

博物

中国国家地理
青春版

2007.03



寻找现实中的 魔兽世界

希腊勇士
的密码
波希米亚神秘死战

诗里的月亮
动物“看戏”



定价10元 国内邮费在內 ISSN 1672-6000 国内统一刊号 CN 11-5776P 邮发代号 82-376

WWW.CNG.COM.CN/HH



元宵与汤圆

福建泉州·翁茹敏

2月杂志《年夜饭桌上的四大美味》里说汤圆和元宵都是一回事，但在我们家乡，他们分得很清楚：实心没馅的糯米球叫做汤圆，有馅的叫做元宵。冬至的时候用红糖水煮汤圆，正月十五元宵节吃元宵，因为有甜甜的馅，所以不放糖。不过大年三十和正月初一，倒并不一定要吃它们。

听家里人说，福建别的地方，有馅的糯米球也分汤圆和元宵：用糯米饼皮把馅包进去，再揉圆了的叫做汤圆，把馅放在糯米粉里滚出来的叫做元宵。听说以前洋人因为看不到元宵的表面有任何缝隙，所以想不通这些馅是怎么搞进糯米表皮里的，把元宵当作神秘奇迹。

《博物》

因为中国幅员辽阔，各地区的地理差异十分显著，导致饮食上的差别也就特别丰富。即使同一种原料或者同一种名称的食品，在不同地区都有各自的地域特点和食用方法。不论它们的特色和名称千差万别，我们多了解就好，能都尝尝更好，但不必把它们统一到一个框框里，分出对

错，就让它们保持自己特色，叫自己的名字，它们都是本地的宝贵财富。



这是什么猴？ 身份证看一下

上海·王云娜

《动物明星》里的蜂猴“毛球”真是太可爱啦！我以前还以为这种猴子只有南美洲才有，好像叫做“懒猴”，不知道中国广西也有这么奇特的猴子！真希望我也能养一只。文章里说，毛球的行动很慢，那它们怎么能在严酷的自然环境中生存呢？

《博物》

“毛球”是特别可爱，编辑到片场采访时，也特别喜欢这个小家伙！蜂猴的确也叫做懒猴，是灵长类动物中比较原始的一种，分布在广西和云南南部地区，非常珍稀。它们大多数时候确实都是慢吞吞的，但也有自己的生存之道：生活在高大的乔木上，一生几乎都不下地，而且只有夜晚才出来找食，所以遇到“敌人”的机会比较少。不过，蜂猴现在是国家一级保护动物，私人不允许饲养的。所以如果喜欢它们，只好去动物园看喽。

潜到水下手就变大？ 甘肃兰州·杨成军

蓝色的海洋对于我们这些内陆的读者是一种奢望，不知道我们这里什么时候能建一座海洋馆，这样不用去海边就可以看到好多稀奇古怪的海洋生物了。当然最吸引我的还是能到海边去潜水。

我想问一下，潜水的时候真的会像文章中那位体验者说的那样，看到自己的手会比平时大吗？或者看到什么东西都会大一号？为什么会这样呢？是不是潜水者戴的潜水镜是放大镜啊？

《博物》

潜水的时候确实会觉得东西会比平常大一些，这可不是戴了什么有凸透镜的潜水镜，除非你是远视眼，要不然这么一个“老花潜水镜”在你眼前罩着，看东西会清楚吗？其实这个道理我们在物理课上已经学过，这就是光的折射现象：在岸上的人看到的水深要比实际水深浅得多。潜水时也一样，光从水中向潜水镜的空气里传播时发生了折射现象。这样，潜水者看到的物体要比实际距离近，所以自然就有放大效果了。



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

主管 中国科学院
主办 中国科学院地理科学与资源研究所
中国地理学会

科学总指导 刘纪远

社长·总编 李栓科
执行总编 单之蔷
社长助理 才华辉

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

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

网站 闫瑞杰(主管) 卢建爽
网址 www.cng.com.cn/nh

行政部 江郁(主任) 华希娟
李 宁 吕 鑫

广告业务 ADVERTISING DEPARTMENT

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

发行服务 CIRCULATION DEPARTMENT

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

会员服务 MEMBER SERVICE DEPARTMENT

会员部 贾立(主任) 宋丽娟
赵宝利 王原荣
会员热线 (010) 6485_2138 6487_9277 6484_9250
传真 (010) 6485_9755
会员部信箱 hyb@cng.com.cn
俱乐部 张书清(主任) 赵超 陈辉
电话 (010) 6485_1539/2136

影视中心 MEDIA&TV CENTER

影视中心 孙钢(主任) 邵 校

市场推广 MARKETING DEPARTMENT

市场推广 才华辉(主任) 白莎莎 史楠
詹珊 黄志鹏 陈志文
市场热线 (010) 6484_2130/2136/2140
上海联络处 王斌
办公室电话 (021) 6471_2579
传真 (021) 6471_2597
驻香港代表 周兆营
香港发行代理 兆营亚洲有限公司
电话 (852) 2529_2228
传真 (852) 2861_3082
信箱 info@enews-asia.com
地址 香港皇后大道183号中远大厦3003室

版权声明 COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

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

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

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换

地址 北京市经济技术开发区东环北路3号 北京华联印刷有限公司
邮编 100027 电话 (010) 6787_6655
制版 北京美光制版有限公司
印刷 北京华联印刷有限公司
定价 中国大陆 人民币 10元
港澳台 港币 15元
国外 美元 4元



封面摄影/Gene G

“超级博物大学”这学期开什么课呢？ 广东河源·曾晓玲

我如今是高三的学生了，成为无数为理想而忙碌的孩子们的一员。高三的学习和生活虽紧迫而单调，但却没浇灭我对课外知识的求知欲。每个月，《博物》的到来总是能给我不一样的惊喜，林林总总的课外知识总能让我在班上自豪一番。我所在的小城是广东较偏远的山区，而我是我们班上唯一订购了《博物》的“Boss”，我们班的同学大部分在我的带领下纷纷加入“博丝”行列，这使我倍感自豪，因为我帮《博物》出了一份绵薄之力。

虽然高三了，但是我对大学还不甚了解，甚至不知道报考什么专业，怎样选择专业。学校的老师啊，领导啊，从来就只会在分数这方面下功夫，身边的同学也是迷茫+茫然，啊，若是跟父母商量、沟通，他们只会以最保险、最老套的方法建议我。唉，所以此时的我正是一只无头苍蝇，到处乱窜啊！

我记得2005和2006两年的5月，《博

物》杂志都是“我的大学”专辑。这正是我们十分渴求的讯息啊！但去年的这一期我没有收到，不知怎样能够补上。也不知今年的“博物大学”会为我们这些Boss讲些什么有趣又有用的内容，十分期待！

《博物》

转眼又开学了。高三的同学们准备选择填报志愿，高一的同学也要考虑文理分班的问题了。

《博物》2005年的5月刊，主要从大学的“文、理、工、医、艺术”等分类，介绍了中国最优秀的一些院校。同时还策划了“寻找最美的大学”，介绍一些环境优美、课程独特的大学。

2006年的5月，讲述了与“博物”关联最紧密的“地理、生物、地质、考古、天文”等几个专业、国内这几个专业方向比较强的大学，以及它们的课程和生活。另外还有“去香港读大学”，介绍可以报考的香港的大学。

今年5月的大学专题，编辑部正在策划之中，同学们最想看到什么内容，有什么好主意可要尽快告诉我们。电子邮件或者《博物》的网络论坛，是最快捷的方式。

另外，如果想补上《博物》过去的杂志，可以直接与杂志社会部或者当地“发行代理”联系，联系方式详见杂志第6页（版权页）和末页的征订单，上班时间打电话最快。



猪年重温“飞天红猪侠” 北京·黄瑞

太高兴啦！没想到在《博物》能看到关于宫崎骏电影的文章！因为我不但是个“BOSS”，同时还是“宫崎命”。很喜欢你们的文章，宫崎骏的电影确实很“博物”。不过有个小小的遗憾，里面没有提到我最喜欢的《红猪》。前几天，赶在猪年寒假，我又以“博物”的方式重新看了一遍“飞天红猪侠”，又学习了一些资料，发现以前有很多地方都没有看懂，特此将新发现的收获与你们分享。

比如，《红猪》的故事应该发生在第二次世界大战之前的欧洲，主人公“红猪”是一个叫波鲁克·罗索 (Preco Rosso) 的飞行员。他早先是意大利海军的一名飞行员，后来不愿意加入法西斯政府（应该就是二战罪魁之一墨索里尼）的空军，就驾着鲜红的飞机，翱翔在亚得里亚海湛蓝的天空，和劫掠财物的空中“海盗”战斗，赢取赏金，

逍遥度日。这个故事看起来像是完全虚构，其实还是有一定真实历史背景的，是吗？但那些空中“海盗”恐怕有些不靠谱。红猪驾驶的飞机性能优越，但这驾漂亮的飞机主要制作原料竟然是木头，而且它诞生在一个全是女性的手工作坊里！这好像有些不可思议。关于红猪的飞机，希望小编给解释一下。

《博物》

宫崎骏电影里的许多幻想情节确实有据可依。20世纪初是飞机的童年时代，木头由于轻巧易得，便于加工，曾经是制造飞机最主要的材料，甚至到二次世界大战期间，还有战机是由木头和强效胶水制造的，它们造价低廉，机身轻巧，速度超群，可惜就是不太结实。另外，战争时期很多男人都去前线，所以后方从事生产、制造的人中有很多女性。

《红猪》中出现的飞机还真的都能找到原型。一战时期，有着漫长海岸线的意大利是一个水上飞机大国。红猪还在军队服役时驾驶的是意大利马基公司生产的M5单座水上战斗机。一战之后，通体红色、绰号“闪电”的萨沃伊S21在色彩和机身形状上都酷似红猪的爱机，不过影片中飞机拥有上单翼和置于机翼上的拉动式发动机，则又更像是马基的M33水上飞机。





“国际极地年”到来

2007年3月1日,世界气象组织将宣布全球进入“极地年”。最近公布的极冰正在迅速融化的报告,凸显了保护极地环境的紧迫性和开展“国际极地年”活动的重要性。国际极地年项目办公室引用美国国家大气研究中心的研究结果指出,到2040年,北冰洋大部分将成为无冰的海洋。把2007~2008年定为“国际极地年”,也是为了提高国际社会对保护极地生态系统的重视程度。

气象组织2006年《全球气象状况》报告显示:2006年是有记录以来第6个温度最高的年份。2006年9月的海冰覆盖面积为590万平方公里,是25年前开始有记录以来面积倒数第二小的年份。国际极地年项目办公室说,极冰的变化不但影响到南北两极的动植物和土著居民,对于整个地球生态环境也有重大影响。保护极地,就是保护全人类赖以生存的唯一星球。

奥运水上项目预演

3月18日至4月1日,第12届世界游泳锦标赛将在澳大利亚墨尔本举行。奥运会水上项目的竞争提前上演。届时将有来自175个国家的2000名运动员齐聚一堂,在天然水域游泳、室内游泳、跳水、水球、花样游泳等5个项目展开角逐。参加本届世界游泳锦标赛的运动员人数超过了参加悉尼和雅典奥运会同项目的运动员人数,墨尔本也将成为游泳界明星们2008年奥运会前的预赛“战场”。

中国跳水队并未明确制订夺金具体目标。但争取拿到更多的奥运入场券,无疑是中国跳水队的最大目标。同傲视群雄的中国跳水队相比,中国游泳队的目标很现实,那就是力争1~2枚金牌。谁能担当重任,让我们拭目以待。另外,中国花样游泳队也值得关注,因为她们刚刚聘请了来自日本的著名教练井村雅代。





庞贝古城面对面

公元79年，古罗马帝国最繁荣的城市庞贝像往常那样繁忙、兴旺。这里土壤肥沃，气候宜人，物产丰饶，在成排的葡萄架和油橄榄间，庞贝人栽种着谷物、蔬菜，还有无花果和迷迭香。

8月23日深夜到24日清晨间，位于庞贝城北面的维苏威火山突然爆发：熔化的岩石以超音速冲出温度高达1000℃的火山口，惊天动地的喷发令熔岩飞上7000米的高空，然后，灼热的火山碎屑暴雨一般从天而降，向着庞贝倾泻而来。

维苏威火山爆发18个小时后，火山碎屑将整个庞贝城掩埋，最深处竟达19米，曾被誉为美丽乐园的庞贝古城从地球上消失了。

2007年2月15日起至5月7日，包含了众多考古研究成果的“庞贝末日——源自火山喷发的故事”世界巡展将以489件庞贝古城文物的庞大阵容在中国展出。壁画、雕塑、绘画、珍宝、饰物、日常器物……这些“道具”，将把我们带回在火山爆发时庞贝遭到埋没前那悲壮的最后时刻。

玩游戏学中文

最近，美国密歇根州立大学与中国政府出资设立的孔子学院共同开发了一款供美国中学生学习汉语的网络游戏《ZON-THE NEW CHENGO CHINESE》。

游戏中，玩家将从北京国际机场出发，造访中国的城市、乡村，与其中的教师和其他玩家相互交流，

在其间逐渐学习中国的语言、历史、文化等知识。当玩家提高到一定的等级后，还能够扮演当地的商人、导游等职业。

这款游戏的开发初衷是因为中国目前已经迅速成长为世界经济大国，而美国拥有汉语教师资格的人员无法满足日益增长的学习需求。而网络游戏在教育方面发挥怎样的效果也是人们对于这款游戏的瞩目焦点之一。

（责任编辑 童晓崇）

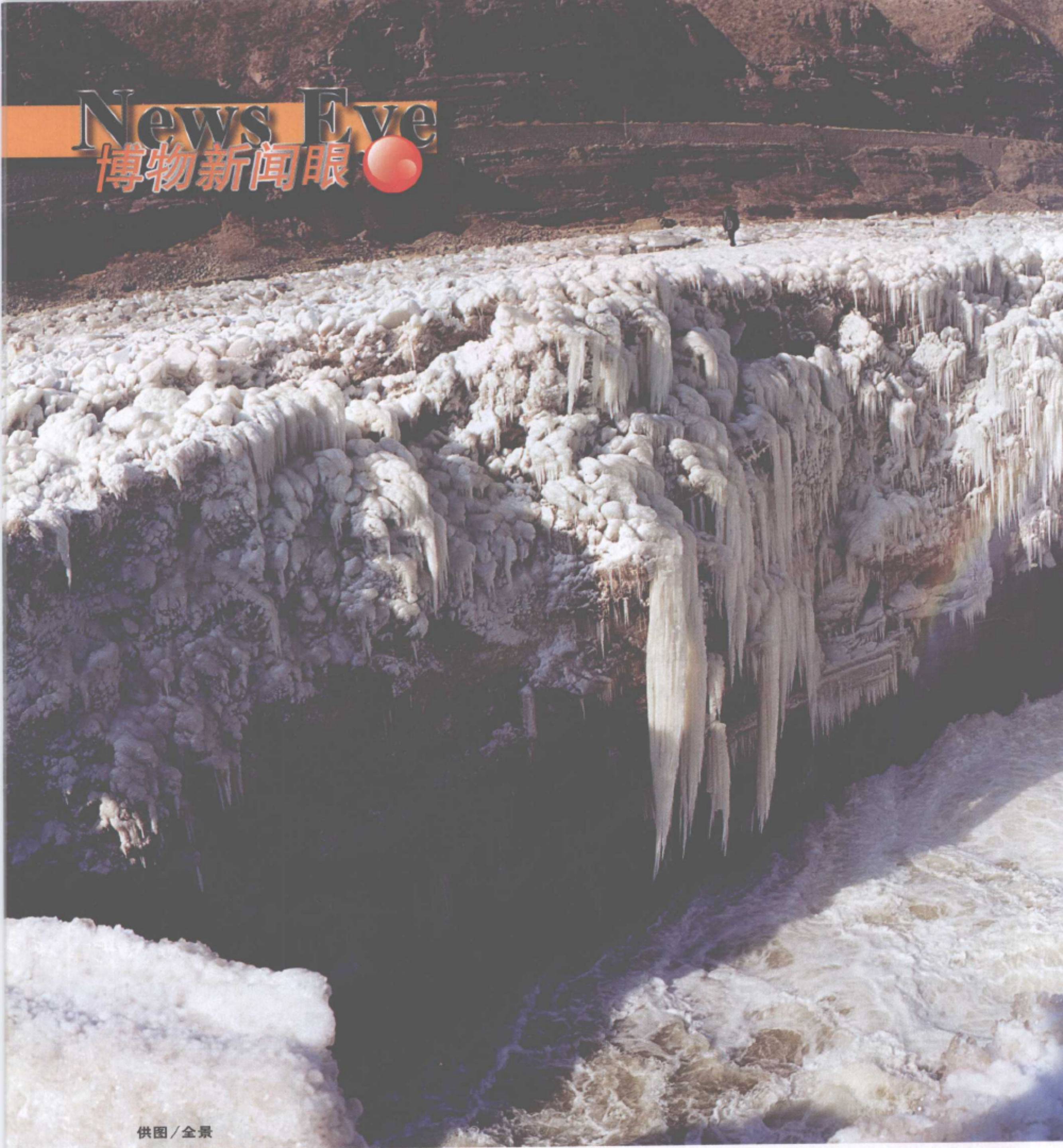


战斗到太空？

未来，电影《星球大战》的情节不再是导演、编剧们的异想天开，战争的双方不仅会在海陆空上展开激烈对战，还将在外太空一决雌雄。

最近，美国五角大楼正准备推动“轨道战斗太空母站”计划。该计划一旦成功，美国将不仅具备在太空中拦截从地球表面发射导弹的能力，同时也可对地球表面目标发起攻击。布什政府准备在太空站中装载40~50枚由红外线导引的小型“猎杀”拦截导弹。只要地面操作人员传输攻击指令，太空站就能在敌方导弹刚脱离发射器的推升阶段，从外太空发射吐司面包大小的拦截导弹，摧毁来袭导弹。太空本是和平之地，我们希望这个计划只是用来震慑和防御。





供图/全景

凌汛时节

撰文/刘亭文

10 博物 中国国家地理

春天悄然临近，北方冰封的河流逐渐解冻。黄河壶口河瀑布，岸两边还挂着高高的冰墙，但河水已经奔腾汹涌了。但是，河中有不少未及融化的冰块，冰随水漂向下游，在水流稍缓的地方，冰块越积越多。

危险！凌汛警报！凌汛是由于



冰凌阻水而引起的河流涨水的水文现象,就像城市中拥堵的道路,当冰块阻塞河道,河水随之涨了起来,严重时能造成河流决口、洪水泛滥。每到入冬和初春时,凌汛的威胁都随着寒流来到北方大地,黄河、黑龙江、松花江等大河都有可能发生。

众多北方河流中,以黄河凌汛的危害最为严重。黄河河道是一个大大“几”字,其中从宁夏到内蒙古的河段,河水从低纬度流向高纬度地区,宁夏河段已经开河了,而且内蒙古境内的河段却仍然冰冻,极易发生凌汛。在情况严重的年份,

甚至必须出动“重武器”——用炸弹把河冰炸碎才成。

历史上,黄河曾因凌汛发生过多次冬季洪水。近几年来,凌汛虽时有发生,但由于采取严密的防范措施,没有发生过大规模的决口。

(责任编辑 刘莹)

水果系列之

苹果爱上梨

撰文/邹帅 董路
摄影/唐志远 王辰
绘图/张瑜

桃、杏、李可食部分是中果皮，柑橘吃的是内果皮，吃了太多“果皮”，这次我们该吃什么了？吃点看似普通的水果吧——苹果和梨。不过这次，我们吃到嘴里的部分再不是什么果皮之类的啦，而是更为诡异的：花托！植物的雌蕊之下藏着子房，子房之中孕育种子，而子房的“外壳”——子房壁，往往会发育成前面所说的果皮：苹果，梨的花托和子房壁相连，共同发育成果肉，花托提供了主要的食用部分；而我们平素不吃的“苹果核”，则隐藏了木质化的果皮和种子。





苹果的花和果实

生锈的苹果

有首歌叫《生锈的苹果》，里面唱到：“一颗生锈的苹果，懒得咬一口，每天对话都相同，感情氧化的结果……”挺佩服词作者的科学素养，道理说的还八九不离十。

苹果的果肉在空气里放久了，颜色会变深，究竟是什么物质被氧化了呢？这里发生反应的物质涉及到有机化学。当苹果刚去皮后，植物细胞中的酚类物质便在酶的作用下，与空气中的氧气反应，产生大量的醌类，新生的醌类能使植物细胞迅速地变成褐色，这种变化称为食物的

“酶促褐变”，外观上看就仿佛生了锈。

其实不仅苹果、梨、桃等水果，还有一些蔬菜如土豆、茄子等都有类似现象发生。这种褐变影响了食物的外观，使外层的营养成分有所降低，但尚可食用。但如果削皮后放置时间较长，植物细胞在空气中氧化分解作用加剧，则外层的营养物质分解较多，果肉渐渐松散、湿润、变色、变味，最后……最后当然是腐烂变质了。对付这种“褐变”最好的方法，就是在削苹果前用盐在表皮上搓一下，然后洗净，再削苹果，这样削出来的苹果，不但不会氧化，而且比削完再用盐水泡能保存更长的时间，且没有咸味。

梨中“碎石”

吃梨，远比吃苹果热闹，啃上一口果肉，那可是沙沙作响；仔细看看梨的果实，会发现一些坚硬的小颗粒，它们正是导致沙沙作响的根源——这些小颗粒叫做“石细胞团”，是由诸多石细胞聚集形成的。

石细胞是细胞壁发生了加厚的特殊细胞，它们的作用当然不是让人咀嚼时提

供特殊口感的，对于植物而言，这种坚硬的家伙能起到支持作用。不过对于食用者而言，石细胞当然是越少越好；梨在我国栽培历史悠久，产量超过世界总产量的50%，但出口量却不及总产量的2%，主要是受了石细胞的影响。科学研究发现，梨果实的食用品质，是由梨果肉石细胞团的大小和数量两方面共同决定的，其中石细胞团的大小更为重要——不仅仅是口感的问题，石细胞团越大，梨的果实细嫩程

当苹果爱上梨

当苹果爱上梨，如胶似漆，如影随形，于是它们便渐渐不分彼此，无论从味道，还是名称。当然这场爱情故事的主导依旧是人类，当苹果爱上梨时，人们就品尝到了一种味道新鲜的水果——苹果梨。

苹果梨的产生得益于嫁接——将优良品种的芽或枝移植到另一个生长健壮、对当地自然条件适应性强的植株上。提到嫁接，先要提到两个名称：选取的枝或芽称为“接穗”，承受接穗的植株称为“砧木”。苹果梨就是以苹果作为接穗，梨作为砧木来实现品种优化的。它不但保留了苹果的香甜，还保留了梨的爽脆多汁的特点。

之所以苹果和梨可以相爱，还是要提到它们所属的类群：苹果和梨都属于蔷薇科，不算近亲，也多少沾点亲故；它们的果实都是花托形成果肉，都属于“梨果”类。嫁接时，通常选用拥有一定亲缘关系的物种，这样成功率较高，比如野生植物山荆子，就经常用作嫁接苹果的砧木，苹果接于其上，有助于防止品种退化，保持味道纯正鲜美，因此山荆子又被称为“苹果妈妈”。

传说中的苹果梨



度就越差，同时糖分含量也越低。所以，培育优良品种，降低石细胞的含量，是增高梨品质的关键所在。

（责任编辑 王辰）

内含石细胞的梨



诗里的月亮



撰文/黄英 供图/全景

给你一首咏月的诗辞，你能从中判断出诗里描写的时间吗？能知道诗人看到的月亮是什么样子吗？别以为这是故意刁难，这是曾经出现在地理会考中的题目。其实只要了解月相变化的规律，就能洞悉诗中月亮的秘密。

从小学就开始读“窗前明月光”，展开浩如烟海的诗卷，咏月诗词俯首皆是。月亮似乎格外能激起古代文人们的灵感，他们借月抒情，咏月言志，月亮在他们笔下既可成为烘托气氛的利器，又能当作抒发感慨的话筒。



由于月亮变化的规律，古诗中的月亮除了映照诗人的心，其实还包含着许多意想不到的信息，透露出不少“弦外之音”。让我们做一次侦探，跟踪诗里的月亮，看看能有什么发现。



相依相伴

月球是地球唯一的卫星，与地球相依相伴。它围绕地球旋转，规律地变化出多种月相，给人无尽的遐想和感慨。

月亮秘笈

在研究诗歌中的月亮之前，先来研究一下“月亮秘笈”，这是一些关于月亮的基本事实：

首先，“月相”产生的原因。

“人有悲欢离合，月有阴晴圆缺”，月的圆缺说的就是月相变化。由于月球本身不发光，在太阳光照射下，向着太阳的半个球面是亮区，另半个球面是暗区。随着月亮相对于地球和太阳的位置变化，就使它被太阳照亮的一面有时面向地球，有时背向地球；面向地球的亮部有时大一些，有时小一些，这样就出现了不同的月相。

第二，月亮也是东升西落的。

月亮如太阳一样，每天也是从东边升起，西边落下。太阳的一个升落周期是一天，大约24小时，月亮一个升落周期比太阳要短半个多小时。也就是说，月亮每天升起的时间不一样，农历上半月时，月亮是在白天升起的，这时候阳光明亮，

月亮虽然高高挂在天上，但是却被太阳掩盖了光辉，在地面上看不到它。农历初一，月亮与太阳几乎同起同落，所以月亮几乎看不到，此后月亮每天迟到48分钟。

第三，月亮的周期。

月相周而复始地变化，一个周期是29.53天，中国的农历就以按月相变化为基础的。每月初一是新月，这时几乎看不到月亮，之后月亮逐渐“变大”，从弯弯的月牙逐渐“发胖”，直到农历十五变成满月，之后月亮又逐渐“变小”，又瘦成月牙，到了月末，又几乎整夜看不到月亮。不过上半个月和下半个月，月亮缺损的方向是不同的。

第四，“x”记月法。

农历上半月时，月亮凸面（月球自己的轮廓线）向西，形状是“x”的左半边；下半月出现的月亮凸面向东，形状是“x”的右半边。当已知方向时，可以根据月相判断出当时大致的农历日期，如果已知农历日期，则可以判断出方向。

月末

蛾眉月

月球亮的面积逐渐变小，又变成一个蛾眉形月牙，这一月相也叫蛾眉月，为了区别与月初，也叫它“残月”。这时候，月亮在后半夜里才能出现，慢慢上升，天亮时能看到月亮弓背朝向旭日。

下弦月

农历二十二、二十三，在这一期间月球日渐向太阳靠拢，又能看到半个月亮（凸面向东），这一月相叫做“下弦月”。前半夜都看不到月亮，它在半夜时分才能从东方升起，早晨天亮时它在天空比较高的地方。

凸月

满月过后，月亮又开始向太阳靠近，亮区西侧开始亏缺，月相又变成凸月，但是月亮凸面向东。傍晚时开始看不到月亮，它会在晚一些时候才从东边天空升起，凌晨时分它还没完全落山。

满月

当月球运行到地球的背日方向，即地球处于太阳、月亮之间，这时是农历十五、十六日，月球的亮区全部对着地球，我们能看到一轮圆月，这一月相称为“满月”，也叫“望”。这是农历的一个月里，月亮出现时间最长的日子，傍晚月亮在东边，逐渐上升；午夜前后升到最高空，之后逐渐下落，早晨月亮才落山，几乎整晚都能看到月亮。

月相的规律

一个月亮变化周期是29.53天，这段时间里，月亮从几乎看不到新月，逐渐变“胖”，直到变成满月，之后又逐渐变“瘦”，直到月牙细得几乎看不到，之后又开始下一个循环。



月亮出现在南方天空，本图为面向南方看到的月相，左为东方，右为西方。农历月初时，月亮出现在西方天空，月末出现在东方天空。

凸月

月球离太阳越来越远，我们看到的月亮也越来越大，超过半个圆，这时候的月亮叫凸月。傍晚时月亮在东边天空，它先上升到最高，之后再逐渐西落，凌晨之前消失。

上弦月

月球在天空里逐日远离太阳，到了农历初七、初八，半个亮区对着地球，人们可以看到半圆形的月亮（凸面向西），这一月相叫“上弦月”。傍晚以后，上弦月出现在高空，它在前半夜逐渐西落，午夜后就看不到月亮了。

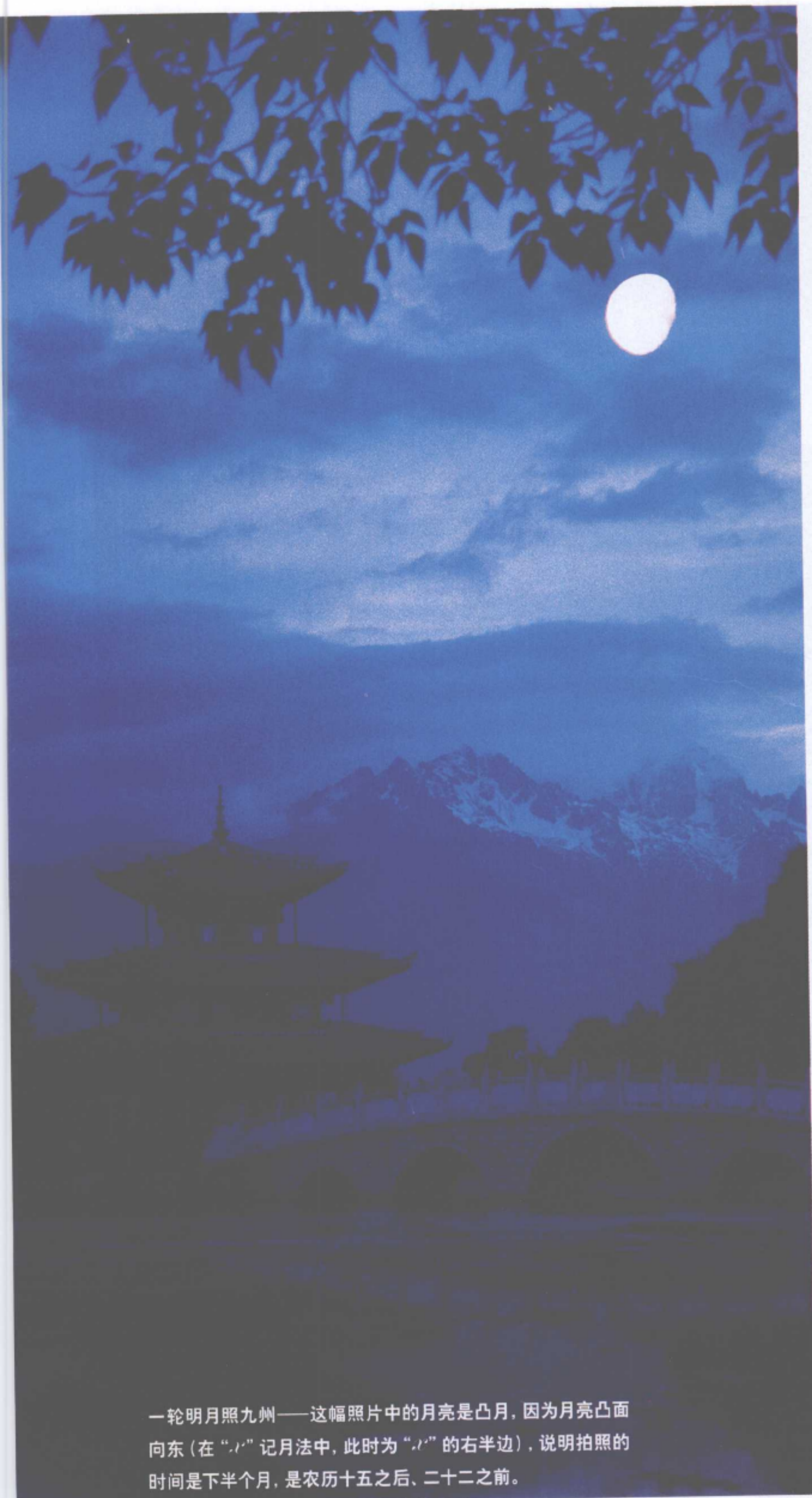
蛾眉月

农历初一过后，月牙叫蛾眉月，因为是在月初，也叫上蛾眉月。新月过后，月球顺着地球自转方向运行，亮区逐渐转向地球，在地球上就可看到一丝纤细银钩似的月亮出现在西方天空，弓背朝向夕阳。这时的蛾眉月是逐渐西落的，不到午夜，它就落山不见了。

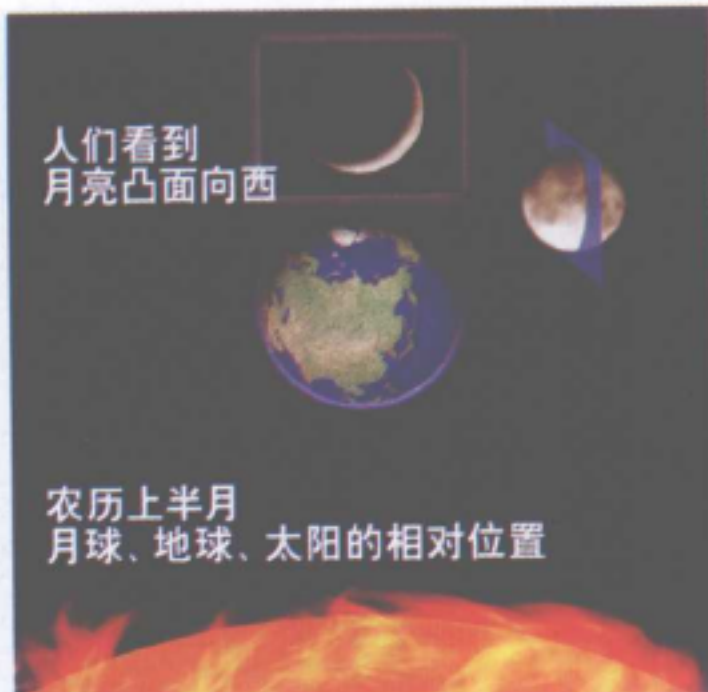
月初

新月

农历初一时，月球运行到太阳与地球之间，被太阳照亮的半球背对着地球，月亮和太阳几乎同时落下地平线，人们在地球上就基本看不到月球，这一天称为“新月”，也叫“朔”。只有在视野开阔、空气质量特别好的苛刻条件下，才有可能看到新月，不过那也只是细细的一丝，而且很快就落山了。



一轮明月照九州——这幅照片中的月亮是凸月，因为月亮凸面向东（在“ ☾ ”记月法中，此时为“ ☾ ”的右半边），说明拍照的时间是下半个月，是农历十五之后、二十二之前。



“一道残阳铺水中，半江瑟瑟半江红。可怜九月初三夜，露似珍珠月似弓。”

——[唐]白居易《暮江吟》

白居易看见了什么月相？这很简单，诗中“九月初三”是写诗的日子，这是农历上半月，看见月亮的时候太阳刚落到地平线之下，“月似弓”是月亮的样子，所以我们可以知道这时白居易看到的是一个弯弯的月牙，而且是上蛾眉月。

“月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠。姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船。”

