

博物

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
青春版

2008.01

特别策划

雪域
吉祥之花

人人都爱
幸运物

寻找老北京

探宝在行动
北京城密码演绎

亚历山大
帝国的崛起

大地也怕冷

ISSN 1672-6669



9 771672 666047

01>

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.CNG.COM.CN/NH



气候变化影响中国历史 陕西西安·毛惠颖

我是从去年7月份开始看《博物》的，和所有的Boss一样，看见它都有一种相见恨晚的感觉。12月号的气候专题对于西安的Boss来说，真是……（不知该如何形容）。原来每年冬天，西安都会下雪，那真是一个气壮山河。但是从去年开始，西安就没下过雪，不知今年会不会下？

《博物》

近代的西安冬季寒冷，就像《温度的记忆》里所说，人们很难想象隋唐和宋初，关中气候暖和，没有冰雪，还能种植亚热带作物梅树和橘树。随着近年来气候变化的脚步越来越快，异常现象越来越多，科学家也难以预测暖冬还是冷冬。所以今年冬天结束之前，谁也说不会西安还会不会下雪。

气候变化不但跟我们的生活密切相关，同时还对历史发展有很大影响，在西安这样的古都感受一定更为强烈。一方面，气候变冷会使北方的草原牧业难以为继，导致游牧民族大规模南下，引发战乱，最终导致朝代更替和民族融合。另一方面，气温变化和旱涝灾害也会

剧烈影响农业，洪水与饥荒往往酿成大规模起义。比如明末的李自成起义，就是因为严重的饥荒引起的。翻开中国历史书，气候变化引起“天下大乱”的例子比比皆是。

自然环境的变迁与历史文化的发展是紧密相关的，《博物》希望给大家提供这样一个观察世界的角度：打破学科的界限，把自然和文化联系到一起，因为它们本来就是一体的。



中国国家地理 博物 全国读者服务网开通啦！

如果想要了解更多服务政策，就请咨询各地读者服务站吧！



西安站

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

长沙站

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

南京站

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

合肥站

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

深圳站

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

重庆站

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

成都站

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

武汉站

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

天津站

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

杭州站

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

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

博物

中国国家地理 青春版
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

《博物》杂志
2004年1月创刊
国际标准刊号
国内统一刊号
广告证
编辑出版
社址
邮政编码
E-mail

月刊
每月1日出版
ISSN 1672-6669
CN 11-5176/P
京朝工商广字第0036号
《中国国家地理》杂志社
北京朝阳区安外大屯路甲11号
100101
bowu@cng.com.cn
中国科学院
中国科学院地理科学与资源研究所
中国地理学会

科学总指导 刘纪远

社长·总编 李栓科
执行总编 单之蔷
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
萧萧 徐韵 李享
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 问瑞杰(主管) 卢建爽
网址 www.cng.com.cn/nh

行政部 江郁(主任) 华希娟
李 宁 吕 鑫

广告业务 ADVERTISING DEPARTMENT

广告部主任 张星星
高级客户经理 孙士军 徐 凡
客户经理 崔晓莉 刘 铮 魏 岑
高 颖 陈志文 邢 蕾
广告热线 (010)6484_0939/7630
(010)6484_1903/1895/1951/2066/1562
传真 (010)6484_1815

发行服务 CIRCULATION DEPARTMENT

发行部 连建华(主任) 吴 超 耿晓莉
国内发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
邮发代号 82-278
国外发行 中国国际图书贸易总公司 代号M1868
发行热线 (010)6484_1987/1603/1995

会员服务 MEMBER SERVICE DEPARTMENT

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

影视中心 MEDIA&TV CENTER

影视中心 孙 钢(主任)

市场推广 MARKETING DEPARTMENT

市场推广 白莎莎(主任) 史 楠 詹 珊
市场热线 (010)6484_2130/2136/2140

手机媒体部 DEPARTMENT OF MOBILE MEDIA

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

版权声明 COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

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

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

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换

地址 北京市经济技术开发区东环北路3号 北京华联印刷有限公司

邮编 100027 电话 (010)6787_6655

制版 北京美光制版有限公司

印刷 北京华联印刷有限公司

定价 中国大陆 人民币 10元

港澳台 港币 15元

国外 美元 4元



封面绘图/黄宇海

EarthKAM, 总之想试一试 江苏无锡·黄梦羽

因为11月号《太空地理课》上说全世界中学生都能参加EarthKAM计划，我也很希望能参加，从如此高的高空看地球真是很不一样哎！虽然我的技术水平很那个什么，但是说不定我拍的照片能被登在杂志上（窃笑ing），总之想试一试。

《博物》

从空间站拍摄地球的EarthKAM，是一个面向全球中学生的有趣项目，我们只需要向他们的网站提交申请，然后等待回音就可以了。如果申请通过，还要接受比较专业的培训。但是这个项目需要以学校为单位、在老师带领下参加，所以你可以告诉你的地理老师或负责科研的老师，相信他们也会很感兴趣的。EarthKAM的主页是<http://www.earthkam.ucsd.edu/>，这可很考验你的英文水平哦。

飞到太空中，眼中的大地会变得那么不同，换一个视角，生活中的很多东西同样会变得大

不一样,世界并不总是“平”的,期待着你去发现。



没有《博物》哪来羡慕的目光?

辽宁东港·马诗萍

感谢《博物》带给我的知识与欢乐,让身为Boss的我非常荣幸。虽然我读《博物》才一年零六个月,但这18个月,的确拓展了我的知识面,丰富了我的视野。

12月的《博物》上,有关哆啦A梦的内容真的很好,我又把家里收藏的所有哆啦A梦的漫画翻了出来,再次看它,这漫画竟变成了预见未来的另类“凡尔纳”。

《博物》中的地理文学是我的最爱。12月《近水楼台永不朽》中,无数的千古绝句和优美的地理图片,让我心旷神怡。平时谈吐间,我总爱引用《博物》上的语句和知识,同学们都很佩服,然而,我知道,没有《博物》哪来这些羡慕的目光呢?

《博物》

收获羡慕目光的Boss们,是《博物》的最大骄傲。课间侃侃而谈的10分钟,或许需要经年累月的知识积累,独到的见解也由此来。正如古代的文人,他们写下流芳千

古的诗文,不但因为对人与社会的关怀,也来源于对自然万物的探索与审美。在古人的心灵世界中,人与自然要“天人合一”,才能相得益彰,所以孔子会说“仁者乐山,智者乐水”,荀子也会从蚯蚓和螃蟹的习性中引发做人 and 学习的道理。去发现天地万物的奥妙不仅仅是科学家的事,去享受和表达天地万物的美妙也不仅仅是文学家的事,它们都是我们每个人平常生活中最有滋有味的事。



猎杀“孩子”就是扼杀我们的未来
保护濒危野生动物 保护人类的生存环境





凡尔纳手稿上天

2008年1月, 19世纪的法国科幻小说家凡尔纳的手稿, 将飞出我们头顶上这片蓝天。欧洲航天局将发射一架以凡尔纳名字命名的新型航天器, 向这位科幻小说之父致敬。

这次发射的航天器主要用来向位于距地约400公里的国际空间站运送补给物资。除了宇航员, 搭乘航天器上天的, 还包括两份凡尔

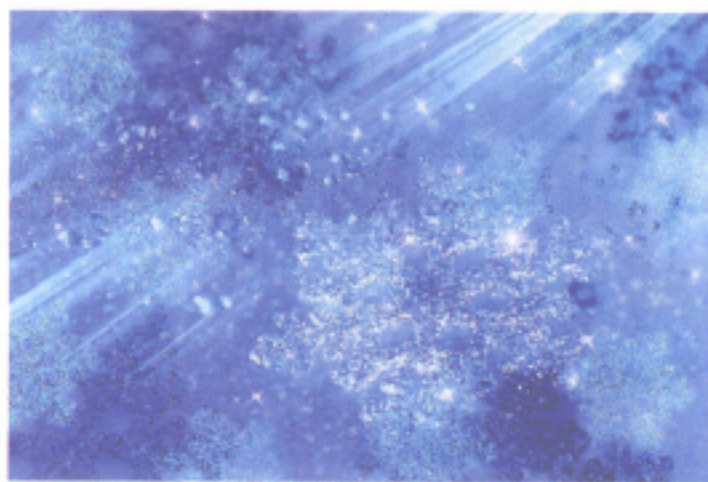
纳生前所作手稿和一本小说合集。手稿一份为凡尔纳所画天体图, 另一份为有关天体间距离的笔记; 而小说合集则是凡尔纳经典之作《月球之旅》, 尽显那个时代人们对太空的向往。他的科幻作品曾经激发无数发明创造的灵感。这次上天活动也是现代人对凡尔纳致以最崇高的敬意。

寻找巨型雪花

“燕山雪花大如席”李白诗中的巨型雪花真的存在吗? 在现实中, 风可能会摧毁一些巨型雪花, 让它们以小雪花的形式从空中飘落。气象学家在历史记录上发现了体积能媲美盘子的雪花。

了解雪花的大小和形状对气候研究非常关键。科学家正在研究巨型雪花形成的大气条件: 它们倾向于在温度刚刚高于冰点时形成, 因为处于冰点时的雪晶体能够黏合更多的晶体。在理想状态下, 巨型雪花出现时风还应该比较轻, 这样才能避免聚合成的大雪花被风吹散。

2008年第一场雪落下的时候, 不妨一起来找找, 有没有盘子大小的雪花吧!



首次绘制“死亡之海”地图

近日, 中国测绘专家完成了罗布泊的地面测量工作, 并调绘出高比例的地形图。这是国内第一次对这一地区进行测绘。

罗布泊位于新疆塔克拉玛干大沙漠东部, 曾是古丝绸之路的必经之地, 距今已有200万年。历史上, 罗布泊的最大面积为5300多平

方公里。20世纪70年代, 罗布泊变成了一片干涸的荒漠。

罗布泊之前的地图是根据经验手绘的, 比例尺小。今天, 测绘人员使用卫星定位等先进的测量技术, 可以绘制出比例相对大得多的地图。人们将会更加容易地进入这片神秘之地。



古老细菌存活南极

南极“冰棺”中“沉睡”了几万年的细菌最终在实验室苏醒过来，在获得了合适的温度和营养后，它们再一次踏上生长之旅。美国科学家最近对一批年代久远的冰样本进行检测，发现其中包含的远古细菌仍具有活性。

在被称之为“基因冰棒”的冰芯中，研究人员发现一些最为常见

的细菌仍旧存在的证据，其中包括变形菌、放线菌等。一些细菌此前并未在地球上发现过。这项研究可以帮助我们了解地球生命体在不同环境下的生理极限。此外，这也激起了人们对在其他星球上寻找生命的热情，细菌能够在类似火星这样寒冷的冰环境下存活多长时间？这是科学家们下一个要研究的事。

熊猫也疯狂

憨态可掬的熊猫化身武林高手！在梦工厂的最新作品《功夫熊猫》中，国宝大熊猫被搬上银幕。故事发生在古代中国。一伙雪豹匪帮闯入动物天堂“和平谷”。动物们决定举行比武大赛，选出一位武林高手率领大家拯救家园。主角熊猫阿宝是面馆的服务员，他误闯入大赛，而在场的武林高手吃惊地发现，阿宝竟是“救世主”！于是阿宝被迫开始了一段搞笑的学武生涯。

结尾自然是工夫不负有心人，阿宝终于学有所成击溃入侵者。除了领会“成功需要努力”的真谛之外，我们也希望可以有更多中国元素出现在大家面前。



心跳给手机充电？

除了证明你活着之外，心跳还有额外的用途——给手机充电。英国科学家已经研发出可利用环境声响振动来发电的大型机器。研究人员正将设计改良，以用于心脏病人的起搏器上，未来病人不必采用动手术的方式，就能为起搏器更换电池。科学家们更希望最终可将发电机

用于手机和MP3等手提式无线仪器上，意味客户只需将它们放近心脏位置，心跳声便可以为机器充电。

虽然这项技术还不能全面替换电池，却可作为辅助电源使用。像女生们穿高跟鞋时发出的声响，在未来，都可以作为发电之用。

(责任编辑 童晓崇)





海鸥飞处

撰文/刘莹

“红嘴鸥来了，冬天也就来了。”在云南省会昆明，每年冬天都有太群的红嘴鸥来到城里的翠湖。从上世纪八九十年代开始，就有一小群红嘴鸥到这里越冬，由于当地人对这种漂亮的小鸟非常友善，来翠湖的红嘴鸥越来越多，如今，小小的翠湖竟能汇集数万只红嘴鸥，成为昆明冬季一景。

其实在我们的城市中，生活着大量野生动物，尤其是鸟类。动物专家说，野鸟其实很聪明，当它们知道不会受到伤害时，很乐意生活在城里，因为这里有更丰富的食物。人与野生动物的关

系是一部合作与斗争的历史，它们曾经是人类防卫、狩猎、驯化的对象。现在随着“保护野生动物”的观念被人们广泛接受，越来越多的城市居民也乐于与动物和平共处。

除了昆明的红嘴鸥，还有许多野鸟也适应了城市生活。比如在北京城，最繁华的公路长安街两侧，行道树上生活着上万只乌鸦；夏季城中的湖泊边也栖息着许多夜鹭……当人们以善意对待动物时，它们也在逐渐改变习性，愿意与人们一同开创更美好的城市生活。

(责任编辑 刘莹)

供图/全景

所谓行道树，道路两旁的大小树木是也，或用于造景美化，或用于遮阴吸尘，因气候差异之故，所选种类南北不同，城镇各异。便是这些每天都会见到的树木，多有抬头而不识者——解读身边常见行道树的名称、分布与来历，乃至其中蕴藏的经典故事、浪漫传说，草木庄园将在2008年特别推出行道树系列！

行道树之 羊蹄甲 谁识紫荆花

撰文/王辰
摄影/吴双
绘图/张瑜



叶如羊蹄，花似蝶影——北方人抓破头皮也无法想象，如此怪异的花卉形态若何，但漫步南国街头，时而可见羊蹄甲葱茏繁茂，叶色翠绿，花开紫红。如今两广、云南一带，羊蹄甲四季花开不败，北人初至南方，莫不为之赞叹，然而更多惊诧永远来自他人对于羊蹄甲的简介——这样的花，难道就是香港的标志紫荆花？

草木ID卡



洋紫荆

Bauhinia variegata

分布：原产我国南部，印度、中南半岛也有分布；如今于我国华南、西南地区广为栽种，亦被引种于其他热带、亚热带国家。



红花羊蹄甲

红花羊蹄甲在华南地区栽培尤为广泛，识别特点在于不结果实。

紫荆之辨

“庭中栽得红荆树，十月开花不待春。直到孩提尽惊怪，一家同是北来人。”唐朝诗人元稹之作，将北方人对于羊蹄甲的诧异，描绘得淋漓尽致，诗中红荆树，即为羊蹄

甲是也。古人所谓红荆，又名红紫荆、洋紫荆、弯叶树，泛指羊蹄甲类植物，属于豆科羊蹄甲属。此花多产于岭南，北人不识，不足为怪。北国亦有灌木名曰“紫荆”，虽同属于豆科，却归于紫荆属。与羊蹄甲不同：北方的紫荆枝条大多直立，春季开花，形如扁豆，颜色同样紫红，花落结成豆荚，而后才会长出宽大叶片。

“东君老去梨花白，绯桃占断春颜色。剩红分付紫荆枝，回首千花尽陈迹。”诗中咏诵北国紫荆，大多开放于春天，至于南方十月盛开的“紫荆花”，则是全年开花、晚秋至翌年三月花开尤盛的羊蹄甲。



洋紫荆

花有时为紫红色，有时为粉色，荚果具有细长的尾尖。

港督·港旗

我国南方多产羊蹄甲类植物，作为行道树而言，最为常见的有两个种类——洋紫荆与红花羊蹄甲，这两种羊蹄甲，都被称为“紫荆花”。早在18世纪，博物学家林奈命名的植物中，就有洋紫荆之名，虽然洋紫荆名为洋人命名，却是香港土生原产。另一则故事发生在1908年，法国神甫于香港海边一破屋内，发现了一株羊蹄甲类植物新种，于是神甫以其时港督亨利·布利

此花便是如今庭园布景的知名花卉——红花羊蹄甲（拉丁名的种加词为*blakeana*）。由于花开艳丽，树形曼妙，又为香港本土物种，1965年“紫荆花”被定为香港市花；至若香港回归，“紫荆花”顺理成章，成为了香港特别行政区的标志，但直至如今，依旧有人争论，香港区花所谓的紫荆花，究竟是指洋紫荆，还是指红花羊蹄甲——其实早在法国神甫以港督命名红花羊蹄甲之前，洋紫荆之花已遍及香港，若以历史悠远而言，区花的荣耀，当属洋紫荆更为适宜。



紫荆

紫荆即北方人所指的紫荆，华北、华中、华东、华南、西南地区均有栽培。

花比凤凰红

“浓妆少女凤凰木，空谷佳人羊蹄甲。”羊蹄甲与凤凰花，因花形都如展翅蝴蝶，结果同为豆荚，故而均被划分为豆科、云实亚科之中，又因花朵盛放，灼灼满树，比及凋零，落红缤纷，常会引人哀叹相聚短暂，故而同为寓意分离哀愁。相传汉朝田氏兄弟三人，均分家产，意图各奔西东，仅门前羊蹄甲树，难以三人平分，争执不下之际，羊蹄甲树竟然花落枯萎，三兄弟不胜伤感，见花闻分离而落，树尤如此，人何以堪？遂罢分家之意。此后羊蹄甲便象征手足情谊，难以轻易割舍，正如香港以此花为标，寓意与祖国不可分离。

（责任编辑 王辰）



凤凰木

凤凰木即为民间传诵的凤凰花，与羊蹄甲同属于豆科。

[特别策划]

雪域吉祥之花

撰文/黄戴戴
摄影/唐志远 牛洋
绘图/黄宇海



雪莲花，象征着纯洁无暇；格桑花，寓意着幸福时光；羊羔花，代表了生活富足……生于青藏高原的人们，把土地看作母亲一般宽容博爱，而生于其上的花草，正是母亲所给予的珍贵礼物，是吉祥与美好的化身。新年伊始，欣赏青藏高原奇花异草的同时，也愿这些花草间蕴藏的吉庆祥和，如金色的阳光或悠远的天空一般，常伴于每个人的生活点滴之间。

为青藏高原而目眩神迷的人们，往往沉醉于宏伟纯净的场景之间，向往雪山的巍峨屹立，向往天空的深邃幽蓝，然而除却山水风光，在不经意的角落里，同样蕴藏着精致绝美的细节，比如丛草之中盛放的花朵。



“爬过了唐古拉山遇见了雪莲花，牵着我的手儿我们回到了她的家……”站在海拔4500米的山坡上，呼吸着略显稀薄的空气，藏族小伙子扎西用断续的声音唱着《回到拉萨》。在他指引下，我们望向对面的山坡，点点白色是经年不融的积雪，白雪与石缝之间，便生有传说中的雪莲花。

“这个，这个，那个……”扎西在积雪旁边指指点点，我们看着所谓的“雪莲”，心生疑惑，以为藏族小伙儿在拿我们当牦牛般戏弄——扎西指向的花草，却不似印象中的雪莲。植物分类学中，雪莲当属菊科风毛菊属，毛绒绒白花一团，又被称为雪兔子；市场上干瘪的雪莲则如同一堆枯叶，拴着神奇功效的小标牌，等待武侠小说中受了内伤的江湖高人前来购买。然而眼前，被称



生于雪山的花草中，以绿绒蒿最为绝美，而各种颜色的绿绒蒿中，又以天蓝色花朵的总状绿绒蒿最为令人惊艳（图1）。而真正雪莲的近亲却并不那么赏心悦目——星状雪兔子，青藏高原上的常见种类，紧贴着地面生长、开花，它和雪莲都隶属于菊科风毛菊属（图2）。



为“雪莲”的花朵，显然并非其貌不扬的神奇草药，甚至并不是同一种植物！那些花草或蓝或红，或耸立或低伏，颜色不同，形态各异，散落在山坡的积雪与流石之间。

“雪莲啊？”扎西一脸无辜，“藏语里的雪莲，直接翻译过来，就是‘雪中花’，我们把好多花，都叫雪莲花的。”

藏族人一般把海拔4000米以上开的花，尤其是在雪山上开放的花，统称为雪莲花，这是根据它们生长环境而得的名字，取的是不怕风雨、质朴清净的意思。那是一种一视同仁的包容，而并不以能否利用、能否贩卖为标准，把花草分出高低优劣、三六九等。于是但凡存在雪山的地方，都会有雪莲花生

长, 雪山的白色, 寓意吉祥和纯净, 于是雪莲便成了藏民心中不染凡尘的纯洁所在。

扎西所指向的“雪莲花”之中, 最为令人侧目的一株, 正傲然挺立在乱石之间, 花瓣如丝绢状, 轻薄而滑腻, 淡蓝的颜色一如天空般茫远深邃。那是一株绿绒蒿, 按藏民的说法, 生长绿绒蒿的山谷, 是菩萨居住的地方, 那里流出来的泉水甚至被认为可以治病。绿绒蒿被誉为高原四大花卉之一, 与龙胆、杜鹃、报春花齐名, 但相比之下, 只有绿绒蒿生长的环境更为严酷——雪山、流石、烈风, 诸般磨砺, 才打造出了如此艳丽娇柔的“雪莲花”。

格桑花 金色的美好时光

偶然听到路过的藏族小伙唱着欢快的歌: “你是那朵雪莲花呀, 你是那朵格桑花呀, 今生今世开在我心上……” 于是想起沿途的客栈、餐馆、商铺之类, 隔三差五, 都会以格桑花来命名, 而与藏区相关的传说故事中, 格桑花也总会以象征美好的正面形象出现, 于是我们向扎西求教: 格桑花是种什么花草? 既然雪莲花并不是特指某种植物, 那么格桑花是不是也是一种泛称? 扎西带我们来到一块宽阔平坦的草原, 面对其间星罗棋布的野

草原上的金色花朵有很多种类, 但究竟哪些才是格桑花, 藏族人们的看法并不相同(图3)。有些种类在部分人看来属于格桑花, 而在另一些人看来却不是。颜色亮黄、形状略呈碗状的小花, 是被普遍认可的, 其中驴蹄草(图1)和毛茛(图2)被藏族人认为最为纯正。摄影/欧智



花，挑出一些种类，告诉我们，这些都是格桑花。

被选中的花朵，大多是金色或者明黄，在阳光照耀之下格外耀眼夺目，宛如远方山谷中寺庙的鎏金屋顶。格桑花，也不是具体指代某种植物，而是泛指那些黄色的、明亮的花朵。“格桑”的意思，就是美好的时光，格桑花也是取自这种象征，那些明亮的颜色如同阳光一般，灿烂而眩目，人们看到亮黄色的花朵，便会感觉到欣喜，以至很多藏族女孩子也会取名格桑梅朵，指美丽美好。

我们为扎西辨认着这些“格桑花”的种类：高原毛茛和驴蹄草，大多生于水边；川西小黄菊，草地常见种类；鹅绒委陵菜，藏区称之为蕨麻或人参果，是遭受破坏的湿草地开始恢复的标志。扎西疑惑，你们怎么有那么多讲究，或许在藏民看来，这些黄色的花朵并没有什么差异，都是令人欣喜的颜色。

低矮的山坡上，伫立的几株小伞状的花朵，那是分布在高原的一种柴胡。“这也是黄色的，算是格桑花吗？藏名叫什么？”扎西回答，虽然都是黄色的花朵，但“格桑花”更多是指花瓣明显、形如碗状的小花，典型的例子是湿草地上的高原毛茛，前面说的一些不够典型的种类，有些人甚至不认为那些也算“格桑花”；至于面前的柴胡，扎西耸耸肩膀，告诉我们，藏名他并不知道。“汉名，这个叫黄花鸭跖柴胡，就是，退烧用的药材，柴胡。”解释着柴胡，我问扎西，族人发烧了吃什么药，扎西很认真地想了想，告诉我：“阿斯匹林。”



从窗口向外遥望，摇曳的经幡与窗前栽种的花朵，共同构成了一幅艳丽而温馨景致。经过青藏高原上的村镇，时常能够看到窗台上摆放的花朵，从而可以看出人们对于花草的热爱。藏族人其实并不在意花草的具体种类，不在乎它们是野生抑或被人类栽种，对于很多花草都是一视同仁的态度。

风马，是印有图案的各色小纸片，在经过山口的时候，当地人们会抛洒风马并高颂赞语，用以表达对于山神的敬畏，祈求路途平安。风马的颜色分为白、黄、红、绿、蓝五种，与悬挂的经幡相同；风马的图案一般是五种动物，其中马位于中央，金翅鸟、龙、虎、狮子分别位于四方。





草原上遍布的白色“圆球”就是藏民所谓的“羊羔花”，它们是多种蓼属植物的统称（图2）。圆穗蓼是多种“羊羔花”中最为精巧的种类，圆球形花序如同羊羔尾巴一样，随风摇曳，惹人喜爱（图1）。蓼属植物中的很多种类都是优良牧草，在小羊羔饥饿的时候，便以此为美食。



与金色的格桑花略同，草原上的白色花朵，大多被称作羊羔花——有一种说法，相传母羊生下小羊之后，所遗胎盘落在草地上，就变成了如羊毛般白色的花，因而被称为羊羔花。然而扎西对于这种说法不甚赞同，“有这样说的，但是我小时候，妈妈不是这么说”。为了证明自己，扎西自告奋勇，要带我们到草坡上寻找真正的羊羔花。

不同于雪莲花生于雪山，也不同于格桑花大都成片出现在平坦的湿草地，羊羔花所生长的环境，更偏向于略显干燥、长满青草的山坡。草坡上摇曳着很多白色圆球，是蓼属植物的花序，看上去宛如摇摆的羊羔尾巴，我想，

