

博物

中国国家地理出品
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHIC



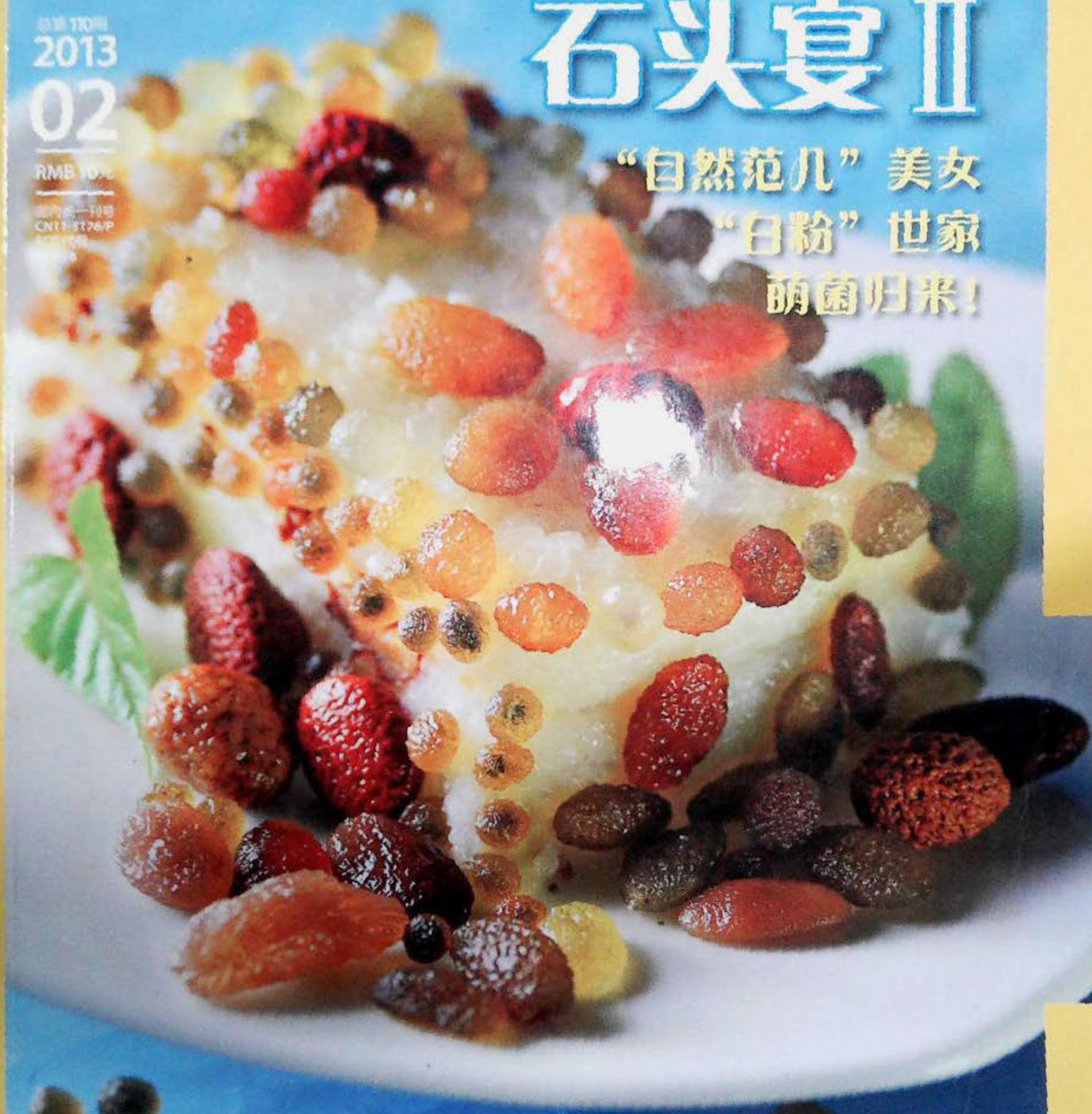
总第110期
2013
02

RMB 10.00

国内统一刊号
CN11-5176/P

石头宴Ⅱ

“自然范儿”美女
“白粉”世家
萌菌归来!



ISSN 1672-2227

17196
荔湾区芳村小学
博物

2012-11-1至2013-4-28

段为

三年级1班



女贞



铁冬青

女贞VS冬青 浙江温州·叶明绮

这期草木庄园介绍的“女贞”，名字好特别，都不像植物了。不过，我看那张绿叶丛中开满小白花的照片，觉得女贞跟冬青好像是同一种东西啊。我们这里做绿篱的冬青也很高大，也开这种花，冬天也不掉叶子啊。它俩有区别吗？

《博物》

女贞和冬青叶片的质地都比较坚硬光滑，并且冬天都不落叶，南方的冬青也能长成乔木，所以确实比较相似。它们是不是同一种植物，这个问题其实也困扰了古人很久。我国有200多种冬青，多数生长在秦岭、淮河以南。晋朝时人们还没把它和女贞明确区分开，就在诗赋里说“女贞之木，一名冬青”。大约到了明朝，李时珍将女贞和冬青分为不同种类，之后人们才将它们当作两种植物看待。

如何分辨它们呢？女贞的叶子在枝上两两相对而生，植物学中称之为“对生”，而大多数冬青，叶子

交错生长，叫做“互生”。此外，女贞的果实通常是蓝黑色，而冬青的果实，很多种类成熟后都是红色的。

谁来享受“树洞福利” 北京·杨沐

我们学校里也有啄木鸟，经常能听到笃笃的声音，以前还想，树上哪儿有这么多虫呢？看了《博物》才知道，原来啄木鸟凿树干不一定是为了捉虫，也有时候是在筑巢呀。老博说空闲树洞是其他鸟的福利，那到底什么鸟会使用啄木鸟的洞呢？



树洞里的灰椋鸟

《博物》

童话里啄木鸟总是在“笃笃”地捉虫，但实际上就像上期杂志里说的那样，啄木鸟开凿树洞，常常不是为了糊口，而是在给自己修卧室或育儿室。这些“凿木工”精力旺盛、喜新厌旧，许多树洞用不了多久就被它们抛弃，成了其他鸟类理想的安家场所。喜欢使用啄木鸟“福利树洞”的鸟类，往往是爱住洞穴、却没有能力自己“动工”的，比如常见的灰椋鸟、各种山雀、麻雀等等，它们也被称为“次级洞巢鸟”。

熬夜的壁虎？ 福建厦门·陈瑞

这期杂志拿到手，一打开，正好是“马达加斯加”那页，壁虎那双大眼睛一瞪，吓得我手一抖把杂志扔了！看《博物》真是件刺激的事啊……心情平静后再仔细看看，这壁虎怎么没瞳孔呢？而且它看来是天天熬夜，满眼都是血丝啊！

《博物》

哈哈，看来这期“亲历荒野”的开篇图很有冲击力嘛！壁虎当然有瞳孔，只不过，它们的瞳孔并不是圆的，而是一条缝。绝大部分壁虎没有眼睑，不能像我们那样“闭眼”，所以如果光线太强，它们就闭合瞳孔来代替闭眼。开篇图中的叶尾壁虎，就是被拍照时的闪光灯晃了眼，而将瞳孔闭合了。这时，那条缝隙状的瞳孔变得极细，就跟消失了一样。

至于它眼里为什么布满“血



▲ 豹纹守宫的眼睛，中间的竖缝是瞳孔。

“伪装”呢？一般来说，壁虎的虹膜颜色都和自己的体色相似，这也是它们“伪装”的一部分。毕竟，身体隐藏得再好，假如被两个亮晶晶的大眼睛出卖，不就悲剧了吗？

糖尿病也会低血糖

上海·陆言屹

血糖和胰岛素，我对它俩的概念就一直停留在生物课上，一知半解的。这回看完“身体密码”里的插图，突然就“醍醐灌顶”了！不过老博怎么没说到糖尿病呢？我姥姥就有糖尿病，按理说糖尿病患者不是血糖过高吗，可她前几天却突然“低血糖”了，吓了我们一跳。这是怎么回事？

《博物》

糖尿病是现在很“流行”的一种疾病，民间也管它叫“富贵病”——通常，我们的血糖会在进食后升高，这时胰腺就分泌胰岛素，把血糖降下来。而血糖偏低时，则分泌胰高血糖素，维持血糖平稳。但如果长期饮食不规律，大鱼大肉、甜食吃得太多，又缺乏运动，血糖就会始终保持在偏高状态。时间长了，身体认为“高

血糖”才是常态，就会启动一种“应激反应”——对胰岛素的抵抗。久而久之，胰腺越来越不爱分泌胰岛素，恶性循环，血糖也越来越高。多余的糖分还会从尿液中排出，“糖尿病”就出现了。

糖尿病患者虽然血糖高，但由于身体适应了这种“病态”，多余血糖也不会被转化成能量或脂肪。再加上胰腺紊乱，胰高血糖素也不能正常分泌，于是，想动用后备能量物质，就只能靠分解脂肪来实现，所以糖尿病患者往往消瘦。而脂肪分解的过程漫长又复杂，所以，糖尿病患者如果长时间饥饿，或者大量运动，反而更容易发生“低血糖”。

榛子是橡子吗？

河北秦皇岛·刘晖

老博解决了我关于橡子的长久的疑问啊！各种童话书的插图里不是经常能看到橡子吗，我一直以为橡树是一种树，橡子就是橡树的果实呢！看着好吃的橡子其实却是涩的，太失望了唉。那美味的榛子，算不算橡子呢？还有，枝头的栗子到底长什么样，我还真没见过……

《博物》

究竟什么样的果实才算是橡子？在上一期中老博给了一个解释：坚果被小碗一样的“壳斗”包裹住一部分，同时，一个壳斗里只有一个坚果。我们来看看榛子：虽然它在树枝上也是“被包裹”状态，但那并不是壳斗，而是质地有点像

叶子的结构，称为“果苞”。我们在坚果店里能买到的榛子，果苞开口扁平，好像小怪兽的嘴巴。

再看栗子，没成熟时，壳斗把坚果完全包裹住，看上去就像个团起来的绿刺猬，坚果一丁点也不会露出来。同时，栗子的壳斗里，坚果数量通常有1~3个，并不是“一个果实一个斗”。所以，栗子也不算是橡子。



榛子



栗子

留住蔬菜绿！

北京·薛添文

两年前看过“餐桌上的变色龙1”，没想到还有续集，不知道还会有“3”啊？文章里绿叶菜变黄那段，我特意拿给我妈看，让她学

《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
北京市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 童晓寒 王辰 郭亦城 林语尘 姜家欢
美术编辑 席晶哲 苏义
图片编辑 唐志远
插图编辑 张瑜
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
副总经理 李宇
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)6486_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

图书部 BOOK PUBLIS DEPARTMENT
北京全景国家地理书业有限公司
总经理 陈沂欢
电话 (010)82842695/82845677
传真 (010)82841175

广州联络处 曾广军
电话 (020)3835_0738
传真 (020)8753_3992
周兆莹
兆莹亚洲有限公司
(852)2529_2228
(852)2861_3082
info@enews.asia.com
香港发行代理 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 form 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



●摄影/李志远

石头切糕

去年年底，切糕红得发紫。今年新春佳节，《博物》也奉上切糕一块！这块切糕可价值不菲，除了白色基座是真的糯米，其余的杏干、红枣、葡萄干等等切糕上的所有食材，都是宝石——各种玛瑙。

这些玛瑙来自新疆，是古代火山的产物。它们完全是未经雕琢的天然玛瑙，当初躺在戈壁滩上的样子，与现在切糕里展现的毫无二致。玛瑙的主要化学成分是二氧化硅，质感像果脯般晶莹润泽，铁、锰、镁、铝等金属元素又让它们呈现出不同颜色。最有趣的是“葡萄干”里的“葡萄籽”，它们是玛瑙内部的深色“包裹体”，在玛瑙诞生的过程中就被包裹进去了。

这种看起来“非常美味”的奇石，本期杂质中还收集了很多，足以做出一桌“石头年夜饭”。

其他备选封面



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：

编写短信“CNG”

到10658000

信息费8元/月

(每天一条彩信)

详情请咨询10086

联通用户：

编写短信“CNG”

到10655111

信息费6元/月

(每周三五六日一条彩信)

详情请咨询10010

电信用户：

编写短信“CNG”

到10659000

信息费5元/月

(每周三五六日一条彩信)

详情请咨询10000

习一下,要不家里炒菜老是又蔫又黄的。可我总觉得文章里说的还不够详细,麻烦“老博”再深层普及一下吧?

《博物》

绿叶菜的绿色源自叶绿素,所以要想保住绿色,就是一场“叶绿素保卫战”。除了上期文中说的

加热时间尽量短、不用铁锅炒菜以外,不妨再了解一下叶绿素的化学特性,就能“有的放矢”。

首先,长时间炒制会让叶绿素中的酶失去活性。如果绿叶菜在炒制前先用沸水焯一下,则能使叶绿素的酶“钝化”,也就是减缓它“变性”的速度,焯过再炒,蔬菜就不太容易变黄。其次,叶绿素怕酸,那不

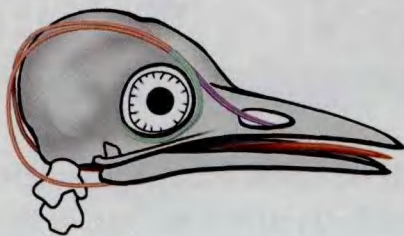
妨反其道而行之,在炒菜时稍稍加入一点碱性物质,比如小苏打。碱的加入能使叶绿素变成一种很稳定且颜色鲜绿的物质:叶绿酸钠。最后,对叶绿素颜色起决定作用的,是其中的镁离子,焯菜时,在水里滴一些油,让水面形成一个“油膜”,蔬菜入水时就会被油膜包裹,镁离子也就无法轻易脱离啦。

“微”言“博”语 来自《博物》微博的声音



@飞来横瘦: 这次啄木鸟的绘图超赞! 各种特点一看就明白了。文里说啄木鸟的舌头绕头骨一周什么的,想想有点重口……不过我拿了根皮筋绕着乒乓球,脑补了一下,这怎么箍得住呢? 动一下就会滑落啊。

@博物杂志: 让插图老师再画个示意图吧! 如果从啄木鸟的舌尖往回走,会发现它们的舌骨分成两根,从颈椎两侧经过,再向后延伸、向上弯曲,从头骨后方绕



上来,继续向前并在一起。有的种类的啄木鸟,舌骨终止于两眼眶之间(红色部分),有的则继续向前伸入右侧鼻孔(紫色部分),有的围绕在右眼眶上(绿色部分)。

@瓦罐普洱茶: 原来我大云南还有“版纳鱼鳅”这种奇货! 狭路相逢会有微妙的喜感吧……不过这家伙跟蚯蚓实在太像了,真不是亲戚吗?

@博物杂志: 苍天可鉴它俩真的没亲缘哈。蚯蚓是环节动物,蚓螈是两栖动物,高了很多等级啊。研究者可以把幼年版纳鱼鳅养在水里,等成年后它要靠肺和皮肤呼吸,这时就必须给它一块陆地,不然会憋死。蚓螈多半穴居,白天在地底睡觉,夜晚到地面活动。非要跟蚯蚓

扯上点关系的话,蚓螈其实最喜欢以蚯蚓为食了。

@蛋蛋_抖森症已病入膏肓: 我妈从我看不懂《博物》就开始买了,从试刊号到今年结束,8年的《博物》在我家全都能找到。期间失而复得了几本,买重了一本,刚搬家的时候找不到卖博物的报亭,还特地跑回原来的住处去买。2004年1月我连小学都没上呢,现在已经初三了,即便如此,这一书架的书哪本也不过时,越看越好看。

@博物杂志: 太感动了……非常感谢您和您的妈妈! 我们的杂志会越来越精彩的!

@博物杂志: 许多boss来信说,发现杂志上加了好多二维码,这是做什么用的呢? 下载安装“中国国家地理手机客户端”,用手机扫描二维码,就能看到相关内容的延伸阅读! 快来试试吧!

山野寒冬的 温度保卫战

撰文/许少华

这个冬天格外寒冷，不过严寒也抵挡不住大家走向山野的脚步。寒冷天气增加了户外运动的危险性，近来又有旅友在攀登河北灵山时受困遇难。冬季在野外，如何应对突发情况？抵御严寒什么方法最有效？请来自户外救援队的建议。

高能食品 及时补充

大风吹起积雪，瞬间漫山遍野都变成白茫茫一片，根本分不清东南西北，曾经走过的山间小路，早已被积雪掩盖，全然不见踪影……在多次冬季的户外事故中，人们都会遇到类似情况。在山野中，不论是否降雪，大风、严寒都非常危险，处理不得当，就会有致命危险。

在寒冷环境中徒步，一定要随身携带些高热量食品。因为不论是

行走还是御寒本身，都需要额外的能量，而人体自身储备有限，就需要随时补充。食品中“充电”效果显著的，有蜂蜜、坚果、葡萄干、巧克力等，它们能量高、吸收快，都是冬季户外的最佳“补给品”。

与平时相比，冷天徒步消耗体力会加倍。而且平时只需要走两个小时的山路，风雪中可能要走五六个小时。所以，最好别想着“到目的地再吃”，走一段路就吃一把葡萄干，塞几块巧克力最好。

寒冷 不知不觉中入侵

冬季发生的户外事故，大多数情况都源自人体在寒冷中“失温”。如果你冻得“打冷颤”，或者全身发抖，那么情况还不算太坏，这说明你还有感觉。最可怕的是身体在“没感觉”中不断丧失热量，直到油尽灯枯。

人体对寒冷威胁的感觉，远没有对热敏感。或许我们都有这种经验：冬天在室外呆一段时间，手脚



在寒冷温度中运动，消耗的能量要远大于平时。

会冻得“发痛”。这是身体对寒冷发出的第一个警告。如果不置之不理，下一步就是肢体失去知觉。我们在救援时遇到过很多例子，常有人走着走着，无意中才发现自己的手已经没有感觉，这时候失温已经很严重了。

在严寒中，人体自身的热量如果不足，就会优先供给拥有重要脏器的躯干和大脑，而四肢，特别是肢体末端的手脚，是最先被“放弃”的部分。手脚失去知觉，就说

明这里的血液循环已经出现问题，如果再不及时处理，下一步就是坏死，只能截肢了。

发现“手脚冻麻”时该怎么办？在影视作品中，主人公常用雪或冰水猛搓手脚，其实这种办法，只能在人体失温不严重的情况下才有用。搓手脚的原理是加速血液循环，让温暖的血液在四肢流动，使手脚暖和起来。若在严重失温下，比如神智已不太清醒时，猛搓手脚会令四肢冰冷的血液流入躯干，导致内脏器官也被冻伤，让情况变得更糟。这时，需要把人放在温暖的环境中，进行温水浴和喂食热饮等措施，进行缓慢复温。

衣服 并非越多越好

严寒天气里，并非穿得越多越好，尤其山野中，更需要穿得“科学”。

对于贴身内衣，很多人喜欢纯棉的。但在户外运动时，最好穿化纤材料的衬衣、衬裤。冬天虽冷，但登山、徒步时，走得多了依然会出汗。纯棉衣服吸汗效果虽好，却不容易干，在冷天穿潮湿的衣服会让寒冷“雪上加霜”，使人体失温加速。而化纤材质的衣服，特别是户外专用的“排汗、速干”衬衣，则既吸汗，又容易干。

在城里，很多人外面穿一件厚大衣，里面只穿件薄衫，这种穿法在户外则很不适用。户外运动时，衣服最好

穿多几层，走热了可以脱掉一件，冷时立刻再穿上。专业的户外服装有保暖、挡风等不同功能，几层组合叠穿，效果最佳。

除了衣裤，帽子、围巾和手套也是“必须”的装备。头部是人体最大的“散热器”，严寒中帽子的保暖功能可比遮阳要重要多了。低温环境里，肢体末梢最易冻伤。在高山冷风中，短短几分钟，就能把暴露在空气中的手指头冻坏，不少专业的登山队员因此而截去了手指。所以，手一定要重点保护。

即使穿了全套最保暖的服装，也千万不要挑战恶劣天气。山野里的大风，可能会吹到10级以上，在这种环境下，不到5分钟人就冻“透”了，穿多少都没用。所以最安全的方法，就是不让自己身处险境，遇到天气变化，应该立刻回撤，或者找个类似山洞的庇护所躲一躲。

（责任编辑 刘莹）



蜂蜜、坚果、葡萄干、巧克力等食品能量高、吸收快，都是冬季户外的最佳“补给品”。

榆树

撰文·摄影/王辰 绘图/张瑜

树影如伞盖 荚果似铜钱



延伸阅读 更精彩

草木ID卡

榆树又名白榆、零榆、家榆，常见高5~10米，最高可达25米，落叶乔木，原产于东北、华北、西北、西南各省区，生于山坡、谷地、丘陵之上，在华北及淮北村镇常见栽种。榆树叶卵形，边缘具明显锯齿，小花褐色簇生，果实扁圆形。榆树木质坚实，可制作家具、车辆，或用于建筑，树皮磨粉可食，也可作为酿醋原料，民间也取榆树的鲜嫩果实食用。



管仲砍树强国

齐桓公以管仲为相，治理齐国，见四方百姓大多身穿破衣烂鞋，于是向管仲请教：“寡人想让帛、布、丝、絮的价格降下来，令百姓有衣穿，可有良策吗？”管仲思索良久，请齐桓公下令，将各个道路两旁的树枝剪掉，使之没有树阴。此法推行一年时间，齐国大治，齐桓公请管仲释其奥妙，管仲却讲了一段陈国的故事。

在陈国都城宛丘（今河南淮阳），东门外有一棵大榆树，茂盛如车盖，王公贵族家的青年男女，常在树阴下聚集，莺歌燕舞，一派欢乐。见此情形，民间十分羡慕，作诗赞曰：“东门之枌，宛丘之栩，子仲之子，婆娑其下。”此后百姓纷纷效仿，在东门外的榆树（枌）和栎树（栩）之下，歌舞幽会，不事农桑。

“若是想让齐国强盛，就不能为百姓提供聚众娱乐的场所，否则，人们就会聚集在一起闲谈、私会，而使农时耽搁，土地荒芜。”管仲以陈国之事为戒，下令砍掉树枝。以榆树为首，各种树冠茂密的树木都不再能提供聚会时的阴凉，于是百姓们只得各自回去劳作耕种。

阴影飞出沈郎钱

自古榆树就以树阴而闻名，所谓“其阴下五谷不植”，所得的树阴，专门供人休息乘凉。但若是树阴太过浓密，置身树下，不见日光，便会使人感觉阴森。当年苏东坡在帝都汴梁时，看见御史台（监察官员的机构）的榆树，就觉得阴森森惹人厌。后来他因文获罪，在囚牢之中又看到这些榆树，心中又是对于当朝宵小的鄙夷，又是渴望摆脱眼下



榆树在我国北方十分常见，公园、校园、居民区中都可可见到（图1，3月摄于北京）。春季榆树开红褐色小花（图3），聚集在枝头，花后结出扁平的圆形果实（图2），形如小铜钱。榆树的近亲大果榆（图4）的果实更大，与真正的铜钱相似，民间常用这些果实蒸熟食用。

悲苦的处境，于是作诗云：“我行汴堤上，厌见榆阴绿。干株不盈亩，斩伐同一束。及居幽囚中，亦复见此木。蠹皮溜秋雨，病叶埋墙曲……”

尽管夏日树阴浓密为榆树带来不少负面影响，但春季的榆树却令人欣喜，因为枝条上会结出许多扁圆形的果实，民间称之为“榆荚”，既可裹面蒸食，也可制作汤羹，鲜嫩之中带一点淡淡的清甜，是种简单易得的天然食品。榆荚轻巧，成熟时会纷纷飘落，因为榆荚漫天飘零的样子，古人为榆树起了个别名叫“零榆”。东晋时大将军王敦蓄意谋反，命其手下的沈姓参军私铸铜钱，重三铢半，却将钱文写作“五铢”。这种铜钱颜色青白，分量不足，民间称之为“沈郎钱”，无论形态、颜色，还是轻虚之态，都和榆荚相似，后人干脆以“沈郎钱”指代榆荚。而在此后，榆荚也被称为“榆钱”。

魏晋时“竹林七贤”之首的名士嵇康，曾在《养生论》中称，以榆树幼嫩的荚果制作糜羹，吃了以后令人迷离嗜睡，所谓“豆令人重，榆令人瞑”，后人则用成语“榆瞑豆重”，来形容人身懒神昏。李时珍则称，

榆树的树皮捣碎成粉末，可调制出强力黏合剂，效果胜过胶漆。由于榆树皮粉具黏性，与面粉混合和面，制作出的“饸饹面”尤为筋道，如今我国北方仍有这种吃法。

（责任编辑 王辰）



树皮凝胶 嫩果催眠

古时种植榆树，三年之后所产榆荚就作为菜蔬贩卖，五年之后木材可以用作屋顶的木椽，十年后，木材可用于制作家具，十五年的榆木可制作车辆。因此，民间经常栽种榆树，不需精心照料也可成材。



延伸阅读 更精彩

新春石头宴

美味的石头2

撰文 / 刘亭文 摄影 / 陆岗

春节到了，亲人团聚最重要的事情之一就是家宴。本期《博物》为大家再奉上一桌丰盛的“宴席”——不过可别真吃，因为这些“食材”其实都是“石材”。



蔬菜篇

现在大家都提倡“健康饮食”，所以先上蔬菜！



“西葫芦”，石头蛋cos秀

这是什么瓜？东北同学说“角瓜”，云南同学说“小瓜”，河南同学叫它“松瓜”，北京同学叫它“西葫芦”……大家不要吵了，谁也没说对，它们什么瓜都不是，而是一对椭圆形的花岗岩石头蛋！只需要两个“瓜柄”、一根藤蔓装饰一下，石头蛋就立刻“华丽转身”变蔬菜。

“茄子”，玻璃一样硬

这里有3个长茄子，你打算怎么做？“烧茄子”还是“整”条鲢鱼一起炖？这几个茄子看起来溜光水滑，好像鲜嫩得一捅就破，实际上硬度达到6.5，跟玻璃一样，菜刀根本切不动。它们其实是“鸡肝石”，属于玛瑙的一种。如果碎成小块，看起来非常像动物肝脏或者“血豆腐”。



没孔的“莲藕”

莲藕清香美味，可蒸可炖可炒可炸，能够做出不同风味的菜肴，不管南方还是北方都很受欢迎。这盘“莲藕”匀称光滑，还带点泥土，看起来好像刚从池塘里挖出来。其实，它们的真身是椭圆形的“蛋白石”，主要成分是二氧化硅，用泥巴稍微抹一抹，前后两头一粘，就变成一节一节的鲜嫩“莲藕”了。

没营养的花椰菜

现在菜花，也就是花椰菜可谓健康明星，很多营养专家都在大说它的种种好处：维生素C含量高、能抗癌……不过这盘花椰菜可没有这么多营养，它不含任何一种维生素，主要成分是二氧化硅——这是一块天然形成的石英石。当然，它看起来也“煮得过火”了点儿。



肉类篇



去年的“美味的石头”（2012年2月号）里有不少种“石头肉”出场，今年我们来点有风味的。



咬不动的“腊肠”

正宗的广东腊肠用精选的猪肉，配以多种作料腌制而成，其中诀窍就是肉一定要“有肥有瘦”，搭配在一起才好。盘子里这几根腊肠看起来肥瘦相宜，只不过……它们表面太过光滑，真正的腊肠表面是有皱褶的！这是用类似大理石的变质岩切割、打磨出来的“香肠”，上面的红色，来自石头所含的铁离子。



山洞里产的“肥肠”

有人特别喜欢吃动物内脏，因为它们“别有风味”，这几段“肥肠”正好可以做道下酒菜。怎么，觉得有点少？那只能等下次进山再敲几段回来。它们来自石灰岩溶洞，它们的真身是钟乳石，你看出来了没？



调料篇

做菜只有主材是不够的，提味的作料也必不可少。

“生姜”土里来

这盘“姜”跟真正的生姜一样，都是产在泥土中。因为外形酷似姜，这种石头就叫“姜石”，它们是黄土中的钙质结核。姜可入药，姜石也不甘落后。在中药里，姜石是一种矿物药材，《本草纲目》里说它们“生土间，状如姜……性咸、寒、无毒。主治丁疮、肿胀、水肿。”



“辣椒”不辣

这些五颜六色的辣椒一个也不辣，它们是各色的玛瑙、石英岩，配上几个真的辣椒柄，足以乱真。



水果篇

正餐过后，大家来点水果吧！石头界也有水果明星哦！



火山结出“甜葡萄”

这串晶莹剔透的葡萄一定很甜吧？很多人都以为它们是人工雕刻出来的，其实这就是“葡萄玛瑙”天然的样子。葡萄玛瑙产于我国内蒙古阿拉善地区，形成于火山岩的空洞里。在岩浆冷却过程中，内部形成空洞，含硅的胶状热液再渗进来，就形成一个连一个的石珠，像葡萄串一样挂在洞壁上。



点心篇

家庭聚会大家围坐在一起聊天，喝点茶，上些点心吧！

实心的“糯米团子”

这个“糯米团子”模样很周正，看来厨师的功底不错。你猜里面是什么馅料？是石英！这是一块天然的石英卵石，撒上点黑色的小砾石当“芝麻”，让人很有食欲。



特别献礼：贵重的切糕

去年年底，有一种食品在网络上红得发紫，这次年夜饭，怎么能把它落下！——《博物》特地送上切糕一块！这块切糕价值不菲，因为除了下面白色的糯米基座，上面装点的杏仁、红枣、葡萄干等等都是玛瑙。这些玛瑙全部来自新疆，它们的外形酷似食物，让人惊叹。

感谢重庆三峡奇石馆提供“石头宴”素材
(责任编辑 刘莹)



“红枣”：这块玛瑙原本表面有很多坑洼，后是被流水打磨平滑。



“马奶子葡萄干”：葡萄干玛瑙产于新疆哈密的淖毛湖，它们的成因至今没有定论。



“杏干”：酷似杏干的玛瑙，产于新疆戈壁滩上。



“无核葡萄干”：铁、锰等金属元素让玛瑙呈现出不同颜色。



“有核葡萄干”：玛瑙里有深色的“包裹体”，这是在形成过程中包含进去的。



麻雀

打不“死”的鸟中小强

撰文/海泉 摄影/汪洋

麻雀一身素装，行事低调而作风顽强。它曾被当作“四害”之一而惨遭屠杀，也因为人类房屋改造而一度无家可归，不过只要有一丝希望，它总能找到合适的生活方式，勇敢乐观地面对新生活。

