

博物

中国国家地理
CHINA NATIONAL GEOGRAPHY
青春版

2006.09

特别策划

还原真实的
加勒比海盗

麻辣教师

整点国图路

寻找桃花源

天气预报

的诞生

威廉·莎士比亚

17岁的职业



定价 10元 国内邮发代号 55-1672/6850 国内统一刊号 CN 11-3070/P 邮发代号 52-278

WWW.CNO.COM.CN/NN

“道可道，非常道”？——霍金与《时间简史》



A

老师都讲不清的《时间简史》？

江西·李庆阳·高一

好早以前学校里就有人推荐我们看霍金《时间简史》，可当时我翻了两页就没读进去。这次看到《博物》上也讲霍金，就打起精神重新拿出来看。可说实话，虽然人们都说《时间简史》是一本通俗易懂的科学读物，但我还是没有看懂。而且我问身边好多看了《时间简史》的朋友，包括把它推荐给我的那位同学，甚至我们学校漂亮的英语老师，他们也说很

难理解。（其实我应该去问问物理老师和数学老师的，但物理老师太凶，数学老师是我们班主任，我也不敢找他。）不知道是我们的理解能力不够呢，还是这么深奥的知识写得再浅显也不容易让普通人读懂。不过，我真的很佩服霍金，他的身体残疾成那样还能取得这么高成就，关键他还总是很高兴，真了不起。

B

像终结者一样穿越时间，像机器猫一样折叠空间！

广东·范清想

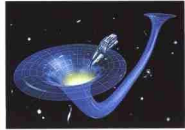
前个月刚刚高考完，马上就要开始期待已久的大学生活了。

一翻开8月刊的《博物》就看到了霍金那张金灿灿的脸。让我无比惊喜。我读过他的《时间简史》和《果核中的宇宙》，你们的报导让我认识了心目中这个抽象的人物。看到霍金的大学生活更是让我觉得

未来几年大有可为——如果中国的大学也能够让我平均一天只上一小时课就好了。

《时间简史》中我最感兴趣的是“虫洞与时间旅行”那一部分。我当然也很想像电影《终结者》和《回到未来》那样穿越时间和像固体传真一般大跨度空间转移，得知这至少在理论上可行，我就感到有希望了。

还记得以前看过的《哆啦A梦》里有这么一个片段：哆啦A梦用一张纸上的两个点来向大雄解释什么是虫洞（爱因斯坦-罗森桥）的原理，不好意思，忘了是哪一个故事了。只可惜，目前人类的技术力量还远远无法将空间像哆啦A梦折那张纸一般轻易折起，甚至霍金在这章的结尾也不能确定是否能够找到折起这张“纸”的方法。也正是因为目前我们还不能用实例证实这些理论的真实性和可行性，所以这些美好的想象只能停留在“假说”层面上。但是，谁又能说这些梦想在将来就一定不能实现呢？希望《博物》能够继续关注霍金，关注时间旅行。



机器猫用最简单的方法向大雄解释了“虫洞”的原理，右上图就是经典的“爱因斯坦-罗森桥”的模型，而右下图是在霍金向读者解释虫洞时所使用的模型。

现在满世界各种东西都比着新潮。时髦。《博物》不跟它们比。但我觉得（我的朋友们也都这么觉得）《博物》真的很时髦，而且时髦得很实在。这种

姿态我真的很欣赏，就像一位内力很深武功很高的大侠。平时并不喜欢张扬，从来不跟别人比来比去到处叫板，但他那气势让人一看就心服。

当然，我偶尔也会从《博物》中挑出些毛病，但是在我眼里，她真的很棒！希望她能够坚持这么出色！



神“龙”见首不见尾
山东·谢晓楠·17岁

各位大编小编好！终于第一次不怕肉虫子了，就是上期的二尾蛱蝶“小龙”，但是觉得它长得好奇怪啊！实在是太像怪物面具了！可是，还是有点没看懂，小龙的眼睛会长在面具的什么位置？每次换“头”时，眼睛、嘴巴都会重新生长出全新的吗？这让我想到前些日子的“换脸手术”，如果人类拥有小龙的本领的话……还有这些小龙都在哪儿出没呢？

博物：

眼睛在侧面，跟大多数蝴蝶幼虫一样，二尾蛱蝶小龙也是头两侧各有3只小小的眼睛，每次蜕皮前，你就会看到小龙头壳后面的脖子似乎鼓了一个大包。那是新的头壳在里面发育，眼睛、嘴巴当然都换崭新的。小龙并不多见，老唐是在6月山上的胡枝子树上找到的，不过，相信只要你真的喜欢，就经常到山野中走走，翻翻叶子的背面，一定会有意料之外的收获。

浮游生物什么味道？

湖南·于湘芸·15岁

《博物》的很多文章都能让我知道很多新鲜的、有趣的东西，比如8月刊的《蓝色餐桌三部曲》。真想知道那些浮游生物做成食品是什么样子的，是压缩饼干那样方方硬硬的，还是像鱼丸那样圆圆的带着水分，或者像肉松……吃起来什么味道呢？像鱼虾还是像海苔，或者根本没有海洋的味道？或者就像豆腐一样。想要它成为什么味道就能做出什么味道？

想到如果有一天地球上的粮食不够了，我们就要靠这些食品填肚子啦，所以非常担心它们不好吃。可惜杂志里讲得太少了，很想知道一些这方面的东西。

博物：

首先要说的是，“浮游生物”是一个很广的概念。其中包含动物、植物以及细菌，它们种类多、数量大。目前其中绝大部分是不能被人直接食用的，因为人体中没有消化它们的酶。当然浮游生物中也有些进入了我们的食谱，比如做汤时放的“虾米皮”，就是浮游生物糠虾。另外，保健品市场里有一些藻类制品，它们也属于浮游生物。每种浮游生物的味道都是不同的，对此最有发言权的应该是蓝鲸，蓝鲸就是靠吃它们长成世界最大的动物的。



黄金分割点



美丽标准不许含糊
河南·周梦溪·高一

上期的《你的脸黄金比例了吗？》这篇文章中提到了最美丽的数字是1.618，可是同时又提到身体不同部位的比值是0.618，这是怎么回事呢？而且我看金城武的那张图片上的比例图跟他的身体也不配套呀，头发吹起那么高怎么能算身高呢，而且鞋尖也划在了身高里，身高肯定是从脚后跟开始算的。

博物：

非常感谢你能够指出这些问题。其实最美丽的数字应该是一个比值的问题，而这个比值就像文章中说到的：“以点H分线段AB，使AB:AH=AH:HB。”，用数字表达即1.618:1=1:0.618，更为简单的说法是，用长的比短的部分，是1.618，而反过来用短的比长的部分，就是0.618了。不过从编辑的角度，我们还是应该让这个数字统一才更好理解。

至于你说到的第二个问题。其实我们不是就着金城武的照片来画的身体比例图。而是按照黄金比例先画出一张，再放到金城武身上做比较。因为他的姿势不是抬头挺胸的立正姿势。所以比例图显得比照片高了那么一点。这张图片只求示意，不求精确。诠释得不够准确还请多多谅解。

News Eye

博物新闻眼

Arts



9月的肖邦

当周杰伦的《11月的肖邦》还在唱片店热销时，“9月的肖邦”已经悄然而至——9月9~17日，被誉为“键盘上的奥林匹克”的肖邦青少年国际钢琴比赛将在北京举行。来自世界范围内选拔出的40多

名青少年钢琴才俊将以他们精湛的技巧及对肖邦音乐独特的诠释赴京“赶考”，最终6名幸运儿将会分享五个等级的奖项。

7岁时写下《波兰舞曲》，8岁登台演出，不满20岁已成为波兰公认

的钢琴家和作曲家——肖邦可以算是真正的少年天才。他的浪漫主义风格不仅影响着古典音乐的发展，就连流行音乐也要拿来借鉴。

为了纪念肖邦，波兰肖邦协会和国际肖邦基金会于1992年创办了肖邦国际青少年钢琴比赛，云集了全世界17岁以下年龄最优秀的钢琴天才，成为国际上最有影响力的青少年钢琴比赛。而历届比赛中的前三名选手都无一例外地成为活跃在国际舞台上的大师级钢琴家。

第五届大赛之所以选择在中国举行，是因为上届比赛中中国选手展露出来的惊人才华。在比赛期间，担任评委的钢琴大师们还将分别在北京音乐厅、中央音乐学院举办高水平的独奏音乐会和大师班公开课。如果你怀揣钢琴的梦想，一定不要错过向大师学习的机会。

Astronomy

宇宙继续膨胀，行星重新认定

2006年8月，美国宇航局(NASA)的研究人员宣布，发现黑暗物质存在的直接证据。通过使用目前世界上最先进的钱德拉X射线太空望远镜，天文学家证实了宇宙中存在着暗物质，并合成了它的图像。科学家们相信，暗物质的存在是引发宇宙膨胀的原因，只是由于它们辐射较弱，才不容易被观测到。

和这一证据最有关的是有关行星的讨论。很早就有人质疑“九大行星”的说法，提出“十二大行星”等说法。暗物质证实了宇宙膨胀理论，现在太阳系还在不断膨胀之中，所以“十二大行星”的说法也不会长久，因为按照新的



行星标准，太阳系内还有至少十个以上的天体有望加入“行星阵营”。

Sports



球员协会。WTA全称是国际女子网球协会 (Women's Tennis Association)。

2006年年初,在澳大利亚网球公开赛女子双打决赛中,中国组合郑洁/晏紫以

下一站网球王子

想成为越前龙马那样的网球王子? 先来体验真正的赛场感觉吧。2006年9月9日,中国网球公开赛将在北京开战。包括国际网球联合会的赛事以及ATP和WTA的赛事。ATP全称国际职业网球联合会 (Association of Tennis Professionals), 也称作职业网球

2:1击败赛会头号种子斯托瑟/雷蒙德组合,历史性地获得了澳网公开赛的冠军,这也是中国球员首次问鼎大满贯赛事冠军。随着中国网球选手在国际大赛取得的成就,越来越多的年轻人开始了解并喜欢上这项运动,我们期待中国实现网球王子梦想的那天。

Animals

蚂蚁的空中绝技



不久前,昆虫学家在美国拍到了当地的一种蚂蚁在空中滑翔的录像。它们似乎知道如何摆动肢体来减小向下的牵引力——把后腿向外伸出并加以旋转,做出一个能保持自身高度的动作。这为进一步研究昆虫飞行的起源提供了线索。

事实上,如果乘车时把胳膊伸到窗外并转动,你就能感觉到浮力。手臂不具备空气动力的特性,蚂蚁也不具备,但它们通过远离身体的肢体制造出旋转力矩,将身体转起来——这是蚂蚁能在着陆前做出超级旋转的原因。在未来某一天,人类也可以向蚂蚁那样通过精密的运动学计算,从高处滑翔降落,那将是多酷的一件事!

Entertainment

去《英雄传说》当游击士

作为在PSP平台上推出的第2款作品,Falcom公司将于2006年9月28日发售RPG游戏《英雄传说空之轨迹FC》。这实际是把2004年发售的PC游戏《英雄传说4 空之轨迹》移植到PSP上。而标题中“FC(First Chapter 第一章)”和PC版“SC(Second Chapter 第二章)”的对应,也说明了它们之间的关系。

《英雄传说》为我们展开了一幅未来人类世界的图景:人们的生活是靠一种叫做导力器的技术支持着。导力器被应用于以飞船为首的

各种各种技术领域,人们的生活进入飞跃性的富裕时代。然而,很多国家为了开发拥有导力力量的兵器而展开激烈的争夺。在这个错综复杂的时代里,大陆陷入了混乱之中。

与此同时,未来还出现了一种以保护市民安全以及维护地区和平为首要目,从事消灭魔兽和防止犯罪等任务的特殊职业——游击士。他们的行事立场是中立的,并不归属于特定的国家,而且活动范围广阔,因此成为一名游击士是很多孩子们的梦



想。主人公艾丝蒂尔生活在一个独立小国——利贝尔,从小立志成为游击士。玩家们将跟随她的冒险之旅进入游击士的神奇世界。具有超现实主义色彩的《英雄传说》为我们提供了一个畅想未来的机会。

(责任编辑 童晓宏)

古帆船的 新包装

登上哥德堡号

撰文·摄影 / 潘海燕

“又组织看展览会？跟着一堆人在博物馆里走来走去，没劲透了！”对于现在的大多数呆板透顶的展览，你和你的同学可能会说出这样的话。让我们给展览商们出个好主意吧，参考一下瑞典的哥德堡号复原展览的方式！

耗资约3亿人民币，将一艘古老的三桅古帆船一点点按照原样复原出来，新包装出来的哥德堡号重新开始一次环游世界的旅程，让人们能亲密接触18世纪的大航海时代。



THE SWEDISH SHIP
GÖTHEBORG

重造18世纪的“泰坦尼克”

打捞沉船，总是会引发人们的无限遐想。如果你知道泰坦尼克，那么一定也要了解哥德堡号。1745年的9月12日，第三次从中国返航的瑞典商船哥德堡号正在顺利归航，距入港仅900米处，巨轮船头一偏，匪夷所思地驶入了凶险的汉尼巴丹礁石区，继而触礁失事。人们眼睁睁地看着满载珍贵财宝的船只缓缓下沉，消失在波涛之间。

时光荏苒，20世纪90年代，随着对这艘古代大帆船的海洋考古和打捞，有人提出了一个疯狂构想：复制哥德堡号，再度远航中国！

“十年磨一剑”，从1995年开始，复原古船的浩大的工程开始了。从雕饰到家具、铁件，全部采用当时的原料，终于，哥德堡号在2005年春天完成建造。这艘精雕细琢的巨轮不仅完美地恢复了古船的外貌，还在船体内部武装了先进的现代装备。如今，它又一次开始了远航中国的旅程。

别出心裁的展览会

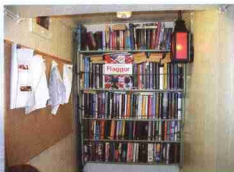
随着哥德堡号驶入广州，我有幸登上了这艘传奇般的瑞典仿古船。

用坚硬的橡木制造成的哥德堡号被完美地再造出来了！象征着强势与权力的船头巨型雄狮雕塑，泛着古旧青铜色的报时钟、不同功用的缆绳，总面积2000多平方米的大型风帆，甚至一桌一椅，摆设的油灯，一切都让人回到18世纪声势浩大、威风凛凛的海上航行。

不仅如此，船上甚至还有很多真实的水手。在甲板上，一个老水手正在整理因为下雨而打湿的帆布，布满皱纹的双手娴熟地抖动着手里的帆布，苍老的小臂上纹着一个“锚”的图案，金棕色的卷发整齐地梳着，脸上花白的胡子和一身黝黑的肤色。他说，他已经在船上度过了17周，而且还要继续待下去。

哥德堡号就是这样继续着它新的航程。离开它的时候我在想，这是一次还原历史的杰作，同时也是一次成功的商业展览。如果所有的展览都能这样生动地去做该有多好！真正的展览，应该是让人去亲历和感受，而不仅仅是排着队去参观。

(实习编辑 萧潇)



News Eye
博物新闻眼

警惕森林“上火”

撰文/刘东 摄影/赵超 觉集



8月16日,一股浓烟从西藏东南部波密县的少有人烟的山林里飘起,原始森林着火了!武警和消防部队紧急调动,75个小时后,明火被扑灭。虽然一些树木再也不能发芽了,但幸好影响面不大,森林不至伤筋动骨。

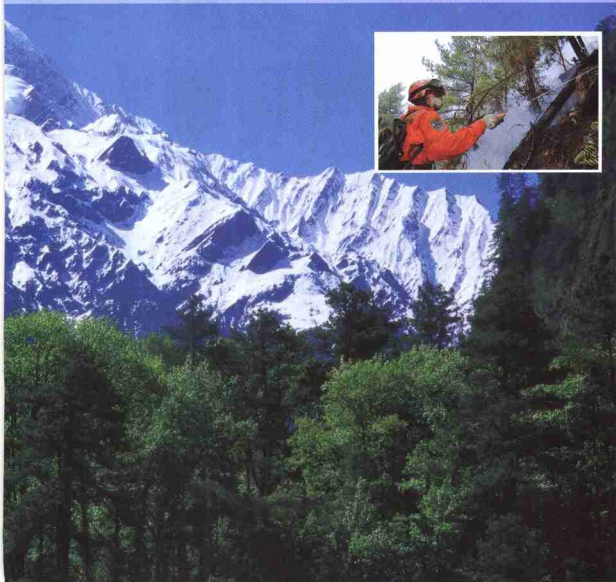
对林芝有所了解的人都对此地

发生森林火灾感到意外。林芝素有“西藏小江南”之称,因受印度洋气流的影响,气候温暖湿润。波密一带的森林更是葱郁茂盛,四季常绿,即使冬季,也不会出现干燥、枯黄的景色,何况本应多雨的夏季。

此次林芝起火的原因正在调查中,气候学家说,今年林芝气候

偏旱,雨水少于往年。森林火灾除了人为原因之外,也很可能是自然原因。雷电和陨石都会点燃树木。森林地面积累的枯枝落叶会腐败,释放出可燃气体,如果恰遇旱季,在阳光的照射下很可能自燃。

(责任编辑 刘莹)



草木庄园



木槿

凋落在绽放的瞬间

撰文/薇雨 摄影/邱仲恒 绘图/张瑜

常见的东西往往被忽略，比如我种于道路两旁，房前楼后的木槿，我曾一度把它们当作和国槐、垂柳一类的植物，并未留心它们也会开出鲜艳的花朵来，并不知道那些就是文人墨客时常吟咏的“槿花”。直到偶然间看了为《诗经》所配的插图，其中“舜华”的模样竟依稀相识，转过头望

望窗外，路旁的灌木正开着同样的紫红色花朵，于是我才恍然，原来这植物叫做木槿，一直在身边却被忽略的花，竟是两千多年前的西周用来比拟最美丽的新娘的。

此后每见了木槿的花，我便总会想起《诗经·郑风》中所说：“有女同车，颜如舜华，将翱将翔，佩玉琼琤。彼美孟姜，洵美且都。”满树槿花，也总让人浮想联翩，想起工笔画里那些婉约的女子，浅吟低唱，

百啭千回。于是，也难怪古时的画师们也偏爱此花，将木槿列为画中“六妍”之一。

中庭有槿花 荣落同一晨

然而美好的东西，似乎总难持久。木槿也叫朝开暮落花，

清晨开放，黄昏凋零。通常一朵槿花的一生中，只能看见一次日出和日落。白居易曾在《秋槿》诗中吟道：“风露飒已冷，天色亦黄昏。中庭有槿花，荣落同一晨。秋开已寂寞，夕谢何纷纷。”柔弱的槿花，就这样轻轻坠落在清冷的秋夜，令人无限怅惋。

读了白居易那诗，为槿花感怀着浮生若梦，我却抑制不住心中的惆怅，终于决定要去亲眼看看木槿的凋零。立秋之后的黄昏天高云淡，风微凉了，落日余晖混着灯影，把枝头已渐含苞的槿花染上了迷幻的色彩。紫红色的花如渐熄的火焰，挂在枝头，或者静静地躺在树下的绿草里，美丽而肃然。这是木槿花特别的告别方式，它不像桃李般落英缤纷，而是片片花瓣都聚合收拢，拍成小花苞状。

然后轻轻落到地上，绝不让花瓣沾一点尘土，“原本洁来还洁去，强于污淖陷渠沟！”

尽管自古有人吟咏木槿的短暂绽放，比如李商隐所谓的“风露凄凄秋景繁，可怜零落任朝昏”，又如唐代刘禹锡的“物情良可见，人事不胜悲。莫惜朝来好，君看暮落时”，再如清代叶申晋的“比似红蕖多命薄，休怨朝开暮落”，但若能亲自看着槿花凋落的样子，心中想到的，便绝不仅仅是红蕖易逝，不仅是匆匆轻生，而是更多的赞叹，从绽放到凋落，每一个瞬间，这花朵，都有别样的美丽。

非关后桃李 为欲继年华

看过槿花的凋落，我正想着那些古人的词句，忽然被一阵笑声打断了思绪——路边放学的学生们，三三两两成群结伙地走过，他们或许还未面对考学的压力，轻松

愉快得令人羡慕，羡慕到，让人想起摧陈出新之类的古老作文命题。我看看，若有所思，拿起掉在地上的木槿花，和枝头对比，于是恍然：挂在枝头的，并非已经凋落的花朵，而是明天即将开放的花蕾，难怪一株木槿能持续一两个月花开不败，虽然单独的花朵朝开暮落，但整体却不断有新鲜的花蕾生出。

猛然想起儒家经典《大学》里提倡的“苟日新，日日新，又日新”，猛然醒悟了木槿又被称为“日新花”的原因！无怪唐代诗人徐凝在《夸红槿》咏道：“谁道槿花生感促，可怜相计半年红。何如桃李无多少，并打千枝一夜风。”无怪唐朝杨发的赞美：“向晚争辞蕊，迎朝斗发花。非关后桃李，为欲继年华。”木槿成为韩国的国花，也应是得益于它这种毫不懈怠的精神吧。

(责任编辑 王辰)

各色槿花



木槿之花有的重瓣，有的单瓣，有的紫红，有的绯红，有的纯白，有的二色相间，灿如云霞(中图、右图)。而古时所谓有槿花，有时也指朱槿(左图)，于是姿态更添两分柔美婀娜。论槿花之美，唐朝杨发的诗颇妙：“群玉开双槿，丹荣对绿纱。含烟疑出火，隔雨怪舒霞。”

佐餐罗衫



江南地区有种食品叫做木槿蜜汁藕。把藕片浇盖以蜜汁和桂花调味，以木槿花瓣丝

点缀其间，清新淡雅，别具一格。由此，木槿花便成了食品中的配料。只是江南地区的槿花盛开之时，莲藕恰好收获，操作北方，却难以赶在同时，因此也难成就这一小配菜。

草木ID卡



木槿

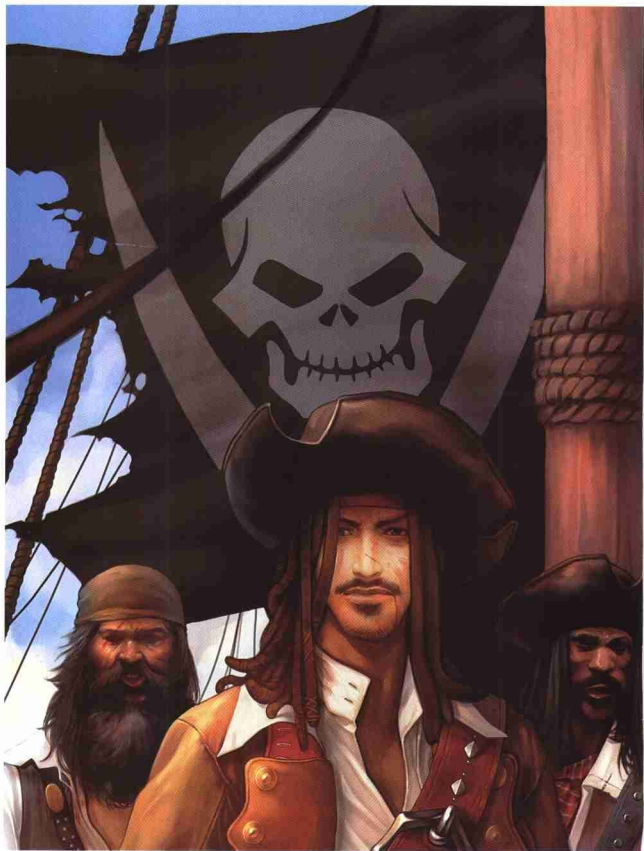
拉丁学名: *Hibiscus syriacus*

科属: 锦葵科 木槿属

形态特征: 落叶灌木或小乔木

叶互生，卵形或菱状卵形，常3裂；花单生，紫红色、粉红色或白色，单瓣或重瓣；雄蕊合生成柱状，柱头5裂；蒴果。

分布: 原产于我国中部，现各地广泛栽培。



Special
特别策划


还原真实的 加勒比海盗

撰文/楼建宜 绘图/周凯

舰船往来冲突，宝藏充满玄机，枪炮轰鸣，刀剑飞舞，佳人挂在心头，手足难以割舍……

数百年前的加勒比海弥漫着惨烈与浪漫的混合气息。在银幕上风风作浪，快意恩仇，而历史上真实的加勒比海盗究竟是什么样子呢？让我们在研究海盗历史的专家楼建宜教授带领下，回到那个充满传奇的时代，去拜会这些海上枭雄的真面目。

