

博物

中国国家地理 出品
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

2005.11

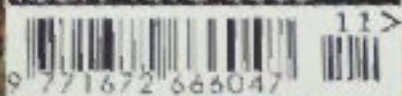
特别策划

暴龙百年

搞笑诺贝尔金接触·代表世界的10道菜
零碳城市·体验帆船横渡渤海

SALT望远镜·世界大战·催眠·BBC摄影少年
骨髓捐献·冬瓜·风间少年

ISSN 1672-6669



9 771672 666047

定价10元 国际标准刊号 ISSN 1672-6669 国内统一刊号 CN 11-5176/P 邮发代号 82-278

WWW.CNG.COM.CN/NH

塔罗牌来了

北京·若溪

非常喜欢10月号送的塔罗牌，也非常羡慕这些盛装打扮的cosplay成员们，现在我读高二，学习太忙了，不然我也一定会加入他们的！听说塔罗牌是非常难玩的，我在上一期《博物》中没有看到详细的介绍，能给我简略讲讲它的来历和玩法吗？

● 若溪你好，塔罗牌最早出现于15世纪的意大利，在西方世界非常流行，不但可用于玩牌戏，还被广泛用于占卜、心理治疗。一副完整的塔罗牌是78张，分为22张主牌大阿卡那牌（从0到21），16张宫廷牌和40张副小阿卡那牌。塔罗牌神秘有趣，它的起源更是扑朔迷离，关于塔罗牌的知识非常浩瀚，因为版面有限，玩法不能在这里说明，感兴趣的读者可以去购买相关书籍或上网学习。《博物》上期赠送的22张主牌牌面解释如下：



0. 愚者：满怀天真、单纯，没有恐惧地迈向人生旅途。

1. 魔术师：学习沟通的艺术。

2. 女祭司：充满自信和洞察力。

3. 皇后：发展爱和智慧。

4. 皇帝：发挥领导力、智慧别人。

5. 祭司：追求人生信仰。

6. 恋人：发展不同关系。

7. 战车：克服困难、获得胜利。

8. 正义：公平公正的待人处事。

9. 隐士：自我反省、沉思。

10. 命运之轮：改变命运努力向上。

11. 力量：不屈不挠、发挥力量。

12. 倒吊男：自我牺牲奉献。

13. 死亡：事物的结局或一段经历的结束。

14. 节制：结束过去、保持均衡。

15. 恶魔：事物的凶险一面或内心的阴暗面。

16. 塔：挣脱束缚、获得欢笑。

17. 星星：点燃之火。

18. 月亮：追求梦想。

19. 太阳：达到成功。

20. 审判：运用明智判断。

21. 世界：建立美丽新世界。

“藕断丝连”到底是怎么回事？

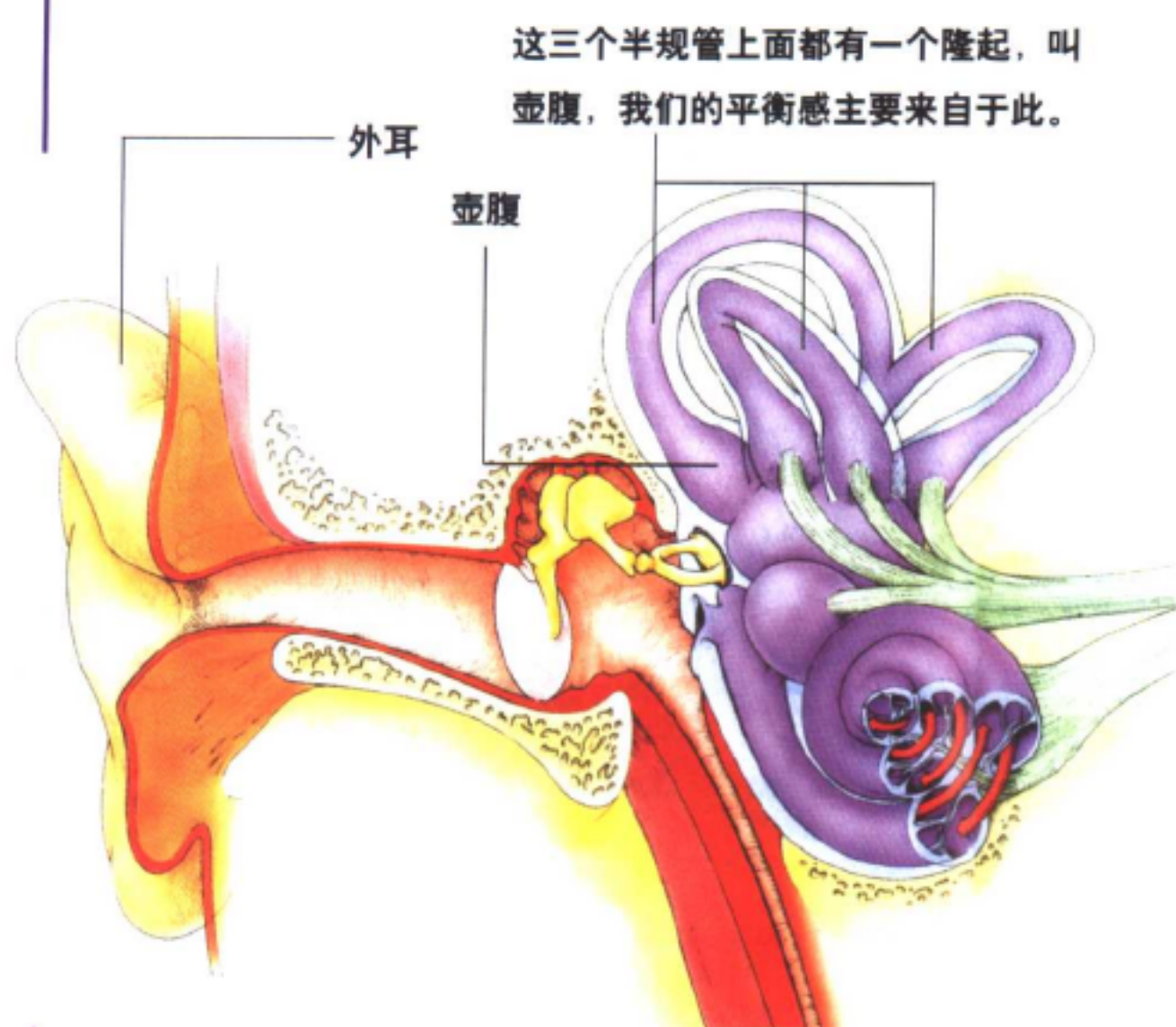
北京·刘晓何

吃藕的时候常常能吃到丝，而且就算熟了也还会有，藕丝到底是什么？



植物在显微镜下的螺旋状导管

● 晓何你好，我们都知道，藕是莲的根状茎，在折断藕时，无数条细细的白丝会飘在面前的空气中，“白线”到底是什么？我们请教了植物学专家，原来这是藕身体里面叫做“导管”的组织。导管在植生长起到运输水和养料的功能，它对于植物有如血管之于人，它们在叶、茎、花、果等器官四通八达、畅通无阻。植物的导管内壁会在一定的部位增厚，形成各种纹理，而藕的导管内壁增厚却连续成螺旋形状的，在折断藕时，导管内壁增厚的螺旋部脱离，成为螺旋状的细丝，直径仅为3-5微米，就像被拉长后的弹簧一样，最长可以拉到10厘米呢。这种细丝看上去是一根，如放在显微镜下观察，会发现其实是由3~8根更细的丝组成的。



这三个半规管上面都有一个隆起，叫壶腹，我们的平衡感主要来自于此。

本图引自《人体》

为什么会晕车

成都·吴雷

好羡慕《博物》的记者们，你们可以去全国各地采访，游遍世界各地是我的一大梦想，可是令我头疼的是一坐车就会晕车，能不能帮我解答一下为什么会晕车？有什么好办法来对付它吗？

● 吴雷你好，答案其实在我们的耳朵里！医学专家说，我们的耳朵里有半规管，半规管具有判断我们身体的位置和平衡状态的功能，晕车就是这个半规管的神经异常引起的。半规管内有淋巴液，身体旋转或向前后左右移动时，淋巴液也跟着振动来告诉大脑身体的方位，好保持平衡。但如果乘坐颠簸剧烈的车或船、游乐工具，那么半规管的神经就会疲劳。神经疲劳了，不能尽自己的责任时，人就会发生晕车现象。别着急，其实如果坐车次数多了，半规管对此已经有一定程度的适应就会慢慢变好了，你看我们第一次去参加帆船体验的记者们不还是也晕得一塌糊涂吗，不用羡慕！

博物馆能拍照吗

西安·杨杲

我从《博物》今年5月的大学专辑开始订购了，发现这是一本很棒的杂志，还跑到图书批发市场把今年前面几期都买全了，呵呵，真的很不错！我有一个问题，上周末我去了一趟陕西历史博物馆，发现里面有一些人在拍照，我想这是应该被禁止的吧？记得去兵马俑的时候，好多醒目的地方都贴着一个大大的“NO PHOTO”标识，是不是因为闪光灯对文物有害？还是有其他原因？拜托各位编辑帮我解决这个问题。

● 看过《博物》2005年第2期的读者们一定还会记得里面的兵马俑，残留的色彩与斑驳的表面让人看起来心痛不已。在30多年前被发现时，部分秦始皇兵马俑仍保留了其原来的颜色，但在被发掘出来与空气接触后，它们开始迅速褪色，因此，光线与氧化成为它们的首要大敌。我们知道，相机闪光灯的光既会产生热量，也会发出紫外线，对兵马俑来说，闪光灯无疑是在制造“致命伤”。不仅是兵马俑，其他展现在我们面前的文物真品都已经经过成百上千年的磨损，它们变得极为脆弱，光线、温度、湿度、虫害、尘土等无一不成为它们要面对的大敌，博物馆的工作人员也为此付出巨大的努力，因此，请在参观这些难得的文化遗产时，安静地享受古人的艺术带给我们的震撼惊讶，不要用闪光灯打破这份宁静，也请不要用骤然的闪光灯打扰别人的参观，这样既是尊重文物，也是尊重自己与他人。



摄影 / 曾年

《博物》全国发行代理电话

北京	(010)82614593	
广州	13005181191	
上海	13901801182	13003241023
深圳	13808857155	
长春	13911188669	
沈阳	13904013766	
大连	13898490910	13942858600
济南	(0531)2069026	13906401369
青岛	(0532)3803068	13805328298
天津	(022)27697311	13302190256
杭州	13305716095	
温州	13705888888	
宁波	(0574)87660236	87660899
南京	13805187987	
长沙	13707491259	
武汉	13307154863	13907154863
重庆	13320236134	(023)89016713
贵阳	13078514533	(0851)5661974
昆明	(0871)4122816	
西安	(029)85519600	13363929939
成都	(028)86667805	13076080137
柳州	(0772)2833131	2803079
绵阳	13309019980	(0816)2311526
郑州	13607692802	
福州	(0591)3313648	
厦门	(0592)5325561	
南宁	(0771)2624534	
太原	13934583130	(0351)7189419
桂林	13077653388	(0773)2834966
呼和浩特	(0471)6925297	
新疆	13629909797	
哈尔滨	13945049333	
石家庄	13503201693	
邯郸	13832052168	
保定	13903121519	
沧州	13031899968	
合肥	13075533698	
兰州	13893602459	
青海	13997063992	
海口	13807573035	
南昌	13807050588	
珠海	13923382927	

《博物》杂志 月刊
2004年1月创刊 每月1日出版
国际标准刊号 ISSN 1672-6669
国内统一刊号 CN 11-5176/P
邮发代号 82-278
编辑出版 《中国国家地理》杂志社
社址 北京安外大屯路甲11号
邮政编码 100101
电话·传真 (010)6484 2045/2046/2047
E-mail nh@igsnrr.ac.cn
主管 中国科学院
主办 中国科学院地理科学与资源研究所

科学总指导 刘纪远

社长·总编 李栓科
执行总编 单之蕾
社长助理 才华烨

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

主编 王蓓蓓
高级顾问 陈刚
编辑部主任 徐健
编辑 刘莹 张迪 李磊 童晓崇
张旭 张娟 田晨
美术编辑 刘承周
助理美术编辑 黄蓓蓓
图片编辑 唐志远
校对 钱进
编辑部信箱 nh@igsnrr.ac.cn

网络部 闫瑞杰(主管)

行政部 EXECUTIVE DEPARTMENT

行政部 江郁(主任) 华希娟
行政部电话 (010)6484 1563

广告部 ADVERTISING DEPARTMENT

广告部主任 张星星
高级客户经理 孙士军
客户经理 刘铮 徐凡 肖驰
广告热线 (010)6484 1903/1895/1951/2066
传真 (010)6484 1815
广告部信箱 cng_ggb@igsnrr.ac.cn

发行部 CIRCULATION DEPARTMENT

发行部主任 连建华
发行主管 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
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
发行部信箱 cng_fxb@igsnrr.ac.cn

会员部 MEMBER SERVICE DEPARTMENT

会员部主任 贾立 张书清
会员部主管 宋丽娟 赵宝利
会员热线 (010)64852138 64879277 64849250
会员部信箱 cng_hyb@igsnrr.ac.cn
会员通信地址 北京朝阳区大屯路甲11号
邮编 100101

市场部 MARKETING DEPARTMENT

市场推广 才华烨(兼) 白莎莎 史楠
市场热线 (010)6484 2130/2136/2140
上海联络处 王斌
电话 (021)64312346
传真 (021)64335116

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.

www.cng.com.cn/nh

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换

地址 北京市东城区东中街58号美惠大厦Z-0002
邮编 100027
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

Contents

Special
特别策划

搞笑诺贝尔奖新人秀 16

古生物
Paleontology

暴龙百年祭 24

Universe
宇宙拼图

SALT——地球上的巨眼 32

博物之旅
Journey

岛城的星空盛宴 38

THE WORLD
环球旅行

零碳城市, Just do it! 42

Culture
文明

代表世界的10道菜(上) 48



封面故事

暴龙, 绝对是古生物史上的最强偶像, 自从1905年命名以来就一直长盛不衰。由它领军的“恐龙文化”从惊悚刺激的噱头, 到点燃孩童求索的愿望, 牢牢占据了百年人心, 绝对是一位“八位一体全栖娱乐明星”。今年恰好是暴龙命名一百周年, 也可以说成暴龙诞生一百周年。全球各地都举办了许多盛大的庆典来祝贺, 如美国组织了一系列旧地重游与挖掘暴龙、复制暴龙、研究暴龙的活动; 日本则耗资10亿日元, 复制了世界上最完整的暴龙Sue, 并举办了“大恐龙博2005”。如此火爆的场面让我追忆起2003年初游历至暴龙老巢时的情景……

供图 / 邢立达

目录

2005.II 总第 23 期

 少年VS专家	BBC 摄影少年(上) 60
 X-teenage 新运动	用帆划越渤海 68
 动手做 DIY	台式 CD 音响的制作 74
 沱沱 故事版	风间少年 90

 From editor 卷首语	自然、科学，其乐无穷 02	 中国国家地理 出品 CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
 博物QQ 你问我答	03	
 XX档案	08	
 Backyard NH 后院博物学	10	
 News Eye 博物新闻眼	12	
 Why 为什么	76	
 Entertainment 娱乐板	82	
 From reader 编辑部直通车	96	

XX档案

NOVEMBER

十一月

“酷暑遗症待消除，大补须待秋冬时。”进补修养是秋冬季不可忽略的主题，尤其是在立冬将至的11月。关注一下本月为你奉上的“精神大补餐”，两个双料滋养如何？

3 花样滑冰大赛

2005年世界花样滑冰大赛，将在首都体育馆掀起又一波冰上狂潮。从古时候的一种交通方式到如今的体育比赛项目，滑冰的历史延续了至少6个世纪。当滑冰技艺之外的服装、音乐都成为比赛看点之时，你能想象吗，冰鞋上的冰刀最初竟然是由鹿角和鹿骨制造的！



7 火星冲日

太阳落山时，火星这颗红色的行星将位于东北方地平线上，11月份，它从金牛座运行到白羊座。7日，它将和金星同时出现在西方天空中，形成交相辉映的奇美景观，天文学上称为“火星冲日”。



11 光棍节

不知道从什么时候开始，大学校园开始流行起这个节日，就是名字不太好听——“光棍节”，借几个光秃秃的数字，庆祝单身快乐。

17

狮子座流星雨

预测！11月17日晚上10点半，名声远扬的狮子座流星雨达到极大。



18 广州三年展

11月18日至2006年1月15日，第二届广州三年展将带来一次名为“别样”的展览——以珠江三角洲的大规模城市化现象为依托，关注这一“别样”地区在城市化和文化发展方面显示出的独特混合特征。听起来有些拗口，亲自去看看吧，就在广东美术馆。



《四眼天鸡》上映

迪斯尼2005年最新3D动画电影《四眼天鸡》(《Chicken Little》)11月在全球上映。这是迪斯尼与皮克斯公司分道扬镳后第一部独立制作的3D动画电影。

宝瓶座

11月中旬晚上8点，南方的低空闪烁着一颗1等的北落师门，宝瓶座就位在北落师门的北边。黄道星座之一的宝瓶座内没有特别的亮星，所以认出这个星座有点困难。文·图/林启生



中国美食节

在流派众多的中国菜中，鲁、川、粤、闽、苏、浙、湘、徽“八大菜系”最有代表性。11月25日至12月5日，广州市将举办第六届中国美食节，不仅展示粤菜精品，更邀请国外厨艺大使，交流美食文化。

25

含羞草 敏感的野草

含羞草常常被栽在花盆或温室中，而在云南、两广、海南、福建等地，它们就变成了野草，繁茂在这些温暖湿热的地方，和在故乡热带美洲一样。作为观赏花卉，含羞草深受人们喜爱，但它的毒性也不容忽视。

文·图/王辰



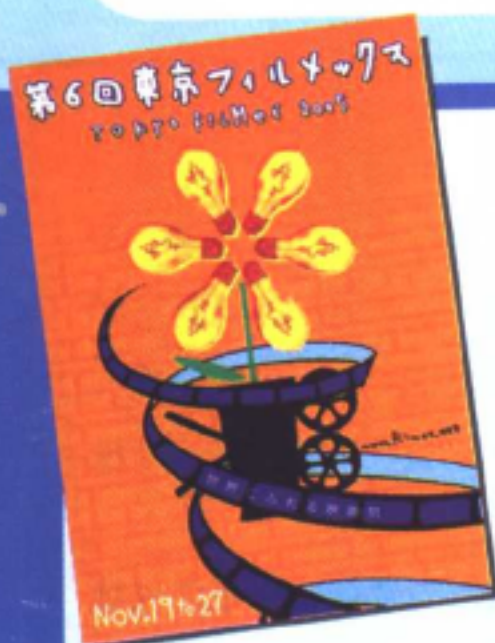
欢迎提供你认为重要的“档案事件”，
在《博物》的日历牌中与大家分享！



8 记者节

记者节、护士节、教师节是中国仅有的三个行业性节日，早在新中国成立前就有，从1933年到1949年，每年的9月1日是记者节，2000年之后改成现在的11月8日。

在这个惟一的出版行业的节日里，《博物》所有记者编辑感谢大家的鼓励和支持！我们过节也不会忘了大家，认真工作，不放假！（本来也没有假期的）



东京FILMeX电影节

今年第6届影展定于今年11月19日至27日，又有新好电影看了。9部影片参加角逐的竞赛单元中，有4部中国影片入围。台湾导演侯孝贤的最新作品《最好的时光》，被选作了开幕影片。



须浮鸥 捕鱼高手

到了11月，秋风中鸟类的迁徙大军里有许多已经到了南方的目的地，由于长途飞行过程中体能消耗太大，它们抓紧时间补充能量——须浮鸥，俯冲向水面，水花飞溅中清晰地看到它的嘴里多了一条小鱼，不愧是捕鱼高手。文·图/钱斌

世界电视日

21

从1929年人们第一次看到电视图像到现在电视成为家庭的必须，电视的发展才不过几十年的时间，变化却是日新月异，它的发明者贝尔德肯定难以想象，我们现在还有个电视日，还有一场数字电视引发的新浪潮。



Thanksgiving Day

24

本月最后一个星期四，是美国独创的感恩节：早在1620年冬，刚刚移民到美洲的清教徒就遭遇了灾难，幸好有当地印第安人的帮助才度过难关，之后，他们载歌载舞，共同庆祝，感恩节因此而产生。美国人的感恩节分量相当于中国的中秋。

蝗虫 庇护宝宝过冬

秋末，交配后的雌蝗虫拖着沉重的身体懒洋洋地在地面上爬动，不时停下来用尾部试探泥土的软硬程度来寻找产卵地。最终它选择了一片向阳的坡地，用尾部轻轻拨开土层边的砾石，慢慢地扭动身体，让腹部末端尽量深入泥土。在这个安全可靠的地方，未来的小宝宝们可以舒服地过冬了。

文·图/唐志远



（责任编辑 张娟）

冬南西北瓜之

撰文/zj 摄影/郑禾 绘图/蔡淑琴 沈宏
资料提供/中国科学院植物研究所



白色的味道

如果在蔬菜中按照清淡来排序,冬瓜肯定名列前茅。清淡的颜色、清淡的味道,正如产地国中国给人的感觉,温和低调,毫不夸张。



中国制造

冬瓜起源于中国和东印度,广泛分布于亚洲的热带、亚热带及温带地区。在中国,冬瓜很早起以前就开始被广泛栽培了,《齐民要术》、《神农本草经》都有记载。20世纪80年代在西双版纳发现了野生冬瓜,个儿头只有饭碗大小,当地人称它为“麻巴闷哄”、“山敦”。日本9世纪开始有关于冬瓜的记录,欧洲更是直到16世纪才开始栽培,19世纪才由法国传入美国。

因为颜色素淡,冬瓜古时候被称为白瓜,又因为形状酷似古时候的硬枕头,冬瓜也被叫做枕瓜。据说,郑和下西洋时宝船上就有冬瓜,可见冬瓜有多深入中国的各阶层人家。对于中医大夫来讲,冬瓜更是不可多得的一味良药,肉、皮、籽、瓢都可入药,味甘性寒,可以利水消肿、解毒生津。清代名医汪昂曾称赞它说:“冬瓜,日常食物,于诸瓜中尤觉宜人。”

美白减肥瓜

很多人以为冬天是冬天结的瓜,但其实它的盛产期却在4-10月,早春寒冷时播种,夏末收获。历史上就曾发生过县官冬天吃到农民的冬瓜就以为冬瓜

是冬天所生而被大家笑话的故事。不过,冬瓜确实可以储存很久,是冬天常备蔬菜之一。

目前,大型冬瓜一般都产自南方,比如这种典型的广东黑皮冬瓜,而北方多产一些小型冬瓜,如北京一串铃冬瓜等等。不论品种之间有什么差异,冬瓜的营养功效都差不多,由于冬瓜内含胡芦巴碱可以促进人体代谢,含丙醇二酸可以阻止脂肪堆积,含V.B可以阻止淀粉和糖类化为脂肪,所以,冬瓜在美容减肥方面颇具功效。李时珍早就说过:冬瓜“令人好颜色、益气不饥,久服轻身耐老。”另外早在南朝,人们就有采冬瓜做“冬瓜膏”的习惯,用来使“面黑变白”,可以说是最早的美白面霜了。但由于冬瓜性凉,不宜生食,尤其是脾胃虚弱的人尽量少吃。



冬南西北瓜之

撰文/zj 摄影/郑禾 绘图/蔡淑琴 沈宏
资料提供/中国科学院植物研究所



白色的味道

如果在蔬菜中按照清淡来排序,冬瓜肯定名列前茅。清淡的颜色、清淡的味道,正如产地国中国给人的感觉,温和低调,毫不夸张。



中国制造

冬瓜起源于中国和东印度,广泛分布于亚洲的热带、亚热带及温带地区。在中国,冬瓜很早起以前就开始被广泛栽培了,《齐民要术》、《神农本草经》都有记载。20世纪80年代在西双版纳发现了野生冬瓜,个儿头只有饭碗大小,当地人称它为“麻巴闷哄”、“山敦”。日本9世纪开始有关于冬瓜的记录,欧洲更是直到16世纪才开始栽培,19世纪才由法国传入美国。

因为颜色素淡,冬瓜古时候被称为白瓜,又因为形状酷似古时候的硬枕头,冬瓜也被叫做枕瓜。据说,郑和下西洋时宝船上就有冬瓜,可见冬瓜有多深入中国的各阶层人家。对于中医大夫来讲,冬瓜更是不可多得的一味良药,肉、皮、籽、瓢都可入药,味甘性寒,可以利水消肿、解毒生津。清代名医汪昂曾称赞它说:“冬瓜,日常食物,于诸瓜中尤觉宜人。”

美白减肥瓜

很多人以为冬天是冬天结的瓜,但其实它的盛产期却在4-10月,早春寒冷时播种,夏末收获。历史上就曾发生过县官冬天吃到农民的冬瓜就以为冬瓜

是冬天所生而被大家笑话的故事。不过,冬瓜确实可以储存很久,是冬天常备蔬菜之一。

目前,大型冬瓜一般都产自南方,比如这种典型的广东黑皮冬瓜,而北方多产一些小型冬瓜,如北京一串铃冬瓜等等。不论品种之间有什么差异,冬瓜的营养功效都差不多,由于冬瓜内含胡芦巴碱可以促进人体代谢,含丙醇二酸可以阻止脂肪堆积,含V.B可以阻止淀粉和糖类化为脂肪,所以,冬瓜在美容减肥方面颇具功效。李时珍早就说过:冬瓜“令人好颜色、益气不饥,久服轻身耐老。”另外早在南朝,人们就有采冬瓜做“冬瓜膏”的习惯,用来使“面黑变白”,可以说是最早的美白面霜了。但由于冬瓜性凉,不宜生食,尤其是脾胃虚弱的人尽量少吃。



学名 *Benincasa hispida* Cogn

别名 白瓜、水芝、枕瓜

科属 葫芦科冬瓜属

原产地 中国和东印度



绒毛的智慧

别惊讶，这就是冬瓜小时候的样子，花败之后3、5天的小冬瓜总是身披一件“银甲盛衣”，就像一只小刺猬。据研究育种的专家讲，那时候冬瓜身上的毛又长又密，而且非常硬，不小心碰到都会感觉被刺扎到一般。年幼的冬瓜要想保护自己不被随便吃掉靠的就是这件“盔甲”，如果没有自然界的生存智慧，今天的我们哪能见到这白嫩的美味？

长大之后，随着冬瓜体型的巨增，它身上的毛就显得不那么长了，而且似乎也没那么硬了。不过依旧浓密，以至于在中国历史上确实有理发的学徒是从给冬瓜剃头练手艺的，这也算冬瓜在食用、药用之外的一种额外价值吧。



(责任编辑 张娟)

Technology

“无人驾驶”的盛宴

翻译/Samii 供图/PS

这辆叫做“岩石”的无人驾驶汽车安装了摄像记忆功能，帮助它从早先的路况中获取驾驶经验——今年10月8日，“岩石”和另一辆无人驾驶汽车“峭壁”共



同代表弗吉尼亚车队参加了Darpa 无人驾驶挑战赛(Darpa Grand Challenge)。车队成员包括工程学教授Charles Reinholtz和Al Wicks等40多个人。

今年是Darpa Grand Challenge举办的第二年。2004年，美国防高级研究计划署局(DARPA)为了促进无人驾驶技术的研发，举办了首届无人驾驶挑战赛。来自世界各地的参赛种车辆穿越几乎不可逾越的美国西南部沙漠，在10个小时内行驶完282公里的路程。而具体路线事先对各车队严格保密，以防止可能出现的作弊。

这是汽车史上独一无二的长距离汽车比赛。行驶中，车上没有任何驾驶员和操作员，完全由汽车自己作决定。赛车们不仅需要强壮的身体，还必须具备一个极其聪明的大脑。无人驾驶技术对未来战争有着极为重要的意义。掌握相关知识，你也可以加入这场刺激的比赛。

Food & Nutrition

超级玉米

翻译/Samii

你爱吃玉米吗？这里有一个好消息要告诉你：未来，我们可以吃到多含200%蛋白质、200%玉米油和50%碳水化合物的“超级营养玉米”。它的创造者是美国加利福尼亚大学的生物学家Daniel Gallie。

每个玉米棒都由一朵花发育而来。但最开始的时候，一个玉米穗上开的是2朵姐妹花，只不过其中一朵在生长过程中死亡了。现在Gallie的研究小组利用特殊技术使那朵花幸存下来，让2朵花共同形成果仁。和普通玉米相比，蛋白质含量提高了，而淀粉含量降低下来。

全世界有将近8亿人口因为营养不良而死亡，而其中的很多地区都以玉米为主食。如果这项技术得到应用也许可以扭转目前的局面。另一方面，那些喜欢低碳食物的人和计划减肥的人也可以毫无顾忌地大啃甜玉米了。

Plant & Animal

蚯蚓， 新一代污染克星？

翻译/Samii 供图/SD



毫无疑问，蚯蚓是农田里的好帮手。不仅如此，它还有可能成为防治污染的好伙伴。研究人员发现，液体肥料和其他污染源会通过蚯蚓洞穴直接进入地下排水系统，这样就可以省却正常的过滤，使土壤保持清洁。

美国农业研究服务局的土壤专家Martin J. Shipitalo和自然资源保护服务局的Frank Gibbs一起完成了该实验。当蚯蚓洞穴位于排水管2英尺以内时，污水会快速通过洞穴2次，最后由排水管流向外界。蚯蚓不仅吃庄稼表面的腐质，也把肥料当作食物，洞穴中残留的污物也不例外。而排水管可以为它们提供氧气充足的土壤，也利于它们开掘，所以它们会自觉自愿地在排水管附近定居。对农民兄弟而言，他们只需安装一个停机阀，在施肥期间关闭排水管，之后的一系列过滤净化的繁杂事务就交给我们的蚯蚓朋友好了。



■ Physics

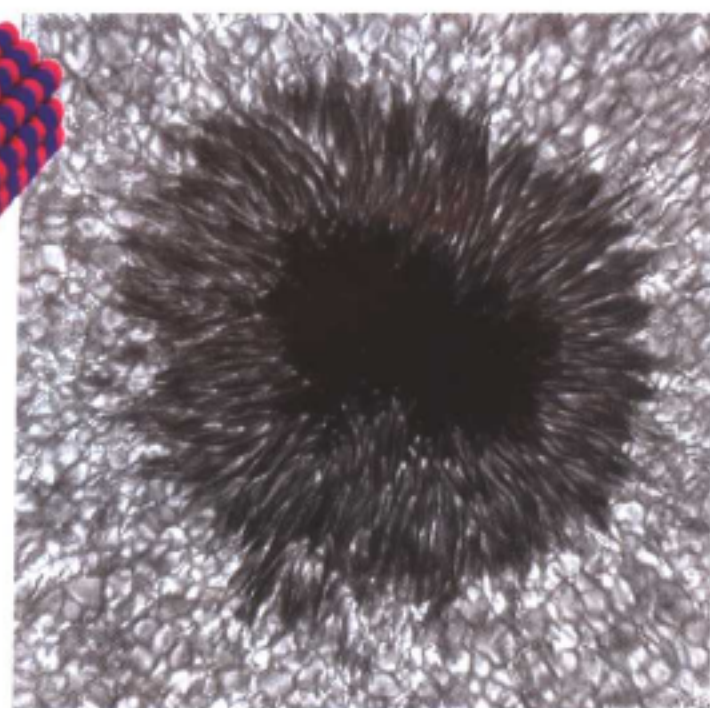
纳米管治病

翻译 / Samii 供图 / NSF

通过对两个天然细胞局部的综合比较，美国加利福尼亚大学圣巴巴拉分校（UCSB）的研究人员创造出一种“聪明的生化纳米管”：这种奇妙的结构可以帮助治疗病患。先在纳米管里装上药物或治疗基因，当到达需要治疗的部位时，控制电荷使纳米管打开