扎西所谓真正的羊羔花，就应该是指这些。

“这些草，羊喜欢吃。”诚然，蓼属植物是优良牧草，这些摇曳的白色“小圆球”，按扎西所言，对于羊羔尤为重要——母羊产崽的时节，恰逢蓼属植物开花，小羊羔可以独立吃草的时候，这些白色蓼花正是它们的美食，所以蓼属植物仿佛小羊羔温暖的庇护所，随时感觉饥饿，随时咀嚼身边的白色圆球充饥，正因如此，藏族人才把这些球形的蓼属植物，亲切地称之为羊羔花。

其实蓼属植物不仅是羊羔的美食，它们的种子，人类也可食用。只不过在藏民看来，只有在饥荒的岁月，才会不得以而吃蓼籽度日，因而吃蓼籽总与苦难的生活相关。“既然羊羔和饥民都吃，为什么羊



羔花不能叫做饥民花呢？”我们丢出一个棘手的问题，扎西却蹲下身来，让我们仔细看看羊羔花的形状。“有羊羔，生活好，人不会挨饿，你们看这些花的样子，像不像，小羊羔的尾巴？”

沙参·龙胆 童年记忆

行走在藏区的旅人之间或有流传：海拔越高的地方，就越接近天空；越接近天空的地方，花草的颜色也越偏爱天空的蓝色。当然科学家们通常喜欢打击人，他们会告诉我们，高海拔的地方紫外线辐射强，所以那里的花多为蓝紫色，为了更好地反射紫外线。但是无论怎样，高原上两大类蓝色的花朵——沙参和龙胆，却都承载了藏民们关于童年玩耍嬉戏的记忆。



甘孜沙参是青藏高原上沙参的一种，孩子们会用沙参的花梗相互勾住并拉扯，花梗先断者为负（图2）；作为孩子们天然玩具的，还有高原的上百种龙胆。无论是成片生长的龙胆（图1），还是同属于龙胆科的其他植物，例如大花肋柱花（图3），都有着典型的蓝紫色颜色，构成这些颜色的色素，被藏民看作珍贵的染料来源。



沙参有很多具体的种类，花的形状大都如同蓝紫色的铃铛，花梗弯曲，铃铛低垂，因而藏语中沙参的名字，直译过来便是“铃铛”。藏族的小孩子流行一种利用沙参的游戏——摘下一串不出声的铃铛，花梗相互钩住，谁手中的花梗先折断，对方即为胜者。我们告诉扎西，

中原地区的汉族小孩子，也有类似的游戏，只不过道具不是沙参，而是杨树的叶柄。“这边没有树，沙参很多。”扎西的回答，暗藏了孩子们的游戏规则，就地取材，乐此不疲，因而藏民每每看到这些蓝色的低垂花朵，便会感觉亲切，如同见到了童年的伴侣。



与沙参类似，高原上的各类龙胆，藏语的名字是“Abakaga”，意思是一捏上去会“啪”地一声爆炸一下，就像肚子里装满了气，受力爆开了一样。这种会爆炸的果实，也是孩子们偏爱的玩物。然而藏民对于龙胆的热爱，并不完全源于追忆童年时光——龙胆花朵的蓝紫色，是上好的天然染料。藏族人所使用的染料，或源于动植物，或源于矿物，动植物类染料经过风吹日晒，时光流转之间，颜色会渐渐消退，而矿物染料相对可以保持较长时间，但藏民们更加偏爱动植物类染料制品。在他们看来，花草的颜色来自天赐，动植物染料因其褪色难存，显得愈发珍贵。因而高原上的龙胆，作为植物染料的来源，更加为人们所热爱和敬重。

马先蒿 五彩的吉祥

每每翻越山口，都会看到藏民挥洒五彩的纸片。扎西告诉我们，纸片名为风马，上面画着五种动物的图案：马、金翅鸟、龙、虎、狮子。纸片五色，白色纯洁善良，红色兴旺刚猛，绿色阴柔平和，黄色仁慈博才，蓝色勇敢机智，在山口抛洒风马并高颂经文，用以表达对于山神的敬畏，祈求路途平安。

高原上分布着多种马先蒿，它们颜色不同，形态各异，成片生长时，便会构成草原上的独特风景（图1）。由于马先蒿属植物的颜色多样，大都艳丽而纯正，因而为藏民们所喜爱。而散布在草原上的马先蒿，有些本身就是独特的种质资源，比如长筒马先蒿（图2）和多齿马先蒿（图3），都是我国的特有物种。



“有一种花，也是很多颜色的，跟风马很像。”扎西在草地上捉住一只，拿给我们看，“有长鼻子的，你们汉语把这个叫什么？”扎西手中的花草，是一株马先蒿，按植物分类的观点而言，马先蒿属于玄参科马先蒿属，算得上一个植物大类群，仅在青藏高原，就有上百种马先蒿，它们的形状略显诡异，花冠或呈盔状，或如长筒弯曲，学名称之为“喙”，如此生长，是为了传粉而发生的形态特化；马先蒿的颜色正如扎西所说，或为洁白，或为淡粉，或为明黄，或为嫣红，或为幽蓝，谓之五色，恰如其分。

“是不是风马落在地上，就会变成马先蒿？”因名字中都有个“马”字，于是我们向扎西发问。藏族小伙听后深思片刻，继而大笑起来，夸赞我们的想象能力。

“不是这么说，让你们看，是因为这个花和风马的颜色类似。”藏民对于色彩的偏爱，从高挂的经幡，到袍子的装饰，都可见一斑，广布在高原的马先蒿之所以被视为吉祥之花，或许也是因为这些花朵的颜色繁多之故吧。

我们细数着沿途所见的马先蒿，如扎西所言，不同色彩代表了不同的吉庆寓意，正像藏民对待花草的态度：并不十分关注形状，而更关注它们的颜色，或是花草所生长的地方。白色即为羊羔花，黄色即为格桑花，五彩便和风马异曲同工，或许游历于高原的旅人尚未领悟各色花草对于藏民的含义，但有些内涵，是不言而喻的感受，比如远眺雪山，便会感觉宁静纯洁，比

如面对阳光，便会体味温暖祥和。

关于藏民对于颜色的敏锐和偏好，扎西点头表示赞同。“但是，不一定要雪山和阳光，就像脚下的小花，和高山、天空一样，都是美好的颜色。”我们知道，扎西想要表达的，是对于生活细节的热爱，于是便提了个刁钻的问题，来为难藏族小伙“那你说，咱们早上，在老阿妈家吃早饭，有什么颜色代表？”扎西想了想，郑重其事地回答：“白色是糌粑，像羊羔花，小羊不挨饿，有了糌粑我们也不挨饿；红色是肉干，吃了有劲儿；黄色是酥油茶，好喝，有茶喝，生活就美好。”

——蓝色呢？

——蓝色，是老阿妈穿的袍子……

（责任编辑 王辰）

在藏族人看来，房前屋后的野花本身就是吉祥的化身，他们把土地当作母亲一样尊敬和热爱，因而土地上生长的花草，便被看作是母亲赐予的礼物。



[特别策划]

人人都爱 幸运物

撰文/美华 摄影/唐志远 王辰

找到了传说中的四叶草，就可以拥有幸福了吗？如果家里闯入了一只流浪猫究竟是福是祸？不管你怎样称呼它们：幸运物、护身符还是吉祥物，人们就是相信有这样一类东西存在，在与噩运对抗时，它们可以给予人类心灵上的力量，帮助人们渡过难关。今天，我们在自然界里搜寻，从历史传说中抽丝剥茧，还原这些“幸运”最初的模样。

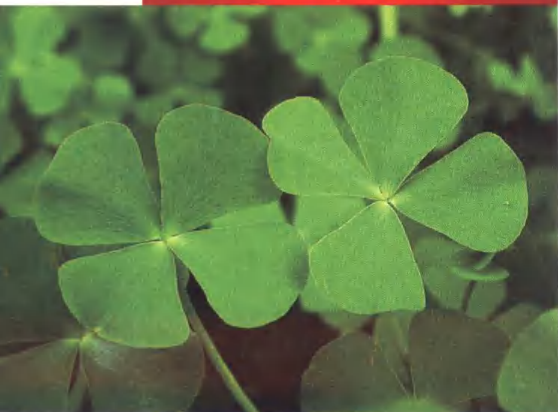


供图/全景



如假包换的“四叶草” ▼

目前流行的“四叶幸运草”装饰物，尽管确实是4片叶子，但仔细看，却和白车轴草有一个明显区别——白车轴草的小叶上有一条白色的马蹄形斑纹，而市场上所谓的“四叶草”通常没有这一斑纹。没有斑纹的“四叶草”十分常见，在我国长江流域的稻田里，常会见到一些4片小叶的植物，称为苹、田字草或四叶苹，它们天生就是4片小叶，因而不像变异后的白车轴草那样珍贵。



最正统的“四叶草”来自于白车轴草，它们的小叶通常是3片，相传发现4片小叶的白车轴草，就能带来幸运和幸福。其实比白车轴草分布更为广泛的“三叶草”是开黄色小花的酢浆草，但酢浆草发生变异的几率较小，很难找到4片小叶的个体。供图/全景

四叶草 因为偶然而幸运



“一叶带来荣誉，
一叶带来财富，
一叶带来爱情，
一叶带来健康。”

四叶草啊！你拥有了这四种能力！”

如果你听见有人这样喃喃自语，不要惊讶，要知道“幸运物”一词最初的出现，就是在巫术的颂歌中。所以这只不过是某人正在角落里启动四叶草的魔法罢了。根据传

说，念完颂曲后，要用右手的两个手指握着四叶草柄，慢慢转动，许下你的愿望，就会心想事成。

四叶草，其实是4片叶子的三叶草，从它的英文名“Four Leaf Clover”就可以看出来。Clover是一种4片叶子的牧草，叫白车轴草，原产于欧亚大陆。三叶草本身是3个小叶，偶尔才会出现4个小叶的情况，因而4片叶子的三叶草稀少而珍贵。

不知道从什么时候开始，辗转流传的四叶草成为国际公认的幸运的象征。有人说亚当和夏娃被



桃木

桃树原产中国。《山海经》说，桃树是追日的夸父的手杖化成的。北宋时编纂的《太平御览》说得更神：“桃者，五木之精也，故厌伏邪气者也。”因而出现了“桃制百鬼”的说法。古人多用桃木制作成桃印、桃符、桃剑、桃人等，用来避邪。《封神演义》中云中子用来帮助纣王消灭宫中妖气的就是桃木剑。供图/IC

诞生花

以色列国王所罗门曾说：“不管人类如何修饰自己，都敌不过一朵野百合的美丽。”花与树木向来被认为具有神秘力量，具有来自神的讯息。西方国家流传着365天有不同诞生花的说法，生日当天用特定的花来打扮自己，被视为是一种获得幸福的有效方法。同样，还有星座石、诞生石等等。据说，佩戴这些和自己生日有关的物件，会带来好运。供图/IC

逐出伊甸园时，曾摘了一棵4片叶子的白车轴草带出来，因此四叶草是乐园里生长的植物，找到它就意味着找到了天堂；还有人说“幸运草”的名字是拿破仑给起的。一次他在行军途中，发现一株四叶草，觉得很惊讶，就俯下身去摘，刚好避过向他射来的子弹，逃过一劫，从此他便称四叶草为幸运草；而中世纪的基督教徒们则认为，四叶的形态酷似十字架。所以四叶的三叶草是具有魔力的植物，可以帮助他们驱赶魔鬼。

传说让四叶草充满了神秘色彩。而在《蜜蜂与四叶草》、《幸运四叶草》等众多日本漫画中，除了幸运，更多时候，四叶草象征着青春与浪漫。然而在历史上，四叶草的本体——三叶草却和宽恕与救赎连在了一起。

公元5世纪，传教士帕垂克带着圣经和福音，来到了爱尔兰。此时的爱尔兰充斥着暴力与野蛮，残忍的人祭是这里普遍存在的现象。传教士历经许多磨难，向爱尔兰的人们传播福音。他用当时爱尔兰随

处可见的三叶草来比喻基督教著名的“三位一体”理论，即“父是神，子是神，圣灵是神，却非三神，乃是一神”。

受他感召，更多的传教士来到爱尔兰，他们带来了教育和新知。帕垂克去世以后，爱尔兰人为了纪念他，把他去世的日子，每年3月17日定为“圣帕垂克节”，而他“三位一体”的三叶草则成为爱尔兰的标志。

“如果有人找到4叶片的三叶草，那么他会在不久的时期内交上好运。发现的概率有多少？十万分之一而已。”“精确”记载四叶草幸福概率的文献出现在公元1620年，但它肯定跟科学没什么关系。唯一可以确定的是，那些我们常常在花园或路上见到的“四叶草”并非正宗，它们有的是酢浆草，有的是萍。只要比较叶子形状就会发现不同，白车轴草叶面中部有车轴形白斑，这也是它的特殊标记。不过，只要能让更多的人感觉自己幸运的，那又有什么关系呢。





蜘蛛有8只脚，身体分为头胸部和腹部，所以它可不是昆虫。目前，遍布于全世界的蜘蛛大约有3.5万多种，中国已发现的有2000多种。

蜘蛛

喜从天降的编织九段

只要一根蜘蛛丝，他就能轻盈地穿梭于摩天大楼间，从天而

降，拯救危难中的人们！超级英雄蜘蛛侠，自1962年诞生以来便风靡全世界。

而同样从天而降的蜘蛛也被人们认为能带来好运。蜘蛛是节肢

动物门蛛形纲蜘蛛目动物的统称。古人认为它是可以预兆吉祥的虫子。中国最早的“词典”《尔雅》中提到：“小蜘蛛长脚者呼为喜子。”记录西汉时首都长安杂史的《西京杂记》中也说：“蜘蛛集百事喜。”古罗马《博物志》中记载，屋宇将倾时，蜘蛛亦收网。这种出于本能的“先知”反应，在人们看来，说明了蜘蛛具有某种灵性。

不仅如此，小小的蜘蛛也是繁荣富足的象征。唐朝人喜欢在墙上画蜘蛛网，吊一只拉蛛丝下垂的蜘蛛，称之为“壁钱”，意思是“会在墙壁上走动的钱”。或许人们赚钱跟蜘蛛捕虫之间有某种相似之处吧。在英国，蜘蛛被叫做“赚钱者”。如果蜘蛛在你的前面往下落，你就会财源滚滚。除了英国人，在整个欧洲，人们普遍相信，佩挂蜘蛛吉祥物能带来钱财。如果蜘蛛从衣服上爬过，就会有新衣服。留一只蜘蛛在钱包里，钱包就永远不会缺现金。

蛛丝是蜘蛛的生命线，突然受震从空中跌落时，那线便将它吊住。蛛丝还能随风飘行，蜘蛛可以放出长长的丝，让风把它们吹送到很远的地方去。试验证明，蜘蛛丝是世界上最坚韧的东西之一。一束由蜘蛛丝组成的绳子承受重量的能力比同样粗细的钢筋还多5倍。蜘蛛丝还具有很强的弹性，一条直径只有千分之几毫米的蜘蛛丝，伸长两倍以上才会拉断。据说，谁能在蛛网上找到蜘蛛开始结网的起点，他就会永远幸运。

在中国，古人曾把蜘蛛网拿来缝在衣领内，治头脑善忘的毛病，大概是因为蜘蛛高超的编制技巧，希望蜘蛛帮自己好好“编织”自己



蝙蝠

没错，相貌可怖的蝙蝠也是吉祥的化身。五福是中国古人认为的幸运物，它由五只蝙蝠围成一个圆圈组成的，分别代表了五大幸福：长寿、富贵、康宁、好德及善终。福字取自“蝠”的谐音，在中国，有很多因为谐音而产生的幸运物。比如桂树的“桂”音谐“贵”，因而有荣华富贵的含义。右边小图中的就是故宫里出现的蝙蝠图案。供图/getty

猫

如果一只流浪的猫走进你家，是一种幸运的征兆，渔夫的妻子通常都喜欢留下它们，以此祈求丈夫在海上平平安安。在日本，招财猫的传说可以追溯到400多年前的江户。虔诚的日本人在日本各地建立猫寺，每座猫寺都有灵猫救人的动人故事。黑猫在西方传说中经常伴随着厄运，但厄运并不是黑猫带来的，反而，黑猫是提示厄运的到来并可消除厄运的神灵。

的思路。传统节日七夕，也少不了它的身影。南北朝开始，“乞巧”的一种方式，就是在七夕那天捉一只蜘蛛放在小盒里，第二天，根据蜘蛛织网的疏密来判断究竟得到多少织女的“真传”。

有时，我在家打扫卫生，常常发现如米粒般大小的蜘蛛，不知道它们是不是蜘蛛侠再世，竟然飞檐走壁到十几层楼来。对此，我一般



是“放任自流”。书上说，蜘蛛多食害虫，对人类有益。所以即使你不喜欢它的模样，也别痛下杀手。天然的杀虫剂，环保又卫生，尤其是夏天，还能抓蚊子呢。





马蹄铁是一个马蹄样的铁片，直接用钉子钉到马掌里面，马掌那里是角质层，所以马不会感到疼痛。马穿上了马蹄铁，就好像我们人类穿上了鞋一样，可以保护马掌，减少磨损。欧洲老房子的门上经常钉着开口向上的马蹄铁，人们相信这样就能兜住好运。供图/getty

马蹄铁

钉住恶魔，兜住好运

按照《哈里·波特》中的说法，扫帚之所以被选中作为交通工具是因为它不但携带方便，而且易于隐藏于麻瓜之中。霍格沃茨的飞行课就有专门教授骑扫把的课程，魔法师们甚至发明了适用于扫帚的体育运动——魁地奇世界杯。

然而，在欧洲中世纪，人们对为什么巫师不在地上走另有一番解释。当时的人们深信，不信仰上帝和耶稣的巫师是邪恶的化身，骑着扫

把飞行是因为害怕马和关于马的任何东西，特别是马蹄铁。传说，曾有一个手艺出色的马蹄铁匠，给恶魔脚上钉了一个蹄铁，他用锤子狠命地钉，直到恶魔求饶，并保证不伤害那些带着马蹄铁的人。

在世界各地都盛行着与马蹄铁相关的风俗：罗马人在墙上钉一块马蹄铁来预防瘟疫；马蹄铁在希腊被看作最灵验的护身符，因为希腊人认为它不仅象征了幸运，而且具有驱魔避邪的力量；德国人也坚信马蹄铁能带来好运，人们把马蹄铁开口朝上，悬挂在房梁或者门柱

上；在英国，“但愿从一开始你的马蹄铁就没有被拔掉”成了最常用的祝福。

恶魔为何怕马蹄铁？有人说，基督在马槽中降生，所以马蹄铁也因此具有神奇的力量。但更可靠的说法是马蹄铁与三件与幸运相关的事物密切相关：马、铁以及月牙形状。

长久以来，马在西方被当做神奇的动物而加以膜拜，它的任何一部分都与幸运有关，马蹄铁也不例外。

而从原始社会开始，铁就被认为是幸运的象征。当人类学会用铁制造武器之后，他们就发现，铁的用处很大。在全世界，铁都被当成幸运物，用来对付妖魔鬼怪以及邪恶的力量。用铁做成的任何东西都可以拿来当武器。



达摩吉祥娃娃

这是日本最常见的幸运物，它形似不倒翁。你推倒它，它会马上重新立起。或许是因为它能一次又一次站立，就成为了信心、幸运与成功的象征。达摩吉祥娃娃根据“面壁九年”的禅宗始祖达摩命名。达摩吉祥娃娃主要分成摆设用和许愿用两种。前者在出售时都画好了眼睛，后者则由购买者自己画眼，先画上右眼，愿望实现时再画上左眼，意欲“开眼”。 供图/全景

马蹄铁形如新月，新月代表新生，它象征着那些生命的缔造者、伟大的母亲形象，比如古代埃及掌管生育和繁殖的女神伊希斯。后人把一块马蹄铁钉在门上，意味着用强大的生命力来对抗死神的力量。当然，马蹄铁不仅仅能躲避噩运，下弦月的形状也象征着丰足和富饶。我猜，这就是人们悬挂马蹄铁时有所讲究的原因——一定要两端冲上。在欧洲的大街小巷游走，凡是门上挂着马蹄铁的，必定如此。这是让月牙形兜住所有的好运和祝福。如果开口朝下，好运会溜走的。

有关马蹄铁，歌德的《叙事谣诗》中有一个著名的故事：耶稣带着门徒彼得远行，路上看到一块小小的马蹄铁，便让彼得捡起来，但彼得懒得弯腰，假装没听见。耶稣自己捡起了马蹄铁，路过城镇时，到铁匠铺换了三文钱，又用这钱买了18颗樱桃，放在袖子里。当师徒两人穿越荒漠时，彼得又饥又渴，突然他看见老师的袖子里落下一颗樱桃，于是连忙上前弯

腰捡食。接着又是一颗，他又去捡，周而复始。过了一会，耶稣回过头来对彼得说：“如果你当初弯一次腰去捡那个马蹄铁，现在就不用没完没了地弯腰低头了……”我想，人们将马蹄铁作为幸运符的真正含义，也许不止谋求好运那么简单，而是企求一次值得把握的机遇吧。

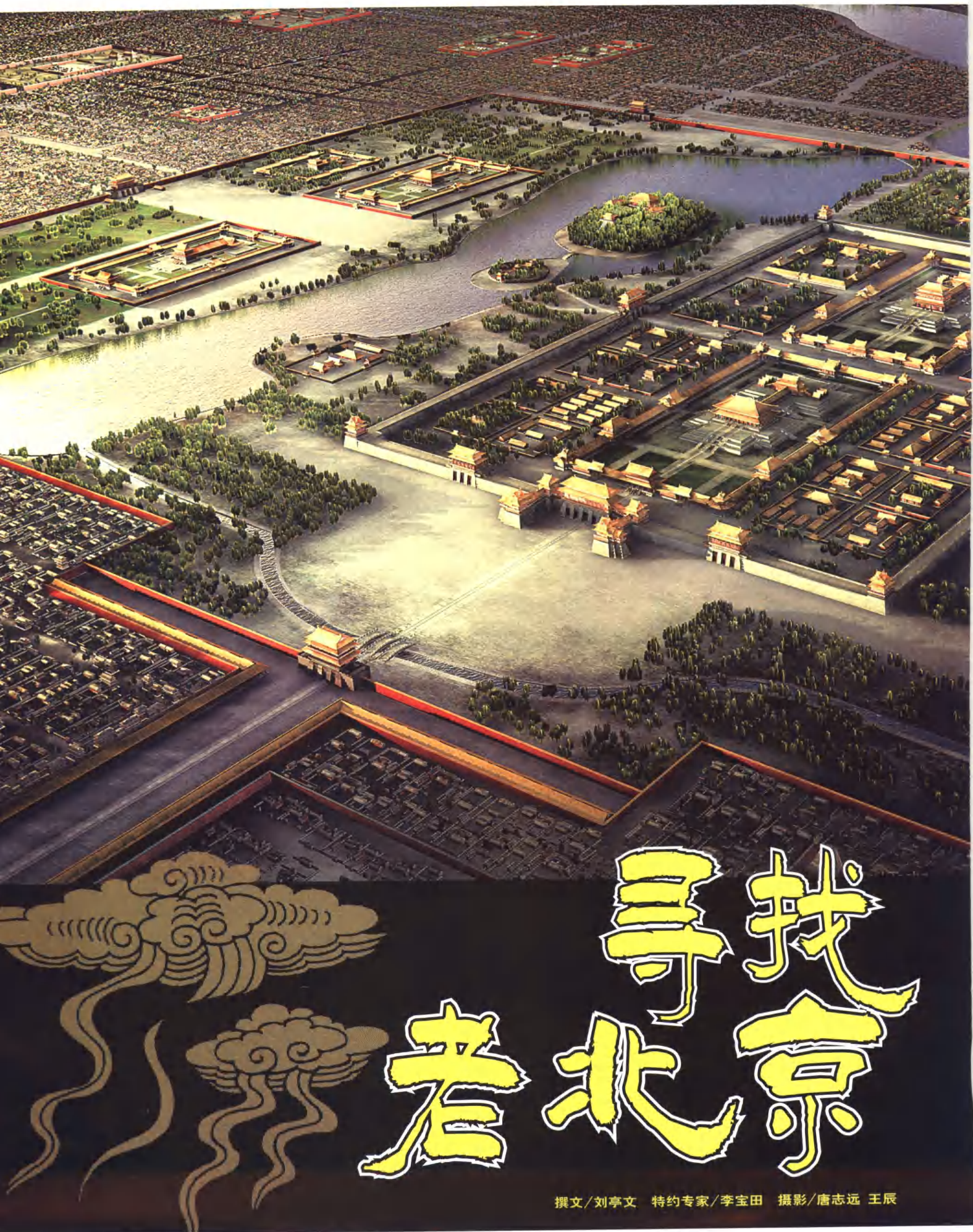
(责任编辑 童晓崇)

食盐

食盐能避免肉类及其他物品腐烂，也因此成为不朽与永存的代名词。撒盐被认为能对抗魔鬼，让人免受伤害。俄罗斯人送给新生儿的4件礼物中就有食盐，用以帮助婴儿辟邪。中国的维吾尔族人甚至把食盐视为圣物，他们相信，食盐具有超自然的力量，可以影响人的命运。 供图/IC



供图/IC



寻找老北京

撰文/刘亭文 特约专家/李宝田 摄影/唐志远 王辰



每个城市如同一棵树一样,经历从种子、萌芽,到枝繁叶茂的过程,北京城的“种子”在哪里?它曾经是六朝古都,那些承载过辉煌历史的宫阙、殿堂在哪里?不起眼的小街心公园是北京城发祥地;正在施工的住宅区,曾是皇宫禁城;斑驳的石桥,一直站立在如今北京城的起点……请跟我们一起,穿越时空,追寻过去的故事。

