

博物

2008.08

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
青春版

特别策划

不朽的 城市图腾

走上奥运会会徽的建筑地标

奥运会 另类项目

当科技女神
亲吻
奥林匹克

丹霞中国红
燕京八景
马可·波罗
自然北京的原住民
夏夜荧光灿烂

ISSN 1672-6669



定价10元

国际标准刊号 ISSN 1672-6669 国内统一刊号 CN 11-5176/P 邮发代号 82-278

www.dili360.com



回归充满诗意的夏天 广东深圳·齐思恬

岭南的酷暑里，捧起《博物》享受“夏天的礼物”，感觉还是蛮凉爽的。看到古人对付炎炎夏日的种种妙法，真是大开眼界。在其中，我还发现很多东西今天我们仍在沿用。比如依山傍水修建的茶楼凉亭，蚊帐和纱窗，还有闹市区抱着泡沫盒卖冰棍的小贩……只不过与古人相比，好像少了一份优雅情趣。

现代避暑寻凉的方法虽然方便，却也有好多弊病。比如空

调，虽然冷热自如，但空气缺乏流通让人不舒服，还容易把人吹病，耗能污染（包括噪音污染）就更不用说了。直到现在，害怕吹空调的奶奶在睡觉前，仍会端一盆凉水，在床前让电扇吹着，伴着水面被吹起的凉意入睡。而紧张的中考，老师也特意在教室中摆放了两盆冰块。这些看着有些原始的做法，效果也不错呀。

看了《博物》的文章，真想回到那个充满诗意的年代。现在到处都在倡导绿色环保，不知这种生活的回归是否真的能够实现。不过，我觉得大部分人都不愿意放弃今天的方便，想到这里，心中不免有些惆怅。

《博物》

的确，其实古代中国的许多时代，不论百姓还是王侯，生活

质量都相当高，以至于全世界都羡慕中国人的生活。除了天人合一的文化理念、巧夺天工的设计发明，这种生活品质也建立在人均天然资源相当丰富的现实基础之上。如果今天大城市的人口密度放到古代，每人采些花草来熏香避暑，山野田原就光秃秃了，又哪里去建造那么多私家的园林池苑呢？

生活方式总是顺应时代而生成变化的，首先我们只能生活在当下。但我们可以通过学习去了解曾经出现过的可能性，然后去设计规划未来的可能性，并努力一步步去调整实现它。只要我们也能够“把人世间的生活当成一生追求的伟大艺术”，我们就一定能重新享受一种新旧交融的优雅生活，重新开创出一个充满诗意的时代。

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7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 重庆市南岸区南坪东路一号附三号
电话 023-86061012
手机 13508396564
联系人 杨经理

成都站

地址 成都市武侯区九眼桥南新街8号附4号
电话 028-66421005
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

广州站

地址 广州市越秀区寺右二马路冠城大厦72号121号铺
电话 020-87396732
手机 13005181191
联系人 陈经理

长春站

地址 长春市朝阳区建和街126号
电话 0431-88960961
手机 13674301967
联系人 李经理

《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》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
北京市朝阳区安外大屯路甲11号
100101
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
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 才华辉

EDITORIAL DEPARTMENT

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

行政部 江郁(主任) 华希娟
李宇 吕鑫 林娜

ADVERTISING AGENCY

北京全景国家地理广告有限公司

总经理 张星星
副总经理 徐凡
客户部 刘铮 魏岑 高颖 邢蕾
策划部 黄志鹏 陈志文
广告热线 (010)6484_0939/1951/1895/1562
(010)6484_1903/7630/2066/2140
传真 (010)6484_1815

CIRCULATION DEPARTMENT

发行部 连建华(主任) 吴超 耿晓莉 盛文武
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

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 种瑞娟
电话 (010)6484_4154 6485_2136
传真 (010)6484_5374

MARKETING DEPARTMENT

市场部 白莎莎(主任) 史楠 詹珊 郭晓冬
市场热线 (010)6484_2130/2136

IT&MOBILE MEDIA DEPARTMENT

总编辑 才华辉(兼)
资讯中心 杨浪涛(副总编) 杨静 王丽晶
熊剑辉 吕颖
互动中心 雷永青(副总编) 卢建爽 吕振勇
技术设计中心 闫瑞杰(总编助理) 潘高峰
董世敏 付若金
电话 (010)6486_9398 6486_7279 6488_9218

MEDIA&TV CENTER

影视中心 孙钢(主任)
电话 (010)6498_3156/5212/2153/2142

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/路尚

中国国家地理·手机报

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

订阅方式：(移动用户)

编写短信“CNG”到10658000
信息费8元/月(每天一条彩信)
详情请咨询10086

中国国家地理·手机电视

探索未知世界，寻觅自然奇观

订阅方式：(移动用户)

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

去哪看日食？

陕西西安·顾见琪

早就听说今年8月1日，在我们西北可以看到日全食，真是让我激动。以前我还从没见过真正的日全食景象，这次千载难逢的机会又正好赶上了暑假，所以我们一家人决定要去这次日全食最佳观测地游玩。但是，西北那么广袤，究竟哪里才是最佳观测地点呢？有的报道说是卫星城酒泉，也有的说是哈密，甚至说西安的，所以，希望“老博”给我指点迷津。

《博物》

今年的日全食覆盖区域是一条从新疆阿勒泰向东南延伸的狭长区域，所以，在这条线上都可以观测到日全食。如果从科学观测的角度上看，发生日食的太阳高度角越大，越适于科学观测，因为太阳光在天顶受到的大气影响最小。因此综合时间与纬度因素，在新疆的哈密甚至更靠西一点的地方，是科学意义上的最佳观测地点。



但说到观赏风景，如果在历史气息最浓厚的西安，大雁塔和钟楼的剪影之下，日食不但很“中国”，而且正好发生在黄昏日落之时，“残缺的夕阳”，这辈子估计只有这一次机会观赏吧。



海滩的颜色
山东青岛·冯多多

我是一名忠实的Boss，超喜欢大海。青岛海边金色的沙滩上点缀着红褐色的礁石，犹如卧虎一般。这次看到第7期关于海滩的文章，就特别向往文中的巴哈马粉红色海滩。但文中说到我们常见的沙滩是基岩被侵蚀的产物，我想知道为什么我们这里基岩的颜色与沙滩的颜色差别很大。比如老虎滩的岩石是暗红色的，但是沙滩为什么却是浅色的呢？

《博物》

沙滩的颜色是由沙的成分来决定的。我们常见的沙滩成分大致有石英、长石、暗色矿物和有机质等。通常，基岩被侵蚀后，原

本基岩中的暗色矿物抗风化能力很弱，容易分解；而石英和长石等浅色矿物抗风化能力相对较强，所占比例很大。因此经过漫长的年代，沙滩通常会显现浅色矿物的颜色。

君子花的寓意

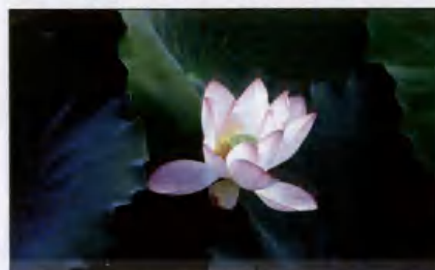
北京·马璇鸽

翻看7月的《博物》，《花中君子·风骨清廉》里所写的荷花气质让我读后很有共鸣。我家就住在北京大学的蔚秀园，园中的池塘里种了不大的一片荷花。每到夏日，我都喜欢在晚饭后围着楼旁的池塘转一转，特别是闻着雨后淡淡的荷香，真有一种神清气爽的感觉。

荷花是花中君子，爷爷说它更是古代文人士大夫的精神图腾。但是，我在网络上查看了一些关于荷花的诗词后，发现了一个小问题。描写红莲的诗词，大多是歌咏爱情的，而白莲才是文人抒发情怀，精神寄托的榜样，不知道这种说法是不是正确呢？

《博物》

莲花在我国种类有很多，主要分为白莲、红莲和并蒂莲等。白莲就是我们最常见的荷花，但并不是只有单纯的白色花瓣，粉色、红色甚至深红色的“白莲”花也很常见。诗词中所描写的红莲与白莲其



实都是这一种植物，只不过因为在中国文化中，红色和白色有着不同的象征意义，所以，诗词中才有了不同指代。真正的红莲是由印度传入我国的睡莲科植物，在佛教中象征第七层地狱之火。后来在中国，红莲常用来匹配凤凰，凤凰浴火重生，所以红莲也就代表火了。

窗外的悬铃木

江苏南京·金鑫



要不是7月《博物》里的《真假爱情树》，我到现在还会认为教室窗边的那棵法国梧桐就是真正的梧桐。同样高大挺拔的树干，如手掌般形状的叶片，真分不出有什么差别。每当夏天来临，站在树下看着它结出的黄色小球果实，真有种当作荔枝的感觉。这些小球被风一吹，“噼啪”落到地上。轻轻掰开果实，却发现里面只有黄色的绒毛，而找不到种子，难道法国梧桐的种子不在果实中吗？那它又是怎样繁衍后代的呢？

《博物》

其实，那些小球状果实里是有种子的，它们就藏在黄色绒毛顶端的小坚果里，比芝麻还小，肉眼不易识别。果实成熟时，黄色绒毛会随风飘散，这些随绒毛散落的种子，遇到合适环境便会萌发。而现在人工繁殖法国梧桐多采用枝条扦插等手段，既能保障它的成活，又缩短了繁殖的周期。

News Eye

博物新闻眼



奥运会 碧海蓝天的新起点

从7月开始到奥运期间,北京和其他奥赛举办城市都采取了一系列措施,保证赛事期间的环境质量。在北京,排放有害气体的工厂已经全面停产,并逐步迁出北京。而机动车辆也采取种种措施,减少尾气排放,北京将又会重现久违了的湛湛蓝天。

而在帆船举办地青岛,每到夏天近海海面都会爆发大面积类似赤潮的浒苔,这种藻类不仅使海水

富营养化,还会缠绕帆板影响比赛。今年一种我国自主研发的藻类清理船,正在这里大发神威,确保海面清洁。更重要的是,青岛因奥运而减少了污水排放,同时生物竞争手段也被采用来遏制浒苔。

相信因奥运而回归的碧海蓝天,在8月之后不会再度消失。绿色奥运,应该成为中国生态恢复的一个光荣开始。供图/全景

火星上种芦笋

在火星上种芦笋,这并不是异想天开。7月初,凤凰号在火星表面2.5厘米的深处采集到了1立方厘米土壤,并与地球上的水混合,送入探测器进行实验分析。分析的结果让研究人员兴奋得仿佛中了彩票。因为火星上土壤并没有毒性,而且对生物存活也非常有利。火星土壤的pH值呈弱碱性,一位科学家兴奋地说:“这与我家后院中的土壤很类似,非常适合用来种芦笋。”

另外,在土壤中还检测出钠、镁、钾等元素以及氯化物。研究人员认为,随着时间的推移,火星岩石的风化会导致一些矿物质成分进入火星土壤,形成了与地球化学成分类似的土壤。



球王T恤

你希望自己的投篮像迈克尔·乔丹一样精准,网球技术能如罗杰·费德勒一般精湛吗?现在,一件在训练时调节肌肉活动的T恤或许可以让你得偿所愿,因为它可以清楚地向你显示应该如何协调投篮动作,或在球场上如何有效地跑动。

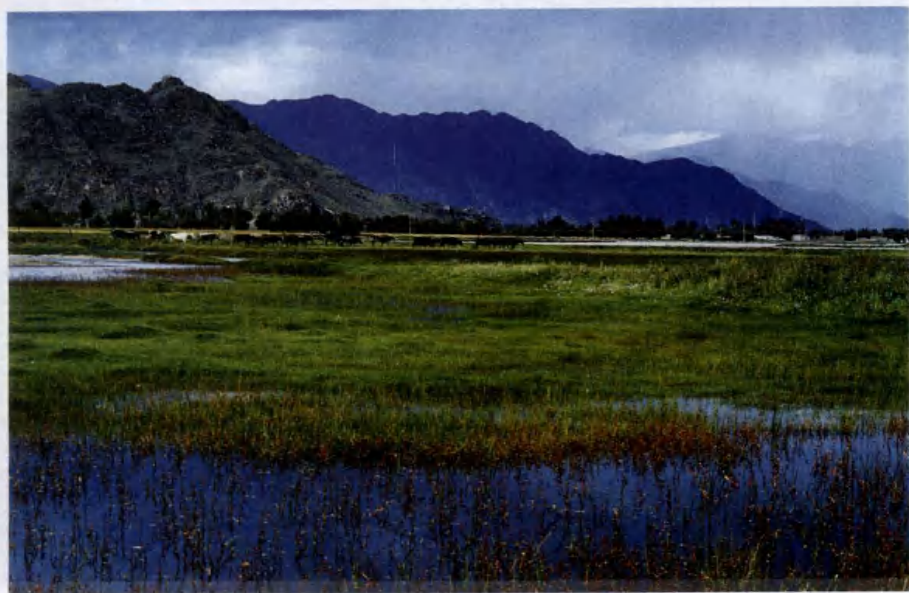
这种T恤是由欧盟的研究人员在今年欧洲杯之后研发的,T恤内装有小型传感器,可以测量肌肉组织收

缩产生的电流,并将它通过无线传输发送到电脑上以供分析。在运动中穿上这种T恤,电脑上就可以清楚地显示在进行一个特定动作,尤其是有许多重复动作的运动时,哪些肌肉会运动,从而帮助运动员们了解应该怎样更好地运用他们的力量,提高他们的技术。而且,这种T恤甚至能够通过检测哪块肌肉运动过度来防止训练中的疲劳性损伤。供图/全景

高原植物怕热

在7月结束的世界草原和草地大会上,由中国和美国的科学家开展的研究表明,气候变暖会导致青藏高原上植物物种的急剧下降。青藏高原的平均海拔是4500米,全年平均气温低于5℃,有很多适宜放牧的牧草和名贵药材。由于这些植物根系的深浅,影响着它们对气候变

暖的反应。比如,浅根系的植物比深根系的植物更容易受到变暖的负面影响,所以,全球气候的异常威胁到了它们的生存。但是另一方面,放牧却可以帮助减弱气候变暖对草原的负面影响。比如,放牧可以使草的生长期延长,从而维护或提高青藏高原植被的质量。供图/全景



新“牛仔明星”

惠普拉什不是一只普通的僧帽猴,而是一只精通骑术的“牛仔猴”。它头戴牛仔帽、手握缰绳骑在一只牧羊犬背上英勇驰骋,就好像是个真正的德州牛仔一样。



这只僧帽猴在7月美国德州举行的美国马术和牛仔团聚会上可是出尽了风头。惠普拉什从小被它的主人抚养,并在主人的精心训练下成为了一只“牛仔猴”。惠普拉什是一名天生的骑手,当它坐在鞍上时,具有超强的平衡感,而且可以让牧羊犬坐骑乖乖听话。“牛仔猴”骑在狗背上自信的模样和高超的“牛仔骑术”给观众带来新的惊奇。现在,惠普拉什已经赢得了成千上万名粉丝,并且成了拥有百万点击率的互联网“名猴”。

《博物》为灾区送来知识与欢乐

炎热的7月,四川地震灾区的生活逐渐稳定下来。尽管期末考试刚刚结束,绵阳市平武县木皮藏族乡的“帐篷学校”却依旧热闹。各年级的同学都喜欢来到这里看《博物》,当然同享“博物”之乐的还有与他们患难与共的解放军战士。

还记得废墟下等待救援的小姑娘打着手电看书吗?《博物》也为此而感动。6月中旬开始,杂志社决定分批向灾区捐赠《博物》。通过野生动植物保护国际(FFI),首批杂志以最快的速度被送往都江堰、绵阳、阿坝等重灾区。这些成套援赠的《博物》杂志将摆放在许多城镇居民安置点的文化室和山区的帐篷学校中,除了送去知识,也希望它们带来心灵的慰藉,帮助灾区的同学们走出地震阴影。与此同时,通过《博物》成都服务站,4.5万本援赠的《博物》杂志将走进更多灾区同学的生活。摄影/小河沟保护区 (实习编辑 郭亦城)



奥运和雨水的博弈

撰文/穆夏

雷鸣、电闪、大雨，城市上空隔三差五挥之不去的阴雨，这可不是梅雨盘踞的南方，而是因即将举办第29届奥运会而万众瞩目的北京。在极端气象事件频发的今年，北京夏天的天气没了以往的燥热难耐，更多的是令人感到凉爽而潮湿。有数据统计，1月1日~7月15日，北京市平原地区降水

量为345.7毫米，比近10年同期平均偏多近6成。就拿城南的观象台来说，6月以来，统计到的降水日数为21天，是1960年以来同期降水天数最多的一年。

到底是谁把哗哗的雨倒在了北京呢？答案就是大气环流背景下的“蒙古冷涡”。6月下旬以来，一个深厚的“冷性低涡天气系统”

一直在蒙古国上空盘踞，说白了，就是一个不停逆时针打转的“冷气团”。在它底部，小股冷空气不断南移，和北京南部北上的偏南暖湿气流相遇，冷暖空气发生了“互动”。加之华北地区比较特殊的地形，北京市城区的热岛效应，这些复杂的情况综合起来，就给北京带来了强烈的降雨天气。

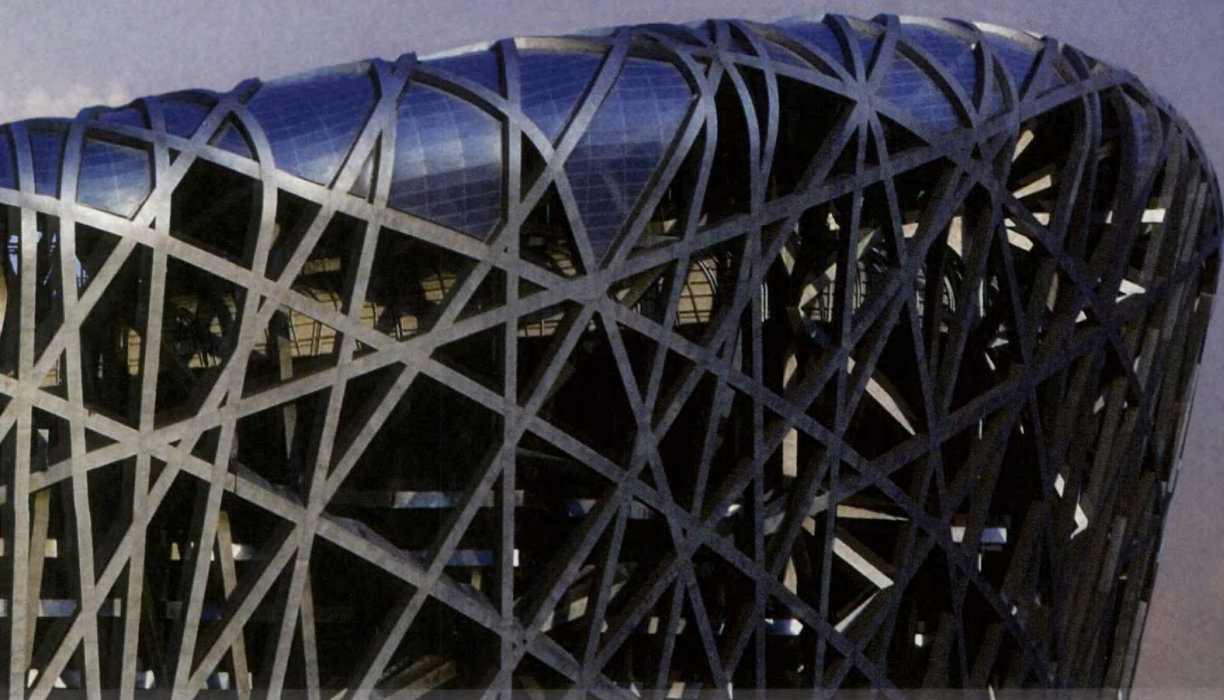


这一阶段持续的降雨天气很是考验一个城市的交通系统和排水系统，匆忙回家的晚高峰，要是赶上一场大雨，肯定不是什么愉快的经历。但是对于缺水的北京来说，这是天降甘霖，在时间和空间上，很好地补充了北京城市的地下水，极大地增加了可利用的水资源。

丰沛的降水能营造出更为舒适清洁的环境，对于即将到来的奥运会也不能不说是一个好消息。虽然大家担心开幕式可能会遭遇阵雨，但是雨水可以洗涤大气中的灰尘，有助于奥运期间控制大气扬尘；持续降雨营造出的凉爽天气，也帮助运动员创造好成绩。这方面面，都给奥运会的举办加上了

“气候分”！当然，根据气象规律，每年7月下旬到8月上旬，北京发生大雨、暴雨、大风、雷电、高温闷热等天气的概率会比较高。今年8月8号正值立秋的第二天，此后天气逐渐凉爽，灾害性天气出现的频率也相对减少，让我们共同祈祷北京迎来一个相对晴好和凉爽的奥运！

（责任编辑 徐韵）



供图/getty

行道树之 合欢 忘忧红绒 缀满枝

撰文/王辰 摄影/吴双 绘图/张瑜



草木ID卡



合欢

Albizia julibrissin

分布：产于我国东北至华南、西南各省区，全国大部分地区都可栽培。因合欢可种植于砂质土中，又能适应干燥气候，所以被很多城市栽培用作行道树或观赏树。

合欢无论花或叶子，都有其独到之处——花开时如一个粉红色的毛球，犹如古时马匹所佩带的红缨，应了“一树红绒落马缨”的词句，故而又名“马缨花”。合欢的叶子由两排小叶片组成，每逢天色将晚，这些小叶就会靠拢闭合，直到翌日清晨，才会再度张开，迎接日光。因为合欢叶形精巧，花开别

致，在我国南北各地都有栽培，但在如今父辈人的心目之中，合欢却并非那么惹人喜爱。究其缘由，是因为合欢拥有一个令人心怀惴惴的俗名——“考试花”。每到合欢花朵开放，往往正是学生们忙于考试的时节，因此作为学生而言，总还是盼望着合欢晚些开花、期末考试晚些到来才好。

夜合花

“夜合枝头别有春，坐含风露入清晨。任他明月能相照，敛尽芳心不向人。”明朝知名学士李东阳作《夜合花》诗，点明了合欢与夜晚密不可分的关联：一来合欢花傍晚开放，清晨凋零，诗句中所描述，正与合欢的习性相符；二来“夜合”之名本身，便是由合欢的叶片傍晚闭合而得来。相传舜帝南巡仓梧而死，娥

皇、女英两个妃子遍寻未果，终日以泪洗面，泪竭而滴血，血尽而亡；娥皇、女英死后化为神灵，将其志寄托于合欢树上，其树叶片昼分夜合，喻舜帝与二妃夜夜相见相亲。“合欢”二字，本指夫妻合好之意，由娥皇、女英之故事起始，合欢树便也用来比喻忠贞不渝之爱。唐朝诗人韦庄作诗赞曰：“虞舜南巡去不归，二妃相誓死江湄。空留万古得魂在，结作双葩合一枝。”



常栽在路旁、小区中的合欢树（供图/fotoe）



合欢如毛球一样的花在傍晚开，上午凋谢，因此要想仔细观赏，入夜时分是最佳的时间。

解忿·忘忧

古人所谓的“忘忧草”是萱草，而与萱草并称的合欢同样在夏季开花，同样具有忘忧之效。李时珍《本草纲目》中称：“欲蠲人之忿，则赠以青裳。青裳，合欢也。”蠲，意为祛除，合欢可消除人心中的怨念。这一论点最先为西晋“竹林七贤”之一的嵇康所提出——他在《养生论》中言道：“合欢蠲忿，萱草忘忧。”古人发生争执之后，常以合欢相赠，谓之可消怨结好。时至今日，合欢以花或花蕾入药，颇具解郁安神之效，可用于治疗郁结胸闷、失眠健忘，药效与萱草近似。如今日渐流行的养生滋补食品中，合欢花与蜂蜜、冰糖共同泡制饮品，或者以合欢为辅料煲汤熬粥，都是取了合欢治疗情志不遂、可以解忿忘忧之意。



来自美洲的金合欢在我国南部多有栽培或野生，因其分泌物能影响其他植物生长，因此金合欢被归为有害的外来入侵植物。

朱缨花·金合欢

合欢花开树枝顶端，我国南北均有栽培，但在长江以南，很多地区都有近似合欢模样的花卉，往往令人混淆视听，其中最常见的种类，当属朱缨花。朱缨花，又名美蕊花，仅从其名称，便知花开与合欢的形状近似。朱缨花开时也如绒球一般，颜色纯红，较合欢更为艳丽，华南地区常有人将此花误认为合欢。此外，背负着近似合欢名称的“金合欢”开花也是绒球形状，却比合欢微缩许多，花色金黄，叶片形状与合欢类似——金合欢原产于热带美

洲，现已在我国构成入侵，其植株毒性较大，可致使牲畜中毒。其实无论合欢也好、朱缨花也罢，还有绒球状花的金合欢，乃至知名的观赏花卉含羞草，都是同一家族中的近亲，分类学上归属于含羞草科（也有将之归于广义的豆科），因此也无怪它们的球形花朵、能够闭合的小叶片都如此相像了。

（责任编辑 王辰）

朱缨花，又名美蕊花，合欢的表亲，是我国南方常见的灌木。





1890年的一天，27岁的法国贵族顾拜旦在希腊奥林匹亚的暮色中徘徊。在这奥林匹克运动的发源地，献给神和胜利者的呐喊仿佛仍荡漾着当年的运动场。那一刻，他的心灵被千年的荣光所点亮，在这个日后被尊为奥运之父、当下却默默无闻的青年脑中，旨在促进全人类共同发展的现代奥运瞬间孕育了。这颗人类最丰硕的果实，在那一刻只属于顾拜旦。

在公元前884年，青年顾拜旦曾经站立的地点，人类用

自身的力与美向神致敬和献祭，那就是古代奥运会。在举办期间，各城邦必须停止一切战争，自此直至公元394年，奥运属于神，属于神庇佑下的和平。

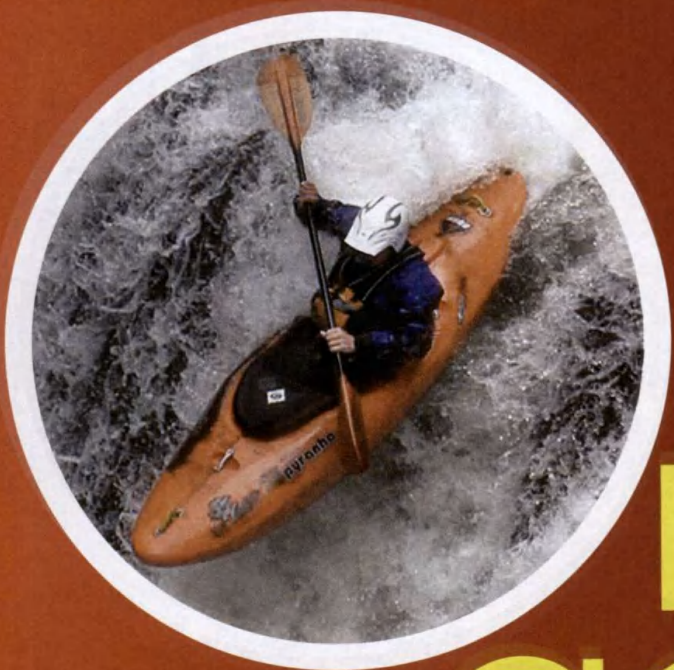
与千百年前不同，现代奥运会是一场每个人都可以触摸到、都有机会通过不同方式参与其中的盛会。不管是在沸腾的现场，还是远隔千山万水的屏幕，举着火炬、挥洒汗水、头戴桂冠的，并不是某一些人，而是整个人类。这16天中所有的收获也不是瞬间的璀璨，而是从古至今每一个生

活这个世界中的人，用无数火花聚集起的不灭的光。奥运是属于全人类的。

时代在变，我们栖身的世界也悄然而又决绝地改变着：如果说1896年第一届希腊奥运人们崇尚古代精神的复兴；那么1952年赫尔辛基奥运会的会标，却显示了战后人们重新构建世界时简单和实用的主张。当今人们终于意识到，人不再是世界的主宰，而是它的有机组成部分。只利用聪明才智来谋求自身的幸福，这不是奥运的精髓，所以近代奥运会，不但重视运用高

奥运属于谁?