（纳米管的开合由2种不同的电荷控制），药物和基因就在最需要的地方释放出来了。

研究人员发现，合理地控制开关，生化纳米管会自发地结合在一起。这让人想起皮肤中的某些结构，那些像肥皂泡沫一样的分子结构也会形成细胞的外部保护膜。如果真是这样，会不会增加治疗的效果呢？虽然我们还不清楚结果，但纳米管在临床医学中的应用是指日可待的。



■ Astronomy & Space

捕捉黑暗力量

翻译 / Samii 供图 / NASA

今天，发达的科技让我们有幸目睹太阳黑子的庐山真面目，美国国家科学基金会的Dunn太阳观测天文望远镜从80张太阳黑子的图像中组合出我们面前的影像，它显示了更多太阳活动的规律和细节。

只有在高分辨率的图像中才能看到黑暗中心的半影状纤维以及周围的明亮颗粒，这些特征是理解太阳黑子磁场的关键，目前太阳物理学界已经开始研究太阳黑子磁场的“黑暗能量问题”。由于多变的天气状况，架设在地面上的天文望远镜无法满足观测，Dunn的优越性在于可配合天气改变，重新聚焦，它还是世界上惟一具有2个系统的天文望远镜，装备和操作水平都得到加强。借助Dunn的受绕射限制的分光偏振器，科学家可以分析磁场强度和太阳黑子内部的磁场方向。

■ Medicine & Biotech

节能曲线，始于脚下！

翻译 / Samii 供图 / NSF

尽管骨骼和肌肉可以组合成多种不同的行进方式，但人们采用最多的却只有2种——走和跑，理由是——它们消耗的能量最少。工程师Andy Ruina 和 Manoj Srinivasan 在最近的《自然》杂志上发表了他们的研究成果。

利用计算机模型，他们成功地模拟出包括走和跑在内的6种行进方式，建模还充分考虑了腿长、力量、身体速度和加速度等参数。结果显示：低速运动时，耗能最少的是步行；而高速运动时，效率最高的是跑步。这些发现将有助于研究人员优化某些传动装置的性能，并设计出最佳能效比的机器人。

（责任编辑 童晓东）

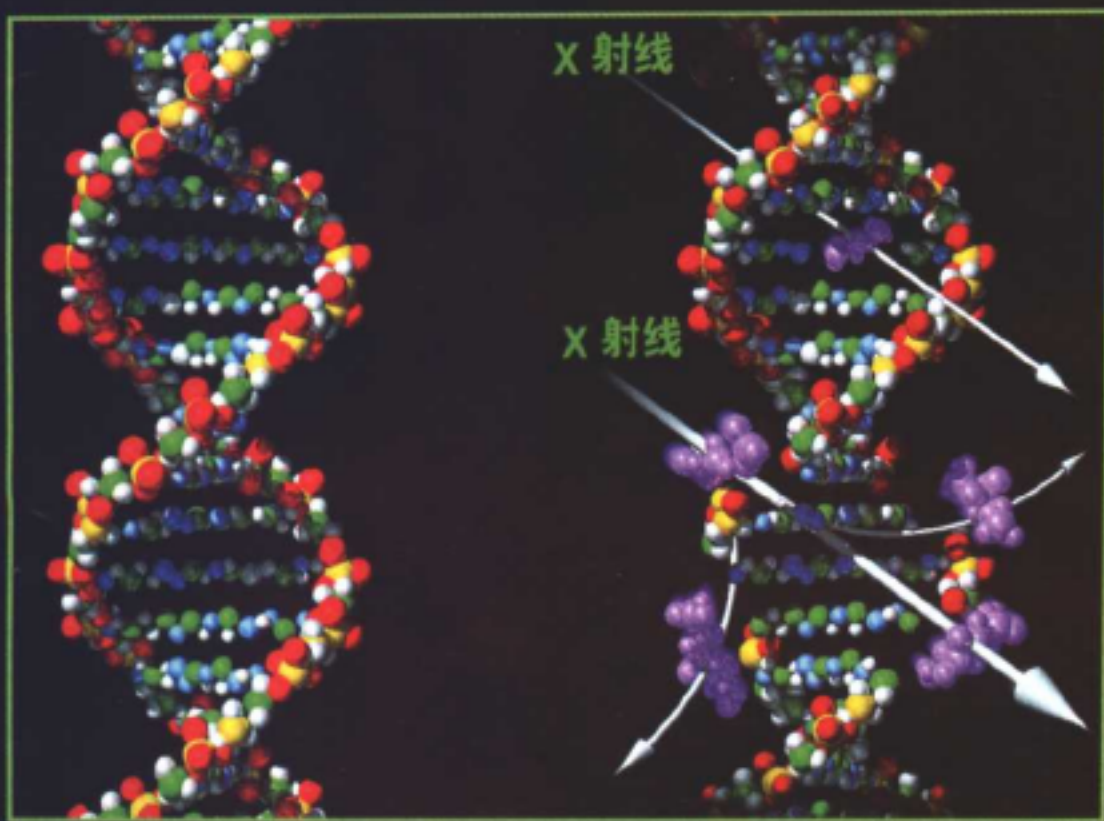


News Eye
博物新闻眼

宇宙飞船 = 塑料袋?

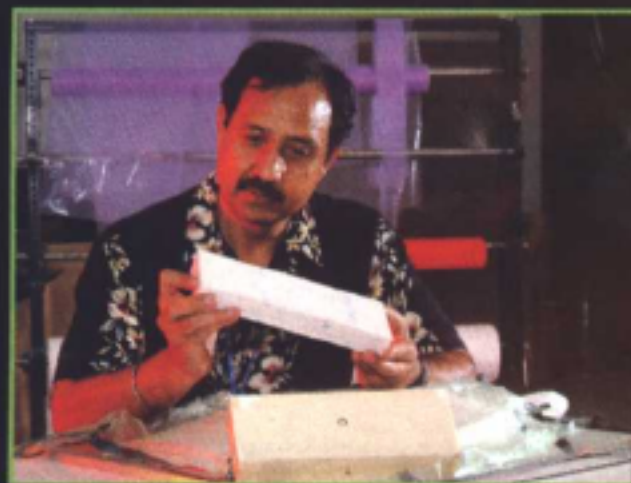
翻译 / 雷进宇 供图 / NASA

这不是玩笑！我们每天使用的塑料垃圾袋也许会成为人类登上火星的关键，秘密来自塑料袋的制造原料——聚乙烯。



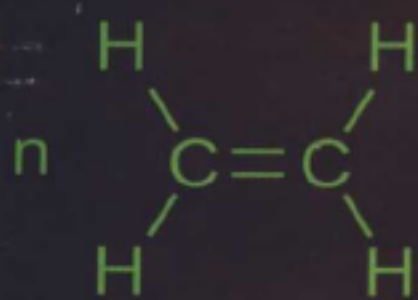
可怕辐射

从细菌到宇航员，DNA（脱氧核糖核酸）的双螺旋结构存在于所有细胞。一旦遭到辐射污染，X射线或者重离子粒子射线不仅仅破坏DNA结构，还会引发癌症等一系列消极反应。美国宇航局的主要目标之一就是研制阻隔辐射的材料，保护宇航员免受破坏性辐射伤害。



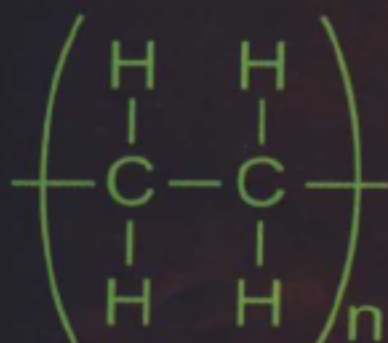
实验室的应对

在美国宇航局马歇尔航天飞行中心的实验室里，RXF1的研制者Gaj Kaul教授正在检查防辐射材料制成的外壳。最后，科学家们将把它送到纽约Brookhaven国家实验室的模拟太空环境通道里，以检验最终效果。



乙烯

聚合反应



聚乙烯

乙烯变身

乙烯经过高温聚合反应形成聚乙烯。聚乙烯结构中含有丰富的氢原子，能够有效吸收宇宙辐射。另外聚乙烯质量很轻，这也是成为航空材料的一大优势。

科学家们早就发现聚乙烯可以很好地抵御太空辐射，但一直以来却不知道怎样将它变成宇宙飞船。美国宇航局的科学家们研制出了一种名为“RXF1”的新型材料，它以聚乙烯为主要原材料，比铝轻，却更强韧。参与美国马歇尔航天飞行中心太空辐射防护罩研究计划的科学家纳赛尔·巴格霍蒂说，这种新材料的诞生第一次同时满足了高级结构与高级防护性的双重要求。乘坐塑料飞船去火星？听上去像是痴人说梦，但在未来却有可能是一种最安全的方法。

在航天事业中，保护宇航员免受太空辐射的伤害是个悬而未决的问题。尤其对于载人火星任务而言，来回需要30个月，而且离开了地球磁场的保护范围。很多科学家认为，在绕地轨道或登月等短途航程中，铝材质还可以提供充分的防护，但要执行火星任务就不行了。聚乙烯比铝多阻绝50%的太阳耀斑和15%的宇宙射线，因此“塑料”的确是一种诱人的替代品。

与铅等重金属相比，聚乙烯还可以减少“二次辐射”。太空辐射粒子在进入宇宙飞船防护罩时被撞击成原子，撞击会引发小型的核反应，产生的中子及其他粒子会像阵雨一样落入宇宙飞船内，从而产生二次辐射。二次辐射对航天员健康的危害甚至可能超过原始的太空辐射。人们常以为铅等重金属是最佳的辐射防护罩材料，但它们产生的二次辐射的量远大于氢或碳等较轻的元素。聚乙烯完全由氢与碳构成，因此能起到更好的防护作用。

一般的垃圾袋并不适合拿来建造宇宙飞船。因此巴格霍蒂和同事们一直致力于尝试如何在航天工程上利用聚乙烯，这就是RXF1诞生的原因。RXF1的韧度比铝强3倍，重量却轻了2.6倍，大大高于航天要求的标准。因为RXF1是纤维性组织，所以可以方便地弯曲、定型，制成特定的宇宙飞船组件。

除了强韧度以外，抗热能力与易燃度对于宇宙飞船外壳来说也很重要。如果宇宙飞船在阳光直射下很容易熔解或是着火，那船舱外壳再强韧也无济于事。由于纯的聚乙烯极易燃烧，因此RXF1在抗高温与抗燃性上还需多做改良。

RXF1能否完成最终任务、安全地载人到火星？目前还没有确定的答案。美国航空航天局辐射健康部门的主任弗兰克和他的同事用计算机模拟比较了铝制和聚乙烯制宇宙飞船完成火星任务的致癌率，结果发现二者间并没有显著的差别。这暗示某些来自银河的宇宙辐射能量之高，可能是聚乙烯制的防护罩也无法阻隔的。但巴格霍蒂相信RXF1理论上可以为为期30个月的火星任务提供充分的防护功能。

虽然人类进入宇宙已经数十年了，科学家们至今仍不完全了解人体对宇宙辐射是如何反应的。

聚乙烯今天的归宿在垃圾场，明天却可能到另一个的星球，甚至是一个人类想象不到的地方。

（责任编辑 童晓崇）

2005 搞笑诺贝尔奖新人秀

撰文 / 高新宇

资料提供 / [美] 马克·亚伯拉罕斯

3D 绘图 / Tallow



搞笑诺贝尔的 Logo

尖叫、女高音歌唱以及纸飞机的穿行中，第15届搞笑诺贝尔典礼在美国哈佛大学的礼堂中正式拉开帷幕。在戴着魔术师礼帽的创始人马克主持下，这场颠覆人们传统科学理念的颁奖盛会在欢笑声中公布出2005年的科学“新宠”！什么是搞笑诺贝尔？获奖者们都有哪些成就？其中又发生了哪些趣事呢？一起来看个究竟！

1

化学奖

在糖浆中游泳比较快吗？

今年的“搞笑诺贝尔”化学奖颁给了美国明尼苏达州大学的爱德华·卡斯勒和布赖恩·盖蒂尔芬格，获此殊荣的课题是：“人在糖浆和水中游泳哪个快”。据称，他们曾计划用玉米糖浆和水的混合物来蓄满游泳池，却被市政府制止，理由是这么多糖浆一下子排入下水道，有引发堵塞的危险。最终，两人将300余千克的黏稠液体混合物倒入了25米长的游泳池中，作为糖浆的代替品。液体的黏稠度大约是水的2倍，他们自己笑称这些黏稠物看上去就像鼻涕。爱德华测试后发现，更黏稠的液体可以增加游泳者的双手击打力，但同时也会增加身体的阻力，因此在水中和在糖浆中游泳的速度没有明显区别。爱德华在试验结束后感慨地说：“最艰苦的工作是在游泳池中注入黏稠液体，比它更艰苦的则是事后清洗游泳池。”

个人认为：最艰苦的事还应包括游泳后的洗头、洗澡等问题。有读者建议继续对比一下在75%的酒精中与水中的游泳速度，游泳者顺便还可以进行一次消毒。（当然，在密度=0.8的酒精中人是否还能够浮起来值得商榷。）



救命啊，谁把我踢到蜜罐子里的？！

别看了，
怪难为情的

搞笑诺贝尔？

对，今年已经是搞笑诺贝尔（Ig Nobel 也有译为另类诺贝尔）的第15届颁奖典礼了。它不仅没有你想象的巨额奖金，而且获奖者都要自费来美国哈佛领奖。它是由哈佛大学幽默科学杂志《不可能研究年报》、哈佛计算机协会、物理学会等共同主办，每年从科学家和公众提名的5000个候选成就中选出10个搞笑诺贝尔奖得主。该奖项以激发人们对科学的兴趣为宗旨，通常获奖的研究成果都是一些傻得“冒泡”的、“不能或不应被重复”的“杰出成就”。奖品用极其廉价的材料制成，按照创始人亚伯拉罕的说法，是“在4个星期之内就会土崩瓦解的手工制品”。

2

力学奖

企鹅方便时的力学问题

授予了德国布莱梅的迈耶罗霍教授以及他芬兰和匈牙利的合作伙伴。他们在《极地生物学》杂志上发表了一篇关于企鹅排便的研究。和哺乳动物不同，为了减轻体重，鸟类没有膀胱，浓缩的尿和粪便一起从泄殖腔内排出体外，平时我们看到的鸟粪表面的白色物质其实就是浓缩后的尿酸。企鹅主要以磷虾等水生生物为食，粪便腥臭。排便的时候，为了不把自己的活动区或者巢弄脏，企鹅会把粪便斜射出去。在研究了排泄压力的同时，作者也留下了这样的问题，企鹅排便时会选择怎样的方向以及极地强劲的寒风会对排便造成怎样的影响目前还不得而知。



问句题外话，看过翠鸟排便吗？编辑部某位热衷观鸟的同仁曾有幸亲临了这一过程：电线上一只鲜艳的翠鸟一转身，将带着鱼鳞的白色排泄物有力地斜射到站在5米开外处一位鸟友的肩膀上，一时被传为佳话。以防不测，建议大家邀请身边观鸟的朋友参考阅读一下这篇论文，顺便也温习一下物理和几何。



3

物理学奖

78年淌下的8滴黑焦油

“搞笑诺贝尔”物理学奖颁给了一个从1927年一直持续到今天的实验。为了证明凝固的黑焦油具有流动性，1927年，澳大利亚昆士兰大学的托马斯·帕奈尔教授将一些黑焦油融化到了一个漏斗里，经过冷却，帕奈尔开始了漫长的等待。8年后，第一滴黑焦油液滴终于在1935年淌了下来。再等了9年，等到了第二滴。帕奈尔去世后，约翰·梅恩斯顿接手这项实验，大约每9年，黑焦油才会落下一滴。第8滴是在2000年落下的，如今梅恩斯顿正在耐心地等待第9滴“黑焦油液滴”。



科学需要激情四射的思维火花，也需要甘于寂寞的毅力和执著。

17世纪，伟大的英国天文学家哈雷准确地预测了哈雷彗星轨道76年与地球接近一次的周期，却没能等到自己预言实现的那天。这就是自然科学的魅力。

真正的诺贝尔奖

诺贝尔奖是根据诺贝尔遗嘱所设基金提供的奖项，1901年12月10日即诺贝尔逝世5周年时首次颁发。诺贝尔在其遗嘱中规定，该奖应每年授予在物理学、化学、生理学或医学领域“在前一年中对人类作出最大贡献的人”，后来又加上了文学、和平及经济学奖。



24 / 7 演讲

在颁奖典礼中，有几位世界顶级思想家将在24秒内完整地阐释他们的观点，然后再用7个词来做一个清晰的总结。为了更好的表达自己，每位嘉宾都语速快得上气不接下气。

斯威蒂·普小姐

她是个可爱的小女孩，1999年加入“搞笑诺贝尔”时8岁。她的权力大而关键，为了对于那些在颁奖典礼中讲起来没完没了的人们，她的加入让劝阻变得优雅而有趣。每逢某位演讲者超过了被给予的60秒时间，这位可爱的执行官就会走到演讲台前盯着演讲者说：“请停下，我烦了。请停下，我烦了。”确保了颁奖典礼在90分钟的时候恰到好处地结束。

4

和平奖

为蝗虫上演《星球大战》

本届“搞笑诺贝尔”和平奖奖给了英国纽卡斯尔大学的两名研究人员克莱尔·里德和彼得·西蒙斯，他们为作为实验材料的蝗虫播放电影《星球大战》的片断，并通过仪器监控这些蝗虫脑神经细胞的活动情况。西蒙斯称，“他们的研究有着严肃的应用目的：当蝗虫看到一个物体快速飞向它们时就会做出反应。通过了解蝗虫逃避捕掠者或碰撞时的大脑运动机制，有可能会对未来汽车安全系统的设计提供宝贵的仿生学资料。”



一个看似荒诞离奇的想法，竟然隐藏着保护驾驶者安全的初衷，多么自由的构想。思维的创造力是科学发展的前提和灵魂，它就像足球场上的进攻发起者，只要你不怕失败，能够不断地组织起进攻，便终将会帮助球队取得比赛的胜利。



给我遥控器，世界杯开始了！

5

生物学奖

131种青蛙的气味

131种青蛙的无奈和愤怒成就了2005年“搞笑诺贝尔”生物学奖，此奖项由来自澳大利亚、加拿大、瑞士、法国等不同国家的研究人员和各种研究机构联合夺得。这支多国部队搜集了131种青蛙，通过给这些不同的青蛙施加外界压力，来收集分析青蛙

产生的气味。研究结果报道，一些青蛙的气味类似于腰果味；一些青蛙气味闻起来像甘草味、薄荷味；当然，还有一些青蛙分泌的气味就不那么令人愉快了，例如腐败的鱼味等等。

人类之间的交流主要通过视觉和听觉，而很多动物之间的交流还有另外一种方式，那就是化学通讯。说不定，这些青蛙分泌的各种气味中就表达着它们当时的情绪呢！有苦难言的青蛙，实在令人同情。



呃，昨晚吃了大蒜面

6

营养学奖

34年的照片食谱

今年“搞笑诺贝尔”和平奖的得主为日本的中松义郎博士。34年中，他为自己吃掉的每一顿饭都进行了拍照，保存了大量图片资料。经过回顾分析，中松义郎得到了诸多营养学家为之眼红的数据信息。目前，这项工作仍在继续。

老了的时候，带着花镜来翻阅自己从小到老的每一顿饭，不仅浪漫，而且幸福。确实，日志的形式有很多种，洞察生活，享受生活的方式更是仁者见仁，智者见智。

获奖的官方标准

授予“取得了无法也不应该被盗取的成就的人。”而它的非官方标准是“一项获奖成就必须既愚不可及又启发思想”。





太空音乐会?

当然啦,只有一群西装革履的干巴巴地坐着等待结果没什么意思,搞笑诺贝尔颁奖典礼办得越来越丰富,越来越复杂,从芭蕾舞剧到轻松愉快的音乐演奏甚至婚礼、拍卖都可能出现在典礼上,今年的特别礼物是一场“太空音乐会”。

7

医学奖

人造狗睾丸还狗尊严

医学奖颁给了一个名叫格雷格·米勒的美国密苏里州男子。他给阉割的狗发明了一种“人造狗睾丸”,为了适应不同的狗,米勒的“狗睾丸”还分不同的尺寸、形状、重量以及坚固度。据称,发明“人造狗睾丸”的目的是为了帮助已经接受阉割手术的宠物狗重塑完整的外表,保护宠物的自尊心。

如果手术再所难免的话,给爱犬装上“人造狗睾丸”,主人也算是想得周到了。至于宠物是否接受,可能还要“因犬而异”。至少,人们的出发点是为了保持宠物的身心健康。

8

文学奖

奖给电子邮件诈骗犯

本届“搞笑诺贝尔”文学奖颁给了以骗财为目的的“尼日利亚邮件”炮制者。这些电子邮件诈骗犯都编造了一系列令人心动的宝藏故事:“宝藏主人”要求收信者提供一笔微薄的金钱援助,好资助他去获取另一笔钱财;而作为报酬,寄钱者将获得一笔慷慨的财宝分成。结果可想而知,上当受骗的人数远比我们想象的要多的多。



看到这条消息,让我想起了前些年盛为流传的那一系列手机短信,例如:“恭喜您的手机号码在我公司的抽奖中中了二等奖,请您汇款250元手续费和邮费,我们将为您邮去价值50000元的南非钻戒一枚”。今年的“搞笑诺贝尔”文学奖也算是对全球各色各样低成本欺诈性消息的暴光和总结吧。

9

经济学奖

逃逸的闹钟

快闪,不能和没睡醒的家伙硬来

年度“搞笑诺贝尔”经济学奖授予了麻省理工学院的高里·南达,入选理由是他设计了一款能够自己逃跑并躲藏起来的闹钟。清晨闹钟响起时,倘若睡意正浓的主人按下了“过X分钟再响”这个打盹按钮后,这款特别的闹钟就会通过齿轮等机械装置自行跑开,直到挤到某个角落,躲藏在那里。几分钟后,闹钟再次响起,主人伸手摸不到它,自然就要被强迫起床。



这只是一个小的发明,但是从理论上来看,它减少了人们睡懒觉的时间,增加了工作时间,因而得此奖项。经常有清晨与闹钟做斗争的经历吗?如果收到这样一份生日礼物,你会作何感想?话又说回来,闹钟再狡猾,起不起床还是取决于咱们的自觉性。像加菲猫那样,闹钟一响,直接把你扔茶杯里,看你还有什么新花样。

10

农业奖

氯酸钠的命运

新西兰马赛大学的詹姆士·沃森获得此奖。他研究指出:20世纪30年代初期,氯酸钠作为某类杂草的除草剂在新西兰草原上被广泛使用;随着畜牧业的发展,羊的取食逐渐取代了氯酸钠的施放;但是随着战后大面积地维护草场,加之农牧区劳动力的短缺,氯酸钠不得不再次成为了政府和农民除草的首选。

所谓“三十年河东三十年河西”,和国民经济有关的变革在哪里都会是政府和人民的关注焦点,而外界的关注,无疑将是科技进步的催化剂。



遗憾错过了这次盛会?

别着急,这里还有:

www.improbable.com/ig/2005/webcast.html

先让你大笑，然后是思考

Ig Nobel 精彩回顾

从第一届的忐忑忐忑、惊世骇俗，到今天的被科学家和普通大众广为接受，搞笑诺贝尔奖成为颠覆科学世界的一个传奇。15年来，搞笑诺贝尔奖推出了不少令人眼前一亮的科学人物和他们的光辉成就，我们一起来回顾一些经典案例！



1

和平典范

2000年的时候，英国皇家海军为了削减成本，命令他们的士兵在演习时不许装实弹，而是用大喊一声“砰！”来代替，这一办法为英国的纳税人节约了数百万的税金，也为英国皇家海军赢得了2000年搞笑诺贝尔和平奖的声誉。其实应该同时授予经济学奖才是。

2

青鱼的小夜曲



2004年生物学奖授予4位科学家联合研究的成果：他们证明，青鱼交流的方式是放屁。青鱼在渔业中有很重要的经济价值，科学家的初衷不是冲着研究青鱼放屁来的，前人曾有对它们的研究发现：青鱼的听觉很好，另外在夜晚它们经常发出奇怪的声音。于是科学家开始着手新的研究，青鱼为什么会发出这样奇怪的声音以及声音从何而来。最终结果另人大跌眼镜：青鱼用于交流的声音信号，居然都是通过放屁来制造的。科学研究中除了各式各样的奇妙初衷和怪异方法，更可能诞生不可思议的发现和结论，不是吗？

3

天生认路狂



职业无疑对人的心理和气质产生影响和转变。近些年来，越来越多的例子证明，职业同样也会造成神经系统的改变。来看个例子：2003年伦敦大学一个研究小组获得了当年的搞笑诺贝尔医学奖。他们的“贡献”是证明了出租车司机大脑的海马（延伸于脑的每一个侧脑室下角底一条海马状突起）比一般人要大。在鸟类和动物中，大脑的这个部分是用来指挥与导航相关的活动的。这个研究小组还发现，出租车司机“工龄”越长，大脑的海马部位就越大。

4

我与爱宠共患难

“随着螨虫向耳鼓深处前进，我耳朵中的声音也在增大。我感觉到无助。难道这就是感染螨虫的动物的感觉吗？”纽约的罗伯特先生——一位敢作敢为的兽医和所有动物的朋友，因为他进行了一系列的试验，将猫耳朵上的螨虫放在自己的耳朵里，忍受着巨大的瘙痒、异味及暂时性失聪，并分析总结冒险的成果，最终获得1994年的搞笑诺贝尔昆虫学奖。从神农尝百草到后世诸多罗伯特这样奋不顾身的医生，医学的发展不会忘记这些冲在前方的勇士。

5

为领袖颁奖

不是所有获奖人都乐意来领奖的，比如两位曾经分别获得心理学奖与和平奖的新加坡前总理李光耀与法国总统希拉克。李光耀，是负面强化心理

效应的实践者，为了在新加坡推行了一场致力于改变人们生活细节的运动，他做了长达30年的“心理实验”，研究了对300万新加坡公民随地吐痰、吐口香糖以及喂养鸽子的行为进行严厉惩罚的效果。。而后者希拉克在1995年就职不久的时候，不顾国际上的谴责意见，一意孤行地在南太平洋上进行核弹试验。“搞笑诺贝尔”评委会将他的疯狂举动解释为：纪念广岛原子弹爆炸50周年，并在1996年授之“搞笑诺贝尔和平奖”当然，大人物们没能来领奖。

6

谢顶发型酷无边

通过长期精心计算，美国佛罗里达州的弗兰克·史密斯得出结论：谢顶者把头发留到一定的长度后，将一部分头发向后方梳整齐，然后用定型摩丝固定住，然后将其余一部分头发自然地梳到一侧，这样的发型效果最令人满意。这一研究成果已被他申请了专利，同时还让他获得2004年“搞笑诺贝尔”工程学大奖！

7

奖励孤独



1998年的搞笑诺贝尔安全工程奖授予了加拿大的特罗伊，以鼓励他历时14年在孤独幽闭的环境下研制出的防熊盔甲。让我们来看看盔甲经受过的考验吧：3吨的卡车以每小时50公里的速度行驶的重冲撞11次；重136千克的树从9米高的地方重击两次；从15.25米高的悬崖上摔下……这套盔甲不仅有无线电通讯系统、带广角视窗的迷你摄像头，还有黑匣子甚至是能发射松果的爆破盒！然而特罗伊先生也为自己的得意之作付出了惨重的代价，不仅在无休止的检验测试中患上了幽闭恐怖症，巨额的支出还直接导致了他的破产。

8

选音乐要慎重！



2004年的“搞笑诺贝尔医学奖”就颁给了美国的社会学学者冈德拉施，他的“学术成果”是听乡村音乐可能会导致自杀！冈德拉施表示：“种种调查结果显示，美国自杀率最高的城市就是田纳西州的乡村音乐圣城纳什维尔。”不过，同样是音乐，1997年搞笑诺贝尔医学奖的得主则声称：电梯内的背景音乐有助于刺激免疫血球素A的产生，从而可能有助于阻止感染流行感冒。

9

5秒钟定律



2004年的公共健康奖授予女中学生吉里安和她的“5秒钟定律”。大意是说如果食物在落地5秒钟之内把它捡起来，就可以继续放入嘴中吃。她在伊利诺伊大学擦地时无意中发现，学校的地面相当干净，连细菌都很少，所以她想出了这一“定律”。为了验证这个定律的可行性，吉里安进行了调查，结果发现76%的女性和56%的男性认同她的“定律”，并且表

示他们平常真的是按照“5秒钟定律”去做的，而且要求他们的子女也这样做。于是，得到了肯定的吉里安就大胆地把“5秒钟定律”发表出来。

10

降落的黄油吐司

“如果它可能出错，那么它终将出错”。听说过墨菲法则的朋友一定非常熟悉黄油吐司的典故：一片厚厚的涂了黄油的面包从桌上不小心掉到地上，那么涂黄油的一面着地的几率要更大一些。关于这个问题曾经引发过各种各样的实验和论证，很多人认为抹了黄油的吐司由于质量不对称，导致降落时黄油面向下的结论；也有科学家论证了吐司从1米左右的餐桌上落下的过程中，由于降落时间的限制，黄油吐司仅仅来得及翻转半周，以至每每弄脏地板。英国阿斯顿大学的马修斯在1996年就为证实这个现象获得了当年的搞笑诺贝尔物理学奖，到了2001年，他更是请来了英国各地1000多名中小学生在再次验证这个实验，21000次的吐司掉落，

黄油朝下的比率是 62%，因此，他更加坚信自己的观点：吃黄油吐司的时候一定要小心！

11

爱情的生化危机！



浪漫的爱情 = 严重的强迫神经病？

意大利及美国的 4 位科学家分别观察了 20 位强迫神经失常患者和 20 位处在恋爱中的人们。他们将这两组人的血样取来后，同普通、没有恋爱、没有强迫症的且相对更为平静的人的血液进行比较。他们发现，两组被测试者血液中的 5-羟色胺指标含量确与常人不同，而且无法从生化的角度来区别恋爱中的人与精神病患者的血液，这让他们获得了 2000 年的搞笑诺贝尔化学奖。看来，平时和恋爱中的人打交道，还是小心为上。

12

磁悬浮青蛙

2000 年搞笑诺贝尔物理学奖由荷兰奈梅亨大学的



安德烈·杰姆和英格兰布里斯托尔大学的迈克尔·贝利爵士共同获得，因为他们将一只青蛙推上半空呈悬浮状，而这无形的力量来自于一块强有力的电磁石产生的磁力！本身不是磁体的青蛙通过电磁石的磁场而带了微弱的磁性，这就是实验成功的关键所在。引申开来，这项技术理论上可以漂浮起来各种各样的物体，包括水滴和榛子。如果今后可以试着让人悬浮起来，你愿意试试吗？

