

博物

中国国家地理出品
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHIC



总第106期

2012

10

RMB 10元

国内统一刊号
CN11-5176/P
邮发代号
92-278



溪蟹

横行走天下

都市，“野”兽横行！

大爱中国菜
东北野果收获季

SSN 1672-6669 10





桔梗与橘络
吉林长春·谢想

以前看《犬夜叉》的时候，我跟同学还琢磨过巫女为啥叫“桔梗”。那个同学说桔梗就是桔子果肉外面那层白色的“筋”，我还真信了，被忽悠了好多年啊！原来真有桔梗这种植物，还这么美！对了，文章里还说到韩式烤肉会搭配桔梗吃，我也经常去吃韩餐、吃烤肉，怎么好像没见过呢？

《博物》

其实呢，“桔”这个字在最新的汉语词典里，只有“结”这一个读音，在植物名中，也仅用于“桔梗”一词，而我们吃的橘子都统一写成“橘”了。橘子皮内侧的白色脉络

状结构，通常被称为“橘络”或“橘筋”，它其实是整个橘子果实的“中果皮”。民间或许也把橘络叫成“橘梗”，不过跟桔梗这种植物可是完全没有关系啦。

在烤肉店及韩餐里，的确有用桔梗做的小菜，不过我们吃的部位是它的根。桔梗的地下根是胡萝卜状的，把它挖出来削皮腌制，就成了餐桌上鲜美可口的开胃菜。不过，这副“尊容”，大概很容易被当成腌萝卜条吧。



蜗牛壳上的“年轮”
上海·蒋蔚然

9月《博物》出得好早啊，我才刚看完8月的，新一期就到了，所以我是连着看完的！蜗牛那篇文章里，小胖的故事真是笑死我了，想象一下软趴趴的蜗牛从壳里爬出来，大概真的跟蛞蝓差不多……说起来，蜗牛是不是永远不离开壳呢？可是当它们身体长大的时候，原来的“房子”不就装不下了吗？它们会像蛇蜕皮那样“蜕壳”吗？

《博物》

蜗牛不会“蜕壳”，更不会像寄居蟹那样换壳。它们的“房子”是活的，随着身体成长，壳也会一

圈一圈不断地长大。仔细观察一下白玉蜗牛，会发现壳的外缘总是很薄很脆弱，那就是新生的部分。有时候，蜗牛壳受了损伤，伤口愈合也会留下痕迹，比如下面这张图，新长好的部分跟之前的壳颜色明显有差异。所以，壳上的纹路，就像树木的年轮，是蜗牛不同阶段的“成长日记”。



浑仪？浑天仪？
浙江杭州·袁骁

我发现9月这期“钱币传奇”有问题哦。开头那张图，底下的注释是不是漏了一个字啊。那个几条龙抬着一个球的大家伙，图片说明写的是“浑仪”，其实应该是“浑天仪”吧？暑假去北京旅游的时候，我还在首都机场里看到过这个浑天仪雕塑呢。

《博物》

图片说明是故意那样写的。“浑仪”和“浑天仪”，虽然只有一字之差，却完全是两个东西：浑天仪的主要功能，是演示、模拟天体的运转方式，而浑仪主要用来观测天体的位置。

很可惜，张衡发明的浑天仪没能保留下来，如今人们只能根据文

《博物》杂志
2004年1月创刊
国际标准刊号
国内统一刊号
登记证
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

中国科学院
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
执行总编
社长助理

李栓科
单之蕾
才华辉

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

主编 许秋汉
内容总监 刘莹
编辑 董晓东 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
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
李宁
副总经理 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 周瑞杰
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
孙钢
总经理 电话 (010)6498_3156/2153/2142
传真 (010)6498_5211

图书部 BOOK PUBLIS DEPARTMENT

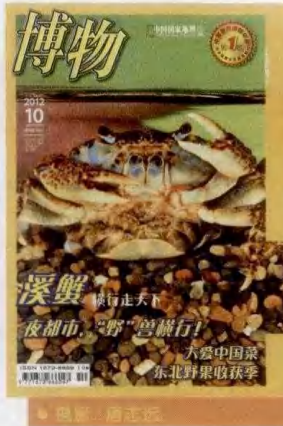
北京全景地理书业有限公司
曾广军
总经理 电话 (020)3835_0738
传真 (020)8753_3992
周兆营
兆营亚洲有限公司
(852)2529_2228
(852)2861_3082
info@enews-asia.com
香港皇后大道183号中远大厦3003室

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



溪蟹母子合家欢

为了拍摄小溪蟹降生，整整等了三个月。某晚，这些小家伙终于从卵里孵化出来，在母蟹腹部挤作一团。静养三天后，准备给它们拍张合影。

于是特别轻地，把母蟹拿起来想要转移到小缸里——嗯？什么东西往下掉？仔细一看，原来是小螃蟹“洒”了一地，并且迅速四散逃窜。我在地板上爬着追了半天，才算把几十只小螃蟹全都捉了回来。

合家欢还能拍成吗？别着急，只见蹭了一身灰的小伙伴们回到水里，简单清理了下身体，就又爬回到妈妈怀抱，在须肢柔软的毛丛间紧紧依偎在一起。一、二、三——嘿！重新找回宝宝的蟹妈显然特别开心，摆出了胜利的“V”字手势。

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-三五六日一条彩信)	信息费5元/月(每周-三五六日一条彩信)
详情请咨询10086	详情请咨询10010	详情请咨询10000



首都机场T3航站楼的浑仪雕塑

献记载，来推测当时那个仪器是什么模样了。而上期“钱币传奇”开篇所用的图，是目前收藏于北京

古观象台的“浑仪”仿制品, 它的形象, 如今也被当作我国古代科学智慧的结晶, 在很多宣传品上都能看到。至于北京首都机场三号航站楼里的那个雕塑, 唉……名称写的是“浑天仪”, 实际上还是仿制的浑仪形象啊!



黑水鸡, 绿脚丫
北京·李海萌

上个月去了趟动物园, 忽然发现鸟类的脚丫子很有意思! 比如白天鹅, 全身洁白, 脚却是黑的; 火烈鸟穿着红色的“长统袜”; 以前看过的纪录片里, 还有一种海鸟, 脚居然是天蓝色……这次看到黑水鸡打架的那张图, 又发现它们的脚是绿的。可是, 翻过去再看雏鸟那张照片, 脚和身体一个颜色, 都是乌黑的呀, 那大鸟的脚是被水藻染绿的吗?

《博物》

鸟类脚的颜色, 和体内的色素有关, 很多鸟在不同的年龄和繁殖阶段, 脚的颜色都不同。上图是黑水鸡的亚成鸟, 比上一期中那只乌黑的幼鸟稍微“年长”一些。你看, 它的脚丫子就已经显出绿色了吧!

其实, “绿脚丫”在鸟类中也并不罕见, 不过这种颜色太容易跟湿地、植被环境混为一体, 不像红色、蓝色

那么扎眼, 所以较少被注意到罢了。而且, 绿脚丫的鸟很多都是水鸟, 脚平时藏在水下, 就更看不见啦!

“微”言“博”语 来自《博物》微博的声音



摄影/张超

@剑桥爱玩水: 9月2号, 下雨第二天, 下午五六点钟, 在北京西方天空看到了一些“彩云”, 肯定不是彩虹啦, 因为不是背着太阳看到的……不过这到底是啥? 新型地震云?

@博物杂志: 云底下那团七彩颜色, 实际上是“幻日”现象, 是云中冰晶折射太阳光造成的, 在太阳高度比较低的时候, 就会出现这样类似三棱镜散射现象的彩色“幻日”。

《博物》2010年5月号有一篇《十个太阳挂满天》, 专门讲了幻日, 2009年4月号中也有提过。总之, 它和地震没有必然联系的啦。

@山楂树莓海棠果: 看完这期我也想整个空气凤梨养一养了! 这货反正不用土壤就能长, 刚好挂在书包上当装饰, 够拉风!

@博物杂志: 少年, 快放开那只空气凤梨! 都说“人挪活, 树挪死”, 空气凤梨再神奇也是个植物, 随便拴根绳子, 挂在包上跑来跑去, 那可很难活。通常刚买回来的空气凤梨都很弱小, 需要亲的细心呵护哦! 不管是悬挂还是附着, 都得好好为它找个落脚点呀。



摄影/彭鹏

秋海棠

撰文·摄影/王辰 绘图/张瑜

红颜依墙角 花开人断肠



草木ID卡

秋海棠又名断肠花、八月春，多年生草本，高30~60厘米，原产于我国华北、华中、华东、西南等地区，生于山间沟谷阴湿处、溪水旁、潮湿石壁上。秋海棠叶片偏斜不对称，叶背常有红晕或红色条纹，花分雌雄，淡粉红色。秋海棠可供观赏，如今城市中常见栽种的四季秋海棠、银星秋海棠、斑叶竹节秋海棠等均为国外引种或园艺培育而来。

纳兰性德叹家书

远在塞外的驿馆中，驿卒眼睁睁地看着那位接到家书的公子落下泪来，泪水之中饱含着思念之情。这位公子正是清朝著名诗人纳兰性德，家书的内容甚是简略，只草草几行，言家中一切安好，园圃之中的秋海棠花已经开放了。本是闲话家常，但秋海棠花却勾起了纳兰的心酸往事——那些花，是纳兰与结发妻子共同种下的，曾经装扮在玉人的鬓角，娇美可人，然而故人已逝，只剩纳兰独自一人身在异乡。怀念和思乡的情绪一并涌上来，和着残泪，纳兰吟出一首《临江仙》词作：“六月阑干三夜雨，倩谁护取娇慵。可怜寂寞粉墙东。已分裙衩绿，犹裹泪绡红。曾记鬓边斜落下，半床凉月惺忪。旧欢如在梦魂中。自然肠欲断，何必更秋风。”

在纳兰这一词作之中，借用到了一段有关于秋海棠的传说：相传出自宋代人之手的《采兰杂志》一书中写道，有位女子怀念远人，洒泪于北墙之下，泪水浇灌的土地上生出一种花草，花色如女子面庞，极尽娇媚之态，这花因思念而生，名为“断肠花”，也就是秋海棠了。

阴地不死 阳地难活

秋海棠并非海棠，只因秋季绽放，花如海棠花一般美艳，故而



秋海棠生于阴湿处，因此植株看上去脆嫩多水（图2），生于华北、华中、西南等地的中华秋海棠（图4）是我国最常见的野生秋海棠，常形成大面积群落。我国栽种最多的四季秋海棠（图3）极易成活，常见于城市路边的花坛中，斑叶竹节秋海棠（图1）原产于南美洲，常作为观赏花卉在室内盆栽。



得名。又因此花在阴历八月开放最盛，恍若春花，所以也有“八月春”的别称。除了花色娇嫩秀美，秋海棠的叶片也别具特色：正面绿色，背面常带红色，古人将其叶背的红色乱纹，与传说相结合，称是女子伤心时流出的“相思血”。

明清两朝是秋海棠的风光年代，人们常将之栽种在屋后或院落的背阴处。因为秋海棠易于栽种，折断的茎直接插入土中，往往能够成活。大片栽种之后不用精心打理，也可在每年秋天照常开花。清人编纂的《广群芳谱》中称：“性好阴而恶日，一见日即瘁，喜净而恶粪。”这段记述，将秋海棠喜阴、遭阳光曝晒就会萎蔫的特性说得明明白白，

栽种时也应清水浇灌，不需要粪水或特别的肥料。只要在适宜的环境里，秋海棠生存能力很强，因而号称“鉴湖女侠”的革命志士秋瑾很是喜爱这种花，觉得自身的气质与秋海棠略同，还专门为之赋诗一首，既是咏花，又是言志：“栽值恩深雨露同，一丛浅淡一丛浓。平生不藉春光力，几度开来斗晚风。”

微弱毒药 护肤甜品

秋海棠被称为断肠花，或许不仅是因为思念——古人认为这种植物具有毒性，“其根、叶有毒，犬马食之即死，浸花水饮之害人”，需提



防误食秋海棠而引发的中毒事件。然而也有人站出来批驳——清朝一位周姓先生称，自己不慎误食秋海棠，因人在旅途，缺医少药，不知解毒之法，只得听天由命，但过了一夜也不见毒性发作，到第二天仍旧安然无恙。如今秋海棠种类繁多，在各地都有栽种，鲜有引发中毒的报道。由此可见，纵然秋海棠真的有毒，毒性也不猛烈。

清人赵学敏编著的《本草纲目拾遗》中，记载了“海棠蜜”的调制方法：用秋海棠的花心和花瓣拌入蜂蜜之中，日日蒸晒，直至花瓣如烂泥，蜂蜜之色如秋海棠花般娇艳。将这“海棠蜜”抹在脸上，可以美容养颜，甚至还能防治冻疮。

（责任编辑 王辰）





粉晶晶簇

粉晶

撰文 / 罗惠君 艾华华

爱只是个传说

粉嫩的色彩惹人怜爱，人们说它能吸引异性，带来美好缘分。不过，传说终究是传说，能带来爱情的粉晶，其实容易褪色。

坑爹的“爱情石”

粉晶又被称为“爱情之石”。这种说法据说源自希腊神话。

在荷马史诗里，特洛伊国王的儿子帕里斯，从小被流放到郊外放羊。有一天，小帕遇到赫拉、雅典娜、阿佛罗狄忒三位女神，正在争抢象征“最美女神”的“金苹果”。她们请小帕来评判，并各自许诺了王位、智慧和美女。结果，小帕把

苹果给了阿佛罗狄忒。心情大好的爱神送出一串粉晶手链，还谆谆教导，戴上这个能保证美女爱上你。

转眼帕里斯长大成人，恢复了王子身份。一次，他爸派他去斯巴达出差。在那里，帕里斯邂逅了人间第一美女海伦，被她深深吸引。粉晶手链发出粉色的光，使海伦迷醉，虽然她已是斯巴达王妃，却不可自制地爱上了帕里斯。两

人私奔了！著名的特洛伊战争自此拉开帷幕。

爱神兑现承诺，让美女爱上帕里斯，故事的结局却烂尾了：特洛伊沦陷，帕里斯战死，海伦被抓回了斯巴达。“爱情之石”带来的爱情有点坑爹。不过，也有人欣赏这种为爱抛头颅洒热血的精神，在西方，粉晶被送给“爱的战士”，用来鼓舞他们不畏险阻地追求爱情。



慧眼识“玫瑰”

粉晶的颜色酷似蔷薇花、芙蓉和玫瑰，所以又多了几种美艳的称呼——蔷薇水晶、玫瑰晶和芙蓉石。它们在世界各地均有产出，最优质的产地在巴西。天然粉晶并不贵，但颜色粉嫩又完美无瑕的却不多，所以有许多人工合成的粉晶鱼目混珠。专家教我们识别：天然粉晶，或多或少都会有一些天然的包裹体，像云雾、冰裂纹等；另外，天然水晶摸着会比人造水晶质感凉爽。

粉红如此制造

粉晶之所以跟爱情扯上关系，多半归功于宝石商的成功炒作。稍加留意就会发现，目前市场上凡是红色或粉色的漂亮石头，其中必有一项功能跟爱情相关。就像绿石头代表生命；黄石头象征财富。颜色决定属性，于是，粉晶就跟爱情挂钩了。

那么，粉晶的粉色从何而来？粉晶是水晶的一种，跟其他水晶一样，主要成分是二氧化硅，也诞生在火山中。只不过在形成过程中，混入了锰和钛元素，所以就呈现粉色了。

可惜，这种粉色不太稳定，长时间加热或暴晒就会变淡。一般来说，品质好的粉晶会做成戒面或吊坠，而粉色不明显的就用来串手串，商人们特意挑选桃红色线绳来串，这样就可以合理合法地给粉晶“上浓妆”了。

还有一种假粉晶，是将透明或者颜色很淡的粉晶放在高温下加热，产生裂隙之后，就放到粉色颜料的溶液中。这种“人造”粉晶会对健康产生影响，我们借助放大镜可

以识别，如果粉色集中地沿裂隙分布，便是假的了。

晶簇、“星光”最珍贵

在古代，粉晶只有零星发现，非常珍稀。粉晶第一次成规模地出现，是在美国东北部的缅因州，一个伟晶岩矿洞中。伟晶岩属于一种颗粒粗大的脉状火成岩，盛产各种颜色的水晶。此后，粉晶在世界各地被大量发现，成为一种大众化宝石。

普通粉晶的价格与那些贵重宝石无法相比，但粉晶的晶簇却是无

价之宝。跟其他水晶比，粉晶的晶簇数量非常少，原因至今仍在探索中。现在市场上的粉晶原矿多为块状，也有些假的粉晶晶簇，是由块状原矿加工成的。

除了晶簇，另一类价值较高的品种是“星光粉晶”。在磨成弧面的粉晶上，可以看到三条相交成 60° 角的直线，形成六道明显的星光光芒。这是由于在水晶内有三组定向排列、非常细小的金红石矿物包裹体，它们对光产生散射作用而形成了这种视觉效果。

（责任编辑 童晓崇）



星光粉晶 供图/纯粹水晶

戴胜

臭臭“花蝴蝶”

撰文/汪洋 摄影/胡楠 汪洋

戴胜的容貌漂亮又有品，头顶花冠，身披条格衫，然而生活习惯却很“邋遢”，味道奇臭。爱它之人对其盛赞有加，厌恶者却视其为不祥的“棺材鸟”。



朋克头独树一帜

戴胜的外貌虽算不上多么艳丽，但绝对独特出众。它总喜欢蹑手蹑脚地在草地上踱步，黑、棕、

白三色相间的外衣能很好地融入周围环境。只有在它不时低下头，用嘴猛戳地面找寻食物时，才能通过那抖动的头部，确定它的行踪。

受惊或兴奋的时候，戴胜头顶的一丛羽毛立刻打开，形成美丽的羽冠。



饱餐之后，戴胜会先瞻顾下四周，然后一跃而起，忽闪着那对黑白相间、异常宽大的翅膀缓缓飞去，动作不快却很有节奏，像一只巨大的花蝴蝶。

不过戴胜标志性的特征，还要属它头顶那丛冠羽，平时都是叠在一起背在脑后，在紧张、兴奋或是求偶的时候，会突然打开。瞬间，小背头变成了朋克头，并且羽冠有时还会一抖一抖地晃动。这个形象，注定猛戳人们的视觉神经，相信绝大多数人见过一次，就永远不会忘记。为此，戴胜还荣获了“花蒲扇”的美称。

戴胜这名字由来已久，在字面上往往让人感到不知所云。其实，



在地面沙土上一阵认真地翻找挖掘之后，这只戴胜心满意足地找到一个虫蛹。



“戴”是戴上之意；“胜”在此处和胜利沾不上边，而是古代女性的一种华丽头饰——“华胜”。当古人看到这种头上长有羽冠的鸟时，感觉跟女子头戴华胜的样子很像，便称呼此鸟为“戴胜”。在动物名称中，很少有这种动宾结构的组合方式，而且名字中根本看不出它属于哪一类鸟。其实这也有情可原，因为戴胜实在太独特了，几乎自成一家，没什么亲戚可以与之类比。在动物分类上，它过去曾被归入和翠鸟一类的佛法僧目中，而如今，越来越多的观点支持把它单独作为一个目，就叫戴胜目。

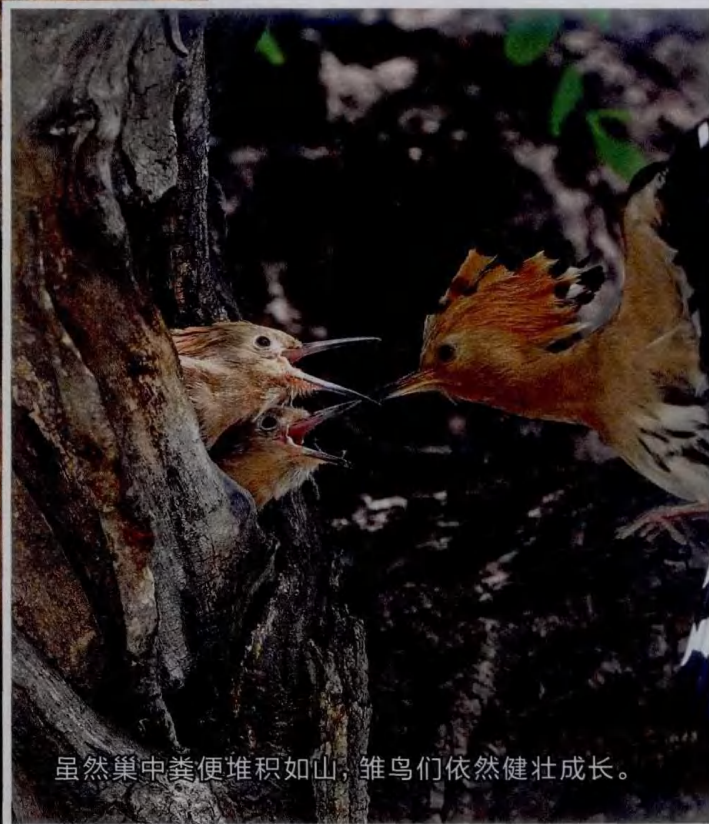
山寨啄木鸟钻土掏洞

戴胜生有长嘴，又经常到处啄，因此许多人看到它，总会误认为是啄木鸟。的确，戴胜的觅食方式也是要通过连续啄击挖出虫子，不过，啄的对象通常不是树干，而是土壤地面。

戴胜并不像啄木鸟那样，有锤子般的嘴和一颗永不眩晕的脑袋。它的嘴细长而且弯曲，啄击地面的频率也不快，不过倒也有一股坚忍不拔的劲头。藏在地面以下的各种甲虫、蝼蛄、蠋螋等虫子以及虫卵，是它最喜爱的食物。戴胜是如何知道地面下哪里有虫子的，还不得而

知，不过它并不是每次都能得手，挖啄半天、白忙一通的时候也不少。

当然，如果虫子就在地面上，那再省事不过了，直接啄起吞下。要是有哪棵树满是蛀虫，戴胜也可能会欣然前往。不过，它无法像啄木鸟那样攀附在垂直的树干上，这也大大降低了它在树上觅食的热情。戴胜的嘴不够坚硬，在松软的沙土上“锄大地”还可以，但面对坚硬的树干往往无能为力，只能对付一些虫蛀严重、木质松散的腐木。更多时候，它只是简单地将长嘴伸进虫洞或树缝里，直接把虫子掏出来而已。



虽然巢中粪便堆积如山，雏鸟们依然健壮成长。

▲ 早春，戴胜夫妇就会认真地在领地内检查每个大树缝隙，准备做巢。

臭气熏天的家

很难想象如此端庄大方的鸟，竟会有一个堆满粪便、奇臭无比的家，而且它的孩子们小时候也个个都是粪球化身。再加上平时偶尔会发出“咕咕”的叫声，因此戴胜还有一个外号叫“臭咕咕”。

一般认为，戴胜的臭味有两个来源：粪便和孵化期雌鸟尾脂腺

的分泌物。每到繁殖期，戴胜夫妇会选择树洞、树缝或者墙洞做巢。许多鸟类都容不得半点粪便玷污自己的爱巢，而戴胜却恰恰极端相反，它从不清理巢中的粪便。雏鸟孵出后，在巢中成长期间，粪便会越积越多。这些污秽物再配上雌鸟繁殖期尾脂腺的一些分泌物，那气味真叫绝，估计轻易不会有食肉动

物愿意靠近。

说到这里，虽然大家都能理解，但如果不亲身体验，真的很难想象戴胜的家到底有多臭。我曾经遇到过一只掉出巢外的戴胜雏鸟，蜷缩在地面草丛中。我伸手将它捧起来，突然，手心一股热流，随之而来的那阵臭气几乎把我熏了个跟头，还是赶紧把它放回那并不算高的窝里吧。就在快到鸟巢口的时候，臭味越发浓烈，我赶紧摒住呼吸，也不知哪点得罪了里面的那些小家伙，它们竟然一齐朝外喷射粪便——顿时，那气味让我恨不得将前天吃的都吐出来。

