

博物

中国国家地理
青春版

2007.10

中国
新标签

彩色的月亮

喀斯特中国造
南方的岩溶美景

鼓浪屿

浪漫是一件奢侈品

征服南极
不朽的失败者



定价：10元 邮发代号：78 零售：0.50元 广告：0.10元 印刷：0.10元 电话：010-63116161 邮发代号：82-276

WWW.CND.COM.CN/10



“非典型性”暑假 陕西西安·贾秋鹏

看完第9期《博物》上额尔古纳夏令营的文章，我真是“灰常灰常”后悔没有报名参加。

今年暑假刚刚过去，对于我来说，参加高考前的补习班，上网，看看碟，玩玩游戏，打打篮球，本来还觉得挺丰富挺充实的。可刚看了《博物》的夏令营生活，猛然感到自己的暑假也没啥意思。

我想，暑假对于每个人来说都是不同的，但或许对于像我们这样生活在城市中、学业压力巨大的中学生们来说，又没什么区别。除了补习班，也无非是这样，最健康的活动说出来叫人不好意思，就是男生打打球，女生逛逛街吧。还好《博物》为我打开了一扇窗户，让我知道还有这样一种有意思的假日生活：行走在大地上、看风景、学知识、认识新朋友……

我真想和众多“Boss”一起，在日出的草原上奔跑，沿着清澈的小



溪跋涉，最后在夜鸟和昆虫的合奏中睡去。我下定决心啦，明年一定报名夏令营，送给自己一个“非典型性”的暑假！

《博物》

每次夏令营结束，总有很多遗憾和不舍。遗憾的是《博物》不能把所有的“Boss”带去精彩的夏令营现场，不舍的是结识了不久的朋友们又要分别。还好，这几期杂志的夏令营回顾多少弥补了一些：可以回味那几天的难忘生活，还能把我们所经历和发现的有趣的一切，带给未能身临其境的Boss们。亲近自然，传播知识和快乐，正是《博物》想带给每一位读者的。无论日常的学习和生活多么平凡，大自然和我们身边总会有许多令人惊喜的乐趣，等待《博物》和大家一起去发现。

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 成都市武侯区培环路第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

《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，可以获得更加迅速周到的服务。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 月刊
2004年1月创刊 每月1日出版
国际标准刊号 ISSN 1672-6669
国内统一刊号 CN 11-5176/P
广告证 京朝工商广字第0036号
编辑出版 《中国国家地理》杂志社
社址 北京朝阳区安外大屯路甲11号
邮政编码 100101
E-mail bowu@cng.com.cn

主管 中国科学院
主办 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 单之蔷
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 童晓东
王辰 萧潇
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
客户经理 崔晓莉 徐凡 刘铮
高颖 魏岑 陈志文
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) 杨柠 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_7241 6484_4154 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 才华烨(主任) 白莎莎 史楠
詹珊 黄志鹏
市场热线 (010)6484_2130/2136/2140
上海联络处 王斌
办公室电话 (021)6471_2579
传真 (021)6471_2597
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/全景

上山下海，有刀绝不用枪

北京·司马媛

新学期我参加了学校的生物兴趣小组。那天阳光灿烂，我们杀去了市郊的松山，这是我们的第一次野外活动，9月《博物》就派上了大用场。我们要为学校的生物教室采集好些动植物标本，也按照《生存手册七宗罪》上说的体验了一把。

果然，光看树冠疏密根本就不能辨别出南北，尤其是在阳光很不充足的密林里，树前后左右都长得差不离儿，还是指南针从不糊弄人啊。

还试验了两种取水的法子。先拿塑料袋套在树叶子上，一个小时后，塑料袋里果然光有潮气，压根一滴水也没收集到，要是在野外等这么久还不渴死呀。同样是一个小时，地膜取水法就已经收集到一小碗底的水了，尝了一口，没啥异味，真是“农夫山泉有点甜”。

虽然带足了干粮，学长还是采了几种不能吃的植物教我们辨认：山杏甜丝丝的，颜

色鲜艳的菌子却有毒。可惜没找到杂志上介绍的树莓和鞘翅目幼虫。看那图片特诱人，实在是很想知道“悬钩子”是个什么味道，不过肥嘟嘟白花的大虫子就算了……

《真人版鲁滨逊》同样很带劲，比起我们去过的北戴河来，三亚不但“水清沙幼”，风景浪漫许多，气候也好些。还有椰子树，没有这种东西，荒岛余生的好多项目好像就没辙了。看来要是流落北戴河附近的荒岛真是不容易余生呀。这期《博物》出来后，我忍不住把《鲁滨逊漂流记》翻出来又重温了一遍，记得当初看的时候也幻想了好一阵子小岛生活，没想到《博物》让这个想法成真了。



《博物》

如果《博物》能唤起boss们上山下海的欲望，并且走出家门还能用得上，小编们的努力就算没白费。

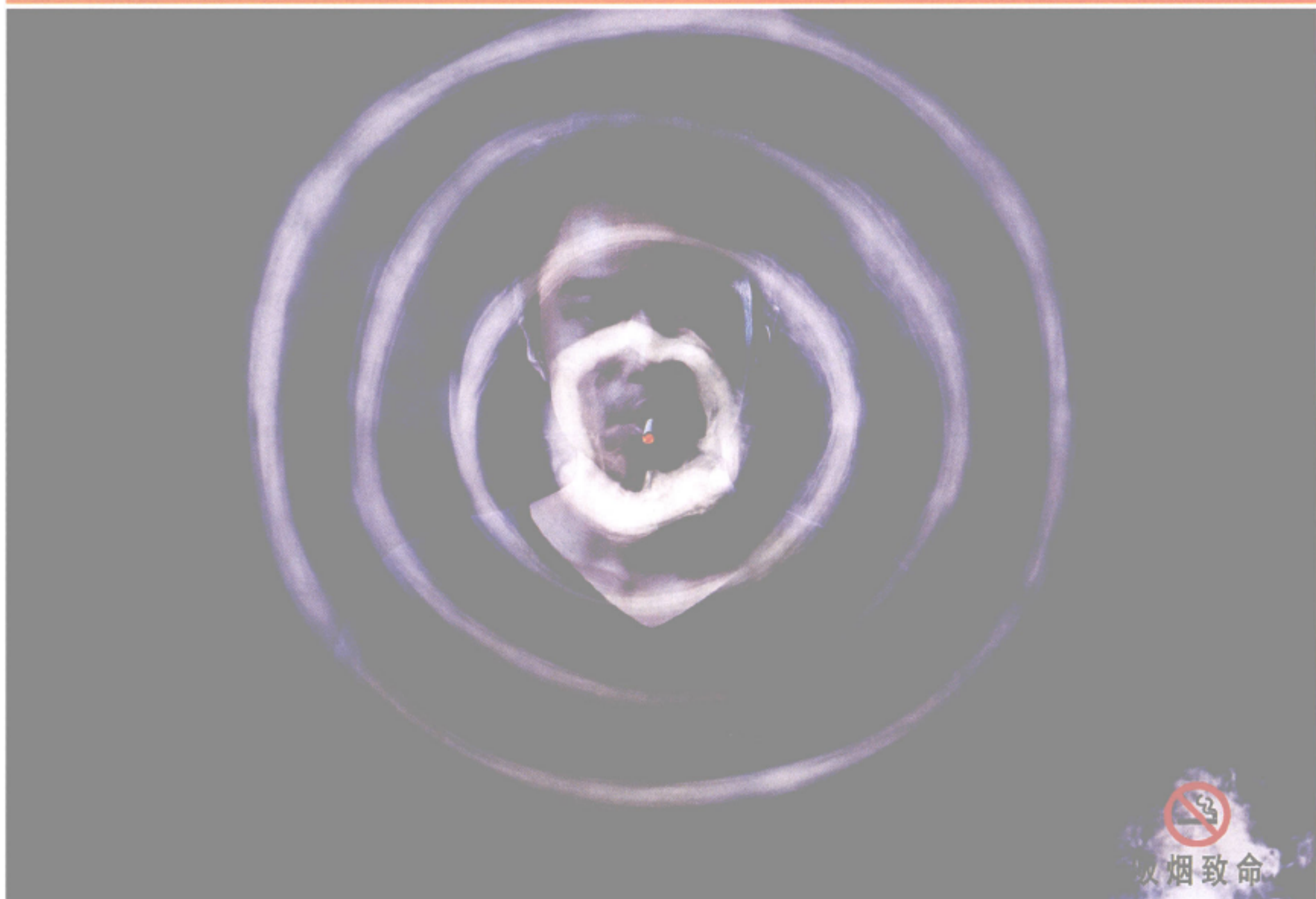
悬钩子，就是我们说的树莓，一般盛产于6月份，它们是小灌木，长在低处，果实只有手指肚大小，但是味道相当酸甜爽口。同样，7月份许多鞘翅目幼虫就羽化了，在9月的深山里是很难找到这样大的幼虫的。不过9、10月份，北方山里的

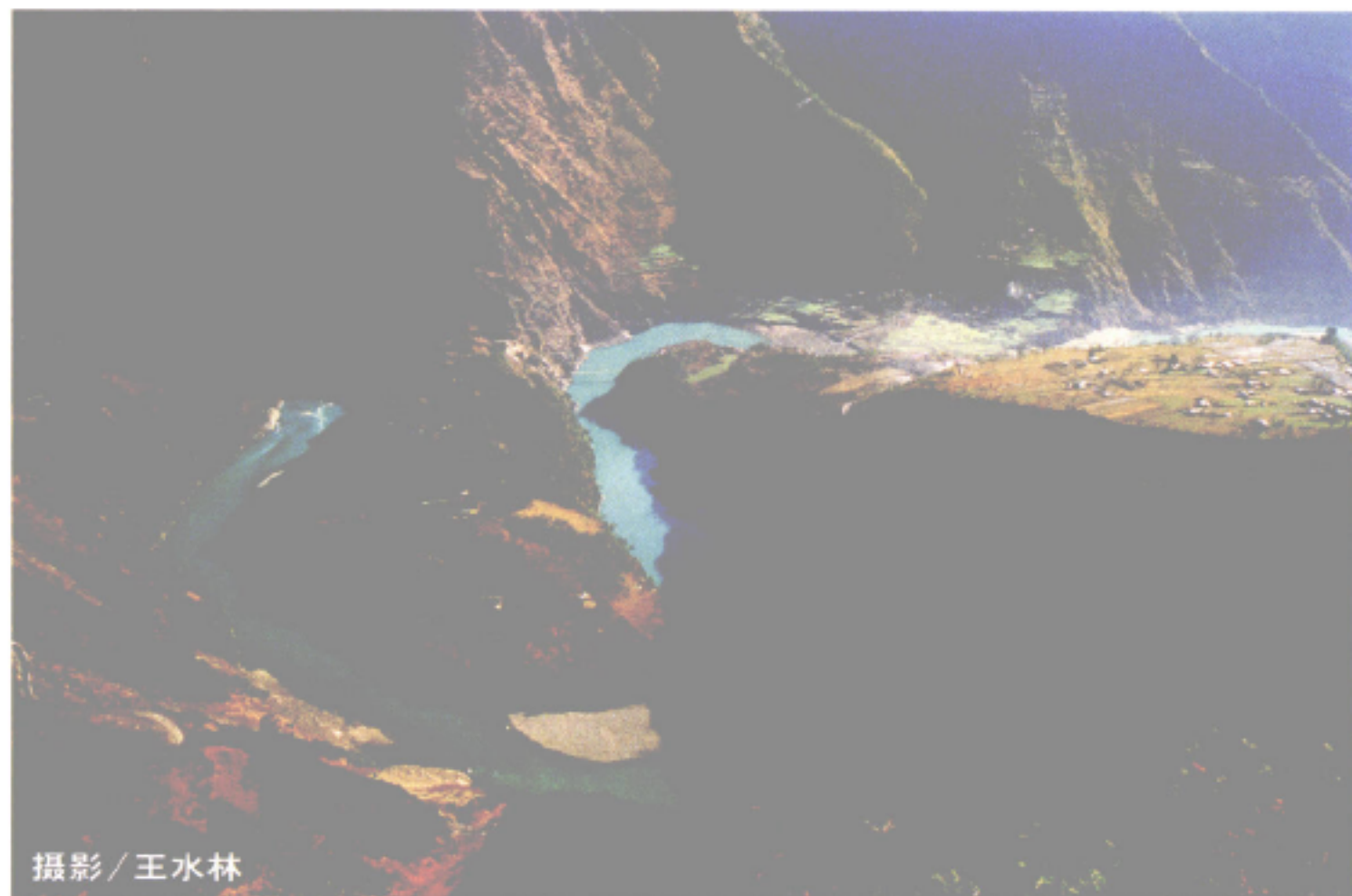
酸枣开始熟了，它们倒是挺安全的“绿色”食品，也很容易找到。

荒山也好，小岛也好，要是手头有指南针就不用非得根据星辰树冠什么的定方位，手头有打火机就不用钻木取火。《博物》希望和大家一起享受野外的知识和乐趣，但绝不需要在技术手段上“返璞归真”，人类的许多发明就是为了“用”的，不用就浪费了。想当年鲁滨逊有枪的时候也是绝不用刀的。

【更正】

《博物》2007年9月刊中，P49左上北宋的文人“潘阅”应为“潘阆”。P52左上吴越末代君王“钱鏐”应为“钱俶”。P59地图中“阿弗勒尔”应为“勒阿弗尔”。





摄影/王水林

怒江“变”长

运用先进的遥感技术,中国科学院的研究人员发现,怒江的长度比大多数资料记载的数据延长了数百公里。一般的数据为2800~3200公里之间,研究人员已经初步证实怒江至少比3200公里还要长数百公里。

新结果的产生主要是由于测量技术的改进和起止点的不同,而不是怒江本身长度发生了明显变化。测量时起点、终点定在哪里,以及选用地图的比例尺大小

都会影响到结果。大比例尺地形图属于保密资料,至今仍无法从市场上得到。很多大河流经的区域至今还没有大比例尺地形图,河长测量只能在中小比例尺的地形图上进行,容易产生误差。

怒江自青藏高原而下,九曲回肠,在云南流入缅甸后,改称萨尔温江。怒江究竟发源何处,长度多少?人们期待今后运用卫星遥感技术结合实地考察,进一步揭开怒江源头神秘的面纱。

自动上蜡 越滑越快

天气转凉,滑雪运动又将回到我们的视线里。英国科学家发明了能自动上蜡的滑雪板。滑雪板上安装了容器,从中释放润滑剂。滑下山坡时,滑雪者的压力迫使这种液体通过滑雪板边缘上的很多小管均匀地流出来,达到提速的效用。

许多英国滑雪运动员参与了试验,利用这种新型滑雪板在阿尔卑斯山脉达到了120公里的时速,大约比没用之前每小时快1公里。科研组还发现,这种滑雪板在人造雪上的表现更好。它对自由滑雪也将非常有用,额外增加的速度意味着人们能借助它跳跃1米多高,有机会大展精彩演技。



摄影/唐志远

小蜜蜂的必杀技

勤劳的小蜜蜂如何对付敌人?用毒针蜇?那可是危险的办法,因为蜜蜂的生命也将随之终结。亚洲蜂会覆盖在入侵者身上,让它的体温升高致死。如果敌人耐高温呢?

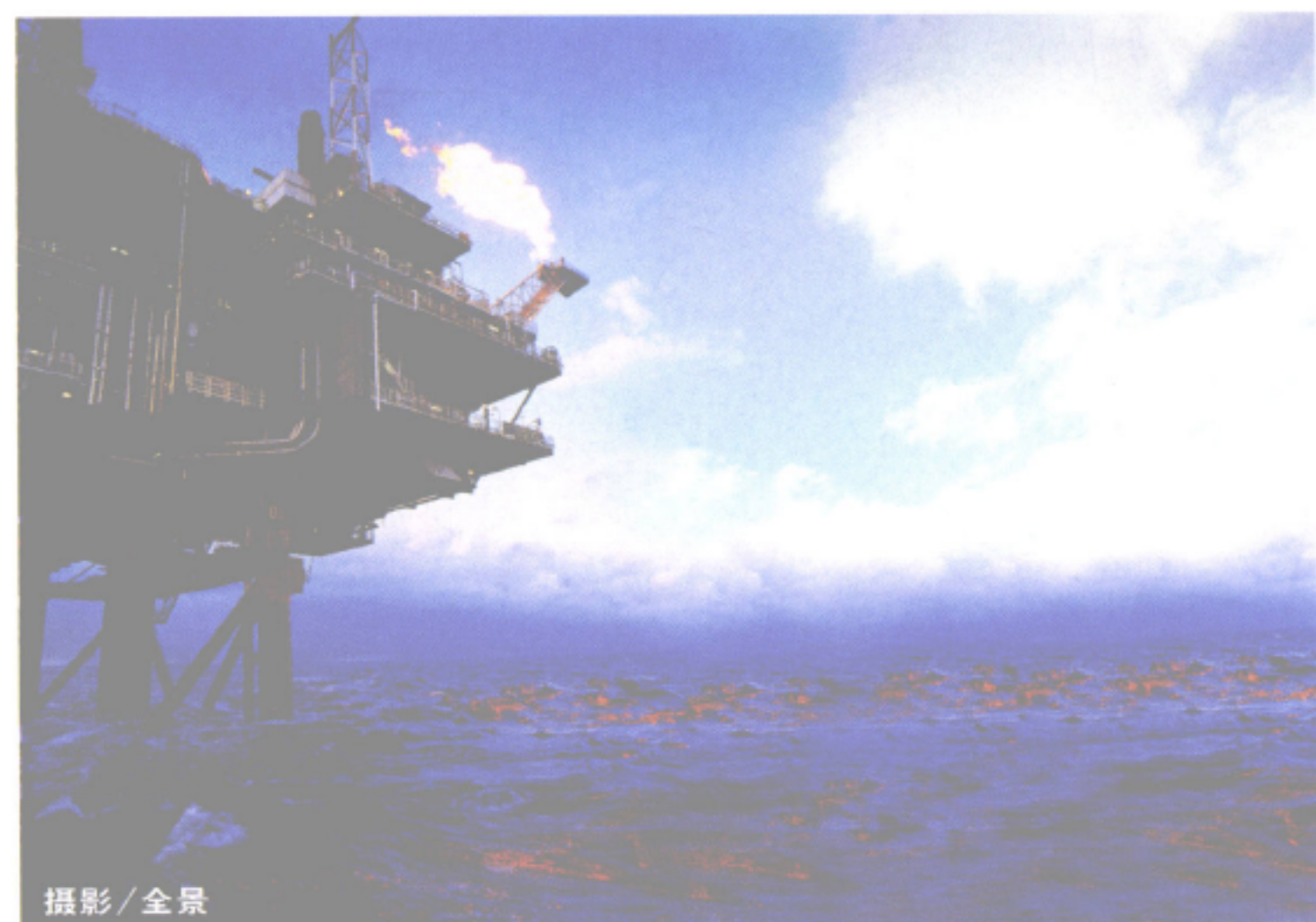
最近,法国科学家发现,聪明的塞浦路斯蜜蜂开发了一种新“杀”法——包围敌人,紧压着对

手用来呼吸的腹部,直到让这个入侵者窒息而亡。

昆虫通过外骨骼上被背甲盖着的通气孔呼吸。为了杀死耐高温的黄蜂,塞浦路斯蜂“发明”了有别于体温升高的“窒息法”。看来,“自学自创”能力并不是人类的专利。

探寻深海“黑金”

2007年10月,中国海洋石油总公司将深入3000米的水下,进行深海勘探,以发掘新的石油储量,这将是首次独立进行深水勘探。此前,中国近海石油,如南海、东海等水域的开发,深度通常还停留在不超过350米的海域钻探,与深海勘探相去甚远。



摄影/全景

随着人类对石油需求的不断加大,深水石油将是未来全球石油战略的重点之一。全球深水石油的资源量约是目前全球910亿桶可采石油储量的22%左右,即200亿桶。但由于受制于技术和设备,这块宝藏对于中国而言依然保持着神秘。



天降陨石

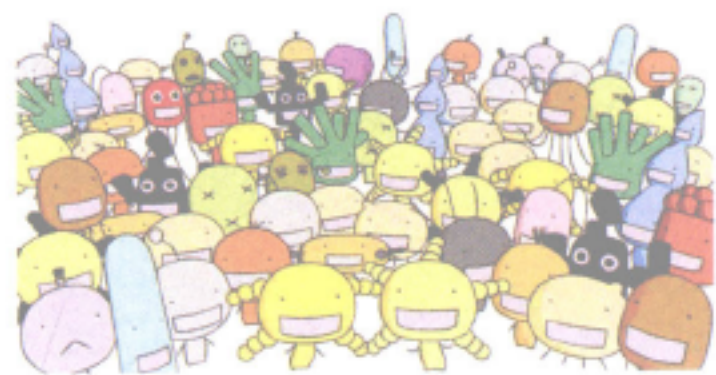
先是听到爆炸声,接着看到一个巨大的火球拖着橙色“尾巴”,坠落在附近一处高地上,撞出6米深的巨坑。前不久,秘鲁南部的一座村庄上空上演了“天降陨石”的一幕。

陨石坑周边泥土仿佛被烧焦了一般。还散发出一股“奇怪的臭味”。很多前来观看陨石坑的村民们回家后,出现头疼、呕吐等不适症状。这有可能是陨石中含有高浓度的化学物质,比如硫磺造成的。也有专家认为是现场地下可能含有硼、砷等有毒矿物质,遇热后释放出有毒气体。

陨石是地球以外的宇宙流星,脱离原有运行轨道或成碎块散落到地球上的石体,它是人类直接认识太阳系各天体珍贵稀有的实物标本。据加拿大科学家10年的观测,每年降落到地球上的陨石有20多吨,大概有两万多块。

(责任编辑 童晓崇)

第一部细菌动画片



世界上首部细菌动画片《豆芽小文》,将于2007年10月在日本富士电视台公映。它改编自同名漫画。

主人公小文拥有可以看见常人看不见的“菌”的能力,他和在学校的地基内制作发酵食品的老教授,秘密造酒的先辈,以及形形色色的细菌们,展开了搞笑的故事。

作者石川雅之向我们展现了与人类共存的“菌世界”。当然,在现实社会中,只有当“菌”达到一定数量才会引发一些肉眼可见的菌丝或者其他现象。动画将使用CG技术完全再现原作里登场的100种以上细菌。而对喜欢微生物的人来说,这也是一部寓教于乐的作品。

不宁静的大海

撰文/刘亭文

一个月以来,太平洋西南地区一直不平静,印度尼西亚附近海域海底频繁震动,科学家预测随时都可能发生更大的地震。2004年震惊世界的印度洋大海啸就是由海底地震引发的,现在,东南亚许多沿海国家再次生活在海啸的威胁中。

人们常用“海誓山盟”来形容长久的誓言,其实海与山并

非恒久不变。相反,大洋的海底火山和海陆板块交界处,都是地球上地质活动最剧烈的地方。世界各大洋海底都存在巨大的火山山系,被称为“大洋中脊”。这里海底火山不断喷溢,岩浆冷却后形成新地壳,新生成的地壳向两侧不断扩展,老地壳被它们推挤运动,最终冲撞到陆地板块,这一过程一直持续着。

板块间巨大的冲撞会引起地震,“环太平洋火山地震带”就是这样产生的。印度尼西亚和我国东部沿海地区都处于这个地震带上。此次印尼地震的位置在苏门答腊岛附近,恰好处于太平洋板块和欧亚板块的交汇处,也属于这个地震带。目前人们还没有有效方法避免地震和海啸,但可以根据前期征兆预测并做好防范措施。

(责任编辑 刘莹)



供图/全景



水果系列之 枣样年华

撰文/邹帅 董路
摄影/王辰 韩烁
绘图/张瑜

秋天到了，挂在树上吸引人的不只红叶，还有红枣。一粒粒裹着红绸的果实把柔弱的枝条压弯，伸手就可以摘一个放在嘴里，又脆又甜！从分类学上讲，枣是鼠李科的栽培物种，果实结构与桃、李

等核果类似，主要食用部分也是肉质化的中果皮，而内果皮木质化形成果核。不过枣的外果皮在果实成熟过程中发生角质化，所以吃起来有些扎嘴，尤其是干枣，中果皮的水分脱去后，吃在嘴里就剩

外果皮的口感了。虽然扎嘴，但是枣子的香甜总是让人垂涎欲滴，要不然杜甫老先生怎么会感叹“庭前八月梨枣黄，一日上树能千回”呢——能让大诗人上树，可见枣的魅力。

吞枣·健康

关于成语“囫囵吞枣”已是尽人皆知，其实这个成语来源于元代的寓言故事。相传，吃梨子对牙齿有好处，对脾却有损害；吃枣对脾有益处，对牙齿却不好。于是一个自作聪明的人听了这话，说道：“我有一个好办法：吃梨的时候，只嚼不吞，它就不能伤我的脾了；吃枣的时候，只吞不嚼，它就不能伤我的牙了。”囫囵吞枣，枣核当然消化不了，但只要吃

法得当，枣子是种健康食品。有俗语云：“一日吃仨枣，百岁不显老。”枣的果实含有丰富营养成分，用中医理论来讲，有强筋壮骨、补血行气、滋阴养颜之功效。枣被制成多种形态的食品，枣干、枣泥、枣脯、枣酱，乃至枣茶、枣酒、枣醋之类，只要去了核，都可以囫囵吞下。《诗经》中有“八月剥枣，十月获稻”的记述，和粮食并列，以显枣的重要，而到了今天，枣也被称为“木本粮食”，几千年前的古语，竟然如此应验。



挂在枝头的枣

酸枣：同门兄弟

“野酸枣，滴溜溜圆……”在如今孩子的眼里，对于酸枣的印象大多与果汁密切相关，但他们的长辈对于酸枣的回忆，显然与“酸枣刺，尖又尖，敌人来到了黄河边”有关。在山野中行走，常会碰到一种带有枝刺的灌木，一不注意就会扎在身上，细看去，这些灌木的果实比枣略小——没错，此乃酸枣是也。酸枣和枣算是近亲，也有学者认为枣就是由酸枣引种驯化、改良培育而来。其实从咱们伟大的汉字构成来看，枣和酸枣的关系也可见一斑：酸枣有尖刺，会扎人，因为所谓“荆棘”一词中的“棘”，本来就是指酸枣而言；酸枣古称为“棘”，枣古称为“棗”，可以看出这两个字都是由两个“束”组成，“束”是个象形字，指的是左右横生尖刺的树木。两个“束”横着排列，指的就是矮小带刺的灌木，也就是酸枣；而两个“束”竖着摆起来，指的就是高大带刺的枣树。

(责任编辑 王辰)



酸枣的果实



枣花

吉祥的中国红

枣在中国人心中非一般水果可比，因为枣子的红色象征着吉祥与幸福。枣原产于我国，在华夏大地的栽培历史已经有三千年以上，按照《史记》中的说法，“安邑千树枣……此其人皆与千户侯等”，种枣树的人都能

和千户侯一样富，足见枣树在当时的重要地位。或许枣在水果摊上并不显眼，不能和香蕉苹果一起构成果篮礼品，不过仔细寻找就会发现，从腊月初八的腊八粥，到五月初五包粽子，从正月十五吃元宵，到八月十五尝月饼，这些传统节日里的传统食品都要用枣做食材——只不过有时使用完整的枣，有时用枣泥。从里到外透着喜庆的红色，果肉香糯甜软的口感，以及与“早”字谐音的好彩头，都成了人们看重和喜欢它的重要原因。难怪鲁迅先生写道：“在我的后园，可以看见墙外有两株树，一株是枣树，还有一株也是枣树。”庭院里种枣树，正是人们对美好生活的追求和向往！



江米小枣：最为经典的粽子材料



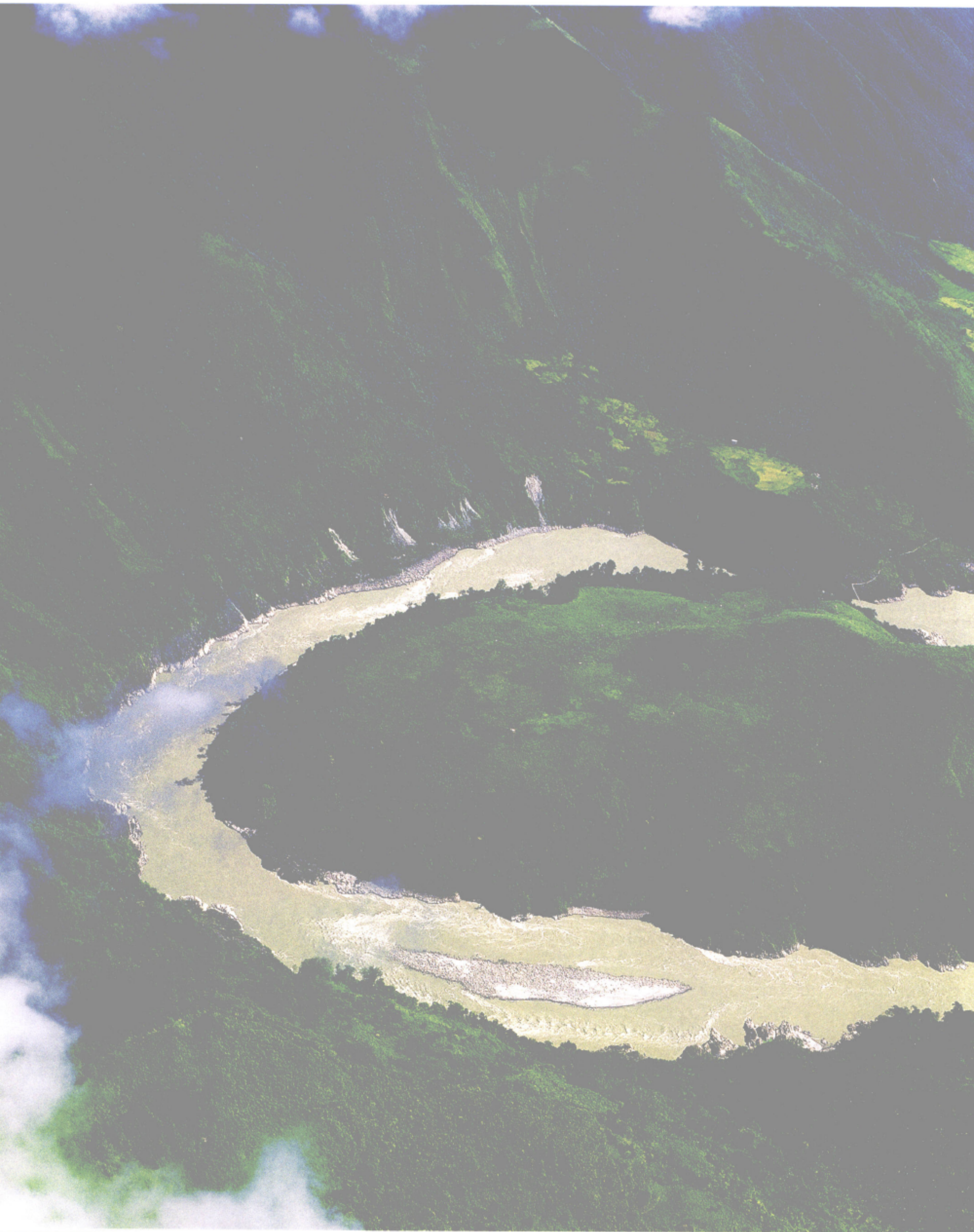
中国新标签

摄影/田捷砚 陈长芬 关海彤

中国的名片是什么？黄河？长城？熊猫？瓷器和丝绸？它们中的任何一个都是一卷厚重的历史，它们都可以代表中国。不过，词库用了这么久，也该更新了！这个国庆节，在中国生日的这天，我们强烈地希望可以有更多的关键词进入视野。也许，当我们向外国朋友介绍中国的“老名片”时，可以多说说这些“新标签”！



南海诸岛





雄奇自然

壮阔或秀丽，它们用最原始的状态吸引了世界的目光。

雅鲁藏布大峡谷

全球第一大峡谷

撰文/杨逸畴

全球第一大峡谷是什么？是美国的科罗拉多大峡谷吗？第一个应该被我们更新并牢记的关键词是——雅鲁藏布大峡谷。

在世界屋脊——青藏高原的东南角，东流的雅鲁藏布江从西藏米林县的派乡开始，生生切开了横亘于前的喜马拉雅山，围绕南迦巴瓦峰形成一个举世无双的奇特马蹄形大拐弯后进入墨脱县，最后到达中印边境上的巴昔卡。这段山谷两侧高耸着巍峨雪山，最高处的南迦巴瓦峰海拔7782米，山高谷深，岸岩壁立，雅鲁藏布江在其间奔腾而下，到最低处的巴昔卡海拔仅有155米。这便是雅鲁藏布大峡谷！

由于封闭险峻，1998年以前从未有人全程徒步穿越过雅鲁藏布大峡谷。随着近年来中国科学家深入综合考察的展开，这块“人类最后的秘境”终于向世界展露出它奇伟的姿容。

大峡谷拐弯处正是大陆板块交接碰撞的活跃地区，地下的地幔体上涌并作旋扭运动，构成地球上为数不多的地球“热涡”，而雅鲁藏布江也在巨大落差形成的势能下，寻找到喜马拉雅山体最薄弱的环节将其切穿，形成了世界上最大最雄伟峻险的峡谷。大峡谷长达

504.6公里，最深处深6009米，核心地段平均深度为2673米。仅此而言，长370公里、深2133米的科罗拉多大峡谷就无法比拟。

此外，雅鲁藏布大峡谷绝不仅仅只是外表壮观。由于恰好切开了喜马拉雅山地形屏障，它成为印度洋季风北上的最大水汽通道，其强度竟与夏季自长江由南向北输送的水汽强度相当，也因此造就了藏东南的一片绿色，仅次于东北和云南的我国第三大林区在此形成。由于大峡谷历经巨大的海拔落差和环境差异，这里拥有从极地寒冻带到低河谷热带季风雨林带的所有类型，和世界上最齐全、完整的垂直自然带，青藏高原60%~70%的生物物种也集中在大峡谷。雅鲁藏布大峡谷也是世界上最绿色、生物多样性最丰富的峡谷。

大峡谷是中国人20世纪末的重大地理发现。自1492年哥伦布发现新大陆以来，中国人在世界地理发现上一直默默无闻，雅鲁藏布大峡谷的考察和发现不仅是中国对自己国土的研究，也是中国科学家对世界的贡献。今天的雅鲁藏布大峡谷不再是隐秘的险山恶水，它展示出大自然对人类的最慷慨最丰盈的馈赠，将成为中国新时代的骄傲。

九寨沟

惊艳世界的风景

撰文/徐静

洁白晶莹的雪峰，青葱的山峦，婆娑的林木，多姿多彩的飞瀑和清澈艳丽的湖水构成一幅绵延620平方公里的巨大画卷。在古木参天、苔藓遍地的原始森林包围之中，梦一般的钙华滩流层叠展开，湍急的水流激起晶莹浪花，在阳光照射下，宛若无数滚动的珍珠。置身其间，仿佛跌落神秘的仙境。