13

卡拉永远 OK



以发明卡拉 OK 而被众所周知的日本井上大佑先

生当选为 2004 年的和平奖。井上获奖的理由为“发明卡拉 OK，向人们提供了能使互相宽容谅解的新工具”。他出生于日本大阪，1967 年开始在神户的夜总会自弹自唱，1971 年制作了空奏的磁带，并在播放装置上安装了投币箱，最原始的卡拉 OK 机就是这样问世。他在 1999 年被美国杂志《时代周刊》选入“20 世纪亚洲最具影响力的 20 人”。

14

人狗交谈不再难！



“旺财，你今天开心吗？”“汪！汪！”搞笑诺贝尔把 2002 年的和平奖颁给了日本的玩具生产商 Takara 及其合作伙伴，以表扬他们对促进人狗和谐共处所做的贡献。他们联合推出的狗语情绪翻译机，能通过测量狗吠的声调来了解其情绪。该机早

已在日本上市，其英文版的“Bow-Lingual”也已推出。

15

集体结婚很省钱

2000 年的搞笑诺贝尔经济学奖荣誉授予一位令人尊敬的牧师文鲜明，这是因为当他在婚礼上庄严地问“你愿意娶她为妻吗”的时候，他会听到 3600 万位激动的男子齐声宣誓“愿意”；同样，也有 3600 万位喜悦的新娘同时在他面前许下终身的诺言。大家共同分摊这场喜事费用，极大地节省了婚礼中的牧师成本，并让这位致力于继续推行集体婚礼的牧师赢得了极高的威望。对了，这可是牧师提供的 1997 年统计数字，这么多年过去了，是否还有那么多急待同时结婚的新人们？！

没看够？

推荐这个网站给你看！

www.improbable.com

快乐崇拜魔法师 哈佛神人马克·亚伯拉罕斯

魔术师般的高礼帽，还有哈里·波特那个黑边圆框眼镜，这个人一上台，刚刚在那个画着倒下的思考者图画讲台后面，哈佛大学这个坐满了1200个观众的礼堂就开始骚动了。在满场乱飞的纸飞机和渐行渐远的悠扬钢琴伴奏中，他神秘兮兮地宣布：“下一位获奖者就是……”

这就是马克·亚伯拉罕斯，由他开创的搞笑诺贝尔奖正在科学世界



掀起一股狂热的追随潮流。平时开玩笑，寻求点儿幽默的刺激，会给乏味的生活增色不少。然而，大手笔的亚伯拉罕斯竟然直接跑进庄严神圣的科学殿堂里寻找最大的笑话。随着奖项的设立，有人认为新奇有趣，也有相当数量的科学家感到荒谬和愤怒。但不可否认，越来越多的人疯狂地迷上了它，同时也越发喜爱景仰这位哈佛神人亚伯拉罕斯。

“这真是我一年中最忙碌的时刻”。在第15届搞笑诺贝尔典礼即将举行的前一个礼拜，《博物》的记者幸运地采访到了马克先生，电话中的他听起来忙碌而兴奋，还会偶而说两句中文。他不仅要为典礼做各种安排，还在积极准备每次典礼都会带给大家惊喜的小型舞台剧，今年则是一场“太空音乐会”。

“总是有很多东西能引起我的好奇心。”马克说。这也许是促成他成为今天的科学“怪人”的一大原因。亚伯拉罕斯先生毕业于美国哈佛大学，原先的主修专业是应用数学，之后从事计算机编程，并创建了一家软件公司。然后在大约16年前，他的人生发生了重大转折，他成为了《不可思议研究年报》杂志的编辑，随后亲手将自己的奇异构想变成了现实，创设了“搞笑诺贝尔奖”。

“掉下的椰子引发的伤害”、“鸡肉中的冷聚变”、“淡水中保留的记忆信息”或者是“蝌蚪味道的

比较”，也许无意间的哪一天，你在报刊杂志或者互联网上看到类似题目的相关报道，了解到它们曾是获得过“搞笑诺贝尔奖”的经典科研课题，随之便也会被这些另类而又火花四射的思想所感染。

“最开始的时候是有很多科学家排斥这个奖的，要知道，他们认为这是在嘲笑他们，”马克说，“不过幸运的是，15年来，我们已经得到了越来越多人的承认，这让我非常开心。”十几年来，搞笑诺贝尔典礼参加的人数也越来越多，甚至不少科学家毛遂自荐，也有更多的怪异科学研究或特殊事件发表在他的《不可思议的研究》杂志上。

有人评价亚伯拉罕斯是科学思想的解放者和清道夫，他把看似庄严神圣的科学研究拉下了神坛，甚至将它们变为生活中的快乐来源和哲学典故。对于外界的肯定，亚伯拉罕斯当然乐于接受，不过他说他的头号目标仍然是让人开怀大笑。他的终极愿望是希望更多的人领悟到，科学和幽默并非矛盾的用词，科学可以提供幽默，也需要幽默的冲击。

“希望有更多的人可以考虑为我们的杂志写文章，也希望你可以看到典礼的网上直播。”亲爱的马克先生，我不仅看到了典礼在网上的直播，还被先于画面传出的女高音吓了一跳呢！

（责任编辑 张迪）

暴龙百年祭

撰文·供图 / 中科院古脊椎所 邢立达

科学顾问 / 中科院古脊椎所 徐星

绘图 / 中国古生物网 张宗达

翻译 / 杭忠举

协力 / 闫天阳 王申娜



暴龙，绝对是古生物史上的最强偶像。自从1905年命名以来就一直长盛不衰。由它领军的“恐龙文化”从惊悚刺激的噱头，到点燃孩童求索的愿望。

今年恰好是暴龙命名一百周年，也可以说成暴龙诞生一百周年。全球各地都举办了许多盛大的庆典来祝贺。如此火爆的场面让我追忆起2003年初游历至暴龙老巢时的情景……

农场男孩、我最爱的 小孩、致命的香蕉

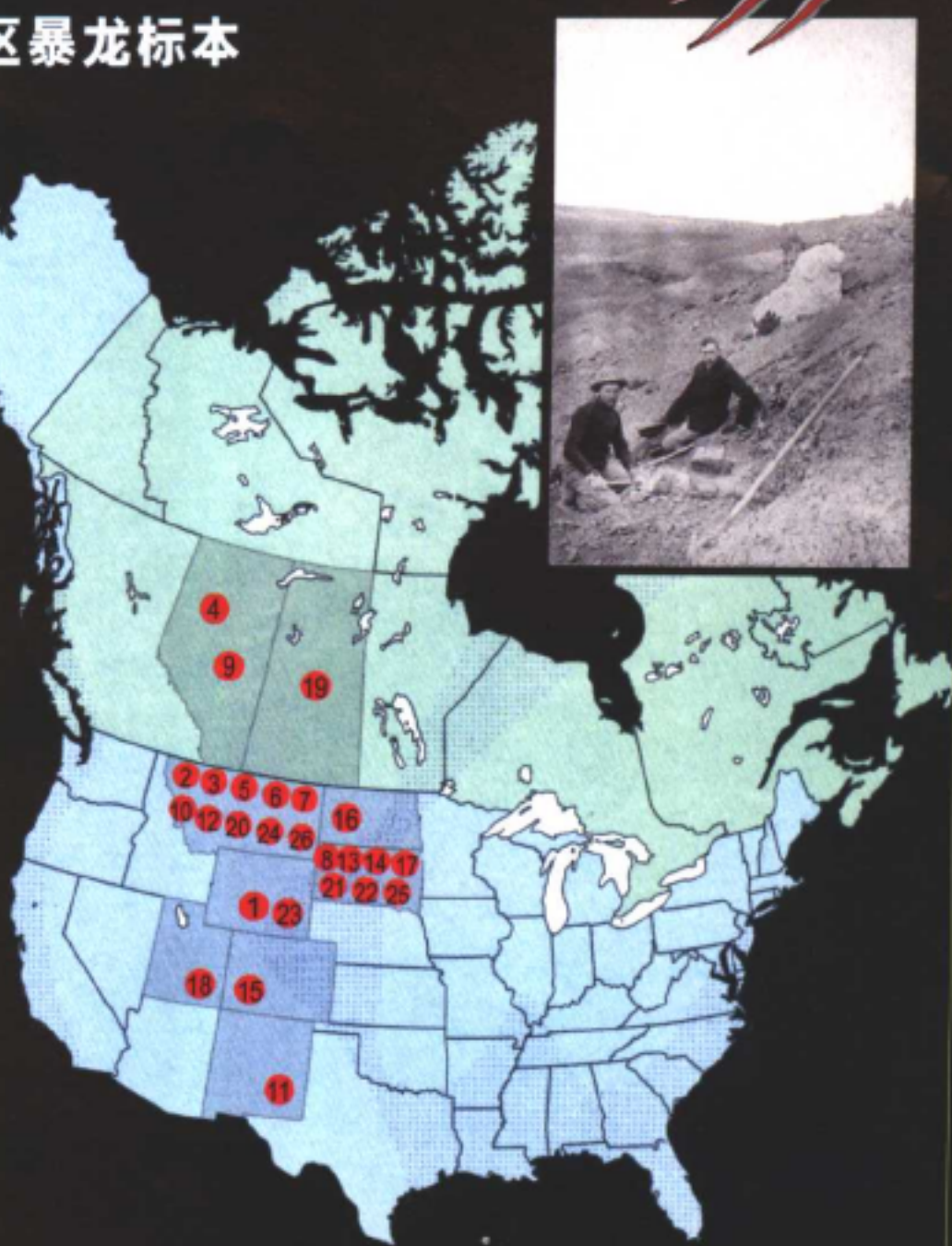
5月下旬，我应邀来到美国迈尔斯城，这个鸟不生蛋的恶地就是暴龙的老巢。时值4至6月的雨季，此地却从不下雨，异常燥热的空气好像随时都会焚起。天空则显得很高，蓝得耀眼，地上大大的干草卷憨厚地趴着，时光好像在此凝固。此情此景，谁能想起恐龙时代的迈尔斯地区是一片温暖潮湿的林地？

让我们把时光拉回百年前，1901年6月17号，美国自然史博物馆的化石采集技师，绰号“农场男孩”的布朗来到了迈尔斯城，奉命采集一批恐龙骨骼。在迈尔斯城市政府的办公桌上，布朗惊喜地看到一个兽脚类恐龙的骨骼残片被当作纸镇，询问之下得知该化石捡自乔丹镇附近，于是他带队一路追踪而去。第二年，他终于在地狱河流域晚白垩世地层一处险峻的峡谷壁上发现了一具极为罕见的巨大肉食性恐龙骨骼，真正梦幻般的史前巨兽！之后的两个夏季，布朗的队伍从坚硬的砂岩中挖掘化石。骨头相当沉重，只好特制了一种大型雪橇才得以把骨头运出来。

这堆大骨头一运回自然史博物馆就备受宠幸，被大家昵称为“我最爱的小孩”。布朗的老板——奥斯本越认真研究越觉得心里发毛，这实在是恐怖之至的爬行类啊！在“Crazy, Tyrannic,

美国及加拿大地区暴龙标本 主要发掘地

这是暴龙在美国的发现地点以及化石保存地点的简图，从1902年布朗（左）和奥斯本（右）在野外一同挖掘出的第一只暴龙 Sue 到1990年，近90年间全世界仅有11具暴龙化石出土，但之后就好运不断。迄今，暴龙已增加到近30具。



(● 存放有头骨化石标本)

发现时间	出土地点	收藏地点	发现时间	出土地点	收藏地点
1、1900年	怀俄明州	伦敦博物馆	14、1992年	南达科他州	黑山地质学研究所
2、1902年	蒙大拿州	卡内基博物馆	15、1992年	科罗拉多州	丹佛博物馆
3、1906年	蒙大拿州	美国博物馆	16、1993年	北达科他州	拓荒者轨迹博物馆
4、1946年	艾伯塔省	皇家泰勒博物馆	17、1993年	南达科他州	黑山地质学研究所
5、1966年	蒙大拿州	洛杉矶郡立博物馆	18、1993年	犹他州	犹他博物馆
6、1966年	蒙大拿州	洛杉矶郡立博物馆	19、1994年	萨斯喀彻温省	萨斯喀彻温皇家博物馆
7、1967年	蒙大拿州	洛基山博物馆	20、1994年	蒙大拿州	威斯康星大学
8、1980年	南达科他州	矿工业大学博物馆	21、1994年	南达科他州	黑山地质学研究所
9、1981年	艾伯塔省	皇家泰勒博物馆	22、1995年	南达科他州	黑山地质学研究所
10、1981年	蒙大拿州	洛基山博物馆	23、1995年	怀俄明州	新奥尔良大学
11、1983年	新墨西哥州	新墨西哥博物馆	24、1997年	蒙大拿州	佩克堡观光中心
12、1988年	蒙大拿州	洛基山博物馆	25、1999年	南达科他州	黑山地质研究所
13、1990年	南达科他州	菲尔德博物馆	26、2003年	蒙大拿州	洛杉矶郡立博物馆

最名贵的头骨

芝加哥菲尔德博物馆原来Sue的化石头骨实在太太大太重，博物馆无法将头骨连在身体上展出，于是将首身分开，头骨化石静静地放在Sue身旁。而大家见到挂在Sue身上的，则是一个仿制的较轻的头骨。图中这就是Sue的头骨。





暴龙 Sue 的挖掘现场

Sue 是属于原地埋藏的，就是说 Sue 死亡后就没有怎么移动过，所以保存特别完整。旁边这个牙齿就是传说中的“香蕉牙”了。



Terrorist……”的呢喃声中，老奥斯本于 1905 年把先后发现的好几批化石命名为暴龙，属名 *Tyrannosaurus*，暴虐的蜥蜴，种名为 *rex*，君王。所以按照传统，它的全称应该是君王暴龙（*Tyrannosaurus rex*），比如港台就有人称其为雷克斯暴龙，但现在世人多简称为霸王龙。也幸好现在暴龙这个属只有一种，所以叫霸王龙也勉强说得过去。而本文尊重学术，还是叫暴龙，因为万一以后又发现了另一种暴龙呢？

话说回来，虽然 1905 年命名时，暴龙的骨骼并不完整，但还是引起了极为巨大的轰动，加上这个学名新奇而又恐怖，所以暴龙马上就俘获了大人小孩的心。甚至有人用来吓小孩：“你再哭就会引来暴龙！”，哭声立止。毕竟这是当时所知的，有史以来生活在地球上的最大型肉食性恐龙！在此之前，人们根本无法想象到，以前他们的后院居然生活着如此庞大的动物——身长达 12.8 米，身高 5.48 米，臀高约 3.9 米（以 Sue 为例）。暴龙整个身体就是专为袭击其他恐龙而设计的：长 1.55 米的头颅长而窄，颈部短粗，身

躯结实，后肢强健粗壮，尾巴向后挺直以平衡身体；前肢细小得不成比例，仅有两只较弱的手指。最要命的是暴龙两颊肌肉发达，口中 60 多颗牙齿密布，形状类似香蕉，最长的竟长达 30 厘米，被称为“致命的香蕉”——这条“香蕉”的三分之二以上其实是埋在牙龈里。而且，非常细腻的锯齿围绕着“香蕉”的前后两面，它们的作用像小钩，锯齿刺穿肌肉时，钩子能钩住肉的纤维，将其置于锯齿间，锯齿间有利刃的齿缘足以撕裂纤维。

有趣的是，在装架暴龙骨架的时候，布朗和奥斯本总是无法把重达 2 吨的骨头组合成他们心目中的形象——灵巧如大鸟的凶残巨兽，所以他们只好将暴龙组合成直立而迟钝的模样，让暴龙的尾巴拖在地上，以此来协助支撑身体。简单来说，那时候的暴龙，包括我们小时候看的暴龙，就活似一只哥斯拉。

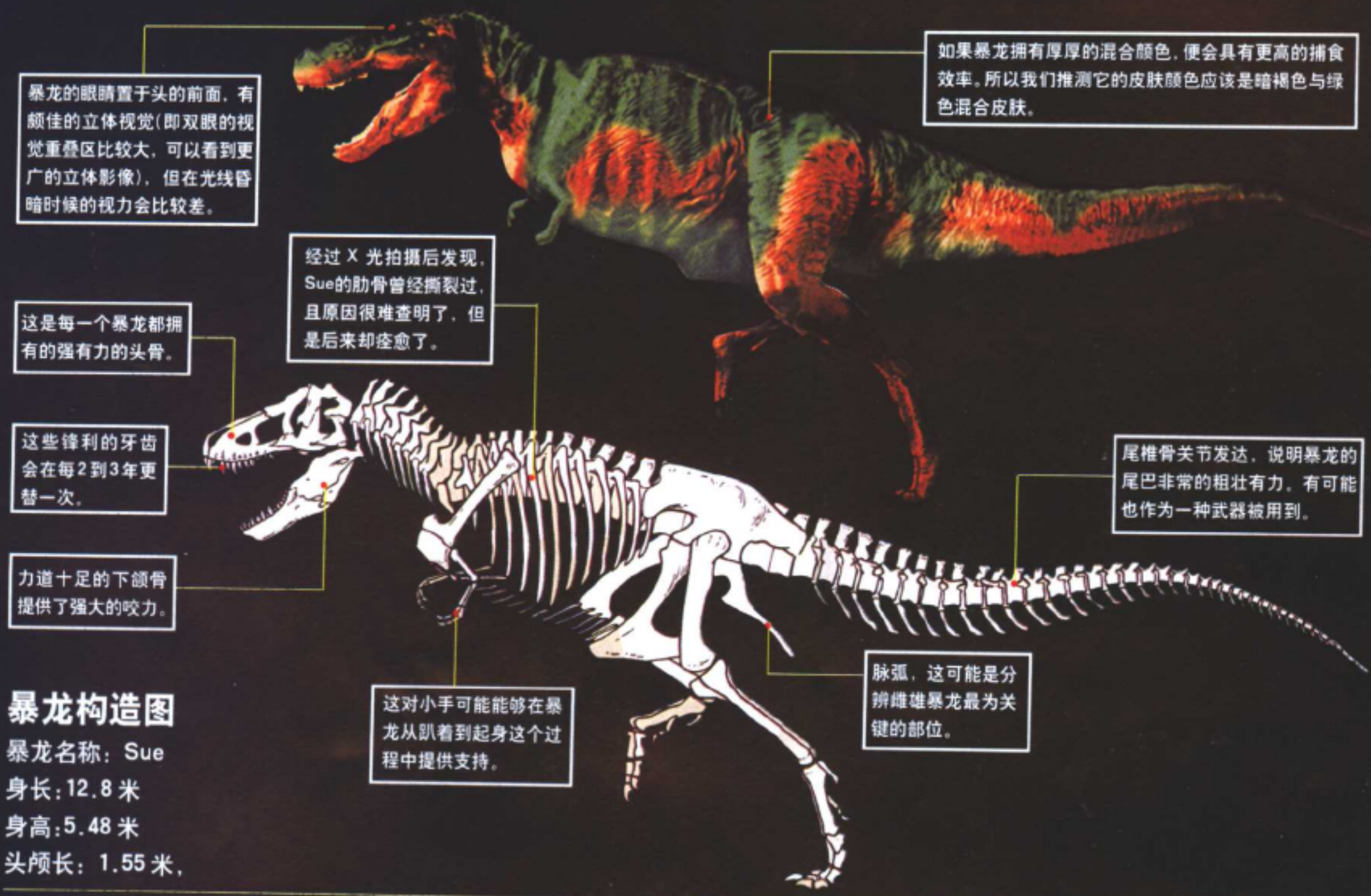
直到 1990 年，亨德里克森在南达科他州发现了迄今为止最完整的暴龙 Sue，其庐山真面目才得以昭显。哥斯拉形态的暴龙是不可能成活的，因为它脊柱承受不了这么大的负担。于是，人们不得不重新拼接自然史博物馆里这具近 1.6 吨重的暴龙化石。现在馆里陈列的暴龙外观是：头呈低垂状，身体和地面平行，依靠巨大的骨盆作为支点，同时以尾巴作为平衡整个身体的配重。它的颈部被摆成了一个大致 S 形，这是依据最新的结论做出的改变。距离 1905 年的首次装架，时间已近百年，古生物学就是这样不断的进步和完善，实在妙趣无穷。

模拟演示

在芝加哥菲尔德博物馆，游客除了可一睹 Sue 的真面貌外，亦可透过博物馆的多媒体展览，与 Sue 全面接触。游客可看到由电脑重组出来

的 Sue 头骨动画；触摸仿制的 Sue 肋骨、上肢及牙齿；观看 Sue 由被发现到搬至博物馆过程的录像带；最后网民更可透过网上摄录机与 Sue 见面。





暴龙的眼睛置于头的前面，有颇佳的立体视觉(即双眼的视觉重叠区比较大，可以看到更广的立体影像)，但在光线昏暗时候的视力会比较差。

这是每一个暴龙都拥有的强有力的头骨。

这些锋利的牙齿会在每2到3年更替一次。

力道十足的下颌骨提供了强大的咬力。

经过X光拍摄后发现，Sue的肋骨曾经撕裂过，且原因很难查明了，但是后来却痊愈了。

如果暴龙拥有厚厚的混合颜色，便会具有更高的捕食效率。所以我们推测它的皮肤颜色应该是暗褐色与绿色混合皮肤。

尾椎骨关节发达，说明暴龙的尾巴非常的粗壮有力，有可能也作为一种武器被用到。

脉弧，这可能是分辨雌雄暴龙最为关键的部位。

这对小手可能能够在暴龙从趴着到起身这个过程中提供支持。

暴龙构造图

暴龙名称: Sue

身长: 12.8 米

身高: 5.48 米

头颅长: 1.55 米

看一只真实的暴龙

暴龙，这位顶级的杀手毫无疑问占据着食物链的最顶端，所以发现的数量不多。从1902年布朗发现第一只暴龙到Sue刚刚出土的1990年，近90年间全世界仅有11具暴龙化石出土，但之后就好运不断。迄今，暴龙已增加到近30具。所以我们的研究也越来越深入，这个终极杀手的神秘面纱已经揭开大半，下面让我们一睹为快。

早在1998年，科学家们就用波音公司火箭实验室的大型CT扫描仪对Sue的头骨进行研究，结果获得了不少对暴龙的新认识：在它头骨的前端部位有一个足有小孩拳头大小的孔洞，生理学家经过反复分析，确认那里曾经生长了一个巨大的嗅觉神经球，而从头盖骨进入脊椎骨的神经簇孔要比通往鼻孔的小得多，这表明暴龙是嗅觉高度发达的动物，大脑中用来处理气味的部分几乎和剩余部分一样大，Sue可以在很远的地方就嗅到腐尸或者猎物的气味。而暴龙的视觉也很敏锐，可能与那些对颜色敏感的鸟类相接近。

Sue的头骨中还长有一个三角形凹槽，这显然是暴龙舌头的位置，它的舌头在头骨中占的比例相当大，完全有能力伸出口腔舔拭自己的颌部，这条大舌头上可能还生有肉刺，方便Sue刮干净大骨棒上的碎肉。在Sue的大嘴巴里，还有一些不足5厘米的异常牙齿，它们已经扭曲，齿上的锯齿也磨平了，呈现出病态的黑灰色。难道这是Sue的牙病，还是牙床曾经受到重伤导致牙齿畸形呢？我们不得而知。

但是，我们不用因此怀疑暴龙的战斗力。美国坦帕大学的梅尔斯博士通过实验得知，暴龙的头骨是暴龙类中最强壮的：它头上的空腔相对较小，使头骨更加坚实；下颌特别强壮，咬力超强。根据落基山博物馆一只三角龙盆骨上暴龙的牙印计算出此颗牙施加的压力约为6400牛顿。若用此数据计算出上颌施加的力为153600牛顿。由于此印痕是在生物死后留下的，不太可能表现暴龙的最大咬力。梅尔斯博士推测，暴龙的最大咬力约183000—235000牛顿，而要施加如此巨大的力量，暴龙颌部需附着约6300—8000平方厘米的肌肉。

那么提供如此巨大咬力的根源是什么呢？英国剑桥大学的雷菲尔德博士利用工程技术中的有限元分析(FEA)模拟暴龙撕咬猎物时头颅骨骼的应力与应变，发现暴龙恐怖的咬力之源，是在于拥有一个充当减震器的松散型头骨。从化石证据来看，暴龙进食时先用力咬入猎物体内部，再利用强壮的颈部连肉带骨一起拖下一大块，一起吞下，这一过程被称作“穿刺和拖拉”。但与此相对应的却是一个非紧凑的松散型头骨，这似乎与它的进食方式不太相称。雷菲尔德博士针对此疑点展开研究后发现，松散型头骨恰好在暴龙大强度

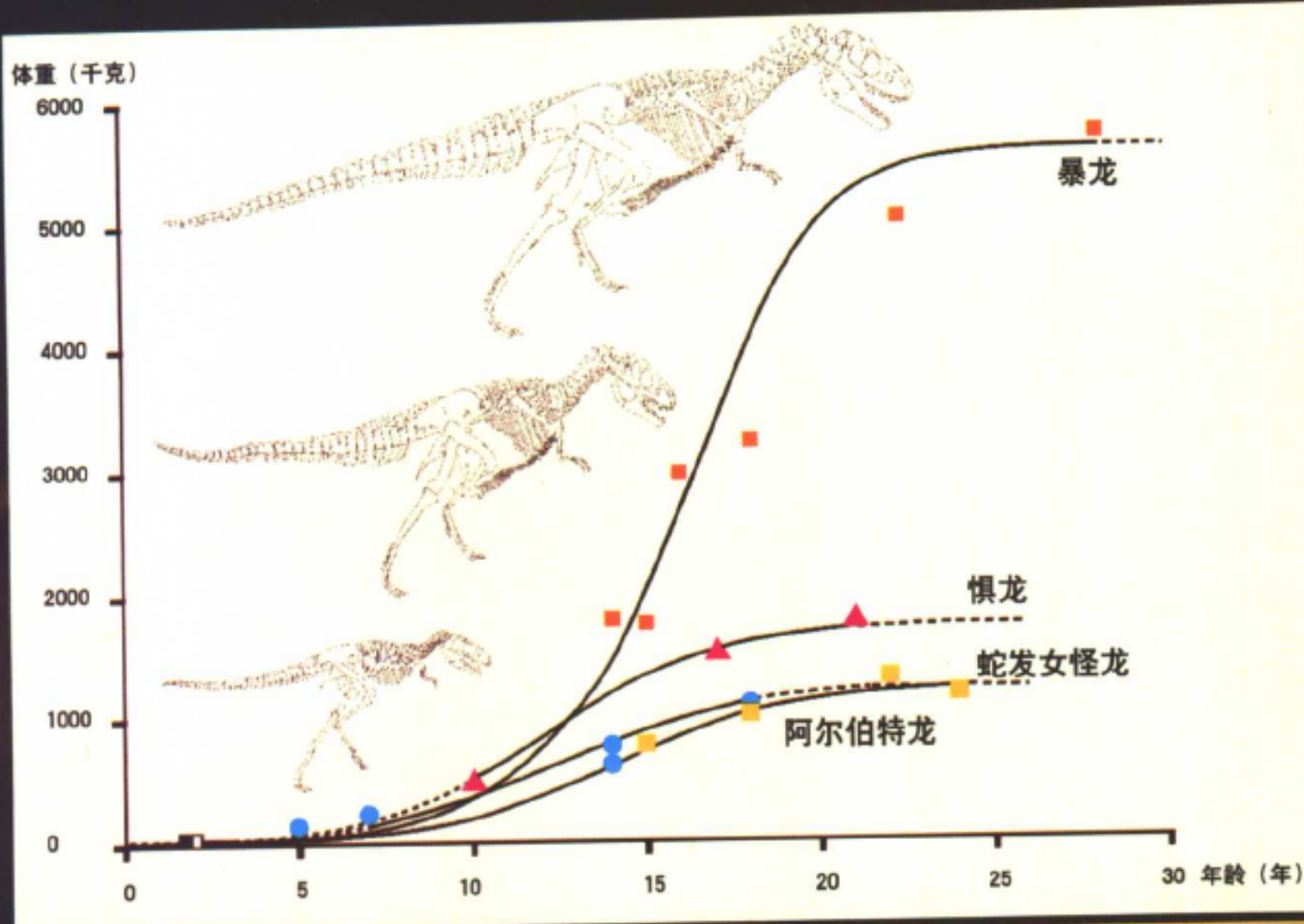
全球迄今发现的暴龙类大家族



恐龙名	命名时间	生存时代	发现地点	推测身长
脑鳄龙 Ilisosuchus	1932 年	中侏罗世	英国	1.5 米
祖母暴龙 Aviatyrannis	2003 年	晚侏罗世	葡萄牙	1 米
史托龙 Stokesosaurus	1974 年	晚侏罗世	美国	4 米
始暴龙 Eotyrannus	2001 年	早白垩世	英国	5 米
帝龙 Dilong	2004 年	早白垩世	中国	1.6 米
伤龙 Dryptosaurus	1877 年	早白垩世	美国	6 米
暹罗暴龙 Siamotyrannus	1996 年	早白垩世	泰国	7 米
原恐齿龙 Prodeinodon	1924 年	早白垩世	中国 蒙古	8 米
吐鲁茨龙 Tonouchisaurus	1994 年	早白垩世	蒙古	1 米
独龙 Alectrosaurus	1933 年	晚白垩世	中国 蒙古	9 米
特暴龙 Tarbosaurus	1974 年	晚白垩世	蒙古 中国	8.5 米
阿巴拉契亚龙 Appalachiosaurus	2005 年	晚白垩世	美国	7-8 米



恐龙名	命名时间	生存时代	发现地点	推测身长
金刚口龙 Chingkankousaurus	1958 年	晚白垩世	中国	9 米
惧龙 Daspletosaurus	1970 年	晚白垩世	美国 加拿大	9 米
恐齿龙 Deinodon	1856 年	晚白垩世	美国	8-9 米
千叶龙 Futabasaurus	1990 年	晚白垩世	日本	9 米
蛇发女怪龙 Gorgosaurus	1914 年	晚白垩世	美国 加拿大	9 米
依特米龙 Itemirus	1976 年	晚白垩世	乌兹别克斯坦	1.5 米
屿峡龙 Labocania	1974 年	晚白垩世	墨西哥	6 米
鄯善龙 Shanshanosaurus	1977 年	晚白垩世	中国	2-3 米
阿尔伯特龙 Albertosaurus	1905 年	晚白垩世	加拿大 美国	8 米
矮暴龙 Nanotyrannus	1988 年	晚白垩世	美国	5 米
分支龙 Alioramus	1976 年	晚白垩世	蒙古	5-6 米
暴龙 Tyrannosaurus	1905 年	晚白垩世	美国 加拿大	13 米



最大生长速度 (千克 / 年)

■ 暴龙 - 767 千克 / 年

▲ 惧龙 - 180 千克 / 年

● 蛇发女怪龙 - 114 千克 / 年

■ 阿尔伯特龙 - 122 千克 / 年

暴龙的生长情况,其最大的生长速率可以达到每天2.1kg,而亚洲男子的平均最大生长速率仅仅是0.02kg。这个图表中,暴龙还与惧龙,蛇发女怪龙,阿尔伯特龙作了对比,相比之下,暴龙这个老大哥还是长得最快的。