不过，虽然窝中卫生欠佳，甚至有的满是蝇蛆，但雏鸟似乎并没有受到太大影响。雏鸟们除了由于产蛋先后不同而大小不一外，一般都能茁壮成长。



▲ 一些大树被虫子蛀空的洞成了戴胜理想的繁殖巢。

天使与魔鬼合体

戴胜的美，毫不艳俗，更无夸张造作，自古就赢得了人们赏识，成为诗画中的常客，被赋予了许多美好的寓意。不过在被歌颂褒扬的同时，一样也有着备受争议的身份。

劳动模范：戴胜常在农田里四处奔走，用那长而弯的细嘴，竭尽全力地挖土找虫，颇显勤劳，因此在很多地方，它非常受农民喜爱。

五好家庭：在繁殖期，戴胜夫妻常结伴觅食，还会互喂食，以示恩爱。雌鸟孵卵时，雄鸟还不辞劳苦，每天数次叼回食物喂给爱妻。因此戴胜也被视为爱情忠贞、和睦美满的象征。

紫姑厕神：戴胜外貌圣洁，却也会常出现在茅厕粪堆边，因此它曾被联想为是掌管茅厕的“紫姑仙人”所化，而被视为“厕神”。唐代诗人贾岛就曾写下“星点花冠道士衣，紫阳宫女化身飞”这样的诗句赞美戴胜。

以色列国鸟：在国外，戴胜的地位也不低。2008年，以色列“国鸟”竞选中，戴胜因其美貌、勤劳和关爱家人等诸多优点，一举击败其他竞争者而当选。

食尸棺材鸟：在一些地区，戴胜却被视为不祥之兆。因它常出没于人烟稀少的破旧坟头、枯朽棺木之间，所以也被称作“棺材鸟”。其实这很可能只是因为，这些地方食物比较丰富而以。而戴胜用来防身的散臭妙招，也被渲染成“是因为常以死尸为食，身上会散发恶臭”。

(责任编辑 张瑜)





溪蟹属于溪蟹科，终生生活在淡水中，能长到拳头大小。我们也经常称之为河蟹，其实在分类学中并没有河蟹这个类别，而同样生活在淡水里的大闸蟹（中华绒螯蟹）属于方蟹科。溪蟹分布很广，除了新疆、青海等地，几乎遍布全国。它们白天躲在溪流或者水潭的石块下边，到了晚上才出来觅食，除了捕食小鱼小虾，落入水底的叶片、果实和昆虫都是它们喜爱的食物。

溪蟹

撰文·摄影/唐志远

横行走天下

小时候住在北京后海（人工湖）边上，那时候水里的河蟹很多，个头也很大。到了秋天，就会弄几个放了死鱼的蟹笼，沉到湖边水底，第二天早晨天刚亮就去拽起来，总会有些收获。个儿大的自然就下锅吃掉了，个儿小的就被放回去继续成长，也从没想过要拿来当作宠物养，总觉得反正湖里有的是，一点都不稀罕。直到有一次，发生

了一件事，改变了我的想法。

那是一个有点闷热的早晨，我从蟹笼里抓到了整整10只大河蟹，提着沉甸甸的螃蟹回家，那个高兴劲儿就甭提了。把它们用水冲了一下，就送入了蒸锅。毕竟是野生螃蟹，个个儿力道十足，我只能摁住锅盖，防止这些家伙逃窜出来。说实话，每到这时我都有点不忍，但河蟹鲜美的味道，似乎总是能

轻易战胜我的怜悯之心。足足过了5分钟，螃蟹们全都安静下来了，有些已经开始泛起微微的红光，我就松开锅盖去干别的了。又过了一会儿，等我闻着香气过来关火时，发现锅盖被打开了一条缝，而锅里只剩下9只红彤彤的螃蟹了。

我顾不上享受美味，赶紧找，结果找遍了厨房和院子的角落，都没有发现逃亡者。第二天早晨，突然听见外边有声响，原来是猫咪把螃蟹从某个缝隙里赶了出来，我在院子里追了半天，终于把这家伙扣在了脸盆下面。可能因为刚才和猫

咪搏斗，它现在浑身是土，缩成一团，一只大钳子已经掉了，连背壳都有点裂开了。等等，虽然身上全都是土，隐约还是能看到它肚子下边有团东西。我拿起来一看，哇，居然全都是小螃蟹，估计有上百只啊！这些只有绿豆大小的小螃蟹，开始噼里啪啦地往下掉，我赶紧把它们都捡起来放到脸盆里，把大螃蟹也放进去，然后倒上清水。一会儿工夫，那些小螃蟹就又爬回到妈妈身上去了。

我把它们养在一个大水缸里，放了一些沙子和比较浅的水，找了

几条死去的小鱼放到母蟹嘴边，它毫不客气地大吃起来。没过几天，小螃蟹们开始四处活动了，我把它们都捞出来，放到了后海里。又过了十来天，大母蟹脱了一次壳，壳上的伤已经完全长好，掉了的钳子也重新长出来了，虽然比原来小得多，但看起来似乎更灵活了。我也放归后海。后来直到我从后海搬走，再也没有去捉过河蟹。正当这段记忆快要淡忘的时候，刚好有朋友到山里玩儿，捉了一对儿溪蟹给我，听说淡水蟹挺好养，而且容易繁殖，这次就来试试看吧！



折叠肚子，雌雄“大战”

大多数人都知道螃蟹如何分公母：看肚子下面，三角的就是公的，圆的就是母的。这么分是没错啦，那用来辨认雌雄的扁片确实是螃蟹的“肚子”，只是殊不知我们看到的是肚子背面，而非腹面。螃蟹的腹部严重退化，平时折叠起来贴在“胸口”。腹部中间是肠子，末端开口就是它的肛门——和嘴距离如此之近，真是有够重口味。在交配的时候，雄溪蟹会把雌溪蟹翻过来，然后掀起腹部进行交配，时间有时长达数小时。乍一看，还以为雄溪蟹在给伴侣做外科手术呢。



雄蟹



雌蟹

不高兴才吐泡泡

虽然溪蟹在陆地上看起来也能活动自如，但它们确实是纯粹用鳃呼吸的动物。溪蟹的鳃长在壳里面两侧靠上的位置，吃螃蟹打开蟹壳后，就能看到那些白色的羽状鳃片。这些鳃片上的微血管可以吸收水中溶解的氧气，水和杂质则被过滤。溪蟹在陆地上活动，其实全靠鳃里储存的水分。如果离水时间太长，随着呼吸蒸发，鳃里的水分会越来越少，渐渐地螃蟹就会吐出越来越多的气泡。所以，别以为螃蟹高兴的时候才吐泡泡呢，乐得冒泡儿应该是用来形容吃螃蟹的你吧？



单亲蟹妈，拖儿带女

交配后雄溪蟹就扬长而去了，雌溪蟹很快就产下受精卵，这些受精卵一串串挂在雌溪蟹腹部内侧的“须肢”上。在整个孵化过程中，雌溪蟹会经常晃动腹部，让水流带入更多的氧气帮助孵化。刚孵出来的小蟹会在蟹妈妈腹部的育儿室里呆几天，有了足够的活动能力才四散而去，独自去闯世界。

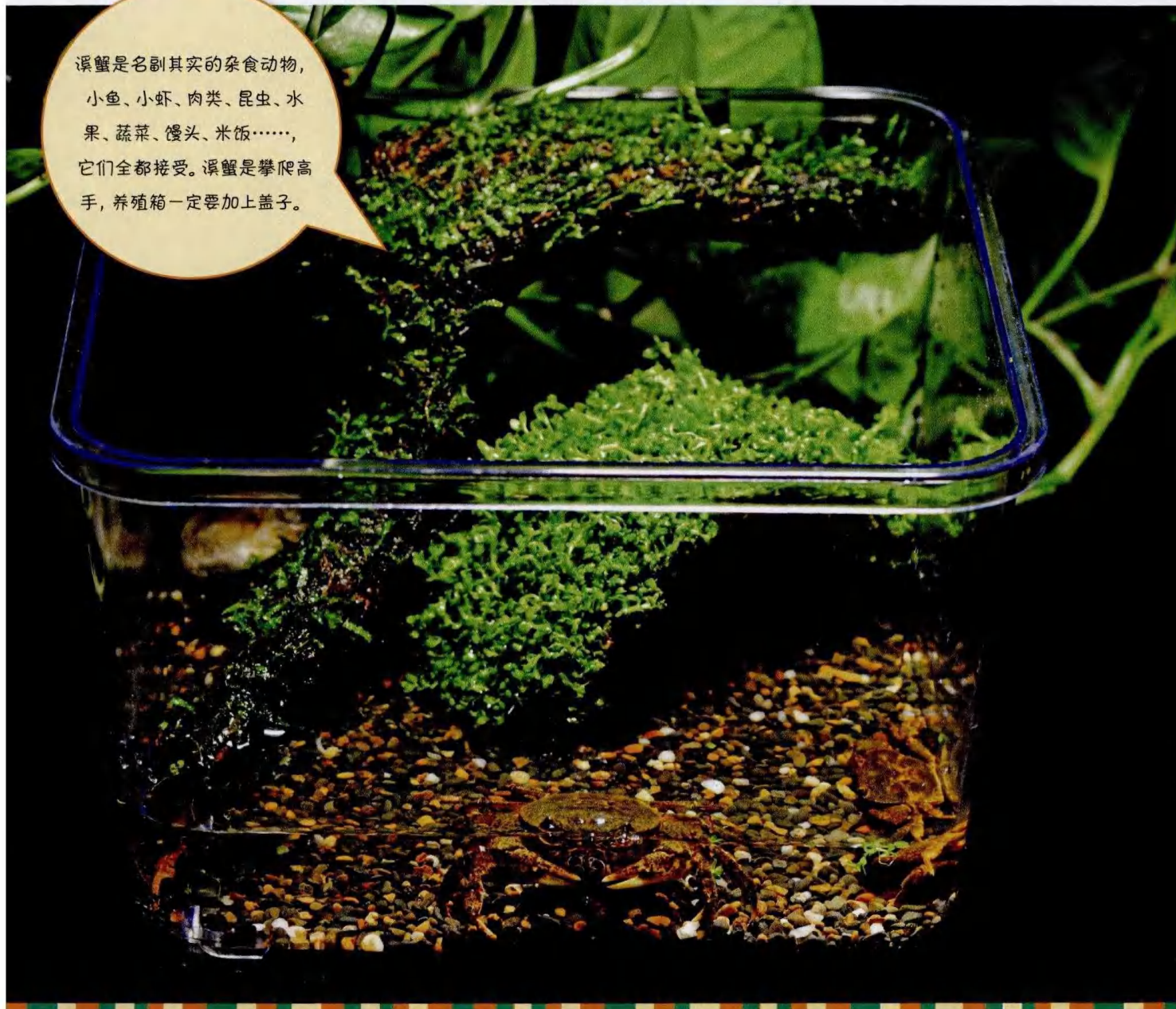


脱壳获新生

像大多数节肢动物一样，溪蟹的每次成长也要通过脱壳来完成。溪蟹脱壳之前，会找有水草或者碎石的地方，牢牢抓住这些攀附物，脱壳就容易多了。旧的蟹壳会从后面裂开（吃螃蟹掀开蟹壳的地方），一会儿工夫，一只颜色很淡的溪蟹就完全钻了出来。它需要赶紧找一个石缝躲起来，因为脱壳会散发出特殊的腥味，很快就能引来其他螃蟹或者饥饿的大鱼捕食，而它现在这身柔软的外壳，根本抵御不了任何伤害。有趣的是，如果螃蟹外壳曾经破损，或者有螯肢和步足断掉，在脱壳后都会得到修复和重生。只是新长的螯肢和步足会比较小，但经过几次脱壳后，基本就能恢复到原来大小了。



溪蟹是名副其实的杂食动物，
小鱼、小虾、肉类、昆虫、水
果、蔬菜、馒头、米饭……，
它们全都接受。溪蟹是攀爬高
手，养殖箱一定要加上盖子。

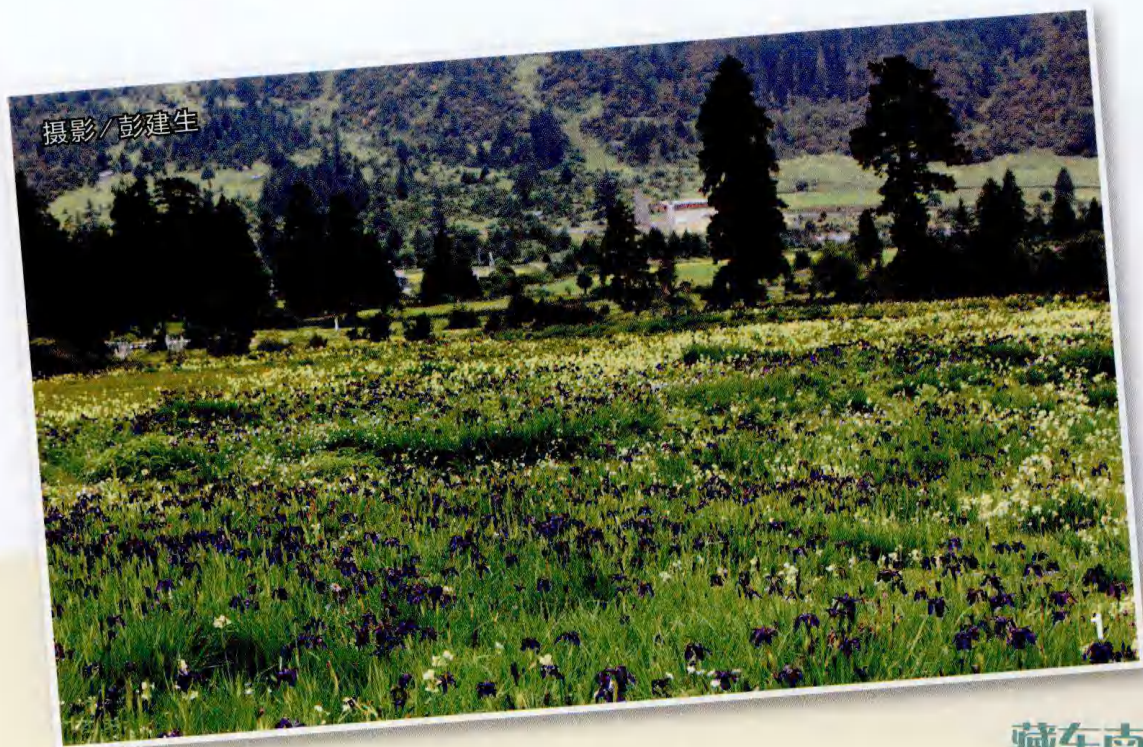


探秘(下) 雅鲁藏布大峡谷

撰文/徐健 图片提供/影像生物多样性调查所(IBE)

雅鲁藏布江沿着喜马拉雅山脉一路向东,在南迦巴瓦峰脚下突然急促地转了个弯,掉头朝南奔去。流水切割世界最高的山脉,形成了世界最深的壮丽峡谷。这里物种丰富却人迹罕至,是中国、乃至全球最神秘的地方之一。怀着对秘境的好奇,2010年冬季和2011年夏季,我们两次深入大峡谷及其周边地区,进行生态调查。

摄影/彭建生



摄影/彭建生

藏东南花海

5月是藏东南地区最美的季节。沿着号称“中国景观大道”的318国道，我们再次进入大峡谷地区。一路上，秋冬时的冷清素净已经半点不见，山谷中、林间空地、小溪畔，到处是怒放的鸢尾和报春花，它们组成大片“花坪”，与恢复生机的村庄牧场相映成趣。（图1）

“云中漫步”

东西走向的喜马拉雅山，犹如一道高不可攀的屏障。而深切山体的雅鲁藏布大峡谷，正是这个屏障上唯一的缺口。温暖湿润的西南季风从印度洋而来，难以逾越高山，便从这个缺口“挤”进去，循着峡谷，将热带景观一直“拽”到北纬 29° 附近，使雅鲁藏布大峡谷成为全世界热带景观达到的最高纬度地区。正因如此，大峡谷也被叫做“水汽通道”，整个夏季都云雾笼罩。我们这回的考察，就像一场“云中漫步”的探奇。（图2）



摄影/范毅

摄影/彭建生



分层森林

受到暖湿气流的滋润，大峡谷中植被茂密。这里的很多地方，还完好无损地保存着天然的原始森林。在南迦巴瓦峰脚下，森林自然地分出层次，白桦、山杨等阔叶乔木构成树冠，遮蔽阳光，在森林底层，则生长着厚厚的喜阴植物。穿行其中，目不暇接。(图3)

摄影/彭建生



摄影/董磊



蘑菇花园

“水汽通道”不仅惠泽了高等植物，也给真菌创造出一片乐土。大峡谷底部的森林中，蘑菇疯长，顺着树干从下往上，到处都支楞出肥嫩的“耳朵”(图4)。而在峡谷西部的巴松错地区，大型真菌种类非常丰富，随处可见林间草地上擎起的“巨伞”。(图5)

噩梦蜂巢之旅

在喜马拉雅地区，生活着全世界最大的蜜蜂——黑大蜜蜂。它们的体型有普通蜜蜂的3倍大，在岩壁下筑造的蜂巢直径可达3米，就像一座巨大的悬空建筑，堪称奇观。

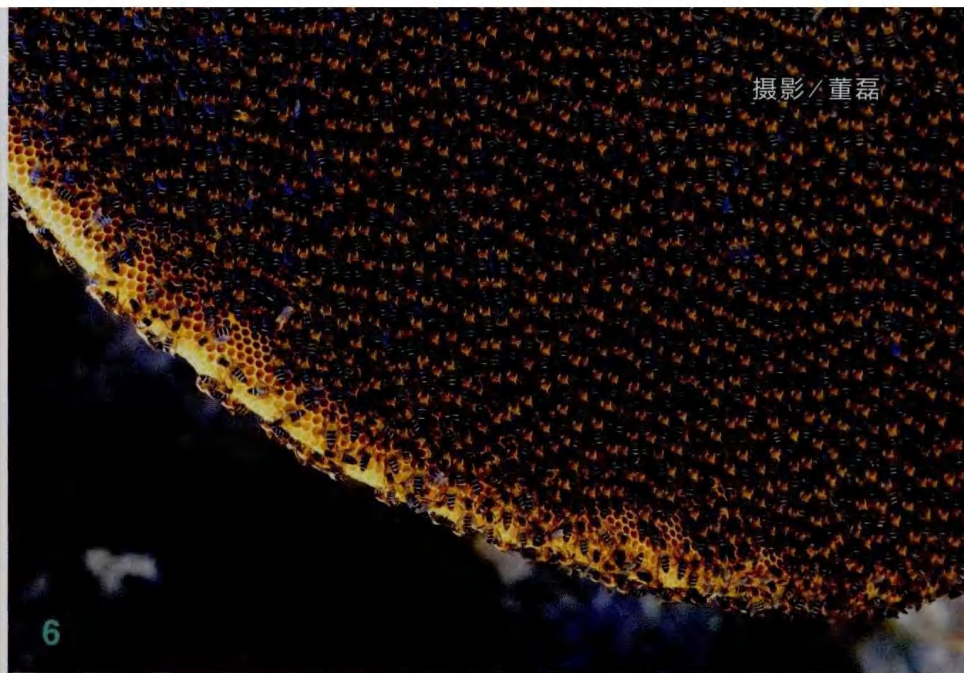
在上回的冬季考察中，我们曾发现一处巨大的黑大蜜蜂巢穴。为了拍摄，几个人小心翼翼地试探蜂群反应，渐渐靠到了很近的地方，又是架机器、又是布置灯光，拍了很长时间，蜜蜂们也毫无动静。于是，当夏天故地重游，我们就放心大胆地直接爬到蜂巢近处，去看望这些“老朋友”。

不料，“老朋友”居然翻脸成仇。才刚架好相机“咔嚓”了几张，突然只听“嗡”地一阵轰鸣，顿时“黑云压顶”，铺天盖地的黑大蜜蜂群直朝我们扑

来！所有人抱头狂奔，顾不得相机器材，只能随手拉扯各种东西裹住头脸，用逃命的速度向远处的车子跑去。——糟透了，怎么没想到，上次蜂群的活跃性不高，也许只是因为冬季低温的缘故！

黑大蜜蜂的凶悍程度远超预料，驱赶我们离开巢穴后，还带着一股玩命的劲头，不肯罢休地追出老远。当天参与拍摄的所有人都伤

情惨重。我的头上被蛰出了四百多个包，肿得完全看不出面貌。不仅外伤惨不忍睹，黑大蜜蜂的蛰刺还带有很强的蜂毒，我们都出现了呕吐、眩晕等中毒症状，不得不暂时退出峡谷，到镇上的医院去挂瓶住院。直到好几天后，我们才全副武装地回到蜂巢左近，去把相机抢救回来。那段经历直到现在想起，还是一场噩梦……（图6）



6

“蜂蜜向导”

俗话说，“一物降一物”。强悍凶猛的黑大蜜蜂，其实也

有无可奈何的对手。我们在匆忙拍摄中，还是在蜂巢附近发现了一位客人：一只全身漆黑、仅在头部和

腰部有嫩黄色羽毛的小鸟。这是一种专吃蜂蜜的鸟类“黄腰响蜜鸺”，有个英文名叫“honeyguide”（蜂蜜向导）——顾名思义，跟着它总能找到蜂窝和蜂蜜。此前，全世界仅有喜马拉雅地区发现过这种鸟，并且都是在喜马拉雅山脉的南面。因此，当我们在山北侧的大峡谷地区，看到它出现在黑大蜜蜂的巢穴上、灵巧地啄食蜂蜜时，别提有多惊喜了。（图7）



摄影/吴秀山

7

8 单叶绿绒蒿 摄影/彭建生



9 藿香叶绿绒蒿 摄影/董磊



10 总状绿绒蒿 摄影/徐健



高原“绿女神”

沿着大峡谷两侧的山坡向上攀爬，渐渐地，茂密的植被变得稀疏，阔叶林被针叶林取代，再往上，就进入了高寒草甸和流石滩的范围。环境的色彩也随高度递减，由郁郁葱葱的绿色，逐渐变得暗沉。不过，即使在一片荒凉之中，仍有引人注目的存在。

夏季来临时，各种绿绒蒿属植物就开出了艳丽的大花朵，在草甸和流石滩上迎风摇曳，十分显眼。高

原上的旅行者绝不会错过它们。绿绒蒿的花朵多为蓝色，花型又与罂粟花颇为相似，所以也被叫做“蓝罂粟”。那些植物爱好者，更是充满崇拜地把它们称为“绿女神”。

夏季的这次考察，正赶上绿绒蒿的花期。我们队伍中的几位植物摄影师，都是“绿女神”的忠实粉丝。在他们的镜头中，收录了丰富的绿绒蒿影像：“蓝罂粟”的代表总状绿绒蒿（图10），颜色由蓝至紫、丰富多变的单叶绿绒蒿（图

8），花朵大而美丽的藿香叶绿绒蒿（图9），以及开着淡雅黄花的全缘叶绿绒蒿等等。

不过，“高原女神”也并非不食人间烟火。事实上，所谓“一朵鲜花插在牛粪上”，不仅是一句打趣的玩笑话。植物开花需要大量的养分，富含肥力的动物排泄物，更有利于它们茁壮成长。有一次，两位摄影师就哭笑不得地在我们营地边缘的“公厕”旁，发现了一株开得娇艳异常的绿绒蒿！