海阔天高，金色阳光洒满热带的苍穹，加勒比的东北信风鼓起雪白船帆，推动商战两用的三桅巨舰缓缓前行，船上载着金珠财货，客商权贵和金发美女，当天边的帆影变成眼前的战舰，黑色的骷髅旗迎风招展，又一幕海盗传奇即将开始流传……

传奇就像影子，有的清楚，有的模糊，有的忠实原本，有的变形失真，但所有的影子都衍生自它的实物原形，就像《加勒比海盗》的电影从未远离历史上真实的人物与事迹。“加勒比(Carib)”一词，在印第安语中意为“壮士”，而数百年前漂泊在这个海域的船长、水手和战士，从未让这个勇敢而侠义的美称落空。

银幕上讲述的故事发生在17~18世纪，正是欧洲列强在新大陆殖民地上开拓、割据和相互攻伐的年代。最早抵达美洲的西班牙人和葡萄牙人已经是强弩之末，英国、法国、荷兰等国对加勒比海群星罗棋布的岛屿都垂涎三尺，但由于归属不明，这些海岛就成了海盗的天下。这时的海盗们除了作为贪婪凶恶的强梁罪犯或者自由英勇的侠客好汉，也是各国殖民势力明争暗斗的棋子。他们大都持有各国政府颁发的“私掠许可证”，从事“合法”并能为国争光的抢掠勾当。

在这样的乱世中，永远都不会缺少英雄与传奇。



加勒比海英豪谱

Bartholome

特立独行的海盗船长

巴塞洛缪·罗伯茨

{1682-1722}

破烂的齐藤马甲配上豪华的绯红马裤，除了刀枪弹药，身上还缀满珠宝。这身繁琐又随性的装束，让玩世不恭的杰克船长成为银幕上最有个性的海盗。这位杰克虽未见诸史册，但这样的形象绝不仅仅是艺术造型。



历史上就有一位著名的海盗罗伯茨船长，不仅穿着古怪，奢华上不输杰克，行事作风更是特立独行：他相貌英俊；酷爱华丽衣装；有品茶的雅好；做着杀人越货的勾当，却虔诚地敬奉基督。而两年多职业生涯中劫获400艘船的辉煌记录，足以令他睥睨全球同行，江湖人称“黑色准男爵”。

罗伯茨原来是英国的船长，常年来往于西非与美洲做黑奴生意。命运在1719年改变，罗伯茨在航行中被海盗俘虏，他却主动提出入伙。几周后，原头领被非洲土著所杀，智勇双全的罗伯茨借机脱颖而出，接掌船长。

随后他们来到巴西沿岸，夜袭了一支拥有42艘船的葡萄牙船队。被害者怎么也不会想到会在如此庞大的船队里被抢，等回过神来，海盗船已载着4万块巴西金币远遁。这是罗伯茨开门红的第一单生意，从此海盗们对新头领心悦诚服。

此后罗伯茨匪帮横行加勒比乃至大西洋。船上升起了他亲自设计的海盗旗帜：他本人手握宝剑，脚踩一双骷髅（代表受他荼毒最深的两个海岛），望之令人胆寒。与其他杀人不眨眼的海盗头子不同，罗伯茨船长笃信基督。他强迫手下严守教规，甚至还组织了一支礼拜乐队。他也曾试图游说教士入伙，可惜未遂。

1722年一个清晨，在与英国战舰“燕子”号的恶战中，罗伯茨被弹片击中，当场殒命。苦战后的英国船长被对手的勇力深深折服，决定为这位可敬的敌人举行隆重海葬。罗伯茨的遗体被穿上缀满宝石的礼服，置于灵柩中缓缓放入大海。罗伯茨实现了生前的座右铭：“度过愉快而短暂的一生。”





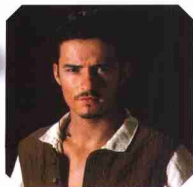
基德船长在加勒比海盗中最富传奇色彩，在近代西方的海盗文学中，他是浪漫化海盗的经典形象。但基德船长的外号却不太浪漫，江湖上就叫“基德船长”。基德船长的私财也是历史上唯一可考证的海盗藏宝，时至今日，还有不少人在孜孜不倦地寻觅所谓的“基德宝藏”。

受过良好教育的基德生于苏格兰，成年后在英国船上当水手。1689年他被正式授权成为英国合法的私掠船船长，专事劫掠法国船只。此后他通吃黑白两道，聚敛起巨额财富，不久就晋身上流社会。

英皇威廉三世一纸侦缉海盗的委任状，成为基德命运的转折点。1696年他率队前往红海剿匪，但几个月后就下落不明，有传言说他居然落草为寇。原来，队伍出发后，因瘟疫而持续减员，抵达红海时船员已临界叛变。基德只好劫掠一些北非商船，希望战利品能鼓舞士气。

两年后，基德误劫了一艘挂错了法国旗的亚美尼亚商船。他将错就错，发了一笔横财，也令他彻底把缉捕海盗的任务抛到了九霄云外。从前奉公守法的基德船长从此演变成性情暴躁的海盗头子。在一次激烈争吵中，他甚至将自己的主炮手打得重伤致死。不久，船员哗变，就地分赃后，所有人都弃基德而去。

基德先藏匿了自己的不义之财，然后向北美的总督报告，总督却认为这算自首，旋即把他押往英国受审，次年被处以绞刑。但直到临刑前，基德船长也不愿向牧师忏悔。后来有人披露基德传奇的另一面是一桩涉及英法海上争雄的政治阴谋，基德船长则出演了一幕逼上梁山的悲剧。



William Kidd 从剿匪船长到江洋大盗 威廉·基德 {1645-1701}

电影里疾恶如仇的小铁匠威尔·特纳，得知自己父亲是海盗时，说什么也不能接受。但是在17世纪的加勒比海，正邪间的界限就是这样模糊，即便是缉捕海盗的官军，也不乏落草为寇的例子。



加勒比海英豪谱



爱尔兰姑娘安妮·波尼天生丽质，家境殷实，身边不乏追求者。但最后，摘走佳人芳心的居然是大海盗约翰·拉克姆。拉克姆常在加勒比海避风港剪花布为衣，江湖人称“印花布杰克（?—1720）”。安妮从此抛下安逸生活，登上海盗船，随夫君在加勒比海上做起“神雕侠侣”。

玛丽·里德的经历则堪称花木兰的翻版。玛丽从小就被装扮成男孩抚养，长大后她心血来潮，冒充男子到战舰上当了水兵，后来与一名战友喜结连理，婚事在军中造成轰动，不久丈夫病逝，她重又女扮男装当水手。一次船被拉克姆与安妮匪帮俘获，玛丽毫不犹豫地海盗契约上按下手印，并与安妮成为闺中密友。

海盗生涯使玛丽享受到当时任何一个女子都不敢奢望的自由爱情。多情的玛丽曾与一个英俊俘虏坠入爱河，在爱人与同党发生争执相约决斗时，玛丽觉察到爱人没有胜算，就毅然替其出战，她凭借精湛剑法结果了对手。后来，玛丽又经历过好几次爱情悲喜剧，最终嫁给一名海盗。

安妮和玛丽昙花一现的海上事业葬送于同党酗酒恶习。1720年在牙买加近海，他们与一艘装备精良的英国军舰遭遇，海盗们却烂醉如泥，两名女将与英军血战到力尽被俘。男海盗们都被处死，而安妮和玛丽

由于怀孕得以缓刑。安妮后来由她父亲保释出狱，但玛丽却因热病死在狱中。当拉克姆赴刑时，安妮对她丈夫说的最后一句话是：“如果你当初能像个男子汉那样战斗，又何至于今日像狗一样被绞死呢？”



Anne Bonny 加勒比的穆桂英与花木兰
 安妮·波尼 玛丽·里德
 {不详} {?-1721}

凯拉·耐特丽饰演的总督千金风情万种，但跟海盗情人并肩作战时，就一显巾帼不让须眉的飒爽英姿。你可不要以为这样的情节完全是杜撰，加勒比历史上真的就有两位女将，在惊涛骇浪中上演了一出海盗版的“末路狂花”。

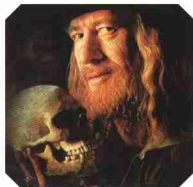


嗜血如饴的海盗魔头

亨利·摩根

{1635-1688}

Henry Morgan



《加勒比海盗》系列电影中的大反派，从巴伯斯船长到戴维·琼斯，都是十恶不赦的杀人魔王。在西方文化中，“戴维·琼斯”一名还代表“海中恶鬼”。而历史上的加勒比海盜中最为臭名昭著者实在比恶鬼有过之而无不及。亨利·摩根就是一个令所有人闻风丧胆的恶鬼，江湖人称“残暴者”。摩根在加勒比海横行霸道30余年，至今民间还用他来吓唬小孩。

摩根生于英国，从小当水手，20岁在牙买加加入了“海岸兄弟”团伙。他发迹于一次失败的远征，首领被击毙，海盜们就推举摩根指挥整个舰队。当时摩根只有23岁，但已经具足海盜的各种品质：冷酷、残忍、意志坚定和深谋远虑。

随后几年，摩根带着一张英国的私掠许可证，和他的手下不仅打航船的主意，还横扫加勒比的众多岛屿口岸，每过一处匪众都会屠城，兽行令人发指。摩根成了牙买加海盜的无冕之王，甚至敢把魔掌伸向西班牙殖民地最大的城市巴拿马。

1670年，他率2000多人出海，奇袭了巴拿马守军。恶战后西班牙人落荒而逃，海盜们在城里洗劫20天，最后把城市夷为废墟。分赃之际，贪得无厌的摩根和头目们破坏了海盜传统，众多喽啰什么也没分到，气愤地威胁要杀死摩根。而摩根早就抛弃了上千匪众溜之大吉，没有留下任何给养，让他们自生自灭。

由于这次袭击发生在西班牙和英国签订和平条约之后，摩根返回后即被逮捕。但对他的审讯只是为了应付西班牙的外交抗议而走走过场，事后摩根还被国王召见，封为男爵。

1674年，这位盗首摇身一变成了牙买加副总督，并开始受命清剿海盜。在他的严厉镇压之下，海盜们不堪其苦，牙买加一带海域日渐清平，摩根俨然成了一位受人尊敬的殖民官员。1688年，摩根因暴饮暴食，死于自己的官邸，也许这是每一个海盜都希望的死法。



海盗百科指南



加勒比海盗的定义与活动范围

有些海盗虽然扬帆驰骋于四大洋的各个角落，但扎根于加勒比海，就还是属于加勒比海盗。

【私掠许可证】

私掠许可证是由各国政府颁发，授权私人武装民船来攻击、俘获和抢劫敌国商船的正式公文。16世纪中叶，这种证书最先出现在英国海盗的手上。证书上写明敌人、盟友和对捕获物的瓜分条件，通常是劫掠者分得90%，余下10%交给庇护人，即政府。

加勒比地区的海盗团伙都有不同程度的殖民地宗主背景，而持有许可证的宗主国武装船队也在参与海上劫掠活动。由于私掠许可证的存在，使得“专职”和“业余”海盗两者界限难以区分。

【海盗避风港】

这里是海盗的乐园，可以见到来此淘金的各色人等：荷兰人、英国人、法国人、德国人、北欧人、西班牙人、葡萄牙人……街道上一派繁华，餐馆、旅舍、商行、妓院一应俱全，商货服务琳琅满目，而买家却绝不问货物来源，消费者都是那些发了横财、挥金如土的海盗。托尔图加岛和牙买加的罗亚尔港就是历史上的经典例证。

今海地共和国西北岛屿“托尔图加”在西班牙语中是海龟之意。1492年哥伦布航行至此，因见海龟甚多得名。17世纪初，托尔图加岛因“海岸兄弟”帮会团伙的兴起而成为加勒比海盗的大本营。

17世纪40年代以后，托尔图加岛作为海盗中心衰落下去，代之而起的是牙买加岛的罗亚尔港。英国人于1655年从西班牙手中夺得牙买加后，当地商人开始同海盗勾结，遂使罗亚尔港发展成为海盗销赃、避难的乐土。

海岸兄弟

17世纪初,流放犯和落难水手聚居到自然条件优越、地理位置险要的托尔图加岛,在西班牙人的武装压力下,逐渐组织起来,演变成海盗团伙“海岸兄弟”。

“海岸兄弟”在17世纪中叶发展成为一个强大的帮会,控制了整个安的列斯群岛。其赖以建立的基础是严格的纪律与平等的观念。海盗船上从见习水手到船长都吃同样的食物,在决定重大问题时,船上的所有成员都有权提出建议。一般一船海盗按照如下比例分赃:船长拿400比索(西班牙货币),医生200,木工175,普通水手100。团体还对伤员给予补偿:在战斗中失去右手可以得到600比索;失去左手补偿500比索,等等。

加入“海岸兄弟”的手续并不复杂,志愿者只要在船舶抛锚停靠时,向船长宣誓效忠即可。冒险家们往往选择参加“海岸兄弟”而开始自己的海盗生涯,著名的亨利·摩根就是从这里发迹的。

海盗守则

所谓“盗亦有道”,海盗也有自己的道德标准和纪律条文,对海盗要求最细致的当数“黑色准男爵”罗伯茨船长,他曾为手下拟订了《海盗守则》,全文如下:

1. 船长发出的命令,如果没有违背兄弟情谊的基本原则的话,都应当全力自觉地去执行。
2. 船长应分得整个掳获物的15%,一名军官、一名木匠和一名武装水手合起来分12.5%。
3. 船上的每一个成员如果不再念及“兄弟情谊”的话,那应当让其在无人的海岸边上岸,只给他一块鱼以及能够用来为自己获取食物的武器。
4. 如果在船上行窃或愚弄欺骗伙伴,应予以惩处,情节严重者处以死刑。
5. 船上的任何一个成员都不得在大家不知道的情况下,与别的海盗团体达成协议或签订合同,违者以叛徒论。
6. 在船上打架斗殴原则上属禁止之列。谁不听从船长的话,则处以裸背鞭打39下。
7. 凡损坏武器、在无棚遮盖处抽烟,或在无遮掩的情况下点燃照明火也都处以与上述同样的惩罚。
8. 全体成员都要使武器保持清洁,并存放整齐有序,任何人都不得无视这一规定,否则取消其对战利品所得的份额。
9. 有良好教养的男人应该尊重女士,侮辱女俘虏者,将受到死刑处罚。

几个著名海盗设计的海盗旗



巴塞洛缪·罗伯茨



亨利·梅努埃林



爱德华·英格兰



“印花布杰克”

海盗旗

海盗旗一般被叫做杰里·罗杰(Jolly Roger),源于法语“深红”。这是因为,17世纪法国政府规定私掠船升深红色或黑色旗帜作为标识。

1700年,法国海盗艾曼纽·韦恩船长在加勒比海升起第一面绘有骷髅的杰里·罗杰。后来的爱德华·英格兰又将交叉双骨添加到骷髅的下方。交叉双剑与骷髅图案则是安妮·波尼的丈夫、“印花布杰克”设计的。这两种基本图案演变成了人们今天熟悉的海盗旗。

(实习编辑 萧潇)



梦回 海盗王朝 冰岛维京海盗节

撰文/摄影/朱可可

几个大个子海盗咕嘟咕嘟喝着啤酒，从我们身边徜徉而过。他们步伐坚定，高谈阔论，时而放声大笑，长剑挎在他们腰间，沉重的衣袂在袭来的寒风里微微飘扬。在他们背影的尽头是苍翠的丘陵、海湾，以及绿地上围成一圈的数十个帐篷

世界海盗传奇的源头恐怕都要追溯到8-12世纪的北欧海盗，在他们的赫赫声名隐没了千年之后，这些不同国家职业、身型相貌各异的维京后裔们，每年一度聚集一堂，在这个世界边缘的小镇上演祖先的征战故事。

**【若不是冒出这些怒发虬髯的不速之客，
平静生活决不会打破。】**

随着隆隆的战鼓声和阵阵怒吼，几十名维京武士各持刀剑斧盾，冲到了草地中央展开鏖战。据说在维京时代，当两船海盗在汪洋中狭路相逢，便会将跳板搭上敌船，逐个走上跳板与对方的武士单挑独斗。没有人会在厮杀中犹豫，因为死者的灵魂将奔赴大神“奥丁”的英灵宝殿，而临阵退缩的情夫却从此生不如死。海盗节上的战士们虽然没有性命之虞，但挥刀击

盾时却毫不手软，厚木盾牌被砍得碎屑飞溅，刀光剑影不离对手的胸腹要害。不出半个时辰，“尸横遍野”的沙场上只剩下两名强者在作最后的搏杀，四周的看客们正在屏息观战，他们却忽然改了主意，勾肩搭背地到小镇上喝酒去了。

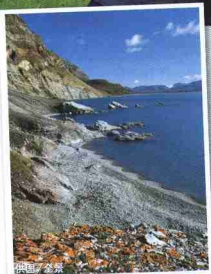
这些武士们来自丹麦、挪威、瑞典、英国、波兰，还有冰岛本地人。这个夏天，他们像往年一样齐聚于冰岛北部的索萨克洛克小镇。



冰岛海拔不高，但清朗的朔风寒意浸入，低重的云脚下是苍黄杂色的苔原，绵密的地衣渺然望不到边际，荒凉无匹的地貌如同世界尽头。连这个国家的首都雷克雅未克都简洁得近乎简易，更何况这个名不见经传的小镇。如果不是一夜之间，郊外草地上搭建起一圈白色帐篷，凭空出现了上百名奇装异服、怒发虬髯的不速之客，小镇平静的生活决不会被骤然打破。



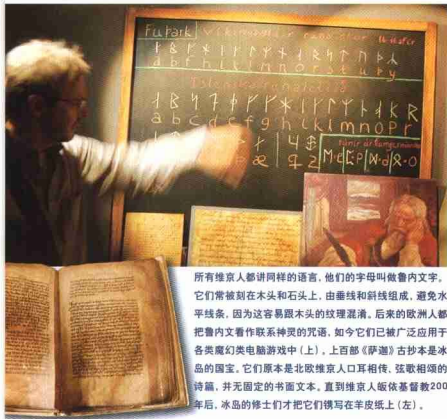
“我们是维京文化的传承者，北欧海盗的精神后裔。”这些人的首领——丹麦老汉绍尔特说，“我们唯一的相同之处就是热爱维京人的古老传统，并希望我们的孩子们也能够了解祖先的故事。”



供图/全景

北欧沿岸大都地势崎岖，地表荒凉，但是却形成了众多优良的港湾。海洋为维京人带来了资源、希望和无尽的可能性，使这里成为海盗的故乡。（左）冰岛的绿草地得益于岛上的地热温泉，今年夏天这个安宁的小镇成为海盗节的战场，来自各国的战士们英勇拼杀，被砍得伤痕累累的盾牌和“尸体”抛满草地。（上）

图片提供/全景



所有维京人都讲同样的语言。他们的字母叫做鲁内文。它们常被刻在木头和石头上，由垂线和斜线组成，避免水平线条，因为这容易跟木头的纹理混淆。后来的欧洲人都把鲁内文看作联系神灵的咒语，如今它们已被广泛应用于各类魔幻类电脑游戏中（上）。上百部《萨迦》古抄本是冰岛的国宝。它们原本是北欧维京人口耳相传、弦歌相颂的诗篇，并无固定的书面文本。直到维京人皈依基督教200年后，冰岛的修士才把它们撰写在羊皮纸上（左）。

北欧海盗们留下的尸骨都与他们心爱的宝剑形影不离（下左），古画中的英雄手中也总是握着利刃。画中的海盗英雄名叫埃吉尔（下右），他被传颂为出色的战士、诗人、商人和农民（在维京人眼中，海盗是常规的生活方式而非一种职业或身份，或者说海盗是每个维京人的共同身份，根本不必专门提及）。



“我们热爱古典时代的搏击术，也向往豪情万丈的海盗生涯。”

一千年前，生活在斯堪的纳维亚半岛附近（今挪威、瑞典和丹麦）的北欧民族，被基督教世界称作“维京人”（“维京”是北欧语“海上抢掠”的意思），也就是著名的北欧海盗。虽然刚开始他们并没有统一的君主与政权，但人人英勇善战，并且掌握了那个时代的制海权。从8世纪末起，他们驾着西方最先进的战船，疯狂地进攻掠夺所有能够到达的地方，恶梦般的“海盗时代”就此降临欧洲。维京人除了劫掠财物，也抢俘虏作为奴隶卖钱，他们被描绘为杀人如麻的强盗，其显著特征归纳为贪得无厌和勇往直前。

“我们热爱古典时代的搏击术，也向往豪情万丈的海盗生涯。”来自英国的刀斧手亚历山大掸去身上的浮土，又拉起刚刚被他“砍杀”的敌人——波兰武士菲尔斯，他说，“我们发现有许多志同道合者，便愉快地生活在一起，像昔日的维京武士那样彼此忠诚。”

当然这个海盗节并不仅仅限于白刃拼杀，总是有好戏不断开锣，在“战场”上演维京人热爱的健身游戏。有一种类似中国孩子们玩的“老鹰捉小鸡”，只是经这些彪形大汉演绎，叫“狮子捉猩猩”似乎更为合适。维京女子也有她们喜爱的项目，两人头戴马头面具，遮住双目，双手抡起沙包向对方抽打，倘若迷失了方向，各自朝着虚空猛砸一气，便会惹来观众的哄笑。



冰岛自从860年被维京人发现以后，很快就作为海盗根据地与斯堪的纳维亚半岛和日德兰半岛成鼎足之势，而且成为他们海洋探险的中转枢纽(左)。

【他们是开拓者和航海探险家，早在哥伦布之前数百年就到达了美洲。】

“古时的维京人酷爱各种竞技游戏。”组织者萨基告诉我们。

“这些游戏充满了对抗性和实战性，实际上是海盗们战斗之前的热身训练。我们努力发掘和复原出30多种游戏，有些太过激烈，只能由成人来玩，但大多数却深受孩子们的欢迎。”

脸上涂满花纹的孩子们人手一柄木剑和一面绘着兽纹的木质，在海盗节的“维京学校”里受到了“严格”的训练。他们依次用手中的木剑敲击导师的盾牌，再在剑客们的指点下演练攻防的技巧。粗通武艺之后便开始捉对厮杀，这些从小生活在温室里的孩子迸发出血脉中潜流的野性，甚至把凶悍的

“大盗”们追打得落荒而逃。

“今天的孩子们其实被剥夺了许多天然的乐趣。”来自英国的剑客约翰训练着两名兴奋的冰岛男孩，“他们整天坐在电视前，吃着垃圾食品，丧失了生命的活力。我们的训练不是让他们奉行暴力，而是要他们懂得生存有时要靠自己的双手，要学会忠诚、合作以及



冰岛的维京人后裔传承下许多北欧海盗们的健身游戏，主要用于训练体魄和意志。两名维京大汉抵足而坐，各将双手抓牢一根木棒，朝自己的方向猛拉。僵持一段时间之后，力量小的一方就不得不扑倒在胜利者的脚下。

勇敢无畏的精神。”

古代维京人的生活着实践艰辛，北欧的苦寒之地资源有限，若要生存就必须团结起来，勇敢地向外探索与拓展。海盗们兴起不久后就不再满足于钱财而开始抢掠土地，先

两名维京武士悠闲地靠在一根原木旁闲聊。他们来自不同的国家，对维京古老文化的热爱让他们很快亲如兄弟。那根原木在维京手工艺人的雕琢下，两天的工夫就变成一幕男女双面神像：大神奥丁和他的配偶弗丽嘉。

后攻占过英法和爱尔兰等多处领土。在围攻巴黎后，法国国王将塞纳河下游的土地让给这些北方人，从此这里就被称为诺曼底（想象一下欧洲古文中的North Man），1066年诺曼底公爵威廉又当上了英国国王。而在东方，瑞典海盗的一支罗斯人（俄罗斯、罗刹词音的来源Russia）则进占东欧广阔的平原，在基辅建起要塞，甚至通过海路袭击

君士坦丁堡。几乎同时，北欧海盗还远征到地中海和北非海岸。

在作为强盗和侵略者的同时，维京人更是开拓者和航海探险家。为了拓展家园，他们先后发现了冰岛、格陵兰岛等当时尚无人烟的新天地，并且早在哥伦布之前500年左右就到达了北美洲海岸。

他们的后裔不但成为英国的王童，而且建立了强大的俄罗斯帝国。

在这个海盗节上，维京后裔们对“海盗”的身份并不介意，因为他们知道，维京人的生活并不仅仅是航海、战斗和掠夺。除了耕作、打鱼之外，他们也善于经商，此外更是著名的能工巧匠。除了造船，他们雕琢的饰品和冶炼的兵器享誉古代欧洲。