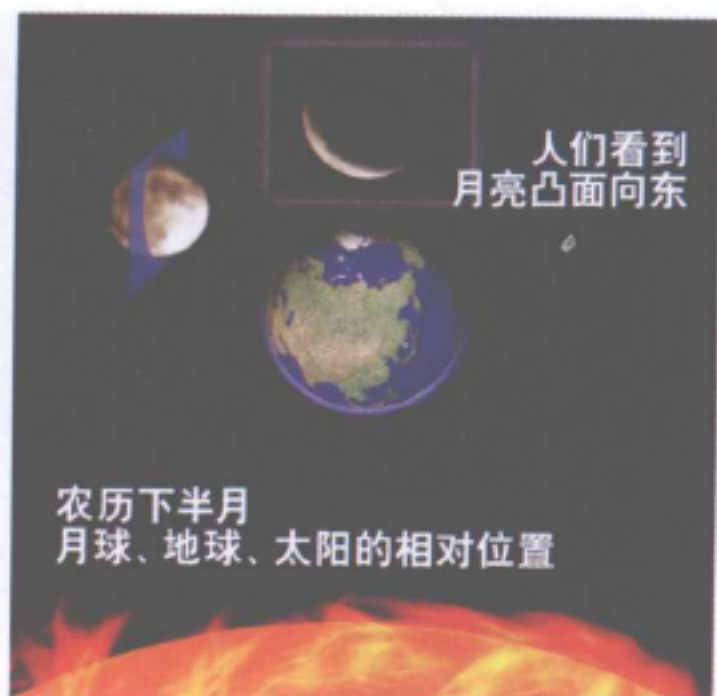
——[唐]张继《枫桥夜泊》

“月落”说明张继看到月亮的时候月亮正好落下，夜半大约是在午夜时分，午夜时月亮正在落山，由此推断，此时是农历上半月。如果是凸月的话，午夜时月亮应该还在上升过程中；而蛾眉月在午夜前就落山了，所以推断出，张继看到的是上弦月，月亮近似半圆。但是乌鸦为什么会在半夜叫呢？也许是被寺里的钟声惊醒了？

“钓罢归来不系船，江村月落正堪眠。纵然一夜风吹去，只在芦花浅水边。”

——[唐]司空曙《江村即事》

诗中“月落”时，人们“正堪眠”，睡意正浓，说明夜已深。深夜而“月落”也是农历上半月所见的月相，此乃用时间点月相。



“寻章摘句老雕虫，晓月当帘挂玉弓。不见年年辽水上，文章何处哭秋风。”

——[唐]李贺《南园》

诗中“晓月”指清晨的月亮，“玉弓”指下弦月或是月末的蛾眉月。李贺是在用月相说明自己读书夜以继日，真是刻苦啊！

“去年元夜时，花市灯如昼。月上柳梢头，人约黄昏后。今年元夜时，月与灯依旧。不见去年人，泪湿春衫袖。”

——[宋]欧阳修《生查子·元夕》
元夕指的是元宵节，即正月十五，这时欧阳修看见的月相必然是满月了，形状像一个大玉盘。自唐代起，就有元夜张灯、观灯的习俗，至宋而其风益盛。“花市灯如昼”，极写元宵灯火辉煌。

“多情自古伤离别，更那堪冷落清秋节！今宵酒醒何处？杨柳岸晓风残月。”

——[宋]柳永《雨霖铃》

柳永看见月亮的时候已是他“今宵”酒醒之后，“杨柳岸晓风残月”已是拂晓之时了，那他看见的应该是下半夜可见的月相，有可能是农历下半月的凸月、下蛾眉月、下弦月。此时的“残月”衬托出作者凄凉的心境，使人如临其境，如感其情。

“自君之出矣，不复理残机。思君如满月，夜夜减清辉。”

——[唐]张九龄《赋得自君之出矣》

张九龄的“满月”即“十五、十六的月亮”；“夜夜减清辉”指满月以后，月相依次由凸月到下弦月，再到蛾眉月，可见部分越来越瘦小。这就形象地写出了农历下半月月相变化的全过程。

(责任编辑 刘莹)



没有什么能比月亮更能激发人们的灵感，古今中外，咏颂月亮的诗歌汗牛充栋。了解了月相变化的规律，就能在赏诗的过程中找到更多乐趣。



寻找现实中的 魔兽世界

撰文/黄英 朱步冲 摄影/Gene G 供图/第九城市

这不仅仅是一款游戏！当我们走出魔兽横行、英雄辈出的艾泽拉斯大陆，便赫然发现原来“部落”与“联盟”的地理环境与现实如此接近。而以中世纪欧洲人为蓝本的人类，如同罗马时代高卢人一样的半兽人，杂糅了印第安与古代希腊时代打扮的牛头人……更闪现出各国文化中不同神话传奇的影子。于是我们穿梭于虚实交替的空间中，试图寻找现实中的魔兽世界！



大兴安岭森林覆盖率达74.1%，在浩瀚的绿色海洋中繁衍生息着马鹿、紫貂、雪兔等400多种珍禽异兽和上千种野生植物，是我国高纬度地区不可多得的野生动植物乐园。

茂密森林 大兴安岭—“艾尔文”

参天大树让人眩目，这些从地下撑起的巨伞只允许阳光如一缕缕金线般滑落，或许有一点刺眼，但心却暖暖的。清澈的河水在我们身旁流过，打声清脆的招呼，又轻快地向前流去。这一刻的宁静，让我们以为可以永恒。

如果你挑选了“人类种族”参与游戏，你就会出生在艾尔文森林——艾泽拉斯大陆上的一片茂密的森林。虽然在兽人进攻暴风要塞时，森林的大部分地区都被烧毁了，但很快巨大的树木又重新长了出来。在强大的暴风要塞的庇护下，艾尔文森林一直保持着和平与静谧。农民在森林边

的空地上开垦，要塞的警戒塔遍布四周，使这里成为了一片和平的乐土。野狼和其他各种动物在森林中出没，但很少跟人发生冲突。艾尔文森林是令人感到舒适和安逸的天堂，但如果你走得太远，还是会遭遇潜伏在阴影中的危险。

和艾尔文森林最接近的是大兴安岭。之所以选择大兴安岭是因为它是中国面积最大的林区，相当于1个奥地利或137个新加坡。此外，大兴安岭丰富的动物资源也很符合艾尔文森林的气质，在有活熊出没的林子里行走，危险程度似乎比游戏里的更高。

圣骑士

在游戏里，圣骑士与左页的法师一样是人类种族可以选择的职业。他们在北部的提瑞斯法林地与不断进犯的被遗忘者抗衡，在遥远的南部废墟抵抗从黑暗之门中涌出的怪物。真实的骑士起源于中世纪的欧洲，在那个崇尚武力和英雄的年代里，成为骑士是整个社会上下阶层男性的梦想。到了16世纪，骑士作为战斗人员已被备有火器射击武器的雇佣军取代，骑士阶层走向了衰亡。但是骑士精神和骑士制度并没有完全消失。而骑士制度的观念——彬彬有礼、举止端庄，仍是当今西方世界重要的观念。

摄影/王大明

被污染的森林——提瑞斯法林地

游戏里的提瑞斯法林地最早是保卫艾泽拉斯世界的神秘派系提瑞斯法的根据地，但现在这里已经被亡灵变成了充斥着黑暗和邪恶气息的地区，地下的幽暗城生活着“部落”中的亡灵种族。提瑞斯法林地就是所有现实生活中被污染森林的写照。

海中雨林 海南岛——“泰达希尔”



在卡利姆多大陆北部海岸有一座岛屿，高贵而神秘的暗夜精灵们在这里建造了新的家园，作为他们的魔法力量与自然力量相结合的见证。在燃烧军团入侵并造成巨大的灾难之后，强大的德鲁伊们齐心协力在小岛上种下了一颗全新的世界之树。他们称它为“泰达希尔”，在暗夜精灵语中这是“大地之冠”的

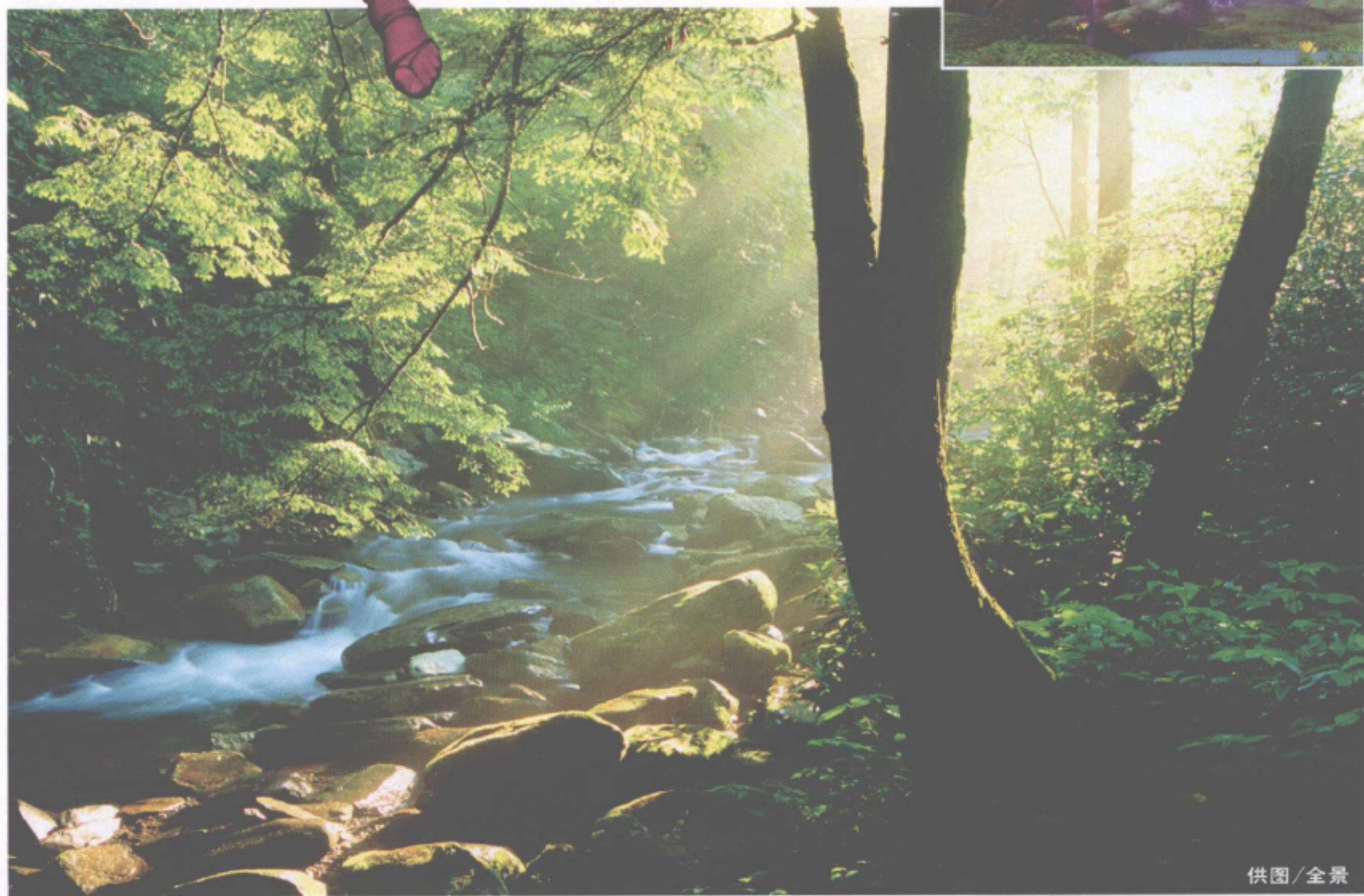
暗夜精灵

精灵族，起源于北欧神话：大神奥丁杀死巨人伊米尔之后，精灵从巨人尸体上诞生，并吸收巨人的精华，成为有灵性的生物，其中尸体向光一面诞生的是精灵或称光明精灵，背光一面诞生的则是黑暗精灵。

走进海南岛的热带雨林，各种树木随处可见。大叶榕、青果榕等直接在茎上开花结果，成为热带森林的独有景观。热带雨林中还生长着多种藤本植物，构成了繁密的雨林景象。

意思。他们在这棵世界之树周围建立了新的家园，种植了大片参天巨树，开凿了多条河流。无论白天还是夜晚，暗夜精灵们都生活在树荫制造的黑暗之中。

根据这样的特点，泰达希尔应该是一个大陆岛——原为大陆的一部分，后因陆地下沉或海面上升使其与陆地分开，成为岛屿。而现实中最典型的的就是海南岛。海南岛高温多雨，林木终年生长，枝繁叶茂，形成了广阔的热带原始森林，是一个永不褪色的绿色世界，也是中国唯一拥有大面积热带雨林的地区，雨林中潮湿的环境和“世界之树”营造的幽暗气氛十分相符。



供图/全景

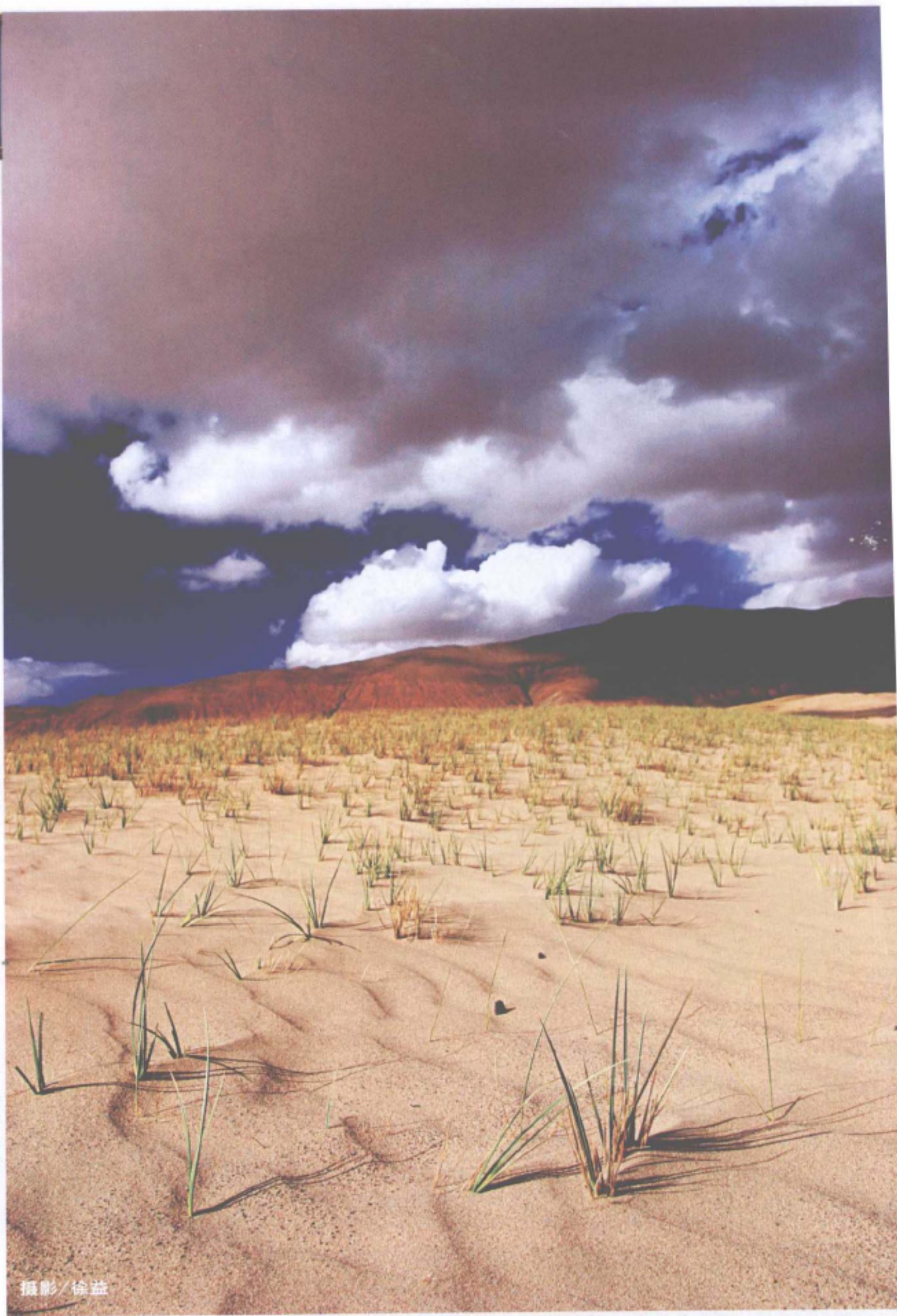
荒芜沙漠 楼兰—“西部荒野”

从烈日的中心，伸出成千上万条鞭子，抽打着大地，皮开肉绽。一道道伤口在黄土上无力地喘息，阳光下的黑影们仿佛可以顺着这些裂口深入地下。呼啸而过的风声为这片原野哀叹，零星的野草欲言又止：这里曾是一块肥沃的土地。

尽管满目疮痍，荒野深处也埋藏着未知的财富。你可以根据西海岸船只残骸下的线索，追寻某位船长的宝藏。西部荒野曾经是暴风王国的粮仓，但由于连年的征战，这里已经逐渐荒凉了起来。土地中不再生长作物，储量丰富的矿物也无人开采。

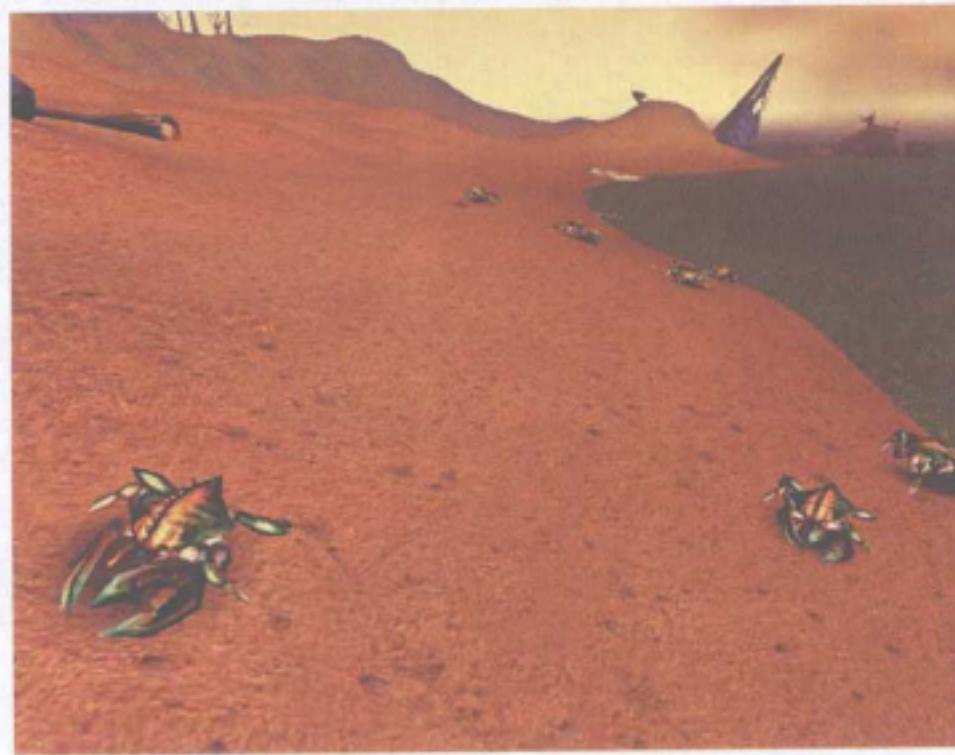
“粮仓变荒漠”的故事，就是楼兰古国曾经的历史：源自昆仑山脉的尼雅河等河流滋育了沿山麓地带如串珠状分布的绿洲。汉武帝派张骞通使西域后，这些地区即统一于中央王朝管辖。古代的人民利用昆仑山的冰雪融水和山麓的地下水，兴修水利，发展屯田，使经济得到了极大的发展，楼兰在西汉的时候曾经是一片富庶的土地。

但是唐宋以后，随着气候变迁，环境发生了很大变化。当地居民在河流上游盲目开垦耕地，大量引灌，导致注入下游的水量减少，甚至枯竭，破坏了固定沙地的植被，风沙作用加剧，再加上战争、瘟疫的原因，城镇和居民地被迫迁移。古绿洲慢慢被废弃了，变成了荒漠。



摄影/徐益

在中国地图上，贺兰山以西、昆仑山以北，包括新疆、甘肃、青海、宁夏等省区在内的广大地区，这样的景象随处可见——它们有一个名字叫西北干旱区，面积相当全国陆地面积的四分之一。全区气候极端干燥，降水极少，日照和蒸发作用都极强，昼夜温差极大，风力强而持久。除了绿洲地带外，以荒漠景观居首要地位，虽然资源丰富，但是生态环境十分脆弱。





喜马拉雅山脉是世界上最年轻、最高大的山系。随着山地高度的增加，高山地区的自然景象也不断变化，形成明显的垂直自然带。



冰天雪地 喜马拉雅山脉—“丹莫罗”

风可以杀人！化作凌厉的刀锋，削过发梢，刮过脸颊。黑压压的云海中，从天而降的雪花被“刀锋”劈成白色的绒絮，漫天飞舞。终年的积雪覆盖着群山，一层又一层，成为冰川，再坚硬的东西都会被它们撼动。脚下，是生命绝迹的冰漠荒原。

险峻挺拔、白雪皑皑的丹莫罗山为铁炉堡的矮人们提供了无穷无尽的矿产资源。丹莫罗是一个非常寒冷的地方，高居在群山峻岭之巅，在这里，刺骨的寒风会经常陪伴着你。记得远离陡峭的山崖和冰雪覆盖的湖水，突然跳出来的雪怪、巨魔和各种野兽也许会威胁到你的生命。但在这荒芜人烟的冰雪之国，也有一些额外的惊喜。功效卓著的各种药草破雪而出，贪婪地吸收着阳光的普照。各种金属资源也极为丰富，如同从地下喷涌而出一般。

对于那些目光敏锐的人来说，丹莫罗绝对是一个蕴涵着极大财富的好地方。

冰山雪水的世界有很多，但最契合丹莫罗特质的非喜马拉雅山脉莫属。丹莫罗高居群山之巅，而喜马拉雅则是站在“世界屋脊”青藏高原的雪山。喜马拉雅山脉在地势结构上并不对称，北坡平缓，南坡陡峻。北坡山麓地带，是我国青藏高原湖盆带，湖滨牧草丰美，是良好的牧场。连绵的高峰挡住了从印度洋上吹来的湿润气流，喜马拉雅山的南坡因此雨量充沛，植被茂盛，这些丰富的资源也是丹莫罗的特点。



供图/全景

侏儒

“联盟”中的侏儒种族最初起源于北欧神话。作为代表土元素的精灵“Gnome”一词来源于希腊词语“gnosis”，意思是“知识”。之所以用“知识”来命名他们并非因为他们很聪明，而是因为他们知道一些珍贵金属的确切位置。在北欧传说中，侏儒的寿命很长，可以存活数百年，与矮人有亲缘关系，但个子比矮人矮，身材也比矮人苗条。

矮人

矮人也起源于北欧神话。他们与神同时存在，居住于地下洞穴之中，善工艺，对武器制作有高深莫测的天赋，曾为北欧诸神铸造兵器。北欧神话中的大神奥丁杀死冰巨人伊密尔以后，将他的头盖骨造成了天，又派4个最强壮的矮人立于地之四角，撑住天，不让天崩塌下来。





供图/全景

华山之险居五岳之首，由北峰南上，苍龙岭两旁千丈绝壁，仅有这条石脊通达对岸，行走其间，心惊肉跳。

悬崖绝壁 华山—“杜隆塔尔”

大地崩裂，一半迅速下降，一半迅速长高。几十亿年过去了，长高的那部分见证了这里的沧海桑田，生命由死亡到新生，再由新生到死亡。岁月把它磨成怪石与绝壁。

《魔兽》中的杜隆塔尔，是“兽人”和“巨魔”的故乡。这里山峦叠起，群峰连绵，林立的悬崖是杜隆塔尔的一大特征。乘着坐骑从杜隆塔尔的悬崖上飞落，比任何一个过山车更加惊险刺激。

这些悬崖在地理学上叫做“地垒”。地壳岩层受力达到一定强度发生破裂，并沿破裂面有明显相对



移动的构造称为断层。断层一侧相对上升的岩块，常成为块状山地或高地就是地垒，华山、庐山、泰山等都是典型的地垒。而其中又以华山最险峻。所以，华山是“杜隆塔尔”的不二之选。

相传唐代大文学家韩愈游华山，鼓足勇气爬上了“苍龙岭”，回头一望，见山路如此险绝，大惊失色，认为难以生还，于是写了遗书投下山涧，纵声痛哭。后人把这里的逸神岩命名为韩愈投书处。可见华山之险。不过和杜隆塔尔比，谁的悬崖更让人绝望就是仁者见仁的事了。



兽人

兽人“Ogre”一词来自法语，起源是拉丁语中的Orcus（地狱的主宰）。在古罗马著名哲学家、自然学家普林尼的《自然史》中，这个词意指海中的食人妖怪。16世纪英国诗人迈克尔·德雷顿的长诗《波利奥比昂》中，正式把兽人放到了陆地上，把它们描绘成一个嗜血，好战，半人半兽的种族。而最终使半兽人，成为当代奇幻文学、电脑游戏和动作电影中常客，就是“指环王”三部曲的作者托尔金。在《魔兽》中，兽人出生在悬崖林立的杜隆塔尔。

怪石嶙峋 魔鬼城—“千针石林”

有人说这里是魔鬼的城堡。裸露的岩层在风和雨两位自然艺术家的手下，被随意雕琢成各种奇异的形态：屹立的神像直插云霄；巨型蘑菇破土而出。夏秋季节，每当大风来袭，呜呜风声穿梭于此发出地狱般的鬼哭狼嚎！

千针石林中有无数风化的巨型石台，和新疆“魔鬼城”如出一辙。这种奇特的地理景观叫做雅丹地貌，它是一列列断断续续延伸的长条形土墩与凹地沟槽间隔分布的地貌组合。上世纪初中外学者进行罗布泊联合考察时，在罗布泊西北部，

发现这种奇特的地貌，并根据维族人对此的称呼来命名，维吾尔语称其为“雅尔当斯”，意思是“具有陡壁的土丘”，后经辗转翻译，便成为汉语“雅丹”一词。

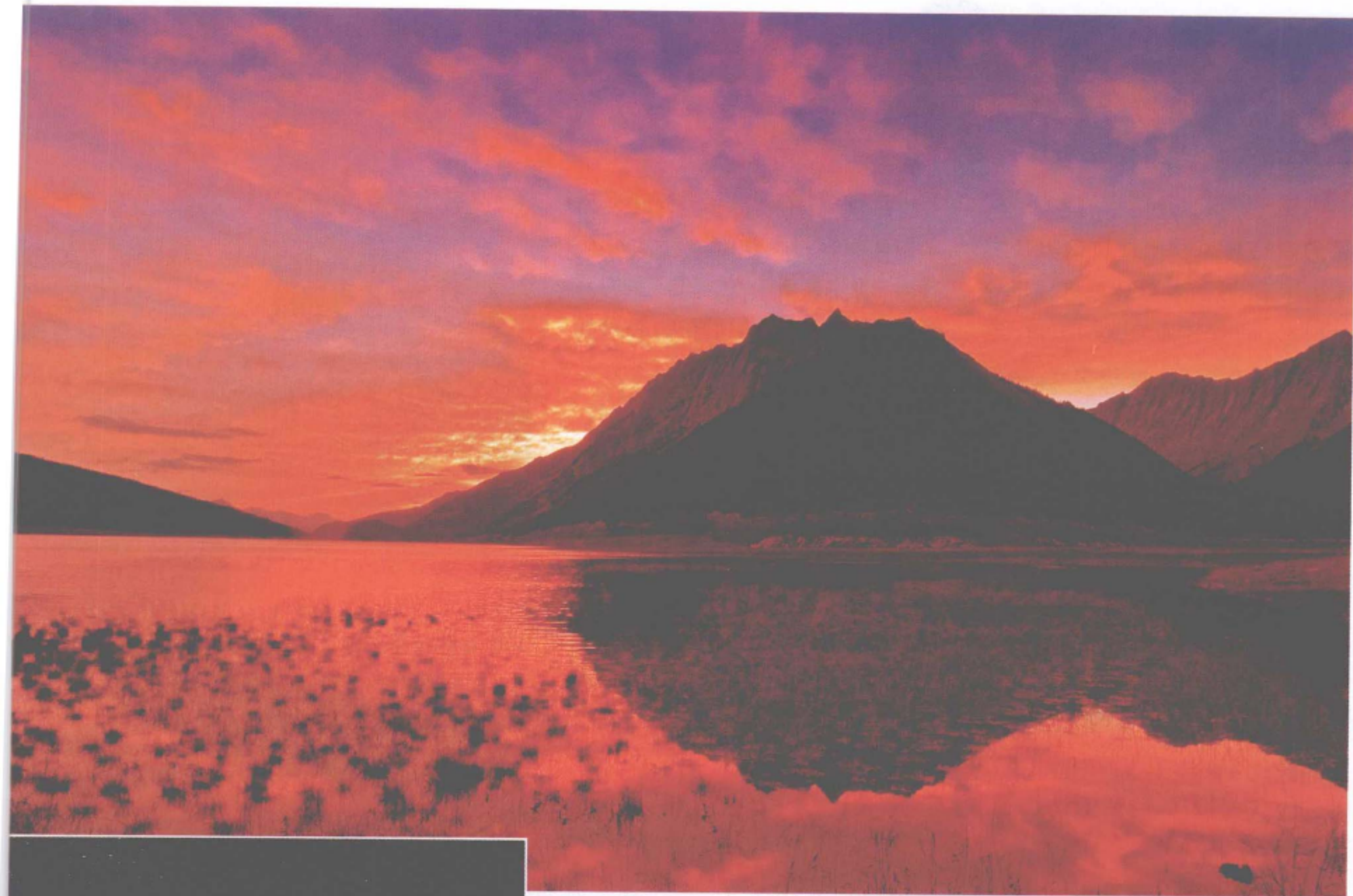
在距今约1亿年前的白垩纪，“魔鬼城”是一个巨大的淡水湖泊，后经两次地壳变动，湖泊变为一片广阔的沙漠，遍布着沉积岩和变质岩，千百万年的风雨洗礼造就了深浅不一的沟壑。高的有十多米，土丘侧壁陡立，从侧壁断面上可以清楚地看出沉积的层理，脚下全是黄土，寸草不生。



一亿年前的淡水湖，一亿年后的魔鬼城。远眺魔鬼城宛若一座古城堡，各种造型的土丘在此出没。每当大风到来，这里便是漫天黄沙。



摄影/叶汉文



水草丰美 三江平原—“湿地”

冠在湿地头上的名称很多。因为复杂的食物网和丰富的动植物多样性而被看作“生物超市”；由于能够降解、去除水中沉积物、化学物质和其他污染物而被称为“地球的肺”，还因能够提供控制洪水、保护海岸免受侵蚀和风暴破坏的有效体系而被认为是“自然界的土木工程师”。

淡淡的晨雾充盈在天地之间，微风中，润湿的空气沁人心脾。水草从湖水中露出纤瘦的身体，就像无数练习芭蕾的少女踮起的脚尖。两三只丹顶鹤从远处轻盈地掠过，让人惊喜。然而转瞬间，水面又恢复平静，也许沼泽湿地本来就应该 是平静的。

魔兽中的“湿地”原本是一片恐怖沼泽，自从矮人在洛克莫丹

修建了水坝之后，“湿地”的环境得到了明显的改善，不仅兴建了港口，还架起了连接洛丹伦大陆和艾泽拉斯大陆的唯一桥梁。不过，这样美好结果也只能在游戏中出现，因为在沼泽湿地建水坝的做法显然不符合全球保护湿地的总趋势，对环境也会造成严重伤害。

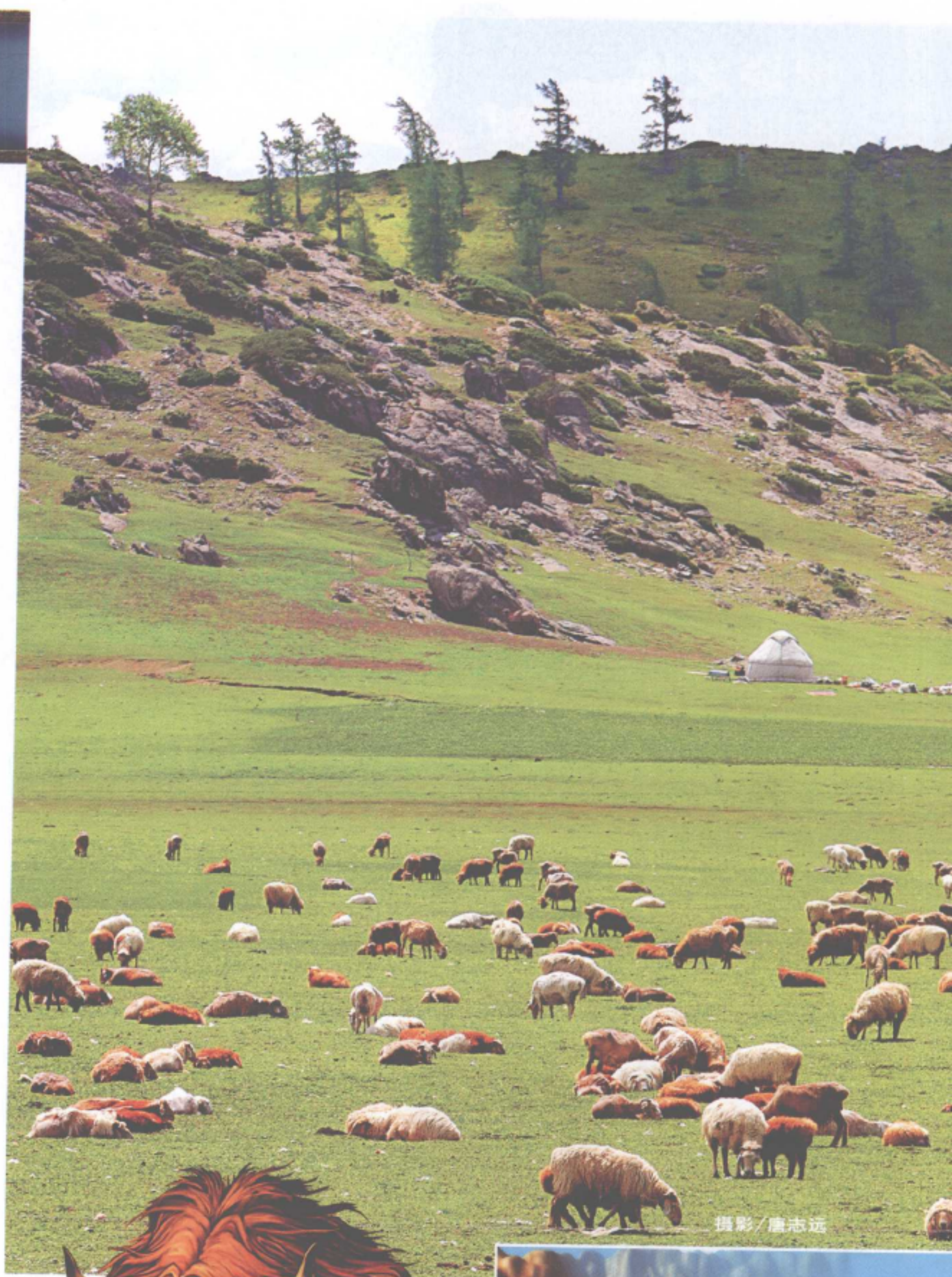
鉴于“湿地”作为东部王国交通枢纽的重要作用，我们选择中国

最大的淡水沼泽分布区三江平原来做“代言”，它同时也是中国北部水域的交通枢纽——位于黑龙江、松花江、乌苏里江汇流处。横亘于中部的完达山脉将平原分为南北两部分：北部是沼泽化低平原，面积4万多平方公里，即狭义的三江平原或合江平原；南部是乌苏里江及其支流与兴凯湖共同形成的冲积—湖积沼泽化平原。

广袤草原 若尔盖—“莫高雷”

