

博物

中国国家地理
青春版

2007.12

气候异常



来自天空的警告

温度的记忆

近水楼台永不朽
古代诗文中的风雅名楼

遇见未来

哆啦A梦的道具实现



蓝天女英雄

蓝精灵的化身——蓝精灵

大理的
“风花雪月”



定价10元 国际标准刊号 0254-1672-6666 国内统一刊号 CN11-5576/P 邮发代号 72-270

WWW.CND.COM/CN/PH



“地球之声”如何传遍太空？ 陕西西安·张占祯

第11期杂志里说，有一张“地球之声”的唱片被“旅行者1号”带到太空中。可是太空中没有空气作为介质，是不能传声的，既然太空中无法传播声音，那么这张唱片又有何意义呢？

《博物》

实际上，“地球之声”基于这样一个假设：未来找到这枚

“漂流瓶”的外星朋友具有和人类类似的生命体征——这样一来，可以推断出，它们的生存环境也是跟地球类似，至少是存在大气的。现在明白外星朋友该怎么听唱片了吧？当然是拿到它们有空气的飞船里听。退一万步说，外星朋友或许不能“听”，但也可以通过其他方式翻译解读这些信息。就像音乐家可以通过乐谱“看”出声音。

闲时动一动魔方 辽宁沈阳·齐傲晨

11月的《博物》介绍了魔方，看完后不禁拿出多年前因好奇买来的魔方，与介绍的那类不同，我的应叫“非标准魔方”，因为扭转最后的结果除要求各面颜色相同，

还要图象方向一致。不知这其中有没有规律可寻？闲时动一动魔方还是很有好处的。

《博物》

不是标准魔方，但本质上是一样的。因为标准魔方中每个小立方体都是不同的——你可以找找看，有没有两块颜色搭配完全相同的小立方体？我们重点想跟Boss们共享的是：魔方在数学和逻辑上的玄奥之处。但作为杂志只能点到为止。如果要展示恢复魔方的具体方法，用一整本杂志都画不全那些示意图。没关系，Boss们通过《博物》发现其中的乐趣和知识就好了。至于具体方法，有很多书籍和视频教程能够承担杂志以外的功能。



中国国家地理 博物 全国读者服务网开通啦！ 如果想要了解更多服务政策，就请咨询各地读者服务站吧！

西安站

地址 西安市乐游路66号
电话 029-85519299
手机 13363929939
联系人 孙经理

长沙站

地址 长沙市清水塘路一中综合楼5号门面
电话 0731-2864177
手机 13707491259
联系人 许经理

南京站

地址 南京市鼓楼区丹凤街丹凤新寓七栋1单元旁
电话 025-83373105 83323015
手机 13805187987
联系人 李经理

合肥站

地址 合肥市临泉路罗马西区8栋门面房11号
电话 0551-4252409
手机 13965045708
联系人 周经理

深圳站

地址 深圳市罗湖区松园路鸿翔花园1036号档铺
电话 0755-22154526
手机 13808857155
联系人 李经理

重庆站

地址 重庆市沙坪坝区天陈路2号附2-4-A8
电话 023-86061012
手机 13508396564
联系人 杨经理

成都站

地址 成都市武侯区培新路第19幢1层04号
电话 028-85254433
手机 13880834051
联系人 宋经理

武汉站

地址 湖北省武汉市洪山区雄楚大道湖北出版文化城705号(出版城路上)
电话 027-87372806
手机 13907162149
联系人 周经理

天津站

地址 天津市和平区河南路1号门脸
电话 022-85771677
手机 13072246543
联系人 王经理

杭州站

地址 浙江省杭州市建国中路33号
电话 0571-87244996
手机 13857728888
联系人 陈经理

《博物》杂志新刊订阅、过刊购买，还有关于“博丝”(Boss)们校园内外活动的建议，欢迎大家与当地服务站联系，可以获得更加迅捷周到的服务。中国其他城市的“《博物》服务站”将在今年陆续开通，敬请关注。

博物

中国国家地理 青春版

《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
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
主管
主办
中国科学院
中国科学院地理科学与资源研究所
中国地理学会

科学总指导 刘纪远

社长·总编 李栓科
执行总编 单之菁
社长助理 才华烨

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

主编 许秋汉
编辑部主任 刘承周
编辑 刘莹 李磊 童晓崇 王辰
萧潇 徐韵 李亨
美术编辑 刘承周(兼) 王源
图片编辑 唐志远
校对 钱进
编辑部信箱 bowu@cng.com.cn
编辑部电话 (010)6484_2045/2046/2047

网站 闫瑞杰(主管) 卢建爽
网址 www.cng.com.cn/nh

行政部 江郁(主任) 华希娟
李宁 吕鑫

广告业务 ADVERTISING DEPARTMENT

广告部主任 张星星
高级客户经理 孙士军 徐凡
客户经理 崔晓莉 刘铮 魏岑
高颖 陈志文 邢蕾
广告热线 (010)6484_0939/7630
(010)6484_1903/1895/1951/2066/1562
传真 (010)6484_1815

发行服务 CIRCULATION DEPARTMENT

发行部 连建华(主任) 吴超 耿晓莉
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_1987/1603/1995

会员服务 MEMBER SERVICE DEPARTMENT

会员部 贾立(主任) 宋丽娟
赵宝利 王原荣
会员热线 (010)6485_2138 6487_9277 6484_9250
传真 (010)6485_9755
会员部信箱 hyb@cng.com.cn
俱乐部 张书清(主任) 赵超 陈辉
电话 (010)6484_4154 6484_7241 6485_2136
传真 (010)6484_5374

影视中心 MEDIA&TV CENTER

影视中心 孙钢(主任)

市场推广 MARKETING DEPARTMENT

市场推广 白莎莎(主任) 史楠 詹珊
市场热线 (010)6484_2130/2136/2140

手机媒体部 DEPARTMENT OF MOBILE MEDIA

手机媒体 黄志鹏(主任)
电话 (010)6484_2140
广州联络处 曾广军
电话 (020)3835_0738
传真 (020)8753_3992
驻香港代表 周兆营
香港发行代理 兆营亚洲有限公司
电话 (852)2529_2228
传真 (852)2861_3082
信箱 info@enews.asia.com
地址 香港皇后大道183号中远大厦3003室

版权声明 COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

本刊发表的文字、图片、地图、光盘等的版权归《中国国家地理》杂志社所有。未经本社书面许可，不得为任何目的，以任何形式或手段翻印、复制或传播。本刊保留一切法律追究的权利。

All rights reserved, no part of this publication can be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted for any purpose, in any forms or by any means. Unauthorized copying, reproduction, hiring public performance and broadcasting without the prior written permission of the publishers are prohibited.

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换
地址 北京市经济技术开发区东环北路3号 北京华联印刷有限公司
邮编 100027 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



封面摄影/Gene G

第二并非什么也不是 黑龙江哈尔滨·刘文韬

《博物》已伴随我走过两年的美好时光了。当我翻开第10期《征服南极，不朽的失败者》时，我头一次在《博物》面前潸然泪下，是因为怜惜天下无数像斯科特一样的“第二”。

记得今年6月份的全国中学生生物竞赛中，我曾“过五关，斩六将”，顺利地通过了预选赛和复赛的理论考试，进入了沈阳的决赛，可是我动手能力欠佳，若是要拿一等奖，取得大学的保送资格，的确是个相当大的挑战。很多人劝我别千里迢迢地跑去“陪太子读书”，可我还是去了，最后获得了预料之中的二等奖。爸爸说：“你说你连保送都没弄上，费那么多精力干嘛？”我无言以对。

当我打开《博物》时，读到斯科特为理想而起航，而又命丧南极而告终的故事，这如烟的往事又浮现在我的面前。斯科特在距南极点仅36公里处，发现阿蒙森已经成为真正的第一，这时“前些天高涨的希望，仿佛肥

皂泡一样破灭了。由于已不是第一批到达这里的人，他们的心情沮丧”。到达南极点后，他还在日记中说：“我们背朝着目的地向回走去……别了，黄金般的梦想。”这一切已证明在斯科特的脑海里，第一将拥有一切，第二就什么也不是。他把自己锁进了失望的牢笼。

经历过残酷的竞赛，我也知道“第二什么也不是”在某种意义上也讲得通。但转念一想，斯科特何尝不是一个成功者？即使不是第一个到达，但他毕竟与阿蒙森一样——甚至更多战胜了艰难险阻，一样把足迹印在了南极点。斯科特直到临死还没有抛弃珍贵的地质标本，作为一

位名垂青史的科学家，这一点足矣！我情不自禁地在“不朽的失败者”下面用力写下了一句话：“无愧的成功者！”

感谢《博物》给我一次倾诉心声的平台。我想对千千万万“Boss”说：人生遇到像斯科特这样的遗憾是常有的，不过请记住：第二并非什么也不是。只要为之奋斗，有对得起自己的收获，就是成功，正如斯科特的名字会与阿蒙森一样回荡在伟大的南极点。

《博物》

说得好，真正的成功是用阅历和知识来丰富人生。像斯科特这样的探险家，虽不是严格意义上的科学家，但他们具备渊博的科学知识

和勇敢的探索精神，连同卓越的领导才能和应变能力，为我们留下了回肠荡气的故事，虽然不是名誉上南极点的冠军，谁又能说他不是成功者？不论哪种方式的成功，胸怀大志、文武双全的Boss们，都会在时代洪流中写下自己的名字。



【更正】

《博物》2007年11月刊中，P86撰文作者“赵郁”应为赵郁娟。



猎杀“孩子”就是扼杀我们的未来
保护濒危野生动物 保护人类的生存环境



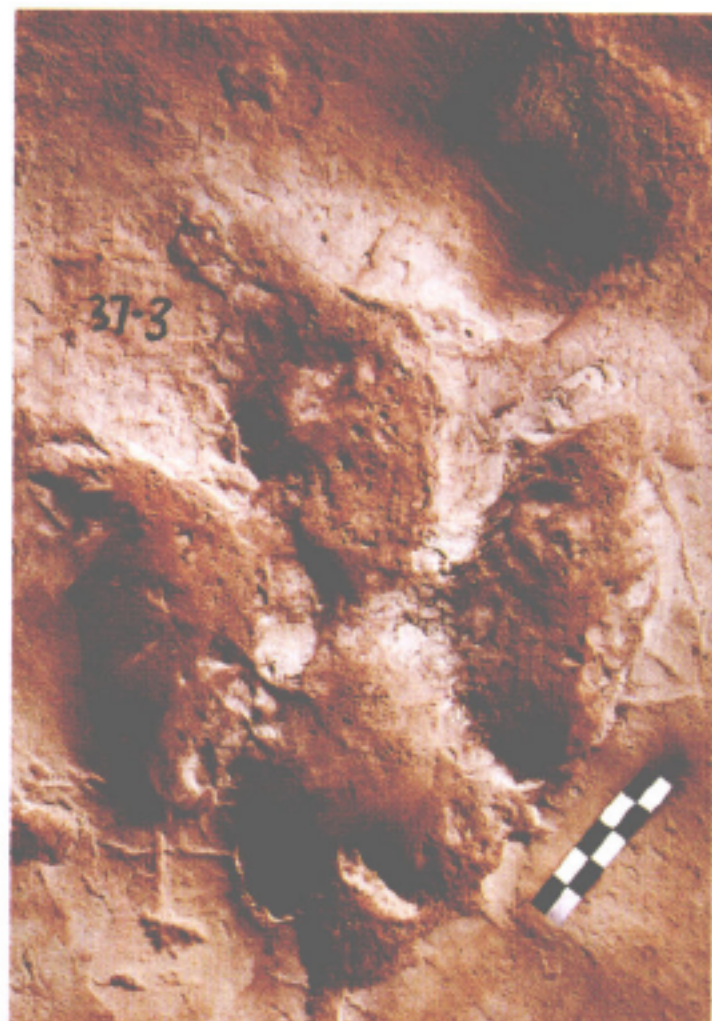


穿越四大无人区

2007年11月5日,四辆陆虎越野车风尘仆仆,从呼和浩特驶向北京。至此,历时一个多月的《中国国家地理》2007年“穿越四大无人区”科考活动圆满结束。这是中国第一次连续穿越羌塘、可可西里、阿尔金山、罗布泊四大无人区进行的科学考察。

羌塘、可可西里、阿尔金山和罗布泊,是我国面积最大的四个自然保护区,严酷的自然条件使这里人迹罕至。考察队带回了大量的珍贵影像资料和科考数据及文字记录,可以让我们进一步了解这些人类很少到达的地区。

发现恐龙脚印



2007年11月15日,中国科学家在重庆市綦江县,发现了我国西南地区、白垩纪中期最大规模的恐龙足迹群。相比于化石保存恐龙死后的信息,足迹保存的却是恐龙在日常生活中的精彩一瞬,不仅能反映恐龙本身的生活习性、行为方式,还能解释恐龙与其生活环境的关系。

随着研究的深入,科学家们希望能获得更多有关恐龙生活习性、古地理、古环境等的信息。

甲龙俗称“坦克龙”,是一类非常有趣的恐龙。有关甲龙和这些足迹所讲的故事,博物将有后续详尽报导。

第一台计算机叫ABC

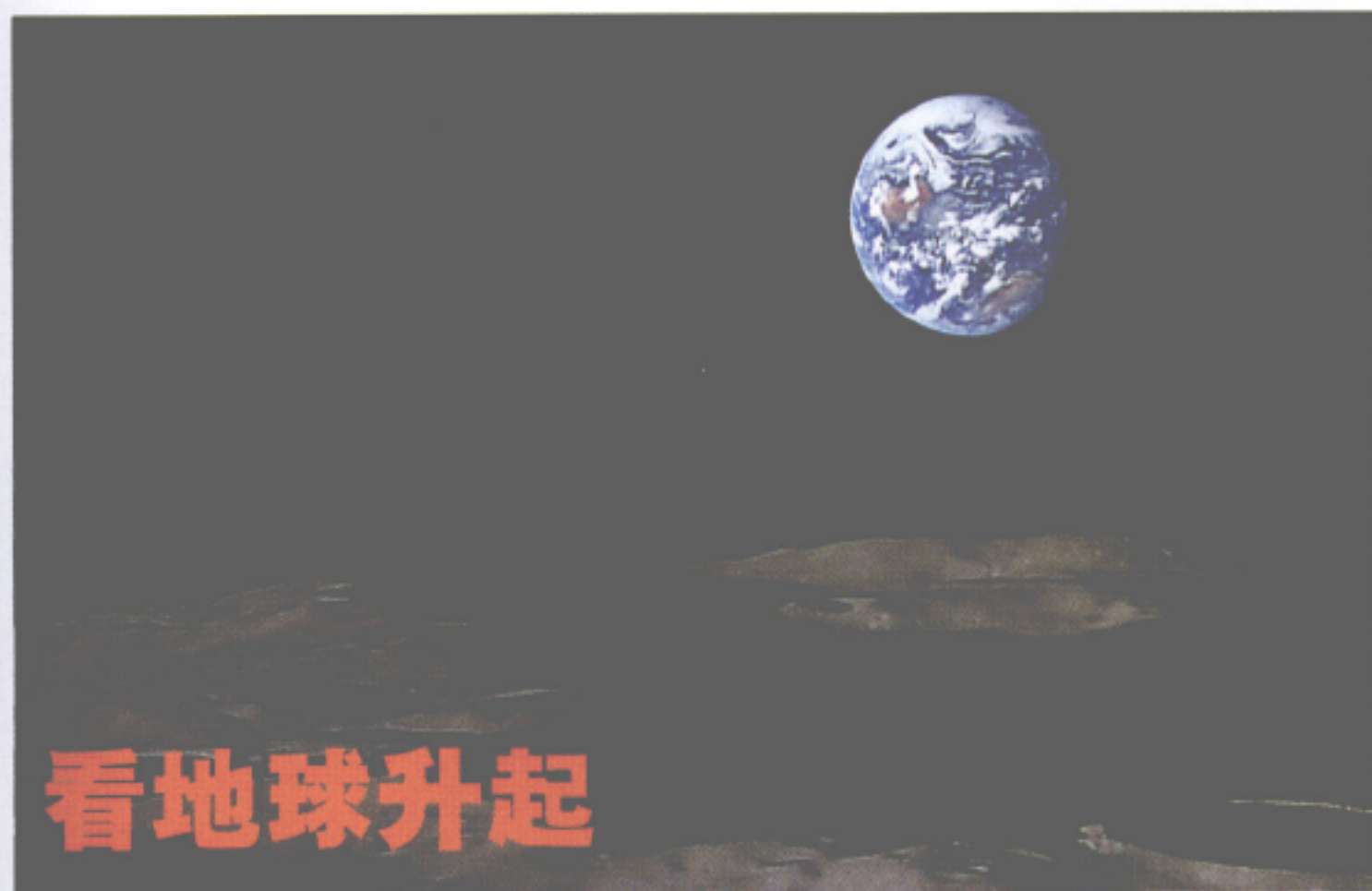
当我们刚开始接触计算机时,都会被告之:世界上第一台电子计算机于1946年诞生于美国宾夕法尼亚大学,叫做ENIAC(埃尼阿克)。这一信息甚至是许多计算机考试的内容。

事实真的如此么?前不久,来自美国的约翰先生向大家澄清,早在1939年,他的父亲约翰·阿坦纳索夫就在美国爱荷华州立大学发明了第一台计算机,名为“ABC”。

1941年,ENIAC的发明者之一莫科里在阿坦纳索夫家借住了5天,借此机会“窃取”了研究成果和想法,之后与埃克特一起制造了ENIAC并申请了专利,被世人称为“现代计算机之父”。

阿坦纳索夫当时并未意识到自己的发明将影响到人类历史,以及可能带来的巨大经济利益,所以没有为自己申请专利保护。而学校也没有重视该发明,拆掉了ABC。事后,经过美国法院判决,推翻并吊销了莫科里的专利,“现代计算机的基本想法是来自约翰·文森特·阿坦纳索夫”。





看地球升起

在起伏的“大地”上,周围一片漆黑,一个泛着蓝光的星球慢慢升起,这可不是月夜的美景,这是世界上第一张展现地球升起的高清晰照片。你看到的球体其实是我们所在的地球。不久前,日本“月神”号月球探测器在进入大约100千米高的月球轨道后,成功地拍摄了这幅“地球升起”。

“嫦娥一号”虽然还没发回图片,但也可以看到“地球升起”。

只要是绕月球轨道运行的卫星就能看到这一天文现象。在人类登月之前,人们都在想站在月球表面上看到的地球会是什么样的,但在月球表面,“地球升起”是不可能发生的。由于月球与地球的相对位置关系,它向我们展示的始终是同一面。如果你站在月球表面,地球在“天空”中的相对位置是不会发生变化的。

圣诞老人也上学

并非是人人都能当上圣诞老人。要想成为一个合格的圣诞老人,必须经过专业培训。

在英国的圣诞老人学校,未来的“圣诞老人”们要首先了解圣诞老人的来历,学习圣诞老人特有的笑声。圣诞老人的眼睛也是专门练出来的。光会说英语是不够的,圣诞老人还需要学会用各种语言表达“圣诞快乐”,其中还包括广东话。



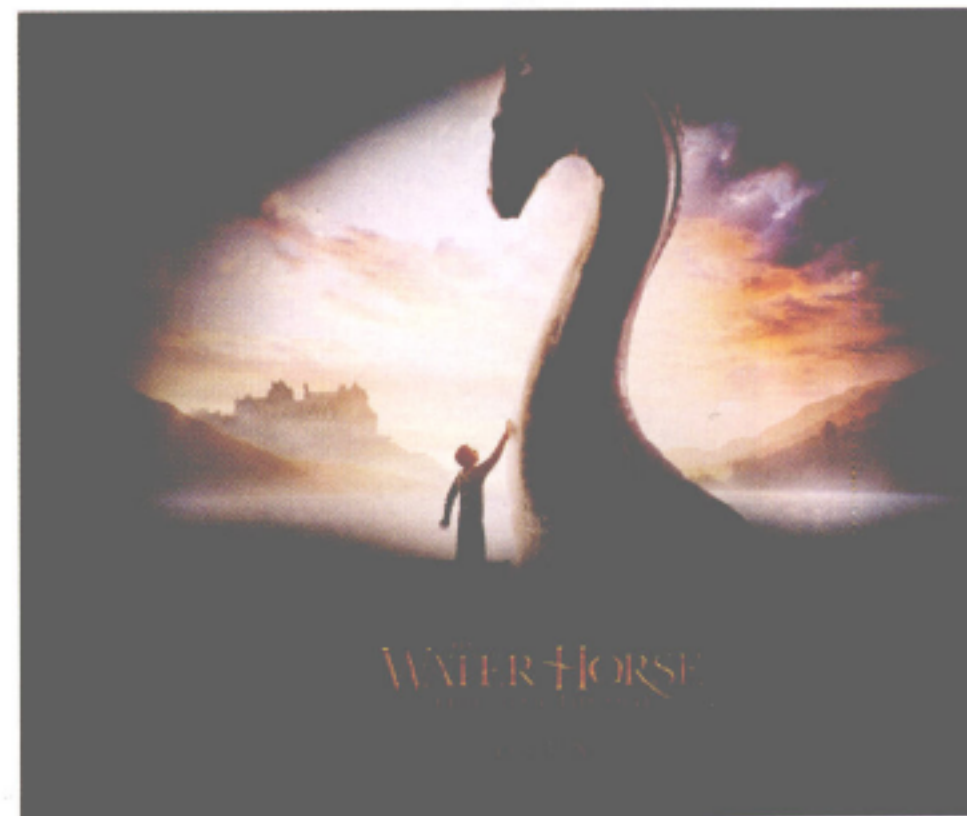
尼斯湖怪 叱咤银幕

如果你在路上捡到一个蛋,希望它会孵化出什么?在2007年圣诞节即将上映的美国影片《尼斯湖怪:深水传说》中,寂寞的男孩无意中捡到一个蛋,而蛋中竟然孵出一只前所未见的奇怪生物!在这个“怪物”朋友的带领下,男孩展开了一连串奇幻刺激的冒险

这不就是我们熟悉的尼斯湖水怪的故事吗?尼斯湖位于英国苏格兰北部的大峡谷,海平面以下200米。1000多年以来,尼斯湖不断传出神秘怪兽出没的消息,人们还给它起了个名字“尼西”。

据有关部门统计,亲眼见过“尼西”的人已超过3000人。人们把“尼西”的形状归纳如下:长着又细又长的脖子,三角形的小脑袋,背部有驼峰,体长15~20米,全身黑色,活像一只翻过来的小船。对湖怪感兴趣的人,一定不要错过这部电影。

(责任编辑 童晓奈)



谁是北极的主人？

撰文/刘亭文

“领地”意味着资源的开发和使用权，于是一些“无主的领地”成为争夺的焦点。今年，加拿大、俄罗斯、丹麦等国家为北极附近区域的所有权唇枪舌剑。

先是俄罗斯在北冰洋海底插上国旗，宣布此处海域归自己所

有，这立即引起了加拿大等国的抗议。北极附近冰层飘移，某片海域偶然露出一个小岛，丹麦立刻宣布此岛是它的领土，引来周围国家的反对。

类似的问题还出现在南极和外太空。智利以“近水楼台”的优势，向南极附近岛屿移民，力图创

造出南极“土著”居民。还有更异想天开的事，一个美国人曾经宣布，地球以外的天体都归他所有，而他的举动并不违反当时美国的法律！

为了避免这些纷争，联合国组织制定了相关的国际公约，约定南



极和地球以外的天体为全人类的共同财富,任何国家、组织和个人不得占有。但是北极大部分地区没有陆地,而冰层下蕴藏的资源又非常丰富,所以对北极的争夺还会继续进行下去。有人预言,明年将是“争夺北极年”。在早先居住于北

极地区的爱斯基摩人看来,人类是大地的孩子,享受大地的赐予在此生存,而不该自以为是某个地方的主人。按照现在的逻辑,如果北极熊也有发言权,它们更有理由认为自己是北极的主人。

(责任编辑 刘莹)

供图/全景



水果系列之 绝代双蕉

撰文/邹帅 董路
摄影/唐志远 王辰
绘图/张瑜

回想前面说过的水果，我们都吃得好辛苦：菠萝，皮糙肉厚，要借助工具才能吃到；西瓜，吐籽是个麻烦事儿；猕猴桃，剥去果皮要流汁液，免不了事后洗手的麻烦；就连苹果或者草莓，为了健康着想，也要先拿去洗洗干净，才能直接扔进嘴里。这回登场的水果，与之前大不相同，绝对方便快捷——无须清洗，只用三下五除二地剥掉外皮，白白嫩嫩的果肉尽呈眼前，更不用担心有吐籽之烦恼，何乐而不吃之呢？没错，这就是香蕉，堪称懒人食品啊！无怪乎香蕉誉满全球，无论是栽种面积还是产量，都在诸多水果中名列前茅。香蕉的外果皮被剥去，中果皮不明显，“果肉”部分是内果皮和胎座共同构成，而种子呢？关于香蕉没种子的问题，虽然方便了人类食用，却给香蕉本身带来了麻烦，欲知详情，请看下文——

无籽之由来

话说有个生于北方的游客，在云南树林中穿梭，忽见一棵野生“香蕉”，果实金黄诱人，于是此人把“香蕉”果实摘下，费劲力气，背回住处——吃的时候才发现，这些“香蕉”中间竟然全是棱角分明的种子！没错，野生的香蕉近亲都是有种子的，不然如何传宗接代啊，但香蕉凭什么就没籽呢？其实，人们吃的香蕉是

由野生的小果野蕉培育而来，正常的野蕉染色体为二倍，经过选育的香蕉，细胞中有三倍染色体，无法完成正常的减数分裂，因而不能形成种子。无籽香蕉诞生了，但随之而来的是，香蕉只能通过无性繁殖来传宗接代，不能产生种子，这意味着不能利用基因变异来抵御病虫害的侵袭。因而有些专家推断，再过几十年，物种退化可能导致香蕉大面积遭受侵害或灭亡。



海南雨林中的野蕉

香蕉VS芭蕉

香蕉在分类学上，被划归在芭蕉科、芭蕉属，显而易见，香蕉与芭蕉有着紧密的亲缘关系。“流光容易把人抛，红了樱桃，绿了芭蕉。”宋朝的诗句意境优美，但想必古人只能见到野生的芭蕉，而吃不到人工培育而来的美味香蕉吧。其实香蕉和芭蕉本就很难区分，它们的果实之间，存在些许差异：香蕉果实略弯，呈

月牙状，果柄短，果皮上有不明显的5~6个棱；芭蕉两端较细，中间较粗，果柄较长，果实明显呈3棱形（有时3~5棱）。成熟后的香蕉自然会变为黄色，果皮带有褐色斑点，而芭蕉颜色偏灰，并无斑点。至于水果市场上流行的“芝麻蕉”，有些水果商贩称之为一种芭蕉，却是大错特错了——“芝麻蕉”是香蕉的一个栽培品种，外皮上的芝麻状斑点，正是将之区别于芭蕉的证明。



芭蕉植株

运动食品

运动场上，特别是一些费时费力的体育竞赛，比如网球，常常能够看到选手在中途休息时，剥个香蕉来吃——运动时不宜吃得太饱，补充能量不能依靠主食，香蕉的糖分可迅速转化为葡萄糖，立刻被人体吸收，是一种快速的能量来源。此外，香蕉属于高钾食品，而钾离子可以强化肌力及肌耐力，因此香蕉也就受到了运动员的特别喜爱。此外，香蕉中的钾亦可降低血压，预防高血压和心血管疾病；香蕉内富含的可溶性纤维，也可帮助消化，调整肠胃机能；此外，香蕉进入人体所产生的物质，还能刺激神经系统，给人带来欢乐、平静及睡眠的信号，甚至还可镇痛，因而又被称为“快乐食品”。无论是体育运动后，还是郁闷时，记得来一根香蕉吧！

（责任编辑 王辰）



水果市场上的芝麻蕉（左）和普通香蕉（右）

气候异常



来自天空的警告

撰文/崔鹏 刘亭文 供图/全景

今年冬天将会是一个暖冬，还是特别寒冷？冬天没过完，谁也说不准。再看看今年夏天，北方很多河流洪水泛滥，南方又出现旱情，国外专家又刚刚预测“中国将南旱北涝”，中国真的就此北方不再干旱、南方不再为洪水发愁了吗？前些时候加拿大的严寒、巴黎的酷热至今令人心有余悸。越来越多的极端天气和异常气候威胁着我们的生活。气候异常到底怎么发生的？它到底能异常到什么程度呢？





严寒难捱

在年初的冬季，暴风雪袭击了加拿大西部地区，有些省份出现了罕见的低温。现代的大城市虽然各种生活设施都很优良，但超出以往的严寒还是给人们的生活带来很多麻烦，有些学校不得不停课，城里多处水管被冻裂，交通也受到不小冲击。

寒流 几时再来袭？

岁末寒冬，就在我们正准备迎接圣诞和新年的时候，加拿大西部地区的人却有点高兴不起来。有些人囤积了很多的取暖器材，有些家庭甚至举家南迁，去暖和的地方过冬，这一切都是因为2007年初那场噩梦般的暴风雪。

今年1月中旬时，加拿大西部地区遭到罕见的严寒暴雪的袭击，最冷的地方甚至出现了 -50°C 的罕见低温，而以前，这里冬季通常在 -20°C 左右，最冷也不过 -40°C 。在加拿大第三大城市温尼伯，寒冷的天气令学校被迫停课，很多建筑的水管被冻裂，影响正常供水，城市的生活节奏被完全打乱。

当时发生了3起悲剧，都是因汽车在低温下发动不了，人不得不步行回家而被冻死途中。这个冬天，如此可怕的严寒会不会再来到加拿大？没人能够回答。世界其他地方，会不会发生这样的状况？同样无人能够回答。

虽然我们夏有空调、冬有暖气，技术的进步给我们带来很多的便利，但是，我们毕竟不是生活在“太空堡垒”里，被严格地全方位保护着。我们的基本生活设施，其实都与当地的气候密切相关。南方人不会在家筑“火炕”，因为这里冬季没有大雪封门的寒冷，西北人可以在黄土梁上挖窑洞，这里干旱，不用担心“大水冲了龙王庙”。

可是，如果南方突然严寒，北方突然酷热，怎么办？所谓的



旱涝未知

在大多数人的印象中，我国春夏季通常是北方偏旱、南方多雨，但今年夏天，我国降水带的位置比以往偏北偏西，导致一些北方河流发洪水。科学家说，我国降水分布有周期性变化的规律，未来有可能变成“南旱北涝”。我们应该保护鄱阳湖这类通江湖泊，它们对旱涝有非常重要调节作用。

“极端天气”，就是说天气变化超出了往常经验，而我们的生活设施，并不一定能抵御这种变化。翻开世界地图，法国巴黎的纬度比我国东北的哈尔滨还要偏北。再加上西欧的海洋性气候，巴黎夏季往往比哈尔滨还凉快一些，所以过去巴黎大多数建筑都不安装空调。

在2003年夏天，巴黎格外炎热，最初人们并没有意识到事态的严重。也正好赶上当地公共假期，不少政府官员去国外度假了。结果将近40℃的高温持续了一周，中暑的人越来越多，医院已经人满为患。

度假的官员急匆匆赶回巴黎处理这次危机，但由于非常缺乏对付热浪的准备，结果这一年的热浪共夺走1万多法国人的生命。之后，政府改建了一些老旧的居民楼，增加了避暑设施。然而，科学家的研究带来更坏的消息，他们预测“未来几年中，巴黎出现令人难以忍受的盛暑将比现在多49天，增幅为200%~500%。”



过去的130年间，地表平均温度上升了0.3℃~0.6℃，温度升高的现象主要集中在近几十年，温度以每10年0.2℃的速度不断上升。零点几的温度变化看似或许让人觉得无足轻重，但它们却会令地球气候产生天翻地覆的变化。请看一份来自美国的报告：“按这个趋势发展，中国南部地区在2010年前后

将发生持续整整10年的特大干旱。2010年以后,中国北方水患不断,南方一片干旱……”

欧洲科学家预测,如果按照这个速度发展下去,地中海是最容易受气候变化影响的地区之一,将经历比其他地区更热和更干燥的天气。气温上升最高的将是法国,每日平均气温将上升 8.5°C ,其他地方则上升 $4\sim 7^{\circ}\text{C}$ 。而且,全球极端天气的出现频率都会大大增加。

在大多数中国人的印象中,总体来说,我国夏季一向是“南方多雨、北方干旱”,但是回顾一下今年夏天的新闻,山东洪水、东北洪

水,江西干旱……国家气象局的专家说:“今年夏季,我国北方降水偏多,特别是黄淮地区。”难道未来真的会变成“南旱北涝”吗?