出现在海盗集市上的维京匠人，骄傲地展示着他们的传统技艺。“我们的组织主要研究和制造维京时代的投石机。”一位须发雪白的老者衣襟上缀着一枚金质小斧——这是领袖的标志，他是哥本哈根（丹麦首都）维京组织的首领。他坐在毡垫上，沉静地在一块木板镌刻着北欧众神。

在众神的引领下，两百多年间海盗浪潮席卷了整个欧洲，带有“蛮族”和“异教”血统的维京人同时也逐渐陷落到基督教的汪洋大海之中。在民众普遍信仰基督教后，维京民族似乎从人类视野中消失了。但是，他们勇敢而智慧的后裔们却遍布世界各个角落，继续书写辉煌的历史。其中最为显赫者不

但登基成为英国的王室，而且建立了强大的俄罗斯帝国。

更让维京后裔们感到无上荣光的，还有北欧海盗精神造就的大航海时代。甚至连身份行当都一起传承下来的各国海盗，对人类文明也功不可没。除了缔造传奇故事外，他们改良船只、开辟航线，继续发现未知的岛屿和大陆，填补了世界地图上的大量空白。比如第一个到达澳大利亚大陆的就是英国海盗丹皮尔。

冰岛的夏至长昼不夜，正是北欧神话里光明之神主宰世界的日子。午夜的日光斜照在苍凉的海滩上，篝火映照着一张张乱发飘飞的迷离面孔。来自五湖四海的海盗后裔们亲如兄弟，他们一边享用蜜酒



和烤肉，一边敲起手鼓唱起征战战谣，直到涌动的潮汐宣告又一个黎明降临世界。

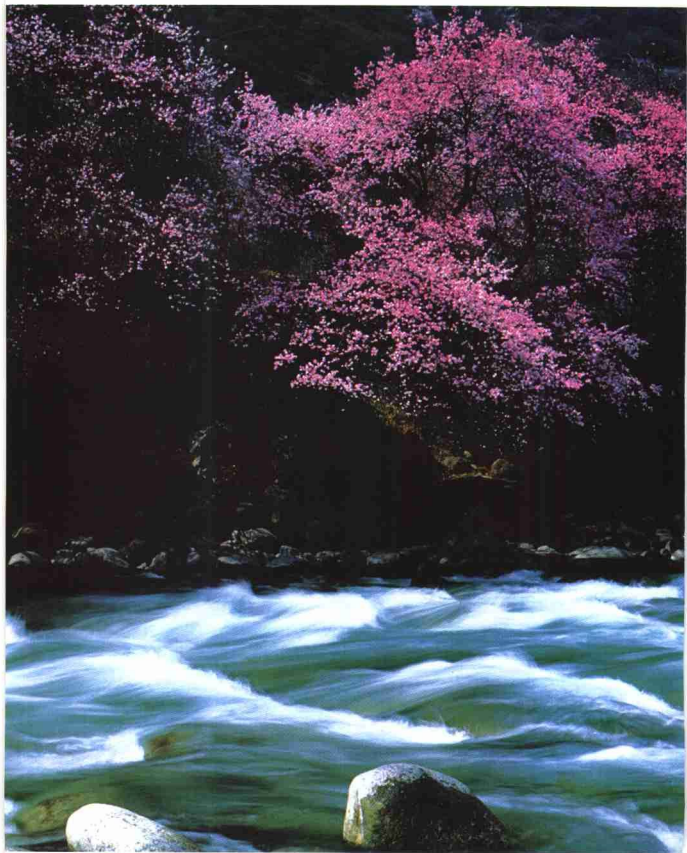
(责任编辑 许秋汉)

北欧海盗们的多神信仰一度被“上帝的荣光”覆盖，直到近几十年，欧洲各国纷纷兴起了维京文化的复兴热潮。20世纪最重要的魔幻小说《魔戒》，便是精通古代欧洲语言的英国牛津大学教授托尔金，以北欧神话为蓝本创作的煌煌巨著。至今以北欧—魔幻为核心的影视文艺作品已经风靡全球文娱市场。

图片提供 / CFP

冰岛首都雷克雅未克海滨矗立着维京古船主题的铁雕，提醒人们不要忘记那段海盗的历史，北欧海盗们虽然一度名声不佳，但到今天却成为光辉的传奇，而他们留给后代和全世界的财富的确取之不尽、用之不竭。





何处是桃源

撰文/刘云 摄影/唐大柏 刘世昭 李旭

我们在少年时曾经读到的美文，大抵只像身旁拂过的一阵清风，或是冬日里一缕暖暖的阳光，会让人闻着清新，看着明媚，感受着无比舒服。然而，我们追寻过它的出处吗？就像东晋大诗人陶渊明为我们勾勒出的那个让人魂牵梦萦的桃花源，又在何方呢？

“忽逢桃花林，夹岸数百步，中无杂树，芳草鲜美，落英缤纷，渔人甚异之；复前行”按照《桃花源记》中逐字逐句的描述，对照现今号称“桃花源所在”的各个风景秀美的地方，我们能跟随陶渊明的脚步，找到真正桃花源的所在吗？

刘子骥的桃花源， 衡山听来的灵感

东晋年间，南岳衡山，密林深处。几乎看不到路，一个斑白头发的灰衣人身手矫健地一会儿攀上怪石，一会儿探下山洞，时不时地采集一些可用的草药放进背篓里。不知不觉中，他来到了一条以前从没到过的山谷，谷里还有一个深潭，潭水说不出的清寒。

采药人叫刘子骥，他望着眼前的一切有点不知所措。突然，他发现湖对岸的两块巨石十分奇特。这巨石下部

近似圆柱，上部则是一个尖顶，竟活脱脱是两个石头做的谷仓，这似乎隐隐昭示着什么，刘子骥迫不及待想去看看它的究竟。结果，越是想到达彼岸，偏偏就越无路可循，寒潭既深又广，四边的湖壁均无半点儿立锥之地。天色渐晚，刘子骥匆忙踏上归程，却发现已经迷失了方向，最后遇上了一个晚归的樵夫才得脱险。

回家后跟乡邻打听，有人说山中的石头谷仓其实是仙人储藏东西的地方，里面有各种灵丹妙药。刘子骥听了赶紧再去找，可是，不管他再怎么搜

供图/全景



供图/Fotote

南岳衡山，以风光秀丽著称，晋代隐士刘子骥曾经隐居于此。有相传他进山采药时，曾在大山深处看到两个石头谷仓，可惜前有潭水阻挡，未能走近观看，出山后听人说石谷仓是仙人藏宝的地方，他再进山寻访，却再也找不到路了。这个故事给了陶渊明灵感，激发他创作了千古名篇《桃花源记》。

寻，记忆中那个神秘的山谷再也没有出现。

这个故事详细地记载在唐朝人撰写的《晋书·隐逸传·刘子骥》里。然而我们从《桃花源记》的末尾可以发现这样一段话：“南阳刘子骥，高士也，闻之，欣然规往。未果，寻病终。”陶渊明本人就生活在东晋时代，而且他和刘子骥不但相识，也是非常要好的朋友。那么也许，就是刘子骥出发之前的这个传说，在阴差阳错中触发了

陶渊明的灵感，由此成就了这千古名篇《桃花源记》？

根据《晋书》提供的线索，刘子骥曾经在衡山长时间地隐居。那么，桃花源一定就在离这里不远的地方。

翻开地图，绵延400公里的衡山，南起衡阳的回雁峰，北至长沙的岳麓山，共有大大小小72座山峰。地处湘中丘陵之中的衡山，被大大小小的山脉所环绕。在它的西北方，斜亘着雪峰山和武陵山脉；南方有越城岭；东方又有罗霄山。横看有岭，侧看有峰，苍苍茫茫的崇山峻岭之中，传说中的桃花源又隐藏在哪个角落呢？

拂去历史的尘埃，让我们一起开始一次漫长的寻找。

武陵人的桃花源， 常德传说的故乡

自《桃花源记》问世以来，人们就一直在寻找着桃花源。有的与陶渊明生平涉足过的地方有关，有的与故事中的描写相似——它们的共同特点：一是道路曲折，外人难以到达，这样才能隔断外界的纷争；二是有平坦肥沃的谷间盆地，能种植，能渔牧，让隐居的人们代代居住，生生不息。

还是回到《桃花源记》的线索。细看其中的原话：“晋太元中，武陵人缘溪而行。”这是一个时间和地点的重要佐证！

循着历史的踪迹看去，所谓太元，是指东晋孝武帝（司马曜）的年号，而“武陵”则是一大片地带的泛称。从汉代起，刘邦在武陵山区设武陵郡，郡署设在义陵（今湖南淑浦县南）。到了东汉，武陵郡的郡署移到了临沅（今湖南常德市西）。从两汉到南北朝时期，其管辖范围一直没变。那



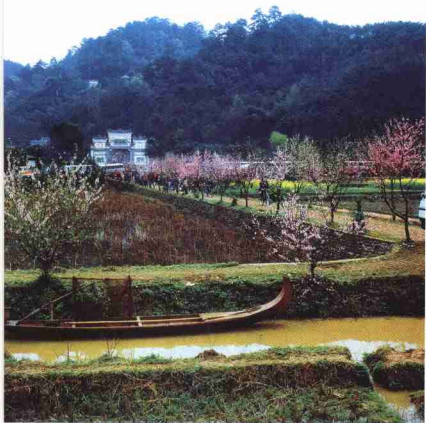
么，“武陵”就应包括今天的湖南、贵州和广西的部分地区。

先让我们来到湖南常德，这里有一座“桃源山”，循着古今中外的记载看去，常德的桃源山一定会被评为是最“疑似”的地方。因为在《桃花源记》中最重要的人物——武陵渔人黄道真，就是今天的湖南常德人，而且陶渊明也在常德一带做过官。

在《武陵记》中载：“武陵山中，有避秦人居之，号桃花源。”这个

湖南常德的桃源村是最被人们认可的“桃花源”。《桃花源记》中发现桃源的最重要人物——武陵渔人黄道真，就是今天的湖南常德人，而且陶渊明也在常德一带做过官。此处有座桃源山，后人根据《桃花源记》的描写，修筑了不少景观。





现在湖南常德的桃源村以前叫秦义马头村。因为《桃花源记》而改名桃源村。《桃花源记》问世以后，被历代文人广为传诵，当地因文章修筑了很多景观，广种桃花。许多著名文人到此泼墨题词，缅怀陶渊明与他的桃源梦。

“桃花源”面积约2.5平方公里，桃源山是文化的中心，从西晋到晚明，以桃源山为主的名胜古迹，一直都非常有名。按照当时渔人的活动范围来看，如果“缘溪行”，离家的范围也不会超过10公里，所以这个“桃源”即使不是陶渊明心中的那个“桃源”，至少也是艺术原型之一。

历代的文人墨客曾经络绎不绝来到桃源山，凭吊陶渊明，同时也寻找桃花源的美景。而实际的桃源山也不负众望，是一片风景优美的所在。上桃花山，迎面有一条小溪，溪的右侧是桃林，一座小桥便隐藏在这片桃林的深处。有如《桃花源记》中的描述：“忽逢桃花林，夹岸数百步，中无杂树，芳草鲜美，

落英缤纷。”三月桃花盛开时，这里桃花千树万树，如织就的云锦，令人陶醉。不愧是一个活生生的桃花源。

乱世中的桃花源， 隐在庐山中的王孙

闭上眼睛，想象一下你最想要的桃花源。是一个青山秀水的地方吗？要有桃花吗？或是一个清清沙白的孤岛呢？没有家人的唠叨，没有考试和排名，没有恼人的闹铃声，也没有要面对的种种成长的烦恼

每个人，当他疲惫了，厌倦了，郁闷了，想到最多的可能还是自己的童年，可以无忧无虑，可以犯错，可以大声地说出自己的愿望。大诗人陶渊明当然也不例外。即使他写作《桃花源记》时已年近六旬，贫病交加，衣食不继，再加上亡国之恨，他依然没有磨灭心中对童年、对故乡的眷恋。

史载陶渊明的故乡在浔阳柴桑，也就是今天的江西九江，离庐山的康王谷只有5公里远。康王谷位于江西星子县，庐山南山中部偏西，是一条长达7公里的狭长谷地，又名庐山垅。《星子县志》记载，秦始皇统一六国的时候打到楚国，楚康王带领一些部下逃到庐山中躲避追兵，后来在庐山的一条偏僻的山谷中定居下来，此谷被后人称为“康王谷”（晋始皇并六国，楚康王昭为秦王嬴所窘，逃于此，故名）。这与《桃花源记》中“自云先世避秦时乱”的隐居原因如出一辙。宋朝的典籍里还详细地记述了康王脱险后从此隐居谷中的事情。据说康王的后代为了避祸舍弃本名，以康为姓，至今康王谷的尽头尚有一处村落叫“半山康家”，村中有不少姓康的人家。

光凭一个姓氏不足以证，但是在考察庐山时我们惊奇地发现：从康王谷

口进入垓内，山重岭复，溪洞引路，这不由得让人想起了诗中的“缘溪行”。路回溪转约5公里后，地势豁然开朗，峡谷中有村舍田园，茂林修竹，桃红李白，阡陌交纵。时至今日，这里仍生活着从事农耕的男女老幼，和山外的联系也不多。虽然这里未必就是“桃花源”，但自幼“家贫，耕植不足以自给”的陶渊明的童年生活，也基本就是这般写照了。

朴素而闲适，一直是陶渊明人生追求的最高境界。在他著名的《归去来兮辞》中，他叙述了自己当上彭泽令以后，

“眷然有归与之情”，而且是因为“质性自然”，本身就时刻怀念着田园生活，所以才有了那个千古名句“归去来兮，田园将芜胡不归！”

什么都能舍，不能舍田园，什么都能离，桃源难分离。

第一位记载庐山的著名文人应该算司马迁，但他更是一位史学家，他将“庐山”这个代号列入《史记》的同时，也将庐山这座文化高峰载入了史册。此后，一千五百余位文坛巨匠续登庐山，先贤高士挥毫作赋，文人墨客吟风弄月，妙手丹青启卷行云。四千余首诗词歌赋，以及大量的文章、画卷，组成了一首庐山之灵的绝唱。



供图/全景



庐山的康王谷也是《桃花源记》的故事原型之一。陶渊明的故乡在今天的江西九江，离庐山不远。《桃花源记》的故事与庐山的康王谷有不少相似之处：当地县志记载，秦始皇统一六国的时候打到楚国，楚康王带领一些部下逃到庐山中躲避追兵，后来在庐山的一条偏僻的山谷中定居下来，此谷被后人称为“康王谷”。与《桃花源记》中“自云先世避秦时乱”的隐居原因如出一辙。庐山的风景与传说非常多，仙人洞、修炼台等故事给文人墨客们提供了无数创作灵感。

再看陶渊明所生活的东晋末、南北朝初年，有《登庐山绝顶望诸娇》的谢灵运，《望石门》的鲍照，许多堪称“鬼才”的大诗人都在一个动荡的年代，在庐山一起涌现，这不是偶然，而是因为这座灵秀之山当之无愧就是中国山水诗的策源地之一。庐山的山水虽秀，云雾虽奇，但是比不上她被历代文人所灌注的文化精髓，所以陶渊明才会一生都以庐山为背景创作他的田园诗。庐山，是一个以文化生命而存在的“桃花源”。

今天的桃花源， 山水中的美梦

云南罗坪的坝美村也是一个桃源，因为这个四周群山环绕的美丽村寨出入必须靠村头和村尾的两个水洞，由于地理条件的限制，这支壮族沙支系的原住民极少与外界来往，至今仍保持着热情好客、邻里和睦、团结互助的古风遗韵和自给自足的小农经济。一条坝美河横贯全村，环境十分清幽。这与《桃花源记》中“林尽水源，便得一山，山有小口，仿佛若有光；便舍船从口入”的描述，实在十分相似。



贵州的高洞、重庆的酉阳、浙江的兰溪，还有与常德的桃源一水之隔的另外一个山村，都依山傍水，都符合“田园村舍俨然，黄发垂髫，并怡然自乐”的情景。可是，难道只该从陶渊明描绘的情景中去一一对照地寻找桃源吗？

传世的作品诞生了，可惜在散文中化身为渔人的陶渊明并没找到他心中的桃源。他可能不会想到，这篇短短几百字的《桃花源记》在一千多年后被编进了中学的语文课本。更不会想到，因为他的描述，“桃花源”成了多少人一生的梦中痴想，成了那个处处都像又处处都不像的悬念。

那不是陶渊明的错，因为他也没有到过桃源，桃源根本就不是指某一个地方，只是他心中对安宁美好生活的全部诠释。即使是这样，后人对桃花源的逐梦之旅，却一刻都没有停止过。

南开大学副校长、文学院院长陈洪做过一番精辟的论述：“如果说‘桃花源’在哪里？它在陶渊明的心里，在他的精神里。而这个心灵和精神是多方面因素混合发酵，

最后酿出的这么一杯美酒，它是人们精神荒漠里的一种甘露，给人们一种心灵的慰藉。”

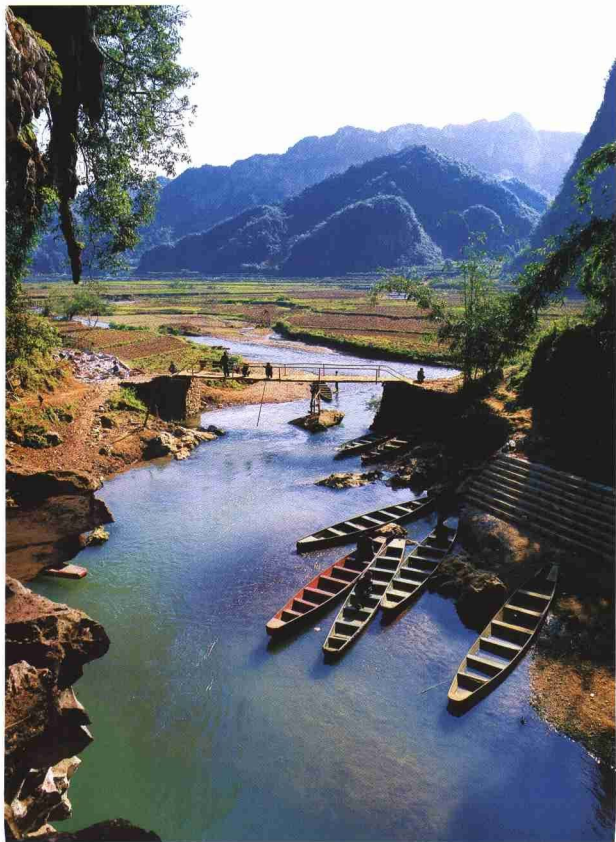
也许，每个人的心里，都会悄悄地酿这么一杯芳醇的美酒，然后用一生去品味吧。

桃花源，无处不在。

(责任编辑 刘莹)

云南罗坪的坝美村也是一个著名的“桃花源”，这个美丽的村寨四周群山环绕，出入村庄必须划船穿过村头的水洞才成，近两年才从山上修了公路。由于地理条件的限制，这支壮族沙支系的原住民极少与外界来往，完全自给自足。一条坝美河横贯全村，这与《桃花源记》中“林尽水源，便得一山，山有小口，仿佛若有光；便舍船从口入”的描述，实在十分相似。





追寻 致命的蘑菇

撰文/王辰 摄影/蒲志远 绘图/张楠



话说天下至毒，乃是鹤顶红、孔雀胆、眼镜蛇……打住！先教你一招永远百毒不侵的方法，那就是——千万别去吃它！但是四海之内、六界之中，还有一类致命的毒物潜伏于你身边，一不小心，很可能混迹于你的餐桌之上，它就是——毒蘑菇杀手！

是否鲜艳的颜色、或是怪异的形态就代表着暗藏剧毒？抑或其中另有文章？为了追寻毒菇潜伏的踪迹，撰写本文的作者同专家一起深入山中，踏上了一次“寻毒”之旅。

貌似憨厚的“杀手”

一簇鲜嫩的乳白色“伞柄”撑起黄色的小伞盖，张开在我们脚下潮湿的泥土之中。我轻轻地拿起其中一朵细看，它的质地像花儿一样娇嫩，联想起时下流行的“野山菌火锅”和全菇菇宴，我顿时生出把它放在锅里煮熟、熬一锅鲜汤的欲望。

本次一行四人进入北京郊外的松山，专门为了追寻蘑菇的踪迹，可惜嗜嘴的太多，一路上议论得最多的倒是蘑菇好吃啊，诱人啊，这些跟吃有关的话题。可惜有专门研究蘑菇的韩烁在旁，每每会被煞了风景，谆谆告诫：路边的野花不要采，而野蘑菇则更是不能乱采，采花犹可，采蘑菇可是性命攸关。比如刚刚摘下的这一株小东西，韩烁诡异地眨眨眼问我：“你知道它叫什么名字？”——晶粒鬼伞！要是想害你，给你吃下去再喝点酒，包你呜呼哀哉！”

我倒吸一口凉气，听这个名字就不妙，赶忙翻开随身携带的蘑菇手册，果然，图旁标注了红叉——表示危险！设若不知者如我，拿来下锅的时候喝上几杯酒，一遇酒精它的毒性就会发作，嘴馋害死人呐！

这就是毒蘑菇发威的后果！一说到毒，大多数人可能想到形态诡异、颜色鲜艳的物种，殊不知有些胖乎乎、圆头圆脑的蘑菇貌似憨厚，实含剧毒。也许因为蘑菇味道鲜美，有诸般营养和好处，而城里人对于郊外旅游日渐热衷，吃农家饭，买农家货，再亲手采一包农家院外林子里的野蘑菇，好不惬意，于是乎毒蘑菇行凶事件屡有发生。

一路行来，树根下、树干上、石缝里、泥土中，到处都可寻得蘑菇的踪迹，因为蘑菇并非植物，属于真菌，不需要光合作用的它“神出鬼没”，即使没有泥土，它也会在任何潮湿温暖的地方冒出头来。而它的生长又极迅速，据说南方下过雨后，就连屋子里的墩布上也能迅速冒出几朵蘑菇。而根据韩烁一路上念念叨叨的话判断，起码有一半是含毒的，还有一半属于嫌疑犯，不知吃下有什么后果，可以吃的，

最终寥寥可数。

韩烁的嘴一直碎碎念：“你看这种颜色鲜艳，可是著名的毒红菇，貌若桃李，心如蛇蝎啊！”“再看这个，菌盖上有‘瘤子’的，都不是什么善茬儿，没准儿就是毒素太多，会长出疣突。”

毒蘑菇是名副其实的毒药，轻者催人呕吐腹泻、折腾不止，重者坏人性命只要个把小时，吃野生菌的时候一朝不慎，坠入毒蘑菇的彀中，往往难以全身而退。



晶粒鬼伞的秘密——酒！

从路边随意采些蘑菇就能下毒？这种说法并非危言耸听。这种黄色的小蘑菇很多地方称之为“狗尿苔”，在我国各个阔叶林中皆有分布，然而打开《博物》的蘑菇手册对照一下，标题上赫然印着“晶粒鬼伞”的名字。

所以切莫小看这矮好看的小蘑菇，也许偶然有大胆的人吃下肚去安全无恙，所以得出了“可以吃”的结论。但它的毒性随酒而发，往往在另一次吃的时候喝下一点酒，就会引发剧毒。



蘑菇的“四毒俱全”

似乎武林江湖中有个说法，要想修习解毒，先要了解诸般毒物的毒性，因此，关于毒蘑菇的种种，还是要从它们的毒性药理探究下去。于是乎一路辨别，发现有毒者十之二三，惊呼毒物就在身边，而我等生活20余年竟然懵懂不知，真是何其危险！

细说天下毒菌之毒性，大致分为四类：原浆毒素，血液毒素，胃肠毒素，神经致幻毒素。简而言之，所谓毒素，即是其中所含的有毒化学物质。

从一堆落叶丛中，韩烁拔起一株洁白的小蘑菇，它菌柄挺直，有一个小小的“帽子”，晶莹透彻，煞是可爱。“鸡腿菇？”我脱口而出，引来当场讥笑：“这是白毒伞！没长大的白毒伞长得和鸡腿菇有点像，所以市场上会出现混杂，一不小心，你就会买来毒药吃了！以为颜色不鲜艳就没事？嘿嘿，它是魔鬼心肠，广州上次因为吃这种白毒伞中毒，70多条人命，一桩大案！”