被无视的邻居

麻雀身着朴素的“麻”装，时常一大帮落到路边草地用餐，偶尔蹦跳几下，不仔细看还以为草地上被风吹动的落叶。直到不知情的路人经过时，“落叶”一下子炸开了花，人也常会被吓一大跳。

在有些地方，特别是在钢筋水泥的大城市中，麻雀胆子大得惊人，有时几乎就要被人踩到，都不肯多跳一步。这里自然食物资源相对匮乏，来自人的食物就更为宝贵。比如清晨早高峰，密集的人流几乎不给马路留下任何空隙，不过麻雀

毫无怯意，在路边灌丛守望，只要行人洒落或者丢下些食物，它们马上见缝插针地飞出，在人群脚步间穿梭，灵巧地“清扫”地面的残渣。

天生暴脾气

我曾不止一次听说：麻雀脾气特大，养不活，要么不吃不喝气死，要么撞笼自杀。小时候我也曾养过两只麻雀，确实不吃东西，最后怕它们饿死，只好放掉。后来听鸟类专家讲，其实麻雀的倔脾气并没有这么夸张，它们习惯集体生活，如果

好几只放到一起养，它们就会有安全感，也会主动吃东西了。

麻雀虽然还谈不上宁死不屈，不过脾气却着实不太好。别看平时它们成群结队，看上去挺和谐，实际上群体内部，也常常会因为一点小摩擦就大打出手。春季繁殖期里，为了争夺地盘，不同家庭之间的斗争更为激烈。经常会从树上打到窗台边，再从路边绿化带追到停放的汽车底盘下，甚至打得头破血流，完全无视来往的行人。这么小的鸟脾气竟然如此火爆，若非亲眼所见，确实很难想象。



◀ 麻雀集群在草地上觅食时，如果不仔细看，很容易把它们当成草地上的落叶。

▼ 两只麻雀为争抢地上的一点面包渣而大打出手，另一只则趁机猛吃，正所谓鹬蚌相争，渔翁得利。



麻雀与麻将

麻将牌也被叫做“麻雀牌”。实际上关于麻将牌的起源，某些说法确实和麻雀有点关系。相传，当初在江苏太仓县，设有皇家粮仓，囤积的稻谷常招来麻雀，管粮仓的官吏就号召大家捉雀护粮。为了方便奖励，便制成些竹牌发放，凭此领取奖金。竹牌上刻有各种和捕雀相关的文字和符号，逐渐这些竹牌多起来，就发展为一种流行的游戏，玩法也和捕雀紧密相关。比如“碰”就是用爆竹炸麻雀，“杠”就是用竹竿架网捉麻雀。而太仓的方言中，“麻雀儿”和“麻将”读音相似，因而“麻雀牌”传到其他地方后，就被误读为“麻将牌”。

1958, 苦难浩劫

1958年,对于麻雀来说,是个灾难之年。因为麻雀会取食粮食,所以在那个年代,它理所当然地被定义为“四害”之一。消灭令一下,举国上下设立了无数围剿麻雀指挥部,以“全民动员、大兵团围歼作战”为指导方略,掀起了一场声势浩荡的灭麻雀运动。

人们认真研究了麻雀的习性,

家麻雀



山麻雀



常见麻雀种类

树麻雀:在我国分布最广、最常见的麻雀,脸颊上有一个标志性的黑“痣”。(正文照片中的都是树麻雀)

家麻雀:几乎见于世界各地,中国西部和东北地区较常见。雄鸟额顶浅灰色,很容易和其他麻雀区分。

山麻雀:在我国南方较常见,羽色为鲜艳的栗褐色。

制定了“轰、打、毒、掏”相结合的战术。大街小巷到处鞭炮齐鸣,敲锣打鼓,竹竿挥舞,连家里的锅碗瓢盆,都拿出来敲打制造噪声,让麻雀害怕。麻雀们不断地惊飞,最后活活累趴下。与此同时,有用火枪、弹弓等对麻雀进行直接消灭的,还有投放毒饵、掏麻雀窝的,所有能想到的方法都用上了,以确保“围歼战”胜利。

这一年在人们的围剿下,全国捕杀麻雀超过2亿只。不过转年,“雀害”刚平息,虫灾就起来了。正是这个契机,让麻雀的命运又有了转机。中科院多位专家联名上书,说明麻雀在消灭害虫方面的重要作用。很快,臭虫被宣布顶替麻雀在“四害”中的位置,麻雀终于有了喘息的机会。

坎坷求生路

麻雀逃过“大围剿”后,开始恢复元气,族群很快就呈现出了壮大的势头。

麻雀喜欢在孔洞缝隙里筑巢,在和人类相伴的过程中,它们学会在房顶瓦片下、砖缝间安家,这里不但遮风避雨,还远离了许多天敌。不过好景不长,平房改造工程又在祖国各地渐次展开。几年间,一片片平房相继被推倒,被栋栋高楼所取代。习惯了屋檐墙缝的麻雀,又无家可归了。没有了繁殖场所,很快,麻雀大军又开始衰退。甚至有些地方,见到几只麻雀成了非常稀罕的事。

好在麻雀并不墨守陈规,在它们锲而不舍地尝试下,生活逐渐

当年号召消灭麻雀的宣传画



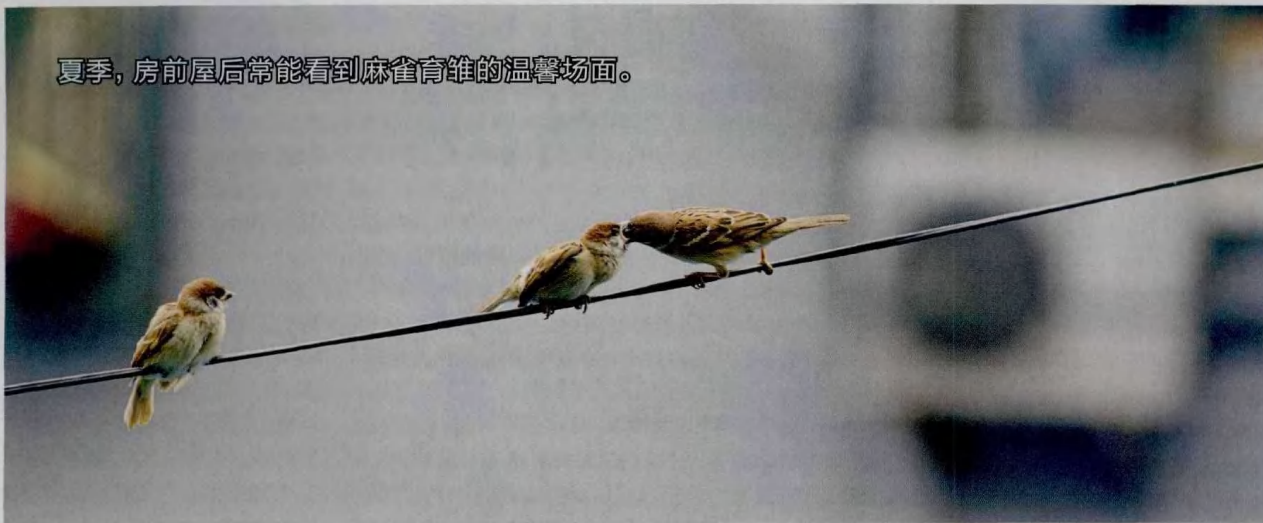
大家都来打麻雀



▲ 麻雀非常喜欢沙浴,以此来清洁羽毛,驱散寄生虫。在冬季,午后被太阳晒得比较温暖的沙土地上,常能看到麻雀在里面“打滚”。

又开始有了希望。没有了瓦房不要紧,只要哪里有合适的孔洞,麻雀就能安家。成功的方法一传十,十传百,不久,路灯的灯罩、红绿灯的横杆都成了麻雀开发的新地段。近些年来,随着空调增加,麻雀又发现了更好的造窝点——空调的外挂

夏季，房前屋后常能看到麻雀育雏的温馨场面。



麻雀拥有愚公移山的精神，哪怕每次只能从屋檐下叼出一小块土粒，只要锲而不舍，终能建成舒适的新家。



在大城市中，仅存的一些古建筑吸引来大量麻雀居住。这对麻雀相依在屋檐下，“商量”着安家工程。

机箱或者尚未使用的空调墙洞。就这样，没过几年，楼房小区内的麻雀群又兴旺起来，有时夏天抬眼望窗外，就能看到麻雀父母喂养孩子的温馨景象。

无论经历了什么磨难，麻雀总是能乐观面对，想办法去适应。相信在未来，它们总能常伴我们左右。

（责任编辑 张瑜）



房檐上，一对麻雀正在交配。

我家的小池塘

湿地生态造景

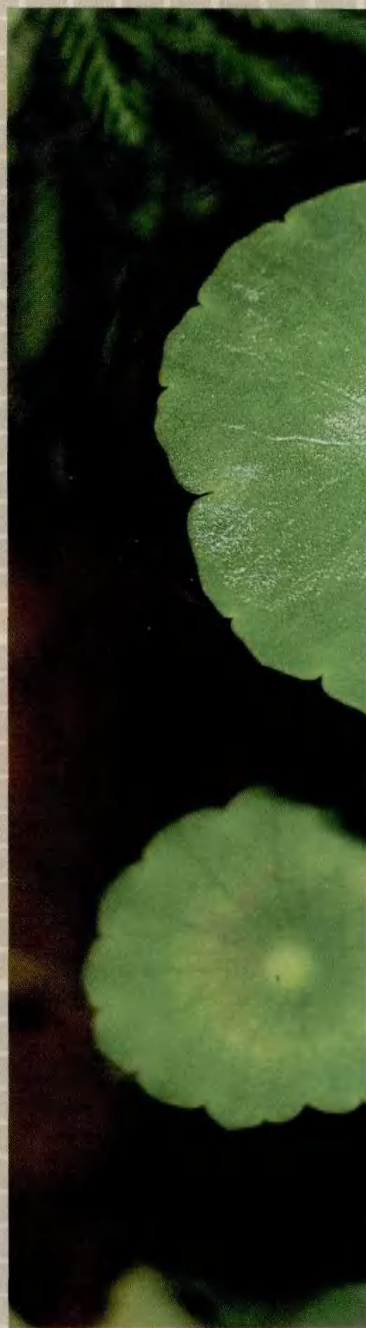
撰文·摄影/嘉楠

法国昆虫学家法布尔曾在他的巨著《昆虫记》里提到，他最大的梦想就是有一个自己的池塘，里面有各种可爱的水生动植物快乐地生活。想必这也是很多人的梦想吧。今天，我们就来教大家：如何不用买一大块地，就能拥有一个微型的池塘生态系统。

小池塘是如何自我运转的？

很多养鱼的朋友们除了正式的鱼缸之外，可能还有一个“窗缸”，这个玻璃缸会放在窗边，接受太阳直射，里面的水几个月都不换，也没有过滤器，但里面的水草常会长得出奇地好，水质也清澈见底，鱼虾放进去会兴奋地开始繁殖，病鱼放进去也会神奇地痊愈。这是为什么呢？因为里面长时间不换水、不过滤，污物都沉到了底部，被微生物分解；阳光比人工制造的水草灯更适合水草生长，而且可以杀灭病菌。但同时，藻类也会大量滋生。不过如果你放入足够的虾和螺，它们会有效地控制住藻类。这就是一个自给自足的生态系统，也是我们湿地生态造景（即池塘缸）的理论基础。

比起我们5月号介绍过的水族箱，池塘缸造景简直是节能减排的典范：它完全不用电，也不用换水，养护难度可以说是“傻瓜级”的，而且观赏起来非常具有野趣和中国传统韵味。还等什么，一起开始做吧！



必备用具

1. 盆或缸：一定不能用有孔的花盆，要用不漏水而结实的瓷缸、瓦缸或塑料盆。本文用的是仿木的树脂盆。

2. 泥：最好用水塘里的灰色塘泥，一般的花园土也可以。水生植物喜欢黏土，不要用疏松的腐殖土、蛭石之类，它们一下水就会漂起来。



3. 铜钱草：叶片类似小荷叶，可营造出荷塘的美景。

4. 水葫芦：生命力强的浮水植物，会开出美丽的紫花，为造景添彩。

5. 风车草：是一种莎草，像一把把雨伞，可营造亚热带湿地的气氛。

6. 聚藻：繁殖迅速，叶片羽毛状，上面有微小的绒毛，

水和灰尘都粘不上去，所以永远干净素雅。

7. 水葱：在造景中使用线条状的植物，可以凸显东方审美趣味。

此外，菱、浮萍、鸢尾、香蒲、玉带草、泽泻、苔菜等都是非常好的材料，请根据你能找到的种类灵活搭配吧！

造景过程



1. 把泥经过暴晒消毒后，掰碎放进盆中。



2. 先种后景草，把风车草放在后面，以后它会长得高大。挖个坑，把草埋在里面。



3. 铜钱草较矮，种在稍前，前面要留出一块空间，作为以后赏鱼之用。



4. 再种好其他草，水葱放在最后面。之后缓缓加入自来水，倒在手上作为缓冲，以免草根上的土被冲走。



5. 加好水后放进水葫芦，它是漂浮性水草，根不用插进土里。



6. 植物造景完成！经过一天的日照，水草们都开始努力向上生长。是不是非常容易？



7. 池塘缸在夏天放在室外，极易滋生蚊虫。只要放鱼吃掉它们就可以了。鲫鱼、青鳉、麦穗鱼、斗鱼……随你发挥。经过我的试验，最好的选择是孔雀鱼。它体型小，与缸比较协调，吃蚊虫能力一流，而且还能在缸中繁殖出很多小鱼，五彩斑斓很漂亮！为防止缸中藻类滋生，一方面可以让水草恣意生长盖住水面，这样水中光线不够，藻就不会产生。另一方面，可以放入虾和螺。螺不要选择观赏螺，它们比较娇气。湖里的野生螺就非常好。虾、螺、鱼各放不超过10只，以免缺氧。



日常养护

几周过去了，水草们已经有了明显生长。池塘缸的养护非常简单，只需要在水变少时加满水，偶尔给鱼喂点饲料就行。有些水草会很快长满水面，可以适当修剪一下。如果放到雨水能浇到的地方，那么连加水都省了。闲暇时看看水草们从清水中挺立的身姿，翻开草叶数数又生了几条小鱼，真是人生一大乐事啊！

（实习编辑 张辰亮）

特别提示：本文中的孔雀鱼和水葫芦是强悍的外来物种，容易形成入侵，请勿将其丢弃于野外河湖中。



洋水仙

水仙不泡水，难道在“装蒜”？

撰文 / 彭鹏

水仙用土栽

古朴的扁平瓷盆和圆润的鹅卵石，水仙那洋葱般的鳞茎就摆放在石头之间，清水恰好没过鳞茎的底部。绿色的条形叶片从鳞茎顶部冒出来，叶片之间抽出一枝枝花葶，顶端开出几朵婀娜的花，六枚白色的花瓣，围着一个鹅黄色的、盛着花蕊的“金碗”，散发出清幽的香味。冬天，人们总喜欢在家里养上这样一盆水仙花，并希望它能在春节开放，为佳节增添些淡雅高洁的美好寓意。

不过近些年来，人们经常被花卉市场上的水仙花所迷惑——怎么冒出许多莫名其妙的水仙花呢？这些“新型水仙”不泡在水盆里，而是栽在土里的，而且开花的颜色也比较奇怪，有的是黄色，有的黄白

相间，有的带有红色圆圈。它们真的也是水仙吗？水仙难道不用泡在水里吗？

西方美少年

栽在土里的“新型水仙”实际上来自欧洲，在我国的一些公园里，这些欧洲货也被栽在地面，春天到来就会开花。其中最典型的是一种全黄色的“洋水仙”，因为形似喇叭，又被称为“喇叭水仙”。在喇叭水仙的故乡，地中海一带的郊野、花园与牧场上，这种植物根本就是生长在土地上的，而且随处可见，完全不被当作高档花卉。

除了喇叭水仙，在欧洲还能见到几种野生水仙：红口水仙开白色的花，“金碗”边沿有一圈鲜红

色的纹路；围裙水仙个头不高，花色艳黄，花朵中间的碗状结构长得像长裙一样。利用这些野生水仙进行杂交培育，西方园艺学家已经繁育出了上千个洋水仙品种，其中有些形态可谓诡异：花色艳红，或者花大如咖啡杯口，还有重瓣的品种，花瓣褶皱如揉烂的纸团。其实，无论是野生物种的数量还是园艺品种的培育，整个水仙家族的分布中心还是在欧洲。

在古希腊的传说中，河神和水泽女神的儿子纳西索斯是全希腊最美丽的少年，他看不上任何姑娘，连爱神的倾慕都置之不理，却爱上了自己在水中的倒影，最终抑郁而死。纳西索斯的名字本身的含义就是“自恋”，而这名字也最终成了水仙花的拉丁学名 *Narcissus*。这则传说可谓欧洲水仙野生状态的完美写照，大多数野生的水仙生在地面上，但同时也需要春季雨水、河湖融水的滋润，才会在春天开出鲜艳的花朵。



红口水仙

开过花的水仙怎么办？

中国传统的水仙花，虽然人们已习惯于将它们泡在水盆里，欣赏它们凌波摇曳、不粘污泥的风姿，但实际上，这些水仙花并非喝一点水就可以活命的——它们是有备而来的，早已“吃饱了”。在前一年，水仙肥大白嫩的鳞茎里已经储存了很多养料，冬季发芽之后，无论是长叶子还是开花，所需要的养分几乎都由鳞茎来提供。这种吃老本的日子只能捱得一年，等到水盆里的水仙花枯萎，鳞茎中的营养耗尽变得枯黄干瘪，通常的命运就是被人们扔掉。

如今花市上的水仙鳞茎，多是出产于东南沿海。上海崇明岛和福建漳州都是栽培水仙的大户，如果你到那里去寻访水仙，就会发现不浪漫的真相：栽种水仙通常使用潮湿的砂质土壤，原因就是水仙鳞茎其实不喜欢被积水浸泡。

所以若是想要为水仙“留一条生路”，希望一只鳞茎能够多活好几年，多开几次花，那么不妨试一试土壤栽种。水仙的生长周期比较特殊，通常是秋末发芽，冬季开花，春季长叶子积累营养，夏季休眠。开过花之后，若能及时把鳞茎栽入土壤中，适当施肥，并使叶子能够照到阳光，如此一来，等到夏季休眠时，鳞茎里就能储存足够的养分，下一个秋末或者初冬，它又会冒出新芽，准备再度绽放。



延伸阅读 更精彩

（责任编辑 王辰）



冰之舞水仙



有女同车，颜如舜华。

——《诗经·郑风·有女同车》

手如柔荑，肤如凝脂，领如蝤蛴，齿如瓠犀。螭首蛾眉，巧笑倩兮，美目盼兮。

——《诗经·卫风·硕人》

委委佗佗，如山如河，象服是宜……鬢发如云，不屑髢也。

——《诗经·邶风·君子偕老》

彼都人士，垂带而立，彼君子女，卷发如蜚。

——《诗经·小雅·都人士》

美人如花隔云端

《诗经》中的“自然范儿”美女

撰文/王辰 摄影/唐志远 等 绘图/林语尘 张瑜

2月,当西洋情人节来临的时候,向中国古人学学如何夸赞美女吧。两千多年前的《诗经》里,收录了春秋时期的许多“流行歌曲”,歌中当然也充满了对美女的比喻描述。只不过,所用的词句

如果细究起来,在今天非但不像是夸赞,甚至有些令人毛骨悚然。蝎子、肉虫、蝉、蛾子,还有瓠瓜、杨花、积雨云,由这些拼凑而成的美女,想必全身上下都散发出绝对另类的“自然范儿”。

先秦时的古人没有那么多时间和精力,去关注美好却不实用的事物,他们的目光大都集中在采集、农耕、狩猎之类的生计问题上,因此对于食物、虫害、气象等方面特别关注。终日所思所想所见所闻,自然而然被用于诗歌比喻之中,那些形容美女的动植物、天气、地形,无不与田间地头的农耕生活紧密关联。

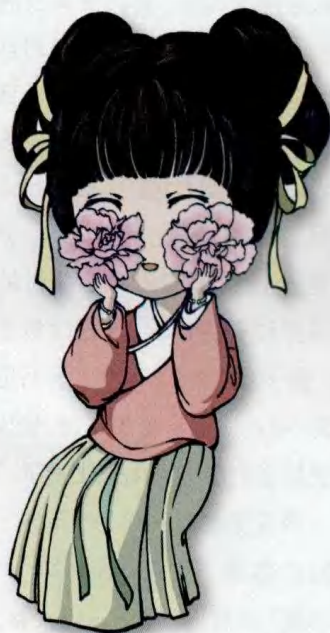
面容如木槿花

木槿花开美艳,用这花朵形容美女的面容,实可谓贴切恰当。“有女同车,颜如舜华”,所谓的“舜”就是木槿花。木槿花清晨开放,到夜晚就会枯萎凋落,一朵花只开一日,转瞬即逝,因而以“舜”命名。先秦时人们喜爱面色红润的女子,脸蛋红扑扑,说明身体康健,娶回家中,定能生儿育女,光宗耀祖。

粉红色的花朵种类不少,何不用牡丹、红梅之类来比喻,而偏偏选了木槿呢?朝开暮落的木槿花,或许暗示了红颜易老,但更为现实的原因则是:木槿花不但是用来看的,而且是用来吃的!凉拌木槿、白灼木槿、蜜饯木槿、软炸木槿,这些食谱如今依旧在民间流传。美艳并且美味,正符合了那个形容美女的成语:秀色可餐。



木槿花





头发如乌云

“鬢发如云”究竟是怎么回事？“鬢”字读作“枕”，意为又黑又密，所谓鬢发就是乌黑亮丽的头发。黑发如云一般，那云一定是浓密的乌云，夏日午后堆积起来如同巨大蘑菇状的积雨云，远观如灰白色的大坨，近看则黑压压一片，将天空遮得密不透风，有丝丝缕缕的纹路刻画在乌云的云底，如墨汁入水一般扩散开来，一场雷雨随即猛烈地降下。



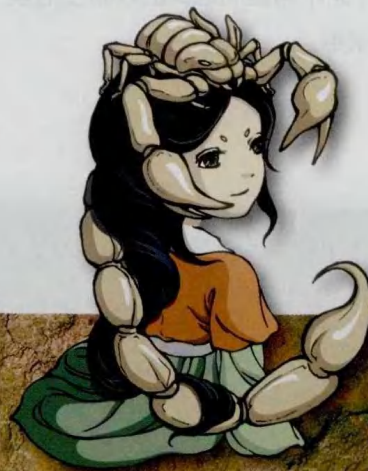
在此后的两年千里，用乌云来形容女子的秀发，变成了约定俗成的规矩，“云鬢”一词也孕育而生，杨贵妃美人出浴，“云鬢花颜金步摇”，花木兰衣锦还乡，“当窗理云鬢，对镜贴花黄”——这里形容头发的云当然是乌云，若是用晴空中羊毛一般的白云作比喻，只能用来形容白发魔女吧。

卷发如蝎子尾巴

华夏子孙天生直发居多，受基因所困，想要一头妩媚的卷发，要么与异族通婚，要么去美发店烫头——这两种方式，在先秦时都近乎难以实现，所以“天然卷”就变得尤为可贵。“卷发如蚕”便是形容一头卷发的美女，“蚕”（读音chài）古意为毒虫，其尾上卷如钩，俨然就是一只蝎子的形象。那时的古人没见过多少世面，平日里刨土种地，蝎子倒是常能见到，因而形容卷发的时候，除了蝎子尾巴，也没什么更贴切的事物可用来比喻了。

西汉美女赵飞燕为了追求一头卷发的效果，使用了密制的“九曲沉水香”洗发，把直发洗出大卷，欣

欣然称之为“新髻”。历朝历代都有人称某某美女心如蛇蝎般狠毒，其实不只内心，分明有美女大大方方把蝎尾的锋芒挂在头发上了。



海南双针蝎(一种蝎子)

额头如蝉

夏季鸣蝉曰“蜩”，五月半夏而生；秋季鸣蝉曰“寒蝉”，随凉风而至。古人将不同种类的蝉，当作不同季节的标志，用来提示农时与节令。民间亦有以蝉为食的风俗，无论成虫还是若虫，或油炸或火烤，味道无不鲜美，此法流传至今。对蝉的关注之深，终于使古人用这类昆虫来形容美女的额头，谓之“螭首”。

“螭”字读音为“秦”，北宋沈括在《梦溪笔谈》中写道，北方人所谓的“螭”，是一种小而绿色的蝉，之所以在《诗经》中用来形容美女，是因为这种蝉的脑袋形状方而周正。古时大户人家娶亲，总要讲求面相，尖嘴猴腮，悲苦妖媚，都算不得好面相，周正端庄的方形额头才受欢迎。蝉的方脑袋，美女的方额头，看上去多少相似。只不过如今若是夸某位美女脑袋像蝉，大约是在嘲笑人家长得如同外星人吧。



螭 (北方一种蝉)

眉毛如蛾子触角

飞蛾受人敬重，主要托了蚕蛾的福。相传黄帝的妃子嫫祖掌握了养蚕技术，传于后世，人们得以身穿丝织品。因为养蚕，当然少不了对于蚕蛾的细致观察，虽然其他蛾

类也十分常见，有些种类还会给农作物带来危害，但蚕蛾的形象作为各种蛾子的代表却是无可争议的。

“蝶美于须，蛾美于眉”，这是古人对于蝴蝶和蛾子的细致观察，所谓的“须”和“眉”都是指昆虫的触

角，蝴蝶触角常为棒状，纤细光滑，如同胡须，蛾子（特别是蚕蛾）的触角常为羽毛状，宽大多分叉，如同精心描摹的眉毛。

“却嫌脂粉污颜色，淡扫蛾眉朝至尊。”这是唐代诗人张祜的名句，写的是杨贵妃的姐姐，也是一位著名美女，后来被唐玄宗册封“虢国夫人”。她嫌浓妆艳抹有损天生丽质，于是只清淡地描了下眉毛，就去面见皇上了。自先秦时开始，“蛾眉”就一直用来形容美女的眉毛，但唐宋之后，“蛾眉”与“娥眉”渐渐混淆，辛弃疾、晏殊、纳兰性德等文豪均选用了“娥眉”，但如今的现代汉语词典中，却主张使用“蛾眉”，使词语回归本意。



家蚕蛾



牙齿如瓠瓜种子

“瓠”字读音为“户”，古人分不清瓠瓜、葫芦、瓠子，常将这些相似的植物混为一谈，自明朝以后，这些种类大致以形态相区分：瓠瓜胖大，切开后可以当作水瓢；葫芦有细腰；瓠子近乎于圆柱体。美女“齿如瓠犀”，是说她的牙齿像瓠瓜的种子一样白净。如今看来，这种比喻有些令人哭笑不得，因为瓠瓜的种子成熟后颜色像麦芽牛奶，乳白中带有浅淡的黄色，不算十分美妙。

自古以来，瓠瓜的叶子可以制作菜羹，成熟的果子又可制作水瓢，种子还可用来喂猪，是种为人喜爱的经济作物，至于牙齿本身的颜色嘛——先秦时没有牙刷牙膏，大多数人的牙齿黄如窝头，“麦芽牛奶”色就已经算是很美丽的牙齿了。



瓠瓜

脖颈如肉虫

对于女子的肤色，自古讲求以白为美，“领如蝤蛴”这一比喻也就由此而生。“蝤蛴”读音为“求齐”，指天牛、锹甲、金龟子等甲虫的幼虫，总而言之，就是白净肥大的肉虫子，如今常统称为“蛴螬”。古人见到生于腐木之中的蝤蛴“内外洁白”，于是以之比喻美女衣领之外露出的那一段洁白的脖颈。

一白遮百丑，只要颜色对头，质地可以姑且不去管它。所以杨贵妃洗澡被赞为“温泉水滑洗凝脂”，白而肉感的皮肤，用猪的脂肪来形容，和脖颈如肉虫，颇有异曲同工之妙。古时甲虫甚多，庄稼秆若是堆积在田里，往往生出类似的肉虫来，民间也把这些肉虫烤来当作食物——皆粮食所化也，一点都不恶心！



一种蝤蛴（金龟的幼虫）

手如杨花

《诗经》中称赞美女“手如柔荑”。传承至今，“柔荑”一词依然被用来指代美女的纤纤玉手，滑润无骨，摄人心魄。至于所谓的“柔荑”究竟为何物呢？或曰芦草嫩芽，或曰旖旎杨花，总之是春天里生出的美好事物。

“荑”字读音为“提”，指芦草的嫩芽，以此来形容玉手，鲜活有余，却娇嫩不足——新生的芦草嫩芽，大都是坚韧而蓬勃的，终归算不上柔软。“柔荑”的另一种意向是杨柳类植物的花序。杨柳之花并非到处飘摇飞散的白絮，而是在枝头软绵绵下垂，或黄色或褐色的“毛毛虫”，植物学中干脆称这类花的形态为“柔荑花序”。杨花虽软，无骨之态尽显，色泽却偏灰暗。或许还是将芦草嫩芽的颜色，与杨柳花的形态结合在一处，才是理想的美女之手吧。



毛白杨的花序

身形如山河

有人将美女形容为小鸟，有人将美女比作狐狸，但若说到大气华贵、典雅雍容，《诗经》中的比喻则最恰当不过了：“委委佗佗，如山如河。”用山河来形容美女，既有河流的清澈委婉，又有山峰的俊朗刚毅，如此这般的美女，容貌的细节姑且不论，从气场上来看，可够得上女神级别了。



“远看山有色，近听水无声”，美貌面容或婀娜身段无非外在的体现而已，自信而不狂放，优雅而不妖媚，端庄而不高傲，贤淑而不狭隘，这才是古代女子对内在美的追求。像山河一般的女子，想必不会沦为男子的附庸。歧视女性的“封建礼教”是后来才越演越盛的，先秦时代并没有那么多“男尊女卑”的说法，人们将美女比喻为山河，是期望与之和谐平等地相处，甚至尊崇仰望。以后夸赞某位德才兼备的美女，尤其夸赞其内在美，不妨借用《诗经》上的妙语——如山如河。

（责任编辑 王辰）

黑白红黄 乱穿“外套”？！

撰文 / 孟安华 彭鹏

动植物的非正常颜色改变

通体洁白的袋鼠，浑身漆黑的企鹅，还有路边栽种的一年四季叶片都是紫红色的树木，它们的外观不再是经典本色，而分别遭遇了“白化”、“黑化”和“红化”。这些非正常的颜色改变，有时是因为疾病所致，有时是特殊基因恰好表现出来。改变颜色对于动植物本身而言，有的对生活几乎毫无影响，有的会获益，而有的则被奇怪的颜色拖累，日子不大好过。