的进食中起到了一个减震器的作用,这个减震器能大大缓解进食活动所带来的冲击力与肌肉骨骼的疲劳。根据这些分析,暴龙很可能是单独猎食动物。

如果暴龙是单独猎食动物,那么它的食物是什么呢?多年前,我们在埃德蒙顿龙的尾巴上发现了被暴龙袭击过的痕迹。X光扫描后表明,这部分受伤的骨头再生过,这是第一次有了暴龙袭击活恐龙的证据。2003年,雪兰多大学的汉勃博士在蒙大拿州发现了被暴龙袭击过的三角龙化石。在这块标号为SUP 9713 IIRC的化石上,三角龙的角与颈饰都被暴龙咬伤,之后又再生。所以,暴龙吃活物的菜单上,又增加了三角龙。

既然暴龙很可能吃活物,那么其速度便成了一个非常关键的因素。2002年,美国加州斯坦福大学哈钦森教授公布了他们

关于暴龙运动的研究成果。他使用计算机模拟不同动物的运动,通过腿的长度、运动姿态等参数估算动物奔跑时所需腿部肌肉的最小重量。计算表明,动物的体重越大,它依靠两足奔跑所需的腿部肌肉占体重的比例也越大。一只普通的鸡,腿部肌肉只需要达到体重的17%左右。但一头体重6吨的暴龙,如果它能够奔跑,那么它腿部肌肉的重量将超过身体总重量的80%,而现存的陆地脊椎动物的腿部肌肉一般不会达到身体重量的50%。所以哈钦森教授认为暴龙的生理结构决定了它们不能奔跑,只能以每小时18-40公里左右的速度行走。从而否定了人们认为暴龙能够奔跑如飞,时速可能高达72公里的观点。

这个理论一出,马上引发了暴龙Fans的漫天投诉,他们绝不甘心接受这个结果。说来好笑,不知道是哈钦森迫于压力,还是事先就准备好了后续研究。两年后,他又公布了暴龙速度研究的后续报告,此次他先测试了袋鼠、鬣蜥、短吻鳄、鹬、鸵鸟、鸡、火鸡、鹧鸪等动物依靠两足奔跑所需的腿部肌肉占体重的比例,然后测试腔骨龙、美颌龙、双脊龙、异特龙、伶盗龙、小暴龙(一个尚未发表的新物种)、暴龙、始祖鸟和恐鸟的数据。之后认为在这8种兽脚

暴龙头骨构造的原理

使用有限要素法(Finite Element Method, FEM)进行最大限度地构造分析,希望能由此来解释暴龙头骨构造的原理。目前初步结论是,暴龙头骨骨骼有着极好的愈合性,而且能够很好的附着韧带与肌肉。另一方面,头骨上面的孔洞除了可以减轻头骨重量,也可在头骨受撞击时分散受力。之后进行的有限元分析(FEA)在模拟了撕咬猎物时头颅骨骼应力与应变后,发现暴龙恐怖的咬力之源,在于拥有一个充当减震器的松散型头骨。它恰好在暴龙大强度进食中起减震器的作用,这个减震器能大大缓解进食活动所带来的冲击力与肌肉骨骼的疲劳。



类与1种古鸟类中，速度存在较大的差异。暴龙随着体型的增大，四肢所分配的力量减少了，肌肉的敏感度下降，幼年的暴龙秒速可能有20米（这比刘翔的最好成绩还高出2倍半），而成年的暴龙秒速可能只有5-11米。这下子，总算与那群暴龙Fans们扯平了。

所以，如果我们遭遇幼年的暴龙，那么小命就悬了，让人更恐惧的是暴龙的青春期似乎颇长。我们人类需要18-20年才能长大成人，占全寿命的1/5，而暴龙也需要18年才能长大成龙，竟然占全寿命的3/5！这个结论是由美国佛罗里达州立大学的爱里克森博士研究暴龙的生长速率后得出的。他耗时4年，研究了20多具暴龙的骨骼化石横切面后认为，十几岁的暴龙平均每年增长767千克，这样的生长速度能持续4年多的时间。胃口良好的暴龙在14岁到18岁期间体重能增加近3吨，到成年时它的总体重至少是5吨以上。成年后的暴龙不会再有体形上明显的增长，这可以从发育晚期骨骼上细密的生长线看出来。暴龙成年后还有约30%的寿命，所以，暴龙可能活不过30岁，Sue就死在28岁那年。

最后还有一个有意思的发现，最近，美国蒙大拿州立大学的史怀哲教授在库存的MOR1125号暴龙股骨标本上发现了一种神秘的软组织，在这段骨骼中观察到一层不寻常的骨髓构造，经过与现生鸟类、鸵鸟及鸸鹋各时期的骨骼标本对比，发现这是产卵期用来积蓄蛋壳钙质所需的结构。这是世界上首次发现区分恐龙性别的关键证据，看看！这就是传说中母暴龙了！世人都说母老虎更加凶悍，那么母暴龙呢？肯定也是，因为恐龙中多数雌龙的个头都比同龄的雄龙大一圈，如果遇到育崽期的母暴龙，那就更加……

在日本大恐龙博会上，我又看到了另外几件新发现的暴龙骨骼标本模型，其中竟然有一个超过35厘米的大“香蕉”，而且保存得极为完整，其釉面如镜，锯齿还很扎手。而另一个惊喜则是来自一个相熟的化石商人杰克，他向我展示了一张夹在钱包里的照片：一个硕大的暴龙头骨镶嵌在一片岩石上，深黑色的骨骼极为醒目，小杰克说他觉得这只暴龙可能会比Sue更加完整，所以已经买下了这一块地……

在与同好们的交谈中，我深深地感到人们对这种史前巨兽那种连续不断的痴迷与热情。暴龙已经是我们研究的最透的恐龙，也成为我们窥视恐龙时代的一孔。凝视着Sue的骨骼，与它四眼相对，那种熟悉的粗犷的恶地感扑面而来，令人似乎进入玄冥之境，Sue的双眼曾经看到什么？有它温暖的巢穴，有它的一群小暴龙崽，有肥美的鸭嘴龙，可能还有那颗毁灭一切的巨大陨石，当然，也包括我们这些正龟缩在它身下嘀嘀咕咕的两足动物们。

暴龙百年，百年惊悚……

（责任编辑 张旭）

暴龙 Sue 的完整骨架

这就是Sue的全身骨架，正因Sue的骸骨保存得如此完整，令我们可以前所未有地深入了解千万年前的暴龙生活点点滴滴。



SALT

撰文·供图 / 解仁江

地球上的巨眼

如果我在月面上点起一直蜡烛（假设可以点着，其实是点不了的，因为月球上没有空气），夜幕下地面上的你能否看到它？答案是肯定的，因为今年人类建成了迄今为止口径最大的光学天文望远镜，它就是南非大望远镜 South African Large Telescope，简称 SALT，它的口径达到 11 米，要比我们从前介绍过的 2000 年建成的甚大望远镜（VLT）口径还要大 2.8 米！



南非大望远镜的“秘密武器”



网格半球圆顶

5 层楼高，17 头非洲象重的南非大望远镜，被安装在一个 9 层楼高的网格半球圆顶中，在圆顶里 50 多人站成一排也不会觉得拥挤。

它坐落于南非开普敦市东北方向 370 公里萨瑟兰的自然保护区一个小山顶上，这个叫卡鲁的高原半沙漠地区具有非常好的观测条件，晴天特别多，大气稳定，所以天文学家们选择定了这里。今年 9 月 SALT 正式“开光”，拍到了它的初始照片，让我们共同解析这座超级望远镜的秘密武器！



可以滑动的副镜

看出来了吗？SALT的副镜是可以移动的，它用滑轮安装在主镜的焦平面上，可以在轨道上来回移动，以追逐同样是移动的天体。反射望远镜主镜反射的光需要副镜再反射，而以往的反射望远镜的副镜是固定的，这样的设计需要整个望远镜转动来跟踪由于地球自转造成位置移动的天体。而SALT的副镜可移动功能则可以更灵活地跟踪天体，短时间内就不必再转动整个望远镜了。



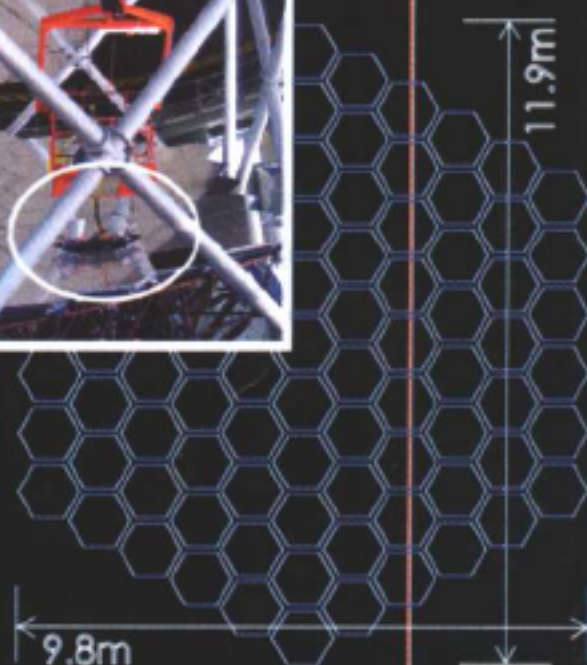
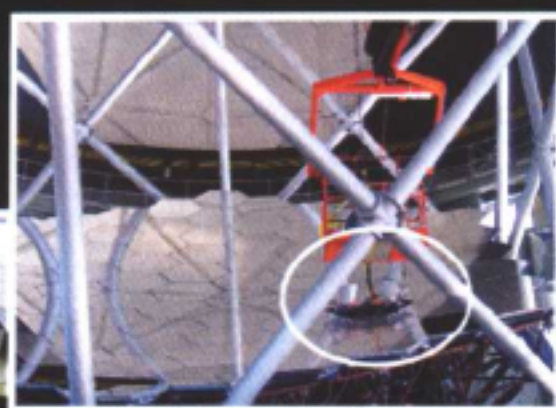
“蜂巢主镜”

SALT为什么要使用拼图的方式来建造呢？这就和家里装地板一样，如果要想用一整块地板铺到你们家几乎是不可能的，也许只有把房顶掀掉才能实现，对！办法就是一块块拼起来。

在天文望远镜建造的工艺技术上，对建造一整块反射镜的要求十分苛刻。由于整块反射镜材料很难找寻，造价极高，工艺也非常复杂，一旦造好这么大的反射镜，它还会因为自身质量过大而变形，甚至还可能在运输中破损。要知道，世界最大口径（8.3米）的单主镜片望远镜——日本昴星团望远镜当年是费了多大周折才制作运输完成。

而“蜂巢主镜”因为是用小镜子拼成的，不但造价低廉，而且制造容易得多。未来的大型天文望远镜都倾向于这种拼图的方法。其实除了SALT，以及它的原型HET是蜂巢主镜，目前世界上还有两架巨型望远镜使用的是这种主镜，它们就是坐落于夏威夷大岛莫纳克亚山上的凯克一号和二号反射望远镜（口径10米）。

还记得吗？《博物》杂志2004年第三期曾经介绍过的未来太空千里眼——詹姆斯·韦伯空间望远镜，它也将采用“蜂巢主镜”呢！



镀膜室

反射镜和我们家的镜子一样都需要镀一层铝膜。家里镜子的铝膜是镀在玻璃背面的，然后喷上一层漆将这层铝膜和空气隔绝开，否则铝会被氧化而变暗，反射的效果就不好了。而反射望远镜的铝膜则必须被镀在和空气直接接触的正面，这是为了精确地反射光线。因此天文台反射镜的主镜片每年都要拆下来重新镀铝，这间密室就在望远镜的下面。

对齐镜子拼图的塔

要想将91块六角形的反射镜精确地拼在一起可不是一件容易的事情。为了能对齐每一块小反射镜，在圆顶的旁边建造了一座高28米的“光学曲率中心传感器塔”，它足有10层楼高。通过塔顶的传感器，91块反射镜的光射在上面，计算机便会显示它们谁没“站”齐，然后就可以通过望远镜的机械部分进行调整，以确保每块反射镜都在适当的位置上。

光谱观测室

SALT是一架以观测天体红外线和可见光为主的反射望远镜，摄谱仪是它的主要武器。摄谱仪顾名思义就是用来拍摄天体光谱的照相机。今年9月30日SALT终于盼来了它的主焦点成像摄谱仪，而这个月（11月）我们就能看到它试拍的成果了，感兴趣的你可以去SALT的网站搜索最新消息。

(<http://www.salt.ac.za/>)

望远镜控制室和车间

现在的大型天文望远镜后部安装的都是摄谱仪或者是天文CCD相机，那种使用目镜用肉眼观测的时代早就过去了。天文台的望远镜都是由天文工作者们用电脑控制的，这是为了保证望远镜周围的气流稳定，望远镜工作时不允许有人走近，因为人体本身会有热辐射，二是带动的空气会影响望远镜成像。车间则是对各个观测和拍摄的仪器部件进行实验和检修的地方。

游客参观室

这里就是向游客开放的参观室了，它就在“光学曲率中心传感器塔”下面，喜欢天文的你如果有机会去SALT，一定不要忘了进去参观。

SALT 能看多远？



630000000亿

人手拉手排成一排的直线长度差不多有一光年，光年是光在真空中一年时间所走的距离（1光年=94605亿千米），而SALT可以清楚观测到距离地球1.5万光年的杜鹃座47星团。

SALT 眼中的“第一光”



杜鹃座 47 球状星团 (47 TUCANAE)

它是由银河系边缘的几百万颗恒星组成的星团。距离我们约 1 万 5 千光年，直径约 120 光年。球状星团主要分布于银河系的银晕及核球之内，超过一百个的球状星团都是位于我们银河系中心之内的。球状星团是由一些年老的恒星所形成的非常密集星团，呈球状。而由于它们十分密集，所以可逃过了银河系的潮汐引力扯散的厄运。故此，它们可在宇宙中“生存”非常长时间，而球状星团是所知在宇宙中年龄最老的天体，有些年龄甚至超过 100 亿年。

南方孔雀座棒旋星系 (NGC6744)

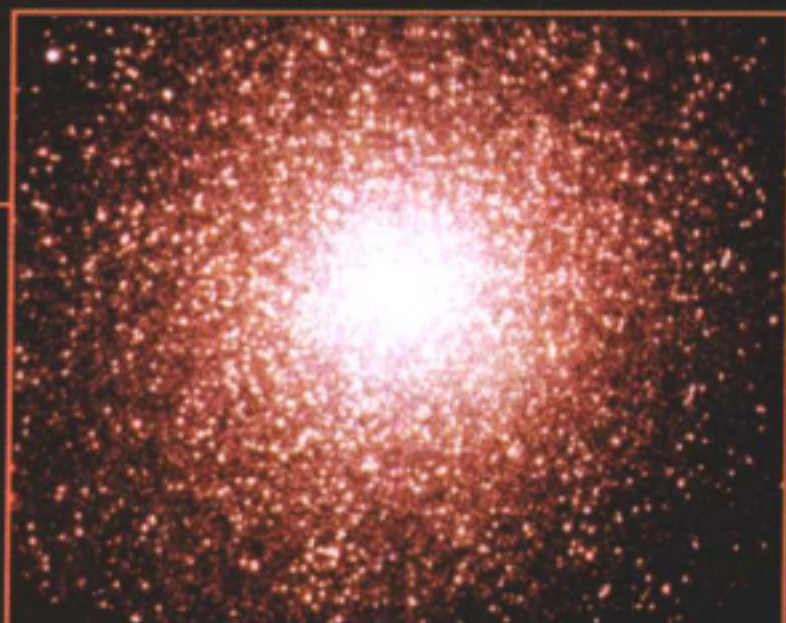
这是一个正对我们的巨大旋涡星系，本页另外三张深空天体照片全部都是存在于我们银河系之内的，但星系就不同了，星系是由无数的星星聚集在一起形成的一个恒星系统，就像我们银河系一样。在宇宙中有无数的银河系存在着，它们的形状、大小、光度及恒星数目，都有不同。星系可分为以下数种：椭圆星系、旋涡星系、棒旋星系、不规则星系。这个棒旋星系的外型虽与我们银河的旋涡形状差不多，同样拥有旋臂，不过旋臂从星系中心伸展出来，并非呈旋涡状，而是呈棒状。



礁湖星云 (LAGOON NEBULA)

它是一个位于人马座的明亮的发射星云,距离我们约3800光年,因为一条遮掩物质形成的暗带切开了这个明亮的气体云,被命名为“礁湖”就是因为位于疏散星团左面的这条尘埃带。

宏伟的礁湖星云是许多年轻恒星和炽热气体的家,是大质量和高亮度恒星诞生的地方。礁湖星云是如此的大而且亮,以至于我们不用望远镜就能看到它,用双筒望远镜则更容易找到它。星团中恒星的蓝色光辉显示这些恒星具有极高的温度。而下图这个稀疏的疏散星团 NGC 6530 就包含在此星云中。



NGC6530 星团

它是一个由50到100颗恒星组成的星团,两百万年前由礁湖星云的气体云形成,它是一个年青的星团,在这个星团中恒星还在形成。

SALT 开光

在南非卡鲁高原沙漠的一座黑暗小山上,南非大望远镜(SALT)拍到了它的初始照片——“第一光”,科学家们希望在这个几乎是世界上最黑暗的地方看到宇宙更好的天文照片。SALT也不负重望,它在开光第一个星期就拍到了距离我们3600光年的礁湖星云、距离我们150000光年的杜鹃星云以及其他更多遥远的天体照片。

SALT可以观测到比我们的肉眼能看到的弱暗十亿倍的遥远恒星、星系和类星体。和其他大型天文望远镜不同的是SALT的主镜不是一块完整的反射镜而是由91块重100千克的六角形反射镜拼成,看上去就和拼图一样。SALT和美国得克萨斯州口径9米的赫彼·埃伯利望远镜(HET)非常相似,事实上建造SALT的工程师们从HET的建造技术中汲取经验并做了大量改进工作,使得SALT各方面的技术指标都有很大提高。当然,最大的改进就是口径做得更大了。

参与“南非开普敦天文台计划”的15名南非天文学家表示:“这些初试图片证明,这架仪器拥有强大的聚光能力。”这个协作计划中的大部分天文学家无须赶往SALT所在地,他们将通过互联网提交观测请求。SALT观测人员执行观测任务后,也会通过网络将数据传给天文学家。SALT主管也对这些初试图片感到满意,不过,他希望望远镜将在今年秋季进行的微调“将它的观测能力进一步提高”。同时,天文学家也在积极利用这座新望远镜及相关的设备(如新型成像光谱仪)。

7年前SALT在南非政府的支持下开工建造,今年9月1日经过五年的建造,SALT发布了开光后拍摄的首批照片,显示了其强大的观测拍摄能力。今年的10月10日,南非总统姆贝基还亲自主持了SALT天文台正式的揭幕仪式呢!

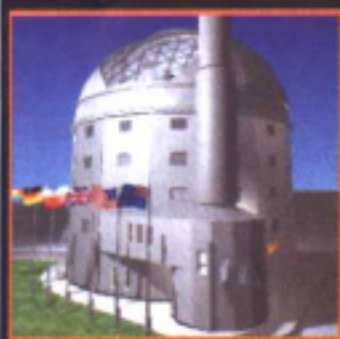
南半球有相当数量的独特天体,有了SALT,这些深空天体将离我们越来越“近”。



世界超级望远镜 TOP10+2

No.1

南非大望远镜(SALT)



这架造价2000万美元的拼合反射望远镜口径达11米，由91块六角形反射镜组成，2005年建成。坐落在南非开普敦市东北方向370千米萨瑟兰的自然保护区一个小山顶上，由南非、德国、波兰、美国和新西兰五国联合研制使用。主要用于观测可见光和红外线波段的遥远恒星、星系和类星体。

No.2

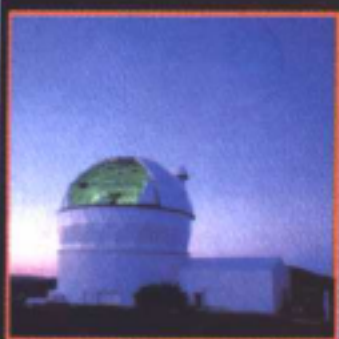
凯克望远镜(KECK)



8层楼高造价1.4亿美元的凯克望远镜有两架完全相同的口径10米的拼合反射镜——凯克一号和二号组成，每架重量300吨，1993年和1996年分别开始工作。凯克反射望远镜也采用了“蜂巢主镜”不过由36面更大的六角形小反射镜构成。和SALT最大的不同在于，凯克的两架望远镜还有更神奇的协作功能——一起进行光干涉观测。坐落在夏威夷莫纳克亚山上的两架凯克反射望远镜观测能力就相当于一架口径14.6米(等效口径)的超级反射望远镜的威力。

No.3

赫彼·埃伯利望远镜(HET)



造价1350万美元的HET口径为9.2米，由91块六角形小反射镜组成。1997年建成，1999年10月投入使用。事实上坐落在美国得克萨斯州福克斯峰的HET是SALT的原型，两架望远镜十分相似。这样一来位于北半球的HET和南半球的SALT几乎可以观测到整个天球的星空。和SALT和凯克一样HET主要进行可见光和红外线波段的观测。

No.4

大双筒望远镜(LBT)



看看你手中的双筒望远镜，它们的口径一般不会超过60mm。知道吗？世界上最大的双筒望远镜的口径是8.4米！由意大利、美国和德国合作研制。

和前3名的望远镜不同的是LBT的主镜为两面整块的反射镜。一起观测拍摄时相当于一架口径11.8米(等效口径)的超级望远镜。造价2亿2000万美元的LBT坐落于美国亚利桑纳州的格雷厄姆峰。和凯克一样LBT是可以进行光干涉观测的反射望远镜，一旦进行光干涉观测其威力相当于一架23米的超级反射望远镜，这相当于哈勃空间望远镜威力的10倍！2003年初第一面主镜安装完成，预计最快2006年就可以投入使用。

No.5

昴星团望远镜(SUBARU)



1991年动工建造的昴星团望远镜曾是世界上最大的单体反射望远镜，口径达到了8.3米，使用的是一整块巨大的反射镜。该望远镜的主镜厚度只有30CM，厚度和直径比几乎可以和隐型眼镜相比。它的圆顶采用了圆柱体的形状可以有效地减小气流对星像的扰动。日本天文学会将其建在美国夏威夷大岛的莫纳克亚山顶，1998年建造完成。2000年12月耗资3亿美元的望远镜正式向全世界的天文工作者开放观测。日本也因此一跃成为世界上拥有超级望远镜的国家。

No.6

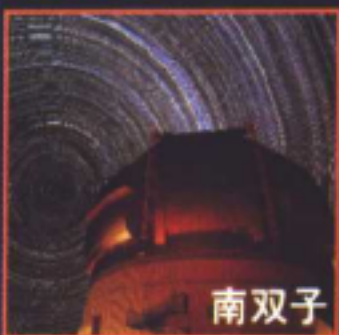
甚大望远镜(VLT)



欧洲南方天文台的甚大望远镜位于智利北部的阿他加马沙漠中的巴拉那山顶，是世界上最为干燥的地区之一，也因此成为世界最好的观测地点。甚大望远镜由4架口径8.2米的反射望远镜组成，等效口径达到了16.4米，它们都可以单独运转和凯克相同的是4台望远镜和其周围的三座口径1.8米的小反射望远镜也可以进行光干涉观测其威力要比凯克更强大。目前4座反射镜中的2座已经投入使用。

No. 7

北双子座天文台和南双子座天文台(NORTH&SOUTH GEMINI)



南双子

由美国、英国、加拿大、澳大利亚、智利、巴西和阿根廷耗资 1.84 亿美元研制的双子座天文台拥有两架完全一样的口径 8.1 米的红外望远镜,它们分别坐落在夏威夷海拔 4200 米的莫纳克亚山和智利海拔 2950 米的帕穹山上。人们称它们为北双子和南双子。这样一来南北双子座天文台就可以共同巡视整个天空。两架望远镜都采用了自适应光学系统,分辨率比哈勃空间望远镜还要高!

No. 8

多镜面望远镜(MMT)和麦哲伦一号和二号望远镜(MAGELLAN I&II)



麦哲伦

位于美国亚利桑纳州海拔 2600 米的霍普金斯峰顶的多镜面望远镜是由史密森学会和亚利桑纳大学共同合资建造的。该望远镜主镜为口径 6.5 米的整块反射镜主要

用于对恒星和星系的光谱的研究。多镜面望远镜以前曾经使用类似 SALT 那种“蜂巢主镜”的 6 面小反射镜,但现在已经更换成整块反射镜了,因此有些名不副实。位于智利拉斯·卡普尼斯的麦哲伦一号和二号望远镜和 MMT 的构造几乎一样也是口径 6.5 米的反射望远镜。该望远镜是卡耐基华盛顿教育基金会、亚利桑纳大学、哈佛大学、麻省理工学院和密歇根大学合作建造的。麦哲伦一号目前已经投入使用。50 吨重的望远镜来回转动犹如瑞士表一样的精确堪称一绝!

No. 9

特殊物理天文台(SAO)



1966 年 6 月前苏联将他们建成的当时世界上口径最大的反射望远镜取名特殊物理天文台,为的是赶超美国口径 5 米的海尔望远镜。该天文台坐落于俄罗斯高加索地区卡拉恰耶-切尔克斯自治共和国的泽伦楚克地区。被称为经纬台式大望远镜(BTA),口径为 6 米的反射望远镜就安装在这个海拔 2100 米的高寒地带。尽管口径比海尔望远镜大 1 米,但由于建造时的失误实际观测效果不及口径 5 米的海尔望远镜。这也许归咎于那个时代的政治吧。

No. 10

海耳望远镜(HALE)



海耳本人



在过去的一百年中,“世界上最大的天文望远镜”的称号曾数易其主。从威尔逊山上的胡克望远镜,到占据宝座长达半个世纪之久的帕罗玛天文台著名的 5 米口径海尔(Hale)反射望远镜。1948 年,当帕罗玛海尔反射望远镜完工时,许多人都认为它是地面天文望远镜的一个极限,因为更大的镜面会因为太重而变形。位于美国加州北圣地亚哥帕洛玛山的海耳望远镜曾是当时世界最大的望远镜,望远镜的名字取自美国近代著名的天文学家海尔,他 1891 年发明了太阳摄谱仪,曾任威尔逊天文台台长。

更超乎想象的超超级望远镜计划

No. 10+1

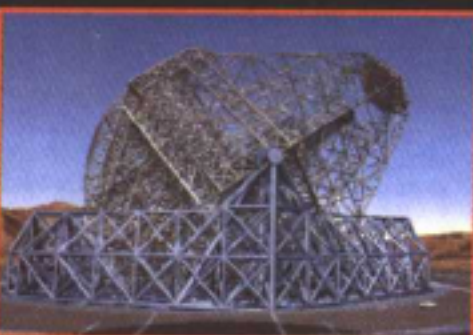
巨型麦哲伦望远镜计划(GMT)



美国卡耐基天文台计划建造由 7 架口径 8.4 米的反射镜组成的巨型麦哲伦望远镜,其等效口径达 21.4 米。该计划还在设计中,望远镜也准备放置在智利。

No. 10+2

猫头鹰望远镜(OWL)



欧洲南方天文台一项最具野心的下一代超级望远镜研制计划。该望远镜的设计口径为 100 米,采用“蜂巢主镜”,计划采用 3048 块六角型反射镜拼成猫头鹰望远镜的主镜。整架望远镜的重量将相当于一艘大型航空母舰!

(责任编辑 张迪)

1609 年第一架折射天文望远镜诞生,伽利略是全人类第一个用望远镜观测星空的人。

1668 年第一架反射天文望远镜由牛顿研制成功。

1897 年叶凯士望远镜建成,这是迄今为止世界上最大的折射天文望远镜,口径 1 米。

1931 年,德国光学家施密特将一块近于平行板的非球面薄透镜与球面反射镜相配合,制成了一架折反射望远镜。

1990 年人类第一架空间望远镜——哈勃空间望远镜顺利升空进入轨道开始观测。

岛城的星空盛宴

记第三届青岛牧夫国际天文交流会

撰文 / 解仁江 于小阳

摄影 / 周昆等 供图 / 解仁江

天文不是计算，天文就在每个人的身边，是与星为伴的浪漫。

2005年的夏末秋初，中国最美丽的海滨城市青岛。澄蓝如洗的天空，清爽怡人的气候，街头排队等着看大望远镜的孩子和好奇的家长，空气里似乎更多了一份对星空的关注，原来是一年一度的天文盛会——牧夫国际天文交流会来了！

今年是牧夫天文交流会举行的第三届，我们这次把会场选在了近代天文事业发祥地的青岛，有300多位天文知名人士和普通天文爱好者从世界各地赶来参加。短短的5天里我们都经历了哪些新内容呢？实在是多得不得了！更多的天文传奇人物、巨大的DIY望远镜、稀奇古怪的“高尔夫圆顶”、精彩绝伦的讲座……5天的天文盛宴给我们带来新鲜有趣的知识、纯真的友谊，也留下了终生美好的记忆。

天文偶像大派对

星星小飞侠、香港磨镜大师、日本“活星图”、美国“星星外交家”……在天文爱好者的簇拥下，这些徜徉在星空下的天文大侠成了这次交流会炙手可热的“明星”，我们的偶像可不是凭俊秀的外表和摆酷起家哦，让我们来看看他们的故事。



我感觉像是回到了家。

星星外交官

肖恩·提姆（美国）

Sean是世界磨镜鼻祖约翰·道布森的徒弟，在美国天文界有着众多的头衔，是个一呼百应的人物，但他不无谦虚地表示，参加这次交流会，他既是来传授经验的老师，同时也是跟大家学习的学生。

对自己“星星外交官”的角色他倒是毫不含糊，来参加这次交流会的外国人就是由他组织的，但他还觉得外国人太少，建议中国的天文交流会越开放越好。“全世界的天文爱好者就是一家人，老外们100%地希望参加这样的交流活动，到时候我‘一声令下’，他们就都来了。不信8月12日英仙座流星雨时咱们打个赌。”

世界上你能想出的
地方，我都去过了

彼得潘来啦

陈培堃(中国台湾)

陈培堃已经是我们的老朋友了,《博物》的读者们一定很熟悉他的“PK 世界游”栏目,穿着有十数个口袋的摄影背心,背着相机望远镜游历世界各地。几十年的奔波编织了一个完美的彼得潘的故事。旅途中产生的任何灵感,PK都会用图片和文字记录下来。这次来青岛参加交流会,他在青岛观象台看上了那架已73岁“高龄”的折射望远镜,这是中国从国外引进的第一架大型现代天文观测设备,PK惊异于它“年事”已高,工作却依旧出色。于是,又一个“古典结合现代”的构想在他脑子里成型了。



香港磨镜大师

黄隆(中国香港)

“对磨镜人来说,自己磨制的望远镜可比钻石还要珍贵!”香港的黄隆17岁时第一次使用自己磨制的望远镜远望星空时,他就已经知道这将是自己终生的最爱。“在磨制望远镜主镜的过程中你不会知道手中的这块作品经过自己的精心研磨后会带来怎样的惊喜!”被称为天文界的“干将莫邪”的黄先生说,正因为磨镜的结果是未知的,所以心中充满了无数期待。他教授了无数青年爱好者打造洞察宇宙的利剑,这次在交流会中他特地带来了全套的磨镜材料和器材,真是让我们大开眼界!