撰文/穆夏



lympic games

科技来创造更好的运动成绩,也越来越重视营造更清洁绿色的竞赛和城市环境,借奥运推动人类的进步,这是时代赋予“更快、更高、更强”的全新内涵。

无论经历多少代人,无论辗转多少城市和国家,无论赛场内外风云如何变幻,奥运都属于永恒的事业。今日的奥运,是由我们亲手创造、留给明天的希望和辉煌,正如顾拜旦所说:“人类必须吸收古代留传下来的全部力量来构筑未来,奥林匹克精神是这种力量之一。”

(责任编辑 徐韵)





不朽的城市图腾

走上奥运会会徽的建筑地标

撰文/陈仲丹 供图/全景 陈仲丹

伟大的神庙、神圣的教堂、巍峨的高塔……在现代奥运会百年历史上，主办城市的地标性建筑多次被选作“城市名片”，走上奥运会会徽。这些承载城市精神的人造景观，也由此伴随着体育盛事的举办而得以不朽。



1896

雅典奥运会

古代奥运的圣地

雅典卫城



千年古城

希腊半岛东南的阿蒂卡平原，三面环山，一面是碧波万顷的爱琴海。雅典卫城坐落在这片山海掩映之中，已有近3000年历史。

雅典城的保护神——雅典娜女神手持橄榄枝，端庄地站在一座神庙门前，她背后是凸现古希腊建筑风格的涡卷形爱奥尼亚柱式。远处依稀可见雅典卫城，这座千年古城孕育了公元前8世纪的古代奥运会，也是现代奥运会发轫之地。

这幅画面，就是1896年雅典奥运会提交的第一届现代奥林匹克运会的报告封面，后来被看作这一次奥运会的官方视觉标识。西方世界最伟大的古建筑遗迹——雅典卫城，记录了古希腊文明的鼎盛辉煌，也见证了古代奥林匹克精神的滥觞。

公元前776年，历史上第1届古代奥运会，在雅典城西南的阿

尔菲斯河谷——圣地奥林匹亚举行。300公里外，雅典卫城屹立在城市心脏处的丘陵之上，目送着雅典健儿前往赛场，去争取城邦的荣誉。几千年后的今天，这片曾经神庙林立的遗迹中已是一片丘墟。硕果仅存的几座建筑中，最有名的当属帕特农神庙，它供奉的正是雅典娜女神——帕特农（Parthenon）一名即是雅典娜的别称。这座神庙是个长方形的庙宇，四周以粗壮的石柱围合，正面是立柱支撑的三角形门楣。神庙墙上原来有许多描绘希腊神话的浮雕，可惜大多在19世纪初被英国人撬走，现在存放在大英博物馆。



一座城市的精神丰碑

安特卫普大教堂

1920

安特卫普奥运会

在五大洲参赛国国旗与安特卫普的盾形城徽的映衬下，掷铁饼者的身姿显得愈发健美。背景之上，一座巍峨的塔楼耸立在鳞次栉比的

建筑之间。1920年，第7届奥运会在比利时城市安特卫普举办，这个欧洲第二大港口挑选了安特卫普大教堂，登上这届奥运会宣传海报。



安特卫普大教堂，修建于1518年。它不仅是比利时最高大的哥特式教堂，而且在林林总总的欧洲古建筑中，也显得鹤立鸡群；甚至比20世纪初期许多现代化的摩天楼都要高大。不仅如此，大教堂也是500年来凝聚全城市民的一座精神丰碑。就在奥运会开幕那天，比利时大主教还在这座教堂里做礼拜，悼念在刚刚结束的第一次世界大战中阵亡的奥运选手的亡灵。

哥特式“摩天楼”

欧洲的哥特式建筑，起源于中世纪，它们最明显的特征是高耸入云的尖顶。巍然挺立的安特卫普大教堂算是个中经典代表，教堂钟楼高达123米。

凸显英雄的时代

20世纪初，人们喜欢用英雄式的运动员形象，来概括体育精神。



巴黎奥运会

英姿飒爽的女剑士，表示这是第一届有女运动员参赛的奥运会。

1900



伦敦奥运会

这张海报上，跳高运动员的服装与跳高姿势，都带有时代的烙印。

1908



斯德哥尔摩奥运会

这张海报描绘了运动员挥动着各自国家的旗帜奔向赛场的情景，充满古意。

1912



阿姆斯特丹奥运会

一名长跑运动员高举白色月桂枝，象征着体育精神的胜利。

1928

1936

柏林奥运会

历史变革的见证者

柏林勃兰登堡门

头戴橄榄枝花环的男运动员，表情坚毅地站在奥运五环之下，而在画面的前景中，四匹飞跃的骏马拉着两轮战车向前疾驶，胜利女神傲立其上，右手高擎的铁十字架上，雄鹰展翅欲飞……第11届奥运会的宣传海报上，勃兰登堡门的战马雕塑流露出一股杀伐之气。这届在世界大战前短暂的平静中举办的奥运会，由纳粹德国统治下的欧洲名城柏林举办。

勃兰登堡门建造于18世纪末，这座集新古典主义之大成者，融合了古希腊、罗马的建筑艺术的精



华。六根希腊式的多立克式石柱，支撑着罗马式的女儿墙，最上面是胜利女神策马前进的青铜雕塑。正是在柏林奥运会上，奥林匹克运动举行了首次圣火传递仪式。1936年7月30日夜晩，火炬接力队员在万众欢呼声中穿过勃兰登堡门。近千支火炬照亮夜空，如同一条火龙，景象蔚为壮观。

短短9年后，在盟军夺取柏林的战斗中，这座历史悠久的城市地标也没能逃过战火荼毒，门上的青

盛世威仪

新古典主义建筑，兴起于18世纪，以重振古希腊、古罗马的艺术为信念。壮丽的勃兰登堡门博采古典众家之长，体现了鼎盛时期普鲁士王国的艺术造诣。

铜雕塑毁于炮击，直到1958年才得以重新修复。二战结束后漫长的冷战岁月中，勃兰登堡门一度被改建成柏林墙的一部分，见证着国家分裂的悲哀；80年代末柏林墙被拆除后，它又重新成为统一的柏林城的象征。

崇尚图腾的时代

二次世界大战前后，世界民族意识大大增强，许多旗帜、徽章式的符号走上奥运会徽。



美国国旗与月桂枝，中间的飘带上写的是“更快”、“更高”、“更强”。

洛杉矶奥运会

1932



伦敦奥运会

1948

象征英国的议会钟楼“大本钟”，钟表上的“四点”，是开幕式开始的时间。



墨尔本奥运会

1956

在东道主国澳大利亚的地图上，一枚伫立的奥运火炬在燃烧。



罗马奥运会

1960

这座母狼哺育婴儿的雕塑，来自罗马城诞生的传说，也是罗马的城徽。

前卫的时代杰作

赫尔辛基“奥运塔楼”

1952

赫尔辛基奥运会

蓝色背景上，一座现代化塔楼与奥运五环并置画面之中，仿佛雨后的新笋。第15届奥运会，在二战后百废待兴的赫尔辛基举办。芬兰

人选择了一座落成才十几年的新建筑——赫尔辛基奥林匹克体育场后的塔楼作为城市的地标，彰显着这个北欧国家的与时俱进的独特品



位，也标志着“现代主义”这场设计革命的到来。

赫尔辛基奥林匹克体育场竣工于1938年。今天看来，这座高耸的“奥运塔楼”似乎并无特别，但在“现代主义”大幕初开的20世纪30年代，这座外形优美简洁的塔楼，绝对算一个特立独行的超前设计。此外，许多引领现代主义风潮的建筑大师，在20世纪中期为芬兰留下无数杰作，让这个北欧小国在世界建筑之林中抢下一席之地。

标枪手的荣誉

体育场南侧矗立的这座72.71米高的塔楼，是为纪念芬兰标枪运动员耶尔维宁而建的，高度恰好是他在1932年奥运会上夺冠时所创造的成绩。

追求理性时代

战后世界科技水平一日千里，奥运会徽上也都简洁、务实，充满技术味道。



东京奥运会

一轮红日下的奥运五环，这是有史以来设计最简洁的奥运会徽。

1964



字体灵感源于传统的墨西哥壁画，五环还与“68”巧妙地结合一体。

墨西哥城奥运会

1968



Munich 1972

“光芒四射的慕尼黑”，也是奥运场馆巨大悬空棚顶的抽象表达。

慕尼黑奥运会

1972



Montréal 1976

领奖台与奥运五环，简单到极致的图案代表着70年代的审美潮流。

蒙特利尔奥运会

1976

1980

莫斯科奥运会

永远闪耀的红星

莫斯科克里姆林宫塔楼



Игры
XXII Олимпиады
Москва
1980

五条动感强烈的平行线呈金字塔型垂直排列，状如一座耸峙的建筑，整个图案的顶端，一颗五角星熠熠放光。1980年前苏联的莫斯科奥运会的会徽尽管如此抽象，熟悉这座历史名城的人还是一眼可以看出，这个图案勾勒的是克里姆林宫塔楼的壮美身姿。

克里姆林宫建筑群最早可以追溯到公元13世纪，后来它成为俄国沙皇的宫殿，十月革命后被改建为办公地。整座宫城平面呈三角形，外围砌以朱红色的垛墙，19座高低错落的塔楼分布其间。其中5

莫斯科的缩影

夜色中，高耸的斯巴达克塔楼，与雍容的圣瓦西里大教堂比邻而居，交相辉映。它们可以看作是莫斯科城市风貌的缩影。

座最高的塔楼顶端，1937年各安装了一颗巨大的红水晶五星，红光昼夜照耀着古老的莫斯科。

但是“头顶红星”的塔楼造型，却并非克里姆林宫的专利，苏联二战后兴建的高层建筑，大都参考17世纪莫斯科建筑式样，建成钟楼、塔柱模样。所以这几座巍峨的塔楼，与其说是莫斯科的“地标”，不如说概括了整个城市风貌。

第1届奥运会人们将写实化的雅典娜女神画上报告书的封面，100年后，同样在雅典召开的第28届奥运会，只用简笔描绘了冠军头戴的橄榄枝桂冠。一实一虚之间，却代表了人类精神的传承与时代审美的发展。而未来的奥运会徽，必将被赋予更加隽永的含义。

(责任编辑 萧潇)



抽象意会的时代

人类对视觉语言的运用日臻成熟，奥运会徽越来越被赋予深刻、丰富的象征含义。



洛杉矶奥运会

1984



汉城奥运会

1988



雅典奥运会

2004



北京奥运会

2008

三色代表“天”、“地”、“人”，旋转的动态象征着人类的团结。

橄榄枝代表着友谊与和平，也体现着现代雅典对全世界的包容性。

“中国印”幻化成一个向前奔跑的人形，同时还是“京”字的变形。



精彩不减分

奥运会的另类项目

撰文/穆夏 小瑜 供图/IC CFP

优雅的盛装舞步、轻盈的蹦床、刺激的小轮车和皮划艇激流回旋、考验毅力的现代五项……由于场地、器材、技术等诸多因素，或许有一些奥运项目在我国开展得还不是十分广泛，这些新奇好玩的项目暗藏了许多“玄机”。趁着奥运到我家的机会，让我们一起走近“另类”，解开它们台前幕后的面纱，一齐来分享这体育的欢愉吧！



Dressage

盛装舞步

合作无间的优雅时刻



默契一刻

这是1956年奥运会盛装舞步的赛场，马术是奥运会唯一允许男女同场的项目（图1）。2004年雅典赛场，荷兰名将格伦斯温亲昵地鼓励她的爱骑萨林纳诺，他们靠着默契的配合如愿夺冠（图2）。

布封在《动物素描》中这样写道：“人类所曾做到的最高贵的征服，就是征服了这豪迈而剽悍的动物——马”。马成为人类的朋友已有数千年历史了。我国的马术兴于周而盛于唐，唐玄宗宫廷里的“舞马”，能够脚踏乐曲的节拍表演，甚至能在床榻上起舞，令人不得不惊叹“近乎技矣”。外国的马术运动源于埃及，后传到希腊，在公元前680年第25届古代奥运会上，马术第一次被列为比赛项目。

现代马术洋溢着浓浓的贵族气息和优雅氛围。16世纪，欧洲马术运动已经发展到较高的水准，在维也纳的骑术学校中，血统优良的马匹能骑师的指挥下，于圆舞曲中翩翩起舞，最为精妙的是“西班牙舞姿”，群马抬起前脚，用后蹄旋转、前进、后退、侧走，舞步整齐而自然。

马术早在1900年巴黎奥运会就成为比赛项目，不过当时只有障碍赛一项，1912年斯德哥尔摩，盛装舞步开始出现。1956年墨尔本



奥运会上,澳大利亚规定国外的牲畜必须经过6个月的隔离检疫才能够入境,这将使训练中断而影响成绩。国际奥委会最后决定马术比赛单独在欧洲大陆上的瑞典斯德哥尔摩举行,就这样,马术造就了唯一一届分别在两个洲、两个国家、两个城市举办的奥运会。

本届奥运会的马术项目将于8月9日至21日在香港举行,包括盛装舞步、场地障碍和三项赛。盛装舞步,马和骑手要在长60米、宽20米的场地内用12分钟完成一系列动作,包括慢步、快步、跑步、图形

观赛也优雅

盛装舞步等马术比赛特别需要观众配合,不能高声喧哗、摇摆旗帜和饰品,更忌打开闪光灯对着场地一阵乱闪,给骑手特别是赛马一个从容比赛空间。

等。在动人的音乐中,人着盛装,马走舞步,共同演绎出舒展曼妙的舞蹈。这个同时展现张力与韵律、协调与奔放的项目,强调“人马合一”,在爱马、尊重马的前提下,充分调动马的积极性和潜力,与人配合完成项目。无论动作多么复杂,人和马都优雅从容、风度翩翩,这才是骑乘艺术的最高境界。

盛装舞步是裁判打分项目,骑手只能用施压和接触的方法控制马,不许吆喝和喊叫,否则将被扣分。或许相比骑手,裁判对比赛中的马要求更高,马应该表现得高兴和警觉,耳朵向上直立或略向后,头部稳定,尾部轻摆。一句话,谁能让马积极高兴地完成比赛,得分通常较高;反之,强迫使马完成比赛得分较低。

Trampoline

蹦床

像飞鸟一样轻盈
像子弹一样准确

“嘭,嘭,嘭”,身姿轻盈的男孩女孩一次次弹起、落下,在高高的空中,他们直体、团身、屈体、自由地翻旋,像子弹一样快而准确地落下后,又像飞鸟一样轻盈而优美地飞起,这就是蹦床运动——利用网面的弹力,使人体在腾空中做出各种各样眼花缭乱的动作。

燕燕于飞

蹦床运动员在空中的身姿既轻盈又舒展,和跳水、体操等很多动作有很多类似之处。





从杂技场到赛场

脱胎于杂技的蹦床运动，上个世纪30年代开始在大众中风靡。(图1)

奥运会设立的网上蹦床项目，不但要求动作的舒展优美，也要求选手的落点准确，可谓顷刻之间决生死，须臾之间定分数。(图2)

蹦床的雏形甚至可以追溯到古代爱斯基摩人用海象皮互相抛起的游戏。传说在中世纪法国，一个叫特朗波兰的杂技演员发现，表演“空中飞人”时，架设在杂技场地上的安全保护网不仅能使跌下的演员安然无恙，而且麻绳网的弹力能将人高高抛起，人借势在空中做出旋转、翻腾等有趣动作，久而久之，就单独成为一个杂技节目。

现代蹦床要感谢美国人乔治尼森，1930年，他将这项运动传入美国并成立了蹦床公司，对器械重新进行了研究和改良，他1936年设计的标准蹦床，安全易于跳跃，蹦床因此走向大众，它不但能娱乐和

健身，也被用来训练飞行员和宇航员适应失重感，还是体操和跳水的一种辅助训练手段。

2000年，蹦床作为体操的分支列入奥运会正式比赛项目。要求运动员完成3套动作，每套包含连续10个难度动作。一套优秀的动作是高飘的，连接和变换富有节奏，全套中间没有停顿和中间跳。从简单的垂直腾跃、坐弹、腹弹、背弹，到飘然空中的空翻、转体以及更高难度的演技动作，蹦床不但追求动作的难和准，也追求姿态的优美舒展，给人带来如观飞鸟的愉悦感。

最优秀的蹦床运动员最高可以跳到七八米，这不在于运动员自

己的身高，甚至也不仅仅取决于他的力量有多大，蹦床有反弹力，人跟网结合得好，在起跳瞬间找到最好的发力点，可以让弹性势能更多地转化成重力势能，人跳得更高，身体打开充分，动作质量也越高。

标准蹦床边框由金属制成，长5.05米，宽2.91米，高1.15米，弹网用尼龙或其他韧性材料制成，周围用112个弹簧牵拉固定。别看蹦床的面积还挺大，但是在比赛时，运动员要想不被扣分，只能落在中间部分用红线标出的“靶心”——长2米、宽1米的不扣分区域，弹性网的其他部分称为扣分区域，落到上面都会被扣去一定分数。

BMX

小轮车

心跳51厘米



追求平衡的刺激运动

说起这项运动，脑海中首先会跃出一个小轮车上“全副武装”的年轻人，通过一个U形斜坡冲向蓝天，在摆脱地球引力的瞬间尝试令人咋舌的花式动作。(图1，供图/全景)小轮车追求人车合一，控制车子犹如自己的身体，这要求对平衡的绝佳掌控，在追求速度的小轮车越野赛中，同样如此。(图2)

为了摆脱警察的追赶，外星人使用超能力，让孩子们自行车飞上夜空，这是电影《E.T.》让人难忘的一幕。带着孩子们划过巨大月亮的，正是小轮车，通常称作BMX (Bicycle Motocross)，是一项年轻的极限运动。上世纪60年代，摩托车越野赛在美国十分流行，青少年渴望参加比赛，却受到年龄的限

制，于是他们穿上摩托车手般的服装，骑上改装后的自行车，在自己修建的赛道上竞赛，这样来向他们心中的摩托英雄致敬。1970年，加利福尼亚海滩上，一个13岁的少年组织了一次邻里间的小轮车越野赛，共有35位选手。第二个周末，参赛人数就升至150个，小轮车以它特殊的魅力，几年之内就成为人们追捧的极限运动。

小轮车比常见的自行车略小，奥运会上采用的车轮直径为51厘米，原先旨在给不同大小的孩子保留参与的空间，久之成为其器材规范。小轮车的轮胎却比一般自行车要粗，用高强度合金做成的车身非常结实，足以承受从几米高处摔下的冲力。因为小轮车不需要爬坡，也不需要长途骑行，却更强调控制力和花式技巧，所以在车身上，你是找不到挡泥板、反光镜、链罩、支脚、飞轮组等繁琐零件的。

从2008年起，小轮车成为了奥运家庭的新成员。大家有幸目睹平日难得一见的小轮车越野赛。比赛需要特殊的场地，赛道长约300~400米，是专为高水平运动员设计的高难度赛道，包括跳跃和其他障碍。届时将看到，高低坑洼的泥地上，选手骑着小轮车，争先恐后勇敢前进；或许也会目睹选手因发生冲撞而扑倒，爬起来一身泥的景象；最精彩的，那就是选手控制着小轮车，从一个高点冲向另一个高点，然后飞向空中的那一幕。



Canoe/Kayak-Slalom

皮划艇激流回旋

合二为一的“双子项目”

1865年，一条名为“诺布·诺依”的小艇在欧洲掀起了一股热潮，苏格兰律师麦克格雷戈乘坐这条仿照兽皮船制作的，长4.57米、宽75厘米、重30千克的皮艇，穿越了瑞典、芬兰、德国、英国诸国，还写成游记《诺布·诺依号千里行》。人们对这种小艇兴趣倍增，很快，它的仿制品便风靡了欧洲大陆，这便是现代皮划艇运动的兴起。

“皮划艇”其实是皮艇和划艇两项运动的总称，它们的雏形古已有之。皮艇起源于格陵兰岛的爱斯基摩人用兽皮等材料包制成的一种小船；划艇则是从独木舟演化而来的，是人类最早克服水流障碍的一种交通工具。虽然早在19世纪90年代，皮划艇在欧洲就算得上是个时髦运动了，不过它进入奥运会可是大费周章，多次申请均未如愿。

1924年的巴黎奥运会上，加拿大和美国的皮划艇运动员，还借赛艇比赛的机会在塞纳河上举行了一次表演赛，宣传目的虽然达到了，但遗憾的是，皮划艇仍然未能收入正式项目。又经过10年努力，1936年柏林奥运会上，皮划艇运动员才终于如愿得偿，当时只设有静水项目。

“激流回旋”第一次亮相奥运赛场则是在1972年慕尼黑。这项比

从河流到赛道

弗雷德里克松是夺取奥运奖牌最多的皮划艇运动员，在1948年到1960年间，他参加了四届奥运会，夺取六金一银一铜（图1），皮划艇激流回旋采用的是特制的人工航道，水文现象非常复杂，要求按照序号逐一穿越方向不同的水门，艇、桨及身体的任何部位不触及门杆，考验他们的时候到了！（图2）





浪尖上的双生花

皮艇划艇差别颇大。皮艇运动员坐在前后都有甲板的舱内，双手握一支两端都有浅瓢形桨叶的桨，在艇两侧轮流划（图1）。划艇则是桨手前腿成弓步，后腿跪着，两手握一支形如铲子的单面桨，在艇的一侧划水（图2）。由于比赛场地、距离、规则和裁判方法基本相同，故而统称为皮划艇运动。

文情况，在比赛中，选手还可能遭遇更复杂的情况，只有不断根据水流的变化调整动作，才可以最快到达终点，这就是“激流”的含义。

那么“回旋”呢？原来，比赛航道上悬挂的水门可分为“顺水门”和“逆水门”两种。选手在比赛中不可以“顺流而下”，而必须按照序号逐一穿越方向不同的水门，所以在常常可以看到选手划一叶轻舟，在波涛中旋来转去。

激流回旋如何评定成绩？选手完成比赛的时间每秒算为一分；选手在比赛中穿越水门时碰撞到“门框”，即悬垂的标杆，每碰一次加两分；一旦选手掠门而过，或者反向穿越水门，一次性给予50分的加分，这可是大失误，不能怪裁判“罚大了”。看来，激流回旋，还真是分数越低越吃香。

赛要求运动员用最短的时间正确无误地通过一段设有水门的湍急河道。

激流回旋项目中，航道必须

存在5米以上的平均落差，所以一般水流速度都较快。水底的障碍物，使水流流经时产生回流区。而主水流和回流区只是两种基本水

Modern pentathlon

现代五项

真正男子汉的运动

巴顿将军，这个二战中赫赫有名的美国将领，也曾叱咤奥运赛场。不过在1912年瑞典斯德哥尔摩奥运会上，他并未跻身三甲，而只是获得了第5名，他参加的这个项

目，在当时只能让军人参加，这就是现代五项。

现代五项运动的起源可谓众说纷纭，最早可以追溯到古代奥运会举行的“古代五项竞技”——跑

步、铁饼、标枪、跳远和角力。普法战争中的一个传说则勾勒出这个运动的雏形：一名法国通讯兵奉命飞骑传信，他不畏险阻跨着骏马穿越障碍重重的敌阵，当受到敌人的



勇毅者的游戏

在奥运的赛场上，现代五项在二战后才渐渐成为非军人选手也能参加的项目（图1）。

现代五项融合了射击、马术、跑步、游泳、击剑五个项目（图2~6）。每个项目与其他项目相对独立，可是又互相关联，构成一个有机的系统。这五个项目顺序可以有一定的调整，但是跑步必须是最后一项，当运动员完成了这五项艰巨的使命后，冲向终点的那一刻，谁能不说他是胜利者？

阻击，战马被击毙后，他勇敢地拔出利剑拼杀，又枪击退敌，然后泅渡激流，最终跑步将消息送到目的地。传说现代奥运会的创始人顾拜旦为这个故事而感动，创立了现代五项运动，并在1912年斯德哥尔摩奥运会立为正式比赛项目，从而建立一种不同于专业化的单项运动和一项比较全面性的比赛项目。

这项囊括了马术、击剑、射击、游泳和越野跑的项目，被顾拜旦誉为“真正男子汉的运动”。不过早年现代五项是作为唯一的军事项目而纳入奥运比赛的，旨在培养军人勇敢顽强的品质，参赛者仅限于军官，在那届奥运会上瑞典选手中英才辈出，几乎包揽了前6名，巴顿将军不服气也没办法啊。

二战过后，军队中废除了骑兵，参加现代五项比赛的军人也随



之减少，它逐渐变为一个非军人选手也能参加的项目，赛程也由原先的6天缩减为现在的1天，选手必须在一天完成射击、击剑、游泳、马术和跑步5个单项比赛，对于他们的体力和意志都是磨练。

本次奥运会的赛制为个人赛，经过10米靶、20发子弹的射击，

循环对决的击剑较量，200米自由泳，场地障碍跳跃马术比赛，3000米的越野跑，这些项目的分数累加，依照得分高低排定名次。当完成这些堪称艰巨的项目之后，不论名次如何，每一位选手都可以称得上是最了不起的胜利者。

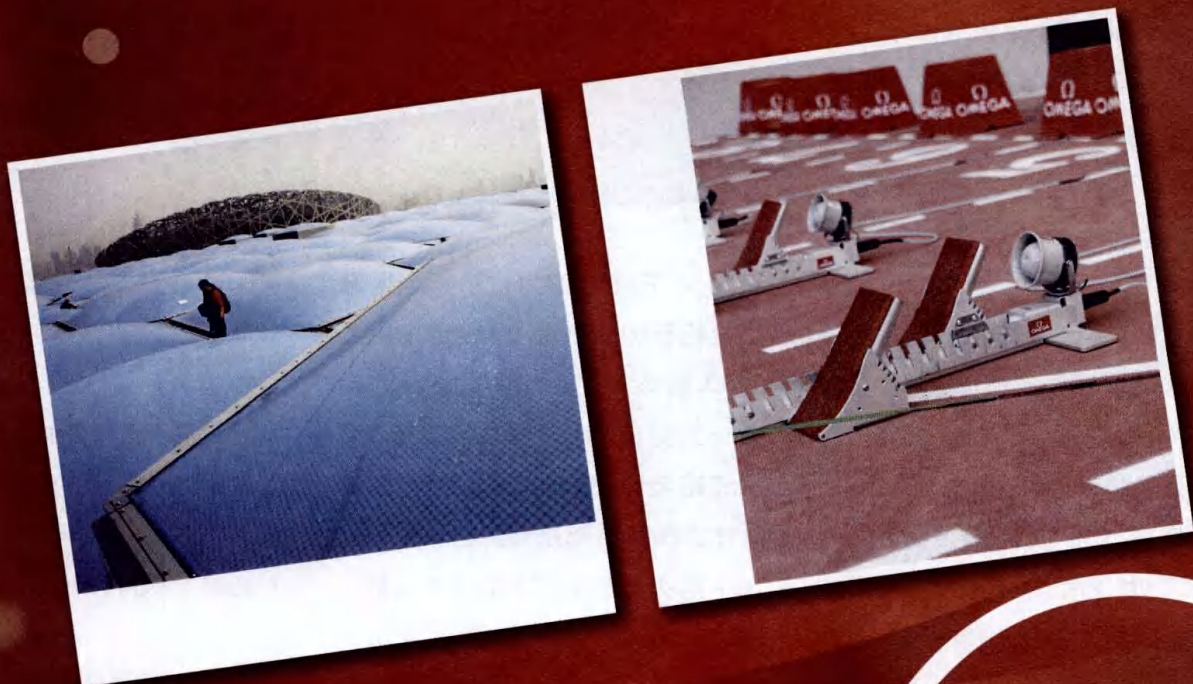
（责任编辑 徐韵）

当科技女神 亲吻奥林匹克

撰文/陈仲丹 供图/IC CFP

在古代奥运会起源的希腊，古老的神谱中有12位主管文艺的缪斯女神，曾启迪着古希腊的灿烂文明，也孕育了奥林匹亚竞技。而今日的奥林匹克运动会，不但是各国展示自己体育实力的竞赛，也是它们展示科技成果和倡导科技理念的盛会，因为人类走到今天，在社会生活的每个方面，都无法离开科技孕育的甜美果实。

百年来，科技与奥运相互渗透、紧密地联系在一起，正是各种科技成果在比赛、训练、组织、场馆等方面的不断运用，才使得奥运会的规模越来越大，观众越来越多，运动纪录也无数次被刷新，这个全人类的盛会，因科技女神的眷顾而魅力无穷。



奥运场馆

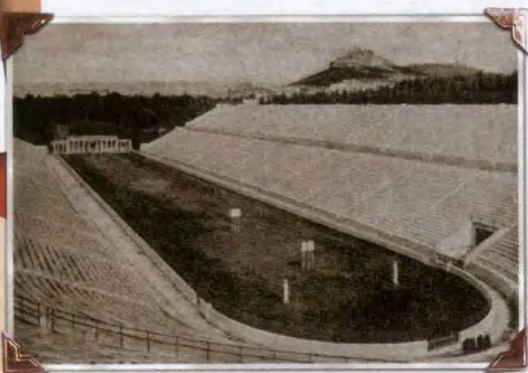
巧夺天工的人间神殿

谁能想象1896年首届雅典奥运会，因没有游泳池，游泳比赛就在海边举行，起终点是浮艇拉着的缆绳，泳道用水面上漂浮的南瓜（内里掏空）作为标记。谁又能想象，第2届巴黎奥运会，田径比赛的场地原本是个跑马场，场内林木横生、土质松软、跑道不平，跳远比赛选手自己动手挖沙坑，跨栏比赛的栏架是临时用树枝搭起来凑合的。投掷比赛的器械经常碰撞到树枝，有时掷出的链球缠绕在枝杈上，要从树上取下后再赛。

直到1908年伦敦奥运会，才修建了专用体育场，场内的游泳池和跳水跳台，结束了游泳比赛在海湾和河流中举行的历史。1920年比利时安特卫普奥运会，兴建了一个能容纳3万人的体育场，体育场的煤渣跑道周长400米，这是奥运会第一次使用标准跑道。自此，每一个举办奥运会的国家和城市，都竭力营造融艺术和高科技于一身的奥运场馆，为运动员取得好成绩创造更优

复兴之初的体育场

首届奥运会的体育场跑道又细又长，192米的直道，甚至无法举行200米跑。（供图/陈仲丹）

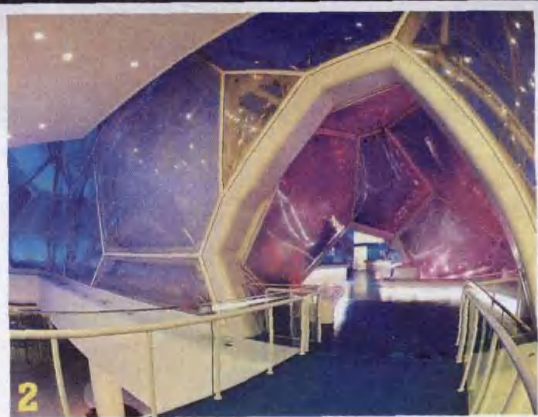


钢筋竞技场

寓意着生命和希望的鸟巢由一系列辐射式门式钢桁架围绕碗状坐席区旋转生成，4.2万吨的Q460是一种尖端钢材，受力强度达到460兆帕时才会发生变形。

越的条件，为观众欣赏比赛提供更优越的环境。为举办1972年慕尼黑奥运会，建筑师独具匠心，以蜿蜒的奥林匹克湖为背景，出人意料地将主要场馆都包容在连绵的半透明悬空顶棚之下，屋顶的浅灰棕色丙烯塑料玻璃使场馆内部光线充足柔和，让观众少了日晒雨淋的烦恼，也将体育场馆与自然景观融为一体。

从20世纪80年代开始，奥运会逐渐重视绿色、环保的取向。2000年的悉尼奥运会为体现“环保主义”的理念，特意将场馆选在一块160公顷、原本用以处理工业垃圾



泡泡中的奥运梦

像水一样晶莹剔透，像水一样自由简洁，这就是体现了超前环保和建筑理念的水立方，在夜色下，它纯净柔美，和流光溢彩的鸟巢相得益彰（图1）。水立方最大的设计特色是建筑中气泡和自由结构的加入。3000多个“泡泡”、覆盖面积达到11万平方米，堪称世界规模最大的膜结构工程。在水立方的内部，亲手触摸这些泡泡，宛如触摸到了奥运的神奇梦幻（图2）。

的污染地上，利用举办奥运会的契机，去除这一环境痼疾。为避免因移动废弃物带来的污染扩散，他们采用先进的环境复原技术，用1米厚的黏土覆盖和封闭垃圾，然后在这块废地上建造起奥林匹克中心。在场馆的建设上，使用对人体健康影响最小的绿色材料及对能源消耗和环境负荷最小的设计。如果你去悉尼奥林匹克大道两侧，将看见20个30米高的太阳能照明塔耸立着，十分壮观，这里所有的永久性建筑都使用太阳能发电，从而成为世界上最大的太阳能城市居住区。

北京奥运会的体育场馆在技术和设计上就更有创意。主体育场俗称“鸟巢”，设计者对建筑没有多余的处理，直接把结构暴露在外，寓意建筑本身是个孕育生命的“巢”。“鸟巢”以巨大的钢网围

合，观光楼梯成为此结构的延伸，内部立柱消失了，均匀受力的网如树枝般没有明确的指向，置身其中如同回到森林般惬意。钢网以半透明的双层薄膜覆盖，把阳光滤成漫射状，场内形成漫散光，使体育场告别了日照阴影。与“鸟巢”遥相对应的是国家游泳中心，也就是人们常说的“水立方”，宛如一潭蓝色的湖水。站在旁边，它更像一个透明的冰块，仔细观察，内部设施尽收眼底。造就这种独特感觉的是其特殊的膜结构，ETFE材料（聚乙烯—四氟乙烯共聚物）质量只有同等大小玻璃的1%，韧性好，光滑且有涂层的膜表面，在雨水冲刷后就能干净如初，膜材料上的镀点和双层膜构成的空腔，既能隔热又能保温，确保了室内环境的冬暖夏凉，还大大地节省了能源。