白虎是白化的虎，并不是一个独立的物种，在9个虎亚种中，目前发现白化最多的是孟加拉虎。白虎其实算不上遗传学中严格意义上的“白化”，在它的皮肤上依旧带有淡黑色的条纹。但这种白色型的孟加拉虎在野外依旧难以存活，目前所见的大多为人工饲养。

动物白化： 倒霉病症，生存艰难

“吴三桂有三件宝贝！”武侠小说《鹿鼎记》中，韦小宝向康熙皇帝讲起这三件宝贝，分别是红宝石、大理石屏风，以及一张白老虎皮。“吴三桂说，这种白老虎几百年难得见一次，当年宋太祖赵匡胤打到过，朱元璋打到过，曹操和刘备也都打到过的。”这当然是在信口开河，但古人确实视白虎为神物。

中国虽能见到老虎，传说中的“白虎”却极其罕见。通常我们见到的白虎，是来自印度或我国藏东南地区密林深处的孟加拉虎——在孟加拉虎身体里，偶尔会出现罕见的白化基因，来控制毛色变化，而且只有当父母都碰巧带有这种基因，才有机会生下白虎。所谓的白虎也不是通体洁白，而是毛皮以白色为底色，上面有显眼的黑色条纹。

孟加拉虎本身当然不喜欢这种白化基因，它们生活在幽暗的林子里，雪白的颜色就像广告牌子一样显眼，打猎伏击有诸多不便，更

容易将自己暴露。多数白虎都会在童年夭折，只有少数能侥幸成年。1951年，人类终于逮住了一只活的白孟加拉虎，而且成功地养活了它。此后人们又捕获了寥寥几只白虎，并且让它们繁殖，产出了更多的白孟加拉虎，如今它们的子嗣遍及

世界各地的动物园。

除了白虎之外，白袋鼠、白燕子、白山地大猩猩等野生白化动物，都会因为醒目的白色皮毛而在捕猎、躲避敌害时受到影响。但相比于被人类盯上的白化动物而言，它们至少还能生活自理。鸟市上有

生活在澳洲的岩袋鼠偶尔可见白化个体，在它体内的色素严重缺失，除了皮毛为白色，眼睛也显出血液本身的红色。白化的岩袋鼠即使躲藏在树林中，通体白色也会令它轻易暴露行踪。



些种类的鸟常见白化个体，比如白化的鹦鹉、文鸟、八哥、画眉，因为羽毛中缺乏色素积累，所以全身白色。人类为了得到更多的白化鸟，通常采用近亲杂交的方法，于是可怜的白化鸟后代不但体弱，有些还附带了一些遗传性疾病。这样的白化动物远没有正常的个体容易饲养，除了鸟类，还有银狐、仓鼠、玉米蛇等宠物，只能完全依赖人类才能苟且偷生，若放归大自然，则全然不具备竞争力，难以生存繁衍。

在水畔碎石滩上活动的金眶鸻（摄影/赵超），羽毛的颜色和环境较为近似。但白化的金眶鸻（摄影/简廷谋）失去了这种保护措施，与同类相比，被捕食者发现的几率大大增加。



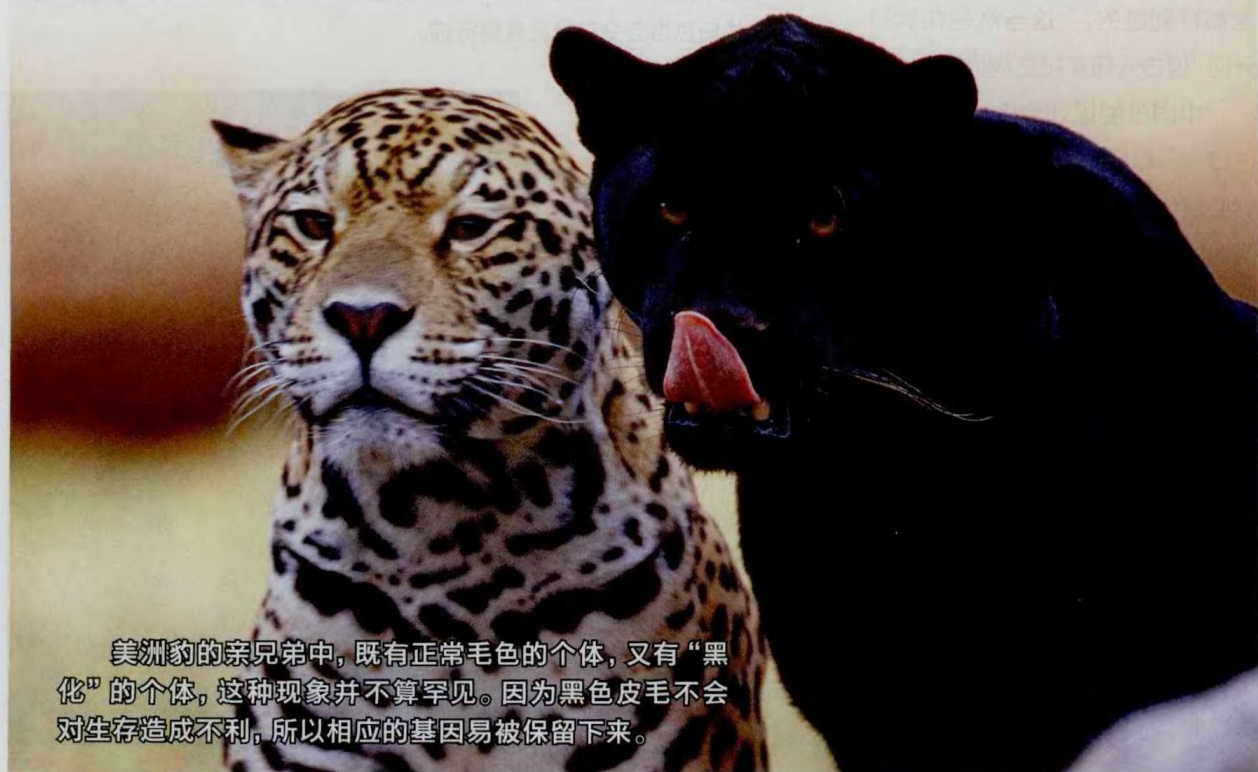
动物黑化： 身披“夜行衣”

“黑豹”可不是特指某一种动物，而是两种“黑化”猫科动物的统称。美洲豹和金钱豹里面都会有一些家伙，不同于黄褐色身体的

同伴，而是通体漆黑。普通的金钱豹、美洲豹身上有标志性的暗色斑点状花纹，其实黑豹也不例外——它的花纹并没有消失，只是隐藏在黑色的体色中了。这些花纹，只有在阳光下仔细看才能看得到。与白色的孟加拉虎相似，黑豹也是由于

带有黑化基因而形成的，有时候一对正常的豹父母，可以同时生出黄色带斑点的普通小豹和它纯黑色的同胞兄弟。

白色的野兽在丛林里暴露无遗，无法生存，但是黑色比白色低调很多。本来豹子的花纹，就是



美洲豹的亲兄弟中，既有正常毛色的个体，又有“黑化”的个体，这种现象并不算罕见。因为黑色皮毛不会对生存造成不利，所以相应的基因易被保留下来。



北美灰松鼠的正常毛色为背部褐色、腹部白色，“黑化”后则全身披有黑毛。除北美灰松鼠之外，生活在北美洲的狼、赤狐等动物也常出现“黑化”的个体。

为了能够在丛林中将自己藏匿起来，用不规则的花纹迷惑猎物的视线。而全身漆黑的黑豹就好像穿了一件“夜行衣”，它的体色会融进深色的阴影里，让猎物无从发觉。由于黑化几乎不影响豹子的正常生活，所以制造黑色的基因会一代

代地传承下去。

除了黑豹之外，北美灰松鼠也经常出现黑化个体，一身黑色的皮毛，同样不会对生活质量有明显影响。因此在一些地区，黑化的北美灰松鼠与正常个体经常混杂在一起出没。鸟类中偶尔也会出现黑化

现象，比较典型的是一身黑色羽毛的王企鹅，但在白雪皑皑的南极，“夜行衣”非但没有隐藏的功效，反而使自己分外扎眼。这身全黑外套是否会影响王企鹅的正常生活？生态学家目前正在调查研究。



成年的王企鹅腹部白色，背部黑色，只有未成年的幼鸟才会全身灰色，但偶尔出现的“黑化”王企鹅却一身黑衣，在成群的王企鹅之中甚为显眼。



普通的榿木开花白色，叶片是正常的绿色，但它的变种红花榿木从花到叶片都是紫红色。红花榿木是天然“红化”的变种，因为人喜爱，如今在我国作为观赏花卉和绿篱广泛栽种。

植物红化： 人类欢喜草木愁

黄栌、槭树、枫香之类的树木叶片在秋天会变红，但大多数时

候它们的叶子还是正常的绿色，毕竟植物需要依靠叶绿素来进行光合作用嘛。然而紫叶李、紫叶小檗、红叶碧桃、红花榿木等园林植物的叶子，却一年四季都是紫红色

的。这种不符合自然规律的变异体，也只有在人类的庇护之下，才能大行其道。

或许是由于满眼绿色有些审美疲劳了，当人们发现有些植物的变异体，叶子并非绿色，而是如秋天被霜打过一般，花青素等色素的含量较高，颜色呈现出紫红色，便兴冲冲地将它们精心呵护起来。本来叶子里的叶绿素含量很低，变异体



摄影/唐志远

黄化蔬菜

人们“制造”出非正常颜色的植物未必全是因为好看。在菜市场里，冬天价格昂贵的韭黄，就是人类一手造就的“黄化”植物的代表。

若是种植韭菜的时候在韭叶上培土，挡住阳光，最后产出的韭菜就不是常规的深绿色，而是茎叶黄白色的韭黄。阳光对植物实在是太重要了，没有了太阳，植物不仅没法制造养料，也没法制造叶绿素，所以韭黄才是黄白色的。同时，如果缺乏光照，植物也没办法长出粗糙坚韧的纤维，因此韭黄的口感极脆嫩——人们就是为了这种鲜嫩的口感，才花费心思“制造”黄化韭菜的。除韭黄之外，娃娃菜、豆芽等蔬菜也存在不同程度的黄化现象。

花朵白化

有些植物天生就会开出多种色彩的花，比如有红有白，也不算稀奇。只是平时花色单调、稳定的植物，偶然开出白花，就属于植物的白化了。起初植物学家认为发现了新物种，但这些开白花的家伙们却能够和正常花色的植株杂交，产生的种子也不一定再度长出开白花后代。这样的花朵白化现象，通常是由于制造花瓣中色素的基因出了问题，不能给花瓣染色。

有时白化的花朵会影响植物传粉，毕竟传粉动物们早已经习惯了花朵原本的颜色，并不能立刻搞清楚白色的花到底是否值得前去访问。但对于一些风媒花而言，花朵是否变白对传粉和产生种子的影响不大，花朵变白的基因就有可能保留下来，遗传给后代。（图为正常花色的返顾马先蒿及其花朵白化个体）



制造养分的能力有限，若是和正常个体竞争当然难以胜出，但人类为这些叶色紫红的家伙们专门开辟了生存空间，光照、水分、肥料都量身定制，所以紫红色叶片这个人类喜爱的特征就被保留了下来，并通过开花结果或者扦插等无性繁殖的手段，稳定传递给后代。

紫红色的叶片里，其实多少还含有一些叶绿素，那么是否存在完全没有叶绿素的园艺植物呢？请看花市上琳琅满目的仙人掌吧！有纯红色的绯牡丹仙人掌，还有黄色的黄菠萝仙人掌，这些是园艺师培育出的栽培品种，体内几乎没有叶绿素，因此也没有进行

光合作用的能力。没了叶绿素的彩色仙人掌肯定要饿肚子，因此人们把它嫁接在绿色的三棱柱仙人掌身上，靠别人的接济度日。一旦离开了绿色的“三棱柱”，彩色仙人掌即便长出根系也活不长久，最终落得个饿死的结局。

（责任编辑 王辰）

紫叶小檗的叶片因为富含色素而显出紫红色。实际上，它是日本小檗的变种，而日本小檗的叶片是正常的绿色。因为千篇一律的绿色太过单调，所以特化的红叶灌木如今在园林绿化中常见应用。



太行山追踪金钱豹

撰文/宋夫昭 摄影/宋夫昭 等



红外相机拍摄到的华北豹。(摄影/王卜平)

去年末的国际野生动物摄影比赛中，一张来自中国的“金钱豹”照片获得大奖。这张照片拍摄于山西境内的太行山，现在太行山是我国最重要的金钱豹栖息地之一，有很多科研工作者穿行于莽莽山林之间，为深入了解和保护这种美丽的大猫而辛苦工作着。

注意，豹子出没！

四下里一片寂静，只有脚下的雪发出咯吱咯吱的声音。这里是山

西省晋中市地界，太行山中段的腹地深处，最近的村庄和公路也在好几公里以外。山坡上布满针阔叶混交林。这时是12月，落叶树和灌丛早

已光秃秃了，只有油松依然保持着苍翠。林下的土地被厚厚积雪覆盖着，很容易看到动物留下的脚印。

我下山坡钻进十余米深的山谷，谷底是条山涧，涧水结冰后塑成千姿百态的冰滩与冰瀑，泛出淡淡的蓝光。在较为平坦的冰面上，还覆盖着薄雪，我看到一串巴掌大的“梅花”脚印，顺着冰面延展开去，顺着冰河左转，最后离开冰面，转向左侧的山沟消失。



太行山是华北豹的最重要栖息地之一。



华北豹的脚印。

这是豹的足迹，在深山里走了一早晨，直到此时我才找到。几年来，我们在这片区域深入调查，根据豹活动的踪迹，设定了十余条路线。许多台“红外触发相机”被布设在这些路线上，一旦有动物经过，触发红外线导控的快门，相机就会自动拍摄它们。

这天我走的是“3号样线”。这片山林里，生活着几头华北豹，其中一头长期在3号样线附近活动，这

串脚印，正是它留下的。华北豹是我国特有的豹亚种，分布在我国北方地区，因为身上的圆形斑纹，也被叫做金钱豹，太行山当地人称之为“老豹”。华北豹分布虽广，但科学界对其资料却掌握得很少，连基本的身长、体重等数据都比较缺乏。我们布置红外触发相机的“陷阱阵”，目的就是了解这一地区野生动物的种类和数量，尤其是华北豹的分布、习性，以及其猎物的情况。

之前的几个小时里，我一直在山路上仔细观察，看到了大量野猪、野兔、狍子等食草动物的足迹，也有一些豹猫、赤狐、黄鼬狼等食肉兽的脚印，唯独没有看到豹的踪迹。但我知道这只豹就住在这里，数年来它总是会从这条山沟里走过，然后从沟底顺一道小山梁爬上山顶，再沿着主山脊线向北，最后消失在我从未涉足过的那片群山之中。

潜行，跟踪野猪群

暖暖的阳光正从山顶斜洒进山谷，已经是上午10点。发现豹子脚印后，我找到一块较为平整的石头，将积雪扫开，坐下稍事休息。这次是我独自进山作业，主要工作就是检查路线上所有的相机设备、更换电池、拷贝数据，此外还要记录沿途的动物活动痕迹。有时候我们会两三个人结伴进山，但更多时候，我喜欢自己独行，并非是对伙伴们有意见，因为我总在期待着与动物们邂逅的场景，人多就容易惊扰它们。

比如现在：不远处传来悉悉索索的声音，我很快便发现那是一只岩松鼠在树上窜来窜去，刚才我的到来让它安静了一会儿，现在又再次活跃了起来。以前还曾有一头莽撞的獾，差点撞倒我身上，它狐疑地看了看我，见我好似没有威胁，又跑掉了。一个人走，时常就会有类似的情况发生，感觉实在美妙。

再次出发时，我先探察了一下那串足迹。雪地上的足迹边缘清晰，里面还有被脚带进去的雪粒，看来这只豹走过去的时间并不长，或许只比我早几个小时。根据我们多年观察，豹的活动主要集中在早



狍子是山林中多见的动物，也是华北豹的重要猎物。



野猪总是成群活动，华北豹会捕猎年幼的个体。

上5~10点，以及下午17点一直到午夜这段时间。冬季一些食草动物喜欢在山梁上活动，往来于阴坡的森林和阳坡草地之间，在那里觅食、栖息、晒太阳，豹也随之而来，伺机捕猎。

现在我已身处主山沟的尽头，从这里就要转进一条支沟并开始上坡。豹的脚印时隐时现，与之相伴的还有一群野猪的足迹。这群野猪将雪地弄得一塌糊涂，除脚印外，还有它们用嘴拱开土壤寻觅植物根茎的痕迹，有些地方甚至就像被拖拉机耕过一般。豹的足迹覆盖在野猪痕迹的上面，看来——豹是在跟踪着这群野猪一路潜行。

不久后，我就到达3号样线的第一个机位。这台相机已经在这里默默工作了3个月。因为安置得当，冬雪并没有把镜头盖住，更值得庆幸的是，相机在低温中仍然运行良好。这种相机上有一个热红外感应器，依靠动物的体温来进行感应，一旦兽类经过相机面前，相机就会启动并开始拍摄照片或者视频。

我取出相机的数据卡，把数据倒入电脑里检查。拍到的视频显示，今天凌晨有一群野猪经过，不久之后，一头豹子也走过镜头——正如我所料，它正在悄悄地跟踪野猪群。这头豹子已经是我们的“老朋友”了，相机拍到过很多它的照片。此时，这只漂亮的雄豹已经换上了厚厚的冬毛，使得它的体型看上去大了不少。

深山豹王国

一般认为，印度的豹是亚洲体型最大的豹，雄豹能达到80~90千克，而山西的一些猎人却说，他们过去曾经捕到重达200斤的“老豹”。我们的这位“老朋友”显然没有这么大，不过也相当厉害，以前我们曾目睹它尾随野猪群，随后在山里找到野猪的残骸——那只是一只亚成体野猪，虽然不像成年野猪那样有长长的獠牙，但体重绝不会低于50千克，跟一个成年人不相上下。

“老朋友”的粪便显示，它主要以野兔、小野猪和狍子为食，这些中小型猎物就能满足豹的需求，胃口比老虎要“谦虚”很多。老虎并非不吃小猎物，而是仅凭这些小东西不够活命。所以很多地方的老虎因缺少食物来源而销声匿迹的时候，豹却能幸存下来。我现在所处的这片山林里，狍子、野猪的数量都还比较多，常能看到三五成群的狍子和数十只一群的野猪，每次走在这条路线上，也都能看到惊起的野兔和雉鸡。

小动物多了，食肉动物自然被吸引而来。在3号样线上，除了豹，红外相机还记录下很多种食肉动物。过去3个月中，一只出生不久的小豹猫跟着妈妈在这一带活动；警惕的赤狐也数次来到相机面前探查；入秋时，这一带的猪獾和狗獾都吃得膘肥体壮，直到第一场雪到来才消失不见——冬眠去了。

中午简单吃了些干粮，我继续沿着3号样线走，但是豹子的踪迹不见了，它应该是到离样线较远的

地方捕猎去了。这一片山林，都是它的领地。总体上猫科动物都有领地观念，小豹子一旦成年，就会本能地离家出走，去建立自己的新领地。但相对而言，豹的领地意识并不是特别严格，它们能够接受与其他个体共享地盘。这片山林里除了这位“老朋友”，偶尔也会有其他豹来这里逛一下。

通常一只豹的领地面积大约20~30平方公里。现在中国很多山地已经被公路、村庄和农田割裂，形成生态隔离，豹并非群居动物，很容易因找不到交配对象，导致群体逐渐消失。太行山区山地面积很大，栖息地相对宽裕，所以这里豹的种群相对健康。而在北京等一些地方，虽然豹的食物还有，却因为环境的人为切割太明显，再也见不到这种美丽的大猫了。

断崖上的豹声

下午山里非常安静，这是动物们休息的时候，只有一只大鸢在头顶盘旋。我沿着山脊线行进，不时察看地面的动物痕迹。这里有成堆的黑色小粪蛋——来自狍子，也有椭圆的褐色兔子粪。路边还能看到被狍子啃过的小树枝，新鲜的断口表明它们并不远……我将这些痕迹拍摄下来，重要的还得放把尺子在旁边作对比，并记录下地理位置坐标。今年以来，我发现3号样线上豹的粪便和足迹，比前些年数量有所下降，可能跟山下新修的公路有关。

15点左右，我完成了所有十几个机位的数据采集和电池更换，开始沿着另一片山坡下山。晚上我会把今天所有的数据进行检查和

分类，将影像资料和它们的拍摄时间、拍摄坐标做成表格记录下来，成为这条样线的数据记录资料。

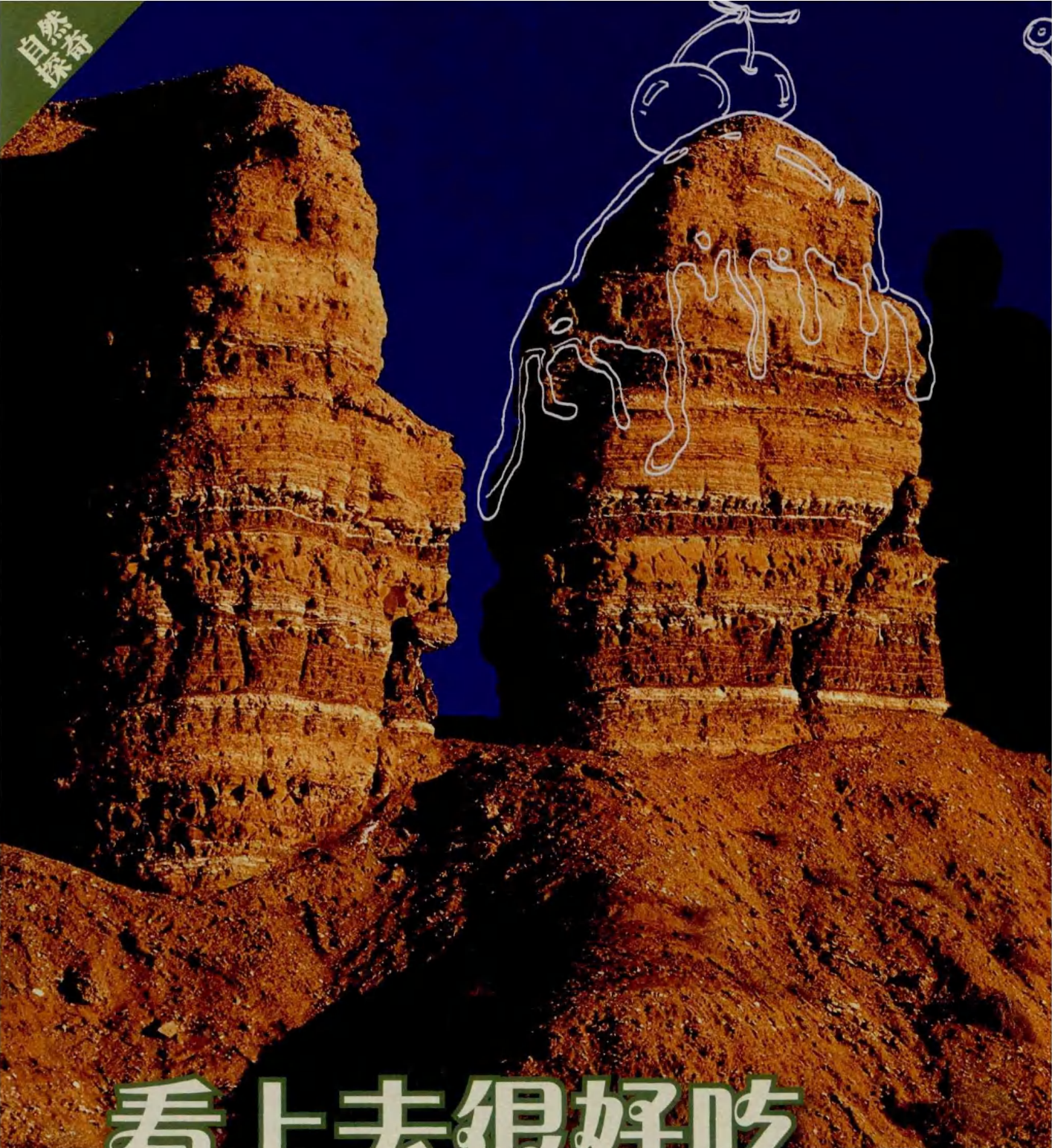
当我回到沟底时，太阳早已西斜，几只星鸦大叫着从头顶飞过。忽然，我听到旁边的断崖上方传来几声吼叫，“嗥——嗥——”如同锯木头一般粗重刺耳。这是豹！或许它一直都知道我的存在，只是不愿出来相见。断崖下的杨树林里随即有一阵刷拉拉的跑动声响起，那多半是受惊了的狍子。

很快，山林恢复了沉寂。我拍掉裤腿上的雪，朝山外走去。几个月后，当春风开始悄悄浸润这片山谷时，我将再次到来。下次，不知是否能够在那道山梁上与它邂逅？不过，就算见不到也无所谓，只要它一直在那里，我就心满意足了。

（责任编辑 刘莹）

作者把红外触发相机安放在动物经常经过的“兽道”附近。





看上去很好吃

像零食的地貌风景

撰文/杨晔 等 摄影/唐志远 绘画/鸟叔

巧克力蛋糕和巧克力牛奶，放在2月很应景。如果不合你口味，还有条纹糖果、焦糖布丁、竹炭饼干……天啊！你不会每一种都喜欢吧？那你一定得准备个好牙口。因为这些诱人的美味都来自“大自然甜品屋”，集结地球上各种力量，以“慢工出细活”的方式，耗时千百万年做成，每一个品种都“分量十足”。



山顶上面堆蛋糕

一层蛋糕，一层巧克力酱，按照自己的喜好反复涂抹叠加，一份巧克力蛋糕就做好了。在美国西部犹他州的国会礁国家公园里，山顶

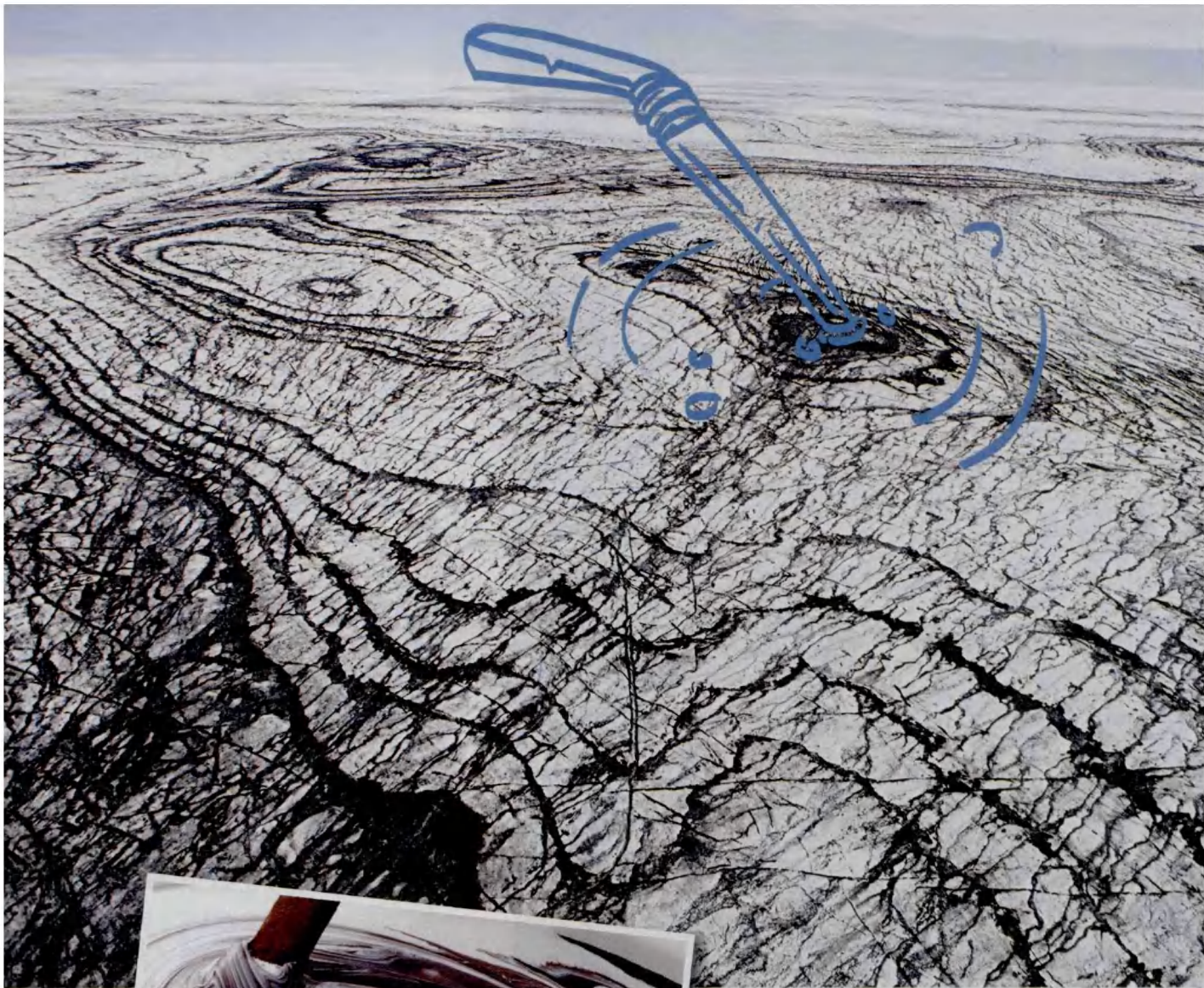
上也有不少巧克力蛋糕，除了可可颜色的巧克力酱，还添加了白色、黄色的奶油和糖霜，看上去层次分明，松软可口。可如果真的咬一口，恐怕会崩掉大牙，因为它们都是硬邦邦的岩石。

这些山岩虽然比蛋糕硬，但在石头里还算是松软的。很久以前，“蛋糕”所在的区域沉在河底，流水带来的侵蚀物在这里层层堆积，最后固结成具有水平层级的沉积岩。不同的历史时期，地质条件不同，沉积物的成分也有所差异，影响着岩层的色彩。比如干旱时期，流水中盐分含量相对高，沉积物形成的岩层颜色较浅，“奶油和糖霜”夹层就是这么来的；反之在丰水期，则颜色较深，蛋糕中的巧克力酱部分很可能就是那时形成的。