元大都皇宫复原图

元大都是北京建城历史上最重要的时期,它奠定了现代北京城的基础,确定了城市的位置、内城水系以及城市中轴线等重要的城市构架。与现代北京城相比,元大都的位置更北一些,它的皇宫把现代的北海公园包括在内。供图/水晶石数字科技

北京王府井大街,人流车辆熙来攘往,商场酒店鳞次栉比,近百年来,这里都是北京最繁华的商业中心。不过,今天我来王府井不为逛街购物,而是直奔地面以下12米深处——王府井地铁站附近的“古人类文化遗址博物馆”。我手中有厚厚一打“北京历史地理”的资料,它们告诉我,这里是寻找老北京的起点。

如果把一个城市的发展过程比喻为一株大树的生长,北京城,这座有3000多年历史的古都,它的“种子”早在2万多年前就存在了。这棵种子,就是最初散落在“北京平原”上的原始聚落。北京西、北两面环山,从山中流出的几条大河冲击出一片小平原。现在的北京城,就兴建在北京平原之上,而目前北京城区内最古老的人类文化遗址,就在王府井地下。

种子 繁华都市里的原始部落

展厅昏暗的灯光下,一件件古朴粗糙的石器沉默着,让我想象着先人们如何使用它们。所有的历史地理和考古资料总汇在一起,就可以化作“月光宝盒”,让我穿越时空,去探访过去的北京城……

四周一下子变亮了,明媚的阳光照到我头上,我听到流水淙淙和小鸟的叫声,发现自己身处茂密的草丛之中——时光回转到了2万多年前。这里是一片小高地,大部分地方被将近一人高的野草覆盖着,前方就有一片开阔地带,那里有一个小小的“村落”。我小心隐藏行踪,因为此时的人类文明还处于萌



古都今何在？

有关北京城最早的记载是“武王伐纣”之后，周王封黄帝的后人于“蓟”，距今已经有3000多年的历史。当时蓟国的首都在一个叫“蓟丘”的小山丘附近，这个小山丘的位置在现代北京城西南部、白云观西边一带。现在这里高楼林立，蓟丘早已不存在，小街心公园里的假山，可能是这一带最后的“山”了。

芽阶段，大多同时代的人类还生活在山洞之中，不知道这些“北京土著”对外人是否友好。

我慢慢摸索着靠近村子，村里有一些简陋的草棚，附近几片土地有人工平整过的痕迹。一位穿着兽皮、胸前挂着动物牙齿项链的老人正在制作石器，他熟练地用一块大石头敲打一个小石片，很快，石片被敲打成匕首的形状，再用这把“石匕首”修整一根直直的树棍，把树棍一头削尖，一杆打猎用的标枪就做好了！

生活在北京地区的原始人以打

猎和采集为生。他们最初居住在周边的山里，后来逐渐向下迁移，发展到北京平原上来。我悄悄退出村子，观察四周的环境，村子位于一片高地上，四周有几条河流，还有好几片沼泽。这个时代的北京平原上河网复杂，每当夏季，洪水从山中奔泻而出，尤其是暴雨之后，低洼地区难免被大水淹没，所以原始人只能选择地势比较高的地方生活。

啪！一块小石子落到我身边，几个“兽皮武士”在草丛里冲我张望！坏了，被原始人发现了，赶紧回到现代！

发芽 燕山傍水的小国都城

按照地图的指示，我来到位于北京城西南的白云观附近。地图上，白云观以西，应该有一座叫“蓟丘”的小山丘，不过那是以前的事了，1974年修建楼房，蓟丘就被铲平了。我在曾经的“蓟丘”上溜达，心里忍不住有点小激动，要知道，脚下这片土地就是北京建城最早的地方，可以说，北京城的种子，就是在这里破土发芽的。

我在高楼的丛林中找到一个小小的街心公园，坐在长凳上四顾，周围都是二三十层的高楼，这些高楼估计比蓟丘还要高吧？公园的草坪上满地落叶，一片金黄，草

坪中间一座小假山上，有几个三四岁的孩子跑上跑下，玩得正欢。也许这座只有三四米高的小假山，就是蓟丘遗迹上的最高峰了。

回到3000年前的周朝之初，这里是一座漂亮的小城，街道纵横，人来人往，颇为热闹，行人中有些手捧做工精良的青铜器皿，有的拿着造型古朴美观的陶盆、陶罐。经过1万多年的发展，北京小平原上已经出现了城市，其中繁华耀眼的一座，就是这里——以蓟丘为核心的蓟城。

“武王伐纣”之后，周武王把国家的领土重新分封，其中，把蓟国封给黄帝的后人，而蓟国的首都，就是蓟城。这是北京第一次成为一个政权的首都，虽然这个国家，只是一个小小的诸侯国。蓟国的范围并不大，在它西南方向不远的地方，还有另一个诸侯国，那就

是燕国，被周武王封给了自己的兄弟召公奭（音“是”）。

后来，燕国逐渐强大起来，吞并了蓟国，到了春秋后期，燕国成为北京平原的主宰，又采用蓟城作为自己的国都。城北有一条大河从西向东流淌而过，这是古代的永定河。

永定河自西山流出，北京平原的很大部分是由它携带的泥沙冲积而成的，它可谓是北京的“母亲”。但它脾气不好，“喜怒无常”，流量变化很大，时而缩减为涓涓细流，时而又泛滥成一片汪洋，北京城的选址，与避免它的洪水有很大关系。

北京的“西湖”

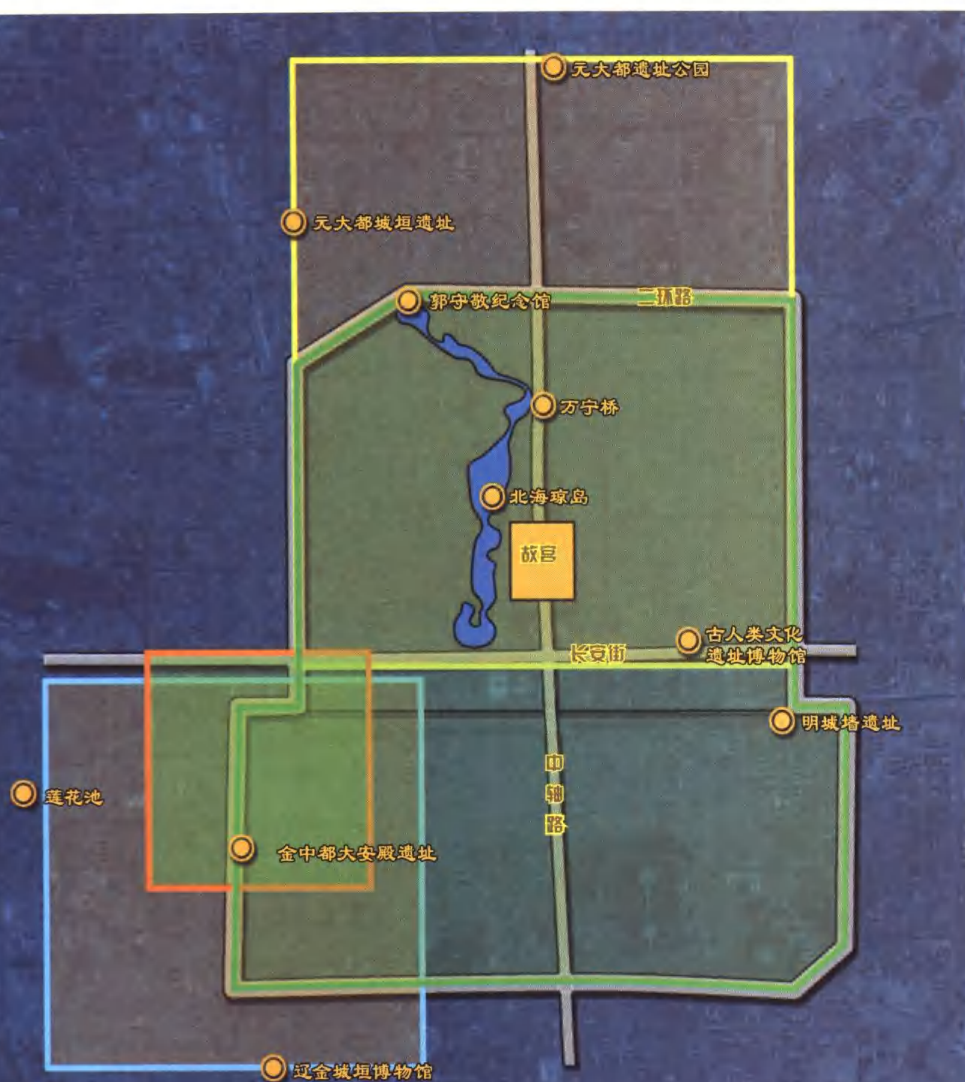
莲花池位于北京最大火车站——西客站南侧，如今的它只是小公园中的一片面积不大的湖，它曾经是北京城最主要的水源地和著名的近郊风景区。宋代的北京处于北方少数民族政权的统治下，这里先后成为辽国的南京和金国的中都。那时的城区位于现代北京城的西南，莲花池在城西侧不远，被称为“西湖”。 摄影/郭政

成长 开满紫花的契丹陪都

“这里曾经是我们汉人的土地，我朝真宗景德元年，辽军不断骚扰北方，重臣寇准与萧太后订下‘澶渊之盟’，这幽州城才变成了辽国的燕京。”我在城郊的大路上遇到一位北宋出使辽国的官员，谈吐间，我发现他非常博学，于是与他结伴而行。现在是公元1075年，中原的领土属于大宋，而北京是契丹人的地盘，他们建立了辽国，北京为陪都，名为燕京，也叫南京。

“你看，路边这些野花！”他





北京建城历史遗迹简图

辽南京 金中都 元大都 明北京

指着一片叶子细细、开满粉紫色花朵的野草说。这些花朵犹如绒球，花瓣是粉紫色的细丝。

“这是蓟吧？”我认得这种花，北京郊区目前还有，不过不知道北宋是不是这么叫它。

“是蓟。不过这些蓟比我大宋境内的要高大很多，燕京又叫蓟城，也许就是因为这里生长的蓟草格外壮大吧。”他的话让我心念一动，似乎在什么地方看到过。没等

我仔细想，前方出现一个大湖，他的随从招呼他说：“沈大人，过了这个湖就进城了，您上马吧！”

我们在湖边道别，看着他们离去的背影，脑子里突然灵光一闪，他不就是北宋大科学家沈括嘛！他在《梦溪笔谈》中，记录了出使契丹、见到大蓟的事。

四周一下子暗了下来，我又回到了现代。眼前还是一片湖水，不过面积比刚才的小了许多，湖岸是



蓟花产蓟城

蓟是北京野生的几种蓟类植物中比较大的一种，它身上长满尖刺，古名虎蓟。北京古代地名为蓟，这个名字在3000多年前就出现了，北宋科学家沈括在《梦溪笔谈》中推测，因为这里生长有植株巨大的蓟草，因而得名“蓟”城。

修葺整齐的水泥台子，水里还有野鸭游来游去。这是哪里呢？夕阳把四周的高楼染成一片暖色，湖对岸有个奇怪的建筑，四四方方的现代楼身，却戴了顶古代建筑的飞檐帽子，难道因为我几次回到古代，时空混乱了吗？最奇怪的是，楼身上还有一个巨大的窟窿……这不是北京的西客站嘛！

我在湖边找到了一个牌子，原来这里是莲花池公园，它位于北京最主要的火车站西客站南边。在辽代，它位于辽陪都城西墙外，当时叫西湖，是城市的重要水源地，也是郊外的风景区。我暗自庆幸，多亏现在的莲花池湖水面积缩小了很多，不然万一没穿越好，还不直接掉水里了？

崛起 二环路上的全国皇宫

天色渐暗，不过今天的旅程远没有结束，还有更刺激的节目——夜探皇宫！莲花池东南方向几公里远，就是西南二环路，这里的白纸坊立交桥西边不远处，就是金代皇宫大内的太液池。

在北宋与辽或战或和地对抗时，源自东北松花江流域的女真人壮大起来，势力范围不断扩张，建国号为金。他们取代了辽，成为北京的新主人，公元1153年，女真人扩建了这座城市，这个阶段的北京被称为金朝的“中都”。

上世纪80年代，修建二环路时发现了金中都皇宫的遗址，而二环西边不远的“青年湖游泳池”就是“御花园”里的小湖。青年湖游泳池早已经废弃了，后来这里

开发别墅，但是最终没有建成，如今这里长满荒草，一片凄冷，看不出曾经的繁华。

回到金中都时代的湖边，尽管夜色已浓，还是能看出亭台楼阁画舫小舟，都颇为精致美观，这座花园的名字叫同乐园，小湖就叫鱼藻池。一阵悠扬的音乐声传来，不知道哪位皇室成员在看歌舞表演。女真人大量吸收汉族的文化，他们占领北宋国都汴梁后，把皇宫的建材拆运到北京，并模仿其样式建造中都的皇宫，所以这些宫殿，与宋朝的几乎没有区别。

悄悄离开同乐园，西北边不远就是皇宫建筑群，高大巍峨的大安殿是皇宫中的正宫大殿。“什么

人！”没等我看个仔细，就听到有人大吼。坏了，我可打不过大内高手们，赶紧撤，回到现代！

天已经全黑了，但是二环路上依然车水马龙。我发现自己站在公路边的绿化带公园里，身边有一个纪念碑似的建筑。借着路灯的光线近看，原来是“北京建都纪念阙”，纪念阙上刻有著名历史地理学家侯仁之先生写的题记：“金中都是北京在城市发展史上开始上升为全国政治中心的起点”。

金中都之后，北京再也不是中国的要塞边城，或者北方政权首都，北京城这棵树，经历了2万年的成长，马上就要走进辉煌时代——元大都。

马路边的皇宫

北京二环路边白纸坊立交桥一带，曾经是金代皇宫。宋代，发祥于东北的女真人逐渐强大起来，他们在北京建立陪都，皇宫就在现在的二环路上。路边绿地上的“北京建都纪念阙”上记载着这里曾经的辉煌。





什刹海与万宁桥

北京的万宁桥始建于元代，当时这里是元大都的中心(左图)。通惠河连接大运河与城中的湖泊什刹海，南来的船只可以把货物一直运送到城中(上图)。明清之后，什刹海面积大大缩减，如今变成几个相互联通的小湖，其中一个仍叫什刹海。 供图/水晶石数字科技



种雄 庞大帝国的核心

虽然已到深夜，但是北京什刹海的后岸边依然灯火辉煌，岸边的酒吧人气正旺，湖水里有人划着小船弹唱着小曲，在水面放下莲花形的小河灯，上面的蜡烛火光摇曳，让人觉得时空迷乱。元代什刹海的水面可比现在大好几倍，把如今的中南海、北海和什刹海都连成一片，它是京杭大运河的终点。每天，南来的物资源源不断地流入这座蒙古人建立的庞大帝国的首都。

蒙古领袖忽必烈继承了他祖父成吉思汗的血统，能征善战，不但横扫了女真人的金国，更南下推翻了偏安杭州的南宋统治，在欧亚大陆上，建立了一个庞大的帝国，而帝国的首都，就在北京，这是北京第一次成为中国大一统政权的政治中心。

忽必烈灭掉金后，于1261年到达北京。但是他并没有进入金中都，而是居住在城外东北方向的一座行宫之中。他也许认为，一个大的国的首都应有更大气势，于是下令，在金中都附近另建一座新城。

这是一个浩大的工程，他手下

的“高参”、博学多才的刘秉忠和他的弟子郭守敬承担起这项伟大的事业。刘秉忠和郭守敬勘测水源，规划城市布局，把忽必烈琼华岛上的行宫纳入新城的核心部位，引北边泉水供给城市水源，疏浚通惠河，让运输船只一直驶入城里的什刹海。

公元1293年，元大都刚刚建好，向全世界展示着崭新的城市和崭新的强大帝国，空气中都散发着欣欣向荣的味道。这时的什刹海就是城市最繁荣的地方，而湖西侧的万宁桥，更是元大都的“核心”——万宁桥向南是皇宫，向东是通往南方的大运河，向西是什刹海码头，北边是臣民们居住的地方。万宁桥就在城市的南北中轴线上。

桥下满载货物的船进进出

出，桥上各色行人往来穿梭，甚至有不少金发碧眼的外国人，其中一位来自意大利，他回国后，把在中国的见闻记录下来，就是著名的《马可·波罗旅行记》。

虽然后来明代永乐皇帝把北京城整体向南移了几公里，但是元大都基本奠定了现代北京的基础。从元大都开始，北京城经历元、明、清，到现在的新中国，一直占据着举足轻重的位置。如果城市是一棵大树，元朝的北京已经枝繁叶

茂，进入全盛。

如今万宁桥上的石栏杆已经风化得非常斑驳，我正站在桥上凭栏怀古，空中突然绽放出绚丽的焰火，把后海黢黑的水面映得一片缤纷。原来是新的一年到了，2008年的新年钟声响起：我们的老北京，2万多年出现原始聚落、3000多年前建城、1000多年前成为中国的政治中心，50多年前又再次成为首都，今天，它又增加了一岁。

（责任编辑 刘莹）

忽必烈雪住

当年忽必烈进京，没有进入当时的金中都，而是选择住在城北的行宫之中，这座行宫，就在现在的北海公园里。他命令大臣在原金中都的西北方建一座新城市，作为元帝国的首都，而北海琼岛以及附近的水面，都包含在宫城之内。 供图/全景



探宝在行动 北京城密码演绎

撰文/赵航 摄影/李磊



想不想像电影《达芬奇密码》中的兰登教授那样行迹于古城之中去破解一个个晦涩难懂的密码，发现惊人的宝藏？现在正在流行一种城市探宝游戏，参与者要破解一个个谜题，才能找到最终的宝藏。这次《博物》设下重重难关，邀请北京十一学校的两位中学生赵航、魏天天来解密，他们能否克服重重困难找到最后的宝藏呢？



皇家天文台

北京古观象台已有500多年的历史，是明清两朝的皇家天文台。13.75米高的台台上陈列着赤道经纬仪、天体仪、象限仪等8件国宝级清代铜制天文仪器（上图）。台下的院落中陈列着元明时代各种天文仪器的铜制复制品（下图）。

量增大，有种与天对话接近上苍的感觉，但是这又和高鼻深目还虔诚的西方人有什么关系？

传教士！看到“虔诚”二字，我的脑袋突然惊叫起来。历史课上学过，明末的时候，传教士利玛窦和我国的徐光启合译了古希腊数学家欧几里德的《几何原本》，还带来了《万国舆图》让中国重新认识了世界。外国传教士的贡献远不止如此。康熙年间，比利时传教士南怀仁采用西方的标准，同时吸收了中国的造型艺术，制造了6件天文仪器。这些仪器现在就存放在北京建国门的古观象台上。“那一定是古观象台。”我给出了合理的逻辑推断：离天最近，那是为了便于观测；知识和艺术，里面存放的古代天文仪器是不折不扣的国宝级艺术品。

我们坐地铁来到古观象台，按照谜题的提示，去寻找4个数字。这一关比较简单，比如有一道谜题是这样的：“它耸立在高处，外观像一把即将射出的箭，看它前方的简介，第三行倒数第二个数字即是第四个数字。”我们只要先找到观象台上的那个像箭一样的天文仪器象限仪，然后根据提示就可以轻松地找到答案。

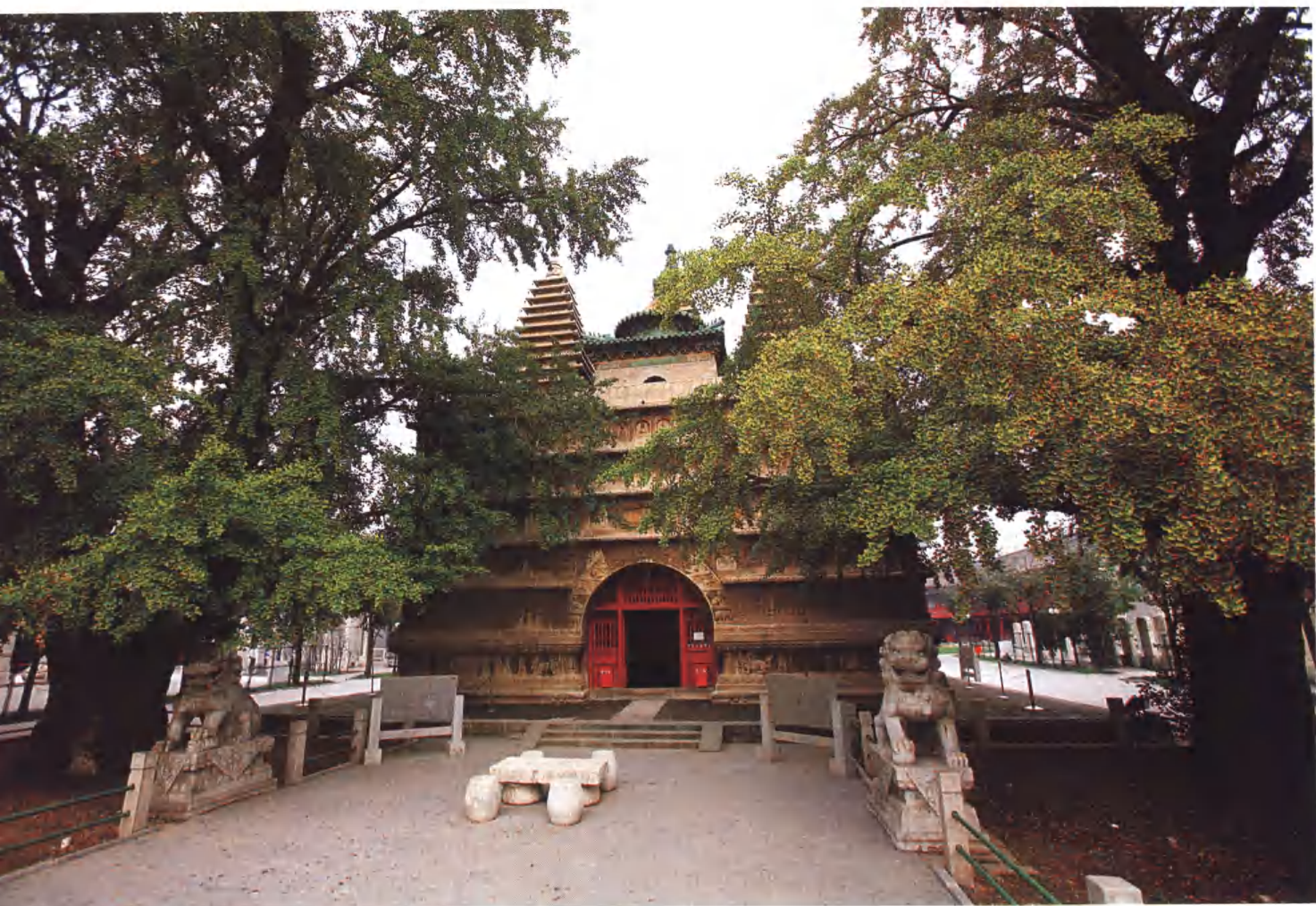
传教士的挽歌

古人建造了这个离上天最近的场所。这里曾经一度面临毁灭，是那些高鼻深目而又虔诚的西方人带给了它新的生命。如今这里是知识与艺术品的世界，是高贵与进步的象征。找到这里，秘密数字就隐藏在那里……

离天最近的场所？地球最高峰珠穆朗玛峰，显然不可能。这么高的山又不是古人建造的。要不就是天坛，古代皇帝在那里祭祀，站在那里说话，由于声波反射共振音

“有一份失落的宝藏，埋藏在北京城的某处，留下的线索仅仅是几段文字。文字的内容晦涩难懂，充满了迷团……”

在学校门口，《博物》的编辑给我们一个信封，里面的谜题吊足了我们的胃口，继续往下看，“找到了有关宝藏的第一个线索，它会引导你们进入第一个关卡。记住，每一关你都会找到4个数字和下一关的线索，这些数字和线索正是解开宝藏秘密的关键……”



五塔的朝圣

在两棵巨大的银杏树的陪衬下，金刚宝座上的五座宝塔愈发神秘（上图）。五塔寺又称真觉寺，后来为了避雍正帝胤禛之讳，改名大正觉寺。明朝永乐年间，一位印度高僧带来了五尊金佛和金刚宝座的图纸，建成了五塔寺。这金刚宝座塔上的五座宝塔象征着佛教中的大日如来佛等五方佛祖。宝座与五塔上遍刻着精美的梵藏两文的颂词和佛教绘画（下图）。传说印度高僧带来的五尊金佛就藏在石塔之中。



第一关闯关成功后，早已等候在那里的《博物》编辑又给了我们第二个信封。上面写道……

守墓人的启示

关于下一关的线索，我只能说，在传教士们的埋骨之地会找到蛛丝马迹……这些耶稣会士多是泰西拂郎济亚国人士，如果能找到他们的墓碑就好了。这里寄宿着36个泰西拂郎济亚国传教士的灵魂，4个秘密数字藏在他们当中4个人的卒年公元纪年中。

拿到这一关的谜题，又是一头雾水。泰西拂郎济亚国是什么国家？传教士的墓碑又在哪里？我手机上网，简单地查了一下，发现传教士利玛窦的墓就在北京的一

所学校里。不过，利玛窦是意大利人，而且那里的墓也没有36个，而泰西拂郎济亚国在网上也查不到。不过，看到“拂郎济亚”，突然想到France（法国）这个单词。我国对法国也有“佛郎西”这种称呼。清朝时，法国传教士的墓地就在北京的正福寺内。后来，正福寺被毁，这些墓碑转移到了真觉寺的石刻艺术博物馆里。