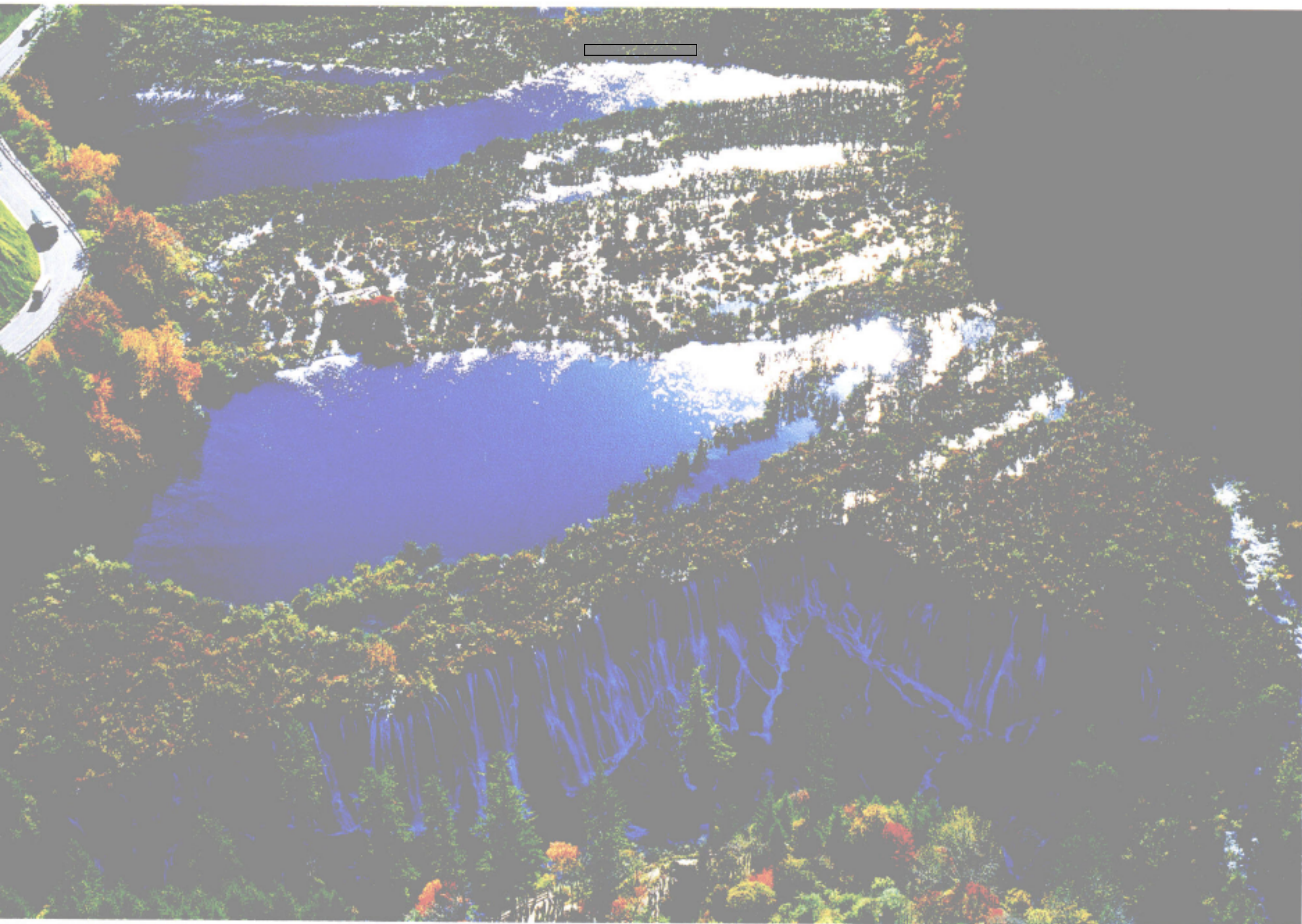
在四川西北部的阿坝藏族羌族自治州，岷山山脉南段，深藏着一条属于嘉陵江流域的秀美山

谷，因这里的9个藏族村寨而得名九寨沟。在长达数十公里的“Y”字型沟谷里，分布着114个大小湖泊、17个瀑布群。其中的11段激流、5处钙华滩流形成了世界罕见的以高山湖泊群、钙华滩流为主体的自然景观。

九寨沟的山水形成于距今大约200万年的第四纪冰川时期，因为它处在青藏高原向四川盆地的过渡地带，地壳运动强烈，碳酸盐岩分布广，造就了如此多姿的地貌风景。

除了美景，环境的差异性，也让九寨沟成为庞大的生物王国：从参天大树到水中的绿藻，将近3000种植物各自代表了不同气候带的类型；而已知的300多种脊椎动物中，就包括超级国宝大熊猫和金丝猴。

作为中国唯一一个获得“世界自然遗产”和“世界生物圈保护区”双重桂冠的地方，九寨沟正被越来越多的人所熟知。相比于纯粹的山川美景，九寨沟丰富的地貌和生物群落构成的和谐风光，已经形成了一张更为立体的中国名片。





供图/全景

香格里拉 传说中的东方秘境

撰文/徐静

“这山谷简直就是个被群山拥围的、出奇肥沃富饶的福地乐园。异常丰富的农作物旺盛而密集地生长着，没有一寸荒废的土地……来自雪山的冰凉溪流浇灌着阡陌沃野。”在一度风行世界的小说《消失的地平线》中，詹姆斯·希尔顿用瑰丽的文字向世人描绘了一个充满诗意和梦幻的理想国度——香格里拉。

1997年，云南省人民政府向世界宣布了“香格里拉在云南迪庆”，在国内外兴起了空前的香格里拉热潮，从此“香格里拉”不再是书里的乌托邦，开始走向世界。

迪庆，藏语里“吉祥如意的地方”，是云南省唯一的藏族自治州。它地处滇、藏、川交界处，它是历史上“茶马古道”和“西南丝绸之路”的必经之地。

由于敬畏自然与生命的信仰，自古以来这里的各族居民善与大自然和谐相处。同时，因为香格里拉位于衔接青藏高原与云贵高原的横断山区，地理上的相对封闭，使得它能远离世界巨变的喧闹。难怪乎不论小说里从战火中坠落的飞行员，还是当今在都市中的现代人来到此地，都有陶渊明般的恍若隔世之感。

在这片世外桃源之中，矗立着圣洁的梅里雪山、白马雪山、哈巴雪山；散布着碧塔海、纳帕海等绮丽湖泊。金沙江、怒江、澜沧江在此形成“三江并流”的奇观；虎跳峡、澜沧江峡谷各具雄姿秀色；还有低纬度低海拔（2700米）的神奇冰川明永恰……迷人的自然风光和神秘的信仰风俗融为一体。香格里拉成为全人类向往的精神家园。

越来越多的人提及中国时，不得不想到它，因为这里是“东方秘境”最经典的范例。

【宏伟工程】

天地间，它们的存在证明了
中国人的实力。

青藏铁路 穿越禁区的“天路”

撰文/张文尝

万里长江的正源、从各拉丹冬雪山发源的沱沱河穿过唐古拉山时，红色河水仿佛大地的血脉，向东方奔腾而去。河面上，青藏铁路的大桥飞架南北，气势如虹。

这里曾经是令人胆寒的“天路”：南有喜马拉雅山，北有昆仑山，东面是崇山深壑的横断山脉，作为世界上最大、最高、最年轻的高原，青藏高原各处海拔大多超过3500米。高寒缺氧的环境中遍布着冰峰雪山和长年冻土。

1300多年前，年轻的文成公主从今天的西安到拉萨，走了将近3年。20世纪末，中国的省级行政区中只有西藏自治区没有铁路。因为没有铁路，85%以上的进藏物资都要通过十分有限的公路运输，“世界屋脊”似乎就难以融入中国的时代步伐。

2007年7月1日，青藏铁路全线通车。这是人类铁路建设史上亘古未有的穿越：从格尔木到拉萨，1142公里的铁路线，经过海拔4000米以上的地段达965公里，穿越多年冻土区550公里，其中大部分属于生命禁区。它是全球穿越高寒缺氧的高原及连续性永久冻土地区的最长的铁路。

在多年冻土地段修筑铁路是一项世界性技术难题。冻土在冻结

的情况下就像冰一样，随着温度的降低，体积发生膨胀，建好的路基和钢轨就会被顶起来。到了夏天，融化了的冻土体积缩小，钢轨也会随着它降下去。冻土的反复冻结融化问题，无论在铁路的路基、桥梁隧道施工中，还是对行车运营都有巨大影响。

在青藏高原多年冻土区修建铁路，是前无古人的探索性工程。中国科学家和工程人员不仅解决了冻土问题，也保护了冻土资源。如今的青藏铁路，已经成为世界上最大的冻土研究基地，美联社因此称它为“世界工程学奇迹”。

青藏铁路在生态保护上也创下了很多纪录：第一次为野生动物开辟迁徙通道；在4500米以上高海拔地段成功地开展大面积草皮移植和种草试验；为产仔的藏羚羊停工让路……

青藏铁路沿线分布着青海湖、可可西里自然保护区等9处世界的旅游资源，玉珠峰、拉萨古城等23处国家级旅游资源，还有6处国家级自然保护区和风景名胜，193处普通级旅游资源。这些都是全球独一无二的财富，青藏铁路沿线堪称世界顶级旅游带。仅凭这些雪域高原的旖旎风光，青藏铁路也足以成为“认知”中国的必修课。





神舟六号

太空生活第一章

撰文/新村

2005年10月12日清晨，彤云密布，酒泉卫星发射中心迎来了当年第一场雪。零号指挥员的倒计时口令回响在空旷的发射场上。9时整，轰鸣声中，长征二号F型运载火箭喷着金黄的尾焰，托举着神舟六号飞船稳稳地离开了发射台。583秒后，船箭分离，飞船入轨。

这是中国第一次真正意义上有人参与的空间科学试验。航天员首次实现了往返轨道舱和返回舱，进行了失重状态下的关闭返回舱门及检漏试验。这具有重大科学意义：

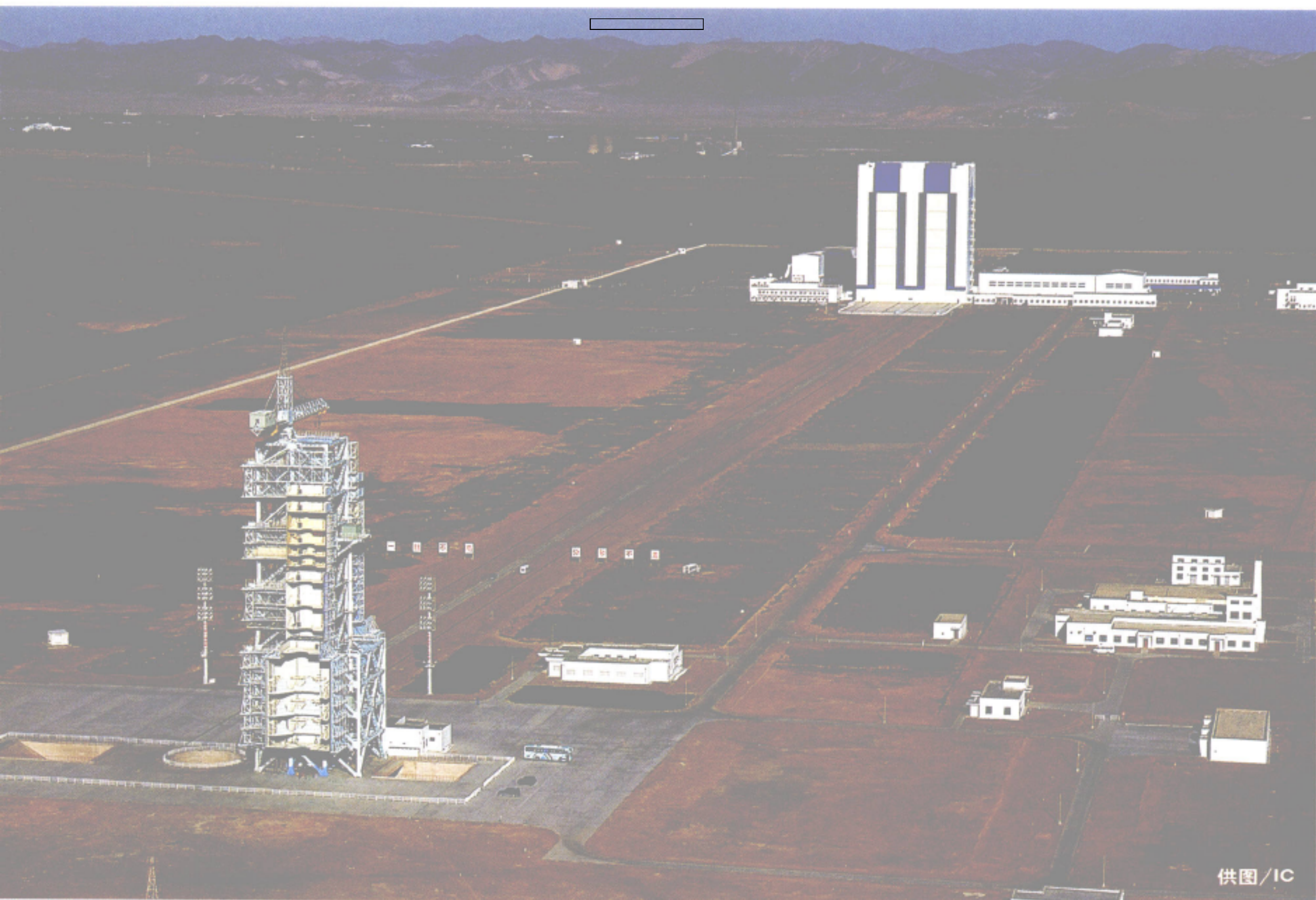
“生命之门”连接着返回舱与轨道

舱，如果两个舱室气压不同，舱门就无法开启，而一旦被弹开，撞到航天员身上还可能造成伤害；同时，舱门的密封性也至关重要，飞船返回前两舱分离，这个舱门必须严丝合缝地关闭，万一舱门漏气，返回舱就会在几秒钟内变成真空。

航天员费俊龙和聂海胜不仅参与实施了对地观测、海洋污染监测、大气状况监测，进行了生物科学和材料科学的研究，还完成了压力服穿脱、吃热食和复水食品、在“太空马桶”解手、自测血压、在睡袋里睡眠等太空生活方面的试验。

神舟一号到四号是无人驾驶太空飞行试验，神舟五号是一人一天的太空飞行试验，神舟六号是两人多天的太空飞行试验。如果说神舟五号飞行实现了我国载人航天事业的历史性突破，神舟六号则是中国人真正尝试太空生活的开端。

“它开启了中国致力于成为全球航天大国的新篇章。”在神州六号成功飞行后，法新社如此评述。而新闻过后，“神六”已经收入了中国人的常用词汇。中国航天员和美国、俄罗斯的宇航员同在我们头顶上空飞行，这一天已经到来！



供图/IC



三峡工程

中国力量的源泉

撰文/新村

2006年5月20日14时,最后一仓混凝土全部注入大坝,中国人在地势险峻的长江三峡上建成了世界上最大的水坝。这一刻,三峡水利枢纽主体工程宣告完成。

三峡工程是当今世界最大的水利枢纽工程,也是一项人类历史上前所未有的“大工程”。横卧湖北宜昌三斗坪的三峡大坝长2309米、高185米,混凝土浇筑总量1600余万立方米,刷新了巴西和巴拉圭合建的伊泰普水电站1257万立方米的纪录;三峡水电站总装机容量2240万千瓦,为世界最大水电站。

还记得电影《变形金刚》中“冰镇”威震天的胡佛水坝吗?这座著名的大坝被评为美国现代土木工程七大奇迹之一,年发电量40亿千瓦时。而三峡的年发电量为847亿千瓦时,可以满足中国庞大用电需求量的1/20。

长江是中国第一、世界第三长河,与黄河共同哺育了中华文明,但频繁的洪灾严重地威胁着两岸的安全。三峡水库总库容393亿立方米,防洪库容221.5亿立方米,“锁住”洪魔的任务也落到了它肩头。

此外,它还可以使3000吨级的海轮深入中国西部。要知道,海运延伸到哪里,哪里就会繁荣起来。三峡工程将于2008年全部竣工。届时,它将全面发挥发电、防洪、航运三大功能。

在众多国外媒体眼中,三峡工程是“中国即将完成的自长城以来最宏伟的工程”,将成为各国地理书籍上的一个新名词。在他们看来,尽管三峡工程在许多领域仍有不少问题在讨论,但作为一项工程,它不但将“为中国发展提供充足的能量”,也将成为“中国的象征”。

新锐建筑区 “代言”中国地标

撰文/石楠

在现代社会中，一座城市的状态也许可以代表一个国家的形象。那么城市呢？谁来给城市作代言？答案是建筑。尤其是区域建筑群，它们是城市最硬朗的名片。北京的奥运中心、香港的维多利亚湾、上海的浦东新区，这三大建筑区域不仅是城市中最耀眼的明星，也是中国的新地标。

香港·维多利亚湾

来香港旅游的人几乎没有不到维多利亚港的，或乘游轮逐波海上，观赏海陆间美丽的天际轮廓线；或在维港岸边酒楼茶肆小酌，远眺港湾中穿梭的各色轮船。

每晚8点，维港两岸的33幢建筑立即变成声光交织的舞台，优美的音乐，梦幻般的激光效果，让所有人流连忘返。而分别用国语、粤语和英语中的一种娓娓道来的香港历史，更别有风情。这台名为“幻彩咏香江”的演出自2004年1月17

维多利亚湾是香港最繁华的地区，金融业和时尚界的集中地。

日开始，成为全球“最大型灯光音乐汇演”，已经列入“吉尼斯世界纪录”。

维港的水面面积约6000公顷，吃水12米的轮船可以自由进出，海峡两岸有隧道和轮渡相连。海港西北部的葵涌货柜码头是当今世界上最大的集装箱运输中心之一，吞吐量仅次于新加坡。

维多利亚港不仅自豪地成为中国第一大港，世界第三大海港，还见证了中国恢复行使香港主权的历程，原先英军威尔斯亲王军营的总部大厦仍在，但它现在是中国人民解放军驻香港部队大厦。

维港两岸是香港最繁华的地段，这里的银行、证券交易所、公司总部等时刻影响着全球的经济运行。兰桂坊、SoHo荷南美食区，还有以运动服装和鞋闻名的波鞋街……最为时尚奢华之地，都集中于此。

香港回归祖国后，这里又开始了新的改善计划，港区将被建设成香港的文化、绿化、体育和旅游枢纽。维多利亚港也将因此成为最富吸引力和最具象征意义的海港。

上海·浦东新区

高达468米、亚洲最高、世界第三的东方明珠电视塔高耸入云，它和左右两侧的杨浦大桥、南浦大桥交汇在一起，形成双龙戏珠之势。

每到夜晚，灯光在电脑操纵下可以根据天气变化自动调节，产生1000多种变化，东方明珠塔成为上海夜幕下真正的明珠。

塔旁矗立着号称“中华第一楼”的金茂大厦。还有陆上最快的



供图/全景

交通工具、世界第一组商用磁悬浮列车，直通浦东国际机场。

百年前的外滩建筑群——曾经的“十里洋场”同样灯火辉煌，隔着黄浦江与这里遥遥相望。以东方明珠建筑群为代表的浦东新区已经成为“外滩”之后，上海的另一个标志。

在东方明珠塔所属的陆家嘴金融贸易区，积聚了包括中国人民银行上海总部在内的360多家中外金融机构，53家外资银行资产总额占全国的50%以上；这里还有全国规模最大的上海产权交易所，全国80%的证券交易额和50%的期货交易发生在这里；外高桥港区成为长江三角洲乃至全国的物流枢纽……浦东正日益成为中国经济的神经中枢。

浦东的发展速度，不仅代表了上海，也将是中国经济腾飞的标志。

北京·奥运中心

在北京的城市北部，4.2万多吨钢，3万多米电焊缝构成的“线条”编织了巨大的“鸟巢”，在钢构的张力中记录下梦幻般的氛围。鸟巢的隔壁，水立方外层膜反射出淡蓝色的光芒，宛如一汪凭空长出地面的蓝色湖水。2008年奥运会把以鸟巢、水立方为代表的奥运中心推上了世界的舞台。

位于北京北四环和北五环之间的奥运场馆区，原先是一片城乡结合地带。今天，这里汇集了新建的25.8万平方米的国家体育场，8.09万平方米的国家体育馆、8万平方米国家游泳中心，还有击剑馆、射箭场、曲棍球场、沙滩排球场等一批奥运场馆，加上经过改扩建的



站在外滩，远望同样是灯火辉煌的浦东新区，那里是上海的新标志。



北京城北，以鸟巢为代表的奥运中心，因为奥运而被越来越多的人瞩目。

奥体中心体育场、英东游泳馆等，成为中国体育设施最集中、综合标准最高的城区。

大量的绿色、环保材料和技术被采用，也是这里的亮点。而在奥运村附近，一个充满了生机的奥林匹克森林公园正在崛起，场馆周边道路和桥梁舒展宽畅。

北京奥运中心的建设，被著名地理学家侯仁之院士誉为继故宫、天安门广场之后，北京城市规划建设的第三个里程碑，它进一步延伸了贯穿北京城市南北的古老中轴线。随着2008年奥运会的接近，奥运中心正在成为北京乃至世界的焦点。

【风云人物】

三个最成功的中国人，为今天烙下光辉印记。

中国青年该爱谁

撰文/蒋峰

三个人，一个用科学实验的手段成功培育出了高产水稻，养活了亿万人，从而变成了时代的标兵；

一个用天才的身高和同样天才的球技，在异国他乡的顶级赛场频频为中国赢来呐喊和欣喜，从而成为媒

体的眼仁儿；一个在人种的较量和技术的竞争中，用无可比拟的速度打破世界田径纪录，成就了让小学生都会振臂呼唤的追风少年。

不用赘述更多的资料，不用在他们的名字前再发放头衔，我想如今每一个中国人都会知道，这三个人分别是袁隆平、姚明和刘翔。

20世纪90年代后期，美国人布朗抛出“中国威胁论”，说到21世纪30年代，中国人口将达到16亿，到时谁来养活中国，谁来拯救由此引发的全球性粮食短缺和动荡危机？是袁隆平向世界宣布：“中国完全能解决自己的吃饭问题，中国还能帮助世界人民解决吃饭问题！”

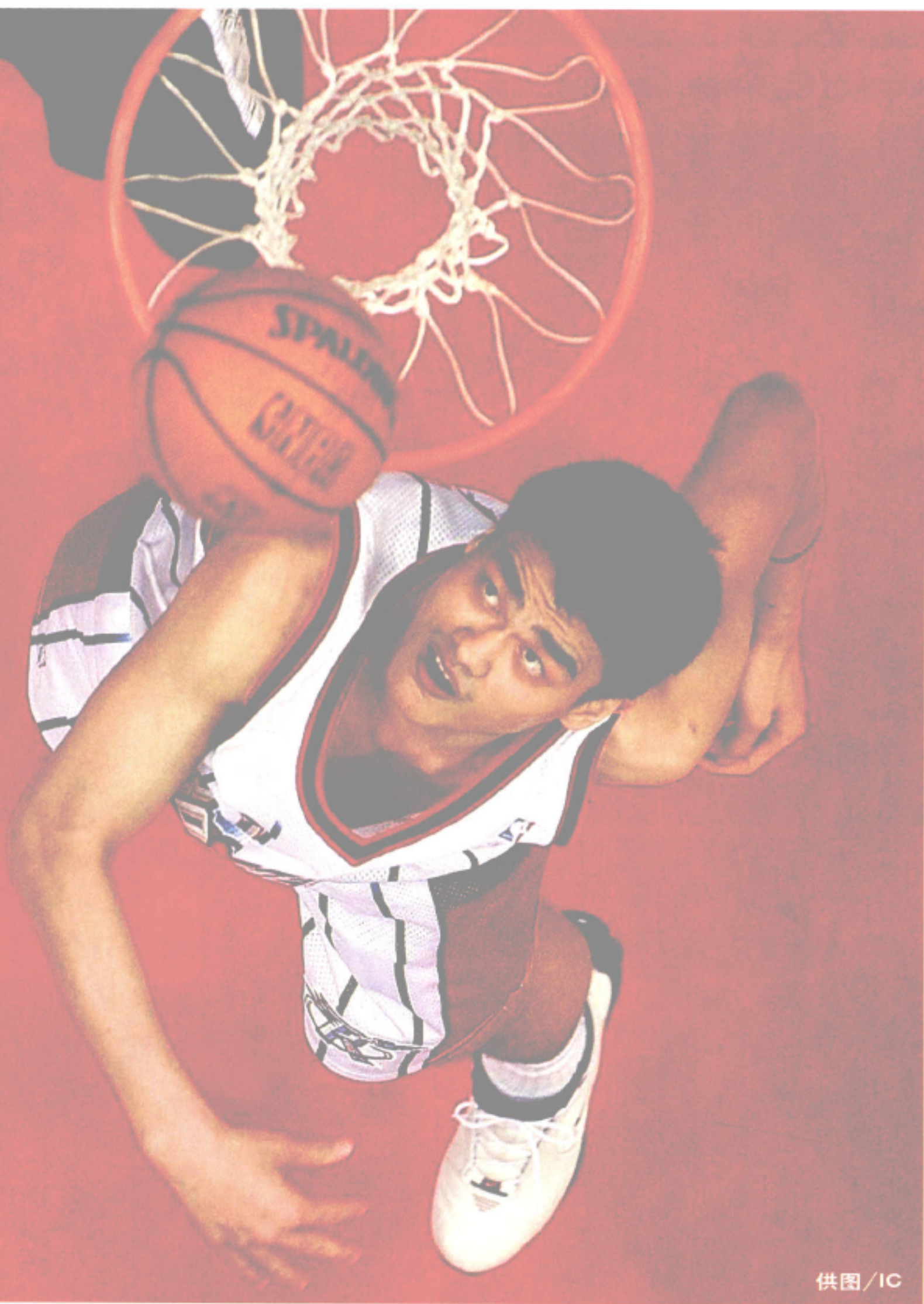
那时候，课堂里的考卷上会出现“水稻之父是谁”这样的填空题。几乎每一个人都能写出“袁隆平”的名字。但是，如果袁隆平走进这间教室，没有人介绍的话，恐怕再高明的学生也认不出这位就是在自己翻烂的书本上声名赫赫的大师。

换在今天，无论是刘翔还是姚明，走在大街上想要不被人认出来，恐怕都要在家里好好花一番功夫。

姚明和刘翔的巨大影响力成为国民自尊的一种补给，在和平年代，现代国家之间的竞争是以经济为基础的综合国力的竞争。

是啊，人们不再用长矛斧头和飞机导弹说话，而是坐下来用谈判和握手解决问题。这个时候，暗地里一争高下的心理在哪里能得到释放和张扬呢？答案很简单，体育赛场上。

国家足球队的胜利夜可能是全民的狂欢之夜，刘翔夺冠的瞬间



供图/IC

立刻能演变成全民的飞翔时刻，这是多么大的荣光和力量！

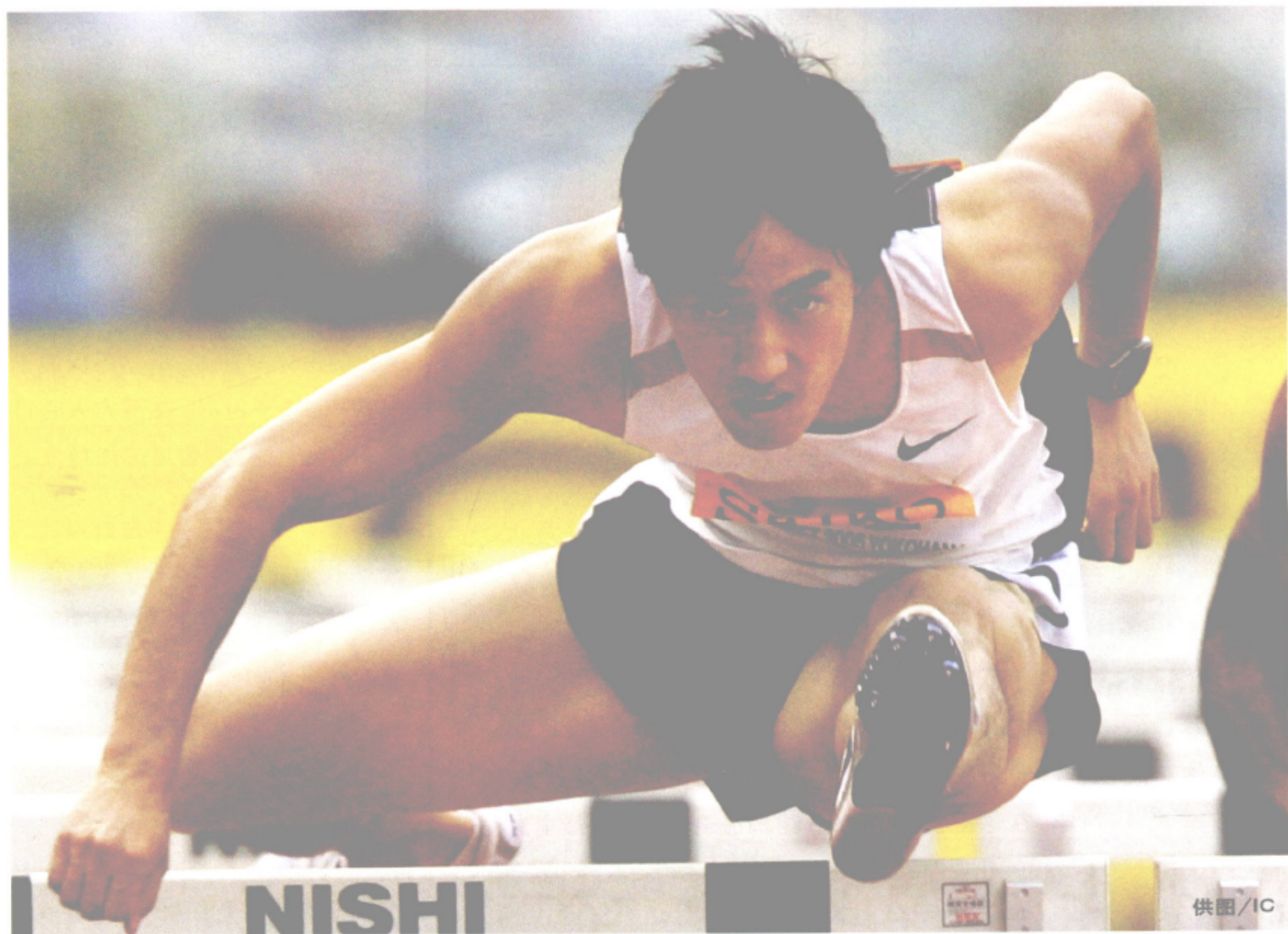
袁隆平解决了世界粮食问题，说到底还是物质问题，经济基础问题；姚明和刘翔解决了国人的自尊问题，骄傲问题，说到底还是精神问题，上层建筑问题。

走在超市、街头，躺在沙发上喝可乐、看电视，向人们伸出大拇指的姚明和衔着牛奶吸管的刘翔是万千中国青少年追捧的人物，媒体愿意用“偶像”这样的词去形容他们；小学运动会上特别添加110米栏的项目，只因为这样一个英雄，“运动从娃娃抓起”蔚然成风。

这个时候，吃饱了饭在街上横晃的青年谁还会去想袁隆平呢？然而，回过头想想，假如我们没有吃饱，结果又会怎样？



摄影/陈杰



供图/IC

【番外篇】

另外9张你可以递出去的
“中国名片”。

“中国”让我想到

中国，以悠久的历史文化著称的文明古国，这些闪闪发光的关键词似乎永远列举不完。它们是中国财富，影响着每一个中国人，也影响着世界对中国的印象。



长城

长城的建造历时两千多年，总长度达5千万米以上。我们今天所指的“万里长城”主要是明代修建的长城，它西起甘肃嘉峪关，东到辽宁鸭绿江边，长6350千米。长城是人类建筑史上罕见的古代军事防御工程，是中华民族骄傲与象征。



摄影/唐志远

秦始皇陵兵马俑

秦始皇陵位于西安市临潼县的骊山脚下。1974年，在这里发现了沉睡了两千多年的7000多件兵马俑，这是20世纪最壮观的考古发现。

秦始皇陵是世界上规模最大、结构最奇特、内涵最丰富的帝王陵墓之一，被称为“世界第八大奇迹”。



供图/全景

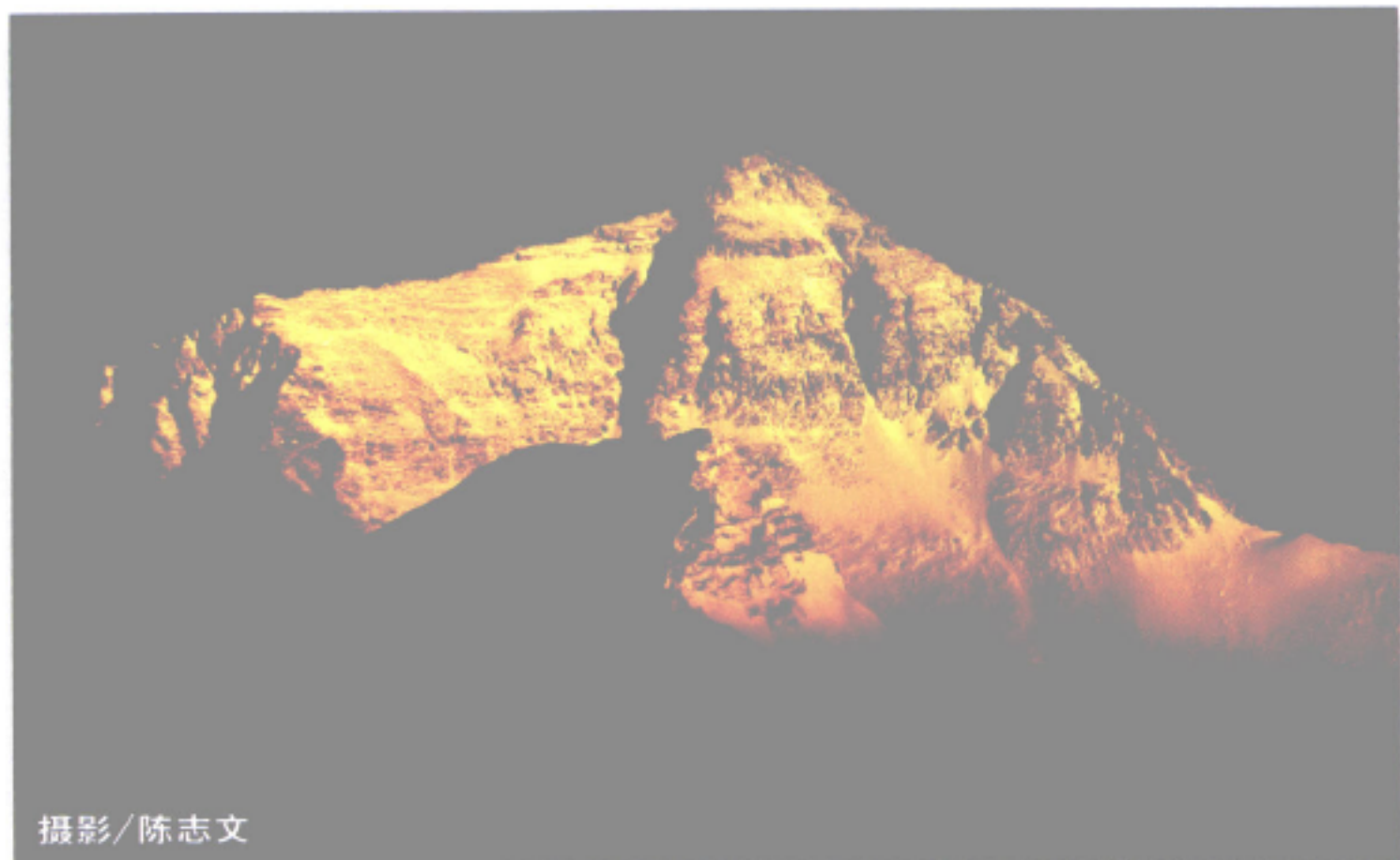
中国菜

中国菜是中国各地区、各民族各种菜肴的总称，是中国烹饪数千年发展的结晶，在世界上享有盛誉。早在五千多年前，中国先民已经开始以饮食审美为目的，精细加工食物。今天，中国菜除了鲁、粤、川、湘、闽、浙、苏、徽八大菜系，还有清真菜、蒙古族菜、满族菜等许多风味流派。

孔子

春秋时鲁国人。中国古代伟大的思想家、政治家、教育家，儒家学派创始人，其学说不仅贯穿了中国几千年的发展进程，深入到几乎每一个中国人的思想和行为模式，甚至影响着整个东亚地区的文化习俗和心灵世界。以孔子为代表创立的儒家文化，构成了中华民族传统文化的主流和基础。孔子不仅属于中国，也属于世界。在西方人心目中，孔子与古希腊哲人苏格拉底、柏拉图一样享有盛名。





摄影/陈志文

珠穆朗玛峰

喜马拉雅山脉主峰, 位于中国西藏与尼泊尔交界处。海拔8844.43米, 是世界第一高峰。第四版人民币十元

的背面图案就是珠穆朗玛峰。很多人把登上珠峰峰顶看作是对极限和荣誉的挑战。



供图/全景

瓷器

中国首先发明和使用的传统工艺—日用品。在制陶的基础上, 中国先民于3500多年前的商代中期, 创造出了原始瓷器。随后不断发展, 至少在唐代中国瓷器即沿陆路和海路传播到世界许多地区。中国在上博得“瓷之国”的称号, China一词也随着中国瓷器在英国及欧洲大陆广泛流传, 转而成为瓷器的代名词, 使得“中国”与“瓷器”成为密不可分的双关语。

中国功夫

以技击为主要内容, 以套路和搏斗为表现形式, 注重内外兼修的中国传统体育项目, 是中国人民长期积累起来的一宗宝贵文化遗产。包括拳术、器械和基本功夫。中国功夫分外功与内功, 所谓“外练筋骨皮, 内练精气神”, 它除了



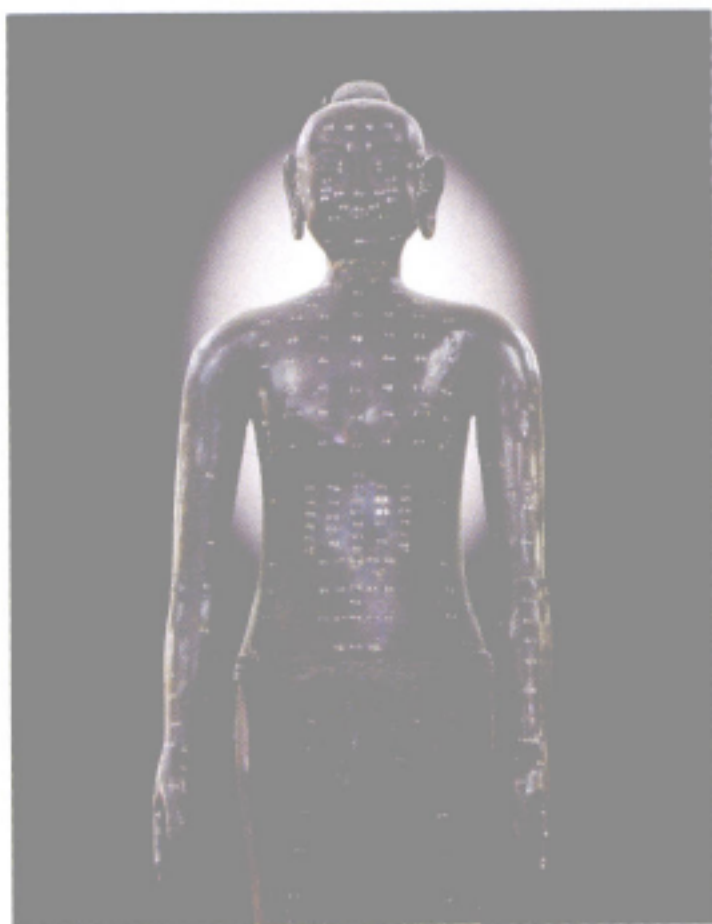
供图/全景

锻炼坚强的体格与灵活的身手外, 还有调整身心、强化脏腑、畅通气脉的内在功夫。



大熊猫

中国的国宝, 出现于距今约300万~800万年前, 有“活化石”之称。大熊猫被联合国列为世界濒危物种之首, 并用大熊猫肖像作为濒危物种保护的象征, 以及世界自然基金会(WWF)的会徽。



中医

以整体的治疗思想, 多角度观察病理的方法, 奇特的治疗技术, 和谐的用药手段而著称于世, 是中国传统文化中的精华。黄帝被后人公认为中医药的创始人。东汉张仲景的《伤寒杂病论》, 是我国第一部理、法、方、药兼备的中医经典专著, 被誉为“中国医方之祖”。北宋的“针灸铜人”, 成为世界针灸医学发祥地的象征。

(责任编辑 童晓东)

还有哪些?