中国的气象研究表明,中国东部地区的降水一直存在有规律的变化,降水中心一直在南方和北方之间移动变化,有科学家认为这种变动的周期大约是70年时间,而到2010年,我国夏季的降水中心有可能转移到北方地区,也就是形成“南旱北涝”的局面,而全球气候变暖,则会把这种状况加剧,这意味着,可能发生更多能造成灾害的极端天气。

进入冰期

北大西洋的高纬度地区有大规模的冰川、冰山,全球气候变暖会导致这些冰融化,融水进入大西洋中将导致海水盐度变化,进而阻挠全球海水的循环——温盐循环。这个循环与气候有密切关系,如果它减弱或者停止,可能导致全球气候进入冰期。

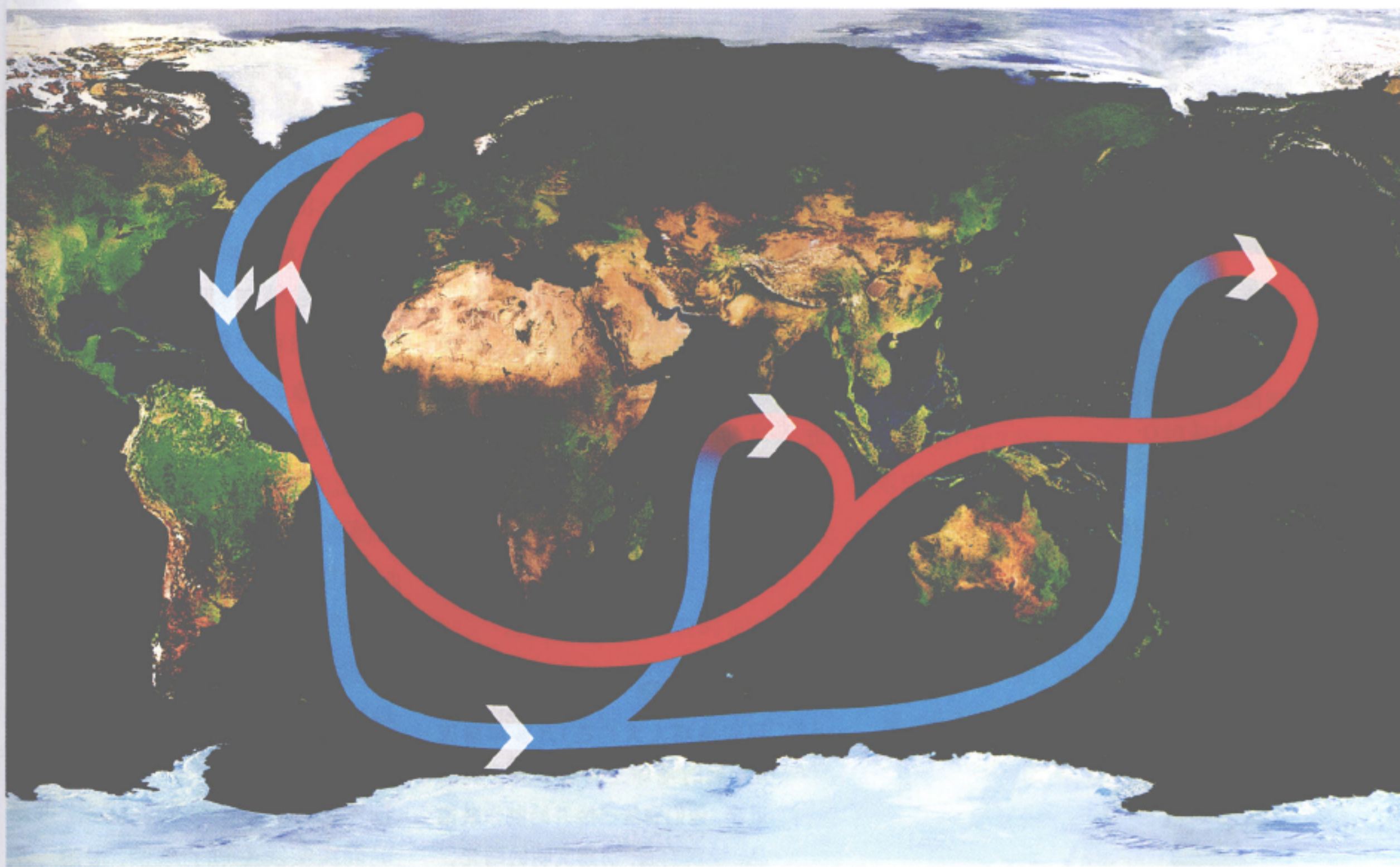


全球气候变暖了,大家不如搬家到北方去?听起来似乎是个好主意,但是研究气候变化的科学家绝对不会赞成,因为变暖,很可能引发冰期到来,那时候,我们生活的温带地区很可能变成冰雪的世界。

气候变暖造成转冷?听起来矛盾,但的确是实情。这个问题的关键在一个你意想不到的东西上——北大西洋海水中的盐。就是这个看似和我们生活不沾边的东西,却能把纽约、东京、北京、上海这些大城市从地球上抹去!

这不是危言耸听,如果你知道海盐有着什么作用就知道它的厉害了。地球上大部分面积被海洋





被阻断的“血脉”

海面的风力能带动海水，令海水在水平方向运动；而密度不同的海水则会在垂直方向运动。两者结合，形成一个全球大洋都参与的海水循环，即全球温盐循环。从低纬度热带地区来的洋流能把热量带到高纬度地区，对气温有调节作用。海水的密度与温度和盐度都有关系，一般来讲，温度低、含盐高的海水密度更大。

北大西洋的海水因温度低，而能“沉入”海水下层，而从低纬度来的洋流正好从表层补充上来。但是当大量淡水汇入北大西洋（冰川融化导致），淡水盐度低、密度小，像在海表层铺了一层“淡水毯”，阻碍了温暖洋流进入，于是高纬度地区变冷，从而引发新的冰期。

覆盖，我们虽然按地理位置区分出“四大洋”，但是其实它们之间是相互连通的。在太平洋、大西洋和印度洋之间，存在一个巨大的海水循环系统——温盐环流。

把这个大循环绘制在世界地图上，它看起来很像地球的动脉与静脉血管，这些血管里流淌的血液，就是“热量”——这个循环把热量从炎热的低纬度地区传递到寒冷的高纬度地区，它起着令地球“冷热”协调均匀的重要作用。人血液循环不畅，就会中风、肢体坏死，大洋盐温循环不畅，地球就会冷热不均。



科研人员在冰层中取冰芯，以研究古代气候。



人的血液循环靠心脏的跳动，大洋水流循环则与海水的密度差异有关，海水密度与盐度、温度都有关系，重力成为海水垂直方向运动的动力之一。让人担心的是，在过去30年里，北大西洋海水的盐度下降了！推测原因来自北极圈附近的冰川——由于大气中的二氧化碳浓度的升高，冰川吸收了更多的太阳能，进而加速融化。

科学家打了个比方：这些淡水好似一张巨大的毛毯盖在大

西洋北部，阻碍了南来的暖流。如果这个状况继续下去，也许有一天，整个体系的循环停止，洋流就无法将热带的热量带到中高纬度地区，进而影响大气运动，最终北美、亚欧大陆气温急剧下降——引发小冰期的到来！电影《后天》就是根据这个原理展开的，不过地球在短短几天里进入冰期的可能性不大，但在几十年、几百年中，则确实有发生的可能。

走向末路

尼安德特人大约在1万多年前灭绝。当时地球上若有若干支人类的近亲，他们有些已经开始制作装饰品、绘制岩画，初露文明的曙光。但是他们最终都没有能度过1万多年前的气候剧变，走向末路。



变暖有没有好处？

气候变暖一些也好啊，那样的话，北京可以产橘子，上海可以种椰子，这不挺好的吗？事实上，如果气候稍许变暖，我国东北地区粮食产量可以有所提高。作为一种自然现象，气候的冷暖变化是正常的，而且以前气候一直都是变化不定的，地球也曾经有过比现在温暖得多的气候。

气候变暖本身也许不是问题，但是气候变化的速度确是大问题！人如果忽冷忽热，那是得了疟疾，地球如果气候变化速度过快，忽冷忽热，那就意味着全球大灾难、物种大灭绝。这不是杞人忧天，而是确确实实发生过的事情，最近一次就是“新仙女木事件”。

大约在一万二千年前，全球气候走出上一个冰期，一派欣欣向荣的景色。拥有锋利长牙的乳牙象在平原上溜达，剑齿的猫科动物伺机捕捉猎物。此时人类文明已经初露曙光，在亚洲和欧洲大陆上，原始人已经学会用火加工食物、在岩洞石壁上绘出质朴的岩画。

然而在大约一万一千年时，全球在短时间内突然变冷，冰川再度扩张，海面再度下降，在此时的地

层中发现仙女木化石，于是这

次变冷被命名为新仙女木事件。变冷的原因是地球

轨道的稍许改变——关

于这个变化，曾有人认为是

是天体运动的特殊现象，也

有人说是一颗小行星撞击地球的结果。

不管原因如何,地球的轨道与太阳轨道的角度发生变化,大地接受到的阳光辐射也改变了。大洋温盐循环被阻,地球在短时间里降温,出现了一个长达近千年的“冬季”。在这段时期,英国南部的平均气温降到了 -8°C ,冬天更低至 -20°C 。而现在冬季英国南部几乎不会结冰,温度很少到达零下。

更奇特的是,这次降温以更快的速度结束。在对南极冰芯的研究显示,在不到50年的时间里,地球又突然增温 7°C !增温带来一系列连锁反应,高纬度地区植被覆盖增加,但是中低纬度地区变干,海洋温度升高。

此番冷热交替的折腾之后,猛犸、剑齿虎等大量物种走向灭亡,生活在欧洲的尼安德特人等我们现代人的“表兄弟”全部消失,欧

是谁让气候发生变化?

太阳活动:太阳向地球发出的光和热并非恒定不变,当它发生变化时,地球气候随之改变。另外太阳黑子、耀斑等活动也对地球气候有影响,但是影响方式很复杂,至今不明。

地球轨道:地球围绕太阳旋转的轨道、自转的角度和岁差也都会改变,这三个参数综合影响,能使夏季高纬度地区接受的辐射发生30%的改变,影响巨大。

地质活动:大陆漂移改变海陆格局,造山运动扰乱了大气环流,它们都会改变气候。在比较短的时间尺度上,火山活动对局部地区气候能产生不小的影响。

人类活动:人类在大地上铺上柏油、建起房屋……改变了地面对热量的吸收程度。已经确认,生产活动排放的热量和温室气体确实对气候产生了影响。

亚大陆上形成的早期人类文明也遭到重创,险遭灭顶之灾。

为什么气候在短时间内有如此巨大的变化?时至今日,还没有人能回答。这种未知性是科学家们最担心的事情,在他们看来,气候

是一个极其复杂的系统,它像一个潜伏疾病,你不知道它什么时候发作,也不知道发作以后如何治疗。我们能做的是,减少温室气体排放量,不人为加剧气候变化的进程。

(责任编辑 刘莹)

火山降温

地球的地质活动也能导致气候变化。火山爆发虽然把地下的热量释放出来,但是大量火山灰弥漫在空气中,影响到达地面的太阳辐射量,最终导致地面局部地区降温。



温度的记忆

撰文/黄英 摄影/唐志远

犀牛、大象在中原地区游荡，广东下了一尺厚的大雪，太湖全面冰封……如果仅凭我们自己短暂的生命经验看来，很多事无法想象，但它们的确发生过。我们在中国古籍中寻找出对物候的记载，对比现在，会对当今中国的气候变化有别样的理解。

历史上,我国温度从来都是变化不定的,只不过对于每一个人来说,不一定能察觉这种变化,因为相对于人的寿命而言,气候的变化是缓慢、渐进的。

研究历史时期的气候变化,我们国家比其他国家有巨大的“先天”优势,除了从野外获得的岩石、土壤和化石等自然物证,我们还可以从古代文献和考古发掘的历史实物中找到气候变化的蛛丝马迹。结合来自野外和图书馆中的多种资料,就可以还原出我国古代各个朝代的气候条件,揭开一部“中国温度的历史”。

在河南猎大象

河南古称豫州,现在的简称是“豫”,这个字面上看,就是人与象在一起,有人解释为人牵引着一头大象。现在我国只有在云南南部才有野生亚洲象,为何中原地区会以大象命名呢?殷墟(今河南安

阳)出土的一块甲骨上有明确的记载,某次打猎获取大象一头——在四五千年前,大象曾在黄河中下游流域分布。

考古发现证明,公元前3000年~公元前1100年(从仰韶文化时代到安阳殷墟时代)的气候很温和。在殷商首都发现了竹鼠、獾、水牛等大量亚热带动物的遗骸。如今,这些地区已经找不到这些动物的踪迹了。竹鼠、獾等动物都生活在湿润的森林里,所以我们可以推断,3000多年前的陕西、河南一带,拥有茂盛的亚热带森林。

地理学研究表明,当时年平均温度比现在至少高 2°C 左右,冬季最冷的月份,温度比现在高

$3^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ 。当时安阳大约在阳历3月开始耕作,时间比现代早一个月左右,可见当时气候有多暖和。

“竹”字头当道

在公元前1100年之前的周朝初期,我国气候依然温和。中国当时形成的汉字有不少跟“竹”有关,例如“简”是古代用来写字的狭长竹片;“筵”是古代席地而坐的席;“筹”是竹制成的小棍儿或小片儿,还出现了“箜篌”、“箏”、“笛”、“笙”等用竹子制作的乐器,可见当时竹子广泛运用与人们的生活,而目前在黄河流域,竹子已经不再是一种普遍生长的植物了。

亚热带传说

长满藤蔓的亚热带森林、清脆茂密的竹林,这些景观现在只能出现在我国的南方地区,但是在几千年前,北方的河南、陕西等地也曾出现过这样的景象。回顾近5000年,大部分时间里,我国的气候都比现在温暖。





橘子的迁徙

唐朝的时候，都城长安（今陕西西安）的皇宫里曾种植过橘树，皇帝还把橘子分赠大臣。橘树只能耐 -8°C 的低温，如今陕西气候比当时寒冷，不能生长橘树。而在寒冷的清朝，江西的橘树都被冻死过。

暖和的日子没持续太久，到了公元前1100年~公元前850年左右，气候开始比变化，一次寒冷时期袭击了西周王朝。当时的人们自然还没有“气候变化”的概念，可以想象，一次次“史无前例”的严冬降临在中原大地上，那些以农耕为生的普通百姓会陷入多么严重的困境。

现在汉江几十年来都没怎么结过冰，然而史载公元前903年，长江的一个大支流汉江曾发生过两次结冰。结冰之后，紧接着就是大旱，干旱与寒冷有直接关系，气候过于寒冷，会使得陆地上形成高压，多晴天，少降水。这种寒冷干旱大约持续了一两个世纪之久。

植物也会迁徙

从公元前800多年~公元初年，即春秋、东周、秦汉时代，气温回转，中国又进入一个温暖的时期。当时象群栖息北界移到淮河流域，虽然没有商代时那么热，但是也远比现在温暖。

现在的山东冬季不难见到银装素裹的北国风光，但是在战国时期却难得一见。《左传》中曾经多次提到，鲁国（今山东南部）冬天很暖和，冰房都得不到冰。可见人们已经适应了上一个寒冷时期的气候，对“暖冬”颇有意见。

秦汉时期，我国气候继续温和。从那时期的古籍推断，当时植物开花发芽、鸟类迁徙等物候现象

都要比清朝初年早半个多月。司马迁在《史记·货殖列传》中记载，当时经济作物的地理分布是“橘之在江陵，桑之在齐鲁，竹之在渭川，漆之在陈夏”。也就是说，湖北中部的荆州产橘子，山东产桑，陕西渭水一带产竹子，安徽北部出漆树——而现在橘树、漆树、竹子分布的范围都没有这么高纬度。因为气候变化，植物的分布范围也会随之移动。

淮河冰封曹军

从公元初年~公元600年，即东汉、三国到南北朝时代，气候再次变冷。现在黄河入海口附近的渤海海面结冰并没有什么稀奇，但是对于刚从温暖中走来的汉代人，渤海结冰是件“意想不到”的事，被古人当作“异兆”记录下来。

东汉时温度降低还不太明显，当时的天文学家、文学家张衡曾著有《南都赋》，赋中有“襄橙邓橘”

的句子,表明在河南橘和橙还是十分普遍的。但是到了三国时代,这一带的橘子树大多只开花、不结果了。

控制中原地区的曹操,为了征讨盘踞南方的孙权,训练水军,在淮河地区进行大规模演习。在公元225年,曹操派他的儿子曹丕到淮河广陵(今淮阴、扬州)视察10万士兵演习。结果淮河结冰,演习不得不停止。

这是我国历史上第一次记载淮河结冰,说明那时的气候已经比今天还要寒冷。现在秦岭和淮河作为我国“南北方”的分界线,淮河沿岸冬季会到达 0°C ,但通常不会更低,极少结冰,更不会大规模封冻。

梅子与橘子

公元600年~1000年,即隋唐和宋初时代,我国气候变得和暖宜人。当时的长安(今西安)无冰雪。在长安,梅树生长于皇宫,唐玄宗李隆基的妃子江采苹,因其所居的宫中满种梅花,所以称为“梅妃”。而如今西安冬天下雪是常事,梅树根本无法在野外存活。

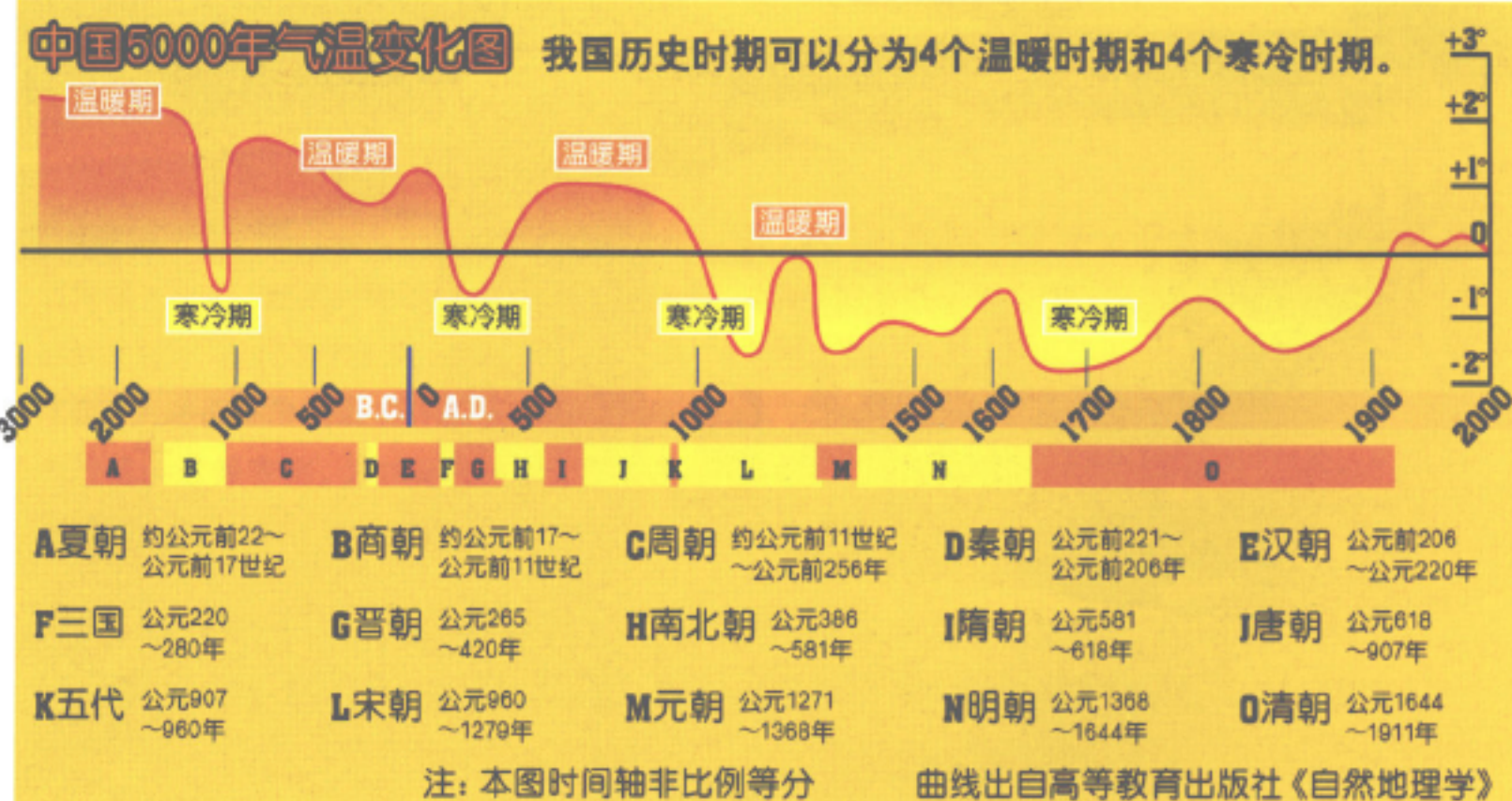
当时,长安城里还种植着柑橘。在唐代大诗人杜甫的《病橘》诗中,“尝闻蓬莱殿,罗列潇湘姿”曾提到李隆基在蓬莱殿种植橘子。唐武宗时(公元841~847年),宫中仍种植着橘树,有一次橘树结果,武宗李炎叫太监赏赐大臣每人3个。

橘树只能抗 -8°C 的低温,在1931~1950年期间,西安的年绝对最低温度每年都在 -8°C 以下,足见唐朝要比现在温暖多了。但是当时中原地区已经没有大象,竹类几乎完全限于淮河以南,说明此温暖期已经没有汉代的温暖期温度高了。



江河冰封

水通常在 0°C 时结冰,但是江河、湖泊因为流动或含有杂质等原因,通常要在气温更低时才会封冻。现在我国南北方以秦岭—淮河为分界,这条线以南的河流基本不会封冻,淮河本身也不冻,但是在三国时代,淮河曾经因为结冰而延误了曹操操练水军。



醋的兴起

公元1000~1200年,寒冷降临宋朝,这时候北方已经没有梅树了,大政治家王安石曾经写诗嘲笑北方人不认识梅花:“北人初不识,浑作杏花看”。其实当时因为气候变冷,梅树在北方大部分地区绝迹,北方人不认识梅,是很自然的事。

气候变暖还引起了人们饮食的改变。商周时期,梅树果实“梅子”还是北方人的日用必需品,《诗经》说:“若作和羹,尔唯盐梅”,可见当时梅子是和盐一样重要,是做菜不可缺少的佐料。自唐朝以后,我国华北地区梅少,陕西、山西等地的人只好用醋来代替梅子,使

醋成为最为普遍的酸味调料。

12世纪初期,我国气候变冷。公元1111年,第一次记录太湖结冰,而且结的冰坚实到可以通车。公元1153年~1155年,金朝派遣使臣到杭州时,靠近苏州的运河,因为冬天常常结冰,船夫不得不经常备有铁锤以便能破冰开路。福州的荔枝树在1110年和1178年遭遇寒流,大量被冻死。

寒冷的清王朝

公元1200~1300年,即宋末元初,气候再次逐渐暖和起来,黄河中下游又有了竹子生长。元代初期,恢复了管理竹园的专门机构“司竹监”,这个机构在唐代曾有,但是在

“寒冷”的宋代则被撤销了。

不过这次回暖强度不大,大象生存的北限推移到长江流域以南,气候没能恢复到隋唐暖期的程度,而且这次回暖时间很短,马上又进入下一个寒冷时期。

在公元1400年~1900年的500年里,即明、清时代以来,冬季温度要比现在还低1~2℃。在这500年间,出现了我国文明历史上最寒冷的时期——17世纪。

从唐朝以来,江西有专门向朝廷进贡的柑园和橘园,在1654年和1676年的两次寒潮中,橘树和柑树全被毁灭了。在这50年间,我国的太湖、汉江和淮河均结冰4次,洞庭湖也结了3次冰,甚至位置靠南的鄱阳湖也曾经结了冰!在光绪十八年(1892~1893年),当时杭州的钱塘江完全封冻,“江冰如平地”,广州全境大雪,有些地方甚至积雪达1尺厚!当时北京附近的运河封冻期也比现在长50天左右。

寒冷的清朝

雪后的紫禁城更显肃穆,100多年以前,当清朝帝王还生活在这里时,北京的气候比现在寒冷很多。在过去5000年中,中国最寒冷的气候出现在大清王朝。光绪十八年(1892~1893年),杭州的钱塘江完全封冻,广州全境大雪!





回旋下降

清代以后,我国温度慢慢回升。从19世纪工业革命以后,气候观测资料证明,全世界气温都出现波动上升现象,引起气候变暖的原因,除自然原因外,还有人为原因。自1958年以来对大气中二氧化碳浓度的直接监测表明,人类活动排入大气的大量二氧化碳等气体,增强了大气吸收地面放出的红外线长波辐射能力,使气温增高。

回顾我国过去5000年来的气候,是一个“回旋下降”的过程:即寒冷期与温暖期交替出现,总的趋势是由温暖向寒冷变化,寒冷期一次比一次长,一次比一次冷,而且寒冷期趋向于更冷、更长,而温暖期则相反,每次都不如之前的暖和。

既有回旋下降的总趋势,又有突然猛增的人类干扰,那么中国明天将变得更冷还是更热呢?有科学

迁徙的鸟

现在冬季的鄱阳湖是候鸟的天堂,数百种鸟类来此越冬。但在1654~1676年,鄱阳湖曾经结冰,不知道那个时候,候鸟是否要迁徙到更南的地方?17世纪是中国近5000年来最冷的阶段。

家认为,我国气候正处于一个变冷的时期,可以抵消掉全球变暖的趋势,也有人持相反意见,认为清代以后的暖期还没结束,抛开温室气体的影响,我国气候还可以更暖。

比较过去5000年的历史,我们现在的位置不算最冷,也不是最暖,未来将会怎样,让我们留心观察生活、观察大自然吧。

(责任编辑 刘莹)

气候的时间刻度

地球的气候一直变化,但这种变化也有一定规律可循,为了研究方便,科学家把气候变化分成不同的研究尺度。

大冰期:我们把从距今22亿年~1万年间的气候变化称为“地质时期的气候变化”,这段时间里曾出现过3次大冰期,大冰期之间为间冰期。大冰期这个概念描述的是以数百万年为尺度的气候变化,大冰期的划分,全球是相同的。

冰期:在大冰期之内温度变化可以进一步细分。在过去的74万年中,地球共发生了8次变冷,每次大约持续10万年左右,被称为冰

期,两个冰期之间气候相对温暖的时期也叫间冰期,持续数千到万年不等。冰期也是在全球范围内划分的。

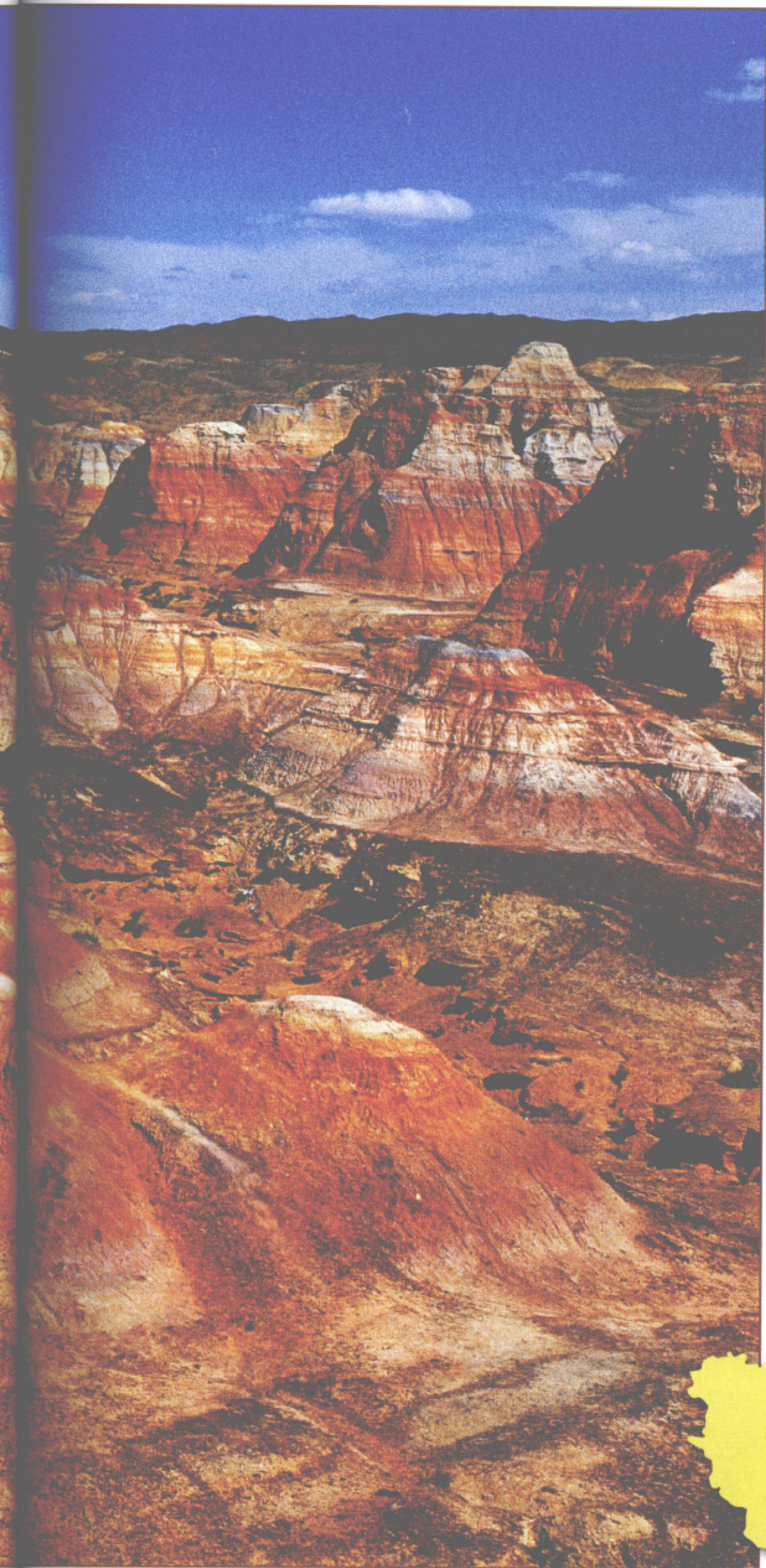
寒冷期和温暖期:我们把距今1万年内的气候变化称为“历史时期的气候变化”,这段时间是人类文明发展的重要时期,气候是以百年、千年为尺度波动变化的,按温度分为温暖时期和寒冷时期。这种划分,各个大陆的变化不尽相同,但大体趋势相似。