蛋糕的层次初具雏形后，又过了几千万年。地质运动将河床抬升，有些部分甚至成为山顶。蛋糕一旦露出来，雨水和大风就不客气了，它们的侵蚀像刀一样，将大块蛋糕切成一个个小块。于是，我们便看到了一堆切割码放得像模像样的巧克力蛋糕。



延伸阅读 更精彩



地热冲泡巧克力牛奶

在锅里热上牛奶，接着把融化了的巧克力浆倒进去，稍稍搅拌一下，就做成了一份巧克力牛奶热饮。乳白色的牛奶中，巧克力浆液肆意涂鸦出各种纹理，在这个尚有一丝寒意的时节，除了香浓甜蜜的味道，还带给人温暖的感觉。地处欧洲北

部的冰岛，不少旷野的表面，看起来就像超级大杯巧克力牛奶。它的制作方法有些特殊，是“热巧克力”融化了“冰牛奶”。

冰岛紧贴着北极圈，有八分之一的国土被冰层所覆盖。在每年漫长的冬季，刺骨寒风携带北大西洋

的水汽呼啸而过，大地表面经受暴风雪洗礼后，呈现一片冰原景象。而冰岛的地下，却是“热火朝天”，这里拥有丰富的地热资源，是全世界火山与温泉最密集的地方，冰岛因此也被称为“冰火之国”。

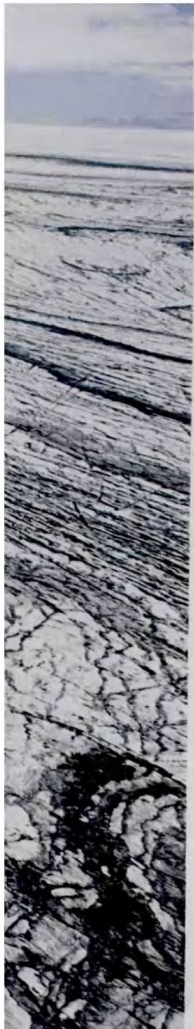
照片中的冰原位于地质断层带上，地下岩层布满裂隙，高温的泉水、蒸汽，就从缝隙中渗透或喷发出来，融化地表的冰雪。冰雪下黑褐色的玄武岩层，顺着裂隙裸露出来，画出巨大的波纹状线条，“牛奶巧克力”就此呈现在茫茫冰原之上。

温泉火山烤布丁

大约是冰岛的“食材”比较丰富，大自然也对这里青眼有加，就在离“巧克力牛奶”不远的地方，额外又制作了一份“焦糖布丁”。布丁色泽鲜艳、秀色可餐，焦糖从顶淋到脚，足斤足两。老板的人品值得表扬，不过下回焦糖别熬那么久，黑得有点过分了。

放眼冰岛中南部的山谷，这里毗邻欧洲最活跃的赫克拉火山。黄色、橘色的山体顶端，覆盖着黑灰色的岩层，远远望去，就像一碟

壮观的焦糖布丁。这些颜色鲜艳的山谷是火山喷发的产物。首先，岩浆所含物质不同，冷却后形成岩石的颜色自然丰富多彩。另外，火山的喷发速度有快有慢，形成的岩石种类不一样，颜色也会有所差异。比如喷发过程缓慢而不激烈，就会形成彩色的“流纹岩”，黄色“布丁”就是流纹岩做成的。而山顶的“焦糖”则是岩浆激烈喷发形成的黑色玄武岩。果然，火太急就会烧焦。



冰川挤出条纹糖

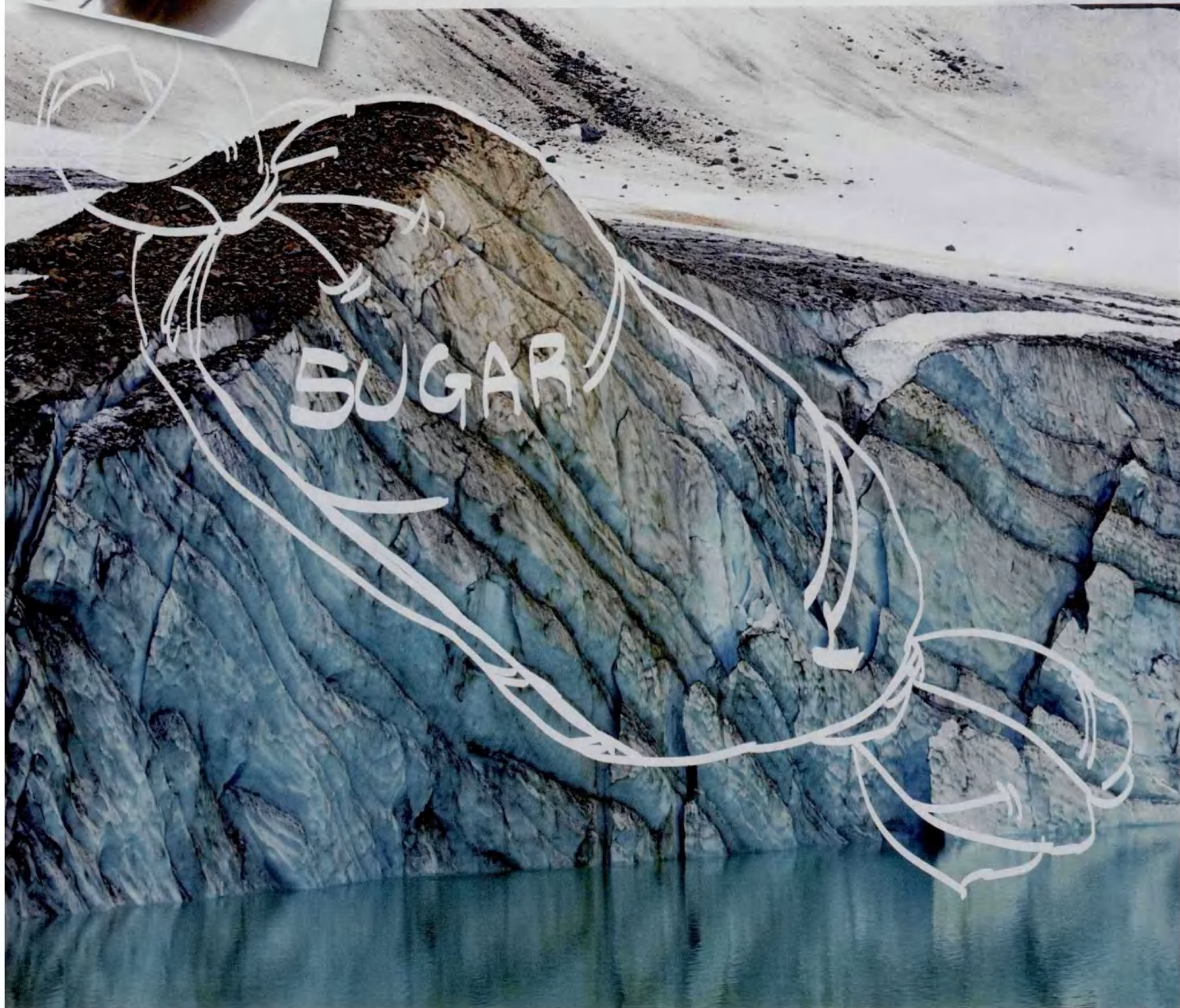
晶莹的蓝色“糖果”落入湖水中，透明的湖水也被映成了蓝色。细看，“糖果”上还分布着流畅的条纹。它会是什么口味的呢？我猜，应该是薄荷吧。因为当你走近

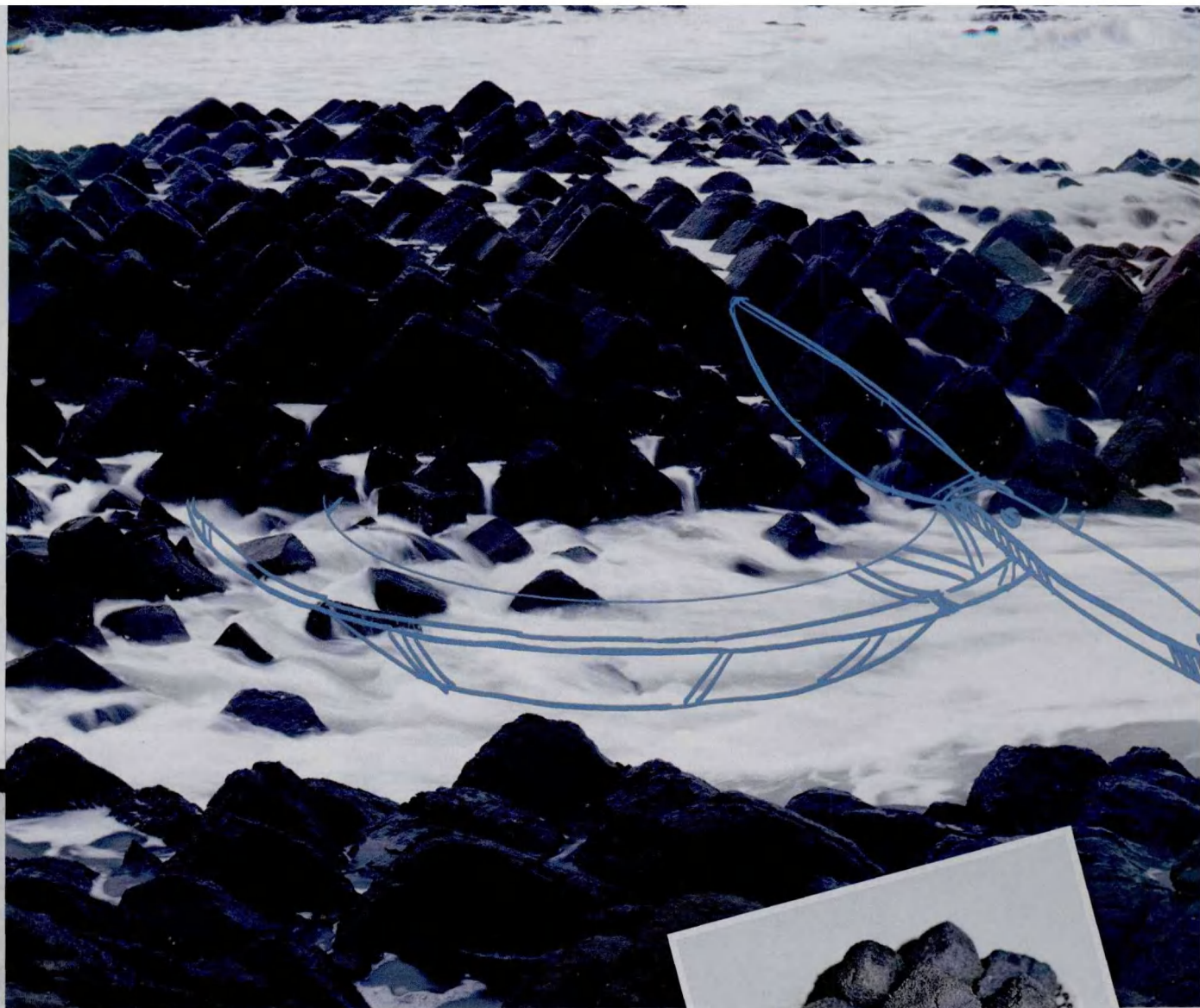
它，会感到扑面而来的阵阵清凉。这块蓝色的条纹糖就在加拿大西南部的贾斯珀国家公园里。

条纹糖其实是一条巨大冰川的冰舌末端。它之所以呈现蓝色，跟冰川的形成有很大关系。冰川的冰来自高山上的冰雪，冰雪间原本封存着许多微小的气泡，阳光下呈现白色。然而雪每年飘落，积压成冰，一层压一层，随着重力作用逐渐压紧。一些气泡被压没了，剩下的则变成更小的扁圆形状。当阳光照到这些陈年冰川上，其紧密结构和扁圆

小气泡们，对光线的吸收反射与普通冰雪不同，主要反射蓝光，所以看上去是蓝色的。冰川越“老”，内部的气泡越小，颜色就越蓝。

糖果上的条纹，则是灰尘之类的沉积物。大量尘埃（尤其是火山灰）落到冰川上，再被新的冰雪覆盖，这些沉积物就被牢牢镶嵌在冰川内部，随着降雪化冰一层层叠压，这些深色条纹也在不断累加。地质运动时，冰川发生变形，杂质沉积层也随之自然扭曲，“蓝色糖果”的条纹就变成了生动的曲线。





泡不烂的竹炭饼干

竹炭饼干是时下热门的健康零食，富含微量元素，吃起来也清脆爽口，据说还能清肠排毒。就是黑乎乎的模样不讨巧，让人怀疑是不是烤焦了。在福建漳州的牛头山海边，有一大堆竹炭饼干，尽管它们泡在海滨的潮间地带里，却永远不会被泡烂糊。

距今几千万年前，牛头山一带曾经火山频发。大量的岩浆冷却成岩时，如果外部环境比较稳定，往往会出现形状比较规则的裂隙，也就是“节理”。这些节理会把一整块

玄武岩，切割成紧紧绑作“一捆”的棱柱。沧海桑田，火山沉入海底，这“一大捆”玄武岩柱也只有柱头露出海面。随着风吹日晒、海浪冲刷，岩柱外围不够坚实的部分都被侵蚀殆尽，这一排排黑色的柱头就整齐地排列在海滩上，远远望去，就像新鲜出炉的竹炭饼干。

（责任编辑 童晓崇）



跨山越谷的山间大桥

撰文 / 王春（中国桥梁网）

高耸入云的山峰，逶迤深邃的河谷，孕育出绝美的风景，但往往车马难行，延阻交通。在山间谷地架桥，无外乎两种方式——立桥墩或者架悬索。无论哪种桥，都因地制宜，为山川平添了壮丽姿色。

立起桥墩“接地气” 法国米约高架桥

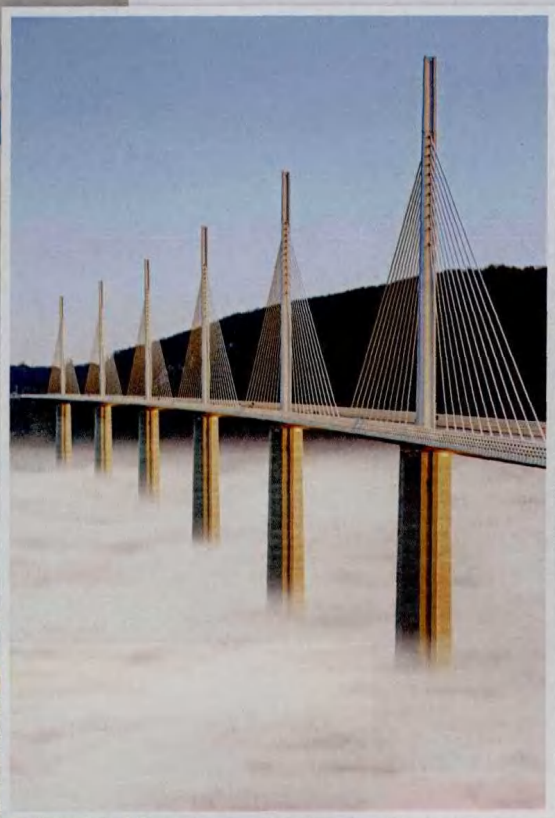
法国南部的塔恩河并不宽阔，却在流经喀斯特高原时冲刷出一段又宽又深的河谷。因为河谷有两三公里宽，所以地势乍看起来好像挺平缓，其实与两岸高地相比，河谷落差有两三百米，算是相当深的。

这段河谷长达48公里，往来车辆总要绕行，还经常造成拥堵。2004年底，这里终于有一座大桥拔地而起，跨过河谷以前需要3个小时车程，现在10分钟就行了。

这座大桥不仅解决了交通问题，还被誉为“世界工程奇观”，成为一道世界级风景。大桥长2460米，通体洁白，笔直地穿过河谷，轻

捷而又优雅。在连结起两岸高地的同时，大桥还从空中跨越了谷底的小镇米约——这座桥就被称为“米约高架桥”。

在这种宽谷中架桥，谷底地势平缓，水流又不多，立桥墩是最合适的。在现代工程设计中，桥墩除了从下方撑起桥面，往往还可以高出桥面兼作“索塔”，从上方斜拉钢索吊起桥面，这样可以增大桥面跨度，减少桥墩数量。米约高架桥就有7座这样的巨大桥墩，它们从谷底拔地而起，直刺苍穹，其中最



除了远景壮观，驱车上桥也常令人欲罢不能——河谷中水汽升腾，在一二百米高的桥面下形成云雾，置身其中，仿若神仙腾云驾雾。

新疆果子沟大桥

果子沟地处天山西段，是我国新疆西北的交通要道。这里山高谷深，植被茂盛，车马难行，自古就被描述为“古今不许通轮辐，一鸟不鸣空寂寂”的地方。2011年9月，果子沟也建起一座高架桥，取代了过去的盘山路。果子沟大桥也是立有高大桥墩的“斜拉桥”，全长700米，因此只需要两座牵拉钢索的主桥墩，分别高209米和215.5米。与米约高架桥相比，果子沟大桥斜拉钢索的方式也有所不同：米约大桥是“单塔单索”，而果子沟大桥是“双塔双索”，桥上行车时左右两侧都能看到钢索“护持”，安全感相当强。

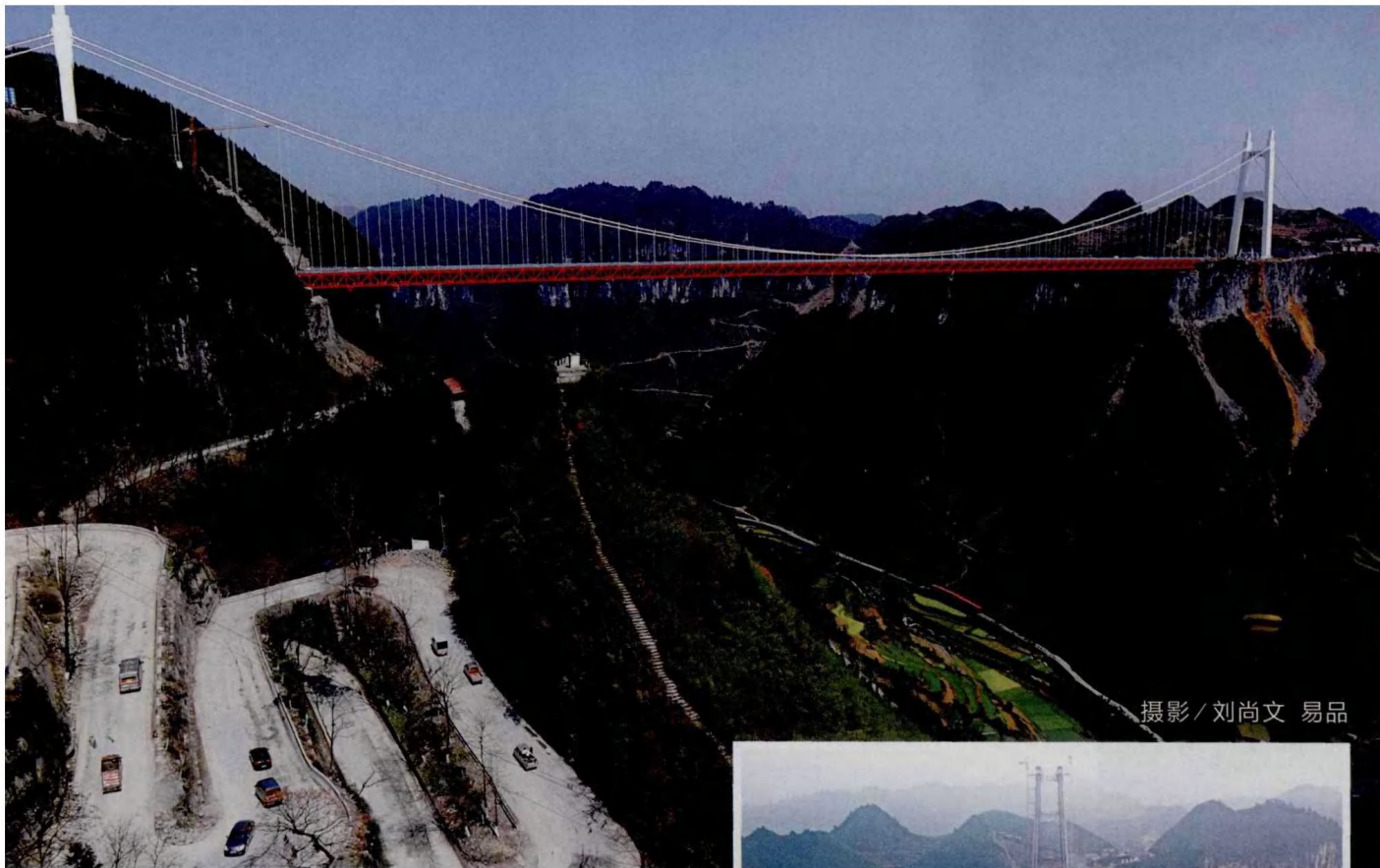
才最终完工。经测算，米约大桥建成后，垂直误差不超过5毫米，可以抵御时速250公里的大风。

早在设计阶段，这项工程就曾遭到环保组织反对。因为塔恩河谷是法国著名的旅游风景区，人们担心大桥会破坏自然风光。但大桥落成后，所有质疑都烟消云散，它还成了当地最重要的旅游资源。

高的一座有245米，如果算上高出桥面的“索塔”，就达到343米，比巴黎的埃菲尔铁塔（324米）还要高出近20米！

米约高架桥的精工细作，也为全世界所称道。塔恩河谷多风，桥如此之高，就容易在风中颤抖乃至崩塌。为此，设计师将桥面结构设计为三角形以减小风阻。为了研究此地复杂的风向，专家们甚至在户外修建了一个人工河谷，进行模拟实验，并根据实验结果不断修改设计细节。建造过程中，桥墩每升高4米，工程师就会利用卫星定位，纠正可能出现的偏差。如此历时3年，大桥





摄影 / 刘尚文 易品

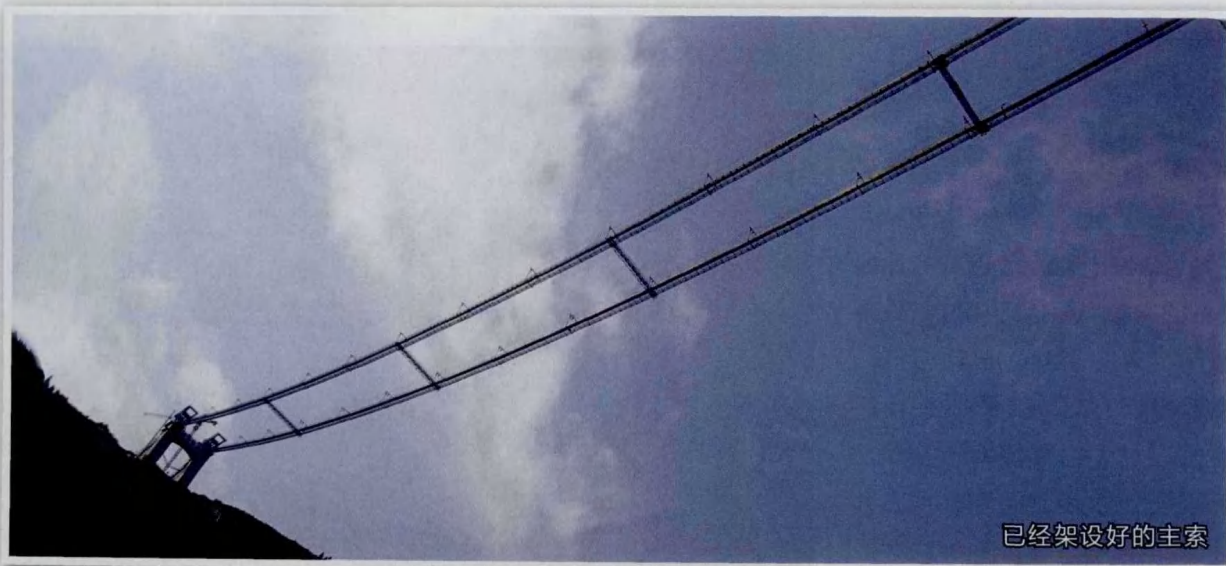
拉起悬索“挂”大桥 湖南矮寨特大悬索桥

矮寨位于武陵山区，是我国湖南省西部的一个苗族村镇，四周都是险峻巍峨的大山。2012年3月，一座堪称世界级奇观的大桥，就在小镇辖境内的德夯大峡谷上空落成了。“德夯”是当地苗语，意为峡谷、山沟，这个峡谷山势起伏剧烈，两岸悬崖高耸。过去苗寨山民如果想跨山过谷，只能沿着Z字形陡峭山路上下，一不小心就会粉身碎骨。



先导索吊起“猫道”，用以铺设主索

在如此险峻之地架桥，立桥墩显然不太现实，悬索桥是比较合适的选择。矮寨特大悬索桥主跨长达1176米，与谷底高差330米，不立一个桥墩，仅凭钢索“挂”在



已经架设好的主索

两岸峭壁之间，就像一座从天外飞来之桥。在欣赏这样的工程奇观之余，人们往往心生疑问：大桥是怎样挂上去的？

架悬索桥的第一步，是在两岸打好地基，架起主塔；第二步就要架设“先导索”，并在先导索下面“挂”起一条临时工程通道，叫“猫道”；之后再一步步架起主缆，铺开桥面。然而在这种险峰深谷间架悬索桥，可比在水面上架桥更难。因为只要有水，就可以用船往来运输，而险峰之间就很难了，就算攀岩高手能上山下坡，却带不了太多东西。所以将“先导索”拉到对岸，向来是悬索桥工程最关键的难点，也是工程师想出最多“怪点子”的地方。像德夯大峡谷这样体量的深谷，大多采用飞行器牵拉，矮寨大桥就是用飞艇牵索飞过峡谷的。

（责任编辑 姜家欢）

湖北四渡河大桥

2010年底建成的四渡河大桥也是一座特大悬索桥，位于湖北省西部的巴东县，与长江巫峡相距不远。这里的峰谷比矮寨还要险峻，大桥主跨近千米，与谷底高差560米，是世界上桥面最高的桥。在铺设“先导索”的关键阶段，工程团队最先想用直升机牵索，但山谷里风太大，很可能机毁人亡。后来工程师受电视军事节目启发，想到用火箭牵索过谷。这一“异想天开”的方案，并得到军队鼎力支持，经反复论证实验可行。于是两枚火箭，搭载两条直径14毫米、长1200米的高强度工作索，先后飞跃900多米宽的大峡谷，准确落在预定地点，自然天堑再一次被人类的奇思妙想征服。





制造甜蜜 德国科隆巧克力博物馆

撰文·摄影/袁峻 张扬

2月情人节，又到了巧克力备受欢迎的时刻，我们别光顾着吃和送，也去远方的巧克力博物馆看看吧。德国是目前世界上最大的巧克力输出国之一，凭借认真严谨和对技术的不懈

追求，德国人将巧克力的制作推向了极致。科隆有一座巧克力博物馆，不但“色香味”俱全，每天还生产400千克的巧克力，可谓正宗的“前店后厂”。

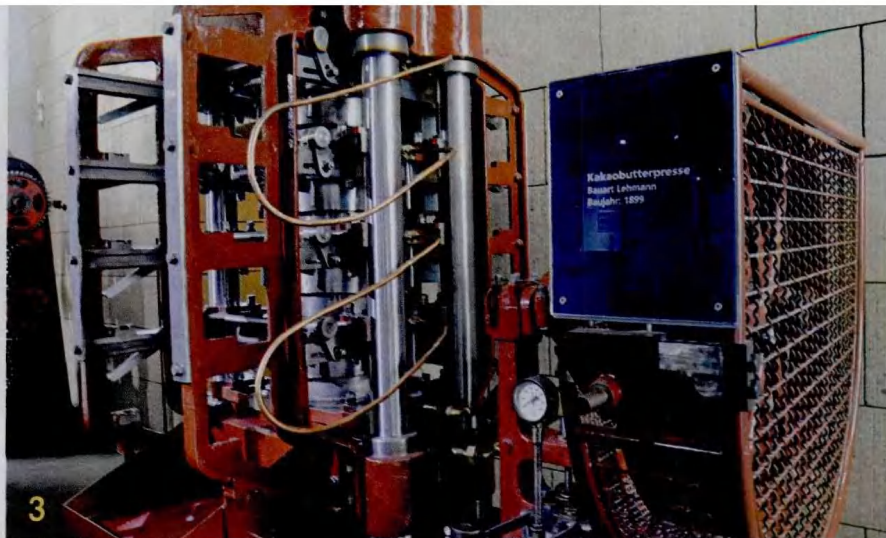


进门就送巧克力

巧克力博物馆坐落在一座靠近江边的船形小岛上，由几栋建于不同时期的楼组成，充满了历史穿越感。这里同时也是德国著名巧克力生产商Stollwerck的工厂。1989年，为了纪念品牌创立150周年，厂方在此举办了一个巧克力展览，由于参观人数越来越多，后来就干



2



3

脆改造成了永久性的博物馆。博物馆的门票是8.5欧元，相当于人民币69元左右，买票还会送一块巧克力。（图1）

神奇豆子

博物馆设置了3个主题展馆，在“穿越时空的甜蜜之旅”展馆，介绍了关于巧克力发展的历史，并展出一些制作巧克力的设备。巧克力的主要原料是可可豆，即可可树的种子。可可树的果实形状类似被拉长的带棱甜瓜，里面包含了大约20~50个长杏仁状的可可豆。可可豆的品种直接影响着巧克力的口味。（图2）

可可脂，巧克力的精华

整个博物馆中最让人难忘的展品之一，是一台1899年的可可脂压榨机。可可豆经过烘焙、切碎、研磨等一系列工序后，被打成浆液。而压榨机的作用就是把浆液里的油脂——可可脂分离出来。根据可可脂含量，巧克力分为三六九等，含量越高，巧克力的味道就越纯正，相应地，价格也更高。而这些浆液“脱脂”后，被称为可可浆，部分可可浆被制成固态的可可粉，当作调味品。（图3）

喜欢湿热的树

“走进可可”展区设有一个面

积约200平方米的玻璃温室，顶高达8米，在里面，观众可以看到真实的可可树及其果实。可可树是热带植物，主要分布在南北纬20度之间的谷地和沿海平原，温室外的世界地图标注了可可产区。据说最早食用可可的，是美洲的玛雅人。但在大航海时代，玛雅人的王朝早已消失，西方人登陆美洲后，从墨西哥当时的土著，阿兹特克人那里了解到巧克力这种神奇的美味。（图4、5）