找到问题的关键，我们来到北京白石桥附近的真觉寺。这里矗立着5座印度式佛塔，所以又被称为五塔寺。7米多高的金刚宝座上面刻满了佛陀的浮雕，宝座上的5座宝塔在参天大树的遮掩下若隐若现。让人仿佛忘了是在北京，更像是在南亚的印度古国之中。在古塔下，就是那些传教士的墓碑。

我们翻开谜题的第二页，4个数字和4个传教士有关，没有他们

名字，只有生平介绍。这个难不倒我们，不一会儿，我们就查出这4个人分别是：参与签订中俄《尼布楚条约》条约的张诚；善于制作机械自行狮等奇巧玩具的杨自新；设计监造了举世闻名的圆明园大水法的蒋友仁；还有也曾参与了圆明园建造的著名宫廷画师王致诚。

我们在高大的碑林中寻找，张诚、杨自新、蒋友仁的墓碑很快就找到了，可是王致诚的始终没有发现，难道在别的地方？正在郁闷的时候，魏天天发现王致诚有个别名，叫巴德尼，再一找，他的墓碑就立在他的好友蒋友仁的旁边。

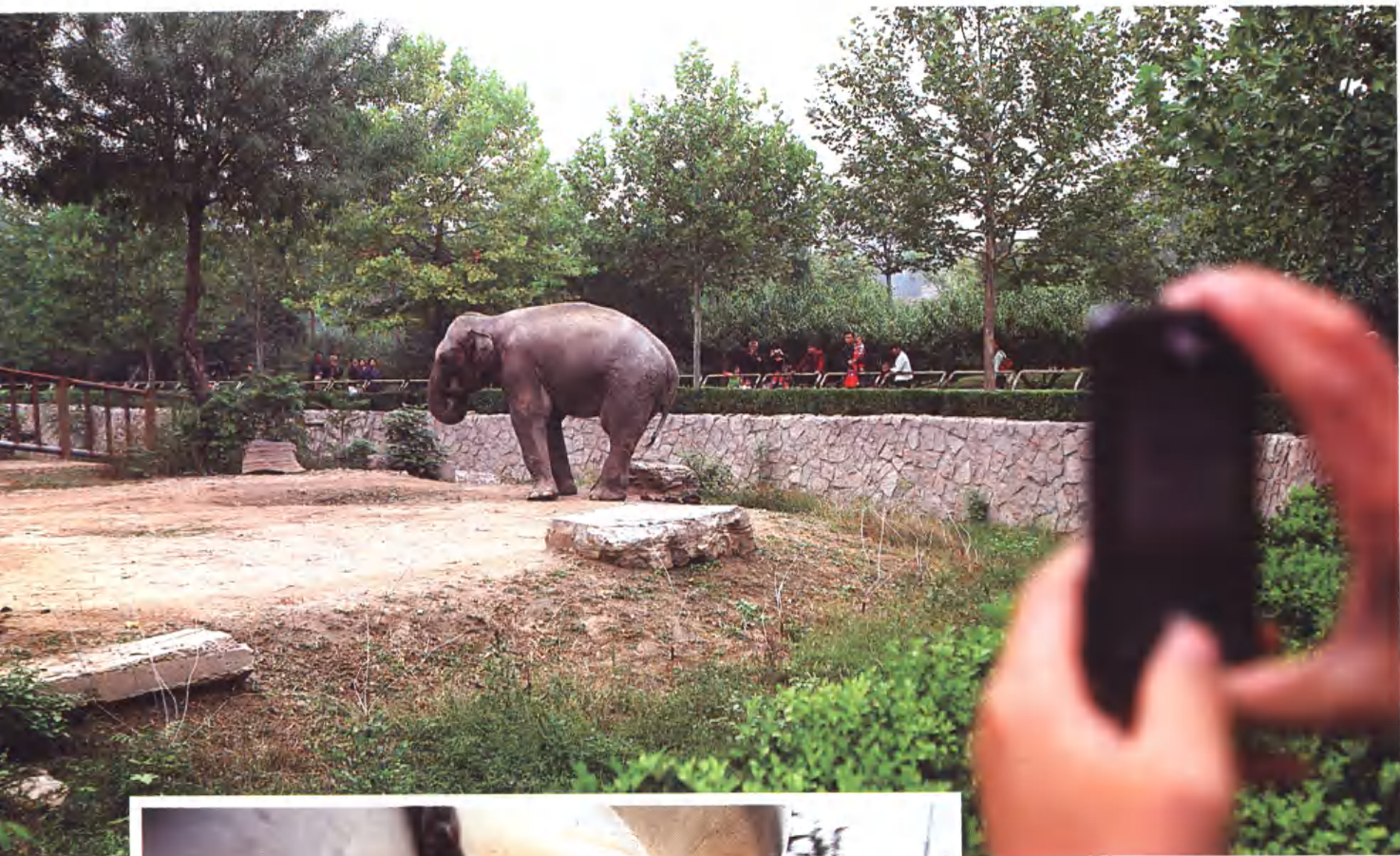
4个数字找到了，可是下一关又在哪里呢？翻开谜题往下看，线索就在附近的3个守墓人的身上。守墓人，不会是公园管理员吧。我们斗胆问了一句：“宝藏究竟在哪里？”不明真相的管理员眼睛开始放出惊诧的光芒，仿佛回答我们：“地球很危险！赶快回火星吧！”

最后，石塔西边的3个石像告诉了我们答案。这一文两武三尊古代官员石像足足有3米多高，他们原先的“守护地”原址在北京动物园海洋馆，后来搬到了这里。我们在一个武官石像的裂缝里找到了一个信封，下一关的谜题就在里面。

石刻里的故事

现在的五塔寺已经成为北京石刻艺术博物馆。在这里，唐代犀牛、宋代针灸穴位碑等各种石刻造型各异、形态万千，向人们诉说一个个过去的故事。静静矗立的36座西方传教士墓碑，记录了清朝中西文化交流与文化冲突的历史痕迹（图1）。在这里寻宝解谜绝对过瘾，最终我们在这个武官石像里找到了下一关的谜题（图2）。





万牲之园

给大象来一张“靓照”，和“鲨鱼”的血盆大口来张合影，不知清末的人有没有我们这样的闲情逸致游览动物园。那时候的动物园叫万牲园，清光绪帝为了表示推行“新政”的决心，学习西方，建立了中国近代最早的动物园。

遗忘了的园林

在这个地点的西边，居住着一些神秘的生物，它们守护宝藏的秘密，虽然看起来温顺和蔼，但是发起怒来，谁都阻止不了它。在非洲和亚洲都能找到它们的身影。千万

不要惊扰它们，悄悄找到它们身边隐藏的4个数字。

这个太简单了。肯定是大象。这个大家在自然界几乎没有对手。电视里曾演过，十几只母狮去围攻一头大象，最后还是被大象挣脱，追得狮子到处跑。而且在南亚

的热带雨林和非洲草原都活跃着它们的身影。只不过，非洲的大象体型和耳朵都要大，而且不论雌雄都长着长牙，不像亚洲象，只有雄象长着长牙。

看来平时的动物电视节目没有白看。从五塔寺出来，过了一个白色的石拱桥就来到了动物园的后门。走在小路上，繁茂的树木枝叶在头顶形成了一条绿阴遮阳棚，栖息的飞鸟不时地叫上两嗓子，让你忘了园子的外面是拥挤的车流和喧闹的人群。在明代的时候，这里就曾是皇家园林，康熙第三子曾居此，故此园俗称三贝子花园。后来，到了光绪年间，清王朝为表达推行宪政的决心，学习西方先进经验，把这里改建成了中国历史上最早的近代公共动物园——“万牲园”。

结果证明了我的猜测，在大家

馆周围我们找到了隐藏在动物铭牌里的4个数字。正在我们发愁下一关到底在哪里时,那个在观象台给我们谜语的《博物》编辑又出现了。“我们不会一直在被跟踪吧。”我心里嘀咕道。“看来低估你们了,找得还挺快。”《博物》编辑说,“老办法,下一关的地点在这个信封里,自己找吧。”

古行宫里的战场

还记得那3个守墓人吗?找到守墓人曾经守候的地方,那里隐藏着下一关的线索。你将会被一面石墙所吸引,上面粘贴着很多铭牌,下关地点的线索就在里面。找到这个地方,在湖的北岸,是一处“杀场”。请找到隐藏着的最后4个数

字,而4个有魔力的神兽会告诉你们最终的答案。

五塔寺的那3个守墓人,当然记得,他们的原址就在动物园的海洋馆。我们围着不比体育场小多少的海洋馆找了一圈,也没发现那个石墙。石墙不会是在海洋馆里面吧,难道要花100元的门票进去?还是魏天天比较机灵,她在检票口问了问工作人员,得知那块挂满企业捐赠名录的石墙在海洋馆的北边树林后的小广场上。在这里,我们根据提示找到了下一关的地点——紫竹院。

紫竹院公园就在动物园的西面,看着太阳开始向天边斜去,我们也加快了步伐。紫竹院里紫竹成林,在不宽的小路上形成了一道墨绿色的屏障。在小路的旁边是一条缓缓流淌的小河,这条河一头和动物园里的水系相连,一头通往北京西北部的颐和园。据说,当年皇帝就是通过这条小河乘坐的舟船去颐和园。后来,为了方便休息,干脆在这里修建了行宫和码头。乾隆皇帝还将南岸明代所修万寿寺下院,更名为“紫竹禅院”,另在寺西侧修行

乾隆的行宫

小桥流水、清风荷塘,紫竹院公园里一派江南水乡的景色。难怪当年乾隆皇帝要在这里修建行宫,在乘船去往颐和园的路上,也不忘在这里歇歇脚。我们也仿效潇洒的乾隆帝在亭中驻足,却不经意间在牌匾之后发现了通关的谜题。





宫，赐名“福荫紫竹院”，紫竹院由此得名。

在湖的北岸一处叫做“跨海东征”的象棋主题公园里，找到了解题的4个关键数字。之后，谜题提示我们沿着河道去寻找4只有魔力的“神兽”，最后一个信封就藏在那里。看到胜利在望，可是我们走得断了腿都没发现什么“神兽”。一天的劳累，让我们有些吃不消，不得已来到路旁的一个亭子休息。

天下就有这么巧的事。正在犯晕的时候，突然发现亭子的支柱下有一个石雕的猛虎。难道这就是传说中的神兽？果然，我在另外3根柱子下又发现了一只鸟、一只模样怪异的大龟和一条龙。原来，这就是我国神话中大名鼎鼎的青龙、白虎、朱雀、玄武。真是神兽！

我们在亭子柱子的牌匾后找到了最后一个信封。



神兽的启示

刚在这盘古代的象棋残局中找到通关的密码，这4只“神兽”又来难为我们。青龙、白虎、朱雀、玄武在我国神话中分别掌管东西南北四方二十八星宿，也被尊为镇妖辟邪、法力无边的神兽。而最后一关的谜题也要靠它们的启示才能解开。



最后的真相

现在你们已经收集齐了所有的线索，秘密就在里面。前两关的数字与神兽玄武有关；后两关的数字与青龙有关。这两组数字最终预示着一个地点，找到那里，面向南站，在世界之上，宝藏的秘密入口就在你的左手……

按照谜题的意思，神兽玄武统领4、0、0、0、0、5、7、6这8个数字，而青龙则与1、1、6、22、4、4、2、4这8个数字有关。天！忙活的一天，到现在粒米未进，结果就换来了两组数字和两个不会说话的石头像。这也太难猜了！可是已经到了最后的关头，总不能放弃吧。

打电话求助我们所认识的各方神圣，才得知在我国古代神话中，那4只神兽分别掌管着东南西

北4个区域。其中玄武掌管北方，青龙镇守东方……我们终于有了答案，这两组数字是这个地点的经纬度的坐标。

经过晚上的反复试验，我确定这个地点的坐标是东经116° 22' 44.24"、北纬40° 00' 05.76"。在Google Earth软件上输入这个坐标点，再对比北京市区地图，发现这个地方离2008年奥运会的主会场不远，是一块楼宇环抱的空地小广场，而广场上像是镶着一幅什么画。

第二天一早，我和魏天天来到这里。原来这里是科学院园

区，集中了国家许多研究院所。最终，我们在地理所里发现了这个广场，广场上镶嵌着一幅巨大的世界地图。这样，最后一丝悬疑也迎刃而解。面向南站在“世界”之上，宝藏的秘密入口就在我的左手的大楼里。原来这里就是《中国国家地理》杂志社，在这里我们终于找到了传说中宝藏——2008年全年的《博物》杂志。不过，在我们看来，探宝的过程是对我们最大的奖励。

(技术支持/北京探宝之旅工作室)

(责任编辑 李磊)

世界之上

经过两天的寻找，我们终于站在了传说中的“世界之上”。这幅巨大的世界地图位于中国科学院地理科学与资源研究所，在Google Earth的卫星地图上你能看到它的身影。如果有兴趣，那就记住它的坐标，上网搜索吧。



[地球村公民]

金属打磨的 国家名片

硬币上的鸟兽花木

撰文/赵蕾 摄影/唐志远 陈峰 绘图/张瑜



世界各国流通的硬币上，常会印铸着动植物的图案，或是常见的玉米、花生，或是特有的袋鼠、鸭嘴兽，乃至公鸡、海星和蜜蜂……这些动植物之中，有的是当地的独特物产，有的象征民族精神，有的包含了广为传承的故事，通过硬币上的动植物图案，我们便可以猜出硬币的所属国家，明了这一国家的环境、气候、物产，以及它们打造出的民族性情。

这些硬币当然会有大小之分，不过《博物》考虑到整齐和图片清晰度的因素，在这篇文章中把它们都统一成了一样的大小。





袋鼠：澳大利亚的标志

大洋洲与其他大陆板块分割开来的时候，哺乳动物的进化尚处于较为原始的阶段。因为没有更为高级的哺乳动物存在，比如灵长类或啮齿类，于是有袋类得以称霸天下。澳大利亚的典型动物中，除了众所周知的袋鼠、考拉之外，鸭嘴兽、针鼹等种类都是较为低等的哺乳动物。

雕铸间的生态与自然



我们最为熟悉的硬币，当然非我国硬币莫数，无论旧版抑或新版，硬币上的图案或是牡丹、梅花，或是菊花、兰草，都是国人自古歌颂的美好花草。虽然国花还没有最终确定，但是几个候选者早已出现在我们日常使用的流通货币上。其实在各国的硬币上，我们很容易找到国花或国树的图案，比如日本的樱花、加拿大的糖槭、黎巴嫩的雪松。另外，也有一些国家把最为主要的经济作物设计为硬币的图案。比如伊拉克的椰枣、越南的水稻、尼日利亚的玉米和花生。

依靠本国动植物地理分布的特色来设计货币图案，往往能够让国家的风韵表现得更加明了简洁。看着澳大利亚的硬币，不用看上面的英文，单是凭借着1元钱上那群把手端在胸前、竖着耳朵、托着尾巴的大袋鼠，你就可以猜中它的国籍。

在当今动物区系的划分中，大洋洲的动物保留了很多古老的特征。澳洲大陆与新西兰早在中

生代已脱离了欧亚大陆，而后新西兰又与澳洲大陆脱离。当时，以袋鼠、考拉为代表的有袋类动物正广泛发展，但有胎盘的哺乳类尚未出现。由于海洋阻隔，加之鲜有天敌，所以澳洲原始的有袋类动物在不断的繁殖和进化中得以繁荣发展，成为了这块大陆的象征。除了袋鼠，在澳大利亚的流通硬币上，鸭嘴兽、针鼹等当地特有的动物也各有分工，守护着不同的面值；而新西兰现存最原始的爬行动物楔

齿蜥和鸟类无翼目的代表几维鸟，同样出现在新西兰的硬币上。

看到标志性的动物，我们即使不能立刻确定一枚硬币的国别，往往也能猜中它所处的区域和环境特征。看到羚羊、犀牛，我们会想到非洲；看到北极熊，我们会想到加拿大和欧亚大陆北端的国家；看到尾巴如扇子般展开的琴鸡……这个可有难度了。没关系，简单推理一下，我们就可以查明这枚硬币的身份——琴鸡和我们家养的鸡有



几维鸟：新西兰特产

当西方人第一踏上新西兰的土地，便见到了一种奇特的大鸟：它们不会飞行，在地面上走动，并发出Kiwi、Kiwi的叫声。自此，几维鸟就成了新西兰奇特生物的象征。

什么区别? 没错! 琴鸡脚上覆盖着厚厚的羽毛, 由此判断, 它必然生活在寒带和亚寒带地区, 脚上的羽毛, 显然是为了防止热量的散失。翻过这枚双层硬币的另一面, 只见国名“Finland”赫然醒目, 答案揭晓, 这枚硬币来自遥远的北欧, 国土深入北极圈的芬兰。

图案传承的民族性情

如同中国硬币的图案中, 菊花象征高洁, 兰花寓意典雅, 牡丹代表富贵, 很多国家硬币上的动植物图案, 除了代表国家的特有或重要物种, 也常会寄托着经由历史传承而来的民族性情。

奥地利1先令硬币的图案并不显眼, 但却拥有着响亮的名头——音乐剧《音乐之声》里恬淡清新的插曲《雪绒花》, 赞颂的花朵就是奥地利硬币上的图案——奥地利的国花。“雪绒花”实则为火绒草属植物, 它们多生长在海拔较高的高山草甸或山地林缘。据说奥地利、德国等国的士兵及欧洲的登山者常常喜爱在阿尔卑斯山的峭壁上采摘雪绒花, 插在胸前的口袋里, 作为勇敢者的标志。同时, 雪绒花花枝上的柔毛, 如同白色丝绒般柔润, 把花压成标本, 这白色永难褪去, 象征纯洁不渝的爱情, 相传小伙子们甘愿冒着生命危险, 攀上陡峭的山崖, 只为摘下一朵雪绒花献给自己的心上人, 因为只有雪绒花才能代表为爱牺牲一切的决心。

同样象征爱情的花朵, 当然还有为人熟知的玫瑰——传说中, 爱神为了救她的情人, 跑得太匆忙,

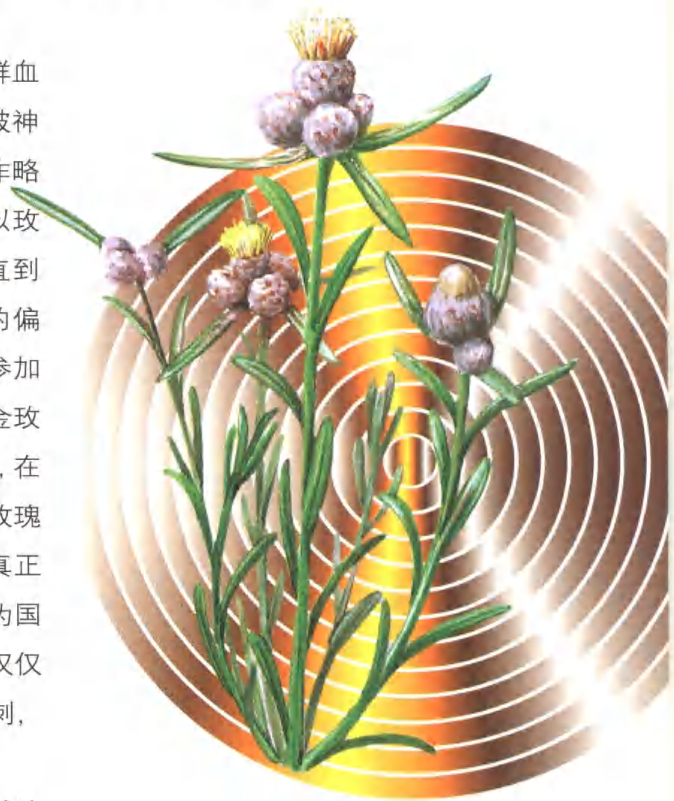
被玫瑰的刺划破了手脚, 她的鲜血同时染红了玫瑰花, 所以玫瑰被神赋予了如此浪漫的寓意。被看作略显古板的英国人, 硬币却选择以玫瑰作为图案——其实, 英国人直到10世纪还未对玫瑰产生特殊的偏爱, 直至11世纪, 狮心王理查参加十字军东征, 获得教皇颁赠的金玫瑰, 它才为英国朝野看重; 后来, 在1455年英国爆发了长达30年的玫瑰战争, 从这以后, 玫瑰在英国真正成为家喻户晓的花卉, 并被定为国花。在英国人的眼中, 玫瑰不仅仅代表着爱, 更因为玫瑰茎上的刺, 而象征着感情的责任与严肃。

被认为天生富有浪漫情怀的法国人, 硬币上的造型却似乎和浪漫并不相干——法国各版硬币上, 常见的图案是一只大公鸡。从中世纪开始, 公鸡的图像就曾出现在法国人的祖先高卢人的钱币上。他们认为, 公鸡象征着“希望”与“诚实”。拿破仑在位之时, 国会曾建议将公



琴鸡: 高纬度地区住民

拖着扇形尾巴的琴鸡, 与家鸡的不同之处在于, 它们的脚上覆盖着厚厚的羽毛, 这样的装备可以防止热量散失, 可见琴鸡生活的地区应该比较寒冷——国土深入北极圈的芬兰, 便选取了琴鸡作为硬币图案。



火绒草: 山崖上的纯洁

曾有人把奥地利国旗的红、白、蓝三种颜色, 对应阿尔卑斯山上生长的三类花草上, 它们分别是红色的报春花、白色的火绒草和蓝色的龙胆。而这三类典型山地植物中, 又以火绒草所承载的寓意最为丰富: 有人说火绒草象征着荣誉和友谊, 也有人说象征着纯洁而不渝的爱情。



玫瑰：英国国花

玫瑰被定为英国国花，并出现在英国硬币的图案上，与15世纪英国历史关系密切：兰开斯特王朝和约克王朝的支持者为了英格兰王位爆发内战，红玫瑰与白玫瑰分别是二者的标志。在这场内战结束后，玫瑰逐渐为英国人敬重，并最终成为国花。

鸡正式作为法国的象征，但拿破仑却以一句“公鸡完全没有力量，何以能成为智慧与勇敢的法兰西帝国的象征？”而用老鹰取代了公鸡的地位。直到1830年，奥尔良公爵命令在皇家侍卫的旗帜与服饰的纽扣上要有公鸡的图案，公鸡才重获法国人的青睐，自此风光至今。

至于被法国人“抛弃”的老鹰，却在另外一些国家的硬币上出现。德国人被称作日耳曼的雄鹰，他们对雄鹰的崇敬是虔诚而深沉的。早在古罗马时代，雄鹰被看作是至高无上的上帝的象征，它保护着上帝的子孙和信徒不受侵害。民族传说中上帝把自己比作雄鹰，谁相信它，谁就可以像雄鹰一样展翅高飞，不断获得新的生命活力。时光荏苒，欧元已经取代了上个世纪流通的德国马克。欧元硬币的图案

在各个国家略有不同，于是德国仍旧保留了雄鹰的图案，人们相信它会给德国带来幸福、恩宠和力量。

俄罗斯国徽上的双头鹰起源于曾辉煌一时的拜占庭帝国。公元15世纪，当拜占庭这个兴盛1000多年的帝国战败沉沦之时，索菲娅公主成为了莫斯科大公伊凡三世的皇后，也正是她，把这个古老的双头鹰徽记带到了正在崛起的俄罗斯。500多年之后，双头鹰仍是俄罗斯的象征，和当年的拜占庭帝国一样，它横跨欧亚两大洲，面向东西的两个鹰头象征着俄罗斯以及两块大陆之间的团结和统一。此外，在西亚和北非的伊斯兰地区，很多国家也是不约而同地选择雄鹰作为国家的标志。这只鹰就是大名鼎鼎的萨拉丁雄鹰，它纪念着12世纪穆斯林抗击十字军东征的圣战。

地图上的动植物园



把铸有动植物图案的硬币，摆放在世界地图上的相应位置，便会得到一张十分奇异的世界地图：非洲大陆常会见到大象、犀牛的图案，鱼虾多出现在沿海地区或岛屿，驯鹿、棕熊的位置靠近北极圈……通过硬币上的动植物图案，我们可以看出国家的环境、气候、物产、生态，或者由此打造而成的民族性情。



挪威：驯鹿

挪威的森林，是一片亚寒带的针叶林，也就是泰加林。挪威还有大面积的苔原，比如斯瓦尔巴群岛、扬马延岛等地。这样的地理条件，正是驯鹿所热爱的。它们生活在寒冷的森林、苔原或者冻土地带，主要以树木的嫩芽以及苔藓、地衣等低等植物为食。



斯洛文尼亚：家燕、蜜蜂

斯洛文尼亚硬币上有很多与人类活动关系密切的动物，图案中的家燕和蜜蜂都是最为常见的物种，不仅是欧洲，即使在中国也有广泛分布。值得一提的是，斯洛文尼亚硬币上的动物旁边，还标注出了拉丁学名，这样的做法是相当少见的。



奥地利：火绒草

火绒草就是时常被歌颂的“雪绒花”。生于阿尔卑斯山上的火绒草因为干燥后不会变形变色，因而被认为象征着永恒不渝的爱情。

[欧洲]



冰岛



克罗地亚：油橄榄

克罗地亚位于中欧的东南边缘，巴尔干半岛的西北部。和希腊、意大利等国相似，克罗地亚沿海地区的气候类型同样属于地中海式气候，所以盛产油橄榄等亚热带作物。



德国：鹰

德国人被称作日耳曼的雄鹰，他们对雄鹰的崇敬是虔诚而深沉的。如今欧元已经取代了德国马克，但德国所产的欧元上，依旧铸有雄鹰的图案，人们相信它会给德国带来幸福、恩宠和力量。