五彩湾

戈壁中的彩绘

撰文/刘孝文 摄影/赵超 唐志远

五彩湾虽然叫湾，但它并不在水边，而是深处新疆干旱的准噶尔盆地内。古代的湖泊给这片土地染上了丰富的色彩，起伏的小丘如同美丽神奇的画卷。让我们一起来解读五彩湾色彩的秘密。



远远看到五彩湾，立刻被它的奇特吸引：一片低矮平缓的小山丘，如同彩绘般五色斑斓，红、黄、蓝、白、灰……各色岩层水平铺陈。阳光炙热，长空如洗，揉揉眼睛，没错，这片山体就是如此艳丽多彩！

五彩湾位于新疆北部的昌吉回族自治州内，它深处广袤的准噶尔盆地南部。穿越大片单调、荒凉的戈壁滩后，突然见到这么一片色彩丰富的小丘，让人顿时感觉眼前一亮。虽然这里也很干旱，但地上一蓬蓬的梭梭和其中长鸣的沙漠蝉，给这片寂静的山丘增添了不少生命的活力。

走近这些彩色山丘，摸一摸山体，又烫又硬，看看手上，并没有被染上颜色。抠下几小块石头，深红色岩层里的石头就是深红色的，浅黄色岩层里的石头果然也是浅黄色的，这才真的相信，五彩湾山体的颜色，真的是石头本身的色彩，不是被人用颜料染成的。

五彩湾的颜色怎么会这样呢？答案在天上——是气候的波动变化造成的。





五彩湾因岩层色彩丰富而得名。不同的颜色代表岩石形成时期的气候条件差异，红色代表炎热，青色代表寒冷，黄色代表温度适中，白色代表干旱。

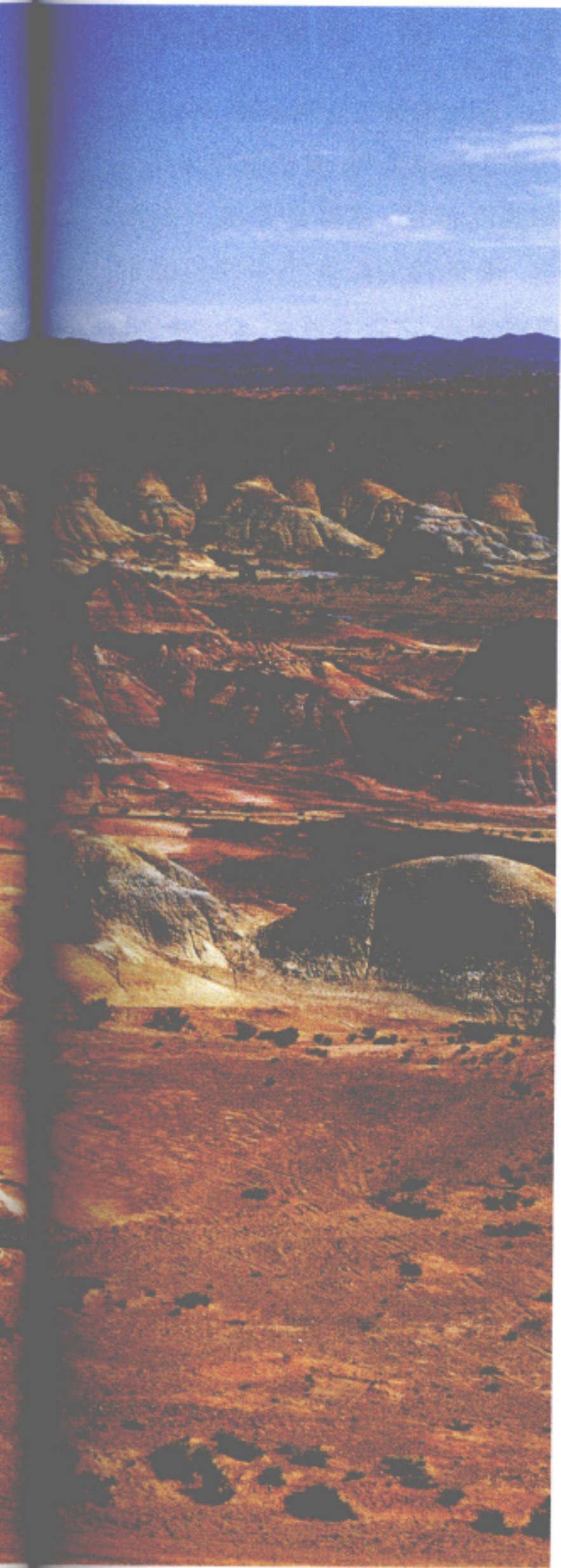
岩层三明治

如同每个神话故事的开端，五彩湾的故事也开始于“很久很久以前”。数亿年前，新疆地区正处于轰轰烈烈的造山运动中，天山和阿尔泰山强烈隆起，两山间的平地形成了相对平坦

和低洼的盆地，这是五彩湾诞生的序曲。到了晚第三纪的末期，距今约两三百万年，现在五彩湾的位置上是片低洼地带，每到雨季，洪水从山中倾泻下来，在这里形成一个大湖。

山洪威力强大，流淌的过程中会侵蚀山体，把地表的土

壤和砾石冲刷下来，洪水一路走来，其中携带的泥沙砾石一路沉落，等水最终汇入了湖泊，水里只剩下细腻的土壤微粒和岩石粉末，慢慢沉积在湖底。这些细小的颗粒沉积以后，又被后期的流水沉积物掩盖，再经过一两百万年的深埋，这些小颗粒固结成岩，成为今天五彩湾的山体。因为成岩时间



短，所以这些小山丘的岩层不够坚固。

这里岩层的物质来源是流水携带泥沙沉积，不同时期沉积的泥沙会有差别。打个简单的比方，假设我们要做一个“蔬菜牛肉三明治”，先在盘子里放一个三角形包片，然后在上面放一块牛肉饼，肉饼上放一片芝士，芝士上再放面包片，然后再放一层蔬菜……最后在

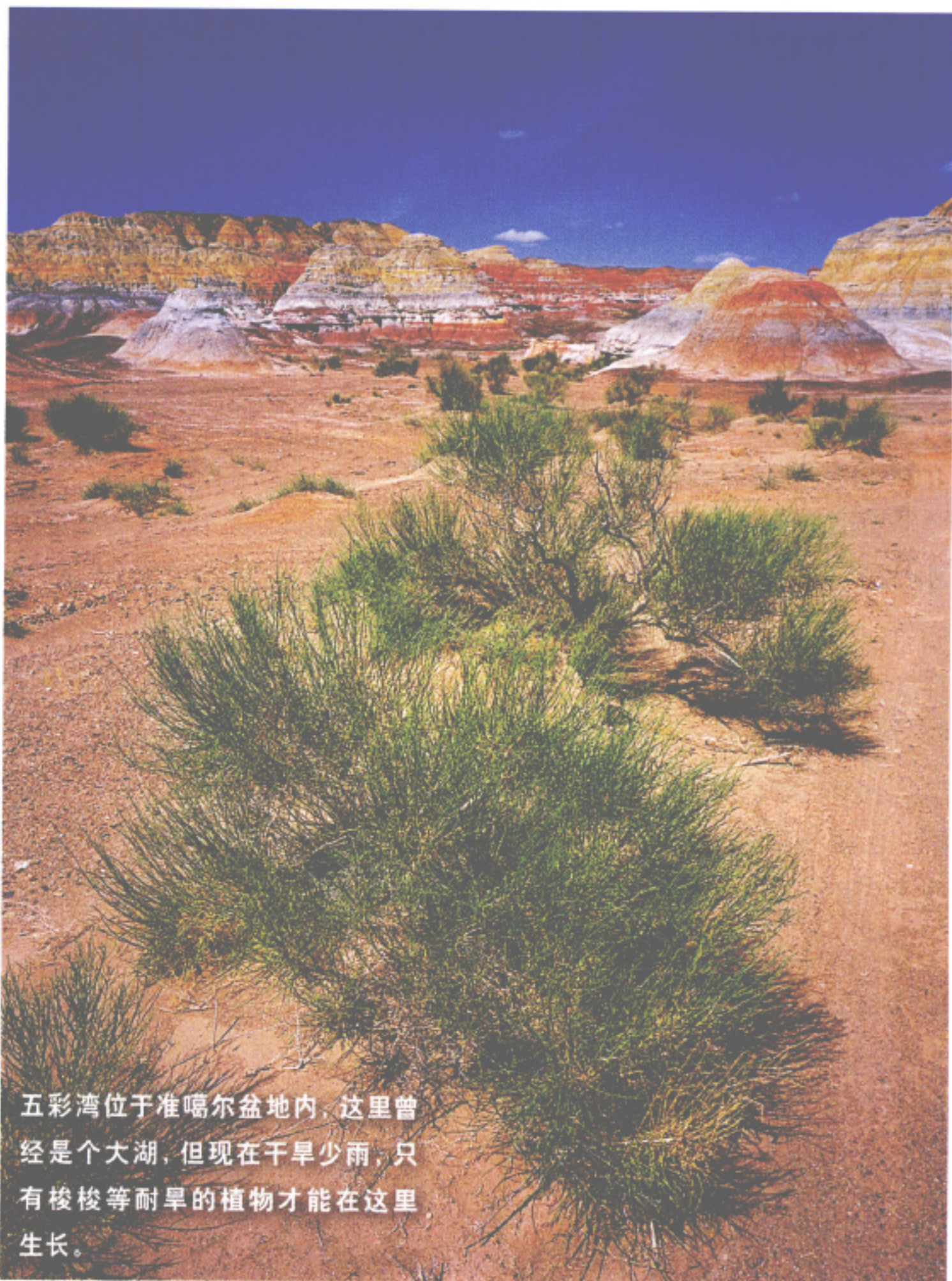
顶上放一片面包。如此层层叠叠摞好后，你一大口咬下去，露出的三明治剖面。

如今的五彩湾就是这个被咬开的三明治，只不过这个三明治的层数很多，山体最低的地方是越早的沉积物，山顶则是年代比较近的沉积物。我们能确定谁是三明治最底下的面包片——想知道的话，垂直向下打一个钻孔，取出地下的岩芯，直到发现不同岩性的岩石为止；至于谁是最上面的面包片，这个就很难知道了，因为经过漫长岁月的风吹雨淋，不知道风化作用剥去了这个三明治上部的多少层。

五彩有理

三明治的馅料可以是牛肉、蔬菜、芝士……五花八门，五彩湾的馅料虽然都是水中携带的土壤、岩石微末，但是不同年代的沉积物却可以有不同色彩——不同时期的气候差异，会对地表的岩石土壤有很大影响，使它们形成不同的颜色。这些颜色除了让人赏心悦目，还记载着过去几百万年的气候变化，是研究古代地理环境的重要证据。

我们经常对一些颜色赋予某些意义，比如红色是热情，黄色是温暖，绿色是生机……在地理学家眼里，五彩湾各色岩层同样具有丰富的意义。



五彩湾位于准噶尔盆地内，这里曾经是个大湖，但现在干旱少雨，只有梭梭等耐旱的植物才能在这里生长。

彩色“动”画

五彩湾除了色彩丰富，小山丘的形态也很奇特，有些就像馒头，浑圆而低矮，有些则是高大的陡崖，最奇特的是有不少蜿蜒曲折的峡谷。

这些峡谷底部平坦，如修葺整齐的小路。沿峡谷走进去，两边的峭壁不高，但是五彩缤纷，像走入画廊一般，而且这些画永不重复，



决定这里岩石颜色的最主要物质就是铁。矿物中的铁元素在正三价时会呈现红色，气候越热，就越容易形成三价铁，岩石颜色也就越红。

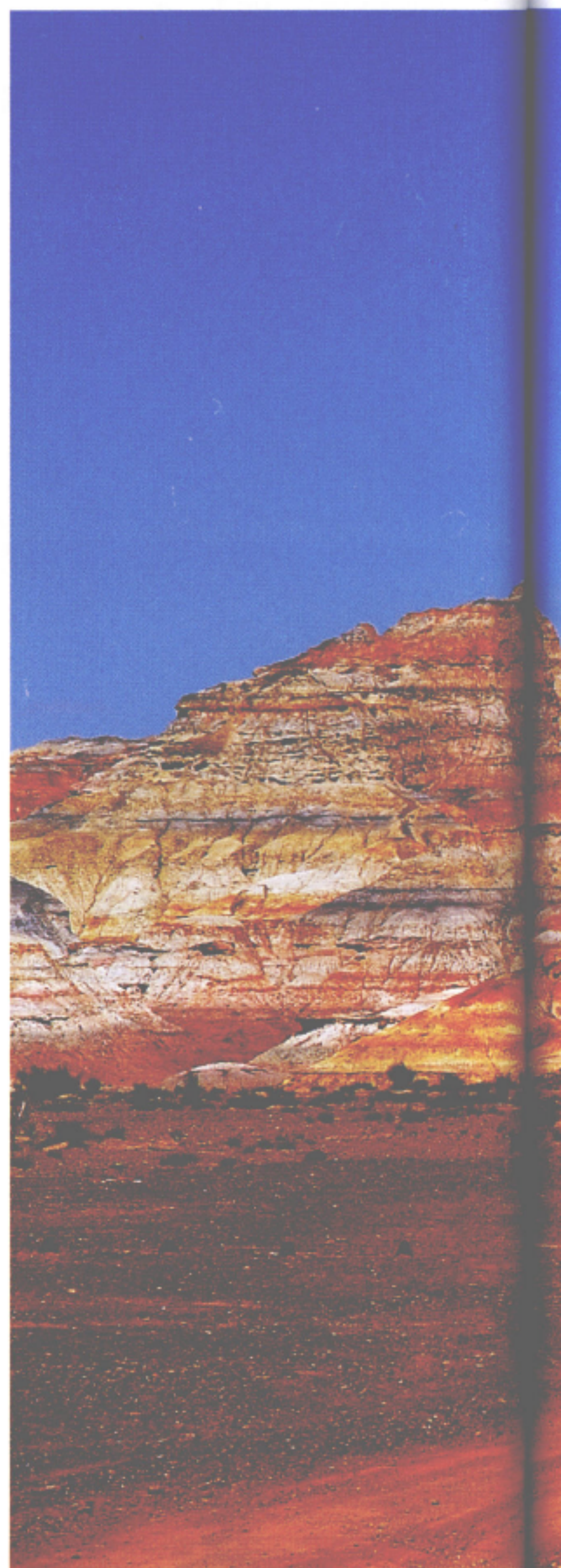
颜色发红的岩层，说明当时的气候比较炎热。在炎热的环境里，矿物质比较容易发生氧化反应。铁是岩石、土壤中比较常见的物质，地表的土壤和岩石，在水和高温以及生物的作用下，所含的二价铁会变正三价，形成新的矿物，而正三价的铁会让矿物显现出红色。

青色代表寒冷，在寒冷的环境里，不容易发生化学反应，矿物氧化作用很弱，二价铁的含量多，于是岩石主要呈现深青色。仔细观察五彩湾的颜色，你能发现，深青色岩层有一个特点，就是厚度都不大，这是因为寒冷时期，岩石被侵蚀的程度弱，沉积得也少，所以十几厘米薄的一层青色岩石，也

许与几米厚的红色岩石沉积时间相同。

黄色说明当时气候比较温暖，既不特别酷热，也不特别寒冷，应该是气候条件比较好的时期。黄色岩层是五彩湾出现最多、厚度最大的岩层，说明这里气候温和、稳定的时间比较长。

白色则代表着干旱。如果走近白色的岩层，能发现它往往比其他地方要更坚硬一些。这些物质沉积的时候，天气干燥，湖水蒸发量很大，甚至可能整个湖泊都干涸了。当水分蒸发，水中的矿物质就会富集，直至析出各种盐类，就像现在的盐碱地，白花花一片，此时形成的沉积物颜色偏白。



你永远不知道拐过下一个弯，会看到什么样的作品。有些峡谷越走越窄，最后只能容一人侧身而过，越是不容易穿行，越让人想看看里面到底有什么景色。

雕塑这些山丘峡谷的“艺术家”也来自天空——雨水。虽然现在整个准噶尔盆地普遍干旱，但是夏季也会有突然袭来的降雨。即使雨水不大，因为山体上没有植物阻拦，雨水很快汇集，

流到低处时，也能汇集成不小的水流。

人说“滴水穿石”，其实不用那么长时间，这里短时间汇集起来的流水对山体岩石有很强的切割力。而且五彩湾的岩石确实不够坚硬，形成它的物质原是一些微粒碎屑，成岩的时间又只有短短的一两

百年，所以质地较软，比较容易被水“欺负”，被侵蚀成现在的样子，出现了峡谷和起伏的小丘。每年的风吹雨打都在改变五彩湾山体的容貌，即使年年前来，也会有不同的发现，如同观赏一部大地的彩色“动画片”。

(责任编辑 刘莹)

由于没有植物覆盖，即使小雨也能汇集成冲击力很大的水流，把岩层侵蚀、切割成高低起伏的山丘。



近水楼台 永不朽

古代诗文中的 风雅名楼

撰文/李思 供图/全景

黄鹤楼、岳阳楼、滕王阁，课本中那些动辄要求背诵的经典名篇，将这些满怀诗意的风雅建筑传颂了千百年。它们都在哪里？如今什么样子？随同《博物》的脚步，我们会发现这些千古楼阁都建在大江大湖的水边。在诗文指引之下，让我们造访这些名楼胜景，体会古人在此吟咏感慨的浪漫情怀。

黄鹤楼

永不停歇的告别

昔人已乘黄鹤去，
此地空余黄鹤楼。
黄鹤一去不复返，
白云千载空悠悠。

晴川历历汉阳树，
芳草萋萋鹦鹉洲。
日暮乡关何处是？
烟波江上使人愁。

——唐·崔颢

浩浩荡荡的长江与汉水和1700年前一样奔流不息，它们交汇处的武汉三镇却早已变了当年模样。大部分陆地都已经覆盖上“茂密”的水泥丛林，哪里才有唐诗中的景象呢？龟蛇两山依然锁定着长江两岸，武汉长江大桥使它们成为两座天然的桥头堡。唯有长江右岸的蛇山顶上还存有一丝古意：5层黄色的琉璃瓦檐顶冲天而起，60个翘角上的金色风铃随风鸣唱。它，就是黄鹤楼。

黄鹤楼的盛名始自崔颢的这首诗，诗中的黄鹤则源自传说中的一副画：一位道士喝酒不埋单，用橘皮在墙上画了一只黄鹤，拍拍巴掌它就能飞下来起舞助兴，因为这个动物明星，“黄鹤大酒楼”生意兴隆。10年后道士又来了，吹着笛子乘鹤升天。在各种版本的传说中，把这里当作登机楼来搭乘“黄鹤号”航班的有许多乘客，除了那位画鹤的“神笔马良”，还有《出师表》中提到的诸葛亮的接班人费祒。

不论费祒是否在此登仙，黄鹤楼的确是三国时代开始出现的。那时候这里叫做江夏，因为把守着长江汉水交汇的要冲，是荆州的军事

重镇加商贸中心，也是关羽的“基地”。自从关云长大意失荆州，孙权就得到了江夏，并在蛇山上修筑防御工事，还建了一座瞭望楼，那就是黄鹤楼的前身。孙权当时提出的口号“以武治国而昌”，说不定就作为标语刷在瞭望楼的外墙上，从此江夏的长江右岸这部分就叫做武昌了。武汉地名中的“武”字即来源于此，而“汉”字当然是来自汉水。长江左岸，汉水以北叫汉口，南面叫汉阳，近代以来这三镇合称为武汉。

三国归晋后，和平鸽飞来了，黄鹤飞走了，这座瞭望楼就升级成了各种豪华版本的大酒楼，却总也逃不了失火、战乱等厄运，屡毁屡建。今天的黄鹤楼是上世纪80年代重建的，模仿并改造了清朝同治版。坐上电梯，直达黄鹤楼顶层，武汉三镇尽收眼底。“晴川历历汉

阳树，芳草萋萋鹦鹉洲”如今也演绎了新版本：轮船替代了帆影，点缀在武昌江滩，浑圆的落日映着对岸汉阳的龟山电视塔，汉口天河机场起飞的飞机不时从上空划过，长长的车流在武汉长江大桥上往来穿梭。

“故人西辞黄鹤楼，烟花三月下扬州。孤帆远影碧空尽，唯见长江天际流。”崔颢之后，李白也来到这里“送孟浩然之广陵”。后来，又有白居易、陆游、毛泽东……各界社会名流都喜欢到这里送别赋诗。千百年来，黄鹤楼上举办了数不清的欢送宴会，因为从古至今，这里始终都是“华中重镇，九省通衢”。过去那些都成为西辞黄鹤楼的“故人”了，如今，每天照样会有无数旅人从四面八方涌来武汉，再向四面八方辞别黄鹤楼。

武昌夜色

“白云黄鹤传千古，汉水长江会一楼。”两江三镇交合之地的黄鹤楼，在历史的长河中见证着昔来送往，时空交汇，无数故事和情绪被定格。当初黄鹤矶上巍峨的瞭望哨，如今变为武昌蛇山顶上的游览胜地。





滕王阁 千年欢宴庆升平

层峦耸翠，
上出重霄；
飞阁流丹，
下临无地。
落霞与孤鹜齐飞，
秋水共长天一色。
渔舟唱晚，
响穷彭蠡之滨；
雁阵惊寒，
声断衡阳之浦。

——唐·王勃

滚滚赣江从西南而来，一路席卷沿途的繁华运抵南昌，又在这里分为4支注入鄱阳湖。南昌大桥和八一大桥一南一北横跨赣江，在它们之间，翠绿瓦顶、朱红墙廊的滕王阁伫立在赣江东岸12米高的台座上。“层峦耸翠，上出重霄；飞阁流丹，下临无地。”唐朝年轻才子王勃的《滕王阁序》使这座依城临江的古楼名扬天下。

正如文中所言，古称洪州的南昌城“星分翼轸，地接衡庐。襟三江而带五湖，控蛮荆而引瓯越。”唐朝时就是“江西道”的首府。公元675年重阳节，洪州都督阎伯屿在重修竣工的滕王阁大宴宾客，探亲途中的王勃也被邀请。古代的宴会不像今天只顾吆喝划拳，要有诗歌文赋，主人才有光彩，宾客才有兴致。席间阎都督请众位



诗中风景

“落霞与孤鹜齐飞”的景色仍在，滕王阁却已旧貌换新颜。如今这个版本的滕王阁重建于1985年，主要参照了梁思成1942年绘制的图纸。主阁是明三暗七的结构，与南北两座亭子“压江”、“挹翠”共同形成了一组仿宋风格的建筑群。

起轰动，流芳千古。正是这种风尚情趣，让古代中国几千年来纸香墨飞、词赋满江，四方民族莫不以“文化”为荣。

王勃的文采成就了滕王阁的盛名，距离这座楼的落成仅仅20多年。它的始建者是唐太宗李世民的胞弟李元婴。653年，李元婴从苏州调迁洪州都督。因为生长于帝王之家，也舍不得江南莺歌燕舞的日子，李元婴从苏州带来一班歌舞伎，又临赣江建了一座华丽的楼阁作为别居，终日歌舞宴乐。后来李元婴被封为滕王，这座楼阁就被称作“滕王阁”。

就这样，滕王阁从兴建伊始就被定位为纸醉金迷的歌舞楼台，成为历代名士举办“派对”的重要场所，他们在这里推杯换盏，吟风弄月。级别最高的宴会，应该是明代

开国皇帝朱元璋在这里犒赏群臣的盛宴。

“滕王高阁临江渚，佩玉鸣鸾罢歌舞。画栋朝飞南浦云，珠帘暮卷西山雨。闲云潭影日悠悠，物换星移几度秋。阁中帝子今何在？槛外长江空自流。”在《滕王阁序》后，王勃还写了一首《滕王阁诗》。登阁纵览，西侧是浩荡的赣江和苍凉的抚河故道，东面则是商铺林立的沿江北路。听不到渔舟唱晚，看不到雁阵惊寒，大唐盛世的繁华换作霓虹闪烁的面孔，以自然和诗文为风雅的情怀已经不易找寻。楼中古宴厅墙上绘着《大唐舞乐》的巨幅壁画，今天的游客中却再也找不出另一个王勃。遥想1300多年前，年轻的王勃站在滕王阁上凭栏远眺，也许难以预见如今眼前的景象，正如现在的我们无法想象未来的滕王阁一样。

当年宴乐

滕王阁内大厅墙壁上，嵌着大型唐三彩壁画《大唐舞乐》，复原了当年阁中轻歌曼舞的欢宴场景。

名士为这阁楼作文写赋，传说王勃作此名篇过程是这样的：大家在外面饮酒赏景，小王在里面埋头写作，每成一两句，就有专人传诵出来。开头几句传来，大家都认为平庸无奇，不久便随着王勃的诗句渐入佳境，直到“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”传来，都督与众人忍不住拍案叫绝。于是此文和这座滕王阁在全国上下引



中华文化名楼



山西永济
“鹳雀楼”始建于北周。唐代诗人王之涣在此写下“欲穷千里目，更上一层楼”。



安徽马鞍山
“太白楼”又名“滴仙楼”，始建于唐初。楼后建有李白祠。相传李白曾被贬于此地，常来此楼饮酒，成就了无数诗篇。



云南昆明
“大观楼”始建于清康熙年间。内挂惊世骇俗的180字对联，被称为“天下第一长联”。



广州越秀山
“镇海楼”始建于明初。以清代狂士徐渭撰写的《镇海楼记》而闻名。



浙江嘉兴
“烟雨楼”始建于明嘉靖年间，得名于杜牧名句“南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中”。



山东烟台
“蓬莱阁”始建于宋朝，素有人间仙境之称，有着“八仙过海”的传说。

岳阳楼 豪情壮志满洞庭

至若春和景明，波澜不惊；上下天光，一碧万顷；

沙鸥翔集，锦鳞游泳；岸芷汀兰，郁郁青青

不以物喜，不以己悲……先天下之忧而忧，后天下之乐而乐

微斯人，吾谁与归？

——宋·范仲淹

八百里洞庭烟波浩淼，沟通着湘江与长江。湖东岸的岳阳城被一片水泽环绕着，岳阳楼的三层飞檐张扬地翘向天空，如同一顶将军的头盔。紧临湖岸的岳阳楼无需建得太高，就可以将一湖碧波尽揽。

“洞庭天下水，岳阳天下楼”，岳阳楼的名气拜范仲淹所赐，但是传说范仲淹写此文时并没见过

当时那座岳阳楼。岳阳古称巴陵，1044年，范仲淹的好朋友滕子京“谪守巴陵郡”时重修岳阳楼，邀请他做篇记文。当时范仲淹被贬到河南邓州，滕子京就随信附上一幅《洞庭秋晚图》作为参考。尽管未能亲临岳阳楼，但范仲淹对洞庭湖却印象深刻：“衔远山，吞长江，浩浩汤汤，横无际涯；朝晖夕阴，气象万千”。他明白，岳阳楼修得再好，也是为了观赏洞庭湖。

范仲淹观洞庭除了文学审美，也不乏军事地理眼光。正因为洞庭湖“北通巫峡，南极潇湘”，自古以来，巴陵郡就是兵家必争的门户。三国时期，洞庭湖成为东吴水军天然的练兵场，水军都督正是大名鼎鼎的鲁肃。而岳阳楼的前身，就是

鲁肃操练水兵时建在巴陵西城门上的阅兵台。

公元716年，唐代名士张说官贬岳州（隋唐时巴陵称岳州），寄情于山水，决意在鲁肃阅兵台旧址修建一座天下名楼。据说，这座开元盛世时的岳阳楼三层四角五梯六门，气势绝对配得上八百里洞庭湖。此后历代文人雅士接踵而来，写下了无数名篇佳句。



“昔闻洞庭水，今上岳阳楼。
吴楚东南坼，乾坤日夜浮。”杜甫的诗史喜欢感叹时空流转。登楼而上，每踏一级台阶都会听到楼板的吱嘎声，让人感到距离古人很近。远眺洞庭，仍然称得起“上下天光，一碧万顷”，湖中的君山在水雾中依稀可见。面对广阔的湖水天空，“不以物喜，不以己悲”的豁达被清风吹满衣襟。

无论是建楼的张说、修楼的滕子京、做文的范仲淹，还是登楼留诗的李白、杜甫、李商隐等，无不历经怀才不遇、贬官弃职等挫折磨难。也许站在岳阳楼坚实的肩膀上，面对洞庭湖的宽广胸怀，失意之士就能找到

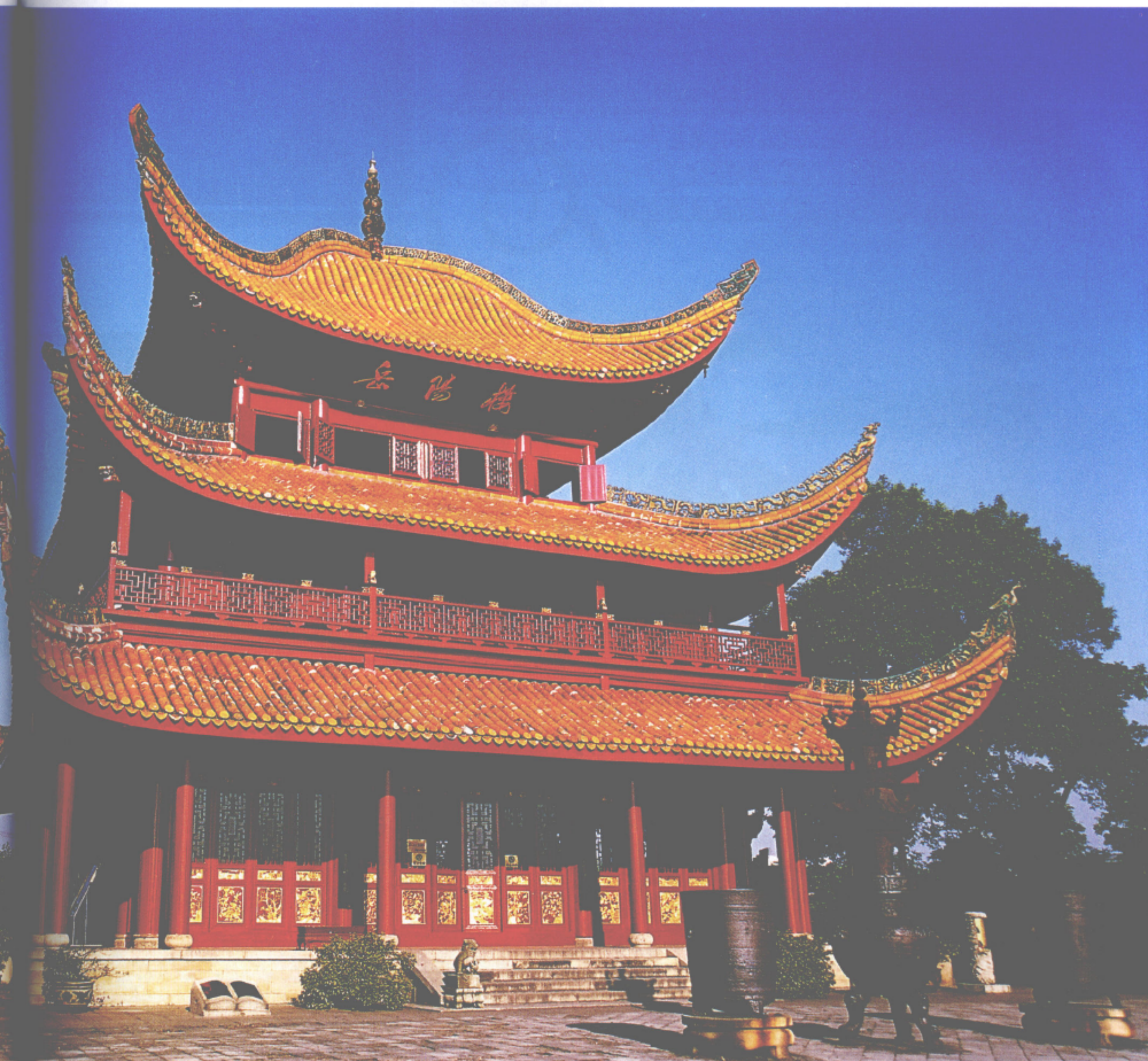
心灵的支撑点，在得失之间明确人生的抱负。未必要立下英雄圣贤的伟大志向，只要在这里捕捉到他们的灵魂，我们也会像范仲淹一样感叹：

