上漂”绝技。当敌害接近的时候，它会以令人眼花缭乱的速度在水面窜动，突然就消失了。放眼去找，常常已经在几米开外的地方了！而且它还能因地制宜，在开阔的水面做冲刺式

移动，在狭窄曲折的水面做折线式移动。水黾的这种逃生技巧，十分奏效，敌害捉到它的机会几乎为零。它的这种高速移动可以连续不断地施展，比起“魔兽世界”游戏中需要冷却的闪烁技能，还要高明得多呢！



我用“死亡”赌明天 **装死**

装死，是另一种逃避的方式。这一方面是由于某些捕食者不爱吃死尸，一方面是很多捕食者只会被活动的物体吸引。比如螳螂、青蛙，它们只能看见移动的物体，所以如果装死，你就在这些天敌眼中“消失”了。所以，装死看似十分危险，但很多动物却靠它活了下来。



象甲：自由落体比耐心

有些虫子，不但会装死，同时还要改变位置。大多数象甲，会在敌害接近时六爪一蜷，从草木上啪嗒一下落到地上的草丛落叶中，同时长久地蜷缩身体装死，让敌人再也找不到。有的象甲，装死时间可达数小时！即使是毅力哥，想必也不会大海捞针式地搜索或守株待兔这么久吧！



猪鼻蛇： 我真的是条死蛇

北美洲的猪鼻蛇的装死表演最为炉火纯青。它在遇到强大的对手时，会突然浑身痉挛，接着肚皮朝天翻了白，像死了一般地蛇头歪在一边，嘴巴张开，舌头也耷拉出来，甚至大小便也失禁了，还会通过腺体释放出腐尸一般的恶臭。更有趣的是，如果有人把它翻转过来，它会立即又翻过去，好像在表示自己确实是一条死蛇。在装死的同时，猪鼻蛇还会偷偷地注视着敌人的一举一动。如果敌人一旦松懈，它们马上就会溜之大吉，简直狡猾至极！

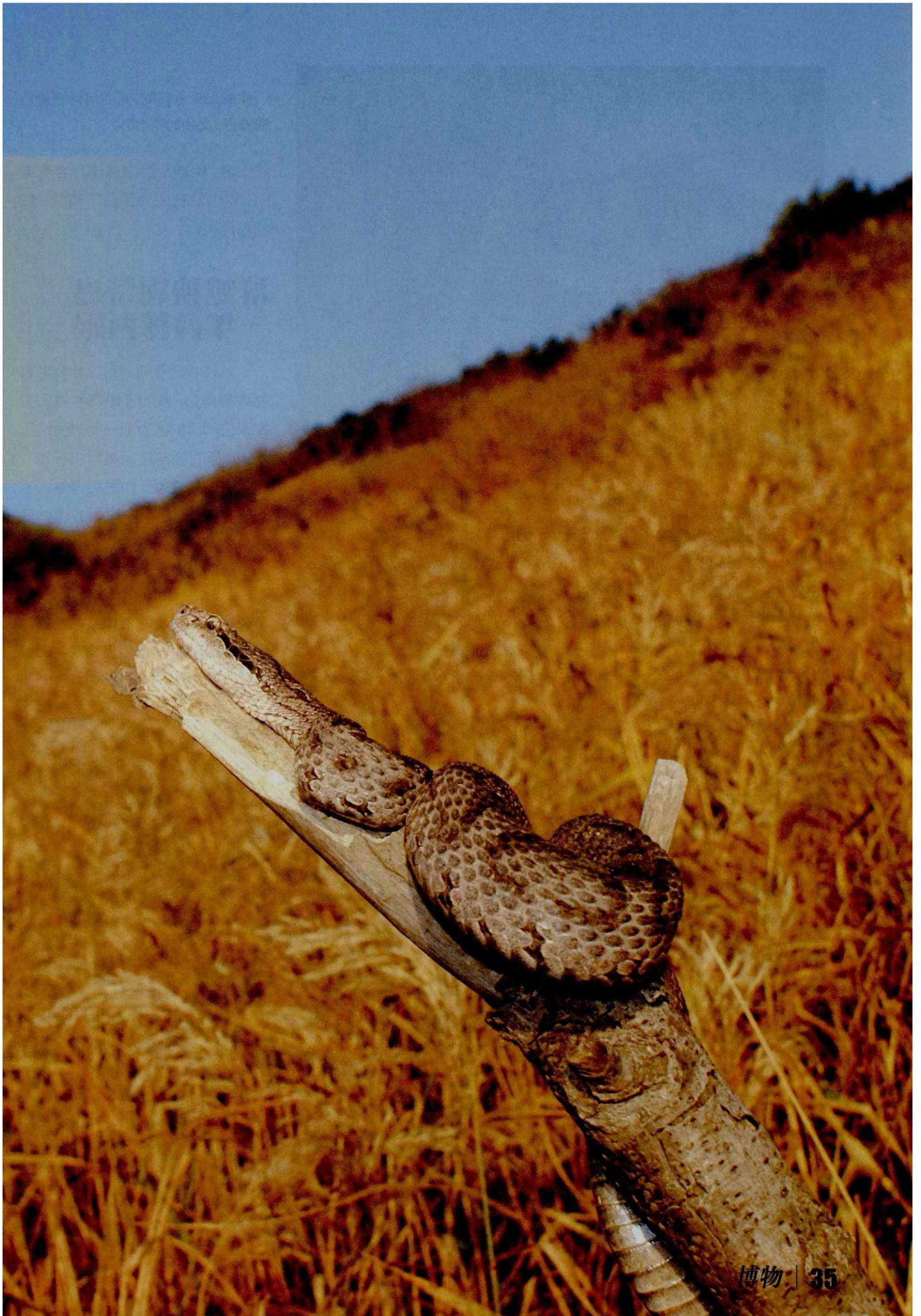
(实习编辑 张辰亮)

走遍蛇岛

撰文 / 史静簪

蛇岛位于我国辽宁，是世界唯一被蛇统治的岛屿。岛的主人——蛇岛蝮蛇，全世界只在这附近有分布。《博物》作者深入蛇岛，与上万条毒蛇生活了7天，发生了很多惊险有趣的故事。







怪石嶙峋，乱草丛生，我在峭壁上四肢并用，艰难地攀爬着。一抬头，一条肥硕的毒蛇充满了我的视野，它离我不到半米，细如丝的瞳孔中映出了我额头的汗珠。在这一刻，从小爱蛇的我，身体中也渗出了深深的寒意。

这一幕发生在辽宁渤海湾的一座小岛上，它的面积仅为0.73平方公里，却因毒蛇遍布而闻名于世——这便是享有“渤海明珠”之美誉的蛇岛。千百年来，一种叫做“蛇岛蝮蛇”的剧毒蛇，以两万余条的绝对优势成为这座岛屿的

◀ 蛇岛处处有蛇，而且与环境颜色很接近，必须时刻小心。

统治者，种群密度之高堪称世界奇观！这也使它成为了辽宁省的“生物名片”。

群蛇独霸荒岛 一年两餐两眠

2011年10月，我以大学生志愿者的身份，参加了蛇岛老铁山国家级自然保护区为期一周的值班工作。此行的任务是采集昆虫标本，要踏遍蛇岛的每个山脊和沟壑。

出发前，我们在岸上的保护区办公室了解了一些蛇岛的知识。蛇岛上仅有一种蛇，就是蛇岛蝮蛇。

▼ 蛇岛上的每一根树枝都是蝮蛇眼中的“圣地”。他们盘踞在树上的有利位置“守株待兔”。



蝮蛇都是吃小型鸟兽的，但由于蛇岛本身并没有可供捕食的小型鸟兽，所以蛇岛蝮蛇与其他蝮蛇习性完全不同：它们只能靠捕食春秋两季迁徙经过的候鸟为生。每年4~6月、9~11月这两个候鸟迁徙季，成了蛇岛蝮蛇集中进食的两个时间段，它们倾巢而出，漫山遍野地守株待“鸟”。除了冬眠外，7~8月虽然温度适合蝮蛇活动，但由于没有候鸟，为了节省体能，蝮蛇往往一动不动，进行“夏眠”。

第一天清晨，我们满怀憧憬来到艾子口码头，却得知今日风大浪高，无法行船。失望之余，只能随便逛逛。早上七八点钟，渔民们正忙着卸载收获的鱼虾。金灿灿的黄花鱼是这个季节最主要的收获，平时难得一见的深海鱼鲛鳔也夹杂其中，它其貌不扬却饭量惊人，我们在一条鲛鳔鱼腹中竟然找到了十余条小黄花……码头的喧哗渐渐冲淡了我们的失落。望着海平面上若隐若现的蛇岛，我觉得这座小岛更加神秘。

初探秘境 秋色下十面埋伏

第二天下午，我们终于出了海，顺利登上这座荒岛。放眼望去，岛上黄花遍野，满眼悦目的金色。蛇岛果然名不虚传，自从我们踏上的那一刻起，视野中蛇的身影便挥之不去。眼下正值10月初，对于中国北方大部分蛇类来说，已到了准备蛰伏的时候，而蛇岛的蝮蛇却仍然活跃。路两旁的树枝上，灌木丛生的岩石上，甚至是悬崖边的峭壁上，大大小小的蛇随处埋伏。所有的蛇都一动不动，或是将身体盘成一盘，或是顺着树枝盘曲，三角形



▲ 绣眼鸟是著名的观赏鸟，常被人养在笼中，但现在，它成了蛇岛蝮蛇的美食。

的头略微抬起，时不时地伸出黑亮分叉的舌头在空气中微微摇动。

刚走上半山腰，一片宁静突然被凄厉的惨叫声划破——循声看去，只见一条二尺多长的蝮蛇，后半身紧紧缠绕在树枝上，前半身悬挂在半空，嘴里叼着一只尚未断气的绣眼鸟。蛇的毒牙在小鸟身上来回调整咬合的位置，最后紧紧咬住了小鸟的胸口。我心中顿生疑窦：蛇没有前肢协助固定食物，仅靠一张嘴，稍有不慎，到嘴的猎物掉落地，不就前功尽弃了？后面发生的一幕才令我豁然开朗——只见蛇嘴仍旧叼着鸟的胸口，但是先前

缠绕在树枝上的后半身却慢慢松动，身体也一点点下垂，到最后，竟然完全放开了树枝，连蛇带鸟狼狈地摔在了地上！由于半空中几根树枝的阻挡，摔得并不重，但为了能在地面上安享美餐，这条蛇竟然采取如此滑稽的手段，着实令人忍俊不禁。这样的场面后来又出现过数次，有时猎物体型较小，蛇也会直接在树上吞咽。

温顺懒惰的毒蛇

蛇岛到处是毒蛇，我们贸然进入，岂不随时都有性命之虞？其



▲ 蛇岛蝮蛇不到关键时刻决不出击，就算被人近距离地“挑逗”，它也不动如山。

▼ 蛇岛蝮蛇迎着晨光，开始了新一天的狩猎。

实，蛇岛蝮蛇并非凶神恶煞，恰恰相反，用“慵懒”、“温顺”形容它们似乎更为贴切——几乎每条蛇都一动不动。我们从旁路过，它们也不屑一顾，除非猛力敲打树干或者在

其身边跺脚，它们才会若无其事地游走开。只有少数蛇会蜷曲身体，震颤尾尖，敲击周围的树干或石块沙沙作响，做出威吓姿态。其中的道理并不难解释：在这种严酷的生存条件下，非到猎物临近，或者生命受到威胁之时，蛇是不会浪费珍贵的体力和毒液的。这看似懒惰的“守株待鸟”战术，却是最为节能高效的生存方式。

正当我暗自庆幸这些蛇不攻击我们的时候，猛地被朋友拉了一把，“蛇！”他指着我的脚下——原来我即将踏下去的位置，一条蛇正盘在地面上。我不由得脊背一阵冰凉——虽说蛇不主动攻击人，但一脚踩到，脾气再好的蛇恐怕也要还



击了。在山路上行进，不能有片刻疏忽。回过头来再看这条蛇，肚子大概有平时的两倍粗细，显然是吃下了一只大猎物，正借助阳光照射地面的热量消化食物。

后来我们的领队，保护区的王科长告诉我们，蛇岛蝮蛇为了适应食物匮乏的环境，采取“优生优育”的政策：它们是卵胎生的，直接产出小蛇。每胎仔蛇数量不及大陆蝮蛇的三分之一，初生的幼蛇体型却比其他蝮蛇大几倍，甚至可以吞下柳莺等小型鸟类。而成年蝮蛇所能吞食的最大猎物是鹌鹑。至于更大的海鸥、斑鸠等不慎进入了蛇的攻击范围，也难逃被咬的厄运，但由于蛇无法吞下，只得弃尸路旁。

日出听涛 荒岛上苦中作乐

蛇岛的生活相当艰苦，淡水资源有限，只能用海水刷碗，无处不在的危险和攀登的劳累是每天的主旋律。但我们工作之余也常常赶海、钓鱼，更不能错过美丽的海上日出。

最后一天，天还未亮，我已登上了蛇岛主峰。海水被霞光镀了一层金，海面上的渔船已经开始了一天的劳作。蛇岛的蝮蛇也和渔民一样勤劳，它们早已攀上树枝，开始了一天的等待——在初升红日的映照下，树干上的蛇体泛着一抹金黄色。然而这画面又是那么脆弱：这么近的距离下，稍有扰动，蛇就会进入攻击状态，或者弃树而逃。我小心绕到蛇身后，终于找到一个最满意的角度，激动地用镜头记录下这树影、朝阳、海水和毒蛇组成的瑰丽而又诡异的画面。

在蛇岛日出奇观的鼓舞下，我们

一鼓作气坚持走完了最具挑战性的线路。我们要踏着光滑的礁石绕行海岸线，又要沿着接近60°的峭壁攀岩，还要拨开灌木丛生的密林摸索前进。一路上更要当心地雷一般无处不在的毒蛇，可谓提心吊胆。但正所谓“无限风光在险峰”，无论是阳光下黄花灿灿的山坡，海浪中屹立千年的海蚀柱，亦或是曾经栖息过无数鸟类的悬崖绝壁，都让我们觉得一路的翻山越岭是值得的。

“要不是封闭管理，这或许是个拍婚纱照的好地方。”我们的科长望着走过的路，打趣地说：“可这又是毒蛇又是悬崖的，再漂亮的新娘子恐怕都要花容失色了……”虽然已经累得上气不接下气，但是一说到这里我们全都捧腹大笑……

护蛇护鸟 演绎蛇鸟奇缘

结束了任务，我们踏上了归途。蛇岛的轮廓在视野中逐渐远去，而蛇岛蝮蛇蓬勃的生命力让我不能忘怀，还有蛇、鸟、人的微妙关系更令人深思。

蛇岛蝮蛇一年只有两次进食的

机会，而它们的食粮，主要是来自与蛇岛隔海相望的老铁山的鸟类。老铁山是候鸟迁徙的重要驿站。每年秋季，上百万只鸟类到达老铁山停留数日，养精蓄锐，随后飞往山东半岛。一部分鸟经过蛇岛，就成了岛上蝮蛇的口粮。所以，要想保护蛇岛上的蛇，首先要保护好老铁山上的鸟。

这离不开保护区工作者的日夜守护。保护区包括整个蛇岛及其周边的老铁山区域，工作人员既要管理保护区内的企业和建设项目，严防环境污染，还要保护迁徙的鸟类免遭盗猎侵害。每年9月，一场没有硝烟的“老铁山保卫战”便拉开序幕，工作者们日夜坚守，阻挡偷猎者进山，收缴捕鸟工具，救助受伤的鸟类并标记放生。他们为候鸟保驾护航，也就保护了蛇岛蝮蛇。希望经过人们的努力，千百年后，蛇岛的蛇和老铁山的鸟还能继续唇齿相依，蛇岛这颗“渤海明珠”还能继续璀璨。

（实习编辑 张辰亮）

▼ 测量蛇的体长，了解它们的健康状况，也是我们日常的工作之一。







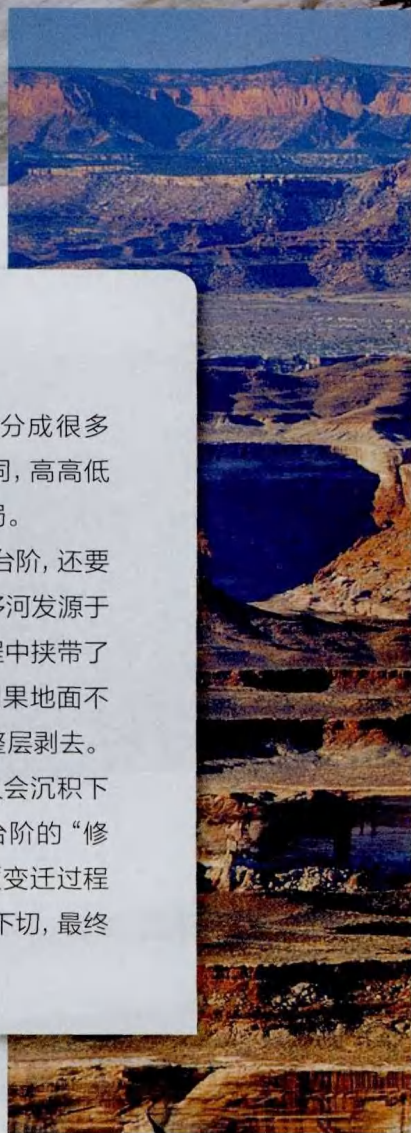
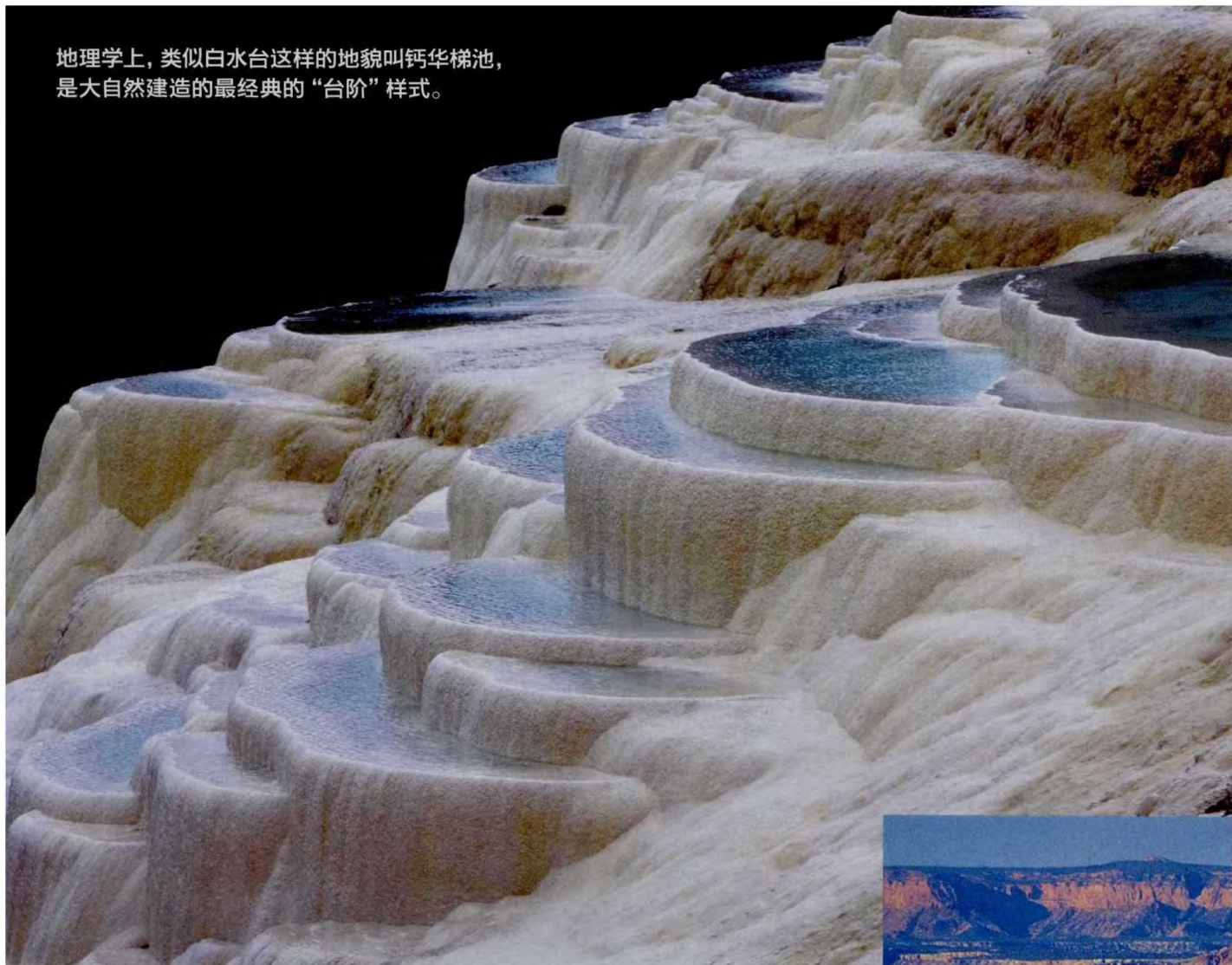
白色的台阶, 蓝色的温泉, 土耳其西南部的“棉花堡”是世界上著名的钙华梯池之一。