新标签也好, 老名片也罢, 都是“中国”形象的发言人。在咱们欢度国庆的时候, “中国”让你想到了什么? 快把你心目中“最能代表中国”的元素发过来吧!

参与方式: 发邮件至bowu@cng.com.cn



彩色的月亮

撰文/王玉民 供图/全景 IC

秋风送爽，云淡天青，一轮明月高挂在天空……这个月亮是什么颜色的？突然问起这个问题，肯定有人说白色，有人说黄色；如果有人想起前不久的月全食，也会说月亮变身成暗淡的古铜色；传说中的“蓝月亮”真的会出现吗？要是宇航员站在月球表面看脚下又是什么颜色？当然，月亮只有一个，这些颜色是怎么变幻出来的呢？

银白色 七色光大集合

“小时不识月，呼作白玉盘。
又疑瑶台镜，飞在青云端。”李白在《古朗月行》中曾这样描写月亮。古代的诗歌提起月亮，经常用玉盘、玉轮、玉镜、冰镜、玉蟾、玉弓、玉桂、玉钩这些字眼，努力把月亮描写得像白玉一样无暇。而月光也经常被形容为银色的月光、皎洁的月光。在文学作品中，“银白色”的月亮似乎占据了主流。

其实，银白是我们在天气非常晴朗时才能见到的月亮颜色。这种颜色其实来自于太阳光的反射光集合。我们都知道，月亮本身并不发光，它的光辉全部来自反射的太阳光。太阳的赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种色光混合后的颜色恰为白色，它被月亮反射后穿过大气层，如果穿越大气层的过程中遇到的尘埃水汽比较少，哪一种光都没被消掉，白光就会直接映入眼帘，我们看到的就是银白色的月亮。

黄色 天空的过滤网

当然，把黄色香蕉和金色大饼当作月亮经典形象的同学会质疑银白色的权威代表性。有歌为证：“黄色的月亮是我甜蜜的故乡；黄色的月亮下我没有什么事好悲伤……”这首歌名字就叫做《黄色月亮》。而在好多英文歌里，月亮大都被唱作“Yellow Moon”。这就是说，黄色的月亮也是我们经常看到的。当然，黄月亮和白月亮同样凄清幽美，容易勾起人们思乡和思亲的情绪。至于到



黄色月亮

东欧古老建筑的衬托下，一轮黄色的月亮挂在半空，似乎给景物染上了一层淡淡的金色。黄色是我们经常见到的月亮颜色。月亮的光辉来自反射的太阳光，而太阳光是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种色光混合而成的白光。当月光通过大气时，水汽和尘埃会阻拦波长较短的青光、蓝光和紫光，剩下的光混合起来，就成了我们看到的黄色。



橙色月亮

夜色中，橙色的月亮在静寂的天幕中显得无比朦胧。当月亮挂在地平线附近时，因为月光要穿过更多的大气，所以月光里原本波长较短的冷色光，全都被吸收或折射，只有波长较长的暖色光透过大气。这时，我们看到的经常是一轮橙黄色的月亮。

底黄月亮多还是白月亮多，不同地方的争论结果肯定不同。因为这与变幻无常的大气状况紧密相关。

住在大城市的人都熟悉一个词：可吸入颗粒物。任何地方不论环境是否保护得好，大气中总是或多或少地漂浮着微小“颗粒”，除了烟粒、灰尘等可吸入颗粒物，还有

水滴、冰晶等等。由于它们大小和密度不等，就会吸收或者散射不同波长的色光。

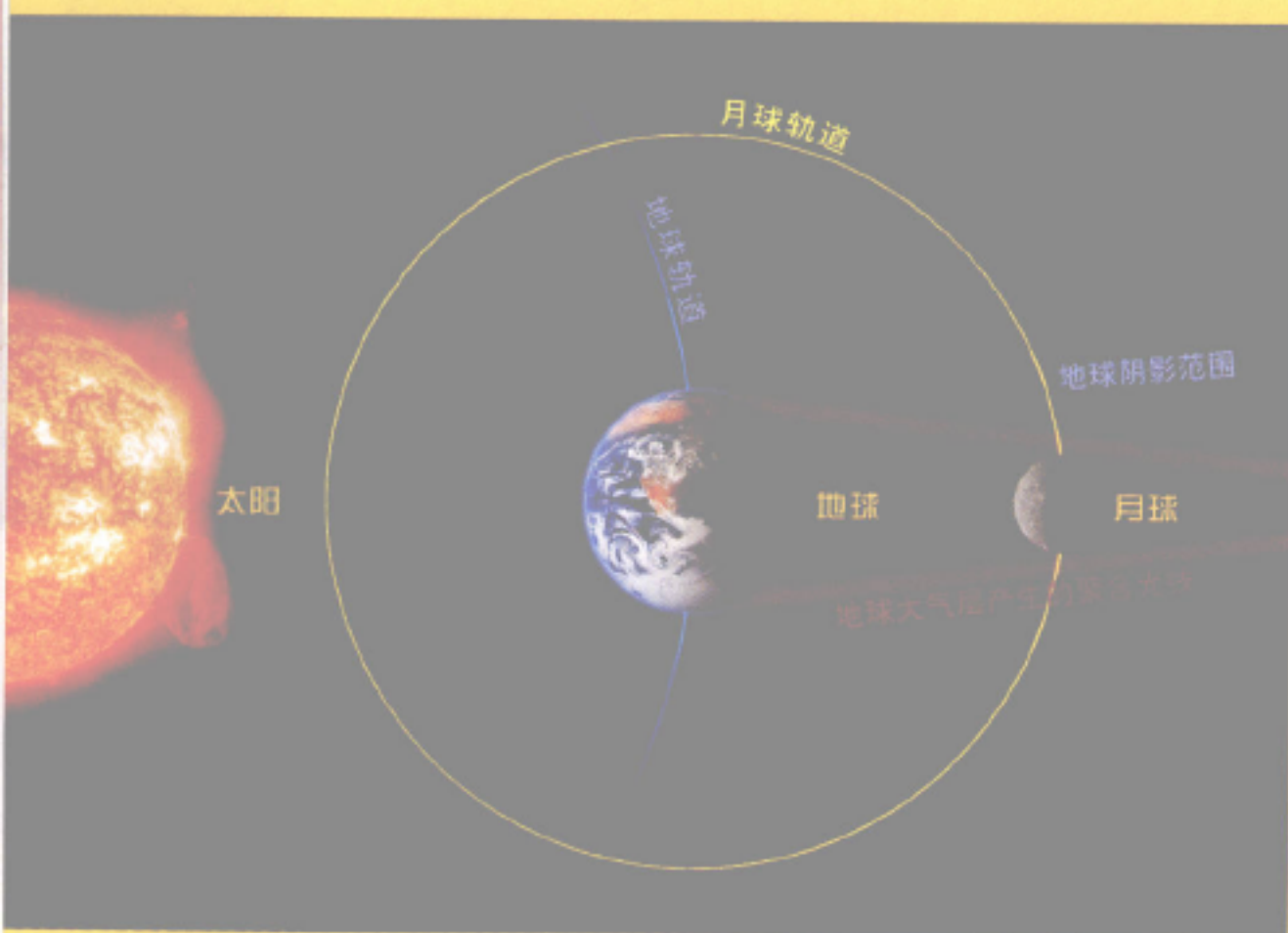
如果大气中这些颗粒比较多，月亮原本的“白光”经过大气时，七种色光中波长较短的青、蓝、紫光就被散射或者吸收了。剩下的红橙黄绿四种色光到

达地面，射入我们眼中，它们的混合效果嘛——当然是黄色。光谱的颜色谱系不同于画家的调色板，红光、橙光和绿光结合起来发出的是黄光，加上原有的黄色光，我们就看到了深浅不同的黄色月亮。

橙色 穿越水汽和尘埃

如果大气中的水汽多，波长较短的绿光也会被不同程度地过滤掉。于是水汽越多，月亮就会越偏重橙红色，遇到浓雾天，隔着浓浓的水汽就会看到典型的橙色月亮。

当月亮在地平线附近出现，月光斜穿大气层，比起月在中天直穿大气层，月光要走的路程更长，遇到的“颗粒”也更多，白光中波长较短的冷色光就被吸收或散射的更多。所以在月亮位置接近地平线之时，天边挂着的月亮往往呈现更深的黄色，甚至橙黄色。（月亮可不一定在黄昏升起、清晨落下，具体规律详见《博物》2007年3月号《诗里的月亮》。）



红月亮的光源

我们可能都有这样的经验：一个透明的玻璃球，完全可以像一个凸透镜一样放大图像和聚焦太阳光。想象宇宙间有地球大小的一个“气”球，那它显然也能像凸透镜一样聚焦太阳光。现在把这个“气”球的中心填实，只剩下边缘薄薄的一层气，就是我们地球的情形了。

阳光穿过大气时，先从宇宙空间进入大气层，一部分光被大气层的尘埃水滴吸收，剩下的光通过折射后方向发生改变，然后又穿过大气层折射进入空间，这样就产生了两次折射。和光线透过凸透镜相似，阳光向内弯，形成一条向地心方向偏折的聚合光线。

地球在背太阳方向除了拖着一条长长的影锥外，还拖了一条极为暗淡的“光锥”，这就是两次折射后出现的聚合光线。当然，地球大气并不是理想的凸透镜，所以这条光锥并没有明确的焦点和边界，可能只是些散乱的散射光而已，我们确信的是，它把地影照“亮”了，就是这些光，照亮了月全食时的月面。

暗红色 月食的招牌

就像今年8月,当月亮完全走进地球阴影的那一刻,我们会发现,月全食中的月亮并非完全黑暗,而是暗红色的!当然,也有人将其形容为古铜色。借助望远镜,我们还能隐约分辨出暗红月亮上的“陆地”和“海洋”。民间传说,这轮暗红色的月亮是“天狗吃月亮”后剩下的大血盘。既然月亮走进了地球的影子,为什么月亮没有变得漆黑一团,而是呈暗红色呢?

关键还是在于地球外表那一层透明的大气层。尽管地球挡在了日月之间,但阳光除了穿过大气层

照射地面,小部分也会被大气层折射而越过地球,进入地球的阴影范围,并到达月球。我们看到的暗红色月光,正是月亮将这部分光反射回来的结果。

那么这时的月面为什么是暗红色的?“暗”是毫无疑问的,因为地球的大气层只有那么薄薄的一圈,通过它的太阳光只有很小一部分被折射出来进入地影。在天气晴朗的条件下,月全食时月面亮度仅是满月时的0.20%~0.36%,如果

月亮离地球越远,月光的亮度就越暗。红色,则是因为太阳光斜穿过地球边缘的大气层才到达月亮,再被月亮反射回地球成为更微弱的月光,还要再被大气过滤一遍才能达到地面,遇到的阻碍远远多于平常的月光,除了波长最长的红色光以外,其他的色光全都被众多的水汽尘埃散射和吸收了。

除了月亮远近导致的不同外,月全食中月亮的明暗程度主要由太阳光折射之处的气象条件决定。如

红色月亮

红色的月亮一般只有月食的时候才会现身。月全食时,大气层就像一个巨大的透镜,只让少量阳光通过。这些阳光数次穿越大气层使得大部分色光都被散射或者吸收了,只剩下红色光进入我们的视线。所以,我们仍能看到地影里的红色月亮。





蓝色月亮

民间传说，蓝色月亮是不祥的预兆。这么说并不是完全没有道理，因为在历史记载中，蓝色月亮总是伴随森林大火、火山爆发等灾害发生。森林大火和火山爆发往往产生大量的烟雾和尘埃颗粒，当这些颗粒在地球大气层中有规律地集结时，会把红、黄等波长较长的光统统吸收或者折射，而让蓝光、紫光顺利通过，这才有了我们看到的蓝色月亮。

另一个“蓝月亮”

英文中“blue moon”的意思是不可能或稀有的事情。短语中也有“once in a blue moon”的说法，意思是千载难逢。但千载难逢的并不是正文提到的蓝色月亮，而是另一种概念上的“蓝月亮”。

当阳历中一个月出现两次满月时，第二次出现的满月就被西方人赋予一个充满神秘浪漫色彩的名字——蓝月亮(blue moon)。但这种“蓝月亮”不会呈现出真正的蓝色。公历中的大月为31天，而月相的变化周期为29.5天，这就为一个月出现两次满月提供了可能。据计算，大约经过32个月，我们才能看到一次“蓝月亮”。怪不得西方人认为“blue moon”是稀有的事了。



果大气晴朗，云层稀薄，折射进入地球影子的光线就会多一些，全食中的月亮也就会显得亮一些和红一些；反之，大气内有厚厚的云层，那么进到地影的光线就少，月亮的颜色就暗一些。

蓝色 1微米烟尘的杰作

1883年，印度尼西亚的喀拉喀托火山突然爆发，这是人类有记载以来最猛烈的火山喷发之一，烟尘升到80千米的高空。当夜，火山附近的人们就看到月亮变成了蓝色。然后，火山爆发产生的尘埃随着大气流动周游全球。随后的时间中，世界很多地方的居民也看到了蓝色的月亮。

这其实是大气中直径1微米左右的特殊尘埃的杰作。森林大火或者火山爆发后，产生的烟雾和尘埃颗粒在地球大气层中集结。当大气中的尘粒直径在1微米左右，并且大小非常均匀时，会对白光中波长较长的红光、橙光、黄光和绿光产生很强的散射效果，而让波长较短的蓝光和紫光顺利通过大气。在这种情况下，人们就可能会看到蓝月亮。

大概因为蓝色月亮一般在火山爆发和森林火灾时才出现，所以民间有传说，蓝月亮预兆着灾难。

深灰色 月球的本来颜色

1969年7月20日，当“阿波罗11号”登月舱降落到月球时，人类终于见到了月亮的“本色”：深灰

色。那时，宇航员阿姆斯特朗透过舷窗向外观看，心中有一丝迷茫：阳光中这灰蒙蒙、暗糊糊的陆地，就是我们晚上看到的皎洁明月吗？

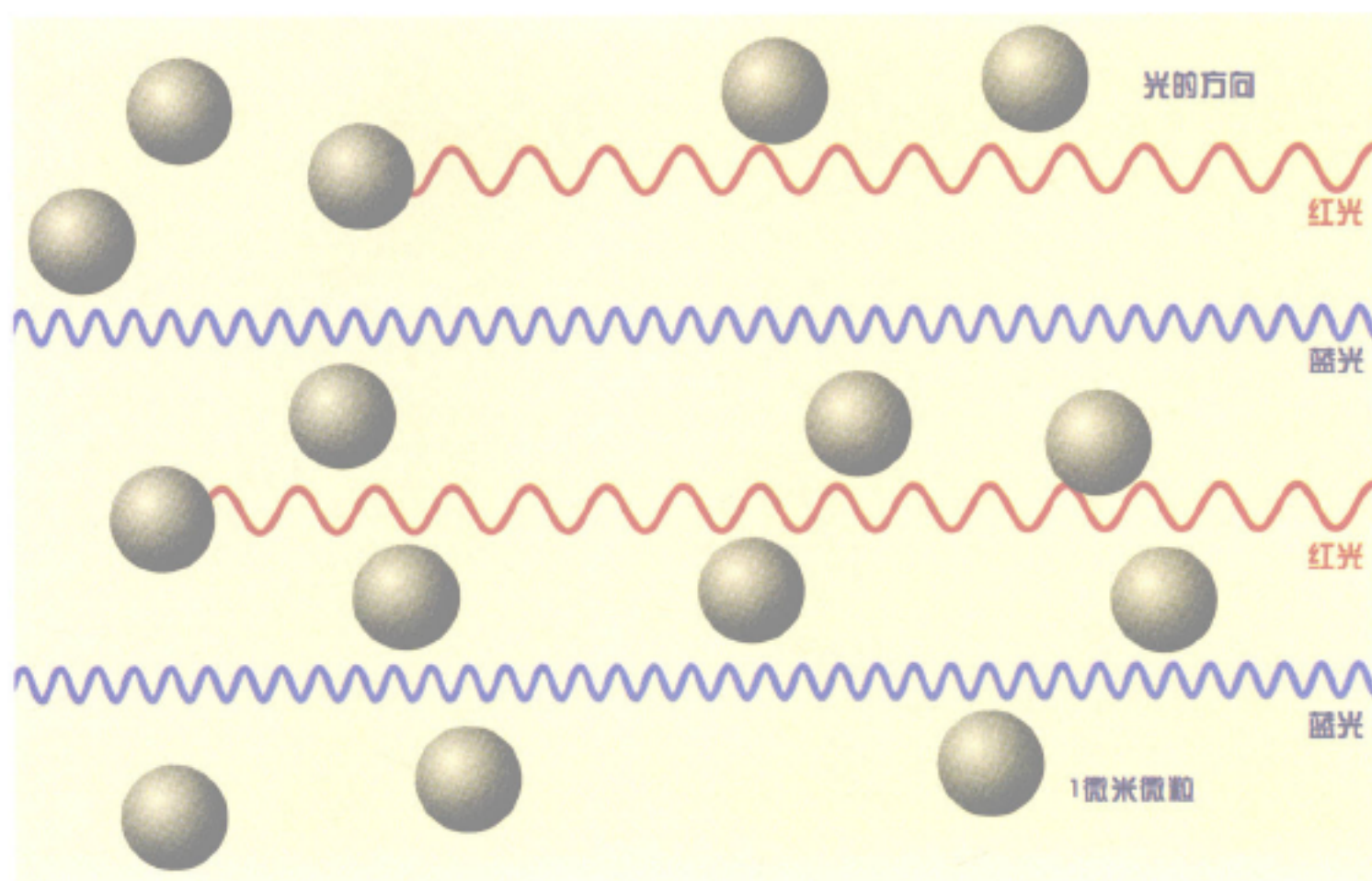
原来，月亮表面是非常非常暗的。在物理学中，常用“反射率”

（反射光线的百分比）表示物体在一定光照条件下固有的明暗程度，反射率越高，物体在同样光照下就越明亮。比如，新鲜雪地的反射率为85%、沙漠为30%、新柏油路面为7%。那么月球呢？反射率恰为7%，与柏油路面相同。月面只反射这么一小部分白光，当然很暗，我们看起来就成深灰色了。如果把月亮缩小，缩成糖球大小握在手里，那月亮的颜色与黑巧克力相差无几。

为什么天空挂着一颗“黑巧克力”，我们在地球上看来却那么明亮呢？这是因为夜空中一片黑暗，其他天体又如此遥远，再无其他参照物发出的光线能和月光形成对比。若抛开距离太阳远近不提，比较起来，火星表面的反射率为15%，金星为76%，也就是说，若把月亮表面换成同样荒芜的火星表面，月面亮度会是现在的2倍，月面若覆盖着金星的大气，亮度会是现在的11倍！

不论月亮有多亮，月光在穿过大气层时，受气象状况、大气的密度、杂质的多少、杂质的成分等多种因素影响，就会只让某些特定的色光进入我们的眼睛。于是，在不同环境之下，我们就会看到不同颜色的月亮。

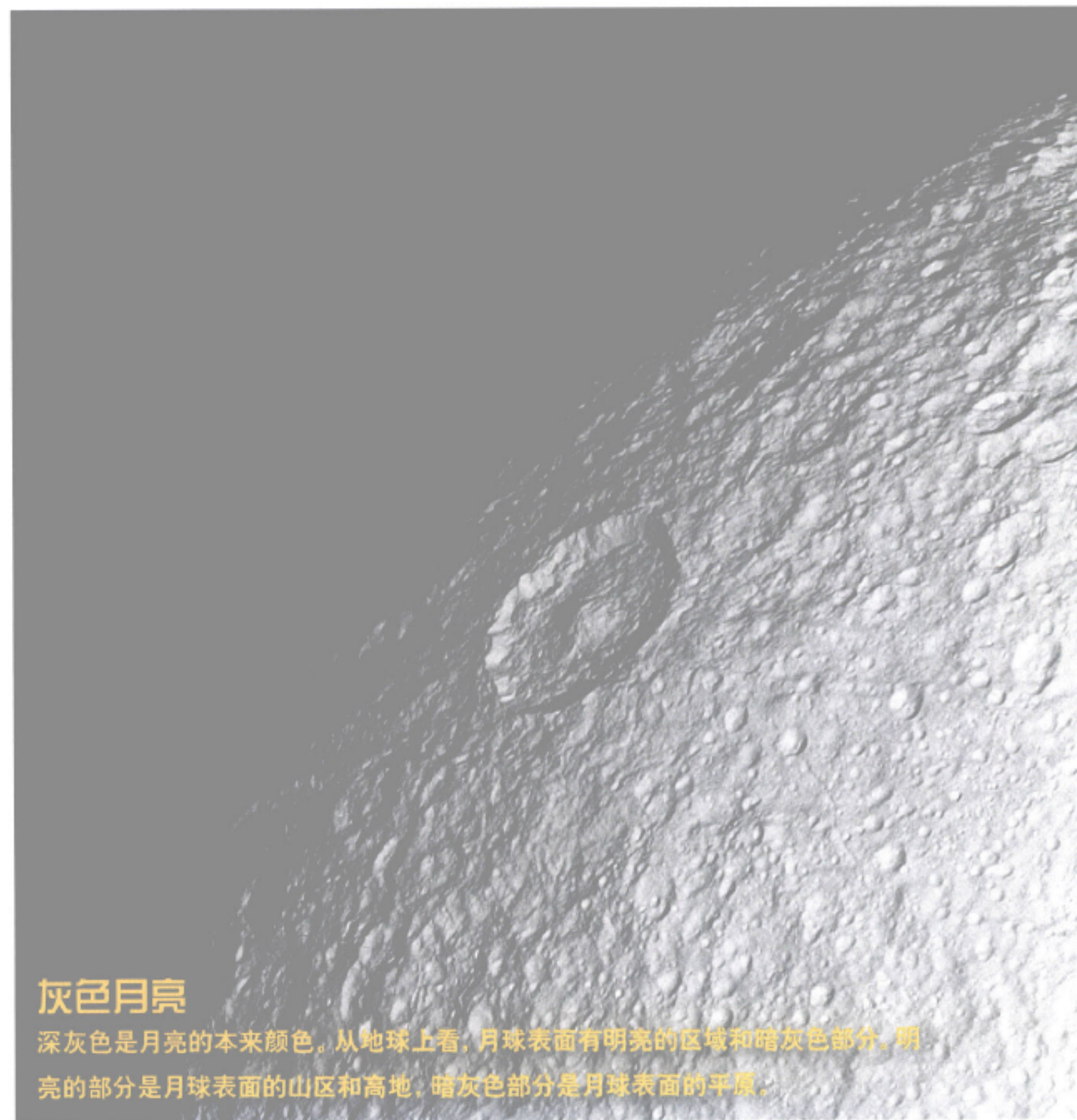
（实习编辑 张越月）



蓝色月亮的成因

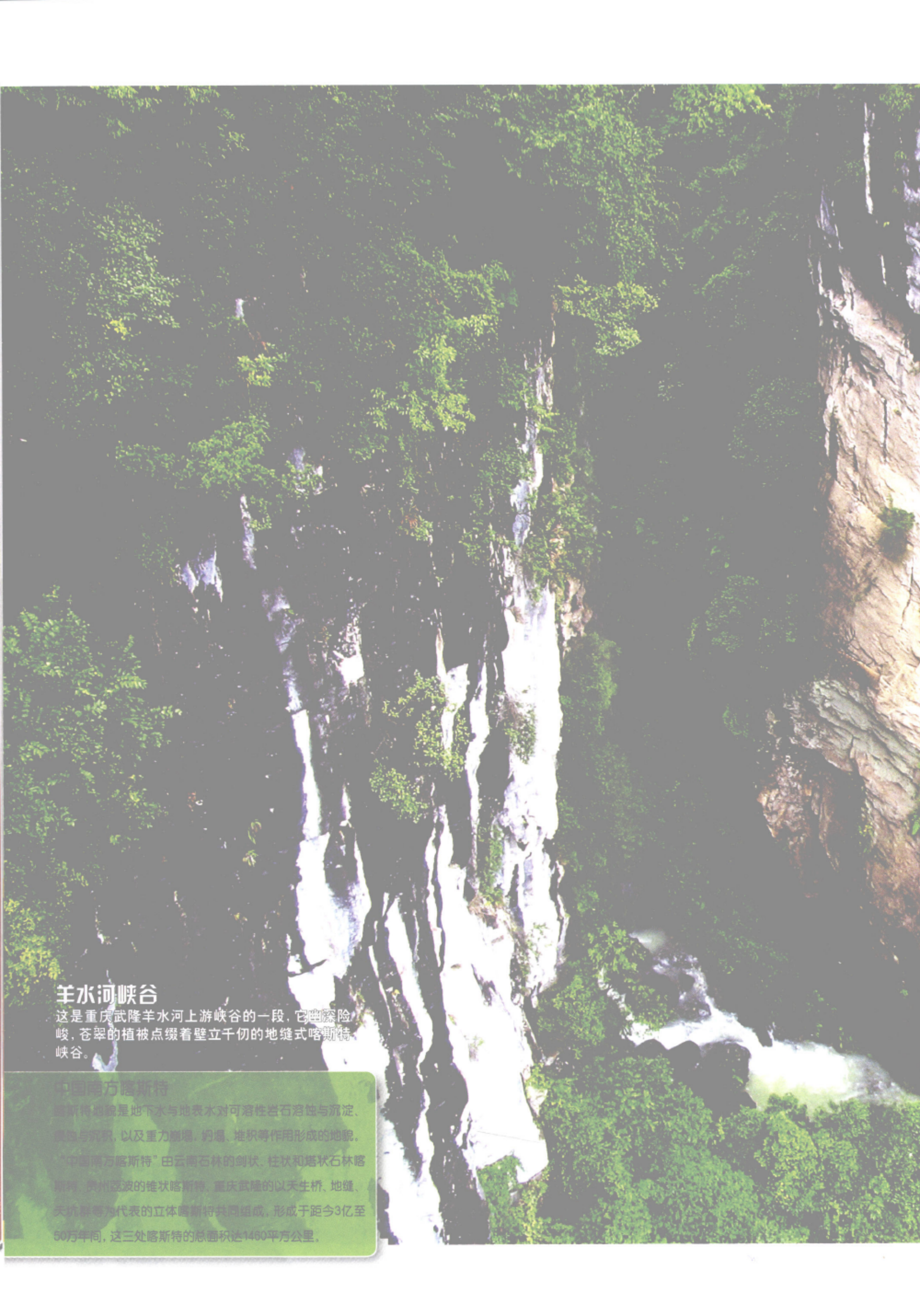
蓝月亮的发生条件极其苛刻。只有当天空中微粒的直径都保持在1微米、且密度大体相同时才能出现。七种光中红光、橙光和黄光等波长较长，容易绕过更加细小的微粒，但当微粒大小在1微米时，波长0.56–0.7微米的红光、黄光就绕不过去，而是被反射或吸收。当然，波长只有0.4–0.56微米的蓝光、紫光等波长较短的光更绕不过1微米的微粒。但是，蓝紫光能从颗粒间的孔隙穿过，而红光、橙光、黄光等波长较长的光就穿不过了。只有在这样的情况下，我们才能看到蓝月亮。

绘图/刘承周



灰色月亮

深灰色是月亮的本来颜色。从地球上，月球表面有明亮的区域和暗灰色部分。明亮的部分是月球表面的山区和高地，暗灰色部分是月球表面的平原。



羊水河峡谷

这是重庆武隆羊水河上游峡谷的一段，它幽深险峻，苍翠的植被点缀着壁立千仞的地缝式喀斯特峡谷。

中国南方喀斯特

喀斯特地貌是地下水与地表水对可溶性岩石溶蚀与沉淀、侵蚀与沉积，以及重力崩塌、坍塌、堆积等作用形成的地貌。

“中国南方喀斯特”由云南石林的剑状、柱状和塔状石林喀斯特，贵州荔波的锥状喀斯特，重庆武隆的以天生桥、地缝、天坑群等为代表的立体喀斯特共同组成，形成于距今3亿至50万年间，这三处喀斯特的总面积达1460平方公里。

喀斯特中国造

南方的岩溶美景

撰文·供图/陈品冬 朱莉娜（中国南方喀斯特申遗专家工作组）

“早自17世纪徐霞客时代至今，这片风景一直是令游客、艺术家与科学家着迷、好奇和充满灵感的天堂。”一位国际著名地理学家面对中国南方喀斯特的奇丽景致发出这样的赞叹。高峻如剑的石林、宏伟的天生桥和天坑、原始森林覆盖着的锥状山峰……它们散布在我国南方辽阔的大地上，相互呼应，构成了中国南方最动人心魄的景观。

在今年的第31届世界遗产大会上，云南石林、重庆武隆和贵州荔波“捆绑”申报的“中国南方喀斯特”被列为世界自然遗产，这也是中国第6个世界自然遗产。自此我国的世界遗产总数已达到34个。



大小石林剑锋

这是大小石林中典型的剑状石林喀斯特。纯石灰岩质地的石峰比肩屏列、拔地而起、如剑穿天，有些石峰高达三四十米，十分壮观。

石林 那些有生命的石头

美丽善良的姑娘被恶人放出的洪水卷走，变成了俊秀沉默的石峰，和自己的爱人永远分离，这神话故事自有它的动人之处。而只有真正来到云南石林，站在酷似撒尼少女的“阿诗玛峰”前，你才会明白，一块有灵性的石头，是怎样用自己的美激起了古老先民的灵感——并且这种灵感不会随着时间而流逝，依旧触动着一颗注视它的心灵。

石林距昆明100公里，包括大

小石林、乃古石林、李子园箐等等。巨大的喀斯特石峰早于人类来到这里，它们高高兀立，如利剑直指蓝天深处。彝族的一支——撒尼人来了，在这些“长到云天外”的高大石头边耕作繁衍生息，一代又一代。每年撒尼传统火把节上，千万束火光沸腾了这块曾经是汪洋的寂寞大地，也映红了阿诗玛仿佛亘古不变的侧影。

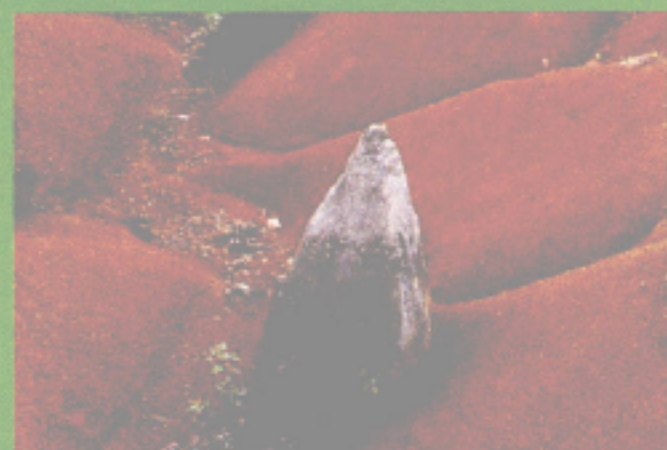
今天来到这里的人们，绝对不能错过蜚声中外的大小石林：锋利的浅灰色石柱密密匝匝屏列着，拔地而起，如长矛利剑刺向苍穹，这便是由厚层纯石灰岩经

溶蚀形成的剑状喀斯特。石柱间的廊道，虽是清凉宜人的避暑好去处，却迂回曲折宛如迷宫，稍不留神便不知来路去踪。各种柔韧的藤类植物，沿岩壁石缝攀沿而上，与线条明朗、质地坚硬的石柱在质地、色彩上形成强烈的对比美。这就是书上那些表格和示意图里的喀斯特吗？在这里石头一下子活了起来，它们是那么富有层次感和生命力，构成了真正震撼人心的风景。

乃古石林位于大小石林以北十几公里处，同为剑状石林，两者却风格迥异。“乃古”是彝语“黑色”之意。刚刚在大小石林灰色的石头间行走，再进入乃古石林，只见黑森森的一片怪石如壁垒森严的古代战场，气势异常磅礴。发育这片石林的地层主要

石林的前世今生

2.5亿年前,由于地壳运动使石林地区脱离海洋环境,上升为陆地,同时石灰岩受到挤压,产生破裂,在海洋边缘湿热气候条件下,雨水等沿裂隙溶蚀,形成了最早期的石林。后来由于岩浆喷溢,石林被覆盖,早期形成的石芽、石柱被烘烤和掩埋。在随后1.6亿年期间,石林地区大部分时间处于被岩浆形成的玄武岩覆盖和缓慢抬升的过程中,持续的剥蚀作用使玄武岩盖层变得越来越薄。6500多万年前,石林地区局部玄武岩盖层已被剥蚀,石灰岩重新出露地表,开始了新一轮石林的发育。5千多万年前,由于区域性掀斜式抬升,使石林地区形成了一个大型的内陆山间湖泊——路南古湖,地表水不断从湖周向湖泊汇集,在湖底形成了红色碎屑沉积。在湖水淹没范围,重新显露的石林再次被湖泊红色沉积所覆盖。湖周围石林却继续发育,直至今今,石林一直处于间歇式的持续抬升过程中(下图)。我们现在所看到的石林就是上述四个时期石林继承、叠置和相互替代的结果。



被红色沉积覆盖并再次出露的石芽



为白云质石灰岩,即石灰岩中含有少量成分为碳酸镁的白云石,抗溶蚀的能力要比大小石林的纯石灰岩强。这里孕育出完美的带尖顶的剑状喀斯特,高大密集的石柱上布满了水流溶蚀出的锋利痕迹,古朴而沧桑。如果说大小石林排列着无数光滑的钢灰色宝剑,布满乃古石林的,就是斑斓浑厚的玄铁剑阵!