奇幻世界

行走在大峡谷中,有时真会觉得自己来到了另一个奇幻的星球。挂满“大口袋”的西藏杓兰(图11),长着“象鼻”的象南星(图12),张着“魔爪”的藏柏(图13),简直不需刻意寻找就会直接跳到眼前。昆虫也不甘寂寞:滇藏珠天蚕打开有着巨大“眼睛”的翅膀,皮竹节虫玩起生动的拟态,宽盾蝽张扬着斑斓的色彩……



11 西藏杓兰 摄影/徐健



12 象南星 摄影/董磊



13 藏柏 摄影/徐健



16 贴地生长的杜鹃花 摄影/彭建生



滇藏珠天蚕 摄影/张巍巍



14 塔黄 摄影/彭建生



15 秋天塔黄逐渐变红 摄影/徐健

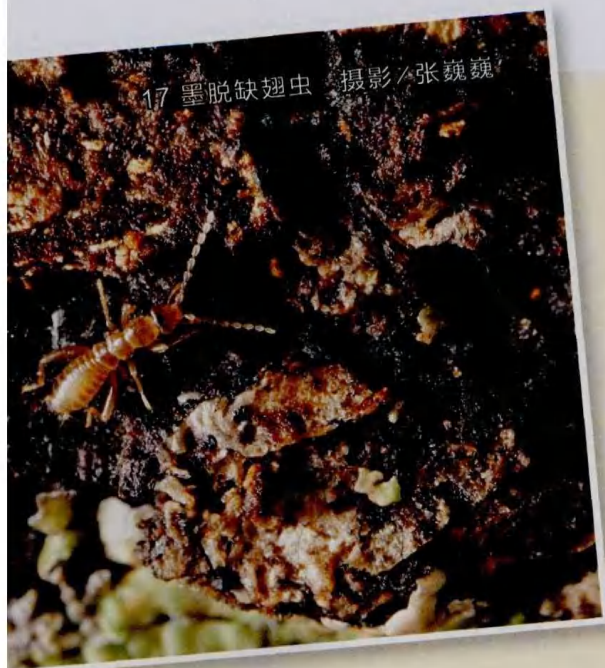
大高个和小矮子

在空旷的高海拔山坡上，有些植物的造型就显得更为独特鲜明。蓼科的“塔黄”就是一种颇为奇特的高山植物。它们生长在海拔四千多米的林缘、草甸和流石滩上，矗

立的身形非常醒目，简直是鹤立鸡群，高度能达到2~3米。我们从长着塔黄的草甸上走过，就像在一座“塔林”里穿行似的。塔黄长得有点像拉长的卷心菜，那些巨大的苞叶里面，隐藏着细碎的花序和娇嫩的小花。进入秋季，苞叶还会变成

红色。(图14、15)

另一些植物，摆的pose跟塔黄完全相反。比起“仰望天空”，它们更愿意“拥抱大地”。中国西南部是世界杜鹃花属植物分布的中心区，大峡谷地区的杜鹃品种就极其丰富。在一些高海拔流石滩上，我们看到，杜鹃花为了适应严酷的高寒环境，宁愿非常低矮地贴着地面生长。(图16)



17 墨脱缺翅虫 摄影/张巍巍

遗世独立

在这个奇幻世界里，还生活着一种稀奇的小家伙。“缺翅虫”是一类稀有而原始的昆虫，我国仅有两种：中华缺翅虫和墨脱缺翅虫，都是在西藏地区发现的。在这次考察中，我们很幸运地在一截腐木中，找到了墨脱缺翅虫的身影。这种古老的昆虫，能在大峡谷地区生息繁衍，归根结底，还是因为此地远离人类打扰，环境至今未有改变。雅鲁藏布大峡谷——这个遗世独立的秘境，希望它的宁静永远不被破坏。(图17)

(责任编辑 林语尘)

野果收获季

撰文·摄影/秦隆

东北森林中的秋季盛宴



在夹杂着火红与苍翠的金色密林中，一只浑身条纹的“花鼠子”不知从哪里窜了出来，跳到路边饱满的麻袋堆上，掘开个缝隙，把里边的东西掏出来捧在手里，一边神经兮兮地看着四周一边吃起来——我在东北山林中偶然看到的这一幕，也正是这片森林在秋天收获季时的一个缩影：无论是人或动物，都为野果而疯狂着。

2011年秋季，我随生物专家孙戈在吉林省东端的森林中进行野生动物调查。目睹了各种鸟兽贪婪享受枝头野果的情景，难免让人心生“杂念”，于是这一路的野生动物调查，也就附加了一项内容：寻找并记录林间的可食野果资源。那一片富饶丛林中的饕餮盛宴由此开始！

序幕:

酸甜多汁的悬钩子、外皮布满毛刺的榛子和尚未成熟的山核桃

8月中下旬，季节虽已进入初秋，林间的景象却依然停留在盛夏：树木郁郁葱葱，鲜艳的花朵点缀其间。我们一行人走在汪清县的大荒沟林场，路边灌丛中时而闪现的红色吸引了我的目光：那些星罗棋布的红色水灵而娇嫩，是“山楂叶悬钩子”的果实成熟了！当年读书时野外实习，植物分类老师曾对我们说过，悬钩子的种类很多，也就是西方所谓的树莓，讲完之后，老师就带领着我们亲身品尝。自那以来，每次见到这些味道酸甜、即摘即食的小果子，我总不忘一饱口福。

悬钩子的名字里头带着“钩子”二字，它的茎上便名副其实地生有如小钩子一样的皮刺。看着我直奔果子、不避钩刺的猴儿急样子，队伍的向导兼司机闫叔忍不住乐了起来：“这小子喜欢吃‘托盘儿’啊！”正如西方将悬钩子统称为树莓，“托盘儿”就是各种悬钩子在东北统一的土名，说的是它的果实整齐地排列在底座上，轻轻一摘就一起脱落下来，好像放在一个随君自取的托盘上一样。我国南方则把悬钩子称为“泡子”，因为它们的果实薄皮多汁，如同一个易破的水泡。也正因为易破，悬钩子储存和运输都很困难，在东北地区除了以

之酿酒外，这些酸甜的果子大多只能是寻山人和动物们的私家水果。

与悬钩子形成鲜明对比的是遍布山林的“毛榛”。毛榛是一种野生的榛子，果仁有了硬壳的保护，便于采摘、运输和储藏，所以算是东北林区常见的山货之一。此刻的毛榛还被青绿色的“果苞”所包裹着，只听得闫叔说这些果子“能吃了”，我就迫不及待地抬手去摘，不想却被果子上的毛刺扎得直叫——管子一样的“果苞”上布满了坚硬的毛刺，抓上去好像抓住了一只刺猬。我们充分发扬了永不服输的精神，在试过了鞋踩、刀划等诸多方法之后，总算是弄开了多刺的“果苞”和坚硬的壳，吃到了带有清新味儿的鲜榛仁。闫叔一边笑话我的急脾气，一边对我说，这时的毛榛虽然“能吃了”，但却还“没成”，无论是处



山楂叶悬钩子

理还是品尝起来还都不是最佳状态。之后他指着更高的树枝上挂着的青色山核桃，告诉我，到了秋天，榛子也好，山核桃也好，等这些果子成熟了，属于东北山林的丰收季才算真正到来，现在能吃到的野果，只不过是整个收获季的序幕。



毛榛

一点也不酸的山楂、绝对国产的猕猴桃和长不高的茶藨子



野山楂



东北茶藨子



狗枣猕猴桃

在大荒沟林场的调查告一段落,我们一起转场到了杜荒子林场。在转场的路上,我注意到有些颜色鲜红的野果子一把一把地长在树

上,看起来煞是眼熟。走近一看,果然不出所料,是野山楂!虽然没有城市里卖的山楂那么大,但一个个小巧的果子红扑扑的,看起来甚是喜人。可是摘来一尝,这山楂却没有印象中应有的酸味儿。不知道队友们什么感觉,反正我是有点失望——虽说种类不同,也没经过栽培驯化,不过这一点儿也不酸的野山楂,岂不是完全没有山楂家族的特色了?

一边走着山路,我一边不住地抬头寻找心里一直惦记的野果:猕猴桃。“猕猴桃不是洋水果吗?”有队友问道,“都说新西兰猕猴桃什么的。”其实,

世界上野生的猕猴桃绝大多数产于我国,从南到北的山林中有50多种野生猕猴桃可资利用,洋人只是把原生种拿去驯化了一下。不过,闫叔对于林子里的猕猴桃并不太清楚,直到真的见了那些大枣形状的绿色果实,闫叔才恍然大悟:“这‘狗枣子’咋成了猕猴桃呢!”这就是东北最常见的狗枣猕猴桃,形态确实和印象里毛茸茸的猕猴桃不同,体型也小了很多。我踮着脚摘了几枚传说中的“狗枣子”放在嘴里,口感香甜糯软,毫不“扎嘴”。若是这种国产猕猴桃能进入水果市场,估计会有人喜欢。

队伍的“老大”孙戈队长发话了:别老是抬着头找果子,走在林子里,要小心地上的乱石和毒蛇。被这么一说,我也只好低头专心走路,不过,低头也能发现不同的果子——生长在不到一米高的灌丛中的“茶藨子”就这么被我发现了。茶藨子的名字听着有点陌生?那“黑加仑”饮料喝过没?没错,黑加仑就是茶藨子的一种。这次我一下子就发现了茶藨子两兄弟:味道酸甜可口的东北茶藨子和生鲜味略重的尖叶茶藨子。

高潮:



红松的松果

都十分热情好客，房东、司机甚至同行一段路的山民都曾送给我们打下来的松塔，搞定这些松塔、将它们变为能吃的松子，也就成了我熟练掌握的技能。最简单的方法就是像松鼠一样，剥开松塔的鳞片，抠出种子，嗑开硬壳。但新鲜的松塔上总有松油，这么一剥一抠，必然弄得双手黏糊糊的，难以清洗。所以林区的人只要有条件，都会用灶火烧一下松塔，使之干脆易剥。不过，在山中调查期间，很难保证每天都有烧火烤松塔的机会，于是我向闫叔学习了一种最简单痛快、有东北味儿的方法——大棒击之。用木棒把新鲜的松塔砸烂，从里面把松子捡出来吃。

作为绝对主角的松子、五味俱全的五味子和叶子火红的的山葡萄

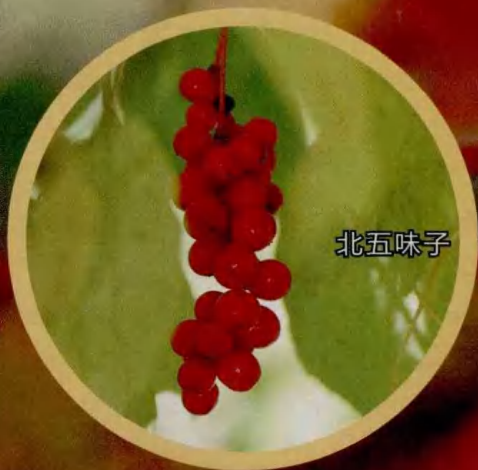
进入9月，秋意渐浓，不意中山林已经披上了无比华丽的彩装，收获季的高潮以“打松子”的开始作为标志。

当地人所谓的“松子”特指红松的种子，在常见的可食用松子之中，红松的松子因为体态饱满、味道香醇，所以算是昂贵的上乘品。每年秋天松子的成熟季，就像农耕地区的秋熟一样，成了关乎山里人生活的大事，“打松子”的热潮来临，林场也随之喧闹起来。林间小路上，时常有满载“塔子”的拖拉机往来奔忙；而原本清静的密林深处，也常常能见到或听到采集山货的队伍。

“塔子”就是红松的松塔，因为生长在十几米高的树梢上，纵然像我这种对于野果热情高涨的馋嘴人士，也只能望而兴叹。不过我们在林场里遇到的人



山葡萄



北五味子



山丁子

前一阵子还略显青涩的榛子、山核桃和猕猴桃，此刻已经更加饱满成熟了。这些果子都是林子里人们喜爱的零食。除此之外，我又品尝到了两种新鲜的野果——五味子和山葡萄。五味子的味道很是特别，绝对算不上香甜，混杂着酸、咸、一点点的辛辣，还有咬破种子后弥散的苦味儿，名副其实的五味俱全。熟透了五味子是一串串倒

挂在藤条上的红色珠子，林区的人们将其采摘下来，经过晾晒卖给药铺，或是用它来泡酒。至于山葡萄，最明显的是它的叶子——开始降温时，山葡萄的叶子就如烈焰一般，火红地盘绕在树上，老远就能分辨得出。不过，山葡萄的果实大都生长在高处，我只是偶然间发现几株伸手可及的果枝，采来一吃，味道颇为酸甜可口。



稠李

黑熊特别爱吃的稠李、
像辣椒的山蔷薇
和美味晚成的山丁子

关东的秋季略显短暂，10月上旬一阵降温，秋风便开始凛冽。就如同一场大戏中最华丽的一出已经落幕，处于收获季尾声中的山林里彩叶枯落，群果凋零。当地人俗称“臭李子”的稠李，可谓坚守岗位的残存野果之中给我留下深刻印象的一种：稠李算是李子的表亲，味道不算臭，但也说不上香甜，成串的小黑果不太起眼，但孙戈队长说，这种果子“黑熊特别爱吃”。除此之外，在夏季开花美艳动人的山蔷薇，此刻也已结出了花瓶形状红色果实，吃起来的味道及口感，隐约像带点儿甜味的辣椒。

在这片山林的晚秋之中，让我最为难忘的还要算“山丁子”。这是一种樱桃大小的果实，华北地区称之为“山荆子”或“山定子”，属于苹果的近亲，民间常把它当作苹果的砧木用于嫁接。其实，早在一个多月以前，枝头的山丁子就足以令我垂涎三尺了，那时的果子已经红到了相当程度。只不过摘下来一尝，果肉的味道酸涩不堪，于是我



对它的印象也就停留在“中看不中吃”的阶段，直到那次出行——

那是撤出林场的前一天，我们结束了全部调查，回到营地，开始收拾行装。我看时间还早，就背了相机出门，想要多拍些照片，顺着路再去向山林告个别。就在我行走于一片枯枝败叶中时，树梢上孤零零的红色映入眼帘。鲜红的山丁子仿佛某种坚持，让我心里一动，忍不住又一次去摘。“即使酸涩，也算能提提神”——这么想着，把山丁子放进嘴里，谁知入口的甜酸之后，涩味久久不来，反而有一点点清香，果肉的口感也变得绵软。回程的车上，闫叔才为我解开了疑惑：山丁子一定要“被霜打了”之后才好吃。直到如今，在我的桌上还有几颗山丁子果，虽然果肉早已干瘪，但那表皮上仍未褪去的红色，正可以当作我对山林中难忘的野果季的一丝纪念。

（责任编辑 王辰）

山蔷薇

夜都市

撰文/张瑜 摄影/张瑜 小白 李成

“野”兽横行!

夜色初上,城市忙碌的一天就要进入尾声。在城市中的公园里、居民区绿地上、绿篱树丛中,甚至灯光昏暗的街道上,另一群小家伙们正蠢蠢欲动。鼯鼠、刺猬、豪猪、野兔……这些或许令人意想不到的小型兽类,虽然在白天难得一见,但夜晚的城市却是属于它们的舞台。



如果刺猬在白天现身,经常遭到人们的围观。随着城市建设,土质地面越来越少,刺猬已不大容易见到,但它那刺球般的形象却因为各种卡通动漫作品而深入人心。水泥和沥青马路绝不是刺猬喜欢的环境,好在城市中较为安静的绿化带、公园、大学校园等地,还给刺猬保留了一些活动场所。

刺猬:

每到黄昏,路灯亮起,就到了刺猬要外出的时候。刺猬是害怕人的,只不过它实在跑不快,也不会上树,于是当刺猬和人遭遇,它通常会有两种对策:要么“快速”小跑,但对于刺猬而言的“快速”还没有人走得快;要么就原地不动,随时准备缩成一团。不过刺猬视力很不好,只要稍等片刻,等它“觉得”警报已经解除,无论人类是否就在不远处,它都会按照原来的步伐和节奏继续前进。

刺猬活动有一定的规律性,它喜欢沿着自己熟悉的路径行走,而且有几个固定的休息地。巡游过程中,它不断扭动着“小猪鼻子”四处找寻可口的食物,例如蚯蚓、蜗牛或者行动缓慢的昆虫。



鼯鼠:

平整的地面上,不知道是谁用碎土制造了一个火山锥一样的洞口,从那里面探头探脑地钻出一只黑色的小动物,胆怯而机警地环顾四周……著名动画片《鼯鼠的故事》中那个俏皮黝黑的主人公,其实也生活在我们身边不远处。

鼯鼠是个“地下工作者”,它很怕光,如果长时间受到强光照射,甚至会引起疾病。鼯鼠大部分时间都躲在自己建造的地下密室和隧道中,因此,虽然我们和它可能仅有几十厘米的一土层之隔,却很难相逢。夜里,鼯鼠越发活跃起来,因为没有了刺眼的日光,它也会从土洞中钻出来透透气,溜达一圈。不过如果遇到惊扰,它就会发疯似地一路奔跑,然后尽快钻到土洞中。

野兔:



城市公园里会有野兔? 估计大多数人不相信。

人们所谓的“野兔”通常是指草兔, 在我国北方分布十分广泛。草兔并不是我们饲养的家兔的祖先, 它是单独的一个物种, 和家兔差异非常大。小草兔生下来就长着毛, 眼睛睁开, 能四处活动。平时草兔也不会打洞做窝, 休息的时候就找一处比较安静的灌丛或草堆, 用脚在地面扒出一个小浅坑儿蜷缩在里头。

虽然野兔在公园里栖息, 却不大容易被人看到。一般白天它会在草丛隐藏着, 直到天黑之后才出来活动, 平时死气沉沉的树丛之下, 到了晚上就变成了野兔的游乐场。打开手电左右横扫一圈, 如果有一个亮点或是原地不动, 或是跳跃着移动, 那很可能就是草兔的眼睛——因为草兔的眼睛位于头的两侧, 基本上每次都只能看到一侧的眼睛。在春末夏初的季节, 如果运气好, 能看到好几只草兔相互追逐嬉戏, 或许还能看到野兔小崽, 这些在白天都是非常不容易见到的场景。

不过野兔非常怕人, 虽然有时候它可能傻乎乎地朝静止不动的人跑来, 但如果稍有一点风吹草动, 它就会迅速逃离。晚上如果拿着手电乱晃, 也会令它们感到不安, 所以想看到草兔更多的故事, 最好找个视野好、路灯照明还算理想的地方静静地等待。

黄鼠狼:

民间称之为“黄大仙”的黄鼠狼, 在城市里可以说基本只剩“夜生活”了——黄鼠狼又名黄鼬, 生性机警多疑, 不大愿意和人共同分享时光和场地。所以, 除非特殊情况, 否则城市中的黄鼬多在午夜时分才出现。而且, 它行动十分迅速, 纵然被人看到, 通常也只是一闪而过。





黄鼬在城市中的生活状况不能算太如意，基本上只有在一些老旧居民区和公园里的偏僻角落才能看到。对于黄鼬而言，城市中有很多潜在威胁：夜晚横穿马路时，若是遇到“交通事故”，“黄大仙”基本上都会性命不保；城市中食物并不充裕，鼠药消灭了大部分的老鼠，也直接或间接威胁着黄鼬的生命；流浪猫的大量存在也给黄鼬的出行带来了很大挑战。好在黄鼬并不太挑食，在它的菜单上，一些植物和人类食品都会出现，例如人们丢弃的面包、水果之类，这可能也是黄鼬如今能在大都市中得以生存下来的一个重要因素。



鼠：

老鼠那尖尖的嘴巴，一双黑豆眼，特别是一身显得脏兮兮的毛发和一根光秃秃的尾巴，这几样组合起来，打造出了一个最令人厌恶的小动物形象。虽然俗话说老鼠过街人人喊打，不过如今也能见到老鼠过街人人尖叫着躲闪的状况。

在城市中，与人类最接近的老鼠通常有两种，被称为大家鼠和小家鼠。不过，在一些大城市中的繁华地段，老鼠已不那么容易看到了。在灭鼠药、粘鼠板、流浪猫狗的围攻下，能够生存下来的老鼠过着艰难而小心翼翼的生活。只有在夜间，老鼠们才会格外谨慎地抛头露面。饭店的后厨和仓库，是老鼠最喜欢的地方。还有一些特立独行的老鼠喜欢“幽静”，选择在城市公园中安家，这里食物虽然并不丰盛，不过也没有汽车和人群的干扰。



鼯鼯：

鼯鼯这种“山寨老鼠”很容易被人们当成正品而遭棍棒相迎，其实，它和老鼠的亲缘关系相差甚远。鼯鼯是哺乳动物中体型最小的一类，不算尾巴身体只有3~5厘米长。鼯鼯的眼睛很小，视力极差，不过嗅觉相当发达，而且头部前端的胡须也很长，触觉灵敏。

在黑暗中，鼯鼯靠着长长的鼻子闻、胡须碰来感知世界，寻找食物。这种貌似老鼠的小兽不会糟蹋粮食，而是捕食各种昆虫和蚯蚓。它的唾液有一定毒性，有时候很大个儿的昆



虫被它咬上一口，也会顷刻间瘫软倒下，毫无反抗能力地成为鼯鼯的美餐。土质松软的花坛、草地或灌

丛，若是看到长鼻子、小耳朵、几乎看不到眼睛的“疑似老鼠”出没，很可能那里面就居住着鼯鼯。



豪猪：

一条狗试图向一只豪猪挑衅，结果却被豪猪背上的尖刺扎得惨不忍睹——这样的争斗，偶尔会在傍晚城市的草丛中发生。豪猪竖起背上的长刺，后退着冲向猛兽，甚至可以让狮子也为之退缩。

在我国南方就有豪猪分布，虽然大多数生活在山林



流浪猫:

城市的大街小巷、广场花园都能见到流浪猫的身影，当然也常能看到爱猫人在伺候它们。白天里，流浪猫多是懒散地晒着太阳，或者以可怜巴巴的眼光望着过往行人，盼望着有人能施舍一些猫粮。当然，流浪猫中也有一些机灵鬼，对人类全无信任，见到有人靠近就迅速躲到灌丛中。

到了夜晚，流浪猫一改白天的形象，摇身一变，成了不折不扣的城市巡猎者。它们迈着矫健的步伐，游荡于街区和绿化带之间，在一些平房区，更是可以在屋顶上高来高去，飞檐走壁。毫不夸张地说，在城市中，流浪猫几乎可以算是顶级捕食者，每到夜晚，在夜色的掩护下，它们开始到处“行凶”，捕捉鼠类、小鸟，或者为了争夺地盘而相互打斗。

(责任编辑 王辰)

里，不过在一些山区城市中，它并没有离人太远。夜晚，常可以看到豪猪披着“长矛斗篷”四处游走，到居民区周围翻找垃圾中的食物。不过，若是遇到豪猪，还是远远观望为好，可别出于好奇靠得过近，否则把豪猪惹急了，它会以背后的“长矛”来迎击的。

粤菜代表“卤水金钱肚”，看了就让人口水直流。在加拿大霍恩比岛的海岸边，也有一盘品质丝毫不差的“金钱肚”，它们是风浪差异侵蚀出的“蜂窝岩”。



大爱中国菜

撰文 / 苏德辰 艾华华 摄影 / 唐志远

地貌中的“中餐食材”

蘑菇、竹笋、白菜、豆腐，再来一盘羊蝎子！

大自然不仅是一位艺术家，更是一位美食家。借助地球内部的力量，外部的风力、水力，它在大地上创造出各种美味的原材料。细看，还都是中餐食材呢！





“竹笋”长在溶洞里

“滴答，滴答……”重庆东部的芙蓉洞中漆黑沉寂，滴水声显得格外响亮，让人甚至有些毛骨悚然。但当头灯照射到洞壁的某处，竹笋爱好者们一定会欢呼雀跃：几米高的巨型石笋赫然出现在眼前，就连上面生长的竹节痕迹都那么惟妙惟肖！