据说白毒伞即含有原浆毒素，这是造成肝损伤的始作俑者。只要50克的白毒伞就足以使成年人致命。原浆毒素是最为烈性的毒物，一旦吃下去消化之

后，会导致你身体里的蛋白质产生变性，强烈损伤肝脏。误食此类毒菌，

往往潜伏1—2天发病，

初期疑似肠胃发炎，上吐下泄，而类似症状好转之后，实际中毒已深，这时内脏损伤、惊厥昏迷，乃至弥留致死。

好像“鬼伞”是北方最常见的



天使面孔，魔鬼肚肠

看上去像鸡腿菇？那你就上当了！请务必看清楚，因为它就是国内最可怕的蘑菇杀手——白毒伞！每年都有人因为误食白毒伞而“阵亡”，然而仍然没有引起人们足够的注意，都是因为它善于伪装。

白毒伞不仅看上去洁白无瑕，而且在它没有张开的时候，和我们常吃的鸡腿菇几乎一模一样，难以辨认。而它含有的原浆毒素会潜伏在你体内1—2天，到突然毒发的时候，往往已经难以抢救了。

所以，不要被它的外表蒙蔽，很多看似“善良”的蘑菇都可能是毒菇！唯一的办法还是：轻易别去吃它！



毒菇了，除了晶粒鬼伞，路上我们又见到了许多种不同的“鬼伞”，毛头鬼伞、墨汁鬼伞，名字一个比一个可怕。这些鬼伞里往往含有一种鬼伞毒素，它即是第二大毒——胃肠毒素中的一种。比起原浆毒素来，胃肠毒素只能算作小毒，个别时候吃了也能侥幸过关，然而一旦中毒，它却是一剂快药，与潜伏期拖拖拉拉的毒素不同，此类毒物一经入口，往往一餐未完，已然毒发，变幻莫测，没有解药。另有一种血液毒素会引发溶血症，但国内数量较少，我们这一趟无缘拜会。

不过要说最神秘的，四大毒素之中非神经致幻毒素莫属！许多牛肝菌就含有这种毒素。此类毒物症状往往表现为大汗不止、涕泪交流、精神错乱，严重者呼吸困难，虽死亡率较低，但使其扬名天下的原因，是误食后的一大症状——产生幻觉。除去因人而异的各类图像、感触之外，最为典型的幻觉是小人国症状，视野之内，飞行跑动的遍是小人和小动物，五光十色，形态各异，闭上眼睛幻觉却愈发鲜明。这类毒菌一直为人类所密切关注，诸多土著曾以此作为祭祀和狂欢的必备之物，族人食用后群魔乱舞，引吭狂嚎；而现代人往往以此作为毒品的替代，吸食服用，而后如坠梦幻，抛却生前身后名，在幻境中图一时安息。

正是因为潜藏的毒性，古今中外把蘑菇用作谋杀工具的大有人在，公元54年的罗马皇帝克劳迪就因此糊涂丧命——吃了一盘蘑菇后，克劳迪在第12小时突然死亡，他的第四任妻子在蘑菇中混入

了几朵鹅膏蕈，这样，她和前夫生的儿子尼禄得以成为罗马的新君，倒霉的克劳迪就这样被蘑菇杀手谋杀了。

迷幻蘑菇

常吃火锅的人一定知道美味牛肝菌，却很少有人知道其他一些牛肝菌都可能带有神经致幻毒素，所以被一些不良分子当作毒品食用，沉溺其中，不可自拔。

吃下这类神经致幻毒

素后，几乎与吸食毒品的效果一样，眼前往往会出现幻境。短时间内，让人神经兴奋，但长期服用不但会产生依赖性，也可能因毒素过多而致命。



危险的信号

虽说并不是所有鲜艳的蘑菇都会剧毒，但一些信号确实会透露出危险：鲜艳的颜色、怪异的形状、菌盖上的疣突，同时具有菌环和菌托，以及带有苦味或麻辣味，这些都可能是危险的前兆。但这些，也并非判断是否有毒的绝对证据——蘑菇的世界，我们毕竟还了解得太少。



mushrooms

蘑菇不会跑也不会动，不会吼叫也不会吃人，尽管没有叶绿素，尽管有人煞有介事地叨叨蘑菇该算寄生植物，但是的确确实，关于蘑菇的误解，该做个澄清与了结了。按照广为认可的六界分类系统来划分，蘑菇并非植物界中的一员，而属于真菌界。酿酒用的酵母、导致食品滋生“绿毛”的霉菌、名贵补药冬虫夏草，其实都和蘑菇一样，归属于真菌这一大类之中。一些蘑菇是最美味和营养的补药，另一些却是剧毒的杀手。让我们来见识一下最常见的好蘑菇和坏蘑菇。

金针菇

金针菇有长长的菌柄和一个小小的半球形菌盖，质地柔嫩，凉拌和上火锅都是上好的材料。它真正的名字叫“毛柄金钱菇”，尽管它的菌柄非常细，但剖开它就会发现，里面竟然是中空的，等于一根又细又长的管子，这可能就是它吃起来特别爽口的原因吧。



松乳菇

松乳菇从中国古代就经常被食用，甚至还有人给它写诗！就是写“映日荷花别样红”的那个杨万里。曾经写道：“空山一雨山溜急，漂流桂子松花汁。山青松暖都渗入，蒸出翠花团散散。”据说这个说的就是松乳菇，而且还是蒸着吃的。已经被食用了几千年，吃下去该是没有问题吧。



松茸

松茸也叫松口蘑，这在国际市场上是最昂贵的蘑菇了！它不但非常好吃，而且抗癌的作用极强。在欧洲、日本，它自古就被看作是山珍，日本在古代还把松茸作为百姓向贵族和皇亲国戚进献的贡品之一，把它称为“蘑菇之王”！在云南丽江的纳西语里，它还有个好听的名字叫做“云梦龙”。

平菇



最常吃的平菇真正的学名叫“侧耳”。展开的它，活像一柄扇子。侧耳的菌盖上有许多的菌褶，所以菌盖常常卷曲或者裂开。它原来生长在阔叶林的树上，但现在你能吃到的大多是人工培植了的。

大红菇

谁说大红红绿绿的蘑菇就一定有毒？大红菇和绿菇都是极好的反例！能吃到大红菇就算你有口福了，因为它还不能人工栽培，凡是见到的都是野生品种。而特产于福建的大红菇更是有名。如果你住在那一带，一定要替我们多吃一些。



变绿红菇

也叫“绿菇”，它的菌盖呈漏斗状。这个看上去绿油油的吓人蘑菇恰恰不含毒素，反而是非常有用的中药材，主治目不明，散热舒气。如果哪天有人给你端上一碗绿油油的绿菇汤，不要疑心他是在害你，喝掉你就赚了。



铆钉菇

铆钉菇小时候长得很像一支圆锥，所以有了这个名字。不过长大以后，它又大又厚，吃起来很是过瘾，还能治疗神经性皮炎。



坏蘑菇

毛头鬼伞 ★ 胃肠毒素

凡是叫“鬼伞”的蘑菇往往都含胃肠毒素。毛头鬼伞也是如此。它的菌盖上有许多丛毛状鳞片，所以被称为“毛头”。



墨汁鬼伞 ★ 胃肠毒素

墨汁鬼伞和毛头鬼伞是最常见的毒菇。墨汁鬼伞之所以叫这个名字，是因为在它生长的后期会逐渐变黑，然后溶成墨汁状，大概这就是体内“毒发”，最终自溶了。吃进肚里，一定不好受。



晶粒鬼伞 ★ 胃肠毒素

晶粒鬼伞、毛头鬼伞和墨汁鬼伞的共同特征是最终都像墨汁一样自溶掉。而且，它们都含有胃肠毒素，如果和酒精同食，都会引发呕吐和肚子痛，出现最常见的中毒反应。



白毒伞 ★ 原浆毒素

白毒伞小时候和鸡腿菇很像，但长大张开后就成了这个样子。它是最毒、最容易引发集体中毒事件甚至人命案的凶手！如果要追问它的原浆毒素的根源，最后可以究出鹅膏肽类毒素，这种玩艺几乎可以等于一个小型的生化武器，常常被用来杀虫，因此白毒伞也被称为“白鹅鹅膏菌”。



厚鳞小牛肝菌 ◆ 神经致幻毒素

最神秘的神经毒素就在厚鳞小牛肝菌中出现！这是因为它含有大菱芽碱，这种化学物质的效果等同一种肾上腺素，吃过之后会引起神经兴奋，收缩血管，会感觉心脏不停地砰砰跳动，兴奋异常，这就是神经毒素在起作用了！可是就在这种飘飘欲仙的状态中，往往中毒已深，无法抢救。



毒红菇 ★ 胃肠毒素

毒红菇是最典型的“鲜艳类”毒菌，它看起来和大红菇很像吧？实际上它是一种致命毒物，它的个子比大红菇要小一点，颜色也稍微浅一些，但很多人往往会认错。毒红菇也含有胃肠毒素，吃后呕吐以致死亡。



赭鹿花菌 ★ 血液毒素

赭鹿花菌的顶端长得有点像木耳，头上戴着一个大“头巾”。可惜它是最典型的血液毒素类毒菌，破坏红细胞，引发溶血症。可怕的是，它的潜伏期比较长，一般6小时或是12个小时后才会发作，往往是恶心呕吐，然后就出现溶血性黄疸和肝部肿大等症状。



臭黄菇 ★ 胃肠毒素

也叫牛磺菌，它不是剧毒的一种，但也含有小小的毒素。这种蘑菇常常在市场上出售，在四川一带，很多人把臭黄菇晒干，然后煮来吃，有时候不一定会吃出问题，但是，也有人吃完后呕吐和肚子痛，后遗症多多。



避毒心法

别着急吃，先看看这即将入口的蘑菇们都从何处而来吧——大棚里种植的诸多品种的蘑菇，充斥在大菜市场、火锅店、全菌宴的餐桌上，经过实践的检验，这些蘑菇大都吃不死人，虽有批量生产催肥催熟之嫌疑，但供人一逞口腹之欲还是绰绰有余的；而另一类蘑菇，号称全绿色纯天然，大爷大妈们拎着口袋，在树林里草地上弯腰拱背捡来的，却值得警觉一下，这些野生的蘑菇里面，难道真的没有混进一两个有毒的家伙？

霉菌的变幻莫测，并非简单的驱毒避毒之法就可以化解，即使沿用了若干年的经验，有时候也会变成助纣为虐的帮凶——比如前面大肆宣扬的鬼伞类，味道并不鲜美，但吃进肚里往往相安无事，吃得多了，人们便不以为意，于是有人在家常酒宴上采了些房前屋后的鬼伞来吃，吃后脸色苍白四肢麻木，明显是中毒症状！此毒何来？忘了“鬼伞+酒精=毒药”这个公式了？于是平时貌似无毒的蘑菇，毒性终于原形毕露。

如此看来，霉菌是个难以征服的堡垒，生活经验尚且无用，唯一可以依靠的，似乎只有科学了。北师大的周云龙教授在带领学生们野外实习的时候曾经谆谆教导，只有确定可食的蘑菇才能吃，不认识的蘑菇，即使对照着参考书查到了种类，在不能完全确定的情况下也不要食用。可见，对付霉菌，只有完全明白，这这那那的种类之中，哪个绝对能吃，才能放心入口。

至于一些老师、爱好者、野外经验丰富人员所提出的诸多判别霉菌的标准，其实都是事无绝对的片面标准：比如颜色鲜艳的蘑菇，菌盖上有疣突的蘑菇，都是霉菌，然而橙盖鹅膏就是橘红色的美味，反之，毒性极强的毒鹅膏却貌似忠厚温顺；比如白色的蘑菇一般可食，但白毒伞明显是个例外；其他说法，诸如不生虫蛆、有辛辣味道、遇银器变黑、遇大蒜变烂等等试验毒性的方法，听起来更像武侠小说里的经验，其中大都不是绝对真理，犯不着以此来

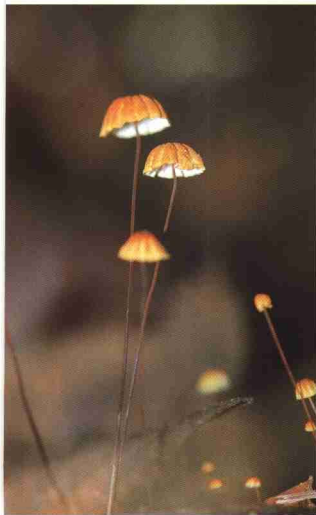
毒从何来

蘑菇的毒来自何处？只能说，作为大型真菌的它们，往往是依靠腐食性获得生长的养料：树根里、落叶间、分化的岩石中，都存在它们能吸取的微量化学元素，而其中很多元素对人体有害。

拿性命博弈。

大体而言，霉菌往往具有菌环、具有菌托或者菌褶离生，尽管这样会一棍子打死一大片，但“宁可错杀一千，不能放走一个”的原则在对待霉菌时还是要坚持的。而误食了霉菌之后，也有些简单的处理方法，比如催吐，比如泻药，比如喝浓茶洗胃，比如服用绿豆汤或鱼腥草。

但最保险最有效的方法还是，赶紧拨打急救电话，兵发医院候候。



不同的乡民有不同的谚语，但殊途同归。很多地方关于毒菌的一句民谚流传至今：“有菜莫食蕈！”这谚语正应了周教授的话，但凡拿不准的蘑菇都不要吃，再夸大一点，即便蘑菇营养如何如何丰富，不吃是不会死人的，吃了是可能死人的，哪怕几率只有几万乃至几百万分之一，也不等同于零。

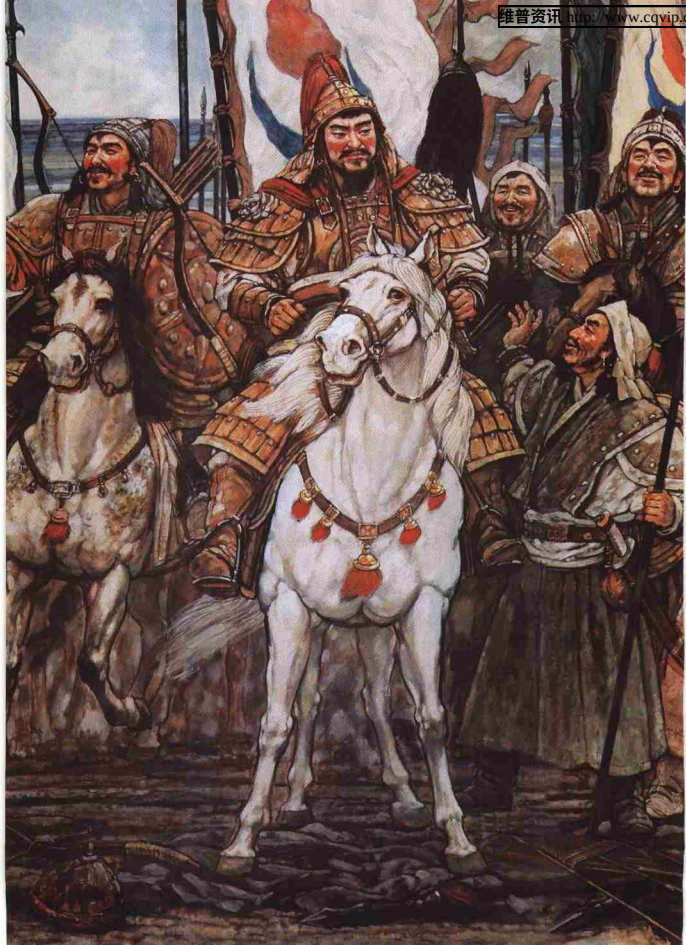
所以，对付毒蘑菇最为简便的办法，无他，见着野蘑菇通通不吃就好。实在馋了，鉴别的事情交给专家学者们，找个正规的蘑菇火锅店去饱餐，总好过和林子里深藏不露的毒菌们大战三百回合。

(责任编辑 王蓓蓓)

食物链的底层

在这个无所不有的地球上，蘑菇处在食物链的底层，以它们顽强的生命力遍布各个角落，拼命地吸取营养。自然界的食物链生生不息，人类唯有尊重它们，不要轻易地破坏原有的一切，才能得以平静地生存。





成吉思汗

17岁开始的霸业

采访/张迪 摄影/马宏杰、唐思彪、杨晖、张迪
图片/资料提供 中央美术学院绘画系

1206年夏天，蒙古高原上的斡难河畔绿草疯长，亘古的寂静被欢腾的人马打破，蒙古勇士们簇拥着一面白旗和一位魁梧的英雄，纵声高呼：“成吉思汗！”——这个名号从此震动了整个欧亚大陆，到如今已经被全世界传颂了整整800年。

坐在教室里的你可以想象金戈铁马的征战生活，但或许你没有想到，一代天骄的开端正是从你这般年纪时开始的。17岁对于铁木真是个关键的转折点，在这个年纪，他从一位少年成为真正的男子汉，开始了断国仇家恨，展开霸业蓝图，并且落实他的青涩爱情……就在成吉思汗800周年庆典的晚宴燃遍塞外的这个夏天，让我们到草原去探访这位英雄17岁的秘密。

17岁，艰辛生活与爱情

“你要战，便作战！”

——元太祖成吉思汗

太阳慢慢从地平线下沉，8月的草场在夕阳余晖下开始渐渐发出金色的光芒，阿尔巴斯山羊的胡须似乎也开始变成金色的了，牧羊人不急不徐地坐在草地上凝望着晚霞，一切平静的似乎与800多年前没有太大区别。800多年前，那场热闹的婚礼也正是在这样的草原上举行的，新郎正是我们的主角，还没有被称为成吉思汗的铁木真。那一年，他正好17岁。

17岁，对于铁木真是个重要的年纪。这一年他做了一生中最重要的事情之一：带着马匹，在弟弟们的陪伴下，把美丽的李尔帖迎娶回家。李尔

帖比铁木真大一岁，准岳父大人早在铁木真9岁时，就已经看中了这个“目中有火、面上有光”的男孩。而对于铁木真来说，这桩婚姻来之不易，一切苦难，正是从求婚开始。

成吉思汗本来出生在蒙古族的贵族——黄金家族的一支，他的父亲（也速该）是当时部落的首领，受到大家的拥戴。公元1162年，当这个手握血块的婴儿降生的那一天，父亲正带兵胜仗归来，他俘虏了塔塔儿部落首领铁木真，他把这个意为“铁一般坚强的人”的名字给了自己的儿子，以纪念这场战役的胜利。

然而，在铁木真刚刚9岁，还是个怕狗的小男孩的时候，父亲在送他去李尔帖家求婚归来的路上，遇到了塔塔儿人部落的宴会。这个草原汉子没有想太多，他下马喝了宴会的酒，中了塔塔儿人的毒。英雄父亲的早逝，让铁木真一家被大家族所遗弃。不仅祭祀祖先时没有想到铁木真一家，更在后来迁营盘的时候彻底抛下了这个妇女和幼儿组成的弱势家庭。

在这样的状态下，17岁之前的日子里，铁木真过着怎样的生活？又在怎样为将来打算？在鄂尔多斯市鄂托克前旗乌兰镇北边的一片草场上，这里不再是绿色主导，一望无际的紫色铺天盖地般塞满了整个视野。

“这是沙葱，走，下去尝尝。”当地人带着我走上高高的路基，踏入了这一



片沙葱花海。我拔起一小段沙葱嚼，跟葱的味道有点像，更淡一些。已经开花的沙葱有点老了，没开花嫩嫩的，能咬出汁来。当年，在蒙古高原上的铁木真兄弟与他们的能干的母亲是不是尝过同样的沙葱味道？那地洞里的土拨鼠也曾是兄弟几个的美食。

“美丽的夫人，用野韭菜养育的挨饿的儿子们，将成为卓越的豪杰……”，儿子们，坐在翰难河岸上，拦河结网，钓取小鱼奉养母亲。

然而，最艰难还不只是来自于食物。背叛的同族人、仇恨的塔塔儿人让困苦的生活充满磨难，他曾在少年时被族人掳走，食不裹腹，颠沛流离。

在漫画《成吉思汗》中，一个叫合答安的美丽女孩被画做铁木真精灵一样的守护神，在历史上，确实有一个这样美丽的女孩在铁木真少年的时候帮助他逃过生死一劫。当时，铁木真与母亲、弟弟过着食不裹腹的生活，然而抛弃他的同族人又在夜间来袭，他们一家几口快马加鞭跑到山里躲藏，他与母亲弟弟走散了，抓他们的同族人也放出话来，只要带哥哥铁木真回

去。在整整9天夜里，铁木真徘徊在深山密林中，不知道外面的情况怎么样了。他还只是个十来岁的孩子，当他又渴又饿走出树林时，被等在外面的敌人俘虏，每天被放在部落里不同人家严加看守。

在这样的被俘日子里，铁木真记得有一家的阿爸阿妈对他特别照顾，他们晚上偷偷把他的木枷摘下来，让他好好睡觉，这一家是做奶制品的，总会有木棒敲击奶桶的声音。在他巧妙逃出后，他顺着夜色找着这声音，他知道，只有他们会帮助他，这就是合答安的家。合答安的爸爸妈妈把铁木真藏在

放羊毛的车里，让小姑娘合答安看着。敌兵来追查时，小姑娘镇定自若，帮铁木真逃过了这一次灾难。他们一家又送了铁木真一匹快马，十几岁的少年依照草地上被人畜践踏的踪迹骑了3天3夜，终于与母亲和弟弟们重逢了。

到了铁木真17岁时，家境富足、地位高的岳父知道了他家的变化，但是岳父大人看中的是这个彪悍而智慧的小伙子，相信没为女儿选错人。他遵守当年的诺言，把女儿李儿帖嫁给了铁木真，并帮助扶持铁木真。青涩而苦难的生活告一段落，少年变成了真正的男子汉。

17岁的战斗与友谊

“白天以老狼般的警觉注视，夜间以乌鸦般的眼睛注视。战时像猎鹰般扑向敌人。”

——元太祖成吉思汗

这个8月，草原上似乎前所未有的喧闹，四面八方的蒙古族人涌向了鄂尔多斯高原，今年第一次举行的一场祭祀更是让鄂尔多斯乌审旗的一块高地成为汇集的中心——白晷（读音同“道”）祭祀。白晷的意思就是白色的旗子，它是成吉思汗

800年前建国时的旗子。在祭祀现场，9口大锅正在煮着81只羊作为祭品，当地的蒙古族人告诉我，这象征着成吉思汗的81难。回到成吉思汗的17岁，身处战乱环境，心爱的新婚夫人李儿帖被抢走，战争不断。成吉思汗已不再是那个躲在草丛树

少年的婚礼

17岁的铁木真见到他阔别多年的李尔帖，两人从此一辈子同风雨共困难。李尔帖不仅美丽，而且非常有草原女子的魄力和远见，始终与成吉思汗同心协力，共同成就这17岁开始的细水长流的爱恋与惊天动地的事业。（左图）

沙葱覆盖的草原

铺天盖地的紫花是草原上数量最大的野菜之一，内蒙古人管它叫沙葱，8月正是它们繁华盛开的时候，当年铁木真的父亲去世后，无依无靠的母亲与几个年幼的孩子就是靠吃野菜或挖土拨鼠来度日。（右图）



片沙葱花海。我拔起一小段沙葱嚼，跟葱的味道有点像，更淡一些。已经开花的沙葱有点老了，没开花嫩嫩的，能咬出汁来。当年，在蒙古高原上的铁木真兄弟与他们的能干的母亲是不是尝过同样的沙葱味道？那地洞里的土拨鼠也曾是兄弟几个的美食。

“美丽的夫人，用野韭菜养育的挨饿的儿子们，将成为卓越的豪杰……”，儿子们，坐在翰难河岸上，拦河结网，钓取小鱼奉养母亲。

然而，最艰难还不只是来自于食物。背叛的同族人、仇恨的塔塔儿人让困苦的生活充满磨难，他曾在少年时被族人掳走，食不裹腹，颠沛流离。

在漫画《成吉思汗》中，一个叫合答安的美丽女孩被画做铁木真精灵一样的守护神，在历史上，确实有一个这样美丽的女孩在铁木真少年的时候帮助他逃过生死一劫。当时，铁木真与母亲、弟弟过着食不裹腹的生活，然而抛弃他的同族人又在夜间来袭，他们一家几口快马加鞭跑到山里躲藏，他与母亲弟弟走散了，抓他们的同族人也放出话来，只要带哥哥铁木真回

去。在整整9天夜里，铁木真徘徊在深山密林中，不知道外面的情况怎么样了。他还只是个十来岁的孩子，当他又渴又饿走出树林时，被等在外面的敌人俘虏，每天被放在部落里不同人家严加看守。