阿诗玛峰

这是大小石林中最富传奇色彩的喀斯特景观之一:相连的石峰,宛若一个背着背篓、丰姿绰约的撒尼少女。

乃古石林

乃古石林距离大小石林不远,两者的岩性和抗溶蚀能力却有所不同。乃古石林的岩石形成细腰形、蘑菇形、分支形、穿孔形等形状,雄伟而古朴,是石林喀斯特地貌类型中的又一奇观。



重庆武隆 “天”字号奇观

去武隆的人啊，请务必带上一对翅膀，这次我们的喀斯特之旅将掠过高峻的天生桥，潜入深邃的天坑，最后在芙蓉江细长的峡谷间来一段清凉的滑翔。

重庆武隆县城外绿色开阔的山间，天龙、青龙、黑龙，这3座巨大而厚重的石梁——天生桥横跨天际，天生三桥之间镶嵌了两个巨

大的坑洞，这就是“三桥夹两坑”的特殊喀斯特地貌，在世界上仅有这一处。

天龙桥，横跨两山之间，庄严地承载着大自然赋予它的使命。如果说天龙桥是壮观，那青龙桥便是秀逸。站在桥上向下俯视，峡谷间细长的河流，蜿蜒盘旋，曲径通幽。距离青龙桥700米左右便是黑龙桥。它要比其他两桥要小些，唯独它的桥洞是黑色的。天生三桥之间的青龙天坑和神鹰天坑，仿佛通向地

心的巨大入口。神鹰天坑，坑口呈椭圆形，桶状向下延伸，最大深度可达285米；青龙天坑形态更为完美，坑口呈圆形，最大深度276米。

天生三桥横跨于河流之上，却不是架起来的“桥梁”，而是自然形成的巨大“拱门”。“三桥”和“两坑”，原来都是地下洞穴的一部分，它们的形成是喀斯特地区地下水系的杰作。

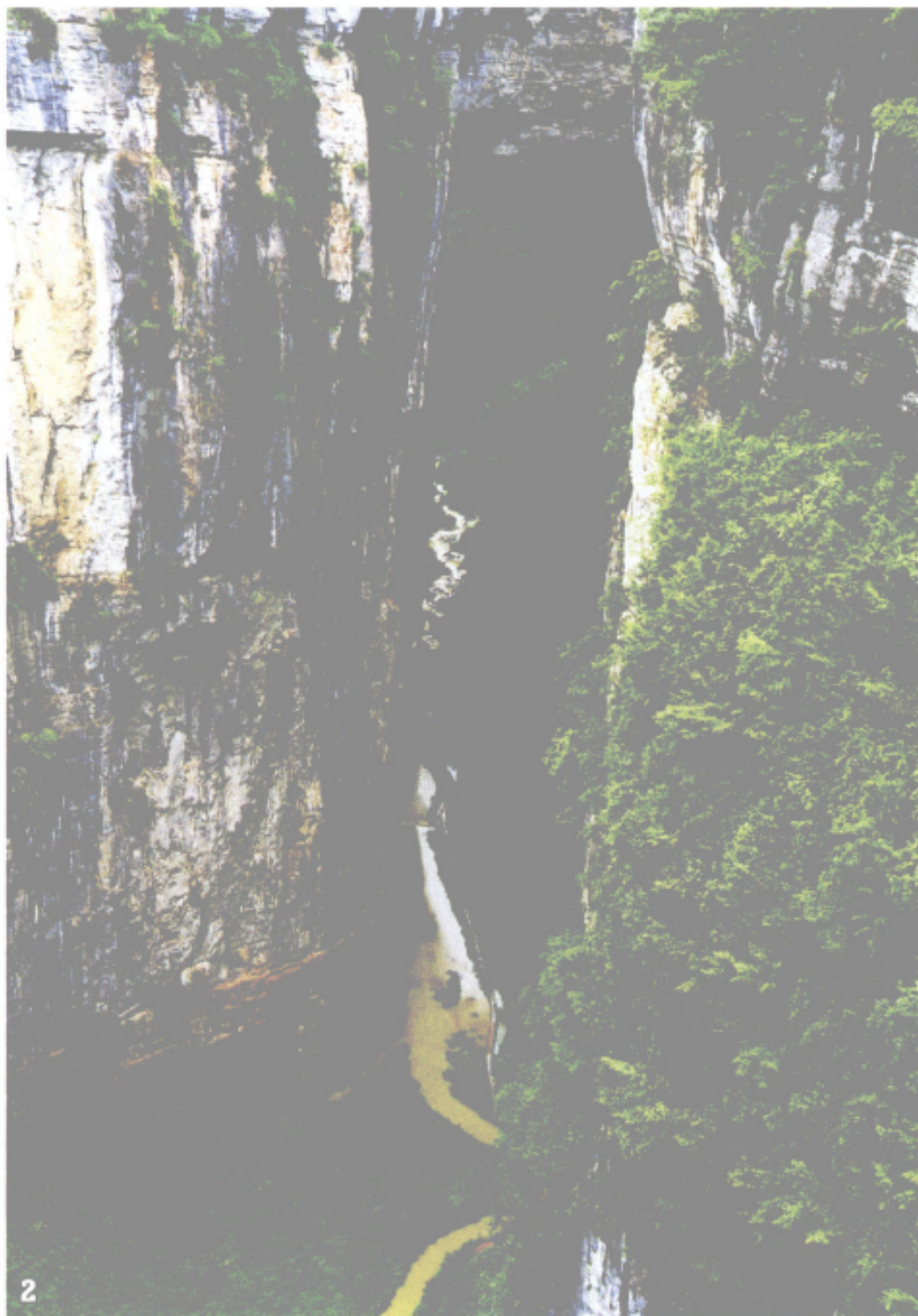
天生三桥所在的羊水河段早期是喀斯特作用形成的地下暗河，暗河造成了规模宏大的全充水地下洞穴。随着地壳抬升，地下水位下降，溶蚀进一步发展、洞穴不断扩大，最终导致地下洞穴顶部发生串珠状崩塌，这段原来的地下河也就变成了地表河。天生三桥一带所受

天生三桥

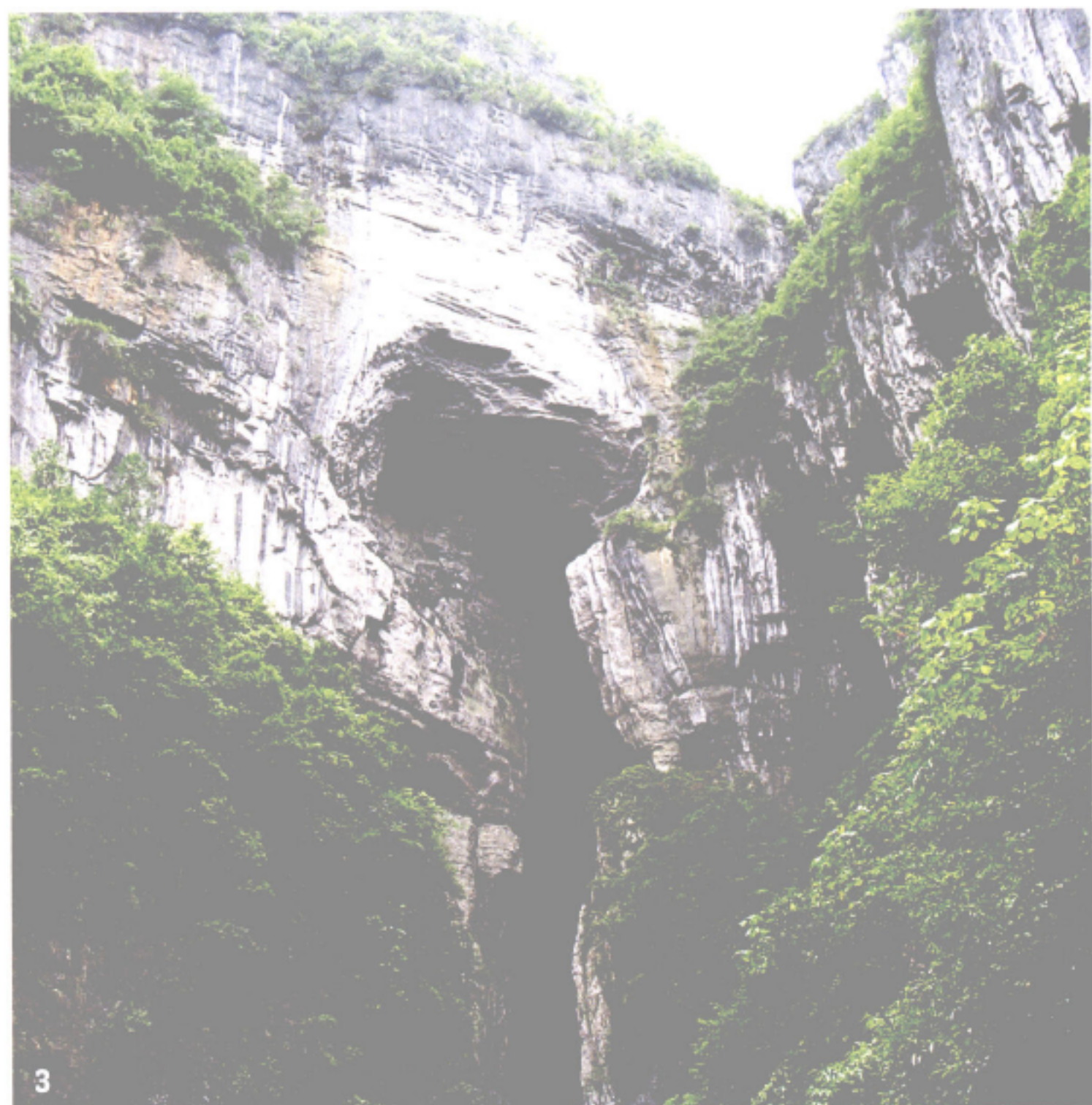
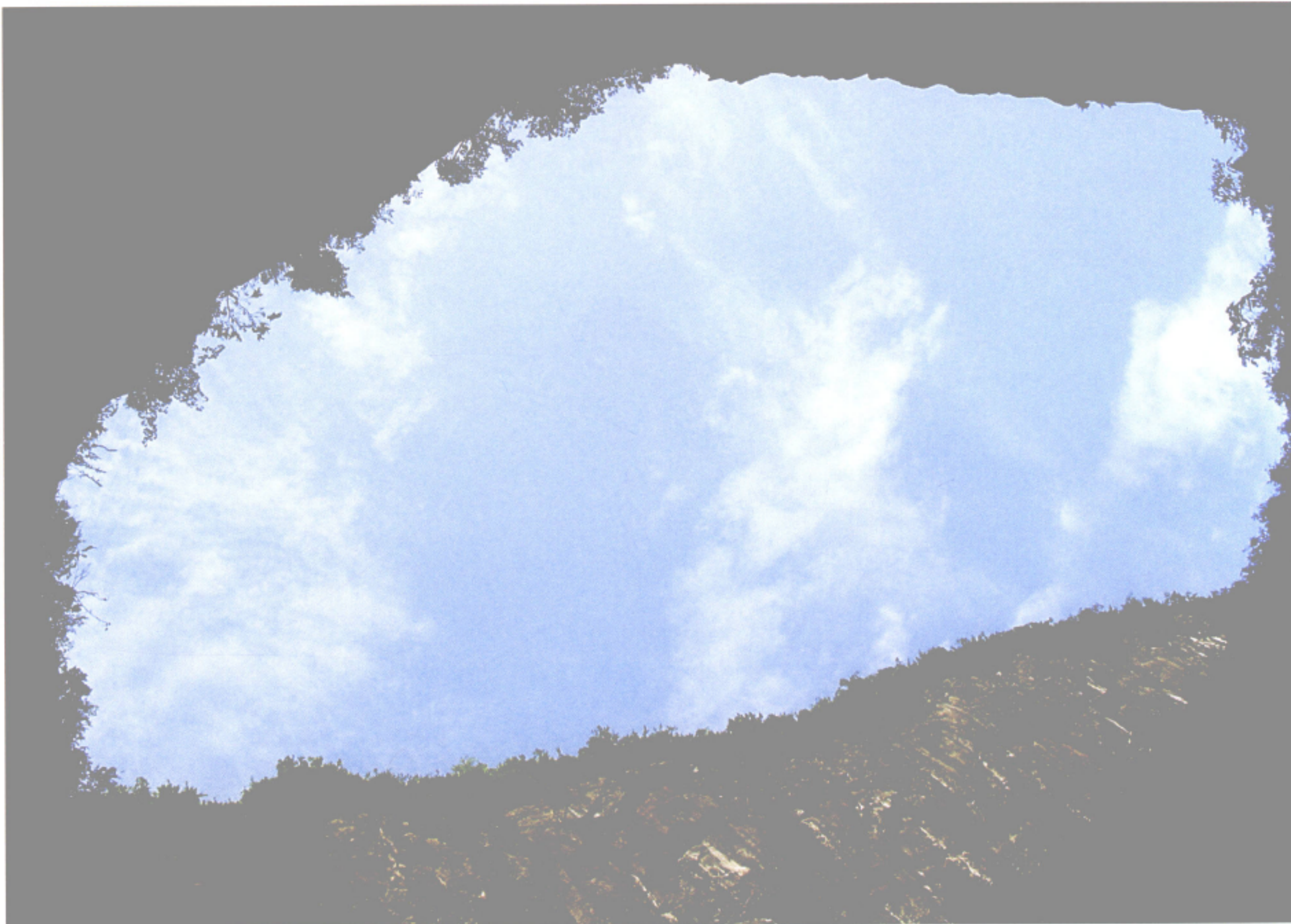
在乌江的支流羊水河上，1500米的跨度间竟然分布着3座天生桥：高235米、厚150米、宽147米的天龙桥（图1），高281米、厚168米、宽124米青龙桥（图2）和高223米、厚107米、宽193米的黑龙桥（图3）。天生三桥喀斯特系统发育在三叠系的碳酸盐岩地层中，在同一条河流上连续出现3座极其宏伟的喀斯特天生桥，在世界上只此一处。



1



2



青龙天坑

巨大的青龙天坑位于天龙桥与青龙桥之间；离它不远处，是同样深邃的神鹰天坑。天坑和天生桥一样，同样是喀斯特地貌类型的一种，从青龙天坑的坑底往上看，蓝天白云的高旷更显出天坑“幽”和“深”。

影响较小，只发生了局部崩塌，洞顶崩塌后，形成了神鹰天坑和青龙天坑；天坑之间尚未塌陷的残留洞穴段，便形成了天生桥。

天生桥和天坑是地下水流塑造喀斯特地貌的一种经典方式。在今天的天生桥上还残留着悬挂泉及洞穴、溶孔、流痕等水蚀形态，可以由此推知其成因。或许，这才是通向远古地质现场的“天生桥”吧。



峰丛谷地

在高处远眺整个荔波茂兰地区，峰丛被珍稀的喀斯特原始森林所覆盖，谷地窄而通畅，好似一块浑然天成的绿宝石。茂兰喀斯特森林是我国乃至地球上同纬度地区绝无仅有的喀斯特森林生态系统和罕见的生物基因库，1996年就正式被联合国纳入“国际人与生物圈保护区网络”。

贵州荔波 最后的绿宝石

地球上有一块地方，它比陶渊明的桃源更桃源：河水从容流淌，柔波上仿佛有万千宝石闪耀；突起于平地的喀斯特锥状山峰，因为有绿色的覆盖而仿佛拥有了生命；藤萝密布的原始森林里，安静得只听得到自己的呼吸和鸟鸣。这出尘的绿色风景就属于贵州荔波。在地球北纬25度这条腰带上，从阿拉伯半岛到撒哈拉，直至墨西哥城、美国西南部，大都正在沦为沙漠，同纬度的喀斯特大多已经石漠化，唯独贵州荔波尤其是茂兰一

带的方圆200多平方公里的喀斯特景观，依然被森林完好地覆盖着，翠绿葱茏。因此，荔波被誉为“地球腰带上的绿宝石”。

喀斯特生境异常脆弱，由于缺少森林的覆盖，裸露的喀斯特景观往往给人以凄凉之感。在荔波特别是茂兰地区，由于大自然的眷顾，加上当地少数民族的有效保护，在基岩裸露、土壤极少的喀斯特环境中却生长着郁郁葱葱的原生性常绿落叶阔叶混交林，这是世界上保存最好的喀斯特原始森林景致。荔波的喀斯特峰丛、漏斗、洼地及覆盖其上的茂密原始森林是一个巨





摄影/李贵云

大的宝库，生物学家、地学家及生态学家都会在此流连忘返。

走进荔波的原始喀斯特森林，一下子从绿色的波涛之上潜入它的深处。高大茂密的乔木之下，阳光斑驳，青苔错落。在林间的每时每刻都仿佛是一个无限延长的爽朗清晨，脚下踩断腐朽树枝的细小声响都分外清晰，此时一缕阳光懒洋洋地穿透树木间的雾气，而远处，又似乎不太远，有一条小溪，正淙淙流经长满奇花异草的两岸。正是这些流水，不论在地上还是地下，赋予了岩石生命，将它们塑造成缤纷的喀斯特奇观。（特别感谢：石林风景名胜区管理局、贵州茂兰国家级自然保护区管理局、贵州省荔波樟江风景名胜区管理处、重庆市武隆县芙蓉江风景名胜区管理处提供图片。）

（实习编辑 徐韵）

水上森林

这是极其独特的喀斯特森林，在荔波的小七孔地区，因树在水上长，水在石上淌而得名。丰沛的水流冲走了岩石上贫瘠的土壤，树木为了生存把根深深扎进了石缝。



摄影/李贵云

触摸海拔6168米

清华登山队 雀儿山之行

撰文·摄影/高翔

“爬上雀儿山，鞭子打着天”，川藏北线上的雀儿山以高和险闻名。清华大学登山队怀着激情和梦想来到这里，他们经过沉睡千古的冰川、穿过寂静圣洁的雪原，奋力爬上陡峭的断层和冰壁，他们用攀登这种方式向伟大的雪山致敬！

初夏的一天，北京暑热炎炎，四川全境干旱，海拔6000多米的雀儿山上却满是积雪，宛如冬天永恒的国度。一队身影艰难行进在浓雾弥漫的雪山间，整个上午，他们6人都在大雾中寻找雀儿山的顶峰。时间慢慢流逝，高原反应下队员急促的呼吸在护目镜上凝成了冰，每个人逐渐流露出掩饰不住的焦急，而顶峰还是在同他们玩着捉迷藏的游戏……

我就是那6人中的一员，这难忘的一幕至今深深地印在我的脑海里。

雀儿山位于四川甘孜藏族自治州，号称川藏北线第一高和第一险。“雄鹰飞不过”的主峰绒麦

峨扎海拔高达6168米，素有“爬上雀儿山，鞭子打着天”的美名。雀儿山的美景和富有挑战性的地形，都对登山爱好者有着相当的吸引力。身为清华大学登山队一员的我，背起行囊出发的那一刻，半年准备和5周集训的艰辛都被抛到了脑后。而现在，跋涉于积雪的山体之上，我喘息着问自己：顶峰到底在哪里？

新路海

这是雀儿山下的冰川湖新路海，碧蓝的湖水被草甸环绕着，远方积雪覆盖的山体连绵不断，雄伟的主峰绒麦峨扎就隐藏在这些雪山的深处。（左页图）

傍晚的雅砻江

正是黄昏，大江静流，夕阳沉入远山背后，留下最后一抹金色，这是发生在甘孜县城外雅砻江上的动人一幕。群山环抱的甘孜县是进山前的最后一站。

雀儿山，你好！

苍茫大地上，川藏公路如蟒蛇般蜿蜒至目力所不能及的远方。落差几百米的盘山公路，令人惊心动魄之余忘记了颠簸之苦。我们从成都出发，海拔一路攀升，两日车程后，到达了进山前的最后一站甘孜县，买齐了所有的物资之后，便向新路海进发了。





落日点燃雪山

登山生活不仅是攀登和跋涉，也充满了诗意。黄昏，寂静的高山上，落日熔金点燃了皑皑的白云和白雪。而这一切，躺在帐篷里就能看到。

新路海有一个动人的藏语名字——“玉龙拉错”，它海拔4000多米，是雀儿山下紧邻川藏公路的著名冰蚀湖。我们雇用了20匹马驮运行李，沿新路海西岸前行。正值春夏之交，森林之中高原云杉、冷杉和杜鹃郁郁葱葱；春天虽然才刚刚告别，但是高原草甸上，不知名的野花依然星星点点；不多远就是群山环抱的高山牧场，羊群在草坡上缓行，如朵朵白云。碧波之上、

蓝天之下、雪山之间，这些景色已足够令人忘却尘世。而延伸至森林之中的壮观冰川，似乎触手可及，我们在惊叹之余竟慢下了赶路步伐。怪不得藏族著名英雄格萨尔王的爱妃珠牡，也陶醉于这湖光山色，流连忘返。“玉龙拉错”这个名字就是这样来的，它在藏语中意为“心倾神湖”。

绕过新路海，渡过冰川融水汇集而成的刺骨冰河，爬上台地，可

以看到急流从冰川末端直泻而下，汇成巨大的瀑布，发出隆隆声响，仿佛是登山终于拉开帷幕的礼炮。站在瀑布前，我们也用尽全力呼唤着：雀儿山，你好！

本营的幸福生活

海拔4300米处有一块山谷间的平地：三面环山、一面视野开阔，可以看到冰川的末端，冰川融水在此汇成高达几十米的瀑布，发出隆隆巨响。这里将成为登山队在雀儿山上的家。我们在这里扎下本营——这是登山中的指挥部、后勤供应总站和队员休整的场所。本营

建立后一周内,我们往上建立了海拔5055米处的第一个高山营地C1,又建立了海拔5500米处的第二个高山营地C2,这两个营地有助于人体在升高过程中逐步适应环境,也起到运输物资的作用。

由“本营”这个字眼,不用费力就可以联想到:米饭、炒菜、奶粉、酥油茶、游戏、电影、唱歌、睡大觉……在艰苦的山地环境中,这些词汇简直就是幸福的代名词,而本营则是汇集了所有幸福的天堂:食物、高压锅、登山装备、发电机……甚至放电影的笔记本都一应俱全,当然还有帐篷外看不够的雪山美景和可供思考发呆晒太阳的多功能大石头。

当然由于气候与地形,本营的舒适度是要打折扣的。我们“享受”了雀儿山每日一雨的“款待”。大雨导致水位日日高升,不得不数次往高处搬家。每天晚上基本上都是这样的场景:一边下着雨,一边大家发挥聪明才智抗洪抢险,挖排水沟,修防洪堤。但事实证明,在高山笃信“人定胜天”是行不通的!在雀儿山里的最



雪桥,小心通过!

雪桥是雪山上的一种地形,它是两个深坑之间比较坚实的积雪,可以通行,但是相比岩石而言较为松软,也给登山造成了一定的危险。

后几天,漂在水上的本营完全可以与威尼斯媲美。

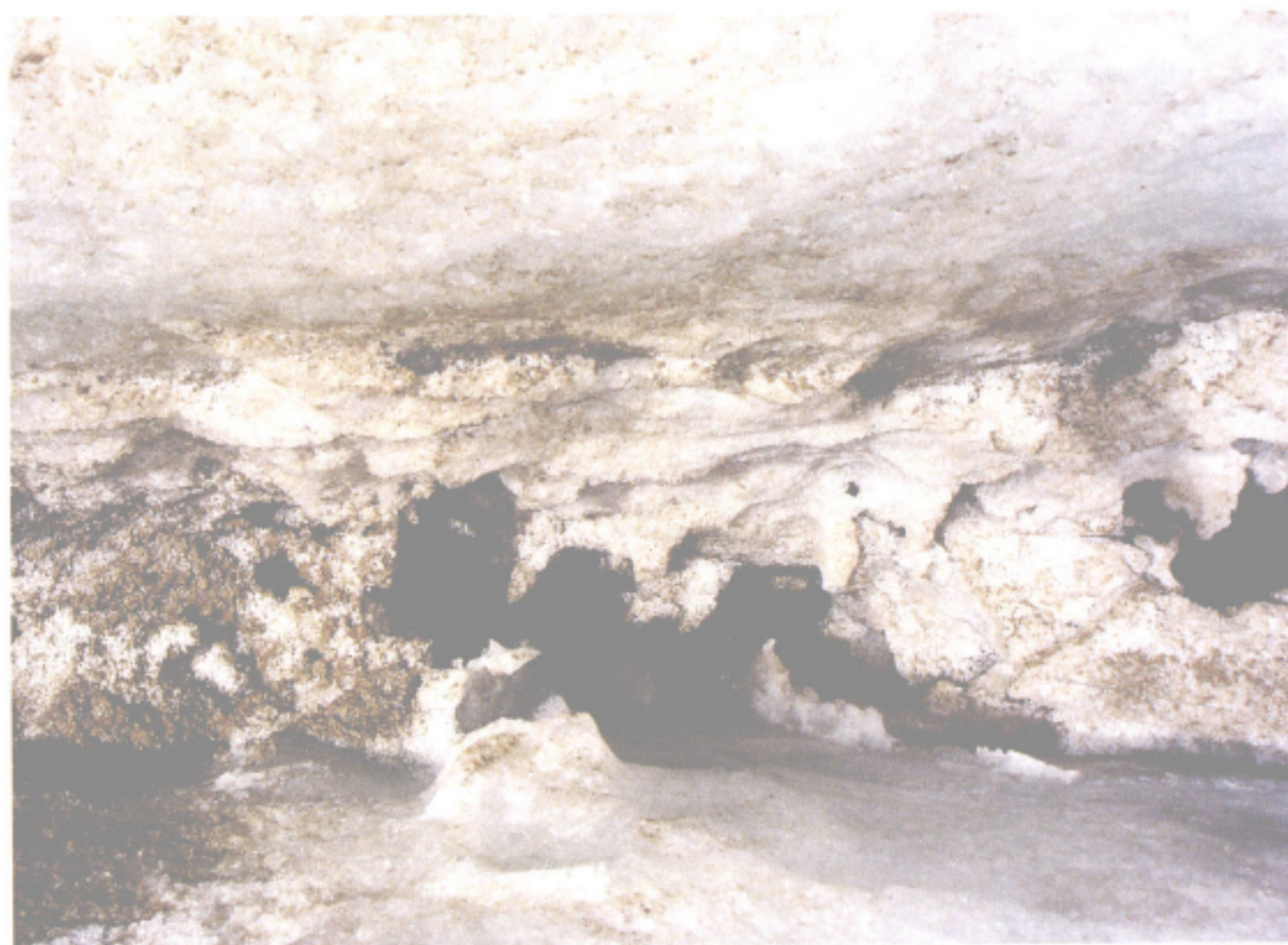
本营生活最令人留恋的是炊事帐,即使里面满是泥浆,也总是有很多人对它情有独钟。平时大家

都会满山放羊般不见踪影,但一到饭点,山坡上突然出现大批伏兵朝炊事帐包抄过来,可见大家不仅是登山的高手,更是饭菜伏击战的高手。晚上,总有队员偷偷进出炊事帐,某日大家发现果冻少了,才恍然大悟某人每夜为何失踪多次。

在山里的半个月,前后大概有10天是在本营度过的。本营就像家一样,让每个队员有温暖的归属感。更重要的是,这里每个人都有一个共同的心愿——要用我们自己的方式,那就是攀登,向高山致敬!

犬牙交错冰裂缝

冰川上深深浅浅的裂缝对登山者来说是一个潜在的威胁。时值夏季,积雪消融,许多裂缝暴露于外,攀登者可以清楚看到,小心地避开,从而降低了其危险性。



遭遇冰裂缝

对于一个训练有素的登山队员来说，一上到雪山，确切说是一闻到冰雪寒冽的气息，就会兴奋激动、跃跃欲试，这大概就是所谓的职业敏感吧。雀儿山带给我们的感觉却远远不止这些。

C1营地建在冰川之上，从本营到C1营地要绕过一片碎石区，穿过一个瀑布，然后到达冰川末端。在没有受过登山训练的人看来，这段路也算是小菜一碟。

C1营地到C2营地则全部位于雪线之上。这段路充分体现了雀儿山的丰富地形：雪桥、雪洞、大冰原、复杂裂缝和冰壁交错。这对登山队来说是一个不小的挑战。

登山中遇到最多的就是冰裂缝了。受冰川内力和气候变化等作用的影响，冰川往往会形成大大小小的裂缝。冰裂缝深浅不明，有的还被松软的积雪覆盖，不慎掉入其中很有可能会有生命危险。本次登山选择在夏季，积雪融化了，许多裂缝都暴露于外，危险就

小多了。但面对冰裂缝我们还是小心又小心：抓紧了路绳、憋足了劲一步跨过去，都不敢回头看裂缝到底有多深。其实有路绳的保护和扎实的训练，通过没有积雪覆盖、暴露在外裂缝还是比较安全的。

大家对裂缝是又爱又怕，怕者居多，比如通过时战战兢兢的我，而对裂缝情有独钟者，则是技术指导冬冬是也。他曾鼓动随团记者同他去拍一个攀冰的片子，说记者的拍摄加上自己的技术，一定会获奖。冬冬果真在C1营地附近找了一个裂缝，面对深不见底的冰裂缝记者打了退堂鼓，他却自顾自打好保护练攀冰去也。难道缝中攀爬真的不亦乐乎吗？或许在热爱者的眼中真的是魅力无穷吧。

千层雪

这就是称为“千层雪”的雪断层。多层颜色和致密度不同的雪层告诉我们，“千层雪”可不是一夕形成的，每一层形成时都有它自己的气候和地理条件。只是它太像雪糕啦，令人忍不住想咬上一口。





雪原之美

雀儿山上也有“千层雪”，先别馋得流口水，听我慢慢道来。由于地质作用，两块雪原之间的雪层断裂开，外露的雪断层呈现分层结构，被我们称为“千层雪”。这个雪断层处在登山的必经路线上，附近的地形十分复杂，裂缝密布，雪又很深，给通过造成了很大的难度。雪断层也有它雄美神奇的一面：它高10~20米，几乎与地面垂直，这里所有的一切都是白色的，冰块不停地从断层上落下，发出清脆的响声。从断层下面经过，我们轻手轻脚的，总担心会被塌下来的冰雪砸到。

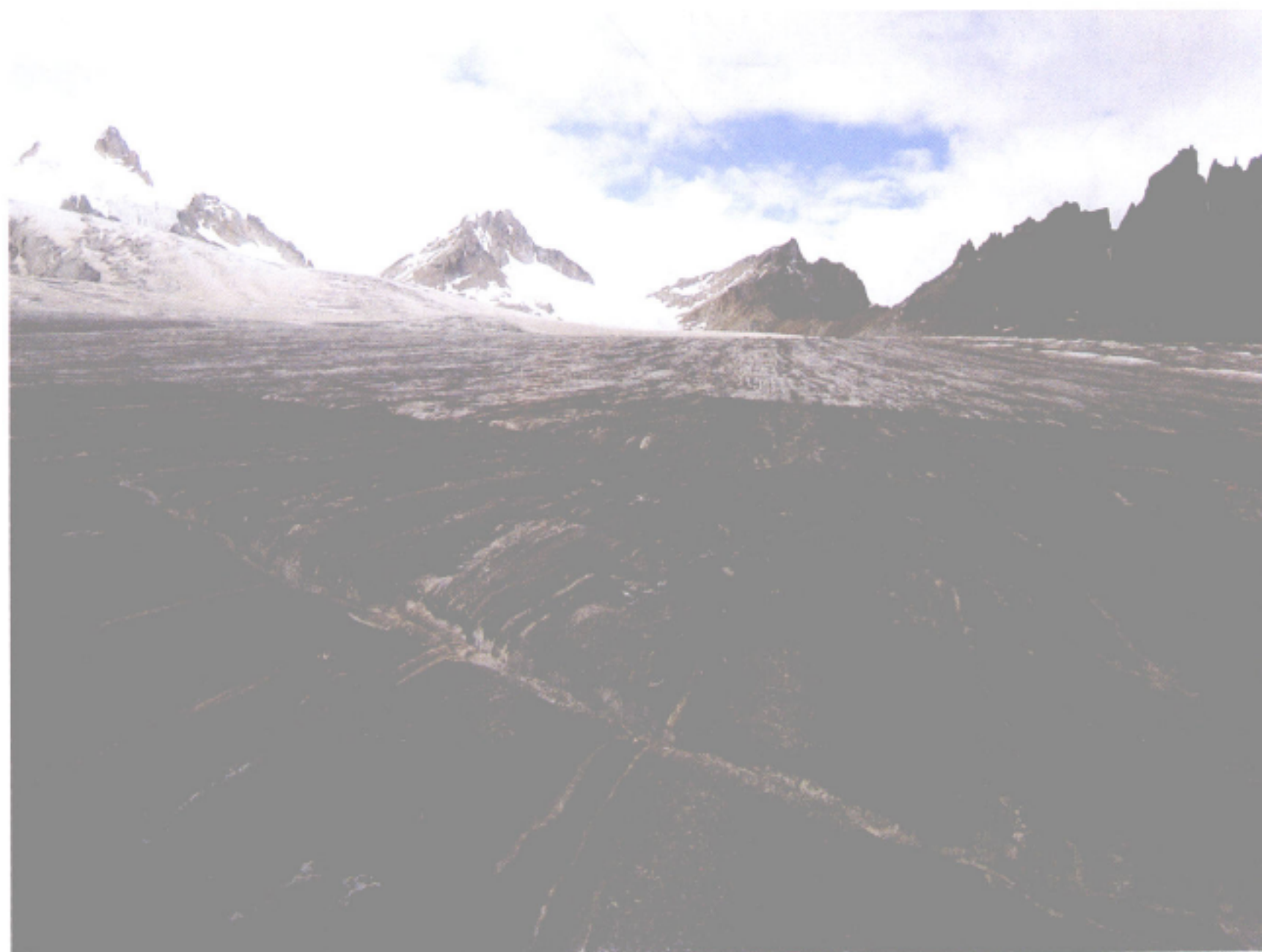
在去往C2的路上有一个巨大的冰原，几个足球场连起来，也比它小得多。冰原更准确地说应该是雪原，因为冰面已经被四季不化的厚厚白雪所覆盖，下面到底有多

冰雪世界的白昼

站在C2营地远眺，晴空下的雪山向人们展示着它耀眼圣洁的美丽。

消融强烈的冰原

这块冰原处于C1营地附近，冬季积于其上的雪大部分融化了，冰面上因此非常滑，很难通过。





主峰下的冰柱

给主峰绒麦峨扎来一个局部特写，可千万小心，别碰断了这些精致的冰柱。

深谁也不知道。这里开阔而又干净，白雪如羽毛般圣洁，只有走到这里，才算是来到了真正的雪山了吧。这雪原三面环山，南面可一直望见远方的河流与绿地，向北看则是巍峨雄峰。在这个5000多米无人涉足的雪原上，我们居然见到了一串神秘的脚印。是野人？是熊？还是外星人？现在回想起来，对雀儿山最怀念的地方不是顶峰，而是这个雪原了。

雪原之上有一个大雪坡，一脚踩下去雪又厚又深，向上走只能手脚并用，就像游泳一样。加之坡陡且长，我们取名为“绝望坡”。过雪坡时我总琢磨在这里建一个高山滑雪场的可行性，而从这个坡下撤时，真的有队员把防潮垫当滑雪板，下滑了一路呢。