运动员和裁判

在公正下挑战极限

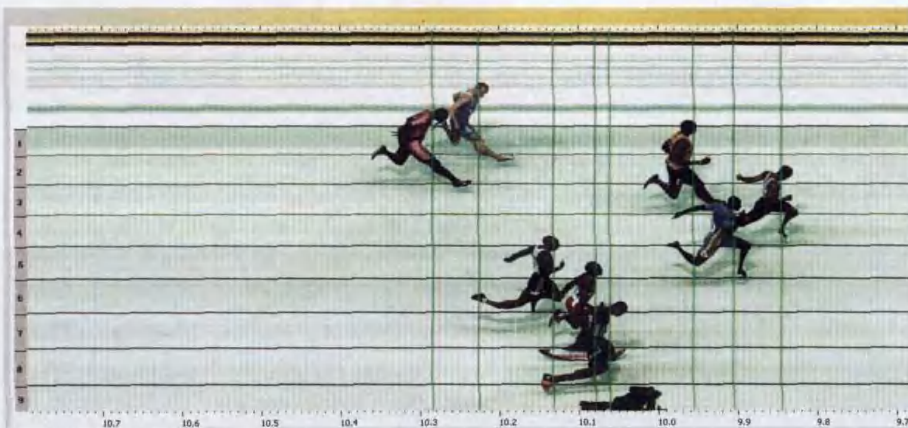
在1996年亚特兰大奥运会上，女子100米的比赛，牙买加老将奥蒂和美国的德弗斯同时冲过终点，两人的成绩都是10秒94。裁判根据终点冲刺瞬间的照片，用计算机进行图像增强处理，德弗斯的身体先于奥蒂5厘米到达终点线，奥蒂慢了0.005秒。尽管奥蒂不服上诉，但在高科技的判决面前也终于输得心服口服。

为了使裁判能准确判断，为了运动员不再为成绩而争吵，最早在1912年斯德哥尔摩奥运会上就在场内安装了电动计时器和终点摄影设备，使计量时间精确到0.1秒。这次奥运会田径比赛中的成绩，也成为奥运会历史上第一批正式的世界纪录。在慕尼黑奥运会上，首次采用了光电测距仪和精度可达0.001秒的电子计时器，使得这次奥运会个人混合泳的第一名仅比第二名快0.002秒。依靠新设备的帮助，计时更精确，计分更方便，判断也更准确公正，彻底改变了跑表、皮尺的时代。

科技“助跑”

玻璃撑杆能够很好地实现能量的转化，创造了撑杆跳高史上一个个世界纪录，现在奥运会上使用的是更为先进的碳纤维塑料杆（图1）。当今的赛道采用的塑胶具有极佳的减震效果，有助于能量的恢复，能消除跑动产生的疲劳。起跑器也在径赛短跑项目中必不可少，测试结果表明，短跑中借助起跑器的反作用力，比不用起跑器速度要快（图2）。





明察秋毫的终点摄影

1912年的瑞典，是奥运裁判史的一个里程碑，裁判不再依靠眼观手测，电动计时器和终点摄影设备助他们一臂之力。自此，自动测试和显示时间、速度、距离的电子装置，逐步代替了人的眼和手。高速摄影摄像装置、激光装备、计算机等闪耀着高科技的工具已经成为奥运裁判必不可少的伙伴。

科技更帮助运动员惊人地提高他们的成绩，一根跳高撑杆的演化，足以说明科技在奥运会上扮演的角色。撑杆跳高进入田径场，最早用木杆，继而是具有高强度和韧性的竹杆。自从1942年的一次世界性赛事中，美国运动员首次使用合金撑杆打破世界纪录后，竹杆才逐渐被淘汰，进入了金属杆19年的统治时代。金属杆之后又是尼龙杆的天下，但是，真正让撑杆跳高运

动员“腾飞”起来的，还有一种用玻璃纤维和有机树脂黏合后制成的玻璃纤维杆。在1968年的墨西哥城奥运会上，柔韧而富有弹性的玻璃纤维杆，使撑杆跳高场上出现了梦幻般的纪录：前3名的成绩全部都是5.40米，比4年前东京奥运会撑杆跳高冠军跳过的5.10米足足高出了30厘米。运动员在助跑结束后，把玻璃纤维杆插入斜穴，撑杆起着转换能量的作用，把助跑的动能，一部分转变成撑杆的弹性变形能，撑杆压弯到最大弧度后，再释放出来，转变成运动员的势能，助他腾空飞跃横杆。今天，玻璃撑杆已不大被人采用，而被以碳纤维为“骨”、塑料为“肉”的碳纤维复合材料所取代，这种撑杆更轻，强度也更好。现在男子撑杆跳高世界纪录早已突破6米，这都是科技推动材料科学发展的功劳。

奥运通讯

从过期新闻到手中的现场



1924年，巴黎广播电台的记者试图直播巴黎奥运会的足球决赛。但在报界的抗议下，电台的记者和技术人员被拒之场外。情急之下，广播电台想出一个妙计：将转播装置捆在一个氢气球上，使它飘在体育场上空，一名记者坐

千里之外的现场

这是赛事直播的工作现场和转播设备，多方位多角度的摄像仪器，对比赛的动态追踪，令屏幕前的观众如同身临奥运现场。



从“黑白奥运”到 “彩色奥运”

1936年,德国的新闻媒体正在制作反映柏林奥运会比赛实况的节目,人们第一次在电视上看到了奥运会的现场(图1,供图/陈仲丹)。随着电视机向千家万户的普及,人们也经历了“黑白奥运”向“彩色奥运”转变的时代,如果不能亲临现场,那么在屏幕前为自己国家的运动员加油呐喊也是一个不错的选择(图2)。

在氢气球上进行现场解说。但比赛刚开始不久,刮来一阵强风,使氢气球失去控制飘到了体育场的背后,记者再也看不到比赛的场面,电台只好将足球赛转播改为音乐节目。这次传奇般的实况转播虽仅坚持了几分钟,但是还是在奥运史上留下了神来一笔。收音机是最早向大众直播奥运活动的通讯媒体,它的问世加速了奥运体育进入家庭生活的步伐。

20世纪20年代初电视机的发明给观看奥运会带来了一次革命,人们第一次体验到身临其境的感觉。1936年的柏林奥运会上,第一次通过电视播放了比赛的盛况,使当时柏林近15万观众看到了奥运会的实况转播,不过这还只是地区性的转播。1956年墨尔本奥运会的电视转播方式是对事先拍摄的纪录片进行编辑制作,然后再转给欧洲各国播放,这样当然失去了其时效性。

1964东京奥运会,身处其他大洲的观众惊讶地发现,他们坐在家中就可以轻松观看千里外几乎是同时进行着的比赛。这要感谢同年美国发射的“辛科姆”通讯卫星,通过它向世界各地实况转播比赛盛况,使得观看奥运会的人数增至数以亿计,这也是首次面向全世界的奥运会电视实况转播。4年之后,观众几乎是第一次发现,运动员的服装是如此多彩亮丽,原来墨西哥城奥运会在奥运史上第一次用彩色电视技术向全世界转播,大概考虑到这个因素,许多国家代表团的运动服颜色都选得特别鲜艳。

自1964年计算机技术第一次应用于东京奥运会,这两者之间的关系日益密切。网络的普及更使得全世界的注意力可以瞬间汇集在同一个体育场,悉尼奥运会建立了庞大的计算机系统,比赛成绩在7秒内就能在网上公布。而这次北



京奥运会将成为下一代因特网发展的起点。还守着电视机吗？那可不够新潮，掏出你的手机和手提电脑，随时随地都可以欣赏到精彩比赛。按照规划，奥运会开幕时，北京将有100万用户使用手机等终端设备，收看到移动多媒体广播电视带给人们的精彩赛事！

网“络”奥运

伴随网络技术的飞速发展和普及，奥运会的新闻转播进入了全新的网络时代。

圣火传递

天上水下，精神不熄

1936年柏林，火炬传递第一次出现在现代奥运会上，当火炬手高举圣火快要到终点时，突然感觉自己胳膊上被什么东西烫了一下。那时候的圣火其实是一根镁棒，插在金属套内燃烧，所以安全性能不是很高。现在的奥运圣火，横跨五大洲，还没听说过有火炬手被烫伤。就看2000年悉尼奥运会的火炬吧：分为3层，铝质外壳包裹中层和

内层，内层由不锈钢制成，盛有燃料系统和燃烧系统，中层由电镀铝构成，盛有燃料罐；火炬在大雨和65千米/小时的大风中还能燃烧，放在地上10秒后却会为了防止火灾而自动熄灭，采用的燃料是丙烷和丁烷混合物，燃烧仅仅产生水和二氧化碳，可谓安全又环保。

火炬传递按照规定，要到希腊古代奥运会的遗址，由女祭司用聚

不息的精神

火是普罗米修斯送给人类的礼物，熊熊燃烧的圣火代表着奥运精神。采集圣火的过程简单庄重，凹面圆盘的光滑平面汇聚了阳光，将火炬放到焦点处，自阳光而来的圣火霎时照亮了整个世界（图1）。融会了中国元素和奥运精神的祥云火炬，在燃烧稳定性与适应性上达到了新的技术高度，特制的珠峰火炬还把奥运精神传递到了世界之巅（图2）。



光镜采得火种，然后用火炬传到雅典，再由雅典传到主办城市。不过1976年蒙特利尔奥运会的圣火传递可谓别具一格。当在奥林匹亚点燃的圣火用火炬送到雅典后，不像以往进行火炬接力传递，而是用一个电子感受器将火焰的离子变成电子脉冲，发射给太空中的卫星，然后由卫星转发到加拿大首都渥太华国会山上的激光装置。这个装置收到脉冲后，把它转成热射线点燃火炬，然后开始在加拿大境内的圣火传递活动。这一新科技的应用，把原来长达数月的跨国圣火传递仪式缩短为两天。不过后来国际奥委会做出决定：今后举行奥运会仍采用传统方式传递奥运圣火，以便于让奥林匹克精神在全球各地广泛传扬。

悉尼奥运会的火炬首次照亮海底世界，著名的海洋生物学家手

持火炬在大堡礁的海下完成了2分40秒的水下传递。火炬上特别设计的火焰舱，装有燃料和氧气，能产生 2000°C 的火焰，又有特殊的设计能抵抗水流对火焰的冲击，这一切都让水下之火不再是传说。

这次登上珠峰的火炬更是科技与体育的完美融合，海拔8844米的峰顶，相当于波音737的飞行高度，低温低压、缺氧大风，一般火炬根本无法燃烧，专用火炬还能持续燃烧，就在于它在 -40°C 还能燃烧的固体丙烷燃料，这也是与使用液体燃料的普通奥运会火炬最大的区别，火苗里还添加了橙红色的颜料，使得峰顶深蓝色背景下的火苗更加鲜艳夺目。人类第一次把火炬送到了这样的高处，或许这就是最接近奥林匹克诸神的地方。

(责任编辑 徐韵)

穿越时空的传递

火炬传递自1936年奥运会开始，那时的火炬非常简单，安全性能也远不如今天设计完备的火炬(图1)。悉尼奥运会火炬传递则非常富有创意，科学家手持火炬潜入大堡礁水下，完成了这一段火炬传递过程。神奇的是，火炬在水下也能醒目地燃烧，这是因为它特殊的构造能够提供火焰在水下燃烧的条件(图2)。



自然探奇

丹霞中国红

撰文/唐郑亮 摄影/宋举浦

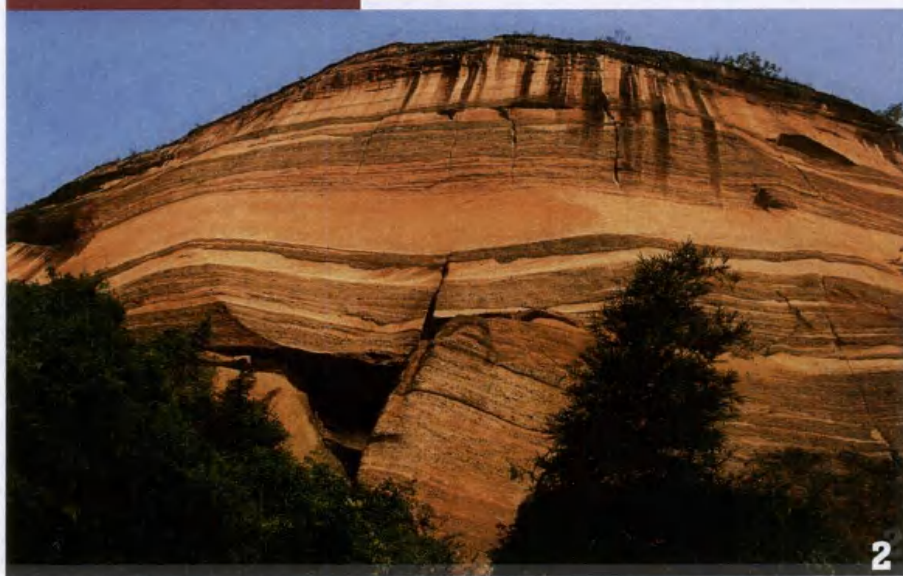


没有其他颜色能像红色那样，如此强烈地象征着中国精神，人们用它来涂抹最庄严的宫墙，装饰最喜庆的节日，表达最强烈的情感。在我国辽阔的大地上，也有一种以红色系为主的地貌，那就是丹霞。除了“色如渥丹，灿若明霞”的丹霞山，大金湖的碧波红石、赤水的丹崖飞瀑、张掖的宫殿彩丘，都是丹霞的典型代表。在这个红色注定唱主角的8月，让我们触摸神奇的丹霞，用身体中的血液来呼应这一片热烈的色彩。

广东丹霞山

中国红石公园

丹霞山位于广东韶关市境内，拥有最典型的丹霞地貌，这片290公里的赤壁丹崖当之无愧地成为了我国首批世界地质公园。



2

“色如渥丹，灿若明霞”，红色岩石构成的山崖给大地添加了火焰的色彩，这就是丹霞山，丹霞地貌的命名也来自于此(图1)。丹霞地貌是一种以赤壁丹崖为特色的红色碎屑岩地貌，这些砂岩大多形成于炎热的白垩纪，在流水、重力、风化等作用下形成了壮观的红色石崖，中国从南到北不同的气候带，都能见到这美丽的红色风景。

在距今1亿年前后，丹霞山区是一个大型的内陆盆地，沉积了厚约3700米的红色地层(图2)。随后的多次间歇性抬升，伴随流水的下切侵蚀，山坡崩塌后退，原先的红层便被切割成今天这片宛如红霞降落的丹霞山了。

丹霞山锦石岩的龙鳞石呈蜂窝状，上面因为绿苔而呈现深浅不一的颜色(图3)。



3



1

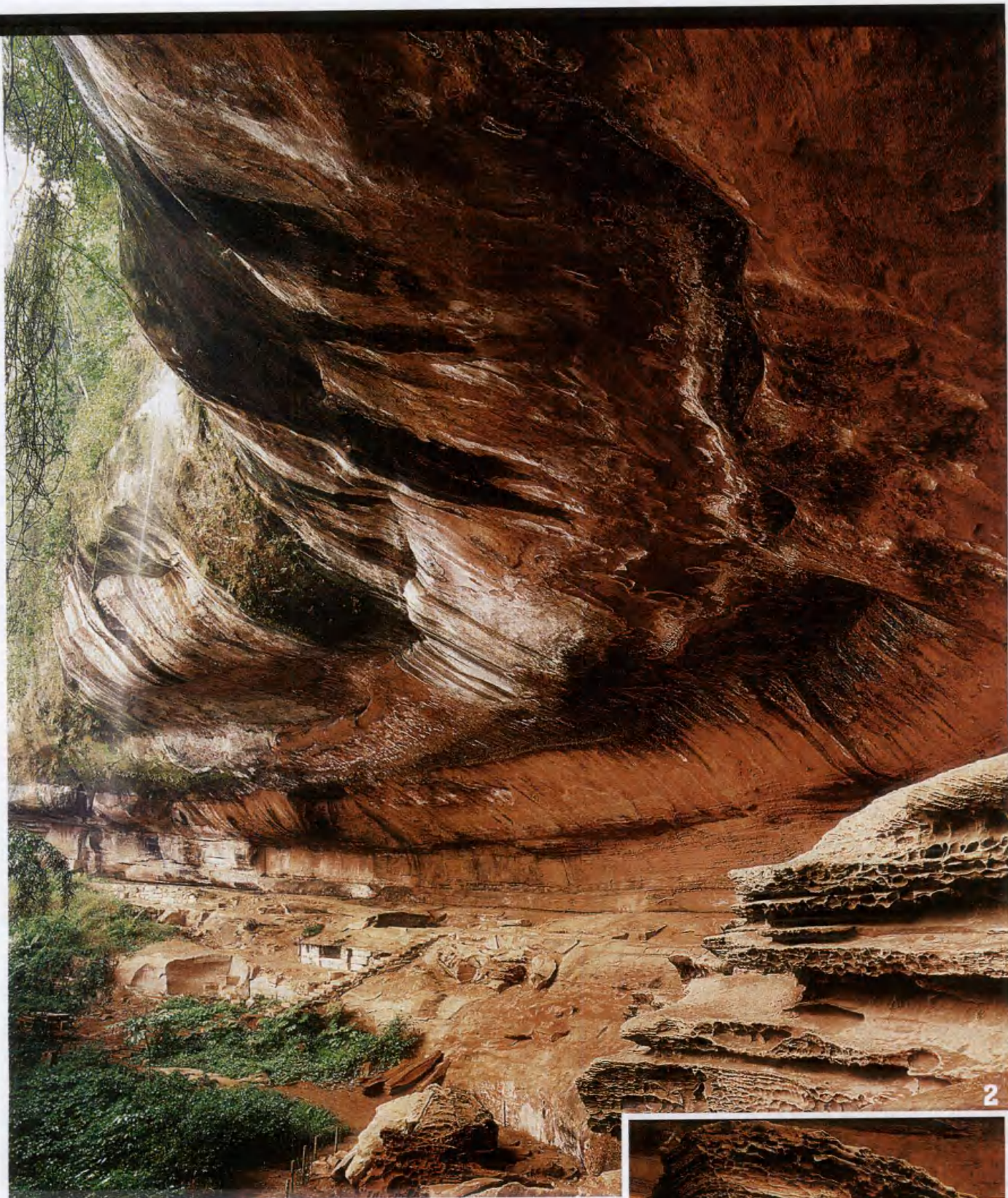
福建大金湖

碧波之上的红莲

大金湖世界地质公园位于福建省泰宁县，武夷山脉的中段，在碧波泛舟之际便可看遍神奇的丹霞石柱。

这片形成于距今8000多万年的白垩纪红层，厚度最大可达2000多米，在不同方向断裂的基础上，受崩塌、流水侵蚀、风化作用的影响，形成了非常复杂的沟谷系统，神奇的丹霞洞穴群(图1)，山体被切割成方山、尖峰、石柱、石墙、深切曲流、峡谷，形成了这片糅合了壮观与秀美的湖山景观(图2)。

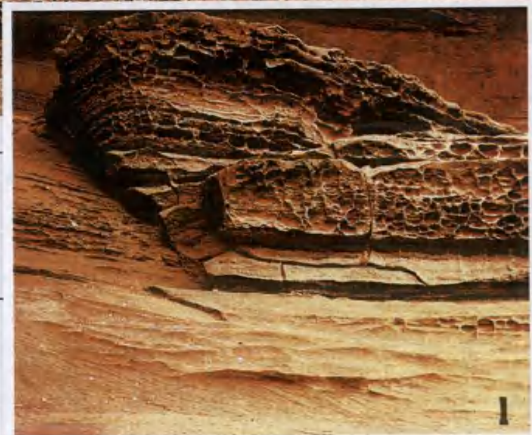


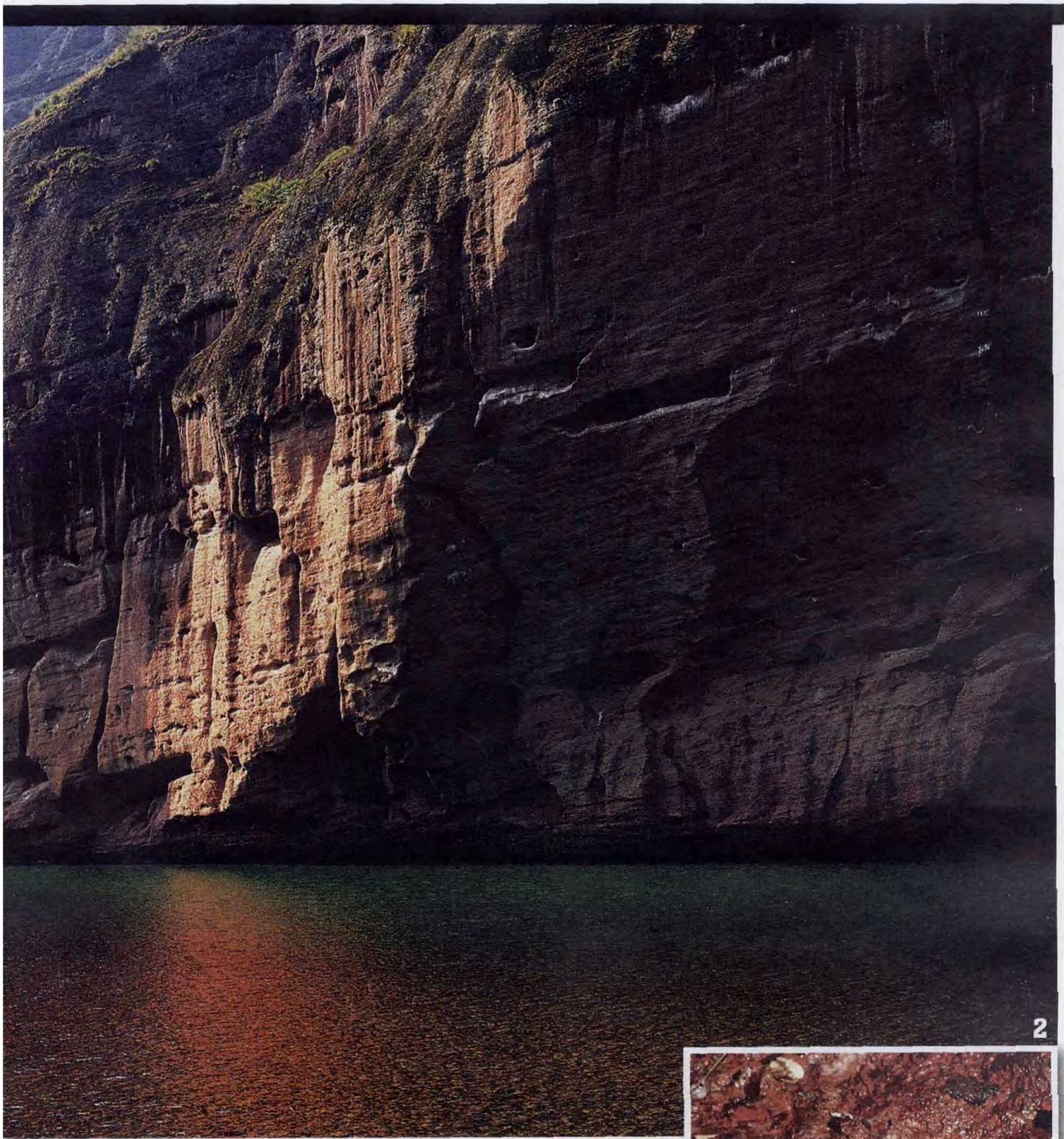


贵州赤水 丹崖飞瀑相映

贵州省赤水市，分布着高原峡谷形丹霞地貌，这片瀑布之间的红色，是我国青年期丹霞的典型代表。

这片丹霞地貌是在距今1亿年前后的红层上发育而成的(图1)。最为特别的是溪水从红色石英砂岩层跌落，形成了无数美丽的银色瀑布。流水把红色岩层掏空，变成当地人称之为“岩腔”的宽大岩洞，如同红色巨波在海上排空而起(图2)。





2

江西老虎山 丹山曾是仙人住

龙虎山位于江西鹰潭市，这片红色的山崖，不仅是道教发源地，还埋藏着千古之谜悬棺葬。

中生代断陷盆地中的紫红色厚层块状砾岩、砂岩及火山岩(图1)，在流水和重力的作用下，形成了龙虎山的石墙、石梁、石柱、峰林、峰丛、一线天、天生桥、单面山、猪背山、穿洞、扁平洞、水蚀洞穴等23种丹霞地貌中的不同形态，碧水丹崖，姿态秀丽(图2)。

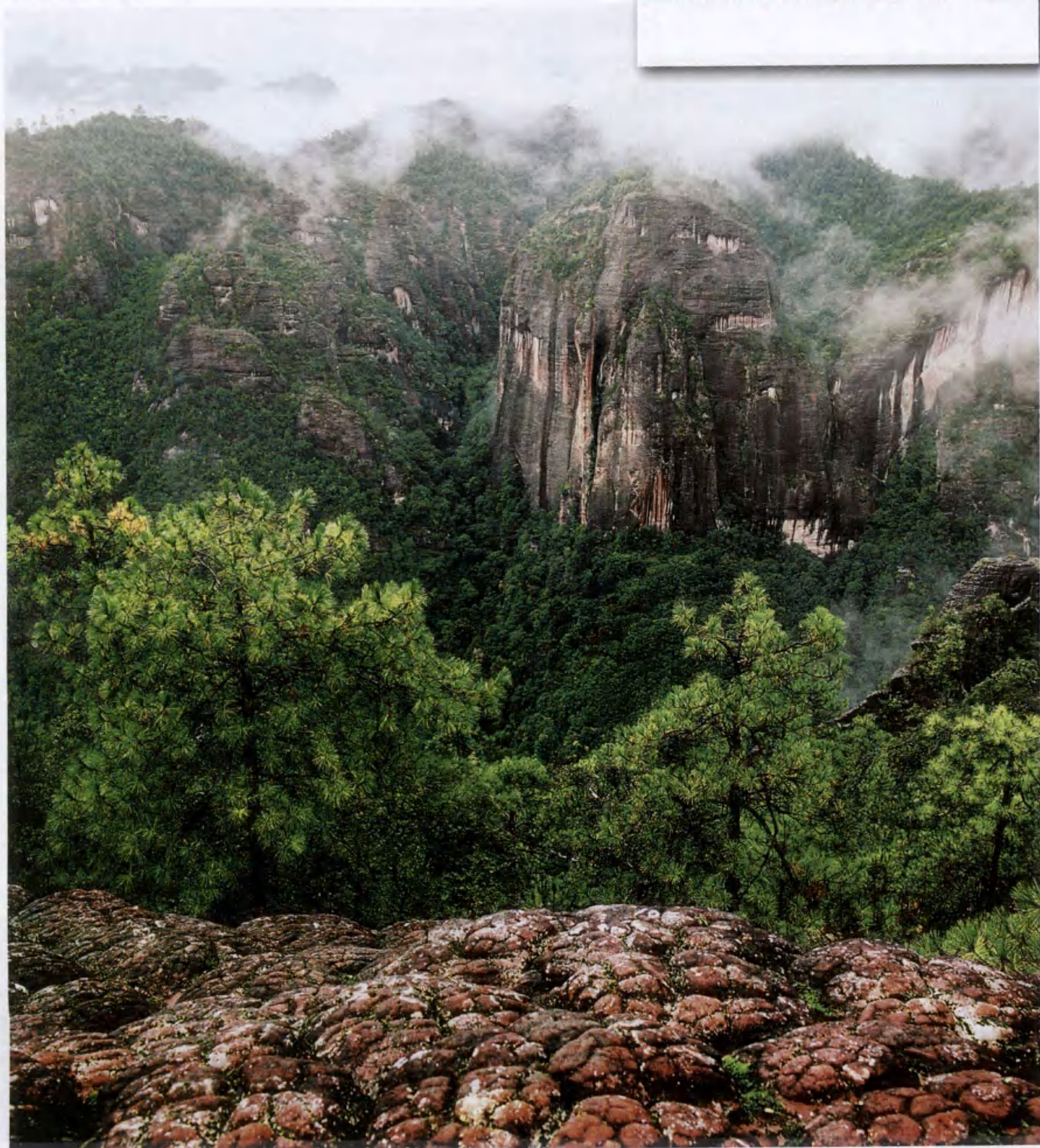


云南老君山

雪山之下的红甲

老君山位于云南省丽江市，这里是三江并流的核心，就在长江第一弯拐角处，这是我国海拔最高的丹霞地貌。

这片丹霞的难得之处在于，红色的山坡上，龟裂纹理遍布，好像万千的乌龟列队于此，这就是奇异的红砂岩龟裂凸包地貌，老君山丹霞地貌便集中发育于此。龟裂凸包的形成有两说，一种是含水较多的砂岩失去水分干裂形成，一说是原本砂岩表面的裂缝被风化后逐渐加深而成。



甘肃张掖

丹霞彩丘中的迷宫

张掖的丹霞主要分布于甘肃临泽、肃南两县，是我国干旱区丹霞的典型代表。

这里的丹霞与众不同，因为缺乏水分，几乎没有植被覆盖的红色山体宛如宫殿古堡，在西北的蓝天骄阳下呈现出一派雄浑苍凉的风貌（图1）。张掖丹霞的形成是多种因素共同作用的结果。在干旱区间歇性流水侵蚀堆积作用、强烈的物理风化、风蚀及盐风化和坍塌是形成壮丽丹霞的主要外力。在丹霞的周围还有成片色彩层次丰富的彩丘（图2~3），如同层云波涛，是壮美的丹霞地貌的绝好陪衬。彩丘是近两年才出现的地貌学名词，这种多种因素形成的丘陵状杂色岩石地貌，色彩缤纷，因而被称为彩色丘陵。“彩色丘陵是不是丹霞地貌”现在还处在争议中。

（责任编辑 徐韵）





燕京八景 今何在

撰文/齐濛 特约专家/李宝田 摄影/王宁

卢沟晓月、金台夕照、蓟门烟树、琼岛春荫……“燕京八景”闻名遐迩，但是人们未必能指出它们的确切位置。“春夏秋冬朝夕水火”，各占一字的燕京八景，曾经代表了北京的不同面貌。从金代诞生至今，八景和北京一起经历了800多年不同版本的变迁，如今它们变成了什么模样？



何谓燕京八景？燕京的燕，当然是来自北京城北的燕山，先秦的燕国也是因地得名。大约一千年前，这座古来的军事贸易重镇成为了辽国的南京，始称燕京。后来它又演变为金朝的中都，元朝的大都和明清的北京。而所谓八景，就与这期间的三位皇帝紧密相关。

金朝的第五位皇帝，热爱汉文化的金章宗喜好游山玩水，巡游狩猎的足迹遍布了燕郊大地，据说他莅临圈点的许多景致，就是燕京八景的前身。而如今我们能找到的最早完整描绘这八个景点的文字图画，却是来自明朝永乐年间。当时的翰林院编写了《北京八景图诗序》，收录“前代士大夫赋咏”的一百多首八景诗，并配上八幅独立的《北京八景图》装裱成卷。据说这是为明成祖朱棣筹备迁都所作的舆论准备——暗示国民，迁都到这个美景如云的地方是明智而优雅的。而到了清朝，乾隆皇帝则亲自主持给几经变更的燕京八景定了名，并郑重其事地在每个景点所在地竖了碑，题了字。