躺在若尔盖大草原上，你也许会幻想，假如把这里的天地颠倒，洁白的羊群就是飘在天上的云，只不过，那时天空的颜色将会是璀璨夺目的绿色。然而，从牧人的帐篷中升起的炊烟把人拉回现实，烟雾袅袅地升腾在茫茫天际中。于是，我们恍然大悟：原来自己正躺在若尔盖这块瑰丽夺目的绿宝石上。

若尔盖俨然就是莫高雷的翻版。石牛湖的湖水让莫高雷这片在群山环绕之中的平原变成了青翠的水草地，你可以化身为“牛头人”在莫高雷建造自己的游牧国度。站在首都“雷霆崖”的台地上，就可以俯瞰美丽的家园。若尔盖大草原地处四川、甘肃、青海三省结合部，被人们称为“川西北高原的绿洲”。黄河与长江流域的分水岭将若尔盖草原划分为两个截然不同的地理单元。中西部和南部为典型丘状高原，地势由南向北倾斜，这些高原好比莫高雷北部的高地雷霆崖，而脚下就是肥美的草场。



摄影/唐志远



牛头人

牛头人源自希腊传说：克里特岛上的半人半牛怪，拥有人的身体和牛的头。在游戏《魔兽争霸》中，被称为托伦族的牛头人是卡利姆多大陆中部草原的部落居民。虽然他们的外形与设计上看上去杀气腾腾，但善良的托伦族是崇尚和平的。



若尔盖是中国五大草原之一。北部和东南部山地其实是秦岭西部迭山余脉和岷山北部尾端，所以地势相当陡峭。

燃烧之地 东川红土地—“赤脊山”

谁把颜料罐打翻了? 在山川原野间, 暗红、紫红、砖红泼洒了一地, 和青稞的嫩绿织成鲜艳的毯子。当第一缕晨光照射到这里时, 云层的投影在红土地上迅速漂移, 为看似静态的土地平添了无限的动感, 流动的光影正演绎着大地的乐谱, 绚丽的色彩让人血脉喷张! 拣一块土疙瘩都能当红颜料用。

强大而邪恶的法师就住在赤脊山的伊尔加拉之塔里, 一场恶战在所难免。东部王国的赤脊山因该地区红色的土壤而得名, 它的现实版应该就是红壤遍地的云贵高原。其中, 云南东川的红土地被认为是全世界除巴西里约热内卢外最有

气势的红土地。于是, 赤脊山终于从魔兽地图中走到我们面前了。

千百年来, 这里的人民在红土地上开垦耕作, 每家每户在自家地里随意地种植着小麦、马铃薯、油菜等不同品种的农作物。久而久之, 这种随意的耕作却造就了今天色彩斑斓的东川红土地。在云南红土高原上最集中、最典型、最具特色的东川红土地, 每年9~12月, 一部分红土地翻耕待种, 另一部分红土地已种上绿绿的青稞或小麦, 远远看去, 就像上天涂抹的色块, 色彩绚丽斑斓, 衬以蓝天、白云和那变幻莫测的光线, 构成了比游戏世界中更壮观的景色。

(责任编辑 童晓东)



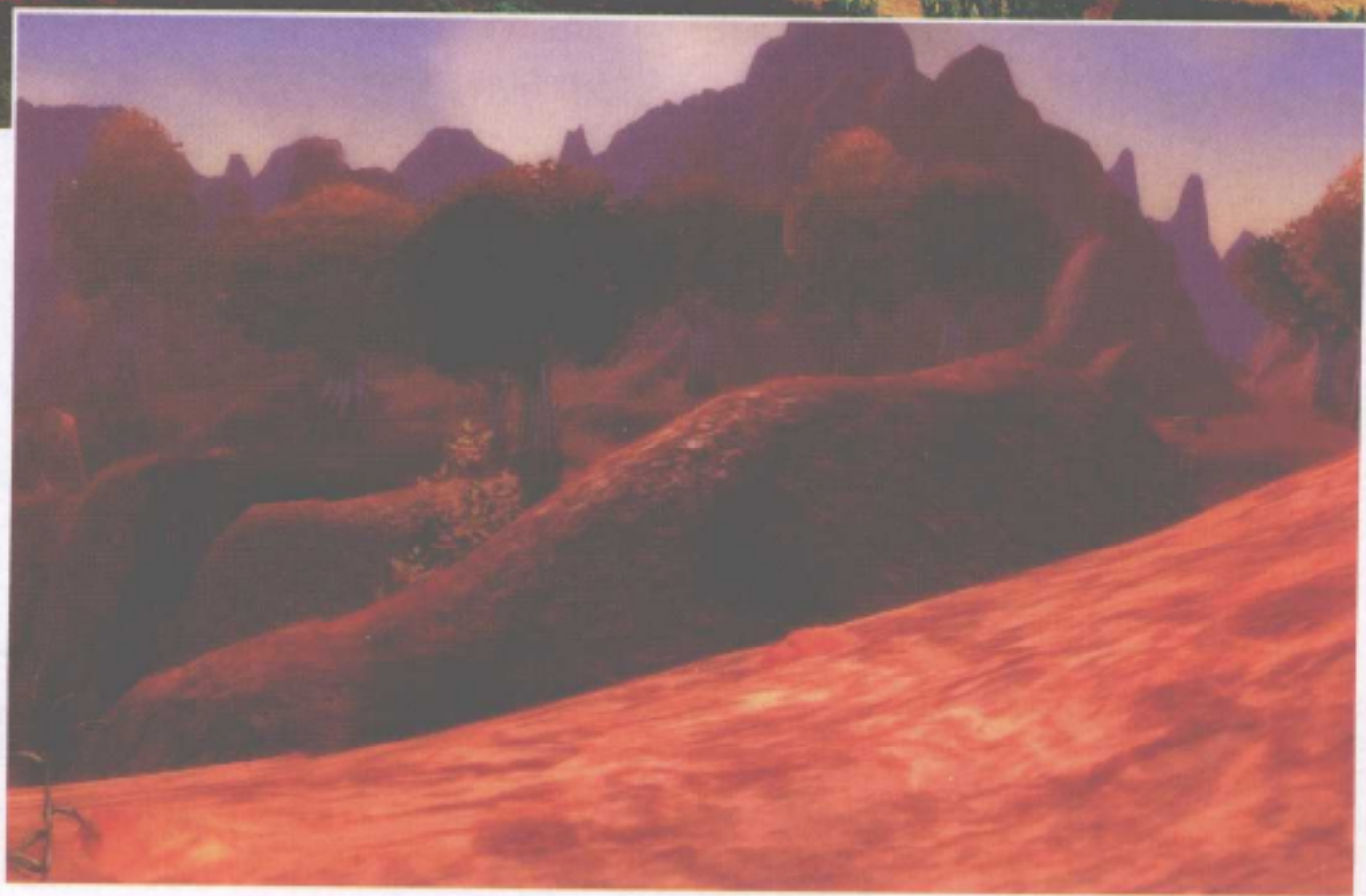
供图/全景

萨满

游戏中的兽人, 牛头人都可以选择萨满这个职业。与德鲁伊一样, 信仰万物有灵论的萨满历史可以追溯到新石器时代。“萨满”一词来自满文和其他通古斯语族语言, 大意为“知晓者”, 萨满信仰的传播范围从西伯利亚一直延伸到北欧与中亚。真实的萨满头戴面具, 手持刀剑, 腰铃、铜镜、抓鼓、鼓鞭等法器, 通过舞蹈与服用药物致幻, 来完成与神灵的交流。



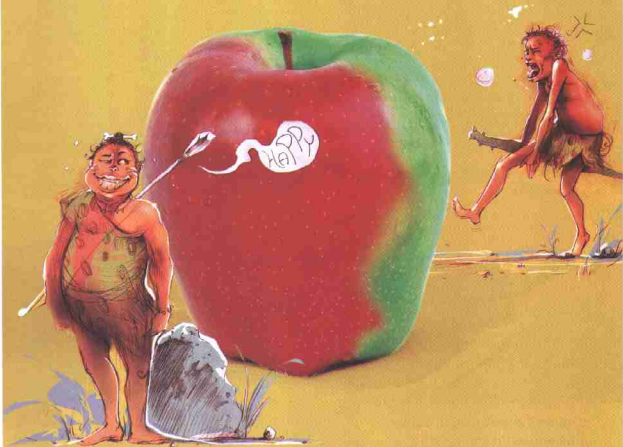
红壤是发育于热带和亚热带雨林、季雨林或常绿阔叶林植被下的土壤。因为富含铁、铝氧化物，才呈现出酸性的红色。云南地处温暖湿润的环境，土壤里的铁质经过氧化慢慢沉积下来，逐渐形成了炫目的色彩。



好“色”有理

颜色的心理意义

撰文/史晋
摄影/唐志远
绘图/宋洋



红色的运动服有助于球队获胜？米黄色的卧室墙壁是最佳选择？高档餐厅金碧辉煌的感觉容易让人口渴？作文考试最好使用蓝色笔迹？无论你是否感觉得到，颜色对于我们生活的影响却是不可忽视的。让我们跟随着心理学家一起，来了解一下身边的色彩，以及它们潜在的心理意义吧。

丛林中，一个原始人发现了一棵长满果实的树，他摘下一个青绿色的果子，扔进嘴里，片刻只见他眉头一皱，把刚进嘴的果子又吐了出来——又酸又涩，差点儿没把牙酸倒！三个月过去了，他又经过这棵树旁，这时，树上的果子大部分都变红了，有些还掉到了地上，他随手捡了一个，在身上蹭了蹭，小心地咬了一小口，味道好极了——原来，果子红了，竟变得这么美味。

在原始人这儿，两种颜色——红色和绿色，是直观的视觉印象，而两种味道，或者称之为两种体验——酸涩和甘甜，则是这两种颜色背后所具有的心理感受。

人类的心理机能，能够让我们见到的颜色，与某种心理经验相联系，这种相互对应的联系，就像原始人看见绿色，就想到果子的酸涩一样。正是由此，我们的生活，我们的情绪，其实是在不自觉地，被出现在我们身边的颜色所左右着。

激情：红色衣装

什么人需要红色的衣服？总之，答案一定不会是学校的校服。校服的颜色，大多是令人清醒的偏冷色调，而激情澎湃的红色，更多会出现在激情澎湃的场合，比如，运动场上。

几年前的NBA赛场上，当迈克·乔丹在客场最后一秒出手，投出制胜的一球之后，全世界都为之沸腾了。赛后，手捧总冠军杯的这位巨星，还不忘和记者调侃上几句。他将奖杯贴在自己的红色客场球衣上，开玩笑地说道：“只要在



服装大卖场

在五光十色的服装店中挑选你所中意的服装时，有没有想过，不同颜色的服装，能映射出不同的心理状态？是选择积极活泼的亮色，还是选择深沉睿智的冷色？也许在你不经意间的选择，正好能显示出你的性格。

客场我们穿红的，对手就完蛋了。”

NBA中规定，主场球队穿浅色调球衣，如白色、黄色等；而客场球队则要穿深色球衣。公牛队的客场球衣有两种颜色——黑和红。据公牛队一项统计数据显示，穿红色球衣在客场作战时，比穿黑色球衣的胜率提升了三分之一。

红色的战袍加上愤怒的公牛，使人马上联想到斗牛场上血腥的厮杀。公牛被斗牛士手中晃动的红色披风激怒，不顾一切猛冲过去，在闪身躲藏的一刹那，斗牛士将手中的长剑刺入牛的心脏，鲜血飞溅，引得场下一片欢呼喝彩。实际上，牛是地地道道的色盲，在牛眼中，世界是黑白的。那么，真正因血红色披风而激情澎湃的是谁呢？是场下的观众。在这儿，红色是一种象征，它使人联想到了鲜红的血液，从而大大激发了场边看客们杀





餐厅小情调

暖色的餐厅让人感觉温馨，这样的就餐环境为食客所偏爱，但是，在这样的环境中，你的心理温度已经不自觉地升高了，于是你会感觉口渴，于是，你会消费掉更多的酒水饮料，这也正中餐厅经营者的下怀——先别抱怨餐厅使用诈术，试想一下，你是喜欢在这样的温馨环境中就餐，还是喜欢在四面苍白不带一点装饰的屋子里吃饭，你就会明白一件事：暖色的餐厅光线和装饰，是让就餐者心情愉悦，同时让经营者获利增大的双赢选择。

激的本能。这样，红色的战袍不仅让步入客场的公牛队将士们多了几分破釜沉舟、放手一搏的战斗气势，同时让主场的“斗牛士们”平添了些周遭环境所带来的激情。

心理学家研究发现，在很多比赛项目中，运动服的颜色会直接影响划选手的实力发挥。比如在游泳比赛时，是否可以通过在颜色上下功夫，减少选手们在比赛过程中的心理阻力呢？试想一下，假如你是一名游泳选手，当你穿着蓝色的泳

衣跳入水中的一刹那，你是不是会产生一种“融入其中”的感觉呢？也许你大部分的注意力集中在了身体的摆动和节奏的控制上，但你的潜意识会不断观察和注意着你周围的环境。这种下意识的注意，会影响你不断和环境进行调整，换言之，对环境适应得越快，你就会越容易进入状态。

除了运动员，普通人的普通衣装，其颜色也同样是心理或者内在的反映——通过不同颜色的服饰，

可以很好地表现出一个人的身份、地位、内涵、性格等多方面特点。比如，选择黄色为主色调的帝王，是要说明皇帝犹如金子般高贵；而司法官员或是教会中的神职人员所穿的黑色长袍，则带给人一种庄严而不容侵犯的神圣感。放眼人群，性格开朗外向的人喜欢得到周围人的关注，所以常常穿些颜色鲜亮、明快的衣服；相反，性格内向的人在穿戴上则更偏重朴实、沉稳的颜色。

焦虑：金色餐厅

通常，人在心理或生理温度较低的情况下，食欲最强。每逢深秋，大多数哺乳动物为了越冬，开始尽可能多地收集食物，或是大量进食以增加脂肪厚度，抵御严寒。这一古老的生存守则经过代代相传，演变并内化成了我们的某种心理习惯。即便是在物产丰富、取暖方便的今天，民间不是每年都有“贴秋膘”一说嘛！当我们的身体或是心理感到冷的时候，我们便会本能地去进食。

相反，当我们的心理或生理温度较高时，食欲就下降了。比如炎热的夏天，大多数人会觉得很躁，不想吃东西，更愿意多喝些水，或吃些水果来降温。又比如，在体育比赛、期末考试或是演讲过程中，我们在全神贯注的状态下，肯定不会觉得饿，这个时候我们的心理温度比较高——而较高的心理温度，正说明这个人处在某种应激状态中。

生理温度可以通过进餐场所的取暖设备进行调解，同时，在就餐环境的颜色上下一些功夫，就能达到影响人心理温度的效果。有些高档的饭店或是自助餐厅往往布置得金碧辉煌，耀眼的吊灯、红色的地毯、橘红或是粉色的桌布和餐巾，连服务员也都是身着鲜艳的打扮。这样的色调搭配，就是为了升高就餐者的心理温度——如此大费周折的目的，是为了让来这儿吃饭的人觉得口渴。要知道，对于一般的高档饭店来说，酒水的利润要远高于饭菜。而对于自助餐厅而言，就餐的人喝得越多，吃得就会越少，因此不仅是墙壁，有些自助餐厅连盘子和碗筷都是红色的。

恬静：米色睡梦

怎样能够更好更快地入睡呢？或者说，用什么颜色布置我们的卧室，可以提高我们的睡眠质量呢？人其实是比较缺乏安全感的动物，试想一下，早在远古时代，如果没有火，没有石器，没有洞穴，人是无力和大自然及其他凶猛动物相抗衡的。那么，睡眠对于人类来说，是一件危险的事情。因为当我们熟睡时，我们的注意力就更加松懈了。如此看来，卧室能否给人以安全感，是影响睡眠质量的一大因素。

有一个很明显的现象，就是小孩子从来不会像大人一样失眠，这是为什么呢？道理其实很简单，母亲的怀抱是最好的保护。所以，我

们最好能在卧室颜色的布置上，让人产生一种温馨而紧凑的感觉，这种感觉就像是我们又回到了儿时，躺在母亲的怀抱中，体会着那种温暖和安逸。

对于营造这种氛围，米黄色和淡淡的粉色无疑是最佳选择。这两种颜色可以带给人一种不温不火的感觉，或者更确切地说，是一种暖而不躁的感觉。无论是墙壁、床铺还是枕套床单，都可以依据你的个人喜好任意搭配使用这两种颜色。另外，在卧室内的摆设上，虽然没有过多的要求，但要注意一点，就是尽量别出现像金色、银色这种容易让我们眼前一亮，吸引我们注意力的颜色。





摄影/王凯

温情卧室

淡雅的米黄色或浅粉色最适宜装点卧室，让人感觉舒适亲切，容易使人心绪平和，安然入梦。而在室内无人的时候，叠放整齐的床铺上往往显得空荡，这时可选择一些钟爱的毛绒玩具放于床头，这样，当你推门进入无人的卧室时，毛绒玩具的亲切可以削减床铺空荡造成的落寞感觉。



蒙混：蓝色笔迹

说到学习，不得不提令人头疼的考试，在考试中，颜色对心理的影响也是十分重要的。有经验的老师都会告诫自己的学生，在考试时尽量不要用黑色的笔。特别是在写作文时，由于事先没有过多的准备，或者仅仅因为紧张，写作过程中免不了出现笔误，或是在句法应用和措辞上出现一些错误。黑色的笔迹更容易引起阅卷人的注意，这是为什么呢？正所谓黑白分明，我们用于书写的纸张是白色的，那么黑色的笔迹就会显得尤为突出。如果选择略浅些的蓝色，就能很好地避免判卷人过多的注意。因为蓝色是天空的颜色，会带给人开放、大方的感觉，而蓝色看久了会让人感到精神疲倦、涣散——这样，就算你的答卷有些笔误、涂改，甚至是语句不甚通畅，都有可能被阅卷老师本着“得过且过”的原则，蒙混过关，不予追究。

作为最主要的学习场所——教室，墙壁最好的选择是“四白落地”，这样当人走进教室中，不但



清新教室

教室最好选用原木色的桌椅,贴近大自然的本色容易让人心情平静,便于集中注意力,好好学习。天天向上;地板尽量避免传统的灰色水泥,以避免低头看到地板时情绪压抑。光洁的地砖或木质地板都是不错的选择。

会有一种干净利落的感觉,而且,人眼会自动寻找除白色以外的其他大面积的颜色,比如黑板,这样一来,便有助于注意力的集中。桌椅的颜色最好是朴实的原木色,将边角打磨平滑,再漆上一层清漆,虽然这样的处理看起来很简单,但是却能带给人一种自然而亲切的感觉,让人愿意在这样的桌子上看书、学习。

教室的地板和装饰,其实也颇有讲究。如果有条件,可以考虑木质地板或是清亮的地砖,最好不要那种黑灰色的水泥地面。因为灰色容易让人情绪低落,心情抑郁——有些学生在被老师批评或是回答不上问题时,就会习惯性地低头去看地板,这时,灰色的地板可能会让他心情更加失落;如果是清亮晶莹的地砖,或许在他低头的一刹那,

说不定就能激发他的灵感。在教室的摆设上,除了音乐和艺术教室外,最好不要用鲜花来装点课堂,因为鲜艳的花朵会让人情绪高涨,浮想联翩;取而代之的,一两盆绿色植物是不错的选择。这种天然的绿色,代表了激昂向上的生命力,使人看了心情舒畅,充满活力。

同时,绿色处于可见光谱的中间位置,说明绿色的光波最为平均,在学习一段时间之后,看一看绿色的物体,有助于缓解眼睛的疲劳,也会让紧绷的情绪得到放松。

至于文具,虽然可以因人而异而自主选择,但是强烈的红色、橙色之类的暖色调,有时会令人激动,进而影响考试答题时的思维和判断;相反,淡蓝绿色的辅助工具,比如尺子或三角板,将有助于缓和情绪,保持冷静;至于书本和笔的颜色搭配,这里建议避免过于复杂的花纹和图案,以免分散注意力。

自然选择让我们进化出了可以识别颜色的双眼,我们就有责任更好地应用这一大自然赋予我们的能力。人类的心理世界本来是没有颜色的,是因为我们的认识使它变得五彩缤纷。在了解了部分颜色的心理意义后,我们可以带着不同的心理感受,多留意一下我们身边的色彩,使世界因为我们的理解和认识变得更加绚丽。

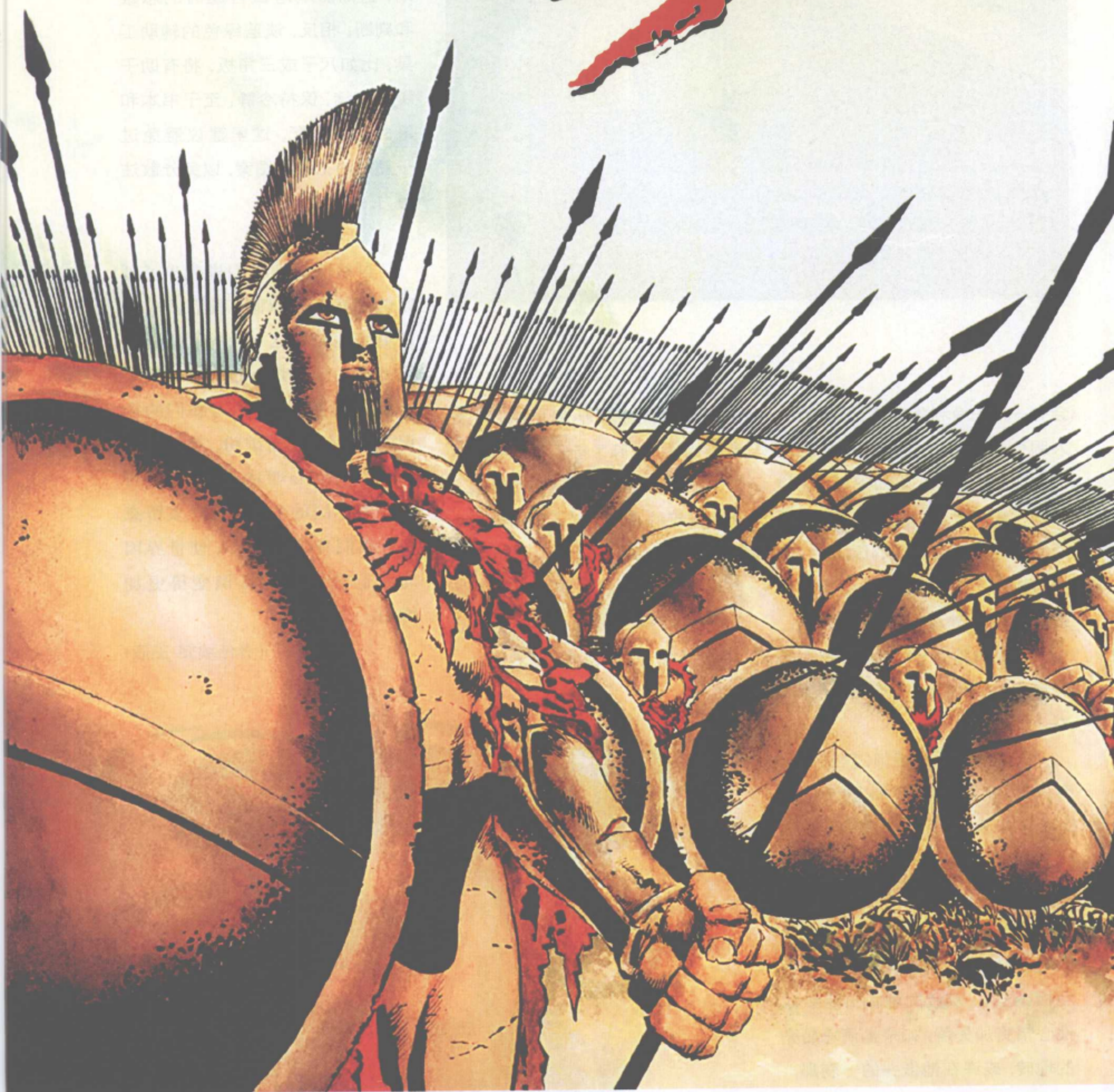
(责任编辑 王辰)



希腊勇士的筹码

波希海陆决死战

撰文/李思维 供图/Fotoe 等



盾牌插满羽箭，短剑劈开铠甲，英雄死得其所，正义必将胜利……改编自漫画的《斯巴达300勇士》，在3月的电影银幕上又一次描绘了温泉关的英雄事迹。这场古代希腊与波斯的战争已经被传颂了2500年。然而，希腊英雄们除了武艺高强、英勇顽强之外，如果没有对家乡地理环境的了解与运用，再加上先进的科学技术，这场实力悬殊的战争恐怕就会改写世界文明的历史。



在地中海强烈的阳光下，蔚蓝海水亘古不变地冲刷着希腊绵延的海岸线。橄榄树被温暖的海风吹拂得婆娑摇曳。然而，空气里却压抑着一股剑拔弩张的气氛。温泉关里，斯巴达的勇士们把武器放在一旁，静静地梳头——这是他们决一死战之前的习惯。在关外，波斯国王薛西斯和他的十数万联军正在虎视眈眈，劝降消息发出后，他们已经等待了6天。“我们射出的箭矢足以遮蔽太阳。”这是波斯人形容自己人多势众的豪言壮语。而现在斯巴达人回答：“那太好了，我们可以在阴凉里杀个痛快！”

公元前480年春天，波斯王薛西斯集结起大约20万大军，分海陆两路，向希腊进发。兵微将寡的希腊人除了鼓起勇气应战，还可以，也只能利用“地利”与侵略者周旋。

德摩比勒隘口 一夫当关的通道

德摩比勒隘口附近的植被并不茂盛，两山之间的小路本来也只能容纳一辆双轮战车通过。如今，一道石头壁垒把通路截断，战士们从墙上开的门洞往来出入。这里就是扼守希腊南北方的咽喉，因为旁边有两个硫磺温泉，所以叫“温泉关”。温泉关的西面是无路可攀的陡峭高山，东面是一片直通海岸的沼泽地，驻兵隘口就守住了希腊南方的门户。

波斯大军已经迅速席卷了北希腊，只要闯过温泉关，雅典城就是薛西斯的盘中餐了，紧接着就会轮到西南的斯巴达唇亡齿寒。在此之前，即使面对波斯帝国的前两次

入侵，希腊半岛上的30多个城邦依然一盘散沙，热衷于相互争斗。现在他们终于史无前例地联合起来，组成了反波斯同盟，同盟军总统帅由斯巴达国王列奥尼达担任。

但是这时的雅典城正在举行奥林匹克运动会，而在希腊，奥林匹克高于一切，因此，同盟并不打算在北方组织太多的反抗，温泉关上布置的兵力只有几千人。而当敌人临近时，列奥尼达国王仅带了300人前来增援。

波斯大军不停地向德摩比勒隘口聚拢，长矛标枪越聚越多，仿佛在山坳间长出了一片荆棘林。刺眼的阳光照在锋利的长矛和弯



孰胜孰负

“过客啊，请带话给斯巴达人，说我们忠实地履行了诺言，长眠在这里”。这是矗立在希腊德摩比勒隘口（俗称温泉关），纪念公元前480年温泉关战役的一尊狮子碑上镌刻的铭文。

这幅绘于17世纪的油画《列奥尼达在温泉关》表明，温泉关的希腊勇士们赢得了后世的尊重。但从对当时那场战争的影响来说，波斯人才是胜利者。

当薛西斯入侵希腊时，希腊人开始的战略是：以海陆军扼守进入南希腊的门户，以陆军与敌人周旋，波斯人自然会退去，因为他们也知道波斯军队的补给问题。不料波斯大军进军神速，在希腊各城邦步兵尚未动员集结（只有约4千人就位）就兵临中希腊，没几天就拿下了温泉关，随后大举南下未遇上重大抵抗。可以说温泉关之战是波斯人战略上的重大胜利，结果使得希腊人的陆战计划完全破产，只能转求海上决战。



狭窄的地形使得波斯大军没法展开，只能像打擂一样轮番冲上去跟希腊人“单挑”，结果当然是一队队地败下阵来。

刀上，发出的竟是寒冷的光。他们中最可怕的是精锐骑兵，在旷野上展开时，再稳固的步兵方阵也会被他们冲得七零八落。但在“一夫当关，万夫莫开”的温泉关，骑兵就派不上用场了。

波斯步兵潮水般涌向关隘。弓箭投枪之后，就是短兵相接的白刃格斗。不过，他们可不是希腊士兵的对手。希腊军人除了单兵训练有素、阵战配合娴熟外，装备上更胜出一筹：它们包括圆形防盾、长矛和双刃短剑，金属的头盔、护甲无不俱全，可以说“武装到了牙齿”。

而波斯远征军穿着鳞甲、长袍、斗篷或者兽皮，甚至出现涂着红白颜色的裸体。使用的武器更是五花八门，除了各种形制的刀枪斧盾，还有燧石弓箭和棍棒。因为他们来自臣服波斯的46个国家，包括亚述、高加索、印度、阿拉伯、埃塞俄比亚等地的100多个民族，很像一次各族军队和军备的大展览。

其实波斯军中当然也有能够与斯巴达勇士们抗衡的精锐，那就是“长生军”，这是一支国王薛西斯的万人禁卫军，训练装备无不精良，且人数始终保持在1万人规模，在历次战斗中威名赫赫，一有伤亡马上补充。然而希腊战士们居高临下，据险扼守，以逸待劳，而“长生军”不得不硬着头皮仰攻，留下了一批又一批尸体。两天过去了，包括“长生军”在内的数万波斯战士连续不断地猛攻，却依然没能前进一步。

要解开温泉关这个死结，还是得从地形上做文章。若不是在第三天，希腊叛徒引导波斯军抄小路迂回到温泉关背后，这个隘口或许还能再多坚守一阵子。得知腹背受敌，列奥尼达下令其他部队撤离，只留下同来的斯巴达

勇士，因为按照斯巴达的传统，士兵永远不能放弃自己的阵地。700名塞斯比亚城邦的战士也自愿留下并肩作战。他们用长矛、佩剑又杀退了敌人4次进攻，逐渐被压缩到一个小山丘上。直到最后一人倒在雨点般投来的标枪

【斯巴达城邦】

斯巴达是公元前古希腊最著名的军事城邦，是柏拉图笔下“理想国”的原型。斯巴达犹如一个大军营，以其严酷纪律和军国主义闻名。斯巴达婴儿刚出生时要检验体质，不合要求，便会被抛弃至荒山野岭；母亲会用烈酒为其婴儿洗澡，若受不了的，也任由他死去，因为斯巴达人只要最好的战士。

男孩在7岁前由双亲抚养，但父母从小就训练他们独立坚强。7岁后过集体军训生活，他们要被训练为绝对服从、身手敏捷、不怕艰苦的军人，所以每年都要经受火辣辣的鞭打，不许叫喊求饶。过了12岁被编入少年队，只能光头赤脚，不论天气冷暖只许穿一件外衣，并只可在军营里少量进食，逼使他们在外面偷取食物，若被人发现，则会被重打，因为这证明他身手不灵活。20岁后成为正规军人，30岁可以成亲，但还是要每天训练。60岁退役，但仍要作为预备军，随时候命。

女孩过了7岁仍留在家，但要进行艰苦的体格训练。斯巴达人认为，只有强壮的母亲方能生下坚强的战士。因此斯巴达的妇女十分坚忍，当儿子要上战场时，母亲并不为其祝福，只会给他一个盾牌：“要么拿着，要么躺在上面。”意思是，要么胜利归来，要么光荣战死，被人用盾牌抬回来。

斯巴达是古代唯一没有城墙的城邦国家，因为他们觉得精神、意志和力量才是斯巴达不可摧毁的城墙。不但如此，他们还崇尚形体和外表，古希腊很多雕塑都以斯巴达勇士为原型。

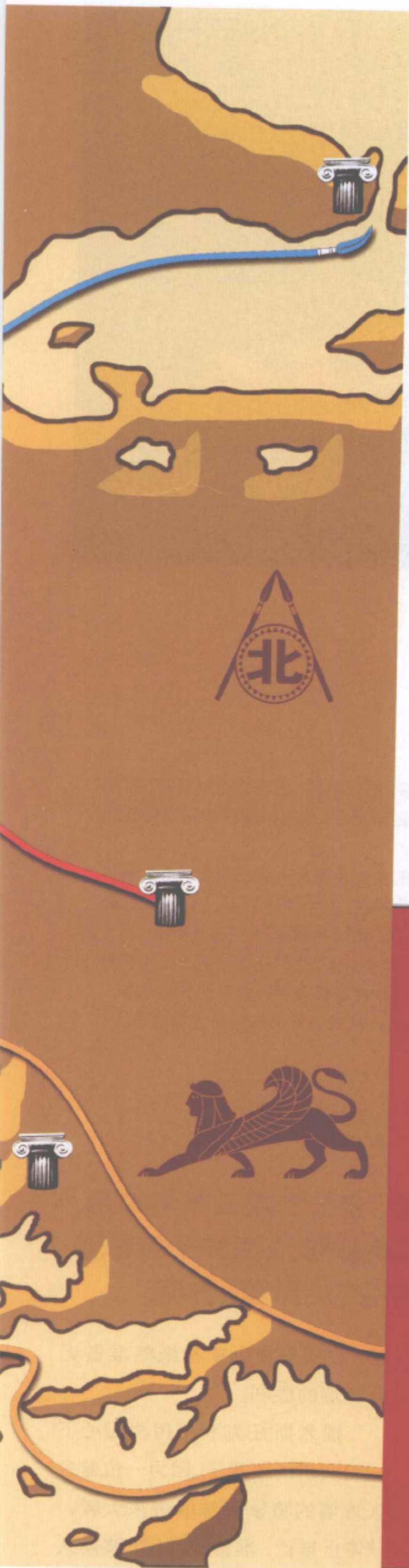


希腊波斯战争路线图

公元前492年波斯军第一次远征
公元前490年波斯军第二次远征
公元前480年波斯军第三次远征
公元前478年希腊联军反攻路线

色雷斯





下，温泉关才最终被攻占。

这场战役希腊大概有一千多名士兵阵亡，而波斯却付出了两万人的代价。不过如果没有温泉关的有利地形，再勇猛的战士也无法抗击这么多的敌人。就是这心理战的7天和残酷攻守的3天，为希腊联军在海上集结赢得了宝贵时间。

撒拉米海湾 巨舰的葬身之地

碧波万顷的地中海一如既往地平静，提米斯托克利的内心却波涛汹涌。列奥尼达英勇就义后，身为雅典主帅的他统领着同盟军主力，担负起拯救希腊的大任。

“希腊的命运要靠木墙才能拯救！”爱琴海流传着太阳神的预言。温泉关失守，雅典必须唱空城计了。根据预言，有人主张撤到山上结木寨自保。然而对于

古老预言，提米斯托克利有自己的理解：希腊的未来在海上，太阳神所说的木墙就是指大船。他建议所有的妇女儿童都乘船避难，所有男人都乘着战舰，集中到雅典西南的撒拉米海湾。这个建议被接受了。

希腊海军先进的三层桨战舰有条不紊地排列在撒拉米湾的海面上，但船上战士们的心却在动摇。眼下，空空如也的雅典城在薛西斯盛怒的浓烟中化为废墟，陆地上波斯铁骑可以肆无忌惮地横冲直撞。而波斯海军同样无比强大，他们的挂帆战船不但为数众多，而且形体巨大，令希腊人望而生畏。有些城邦的人甚至打算把船驶离海湾，去保卫自己的家乡。