15年看尽 2003个深空天体 松谷岩(日本)

就在交流会前夕,松谷岩给我发来电子邮件兴奋地说他已经成功地完成了第2003个NGC深空天体的观测。这些深空天体距离我们都在成百上千光年远,十几年的持续观测使得他对星空异常熟悉,也练就了他的“活星图”绝技。按照松谷岩说的他平均一年要去野外观测70回左右算来,平均每次他大概能收获两颗深空天体,这真是一场漫长的马拉松。“正是要如此慢慢地享受宇宙的美,这是人生莫大的享受啊。”谁能想到松谷先生是一位芭蕾舞教师呢?也许下次交流会上他会在天鹅座下的篝火旁给我们来一段天鹅夜舞呢!



牧夫天文论坛 PECT: 几年前读中学时就听闻小飞侠陈培堃的大名, 那时也梦想能让自己的脚印踏遍世界各大天文台。等明年交流会让 P.K 也给我画兔子 (注: P.K 的签名是一个可爱的兔头形状)!

交流会活动大全



磨镜子

望远镜 DIY? 对, 让大师手把手教你磨镜子。从香港来的黄隆特地带来了镜胚、金刚砂、抛光粉、沥青等材料, 有了这些材料和足够的技巧, 当然还得有足够的耐心, 你自己在家里就可以磨一片望远镜的主镜!



与“镜王”作品合影

这架 50cm 口径的道布森结构牛顿反射望远镜是本次交流会中最大的镜子 (全貌见右页图), 它可是香港的“镜王”自己制作并不远万里从港岛背来的。牛顿反射望远镜的优点: 口径大、易拆装, 非常适合深空天体的观测。而且它的价格便宜, 也是最容易自制的一类望远镜。

教你处理数码照片

你的小摄像头就能拍出美丽的天文照片! 香港的苑向华把自己的好办法与大家分享。他的方法是: 用一种叫 Toucam 的摄像头拍摄一段大行星的录像后, 然后再将这些录像的画面分解为成百上千张照片, 然后通过名为 Registax 的软件把照片中比较清晰的都叠加成为一张照片, 这就起到了对着大行星长时间曝光拍摄的效果了。你的电脑里也收藏了许多自己并不满意的天文照片吗? 用这个方法试试吧。



我的私房照片

PK 也拿出自己在世界各地拍摄的天文照片与大家分享。他旅游与旁人最大的不同就是: 到世界各地都必带两件武器: 望远镜 & 照相机, 而且 PK 永远把星空作为最重要的一个景点, 无论是夏威夷、阿拉斯加还是神秘的金字塔。

海边观日珥

太阳喷射出来的巨大火焰往往会呈一个环状, 人们形象地称之为“日珥”。这些巨大的火舌很多都比我们的地球还大, 可以想象有多么的壮观。但因为太阳光特别耀眼, 普通加滤镜的望远镜中是看不到日珥的, 只有在日全食方能一睹它的尊容。不过, 这次来自香港的 Wah! 带了一台特别的 PST 望远镜可以让我们随时年埗这罕见的天象。在青岛美丽的海滨人们围站着一个接一个的满足了心愿, 那天正好有一个很大的日珥喷射出来呢!

牧夫天文论坛BYUE:《SOHO 彗星专题讲座》太精彩了,把我讲的热血沸腾,真想自己发现彗星啊!我今年高中毕业的,参加交流会真的受益匪浅,听听那些高手的讲座太长知识了!



青岛观象台里看太阳黑子

我们头顶上的大家伙就是青岛天文台 20 世纪 50 年代从国外引进的折射双筒天文望远镜,左边是 300mm 口径摄影专用镜筒,右边是 200mm 口径观测镜筒,现在这里隶属于紫金山天文台,是中国太阳黑子相对数参与发布机构。中国建造的第一座大型天文观测

室、中国从国外引进的第一架大型天文观测设备、地磁房、万国经度测量纪念碑、中国水准原点等在这儿都能看到。

“高尔夫”圆顶里观星

对了,我们这次的观测场地在山东即墨县的天泰天文台上,这可是个吸引眼球的建筑,放置望远镜的圆顶被建造成一个高尔夫球的样东北部。夜幕降临的时候,我们都簇拥在圆顶内的 400 毫米的大型施密特·卡塞格林折反射望远镜下观测,美丽的夜空静静地拥抱每一位爱星人。

(责任编辑 张迪)



相约 2006 年内蒙古草原!

去年大草原的星空给很多生活的城市中的青少年留下了难忘的记忆,应大家的要求,我们明年第四届牧夫国际天文交流会将重返大草原。如果你对牧夫交流会有兴趣,就请关注明年《博物》杂志上的活动预告吧!

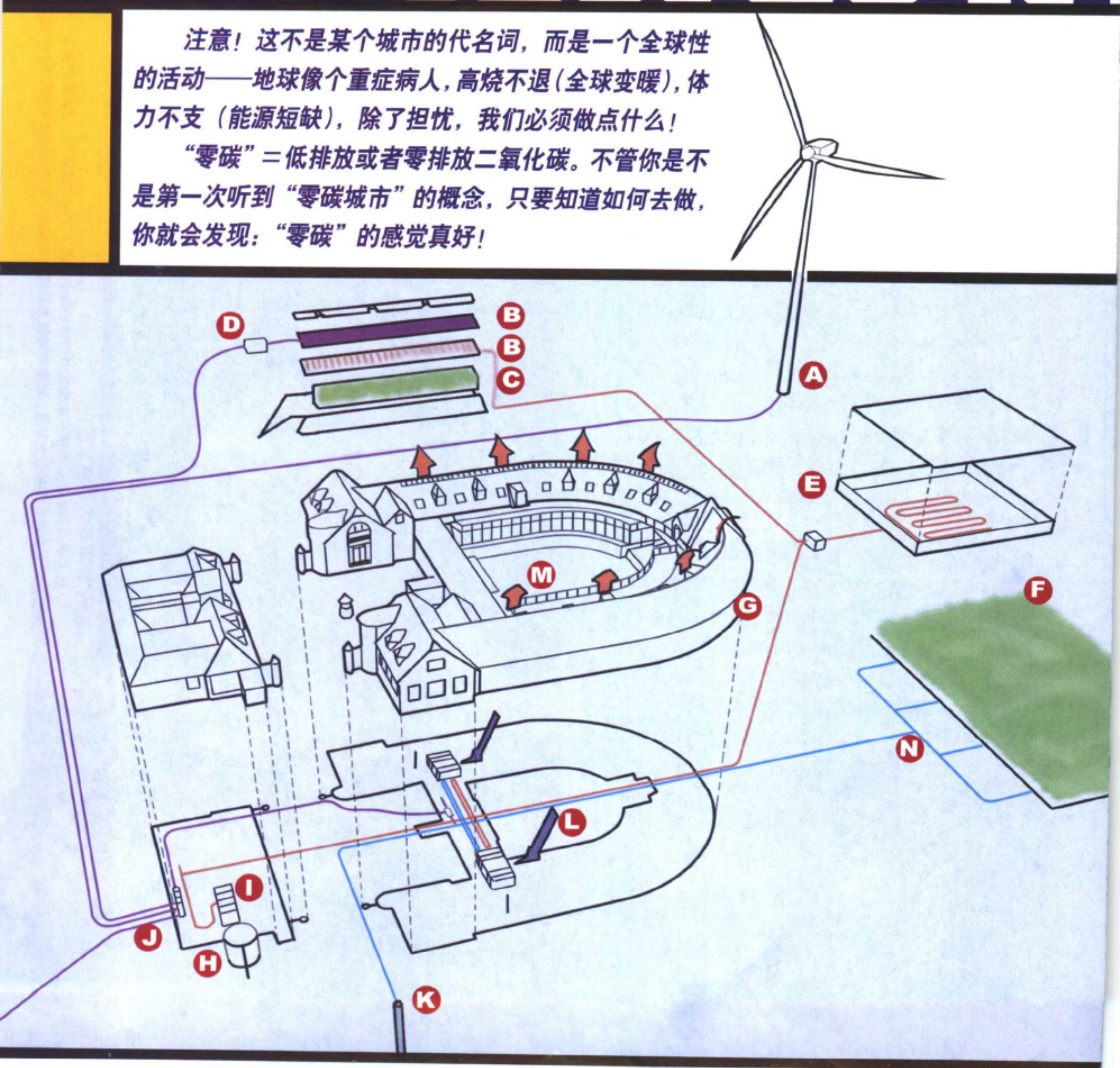
零碳城市

撰文 / 翻译 Wii 绘图 / 任超 黑白格子
资料提供 / 英国大使馆文化教育处

Just do it!

注意！这不是某个城市的代名词，而是一个全球性的活动——地球像个重症病人，高烧不退（全球变暖），体力不支（能源短缺），除了担忧，我们必须做点什么！

“零碳”=低排放或者零排放二氧化碳。不管你是不是第一次听到“零碳城市”的概念，只要知道如何去做，你就会发现：“零碳”的感觉真好！





2055年的一天，你从睡梦中醒来，晃两下床头的光动能手表，指针又开始走动了。此刻太阳正从屋顶的太阳能光电板进入你家，让热水器烧水，微波炉热牛奶。不必担心阴天，只要有风，小区内的风力涡轮机也可以提供电力；洗澡水通过下水道流入地下水循环系统，调节屋子的温度，经过工厂处

理后又能再次使用了；上班前，别忘了确认：是骑轻便的折叠自行车，乘坐氢气公交车，还是干脆“by NO. 11”（步行的诙谐说法）？你的爱车已经几周没有加油了，下次出门记得去附近的加油站加40升“生物柴油”。

办公楼顶层就像一座空中花园，花花草草降低了整栋楼的热量。放眼望去，周围的高楼大厦也都是绿油油一片。阳光下，光合作用进行中，空气无比新鲜。19层的光电板和各层的阳光采集板正在紧张工作，其中一条线路连接到你的电脑。打开显示屏，查看“历史上的今天”，映入眼帘的是：警惕，石油价格再创新高！石油？哦，好像还有汽车尾气什么的，不过那是很久以前的事情了。今天天气不错，你对自己说。

如此美好的生活应该不只是我一个人的梦想吧。为了这一天能提前到来，科学家和越来越多的人加倍努力着。上文提到的许多东西，我们都已经实现或者正在实现了。

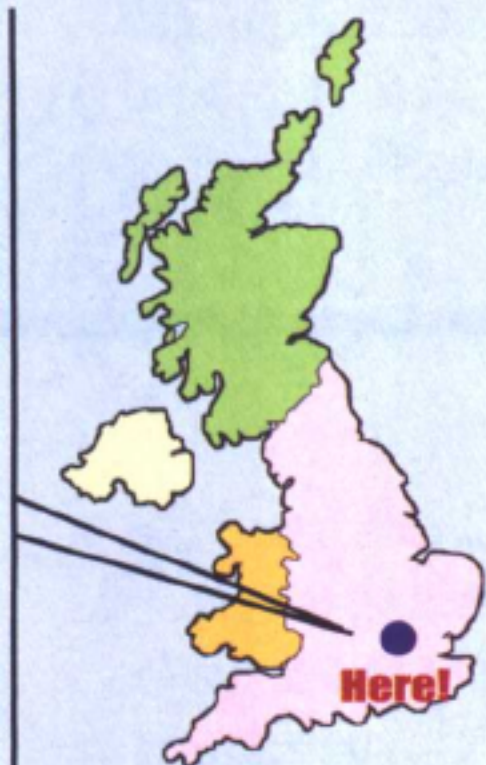
今天，温室效应不再是仅仅让你多出2桶汗那么简单，气候变化已经引发一系列严重问题。大气中的二氧化碳浓度增加，阻止地球热量的散失，使地球的气温升高，这就是“温室效应”。促使地球气温升高的气体称为“温室气体”。其中二氧化碳数量最多，约占大气总容量的0.03%，二氧化碳能够在大气中保留很长时间，而我们早在前工业时代就制造了大量的二氧化碳。地球的温度仍在不断升高，1℃或是10℃，我们还无法准确地知道未来引起温室效应的气体排放量将会有什么变化，它的大小取决于我们所做的选择。

正如联合国说的，“过去，全球气候改变了人类。现在，人类正在改变全球气候。”我们也必须要去面对和解决。“零碳城市”应该成为一种时尚！

大气中的二氧化碳浓度增加，阻止地球热量的散失，使地球的气温升高，这就是“温室效应”。

欢迎来到英国南部的Beaufort Court！这里已经成功实现“零排放”标准——风力涡轮机提供电力；太阳能电池板供应暖气和热水；地下水冷却系统制冷；同样提供热量的还有植物，它们还负责抵消可能产生的二氧化碳，发电功能也在规划中——似乎只有呼吸在制造二氧化碳！

Beaufort Court安排了很多开放时间，如果你有机会去英国，一定记得去看！



A. 225kw 风力发电机

高达36米，可同时为40户英国家庭供电，计划向全英国电网供电。

B. 170m² PVT 单元

包括54m² PVT（工艺—电压—温度，用来监测动态环境中电压和温度的变化情况）板和116m² 太阳能电池板。

C. 粮食作物

D. PVT 转接板

负责转换直、交流电和大小电流。

E. 1400m² 地热系统

顶部采用聚苯乙烯作为隔热材料，保持地面干燥就可以保持地下的热量。

F. 能源作物

G. 再生能源中心

马蹄形设计，有利于光照和通风。

H. 农作物加工场

I. 生物能锅炉（在建）

用于供暖，工作时产生的二氧化碳由植物的光合作用消除。

J. 电能输入/输出路径

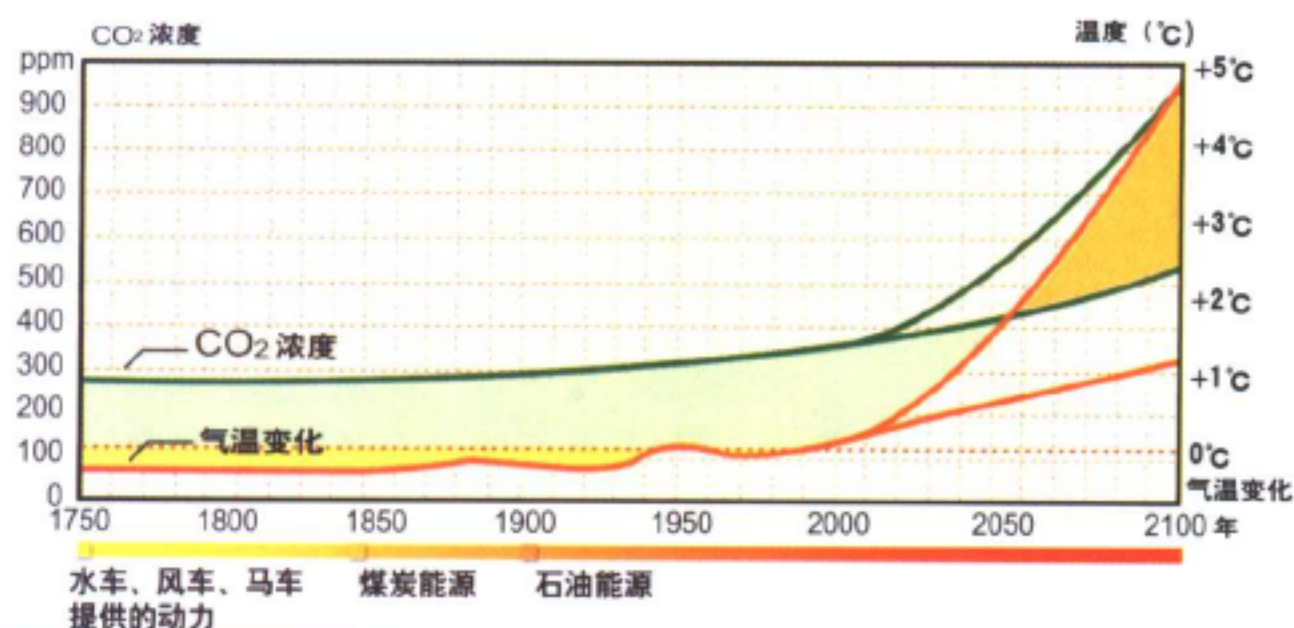
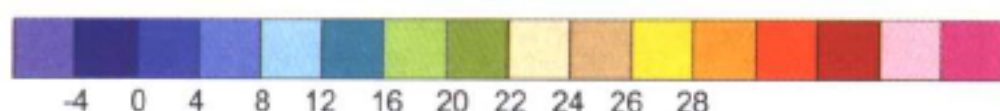
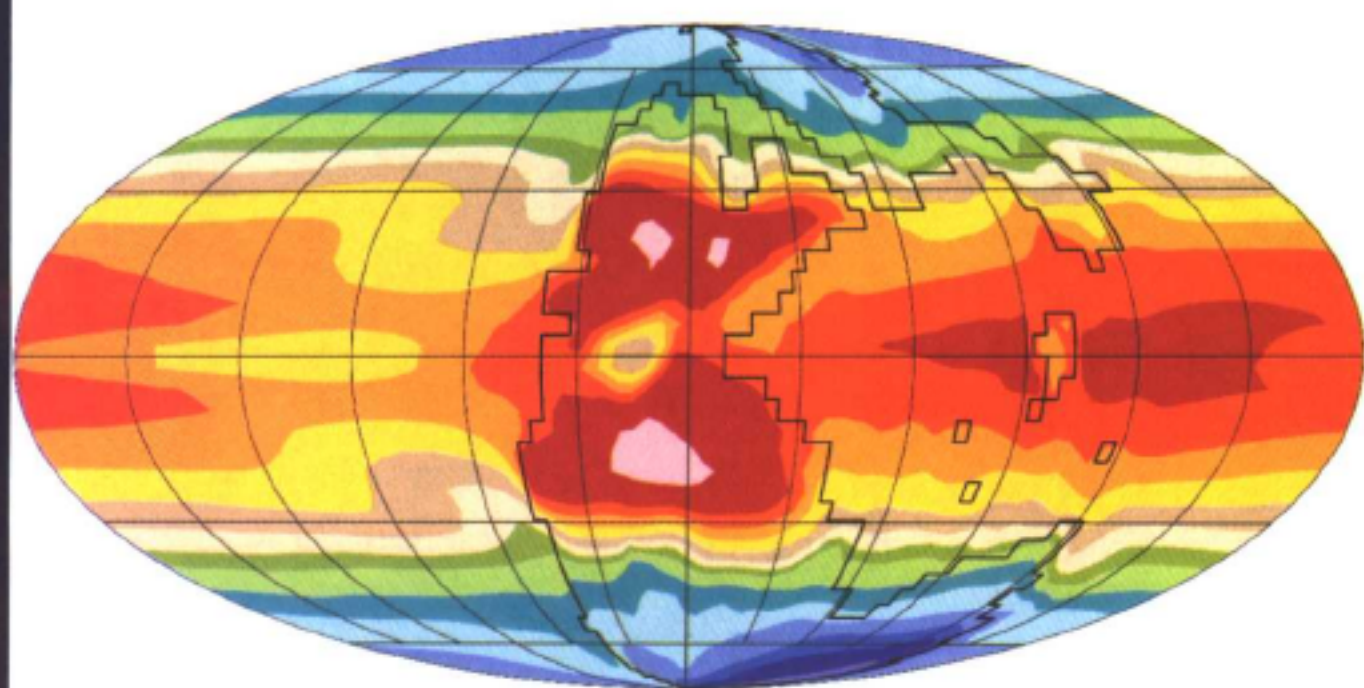
K. 地下冷却系统

75m深的地下通道将本区域的水降温到12℃，通过空气流通为建筑物降温，最后用于灌溉。

L. 进风口

M. 排风口

N. 灌溉路径



烧着了!

20 世纪以来, 全球温度上升了 0.6°C , 其中的 0.4°C 是自 19 世纪 70 年代以来上升的。地球已经变成一个大火球。根据图 1 你可以大概估计所在地区的温度。全球变暖的一个严重后果就是持续性的海平面上升, 以及随之而来的狂风暴雨。上百万人居住的地区将受到洪水的威胁。降雨的变化将加剧土壤的侵蚀和沉陷, 并极大地影响地下水的容量和质量。干涸的土地将改变农作物的生长方式, 从而加剧某些地区的饥荒。人类的健康也将直接和间接地受到影响。

图 2 中显示, 人类在过去的 200 年里消耗的能源竟超过了此前人类历史的能源消耗总量。而其中的绝大部分又都集中在 20 世纪后半叶。煤炭取代了最初的自然力, 石油又取代了煤炭, 人类社会现在完全依赖着能源消耗。如果能源消耗继续增长, 大气中的温室气体浓度将不断上升, 地球必将陷入更深刻的危机。

限制排放

1997 年 12 月, 在日本京都召开的《联合国气候变化框架公约》缔约方第三次会议通过了《京都议定书》。这是人类历史上首次以法规的形式限制温室气体排放。

《京都议定书》规定, 到 2010 年, 所有发达国家二氧化碳等 6 种温室气体的排放量, 要比 1990 年减少 5.2%。除了美国, 世界上绝大多数国家和地区都已经批准了该议定书。

专家面对面

英国大使馆文化教育处请来两位专家参加科技咖啡馆活动, 来听听他们是怎么说的:

英国格摩根大学未来科学和机器人学专家麦克·诺迪博士 (以下简称 Mike);
清华大学能源政策研究专家王彦佳教授 (以下简称王)。

专家观点

Mike: 如果还像我小时候那样把家里所有的灯都打开, 我是在偷孩子未来的某些东西。

王: 节约是一种事业, 它值得我们在座的年轻人去投身于这个事业中。

能源的不公平

提问: 富人有钱可以使用各种资源, 穷人没有钱只能节约使用, 谁来保证公平?

Mike: 总有一部分人会有资金使用更多的资源, 我们需要让这些知道, 他同时也要承担更多的责任。

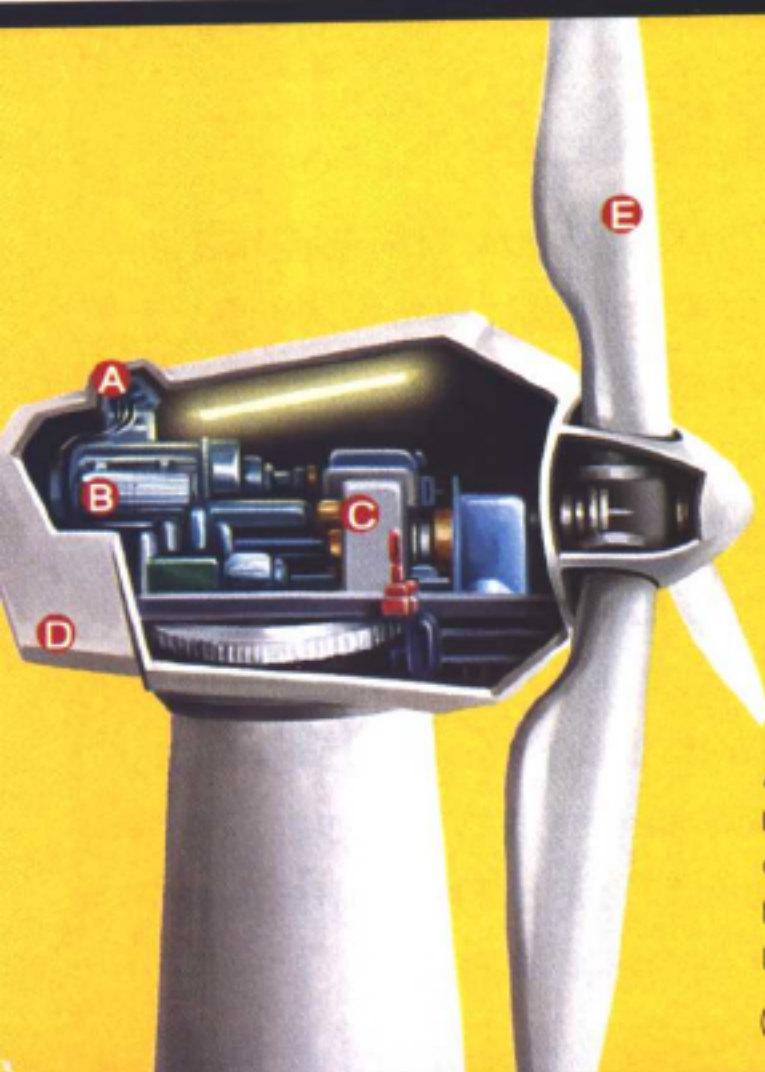
王: 不公平是绝对的。美国的人均能源是我们中国的 10 到 11 倍。但从能效上讲, 比我们高出不止 11 倍。这就是一个效率问题。使用资源的时候还要考虑效率。虽然我们使用的资源少, 但效率低, 同样是浪费。



风能发电

风能是目前可再生能源方面最成功的例子。2004 年全球风力发电量达到 4.78 万兆瓦，相当于 2001 年的 2 倍。相比其他地区，欧洲的风力发电遥遥领先，可以产生 3.42 万兆瓦的电能，相当于 35 座大型燃煤发电厂的发电量。

据中国气象科学研究院估算，我国陆地上可开发利用的风能约为 2.53 亿千瓦，海上可开发利用的风能约 7.5 亿千瓦，共计约 10 亿千瓦，有望在 2050 年形成 3~5 亿千瓦的发电能力。风力发电可以在 30 年内超过核电成为第三大发电电源，在 50 年内超过水电成为第二大主力发电电源。

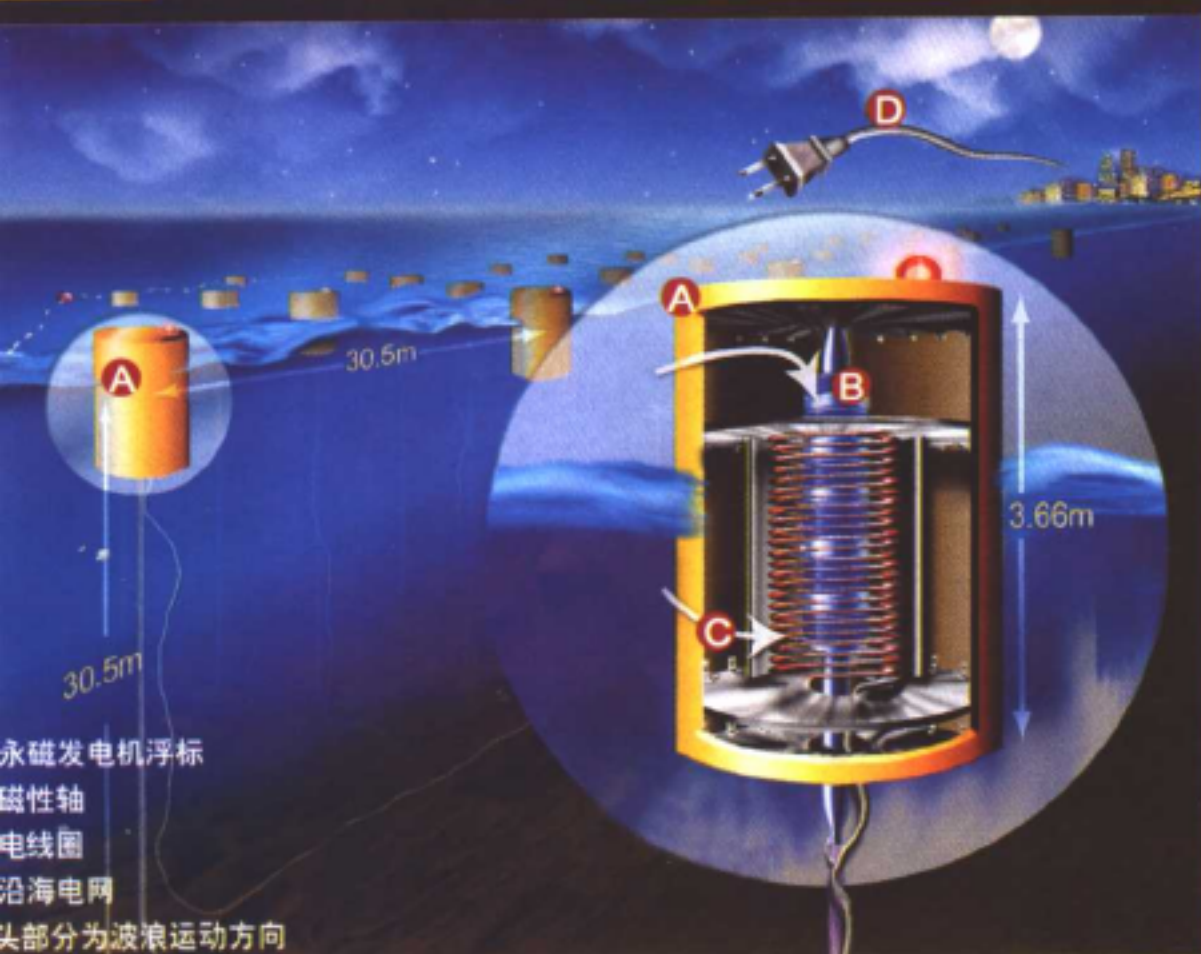


A. 风力感应器
B. 发电机
C. 变速箱
D. 齿轮箱
E. 旋转叶片

(绘图 吕佳)

波浪能发电

地球上 70% 的面积是海洋，海洋中蕴含着丰富的能量。其中的波浪能就是一种常年可利用的清洁高效能源。和风能相比，波浪能的优势是稳定，只要海水运动，就可以提供动力。把波浪能发电机的浮标按照一定的距离投放到海里，波浪推动线圈绕磁性轴运动，从而产生电能。每个浮标的潜在发电量是 250 千瓦。据估计全球波浪能总量约 30 亿千瓦，其中三分之一可以利用。我国沿岸和海岛附近的波浪能理论平均功率约 1285 万千瓦。广州能源研究所海洋能源实验室不久前研制出了独立稳定波浪能发电系统，可以将波浪能转换为稳定的电能，并直接为照明、计算机、空调机等设备供电。



永磁发电机浮标
磁性轴
电线圈
沿海电网
头部分为波浪运动方向

财富多了，还节约吗？

提问：小时候“节约水、节约用电”是自发的，并没有意识到节约用水用电，因为我们没有更多的钱买更多的电和水。现在我们有足够的钱，用足够多的水和电社会怎么让人们意识到“我要珍惜”？

Mike: 技术也不是一个惟一的解决方案，只能说可以帮助我们节能。假设你有 6 个月不能用电，6 个月不能坐供电任何的运输系统，才能维持现在的土地对人口的需求，那么就不是仅仅是把水龙头关一下，出门关灯了。意识也是很重要的。

王: 不能说东西多了就不节约，缺了的时候才想起节约。你有权利消费，但你没有权利浪费。清华大学集体宿舍用水的人均消耗量一定比住在各个小区单元里的人均消耗量要高。为什么？因为你住集体宿舍不用付水费。所以我提用技术的手段来保障节约，用声控的来控制，自动感应关灯。

发烧与降温

太阳能房

太阳能是太阳内部连续不断的核聚变反应过程产生的能量。太阳每秒钟照射到地球上的能量相当于500万吨煤的能量。太阳能房主要采用屋面聚集太阳辐射热量的方式。

与常见的太阳能热水器不同，加热的对象是空气。在可以利用窗口阳光直射的地区，其收集到的热量也加以综合考虑。利用屋面聚集到的热能，并加以巧妙地控制，就可以灵活地利用太阳能来调节室温，达到冬暖夏凉的效果。