法国：公鸡

从中世纪开始，公鸡的图像就曾出现在法国人的祖先高卢人的钱币上。他们认为，公鸡象征着“希望”与“诚实”。



芬兰：棕熊

芬兰北部三分之一的国土已经进入了北极圈，这是一个气候寒冷的国度。无论是棕熊还是北极熊，我们不难发现，它们虽然体型庞大，但体表的突出部分，比如四肢、耳廓却都很短小。这样的外形能够有效地降低体内热量的散失。



意大利：海豚

意大利地处欧洲南部的亚平宁半岛，国土像一只靴子一样伸入地中海，也正因邻海的缘故，海豚才受到意大利的青睐，被铸于5里拉的硬币上。



冰岛：海洋生物

冰岛附近海域是北大西洋渔场的重要组成部分，因此冰岛硬币图案也以鳕鱼、乌贼、蟹、虾等海洋动物为主。



英国：玫瑰

玫瑰被定为英国的国花，因而出现在20便士的硬币上。红玫瑰是爱情的信物，而玫瑰茎上的刺，则意味着感情的责任与严肃。





中国

菊花、荷花、兰花，虽然中国的国花还没有最终确定，但是几个候选者早已出现在我们日常使用的流通货币上。



中国香港：紫荆花

紫荆花是香港特别行政区的区徽图案，一直为香港人民所喜爱。



无论从电影、漫画、动画片或者歌曲中，都能感受到日本人对于樱花的喜爱，观赏樱花几乎成为了日本人春季出游的重要活动。但据考证，樱花恰恰是从中国传入日本的物种。



日本：樱花

日本人喜爱的樱花，恰恰原生于中国。樱花的图案在日本随处可见，包括这枚100日元的硬币。据考证，樱花是中国僧人从横断山区传到日本的。



韩国：鹤

在冬季，很多候鸟会飞到韩国越冬，其中优雅的鹤类颇受韩国人青睐；在韩国，将丹顶鹤立为国鸟的呼声一度高涨，尽管最后韩国国鸟的殊荣归于喜鹊，但铸于硬币上的鹤，却依旧说明了它们在韩国人心中高贵的地位。



新加坡：长春花

夹竹桃科的长春花是常见的观赏花卉，它原产于热带地区。在马六甲海峡畔的新加坡，有着长春花生长最为适宜的气候，这种美艳的热带之花深受当地人民的喜爱。



菲律宾：青凤蝶

菲律宾、印度尼西亚等东南亚热带岛屿，是蝴蝶资源最为丰富的地区，其中多个特有种类都具有很高的观赏价值，被誉为蝴蝶的基因库。

[亚洲]

**越南: 水稻**

水稻出现在越南的货币上, 水稻在越南是第一大粮食作物, 身处热带的越南全国都可以种植水稻。值得一提的是, 水稻最初的产地应该就在亚洲大陆的东南部地区。

**印度: 犀牛**

印度犀牛和中国的大熊猫一样属于濒危的动物。由于栖息地的丧失, 目前印度犀牛仅分布在印度北部的阿萨姆邦和邻国尼泊尔的一些地区, 数量不超过2000头。

**黎巴嫩: 雪松**

黎巴嫩是地中海东岸的一个山国, 由于气候很适合雪松的生长, 所以古埃及人把黎巴嫩山区称为“雪松高原”。这种“黎巴嫩雪松”又称“西洋杉”, 是黎巴嫩的国树。

**伊拉克: 椰枣**

除了战争和石油, 如果说还有一种能象征伊拉克的东西, 那它一定就是椰枣。椰枣树在伊拉克被称为“绿色金子”, 但是由于战争的影响, 这些年来伊拉克的椰枣园损失巨大。



澳大利亚

[大洋洲]



针鼹生活在澳大利亚和新几内亚, 和鸭嘴兽一样, 它们也是大洋洲特有的卵生哺乳动物。针鼹多栖息于半荒漠地带, 它们身上的针刺十分锐利, 且长有倒钩, 比刺猬更加难以接近。

**新西兰: 楔齿蜥、几维鸟**

与澳大利亚近似, 新西兰也拥有许多特有物种。当西方探险家登陆新西兰的土地时, 见到了一种在地面奔跑的大鸟——几维鸟。而之后几维鸟的名字kiwi也时常用于指代新西兰的特有物产。

**法属波利尼西亚: 海滨植物**

法属波利尼西亚位于太平洋的东南部, 由社会群岛、土阿莫土群岛、甘比尔群岛、土布艾群岛、马克萨斯群岛等组成, 属热带雨林气候。由于与陆地隔绝, 这里分布着很多特有的热带植物。硬币上的植物分布于波利尼西亚海滨, 它的名字尚未被翻译成中文。

**澳大利亚: 针鼹、鸭嘴兽、袋鼠**

澳大利亚为海洋环绕, 由于与其他大陆相对隔绝, 因此澳大利亚的动物演化也别具一格。相对原始的有袋类、食虫类由于没有天敌, 得以在澳洲世代繁衍。



法属波利尼西亚



新西兰

[美洲]



美国：白头海雕

1美元硬币上的这只鸟就是著名的白头海雕。
1782年6月20日，美国总统克拉克和美国国会通过决议立法，将白头海雕正式确定为美国国鸟。



百慕大：白尾鹲

这种拖着飘带一样长尾羽的鸟叫做白尾鹲，它们是一种生活在热带的大海鸟。百慕大群岛为它们提供了理想的栖息地和营巢地。



巴哈马群岛：海星

海星是生活在海洋中的棘皮动物。在各国的硬币上，这类动物的上镜率并不高，巴哈马群岛地处大西洋中，与大海息息相关，因此这个岛国的硬币才会出现海星。



巴西：齐齿丽鱼

这些漂亮的小鱼是属于热带的，巴西拥有世界上最大面积的热带雨林，除了足球、桑巴舞，我们应该记住，巴西还有这么丰富的生物资源，这里是地球重要的基因库。



或许在地图上，巴哈马群岛的位置并不十分显眼，但在它们的硬币上，一只五角的海星却说明了，这一地处大西洋的国家与大海之间的密切关系。



特立尼达和多巴哥：蜂鸟

特立尼达和多巴哥地处加勒比海地区，这是一块风平浪静的岛屿，所以拥有丰富的动物资源。世界上最小的鸟——蜂鸟，是特立尼达和多巴哥的国鸟。



加拿大：糖槭、河狸

毫无疑问，枫树是加拿大的国树。枫树种类繁多，加拿大所偏爱的种类是本地特产的糖槭，所出产的枫糖可制成香甜的糖浆。而河狸是水陆两栖的哺乳动物，栖息于溪流或者植被茂密的湖沼边缘地区，主要分布在加拿大至北极一带，这里气候寒冷，数百年前，猎取河狸，获得它的皮毛正是当地人御寒的重要手段。19世纪中叶，外来者更是一度将河狸皮充当一般等价物来履行货币的职责。值得庆幸的是，如今河狸已经被加拿大政府列为保护动物，而不再面临被捕杀的厄运。





墨西哥：仙人掌

鹰叼蛇站在仙人掌上的奇特图案，在墨西哥的国旗、国徽和货币上，都能见到。世界上有1000多种仙人掌，在墨西哥可以找到500多种，其中200多种还是墨西哥的特有种。可见，墨西哥“仙人掌之国”的称号绝非浪得虚名。传说11世纪初，神告诉当地的印第安人南迁，如果看见雄鹰嘴里叼着蛇，并停落在仙人掌上，就可以定居。印第安人历尽艰辛来到特斯科科湖的一个小岛上，看到了这种神奇景象，于是居住下来，这里就是后来的国都墨西哥城。



墨西哥被称为“仙人掌之国”，干热气候正是仙人掌所喜爱的。因而无论在墨西哥的硬币上，还是在它们的国徽、国旗上，都能看到仙人掌的图案。

[非洲]



尼日利亚：玉米、花生

尼日利亚位于西非东南部，南濒大西洋几内亚湾，属于热带季风气候地区。花生、玉米等是该国重要的经济作物。



南非：蓝鹤

这是南非的国鸟——蓝鹤。全世界有15种鹤，中国分布9种，可谓鹤的王国。但是，我们在中国的湿地上却无法看到自由飞舞的蓝鹤，它们栖息在遥远的南部非洲。



津巴布韦：穿山甲

这是玃狨还是穿山甲？从硬币上真是很难判断。由于玃狨是分布在中美洲和南美洲的动物，在非洲没有分布，看来这只全身鳞甲的动物，应该是一只穿山甲。



坦桑尼亚：非洲象、鸵鸟、羚羊、斑马

若说非洲稀树草原的典型动物，很容易让人想到大象、斑马、羚羊、鸵鸟等种类。坦桑尼亚正是凭借着得天独厚的自然环境资源，开通了野生动物保护区铁路旅游专列，开展非洲稀树草原旅游。



赞比亚：犀牛

说到赞比亚，就不得不提非洲辽阔的稀树草原。犀牛正是非洲草原上具有代表性的大型哺乳动物。



纳米比亚：金合欢

纳米比亚位于非洲西南部，具有典型的稀树草原景观，而稀树草原上最具代表性的树种，则非金合欢莫数。



毛里求斯：鹿

美国作家马克·吐温曾说：“上帝先创造了毛里求斯，再创造了伊甸园。”毛里求斯岛是印度洋南部的火山岛，这里曾经是野生动物的伊甸园，伊甸园的主人不是亚当夏娃，而是渡渡鸟和鹿。但是，在16世纪后期，由于欧洲殖民者的掠夺，渡渡鸟这种憨厚的大鸟在1681年悲惨地灭绝了。现在的毛里求斯，野鹿的数量也已非常稀少，不知等待它们的将是什么样的命运。



(责任编辑 王辰)

[自然探奇]

大地也怕冷

撰文/唐郑亮 摄影/李炳元 单之晋 绘图/刘承周

不要以为大地能在酷寒的威力之下岿然不动，其实它也是很怕冷的。冻土上胀起的土丘就好似人手上的冻疮，排列紧密的多边形土块和石环像极了皮肤上的龟裂，被冻裂的石头还能变成会“流动”的河和“波涛翻滚”的海呢。这发生在寒冷大地之上和之下的一切，无非是水和冰合作完成的一个个游戏。

[自然探奇]

大地也怕冷

撰文/唐郑亮 摄影/李炳元 单之晋 绘图/刘承周

不要以为大地能在酷寒的威力之下岿然不动，其实它也是很怕冷的。冻土上胀起的土丘就好似人手上的冻疮，排列紧密的多边形土块和石环像极了皮肤上的龟裂，被冻裂的石头还能变成会“流动”的河和“波涛翻滚”的海呢。这发生在寒冷大地之上和之下的一切，无非是水和冰合作完成的一个个游戏。



鸟瞰北极圈

北极地区是冰雪的世界，分布着大片的多年冻土。在北半球，多年冻土的厚度从中纬度向极地不断增加。北纬 48° 附近的多年冻土南界，地温接近 0°C ，冻土层厚度仅1~2米。连续多年冻土带南部，年平均地温约为 $-5^{\circ}\text{C} \sim -3^{\circ}\text{C}$ ，冻土厚度可达100米。北极附近岛屿的年平均地温降至 -15°C ，冻土厚度达到1000米以上，几乎从地面以下就是冻土。供图/全景



冻土上的调色盘

加拿大西北的育空地区属于亚北极气候，分布着大片冻土，该地区气温高于 10°C 的时间不超过4个月，这里的冬季寒冷且夜长昼短。冻土并非没有生命的荒野，其上也生长着灌丛和森林，活跃着生命，就像育空的旷野上，小植物斑斓的色块构成了冻土之上的另一种风景。供图/全景

水和冰的神力

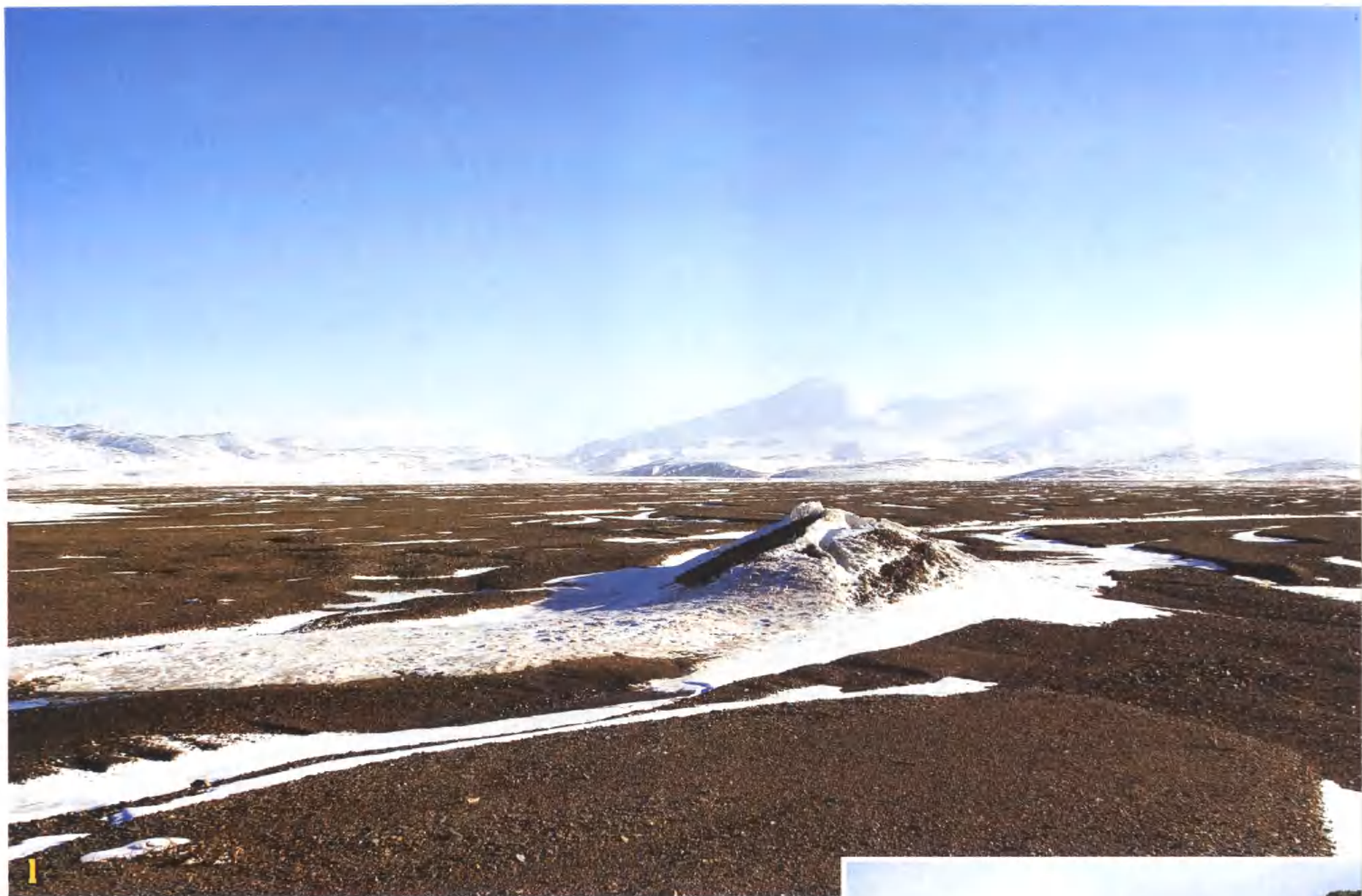
假如你从小生长在广东，第一次在黑龙江度过封冻的冬天，除了惊叹于漫天的白雪和冰封的河面，你还会注意到日常生活中的什么细节呢？暖气片 and 双层的窗玻璃用来抵挡室外的寒风，下雪后道路上撒上煤渣或者碎石子防止人们跌倒……还有，屋外的自来水管上，都用胶带缠着厚厚的一层东西。水管也需要穿衣服吗？没错，那就是用来保暖的石棉或者泡沫塑料，因为一旦自来水冻成了冰，就会把水管胀破。我们

都知道热胀冷缩的道理，但是水的奇特之处就在于，它结冰之后体积反而会变大。水结冰膨胀的力量非常大，不但能胀碎装满水的密封玻璃瓶，甚至能把铸铁的自来水管胀破。

我们脚下的大地中也埋着很多天然的“自来水管”，那就是地下水。有时地面尘土飞扬，看上去非常干燥，但还是会有水分躲在深处的土块里。荒漠中那些零星的植物，就是把自己的根扎到土壤的深处去寻找水分的。遇到了严寒的天气，地下水也会结冰，这时大地就会变成冻

土。这些土地虽然长年封冻，却也并非死气沉沉，森林和草原照常在冻土层之上生长着。许多奇异的地貌景象更是在它貌似平静的外表之下酝酿着。不断运动的冻土层好像一位不知疲倦的泥水匠，而冻土层的动力，正是来自于水结冰膨胀这个独特的性质。这种力量既然能胀裂铁管，也能够大到移动泥土和岩石，不仅如此，它有时也会顽皮地在地表留下玄妙的图案。

在哪里可以看到冻土呢？其实冻土的分布很广，在1万多年前的最近一次冰期，地球要比现在寒冷许多，大片陆地被冻结起来，形成了规模很广的冻土层。其中有些一直存在至今，即使在盛夏也仅仅只有表面一层会融化，这些寿命不止一年的冻土层叫做多年冻土。而那些只是在冬天结冻，夏天就会融化



的冻土就叫做季节冻土。世界上的陆地有四分之一分布着冻土，在中国也差不多是这个比例。在青藏高原和东北、西北的山区都分布着大片的多年冻土，在这平静的大地之下，发生着什么样的故事呢？

青藏高原生“冻疮”

和人一样，大地也是怕冷的，也会被冻伤。在青藏高原上，青绿的草地有时会突然鼓起来一个包。小包会慢慢长大，布满裂纹，好像是一只巨大的蘑菇正在破土而出。几年之间，它甚至会变成小丘那样大小，裂缝中露出灰白色的泥土。它们不但是大地上长出来的“冻疮”，还会把柏油路面“拱”得凹凸不平，对于公路的修建和维护来说，是一个很大的麻烦，青藏公

路的非人为破坏，一大半就是拜它们所赐。它们就叫做冻胀丘。

如果坐火车在新建成的青藏铁路上旅行，经过著名的昆仑山口时就能看到巨大的冻胀丘残骸。它的中心已经塌陷下去，一点也不起眼，如果没人指点，还以为是一个巨大的垃圾堆呢。50多年前人们修建青藏公路时，觉得它是个危险分子，于是把它从顶上炸开，发现里面是一块巨大的冰。冻胀丘就是被这一块冰核顶起来的。究竟是什么力量让它破土而出呢？原来土层中含有的地下水冻结时膨胀的力量，能撑起较为薄弱的土壳，变成隆起的小丘。

更为奇特的是一种“爆炸性冻胀丘”，冻胀丘在一声巨响中炸开，喷起高高的水柱，抛出石块，烟雾过后地面只留下一个大水坑，这“冻疮”发作起来，威力着实不小



青藏高原上的奇异景观

青藏高原的多年冻土面积约150万平方公里，占全国冻土面积的70%。

冻胀丘是青藏高原常见的景观，昆仑山口的这个巨大冻胀丘（图1，摄影/张书清），是全国已知的最大冻胀丘，它高140米，像一个小山包，经常作为著名的景点介绍给经过的人们。

冰锥（图2）是在寒冷季节流出封冻地表和冰面的地下水或河水，冻结后形成的丘状隆起的冰体。绝大部分冰锥是1年生的，每年1~4月为冰锥的主要发展时期，8~9月即完全消失。



雪中石笋

冰雪侵蚀岩石或是冻胀作用使岩石破碎，这些石头竖立在地表，有些像钻出地面的笋。只不过笋常常在雨后生长，而石笋，则来自于寒冷的冰雪间。摄影/张书清

泥质构造土

又称多边形土，因土层冻结后温度继续降低，地面产生多边形裂隙而得名。小型多边形土径长不足1米，大的可达200米。



呢。爆炸性冻胀丘在长江源头的唐古拉山一带较为常见，其下的地形结构可能比较复杂。到了夏季气温上升很快，冻胀丘上部冻层迅速融化，土层变得不是那么坚固，抵抗不住下面富含气体而且压力很大的地下水，于是就像火山一样“喷发”了，当地人还给它们起了个更为形象的名字——“水火山”。

大地皮肤的“龟裂”

就像人的皮肤，严寒中的大地同样会龟裂，土地上会出现明显的裂缝，在远处看起来，大地像是被切割出一块块多边形。这种地貌也就因此得名多边形土。典型的多边形土为六边形，也有不规则多边形、圆形或椭圆形。它们看似像稻田里水干涸后形成的裂纹，其实原理是不同的，多边形土是由于冻融作用而在

泥质土地上形成的多边形裂隙。

还有一种更有趣的现象叫做石环。人们来到高山和极地地区，看见荒野上有些地方的碎石子被摆成或大或小的一个个圆环。这是一种神秘的祭祀遗迹吗？还是原始居民的艺术作品？奇怪的是周围既没有居民，也没有人类生活的痕迹。更奇特的是，探险者们把那些排成图案的碎石弄乱，甚至把石块埋到地下去，过了几年重新回到原地，却发现那些石头不仅从地下冒了出来，还重新排成了圆环的图案。

其实，这是高寒地区一种独特的冻土景观，是饱含水分、大小土石颗粒混杂的土层反复结冰和融化的结果。石块周围孔隙比较大，容易积聚较多的液态水，结冰膨胀，石块被抬高，但是融化的时候它却不能回到原地，因为石块的边缘被掉下来的土块支撑住了。就这样石块一步步从地下“挖”出来了。那么跑到地面的石块是怎样围成神秘的环状的呢？含水较多的细粒沙层，冻结时体积膨胀要大于含水较少的粗粒碎石层，结果细粒沙层就形成一个微微向上凸起的膨胀中心，慢慢把碎石挤到边缘，组成一个个石头圆环。就这样，冰和水就像永不疲倦的建筑工人，在大地上拼出石环这样奇异的图案。



石环

石质构造土最典型的一类是石环，它的形成要经过垂直分选和水平分选两个步骤。极地或高纬地区的石环径长可达数十米，我们在天山、昆仑山、祁连山及唐古拉山所见的石环通常不足10米。石环和多边形土一样，显得十分神秘，其实它们完全是自然作用形成的，可不是来自于人的巧思或是非自然力。



垂直分选的步骤



石块和沙土在地下的原有位置关系。



含有水分的沙土和石块混杂在一起，水被冻结而发生膨胀，石块位置也相应抬升。

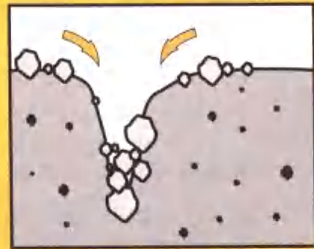


天气变得温暖，但是石块仍被一部分冰支撑住，不能落回原位置。



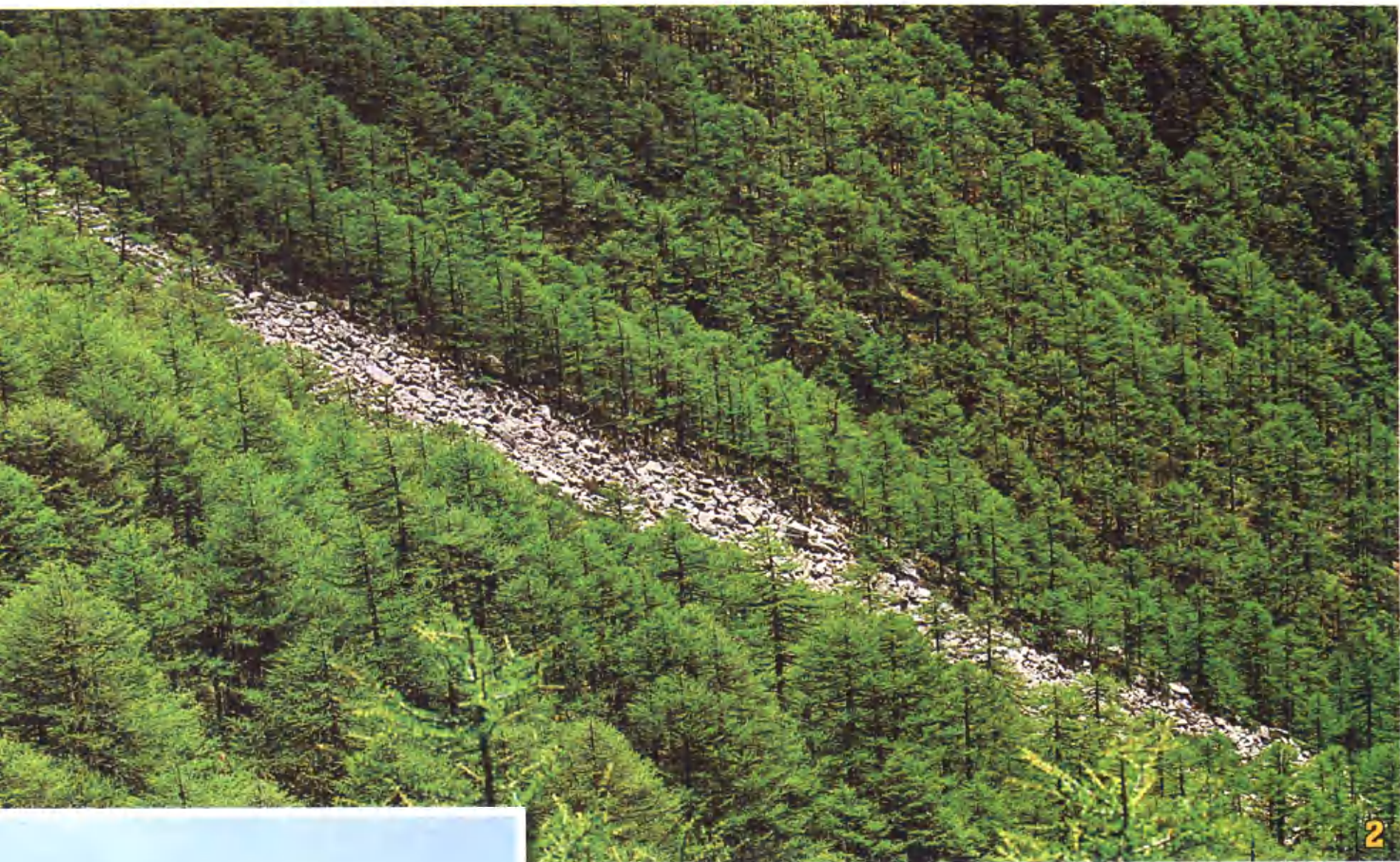
土层全部融化，石块下面的空隙被沙土填满，位置相对原来提升了一段距离。

水平分选的步骤



石块已经被抬升到了地面，沙土冻结之后膨胀，形成了高出地面小凸起，石块们从小凸起的中间慢慢滚到边缘形成石环。

石环形成示意图



“冻坏”的石头

不仅柔软的土壤会冻伤，坚硬的石头也会。冬天人们要小心保护耳朵和手指，因为它们位于身体的末端，最容易被冻伤。大地也是一样，高耸的山峰上面温度最低，正是大地最容易被冻坏的部位。在海拔较高的山上，岩石或多或少会有