山洞里不见天日，这“笋”是如何生长的？原来这些山洞是石灰岩溶洞，富含碳酸氢钙的水从洞顶裂隙慢慢向下沉落时，水分蒸发，相对于溶在水中

的碳酸氢钙而言，是温度升高和压力急剧变小的过程，因此它会释放其中的二氧化碳，变成雪白的碳酸钙沉积起来。日复一日，洞顶滴水处就长出了石钟乳，而洞底接水处就形成了节节生长的石笋。

在世界各地，绝大部分地下溶洞中，都可以找到石笋的踪迹。不过，那些粗壮高大的石笋，生长过程极其漫长，一个几十厘米高的石笋，可能要经过数万甚至数十万年才能长成。





海边盛产“羊肚菌”

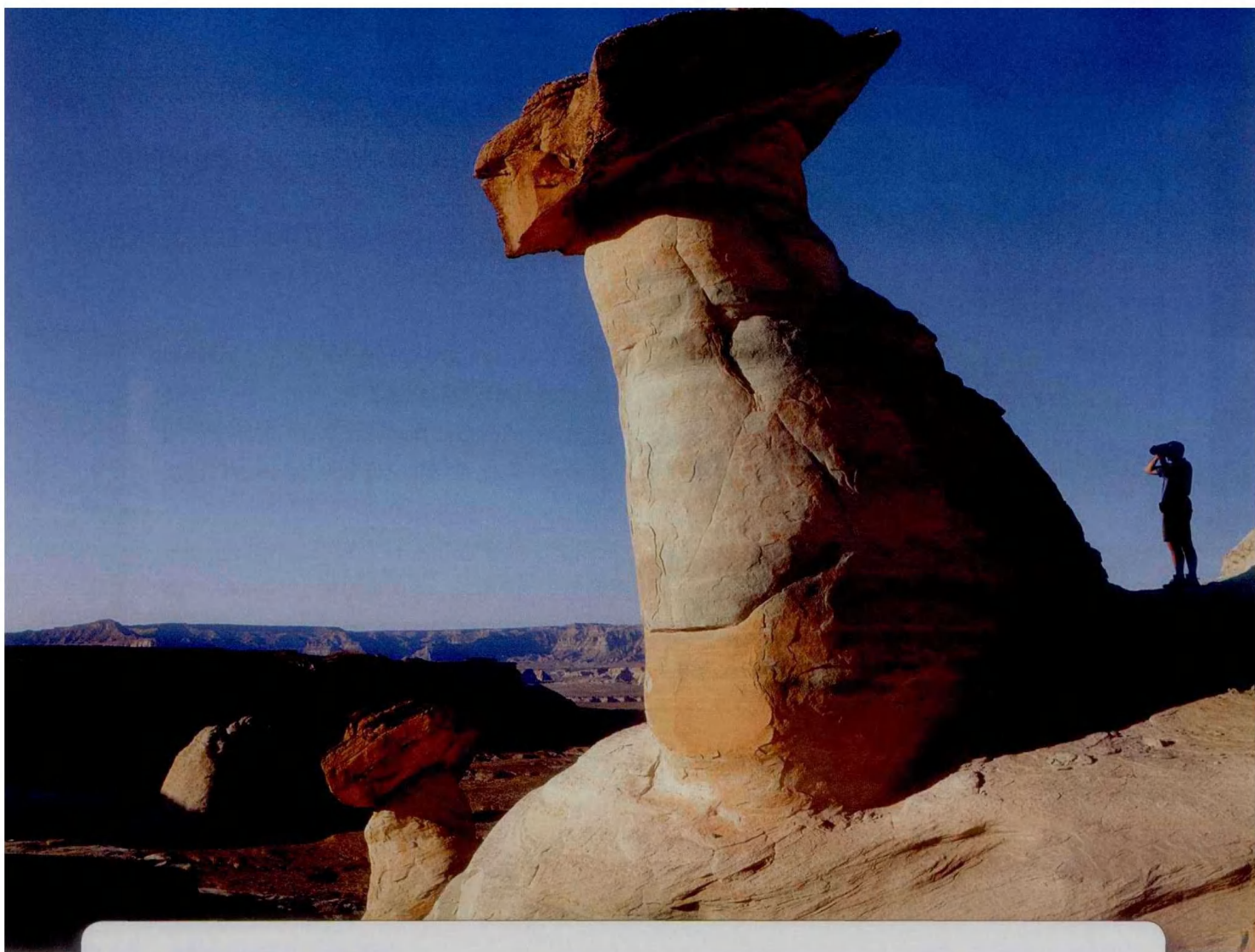
强壮的黄灰色“脖子”，顶着满目苍夷的褐色“脑袋”，这种坑坑洼洼的马蜂窝造型，却让喜欢煲汤、喝汤的人眼前一亮：这不是羊肚菌嘛！好家

伙，这么大一颗，扛回家做汤，喝上一年没问题！

在加拿大霍恩比岛，成片的“羊肚菌”蔚为壮观。其实，在许多地方的海边，都有类似于“羊肚菌”的岩石，比如台湾野柳地区的“女王头”。地貌学上把它们称为“蕈（音“迅”）状岩”。很久以前，羊肚菌的“头部”区域还是一片平缓的砂岩，由于所含成分差异较大，风浪就把那些脆弱松软的岩层带走了，只留下较为坚硬的部分，变成密布孔洞的蜂窝状态，地貌学上叫“蜂窝岩”。这个时期，它们更像粤菜里的“卤水金钱肚”。

后来，随着地壳抬升，“蜂窝”高出水面，下一层颜色较浅的岩层，顺理成章成为“菌柄”，“菌柄”的质地相对柔软均匀，受风化侵蚀，就变得比头部小，而且更加光滑。经过风浪的长期协作，“蜂窝岩”就彻底COS成羊肚菌了。





“杏鲍菇”一朵朵

杏鲍菇是近几年来新栽培的菌类品种，因为兼具杏仁的香味和鲍鱼的鲜味而受到人们的喜爱，成为目前餐桌上的热门菜品之一。大概杏鲍菇的名气太大，大自然决定也照葫芦画瓢，在美国的西部犹他州的大峡谷里，打造一些杏鲍菇模型，吃不着，看着也舒服。别说，褐色的头部，灰白的身子，长得还真像。

类似蘑菇状的地貌景观，基本上都是差异性风化作用形成的。形成这种地貌的条件是：顶部岩石的厚度薄，但抗风化能力强，下部岩石的抗风化能力弱，但厚度大。经历构造切割、长期的水流侵蚀或大风吹蚀后，下部的岩石形成明显的柱状，而顶部的岩石则形成了伞状。





“大白菜”人人爱

大自然的食谱里怎能少了叶菜？最具中国特色的就是“大白菜”，它的英文名就叫Chinese cabbage！这颗“大白菜”挺立于泰国北部佩府的国家公园。它的成因与蘑菇类似。先是两组不同方向的“节理”切割岩石，之后发生水的溶蚀作用和风的吹蚀作用，使岩石风化成独立的石柱。然而石柱本

身质地软硬不均，在不停的风化作用下，较硬的顶部比较软的底部残留得要有些，巨大的石头白菜就屹立在大地上了。

顶部残留面积越大，“白菜”叶子也就长得越开。由于岩石软硬部分的成分不同，颜色也就差异甚大，于是白菜的菜帮、菜叶，也顺理成章地自然形成。



山顶大摆“豆腐干”

爬过悬崖西面的400级石灰岩台阶，就登上了80米高的马勒姆山凹的顶端。在这里迎接你的除了“一览众山小”的山野美景，还有一桌超级无敌“豆腐干”：大片平整的裸露岩石，被切割成无数四四方方的豆腐干，不但码得整整齐齐，甚至表面还留有包裹纱布的痕迹，仿佛在说：我可是新出锅的！

马勒姆山凹位于英格兰东北部，这里的岩层曾受到大地构造应力，产生两组水平节理，一组的走向平行于岩层，而另一组则垂直岩层方向。于是，坚硬的岩层被这两组相互垂直的节理切



割，就产生了方正规整的裂纹。当时，这里正好位于冰川融水的下游，水流侵蚀让裂纹一天天扩大，便形成了类似一块块豆腐的

地貌。随着冰期结束，冰川消融，一盘巨型“豆腐干”就被摆在了蓝天下。





剔出来的“羊蝎子”

秋冬时节，我国北方的餐桌上少不了一盘“羊蝎子”。所谓“羊蝎子”，指的是羊的脊椎骨，因为一只全羊的椎骨被剔出来后，样子如同蝎子而得名。不过我们吃到的羊蝎子，都是被剁成段的“蝎子块”了。这种招牌菜大自然是不会放过的，在美国犹他州和亚利桑那州的荒原峡谷中，就散落着一些看上去被掏空了的“羊蝎子（块）”，这种岩石的样子科学上叫“盒子结构”，非常罕见，一般出现在溶蚀地貌中。

根据成分分析，地质学家大致推理出了它的成因：“羊蝎子”所在的岩层，蕴含了包括褐铁矿和一些硫化物在内的多种矿物，随着岩层受到风力、雨水侵蚀，硫化物颗粒被剥蚀掉或者溶解



后流失，剩下相对坚硬的褐铁矿，在岩层的空腔中形成“一格一格”的孔洞，这些孔洞有海绵状、三角状、锥状等多种形态。这种被掏空了的岩石，恰如炖烂了的羊骨头，

在被饕餮之徒剔肉吸髓，连汤汁都被舔干净后，将干干净净的碎骨骸放在餐桌上。

(责任编辑 童晓崇)



1

晾晒：金秋里的收获之美

撰文 / 赵寅

10月，走进中国广袤的乡村，秋天的到来让人兴奋。忙碌之后，农民开始利用晴好天气晾晒收获，大地的面貌常常为之一变。色彩鲜艳的农作物创造了美丽的奇观，也为人们带来丰收的喜悦和富足感。

红辣椒铺天盖地

新疆库尔勒地区，戈壁滩上的辣椒渐渐摆成大阵势（图1）。库尔勒的辣椒颜色本就极红，单独一

颗已是十分鲜艳夺目，现在不计其数的辣椒平摊在戈壁旷野之上，铺天盖地连成一片，仿若熊熊烈火燎原，几乎烧到了天边。

库尔勒地区位于天山南麓与塔里木盆地的交界处，一望无际的戈壁滩是自然天赐的最好晒场。这里光照充足，砂石地面上有无数气孔，辣椒摊放其上，不需要人工翻动，就能从里到外，晒得通透。扎根在库尔勒的新疆生产建设兵团农二师，几十年之前就开始大规模种



摄影/杨洪



植辣椒。每年9、10月间，采下的辣椒从绿洲农田里一车车地拉来，倾倒在戈壁滩上，人们再用耙子将一堆堆的辣椒摊开，红色的海洋就这样“流淌”开来，为天山脚下的戈壁荒漠披上一身火红新装。

辣椒在许多地方都种，然而祖国各地的辣椒田附近，如此广袤的晾晒场地可不容易找。广西龙胜地区主要是山地丘陵，几乎没什么平地，当地人在海拔300~1100米的高度上修建了举世闻名的龙胜梯田，让这块土地有了耕种的可能，辣椒也是这片梯田里的特产之一。辣椒成熟后，人们就直接将辣椒晒在梯田里（图3）。旁边田块里的庄家还绿油油的，这块田却变成鲜红一片，远观近看都相当刺激。此外，农人们也会在自家屋顶晒辣椒，方竹席，圆筐箩，红辣椒就这样汇成几何图案，点缀着村庄（图2）。



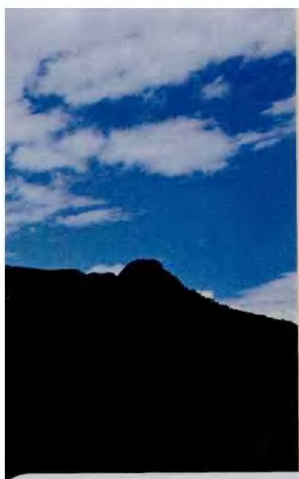


金黄玉米装点家园

西藏地区的粮食作物主要是青稞，如今一些地方也引种了玉米。每到秋天，人们便会将玉米苞叶整个剥去，晾晒入仓。青藏地区少雨，屋顶无需修成斜坡，平坦的屋顶也就成了晒玉米的好地方（图4）。如此一来，普通农家的碉楼，就如同铺上了黄金瓦，在高原的蓝天下格外耀眼。

在祖国的大部分地方，空气不够干燥，玉米大多需要挂起来晾晒。比如安徽黄山附近，农民便把摘下的玉米苞叶一剥到底，但不摘去，就用苞叶当绳头，把几个玉米捆成一把，摊开后就像花一样（图6）。编织玉米“花”当然不是为了做装饰，最重要的是方便悬挂。挂起来的玉米可以四面透风，无须再翻动。金秋时节，屋檐下、栏杆上挂满了金黄的玉米棒，为白墙灰瓦的徽派建筑，增添了一份平时少有的勃勃生机（图5）。





山区灵巧晒稻谷

水稻全国栽种很多，但稻谷要晒出特色风景来，往往出自那些晒谷晒得很不容易的地方。贵州省雷山县，也是“八山一水一分田”的山区。这里的耕地本来就很少，想找到一块平坦的晒场就更难了。找来找去，也就溪流的河滩还不错。

在难得的一块平整河滩上，各家各户都划出一方自己的空间，将自家的稻谷铺展开来，于是青山绿水之间，收获时就会镶嵌上许多块“金砖”（图8）。

福建省德化县的水口镇也是山多、水多、林多——平地少，连平整的河滩也难找。但这里的竹林茂盛，人们在房前屋后，往往会用竹子搭出个平台来晒

稻谷，此外再编上几十个竹匾，对哪家来说都不是件难事。丰收季节，每家的竹架平台上，都会晒出许多圆形的竹匾，里面装满黄澄澄的稻谷，远远望去，就如同露天烘烤巨大的贴饼子（图7）。

在潮湿多雨的南方，晾晒稻谷实在不是件轻松活计。首先需要不时翻动，以保证谷粒受热均匀，风干充分。早晨晒出的稻谷，傍晚还要收回来，以防夜间的露水使其霉变。尤其要防止雨淋，突如其来的降雨，会使来之不易的劳动果实毁于一旦。有经验的老农，谙熟预知晴雨的种种农谚，他们常常是晒谷的指挥官。

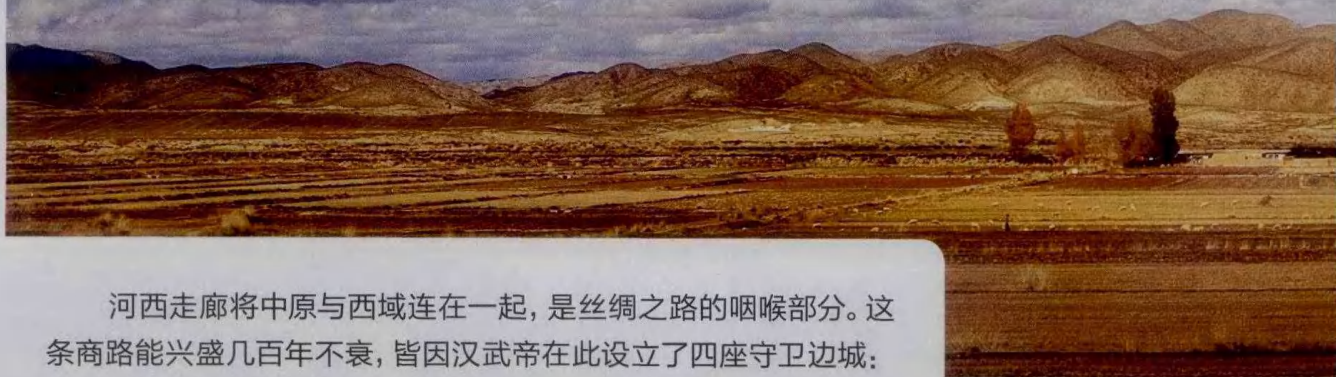
（责任编辑 姜家欢）



河西四郡

撰文/王朔

丝路边城



河西走廊将中原与西域连在一起，是丝绸之路的咽喉部分。这条商路能兴盛几百年不衰，皆因汉武帝在此设立了四座守卫边城：武威、张掖、酒泉和敦煌。远离中土的它们，在之后天下分分合合的动荡中，有着不同的命运。



河西第五郡

公元前81年，汉昭帝将如今的甘肃兰州以西和青海东部划为一体，设立“金城郡”，与之前的河西四郡，共称“河西五郡”。但在后来，金城郡的范围和归属经常变化，时而被划归到其他州郡治下，时而又独立成郡，管辖着三五个县。最终，在唐玄宗时期，将其改名为“兰州”，金城这河西第五郡也就此消失了。



▲ 祁连山以北的河西走廊，受冰山融雪的滋润，土地肥沃。自西汉始，便开垦出大片农田。

河西走廊，武帝列郡

中国西北，绵延的祁连山北麓与内蒙古高原浩瀚的沙漠之间，是一条长1000多公里、天然狭长的通路，形若“走廊”，连接着古时的中原与西域，因地处黄河以西，人们称之为“河西走廊”。祁连山上的冰雪融水滋养着这条走廊，令它成为沙漠边沿的生命绿洲。

古代著名的丝绸之路，便是沿这里一路向西的，不过，这是后话——因为自商周时代起，水草丰

茂的河西走廊，便是西北各游牧民族垂涎的风水宝地，战事频发。起先，月氏（音“肉之”）人与乌孙人共同栖居于此，但在战国时代，月氏人将乌孙人打跑，而到了西汉时期，北方崛起的匈奴人，又征服了月氏人，迫使他们西迁至大夏（今阿富汗地区）。从此，河西走廊并入了匈奴的势力范围。

公元前139年，因不堪匈奴对边境的常年袭扰，汉武帝决心联合与匈奴有不共戴天仇恨的月氏，共同讨伐。但在当时，西域与中原的

版图就像一只葫芦，河西走廊便是那“葫芦腰”，出使西域，河西走廊是必经之路。于是，便有了张骞历尽艰险，两次穿越河西走廊，说服乌孙、大宛等西域诸国，联合征讨匈奴的故事。

公元前121年，霍去病率汉军剿平了盘踞河西走廊的匈奴人，而西域诸国也深惧大汉天威，就此臣服。占领了河西走廊后，汉武帝于此设立了武威、酒泉两郡，几年后又增设了张掖和敦煌两郡，始称“河西四郡”。



武威

河西门户，彰表军功

腰悬锦带佩吴钩，走马曾防玉塞秋。
莫笑关西将家子，祇将诗思入凉州。

——《边思》唐·李益

西出兰州向西北，一入河西走廊，道路两旁的山势也开始绵延起伏起来。作为河西走廊的东边门户，武威曾是河西四郡中规模最大、城防最坚固的一处要塞。曾经有人这样描述武威：如果河西走廊真是一条走廊，那武威就是它的玄关。司马迁在《史记》中评价它“通一线于广漠，控五郡之咽喉”，可见其战略地位何等重要。

武威之名，正是源自汉武帝时期，那次大败匈奴的战役。公元前

121年9月，霍去病率数万精骑从河西走廊北面，向盘据在那里的匈奴发起进攻。这一战，汉军杀敌3万余人，而匈奴溃败后也发生了内讧，掌控河西走廊东部的浑邪王，杀掉了掌管西部休屠王，率众向汉军投降。

为了表彰霍去病的“武功军威”，汉武帝将浑邪王曾经占据的地盘定名“武威”，并设郡置府。后来，因东汉时期河西一带改称“凉州”，武威作为州府所在地，也被唤作“凉州”。唐朝边塞诗人李益便出生于此，这位自小听着霍将军英雄事迹长大的诗人，在唐军正在河西走廊与吐蕃厮杀时，写下上面这首诗，借汉朝往事期盼着唐军的辉煌。

尽管唐朝之后，丝绸之路一度中断，但武威依旧是后世中原王

朝设在西北的军事重镇，特别是明代，为防止蒙古北元政权袭扰，朱元璋曾下令扩建武威城，加固城防。如今，人们在武威市郊所见的古城墙，便是明代翻建后的遗址。

张掖

张国臂腋，以通西域

故将军饮罢夜归来，长亭解雕鞍。恨灞陵醉尉，匆匆未识，桃李无言。射虎山横一骑，裂石响惊弦……汉开边，功名万里，甚当年健者也曾闲？纱窗外，斜风细雨，一阵轻寒。

——《八声甘州·故将军饮罢夜归来》宋·辛弃疾

从武威向西，河西走廊渐行渐

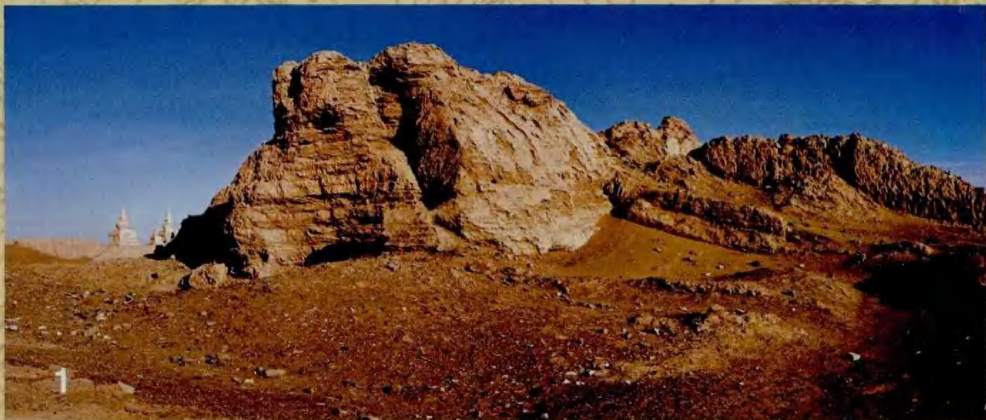


五凉佛国

武威曾称“凉州”，从魏晋南北朝始，先后共有前凉、后凉、南凉、北凉和大凉五个政权于此建都兴国，因此又被称作“五凉古都”，如今，古都的城墙早已破败殆尽（图2）。东晋时期，龟兹国（今新疆库车）高僧鸠摩罗什曾在武威设坛解经、译经达17年，令武威成为河西走廊的佛教中心（图1）。

故垒与牧场

边城张掖经过千年风沙的洗礼，城防工事只剩下已近风化的墙墩土垒（图1）。由于水土丰茂，张掖一直都是河西最主要的畜牧业产区。如今，位于张掖东南的山丹军马场，仍是中国最著名的良驹产地（图2）。



窄，最窄处不过50公里，这里便是张掖郡的所在地。可想而知，谁要控制了张掖，就等于扼住了河西走廊的咽喉，故汉武帝取“断匈奴右臂，自张其腋”之意，比喻汉朝向西开疆扩土，如同张开臂膀抬起腋窝，将这里定名为“张掖”。