步步惊叹 自然天成的台阶

撰文 / 索米 王贺然

风在吹, 水在流。地壳表面因此活色生香。那些不屈的岩石, 乖乖就范, 变成了石级、步道、阶梯教室。大自然似乎是个不错的励志老师, 用那些看得见的地貌教材, 娓娓道来: 生活啊, 就是一个台阶, 接着另一个台阶。

地理学上，类似白水台这样的地貌叫钙华梯池，是大自然建造的最经典的“台阶”样式。



巨大·科罗拉多大峡谷

在高空中俯瞰美国西部的科罗拉多大峡谷，地势层层叠叠，仿佛一间超级阶梯教室。不过，大概只有宇宙间的巨人能够来这里上课了，因为每层阶梯都异常高大，光是小型台阶，落差就有五六米，大的则高达几十米。

大峡谷素有“地质博物馆”之称，人们在这里发现了不同时期沉积的岩层，最古老的甚至可以追溯到20亿年前。从岩层分析，这一区域几度沧海桑田，不同时期的沉积物，一层覆盖一层，叠加在地表。大约6500万年前，今天大峡谷所在的科罗拉多高原，受造山

运动影响，像切蛋糕一样被分成很多块，各自之间隆起的速率不同，高高低低，造就了阶梯地貌的大格局。

当然，在“阶梯教室”修台阶，还要靠科罗拉多河帮忙。科罗拉多河发源于落基山脉，向西南奔流的进程中挟带了大量沙石，侵蚀力量惊人。如果地面不够坚实，就会被奔涌的河水整层剥去。而在开阔处，河水里的泥沙又会沉积下来，成为平坦的沉积层，为台阶的“修建”添砖加瓦。在漫长的地质变迁过程中，地面缓慢上升，河水持续下切，最终创造了大峡谷的视觉震撼。

经典·云南白水台

白色、坚硬的圆弧形台阶如汉白玉雕刻一般，还有涓涓细流从高台之上缓缓流下。想要登上台阶也很简单，就跟我们平时上楼梯一样，唯一不同的是，脚下清澈的泉水，颇有雨后积水的感觉。

这里是云南香格里拉东南的三坝乡白地村，一个叫“白水台”的地方。因为石阶的造型太过逼真，当地的纳西族人认为这是神灵所造，所以对它顶礼膜拜，每年都会来此祈求丰年。其实营造神迹的真正推手是台阶上的泉水。

白水台所在的区域，分布着面积广大的石灰岩地层。石灰岩的主要成分是碳酸钙，日积月累，岩层被地下水溶蚀，碳酸钙变为离子形态，溶解在水中。当水从山石的缝隙中流出，成为山泉，由于压力、温度发生变化，水中的离子再次变成碳酸钙固体，形成了白色的沉积物。泉水沿着一定梯度的斜坡流淌下来，其间会遇到各种微小凸起的地势或石块，碳酸钙就以此为核心，慢慢把它们包裹起来，天长日久就成了台阶的模样。

台阶色彩斑斓，只因“用料”讲究。大峡谷岩层跨度非常大，最远可追溯到20亿年前。年代、种类、所含物质等方面的差异，造成了今天多彩的岩石层。

简约·爱尔兰莫赫悬崖

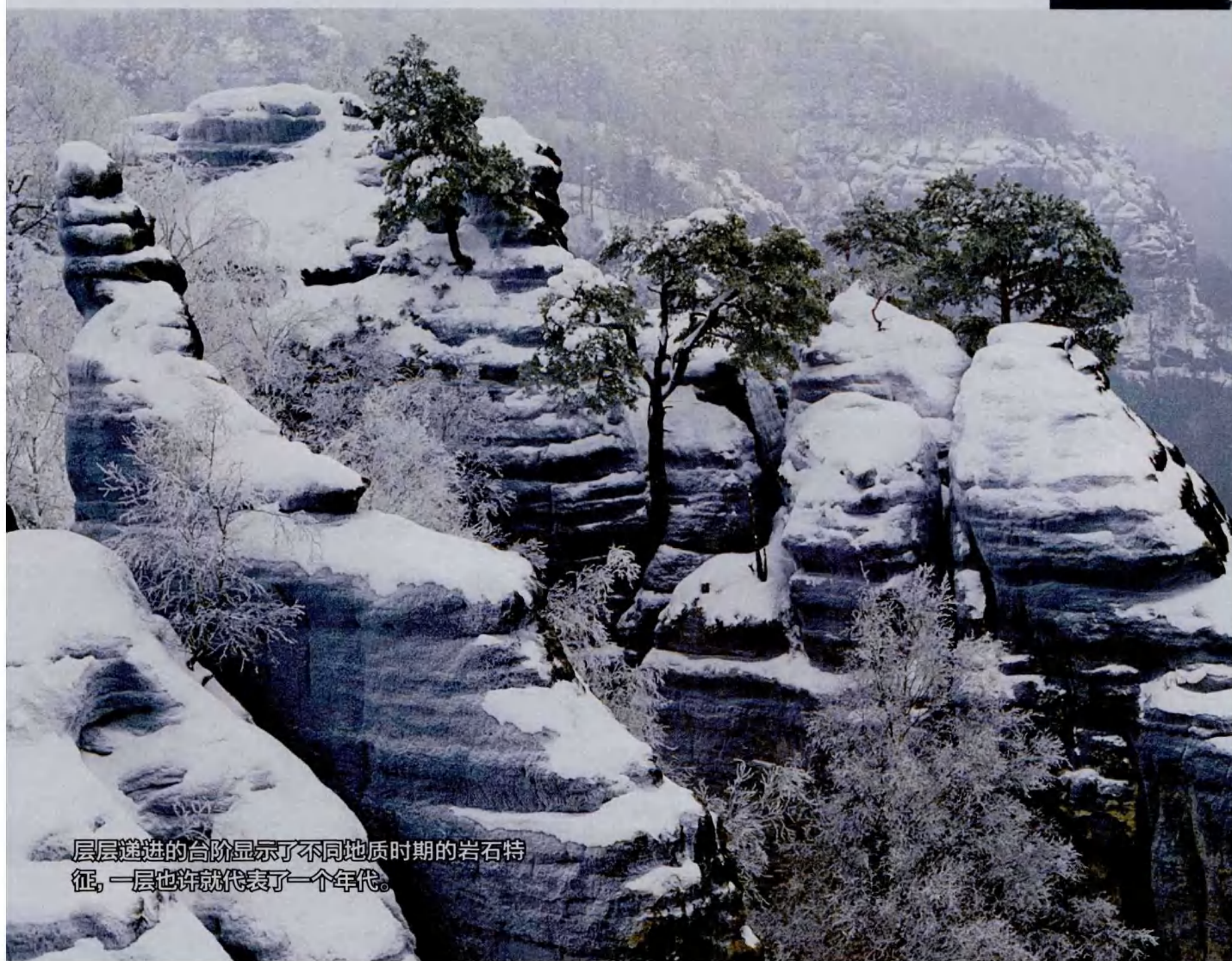
在《哈利·波特与混血王子》中，为了寻找伏地魔的藏魂器，哈利·波特与邓布利多教授一起飞向海边的悬崖深处。这处悬崖在海岸边拔地而起，前方没有沙滩，没有贝壳，只有惊涛骇浪。地形如此险峻，难怪伏地魔把藏魂器放在这里。

电影中出现的悬崖实际上位于爱尔兰，叫做莫赫悬崖，最高处距海平面200多米，号称欧洲最高的悬崖。除了险峻之外，我们还注意到，在斧劈刀削般的崖壁上，上层岩石仿佛被切去了一块，变成最简单的二级台阶。可惜，即使只有两层，也没有人愿意迈步上下。一来台阶太高，二来脚下风大浪急，恐怕还没爬上去，就被

风吹落水中了。

海边的二级台阶是如何出现的呢？很久以前，莫赫悬崖曾经是一片冲积平原。由于地壳变动，海平面下降，使海底露出水面，海浪不断凿刻新陆地的边缘，使之成为危险的悬崖。这之后，也许是受到地面抬升或冰河期的影响，海平面再次突然下降，新的海床又露了出来，重新接受海水的洗礼，成为较低的台阶。而原先海水雕琢出的悬崖，则成为上层台阶。

尽管目前我们只看到了两级台阶，但只要海岸猛烈抬升或海平面猛然下降一次，就会有更多的海底暴露出来，被海浪雕刻成新一级台阶。



层层递进的台阶显示了不同地质时期的岩石特征，一层也许就代表了一个年代。



莫赫悬崖属于海岸阶地地貌。虽然只有两级台阶，但却依旧让人望而却步。

陡峭·德国巴斯泰石林

白水台和人工台阶差不多，迈上迈下没有什么挑战性，而大峡谷和莫赫悬崖又太高大，难以攀登。有没有一种台阶既有一定陡峭坡度，又可以满足人们攀爬的欲望呢？你可以试试巴斯泰石林。它位于德国东部，临近捷克，是欧洲中部景色最美的石林区。虽然看上去地势险恶，但实际上岩石上的水平纹理层层裸露，就像一级级狭窄的台阶，攀爬起来有惊无险。经常有攀岩爱好者来到这里，爬上100多米高的石柱相当轻松。

巴斯泰石林的这些台阶，源自流经这里的易北河。在遥远的地质年代，这里曾是古易北

河的河床，当时河流非常巨大，河水携带的细小砂石沉积在河床上。经年累月，砂石渐渐堆积、挤压，形成具有水平层状纹理的砂岩层。大约100万年前，这一带恰逢地壳运动，隆起成为高原。原先河床上的砂岩岩层露出地表，经历无数风吹雨打，表层的岩石剥落，让其内在的水平层理凸显出来，这些层理之间的落差，正好成为惊险的狭小台阶。德国人在巴斯泰石林的700多个小山头上放置了绳索、手套，供台阶爱好者使用，俨然把这里当成一个天然的攀岩俱乐部了。

（责任编辑 童晓崇）

荡气回肠的 山路们

撰文/索米 摄影/李贵云

人类常常惊叹于大自然的鬼斧神工，现在反过来，当大自然看到一条条蔚为壮观的山路，会不会也暗自赞叹人类的勇气与想象力呢？

绕弯弯

24个180度弯道划出的优美弧线，在贵州西南晴隆山脉的陡坡上延伸开来。这段山路位于贵州省晴隆县城南郊，被人们称为“二十四道拐”。它始建于1927年，二战期间，美军通过滇缅公路运输物资到中国支援抗战，“二十四道拐”虽然

不属于滇缅公路，却是昆明经贵阳再到陪都重庆这条运输大动脉上的重要节点，美军工程兵和当地民众一起，又对这段公路进行了升级扩建。正因为它的壮观，“二十四道拐”随着国际报道而成为滇缅公路的招牌。

在这条路上开车是需要勇气

的，因为它的路宽只有6米，而倾角坡度却有60度左右。下山需要一路踩着刹车，为防止刹车失灵，当地的司机会经常给刹车片冲水降温。由于“二十四道拐”过于危险刺激，后来当地又在它边上另修了一条坡度较缓的山路。今天，只有少数大胆的人还在“二十四道拐”上行车。



贵州晴隆县的“二十四道拐”

云贵高原上有不少像“二十四道拐”的险路。工程上，降低爬升坡度最常用的方式，是把山路修成“之”字形。在云贵地区，山又多又碎，往往一个山峰连着一个山峰，“之”字路的每个笔划都无法延伸到很远，只能多拐点弯了。于是，在云贵山区，我们能看到很多曲折如肠子般的公路，铺在陡峭的山坡上。

转圈圈

在湖南省张家界，天门山盘山公路就像一条巨龙，蜿蜒迂回，



连续的S弯，路宽仅6米。自“二十四拐”通车以来，冲出路面的事故时有发生。



张家界天门山盘山路

扶摇直上。路面海拔从200米急剧提升至1300米，180度甚至可以说360度的拐弯层出不穷。更为神奇的是，从山下到山顶，这条大道刚好99个弯，暗合“天有九重，云有九霄”的传说，难怪有人叫它

“通天大道”。

一边转着圈圈，一边就上了山，这种螺旋式的修路方法，跟天门山的地形地貌有很大关系。大家知道，张家界的风景区以峰林耸立而著称，而天门山就是其中的典

型。山峰四周岩层被剥蚀，往往只剩下核心的岩柱，如同孤立的高塔直插云霄。试想，要在“柱子”般的山上修路，有什么好办法呢？除了沿着山的边缘修，有时还得螺旋转着圈修。

因为落差大，海拔高，天门山上常年云雾缭绕，加上本身山体陡峭，岩石坚硬，都给修路造成不少麻烦。虽然1998年盘山公路就开工了，但直到2005年才全线贯通，一条路修了整整8年！

穿绝壁

低矮狭窄的隧道，只够通过一辆小轿车，而身旁就是几百米的悬崖。即使偶尔有几根“石



柱”挡在崖壁，那也纯属心理安慰——岩柱之间间隔很大，汽车很容易坠落悬崖。这道绝壁丛中的奇景就出现在太行山区，人们叫它“挂壁公路”——贴着悬崖开凿而成，就像挂在绝壁上一样。柱子间的空间，当“窗户”用，施工时方便丢弃废料，开通后又可以取自然光照明。不过，当地人把路修成这样，完全是迫不得已。巍巍太行多绝壁，万丈悬崖不但直上直下，而且还连成一片，好像一堵巨型墙壁。想在墙上开路，盘山路根本行不通。

在全世界，挂壁公路这种修法为中国独创。最早想到这个办法的，是河南北部太行山区郭亮村的村民。1972年，为了走出封

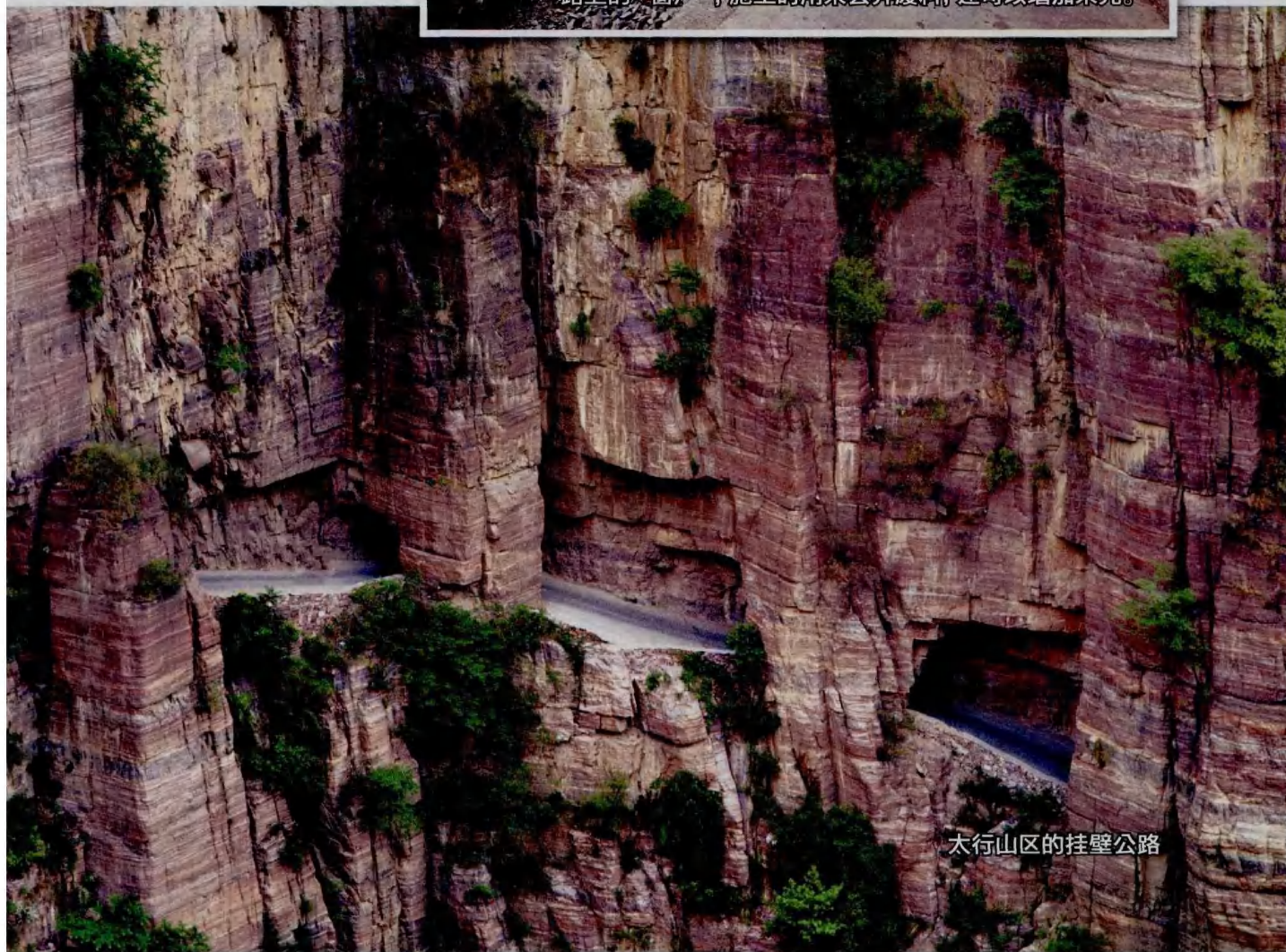
闭的大山，13位村民靠有限的积蓄，买了一些铁锤钢钎，用这些最原始的工具，再加上炸药协助，开始凿山开路。在绝壁中凿了5年，终于修出了“郭亮洞”——这条高5米、宽4米、长1300米的挂壁公路。

郭亮洞修成后轰动一时，此后，它成为在连绵绝壁上修路的范本。今天，在河南山西交界处的太行山南部，一共有6条挂壁公路，不仅便利了交通，也成为自然风光上的人造奇观。

（责任编辑 董晓崇）



路上的“窗户”，施工时用来丢弃废料，还可以增加采光。



太行山区的挂壁公路

三处“昆明湖” 纠缠两千年

撰文/杨练 绘图/张瑜



说起昆明湖，有人想到云南省会，有人想到颐和园，但你或许不知道，它名字的由来要从西安的昆明池说起。而西安的昆明池，虽早已不存在了，却跟云南的滇池大有关系……它们之间的微妙关系，真是剪不断，理还乱。

北京昆明湖 西山皇家园林

何处燕山最畅晴，无双风月属昆明。
侵肌水色夏无暑，快意天容雨正晴。
倒影山光波底见，分流稻接境边生。
披襟清兴饶真乐，不藉仙踪问石鲸。

——清·乾隆《昆明湖泛舟》

北京西山脚下的颐和园，一汪

碧波湖水占到其四分之三的面积，那便是如今的昆明湖。

很久以前，这里只是一片低洼沼泽地，背倚屏风般的西山，山中流出的众多泉水于此汇聚，形成了星罗棋布的大小水洼。公元1153年，这片湿地滩涂被一位贵人看中——金废帝完颜亮。此时金国已经定都中都（今北京），完颜亮在这处湿地修建了行宫，并再从

附近玉泉山引泉水注入，命名作“金水河”。

元代大兴漕运，为了给大运河的终点“积水潭”蓄水，人们将西边的水源纷纷引流到金水河蓄水，金水河变成了一汪大湖，因其北临瓮山而得名“瓮山泊”。到了明代，地处京西的瓮山泊又被称作“西湖”，而它也的确有着杭州西湖一般的美景：鸟语莺飞、花红柳绿，连明神宗都喜欢到此泛舟渔乐。

1750年，北京的“西湖”迎来了它一生中最大的转折：清朝乾隆皇帝为给母亲庆寿，在此修建了清漪园。他将湖面拓张了两倍，用挖出的泥土垫高瓮山，改名为“万寿



山”，同时，也把西湖更名作“昆明湖”——意为效仿汉武帝在长安兴建的大手笔：昆明池。

改造后的昆明湖更漂亮，也更有贵族气质，成了乾隆帝常来散心的地方。尤好风雅的他，在此留下很多诗篇墨宝，其中“何处燕山最畅情，无双风月属昆明”一句，俨然成了如今昆明湖的名片。后来，1860年英法联军的一把大火，将清漪园化为灰烬。直到30年后，才由慈禧挪用海军军费重建，更名“颐和园”，作为她消夏游乐的养老地。