“微斯人，吾谁与归？”

（责任编辑 李享）

复写历史

和黄鹤楼、滕王阁一样，岳阳楼在1700余年中也历经多次损毁和修葺重建。如今的岳阳楼整旧如旧，盔式金顶风格独特，很好地保持了清朝版的全木结构。



自由自在的 动物园

新加坡动物园工作记

撰文 摄影/乔轶伦 何绍纯

特约专家/Biswajit Guha & Fanny Lai

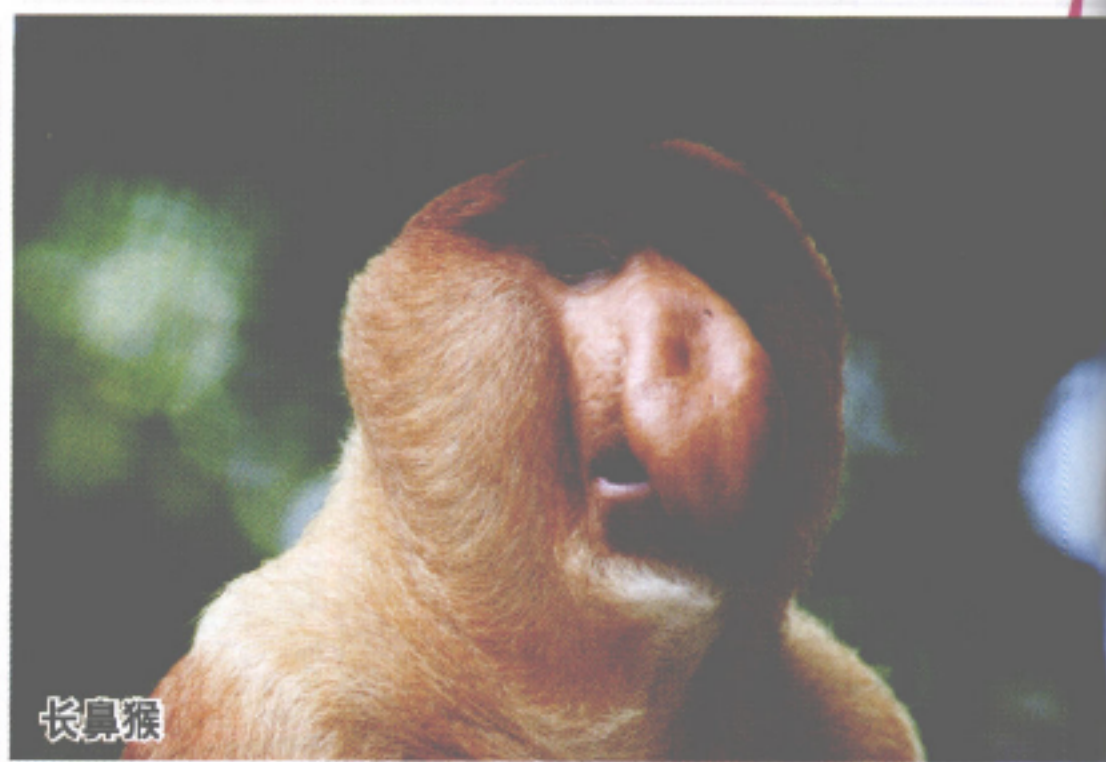
新加坡动物园里，可以看到大象在街上散步，猩猩每天坐车“上班”，大狐蝠和树懒在树上共享美餐……如果不是树下的小路上不时有游客通过，真的看不出这里是一座动物园。这所独特的动物园里，每天都有很多有趣的故事发生。



白臀叶猴



树袋鼠



长鼻猴



红眼鹰蜥



鹿豚



细尾獾



新加坡动物园倡导“动物和游客在开放式的自然生态环境中和平共处”的理念，园内展区都是模拟野生动物的自然栖息地而建，游人与动物之间的阻隔很少。



池塘边，树鸭和水龟在伏倒的树干上共享阳光；灌丛中，胆小的鼯鹿和美丽的凤冠鸠悄悄探出头来；仰望树顶，狐猴一家摇着尾巴商议去哪个树上玩耍；行动缓慢的树懒和精灵古怪的大蝙蝠一起享用着果蔬大餐；更少不了四周五彩斑斓的蝴蝶，时而鼓翅飞舞，时而停落在花朵上采蜜……新加坡动物园忙碌而热闹的一天又开始了。

我在这里工作了一段时间，发现新加坡动物园大异于我们心目中的传统动物园，这里很少见铁笼、栏杆，多种野生动物自由散养在真实的花木中，不少温顺的动物甚至与游人完全没有阻隔。工作人员与动物之间的关系就更为亲密了，经常能看到有同事腰缠蟒蛇去喝咖啡、牵着猩猩的手散步。在这里，让人感觉恍然走进了“人猿泰山”的世界。

坐班车的“森林人”

每天早晨，一辆黄色的小电瓶车会停到红猩猩们的“卧室”前，红猩猩们三五一群，就像赶去上班的白领一样，自己上车，找个位置坐好，乘车去白天的活动场。红猩猩的英文名称来自于马来语——Orangutan，意为“森林人”。中文动物名中的“猩猩”特指红猩猩，并不包括黑猩猩和



明星森林人

猩猩在马来语中被称为“森林人”，它们有很高的智慧，新加坡动物园的工作人员把它们当作朋友对待。这里的47岁的雌猩猩阿明（上图）还曾经成为新加坡旅游局的形象大使。

1971年动物园刚开业，阿明就来到了这里。作为“与猩猩共进早餐”项目的头号“模特”，阿明与数不清的各界名人、首脑合影留念，她的形象出现在许多新加坡的旅游宣传片中。作为一个母亲，阿明多年来不仅生育了5个子女，还抚养了两只猩猩孤儿。通常雌性猩猩在野外是不会接受非亲生的猩猩幼仔的，而善良的阿明像照顾自己的孩子一样把两个猩猩孤儿抚养长大。

大猩猩，因身上长满红褐色的长毛，我们一般称它们为红猩猩。野生的猩猩生活在印度尼西亚的苏门答腊和婆罗洲的热带雨林中。

在最新的一项研究中表明，猩猩的智力甚至要超过黑猩猩和大猩猩，是除人类外最聪明的动物。它们像人类一样，会感到无聊和厌烦，必须让它们有更多的活动空间和娱乐设施。园内共有3个猩猩散放区，都有小河环绕，这样能保证猩猩不会离开场地。每天把猩猩们送到散放点后，工作人员用粗树干做的电动杠杆把它们一一送上树。

猩猩在动物园里的活动范围很大，在自然生长的大树之间，有人工的藤蔓和吊床，它们有足够的空间攀爬、嬉戏、休息，也可以远离群体安静地独处一会儿。游客的区域在地面上，他们抬头就能见到猩猩在类似自然的环境中活动。

猩猩们除了可以自由活动外，饲养员每天会为它们提供六次食物，这也能充分调动猩猩们的积极性和活动量。早晚饭的时候，猩猩还会坐在树下一边吃饭一边与游人合影留念。每天上下午，饲养员还要各带一只猩猩去动物表演场，参加一场游人与猩猩比赛剥椰子的精彩比赛！

大象艺术家

“叮铃——叮铃——”伴随着铃声，两头亚洲象从小路上一前一后缓步走来，后面那头用鼻子轻轻拉着前面的尾巴，似乎是幼儿园“手拉手”出门的小朋友。而两头大象后面，已经跟了一群游客，宛如追随偶像明星的“粉丝”。

东南亚各国自古就有驯养大



大象画家

每天清晨，大象在工作人员带领下在动物园里漫步，它们总能吸引很多游人跟随。大象中不乏杰出的艺术家，它们用灵巧的鼻子拿着画笔作画，能创作出非常美观的抽象派作品。象的艺术创作，有好大一部分功劳要归功于饲养员。每次作画，饲养员不但要为其准备好颜料，还要在它耳边低语，指挥它如何落笔。大象的画作非常受欢迎，不少游人愿意买下这样一幅独特的作品。

象的传统，在很多国家，大象还是吉祥的象征，人们对它们有特殊的感情。新加坡动物园里的大象生活非常充实，每天早上八点半开始，饲养员会从象群中带出两头，给它们系上铃铛，步行去一个水池洗澡。来到“浴池”后，大象便侧身卧在河里，饲养员开始用刷子给它

们进行全套洗浴服务。洗干净了一边，大象就会自己翻过身来让你洗另一侧，真是够享受的！没有享受到水浴的大象只能在“家”中的土地上洗沙浴，饲养员照样会用掸子为它们清洁身体。

有艺术天赋的大象还会被请到画场，那里有预备好的纸张和颜料，

它们会用它那灵巧的鼻子卷起画笔，蘸好颜料，当场作画。当然，它们的作品大多是抽象派的，只有艺术境界和鉴赏水平到一定标准的人才懂得欣赏，有的作品还会被镶上框放在走廊展览，甚至还会被有眼力的游客相中并买走，这对于创作者而言，可算是最大的认可和欣慰了。

大象真的这么有“艺术细胞”吗？经过仔细观察，我发现大象画画其实是与饲养员一起合作完成的。大象用画笔蘸好颜色后，饲养员会在它耳边低语，告诉它如何落笔：横、竖或者曲线，画好一种颜色之后，饲养员会换另一个颜料桶给这位“大画家”。

给“恐龙MM”捉虱子

我在爬行动物组工作，有一天主管叫我协助兽医给科摩多巨蜥治病。科摩多巨蜥又称为科摩多龙，是

现今最像恐龙的动物。它们生活在印度尼西亚的科摩多等岛屿上，体长2.5~3米，是目前体型最大的蜥蜴，被誉为“现代恐龙”。这种大型巨蜥1912年才被科学界发现并命名，目前仅存约3000头，非常濒危。

新加坡动物园有一对科摩多龙“姐妹”，园里专门为它们建造了“豪华别墅”，除植物外，还有沙滩、水池、晒太阳的石台和避雨的洞穴。每周饲养员还会为它们送上可口的牛羊肉，每只科摩多龙一次能吃3~5斤。“恐龙”姐妹虽然在这里衣食无忧，但也常会有一些因疾病带来的小烦恼，它们皮肤上容易寄生一种叫扁虱的寄生虫。

主治胡医生是位经验丰富的华裔老兽医，他告诉我，今天要给“恐龙”抓虱子。据我所知，科摩多龙性情比较凶猛，咬人十分厉害，它唾液中含有的细菌，会导致被咬后流血不止，伤口感染，甚至可能死亡。去年印尼曾有科摩多龙袭击人致死的事件。

“这太危险了吧。”我说。他笑着答道：“你看我的吧。”我跟他后面进到“龙穴”，那只患病的恐龙正好趴在大石头上晒太阳，对我们的到来视而不见，胡医生慢慢接近“恐龙”，从医药箱里拿出棉签和药水，一边用镊子摘除她面颊上的扁虱，一边跟她说话：“乖女孩，不要怕。”“恐龙MM”仿佛听懂了他的话，闭着眼睛任其为之。

我简直看傻了，没想到眼前的“恐龙”竟然温顺得像一只猫！起初“恐龙”也是比较认生，经饲养员和兽医一年的细心驯化、调教后就变成了眼前这样。真是佩服！

由于在这种湿热环境下扁虱难以根除，之前采取过药浴等疗法，但效果不甚明显，所以每3天就要进行手动摘除一次。但扁虱的颜色和科摩多龙的体色太接近了，而且还有很强的吸附能力，我们20多分钟也只摘掉了不到30个扁虱。享受完我们的优质服务后，“恐龙

动物看中医

科摩多龙是一种很凶猛的食肉动物，没想到，给它抓虱子时，它会那么温顺、配合。（左图）

新加坡动物园的胡医生是华人，他在过去10多年的工作中，探索出一条用中医给动物治疗的路，不但给生病的动物吃中药，甚至还给它们用中医针灸治疗。胡医生给大象、科摩多龙等动物扎过针灸，而且疗效相当不错。（下图）



MM”解除了皮肉之痒，一边吐着舌头，一边慢悠悠地爬向不远处的沙滩去晒日光浴了。

这位胡医生已在新加坡动物园工作17个年头了，从1991年开始，他尝试使用中药和针灸疗法治疗野生动物疾病。他曾用针灸为另一只“恐龙”治好了消化不良，到目前为止，有50多种动物都曾在他的“中医疗法”下病愈。

象龟的长寿秘诀

在负责照顾的爬行动物中，我最喜欢那些看似迟缓、实则聪明的大象龟。它们的老家在非洲东海岸塞舌尔共和国的阿尔达布拉群岛，新加坡的热带海洋性气候与它们老家差不多，再加上这里专门为它们建造的活动场、泡澡的泥潭和避雨的茅草棚，几只大象龟生活得很惬意。

目前这里居住着7只象龟，两位先生，五位小姐，体型大小不一，其中最大的一只雄龟名叫“Astove”，体长1.2米，重达294公斤，它在这里已生活了19个年头了。虽然Astove的估测年龄已经有60多岁了，但不得不说它还是个小家伙，因为象龟的最高寿命纪录可达152岁！

每只象龟虽然可以从体型大小进行个体识别，但为了万无一失，动物园管理动物户口的档案员还想了一个好办法：将有编号的微电子芯片植入到每只动物体内，然后再用扫描器一扫，该动物的“身份证”号便出现在屏幕上，这和超市里的条形码扫描如出一辙，目前世界上管理水平先进的动物园多采用这个办法。



象龟起重机

大象龟是一种聪明的动物，它们很喜欢与小朋友玩耍。其中一个叫Mahe的雄龟还特别喜欢按摩，它平时总是懒洋洋地趴在那里，但是只要用手拍拍它的壳，它就会像起重机一样缓缓站起身来，并把脖子伸得笔直，高度能达到1米多呢！

象龟不仅腿粗像大象，而且饭量也像大象，我每天上午要分两次喂给它们青草、蔬菜和树叶，下午还要加喂白薯、苹果、西瓜等当点心。另一位叫Mahe的雄龟还

特别喜欢按摩，每回我见到它时，它总是一副懒洋洋的样子趴在那里，用手拍拍它的壳，就会像起重机一样缓缓站起身来，并把脖子伸得笔直，任凭你抚摸推拿，觉得

野兽与美女



新加坡动物园里2/3以上的犀牛、河马等动物的饲养员都是女性，而其他国家通常都由男性照顾大型食草动物。这里有一雄两雌3头白犀牛和它们的6个子女生活在一起，家族颇为兴旺。白犀牛是陆地上除大象外的第二大哺乳动物，它的嘴部呈方型，又名方吻犀，吃草时就像一台活的割草机在工作。除了喂给它们鲜草、干草、燕麦、颗粒饲料外，每天下午还有甜瓜、苹果等水果“小灶”。由于长期饲养和驯化，饲养员可以直接用手喂犀牛。9头白犀牛憨厚、老实，平时生活很惬意，但有时却会受乌鸦的欺负。乌鸦经常会落在犀牛背上以啄虫的名义这里叨叨，那里拧拧，长久以来，就连如此厚皮的动物都被乌鸦啄伤了皮肤，犀牛虽然恼怒但也无可奈何。饲养员只得给伤口涂上药膏，然后再用泥巴糊住。

鳄潭大扫除

我照顾的爬行动物并不是都像大象龟那么温和，也有一些真正的危险分子。就像“婆罗洲湖沼”展区的大水池里栖息着的“主角”——3条马来鳄，这是一种来自马来西亚和印度尼西亚的鳄鱼，它们3米多长，身体健壮，和其他鳄鱼明显不同的是有着一张如竹竿般细长的嘴，适合捕食鱼类。

由于气候炎热，光照充足，水池内壁很容易孳生青苔，所以要定期换水，刷洗展池。这是一项危险的工作，马来鳄在野外有过伤人的纪录，即使是从小生长在动物园里的鳄鱼，仍然保持着野性。

因为动物园曾经发生过工作人员被鳄鱼咬伤小腿的事故，所以现在规定，打扫马来鳄展池时必须2人以上共同操作。我的两位同事小心翼翼地下到展池中，马来鳄仍一声不吭原地不动，两位有经验的饲养员一边刷洗着池子内壁的青苔，一边用眼睛的余光打量着鳄鱼的反应，我则在岸上控制着高压水管，时刻准备用它“防暴”。

他们一边刷，我一边用水冲，需要鳄鱼挪地方时，用水管喷向它们的身体。鳄鱼仿佛知道我们正在

小心鳄鱼

打扫鳄鱼的池塘是件危险的事，这些冷血动物不愿与人亲近，即使对每天喂食的饲养员，它们也不会客气。不过大多数时候，鳄鱼们只是懒懒地晒太阳，并不太爱活动，清扫时用高压水枪喷它几下，它才慢慢地挪动下身体，腾出需要扫除的地方。

舒服了它便慢慢转脸朝泥潭走去，将头和四肢浸在泥水里，泡泥浆浴解暑。

喂食时，它们会从各个方向到食槽前聚餐，望着这些可爱的生灵大口吃饭的样子，总觉心里很平

静。许多喜欢象龟的朋友都有这样的体会，大型龟大多慢吞吞的，“喜怒不形于色”，似乎永远也不会着急上火。多吃蔬菜水果、爱洗澡、从不惊慌失措，这也许就是它们长寿的原因吧！



大家美味共享

马来狐蝠和二趾树懒一起享用它们的大餐，狐蝠喜欢吃水果，树懒更爱吃蔬菜，它们倒也相安无事。新加坡动物园把生活在相似生态环境且能和平共处的动物混养在一起，这能更好地展示动物们的原始生存状态，同时也可以让它们有更广大的活动空间。

为它打扫卫生,虽然有些不情愿,但也慢吞吞地移动了一下庞大的身躯。整个清洁过程中饲养员始终和鳄鱼保持着2米以上的安全距离,但从游客们担忧的表情可以看出很多人还是为我们捏了一把汗的!

“狂蟒之灾”

新加坡面积虽然不大,但是在现代的城市之外,也拥有生态环境极好的大片森林,那里生活着很多野生动物。新加坡动物园位于郊区,园区附近的本地野生动物有时会闯入动物园捣乱。

我们爬行动物部门几乎每周都会接到求助电话,有蛇类进入动物的饲养场,甚至袭击了饲养的动物,最让我们头痛的是蟒蛇。新加坡本地所产的网纹蟒是世界上最长的蛇类,一般有2~5米长,最高纪录体长可达10米。虽然是无毒蛇,对人没什么威胁,但一些圈养的鸟类和小型兽类常会遭受“狂蟒之灾”。

有一天我们接到“长臂猿岛”打来的求助电话,有一对鹦鹉在树丛中筑窝孵卵,却遭到蟒蛇的袭击。我们马上拿着工具跑去现场抓蛇,只见那条2米多的蟒悠然地盘在树上,肚子鼓起了一个大包,一看就是刚吞完食物撑得无法移动。我的同事Bernard熟练地用蛇钩钩住蟒的身体,看准了,按住它的头部,然后我打开麻袋,活捉了这条蟒。

把它送到兽医院,发现地上已经放了五六个麻袋,原来这都是近期在公园内捕获的野生蟒,有些是真做了错事,有些则“无罪”被抓。不过不管什么性质的问题,园方都会对它们宽大处理,毕竟也不是它们的错。



治理捣乱的蟒蛇

又有蟒蛇来捣乱了!动物园的爬行动物部门经常接到园中各处的求助电话,因为动物园里生活着一些当地野生的网纹蟒,其中个别不自觉的家伙,有时会捕猎园里的动物。把这些蟒蛇“捉拿归案”后,通常都是开车送到远离动物园的森林中放生。

兽医在为每一条蟒采样、化验,记录一些数据后,便开车把它们送到远离动物园的地方放归自然。

更让人气恼的是外来的食蟹猴,这些“野猴”可能出现在公园的任何角落里,它们非常聪明,从不固定自己的活动范围,总能见到

它们向人类讨要食物。但这些野猴吃饱了还不消停,会寻衅滋事,有时还会欺负园里放养的狐猴、狨猴等老实的灵长类动物,饲养员为此专门安装了捕猴的陷阱、笼子,一旦抓住野猴便把它们送到远离动物园的森林中。



吃饭靠自己

动物园里的动物虽然每天有人照顾饮食,但饲养员会故意把食物放到不能轻易得到的地方。美洲豹的肉就是悬挂在半空中的,它们想要吃饱,就得站到水池中央的圆木上,向上蹿起来才够得着。这样做是为了尊重野生动物的习性,也为了让它们在人工饲养条件下,也能表现出在自然界里“野性”的一面。



家园保卫战

新加坡动物园里植物茂盛，生态环境良好，引来不少野生动物来此居住。有几只彩鹮占据了一棵大树，它们在树上筑巢安家，繁衍生息。某天有只澳洲鸬鹚来到这棵树上歇脚，引得彩鹮极其不满。无奈鸬鹚个大体壮，根本不把彩鹮的抗议放在眼里。

自己搬进动物园的动物

园区里植物茂盛、食物丰富，吸引了很多本地的野生动物到这里安家，它们中的大多数都安分守己，与园里饲养的动物一起享受这里优良的环境。我的宿舍就在动物园里，每天夜里都能听到天花板上“嘎啦啦——”的叫声，这是蛤蚧的夜曲，附近的树林里生活了不少这种身上布满橙色斑点的大壁虎，有一只似乎就住在我的屋顶上，偶尔还会进屋来参观一下。

每到傍晚时候，总有个黑影在林间滑翔。从它飞行的样子判断，这个身影绝不是鸟类，而它展开“翅膀”的宽度，大约有半米多，体型远比普通蝙蝠要大得多。一天清晨，我特地在门前的树丛中仔细寻找，在一株大树树干约七八米的



巴西美猴王

金狮狨浑身金发，非常漂亮，像不像传说中的美猴王？这种动物原本只生活在南美洲的亚马逊东部丛林中，数量只有1500只，十分珍贵。后来欧美几家动物园与巴西合作，在人工环境中繁育这种动物，并取得了成功，目前全世界共有3000多只。

高度上，有个大约40多厘米长、毛茸茸的褐色“鼓包”，就是它！

似乎是听到了我的脚步，树上那个褐色的小家伙扭过头来，它脑袋不大，面目独特，圆头大眼，鼻子尖尖。是皮翼目的典型动物鼯猴！在动物进化树上，皮翼目动物介于以蝙蝠为代表的翼手目和包括猴子和人类在内的灵长目之间，是一种奇特的动物。

鼯猴分布在东南亚，我见到的这种叫马来西亚鼯猴，只产于中南半岛南部到大巽他群岛一带。它的名字反映了这种动物的特点：鼯——腋下拥有皮质膜，会飞；猴，长相、个头都有点像猴子。树上的鼯猴观察了我几分钟，似乎看出我并无恶意，于是把头埋入怀中，做美梦去了。

当地人也非常喜欢与自然生灵为伍，甚至在动物园火烈鸟池塘边

有个专门的宴会厅，经常有新人在火烈鸟的陪伴下举办婚宴。人与动物各得其乐，这是所有喜欢动物的人最高兴的事。

（责任编辑 刘莹）

会飞的“猴”

鼯猴是种奇特的动物，长约半米，脸长得有点像猴子，手臂到后腿有皮翼，可以在树林间滑翔。鼯猴属于皮翼目动物，在进化树上，介于以蝙蝠为代表的翼手目和包括猴子和人类在内的灵长目之间。鼯猴分布在东南亚，这种叫斑鼯猴，只产于中南半岛南部到大巽他群岛一带。（右图）

与鼯猴一样，动物园还生活着很多自己搬来的野生动物，这只白颈麦鸡很喜欢在停车场上散步，它们已经非常习惯与人类和平共处。（下图）



预见未来

哆啦A梦的道具实现

撰文/黄金 供图/全景 绘图/RedDog

只要设定一个坐标,穿过“任意门”后就能到达任何想去的地方;头上的“竹蜻蜓”可以让你空中飞行,既快捷又不费力,更不必为堵塞的交通而烦恼……从四维口袋里,哆啦A梦总能拿出各种神奇的宝贝。我们也常常幻想自己能拥有一个这样的口袋,遇到困难的时候,掏掏口袋就可以解决问题。而整部漫画中,像任意门、饥饿丸这样的道具,居然有1700多种,不得不佩服作者藤子·F·不二雄先生的超人想象力!

从1969年漫画首次出版,哆啦A梦已经陪伴我们走过了48年。科技的发展,让不二雄先生的梦想从漫画中走出来。现在,许多设想已经成为现实。《博物》精心挑选了其中最具有代表性的9件道具,为你呈上一份超级圣诞大餐!

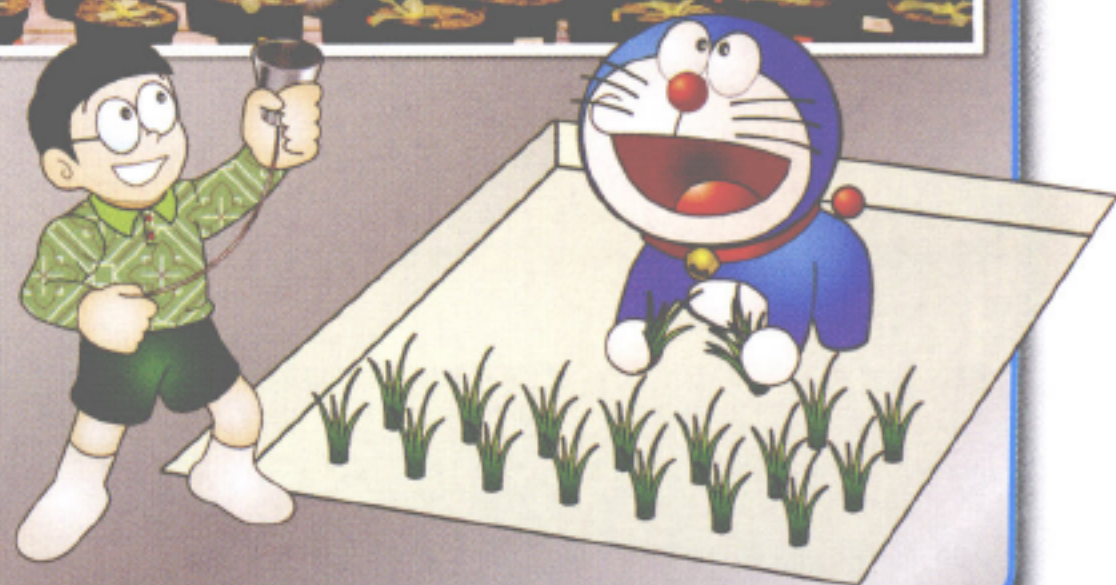


迷你小太阳 (太阳能照明设备)



想吃年糕,可是没有年糕怎么办?自己种呗!于是,哆啦A梦使用迷你小太阳帮助大雄培养做年糕的农作物。

今天,我们想要和大雄一样在家种吃的,还有点困难。不过这种人造小太阳在蔬菜大棚、植物园或者科学家建立的生物圈试验室中可以看到,为的就是要保证植物的光合作用,保持适当温度,维持稳定的生态系统。



快速印刷机 (数码印刷系统)

大雄参加某杂志举办漫画比赛但没有入选,哆啦A梦拿出了杂志制作机组,其中包括制版印刷机、漫画制作箱、编辑机器人。经过一番策划创作,属于大雄自己的《大雄周刊》终于出版了!