磨出口感来

在“巧克力工厂”展区，我们可以隔着玻璃看到整个生产过程。



4



5



可可脂、可可粉和可可浆先被分离出来，然后又再度混合到一起，同时加入糖和牛奶“精炼”，直到所有的微粒都被研磨得非常细腻，便得到了浓香的巧克力浆液。经过“分离之后再重组”，才能去除可可豆的酸涩感，巧克力的质感才会平滑而富有光泽。(图1)

振荡“过山车”

电影《查理的巧克力工厂》中，巧克力的制造充满了魔幻感。不过其中倒有一个比较接近现实的元素——流水线生产，看上去更像一次旅行：巧克力浆液乘上“模具”列车，进入不停摇晃的轨道，随着有规律的机械振荡，液体可以填满模具不留气泡。等巧克力液冷

凝之后，再脱模、包装，就是经典的方块巧克力了。门口买票时收到的就是从这条生产线上下来的作品。(图2)

翻滚吧，夹心球

相比装在盒子里的块状、条状巧克力，球状夹心巧克力就自由多了。夹心部分，有时是坚果仁，有时是“软巧克力”或糖果，它们通常提前裹上一层“外壳”，放在玻璃罐里“滚”，越滚越圆，然后像彩票号码球一样，从出口“漏”出来。出来就经过一条巧克力“瀑布”，在那里冲个澡，之后继续“滚”，直到巧克力浆液均匀分布到球面上。(图3、4)

小红帽和大灰狼

房子、彩蛋、老鹰……市面上不同形色的巧克力，是把巧克力浆灌到各种形状的模具里做成的。巧克力原本的颜色，只有黑白之分，白巧克力不含可可粉，所以呈现白色。无论黑白，都可以经过食用色素染色，做出各种彩色巧克力。展出的模具也是彩色的，我们就可以知道成品是什么样子了。图中展示的正是德国童话中的“小红帽”和“大灰狼”，只不过这个保持巧克力本色的小红帽，更像是个非洲孩子。(图5)

浓香的甜蜜生活

“特色巧克力”往往是为了纪念某些重要时刻而生。中间的巧





克力“相册”，是一对老夫妻为纪念金婚而定制的。巧克力能够代言爱情，是有一定的科学依据的，它含有一种化学物质——氨基苯，可以激发荷尔蒙，让人产生坠入爱河的柔情蜜意。（图6）

金色喷泉

“巧克力喷泉”是博物馆的标志之一。一棵人造可可树上面，结满了金色的可可豆，这些可可豆又凝聚在一起，远远望去，整棵树的造型也像一个巨大的可可豆。树下有汩汩的“泉水”——那是巧克力浆液在流淌，工作人员会用威化饼干蘸着巧克力“泉水”，分发给前来参观的客人。（图7）

做自己的口味

博物馆开设了巧克力课堂，教孩子们制作自己想要的巧克力。德国是目前世界上最大的巧克力输出国之一，每年向世界上100多个国家和地区销售40万吨的巧克力。同时德国自己也是巧克力的消费大国，据统计，每个德国人一年要消费10~15千克的巧克力。（图8）

液体黄金

三楼是特展厅，主题为“从上帝的饮品到奢侈的商品”。这里陈列着一些极其精美的“茶具”——它们其实是“喝”巧克力用的。1864年“脱水”的固体巧克力出现之前，巧克力一直是一种奢侈饮

料。那时，可可豆非常金贵，甚至可以作为货币流通。4粒可可豆能买一只兔子，100粒可可豆能换一个奴隶，巧克力因而被人称为“液体黄金”，只有贵族才享用得起。（图9）

取款机“鼻祖”

驮着房子的大象站在一个半人高的方形铁盒上。这也是巧克力做的雕塑吗？不！它是巧克力自动贩卖机，曾经一度流行于欧洲。据说，英国发明家就是从它身上获得灵感，发明了自动取款机。（图10）

（责任编辑 童晓崇）



延伸阅读 更精彩



来，尝尝巧克力“泉水”的味道，边吃边看！



博物馆工作人员

一座栖霞山 半部金陵史

撰文/王溯 摄影/陈佳安

南京地处江南丘陵，周围的群山虽不高，却精巧灵秀，城东北20多公里处的栖霞山更是其中翘楚。如今，栖霞山主要以生态良好、植被丰盛而闻名，秋后枫叶红似火海。其实栖霞山还是座历史名山，它见证了南京，这座六朝古都的兴衰。

登山定都 舍宅为寺

时宰碁溪心，非关押竹林。
鸢岳青松绕，鸡峰白日沉。
天迴浮云细，山空明月深。
摧残枯树影，零落古藤阴。
霜村夜鸟去，风路寒猿吟。
自悲堪出俗，讵是欲抽簪。

——《同江仆射同游摄山栖霞寺》

南朝·陈叔宝

南京东北的栖霞山，主峰不到300米高，但山石俊秀，谷壑清幽，素有“金陵第一山”之称。金陵是南京的别称，据传源于战国时期，楚威王在此设立的金陵邑。而这座城作为“六朝古都”，是从三国时期开始的。

相传赤壁之战时，孙权听闻诸葛亮夸赞此地有王者之气，后来他称帝时便定都于此，那时南京已改名“建业”，而栖霞山还是座不知名的

小山。但在之后几百年里，它却对国都的“风水地气”起了重要作用。

公元308年，西晋王朝已支离破碎，大权落于琅琊王司马睿手中。为了掌控“大势”，他要换一换根据地，于是从封地南下。渡过长江后，司马睿登上了栖霞山察看地形，俯瞰之下，发现脚下的建业城确实虎踞龙蟠，有王者霸气，当即决定就在这里扎根。10年后，皇帝被杀，司马睿被拥立为天子，建业就顺理成章成了新国都，并改称“建康”。因为这个东方的新首都，此后的晋朝就称“东晋”。

西晋的贵族们纷纷迁居新都，建康城也日益繁盛起来，并成为整个中国南方的中心。故而在东晋之

古都的山，名山的寺

环绕古都南京的群山之中，栖霞山与它的渊源无疑是最深的。栖霞山的西麓遍生黄栌，每到秋季，漫山遍野层林尽染（图1）。隐匿在栖霞山东北的栖霞寺始于南朝齐代，由当时著名的隐士明僧绍的居所“栖霞精舍”改建而成（图2）。几百年来，栖霞寺始终位列中国“四大名刹”，香火终年鼎盛。



后的宋、齐、梁、陈四朝，也都定都于此，南京才有了“六朝古都”这个称谓。回想当初，司马睿建都前登临时，那山还不叫栖霞山，而叫“摄山”——因山中盛产草药，能“滋养摄生”而得名。“栖霞”之名是源自后来山中的一座寺院。

南朝宋、齐时期，有位著名的隐士叫做明僧绍，在摄山结庐隐居，研习佛法，两朝皇帝先后六次想聘他为国师，他都拒辞不受。明僧绍号“栖霞”，他将山中宅院命名为“栖霞精舍”。在他死后，其孙将宅院捐做寺庙，寺名便承继作“栖霞寺”。

由于明僧绍名望太高，到栖霞寺参拜的人络绎不绝。陈朝后主陈

叔宝好玩又爱诗词，也经常不管朝政，去城郊登摄山，逛栖霞寺。上面这首诗，便是他某次与补射（官名，位同尚书）游玩时所作。随着栖霞寺名声越来越大，人们后来干脆把摄山改叫“栖霞山”。

天下名刹之首 石窟“飞天”东传

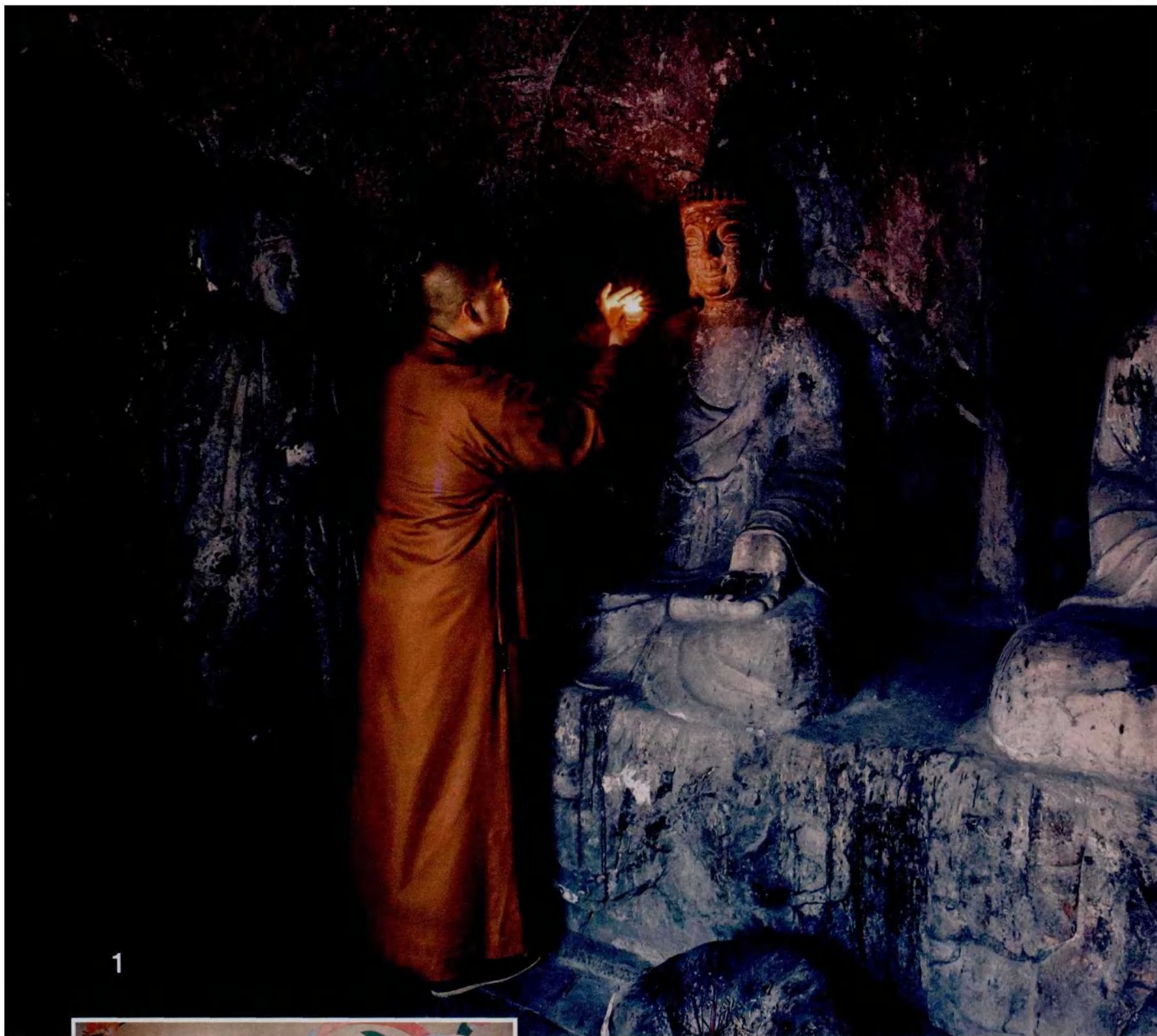
千里莺啼绿映红，水村山郭酒旗风。
南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中。

——《江南春绝句》唐·杜牧

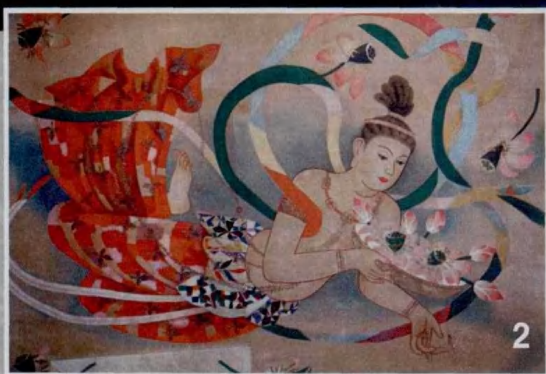
千百年来，栖霞寺的香火一直很旺，后人或许以为，这全因它坐

拥了栖霞山的美景。其实更重要的，是由于自魏晋六朝时起，佛教在建康（建业）最为兴盛。

佛教从汉朝开始传入中原，三国时便已传至建业。到了南北朝，天下纷争不断，政权经常更迭——北方有五胡十六国打来打去，南方有宋齐梁陈先后登场，不论帝王将相还是平民百姓，都生活在动荡之中。尤其是那些跟着皇帝吃饭的士族大夫们，保不准皇帝哪天换了人，全家都要掉脑袋。而佛教理念，恰能让人找到一种精神寄托，增加安全感，于是信众呈“井喷式”暴涨。特别在建康一带，许多贵族在死后还会把家舍捐为寺院。因而这一时期，建康几乎变成了一座“佛



1



2

千佛岩，东飞天

栖霞石窟位于栖霞山东麓，据传开凿于南朝齐代。在佛教盛极一时的南朝梁代，形成了规模宏大的石窟佛像群，民间称其为“千佛岩”（图1）。其中最著名的，便是与西北敦煌莫高窟中“飞天”类似的壁画，后人称之为“东飞天”。如今，日本许多寺庙中的飞天壁画，便是取材于“东飞天”（图2）。

城”，唐代诗人杜牧的名句“南朝四百八十寺”，便是其写照。

建康周边的寺院之中，栖霞寺无疑是最显赫的，到了隋唐时期，更是位列“天下四大名刹”之首。

唐高宗先后两次敕令扩建栖霞寺，并亲提了“栖霞”二字，刻碑立于山门外。鉴真和尚东渡时，几乎每次都是从这里出发。如今，日本寺院的建筑常以“飞天”风格闻名：“穹

顶有莲花，四角上飞天翱翔”，这便是鉴真从栖霞寺传过去的。

有人会问，飞天不是源自敦煌莫高窟吗？栖霞山也有石窟。相传栖霞山的石窟，最早只是明僧绍的



时期，栖霞山的石窟群已拥有大小700余尊佛像，一些石窟内，还绘有飞天壁画，与敦煌莫高窟中的类似，后人称之为“东飞天”。

南京的后花园

第一名秀栖霞山，所欣初遇空足前。
画屏云庵紫峰阁，乳都春淙白鹿泉。
梵业镌碑尚隋代，净因舍宅自齐贤。
更谁凿壁名纱帽，只恐平原意未然。

——《丁卯仲冬返洵阳，
游栖霞山》清·爱新觉罗·弘历

南北朝之后，建康又曾短暂改名为金陵、江宁、应天府，直到明朝开国，朱元璋定都于此才称“南京”。但没过多久，首都就随着政变，被第二代领导人迁到了北京。人们对这座古都的印象，也离政治越来越远，逐渐转为文化娱乐胜地——“十里秦淮”上的酒肆歌楼、桨声灯影，似乎成了这座城市的名片。不过，就好像完美的庄园要有前庭有后苑，溪谷清幽、层林尽染的栖霞山便是南京的后花园，深得风雅人士青睐。到了清朝，曾“六下江南”的乾隆帝尤为喜爱栖霞山。

1751年，乾隆第一次南巡到南京（时称江宁）时，就对栖霞山中清泉、奇石大为赞叹。懂得领会领导

心思的两江总督，旋即下令在栖霞山为皇帝修建行宫。这座行宫背靠主峰，前临碧波，若是在秋季，足不出户也能赏尽满山红叶，宫苑中还汇集了天南海北之奇花异草，配以亭阁廊轩等江南园林建筑，在乾隆“下江南”的诸多行宫之中，属这座规模最为宏大。

六年后，乾隆再次南巡，听闻栖霞山行宫已建成，便不顾舟车劳顿立刻前往。他在这里兴致盎然地逛了一整天也没玩够，便又多留一天，次日再追加，最后竟在此停驻了十余日。上面这首诗，便是乾隆这次畅游栖霞山时所作。此后，乾隆又南巡四次，每次都把栖霞山列为必停之地。喜好诗词的他，在这里留下了119首诗词和50多幅楹联、匾额，甚至连山中巨石都不放过，兴致上来，就直接在石头上题字。

行宫虽好，可惜百年后太平军与清军在栖霞山大战，宫苑损毁殆尽，留下来的只有几块皇帝戍卫部队的营盘基石。太平天国也定都在南京，称“天京”，加上后来的民国，南京在“六朝”之后，还短暂地当过三回首都。不久前，后人依照古画，重新翻建了一座“乾隆行宫”，栖霞山美景依旧，只是游人们吟诗题词的雅兴却不多了。

（责任编辑 郭亦城）

子孙在山中开凿的三尊小佛像，但在完工之时，山间惊现佛光。贵族们闻讯非常兴奋，纷纷到此开窟造像，希望也能受到“佛光普照”。这一“凿”就是几十年，等到梁朝

纸上的行宫

乾隆皇帝对栖霞山的喜爱之情，从他为此地留下过100多首诗词这件事，便可见一斑，而这些诗词，又大都是在栖霞山行宫中所作。如今，乾隆爷的行宫已毁于战火，后人只能通过清代画家所作的“栖霞行宫图”，来用眼“游赏”。





青玉案

撰文/曾笑菲

东风夜放花千树。更吹落，星如雨。
宝马雕车香满路。凤箫声动，玉壶光转，一夜鱼龙舞。
蛾儿雪柳黄金缕。笑语盈盈暗香去。
众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处。

—[南宋]辛弃疾《青玉案·元夕》

蝶恋花、踏莎行、虞美人、雨霖铃……那些生动悦耳的名字，不仅仅是词牌的名称，同时也暗藏着大自然中的花开月落，历史人物们的恩怨情愁。一曲词牌，一首佳作，以及那些诗词背后的故事，《博物》邀你一同探寻这些著名诗篇引出的精彩世界。

路远莫致四愁诗

东汉中期，政局动荡。发明了地动仪、浑天仪的科学家张衡，官职虽是太史令，掌管史书典籍、历法祭祀，却也为朝中的种种时弊所心忧，并上书汉顺帝。顺帝召见张衡，问曰：“如今百姓们最痛恨的是什么呢？”这一问，可吓坏了皇帝身边的太监们。那些太监们平素作

威作福，横行霸道的事情没少做，生怕张衡讲出不利自己的言论。张衡的具体答案如今已不可考据，根据《后汉书》记载，张衡“乃诡对而出”，巧妙地回避与阉党太监的直接冲突。而阉党担心张衡终为后患，于是在顺帝面前，用各种谗言抹黑于他，不久之后，张衡便被调任离京。

张衡转而不再言政事，却关注

起美女佳人来，并写下了著名的《四愁诗》。全诗共分四段，分别思念了身处泰山、桂林、汉阳、雁门关的美女，因为路途险阻，山高水深，雨雪飘摇，所以只能思念，却不能前往。其中雁门关一段：“我所思兮在雁门，欲往从之雪雰雰。侧身北望涕沾巾。美人赠我锦绣段，何以报之青玉案。路远莫致倚增叹，何为怀忧心烦惋。”美女以锦绣绸缎相赠，而回报

佳人的，则是“青玉案”。所谓青玉案，一说青玉制成的短几，一说有脚的玉制托盘，总之是极为名贵的实用器具。自《四愁诗》广为流传之后，“青玉案”一词从食器本身，渐渐泛指珍宝，而到了唐代，则开始指代华美的词句文章。

明哲保身、不谈国事也就罢了，张衡怎么会突然对于美女产生了浓厚兴致呢？有人认为，《四愁诗》中全是隐喻——以遥远的美人暗指君王，以珍宝比作谗言，以艰难险阻喻小人谗言。张衡有无此意不得而知，反正他最终没能与诗句中的美女长相厮守，而东汉也渐渐衰落下去，再无复兴。

江南梅子横塘路

“青玉案”一词最早见于张衡的诗句，而后渐渐有了名为“青玉案”的小曲儿，旋律和歌词多有演变，并不确定。直至北宋年间，一位黯然失意的太守，以古曲“青玉案”为调，写成一段别出心裁的佳句，口耳相传，自此《青玉案》的词曲格式方才确定下来。

这位失意的太守便是贺铸，据《宋史》记载，贺铸不但博闻强识，写得一手华丽文章，而且为人

豪爽，有侠客之风。然而与张衡一样，贺铸也空有满腔抱负却无处施展，仕途充满波折。隐居苏州的贺铸，望着著名的“横塘”古堤，望着堤上笑颜如花的美女与霏霏烟雨，写下了这首《青玉案》：“凌波不过横塘路，但目送、芳尘去。锦瑟华年谁与度。月桥花院，琐窗朱户，只有春知处。飞云冉冉蘅皋暮，彩笔新题断肠句。若问闲情都几许。一川烟草，满城风絮，梅子黄时雨。”表面上是思慕美女的词句，但亦有人将“一川烟草，满城风絮”看作彼时北宋开始衰败的写照。这首词作因精炼柔美流传开来，贺铸因此得了个“江南梅子”的称号，“青玉案”词牌也因为“凌波不过横塘路”一句，也被后人称作“横塘路”。

寻觅归人相思语

若说最为知名的《青玉案》词作，依然与元夕佳节的灯会有关——上回是欧阳修失却故人影踪，写下动人心弦的《生查子》，而这一次，故事的主角却换成了辛弃疾。（欧阳修与《生查子·元夕》参看《博物》2013年1月号）

正月十五元宵夜，明灯高挂，焰火绚烂，人们纷纷享受着热闹与



梅子

欢愉。少年人在圆月下约会，成双作对，结伴游玩的女子们笑语盈盈，观看着街上游行的花车，而辛弃疾却始终在找寻着心中惦念的佳人——“东风夜放花千树，更吹落，星如雨。宝马雕车香满路。凤箫声动，玉壶光转，一夜鱼龙舞。蛾儿雪柳黄金缕，笑语盈盈暗香去。众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处。”

在迎面而来的满目流光溢彩之中，辛弃疾寻觅良久而不得，最后却在灯火零落暗淡之处不期然如愿。词语虽不华丽，但其中满怀的深情却令人感叹，无怪乎后人表达历尽艰辛终有所悟的意境时，常会引用“蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处”一句。

（责任编辑 王辰）



类似“玉案”的银制托盘

青玉案

又名横塘路，共六十七字，前后两段各六句。名称源于东汉张衡的《四愁诗》，词牌由北宋贺铸正式确立。此词牌的作品大都与怀念、追忆相关，有时虽情绪怅然，但结局却不失完满。

从大兴安岭 到伊犁河谷

在新疆伊犁的察布查尔县，锡伯族的祭祀大典上，男士们穿着清代官兵服饰发射响箭。

锡伯族西迁戍边

撰文/吴元丰

我国的锡伯族现有人口近20万，主要聚居在东北和新疆两地。之所以这样分布，源自锡伯族历史上的几次重大迁徙，而且都与国家的国防政策紧密相关。

走出大兴安岭， 渔猎转学农耕

锡伯族源自鲜卑，有人说“锡伯”二字很可能是“鲜卑”的另一种音译。南北朝时期，兴起于大兴安岭的鲜卑人入主中原，不断南迁，只有一小支留下，守护位于大兴安岭北段的祖庙——嘎仙洞，他们便是锡伯人的祖先。由于一直过着渔猎兼放牧的生活，锡伯人始终保持着能骑善射的传统。

明朝中期后，锡伯人已经从兴安岭迁移到嫩江、松花江流域，归

蒙古科尔沁部管辖。在保持渔猎之外，他们也开始精于农耕，并生产出当时极富盛名的“锡伯米”。16世纪末，锡伯人随科尔沁部臣服于新兴的努尔哈赤政权。清军入关后，大量八旗兵丁南下派驻全国重镇，东北防务空虚。1692年，康熙帝为加强东北防务，将锡伯人从“蒙古八旗”抽出，挑选年轻力壮者充当高级士兵，称“披甲”，归入“满洲八旗”，分驻今黑龙江省齐齐哈尔和吉林省扶余县、吉林市等处。几年后随着八旗整顿，部分锡伯人又迁往今辽宁、北京和山东德州等

地。经过一番分分合合，锡伯人已经分散居住在好几处，但大部分集中在今辽宁省各地。

西迁之路， 人口“越走越多”

18世纪中叶，清政府先后平定西域的准噶尔、大小和卓之乱，统一了天山南北。然而新疆的伊犁地区历经多年战乱，人烟稀少，土地荒芜，防务空虚，很需要“生产建设兵团”。锡伯人弓马娴熟，农牧渔猎又样样精通，正好被乾隆皇帝选中。

被派往伊犁戍边的，是驻守盛京（今沈阳）及其周边的锡伯官兵，他们在1764年农历四月出发。文献记载这批移民包括兵丁1000名、官员20名、家眷3275口，共计4295人。但实际上要更多，因为当时有不少人虽未入选西迁名录，却不愿与亲

族离别，就一路随行，一直跟到了伊犁。此外，队伍中很多青壮年士兵，在出发前“火线”成婚，因此在西迁途中的一年多时间里，又有350多个婴孩出生。等到来年七月，抵达伊犁编设“牛录”时，共清点出锡伯军民5050人。

虽然一路之上，西迁队伍人丁兴旺，但旅途却充满艰辛。锡伯诗人当时写下《西迁之歌》：“妇女分娩，裹布何在？无可奈何，草裹以行……”“果子沟险，环流湍急，车行无路……细谷架桥，七十有二……”

英勇边防战士， 天生语言大师

抵达伊犁之后，锡伯军民不辱使命，出则骁勇善战，巡查边界；居则耕种田亩，牧放牲畜，更留下许多平定叛乱、抗击侵略的传奇佳话。1871年，沙俄出兵侵占伊犁，音讯隔断，清政府一度以为驻守的锡伯官兵归顺了敌人。其实他们坚贞不屈，还想尽办法向朝廷传送边疆情

位于今沈阳和平区的锡伯家庙



锡伯人都是玩捉羊拐（锡伯语称“嘎拉哈”）的行家。



报。1881年左宗棠收复伊犁后，光绪皇帝得知锡伯军民的事迹大为感动，特意补发了11年军饷，而锡伯人就用这笔钱修了一座留存至今的“靖远寺”。

今日尚存的锡伯“古建”还有位于沈阳的“锡伯家庙”，当初西迁队伍出发，就是在这里举行了隆重祭典兼“誓师大会”。出发日农历四月十八，后来就成为锡伯人独有的“西迁节”，也称“怀亲节”。每年这天，无论东北西北，各地锡伯族人都要

举行纪念活动。

迁徙和戍边的历史，让锡伯人成了边疆语言大师。起初，由于地缘关系，锡伯人自古就与蒙古、女真交往密切，所以锡伯语自然保留有不少蒙古语和满洲语词汇，许多锡伯人都精通满蒙双语。后来在伊犁戍边的几百年中，他们又学习了维吾尔语、哈萨克语和俄语，所以锡伯人被称为“天生的翻译家”。如今，满文档案的整理和翻译工作，很多都是由锡伯族学者和他们的学生担任的。

（责任编辑 姜家欢）

◀ 剪纸中展示的锡伯人传统服装



姓氏解码

撰文/顾森

你背过朗朗上口的“赵钱孙李”吗？你身边有没有姓氏特殊的朋友？你是否羡慕过令狐冲、慕容复、欧阳锋、独孤求败等人拉风的复姓？那么，你知道这些姓氏都是什么来历吗？2009年的一道全国高考文综题，就考查了姓氏起源的知识。

▲ 过年了，你家有贴“门神”的习惯吗？经典门神尉迟恭，他的姓氏就是由鲜卑语音译而来的。

稀奇古怪的姓氏，往往能在自我介绍中给人留下深刻印象，而我们这些顶着常见大姓的围观群众，

2009年全国高考文综卷I

2. 古人在分析姓氏起源时说：“氏于国，则齐鲁秦吴……氏于字，则孟孙叔孙；氏于居，则东门北郭。”

由此推论，司马、司徒等姓氏应源自（ ）。

- A. 官名
- B. 爵位
- C. 谥号
- D. 行业

答案：A



只能默默羡慕嫉妒。当然，如今群众对于复姓相当喜闻乐见，随着武侠小说流行，假如你有个欧阳、上官、慕容这样的姓氏，简直就像贴了“武林高手”的标签，别提有多拉风了。

从北宋的《百家姓》到明初的《千家姓》，再到明清时的《古今万姓统谱》，中华姓氏真是浩如烟海、博大精深。这些五花八门的姓都是怎么来的？09年这道全国文综题，引用了唐朝史官柳芳的说法：“氏于国，则齐鲁秦吴；氏于谥，则文武成宣；氏于事，则巫乙匠陶……氏于字，则孟孙叔孙；氏于居，则东门北郭。”——可见姓氏与地名一样，虽然短小精悍，背后却大有文章。

其实，虽然我们习惯说“姓氏”，但姓与氏原本并不是一回事。上古时的“姓”是一个大家族的族号，“氏”则是姓的分支。一个大族“开枝散叶”，每个分支都要有一个独立的标志，这才是氏。姓氏分开的情况一直延续到先秦时代，战国后，它们才开始合一，在西汉时完全融为一体，统称为姓。

姓氏的来源很多，最古老也最普遍的一种，是“就地取材”：住在哪里，就用那个地方作自己的姓氏。“氏于国”，就是一种根据地名取姓的方法，题中的“齐、鲁、秦、吴”，都来自于该姓祖先建立或被分封的国名。将范围缩小的话，也有以邑（城镇）名取姓的，比如邯郸的“邯”。范围更小的就以具体居所位置为姓，比如“滥竽充数”的南郭先生，八成就住在城南，而被武松打死的西门庆，他的祖先一定住在城邑西门附近……当然，因为人口的不断流动，这些“地名姓”的后人已经散落到各地了。