军事会议上，提米斯托克利慷慨陈词：波斯战舰虽多，但船体笨重，在港窄、水浅的撒拉米海湾

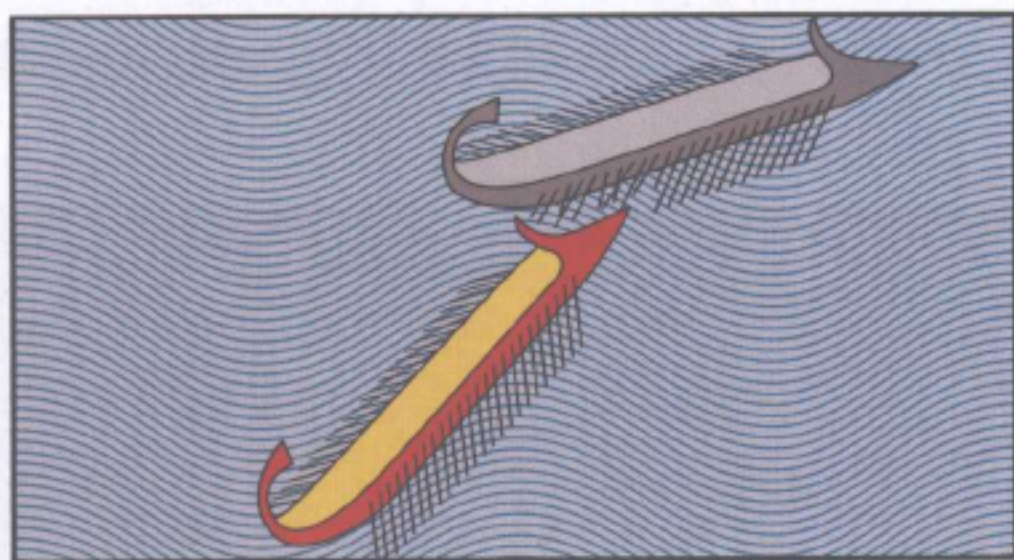
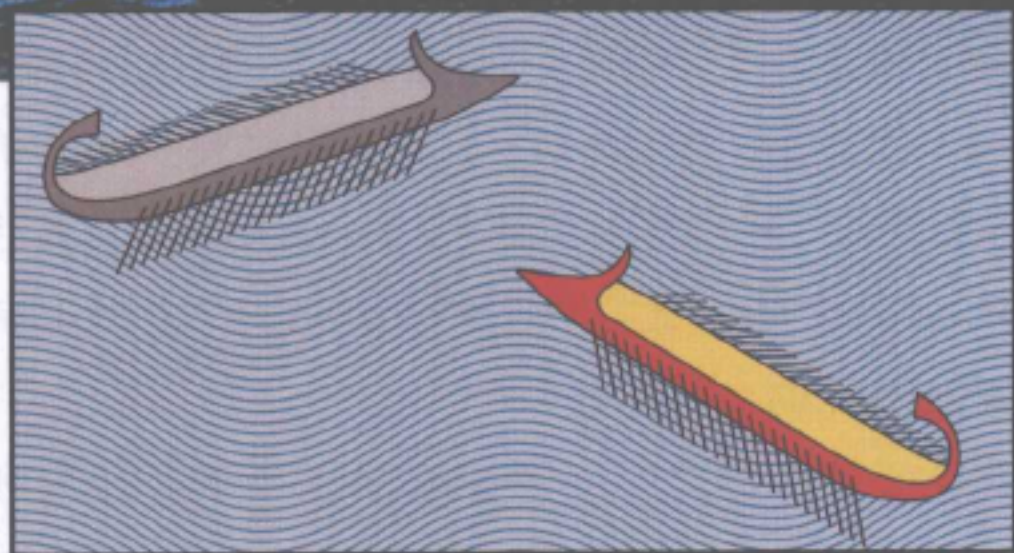
【希波战争的前因后果】

希波战争是指公元前492~前449年，希腊诸城邦联合反抗波斯帝国侵略的战争。

战争大致分为两个阶段。第一阶段，公元前492~前479年。波斯国王大流士一世派将领率陆海军渡过赫勒斯滂海峡（今达达尼尔海峡）。海军到达阿索斯角时遇到大风暴，几乎全军覆没；陆军也遭到色雷斯人的袭击，出师不利，退回小亚细亚。次年，波斯向许多希腊城邦派出使者，索要“土和水”，要求各城邦降服。斯巴达和雅典处死了波斯使者。公元前490年，波斯对希腊发动第二次远征。波斯军队横渡爱琴海，攻占并破坏埃雷特里亚城，继而南进，在距雅典城东北约40公里的马拉松平原登陆。双方展开马拉松之战。雅典军利用有利地形，采取灵活战术，一举击败波斯军，取得以少胜多的光辉战绩。此后，双方积极扩军备战。前486年大流士一世死，其子薛西斯一世即位。

公元前480年，薛西斯率军约20万人、战船1000余艘，渡过赫勒斯滂海峡，分水陆两路沿色雷斯西进，迅速占领北希腊，旋南进至温泉关。在经过血战拿下温泉关后，波斯军长驱直入，占领中希腊，扑向雅典城。波斯陆军进占雅典城后，其海军进入狭窄的撒拉米海湾。在撒拉米海战中，波斯海军大败，退回小亚细亚。波斯陆军向北退却。公元前479年，波斯陆军南下，与希腊联军在布拉底决战。斯巴达统帅率城邦联军重创波斯陆军，杀死波斯军首领，粉碎波斯第三次远征。与此同时，希腊海军在米卡利角给波斯海军以重创。

第二阶段，前478~前449年，波斯军第三次远征失败后，以雅典为首的希腊联军逐渐转入反攻，终于在公元前449年，希腊海军在塞浦路斯以东海域重创波斯军，双方签订和约。



希腊海军

因为海岸绵长、港口众多，矿产丰富、土地却相对贫瘠，航海贸易成为希腊各城邦的经济支柱，当时以雅典舰队为代表的希腊海军更是威震世界。

撒拉米湾海战时，希腊的主力战舰是一种三层桨战船。舰长40~45米，载有成员约200名。其中桨手170人，分作三层配置的划桨驱动船只。剩下的是10名盾牌兵、4名弓箭兵、司务长、专司观察的船首兵和水手长等，当然还有重要的舵手和军官。这种战船的速度和机动性都具有当时世界的先进水平。进攻的主要方式是利用船头从龙骨伸出的坚实金属撞角，冲撞敌舰的脆弱部位。

必定束手束脚，当然波斯水手也不熟悉水情和航路；而希腊战舰体积小、速度快、吃水浅、机动灵活，适合在此水域作战，加上本地水兵们深谙海况，能够充分发挥战力。因此必须把战舰集中在撒拉米海湾和波斯海军决战，才能以少胜多；如果在开阔的水面海战，全希腊都要同归于尽。尽管如此，众人还是听不进去。



置之死地而后生，充分利用天气与地形，这个地中海一隅的狭窄浅湾终于为希腊联盟谱写了西方版的“赤壁”传奇。

“一定要战！”希腊统帅灵机一动，暗中传信给波斯国王：希腊军心浮动，不敢交战，都想逃出海湾。薛西斯立即下令严密封锁海湾，不准放过一条船，同时高兴地在岸边山顶搭起观战帐

篷，波斯史官也拿着纸笔准备记录辉煌的胜利。

提米斯托克利不用再担心下一轮演讲的效果了，因为一位曾主张逃离的将领突然闯进来大喊：“停止辩论，准备战斗吧！波斯人

已经完全把我们包围了。”

希腊的战舰只有358艘，而波斯庞大的海军拥有1207艘战船。但是天助希腊，战役开始前，由于不熟海情，波斯海军在实施包围时，就先后两次遇到飓风，600艘战船随之葬送，战斗力损失了一半。接着，一如提米斯托克利所料。

战斗开始后，双方战舰性能上的优劣很快显示出来。背水一战的希腊海军充分发挥船小快速的优势，在统帅机智地

指挥下，不断向波斯战船作斜线冲击，利用船头一根长约5米的包铜横杆，先将敌人的长桨划断，然后调转船头，用镶有铜套的舰首狠狠冲撞波斯战舰的腹部。敌舰就这样一艘一艘地被撞沉。

一番激战后，波斯前锋舰队抵挡不住，被迫后撤。而从后面增援的波斯战船并不知情，正在笛鼓齐鸣地猛往前冲。由于正值顺风，鼓成满帆的后援战舰冲入海湾，正好同后撤

的前锋舰只迎头相撞，乱成一团。提米斯托克利乘机指挥全军四面出击，波斯舰队进退两难，被冲得七零八落，毫无还手之力。败局已定，波斯舰队只得狼狈撤离。

在撒拉米岛和雅典陆地之间的狭窄水道内，这场历时半天的海战结局是：波斯战舰被击沉200艘，50艘被俘获；希腊则损失战舰40艘。这一役，成为了整个希波战争中最重要的一次战役，它扭转了整个战局。

【马拉松战役】

公元前490年，波斯国王大流士一世进攻雅典。斯巴达拒绝增援，雅典倾其全力组织重装步兵11000人孤军作战，与两倍于己的波斯军会战于雅典城北的马拉松平原。马拉松平原是希腊南部为数不多的一个大平原，按常理，这样的地形对拥有强大骑兵的波斯军极为有利。然而在雅典军选择的战场上，雅典军左翼为沼泽，右翼是一条河。这样，波斯骑兵无法迂回到雅典军的侧翼和背后进行攻击，而希腊的重装步兵却能充分发挥正面杀伤力大的优势。同时雅典军利用阵形，反而将波斯军前锋合围歼灭，赢得胜利。马拉松战役中，雅典军只有192人阵亡，而波斯军则损失了6400人。

雅典军派士兵斐力庇第斯跑回去报告喜讯。他以最快速度从战场跑到雅典城中央广场，对着等待消息的人们说了一声“大家欢乐吧，我们胜利了。”随后就倒在地上牺牲了。为了纪念马拉松战役的胜利和斐力庇第斯，1896年在雅典举行的第一届现代奥林匹克运动会上，设立了马拉松长跑项目，赛程为42.195公里——这是从马拉松平原到雅典城的距离。





群山瀚海之间 脆弱的补给线

从山顶远眺，希腊半岛的海岸线曲折地伸向远方。碧蓝海域内，曾经雄伟的波斯巨舰被希腊海军一艘艘送入海底，剩余的正在逃离。岸上，曾经繁华富庶的雅典城已经是一片焦土。即使在生机勃勃的春天，黄褐色的岩石始终是陆地的主角，这里草木葱茏、适合种植粮食的土地实在有限。

“看来又得退兵了。”薛西斯仰天长叹后摇了摇头。

山海护佑希腊

古代希腊地处地中海东部。它的地理范围以希腊半岛为中心，包括爱琴海诸岛、小亚细亚西部沿海爱奥尼亚群岛以及意大利南部和西西里岛的殖民地。它的自然地理条件是多山环海，地势崎岖不平。仅有小块的平原又为难越的关山所阻隔。海岸曲折，岛屿密布。



崎岖的地形，使补给运输困难重重。贫瘠的土地，使得波斯军队难以掠夺为生。

10年前，他的父亲大流士一世在马拉松平原惨败。这次他虽然踏平了雅典城报仇雪耻，而眼下的战局却让他进退两难。从兵力上看，波斯仍然占有绝对优势：尽管损兵折将、士气低落，但陆军主力未失，十几万大军仍然在握，就此放弃已

经到手的肥肉，实在是不甘心。然而，薛西斯不得不开始考虑整个远征军的前途——似乎只有退守北希腊才是眼前的上策。

因为所有远征军最大的忧患就是补给，数量越庞大，战事推进得越远，补给就越困难。希

希腊地区山丘连绵，陆路靠人力畜力的运输，速度和数量都难以满足十多万大军的需要。海军战败后，制海权让给了希腊人，远征军赖以生存的海上补给线就崩溃了。就地抢掠、以战养战当然是最简单的方法，奈何雅典周边早已坚壁清野。只要希腊掌握着制海权，前方的任何城邦也同样可以躲在船上，等侵略者饿得奄奄一息再伺机反攻。

除了饿肚子，退路被截断也是薛西斯所担心的。希腊海军可能会乘胜直扑赫勒斯滂海峡（今达达尼尔海峡）。这里是他当初进入希腊的地方，建有陆上补给线的第一站，同时，也是他的退路。

无奈之下，薛西斯命令残存的

战舰迅速撤到赫勒斯滂海峡。几天后，他留下一部兵力在中希腊继续作战，自己率领主力退回小亚细亚。第二年，希腊联军消灭了薛西斯留下的那支陆军，大约同时，又

在小亚细亚沿岸的米卡利海角消灭了波斯的残存海军。公元前449年，希腊人在塞浦路斯岛彻底打败波斯，双方订立和约，结束了持续约半个世纪的希波战争。

（责任编辑 李鹰）

【希腊重装步兵】

希腊的重装步兵也叫做“盾牌兵”，是希腊陆军的精锐主力兵种。他们大都是战时临时招募的希腊公民，很少有职业军人，装备也都要自备。它们包括：以木材为芯、内衬皮革、外包铜皮的圆盾，重达9公斤；2~2.5米的长枪，青铜或者铁质的矛头，用来刺杀而非投掷（弓箭、标枪等远程武器由专门的轻装步兵操纵配合主力）；腰间悬挂着青铜双刃叶形短剑或者单刃短铁刀；甲冑方面斯巴达和雅典的有所不同，但都包括胸甲、胫甲等全套的保护装备，头盔上则用黑白马鬃制成冠饰。然而这套武器装备价值不菲，它们相当于6头好牛的价钱，所以盾牌兵必须是有点钱的人才能加入。

战斗时，重装步兵的经典战术是结成密集的“方阵”，依靠同伴的力量和相互间的保护，共同冲击前进。前排的士兵往往被后面的士兵推着前进，在正面形成一股强大的冲击力。希腊方阵的弱点就是难于防御来自侧背的攻击，但这在希腊多丘陵的地形来说没有问题，起伏的山丘正好提供背的防御。在地形平坦的地方，他们就得在侧翼配备轻装步兵或骑兵来提供掩护。



野兽凶猛之 动物“活战车”

撰文 / 萨苏 邢立达 摄影 / 乔轶伦 绘图 / 刘闯 任超





摄影/唐志远

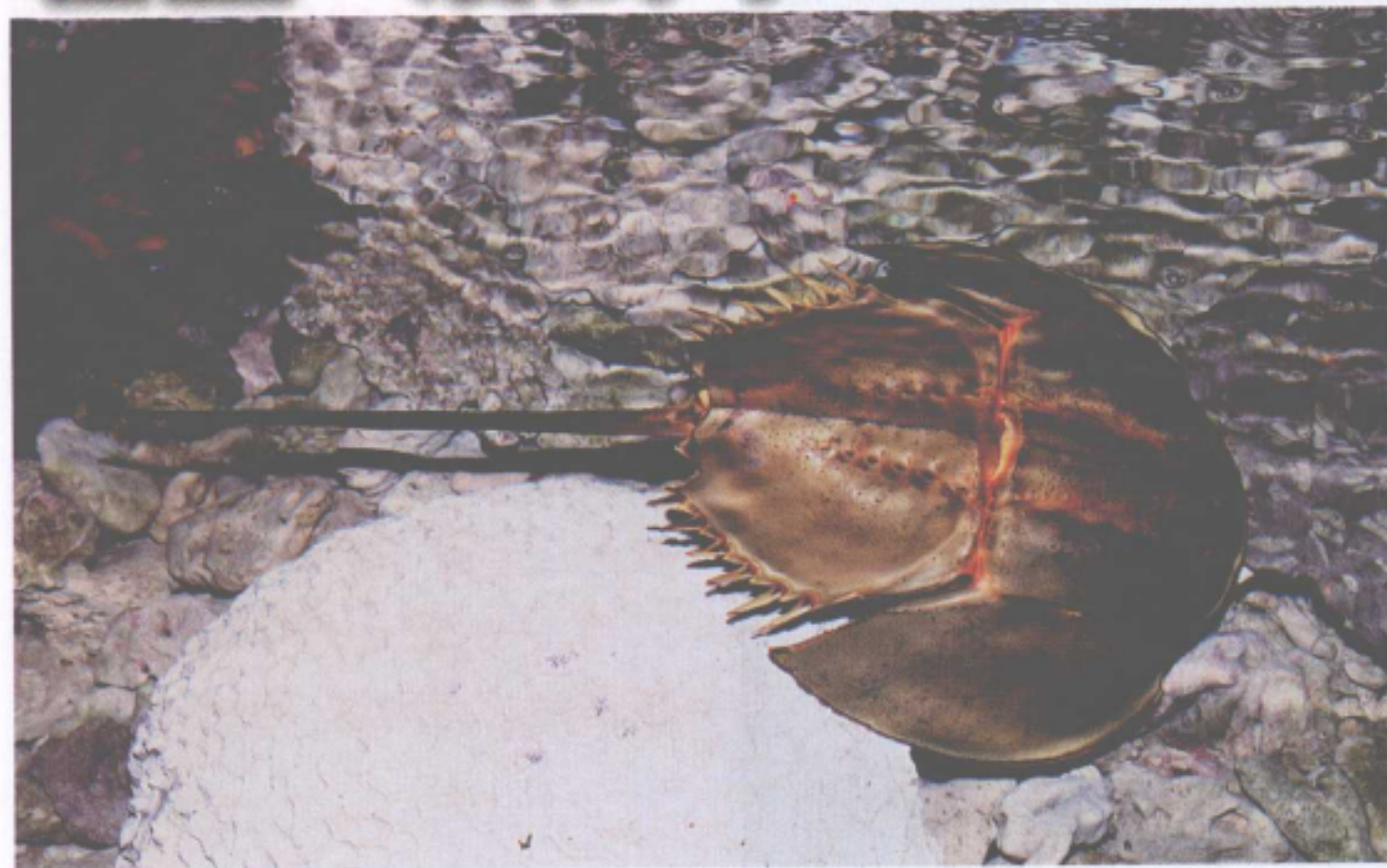
共和国军最精锐的机兽部队来了！一队的机械猛兽身披坚不可摧的装甲，口吐利焰，当者披靡……这不单只在动画片《机兽新世纪》中见到，在白垩纪晚期的北美平原与如今的非洲草原上，这样的场景和角色仍可以找到它们的原型。这些身上配备“装甲”的动物，是大自然物竞天择的产物，我们不妨称之为动物“活战车”。

如果我问你，为什么没有动物进化出轮子来，你会怎么回答？“轮子？难道动物能进化成哪咤？脚踩风火轮，手持乾坤圈吗？”乍一听异想天开，但是既然蝙蝠能进化出“雷达”，电鳗能进化出“发电机”，这样一想，轮子也并不算高科技嘛。

这动物进化，还真是不拘一格，只要人能想到的，它几乎都有过尝试，但是怎么没进化出轮子来呢？理由很简单，那是因为史前世界没有公路，在丛林沼泽戈壁荒漠这些地方，长四个轮子就远没长四条腿方便了，要不怎么战国时代赵武灵王要扔了祖宗的战车胡服骑射呢？——就是看上了马的四条腿。

说到车，如果单从依靠装甲强调防御的角度而言，动物世界中，进化得堪称战车的并不少。有矛就有盾，矛的方面能够进化出剑齿虎的利齿，盾的方面进化出个“活战车”来不足为奇。

轻型“活战车”



中华鲎

防御力：★★

战车相似度：★★

体型：身长40~60厘米

体重：2~4公斤

食性：肉食性

备注：利用甲背及剑尾防御

几亿年前，这个思路就已经被动物所掌握。第一种称霸世界的节肢动物——三叶虫，就是顶盔贯甲，极端重视防御的家伙。由三叶虫进化出的第二代地球霸主板足鲎(hòu)，身体最长达2.3米，可能是已知的有史以来最大的节肢动物，它同样用铠甲把自己包裹得风雨不透。它们的铠甲叫作“几丁质外壳”，这是一种多糖(氨基多糖)类有机物，能保证它们在一定程度上不受侵害。

板足鲎属于节肢动物中的肢口纲，这类动物只留下了一条血统，它

保留了与祖先有些相似的外形，那就是鲎，号称活化石。在海南三亚的时候，见到当地的簸箕形状古怪，仔细一看，原来竟是鲎的前部甲壳。我是少见多怪的北方人，赶紧拉住大妈，好说歹说拿白铁皮簸箕做了交换，正为挽救了个活化石标本沾沾自喜，等晚上去大排档，才发现这东西活杀现烤的摊儿遍地都是。

从外观看，鲎的确具备了装甲车的主要特点。它的身体是骨头包着肉，前部是一个椭圆形的“簸箕”，中部是一块带着棘刺的腹甲，尾部如同一根锋利的长剑，身体则躲藏在这套完备的盔甲之下，可谓攻守兼备。不过，鲎的盔甲厚度不过1毫米左右，保护作用有限，碰上鲨鱼就形同虚设了。鲎的盔甲主要

三叶虫

防御力：★

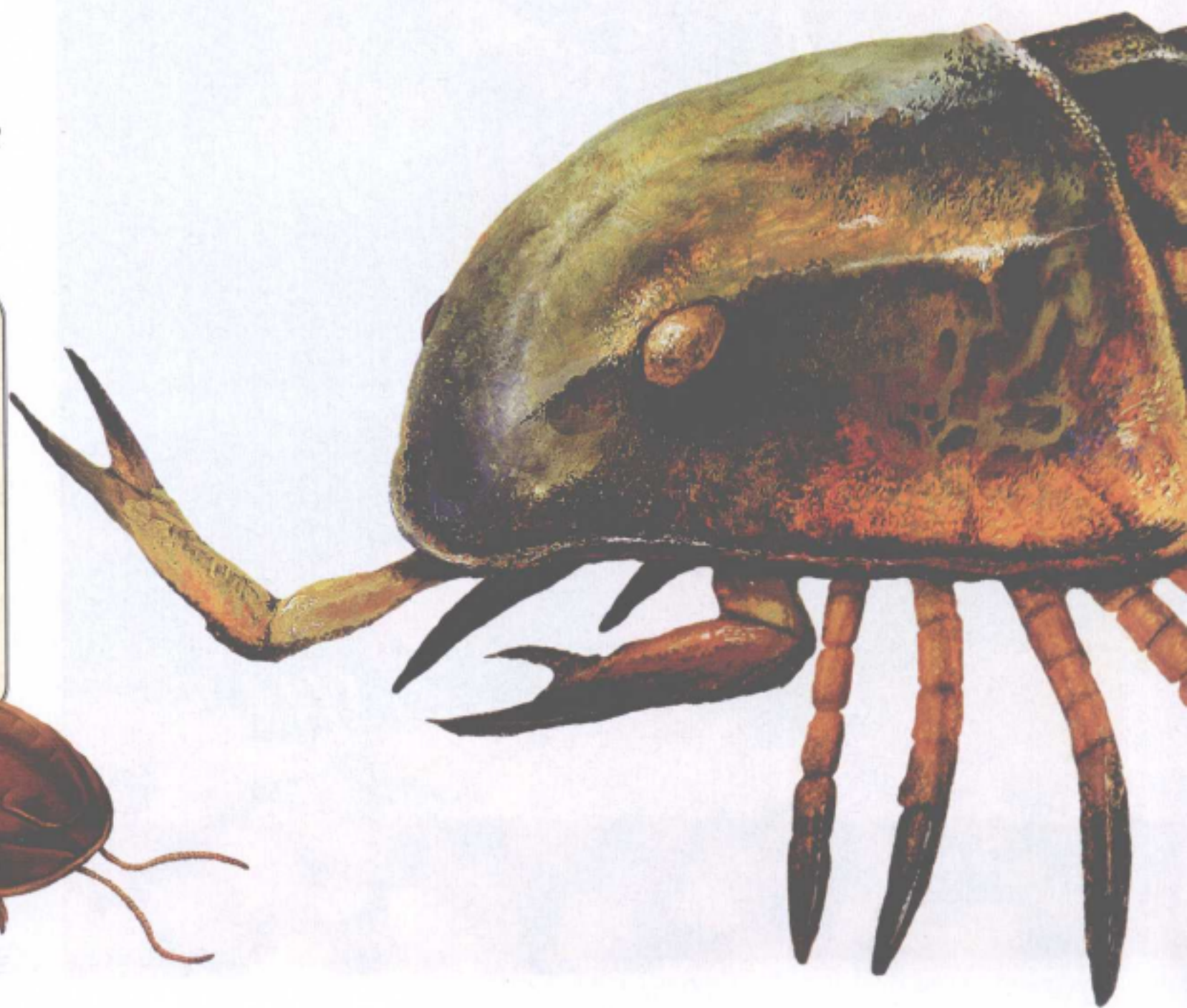
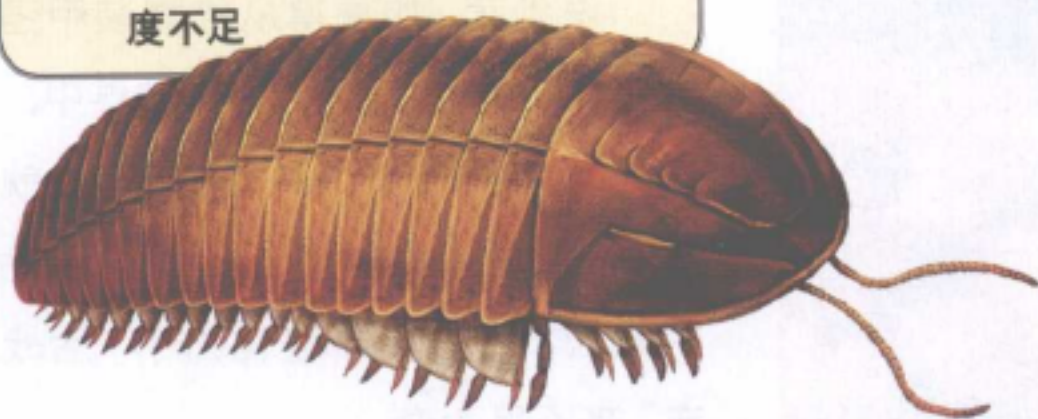
战车相似度：★★

体型：最大的种类身长72厘米

体重：不详

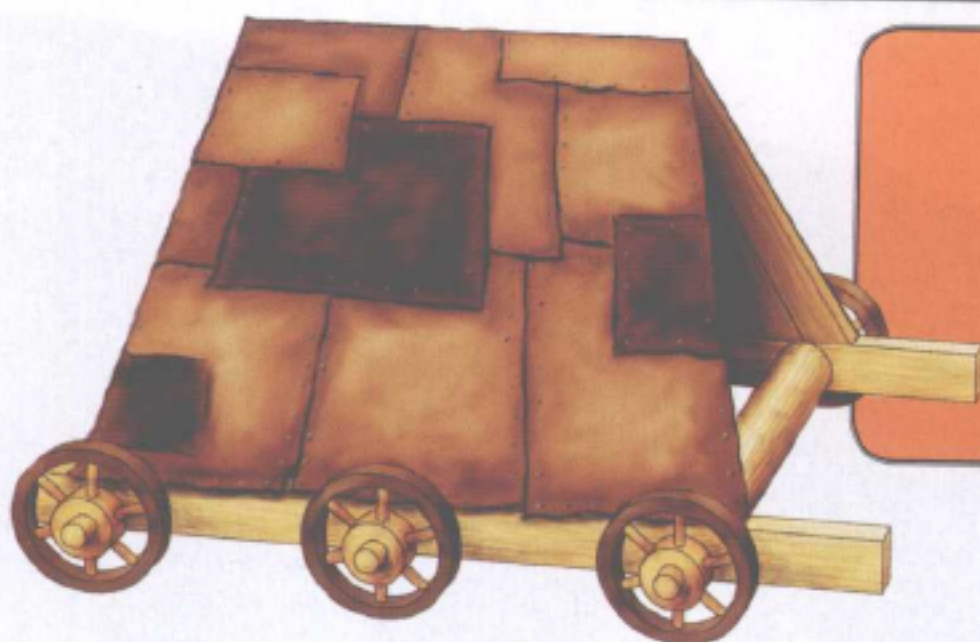
食性：肉食性

备注：对更大型的天敌而言，甲壳厚度不足



对付虾蟹等同门兄弟的袭扰,有更大敌害来袭,就不是靠盔甲消极防御,而是竖起尾部的剑进行决斗。从化石看,板足鲎的甲壳也不厚,但前部的2个大钳子却好生厉害,来对付三叶虫等动物还是绰绰有余。但同时期崛起的甲冑鱼类,却成了板足鲎的终结者,它们具有神奇的“颌”,这是生命史上第一次出现这样的构造,于是板足鲎的甲壳都被这种“钳子”夹碎了。

不过,无论鲎还是板足鲎,以及与它们同宗的虾蟹等甲壳类,毕竟个头有限,虽有装甲在身,说它们像战车比较勉强,要是给板足鲎或者鲎在人类的战车里找一个近似的亲属,那大概就是我国古代攻城战车“尖头木驴”,它用牛皮覆盖的三角形木框造成。唐代《通典》记载,这种战车“以木为脊,长一丈,径一尺五寸。下安六脚。下阔



“尖头木驴”战车

防御力: ★
产地: 中国
服役年代: 战国至明代

而上尖,高七尺,内可容六人,以湿牛皮蒙之。人蔽其下,鼻直抵城下,木、石、铁、火所不能败。”牛皮的防御力有限,这种兵器的外观与性能都很原始,与鲎在动物界的地位,比较接近。

板足鲎

防御力: ★★★
战车相似度: ★★
体型: 最大的种类身长3米
体重: 不详
食性: 肉食性

邓氏鱼

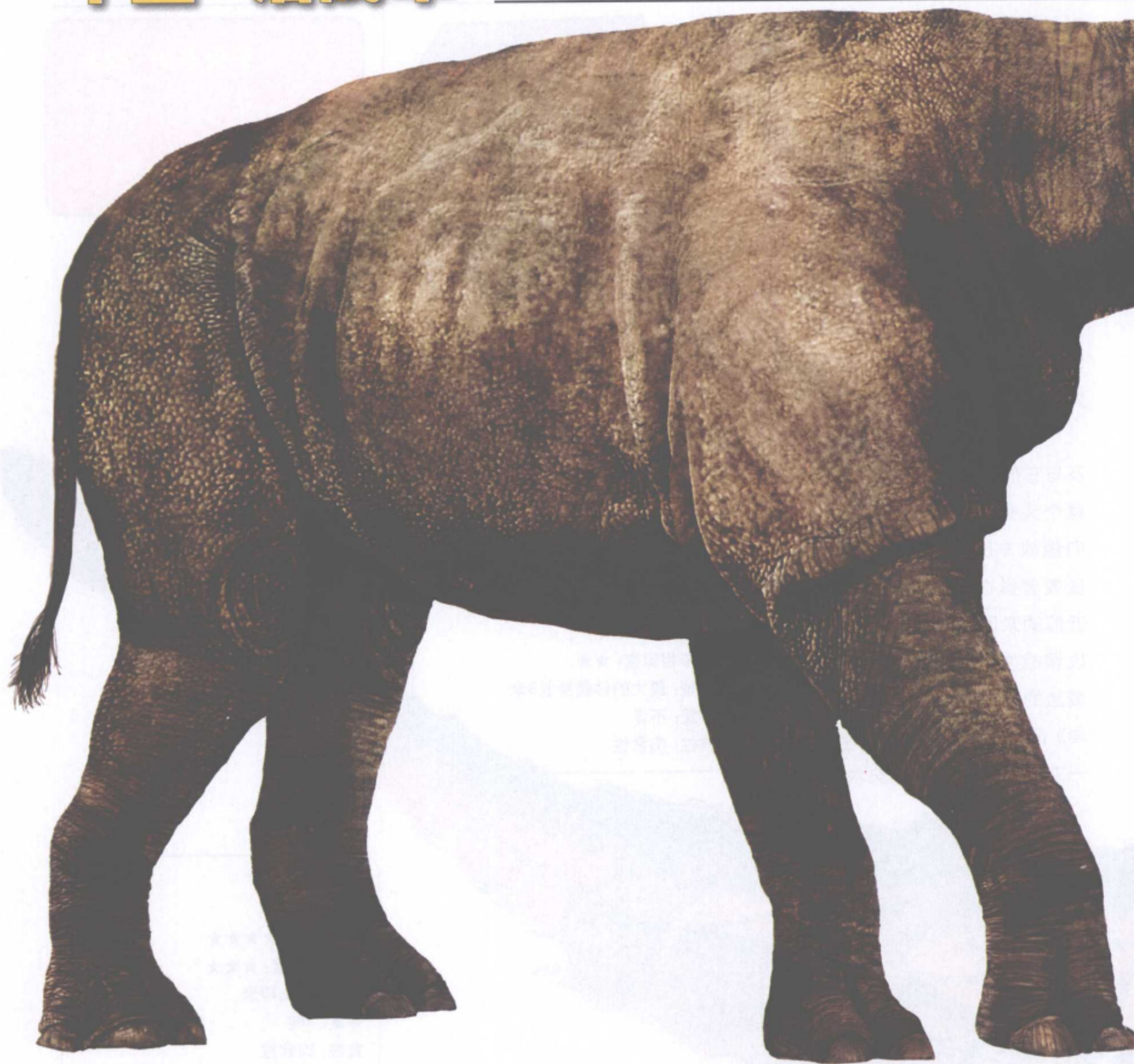
防御力: ★★★★★
战车相似度: ★★★
体型: 身长10米
体重: 4吨
食性: 肉食性
备注: 咬合力每平方厘米达5吨

水中“战车”

这种生存方式也被早期的脊椎动物继承,就是最早的鱼类——甲冑鱼类。甲冑鱼类的外观十分惊人,一个巨大的头胸部骨甲把防护水平提高到登峰造极的地步。但随着软骨鱼类的高速发展,甲冑鱼类最终为

历史所淘汰,而取代它的软骨鱼类摇身一变,反其道而行之,干脆身上连硬一点的骨头都不要了,不过可别说它们是“软骨头”,惹了这帮家伙闹不好会出血案,要知道所有的鲨鱼都属于这种软骨鱼类。

中型“活战车”



印度犀

防御力：★★★★

战车相似度：★★★

体型：身长310~380厘米

体重：1.6~2.2吨

食性：植食性

备注：利用厚皮甲冑防御



巨犀

防御力：★★★★★

战车相似度：★★★

体型：身长7~9米

体重：10~15吨

食性：植食性

备注：几乎没有弱点

最经常被称作“活战车”的，可能要算犀牛。这种披盔戴甲，体重数吨的巨兽，冲刺起来速度达每小时40公里，可以顶翻火车头，的确和战车更为神似。早在春秋时代，屈原就有诗云：“操吴戈兮被犀甲”——历史上，犀牛皮铠甲是古时中国战士梦寐以求的防御装备，可见其防御性能之好。（古代中国军队对野生动物有着特殊的爱好，用犀牛皮作铠甲，用野牛筋作弓弦，用雉鸡翎装饰头盔……）

不过，犀牛虽有战车之形，性能上还是有可以挑剔的地方——战车的装甲是刚性结构，犀牛皮再硬也是“皮”，没法和装甲相提并论。更何况，犀牛皮被狮子咬穿情

况也并不是没有。从考古上看，古时被标枪弓箭杀死的披毛犀、方齿犀也不少。

犀牛不具备刚性盔甲，和进化过程有关。犀牛的祖先是原犀，由原犀发展出的巨犀是今天犀牛的表兄弟，身长7~9米，高6米，体重十几吨，长着长脖子。它颠覆了我们对犀牛的印象，活脱脱就是一头又大又壮的长颈鹿，而它的生存方式也和长颈鹿有些相似，靠的是“好高骛远”，提前发现敌害，不过发现后的反应可就不一样了，长颈鹿是逃，巨犀呢，就处之泰然。当时的捕食者，如巨鬣齿兽、裂肉兽一类的动物，是不敢对巨犀有任何不敬之举的。