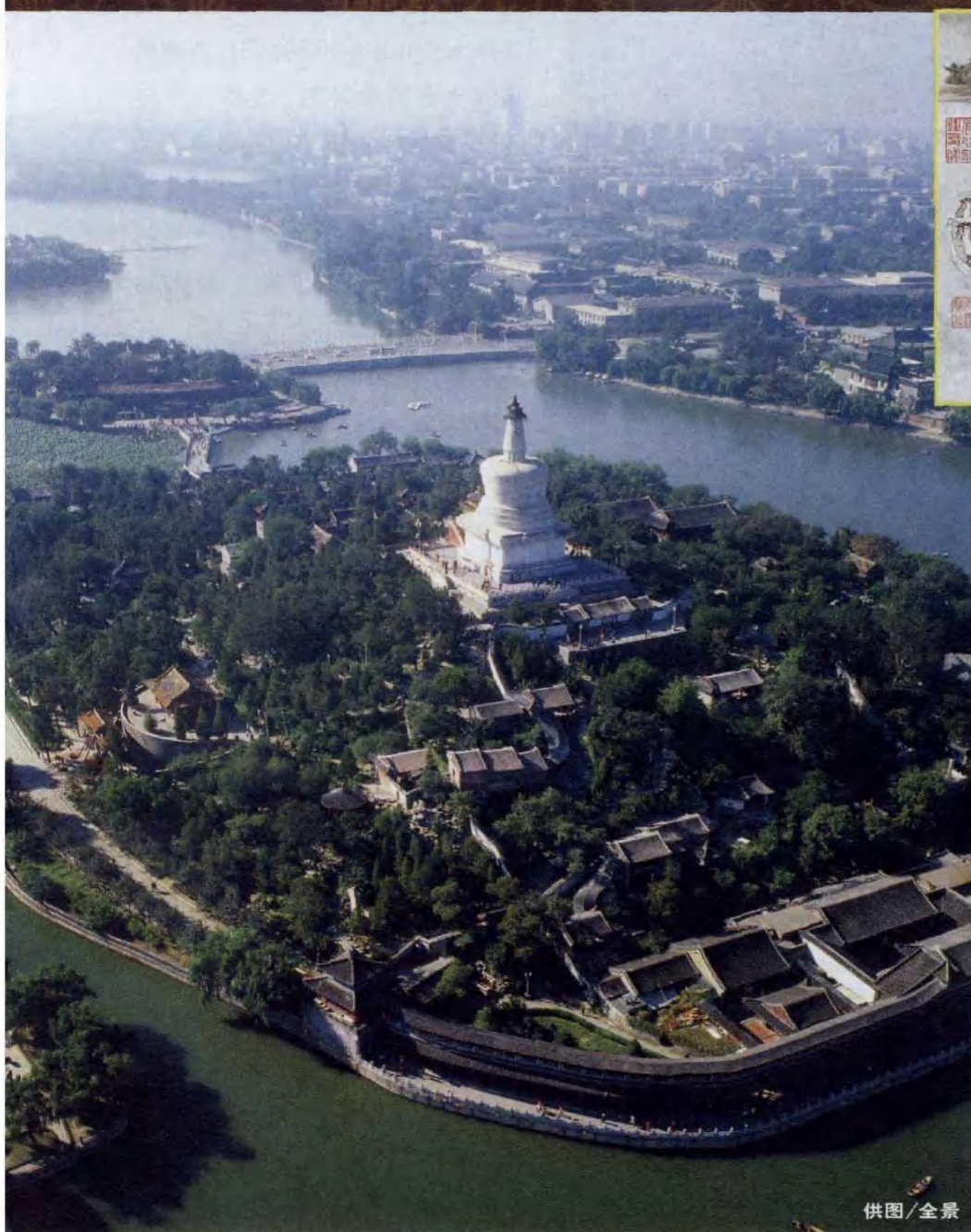
从金代到今天的800多年中，八个景点的内容、名称、地点都发生了多次变更，但燕京八景的含义，已经远远超过了山水融融、柳绿花红的美丽风光。“春夏秋冬朝夕水火”，八景各占一字，可以说，它们代表了北京的不同风貌，也默默记载了这座首都的历史变迁。

“八景”何来

“八景”之说的源头有两个版本：一说是苏轼被流放江西赣州（古称南康、虔州）时，提出了虔州八境；又一说是北宋画家宋迪绘制了《潇湘八景图》。八景产生于文人的风雅情趣，随后各地纷纷效法，选出各具地域特色的美景。

为什么不是六景，不是十景，偏偏是八景呢？八卦、八宝、八仙……对中国人来说，“八”这个数字有着非同寻常的意义。形式上，“八”字的两个短弧，代表了分合的辩证关系，但是在传统文化中，无论道教、佛教还是儒家，“八”的含义都远不止于此。这个民族心理崇尚的数字，具有丰富无限、全面无遗的含义。

供图/全景



供图/全景



春

后来，这里索性成了道院，是名副其实的道家仙境，而春荫的“春”字，也有追求长生不老的含义。元世祖忽必烈以琼岛为中心，营造了大都城，施工过程中，世祖就住在岛上的广寒宫中处理朝政，那里清朝时变成了白塔的塔基。

直到明清两代，北海一直是皇家御苑，普通老百姓是看不到琼岛美景的。对清朝皇家来说，同样来自少数民族的藏传佛教，显然更对胃口。于是琼岛山顶上竖起了藏式白塔。修葺一新的雪白塔身在万绿丛的最高处特别显眼，从山上向下看，一池碧波在春风中波光粼粼。

如今，琼岛春荫的园林美景已经不再是皇家独享。只要买张门票，任何人都可以在明媚的太液池旁漫步，享受春风暖阳和拂面的杨柳。

琼岛春荫 都会里的蓬莱

仙山高处玉为台，五色春云拂曙开。缥缈映空连禁液，氤氲承日护蓬莱。

——明·郑缙

只要在暮春时节游览北海公园，太液池碧波中那座葱郁的小岛和山顶的白塔，总会首先吸引我们的目光。

从北海东门进园，跨过陟山桥，穿过五彩牌楼，就站在葱绿的

琼岛前了。琼岛就是琼华岛的简称。顺着岛上小径望塔上山，身边除了青松翠柏，还有桃花、迎春、丁香、合欢，从初春到夏末，变着样地给琼岛换上不同颜色的衣裳。

金代，开始以琼华岛为中心兴建中都的离宫，金世宗从北宋皇家园林里“借”来许多太湖石，营造自己的仙境。太液池和琼岛、团城以及现在中南海里的瀛台，模仿的就是传说中海里三座仙山，瀛台代表瀛洲，团城代表方丈，琼岛代表的就是蓬莱。

居庸叠翠

燕京的西北锁匙

重关深锁白云收，天际诸峰黛色流。北枕龙沙通绝漠，南临凤阙壮神州。

——明·曾棨

从城里的八达岭高速一路向西北，两边山势越来越雄奇，左右山体上的植被格外油绿，奇花美树冲淡了眼睛的乏味，让人精神为之一振——居庸叠翠果然名不虚传。

居庸关位于北京通往蒙古草原的必经之路上，是长城距北京最近的一个关口，也是游牧民族攻进中原的最后一道屏障。东北西南走向的太行山，有八处山脉断裂的天然峡谷通道，号称“太行八陉”，

居庸关所处的关沟就是最北端的通道，沿途两山夹峙，形势格外险要。《金史》中对居庸关的描述是：

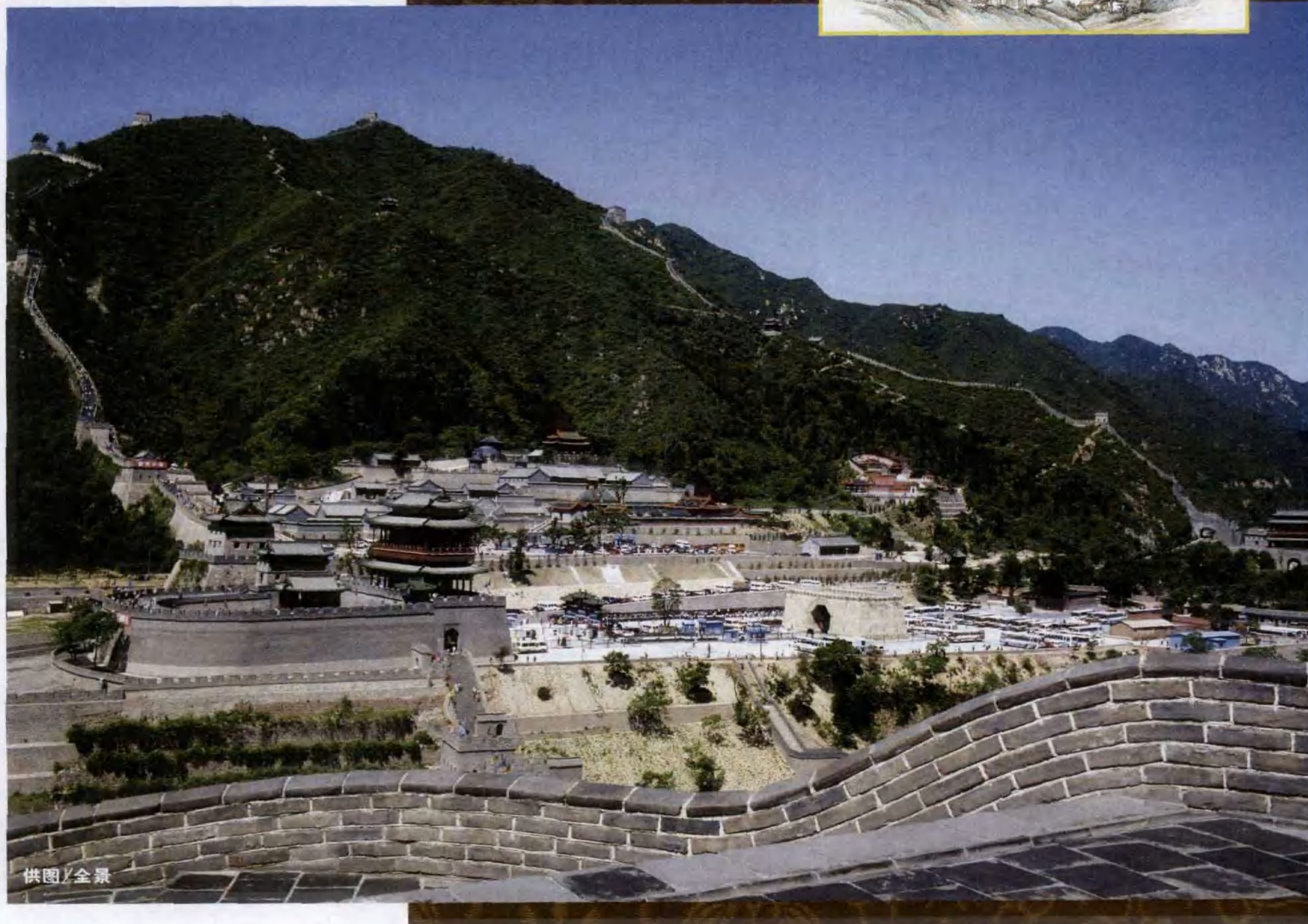
“中都之有居庸关，犹秦之有崤函，蜀之有剑门”。而我们熟知的八达岭长城，不过是居庸关防御体系中最险峻的北口。

车行在山路间，可以看到层峦叠嶂中时隐时现的长城遗址。明太祖朱元璋进占元大都后，为了应付来自北方的威胁，在居庸关修筑了

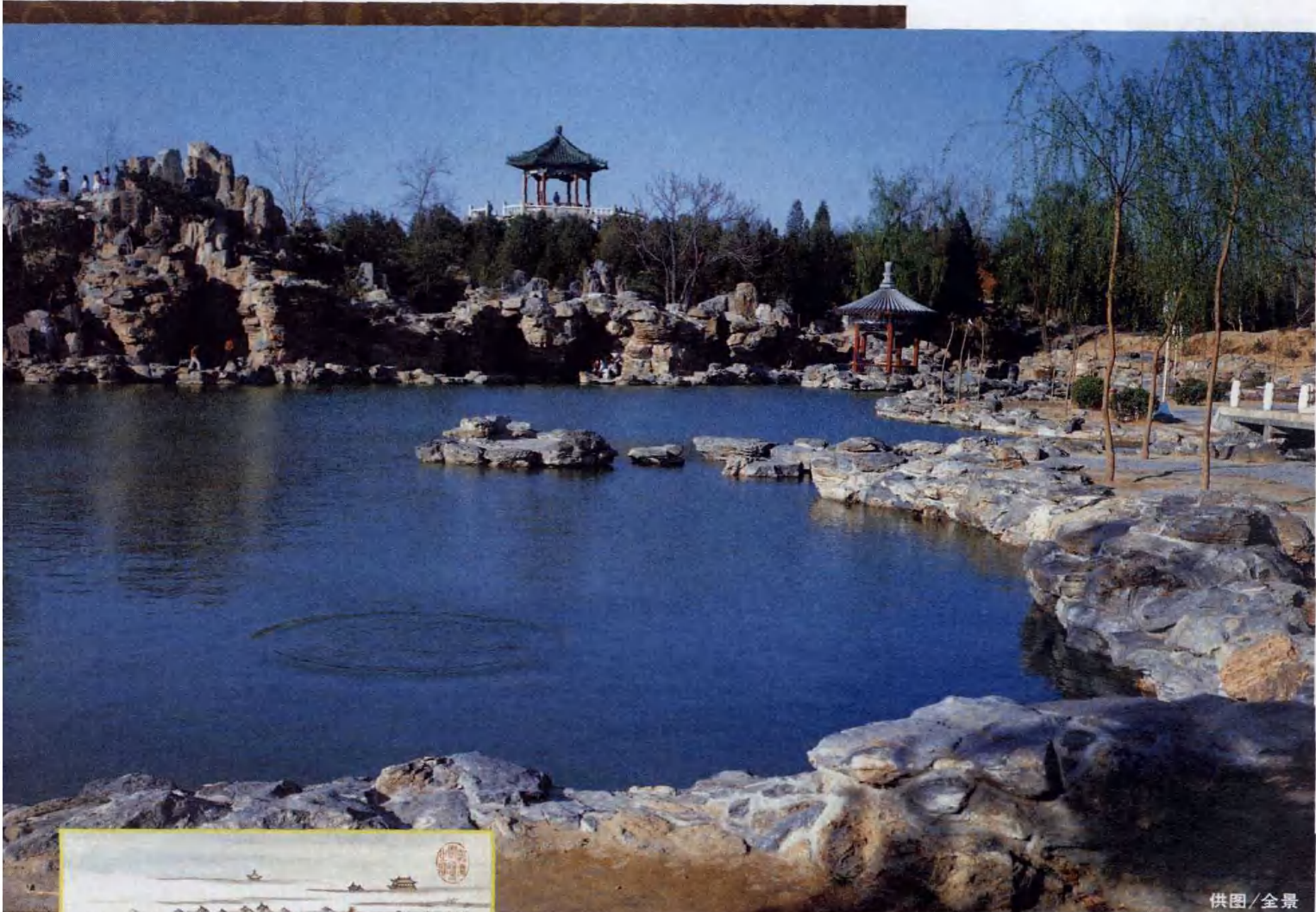
这道横亘在关沟之中的关隘，切断通道，出入必须穿过关门。

当年，借着巡察军事重地之机，皇帝经常来观赏秀丽的景色，关城内的书馆、寺院的遗址就是证据。今天，关城上粉饰一新的建筑已经找不到历史的沧桑感，但登上城楼居高临下，还能感受到当年万夫莫开的气势。东西山上绵延开来的是关城的城墙，回身望去，目之所及都是如波的绿色。

夏



供图/全景



供图/全景



秋

太液秋波 景以水为贵

太液晴涵一镜开，溶溶漾漾自天来。先浮雪练明全阙，影带晴虹绕玉台。

——明·杨荣

翻开北京城区图，可以看到一片联绵的蓝色，这片北京城区最大的水域就是今天的北海和中南海，清朝之前称为太液池。北京是个缺水的地方，无论古代还是现在，在一片横平竖直的各种建筑间突然

看到一片形状天然的水面，会让人格外高兴。

在古人的观念里，水之德在于养人，景之贵在于得水。太液池的前身，是永定河故道的河床积水，元代时，这片野景被皇家看中，圈定为帝王禁苑，在原湖基础上挖掘扩大。明、清以后太液池周边已经成为北京内城最大的风景区。清朝覆灭，中南海曾辟为公园供市民游览。解放后这里成为中共中央和国务院驻地。

秋日，站在宽阔的金鳌玉栋桥

上，向北看是北海公园粼粼的湖面，“红荷绿菱，吹香人面；白萍紫荇，绿水迎眸”；向南望是中南海里的闪闪波光，天高气爽，可以看到中海东岸水云榭的亭子，乾隆手书的“太液秋风”就立在那里。

清朝中期，每逢中秋节皇帝都要在中海紫光阁前的空地上举行射箭比赛，偶尔还会在南海的瀛台赐宴翰林，泛舟游览。明清两朝，每逢七月十五中元节，皇室成员就会在北海团城上观赏太液池夜景，数以千计的荷灯随着水波荡漾，如梦似幻，好像银河落在人间。

如今，在北海沿岸也设有茶座。边品茗边赏景，习习晚风送来阵阵花香，头顶澄明的月亮变成水中碎银子似的涟漪，这也许正是“太液秋波”的意蕴吧。

西山晴雪 冰雪盖过红叶

银屏素壁何迢峣，西山新霁雪未消。千林皓影散琼树，万壑晴光凌碧霄。

——明·郑缙

香山的红叶远近闻名，却并没有列入八景，从金代起，西山积雪就成了章宗点名的京师冬色代表。西山指的是北京西北郊的太行山余脉，自南至北而东环抱北京，素有“神京右臂”之称。北京西北高，东南低，西山素来是上风上水的宝地，又因为这里环境异常清幽，更使寺院、园林、行宫荟萃云集。西山晴雪泛指西山一带的雪景，香山作为西山山脉的代表，在半山亭的北面立着乾隆定景的石碑。

大定十年，南宋使臣范成大出

访金国，九九重阳，他特地到西山观赏秋月，不料忽降大雪，中都城“西望诸山皆缟”。对金人看来司空见惯的景象，让北上的范成大充满惊奇感，吟诵出“苦寒不似东篱下，雪满西山把菊看”的诗句。

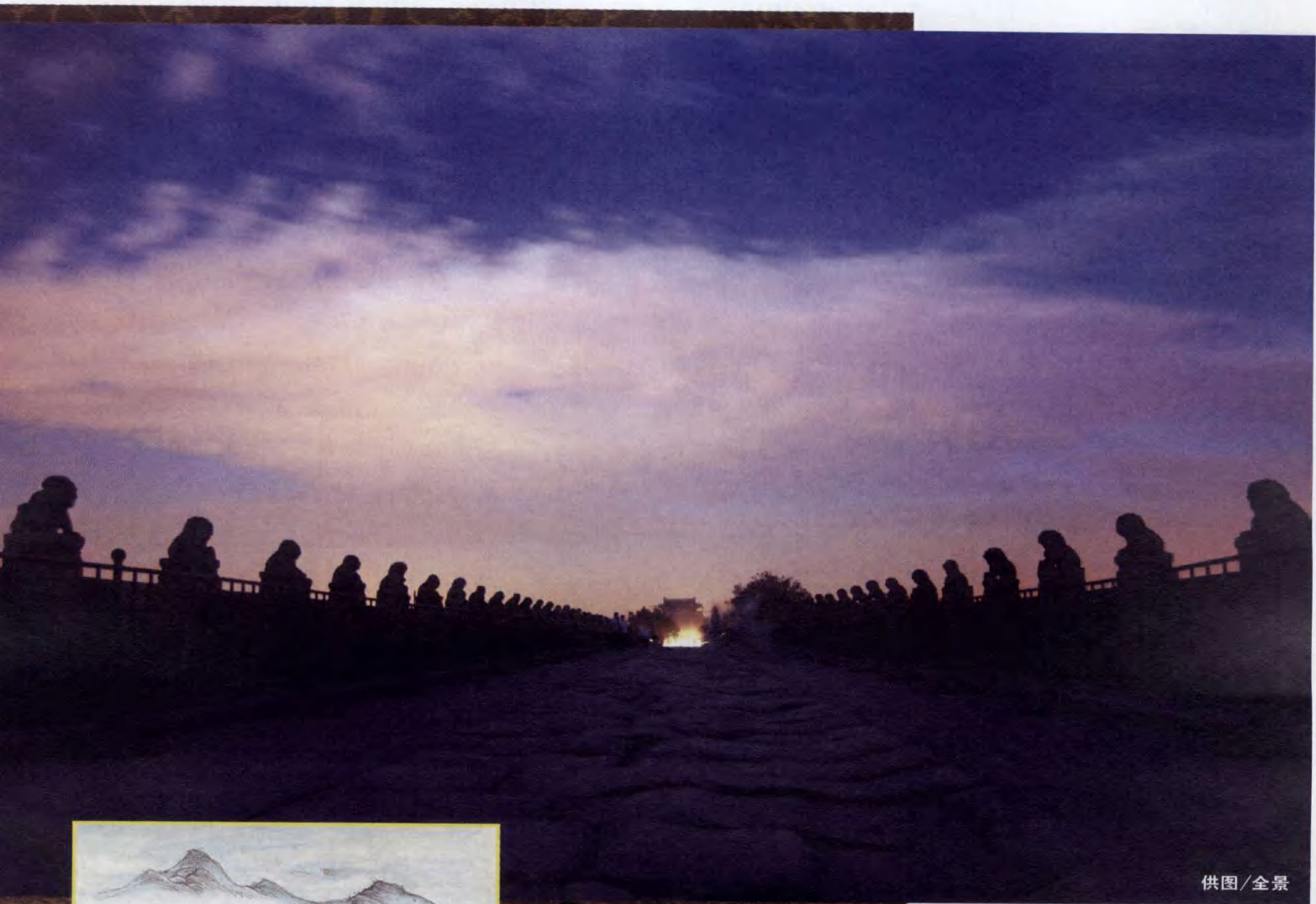
元明清的帝王们老老实实在定都京师，看惯了宫城里飞檐雕梁的雪景，偶尔见识到西山莽莽银海的气势，也难免被震撼。“大雪初霁，凝华积素，若霄琼雕玉，千岩万壑，宛然图画”。

近年来北京降雪量减少，大面积的积雪比较少见。如果能有幸赶上西山大雪，不妨到香山附近一游。雪后的太阳柔和地照着绵延的层峦，漫山遍野的雪白反射出银光。行走其中，静谧的山林中只有脚下积雪倏倏作响，偶尔还能听到树木啪嗒的落雪声。

西山的一年四季都很美妙，春花烂漫，夏阴清爽，秋叶似火，但看过这里的雪景后，你也许会感慨，定景的金章宗实在品位不俗。



供图/CFP



供图/全景



朝

卢沟晓月 给辛酸一个理由

河声流月漏声残，咫尺西山雾里看。远树依稀云影淡，疏星寥落曙光寒。

——明·杨荣

华北平原三面环山，形成了一个天然的“北京湾”，西南出口处的一条长河便是古称漯水的永定河，浑浊的水流卷着浪花一路流向东南。因为京师人把黑浑色称为“卢”，这条河就有了卢沟的名字。

一千年前的金代，卢沟渡口是中原进出京城唯一门户，兴建中都使这个要道的交通更加频繁，从前的浮桥和小木桥被一座260多米长的石桥取代，随着北京地位的提高，卢沟桥也在历代的修缮中变得越来越重要。

作为进出京师的要津，卢沟桥总是繁忙的，桥下水流滚滚，桥上过客如织。“未晚先投宿，鸡鸣早看天”，由于卢沟渡口距京城还有三十多里的路程，进京的官民商旅在桥旁的驿站住一夜，第二天清晨

就要迎着朦胧的月色出发了，而出京的人们也会在这里与至亲好友话别。月色清冷，桥下永定河流水汤汤，朝气清蒙，桥面看似结霜，未知的命运，离别的愁绪，此情此景，又平添了一份凄凉。

到了1937年，这座布满石狮子的卢沟桥又承载了中华民族永世难忘的辛酸。“七七事变”举世震惊，日本侵华战争全面爆发，中国军民的不屈抗争也从卢沟桥畔开始。

今天，卢沟桥已经不再通行车辆，桥东的宛平古城墙上还保留着国难中的斑斑弹痕。当年时常泛滥以至于不得不定名为“永定”的河水，因为不时断流，地图上蓝色河流标记对应的通常只是满河滩的青草，只有桥东的卢沟晓月碑还镇守着京师要道的尊严。

金台夕照

千金易得贤难求

燕昭延郭隗，遂筑黄金台。

剧辛方赵至，邹衍复齐来。

——唐·李白

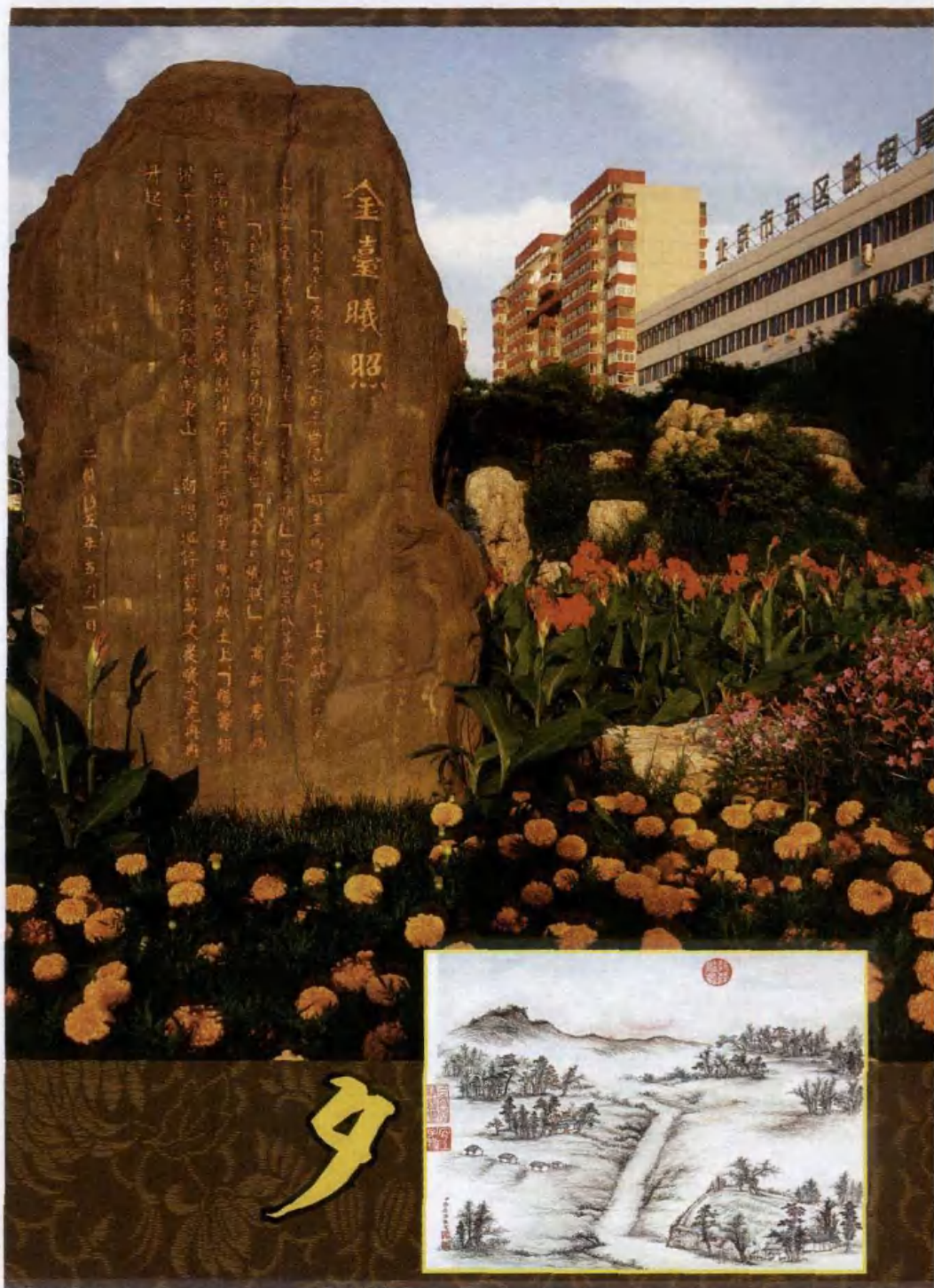
在朝阳区东三环和四环之间，南北走向的金台路每到黄昏时总是车水马龙，路边的街心花园繁花绚烂，石碑上“金台曦照”四个大字在落日的余晖中闪着光。然而，此“曦”非彼“夕”，这里只是金台夕照的一个演绎版本。

时间回溯到战国时，燕国首都蓟城（今北京）被齐国攻陷，几近灭国。为了重振国家，燕昭王拜访了隐居的高人郭隗，为他修建豪华公馆，又在易山（今河北易县）搭建了一座高台，堆满黄金，正是这个优待贤士的大广告招来了后来为燕国伐齐扬威的乐毅。春秋战国以后的很长一段时间内，高台招贤的做法在四方流行起来。

金代时也仿古修过黄金台，只是到了清朝时已无处可寻，乾隆沿袭了这一“炮制古董”的做法，把筑台地址定在朝阳门外关东店苗家地。

传说当年这里住着一家苗姓富户，某日乾隆微服私访，看到苗家风水过旺，就在地势较高的地方竖了夕照碑，定景是虚晃一枪，其实是要让日照之火晒死禾苗，不知道是不是这个小心眼的诅咒起了作用，反正后来苗家是败落了。

今天，“金台夕照”已经成为地铁10号线上一个充满诗意的站名。后来挖出来的乾隆御制碑，静静地立在朝阳门财富中心大厦庭院里。也许金台的确切位置并不重要，正如碑后诗云：“要在好贤传以久，何妨存古托其中。”



榜下有名

除了乾隆钦定的八景，从金代开始评定的八景还有许多不同版本，虽然有的景色没能“上榜”，但不妨把它们作为欣赏北京的不同视角。

西便群羊：原先在西直门外护城河坡上，有几块酷似羊的白色石头散落在野草中。相传鲁班把石头变成羊群，让儿子赶进城来参加修建，却因为误了时辰，在城门外现了原型。

道陵夕照：金代版本的八景中，夕照一景是“道陵夕照”。道陵是金章宗的陵，位于北京西南大房山，金朝陵区后来逐渐荒废，明代时因为

年久失修只剩下遗迹。

银锭观山：北京什刹海和后海之间是小有名气的银锭桥，早年间站在微微拱起的桥面上西望，狭长的水面渐宽，两岸垂柳拂水，远处西山清晰可见，曾被称为“城中第一佳山水”。

东郊时雨：当年朝阳门外人家稀少，万顷平畴一马平川。三月，细雨蒙蒙，耕牛在田间劳作，一派恬淡的田园风光。

南园秋风：南园就是北京以南大兴北部的南苑，又称南海子。早年间这里水草丰美，飞禽野兽出没，秋高气爽时，景色更加迷人。

玉泉趵突 记忆中的清冽

碧障云岩喷玉泉，长流宁是瀑流悬。遥看素练明秋壑，却讶晴虹饮碧川。

——明·邹缉

蜿蜒如黛的西山群峰以东，是相对比较平坦的心腹地，与西山群峰相比，海拔不高的马鞍形玉泉山显得不太起眼，但它却与北京人生活的关系特别密切。

得名于水的玉泉山上流泉密布，地下细流暗涌，是京城重要的水源。颐和园的昆明湖和京西郊许多园林的水都从这里发源。

不过更值得称道的，是玉泉山的水质。用“有点甜”来形容都不足以概括它的清冽甘美，尤其是在

素有“苦海幽州”之称的北京城，这个优点就显得格外突出。北京城苦水多于甜水，明清两代皇家用水都是直接取自玉泉山。每天天还没亮，从玉泉山“快递”到紫禁城的水车就穿过西直门那刻着三道水纹的瓮城门洞了。