室外的空气从屋檐口进入集热空气层，沿着屋面上升的过程中被阳光加热，向屋脊管道口汇集。屋面上的钢化玻璃层也可以提高空气的温度。即使是在寒冷地区，在阳光充沛的晴天，也可以达到 $50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 。在屋面被加热的空气，进入到控制箱。控制箱里安装有风机、热水盘管、以及将热空气引导入室内或排除室外的挡板，这是太阳能房中惟一的机械部分。通过它推动着热和空气的流动。



A. 外界空气入口 外界空气从屋檐进入屋面系统内部

B. 集热空气层 空气在被太阳辐射能加热的同时缓慢上升

C. 无玻璃集热面 利用屋面收集太阳辐射热能

D. 玻璃集热面 使用玻璃集热面使集热空气温度迅速上升

E. 集热管道 由太阳能加热的空气由此进入控制箱

F. 控制箱 通过小型风机，将热空气引入室内管道

G. 太阳能电池板 利用太阳能发电来驱动风机

H. 屋内进风管道

I. 分配箱 通过适当的分配及选择风口大小，使太阳能集热空气传送到整个住宅内部

J. 室内送风管道 热空气由此被送至室内各处

K. 送风口 热空气由此流入室内

L. 直射太阳光利用 将透过窗口直接照射入室内的太阳辐射热蓄存在地板(大理石质地等)下

a. 泵 b. 减压阀 c. 凉水入口 d. 热水出口 e. 热水箱 (箭头为热量循环路径)

要节约，也要生活

提问：夏天想买空调，但买了就会多排出热量，那我们就不买空调了？可能每个人在城市生活中都有这样的内心挣扎，我们的解决方式是不是就是不买车，不买空调，热着、挤着？

Mike: 在威尔士是一年200多天的雨，所以没有必要买空调了。有关汽车，如果你上班可以步行就步行回家，互联网技术使我们可以无处不再地从事某项工作，这样就不需要车了。我们在公交系统上多投一些钱，搭乘公交车上班，一辆公交车可以搭乘70人，再设计专门方便公交车行驶的线路，大家都会愿意乘坐公交车了。

王: 不能因为节约就降低了大众的生活水平和生活品质，国家的发展目的就是让人们享受更好的生活。假设你在室温 26°C 时工作效率最高，你就应该努力使温度达到这个数值。因为节约而不开空调导致你无心工作，就不是节约的原则了。



1



A. 氢气箱
B. 辅助器
C. 燃料电池堆
D. 氢气储存罐

氢气汽车

将氢气冷却至 -240°C 以下，再经过加压，氢就变成一种无色的液态氢。这是火箭、火车、飞机、轮船、汽车等的最佳燃料。例如汽车用它作燃料，110 公里只需消耗 5kg 氢气，在释放大量能量之后，排放的废物只有水，而且可以循环使用。传统制氢方法都需要消耗大量的电能和煤或天然气，科学家们已经转向光电化学分解电池制氢和生物制氢等其他方法。

节能也耗能？

提问：我发现节能有时是建立在其他的能源消耗之上的。以前的台灯，我一离开就关了。我妈说，开关特别容易坏，灯泡的时间用的也特别短。如果只节能的话，开关也坏了，灯泡也不行了，到底我们应该怎么节能？

Mike：在欧盟都有一个地方，家用电器有一个评级，标成 ABCD 档次，在英国电器有一个显著的地方有标识说明的情况。我们一开始买节能的产品比较贵，但是可能几年之后从中获得好处。但是更重要的一点，就是通过我们的行动给节能做支持。

王：小时候我们也有这样的概念，如果白炽灯频繁开关，一开一关有冲击电流，确实是浪费能源。现在技术发展了，把冲击电流降低了。报纸上也有类似文章，比如说热水器什么时候开比较省，就是让大家有一个科学的态度来节能。（责任编辑 童晓崇）

五件事改变世界 你能做到的

● 今天走路了没有？

能否用步行、骑自行车或乘坐公共交通工具来代替你目前使用的汽车呢？尽量减少驾驶和乘坐汽车的机会，就能对降低二氧化碳做出贡献。

● 还在使用普通灯泡吗？

它们其实可以很容易地被便宜的节能灯泡所取代。荧光节能灯泡可以比普通灯泡节约 $1/4$ 的电力，而且使用寿命更长久。

● 你的能量来自哪里？

太阳能和风能等清洁能源不会造成空气污染。从使用可再生能源的供应商那里购买电力实际上是在帮助解决气候变化问题。

● 你有能源意识吗？

具有能源意识其实只需要你简单地改变一些日常习惯。保证电灯、电脑、电视和其他电器在夜间和不使用的时候都关闭好。

● 怎样对待一样坏掉了的东西？

对环境最有益的做法是修理、复原或将它用在其他相关的物品上，就像鞋子坏了，鞋带还可以系在别的鞋上。有 50% 被丢弃在垃圾堆里的电器，都可以继续工作或只需要基本的维修即可。

墨西哥

代表世界的 10道菜

策划 / 田晨 童晓崇 摄影 / 唐志远 武新平

上

我们离不开吃！当生存不再是头号问题，我们可以为“吃”寻找更高尚的理由。《大长今》把韩国御膳演绎到了极致。于是地理、历史、文化潜移默化融入菜中，加上做菜者的诚意，呈上、咀嚼、吞咽、消化、吸收、纳为己有。这一次，请用人类敏锐的感官和思维来品尝这些菜吧，因为它们不仅仅是美食，也是世界！

P56

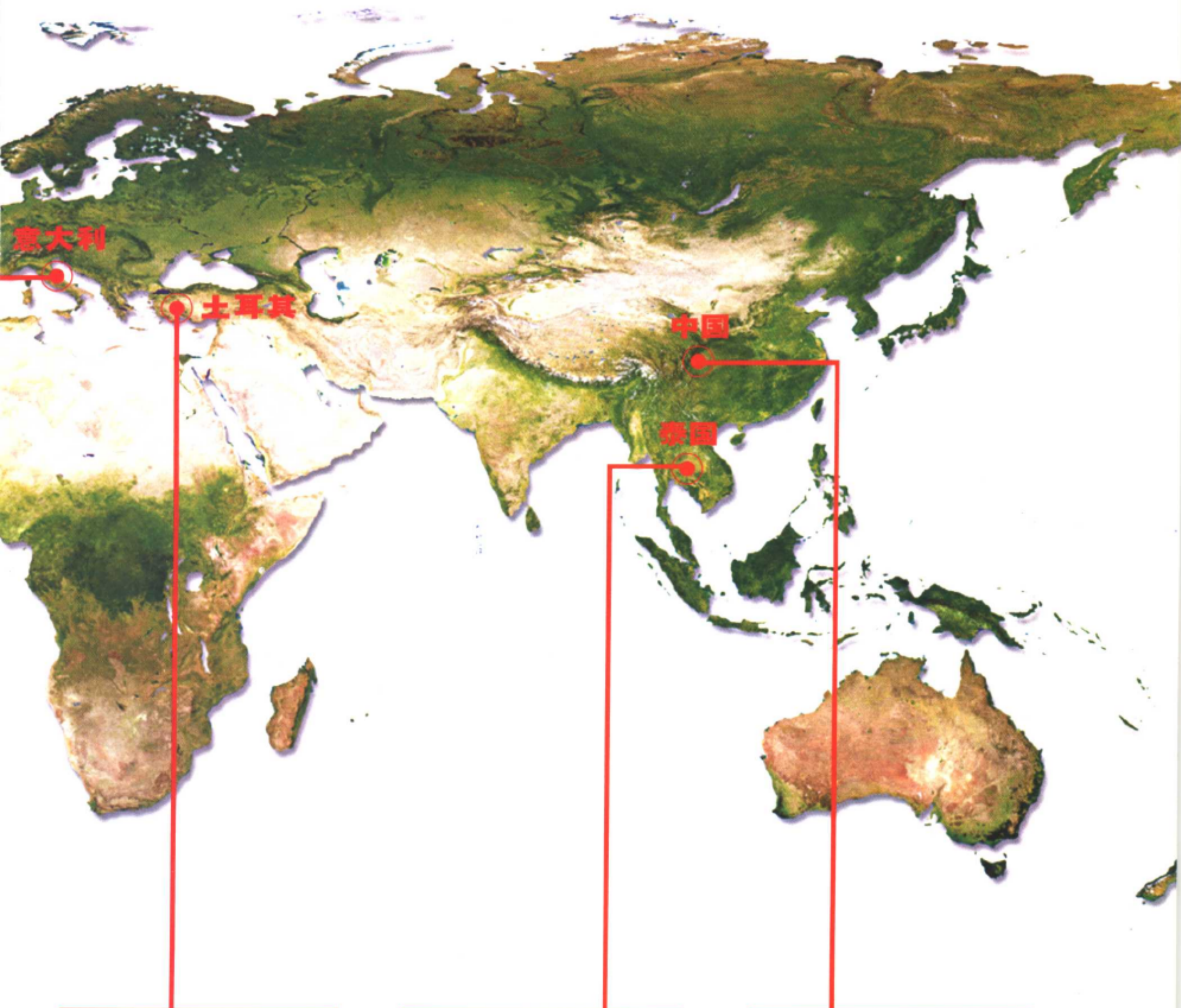


墨西哥：当你嚼着香脆可口的奶酪烤玉米片、大口咬下卷着鸡丝和牛肉的TACO、沾一点足以燃烧你整条舌头的墨西哥辣椒时，你品尝到的是再纯粹不过的大地的滋味。

P52



意大利：他们用自己庭院栽种的青菜、养的鸡、捕获的猎物，再加上母亲的爱，烹煮出的人间美食——从意大利菜里，我们找到了“妈妈的味道”。



P54



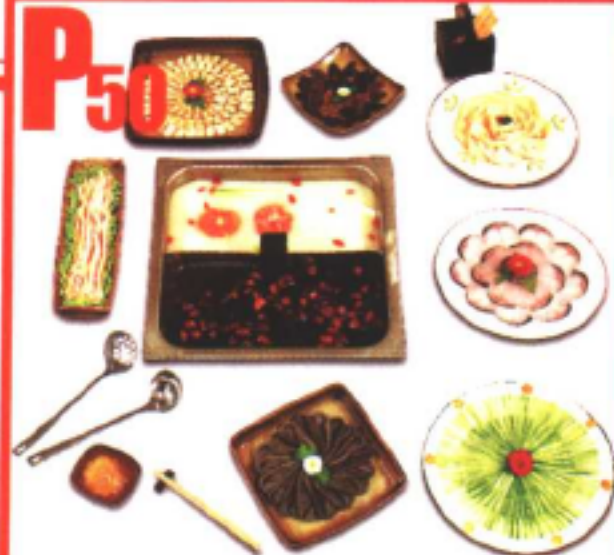
土耳其：东方和西方、亚洲和欧洲、游牧与农耕、伊斯兰文明和基督教文明之间的距离，在横跨亚欧两大洲的土耳其，被浓缩在一张神奇的餐桌上。

P58



泰国：浓烈的酸、浓烈的辣和浓烈的香，你将经受一次堪称“惊艳”的味觉细胞总动员，不得不惊叹自然竟赋予味道如此丰富的“色彩”。

P50



中国：如果说把全世界人民分成吃辣和不吃辣两种，还不能算中国人独到的见解；那么让这两种人围坐在同一张桌子上忘情吃喝，这绝对是中国人才有的智慧。

中国重庆鸳鸯火锅 翻滚着的哲学味

撰文 / 童晓崧

菜肴支持 / 皇城老妈北京朝阳店

重庆鸳鸯火锅的魅力在于：无论男女老少、东西南北，无论你喜欢什么样的口味，都可以从中找到适合的食物。此乃中国菜的最高境界。

松茸

菌类极品，生长在海拔2800~4500米的高山丛林地带。

鹅肠

和黄喉、毛肚一起属于重庆火锅的“老三篇”。

干辣椒

16世纪末，辣椒从美洲传入中国，清朝时四川人开始吃辣椒。

汤勺

最悠久的餐具之一。7000年前，河姆渡人就已经开始使用骨头做的汤勺了。

蒜泥

大蒜原产于中亚，通过丝绸之路传到世界各地，具有广泛的医疗保健效果。

香油

以芝麻为原料加工制成的食用植物油。

筷子

中国餐饮的国粹。杠杆原理的实例。从文献记载上看，中国在商代就已经开始使用筷子了。

毛肚

牛的4个胃中的第3个胃，胃内有许多大小不同的叶瓣，叶瓣表面有粗膜。

乌鱼

乌鱼学名鲩鱼，冬季洄游性鱼类，广泛分布于大西洋、印度洋和太平洋。中国人吃乌鱼可以追溯到夏商时期。

芦笋

学名石刁柏，芦笋是它的商品名。原产欧洲地中海东部沿岸，20世纪传入中国。

羊肚菌

与黑块菌、黑虎掌菌、鸡油菌并称为世界“四大名菌”。全世界羊肚菌大约有15种，其中一半产于我国。

牙签

起源于印度，随佛教传入中国。传说释迦牟尼教弟子用树枝刷牙就是牙签的雏形。

黄喉

猪、牛等家畜的大血管，一般为大动脉。



药酒

中国是人工酿酒最早的国家。以白酒、黄酒和米酒浸泡或煎煮具有治疗和滋补性质的各种中药或食物，去掉药渣所得的口服酒剂（或药物和食物与谷物、曲共同酿制），即为药酒。酒和药配制可以增强药力，既可治疗疾病和预防疾病，又可用于病后的辅助治疗。滋补药酒还可以起到保健养生作用。最早的药酒出现在商代。



白瓷+茶叶

白瓷最早出现于东汉，在青瓷烧制时排除铁元素干扰即可得到。瓷器是中国古代伟大的独创的发明之一。中国制瓷的历史，可以追溯到3000多年前的商代。制瓷工艺是在制陶工艺的基础上发明的。

茶是世界三大饮料之一，原产于中国南方，其中巴蜀和云南是最早产茶、饮茶之地。



黑瓷+醋

黑瓷最早出现于商周，随着唐宋时“斗茶”（茶农、茶客们比较新茶优劣的活动）习俗而发展，黑色是铁元素的作用。

中国是世界上谷物酿醋最早的国家，公元前8世纪就有了醋的文字记载。根据原料不同，又分为陈醋、香醋、药醋3种。

如果说把全世界人民分成吃辣和不吃辣两种，还不能算中国人独到的见解；那么让这两种人围坐在同一张桌子上忘情吃喝，这绝对是中国人才有的智慧。

“民以食为天”。五千年的文明历史造就了中国传统饮食文化的博大精深。火锅更是尽得中华美食的精髓。烤、煮、蒸、涮四种基本烹饪方法，火锅占了2个。一个“火锅”就概括了三件和“吃”有关的事：食品、炊具和烹饪方法。

3000多年前，西周人在鼎下烧火，在鼎上涮肉——这也许是最早的火锅了。三国时期出现了“鸳鸯火锅”的雏形——“五熟釜”，锅中分五格，可调五种味道。宋代，火锅被记载在游记里面；清朝时，野味火锅、羊肉火锅、生肉火锅、菊花火锅等陆续出现在帝皇的餐桌上，嘉庆皇帝办“千叟宴”时竟然上摆出了1550个火锅！

火锅从中国人的饮食历程一路走来，汤汁里涮的不再仅仅是毛肚、肉片，饮食哲学的火花也在沸腾中呼之欲出。

是妥协，也是和谐

一边红汤滚滚，一边则清水澈澈，像阴阳鱼那样互相纠葛——眼前，鸳鸯火锅已然化身为道家推崇备至的太极图。鱼形曲线把锅一分为二，食客各取所好。只要有一席之地，又何必介意大小，这种包含着妥协意味的形式让人想起儒家的中庸之道。于是，吃辣的和不吃辣两个人，居然可以边享用从同一口锅里夹出的食物，一边谈笑风生。古今中外哲学家们梦寐以求的“和谐之美”至少已经在鸳鸯火锅里实现了。

左手美食，右手养生

虽然诸子百家在很多问题上针锋相对，但对“养生”的观点却空前一致。在孔孟老庄一千人等的煽风点火下，

长久以来，中国菜系就十分注重发挥食物的保健功效。更首创“食医同源”（食物也是药物）的饮食理论，成为营养学的先导。

火锅也不例外。正宗的重庆火锅有“三香三椒三料”的说法。“三香”乃葱、姜、蒜；“三椒”乃辣椒、胡椒、花椒；“三料”乃醋、郫县豆瓣酱、醪糟。白汤是用猪骨、鸡骨熬制而成，还要添加枸杞等其他植物；红汤里的原料就更多了，除了可以炮制出麻、辣、鲜、香的滋味，很多香料都具备祛湿、通血、下气的功效，所谓药膳大概也是从此发端的吧。

做菜的人把文化的形式和内涵放入菜中翻炒，品菜的人才可以吃到更多的东西，这就中国菜比别人走得远的原因。

Menu 向导

老三篇

正宗的重庆火锅当然少不了“老三篇”——毛肚、黄喉、鹅肠。

新三篇

中国菜里有很多秘制的美食，火锅也不例外。给大家介绍3道皇城老妈的“新三篇”——老妈牛肉、老妈羊肉、老妈鸡肉。

药膳锅底

龙马鸡汤：加了海马和鸡，适合秋冬食用。
虫草鸭汤：加了虫草和鸭子，适合春夏食

Tips

重庆火锅有烫食和煮食的区别。毛肚、黄喉讲究“七上八下”：需要用筷子夹住食物在锅里上下涮动，看见“鸭肠打卷，毛肚起泡”就可取出食用；而不易烫熟的鸡爪、鸭鹅掌、蹄筋等必须经过稍长时间的煮食

编辑推荐

先不说涮菜的味道，光是整整齐齐摆成一盘就已经让人折服了；加上皇城老妈独家药酒老妈红，在高粱酒里加入了灵芝、枸杞子、大枣、冰糖等泡制而成，酒香、药香都浸在红宝石般的酒色里，好一个重庆滋味！



茶叶的传播

中国是茶树的故乡，也是发现和利用茶叶最早的国家。上层社会把茶作为饮料是从周武王“以茶代酒”开始的。到了汉代，茶已成为商品，汉代王褒的《僮约》里记载了我国最早的茶叶市场。唐宋时期，饮茶普及到平民百姓，茶叶发展成为“柴米油盐酱醋茶”的生活日用品。此后，茶叶作为引种传到南亚、日本、朝鲜等地。1610年，茶叶作为商品于输入欧洲；17世纪输入美洲。

意大利海鲜面

“妈妈的味道”很特别

撰文 / 童晓崇

菜肴支持 / 甜蜜生活意大利餐厅

全世界大概只有意大利可以把面条做得和中国一样出色吧！面条、海鲜和色彩艳丽的番茄酱组合成秀色可餐的海鲜面，这些都是意大利人的最爱。

鲜虾 / 贝壳

除了面食以外的主要日常食品，经常作为第二盘主菜。

叉子

为了便于吃意大利面，威尼斯人最早发明了叉子。

番茄酱

由新鲜番茄去皮后打散制成，可以去除海鲜的腥味。1800年，人们开始在意大利面中加入番茄，立即成为深受欢迎的美味。

紫苏

意大利菜中常见香料之一。原产于亚洲，可以入药。佛典中曾记载，释迦牟尼将紫苏果实制成粉末为生病的僧侣治病。

意大利面中主要搭配三种酱汁——a.肉酱、b.番茄酱、c.奶油蛋黄酱。在此基础上搭配其他香料、海鲜、牛肉、蔬菜就变化成各种不同的口味。

酒醋 / 果醋

酒醋是意大利的特色，有时他们也用水果酿醋。标准的意式沙拉只加红酒醋和橄榄油。

橄榄油

地中海沿岸的传统食用油，由新鲜的油橄榄果实直接冷榨而成。意大利是世界上橄榄油消费量最大的国家。

面包

由啤酒酵母发酵而成。a.Ciapatte(拖鞋式) b.Focaccia(比萨式) c.Grisstino(面包棍)



面食 (PASTA)

意餐的头盘菜。原料必须采用蛋白质含量足够高的硬质小麦。不同的面条各有说法。颜色代表面条添加的食材：红色面是在制面的过程中，添加了红甜椒或甜椒根，黄色面添加了番红花蕊或南瓜，绿色添加了菠菜，黑色添加了墨鱼汁。形状也各有讲究：斜状的是为了让酱汁进入面管中，条纹状的令酱汁留在面条表层上。



提拉米苏



浸透了咖啡与酒、质感和海绵蛋糕有点像的手指饼干，混合了鸡蛋、鲜奶油和糖的芝士糊，层层交叠，再撒上一层薄薄的可可粉——这就是提拉米苏(Tira-Misu)。

在意大利文里，Tiramisu有“带我走”的含义，它带走的不只是美味，还有爱和幸福。传说二战时，一个意大利士兵马上就要出征，妻子为了给他准备干粮，把家里所有能吃的饼干、面包全做进了一个糕点里，那个糕点就叫Tiramisu。每当这个士兵在战场上吃到Tiramisu就会想起家中心爱的人。

意式特浓咖啡



意大利人喜欢喝原味的咖啡，所以意式特浓咖啡(Espresso)的特点是苦。优质的咖啡豆、良好的烘焙技术和高超的手艺。意大利人对待咖啡就如同自己的老友，根据不同的天气，采用不一样的泡法，最后总能呈上丝般的奶油层——好咖啡理应如此——加糖时，糖粉从最上面的奶油层慢慢渗入，而快餐式咖啡只能望其项背。

他们用自己庭院栽种的青菜、养的鸡、捕获的猎物，再加上母亲的爱，烹煮出的人间美食——从意大利菜里，我们找到了“妈妈的味道”。

自公元前753年罗马城兴建以来，汲取了希腊文明的罗马帝国逐渐成为当时欧洲的政治、经济和文化中心。商品的流通和培植，让人们无比迷恋美食。各种豪华的菜肴，在罗马帝国最著名的颓废庆典中，一道道地端上，最终演出了罗马帝国的兴亡史。于是，意大利人不再跟随奢华的饮食作风，目光开始转向简单而精致的美食。

文艺复兴时期，威尼斯和佛罗伦萨有了交通枢纽的优势，胡椒等大批具有异国色彩的香料带来了多元化的地区风味，加上本身历史文化的影响，意大利菜的风格逐渐形成。每一道看似简单的菜肴其实都凝聚了妈妈般细心、温柔的心意以及对生活的希望和热情。

我是“西餐之母”！

法国人不得不承认，是意大利人把他们从“手抓饭”的蛮荒时代解放了出来。公元1533年，意大利公主凯瑟琳·狄·麦迪奇下嫁法国王储亨利二世，她带了50个私人厨师陪嫁，同时也把新的佐料与烹饪方法带入法国宫廷。随着意大利菜的风靡，法国人的饮食状况也焕然一新。今天，法国菜成为西餐的领军人物还要感谢意大利人的智慧。

面条，征服历史

1271年，年轻的威尼斯人马可波罗跟父亲上路，开始了他的亚洲之旅，这给欧洲历史带来了意想不到的变化，其中包括面条。据说，马可波罗为了便于储藏而使用干燥法处理的面条是意大利面的起源。

面条彻底征服了意大利人，它的影响力甚至被写进历史：1279年一名热那

亚的士兵在他的遗嘱中提到“一个装面条的小木桶”；19世纪意大利民族统一运动英雄加里波用加了橄榄油的金枪鱼面来犒赏著名的红衫军；就连不可一世的拿破仑，关键时刻也要拿出意大利面来鼓励疲惫不堪的军队的士气。

美食即生活

从公元前4世纪的伊特里时期、经历罗马、文艺复兴到意大利时期，对于饮食的挚爱与热情已深深根植于意大利人的生活。也由此他们能够从一个“面条”概念中创造出300多种不同的面条形式，并把面食的品质写进法律。

来自意大利的大厨做好了美味的提拉米苏，他没有立刻端出来，而是把银叉平放在盘里，撒上可可粉，真实的叉子移走了，洁白的餐盘上却留下另一个咖啡色的叉子——那是可可粉画的！这就是意大利菜，已经融入生活和艺术之中。

Menu 向导

番茄乳酪沙拉

Insalata Alla Caprese

意大利沙拉的传统吃法是只加橄榄油，不再加醋。

海鲜面

Spaghetti Allo Scoglio

如果你看到意大利文写的是 **Pasta Della Casa**，指的就是招牌面。那么就请耐心等待，因为不知道主厨会给你什么，一切就等看到了才知道！

浓缩咖啡

Espresso

正餐后，点一杯 **Espresso** 是意大利人的传统，不但可以提神，还可以帮助消化。

Tips

上等的意大利面条都必须是在上桌之后趁热吃的。最美妙的味道，只出现在最适当的时刻。

编辑推荐

甜蜜生活的主厨来自意大利，是个非常有趣的艺术家，叉子的主意完全是自发的，老板泡的咖啡比意大利本地的厨师都好。别忘记墙边的瓶瓶罐罐，里面有很多国内没有的通心粉品种。

可可的传播

可可最初来源于中美洲，1300多年前，约克坦玛雅印第安人用焙炒过的可可豆做了一种饮料叫chocolate。1504年哥伦布出于好奇最先把可可豆带到了欧洲。1522年，西班牙探险家Don Cortes发现了可可的商业价值并把它传播到西班牙。西班牙人在可可里加水和糖，使其更香甜可口，可可的名声也逐渐传遍欧洲。现在可可树的种植已发展到了西非、南美洲、西印度洋群岛以及其他热带国家。



土耳其什锦烧烤盘 餐桌上的欧亚大陆桥

撰文 / 田晨

菜肴支持 / 北京伊斯坦布尔土耳其风味餐厅

土耳其美食与中国菜系和法国菜系并称世界三大菜系，是伊斯兰饮食文化的代表。烤肉则是土耳其美食里的招牌菜。

肉蔬串

肉串是挑选最好的羊腿肉和羊肩肉，其间用青椒和番茄相隔，是为了用来缓解烤肉的油腻，而且在烧烤的时候番茄汁滴在烤肉上，也不至于把肉烤得太干。

巴哈瑞羊肉串

是将羊肉剁成肉馅，用土耳其特有的调料腌制，再制成肉丸烧烤。

抓饭

将米饭放入羊肉、葡萄干炒好，吃的时候要用右手的三个指头抓食。

鸡肉串

味道非常鲜嫩。土耳其烤肉在选料上非常用心，选择新鲜、干净、健康的原料是做出美味的第一步。

香辣羊肉串

加放辣椒、孜然等调料，烤出的肉串又辣又香。

辣椒酱

吃烤肉的时候，可以根据自己的口味沾着土耳其特制的酸奶酱和辣椒酱。



土耳其红茶



土耳其喝茶的习惯源自中国，所以土耳其语中茶就叫做Cay。土耳其人将红茶、薄荷和水放入茶壶之中慢慢煮开，然后将茶水倒入精美的铜制茶壶，饮用时再将茶水倒入玻璃杯中，同时根据自己的口味加放方糖。红褐色的茶水泛着宝石般清澈的光泽，略带苦涩却又散发着薄荷浓郁的香味。

土耳其咖啡



土耳其咖啡是锅烧咖啡，将烘焙热炒的咖啡豆磨成细粉，连糖和冷水一起放入红铜锅中以小火慢煮，经反复搅拌和加水，大约20分钟后，一小杯又香又浓的咖啡才算大功告成。饮用之前，一定要先喝下冰水去除口中食物的残味。土耳其人在喝完咖啡以后，会将杯中咖啡残渣倒出，从留于杯底粉末痕迹的形状来占卜当天的运气。

茴香酒



土耳其的茴香酒叫做RAKI，是用蒸馏酒与茴香油配制而成的。RAKI茴香酒原是清澈透明的，将它倒在玻璃杯里，再放上冰块和清水，茴香酒立刻变成乳白色。据说喝下这种酒，人就会变得跟狮子一样强壮，所以土耳其人将它称作“狮子奶”。

东方和西方、亚洲和欧洲、游牧与农耕、伊斯兰文明和基督教文明之间的距离，在横跨亚欧两大洲的土耳其，被浓缩在一张神奇的餐桌上。

公元10世纪前，败落的突厥人一路西迁，路途中，再也没有比串在签子上、架在炭火上的烤肉更能满足勇敢而彪悍的游牧部族的胃口了，漂泊的种族注定难有一张平静的餐桌，因此膝盖就是他们的餐桌、双手就是他们的餐具。突厥人在途中全面接受了伊斯兰教的洗礼，在长达几个世纪的艰苦跋涉后，真主的新信徒最终来到位于里海和地中海之间——现今土耳其境内的安纳托利亚，并在此建立了自己的王国。

然而在土耳其人的祖先到达之前，这里早已经演绎着熙熙攘攘的历史，从公元前1900年开始，赫梯人、腓尼基人、希腊人、波斯人、突厥人等先后留下文明的痕迹，而此处的王座也同样为四方所景仰，马其顿王国、罗马帝国、拜占庭帝国和奥斯曼帝国的国王都曾于此仗剑，笑傲世间。不同的大洲、不同的种族、不同的宗教在这里迎头相撞，又拉锯扯锯般的较量着。

历史的碎屑就这样重重叠叠地铺洒在土耳其人的餐盘。

地中海阳光 Vs 游牧精神

虽然现在土耳其餐桌上洒满了地中海的阳光，味美的蔬菜和水果、新鲜的地中海鱼虾，比起游牧时代的突厥人吃得丰富太多了。但是土耳其人仍然坚持以烤肉作为主打菜，似乎唯有烤肉才能维系祖先纯正的饮食血统，不辱土耳其作为“勇敢人的国家”的声誉；

双手 Vs 刀叉

无论串烤、用薄饼卷肉、还是抓饭，土耳其人一直青睐用手做餐具的食物。古兰经中又有右手洁、左手不洁的规定，因此，正宗的土耳其吃法，应该用右手将食物送入口中或是别人的手中。不

过在数百年的文化交融中，欧洲人的刀叉也逐渐成为土耳其人主流的餐具了。

欧洲文化 Vs 宗教信仰

古兰经中记载“饮酒、赌博、拜像、求签，只是一种秽行，只是恶魔的行为，故当远离”。因此，虽然葡萄酒的酿制方法是经由土耳其传入欧洲，地中海沿岸的国家也都有饮用茴香酒的习惯，可是节制的土耳其人却仅是小酌浅饮，而不会像拉丁人那样奔放到烂醉。同样，虽然土耳其人用餐上菜的程序已被欧洲人同化，然而一旦穆斯林的斋月来临，土耳其人就会坚定地离开餐桌，从每日的日出到日落这段时间内禁止一切饮食，只留下博斯普鲁斯海峡另一侧的欧洲人孤独地享用美食。

Menu 向导

前菜

土耳其语称作梅泽Maze，像奶酪烤茄子、白豆沙拉都是不错的开胃菜。

烤肉

土耳其语称作卡巴(Kebab)，除了串烤以外，土耳其烤肉还有其他吃法。

转烤：是用十余种调料对牛、羊、鸡等肉类进行浸泡腌制后，再穿在烤肉柱上转烤。烤熟后，将肉一片片削下，配上佐料卷在特制的面饼中吃，很像北京烤鸭的吃法。

土耳其“肉加馍”