在这样的被俘日子里，铁木真记得有一家的阿爸阿妈对他特别照顾，他们晚上偷偷把他的木枷摘下来，让他好好睡觉，这一家是做奶制品的，总会有木棒敲击奶桶的声音。在他巧妙逃出后，他顺着夜色找着这声音，他知道，只有他们会帮助他，这就是合答安的家。合答安的爸爸妈妈把铁木真藏在

放羊毛的车里，让小姑娘合答安看着。敌兵来追查时，小姑娘镇定自若，帮铁木真逃过了这一次灾难。他们一家又送了铁木真一匹快马，十几岁的少年依照草地上被人畜践踏的踪迹骑了3天3夜，终于与母亲和弟弟们重逢了。

到了铁木真17岁时，家境富足、地位高的岳父知道了他家的变化，但是岳父大人看中的是这个彪悍而智慧的小伙子，相信没为女儿选错人。他遵守当年的诺言，把女儿李儿帖嫁给了铁木真，并帮助扶持铁木真。青涩而苦难的生活告一段落，少年变成了真正的男子汉。

17岁的战斗与友谊

“白天以老狼般的警觉注视，夜间以乌鸦般的眼睛注视。战时像猎鹰般扑向敌人。”

——元太祖成吉思汗

这个8月，草原上似乎前所未有的喧闹，四面八方的蒙古族人涌向了鄂尔多斯高原，今年第一次举行的一场祭祀更是让鄂尔多斯乌审旗的一块高地成为汇集的中心——白晷（读音同“道”）祭祀。白晷的意思就是白色的旗子，它是成吉思汗

800年前建国时的旗子。在祭祀现场，9口大锅正在煮着81只羊作为祭品，当地的蒙古族人告诉我，这象征着成吉思汗的81难。回到成吉思汗的17岁，身处战乱环境，心爱的新婚夫人李儿帖被抢走，战争不断。成吉思汗已不再是那个躲在草丛树

少年的婚礼

17岁的铁木真见到他阔别多年的李尔帖，两人从此一辈子同风雨共灾难。李尔帖不仅美丽，而且非常有草原女子的魄力和远见，始终与成吉思汗同心协力，共同成就这17岁开始的细水长流的爱恋与惊天动地的事业。（左图）

沙葱覆盖的草原

铺天盖地的紫花是草原上数量最大的野菜之一，内蒙古人管它叫沙葱，8月正是它们繁华盛开的时候，当年铁木真的父亲去世后，无依无靠的母亲与几个年幼的孩子就是靠吃野菜或挖土拨鼠来度日。（右图）





林中的少年，为了尊严和权力开始了人生的战斗。战争中最得利的伙伴和助手恰恰是一起成长的弟弟们和少年时结拜的好兄弟们。

一天，铁木真回到家时，发现家里的8匹马被偷走了。作为长子，铁木真跳上家里仅剩的一匹马开始顺草上的足迹寻找。过了整整3天，他在路上看到一个大马群时，就停下来问正在挤马奶的少年——那就是后来成为成吉思汗左右手、四杰之一的博尔术。英雄总是能惺惺相惜，而少年时代的两位英雄也是如此。三言两语间，博尔术就与铁木真意气相投，他帮助铁木真一起追回了马匹，他们互相欣赏，成为一生的朋友与伙伴。

在成长的过程中，铁木真也遇到了人生中对自已影响、帮助与伤害最大的另一个重要的朋友，那就是札木合。他们相亲相爱，比亲兄弟还要更亲近，三次结拜，

最终却割袍断义、生死相隔。

与出身贵族的成吉思汗不同，札木合自幼是个孤儿，没有父母，也没有兄弟，但这不影响二人的友谊。铁木真11岁，他们在草原上偶遇时，两个人在草原上互相交换信物结为安答（义兄弟）。他们一起打猎，一起游戏，总有说不完的话题，甚至连睡觉都要同盖一条被子。札木合是铁木真少年时最重要的伙伴。铁木真成年后，为夺回被掳走的孛儿帖爱妃而向蔑儿乞人发起的第一役也是在札木合的全力帮助下取得的胜利。

听说，草原上有一种罕见的花，我多久没见到你，就像多久没见到我的札木合安答！这是来自《蒙古秘史》的记录。札木合与铁木真请长生天作证二人的坚固友谊，就像只有在草原上才能生长的美丽的花。然而，长大后的铁木真与札木合越走越远，两个人的战略方法也不同，札木合的野心越来越显露出来，他的很多做法还极端残暴，比如把许多战俘扔到锅中煮死。这样的残暴让许多同族人不寒而栗，开始越来越多的人投奔铁木真，加上谗言误解，二人的误会越来越深，札木合对铁木真恨之入骨。

在西鄂尔多斯的高原上，有一种植物叫半日花，它是国家级保护植物。这个名字不免让人浮想，铁

最后一次相见

成吉思汗与札木合最后一次相见时，札木合会因为他的残虐行为已经让他成为众叛亲离的处境。只有5个人跟随他流浪，饥一顿饱一顿。厌倦穷苦生活的5个随从趁其不备把他捆住送到了成吉思汗面前。成吉思汗平生最憎恶背叛，他把5个侵犯札木合的随从从斩首示众。札木合拒绝了成吉思汗重归于好的建议，只求速死。







蒙古帝国建国大典

1206年，成吉思汗已经控制了整个蒙古地区，成为草原的主宰，这一年是蒙古纪元正式开始的年代。在成吉思汗的即位大典上，他命人在大帐前竖起九足白鹿（doo），作为新生的蒙古帝国的国旗，还加封奖励了四杰和四狗等多个为建国做出卓越贡献的功臣。

俄罗斯各大公国

1221-1223年被攻下



两员大将的神奇远征

成吉思汗的最后一次远征由两员爱将哲别与速不台带兵，纵横波斯西北部、高加索和俄罗斯南部，线路长达8000多公里，战无不胜，英勇无敌，击溃了波斯人、高加索人、突厥人和俄罗斯人，这次的向西挺进为今后蒙古军队的大规模远征作了侦察性远袭。

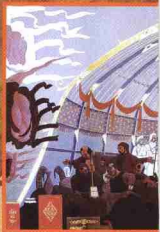
走出蒙古草原

——花剌子模之战

对成吉思汗是一个新阶段开始，在这之前，他几乎没有走出过蒙古的范围，进入伊斯兰的土地，对于他是个未知的世界。而且，花剌子模人建立良好关系的，他派了庞大的商队穿过北亚，然而遭到了花剌子模的袭击，商队人马被屠杀，成吉思汗震怒，连发生蒙古世界与穆斯林世界之间的大战，商队被杀的仇恨让蒙古军在这场战争手段非常残酷，不花刺是这里最大的城市，蒙古军在围城四周架起投石机，投入的不仅有巨石，甚至还有带着细菌的尸体。有记载道，“这是恐怖的一天，男人、妇女和孩子都在哭泣。”

不会背叛的大将哲别

哲别是成吉思汗为他手下行动最为敏捷将领起的绰号，就是“箭”的意思。公元1218年，哲别带着成吉思汗击败花刺子模（西辽）的重任率领蒙古骑兵一路奔袭，到达世界屋脊帕米尔高原，绕过悬崖，来到冰川脚下，攻下喀什噶尔城。他们只用了几个星期就征服了整个前哈喇契丹帝国，征服了整个东突厥斯坦。哲别不是为了强大自己的势力建立自己的王国才这样拼死战斗，多年前他曾射死过一匹成吉思汗爱如珍宝的白色战马，也曾站在成吉思汗的对立面，但成吉思汗却没有记恨，并让他成为自己的一员大将，哲别始终为自己的过错感到内疚，并深感大汗的宽容。





图例

500公里

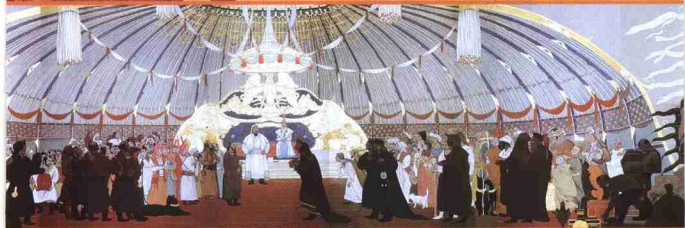
- 中都 古地名
- (北京) 现代地名
- 蒙古军行进路线
- 暂别、速不台行进路线

第一次接触定居文明

西夏是成吉思汗南下进攻的第一个目标，西夏的首都就在今天内蒙古鄂尔多斯草原与贺兰山之间，这里一片大大小小的绿洲让漠北的蒙古兵大吃一惊，是成吉思汗第一次接触定居文明，对于防守坚固的要塞感到无能为力。然而，战争阻碍了当地赖以生存的商业往来，西夏王同意蒙古充当西夏的宗主国，同时把亲生爱女献给成吉思汗。

向中原进攻

金国当时占领着中国北部大部分地区，统治着黄河流域最富饶的各省，还有万里长城为一道连贯防线，是当时最强大的王国之一，攻打极不容易。成吉思汗为了攻打金国，首先取得了长城北面部落的联盟帮助，不费一刀一箭就把自己的势力扩大到对方的防线——长城脚下，经过艰苦奋战，一举攻入华北平原。



万人来朝

成吉思汗任大汗后就开始了对外扩张的征战，从出兵西夏、金国一直到远征西亚，他的子孙更曾将蒙古的版图延伸到欧洲境内，公元1280年，蒙古统治的土地已经从黄海直到地中海。

在这幅图里，能容纳千人的蒙古大帐里，成吉思汗接受着万国来朝的使节。西征在很大程度上促进了东西的文化交流，在当时的整个欧亚大陆，成吉思汗已是一个如响雷般的名号。

木真与札木合三次结拜时，那膝下的花儿是否一如今日繁盛？“半日花”这名字似乎在隐隐地作答。在那样的年代，草原上也许真的只能容下一只苍鹰，童年的草原天空任它们追逐、嬉戏，成长，然而，对领地的控制需求最终让其中一只被逐出天空，离群孤居。

与札木合的最后一段并不像铁木真想的那样难攻，札木合很快成了铁木真的俘虏，多日未见的好友以这样的方式相见，让铁木真难下决断。札木合只求一死。“安答你降恩吧，令我速死，以安安答你的心。”札木合请求铁木真把他埋

藏在高地，他将长长久久保佑铁木真的子子孙孙。

在蒙古族的传统里，不流血处死是对勇士的优待。札木合被装入袋中窒息而死，他的灵魂在草原上空看着成吉思汗称霸世界。

17岁的谋略

“不要理会能走多远，只管前进，目标必会达到；不要怕险阻，尝试便成功。我要把蒙古这片散沙，变成一块硬的石头。”

——元太祖成吉思汗

在鄂尔多斯的鄂托克前旗，黄金家族的后裔奇旗长接受了我的采访，“我是黄金家族的后人，对，就是成吉思汗的后人。”奇旗长告诉

我，在现在的蒙古包里，有3个姓氏都是黄金家族的后人，内蒙古东部的“包”姓，土默特的“云”姓和鄂尔多斯“奇”姓，黄金家族指的是纯



木真与札木合三次结拜时，那膝下的花儿是否一如今日繁盛？“半日花”这名字似乎在隐隐地作答。在那样的年代，草原上也许真的只能容下一只苍鹰，童年的草原天空任它们追逐、嬉戏，成长，然而，对领地的控制需求最终让其中一只被逐出天空，离群孤居。

与札木合的最后一段并不像铁木真想的那样难攻，札木合很快成了铁木真的俘虏，多日未见的好友以这样的方式相见，让铁木真难下决断。札木合只求一死。“安答你降恩吧，令我速死，以安安答你的心。”札木合请求铁木真把他埋

藏在高地，他将长长久久保佑铁木真的子子孙孙。

在蒙古族的传统里，不流血处死是对勇士的优待。札木合被装入袋中窒息而死，他的灵魂在草原上空看着成吉思汗称霸世界。

17岁的谋略

“不要理会能走多远，只管前进，目标必会达到；不要怕险阻，尝试便成功。我要把蒙古这片散沙，变成一块硬的石头。”

——元太祖成吉思汗

在鄂尔多斯的鄂托克前旗，黄金家族的后裔奇旗长接受了我的采访，“我是黄金家族的后人，对，就是成吉思汗的后人。”奇旗长告诉

我，在现在的蒙古包里，有3个姓氏都是黄金家族的后人，内蒙古东部的“包”姓，土默特的“云”姓和鄂尔多斯“奇”姓，黄金家族指的是纯



洁出身的蒙古人，蒙古的可汗都出生于这个家族，属于蒙古族的贵族，所以被称为“黄金家族”，一共分为三支，成吉思汗就属于其中一支。

注定为也速该勇士之子，黄金家族的继承人，奔腾的热血与勇气注定了铁木真要用手中的长弓射下天上的雄鹰，追逐一统草原的天命。铁木真决心恢复父亲拥有的势力，成家后的他在岳父的帮助下开始大踏步进入江湖，然而，他还没有集聚起多少力量时，又遭到世敌蔑儿乞人的袭击，逃跑的时候，夫人孛儿帖被俘虏。这时，他意识到，只有利用蒙古各部落的矛盾获得联盟支持才能使自己势力强大，铁木真开始了第一次军事外交。

他找到了自己父亲当年结拜的安答（义兄弟）王汗，呈上了家里最珍贵的礼物，那是孛儿帖初见婆婆带来的礼物——一件黑貂皮袄，王汗答应了他出兵，重新招募离散了的旧属。接着，铁木真又找到义兄弟札木合，札木合此时已经是一位身经百战的部落首领，势力也比较强大，听到兄弟的夫人被抢，札木合二话没说便答应派兵两万相援。得到了王汗和札木合分别出兵两万的支

持，铁木真又自己带兵一万，向夺妻的蔑儿乞人发动了强烈进攻。铁木真的第一次人生战役就取得了重大的胜利，他一举击败敌人，夺回了妻子，获得大量牲畜，更重要的是，许多原来归属父亲的属民又纷纷回来投靠铁木真，他的力量日渐强大。

然而就像铁木真与札木合最终也因情谊不抵利益而分开，权利之争也让诸多结盟变成了半日黄花，随着铁木真后来的势力日渐强大，义父王汗也对他猜疑加深，终于在1203年短兵相见。王汗被铁木真的军队击败退到敌国乃蛮边境，被乃蛮巡逻兵杀死。

在鄂尔多斯

阿尔寨石窟，有一处岩壁的凹槽看起来像极了一处座位，恰好可以容两条腿舒服地嵌在其中，看管石窟寺的老喇嘛说，这是成吉思汗当年西征休息的地方。随行的阿尔寨石窟研究专家更是半玩笑半认真地说，“我们这里有世界最大的沙盘”。沙盘？对，坐在喇嘛说的那个“座位”上往下看，这块开凿石窟的山崖下面的地面纵横起伏，好似一块有规则的亚欧大陆地形图，从周围平坦一望无际的草原中跳入我的视线。“当年成吉思汗也许就在这里运筹帷幄考虑如何用兵



成吉思汗的佛教纪念堂

鄂尔多斯高原西部的阿尔寨石窟从北朝时期作为礼佛之地时，经隋唐及西夏一直繁华不衰，石窟内留下了大量珍贵的壁画。这里被认为是成吉思汗西征归途中养伤的地方，它和附近的阿尔巴斯山区有许多关于成吉思汗的传说，蒙古人曾长期在这里祭拜成吉思汗。

呢！”也许，这是石窟守护者的美好想象。但是，年少的铁木真一定曾站在高在上俯视草原，运筹帷幄。他在战争中长大，在战争中学会战争，军队纪律严明、勇敢强悍，使敌人闻风丧胆，最终统一蒙古高原各部。

当铁木真成为大汗，统一了整个草原，统帅千军万马向西进军时，他一定没有忘记这些曾在他的戎马生涯中给他巨大帮助和巨大伤害的人。他们，用不同的方式帮助年轻的铁木真成长，成熟，在日后的草原征伐中，所向无敌。

黑貂皮袄结盟

铁木真结婚成家后，从一个苦难的少年变成一个年轻有为的大丈夫，一些人开始从他身上看到希望并拥戴他。他开始了恢复当年父亲创下的联盟。铁木真与弟弟把夫人娘家送来的珍贵的黑貂皮袄献给了当年父亲的结拜兄弟王汗。王汗当即保证帮助铁木真重振父业，这份庄严的契约支持后来的成吉思汗战胜了蒙古多个部落，地位愈加稳固。

17岁的回忆

“我能征服世界，但不能征服死亡。”

——元太祖成吉思汗

“画到这组画时，我不止一次流泪了。”中央美院壁画大师孙景波老师看着眼前即将完成的作品，眼前朦胧起来，似乎陷入了画中的境界。他把心里复杂的情绪表现在笔触上，他的笔下，一张成吉思汗不同年龄的、带着背后不同故事的脸庞跃然而出。

孙老师与他的两位同事共同创造的这幅总长将近百米的壁画已经挂在鄂尔多斯成吉思汗陵园寝宫，讲述着从成吉思汗的诞生到驰骋草原、征服天下的那段历史，孙老师笔下这55米长卷讲述的主题是“英雄”，从17岁一直到50岁。

在鄂尔多斯的成吉思汗陵园里，几匹马悠闲地踱着步子，有一匹纯白的马看起来格外友善，成吉思汗的第39代守陵人那楚格告诉我

们，那是为了祭祀成吉思汗的转世白神马，它已经在这片草原上奔跑700多年，对，确实是700多年了，因为转世白神马死后，达尔扈特人会挑选另一匹转世白神马。挑选条件极为严格苛刻，毛色洁白，四蹄漆黑，眼睛黑亮。它慢慢地成陵的草地上溜达着，任何人都不能侵犯。

除了转世白神马。还有两匹骏马也在成陵，那楚格老师对我说，这两匹骏马是成吉思汗坐骑的后代。蒙古马为成吉思汗霸业立下了汗马功劳，作为一种追忆和象征，人们让两匹骏马陪伴在成吉思汗身边参加祭祀活动。

成吉思汗从小就在马背上长大，他在马背上颠簸、寻找食物、结交伙伴、冲锋杀敌，蒙古马是他最好的伙伴。蒙古

马长得并不算高大，但是它们非常灵活，敏锐而迅速，在冬寒夏暑中驰骋如飞。在成吉思汗的战斗中，只要蒙古马冲在前面便万夫难挡。成吉思汗用兵时，每个战士除了骑一匹马外，还携至少一匹马备用，以便坐骑始终保持充沛体力。在中央美术学院新为成陵创作的巨幅壁画中，



永远的祭奠

这个多个蒙古包形状的建筑就是鄂尔多斯的成吉思汗陵，象征着祭祀成吉思汗的“八白室”就安置在这里。几百年来，都有达尔扈特人守护着象征成吉思汗灵魂归属的“八白室”，代代相传，虔诚仔细。



成吉思汗跨下的白马神气而矫健。

顺着这幅讲述着“诞生、成长与西征”的巨幅壁画，我的目光又定格在了17岁那年的画面。那个17岁的男孩梳着蒙古少年标准的“呼和勒”发式，羞涩地低头不看他的新娘。后来，这个新娘跟他经历风风雨雨地走过了一生。而今，他们

被蒙古人同时供奉在成吉思汗陵的八白室（8个白色的帐房）里，接受着一辈又一辈蒙古族人的虔诚祭祀。四周，似乎静静地有音乐响起，那是腾格尔的《成吉思汗》，……每一座毡房的梦里，都有你打马走过……

（责任编辑 张迪）

英雄成吉思汗

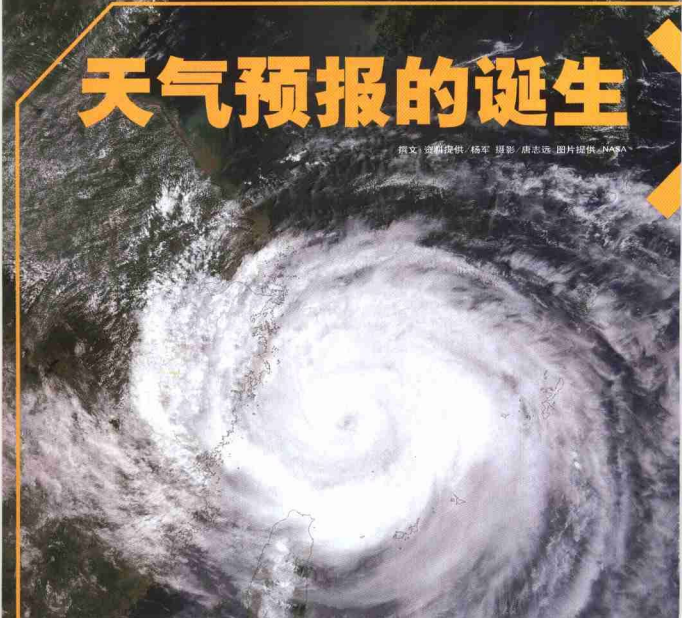
从17岁开始的江湖征战，让成吉思汗无论在用兵还是治国，都有自己一套独特的理念和方法。他留给族人一个世界上最强大的军队和统一的国家，为今后他的子孙率兵北上俄罗斯，南征中原甚至更远打下良好基础。



本文所用地图为中央美术学院壁画系孙景波、唐晖、王毅生三位壁画大师联合陈丹青等著名画家共同为成吉思汗陵绘制的巨幅作品。特别感谢各位画家对本文的支持。

天气预报的诞生

撰文/金鑫提供/杨军 摄影/唐志远 图片提供/NASA



今年是个“多事之夏”，格美、云娜……台风一个接一个登陆，甚至影响到江西、湖南等内陆地区，而重庆大旱、西藏森林起火，高温天气席卷西南……在这么多气象灾害发生时，有一群人紧张地忙碌在“风暴”最强处——国家气象中心。气象灾害的预警到底是如何发出来的？天气是怎么预报出来的？请看——天气预报的诞生。

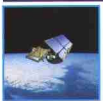
全世界最大的情报网

每个气象局都是一个“情报中心”，无数经验丰富的行家使用高科技的设备兢兢业业地完成收集情报、分析情报的工作。气象系统铺开一张覆盖整个地球的巨网，天上有卫星、飞机，地面有雷达，高山上有自动观测站，海面有观测浮标、观测船……气象专家的情报网比任何国家的情报机构都要庞大、复杂，他们的工作关系重大。因为不论在哪个年代，在气象灾害中死亡和遭受损失的人都要比战争中的多很多。气象预报的第一步就是收集各地气象资料，资料来源广泛，可谓上天入地。

台风来了！

在卫星的电眼下，台风巨大的气旋一览无余，它正在从台湾岛以北的海域向西移动，很快就就要在浙江沿海登陆了！

气象卫星



看似空无一物的天空中，其实有无数双“眼睛”在紧紧盯着地球呢，它们就是气象卫星。它们把记录下的资料传回地面上的基地，有它的帮助，就可以直接看到台风从太平洋上一步步逼近大陆，冷气流从西伯利亚汹涌而来，被沙尘暴染成黄色的云从西北席卷大地……现在世界上比较发达的国家都有自己的气象卫星，我国的风云6号在国际上处于比较先进的水平。

气象观测飞机



在地面、在太空毕竟离云有距离，气象观测飞机直接钻到云层深处，可谓“打入敌人内部”。观测飞机记录的是大气中各项数据的最直接资料，对预报未来天气和其他气象、气候研究方面都有巨大作用。气象专家除了派出自己的专职飞机，还与民航合作，现在一些普通的民用客机上也有测量装置，它们在搭载旅客的同时也为气象部门提供帮助。

雷达



雷达是监测云、雨的好手。在气象领域，雷达是非常重要的信息源。专门的气象雷达向天空发射特定频率的电磁波脉冲，如果波在空中遇到了阻碍——通常是云、雨，有时也会是冰雹，就会被反射回来。雷达的接受器接到反射信号后，由计算机系统绘制出一张天空中云的“地图”，这张图会清楚地显示出哪里有可能造成暴雨的“危险”雨云。雷达的特点是能及时、准确地观测天空现状——东边5公里外有片云影马上就要下雨了，出门别忘了带伞啊！

地面观测站



气象观测最基本的方法就是在地面上用一些特定的仪器观测众多气象要素。气象站的典型外觀就是

高高的风速测量仪，还有白色的百叶箱。气象站日常需要观测的项目很多，包括天空云量、能见度、气压、空气的温度和湿度、风力和风向、降水量、日照、蒸发量、浅层地温、深层地温等等，数据对预测天气和科学研究都很重要。随着技术发展，高山、严寒的地方还建立了无人自动观测站。

海面浮标

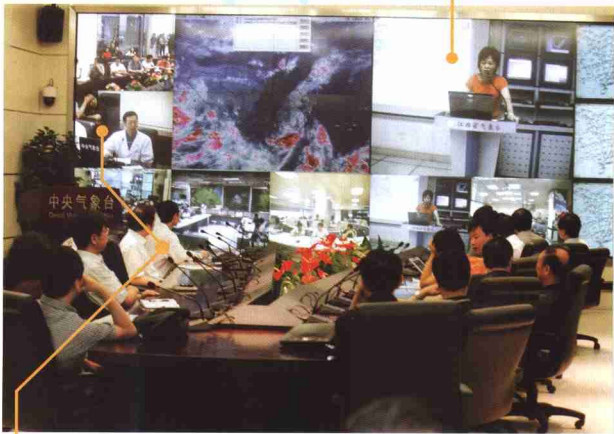


在茫茫大海上谁来测量气象资料？大洋上也有气象学家

的“眼线”——海面气象观测船和自动观测浮标。观测船定时在特定的海域航行，测量数据，自动浮标则能在远离海岸或条件特别恶劣的地方工作，它内部的仪器能自动观测数据，并把数据发送给气象中心。即使再大的风浪，海中的浮标们也能忠诚地完成工作。

我们来说说明天的天气吧!