如果要搞一次水质大赛，在没有众多复杂检验手段的情况下怎么评判？古人用的方法是称重，轻者优，重者劣。据说乾隆曾采集了天下有名的泉水品评称重，结果自然是皇上御用的玉泉山水最轻，被封为“天下第一泉”。估计这个评判结果多少和享用者的身份有关，谁敢说皇上用的是“第二”呢？

如此重要的水源，占上燕京一景也不为过。但玉泉趵突的景点具体在哪呢？据史料记载，“沙痕石

砾，随地皆泉。山阳有巨穴，泉喷而上，淙淙有声”。玉泉趵突是乾隆定的景，在明代画卷上，景名是“玉泉垂虹”，因为那时的泉水是从泉眼中喷涌仰出，形成流虹形状，可见从明代到清朝，玉泉山的水量已经下降了不少。

时至今日，玉泉山就连涓涓细流也很少见到了，植被减少，地下水位下降，早就让“第一泉”名存实亡，只剩下乾隆题的石碑，还干巴巴地立在山南龙王庙前，这里曾是汨汨的泉眼。

蓟门烟树 辨不清的风景

惆怅秦城送独归，蓟门烟树远依依。秋空莫射南来雁，纵遣乘风更北飞。

——唐·李益

北京城北，德胜门外到学院路，小月河不紧不慢地穿过狭长的街心公园，两岸绿草茵茵，杨柳依依。带着一心的浮躁逃离车流繁



水



供图/全景

忙的三环路，沿着河岸一路向北信步，不久就到了元大都城垣遗址公园，一座新砌的高台上立着蓟门烟树碑。登台举目四望，想象中层林重重、远烟渺渺的景色寻觅不到。

忽必烈时代雄伟的元大都北城墙，在明清时随着城区的南迁，已经成为任人郊游的遗址。城里人骑着驴马出了德胜门一路往西北，登上元代城墙，饮酒赋诗，闲谈聚餐。

据说金章宗命名燕京八景时只有蓟门飞雨。当时金中都的位置在京城西南，蓟门也并不在现在立碑的地方，而在牛街附近，据记载是个繁华所在。金之前的辽代皇帝曾经在此避雨，看见电闪雷鸣、风疾雨骤的景色顿生感慨，便有了蓟门飞雨一景。也许是暴风骤雨所抒发的不平之气会煞了太平盛世的风景，也许是当地飞雨的情况有所改变，明朝胡广题诗绘图时，就把这里的景色改成了“烟树”：“树木蓊然，苍苍蔚蔚，晴烟浮空，四时不改。”

后来，乾隆皇帝把蓟门烟树定景在元大都北土城遗址附近，是因

为在明代的《北京八景图》中，“古城西北蓟门前”所说的古城指的就是元朝的都城，西望到的景色，估计就是原来元朝皇帝大面积植树造林的福荫，升起的烟，也许是黄昏时附近人家升起的袅袅炊烟。

今天，大都遗址公园的青翠虽然没有达到“烟树重重远近齐”，但在钢筋水泥的包围中，仍然算得上养眼。从碑台远望，暮色中，当年曾荒弃的废墟旁，立交桥凌空高架，车流往返穿梭，新时代的“京华烟云”冉冉升腾。

(责任编辑 李享)



旧时样貌

这幅《北京八景图》中的居庸叠翠，是由明代画家王绂绘制的，而在其他照片旁出现的八幅设色古画，是清朝画家张若澄的作品《燕山八景图》。这些古画让我们可以一窥八景在不同时期的样子。



火

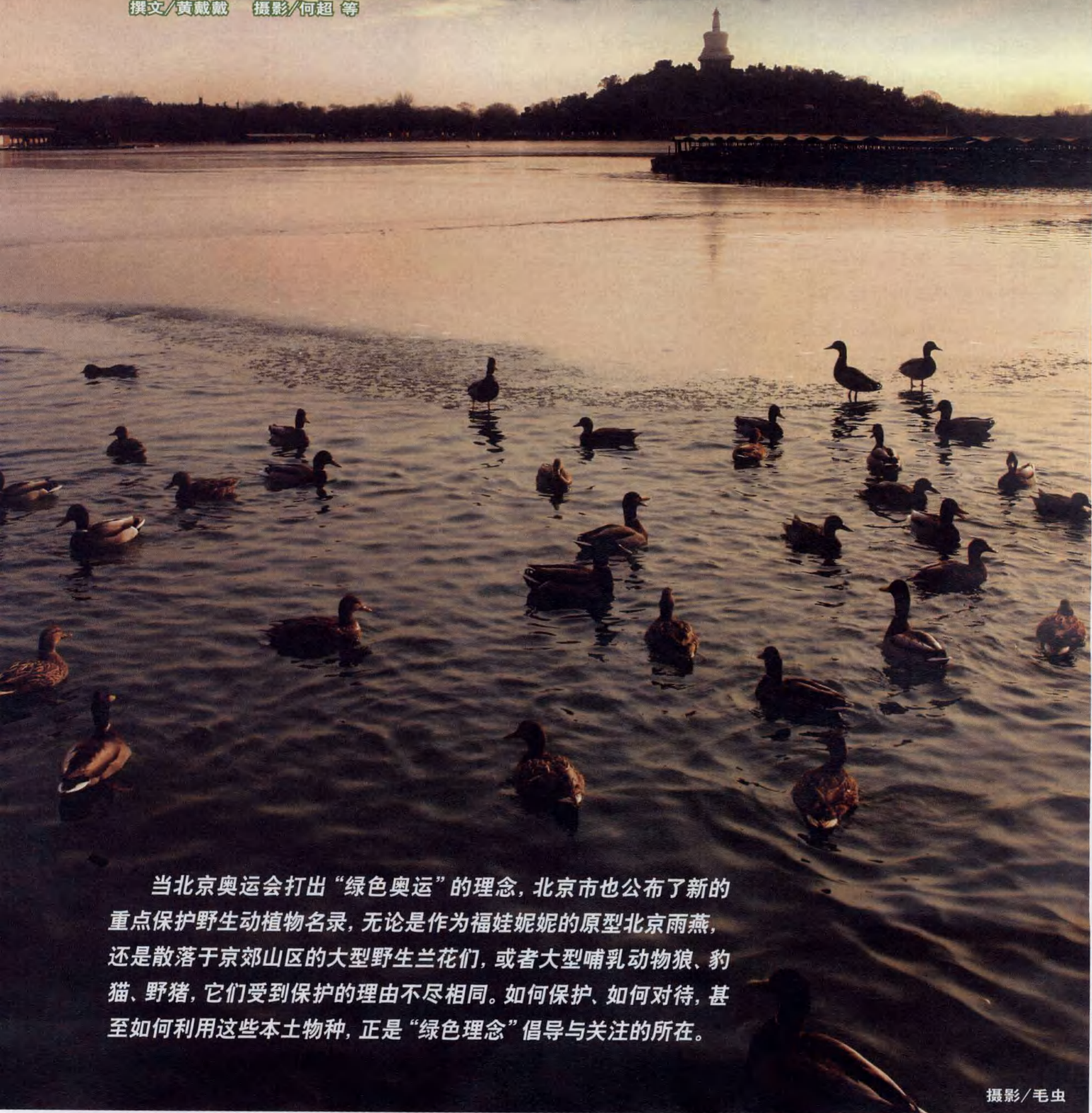


[地球村公民]

自然北京

绿色都城的原住民

撰文/黄戴戴 摄影/何超 等



当北京奥运会打出“绿色奥运”的理念，北京市也公布了新的重点保护野生动植物名录，无论是作为福娃妮妮的原型北京雨燕，还是散落于京郊山区的大型野生兰花们，或者大型哺乳动物狼、豹猫、野猪，它们受到保护的理理由不尽相同。如何保护、如何对待，甚至如何利用这些本土物种，正是“绿色理念”倡导与关注的所在。

摄影/毛虫



当北京城正以花团锦簇的姿态迎接奥运会的召开时，或许没有人会刻意关注，京城的大街小巷周边，那些妖艳的花朵或者苍翠的树木，究竟是何出身。或许没有人会在奥运场馆周边的道路上，如老学究般摇头晃脑地历数：“矮牵牛，原产南美；万寿菊，原产墨西哥；一串红，原产巴西；雏菊，原产欧洲……”在街边郁郁葱葱、遮阴蔽日的刺槐、加杨、洋白蜡，也都拥有着外籍户口。当然这些源自他乡的花木，并不会影响京城环境的和谐所在，但莫非北京就当真挑不出值得称道的土著生物？

正如大熊猫之于四川、水杉之于湖北、白暨豚之于长江、人参之于东三省，若想为北京找出一张土生土长的生物名片，不妨问问老舍旧居中的柿子，不妨问问胡同和大杂院里散落的桑柳榆槐。地处平原与山地交会之所的北京，倘若地盘再大些，人类的骚扰再少些，难免不会残存或者演化出来一些特有物种，为碧眼卷毛高鼻梁的外国专家所推崇；即便就在如今的状况之下，恐怕少有人知，繁华的三环路之内，草丛之间也会生长着国家二级保护的野大豆，而踏青郊游的森林公园里，会间或出没国家一级保护的褐马鸡，或者残留金钱豹的脚印与毛发。

当北京奥运吉祥物闪亮登场的时候，形如沙燕风筝状的福娃妮妮，终于算是考虑到了北京的生态形象，选取了“北京雨燕”作为福娃的原型——实则这北京雨燕，也不过是遍布欧亚大陆的楼燕划分出来的地理亚种，但是作为栖息于京城中的动物，北京雨燕与旧时皇城飞



北京雨燕：福娃原型

尽管福娃妮妮并未明确指明为北京雨燕，但无论是从沙燕风筝的造型由来，还是就京城本身的燕子而言，北京雨燕无疑是最具代表性的种类。京城中保留的古建筑已成为了北京雨燕的集中栖息场所，飞檐吊角、碧瓦红墙与漫天飞舞的雨燕，已成为了相得益彰的风景。摄影/毛虫

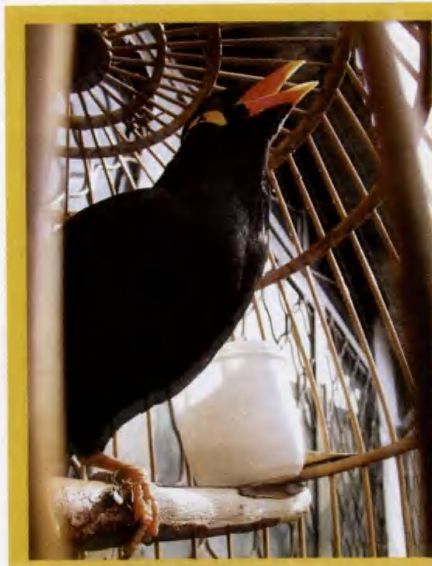
檐吊角的建筑群，多少还是存有关联，一荣皆荣，一损俱损。

于是在奥运之前的一年时间里，北京市相继公布重点保护的野生动物名录与植物名录，非但北京雨燕位列其间，连多种蝙蝠、杜鹃、啄木鸟、山鸡，以至草兔、黄鼬，纷纷榜上有名。而如今在京城成群结队往来穿梭的灰喜鹊，无疑是这份

名录中的新贵，一跃成为了京城中最易见到的“北京市一级保护动物”。



在保护植物的名单中，兰花家族无疑是上榜大户——北京市的8种一级保护植物中，兰花就占据



笼中鸟榜上有名

最新的保护动物名录中，宠物鸟画眉、八哥、鹩哥、红嘴相思鸟、银耳相思鸟、丝光椋鸟、红梅花雀首次进入名单。尽管八哥等外来鸟类，近年来常有逃出鸟笼，成为“野鸟”的现象，并有可能造成生物入侵，但把这些宠物鸟列入名单中，却使执法人员在处理非法宠物交易时有法可依。同样因为贸易的原因，植物中呼声甚高的金莲花最终落选，因为一旦列入保护名单，对于金莲花的采摘和交易，就会变得极其严格。供图/fotoe



华北落叶松林

作为华北地区的特产树种，原生的华北落叶松在北京地界已无太多存留，如今所见多为林场栽培。作为木材而言，华北落叶松材质坚重，可作枕木、桥梁；而在京郊山区的针叶林，华北落叶松也是最为常见的物种之一。



大花杓兰：京郊之最

作为京郊花朵最大的野生兰花，大花杓兰被列为北京市一级保护可谓实至名归。近些年来由于保护得力，大花杓兰的种群数量稳步上升。由于杓兰的种子萌发与真菌有关，人工栽培时难以模拟野生环境，因此就地保护对于杓兰而言显得尤为重要。

了3席，分别是大花杓兰、紫点杓兰和杓兰，而在二级保护的名单里，干脆写上了“兰科除杓兰属所有种”。这些兰花不当吃、不当喝，之所以被如此看重，自然有其独到之处：作为极具观赏或药用价值的兰科植物，很多种类至今仍无法在人工条件下栽培，偏偏那些花朵硕大、形态奇异的兰花，在如今的国

际花卉市场中被炒得炙手可热。作为极具潜在价值的花卉资源，兰花们得以进入重点保护的行列。

其余的保护植物之中，与人类关系密切的资源植物占据了主流。那些可以作为传统药材的轮叶贝母、甘草、丹参、黄芩、桔梗，一旦列入保护名单，原则上便禁止对于它们的随意挖掘采集，采药者需要经过审批，执证上岗。印象中一老农、一药框、一镰刀、深山独行、采尽挖绝的模式，自此彻底作古。

保护植物名录中，还有多种于人类大有裨益的其他资源，诸如一斤能卖百元的拐枣，可作水果食用的软枣猕猴桃，用于培育茭白的水生植物菰。红景天制成药丸，能够提升抗缺氧机能，有助于抵抗高原反应；黑三棱生于湿地，可作优良饲料；有斑百合、山丹、二色补血草都



特有物种的特殊礼遇

正如北京雨燕被作为京城动物的代表一般,带有地方特色的动植物种类,在保护措施中都会受到特殊的礼遇。相比于动物而言,若把周边地区勉强划为北京的外延,那么属于北京特有植物种类更多一些。图中的北京市一级保护植物槭叶铁线莲,以及北京水毛茛、百花山葡萄、房山紫萁、丁香叶忍冬,或可算是北京特有,或是以北京的地名命名。虽然这些植物就目前而言,对于人类的经济价值并不甚大,但作为数量稀少或者分布范围狭窄的科研对象,依旧值得保护起来,以供进一步研究。

是民间看重花卉资源……或许在人类无度索取的同时,换个视角,实施保护,非但是为了保护环境,同时也在为人类自身保留一些资源。

野猪“降级”

在猎枪横行的年代,野猪一度成为众矢之的——破坏农田,发飙时还会伤人,因而山村住户对于野猪的态度,往往是除之而后快。当野猪数量急剧下降之时,北京市将其划为一级保护动物,凡有擅自猎杀者,一律依法惩处。于是野猪的种群开始恢复,而人类则只好对于野猪的骚扰“忍气吞声”。

没了人类的捕杀,加之少有天敌,野猪的数量逐年递增。由于野猪增长速度较快,活动范围增加,对于农田的危害也相应加剧,为了在突发事件出现时便于处理,新名录中将野猪降为了二级——降级之后,对于野猪的捕猎、饲养,不再需要市级的烦琐手续批准,人们对于野猪的处理变得更加灵活多样。

甚至有些旅游区内,饲养野猪供游客食用,也变得简单易行,不再受到更多法规的制约。

然而依旧明令禁止捕杀的大型哺乳动物仍然不在少数,诸如狼、貉、赤狐、豹猫之类,依旧位列一级保护名单之中。遥想百年之前,京城周边的山林中,或许正是

遭遇“降级”的野猪

无论是国家级的保护动物,还是北京市的一级保护动物,捕猎和饲养都需要经过特别审批。由于京郊野猪的种群数量已经恢复,为了方便饲养,同时发生紧急状况时便于处理,野猪的保护等级才由北京市一级降为了二级。摄影/章叔岩

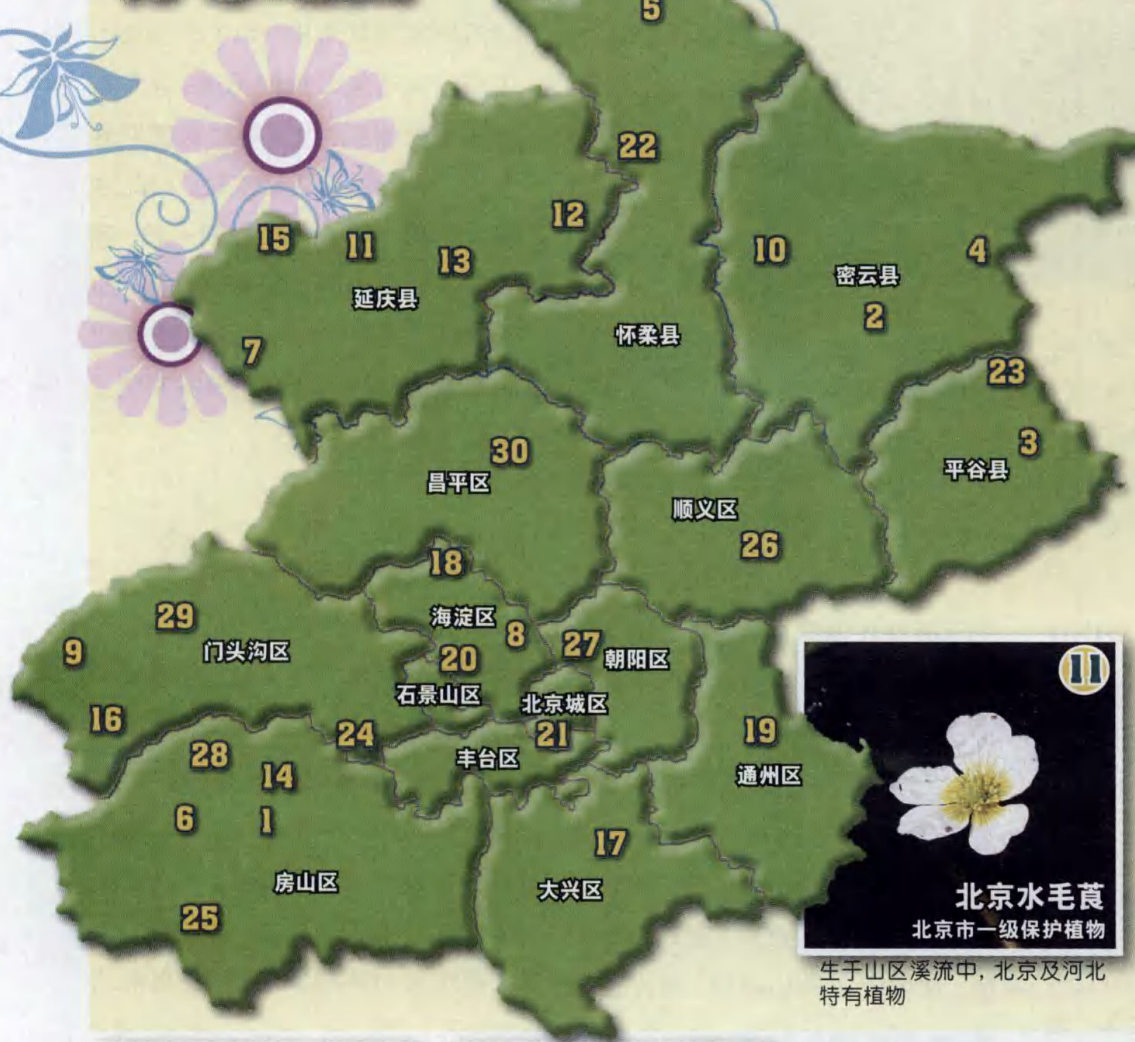


这些食肉动物的天下,那时没有网罟一般稠密错落的公路,又没有永无止境不停扩张的城郭村镇,只需避开猎枪与陷阱,一切便要遵循大自然所制定的法则。如今非但在山中难以和这些动物们相遇,连专家学者想要研究,也只能根据它们的毛发、排泄物和活动痕迹,如此这般,推断一番。或许有朝一日,等到更多的食肉动物如野猪一般,纷纷降级,或许到那个时候,京郊的生态环境便可真正称为皇家围院,走兽飞禽济济一堂了。



北京境内的野生脊椎动物中,鸟类本就占据了绝大多数,在保护动物的名单中,这一比例依旧没有改变——在一级保护的动物中,鸟类占据了70%的席位,而在二级保护动物中的比例则超过了80%。无论是城市中四季常见的灰喜鹊、大斑啄木鸟,还是随季节更替南来北

北京市重点保护野生动植物 分布地图



槭叶铁线莲
北京市一级保护植物

生于崖壁, 北京及河北特有植物



紫点杓兰
北京市一级保护植物

花大而美丽, 可作为花卉资源



北京水毛茛
北京市一级保护植物

生于山区溪流中, 北京及河北特有植物



甘草
北京市二级保护植物

知名中药, 资源植物



金线蛙
北京市一级保护动物

生于溪流 (摄影/唐志远)



黄纹石龙子
北京市一级保护动物

又名北京石龙子, 生于山区 (摄影/乔轶伦)



普通伏翼
北京市二级保护动物

城市中最为常见的蝙蝠之一 (摄影/张劲碩)



王锦蛇
北京市一级保护动物

北京并非原产地, 但近年来多有饲养和放生的个体



东方铃蟾
北京市二级保护动物

原产于山东, 但在原产地已近乎绝迹 (摄影/乔轶伦)



蓝翡翠
北京市一级保护动物

生于水边, 羽毛艳丽, 可供观赏 (摄影/钱斌)



大白鹭
北京市一级保护动物

夏候鸟, 可在北京繁殖, 秋季南迁越冬



2
丹参
北京市二级保护植物
知名中药, 资源植物



3
黄芩
北京市二级保护植物
知名中药, 资源植物



4
华北落叶松
北京市二级保护植物
可形成针叶林群落, 重要森林资源



5
山丹
北京市三级保护植物
又名山丹丹花, 花卉资源



7
绶草
北京市二级保护植物
生于湿地, 花卉资源
(摄影/唐志远)



8
黑三棱
北京市二级保护植物
湿地植物, 优良饲料



9
单子麻黄
北京市二级保护植物
内含麻黄素, 资源植物



10
有斑百合
北京市二级保护植物
花卉资源



13
桔梗
北京市二级保护植物
知名中药, 资源植物



14
手参
北京市三级保护植物
既为药材, 也可作为花卉资源



15
小丛红景天
北京市二级保护植物
可制作抗缺氧药剂, 资源植物



16
二叶舌唇兰
北京市三级保护植物
花卉资源



22
花面狸
北京市一级保护动物
又名果子狸, 京郊罕见 (摄影/乔轶伦)



23
豹猫
北京市一级保护动物
又名狸猫、山猫, 分布较为广泛的食肉动物 (摄影/乔轶伦)



24
赤狐
北京市一级保护动物
即狐狸, 京郊罕见的食肉动物 (摄影/乔轶伦)



27
大斑啄木鸟
北京市一级保护动物
城市中较为常见 (摄影/钱斌)



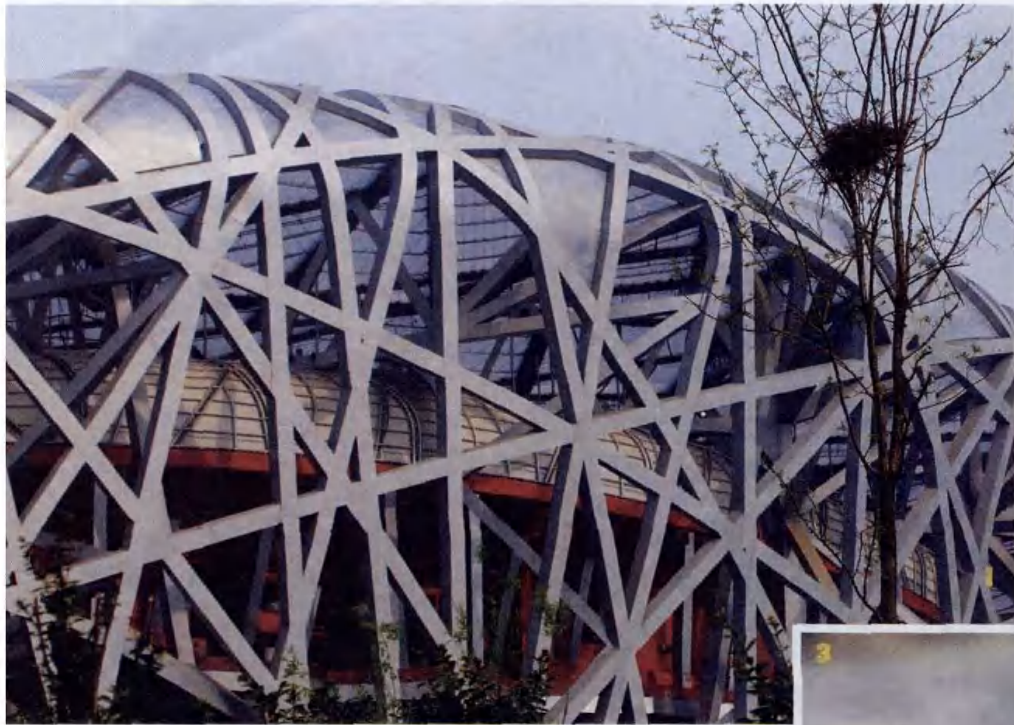
28
寿带
北京市一级保护动物
形态美丽, 鸣声洪亮, 可供观赏 (摄影/乔轶伦)



29
蓝喉歌鸲
北京市二级保护动物
又名蓝点颏, 每年迁徙两度经过北京 (摄影/乔轶伦)



30
环颈雉
北京市三级保护动物
山区较为常见, 俗称野山鸡 (摄影/乔轶伦)



鸟巢制造者

在“鸟巢”体育场旁边的矮树上铸造的真正鸟巢(图1, 摄影/毛虫), 主人应当属于鸦科的鸟类——多半应该归属于喜鹊或灰喜鹊。北京市的鸦科鸟类中, 生于山中的红嘴蓝鹊(图2, 摄影/钱斌)和生于城市里的灰喜鹊被定为了一级保护。近些年来在北京城里, 灰喜鹊经常集群出没(图3, 摄影/毛虫), 是城市中最常见的野生鸟类之一。



往的绿头鸭、金腰燕, 对于鸟类的重点关照, 与北京近些年来对鸟类调查研究的深入开展, 以及民间对于鸟类的关注, 密不可分。

在各色鸟类之中, 水鸟占据了不小的比例, 从白鹭、鸿雁, 到鸬鹚、秋沙鸭, 北京对于湿地的保护措施, 成效或许由此可见一斑。将近十年之前, 北京紫竹院公园中几只过冬的野鸭成为稀罕生物, 引起人们的广泛关注, 热心的市民与学生纷纷前去守护, 以免野鸭遭受捕杀或惊吓; 如今即便在城区之中, 大大小小的水域内也时常有水鸟游荡, 那些雁鸭不再为时而划过的游船而惊扰, 两岸的游人也不会再为一两只野鸭光临而大惊小怪。鸟类与人, 对于彼此的存在都已习

惯, 然而在这十年之间的转变, 雷厉风行也好, 潜移默化也罢, 对于鸟类的诸多保护措施, 加之舆论宣传, 其功效不可没。

打破绿色教条

上海推崇法国梧桐, 那是源于欧洲的物种; 三亚、厦门和深圳推崇三角梅, 那是源于美洲的物种。所谓绿色理念, 做得教条一些, 城市绿化便会归于千篇一律——莫斯科的草坪上, 可以将蒲公英作为一道独特的风景, 而在北京城里, 土生土长的蒲公英只能作为杂草被铲除掉, 原因无他, 这东西不是我们栽的; 火炬树被疑似入侵能力强劲的物种, 国道两侧依然成片栽种,

原因无他, 外国也是这么干的。

有人在公园里饲养孔雀, 有人在校园里圈养山羊, 然后志得意满, 号称增加了公园或者校园的生物多样性。这些看似愿望美好、实则和真正的“绿色理念”背道而驰的行径, 并非一朝一夕所致, 因而也并非朝夕之功可以修正。昆明的野生报春花, 为欧洲园艺学家所青睐, 并最终走向全球的花卉市场; 北京、华北乃至我国北方广大地区都有野生的毛茛, 被西方用作装点庭院, 别有一番韵味——并非是我们身边没有优良物种, 而是我们太过习惯于遵循固有模式。因地制宜, 合理保护并加以利用, 以原驻民辅以外来户, 方可构建多样性丰富的绿色城市, 正如放眼望去, 满



戴胜：臭咕咕的巢穴

戴胜在欧洲的庭院、村镇甚至城市中都较常见，而在我国的城市里，由于可供筑巢的大树遭受砍伐，或者整体生存环境破坏，因此戴胜相对较少出没。戴胜俗称“臭咕咕”，巢穴的气味并不惹人喜爱，这也成为人们捣毁其巢穴的原因之一。近些年来随着保护意识的加强，被列为二级保护的戴胜在京城又开始选择大树筑巢，繁衍生息。

街的行人，已不再是中山装绿军帽的统一配备，而是一片环肥燕瘦、姹紫嫣红——或许这一时刻正在与我们靠拢，或许这一时刻我们才有资格高举“绿色理念”的大旗。

北京市的保护动植物名单千呼万唤，终于登场亮相，其作用不

草甸上的绚烂

在京郊几座高山的顶端，都有面积或大或小的亚高山草甸，其间常有极具观赏价值的野生植物。除了已经列于保护名单中的大花杓兰、手参、小丛红景天等种类之外，图中嫣红如血的胭脂花，以及野罂粟、金莲花、银莲花等种类，同样具有观赏价值。更多的野生动植物并不能登上保护名单，因此只有从保护个别物种，转变为保护整个区域、环境或生态系统，才是对于更多野生动植物资源的保护，也才使得合理利用这些资源成为可能。摄影/唐志远

仅在于保护几百种动植物本身，更加重大的意义在于，无论是科研工作者、环保宣传者或者普通市民，都会因此而关注身边的本土生物。否则当奥运赛场周边充斥着来自美洲、非洲、欧洲的花卉，我们如何向那些同样来自美洲、非洲、欧洲的国际友人夸耀，北京自身的绿色气概？运动场上赠与冠军的花束，是否依然由全球花卉市场上都能见到的花朵组成？没有橄榄枝，我们可以拿一把银杏、水杉或者珙桐，或者奉上北京特有的槭叶铁线莲、北京水毛茛，再不然，以中国自古推崇的梅花或者牡丹相赠，也好过送上一束非洲菊或者北美一枝黄花。

(责任编辑 王辰)