长安昆明池 水军操练场

昆明池水汉时功，武帝旌旗在眼中。

织女机丝虚夜月，石鲸鳞甲动秋风。

波漂菰米沉云黑，露冷莲房坠粉红。

关塞极天惟鸟道，江湖满地一渔翁。

——唐·杜甫《秋兴八首·其七》

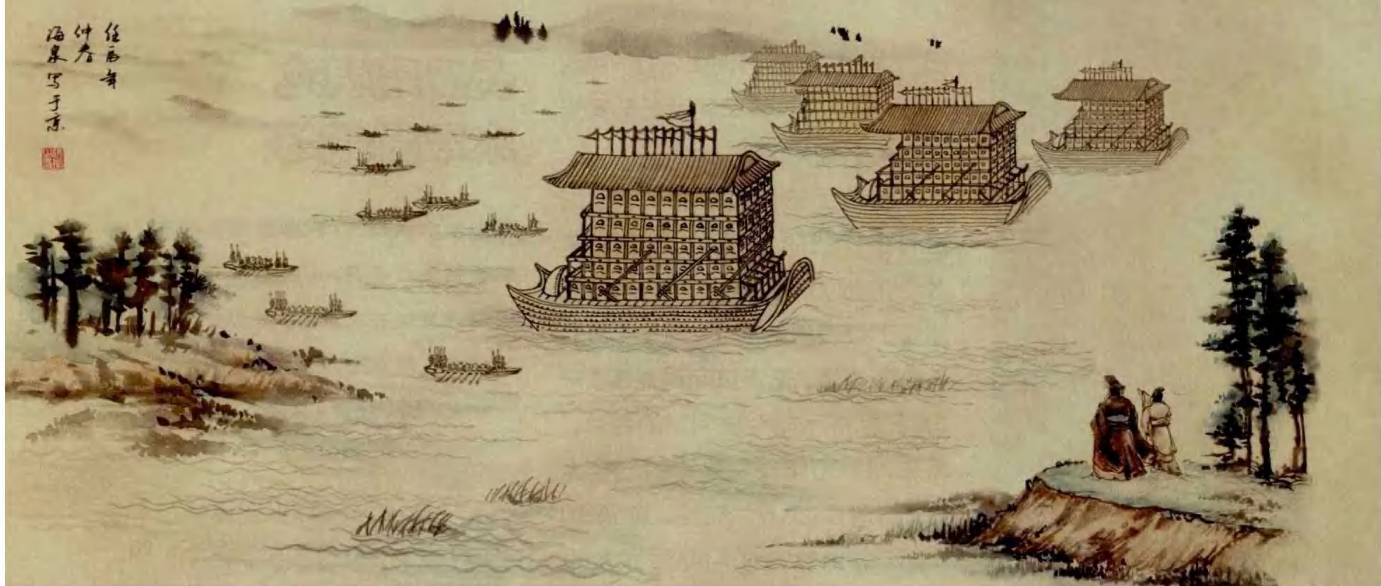
乾隆皇帝在颐和园留了一个“扣子”——古都长安也有一个叫“昆明”的水泊。的确，史书上记载：“汉昆明池……在长安西南，周

仿西湖的园林

北京西郊昆明湖这片水域，自元代始经历了数次扩建修缮，其中最大的两次发生在清代：乾隆皇帝扩建昆明湖，修建清漪园，其实是仿照了杭州的西湖，甚至还修筑了一条堤坝，取名“西堤”。后来，慈禧太后又把瓮山上的圆静寺，改建成万佛阁，也就是如今的佛香阁，并在湖畔增添了凤凰墩、排云殿、回廊等园林建筑。



任高青
仲春
海泉
写于京



昆明池中操练谱

汉武帝为操练水军而在长安附近修建的昆明池，在唐末五代时期便干涸消失了。后人只能从文献记载中，推测当年汉军水师操练时的盛况：巨型的楼船战舰群，簇拥着一众小型戈船，在一汪占地320顷的大湖中，横冲直撞，所向披靡。

回四十里。”然而，人们如今只能在古籍中读到它，无法再见其真容。

长安昆明池是一个完全由人工建造的水泊。当汉武帝驱逐匈奴、平定西北之后，便将将士调往长安西南一带，在那里兴建了一个320顷的巨型湖泊，这个面积相当于颐和园昆明湖的七个半大。

热衷于开疆拓土的汉武帝如此耗费人力，显然不是为了自己享乐，而是出于军事目的。公元前122年，汉武帝希望能打通与身毒

国（今印度一带）之间的“西南丝绸之路”，派人出使西南。本以为连滇国这样的西南大国都已同意合作，出使只不过是走走过场，谁料，使节竟被一个叫昆明的部族在滇池附近给拦住了，说什么也不让通过。

感受到奇耻大辱的汉武帝，决定发兵征讨昆明族。但这次的对手与以往不同，不再是大漠上的匈奴骑兵，而是善习水战的昆明族。战局可想而知，陆上的霸主汉军屡

战屡败，僵持数年也未能征服昆明族。为此，汉武帝特意挖出一个巨型池塘，作为水军训练场，并为了表明征服昆明族的决心，起名“昆明池”。

“治楼船，高十余丈，旗帜加其上，甚壮……”这是史书中记载，汉军在昆明池中训练的盛况，就连几百年后，唐代大诗人杜甫遥想此事，也不由得作诗兴叹。而这里作为水战操练场，直到唐代仍在沿用：唐高祖李渊就曾到此观摩水军的演习。

再往后，昆明池渐渐演变成提供城市水源的蓄水池和供人泛舟游乐的胜地。时至五代时期，由于泥沙淤积和干旱，昆明池水逐渐干涸，渐渐从地图上消失了。

牛郎织女的源头

在汉代，昆明池因水面辽阔，被当作地上的银河。每当七八月份，相隔于银河的牵牛星、织女星，是夜空中最闪亮的两颗星。汉武帝便按银河两边左牵牛、右织女的布局，在昆明池东西两岸设立了牵牛与织女的石像。后来，人们正是根据这对遥遥相望的石像，才编出了牛郎织女的爱情故事。如今，这两尊石像还健在，当地人称之为“石公”和“石婆”。

云南滇池 昆明族聚集地

赤藤为杖世未窥，合郎始携自滇池。

滇王扫宫避使者，跪进再拜语嗔呼。

……

——唐·韩愈《赤藤杖歌》

汉武帝修昆明池，是为攻打昆明族作准备。这个昆明族，是当时西南边陲的一支少数民族，司马迁的《史记·西南夷列传》中记载，他们生活在“西自桐师（今云南保山）以东，北至叶榆（今云南大理）”一带，跟以滇池为中心的滇国接壤。按照当时评价，昆明人在西南夷中属于“未开化”民族，过着“随畜迁徙”的游牧生活。

昆明族在汉朝时逐渐迁徙到了滇池周围，这大概是滇池被叫做昆明湖的原因。他们经常与滇国为争地盘而暴发冲突，而这个矛盾，或许能解释为什么汉朝使者被滇国待若上宾，却在昆明族这里受到了野蛮对待——可能在他们眼里：敌人的朋友，也是敌人。

滇国在当时是西南数一数二的大国，却在对昆明族的战争中从未讨得什么便宜，因为昆明族人特别

彪悍，打起仗来个个都像敢死队成员。公元前109年，汉武帝经过十余年准备，终于将训练好的汉军水师兵发西南，而精兵也果真没有令他失望。虽然训练中的大船猛舰没法送到战场，精兵们却依旧在洱海重创昆明军，“斩首虏数万而去”。

这场大胜令西南各邦国见识到了汉朝的实力，从此再也不敢“夜郎自大”了，纷纷归附来降。就像韩愈诗中所写，这些小国国王、部族酋长见了汉朝来使，无不卑躬屈膝、唯唯诺诺——除了昆明族。他们战败后并未投降，而是向西撤

退，继续与滇国和汉朝为敌，故而汉武帝希望开辟的身毒商路一直没有打通。

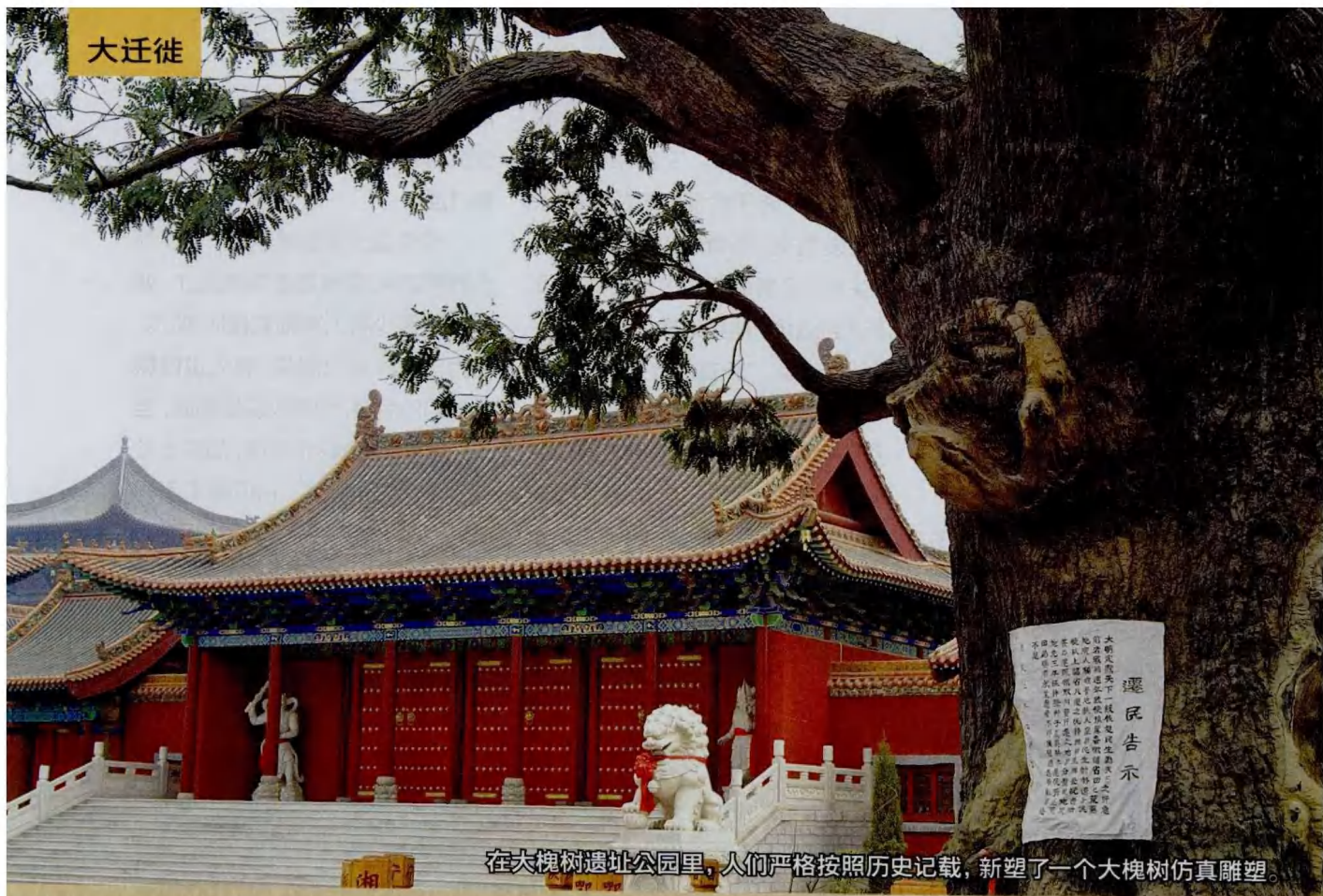
或许由于滇国是获胜一方，那个西南的大湖当然要叫滇池了，如今已经很少有人再称它昆明湖了。因为昆明族早已消失，有人说白族是他们的后裔，也有人说是彝族，但不论怎样，因为这个民族，历史上才有了3个“昆明湖”，它们属于不同时期、不同地点，含义却环环相套，相互勾连。而“昆明”一词也在唐朝成为地名，即现在云南省的省会。

（责任编辑 郭亦城）

高原上的鱼米池

云南滇池距省会昆明不远，是云贵一带较早被人开发的地区。早在战国时期，西南最大的滇国，便雄踞于此。在汉朝中前期，昆明族人也曾移居到滇池西岸聚集生活。如今，“五百里滇池”依旧碧波万顷，人们借助湖水，在沿岸种植稻米、蚕豆等多种农作物，将这里变成了云贵高原上的“鱼米之乡”。





在大槐树遗址公园里，人们严格按照历史记载，新塑了一个大槐树仿真雕塑。



先来做一个测试吧：低头看看你的小脚趾，趾甲外侧是否多出一小块？（或者说趾甲裂成大小两瓣，若长时间不剪，裂出的趾甲尖还会刮住袜子。）如果是，按照传说，你就是六百多年前“山西洪洞大槐树”移民的后裔。实际上，先从小脚趾甲来判断缺乏科学依据，但那场大迁徙，却实实在在发生过。

洪洞大槐树移民

小脚趾甲里的秘密

撰文 / 谭婧怡

胡大海的血腥复仇记

今天，河南是我国的人口大省，但在六百多年前的元末明初，却曾一度荒无人烟。民间相传，明朝的开国大将胡大海年轻时曾在河南乞讨，由于受到当地人的辱骂，怀恨在心，功成名就后，便想去河南报仇雪

耻。朱元璋批准他只可杀“一箭之地”。谁知胡大海一箭射中雁尾，大雁一飞千里，胡大海也一路向北，杀得河南、山东一带几乎没了人烟。

虽是传说，但也反映了当时中原人口萧条的事实。元朝末年，河南、安徽、山东等地水旱灾害和蝗灾瘟疫接连发生，紧接着战乱四

起，人口大量减少，甚至出现了“禾不入土人相食”的凄惨景象。

而此时的山西则截然不同：由于有太行山、吕梁山等天险作屏障，中原的天灾和兵祸几乎没有波及到这里。加上外省难民大量流入，山西成为当时人口最稠密的地区之一。

问我祖先何处来 山西洪洞大槐树

朱元璋建立明朝后,为了解决河南等地人烟稀少的问题,下令将山西人口迁徙到这些地方垦荒,掀起了一场规模巨大的移民浪潮。

这次迁徙被后世称为“洪洞大槐树移民”,但并非只将山西洪洞县的人口迁走,而是以此地作为集结中转的枢纽。洪洞县位于晋南平原,农业发达,并且处于交通要道上,自古以来就设有驿站。

当时,洪洞县的广济寺旁有一株高大的汉代古槐,贯通南北的驿道就从这棵大槐树的树阴下穿过。迁徙开始后,官府在广济寺设立办公点,将老百姓集中在大槐树下,编排队伍,发放外迁证件和盘缠。这些移民上路后,忍不住频频回头,直到再也看不见那棵大槐树为止。洪洞的大槐树便成了家乡留给移民们的最后印象。

大槐树“基因”代代传

俗话说,金窝银窝不如自家的



第一代大槐树在清朝被洪水冲毁后,滋生出第二代(左)和第三代(右),被人们供奉至今。

草窝,尤其对于安土重迁的农耕民族,这种强制移民是最难以接受的,因此迁徙途中逃跑的现象时有发生。为防止移民逃跑,官兵们想尽办法,由此衍生出许多传说。

据说,移民们长时间被反绑着双手上路,胳膊逐渐麻木,后来大都喜欢背着手走路,他们的子孙也沿袭了这种习惯。路上若需大小便,就冲着押解的兵卒喊:“解开手,我要方便。”久而久之演变出上厕所的新叫法:解手。

另外,还有一个“小脚趾甲”的故事流传很广。据说,官兵用刀斧将移民的小脚趾甲劈成两瓣以作标识,用来防止逃跑,伤口愈合后留下了一道疤,并遗传给了后代。只要是大槐树移民的子孙,往往有一只脚的小脚趾甲是两瓣的,于是民谚相传:“谁是古槐迁来人,脱履小趾验甲形”。其实,伤疤并不能遗传给后代,至于现在很多人小脚趾甲分两瓣,只能说明他们在遗传基因上有某些共同点,并非源自大槐树。

据《明实录》记载,明朝早期,大槐树移民共进行了18次,从山西迁出上百万人,主要迁往河南、河北、山东和安徽一带。到了清末,移民的后裔已遍布全国,许多家族的族谱里都清楚地记录下这段历史。

大槐树移民使中原地区恢复了生机,人口分布也更加合理。与此同时,山西的一些风俗随之传播到各地。例如寒食节吃冷食、蒸面燕,原本是山西人为了纪念先秦晋国名臣介子推的习俗,随着移民来到山东和安徽,便也在这些地方流传开来。

(实习编辑 杨练)



捏面燕

北宋学者欧阳修在一千丰之前，曾写下了十二首《渔家傲》词作，用来记述一丰之中每个月份的所见所闻所感所思。那里有飞鸟过注，有草木枯荣，有人们在特定的季节里才会去做的事情。这不仅仅是几行华丽的词藻，更是一部记录了物候变化的自然笔记。

四月芳林何悄悄
绿阴满地青梅小
南陌采桑何窈窕
争语笑
乱丝满腹吴蚕老
宿酒半醒新睡觉
雏莺相语勿勿晓
惹得此情萦寸抱
休临眺
楼头一望皆芳草



四月：

撰文 / 曾笑菲 摄影 / 唐志远

光阴的脚步如猫儿一般急促轻盈

四月是一个残忍的季节。光阴如同猫儿一般，轻悄悄的，软绵绵的，一个恍惚之间，就躲闪进了阴影里，消失不见。如此舒畅的季节，却容不得人细细赏玩，甚至，容不得人回味、惆怅。

枝头的青梅躲在绿阴之中，怯生生地等待长大。一转眼，它们便将被酿成淡酒；新生的鸟儿拥挤

在巢穴之中，叽叽喳喳彼此相唤，不消几天，它们便会长出嫩羽，扬翅试飞。南陌的道路上已不见了曾经嬉笑游玩的少年，而换作了结伴而归的采桑女子——她们忙碌的步履，便是催促着四月匆匆离去的暮鼓晨钟。欧阳修听着采桑女们渐行渐远的笑语，倚着栏杆远眺：河流之上点点白帆，河水之畔碧草如烟，有风拂过，拨弄青草的芬芳，也

撩起了欧阳先生心头的委婉柔情。带着宿醉初醒的惆怅，欧阳修写下了这些词句——

四月芳林何悄悄，绿阴满地青梅小。南陌采桑何窈窕。争语笑，乱丝满腹吴蚕老。

宿酒半醒新睡觉，雏莺相语勿勿晓。惹得此情萦寸抱。休临眺，楼头一望皆芳草。

青梅不解相思意

四月花期已过，残红褪尽，树枝上除了巴掌大的绿叶，就只剩豆粒般大小的青梅。只可惜这时节的青梅味道生涩，尚不能入口，但总有顽皮的孩童顾不得这些，径自攀折了下来玩耍。“郎骑竹马来，绕床弄青梅”，李白在《长干行》里所描摹的童年往事，天真无邪，却令人在成长的历程中不时追忆，“青梅竹马”的典故也由此而生。

未成熟的青梅，因为不完美的青涩，所以被才子佳人们偏爱，非但用来比拟童年，也用来形容少女心思。在李清照笔下，正在园中独自荡秋千的少女被人无意间撞见，慌乱中匆忙逃走，然而“倚门回首，却把青梅嗅”，欲走还留，含蓄而又狡黠。如同曹操耍的望梅止渴的鬼把戏，欧阳先生望着青梅，睹物思人，心中泛起酸涩的情愫，只不知曾经青梅竹马的那位女子如今流落何方了。

吴蚕吐丝季

农历四月，正是春蚕经历了五十余天的成长，开始吐丝的时节，也是人们忙于养蚕缫丝的季节。春风一寸柔，展开蕉叶，点红樱桃，也催老了窃窃私语的吴蚕。吴地，即如今江浙一带，这里土壤丰沃，降水充足，气候适宜，自先秦两汉以来，就以发达的丝绸业闻名于世。采桑养蚕几乎已成为江南地区的基本农事活动。

“妇姑相唤浴蚕去，闲着中庭栀子花”——这个季节里，蚕女们的生活就是如此。所谓“浴蚕”，则是利用盐水浸洗蚕种，挑选其中强

壮的个体。经由“浴蚕”筛选出来的蚕种，经过4次蜕皮，最终成为所谓的“五龄幼虫”，此后经历大约8天时间，蚕的身体开始变得略显透明，这时它们便可称为“熟蚕”，也就是欧阳修说的“老蚕”，意味着它们即将吐丝结茧。

红颜如梦 芳草忧愁

草长莺飞，欧阳修站立在楼头，望着眼前的绿色植物铺成的毯，终于感受到了即将扑面而来的夏季的气味。这些植物们被统称为“芳草”，既是因为它们带有青草与泥土的芳香，也是因为在人们心里头，它们指代了芬芳旖旎的情思——或是旖旎的愁绪，或是对旖旎佳人的思恋。

“晴川历历汉阳树，芳草萋萋鹦鹉洲。”通常寄托泛泛而谈的愁绪时，“芳草”所指代的还是植物本身。长亭外，古道边，芳草碧连天，路旁的碧草在风中簌簌的声响，如同离别的叮嘱，如同乡音的召唤，惹人哀伤。而苏东坡所写下的“枝上柳棉吹又少，天涯何处



无芳草”，则是用芬芳而清纯的植物，来比拟心中思慕的女子了。小幸福可以闭门独享，愁苦则写在诗词里头——古人用芳草来暗指红颜知己，通常都是带着求之不得、得而复失的情绪：“芳草无情，更在斜阳外”，这是落花有意流水无情的苦楚；“记得绿罗裙，处处怜芳草”则是天各一方、互道珍重的无奈诀别。

(责任编辑 王辰)