将烤肉剁成细碎的肉馅，夹在土耳其面饼中，据说这是最早的汉堡呢！

水果和甜品

土耳其的水果特别丰产，也许是沐浴了地中海的阳光，味道格外甜美。

Tips

吃烤肉的时候要喝一点传统的土耳其咸酸奶，对你的消化会很有帮助哦。

编辑推荐：

在北京伊斯坦布尔土耳其风味餐厅，你不仅可以品尝到由正宗的土耳其厨师料理的美食，还能够喝到最传统的土耳其咖啡和红茶，连茶具和咖啡杯都是专程从土耳其带到中国的。

咖啡的传播

最早期阿拉伯人食用咖啡的方式是将整颗果实(Coffee Cherry)咀嚼，以吸取其汁液。其后他们将磨碎的咖啡豆与动物的脂肪混合，来当成长途旅行的体力补充剂，一直到约公元1,000年，绿色的咖啡豆，才被拿来在滚水中煮沸成为芳香的饮料。又过了3个世纪，阿拉伯人开始烘焙及研磨咖啡豆，16世纪，咖啡以“阿拉伯酒”的名义，经由威尼斯及马赛港逐渐传入欧洲。



墨西哥 TACO

随意品尝大地的滋味

撰文 / 田晨

菜肴支持 / 北京妮妮娅墨西哥餐吧

Taco 是最具代表性的墨西哥美食，用脆生生的玉米片或是筋道的玉米薄饼卷上蔬菜、牛肉或是鸡丝，沾着鼎鼎大名的墨西哥辣椒，看上去颇有点像中国春卷的 Taco 吃上去却是独具一格的南美风情。



玉米片

加奶酪烤成的玉米片，样子好像薯片，是餐前的开胃小点心，香脆可口，墨西哥人在等待正餐上桌前常会点一盘玉米片，沾着喜欢的酱料吃。



软 TACO

软 Taco 的吃法也是一样，只是外面的薄饼是一张非常筋道的软饼。

墨西哥辣 TACO

这是一张用玉米煎制的薄饼，煎好后形成荷包状，硬硬的、脆脆的，吃的时候，加入碳烤的鸡肉条或是牛肉酱，然后再加入蕃茄、生菜，一口咬下去，玉米香、蔬菜香、和肉香在口中混合出一种来自大地质朴的美味。

墨西哥辣酱

是墨西哥菜的招牌酱，用番茄、青椒、洋葱、辣椒、香菜等材料切丁，制作而成。



酸奶油

用酸奶油制成的酱料，口味很清淡。



鳄梨酱

鳄梨很像梨，果皮像高尔夫球，但果肉像苹果绿，非常甘美。它是墨西哥人做很多甜点不可缺少的水果。



在墨西哥菜中，有三种当家沾酱，可以根据自己的口味配 Taco、手卷或是玉米片吃。

龙舌兰

龙舌兰是种墨西哥原生的特殊植物，龙舌兰酒是用龙舌兰巨大的如凤梨一般的

茎用天然发酵或是蒸馏提纯技术酿造的酒，中美洲的古印第安人传说天神用雷击中了龙舌兰而造出了龙舌兰酒，因此龙舌兰一直被视为具有神性的植物，龙舌兰酒最早也是在祭祀的时候，用来麻醉神的祭品。



Tequila

是龙舌兰酒一族的顶峰，只有在某些特定地区、使用一种称为蓝色龙舌兰草的植物做为原料所制造的此类产品，才有资格冠上 Tequila 之名。老到的墨西哥人，会把细盐撒在左手手背接近大拇指的地方，然后一口气，完成舔盐粒、嚼柠檬片和大口喝下龙舌兰酒三个动作，热辣爽快。



龙舌兰日出

龙舌兰酒经常用来调制鸡尾酒，这道漂亮的龙舌兰日出，就是用橙汁、石榴汁和龙舌兰酒调制而成。那种清香、微辣的味道，仿佛在南美洲的清晨，沐浴第一道阳光。



墨西哥曾经是一个悠闲、随意而孤独的地方。大约公元前1500年开始，玛雅人崛起在贫瘠的火山高地和茂密的热带雨林之中。墨西哥地处热带，上天赐与玛雅人一片片热辣的土地，让他们在这里建立城邦，孕育神秘而先进的玛雅文明，而这一切的经济基础都来自一种金黄色的农作物，那就是——玉米。

玛雅人与玉米之乡

在16世纪的西班牙船队造访墨西哥之前，这里没有大洋贸易和跨越种族的文化交流，聪明的玛雅人完全依靠自己的智慧尽情地享用脚下的土地。比如，玛雅人自古以来都使用一种极原始的“米尔帕”耕作法：他们先把树木统统砍光，干燥一段时间以后，在雨季到来之前将树木放火焚毁，以草木灰作肥料，覆盖住贫瘠的雨林土壤。就这样，烧一次种一茬，其后要休耕1—3年，有的地方甚至要长达6年，待草木长得比较茂盛之后再烧再种。他们用土地肥沃了土地，然后再在这层厚土之上播下玉米、甘薯、豆类、南瓜、可可、棉花、辣椒的种子。

也许是因为地理上的孤独，也许是因为从来没有发展出强大的帝国、也许是玛雅农耕文明一直保持着对自然的敬畏和尊重，美洲的原住民并没有膨胀出要过奢靡生活的欲望和称霸世界的野心。在餐桌上亦是如此，他们只是将玉米变化出各种各样的做法，配上辣椒和豆泥，始终以一种朴素而随意的形式陪伴着朴素而随意的人们。

辣椒之舞

墨西哥菜肴的味道可以用“醒神”来形容，从早餐开始，闻名世界的墨西哥辣椒就迅速打开每一朵味蕾。墨西哥是辣椒的发源地之一，世界上有一半种类的辣椒都产自这里，用辣椒制成的调料竟然有140多种，甚至在吃水果的时候都不忘就着辣椒一起下肚。16世纪，西班牙人将墨西哥的辣椒带回欧洲，并在欧洲落地生根，热辣和灼烧是一种充满想象力的味道，从此辣椒在欧洲人的舌尖上跳出奔放的舞蹈。

墨西哥菜几乎是全世界菜肴种类最少的菜系之一，也没有复杂的加工程序。当你嚼着香脆可口的奶酪烤玉米片、大口咬下卷着鸡丝和牛肉的Taco、沾一点足以燃烧你整条舌头的墨西哥辣椒、舔一口苦盐和柠檬片，并将墨西哥国宝龙舌兰酒一饮而尽时，你品尝到的是不加粉饰的、再纯粹不过的大地的滋味。

Menu 向导

TACO 沙拉

是将鲜蔬沙拉伴着墨西哥辣椒酱放在玉米脆饼上，香、辣、酸、甜各味俱全，刚柔相济。

蓬索

是用玉米粒加鱼、肉熬成的鲜汤！想想就有食欲吧。

豆泥

墨西哥出产的豆类大约有70多种，所以豆泥手卷、培根豆泥也是不可错过的墨式小菜。

铁板烧

墨西哥也有铁板烧，与中国不同的是，在铁板上烧好的肉要卷在筋道的薄饼里一起吃。

Tips

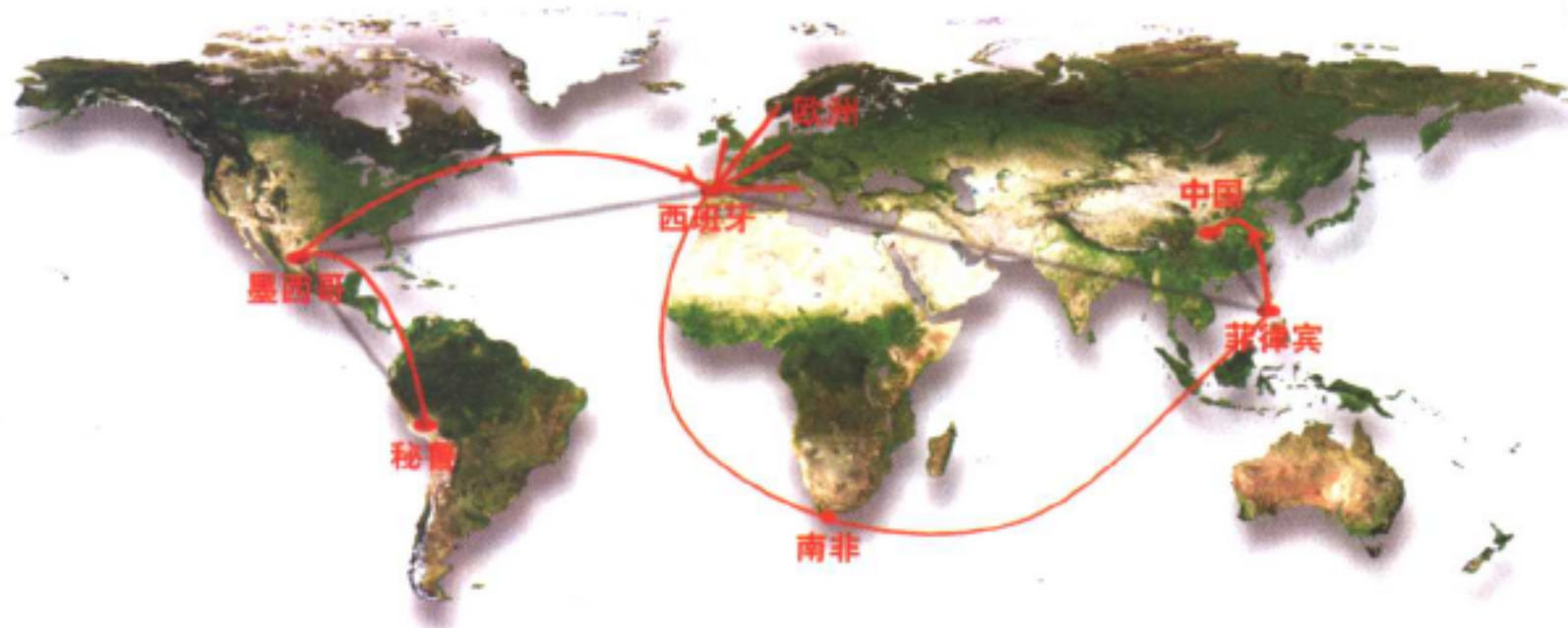
龙舌兰酒还有一种很有意思的喝法，在酒里加放柠檬和雪碧，然后在桌子上震荡一下，就会拥出很多泡沫，这种混合酒的名字就叫“Tequila Bon”，够形象吧？不过如果你是未成年人，就不要尝试了，一定记住哦！

编辑推荐

妮妮娅墨西哥餐吧时常会有墨西哥使馆的官员光顾，周围的大学生也是这里的常客。仙人掌、大草帽、墨西哥剪纸、吉他和餐厅里浮荡的拉丁音乐勾兑着浓浓的中美洲式浪漫。

辣椒的传播

公元前2000年，中美洲和南美洲的印第安人就开始栽培辣椒了。幸亏哥伦布在16世纪“错误”地发现了美洲大陆，西班牙人把辣椒带回了欧洲，从此在欧洲人的餐桌上盛行起来，大大刺激了欧洲人孤陋寡闻的味觉。后来，欧洲人把辣椒带到了东南亚，从中国的南部沿海城市登陆，然后进入江西、湖南、湖北、四川、云南、陕西。有记载说，四川人流行吃辣椒已经是清朝年间了。



泰国 Yam Ta-Le + Tom Yam Goong

惊艳味蕾的东南亚风情

撰文 / 田晨

菜肴支持 / 北京凯浮泰国饭餐厅

Yam Ta-Le, Tom Yam Goong, 笔者坚持认为只有用妩媚的泰语将这两道菜名念出, 方能从听觉上感受到泰餐层层叠叠的味道——一波尚未平息, 一波又来侵袭。

Yam Ta-Le

Yam 在泰文里指的是凉拌, Yam Ta-Le 的中国称呼, 可以叫做凉拌海鲜。西方称呼叫做海鲜沙拉。新鲜的虾仁、鱿鱼丝加上番茄、粉丝、木耳、生菜、香菜、芹菜, 淋上柠檬汁、辣椒拌在一起, 酸酸辣辣、清香爽口的味道做餐前的开胃菜最适合不过。

泰国南姜

泰国特有的调料, 具有独特的香味和辛辣味。



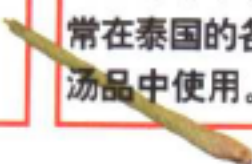
柠檬叶

泰餐中不可缺少的调料, 那种芬芳的酸味就是来自它了。



香茅

禾本科的香茅有着类似柠檬的酸味和香味, 也被称作柠檬草, 经常在泰国的各色汤品中使用。



甲猜

和姜差不多, 比一般的姜要清淡一点, 可以非常好的去处鱼虾的腥味。



红咖喱

在咖喱酱中配有更多辣椒, 是最辣的咖喱。



绿咖喱

由于用了香菜和青柠皮等材料, 所以咖喱呈青绿色, 味道也较为缓和, 对于初段嗜辣者是不错的选择。



黄咖喱

最常见的黄咖喱是用丁香、小茴香子、胡荽子、芥末子、黄姜粉和辣椒等香料调配而成。



吃泰国咖喱菜肴时, 有多种咖喱可以选择。

Tom Yam Goong

中文名字也是音译过来的, 读作“冬荫功”汤。别小看这碗汤, 它可称得上是泰国的“国汤”, 从中可以数出不下十几种主料和调料, 明虾、蘑菇、番茄、柠檬叶子、泰式辣椒、香茅、小甘葱、泰式南姜、小黄姜、甲猜、欧芹等等, 几乎泰国的当家作料都可以在此找到, 调出的也是泰餐的标志性味道——具有颠覆性的酸、辣、香。



味露

又叫鱼露, 是用小鱼小虾发酵滴汁而成, 它在泰餐中的用途好比中国的酱油, 所以也被人叫做“白酱油”。



香兰叶茶

香兰是在泰国盛产的一种热带植物, 叶子有点像粽叶, 泰国人经常用它包裹其他食物蒸煮, 用来泡水喝也是不错的, 根据自己的口味加放糖浆, 甜蜜浓香的味道还能缓解其他泰餐的辣味。



柠檬

对于泰国人来说, 宁可食无肉, 不能没柠檬。饮料、凉拌菜、烤肉、甜品, 柠檬都是不可缺少的调味品。与美国柠檬相比, 泰国柠檬个头要小得多, 味道和酸度都更加浓郁, 堪称泰餐中的一“味”大将。



Menu 向导

汤

除了泰国的国汤冬荫功汤，还可以品尝辣味椰汁汤，香甜的椰汁配辣椒，恐怕只有泰餐才有如此大胆的搭配了。

Yam

泰式沙拉的品种很多样，海鲜、蔬菜、热带水果，吃上去都有酸酸的味道，是很好的开胃小菜。

咖喱

根据对辣味不同的承受程度，可选择红、绿、黄三种咖喱配合鸡肉、猪肉和牛肉，用咖喱汁拌在细细长长的泰国香米饭中，会让你吃到满头大汗，大呼过瘾！

甜品

在亚洲的美食中，泰国的甜品是种类最丰富的了，其制作方式可以称作一门艺术。

Tips

吃泰餐的时候，一杯加放柠檬的冰水是最好不过的饮料，能够极大缓解辛辣的味道。

编辑推荐

凯浮泰国饭的主厨是一位和蔼的泰国人，菜肴的主料和调料大部分也是从泰国专门进口，所以口味是很地道的。餐厅里还有非常漂亮的泰式佛像和木雕，藕荷色的墙面也是别致的南洋风情。

对于很多人来说，第一口冬荫功汤的滋味是震撼而终生难忘的。一条比较保守的舌头，很难承受如此复杂而浓烈的味道。柠檬叶、泰国南姜、辣椒、番茄、香茅、鱼露、薄荷等多种热带香料调制出浓烈的酸、浓烈的辣和浓烈的香，你将经受一次堪称“惊艳”的味觉细胞总动员，在酸得皱眉和辣得直吐舌头时，不得不惊叹自然竟赋予味道如此丰富的“色彩”。

味道调色板

泰国是自然的宠儿，一年四季，湄公河的灌溉、印度洋海风的吹拂，让泰国的农作物极为丰产，泰国不仅拥有“亚洲三大谷仓之一”的美誉，更有味美的热带蔬菜和水果、新鲜的海产和奇特的香料。泰国人更是毫不吝啬地将它们搬上餐桌，就像画家面对各色颜料，非要画到淋漓尽致方可罢休。数千年来，泰国与中国、印度、中东和欧洲通商，泰国餐桌的包容性很强，不同地方的饮食元素汇聚此处却不冲突，无不被赋予南洋热带的妩媚和妖娆。虽然泰国菜不像中餐和日本料理讲究做工和品相，但是在调味上，却又出奇地讲究繁复，无论是凉拌（Yam）还是汤品、无论是鱼、肉还是火锅，都要配合各种滋味的酱料和香料。浓重的香、辣、酸、甜成为泰国菜特有的风格。

同时，泰国的饮食是很讲究新鲜和健康的。调味基本还原自然的味道，比

如泰餐中的酸来源于柠檬或番茄、甜就来源于椰子，辣则来自咖喱和辣椒，虽然味重，却是把自然的味道发挥到极致。而且泰餐看上去虽然火火辣辣，吃上去却不油腻，凉拌、炖煮都是最常用的烹调方法。还有很多热带水果，比如木瓜啊、芒果啊、菠萝啊、椰子啊、香草啊都以各种各样的方式变成一道漂亮又美味的菜肴。

吃个心安

在泰国的餐桌上，会发现一件很有意思的事情，泰国菜的颜色和味道都堪称惊艳，可是形状却总是细细碎碎，模模糊糊，不是特别好看。原来，泰国是佛教国家，全国有95%以上的人信仰佛教。所以，传统的泰国人不吃完整的鱼或者肉，总是要切碎再进行料理，所以通常能看到类似虾饼啊、肉碎啊这样的荤菜，以此求个心安。



菠萝饭

利用菠萝的果香与酸甜，加上蟹肉和虾肉同炒，最后一定要放在菠萝里一同呈上，吃起来非常香甜可口。



南瓜布丁

将椰奶、蛋黄加上椰糖搅成糊，在灌入挖空的南瓜中蒸熟，吃起来松软香甜。



椰汁西米露

椰汁，冰椰糖浇在西米露上，给南亚热带夏夜带来甜蜜的清凉。

（责任编辑 田晨 童晓东）

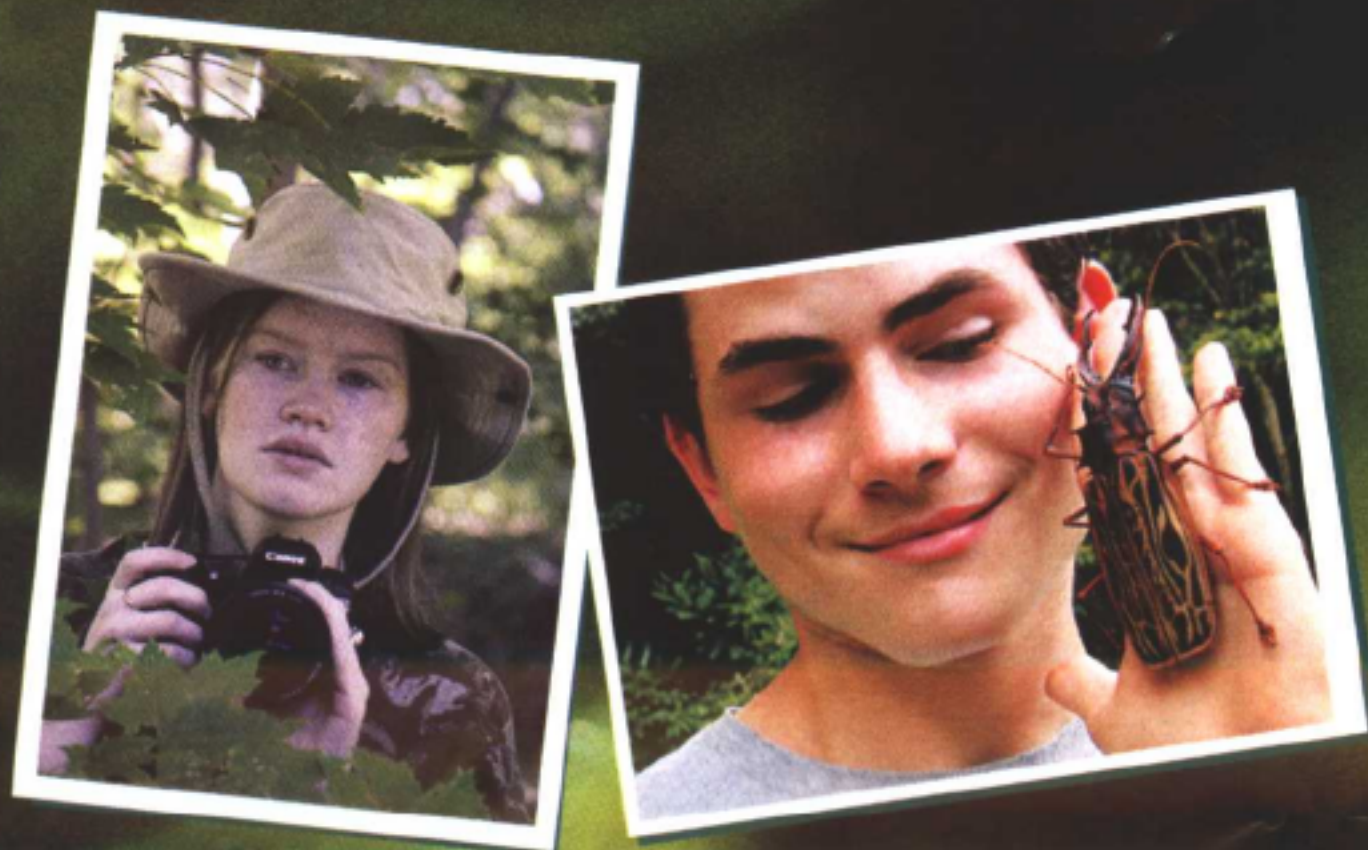
Youth Expert
少年 VS 专家

BBC 摄影少年(上)

采访整理 / 张娟 翻译 / 貂熊 Nunopot

这是一群看起来再普通不过的少年，但当他们端起相机，则一下子变得专业而出众。凭着对自然的喜爱和用心的学习，他们常有令人称奇的作品出现，甚至直接问鼎世界上规模最大的野生动物摄影比赛——BBC野生动物摄影大赛。在比赛的青少年组部分，来自不同国家的从10岁到17岁的摄影少年们，用手中的镜头展示着自然界的奇妙。

他们是谁？他们是怎么拍摄这些照片的？围绕着这些问题，我们特地采访了往届的一些获奖者，听他们讲述自己的拍摄故事。



Gabby Salazar

Gabby Salazar 18岁

美国罗德岛州普罗维登斯市布朗大学大一学生。

有6年练习摄影的经历，文章开篇绿蜥蜴赢得了2004年BBC野生摄影年赛青少年组年度单项大奖，15-17岁年龄组金奖。



——“你需要的仅仅是热情和创造力。”

我是一个总喜欢在户外活动的孩子。在花园里发现蛇，在树丛中看到蝴蝶，一直探寻我们家后面的树林。12岁时，爱好摄影的父亲给了我一架相机，他希望能为我打开一个新的世界。当我坐在相机前，将镜头聚焦在一只东部蓝知更鸟上时，我知道我已经发现了我的热情和一种新的享受户外的方式。

现在我已经18岁了，自然摄影带我穿越了整个北美，去了俄罗斯，我惊讶于那些向我敞开的大门，因为这个爱好和那些美景我一直都能够看到。现在，我是个大一学



生，专业是保护生物学，但只要有机会我都会溜出去拍照片。自然摄影对我来说已经不仅仅是爱好了。

我从野外学到了很多动物方面的知识，并且发现自然摄影是一种持续学习的过程。有一次我正在用长焦镜头拍摄一只翠鸟。当光线沉到树下变暗时我站起来，这时树叶沙沙在响，我无意识的向下看，发现一只野生美洲豹与我只有一张薄板之隔。我的心脏都停止跳动了。但是却没拍到任何照片，因为它在我意识到它的那一刻溜走了，如果我再细心些就好了。

我从未到过中国，所以我不能对那里的年轻人说什么，但我知道在美国大部分青少年被科技所吸引而很少花时间在户外。我绝对不会这样，因为我知道野外的经历怎样丰富了我的生活。自然摄影并不是一个难以发掘的爱好。我从来没有上过任何正规的摄影课程。

拍摄好的照片并不需要很贵的相机或是一个长镜头，需要的仅仅是热情和创造力。摄影的数码时代也让学习如何摄影变得更加简单，而且能够立刻得到满意，同时还不用担心胶卷的成本。

我知道很多人在看美丽的自然照片的时候认为他们肯定是在奇异的地方拍摄的。人们总是机械地认为他们必须去大自然中旅行发现美丽。我在离家很远的地方拍了很多很好的照片，但是在后院我拍到也很多。其实，我的第一幅获奖作品就是在离我家不到一英里的地方拍的一只蜜蜂飞入向日葵的照片。带上你的相机去户外开始更近距离的欣赏后院或者当地公园的美丽吧。我们这一代是需要维护环境的，或许自然摄影也是一种方式。

作为北美生态摄影协会青少年行动委员会的主席和“影像保存基金”委员会的成员，我正和我的同伴一起努力，使更多的年轻人参与自然摄影并通过摄影来提高保护环境的意识。

蜘蛛的眼睛

这张照片是今年夏天拍摄的，就在西弗吉尼亚州的一片后院中。我几乎趴到地上来拍摄这只大蜘蛛，当我把焦点对准在它的眼睛上时，捕捉到了它这一刻的表情。



后院的秘密

拍照片不一定非要到神奇的地方，你周围不经意的花园和后院就有无穷的拍摄题材。这就是一幕最常见的画面。

如此一瞥

这张摄于2004年的夏天。我在得克萨斯州南部的一个野生动物保护区里。发现一只小蜥蜴躲在树叶后，探出头来，瞥了我一眼。





Rick Stanley

Rick Stanley, 16岁, 家住美国华盛顿特区附近, 在乔治市走读学校学习。凭借“丑鸭宝宝”获2004年BBC野生摄影年赛青少年组11-14岁年龄组高度评价奖。这是今年夏天他和一名自然博物馆的昆虫学家在一起的合影。

——“我对自然摄影更加感兴趣, 因为从中我感受到了大自然极具魅力的生物多样性。”

小时候我就一直对自然和自然摄影有着浓厚的兴趣, 过去经常将在外面找到的各种昆虫和动物带回家。我的母亲对此并不喜欢, 她给我买了第一台照相机, 因此我不再将这些小动物带回家, 而是用拍摄的方式来表达我对大自然的喜爱。随着我渐渐长大, 母亲又为我添置了更好的摄影器材, 通过看书我意识到了怎样才能成为一个更为优秀的摄影师。随着经验的增长, 我开始尝试拍摄更有艺术感的摄影作品。和所有其他摄影题材相比, 我对自然摄影更加地感兴趣, 从中我感受到了大自然极具魅力的生物多样性, 因此想成为一名生物学家。

大自然中蕴藏着众多美丽而奇特的生物, 令我感到有着拍之不尽的拍摄对象。在我看来, 自然摄影是对自然界的一种描述, 好的照片可以让人领略到自然的美丽和神奇, 让人们看到也许永远都不会看到的東西。通过分享自然的神奇, 人们也明白了环境保护的重要性。而自然摄影比一般意义上的摄影更有挑战性, 因为拍摄主题太难以预料了, 不过如果你有足够的耐心, 也可以拍出好照片。



丑鸭宝宝

丑鸭和大多数鸭子不太一样, 它们一生中大多在海面上度过, 当然, 它们也要上岸做窝繁殖, 养育后代。



我的“丑鸭宝宝”的作品在2004年摄影年赛青少年组中荣获高度评价奖: 我在阿拉斯加纳里国家公园徒步旅行时发现了溪流中的丑鸭一家, 这正是我所见到这只雌鸭所做的: 她养育了9只小鸭子。它们发现我后开始逃跑。为了拍到它们, 我急速地跑在它们前头, 然后趴下等待着它们从我眼前经过, 当两只小鸭子路过时我拍下了这幅照片。

我没去过中国, 但是我知道那里有着美丽的野生动物和壮观的景色。我非常想去拍摄。我鼓励每一个对自然感兴趣的人多拍摄本土的野生动物。不过在拍照片时一定要尊重自然, 拍到一张好照片不是惊扰动物的理由。

丽色军舰鸟

我在加拉帕戈斯群岛看到了这种神奇的军舰鸟求偶。为了吸引异性, 一只雄丽色军舰鸟的红色喉囊膨胀得很大, 来显示自己(雌鸟是没有的)。照片中的它像在打哈欠! 丽色军舰鸟一生中大部分时间在空中度过, 它们善于飞行, 翼长可达7英尺。它们只在筑巢和养育幼鸟时才来到岸上, 加拉帕戈斯是它们最喜欢的筑巢地之一, 这里的野生动物以不怕人而著称。



藤蛇捕青蛙

我在多米尼亚徒步旅行时，忽然听到一声大叫，于是跟随着声音找到源头，看到了这只挂在半空中的树蛙，正被一只绿色的藤蛇咬住。藤蛇，正如它的名字，又长又细，看起来就像藤蔓。我的多米尼亚朋友觉得青蛙太可怜了，所以去抓蛇，蛇一松口，青蛙就获救了。我觉得剥夺了蛇的午餐有点不太好，不过一想它还会找到别的午餐的，只是不知道蛇会不会把青蛙整个吞下去？



飞翔的鸟

这是 Gabby 拍摄的头顶上飞翔的雪鹅，正如她所说，自然摄影并不是一个难以发掘的爱好，SO“带上你的相机去户外开始更近距离的欣赏后院或者当地公园的美丽吧。”

N NATURAL
HISTORY
MUSEUM

BBC

Wildlife
MAGAZINE

记者手记

在与这些摄影少年的接触过程中，我发现每一个人在获奖的另一面，都是再普通不过的学生，都有自己鲜明独特的个性。惟一的共同点就是喜欢自然。一边惊叹他们作品的精美，一边也从心底希望中



**“授予最出色的
野生动物摄影师”**

关于野生动物摄影年赛

BBC野生动物摄影师年赛是世界上规模最大的，最具盛名的野生动物摄影比赛。它由英国广播公司(BBC)和自然博物馆商贸有限公司组织，向世界各地的所有人开放。

比赛最初是在1964年由《动物》杂志(《BBC野生动物杂志》的前身)发起的，当时的比赛仅有三个组别：兽类、鸟类、其他类动物，而入围作品也仅有500幅，大部分作品实际上只是物种的记录照而已。

1981年，大家所知的《BBC野生动物杂志》(Wildlife magazine)本着发现新的摄影师、提高野生动物摄影的地位的思想，决定扩展比赛作品的范畴。美学角度成为评判作品的主要标准，且着重于在野生或自由状态下拍摄的照片。比赛组别也进行了新的扩充，还对17岁及以下年龄段的青少年开放，用于鼓励、培养新一代的摄影师。比赛的规模最初很小，直到1984年英国自然博物馆和《BBC野生动物杂志》的合作举办，比赛才有了较高的地位。获奖作品在英国自然博物馆展出，引来众多游客参观。从1987年起开始扩大到英国的各个博物馆和艺廊，如今已巡展地点已超过30个。比赛真正成为一项国际赛事。