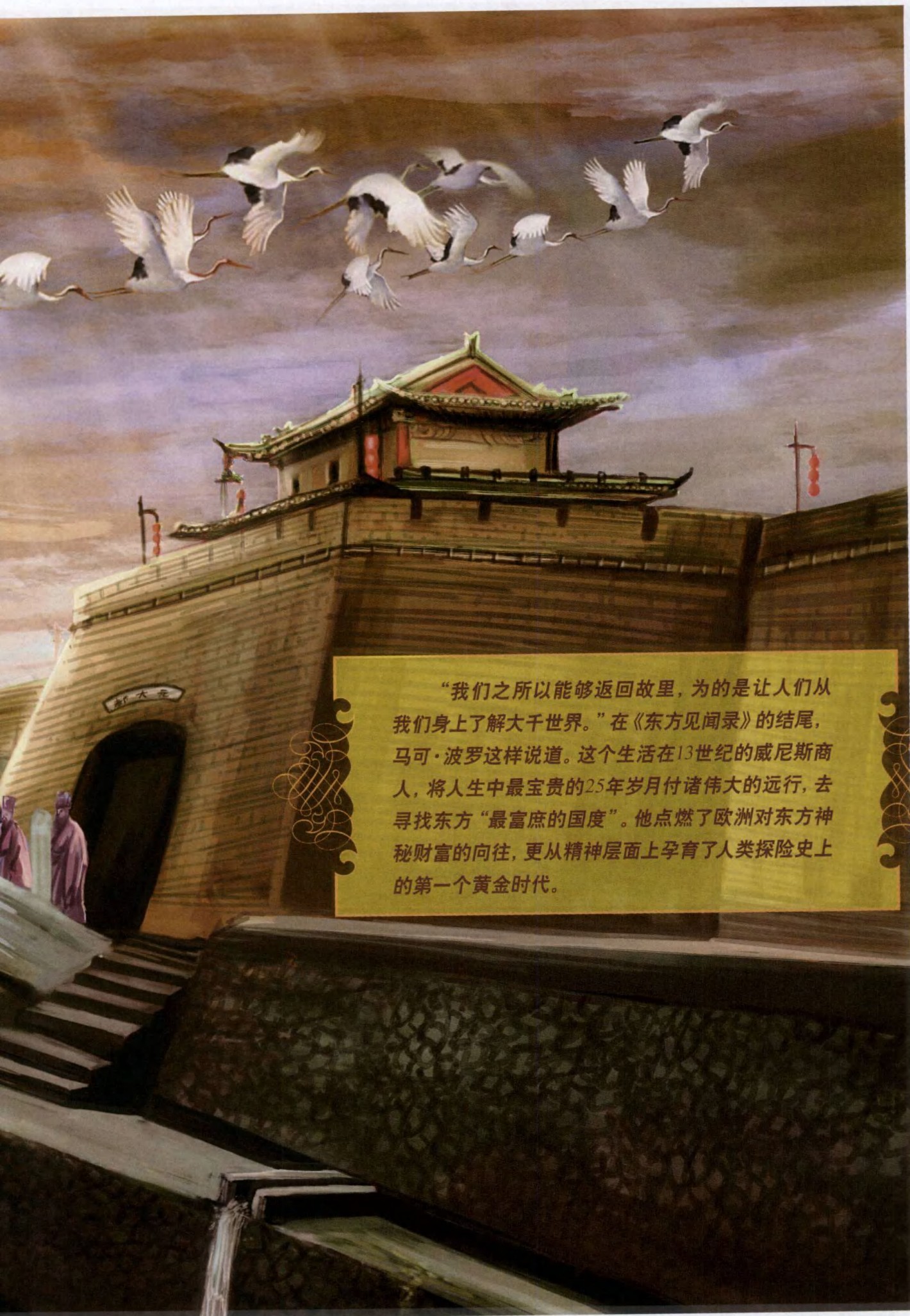
[传奇]

到世界上最富庶的国度去

马可·波罗的东方探险

撰文/柏曦东 绘图/郭雷 供图/全景





“我们之所以能够返回故里，为的是让人们从我们身上了解大千世界。”在《东方见闻录》的结尾，马可·波罗这样说道。这个生活在13世纪的威尼斯商人，将人生中最宝贵的25年岁月付诸伟大的远行，去寻找东方“最富庶的国度”。他点燃了欧洲对东方神秘财富的向往，更从精神层面上孕育了人类探险史上的第一个黄金时代。



威尼斯：地中海的贸易中心

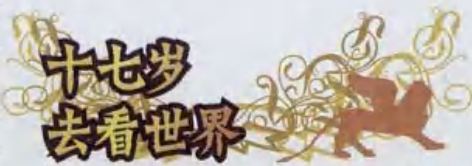
早在公元5世纪，就已经有小船穿梭于此处的淤泥与水道上，从10世纪开始繁荣，到13世纪，威尼斯作为独立城邦正在走向自己的全盛期。那时候，这个亚得里亚海西岸美丽的“水上城市”，汇集了全欧洲最强大的人脉、财力与权势。

北风挟裹着黑海上空的湿气，从小亚细亚半岛的崇山峻岭间一路穿过，把公元1271年冬天的第一缕寒意带进亚美尼亚腹地。尘烟万丈的峰峦间，3个跋涉的身影在起伏的地平线上时隐时现，他们裹在身上的长袍成色尚新，却风尘满襟，好像已行程万里。

“前面的路况怎么样，马可？”走在队尾的中年人说道，喊话从他紧裹的头巾中传出，仿佛来自更遥远的地方。“我看到一条河，爸爸。”答话的人从容貌上看还几乎是个孩子，但是声音坚定得能将群山劈开。

他叫马可·波罗，同行者是他的父亲尼古拉和叔叔马飞阿。几个

人一起停下脚步，眯起眼睛望向远方：晴空下的底格里斯河像一条闪闪发亮的丝带，轻柔地卷搭在灰蓝色的大地上。他们将从这里顺流而下，前往巴格达。但是这个古老的城市，远不是旅途的终点。波罗父子的目光，比同时代任何一个雄心勃勃的探险家都投得更远——他们要去的地方，是中国。



这次传奇旅行的缘起，要从两年前讲起。1269年的夏天，成千上万来往于欧陆各国的商船，在威尼斯城的码头暂驻。这个亚平宁半岛

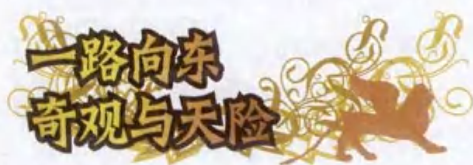
西侧的繁荣港口，正在被全世界的财富滋养成一个毓秀钟灵的城市。大名鼎鼎的“威尼斯商人”，还没有变成莎翁笔下猥琐的“夏洛克”，他们此时是地中海沿岸最为见多识广、朝气蓬勃的人——这些人用来自天涯海角的旅行奇闻，挑逗着整个欧洲对东方的憧憬。

尼古拉·波罗就是他们中的一员。就在这个夏天，15岁的马可·波罗有生以来第一次见到了自己的父亲，这位中年人饱经沧桑的面孔，述说着东方游历的漫长与艰辛——儿子未满一岁那年，尼古拉就带着弟弟马飞阿，前往欧洲第一大都会君士坦丁堡淘金，后来生意越做越远，他们一路东行，走到了丝绸之路的尽头……在中世纪欧洲人的视野之外，一个疆域空前辽阔的政权已经横亘在世界的东方：从朝鲜半岛到多瑙河畔，从西伯利亚到印度半岛，成吉思汗和他的子孙几乎征服了整个欧亚大陆。“那真是世界上最广阔、最富庶的国度。”讲到此处，尼古拉·波罗不禁轻声叹息。父辈的神奇描述，在这个小伙子的心中烙下了印。

而荣归故里的尼古拉和马飞阿，此时不仅作为商人衣锦还乡，同时还是中国“万王之王”忽必烈的使臣，肩负着递交大汗致罗马教皇书信的重任。无论是早先的基督教十字军东征，还是后来奥斯曼土耳其的兴起，欧亚大陆通道上始终充斥着滚滚狼烟；而当蒙古铁蹄征伐的血腥散尽后，带来的却是近百年的统一和安宁。“正像神在一只手上创造了五个手指，”那位“万王之王”这样说道，“我也要容许子

民拥有不同的信仰和习俗。”忽必烈大汗希望波罗兄弟此行，能够给他带回西方基督教的精致艺术与灿烂文化。

在家乡休整2年后，带着教皇格里高利十世的回信和礼品，两人又要踏上再次东去的旅程。这一回，马可·波罗决定跟他们上路。“我也想看看这个世界。”这个勇敢少年说。他已经17岁，是一个男子汉了。



任何一个时代，都有愿意放眼天下的人。中世纪的黑暗还没有褪尽，实干的探险家就迈上了东进的险途，去探索那未知的世界。早在1247年，卡尔皮尼教士经过两年的旅行，一路跋涉到当时的蒙古首都哈拉和林；6年后，另一

位名叫鲁布路克的欧洲人也在这座城市谒见了当时的大汗——忽必烈的哥哥，蒙哥。但是除了波罗兄弟，还没有哪个旅行家深入过那个神秘帝国的心脏。

比起父辈的行色匆匆，年轻的马可·波罗更醉心于路途上那些奇异的风土人情和自然景观，这几乎让他忘了教皇交付的使命。大亚美尼亚的边境地区的天然油井，“喷出的油必须用许多骆驼才能装载”；古往今来最伟大的征服者亚历山大大帝，把雄伟的铁门关留在格鲁吉亚的险滩与绝壁之间；伊拉克王国壮丽的都

城，云集了两河平原的奇观与财富……世界广阔如斯，神奇事物让人应接不暇。

离开巴格达，队伍经过伊朗重镇大不里士，然后到达波斯湾的交通枢纽——忽里模子城。按照原定计划，他们将由此换乘海路，经过印度洋进入中国海域。对于航海驾轻就熟的威尼斯人来说，这显然是最合胃口的一条路线。但是一行人却对当地海船的质量产生了深深的忧虑：由于这里所产的木材过于脆硬，根本无法在上面使用钉子，所以当地人都是用椰子纤维制成的绳子来绑住船身，这种小船根本无力

征服“世界屋脊”

“最后，我们到达一座大山顶巅，”马可·波罗回忆道，“只见四周崇山峻岭高接云天，使人确信我们已登上世界最高的地方……”他们一行人经过的是世界最高的地方——帕米尔高原，在塔吉克语中，它的意思是“世界屋脊”。





中世纪欧洲人眼中的忽必烈

15世纪的欧洲画师，根据马可·波罗的描述，画下了那位想象中的中国统治者：这位“万王之王”一副波斯国王的装扮，画面中，他正把金牌赐予威尼斯商人尼古拉与马飞阿兄弟。据说，持有这面金牌的人在大汗的领土上旅行，会被处处待为上宾。

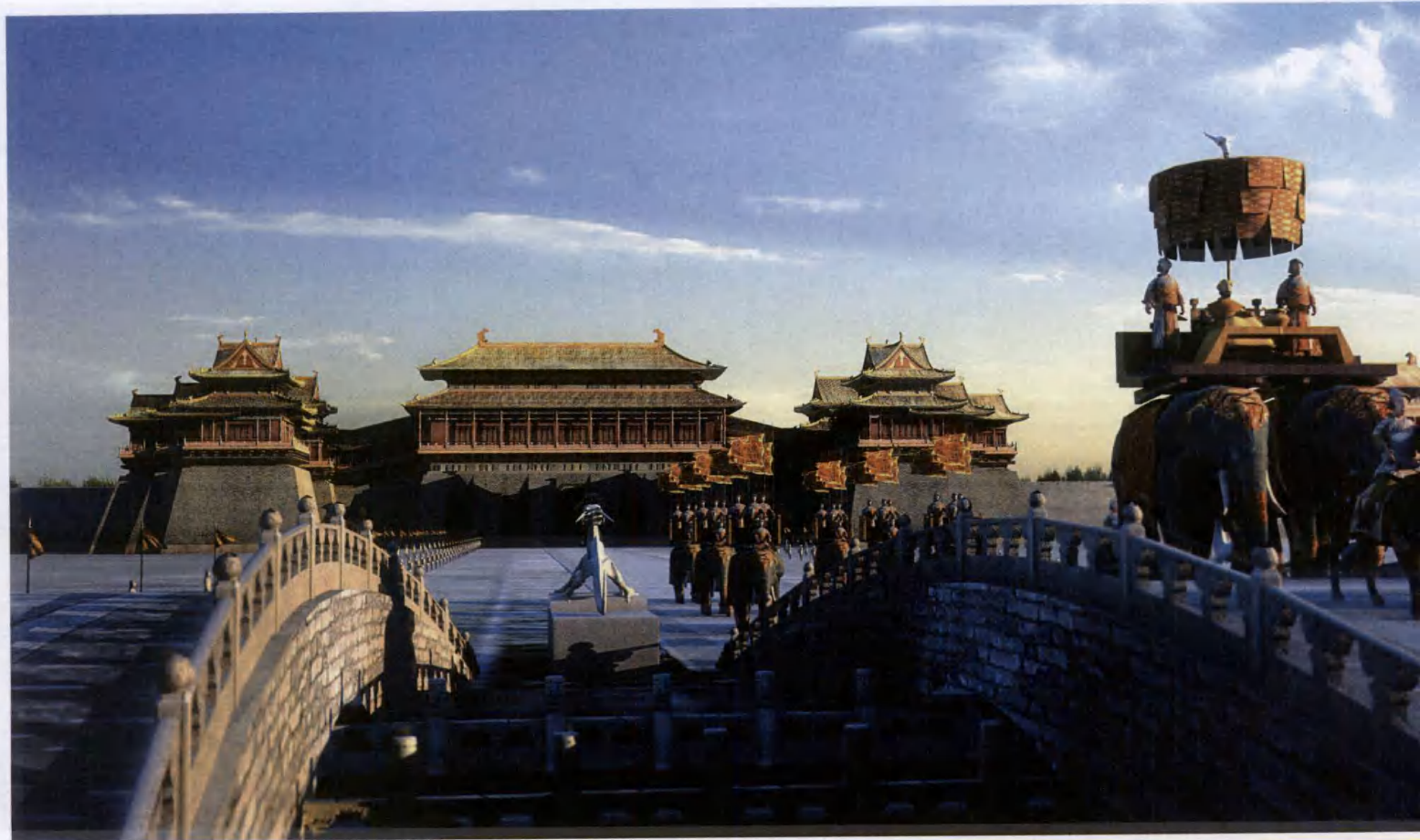
700年前的大都会

当年繁荣一时的元朝陪都——上都，而今已经湮没在内蒙古金莲川的荒烟蔓草之中，再难重现诗中“年年万国会衣冠”的盛景。1274年，就在这座金碧辉煌的城市中，年轻的马可·波罗第一次见到了元世祖忽必烈。摄影/唐志远

对抗大洋上的风浪。出于安全的考虑，大家最后还是决定转行陆路：向北穿过一个“七天路程”的荒原，略作休整后，再熬过一个“沿途受尽缺乏饮用水的痛苦”的“八日行程”，即可到达波斯北部边界。然后他们一路向东，沿着兴都库什山脉进入千沟万壑的阿富汗，接着，“世界屋脊”帕米尔高原，在这些远行者面前展露出它壮丽的身姿。

这一路上，杀人越货的荒原强盗、致人死命的沙漠热风、会迷惑旅人的空谷怪声，三人全都一一领受；但如果把这些困难置于帕米尔天险之前，却都显得微不足道了。多少年来，无数西进的征服者们都在这座高原前停下脚步，而东方的远征军也往往在此停驻了兵锋；但是对于马可·波罗来说，他们别无选择——只有用人类的勇敢坚毅，打开大自然设在丝绸之路上这副巨大的门锁……在克服了低温、缺氧、高原反应等一系列困难之后，在漫





长跋涉的尽头，丰美的绿洲与富庶的城镇终于映入了眼帘。

是的，他们终于进入了中国的土地，这里是第一站，西域。

元朝两都 金色的初识

“尊贵的客人，您拥有大汗的金牌，我们肯定将竭尽所能，没问题，马匹、食物、清水、向导，我们都会安排好。”见到了御赐金牌，哈密驿站的伙计热情得叫人有点不适应。这块金牌是几年前波罗兄弟离开大都前，忽必烈亲自送给他们的。

自从进入到西域之后，只要亮出金牌，他们都得到了沿途驿站的热情招待。一路艰辛困苦已成习惯，突然获得如此厚遇，再加上周边富庶繁荣的市镇景象，已让马可·波罗颇有隔世之感；然而父亲

世界上最伟大的城市

“大都设计的精巧和美丽，非语言所能形容。”马可·波罗这样概括元大都“汗八里”的宏伟与威仪。公元1267年，这座伟大的城市在原来金国中都的东北郊开始兴建，历经20年才得以完工。它也是后来明、清和现代北京城的雏形。供图/水晶石

却劝告小伙子不要太早挥霍了自己的惊异和热情：“现在你所目睹和享受的尊崇，还不及你将来所要经历的万分之一呢。”

尼古拉说得没错。相比后来那些精彩纷呈的见闻，此时在哈密的那点经历甚至都不值一书。由于表明了自己作为教皇和大汗双重使臣的身份，西域的地方官员一面派人通报大汗，一面在甘州城（甘肃张掖）给予波罗一家人丰盛款待。在这个西部城市停留了一年，1275年初夏，在蒙古骑兵的护送下，他们终于来到了元朝的上都，大汗忽必烈正在这里等待。由于尼古拉和马飞阿原本已是大汗所信任的使臣，

这次又长途跋涉成功复命，忽必烈对波罗一行人信任有加，这使得马可·波罗有机会亲眼见证这个天朝大国中最尊贵的生活方式。

彼时元朝已定都大都（北京），上都仅仅是夏季皇帝消夏避暑的陪都；但即便如此，一座在茫茫草原上拔地而起的北方城市，深深地震撼了这个在意大利海港长大的欧洲青年。“在上都，忽必烈大汗用大理石和各种美丽的石头建造了一座宫殿”，“所有殿堂和房间里都镀了金”……

然而，当马可·波罗跟随大汗的象辇，一起回到大都时，这个波斯语中被称为“汗八里”的伟大城池，用



“天上的城市”

西子湖北面的灵隐寺，云烟万状，让南游“蛮子省”的马可·波罗流连忘返。除了感慨于江南的富庶，这个欧洲人更饱览了中国的名山古刹。在他眼中，繁华的苏州是“地上的城市”，而风景绮丽的杭州则是“天上的城市”。

神话般的繁荣和奢华，让漫漫旅途中的—切奇观都黯然失色。这座当时世界上最强大帝国修建的最雄伟城池，“周长十六英里”，“设计精巧美丽，非语言所能形容”。

元朝节日的盛大景象更是让人印象深刻。“大汗的万寿日”这天，“大汗穿上华丽高贵的金袍，同时两千名贵族和武官由他赐予同样的袍子”，那些衣服“饰以华贵的宝石和珍珠，价值一万金币”。而在元旦，“大汗拥有的五千头象全都披上金银线绣成的象衣”；“治下的各省和各王国中，都纷纷进贡珍贵礼物”，其中，“马匹不下十万匹”……

蒙古人源远流长的狩猎则另是一番波澜壮阔的场面：“大汗每年三月向东北方向狩猎，有一万名鹰师同

行，带着大批的白隼、游隼、兀鹰”，为围猎支起的帐篷“气势恢宏，一万名士兵能在里面排兵布阵”……

这是一个金光灿灿的初识。见惯了纸醉金迷的威尼斯人，对于“奢靡”二字有着独特的敏感。强大的朝廷、丰富的物产、数不清的人口，在身临其境的那些宫廷宴饮中，以声色犬马的形式直观地冲击着马可·波罗的身心。“爸爸说的没错，”他自言自语地说，“这里确实是世界上最富庶的国度。”

中国岁月 从西南到江南

几道波光粼粼的河流穿过人烟稠密的成都平原，在万丈绝壁之前汇成滚滚长江。一叶轻舟溯



流而上，向西驶向满目荒凉的高原。船上除了几位随从模样的蒙古侍卫，还坐着一位波斯人般的年轻人，周围尊称他为“马可大人”。在马可·波罗来到中国的第三个年头，精明能干而又有语言天赋的他，被忽必烈派往西南考



察风土人情。

这是他在中国的第一次长途游历：由大都出发，过河北涿州，入山西，经太原，渡黄河，抵达陕西西安，然后南行入川至成都，溯长江而上，抵达西藏，复回转，到达云南，游历昆明及滇池。中国西南地

空前的“大”帝国：蒙古帝国

马可·波罗东方探险的成功，仰赖于13世纪蒙古帝国的崛起。蒙古帝国之“大”，不仅在于元朝及其藩属国的疆域空前广阔；而且从文化包容性上来说，蒙古帝国的也是最“大”的——欧洲的基督教、阿拉伯的伊斯兰教、波斯的拜火教、印度的佛教和中国的道教，都可以在这个它的领土上自由存在。当丝绸之路所经之处不再笼罩着刀光剑影，神秘的东方也就向着欧洲探险家敞开了大门。



马可·波罗笔下的“狗头人”

在马可·波罗沿海路回程的描述中，不乏荒诞不经之辞——这张15世纪的画作“如实”呈现了他的“见闻”。这些内容很可能只是来源于水手之间的道听途说，但后来却成为他“信口开河”的证据。马可·波罗毕竟只是一位远行的商人，不能用学者的标准去要求他。

区的独特地理风貌和奇特风俗，让马可·波罗惊讶不已——云南丽江的“盐水湖”盛产珍珠；西藏的猛犬藏獒“像驴子那样大”；滇池地区土著在河里猎杀“巨蛇（鳄鱼）”……在云南，马可·波罗还目睹了元朝对缅甸的征服，蒙古骑兵用密集的弓箭射退了缅军战象……

西南归来不久，马可·波罗又踏上了前往“蛮子省”旅程，“蛮子省”是元朝统治者对原南宋领地的称呼。在那个偏安一隅的朝廷的百年经营下，本就富甲天下的江南地区，在13世纪末叶呈现出一片空前繁荣。如果说宏伟的大都只是展示出皇城的富丽与威严，南宋都城杭州举世无双的繁华景象，让这个威尼斯人彻底地折服于中国的财富与丰饶：“杭州的庄严和秀丽，的确

是世界其他城市所无法比拟的，让人疑为人间天堂”……

时光荏苒，转眼父子三人已经在中国滞留了17年，一家人都思乡心切，但大汗如此恩宠，让人难以启齿告别。正巧，元朝西南宗藩国，伊利汗国的王妃去世，留下遗愿，请求大汗选一位同族的女子为丈夫作补妃。忽必烈选定了一位叫阔阔真女子，可是伊利汗国远在小亚细亚，谁有本事护送这位新王妃远嫁万里呢？马可·波罗向忽必烈建议由他们带队从海路西行，只有他们父子曾到过那么遥远的地方。大汗长叹一声，同意了他的请求。他知道，这三个欧洲人一走，便不会再回来了。

1292年春天，船队从刺桐港（福建泉州）出发，一路经过越

南、加里曼丹岛、泰国、马六甲海峡和苏门答腊岛，再西行到达孟加拉湾，绕行印度南部进入波斯湾，重回忽里模子城，护送王妃到达伊利汗国，再沿陆路返回威尼斯。这一路上见到的尽是奇闻异事，苏门答腊岛土著的吃人习俗；印度人的火葬和妻子陪葬制度；食人肉的太平洋岛国……1295年，一行人终于回到阔别已久的威尼斯。马可·波罗离开故乡那年，他还只是一位憧憬着远方冒险的少年，而归来时，他已经早生华发。这位探险者将他一生中金子般的25年岁月，献给了伟大的远行。

《东方见闻录》 传奇人生的果实

“亲爱的马可·波罗，作为虔诚的基督徒，在你生命的最后时刻，你愿意将你书中那些浮夸的段落删去吗？主将宽恕你的一切罪过，迎接你进入天国……”

“尊敬的神甫，对着天主发誓，我只想说，游记的内容还没有说出我所见所闻的一半……”

马可·波罗结束远行后的几十年，过得并不顺心——由于从中国带回财富都在归途中被洗劫，而勾心斗角的罗马教廷又早就将他们出使中国的证明遗失，人们只是将波罗一家去中国旅行的故事当成笑话来听。1298年，威尼斯与热那亚两个城邦之间多年的恩怨到了总清算的时候，这个倒霉的威尼斯商人也稀里糊涂地在海战中被俘，两年囹圄生涯中，一位小说家将他年轻时的旅行经历整理成文，这就是后来流行于世的《东

方见闻录》。但是直到20多年后他去世那一天，仍然很少有人相信这本书中的故事。

千百年来，超越时代的探索者大都逃脱不了这样的命运——他们被误解，被嗤笑，被一片轻浮的戏谑淹没；直到喧嚣都被时间化为轻尘，金色光芒才一点点从灰屑堆里凸显。毫无疑问的是，马可·波罗用他的游历，向整个欧洲打开了神秘的东方之门。当这位探险家去世200年后，一个名叫哥伦布的小伙子，在一艘远行的探险船上，升起大航海时代的第一面风帆；而他的行囊中，装着一本《东方见闻录》。

探险史上一个伟大的新世纪开始了。

(责任编辑 萧潇)



“百万马可”的遗世奇书

《东方见闻录》原名《世界差异之书》，记录了马可·波罗的东方游历。但由于书中言中国必用极大数字，让这位探险家得到“百万马可”的揶揄。13世纪以来，关于马可·波罗游记的真实性众说纷纭，相比于考证《东方见闻录》的真假成色，审视这本书的影响更有意义：从古至今，不乏往来东西方的出色探险家，也有不少留下了自己的记录，但唯有《东方见闻录》为欧洲人打开了东方之门，成为了一种象征。

孕育大航海时代的“水上都市”

马可·波罗不曾发现“新大陆”，更没能环游地球，但是他的伟大旅行却孕育了大航海时代的胎动。此后的两百年间，尽管全盛期的威尼斯仍然是地中海沿岸最强大、富有的海上城邦，但随着西欧海上诸强的崛起，这个港口开始走向衰落。今天，美丽的水城威尼斯不再是欧洲的经济中心，而以旅游胜地著称于世。



夏夜荧光灿烂

从萤火虫到荧光素

撰文/胡斌 摄影/唐志远



夏夜，萤火虫又开始在身边飞舞，点亮林间草丛的“星星之火”。当从萤火虫身上发现荧光素，人们对光就有了新认识。自从懂得应用荧光，不但省电的日光灯逐渐一统天下，我们更拥有了彻底摆脱电源又无热无磁、超级安全的“类生物灯”，如今还可以用荧光来侦测生命和确定基因序列，与此同时，别忘了生活中的夜光表、荧光笔、夜光耳环和演唱会上挥舞的荧光棒。

供图/全景

“银烛秋光冷画屏，轻罗小扇扑流萤”。萤火虫在夏秋之夜闪闪发光，发出浪漫而神秘的信号。当暖暖的夜幕笼罩在大地上的时候，成群萤火虫的点点荧光与晴朗的点点繁星交相辉映，宛如在地上点亮了盏盏天灯，又仿佛在草丛间描绘出了一幅星图。

冷光：爱情的灯语

其实，对萤火虫而言，发光真的是无比浪漫的行为——雌雄萤火虫通过发光来求偶，相互表达爱慕。通常，雌性萤火虫蛰伏在草丛中，先发出较为微弱的光，雄虫发现后会兴奋地用一种明亮的闪光来示好，等待着雌虫荧光明暗的反馈，来确定自己有多大成功的把握。

萤火虫的光来自尾部的发光细胞，发光细胞内含有两种复杂的有机物——荧光素和荧光酶。在体内直接能源物质ATP（三磷酸腺苷）的参与下，荧光素快速反应，发出波段为黄绿色的光子。荧光酶作为催化剂，不仅可以加速化学反应的发生，还可以保证消耗的能量尽量少而发光强度尽可能高。更神奇的是，这种化学反应在萤火虫体内还可以循环。伴随着呼吸作用，萤火虫利用氧气产生大量ATP以维持发光。而发光反应后生成的氧化态荧光素在ATP提供能量的情况下，又被还原成荧光素，让发光过程得以周而复始。所以，萤火虫能持续发光，并且光亮一闪一闪。

在自然界中，光和热往往是相伴在一起的，发光体亮度愈大，产生的热量愈高。而萤火虫发出

亮度可观的光却不会灼伤自己，原因就是萤火虫发出的荧光是一种“冷光”。

自然界的物质发光主要有两种形式：一种是受到热辐射而产生光子，比如火焰、白炽灯；另一种是组成物质的原子中，外围电子吸收能量，从稳定的低能量级跃迁至不稳定的高能量级，这种状态会释放光子，并恢复到低能量级的稳定状态，荧光就是这种状态下所发出的光子。这种化学发光的原理与火焰、白炽灯等物理发光有着很大区别，转化成的光能的效率最高可达95%~98%，而普通的白炽灯因为热能损耗，转化的光能却不足10%，而且一只萤火虫发光所产生的热量极低，其体温上升不足40万分

之一度，是一种确实实的“冷光”，因而萤火虫完全不必担心因发光而受到灼伤。

照明新纪元

在古代，书生们曾利用萤火虫发出的光亮“囊萤照读”，现如今，这一不寻常的化学反应已经不再局限于萤火虫的细胞内部，科学的发展让萤火虫也能凭着自己的小小天赋造福人间。1885年，德国的生理学家杜堡伊斯从萤火虫体内提取到一种含氮的有机酸，这就是荧光素。在研究了荧光素的发光原理和化学成分后，开始大批量的生产荧光粉和荧光染料等各种荧光物质，应用于日常生活。

荧光小精灵

萤火虫是鞘翅目萤科昆虫的总称，在夜晚会发出黄绿色的荧光，吸引异性的注意。萤火虫的发光器在尾部，构造类似于汽车的车灯，发光细胞犹如车灯的灯泡，而发光器的反射层细胞就犹如车灯的灯罩，会将发光细胞所发出的荧光集中反射出去。虽然只是小小的光芒，在黑暗中却让人觉得相当明亮。供图/全景





非一般日光灯

与圆形钨丝灯泡不同的是，细细长长的日光灯管发出的是白光。日光灯的光不含红外线，所以很温和又不伤眼睛。在管壁上涂上不同荧光粉，就会发出不同颜色的荧光，涂上钨酸镁的灯管发蓝白色光，涂上硼酸镉的发淡绿色光。供图/全景

日光灯： 向萤火虫取经

我们屋子里的日光灯就是一种荧光灯，而它的发光原理就大致沿用了萤火虫的发光模式。日光灯管的内壁上，涂有荧光粉，当两个灯丝导电时，灯管内微量的氩和稀薄的汞蒸气就会发出紫外线，灯管内壁上荧光粉受到紫外线的激发，发出光子，产生柔和的可见光。这种可见光是由荧光粉发出的冷光，触摸灯管并不会烫手，而亮度却比普通的白炽灯高。

类生物光源： 超级安全“灯”

上世纪90年代，意大利研制出一款对照明具有划时代意义的台灯——“法宝”，这种台灯不但完全利用冷光系统设计而成，而且最重要的是它根本用不着电源、电线和灯泡，完全摆脱了电的束缚，堪称真正的“类生物灯”。“法宝”诞生后，门类繁多的类生物灯开始在各个领域大放光彩。

由于它发出的光色彩柔和，既适于人的视觉，又不产生热量，因此，在易爆物质的贮存库和充满一氧化碳、氢气等易燃易爆气体的矿井里，尤其是在化学武器贮存库和弹药库里，它是最安全的照明设施。但是由于这种灯的亮度不够高，发光时间也相对较短，已经渐渐被发热量很低的发光二极管制成的灯所取代。

这种灯也曾广泛用于战场，

矿洞要安全

在矿下作业实在是个危险的工作，充满瓦斯的矿洞里，见不得半点明火，为了安全，矿灯都采用不会产生热量的冷光源。荧光灯正是这种最合适的冷光源，亮度合适又不会引起矿洞内瓦斯爆炸，这种安全灯的发明，让矿工们再也不用提心吊胆地在矿下工作。供图/全景



作为军官们夜间查看地图、资料用的战地灯,即使是红外微光夜视仪和热成像探测器,在它面前也将变成“瞎子”。另外,由于冷光源不会产生磁场,在排除磁性水雷或深海作业时,它更是蛙人的一种理想照明工具。如今,最先进的应用就是把荧光涂料涂在掌心,这样一来,张合手掌就可以开关战地灯了。

充满荧光的生活

荧光棒: 演唱会上的冷激情

人们对光的需求源自照明,而荧光的作用远不止这些。震耳的音乐,飞扬的激情,荧光棒就如同黑夜中的精灵在演唱会上舞动。荧光棒当然没有通电,在弯折后可以发光。其实它们的原理很简单:荧光棒内有两只小玻璃管,分别装有化学试剂,在弯折荧光棒后,玻璃管破碎,两种化学试剂混合发生氧化还原反应,将反应后的能量传递给棒内荧光染料,再由染料发出荧光。

夜光表, 荧光捕鱼: 谁说光不能收藏?