彗星 妖精的尾巴

撰文 / 石南丛 摄影 / 贾昊

2011年底南半球出现的羽毛状大彗星Lovejoy

今年3月的夜空中，始终飘荡着一颗彗星。这颗彗星形态颇为诡异，它长出两个尖尖的尾巴，一前一后好像飞镖。彗星不都是拖着一条大尾巴飞的？这货能叫彗星吗？其实彗星是天上那些长着尾巴的天体的统称，古往今来，人们记录了各种彗星，它们尾巴各有各的模样。

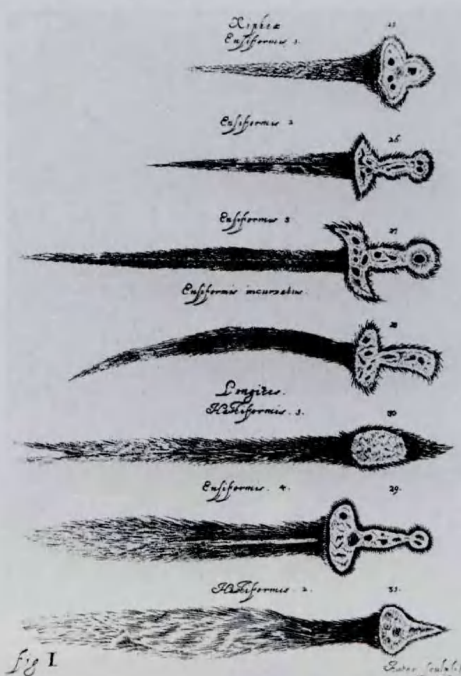
二十九种尾巴·中国篇

彗星最值得炫耀的是什么呢？当然是它的尾巴！其实古人也是这么想的。这故事还得从两千年前的汉代说起。

那是一个崇拜星空的年代。汉代帝王家笃信占星术，认为天上的星象，预言了人间吉凶，也关乎到自己的宝座是否稳固。这也要求占星术士要仔仔细细记录天上每一丁点的变化，对一颗星，或明或灭，或黄或蓝，细小的差别都要表述出来。当然，很多时候绝对

属于他们看花了眼，信口演绎出来。倘若有奇异的天象，比如彗星出现，那自然不得了，一定预示着要发生什么。

可究竟发生什么，这故事编得要有水平：如果赶上时局动荡期间出现彗星，就要预示着内乱。如果赶上胡人进犯时出现彗星，就预示着应该出兵讨伐。然而，同样是彗星如何预示不同的事件呢？占星术士有办法——可以根据彗星尾巴长相不同，说成不同的天体呀。

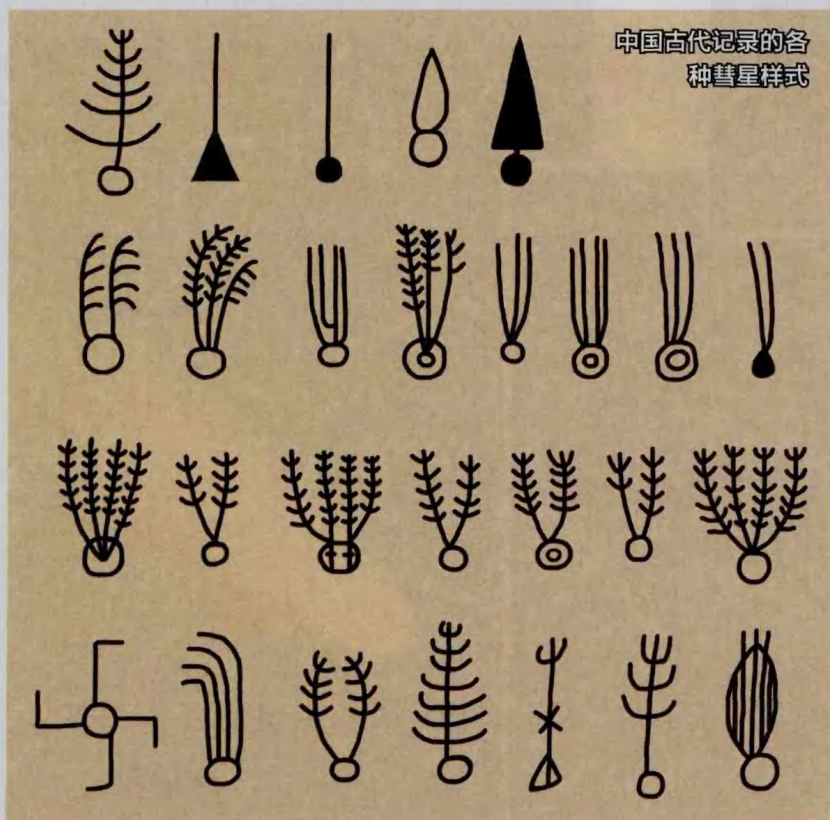


欧洲将各种形态的彗星看作不同的刀剑

于是尾巴形状不同的彗星，就拥有了不同的命名：像扫帚的是帚彗，像杂草的是蒿彗，细长的叫做天箭……不得不佩服古人惊人的想象力，后世流传下的彗星种类，竟然多达29种。

从七种刀剑到三种尾巴·欧洲篇

中世纪的欧洲人也喜欢占星术，不过他们的占星大都与国家兴亡无关，所占卜的主要是个人命运。这样一来，占星的内容也就简单许多。我们今天看到黄道十二星座的占星术，就是来自于欧洲中世纪，也就是通过看太阳月亮行星的位置，便可判断命运。那么对于彗星这个东西来说，只要出现，便是不吉之兆，而彗星亮头拖着尾巴的样子，也被想象成一把利刃。虽然西方人没有像中国人



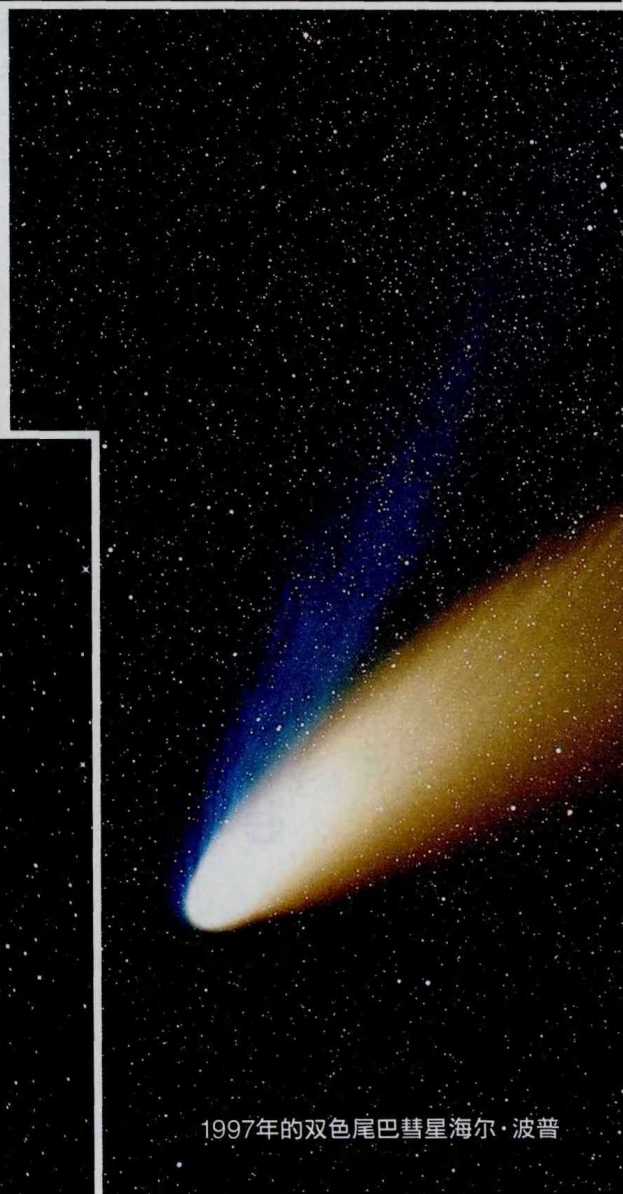
2007年, 南半球出现的麦克诺特彗星如同孔雀开屏



1957年的阿伦德·罗兰彗星长出反向尾巴



2012年3月天空中的杰拉德彗星长有3个尾巴



1997年的双色尾巴彗星海尔·波普



1956年出现尾巴多变的莫尔豪斯彗星

那样把彗星分成29种，他们也发现了其中的差异，分为十余种类型，并把其中7种想象成不同造型的刀剑。

当西方人开始用科学的眼光来看待世界后，彗星的尾巴就不那么好玩儿了。人们发现彗星其实是一个“脏雪球”。当彗星离太阳比较远的时候，就以“彗核”的形态存在，只是一个冰冷的球。一旦来到太阳附近，冰冻的物质就开始蒸发，形成大量的气体和尘埃，这就是我们看到的明亮的“彗发”。在太阳风和太阳辐射压的作用下，气体和尘埃被吹开，形成彗星的尾巴。这样来看，彗星的尾巴并无什么蹊跷，于是按照尾巴弯曲与否，分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ三个类型。

不甘寂寞 妖尾频出！

尾巴从20多种缩水到3种，要是彗星能发言，肯定会拍着桌子抗议——凭什么给我们做这样无趣的归类呢？其实彗星也在不断用实际行动挑战这种分类。比如1956年，莫尔豪斯彗星在夜空出现。从它出现的那日起，尾巴的变化就一直不断：过几天变成针状，过几天长出3个尾巴，过几天又变成麻花辫子，让科学家难以记录……时隔一年，又来个妖怪，1957年，当阿伦德·罗兰彗星过近日点之后，它长出了一个直指太阳的彗尾，肉眼可见长达一星期之久。这个反常的尾巴，呈现为短

短的针锥状。人们戏称其为“反尾”。到了1997年，一个有色彩的海尔·波普彗星出现在夜空中，它有两条尾巴，一条又直又长，呈蓝色，而另一条短粗土黄。

后来，人们对于这些现象——做了解释：首先对于那个变化多端的，人们将多变的尾巴归罪于其形状、旋转，以及内部质地所致；那个“反尾巴”的，则有可能是从特定角度看到投影效果缘故；而那个两条尾巴不同颜色的，黄色部分的是尘埃，蓝色的部分则是离子气体……

彗星是不会就此罢休的，2007年到2012年初，3颗彗星接踵而至，前面两颗彗星一个如同孔雀开屏，一个形如巨大的羽毛，直扑太阳而去。今年到来的彗星“杰拉德”原本貌不惊人，而在2012年2月，这颗彗星摇身一变，化成飞镖状出现在夜空中。人们通过照相分析发现，这两个尾巴一个黄白，一个淡绿，有点像十多年前的海尔·波普彗星，这可能也是视觉投影效应造成的：如果一个有两条彗尾的彗星朝我们飞来，迎面看去的效果，很可能就是一条尾巴在前，另一条尾巴在后的样子。不过杰拉德彗星还有更绝的，就在今年2月初，人们发现杰拉德彗星似乎又多出一条彗尾，正处于萌芽状态。这下可好，杰拉德彗星有了3条尾巴，两前一后，成了头上有犄角，身后有尾巴的小龙人。现在的天文学家拿它没办法，就算古代的那些占星术士看到，怕也不知该把它想象成什么。

（责任编辑 张超）

鳄鱼星座

尼罗鳄，也被认为与河马星座合为一体，称为河马鳄鱼星座。它主要部分为如今的武仙座。

河马星座

尼罗河河马，由现今国际上天琴座、天龙座、武仙座等组成。

女神星座

复活女神伊西斯的星座，一说为蝎女神的星座，后来演化为如今的室女座。

古埃及星座

斯芬克斯座

斯芬克斯神像的星座，后来演化为如今的狮子座。

尼罗河边的神灵

撰文/天宁 绘图/徐刚

一方水土养育一方人，一个地方的人们便有了自己眼中的星空。除了从古希腊古罗马发展起来的国际星座体系，以及中国的四象二十八宿之外，世界各个地方的人们按照身边的草木鸟兽将群星勾连，也会把风物器具升到天空。当然，夜空中还不乏每个民族信奉的神灵，这些加在一起，便成为他们独有的星座文化。

北斗七星挂在北方的夜空中仿佛指针，想要告诉人们时间的流逝。对于这七颗亮星，世界各个民族对它的联想大同小异，臆想为勺子或

者马车的占了绝大多数，然而也有例外，“那七颗星，是赛特失去的一条大腿”——古埃及人这样认为。赛特何许人也？他是古埃及人心

中的黑暗之神，负责掌管黑夜中的万物。然而在古埃及的神话中，赛特执掌黑暗并非一厢情愿，他也曾想主宰光明世界，无奈在与另一位天神“荷鲁斯”的夺权之战中败北，还白白搭上一条大腿。于是乎，黑暗之神的这条腿被安放在天上，每天围绕着北天极转圈。在不同季节，在夜晚不同的时间，古埃及人看到这条“大腿”所指方向有所差别，于是这个星座当起了指示时间与季节的钟表。

双柱星座

北极附近的星座，由现今国际上天龙座、小熊座等组成。

牛腿星座

牛的前腿，也被认为是黑夜之神赛特的大腿，主要部分为现今国际上的大熊座。

鸟星座

由现今国际上英仙座、三角座等组成

太阳神星座

太阳神荷鲁斯的星座，由现今国际上后发座、小狮座、天猫座等组成。

战胜的荷鲁斯当起了太阳神，也被埃及人供奉在夜空中，在赛特的大腿旁边，今天“后发”、“小狮”、“天猫”这些生僻星座占据的天区，就是荷鲁斯当初的宝座。

古埃及的星座在现今人们看来无比神秘，因为那些奇奇怪怪的形象文字实在难以解读，此外在古埃及文明历代王朝本身的数千年历史中，星座的设立也历经无数变化。除了太阳神和黑暗之神的大腿，公元前1100年，古埃及人又在天空设立

了几个气势磅礴的巨大星座，比如河马和鳄鱼星座。今天，河马和鳄鱼可以在非洲大草原上见到，而在几千年前，它们也生活在埃及地区的尼罗河流域。河马和鳄鱼是令古埃及人敬畏的动物，它们会从尼罗河中窜出，袭击在河畔取水洗衣的人们。尽管由于气候变迁，如今在埃及很难再见到它们，但我们在非洲各地看到的这两种动物，从种属上依然叫做尼罗河河马和尼罗鳄。

河马和鳄鱼星座属于埃及文化

所特有，随着古埃及文明的消亡，这些星座只留在古代石刻上。后来古埃及又出现了一些星座，比如金字塔下卧倒的斯芬克斯神像、神庙边的方尖碑、沙漠中推粪球的蜣螂（圣甲虫）等。它们几经演化，又成为现今的星座。比如斯芬克斯演化为狮子座，推粪球的蜣螂演化成巨蟹座，方尖碑演化成天箭座，相比于几千年前，它们的形象已经面目全非了。

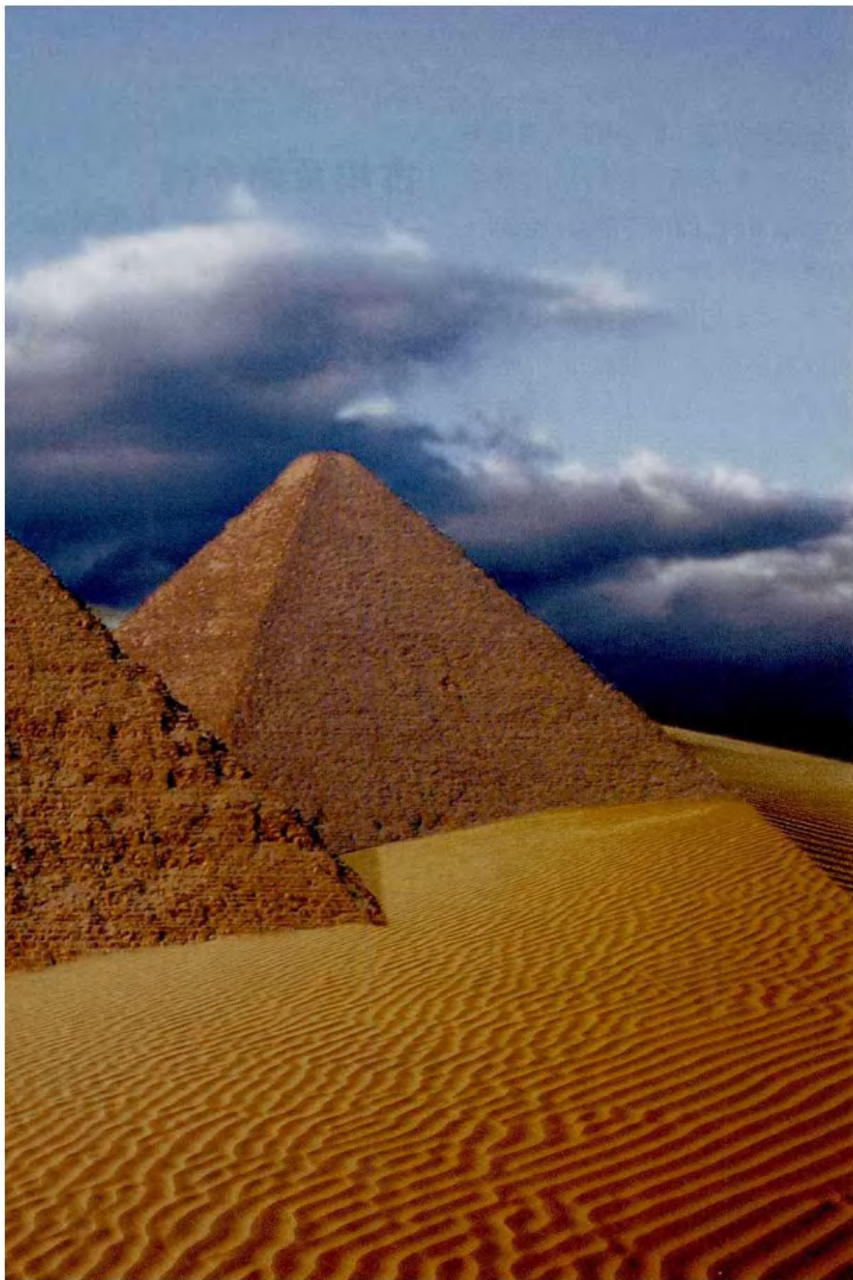
（责任编辑 张超）



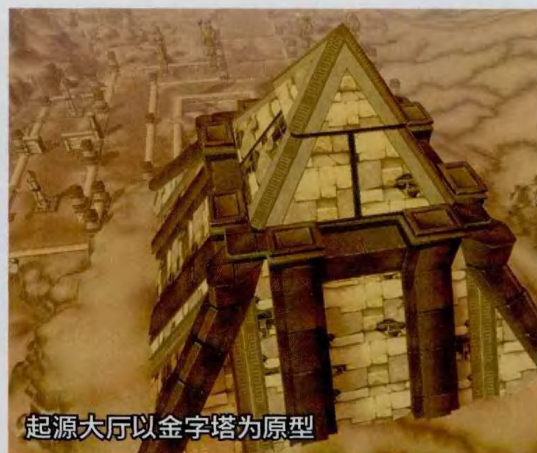
玩“魔兽” 游埃及

撰文/穆兰馨 供图/付翔

玩游戏的乐趣远不止打怪做任务升级。游戏《魔兽世界》就混合了大量不同地区的风土人情和神话传说。去年发布的最新资料片《魔兽世界——大地的裂变》中，我们来到了一块土黄色的大地：沙丘河流之间有点点绿洲，黄沙之中隐现着古城的废墟，椰子树般的植物边矗立着奇怪的雕塑，奢华的金字塔中游走着神怪——没错，我们到了“奥丹姆”，一片以北非埃及为原型的神奇土地。



埃及吉萨地区的卡夫拉、胡夫、曼卡拉金字塔。



起源大厅以金字塔为原型

金字塔

——窝藏终极武器

艾泽拉斯，幻想世界的群魔争霸之地。在艾泽拉斯有这样一个地方，那里充满了北非沙漠风情和埃及文化元素，它就是奥丹姆。当玩家准备在奥丹姆踏上征途，开始一段冒险故事前，先要进入“起源大厅”。起源大厅就是一个巨型金字塔，那里埋藏着几乎能摧毁整个艾泽拉斯的终极武器——这个情节是不是有点熟悉？在电影《变形金刚2》中正有相似的一幕：霸天虎所觊觎的终极装备，也是藏在金字塔的内部。不过，现实中的埃及金字塔里可没什么外星人的神秘仪器，也没有能毁天灭地的大杀器，它们只是古埃及法老们的“永生之家”罢了。

埃及人认为人死后灵魂仍然存在，他们有一整套关于来世之旅的复杂观念体系。因此，相比此生居住的土砖房屋，为来生建造的陵墓大多都是用坚固的石头建造。最早埃及君王的陵墓不过是一座方形的平顶墓室，叫做“马斯塔巴”。后来埃及人创造性地把几座大小不一的马斯塔巴叠在一起，这便是金字塔的雏形。直到第四王朝，古埃及人才开始建造今天我们所熟知的金字塔。