一些小小的裂缝，常常有雨水和雪水渗进这些裂缝。高山上的夜晚异常寒冷，即使在夏天也低于零度，整块石头从里到外被冻起来，裂缝里面的水也结成了冰，膨胀的力量会把裂缝撑大。等到白天，阳光灿烂，气温回升，裂缝里的冰又融化了，等待着下一个夜晚再次冻结。这样周而复始，许多天之后裂缝越

石河

石河（图1）多见于海拔较高的山的凹槽或沟谷，它运动速度很小，有的甚至不足每年0.2米，人靠肉眼根本就察觉不出来。秦岭上的一条石河（图2，供图/CFP），因为形成的年代比较久远，两边已经长出茂密的次生植被。

石海

石海在我国青藏高原、西部高山及大兴安岭北部冻土区均有分布。发育石海不仅要求岩石坚脆，存在很多裂隙，而且还要有一定的水分，同时温度变化要大，0℃上下持续波动的时间要长。供图/CFP



来越宽,岩石慢慢裂成了碎片。这就叫做寒冻风化。

就这样,山峰上的岩石变成了碎片滚落,一层层堆积起来,就像谷仓里的稻米一样。这些大小形状各不相同的石块有时不会乖乖聚成一堆,而是沿着倾斜的山谷摊开成一长条,好像一条静静的河流,只不过其中的“河水”是石头,所以叫做石河。在青藏高原、祁连山和天山,可以看到很多条石河,一眼看去似乎是施工留下的乱石堆,然而仔细去看却找不到人类活动的痕迹,这一切都是天然形成的。石河是真正在“流动”呢,只不过这速度很慢很慢。

石河的“流动”也是被“冻出来”的。石块之间的间隙里也会有水,在夜晚结成冰,在白天融化。堆在倾斜山谷里的石块,受到这一胀一缩的推动,就会迈着微小的步伐,像一个肢体僵硬的大胖子那样一点一点向下挪动,我们会发现石河非常缓慢地前进着,最快的时候每年才能挪动2米左右。这个速度不是肉眼看出来的,必须在石块上做好标记,过了许多天之后再测量它到底移动了多远。可是,如果等不了那么长的时间,怎样才能知道一堆碎石有没有“流动”呢?最简单的办法就是看石块的面,有的长着黄色、灰色或绿色的地衣——生物界中适应性最强的拓荒先锋之一。有句谚语叫做“滚石不长苔”,从字面上来看,就是长满苔藓地衣的石块,一定是不再“流动”的了。

如果山坡不够陡,比如岩石在平缓的地面上崩裂成了碎块,它们就不会流动到别的地方去,而是原

地堆积起来,常常连成很大一片,棱角分明的石浪起伏着如同乱石的海洋。没错,我们叫它石海。

冻胀丘、多边形土、石环、石河和石海,这样一些奇异的景象,被称为冻土地貌或者冰缘地貌。和

地球表面的大多数景观一样,水是冻土地貌形成的重要元素——水的运动形成了河流,水的溶解之力塑造了喀斯特,而冰和水之间的奇妙转换,构筑出神奇广阔的冻土世界。

(责任编辑 徐韵)

地衣

地衣是多年生植物,是由1种真菌和1种藻组合的复合有机体。地衣耐寒性很强,在高山带、冻土带和南、北极,其他植物不能生存,而地衣能生长繁殖,常形成一望无际的广大地衣群落。从地衣的生长与否可以判断出石河是否还在移动。因为地衣对空气的纯净度有很高的要求,所以它还能指示大气污染物,在人烟稠密的地区,特别是工业城市附近,是见不到地衣的。摄影/唐志远





[博物之旅]

青海湖

“海”的边上是“江南”

撰文/王跃兰 摄影/马培华 葛玉修

在深蓝锦缎般的湖水边，在充满了野性张力的沙滩旁，水草丰美、牛羊成群的草原牧场，与麦浪滚滚、阡陌交通的良田万顷，都展示着大自然最慷慨的馈赠。青海湖，中国最大的咸水湖，海与江南的景象就这样矛盾又和谐地构成。





青海湖位于青海省东北部的青海湖盆地内，既是中国最大的内陆湖泊，也是国内最大的咸水湖。青海湖古称“西海”，从北魏起才更名为“青海”。湖水主要来源于河水，其次是降水和湖底的泉水。由于气候变暖、人类活动加剧以及降雨量减少等原因，湖水水位正以平均每年12.1厘米的速度下降。专家预测，如果按照这个速度，青海湖将在200年后完全消失。



沙岛位于青海湖东北面，曾是湖中最大的岛屿。20世纪80年代，沙岛东北端与陆地相连而成为半岛。寸草不生的沙岛却是渔鸥的栖息繁殖地。

高原有片“深蓝海”

从青海省省会西宁进入江西沟地界，青海湖就向我们撩开了神秘的面纱。流云掩映在如镜的湖面上。一只棕头鸥飞快地从眼前掠过，转眼又贴着湖面飞远了，不愿惊扰这片宁静。

远处山峦起伏，陪伴我们一路西行。这些看似不高的黄色山峰，其实都是海拔3600~5000米之间的“巨人”。如果你可以从高空俯瞰，就会发现青海湖正位于青藏

高原东北部，湖本身就横卧在海拔3196米的高处。这样一来，才出现了“高山不显高”的场景。

“它明明就是一片海啊！”我心中暗自惊叹。站在湖边根本看不见对岸，氤氲水面跟天边云彩完美地融合在一起，好像一个旷世奇才画家的涂抹。青海湖长105公里，宽63公里。如果按照一天走30公里计算，环湖一周大约要走3个月左右。怪不得在蒙古语中，青海湖被称作“库库诺尔”，即蒙语“青色的海”。青海这个省名就来自于此。

我禁不住蹲下掬了一把湖水，用舌尖尝了尝，淡淡的咸味，没有海水的腥涩，倒让人联想起眼泪的味道。青海湖不仅是中国最大的内陆湖泊，也是国内最大的咸水湖。

在距今20万~200万年前，正处于青春期的青海湖还是一个外流淡水湖，与黄河水系相通。后来由于东部的日月山隆起，拦腰截住了原本注入黄河的倒淌河，迫使它由东向西流入青海湖，使后者成为内陆湖。这儿全年降水量在320~420毫米之间；而蒸发量却高达1502毫米，经过千百万年的蒸发，盐类矿物质在湖中不断积累，咸水湖便这样炼成了。不难想象，这颗淌在群山之间的晶莹眼泪，随着年复一年的蒸发，还会变得更咸。

说青海湖是“海”，或许还因为它的沙滩很“专业”。湖东北的沙岛，曾是湖中最大的岛，由于水位下降而风化。这里寸草不生，只有飞鸟是唯一的生命。眼前的景象让人不知道是置身大漠，还是身处海滨。

沙岛种不了粮食，也放不成牧，艺术家们却化腐朽为神奇。他们创作的沙雕能保存3个月以上，然后自然风化，不对环境造成任何污染。青海湖的苍凉成为艺术，恐怕是前人从来没想到过的。

龙驹生在“塞外江南”

“来引龙种的使者到了！”

1400多年前的一个午后，青海湖边，茶马司的几个小官吏正坐在暖和的帐篷里休息，听到这个消

息连忙整顿衣冠，恭恭敬敬出帐迎接。来自中原朝廷的使者风尘仆仆，带来了隋炀帝亲自挑选的20匹上等母马。因为皇帝听说在青海湖的海心山，能够用母马配种求得骏马“龙驹”带回中原。海心山至今还有一个别名“龙驹岛”，便是这段历史的遗迹了。

今天，闻名中外的良马河曲马和大通马的远祖也就是这种“龙驹”。而汉代鼎鼎有名的“乌孙马”、“汗血马”后来也曾在这里经过交配改良，在隋唐时培育出大批能征善战的战马。除了良马、藏系绵羊、“高山之舟”牦牛、骆驼和山羊等，

我们见到的优质的羊毛羊绒、瘦肉率很高的牛羊肉，还有保暖性能上佳的紫羊皮都是这片草原的无私奉献。如今，青海湖畔的草场可是全国五大牧区之一。

登上湖边的日月山顶，向下眺望。山的两边的景色截然不同：往西北方望去，广阔的青海湖碧波荡漾，四周是广袤苍茫的牧区草原，牛羊星罗棋布；而往东边望去，则是富饶的湟水流域，河流蜿蜒曲折，村庄房屋错落间是滚滚麦浪和金灿灿的油菜田。日月山不仅划分了季风区与非季风区，也是农区与牧区的分界点。

7月前的青海湖，油菜花开得正旺：在高原深蓝的天空下，金黄一片，镶嵌在碧波万顷的湖边。





如果你可以在青海湖常住，就能看到鸟岛的迁徙盛事：每年3~4月，雁、鸭、鸥等候鸟陆续到此筑巢；5~6月产卵时节，鸟蛋遍地，幼鸟成群，鸟儿们的全盛时期一直持续到9月底，它们开始南迁为止。

在大片明艳的黄色和绿色中，种植着油菜、春小麦和蚕豆等作物。青海湖小麦、油菜的单产都极高；蚕豆甚至为国家换回过大把的外汇。在这平均海拔3000多米的高原，还能拥有江南般的田野景致，

这是我没有想到的。当头顶的流云在缓缓起伏的山丘上投下奇妙的光影，青海湖在远处微微泛起蓝色的浪花，配合眼前大片的良田美景，除了赞叹，我似乎找不到更合适的语言了。

飞鸟与鱼的传说

在青海湖西北隅，有两座形状各异的鸟屿，一东一西。西边的小岛叫海西山，东边的大岛叫海西皮。远远望去，它们就像一对孪生兄弟，傍依在湖边。据说，两座岛上栖息着数以十万计的候鸟，因而有“鸟岛”的美誉。

来到青海湖的人都想亲眼验证一下，我也不例外。离鸟岛越来



“一年长一两，十年长一斤。”湟鱼的珍贵就在于此。青海湖是湟鱼唯一的栖息地。每年3月下旬开始，它们就溯水而上，游向淡水河产卵；7月，鱼卵开始孵化，下一代需要在冬天之前长成，游回青海湖的怀抱。



海西皮东高西低，状如跳板。岛上地势平坦，生长着芨芨草、野葱等植物。海西皮是鸬鹚的王国，它们在岩崖上筑满大大小小的窝巢。尤其是岛前的巨石上，鸬鹚窝一个连一个，俨然一座鸬鹚的城堡。

到了冬天，这些家伙们都飞到南方了。青海湖的主人就变成了大天鹅。10月下旬，总有大约1500只大天鹅从寒冷的西伯利亚等地飞来青海湖过冬。蓝天下，冰封的湖面

上空，一群白天鹅展翅飞过，童话故事里的画面就出现在青海湖。

鱼和鸟是青海湖生物链上两个不可分割的环节。鱼是鸟的美食，鸟粪又是良好的鱼饵，肥美的水草和丰富的浮游生物又是鱼、鸟共同的食物。《庄子逍遥游》中说：

“北冥有鱼，其名为鲲。鲲之大，不知其几千里也。化而为鸟，其名为鹏。”这么说来，飞鸟与鱼曾经是一体。在青海湖，飞鸟与鱼，自然也是缺一不可。

深蓝色的水面，夕阳下泛黄的礁石，天际间翱翔的飞鸟。不说是青海湖，你会以为自己身处海边。



越近，远远便看到了空中大片飞翔的鸟群。到了海西山附近，更是满眼的鸟和鸟巢。

海西山形似驼峰，岛上鸟类数量最多，约有八九万只。这里是斑头雁、渔鸥、棕头鸥的世袭领地。每年春天，它们一起来到这里，在岛上各占一方，筑巢垒窝。到了产卵季节，岛上的鸟蛋一窝连一窝，密密麻麻数也数不清。所以人们又把这里称为“蛋岛”。



“七彩粮”被当地的藏民投入青海湖中，带着人们对湖水赐予丰饶物产的感激，同时也为自己和家人求得福祉。摄影/刘文静

青海湖的特产“湟鱼”，是一种无鳞冷水鱼，学名“裸鲤”。因为原产于黄河流域，所以酷似黄河鲤鱼。它的祖先是鳞的，经过漫长的演化，成为全身裸露的鱼类。湟鱼，还有洄游特性——每年3月下旬，湖面的坚冰刚刚消融，湟鱼就开始成群结队地游向与青海湖连通的淡水河。它们溯河而上，大约需要一个月的时间才能到达淡水区域繁衍后代。壮观的洄游一直延续到夏天。7月份，淡水中鱼卵就开始静静地孵化，它们必须在冬天之前长成，游回青海湖的怀抱。

牧羊人与“蜂语者”

从鸟岛朝南继续走，不远就是黑马河。两旁缓缓的山坡上如珠宝般的牦牛和绵羊不时映入眼帘。它们溜达着吃草，十分悠闲。据考证，距今3000~5000年前，西域有一个称为“西王母国”的国度。有学者认为头顶神话光环的西王母

在历史上也曾存在，她是青海湖以西游牧部落的女酋长。现在这片广阔牧场就在我们脚下。

我在一家藏族牧民的帐篷前停下脚步，年轻的女主人正忙着给一头奶牛挤奶。她头上扎着鲜艳的头巾，皮肤是健康的紫红色。见到我，她露出了热情的笑容。他们以前过着逐水草而居的纯游牧生活，现在大多数的“牧羊女”们都以饲养奶牛为主。栏里的牛羊，就是全家主要的经济来源。

女主人招待我们喝奶茶。随后又请我吃上一碗风味独特的酸奶。这种酸奶是用鲜奶煮沸后倒入木桶，用头天的少许酸奶发酵而成，在乳酸菌的作用下牛奶中的乳酪蛋白质像豆腐一般凝结沉淀，制成的酸奶黏稠而味道极酸。在青海湖边，你不用担心奶制品的质量，因为永远都是最新鲜的。

夜色降临，尽管在夏天，草原上气温也很快降到10℃以下，帐篷里生起了炉子。好客的牧民用糌

粑、牛羊肉和青稞酒招待了我。他们脸上的笑容，直到第二天早晨我才想到一个恰当的比喻，它们像极了草原上吹开一片繁花的清风。

在小镇倒淌河附近，我遇到了另一处人家。土黄色的帆布帐篷四周堆放着很多的大木箱，许多辛劳的蜜蜂正进进出出忙碌着。原来是一家养蜂人。十几年来，他们每年夏季都从陕西赶来青海湖，采集这里大片种植的油菜花花粉和花蜜。



“以前还以为青海是很荒凉的地方，来了才知道湖边的油菜花粉和花蜜都是上好的。”在帐篷中席地而坐，女主人给每个人端上一杯蜂蜜水，顿时一股浓郁的花香在口鼻里弥漫开来。这些“蜂语者”也许听得懂蜜蜂的语言吧。随季节赶着蜜蜂周游四方，这件事虽然辛苦，却很浪漫。然而，无论是牧羊人还是蜂语者都应该感谢青海湖的慷慨。

我凝望湖面，“中国最大咸水湖”，“中国最美的湖泊No.1”，终于从地理课本、从风景画册上走下来，鲜活地呈现于眼前。在青海湖，每年6月中旬，藏民们都会举行祭湖仪式。被投入湖中的是封入青稞粮

食的白布口袋，扎着彩色锦缎和金色丝带。它装下了人们对青海湖赐予丰饶物产的感激。对世代生活在湖边的人来说，青海湖不仅仅是一个湖，它更是家园守护神。

(责任编辑 童晓崇)

绿草如茵的大草原上，羊群就像天边的云朵般缓缓“飘动”。正是眼前的景象让“西部歌王”王洛宾有感而发，创作了那首《在那遥远的地方》。摄影/刘振林





[传奇]

马其顿长矛与波斯铁骑

亚历山大帝国的崛起

撰文/江继珠 绘图/林腾

古希腊马其顿年轻君主，20岁后开始东征，荡平小亚细亚，横扫北非，击溃了如日中天的波斯，打造出人类历史上空前广大的，地跨欧、亚、非三大洲的大帝国。亚历山大大帝不仅是雄才大略的征服者，也是一位高瞻远瞩的建设者，伴随着远征，马其顿远征军队把“希腊风”吹向东方，推动了世界文明的交流。





“众神之子”的诞生

在古罗马庞贝神庙的镶嵌画中，后人这样“神化”亚历山大：即便是头盔被敌人打落，依然勇不可当……作为一名空前强大帝国的缔造者，亚历山大改变了一个时代的思想氛围，在他之前，古希腊并没有君主被授予无上神圣的荣誉，他为后来的希腊与罗马帝王创造了一个将自己作为神的化身崇拜的先例。

黎明的底格里斯河，浪花翻涌。晨光中，5万名训练有素的马其顿战士正在平原上集结。公元前331年的9月，从安纳托利亚高原吹过的秋风，带着几分肃杀之意，吹透了这些整装待发的希腊青年的战袍。能让这些战士甘愿背井离乡、死心塌地地追随的，只有一个人。

就在此时，这位衣着华丽的将领，正在众多随从的簇拥下从军帐中昂然走出。尽管看上去还只是个二十出头的小伙，一双眉头已经锁不住那股舍我其谁的霸气。

“亚历山大大帝！亚历山大大帝！”几万名士兵的齐声呼喊中，被称为亚历山大的年轻将领纵马来阵前。致辞中，他请求“自己的父亲”——天神宙斯保佑自己毕其功于一役。说来也巧，话音刚落，一只鹰就从岩石上冲天而起，展翅飞向前线。前方不远处，烟尘滚滚，那是他们即将面对的敌人——几十万的波斯雄师。

这位亚历山大，究竟何方神圣，竟敢向人数十倍于己的敌人开战？

烈马的主人 智者的学生

公元前344年，希腊城邦马其顿。国王的宫殿前，几位马师正在试图驯服一匹烈马，却无计可施。

“没人能驾驭这匹‘牛头’！把它带到荒野放掉吧。”国王腓力二世厌烦地说。“等等！我还没试呢。”一个稚气未脱的声音叫道。大家循声望去，只见一位王子打扮的男孩走了过来……

他就是年仅12岁的亚历山大，这位天资过人的少年，从小就继承了父亲的骁勇和刚烈。在驯服了成年骑手都不能驾驭的名驹后，父王惊叹：“去征服属于你的领土吧，马其顿对你来说实在太小了！”

第二年，腓力二世为儿子请

极目东方

来一位重量级的家庭教师——古代西方世界最伟大的智者亚里士多德。与这样的思想巨人朝夕相处，再愚钝的脑瓜都会开窍，更何况亚历山大是一个何其聪颖的孩子。亚里士多德不仅教授他科学，而且培养他对文学与政治的兴趣。在儿时阅读过的众多文学作品中，荷马史诗《伊利亚特》是他最珍爱的，阿喀琉斯与赫克托耳的壮烈传奇，激荡着少年的心。他梦想和史诗中的英雄一样，扬帆远行，征服世界。

亚里士多德还教他善待败于己手的敌人，以开阔的心胸接纳其他的文明，放下马其顿人的小视野，而把整个希腊当成自己的家。大哲学家的这些金玉良言，深深烙在亚历山大心里，让他一生都受用不尽。

亚历山大注定不会成长为一个偏安一隅的城邦小君主，因为他的父亲腓力二世就是一个雄心万丈的国王。位于希腊东北边缘的马其顿，本是一个默默无闻的城邦，在腓力二世的励精图治下，逐渐走向强盛。到了公元前4世纪40年代，它已经成为整个希腊联邦中首屈一指的超级强国。

早在亚历山大17岁那年，他就跟随父亲东征西讨，征战希腊。公

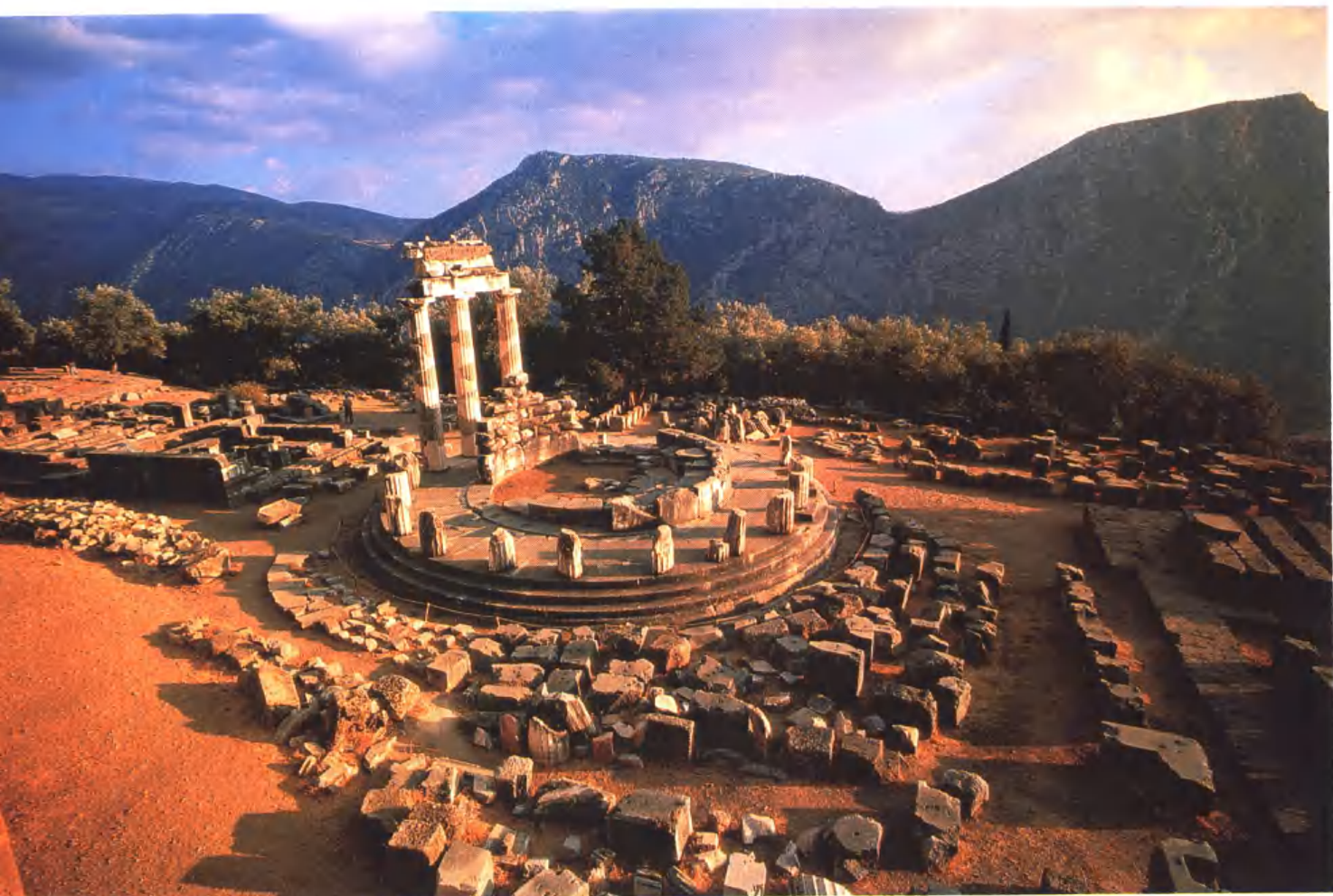
元前339年，马其顿兵发希腊城邦斯巴达。他第一次率兵，就出奇制胜。公元前338年，整个希腊统一在腓力二世铁腕下。2年后在女儿的婚礼上，正值壮年的腓力二世死于刺客谋杀。国王崩殂在整个希腊内一石激起千层浪。首先是那些被吞并的北方部落闻风而动，接着先前被击败的大城邦底比斯打起反旗。好容易被统一的希腊再次面临四分五裂的境地。

仓促登上王位的亚历山大此时

强盛的马其顿

这片废墟曾经是古马其顿王宫的所在，作为公元前4世纪最强大的古希腊城邦，古马其顿曾拥有不输给雅典的壮观建筑群。腓力二世于公元前359年登基，将一个濒临覆亡的国家用铁腕打成一个强国；没有父亲打下的江山作底，亚历山大后来的霸业很难实现。





“世界的中心”