海拔6168米

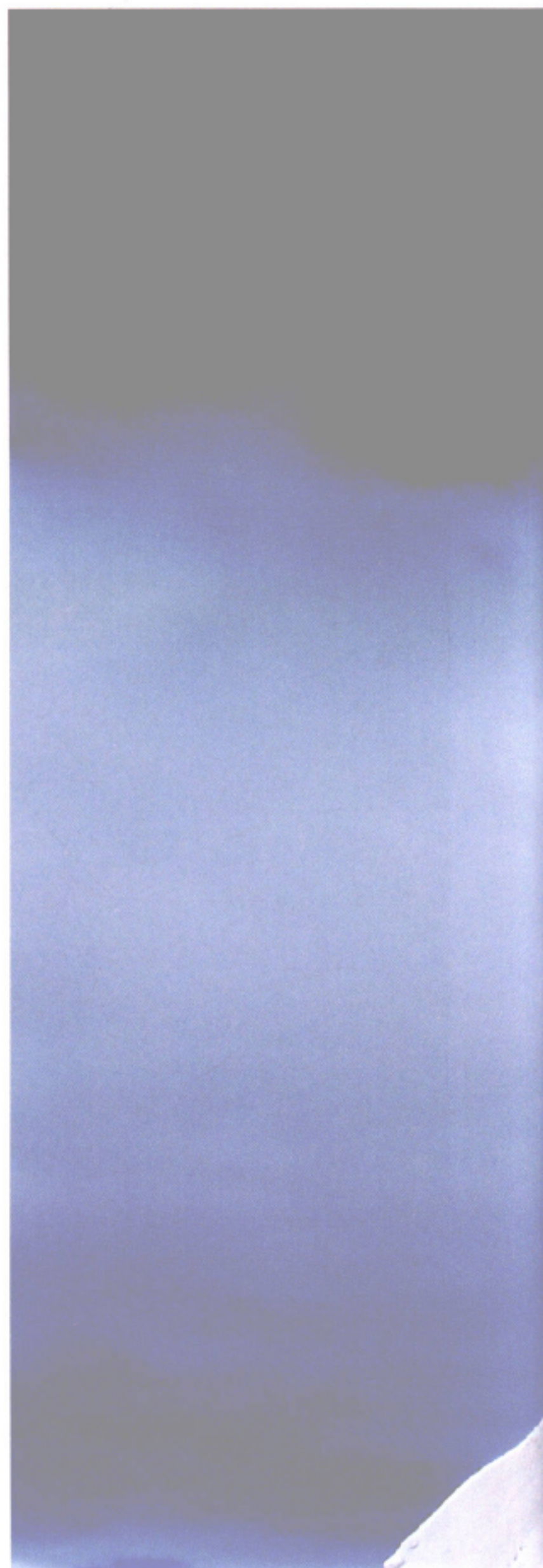
“7月8日，大雾。A组6人按照原计划踏上登顶之路。须要记得：攀登与行进才是登山的灵魂所在。”

这几句话是出发前我匆匆写下的，每一次翻开登山日记，我总是反复回味的，它每每将人带回那个时刻：到雀儿山的第9天，登顶的时刻终于来了，此时每个人的心间成败与否的疑问渐渐淡去，取而代之的是兴奋过后的平静和自信。

出发后不久，我们便遭遇到文章开头的那一幕。整个上午，我们都在云雾里摸索着找寻顶峰。下午两点，正当我们要求本营给出顶峰确切的GPS坐标时，雾气突然散开了。一个巨大的山体突然呈现在我

们面前，有人激动地喊道：“是她，是她，没错！”这就是我们朝思暮想的绒麦峨扎！大家顾不得拍照，冲了过去。原来上午我们走了岔路，在雾和浓云中走到了另一个山头。

站在顶峰脚下仰视绒麦峨扎，冰蘑菇、冰柱和冰斗在阳光的照耀下纤尘不染，晶莹剔透。但此时此刻，再美的风景我们都顾不得留恋，只想早点完成我们的攀登。



百余米的冰壁是通往顶峰的最后一道关口，需要攀冰而上。我们用冰爪沿着垂直的冰面艰难地横向上升。冰面太滑，人容易脱落，很是惊险，还好有登山绳保护。

A组6人终于全部顺利登顶。晴日下的顶峰高耸于云霄之中，我们终于站在了雀儿山最高的地方。山下的一切，包括艰辛的来路都尽收眼底，傲视群山的感觉豪情万

丈。巨大的山体，曾经让我觉得人类是渺小的；而站在山顶，我又觉得人类是伟大的。海拔6168米的雀儿山主峰“绒麦峨扎”，藏语意为“雄鹰飞不过的山峰”。雄鹰飞不

过，而我们已经飞过。我们终于用自己的方式向雀儿山致敬，她也把最美的一面慷慨地赐予我们，我们至今仍心怀感恩。

(实习编辑 徐韵)

最后的冲刺

加油！这就是海拔6168米的主峰了！一步、两步……登上群山之巅！这屈指可数的几分钟，或许就是日后最怀念的时刻吧！





征服南极 不朽的失败者

撰文/王京伟 绘图/黄宇海



今天，设立在南极南纬90°，也就是南极点的科学实验站被取名为“阿蒙森-斯科特”站，这是为纪念最早到达南极的两名探险家：挪威人阿蒙森和英国人斯科特。20世纪初，他们各自率领一支探险队，在严寒与风雪中，在亘古蛮荒的冰原上，为竞争南极点上人类的第一次到达而展开了艰苦跋涉。斯科特尽管未能夺冠并葬身归途，但他壮烈的征程却成为人类历史上的英雄传奇。



未知世界的巨大浮冰

罗斯冰架是一块面积和法国相当的巨大的三角形冰筏，几乎塞满了南极洲的罗斯湾。它是英国探险家詹姆斯·罗斯爵士于1840年发现的。对罗尔德·阿蒙森和他的伙伴们来说，冰架是“通向南方的公路”。1911年，他们就是从这座冰架的北端启程，踏上前往南极点的征途。

地球的秘密角落

“只有雄心壮志才会点燃火热的心，去做那些历尽磨难却难保成功的事。一个人虽然在同厄运的搏斗中毁灭了自己，但他的心灵却因此变得无比高尚。”

——奥地利作家茨威格在《人类群星闪耀时》中评论斯科特，1928年

小小的木板屋孤零零地坐落在一望无垠的雪地上，窗口透出的乙炔电石灯的稀薄光芒，在南极冰原的漫漫黑暗中，刺出一个小小的破口。遥远的海平面上，在太平洋

的波涛与低垂的云翳间，正在泛起鱼肚白，接着，几道铁白色的光芒，缓慢而坚决地照亮了大海。

“太阳出来了。”罗伯特·斯科特拂去玻璃上的冰花，窗口映出他那张饱经风霜的坚毅面孔。这是1911年10月，斯科特上尉和他率领的英国南极探险队已经在这座位于南纬77°的越冬营地，驻扎了将近300天了。经过几个月等待，太阳终于冲破黑夜，露了1小时脸；尽管光线惨淡，但这微弱的晨曦，恰恰代表着南极洲暖季的到来。接下来直到次年3月，这片走出极夜笼

罩的大陆将迎来适合探险队活动的“好天气”。

面积超过1300万平方公里的南极洲，是我们这个星球上对生物最不友好的地区。伟大的造物之手，为地球最南端这块广袤的陆地，用坚冰、严寒和西风带筑起险峻的堡垒。这被文艺复兴时代的博物学家称为“南方大陆 (terra australis)”的荒芜土地，在文献中提及时，常在前面加诸有“人迹未到 (incognita)”之类的形容。

而20世纪初的曙光，正在把地球秘密的角落照亮。早在19世纪40年代，像英国的詹姆斯·罗斯爵士这样著名的探险家就曾乘船穿越浮冰，在南极登陆。就在2年前，人类征服了北极点；接着，爱

尔兰人沙克尔顿率领的探险队，挺进南极内陆，行进到南纬82°之远；此后不久，南磁极点也有人抵达了。现在，成为第一个掀起极点神秘面纱的人，让世界上所有探险家魂牵梦绕；罗伯特·斯科特就是这些勇敢者中的一员。

奔向极点的比赛

“斯科特先生，谨通知您，我已前往南极。”

——罗阿德·阿蒙森，1910年10月

英国皇家海军上尉罗伯特·斯科特，对这片寒冷的大陆既爱且恨。1903年，他就曾率领人马来此考察，为科学界带回了第一批南极地区的地理数据和岩石标本，让他一举成名。而两年后，还是在这片冰原上，“南方大陆”的恶劣天气险些要了他的命。

在英国海军部的办公室里过了几年味同嚼蜡的生活后，探索的雄心又重新在这个勇敢的冒险家身体里燃烧起来。1909年，斯科特决定出发征服南极点，在他的游说下，英国政府与皇家地理学会都提供了赞助。1910年6月1日，他和他的探险队，乘着一艘苏格兰捕鲸船出发了。船上载满了用来牵引雪橇的西伯利亚矮种马、雪橇犬、先进的履带式机动雪橇，还有大批的实验设备。

第二年，队伍驻扎到极地边缘的越冬营地，一面训练马匹和雪橇犬，建立补给站，一面等待着暖季的到来。30人的探险队，就在这巨冰的层峦叠峰和极地的严寒之中，在处于自然状态的史前世界中，在没有时间概念的孤寂中，度过漫长的极夜。

这样的日子本来极其难熬，一个偶然得到的消息，让英国人更加感到了压力——另一个越冬营地就驻扎在他们的西边，那是挪威人的探险队，也在为征服南极点摩拳擦掌。斯科特猛然回忆起去年秋天，他南下途经澳大利亚墨尔本时收到的一封电报：“谨通知您，我已前往南极。”简短的“战书”后面，署的是一个在极地探险界如雷贯耳的名字——罗阿德·阿蒙森。

异常艰苦的南极之旅

19世纪以来的探险家们在南极海域的冰山间穿行着，隔海眺望着人类探索史上这最后的处女地。面积1300万平方公里的南极洲，常年被平均厚度达到2000米的冰层覆盖。即使是在暖季（11月到次年3月），气候也很恶劣，没有陆地哺乳动物能在这里生存。早期的南极探险队曾饱受心脏病、消化不良和血液循环障碍之苦。

从落后点出发

“我们出发了，为了祖国的荣誉，振作起来！”

——斯科特日记，1911年10月23日

几次坚苦卓绝的极地航行，让罗阿德·阿蒙森而名噪一时。这个挪威人是一个自信、冷静、目标明确的实用主义者。他在德国学习了地磁学，在帆船上掌握了航海术，1897年，参加了比利时人组织的南极探险队，在那里他指挥着被冰封





两位率先踏上南极点的人

罗伯特·斯科特(左图)与罗阿德·阿蒙森(右图)——两位同样具有传奇色彩的探险家。他们最伟大的探险记录莫过于1911到1912年先后抵达南极点的壮举。而两人的结局同样悲壮:斯科特在1912年在从南极点返回途中牺牲,阿蒙森于1928年驾机失事于北冰洋——这或许就是探索者们的共同命运吧。

冻住的船只,凭借丰富的生存技能使全体队员免遭罹难。这位雄心勃勃的传奇人物,1909年又决心成为第一个到达北极的人,但不走运的是,他在北上的途中,就已经得到别的探险队捷足先登的消息。阿蒙森毅然放弃了原来的计划,当即调头向南,纵跨整个地球赶赴南极参加另一场竞赛。

对于斯科特来说,阿蒙森是一个令人生畏的对手。更何况根据他的测算,对方的营地比自己的更接近南极点。但是他认为,无论对手是谁,在叵测的大自然面前,胜率都是五五开。更何况,斯科特和他的伙伴,已经为这次远征,精心准备了1年之久。



整个路程被预先划分为几段,计划非常周密,种种意外的细节都考虑到了。每隔两三天路程设置一个贮藏点,为以后返程的人储备好新的服装、食物以及煤油。因为要让最后抵达极点的人在回程时补充到装备与给养,所以不能全员行进,而必须在抵达一定目标后就遣返一些队友,这样才能保证整个队伍不携带太多的辎重。

1911年10月23日,机动雪橇在雪地上嘎嘎开动,后面跟着矮种马和爱狗拉的雪橇队伍;斯科特带领着他30人的探险队出发了。

马到功难成

“这些马匹已经陪伴我们渡过一年,都是我们的朋友……但是它们已经无法前进,只能杀死它们”

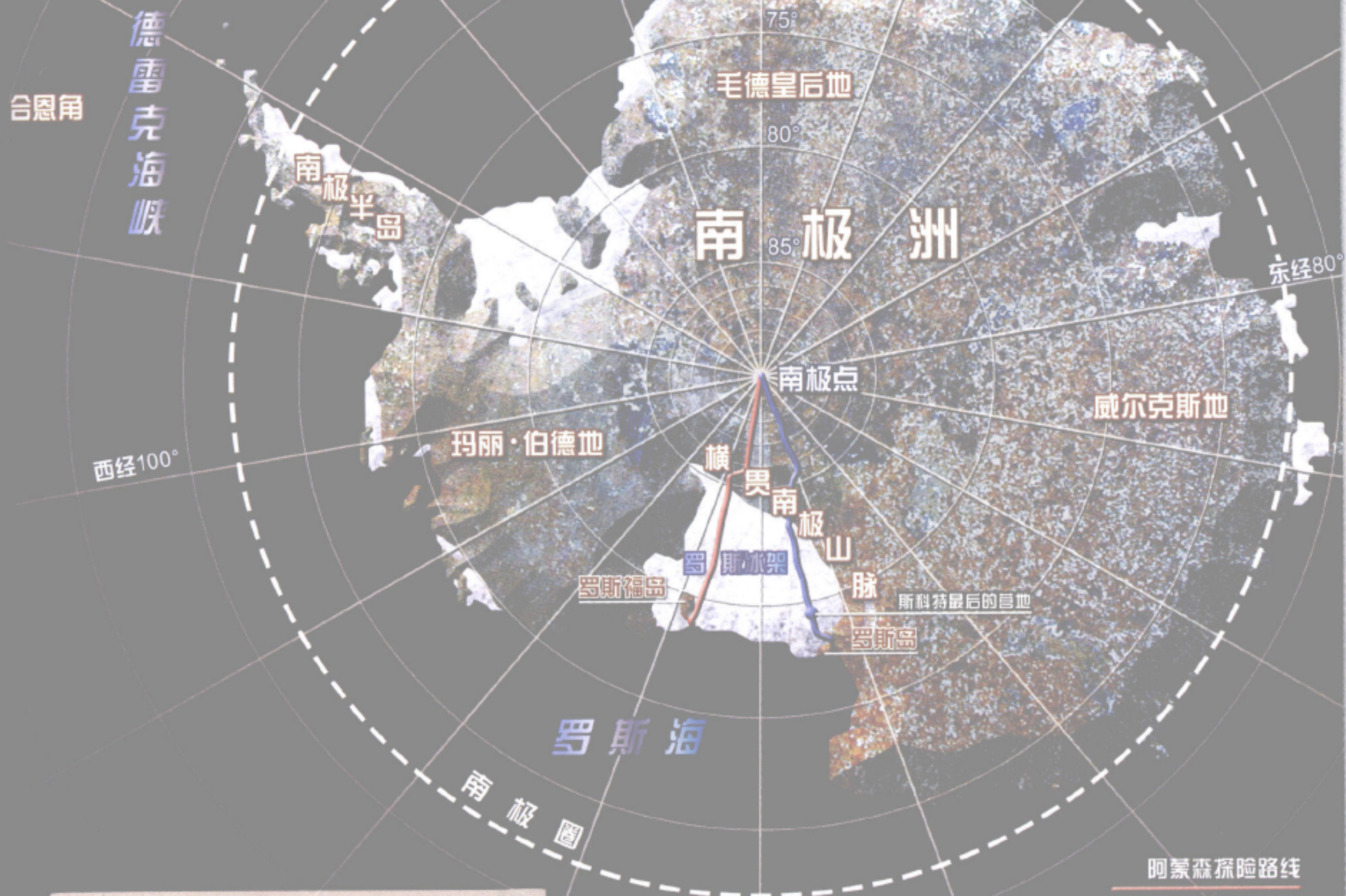
——斯科特日记,1911年12月20日

斯科特打算沿着几年前沙克尔顿探好的路线前往南极极点。在荒无人烟的雪原上,这些远征者信心高涨。但是令人忧虑的事愈来愈多。经过两天的行程,机动雪橇全部发生了故障,矮种马的状况不佳,与此同时,全队的健康状况也

雪橇犬 探险成败的关键

“哈士奇”犬因它的独特叫声而得名,这种坚忍、忠诚、合作意识强的动物,由居住在西伯利亚东北部一带的楚克奇族人培育出,冬天用来拉雪橇,夏天用来拉船。在征服南极的过程中,斯科特对雪橇犬的偏见注定了他探险事业的失败——他自认为,南极没有可猎的动物来补充狗的口粮,事实并非如此,狗可以和人吃同类的食物。而当阿蒙森的队伍干粮耗尽时,他们射杀了24条狗,新鲜狗肉补充了给养,使挪威人笑到最后。

斯科特和阿蒙森 探险路线(1911~1912)



阿蒙森探险路线

斯科特探险路线

1000 km

征服南极之路

斯科特与阿蒙森选择了两条迥然不同的路线挺进南极点。斯科特的征途依照1909年初沙克尔顿探出的道路行进，那支队伍抵达了距离南极点只有155公里的地方，沙克尔顿对于严酷远征已经做了足够充分的准备，但是仍然失败了……听说斯科特选择了这条艰苦的路线，沙克尔顿也对他的这位朋友能否成功表示怀疑。而阿蒙森则大胆得多，他的路线沿经线延伸，距离上比斯科特要短，但是阿蒙森并不知道，异常险峻的高山在等待着他。



横亘在探险队面前的高山

平均海拔2350米的南极洲是世界上最高的大陆，而海拔3300米的横贯南极山脉，堪称是高地中的高地。山脉将南极分成东、西两部分，东部是一片终年积雪的古老的大陆。要从路程较近的罗斯湾一侧抵达南极点，必须要征服这道天险。

不容乐观——有人得了雪盲症，另一些人四肢冻伤。

探险队开始有30人，然后是12人，行进到南纬85°线时，斯科特又把4个人派回去了，在这生机萧索的史前荒原上，这几个孤独的生灵一语不发地行走着，8个黑点在一

望无际的耀眼冰雪上排成一条线。他们夜里钻进帐篷，为保护那些西伯利亚矮种马，朝着迎风的方向筑起了雪墙。一早他们又重新登程，怀着单调、荒凉的心情穿过这千万年来第一次被人呼吸的冰冷空气。因为饲料缺乏，马匹愈来愈虚弱。

行至比尔兹莫尔冰川脚下，这些牲畜全部死去——事实确实如阿蒙森断定的那样，人的体力和西伯利亚矮种马都无法抗御南极的严寒，唯有北极的哈士奇犬才能在极圈内胜任拉雪橇的职责。

但是后悔已经晚了，斯科特只能依靠着仅有的几只狗和人力，拉动雪橇艰难地前进。天气始终十分恶劣，他们有时候一天只能走30公里。而每一天的时间都越发宝贵，因为还有另一个人正在向同一目标挺进——而他们不知道的是，此时阿蒙森的队伍早就遥遥领先了。

在冲刺前告别

“马上就要到极点了，即便最终到达不了那里，我们也比世界上所有人都走得近了。”

——斯科特日记，1912年1月13日

离南极极点不到250公里的最后一段路途越发艰险，有时一个小时只能走两公里；有时行走一整天，却推进不到10公里。这里的雪都结成了坚硬的冰碴，冰凌划破了雪橇板，走在比碎石锋利得多的冰雪上，脚都磨破了。

12月30日，他们到达了南纬87°，最后一部分支援人员必须在这里返回了，斯科特将他认为不合适的人挑出来。目标近在咫尺，他们却不得不回去，而把探索极点的荣誉让给伙伴。然而，返程的安排已经决定下来，他们互相又握了一次手，用男性的坚强隐藏起感情的波动。

8个人的小队终于又分成了更小的两组，5个人朝南，走向未知的南极点，3个人向北，返回自己的营地。返回者不时回过身来，为了

看一眼这些还活着的朋友。这5名勇敢的人——罗伯特·斯科特、爱德华·威尔逊博士、劳伦斯·奥茨上尉、亨利·鲍尔斯中尉和爱德加·埃文斯上士，继续向一切未知的南极点走去。

“只要再走150公里就到极点了，”斯科特在日记里写道120公里、90公里、70公里……1月15日，仪表显示，距离南极点只剩下最后50公里了，地球的秘密正展露在这些探险者的面前。随着极地的临近，他们的心，就像南极附近罗盘指针那样，跳动得越来越剧烈了。1月16日这一天，他们清晨启程，出发得比平时更早。才到中午，已走了14公里。可是突然之间，远方地平线上，有一个小小黑点，不约而同地闯入他们的眼帘。

失落的征服之旗

“就这样，我们背朝着内心渴望到达的目的地向回走去，前面还有800英里，我们必须自己拖着笨重的行李徒步走完这段艰苦的路程。别了，黄金般的梦想！”

——斯科特日记，1912年1月18日

白茫茫的雪野中，那小小的黑点分外显眼。“是挪威人的路标吗？”这可怕的念头在心中一闪而过，他们宁愿相信那是一条冰缝。他们紧张地走近，事实也渐渐明朗：挪威人已先过来了。自太古以来人迹未至的雪地上，插着的一根滑雪杆，上面绑着一面黑旗，周围是扎过营地的残迹、雪橇的痕迹和许多狗的足迹。他们迟到了一个月，一切努力成了白费，历尽的千辛万苦为此显得十分可笑。



TAKING AN OBSERVATION AT THE POLE.

挪威人征服南极点

阿蒙森的队伍具有传统的挪威风格——19个人的精简阵容，还带着42条雪橇犬。他们从罗斯冰架出发，沿经线前进，然后登上陡峭的高原。12月14日，在南极2700米的一片高地上，仪器显示他们来到了南纬90°。由于仪器指示的误差，不能确定南极点的确切位置，于是他们在地面标出了一个半径19公里的圆，将南极点圈在其中。次年1月25日，阿蒙森安然无恙地返回营地，往返行程共计2800公里。所有活动都与事前安排的期限相吻合。

前两天还高涨的希望，仿佛肥皂泡似的一下子就破灭了，他们闷闷不乐地继续走着那一段到极点去的最后路程。1月18日，斯科特上尉和他的4名伙伴到达极点。由于已不是第一批到达这里的人，他们心情沮丧。“这里看不到任何东西，和前几天令人单调的景色没有任何区别。”这就是斯科特关于极点景色的全部描写。挪威国旗在白茫茫的雪原上猎猎作响，胜利者还在这里留下一封信等待第二名的到来，阿蒙森请求斯科特把那封信带给挪威国王，以证明他是第一个到达南极点的人。

他们闷闷不乐地在阿蒙森的胜利旗帜旁边插上姗姗来迟的英国国旗，然后就离开了这里。在前往极点的途中有罗盘指引他们，现在需要顺着自己原来的足迹走去，

在近2000公里的行程中必须小心翼翼地依循自己来时的脚印，以免错过事先设置的贮藏点，在那里储存着他们的食物、衣服和煤油。

从营地到南极极点，沿途一共设立了10个供应站。但是大雪漫天，使他们每走一步都忧心忡忡：一旦错过了贮藏点，无异于自杀。况且他们体内已缺乏那种初来时的充沛精力，心中钢铁般的意志也已经在失败的打击下垮掉了。

从出发到现在，整整3个月已经过去了。冬季比往年来得更早，天气愈来愈恶劣，他们鞋底下的白雪由软变硬，最后结成厚厚的冰凌，踩上去就像三角钉一样，每走一步都要粘住鞋。刺骨的寒冷吞噬着他们已经疲惫不堪的躯体。在他们身后刮来凛冽的寒风，给人带来不祥的预感。



奥茨上尉之死

探险船长、英国海军上尉劳伦斯·奥茨1912年在南极探险中罹难。这位无私的勇士，死得极为悲壮：为了不让受伤的自己拖累伙伴，他离开帐篷一人走向漫天风雪。这幅名为《一位英勇的绅士》的油画，就描绘了这壮烈的场景。

无尽的归途

“从今天起，我们决定限量供应干粮……尽管十分艰难，我们仍然将把珍贵的地质标本拖到最后的一站，这是我们在前往南极途中所收集的岩石样品。”

——斯科特日记，1912年2月10日

然而，人的勇气终于渐渐地被自然的巨大威力所消蚀。自然界是冷酷无情的，千万年来一如既往的寒冷、冰冻、飞雪、风暴不会因人类的到来而改变……他们的脚早已冻伤，食物的定量越来越少，一天只能吃一顿热餐，由于热量不够，他们的身体已变得非常虚弱。

伙伴们发觉，他们中间最年轻、最强壮的埃文斯已经表明显露出精神失常的先兆，他的鼻子和手脚已经被冻坏了，在行进途

中还常常摔交。2月17日，埃文斯突然站在途中不走了，嘴上念念有词，不停地抱怨着苦难，有的是真的，有的是幻觉。大家终于明白，这个人已经陷入神经错乱。把埃文斯抛弃在冰原上吗？不行。可是另一方面，他们又必须一步不停地前进，斯科特进退维谷。2月17日午夜，这位不幸的英国海军军士死去了。

现在只有四个人继续走路了。2月末，他们到了下一个贮藏点，但再次使他们感到可怕的绝望——那里储存的燃料是少而又少。他们惊慌到了极点。路程艰险叵测，又常常迷路，在原地兜圈子。3月初，当他们的燃料只剩下最后一点时，气温骤降，奥茨冻掉了脚趾。斯科特和他的同伴们对生存下去的勇气一天比一天减弱了。

像英雄那样死去

“好几个星期以来，奥茨忍受着极大的疼痛，但他毫无怨言，他真是一个勇敢无畏的人……奥茨是寻死去的，我们也曾劝阻过他……他是个高尚的人，不愿连累我们。”

——斯科特日记，1912年3月19日

奥茨上尉也越来越走不动了，他感觉到这样下去，会给朋友们带来厄运——他早就准备了10片吗啡，以便在必要时结束自己。

3月18日清晨，暴风雪异常猛烈。奥茨突然站起身来，对帐篷中的队友说：“我要到外边去，可能要多呆一些时候。”大家顿时知道了他是什么意思，但是谁也不敢说一句阻拦他的话，也没有一个人敢伸出手去向他握别。3个人怀着敬畏的心情目送着上尉爬出帐篷，滚进雪堆……身影消失在漫天风雪中，像一个真正的英雄那样走向死神。

现在只有3个疲惫、羸弱的人吃力地拖着自己的脚步，穿过那茫茫无际、钢铁般坚硬的冰原。他们疲倦已极，不再抱有任何希望，仅靠直觉支撑着身体。每到一个贮藏点，迎接他们的是又一次的绝望，好像故意捉弄他们似的，只有极少的给养留在那里。

3月21日，他们离最后一个贮藏点只有一天的行程了，但暴风雪刮得异常凶猛，使得他们无法离开帐篷。燃料已经告罄，希望破灭了。四周是白茫茫的原始世界，三个人在小小的帐篷里同注定来到的死亡又进行了8天的斗争。3月29日，他们不再期待奇迹，于是爬进各自的睡袋，安静地等待死神的来临。

在冰雪中的永恒

“我们应该坚持到底，但我们的身体已经虚弱到极点了，悲惨的结局马上就会来到……恐怕我已经不能再记日记了。PS：看在上帝面上，务请照顾我们的家人。”

——斯科特日记，1912年3月29日

凶猛的暴风雪袭击着薄薄的帐篷，死神正在悄悄地走来。万籁无声中，斯科特意识到自己与世界的联系。在这白雪皑皑的荒漠上，内心的海市蜃楼亦幻亦真，它召来那些由爱情、忠诚和友谊所联结的各种人的形象。斯科特上尉用冻僵的手指，给所有这些他深爱的人们留下了书信。

死亡迫在眉睫，信中却没有儿女情长，也没有对牺牲的恐惧。这些信写给他的亲友，然而说给全人类听的；这些信写给那个时代，但却是千古永垂。

第一封信写给妻子，他宽慰自己的亲人，并表示不对这次以生命为代价探险行为后悔：“关于这次远征的一切，我能告诉你什么呢？它比舒舒服服坐在家里不知道要好多少！”第二封信写给朋友——“我不知道，我算不算一个伟大的发现者，但我们的结局能证明，我们的民族还没有丧失勇敢和坚忍。”最后一封，也是最重要的一封信写给祖国。他列举分析了这次探险失败的原因，认为自己虽然在竞赛中失败，但已尽力而为，问心无愧。斯科特上尉留给世界的关于极地探险的文字记录，到这里划上了休止符。

8个月之后，从越冬地派出了一支分队去寻找斯科特及其同伴们的

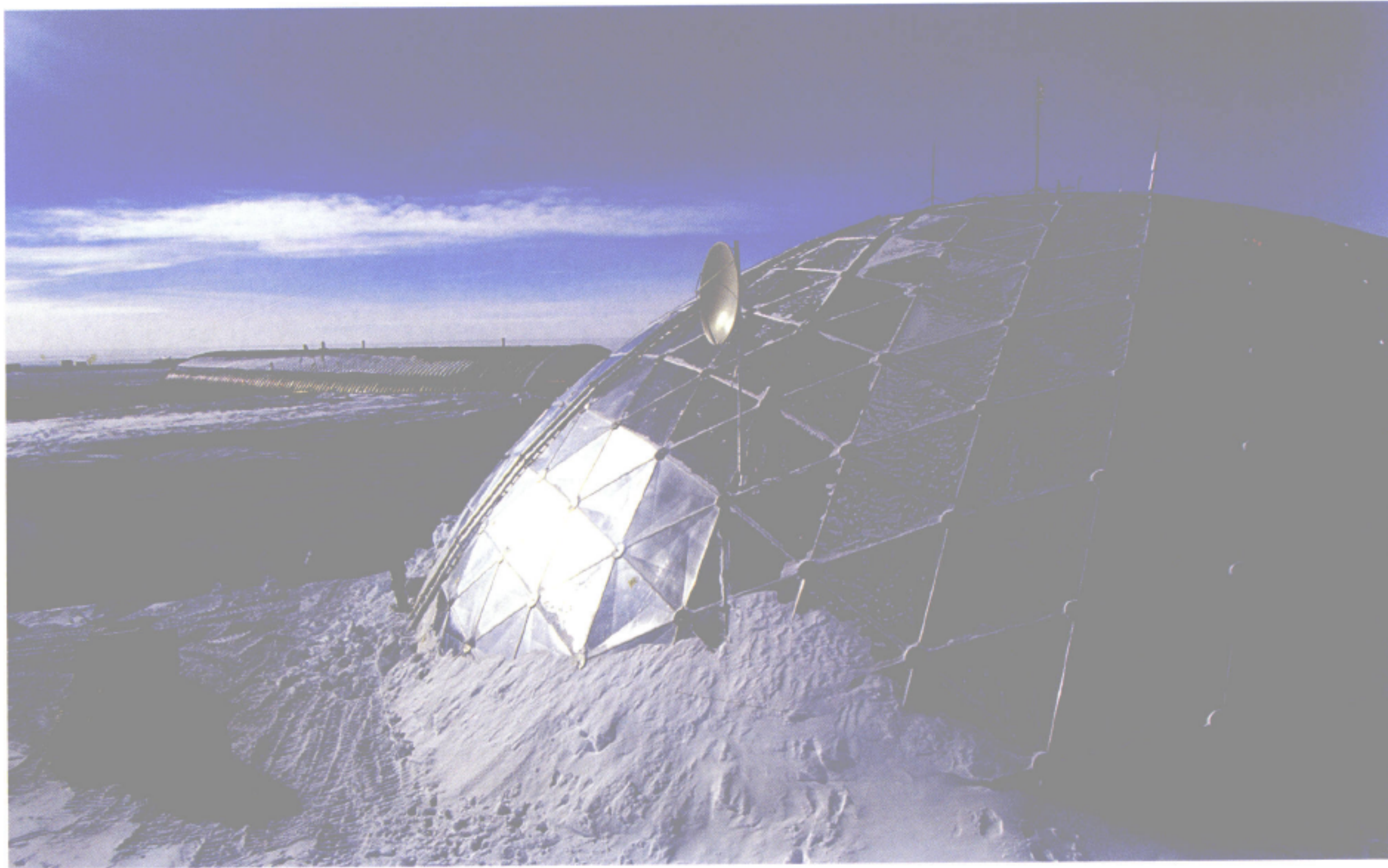
下落。在距离补给站只有18公里的地方，人们找到了那座已被积雪埋没的帐篷。威尔逊和鲍尔斯躺在被封好的睡袋里，好象睡着了一样。斯科特是最后死去的，他把睡袋调了个头，解开了自己的短上衣，一只手伸到威尔逊的身上，仿佛想在临终前最后拥抱一下自己的朋友。

在雪层下发现了满载着行李的雪橇。在这些遗物中，有重达16公斤的岩石，这些勇敢的人，直到死亡来临都没有丢弃这些珍贵的地质标本。斯科特和他的队友被埋葬在牺牲之地，这里是他们最适合的坟墓——在 -40°C 的低温中，他们的躯体将与他们的传奇一样不朽。

(责任编辑 萧潇)

“世界尽头”的考察站

1957年建立的美国“阿蒙森—斯科特”科学考察站，让最早到达南极点的两位伟大探险家的名字得以不朽。它坐落的位置是南纬 90° ，堪称真正的“世界尽头”。由于冰层以每年平均10米的速度向南美洲方向移动，所以考察站的实际位置已偏离了南极点，但仍然是世界上位置最南的人造建筑。

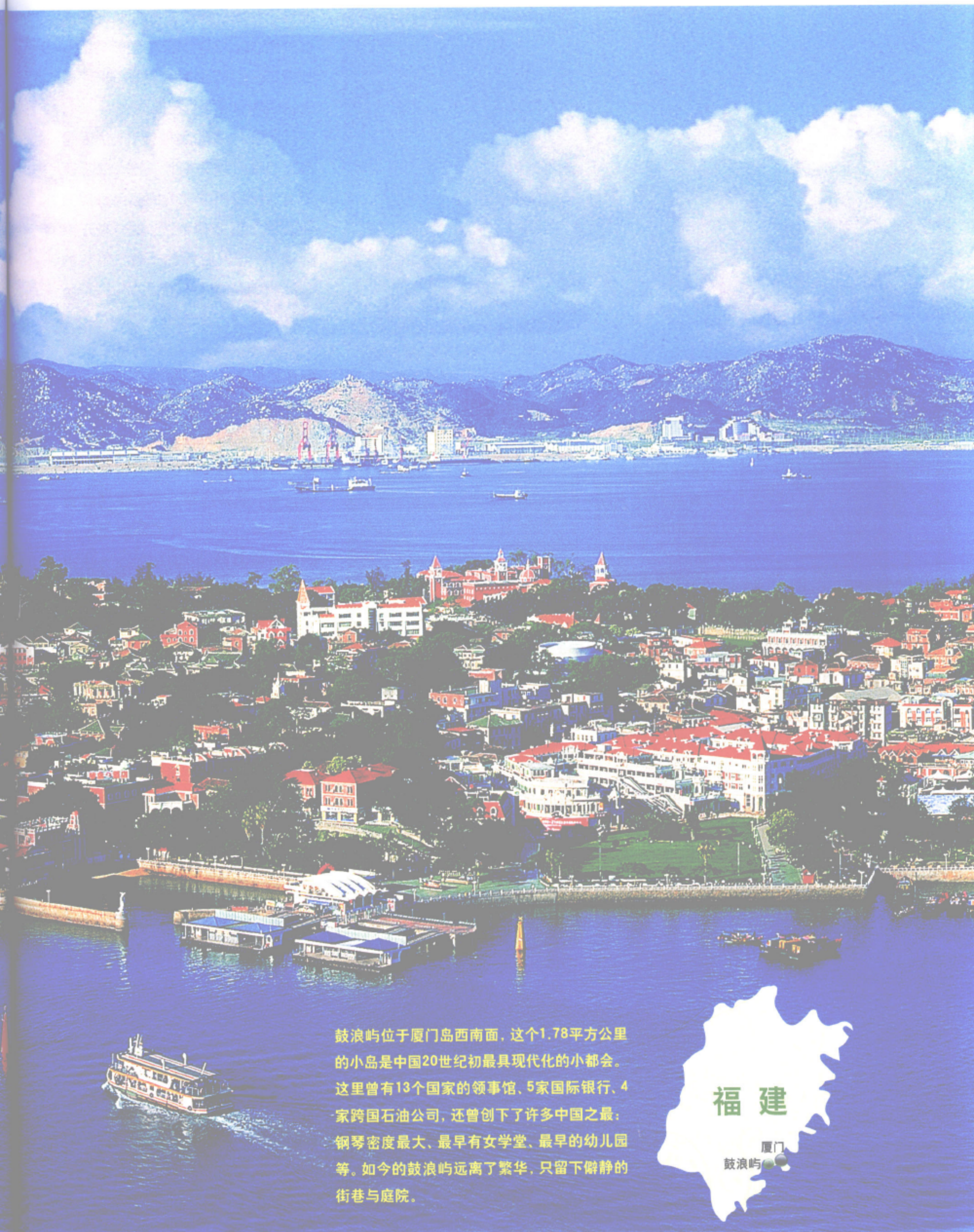


鼓浪屿

浪漫是一件奢侈品

撰文/董嘉莹 摄影/朱庆福、林帝浣

阳光、碧海、蓝天、温柔而细腻沙滩、充满异国情调的建筑、被鲜花和藤萝装饰的木窗与砖墙……这里有所有你能想到的浪漫元素，而当你迷失其中，却又被岛上某个庭院深处传来的钢琴声吸引：这里是鼓浪屿，在幽幽的小道上行走，也是一件奢侈的事。