方尖碑和应许约柜 ——任务道具

再后来到了第十一王朝，埃及法老们对建造金字塔的热情已经远不如当年，倒是称颂太阳神的热情空前高涨。法老兴建了大量太阳神庙，每一座太阳神庙都有不可或缺的建筑——方尖碑。方尖碑有几十米高，形状是个尖顶四方棱柱，也可以说是一座石塔，由下而上逐渐缩小，碑身通常刻有赞颂太阳神或法老的碑文。

事实上，方尖碑不仅是给太阳神的献礼，还兼有日晷的作用。另外，法老们也会在颁布大赦令，赢得战争胜利，或者为了纪念自己在位若干年时，建造更为华美的方尖碑，将碑尖裹上金、银、铜等贵金属。在幻想之中的艾泽拉斯，方尖碑还另有用途。比如位于奥丹姆的三座大方尖碑，能够指引玩家找到传说中的宝物“应许约柜”。在游戏里，应许约柜是一个“任务道具”。而在实际的历史记载中，约柜并不是古埃及人的东西。按照《圣经》的说法，摩西带领以色列人出埃及，在西奈山上领受了“十诫”之后，便下山按照上帝的指示，教

导子民建造了约柜，里面装着刻有“十诫”的石板。《圣经》里的多处记载表明，约柜不但是以色列人的第一圣物，也是货真价实的终极武器，战士们抬着它打仗。这宝贝可以夷平高山、灭绝城市，摧毁敌军更是小菜一碟，以至于直到二战时，还有传说希特勒为了打胜仗，一直在寻找早已失踪的约柜下落。

古埃及的众神 ——改名遭狂扁

起源大厅里热闹非凡，这是玩家们狂扁BOSS的地方。这些BOSS的名字奇奇怪怪：安努尔、伊西斯特、阿穆纳伊、赛特斯、拉夏……倘若知道一点古埃及神话，再听这些名字便有些耳熟了，这些

埃及卢克索神庙的方尖碑



BOSS原本都来自于埃及众神，名字稍作变化而已。埃及众神在游戏中供玩家来回碾压，这样做是不是太不厚道了？让我们把他们一个个拉出来认识一下吧。

在神殿之外，我们要先打倒神殿守护者安努尔，他与古埃及的战神安胡尔之名只差一个字母。只是安胡尔原本是戴羽饰头盔的男人形象，游戏里却是一个羊头人身长翅膀的外形。打倒安努尔之后，再来看看那个叫拉夏的BOSS，他来头可大了：在古埃及，他就是神话中的太阳神“拉”，“拉”创造了世间万物，包括人类。后来一些人认为拉神的力量已经衰弱，便不再崇拜他。于是拉神将自己的眼睛化作战争女神，惩罚了那些人。由于这个原因，我们可以在打倒拉夏之后，拾取到“拉夏的左眼”和“拉夏的右眼”这两个装备。

与拉夏类似，长着公羊头的BOSS阿穆纳伊来自于埃及后来的另一位太阳神“阿蒙”。阿蒙起初只是古城底比斯的主神，随着底比斯成为埃及首都后，他的地位才逐渐提高。赛特斯是那位豺头人身的BOSS，毫无疑问，这正是古埃及神话中的夜晚守护神“赛特”的化身，所以在游戏里，他可以使用“暗影的力量”这种魔法。另一个BOSS叫做伊西斯特，源自埃及神话中著名的生命、母性和魔法女神“伊西斯”。由于伊西斯有让人复活的本事，因此她也被视为死者的保护神。不过在游戏中，她守护的则是起源大厅这座神殿。



豺头人身的赛特斯



女妖伊西斯特



鹰头的拉夏



羊头的阿穆纳伊

夜晚之神赛特

女神伊西斯

太阳神拉

后来的太阳神阿蒙



古埃及哈索尔神庙中的神像



大坝与椰枣林 ——猫身人的家园

看罢了被玩家痛扁的神明，再回过头来看看生活在奥丹姆的生灵。这里的土著居民主要有两个部族，一族是半人半猫猫身人，另一族是身材矮小、神神叨叨的俾格米人。在游戏中，猫身人有好几个部落，玩家可以围绕部落之间的内战问题展开任务。值得一提的是在沙漠中有个废墟，那里本来也住着猫身人，后来由于被“风元素”侵扰，猫走城空。这个情节实际上影射了波斯帝国征服埃及那段历史，那时波斯帝国曾经被称为“沙漠之风”，而游戏中的“风元素”也非常应景，都是一身波斯人般的打扮。

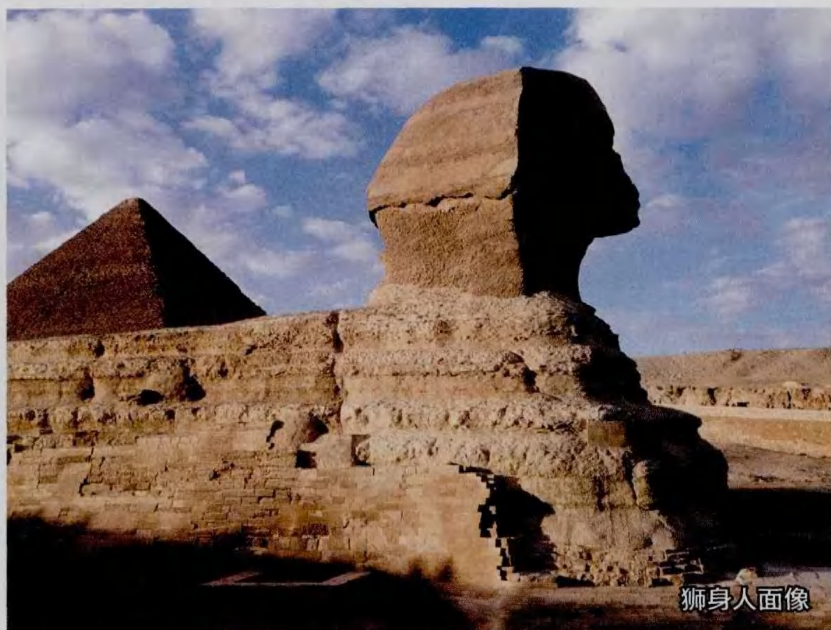
在猫身人的家园，建有一座巨大的水坝，它将纵贯整个奥丹姆的河水拦腰截断。从空中俯瞰，大坝一侧围成波光粼粼的人工湖，另一侧则细流涓涓。此情此景，令人不



得不联想到埃及当代最著名的建筑——尼罗河上的阿斯旺大坝。猫身人傍河伴湖而居，水边种植了

大量形如椰子的树，这树上不结椰子，却结出一串串红色的小果，猫身人极喜欢它的味道。不过矮小的俾格米人会来偷红果，所以玩家有一个日常任务，就是要去帮猫身人把俾格米小偷赶走。这形如椰子的树及其小红果，正是现实里中东地区的特产椰枣，对于今天信奉伊斯兰的埃及人，它可是在斋月时不可或缺的口粮。





狮身人面像



奥丹姆的狮身猫面像

雕塑和装饰物 ——狮身人面像和圣甲虫

猫身人的居住地有一座巨大的雕像，雕像身子如带翅膀的狮子，而头部像猫，不过这个猫的胡子并不横着长，统统留在下颏，这便是猫人版本的“狮身人面像”了。这个雕像镇守的是一个叫做“卡塔图”的神秘陵墓。这个名字是不是也很

熟悉呢？只要在拼写上稍加改动，它就会变成“图坦卡门陵墓”。它是现实考古发现里那个最奢华的墓穴，也是至今发现的唯一一个完整的古埃及墓穴。

在猫身人的建筑上，经常镶嵌着一只巨大的甲虫浮雕。这究竟是什么甲虫呢？古埃及人对一种甲虫喜爱有加，那就是被他们奉为“凯布

利神”的圣甲虫“蜣螂”。蜣螂之所以被奉为神明，缘由依然与太阳分不开。古埃及人观察到太阳初升的时候，是从地平线上逐渐显现的，因此认为推动太阳的力量应该来自于地上。而在地上的所有动物中，唯有蜣螂推动粪球的形象最为契合。因此，看起来毫不起眼的蜣螂便成为圣甲虫，被列入神明之中。下次再看到蜣螂的时候，可别再嫌人家又脏又臭了哦！要知道，人家也可以是与世界一同诞生、每天勤勤恳恳推动太阳东升西落的凯布利神呢！

（责任编辑 张超）



蜣螂



游戏中的圣甲虫标志



北极航线让北京到纽约的飞行时间缩短4个小时。

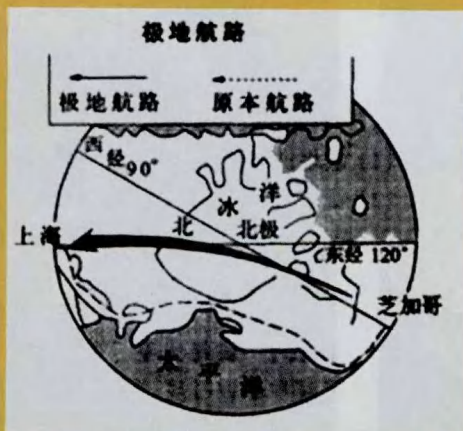
飞跃北极圈

撰文 / 黄英

读万卷书、行万里路，都是增长见识、扩展眼界的好方式。上海的一道关于“极地航线”的题目，考的却是关于“行路”的知识。那么，就让我们先读好地理课本，搞清楚“极地航线”的来龙去脉，给今后“行万里路”做好准备吧！

2001年高考上海卷文综

33. 随着经济全球化趋势的发展，我国对外联系得到不断加强，开辟了了不少国际航线。读“极地航路”示意图，回答：



(1) 在开辟“极地航路”前，中国东方航空公司的飞机在北京时间7月8日下午3时从上海直飞洛杉矶（西八区），到达时当地时间是7月8日上午10时，该飞机的飞行时间是：

A. 19小时 B. 11小时 C. 8小时 D. 15小时

(2) 最近东航公司成功地开辟了从美国芝加哥飞越北极直达上海的新航线，它的最大好处是 _____

(3) 看图判断该极地航线经过了下列哪些国家的领空：

A. 瑞典 B. 日本 C. 俄罗斯 D. 加拿大

答案：(1) B (2) 缩短航程或时间 (3) C、D

时差问题,对两种人困扰最大:一种是飞来飞去、经常跨国旅行的“空中飞人”;另一种就是要参加高考的文科学生。很多同学一见计算时差的题目就头痛,比如这道题,7月8号下午坐上飞机出发,明明飞了很长时间,憋在机舱里腰酸背痛浑身难受,下飞机时却是“当天”上午,让人有种穿越时空的错乱感。有同学说,恨不得一拳把地球打成扁平的,省去很多麻烦。

其实计算时差并没有那么难,只是日常生活中,算数都用10进制,而一天偏偏分为24个小时,所以特别容易算晕。我们中国用的是北京时间,北京是在世界时区的东八区,洛杉矶是在西八区,两地有16小时的时差,洛杉矶比北京时间“晚”16个小时。那么,北京的下午3点,是洛杉矶的几点?

从下午15点“时光倒流”16个小时,是北京7月7日的深夜23点。在洛杉矶来看,这班飞机是半夜起飞,第二天上午10点到达,飞行的时间是11个小时。正确答案就是“B.11小时”。

什么?还没算清楚?有的地理老师建议,遇到这类题目,不妨用个笨办法,掰着手指数好了,别忘了每天都是从“0点”开始的。

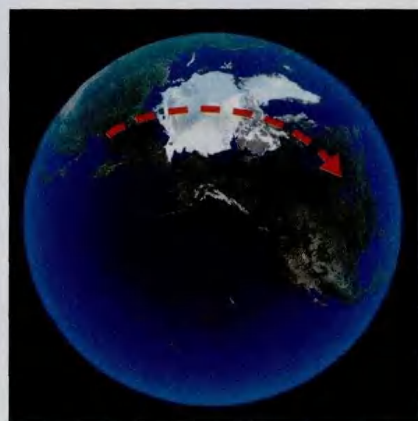
从中国乘飞机去美国,特别是美国东部,怎么走最方便?如果看我们常见的世界地图,很容易让人误以为飞机需要从西向东横跨太平洋,但是拿个地球仪就会很明显——最快捷的路线是从北极上空飞过,穿越北极的航线路程最短。

在北极航线开通前,从中国到美国的飞机,要向东跨越太平洋,而且必须在中途降落加油一次,因为客机负载的燃料,不足以完成这么遥远的路途。飞机使用的航空煤油很贵,在机场起落一次产生的费用也很高。有人算过,如果能从北极上空“抄近路”飞行,可以省下一大笔钱。

路程短,省时省力,还能顺便领略一下极地风光,听起来不错。

“极地航线”理论上可行,但真正施行起来却不容易,因为极地恶劣的自然条件,不但不利于人类生存,同样不利于飞机飞行。

穿越北极上空,气温比其他地



区的高空要低摄氏10多度,有可能使普通航空煤油结冰;而且靠近地球磁极,磁场对航空导航和通讯有一定影响;万一飞机上出现问题,需要紧急降落时,冰封的北冰洋上,也很难得到救援。直到煤油防冻、导航、磁场监测等技术的进步解决了这些困难,“抄近路”才变得可行。如今,北极航线已经是往返中美的常规路线,从北京到纽约,借道北极可以缩短4个小时的航程。

有关航线的问题,在国家公务员考试中也出现过。2009年,国考里有“从科威特到大连最短的航行路线”的题目,想知道它的答案,请参考《博物》2009年8月刊的文章《航线:舍近求远VS一往直前》。

(责任编辑 刘莹)



飞机飞越加拿大北部,北极航线经过北极地区,连接亚洲和北美洲。

不论硬币还是纸钞，上面的图案都值得细细品味，那里或是镌刻着一幅美景，或是讲述了一段故事，抑或展现了人与自然的生存状况。将世界各地不同的钱币汇集在一起，我们就会从那些图案里，看到一本包罗多门学科的博物百科全书。

坚韧的动物和探险家

钱币上的北极

撰文 / 吴将

充斥着浮冰的海面、威严又可爱的白熊、长年被冰雪覆盖的陆地，提起北极，在你脑海中浮现的还有什么景象呢？在那个冷峻、森严而坚韧的世界里，怎么会有钱币呢？然而，不但真的有“北极钞”，而且在那些钱币上，还镌刻了人类探索北极的种种经历。

北极有流通的货币吗？

“没见过，更没用过。北极没有商铺、餐馆或者旅店，在科考站一切补给免费，那里几乎是用不到货币的。”一位曾参加过北极科考的朋友这样回答。那里本就是一片不属于任何国家的冰雪地带，

生活在北极地区的海豹，及其在2元北极钞上的图案。





北极地区的典型动物麋牛，及其在5元北极钞上的图案。

谁来发行货币，发行了又能做什么用呢？

然而，在1996年，印有“北极地区”字样的货币悄无声息地诞生了，它们是由总部设在美国的私人公司印制的。“北极钞”上的面额与美元等值，人们可以从这家公司换购，也可以通过信件等方式，把北极钞寄回公司总部，换回等值的美元。准确地说，这些所谓的“钞票”属于代用钞，虽然如今这些钱币在国际上已受到认可，但由于使用范围有限，这些钞票通常的归宿是世界各地的收藏市场。

尽管北极钞在北极地区并不实用，但在它们的票面上，却印刷了各种与北极风物和探险故事相关的图案——这些钞票由此成为了北极的名片。在面值设计上，北

极钞也显示了非主流特色：2011年最新发行的北极钞面值出现了3元和8元；2012年还计划发行极具特色的9元钞票。印制北极钞的公司称，通过等价兑换北极钞而募集来的资金，将被用于极地研究等公益项目。

顽强燕鸥跨越两极

在北极钞3元的票面上，是一只展翅的飞鸟。这种看上去像是海鸥，尾羽又像燕子一样分叉的鸟，名叫“北极燕鸥”。如果说南极洲的代表鸟类是企鹅，那么在北冰洋上空飞翔的最著名的鸟，非北极燕鸥莫属。

北极燕鸥是顽强和坚韧的象征——它们族群中的许多在北极

圈内繁殖，却要迁徙到南极附近越冬，迁徙路线横亘地球南北。更加过分的是，它们的迁徙路线还是“Z字形”，单程距离可超过2万公里，每天可飞行200~300公里。因此，北极燕鸥可谓名副其实的“迁徙之王”。

无论是在北极繁殖，还是在南极越冬，这种鸟始终在追逐着白昼。当北极极昼将近完结时，燕鸥们会携上羽翼初成的后代，飞向南极，去那里继续享受另一个极地的夏季。在南极的白昼结束时，它们又会飞回北极苔原地带，觅址建巢，繁育后代。值得一提的是，勤于运动的北极燕鸥非常长寿，1970年，研究者观测到一只脚上套有环志标识的燕鸥，他们发现，这个环志是1936年套上的，也就



北极燕鸥及其在3元北极钞上的图案。



阿蒙森在挪威的塑像，及其在3元北极钞上的头像图案。

是说这只北极燕鸥至少活了34年，自破卵以来，它的飞行距离不会少于150万公里。

阿蒙森打通北冰洋

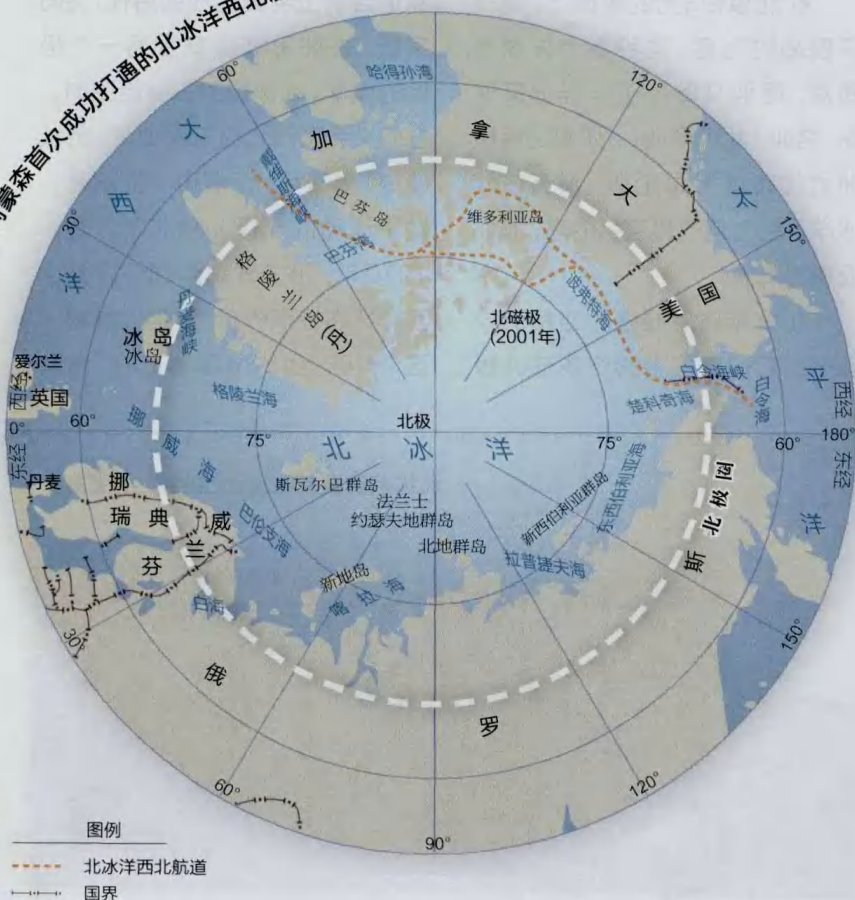
将印有北极燕鸥的钞票翻过来，背面的图案是一位挪威探险家——罗尔德·阿蒙森。和北极燕鸥一样，他同样是因为南北极的经历而享誉世界。

第一个到达南极点的人——这是阿蒙森最著名的荣耀。相比之下，他在北极的探险故事也毫不逊色。在19世纪的欧洲人眼中，北冰洋海域隐藏着通向东方的捷径：沿着北美洲北海岸，从大西洋经过北冰洋，再通过白令海峡南下，到达远东地区。这条航道被称作北冰洋“西北航道”，它比从欧洲南下绕过好望角，然后穿过印度洋到达东方的路线要近很多。当时这条航线仅仅是一条探险路线，而第一次将这条航线走通的人，就是阿蒙森。

1903年6月的一个午夜，阿蒙森和伙伴们悄悄离开挪威奥斯陆码头，驾驶着唯一一艘小船，向北方冰砾漂浮的海域而去。航行之中，他们在某一时刻发现指南针上的磁针变得垂直，借此初步判定了北磁极点的位置。航行远比想象漫长，严冬时节他们不得不把船停靠在岸边，与友好的因纽特人一起熬过漫长的冬天。

北美洲的北部岛屿错综密布，冰山林立，航道无比复杂。1905年8月，阿蒙森终于走出了这片迷宫般的冰海，遇到了一艘来自旧金山的捕鲸船，之后的一切就变得简单而顺利了。又经过了一年时间，阿蒙森的小船抵达了阿拉斯加西海岸，北

由阿蒙森首次成功打通的北冰洋西北航道。(绘图/陈云)