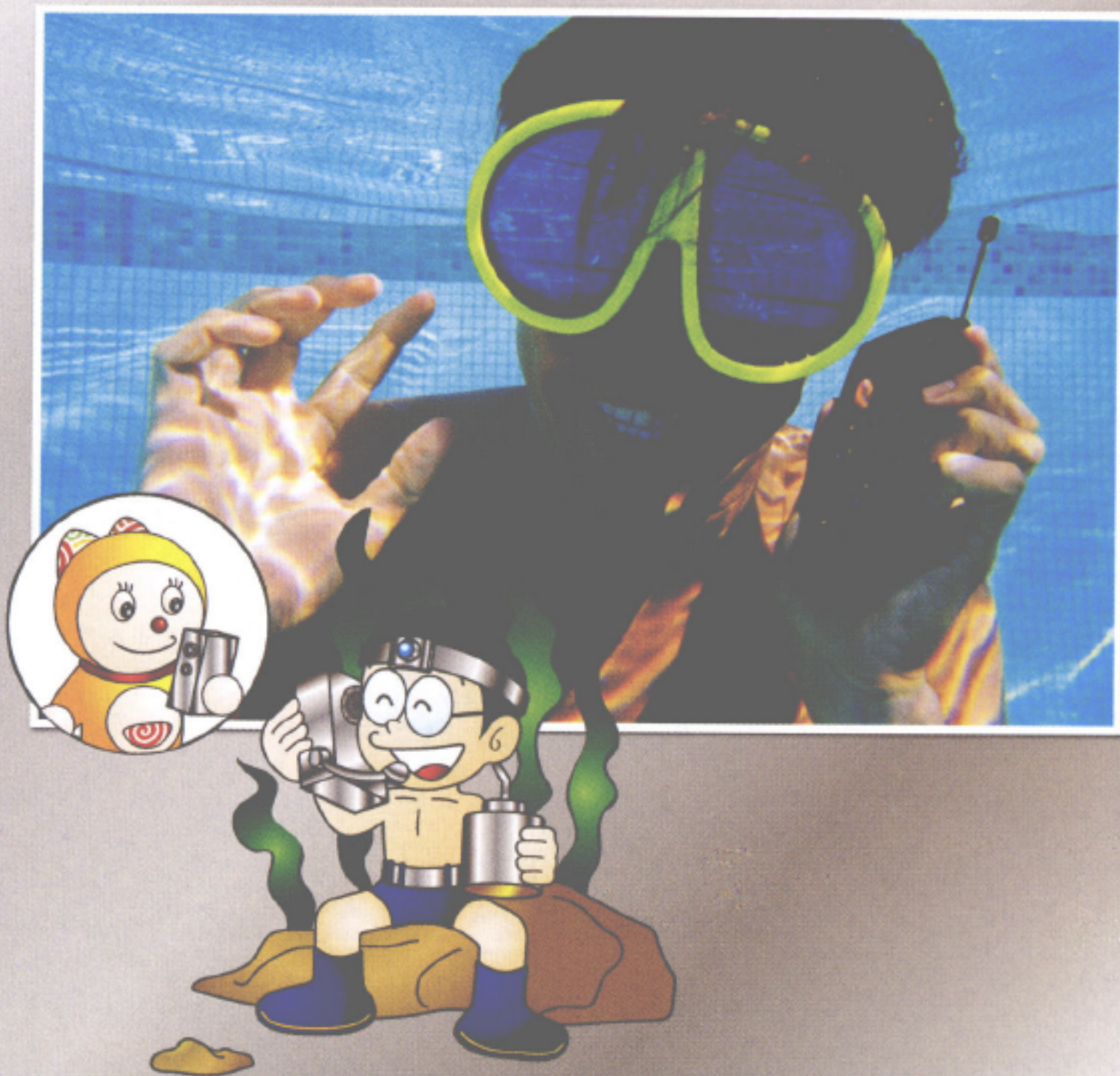
哆啦A梦中的快速印刷机就是现在的数码印刷系统——电子档案由电脑直接传送到印刷机,从而取消了分色、拼版、制版、试车等步骤。数码印刷系统可以将长达250页的书本整本印刷,而不需要进行手工分页。从输入到输出,整个过程可以由一个人控制。



水下通信器(防水手机)

虽然还不能像漫画里那样，在深海中自由通话。但防水手机的出现却可以满足我们日常的需求。千万别以为防水手机只是“防水溅”，为了保证“滴水不渗”，科技人员参考水壶的胶塞，在翻盖连接处，电池后盖、充电接口、摄像头等处都使用了严密的保护盖。

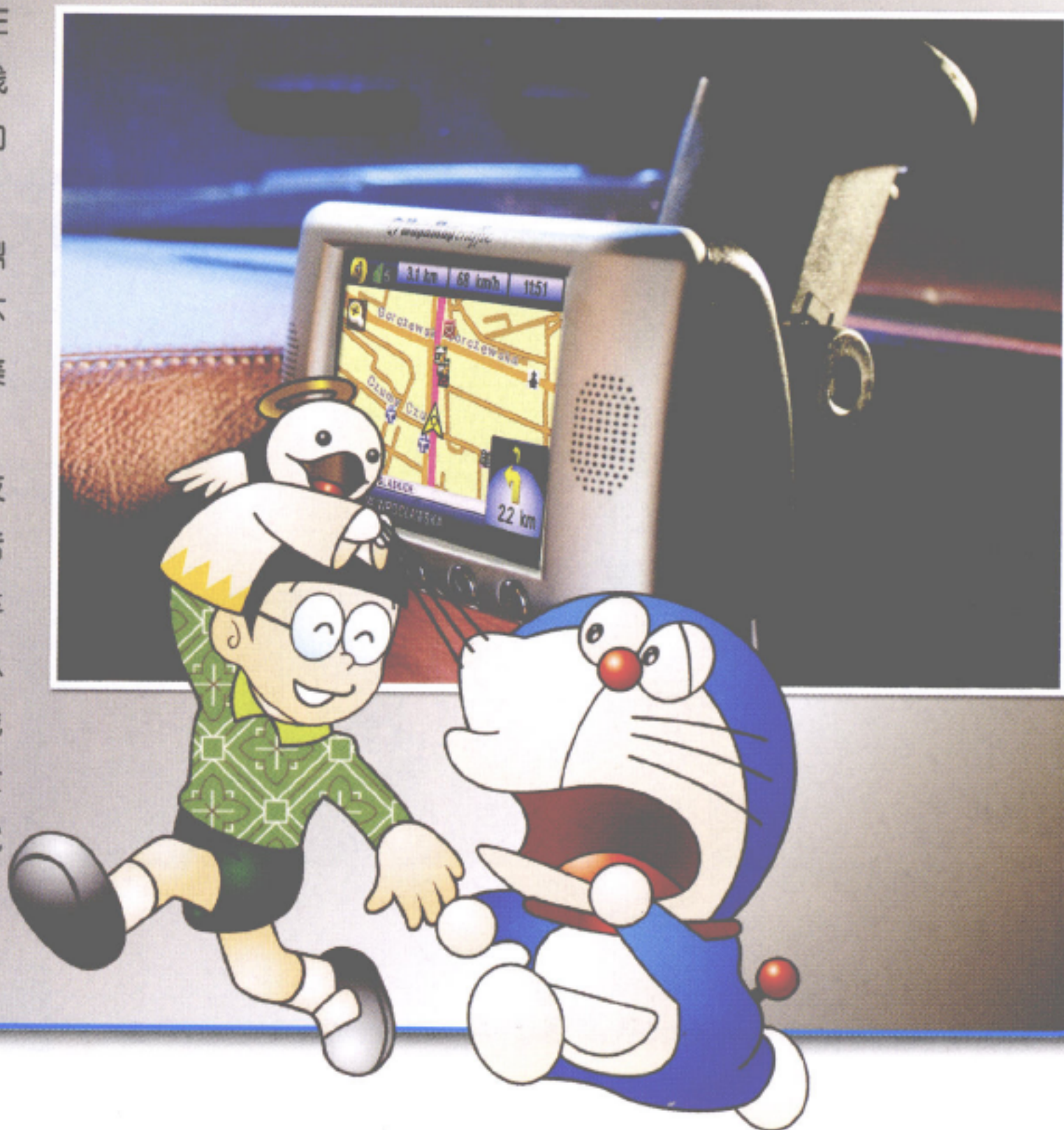
使用特殊密封材料的防水手机可以在水下一米浸泡半个小时，捞出来依然不影响通讯。防水性能良好的手机甚至可以浸泡在水中打电话，真正实现了水下对话的无线电通讯。当你在游泳的时候，也可以和朋友们电话聊天，这已经实现了。



指示路线的天使(GPS)

想知道香甜的红豆饼藏在什么地方吗？有了这个前进路线指示天使，大雄就不必白白流口水，可以吃个痛快了。

而在现实生活中，大名鼎鼎的GPS（全球卫星定位系统）不光能帮大雄搜索找到最爱的美食，还可以根据你的个人需要，找到你想到达的目的地。这项技术在军事中比较常用，日常生活中主要应用在指路上。不少汽车安装了车载GPS定位系统，可以准确的显示出来汽车行进的路线以及停放的地点。很多户外探险队也带着GPS外出，有了它，就不怕迷路了。



空调套装（宇航员的恒温服）



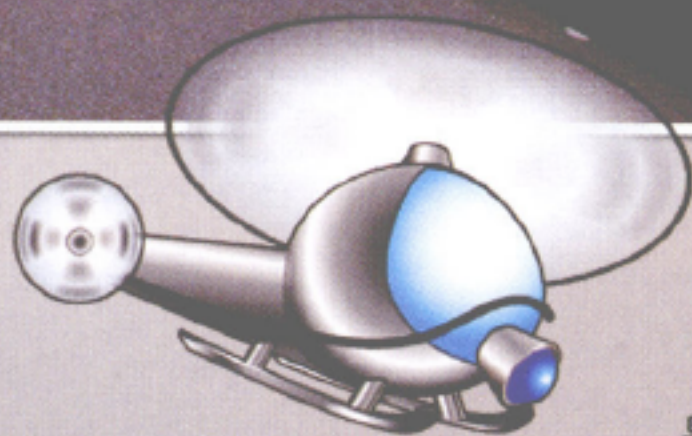
在漫画里，哆啦A梦能拿出来改变温度的衣服，现在嘛，就是大家所知道的空调，安装了空调的房间温度可高可低，天气热了就降温，天气冷了就升温。还有冬天里，我们对付寒冷的保暖内衣，也可以通过衣服的材料，来保存体温。如果再接近一点，那就属宇航员的恒温服了。

宇宙中的气温是非常低的，几乎达到了绝对零度（理论上的最低温度，把 -273.15°C 定作热力学温标的零度），在这么低的温度下，人类没有法宝在身，肯定是要瞬间冻成冰棍儿的。而宇

航员的服装是用特殊的保温材料制成的，即使在低温环境下也能保持人类的正常体温。可以说质量最好的保温系统了。

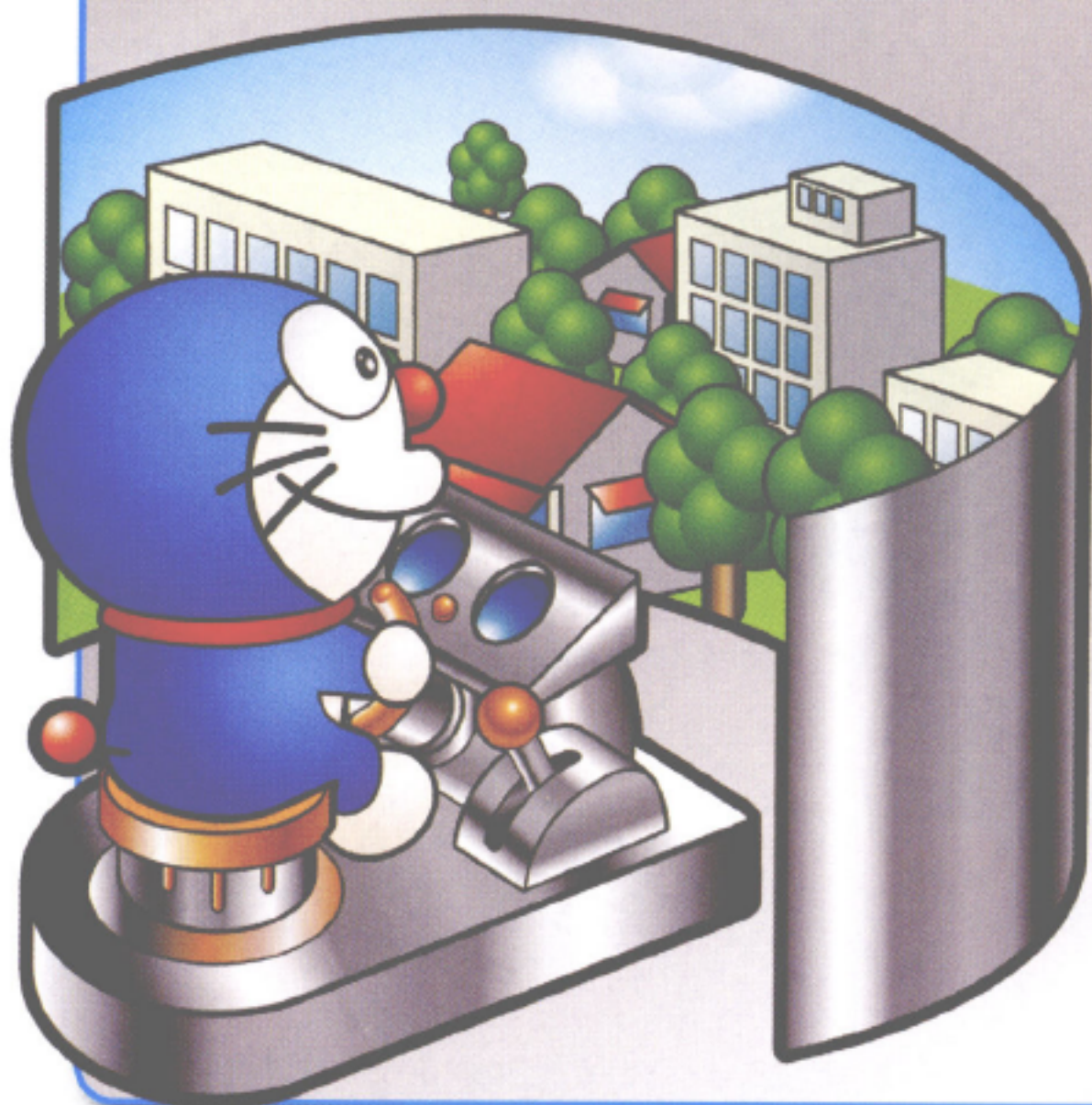


操纵训练机(模拟景象训练机)



智商有点低下的大雄，在体育方面也是白痴一个：不会游泳，不会滑雪……总之不会的太多了。为了能让大雄学会滑雪，哆啦A梦还真是费劲了心思，搞出了一个模拟滑雪的训练机。

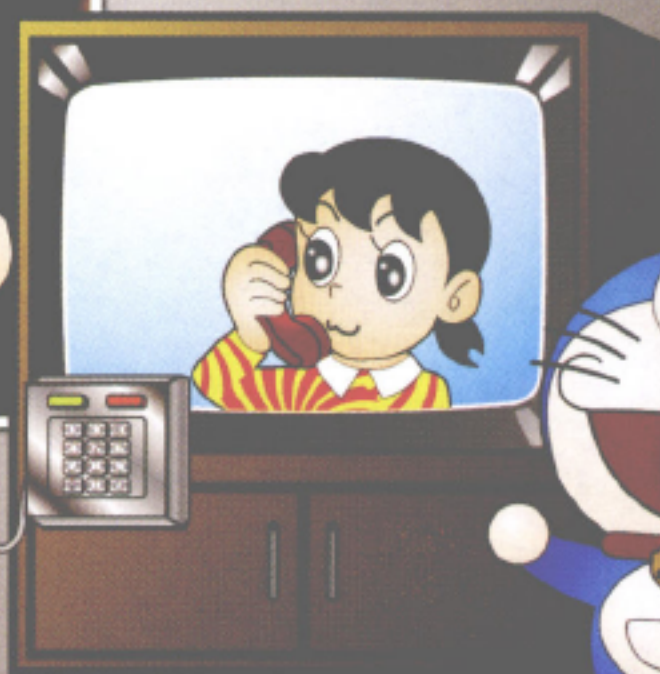
这项技术在现实中也有相同类似的训练设备。培训飞机驾驶员的时候就有全息影像模拟，让驾驶员好像置身在空中做出各种动作。而一部分游戏机实际上也实现了“身临其境”，坐在位置上，通过操纵方向盘，就可以赛车，戴上立体眼镜，还真以为自己在F1的赛场上驰骋。还有划艇、棒球等等，有了这些游戏机的训练，大雄应该早就是运动天才了吧。



可视电话



不过就是能和小静通话的时候面对面，至于那么美吗？互联网越来越普及的今天，人们都能视频聊天了，何况这么简单



的“可视电话”呢？即使不使用“正版”可视电话，也可以在电脑上安装一个摄像头和麦克风，这样就能和远方的亲友进行如同见面一样的对话了。

翻译年糕 (PSP翻译软件)



这不是简单的年糕，吃下一块年糕就能说出来另外一种语言。吞下翻译年糕的大雄居然能和老外流利地对话！多吃几块是不是就会

多国语言了？这可真是走遍天下都不怕了。

现在，只要在PSP游戏机上安装软件TALKMAN就能实现！TALKMAN既非电子辞典亦非游戏，它是可以感知声音，能把声音输入直接翻译出来的娱乐互动软件。利用附带的麦克风输入声音，软件中的声音识别引擎很快会对该声音进行解析。这种系统目前可以对日语、英语、汉语、韩语、意大利语、西班牙语、德语、法语等8国语言进行快速、准确的解析。还有评分的模式来测试玩家对8国语言的发音水平等。带着它，任何人都能轻易与各地的外国人聊天了。

超薄电视 (平板电视)



十几年前,如果你看到超薄电视一定觉得很爽!看过漫画的朋友也许还记得,大雄做作业时,用纸和笔应付妈妈的检查,下面其实平放着超薄电视,做功课的同时还可以看自己喜欢的节目。

科技的发达有时不能不让人钦佩。哆啦A梦中的超薄电视,在几年前也实现了,而且已经走进了家庭。这就是当下流行的平板电视,没有了显像管的电视机一下子薄了很多,放在桌子上或者干脆直接挂在墙壁上,简洁又节省了空间。像大雄一样,可以放在作业下面掩人耳目的电视,也已经有了相应的技术。不过,学习第一,学习第一。

速成旅行照相机 (PS技术)

漫画中的速成旅行照相机,在房间内就能拍出你想去的景区风光照片。只要把相机的一面对准想要的风景,另外一面对准自己。一、二、三,OK!最后出来的就是你 and 风景的合影。哆啦A梦让大雄在家就能拍到很多风景区的照片,大雄还洋洋得意的拿着这些照片向胖虎和小夫显示自己去过很多国家。

PS (photoshop) 修图技术可要比速成照相机方便多了,不光可以“造假”旅行图片,还能“整容”呢!



浑身都是高科技

1969年，哆啦A梦首次作为长篇连载漫画出版。从此，这个没有耳朵，害怕老鼠的蓝色猫形机器人将我们带进了一个奇妙的、极富幻想力的世界。在哆啦A梦身上，也有很多我们已经实现的技术。

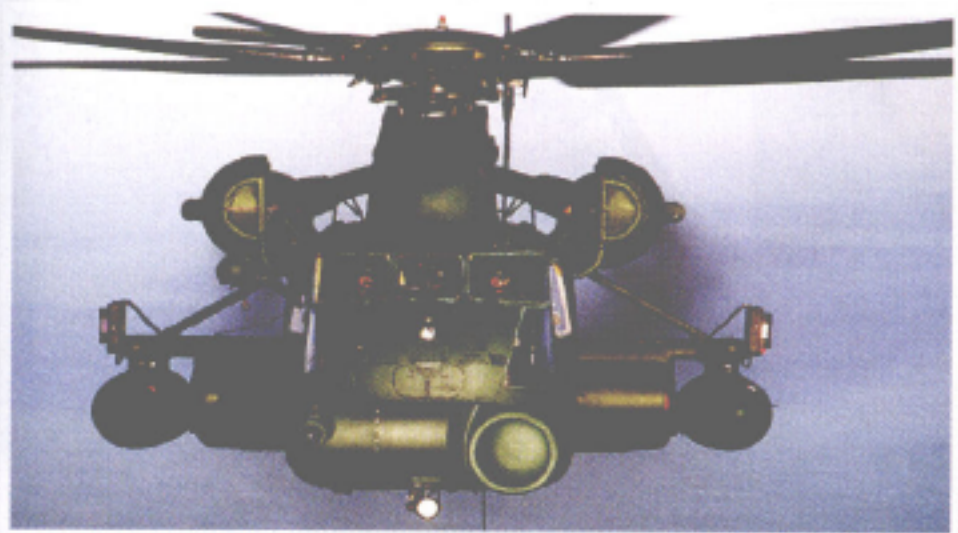
2超级鼻子

哆啦A梦曾经拥有超级无敌的嗅觉，可惜失灵了。不过这样的超级鼻子技术在现代已经实现了，很多探测器其实就是替代了犬类灵敏的嗅觉，空气中有轻微的物质含量都可以检测的出来，即使没有什么气味，照样可以检测到。比如大气监测仪器，随时都能监测环境质量，对保护地球环境做出了巨大贡献。



3高灵敏度声波测定仪

哆啦A梦没有耳朵，也可以听到声音。安装在他脑袋里的“高灵敏度声波测定仪”起着听觉的作用。这其实是雷达系统，人类最早在蝙蝠身上发现的。视力非常弱的蝙蝠却可以成功地避开障碍物，原因就是蝙蝠会发出一种人耳无法听到的声波，遇到障碍物会自动反弹回来，蝙蝠的耳朵可以将反弹的声波接收到，在高速飞行的过程中成功躲避障碍物。这项技术应用最广泛的领域是航空和航海，帮助飞行员和船员准确定位，躲避前方的障碍物。



1红外线眼睛

说简单点，就是晚上可以看到周围的东西，不至于稀里糊涂地撞墙，现实生活中红外摄像头其实就是最好的应用，电视节目中很多关于动物夜间生活的片子就是这么拍摄出来的。当然啦，在军事上红外摄像头的功劳可就更多了，比如夜间侦察，红外眼睛可以代替人类的肉眼看到来犯敌人，有效的保护自己，将损失降到最低。



4反重力装置

哆啦A梦的身体是“超级微型反重力特殊物质控制的身体”，表面包裹着一层特殊的反重力材料。由于这层表面材料的存在，在反重力的作用下，灰尘、污垢等根本沾不到他的身上。所以，即使看上去很脏，但只要轻轻一擦，哆啦A梦的身体就会变得干干净净。

反重力装置还让哆啦A梦与地面保持一定距离，这样能加快哆啦A梦前进的速度。那么现实中呢？举个最简单的例子：磁悬浮，上海的磁悬浮列车其实就是反重力的最好应用。火车摆脱了地球引力的作用，能高速的向前进。



漫画家的梦想被今天的科学家们实现，这不是什么巧合！科技存在的意义本来就是为了实现人类的梦想。让我们尽情发挥想象吧！因为，如果我们不去做梦，恐怕就没有梦想可供实现了。

（责任编辑 童晓东）





独角仙乐园

撰文/摄影 黄宝平

还记得《机器猫》里大雄爱不释手的暗红色小昆虫吗？那就是以拥有坚硬甲壳和奇异叉角而闻名的独角仙。如今这类甲虫已经成为年轻人的掌上新宠。饲养独角仙，不但能欣赏它独特的造型，还能见证它整个生命的奇妙过程。作者还演示了如何制作美丽的甲虫彩绘，这种最新玩法简单又好看，或许还是最特别的圣诞礼物呢！

南洋大兜黠黑发亮，有别于独角仙暗红色的鞘翅，两者威慑力不相上下。要是它们一旦遭遇，来一场独角仙大战南洋大兜，最后谁将胜出呢？



对于大多数人来说,这是一个普通的初夏午后,而对于在泥土中忍受了10个月寂寞等待的独角仙来说,却是它生命中最关键的时刻:刚完成羽化的独角仙慢慢破开用自己的粪便筑成的土茧,自信而又谨慎地在家门口东张西望,它似乎对将要到来的一切很有把握。这个小家伙虽然日后将会成为身披暗红“铁甲”、头顶犀利“钢叉”的战士,但是现在它身体较软,需要逗留在土茧里。用不了多久,它就会破土而出,甲壳坚硬、孔武有力,在夏季众生沸腾的大地上开始它短暂而又精彩的新生活了。

7月是独角仙和各种甲虫的旺季,拎起捞网和小塑料盒,到树林里去探险吧。栎树、柳树和槐树那渗出甜美树汁的树干,会引来很多身披盔甲的食客,它们用强壮的角争夺着属于自己的乐土。

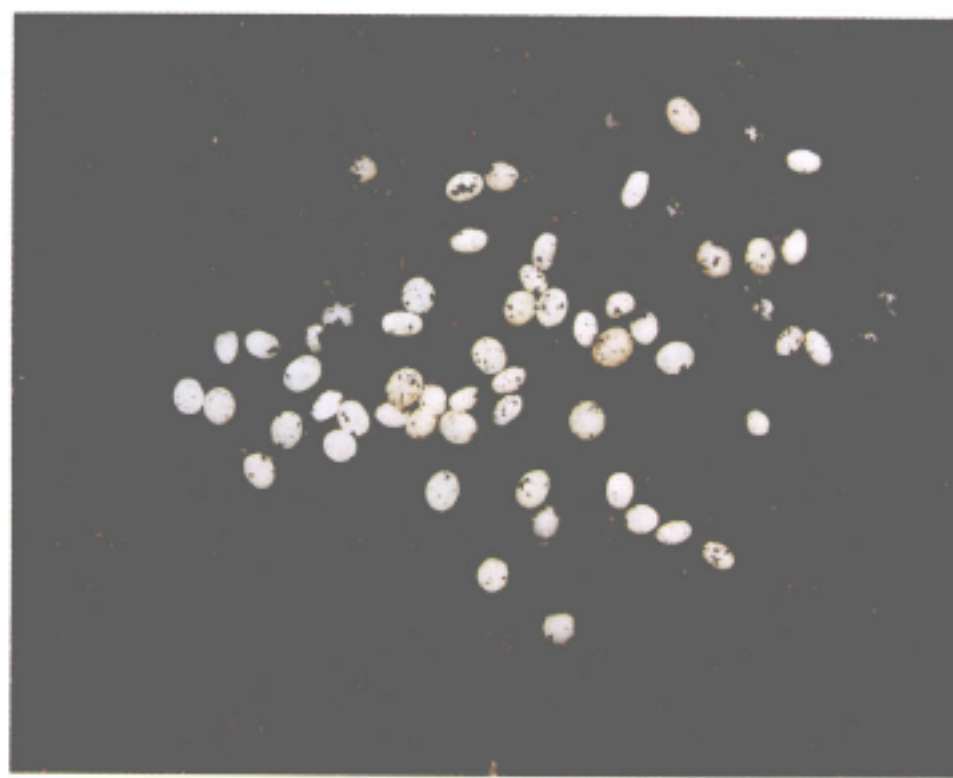
独角仙的成长发育需要经过卵、幼虫、蛹和成虫4个阶段。幼虫以枯叶土、朽木屑这些腐朽植物形成的碎屑为食;蛹不吃不喝;成虫则以树汁和水果为食。独角仙的饲养和繁殖非常容易,在台湾、日本等地早已盛行多年,近年来大陆地区越来越多的年轻人开始饲养这些有趣的昆虫,以见证独角仙整个短暂而奇妙的生命旅程为乐。

独角仙的生命之旅

只要将交配过的独角仙雌虫或一对成虫放入有腐殖土的箱子里,雌虫很快就会产下40多粒椭圆雪白的卵,产完卵后这位伟大的母亲就悄悄离开了这个世界。

卵在10天左右就会孵化出可爱的幼虫宝宝,用湿润的腐殖土喂养,这些小宝宝就能够生长得很好。独角仙的幼虫十分温顺,可以数只养在一个大塑料箱子里。幼虫排出条状颗粒粪便,随着不断生长,需要用筛子把粪便颗粒筛除一部分,再添加新饲料,同时还要注意保持湿度。幼虫期需要经过2次蜕皮。

来年5月左右,经过8个多月的营养积累,幼虫变得十分肥壮,雌虫重约20克,雄虫重约40克。起先可以看到它们皮下白白的脂肪,而当脂肪呈现米黄色的时候就表明快要化蛹啦。它们会在土中寻找一处合适的位置,然后用分泌的糊状粪便做材料,在周围涂抹出一个椭圆形的土室,这个坚实



独角仙刚产下的卵躺在黑色的腐殖土上,再过10天它们就会孵化成幼虫。

的土茧会保护它们在里面顺利化蛹和羽化。

蛹不吃不喝,外表平静,但是它的身体内部进行着复杂的物质重组。随着时间推移,独角仙成虫的模样便会慢慢显现。不要去干扰,耐心等待20天左右,蛹会羽化为成虫,破土而出。

独角仙成虫的寿命只有短短3个月左右。在短暂的成虫生涯中获取食物、避开天敌、努力存活,最后把自己的优秀基因遗传给后代,这就是它们生命的意义。

刚刚羽化的小独角仙,从土室中探出它柔软的身体,等到壳变硬了,它才能离开地下,开始地面上的新生活。





电烙铁

颜料

画笔

独角仙档案

独角仙是犀金龟科的一种，犀金龟又称“兜虫”，这个称呼源于日本战国时期武士的头盔——兜，这些小虫身体漆黑圆润且带光泽，与其十分相似。犀金龟全球记录约有1400种，我国记录约有33种，比较常见的还有姬兜和五角兜。雄性犀金龟的头部和前胸通常有巨大而强壮的角，十分美观。人们常常饲养和欣赏它们，有时还进行有趣的斗甲虫活动。大名鼎鼎的独角仙则是指双叉犀金龟这个品种，它分布于我国的18个省，从辽宁到台湾都有它的身影。此外朝鲜和日本也是独角仙的产地。独角仙具有很高的药用价值。《神农本草经》中已有利用幼虫治疗目疾的记载。成虫含有16种氨基酸及多种微量元素，具有安神镇静、解毒疗疮等功能。独角仙体内的蛻螂毒素更有防癌功效。

甲虫的新装

星座、花朵、河流……这次我们涂抹的对象不是白纸，而是甲壳！让完成了生命之旅的独角仙静静消逝，是不是有些可惜，那么就在它们留下的甲壳上

涂抹一番，作为纪念吧！别看独角仙这类甲虫形状怪异，但是它们的着装却十分朴素，大多以深色为主，这是甲虫彩绘的绝佳“底板”。

[金星独角仙]

制作难度 ★
眼球指数 ★★★★★



金色象征着华丽，自古以来一直是其他颜色无法媲美的。在独角仙天然的暗红色甲壳上，只要一点点金色的点缀便显得它格外稳重华贵，令人爱不释手。

制作工具很简单，仅仅需要电烙铁、小画笔和金色丙烯颜料。第一步构思图案，疏密有致的圆点是最简单大方的造型，或许你有更多与众不同的想法。第二步，为了有立体镶嵌感，用电烙铁在甲虫标本的鞘翅（也就是它的甲壳）上烫出小窝，这一步要特别注意，别把自己烫伤哦。最后，把烫烧出的灰擦干净后就可以开始上颜料了。刚挤出的颜料比较稠，直接使用不够光滑，需要用少许清水调和，每个小窝用笔轻轻点一下即可，晾干后就大功告成啦。



[繁星姬兜]

制作难度 ★★
眼球指数 ★★★★★

萤火虫的点点幽光总在黑暗中带给人无尽的想象。与拥有巨大叉角的独角仙相比，姬兜的体型小巧可爱，可以让它发光增加它的活力和灵性。



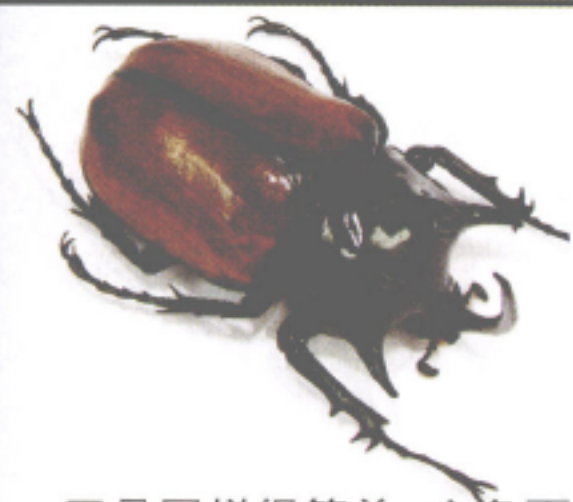
先准备好电烙铁、画笔和夜光丙烯颜料（一种可以吸收周围光线，于黑暗环境中释放亮光的特殊颜料）。开始动手吧！为了达到明显的发光效果，在甲虫身上烫出比较大且深的孔（深度达3毫米以上即可），以容纳更多的颜料。将夜光丙烯颜料挤到画笔上直接往小孔填充，不需要完全填满，最后洗干净画笔，用带有少量颜料的画笔将每个孔中的颜料涂抹平整。