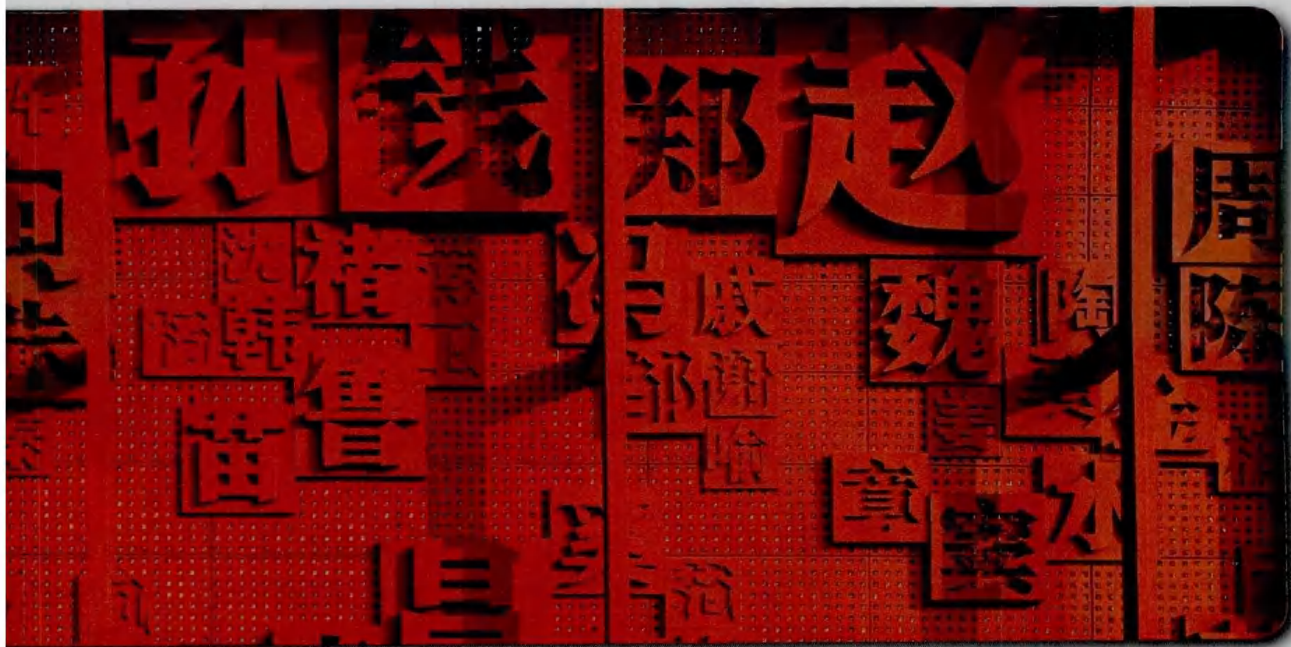
除了地名姓，常见的还有“职业姓”，比如祖先是巫师就姓巫，陶匠就姓陶，屠户就姓屠。“司马、司徒”则是另一种情况，它们属于“官名姓”——虽然当官也是职业的一种，但这来头就比贩夫走卒大多了。司马、司徒、司空、司寇、司土是商周时期的五种官衔，后来去掉了司寇和司土，缩减为“三司”：司马统领军事，司徒管理民众和土地，司空掌

管礼仪和祭祀，也合称“三公”。三司曾是国家最高官职，地位尊崇，三国演义中董卓“仪比三司”，就是说位极人臣，享受与三司相同的仪仗待遇。三司作为官职，在汉代之后就基本被废除了，但他们的后人却将祖先的荣耀作为姓氏流传了下来。西汉史家司马迁，唐代诗人司空曙，都是官名姓的后人。

喜欢看武侠的人，对“令狐”、“慕容”、“独孤”这些复姓一定不陌生。这些物以稀为贵的复姓，许多是“进口产品”——来自少数民族语言的译音。中国历史上曾几次少数民族“大迁徙”和汉化，其中五胡十六国时代产生了最多著名的复姓，比如独孤、宇文、慕容、尉迟、呼延等姓氏，都出自鲜卑族的各部落分支。另外，也许正因为具有异族血统，历史上很多美男子都出自复姓，西燕威帝慕容冲、“当花侧帽”的独孤信，都是著名帅哥。

（责任编辑 林语尘）

▼ 百家姓





塞北红颜，振兴契丹

辽国太后萧燕燕

撰文 / 武献军 绘图 / 邓晓捷

杨家将故事脍炙人口，在银幕上至今仍被不断翻新。而故事中的反派大Boss——萧太后，对多数人来说却不太有存在感。作为杨家将的宿敌，她

总被塑造成一个爱发动侵略战争的“恶老太婆”。当我们透过历史云烟，重新解读这位人物，却会发现萧太后实在堪称中国历史上的一位巾帼英豪。



燕燕于飞，之子于归

公元10世纪的一天，辽国大臣萧思温的三个女儿在家打扫卫生。老萧在一旁悄悄观察，发现只有小女儿萧绰把扫除做得特别干净。有道是“细节定成败”，萧思温心中暗喜，觉得这个女儿将来一定有出息。

在辽国，萧姓是仅次于皇族耶律氏的贵族豪门。自从辽太祖

耶律阿保机娶了萧家女儿，两族世代联姻，共掌朝纲。萧思温是开国皇后的亲侄儿，他的妻子则是辽太宗的大公主。在这个显赫家庭中，三女儿萧绰最受宠爱，她还有个小说名叫“燕燕”。

燕燕非常早慧，随着年龄增长，她在一众贵族少女中愈发出挑，不但聪明美丽，而且沉着稳重，处事周到。这只“燕子”究竟会飞入谁家呢？

公元969年，辽国的穆宗皇帝被刺杀，辽景宗继位。萧思温拥立有功，升官封王，集军政大权于一身，权势如日中天。他的女儿们也都到了婚龄，长女和次女分嫁景宗的二位兄弟，小女儿燕燕也与贵族韩德让两情相悦，订了婚约。

出身名门、各栖高枝，三姐妹的归宿原本已很完美。然而这时，刚继位的辽景宗忽然下旨召萧燕燕入宫。据传说，景宗过去曾在一次狩猎中偶遇燕燕，对她一见钟情，所以登上皇位后立刻横刀夺爱，封燕燕为贵妃，并为韩德让升官、赐婚，拆散了二人的姻缘。

不过从更现实的角度来说，景宗此举，可能只是为了进一步拉拢重臣萧思温。当时，“皇后必出萧家”是辽国政坛的潜规则，而萧思温的三个女儿中，只有燕燕云英未嫁。入宫三个月后，17岁的萧燕燕正式受封皇后，正巧应了《诗经》里描写公主出嫁的名句——“燕燕于飞，之子于归”。

► 萧燕燕的孙女陈国公主的墓葬，是迄今出土文物最丰富的契丹皇室墓葬，通过墓中的凤纹银靴和金玉饰物，我们可以想象燕燕当年的穿戴打扮。





贤内助能顶半边天

辽景宗是个有理想的皇帝。他登基后，面对内忧外患，确实想励精图治，做一番事业。可惜他有“风疾”的老毛病，不时发作，无法上朝。由于萧皇后稳重贤德，景宗就让她在自己发病时代为处理朝政。

然而，辽国的政治斗争十分激烈，萧燕燕还未在政坛站稳脚跟，父亲萧思温就被刺杀，主谋随后发动叛乱，矛头直指景宗和皇后。虽然叛乱被顺利平息，但燕燕从此失去了娘家势力的荫庇，不得不早早成熟起来，独挑大梁。为了防患未然，燕燕先用怀柔手段笼络朝中野心家，稳定国内局势，然后有条不紊地发展经济、增强军力。随着时间的推移，辽景宗对她越来越放心，不再干预她的各种决定，甚至让大臣在书写皇后言论时，也使用“朕”的称法。至此，萧燕燕基本代行了皇帝职权。

几年后，辽国的内忧渐渐平复，外患就愈显突出。南方的宋朝

此时正值鼎盛，五代十国时期支离破碎的国土，大都已归入大宋版图，只有“幽云十六州”（今北京、天津以及河北、山西北部）除外，那是后晋君主石敬瑭为了向契丹借兵立国而割让给辽国的。979年，踌躇满志的宋太宗亲率大军，打着“收复十六州”的旗号，进攻辽军据守的幽州。面对来势汹汹的宋军，萧燕燕力排众议，全力迎战，一

面增援幽州，一面派轻骑包抄宋军后路，断其粮草援军。在这场史上有名的“高粱河之战”中，宋军大败，就连宋太宗本人也受了伤，不得不易装逃走。

这一战，让年轻的萧皇后在军事方面也初露锋芒，愈发受到举国爱戴。而对宋朝来说，皇帝御驾亲征，志在必得，却踢到硬石头，锐气大大受挫。

▼ 萧燕燕击败宋太宗的高粱河，大致位于今北京西北地区，属于永定河水系。



燕燕真容

萧燕燕没有画像留存，人们对这位奇女子的真容有各种想象：“中国杰出历史人物纪念银币”上，“萧绰”一身男装，铁甲长刀，英气勃勃（图1）。内蒙古赤峰市辽中京遗址博物馆中，萧太后蜡像清瘦端肃（图2）。京剧电视剧《契丹英后》，则塑造了一位端庄大气的巾帼英雄（图3）。

太后与辽圣宗一起御驾亲征，准备一举灭宋。辽军前锋一路打到黄河边上的澶州（今河南濮阳）。北宋震惊了，宋真宗在宰相寇准敦促下亲临澶州，重振士气，这才扳回战斗局面。宋军甚至射杀了辽军先锋官，眼看能反败为胜，宋真宗却打算见好就收，派使者议和。萧太后在折损大将之后，也意识到北宋这块骨头并不好啃，便答应和谈。双方达成协议：辽向宋归还幽云十六州中的三州，宋则每年送给辽10万两白银、20万匹绢帛，双方开启边境贸易。这就是著名的“澶渊之盟”。

辽国以微薄代价，获取了巨大的经济利益；而宋朝花钱买和平也很划算，这笔钱比每年的战争开销要便宜得多，同时贸易带来的获利还远超此数，可以说双方皆大欢喜。自此，两国边境保持了百余年的安宁。

太后摄政，和平双赢

982年秋，正值壮年的辽景宗突然病逝，遗诏传位给他和燕燕12岁的长子，是为辽圣宗。这一年，29岁的萧燕燕由皇后变成了皇太后。面对诸多拥兵自重的宗室势力，萧太后独立支撑起“母寡子弱，族属雄强，边防未靖”的局面，在耶律休哥、韩德让等心腹重臣辅佐下顺利度过危机。第二年，辽圣宗尊奉燕燕为“承天皇后”，从此，辽国进入“承天后摄政时期”。

986年，宋太宗率30万大军再次北上，史称“雍熙北伐”。在萧太后从容指挥之下，20万辽军以少胜多，逐个击破了三路缺乏配合的宋军，甚至俘获宋军大将杨业（又名杨继业），致其绝食而死。“雍熙北伐”失败后，宋朝再也无力出兵收复幽云十六州了。

经过近20年休养生息，辽国也开始扩张。1004年，年逾半百的萧



▲ 澶渊之盟后，大规模边境贸易开始，宋用茶、稻、丝绸换取辽的牛马。古画《契丹点茶图》反映了宋辽贸易的成果：饮茶成为契丹人生活中的重要环节。

厉行改革, 中兴辽国

萧燕燕曾在宋太宗时两度大破宋军, 虽然在与宋真宗的交战中没讨到多少便宜, 澶渊之盟却也稳赚不赔。但汉族的戏曲小说, 可不愿“长他人志气、灭自己威风”。明代流行的《杨家府演义》甚至编造出宋军灭辽, 萧太后羞愧自尽的情节, 颇有几分阿Q精神。这本演义又衍生出了后来的杨家将故事, 萧太后穷兵黩武的形象愈发深入人心, 以至于她真正的历史功绩, 反而不为人知。

其实, 萧燕燕虽在辽宋战争中充分展现了军事才华, 但她并不好战。她的大量精力都花在内政建设上, 多次厉行改革, 可以说是辽国的“中兴之主”。

前半生经历了太多次叛乱, 萧燕燕大权在握之后, 就逐步削夺契丹贵族的兵权, 并抛开传统观念, 重用汉族官员, 使辽国政坛中不同的力量相互制衡, 以稳定局势。在她支持



▲ 老年画《幽州城内南北合好》描绘民间流传的杨家将故事: 辽宋交战雁门关, 杨六郎带兵, 佘老太君助战, 大败辽军, 萧太后递表乞降。这完全违背了史实。

下, 辽国原本带有严重民族歧视的刑法也被废除, 汉人得到与契丹人同等的法律地位。

以前契丹任命官吏, 一直沿用贵族世袭制, 这种制度弊端太多, 南边的汉族统治者早就淘汰了它。萧燕燕受父亲影响, 十分推崇汉文化, 988年, 她学习宋朝, 在辽国开设科举。科举考试为辽国选拔了一大批

有才干的官吏。

萧燕燕还是“辽国的林肯”——她废除了契丹奴隶制, “解放”了大量俘虏和奴隶, 给予土地, 使他们变成纳税的自由民。至于鼓励移民、保护农田、组织垦荒、兴修水利、赈济灾民, 甚至植树造林这些措施, 即使放在今天来看, 也是十分科学而先进的。在萧燕燕执政时期, 辽国经济达到了鼎盛。



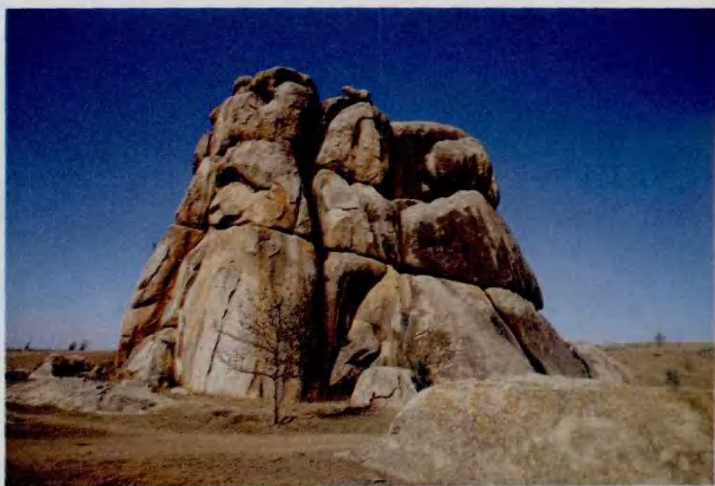
皇太后的“自助式幸福”

前面说过，若没有辽景宗横插一脚，萧燕燕跟韩德让原是一对美满恋人。景宗让燕燕一展才华，但同时，国事重担也早早终结了她无忧的少女时代。萧燕燕每天熬夜加班，难免怀念昔日的温情。

景宗的病逝，使她和韩德让有了再续前缘的可能。这时的韩德让已经是辽国重臣，29岁就成了寡妇的萧燕燕，不论在感情上还是大局上，都很需要他的支持。她私下向韩德让表露心迹，二人日渐亲密。

辽国人民没那么计较汉族的礼教，随着萧太后威望日高，二人的关系也不再是什么秘密。韩德让与萧太后出则同车，入则共帐，就连接见宋朝使臣时都不避讳。一次皇室马球比赛，韩德让被贵族胡里室误撞坠马。这在比赛中至多就是个犯规，但旁观的萧太后勃然大怒，竟下令处死胡里室。《辽史》中记载的这个细节，足可说明韩德让在燕燕心中的地位。

韩德让是“太后的情人”，更是她最好的诤友，在他辅佐下，萧太后才能顺利施行各种改革，完成她的治国理想。988年秋末，燕燕在韩德让的帐室中大宴群臣，这几乎等于她公开改



▲ 今日塞北草原上依然流传着许多与萧太后有关的传说。内蒙古巴林左旗的这块巨石，是冰川漂砾运动的遗迹，被当地人称为“萧太后点将台”。

嫁韩德让的喜宴。契丹风俗对妇女改嫁比较宽容，但韩德让虽为贵族，却有汉人血统，燕燕又贵为太后，这种“下嫁”还是相当惊世骇俗的。萧燕燕全不理睬，我行我素，封韩德让为楚国公，赐名耶律隆运，“同天子仪”，甚至让辽圣宗“以父事之”。

萧燕燕17岁从政，辅佐辽景宗13年，又以太后身份摄政27年，直到1009年12月，一场风寒结束了她57年的传奇人生。可以说，没有景宗，萧燕燕不会踏上权力的峰顶、青史留名；但若错过了韩德让，她的人生也不会那么圆满。“理想和幸福，都要靠自己争取”，这句话简直就是这位女强人一生的概括。

(责任编辑 林语尘)

虚虚实实杨家将

说到萧太后，就不能不提“杨家将”。杨家兴起于古麟州城（位于今陕西省榆林市），北宋时，杨宏信及其长子杨重勋、长孙杨光，世守麟州、对抗西夏，于是，麟州也被称为“杨家城”（图1）。

杨宏信的次子，就是在雍熙北伐中牺牲的大将杨业。杨业及其儿子杨延昭、孙子杨宗保、重孙杨文广，都在宋辽边境上战功赫赫。在北京密云县古北口，就有一座为纪念杨业及其子孙而建的“杨令公庙”（图2）。而著名的“天波府”，则是宋太宗赐给杨业的府邸，落址在北宋都城东京（今河南开封）天波门旁，府中祠堂供奉着杨家满门忠烈的塑像（图3）。

而在民间传说和文学演绎中，除了历史上真正的“杨家将”之外，更为人称道的是佘太君、穆桂英等一系列“杨门女将”的故事。可惜，这些女将军没有一个真实存在，全都是后人的杜撰。





“继续酿了你哦！”

——无处不在的萌菌军团

撰文/黄戴戴 绘图/puppy

《博物》2012年2月号讲述了动漫《萌菌物语》中各种卖萌的微生物，这一次，最新动漫《萌菌物语 Returns》和《萌菌物语DVD特典》中的萌菌们再次闪亮登场！农大新生泽木能够用肉眼看到微生物，于是，在发酵实验室

被密集的菌群包围，将危险的病毒看作一阵“妖风”，和法国酒窖中的酵母对话，与萌菌相伴的旅程在延续着精彩。这一次，萌菌们本身也不甘寂寞，生活在高空、地下、海洋，甚至高温水中的微生物家族也纷纷亮相。

黑霉菌

——浴室中的偷窥者

当美女们在浴室中尽情泡澡的时候，泽木及其同伙虽然拦住了居心叵测的偷窥者，但浴室中仍然有几双“眼睛”正在悠哉地观望——那些方头方脑、形如机器人的黑色萌菌，就是潜伏在缝隙里的黑霉菌。其实，无论是浴室还是房间的角落里，常会发现黑霉菌的身影。尤其是地面上瓷砖的缝隙里，那些浅浅的黑色不花费一番工夫，是很难彻底擦干净的，这些缝隙就是黑霉菌的聚集地。

如果只是偷窥还罢了，倘若黑霉菌产生的孢子大量进入人体，就有可能刺激呼吸道，造成咳嗽、咽喉肿痛等症状。偏偏黑霉菌的生存能力很强，只要遇到适宜的环境，孢子就会立刻萌发，大量繁殖，产生出新的菌群。因此，为了防止黑霉菌偷窥和入侵，还是赶快对房间进行全面扫除吧！

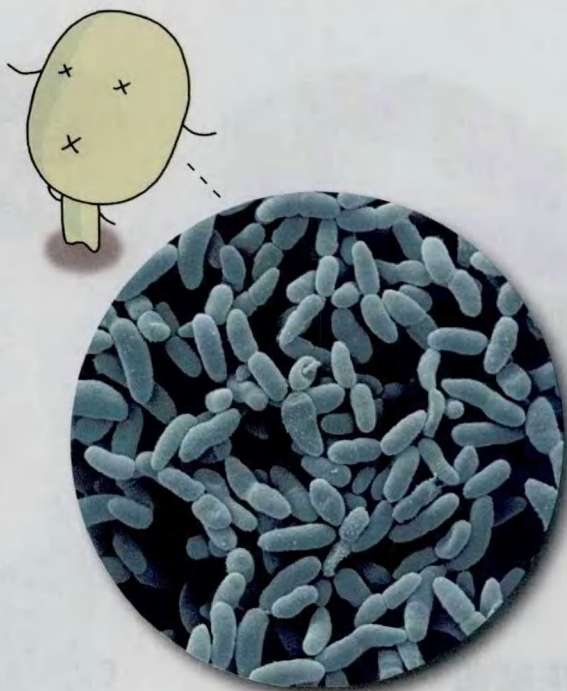


醋酸杆菌

——省事省心的酿造专家

别看动漫中“醋酸杆菌”的模样十分迷糊，但工作起来它们可毫不含糊！泽木的导师在实验室中模拟了日本传统的酿醋方法：将酿制妥当的酒中加入醋酸杆菌，之后只要平静地放置在一边就好了。醋酸杆菌会在液体表面形成一层薄膜，防止其他杂菌侵入，当酒精转化为醋时，由于醋的密度比酒高，所以会自动下沉，这样就相当于酿造过程本身就在进行自动搅拌，使尚未变成醋的酒精不断和菌种接触。

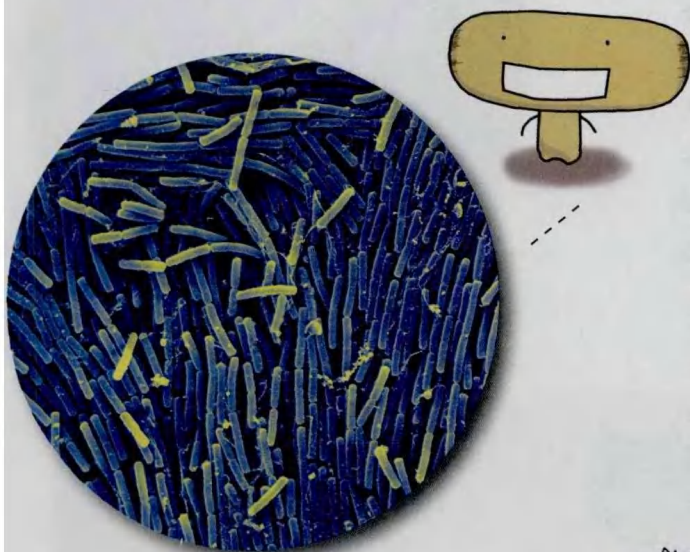
相传最初的酿醋技巧，是人们总结酿酒失败的经验时得来的。也就是说，如果醋酸杆菌不留神掉进正在酿造的酒中，那么一坛美酒就会变酸，也难怪酿酒缸会被封得严严实实，不给醋酸杆菌一丝一毫的可乘之机。



枯草杆菌

——地下工作者

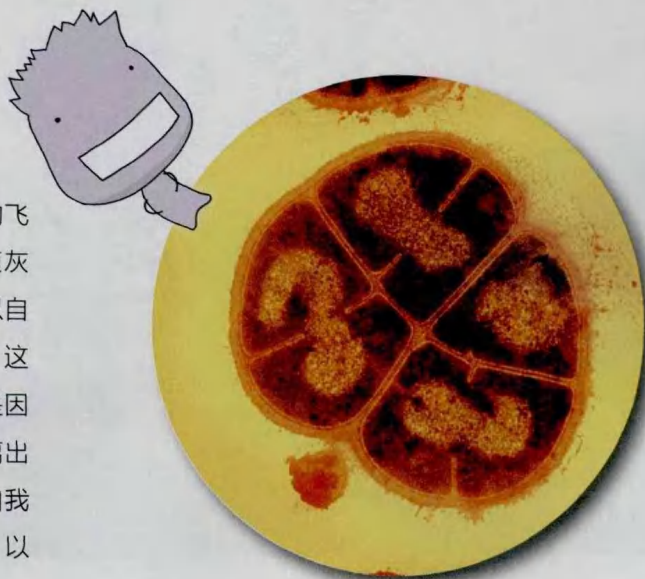
“枯草杆菌”可谓土壤之中萌菌的代表，这些在泽木眼中脑袋扁平的家伙，最喜欢土壤中的腐殖质。由于容易在枯草浸泡的液体中繁殖，故而以“枯草”命名，而它更正式的名称叫做“枯草芽孢杆菌”。枯草杆菌所产生的物质可以抑制肠道中的有害菌，常被用于污水处理、净化水质等方面。不过，它们主要负责处理牲畜的饮用水，或用于水产养殖，人类泡一瓶枯草喝下去，治疗拉肚子可就不靠谱啦。

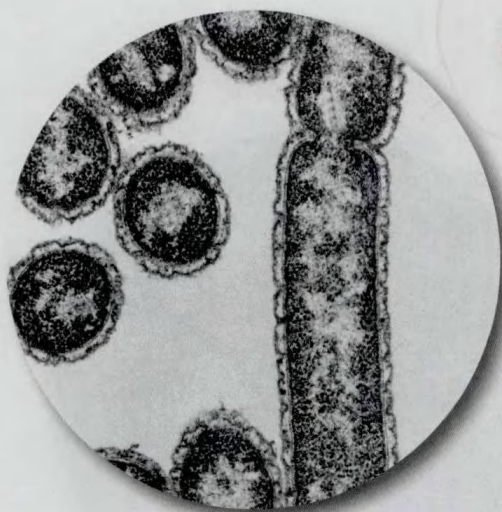


耐辐射球菌

——机窗外的修复大师

泽木一行人历经艰辛，终于凑出了去往法国的飞机票钱。当飞机在一万米的高空飞行时，机窗外随灰尘漂浮的“耐辐射球菌”一脸悠哉：“因为我们可以自动修复破损的DNA，所以在平流层也没问题哦！”这可并非自吹自擂，“耐辐射”这个名头的由来，就是因为它最初是从“灭菌射线”照射之后的牛肉上分离出来的。在强辐射之下依然能够存活，得益于DNA自我修复机制，而且耐辐射球菌会使用3种不同的手段，以保证修复的正确性。





嗜热菌

——在温泉中安家

“嗜热菌”最初在美国黄石国家公园的温泉中被发现，这是一种能够耐高温的微生物。动漫中有着扁平脸的嗜热菌，则是以日本伊豆的温泉为家。自20世纪中期开始，人们对嗜热菌的研究逐步展开，除了温泉、火山口之外，在高温工业废水排放口也有嗜热菌的身影。目前发现的嗜热菌家族中，最耐高温的种类可以忍受超过100℃的温度。

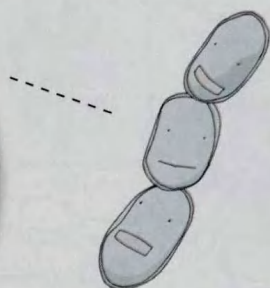


海花冠菌

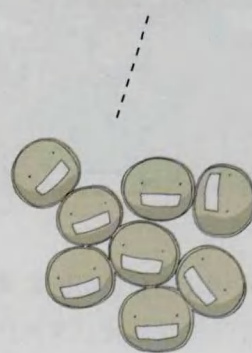
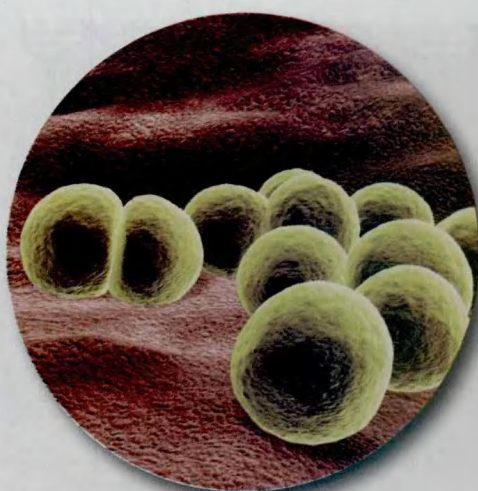
——海洋里的新兴药物

造型如同连体白薯一样的“海花冠菌”虽然在动画中没有太多出场的机会，但它却是一种人们着重研究的微生物。对于海洋中的萌菌们而言，耐盐性是生存的必需技能。实验表明，随着温度增高，海花冠菌的耐盐性会逐步降低，相比于其他几种海生萌菌而言，这种程度的忍耐力还需要磨练。不过，人们从海花冠菌之中提取出了新型的抗生素，并有可能用于医疗之中。





产气荚膜梭状芽胞杆菌



金黄色葡萄球菌



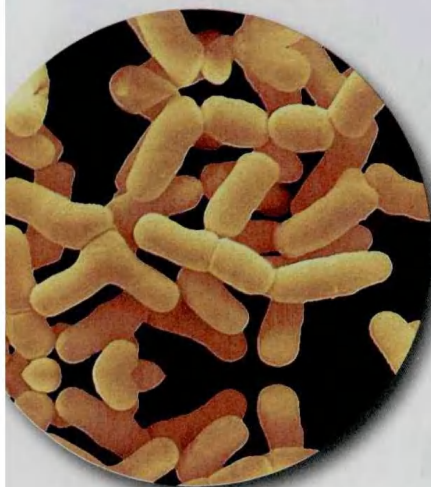
双歧杆菌



乳链球菌



绿脓杆菌



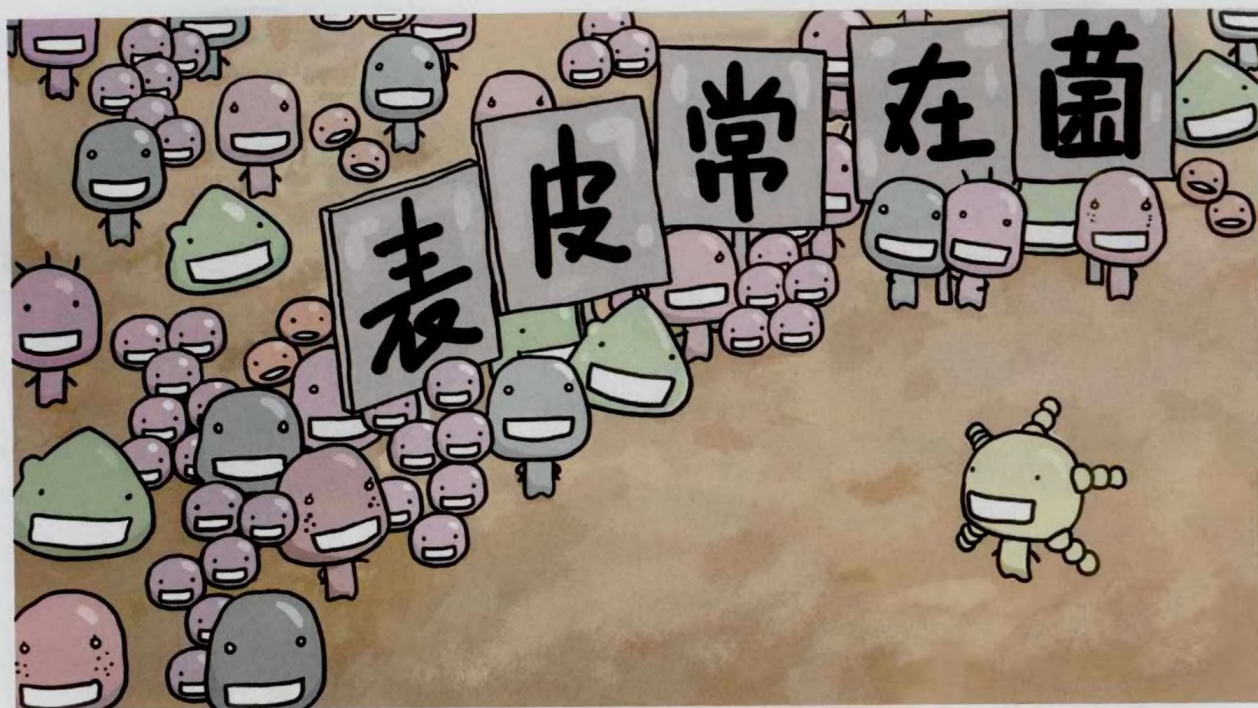
肠道“三国演义”