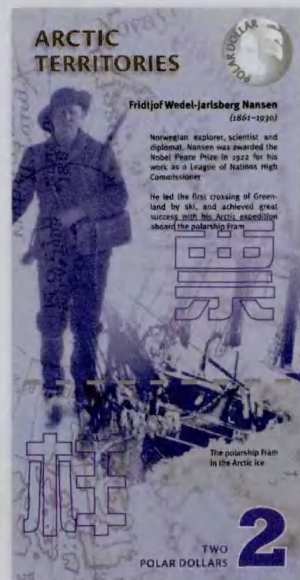
冰洋西北航道第一次被人类通过。

冰封的绿色大陆： 格陵兰

在北极钞2元的票面上，印刷着另外一位传奇人物，他同样是挪威人，名叫南森。南森不但是——位探险家，同时也是动物学家、海洋学家和优秀的外交官。他与北极的故事，大多集中在世界第一大岛——格陵兰岛。

据说在公元1000年左右，北欧海盗无意中来到了这片“大陆”，返回后他们向同伴吹嘘，自称在北方发现了一片水草葱绿的陆地，于是这里就被命名为“绿色的大陆”，即英文Greenland，格陵兰就是由此音译而来。1888年，南森横越格陵兰南部，这是人类在发现这个世界第一大岛后，所进行的第一次实地考察和穿越。不知南森在踏着冰雪考察时，有没有对“绿色大陆”这个古老的名字暗中咒骂，因为这里简直就是冰天雪地，与绿色相去甚远。考察归来，他告诉世界：这座岛覆盖着大片而连续的冰盖。由此，他也揭穿了北欧海盗们或出于虚荣或别有用心的谎言。

作为丹麦的属地，在格陵兰

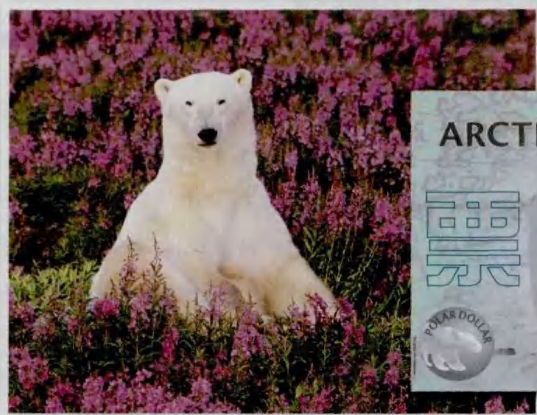


如今格陵兰的景色、特色建筑，以及2元北极钞上南森探索格陵兰的图案。

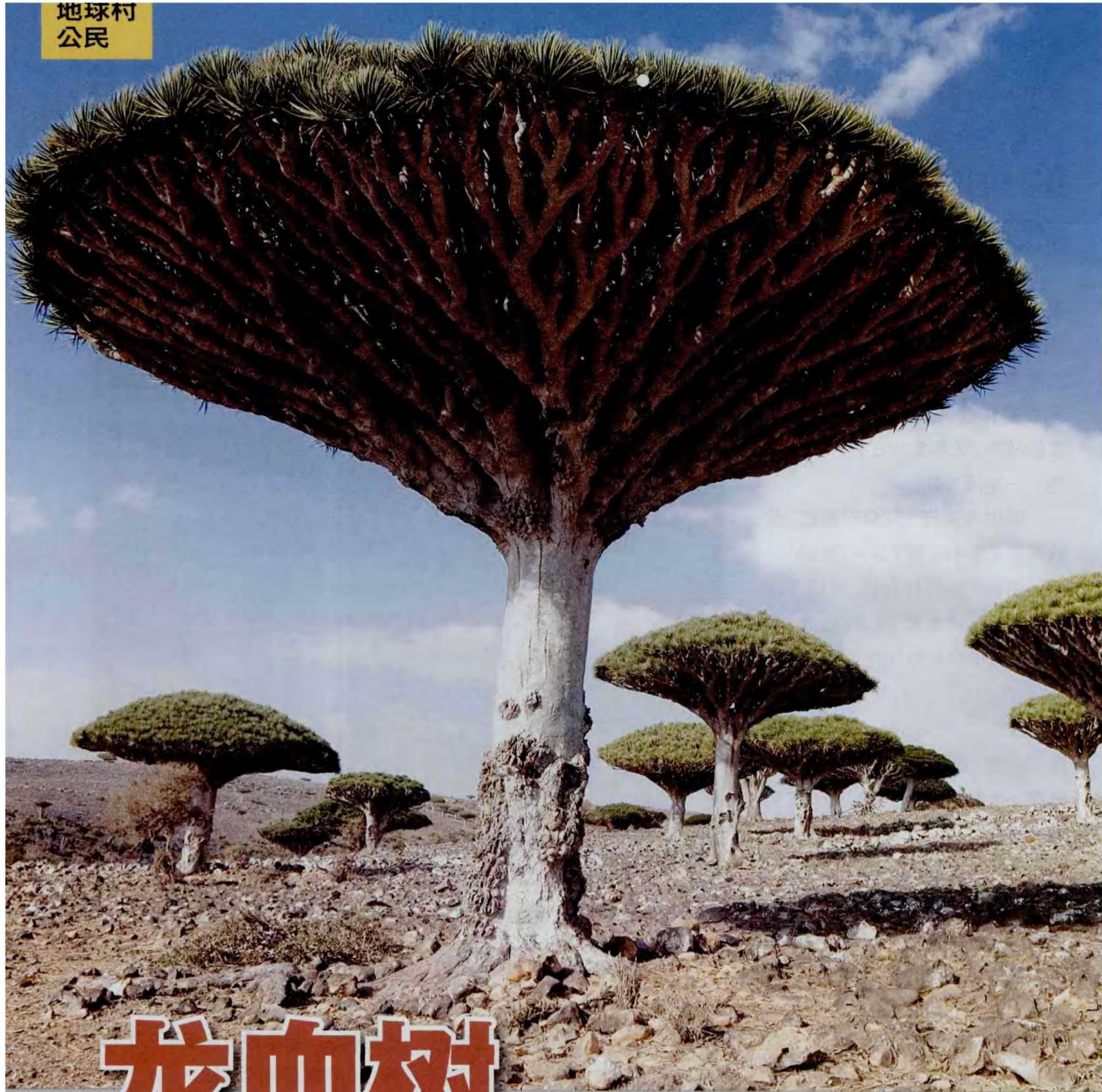
通常使用丹麦的货币，但在20世纪中叶，这里也曾专门使用过铸有“格陵兰属地”字样的硬币，上面的图案就是北极最具代表性的动

物——北极熊。被白色冰雪覆盖的格陵兰，与身披白色皮毛的北极熊，实可谓完美的搭配。

(责任编辑 王辰)



北极熊及其在10元北极钞、格陵兰50欧尔硬币上的图案。



龙血树

巨伞？漏斗？还是冲天扫把？

撰文 / 秦隆

荒凉的大地上，生长着奇异的树木，它们就像倒立着插在地上的冲天扫把，满怀着坚韧与愤怒情绪——当你看到这幅景象，会不会怀疑这就是《七龙珠》里传说中的那美克星？别激动，这既不是什么神秘星球上的未知树木，也不是动漫作品里虚构出来的生物，而是真实存在于我们这个地球上的一种植物——索科特拉龙血树。

树如其名，这种妖孽的树木就生长在名为“索科特拉”的岛屿上。这座岛屿隶属于也门共和国，位于印度洋西北部。索科特拉岛的纬度若对应到东亚，则大约在潮湿不堪的南海某处，但岛上的实际气候却与旁边的阿拉伯半岛类似，属热带



沙漠气候。于是，干旱环境，再加上被大海隔绝在孤岛上，在这两大因素的影响下，索科特拉龙血树逐步演化出巨伞一样的树冠。

岛上炎热少雨，为了适应这样的环境，索科特拉龙血树进化出了蜡质保水的叶子，并利用骤然展开的树冠营造了面积尽可能大的树阴。树下的阴影一方面可以减少根系附近土壤中水分的蒸发，另一方面，还能保护附近的树木幼苗。更重要的是，这种巨伞一样的树阴，还能起到“漏斗”的作用，在天空偶然出现一点降雨时，将宝贵的雨水充分收集起

来，并通过直溜溜的树干导入每棵树的根系附近，从而增加对降水的利用效率。

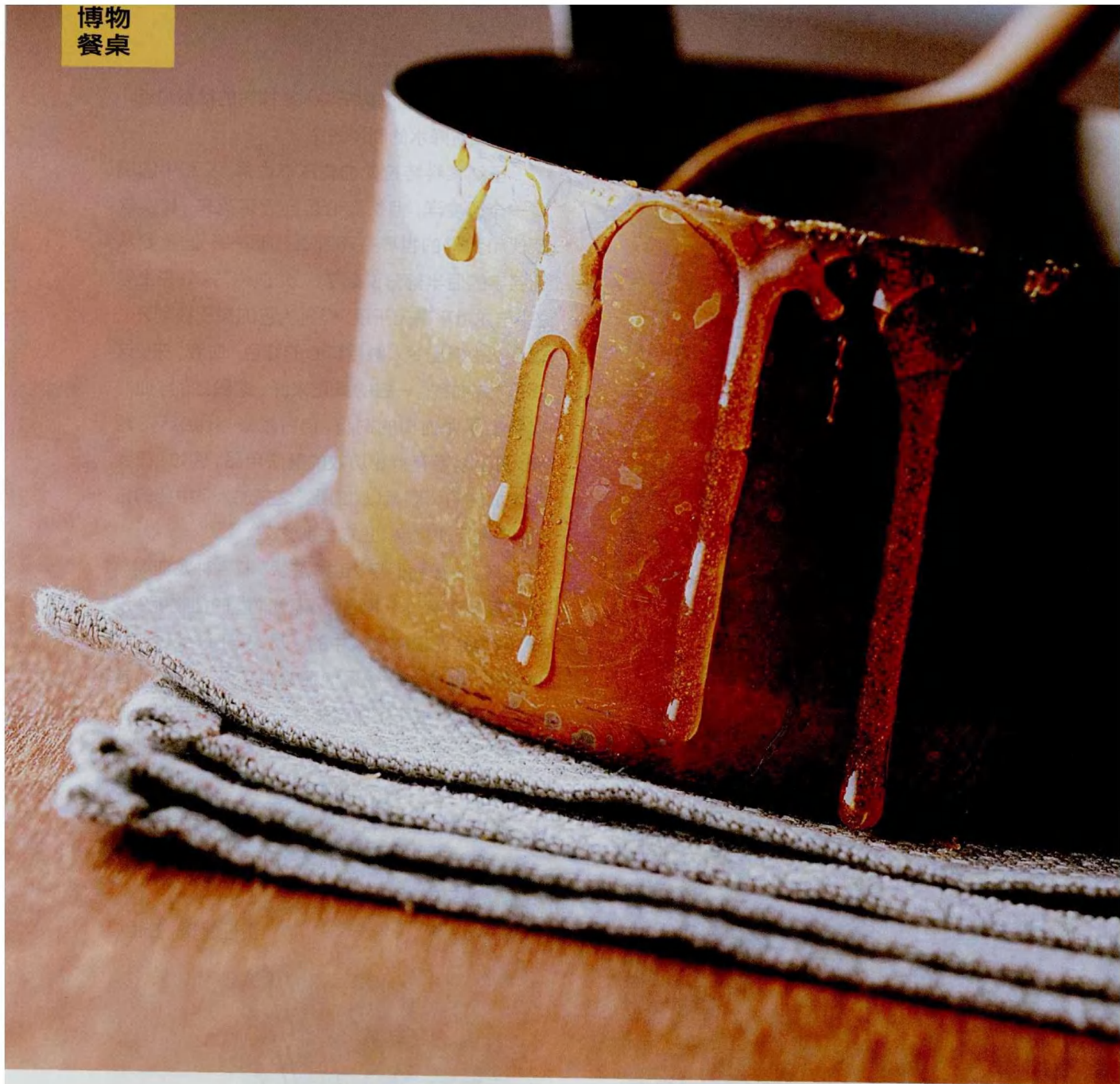
虽然索科特拉龙血树形态诡异，又和中国隔着一个印度洋，但是真论起远近亲疏来，其实这家伙和我们的世界并不那么遥远——这就要从它名字的后半部分说起了。“龙血树”从外形上看去，与龙似乎毫无干系，但是当它的树皮被割开，就会从中渗出令人触目惊心的红色“血液”来，这就是“龙血树”一名的真正来源。这股红的“血”实际上是龙血树的树脂，自古就被当作染料、药物，甚至是带有神秘功效的魔法用品。例如，在我国龙血树的树脂就以“血竭”之名加入了中药的行列，具有活血化瘀、止血生肌之效。

其实，在我们身边也“潜伏”着各种龙血树。你有没有注意过一种名为“富贵竹”的植物呢？没错，它也是龙血树家族中的一员，只不过经过了栽培驯化，因掐头去尾浸泡在水中又称“水竹”，或是被“调教”成了扭曲螺旋状，又称“转运竹”。此外，在办公桌上，或是店铺门口，用来观赏的“百合竹”、“巴西木”也都是龙血树。尽管我们很难从它们身上看到索科特拉龙血树那么特立独行的姿态，但那些蜡质狭长的叶子仍然表明了它们之间亲密的兄弟关系。

（责任编辑 王辰）



观叶植物“百合竹”实际上也是一种龙血树。



黏黏食界

那些粘牙的食物

撰文 / 艾晓娟 摄影 / 刘晓森

你有没有被吃的东西粘到过牙？它越黏你就越要使劲嚼。至少还是有人喜欢这种感觉的，要不那些黏黏的食物，早就被淘汰出餐桌了。虽然它们粘牙的感觉是一样的，却有着各自不同的“黏”道理。

电影院正放着影片，有个老大爷看着看着就顺着座椅往下出溜儿，摸摸这边人的腿，摸摸那边人的脚，把旁边的小伙子摸得直嘀咕：

“老大爷，您干嘛呢？”

“掉了点东西。”

“掉东西散场再找。”

“散场人多该踩坏了。”

“您掉了什么？”

“一块糖……”



麦芽糖能像拉面一样抻拽



生年糕越捣越黏

“咳，一块糖就别要了！”

“不行，我假牙在上头粘着呢。”

这是相声大师马三立的经典段子，听过之后不由得想起，好像我们吃糖时，都有被粘过牙的经历，幸运的是没有粘掉。其实食物中粘牙的还真不少：年糕、关东糖、拔丝红薯……很多人还就喜欢它们黏黏的口感，觉得越黏越嚼越开心。

吃出来的黏发明

古人很早就发现有些食物有黏性：传说汉武帝曾被一块熟猪皮粘住了后槽牙；熬成糊状的糖稀，能把零散的果仁粘在一起，变成果仁糖块；吃上一口刚出锅的热年糕，估计糊得人都快张不开嘴了……

这些黏糊糊的食物，古人发现它们不光能吃，还可以用来粘东西。于是，它们成了“胶水”的鼻祖（详见《博物》2009年11月“黏胶”）。在化学胶水出现之前，人类千百年来都是用它们做

黏合剂的，甚至到了现代，面粉做成的浆糊、狗皮熬成的膏药仍被很多人使用。

黏黏“三重门”

带黏性的食物主要有三类：一类是糖，一类是面筋或淀粉制品，另一类则是富含动物皮、骨和结缔组织的胶质，它们发黏的原理各不相同。

糖

能拉丝的甜胶

糖不光甜，还很黏。现做现卖糖葫芦的小摊，都有一口熬糖的小锅，里面是琥珀色的糖浆。熬沸的糖浆费力地冒着泡，因为泡泡想出头，就先得摆脱糖的黏力束缚。

糖的黏性有两种，一种源自它本身的物理特性。我们通常食用的糖，不论砂糖、绵糖，还是冰糖都属于晶体，有固定熔点——受热

达到熔点时，会化成黏稠的液态。此时，不论什么东西接触到它，都会被粘在身上，像糖葫芦、拔丝菜肴，都是靠这个特性，将亮晶晶的糖衣裹在身上。

另一种黏性，则是因为有水的参与。厨房里的糖都是蔗糖，它遇水后，分子会与水形成氢键，也就是一种相互拉扯、束缚的力，所以糖罐里的红糖白糖，会因受潮而粘成糖疙瘩。

在糖类中，黏性最大的是麦芽糖。它是用稻米、大麦和高粱等粮



拔丝苹果能拉出糖丝



食发酵而成的黏稠液体，颜色呈半透明的琥珀色，被广泛用于制作各种零食糖果。我们吃到的麦芽糖分为软硬两种。软麦芽糖就是它本真的形态，能拉出长长的丝，又称“胶饴、糖稀”，像四川的“搅搅糖”，就是用两根小棍儿挑着它不停地搅动拉丝，边吃边玩味。而山东的高粱饴、北京的牛皮糖，也是由软麦芽糖制成，虽说已经固结成块不黏了，但依旧很软。硬麦芽糖则是软糖经过搅拌，混入空气后凝

固而成，颜色乳白，质地脆硬，里面满是气孔，也称“白饴”，北方的关东糖、糖瓜便是其代表。

面筋、淀粉 生黏与熟黏

和面估计人人都见过，面粉加入水后，揉着揉着就变成了面团——面团黏，是由于面粉中的蛋

白质在起作用。

如果将面团用水冲洗，不久就会发现，面团越洗越小，但越来越黏，最后剩下一团黏得几乎甩不掉的蜂窝状疙瘩。这个黏疙瘩就是面筋，由面粉中的麦胶蛋白和麦谷蛋白遇水后形成。从微观上看，它们有着类似蜘蛛网的结构，分子间相互牵扯，产生了黏性。也许有人会问，常吃的面筋都不黏啊？那是因为我们吃的都是熟面筋，像球形的炸面筋和凉皮里的煮面筋块——



面筋在受热后，蛋白质发生变性，黏性也就消失了。

面筋是生的才黏，而像年糕、汤圆之类，则是熟了才会黏——因为它们之中，产生黏性的是支链淀粉。支链淀粉是淀粉的一种，又叫胶淀粉，由于它分子结构中有很多分支，遇水受热后分支纠缠在一起，产生很大黏性。面粉加水熬成的浆糊之所以黏，就是因为支链淀粉起作用，而非蛋白质。而且，食物中支链淀粉含量越高，黏性就越大，糯米、黄黏米富含支链淀粉，所以由它们做成的年糕、汤圆黏性十足。

人们在做菜时，经常会用淀粉勾芡汁，为的是让汤汁黏稠。选用的淀粉，一般都是含支链淀粉较多的，比如绿豆淀粉、红薯淀粉和土豆淀粉，而不选用支链淀粉少的玉米淀粉和小麦淀粉——它们通常用作煎炸食物的蘸粉。

动物胶质 熬出来的黏蛋白

“胶”这个字的由来，便是源自动物皮骨、结缔组织熬成的胶质，而它们之所以有黏性，全靠其中的胶原蛋白。刚啃完热腾腾的酱猪蹄，感觉手指和嘴角就像被糊上了一层胶，擦都擦不干净。没错，那就是胶原蛋白。

胶原蛋白是19种氨基酸的统称，在动物的皮、骨、筋，以及鱼的鳍、鳞中含量很高。但它只有在热的时候才会显出黏性，比如制作肉皮冻，熬制的时候胶原蛋白溶在汤里，汤汁非常黏稠，等放凉了则

凝固成冻，没有一点儿黏性。

这些隐匿在食材之中的胶原蛋白，虽然让食物趁热吃起来黏糊糊，不易擦干净，却对人体大有裨益。中药材里有补血益气功效的阿胶，其实就是用驴皮熬制的，而更为名贵的龟板胶、鹿角胶则取材自龟甲和鹿茸。

人体表皮中，正是有了胶原蛋白的存在，才使得皮肤有弹性；关节中有胶原蛋白，才能伸屈自如；骨骼中有了它，可以最大限度防止钙流失，保证骨密度——要不为什么说骨折了，需要多喝猪蹄汤呢。

（责任编辑 郭亦城）



蛋挞

小碗弄乾坤

面皮像个浅浅的小碗，香甜的蛋浆凝固其中。700多年前，它在英国的宫廷中诞生，今天它在全世界流行。

撰文·摄影/时阳 等



英国国王的甜点

1399年，英国国王亨利四世正式加冕，国王在皇宫里大宴宾客。宴会的最后一道菜照例是美味的甜品，当仆人们端着擦得发亮的盘子进来时，从国王到贵族，大家都心满意足地笑了——果然是“蛋奶糊馅饼”（Custard tart的直译）——当时最流行的高级甜点，亨利四世的最爱。

这个蛋奶糊馅饼，算得上是今天各路蛋挞的老祖宗了。最早由英国皇宫中的一位女仆发明，据说灵感来自于西式馅饼——在一块面皮上铺放馅料，然后烘焙而成的一种甜品。蛋挞传到中国之后，大概是看到馅料金黄，又含有鸡蛋，就取“蛋”字，加上英文“tart”的音译，组合成了蛋挞的名字。所谓“挞”，就是指西点中馅料外露的馅饼。

只吃蛋浆不吃皮？

亨利四世之后，亨利八世和他的女儿，后来的英国女王伊丽莎白一世，都非常喜欢吃蛋挞，以至很长时间，皇宫里囤积着大量蛋挞以供随时享用。不过那时，蛋挞只属于上流社会，而且贵族们只吃馅，不吃皮，因为皮太硬了。