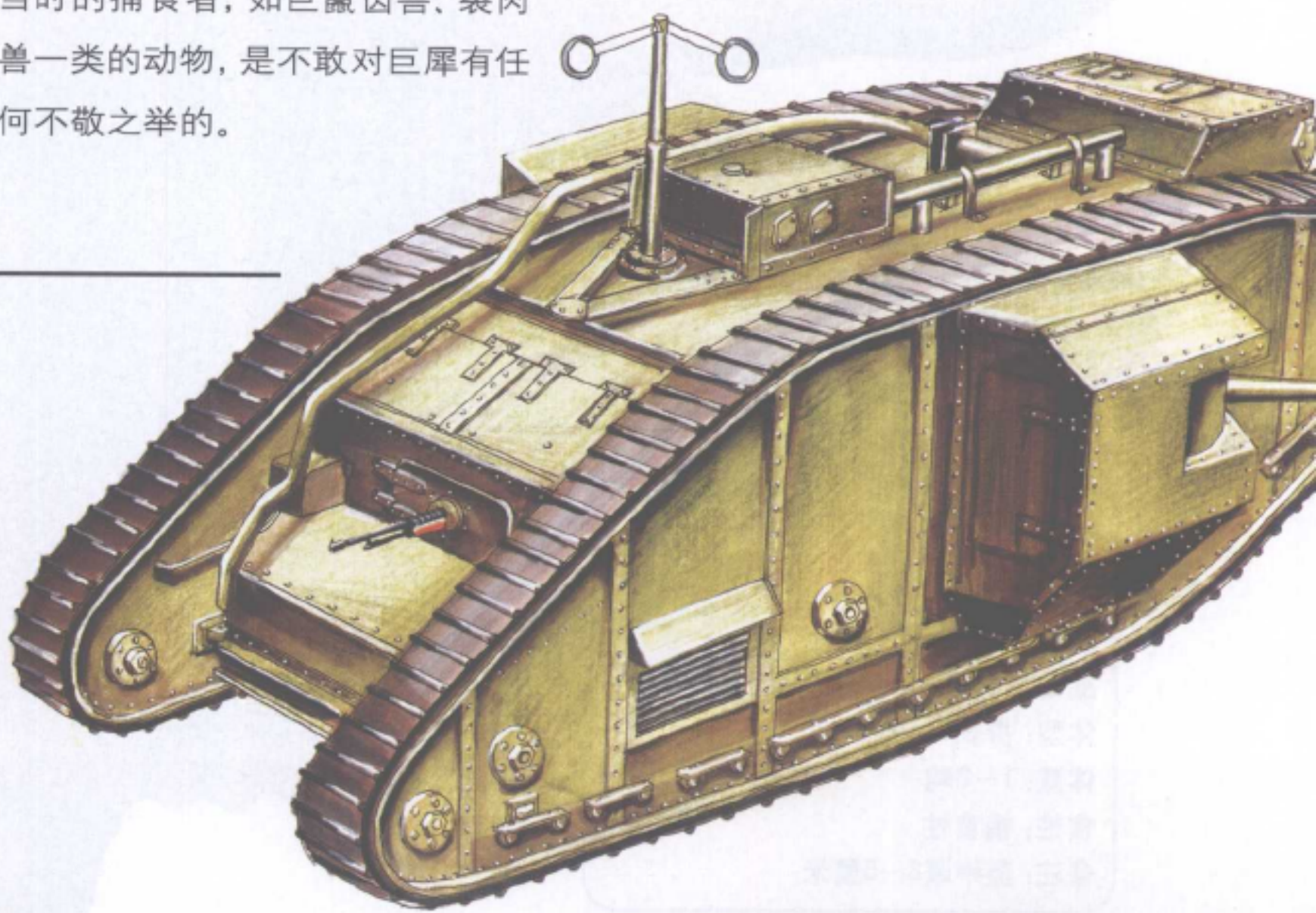
无独有偶，二战中的德国军队，就装备有一种叫做“犀牛”的歼击战车，专门用于打击其他坦克。不过，要从神似来说，英国最早的坦克“马克-I型”与犀牛更为相似。同样的软件不佳——“马克-I型”技术尚有缺陷，犀牛智力不高；同样的横冲直撞——“马克-I型”在索姆河靠装甲保护突破的德军堑壕阵地，还撞死大量德军，犀牛对敌人最大的威胁就是冲上去撞击；同样的眼神不好——“马克-I的”观察窗小而位置不佳，犀牛的视力不到0.1……

“马克-I”型坦克

防御力：★★★

产地：英国

服役年代：一战期间



重型“活战车”

若论装甲的质量，龟称为动物中的“活战车”当之无愧。不过，龟类的族兄更为威猛，那就是爬行动物中的独特种类——甲龙。它是剑龙的近亲，体长可达10.7米，体重3~4吨。剑龙是背部上长出两排骨板来，甲龙则是干脆穿上了“防弹背心”，那是由数十万个如硬币那样大小的皮肤骨化结构组成。这样的构造能吸收冲击的能量，将其分散转移到身体中的其他组织纤维中去，能最大限度地避免“钝伤”，和坦克的“复合装甲”实在有异曲同工之妙。如果伶盗龙是把恐龙的机动能力发展到“疾如风”的水准，那甲龙就是把恐龙的防御能力扩张

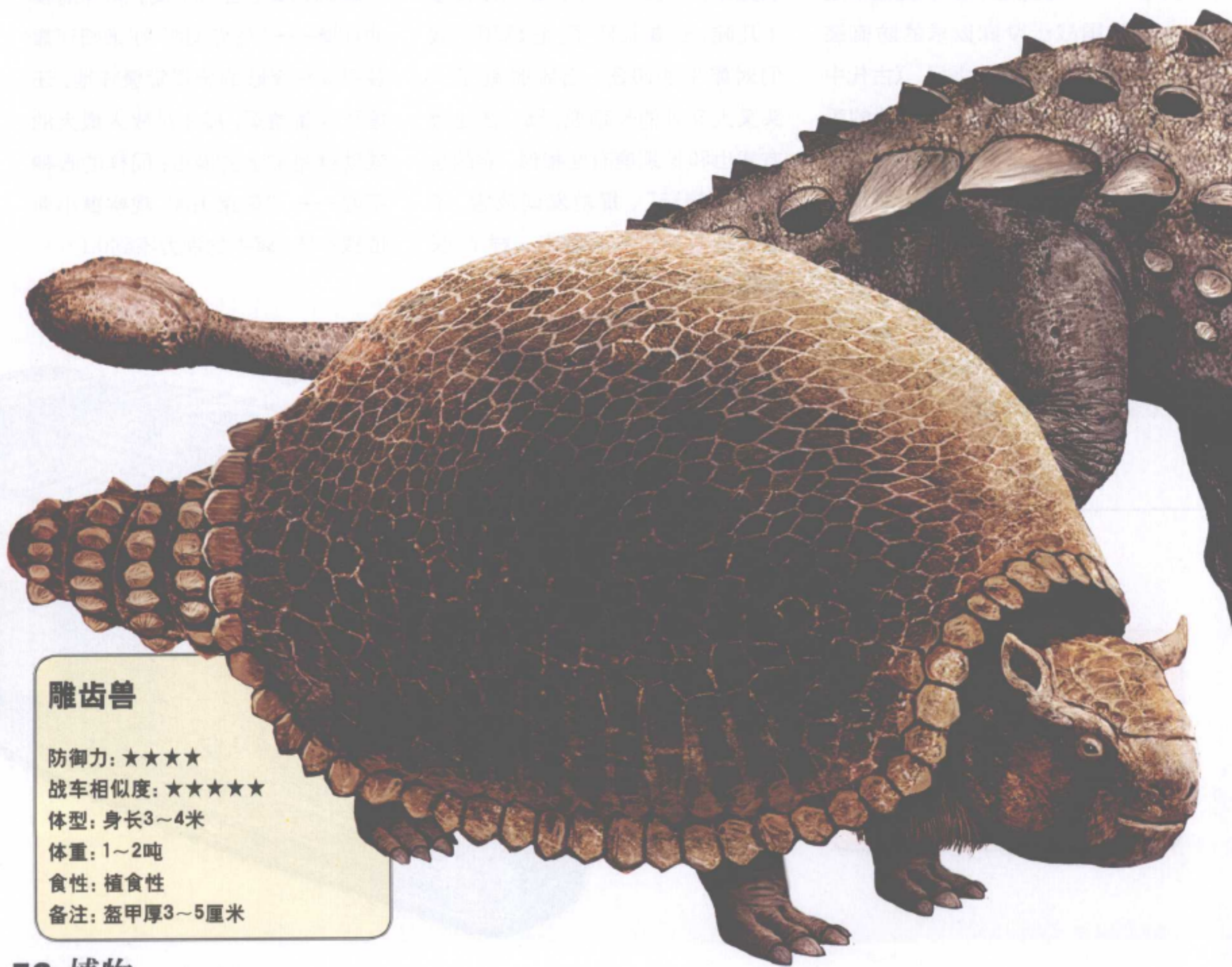
到了“不动如山”的地步。

和伶盗龙相比，甲龙的脑子并不发达，所以比较迟钝，但是遭遇肉食性恐龙，却一点不吃亏——甲龙往地上一趴，就成了一座装甲地堡，咬不动、啃不穿，到处是刺，想把这4吨多重的家伙翻过来又翻不动。一句话，没有带着爆破筒就别想打甲龙的主意。

那肉食性恐龙还能怎么办？只能绕着它转圈，一旦稍微走神，还会挨“锤子”。甲龙的尾巴就是一根地地道道的大锤，又重又硬，抡起来一锤下去暴龙大腿就骨折了。当然，甲龙也不可能这般完美，肉食性恐龙还是有很多办法来捕杀甲龙，比如

采取突袭的方式，在甲龙还没有意识到危险情况下就猛扑过去，甲龙还没有作出反应就已经被肉食性恐龙有力的足部掀翻，此时，甲龙那柔软的腹部就直接暴露在天敌的攻击范围内，其后果是可想而知的……而甲龙之后，动物发展史上最变态的活战车终于登上了历史舞台。

这最变态的“活战车”，说的就是长期活跃在南美洲的大型“装甲”哺乳动物——雕齿兽。这是一种草食动物，长3~4米，体重可达2吨，外观如同小轿车。出现在500万年前，全身覆盖坚固的骨板，组成椭圆形的硬壳，貌似龟壳，但因为不是刚性连接，又比龟壳多一些灵活



雕齿兽

防御力：★★★★★

战车相似度：★★★★★

体型：身长3~4米

体重：1~2吨

食性：植食性

备注：盔甲厚3~5厘米

性。其头顶也盖着厚壳。尾巴由同心骨甲环组成，尾段带有尖刺，可以用来自卫。腿和脚都很粗壮，以便支撑着臃肿笨拙的身躯。一旦遭到攻击，雕齿兽并不逃跑，而是如同今天的穿山甲一样缩成一团，并伺机用尾部进行反击。这一套完善的防御手段，使它成为有史以来最成功的“活战车”，雕齿兽所属的贫齿目虽然在哺乳动物的进化链上比较落后，在残酷的生存竞争中，却能够长期生存下来，“一招鲜，吃遍天”。

利用坚盔厚甲，雕齿兽在南美成功地生存了下来，并且一直繁衍到距今8500年前，甚至史前人类曾用它们的巨大甲壳来盖房子，就像

亚欧大陆北方的先民曾用猛犸象的长牙做建筑材料一样。

要是给雕齿兽与甲龙在人类的战车中找个同类，我觉得那非二战中的苏联“KV-2”坦克莫属。这种被称为“大胆汉”的大家伙有着巨大的箱型炮塔和超厚的重装甲，是由“KV-1”重型坦克进一步加强装甲和火力发展出的重型坦克，1941年在立陶宛杜比萨河桥，一辆“KV-2”曾经独据桥头，将整个德国第四装甲军阻击了整整两天。两天里，德军使用了坦克、反坦克炮、高射炮、炸药包

等种种武器，击中它一百多次，就是无法炸毁这辆苏联坦克，反而被它干掉了5门大炮、4辆战车……这种你啃我不动、你来我就打的招式，不由人不想起雕齿兽和甲龙来。

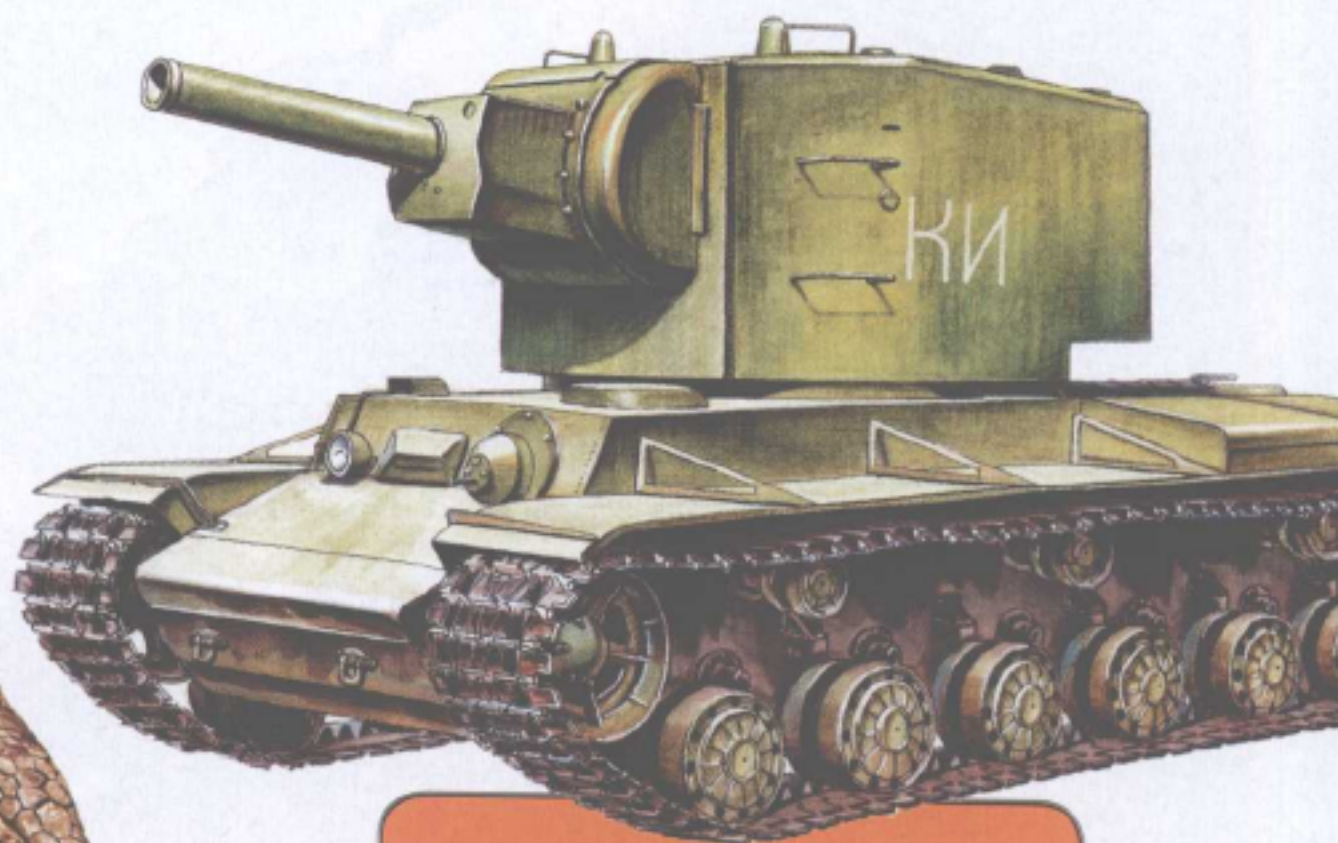
今天，披戴重甲的巨兽，包括雕齿兽都已经不复存在，只有它们的亲戚犰狳和穿山甲保留了下来，但体型已经完全没有了战车的规模，体型最大的巨穿山甲，也不过一米多长。

(责任编辑 萧潇)



甲龙

防御力：★★★★
战车相似度：★★★★
体型：身长7.5~10.7米
体重：3~4吨
食性：植食性



“KV-2”型坦克

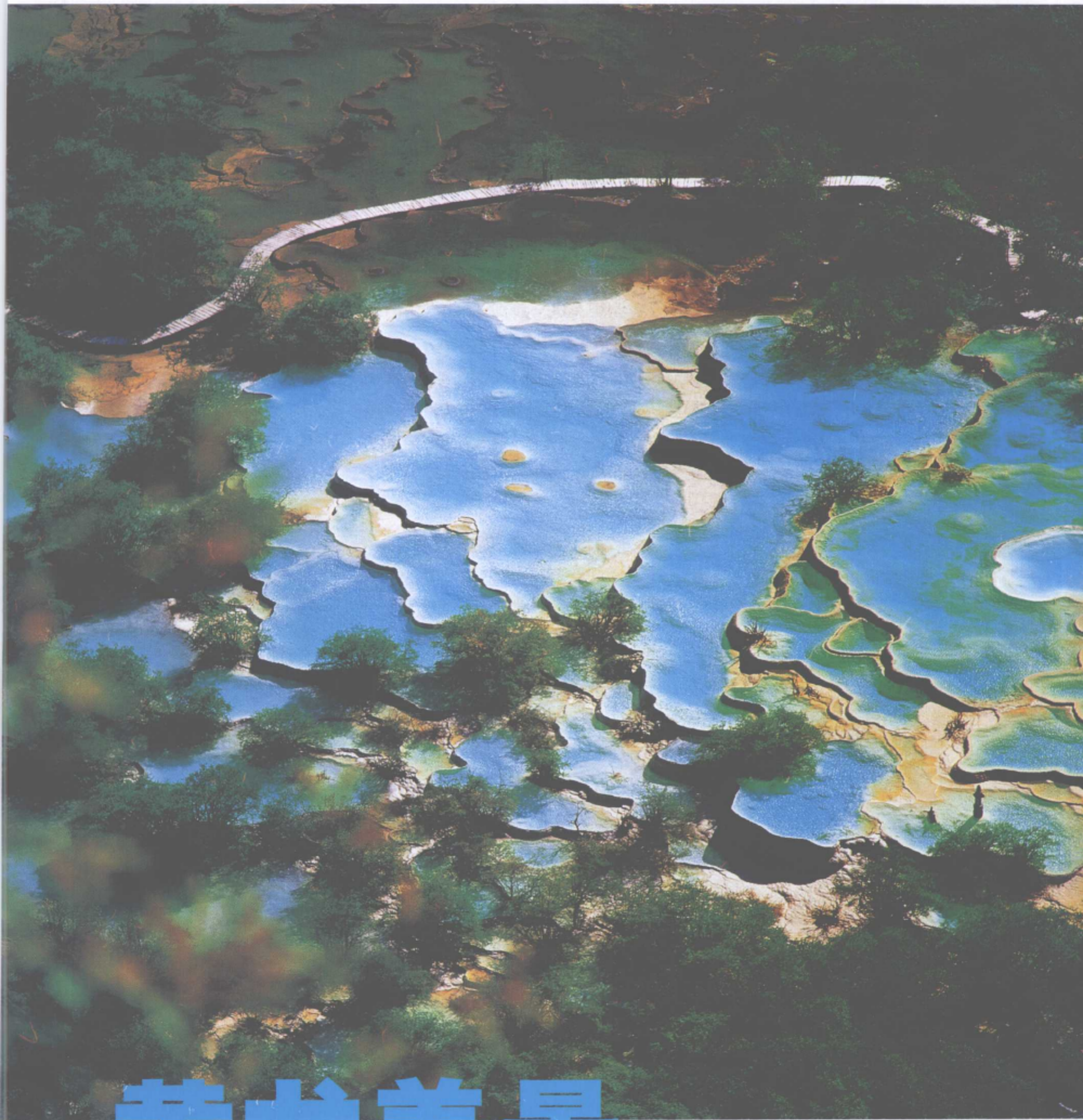
防御力：★★★★★
产地：苏联
服役年代：二战期间

“活战车”一族的衰落

“活战车”退出历史舞台，是有其内在原因的。这些重视装甲的动物，由于大量身体资源用于负担增生骨骼、鳞片等防御系统，普遍身体结构落后、智力不发达，在进化方面处于不利境地。此外，面

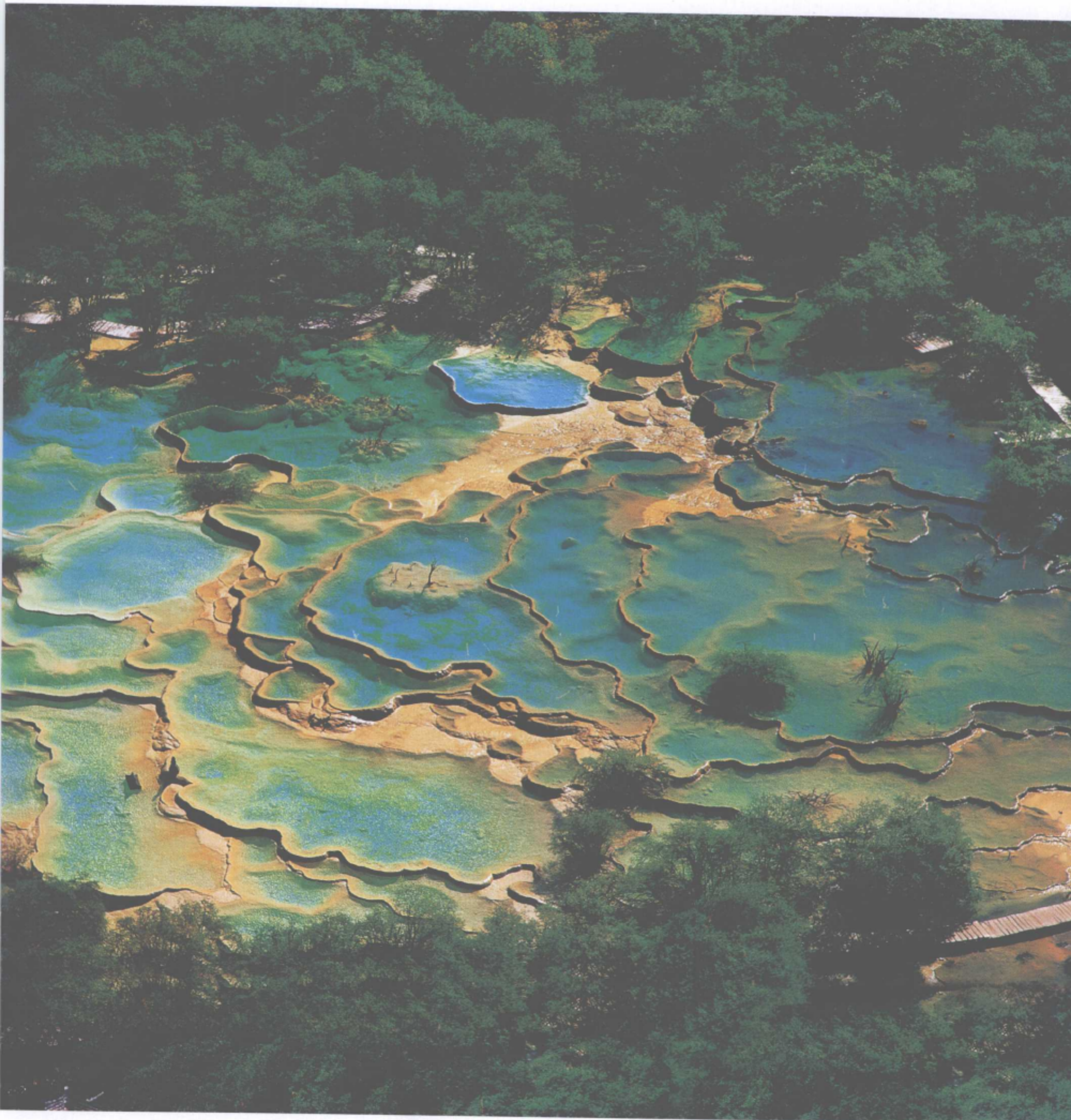


对坚盔厚甲，肉食动物在潜心研究有效的“反坦克武器”。就拿黄鼠狼与刺猬的战斗为例：刺猬虽然和战车一族只能算是远亲，但它的防御方式也基本相同，就是团成一个球，尖刺对外，让外敌无法入手；黄鼠狼虽然拨拨抓抓并不奏效，一转身，对这刺猬放了一个臭屁。化学武器面前，刺猬立刻变成了走进十字坡的江湖好汉，作麻翻状，自然，也就成了黄鼠狼的美食。

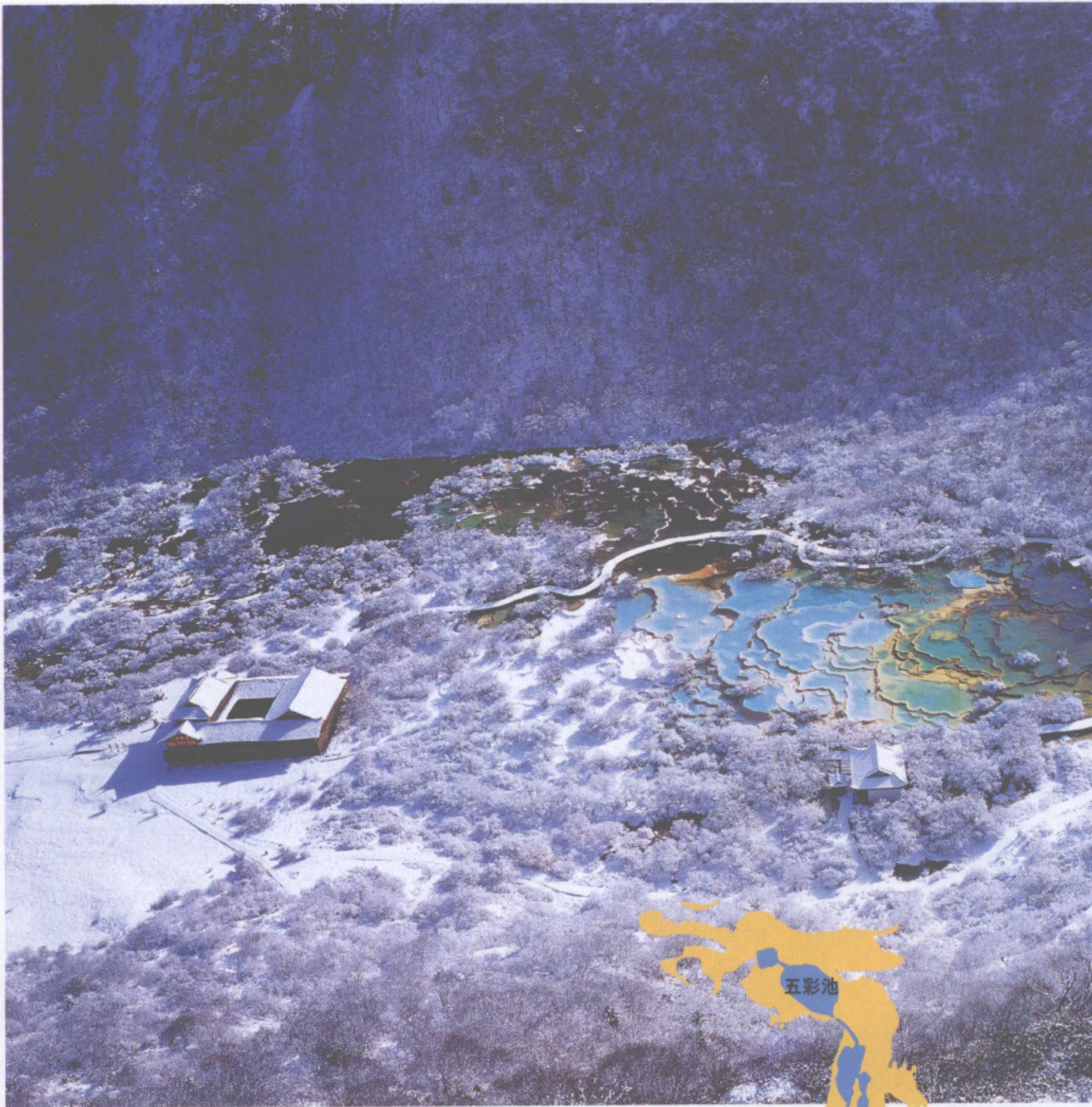


黄龙美景 “钙华”造就的奇迹

撰文/王健 张迪 摄影/高屯子



深山中的黄龙拥有一种近乎奇幻的美艳，有“黄龙之眼”之称的五彩池，丰富的色彩和奇特的曲线，让人感叹自然造物的神奇。黄龙美若仙境的风光是地球地质演化的完美作品，因为它的美丽和神奇，联合国把它列入世界自然遗产。



黄龙之眼

隆冬季节，整个黄龙沟里一片冰瀑雪海，惟有海拔最高的五彩池依然碧蓝如玉，仿佛仙人撒落在群山之中的翡翠，诡谲奇幻。五彩池被称为“黄龙之眼”，它是黄龙地区最大的彩池群，由众多大大小小的彩池所构成，远看去宛如片片碧玉盘，在阳光下，或红、或紫、或蓝、或绿，浓淡相宜，极尽美丽娇艳。





落入深山的巨龙

立春过了，山上的雪还没有化，天、地、森林都被一层银白覆盖。但是此时的五彩池好似一汪汪幽蓝深邃的眼睛，含着清澈的泪水仰望着神山雪宝顶。在这个以中国人最崇敬的图腾——龙来命名的地方，整个山谷覆盖着一层黄色的

“岩石”，宛如一条由岷山飞下的黄龙，金色的山谷、五彩的湖与银色的雪山，相看不厌。

早就听说，四川省阿坝藏族羌族自治州内有一个神奇绚丽的山谷——黄龙沟。我手中几份不同版本的旅游地图，都把黄龙主沟的各个景点串成了一条昂首向上的龙形——传说有条黄色的巨龙

在天空飞行累了，降落到地面，因为喜爱四周的山水，从此不愿离去，俯卧在四川西北山区中……这是人们黄龙沟的地形想象出的故事。

黄龙沟背倚岷山海拔5588米的主峰雪宝顶，下临涪江源流，主体是一条由南向北，逐渐隆起的山脊，全长7.5公里，宽1.5公里。山体表面被乳黄色“岩石”覆盖，其上有溪水淙淙流过，布满一个个的小水池，层层叠叠连成一串，好像层层注满清水的梯田。这条包含成串水池的奇特黄色岩带宽30~170米，长3600多米，落差高400多米，远望好似蜿蜒于密林幽谷中的黄色巨龙。

这条黄色的巨龙蜿蜒起伏，在雪山脚下蓦然回首。山脚处的涪源桥是龙尾；从此开始，黄色的“龙身”沿着山体蜿蜒而上，那层层叠叠的水池，恰似覆盖龙身的晶莹龙鳞；而最高点，美如瑶池仙境的五彩池，就是巨龙的眼睛。

3万年的成长

绚丽奇幻的黄龙浑身散发着高贵神秘的气息，“人间瑶池”的美誉实不为过。这奇特的黄色岩石，就是“钙华”——它是一种与水碱的成分相同的矿物质。

当高山上的冰雪融水和地表水渗入地下流过石灰岩层，在地下水循环的过程中，溶解了大量石灰岩中的碳酸钙物质。此时的地下潜水通过泉眼、岩石裂隙流出或渗透融入溪流，这种富含碳酸钙物质的水流，一旦出露地表，水温和压



力迅速降低，会使二氧化碳气体溢出，碳酸钙也结晶析出，就形成了钙华。

无数赞誉和世界之最的桂冠因“钙华”而赋予这个神奇的山谷：世界最大的钙华瀑布、世界最大的钙华滩流、世界最大的高原边石坝彩池群……钙质的沉积速度很慢，

地质学家测定，形成这条黄色的巨龙，大自然经过了超过3万年的精心酝酿：3万年前古冰川谢幕后，紧接着的千万个日出日落中，水石相争，在终年积雪的岷山主峰雪宝顶下，一点一点积累出如此大片的钙华奇观。

走在黄龙沟里，钙华无处不

在：层层叠叠的银色彩池坝、金光闪闪的钙华滩、藏于瀑布下的钙华洞、汨汨涌水的钙华泉……就连溪流里的植物也会被钙华“镀”上一层坚硬的外壳，在水流的波折处就更易形成钙华沉淀。步行栈道很多地方就是悬于水上的，感觉整个人就走在空中。

随着地形的起伏,钙华围堤呈阶梯状上下层叠,围堤内逐渐汇集成形形色色、大小不一的水池,这些水池小的一两平方米,大的数百平方米,边缘婉转曲折,勾勒出美丽的线条。因为这些漂亮的水池像梯田一样逐级升高,在地质学上称它们为“钙华梯池”,也叫“灰华田”。

黄龙之眼

黄龙最美的地方是“黄龙之眼”——位于整个钙华区海拔最高处的五彩池。带着对大自然的敬畏与向往,我迫不及待地想一睹它的芳容。因为地处高海拔地区,黄龙的冬季很冷,山脚下的彩池都结了厚厚的冰,森林中所有的空地都被白雪覆盖,只能听到冰面下的水声若有若无,连瀑布都被冻住了,凝固的冰瀑让人觉得一切都停止了。

踩着木栈道一路向上,四周的被白雪覆盖,但“黄龙之眼”却依然闪烁着诡谲奇幻的色彩。五彩池是黄龙地区最大的彩池群,由大大小小的数百个彩池所构成,由于池堤低矮,汪汪池水漫溢,远看去宛如片片玉盘,在阳光下,或红、或紫、或蓝、或绿,浓淡相宜,极尽美丽娇艳。

为什么黄龙的水能幻化出如此丰富的色彩?这里的水包含着3大美丽密码。泉水从山中流出,除了大量的钙质,还溶解了许多岩石中的矿物,这些矿物对水色有重要影响。水中生长有肉眼看不到的微小藻类,它们对水色变化也有贡献。另外就是四周的景物在水中的倒影,蓝天、雪山、莽林,都为黄龙的水增加了百般变化。

世界其他地方也有钙华水池,

但没有一个地方能比“黄龙之眼”更美丽。美国的黄石公园,加拿大、新西兰、土耳其都有类似的钙华池,但哪一个也没有黄龙这样大的规模,这么美。四周是雪山、冰川、大森林,无数的彩池连成一串、遍布于一条河谷,像这样集中、壮观、美丽的景观在世界上是独一无二的。