鼓浪屿位于厦门岛西南面，这个1.78平方公里的小岛是中国20世纪初最具现代化的小都会。这里曾有13个国家的领事馆、5家国际银行、4家跨国石油公司，还曾创下了许多中国之最：钢琴密度最大、最早有女学堂、最早的幼儿园等。如今的鼓浪屿远离了繁华，只留下僻静的街巷与庭院。

福建

厦门
鼓浪屿



红与绿，两种最可能出错的搭配，却在红窗与绿树间形成了默契。红色是闽南侨民的最爱，这在鼓浪屿的建筑上得到了最好的体现。

听·一座小岛的声音

“唰……轰……”从鸟的鸣叫、树的喧哗、风的聒噪中穿梭而来的，是海浪与岸瞬间的共鸣。那被阳光亲吻的波浪，在礁石上发力跃起，想要投入岸的宽大臂膀中。

“唰……轰……”还没登上鼓浪屿，远远地，我们就听见了炽热的拍岸声。鼓浪屿这个优雅的名字

与此紧密相关。“鼓浪”之名来自于小岛的西南隅海边，有块一人多高的岩石，长年累月受海水侵蚀，中间形成一个竖洞，每逢涨潮时，波涛撞击着岩石，听说会发出如鼓的浪声，人们称它为“鼓浪石”，鼓浪屿因此得名。

在1.98亿年前，鼓浪屿曾经是一片燕山晚期形成的中粒花岗岩，千万年来地壳的运动和风化侵蚀才让它

显露于地表。经过水和沙的冲刷溶蚀，小岛周边便形成了千姿百态的海蚀崖、海蚀洞、海蚀柱。“鼓浪石”就是这些海蚀地貌的经典之作。

从厦门乘船到鼓浪屿，仿佛是搭上一只小划子来到一艘大船上。踏上这艘绿树掩映着的彩色楼船，迎面就是钢琴码头，它像一座开架的钢琴，与大海浑然一体。码头的设计者希望把“钢琴之岛”的第一印象带给登上小岛的人们。

漫步小巷，不经意间就有优美的钢琴声从一些沧桑而优雅的老房子里流淌出来，在小岛上空飘荡。这里是中国钢琴密度最大的社区，也是许多享誉世界的华人钢琴大师的摇篮。鸦片战争之后，厦门成为通商口岸，西方传教士开始在鼓浪屿进行宗教活动，钢琴就成为唱诗节目的主角。随着年代推移，演奏西洋音乐蔚然成风。再往后，钢琴逐渐从教堂走向社会，进入家庭。

除了历史缘由之外，鼓浪屿的音乐氛围还因为这里的山海和风月。亚热带海洋性季风气候让这里绿树成阴，鸟语花香，很适合人们静下心来享受音乐，不管是演奏还是倾听。正如国际著名钢琴家许斐平所说的：“我的家乡鼓浪屿，最美妙的音乐来自天风，最动人的韵律来自大海。”

在鼓浪屿上著名的海景园林——菽庄花园中，有一座钢琴博物馆，收藏着来自世界各地的百余架古董钢琴。除了每天定时的古钢琴演奏，大多数时候博物馆里异常安静，只有落地窗前飘飘的白纱随风起舞。刹那间，我甚至产生了错觉，想要屏住呼吸，为的就是不去惊扰这一份沉寂。

然而，谁会想到，黑与白，两



菽庄花园里的鼓浪屿钢琴博物馆，馆藏有70多台产自世界各地的珍贵古钢琴。每天，博物馆的工作人员会定时为参观者弹奏古琴。飘逸的琴声常在鼓浪屿的街头巷尾流传。

种最常见也最冷静的颜色，当它们在钢琴键上重组，竟然可以诉说出五彩缤纷的喜怒哀乐。大师们的作品就这样在指尖上流动，从教堂里、音乐厅里、音乐学校的教室里，甚至是某个缠绕着绿萝的窗后面流出，弥散在空气中。

这座岛，需要我们去“听”。

走·时间是用来浪费的

“金黄色的阳光，明绿色的树叶，花的香，鸟的叫，高大岩石，曲折的道路。”75年前，巴金先生在小说《春天里的秋天》中留下了对鼓浪屿的描述，他也曾花费了一段青春时光在岛上的小路上。

鼓浪屿的面积并不大，1.78平方公里。可是走鼓浪屿却要花一些时间。路与房屋都依山势而筑，起伏，纤细的街巷更不适合车辆穿梭。鼓浪屿被称为“无车岛”、“步行岛”，也有人称之为“平等岛”，因为无论贵人还是平民，在鼓浪屿都一样要以脚丈量。

生活在繁忙都市中的我们，常常把走路视为浪费时间。但在鼓浪屿的小路上穿行，不由得你感慨岛上的名言：“时间是用来浪费的。”

温暖湿润的鼓浪屿年平均气温 21°C 左右，孕育了众多茂盛的植物，其中包括很多参天大树。那些独木成林、挂着胡须的大榕树会在不经意间出现在你的面前，或者隔着残墙给你一片阴凉。

这也是一个热爱鲜花的小岛，街巷边的每一座墙头都飘着夜来香或三角梅或茉莉花的香气。即便是断垣残壁也爬满了苧萝青藤，努力用绿色掩藏着落寞。雕花拱券下的铁门说不定什么时候就打开

了，从里面走出一个穿着碎花裙的青涩少女，微笑着远去。那些悠扬的旋律也许就是从她手下跳跃出来的。

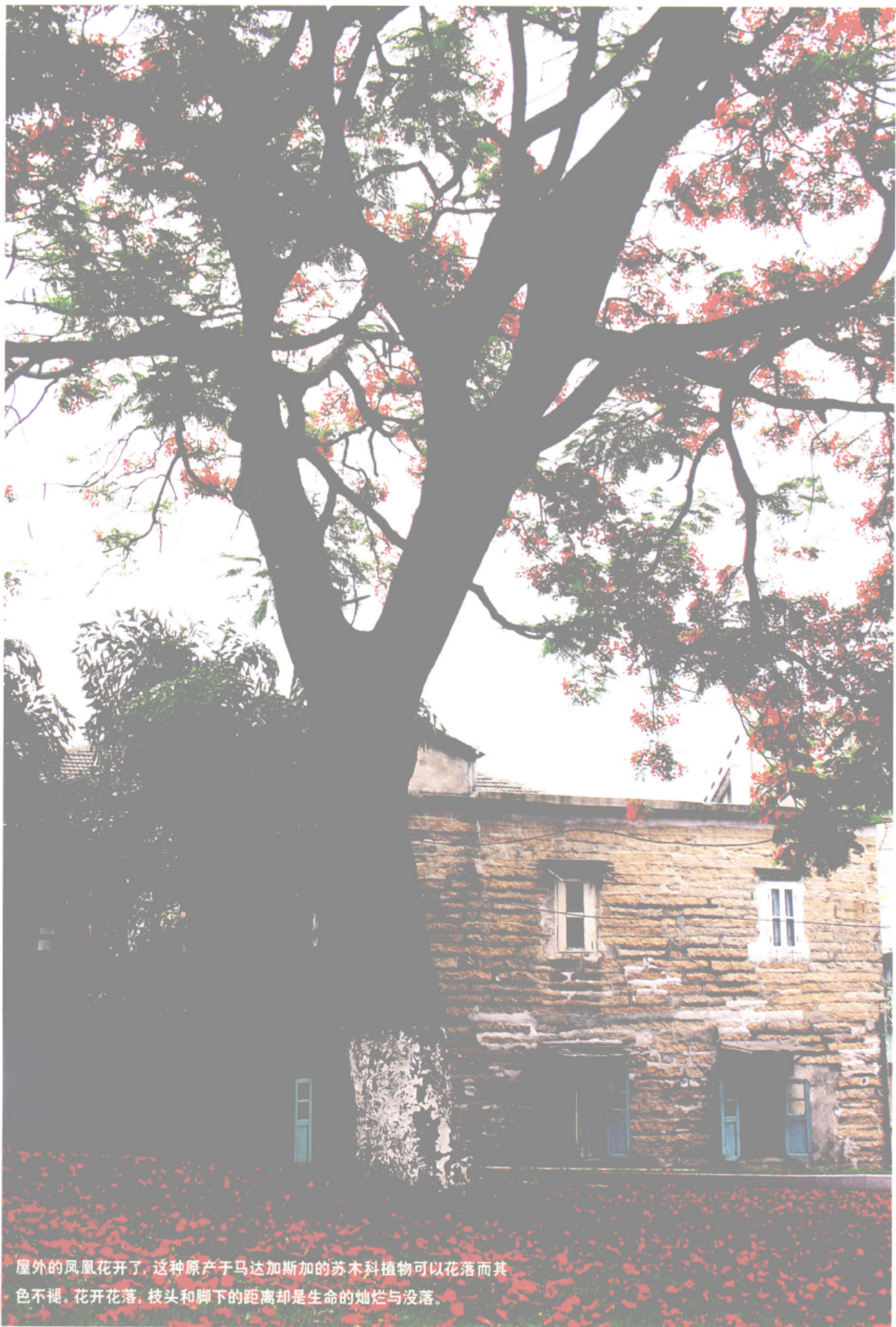
除了旅游高峰期，街巷总是寂静的。岛上的人因工作和生活的原因为已逐渐外迁，去追逐对岸厦门的方便与热闹了。但也有不走的，比如住在中华路木棉树下、有着彩镶玻璃门窗的红砖楼里的诗人舒婷，就说她要固守家园。走过看过国内外无数经典建筑的她还是忘不了“家

乡鼓浪屿岛上，这些历尽沧桑内涵丰富的，人格化的老别墅群。”

鼓浪屿有一家著名的咖啡屋就名叫“花时间”。花时间走在鼓浪屿，感受那岁月留痕，感受那独处的恬淡，会有一种恍然若隔世的感觉。斑驳的老墙、古老的雕饰，让我觉得仿佛前世来过这里，如今又在这里回忆起旧日的时光。不由自主坐在一个门廊的台阶上，冥想我的前世今生，玩味着这似曾相识的一段过往。



独木成林、挂着胡须的大榕树会在不经意间出现在你的面前，温暖湿润的鼓浪屿年平均气温 21°C 左右，孕育了众多茂盛的植物，其中包括很多参天大树。



屋外的凤凰花开了，这种原产于马达加斯加的苏木科植物可以花落而
色不褪。花开花落，枝头和脚下的距离却是生命的灿烂与没落。

触摸·往事并不如烟

岛上的小路迂回穿插于一幢幢或精致而富丽堂皇、或沧桑而风韵犹存的别墅楼房之间，漫步其上，跟逛北京的胡同、四合院的心情大不一样。北京胡同是灰色的，有时拥挤得让人烦躁，而鼓浪屿的小路却让人神清气爽。

在路边，有不少大庭院，气派的门楼、欧式套窗、高大的古希腊古罗马式的廊柱，许多两三层的小房就可以临窗望海。中式平房也都是红墙燕尾，轻盈灵动。没有一幢楼让人感到气闷压抑的。

鼓浪屿的老宅特别多，它们往往隐藏在小巷深处。很多富商的公馆别墅或因后继无人，或因产权问题无力修葺，已经被岁月销蚀风化了，许多名人故居也正在如此消陨着。漳州路上几棵高大的玉兰树下，那座结满蛛网的老屋就是作家林语堂的婚房，只有后花园里丛生的杂草和精灵般的流浪猫，在凭吊当年穷书生与富小姐的爱情故事。

鼓浪屿的老宅特别多，除了原有的十几个国家的领事馆和一些教堂、医院等公共建筑，绝大多数民居都是侨商筹建的。他们带来了各自侨居国的建筑风格，形成了这上千幢个性鲜明的别墅群，所以有人称鼓浪屿为“万国建筑博览会”。中西文化跨越时空的对话与融合都被凝固在这些老宅上了。

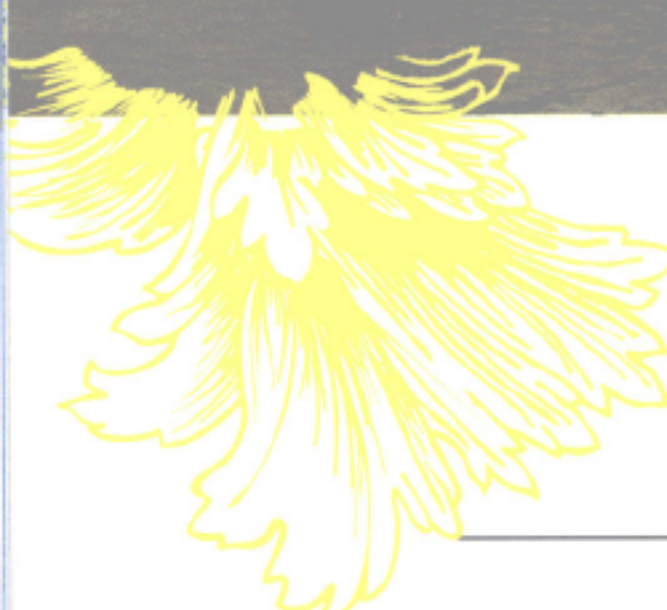


有人说，在鼓浪屿没有完全相同的两个建筑。西洋的、南洋的、东洋的，四海之外的异域风情都汇集在这座小岛，并被和谐地安置在绿阴之间，鼓浪屿也因此被称为“万国建筑博览会”。

福建路上的公馆建筑群是鼓浪屿百年前公共租界的缩影：当时有英、美、法、德、日等14个国家的领事馆，还有教堂、医院等公共洋人的建

筑在这里汇聚，必然带来诸国各自的建筑特色。此外，华侨回乡建造了更多的风格各异的庭院别墅。从郑成功时代开始，厦门就是国人闯南洋的基地，后来又成为华人劳工输出口岸。据20世纪80年代统计，居住鼓浪屿的6000多户人家，一半以上都在海外有亲属，散居在世界29个国家和地区。华侨“叶落归根”时，也带回了居住国的文化和建筑样式。





突兀在海中和岸边的礁石充满着神奇的色彩。1661年，郑成功率军收复台湾，传说他在誓师东渡之前，传令“拆除军灶，掀锅鼎于海中”，以示破釜沉舟的决心，掀到海里的军锅化作如今郑成功雕像的基座覆鼎岩。

中西文化跨时空的对话与交融，被凝固记录在这些老宅上了。在鹿礁路一座典雅的红砖楼前，榕树的枝叶肆意伸展着，如果没有提示，恐怕很少有人知道侵华日军曾在那里签下了投降书。“三一堂”那锈迹斑驳、工艺复杂的雕花大铁门也引人遐思，那不时飘出的赞美诗，让人直想走进这座古老的教堂里去祈祷，祈祷留住鼓浪屿的沧桑与美丽。

流连·白浪轻拂的沙滩

如果你沿着环岛路信步，皓月园、大德记、观海园、港仔后……一路上就会经过了好几个天然浴场：这些细沙与巨石构成的海滩长度从200~1000米不等，却都在一个个小海湾的怀抱里，像极了蔚蓝色

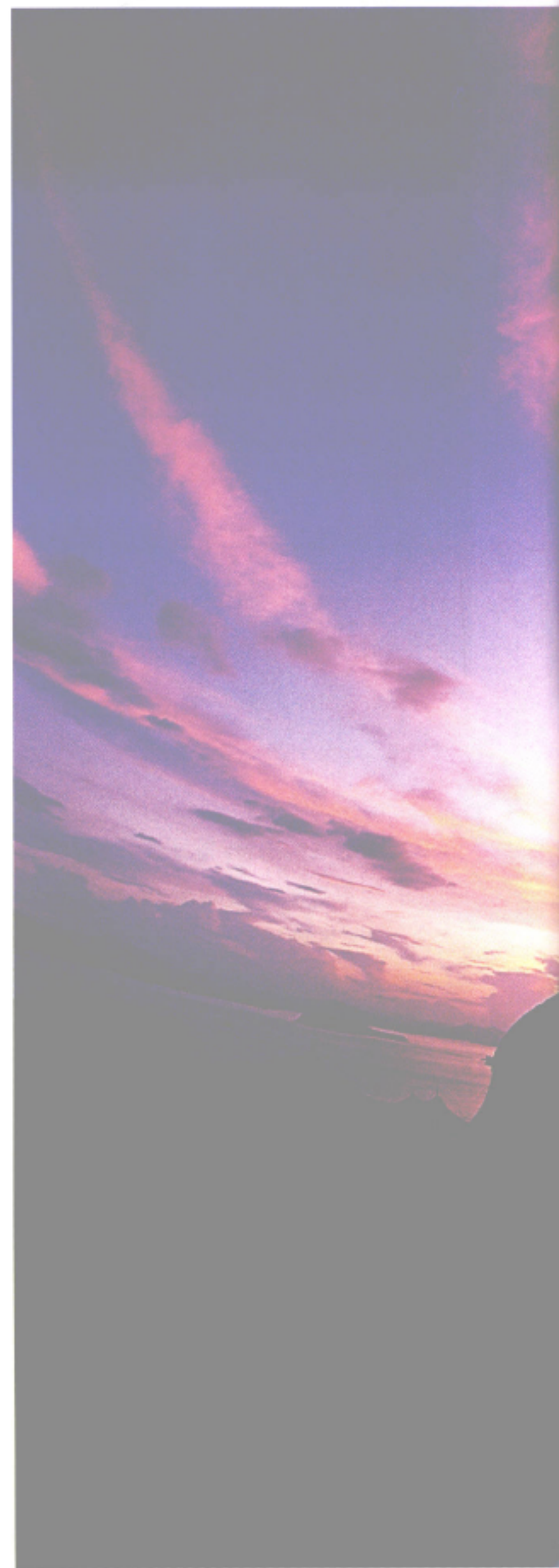
的颜料渲染洇入金黄的宣纸。细细卷起的白浪舔着青灰色的礁石和金黄色的沙滩，像是给它们镶上一道白色的花边，花边在落日的余晖下银光闪闪。

在皓月园的沙滩上，许多人和我一样踢掉鞋子，光着脚踩在细柔洁净的海沙上，有种说不出的舒服。人们在这里享受大海带来的乐趣：有的奔跑着追逐浪花；有的跪在沙滩上专心地聚沙成塔；沙滩尽头，还有人在沙地上划了个大大的心形，中央深深地划着LOVE，是木讷的恋人爱的告白，还是哪个迷上这片沙滩的人，想把自己的喜爱留下来？

如果说走在沙滩上让你舒适惬意，那么走在湿滑的礁石上就有点冒险和刺激了。鼓浪屿的海岸线蜿蜒迤逦，半为沙滩半为礁石。

退潮时年轻人会涉过残水，到海水曾经淹没过的礁石上去翻石块，捉小螃蟹、摸海螺；去把礁石上凹槽、洞穴中的水罅(hù)干，寻找滞留其中的小鱼小虾，当地人称之为“罅窟子”。喜欢垂钓的人，在礁石边上排一队渔竿，蹲在那儿望着海面，守竿待鱼。

皓月园的沙滩上，所有的礁石也都是值得留恋的。那块陡峭圆顶



的覆鼎岩上，矗立着15.7米高的郑成功花岗岩雕像。这位英雄是厦门这座城市的推进者，也是鼓浪屿最初的开发者。1661年他率军从这里启程收复台湾，传说誓师东渡之前，他传令“拆除军灶，掀锅鼎于海中”，以示破釜沉舟的决心。掀到海里的军锅化作如今雕像的基座覆鼎岩，而掷到海中的玉印和宝剑则变成海边的印斗石和剑石。

要说鼓浪屿最著名的岩石，不是覆鼎岩，也不是鼓浪石，而是它的的置高点——巍峨的日光岩，站在上面可以360度环绕俯瞰全岛及其四周海域。它最早用作郑成功操演海军的指挥台，如今日光岩可是鼓浪屿乃至整个厦门市的地标。硝烟早已散尽，鼓浪屿这个300多年前的海军基地就成为了浪漫之岛。

我走在沙滩上，看着海水冲刷着脚印，浪花时不时来轻吻一下光脚丫，尔后又惊慌地退下去。大海用这种方式把爱赐予流连于鼓浪屿的每一个人。我不禁想起一句话“在鼓浪屿中行走，把自己交给时光，遗忘世界，也让世界遗忘。”这大概是对这座浪漫之岛最好的注解。

(责任编辑 童晓东)



日光岩海拔92.68米，为鼓浪屿最高峰。站在这里可以一览“海上花园”的全貌。鼓浪屿的岩石主要是花岗岩在远古时期形成的海蚀崖，日光岩下的石洞也是海蚀留下的痕迹。





寻找森林 夜舞者

撰文/张迪 摄影/唐志远 黄涛

如暗夜飞舞的花，蛾们身着盛装、趋光而至，似乎要赶赴一场也许是生命最后的盛会。夜半，幕布上早已成为大大小小趋光昆虫最炫丽的舞台，只要一盏瓦数足够大的灯，一块白色幕布和一点点守候的耐心，这场聚会将一直持续到天亮。





暗夜里的光芒像是巫师的召唤术，充满了诱惑。即使在飘雨的夜晚，那些美丽的昆虫还是如期而至，铺天盖地。

准备，迎接夜舞者

这个夏天，一行人来到北京北郊一个山谷，我们要寻找那些夜晚最活泼好动的家伙。道具很简单：一盏紫光灯，一块两米见方的白布，还有为了记录这场聚会而随时候命的相机。

一定会有很多的客人来赴宴！因为它们会“看”到我们邀请的诚意。昆虫通过视觉器官与外界环境取得联系，它们一般有一对大的复眼。复眼中的小眼数量不同，对不同颜色的分辨能力和敏感程度也不一样。人们的眼睛看不到紫外线光，可是在蚂蚁、蜜蜂和许多种蛾子的眼里，紫外线却是一种刺激性最强的色光。

许多昆虫都具有不同程度的趋光性，昆虫的趋光性与光的波长关系密切。夜间活动的昆虫对紫外光最敏感。我们的自信正是源于这里：只要点亮紫光灯，趋光的森林夜舞者们就会翩然而至。

灯光也许能招来北京最大的川巨翅天蛾，有巴掌大小，还会吱吱叫；还有如风筝般飘逸的长尾水青蛾，绿得很夸张；这块饱经风霜的幕布曾被疯狂扑“火”的小家伙们压倒……真期盼黑夜早点到来！

吃过晚饭，我们挂好幕布，把灯打开，其他要做的就是静静等待了。山里的天黑得很彻底，因为没什么人家和灯光，真的可以称得上伸手不见五指。于是，这盏一千瓦的灯便成为最抢眼的“小太阳”！



炫丽女一号, 蛾

“来了! 今天第一只天蛾!”

核桃鹰翅天蛾闪着它紫色荧光的翅膀围着水银灯飞舞了几圈后停在幕布光线最好的地方, 再不肯挪动一下它毛绒绒的足。这种体型巨大的天蛾白日里都藏在隐蔽的丛林里休息, 到了晚上才开始活动, 成虫在白日难得一见。不过, 我们算是老相识了——前几天我们曾在核桃楸(又叫山核桃, 是一种野生核桃属植物)上见过它体态肥硕惊人的幼虫, 有食指大小, 正在狂啃核桃楸的叶子, 那时就应该是末龄幼虫了, 为即将到来的化蛹作最后准备。

即使是害怕虫子的人, 见了天蛾的幼虫也不会感到恐惧, 因为它们太像一件可爱的Q版玩具了! 极绿的体色、超乎想象的大小、沉甸甸的重量和身上点缀的完美花斑, 还会做各种奇怪的动作来吓唬造访者。真没想到, 嫩绿而笨拙的核桃鹰翅宝宝居然会羽化成为如此大气而稳重的天蛾, 像一位穿着紫色晚礼服的高贵领舞者。

尺蛾也很有意思, 如果说核桃鹰翅天蛾落在幕布上还是一只立体的美丽胸针, 那尺蛾就像是一块贴纸一样粘在布上——它们整个翅膀是全部张开的, 而且会把羽毛刷子一样的触角也向两边张开, 从左翅尖到



右翅尖连成一条直线, 像把尺子一样平, 最有趣的是, 这把尺子还有刻度呢! 一种全身浅绿的尺蛾的翅膀边缘有一条一条的黑色竖线, 每两条线之间的间隔恰好接近1毫米, 整齐而规矩, 非常符合它们的名字。

时针已经指向了12点, 而舞会才刚刚开始! 紫光盾天蛾姐妹先后光临, 巨大的声势惊扰了不少原来幕布上趴着的小型飞虫; 红天蛾一个人红着眼睛来了, 它那肥胖的肚子活像一只安了翅膀的小潜水艇, 头上也插着这次的接头暗号——属于蛾的羽状触角; 最先报到的核桃鹰翅天蛾已经增加到了11只, 看来我们也许恰好赶上了它们羽化的好时机, 每一只翅膀都崭新得发亮, 鳞粉厚厚的, 像一

灯诱是昆虫学家收集标本的绝好方法, 夜间出现在幕布上的昆虫种类繁多, 而这些昆虫在白天很难见到。

袭雍荣华贵的皮草。榆绿天蛾、雀纹天蛾……小小的白布被不断出席的“客人”点缀成了一块花布!

紫光灯更是被一些不安静的小家伙们团团围住。如果你对蛾的鳞粉有过敏反应, 千万不要靠近了。而此刻忙于拍照和观察的我们都已经全副武装: 帽子、围巾不说, 还要紧闭嘴巴, 因为空气里到处都是它们的鳞粉。觉得后背有点痒? 抖一抖衣服, 也许就会有一只银色小蛾不情愿地从贴身的衣服里面飞出来……



水里的龙虱爬上岸, 稍微晾晒翅膀之后就会迫不及待地朝着光源飞去。



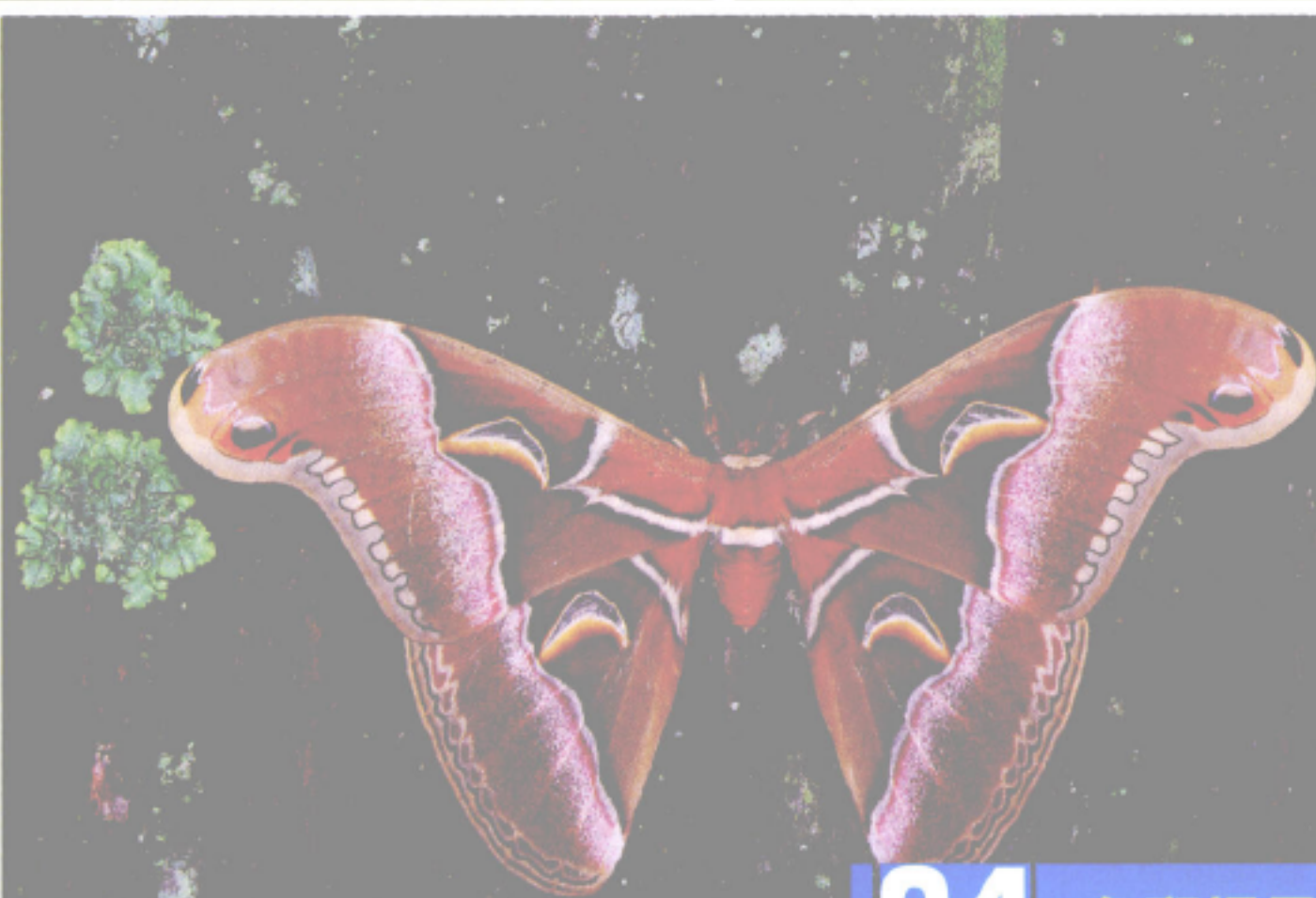
01 绿尾大蚕蛾



02 核桃鹰翅天蛾



03 鬼脸天蛾



04 角斑樗蚕蛾



05 栗六点天蛾



06 斜线燕蛾



07 葡萄洄纹尺蛾



08 斜纹后红天蛾



09 霜天蛾



10 红尾大蚕蛾



11 青辐射尺蛾



12 紫光盾天蛾



13 红天蛾

华丽的舞者大集合！

在这个昆虫界的盛大派对中，我们看到了很多城市里看不到的身影。人类酣睡之际，正是它们的狂欢之时！为了不伤害这些伟大的舞者，我们就必须遵守一些约定：

1. 灯诱的时候尽量不要离开，避免其他小型兽类对昆虫的伤害。

2. 早关灯，这样会有更长的时间让昆虫自己飞走，减少它们的消耗。

3. 有时候太阳已经很高了，有些昆虫还是没有飞走，这时候要把灯诱布摘下来，把这些昆虫尽量安置在林下避光的地方，避免长时间的暴晒。



夜晚的光让蛾子们变得疯狂，成千上万的螟蛾在幕布前不知疲倦地飞舞着，还有更多正在飞过来。

忙碌的群众演员们

当然，灯诱诱来的不仅是蛾，有时睡晕了的蝴蝶也会上布，还有许多其他夜行性昆虫。腹部长着两只巨大角质镊状尾铗的蠼螋俗称二夹子，白天喜欢躲藏在黑暗的地方，

天黑了开始从墙角爬出来忙碌；有翅膀的雄性土鳖虫拖着没有翅膀、跟它长得极为不同的太太出来遛弯儿，顶着一抹红的芜菁夫妇也恩爱地在灯光下为彼此梳理触角。

人类的酣睡之时，恰恰是昆虫忙碌一天的开始：觅食、求偶，等到天亮了，它们又回到隐蔽的住所。

最让人惊喜的是螳蛉。它们长得很像是某两种昆虫的结合体，头部跟前面的一对大刀极像微型螳螂，而身后则披着一对透明的双

翼，因为分布数量少，白天出动不多，所以很难见到。

“刷刷”，只见一阵鳞粉飘落，一只小型的石蛾来不及挣扎，就已经成为螳蛉先生的夜宵。看来它选择落在这块幕布上不仅是为了“投奔光明”，更重要的是看上了这顿免费的大餐。

鞘翅目的象甲，小拇指的指甲大小，伸着长“鼻子”，丑得让人怜爱。常常会一不小心就抓不住幕布掉下去，不知什么时候又奋力爬上来继续晒“太阳”。



除了蛾类，还有很多趋光昆虫，比如这只滑稽的小象甲。



三大食客, 不请自来

角度不同, 看到的東西也不一样。我们眼前的这块“花布”, 在个别同志的眼里, 简直是千载难逢的饕餮盛宴。于是就有了不请自来的三大“食客”。

大蟾蜍们是最早过来的, 有时候刚一点灯它们就出现了, 仗着自己有一副狰狞的模样, 完全不把我们放在眼里, 它们就厚着脸皮蹲在灯下等着, 只要有小虫飞到嘴边绝不放过。我曾经看过灯下的墙上有好多好多不规则的小水印, 那些都是蟾蜍舔食过的地方, 每个痕迹都曾是一只小虫停歇的地方。

在山里, 有电的地方必然有人家, 有人家的地方必然有猫。有一次在山里, 我们清晨起来看灯诱的情况, 发现墙上有着十分明显的分界线, 1.5米以上的地方落满了蛾子, 而再往下的地方一只蛾子都没有, 非常干净, 正在奇怪, 发现墙角处有只边晒着太阳边打着饱嗝的胖猫, 这就一下子全明白了。

俗话说, 早起的鸟儿有虫吃。灯诱的地方对于它们来说就是个天堂了。白天需要费尽周折去找寻的食物, 在这里到处都是, 满坑满谷, 鸟儿在这里变得大胆嚣张, 虫虫们只能晕头转向地任鸟宰割。

灯诱势必会给昆虫带来伤害, 我们应该可以做得更好, 把这种伤害降到最低。在那个充满期待的夜晚, 在那个闪亮的水银灯下, 昆虫只是一些自由自在的客人, 它们可以在这里稍事停留, 然后轻快地飞走, 去延续它们的美丽。

山里的清晨显得格外的清凉, 那些来玩耍的甲虫们大多飞走了, 只有蛾们死守着幕布, 享受着风吹动棉布带来的微微摇晃。当第一缕阳光爬过山岗照在幕布上旁的草丛时, 一只悬在狗尾草上的红天蛾努力地挥动了一下翅膀, 但它似乎还没有恢复足够的体力。或许, 这夜的狂欢将是生命最后的记忆; 或许, 它在这里等待, 待下一个足够精彩的暗夜再度起飞。

(责任编辑 童晓素)



刚一点灯, 大蟾蜍就步履蹒跚地爬过来找虫子吃(下图)。天刚刚擦亮, 山雀就飞过来享受免费大餐了(上图)。

入夜时分, 幕布上来了少见的螳螂, 它们毫不费力就可以在这里吃得肚满肠肥。





根河是额尔古纳河最大的支流之一，发源于大兴安岭，蒙语意为“清澈透明的河”。根河湿地是中国目前保存最完好、面积最大的湿地。夏令营营地附近就是根河湿地的一部分。

湿地漂流之旅

博物 额尔古纳夏令营

摄影/郭伟忠 陈辉 绘图/邱见玥

品味了额尔古纳草原的清香,顺着大地微微的斜坡向下,不远就是湿地了。那些高高低低的灌木丛仿佛是墨绿的色点泼在了淡蓝的湿布上,慢慢地浸染开来。然而,这里并非想象中那么宁静,不时传来的悦耳的鸣声在告诉我们,这里是生命活跃的天堂。还有属于我们的皮筏、划桨、顺流、逆流,和人人有份的水仗混战,肆无忌惮的欢笑一路漂流而来,也将被留在河流的浪花中。





刺激! 额尔古纳的脉动

撰文/邱见玥

漂流·快乐是会传染的

在营地附近,在广阔的牧场和群山中,飘逸如带的根河蜿蜒盘旋着,发出晶莹的光。这条发源于大兴安岭的河流造就了我们脚下的大地——根河湿地。而我们即将踏

“大叶大,小叶小,大小小龙牙草。”龙牙草是蔷薇科的多年生草本植物,可以入药。



上的根河漂流之旅,绝对是一项刺激的运动。

“漂流”可不是字面上看起来那么简单,还需要“划船”!人手一桨,必不可少。千万别以为桨越大越好,因为你很快就会发现,“量力而行”的原则是有道理的。在漂流中我们需要不断的划桨,如果你拿了一个超过自己能力的大桨,很快就会筋疲力尽。一个充气皮筏大概可以乘10个人,分坐两边的时候还要考虑保持平衡,高手就在“船”尾掌舵。