国家气象中心是天气预报的“大本营”，我们每天所看到、听到的天气预报几乎都和这里有关。大气系统的变化非常复杂，难以预测，所以才会有“蝴蝶效应”之说（一只蝴蝶扇动一下翅膀，引起太平洋对岸的风暴）。我国速度最快的计算机就在中国气象局。用于气象、气候数据的处理和计算。现在的天气预报是气象学家根据高科技手段测出的数据和自己的经验，综合判断得出的结论。

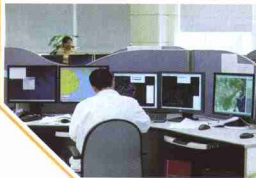


01

中国气象局的首席预报员杨克明，在今天的全国天气会商会议上，他代表中央气象台发言。他从事短期天气预报工作已经有37年了，是中国气象局最有经验的预报员之一。

一个人面对5台电脑屏幕并不奇怪，他的工作就像一个“超级的信息处理器”，输入他大脑的信息包括各地的观测数据、前几天的天气状况、计算机模拟计算出来的未来天气状况、气象卫星数据……他根据自己的经验把这些数据综合判断，最后做出预报。

他所做出的判断不只是明天是否要带伞出门，而是关系到在海上作业的成千上万的船只是否要回港躲避风浪，消防部队要调派何处严阵以待，山区居民是否要全村全镇搬迁到高处躲避洪水……预报员所说的每个字都直接关系到无数人的生命安全和巨大财产损失，其压力可想而知。



全国气象会商电视会议

每天早晨8点, 全国各省的气象台负责人一起召开会议, 汇报各省的观测资料和预报。各省气象台的负责人当然不用真的聚到位于北京的中国气象局里来, 召开的是“网络电视会议”。电视会议有点像“视频聊天”, 各省气象台都有一台带摄像头的电脑通过网络参加会议。

中国气象局中心2楼的气象会商室中有一面巨大的“屏幕墙”。屏幕墙由多块小屏幕组成, 可以同时显示各个省份气象台会议的现场, 还有发言人想展示的图片、数据资料。

会议一般持续半个小时, 但是今年夏季一个接一个的台风给我东南地区带来不少麻烦, 所以会议时间往往会有所延长。

各省代表发言一般都说自己省的观测资料, 再说对未来几天天气的预测, 然后说明自己的预测理由。但并不是所有省份都要发言, 一般是有特殊天气的省区重点发言, 春天的时候, 内蒙古、黑龙江等省区主要发言, 说森林火险状况。现在是夏天, 台风成了大家关注的重点。

02

“台风‘格美’给我省带来暴雨, 有些山区突发洪灾, 但是目前降雨云系已经转移, 未来几天内不会再有强降雨, 我们正在抓紧救灾工作。”江西省气象台的发言人正在汇报江西的天气情况。江西受台风影响发生山区洪水, 中国气象局的领导仔细询问了他们的受灾状况。



03

与普通的地图不同, 这张中国地图上标注的是气压和温度, 这种地图就叫“天气图”, 它是预报天气的重要依据。天气图是根据观测资料绘制的, 预报员要在天气图上“找”出坏天气, 比如, 一个低气压中心预示着会下雨, 有冷气团来意味着要降温。

04

要出国了, 想知道目的地 的温度吗? 明天出海 打鱼, 会不会有大风浪? 台风 要来了, 明天能出门吗? 面对众 多不同需求, 国家气象中心也有很多个专门的部门来满足大家的需求, 除了短期天气预报, 还有 台风预报、外国天气预报, 海洋信息预报……除了 民用天气预报, 还有专门为政府决策提供参考 的决策服务部门。



天气预报进行时

天气预报从专家那里到我们的生活之间还有重要的一环——气象节目制作。气象学家给出的预报里有许多专业术语，在中国气象局的“华风影视”制作中心里，编导们要把它“翻译”成普通人都理解的话，还要配上简单明了的地图。当然，最后还要有一位漂亮的女主播站在屏幕前把天气预报娓娓道来。



女主播背后

三、二、一、开始！“大家好！今天是……”女主播开始说天气。我们在电视看到的天气预报节目通常是一位主播站在一块大屏幕前讲述未来几天的情况。我们看不到的是，在她身后有一个高效的团队在幕后忙碌着。他们要随时监控进度，保证不出任何纰漏，全国几亿观众看着呢！



01 录制开始了！演播室里的女主播显得有点孤独，她背后是一块蓝板子，在电视节目上看到的、能显示不同内容的屏幕是后期合成上去的。节目中，有时候主播要伸手指点一下要下雨的区域，实际上只是在蓝板上比画，身边有个屏幕会显示当时的电视画面。她身前有台字幕机，提示她要说的话。



02 字幕机是滚动的，提示主播的台词，后面的演播台属于一档气象方面的访谈节目。如果你留意，可能在今晚的电视上就会看见这里。



04 今天欧洲很多地方下雨！如果电视中使用气象中心的“天气图”，恐怕没有多少观众能够看懂。我们在电视天气预报节目中看到的地图都是在影视中心里制作的，这也是把专业的图“翻译”得通俗易懂的过程。

03 导播室里，整个团队在工作。有人在操作字幕机的速度，有人在准备及时地切换蓝版位置的画面。



教你一招：自己预报天气



请注意卫星云图中北京上空从西向东的云团，它给北京带来一场强降雨。

预报天气是非常专业的事情，不过这并不意味着普通人完全不能做到。现在就教大家几招，通过一些基础知识，能对未来天气做出简单的判断。

首先要学会看卫星云图，这些云图在中国气象局的网站上及时更新。看云图不准，先认准中国的形状，对照地图，基本可以判断出卫星图上的区域和位置。

二，连续看一段时间内的多

张卫星云图，没有大面积云团活动的地方天气就比较晴朗。有云的地方要注意云团的走向和变化，有云经过的地方会有天气变化。

三，通常从北方向南走的云是带来冷空气的，比如冬天有云系从西伯利亚地区飘来，那马上准备厚衣服，降温了。夏天最明显的气候系统是热带气旋，如果看到东南沿海一带有旋转的圆形气团，那就赶紧做准备：台风要来啦！

四，如果想更专业一点，就要

学会看天气图了。通常500百帕（气压单位，大致相当于5公里高）的天气图最能反映出未来几天内的天气形势。



如果想做高端“气象爱好者”，可以使用一些简易而又实用的仪器建设一座个人的气象站。



“疯狂的骨牌” 感受多米诺的魅力

撰文/萧潇 孙文博 摄影/孙文博 马宏杰 李磊

在刚刚过去的这个炎热的8月，2000名多米诺玩家在厦门一口气推倒了超过10万块骨牌，这次活动也创下多米诺参与人数之最。多米诺骨牌，原先也是像牌九那样，是用来“打”的，但人们发现它用来摆起来再推倒更好玩儿。于是在夜以继日地码放之后，我像揭开新娘盖头的新郎般紧张地伸出手指，准备享受长龙倒落的酣畅淋漓。在这看似不起眼的小小的骨牌中，究竟隐藏着什么样的魔力？让《博物》为你开启一条门缝，通向多米诺的奥妙体验。

亲身体验 不可能完成的任务

“哗啦！”伴随着一串脆响，两个小时的心血再次化为乌有，面对这片散落得东倒西歪的骨牌，我们的心情down到谷底。这几千块小小的多米诺骨牌反复挑战着我们意志的底线，先前的拼图计划俨然成为了一项“不可能完成的任务”。

多米诺骨牌是一种用木材、兽骨或者塑料制成的长方形骨牌。玩时将骨牌按一定间距排列成行，触发第一块，就能产生连锁反应，整个牌阵依次倒落。人们常用“多米诺效应”形容类似的

连动现象。这项游戏考验性情，更要求创意；顶尖玩家不仅能构造巨阵，还能设计出精巧关口。

我们的计划是在编辑部的会议室内用骨牌码放出“博物”的图案。创

意伊始，就面临着设计难题：这需要根



据图案分

布，精确计算骨牌的数量；每一枚骨牌都是几千枚骨牌中的组成元素，它的颜色与位置的选定，需要设计者具有很强的空间想象力和规划力。光是研究网格图纸，就足够叫人头疼的了。

设计完成后就进入工作阶段。首先要清洁场地；地面残留的污渍、场地上空的气流，都会影响码放效果。在专业多米诺赛事中，工作区域周围都设置有防鼠网；荷兰多米诺文化节期间，还曾有选手为了保护牌阵，不得已射杀闯入工作区的麻雀。可见，多米诺活动对场地要求何其严格。

在码放过程中遭遇的困难超越我们所有人的预想。多米诺运动与其他运动的重大差别，就是它的困难并非仅来自参与者本身；骨牌质量小，周遭环境稍有风吹草动，牌阵就会毁于一旦。最初两次倒牌，大家还有说有笑；倒牌第10

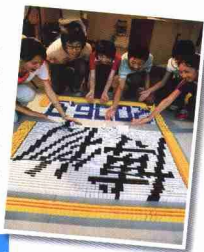


次，大家都不说话了；当第15次事故发生时，一同工作的小姑娘开始忍不住伤心落泪；但是20次面对倒落的骨牌，谁也不再怨天尤人。

当活动进行到最后阶段，参与者的身上都出现潜移默化的改变：性情急躁的变得成熟沉稳，孤独内向的变得善于与他人沟通。在亲密无间的团队合作中，每个人都发现了自己性格上的弱点，学到了别人

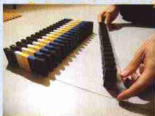
的长处。

码下第一块骨牌后的第30个小时，我们终于大功告成。经过清点，一共使用了3649块多米诺骨牌。我们在完工的图案前击掌相庆，但是谁都舍不得触发“主线”将骨牌推倒。在这短暂的两天一夜中，小小的多米诺骨牌教会我们的，不只有坚韧和耐心，还有协作与友谊。



多米诺完全攻略

器材与“黑话”



》》 多多尺

多米诺骨牌的专业码放工具，分16槽和28槽两种，它可以迅速将图案组合起来。“多多尺”也是破坏工作的元凶，不用时一定要使其远离工作区域。在我们的码放过程中不只一次出现它“横扫千军”的灾难景象。



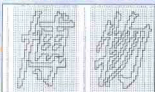
》》 镊子

用来微调码放不整齐的骨牌，特别是在完成码放的阵列中调整其中的一枚。持镊子者责任重大，微调工作也是最具考验性的“技术活”。



》》 主线和关口

主线是一条单线阵列，其作用是将各个独立的图案方阵连接起来，它是整个阵列中最重要的结构，需要特别防护。主线与图案方阵连接处称关口，高明的多米诺玩家能在关口处大做文章，有时还会借助电动机械等辅助触发方阵。



》》 方格纸

由于多米诺骨牌倒落后在地上的投影近似正方形，所以使用方格纸来进行设计。如果你是一名十字绣高手，或是尝试过用像素软件制作QQ头像，这种程度的图案设计一定不在话下。

Tips

- 工作过程中，两两分组执行，一人专心读图，一人专心码牌；
- 各组以方阵划分工作区域，方阵之间留下安全距离；
- 按照“先纵列、后横行、最后关口”的顺序码牌；
- 主线中隔一段距离应抽去几张作为保护。

牌九? 多米诺!



“多米诺 (Domino)”一词源于法语中对基督教牧师头巾的称呼,因这种头巾外黑内白,而刻有点数的骨牌也是由黑白两色组成的。

多米诺牌的历史众说纷纭。其中一种说法是,它起源于中国。据明代《正字通》记载,宋朝年间,民间出现了一种叫做“牌九”的游戏。牌面为矩形,雕有圆点,点数从一到六,呈天地、星辰之形布列,共32张,以牌面的点数论输赢。当时牌具多为象牙制成,所以又有“牙牌”之称。1849年,意大利传教士将“牌九”带回祖国,演变成西方的“多米诺”牌。

西方早期的多米诺牌,一般为木制,牌面划分为相等的两个区域,分别标有点数,一套共28张。这种牌是一种多人桌上游戏,基本玩法也是以牌面点数大小分胜负。此外,还有一种流行于因纽特人中的类似牌戏,牌数则多达148张。

后来,有人厌倦了多米诺牌繁琐的规则,改用竖立码放骨牌的玩法来玩,没想到这种恶搞出来的点子竟然风靡了世界。今天,提起“多米诺骨牌”,人们都会联想到后一种玩法,而多米诺骨牌作为一种“牌”的游戏,却式微了。

天下第一 多米诺大会

一年一度的多米诺文化节是世

界上规模最大的集体多米诺活动。今年的多米诺文化节将于11月17日在荷兰北部城市利瓦顿举办,本次活动主题是“动感音乐”,届时,80名资深多米诺玩家将用骨牌来诠释从古典音乐到迪斯科舞曲的各种音乐形式;4400000块骨牌的数目也将冲击新的世界纪录。

多米诺文化节由著名的荷兰多米诺玩家罗宾·保罗·魏杰斯及其团队于1998年创立。魏杰斯江湖人称“多米诺先生”,他不仅对多米诺运动无比痴狂,而且极具码牌天赋。从1986年至今,“多米诺先生”已经六破世界纪录。

世界纪录

2003年8月18日,在新加坡展览馆,中国姑娘马立华摆放了303628张多米诺骨牌,最终成功推倒了303621枚,打破了德国人所创下的个人吉尼斯世界纪录。这些骨牌是经过45天的艰苦工作摆放出来的,倒下去的骨牌总长15公里,



马立华获得的吉尼斯世界纪录证书

重量超过2吨。

2005年11月19日,在当年多米诺文化节上,“多米诺先生”魏杰斯组织来自17个国家88位多米诺玩家,码放了4321000张骨牌,最后推倒的数目也达到惊人的4155476张,这是团体摆放多米诺的世界纪录。

用骨牌书写最壮丽的图画



多米诺总动员

一条口吐火焰的飞龙从天而降，以雷霆万钧之势扫倒一枚树立的骨牌，继而由成千上万张骨牌组成的阵列如雪崩般纷纷倒下。这样的场景不是发生在魔幻电影中，而是出现在“两岸青年多米诺大联欢”的现场。

一手导演这出好戏的是1008名台湾青年和1000多位内地大学生。8月7日下午，在厦门嘉庚体育馆的木地板上，这两千名年轻的多米诺玩家齐力完成了十几万块骨牌的码放。这也创下了同时同地参与多米诺活动人数的世界之最。

被巨龙触倒的骨牌一路前进，沿着长城图案主线蜿蜒前行，庄严的北京天安门、雄伟的布达拉宫依次现身；接着，机关触发了电动火车模型，火车带倒的骨牌绘就了绵延的青藏铁路；伴着骨牌前进的清脆声响，翱翔天际的“神舟”飞船，惟妙

惟肖的奥运福娃。这些图案让观众感受到视觉的震撼。

在“海峡情深”区，高科技机关闪亮登场：一架飞机模型，沿着轨道缓缓“飞”过“海峡”。飞机带动骨牌，触发了开关，飞机下层

的船只得得以发动。飞机与船通过滑轮相连，两者在“海峡”间穿梭往复，骨牌随之行行地倒落，场地中逐渐现出台湾日月潭、厦门鼓浪屿的旖旎风光。

接着骨牌由小变大，攀上爬梯，到达立体多米诺骨牌区。这是整个图案的“收官”部分，随着最后一枚立方体骨牌的顺次滑落，在场

的多米诺玩家情不自禁地放声欢呼起来，他们忘情拥抱，有的还擦拭着眼泪，而在几分钟前，每个人手心中都沁着紧张的汗水。

世界纪录 是这样炼成的

自从8月1日起，厦门大学自钦楼学生活动中心的楼前，就总聚集着一群年轻人。这些人就是参与“多米诺大联欢”的志愿多米诺玩家，他们每天都准时来到

这里，接受多米诺骨牌运动的训练。由于活动是在暑假期间举行，很多外地同学还为此推迟了回家的日期。

与参加荷兰多米诺文化节的那些资深玩家不同，大多数志愿者都是第一次接触多米诺骨牌；

训练他们的责任，就落在多米诺专家曹忠发老师肩上。

8月的南方，何其闷热，训练场地中更是湿热难当。在曹老师指导下，几百名年轻人同心协力，一心一意地磨练着“武功”：短短几天时间，这些初入江湖的“菜鸟”，就在汗水的浸泡下，迅速成为多米诺高手。





8月6日, 志愿者来到活动现场——嘉庚体育场——进行预演。他们先用各色的胶布在地板上标出了码放区域, 然后在各个主题区域的中心位置标出整体造型的轮廓。当日下午进行了第一次试摆, 体育馆比平时训练的活动中心大了许多倍, 摆放的主线加长了, 难度也就随之增大了。



8月7日下午2时, 1008名台湾青年也来到现场, 两千名两岸青年经过3个小时通力合作, 终于用十几万块多米诺骨牌在场地中描绘出壮丽的图案。

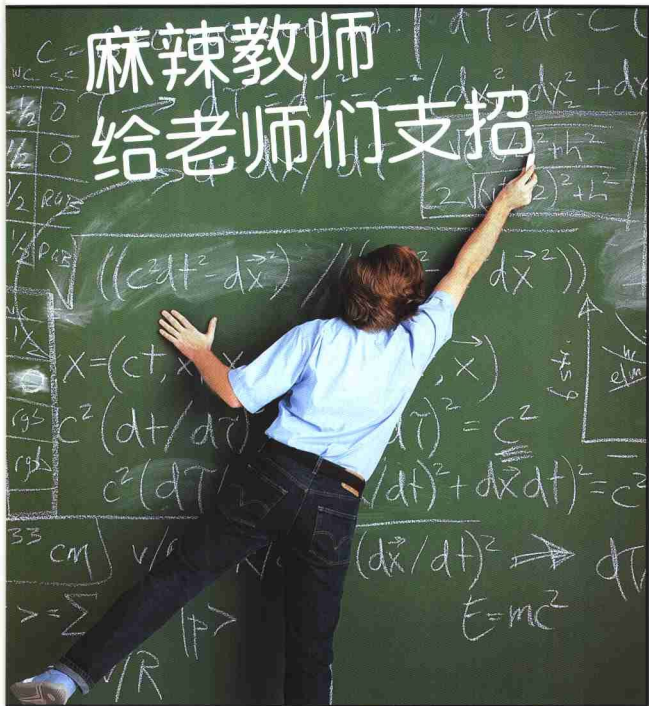
感谢未来之星多米诺俱乐部对本文的协助



这个用飞机系触发牌的关键口可是由同学们自己设计的



台湾多米诺玩家的另类玩法



9月份有一个很重要的节日：教师节。而在我们非常热爱的动漫作品当中，也同样活跃着一群以麻辣手段给自己的学生带来新鲜教育方式的老师。赶紧来看看这些性格各异的老们是如何化腐朽为神奇的！顺便也给现实生活中的广大老师们支一招。

撰文·供图/黄金 全景
绘图/薛颖峰

第10名 穆先生

麻辣指数: 1

来自:《圣斗士星矢》



居住在帕米尔高原的穆先生，念力强大，而且是唯一拥有修补圣衣能力的人！再破再烂的圣衣只要经过穆先生的巧手，也能修复如新。

特别施教手段

无敌的圣衣修补术与圣斗士潜力引爆能力！在十二宫之战中，穆先生不仅为四位圣斗士修补了青铜圣衣，还引导他们领悟了小宇宙第七感。

给老师支招

事实证明，我们总是对身怀绝技的老师看高一眼，穆先生就是最好的例子。所以，老师们要想服人首先要修炼好自己的内功。试想体育老师是学校纪录保持者，英语老师像“新东方”的那么牛，作为学生即使嘴上不服气，也会暗地里努力的吧。

“呵呵”的笑声中透出的自信，鼓舞着每个队员，也只有他才能带领湘北这支问题球队走向全国大赛。安西教练过去因为严厉而获得白发恶魔的称号。一个学生忍受不了训练而去美国，最后客死异乡，这个打击使安西教练退出了大学篮球界，并转型成白发佛。

特别施教手段

“老爹”亲自上阵，演示如何投篮——经过“投入2万球”的特训，只会灌篮的樱木花道终于掌握了投篮的技巧。

给老师支招

从魔鬼教练转型成好好先生，尝试新的对话方式来引导学生。勇于承认自己的错误是做老师的必要条件。老师也有犯错的时候，但是只要一个小小的道歉，我们就会转而拥护你！

老爹也颠覆了“严师出高徒”的古训。曾经被多次挤出篮球训练馆，可他一点火气都没有。亲和力来自他对每个队员的了解，懂得因材施教的方法。在我们身边有很多“严师”，但如果老师们放下“老师”的称呼，用学生的语言来沟通，说不定会收到意想不到的效果。

第9名 安西教练

麻辣指数: 2

来自:《灌篮高手》



第8名

藤原佐为

麻辣指数: 3

来自:《棋魂》



美型啊! 平安时代的天才棋士。曾附在江户时代的本因坊秀策身上, 成为围棋第一高手。如今附身于进藤光身上, 志切成为天下第一棋神! 现在则指导光仔踏上职业棋士之路。

特别施教手段

直接代替进藤光出战! 让进藤光在实战观摩中飞速成长! 作为进藤光第一个围棋老师的鬼魂, 佐为几乎是这部漫画的首席男主角了, 是他教会了进藤光怎样下围棋, 每次比赛都使光仔进步一次。想想看, 有个围棋高手附身在你身上指导你实战, 而且几乎就是每战必胜, 是一件多拉风的事情啊!

给老师支招

师者, 传道授业解惑也。虽然, 老师们不必像藤原佐为那样夸张地采取“灵魂附体”教育法, 但至少可以透彻、耐心地解答学生的疑问。遇到听不明白、搞不懂的地方, 学生其实比老师还着急。如果这个时候得不到老师的理解, 相信很多人都会放弃。我们否认每个人的资质有好有差, 但是让全班都掌握知识是老师的义务, 也只有真正做到这一点, 才是我们心目中合格的老师。

这个其貌不扬的老头竟是地球上武功最高的老师傅! 他还培养出了个最牛的徒弟——孙悟空!

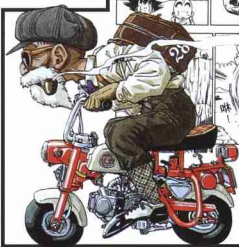
特别施教手段

看似无聊的练习? 为了参加天下第一武道大会, 龟老头使用了许多看似无聊却非常见效的方法: 让小悟空和小林30分钟之内找到抛出的石头, 规定时间找不到就没晚饭可吃; 送牛奶必须要用曲线跑步, 不得使用直线跑; 不得使用锄头耕地, 而必须使用手来耕地; 在工地做工赚钱; 和鲨鱼一起游泳等等。培养出世界第一高手, 承认他的实力吧!

第7名 龟仙人

麻辣指数: 4

来自:《七龙珠》



给老师支招

平庸的老师在面对困境时反反复复只有那么几个对策, 而出色的老师却可以使出常人意想不到的招数。老师的工作是和人打交道, 班上的学生有不同的家庭背景、不同的兴趣爱好, 也有自己的优点和弱势。不妨试着去了解学生们的热门话题, 用偶像的成功事例来引导学生一定比单纯的理论说教效果好, 因为你至少告诉同学们, 你正努力向我们靠近。

第6名 樱木建二

麻辣指数: 5

来自:《龙樱》

从2003年7月开始,《龙樱》成了日本学生的“圣书”。因为主人公樱木建二老师正深深影响着日本的年轻一代。

樱木建二年轻时当过暴走族,后来做了律师,却面临破产。经过深思熟虑,他决定到升学率只有2%的龙山高级中学担任教师,开设了以东大为目标的特训班。所有的反对和鄙夷在樱木的感染下,最后都转化成向东大目标前进的动力。

特别施教手段

热血沸腾+搞笑的说教方式! 强势的“大家都去考东大!”开篇词,附带这位“不良中年”的大段说教,真是一位很有气势的老师!