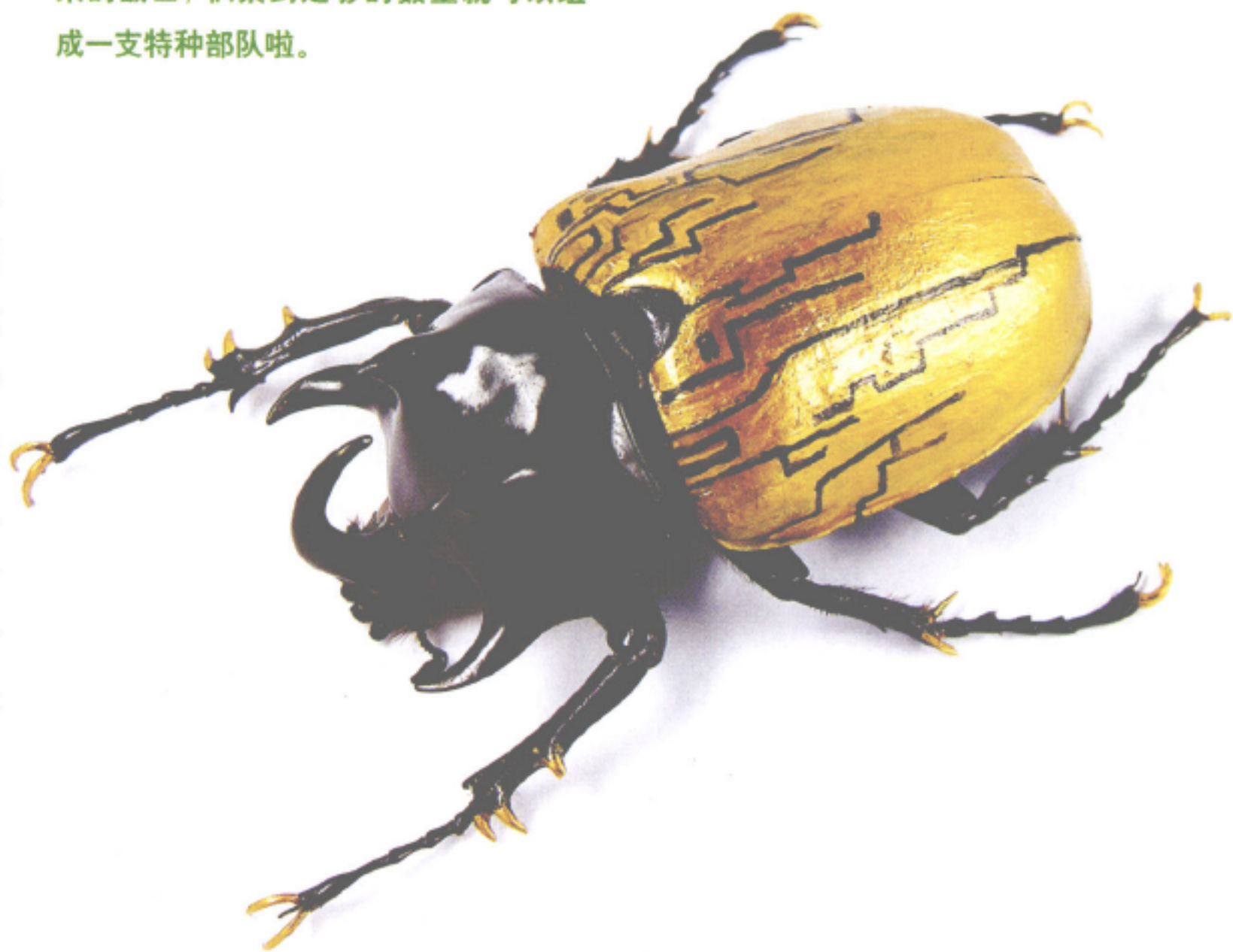
[电路金鞘五角兜]

制作难度 ★★
眼球指数 ★★★★★

五角兜的体形和战斗力在我国的甲虫中可谓数一数二。它的彩绘标本像一个未来的战士，积累到足够的数量就可以组成一支特种部队啦。



工具同样很简单：金色丙烯颜料、画笔和细的油性马克笔。将整个鞘翅涂成金色，这种做法十分大胆，效果却让人震撼。刚开始先薄薄上一层，待干了以后再继续上一层，如此反复多次，最终完全覆盖掉鞘翅原有的颜色。丙烯是由颜料粉调和丙烯酸乳胶制成的，因此干后会形成坚韧防水的颜料膜。给腿上的刺和爪也涂上颜色，使得甲虫的“着装”更完美。最后用油性马克笔在鞘翅上描绘电子纹路，五角兜立刻变身未来战士。





AMELIA EARHART

蓝天女英雄

航空探险先驱埃米莉亚·埃尔哈特

撰文/王京伟 绘图/黄宇海

20世纪二三十年代,有这样一位女飞行员,在她39岁的短暂人生中,驾驶飞机两闯大西洋,纵跨北美洲,飞越夏威夷与加利福尼亚之间的太平洋天堑,还试图完成环球航行这样“不可能的任务”,在人类的航空史上留下了浓墨重彩的一笔。她的成就,不仅超越了女航空家,在同时代所有飞行员中,也是独一无二的。

1932年5月20日傍晚,加拿大纽芬兰。这里是北美洲的极东之地,夏夜海风中,一位短发碧眼的姑娘,身着职业飞行员的套装,坐在红色单人飞机的驾驶位上。在她清瘦的面孔上,流露出一副与年龄不相称的坚毅与老练。

这个勇敢的女孩名叫埃米莉亚·埃尔哈特。这时飞机刚刚出现不到30年,航空技术日进千里,但就她这次将飞越大西洋的航行来说,依然是一项极其危险的挑战。

想飞上天的姑娘

还是让我们先回到1920年圣诞节,波士顿机场上正举行冬季航空锦标赛。编队飞行与特技飞行等竞赛表演精彩纷呈。拥挤的人潮中,这个20出头,从小就喜欢惊险、刺激活动的埃米莉亚入了迷。父亲还给她买了一张临时机票——5美元乘飞机上天10分钟,可以过过飞行瘾。



“处女之航”

这是1921年1月3日，埃米莉亚·埃尔哈特（左）与自己的飞行导师尼塔·斯努克（右）亲密无间地站在教练机前。10分钟后，稚气未脱的埃米莉亚即将第一次坐到飞机的驾驶位上，开始自己的“处女之航”。而谁能料想到，这个兴奋地叉着腰的年轻姑娘，将来会成为世界上最著名的航空探险家呢？

这次飞行点燃了埃米莉亚的飞行之梦。“我决定成为一名飞行员，”当天晚上，她在客厅里向家人宣布，“一飞离地面，我就知道我这辈子只能去飞行。”父母大吃一惊，但他们并没拿她的话当真，这个“假小子”脑子里有的是怪念头。

没想到她真的说做就做。第二天，埃米莉亚跑去见大名鼎鼎的尼塔·斯努克——当年屈指可数的几个女飞行员之一。为了显示拜师的诚意，埃米莉亚特意换上一身考究的套装，而与她形成对比的是，站在飞机旁的尼塔，罩衫上粘满油污，长发严严实实地塞在飞行头盔里。“又一个傻小姐来问傻问题。”尼塔这样描述她对埃米莉亚的第一印象。她同意给埃米莉亚上课，索价每分钟一美元——当年这是

个天价，没想到这“傻小姐”居然痛快地答应了。第二天，当埃米莉亚身着利落的马裤，掖下夹着厚厚的航空专业书籍跑来见她，尼塔才知道自己看错了人。没过几天，两个姑娘成了无话不谈的好朋友。

几个月后，埃米莉亚拥有了自己的飞机，她为这架亮黄色的双人飞机取名“金丝雀”，爱如珍宝。但尼塔不喜欢它，因为这便宜货的发动机不可靠。果然，没开几次，事故就发生了：“金丝雀”起飞后熄了火，一头扎进树林。尼塔狼狈地爬出飞机，惊魂未定，却瞥见埃米莉亚居然坐在驾驶位上镇定自若地补妆，准备接受报社采访。

1923年，埃米莉亚成为世界上第16位获得国际飞行执照的女性。但这时候，家里的一场变故，让她

不得不卖掉心爱的“金丝雀”。没有飞机的日子里，埃米莉亚无时无刻不在做着重返蓝天的梦。这时候，人生中的第一次挑战正要降临到这个梦想家的头上。

“波士顿女孩” 征服大西洋

1927年5月20日，一张仪表堂堂的年轻男子的大幅照片，占据了美国各大报纸的头版。查尔斯·林白——他不是什么电影明星，而是一位飞行员。这位人类历史上第一位独自驾驶飞机，历时33个小时飞越了大西洋的航空家，在媒体和公众的疯狂追捧下，一夜之间成了全美国家喻户晓的英雄。

在这场爆炸性宣传背后，是一位叫乔治·帕特南的策划人。他意识到，在航空探险这项危险而富有魅力的活动中，如果出现一位女性，必然更能吸引公众眼球。体形苗条、碧眼闪烁、梳着一头利落金发的埃米莉亚，一下子俘虏了乔治的目光。他知道，她就是那个“女林白”。

飞越大西洋将面临生命的危险。自从林白成功后，已经有14人在飞越途中丧生，其中3名是女性。而摆在乔治和埃米莉亚面前的，是一场争分夺秒的竞争，类似“钻石皇后”这样女子航空界的翘楚人物，也对征服大西洋跃跃欲试。整个飞行计划在保密中进行，埃米莉亚甚至没向家人透露半点口风，只是留下了遗书以备不测。

埃米莉亚的飞机“友谊”号来自一位想要为美国妇女争光的阔太太，它是一架翼展超过20米的大型飞机，用浮筒代替轮子，能在

水面降落。然而，恶劣的天气将起飞的时间推迟了两周。更坏的消息是，女航空家“钻石皇后”携带一架更快的飞机也已经抵达他们的出发地纽芬兰岛。

1928年6月17日中午，友谊号终于起飞了。选在这个大雾弥漫的日子启程是次冒险，起飞后就遇到了暴风雪，机翼开始结冰。飞出黑暗，已不可能找到正确的航向，他们想和船只联络，但无线电却失灵了。18日清晨，他们看到一艘美国轮船正在下方航行。埃米莉亚把信系在两个橘子上投向船甲板，但橘子落入了大海。他们迷失了航向，燃料也行将耗尽。山穷水尽之际，突然几条渔船和一小片陆地陆续出现在地平线上。经历了20多个小时的长途飞行，一行人终于抵达了欧洲。飞机降落在威尔士西海岸的巴里港，这里虽然不是他们预期的目的地——英格兰南部的南安普顿，但航行毕竟成功了。

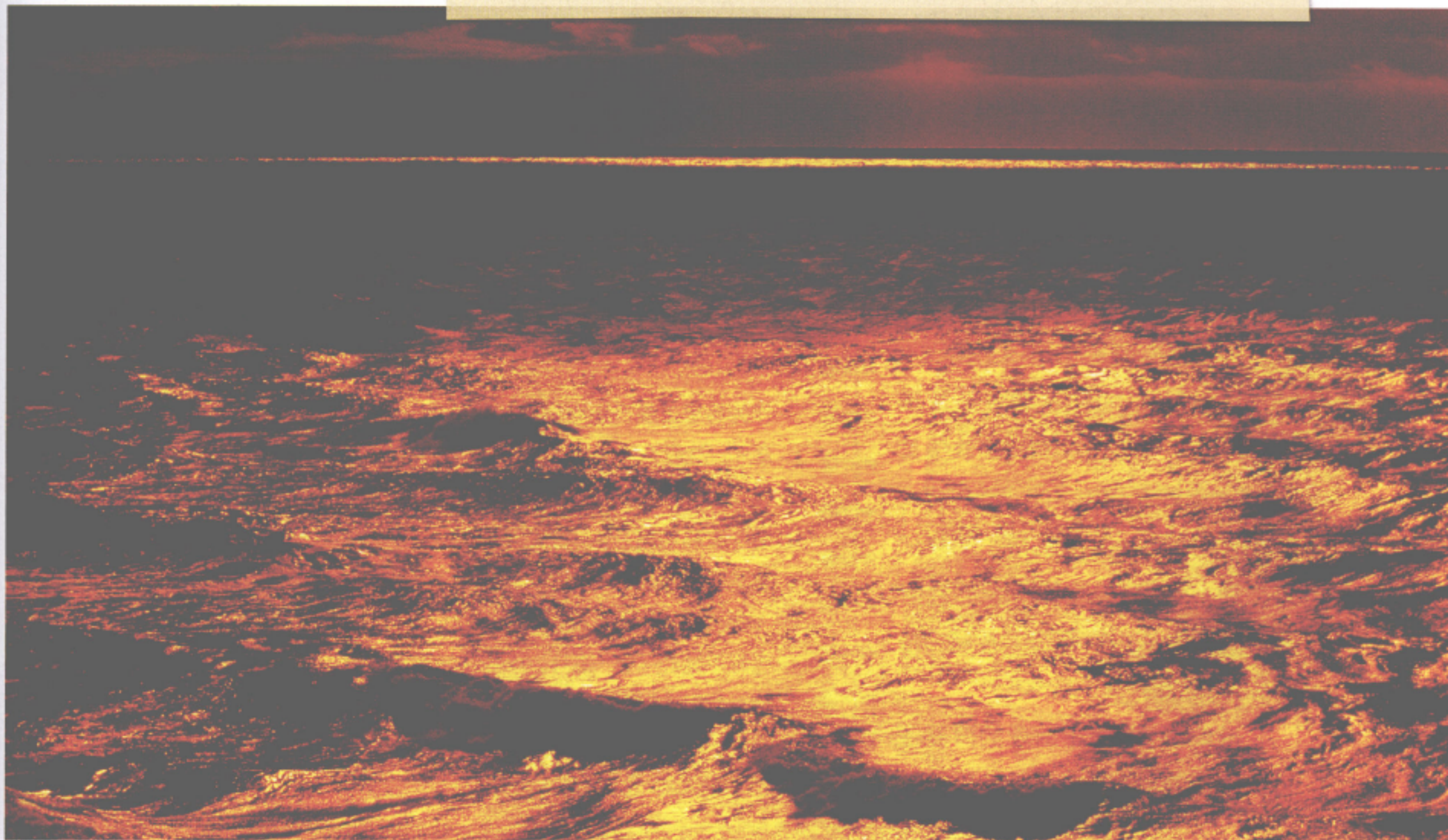


飞行伉俪

乔治·帕特南为埃米莉亚的事业出力良多。他作为一名天才的策划人，一手包装了查尔斯·林白，也让默默无闻的埃米莉亚成为了明星。两人相识3年后，终于结为连理。埃米莉亚一生中大部分的探险活动，都是出自丈夫的创意，她后来名声如此之盛，乔治功不可没。

孤独的大西洋

6月的大西洋，在霞光中波涛暗涌。这片在地球上面积仅次于太平洋的水域，几百年来被西方人看作“内海”；但始终没有探险家能完成单人横渡的壮举——要知道，这片宽阔水域，其东西宽度最窄处也有2400公里。直到飞机发明，才为个人征服大西洋提供了可能。而实际上，按照埃米莉亚的路线飞越大西洋，要途经5800公里。



埃米莉亚返回纽约时，整个城市万人空巷迎接她。荣誉接踵而来：当选美国女飞行员协会主席啦，出版记录越洋飞行的图书啦，全国巡回讲演啦……细心的乔治已全为她策划好了。

几个月后，一直陪伴埃米莉亚左右的乔治向她求婚了——为了爱……和生意。但从欧洲回来后，有些声音让她耿耿于怀好久，一篇报道用揶揄的口吻评论：“既然能搭载一位小姐，那恐怕带一只绵羊飞越大西洋也没什么问题。”她希望再做一些事，证明自己是一个真正的航空家。结婚后的一天清晨，在早餐桌上，埃米莉亚突然用她的蓝眼睛盯着丈夫，问道：“亲爱的，你不介意我去单独飞越大西洋吧？”

独闯天险

乔治为妻子装备了一架漆成红色的“洛克希德·维加”飞机。埃米莉亚将不再是一个优雅的乘客，这次她将独闯大西洋。

飞行还是选择从纽芬兰出发，在巴黎着陆。埃米莉亚在晚上7点起飞了。在新型夜航仪表的协助下，维加飞机在夜色中飞行。不久，她飞入一片雷电风暴。接着，两件至关重要的仪器——高度计和转速表失灵了。尽管她驾机攀升冲出了暴风雨，机翼却开始结冰。但更可怕的事还在后面。发动机的排气管裂开了，有可能引发大火。埃米莉亚只能竭力控制着飞机，寄希望于运气。

破晓后，视野中出现的海岸线让她如释重负。在一片绿油油的爱



作为历史上最杰出的航空探险家之一，埃米莉亚在她14年的飞行员生涯中，创造了很多项世界第一，航程岂止数万公里。但其中最重要的几次莫过于两跨大西洋、从夏威夷飞到加利福尼亚，还有1937年那最后一次环球航行。

右边这几张老照片，忠实地记录了埃米莉亚的足迹。1932年，她独自飞越大西洋后，闻讯赶来的新闻记者与欢呼的人群，在她降落的地方包围了她的飞机（图1）；1935年她在夏威夷火努鲁鲁为新的飞行探险做准备时，已经享受到了世界顶级航空家的礼遇（图2、图3）。

AMELIA EARHART 埃米莉亚·埃尔哈特

几次重要航空探险



尔兰麦田中，红色的飞机，仿佛大鸟一般轻巧地着陆了。远处，一位惊讶的农夫站在他的奶牛旁，问候这位突然降落在他农场中的飞行员：“您是打远处来的吧，先生？”

“从美国来，”埃米莉亚回答道，“请叫我女士。”

很快，她声名鹊起。有传言说法国人对“波士顿女孩”没有如约飞往巴黎而感到不满，但当埃米莉亚到达巴黎时，却见到成千上万的拥戴者。访问罗马，她受到了教皇的接见；在比利时，国王授予她十字勋章；回到纽约，欢迎庆典持续了一整天；在华盛顿，她与总统

共进晚餐……但在浮名背后，真正打动她的是来自飞行员同行的肯定——她终于被承认是位优秀的飞行员，而不仅仅是一个“会开飞机的女孩”。

现在，四处都在找埃米莉亚演讲，轿车、香烟争相邀请她拍广告。她忙于生计时，同行们却正在创造新的记录。英国姑娘埃米·约翰逊——另一位出色的女航空家，不但一口气从英国跨越欧亚大陆飞到了日本，还成功驾机纵跨了非洲。埃米莉亚知道，她必须不停地挑战新的记录，才能保持世界最著名飞行员的地位。

从夏威夷到加利福尼亚

夏威夷冬天的空气潮湿得仿佛能挤出水来，机场泥泞、简陋的跑道上，一架红彤彤的“维加”飞机是画面里唯一一抹亮色。这是1935年的1月11日，埃米莉亚·埃尔哈特决定尝试驾驶一架单引擎飞机跨越4000公里，单独从夏威夷飞到加利福尼亚。飞机颠簸地沿跑道滑行，泥浆四处飞溅；缓慢升空后，消失在厚重的积雨云之中。对驾驶座上的埃米莉亚来说，她试图完成的不仅仅是一次长途飞行，更是一项前无古人的冒险。

“我累了。”11个小时后，无线电传来埃米莉亚的声音，“而且我好像迷路了……”一筹莫展时，一直包裹着的浓云突然打开了一道缝隙，在浩瀚的太平洋上，一只船正

从火奴鲁鲁出发

今天的火奴鲁鲁，是夏威夷的首府，也叫檀香山，早就作为旅游胜地闻名遐迩。夏威夷群岛几乎位于北太平洋正中心，而纬度又基本上与航行的目的地，加洲的奥克兰持平，但是从这里飞到美洲大陆东岸，仍然是一趟艰苦卓绝的航行。



在她的下方破浪前进。她询问了自己的方位,两个半小时后,埃米莉亚在加利福尼亚着陆。

报纸上对埃米莉亚的壮举充满溢美之辞。但也有人批评说,埃米莉亚作为一个飞行员的技术并不特别出色,她有5次坠毁——用她自己的话说是“碰撞”——的经历。夏威夷飞行中,如果没有侥幸遇到轮船,就凶多吉少了。更有一些人说“波士顿姑娘”已廉颇老矣,她36岁了,尽管依然英姿飒爽,但皱纹已经爬上她的面容。

但埃米莉亚心中只有飞行,她仍在创造纪录——从墨西哥城不间断地飞到新泽西。路过华盛顿机场时,地勤人员建议她着陆:“谢谢邀请,”她回答,“但我要通过。”接着,埃米莉亚的第一次跳伞也引起了轰动。在乔治的策划和自己的努力下,她的名声仍旧蒸蒸日上。

艰难的终极挑战

还剩下什么可挑战的?现在,似乎只有最大周径做环球飞行,还算是人类没尝试过的。

这架跟随埃米莉亚并肩战斗多年的“维加”飞机已经破旧了。她订购了一架崭新的,那是一架双引擎大功率的飞机,拥有更大油箱、更先进的无线电设备,还有一扇“机舱盖”。导航员可以透过它根据星相确定方位。

但是,埃米莉亚习惯于驾驶小型飞机,这使得新飞机的教练们感到担心。在他们看来,这架飞机对一个女孩来说,未免过于庞大和复杂了。和以往一样,这个从不服输的姑娘想证明他们是错的。她驾驶着



环球飞行倒计时

埃米莉亚·埃尔哈特(右二)与她的机组成员——保罗·曼茨(右一)、哈里·曼宁(左二)和弗雷德·努南(左一)站在他们飞机前。这是1937年3月,第一次环球飞行前夕,尽管任务艰巨,但在这几位经验丰富的航空家脸上,却看不到紧张。

新飞机,参加了一次飞行大赛,还挑了一位女飞行员担任副驾驶。不幸的是,她们落在了最后,比优胜者整晚了一个半小时。形势似乎不妙。

环球飞行非常危险,飞越太平洋这一段堪称险中之险。过了夏威夷,6000多公里的路程上就没有大片的陆地了。当年,还没有任何飞机能不加油的情况下,连续飞行如此长的距离。最终,他们确定在太平洋中间的一座叫豪兰岛的狭小珊瑚礁上着陆,在这里补充燃料。

1937年3月17日,漫长旅途开始了。三个驾驶员和导航员陪同埃米莉亚完成第一段航程。在飞行中,埃米莉亚坚持在每个小时中都要驾驶50分钟。15小时后,他们飞临夏威夷首府火奴鲁鲁,当值勤的驾驶员照计划准备着陆时,埃米莉亚突

然喊道:“不,别在这停留。”接着她又为自己的话道歉——同行的三个人都确信她过于疲劳,已经神志不清了。“我太累了。”面对等在夏威夷的记者,她这样回答道。

本来早就该动身的,但意外频出,不是天气不佳,就是燃料不清洁……4月20日黎明,飞机终于可以起飞。这次,埃米莉亚坐到驾驶位上。就在升空那一刹那,突然,飞机左翼脱落;接着,一个轮子也掉了下来。飞机在跑道上解体,所幸没有人受伤,但整个计划就此搁浅。

火奴鲁鲁空军基地的司令称赞埃米莉亚的冷静和勇气——飞机装载着4000升汽油。如果驾驶员没有凭借飞行员的直觉及时熄火,将会引发毁灭性的大火。

“逝去时，我愿和我的飞机一道”

飞机修好后，新的环球计划又提上日程。这一次，埃米莉亚只带一个导航员，沿与3个月前相反的方向，从西向东飞行。1937年6月1日，他们从佛罗里达的迈阿密起飞，花了6天时间到达南美洲东北海岸。下一阶段的航程是第一个跨海的长距离飞行，要横跨南大西洋到达非洲。

埃米莉亚和导航员之间的联络并不容易。她坐在狭小的驾驶舱里，

导航则坐在机舱的桌子后。如果他想跟埃米莉亚说话，就要先写在纸上，然后把纸系在钓鱼线上，用钓竿甩给她。非洲的夜晚酷热难熬，这位坚强的女航空家发着低烧。

接着，他们还要飞往塞内加尔的达喀尔。天气预报也带来了坏消息：南方，一场强热带风暴正在横扫非洲；而北边，沙暴时刻在撒哈拉大漠上肆虐。埃米莉亚决定“在两者之间挤过去”。他们成功了，穿过北非，接下来的3000公里是马不停蹄地飞越红海和阿拉伯海，之后进入亚洲。6月19日，他们降落在现在

巴基斯坦，并随后穿过了印度。最后，到了印度尼西亚的爪哇岛。在21天的时间里，埃米莉亚飞行了30000公里，还有剩下的15000公里，环球飞行的壮举即将实现。

乔治·帕特南对此行的宣传效果感到不满。埃米莉亚抵达亚洲时，《纽约时报》上的相关报道只占了3行。好在这位公关天才蹦出了新点子——让妻子在7月4日“独立日”那天戏剧性地返回美国，最大限度地造成轰动。

埃米莉亚已经筋疲力尽，她知道这样一来，时间就变得更紧了。天气还是不理想，浓云密布，刮着逆风；导航仪器也出了故障。7月初，她只飞到了巴布亚新几内亚，茫茫太平洋横亘在她与目的地之间。

7月2日，飞机加满了燃料，从一座绝壁处升空；贴着暗蓝色的海

迷失太平洋

太平洋中的落脚点，环礁岛“豪兰”隶属于马绍尔群岛。群岛由上千岛屿组成，仿佛散落在中太平洋的一串明珠。要驾驶着飞机，在茫茫大海中准确找到其中一个岛的位置，实在不是容易事；更何况，埃米莉亚和她的飞机，已经在1个月时间经历了几万公里的长途奔波。一战后，马绍尔群岛就被日本占领了，这就难怪事后会有埃米莉亚被击落的传言出现。



面，掠过浪头缓缓地爬升，最后消失在浓云之中，飞向上次没有能到达的豪兰岛，也飞向叵测的命运。强风将他们吹得偏离航向，地图也不够精确，豪兰岛标注的位置误差竟有10公里之多。

美国海岸警备队派遣了两艘船在太平洋报道气象讯息。一旦埃米莉亚遇到麻烦，也可以得到他们的帮助。最初的7个小时里，基地还收到“一切正常”的报告，但午夜后，联络就时断时续。早晨7时42分，她报告说燃料不多了；8时44分，电台里传来声音：“我们正在寻找小岛。”接着就是长久沉默。这是人们听到埃米莉亚·埃尔哈特的最后一句话。

大批船只和飞机参与了在豪兰岛周围海域的搜救活动，但一无所获。两周后，人们放弃了搜索。多年来，始终陪伴在这位勇敢的冒险家左右的幸运之神，让她有胆量尝试这次几乎不可能成功的飞行；但现在，她的好运完结了。

美国民众不能接受埃米莉亚失踪的事实，各种传言甚嚣尘上：什么埃米莉亚飞错了方位，耗尽燃料降落到了豪兰岛南560公里的地方；埃米莉亚失事后，在豪兰岛周围的小岛上成了鲁滨逊；最奇怪的说法是，埃米莉亚在途中被日本人击落，战后被从战俘营中解救出来，在新泽西州隐姓埋名地生活着……

直到今天，飞机到底发生了什么仍是个谜。但也许埃米莉亚毕生向往的蓝天，就是她最好的归宿。

“逝去时，”在一次出发前，她曾这样说道，“我愿和我的飞机一道，这样最干脆。”

(责任编辑 萧潇)



把生命献给蓝天

20世纪初叶的航空飞行活动，就和今天的航天飞行一样，危险、昂贵、常人难以企及。这些活动不仅具有实践意义，更重要的是具有探险意义。埃米莉亚为之奉献了青春与生命的长距离竞赛飞行就是如此。从普通少女到职业飞行员，从菜鸟驾驶到世界上最著名的航空家，埃米莉亚显现了一位杰出探险家应具备的勇气、坚强和执着。



查尔斯·罗尔



查尔斯·林白

航空探险的先驱们

1903年那个冬天，美国莱特兄弟发明的第一架飞机只在天空中飞行了12秒，一共滑行了59米。而短短7年之后，英国富豪、富有冒险精神的查尔斯·罗尔，就能够成功地驾机在英吉利海峡上空不停歇地往返。不幸的是，这位杰出的探险家在创造记录6周后就在飞机失事中牺牲。尽管如此，一战后的航空探险仍然是一项令人着迷的事业。1927年，查尔斯·林白以33小时30分钟第一个飞越了大西洋，从此掀起了一场“航空热”。



大理的“风花雪月”

撰文/王跃兰 夏丽芳 摄影/李云贵 王水林

大理会让你想到什么？是《天龙八部》里的名贵茶花？还是苍山洱海的“风月无边”？它并非是传说中武林高手满街走的古国旧都，而是个四季如春、花开满城的滇西古城。“苍山雪、洱海月、下关风、上关花”是大理“四绝”，也是宁静悠远的大理精神的最好写照。



浮在茶花上的小城

“看花啦！”我左脚踏进大理古城，右脚就被热情的大理人带到了“朝花会”上。家家户户的大门都找不到了，原来它们都淹没在鲜花砌成的“花山”之后。茶花是“花山”尖上毋庸置疑的领主，每家都把自己栽培的最为得意的品种摆放其上，与邻人家的“花山”争个高低。

“这是会红脸的花，好像孩儿粉颊，叫‘童子面’”，它的主人骄傲地介绍：“三天后它会变得洁白如苍山顶上的积雪。”

一会儿，街那头又热闹起来：“花王来了！”原来一户人家种了30年的“大理茶”居然开出了一对碗大的花，艳红的花朵直径足足有20多公分，几乎把枝条都压弯了。

在农历二月初九拉开序幕的大理“朝花会”分明是一场“斗花会”，走在穿城的长街上，除了“树头万朵齐吞火，残雪烧红半个天”之外，我想不出更好的诗句来形容这时浮在茶花上的大理城。

“大理茶花甲天下”，茶花几乎成了大理的代名词。每年二三月，苍山积雪消融，青石铺就的街面上，清冽的流水就这样缓缓淌过，把小城浸润成江南的样子。雪白火红如飘雪流霞，“千朵万朵压枝低”的茶花一夜之间悄悄占领了所有的石板小街和人家院落，热热闹闹地宣告着春的长驻。

“崇尚寺三塔”是大理的地标性建筑，与苍山雪、洱海月一起，为此地最有魅力的景色之一。它们背靠苍山，面朝洱海，成三足鼎立之势。主塔“千寻塔”16层，69.13米，是中国现存最高的座塔之一。



摄影/冯宝钧

家家流水，户户种花，茶花是大理人的庭院至爱。

大理茶花在年青人心中的知名度，多来自于金庸小说《天龙八部》主人公段誉侃侃而谈茶花珍品那一著名桥段。诸位打开小说的看官，不管以前有没有见过大理茶花，都跟种

茶花名品大玛瑙



摄影/冯宝钧

了十几年茶花的门外汉王夫人一样，被鬼马的段誉一阵忽悠，恨不得揪住这家伙的领子问他到底是不是在胡说八道。甚至许多初到大理的游客在旅游大巴上就开始缠着导游，问能不能带他们去看看金大侠所说的“十八学士”和“抓破美人脸”，实在不行，“落第秀才”也可以啊！这些个神奇的品种虽然是小说虚构，大理的茶花却自有它独到之处，金大侠可不是完全是空穴来风。既有“童子面”、“恨天高”、“朱砂紫袍”这样的名贵品种，也有生长了好几百年、高达10米的古树名木，大理茶花足可以编一本厚厚的书。

大理茶花是全世界最贵的茶花，爱茶花的人可以把整个家当压上，不要为单株30万的茶花乍舌，市场上照样有人买！当茶花遇上了解它、欣赏它的大理人，真不知道是花的福气，是人的福气，还是这方水土的福气？

开在茶花上的历史

茶花又叫山茶，不过它叶子很硬，可不是我们平常泡来喝的茶叶。山茶和产茶叶的茶树，两者都属于山茶科、山茶属，算是同胞姐妹，所以名字也有点像。茶树秋天开白花，较小，从审美的视角看比

山茶逊色许多。我国的山茶主要分布在长江以南各省区,比较多见的,是花型较小、灌木类的华东山茶和花型较大、乔木类的云南山茶两大品系。大理人工培植的茶花即属于云南山茶。

若非1792年,一位英国东印度公司的船长将中国“千叶白”茶花带回欧洲,恐怕一个世纪后,小仲马的茶花女就得佩带玫瑰、百合或别的花花草草了,且不论与人物气质是否脱节,世界名著就此得改名啦。在欧洲园艺界红火了两三百年的茶花,却已经装点了大理人的庭院至少1500年了。大理地区是云南最早的文明发祥地之一,可追溯到新石器时代。大理的历史也是一部山茶的栽培史。