动漫中“菌剧场”特别版里，在人类的肠道中，三大类微生物正在上演一出“三国演义”。它们分别是对人体有益的益生菌、对人体造成危害的有害菌以及通常以中立姿

态出现的中立菌。在我们的消化系统中，这三大类微生物保持着一种微妙的平衡。

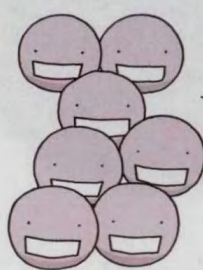
益生菌能够增进消化系统的健康状况，协助营养物质的分解和

吸收，同时可以起到防止腹泻的作用，也难怪近年来富含益生菌的饮料大受欢迎。在益生菌家族中，酸奶中的乳酸杆菌和双歧杆菌，腌制食品中的乳链球菌，蔬菜、谷物中的胚芽乳杆菌，都是餐桌上常见的



种类。对消化道有损害的金黄色葡萄球菌、产气荚膜梭状芽胞杆菌，则可谓有害菌的代表，大量繁殖可导致胀气、腹泻等症状。

中立菌表面上两不相帮，平时虽不做什么好事，却也不会惹是生非。然而当人体免疫力下降时，就给了它们兴风作浪的机会，中立菌会翻脸变成其他有害菌的帮凶。例如长尾巴气球状的绿脓杆菌，当消化道产生溃疡或创口时，它们就会引发炎症，让人体的健康状况雪上加霜。



表皮葡萄球菌

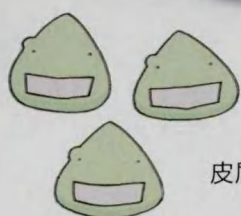


痤疮丙酸杆菌

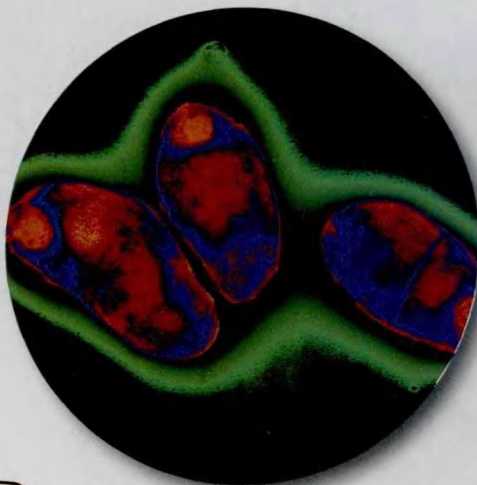


人体表皮大作战

“菌剧场”特别版中，曲霉来到了人体表皮，遇到了一群“表皮常在菌”——这是几种生活在人类皮肤上的萌菌的统称，它们为人体构筑起第一道防线，当有异物或其他微生物入侵时，它们就会立刻驱逐外敌——导致皮癣的白癣菌，引起狐臭的腋臭菌，带来脚气的脚气菌，以及各种有可能寄生在皮肤上的霉菌，都会被表皮常在菌消灭掉。然而表皮常在菌成为戍边英雄并非因为道德高尚，它们只不过是守住自己赖以生存的地盘而已。



皮肤芽孢菌



腋臭菌

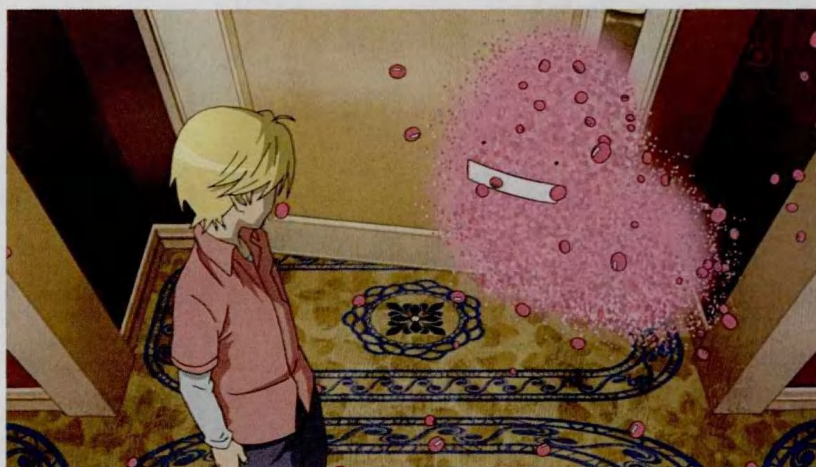
虽然表皮常在菌可以抵抗外敌，但它们也会给人体本身造成麻烦：表皮葡萄球菌可以驱赶生成体臭的杂菌，但同时也会引起化脓及炎症；皮肤芽孢菌会让人产生头皮屑；痤疮丙酸杆菌可以引发青春痘。所以表皮常在菌可谓一把双刃剑，太少时会让有害菌钻了空子，太多又会带来头皮屑和青春痘的烦恼。

洗澡是一种有效手段的控制，可以将过多的表皮常在菌清洗掉。但太过频繁的洗澡，则会使整个“防线”毁于滔滔洪水之中，这就是为什么有人每天洗三次澡，身上却依然存在异味的原因。

(责任编辑 王辰)

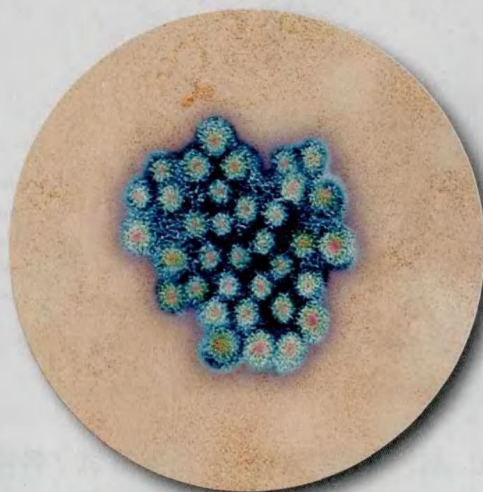


延伸阅读 更精彩



诺如病毒：妖怪来袭！

泽木看到门缝里飘出一团妖怪状的粉色烟雾，这就是凶猛的“诺如病毒”。动漫中，公子哥龙太因为吃了不干净的海产品，被诺如病毒感染，引起急性腹泻，若非泽木及时看出端倪，其他人也难免被传染。这种病毒具有很强的变异能力，并且传播速度很快，有可能造成大规模感染性腹泻疫情。





“白粉”世家

撰文/时阳 等 摄影/唐志远 插图/张瑜

标准粉、富强粉，高筋粉、黏米粉、糯米粉……货架摆满了各种名称的“粉”，它们看起来长得很像，基本都是洁白、细腻的“面面”，不明就里的人可能会无从选择。不过，只要摸透这些“粉”的脾性，分辨它们的来源和用途就很容易了。

一粒小麦大有文章



派系林立的面粉

面粉可是“白粉”家族里的大宗，由小麦磨成，又叫“小麦粉”。早先的面粉没那么多讲究，就是小麦粒直接磨成的天然面粉。随着科技进步，人们吃得越来越精

细。小麦品种暂且不论，光从麦粒的不同部分做文章，就把面粉分出了三六九等。从食品加工的角度，一粒小麦从外到内分为三部分：麸皮、胚乳和胚芽。只要磨面机器控制好“粒径”，不同种类的面粉就可以从麦粒的不同部位分别取材。

麦麸粉、胚芽粉：下脚料变“新贵”

麦粒外层的麸皮质地粗糙，颜色较深，面粉精加工之前，总是要先把它磨去。麸皮层被磨下来，就得到“麦麸粉”。在过去，麦麸粉不过是“白富美”们的下脚料，常用来做饲料喂牲口。但如今它们获得了“平反”，因为富含纤维素和维生素，常被人在和面时，重新揉到面粉里一起吃——这不是折腾嘛。

胚芽大约只占整个麦粒的2.5%，在面粉的精加工过程中，它是最后的剩余部分。胚芽专门磨出的“胚芽粉”又称麦芽粉，略呈咖啡色，富含维生素和蛋白质，营养价值非常高。如今它们也常被作为辅料加入牛奶和面包点心。

可惜的是，麦麸和胚芽再好，身份也只是面粉的“副产品”。因为它们在麦粒中所占的比重有限，这两种“粉”无法单独作为一种主食的“面粉”。

如今，喝“胚芽粉”成为一种养生方式。





肤色白皙的包子、馒头大多是富强粉、麦心粉的杰作。

富强粉、麦心粉：面粉里的“白富美”

胚乳在麦粒中占据了大部分体量，精加工的面粉就只取麦粒的胚乳部分。胚乳的外层去除得越多，得到的面粉就越细腻，颜色越白。20世纪50年代初，中国的面粉根据加工精细程度，也就是麦粒胚乳外层去除的多少分为三等，分别定名富强牌、建设牌、生产牌，最精细的一等粉是富强牌，故而得名

“富强粉”。

后来，有人对富强粉的精细程度还不满足，就只用胚乳的最中心部分，磨出VIP级别的“精品富强粉”，称之为“麦心粉”。如今市场上还有一些“精磨粉”、“雪花粉”，实际上同样是这类精加工面粉，只是换了不同的名字。

这些选自麦粒“精英”部分的

“白富美”面粉，做出来的面食确有过人之处：外观白皙可人，口感特别柔软、细腻。然而营养学在不断发展更新，现在人们发现，随着麸皮、胚芽和胚乳外部的糊粉层被打磨掉，麦粒中许多营养成分也大量流失，富强粉、麦心粉里，几乎只剩下碳水化合物了。



全麦面包虽然长得不咋地，却很健康。

标准粉、全麦粉：糙老爷们有营养

在市场上，“标准粉”、“全麦粉”也占据了半壁江山。与富强粉相比，它们的制作要“豪放”一些：标准粉保留了麦粒的部分外皮，而全麦粉则更“糙”，用整粒小麦磨粉，基本上接近古人吃的“天然面粉”了。由于含有麦粒的麸皮，它们

尽显“糙老爷们”本色：面相沉暗又粗糙，做出的馒头、包子有些灰黄，吃起来也不够柔软。

不过在今天看来，标准粉、全麦粉的营养价值更胜一筹：蛋白质、矿物质和膳食纤维的含量都比富强粉更高。其实在精加工面粉诞生之前，人们一直吃的都是类似的“粗面”，反而营养更全面。不过，高营养不仅受人欢迎，也深受微生物“喜爱”，所以标准粉和全麦粉不耐储存，容易变质。

高筋粉、低筋粉： 以筋道分“专业”

如今的市场上，还会看到高筋粉和低筋粉，这是面粉的“西洋式”分类法。“筋”是指小麦中的面筋蛋白质，面粉中面筋蛋白含量越多，做出来的面食口感就越筋道。面粉的“筋力”，可不是麦粒不同部位的取舍问题了，主要由小麦的品种决定。

不过我们还是要先把麦粒切开，横截面里可以看到粗糙的“角质部分”，富含面筋蛋白质的主要是这部分。如果角质部分占了横截面的一半以上，这颗麦粒就叫“角质粒”，含角质粒70%以上的小麦，称为“硬质小麦”，它们磨出来的面粉就是高筋粉。那么角质粒不够多的品种，就是软质小麦了，用来做低筋粉。

如果要做面条等韧性强的面食，就选用高筋粉，松软的面食就选低筋粉。市面上那些“专用”面粉，主要就是以“筋力”为基础设计的。“饺子粉”属于高筋粉，擀出



面筋，小麦粉的独家秘笈

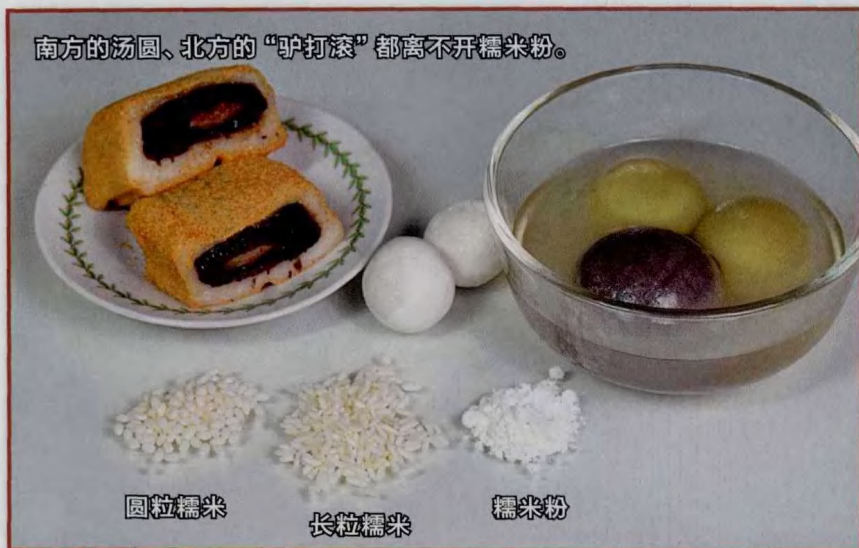
面筋是小麦蛋白质构成的致密、网状、充满弹性的结构，“白粉”世家里也只有小麦粉可以形成面筋。面粉加水以后不断搅拌，面粉中的蛋白质会渐渐聚集起来，形成面筋。搅拌揉搓得越久，面筋形成越多，做出的面食口感就越“筋道”。和好的面团再用水“洗”，淀粉被冲去后，就剩下“生面筋”。生面筋或蒸或炸，就成为能直接吃的食品“面筋”了。

的饺子皮富有弹性方便包馅，下锅也不容易煮“破”。“面包粉”在高筋粉的基础上，还要添加些其他成分，要知道正宗的西式面包如“法

棍”，是以筋道为贵的。“蛋糕粉”则是低筋粉经过处理做成的，也适合做饼干。



南方的汤圆、北方的“驴打滚”都离不开糯米粉。



黏糊糊的糯米粉

北方人下面条、包饺子的时候，南方人在煮汤圆、炒年糕。糯米粉在南方是不可或缺的，尤其是春节。

糯米粉也叫江米粉，顾名思义当然是糯米磨成的。但所有“米粉”的磨法都与面粉不同，需要加

水打浆，而麦类直接干磨就行了。糯米粉是这样诞生的：用水把糯米泡软，软到几乎手指可以捏碎的程度，再用石磨慢慢碾成米浆；把米浆倒入布袋，扎紧吊在房檐上，让里面的水慢慢流干。待水分尽除，袋中就留下整块的米粉，将其碎成小块，再重新磨细成粉，彻底晾干，就成了精工细作的水磨糯米粉。

汤圆、元宵、年糕、糍粑、驴打滚……这些美味都离不开糯米粉。糯米中含有很多“支链淀粉”，做成的食物不但口感细腻，而且黏性十足。不过，在食物放凉后，支链淀粉结构会产生变化，使得食物变硬，口感也变差，还难以消化。所以吃糯米粉做的食物，要趁热吃，而且也别一次吃太多。



擅做小吃的黏米粉

在南方的超市里，糯米粉的旁边，常常还放着另一种“白粉”——黏米粉。虽然名字中有个

“黏”字，其实口感并不黏，它是大米磨出来的。

与糯米粉相比，大米粉的颜色稍微偏灰暗，更容易膨胀，也更容易于消化。它们经常用来制作咸味的点心，比如萝卜糕、芋头糕、松糕和各式各样的糕点类小吃。这些“大米糕”吃起来，没有“糯米糕”那么“结实”，但比“面糕”要柔韧筋道，别有风味。此外，作为南方主食的各种米粉、米线，也都是由这类大米粉加工而成的。

喜欢炒菜的淀粉

咱先不提化学里的“淀粉”，只说厨房里的。淀粉也叫生粉，拿手好戏就是加水调成糊状，裹在



用黏米粉做的萝卜糕是南方的特色点心。

各种食材表面，这样可以留住它们的营养，也让菜色更加鲜亮，味道更好。最常见的有玉米淀粉、土豆淀粉和红薯淀粉。

淀粉的制作与米粉类似，玉米、土豆、红薯等加水研磨后，过滤晾干就加工成食用淀粉了。作为烹调辅料，不同的淀粉尽管可以通用，却也各有所长：土豆淀粉的“糊化”更均匀，透明度也好，适合给油炸食品“上浆挂糊”；玉米淀粉透明度比较差，但凝胶效果好，经常用在“勾芡”中。红薯淀粉相对颗粒较大，黏性也比较大，油炸、勾芡和做汤都能用，不过效果没那么“专业”。

此外还有比较金贵的绿豆淀粉，凉粉和粉皮通常由它来做。前面说到的富强粉和麦心粉，还可



淀粉的种类十分丰富，你家用的哪一种？

以进一步加工成为小麦淀粉（澄粉），广式点心“水晶虾饺”就是它包出来的，这种半透明的“水晶”质感，只有淀粉能够做到。

（责任编辑 童晓岚）



延伸阅读 更精彩



淀粉也能包饺子。小麦淀粉又叫澄粉，可以制作晶莹剔透的虾饺。





京八件

老北京的过年点心

撰文/艾华华 摄影/唐志远

2月又到了春节。在北京糕点铺的生意分外红火，来购买“京八件”的人络绎不绝。“京八件”是一种老北京的点心“套餐”，成盒出售，每盒都包括八样不同的糕饼。逢年过节，就是“京八件”最流行的时候。

大明皇帝“点心控”

话说大明王朝的第十二任皇帝明穆宗，是个零食控，尤其喜欢各种糕点果饼。某天闲暇之余，穆宗皇帝突然有点犯馋，就把“甜食房”的主管召来，甜食房是当时专门负责给皇帝做点心的。穆宗发话了，现在哪种糕点最流行、最好吃啊？统统给我端来吧。“全上来！”这可有点儿难为人，不过这位甜食房主管相当精明，认真揣摩了一下圣意——反正搞出花样，显出很丰盛状，让领导满意开心就好了。没过多久，一盘精巧的果饼就端上来了：一共有八种花样，每个表面都印着“福禄寿禧”的红样，品相吉祥，入口也香甜，穆宗吃了果然龙颜大悦。

据说，征服明穆宗的“八件”就是今天“京八件”的鼻祖。到了清朝，糕点方子流落民间，于是平民百姓也能吃上“宫里”的点心了。

如今，传统的“京八件”由面粉、油、白糖等和面擀皮，再包馅、烘烤而成。根据馅料不同分成“上四样”和“下四样”八种。“上四样”

上各印有“福禄寿禧”四种字：福字饼、禧字饼是白糖、蜂蜜馅的；寿字饼加了玫瑰花瓣；禄字饼则是山楂馅做的。“下四样”分别是：象征财富的银锭饼、取谐音“吉庆有余”的鸡油饼、寓意早生贵子的枣花饼，还有做成书卷样子的卷酥饼，含有状元及第的美好祝愿。

京味源头，远纳八方

实际上，北京这些“御膳出品”的糕点，论起源头来几乎都是民间的“仿货”。明穆宗在没即位之前，经常派人到东长安街买零食，做了皇帝之后，还对街头的美味念念不忘。甜食房深谙皇帝心意，便到那些糕饼店“卧底”，偷学制作方法，又花费不少银子采购原料，仿制了一些出来。皇帝都能很专业地品尝出每种出处，并且很得意地告诉御厨们，这些“高价”点心，在街上5文钱就能买到。

“京八件”的每件糕饼本身，也并非明朝才被“发明”出来，甜食房也就是起了个“打包上市”的作用。早在辽金时期，北京的糕点制

作就已经相当专业化和规模化了。但早先的糕点并不是专门为“人”做的，它们首先是用于祭祀的供品，祭天、祭神、祭祖之后，撤下供桌，众人才能分食祖先神明“吃剩的”。

元朝时，蒙古人为北京带来牛羊油、牛羊奶制作的“草原风味”糕点。明朝首都从南京迁到北京的，江南点心自然也流入京城。清朝建立后，又传入了萨其马之类的满族糕点。不同风味、不同品种、不同制法，在几百年的时间里，相互影响磨合，从而形成了独具特色的“京味点心”。清朝、民国之后，“京八件”也随着时代演变出许多“新组合”版本。

“八件”的N次方

跟其他零食相比，“京八件”彪悍之处在于分类。要真讲究起来，远远不止八样点心。上文提到的“上四样”加“下四样”，只是最经典的一种，叫“酥皮八件”。酥皮类点心吃起来比较软，也因为面比较软，更容易塑形，所以花样最多，既有模子印出来的图案，也有手捏出来的造型，比如枣花饼，就做成一朵花的样子。

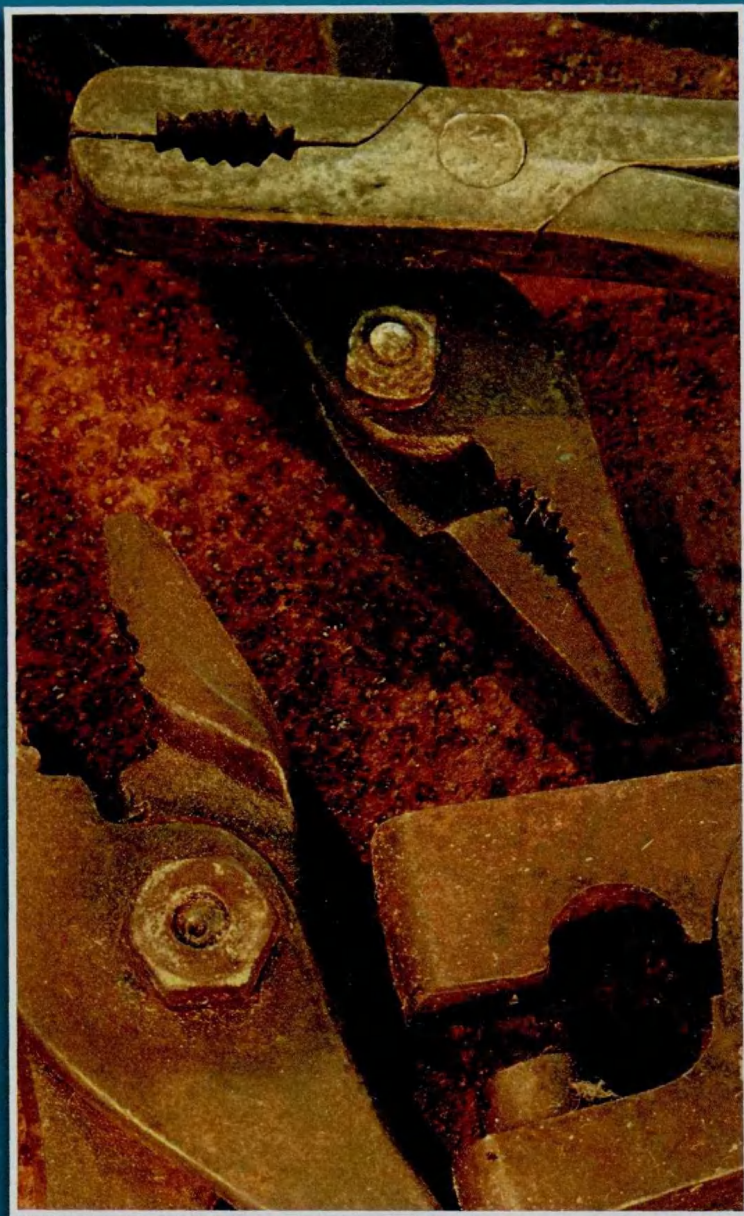
酥皮类之外，还有“酒皮细八件”和“奶皮小八件”。酒皮、奶皮和酥皮的差别主要在点心皮上。酒皮中加了适量的黄酒或白兰地，而奶皮则是混合了鲜奶制成的。这两种皮都比酥皮要硬，所以做出来的点心在造型上没太多发挥余地。不过通常“奶皮小八件”的外形，往往分别做成桃、杏、石榴、苹果、核桃、柿子、橘子、枣等八种干鲜果品的形状。

（责任编辑 童晓崇）

钳子

撰文/崇梓 摄影/唐志远

杠杆身，百变头



钳子是工具箱里必不可少的工具之一，种类多用途也多。别看它现在用着顺手又省力，其实它也是从费力的“铁螯”进化而来，依照人们的需要，又演化出各自的专长。



蟹螯是钳子发明的灵感来源

原始钳

夹持固紧的铁螯

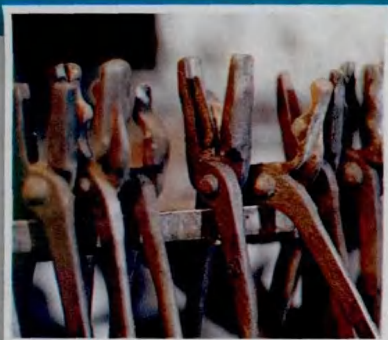
如果某样东西不方便用手直接拿，人们便需要借助工具——比如要从滚沸的汤锅里捞出肉块，或者从皮肤里拔出倒刺，由此诞生了各种专项工具：筷子用来夹菜，镊子可以择出倒刺……而这些发明中，似乎有一样工具对夹紧最为在行——钳子。

在西方，传说钳子的发明源于螃蟹的螯肢。一千多年前，西方人用铁模仿蟹螯打造出一对能随意开合的铁螯，称其为“钳子”，如今在英语中，钳子同蟹螯仍是同一个单词“pincers”。而在中文里，钳子的叫法源自汉代的一种刑罚——钳刑，即用铁箍勒紧人的脖子、手或者腰，“钳”原为夹持之意。虽然钳子的东西方词源不同，但作用都是为了夹持、紧固。

近代钳

进化只为省力

尽管钳子什么都能夹，但它被发明之后，人们主要将它用于打铁，夹持烧红的铁块，以便在砧板上锤炼。直到今天，很多手工铁匠铺、金银铺里的加工钳，仍与它被发明时的造型类似，然而它用起来却很“费力”。



近代钳子的钳头大而长，用起来较费力。

这种“费力”是由于两支钳柄的连接固定点离手持部位很近，使用时动力力矩小于阻力力矩，在物理学上属于“费力杠杆”，也就是用10分力，传到钳头只剩6~7分。这对于打铁正好适用，可到了18世纪工业革命时期，出现了大量需要装卸的机械和零件，人们再用钳子时，则希望出5分力，能产生10分夹力，于是改进在所难免。

由于此时的钳子与剪刀颇为

相似，所以它们的进化方向也类似——移动支点（详见本刊2011年9月刊“身边物语”），让钳子变为省力杠杆。但与剪刀不同的是，剪刀需要反复开合，故而把手是方便手持的半圆环形，而用钳子往往只一次性用力，所以钳柄只是个有弧度的杆就够了。另外，由于夹东西有时必须用狠力来防止滑脱，所以作为支点的铆钉要非常粗壮结实。

各式专用钳 钳头的多功能

既然钳子最主要的功能是夹持，所以它后来衍生出的新功能，也都是在此基础上改进的，而且只在钳头做文章就够了。比如，钳子用力原理和剪刀相同，如果在钳头装上刀刃，那它也具备了剪切功能。只不过这种钳子剪的都是铁

丝、铝片这种剪刀搞不定的，称之为“钢丝钳”，人们觉得它的刃口像虎牙一样坚固锋利，便又管它叫“老虎钳”。如今，它与改锥、榔头并列世界“三大工具”。

除了老虎钳，尖嘴钳也颇为常见，它钳头尖细，可以深入狭窄的空间夹住细小零部件。而剥线钳更像是老虎钳的不完整版，因为它合紧之后，刀刃不能完全闭合，在剥除电线外皮时，又恰好能夹住电线内芯，只对外部线皮进行“环切”。

在20世纪初，可调节的“活扳手”出现后，人们发现钳头也可以采用那种旋转的螺丝扣来实现开合。如此便可免去在夹持物体时，人手要始终用力的情况，这便是管钳，在夹紧水管等圆柱形物体时，尤为好用。

（责任编辑 郭亦城）

钳子集结号

尖嘴钳：钳头可以在狭小空间里使用，多用于组装、维修各种电子设备，有些钳头带刀刃。

钢丝钳（老虎钳）：钳头由钳口、齿口、刀刃三部分组成。钳口上带波浪纹，可在夹持物体时增大摩擦力；齿口留出枣核形空间，能代替扳手拧紧螺母；刀刃可以切断铁丝等金属材料。

剥线钳：由于线缆种类很多，需要各种相对应的钳口，因而剥线钳的种类也颇多。



管钳：钳头大、钳口平，靠旋转螺丝扣开合钳头，用来夹紧水管等圆柱形物体，且夹持后不会留下夹痕。

偏口钳：钳头扁平，只有剪切功能，用于剪断各种铁丝、电线。

止血钳：形似剪刀，手柄处有一对能咬合的突起卡槽，在给动静脉止血时，可以锁住夹持的血管，解放双手。它分为有齿、无齿、直形、弯形等，手术中根据不同血管部位选用不同类型。



骨钙与血钙

一生所用，一生进补

撰文/曹阳 绘图/陈蛮蛮

“腰酸、背疼、腿抽筋儿，那是缺钙了。”自从这句广告出现后，掀起了一阵全民补钙的热潮，可我们为什么要补钙呢？因为钙在人体中，承担了相当艰巨的任务，它关系到骨骼牙齿是否强硬，肌肉是否能收缩，甚至机体是否能正常平稳地运转代谢。

身体里的钙

钙这种化学元素，在地球上随处可见——山脉岩石里，江河湖海中，当然，还有生物体内。以人体来说，钙是以骨钙与血钙两种形式存在于体内的。

◀ 含钙高的乳制品与含镁高的蔬果一同食用，才会促进钙质吸收。

骨钙：沉积才会硬

在自然界中，含钙无机盐的沉积现象，会令沉积物变得硬实，称之为“钙化”，比如钙化木、钙化石滩。而在人体中，这样的钙化也时时发生着——就在骨骼与牙齿中。

骨骼是人体的“框架”，支撑和保护着身体各器官，它能硬梆梆的，皆因钙化形成的磷酸钙。人的骨骼到底有多硬？拿大腿骨（股骨）来说，它能撑起人体自身体重两倍的重量而不折断。