给老师支招

你所在的班级是学校的问题班级吗? 每门功课考试都是年级倒数第一? 还有什么比这些更糟糕的? 即使这样, 樱木老师还是一样扛过来了。老师是为我们照亮方向的灯塔, 只有充满激情与活力的老师, 才能燃起学生们学习的热情。如果连老师都泄气的话, 怎么指望他的学生出人头地? 所以, 不管工作中有什么磕磕绊绊, 都请积极面对, 充分相信同学们的潜力。

第5名 夜野铭介

麻辣指数: 6

来自:《地狱老师》

黑暗一族时刻等待机会准备袭击向无知的人类。不过一旦遇到拥有神奇之手的夜野铭介老师, 它们就全歇菜了。因为他的存在, 童守町小学五年级三班的每个同学都可以平平安安地上学了。

特别施教手段

表面上吊儿郎当, 但每当学生遇到危险的时候, 夜野铭介老师都会义无反顾地跑上去保护自己的学生, 烫伤, 跌倒在所不辞。

给老师支招

夜野铭介老师的教学水平我们不知道, 不过在对付形形色色的妖魔鬼怪时, 他一定会挺身而出, 保护学生。现实生活中并没有妖怪, 有的是来自学校、家长和同学们的各方压力。只有像夜野铭介老师一样在紧急关头迎难而上, 勇敢面对困难, 才能成为同学们的核心。



第4名 比古清十郎

麻辣指数: 7

来自:《浪客剑心》

超级剑客的启蒙老师, 虽然出场的时间并不算多, 但绝对让人过目不忘。

特别施教手段

教会剑心飞天御剑流奥义——天翔龙闪证明了自己为师天分, 那种即使牺牲自己也要将弟子培养的崇高内心, 用自己的生命作为教导师的赌注, 舍生取义的伟大情操, 这就是合格的老师。



给老师支招

即使牺牲自己也要培养弟子的决心, 凡事首先想到的是自己的学生——比古老师给天下所有的老师树立了榜样。当某个学生犯错时, 有多少老师会在严厉地批评过后, 帮他争取轻一点的处分? 当学校通知高三年级不能参加运动会时, 又有多少老师会为学生请命争取一次让大家放松的机会? 虽然我们已经知道结果不可能逆转, 但是, 老师, 谢谢您, 让我们看到了您对我们的关爱之心!



第3名

山口久美子

麻辣指数: 8

来自:《极道鲜师》

看多了男老师, 也该轮到女老师出场了。拥有黑社会家庭背景的山口久美子老师, 面对黑银高中二年级D班众多离经叛道的学生们, 始终永不言弃。尤其是她关于人生的励志之语, 更是可以拿来作为自己的信念, 或许, 这就是久美子老师经久不衰的原因。

特别施教手段

替学生出头! 最经典的案例是学生熊井个被流氓痛打了一顿, 久美子怒上心头, 对流氓大打出手。被媒体曝光的久美子不得不递交辞呈, 三年D班的学生知道后一致决定如果老师不能继续任教他们便全部退学。最终, 久美子得以重回校园。

给老师支招

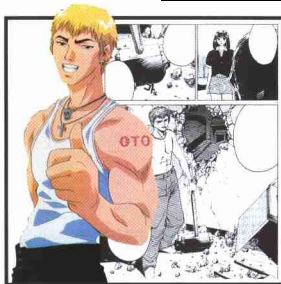
风风火火的久美子时常令人忍俊不禁, 但是认真投入起来却令人感动。就是她的这份投入不仅改变了班级的坏风气, 连刻板守旧的学校领导都受到了感染。认真负责, 对我们每个人都不离不弃, 遇到紧急情况还帮学生出头, 这样的老师太可爱了, 我们不喜欢都不行!

第2名

鬼冢英吉

麻辣指数: 9
来自:《GTO》

鬼冢英吉是一个能在关键时刻出现,并用独特方法帮你解决问题的好老师。虽然他打架、染头发,错别字无数,但正如他说的:“人家叫我人渣无所谓,可要是我成为老师,我不会让我的学生被别人叫做人渣!”他眼中没有学习好坏的差别,这是很多学生希望的。我们想要一个重视学生心灵成长的老师,鬼冢做到了。



特别施教手段

砸坏水树家的墙壁,让学生的父母之间不再冷漠;用鸭子娃娃鼓励自卑的朋子勇敢地走上舞台;不顾被流氓殴打的菊地离去,事后告诉他,到学校里上学不应该只为了进名牌大学,重要的是可以交到好朋友,更能体会精彩的人生。

给老师支招

虽然鬼冢老师的麻辣和另类作风不太适合现实中的老师。但他的心却是真诚的。仅仅站在讲台上讲课还不够,在人生道路上,老师对我们的成长有至关重要的意义。“人生没有彩排,每天都是正式演出。”在这个强调分数的年代,我们真的很需要一位良师益友来教会我们如何做人。

第1名

卡卡西

麻辣指数: 10
来自:《火影忍者》

本年度最火的老师!银白色的头发斜斜地向一侧,大热天的偏偏还要裹着半边脸,习惯性地双手交叉放在胸前。卡卡西先生,绝对是最称职的老师之一。

特别施教手段

严格的训练+温情鼓励。在鸣人他们之前,卡卡西还没有让一个下忍合格过,可见他要求之严格。别开生面的森林特训,让弟子们明白了“团队协作”的意义。看过作品的大家都会承认他超称职的培训手段吧!



给老师支招

卡卡西老师的严格不仅体现在学习上,也表现在对学生人格的塑造上。当然,为人师表的他自己首先作了好榜样;在执行任务过程中潜移默化地言传身教,让鸣人等人知道作为一名优秀忍者应当具备的素质。“严师出高徒”,严格要求自己的老师,不怕没有“高徒”。

(责任编辑 童晓荣)

夜空追星记

撰文·摄影/周昆 绘图/陈超 供图/余静

与人造天体亲密接触纪实

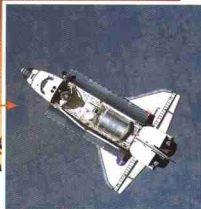
许个愿吧！当美丽的人造卫星划过城市夜空，你没听错，我说的的确是人造卫星。比起难得一见的流星，经常路过的人造卫星也同样美丽、同样迷人、同样稍瞬即逝。而它们的运行轨迹总是能够预知，所以你可以在约定的时间里静静等待它们的来临。甚至，通过无线电，你还可以与这些天体上的人们直接对话。

18年来，在青岛天文台工作的周昆过着一种“追星生活”。也许读过这篇稿件，你就可能和他一样，与人造天体一起，度过一个充满惊奇和浪漫的约会。



ISS&STS-121
NIKON D100 28mm F4.5 ISO200
2006-07-06 20:41:14

国际空间站和发现号航天飞机闪烁着光芒在天空中划过，在相片上留下了两道白色的轨迹。



夜空里的表演

青岛的夜空被霓虹灯染上了一层暗暗的红色，众星隐去，只能隐隐约约地辨认出夜空中最亮的北斗七星。不过，这丝毫不能影响我心中的热情，因为我知道，今晚会有两位“超级明星”用它们闪耀的光芒划破城市晦暗的夜空。

2006年7月6日20点41分14秒，万众瞩目的“超级明星”终于如约而至：原本平静的夜色中出现了—个快速移动的亮点，从北斗星方向往西方天空移动，3秒后，又一颗明亮的移动天体紧随原先出现的亮点向同一方向移动。这两位“超级明星”就是将于两小时后在太空中对接的国际空间站和美国“发现”

号航天飞机。它们之间保持着—段距离，在暗红的夜空舞台背景上，优美地从北天移动到南天的大角星上方，然后慢慢地消失在西方。

整个“表演”时间只持续了不到40秒，不知这两位远在大气层外的“明星”是否知道，在地球上，还有我们这些铁杆“粉丝”为它们激动地欢呼雀跃。

小时候，第一次在夜空中看到一颗飞快移动的星星，我还以为那就是企盼已久的流星，赶忙双手合拢，紧闭双眼，许下了一个美丽的愿望。后来才知道，那是一颗卫星，一颗我们人类发射到太空中的人造卫星。不过，这颗冒牌流星还是实现了我的愿望。

如今的我在青岛天文台兼职着

一份自己喜爱的工作。16年的“追星生活”让我的生活充满了乐趣。不过，天文爱好好像个“黑洞”，为此，我花费了大把的银子购置天文望远镜等器材。还是人造卫星体贴我，不需要天文望远镜，不需要驱车去没有光污染的野外，在城市的夜空里，仅凭我的双眼就可以目睹它们的情影。而且这些“明星”一点也不耍大牌，总是以精确到秒的时间如约而至。偶尔的不守时，也是由于它们为了执行人类紧急的任务而改变轨道。

连线国际空间站

迷人造卫星久了，就会患“极度妄想症”，整天幻想着遨游



这是一张两颗流星同时闪现天空的天文照片。拍摄人造天体时，可以搭配上一些地貌和其他景观。如果构图得当，将会是一张不错的天文艺术照片。如果你对天体摄影感兴趣，观测和拍摄人造天体是最好的练习机会。在多次的拍摄中，不仅可以对星空布局加深了解，对各种情况下的照相机参数设置取得经验，更能够为以后拍摄像流星雨这样的天象积累经验。不能不说是一举几得的好事情。

太空，和人造天体来个近距离接触。可惜本人不是杨利伟，这样的想法也只能停留在妄想阶段了。2004年的一天，我无意中从网上得知，任何人都可以通过一个无线电频率，与国际空间站的航天员直接进行无线电通话。想想，这是在和宇宙中的人说话啊。这简直和上太空的感觉是一样啊！当时，感觉自己的整个身体都在发抖。

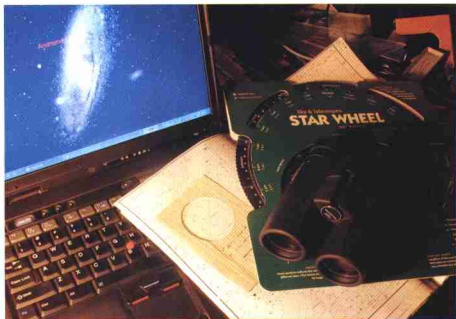
对无线电一窍不通的我赶忙找了个无线电发烧友，让他帮忙带了一个电台，通过数据给出的

频率进行调节。我们为了区别地球无线电节目与国际空间站中的声音，事先把ISS（国际空间站）频率附近的电台节目做了记录。

当天，我们4个人集中在朋友家，紧张而兴奋地围在电台旁，我们不停地调着频率，但是一直是杂音，上午10点17分，一阵嘈杂的信号里面传出了两个男人的声音，但是杂音太大，我们分辨不出说的是什么，信号持续了8秒多种，随后又被嘈杂的电流声所取代。这是来自国际空间站的声音吗？

第二天午饭时间，中央电视台的

《新闻30分》栏目播出了美国一位14岁的男孩和国际空间站成功通话的消息，他用一台业余无线电台和空间站里的宇航员连线了10多分钟。幸福的美国小孩！事情到了这里还没完，后来得知，在离青岛不远的威海，有位无线电爱好者和国际空间站通话成功。当时，在国际空间站的美国宇航员Mike Fincke竟然还用中文“我爱中国”打招呼。据说，这是中国第一次和国际空间站通话。希望下一次我国的“神舟7号”宇宙飞船上天的时候，我们也可以用电线连宇宙飞船。



电脑寻星

想要知道最近会有什么人造天体在天空的什么位置出现，第一步就需要我们在网站上查询了。目前，世界上最受欢迎的人造天体预报网站是一个德国网站：Heavens-above进入网站主页，注册之后，选择您所在城市的地理坐标选项（注意，这是一个关系到能否准确观测人造卫星的输入，必须准确填写），填写完毕后进入预报主页。主页内提供了异常丰富的观测项目，其中有国际空间站（ISS）、哈勃太空望远镜（HST）、星光卫星（Starshine）、铱星闪光（Iridium Flares）等，并且可以根据您所在观测地的极限星等选择亮于3.5、4.0或者4.5的人造天体。

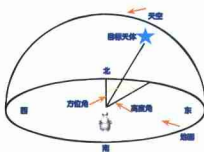
选择一个过境天体，点击后进入页面，上面会详细地预报出现的时间、亮度、出现方位、高度及各个时间段天体距离观测点的直线距离等数据，并且配有出现时的星空位置图，根据这些数据，可以准确地确定出人造天体的位置。

知道了人造天体出现的方位后，应该按照预报上出现的时间准确地校对北京时间，必须精确到秒，否则，很有可能和过境天体“擦肩而过”。准确的北京时间可以到国家授时中心网站查询。

方位角和高度角

方位角（Azimuth）和高度角（Alt）

对于寻找星体很重要。方位角是以北极星为0点，顺时针一圈为360度（有时候也用西南、正南等方位词来表述）。高度角是以地平线为0，直角高度90度为最高点，知道了这两个概念确定人造天体的位置就很容易了。比如2006年8月23日20点31分12秒，铱星在北京的高度角是51度，方位角是93度（正东方位）。



底片留影

人造天体都有巨大的太阳能电池板（航天飞机除外，但是它的白色涂层也有很强的反光率），因为人造天体距离地面高，所以能够反射到下方的太阳光，反射光又反射到地面上，我们就能够看到人造天体在夜空中运动的轨迹了。观测人造卫星不需要什么特殊的设备，用肉眼即可，当然，如果你有一架低倍的双筒望远镜，那么观看到的影像会更壮观。

当我们欣赏天体过境的时候，是否也想拍下它的

踪影呢？其实很简单。拍摄人造天体对设备的要求很低，最好使用带有B门的相机，甚至于能够有3秒露光的数码相机也可以拍摄到。首先要查阅卫星过境的预报，然后根据卫星出现的方位把固定在三角架上的相机对准出现天空，当肉眼看见卫星出现后，迅速按下快门，待卫星消失后关掉快门，这样，就能够把卫星的轨迹抓住。

不过，这里面要有一些拍摄经验，比如拍摄时的天空背景、卫星的亮度等等，这些就需要用自己的拍摄经验来确定了。



我的“明星档案”

小时候,对着人造卫星许愿,长大后,成为半个天文工作者。对于人造天体,疯狂程度恐怕不亚于那些超女的“粉丝”。自从2001年看到依星令人惊讶的闪光后,开始了对人造天体的正式观测。到现在,已经有5年了,看到的卫星也不下三四十种,什么通讯的,军事的,载人飞行器,资源类的,能看到的几乎都看遍了。同时也积累了一大本笔记,记录着观测时的出现时间、方位、拍摄情况等各种数据。希望每次观测完后都会和预报的数据想比较,从而得出一些对比数据,这样可以为以后的观测和拍摄积累数据,从而提高观测和拍摄的成功率。

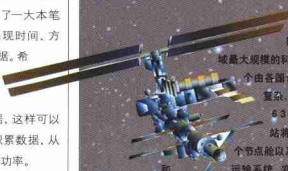
我把这本笔记戏称为《我的明星档案》。虽然里面不是周杰伦、S.H.E等超级人物,但里面的“明星”在天文界也是响当当的。没有这些人造天体,我们的生活完全会另一种模样。起码,各种好看的卫星电视节目,每天必须的天气预报、好玩的网站,还有大家爱不释手的漂亮手机是彻底与我们无缘了。说不定周杰伦明星的新歌发布的消息也要晚上好几个月才能知道(没有卫星通讯,消息自然慢得像蜗牛)。

罗嗦了这么多,不知你对人造天体是否也有了些许好感?如果今晚天气晴朗,你不妨仰望星空,寻找那些人造天体,虽然,它们只是一个移动的小亮点,但是请细细体会,每一个亮点都有着自己的名字和属于它们自己的故事。

人造天体“明星档案”

国际空间站 INTERNATIONAL SPACE STATION

首次发射时间 1998年11月20日
重量 423000千克(建成时)
轨道高度 360公里

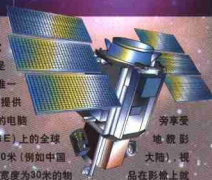


由美、俄、日、加等16国合作建设的国际空间站是世界航天领域最大规模的科技合作项目,也是航天史上第一个由各国合作建设的载人空间站。它结构复杂,站体庞大,预计投资总额将超过630亿美元。最终建成的国际空间站将包括6个实验舱、1个居住舱、3个节点舱以及平衡系统、供电系统、服务系统和运输系统。实验舱包括:美国1个、欧洲航天局1个、日本1个、俄罗斯3个(提供科研机舱)。居住舱容积为1200立方米,有一个大气压,它包括有洗手间、卧室、厨房和医疗设备。

国际空间站体积庞大,高反射率的零部件也多,所以在地面上看它会显得很亮,一般亮度会在0-1等之间,和天上的织女星相当,而且它的最亮时间持续可以达到30秒以上,所以国际空间站是很棒的被观测对象。

快鸟 QUICKBIRD

首次发射时间 2001年10月18日
重量 1029千克
轨道高度 450公里



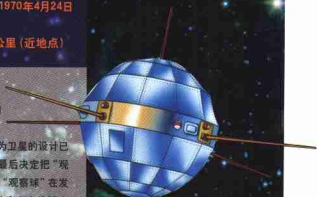
虽然快鸟卫星名字不是很有名,但它提供的一种服务你绝对知道。那就是Google Earth。“快鸟”是目前世界上唯一能提供亚米级分辨率的商业卫星,它所提供的高分辨率图像可以让地球人坐在自家的电脑“足不出户的旅行”。Google Earth(GE)上的全球影像的有效分辨率至少为100米,通常为30米(例如中国、大陆),视角海拔高度(Eye alt)为15公里左右(即宽度为30米的物

旁享受
地貌影
大陆),视
品在影像上就

东方红一号 RED EAST

首次发射时间 1970年4月24日
重量 173千克
轨道高度 439公里(近地点)

众所周知,东方红一号卫星是我国发射的第一颗人造地球卫星。因为东方红一号卫星表面大反射率不高,地面上的人们用肉眼看不到,所以科技人员发挥奇想,设计了一个特别的附加构造——一块表面镀铝的充气体,学名为“观察体”。但是当时因为卫星的设计已经完成,所以已经不可能在卫星上安装观察体。所以科研人员最后决定把“观察体”安装在运载卫星的第三级火箭上,最后定名“观察球”。“观察球”在发射时不为充气状态,进入宇宙空间后,利用箭体旋转所产生的离心力使球充气,在第三级火箭上形成一个40平方米的充气铝球,以保证人们能够在地面上看到“观察球”。“东方红一号”发射时能够被人们清楚地看见是因为第三级运载火箭上的“观察球”,但是第三级火箭随后与卫星分离,“观察球”脱落,所以目前我们看到的“东方红一号”卫星的亮度在4等以上,城市里用肉眼很难见到,所以要借助双筒望远镜。



铱星 Iridium

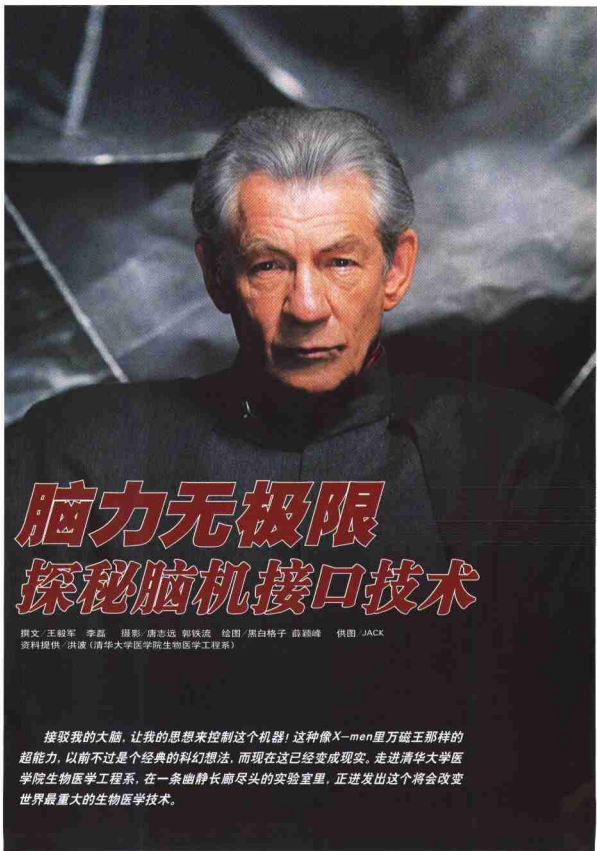
首次发射时间 1997年9月1日
重量 670千克
轨道高度 780公里



有一个像素点,再放大就是马赛克了,但针对大城市、著名风景区、建筑物区域会提供分辨率为1米和0.8米左右的高精度影像,视角高度分别约为500米和350米。目前提供高精度影像的城市多集中在北美和欧洲,其他地区往往是首都或极重要城市才提供。中国大陆有高精度影像的地区有:北京、上海、香港、澳门、青岛等,台湾省已提供的高精度影像地区较多,有10个,几乎每个城市都有。QuickBird卫星每天经过中国约3-4次,但亮度低,不容易观察到。

1991年,美国摩托罗拉公司决定建立由66颗低轨道卫星组成的移动通讯网络,旨在突破基于地面的移动通讯的局限,通过太空向任何地区、任何人提供语音、数据、传真及寻呼信息服务。1998年5月,随着最后一颗卫星发射成功,筹备了7年的铱星系统完成组网工作,并于同年11月正式投入商业运营。铱星的闪光来自于它的三根天线。总耗资50多亿美元的铱星占据了宇宙空间中的6条轨道,但是原计划是发射77颗卫星占满7条轨道,所以采用77号元素“铱”来命名。铱星在闪光时的亮度“难以置信”,一次经典的铱星闪光会持续10-20秒,看到铱星亮度主要取决于观测者、太阳之间的角度,在闪光中心的观测者看到的闪光通常会让他们嘴巴张大好久。铱星的数量多,亮度大,一个地方的观测者通常每天都会看见铱星,一般闪光亮度会达到-2~-4等,和木星、金星相当,最亮时可以达到-6~-8等。

(责任编辑 李磊)



脑力无极限 探秘脑机接口技术

撰文/王毅军 李磊 摄影/唐志远 郭铁流 绘图/黑白格子 袁颖峰 供图/JACK
资料提供/洪波(清华大学医学院生物医学工程系)

接驳我的大脑，让我的思想来控制这个机器！这种像X-men里万磁王那样的超能力，以前不过是个经典的科幻想法，而现在这已经变成现实。走进清华大学医学院生物医学工程系，在一条幽静长廊尽头的实验室里，正迸发出这个将会改变世界最重大的生物医学技术。

破译大脑的密码

头上接驳的电极宛如从大脑中延伸出无数思维的发辫，“向前，向前”，我的意识开始不由自主地加强，不断想象自己正向前迈步的感觉。机器狗“爱宝”缓缓启动，慢慢地爬了起来，然后开始迈步；抵着前面的足球向球门跑去。负责守门的机器狗开始向我控制的前锋机器狗冲了过来，想要封死射门角度，没门。就在守门员冲上前的一刹那，“向右，向右”，我控制前锋机器狗向右带球，守门员扑了个空。一个经典地罗纳尔多式的晃人

之后，我从容地控制机器狗把球送入了空门。

这是在清华大学医学院生物医学工程系实验室上演的一场精彩的机器狗足球赛。不过与以往的机器人足球比赛不同，这里的机器人是用人脑来实时控制。这项技术在学术上有一个非常酷的名字“脑—机接口”(Brain—Computer Interface, 简称BCI)，“脑”就不用解释了，“机”在这里泛指计算机及其他人工装置。这是一项激动人心的技术，被科学界列入21世纪改变世界的十大技

术之首。想想吧，人们不需要通过语言或肢体的动作，就可以直接利用脑的思维来操纵机器甚至其他生物。

这一切首先需要破译大脑的密码，即我们在运动的时候，大脑的脑电波或神经元会发出什么样的信号？科学家研究发现，当人脑在思维或进行某种动作时，脑部特定位置的神经元会发出特定的脑电信号。比如，反映人体肢体运动的脑电信号主要表现在头顶部位(即所谓“运动皮层”处)，所以，可以从这一区域采集脑电信号经实时分

脑机接口控制技术原理

整个过程分为采集信号、处理信号、发射信号三个部分。不过，虽然看起来原理很简单，但是这还需要针对每个人不同的脑部神经元活动的特点来调试，而且还要经过一段时间的意识强化训练才能自如地控制机器狗。



5 机器狗接收控制信号做出动作反应。



3 电脑将脑电信号处理成机器狗识别的控制命令。



2 脑电信号经过电子放大器放大。

4 无线发射器发射控制信号。



1 电极帽采集头部皮层的脑电信号。

析处理,破译成计算机能够识别的信息,来控制机器。清华大学足球比赛中的机器狗就是采用了这种控制技术:这种机器狗有三种控制命令模式,分别是向左,向右,以及向前运动。相应人脑的思维状态是想象左手,右手以及脚的运动。通过戴在头上的电极帽,电脑实时地检测这些运动在大脑运动皮层不同区域造成的脑电波变化,从而判断出大脑究竟是在发出向左还是向右的命令。

寂静的健身房,两个头戴电极帽的思者相面而坐,在他们之间有一个神奇的圆球在滚动。这是一场脑电波的较量,他们谁的心态更平和,球就向对方滚过去。如果球接触到谁的身体,谁就告负。

不要以为这是科幻电影

的场面,在欧洲的一些健身房里,这项脑力竞技游戏越来越受到人们的喜爱。原理非常简单,当人们放松的时候,脑电波中的 α 波就会相应增强。比赛时,电脑会同时采集到两个人的脑电波,谁的 α 波弱,球就向谁滚去。清华大学医学院生物医学工程系也在着手开发这种前卫的运动。不过有所不同的是,不是比谁的心态跟平和,而是用你的意念来掰手腕。如果你不是个大块头,但是你拥有强大的意念(精神注意力),那么恭喜你,你有可能在这场虚拟掰手腕竞技中胜出。这种原本为了训练人脑控制的游戏,说不定哪天会登上奥运会的赛场。

科幻? 现实!