跟普通的荧光物质不同的是,硫化锌不需要通过化学反应来提供能量发光,它在受到外界光的照射后,把光能储存起来,没有光照的时候,缓慢地以荧光的方式释放出来,持续时间可长达十几小时。平日里所见的一些夜光手表,荧光镜框和荧光耳环等小饰品里面都含有这类物质,在夜间或者黑暗处,就能看到它们发光。但值得警惕的是,由于



演唱会的夜精灵

在黑漆漆的演唱会现场,如何才能表现自己对歌手的狂热和喜爱呢,晃动手中的打火机还是手机?或许散发着幽幽光亮的荧光棒才是最佳选择!疯狂挥舞的荧光棒,就如同黑夜中舞动的精灵,让整个演唱会的激情一浪高过一浪。供图/IC

它储藏的光能有限,所以有些生产商会在里面掺杂微量放射性物质,通过放射性物质不断发出的射线,激发荧光物质发光,而

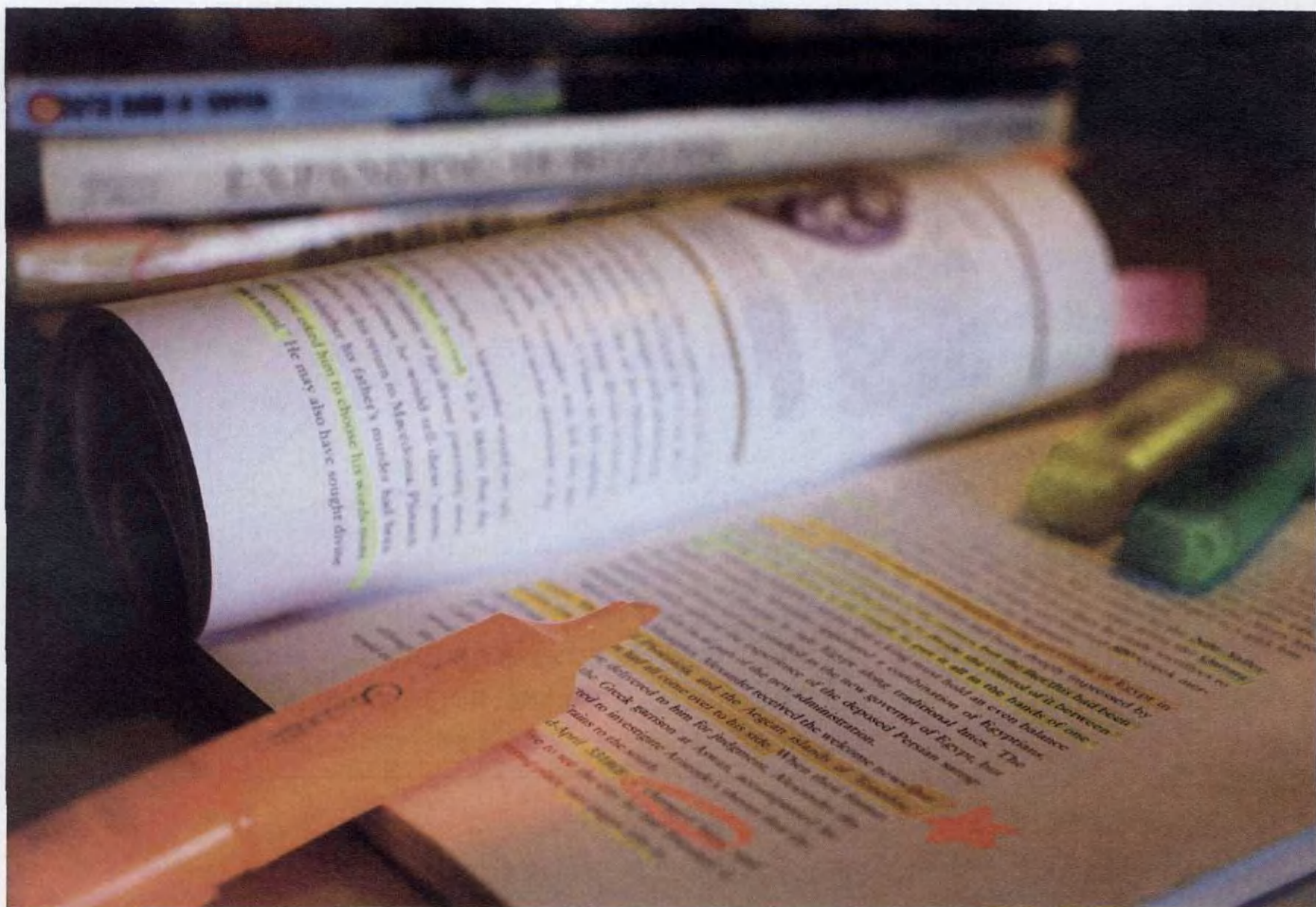
这些放射性物质对健康会有一定的影响。

很多水生微生物也可以发光,而它们的捕食者又多具有趋

夜光时间

在野外,如果没有照明设备,怎样才能看到明确的时间呢?聪明的发明者把可以储备光能的荧光物质涂在了手表指针上,这些涂料在有光的时候吸饱了光能,等到黑暗的时候再慢慢地释放出来,虽不及灯光明亮,但也足以让人对刻度一目了然。



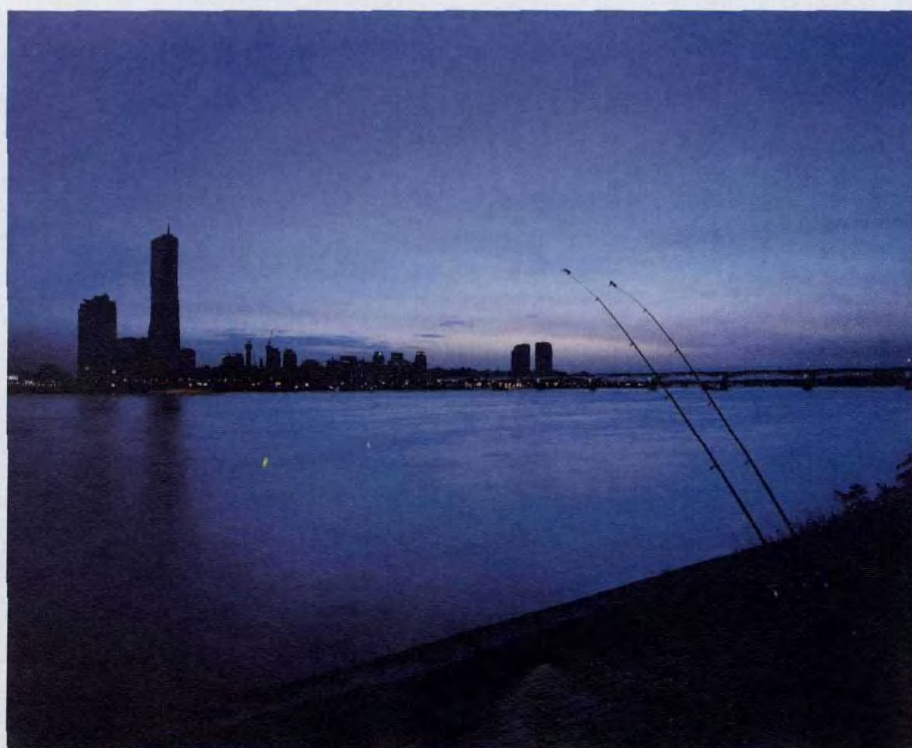


“炫”笔记

荧光记号笔在书上涂写后，对文字没有任何遮蔽，鲜亮的颜色反而更能突出划下的重点。荧光笔迹在有光照的时候才会发出荧光，不同于其他荧光物质，常被人误以为是假荧光。

夜钓怎可缺了它

夜钓的荧光渔漂在上下沉浮，你还等什么？这尾大鱼已经被你钓到了。供图/IC



光的特性，于是有人产生了奇思妙想，将渔钩鱼饵表面涂上硫化锌。在夜晚或深水环境中，利用鱼类捕食和趋光的特点诱使它们自投罗网。

荧光笔： 遇光发光

用荧光笔在书上标注时，记号不遮挡文字，重点一目了然。荧光笔同样含有荧光剂，当它遇到紫外线（如太阳、日光灯中的光）时，就会产生荧光效应，发出白光，从而使颜色看起来更鲜亮。荧光笔跟我们荧光手表的原理不相同，荧光表在夜里没有任何紫外线的情况下都能发光，而荧光笔迹则一定要有紫外线情况下才会发荧光，把荧光笔的笔迹靠近像捕蚊灯、验钞机这样的紫外灯就可以清楚地看到荧光。

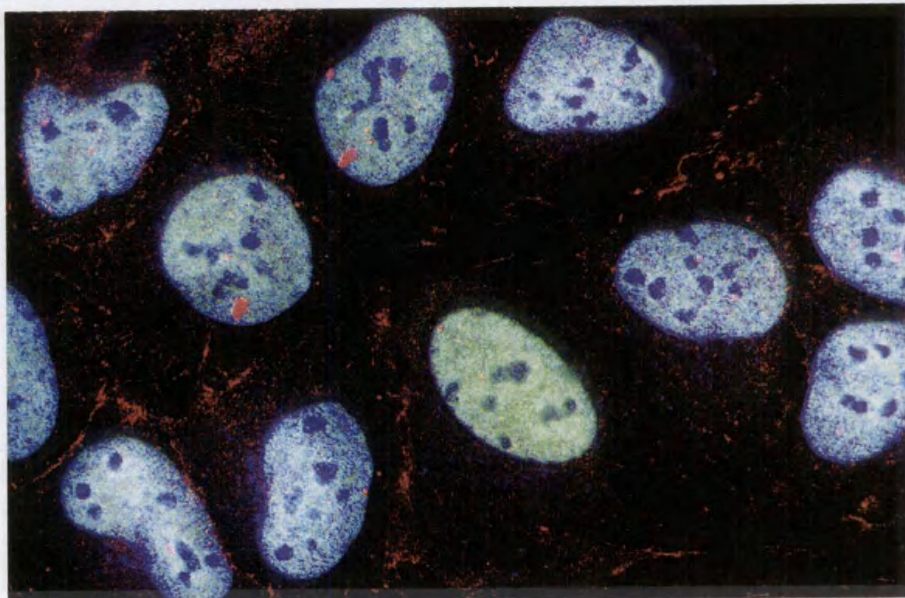
科技前沿的先锋

荧光示踪： 生命的“侦探”

由于荧光素吸收能量就会发光，所以就成了科研人员手下侦测生命迹象的侦探。因为ATP是所有生命的直接能源物质，一旦有生命活动而产生的ATP出现，荧光素酶就会催化荧光素氧化并发出便于灵敏检测的闪烁荧光。美国太空总署就曾应用这项技术来检测从月球带回来的土壤，探究有无生命的存在。

荧光标记： 验证生命的密码

荧光素甚至可以帮人类解开生命体最大的谜题——基因序列。荧光素法是今天最流行的DNA测序方法。把经不同颜色荧光剂染色的碱基加入DNA，按照DNA合成断链的长短，对末端荧光碱基进行紫外线照射，就可以确定碱基的种类，从而推断DNA的顺序。



荧光侦探

生命体通过呼吸作用产生的能量，极易被荧光素捕捉到，发出的荧光使其再无遁匿之处。利用这种最简单的检测方法，科学家可以判断太空的其他行星上，是否有生命活动。供图/getty

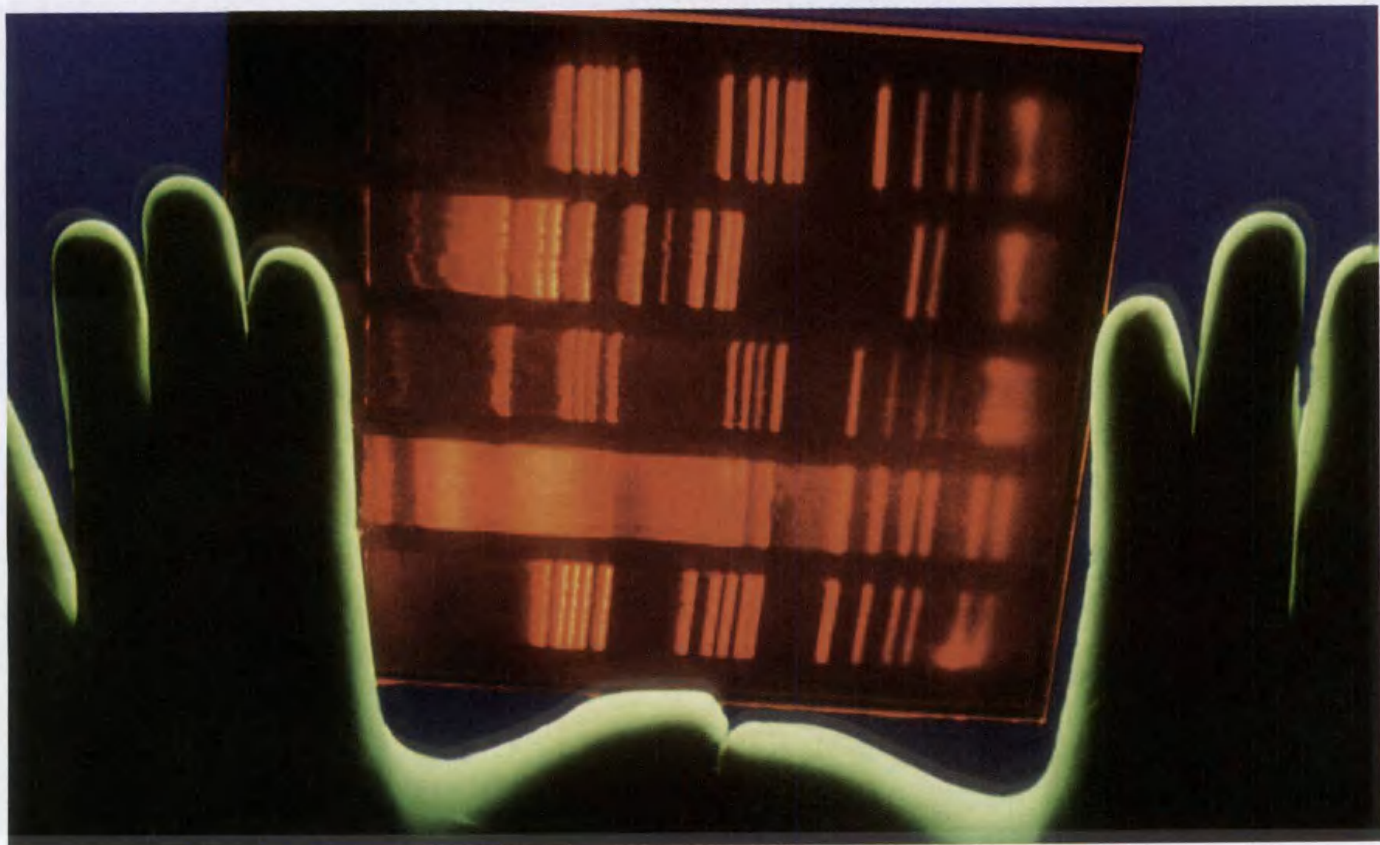
看到这里，你会不会觉得，再提及“萤火虫”的时候，多了一丝亲切呢？每一个小小的萤火虫身体中都蕴含着无穷无尽的能量，在照亮自己的同时也在为整个世界带去星星点点的希望与光明。

(实习编辑 郭亦城)

“解码高手”

基因的序列是困扰人类多年的疑团，把经不同颜色荧光剂染色的碱基加入DNA，在DNA复制后，就可以显现基因的排列顺序和相应位置。

荧光素，从我们身边的日常生活到高端科技领域，都能找到它的踪迹。供图/getty



【体验】 在一片 漆黑中闪光 体验漆艺之戛金

撰文/朱然 方兆华 摄影/

一块普通的木板，几经涂抹、琢磨，变身为一块黑色的“镜面”，在刻画出的线条中填入金粉，这堪称最金贵的“化妆术”，正是传统的戛金漆画。中国是漆艺的母国，漆艺沉稳优雅的美感，正如传承数千年的华夏文化，大气而精致。

浑然天成的大漆

阳光从高高的落地窗照进来，在巨大的漆画上反射出耀眼的光泽；长长的工作台上摆放着没完成的作品和各种工具，散乱而随意；空气中弥漫着一股若有若无的香气。在清华大学漆艺工作室里，一切都充满了艺术气息。

漆艺，一个听起来有点神秘的名字，首先浮现在我脑海中的，是古画上仕女手捧的描金漆盒，轻巧温润，充满灵气，象征了优雅的品味。我这次体验的“导师”是工作室的研究生方兆华，动手制作前，他先给我普及了一些漆艺的基本知识。

中国是漆艺的故乡，7000多年前的新石器时代，我们的祖先就开始在木胎或陶胎器皿上涂上漆液，制作漆器。除了轻便、耐用，漆器特有的美越来越被人们欣赏，漆画、漆塑等观赏品也随之诞生。当然，无论是涂在器具上、用以作

割漆



高大的漆树，是一种落叶阔叶乔木，生长在亚洲温暖湿润的亚热带地区。割漆的过程就像割橡胶，这从“漆”字的古代写法“𣎵”上就能看出来，木，代表漆树，水，代表分泌滴下的汁液，中间的一撇一捺，象征的是插进树干的竹片或贝壳。由于采割不易，每棵漆树的生漆产量很低，有“百里千刀一斤漆”之说。

画，还是堆塑成立体造型，大漆都是主角。

大漆又叫生漆、国漆，是从漆树上割下来的乳白色汁液，正因为具有“如胶似漆”的黏稠的特性，曾经被用作黏合剂。与人工合成的化学涂料不同，大漆是无毒无害的，工作室里这股淡淡的清香就是大漆的味道。

漆艺有许多种技法，今天我要体验的戗金工艺属于刻填技法，“戗”就是填的意思，简单地说，就是在木质的底胎上刷涂大漆并反复打磨，形成一定厚度后，在漆面上用刀刻划出阴纹，再填入金粉。



过滤生漆

为了追求“平”的效果，漆要尽量没有杂质。过滤出的棕褐色生漆，加入铁粉，经过化学反应，就成了“漆黑”的黑漆。





1



2

漆刷

漆刷刷头由没有染烫过的少女头发制成，柔韧细腻。使用前要用植物油清洗，收藏时为了保湿还要裹上保鲜膜，就像给头发做个焗油（图1）。

荫房

这里看起来有点像桑拿房，漆艺作品躺在里面，在恒温恒湿中慢慢地阴干（图2）。

打磨

打磨是个细致活儿，想达到“平”的效果，只能耐着性子一遍遍重复。水磨不会在漆面上留下划痕，用的砂纸也由较粗的400号逐渐变成极细的2000号（图3）。

倒带与回放

胎骨是漆艺作品的载体，有木、竹、布、陶瓷、金属等。戗金工艺对胎骨所刷的漆面要求很高，讲究“平、光、亮”，它是漆艺作品精美纹样存在的基础，达到这个效果可要费些功夫。

我要制作的戗金漆画，用的底胎是一块15厘米见方的木板，先要在上面刷一层棕褐色的生漆。刷在木板上的生漆很快就被“吃”了进去，反复蹭几下，刷得还算均匀。

刷好的漆板要放进恒温恒湿的荫房阴干1小时。然后要干磨，用粗砂纸包起小木块，在漆面上来回磨擦。我把磨好的板子拿给方兆华看：“可以雕了吧？”“还早着呢！为了求平，底板要上很多道漆。”

果然，在方兆华的严格“执法”下，这块小木板又上了三次黑漆，还经历了“漫长”的阴干、打磨过程，似乎是在不停地“倒带”和“回放”。如果不是方兆华一直表扬着我，我可耐不住性子一遍遍地重复。后两次是蘸水打磨，这样比较轻柔，用的砂纸也越来越细。最后，漆面终于形成了均一的亚光效果。

黑“镜子”的折磨

“现在该刻了吧？”我有点急了。“不行，还要继续加工底板。”方兆华笑眯眯地说，他是不是在故意折磨我啊？没办法，我只能按他的指导，用脱脂棉蘸着植物油，画着圈涂到漆板的每一个角落，然后把细灰撒到油面上，用手掌反复摩擦漆面。“这个过程叫做推光。”果然，摩擦过的漆面出现了一种隐隐的光泽。

推光后，用洗洁精将漆面残留的油洗掉，然后开始揩清，就是用棉球蘸着生漆在漆板上画圈涂一遍，再用纸巾包住硬纸壳，从上到下把新涂的漆擦掉。方兆华解释说，这是为了让新漆渗入旧漆表面的细小凹槽里。

揩清后的漆板第5次进了荫房，1小时后把它取出来时，我惊喜地发现，手中拿着一面光可鉴人的黑“镜子”！

不过就算这样，方兆华也没饶过我，居然“残忍”地让我把推光、揩清的过程又重复了3次！直到漆板表面可以清楚地照出我的眼睫毛。



3

“捉刀代笔”

先把画好的稿子贴上复写纸，粘在漆板正上方，描摹后，迎着光可以看出漆板上复写纸藏蓝色的线条。用脱脂棉蘸上神奇的“显影剂”——钛白粉，在漆面上轻轻擦拭，线条就显露出来了。

终于——终于要开刻了！方兆华却拿出一个三折化妆包，打开后里面是一字排开十几把长长短短的刻刀！它们不同的刀锋可以分别用来刻线、刮面、刻点。我在一块废弃的漆板上实践了各种刀法，基本找到了感觉。不过看着光可鉴人的漆板，我还真有点舍不得落刀。

经过如履薄冰、屏气凝神、破釜沉舟等一系列心理历程，我长出一口气，放下刻刀，用酸疼的手捧起刻好的漆板，我觉得自己脑后都快有神的光环了。

修成正果

戛金必然有金，小瓶里是即将让我作品身价百倍的金箔粉，方兆华只让我看了一眼就拿开了，却端出揩清时用的生漆，又让我用棉球蘸

着转圈涂在有线条的部分，拭去表面的漆，再用脱脂棉蘸着金粉擦进刻线里，清理掉多余的金粉，刻线里的未干的新漆就把金粉粘住了。

“完成了？”我问方兆华，这次，他终于笑着点了点头。看看手里这块把我折腾得眼花手酸的小木板，现在已经变成了一幅漆画，光滑的镜面黑漆板上，金色的线条含蓄地闪着光，低调的精致感，正合我意。不过现在，我倒觉得，让它身价倍增的不是那些金粉。漆艺的美，就像一块璞玉，需要靠繁琐的工艺和细腻的心思，解放出它的莹莹光泽。

(责任编辑 李享)



刻板

纯熟的刻功绝不是一朝一夕能练成的，不过我也掌握了一些基本的技巧，刀锋和漆面接触的角度不同，产生的线条粗细不同。刻线后，要换工具进行刮面、点点，就像中国画里毛笔的“皴法”和“点法”一样（图1）。

成品

这幅作品的图案是根据画家王西京的国画改编的，“飘飘何所似，天地一沙鸥”的意蕴，正与戛金工艺的儒雅契合（图2）。

天狼星

长角的入侵者

撰文/赵崢 摄影/陈培堃 绘图/黄涛

还记得哈里·波特那个放荡不羁的教父，那个魔法天赋极高、能变成大狗巧妙地脱身的魔法师，叫什么来着？“小天狼星”！他的名字“Sirius”的意思就是闪亮于夜空中的天狼星。无独有偶，圣斗士星矢中也有个能看透人心思的白银圣斗士Sirius。

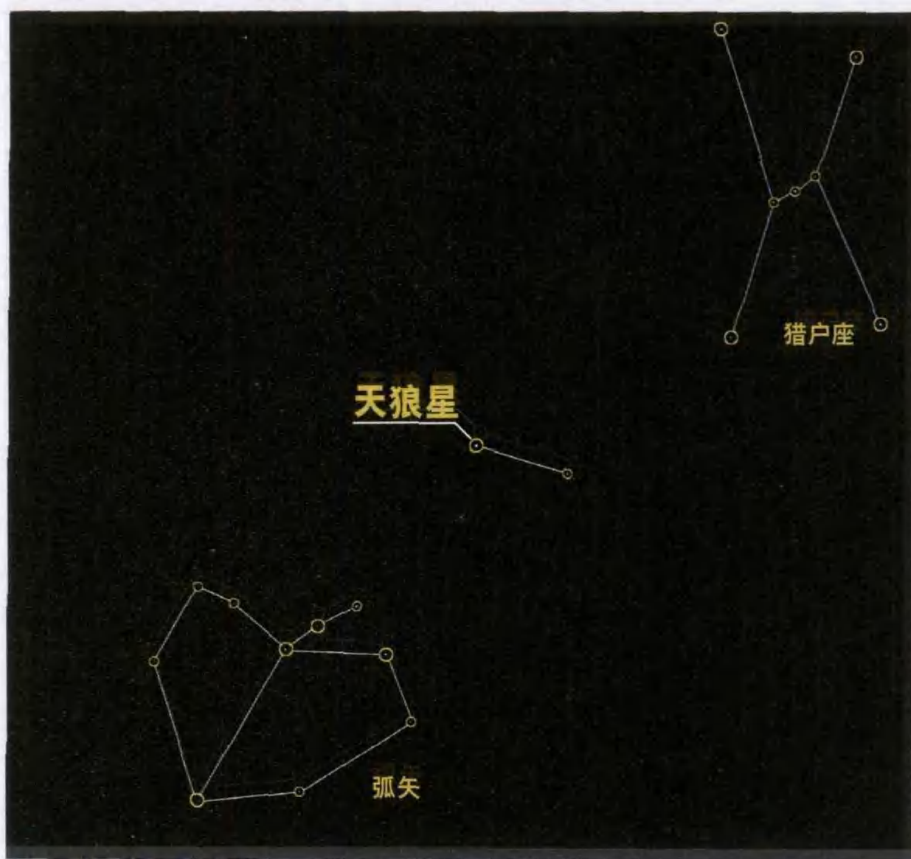
天狼星的希腊名字为大犬座 α 星，“天狼”则是中国人给它起的名字。在古代，这颗星颇受文人骚客的青睐。我们的课文就有一篇宋代文豪苏东坡的《江城子·密州出猎》：“会挽雕弓如满月，西北望，射天狼”。

西北望， 不见天狼？

在春天的夜晚，如果我们能在西南夜空中找到三颗几乎排成一线的亮星，便可以找到美丽的猎户座。在猎户座的左下方，我们会发现一颗蓝白色的亮星熠熠生辉，这便是大犬座的天狼星。由于地球自转，星斗每天东升西落，但不论春夏秋冬，天狼星连同猎户座只在南半天空出现，从来不会转到西北去。苏东坡提到“西北望，射天狼”，莫非他只识书墨，不识天文？

在中国古代，天空中每颗亮星都有自己的含义，比如紫微象征皇室。天狼星，在古代则象征侵略，在苏东坡写下这首词时，北宋的西北边境上正受西夏的侵扰。诗人用“天狼”指代“侵略者”，那么“西北望”的方向就非常明确。

此外，后人对“西北望，射天狼”还有另一种解读：在天狼星的左下方，有中国古人称为“弧矢”的一组星，形若弓。屈原曾在诗中写道：“举长矢兮射天狼，操余弧兮反沦降。”唐代的李白也写下“弯



唯我独尊天狼星

天狼星——猎户之翼，弧矢所指，“扎眼”的天狼星在夜空中尽显王者气质，图中描绘的是一张“中西合璧”的星空：左下的弧矢星实际是船尾座和大犬座各一部分组合而成；中间是大犬座，也是中国古代称为“军市”的一组星；右上方是猎户座，也是中国古代“参宿”的主要部分。

弧惧天狼，挟矢不敢张”，其中的“矢”、“弧”都是指代“弧矢”这组星。而天狼星正位于“弧矢”的西北方，也正是“弧矢”所射的方向。

寒光凛凛芒角出

天狼星看起来是个蓝白色的亮星，其实，它是除太阳外，肉眼看来最亮的一颗恒星。刘禹锡曾这样描述：“天狼正芒角，虎落定相攻。”所谓芒角，就是因为它太亮。加上大气抖动的影响，我们看到的就是一个长满刺、寒光凛凛的天狼星，让人感到杀气腾腾。可能也正是因为这样，天狼星才用来象征杀伐侵略。然而为何天狼星如此之亮呢？从天文学的角度上来看，包含两方面的原因，其一是天狼星本身亮度，

另外就是天狼星和我们的距离。

我们每天见到的太阳发出万丈光芒，但实际和其他恒星相比，太阳是一颗比较暗弱的恒星。天狼星的亮度大约为太阳的25倍，即使这样，它和大多数恒星相比，也仅仅是颗亮度一般的恒星。因此，天狼星看起来明亮并不是因为它本身很亮，而是因为它距离我们很近。天狼星距离我们8.65光年，是我们太阳的几个“近邻”之一。和太阳一样，天狼星也是一颗主要由氢组成的气态星球，直径是太阳的1.68倍，温度也要高于我们的太阳。就像在炼钢炉里，随着温度钢水升高，颜色就会逐渐偏蓝，而天狼星的颜色发蓝也是这个道理。

(实习编辑 张超)

自行车 速度和阻力的交锋

撰文/唐郑亮 供图/CFP

自行车是人体、机械和自然的交汇点，现代自行车上精巧的系统 and 精致的部件，特别是针对于减小空气阻力的设计，从某种意义上说是一种机械的奇迹。但是对于所有运动来说，人永远是第一位的，机械只有适合人体才有意义。环法自行车赛历经百年魅力不减，也许就因为它保留着自行车运动的内在精神，让运动员更多地凭借自身的力量，穿越最壮丽的山川和田园。

车轮上的文章

人体能提供的动力是有限的，为了让自行车跑得更快，就要尽量减少骑行中的各种阻力。自行车的速度，除了取决于传动装置是否能有效地传递运动员输出的能量，另一个重要的因素就是自行车和运动员能否克服空气阻力。有研究显示，比赛中时速超过40公里时，运动员的大部分体力都用于对抗空气阻力了。既然速度

不能减小，那么就要从接触面积上下文章，因此，自行车运动员开始穿着紧身衣以减小风阻，同时赛车的设计不仅仅考虑其机械强度，也逐渐重视起空气动力学因素来。

现代自行车的车轮，最常见的是辐条式结构，30多根钢丝把车圈和车轴连在一起。它是最牢固的轮组结构之一，能承受来自各个方向的冲击，一旦轮圈发生了少量变形，也很容易通过调节钢丝的松紧来让它复原。

但是辐条式轮组也有一个缺点：当车轮滚动时，钢丝辐条划过空气会产生很大的阻力，辐条的数量越多，空气阻力就越大。因此为了让自行车跑得更快，辐条越减越少，从最初的36根减少到24或者20根，甚至只有十几根辐条也不在少数。随着碳纤维复合材料的应用，像电风扇叶片那样只有三四根支撑条的轮组也出现了，甚至还有用一整块碳纤维材料制成的封闭轮，可以让迎风、逆风或者静风骑行时空气阻



轮与空气的赛跑

物体前进方向上的截面积越大，运动速度越快，所受空气阻力就越大，所以偏重于竞技而不是代步性质的自行车，为了减少空气阻力，设计的时候会尽可能减少其轮上的辐条（图1，2）。健儿在一整块的封闭轮上风驰电掣，也是赛场上的常见一景（图3）。





遨游天地间

每年7月举行的环法自行车比赛(图1),累计总长度超过3000公里,途经法国、西班牙等国优美的山川河流,是世界上最重要的公路自行车赛事。虽然并不是每个自行车爱好者都能参与环法这样的盛事,但是骑着爱车来一次或短或长的旅行,享受运动和自然的美,这是每一个人很容易都能体会到的乐趣,必要的安全防护措施可以帮助你更淋漓尽致地感受到这项运动的魅力(图2)。

力减到最小。但是这种车轮只有在场地自行车比赛等特殊场合才使用,因为平时骑着这样的车,如果侧面刮来一阵大风,难免会东倒西歪。

让运动回归到人

1970年以来,自行车制造业掀起了一场减少空气阻力的热潮,不仅对于车轮,车身上的各个部分也出现了空气动力学设计,车架钢管的横截面做成了水滴形,车把、变速器,甚至刹车把手这样的小零件也加上了流线型的外观。骑行时空气阻力越来越小,各类比赛的成绩迅速刷新。

1988年,人类1小时场地骑行纪录第一次突破了50公里。

有人还设计了躺着骑的自行车,让人身体处于最低的躺姿以最大程度减小空气阻力,还添加了复合材料制作的流线型整流罩,让它看起来像是公路上贴地行驶的飞机。躺式自行车将人力机械的速度纪录保持在每小时100公里以上。但是它却并没有在环法自行车赛和奥运会的自行车项目上出现,这是为什么呢?