东征之前，亚历山大特意造访了距雅典180公里的特尔斐。在古希腊人眼里，这里是已知世界的中心，也是人类在地球上最接近神明的地方。当人们面临重大抉择之时，常会来特尔斐神殿向阿波罗的灵魂询问建议。而显然，阿波罗给了亚历山大一个肯定的答案。

留下希望就足够了

才20岁，在这千钧一发的时刻，他果断地决定杀一儆百。马其顿以迅雷不及掩耳之势兵临底比斯城下，击溃守军，然后就是残酷的屠城。底比斯被夷为平地，幸存居民全部被卖为奴隶。亚历山大就这样，用7个月在动荡中确立了权威。

现在，儿时在萦绕心头的梦想——征服世界，又开始在这位年轻国王的胸膛中鼓荡……他的目光投向那遥远富饶的东方。

横亘在东方的，是一个疆域广大、实力雄厚的军事强敌——波斯帝国。希腊世界向来对波斯又恨又怕，在百年前那场轰轰烈烈的“希波战争”中，希腊各城邦同仇敌忾，虽然未让这个东方侵略者灭亡爱琴海文明，但也令伯罗奔尼撒半岛烧成焦土。腓力二世时代的古希腊雄辩家伊索克拉底曾这样疾呼：

“让我们为被烧毁的希腊圣殿复

仇！让我们去解放被蛮族套上枷锁的小亚细亚姊妹城邦！”

这时的波斯已经过了它的鼎盛时期，却仍是当时西方认知的世界上疆域最广、财富最多、势力最强大的帝国。当公元前335年年底，一个初出茅庐的马其顿国王，忙着集结希腊远征军的消息传到小亚细亚的统治者——“大王”大流士三世的耳朵里时，他并没太放心上。

大流士三世仪表堂堂，行事也不手软。几年前，波斯一度风雨飘摇，先是埃及、巴比伦先后发生叛乱。这个庞大的帝国固然富饶，但其领土大都是征战得来，仅仅伊朗高原一地，就生活着10种以上语言互不相通的民族；波斯人多年来奉行的专制统治，也让帝国权利的向心力越来越小，波斯皇帝名义上是“大王”，但他名下的这片横跨欧

亚大陆的土地，几乎是一盘散沙。大流士三世登基后，只用两年就将内乱一一平定。事实表明，这位帝国的统治者在军事能力上绝对称得上是一代枭雄。

亚历山大在东征前，把所有财富分赠给人。手下问他：“您把财产分光，给自己留下什么？”亚历山大斩钉截铁地回答：“是希望！”公元334年早春，5万名只带着希望上路的战士，乘坐160艘战船，跨过了今天的达达尼尔海峡。

旗开得胜 阿喀琉斯再世

巨大的希腊战船斩开波浪，在叙利亚的马拉托斯靠岸了。亚历山大披挂战衣，第一个跳下船。他将手中的长矛投向河岸，矛尖直直地插进了波斯的领土。亚历山大通过这个仪式，宣告开始征服小亚细亚。

获悉希腊人踏上了自己的地盘，大流士三世也已开始行动。凭借格拉尼卡斯河岸的险要地势，波斯人布下重兵。格拉尼卡斯河河岸陡峭，有3米余深，但早春时水深不到1米，它像一道鸿沟横亘在亚历山大进攻的必经之路上。

但大流士三世本人认为对付区区5万希腊人不用全国动员，连迎战的将军也自以为胜券在握，没有仔细研究地形，只把军队草草布置在河岸边。战斗打响后，波斯的骑兵在狭窄的河岸上失去了机动能力，只能任人宰割。马其顿标志性的长矛方阵却大显神威，这种由重装步兵排成的阵列多年来都是希腊军队的进攻主力。

亚历山大这时尚无子嗣，如果在这一战中阵亡，将引起希腊国内一片大乱……但他在战斗中仍然一马当先，几次命悬一线——头盔被打掉，身上也中了两剑。他希望用勇敢和豪迈告诉自己的士兵们：亚历山大是不可战胜的。

战役结果是波斯迎敌之军遭到全歼，惨败消息传来，举国惊怖。没人知道这么一支战斗力超强的神兵天将，究竟是从哪里冒出来的。实际上，整个波斯王室已经在腐朽奢靡的宫廷生活和勾心斗角的权利争斗中泡得太久，军队久疏战阵，早就不复当年之勇；而他们面对的劲敌，不同于从前那些瞻前顾后的欧洲将军，而是一个自命为“阿喀琉斯再世”的猛士。

从征服者到建设者

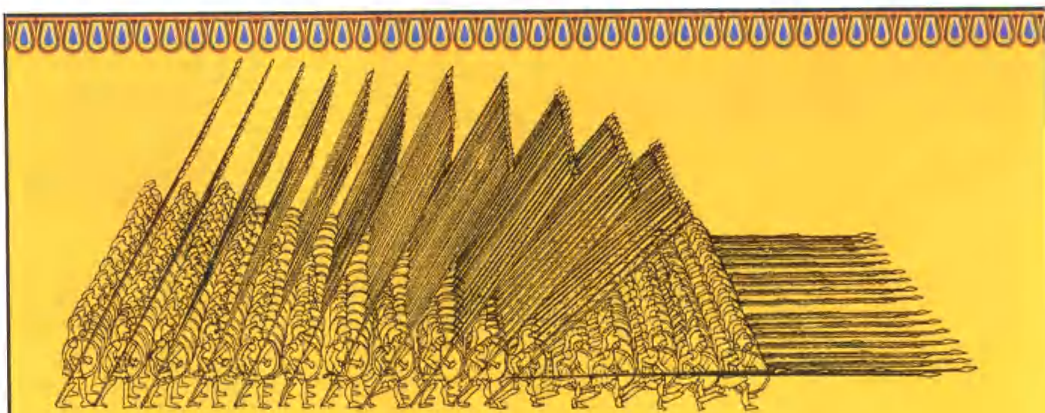
“是的，亚历山大陛下！”佛里吉亚国王诚惶诚恐地说，“谁能解开这个结，谁就是亚细亚的主人。”这里是东征途中的佛里吉

亚，小国刚被马其顿军队从波斯人的手中解放出来。距离格拉尼卡斯大捷又过了近两年，亚历山大麾下远征军一路高歌猛进，已逼近了波斯的心脏。

佛里吉亚的古代宫殿中，陈列着一辆王朝创始者留下的马车，车轭与辕杆上用茱萸皮绳打了一个复杂的绳结。据预言传说，解结之人可以称雄亚细亚。亚历山大在马车前沉吟片刻，突然抽出宝剑砍断了绳结！

对亚历山大来说，预言并非可有可无的东西。他不想当一个名义上的征服者，而想像荷马史诗中的英雄们一样名垂青史。多年来，亚里士多德的话总萦绕在耳畔，恩师曾教他，只有用文明和正义才能完成真正的征服。每次率军攻下一座城池，他都会阻止士兵焚城，废黜波斯委派的总督，而按照希腊的方式再扶持起一个当地人的政府。

从小在“希腊本位”的熏陶中长大的他，曾把所有异族都看成野蛮人。但与波斯征战的这两年里，他逐渐意识到，敌人不仅是一个值



“马其顿方阵”显神威

这是一种通过改良传统的古希腊重装步兵方阵而成的新型战法，由腓力二世首创，亚历山大发扬光大。方阵一般由64或256名士兵按照8×8或16×16的方式排列组成，前5排士兵将一种长达7米的长矛——“萨利沙”放平，用密集的矛尖冲击前方的敌人，后方士兵则为前排增加推力。方阵虽然防御能力较逊，但杀伤力惊人，让曾经自恃强大的波斯军团吃足了苦头。



快刀斩乱麻的“亚细亚之王”

这是一个流传甚广的传说：谁能解下佛里吉亚(小亚细亚西端)的宫殿中王朝创始者留下的茱萸皮绳结，就是天命注定的“亚细亚之王”。亚历山大既没有用常规解开绳结，也没有像以前的尝试者那样悻悻而返，而是抽出宝剑斩开绳结——这是典型的“亚历山大作风”，也难怪他不久后真的征服了小亚细亚。



得尊敬的军事对手，而且也是个拥有璀璨文明的伟大民族。由此，在行军打仗之余，这个一路未尝败绩的年轻征服者，开始思考起世界大同的问题。

而就在这个时候，大流士三世正在调兵遣将，集合帝国的全部兵力，酝酿决战。

决战伊苏斯 5万对30万

公元前333年11月，巴比伦平原。黑压压的波斯军队整装待命，一眼望不到头。这支队伍与亚历山大之前交过手的波斯武装不同，是一支从全国抽调精锐组成的联军，

除了伊朗高原和远在印度的几个民族，波斯境内的所有附属国都派了兵。大流士三世御驾亲征，决定在巴比伦的伊苏斯城外与亚历山大决一死战。

战斗在一片狭窄的平原中开始。在箭雨的掩护下，亚历山大的马其顿方阵向波斯的精锐步兵发



起冲锋。一开始，希腊人的战况颇不顺利，波斯人试图攻击方阵最薄弱的侧翼，这让亚历山大经历了戎马生涯中最严峻的一次考验。好在希腊骑兵从两翼驰援，扭转了战局。尽管是大流士三世引以为傲的精锐部队，仍然没能跟上亚历山大机动部队的移动速度。在马其顿的

长矛方阵的步步进逼之下，波斯人的战线出现了缺口。

大流士三世在希腊人逼近之时仓皇败逃，接着整个队伍仿佛雪崩般瓦解。波斯军队人数是对方的数倍之多，但溃逃时却成了致命负担。最终双方伤亡极尽悬殊，波斯死伤超过10万，马其顿一方不过千人。

在古波斯文化中，“大王”应该是精于骑射的勇者，但大流士三世不仅战败，而且还抛下王袍和战车，甚至眼看着皇后和太后被敌人俘虏，自己却当了逃兵……再反观用兵如神、每每身先士卒的亚历山大，更让波斯人面子上挂不住。

与此同时，亚历山大享受着胜



伊苏斯之战

文艺复兴时代杰出画家阿尔布雷克·阿尔多弗在他的名作中，用细腻的笔触描绘了这场激烈的大会战。伊苏斯位于今天叙利亚西海岸，为了迎击势不可当的亚历山大远征军，波斯“大王”在此布下一支集合全国精锐力量的雄师，没想到依然无法阻止马其顿人的东进。

利的果实。他对俘虏的波斯皇室成员以礼相待，还迎娶了大流士三世的女儿。几个月后，埃及与地中海东岸的腓尼基也臣服于马其顿的长矛。所到之处，这位必须称“大帝”的人物已经开始被神化了。波斯的元气一时难以恢复，也只好通过外交手段服软，“大王”提出的赔偿优厚得令人咋舌：割让幼发拉底河

以西的半个波斯，缴纳国库的一半黄金，再把长女嫁给亚历山大。

马其顿两朝老将帕曼纽劝国王同意议和条件：“如果我是亚历山大，就会接受这条件。”他得到的是大帝一通抢白：“如果我是帕曼纽，恐怕我也会接受！”没有商量余地——亚历山大要用一场战斗解决问题。

最后一战 血染的高加美拉

让我们回到文章开始时提到的那个9月的黎明。日薄西山的波斯帝国，已经在战争中失去了半壁江山。大流士三世的威信，也随着战事失利一减再减，到了再也输不起的地步。这次集结在今天伊拉克北部小城高加美拉的部队，数量和装备虽比一年前有过之无不及，但已经是整个波斯帝国的全部家底了。

这一仗，波斯可谓苦心筹备，为了使战车能通行无阻，战场上的树木、草丛都被夷平。开战前夜，输怕了的大流士三世为了防备敌军偷袭，命全军列队待命。于是，几十万波斯大军如临大敌，战战兢兢地站了一宿。而对面的亚历山大部队，却在养精蓄锐。

亚历山大大帝将传统的马其顿方阵列于前翼的正中，两侧骑兵呼应；相应的第二步兵阵线是轻装步兵和弓箭手。而波斯人按照传统把最强的步兵摆在中央，“大王”亲自指挥，在此番战役中，除了常规的步兵骑兵，还有镰刀战车和印度战象。

史书对这次波斯大军的人数，记载莫衷一是，从25万到65万，甚至140万。无论如何，有一点是肯定的——波斯方面人数远远超过亚历山大军队。在仗开打之前，这场以弱敌强的传奇战役就注定要被载入史册。

战斗开始了。起初波斯阵线从右侧围击马其顿部队，双方一线部队短兵相接，波斯祭出杀手锏——镰刀战车，但拿机动灵活的希腊投

王朝兴迭

枪步兵毫无办法。在亚历山大大帝的指挥下，左翼的士兵们勇敢地坚守着他们的阵地，右边则发生一场惨烈的骑兵会战……接着马其顿方阵再次发挥了它的威力，大流士三世的阵线开始支离破碎。“大王”知道大势已去，本人在乱兵中被推下战车，只有再次逃走。军中一时风传大流士三世阵亡，波斯大军陷入了慌乱。

语言很难描述几十万人的军队溃逃的情景……波斯的残兵仿佛风中的乌云从横尸遍野的战场上消失。双方都伤亡惨重，马其顿至少损失4千人，波斯则有20万具尸体留在了高加美拉。大流士三世虽然逃掉了，但经历这一败，波斯帝国已经只剩一口气了。

辉煌的巴比伦城，是两河平原最耀眼的一颗明珠。这一天城门洞开，亚历山大大帝以解放者的姿态率众进入巴比伦城。在道路两侧，市民向他的军队投去鲜花。高加美拉一役后，波斯人心涣散，不少城市不战而降，其中不乏巴比伦城这样的大都会。

对于大流士三世而言，他的王朝已经到了迎接末日的时候。波斯王室成员一向各怀鬼胎，大流士三

世在战斗中威名扫地更加速了统治集团的分裂。公元前330年，逃亡中的“大王”被手下杀死。为了表达对对手尊重，亚历山大大帝把大流士三世的尸体带回波斯首都波斯波利斯国葬。两位叱咤风云一方之雄，就这样结束了他们的恩怨。

一个称雄西亚数百年的波斯帝国就这样覆亡了，而与之相对的，另一个地跨欧、亚、非空前辽阔的帝国，在地球上崛起了。

(责任编辑 萧潇)

波斯帝国的心脏

波斯波利斯位于今天伊朗境内。作为波斯帝国的首都，它曾经是整个西亚最富丽堂皇的城市。尽管亚历山大的军队为了报复薛西斯大帝在希波战争中的暴行，而洗劫了这里，但直到两千年后的今天，我们还能从这些雄伟的柱廊残骸上想象出它当年的繁华。



冬天真暖和 新鲜保暖方式解密

撰文/李思 摄影/付若金 唐志远



原始人在冬天的时候,也许要披着兽皮围着火堆跑圈圈,如今的人类可就幸福多了,拜科技所赐,除了暖气、暖炉、空调,我们还有各式各样的暖手宝、花样繁多的保暖内衣和越来越多的新鲜保暖法。让我们看看它们如何为人带来温暖。

[日常篇]

暖手宝

掰一掰塑料包里的小铁片，暖手宝里的液体开始逐渐发热，就像变魔术一样。传统的热水袋是将热能储藏起来逐渐散发，电热宝和电热毯一样，是将电能转换成热能传导出来。而这种暖手宝的热量，则是来自材料从液态转化为固态时释放的能量：塑料包里的液体是过饱和醋酸钠溶液，浓度过高的过饱和溶液很不稳定，金属片扭曲产生的轻微震动足以使溶液结晶，变成比较稳定的固体。这个“相变”的过程是放热的。完全凝结的溶质，只要放到沸水中加热，就会重新吸热溶解，可以反复使用呢。



[日常篇]

暖贴

暖贴发热利用的是化学能。揭开暖贴上的不干胶，贴在内衣上，好了，放心出门吧！外面寒风凛冽，衣服里却一直暖暖的。暖贴里的主要成分是还原铁粉和活性炭，通过无纺布的微孔透氧技术，铁粉氧化，发生放热反应。有的暖贴在使用前需要搓动一下，这样做也是为了促使空气流动。外面无纺布上的微孔大小，决定了透气量，控制着暖贴发热的速度、最高温度和保持时间。暖贴的氧化反应不可逆，所以是一次性用品。

你穿了几克罗？

想要保持温暖，主要通过平衡3个因素：身体的热量产生速率，衣服的保暖值，环境温度。其中，改变第二个因素是最容易的。衣服的保暖值有一个专门的衡量单位——克罗(CLO)。

克罗值是服装隔热性能指标的单位。在温度为21℃、相对湿度小于50%的无风房间内，一个人在休息的状态下，感觉舒适时所需衣服的热阻为

1克罗。通过计算，可以得出整身服装系统的克罗值。这个方法和标准由美国供暖、制冷和空调工程师协会制定。

温暖不代表一定要穿成“花卷”，但是保持温暖的3层是必要的：透气层、隔热层、外层，各自达到最适宜的克罗值范围，才能让我们又舒适又温暖。

好看又保暖，
让各种配饰来帮忙吧

帽子：

人体的热量70%是从头顶流失的，想象一下没有锅盖冒热气的锅吧。帽子的功能，是漂亮的耳套所不能替代的。

围巾：

颈部也是防寒的重点，围巾能使热气不往外窜，寒风不往里钻，但是要避免用围巾遮住口鼻，这样会增加细菌的滋生，还会降低上呼吸道对冷空气的适应性。

【日常篇】

保暖纤维

冬天一到，铺天盖地都是各种保暖服的广告，不难发现，它们的科技含量越来越高。保暖纤维大多不是通过化学反应产生热能，而是利用物理原理隔热保温。晒过的棉被拍打蓬松，盖着就会更暖和。同样的道理，保暖内衣常用经过特殊设计的“多孔棉”，其纤维中心有一些空腔，里面能够储存更多空气，形成了更有效的隔热层，阻止身体热量的散发。孔数越多，单位体积内所含空气量越多，也就越暖和。至于“远红外保暖衣”，里面则有一些含氧化物的矿物纤维，它们在人体体温的作用下，能发射出一定量的红外辐射，相当于把人体的热量反射回去。除了普通服装和被褥，这种保暖纤维还被运用到睡袋、登山服等一些户外用品中。



【新奇篇】 USB手套

把自己也“接”在心爱的电脑上，可能是很多电脑狂热者的梦想；手脚冰凉却依然坚守在电脑前，也是许多人在冬天不得不面对的不幸情境。USB口闲着？那插双手套吧。这种一端插在电脑上的手套，与布满电阻丝的暖手宝不同，手套

里是发热硅片，通电后能产生红外热能，保暖又保健。露指的设计方便打字，还有25℃和40℃两档温度可以调节，除了手套，还有棉拖鞋。有了这套法宝，无论在电脑前坐多久，手脚都是暖乎乎的。

[新奇篇]

暖手怀炉

《红楼梦》里的小姐们冬天捧着暖手炉是烧炭的，冒烟不环保不说，不小心还可能烫伤。现在的怀炉小巧又安全，手机大小的金属小盒，注入液体燃料，就能持续发热，装在兜里或者挂在胸前，随时随地传递给你温暖。这种怀炉利用的是“阴燃”技术，在催化剂的作用下，挥发的燃油与金属触媒发生氧化自燃反应，无明火无烟的“阴燃”所发出的热量，通过热传导金属外壳传给你的皮肤，维持着恒定适宜的温度。



除了能吃，辣椒还能织进袜子里去，当然，不是整根的辣椒，而是将经过加工的辣椒素混合在植物纤维中。这种新研发的辣椒袜听起来像天

方夜谭，但是想想吃完辣椒身上暖洋洋的感觉，也许有一定道理。辣椒素同样也可以作用于触觉，切辣椒的时候，手指会有刺痛感，就是因为辣椒

素能使微血管扩张，加快局部代谢率，让皮肤发热。据说辣椒袜的保暖程度要比普通棉织袜高出2~3倍。

(责任编辑 李享)

[新奇篇]

辣椒袜





[人造奇观]

梵蒂冈 圣彼得大教堂

撰文/王宇 供图/全景

一个代表文艺复兴时代鼎盛成就的辉煌殿堂，一个西方建筑艺术集大成者，一个前无古人的工程奇迹，一个繁荣时代雄心与财富的见证。在上百年的建设过程中，米开朗琪罗、拉斐尔等众多重量级的艺术大师，把各自职业生涯的黄金岁月奉献给这座壮丽得无以复加的不朽工程，让它经历300年后仍闪烁着璀璨的光芒。

它巨大的“身躯”横卧在罗马的“城中之城”梵蒂冈境内，高耸的穹顶俯视着城市中的芸芸众生。圣彼得大教堂，不仅300多年来保持着世界天主教堂的规模之最，也用它美轮美奂的外观震撼着每一个参观者。而这伟大教堂诞生的经历，更是别有一番传奇。

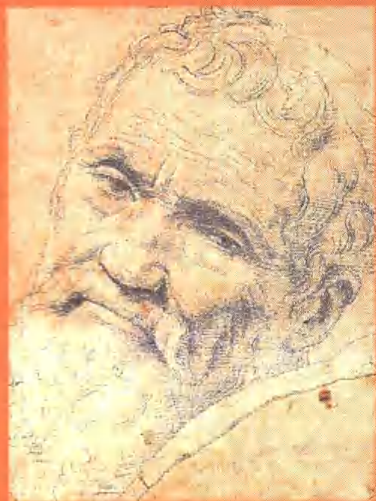
名匠的异想 教皇的雄心

让我们回到公元1505年的罗马，这座辉煌的“永恒之城”经历了中世纪的凄风冷雨，正在文艺复



梵蒂冈

站在圣彼得大教堂顶端，整个梵蒂冈尽收眼底。位于罗马城内的梵蒂冈，只有44公顷，东西向长1000米，南北向仅有800米。修建于教堂前的圣彼得广场，出自文艺复兴晚期“巴洛克艺术之父”贝尼尼的手笔，和教堂建筑主体一样，也堪称大师之作。



文艺巨擘，铸就奇观

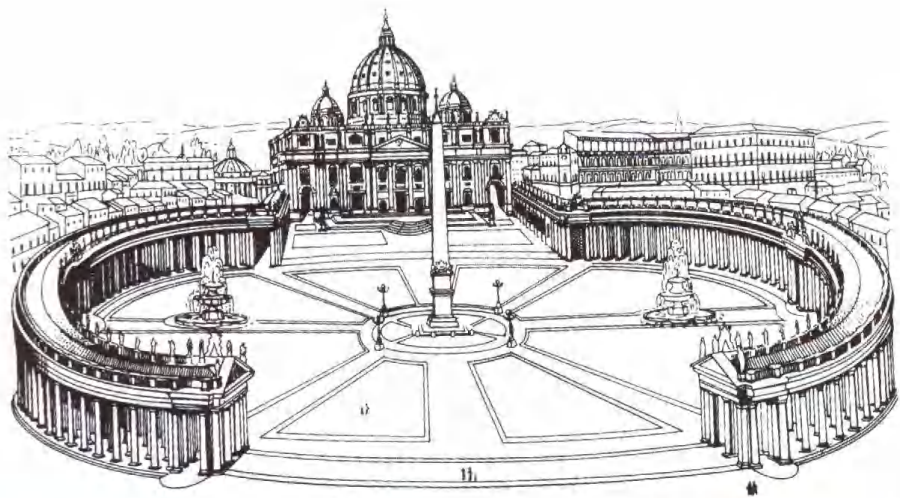
16世纪艺术家米开朗琪罗，这位文艺复兴全盛时代的天才人物一生创作了无数传世之作。他接手工程的时候已是一位年过古稀的老人，他把毕生的艺术造诣都倾注于教堂的设计中。

兴的暖意中复苏。富有的罗马天主教堂皇尤利乌斯二世，为了展示教会的荣耀，决定在梵蒂冈境内，推倒老圣彼得教堂，再斥巨资重建。

这座老教堂其时“年事已高”，早在4世纪它就伫立于此，是罗马君士坦丁大帝在耶稣十二使徒之一彼得陵墓上兴建的，算得上是天主教的一个圣地。在教皇的预期中，重建圣彼得教堂的工程将不计成本，其“规模要超过一切异教庙宇”。在百花竞放的16世纪，欧洲有数不清的画家、雕刻家、建筑师

期待着留下永垂青史的作品，教皇的承诺让他们心驰神往。

最终，设计的任务被意大利首屈一指的建筑名匠多纳托·布拉曼特抢入手中。这位布拉曼特，不仅被公认为是文艺复兴全盛时期最早的一位建筑大师，更是一位出色的雕刻家——那个时代涌现出众多同时精通建筑、雕塑、绘画等多种艺术形式的全才大师。4年前，他因蒙特里奥小圣堂的神来之笔而誉满天下，但现在，摆在他面前的是一个规模远大于小圣堂的设计任务。



巴洛克建筑的杰出代表

巴洛克艺术的特点之一就是追求反差的效果，大教堂宏伟的柱廊、高大穹顶与大气十足的广场形成了对比，使广场与建筑主体的特点都得到加强，两者相得益彰。

大教堂之心

圣彼得陵墓位于教堂大穹顶正下方，由贝尼尼雕制了一座华丽的青铜华盖置于其上。4根螺旋铜柱支撑着足有5层楼高的华盖，前面则闪烁着长明灯。这里是主持弥撒的地方，只有教皇才可以站在这座祭坛上。



布拉曼特给出的是一个平面为正方形的方案。教堂的正中，一座大穹顶覆盖着其下的彼得陵墓。1506年重建轰轰烈烈地开始了，8年后，完成了地建设。但这时问题也出现了：依那时的工程水平，这样巨大的圆顶根本就没法支撑起来。年过七旬的布拉曼特为此绞尽脑汁，最后居然撒手人寰了。