也许在以前,以下的这些想法还是科幻小说热衷的题材,但是飞速发展的科技给这些昔日的幻想插上了现实的翅膀,这些幻想已经或者正在变成现实……

终极猜想

科幻将要变成现实,如果脑机技术再发展下去,我们的未来将会变成什么样呢?让我们不妨来一个终极猜想。如果你在脑机接口方面的应用有什么猜想,欢迎给我们来信,毕竟科学也需要幻想。

霍金的礼物



几乎每个人都敬佩斯蒂芬·霍金的勇气和毅力,把他比作当代的爱因斯坦。他得了一种叫做“肌萎缩侧索硬化症”的运动神经元疾病,逐渐丧失了语言能力和运动能力,与外界沟通思想唯一的工具是一台电脑声音合成器。他用仅能活动的几个手指操作一个特制的鼠标器在电脑屏幕上选择字母、单词来造句,然后通过电脑播放声音,通常制造一个句子要5、6分钟,为了合成一个小时的录音演讲要准备10天。2004年开始,他连手指都动不了,只能靠眼球与面部肌肉的运动来与计算机交流。如果脑机接口系统能够帮助霍金用大脑直接控制计算机,省去复杂的操作过程,这也许是霍金收到最珍贵的礼物。其实,这项技术的发明最早就是为了帮助思维正常但有运动障碍的人,让他们能与外界更畅通的交流,甚至能够生活自理。

脑机驾驶

实现难度 ★★



顾名思义,就是不用你的手驾驶了,用你的头脑直接操纵你的爱车吧。不过,这一招在飞机驾驶上更适用,可以极大地简化复杂的飞机驾驶技术,特别是直升机。

机械战警

实现难度 ★★★



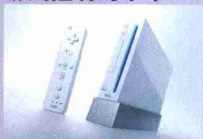
只要解决好机器维持生命系统,让人的脑袋在机器身体上活下来,机械战警的大脑就可以控制他的钢铁身躯冲锋陷阵,直捣犯罪分子的老巢了。

和动物的大脑对接



还记得哆啦A梦的秘密武器——桃太郎饭团吗？只要动物吃了这个饭团就能够执行人的命令。现在这个科幻故事马上就要变成现实。2006年的下半年，清华大学医学院生物医学工程系将要完成人脑控制大白鼠运动的实验。也就是说，你想让白鼠向右走，它就向右，完成这个控制只需要你的大脑去想就可以了。早在2002年，美国的科学家就完成了计算机对大白鼠行动控制的实验。现在，清华的科学家只要将采集到人脑脑电波经过计算机处理后，转化成大白鼠脑部神经元所能感知的信号。这样白鼠就能够按照人脑的想法来做出相应的行动。试想一下，这项发明意味着什么吗？在以后，发生地震等灾害后，动物可以在人脑的控制下，到达人无法到达的废墟下，展开营救工作。另外，人脑控制动物潜入敌方阵地进行侦查工作或爆破工作也将是军方所感兴趣的。美国国防部高级研究计划局(DARPA)就在研究利用蟑螂适应能力强的生理特点来完成特种作战任务。他们计划在蟑螂身上绑上微型炸弹，然后通过植入这种昆虫体内的电子芯片来控制它们，指挥它们爬入指定的敌军指挥部电子设备里完成炸毁线路板或电线的任务。

游戏控制的革命



骨灰级电玩玩家也不是好当的，看看自己的搓烂皮肤的手指，一定会抱怨游戏机手柄的硬度指数高于自己的拇指。在未来，你可以选择用你的脑直接控制游戏机。那不单单是一种避免手指受伤的新技术，也许在大脑的控制之下，你可以轻松地发出以前需要在半秒之内连按数十下“上上下下、左右左右、ABCDEFGH”的必杀技。那时候，胜负的评判标准可能就要比各位意识控制力的强弱了。天啊！那不就是传说中的“小宇宙”吗？根据《博物》采访中刺探到的情报，韩国将在今年下半年开发人类电子游戏史上第一个脑控游戏。这个游戏究竟怎么玩，现在还是个机密，各位读者还是拭目以待吧。

脑电病毒

实现难度 ★★★★★



这是最可拍的，脑控技术是建立在计算机的基础上，那病毒会不会侵入脑机接口系统，为所欲为呢？控制机器也就罢了，如果控制人的大脑呢？救命！机械战警，

纪录梦境

实现难度 ★★★★★



早上起来忘了昨晚的美梦？想给别人秀秀，也只是文字表述！有了机器解析你脑部的神经元活动，把它用图像的方式复原出来，岂不是有美梦成真的感觉？

骇客帝国

实现难度 ★×N



这个是最终极的，如果上述的这些终极猜想变成现实，那么曾经红遍世界的电影《骇客帝国》就离现实不远了，希望到时候有个尼克拯救全人类。

责任编辑 李磊



你 选 择 为 谁 而 战 ？



揭密《X战警3》幕后

撰文/小霄 供图/中国电影集团公司

变异人的故事依然在继续。世界闻名的沃森顿公司终于研制出了治疗“变种基因”的药物，变异人终于第一次有了自主选择命运的权利：或是放弃超能力，成为真正的人类；或是拒绝接受“治疗”，保持独特的变种能力，继续隔绝成为异类。他们真的有自我选择的机会吗？变异人之间的一场恶战正在进行

X-MEN: THE LAST STAND 上映日期：2006年9月8日



“当我飞过森林时，我的速度达到每小时130公里！那感觉太神奇了！一点儿没用电脑制作！”在《X战警3》中，金刚狼为着更大的目标而战，他打得更猛，飞得狂野，而剧组全体成员也为在观众眼前呈现真正狂怒的勇士而背水一战呢！他们是怎么做的？一起到幕后来吧！

飞，狂飞



天使也得飞！还要靠8米多高的钢丝，才飞成了这次特技一大考验。

金刚狼有着“狂斗士之怒”的战斗风格，这一次，他借助钢人有力的右臂飞跃到了空中，导演及工作

人员是借助钢丝的力量把这场“特别快球”的任务完成的！飞过森林时，每小时130公里的速度让主演心跳不已！同样飞起来的还有变异人暴风女，这一次饰演暴风女的贝瑞足足过了把

景，超大布景



投入上千万元的场景在影片中一闪而过。

占地2.5万平方米的超大布景里上演了《X战警3》中最大的动作场面——金门桥之战。在这一场景中，万磁王将汽车从金门桥上扔下去，火人在半空中将其引燃，熊熊燃烧的汽车接二连三砸向X战警。为了拍摄这个场面，剧组在温哥华

一块将近5万平方米的土地上开始大兴土木，美工组按1:1的比例用砖石材料复制了旧金山大桥的一部分，桥的两头各有一幅15米高的绿色幕布，桥上方整个用一幅长将近100米的绿布全部遮挡住，以便日后加进电脑合成的景色。86台发电机为这一巨大室外布景提供电力，巨大布景四周总共用了250台塔吊支撑拍摄所需的反光板来辅助照明，搭在20米高空的平台就成了健壮的灯光师们常待的地方。

妆，浓妆



与野兽一样，“蓝魔鬼”也是每次花大星时处理“皮肤”。

野兽历来是被影迷喜欢的角色，他刚出场时是美国政府变异人事务部部长，世界级人类进化和变异学家，虽然他块头很大，但有着超乎常人的力量、敏捷度、耐力和速度。饰演这个角色演员接到演出通知时就已经清楚，这身体将不属于自己，而是增添不少硅胶加颜料的“多余部件”！饰演野兽的演员每次化妆都要3个小时以上，用硅胶等材料制作假脸的专家在他的头上做足了文章，当然，还要在胳膊、脚上粘上6大块毛发材料，不仅要形象逼真，还要保证演员的运动不失灵活。请亲自去影院验证一下，野兽的假脸是不是充满弹性！

留住瞬间的美丽

蝴蝶标本的制作

撰文/李磊 摄影/唐志远



暖暖的灯光微微地颤动着，墙壁上那一群色彩斑斓的蝴蝶仿佛舞动了起来。在我们强烈要求下，唐志远终于把珍藏多年的蝴蝶标本拿出来给我们欣赏，并公开了蝴蝶标本制作的“秘方”。



好的蝴蝶标本会让人赏心悦目。当年，唐志远就是因为生物老师的一盒漂亮的蝴蝶标本，走上了昆虫爱好这条不归路，后来修炼成专业昆虫摄影师。不过，他做蝴蝶标本有个原则，就是从不误捕乱杀，特别是要产卵的雌蝶。为了这次制作，上山捕蝴蝶时，唐志远捉到了一只即将产卵的花椒凤蝶，发现之后，毫不犹豫地将它放飞。之后，花了1个小时，才捉到这只产完卵即将死去的绿带翠凤蝶。

如果你在捕捉蝴蝶后，发现它的翅膀等部位有破损的话，还是把它放生。这样的蝴蝶对于标本制作和收藏已经没有意义，放回自然会会让它的生命更有意义。

用昆虫网捕到了合适的蝴蝶后，趁蝴蝶双翅合拢时，顺势用手

指在网外挤压蝴蝶翅根部的飞行肌，让它迅速窒息，失去飞翔能力。然后再把蝴蝶的头部在酒精中浸一下，放入三角袋里。注意，不要碰到蝶翅正面，破坏上面的鳞粉。这样我们才能做出漂亮的标本。



制作步骤

要准备的工具

剪刀、尺子、泡沫、镊子、硫酸纸、大头针、刻刀



01 根据蝴蝶身体宽度用刻刀在泡沫板上划两条平行线，深度控制在1cm左右。



02 用镊子或其他比较尖利的物体把平行线中间的部分挑出，尽量保持凹槽边缘的平整。



03 用镊子的张力慢慢打开闭合的蝶翅，将昆虫针从蝴蝶胸背中央插入，上端留5mm左右的距离。



04 用剪裁好的硫酸纸盖住一边蝶翅，拿镊子轻轻上提蝴蝶前翅，使前翅后缘与蝶翅身体垂直，此步骤一定要格外小心，在尽量拉平蝶翅的同时要注意不破坏掉蝶翅上的鳞粉。



05 接下来使用大头针固定硫酸纸，让蝶翅保持平展的姿态，需要注意尽量紧贴蝶翅轮廓插针，针头要交错斜插，增加牢固性。

06

几天之后，等蝴蝶身体干燥，双翅也稳定地平展了。取下硫酸纸的蝴蝶标本就大功告成。



达里诺尔

恋上夏日的童话世界

撰文·摄影/范雪晨

这个夏天，当博物夏令营结束的时候，来自全国各地的60多名同学都恋恋不舍。飞鸟、草原、湖水，还有朝夕相处的朋友，达里诺尔让他们收获太多。在18岁的济南女孩范雪晨的笔下，8天童话般的旅程仿佛就在眼前。



像海一样的湖

“达里诺尔”是蒙语，意思是“像海一样的湖”。站在湖边，我几乎要将一望无际的水面当作大海了。沾一点湖水触碰舌尖，竟然是咸涩的味道！再用pH试纸一测，橘黄色的纸片马上变成了蓝绿色，原来是因为达里湖的酸碱度达到了8-9，碱性偏强的缘故。

我们乘着船在湖面上行驶，排成“一”字的鸬鹚家族在我们周围低空飞行，迎面吹来凉爽的风，好舒服啊！

牧场生活

草原上点缀着几座白色的蒙古包，绿白相间之间透着牧场生活特有的清淡味儿。清晨，大口呼吸新鲜的空气，让这种气息逐渐沁入身心，那自然是再美不过的事了。

天热的时候，草原上的牛也会到湖边“清凉一夏”，它们站在湖水较浅的地方，蹄子没入清凉的水中，低头去吃水中的苕菜，一副逍遥自在的模样。我伏在湖边的草地上给它们拍照，偶尔还会遇到那家伙投来好奇的目光呢。



花鸟鱼虫

达里诺尔的草原上，芨芨草、大针茅、蒲公英、野韭这些看起来本不算起眼的花草，大片地群生在一起。我把采到的花草和沙土放到小玻璃瓶中带回家，好在纷繁



的都市生活中体味大自然的清新。

在拥有16目36科160种鸟类的达里诺尔观鸟，应该是件比较有趣的事情，为了不惊扰这些弱小而警惕的小东西们，我们只好用单筒望远镜远远窥视它们，苍鹭和赤麻鸭是我在这次达里诺尔之行最频繁看到的鸟类。低空飞行的燕鸥、银鸥还有湖岸停驻的鸕鹚都给我们带来惊喜。看着它们悠闲自在的样子，我还真羡慕它们！

沿路走来，不时遇到蝴蝶、蜻蜓、螽斯这样缤纷多彩的小昆虫们，一个大大的花蜘蛛更吸引了我和伙

伴们的目光，它们的存在更为这个夏日草原添了几分独特的韵味。

一整天猎奇的路程下来已是晚上6点钟了，“饥饿”的舌头有幸品尝了这儿的特产——瓦氏雅罗鱼。像这样一条只有15厘



米长的鱼，需要7年漫长的时间才能长成呢。

远处传来热闹的笑声，凑过去一看，疯狂的伙伴们竟然将随队的几位老师挖坑埋到了厚厚的沙土里了

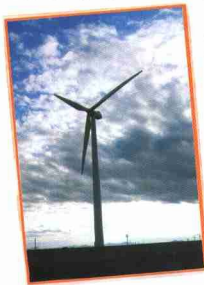
沙地·孤驹

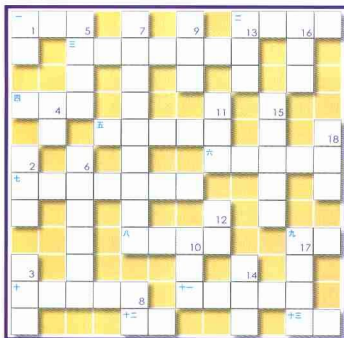
此刻，我的脚步正慢慢地陷入沙地的温柔陷阱。浑善达克沙地——我国的十大沙漠沙地之一，在蒙语里是“孤驹”的意思，据说是因为当年成吉思汗的坐骑而得名。黄柳、沙地云杉深深地扎根在这里，我不由得为这些坚韧的小生命而感叹。

再见，达里诺尔！

当周围的风景飞快地倒退出视线，我们又不不得不回到远离童话的现实生活。再见，达里诺尔！在我记忆深处，将永远保留这片蕴藏着湿地、沙地、林地、草原、湖泊的美丽家园。

（责任编辑 童晓崇）





横向

- 一、葛敏2006年6月新出版的一部心理悬疑小说。
- 二、我国最高的火车站。《博物》2006年7月刊有相关文章。
- 三、陈毅《梅岭三章》中的诗句。
- 四、我国现代小说家、散文家、著有《沉沦》、《故都的秋》等作品。
- 五、歌手潘玮柏在2003年出版的一张专辑。
- 六、杜甫《新安吏》中的诗句，后半句为“天地终无情”。
- 七、袁自珍《巴东杂诗》中的名句。
- 八、孙睿所著的一部青春小说。
- 九、古代一种高级别的祭祀。牛、羊、豕三牲全备。
- 十、全球性易危物种鸟类，在我国东北繁殖，虹膜褐色，喙和脚橘黄色。
- 十一、北宋画家范宽的代笔之作，充分体现了北方山水派坚毅雄浑的特点。
- 十二、地形带动物头端的第二对附肢，有捕食、触觉、支配辅助等功能。
- 十三、讲史小说。六十八回，其中故事起于隋文帝时期，终于李唐民统一。

纵向

- 1、歌手王菲演唱的歌曲，收录于《将爱》专辑，杨明学作词，袁惟仁作曲。
- 2、小说《笑傲江湖》中练就了“吸星大法”的人。
- 3、一部电影，汤姆·克鲁斯的经典之作，直译为“不可能完成的任务”。
- 4、西班牙超现实主义画家，与米罗、毕加索并称20世纪西班牙最杰出的三位艺术家。
- 5、俄国化学家，为元素周期表的发现做出了不可磨灭的贡献。
- 6、辛弃疾《水龙吟·登建康赏心亭》首句。
- 7、歌手吴虹飞所著的随笔集，讲述了一个女孩子从清华学子到摇滚主唱的经历和心情。
- 8、一种知名裸子植物的别称，因叶子形状得此别称。
- 9、湖北省西北部一名山，上有紫霄宫、太清宫、玉虚宫等建筑。
- 10、畅销书作者，著有《金有天使替我发疯》、《泡沫之夏》等作品。
- 11、强烈热带气旋的中心部分。气压很低，风力小。
- 12、我国古代对于金星的一种称呼。
- 13、浙江省著名风景名胜，位于宁波城东，享有“西湖风光，太湖气魄”的美誉。
- 14、高彦生所著的架空历史小说，书名出自《周易》。
- 15、Microsoft FrontPage软件的一大特色，便于初学者，不必懂HTML语言也可制作网页。
- 16、我国南方的常见树木，金缕梅科，《博物》2006年3月刊附赠的口袋图鉴中有介绍。
- 17、北宋周敦颐流传下来的哲学著作，一画一文相配，阐述了宇宙生成论、人与自然关系、修养方法等内容。
- 18、豆科植物，亦为一味中药，又称破故纸，属灰子，具暖肾止泻、补肾强壮之功效。

上期答案

纵向

- 一、马六甲海峡
- 二、连二亚硫酸钠
- 三、火星登陆计划
- 四、俞菊风
- 五、技术犯规
- 六、人间四月天
- 七、有教无类
- 八、童叟无欺
- 九、人间桂花落
- 十、牛头怪
- 十一、小根茎
- 十二、瘦神记
- 十三、黑水玄蛇



鸟市上常见的五彩鸟



“幻想
春秋”游
戏中的黑水
玄蛇，远不如
《诛仙》中那
样强大

纵向

- 1、马德里竞技队
- 2、章鱼小丸子
- 3、犯罪中止
- 4、海王星
- 5、为有源头活水来
- 6、陆地地
- 7、连环计
- 8、毒蛇涎
- 9、微人集
- 10、无间道
- 11、月桂女神
- 12、酸汤鱼
- 13、纪叙文

动漫同人制作的
牛头怪造型



(责任编辑 王辰)



大胡蜂的巢是什么做的?

摄影 童志远

像个艺术品吧! 其实这是工蜂咬碎的木屑混合唾液黏成的。由于工蜂在取材时会选择不同的树木, 所以会呈现不同的流线型花纹。交配后的蜂王度过漫长冬天会在春天建起一个不大的巢产卵, 首先孵出的是工蜂, 它们为蜂王筑巢、捕猎。蜂王专职产卵。直到这个秋季, 新生的雌蜂与雄蜂交配, 雄蜂交配不久就会死去。新生的雌蜂成为新一代的蜂王, 再次重复妈妈上一年筑窝过程。这个巢是黑盾胡蜂的, 它们体长近3厘米, 攻击性非常强, 所以想靠近这个艺术品可得小心点!



我的“红剑”雄鱼变多了?

家里养的“红剑”雄鱼变多了大可不必奇怪, 它们是你鱼缸里的雌鱼变的! 每个生物从孕育诞生直到死亡, 都会经历不同的蜕变, 它不仅包括孵化诞生与成长, 有的生物会在一生中重塑形体, 雌鱼变雄鱼就是一个常发生在身边的例子。比如剑尾鱼(我们平时常养的“红剑”就是其中一种), 雄鱼的尾鳍下叶延长似剑, 而雌鱼没有剑尾, 但是有的雌鱼在产过一次仔鱼后会变成雄鱼, 体型渐向雄鱼转变, 直至具有雄性的特征和功能。有时候, 鱼群中如果雄鱼死了或是其他原因减少, 也会有雌鱼“自告奋勇”变身成雄性。

这个问题留给你



曲奇饼干, 新鲜出炉!

摄影 唐佳斌

重在参与!
发email至: nh@cng.com.cn 或登录论坛留言:
www.cng.com.cn/nh/bbs

你猜对了吗?

2006年8月号的答案



没错! 这里面是住着人哪! 哦, 是虫! 这是沫蝉的若虫为自己吐的柔软小窝, 用来防御天敌来袭。沫蝉类若虫是唯一用吐泡泡包裹全身的方法来保护自己的昆虫。等到它长大蜕变为成虫, 生出两对强有力的足可以尽情跳跃奔跑时, 就不再需要随身携带湿乎乎的泡泡了。

成吉思汗守陵人

ACTION 1



记者 张迪

草原上，有一支队伍世代世代，虔诚而一丝不苟地守护和供奉着成吉思汗的陵园和战旗。近八百年来从未停止，他们就是传奇的达尔扈特人。他们是当年从成吉思汗宫廷守卫者中挑出，来专门从事守护和祭祀成吉思汗陵的神圣职责。照片中我旁边这位穿蓝色蒙古袍的是第39代达尔扈特守陵人那楚格，他为我这次成吉思汗陵的采访提供了非常大的帮助。达尔扈特人在恶劣的自然环境下，在战争和生存

挑战中从来没放弃过守护与祭奠。成陵有今天，鄂尔多斯达尔扈特人功不可没。

ACTION 2

功亏一篑

记者 萧潇 摄影 马宏杰

历经两天一夜奋战，3千多块多米诺骨牌码成的“博物”图形终于大功告成了！我们激动地击掌相庆。但是就在摄影师准备举起镜头为我们的作品拍照之际，一位骨牌码放者在得意忘形中失手将一把“多多尺”掉在骨牌阵间。说时迟，那时快，伴随着清脆的骨牌撞击声，我们的图案失去了半壁江山。你看，从“肇事者”到“受害人”，大家都是一副欲哭无泪的表情。特别感谢热心的读者梁海找来了他的好多同学帮忙，我们一起度过了难忘的36小时。



明天有雨

ACTION 3

记者 刘莹 摄影 唐志远

早晨不到8点，国家气象中心的会商室中已经一片繁忙，工作人员正在紧张地“监视”着刚刚登陆的8号台风一举一动。对台风的预报是否准确直接关系到成千上万人的生命安全，国家气象中心里气氛紧张，有的预报员甚至连续工作10几个小时顾不上吃饭。照片中，国家气象中心的张金艳老师正在教我怎么看天气图，从天气图可以判断出哪里会有坏天气。



蘑菇抢夺战

ACTION 4

记者 王辰 摄影 普洱

为了拍蘑菇，我和老唐奔奔松山。一路上气候潮湿，枯枝落叶和肥沃土壤随处可见，但是蘑菇却少得可怜。爬上了松林，搜寻了一个多小时，竟然一个松蘑也没发现！想起了沿途看见的老大妈们，各个拎着塑料袋，装满满一袋松蘑，聊着天下山，于是追悔莫及——不如大妈们上来的早，松蘑全被別人捷足先登啦！然后，路边发现了一丛晶粒鬼伞，不管是什么种类了，趁大妈们还没下手，赶快拍照……