流经河西走廊的黑水与弱水在张掖交汇，再加上祁连山雪水形成的数条地下河，令这里的水土相当肥美，有着“金张掖”的美誉。公元前121年的那次大战役中，匈奴

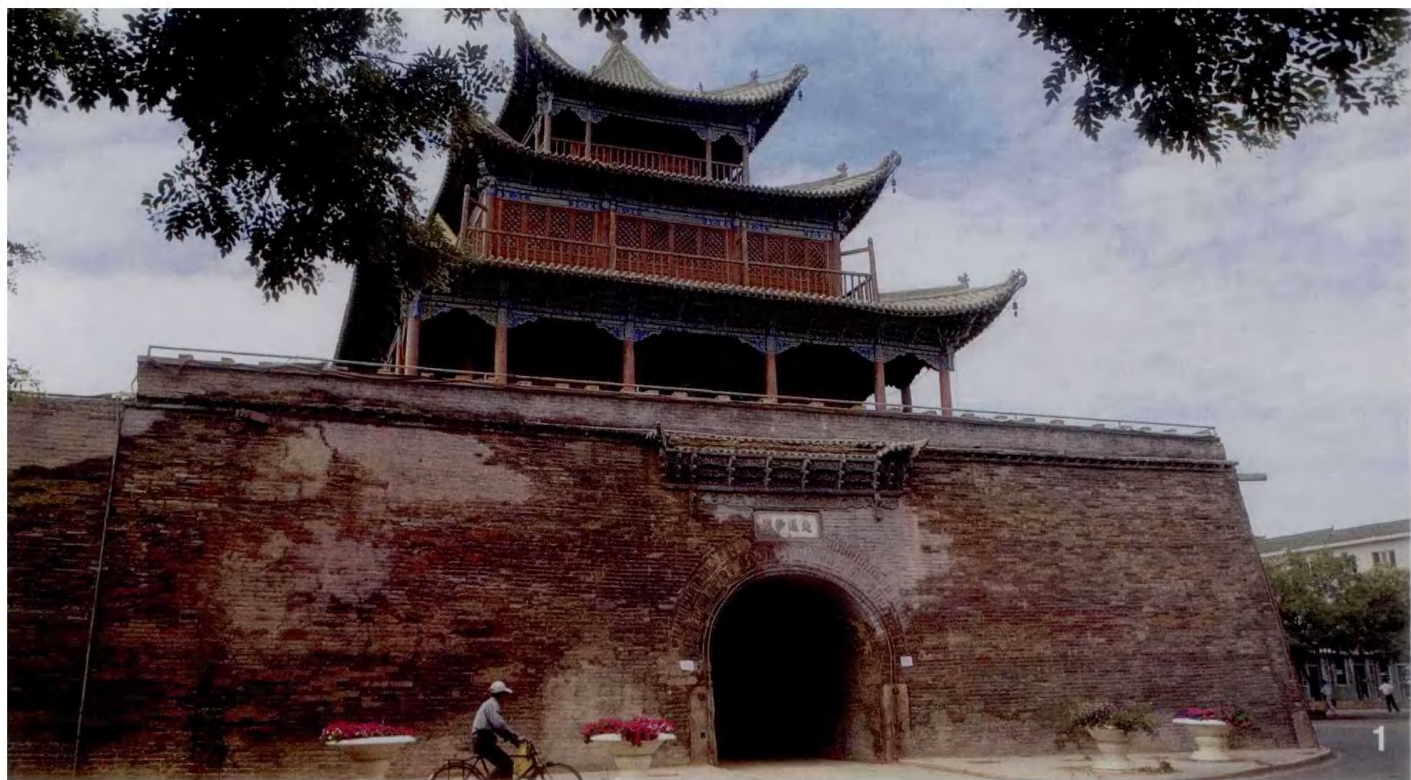
人被霍去病赶出张掖，回到北边荒漠，这对依赖水草放牧的他们来说，无疑于灾难。

在五胡十六国时期，张掖被改作“甘州”，一说是因其东面有座叫甘峻山的险峰，而另一说是因此地有一眼甘泉。唐玄宗时期，一批西域曲谱传入中原，并迅速流行开来，其中最著名的就是出自张掖的《甘州》。时至宋代，这首古曲演变成了词牌《八声甘州》，立志北复中原的辛弃疾，在某夜读到史记《李广传》

时，想到当年飞将军威震匈奴，却壮志不得酬的不平遭遇，同自己何其相似，不禁就用西域曲牌《八声甘州》填写出以上这阕词。

元朝丝绸之路重新畅通，张掖此时恢复了本名，并继续着它作为枢纽重镇的角色。并且，由于水草丰美，这里成为皇家马场，专为皇帝饲养御马。如今，张掖的山丹军马场仍以出产良驹著称，并成为中国、乃至亚洲最大的军马基地。





酒泉

将士同饮，汉匈罢戈

十里一走马，五里一扬鞭。

都护军书至，匈奴围酒泉。

关山正飞雪，烽火断无烟。

——《陇西行》唐·王维

河西走廊的中段有一块三面环山的盆地，绿洲与戈壁、河流与湖汊在这里交织，那便是酒泉。关于酒泉名字的由来，据古籍记载：城下有金泉，味如酒，故曰酒泉。但还有一说，是与霍去病征讨匈奴有

关。传说霍去病曾在此大败匈奴，汉武帝特赐御酒庆功。霍将军希望将这份赏赐与将士共享，无奈御酒有限，于是，他便命人将御酒倒入一眼清泉中，大家共饮此泉，以示同享这份荣耀，“酒泉”由此诞生。

“将士同饮”只是民间流传的掌故，但汉军与匈奴在此地发生过的数次大战，却真实存在。自汉武帝平定河西走廊后，匈奴人虽被赶走，却并未臣服，在北方休养生息了十几年后，再次进犯河西四郡，战况呈胶着拉锯状，此后数十年间

烽烟不断。几百年后，王维宦游陇西一带，他以“现场重现”手法，将当年匈奴进犯酒泉时，边塞告急的场面再现于诗中。

公元前72年，秉承“犯强汉者，虽远必诛”战略的汉宣帝，征调了16万骑兵，分五路出兵决战，其中的主力便是出自酒泉。最终，匈奴惨败，俯首称臣，自认作汉朝的“北蕃”，纠缠了140余年汉、匈战争，终于迎来了较长时间的休止。

酒泉自唐代始改称肃州，并先后被吐蕃、回鹘、西夏等政权占



丝路·商镇·钟楼

丝绸之路上的“河西四郡”除了有边防功能，也算是“通商口岸”，曾经的商道关隘，如今只剩零散的石墩（图2）。但在如今酒泉市中心，从保存依旧完好的钟楼身上，便可想象当年这一边城的繁华（图1）。



据，直到新中国成立，才恢复其本名，而如今的甘肃省名，便是当年的“甘州”与“肃州”集合而得来。

敦煌

丝路重镇，兴衰更迭

黄河远上白云间，一片孤城万仞山。
羌笛何须怨杨柳，春风不度玉门关。
——《凉州词》唐·王之涣

在河西走廊西端，满眼尽是黄色沙丘，河西四郡中最西边的敦煌，便隐没在这沙海之中。敦煌郡虽是汉武帝设立，但名字却是这里曾经的主人——月氏所起，意为“大而兴盛之地”。由于荒漠干燥，昼夜温差大、水分渗漏快，出产的瓜果异常甜美，因此在唐代，敦煌又改称“沙州”、“瓜州”，直到清朝康熙年间，才恢复其本名。

作为紧邻西域的要塞，敦煌自然是四郡之中军防最为森严的，并且汉武帝又在郡城西南和西北百十里处设立了阳关、玉门关两座关隘，形成了整个河西走廊“列四郡，据两关”的“一体化”防线。直到唐朝



玉门废关，敦煌旧城

敦煌西北的玉门关曾经是中原与西域之间的最后一道屏障，但随着丝绸之路三通三绝，在宋代终被废弃，如今只剩下关城遗址坐落在荒漠中（图1）。而城防坚固的敦煌古城，也在明朝初年，因“弃瓜州、闭嘉峪”的闭关锁国政策被废弃（图2）。

初年，若无通关文书，任何人都不得经此西去，就连玄奘法师西行取经，也是靠偷渡才得以越过关防。

为了保证驻守军队的给养，汉武帝将数万囚徒迁至这里屯田。短短十余年间，敦煌就变成了一座大城镇，这也让它成为后来丝绸之路东段上最重要的落脚点。据《史记》记载，汉军先后两次远征西域的大宛和姑师国，都是以敦煌作为兵马粮草的供应基地。

而自汉朝后期始，因中央政权无力远顾，这座边城重镇日渐荒凉。

唐玄宗时期，吐蕃人趁“安史之乱”占领敦煌，此后，它又先后被回鹘、西夏占据，敦煌和阳关、玉门关就此失去了军事作用。王之涣曾在安史之乱前，便感叹敦煌外围玉门关“春风不度”的悲凉，殊不知，在明代废弃瓜州、退守嘉峪关后，敦煌更沦为“风播楼柳空千里，月照流沙别一天”的荒漠地。直到清朝，康熙皇帝再次下令移民屯田，敦煌才又现昔日繁盛。1900年，莫高窟被发现，敦煌再一次成为世界的焦点。

（责任编辑 郭亦城）

这个地方有内涵

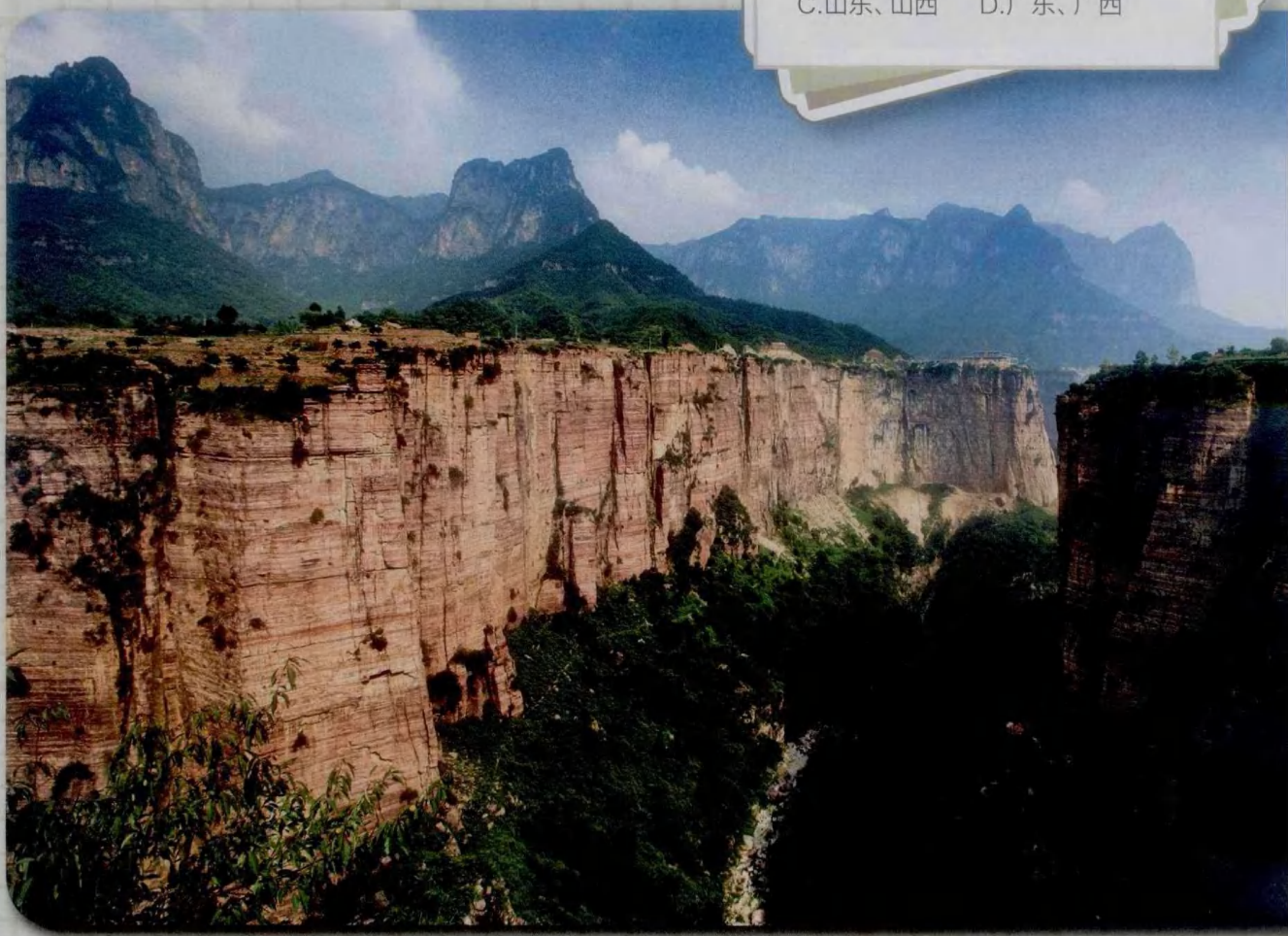
父母给子女取的名字，都带着祝福和期盼。同样，一个地区的名字也并不是随随便便定下来的，它往往饱含着历史所留下的深刻痕迹。在中国，这些痕迹一脉相承，尤为厚重。

撰文 / 朱金柱

2010年高考文综全国卷

西周分封制在中国历史上影响深远。下列省、自治区中，其简称源自西周封国国名的是：

- A.河南、河北 B.湖南、湖北
C.山东、山西 D.广东、广西



▲巍峨的太行山分隔开了山东省与山西省。西周时期，它们分别是鲁国和晋国的封地，鲁、晋作为二省的简称一直沿用至今。

答案：C

2010年的上海世博会中，中国馆地区展厅外的地面上，有一组独特的“地名斑马线”。它由中国所有县级以上城市的名称组成。很多人驻足在这斑马线上，抬头、低头，仔细地欣赏这些地名，寻找自己的家乡。

简短的地名中，其实信息量相当丰富。在自

然地理位置之外，往往还饱含着历史文化信息。比如我国许多省区的简称，都堪称“内涵”。其中某些如果追根溯源，是绝对的“老资历”。公元前1046年，周武王姬发联合周边部族，消灭了残暴的商纣王，以镐京（今西安地区）为都城，建立了周朝。为了巩固统治，西周君主开始大封王族、功臣和旧贵族后代，将全国除京畿（首都周围）之外的土地都分封给他们，如此形成了几十个诸侯国：鲁国、晋国、秦国……时至今日，山东、山西、陕西等省份的简称，仍然沿用着几千年前分封诸侯国的名称。

2010年的这道文综高考题，考查的就是这方面的知识，因此，简称“鲁”、“晋”的山东、山西是正确答案。

周朝的中央王权衰落后，历史进入了战国时期。这时，一本影响了后世数千年的书籍出现了。它名叫《禹贡》，是战国时魏国的一位奇人托名大禹而著就的，后来被纳入《尚书》中成为一个独立的篇章。实际上，《禹贡》是作者设想的一个治国方案，背景建立在诸侯纷争结束、天下大一统的局面之上。它以自然地理区划为参考，将天下分为冀、兖、青、徐、扬、荆、豫、梁、雍九个州。比如：它把黄河中下游大拐弯以东、以北的地区划为冀州，把荆山（今湖北境内）与黄河之间的地区划为豫州等。这个划分方案，在当时混乱的局势下完全只是假设，却对后世地理学的发展产生了巨大的影响，以至清代学者李振裕评价说：“自禹治水，至今四千余年，地理之书无数百家，莫有越《禹贡》之范围者。”如今，河北、河南省“冀”、“豫”的简称，便是《禹贡》的遗痕。

除了这些来自于“历史正统”的地名，我国还有不少地方，曾经出现过或独立或半独立的古国。其中史册记载较多的，是在今天的安徽、云南、广东、重庆、四川等省区出现过的皖、滇、百粤、巴、蜀等古国，这些古国的文化都十分富有地方特色，对当地的深刻影响一直



《禹贡》中的九州划分地图。

延续至今。因此，这几个省份的简称便沿用了这些古国的名字。

除了古国名外，还有以古郡名作简称的省份。中国历史悠久，王朝众多，各朝各代都会划分自己的行政区，设立州、郡等行政建制，这些建制的沿革，也反映在了今时省份的简称上。秦代在今福建省的范围设立过闽中郡，在贵州省范围里设立过黔中郡，在广西设立过桂林郡，隋文帝在今重庆市的范围里设立过渝州，唐初在海南设立琼州……闽、黔、桂、渝、琼等省份简称由此而来。

除了涉及历史范畴的上述原因外，区域内著名的山河、民族等等，都会成为省份简称的由来。如湖南简称“湘”（湘江）、西藏自治区简称“藏”（藏族）。寥寥几字，就能让人了解一个地方的山川风物、历史人文，凝聚了一个可见的地方诸多不可见的内涵。这就是地名的魅力，于古于今，都那样令人神往。

（责任编辑 林语尘）

四川三星堆遗址出土的面具，是古蜀国独特文化的代表。



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。那里头有飞鸟过注，有草木枯荣，有人们在特定的季节里头才会去做的事情。这不仅仅是几行华丽的辞藻，更是一部记录了物候变化的自然笔记。

十月轻寒生晚暮，霜华暗卷楼南树。
十二栏干堪倚处。聊一顾，乱山衰草还家路。
悔别情怀多感慕，胡笳不管离心苦。
犹喜清宵长数鼓。双绣户，梦魂尽远还须去。

十月：

撰文/曾笑菲

蔓延的寒意探触心中悲凉

度过那些天高云淡、黄花满阶的日子，秋季最美好的部分就此一去不返。再往后，丰腴肥美的秋日便渐渐凋蔽，无声消瘦，伴着重重寒凉，一口口吐出将尽的气数。露水深重，月色也收敛起温柔，冷冷地落在树顶。秋意侵蚀，树叶微微蜷曲，风一吹，就摇摇晃晃地从枝头剥离、飘落。倚栏望远的欧阳修

终究避不开满地落叶，踩上去，摧枯拉朽一般，发出脆弱的破碎声。

放眼望去，草木枯槁，山林黯然，天色渐晚，寒意肆意蔓延。偏偏不知是谁，奏着婉转凄清的琴曲，听仔细了，却是《胡笳十八拍》。这悠悠古意，使得欧阳修心中的愁绪更添了一笔，那漫漫长夜，怕是只能与更鼓声声相伴了，

这份寂寞与凄楚，在晚秋的萧索中更加难以排遣——

十月轻寒生晚暮，霜华暗卷楼南树。十二栏干堪倚处。聊一顾，乱山衰草还家路。

悔别情怀多感慕，胡笳不管离心苦。犹喜清宵长数鼓。双绣户，梦魂尽远还须去。

胡笳声声歌断肠

南北朝民歌有云：“胡笳落泪曲，羌笛断肠歌。”自汉代以来，因中原与北方塞外草原征战不断，身处边关的中原文人们耳闻胡笳、羌笛之声，或怀念远方的故乡，或担忧边境的敌情，这些少数民族的器乐声声，竟成了文学作品里苦楚幽怨的象征。王之涣的《凉州词》中，“羌笛何须怨杨柳，春风不度玉门关”一句，描绘了羌笛所指代的经典意境，而关于胡笳，最为人们熟知的莫过于《胡笳十八拍》。

汉朝末年，烽火战乱，名士蔡邕之女蔡文姬被匈奴所掳，流落边塞，与匈奴左贤王生儿育女，直至十二年后方才回归故乡。作为汉人的女儿，蔡文姬思念故土，然则作为妻母，又无法割舍膝下幼子，怀着种种矛盾，她写下了长诗《胡笳十八拍》。

“为天有眼兮何不见我独漂流，为神有灵兮何事处我天南海北头，我不负天兮天何配我殊匹，我不负神兮神何殒我越荒州。”对于命运的诘问，使这首长诗这段琴曲满怀凄楚与悲凉。欧阳修听到有人演奏这首琴曲，听到那里面饱含的思念故乡、



至亲分离的苦楚，似与自身的悲苦相应，难免为之唏嘘感怀。

更鼓声声待清宵

陪伴欧阳修度过漫漫长夜的，是枯燥的更鼓声。在钟表等计时工具尚未普及的年代，白日里，人们尚可依靠日晷判断时间，到了夜晚，只好靠巡夜人打更击鼓，或是以梆子点数计时。故此，古人将夜晚分为五个时段，称作五更，或是五鼓。

寂静深夜，各怀心事的不眠人听着更鼓声，总免不了一场落寞。“四

更山吐月，残夜水明楼”，杜甫深夜难眠，只得听着更鼓声，独对山水幽寂。

“沉沉更鼓急，渐渐人声绝”，清朝文士袁枚听到的更鼓声，则带着孤单冷落。倒是苏东坡胸怀豁达，与孩童一同守岁迎新，“晨鸡旦勿鸣，更鼓畏添过”，以更鼓声来感叹时间飞逝。

霜华凝重 月色冷峻

深秋时分，天气肃杀而寒凉，草木上的露水也逐渐冻结成霜，甚至是空气之中的水气，也会因为夜间低温直接凝华，化作点点白霜。

《长恨歌》中写道“鸳鸯瓦冷霜华重”，冰冷的凝霜，总是衬托出人们心中的幽怨之意。因为冷峻而洁白的月色远远望去，与霜华有几分相似，文人们也常将冷冷的月光与霜相提并论，白居易称之为“月冷霜华凝”。无论是霜还是月光，若是洒落满头，沾染两鬓，则让人感到无比沧桑与悲凉。“旧臣头鬓霜华早，可惜雄心醉中老”，晚唐诗人温庭筠写到北齐遗民的亡国之恨，便将头上白发与霜华相呼应。

（责任编辑 王辰）





稻筒星

一组小星组成弧形，在国际星座中为北冕座的主要部分。

橄榄核星

织女星下四颗星组成菱形，在国际星座中为天琴座的一部分。



波涛尽处是群星

——中国东南沿海星座

撰文/天宁 绘图/吕洁

茫茫海夜，波涛声声，抬头便是漫天星斗。“我们这是到何地了？”在这样天地无边的环境中，即便胆识过人的郑和也不免感到心

中茫然。在遥远的海平线处，几颗星闪了闪，又被波涛吞没。“灯笼骨星！”郑和眼前一亮，这组星的出现给他吃了一枚定心丸，确保了航线

万无一失。

自古以来，人们便在夜航时用星斗来定位。郑和下西洋，保证他完成航行的，除了强大的舰队，还

莲蓬头星

三颗星组成莲蓬头形，在国际星座中为天蝎座的头部。



灯笼骨星

四颗亮星组成十字状，在国际星座中为南十字星座的主体。



宝鸭星

一组星组成鸭子形状，在国际星座中为天蝎座的一部分。



帆船舵星

六颗星组成船舵形，在国际星座中为人马座的一部分。



有一卷“上古秘籍”护体——《过洋牵星图》。图如其名，这就是一份星空导航手册。然而在图中，有些星座名称让人匪夷所思：凉伞星、水平星、灯笼骨星、布司星……中国在秦汉以来，早已有了自己独特而稳定的星座系统，而这些星名却在古代官方的星图中找不到踪影。

这些星座到底从何而来？究其

缘由，其中有些太过靠南，中原地区根本见不到，只有南疆沿海的渔民才能目睹并为其命名。另一些北方虽然可见，并被纳入正统星宿体系，但东部的航海者为了实用，依然走草根路线，采用便于夜航识别的划分和名号。

即便在今天，中国沿海的渔民们还保留着不少独特的星座称呼。

在舟山，人们航海要看稻筒星、水平星、扁担星。在两广，人们则要看宝鸭星、子午带、犁尾星、灯笼骨、三枝桨等。只是如今，远航者大多已将“牵星图”弃之不用，这些带着海鲜和乡土味道的奇怪星名，只能在沿海渔民中口口相传。

（责任编辑 郭亦城）



与火灾斗智斗勇

中国消防博物馆

撰文/龚锡浩 刘亨文 摄影/唐志远

火一把双刃剑，在给人类带来无数好处的同时，也同样威胁着人们的安全。自从学会使用火，火灾就一直伴随着人类生活。位于北京的中国消防博物馆，讲述了人们与火患斗智斗勇的故事，在这里，还能学到火灾逃生的知识。

“灾”就是火烧房屋

“灾”字最初的意思，指的就是火灾。在甲骨文中，“灾”字上面是屋顶，屋顶下燃了一团火。《说文解字》中对这个字的解释为“火起于下，焚其上也”。后来这个字被引申出很多意思，但字形依然保持着“火烧屋顶”的模样。(图1)