总设计师去世了，重建工作却不能停下，另一位艺术大师在这时候临危授命，接过工程的重任，他叫拉斐尔。

穹顶大接力

多才多艺的拉斐尔比布拉曼特小近30岁，是欧洲16世纪最重要的艺术家之一。为了回避圆顶难题，拉斐尔大刀阔斧地修改了先前的设计，用哥特式的尖顶替代了大穹顶。但遗憾的是，6年后，这位年仅37岁的天才英年早逝，也没有等到自己设计实现那一天。

接着设计几易其手，但问题都没有被完美地解决。1546年，一位德高望重的艺术家终于接过了棘手的圣彼得大教堂设计。文艺复兴时代最重量级的人物——米开朗琪罗出场了。这一年老人已经71岁高龄。他迎难而上，恢复了大圆顶，在他的设计中，双层顶部的结构使得直径42米的大穹顶成为可能。

又经过了18年的艰苦施工，1564年2月，当大教堂穹顶封顶在即之际，89岁高龄的米开朗琪罗也溘然长逝。好在他的学生，同样才华横溢的波尔泰和丰塔纳接过了老师的“指挥棒”。为了使穹顶更加牢靠，他们在其中加上8道铁链，以抵抗四周推力。大穹顶于1590年竣工，教堂顶点高达138米，远远超越了罗马城的其他建筑物。

终极工序 不朽的广场

1626年11月18日，罗马教皇乌尔班八世在一派神圣气氛中走进圣彼得大教堂的前殿。历经了8位设计师、20位教皇和120年的艰苦修建，这座辉煌的建筑终于落成了。

米开朗琪罗圆穹顶的设计成功，超越了古罗马全盛时期遗留下来的那些传奇建筑，终于让尤利乌斯二世当年的愿望实现了。但是，对后来的教皇们来说，单就这样一座孤零零的建筑，还远远不够。1656年，一位叫做乔凡尼·洛伦佐·贝尼尼的意大利雕刻家收到了委托，请他在圣彼得大教堂前修建一个能衬托教堂之雄伟的大广场。

不用心存疑惑，这位接手改建工程的年轻人，其才华绝不在百年前的诸位前辈大师之下。贝尼尼后

来被尊为“巴洛克艺术之父”，堪称文艺复兴时代群星中当之无愧的最后一人。而他用11年时间对圣彼得教堂及其广场的天才改建，正是他艺术生涯中的经典之作。

贝尼尼设计的广场呈椭圆形，柱廊低而弯曲，突出了教堂立面的高大。一对直向、封闭的过廊把弯曲的柱廊与前殿连接起来。过廊设计成与柱廊等高，壁柱的风格样式也与柱廊一样。284根廊柱排成四行，与米开朗琪罗的大圆顶遥相呼应，让圣彼得大教堂的主体与整个广场融为一体，显得更加辉煌壮观。



前无古人的大穹顶

金碧辉煌的大穹顶，是圣彼得大教堂中最被后人津津乐道的伟大设计。圣彼得穹顶的跨度与高度超越了古罗马万神庙、土耳其圣索菲亚大教堂这两座经典的古代奇观。穹顶采光顶部的高度，至今全罗马城还没有一座建筑能超越它。

精致入微的 巨大艺术品

竣工300年多后，圣彼得大教堂仍然是现今世界上最大的天主教堂。大教堂究竟有多大？它总面积2.2万平方米，可容纳近6万人……这么说吧，站在大穹顶下抬头仰望，大堂内的一切都显得分外渺小。但实际上，单是正殿尽头的玻璃窗上描绘的一只小小的信鸽，翼展就有1.5米长。大门口雕塑中两个小天使，实际高度也有2.5米。

圣彼得大教堂的杰出并非只是因为它的“大”。教堂内的绘画雕刻，几乎处处是大师手笔。大穹顶中心点投影下，正对着的是圣彼

得的陵墓，在陵墓上方，修建有一座金碧辉煌的青铜华盖，是广场设计者贝尼尼的得意之作。从教堂内色泽光线对比来看，青铜色最黯淡，只在棱角处反射出一点铜黄的光，铜柱的空门中的圣彼得宝座，光彩照人，犹如一道朝圣之门。

镀金的圣彼得青铜宝座，也是出自贝尼尼手笔，这座宝座是整座教堂的核心。它的上方是光芒四射的圣光圈，由一群天使环绕，下半部分是象牙雕饰的椅子，椅背上两位天使，一个拿开启天国的钥匙，一个掌握教皇的三重金冠，宝相庄严。

还有一座雕像《母爱》，是米开朗琪罗24岁时作品。描绘的是圣母坐在石头上，怀抱死去的爱子耶稣，那神态超越了中世纪时神学的审美标准，流露出艺术家对“人”的同情和关爱……

岁月流转，罗马城早已物是人非，但当你走进圣彼得大教堂，依然能感受到文艺复兴时代群星的光芒。圣彼得大教堂那恢宏的大穹顶，华丽得令人窒息的雕刻装饰，还有壮观的圣彼得广场，让几个世纪以来的所有建筑，都无法超越。

（责任编辑 萧潇）

灿烂的时代，辉煌的建筑



佛罗伦萨大教堂



米兰主教教堂



拉特兰圣约翰大教堂

欧洲文艺复兴时期，许多流芳百世的建筑作品纷纷涌现，而尤以意大利的成就最为辉煌。15世纪初佛罗伦萨大教堂的落成推开了这个巨星争辉的时代的大门（图1）；华丽无伦的米兰主教教堂（图2）的规模在世界上仅次于圣彼得大教堂；罗马拉特兰圣约翰大教堂（图3）更是建筑艺术中的瑰宝。

扑克牌通天塔

撰文/于清化 麦建华 供图/CFP

还在玩“拖拉机”、“斗地主”、“21点”吗？除了抓牌出牌算分，流传了千百年的扑克牌永远都有新酷玩法。扑克们“头”对“头”、“脚”碰“脚”，不靠任何黏结物，居然能在平地上搭起高楼，这种挑战耐心极限、考验手工技巧的“变态”游戏叫“扑克塔”，这还是一项吉尼斯世界纪录呢。怎样才能把薄薄的扑克牌搭成通天塔？除了把“定心丸”准备好，有一些力学规律需要遵循。



扑克高塔平地起

尽管爱因斯坦小时候做不好小板凳，但是据说他却擅长搭建大规模的扑克塔。扑克塔，顾名思义，就是用扑克牌作为砖，搭就的“另类建筑”。规模庞大的扑克宫

殿楼台，能成为精美的艺术品。最为神奇的是，这项“手艺”是不允许用任何黏结物的，吉尼斯世界纪录——7.7米的扑克塔就是这样搭起来的。

标准扑克牌，尽管为了耐用，一般会采用厚而结实的纸材，但毕

竟只是一张纸——特别是其厚度，从几何学上讲，远远小于长与宽，不能成为有效的荷载面，是被忽略不计的。

单张扑克固然不能“茕茕孑立”，但两张或者多张，却可以“相依为命”——两张牌的短边相互倚



扑克塔和它们的缔造者

17岁的布莱恩·伯格（图2）已经创造出他的第一个吉尼斯世界纪录——4.7米的扑克塔。自那以后，他一发不可收，15年中连续打破自己的纪录（图1），作为可能是世界上最有耐心的人，他至今

无人能敌。伯格最新的纪录是2007年10月，在美国一个博物馆的大厅中搭建了7.7米高的“摩天大楼”。他每一个扑克塔都是当之无愧的奇观，闪耀着精湛的手艺和巧妙的艺术构思（图3）。

靠,可以与其下平面构成一个闭合的三角形结构,这是扑克塔的“基本单元”。多个基本单元并列,就有能力负荷其上的第二层结构。假如3张或更多的牌,能搭造出更坚固的结构单元,也就能造出更高大的扑克塔。

别对这些纸片的承重能力心怀疑虑,理论上只要把握好两条定律,就一定能成功:第一是要让上一层中的每张纸牌都将自身重量均匀分布到下一层;第二是每搭好一层,就要尽量让这些结构单元的顶点在同一个水平面上。坚固与稳定,不仅仅适用于扑克塔——也恰恰是世界上所有高层构筑物在设计过程中都必须遵循的规律。



扑克——神奇的玩具

扑克可能是世界上最神奇的玩具,它同时还是最古老也是最常见的魔术道具之一,扑克魔术数不胜数。不仅如此,传说中的飞牌也是十分了得,吉尼斯世界纪录同样有飞牌的一席之地——70米,由美国人里克·史密斯创造,他把一张普通的纸牌飞出了好几条街。旋转着的飞牌力度非常之大,可以扎进苹果,有的还能穿透木板。

摩天楼vs金字塔

你一定也发现,扑克塔与大楼之间仍然有质的区别。首先,在桌子上的扑克高塔,没有任何固定,真的是“拔地而起”的;而那些高耸入云的建筑,无论是电视塔还是摩天楼,都得先开挖地基。其次,扑克塔的“零件”只有扑克;而真正的建筑,大都以水泥、石灰等黏结物来连接各种构件。这是否说

明,建造一座扑克塔,比建造高楼大厦还困难呢?

事实上,建起一座扑克塔并没有你想象的困难。对于任何建筑,最关键的问题还是采用何种结构。古埃及的金字塔、英国的巨石阵,这些古老的建筑,并没有地基,靠着精巧合理的结构也一样屹立数千年而不倒,胡夫金字塔的高度纪录直至19世纪才被现

代建筑打破。所以,模仿金字塔来搭建我们的扑克塔,不失为一种策略,在金字塔形的结构中,上一层的结构单元把荷载平均地分布到下一层,而每高一层,重量就减少——但是现代建筑如果也遵循这样的做法是不切实际的,在寸土寸金的大都会,金字塔形的建筑可太浪费空间了。

(责任编辑 徐韵)



扑克牌哪里来?

花开两朵,各表一枝,扑克牌向来有欧洲起源和亚洲起源两说。

14世纪,欧洲开始出现扑克牌,西班牙、意大利、德国及法国都认为自己才是扑克的起源地。比如,据说在一份1299年的意大利文件中,已经提到了塔罗牌——意大利人心目中现代扑克的前身。又比如,西班牙巴塞罗那市政档案馆在1378年就有关于扑克的记录,这也是扑克最早的正式记录。

也有人说,扑克起源于古老的亚洲。印度教卡利女神4只手中有魔杖、杯子、宝剑和圆环,而欧洲某些国家的早期纸牌,恰好用这几种图案作为花色。

其实扑克牌这个“洋玩意”也有可能来自中国,唐代就出现了类似的纸牌游戏——“叶子戏”,可能在大约13世纪,被马可·波罗或其他意大利商人带回威尼斯,演变出欧洲的扑克牌。

我们平时所玩的现代扑克,就是经过改良的法国式扑克。随着欧洲的殖民扩张传遍了全世界,风靡至今。



雄才大略的国王、美丽智慧的皇后、骁勇善战的骑士——扑克牌中的K、Q、J，12张小小的“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。风行世界的现代扑克，是法国扑克经过改良而成。最初各家扑克制造厂对“人头牌”都有各自的命名，直到1813年，法国政府规定每张人头牌所对应的历史人物，沿用至今。2008年，让我们一起来上一堂别开生面的“扑克牌历史课”！K，意为国王（King），代表着古代欧洲4位著名的“国家领导人”，红心K上是唯一一个没有上唇须的扑克王——年轻的亚历山大。



亚历山大 红心K上的征服者

撰文/史文轩

服时，亚历山大却保证一定能成功征服它。他的信心来自于洞察秋毫的观察力：“牛头”十分惧怕自己的影子，所以总是暴躁难驯。他慢慢走近黑马，悄悄将马头拉向太阳，于是影子就落到了马的身后。“牛头”安静下来，12岁的亚历山大完成这一切后，翻身上马，在众人的惊叹声中飞驰而去。当他打马归来，腓力二世含着泪亲吻着他：“我的孩子，你一定要找到一个与你雄心相称的帝国，马其顿对你来说太小了！”父王的这一句话，应验了亚历山大叱咤欧亚非三大洲的一生。

公元前340年，腓力二世出征拜占廷。往常，亚历山大会在宫中暗暗着急：“父亲扩张疆域太快，万一再没有领土能供自己征服可怎么办！”而这次他终于有机会小试牛刀，实现自己的戎马雄心——这是一场对色雷斯人叛乱的压倒性胜利。许多著名的雕塑和油画都传神地再现了当时场景：卷发飘飘的亚历山大身着希腊式战袍，在心爱的坐骑“牛头”之上宛如神降，他身先士卒，指挥有度，破敌之后迅速建立起军中威望。这仅仅是他征服世界的一场预演，那年他才16岁。

（责任编辑 徐韵）



世界上有很多个亚历山大，最伟大的那个出生在公元前356年的马其顿，这就是历史上赫赫有名的征服者亚历山大。他是马其顿国王腓力二世之子，从小就被寄予厚望，并跟随亚里士多德，接受最好的希腊古典教育。然而亚历山大并不满足于当一个“哲人王”，

他坚信自己是神的后裔，如同《荷马史诗》里的传奇英雄阿喀琉斯（又译阿基里斯）那样，会创造出伟大的奇迹。

亚历山大的雄心和才智在少年时就表露无遗。一天他的父亲买来一匹黑马，它名为“牛头”，十分桀骜，无人能驯。在众人都放弃了对它的驯



《博物》 全国动员令

我爱我家 “我的博物之旅” 征文大赛

冬天的北京虽然寒风凛冽，但《博物》编辑部里却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，除了刊登作品外，《博物》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！

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》将从2008年3月开始刊登入选的优秀作品。

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：地理地貌、历史演进、传说故事、动物植物、美食风俗等方面；
5. 注明学校和指导老师，你的语文、历史、地理、生物老师都可以帮你完善作品。

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。

作品要求

正文

纯文本格式(txt)；
字数介于400~800字之间。

图片

jpg, tif, raw格式；
数码照片不小于
1600X1200像素；
冲洗照片必须
使用光面相纸。

奖励办法

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、网友一道，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！

作品提交

作品请发E-mail到bowu@cng.com.cn

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

注：本次大赛的所有来稿编辑权及最终解释权归《博物》所有

LINGTU
灵图软件

我要地图
www.51ditu.com



- 众多城市地图随心挑
- 灵活方便的地图浏览功能
- 电子地图搜索
- 公交查询方便日常出行
- 有用信息随时记录
- 有用地图随心传递

我要地图 桌面版

用鼠标 读 地图

北京灵图软件技术有限公司
北京市海淀区中关村软件园5121信箱汉王大厦2层
电话：010 8282 5800 传真：010 8282 5816

正版桌面地图软件免费下载
请登陆<http://download.51ditu.com>



经过2007年的12个心理测试，相信大家对自己有了一些了解，也许你还掌握了一些简单的分析方法。2008年，我们将继续带你探寻未知的内心世界。

在学习用品中发现“你所不知的自己”

撰文/张依雯

每个人都有许多性格特点，在不同的场合，我们表现出来的性格都是不同的。例如，有的同学和父母面前是一个听话懂事的孩子，而在同学面前却是一个天不怕地不怕的“大哥”。并不是说他是个“两面派”，他的这种表现恰恰因为我们每个人心中都存在着不同的人格侧面。想了解自己的不同侧面吗？通过本期的心理测试来寻找这个“你所不知的自己”吧！

01 在笔袋和铅笔盒中你更喜欢

- a. 笔袋
- b. 铅笔盒

02 你喜欢用

- a. 很花哨或者很个性的笔和本
- b. 最简单但好用的笔和本

03 你的书包

- a. 大又沉，把所有可能用到的书本都背上了
- b. 挺小的，用不着的书本都放学校了

04 你的参考书

- a. 厚厚一打，看到自己没有的书就想买
- b. 不多，够用就可以了

05 你的课桌

- a. 很干净，你什么都会写在上面
- b. 上面画满了你的杰作，甚至有时你都不知道上面画的是什么

06 上课的时候你的桌上

- a. 只放和本节课有关的用具
- b. 摆了很多其他科目的东西

选a项计为3分，选b项计为1分，累计6道题的选项得出总分。

18~14分

“你所不知的自己”叫做——紧张。

“我怎么会紧张呢？”你很惊讶吧？你看起来很可爱很有活力，记笔记、写作业都很认真，虽然不能说你绝对是个品学兼优的好学生，起码在大家心目中，你是一个用功、有朝气的好孩子。但是你内心中却存在着未被大家意识到的紧张。在学习中遇到困难或遇到不顺心的事情，你心里会很焦虑、很着急的。这个“紧张”躲在你青春可爱的形象背后，尽管适度的紧张也是好事，但若无法控制，总会影响你的情绪，影响学习的效率。认识到紧张就可以缓解它，不妨做几个深呼吸放松一下，再去继续学习。

13~9分

这个“你所不知的自己”叫做——放弃。

可能你的外表并不出众，可能你的成绩很普通，你的朋友也都是很踏实的。不过，你的内心并非平静如水，也会经历冲突，然而在每次内心冲突时，你都会采用“放弃”的态度。“放

弃”的态度让你与人无争、与事无争，也让你和自己的理想失之交臂。

改变态度并不是容易的事情，不然为什么每次老师教导我们要端正学习的态度时都那么困难呢。所以，你不用强迫自己“别放弃”，当下次你再想去争取什么东西的时候，只要尽全力去争取就可以了。

9~6分

“你所不知的自己”叫做——渴望。

你很洒脱，也许还有点不羁。青春期的叛逆在你身上一览无余，你似乎不需要任何关心和爱护。但是，特立独行的背后隐藏着你深深的渴望：对关怀的渴望，对关注的渴望。这个“渴望”隐藏得很深，以至于你自己都不能意识到它，不愿意承认它。给你一点建议：你可以继续保持现在的洒脱和叛逆，不过，这并不是得到关爱的唯一方法和途径。也许再过些日子，你更成熟一些的时候，就能学会用正确的方式去得到自己渴望的关怀和爱了。

分析

铅笔盒、笔袋、课桌、书包都是些看似平常的东西，真正的象征意义蕴含在a\ b选项的差异之中。比如当我们看到一个人整天背着硕大的书包时，都会替他感到肩膀上的压力，它所蕴含的意思是：学习是个繁重的负担！这样每天处于压力中的同学自然会很紧张。

认识“你所不知的自己”对每个人来讲都是很重要的。如果把人的心灵比作一个球体，那么在光的照射下，球总有一面会被照亮，而另一面却是黑暗的。亮的一面便是我们所了解的自己，暗的一面则是我们所不知的自己。如果只有亮的一面存在，那么球便不成为完整的球了。了解自己，尤其了解自己未被照亮的一部分，才能让心灵世界丰满起来，才能活得更真实，更精彩。

博物找茬儿

“虎”视眈眈



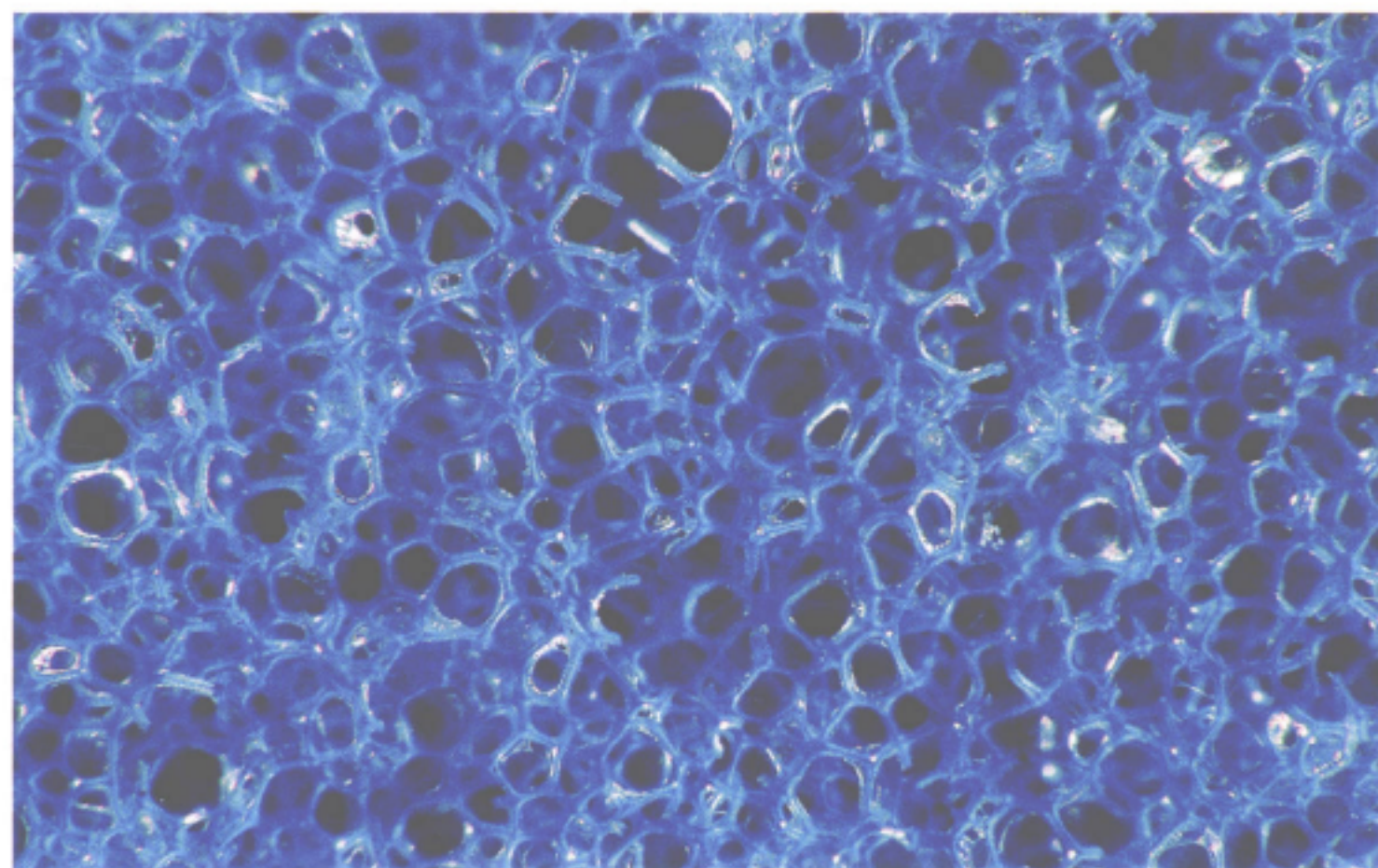
上期答案

灰蝶科的蝴蝶大多体型娇小，触角上有许多白环。两翅正反面的颜色和斑纹截然不同，反面的颜色更加丰富多彩，斑纹变化也很多样。灰蝶科的蝴蝶非常善于飞行，动作敏捷迅速。



虎斑游蛇又叫虎斑颈槽蛇，身体前段黑色与橘色相间排列的斑块非常醒目，它也因此得名。最具特色的是枕部两侧那一对粗大的黑色“八”形斑，好像一对八字眉。6处不同，找找看吧！

这个问题留给你



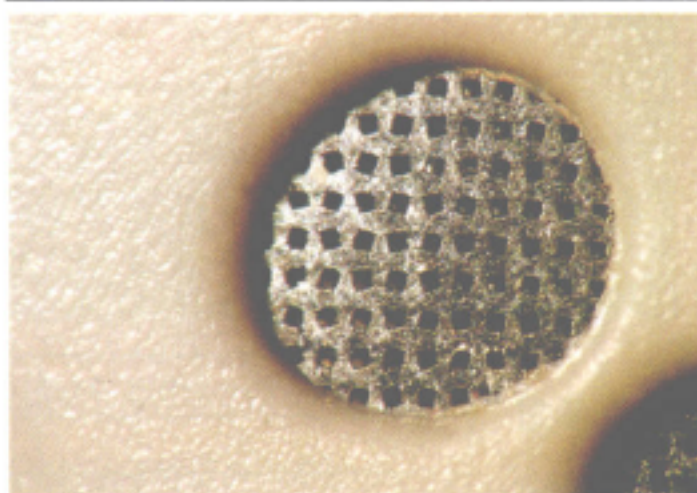
“连环套”

线索：这种东西，妈妈们可能经常会用到，不过我们希望你也要尽量多地使用它。究竟是什么，你能猜出来吗？

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）

你猜对了吗？

2007年12月号的答案



平常听音乐、放外语的耳塞，出音孔放大后就是这样的。耳塞和耳机非常接近鼓膜，长时间佩戴或音量过大，都会损伤听力，甚至可能造成噪音性耳聋。享受音乐的同时，记得要让耳朵休息一下哦。

回答正确的名单：毛惠颖 吕羽茜 陈国恺 李知伦 田艳军

（本版摄影/唐志远 责任编辑/李享）

要从“口”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: 1~4月方形, 5~8月三角形, 9~12月菱形。

和家人一起出去玩时拍的一张照片, 金色的光环映出了我们欢乐的心情, 是那么美!

摄影/王越



拍摄参数

机身
SONY T5
光圈
F2.8
快门
1/50
感光度
ISO100

最佳作品

透过影绰的柳条去看波光粼粼的水面, 那些漂亮的光晕都在欢快地跳动着。

摄影/林敏



拍摄参数

机身	光圈	快门	感光度
Nikon D70	F5	1/1600	ISO100

很漂亮的色调, 取景还可以调整一下, 感觉画面右下侧稍微有些乱。

博物点评

12月发来图片的还有高磊、阎青、侯健、陈晓荧、牛思然、顾飞、韩井然等等同学, 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)

征集“方形”主题图片

透过亭子去拍摄西湖, 方方正正的亭子变成了现成的画框。

摄影/秦廷超



博物点评

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

拍摄参数

Canon 300D
F6.3 1/640 ISO200

初冬的天气已经很冷了, 残破的柳叶在落日的衬托下显得越发凄凉。

摄影/张勋南



博物点评

整体感觉不错, 感觉前景柳叶的轮廓不是很清楚, 焦点似乎有些问题。

拍摄参数

Nikon L1
F8 1/30 ISO200