牙齿的主要成分也是钙盐沉积而成，但与骨骼不同，它除了磷酸钙，还含有碳酸钙，这样牙齿才有足够的硬度去撕咬食物，甚至嚼动“铁蚕豆”。

血钙：动力与“维稳”

存在于血液中的钙，称之为“血钙”。血钙不会沉积，因为它主要是离子形态，否则血管岂不要变成实心的。血液中有钙离子，人的肌肉才能收缩，体内的“酸碱平衡”才能维持住。

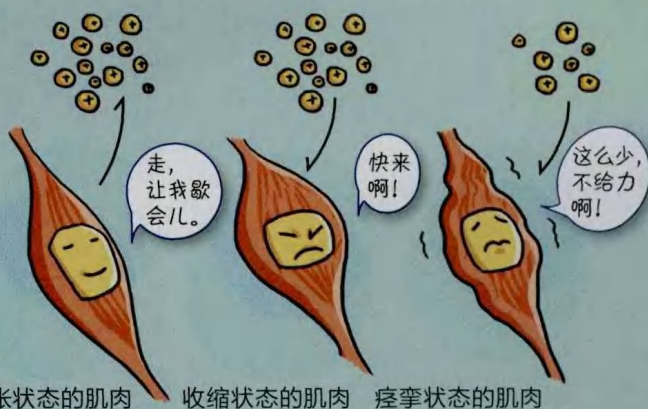
当我们想用力时，神经系统将这个信息传递给肌细胞，肌细胞便开始召唤血液中的钙离子，因为只有钙离子才能刺激肌纤维，令它们发生收缩，而N条肌纤维一起收缩，整块肌肉便绷紧了。相反，当神经系统将放松的信息传递到肌细胞，肌细胞便驱赶走钙离子，肌纤维又回复到原本舒展的状态，肌肉也就松弛了。

人体的血液属于化学中标准的“缓冲溶液”，也就是酸碱性始终能保持相对平稳的溶液，其中钙离子的作用，便是防止血液过酸。如果出现过酸，钙离子便会“出面”促使血液内部发生电离反应，来中和掉多余的酸性离子，使血液的酸碱度稳定。

抽筋：转化不及时

在人体内部，骨骼相当于钙质的储存库，当血钙浓度高时，钙离子会被送进骨骼内沉积储存；当血钙浓度低时，则要溶解骨骼里的沉积钙，来弥补血钙的不足。这两种作用的发生，要依靠体内的激素来调节，因而也像血糖调节一样（详见本刊2013年1月“身体密码”），有时会发生“延迟”，血糖调节不及时能造成低血糖，而血钙调节不及时则发生肌肉痉挛。

如果血液中钙离子含量过低，神经系统却依旧下达要用力的指令，那此时钙离子对肌纤维的刺激，程度或者频率往往达不成一致——后果就是肌纤维收缩“不规则”，肌肉不听使唤并伴有剧烈疼痛，也就是俗称的“抽筋”。



舒张状态的肌肉 收缩状态的肌肉 痉挛状态的肌肉

⊕ 钙离子



流失的钙

身体里钙的含量虽然很少，却属于消耗品，因为人体对钙的需求量相当大，但有时候人们无意识的举动，却造成了本就不富裕的钙白白流失。

这种悲剧主要因不健康饮食造成：比如经常吃大鱼大肉，虽然蛋白质补充得够多，但由于蛋白质消化后形成的氨基酸属于酸性物质，过多则破坏了体内酸碱平衡，身体不得不动用血钙，甚至骨钙来

维持平稳；又或者经常饮用含磷很高的饮料，像可乐、咖啡等，它们之中的磷酸成分会降低血钙浓度，使骨钙为了弥补这个亏空而发生损耗，久而久之便形成了骨质疏松。

补钙难，难于上青天

既然意识到了钙每天都在流失，那就要及时补钙。可补钙不像吃饭，能立竿见影，这是件实现起来破费周折的事。

A：以量补钙：X

俗话说缺什么补什么，多吃含钙高食物不就好了吗？

骨头汤、虾蟹、豆腐……那你干脆还是直接吃石膏、碳酸钙岩石好了。虽然这些食物富含钙质，却属于难溶的碳酸钙、磷酸钙，既然难溶也就不易在肠胃里变成钙离子，变不成离子何谈吸收呢？

B：以质补钙：X

选择易被消化吸收的含钙食物？

牛奶里富含的乳钙，是人体吸收率最高的钙质，其次是葡萄糖酸钙、柠檬酸钙等人工合成的钙质，也就是“钙片”的主要成分。但是，为了维持酸碱平衡，身体不可能轻易接受大量呈碱

性的离子突然涌入，所以乳钙等理论上好吸收，但实际的吸收率仍很低。

C：配合补钙：√

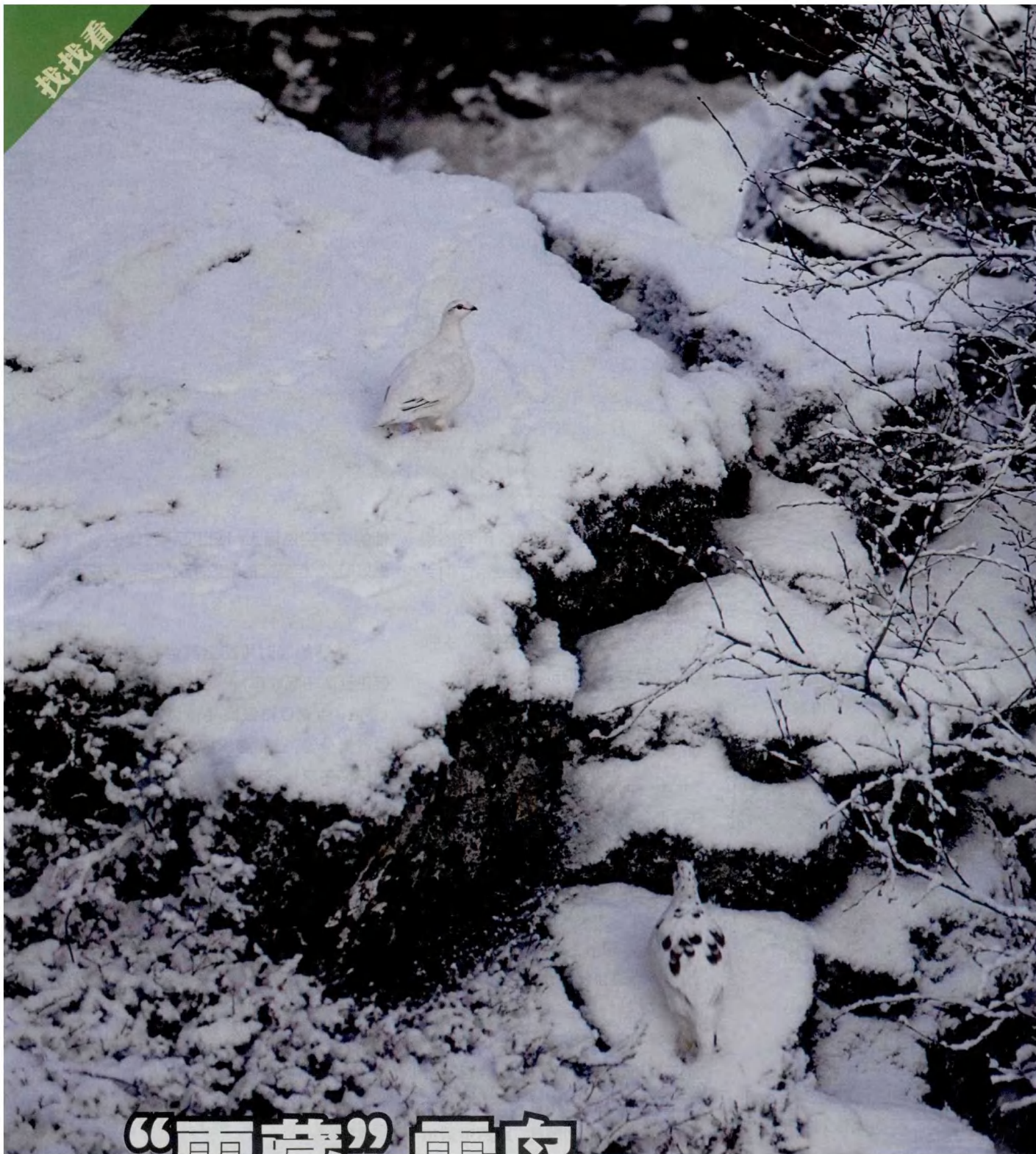
补钙的同时再配合其他方法来促进钙离子吸收率？

维生素D和镁离子可以诱导一种激素分泌，这种激素能促进血液中的钙离子尽快沉积到骨骼上。如此一来，在酸碱平衡的前提下，血液中便有了可以再吸收钙离子的“指标”。像晒太阳（促进维生素D合成）、多吃鱼油（含大量维生素D）、坚果和绿叶菜（多含有镁）等补钙辅助偏方就是这个道理。另外，运动能加快钙在肌肉中的代谢，也就刺激身体要多吸收钙，以达到补钙目的。

（责任编辑 郭亦城）



▲ 运动后补充，是补钙的好方法。



“雪藏”雷鸟

撰文·摄影/希夷

11月，在北极光的召唤下，我来到北大西洋遗世独立的岛国——冰岛。经过10天的漫长守候，极光终于在寒夜绚丽绽放。相较这苦尽甘来的快乐，与雷鸟的邂逅却完全是不期而遇的惊喜。

那是在冰岛首都，雷克雅未克

东南的一片熔岩地貌保护区，数万年前熔岩流经这里时由于自身重力而崩塌，形成了一道黑色玄武岩裂谷。在裂谷边的木栈道上，我偶然发现了一排鸟爪印，三趾无蹼，新鲜而清晰，应该是刚刚留下的。我满心期待地寻踪下去，可脚印只延伸

了一两米就消失在栈道中央。正要放弃，身后传来一阵挤压木板一样的声音：一只比鸽子略大、圆滚滚的雷鸟，就蹲在两米之外的一块熔岩上。它全身雪白，只在眉眼和翅膀末端有几抹黑色。它好像生怕我看不见它，故意对着我叫了几声。我小心



雷鸟冬装



雷鸟夏装

翼翼地往前凑了两小步，没想到它竟全无戒备，甚至开始打量我。

这时从栈道另一侧又传来簌簌声，两只同样白白胖胖的雷鸟从熔岩坡的灌木丛里蹒跚而上，走起路来，它们的爪子格外显眼——上面长有白色羽毛！雷鸟属于鸡形目

松鸡科，在土著神话中它们具有搅动雷电的威力。与其他松鸡们最显著的不同之处，就是雷鸟脚趾上下均有硬羽。后两只雷鸟中的一位不够“纯洁”，白色羽毛上点缀着褐色斑点，与覆雪的熔岩、灌木丛浑然一体。如果它静止不动，绝对可

以骗过任何一双眼睛。有趣的是，到了夏天，雷鸟又会换上布满斑点的深棕色夏羽，这可以让它们隐藏在苔原植被中不被天敌发现。这么看来，雷鸟还真是名副其实的时装“达鸟”呢！

（责任编辑 唐志远）

很久以前，蛇是古代一些氏族的“图腾”，受到古人顶礼膜拜。在中国古代神话传说中，也有很多与蛇有关的形象，比如补天造人的女娲就是人面蛇身。在蛇年来临的时候，我们就来做一个跟蛇有关的测试，看看它对你的性格有什么影响。



1.在梦中你经历了一次探险。你置身于一座小山的山顶上，只有一条很陡的土路通向山下。陪伴你的只有一条蛇。这个梦中的蛇朋友，有一个特点：

- A 周身有花纹，并且可以随环境变化
- B 身体粗壮，可以紧紧地缠住猎物
- C 有剧毒，中招的人会立刻毙命
- D 反应灵活，爬行速度奇快

2.下山路上，你的蛇朋友突然：

- A 把你的胳膊吞进嘴里
- B 竖起身体把自己变成了你的拐杖
- C 消失得无影无踪

解析一：每人心中都藏着一条蛇

蛇的样貌谈不上美丽，甚至还有些让人恐惧，但它在心理学上所代表的意义却很丰富。它象征着智慧、直觉、内心未开发的潜力等积极的心理特征，同时也是攻击性、破坏性的化身。你身上体现了蛇的哪方面特点呢？

A：随机应变

花纹是魅力的象征，而随着环境变化的花纹，则更多了一分“随机应变”的智慧。具有蛇身上的这些特征，会让你很受欢迎。你能言善辩的

口才和应变能力，都让你成为朋友圈的核心人物。

B：执著坚定

粗壮的蛇身，是内心力量的象征。就像蛇对猎物一样缠住不放，当你认定了一件事情，也会很坚决地执行下去，即使困难重重，也不放弃。这样的你往往最终会在这件事上获得成功。

C：攻击伤害

毒液可以致人死命，但同时也是珍贵的药材。这就像你身上的攻击

性，虽然有时会伤害到周围朋友，但只要能很好地拿捏“攻击”的尺度，不卑不亢地处理人际关系，反而会得到更多尊重。

D：敏捷与敏感

蛇的敏捷和敏感在你身上体现得淋漓尽致。这让你拥有灵活的头脑，思考问题的速度远超过其他人。同时，你也拥有一颗敏感的内心，周围环境和人的变化都不会逃过你的眼睛。

解析二：蛇还代表着我们潜意识里的“直觉”和“预感”。

对同一件事，直觉和理性会做出不同的反应。比如考试前身体憋闷不舒服，直觉的反应可能是“完了，这次要考砸了。”而理性认识可能会先问自己：“难道昨天着凉感冒了？”直觉和理性相互补充，构成了我们的内心世界。现实生活中，你能接收到潜意识发来的信息，并且识别它们吗？

A：接收度高，识别度低

蛇吞掉了你的胳膊，象征着“潜意识”和“理性”的矛盾冲突。你能收到潜意识的信息，却往往不愿顺从它。崇尚理性的你并不相信所谓的潜意识。

B：接收度高，识别度高

蛇变成拐杖，成为你的有利工具。这说明你经常和自己的潜意识沟通，并能理解潜意识的信号，根据直觉而做出的判断往往很正确。不过生活是需要理性的，就算你“第六感”很灵，也不能太依赖它哦。

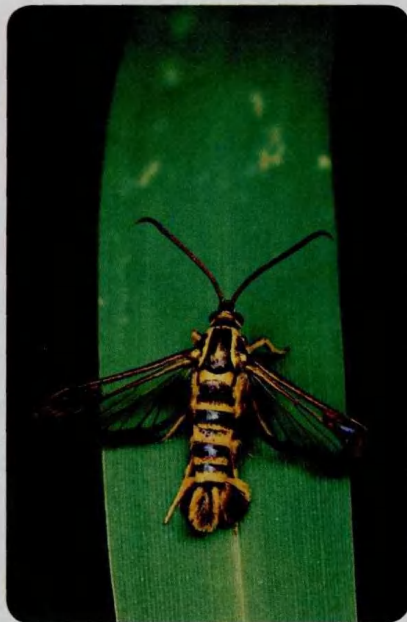
C：接收度低，识别度低

蛇完全消失，代表着理性的你很难接受那些“不科学”的东西。因此你会自然而然地过滤掉一切非理性的信息，包括直觉和内心的各种体验。虽然理性能给你带来很多知识，但可能会让你错失了解自己内心的机会。

（责任编辑 童晓崇）

博物找茬儿

蜜蜂模仿秀



经典黄黑条纹加上一双透明翅膀，这只冒牌蜜蜂乍看还真像回事儿。六处不同，你发现了么？

这个问题留给你

新一轮竞猜从2012年11月到2013年06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。

上期答案

坐拥粮山、不愁吃穿的小虫子是一只角盾蝽。盾蝽的“外套”十分独特，与其他蝽类不同，它们的“前胸背板”覆盖了整个背部。天衣无缝的自我保护，难怪要以盾牌为名啊！



你猜对了吗



2013年1月号的答案

松软的棉花堆，来自一个蒸好的馒头。面团发酵过程中产生的二氧化碳气体，会在其中留下许多气孔。由于发酵程度和加热方式不同，跟面包相比，馒头或包子皮中的气孔要细腻得多，要放大好几倍才能看得这样清楚哦。



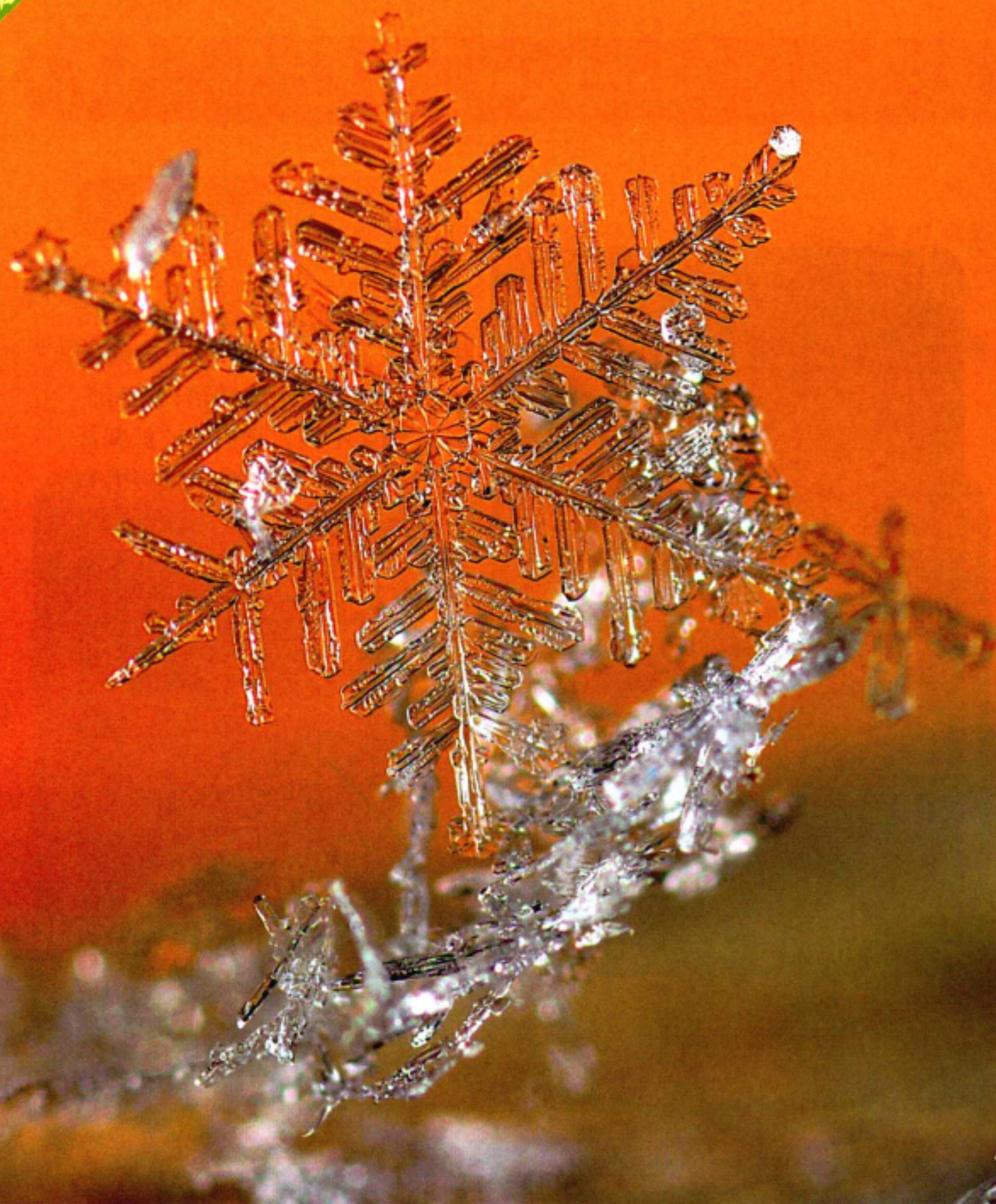
乱解连环

这些乱糟糟的“钢丝圈”是我们外套上常见的一种配件，电脑包里往往也有它。猜猜到底是什么？

上期答对朋友名单：林隽青 谢伟东 石从真 石从心 金新英 张子琢 谢莉 花彦如

补登12月答对朋友的名单：钟函志 朱恬逸 李沁 刘泽荣 彭煜悦 林柏睿 张铭峰 李佳泳 王丽洁 罗毅前 蒋瑞麟 张乐筱 谢辉 王圣玮 谢伟东 胡逸飞 陈楚萍 万毅 孙燕燕 张昱梓 吴骏洋 陆婕 蒲常森 张馨月 丁葆盈 张袁铭 孟凡靖

参与方式：发email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日）（本版摄影/唐志远 责任编辑/林语尘）



日期
2012-12-12

时间
19:21:22

地点
北京



✓ 雪花是需要“摆拍”的。“拍”并不难，难的是“摆”。这片雪花看起来晶莹剔透，非常别致，它不像其他雪花那样“躺”着，而是倔强地“站立”着。这是从“一大堆”雪花中精心挑选出来的一片，我用松针粘起它，然后摆放在最佳位置。只拍了两张，它就被一阵风带走了。

✗ 闪光灯如果在正前方补光，雪花看起来就没有侧面补光来得立体。

留住稍纵即逝的雪花

撰文·摄影/远阳



在北方，雪一点都不稀奇，到了冬天就会铺天盖地落下来，让大地一片银装素裹。经过艺术加工的雪花图案看过很多，也知道那基本就是雪花的真实模样。但每当下雪的时候，我总会抬起胳膊，低头欣赏落在衣袖上的雪花——它真是精巧的六瓣枝杈状晶体。刚刚飘落的雪花很快就会消融，只在衣服上留下一个小水印，那种稍纵即逝的美

丽，总能带给人深深的感动。

想要好好欣赏雪花，最好的方法自然是给它拍个照片永久保存。其实拍摄雪花并没有想象的那么难，我们不用显微镜，也不用“反接”镜头来放大，只需要一支1:1的普通微距镜头就可以了。小雪花拍不了，我们拍大雪花总行了吧！

在云体较厚，水汽充沛的条件下， -15°C 左右的温度，最容易形

成枝桠繁茂的六角形结晶，温度太高或者太低，则会形成六棱柱状等枝桠较少的结晶，不够漂亮。所以是否有适合拍摄的美丽雪花，要看老天爷的意思。有时候满心欢喜地迎来降雪，却发现落在身上的不过是小冰渣儿，它们显然不是好模特。有时候雪很大，一团一团地落下，然而雪花们粘连在一起难以分开，还是不好拍。直到某天黄昏，路

► 要随时清理“工作台”，不然落下的雪花叠加粘连在一起就不好办了。

灯刚亮，天空开始飘起雪花，那场雪的感觉特别不一样，它们都是闪着亮光飘落的——这说明雪花足够大，才能造成这么明显的反光，而且一片是一片，这正是我们要拍摄的“独立”大雪花。

在背风处，我找了一条黄色的木质长椅，这将是拍摄雪花的工作台。首先要吹掉上面已经落了的一层雪花，清理出一块区域，这样有新雪花落下才更容易发现。如果直接拍落下的雪花，主体很难从背景中分离出来，因此我们要想办法让雪花“站”起来。只要温度够低，雪花没你想得那么脆弱，我是用一根小松针把选好的雪花轻轻粘起来，然后再把它立到一丛小雪花上，这一系列动作必须要在无风的状态下，屏住呼吸才能完成。

拍摄时一定要掌握好焦平面，让雪花整体都清晰。使用离机闪光灯在雪花侧面打光，这会让雪花更通透。雪是白的，可单个雪花细



▲ 松针可以轻易粘起雪花，然后摆放到你已经选好的拍摄点，动作一定要特别轻缓。

看是透明的，单色、哪怕是深色的背景，都难以让它从背景中分离出来，为此要尽量选用有明显“过渡色”的背景。

都准备好了？那就赶紧拍！不然一阵风或者你的一次呼吸，都可能让“模特”消失不见的。不过机会还有的是，会有更多雪花落在长椅上，你可以捏着松针慢慢挑选，随意摆放。

最大的雪花直径大概有5毫米左右，如果用1000万像素的数码相机拍下1:1的画面，再进行适当裁切，效果就相当不错。你可以拿着这些照片去给朋友们看看，肯定会有很多人惊讶地张着大嘴说：“啊！雪花真长这样啊？”

（责任编辑 唐志远）

◀ 太多雪花叠加在一起并不适合拍摄，画面会比较乱。



2013

最真实的自然

2013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。

蜻蜓停在草叶上午睡，我可以靠得很近拍摄。它察觉到我之后并没有飞走，只是甩了甩头就继续睡觉了。

摄影/曾铁



拍摄参数

机身

Nikon D90

光圈

F16

快门

1/80s

感光度

ISO200

最佳作品

其他点评：崔天全拍摄的冰雪世界稍显凌乱，画面中还需要更明确的主体，另外也要注意层次；刘珺昊拍摄的蜗牛，焦点不够明确，请检查是否开启相机微距模式；张社领拍摄的风景，要注意水平线，现在画面有些倾斜；柳梦琪拍摄的小鸭子，尽量避开强光和影子的分界处，找光线柔和的地方；张景然拍摄的云朵，前景有些杂乱。

发来图片的还有：陈宾鸿、金承允、汪碧菡、黄粒朝、江润泽、潘朗、潘珠峰、付淳雅、李丹溪、王奥然、陈楚洁、张社领、张劲然等，在此鼓励一下。

长白山的苔原上，耬斗菜总是在各色野花中“高调”绽放，显得那么特立独行。

摄影/徐健



取景很好，只是画面略显平淡，如果用闪光灯给耬斗菜来点光线就更好了。

拍摄参数

机身: Canon 500D 光圈: F8

快门: 1/100s 感光度: ISO100

博物点评

为了抵御寒冷的冬天，小鸟几乎每天都在拼命地大吃特吃，把自己养得胖胖的。

摄影/徐子衿



小鸟嘴叼果实的瞬间抓拍得非常好，这是黑尾蜡嘴雀的雌鸟，附近应该可以拍到更漂亮的雄鸟哦。

拍摄参数

机身: Nikon D5100 光圈: F8

快门: 1/500s 感光度: ISO200

博物点评

冬季的白洋淀，芦苇在落日照耀下闪闪发光，忽然觉得整个世界都变成了金黄色。

摄影/关诗序



小景致很漂亮，只是构图有点平均，取景多些水面可能会更好。

拍摄参数

机身: Sony 5N 光圈: F9

快门: 1/125s 感光度: ISO100

博物点评

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>

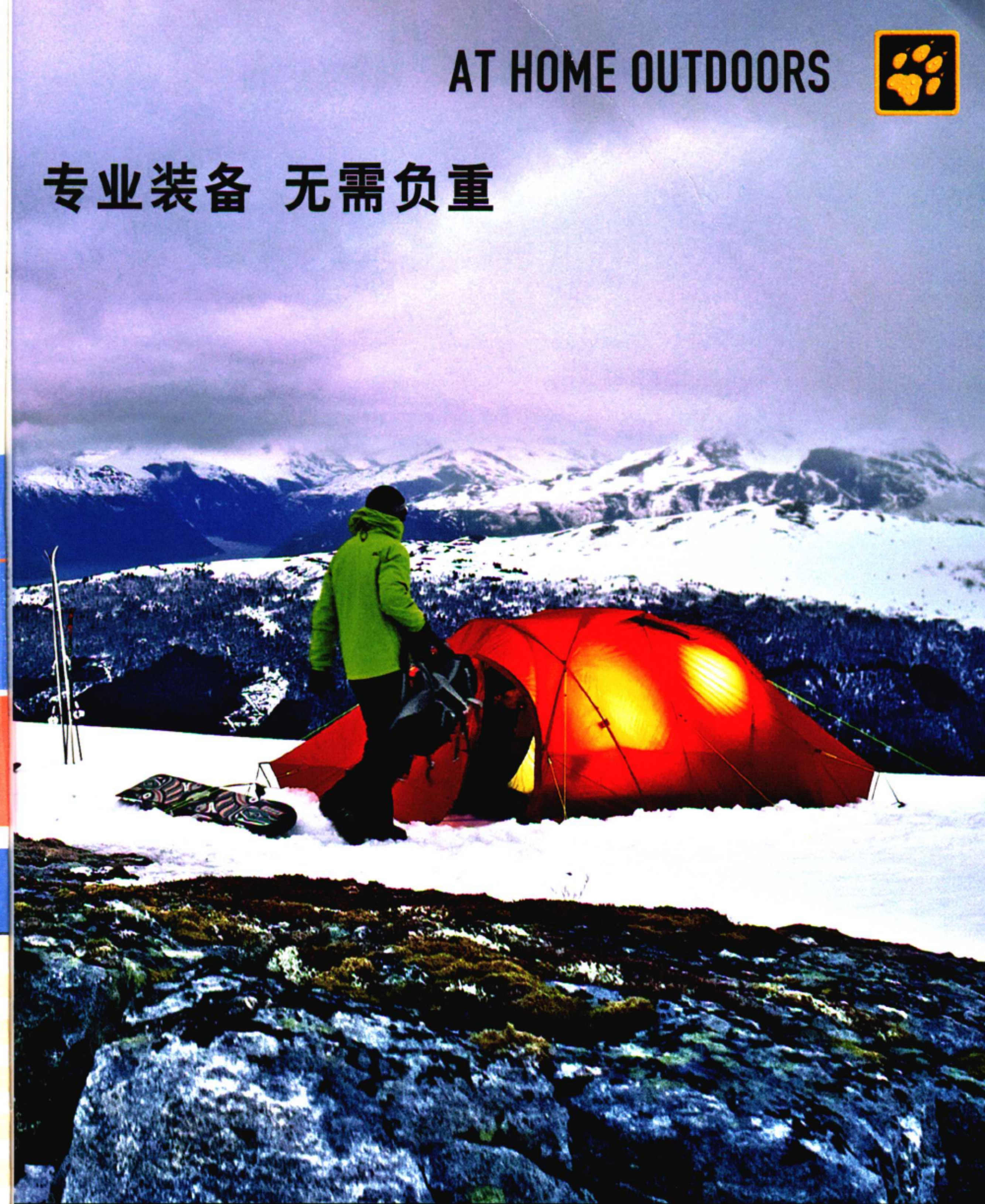
也可邮寄照片至《博物》编辑部(北京市朝阳区安外大屯路甲11号中国国家地理杂志社 邮编: 100101)，注意保留原片，来稿不退。

(责任编辑 唐志远)

AT HOME OUTDOORS



专业装备 无需负重



Jack
Wolfskin



www.jack-wolfskin.com



Jack Wolfskin新浪官方微博现已开通
e.weibo.com/jackwolfskingermany