火神祝融

中国古代传说中，有好几位火神，其中“祝融”是流传比较广的一位。祝融号“赤帝”，《山海经》记载他住在大陆南方的尽头处。有人认为他是黄帝时期的一位部落首



领，传说他教会了人们使用火。祝融之外，传说中的火神还有炎帝、回禄、阇（音“烟”）伯等。（图2）

每场火背后都是伤心故事

每一场火灾背后，都是一个惨痛的回忆。图3为2003年湖南衡阳大火，建筑在大火中倒塌，导致20名消防官兵牺牲，四百多户人家受到损失。据统计，历史上的火灾，90%以上都是由两种原因造成的——战争和用火不慎，其中这两种原因发生率各占一半。

民间救火队

北宋时期，我国组建了第一支官方救火队伍——“潜火军兵”，之后历朝都有相应的消防机构。除官办的，民间也有救火组织。清末时，天津、广州等城市都有自己的民间义务救火队。图4为天津民间救火组织“乐安水会”的驻地复原场景；图5为清代救火场景，他们使用的工具叫水龙。

不同的火不同灭法

如果发现起火，你该怎么办？泼水？用灭火器？其实救火的学问

很多，要看着火的东西是什么，才能正确选择灭火的方法。图中是最常见的几种灭火装备。从上到下分别为：盘式消防水管、水带和水枪头、瓶装灭火器。遇到棉、木等材质起火时，可以用水来灭火；下面两瓶灭火器，一瓶是干粉，一瓶是泡沫；遇到电器着火，因为液体会漏电，需要用干粉灭火；而遇到油、蜡等起火，则需要用泡沫灭火剂。有人会说，灭火设备种类太复杂了，一般人家谁会准备这么多！现在已经研制出一种“ABC型”灭火器，可以熄灭各种常见物质燃烧引起的火患。（图6）



体验火灾逃生

博物馆地下一层有一个“体验馆”，观众可以亲身体验“剧场火灾”、“地铁火灾”和“地震灾害”。体验馆中用声光电效果，模拟灾害发生的场景，讲解员指导大家撤离。图1为“地铁起火”逃生演习，为了避免摔落到轨道上，地铁逃生时应尽量从列车车头和车尾的门撤离。图2为现场教授的打结方法，这种结比普通绳结结实，高楼遇险时，可以把床单、窗帘用这种方法绑在一起逃生。

灭火工具进化史

图3为古籍中记载的早期的灭火工具。受技术水平限制，早期灭火工具主要就是各种储水、喷水的器具。下面为实物：竹筒一端有小孔，另一端插入一根推杆。使用时，在竹筒中装满水，猛推推杆，水就从小孔中喷射出去了，原理类似于玩具水枪。

图4为近代灭火工具。这些工具包括消防斧、人力水龙的水枪头等。其中左数第二个是葫芦灯，里面装灯油，用于高处照明。

图5为民国时期的消防栓。消防栓通常立于街道上，下方连接埋在地下的水管。如果发生火情，把水管接到消防栓的出水口，打开出水口，就能喷出压力很大的水。

图6为现代各种消防用水枪头。水枪头的粗细会影响出水量和水喷出的高度，水嘴越细，喷出的水流也就越高，可以用于扑灭高层建筑起火。

图7为现代灭火救援综合工具箱。这是消防队专业的工具箱，里面除了连接水管的水枪





头、消防斧等物，还有一些检测仪——测量温度、毒气浓度等方面的专业仪器。

越来越酷的消防队员

图8为现代消防队制服。现代消防队除了灭火，还承担起很多种抗灾、抢险和救援的责任，配备有多种专业的服装。

左1为防蜂服，覆盖全身，没有缝隙，用于处理马蜂、蜜蜂的蜂巢。

左2为防化服，不但覆盖全身，

还带有供氧系统，用于处理化学危险品泄露事故。

左3为抢险救援服，颜色鲜艳，身上还有反光条，非常醒目，用于在地震、洪水等范围较大的事故中抢险救援，配有安全帽。

左4为灭火战斗服，这是现在消防队队员灭火时穿的服装，阻燃、隔热效果好。

左5为避火服，穿着它可以进入800℃的高温区域，用于进入火灾事故现场救援、处理险情。

左6为消防潜水服，可以用于水

下抢险任务。

图9为清代“八旗火班”的制服。八旗火班是京城内的官方专业救火队伍，他们主要负责皇宫以及皇城附近的火灾。

图10为民国前后的消防队员制服。制服由加厚的帆布制成，不容易燃烧，有一定隔热作用；肩部有阻燃材料制成的坎肩；金属头盔，作用类似于现在的安全帽；宽大的腰带可以别斧子之类的工具。

(责任编辑 刘莹)



在消防博物馆，能学到重要的求生知识！



现场解说 李颖 摄影/郝自强



李靖

——从“大唐军神”到“托塔天王”

撰文 / 赫连镜箴 绘图 / 黑月乱 刘妍

《封神榜》、《西游记》、《哪吒传奇》……在这些影视、动画作品中，李靖是陈塘总兵，是托塔天王，是虚无缥缈的神灵，也是不近人情的父亲。然而，历史上的李靖，与以上这些形象都相去甚远。他本是能征善战的“大唐军神”，却在一代代的文学演绎中，逐渐脱离原貌，甚至穿越时空，变成了神话中的人物。



陕西三原县，是著名的“白鹿原”所在地，也是李靖的故乡。图为李靖故居。

仿佛从天而降，被惊醒的突厥人顿时乱作一团。颉利可汗仓皇冲出牙帐，跨上千里马夺路而逃。被他抛下的几万战士群龙无首，混乱中或成了刀下鬼，或做了俘虏。经此一役，唐朝的领土从阴山向北大范围延伸，而突厥也从此一蹶不振。

这场著名的战役被称作“夜袭阴山”，它的指挥者，正是李靖大将军。

起，太原守将李渊也在暗中招兵买马。这位日后唐高祖的图谋，被李靖察觉了。李靖便决定亲自去首都，向中央举报他。但地方官擅离职守、“越级上访”，这在当时是不被允许的。李靖就用木枷把自己锁起来，踏上了他的举报之路。

谁知李渊动作飞快，自太原起

李靖画像



刑场一声喊 人生大逆转

李靖本名药师，陕西三原人。他出身官宦世家，爷爷、父亲都做过州官，舅舅韩擒虎更是隋朝赫赫有名的开国大将。可是，李靖进入仕途后，却混得很一般，年近半百还在马邑县（今山西朔县东北）当“县长助理”。

李靖的芝麻官一直当到618年。当时的隋朝民怨沸腾，义军四

公元630年，一场夜雾弥漫在阴山脚下。突厥牙帐中，颉利可汗掂量着唐朝使臣带来的和平旨意。连战连败后，他本已做好最坏的打算，要与唐军拼个鱼死网破，不过现在，危机似乎解除了。这位草原枭雄半阖着眼睛，心中又打起了重整旗鼓的算盘。

然而，就在突厥武士们疲惫地进入梦乡时，大雾中突然无声无息地钻出一支队伍。披坚执锐的唐军



突厥武士复原图



草原上的突厥石人

东突厥

突厥是生活在亚洲北部的古代游牧民族，公元582年分裂为东西两部，以金山（今阿尔泰山脉）为界分治。东突厥因首领是原先突厥可汗的嫡系后人，故通常被直呼为“突厥”。在最强盛时期，它的疆域曾囊括阿尔泰山到大兴安岭之间的整个蒙古高原地区，经常进犯隋唐边境。唐太宗、唐高宗时期，东西突厥先后被唐朝征服。

兵，短短时间内便攻破了长安城。刚走到长安的李靖，倒霉地落入了自己的举报对象之手。更要命的是，当时流行的预言说，接替隋朝杨家坐天下的人姓李。李渊一面以

此自我标榜，一面大力打压其他的李姓名人。李靖的“自锁上变”，已经为他积累了一定名望，这就加倍地犯了李渊的忌讳。因此，李渊毫不犹豫地准备把他拖出去砍了。

李靖被推上刑场，眼看要挨刀子。生死一线间，他不管不顾地发出了一声呐喊：“李渊！你起义是为了除暴安良，现在八字还没一撇呢，怎么不想着好好做好事，却要因私人恩怨杀我这样的人才？！”

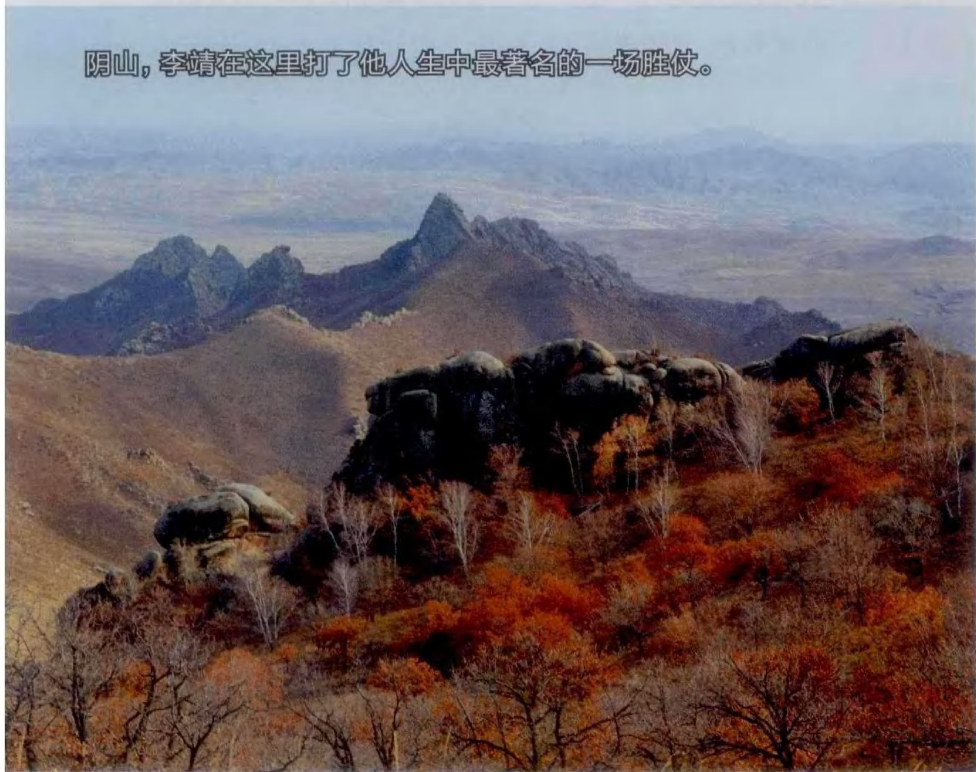
这声喊吸引了李世民的注意，他马上开口向父亲求情。李渊虽然对李靖颇有点咬牙切齿，但的确被那句话戳中了要害。若真砍了他，以后恐怕难以服众。于是他就坡下驴，将李靖拨给李世民当部下。李靖的人生，就此发生了巨大转折。

老将出马 大器晚成

别看李靖县长助理一当好多年，其实他从小就能跟舅舅韩擒虎探讨兵法，领兵打仗才是他真正的强项。蹉跎了大半辈子，他终于遇上李世民，这才有了调兵遣将的机会。

李靖的第一个练手对象，是一个在南方拥兵自重的军阀。初战，他反用不利天时，渡江强袭，杀了对手一个措手不及；次战，他审时度势，避袁兵之锋芒，破骄兵之乱阵，长驱直入，势如破竹。这次战役让李靖初露锋芒，也赢得了上级信任。之后一两年间，他转战于江南、岭南一带，战功越来越多，官职也越升越高。

阴山，李靖在这里打了他人生中最著名的一场胜仗。



公元625年秋天，李靖被调到北方，对上了日后的宿敌——突厥。当时东突厥领袖颉利可汗率十多万人马大举进犯，唐军节节失利，只有李靖的部队能与之抗衡。此后几年中，唐军一直处于较为被动的态势。

直到629年，趁着草原地区闹饥荒，经过几年休整的唐军主动出击突厥，李靖被任命为这场战役的主要指挥者。他发动奇袭，连打胜仗，吓得颉利可汗连忙向唐朝谢罪称臣。然而，交手多年，李大将军深知颉利可汗的脾性，明白他绝不会是真心归附，因此也根本没打算

接受他的投降。于是出现了本文开篇的那一幕：李靖自作主张，趁突厥人放松警惕时夜袭阴山，彻底击破突厥，颉利可汗当夜虽然逃脱，不久却被唐军抓了回来。

与很多年少成名者相比，李靖的成功道路属于“慢热型”。阴山大捷时，他已经快60岁了。但他的辉煌还远远没有结束。635年，西北的吐谷浑侵扰大唐边境，李靖又主动请缨，运筹帷幄，千里远征，一举平定吐谷浑。唐太宗封他为“卫国公”，以表彰这位老将的汗马功劳。公元649年，李靖以79岁高龄，在他自己守护的盛世中安然终老。

“军神” 从人间到天上

李靖用兵如神，功高德厚，在军队中很受崇拜，威望极高。被唐太宗树立为正面典型后，他更成了“军神”级别的人物。他的《李卫公兵法》曾风靡一时，可惜后来失传，如今只剩下后人整理的残缺版本。但随着时间推移，李靖的战功与事迹却被越说越奇，渐渐套上了神话的光环。

唐朝盛行毗沙门神崇拜，“毗沙门”在印度佛教神话中原是四

“托塔天王”的由来

“塔”是佛教中的一个重要元素，有安置舍利、经文、法器的用途。佛教传入中国后，虽然塔的形制有所改变，但它仍是佛教文化中不可或缺的部分。

毗沙门神崇拜是隋唐时期从西域传入中原的。当时这位神灵的形象是一手持矛，象征掌管人间征战，一手托着佛塔，象征“降妖伏魔”。敦煌石窟出土的唐代文物中，就有手托佛塔的毗沙门画像（右图）。当李靖取代毗沙门成为“天王”之后，“托塔”的形象也被套到他身上。等到了《封神演义》里，天王掌中的宝塔，更被写成了燃灯道人所赐的宝贝，用来降服本领高强的哪吒。

少林寺的塔林





澳门哪吒庙

李靖与哪吒

李靖的儿子是哪吒，但哪吒为什么不姓李呢？——看《西游记》的时候，恐怕很多人都有此一问。其实，“哪吒”之名源于梵文音译，在印度佛教神话中，他是毗沙门神的儿子，与真实的李靖毫无关系。历史上李靖的儿子叫做李德謩，但史书中缺乏记载，这对父子是否如小说中哪吒和李靖的关系那般紧张，也不得而知。印度神话中的哪吒是地区守护神，常帮助父亲保卫人间。而在佛教中国化的过程中，哪

吒又与海洋和水产生了莫大关联，澳门大三巴地区，就有一座著名的哪吒庙，建于清朝光绪年间。



动画《哪吒传奇》中的李靖与哪吒

大天王之一：守护北方的“多闻天王”。传入中国后他成了军队守护神，能带来胜利。传说初唐时，毗沙门现身于李渊面前，助其夺取天下；他还曾受唐玄宗请求，调天兵保护安西都护府；又有一说他在蜀地逼退围城的敌军……到了唐朝中期，对毗沙门神的崇拜已风靡全国，战前祭拜毗沙门成了一种惯例，毗沙门的神像被广泛地绘制在军旗上、雕塑在北面的城门上。

毗沙门神征战护国的传说，与“卫国公”李靖的个人经历颇有相似之处，在人们的口耳相传中，人间的李靖，渐渐就与天上的毗沙门融合在一起。宋元时，民间已经出现“毗沙门托塔李天王”这样的名号。“毗沙门”这种音译名字不通俗，也不好记，“李天王”却响亮得多。因此，李靖“托塔天王”的称号和形象，渐渐取代了原本的毗沙门神，在民间广为传播，受人供奉。

神话中当草包 演义里是高人

有趣的是，在《封神榜》、《西游记》、《哪吒传奇》、《莲花童子哪吒》等神话题材的古今文艺作品里，李靖往往相当草包：作为父亲，他不近人情，总是神经紧张地担心儿子哪吒给自己惹麻烦；成了天将，又无足轻重，总被派去做些零碎活计——存在感不强、做的事又窝囊，全无“大唐军神”、“托塔天王”的威风。

其实早在唐代，传奇小说就

很喜欢拿李靖说事儿。但那时他的角色总是相当正面，本领也五花八门。《原仙记》中，作者将李靖说成一位能医善药的得道老仙。《续玄怪录》则描写了他年轻时误入龙宫、学习呼风唤雨的奇妙经历，以此解释他日后用兵如神的原因。

《虬髯传》中的李靖则更有任侠色彩，他与虬髯客、红拂女并称“风尘三侠”，在隋唐朝代更迭中发挥了重要作用。其中“红拂夜奔”一节，讲述红拂女初见落魄的李靖，就慧眼识英雄，舍弃了富足生活，连夜出奔，从此与李靖一同闯荡江湖。这个故事浪漫潇洒，大受读者喜爱，被多次改写成小说、戏剧和影视作品。这些文学演绎，对清代的历史题材演义小说影响深远，《隋唐演义》及《兴唐传》等评书里的李靖，就中和了前面的几种形象，既通玄门妙术，又有侠客风范。

历史上的李靖，其实既不像《封神榜》、《西游记》中那样窝囊，也不像传奇小说中那么“神”。虽然在战场上锋芒毕露，但平时，大约是记住了年轻时的教训，他行事为人都是非常低调。也正因如此，李靖才能幸免于诽谤诬陷，功勋赫赫却得以善终。

(责任编辑 林语尘)

戏剧中的李靖与红拂



埋骨帝王陵

唐朝援引汉代制度，将功臣贵戚之墓陪葬在帝陵周围，以示荣耀。李靖墓就位于唐太宗的“昭陵”园区。为了纪念他的战功，太宗还下令将他的墓冢修建成突厥阴山和吐谷浑积石山的模样。



清代古画《风尘三侠》



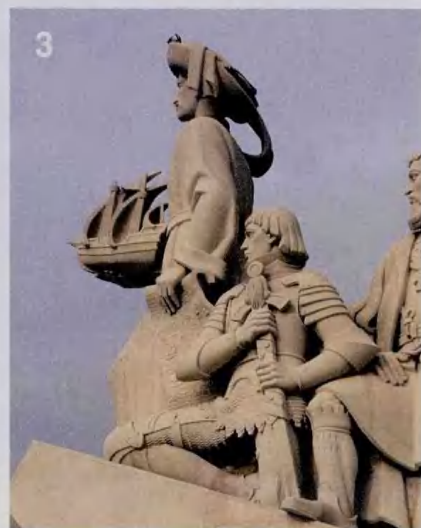
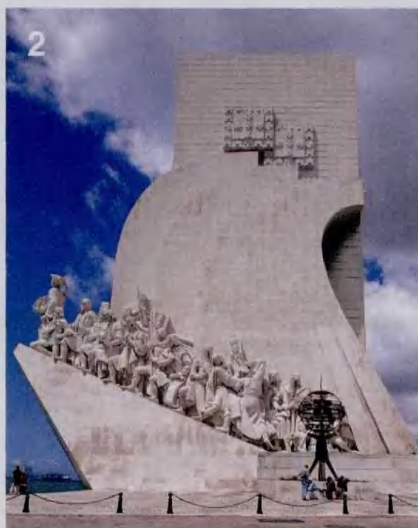
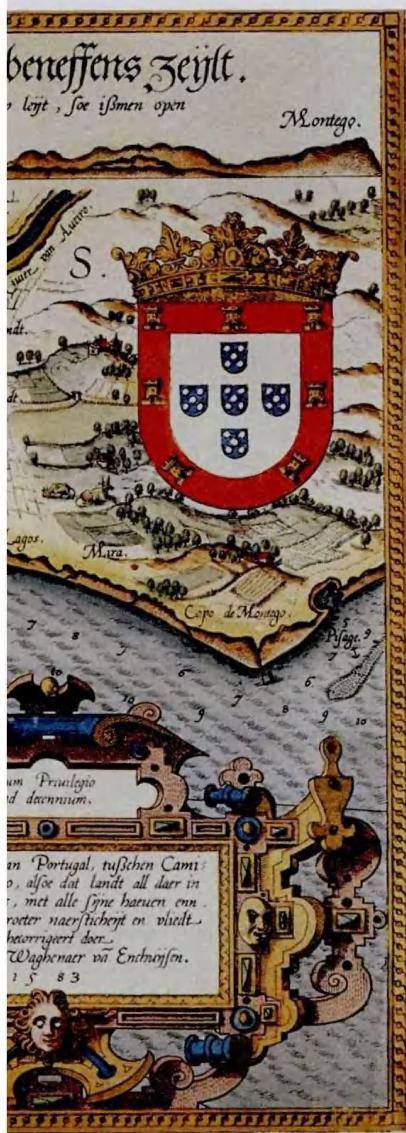


撰文／吴将

念碑，外形如同一艘展开巨帆的船只，船上塑有三十余位航海精英的雕像，而在船头最前面站立的，不是远航好望角的达伽马，不是环球航行的麦哲伦，也不是由贝连塔起航远征的哥伦布，而是葡萄牙的王子阿方索·恩里克。甚至这座纪念碑本身，也是在1960年为纪念恩里克逝世500周年而修建的。

建于1520年的地标性建筑历经了近五百年的海风洗礼，终日聆听北大西洋的海潮澎湃，也见证了大航海时代那些波澜壮阔的传奇故事。与贝连塔相去不远，有一座航海纪

74



与军政要务相比，单纯渡过海峡这件事本身，对恩里克的吸引力显然更大。他热衷于一切与航海息息相关的学科，比如数学、天文学、地理

学。在阅读过阿拉伯人翻译的古希腊科学著作之后，恩里克对于对航海探索世界的热情被彻底点燃了。

于是恩里克主持创建了航海学校，在培养本国水手的同时，还网罗各国的地学家、地图绘制家、数学家和天文学家，共同商讨航海方案。学校收集了大量有关地理、气象、信风、海流、造船、航海等文献资料，王子期盼这些理论能够在

▲ 位于葡萄牙里斯本的贝连塔（图1），在大航海时代见证了许多次远征船队的起航。与之相去不远的航海纪念碑（图2）形如帆船，船头站立的雕像（图3）就是恩里克王子。画像上的恩里克（图4）虽貌不惊人，但他却被誉为“航海王子”，葡萄牙1960年发行的10埃斯库多硬币上就是他的形象。

航海探险中得以应用。他还资助数学家和手艺人，改进并制作新的航海仪器，例如将从中国传入的指南针改进为更为适用的航海罗盘。

到了1440年，葡萄牙制造出了适宜远洋航行的多桅三角帆船，之后葡萄牙舰队得以沿着非洲西海岸逐步南下。虽然恩里克并未真正参加过航海远征，但他在若干年前所做





▲ 以墨卡托投影方式绘制的地图。

的一切，不仅为大航海时代的来临奠定了基础，而且为西方人通过海路探索世界构建了蓝图，甚至在他逝世之后，葡萄牙船队的航行路线，也都在他所制定的规划之中。恩里克被葡萄牙乃至全欧洲尊为“航海王子”，他的雕像在航海纪念碑上屹立船头，面向大海，目送船来船往。

数学家的模拟航线

中学物理试卷上，常常会出现用游标卡尺读数的问题。究竟是谁发明了这种精准的测量工具，答案有多种版本——在诸多版本的发明者中，比较为人广泛认可的一位名叫佩德罗·努内斯，游标卡尺的英文名Nonius，据说就是以他的名字命名的。

努内斯出生在16世纪初叶的葡萄牙，他是这个国家历史上最著名的数学家。在里斯本的航海纪念碑上，他站在恩里克王子之后，位列第十二，但在统一使用欧元之前，葡萄牙钱币上努内斯的肖像极为常见。对于航海，努内斯提出了“恒向线”的概念——由于地球是一个球体，航海时人们需要经常改变、校准航行的方