在滇西的山野里生长着很多单瓣的野生云南山茶,很早之前,先民们欣喜地在开满了龙胆、杜鹃和绿绒蒿的山坡上,发现了重瓣的红花油茶等品种,他们用大理石花盆盛着山基土栽种,用鸡毛发酵后富含养分的水来浇灌,经过无数代耐心地筛选培育,终成以花大、重瓣、娇艳著称的大理茶花。这些来自山野的花儿的美丽后代至今仍是大理的象征。

公元8世纪,洱海地区“六诏”中的南诏部族在唐朝的支持下统一了其他各诏,建立了南诏国。在南诏国的太平盛世里,王公大臣们把茶花种养到大理御花园中,为它们吟哦诗句,奉为国花。而自唐以来,大理由于它优越的地理位置,成为连接滇西各地和通往东南亚的陆路交通要冲,同时亦渐渐成为云南山茶的种植和贸易中心。

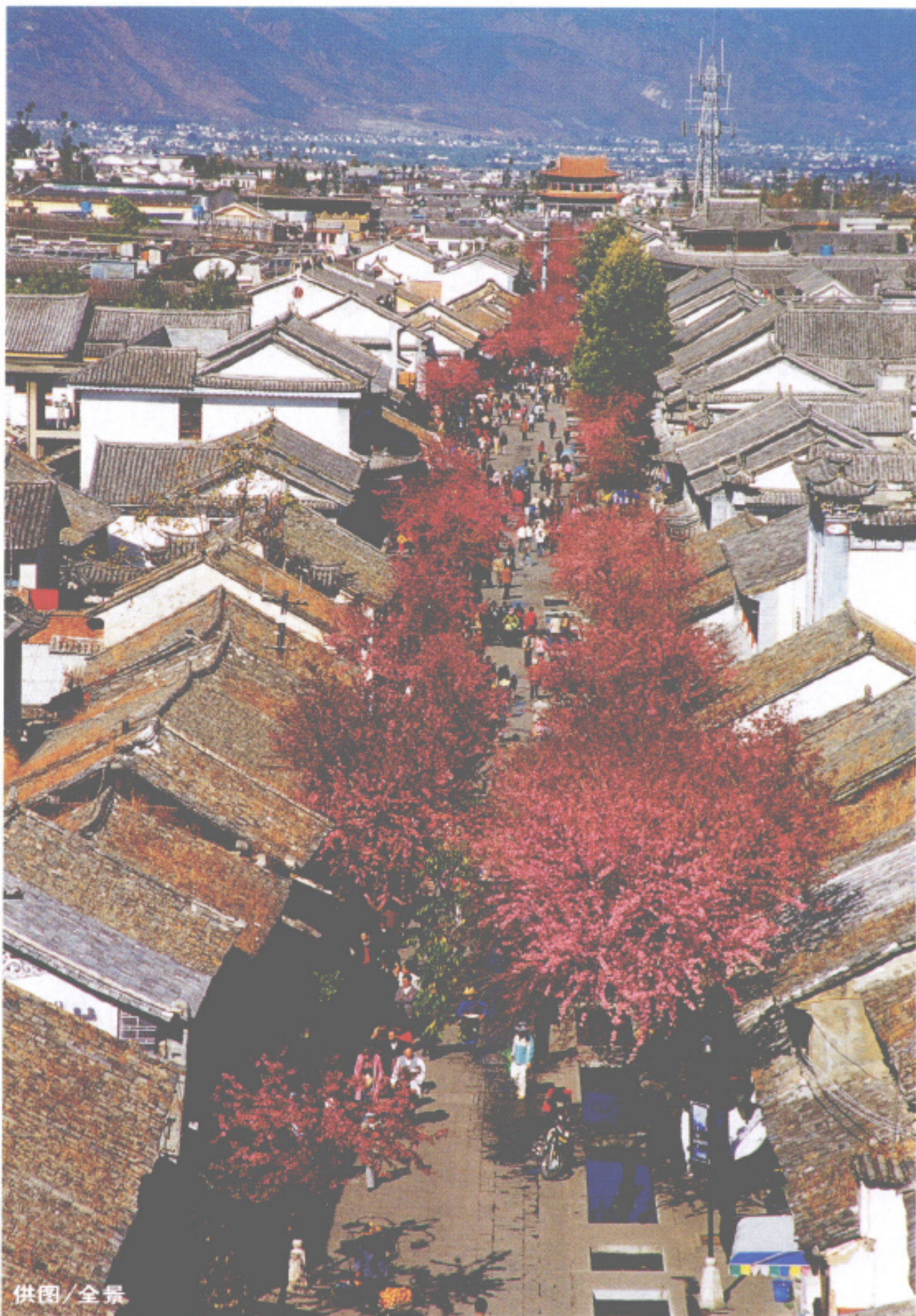
五代十国期间,后晋节度使段思平进军大理,建立了大理国。《天

龙八部》正是大理段氏统治时期的故事,中原此时处在北宋时期。此时的大理皇族们有许多闲情逸致向中原的文人士大夫看齐,崇儒学、读佛经、诸习百科,也搜罗培育奇花异草,茶花更是其中最重要的一种花卉。“云南茶花甲天下,大理茶花甲云南”是那时大理茶花盛况的写照。

17世纪,欧洲把它的触角伸向未知的大陆,山茶也随着探险家和“植物猎人”的引种走向世界,今天

的山茶已是世界园艺殿堂中十分重要的花卉。最早引种国外的云南山茶是1673年远渡扶桑的一个半重瓣品种,后来在云南绝种了。1973年,日本向昆明植物所邮寄了该品种的枝条。这枝在邮路上奔波了四十多天的娇嫩枝条,幸运地嫁接成功了,开出桃红色的花朵,宛如洱海水波上流转不已的晚霞。人们给了它一个动人的名字:归霞,以纪念它300年后再次回到自己的故乡。

大理在花海里浮沉,“园林处处红云岛”是此情此景最为切实的描写。



供图/全景



山脉、三塔、亭台、树影，这就是苍山应乐峰下完美而对称的世界。

风花雪月 一个都不能少

大理城是建在山水间的城市，它西拥云岭余脉苍山，东临高原湖洱海。在青山秀水间长大的大理姑娘更

像茶花一样美丽，在大理，盯着姑娘看不是个罪过。白族姑娘头上的包头除了美观之外可大有学问——它把整个大理都装在上面啦。它形如弯月，最上面有一圈雪花般的绒毛，包

头上绣着精致的花卉图案，耳畔还有及肩的纯白流苏轻轻飘拂。这恰恰对应了大理“四绝”——下关风、上关花、苍山雪、洱海月，简单说来就是“风花雪月。”



摄影/刘志林

可以把人掀翻。如果不巧必须得出门,就只好把领子竖起来,去体验一把当“风筝”的感觉了!下关缘何多风?是因为城西的苍山十九峰太高,阻挡了空气的东西对流,下关的天生桥峡谷是下关空气对流的唯一出口,所以下关风特别大。

有人说:“没有风的大理,花不开,云不来,月不明,没有风的大理,就没有玉洱银苍串起的诗行。”正是下关的风吹开了上关的花,除了茶花,上关也因传说中的“十里奇香树”而闻名。它树高6丈,木质如同桂树,白花12瓣,对应一年12个月,遇闰月则多一瓣。这花“仙人遗种”于何时已不可考,只知道在元朝至正年间,花开香味散溢于百步之外。“十里奇香树”据今人考证是木莲,如今当然不再有传说中识得闰月的“奇香树”,但木莲花却和大理城中的百花一起依旧芬芳。

洱海的渔村里散布着年代悠久的白族民居,人们在山水间的生活怡然自得。



供图/fotoe



供图/IC

细心如你一定能找到姑娘“包头”上“风花雪月”这4样东西吧。

如果说“风”和“花”是大理怀抱中的特产,那么,大理就是在“雪”和“月”的怀抱中,做着亘古不醒的美梦。每当晴夜,整个苍山洱海和大理古城都被银色的清辉所笼罩,一轮明月在波光中随浪飘摇,一时分不清天上人间。而海拔4122米的苍山马龙峰那四季不化的积雪,除了在夏季给视觉“降

南诏建都时,为江山永固,建起防御敌害的外城上关和下关,这两个地名一直延续至今。下关区有“风城”的俗称。走在空气流速极快、飞沙走石的下关,狂风简直

温”之外，确实也给人们带来过真正的清凉——在大理还没有出现冰箱之前，白族人不辞辛苦，爬上平均海拔4000米的苍山十二峰，背回纯净的苍山雪，浇上乌梅汁或红糖水，在古城里叫卖这土制的刨冰，不辞辛苦得来的“六月冰雪”果然格外沁人心脾。

生活在苍山洱海的诗行间

大理人告诉我“风花雪月”的传说：苍山雪是兄妹二人化作的雪神，洱海月是仙女放入湖底的金月亮，下关风来自仙人打破的风瓶，上关花则会感时而开。在大理人的心中，风景不是单纯的风景，是有生命的动人故事，仿佛发生在昨天，又仿佛在明天会不断重演。

大理人同茶花一起，享受着此地温润的气候和丰饶的物产。在“风花雪月”里长大的他们，天生知道怎样创造出比别处更浪漫悠闲的生活。

白族民居是大理人在苍山洱海间营造出的“凝固的诗”。它们不像中国的传统建筑采用坐北朝南的方位，而是参照苍山洱海的方位，坐西向东，依山面水，一开门就是风景。

我曾拜访过很多家白族民居，从没看到过大红大绿、金碧辉煌的色调。白族人崇尚清新自然，每家每户少不了典雅的白墙青瓦、简洁的房屋格局、花草摇曳的天井。“粉墙画壁”是民居中的点睛之笔——以墙为纸，绘山水花鸟，书诗句文章，这是在房屋落成后还要花上几年才

到底有没有“十八学士”和“抓破美人脸”？

金庸《天龙八部》中的段誉这样称赞“十八学士”：“那是天下的极品，一株上共开十八朵花，朵朵颜色不同，红的就是全红，紫的便是全紫，决无半分混杂。而且十八朵花形状朵朵不同，各有各的妙处，开时齐开，谢时齐谢……”

他一共侃侃而谈的茶花品种有18种，比如：“白瓣而洒红斑的，叫作‘红妆素裹’。白瓣而有一抹绿晕、一丝红条的，叫作‘抓破美人脸’，但如红丝多了，却又不是‘抓破美人脸’了，那叫作‘倚栏娇’。”

“十八学士”花开十八色朵朵皆不同的确是金大侠的杜撰，现存的“十八学士”至多只有两种花色；而“抓破美

人脸”确实存在，现名为“抓破脸”。但是这两个品种都属于花型较小的华东山茶，遍开大理的云南山茶与之不同：树型和花型更为高大，重瓣者为多——或许也更为娇贵些，因为大理的气候实在是太优越了。

一些品种的云南山茶很是捉摸不定，去年开白花的这一枝，今年却开了红花，或一半红一半白。红多白少的“大玛瑙”变种，大理当地人戏称为“猪血拌豆腐”，就与美人抓破了脸有异曲同工之妙。但如果在街头有人向你兜售花开七八朵、花色五六种的“名贵茶花”，那多半是嫁接而成的，绝非是具有固定遗传性状的新品种，可不要上当哦。

能完成的“大工程”。“画壁”上有治家的“训”，做人的“理”，也有生活的“心”，这是大理人“诗意栖居”的最好注释。

大理民居怎么少得了花呢？凡是有院子的人家，无论院落大小，推门进去，总能见到茶花在粉壁前摇曳生姿。大理人把自家门



一开,搬出一张凳子,几盆茶花,就算是一个卖花的小摊。问价的人来了又去,有的或许搬走几盆,带回家或者外地。而不变的是卖花老人,每天坐在自家门口,被风吹着,就这样和茶花在太阳底下相对,不论生意好坏,都安闲地渡过这一天的时光。

归霞满天的洱海水面,这是大理人一天诗意生活的完美句号。

小城大理在苍山洱海间舒卷着它千年的光阴。时光如梭,不变的惟有大理气韵,这便是风花雪月的灵

气,生生世世浸染着固守于此的人们,与那美丽的茶花同开共落。

(责任编辑 徐韵)

你不知道的孜然 新疆的味道

撰文/沈苇 张谦 供图/全景





说到孜然，喜欢的人会闭上眼睛，深深地吸一口气，好像凭着想象就已经享受到烤肉摊前的香味。不过，这种看似不起眼的调料可不只是羊肉串的附属品。孜然本身就是一种耐旱喜热的神奇植物；作为一种古老的香料，孜然传播到世界各地，不同地方、不同文化背景的人，都会被它充满魔力的香气吸引。

“羊肉串儿，羊肉串儿……”

伴着烤肉师傅打着嘟噜的吆喝声，炭火上一排肉串滋滋冒着油，逐渐由鲜红变得金黄。从调料盆上抓起一小把孜然，均匀洒在烤肉表面。一股特殊的香味立刻穿越热气与白烟扑面而来。

咬一口鲜嫩的羊肉，几颗孜然一并溜进了嘴。咬住它们细细品味，你会发现它的滋味异常丰富：开始是淡淡的苦味；接着，强烈的茴香气味突现；而后，一种辛辣刺激的味道持久不散，带着温暖的感觉在口腔里环绕。

再仔细打量盆中这种神奇调味品：细细长长的棕色颗粒，形状像是干瘪的糯米稻谷，纵向还有几条细长的凹槽。然而每年5月，孜然作为植物的果实刚进入成熟期时，和我们在烤肉摊上看到的调味香料可截然不同。

孜然精油

孜然不仅是新疆烤肉的必备调料，还能被做成很多人青睐的美容品——孜然精油。孜然果实中提炼出的精油成分不但能增加其他花卉精油的香气，单独使用时还能改善脸部粉刺疤痕。



烤肉的最佳调料

在众多调料中，孜然是新疆烤肉师傅最信赖的调料。在他们看来，辣椒面或其他调料会改变烤肉的风味。为了味道的纯粹，他们在众多调料中更信任孜然散发出的那种淳朴的气味。

一边开花，一边结果

5月上旬，天山南麓生机盎然，在新疆托克逊县夏乡的农田里，一片片膝盖高的孜然正静静地盛开着淡紫色的小花。细看之下不难发现，植株顶部细小的花朵随风摇曳，每一簇都像一把撑起的伞，花朵向四周伸展。而下层的枝头，已经悄然长出淡青色的果实。

一边开花，一边结果，正是众多无限花序植物的特点，香菜、胡萝卜等作物都是如此。在每一株孜然上，都会上演花朵和果实一起亮相的场面。每到花开的季节，田里的孜然好像在尽最大的努力，使自己的花轴不断向上伸展，淡紫色的花朵在植株上无限繁衍、开放，就像节日的焰火在夜空闪耀。不过，礼花闪过留下的是热闹的夜空，而孜然花开过后则是丰收的原野。

5月中下旬，孜然基本成熟了。此时，植株由绿变黄，田野上飘着孜然的奇香，一种类似茴香和柠檬混合在一起的味道。农民们将孜然连根拔起，在麦场上晒干、打碾、扬尘、收储，细长的孜然籽粒被装进了各种容器。这时候，托克逊县的村庄都是香喷喷的。浓浓的孜然香气弥漫在村道上、树阴下、打场上、房舍里，粘在农民的手上、衣服上，几天也洗不去，甚至牲口圈里也都是孜然香——将孜然杆放在里面，可防蚊虫叮咬牛羊。



不仅仅是调料

孜然不仅仅是调料，古埃及人曾用它进行香薰疗法。据《唐本草》记载，将孜然炒熟后研磨成粉，就着醋服下去，还有治疗心绞痛和失眠的作用。在维吾尔族饮用药茶中，它也是重要配料之一。孜然有防腐杀菌的功效，炒菜时放点食物不容易变质。孜然还可以提炼成精油，加强其他花卉精油的香气，是很好的按摩油。

“孜然”向东走 “枯茗”向西走

年纪稍长的人都会记得，孜然是在20多年前，伴随着炭炉摊子、新疆师傅和烤羊肉串，开始出现在中国许多城市的大街小巷上的。但作为一种香料植物，早在圣经时代，孜然就已经开始被人工栽种了，《新约·马太福音》中就多次提到这种香料。它最早在北非西亚一带被栽培食用，后来传到印度、伊朗、俄罗斯、印尼及中国等地。每到一地，孜然都被当地人冠以不同的名字，把这些称呼联系起来，就可以看出两条孜然的流传路线。

“孜然”这个名字流传最广，用的时间也最长，它是这种植物东传的名号。最开始，是地中海以东的古波斯人把它称作“zireh”。在公元前7世纪的时候，波斯入侵印度，波斯士兵把孜然和这个名字一起带到了如今的印度和巴基斯坦一带。新疆的孜然是通过丝绸之路从波斯向东传入古代西域的。所以，现在印度、巴基斯坦的本地语言和维吾尔语中，孜然的发音和古波斯语的发音大同小异。汉族人也根据维语的发音，把这种香料叫做“孜然”。

孜然向西传播的称呼是“枯茗”(cumin)，最早来自古代盛产孜然的阿拉伯地区。随着孜然向东传到希腊，希腊人从阿拉伯语学会了这个词，并把它传给了拉丁文。后来，英国人引进孜然，并把孜然的拉丁语名称“cuminum”简化为英文“cumin”，很多欧洲国家对孜然的称呼就由英语和拉丁语而来。但也有些特殊的国家，比如日本和韩国，吃的用的虽然是东线传来的孜

然，叫的却是西线传来的名字，日语和韩语的孜然名称就直接来自英语的音译“枯茗”。

“安息茴香”是孜然的另外一个名字。从“安息”就能看出，这个名字是土生土长的中文，因为汉朝的很多古籍中曾不止一次提到位于今天伊朗和中亚一代的古安息国。很多人容易把安息茴香错叫成安息香或者小茴香，其实，它们是3种不同的植物。安息香和安息茴香只差一个字，区别却非常大。安息香

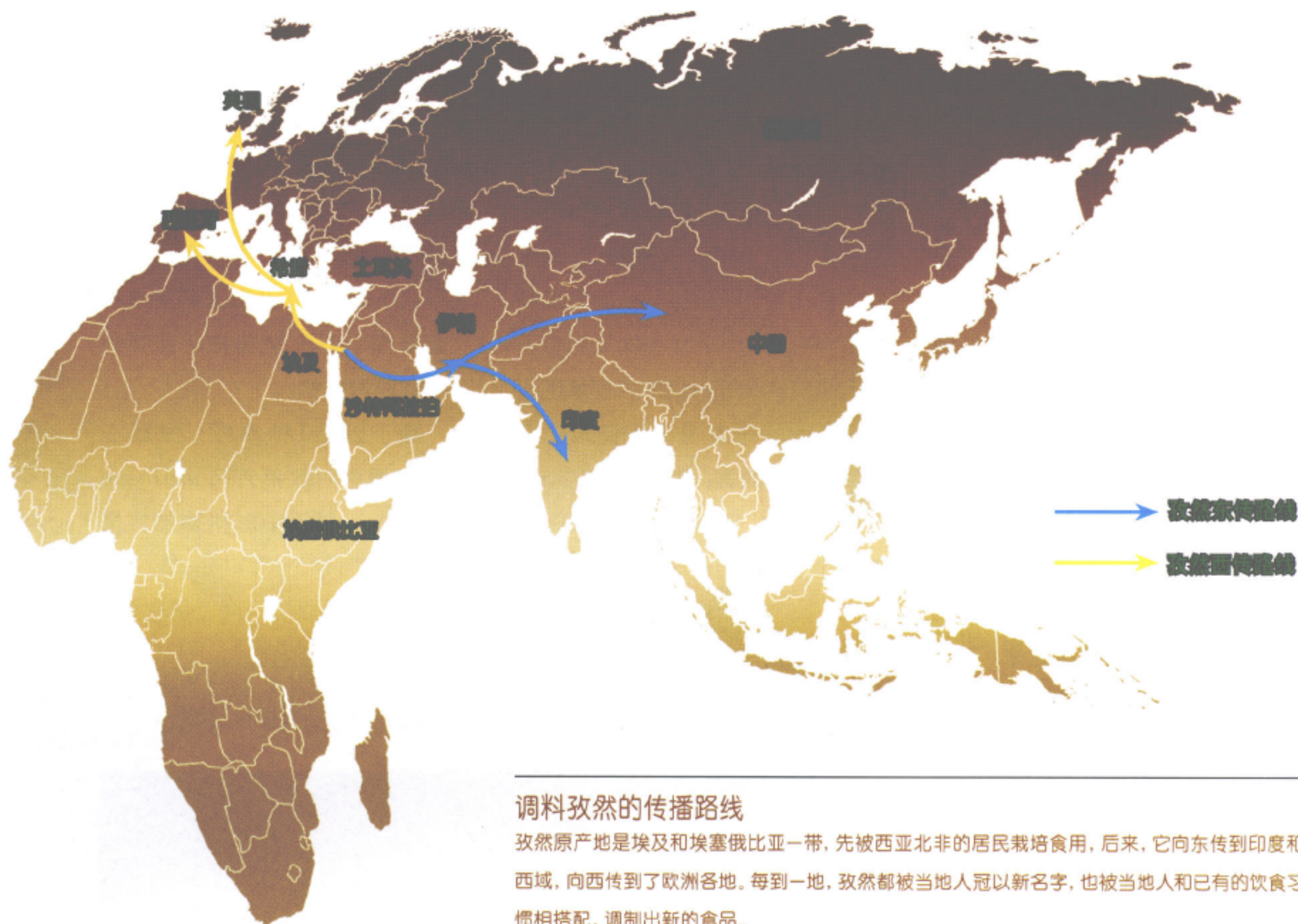
是一种高大的乔木，它的树脂在几千年前就被用作香料。小茴香和孜然相似的地方较多，果实的作用也大致相同：既是调料也可以作为药材。不同之处在于：小茴香的茎叶还可以当蔬菜吃。北方人经常吃的“茴香馅”饺子，就是把小茴香的叶子剁碎做的馅。

除了以上3种称呼，孜然在植物分类中叫孜然芹(*Cuminum cyminum*)，属于伞形科孜然芹属孜然芹种。

植物孜然

孜然有细长的针状叶片，5月上旬花开时，细小的紫色花朵缀满枝头，随风摇曳。每一片叶子都向四方撑开，就像倒扣的雨伞一样，把一簇簇紫花包在中央。





调料孜然的传播路线

孜然原产地是埃及和埃塞俄比亚一带，先被西亚北非的居民栽培食用，后来，它向东传到印度和西域，向西传到了欧洲各地。每到一地，孜然都被当地人冠以新名字，也被当地人和已有的饮食习惯相搭配，调制出新的食品。

生长在零海拔下

孜然在中国最大的产区就在新疆的天山南麓，范围包括从托克逊县的夏乡到吐鲁番市的艾丁湖乡一带。从地形上看，这里是天山南麓延伸到吐鲁番盆地的一个巨大的地理斜坡，由西向东，从零海拔到海拔-155米，成片的孜然在海平面高度之下找到了最适合它们生长

的家园。这里属于内陆山间盆地，四周高山耸立，中间低洼平坦，最低处就是艾丁湖，中国陆地海拔最低的地方。封闭式的地理环境使这里增热迅速却不易散热。整个产区的夏季炎热时间很长，6~8月的最高气温经常在40℃以上，干热的气候非常适合孜然生长。

虽然整个产区处在零海拔下，但并非海拔越低，孜然的品质就越

好。艾丁湖村的村民就承认，海拔较高的托克逊孜然比他们的更香，味道也更浓。托克逊县在产区的最西端，是个海拔零点地区。这里天气炎热、极度干旱，全年光照在3500小时左右，无霜期有219天，年降水量却平均只有6.3毫米。

孜然生长过程中，最怕的就是狂风，而托克逊县一带可是新疆著名的风区。每年3~4月，大风刮倒大树、房屋乃至汽车的事情在这里随处可见。每年3~5月是孜然的生长期，从播种到收获90天左右的时间里，如果风小，就是老天对孜然的眷顾和保佑。一旦风大，长在地里的财富就会被吹跑，严重时甚至可能会绝收。为了规避风险，农户们一般会把孜然和别的作物一起套种，比如棉花、玉米、葵花、甜菜，选其中的一种或多种陪伴孜然成长。



国外的孜然美食

世界上广泛利用孜然的主要国家有印度、摩洛哥、埃及、叙利亚、西班牙、伊朗和土耳其等等。在摩洛哥，孜然作为主要调料被制成一种传统的酱油，用来烹调肉类和蔬菜。在土耳其，有一种名叫“考夫特”的肉丸，孜然是其中的主要调料。当地人都说，这种传统菜肴如果没有孜然的调味是无法品尝的。中欧一带国家的人喜欢在烤制面包、糕点时加入一些孜然，增加香味。

魔力孜然香

“孜然的香味带着魔力。”有位在新疆居住多年的孜然专家曾这样说，在思乡的新疆人眼中，“孜然的香气几乎能把所有肉类，包括牛肉、鸡肉、猪肉、鱼肉都调出羊肉的味道。”这样的理解在旁人看来有些夸张，但也充分表现出新疆人对孜然和羊肉特别的感情和认同。这种对人的感染正是孜然的神奇所在。

久居新疆的人都认同一个观点：没有一个新疆人的生活是和孜然毫无关系的。孜然渗入到新疆饮食的方方面面。烤肉就不用说了，没有孜然就没有新疆烤羊肉串。烤全羊、烤包子、馕、原始抓饭、维吾尔药茶、不粘小料涮羊肉等，也普遍使用孜然。

孜然也会在无意间改变人的生活。上个世纪80年代初，两个刚开始做买卖的新疆人去了澳大利亚碰运气。他们知道那里是畜牧业大国，羊很多，就带去了一包孜然。本来，他们准备把这包孜然用做烤羊肉时的调料，留给自己享用。澳大利亚人虽然没见过孜然，但他们很快就接受了这种异域调料，并且到了迷恋的程度。就这样，这两位干脆做起了孜然生意，几年时间下来就从小商人变成了大老板，意外地实现了自己的“淘金梦”。

在乌鲁木齐二道桥、喀什老城、和田大巴扎等一些街区，孜然为远道而来的人们打开了认识这

座城市的门。借助孜然香味对感官的陶醉，人们似乎能一下子抓住城市的灵魂。因此，新疆人称这些地方为“孜然街区”。它们常常是城市最古老的部分，是热闹的商业饮食区，同时也是最具魅力、最让人流连忘返的地方。

有人说，新疆味道，某种程度上来说就是孜然味道。这味道也是古老西域的香味，它朴实、自然、充满感召力，让每一个来到新疆的人自然而然地爱上它。今天，孜然随着烤肉遍布中国，街头巷尾孜然飘香，也不时勾起了人们对新疆的向往。

(实习编辑 张越月)

零海拔之下的孜然田

孜然是抗干旱、耐瘠薄的植物，但也只有在一定的气候、土壤、光热条件下，才能生长良好，海拔零度以下地区水质好、风力较小，是孜然的最佳生长地。



与自然共同呼吸

户外瑜伽体验

撰文/张善体 金英 摄影/葛颢

“深深吸气，慢慢呼气，呼——吸……”，许多年前提起瑜伽，人们想到的是电视里头戴花环的“海滩女士”。如今，它已经走入都市生活的许多角落，甚至成为学校里的选修课。传说中古老神秘的瑜伽，也许离我们并没有那么遥远。不必像印度苦行僧一样把自己赤身裸体地埋在沙里，但也并非在健身房中听着音乐做做体操那么简单，在大自然里，让我们享受一种截然不同的瑜伽体验。



鸟王式

在古印度传说中,鸟王迦楼陀是一只红色翅膀、金色身体、具有神力的大鹰,是大神毗湿奴的坐骑。合拢伸展的手臂,模仿着鸟王在飞行时拍打的羽翼,威风凛凛。鸟王式可以锻炼身体的平衡能力,身体和心灵的平衡是瑜伽的重要理念之一。

呼吸

来自内心深处的伸展

北京的金秋是如此的短暂和可贵,清晨的空气和柔和的阳光使人精神饱满。惬意地漫步在公园中,与美女教练张老师一起出现感觉实在良好,物以类聚,近朱者赤嘛。我们发现了一片安静的草地,就在这里开始今天的瑜伽修炼吧。

刚刚练习瑜伽半年的我,还属于菜鸟级。走近后我才发现,瑜伽并非高深得难以企及,只要放松身心、顺其自然地做动作,用心感受自己的呼吸,就可以逐渐使身体和心灵获得安静与和谐。

一般来说,练习瑜伽,开始要先用5~10分钟做一套准备动作,这次我们做的是“拜日十二式”。这

12个连贯的动作可以活动到每个关节,唤醒内脏。除了作为热身,在瑜伽中它还表示向太阳神致敬,感谢太阳孕育了世界上所有生命。

热身之后,就可以开始静坐冥想啦。冥想时的打坐姿势有很多种,我们采用的“全莲花盘坐”也叫做“跏趺坐”,两个脚底板全部向上,据说是从猕猴那里学来的。这种盘坐姿势常见于佛像,并不陌生,但它可是所有冥想姿势中最难的,我用了4个月时间才能做到呢。

瑜伽冥想除了有独特的坐姿,还有特别的手势。我们将两手放在膝盖上,掌心向上,拇指食指轻



孔雀式

孔雀式是一个非常舒展的瑜伽体式,伸展的手臂是孔雀开屏时的尾翎,美丽而高傲。孔雀式不仅可以塑造腰、臂部的曲线,矫正含胸驼背,还有助于修炼孔雀般的气质和魅力。





骆驼式

这个动作像不像沙漠中瞭望的骆驼？高高地扬起头部，用鼻子敏锐地体察着空气中水分子的含量。骆驼式可使腰椎肌力度加强，保护我们的脊柱，对腹部减脂也很有帮助。瑜伽对身体的锻炼，就像骆驼在沙漠中储存能量和水分，到了关键时刻就能发挥出来。

触，其他手指自然伸开——这个手势叫“智慧手印”，瑜伽中认为它有助于身心平衡稳定，意识更加专注。在瑜伽手势中，大拇指代表自我意识，食指代表智能，中指代表挑战，无名指代表生命力，小指代表交流与联系，它们的各种组合形成了数种“手印”，各有不同效果和高深寓意。

调整好了姿势，闭上眼睛，我们就可以进入冥想呼吸状态了。调

身（体式）、调息（呼吸）、调心（冥想），是瑜伽练习的三大要素，简称“三调相应”，按照瑜伽理论，练习者将通过它们提升和控制“生命之气”。教练说，呼吸是瑜伽的精髓所在，动作练习实质上只是攀登至冥想境界的阶梯。

随着绵长深入的吸气，我将注意力集中在腹部，感觉带有青草芬芳的新鲜空气充盈了我的身体；收缩小腹，体会身体内的浊气完全呼出……几次下来，我的身心渐渐安静下来，所有的紧张和压力也统统清空了，头脑思路清晰，就像磁盘从新整理过似的。

鸽王式

从侧面看，这个体式形如正在觅食的鸽子，扭转的上半身和头部惟妙惟肖地显示出鸽子饱满的胸部。鸽王式充分拉伸腰侧和大腿外侧线条，刺激到我们的脊柱神经，疏通背部血液。



在健身房练习瑜伽时，常用的伴奏音乐大多都采样于大自然，而现在，这些变成了最天然的资源。小鸟清脆的叫声，微风拂过树叶的沙沙声，伴随着我们细细的呼吸声，一切都那么清新、和谐。随着入静，我再次体会到了持久的喜悦感自然地融入身体，充满了我的每个细胞。

(北京工业大学 金英)

回归自然的本真

作为一位专业的瑜伽教练，我参加户外瑜伽已经不是第一次了。在瑜伽馆、俱乐部或家中练习瑜伽时，大家都在努力营造舒适而贴近自然的环境，其实它就在我们的窗外。为什么不试着真的走出去呢？那才是瑜伽练习的本真式回归。