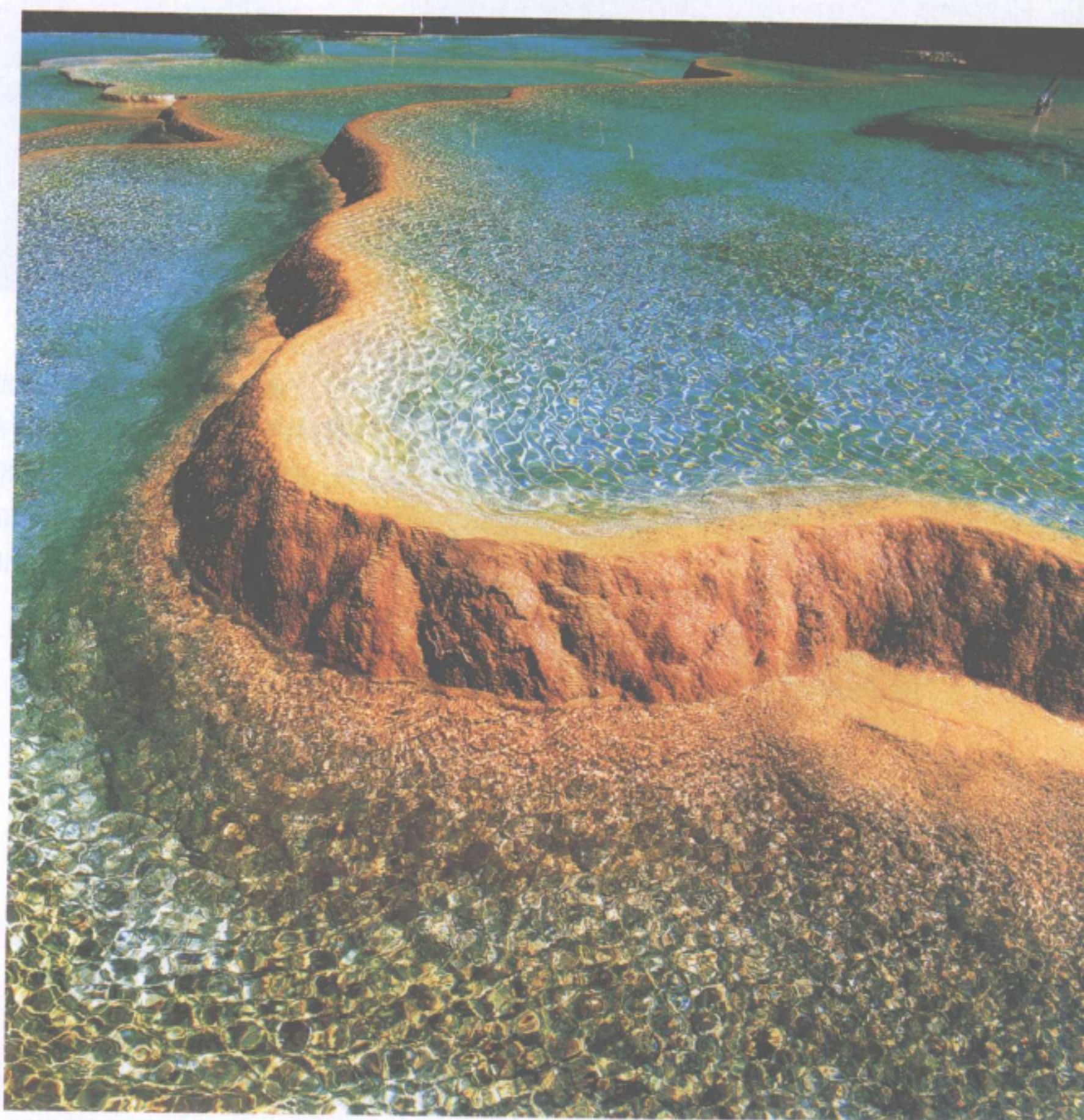
站在彩池边的雨媛亭,回头恰好能了望薄雪轻覆的睡美人山上那位美丽藏族少女的轮廓。她似乎愿用这种宁静的方式全心全意地守护在这条巨龙身畔,不愿醒来。在这样的地方,人们似乎更愿意用神话、用想象来诠释看到的一切。这不难理解,人们都有渴

望回到童年那充满童话与想象的世界的冲动,而黄龙就让人每每提醒自己,眼前的碧波瑶池是否是真实。

(责任编辑 刘莹)

神池奇观

在黄龙沟里经过数万年的积累,就形成了厚数十厘米、高10余厘米到2米不等的钙华围堤(下图)。随着地形的起伏,钙华围堤呈阶梯状上下层叠,围堤内逐渐汇集成形形色色、大小不一的彩池,小的一两平方米,大的数百平方米,是世界规模最大钙华梯池(左图)。



“神鹰”体检记

撰文/吴秀山 李莹 摄影/吴秀山



有朋自远方来

威风凛凛的高山兀鹫迈着四方步，在自己的临时“行宫”里巡视一圈，懒懒地伸了几下宽大的翅膀，回到木头架子上闭目养神了。跟它一起来的几位客人，黑秃鹫、胡

“神鹰”高山兀鹫的样子威武庄重，它们是中国体型最大的鸟类。头和脖颈的绒毛很短，这是由于它们常在死去动物的体腔内取食，短毛便于清洁打理。虽然“秃头”的样子看起来挺古怪，不过也使高山兀鹫更具个性。它们的脖子下部有一圈蓬松的羽毛，就似一件披风，潇洒飘逸。

高山兀鹫的喙大而坚实，钢钳一样能将骨头咬碎。体检时给它们带上顶小皮帽，能让它们不那么紧张。

兀鹫和草原雕，有的发呆，有的漫不经心地看着穿蓝色工作服的人类忙前忙后。

它们是北京动物园新进的一批猛禽，来自青海的动物园，今天是它们体检的日子。猛禽性情凶猛，力量大，给它们体检要非常小心，既要防止它们伤人，又要防止它们挣扎受伤。兽医们决定，今天的体检从块

头最大的高山兀鹫开始。

高山兀鹫有半人来高，脑袋略秃，一身黑褐色羽毛，非常魁梧，是中国体型最大的鸟。它们生活在青藏高原上，被当地的百姓誉为“神鹰”。藏区神圣的天葬仪式中，人们将逝者的尸体献给它们，认为高山兀鹫吃掉了尸体就能将逝者的灵魂超度升天。



高山兀鹫的脚爪粗壮有力，体检时必须把它们紧紧握住。

秘密武器 小皮帽

兽医进入高山兀鹫的兽舍，它察觉出的异样，显得格外地警觉。兽医像斗牛士一样，双手张开块大布向高山兀鹫靠近，可是这只大鸟远没有公牛勇敢，它一步步后退，被退到了兽舍的一角。兽医以迅雷不及掩耳之势迎头将它捂住。

野生动物与人接触会非常紧张，不过我们有一个“秘密武器”：一顶小皮帽子。高山兀鹫带上了这种特制的帽子遮上眼睛，不再挣

扎——智商低的动物只要眼睛看不见东西，就很容易安静下来。高山兀鹫带个皮帽子，活像个小飞行员，样子很逗！

饲养员抱着高山兀鹫坐下来，兽医从脚爪开始小心地检查。扳开它强壮有力的爪子，立刻发现了问题：长脚垫了！脚垫是鸟脚爪的一种病变，因脚掌得不到很好的摩擦而起。有些动物园为了便于打扫，兽舍采用水泥地面，可不少野生动物的脚适应了野外粗砺的环境，光滑的地面反而会给动物造成伤害。



羽虱能破坏鸟类的羽毛，这只神鹰长了不少羽虱。

消灭羽虱

翅膀是体检的重点，兽医顺着兀鹫的骨骼捏下去，在做了简单的屈伸运动，都没问题。兽医将兀鹫的翅膀完全展开，几级飞羽的数量都齐全，但是好几片羽毛参差不齐，有缺损，显得破破烂烂的，这是被羽虱吃的！

仔细看羽毛，就发现毛上有白色的小虫密密麻麻地附着。羽虱是一种常见的鸟类体外寄生虫，它们

以鸟类的羽毛为食，好在我们有特效药，喷几次就能彻底清除羽虱。

兽医还为兀鹫取了一些血液、粪便及口腔分泌物的样本，这些样本会被带回实验室检查。可能是抽血的时候太“刺激”了，兀鹫吐出一些已经消化了一半的肉类。很多鸟类在精神紧张时有产生呕吐等生理反应，所以对它们的动作一定要温柔，再温柔一点。



神鹰的X光片，右上角还能看到饲养员按住它翅膀的手。

拍X光片

给猛禽拍X光片是最难的项目。兽医先拿过一卷软尺，测量了兀鹫的胸围。测量胸围并不是要看它身材好不好，而是要根据动物身体的厚度确定拍摄条件，这样才能保证拍摄到清晰的照片。

拍摄需要让高山兀鹫侧躺在操作台上，鸟类没有侧卧的习惯，放倒后马上开始挣扎。还好饲养员人多，大家七手八脚地将兀鹫牢牢地固定在台面上。有了X光片，就能知道兀鹫内脏器官和骨骼的健康状况了。

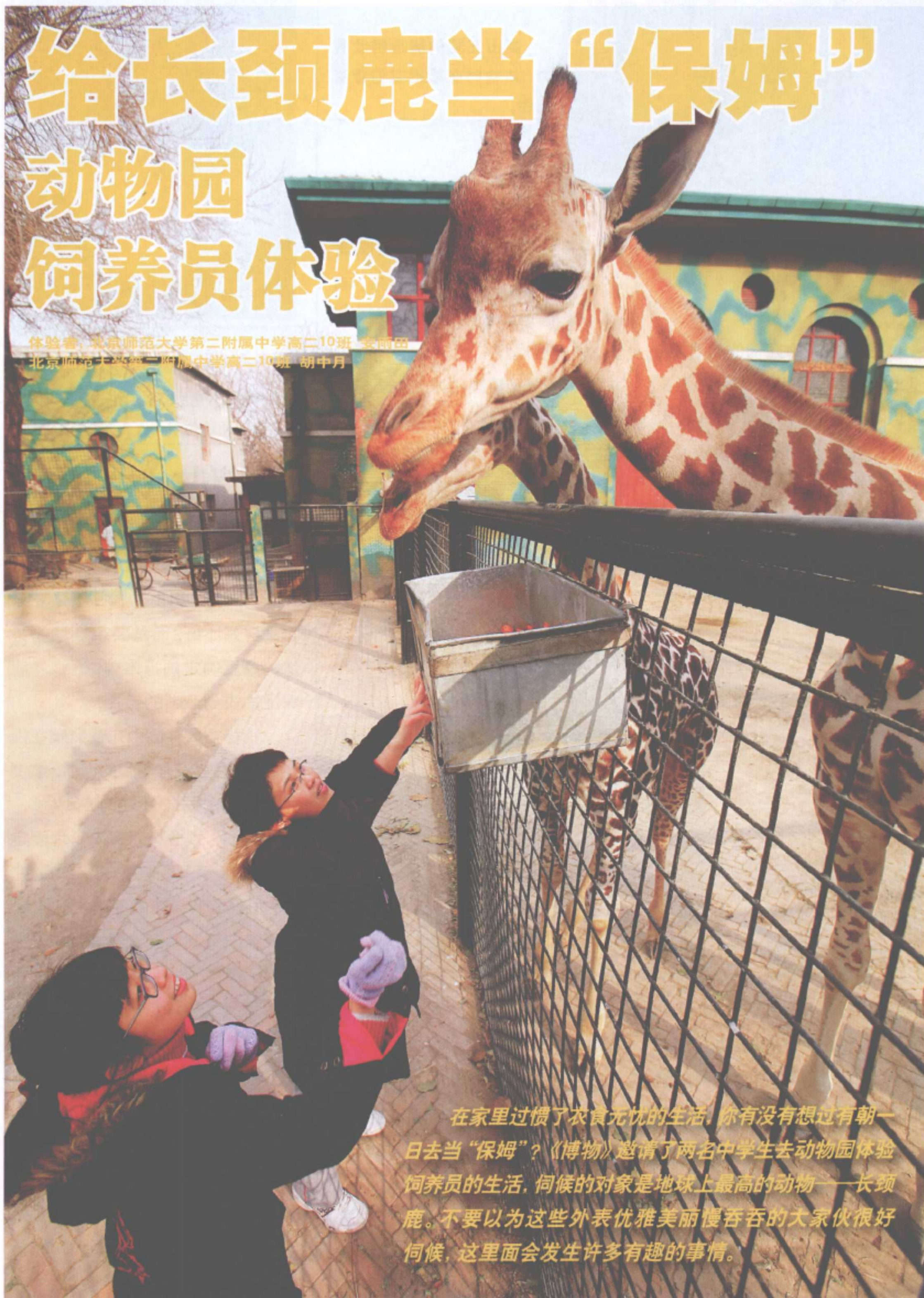
第一只高山兀鹫检查完毕，被送回了兽舍。摘掉了皮帽后，它站在栖架上抖了抖浑身的羽毛，明亮的眼睛四下张望着，好像刚刚睡醒，仿佛刚才经历的体检都像是一场梦。看它这么快就恢复了威武的样子，兽医和饲养员也放下心来，不愧是高原神鸟，心理素质不错！如果检查结果都合格，高山兀鹫将正式成为动物园的一员，给大家展示神鹰的风采了。

(责任编辑 刘莹)

给长颈鹿当“保姆”

动物园 饲养员体验

体验者：北京师范大学第二附属中学高二10班 安雨田
北京师范大学第二附属中学高二10班 胡中月



在家里过惯了衣食无忧的生活，你有没有想过有朝一日去当“保姆”？《博物》邀请了两名中学生去动物园体验饲养员的生活，伺候的对象是地球上最高的动物——长颈鹿。不要以为这些外表优雅美丽慢吞吞的大家伙很好伺候，这里面会发生许多有趣的事情。



苹果是长颈鹿最喜欢的零食，这个伙食标准要比它非洲老家的高多了。

胡萝卜、香蕉……竟然还有大葱，中国的长颈鹿还要适应“中餐”口味。



长颈鹿也补钙

动物园门口，《博物》的编辑告诉我们今天的体验目的地是长颈鹿馆，心里有点失落，不就是吃点树叶的家伙嘛，能有什么可喂的啊？可到了长颈鹿馆，看着面前一大筐的苹果和胡萝卜，我突然觉得动物园的这6个超级大个子不是好伺候的。

看我俩儿是女生，饲养员先给我们安排了一个最为轻省的活：切苹果。在家的時候，也帮妈妈下厨干活，切苹果自然不在话下。饲养员师傅讲，苹果是长颈鹿们最喜欢的零食，每天都要吃，而且为了照

顾它的“小嘴”吃起来方便，1个苹果要切成8块……面对着一大盆的苹果，两个人撸上袖子埋头苦干起来。不一会儿，任务完成，虽然苹果块的品相实在不怎么样，但是旁边的长颈鹿都把脖子伸出了笼舍，有一只干脆还把舌头伸在了外面，蛛丝般的口水飘了足有2米长。

不过这还没到开饭的时间，切好的苹果还要和其他的原料搭配起来才行。这就是配餐了。配餐听起来容易，操作起来却是琐碎繁复得很。食物清单就如下：专用饲料、胡萝卜、苹果、大葱、黑豆。饲养员

还为小长颈鹿的饲料里添加少量的奶粉。除此之外，几个小瓶子吸引了我们的注意力：钙片、酵母片、维生素复合片、维生素AD滴剂，还有鹿宝宝专用的维AD片……

看来不仅是我们人需要补这钙那锌，原来长颈鹿也需要这些微量元素“搭档”一下，尤其是补钙。道理也很简单：小长颈鹿生出来就有1米8，一个月就可以长到2米多，比姚明还高，成年后的身高一般都是4米以上。长这么高的个头，长颈鹿很容易缺钙。而且，北京的冬天虽然很冷，但是饲养员还是让长颈鹿经常出去晒太阳，这也是为了给它们补钙。不然，它们会有得软骨病的危险。



分配食物是个力气活儿，别忘了加钙片。



每个食槽十几斤重，饲养员也要有强劲的臂力和腕力。

40厘米的舌头

长颈鹿每天有两顿的营养配餐,不过这些只是它们的小零食罢了。除了这些,长颈鹿每天还要吃大量的树叶。饲养员告诉我们,动物园每年都要支出一笔钱从外地购买橡树叶。这里的长颈鹿每天可以不限量的食物就是树叶,一律管饱。仔细观察一下,长颈鹿们还是很挑的,真的是只吃树叶,一点树枝都不吃。

我们从室内的“存食处”,抬了一垛树叶。这些橡树叶在外地采摘晾晒之后,被压成了一块一块的“树叶饼”,看起来不大,但是分量一点儿也不轻。我们吃力地把树叶抬到外面,由饲养员把树叶放到挂在笼子顶端的食槽里。

我们拽了些树叶,在笼子外面喂长颈鹿。有一只小长颈鹿,忽闪着长长的睫毛,优雅地探下头来。它肉乎乎的上嘴唇在眼前蠕动着,我甚至能看到上面的毛



树叶还是长颈鹿的最爱。

孔。有意思的是所有长颈鹿的上嘴唇都比下嘴唇长,是个明显的“天包地”。

最绝的是那条长长的紫舌头,连拉带卷,便把一大片叶子从我手里拽走,接着是一阵咔咔嚓嚓的咀嚼声。看来叶子还很香脆呢!饲养员说,长颈鹿的舌头有40多厘米长,和大象的鼻子一样,非常灵巧。等到天热了,用嫩树叶枝条喂长颈鹿,你就

能领教它舌头的厉害。长舌一卷,你的手就只剩一根光秃秃的枝条了。

长颈鹿吃东西是名副其实的“囫囵吞枣”,是典型的吃着碗里的看着锅里的。一阵“风卷残云”过后,我们手中的两大把树叶被消灭得干干净净。等它闲下来,才把食物反刍到嘴里慢慢品味。只不过这么长的脖子,反刍食物的时间一定不短。

一只以为自己是狗的长颈鹿。



这是动物园最高的“食堂”。



坏脾气的绿舌头



长颈鹿行动起来总显得那么缓慢、优雅，再加上那长长的睫毛，黑亮的眼睛，肉肉的嘴唇，俨然一副温柔可人的模样。不过，不要被这美丽的外表所蒙蔽，饲养员从一开始就嘱咐我们千万不要和长颈鹿离得太近，尤其是不要摸它们。这些家伙的神经很敏感，很容易受惊发怒。

但是时间长了，我们渐渐放松了戒备，毫无顾虑地让这些大家伙长长的脸在我们面前几厘米处摇来晃去。就在我们和两只小鹿嬉戏时，一个大家伙发现了我们手中的树叶。它大踏步走近，长长的脖子“唿”地一下就伸了下来，吓得我们一下子跳开了。开始我们以为它要吃树叶，后来

发现它其实是在用头砸我们。

这只长颈鹿有个突出的特点，就是它那长长的舌头总是耷拉在嘴外面！而且舌头还是绿色的，让人总以为那是它没吃进去的食物。长颈鹿馆对面恰好有几只大狗在展出，难道这家伙是在模仿她的邻居吐舌头散热？可是这大冷天的……后来，饲养员告诉我们，这个“绿舌头”是个女士，名叫“黑丹”今年有23岁了。相对于长颈鹿30岁的寿命来说，它已经是个年过花甲的“老太婆”了。因为年龄大，它舌头的某根筋断掉了，一直耷拉在外面，但不影响它的饮食。看来这位长颈鹿“奶奶”还是蛮值得同情的。



站远一点，小心长颈鹿的头把你撞飞。

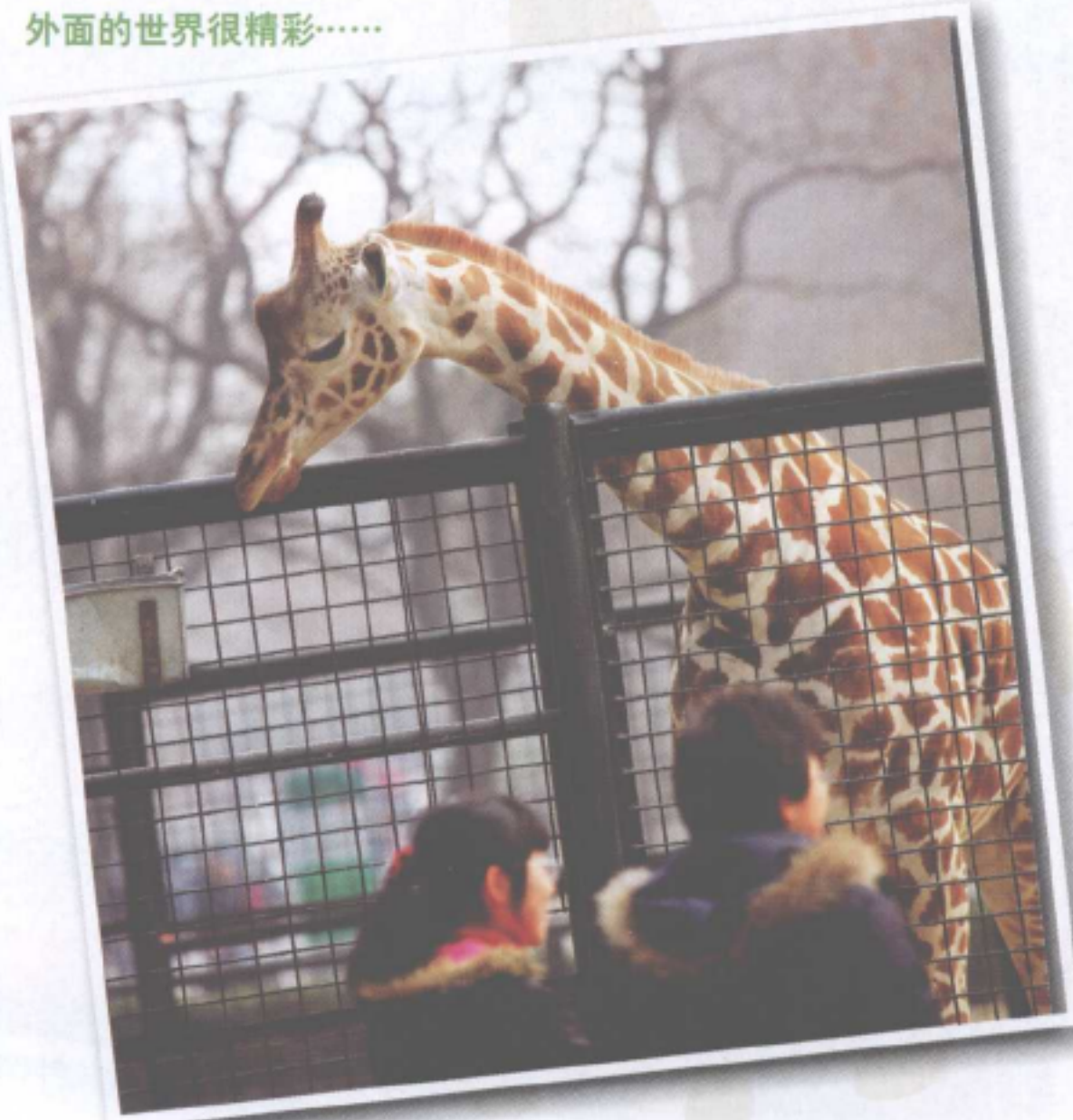
经过这样的风波，我们可再也不认为所有长颈鹿都是温柔可人的了。饲养员说他们平时喂长颈鹿都非常地小心，如果被它撞一下或踢一下，可不是闹着玩的。要知道，在它的非洲老家，狮子都不敢轻易招惹它。

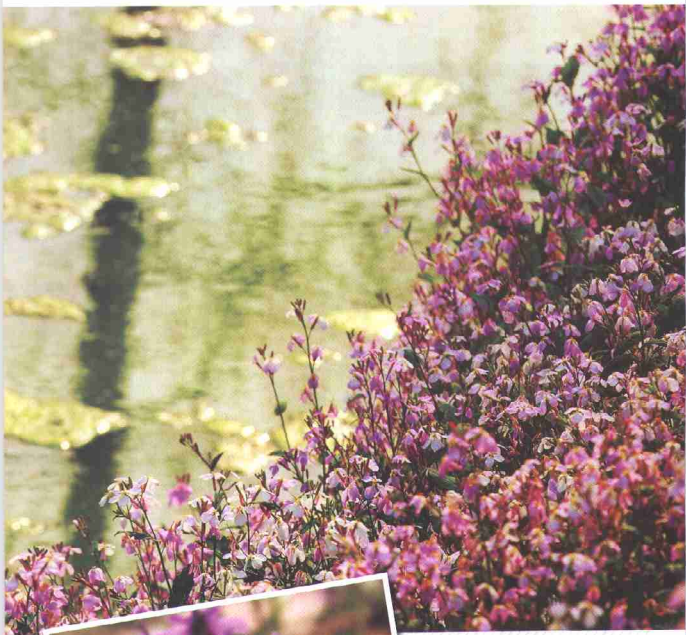
(责任编辑 李磊)



量身高是我爱好，NBA应该让我去打篮球。

外面的世界很精彩……





野芳发而幽香

北京的本土物种中，有许多野花野草颇为秀丽，并不逊色于外来的传统绿化植物。大片锦葵（上图）装点路旁、河岸，紫花地丁（左图）造型奇异精巧，荠菜、蒲公英、地黄、田旋花、点地梅……诸多种类的野花于暮春绽放，各有韵味，正如欧阳修形容暮春景象的名句——野芳发而幽香。

大活跃！ 土著花木

撰文/黄毓麒
摄影/唐志远 王辰

北京自2007年起，园林绿化所选用的花草树木中，将出现越来越多的本土杂草和树木！“土著”们的活跃，将有助于保持城市的原生态，营造更具本土特征的景观，并避免外来入侵生物造成的风险。而全国其他大小城市中，早已有诸多“土著”充当了行道、绿化的骨干。

杂草翻身

看似整齐却单调乏味的绿色草坪上，园林工人精心铲除着杂草：金黄色花的蒲公英、蓝紫色花的早开堇菜、蜜蜂偏爱的地黄、蚂蚁关注的地丁草……但凡不是草坪上应有的植物，一律遭受斩杀，连根带叶，统统刨走。

如今的杂草们终于可以松一口气了，新的春天，它们不再是园林工人们拎着大锄小锄四处捉拿的通缉对象，它们可以心安理得地站立在北京城的草地上，享受阳光。北京市的园林绿化局对于杂草们的态度，仿佛大禹治水，从堵截转为引导——由于杂草养护成本低、水资源需求少、适应本地气候、生存能力顽强，今后的绿化

工作将围绕杂草展开，何处出现杂草，就以此杂草为绿化主力，让它们欣欣向荣，而不再“宠爱”人工草坪。

对杂草的态度放宽，其两点精髓在于：利用本土植物，并实施粗放型管理。其实早在三年前，北京就已经做出了尝试：天坛、紫竹院等公园及部分道路两侧，大面积播撒了诸葛菜的种子，每逢早春，这种本土植物便会开出成片的紫色小花，装点效果甚佳；而在部分地区的行道树下，栽种的菥蓂、金鸡菊等花卉也不再排列整齐，而是随机播种，长出来的植物高矮胖瘦，不一而足，恰似自然环境中的效果。如今大规模起用杂草，正是将这两点精髓充分发挥所至。



提拔“土著”

分布于北京城内及郊区的高等植物超过2000种(不包括盆栽花卉),其中约70%为野生种类,然而剩下的30%却在以往的城市绿化中充当了主力。无论是随处可见的加拿大杨、美国白蜡、法国梧桐,还是草坪上的野牛草、狗牙根、山麦冬,要么来自其他省市,要么干脆来自外国。尽管它们为首都绿化做出了不可磨灭的贡献,但是现在轮到它们退位了,“土著”们将被提拔上来,接任外来者的职位。

其实,“土著”被用于绿化造

景,在生态学及历史文化方面具有双重优势。它们不仅更为适应环境和气候,长期协同进化致使它们能够有效抵御病虫害侵袭,同时作为“土著”而言,它们能够体现出本土生物区系的特色。此外,在历史文化方面的表现力,部分“土著”也能够超越外来种类,比如北京的市树之一——侧柏,原产我国北部。据记载侧柏在北京有野生植株,而在诸多寺庙、园林、庭院之中,得有三两株百年千年的老树,枝桠繁茂,虎踞龙盘,方可彰显古都风貌,其中的渊远之意,只需看看浓郁如碧的树影,一切尽在不言。

除却将受重用的杂草之外,土产的树木,例如悬铃木、臭椿、榆树等种类,也将在北京的绿化中受到重用。值得一提的是,无论是行道树还是造景用树,并非如同窝中老酒,越老越值钱——树木也有自己的寿命,例如毛白杨,寿命在30~50年,而道路两侧的垂柳一般30年就要更换,否则树干内部腐朽,倘若断裂倾倒,则可能伤及路人。因此,提拔“土著”并不会在一朝一夕完成,正如罗马城不会在一个工作日建好,绿化物种的更新换代,也将是一个长期行动。

绿化干将

尽管北京启用本土物种的明确态度在全国可谓当先,但其他城市之中却不乏采用“土著”进行绿化的实例。有些本土花草树木,甚至荣膺市花市树之列。

A 合欢

自东北至华南都有野生,每至黄昏,树叶闭合下垂,而粉色花朵恰好开始绽放,典雅美观,别具一格,被威海选为市树。





E 山茶

纯正的红色花朵，象征着热情如火的性格，生于巴蜀地区的山茶，正是重庆市的市花。

F 红花平蹄甲

花开如紫红色蝴蝶满树，缤纷醒目，原产于我国南方，是香港特别行政区的代表，也是珠海的市树。

G 樟树

原产于我国南方，因其树叶具有特殊香气，又被称为香樟，是南昌、贵阳等城市的市树。

H 杜鹃

杜鹃又名映山红，每逢花开，漫山遍野，火红如霞，原产于我国华东、华中、华南等地，被长沙定为市花。

(责任编辑 王辰)

B 椰子

生于广东、海南、台湾的椰子早已成为了热带海滨的象征，被海口选作市树。

C 榕树

热带、亚热带树木，产于我国南方，常被用作行道树，是福州和台北的市树。

D 油松

松树自古为人推崇；油松原产于我国北部，同时为沈阳、呼和浩特所青睐，选作市树。





生物入侵 梦里不知身是客

撰文/王辰 摄影/唐志远 王辰 绘图/张瑜



外来物种并非全部都是恶魔？外来物种惯用两大入侵手段？中国本土物种也有入侵国外的实例！自己动手检测外来物种的入侵风险！带你转换一个视角，深入了解外来入侵生物的内幕！

作为食品的“小龙虾”一度风靡，食客们也许不曾料想，除了被麻辣烹制之外，小龙虾竟然会成为威胁环境的恶徒。“破坏河道、侵入稻田、威胁水生动植物”等罪名降之于小龙虾头上，于是，小龙虾——本名克氏原螯虾的美洲来客，从餐桌佳肴摇身一变，成了罪大恶极的外来入侵生物。正如人们大嚼特嚼的时候未曾想过小龙虾的恶行一般，当人们痛斥入侵生物如何如何不好的时候，其实，关于外来入侵物种本身，还有许多不为人知的内情……





紫茎泽兰!

沿公路入侵我国西南的外来物种，如今已遍布昆明城郊。能够迅速侵入荒地，占据其他物种的生存空间，是在我国危害最为严重的入侵物种之一。

摄影/牛洋

香港广泛分布的马尾松林险些惨遭灭门，杀手乃是拥有“松树癌症”之称的松材线虫；华东地区成片疯长的“魔鬼草”北美一枝黄花，不仅危害农田和果园，花粉也导致了当地居民过敏症的爆发；北京林业部门严阵以待，对手正是截至2006年已危害了5万余株树木的美国白蛾；号称“植物杀手”的薇甘菊肆虐华南，大小树木遭其缠绕覆盖，情况严重的地区仅见薇甘菊遮天蔽日，其余植物几乎尽被剿

杀……生物入侵，早已渐渐为人熟知，提及“小龙虾”、福寿螺、水葫芦之类时，人们往往痛斥其祸国殃民，顺便痛斥的，还有诸多并不十分知晓的外来生物，仿佛带了“外来”二字，就一定如洪水猛兽，必定“叫嚣乎东西，隳突乎南北”。殊不知，我们餐桌上的西红柿、消遣零食葵瓜子、家中饲养的宠物猫咪，都带着“外来”的烙印；而关于外来入侵生物的更多状况，人们却仅仅略知一二，或者知之甚少。

翻山越岭的行者

动荡岁月中，当城镇村庄面临外族敌寇的侵袭，或许会见一两人穿街过巷，奔走相告，热血激昂，大声疾呼，于是无论工人、农民、教师或者学生，都会拿起身边的器械，置身于保卫家园的斗争中……这样的场景，在和平年代再难一见，偶尔的热血激昂，不是看电影，就是看动画片，比如《罗德岛战记》中，面对兵临城下的敌军，大神官埃特发动了圣战的咒文，于是全城的居民都变成了英勇的战士。

然而就在上个世纪80年代，云南省滇缅公路沿途的城镇中，依旧能听到大喇叭不断重复着口号：

“广大工人、农民、教师、学生、政府工作人员，大家团结起来，共同消灭……”这消灭的对象，自然不是敌寇或者妖魔，而是貌不惊人的绿色植物——紫茎泽兰。

不必怀疑，紫茎泽兰确实让许多人深恶而痛绝之，它们排挤本地物种，破坏天然林地，侵占农田，堵塞水渠，阻碍交通，造成的经济损失不可胜数。如此令人欲除之而后快的植物，本应在它们的老家中美洲安分守己地过日子，然而它们却不甘寂寞，不远万里而来，扎根在了我国西南。

无论是喜马拉雅山还是横断山脉，都是阻隔生物运动的天然屏障，往往高山的两侧，生物种类就会截然不同。紫茎泽兰借着人类开凿的公路之便，随着车轮带动，乘着南来的季风，散发体积微小的种子，飘飘荡荡，一路沿着滇缅公路北上。

除却汽车和公路，外来物种也

会搭乘更为先进的交通工具：豚草的种子坐着火车，浩浩荡荡杀进东北；褐家鼠更是长途旅行，从亚热带地区坐火车抵达新疆内陆；飞机草顾名思义，种子随飞机轮子跨越大洋……人类在缩短了世界距离的同时，也帮助外来物种打通了空间的阻碍，它们免票乘车乘机乘船，驶向未知的国度，安身立命。

飘洋过海的旅客

更多的外来物种却选择了与“偷渡”大相径庭的策略，它们衣冠楚楚道貌岸然，等待着人们发函邀请，然后堂而皇之地杀向外国，寻觅机会，肆虐繁衍。然而面对这样的家伙，人类似乎乐此不疲，总会想方设法找些正当理由，请君入境。