当时，蛋挞皮纯靠手工捏制，不像现在有专用的蛋挞模具，只要把揉好的面皮放在里面塑型，一起放到烤箱烘焙就行了。为了保持蛋挞小浅碗的造型，挞皮需要做得很硬。另外，当时砂糖是非常昂贵的奢侈品，只能在蛋浆馅料里加一点，挞皮则淡而无味，更不好吃了。于是，贵族们吸食完蛋挞里的蛋浆，外面的面壳就直接扔掉。

饼干皮对决千层皮

18世纪中期，英国贵族们的下午茶习俗在普通人家流行起来，而蛋挞成为与英式红茶搭配的最佳点心。这是因为新航路开辟之后，茶叶不断地从印度运来英国，渐渐成为平民也享受得起的大众货。一同运来的还有砂糖，于是西点师傅们也舍得在面皮里放糖了。这时开始有了蛋挞模具，挞皮不用再像从前那么坚硬了。黄油、砂糖和面粉和好之后，在模具里很容易就做成个小碗，烤完之后松软可口。

在英国称霸的时代，英式蛋挞也流传到了欧洲其他地方，乃至全世界。在葡萄牙，受当地革命影响，许多修道院都被迫关门，其中有几个修女，之前在修道院里负责制作点心，被遣散后，只能靠卖甜点维持生计。她们在英式蛋挞的基础上，发明了一种“酥皮蛋挞”，把和好的面团反复擀平、折叠，最后做成挞皮。这种蛋挞皮质酥脆，一咬就掉渣，人们叫它“葡式蛋挞”。

外皮玩花样

原来，蛋挞也有国籍之分：单层挞皮，皮的味道像黄油饼干的，那是传统的英国蛋挞（图2）；多层挞皮，仿佛薄脆版的中式千层饼，则是祖籍葡萄牙的蛋挞（图1）。既然人家已经做出了花样，吃馅料的时候，不妨也看一看，品一品挞皮的味道吧。



英式蛋挞和葡式蛋挞都拥有大量粉丝，它们最大的区别就在挞皮上：前者是单层、挞皮里有浓浓的黄油味，味道类似曲奇饼干，又叫饼干皮；后者好像薄脆版的“千层饼”，又叫千层皮。因为千层皮比饼干皮厚，能装的馅料就相对少一些。

一个地方一种馅

除了皮质上的口感不同，世界各地的馅料也各具特色。按照英国传统做法，蛋挞皮和蛋浆里都要加肉蔻；葡式蛋挞通过控制火候，让糖过度受热后变得有点儿焦黑，蛋浆表面带着焦糖是它的特色；法国人喜欢玩花样，蛋挞的个头大，而且馅料里加入了很多的水果；香港人还一度把燕窝、鲍鱼加到蛋挞馅里“大补”。如今，紫薯、木瓜、红豆、虾仁……想得到的美味都可以放到挞皮“小碗”里烘焙一番，蛋挞的口味越来越多了。

（责任编辑 童晓崇）

剃须刀 越刮越安全

撰文 / 崇梓

胡子是男性的特征：小男孩盼望长胡子，而成年人则需要刮胡子。刮胡子就需要动刀，而动刀往往就伴随着危险，甚至血的代价，为此人们一直在不断改进着：从石刀、铜刀到直剃刀，再到安全剃刀，剃须刀终于不再有凶器的影子。



石刀、铜刀：美容还是毁容？

人类刮胡子的历史从3万年前的石器时代就开始了，打磨而成的石刀不仅是武器、厨具，也是剃须

的工具。后来，古埃及人掌握了青铜冶炼技术，一切刀具都用青铜打造，这里面也包括剃须刀。古埃及人对胡须特别讲究，既有刮又有修，所以剃须刀的形状要能让人灵活手持，样子有点像镰刀。

然而，刮胡子这个原本为了美容的举动，有时候却演变成了毁

容——因为刮胡子时，刀刃并非切割时的水平移动，而是垂直移动，这就需要刀刃非常薄，否则正常用力下，胡须不易被刮断，使大劲则会刮出血道子。但在当时的工艺条件下，无论石刀还是青铜刀，刃口都很厚，所以先祖们都有着血流满面，坚持剃须的毅力。



软胡子，刮不疼

如今，人们在刮胡子之前，大都会抹一层白白的泡沫，好像圣诞老人。很多人以为这是为了润滑刀刃，其实它是为了软化胡须。胡须软了，刮起来才不会有揪拽的疼痛感。如果没有这种泡沫，别的东西也能代替，比如肥皂泡、洗面奶，甚至牙膏，而在古时候，人们只是用热毛巾把胡须敷软而已。

直剃刀：小心被割喉

在不崇尚蓄胡须的国度里，古人忍受一边美容一边毁容的折磨，直到公元前4世纪，冶铁技术日趋



成熟时才结束，那时的钢制刀刃已经可以打磨得足够薄了。此时，人们还发现，这么薄的刀口不能用磨刀石打磨，得用皮子。因为磨刀石虽平，表面仍有细微的坑洼，菜刀之类刀刃厚，不受影响，而剃须刀薄，上过磨刀石后刀刃就会扭曲。于是，人们就像老电影里演的那样，刮脸前都会拉出一条皮带，把刀在上面一遍一遍蹭。

1609年，一个法国理发师发现，刀刃与胡须形成锐角时，胡须最容易被刮干净，但这就需要持刀的手向外拧，很不方便用力。于是，

他决定对剃刀进行改良，将刀身立面微微弯曲，这样一来，持刀手不用外翻，刀刃就能与胡须形成锐角。而且，他还添加了一个可折叠的刀柄，打开后整个刀呈“一”字形，这就是直剃刀。

直剃刀够锋利，但是也很危险。用它刮胡子的时候，稍不慎在脸上水平移动一下，就会出现一道伤口。而在理发店剃须的人们，则因为是仰面躺着，心里更担忧自己会不慎被理发师“割喉”，所以人们又称直剃刀为“割喉剃刀”。

安全剃刀：割不伤，一次性

尽管刮胡子要冒着割喉的危险，可这仍是男人每天必做的一件事，而很多人也正是看中了这个商机，纷纷想研制一种比较安全的剃须刀。

1895年，美国一个叫金·吉列的推销员从竹蜻蜓上获得灵感，发明出刀柄垂直于刀片的剃须刀，看上去有点像摊煎饼的工具。这种剃刀在刮胡子时，几乎不会发生左右移动，也就没有刀刃横向划破皮肤的事故。它一经推出，立刻受到男士的欢迎，称之为“安全剃刀”。

然而，吉列并没有就此满足，

他还发现剃须刀必须定期打磨，但男士们不是没工夫，就是不擅长做这件事。于是在6年后，他推出了一种可拆卸刀片的安全剃刀，这种刀片是一次性的，定期更换后丢弃即可，无须打磨。吉列将这种剃须刀申请了专利，并以自己的名字成立了一家专门生产剃须刀的公司，也就是后来大名鼎鼎的“吉列”。

如今，尽管电动剃须刀大行其道，但全世界近一半的男人仍选择手动剃须刀，而它的变化也日新月异：刀头不再是由一层刀片组成，而是双层、三层，甚至四层刀片叠在一起，用这种刀头刮一次，相当

于刮了三、四遍那样干净，而且上面还配了防滑条和保湿条，让人越刮越轻松。

(责任编辑 郭亦城)



不走寻常路

折线球

撰文/王海萍

在比赛场上往往是这样：球路越怪，对手便越难适应，也就容易偷袭得分。怎样的球路才算怪异呢？看看我们这次介绍的折线球，是否能对你的胃口。

在日本动漫《足球小将》中曾有这样一幕——在练习赛中，一个新面孔独自带球到禁区前，抬脚吊射，直奔球门近角。可这球又高又慢，看起来毫无力量，仿佛踢歪了位置，足球疲软地落在门前。守门员见状，弃门出击试图接住足球，却没想到那球落地后突然噌地一声弹起，反而向球门远角加速飞去，骗过守门员飞入网窝。

这种会在落地后发生线路变化的绝技，就是传说中的“折线球”。说起折线球，不得不说起乒乓球中的一个经典——瑞典乒坛老将瓦尔德内尔有一手放高球的绝技。要让常人看来，打乒乓球放高球简直是“自杀”行为，落在球台上的球跳起一米多高，不是明摆

着让对手拍死吗？而老瓦在放高球时，会拿着球拍在台下一抖，球飞起一个大弧线，落台之后球会突然强烈变向，如果对手不做好准备提前移动步伐，很有可能够不到球而打空，直接被他的高球“放死”。

老瓦的折线高球与足球的折线攻门如出一辙，这种效果是如何形成的呢？其实这类折线球的物理原因只有一点：强烈的侧向旋转。当球的旋转轴和球的前进方向一致，球就如同一个侧向旋转的“车



折线球，迷糊人

在乒乓球中，折线球只有在特殊的时候才能发挥出其不意的效果。使用折线球的时候，球拍往往要在球台以下，利用球台挡住对方的视线。拍子的运动幅度尽量小，最好再配合假动作，这样即便对手发现是折线球，也难以判断球会向哪个方向拐弯。

轮”，球落地或落台时，便是车轮发挥效果的时候。然而想做到让球的旋转轴和运动方向一致是件难事，不但要给球下方施加横向的摩擦力，还要保持球向前飞。在施加下方横向摩擦力时，需要注意不能让球从侧向飞出，否则真就成了“临门一脚，球出边线”了。

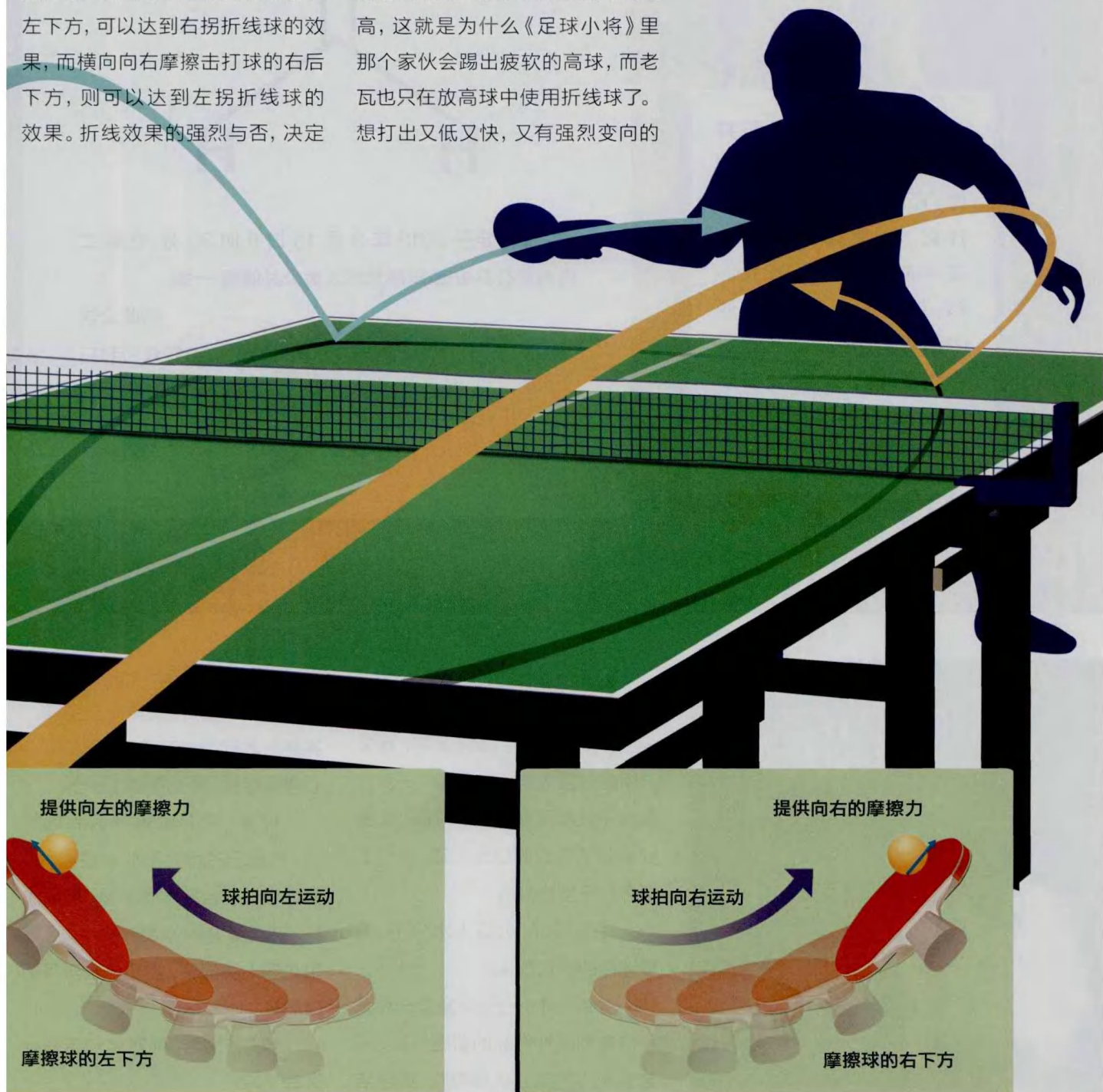
从理论上讲，无论是乒乓球还是足球，横向向左摩擦击打球的后左下方，可以达到右拐折线球的效果，而横向向右摩擦击打球的后右下方，则可以达到左拐折线球的效果。折线效果的强烈与否，决定

于球自身旋转的速度和球的高度。旋转加快，会使变向和加速效果增强，而球的高度增加，会让在球落台或落地的瞬间发生更为严重的变形，球与台面或地面的接触点就会挤压成一个接触圆面。圆面越大，旋转产生的摩擦效果也就增强，折线加速的效果也便更明显。

不过这样一来我们发现：球的折线效果越好，球便必须飞得更高，这就是为什么《足球小将》里那个家伙会踢出疲软的高球，而老瓦也只在放高球中使用折线球了。想打出又低又快，又有强烈变向的

折线球，有那么好的事儿吗？《网球王子》中那个精通外旋发球的越前龙马，在发球时横向切削球的侧上部，同时给球横向旋转以及下压力，这个下压力增加了球落地时的接触面积，就可以打出又低又快的折线球。不过想在足球中实现此效果，怕是没有什么希望了。

（责任编辑 张超）



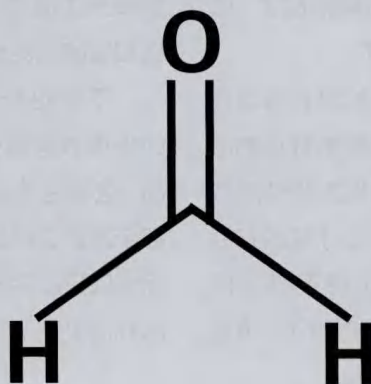
甲醛

功过说不清

撰文 / 曹阳

甲醛的毒性人所共知，但有时候却对它无能为力，因为人们实在离不开它：家里装修大都要买木质家具，要铺木地板，要粉刷墙，这些东西中都含有甲醛；而实验室中的标本，如果没有甲醛配成的福尔马林，恐怕早就腐坏了。

通告



本院于 2012 年 3 月 15 日 9 时 30 分，在第二审判庭公开审理 甲醛危害人类公共健康 一案。

特此公告

2012年3月1日



罪名：危害健康

2012年3月15日上午，有关“甲醛危害人类公共健康”一案，在分子共和国最高法院开庭。此案受到分子社会的极大关注，吸引了众多分子到庭旁听。

法官甲烷：公诉人水分子，请陈述你的诉讼理由。

公诉人水分子：甲醛是一种无色但有刺激性气味的毒性气体，易溶于水，它可以令人体黏膜，如眼结

膜、呼吸道黏膜发生溃烂，也能与体内蛋白质结合，使蛋白质变性，甚至刺激到神经系统，导致失眠、心悸等症状，属于危险性分子。

但是，它并没有意识到这一点，对自己的行为不加以控制，频繁地出现在各种木质家具、墙面涂料，甚至某些衣物和食物中，严重影响人类健康。希望法官对其予以严惩。

甲烷：被告，你对此控告有什么异议吗？



被告甲醛：当然有，法官大人，我冤啊！我早在1855年，就被俄罗斯化学家亚历山大合成出来了。作为一种强还原剂，我一直都服务于工业用途，比如制造树脂、合成粘接木材的胶、为纺织品除皱……对了，还有人们用到的镜子，最初都是我与银氨溶液发生反应，也就是化学课上讲的“银镜反应”，才镀出那一层镜面。我可从来没想去危害人类健康！

小心装修材料

甲烷：既然被告提出异议，下面进入举证阶段，请公诉人出示证据。

水分子：现在买房的人很多，而新房都需要装修。这其中的木质家具和地板，除了靠钉子固定在一起，黏合剂也是常用的连接材料。这种无处不在的黏合剂，会释放大量的甲醛。另外，刷墙面的涂料中，也含有大量的甲醛，一套房好几面墙，连同房顶动辄上百平方米的

面积，而每平方米涂料大概会释放2mg的甲醛。如果呆在新装修的房子里，简直就像在毒气室中一般。

甲烷：被告，你有什么需要解释的吗？

甲醛：说的没错，可也正是因为有我的存在，那些制作家具的板材、木料，才能粘得那么牢靠，墙面涂料才能平整均匀地涂满墙面。其实，关于新家具、新墙面有毒的问题，人们早在1960年就发现了，后来很多国家都出台了严格限制装修材料、家具中甲醛含量的标准，但由于我确实必不可少，所以并未被禁止。

不过，我不会一直存在于新装修的房屋中，等我挥发完就安全了。所以，人们想出很多快速吸收我的方法，比如放一些活性炭或者绿色植物，起到加速吸附我的作用。

实验室的防腐明星

甲烷：公诉人，你还有其他的证据吗？

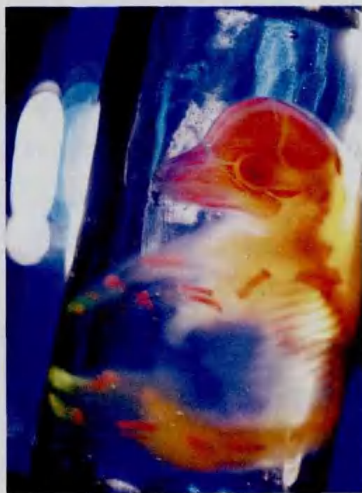
水分子：有。甲醛可以对纺织品，特别是纯棉制品起到防皱、防缩水的作用，所以很多小型制衣厂会在面料中添加甲醛。而这样的衣服，在穿着时会逐渐释放出游离的甲醛分子，刺激呼吸道和皮肤。另外，它能使蛋白质变性的本事，可以杀灭很多细菌或微生物，而且价钱便宜，所以，很多不法商贩会在食物中添加甲醛，来充当防腐剂。

甲烷：被告，这些都属实吧？

甲醛：属实，不过这些都不是我的本意啊。就好像武侠小说里说的“世上没有杀人的武功，只有杀人的人。剑能杀人，也能助人”。我防腐的本事，原本只用在实验室中，为了防止那些皮毛、内脏和组织器官的标本腐坏。这件事咱们的公诉人——水也参与了，我跟他配成含37%甲醛的水溶液，也就是“福尔马林”，防腐效果早已名声在外了。

甲烷：举证阶段先到这里，现在休庭……

（责任编辑 郭亦城）



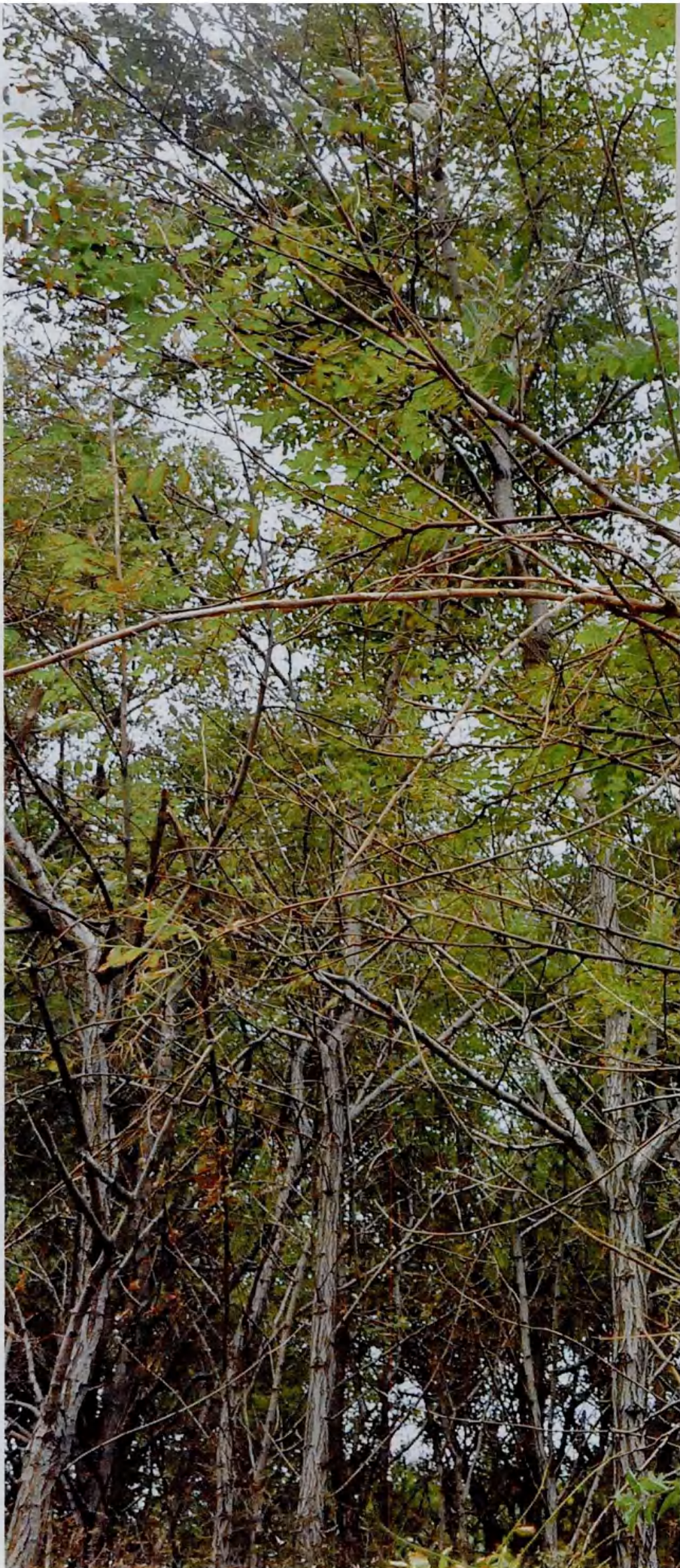
蛇岛的 “蛇树”