我们顺根河而下,水流平缓时还可以偷偷懒,唱支歌,吹个牛,讲个笑话什么的。可要是遇着急流了,就得全船总动员,每人都要奋力划桨,以免皮筏子被河水冲到岸边的灌木丛或搁浅。

在有漩涡的地方,皮筏子还会来回打转,为了控制好行进的方向,我们还必须一会儿正划,一会儿逆划。有时候刚刚还好好的大晴天却突然下起了雨来,气温一下子骤降,感觉好冷,只好用力划桨来产生热量了。

累是不能避免的,但漂流的刺激早已盖过了身体上的疲惫,在经历过险境后我们还依旧说说笑笑。或许也是因为所谓的“初生牛犊不怕虎”吧。

当水流缓又遇到其他营员的皮筏子靠近时,大家便打起了水仗。嘿嘿,快乐是会“传染”的哦!就连老师也参与进来了。等我们顺利到达终点,还一直回味,仿佛没有过完漂流的瘾。

河岸·活跃生命的天堂

在湿地徒步是一件舒服的事。河岸的风景诱人：草丛、灌木丛、碎石滩不断地交替变化着，比看电影有感觉多了。河边水分充足，植物也就生长得更加旺盛，很难用语言来描述，姑且用“青翠欲滴”这个词来形容一下吧。

草丛是很多鸟儿的藏身之处。我们能听见草丛中传出来的精灵般的鸟鸣。只闻鸣声不见鸟，这把湿地衬托得更加静谧了。

虫子最多的也是草丛了，最常见的便是停在草叶上小憩的蜻蜓，有时它们也像侦察机似的贴近水面飞行，敏锐地扫描小飞虫的逃跑路径，乘机捕捉它们。最令人讨厌的是蚊子，个头都非常大，直接往人身上扑，简直就是微型战斗机。虽然好多人不喜欢虫子，但湿地森林却不能缺了虫子，虫子的存在养活了好多以它们为食的小型动物。虫子是森林里最活跃的细胞，维持着这里生命的轮回。

灌木丛里生活着许多鸟，鸬鹚什么的，常常被我们发现立在比较高的枝头上，它们就像瞭望塔上的警卫，特别警觉，要是我们弄的声响大一点，它们就会迅速逃掉，不像白鹡鸰和野鸭，白鹡鸰还能挺大方地在人跟前跳“摆尾舞”，而野鸭则在我们的筏子前方表演起了潜水特技，让我们都惊叹不已。碎石滩往往是水边鸟儿的歇脚地，它们喜欢在那儿作短暂停留，之后又起飞，继续搜索河里粗心的鱼，除了白鹡鸰爱在那儿散步，找些小虫子填饱肚子。

不过更有趣的是我们发现了一个筑在小树上的马蜂窝，还真隐蔽，



河流给湿地带来了生机。且不说这里的植物比草原上的茂盛，就连停留在叶尖上的蜻蜓也在展示生命旺盛的一面。除了使用相机，像邱见玥一样给蜻蜓写生也是不错的记录方法。

不注意还看不出来，不过最好还是别惹它们吧，被马蜂蛰可不好玩。

听说河边的碎石中很可能混有玛瑙，它是二氧化硅的胶体凝聚物，主要产于火山岩裂隙及空洞中，也产于沉积岩层中。河边的碎石也许来自当地的沉积岩环境。当皮筏子在岸边作短暂停留时，大家都跳下皮筏子，对那成片的多彩石头产生的浓厚的兴趣，三三两两地埋头找漂亮的石头，似乎都希望

能捡到玛瑙。还有不少孩子围作一团，比试着谁的“收藏”更好看。我也不例外，在河滩上找了好几块漂亮的石头，可老师说，没有一块是玛瑙。看来，找玛瑙并不是件容易的事啊！

湿地带给我们的喜悦是说不完的，何止我写的这些呢。那清澈的河水不息地流淌着，仿佛是仙女的泪，把人的心灵都洗濯得更加无暇了。

想成为漂流中的NO.1，不仅要挑选合适自己的桨，划船的时候还得齐心协力。当然，鲜艳的救生衣也是必不可少的，多少可以挡住点“敌人”的水仗攻击。





逃离！ 去湿地里撒欢

撰文/王钰茜

青草头和超人小队！

七月末，暂时离开北京的湿热天气，我跟随《博物》夏令营来到了额尔古纳！额尔古纳神秘而美丽，特别是我们的湿地之旅，感觉更像是一次快乐出逃。

一棵棵草长在高高凸起的土包上，连接成片，俗称“塔头”，属于冻融地貌。



摄影/王钰茜

营地不远处就是根河湿地，这里不仅有灌木丛，还有奇特的冻融地貌，俗称“塔头”。就是一棵棵草长在高高凸起的地上，连接成片。老师说这种现象多出现在高纬度地区的河流湿地中，冬天天气寒冷，土地中含有水分，会被冻住；夏天天气炎热，冰都融化了，没有植物根系驻扎的地方，泥土就会被融水冲走，如此一冻一融，年复一年，就形成了塔头。其实我倒是觉得这些塔头挺像一个个青草的脑袋。什么？太恐怖了？

所谓湿地，就一定有水。不错，根河正是从这片灌木中流过，每逢过河，张书清老师，还有李维尼（李凯老师因为笑容可掬，也有传闻是体型比较像维尼小熊而得名^0^），就成了辛苦的搬运工，把

没有穿凉鞋的人载到对岸。而我们这些穿凉鞋的人就要幸福多了，脚下冰凉的河水和头顶上的烈日形成了鲜明的对比，水花的飞溅顿时驱走了炎热。

第一次啊！我居然在河中看到了青蛙卵！可爱的小生命在太阳下还闪着光，我仔细地端详了一会儿，又把它放回了河里，希望它们能够顺利长大。

“植物人”张超老师的“导游”，让我们不错过路上的花花草草。“大叶大，小叶小，大大小小龙牙草”的独家口诀你记住了没？而“鸟人”赵超老师自然更关注我们头顶掠过的鸟儿，想要看到更多的鸟，必须要保持安静！算上之前的搬运工超人们，简直是超人小队！

根河上的水上大战

不能不说漂流！这可是最爽的事了！老师告诉我们，在国际上漂流分为六个级别，从四级开始就要有专业的资质认定证书了。世界上漂流资源最丰富的国家是尼泊尔，因为那里有足够的落差和非常合适的水温，而我们这次去的根河漂流是最初级的一级漂流。可对于我这样的新手来说，也是一次不小的挑战。

我们从营地乘着一辆大卡车，向河边驶去。头一次坐卡车的车厢，宽阔的草原上只有我们的车在土路上飞驰，抬头是蓝天白云，低头是摇曳的青草，风在耳边呼啸而过，感觉真好。眼前的牛群飞快掠过，我们很快到达了根河。

稍经培训，我们便分乘6艘皮艇起航了，一开始我们还是遥遥领先，后来因为有些松懈，不幸被2、3号船追上了。于是平静的河面上就

绿头鸭，鸟纲雁形目鸭科动物。主要栖息在江河、湖泊的芦苇丛中。据说，大部分家鸭是由绿头鸭驯养而来，是家鸭的祖先。



上演了一场水上大战，“敌人们”不停地用桨往我们这边撩水，由于我们船上女生多一些，最终寡不敌众，被他们浇了个透！还被他们超过了。回头看看别的船，也都“开战”了。嬉笑声，船桨拍打水面的啪啪声，水滴溅落在身上的哗哗声，像一首欢快的歌，为宁静的河谷带来了活力！

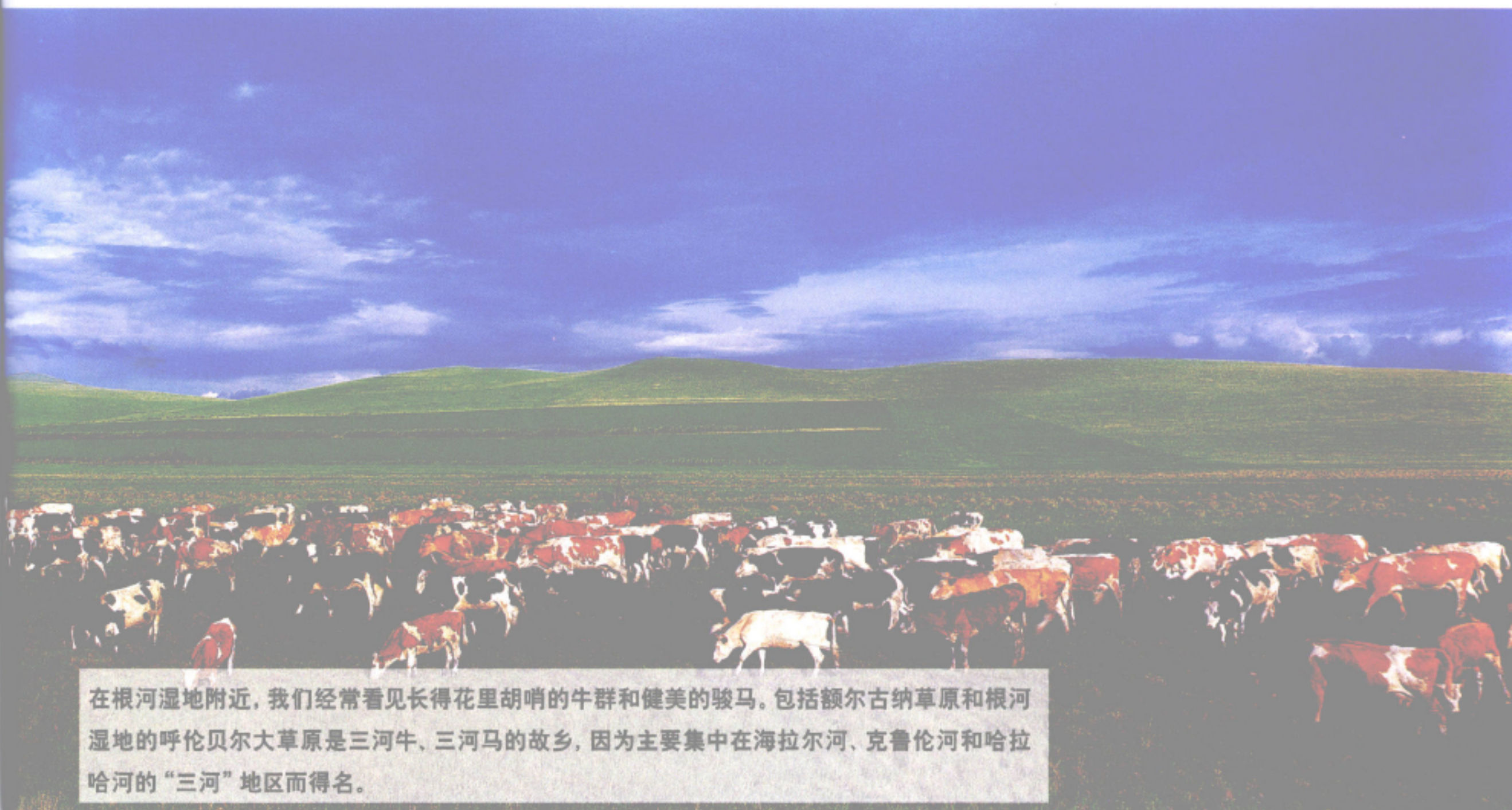
两个小时后，我们终于完成了路程的大半，前进的方向却变为逆流而上。乌云不知道从哪里冒出来了，遮住了太阳的笑脸。风低声吼着，逆水又加上逆风，大家体力不

支，我们的“船”半天都不能前进，没办法，只好找了个小岛停下来。紧接着雨点下来了，每个人脸上，一副凄惨的样子，大家都说我们好像鲁滨逊啊！

幸好草原的雨来得快去得也快，旅程继续！不一会儿，水流见快，我们一路穿梭在急流和枯木中，途中还看到有别的成年人来漂流，结果掉到了水里。当时心中就产生了一阵小兴奋：我们还是很强的！

(未完待续)

(责任编辑 童晓崧)



在根河湿地附近，我们经常看见长得花里胡哨的牛群和健美的骏马。包括额尔古纳草原和根河湿地的呼伦贝尔大草原是三河牛、三河马的故乡，因为主要集中在海拉尔河、克鲁伦河和哈拉哈河的“三河”地区而得名。



[微观世界]

深入草丛 核心区

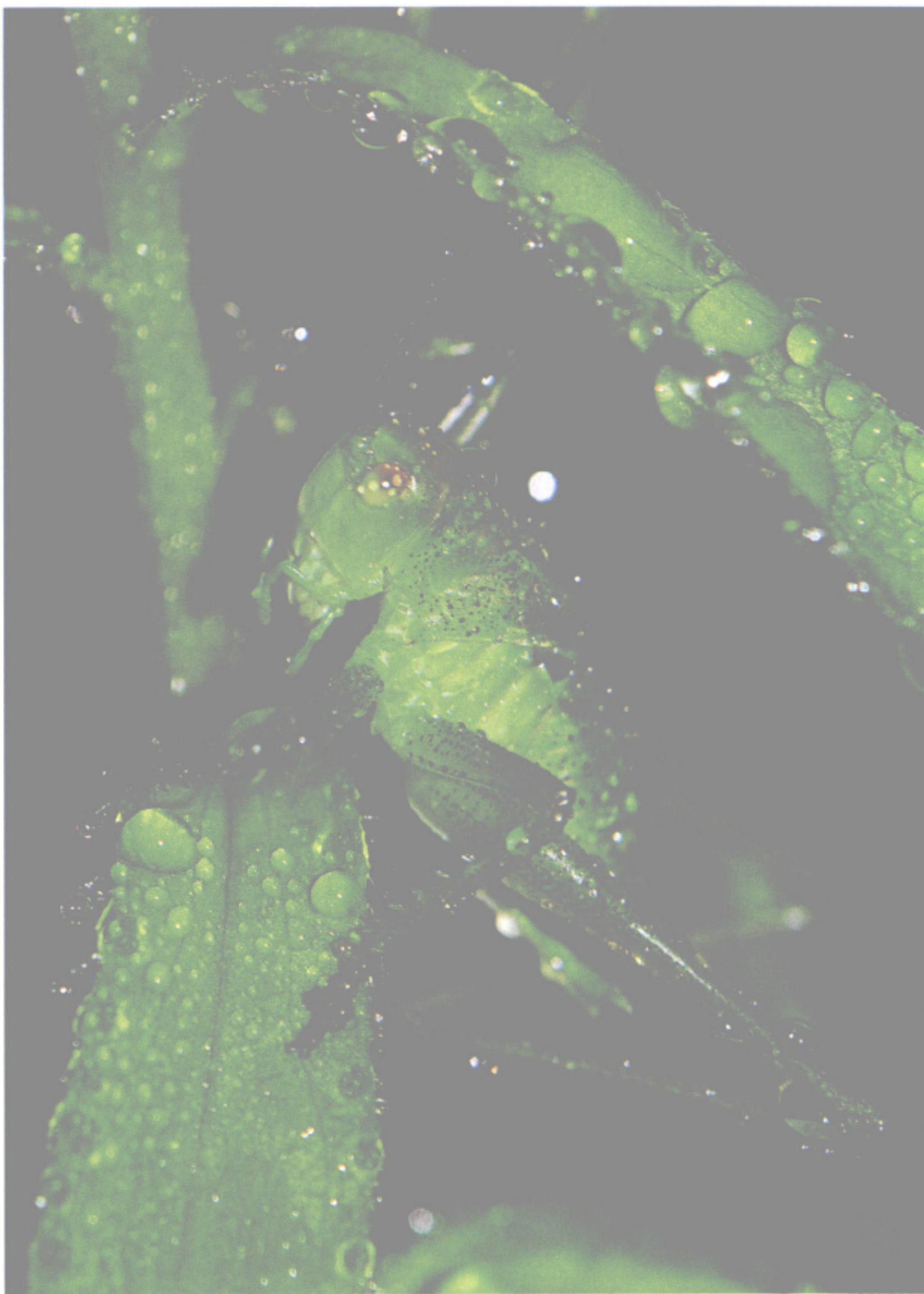
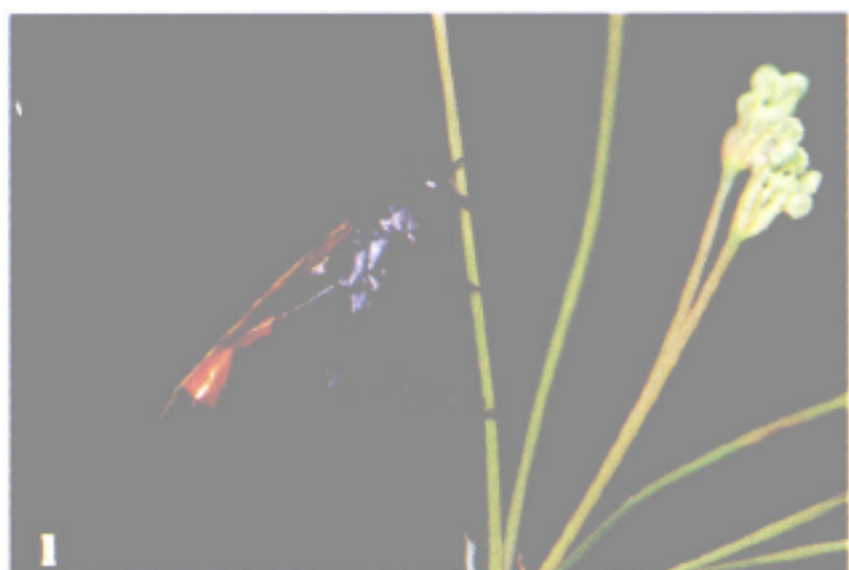
探访被遗忘的绿色国度

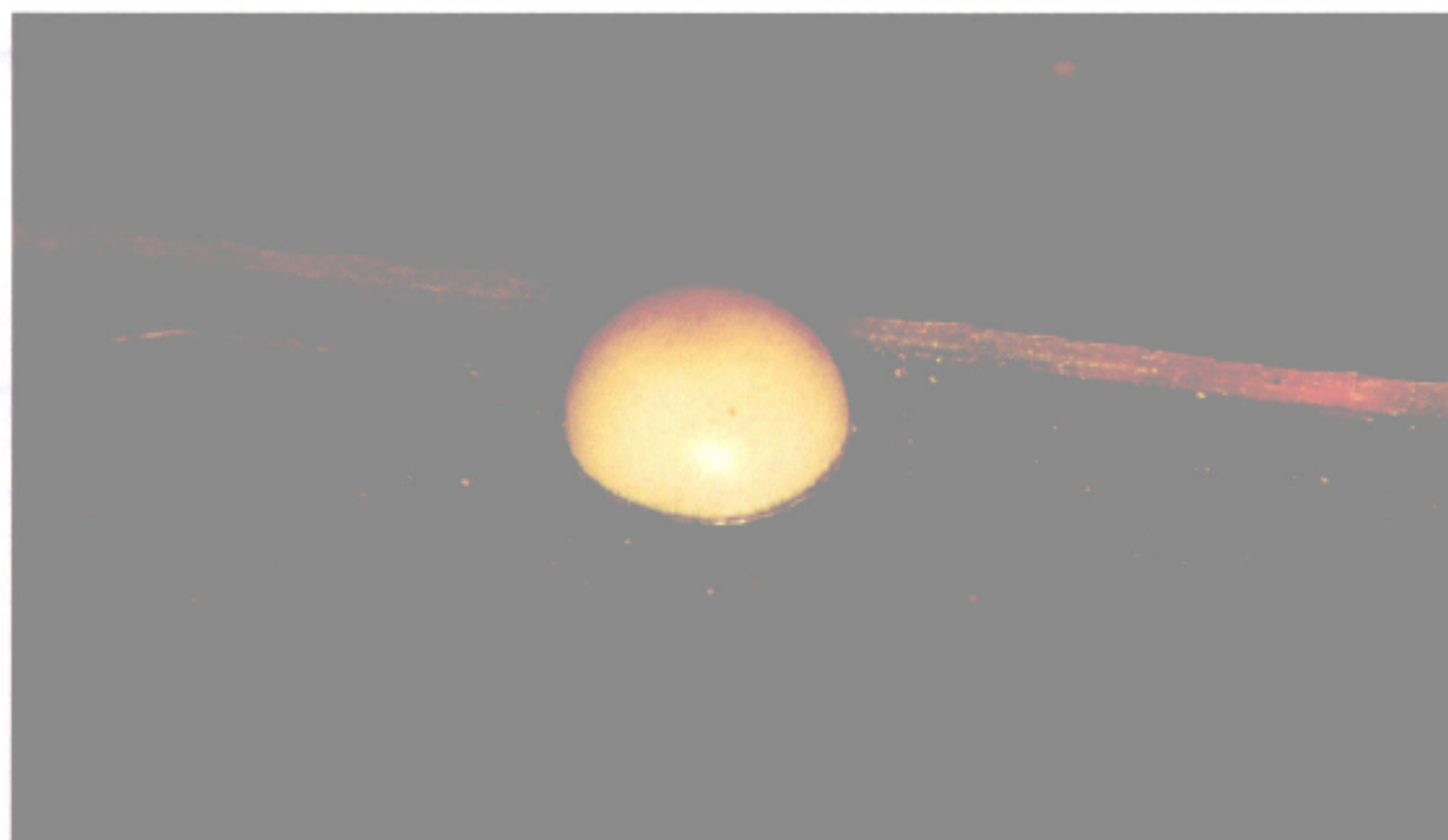
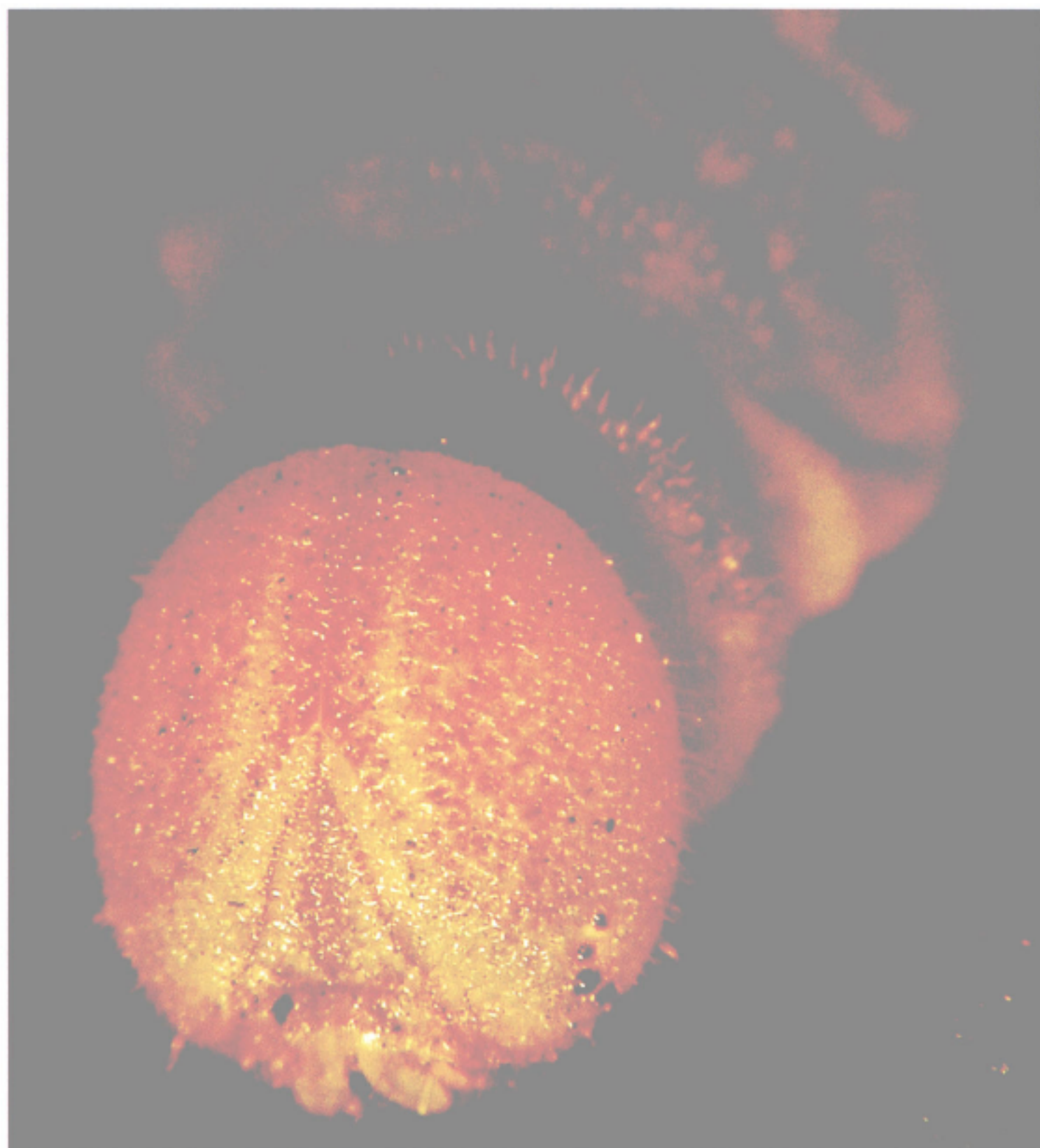
撰文·摄影 / 唐志远

清晨的第一缕阳光把草丛照得亮晶晶的，那是些反光的露珠，一丝风不经意地掠过，草丛轻晃，细小的露珠开始滚落聚集，然后用力地砸在瓢虫身上，显然它的美梦被惊醒了，它不情愿地爬上了草叶顶端，费力地打开翅膀飞走了。水珠继续凝结，滚动，更大的一滴砸在了蚂蚱身上，它被吓了一跳，胡乱一跳就被挂在了蛛网上，蜘蛛飞扑过来，毒牙狠狠地刺进了它的身体，剧烈的疼痛让它得以挣脱，却重重地摔在地上，几只蚂蚁很快围了上来……就在宁静的草丛深处，每天都上演着一幕幕惊心动魄的故事。

水汪汪的清晨

清晨的草丛出奇地静谧，没有夜晚的虫鸣，没有正午的躁动，仿佛可以听到露珠滚落的声音。泥蜂（下1图）紧咬草棍打盹，生怕一不小心掉下来。蛴蛴（右图）整个被露水包围着，而更夸张的是一只小蝗虫（下2图），一大滴露水整个罩住了它的头部，你不用担心它会呼吸困难，因为蝗虫的呼吸器官长在腹部两侧，它们是一些用肚子呼吸的家伙。一只小蝇（右下图）小心翼翼地躲避着叶片上的露珠，它想爬到草丛的顶端去享受第一缕阳光。





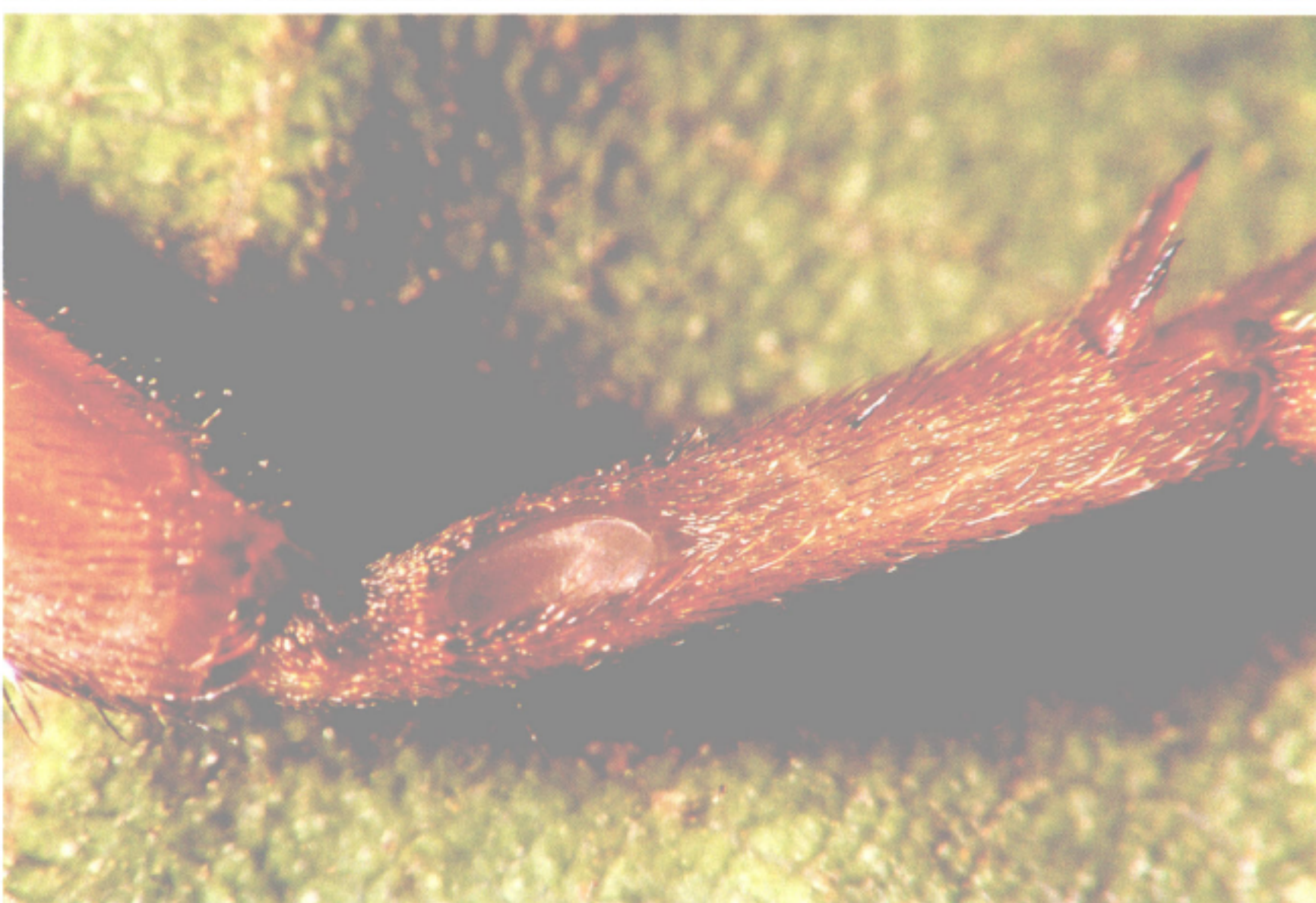
会造“房子”的毛虫

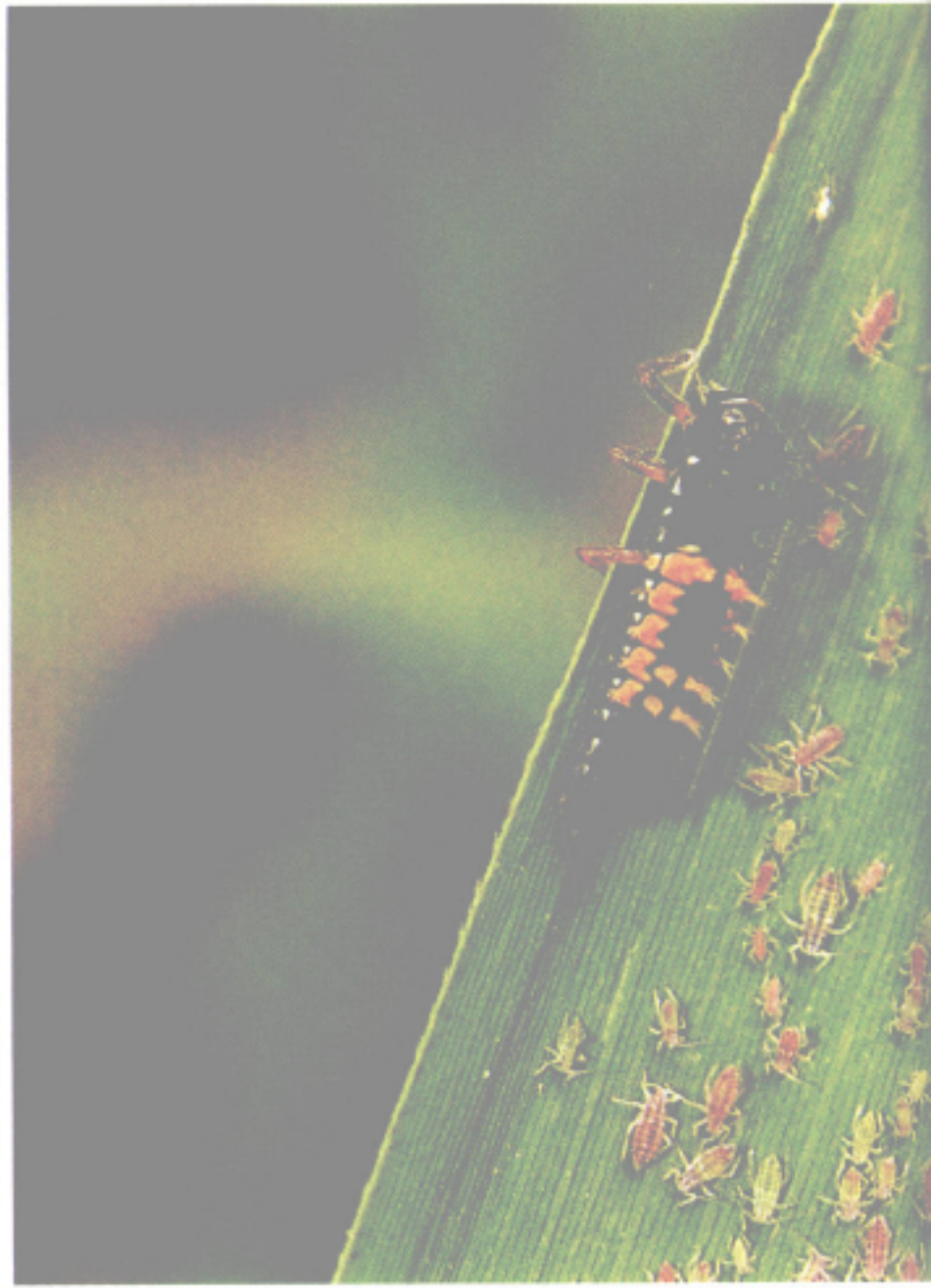
银条小弄蝶的幼虫会用丝线把草叶拉紧织巢（左中图），它们平时就躲在叶巢里，可以防止鸟类和寄生性昆虫的骚扰。放大后我们可以看到弄蝶幼虫头部两侧各有3个小黑点（左上图），那是它们的眼睛。成熟后的弄蝶幼虫会在草丛隐蔽处化蛹，然后羽化成蝶（上图），在交配后又将半圆形卵产在草丛中（左图），它们就是这样一代一代生活在草丛里，生生不息。