“苘麻”的名字，据《中国植物志》所载源于《说文解字》，那可是汉朝编纂的著作，如此推断，

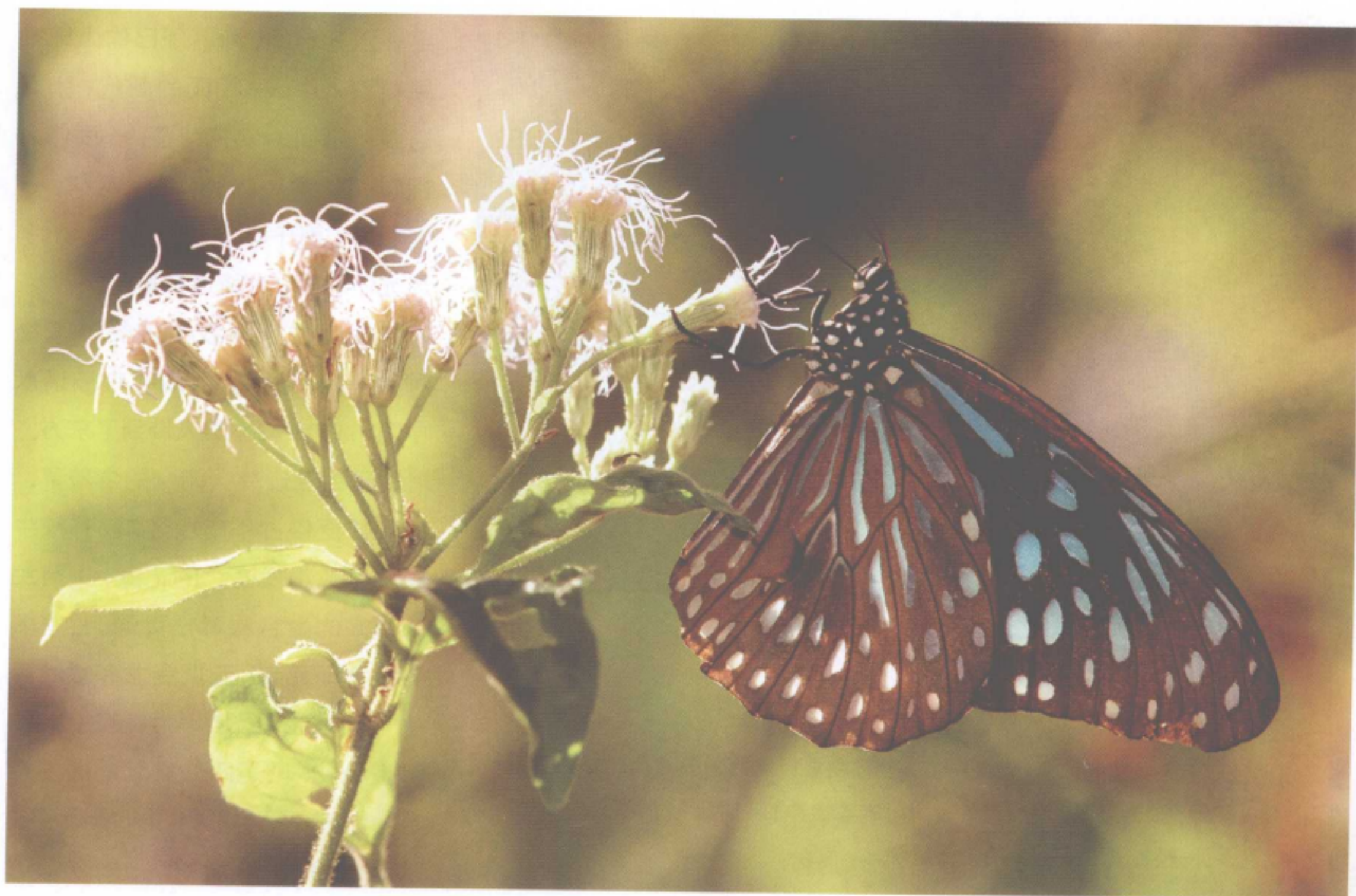
有意引入

同样作为花卉，同样是攀援在庭院围墙上的点缀，五爪金龙（左图）和圆叶牵牛（右图）分别侵入了我国的南方和北方。无论是作为花卉，还是作为食物、药材或原料，人类的有意引入，是外来物种入侵的重要途径之一。



无意引入

国产的斑蝶，停落的植物却是入侵种。薇甘菊原产于中美洲，繁殖能力强，善于攀援缠绕，遭其覆盖的植物因难见阳光而死，因而号称“植物杀手”。薇甘菊的入侵，是种子随交通工具或气流而传入的，这种入侵方式属于无意引入，此外，船只携带、旅游者携带、随货物带入等，都属于无意引入的方式。





苘麻：汉朝来客

早在汉朝就已引入我国的苘麻，曾经一度充当了主要纤维原料的角色；如今苘麻已遭弃用，混入荒地，成为杂草。但经过长时间与本地物种的“磨合”，苘麻已成功融入环境之中，虽是外来种，却并无强烈的入侵威胁。

早在汉朝年间，苘麻便已作为纤维原料引入中国；相同的朝代，张骞通西域带回的紫花苜蓿，一度作为饲料植物广为栽种。一者麻料，一者牧草，两千年前的外来者，如今风光不再，沦为路边杂草。

明朝末期是我国接受外来物种的高峰，诸多种类的花卉被请入中国，或者，被外国人带到了东方。叶片受到触碰就会闭合的含羞草，如今广泛侵占华南地区，曾有被牛误食导致毒发身亡的记载；由荷兰人带来的金合欢毒性更强，牲畜多有食之而死者；五爪金龙和圆叶牵牛一南一北，同是作为花卉引入的攀援植物，同是四处蔓延的恶性杂草；老家在墨西哥的仙人掌最早被请来当保镖，看房护院，如今却遍

牛蛙VS林蛙

相比于体积庞大的牛蛙，林蛙作为本土物种，明显处于下风。牛蛙适应力强、食性广泛、繁殖能力高，因此更具有竞争优势。凤眼莲、落葵薯等外来种可以无性繁殖；福寿螺在旱季能够离开水，藏于泥土中熬上6~8个月；假马鞭草种子能够分泌黏液，比苍耳更容易被人或动物带走……外来入侵物种之所以能够入侵，往往是因为它们比本土物种更能适应环境。



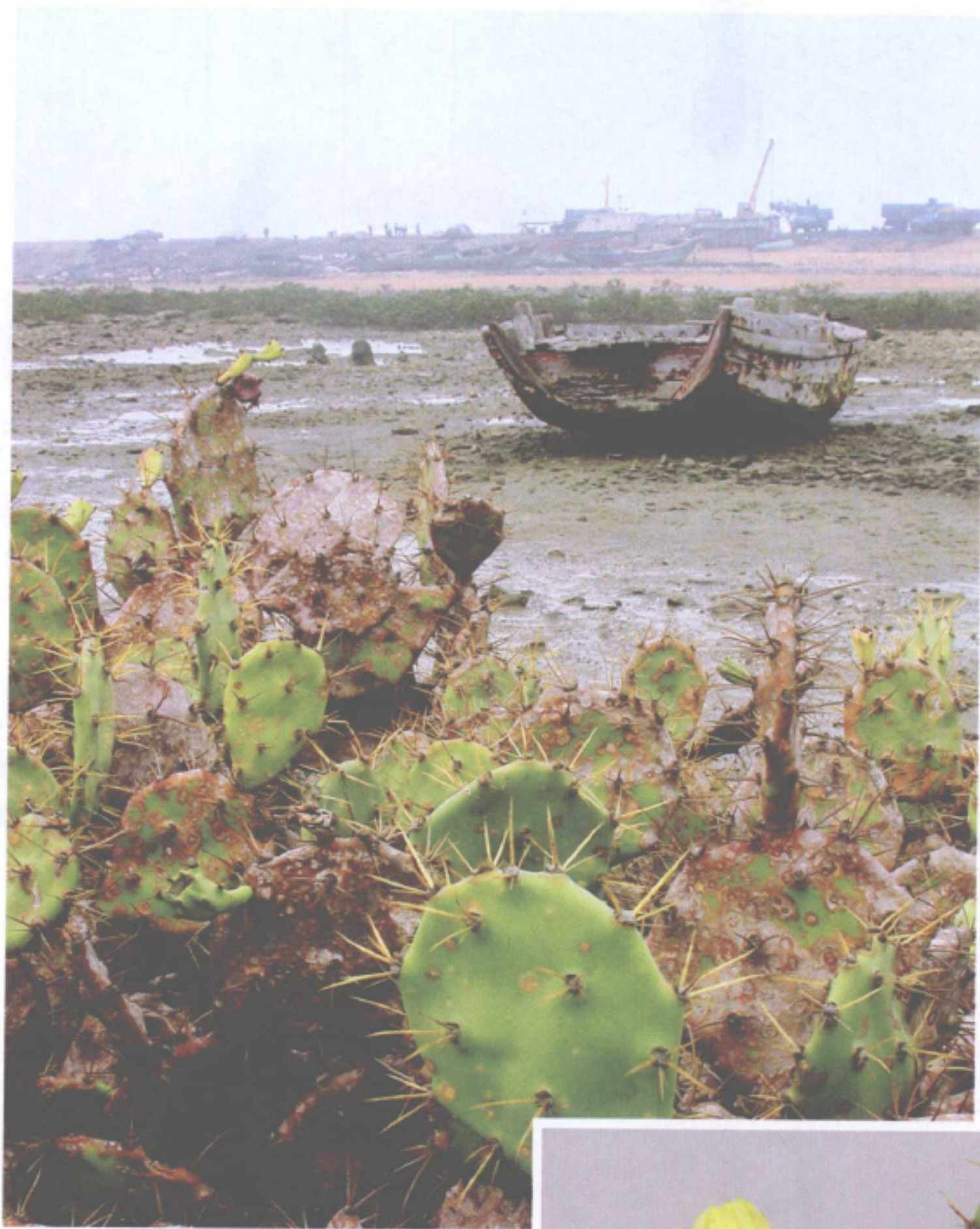
布南方沿海，连《外婆的澎湖湾》歌曲中所唱都是“阳光沙滩海浪仙人掌”，却从没谁唱起本土海岸植物，比如红树林。

人类的生活水平自然是要逐步提高的，于是需求也越来越复杂多样，进而，外来物种入境的理由也变得五花八门。作为药材的，作为蔬菜的，作为宠物的，作为动物蛋白的，作为皮毛原料的，作为科普教育展览品的，凡所应有，无所不有——如此这般到来的外国家伙之中，总难免溜出去一两三个，变成祸害。比如，具有宠物和食品双重身份的褐云玛瑙螺，俗称法国大蜗牛，在野生环境中恣意啃食植物，猖獗有加；比如，提供毛皮的麝鼠和河狸鼠，挖掘洞穴破坏河

堤，携带病毒传播瘟疫，实不如它们的外貌那般可爱；比如，当作地被植物引进的三裂蟛蜞菊，一度因其抗拒恶劣环境表现优异，被当作绿化先锋，现如今先锋疯过了头，大肆侵占草地和湿地，殊不知，引进这厮时是否清楚，三裂蟛蜞菊在“世界上最有害的100种外来入侵物种”名单上，曾经金榜题名。

老虎来了？

排挤本地物种、破坏生态环境、携带细菌病毒、释放有害物质……凡此种种，导致了人们谈“外来”色变，听到“入侵”则食不甘味、夜不能寐，似乎外来入侵物种到了身边，就像古时候老虎进城。喊一声“老虎来了”，能吓得大街小



仙人掌海滨

仙人掌成片矗立于海南岛的海滨，当地人甚至以为，这些仙人掌就是海南土生土长的植物。事实上，它们是在明朝末年被引入我国的。相对于较为脆弱的本地海滨生态系统，仙人掌顽强的生命力致使它们占据了大片领地。



入侵物种输出

我国并非仅仅遭受外来物种入侵，图中10种动植物均为中国的本土物种，出国后也造成入侵。因此，只要非本地物种能够繁衍，形成种群，并且威胁到当地的生物多样性，就能构成入侵。



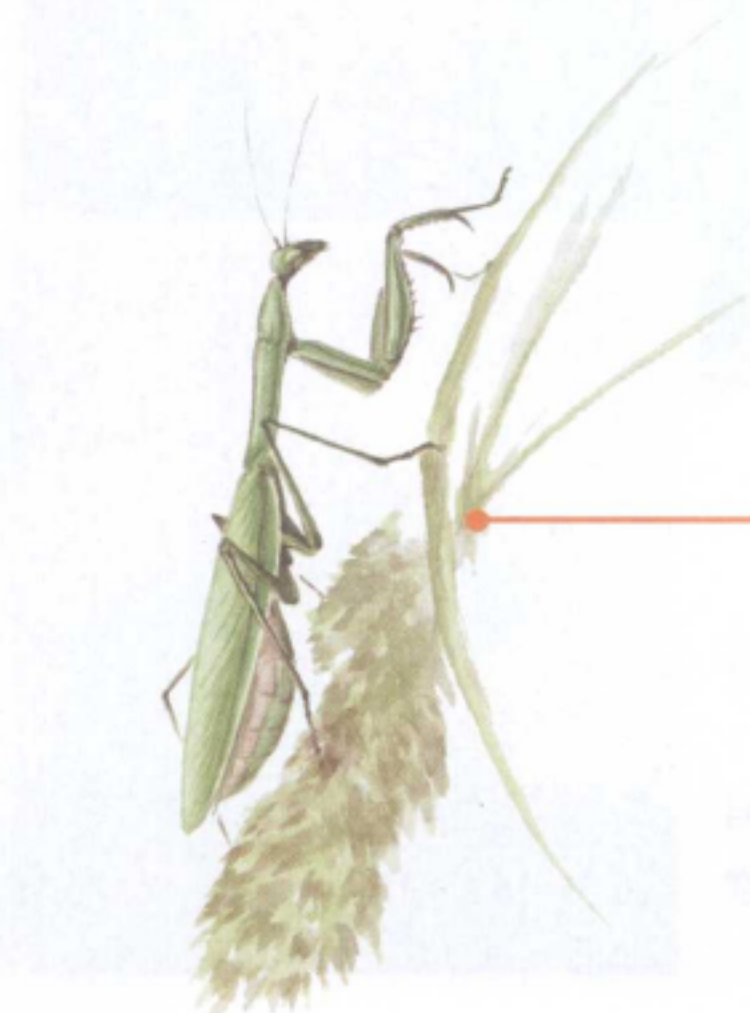
台湾乳白蚁

Coptotermes formosanus
在20世纪初入侵美国，啃食木料，每年可造成上亿美元的经济损失，繁殖迅速，难以根除。



环颈雉

Phasianus colchicus
因缺乏天敌得以迅速扩散，入侵欧洲和北美后占据了多种本地鸟类的栖息地。



中华大刀螳

Tenodera sinensis
作为治虫物种引入美洲，目前虽没有构成入侵的报道，但中华大刀螳可捕食蜂鸟，对于本土生物多样性、特别是种质资源存在严重的潜在威胁。



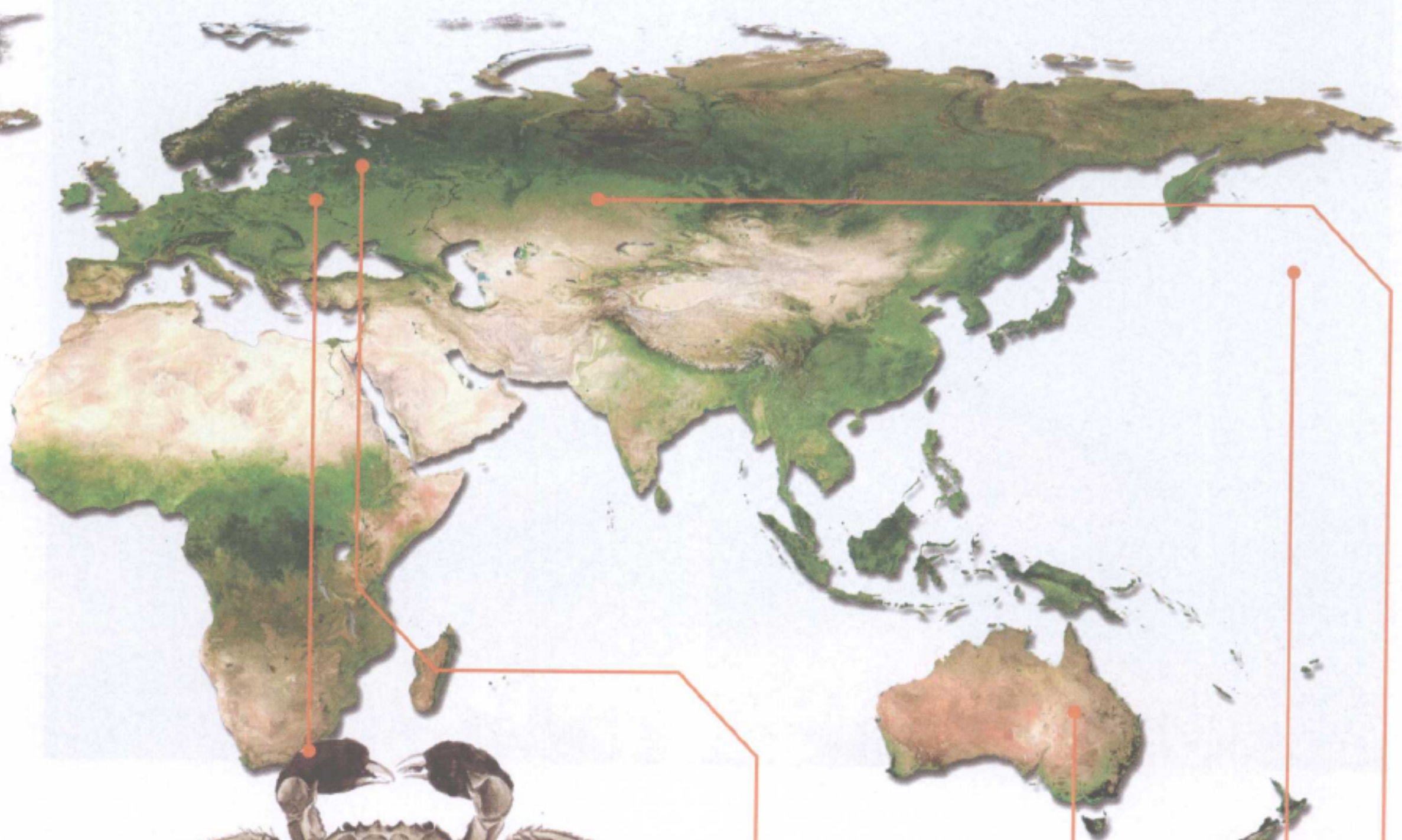
千屈菜

Lythrum salicaria
作为观赏植物被引入北美，大规模入侵湿地，被称为“紫色瘟疫”。



野葛

Pueraria lobata
为了费城百年纪念展览会装饰日式建筑而引入美国，此后在多种生境造成入侵，缠绕树木，遮蔽阳光，每年用以拔除野葛的花费高达5千万美元。



中华绒螯蟹

Eriocheir sinensis

俗称大闸蟹，作为动物蛋白物种引入欧洲，在英国、俄罗斯等国造成入侵，对多种本土水生物种构成威胁。



小家鼠

Mus musculus

入侵澳大利亚，给当地小麦、大麦、苜蓿生产带来巨额损失。



同型巴蜗牛

Bradybaena similaris

又称扁蜗牛，入侵夏威夷后导致本土软体动物遭受威胁，部分特有物种正因此而面临灭绝的境地。



鄂报春

Primula obconica

作为花卉引入欧洲，造成入侵并发生变异，分泌有害物质，导致人畜过敏。



褐家鼠

Rattus norvegicus

乘坐火车等交通工具入侵至中亚等温带大陆性地区。





麦穗鱼之死

麦穗鱼分布于我国大部分地区的水域，实在称不上什么大奸大恶之徒，甚至连蜻蜓的幼虫都能轻易将它们变为盘中餐口中食。但当麦穗鱼混同“四大家鱼”的鱼苗进入云南，因为缺少天敌，麦穗鱼得以大肆繁殖，它们捕食其他鱼苗，占据生存空间，并终于成为了西南高原湖泊中的霸主。

蜗牛之口

褐云玛瑙螺，俗称法国大蜗牛，既是食品市场中的货物，又是宠物市场上的玩物。看似软软的蜗牛却不像外貌那般“忠厚”，侵入自然环境中，它们凭借着柔软的口器，大肆啃食农作物和野生植物。

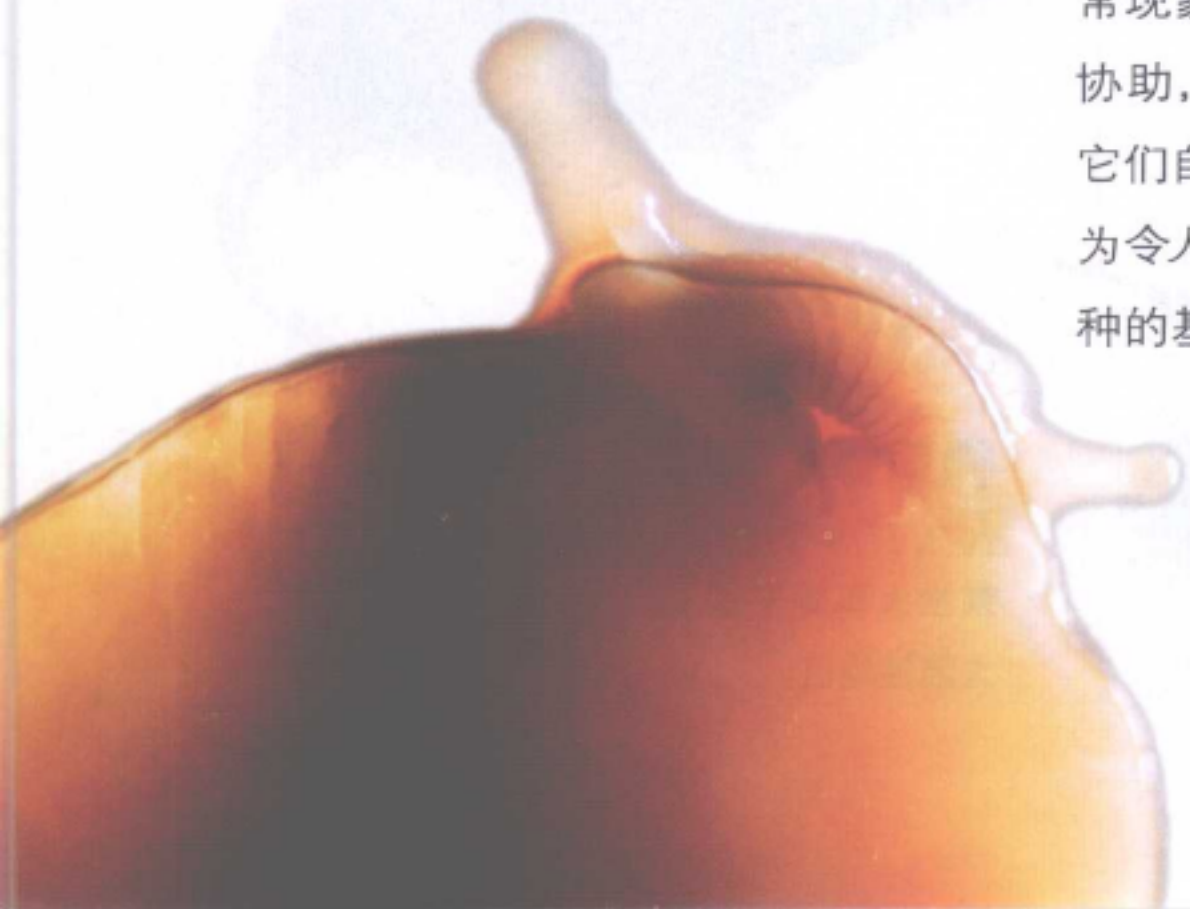
巷门门闭户，拎菜刀严阵以待。

其实老虎和老虎还不一样，“外来物种”和“入侵物种”差别大矣！本地物种，通俗些讲就是生长在它们应该生长的地方，它们凭借自身能力扩散，属于正常现象；而外来物种就是这些“应该”和正常现象之外的，它们凭借了人类的协助，超越了自身极限，出现在了它们自己无法达到的区域；至于最为令人头疼的入侵种，是在外来物种的基础上，能在新的区域重建种

群，得以繁衍，同时威胁或破坏本地的生物多样性。

红薯来自爪哇，玉米来自墨西哥，烟草来自巴西，橡胶来自东南亚，向日葵来自北美……这些外来物种都没有造成入侵，至多是，“入侵”到我们的餐桌之上。科学家看待外来物种时，总结了一条“十分之一规律”：外来物种中的10%能够在自然状态下繁殖，而其中的10%有可能构成入侵；及早发现具有潜在威胁的这1%，便可以做到防患于未然。

外来入侵的概念，也并不仅仅限于，国外的物种入侵到我国。当初曾经有人置疑，四大家鱼青草



鲢鳙，自古有之，怎么忽然摇身一变，成了入侵物种？以鳙鱼为例，过去云南并没有鳙鱼，20世纪50年代鳙鱼被引入滇池及其他高原湖泊，因为繁殖力强、食性广泛、抢夺食物和地盘积极，于是迅速成为霸主，云南本土的大头鲤和滇池螺蛳等物种惨遭排挤，甚至几近绝迹。因此外来入侵的概念，是针对一个地区而言的，尽管美洲是输出外来入侵生物的大户，但中国和亚洲的本土物种，也有入侵美洲的例子。

至于外来物种究竟是不是老虎，是危险程度如何的老虎，这事还要从长计议，不能一棍子打死。例如来自美国的“大米草”，尽管被斥为阻塞航道、影响养殖、诱发赤潮之类的入侵物种，但是在20世纪70年代，大米草作为海岸固沙和绿化的干将，仍旧功不可没。

少一点·多一点

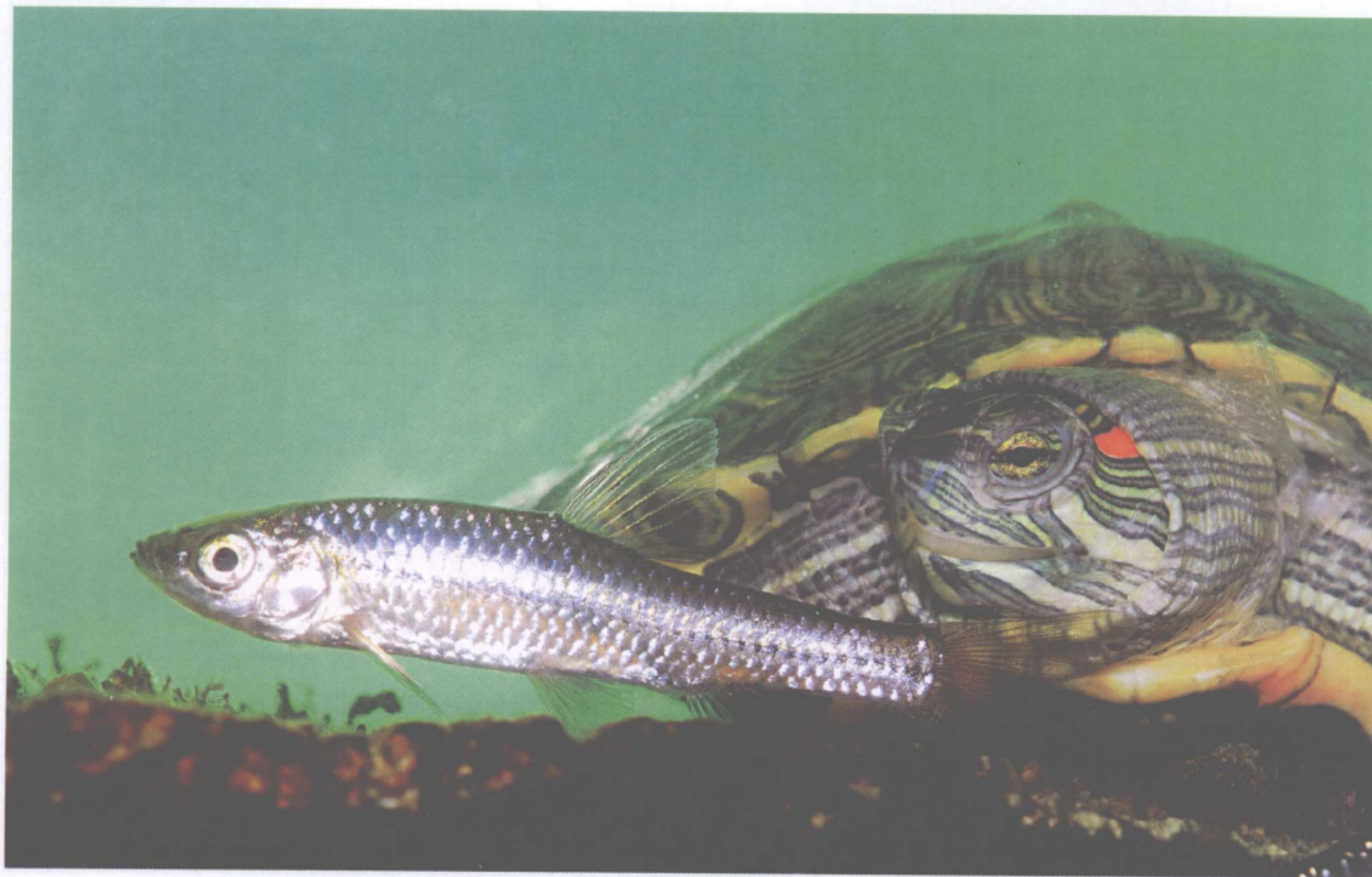
外来入侵物种并不十分可怕，可怕的，是人类的态度。一方面，人类宣扬着入侵物种的诸多危害，以致于热心环保的人们谈凤眼莲色变，谈一枝黄花色变，谈美国白蛾色变，而另一方面，这些热衷色变的人们却又并不甚明了，对抗生物入侵，究竟该做些什么。

天使与魔鬼或许就相隔着一层窗户纸，人类不会故意引进外来物种破坏环境，美好的初衷，在人类

的疏忽之下，才会导致天使折翼，露出獠牙……外来物种既然借助人类的力量得以入侵，人类就应当慎之又慎，一举手一投足，不给外来物种可乘之机。跟随着火车车厢、汽车轱辘旅行而来的外来物种防范不住，至少人类该尽力所能及的义务：如今的海关已然加大了检查力度，多种具有入侵潜质的外来生物已被拒之于国门外；至于专业领域之外的人们，增强防范意识，听上去貌似空话，却是势在必行。同样发生在入侵物种肆虐的云南，内地常见的

巴西龟的“放生礼遇”

宠物市场上常见的巴西龟由于擅长捕鱼捉虾，进入我国水系中，便可威胁本土物种的生存。其中一部分巴西龟的“脱狱”经历如此这般：一心向善的人们为积功德，买了巴西龟来放生。尽管这些龟类来自美洲，但它们在中国的入侵行径已名扬海外，以至于在巴西竟有人称此龟为“中国龟”。



一场关于生物入侵的测试游戏

项目		风险程度得分				实例	
		0	2	4	20	诸葛菜	罗非鱼
1	能在自然界建立自我繁殖种群	否	是			2	2
2	繁殖世代	大于4年	2~3年	1年		2	0
3	能够无性繁殖	否		是		0	0
4	自然传播范围及速度	完全不能	缓慢	中等	很快	2	4
5	易被无意传播	否	是	非常容易		0	2
6	易被有意传播	否	是			2	2
7	当地有近亲物种可能杂交	否		可能	有	0	0
8	对人畜或野生动植物有害	否		是		0	4
9	寄生物种	否	是			0	0
10	可能破坏环境	否	未知	是		0	2
11	能够高密度占领生境	否	是			2	2
12	能适应广泛的气候类型	否	一般	很多		2	4
13	能在恶劣环境中生存	否	是			0	0
14	水生物种	否	是			0	4
15	能够飞行	否	是			0	0
16	难以人工根除	否	是			0	0
17	当地存在天敌	很多	有	完全没有		0	4
18	在其他地区有入侵历史	没有	未知	有		0	2
得分总计						12	32

想把你家花盆里的植物移栽到山上？想把你的宠物放归野外？这些做法是否可能导致生物入侵呢？如果你具备基本的生物学知识，又乐于翻阅资料、请教高人，不妨自己动手试试，看看身边的外来物种是否存在入侵的风险！根据上面表格的各个项目，计算出来外物种的得分。总计得分低于10分表示入侵风险较小，适合引种；得分在10~20分，表示存在一定风险，引种需谨慎；得分超过20分表示存在较大的入侵风险。



摄影/叶汉文

还是来举两个实例吧！我国北方春天常见的野花诸葛菜在近些年被用作园林绿化，这一物种在云贵地区并无分布，若将诸葛菜当作绿化物种引入，风险程度得分为12分，可见存在一定威胁，需要严格控制；同样，原产非洲的罗非鱼已成为我国水产市场上的常客，若将罗非鱼引进长江流域湖泊中养殖，存在的风险得分为32分，因而很有可能在引入后造成入侵，威胁本土鱼类及其他水生生物。

此图为原产非洲的罗非鱼



水葫芦的“善恶”

凤眼莲，又名水葫芦，几乎成了入侵生物的代表。它们迅速繁殖，阻塞河道，遮挡水下阳光，造成水生动物因缺氧而死。但已有科学家成功利用水葫芦净化水质，治理污染；同时，在花卉市场上，水葫芦也是受人喜爱的花卉。因此外来物种自身并没有善恶之分，放任自流或是合理利用，人类的态度，才是关键。

麦穗鱼，曾混在养殖的鱼苗之中得以引入，继而泛滥；此类事情，属于增强防范的问题，检验检疫部门或者科学家则鞭长莫及。

刨根问底的态度，对于引入外

来种显然也并非罗嗦之举，查清祖上三代的情况，是否存在潜在的威胁，是否可能和本土物种杂交，在其他地区是否已经有了入侵历史，深究一番再引入，把防范工作做在

前面，总比亡羊补牢要有效得多。

对于现在的入侵物种，盲目清除也应小心谨慎。例如斯里兰卡的入侵植物——荆豆，对山区草地构成了危害，于是志愿者们上山下乡，拔除荆豆，以为保护了环境；殊不知，当地一些两栖爬行动物，已经接受了荆豆这一外来者，并以荆豆灌丛为家，如此贸然拔除，使那些小动物们失却了庇护所，暴露于食肉猛禽视线之下，同样是对生态平衡的破坏。

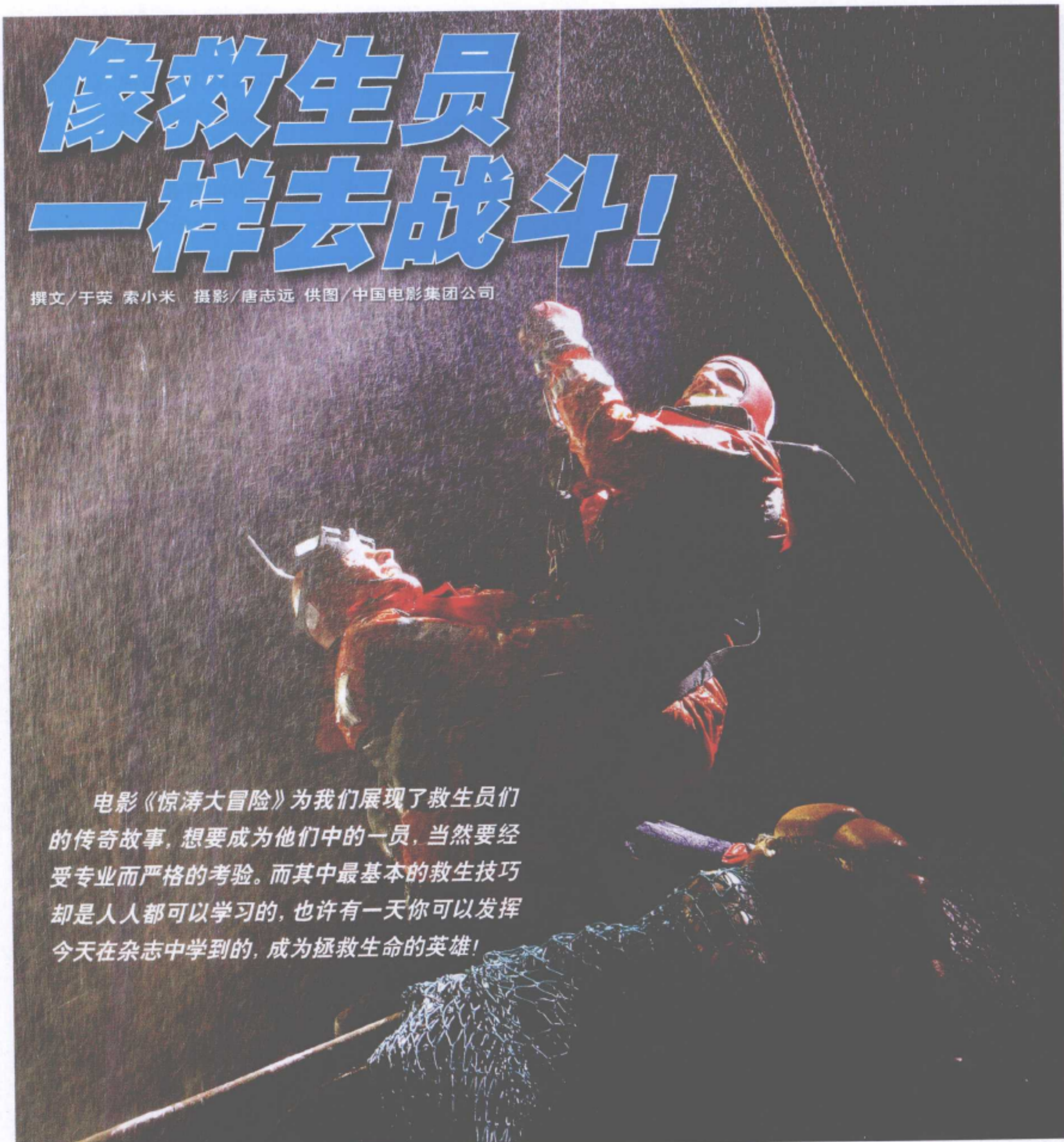
当然对抗入侵物种的战役中也有成功的范例：科学家成功引入多种昆虫，用以控制恶性杂草喜旱莲子草的蔓延，并已取得了成效；环保和林业部门依据科研工作者和非专业人士的情报，严密监控了北京及河北地区出现的两种外来物种——刺萼龙葵和二齿黄菊，在其蔓延之前抢得了先机；更多人的工作是默默无闻，正如滇缅公路边的大喇叭广播，大家团结起来，共同消灭紫茎泽兰，参与其间的，是沉默的大多数。

也许你可以向林业部门提供一些信息，也许你可以参与拔除杂草的活动，也许你可以把外来入侵物种的前因后果告知亲朋好友……外来物种，并非全部潜在威胁；生物入侵，并非魔兽侵袭。面对外来入侵物种，人类或许可以少一点恐惧与忧患，多一点参与和预防；然后，我们可以继续红薯、玉米、烟草、橡胶、向日葵的优秀范例，把紫茎泽兰、薇甘菊、豚草、福寿螺、牛蛙当作警世，坦然而有备地面对，外来生物的形状色色。

(责任编辑 王辰)

像救生员一样去战斗!