从指南针到罗盘

在葡萄牙20埃斯库多硬币的背面，有一个经典的航海罗盘图案。早在先秦战国时，中国人便已懂得利用磁石，并制作出了指南针的前身“司南”。北宋年间（12世纪初期），指南针已在东方被用于航海，之后经阿拉伯人传至欧洲。意大利人在14世纪将指南针改造，得到了罗盘的雏形，而在恩里克的极力推崇下，罗盘成了葡萄牙的远航船队上的必备工具。



向,才能保证不偏离既定航线,而若是沿着“恒向线”,则只需要向着一个固定的方位一直航行下去即可。

恒向线更为精准的定义则是:地球球面上两点之间与经线处处保持角度相等的曲线。最简单的“恒向线”就是赤道,它与经线处处保持90度角。随着这一概念的提出,航海路线被重新制定,连同地图的绘制方式也迎来了重要变革。在1569年,荷兰地图学家墨卡托提出了一种新的投影方式——正轴等角圆柱投影,也被称为“墨卡托投影”。以这种投影方式绘制出的地图,平行的纬线同平行的经线相互交错形成了矩形经纬网。努内斯的“恒向线”,在这种地图上就变成了两点之间的直线。

时至今日,这样的地图依旧在广泛应用,数学家通过计算而得

出的理论,为航海者指出了更加便捷的航行线路。(关于地图投影及航线选择等内容,请参照《博物》2009年8月号)

▲ 数学家努内斯在葡萄牙100埃斯库多纸币上的头像,及其在葡萄牙100埃斯库多硬币上的手持地球模型的形象。

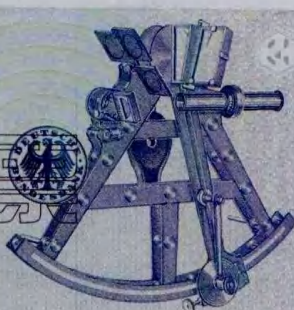
数学家与六分仪

六分仪是航海常用工具,可以较为精确地测量出天体的高度角,从而确定当前船只所处位置的经纬度。相传六分仪的工作原理由牛顿提出,而德国数学家高斯则实际制造出了第一架六分仪。德国10马克纸币的正反面,分别是高斯的形象及其制作出的六分仪图案。

GU5672972S2



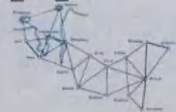
ZEHN DEUTSCHE MARK



10

ZEHN DEUTSCHE MARK

样





▲ 医药学家奥尔塔一生致力于研究印度的草药和香料(图1), 其形象镌刻于葡萄牙200埃斯库多硬币上(图2)。高良姜(图3)、大黄(图4)等中国常用草药, 也因奥尔塔的著作而被西方所熟识。

东方草药对抗死神

在葡萄牙曾经使用过的最大面值硬币, 200埃斯库多双色币上, 一人头戴毡帽, 右手执书, 左手握草药——这便是葡萄牙的“神农氏”, 名叫加西亚·达·奥尔塔, 他的壮举并非尝遍本国的草药, 而是远行至东方, 学习那里的医药知识。

曾经身为大学医学讲师的奥尔塔, 在1534年以总督私人医生的身

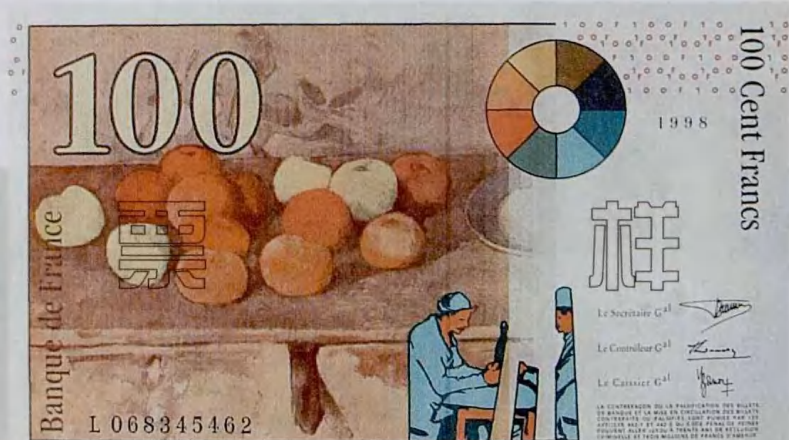
份, 乘船造访了非洲及亚洲, 4年之后, 奥尔塔抵达印度西南部, 一直在那里行医, 直至逝世。航行中的见闻, 以及长年在印度的行医经验, 最终被奥尔塔记录在《印度香药谈》一书中, 这是他此生唯一的一部著作, 但却使后来往返于热带海域的水手们免受病痛之苦, 甚至对西方医药学的发展也有巨大的推动。



多桅三角帆船

阿拉伯人曾使用单桅三角帆船用于航海, 而在15世纪中叶, 葡萄牙率先制造出了多桅三角帆船。正是这一发明, 使得葡萄牙一度称霸海路, 并掀起了大航海时代的新篇章。如今在葡萄牙所能见到的船只依然留有当年三角帆船的遗迹, 而在葡萄牙50埃斯库多硬币上也有三角帆船的形象。





柠檬：瘟疫终结者

远航的西方水手常会因“坏血病”而丧生，这种恐怖的疾病被称为“海上瘟疫”。但来自东方的船员却很少罹患这种病症——尤其是中国船员，远航期间，他们在船上种植蔬菜食用。坏血病与饮食的关系终于被人们注意到，18世纪中叶，英国著名的库克船长发现，食用柠檬汁和橙汁就可以有效抑制坏血病。以蔬菜、水果来补充维生素C，也终于不再是东方水手们秘而不宣的“绝技”，坏血病的黑色恐怖从此远离了远航的船队。图为柠檬及其在100法郎纸币上的绘画图案。

《印度香药谈》以对话方式讲述了80多种东方药物，并且记录下每种药物的性状、用法以及市场行情等等。尽管奥尔塔一生都未能到达中国，但书中的很多药物的用法，却与中医药息息相关。书中特别提到名叫“中国草根”的药物，实际就是中国南方所产的土茯苓。在大航海时代，很多疾病随着船队在世界范围广泛散播，梅毒便是其中之一，而能够有效治疗梅毒的“中国草根”土茯苓，则因奥尔塔的著作迅速声名远播。

奥尔塔还在书中记述了中国的

名贵药物“大黄”。具有解毒、泻火之效的大黄，在彼时是中国明朝政府向西方输出的重要商品之一。奥尔塔认为，相比于通过陆路将大黄运回葡萄牙，海运更加能够保障这

种药材的质量。此外，樟脑、高良姜等中国常用的药物也被奥尔塔所重视，他将这些药物称为带有芳香油脂和清凉气味的神奇草药。

（责任编辑 王辰）





厨房医务室(下)

内用篇

撰文/艾晓弼 摄影/唐志远

食物治病的原理，如果用中医理论来阐释，估计很多人都会觉得像听天书，完全不懂它们如何游走于“奇经八脉、五脏六腑”来达到效果的。其实，这些民间偏方，如果用当今的医学、化学方式解读，听起来就合乎时宜了。

上一期我们讲的都是能治外伤的食物，这回来剖析一下能治“内伤”的食物——当然，这个内伤可不是武侠小说里的“经脉逆转”，也不是肝胆破裂之类的重症，而是感冒咳嗽之类常见的内科病。

感冒

不同症状不同“药”

感冒估计是人这一辈子，所患次数最多的病症。它说重不重，说轻又不轻——有时候不吃药扛几天

就自然痊愈了，有时候却会因此引发肺炎，甚至死亡。

按中医理论，感冒分为“风热”和“风寒”。如今风热多见于夏秋季节，由于室外闷热，室内却因开空调很凉爽，人进进出出，忽冷忽热，容易引起鼻塞流涕，咽喉肿痛等症状。而风寒则是俗称的“受风着凉了”，多发于冬春时节，会头痛发热、打喷嚏。两种感冒的症状不太一样，所以用食物治感冒，也需对症下药“药”。

豆豉：专治风热

豆豉是大豆经过蒸熟、发酵而变得黏软的豆粒（详见本刊2009年2月“百变大豆”）。通常家中蒸鱼、扇贝时，都会放一些来祛腥味，而用它煮粥，则有着治愈风热感冒的功效。

发酵是大豆变成豆豉的主要过程，大豆中的蛋白质被分解成了

氨基酸和乳酸，这些成分除了能改善人体免疫功能，增强与感冒病毒的抗争力，还能改变体表和鼻腔黏膜的渗透压，产生发汗和减少鼻涕渗出的效果，从而使体温降低、鼻子通气。

姜：风寒克星

姜是“厨房医务室”里的万金油，之前说过它能治牙疼、促伤口愈合，而它更被人熟知的功效，则是治愈风寒感冒，红糖姜汤和姜汁可乐，便是家中对付感冒常用的“自制药”。

姜中的姜辣素进入体内，能产生一种抗氧化酶，这种酶可以“干掉”体内的自由基垃圾，提高免疫力。另外，它里面的姜酮和姜烯

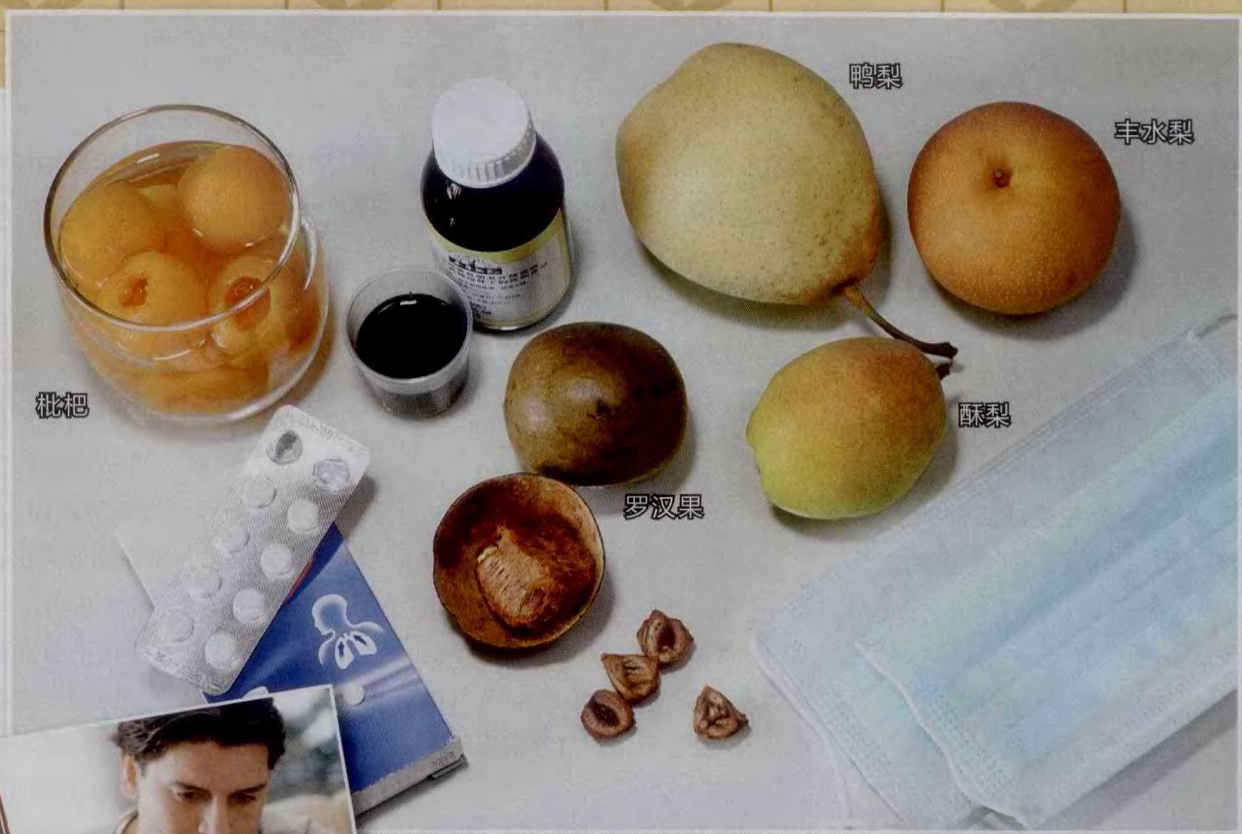
酮，对呼吸中枢和血管运动中枢有促兴奋作用，能加速血液流动，使体表发汗，带走体内的“寒气”。

葱白：两种感冒一起治

葱是炆锅必备的调料，跟姜和蒜同属“辛辣派”，有祛腥膻的功效。或许是与蒜同属鳞茎植物，葱被切开后，也会有少许黏液流出，而它对两种感冒都有治愈作用。

这种黏液主要存在于葱靠近根部的鳞茎，也就是葱白中，主要成分是多糖类物质和维生素C。前者在体内经呼吸道、汗腺代谢时，能刺激体液分泌，有发汗、消肿的作用，而后者则有增强免疫力的功效。感冒时用葱白煮水喝，效果立竿见影。





咳嗽

抑制“剧烈呼吸”

咳嗽是人体对清除呼吸道内异物的一种条件反射，主要因吃东西“呛”着和病毒、细菌感染而引发。前一种很好理解，这种保护性的“急促呼吸”，就是为了把误入气管的东西排出来，一般咳几下就没事了；而后一种，则是因为呼吸道内壁受感染后，引起了充血以及“组织胺”外渗，令神经系统一直以为有异物存在，便不停地发动急促呼吸，也就是咳嗽不止。

梨：香味能清肺

有些同学不大喜欢吃梨，觉得

它果肉有些粗糙，或者不够甜，甚至微酸，但煮梨水是家中最常用的止咳妙方，而且还经常是同冰糖一起煮。

梨止咳的功效源自其中的配糖体和鞣酸。配糖体在绝大多数水果中都有，正是它的存在，人们才能闻出各种瓜果的不同香气。它和鞣酸被肠胃吸收后，随血液循环至呼吸道，能“吸”走水肿细胞的多余水分，缓解黏膜充血，也就是中医所说的“清肺”。

罗汉果：止咳甜味剂

罗汉果吃法似乎只有一种——泡水喝。只消掰一小块泡在水里，水就会甘甜无比，这都是因为它里面含有一种甜度超高的苷糖类物质：罗汉果苷，甜度是蔗糖的近280倍。

罗汉果苷虽然味道极甜，但它不属于一般糖类，因而吃得再多也

不会引起血糖变化。而且，罗汉果苷可以抑制呼吸道内感染、坏死细胞与体液的混合物（也就是痰）渗出，从而缓解咳嗽，再加上它还能清除自由基，提高免疫力，治疗病毒引起的咳嗽非常有效。

枇杷：麻痹呼吸道

枇杷是南方特有的水果，由于保质期短、易腐烂，北方并不常见，但它的止咳功效，想必很多北方人都知晓，因为大夫最常开的止咳药就是用枇杷炼制的“枇杷止咳糖浆”。

枇杷能止咳，多亏了里面的苦杏仁苷。苦杏仁苷又叫维生素B17，在杏仁中含量最高，有轻微毒性，但现代医学家发现，它却能预防癌症。它止咳的机理并不是缓解呼吸道充血，而是起麻醉剂的作用，抑制呼吸中枢兴奋，使呼吸道暂时感觉不到刺激。



胃疼

一物降一疼

我们吃下去的东西，会统统先被胃接住，在那里进行大规模消化，也正是因此，如果吃了不好的东西或有长期不良的饮食习惯，就会让胃很受伤。胃要是生病罢工了，那可真是“吃嘛嘛不香”了。

通常，胃疼由这几种情况引起：胃酸过多，出现烧心、灼痛等症状；消化不良而导致的胀痛；以及胃溃疡发作时的阵痛。如果你是“老胃病”患者，或许家里常备胃药，可要是偶尔犯一次呢？别急，厨房里就有能缓解疼痛的材料。

蛋壳：酸碱中和

家里吃蛋，似乎没听说过有连

壳一块吃的。但如果你了解了它的成分，保证以后遇到因胃酸过多犯胃疼时，就会只吃蛋壳，不要蛋白蛋黄。

蛋壳的成分几乎都是碳酸钙，在化学上属于弱碱性物质，正好可以用来中和过多的胃酸，又不至于灼伤胃壁。只不过，出于卫生考虑，吃前要先把它打碎用火烤一下，再研磨成粉末服下。

萝卜：健胃消积食

无论白萝卜还是红萝卜，总有些人不太喜爱，因为它口感有些辛辣，吃多了又容易打嗝放屁，而且排出的气味极“霸道”。不过，它的那股“辣劲”，却能医治胃胀痛。

如果一顿饭吃得太多、太油腻，就会阻碍胃的蠕动，导致消化

不良，产生胀痛，也就是俗称的“积食”。而萝卜中产生辣味的芥子油，正好可以同它自身的淀粉酶相互作用，促进胃肠蠕动，加速积食的消化吸收，也就是俗称的“顺气”。

香蕉：筑起保护膜

说起香蕉的药用功效，估计多数人想到的都是通便润肠，因为它含有丰富的膳食纤维，可以促进肠道蠕动。其实，它还有一个不太为人熟知的药效——治愈胃溃疡。

胃溃疡是由于胃壁发生病变，导致胃酸侵蚀胃壁黏膜而引起的疼痛，严重的话还会导致胃壁穿孔。而香蕉中一种叫5-羟色胺的化学成分，可以先令胃黏膜产生组织黏液，暂时抵御胃酸的侵袭，同时，它也对胃黏膜进行着修复，促进其细胞再生。

（责任编辑 郭亦城）



金平糖

咀嚼星星的碎片

撰文/张慕莹 等 摄影/唐志远

小小的刺球，彩色的刺球——在日本，人们叫它星星糖。把它放进嘴里咬碎，就好像品尝星星的味道。金平糖从葡萄牙传入日本，如今成为日本传统文化的一部分。



《千与千寻》

治愈系星星糖

看上去坚硬的金平糖，其实轻轻一咬就碎了，真的好像星星碎片一样。在日本，人们相信金平糖能安抚心灵，让人愿望成真，所以许多动漫里都有金平糖的影子：《美少女战士》中的天才少年宇宙翔很喜欢吃金平糖；漫画《小鸠》里主人公小鸠，每帮助一个心灵受伤的人，便有一颗金平糖幻化在她的魔法瓶里；而在宫崎骏的电影《千与千寻》中，小玲撒给“煤球”吃的食物也是金平糖。

织田信长的糖罐

16世纪,某晚,日本京都府。

连年征战的织田信长回到卧室,照例从柜子里取出一个罐子,里面还剩下几颗白色糖果。他拿起一颗放进嘴里,甜甜的味道蔓延开来,他不禁想起自己第一次见到这种糖的情景。

那是1569年。葡萄牙传教士路易斯·弗朗西斯来拜访当时日本最大的封建领主织田信长。那时,成功开辟了印度洋航线的葡萄牙人,开始了新一轮远洋高峰,由于在中国贸易受阻,便将目光投向日本,接踵而来的是传教士的身影。路易斯此行的目的,就是希望织田信长可以允许他在日本传播基督教。

为了表达诚意,路易斯送给大将军一罐糖,装满了当时欧洲最流行的糖果。不过,在织田信长看来,这些直径不到1厘米的白色糖果实在奇怪:看上去像浑身长满了刺!这样的东西能吃吗?他勉为其难地尝了一颗,顿时觉得清甜可口,忍不住连声称赞,味道“美妙”。从此,这种长“刺”的糖果就常伴织田信长左右了。他参照葡萄牙语发音,将其定名为“金平糖”。

半个月打造“刺头”

金平糖身上的“刺”是怎么出来的呢?这还得从它的制作说起。首先,用大约圆珠笔头大小的小麦粉团作内芯,放在不停转动的“转台锅”里加热。再浇上细砂糖溶成的糖水,糖水受热,水分蒸发,留下的蔗糖就形成类似小刺一样的状态,附着在面芯上。不断浇、不断

滚,最终制成金平糖,整个过程需要至少15天时间!这种干燥工艺制成的糖,比其他糖果耐吃,也不易变质,可以存放很久。

金平糖的名声很快就在京都地区流传开来。不过,战国时期的日本,砂糖原料稀缺,而制作不仅花费时间长,对工人的要求也高,无论糖水浓度,还是转动角度,甚至糖粒碰撞的声音都会影响金平糖的品质。物以稀为贵,所以金平糖只有天皇和少数权贵才能享用,还一度成为日本皇室送出的国礼。

从纯白到五彩缤纷

几百年过去了,在金平糖的发源地欧洲,早已不见其踪影。反而在异乡日本,它融入当地传统文化,并得到新的发展。

最初,金平糖只有单一的白色,保留着蔗糖最质朴的味道。喜欢精雕细琢的日本人从中国古代汉文化中得到启发,选取四季不同食材添加其中,推出应季的金平糖品种。

春天是樱花的季节,制作者们

就用樱花汁液制作粉色金平糖;夏天,把西瓜等时令水果元素加入其中;秋天栗子上市,黄色的栗子味金平糖就会出现在货架上;到了冬天,则会推出紫苏、柚子等口味。据说,日本最古老的金平糖店每年会有50多种口味上市,五彩缤纷的糖摆满货架,煞是好看。其中一些经典品种,甚至需要提前一年来预订。

此外,金平糖也有等级之分,最顶级的叫“宝来豆”。它的内芯选用糯米粉,中间做成空心的,表面的刺大而稀疏,吃起来比一般的金平糖要清淡,口感更脆。一般的糖果店里很难买到这种绝品。

(责任编辑 童晓崇)

长寿的糖

除了当作零食吃,在日本,金平糖还是亲友之间的馈赠佳礼,不仅可以作为结婚、生子的贺礼,还能当作寺庙的供品。因为制作工艺特殊,它的保质期也特别长,只要存放得当,甚至可以保存二三十年,金平糖依然颜色不褪,味道不变。



保鲜膜

“透明衣”防水阻气

撰文/崇梓 摄影/唐志远

如何保持食材新鲜，或许是古人在“吃”的问题上，遇到的最大考验。若不用冰箱和防腐剂，为食物裹上一层特殊“外衣”是最简单有效的保鲜方法。

油纸 不透水的包裹纸

“食不厌精，脍不厌细”的孔圣人还曾说过：“鱼馁而肉败，不食；色恶不食；臭恶不食……祭肉不出三日，出三日不食之矣。”由此看来，人们从古至今对食物的新鲜程度一直很在意。

按照现代科学的理论，食物保鲜要满足三点：减少水分流失、降低氧化速度和防止微生物滋生。古人的说法当然不同，但采用的方法都符合这个原理。低温保存和防腐材料古代都曾出现过，不过它们成本太高或者太麻烦，最简单的办法莫过于给食物披件“外衣”。古时候，这保鲜“外衣”的材质可不好找，功能上唯一稍能“达标”的只有油纸。

油纸的质地较厚，又被刷过桐油，因此有防水功能，常用来制



油纸

作雨伞。中国自宋代开始，人们也拿它来包裹食物，这样既可以阻断与外界的联系，又可以防止水分流失。但是油纸毕竟是纸，韧性上的缺点不可避免，因此包裹形状不规则的食物时，不能完全紧密贴合，支起的折角也容易破漏。尽管如此，用油纸来保鲜的方式，人们沿用了近千年，直到20世纪初，塑料的出现。

PE膜 透明塑料布

塑料是人工合成的一类高分子化工材料，共有几十种之多。1933年，英国一家化工厂发现一种叫聚乙烯（PE）的塑料，在高温下可以被拉伸成透明的薄膜，这种薄膜比水轻，韧度和柔软性都非常好。于是PE膜被开发成一种防水布，用来铺盖精密仪器，以阻隔雨

保鲜膜，不选有毒的！

在保鲜膜的世界里，除了PE膜和PVDC膜，还有一种聚氯乙烯（PVC）膜，也能起到保鲜效果。但它因为有毒性，只限于包裹带皮的果蔬，如果直接包裹熟食、热食的话，它会释放出氯化氢，危害健康。可是，由于它成本低廉，很多无良商贩仍用PVC膜来包裹那些直接入口的食物。而另两种保鲜膜中，PVDC膜是最为安全的，它不仅包裹所有食物，放入冰箱冷冻、用微波炉加热也都不会影响它的性能。所以，如果再挑选保鲜膜，一定要看清是哪一种材料制成的。