耳朵长在哪儿？ 后背或者腿上

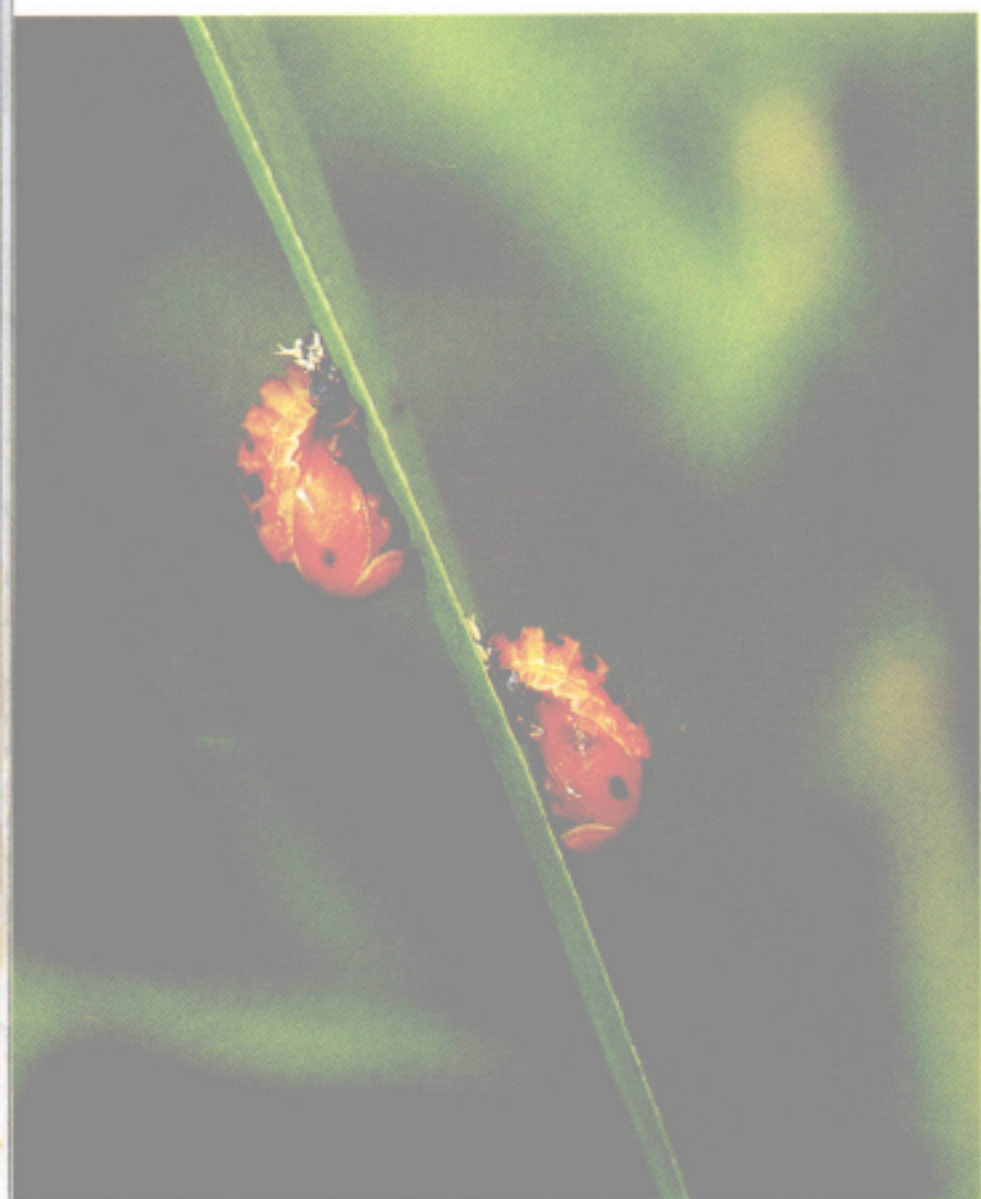
蚂蚱（右上图）除了会用“肚子”喘气，它们还可以用后背来听声音，因为蝗虫类的听器位于第一腹节背板的两侧（左上图）。而蟋蟀（左下图）就更厉害了，它们的听器位于前足胫节的基部（右下图），当你竖起耳朵想听清某个声音的时候，蟋蟀只需要举起它的前腿就可以了。蟋蟀的腿上布满带钩的利刺（左中图），可以让它们在草丛中如履平地。





相煎太急的瓢虫

瓢虫的幼虫是捕猎蚜虫的能手（右上图），它们灵活地穿梭在草丛间，一天可以捕食近百只蚜虫。即使食物很充足，它们也会同类相残（左上图）。化蛹前是它们最脆弱的时候，如果化蛹顺利，蛹壳会迅速变干变硬（左下图），这时候就相对安全了，过不了多久，就会羽化为一只漂亮的成年瓢虫（右下图）。



暗藏杀机

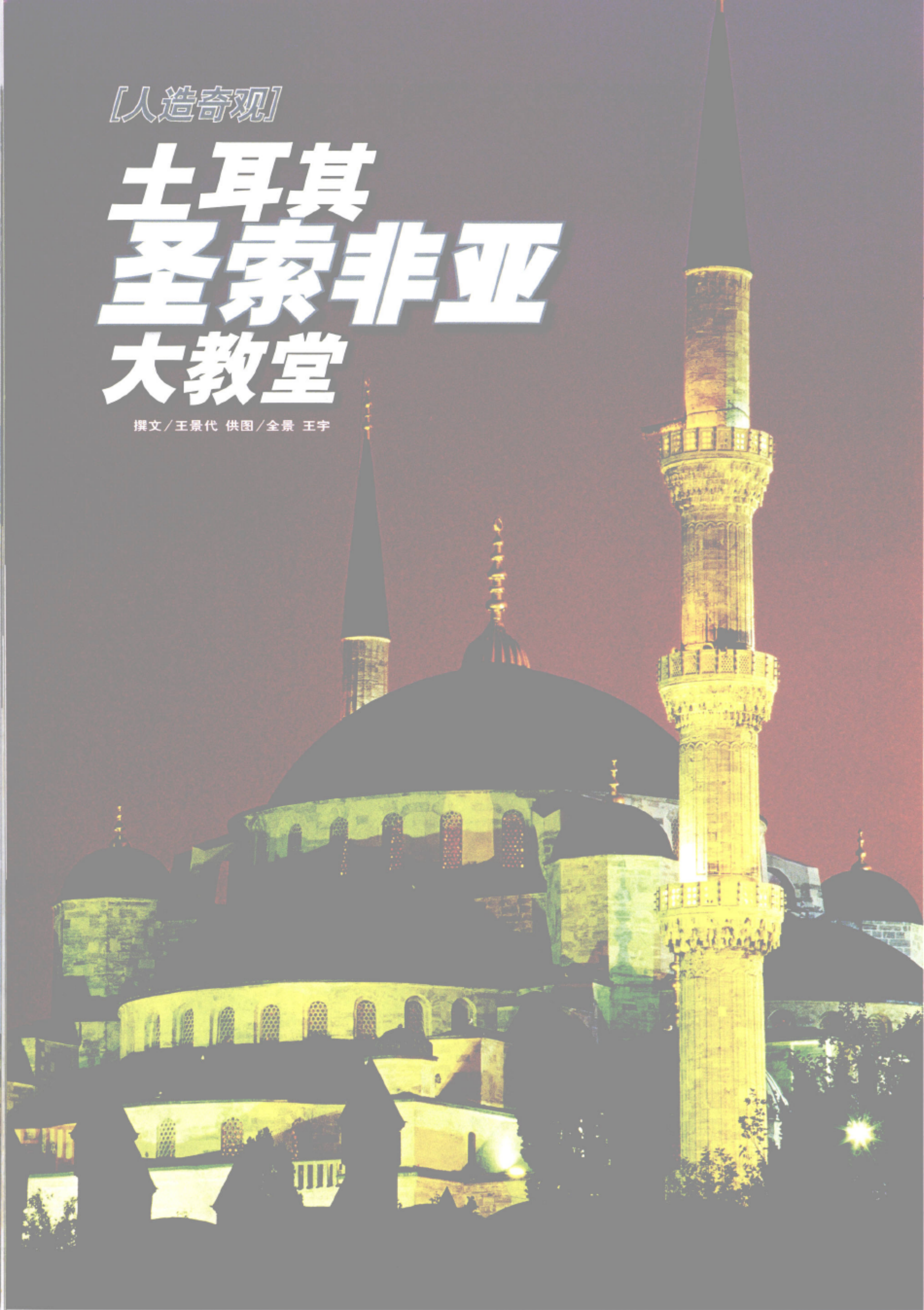
看似平静的草丛其实暗藏杀机，圆网蛛（左下图）精心地编织着那张大网，一只晕头转向的蜜蜂很快就被制服了。翠绿的蟹蛛（右上）就躲在草叶的背面，从不远处飞来的大蚊正在犹豫是否停落，蟹蛛已经迅速出击，瞬间就擒获了比自己大好几倍的猎物。螳螂（右下图）是真正的强者，它肆无忌惮地撕扯着负蝗的身体。同样，就在不远处，一只成年负蝗正在产卵，几只蜜蜂飞出草丛带着满篮的花蜜回巢，一群小蟹蛛从妈妈身下的卵袋里钻了出来，四散而去……只有你蹲下身来，让自己融入其中，才能真正深入草丛核心区，探访到那个鲜为人知的奇妙国度。



[人造奇观]

土耳其 圣索菲亚 大教堂

撰文/王景代 供图/全景 王宇



“这是美轮美奂的奇迹，比所有道听途说之物的总和更为神奇。它高耸入云，俯瞰着帝国万物……”拜占庭历史学家普罗科匹厄斯如此描绘圣索非亚大教堂。对基督徒来说，它是神圣的索非亚大教堂、圣智大教堂、东正教信仰和东罗马帝国教会大本营；对穆斯林来说，它也是伟大的阿亚索非亚清真寺、圣智清真寺、伊斯坦布尔的宝石；而对于所有有幸一睹其雄姿者来说，拥有壮观穹顶和精美装饰的圣索非亚大教堂，是一座伟大的奇迹。

作为一座繁荣的国际大都市，今天的伊斯坦布尔一如当年古老的拜占庭，扼守着博斯普鲁斯海峡——亚欧两大洲的分界线，黑海进入地中海的大门。如今它高楼大厦鳞次栉比，但是在所有建筑中，没有哪一个能比这座气势恢宏的穹顶大教堂更醒目，它坐落在马尔马拉海岸，1400年来阅尽辉煌和沧桑——它就是土耳其圣索非亚大教堂。

查士丁尼大帝的雄心工程

公元330年，东罗马帝国的君士坦丁大帝迁都拜占庭，改名为君士坦丁堡，大兴土木将这里修葺一新。此后近千年的岁月中，这座城市成为世界上最繁华的大都会之一。

为了夸耀帝国的权力与财富，君士坦丁大帝和他的继任者竭尽所能，美化着他们的都城。360年，一座被称为圣索非亚大教堂的雄伟建筑拔地而起，不过，它只存在了172年就遭到暴民焚毁。此时君士坦丁堡的统治者，查士丁尼大帝不甘心失去这座城市的伟大地标，这位雄心勃勃的君主决定修建他毕生中最冒险、最宏大的工程——在原址上重建圣索非亚大教堂。

查士丁尼大帝没有任命工程师来实现他的梦想，而是挑选了



两种宗教共有的圣地

壮观的穹顶下，基督教与伊斯兰教的标识在这里共处一堂。圣索非亚大教堂经历了1400年岁月的洗礼，曾经被拜占庭帝国看作是基督徒“永远的净土”，也被奥斯曼帝国誉为穆斯林世界的“伊斯坦布尔宝石”——建筑物本身具有的伟大力量将两种宗教间的沟壑抹平了。

两个跟建筑关系不大的希腊学者——数学家安里米尔斯和自然科学家伊西多罗斯。他们接到圣旨，要修建一座“壮观天篷”下的大型集会场所，“中间不能有一根柱子，也不能有一道墙”。两位杰出的科学家殚精竭虑，最终提出一项前无古人的设计：用4个高耸的拱券支撑4个穹隅拱券，拼合成一个巨大穹顶。

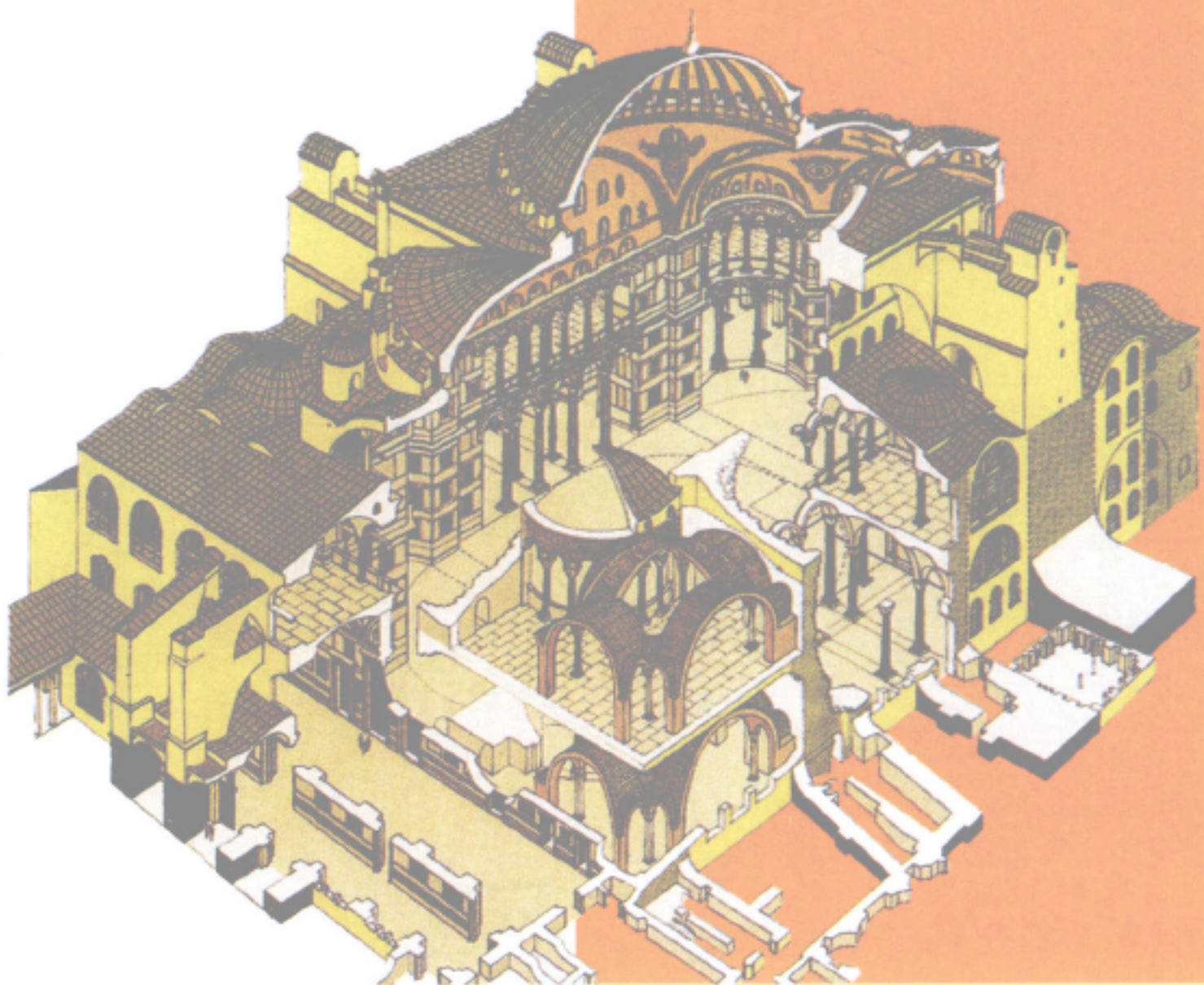
教堂在原址被烧毁后第39天就开始重建，1万名工人和32万金币投入到这浩大工程中来。在查士

丁尼大帝的亲自监工下，如此庞大的建筑居然只用了6年光阴就竣工了。这从工程学的角度来看，简直不可思议——要知道，全部建筑材料不过是砖石和灰泥。

查士丁尼大帝奉献给基督教世界的这座伟大纪念物，随着时光变迁经历着天灾人祸的考验。博斯普鲁斯海峡处于地震多发带，558年的一次地震，摧毁了教堂的穹顶。安里米尔斯和伊西多罗斯已不在人间，于是伊西多罗斯的侄子接受了重建的任务，新建的圆顶承受

拜占廷奇观之王 大穹顶·大十字

圣索非亚大教堂堪称是集拜占廷艺术之大成者。建立在结构中心的是一个巨大的中央圆形穹顶，直径31米，挑高达到惊人的56米。这种穹顶结构使每块石材都处于双向受压的状态下，一旦建成就稳如磐石（公元558年的坍塌事故是因初建时工期过紧，施工质量不过关所致）。教堂的平面布置采用当时风行于罗马世界的“希腊正十字”布置，通俗地说，当你俯视整个教堂时，会发现整个建筑的主体结构仿佛一个巨大的“十字”。



伊斯坦布尔的宝石

乘船从博斯普鲁斯海峡的波涛上驶过，远远就能辨认出圣索非亚大教堂在天空中勾勒出的壮美弧线。作为欧亚两洲分界线的博斯普鲁斯海峡，从伊斯坦布尔城中穿过，将这座拥有2600多年的历史古城一分为二，伊斯坦布尔也就成了一座地跨欧亚两洲的城市。



了400年的风雨，在坍塌后又加固重建了一次。1204年，东征的十字军血洗君士坦丁堡，教堂也遭到了洗劫。在经过近千年的辉煌后，伴随罗马帝国的陨落，大教堂正在无可避免地走向末日。

大教堂与清真寺 冲突与和解

1453年5月28日，君士坦丁堡的居民齐集圣索非亚大教堂，数千人黑压压跪倒在地，举行弥撒。他们祈祷上帝，保佑东罗马帝国度过这生死攸关的历史时刻。城外，奥斯曼帝国穆罕默德二世率领的15万穆斯林雄师正在城墙下摩拳擦掌，期待着总攻的号角。

终于，昔日固若金汤的君士坦丁堡沦陷了。土耳其的铁蹄踏进拜占廷帝国的心脏，穆罕默德二世径直来到他心仪已久的圣索非亚大教堂门前。这个刚刚建立伟业的征服者也被大教堂的雄伟外观所震慑，他先是跪下祈祷，捏起一撮泥土洒在自己头上，然后才站起身来走进教堂。他宣布，从此城市改名伊斯坦布尔，圣索非亚大教堂将改建成为清真寺。

于是，这座象征东正教的教堂，被移走了祭坛和圣像，并用漆涂掉马赛克镶嵌画，代之以星月、古兰经读经台、往麦加朝拜的朝拜龛，并增建了回教宣礼塔。在几乎保持原状的情况下，土耳其建筑师锡南使圣索非亚大教堂变成了一座清真寺，高高耸立在教堂顶端千年之久的大十字架轰然跌落尘埃。

直到1932年，土耳其国父凯末尔将它改建成博物馆，长年掩盖的拜占廷马赛克镶嵌艺术才得以重

见天日，从此，回教和东正教在这里共和了。两个宗教的图腾在一座建筑中完整地共存，在历史上独一无二——今天，我们能在这里看到基督教的圣像画与穆斯林的星月标识共处一室，在古老的穹顶下，静静守望着对方。

伟大穹顶 流芳千古

圣索非亚大教堂是仅存保持完好的拜占廷时代的建筑。这个巨大的建筑予人印象最深刻的就是那高达56米的穹顶，按照东罗马帝国宫廷史作家的说法，它“似乎不是置于地下的石造结构之上，而像是吊在悬挂于天空高处的一条金链上”。在17世纪圣彼得大教堂完成前，它保持着世界建筑高度之最。而它的独特外观，长久地影响着后世众多的穹顶建筑。

教堂主体为矩形，东西长77米，南北长67米。四面体量相仿，圆顶东西两端是两个正方形的建筑，上面有两个小圆屋顶支撑大穹顶，这样一来，大穹顶的重量就从东西轴线上分散出去。

教堂四角建造了4座尖尖的宣礼塔，是土耳其人为了配合伊斯兰教的



查士丁尼大帝永恒的荣耀

这幅由马赛克（彩釉小片）拼配成的，金碧辉煌的镶嵌画，位于索非亚大教堂南墙。画面中间是圣母玛利亚，怀抱圣子耶稣；右边是君士坦丁大帝，手捧世界上最坚不可摧的城市——君士坦丁堡；左边则是查士丁尼大帝，他手中托举的是他在位期间完成的最伟大工程，也是整个拜占廷时代最伟大的工程——圣索非亚大教堂。

礼拜习俗，后来加建的。这项“无心插柳”的工程，出其不意地让整个教堂增添了一种童话般的效果，一扫先前罗马式的沉重和呆板。

查士丁尼大帝在修建教堂时，其内部装饰极尽豪华之能事，单马赛克装饰就有1.6万平米之多。整个穹顶和柱子的顶部布满由马赛克玻璃组成的美丽镶嵌图案，并以金箔、银箔加以衬托。墙壁上的图案是由各种彩色大理石拼成的花纹。

想象一下吧：傍晚时分，光线从穹隆底部密排着一圈40个窗洞射入，与成百上千座烛台的光辉交映，光影亦幻亦真，场景辉煌而肃穆，似乎能使时光停滞。

今天，圣索非亚大教堂作为一座屹立1400年的建筑古迹，冷眼旁观过政治兴迭，宗教斗争与历史的沧桑，它的美丽庄严，依然撼动每一个参观者的心。

（责任编辑 萧潇）

大穹顶的“进化史”



罗马万神庙



威尼斯圣马可教堂

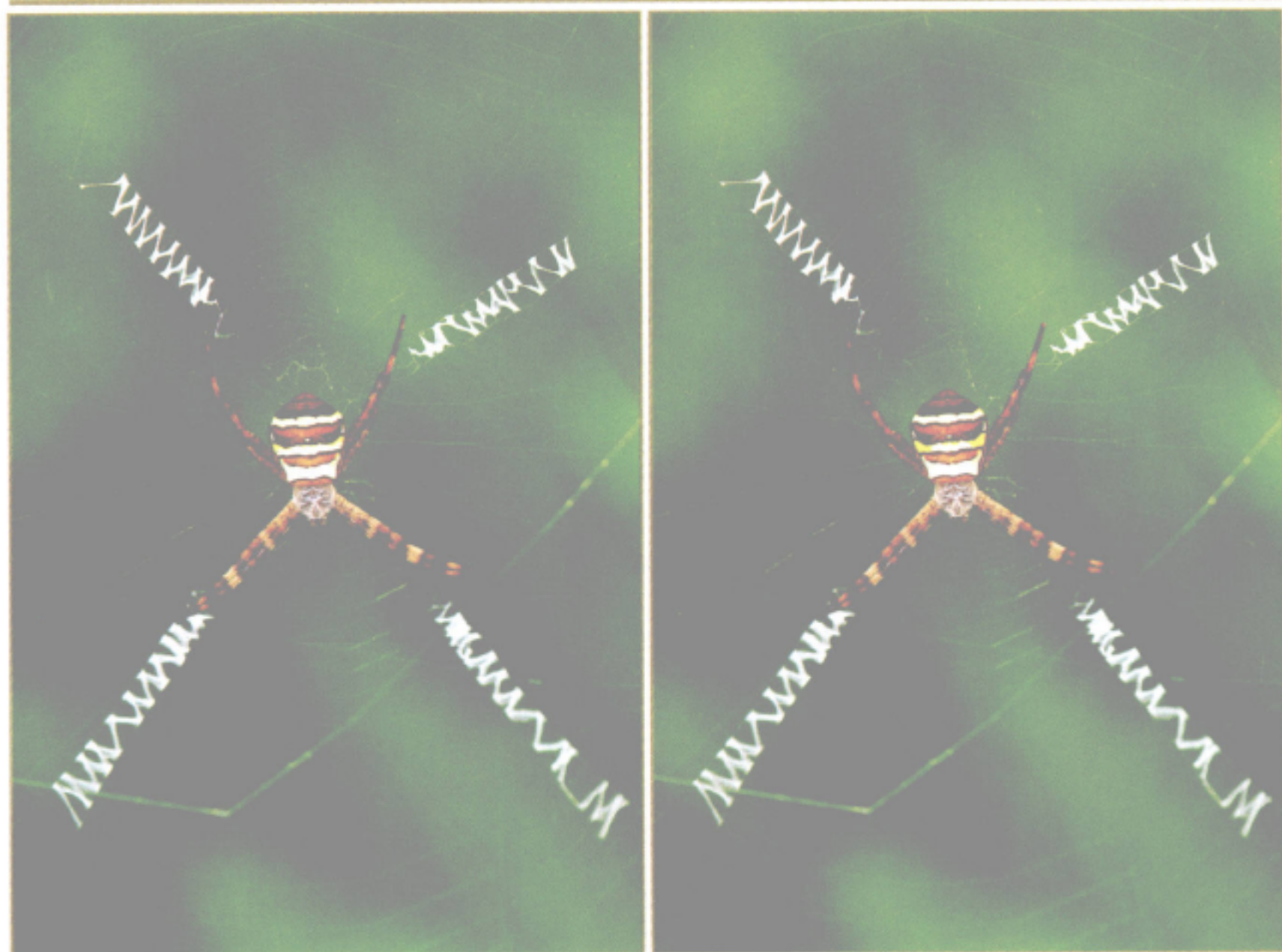


罗马圣彼得大教堂

修建于公元前27年的万神庙，无疑是所有大穹顶建筑的鼻祖。从某种意义上，它是圣索非亚大教堂的“师父”。而从中世纪最雄伟的圣马可教堂，到文艺复兴全盛时期的圣彼得教堂，都受到圣索非亚大教堂的深刻影响。

博物找茬儿

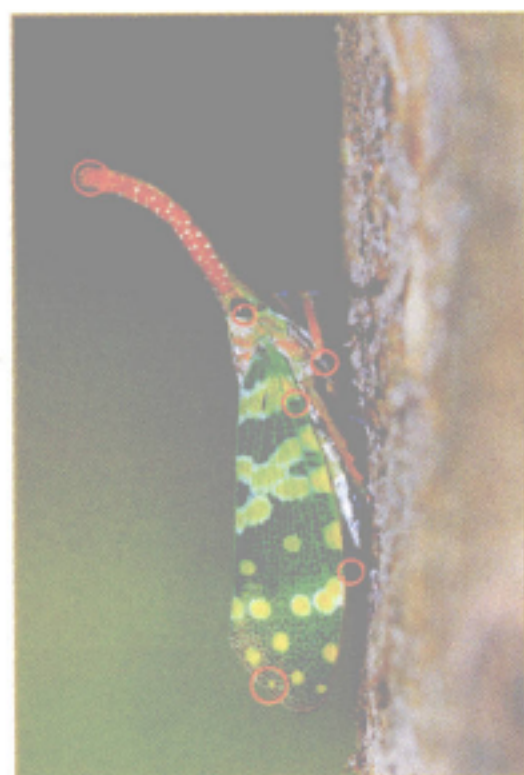
它只留下了网址



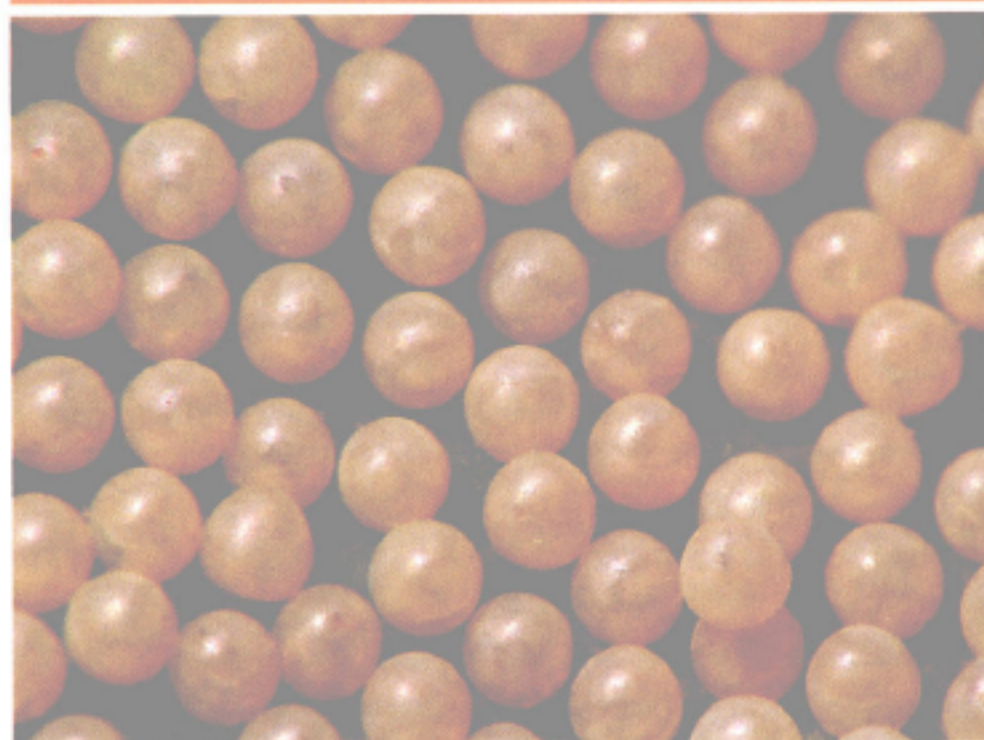
金蛛的白色加厚网，一方面起到加固作用，另一方面能够迷惑猎物，加大“撞网”几率。仔细看，它还迷惑性地把蜘蛛代表性的八条腿并成了“四条”。6处不同，一起来找吧！

上期答案

龙眼鸡是一种蜡蝉，和我们平时说的知了是近亲，它主要寄生在龙眼树上。龙眼鸡外形独特，前翅花纹非常艳丽，靠吸食龙眼树的汁液为生。



这个问题留给你

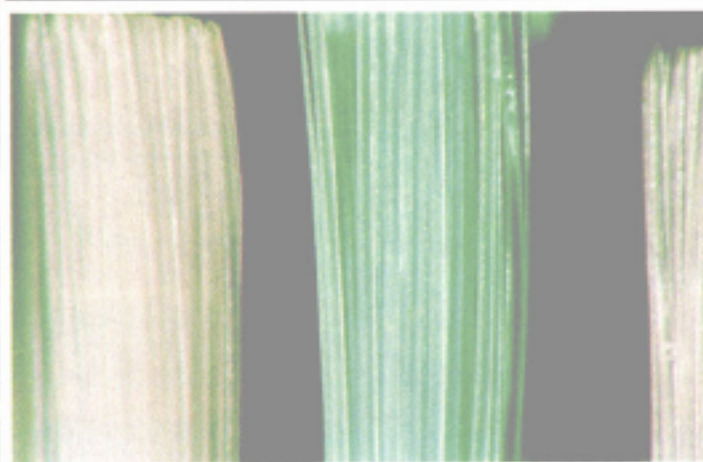


珠圆玉润

线索：上期给的提示信息太明显了，这期线索可要三缄其口，只一句：活的！要回答具体些才能算对哦！

你猜对了吗？

2007年09月号的答案



没错！就是牙刷！确切地说，是牙刷刷毛；再确切一点儿，是我们摄影师老唐同志清洁口腔的家伙。怎么样，这次的答对名单非常壮观吧！简单的题目就是我们的“显影液”，让“潜水”的BOSS统统现身！不过别高兴得太早，看看这期，还能猜出是什么吗？嘿嘿……

BOSS大点名：回答正确的名单：李楚娇、赵宇、韩文华、刘天舒、张怡雯、安庆、田庄、金石、胡亮、路淑艳、陈恺杰、李龙飞、侯梦瑶、孟世康、刘亦安、董笑楠、饶梦宇、方郑昱、谭樱、李吉辰、张占林、金晓迅、陈舒欣、许楚超、东景瑶、高自纯、杨俊良、贺梦迪、周宁慧、詹文杰、王路嘉、张育厚、江梓鑫、杜冠楠、官在澎、张初、黄培、尤慕豪、袁汪洋、陈盛华、黄佩、何科、吴豪、欧阳翔宇、张汉斌、孙学文、李观晴、刘文博、佟宇、赵思阔、陈晓琳、杨雨飞、杨格、郑翰、李萌乔、林应霖、徐天行、张天翼、曾明、林倚天、张静娜、齐傲晨、朱岳、陈义明、宋翰、沈梦宁、魏小棠、余果、唐钰、周靖洋、戚馨月、汤沛通、袁如月、王中翰、瞿圣亮、任翊、黄婧宜、李乔、李港雯、周天一、徐泽宇、文博、林华、陈蕊、卢青、伍月霞、曹子今、张波、战廷功、李通、易恒、郭睿哲、周斌、周逸、郑心怡、滕飞、高博、孙雅涵、张谦、贺筱峰、马金豪、张昊、王鸿博、王逸炜、周诗艺、李仪、李知伦、王嘉琪、李萌萌、和丽妮、李峰颖、曾颖菁、黄雨晨、王嘉铭、管一方、赵戈、王瀚源、陈曦、尚浚颖、沈曦、杨帆、刘丝雨、黎子川、赵瑞馨、温方伊、颜俊鑫、况核倩、蔡子弦、范旭程、王若丞、谢卓芮、李璐、刘君、马斌、孙思臣、魏柳桐、余潜倩、郭易欣、张慧婷、石统一、范玮、郑弘毅、韦薇、陈希楠、何迪、洪巧良、罗凤、马瀚融、冯奇、赵少杰、杨纳、万嘉、周济、范欣宇、范家轩、王雨薇、杨川、董懿璇、姜嘉意、岳宜辰、袁梓婷、张若瑾、张卓、魏玲、张雪非、孙英豪、刘泽洲、文汉伦、刘阳子、高一唱、袁凡慧、张宇航、陈丹丹、冯佳琪

特别提醒一下，大家来猜时别忘了留下真实姓名！

参与方式：发email至bowu@cng.com.cn或寄信到编辑部，地址见第6页。

(本版摄影/唐志远 实习编辑/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。赶快寄来你们的作品吧，我们会挑选其中的佳作和大家一起分享。

看似普通的一丛龙胆花，在作者的精心安排下，构图和焦平面都非常完美。

摄影/祁威

最佳作品



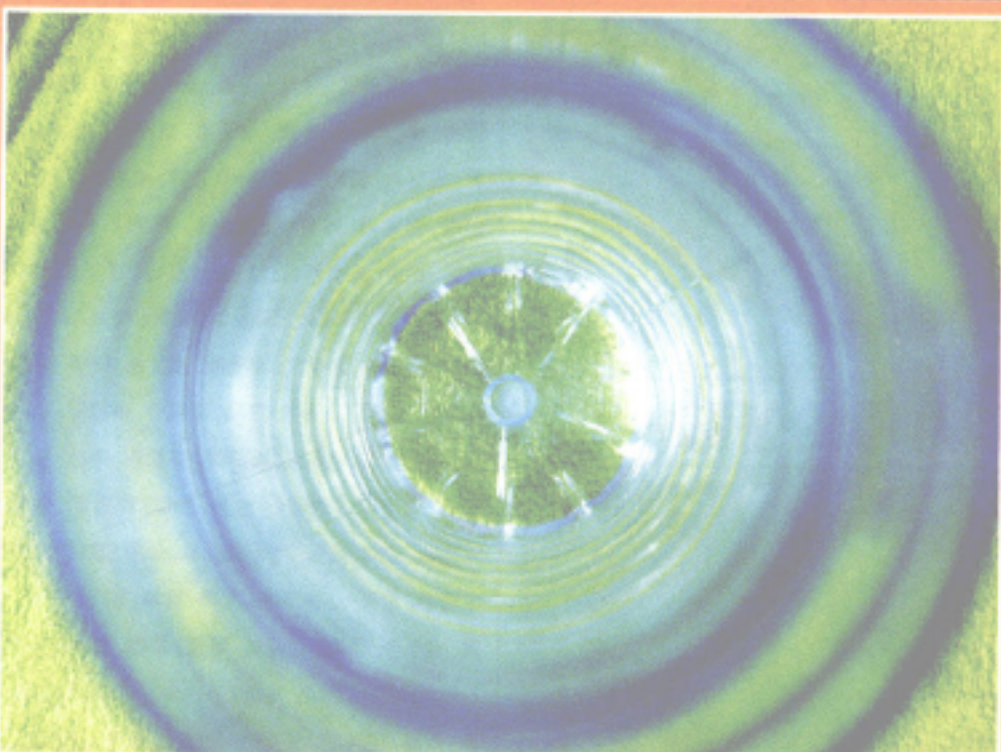
拍摄参数

机身
Canon350D
光圈
F8
快门
1/500
感光度
ISO200

一块绿毛巾，一个矿泉水瓶，一个色彩斑斓的世界。

摄影/赵冰

博物点评



算是个挺有创意的摆拍，都是生活中最常见的东西。拍摄角度很独特，构思巧妙，色彩搭配也不错。

拍摄参数

机身	光圈	快门	感光度
Panasonic FX30	F2.8	1/13	ISO200

7月发来图片的还有储苏明、罗隐、彭昊、涂抒、窦婷婷、童仪然、阎青、刘玲琳、郑睿婕等等同学，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)

孔雀开屏啦！还好我提前做好了拍摄准备。

摄影/刘丝雨



博物点评

机会抓得不错，构图也不错，没有把孔雀的身体放到画面正中央。应该尝试用竖构图取更小的景别来突出圆形主题。

拍摄参数

Nikon S6
F5 1/100 ISO100

蓝天、白云、大太阳，这样的天气出去玩再适合不过啦！

摄影/张子健



博物点评

很佩服你有勇气把镜头直接对着太阳拍摄，效果不错哦。不过建议你下次还是找些遮挡，尽量不直接去拍摄太阳，对眼睛和相机CCD都不太好。

拍摄参数

Panasonic FX01
F5.6 1/800 ISO80