撰文/于荣 索小米 摄影/唐志远 供图/中国电影集团公司



电影《惊涛大冒险》为我们展现了救生员们的传奇故事。想要成为他们中的一员，当然要经受专业而严格的考验。而其中最基本的救生技巧却是人人都可以学习的，也许有一天你可以发挥今天在杂志中学到的，成为拯救生命的英雄!

“当暴雨封锁了港口的时候，当飓风在海上肆虐的时候，当上帝的狂风掀倒了房屋的时候，就是救生员出动的时候——如果有奇迹，你就是我们中的一员。将自己的生命奉献给苍茫的大海上那些垂死、无助、绝望的人们，唯有如此，才可拯救他人。”

这个世界上有很多英雄，有一

些已经为人们耳熟能详，比如说消防员、警察，还有医生。但还有一些是不为人们所知的，他们每天用自己的生命冒险，拯救身处危险的陌生人，他们就是一直以来鲜为人知的美国海岸警卫队的救生员。要不是有了2005年那张他们在新奥尔良洪水中用直升机从屋顶营救遇难者的剪报，甚至很多美国人都

不知道他们的存在。

电影《惊涛大冒险》讲述的就是这个特殊群体的故事，他们拥有非凡的胆识和过人的身体素质，他们能从直升机上义无反顾地纵身跳进巨浪翻滚的深海，能在狂风暴雨的洪水里不计代价，全力挽救别人的生命。电影中的原型——美国海岸警卫队的救生员平均每年帮助

救人是个技术活

专业救生员需要具备较高的游泳技术和高度的责任心。在中国，救生员分为静水和海浪两种，都需要通过专业的培训和考核才能上岗。

救生员要在瞬间做出判断，采用间接赴救还是直接赴救。间接赴救就是在岸边利用救生器材（救生圈、竹竿、绳子等），对较清醒的溺水者进行救援。而遇到没有救生器具或溺水者已经处于昏迷状态时，救生员就要下水直接救人了。

水中救援相当复杂，根据专家提供的资料，我们模拟了部分的步骤和方法，也更加体会到，救援溺水者绝对是个技术活儿！



A

一般情况下，救生员都会从背面接近溺水者，这样便于拖带。下水救人时，如果能够确定下水地点水较深时，可采用头先入水的动作；若在不熟悉的水域，要采用脚先入水的动作。



B

在水中挣扎的溺水者只要抓住任何东西就不会轻易松手，为了保证自己和溺水者的安全，救生员需要采用相应的解脱手法解脱溺水者的抓抱。解脱的方法主要是转腕、扳手指、反（扭）关节、推击等。这就是为什么会游泳的人不一定会救人，没有专业的摆脱技巧，反而会被溺水者困住手脚。

“看”电影

在一次海上营救过程中，传奇的救生员本·兰德尔失去了与他一起执行任务的所有同事，只有他一个人侥幸活了下来，强烈的内疚感使他几乎要放弃自己的事业。上司将兰德尔派往海岸警卫队的精英训练学校担任教练，希望通过换一个工作环境来缓解和恢复他的心态。而兰德尔也用实际行动让学生们体会到了救生员的意义——只要有一线希望，就要让其他人先活下来。

救生员们不仅要熟练掌握救生技巧，还要学习包括飞行、航海在内的多种技能。严格的训练课程用残酷来形容并不为过，他们有50%的训练淘汰率，这也使救生员成为所有军种中当之无愧的“硬汉”。

当平静的海水卷起滔天巨浪、威胁到人们的生命，仅仅有天分是不够的，救生员们最终要面对的将是生与死的抉择。这是一份需要用心去做、去体会的工作，需要有强烈的奉献精神。



C 拖运。拖运时一定要将溺水者的口、鼻露出水面，以保证溺水者能够正常呼吸。拖运姿势也要根据实际情况而定。



遇到处于昏迷的溺水者，救生员先将其拖运到岸边，搬运上岸，再进行抢救。如果在游泳池或陡坡的河岸，采用提拉法将溺水者拉上岸。

D



E

把人救上岸还不是终极任务，得第一时间“控水”（控出呕吐物）。先将溺水者俯卧，用膝或船沿等其他物体将其腹部顶起，能短时间帮助溺水者把水和水里的其他污物吐出来。清理口腔后，再开始进行现场急救措施。

5000人成功脱险，挽回经济损失25亿美元。2005年，当破坏性的卡特里娜飓风横行的时候，他们在墨西哥湾海域成功营救了33520人！

除了职业救生员，在我们身边也有不少的“临时”救生员的故事。2006年5月6日山东济南的龙潭水库，游完泳的人们正陆续穿戴好

准备离开。突然，“咚”的一声，一位女孩从大坝坠入深达二三十米的水中。一位叫老海的垂钓者，快步冲入水中奋力游去，接近女孩时一把抓住了她的胳膊，同时大喊：“别抱我啊！”营救成功后，老海说他中学时就学过游泳救人的知识，要从其后面拖住，以免被落水

者抱住，救人不成反害了自己。

在溺水的救援中，会游泳并不意味着能救人，还需要正确的方法。想成为拯救他人的英雄并不是那么简单的，而救生员需要掌握的众多技能中，还有一些最基础的课程，掌握了它们，你也许可以救人一命！

（责任编辑 童晓索）

1



2



3



4



急救最常采用的方式是心肺复苏法 (CPR)

1 如果溺水者停止呼吸或停止心跳,就需要马上进行心肺复苏。让伤员平躺,面部向上。救生员双腿跪于溺水者一侧(最好是右侧)一手轻压额头的同时,另一只手轻抬溺水者下颌,尽量使下颌角与耳垂连线垂直于地面,从而打开气道。

2 拇指、食指捏紧伤员鼻翼,深吸一口气,用双唇包严伤员口唇周围,缓慢持续将气体吹入,每5秒钟吹一次。

3 检查脉搏,判断溺水者是否有心跳。

4 如果没有心跳就要进行心脏复苏。

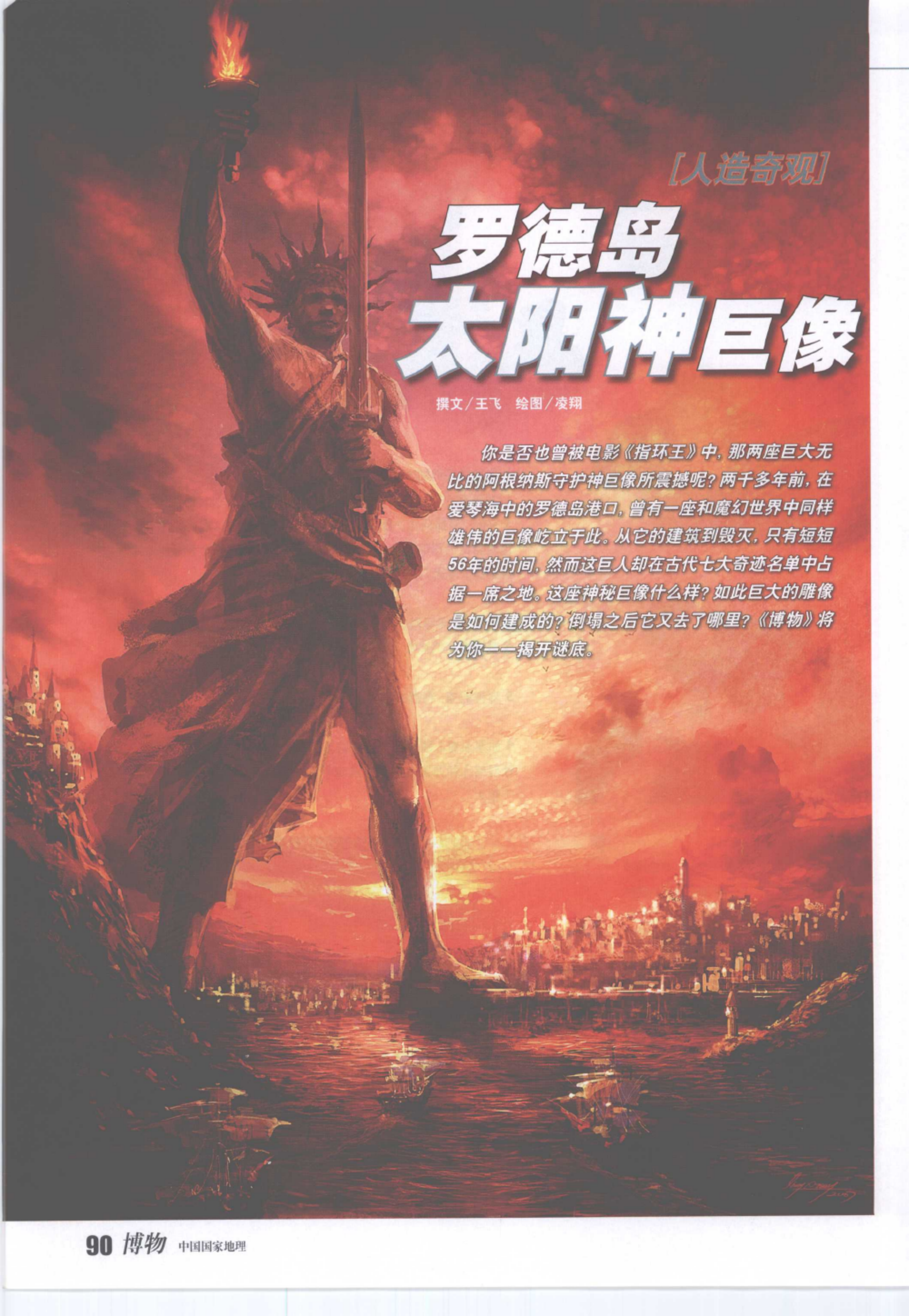
针对成人和儿童采用的方法也不同,所以没经过专业培训,不能轻易“救人”。

海岸警卫队

1984年,美国东海岸发生货船悲剧,31名船员在暴风雨中丧生,却仅有一架海军直升机前往营救。因为这个惨痛的教训,成立海岸警卫队的议案终于得到国会通过。从那时起,海洋救援就发展成为一支专业的军事化队伍,以随时应对突发的海上灾难。

美国海岸警卫队是按美国法律成立的5支军队之一(即陆军、空军、海军、海军陆战队和海岸警卫队5个军种),同时它也是唯一不归属美国国防部的军队。因为拥有在美国国内执法的广泛权力和责任,所以把它与其他军种区别开来,由国土安全部直接领导。海岸警卫队拯救的不只是生命,它还担负着更多的责任:保证海上安全及保证海洋环境法规的实施。





[人造奇观]

罗德岛 太阳神巨像

撰文/王飞 绘图/凌翔

你是否也曾被电影《指环王》中，那两座巨大无比的阿根纳斯守护神巨像所震撼呢？两千多年前，在爱琴海中的罗德岛港口，曾有一座和魔幻世界中同样雄伟的巨像屹立于此。从它的建筑到毁灭，只有短短56年的时间，然而这巨人却在古代七大奇迹名单中占据一席之地。这座神秘巨像什么样？如此巨大的雕像是如何建成的？倒塌之后它又去了哪里？《博物》将为你一一揭开谜底。

“心眼所见，永难磨灭。”

公元前2世纪，记录远古七大奇观的希腊人费隆这样描述罗德岛巨像。还有人这样写道：“巨像矗立此地，是与第一个太阳相对的第二个太阳。”罗德岛巨像只屹立了56年，但它的传说却远播四方——一种著名的说法是：它横跨在港口之上，胯下有船只往来……

爱琴海的 “第二个太阳”

罗德岛可跟动画片《罗德岛战记》一点关系也没有。它位于爱琴海与地中海交界处，这个弹丸之地的北端就是全岛今天的首府罗德市，当年，传说中的太阳神巨像就曾站在罗德市的码头，看千帆竞逐。

传说，在宙斯分封诸神时，忘了给出巡的太阳神阿波罗留下封地。阿波罗归来不悦，宙斯乃施神力，令隐没于爱琴海的一块巨石浮出水面。这块盈盈碧水环绕的封地，被太阳神用爱妻罗德的名字命名，而岛民都是太阳神的子嗣。

公元前408年，岛上的城邦统一成罗德国。岛国繁荣富庶，成为当时的经济和文化中心之一。但后来，曾辉煌一时的希腊，已因波希战争和内战实力大损，被亚历山大大帝所征服。小小的罗德国虽维持了独立，但它的富裕却令周边大国虎视眈眈。公元前305年，垂涎已久的马其顿国王安提柯一世派4万大军入侵罗德岛。强敌压境，全岛居民同仇敌忾，经过几年苦战，终于击退了入侵者。

罗德居民为纪念这次胜利，把马其顿军队丢弃的铜制兵器收集起来，予以熔化，由雕刻大师哈列



罗德岛隶属希腊共和国，位于爱琴海与地中海交界处，西距希腊大陆450公里，北距土耳其大陆19公里，面积1400平方公里；1600多年前，传说中的太阳神巨像就曾屹立于此。



罗德巨像的原型——太阳神

希腊神话中的太阳神阿波罗又名赫利阿斯，也是音乐神和诗神。他掌管光明、医药、文学、诗歌、音乐等，一方面他保护农业，另一方面阳光被视作金箭，具有战神作用。太阳神通常的形象是：容貌英俊、头戴月桂树、爱神木、橄榄树、睡莲枝叶冠冕的青年男子。他的配物是剑、竖琴、弓箭、神盾等，坐着由4匹马拉动的双轮黄金车。

塔斯负责铸造一座罗德岛的保护神——阿波罗（赫利阿斯）像，以此来感谢太阳神的保佑。哈列塔斯用了整整12年时间，于公元前282年终将巨像塑成。

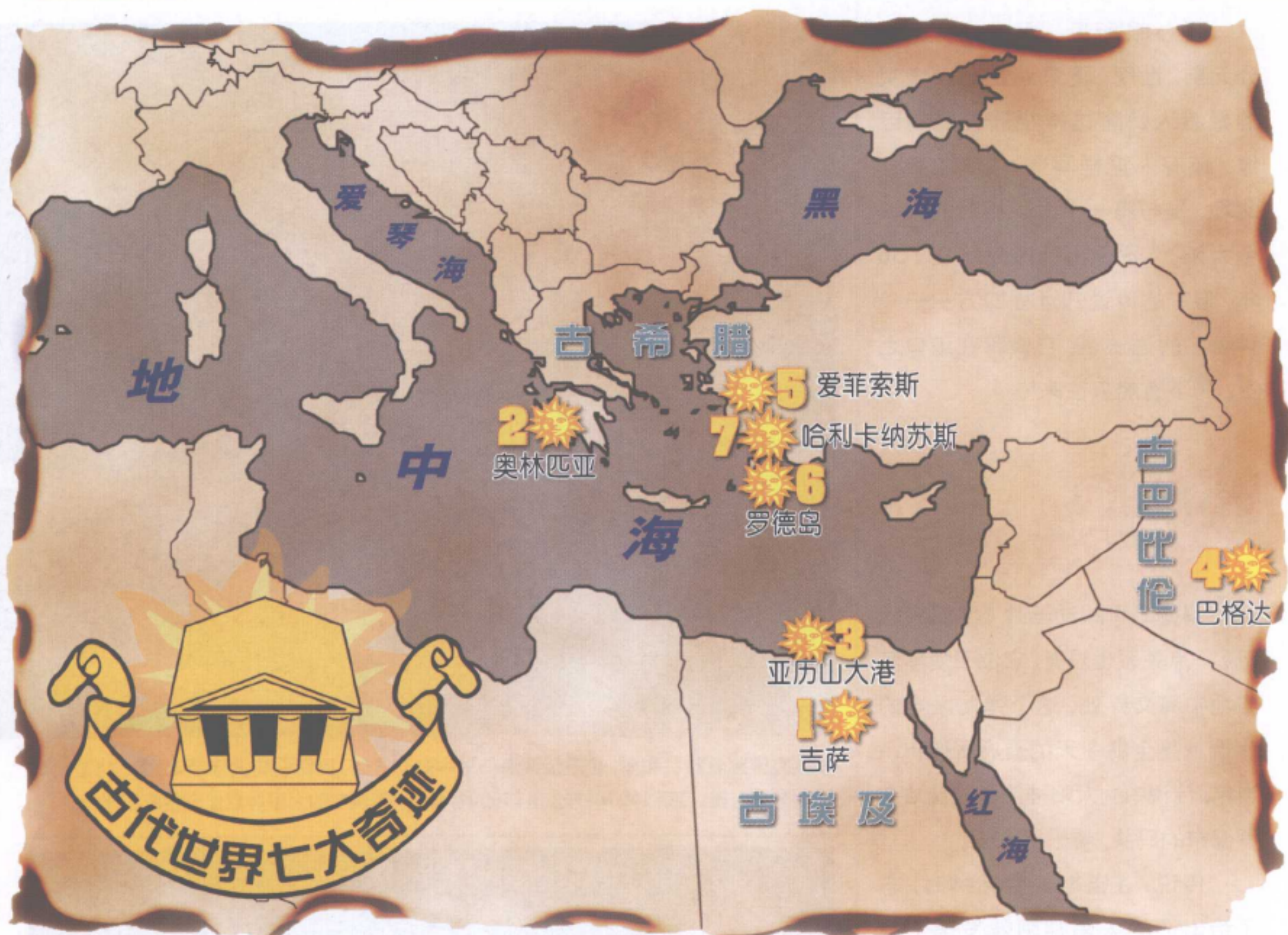
躺在地上， 也仍是个奇迹

据记载，此神像高约33米，重12.5吨，两脚站在港口的石座上，船只可以从其胯下进出；手指比人高，大脚内部可作居住的窑洞。其制作技巧精妙绝伦，雕像是中空的，以大理石为结构基础，肌肤由铜片浇铸。在古希腊，建造10米左

右的雕像并不罕见，但建造几十米高的神像却是空前绝后的。

据生于巨像屹立时代的费隆·拜占廷记载，巨人的诞生过程就像建造巨大建筑一样：首先，在白色的大理石基座上把已铸好的脚踝固定好。完成这一步后，在已完成部分的周围堆起巨大的土堆，然后站在这“脚手架”上面继续工作，这样一步步向上发展。在每一步进行之前，雕塑家都先用一种铁制的框架和一些方形的石块从内部加固雕像，以保证雕像的稳定。就这样，一个与真神相似的雄伟巨像被建立起来。

然而，罗德岛巨大铜像只矗立了56年就惨遭不测。公元前226年



左右，岛上连续发生毁灭性的大地震。太阳神像从膝盖处断裂开，倒塌在地，只留下台座和小腿。但残骸仍壮丽可观，据说它的拇指无人能以双臂环绕。古罗马自然学家普林尼赞叹道：“即使躺在地上，它也仍是个奇迹。”埃及法老托勒密三世向罗德岛人伸出援手，准备帮助岛民重塑巨像，但人们受到了“神的指示”：不要修复。托勒密三世的好意被谢绝了。

神像巨大的身躯横在地上，任凭风吹雨打。约900年后，阿拉伯人侵入罗德岛，发现了躺在地上的巨像残骸，他们费了九牛二虎之力，用880头骆驼把残骸运送到叙利亚，当作废铜卖给了一位犹太商人。

巨像的姿态之谜

罗德岛的太阳神巨像已不复存在，但人们以史书中的只言片语为根据，加上自己的揣测，设想出了一个“太阳神巨像”。

早在公元11世纪，人们就对罗德岛神像外形作出推测：它右手举着投枪，左手按着长剑，柱脚是很高的圆柱……文艺复兴时期的学者认为：罗德岛的太阳神巨像两脚叉开，横跨在罗德港的两岸，手持火把，威严地注视着往来船只。罗德岛巨像被设想成灯塔，它为进出港的船只起着导航作用。

这种跨下行船的传说在近代遭到质疑：罗德岛巨像高33米，按力学原理，巨像两脚间间隔最多只有10米

宽，这样的跨度，稍具规模的船只进出都有困难；而且不论以金属或石块来建造，跨立的巨像都无法承受巨大张力和冬季强风。

1919年，法国史学家弗·普洛萨提出，罗德岛巨像应该是太阳神驾驭马车，矗立在罗德港口；反对意见称，这个底座根本无法支撑没有根基的四匹飞马的重量。1932年，另一位名叫加布里埃尔的法国史学家宣称模拟出了罗德岛的太阳神巨像：巨像为立正姿势，右手高擎火炬，左手紧贴体侧夹着长矛。这不由让人联想起纽约的自由女神像，据说法国雕塑家巴托尔迪正是受到罗德岛太阳神巨像的启迪，创作了举世闻名的自由女神像。

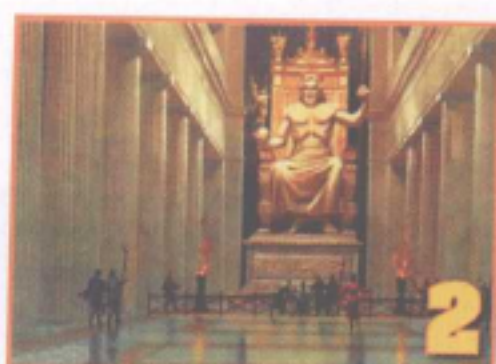
古代世界 七大奇迹

公元前2世纪，希腊诗人安蒂伯特尔·费隆将旅途中所见的“不可思议”整理成最早的“七大奇迹”。它们已不是单纯的“建筑物”而已，而是将人类的能力推向了极限之作，堪称文明演进的里程碑。由于古希腊人没来过中国，所以我们也不必为名单上没有长城而耿耿于怀。



埃及吉萨金字塔

公元前2600年左右建成的吉萨金字塔，是七大奇观中唯一保存至今的。吉萨金字塔指位于开罗及尼罗河上游西岸的胡夫、卡夫拉及曼考三座金字塔。它们附近还坐落着著名的狮身人面像。



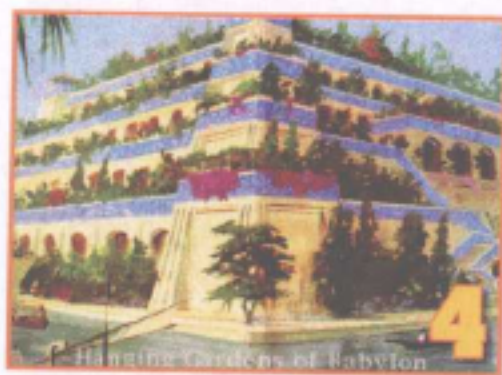
希腊宙斯神像

宙斯神像是当时世上最大的室内雕像，遗址宙斯神殿位于希腊奥林匹亚古城中。神像建于公元前470年左右，宙斯通体由黄金、象牙制成，呈坐立姿势，约高13米。后毁于大火。



亚历山大港法罗斯灯塔

法罗斯灯塔位于埃及的亚历山大港，于公元前290年竣工。灯塔以白色大理石建造而成，高达117米，是当时世上最高的建筑物。据说其光芒能照射到56公里外。后被大地震摧毁。



巴比伦空中花园

空中花园位于伊拉克巴格达以南。由巴比伦国王尼布甲尼撒二世为安慰思乡的王妃，仿照其故乡在公元前570年左右建成，是一座四角锥体建筑，台阶种有常绿树木，远看仿佛小山丘。



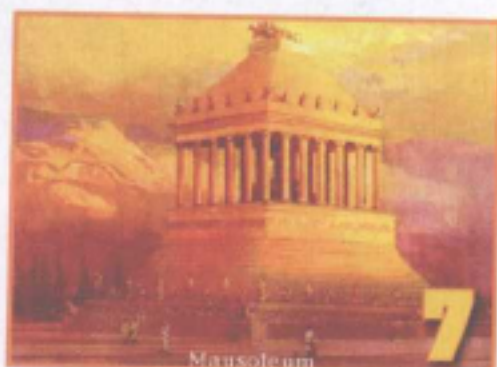
希腊阿耳特弥斯神庙

阿耳特弥斯神庙遗址位于古希腊爱菲索斯古城中。它建于公元前550年，是当时最雄伟的大理石建筑，整座建筑物均以铜、银、黄金、象牙浮雕装饰。公元401年毁于战火。



罗德岛太阳神巨像

罗德岛巨像存在时间太短暂了，现今连它的确切外观都未能确定。它位于希腊罗德岛通往地中海的港口。身高33米，建于公元前226年，毁于56年后。



摩索拉斯陵墓

希腊城邦卡里亚的国王摩索拉斯的陵墓，位于今土耳其的西南方，建于公元前353年。此陵墓得名于其艺术水准极高的雕塑，它们由4名著名的雕塑家制造。于15世纪初被毁。

争论还在继续。1956年，英国历史学家马力安根据一块浮雕，把巨像设想成这个形象：太阳神站在地上，右手挡在前额，双目远眺，左手背搭着一件拖地长衫，形成巨像的另一支柱。但有人嘲笑说，马力安把太阳神当成了牧羊人，没了气势和威严。

今天，罗德岛港口城墙尽头屹立的堡垒，其中的一些大理石块，带有久远的雕塑的痕迹，它们可能就来自太阳神巨像的残骸吧。也许将来有一天，考古学家们能从这些残存的遗迹中捕捉到蛛丝马迹，为我们复原罗德巨像的真实面目。

(责任编辑 箫潇)



在展现希腊诸神战争的PS2游戏《战神II》中，我们可以回到那个巨像林立的时代体验一把。传奇巨像是人类崇敬神灵的具象表达，而今人们已经不再热衷于修筑这样图腾式的奇观了。



梦想中的卧室

撰文/张依莹

卧室的布置最能体现出主人真实的一面。特别是住了很久之后，我们会根据自己的喜好做一些改动。而在下面的测试中，你不仅可以对自己的卧室做一次小小的改装，还可以得到一份特别的礼物。

01

卧室里有床和衣柜，你最想改变那样东西？

A. 床 (进入第3题)

B. 衣柜 (进入第4题)

02

A. 床单颜色应更鲜亮一些 (送你一个橘子作为奖励！)

B. 床单颜色应更深一些 (奖励一个石头雕塑给你！)

03

A. 床的颜色应该改变一下 (进入第2题)

B. 我更想先改变铺盖的柔软程度 (进入第5题)

04

A. 衣柜大小应该改变一下 (进入第6题)

B. 衣柜里的空间应该重新布局一下 (进入第7题)

05

A. 床上的铺盖，应该再柔软一些，舒适一些。这样做了之后，你觉得：“嗯，改过之后就舒服多了，得到了我要的感觉，改装到此结束！” (你的工作很出色，获得一个沙发靠垫！)

B. 床上的铺盖，应该再柔软一些，舒适一些。调整完之后你觉得：“这样一來好多了，不过我还想换一下铺盖的颜色。” (进入第2题)

06

A. 衣柜应该变得更大一些，以前显得太局促了 (你得到了一把钥匙做奖励！)

B. 衣柜应该再小一些，以前占用的空间太大了 (送你一棵植物放在房间里！)

07

A. 应该多些抽屉或小格子，方便放东西。不过改过之后，衣柜的大小似乎有些不太合适了，也得做相应调整 (进入第9题)

B. 应该多些抽屉或小格子，方便放东西。衣柜的大小刚刚好，不用再变动了。 (你明确自己的需求，就奖励给你放在衣柜里的小格子吧！)

分析

床上铺盖的柔软程度是亲密感的直接象征，是否可以和陌生的同学快速熟络起来，对好朋友坦然说出真心话：这些都是亲密关系的代表。衣柜代表的是更私密的情感世界。衣柜的特点可以看作是情感世界的一些特点。现在看看手中的礼物都有什么具体含义吧！

沙发靠垫

沙发靠垫，象征着温暖和依靠，这也是你现在最需要的东西——亲切感和亲密关系。有时，你很难和别人建立亲密无间的朋友关系，不妨试着敞开心扉，主动和周围的伙伴们多接触、联系。朋友就像沙发靠垫一样，能带来温暖，给你依靠。

橘子

你渴望生活闪亮起来，就像这颗黄黄的橘子一样充满活力。要知道，真正的改变是从

心态开始的。如果你看待周围世界的心理变了，环境也会随之发生变化的。假如你比较内向，那就尝试主动与周围的同学接近。假如你之前经常会有消极的情绪，那就让自己积极起来！

石头雕塑

石头雕像就像定心丸一样，你的心里是不是正渴望一颗定心丸呢？你最近的生活也许有些动荡不定，让你觉得不太安全。在这个时候如果能有人给你支持和体贴就好了。找个人倾诉或者把注意力集中到做某一件事上，也许能帮助你释放不安的情绪。

小格子

小格子是有条理的象征。想要一些小格子，说明你现在心里有些乱了，将要或者正在面临一些机遇和选择。不管有多大的压力，都一定要冷静，相信你可以做出正确的选择，好好整理

一下凌乱的思绪，你的生活就能很快有条不紊起来。

一把钥匙

在家里，你拥有的私人空间太小了吧，也许家人给了你一些压力，也许你过于强调为别人付出，而忽视了自己。钥匙象征着隐私是你现在最需要的东西，尝试写写日记，保留一点自己的小秘密，不一定在现实中编造你的日记本，而是要记得给自己留一些私人空间。

一棵植物

新鲜的植物拥有一股绿色的生命力。你可能已经有一段时间缺少新信息的刺激了，感到有些空虚、寂寞。赶快去户外游玩一天，或者真的去买点花草回家，给平淡的生活增加些乐趣，总之去做一件能让你高兴的事吧。

(责任编辑：董晓娟)

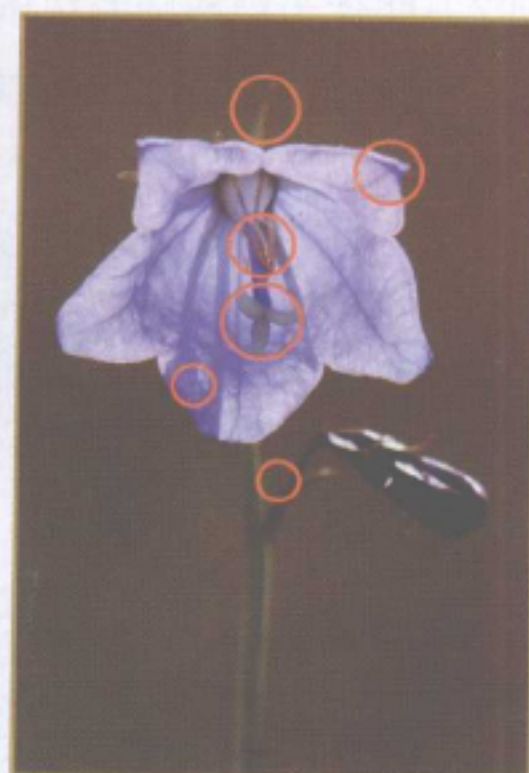
博物找茬儿

蝴蝶翅膀上的“眼睛”



上期答案

上期的野花被评价为“实在太容易了”，看来有不少高手参与期间哦！甘孜沙参的花柱应该3裂，在植物分类学中，这可是判断它的一大特点。



继续来寻找不同吧！这次的主角是蝴蝶，翅膀上有很多眼睛形状的斑点，名叫“多眼蝶”，分布于华北地区的山地，但并不是十分常见的种类。它们的幼虫喜欢以禾本科植物为食，在夏季经过羽化后变为成虫。两张图片，还是6处不同之处，找找看吧！

这个问题留给你



竟然是活物？

线索1：有生命的东西 线索2：请仔细翻看本期《博物》
实在太简单了！下次会刊登猜对的读者名单哦，加油！

欢迎参与“你问我答”，把你看到的、拍到的、想到的有趣疑问发给我们，我们发动身边的专家为你解答。

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

你猜对了吗？

2007年02月号的答案



上次纵横交错的图案，就是一件衣服的局部放大，想必你也猜到了。但是是什么衣服呢？其实，这就是一件衬衫，材料是80%棉加上20%的涤纶。

本期答对的读者有陈祺、彭雨轩、郭睿哲，特此鼓励一下！

(本版摄影/唐志远 责任编辑/王辰)

从“O”开始

博物自然摄影图片征集

看了很多《博物》中的精彩照片，你是否也想亲手试试了？当你手持相机，面对山川美景、花鸟鱼虫，或者其他新奇有趣的发现，兴高采烈地按下快门，是否已经体验到了一些作为摄影师的快乐？

想把你的照片拿到《博物》上

与大家分享吗？也想钻研一下拍摄“博物”照片的绝技吗？

把你的照片发给我们，编辑部将会挑选其中一些，认真点评，同时教你一些构图、用光的技巧。怎么样？还等什么，快拿起相机吧！

让我们先从这个主题开始——圆

形。发掘身边所有圆形的东西！无论是月亮、湖泊、鹅卵石、动物的眼睛，还是烧饼、车轱辘……只要能拍到圆形的东西（当然最好能让大家出乎意料、恍然大悟），就请把你的照片连同相关故事一起发给我们吧。也许，下期就会刊登你的照片呢！



摄影/徐旭涛

福建土楼位于闽西南山区，福建土楼以龙岩的永定圆楼最早出名，圆形的裕昌楼是南靖县现存最古老的土楼，共有5层，每层有54间大小相同的斧状房间。

拍摄参数

CanonEOS10D	Sigma8mm	F11	1/10S	ISO100
机身	镜头	光圈	快门速度	感光度



摄影/徐旭涛

刚刚成型的青蛙只有花生仁大小，时而钻到水里，时而又跳上荷叶面，晒晒太阳，顺便在水珠里照照自己长大了没有。

拍摄参数：CanonEOS10D
Sigma180mm F4.5
1/500S ISO100



摄影/唐志远

马儿的粪便刚刚落地，蜣螂就蜂拥而至，它们在粪堆里摸爬滚打，不一会儿就做出一个圆滚滚的粪球，然后在里边产下一粒卵，经过发酵后的粪球就成了幼虫的食物。

拍摄参数：NikonD70 Tamron180mm
F8 1/60S ISO160

友情提示：本期的三张图片是样板，除了照片、说明，最好也能提供“拍摄参数”，这样就能获得更专业的点评。很多同学可能还不明白这些参数的意思，没关系，发来你的照片，我们会慢慢解答。

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)