水、潮气。

随着技术进步，到了1950年，PE膜已经可以做得非常薄了，厚度只有20微米。并且，人们还发现如果它不受热，就没有毒性，于是，开

始拿它来包裹那些生冷食物，比如蔬菜、瓜果等，以达到保鲜的目的，并给它起名“保鲜膜”。

后来的研究发现，PE膜虽然可以包裹生冷食物，但不适于包裹

富含油脂的食物，特别是肉类。因为它只要接触到油脂，自身成分就会挥发，溶进食物中，对人体造成损害。当然，这是后来的事儿，并非它被淘汰的主因。

PVDC膜 化学性能造就极致保鲜

人们淘汰掉PE膜，是因为它被广泛使用了两三年后，发现其虽然透水率低，透气性却较大，并不能阻止食物被空气氧化。好在5年之后，随着美国一项专利被解密、技术环节被公开，人们找到了它的完美替代者——聚偏二氯乙烯（PVDC）膜，也是一种塑料。

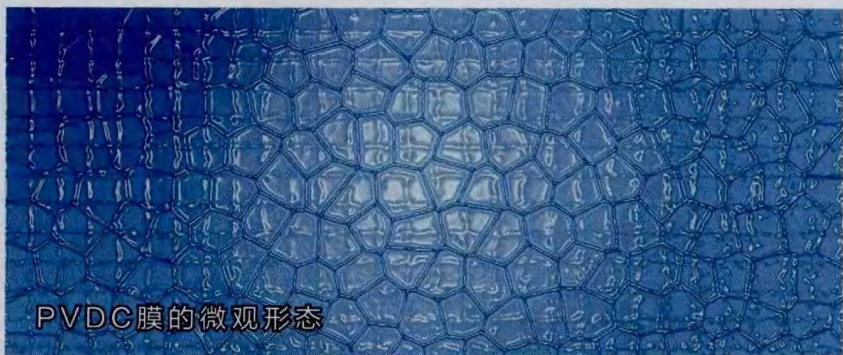
PVDC膜原本是美国军方在二战时期发明，用于包裹枪支弹药，以防止它们氧化和受潮的材料。这种膜比PE膜还要薄，厚度只有12微米，而且由于它的分子排布呈环形，因而有“自黏性”，

也就是覆盖在任何物体上，不用按压就能直接紧密贴合。

当然，PVDC膜最主要的进步之处就在于：它不透气——不光可以防止食物被氧化，还能不吸

外来气味，只留住食物原本的气味，自然而然，它成了制造保鲜膜的首选。如今，超市中售卖的食品保鲜膜，几乎都是PVDC膜。

（责任编辑 郭亦城）



预告：

近一段时间，由叶绿素和血红素创办的“红绿相声社”人气超高，每次演出都是一票难求。分子电视台应广大观众要求，现于每天黄金时间播出他俩精彩演出的片段。

《红与绿》

长得像，补血快

血红素：欢迎大家光临“红绿相声社”。

哗……（掌声）

叶绿素：谢谢，谢谢大家给我一个人的掌声。

血红素：哼，给你鼓掌的都是红绿色盲，其实都是给我鼓的。

叶绿素：我是叶绿素，这位是“变态叶绿素”。

血红素：说谁呢？谁变态了！

叶绿素：噢噢，我用词不当，应该叫——变性叶绿素。

血红素：这也不对啊，我叫血红素。

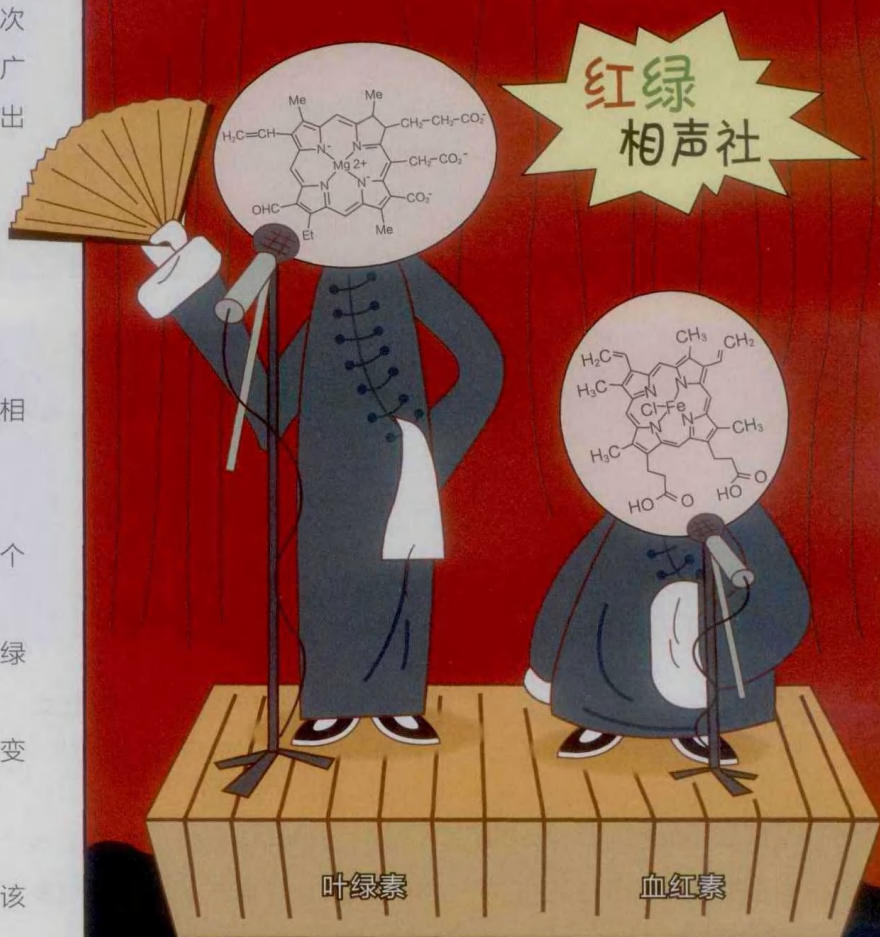
叶绿素：瞧瞧，不懂了吧。我给在座各位解释一下啊，我们俩虽然看起来颜色一红一绿，但在分子构成和结构上，我跟它几乎是一样的，都是由一个叫“卟啉”的环状大分子构成，因此呢，我俩的化学性质也已基本一致。唯一的不同在于，我含有镁，所以呈绿色，而它含铁，所以是红色的。

血红素：你这样解释大家就明白了，什么叫我是你的变态啊。

叶绿素：一点儿不懂幽默。它主要存在于动物的血液中，人们管它叫“血红素”而我主要存在于植物中，被叫做“叶绿素”……

血红素：也叫变态血红素！

叶绿素：你报复是吧？我跟你讲，



叶绿素 与 血红素

动植物各享的欢喜冤家

撰文 / 曹阳

说起叶绿素和血红素，很多人以为它们俩毫无关系——一个服务于植物的光合作用，一个致力于动物的有氧呼吸。其实，从分子化学的角度上讲，它们俩还真属“一脉相承”，只是在动植物身上表现出了不同的功用。



含叶绿素的饮料又被叫做“绿色血液”

正因为咱俩这么像，有时候是可以救命的。比如说吧，你在大街上回头看美女，“咣”，脑袋撞电线杆上了，这血“哗……哗……”地流啊。

血红素：我这脑袋是要决堤啊！

叶绿素：反正是大出血了，怎么办？这时候你想到我了，打电话把我找来。因为咱俩分子结构一样啊，我就拿出一些叶绿素给你喝下去，当叶绿素进入体内后，我分子中的镁离子会被你分子中的铁离子置换出来，继而变成血红素，相当于给你紧急输血，你就得救了。

《创造绿色生命》 叶绿素与光合作用

叶绿素：趁着我那个爱捣乱的搭档没来，我踏踏实实给大家隆重介绍一下本人。你们是想听啊，是想听啊，还是想听啊？

哎……（叫好声）

叶绿素：话说20世纪初，德国有个化学家叫威尔·斯泰特，他从10多吨的绿色植物中提取出了一种神秘物质，这种物质能让植物吸收和固定养分，它就是我——叶绿素。

细分起来，我有很多同胞兄弟，估计那个发现我的化学家图省事，就直接以字母排序命名为叶绿素a、叶绿素b……一直到叶绿素f，但在植物中含量最多的是a和b。我几乎只能吸收光谱中的红光和蓝

光，而绿光全被反射出来，所以呈现出绿色。

我最伟大的贡献吧，嘿嘿，真不是吹，没有我你们都吃不上菜——为什么？植物都是靠光合作用把养分蓄积在体内的，而我就是光合作用中最重要的物质。光合作用的第一步，就是要吸收光能让我离子化，从而产生电子传导形成化学能，这样才能最终把水和二氧化碳转化成碳水化合物储存下来。

不过，我很不稳定，遇酸啊、碱啊都会分解，我要是分解了，植物就不是绿色而是棕褐色的，也就是它

植物叶绿体中含叶绿素



们枯败的颜色。这都是由于镁太活跃的缘故，如果把它换成惰性金属的离子，比如铜，植物就会永葆绿色，做植物标本就是这么干的——用含铜离子的酸浸泡标本植株，使其颜色一直鲜亮。

《衰贼》 血红素夺氧也携毒

血红素：来的人不少啊，估计昨天叶绿素说得太多，今天据说他嗓子闹盲肠炎来不了了……

哎……（叫好声）

血红素：啊？台下那位说了，嗓子眼应该生脚气？呵呵，开个玩笑，

今天这段相声由我给大家说。我，血红素，动物血液中最重要物质。那位可能要问了，你怎么就重要了？别急，容我慢慢道来。

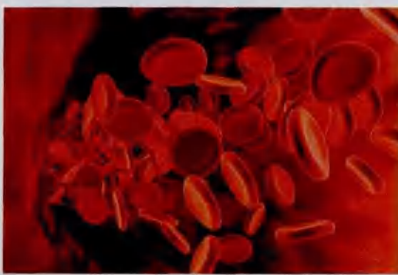
动物体内直接供能的是糖类，但前提是需要氧化才可以释放能量，这就需要氧气参与。可吸进体内的氧气怎么才能进入血液传遍全身呢——靠血红素。我随着血液游走到肺泡处时，便会充分发挥“多吃多占”精神，把四肢都利用上，各拿上一个氧分子，然后游走全身。但我又很“衰”，氧分子很容易被夺走，只好再次回到肺泡那里，重新抢氧分子。

总之，这是个周而复始的过程，最后我什么也没落下，却满足了为动物供能的需要。不过，这也分我抢的是什么，要是我在肺泡处抢到的是一氧化碳和氰离子，是打死也不会松手的，所以治愈煤气中毒和氰化钾中毒，比治缺氧要难多了。

台下有人说我太贪心，一次抢4个氧分子自然一个也守不住。其实，咱也是个“盗亦有道”的人，给我再多我也只拿这些——比如健康的人吸纯氧，氧分子够充足吧，但血液运载氧的能力却没有显著提高，会感到“爽”多半是心理原因。

（责任编辑 郭亦城）

血红素存在于血红蛋白中



草堆下藏着“仙人球”

撰文·摄影/海泉

随着公园内小路上的路灯亮起，夜间活动的小动物们就要陆续登场了。为了拍摄城市中的夜行动物，我收拾好夜巡装备，进入了公园。我不敢频繁地四处走动，那样肯定会让动物警觉。找一个视野开阔的地方坐

下，我一边依靠路灯灯光四下观望，一边仔细辨认着动物的声音。

眼前四五米处，随着一排小草“前赴后继”地卧倒，我知道，有东西来了。而且多半是刺猬，只有它，才会像小推土机一样，碾压着草地

前进。我打开手电，光调到最弱，然后将光柱慢慢移到它身上，这样不会让它感到太突然。果然是只刺猬，它正在草丛中寻找食物，偶尔向我这边瞄上一眼。突然，一个声音传来：“静园啦……”又是“可恶”的



▲ 刺猬虽然属于夜行动物，不过在较昏暗的白天也会偶尔出来活动。从正面看上去，它仿佛剃了个“毛寸”，可爱极了。

◀ 这只刺猬趁我关掉手电的时候，迅速将头藏在了草垛里，只露出披着“钉板”的后背。这招不但能防身，还能隐身，确实把我迷惑了好一会儿。

公园夜巡车。刺猬明显紧张起来，开始左顾右盼。我赶紧关闭手电，生怕被当作可疑人员。还好，没半分钟夜巡车就走远了。手电重新开启，可刺猬却不见了踪影，但刚才我明明没有听到它逃走的声音。

刺猬在受到惊吓时会缩成一

团，不过就算如此，我也应该能看到地面上的“仙人球”啊，但现在什么都没有。不过刚才刺猬旁边有一小堆枯草，它会不会在那里？我仔细查看，草堆边沿果真可疑物，是不是它呢？无法确定，先拍下来再说。看显示屏，放大图像——哦，

果然是它，尽管颜色质感都无可挑剔，但一根根短刺却和那堆细长的枯草明显不同！想不到，刺猬竟也会学起了鸵鸟策略，将头扎入草垛中，身体留在外面，不过，看起来隐藏的效果还蛮不错嘛！

（实习编辑 张辰亮）

穿上“铠甲”行天下

撰文/张依雯 摄影/唐志远

自然界有很多身体柔软的动物，有的背着壳，有的穿着铠甲，还有的更牛，任凭全身暴露在光天化日之下。本期测试，就请你来当一回光溜溜的软体动物。至于测的是什？先暂时保密，做完题你自然就知道了。



1 假设，有那么一天，你突然发现自己变成了没有外壳的“软体动物”。你感觉自己需要一副“铠甲”，你觉得以下的哪种更适合你？

- A 乌龟的壳
- B 蜗牛的壳
- C 贝类的壳

2 为了更好地适应纷繁复杂的生存环境，你可能还需要武装一下自己，你会选择（可多选）：

- A 布满外壳的锋利硬刺
- B 长在壳边缘、不显眼的硬刺
- C 锋利的牙齿
- D 释放某种神经毒
- E 一种适应环境的保护色

谁都有“软肋”，也都有自己最“受伤”的时候。你是怎么面对这种时刻的呢？在受到威胁时，你又会如何还击呢？让我们走进今天的测试。

解析一：我容易受伤吗？

选A的你：你好像比较害怕受到伤害。乌龟有个厚重的壳，能承受很大外力。你也很希望自己有这样绝对安全

的“保护伞”，只有这样你才会感觉很踏实。

选B的你：蜗牛虽然走得慢，但坚持不懈“一步一步往上爬”。蜗牛的壳并不坚硬，但却足以保护自己。选蜗牛壳的你，不是很容易受伤的类型。遇到质疑或威胁时，你会缩进自己的“小世界”。当完成了自我修复，你就会重新迈出坚定的步伐。

选C的你：当外界环境安全的时候，蜗牛、乌龟都只把身体的一部分探出壳外。但贝壳可能完全打开。你的心理很强大，会完全袒露自己，不怕受伤害。但现实中，却常常因为坦诚而受挫。

解析二：当我们感觉到自己受到质疑、批评、指责、威胁的时候，都会本能地进行自我保护。你最常用的自我保护方式是什么呢？

选A的你：像个刺猬一样，在感觉自己受威胁时最本能的反应就是去“扎”别人。这种硬刺会让威胁你的人受到伤害。和你接触过的人都能感觉到你不好惹。

选B的你：你可能会很低调地给对方回击。就像壳边缘的硬刺，看起来不起眼，却很有威力。如果有人威胁到你，你也许不会说什么，只是展示出自己的实力，就足够让对方忌惮了。

选C的你：如果受到威胁，你一定不会软弱屈服。而你的武器就是“伶牙俐齿”，选项中锋利的牙齿就是最好的象征。你并不会故意说伤害对方的话，而是摆事实、讲道理说服对方，你的能言善辩往往让对方无力还击。

选D的你：释放“神经毒素”是一种无声胜有声的攻击。当你维护自己的利益时，并不会和对方讲理，也不会虚张声势或真刀真枪，你往往能找到一种最快速有效的方法让对方输得心服口服。

选E的你：你用来保护自己的方法很独特，也很“高科技”。你会用自己的聪明才智找到对策，既不伤害别人，同时又能很好地躲避别人的伤害。

以上5种“武器”都可以保护你不被别人威胁。但它们大致可以分为两类：直接型与间接型；A、B、C属于直接型。D、E属于间接型。无论牙齿还是坚硬的刺都是显而易见的攻击武器，而间接型“武器”往往被我们忽略，但如果运用得当，间接型的两种方式反而会以最省力、最有效的方式保护自己。

（责任编辑 童晓崇）

炫彩金属色



停在叶尖的小家伙，有一双拉风的金属质感的翅膀。这到底是蜂，是虻，还是蝇呢？六处不同，请你找找看！

这个问题留给你

本轮竞猜从2012年3月到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。



黄灿灿，甜蜜蜜！

“这位客人，您的红茶要加点黄糖吗？”
这些“黄糖”，是哪种常见水果的果肉呢？

上期答案

玩Cosplay的蝴蝶，真名叫做斐豹蛱蝶。“豹纹”自古就是高贵华美的象征，古人说：“君子豹变，其文斐也。”形容人的修养提升，日益蜕变，越来越华美、有内涵。看来一只小蝴蝶的名字里也大有文章呢！



你猜对了吗

2012年09月号的答案

勾在一起的金手指，原来是方便面！放大了看，面条上油炸的痕迹清晰可见。油炸这道工序能使面条中的水分迅速蒸发，同时表面出现许多细孔，用热水冲泡时，就会迅速变得松软、富有弹性。不过，炸方便面所用的棕榈油富含饱和脂肪酸，为了健康，还是少吃为妙！



上期答对朋友的名单：陈天一 钱上元 秦福仁 樊健平 丁葆盈 王坤 张正龙 郭嘉欣 陈禹蒙 刘桓志 芒果 林美青 胡欣然
补登8月答对的朋友名单：史畅 宫永照 谢伟东 刘桓志 冯培源 陈禹蒙

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
2009-09-07

时间
12:53:38

地点
西双版纳 野象谷



✓ 一只虎甲正用大颚紧紧咬住另一只的“后脖颈”，这可不是什么生死搏杀——它们在谈情说爱。闪耀着金属光泽的虎甲，充满质感的沙地，再加上背景处几片黄绿落叶和水流形成的光晕，构成了一幅绚烂而梦幻的画面。

✗ 没有补光，虎甲身上阴影比较多，沙滩作为背景也显得有点单调。

静止吧， 引路虫

撰文·摄影 / 远阳

中午太阳正烈，走在西双版纳野象谷的步道上，总有一些虫子被惊扰，闪耀着金光飞起。它们并不飞远，就停落在前面路上等着，等你靠近，它又继续往前飞，如此反复，就好像给你带路。这就是被称为“引路虫”的虎甲，它们大多都有着颜色绚丽、金属质感的甲壳。似

乎天生就为了在阳光下闪耀，虎甲在正午最热、太阳最毒的时候反倒特别活跃。

虎甲是一类中小型甲虫，中国不论南方北方，只要植被丰富的地方都有分布，只是北方的虎甲不如南方的艳丽。这次我们要拍摄的金斑虎甲，身长大概3厘米左右，只在

南方才有。虎甲并不善飞，但几乎是昆虫中跑得最快的，所以也被称为“微型猎豹”。

就因为虎甲是“职业引路者”，所以想要接近非常困难，它总要和保持一定距离——作为引路者被超过是很丢人的。最痛苦的是：端着相机好不容易接近了，慢慢放低身



体，轻轻地趴在滚烫的地面上，胳膊被沙石硌得生疼，对焦，构图，然后在刚要按动快门的一瞬间，虎甲又继续向前带路了……这不是办法啊，再这么下去，不但照片拍不好，人也得中暑晕倒了，还是再找机会吧。

顺着步道往前走，虎甲们还是不断飞在前面带路，突然旁边出现了一条小岔路，穿过去居然是一片开阔的河滩。远远看去，河滩沙地上有些亮闪闪的虫子。走近一瞧，心中顿时激动起来。原来河滩是虎甲谈情说爱的场地，这里到处都是成双成对的虎甲，它们最喜欢在水边的开阔地聚约会。求偶过程中，雄虎甲是典型的机会主义者，它会慢慢靠近那些正在埋头进食的雌虎甲，然后突然跳到人家背上，用锋利的大颚紧紧咬住雌虎甲后绝不松开，然后再来个霸王硬上弓。

交配中的虎甲比较容易接近，至少它们飞不起来，而且好容易找到伴侣的雄虎甲也不会轻易放开，这会让拍摄变得更容易。依然是低角度拍摄，趴在松软的沙滩上可就舒服多了。尽量选择顺光，在自然光下金属质感能够更好地表现出来，如果太阳角度稍高，虎甲身体侧下方就会有阴影，看不到细节。这时可以用减弱后的闪光灯，贴着地面从下往上补光。若觉得虚化掉的沙滩背景太过单调，可以在靠近水面的位置拍摄，闪耀的波光，各色叶片，都会是很生动的背景。

跟虎甲交往一段时间，就会发现它不可能永远在“引路”。除了谈恋爱的时候比较安分，吃东西和夜晚清晨休息时，也是拍摄的好时机。

（责任编辑 唐志远）



虎甲吃东西的时候会放松警惕，也是拍摄的好时机。



夜晚，虎甲会离开地面，趴在叶片上休息。



清晨，虎甲身上挂满露水，来个珠光宝气版也不错。

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。

神奇的九寨，水面呈现出神奇的蓝色，宛如一块蓝宝石，
尽管山上云雾弥漫，依然透亮。

摄影/任益辉



拍摄参数

机身

Canon 60D

光圈

F4.5

快门

1/125s

感光度

ISO100

最佳
作品

其他点评：陈景轩拍摄的荷塘，水面反光太厉害了，可以尝试其他角度；董其拍摄的晚霞，画面很多地方都过曝了，可以等光线再暗一些的时候拍摄。冯俊弛拍摄的残阳独花，如果只用满天霞光当背景会更漂亮；贺昱昕拍摄的西湖垂柳，前景的叶子最好能透光，远景的地平线要保持水平；李婧怡拍摄的叶片，透光的效果非常好，只是结构稍显凌乱；庞乐拍摄的鸟影意境很好，色彩有些平淡。
发来图片的还有：单子恒、黄令洲、靳小巍、景欣然、李淳毅、李军功、李均吾、李骏、李顺生、刘康勇、卢思苇、施子建、许多、杨天钰、杨韞加、叶宋翼、张廓然、朱天翔、王子轩等，在此鼓励一下。

偶然在水边发现了这种落着像蜻蜓，飞起来又像蝴蝶的昆虫，它到底是谁呢？

摄影/王瞳辉



拍到黑色虻张开翅膀可不容易哦。如果光线比较好，尽量用低感光度拍摄，会得到更好的画质。

拍摄参数

机身：Canon 60D 光圈：F5.6

快门：1/2000s 感光度：ISO1250

博物
点评

一只刚睡醒的小瓢虫爬到叶子正面，它看见我愣了下神儿，然后就展翅飞走了。

摄影/刘木子



小瓢虫拍得很可爱，如果能够抓拍到它展翅欲飞的瞬间就更棒了！

拍摄参数

机身：Nikon D700 光圈：F18

快门：1/100s 感光度：ISO100

博物
点评

在西湖边上守候了很久，终于拍到了鱼跃龙门的精彩场面。

摄影/陈浩成



非常难得的抓拍！如果拍摄角度再低一些，跃起的鲢鱼就更加突出了。

拍摄参数

机身：Canon 600D 光圈：F6.3

快门：1/250s 感光度：ISO400

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)