撰文·摄影 / 史静萱

在辽宁的蛇岛上走路，必须时刻小心。抬头，蝮蛇盘踞在树枝上；低头，又见蝮蛇藏匿在枯草中……它们灰褐色的蛇皮跟树皮颜色几乎一致，鳞片的黑色纹理恰似树皮的裂纹，蜿蜒的躯体又与盘虬卧龙的树枝相融合，就算站在它们面前，也很难用肉眼将蛇和树枝分辨开来。

一棵树上往往盘踞着不止一条蛇，它们能有多密集？它们会不会为了领地而争斗呢？一天清晨，我在路边一棵不大的槐树上找到个经典案例——大大小小的蝮蛇各占“枝”头，走到树下仔细数数，竟有9条！细细的树枝已经被压得摇摇欲坠。所有的蛇都在树枝上和睦共处，有的蛇甚至压在另一条蛇的背上，而被压在下方的蛇也毫不介意。每一条蝮蛇都等待自己的猎食机会，不会互相影响，更不会相互争斗残食。你能把这9条蛇都找出来吗？这次的难度比较大，如果想知道答案，就关注我们的新浪微博“@博物杂志”吧！

（实习编辑 张辰亮）





我们来聚餐

撰文 / 张依雯

心情不好，最好的方法就是找人一起聊聊，倾诉一下。如果我们现在已经长大成人，也许会选择外出聚餐的方式，来排解郁闷的心情。在饭桌上，我们可以畅所欲言，一吐为快。本期测试就邀请你来参加这样一个聚会。



1 你的朋友心情不好邀你一起吃饭聊天。你们会选择：

- A 烈酒，类似于高度白酒或伏特加
B 冰啤酒 C 冰水

2 你们正在吃饭的时候，周围桌旁聚集起了一堆人。原来是服务生和客人发生了碰撞，饮料洒在了客人身上。你虽然没有看清那个客人，但觉得：

- A 是客人没看路撞过来，服务生没躲开
B 是客人故意的
C 客人是被别人碰了一下才撞翻饮料的

3 人围得越来越多，你已完全看不到后来到底发生了什么，听起来像是：

- A 已经动手打起来了 B 有人在劝架
C 已经处理完毕，人群就要散开了

解析一：我会如何表达不满？

情绪有“正性”、“负性”之分。往往我们会因为负性情绪的不良影响而拒绝它，排斥它。其实，负性情绪也是一种正常的情绪反应。它并非不好，而是需要一个恰当的表达方式和处理办法。本期测试测的就是——你会表达不满吗？当内心不满的时候，你会如何处理呢？

选A：你喜欢用行动表示内心的不满。当你因为某些事情而生气的时候，最直接的反应便是“用拳头捍卫

自己”或者“离开这鬼地方”。总之，你无法忍受自己什么都不做。你的脾气就像选项中的“烈酒”一样，属于“一点就着”的类型。

选B：你属于典型的“刀子嘴”。当你碰到让自己不满意的事情，多半会用语言表达出来的。冰啤酒象征的便是“口头发泄”的方式。而且，多数情况下，这样的表达并不心平气和。在别人看来，你可能是一个爱发脾气的人。对你来说，把内心的不满说出来就行了，不会一直记挂。

选C：你不太愿意表达自己的不满。你总希望人际交往中没有矛盾与冲突。在你看来，和别人“红脸”是很没涵养的行为。因此多数时候，即便你对别人的做法很不满，也会尽量让自己冷静下来，希望自己的内心也像“冰水”一样平静沉着，不去表达什么。

解析二：我最无法忍受别人的哪些话语？

与人交往过程中，我们都曾经历过这样的时刻：对方看似平常的一句话，却给你带来巨大伤害。这些能够深深伤害你的话一定指向你最在意、最看重的领域。你的“软肋”是什么呢？

选A：你最无法忍受别人对你“能力”的怀疑。认为“客人没看路才发生了事故”，象征着一种“能力的不足”。当与他人发生争执时，关于“自身能力”的话题更容易让你“不淡定”。

选B：你最无法忍受别人对你“品质”的质疑。“客人是故意的”，对一个人品质的怀疑意味着对此人全盘的否定。在你的心目中，良好的道德品质是人际交往的重要前提。而且，你也一直是这样要求自己的。当你怀疑别人在这方面指责你的时候，你会暴跳如雷。

选C：你最无法忍受别人对你“失误”的指责。“被别人撞了一下”是个偶然失误。你认为每个人都有犯错和失误的时候，只要没有带来严重后果，是可以被原谅的。当有人无法容忍你的失误，便会让你很生气。

解析三：在上面的解析中，你已经了解自己的“软肋”。当被别人触碰“软肋”时，你会有什么反应呢？

选A：你可能无法忍受别人的指责，会毫不犹豫地立刻反抗。但不冷静常常会把问题搞得更糟。

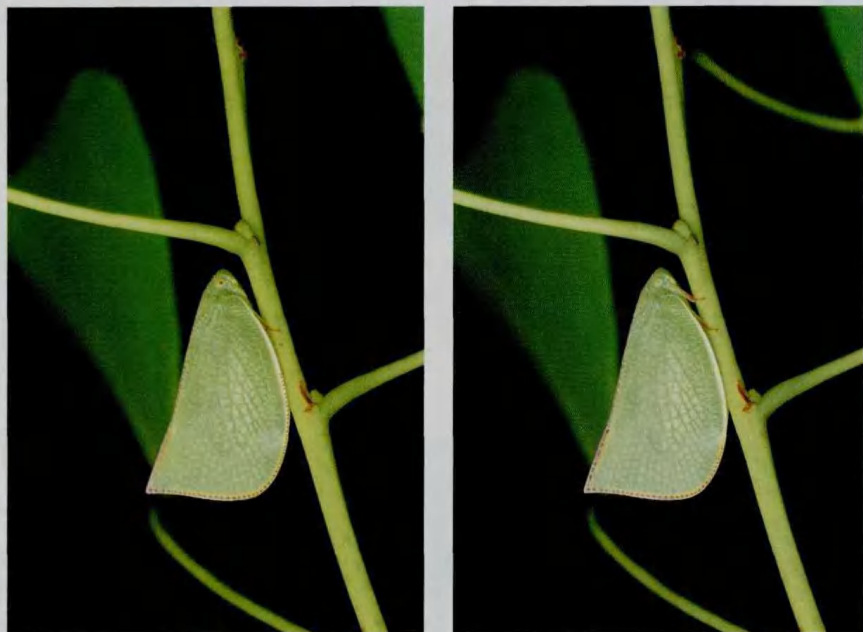
选B：你可能会忍着，觉得自己要大度些才行。不过，有时适当的愤怒可以帮助你建立与人交往的边界和底线，反而有可能促进相互尊重的人际关系。

选C：你可能会让自己先平静一下，分析清楚具体情况后再作打算。即便被戳中软肋，你也依然能够比较理性。

(责任编辑 童晓崇)

博物找茬儿

卖萌的叶子



在人类看来，虫子们有时很滑稽。比如这个家伙，本来是想好好装扮成嫩绿的树叶，骗过我们的眼睛。不成想这细细的枝条上，怎么会长出这样奇怪的一片小叶子呢？反倒引人注目了。六处不同，你能找到吗？

上期答案

虽然是苍蝇蚊子这些胆小家伙的近亲，但食虫虻的性格要刚烈许多。在山路上，我们经常可以看见它抱着猎物从身边飞过，丝毫不理会我们的存在。



这个问题留给你

本轮竞猜从2012年3月2012年10月，每期的问题设不同分值，总分80分，达到60分即可获得《博物》编辑部赠送的神秘小奖品一份，大家加油喽！来信别忘了写上自己的名字。



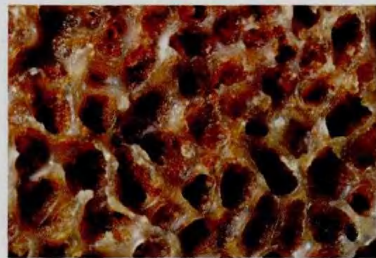
卖宝石喽！

我们身边到处都是宝石，不信？去厨房找找看？

你猜对了吗

2012年03月号的答案

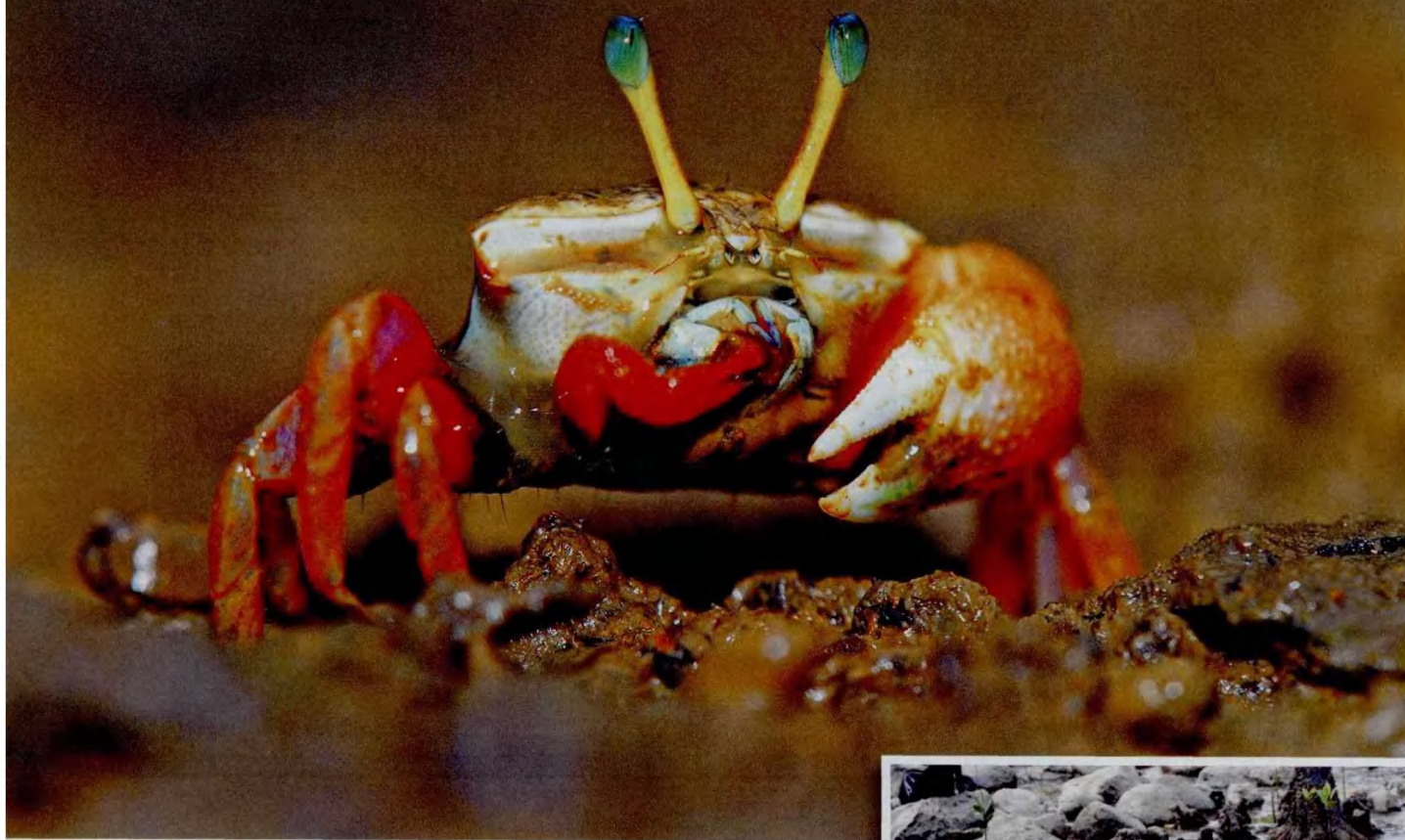
这期的答案可真是五花八门啊，回答蛋糕、烤麸、木耳者比比皆是。不过大家都错了，这其实是吃排骨剩下的骨头。



上期答对朋友的名单：田陈融 周恩和 吴鹏程 杨俊良 冯可伊 贾紫煦 阎翔宇 李旭雯 曾仁杰 丁葆盈

参与方式：发邮件至bowu@cng.com.cn或寄信到编辑部，地址见第6页。（截止日期当月15号）（本版摄影／唐志远 责任编辑／张超）

图片上招潮蟹“左手”永远轻松地举着“胜利”手势，其实它正一边警觉地竖起长着“睫毛”的眼睛观察周围动静，一边用“右手”小螯肢不断地夹起泥块送到嘴里过滤食物。



来个“V”手势吧 招潮蟹

撰文·摄影 / 远阳

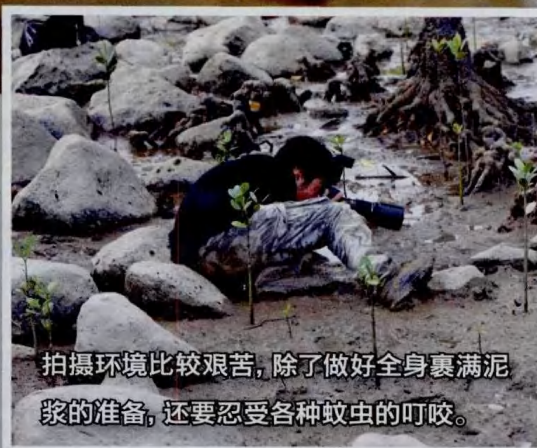
不知从什么时候开始，不论男女老少，在拍照的时候似乎全都统一了姿势，嘴一咧，然后举起手臂，将食指和中指竖起分开，来一个胜利的手势。我们就不去考证这个手势的真正由来了，因为当你看过这期要拍摄的主角——招潮蟹，以前那些传说就都弱爆了。

招潮蟹广布于全世界热带和亚

热带的潮间带，在红树林中尤为密集。在今年2月号的“自然摄影”中，我们介绍了如何拍摄弹涂鱼。实际上，招潮蟹和弹涂鱼几乎是形影不离的，它们全都是红树林里的常客。只是弹涂鱼更依赖水，所以它们生活在近水处，而招潮蟹有坚硬的外壳可以保存水分，如果湿润的水洼泥地都被占据了，它们也可以生

活在岸边比较干燥的泥地中。

雌性招潮蟹只有一对细小的螯肢，雄性的螯肢则是一大一小。一侧是用来帮助进食的短小螯肢，另一侧是巨大的螯肢，有些种类的螯肢甚至比身体都要大。红色的巨螯看似威猛，其实多数时候只是用来吓唬对手，几乎很少用来真正战斗。在求偶的时候，雄性招潮蟹会



拍摄环境比较艰苦，除了做好全身裹满泥浆的准备，还要忍受各种蚊虫的叮咬。

拍摄

日期
2011-12-07

时间
14:58:34

地点
广西 防城港



挥动巨螯做各种夸张的动作来吸引异性。

招潮蟹非常警惕，即使你非常小心地接近，只要稍微一动，周围所有的招潮蟹好像是听到了号令一样，“唰”地一下就消失不见了。趁它们都躲到洞里看不见你的时候，赶紧移动到洞口附近，趴在泥地里，架好相机等待。这时候很有可能你锁定的目标洞口一点儿动静都没有，但周围其他洞口全都钻出了招潮蟹。千万沉住气，如果你侥幸地想要挪动身体换个目标，所有招潮蟹就会再次消失。所以还是继续等待吧。又过了一会儿，洞口里先竖起一对小眼睛，接着招潮蟹试探着一顿一顿地抬高身体，先是露出巨螯，然后磨蹭着从洞口钻了出来。只要你保持不动，它就开始用小螯肢夹起泥块送到嘴里过滤食物，这时候要抓紧拍摄，因为过一会儿，放松下来的招潮蟹有可能会到拍摄范围以外的地方去觅食了。

虽然趴在泥地里很辛苦，周围还有无数的小虫落到身上叮咬，但低角度绝对是值得的。你能看到它始终摆着胜利的手势，看到它进食的每一个细节。最神奇的是，你还可以看到它蓝绿色的眼睛上，居然竖着几根漂亮的长睫毛。

(责任编辑 唐志远)



招潮蟹正从洞口探出潜望镜一样的小眼睛，确认安全后很快就会钻出来了。



光秃秃的泥地不好看，来朵红树花做点缀吧。



雌性招潮蟹长着两只对称的小螯肢。

2012 最真实的自然

2012年的自然摄影的主题依然是“最真实的自然”，不局限于形状或是色彩，只要能用镜头去记录你心中最真实的自然就可以，欢迎大家踊跃投稿。

小巧的红胁蓝尾鸲雌鸟停落在枝条上，周围的花草都在萌芽，春天已经来了！

摄影/周元韵

最佳作品



拍摄参数

机身

Nikon D70

光圈

F5

快门

1/1600s

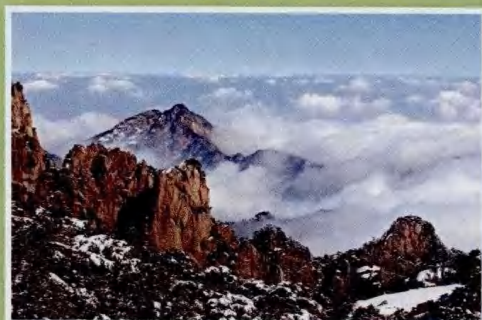
感光度

ISO200

站在黄山最高处，迎面的是一大片云海，“海”上的“小岛”若隐若现，好似处在人间仙境。

摄影/徐佳尔

博物点评



细节表现很好，构图也不错。只是感觉云海和天空连接处的那条水平线，会略微减弱画面的斜角构图方式。

拍摄参数

机身

Canon 600D

光圈

F8

快门

1/1250s

感光度

ISO200

其他点评：张馨予拍摄的新疆非常美，如果近景的花再突出一些，画面层次会更好；陈于弦拍摄的董菜有些杂乱，不妨精选一株来拍摄；董青拍摄的蜜蜂飞行，快门速度还要提高，让蜜蜂的身体保持清晰；韩一庵拍摄的迎春花，杂乱的背景交代得太多了，应该找寻贴近水面的花朵来拍摄；刘康勇拍摄的夜景，光比还需要继续摸索，光圈还可以收得更小；孙恩臣拍摄的翠竹和篱笆，已经不错，但是画面没有主体。

发来图片的还有：庞卿、崔天全、柳萌、魏晓、杨天钰、张亦依、周晋毅、靳小巍、肖一凡、赵明崧、吴可、秦羽全等，在此鼓励一下。

特别提醒：请大家来稿一定在邮件主题注明“自然摄影”，照片附上图片说明，否则将不会采用。本版选登图片只用作摄影交流，无稿费。

参与方式：发email至**bowu@cng.com.cn**或登录论坛留言：<http://nh.bbs.dili360.com>

也可邮寄照片至《博物》编辑部(北京市朝阳区安外大屯路甲11号 中国国家地理杂志社 邮编：100101)，注意保留原片，来稿不退。

(责任编辑 唐志远)

温暖的阳光下，一只美丽的彩蝶翻飞在花丛中，大口喝着甜美的花蜜。

摄影/王子妮



博物点评

色彩非常漂亮，只是构图稍微有些居中，蝶翅和镜头平面没有保持完全平行。

拍摄参数

Nikon D90

F7 1/320s ISO320

见多了艳丽的观赏花卉，再看看这朵平凡而素雅的土豆花，真是别有一番韵味。

摄影/花诗鉴



博物点评

构图很不错，只是大光圈下景深太小了，主体表现不够，白色花瓣略微过曝。

拍摄参数

Canon 7D

F2.8 1/400s ISO320