在空气动力学设计的辉煌战绩背后,许多人提出了疑惑:这究竟是机械的胜利还是人的胜利?如果自行车比赛完全依靠金钱堆砌的科技

和器材来取得成绩,难道不是对体育精神的违背?因此国际自行车运动总会制定了一系列标准,限制过量高科技在自行车器材中的应用。例如在环法自行车赛中规定,比赛用车重量不得超过6.8千克,车架必须采用三角形设计,不得采用过分的空气动力学造型。从那以后,自行车的设计渐渐变得并非单纯追求速度,而更采用大量人体工程学的技术,让人骑车时感觉更加舒服,更能酣畅淋漓地发挥自己的体能,充分体会机械和人体交互的乐趣。

(责任编辑 徐韵)



笨拙的发明

1790年的一天,法国人西夫拉克伯爵正在雨后的路上行走,忽然一辆四轮马车从他身后急驰而过。他来不及躲避,被溅了一身泥水。他懊恼地回到家,心想在窄窄的马路上最好能造一种轻便的交通工具。他考虑把四轮马车从中间一分为二,成为一种小巧的车。这辆小车有前后两个木质的车轮子,中间一根托架,上面安了一个板凳。由于车子没有传动链条,骑车人双脚用力蹬地,小车才能慢慢前进,而且车子上也无转向装置,拐弯时人要下车,骑一会儿就累得满身大汗。作为一种代步工具的自行车实际是1839年英国铁匠麦克米伦发明的。他使车的后轮通过连接踏板的曲柄转动,踏板转一圈轮子就转一周,这种车成了世界上第一辆真正实用的自行车。

[奇观]
**北京
天坛建筑群**

撰文·绘图/孔令楠 供图/全景

“它绝对是世界上最精巧的圆形木结构建筑！”结构设计大师兰德·希尔瓦博士在亲眼见到天坛祈年殿之后，震惊于它难以置信的工程设计，和博大精深的建筑哲学。不止是祈年殿，整个天坛建筑群处处可见神来之笔——暗合“天数”的圜丘坛，声学奇观皇穹宇……天坛建筑群，精确表达了古代中国人对宇宙的理解，也代表了中国传统建筑水平的最高成就。

鎏金宝顶雄居于藏蓝色琉璃瓦圆顶之上，其下二十八根精美玺彩装饰过的木柱，撑起了九丈九尺九寸高的“苍穹”；这座祈年殿不远处，三百六十块扇形石板拼成的圆形圜丘坛，更是把数字隐喻发挥到了极致……与西方世界那些浩大雄奇的地标工程不同，松柏掩映中的天坛建筑群并不以“宏大”取胜，它用精妙绝伦的数字搭配，构造了一个“天人合一”的神圣所在，而几百年前的中国天子，也确实在这里与天神“交流”。

建于“阳天”之位

永乐五年（公元1407年），大明王朝的第三个皇帝朱棣，决定把首都从南京迁到北方去。9年前，明太祖朱元璋刚刚驾崩，这位雄居北方手握重兵的“燕王”朱棣，就以“清君侧”之名，发动了一场历时4年的“靖难之役”；夺权大战的血雨腥风刚刚散尽，永乐大帝就已经在构思这项浩大的迁都工程。

新国都“北京”绝不是寂寂无闻的幽州小城。它曾是12世纪女真王朝的繁华“中都”，更曾是13世纪马可·波罗笔下“世界上无以伦比”的“汗八里”。但在朱棣的设想中，大明王朝的都城要比元大都更雄伟：他先将城南墙向南移动二里，扩大了城市面积；接着，下令修建一座规模空前的“紫禁城”。而单是“宏大”还不能使永乐皇帝满意，一座富有王者之气的城池，还应该建有与王朝中最高规格相般配的伟大祭坛。

“巍巍乎，惟天为大。”孔子这样形容祭天的重要。远到三皇、五帝，近到宋、元、明的历代君主，对于一个天子来说，祭天盛举是不可或缺的神圣仪式。该在哪里修建这座至关重要的祭坛？按照古礼，它应该建在郊外：“祀天于郊以其至洁至广。”但城有东南西北四“郊”，又应该优选何方呢？五行学说认为，天属阳，地属阴；而东南之位，被称为“阳天”，是阳中之阳；也就是说，京城南墙中间的城门正阳门



“小宇宙”与“扩音石”

朵朵堆叠的斗拱层，围成了祈年殿顶部的龙凤藻井，仿佛天穹般高耸（图1）。圜丘坛中心的“天心石”更为神奇（图2）——当年皇帝与天神交流时，就是站在这块圆石上。在这里说话时，声音就会增大，因为声波被周围的栏杆反射回来，形成了回音。



永乐大帝的雄心

除了兴建北京城，与朱棣的名字联系在一起的一系列气吞山河的大手笔：郑和下西洋、编《永乐大典》、征漠北、浚通大运河……他无愧是中国历史上最为雄才大略的帝王之一。



暗合“九五之尊”

日出前七刻，斋宫的太和钟响了。拂晓时熹微的天光，笼罩着圜丘，为这圆形的大祭坛增添了一分神秘。圜丘前的燔柴炉上置放一只牛犊，用松柏枝燃烧着以迎接天帝的到来。西南的望灯杆上，“望灯”高悬空中，俯瞰着广场上的文武百官，在庄重的“中和韶乐”中，皇帝登坛走上圜丘中心的“天心石”，恭读致皇天上帝祝文……

这是清朝乾隆十六年（1751年）冬至天坛祭天的盛景。当年永乐大帝建坛，本用以合祀天地之神，后来改成只祭天的“天坛”。明朝后期内忧外乱，无力承担盛大的祭祀礼仪，而如今乾隆盛世的辉煌，为祭天礼制的复兴提供了雄厚的物质基础。两年前，这位大清朝盛世之主的一纸诏书，让天坛再次大兴土木：扩建祭天的圜丘——这项看似平平无奇的营造，却充满了工程学上的挑战。

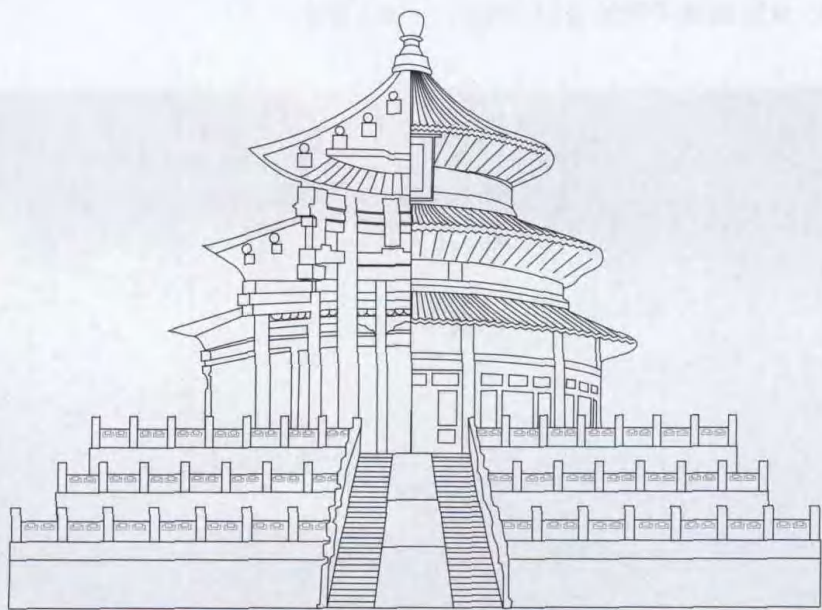
圜丘是一座露天的三层圆形石坛，祭天大典就在这里举行。明朝留下的圜丘坛共有三层，最上层的直径只有五丈九尺，对于乾隆时代的祭祀大典来说，实在是太小了。但是扩建圜丘坛，绝不是单纯增加面积那么简单，为了符合周代传下的神圣祭祀礼制，这座建筑必须要依据严苛的规则：古人认为九是阳数之极，而天属阳，祭天之处当然数必用九，唯有如此，才能使天帝认可——铺在坛面上每一圈中石板的数目必须为九的倍数；各层栏板望柱、台阶数目也均用九的倍数；每层的汉白玉栏板、望柱，仍然必须是九的倍数！

象征青天的攒尖大殿

天坛祈年殿华美的三重攒尖顶，从前可不是现在这种颜色。当年它最上层的屋顶铺的是蓝瓦，象征“天”；中层铺黄瓦，象征“地”；下层用绿瓦，象征“万物”。乾隆年间，才统一换成蓝瓦，表明这里是专门祭天之地。

与这座郊坛的连线，同南北中轴线夹角 30° ，即“阳天”之位。又因为奇数为阳，偶数为阴，所以选择“五里”这个阳数作为祭坛与城门之间的距离。

永乐十五年，全国的能工巧匠云集北京南郊，在这片荒野中，他们要建起一座有资格祀镇天地神祇与历代帝王，供养海渎山川、风云雷雨与日月星辰的“天地坛”。



出神入化的“无梁殿”

祈年殿是天坛的主建筑之一，它几乎已经是天坛的代名词。天坛祈年殿的声明远播，除了高超的艺术造诣，还在于其代表了中国传统建筑艺术的最高成就。在整个建筑的木结构中，没有使用一根横梁，而完全采用中国古建筑中特有的“斗拱”，来将屋顶重量传递到柱子上。

两年施工,建筑得以完成了——最终,顶层圆形石板的外层扇面石共有9圈。最内一圈是9块,每向往外一圈就递增9块,中下层亦是如此。上屋栏板72块,中层108块,下层180块,加起来合360“一周天”。三层坛面直径总和为45丈,除了是九的倍数外,还暗含“九五之尊”之意……天坛圜丘的建造,凝结了中华意匠几千年来的建筑设计的精华。

大地上的“宇宙”

天坛占地272公顷,坛域比紫禁城还大。坛墙南方北圆,象征天圆地方。主要建筑祈年殿、皇穹宇、圜丘建造在南北纵轴上。

祈年殿端坐于三层汉白玉筑成的祈谷坛上,殿高九丈九尺九寸九分,寓意无限高。三层殿顶遍铺蓝色的琉璃,是为了突出敬天之意。祈年殿结构令人叫绝——整座大殿完全靠大柱承重,屋顶仅用柱与屋顶之间层层叠叠的斗拱相互衔接来支撑。而最为人津津乐道的,是大殿内用数字表达出来的时空观——内层四根镏金“龙井柱”,象征一年之四季,中层的十二根红漆柱象征一年的十二个月,外层的十二根红漆柱象征一天的十二个时辰,中层与外层相加,代表二十四节气,再加内层四根,象征天空中二十八星宿,再加上大殿上方的八根短柱,象征三十六天罡……



天坛中的“声学实验室”

圜丘坛北面,浑圆小巧的皇穹宇,被直径60米的圆形“回音壁”围在中间,这里堪称一座巨大的“声学实验室”。

圜丘坛在祈年殿之南,圆坛顶层中心的圆形石板叫做“天心石”,站在其上呼喊,声波会被周围的栏板反射,形成回音。作为祭天的主祭坛,圜丘坛的形制充满数字寓意,各种尺寸和数目中蕴涵了500个“九”,设计之巧令人叹为观止。

祈年殿与圜丘坛之间,是供奉“昊天上帝”的皇穹宇,它还有个俗称——“回音壁”。事实上“回音壁”

是指皇穹宇四周能产生回声现象的圆形围墙。此处的声学奇趣是由于墙光滑平整,弧度柔和形成的。

而今,500年前作为祭坛修建的天坛建筑群,人们已经不再行使它的原有用途,但这座将寓意与象征推向极致的伟大建筑,依然用巧妙的空间构思和精湛的工程艺术,传达着中国传统文化中只可意会的玄妙。

(责任编辑 萧潇)

建筑处处有“回音”



山西普救寺莺莺塔



河南宝轮寺塔



河北昌西陵回音壁

中国古建筑形式严谨,构造又都很精巧,其中很多具有和天坛“回音壁”类似的声学现象。在山西普救寺的莺莺塔(图1)前拍掌,可发“蛙鸣”;河南宝轮寺塔(图2)因其回音现象得名“蛤蟆音塔”;而在河北昌西陵,还有一面和皇穹宇功能类似的“回音壁”(图3)。



扑克牌历史课

雄才大略的国王、美丽智慧的皇后、骁勇善战的骑士——K、Q、J，12张小小的扑克“人头牌”，使得我们手中最普通不过的游戏，和历史发生了最巧妙的联系。“人头牌”上沿用至今的历史人物形象，是1813年法国政府发布的“官方设计”。他们都是谁？有着怎样的辉煌人生？2008年，让我们一起来上一堂别开生面的“扑克牌历史课”吧！Q，意为皇后（Queen），代表着古代欧洲4位著名的女性。方块Q上的这位女性拉结，美丽善良，她和丈夫雅各的故事，也是《圣经》里第一次对于爱情的歌颂。



拉结

方块Q上的以色列民族之母

撰文 / 史文轩

以色列曾经发行过一套《圣经》纪念币，有一枚铸造着他们的祖先雅各和拉结，面对面，拉着双手欢呼雀跃，为了两人来之不易的爱情。

雅各是亚伯拉罕的孙子，以撒的儿子（按圣经，他们都是亚当后裔，犹太民族的祖先），因为他曾和天使角力得胜，天使让他改名为以色列，就是“与神角力”之意，这也是以色列民族名称的由来。雅各长大后，去投奔舅舅拉班。他来到拉班所在的村子，看到一口被石头盖住的井，周围是等待饮水的羊群，

他感到奇怪，为什么不移开石头饮水。牧羊人告诉他，按照习俗，必须要等人来齐才能饮水。牧羊的人来齐了，这里面恰恰有拉班的女



儿拉结，于是雅各奋力移开了石头，让拉结的羊群饮水。

雅各告诉拉结，自己是她的表兄，他们一见钟情了。雅各想娶拉结，拉班却说：要娶拉结必须为他做7年的工。因为深爱着拉结，7年在雅各看来不过几天。时间很快就到了，可拉班却还想把雅各留在家中当苦力。婚礼前雅各和拉结担心拉班会阻挠，设计了一连串的暗号，让新郎到时可以识别出蒙头的新娘。可是当拉结发现是姐姐代替她出嫁时，不忍心让姐姐在众人面前蒙羞，所以将暗号透露给了她，而雅各却浑然不觉。

发现新娘不是拉结，雅各气愤地质问，拉班却说：按照习俗，大女儿未嫁之前小女儿不能出嫁，要娶到拉结，雅各必须再为他做7年工。

雅各非常愤怒，但是他深爱着拉结，为了娶到她，雅各宁愿再做7年工。14年间，雅各为拉班挣得了大量的羊群和牛群，也终于如愿以偿地娶到心爱的拉结。等时机成熟，雅各带着一家大小，还有这些牛羊群，返回自己的家乡。拉结和她的姐姐一共为雅各生了12个儿子，这就是以色列12个支派的由来。拉结也因为她的美丽和善良，被人们世代传颂。

（责任编辑 徐韵）



亚历山大

查理曼

大卫

凯撒

雅典娜

朱迪斯

阿金尼

拉结



太原, 2500年的积淀

“我的博物之旅”
征文大赛 本月佳作

撰文·供图/山西省太原市外国语学校高610班 崔晓斐



走过历史长廊, 黄河之滨是五千年华夏文明发祥的地方, 古老的太原在这里兴盛、衰败, 不断重复着, 直到今天。太原古称晋阳, 坐落在汾河之滨, 三面环山。这样一个有着300多万人口的大都市, 虽然没有江南的秀丽、名山大川的雄伟壮观, 却留下了从公元前497年起至今2500多年的历史积淀。

晋祠, 穿越历史的“金刚不坏身”

虽说晋阳古城始建于2500多年前, 但作为军事重镇, 这里自古以来就屡遭战火, 古迹极少, 唯有位于市中心西南25公里处的晋祠福大命大, 古迹依存。

我坐着公交车颠簸了近一个小时, 终于来到了晋祠。一进入这依山傍水、古木参天的地方, 一股潮湿的木头味道扑面而来, 这在干燥的太原是极为罕见的。

走过金代的献殿、北宋的鱼沼飞梁, 来到高大的圣母殿前, 头顶悬着历朝历代名家贵人题写的匾额。面前是宋代侍女像最温柔的笑容, 耳边是汨汨的难老泉水声和清脆的

鸟鸣, 心里便只剩下对古代工匠们高超技艺的敬佩, 以及身处自然中的欣喜。历代添补的建筑、千年古树、隋朝的宝塔、唐代的碑刻、宋代的雕塑、壁画、山水在这里竟然结合得如此完美。这就是晋祠的魅力所在。

街道, 仅有的记忆

宋代赵光义火烧水灌晋阳城后, 只剩残垣断壁, 太原城便在这上面建立起来。

每当走在最繁华的市区时, 我不禁想到, 这里也曾是明清时代的市中心, 眼前似乎出现了身穿古装, 在热闹集市上悠闲漫步的人们。目光掠过街边的地图, 那上面古老的地名让我为之自豪, 遗憾的是它们已然不在。我总有一种冲动, 想把我知道的关于这个古老城市的故事告诉身边每一个人。

太原市中心在明朝时是晋王府的所在地, 远近闻名的醋厂宁化府, 曾与大、小濮府同为晋王宗族的宅邸, 东、西缉虎营, 校尉营似乎让我们看到了为保护太原日夜操练的士兵, 米市街、羊市街、柴市巷中依稀可见昔日的繁荣, 百年老字号六味斋、双合成、清和元的风味依旧。这些古老的名字时时在提醒着我们, 在这座鲜活的城市背后, 是一段沧桑的历史。

人物, 永不消逝的故事

太原出现过许多名人, 其中最知名的就是狄仁杰了。狄仁杰故里就在市东南部的

编辑点评: 从车水马龙之外的角度解读一个城市, 非常好的立意和视角, 文笔也很细腻, 从字里行间能体会到你对家乡的深厚感情。在描写景点和地名时, 如果能考虑到不了解太原的朋友们, 也许会达到更好的效果。

狄村。这里的“唐槐”相传是狄仁杰的母亲亲手所栽。每当我走在狄梁公街上时, 耳边总回响着《旧唐书》中对他的评价: “犯颜忤旨, 返政扶危, 是人难事, 狄能有之。终替武氏, 克复唐基。功之莫大, 无人以师。”可以说没有狄仁杰就没有后来的开元盛世。更不用说廉颇、白居易、王之涣、王昌龄、罗贯中、傅山这些人, 哪一个不是鼎鼎大名? 他们的故事、作品、功绩将被一代代传颂下去。

“人杰地灵”的太原, 像一个长者慈爱地看着他的子民。虽然没有北京那么多雄伟壮观的历史遗迹, 这个城市的许多细节仍旧在不经意间让人品味起它深厚的历史积淀。在我眼中, 那些灯红酒绿的大城市里有着一些我们不曾注意的景色, 何不从另一个角度来观察你熟悉的城市呢?



《博物》
全国动员令

提交作品
就能得到

LINGTU
灵图软件

提供的电子地图一套!
(前50名)

《博物》编辑部里在酝酿着一个足够能让所有“BOSS”在整个2008年都热血沸腾的大CASE! 雪乡、婺源、绍兴、鼓浪屿……如果你是铁杆BOSS, 这些历次刊登在《博物》上的“博物之旅”你一定不会陌生。Now, it's your turn! 拿起你的纸笔、相机, 用灵动的文字和耀眼的照片来晒晒你的家乡吧。在你的眼中, 自己的“家”一定有与众不同的地方! 如果它风景够美, 美食够香, 历史够传奇, 风俗够特别, 就向全国的BOSS来推荐它! 对奉献出最特别、最用心作品的作者, 除了刊登作品和得到灵图软件提供的电子地图一套外, 《博物》还准备了有特色的奖品; 同时, 还有可能成为《博物》战壕里的一员——特约编辑。还犹豫什么, 赶快行动吧!

文字部分

1. 第一人称, 有感而发, 有自己独特的视角和观点;
2. 主题明晰, 知识准确;
3. 内容分块, 图文并茂;
4. 可选取的内容包括: 地理知识、历史故事、民间故事、动物植物、美食民俗等方面;
5. 注明作者姓名和年龄, 你的语文、历史、地理、生物老师都可以帮你完善作品。
6. 纯文本格式txt; 字数介于400-800字之间。

参赛要求

图片部分

1. 焦点清晰, 主体明确, 色彩正常;
2. 能和正文部分分配和得恰到好处;
3. 角度独到, 最能反映家乡特色。
4. 数码照片不小于1600K1200像素, jpg、tif、raw格式; 冲洗照片必须使用光面相纸。

注: 本次大赛的所有来稿编辑权及最终解释权归《博物》所有

作品请发E-mail到:
bowlu@cng.com.cn

作品提交

或邮寄至《博物》编辑部: 北京市朝阳区
大屯路甲11号2207室 邮编: 100101

奖励办法

1. 每月前五名投稿者都将获得由灵图软件提供的电子地图一套, 按照我们收到E-mail或邮局邮戳计算时间;
2. 每月被《博物》刊登作品的作者将获得获奖证书及奖品; 年终编辑部将联合专家、网友, 从每月获奖作品中评选出年度大奖、人气大奖各一名, 获得本届大赛的最高奖励!

我爱我家

“我的博物之旅”
征文大赛

主办: 中国国家地理《博物》杂志
参赛对象: 10~18岁的《博物》读者
大赛主题: 我爱我家——我的博物之旅
大赛日程: 即日起~2008年12月。

《博物》从2008年3月开始陆续刊登入选的优秀作品。



邀请客人到我家 测测你的交流战术

撰文/张依雯

在邀请客人来你家时，你会怎么做呢？

以下的四个故事，一定只能任选其一哦。也许有两个或者三个故事都让你无法割舍，但是也只能强迫自己选择其中的一个。心理学家认为强迫选择的结果对你来说一定是有象征意义的。你在权衡了各方优缺点之后最终作出的选择更为适合你，而故事中那些你不喜欢的情节也是你内心侧面的反映。

A 你会走出院子，远远地迎接你的客人。他们到来之后，你会引着他们先参观一下周围环境，然后带他们到你精心种植的花园里走一走。院子里有各种花和各种果树，他们很有兴趣采摘一些果

子。大家都玩得很开心，而后，你们一起进屋休息。

B 客人到了门口的时候，你就径直把他们请进门。安排他们坐下后，热情地沏茶倒水，拿出了很多好吃的招待对

方，还提前准备了丰盛的饭菜。你们坐在一起说了很多令人兴奋的话，双方都很高兴。

C 在邀请客人之后，你一再告诉对方自己的家布置得并不漂亮，东西也不整齐。但是自己仍然诚心邀请对方，希望客人别嫌弃。而其实，你的房间收拾得挺整齐，装饰的风格也是你自己很喜欢很得意的。

D 你的房子很大，有很多房间。你会带着对方迅速走遍每一个房间，让他们充分地了解你房间的布局 and 整体结构等。最后你才会把自己最得意的地方指给对方看：可能是精心设计的墙纸、手工制作的作品，或者是摆在床头的一张照片。

选定了一个之后，让我们来看看各个故事的意义吧。

故事一 迷魂浓汤

你口才一定不错，当你想麻痹对方的时候，会找一些对方喜欢的话题吸引对方的注意力。对方喝下你的“迷魂汤”，完全丧失了“斗志”的时候你才会说出问题的关键所在。你不会刚进家门就直接把考试失利的消息告诉父母，而会和他们聊一些别的事情，即使他们问到考试成绩，你也会聪明地绕开话题，也就是所谓的兜圈子。直到他们被你讲得很愉快的时候你才会轻描淡写地把考试失利的事情说出来，自然，也就不会有什么严重后果啦。

欢吃的东西来将功补过。应该提出表扬的是将功补过的背后是一种积极的态度，是一种勇于承认错误、勇于面对和改正的态度，比逃避否认的态度更有益。

故事三 谦虚是金

不用说，你一定是一个很谦虚谨慎的人。在对世事没有十分的把握时不敢许诺什么。同样地，在结果没有最终确定的时候，你丝毫不敢乐观，总是做好最坏的打算。你深知心理落差带来的情感变化。在考试成绩没有公布之前，父母就已经有了最坏的准备，因此，即使你的成

绩很不理想，他们也不会太难过。相反地，这样做实际上给父母留下了希望，如果希望成真，你的成绩确实不错，他们会更加高兴的。

故事四 啰嗦炸弹

你喜欢把一件事情搞得很复杂，让人在复杂中抓不到头绪。当一团毛线被扯出千头万绪的时候就很难找到线头了。你会用这种办法缓和与父母的“阶级矛盾”。考试失利的时候你可能会找出许多原因、很多理由、外界因素等等，就像你带着客人在房间里一通乱转，哪里都要看一看，迟迟不进入正题。

故事二 将功补过

你有一个信条：如果想让别人对你好，只有自己对别人好才可以。因此，在你考试失利的时候，你会多帮爸妈做些家务活，做一些他们喜

为了充分说明，我们只举了考试失利的例子。现实中，你可以更换成其他问题、其他对象，再来做这个测验。在不同情况下，针对不同的对象，你可能会有一样的选择，这恰恰说明你掌握了不止一种应对方式。此外，应对方式也不是一成不变的，随着你年龄、经验、环境等等的变化，你的应对方式也会作出适当的调整，以便使你在生活中更游刃有余。



博物找茬儿

小红灯笼低低垂



6月里，可爱的山丹羞红了脸，腼腆地低下了头。山丹属于百合科，通常是野生的。开花后，星状直立的6片花被片微微向外反卷，好像一个小红灯笼，而低垂的花蕊自然成了精致的灯笼穗。六处不同，你能都找到吗？

上期答案

鹿蛾最有特色的是开了天窗的翅膀，翅斑大小不一，前翅呈矛形，比较窄，翅顶稍圆，后翅明显比前翅小，这使它的飞行有点迟钝。鹿蛾黄黑相间的腹部有点儿像蜂。白天，它们常在花丛中飞翔。



这个问题留给你



ET来访

线索：小时候，我长得像ET，长大后，将会变得很美丽！你能说出我的学名吗？等你的来信了。

你猜对了吗？

2008年07月号的答案



对啦！就是复眼，主人公是云斑天牛，不过答出复眼都算正确。复眼大多是六边形，天牛的复眼比较特殊，是肾形的。复眼有很多种，有的每个小眼成像整个物体，全方位多焦点“拍摄”，比如蜻蜓；还有的每个小眼成像局部，再在视网膜上拼成完整物体，比如苍蝇。

回答正确的名单：伍月霞 蓝天蓝 张瑞奇 严昊成 刘思伟 康宇琦 昌羽简 王瀚漳 王舒窃 郭诚 程星诺 易宁哈 孟世康 丁昊哲 吕青阳 李姝颖 李雪

(本版摄影/唐志远 责任编辑/李享)

参与方式：发email至**bowu@cng.com.cn**或寄信到编辑部，地址见第6页。(截止日期当月15号)

从“△”开始啦!

博物自然摄影图片征集

大家注意啦! 博物自然摄影的主题换了! 我们一起来发现身边更多的“形状”吧。我们计划的征集方案是: 9—12月菱形。

在草原上, 到处都可以看见一片一片的“钝角三角形”经幡, 在略微有些昏暗的日色下, 映出一片近乎奇异的色彩。

摄影/顾铭静娴

最佳作品



拍摄参数

机身
Nikon D70s
光圈
F9
快门
1/640
感光度
ISO200

坐在巴厘岛著名的Kintamani火山对面, 一边自我安慰它还在休眠, 一边小心翼翼地拍照, 生怕吵醒它。

摄影/赵思家

博物点评



整体表现不错, 画面层次感也挺好的。应该适当减少一档曝光, 背景处的云层就不会过曝了。

拍摄参数

机身	光圈	快门	感光度
Nikon D80	F8	1/250	ISO100

7月发来图片的还有田佳禾、张智涛、赵蕊、赵彬、田岩、唐宋杰、胡成义、王梓、王鹏举、王际元等同学, 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。

特别提醒: 请大家一定随照片附上图片说明, 否则将不会采用。

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)

漂亮的蝴蝶在五色花上, 静止的时候, 翅膀呈现出的是一个金色的三角状。

摄影/金亦鸿



博物点评

这是一只漂亮的虎斑蝶, 能够抓拍到它可不容易。如果拍摄角度在稍微偏移一下, 能躲开后边的大石头就更好了。

拍摄参数

Nikon S200
F4 1/160 ISO50

高山草甸上有很多这样的“圣诞树”, 它们错落有致地点缀在花丛中。

摄影/李明明



博物点评

整个构图都不错, 只怪天气不好, 如果能有些蓝天白云替代画面顶端的一片惨白就好了。

拍摄参数

Canon 350D
F11 1/40 ISO200