其实，户外瑜伽对环境的要求并不复杂，只要是安静、空气清新的地方都是练习的好地方。就在我们的身边就存在着广阔天地和自然天籁之音，竹林因风奏起瑟瑟的音律，清凉的风抚过面庞，荷塘边鸟儿啼唱，鱼儿畅游，湖面泛起的层层涟漪……生活不缺乏美好，只要你细心体会。

起源于印度的瑜伽是东方最古老的修炼身心的方式之一，梵文“YOGA”的意思是“连接、统一”，把精神和肉体结合到最完美的状态，达到身心的和谐平衡，是瑜伽的最终目的。

鸽王式、鱼式、猫式、孔雀式、眼镜蛇式……瑜伽的姿势大多取自动物的名称，因为动物的姿势是自然的。双腿直立的人，脊椎负担过重，各种动物的不同姿势可以帮助我们缓解身体各个部位的不适。其

实，向动物偷师古来有之，华佗创建的健身武术体操——五禽戏，便是从虎、鹿、熊、猿、鸟五种动物身上学习所得。这种动静兼备，内外兼练的仿生功法，与瑜伽可以说是有异曲同工之妙。

学习和生活的快节奏使现在的都市人普遍缺乏运动，瑜伽能够

唤醒我们的身体和神经。在整个户外瑜伽的过程中，在贴近自然的环境里，所有的喧嚣吵闹、烦恼疲惫都远离了我们，闭上眼睛，感受内心的寂静，洞察自然的本质，这是一种快乐而有趣的体验。

(瑜伽教练 张善体)

(责任编辑 李享)

虎式

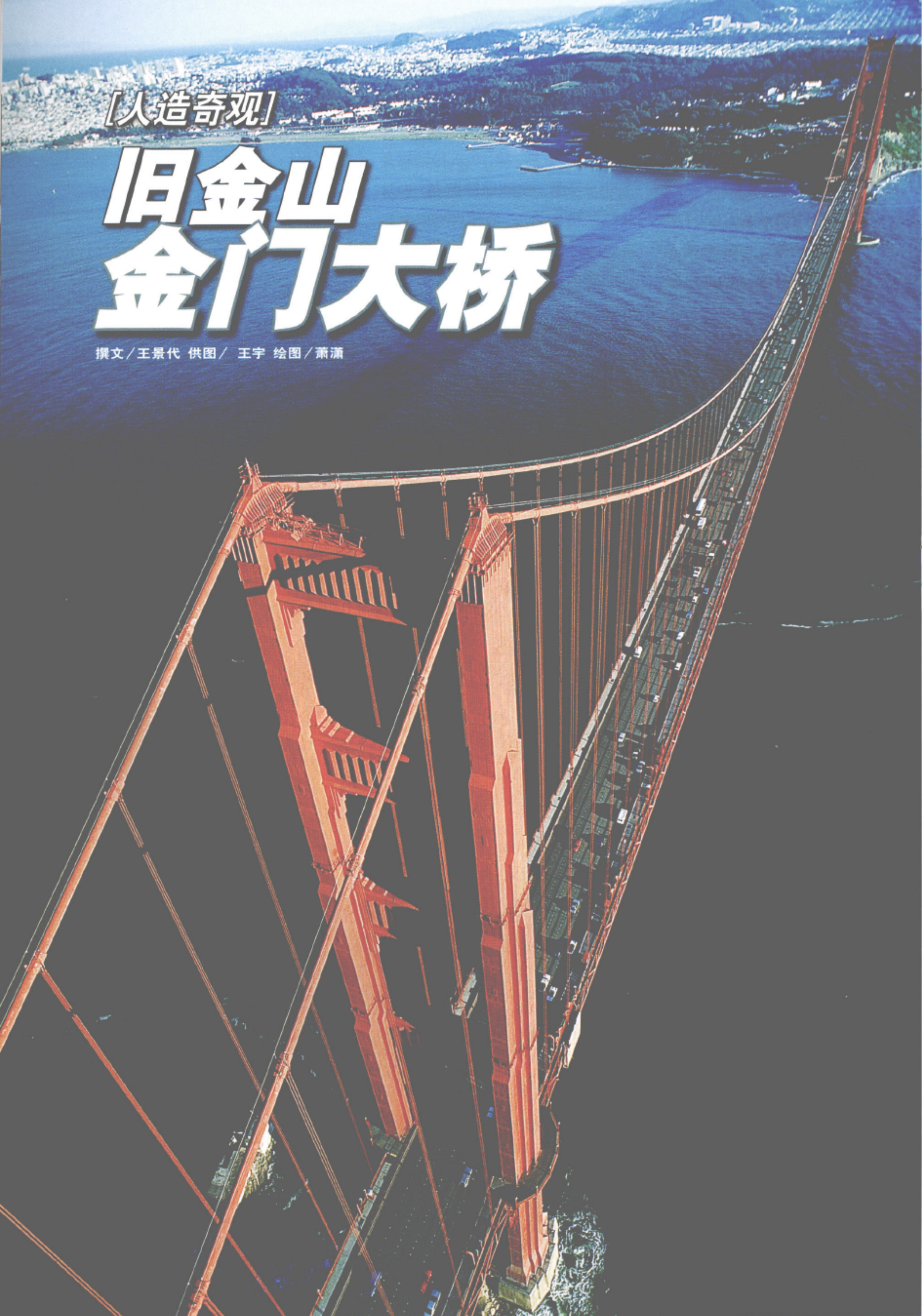
老虎的矫健是人所熟知的，犹如猛虎下山之势，将身体全部打开，尾巴高高翘起，这才是兽中之王的气势。虎式可以缓解伏案引起的颈、背、腰的疼痛，塑造体型。



[人造奇观]

旧金山 金门大桥

撰文/王景代 供图/王宇 绘图/萧潇



“它的巨大入口宛如一扇力量之门，带你进入一个奇妙的世界。”工程师斯特劳斯这样形容他的心血之作。这座兴建于20世纪30年代的伟大工程，建成时跨度与高度在世界桥梁中独占鳌头，其施工难度也首屈一指。它不仅是一座城市的地标，更是人类工程史上的里程碑。

拨开美国旧金山市海岸边的浓雾，一座橘红色的钢铁大桥赫然出现在加利福尼亚的海湾中。它悬跨在碧浪滔天的金门海峡之上，气势如虹，宛若魔法。事实上，建造这座雄伟巨桥的过程确实堪称魔法——直到今天，仍然有人把金门大桥的落成归功于奇迹。

萧条时代的 “奢侈”工程

扼守着圣佛朗西斯科湾的金门海峡，自发现之日起，就同古罗马拜占廷的海港“黄金角”相提并论。它虽然只有1.6公里宽，但却风高浪急，堪称天堑。

跨越金门海峡建造一座桥梁的初衷，还要从19世纪中叶说起。那时候旧金山还不是今天的旧金山，而只是一个萧条的小镇。随着“淘金热”，这里转眼间就扩张成一座人口数万的热闹城市。新建筑如雨后春笋一般，沿海湾周边涌现，甚至金门海峡北部的荒凉半岛，都开始有人居住了。其后数十年中，海湾南北两岸的居民一直搭乘渡轮往来其间，饱受奔波之苦。



最壮观的跨海大桥

在工程完成70多年后的今天，金门大桥的跨度虽已不再是世界之最，但将它称为史上最壮观的大桥仍然当之无愧。一方面它的经典设计让任何体量相似的工程都无法超越，另一方面，其下激流汹涌的金门天堑也衬托出它的雄伟。

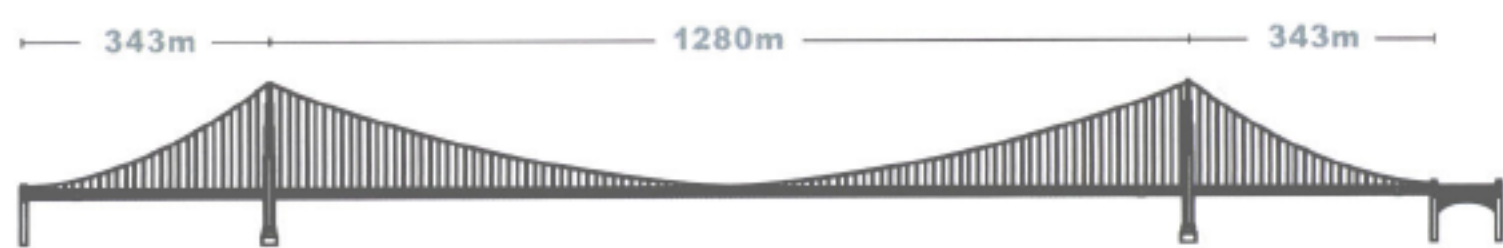
1916年，几位常年往返两岸的记者，在报纸上发动了在金门海峡上建造跨海大桥的讨论，甚至草拟了工程计划。对这样的奇想，公众反应不一：举双手赞同者固然有之，但更多人对修建如此巨大的工程疑虑重重。

首要的问题是，从哪里才能筹措到这么一大笔资金？工程只好被搁置了。但是在那些不甘心放弃建桥计划的群众中，有一个人仍然在为自己的梦想而努力——约瑟夫·斯特劳斯，一位富于挑战心的桥梁工程师，400多座内陆桥梁的设计为他赢得了业界的声誉，两种悬臂结构的专利则是他创造力的体现。在看似不可征服的金门海峡上建桥——这样的匪夷所思的念头一想起来就让他激动。

为了能让这样伟大的工程付诸现实，斯特劳斯自己花了10多年来

七十年前的高空作业

当年，高大的建筑物还很罕见，所以高空施工安全措施并不完善。大桥最独特的设计莫过在人行天桥下架设安全网，临时天桥是为铺设钢缆而在两座高塔之间架设的，它救了19个工人的性命。



创记录的雄伟工程

金门大桥两个桥墩间跨距1280米，全桥总长1966米；是世界上第一座跨距千米以上的悬索桥。大桥的全长记录保持到1957年，两个桥墩之间的主跨度记录一直到1964年才被打破。金门大桥高达227米，70年后依然可以名列世界第四。

游说海峡两岸的居民。20年代末美国股市崩溃带来的大萧条，让资金筹措活动雪上加霜，就在金门大桥的支持者心灰意冷之际，事情突然

柳暗花明——美洲银行发行的债券雪中送炭，资金全部到位了。

1933年1月5日，斯特劳斯指挥工人在南桥墩奠基处置入一块取自他的母校——辛辛纳提大学的砖头，一座史无前例的大桥动工了。

一桥飞架南北

跨越白浪滔天的金门海峡建造大桥，当时看起来似乎是一件“不可能的任务”。海峡位于美国西海岸的加利福尼亚，是出入太平洋与圣佛朗西斯湾的大门。而工程学的神力，就这样征服了地理意义上的“天险”，将其连接为通途。

征服金门天险

真正开始施工，所有的工程难题这才被提上案头。修建金门大桥究竟有多困难？——首先要在海中树立两个桥塔，其间的跨度需要达到前无古人的1280米，就连桥墩两册到岸边的跨度也得达到343米，吊桥钢缆更是需要被拉到227米高的塔顶（要知道，当时世界最高建筑，纽约帝国大厦也不过300余米高）。由此，工人必须将钢缆穿过塔顶的桥孔，再下拉固定在桥两侧6000吨重的陆地锚桩上，而垂挂于主缆上的悬索则用来提拉桥面。

跟水面下的问题比起来，水面上的问题就不值一提了。尽管海峡水底岩层能够为桥墩提供支撑，但桥墩和塔身的修建仍然极端棘手：人类此前从未在离陆地这么远的地方建造桥墩；工地不得不搭建在波涛汹涌的海面上，工人们脚下平均水深30米，流速每小时13公里。

施工过程中的状况也层出不

穷：首先要在大海中凭空开辟出一块干燥的工地来，工人们在桥墩的位置上筑起了一圈围堰，然后再将坝里的水抽空。这项工程必须动用潜水员，他们只有在涨落潮之间的“平潮期”才能下水，而平潮期一天只有80分钟。围堰总算完工，为了装卸从陆地运来的施工材料，还修建了一座码头，但还没等开工，就先接待了一位不速之客——一艘货轮不慎撞上了工地，码头当场就解体了。

克服了无数困难，一南一北两座巨大的桥墩终于稳稳地固定在金门海峡的万顷波涛之中。接下来的工程相对就容易得多了——货船成群结队，满载着沉甸甸的钢材，经由巴拿马运河驶往旧金山。卷轮在高耸的桥塔顶部嘎嘎转动，牵引着数公里长的钢缆，使之成为悬挂整个桥面的一条“大吊绳”，这些钢缆的总长度足以绕赤道3圈。1937年4月，主体工程完工，庞大的桥体终于展现在人们面前。

“世界上最上镜的大桥”

万磁王大展神力，钢铁制成的跨海巨桥居然被他移动了……还记得《X战警II》中的经典场景么？这让法力无边的万磁王控制起来也有点吃力的大家伙就是金门大桥。它的橘红“外衣”，为它赢得了“世界上最上镜的大桥”的美誉，也由此成为旧金山最出名的地标建筑。

当年，约瑟夫·斯特劳斯的合作伙伴，建筑师艾尔文·莫罗为了让大桥在“雾都”旧金山的浓雾中醒目，颇费了一番苦心。最后，决将采用一种罕见的配色——高饱和度的



“国际橘”——油漆桥身。为了避免风化作用对桥体的腐蚀，需要给金门大桥反复涂刷。巧合的是，油漆队为大桥完全涂刷一遍需要365天，所以一年到头，你都能看到有人在桥上涂刷油漆。

就像世界上其他高大的建筑物一样，金门大桥竣工后，也不幸成为世界上最著名的自杀场所之一。从67米高的桥面上跳下，4秒之后，坠落者会以120公里的时速冲击海面。到上世纪90年代，从金门大桥上跳落者已经超过千人。这恐怕是大桥设计者当初没有想到的吧。

1989年，一场罕见的大地震袭击了旧金山，包括奥克兰湾大桥在内的很多新建筑都倒塌了，但这座古董级的大桥居然屹立未倒，实在让人捏了一把冷汗。为了预防未来的自然灾害将旧金山的城市标志摧毁，人们开始启动一项艰苦卓绝的桥梁加固计划，确保这座恢弘的大桥能抵御地震。直到现在，这项漫长的工程还在进行之中。

由于新颖的结构和超凡脱俗的外观，它被美国建筑师协会评为现代的世界奇迹之一。今天，金门大桥屹立在海峡之中，已经超过70年。这座经历千辛万苦完成的奇迹工程，履行着自己的建筑功能，更为整个城市增添了光彩。

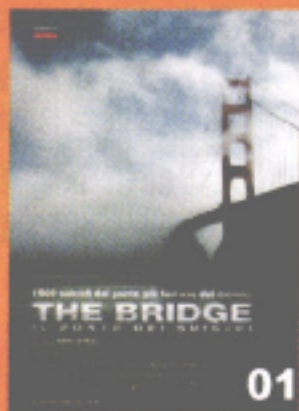
(责任编辑 萧潇)



雾锁金门桥

三面环海的旧金山，受到太平洋的湿气影响，夏季常常呈现大雾弥漫的天气，旧金山也由此被称为美国最著名的“雾都”。浓雾中的金门大桥，红色的钢索若隐若现，成为整个城市最著名的景观之一。

工程界的“银幕之星”



01

《生死金门桥》



02

《迷魂记》



03

《深海巨怪》

在电影银幕上露面的地标建筑可不少，但没有哪个像金门大桥这么有“明星脸”。它上镜起码上百次：经典悬疑片《迷魂记》中，金门大桥对情节起到关键推动作用（图2）；大量怪兽电影把金门大桥作为首选摧毁对象（图3），而一部去年热映的记录片（图1），干脆让大桥当上主角。



“妈，我是青春期，你是更年期，咱们没话说！”你是不是说过或者在心底里想过这样的话，觉得和父母的沟通出现了困难？其实“代沟”没有你想得那么可怕，只不过是表达上出现了偏差。比如：学习成绩下降了，你很郁闷，晚上你却会对父母说：“别说话了，别吵我看书行不行！”篮球赛因为你发挥失常输掉了，回家你会向妈妈抱怨：“今儿晚上的饭真难吃！”这些做法都只会使你们的关系更僵硬。

沟通是需要双方努力的。也许父母对你确实不够耐心、不够理解，也许你在表达意图方面也确实不很准确。双方的这些问题形成了一个沟通的“恶性循环”，想要打破这个循环，一定要有一个“力”介入。古话说得好“求人莫若求己”，如果你能清楚自己的反应模式，并且清楚自己期望怎样的沟通方法。那么，就可以从你自己做起，引入正确的沟通方式，进而去逐渐改变你们之间的关系。

你该怎样了解我

撰文/张依雯

下面一些简单的问题，你只需要回答是或否，记录下来就可以了。

- 01** 高兴与不高兴对你来说都是常有的事。
- 02** 当你独自在房间做事时，如果父母总来打扰，你会十分愤怒。
- 03** 父母经常会借送水果等借口来你房间看你在做什么。
- 04** 如果父母打听给你打电话的同学的姓名，你懒得搭理他们。
- 05** 有些时候你想跟父母沟通。
- 06** 你比较深沉。
- 07** 对好友你也不会说出自己的心里话。
- 08** 即使老师喜欢你，也一定不会和你很亲近。
- 09** 你不爱哭。

以上9道题，你已经做过是与否的回答了。如果你的“是”大于6个，那么你属于典型的“核桃”型；如果你的“是”小于3个，那么你属于“桃子”类型；介于二者之间的属于“荔枝”型。三种类型分别代表了三种反应模式，指出了三种化解“代沟”的良方。

核桃

外壳很硬，内里长得酷似人类的大脑。我们都知道核桃需要砸着吃，但是砸开核桃的同时，里面的核仁也会碎掉。也就是说，如果家长和你硬碰硬，即使他们砸开了你这个“核桃”，使你服从了他们，也不会达到最佳的效果。因此，你希望的最好沟通方式为：尊重，商量，不强迫。如果让父母知道这一点，你们的关系会缓解很多。

桃子

桃子有一个最大的特点：有毛，需要洗干净再吃。言外之意是需要小心对待，如果心急，反而会弄得一嘴毛。当你高兴时，你会显得比较温顺；一旦你不高兴了，就会把怒

气挂在脸上。你期望父母多给你一些宽容和理解，多一些宠爱。如果父母能做到，你便会像长熟的桃子一样——又好吃又好看。桃子也有一个硬核，那是你内心的秘密。即使父母对你再宠爱，你也很难对他们说出这些内心的秘密。

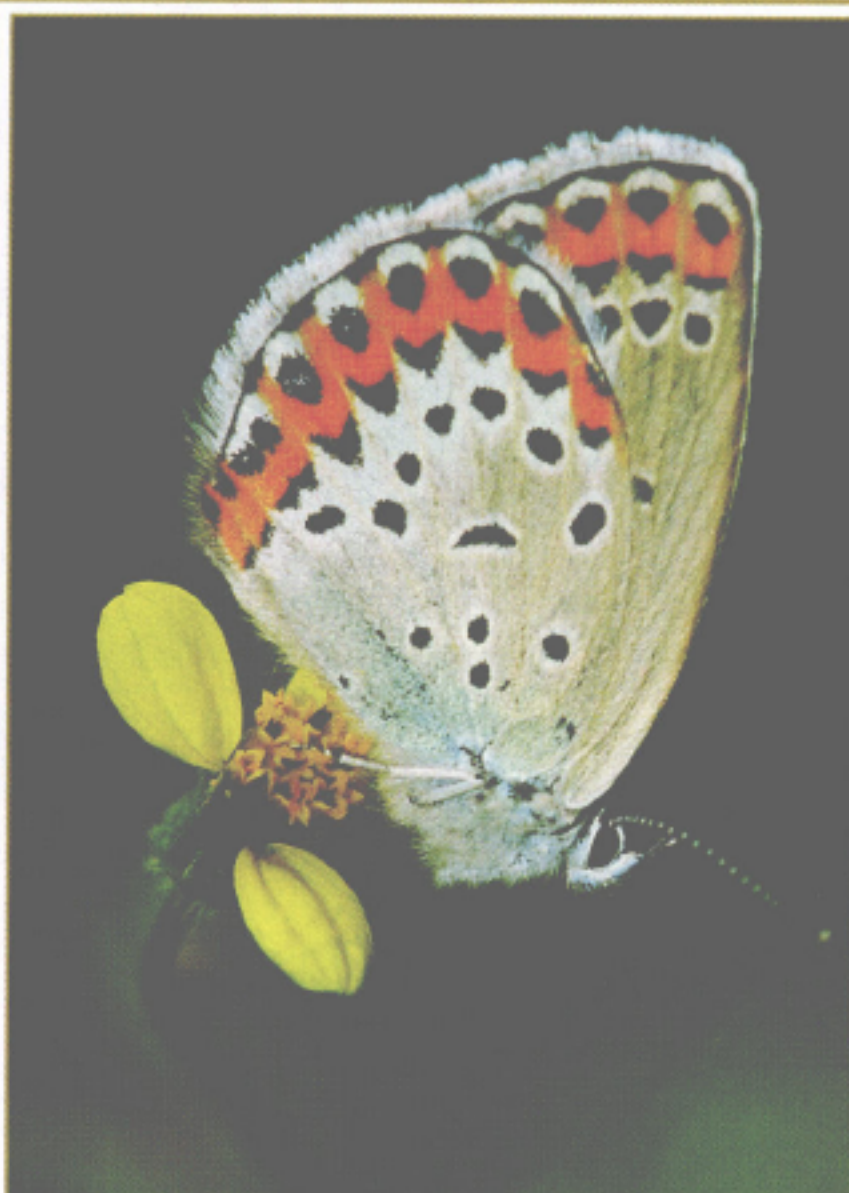
荔枝

荔枝有层薄薄的外壳。拨开外壳便是多汁的果肉。这层外壳并不是很难剥开的，这说明你和家长之间虽然存在着一些隔阂，但是并非不能化解。你不太愿意化解隔阂，因为你认为如果拉近了和父母的关系，就失去了自己的空间。你所期望的交往模式是：父母能给予你充分的肯定和保护，只有这种时候，你才会尝试拉近与他们的关系。

这个测试也可以给你们的父母做，让他们回想一下自己青春期的样子，然后回答问题。也许他们年轻时候也跟现在的你很相似吧。你还可以和父母分享一下彼此的反应模式。这样一来，再不善言谈的父母也应该知道怎样改善你们之间的关系了。

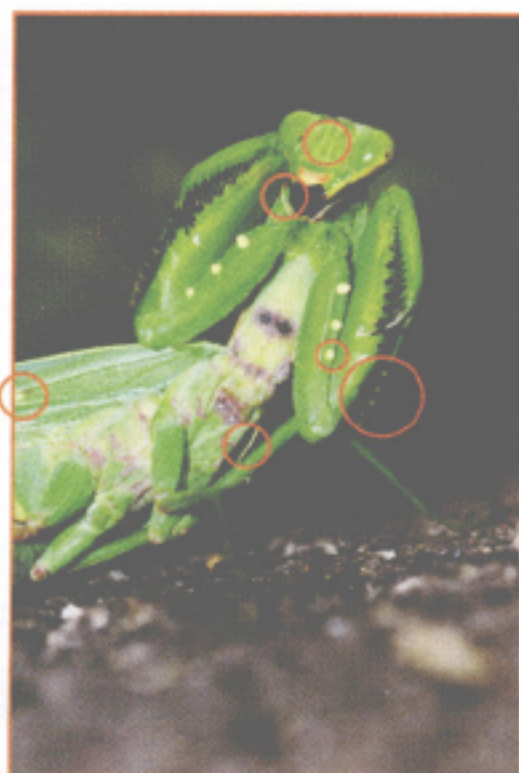
博物找茬儿

小花裙



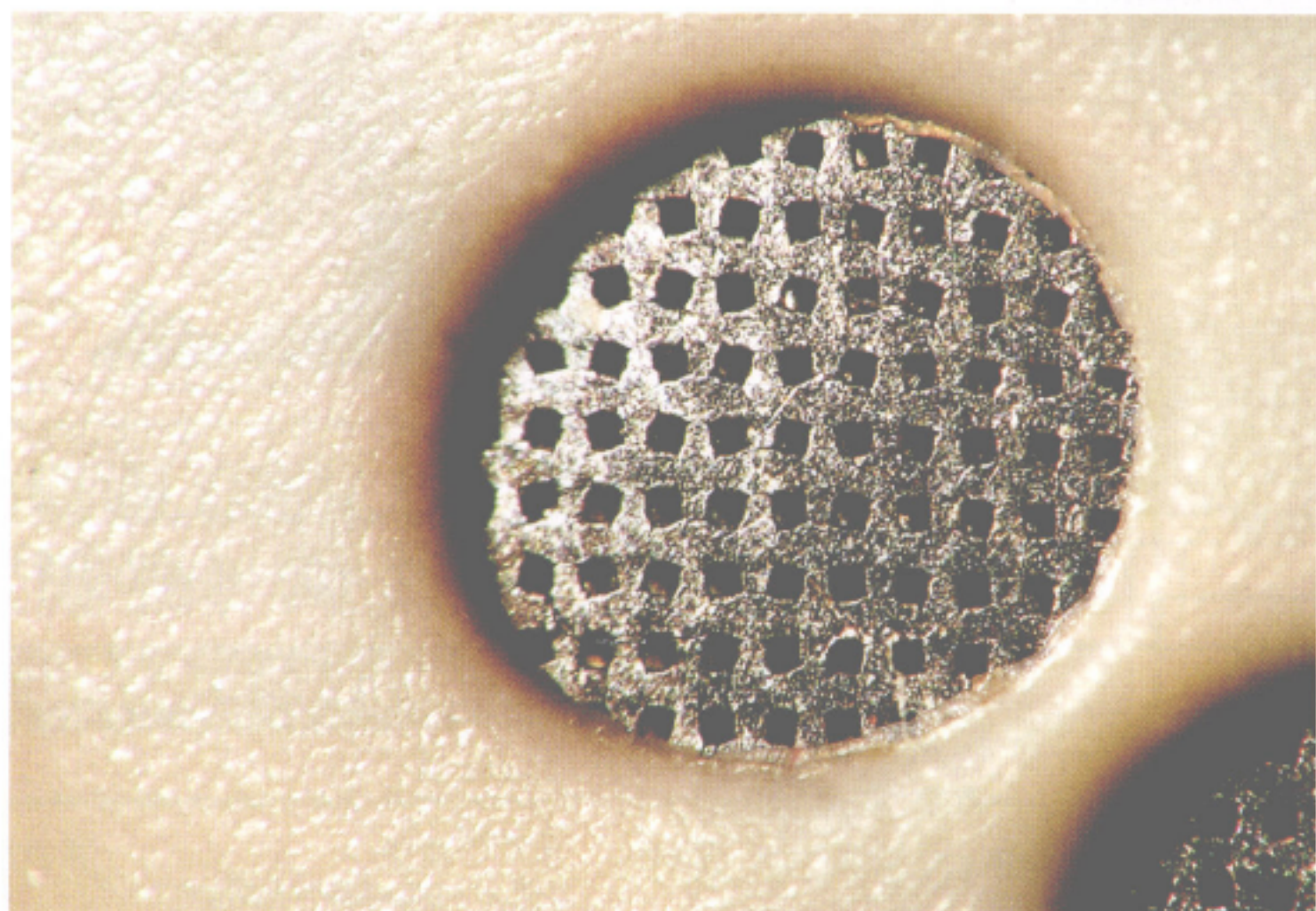
上期答案

广腹蝗的前胸腹很平，底部有两条褐色横带，前足上还有三个圆形的黄色突起，主要在灌木和乔木上栖息活动，所以很难在草丛中看到它们。



黑白相间的触角好像是刀马旦的翎子，翅膀上的一圈橘色斑点好像是拉丁舞者艳丽的裙摆，红珠灰蝶是标准的“瓜子脸”、大眼睛，怎么看都是个明星材料。6处不同，你能找到吗？

这个问题留给你



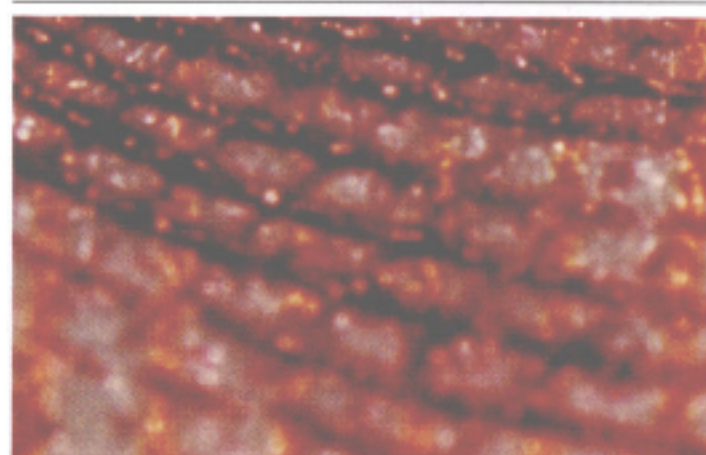
不是井盖

铁饼？蜂窝煤？都不是。这可是我们经常贴近身体的某种东西，估计你家也有呢。等你来猜！

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20日）

你猜对了吗？

2007年11月号的答案



这些密布的红网就是被放大的人民币，而且还是百元大钞哦。这种凹版印刷是在模具上雕刻凹下的线条，印刷时形成凸出纸面的图案，轻轻触摸有凹凸感。由于钢版的雕刻难度非常高，不易仿造，所以经常被用于防伪要求高的印刷品。

回答正确的名单：陈枫、何建、黎敬业、李龙飞、刘丽

（本版摄影/唐志远 责任编辑/李享）

从“O”开始

博物自然摄影图片征集

主题还是圆形——月亮、烧饼、车轱辘……大家快把身边圆形的东西拍下来寄给我们。我们会挑选其中的佳作和大家一起分享。

看似一朵普通的野菊花，其实上面马上就要展开一场惊心动魄的生死大战了。

摄影/李子力



拍摄参数

机身

Canon 300D

光圈

F8

快门

1/100

感光度

ISO200

最佳作品

博物点评

观鸟归来看到了鸡蛋黄一样的落日，于是拍了几张，自认为还挺有感觉。

摄影/司维



漂亮的日落，如果能够减一档曝光可能会更好。画面构图可以做一些裁切，下边黑色部分有些多余。

拍摄参数

SONY T10

F4 1/400 ISO200

喜欢秋日的光线，让人感觉暖洋洋的，把很多东西都照得闪闪发光。

摄影/夏雨萌



虽然圆形并不是画面主体，但可以看出作者很好的想法和拍摄手法，构思巧妙。

博物点评

即使倒下的树，我们还是能够从中察觉出生命的迹象。

摄影/王芳芳



博物点评

画面构思和立意都不错，但稍微有些苍白。如果背景处能有一棵小树，或者背景处的林子再清晰一点就更好了。

拍摄参数

Canon G7

F6.3 1/1000 ISO100

7月发来图片的还有陈仕鹏、陈肇辉、冯爽、马佶、刘文韬、李嗣源、冯奇、张泽南、赵锴、朱威远、朱正青、阎青等等同学，因为版面所限无法一一刊登。在此鼓励一下，也希望更多的朋友能够加入进来。特别提醒一下，来信时别忘了留下真名，仅有Email地址我们可不方便刊登哦。

参与方式：发email至bowu@cng.com.cn或登录论坛留言：www.cng.com.cn/nh/bbs

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2207室 邮编：100101)，注意保留原片，来稿不退。

(责任编辑 唐志远)