如今，比赛成人组设有共12个单项奖，少年组设有3个单项奖(10岁以下组、11-14岁组、15-17岁组)，两个组别各设有一个年度单项大奖，另外还设有三个额外的特别奖项。自1984年，来自世界各地的优胜者们都曾获过大奖的殊荣。

比赛为所有的参赛者、参观者和野生动物爱好者都提供了一次令人难忘的经历与感受。

(责任编辑 张娟)

国的野生动物摄影可以迅速成长。到目前为止，国内在野生动物摄影方面获此奖项的只有一人，就是《博物》原来报道过的奚志农，但是对于青少年组来说，中国还是空白。如果我们也有自己的野生动物摄

影少年，那该多令人振奋！努力试试，说不定下一个获奖者就是你！

我们幸运地采访到了很多少年摄影师，本文只是其中的一小部分，还有更多的好故事讲会在下集出现。比如与豹子相遇的故事、不到10岁的小摄影师等等。此外，如果你也希望亲身参与，下集提供的具体报名办法也会对你会有所帮助。



用帆划越渤海

——青岛号大帆船体验之旅

撰文·绘图 / 任超 摄影 / 徐健 李磊

暑假里，当留在宿舍的其他哥们儿还忙于在“魔兽世界”中练级时，我却收拾行囊和《博物》的编辑一起，直奔大连。“扬帆奥运，海尔起航”的帆船运动推广活动就在这里展开，而我作为一名“水手”经历了其中大连——烟台，将近 100 海里，一天一夜的大海之旅。

船家，请问怎样穿过这片养殖区？



怎么整个房间都在晃啊？我晕



这个……你有驾照吗？



三叔，在前面领航，我COPY 他的动作，郭船长你看得清吗？



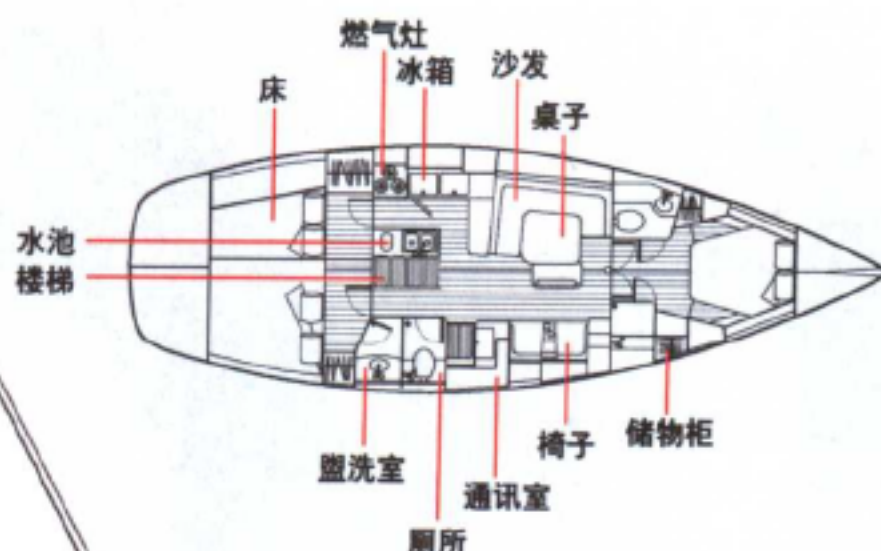
老郭，让我把船开到烟台吧。

穿越“雷区”

出航前一天，青岛号泊在大连的金石滩海水浴场，由于海滩水深不够，登船需要游泳，当我游到船尾时，船长郭川和领航员三叔说螺旋桨可能被水草缠住了。我还在水里，便自告奋勇潜到船底，用脚顶着船舵看清桨叶已经被一坨夹杂着水草的塑料袋缠了个结实，我浮出水面向船长汇报了情况。郭船长递给我一把军刀，说：“你去试试把它割开。”我手持军刀，俨然一个全副武装的“蛙人”，心里想着保证完成任务，可船底很长，再加上紧张，割几下就要上来换气。反复几次，可恶的水草

终于被我征服了，这时三叔也跳下水，检查了一番，对郭船作了个OK的手势，青岛号的发动机又可以开动了。

第二天出港时一样不顺利，近海海面上布满了密密麻麻的养殖箱，又没有当地的渔船领航，只能靠三叔在船头指挥驶出这水上迷宫，船上每个人的神经都绷得很紧，生怕再出现昨天那种事故。甲板上静得可以听见心跳，只见三叔时而举左手时而挥右手，船尾的郭船长只能时时刻刻紧盯着他的手势操纵船的方向，可是巨大的主桅却挡住了郭船长的视线，他只能伸着脖子才勉强能看清三叔的全部动作。我小声对郭船长说：“我在中间给您传手势罢。”他决定让我试试。我便跪坐在船中央，眼睛死死盯着三叔的每一个手势，力求准确实时的copy下来，郭船长也不用费力张望了，我才明白body language（身势语）的重要性。仅仅两海里的路程我们却走了两个多小时才总算躲过了这片“雷区”。当眼前只剩



横支杆(Spreader): 主桅杆上的横向辅助支杆, 可有多层辅助横向支杆。

绳索绞盘(Winch): 利用绞盘帮助把绳索绞紧, 有单速及多速式。

艉舷板(Transom): 船身最后的舷板部分。

船尾(Stern): 船身最后方的部分。

驾驶舱(Cockpit): 舵把或舵轮所在地方。

船舷边缘(Gunwale): 甲板与船身之接合处。

船壳(Hull): 玻璃钢的船体既轻又结实。

系索座或羊角(Cleat): 固定绳索的基座。

船首(Bow): 船身最前方部位。

海上 Hotel:

青岛号是从美国进口的 HUNTER 龙骨船, 上面的生活设施一应俱全, 冰箱、彩电、DVD、床、沙发、桌子……地板都是木制的, 完全够得上是星级宾馆级别, 让艰苦的海上生活舒适了不少。能在这个海上 HOTEL 住上几天也是一大幸事, 不过上船前不要忘了晕船药……不然那会是一场噩梦。(忘了说一句, 就是吃了晕船药也未必管用)

帆船家族谱

帆船家族主要可分为龙骨船、稳向板船、多体船、帆板及古帆船五大类，龙骨船有单桅、多桅之分，稳向板船的特点是水下稳向部分是可调的。一般说来，龙骨船排水量大、构造复杂、价格昂贵，需要多人操纵，适合于较长距离海上竞赛和远海探险。青岛号就是一艘龙骨帆船，虽然，它是一条帆船，但也不是只有这一种动力，像在无风条件下和一些危险中就有必要时用发动机。龙骨帆船的船身大都超过10米，有船舱等类似游艇的设施，多用于远航和休闲，我们这次体验的青岛号就属这类。而稳向板船主要靠抓拉帆绳控制帆向和手掌舵来调整速度，船员经常要坐出船边后倾来帮助保持平衡和速度。至于动画《麦兜故事》里卖兜梦想成为第二个“珊珊”，到长洲找黎根拜师学艺的奥运项目“帆板”，体积就更小了，英文名为“windsurfer”。（香港叫滑浪风帆，大陆的朋友可能不熟悉，其实黎根、李珊珊等在香港都确有其人：）



● 大连

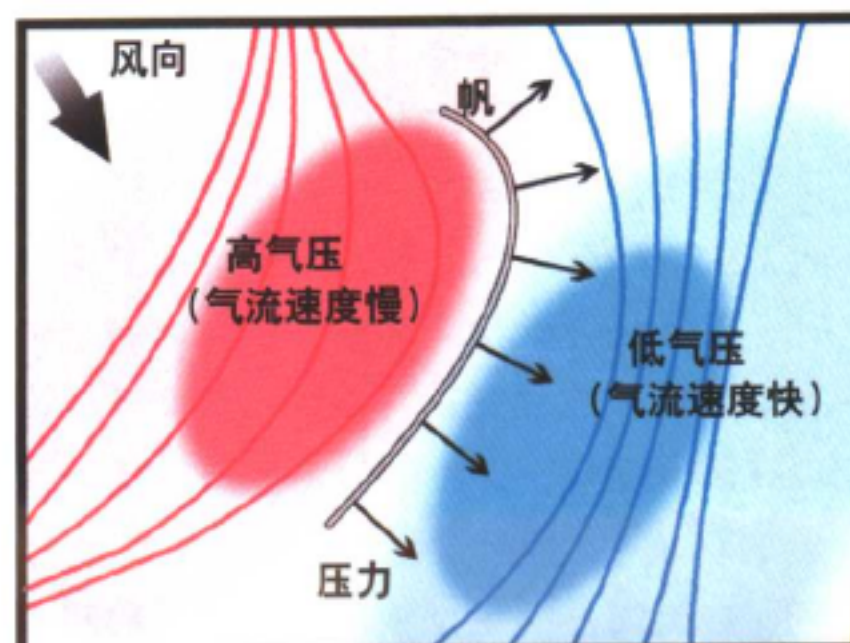


● 烟台



海上机翼

帆船航行的最大动力是靠“柏努利效应”，即当气流经过类似机翼的弧面时，就会产生向前或向上的推力，因此不管是顺风还是逆风，帆船都是朝着某个角度的逆风方向前进的，大多以“之”字形前进，而不是我们一般理解中的“一帆风顺”。





三叔被郭船长称作三哥，我觉得辈分差了一辈，所以叫他三叔。三叔本名吴文骏，在香港帆船界是赫赫有名的“吴家三兄弟”之一，40多年的航海生涯造就了三叔豪放开朗的性格，他经常开着他的宝贝帆船流连于世界各地的港口之间，一路佐以咖啡、美酒、雪茄、音乐。三叔的故事写一部30万字的书也不为过，一脸花白胡子和经历的传奇只能让人想起海明威的《老人与海》，他同样钓到过巨大剑鱼，花了两天才拖到港里；他也救过受伤的海豚，之后海豚绕着他的船久久不愿离去；在大雾弥漫的海上，他曾被三条领航鲸顺利带回港口；他也曾搁浅在古巴海边，每天下海捞一只多长的龙虾……我问三叔：“您碰到过海盗吗？”郭川船长接过话来说：“他就是个老海盗！”40多年的航海经历让三叔在帆船界的朋友遍及世界，这也让他成为了国际帆船界了解中国地区的Keyman。在寂静的海面上，听的最多的是他的玩笑和不知是粤语还是英文的歌声……也许风声和海浪就是他最好的伴奏。在大连的金石滩第一次见到郭船长，我就被他独有的绅士风度吸引了，黝黑发亮的皮肤掩盖不住那颗跳动着的海洋之心，言语间流露出的是身为一名船长的责任与控制力。不知是巧合还是天意，郭船长竟是82届的北航老校友，同样的北航情节一下拉近了我们的感情。毕业后，他分配到中国长城工业总公司。2000年以后，在从事贸易、咨询和项目合作之余，开始时尚旅游摄影和户外运动，热衷于轻型飞机驾驶、滑翔伞、动力三角翼。从小在青岛海边长大的郭川学长在香港第一次踏上大帆船，就开始着迷，以至于发展成了现在的“职业玩家”。性格内敛的他，觉得帆船最大的吸引力在于拓宽了自己的世界，能带给他许多意想不到的经历和体会。他并不是一个职业的帆船运动员，但他对运动的热情却是一般运动员难以体会的。去年作为青岛市的友好使者，他驾驶青岛号远航日本下关，行程1200多海里，推介奥运。

前方发现陆地！



洗碗也是航海必修课



不要偷拍我的航海日记

下一望无际的碧蓝时，我着魔般地凝望着广阔的海面。大海自有她的魔力，随着海市蜃楼般的大连港渐渐从船尾消失，我早已心无杂念，只有“直挂云帆济沧海”的潇洒了。

神州减肥之旅

伴着落日的余晖，我们真正的扬帆起航，主帆和前帆同时展开，但也不完全展开。郭船长告诉我，这是为了应对海上突如其来的天气变化，海充满了莫测，也许现在阳光明媚，突然就会进入一个风大浪急的环境。这和陆地上的生活有很大不同，在大海上的一个狭小空间里，酸甜苦

辣浓缩在其中……

好的风向能给我们提供六节的航速，在顺风顺水的畅快中，我们开始享受海上的第一顿“盛宴”，三叔的手艺好得惊人，也许美食是长年漂泊在海上的人最切实的快乐。老徐和李磊已经爬在船舷翻江倒海许久了，我由于用了防晕船的独门绝技，和船长吃得正生猛，两位老大看着我的吃相，又心生吐意，展开了他们的“神州减肥之旅”。事后，郭船长告诉我们，完全没有晕船的人，他几乎没有见到过。就是三哥这样有着40年船龄的老水手，遇到大风浪也会晕船。两年前，他们去菲律宾遇到风暴，他和三哥还狂吐不止。这个时候，只有挺下来。看来晕船也是航海的一部分，是一名真正水手的必修课。

海上不眠夜

夜幕降临，航船的感觉更酷更异样，因为除了船身上小小的空

今天的紫外线指数超标，
把遮阳篷支起来



快进港了，收帆！



这是抽水马桶。不过大家还是
到甲板去方便吧？注意，小便
时一定要跪着，不要掉下去。



我刷……帆船兄，洗
得舒服吗？



间外，你只能靠听觉来感受这让你怀有无限想象的黑暗。月亮露出她皎洁的脸，这远离尘嚣的夜、银灰的月光将原本嘈杂的海面描绘得像丝绸一样平静而柔滑，在黑暗的角落里点缀的不知是星星还是船灯，温柔的海风夜雾抚着裸露衣外的肌肤，也抚平了那原本对暗夜的畏惧和不安。入夜，真正的水手开始独自与他们的“亲密爱人”共度漫漫长夜。而我则手持望远镜仔细翻动着黑暗的深处，生怕漏掉什么：11点方向有一艘船，2点到3点方向有六艘，前方安全。每当情况有了变化，我便需要第一时间告知舵手，这也是我惟一能做的。时间仿佛凝固在深深的海底，而心

却和这船的每寸缆绳绑缚在一起，宽厚的海承托着我和我的心，让我渐渐融化在她的精神里……

也许是越深入大海，浪也越来越大，帆船一路左右摇摆着前进，睡在船舱里的老大们就像一根根圆木一样滚来滚去。郭船长早已警告我们，在晚上出来小便，一定要有其他人看着，而且要用跪姿，否则一不小心给抛下海里是很难获救的；至于来大的，就只好用安全绳把自己绑在船尾，来享受这无敌自然公厕啦。

深夜，我知道了什么叫“海上无夏日”。一阵香味突如其来的萦绕在周遭的空气里，三叔为每个“留守”在甲板的船员递上一份格外温馨的礼物——著名的“三哥咖啡”。这时我才顿悟，船上这些迷恋航海的人们其实都是很会享受生活的人，起锚、扬帆、远航，就是为了在那个远离繁闹的时空里翱翔，停泊不同的港口，接触迥异的风土，欣赏多彩的景色，享用各式的美食，面对莫测的挑战，所有关于自由的梦想似乎都可以在这个小小的空间实现。

(责任编辑 李磊)

我为音乐狂

制作·摄影 / 郑禾 李磊

——台式 CD 音响的制作

如果你家里有一台老牛级的“慢腾”电脑，卖又卖不了几个钱，放着又占地儿，扔了怪可惜的。不要为难了，取下它的光驱和电源做一台台式 CD 音响吧。至于剩下的部件：显示器加个电视盒，可以看电视；CPU 掏个洞，可以当钥匙链；机箱加点碳，当烧烤箱吧……





A



B



C



D



E



F



G



H



J

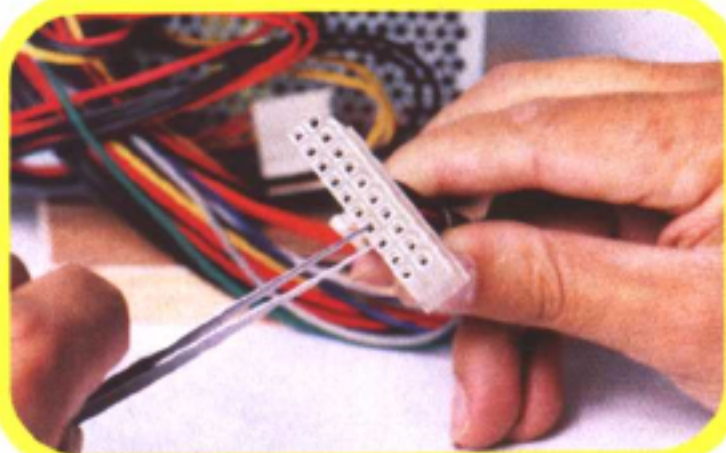


I

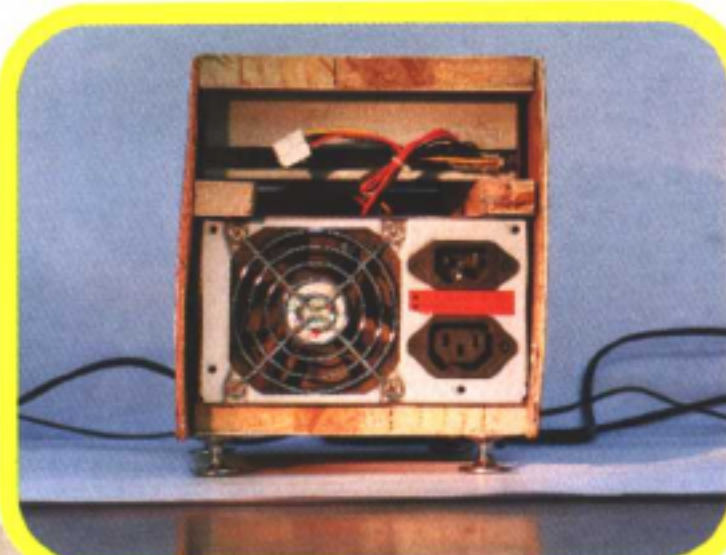
A 音箱 B 万用表 C 电烙铁 D 电脑电源 E 钉子
F 支脚 G 开关 H 发光二极管 I 光驱 J 尺子

制作这个 CD 音响实在不是什么高难的事情，只要把机箱电源的电源线连到光驱上就行。不过光驱一定要老款的才行，就是前面板上带有播放键和耳机插孔的那种。把有源音箱的音频线插到耳机插孔里，开启电源，放上 CD，就可以欣赏音乐了。不过为了美观，我们可以做一个漂亮的外壳，把零乱的导线藏起来。

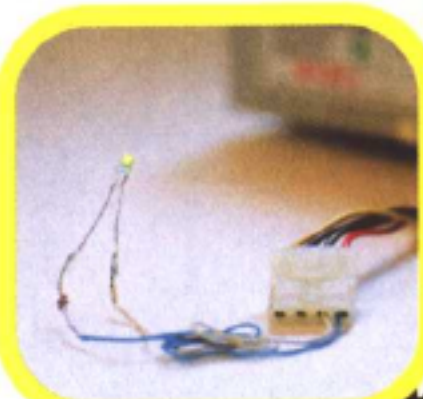
用导线把图中所指的这两个孔相连，电源就会被点亮。如果是老式的 586 电脑电源，上面直接带有电源开关。



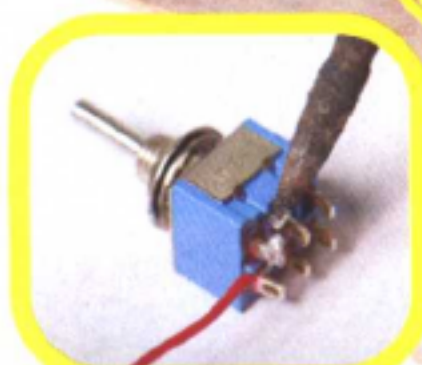
做好 CD 音响的外壳后，把其中的一根电源线引导后面来，插在光驱的电源接口上。另外，在电源的说明上会有各种颜色的导线电压指示。



在电源的输出接口上接发光二极管来指示电源的开关。之前用万用表测试输出电源的电压来选择合适的发光二极管。



如果只用导线来控制电源的开关问题有些简陋，可以在连接电源的导线上串联一个开关来解决这个问题。



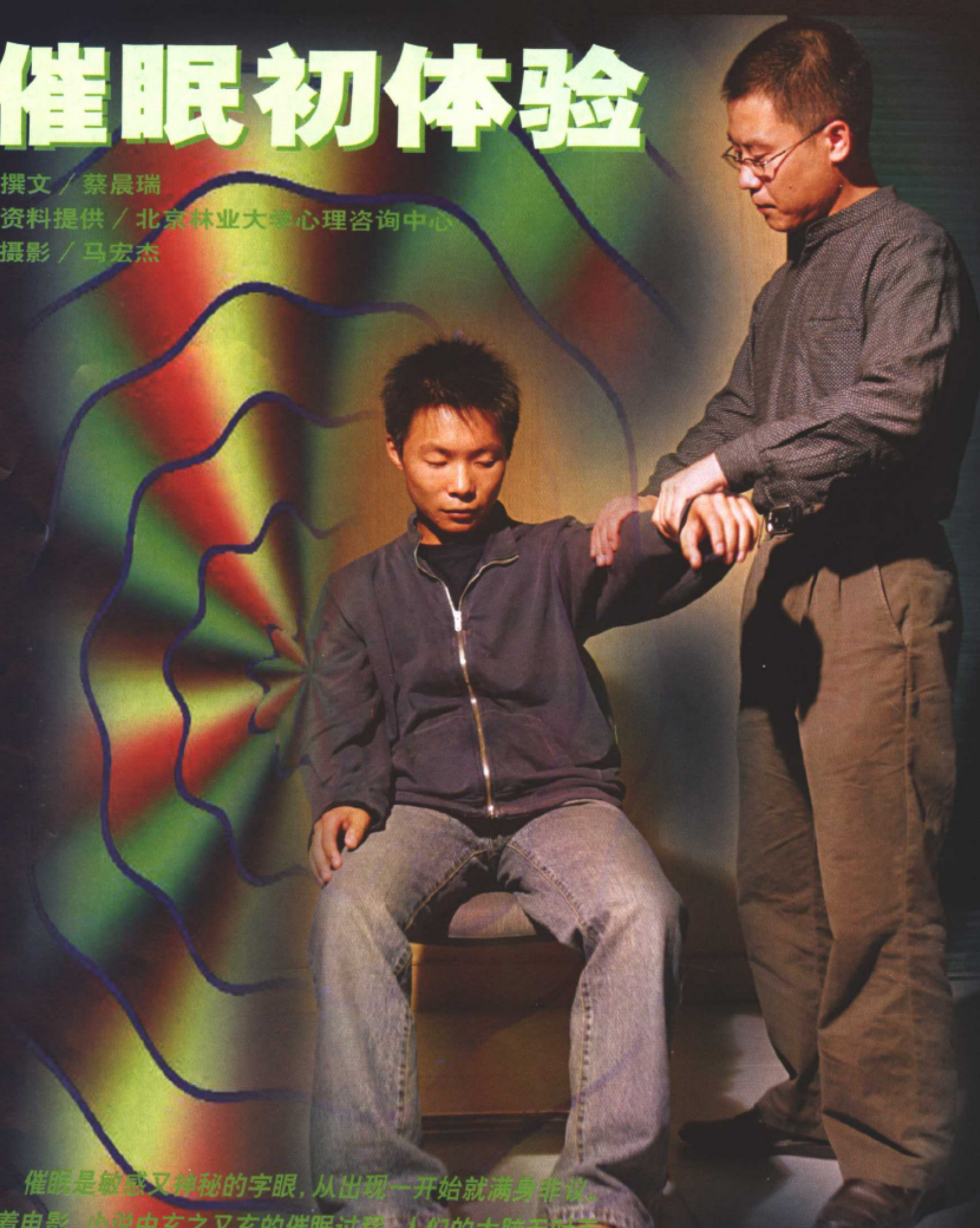
(责任编辑 李磊)

催眠初体验

撰文 / 蔡晨瑞

资料提供 / 北京林业大学心理咨询中心

摄影 / 马宏杰



催眠是敏感又神秘的字眼，从出现一开始就满身非议。看着电影、小说中玄之又玄的催眠过程，人们的大脑无时无刻不在思考这样的问题：“如果被催眠了，是不是别人让我干什么我就干什么？”……嗯，等一下，看我们请来的心理学专家是怎么一边演示一边解释的——

真有催眠这回事儿？

你可能斩钉截铁地说，“我从未接触过催眠。”那么，你有过以下体验吗？当你专注地看电视或书籍时，沉浸其中而忘了周围的一切；或者你骑着单车或驾着汽车走神了，回过神来仿佛刚才那段时间是你处于“自动驾驶”的状态；或者你稀里糊涂地听着某位推销员的话，买下了你并没打算买的东西；或者在偏远的农村，一位类似神婆的人，奇迹般地治好了你的某种疾病……如果这类现象在你身上发生过，就可以说你已经体验过催眠的感觉了。这种感觉的发生，就像是你固有的一种能力或潜力一样，只不过你没发现或者你不知道这就是催眠而已。

虽然从字面意思看，催眠好像是把人催入一种睡眠状态，但实际这种状态并不是睡眠状态。

从理论上讲，催眠是以人为诱导（如放松、单调刺激、集中注意、想象等）引起的一种特殊心理状态，其特点是被催眠者自主判断、自主意愿行动减弱或丧失，感觉、知觉发生歪曲或丧失。在催眠过程中，被催眠者遵从催眠师的暗示或指示，并作出反应。催眠的深度因个体的催眠感受性、催眠师的威信与技巧等差异而不同。在深度催眠状态，在催眠者会发生认知改变、痛觉丧失和麻痹等变化，并且催眠时暗示产生的效应还可以延续到觉醒后的活动中。

实际上，进入催眠的状态，只是你将注意力集中至一点，这“一点”可以是一部小说、一段平稳单调的话语、一个你敬爱或喜欢的人等等，此时你的身体处于放松的状态，从感觉上说是有些恍惚，这个时候，你只跟

着那“一点”走而已。这种体验就叫“催眠”。而营造使人放松而专注的氛围，只跟“一点”走的方法，就称之为“催眠术”。

“仙履奇缘”眷顾谁

穆天子在一位“化人”的指引下，与仙女相伴；唐明皇在一位江湖术士的指引下，见到了已经逝去的妃子。这是古代的“仙术”，在今天，用科学的眼光来分析，就是催眠术所至。那么，什么样的人能够被催眠呢？

根据统计学的数据，95%的人都能够被催眠；而根据催眠治疗师的经验，几乎所有人都会被催眠，只不过进入催眠状态的深浅不同而已。也有研究者认为，只要本人愿意被催眠，就可以进入催眠状态。所以说，就绝大多数的人而言，都是具有体验催眠能力的。在催眠心理治疗中，我们把这种能力称为“催眠可感受性”，感受性越高进入催眠状态相对越快，有学者也风趣地称之为“听话度”。比如说，催眠师让你闭上眼睛想象，“你面前就是万丈深渊，你站在悬崖边上，迎面吹来猛烈的风，你的身体被风吹得向后倒，没有关系，我在后面会扶助你。”这时被试的身体开始向后倾斜，仿佛真的被风要吹倒了。能够倒下，说明“听话度”最高，而只要身体有微微摆动就算一项感受性测试通过。

催眠小史



古代的种种催眠现象

黄帝梦游华胥、周穆王神游仙境、僧侣集体打坐念经……其实在世界上各民族的早期文献中，都可以找到有关催眠现象的记载，而这些都与被催眠后的状态极为相似，只不过那时的催眠大多是宗教神职人员用来布道、传教、占卜的手段。据台湾心理治疗学家考证，催眠术的最初发源地是在埃及、印度和中国，尽管后来的科学化道路是从西方开始的。



布雷德与 Hypnotism

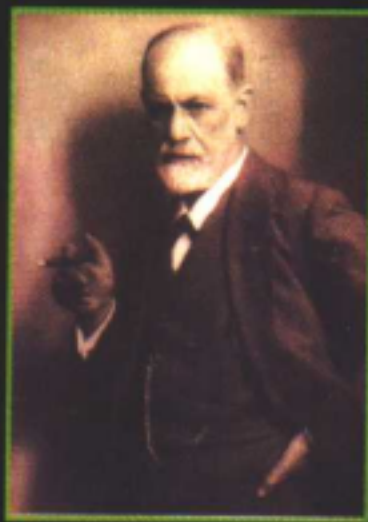
100多年后的瑞士，一位医生采用麦斯麦术给人治病，刚好被一个叫布雷德的外科医生看到，这个严谨的英国人挑剔地看来看去也没发现任何破绽。经过他对“麦斯麦术”的亲自研究，布雷德在创立了“催眠”(Hypnotism)一词，并指出：催眠的关键在于暗示。因此，他被誉为“催眠术”的创始人，现代催眠术从此开始。

两大学派之争

19世纪中后期，在法国形成催眠术的两大流派：南锡派与巴黎派。前者主张“暗示学说”，认为催眠的是暗示的结果，而暗示是人类固有的一种特性；而后者主张“精神病理学说”，认为催眠状态是一种人为的精神神经症状态，只能施用于神经过敏和精神不平衡的人。两派争吵不休，各执一词。

弗洛伊德的放弃

弗洛伊德也曾研究过催眠，并且这对他今后的精神分析学说也产生了促进作用，但他发现了催眠术的一些局限性，其中最主要的一点就是不一定对



所有患者都能施与催眠术治疗。而最终促使他放弃的决定因素是在一次催眠治疗中，一位女病人突然靠近他并且搂抱他，使弗洛伊德感觉非常尴尬，他随即放弃了催眠术。

20世纪30年代，随着心理行为学派的兴起，催眠术再度成为运用与研究的热点；战后，催眠治疗获得了美国、英国医学界与心理学界的承认。

从上世纪80年代起，日本、美国、英国的催眠术著作陆续引进我国，我国心理学界开始研究和应用催眠术。目前，国内专业研究催眠的人还不多，这个学科也有待发展。



麦斯麦术

奥地利人麦斯麦在18世纪发明了一种后来被称为“麦斯麦术”的治疗方法，是第一个用催眠术治病的现代人。他在一间光线昏暗的房间中间设置一个金属桶，桶内放一些化学药品和金属使之发生反应，然后让病人握住金属桶柄，同时暗示病人，会有一种强大的磁气通过你的躯体，从而使疾病痊愈。聪明的麦斯麦利用的就是人的可暗示性，只不过当时的人们难以理解，医学界同行对他的责难不断，称他为“最臭名昭著的医生”。



能够使被试顺利地进入催眠，催眠师也同样需要做一些必要的准备。比如选择安静、光线不是特别强烈的场所，这是为了让被试不受外界的干扰，更快地平静和放松下来；为被试进行充分的放松引导；还有就是会拿一些小东西，比如钟摆、小手电、螺旋转盘等等，让被试盯着看，这是为了提高被试的专注程度。就这样，在催眠师的引导下，就会渐渐地进入催眠状态了。

排忧解难的催眠术

当然，我们今天利用催眠术不是为了见“神仙”，它最主要的用途是能够治疗一些心理疾病。在麻醉药没有发明以前，在外科手术中，催眠可以起到抑制疼痛的作用。而现在，催眠被广泛地应用在心理治疗中，因为在催眠状态下，上面所说的“一点”就可以换成一个具体的心理问题。比如说，增强注意力问题，催眠师可以对一个注意力难以集中的人说，“你能够做到在上课时，集中注意听老师讲课，并且做作业时，同样注意力会非常集中，会做得很好”；消除多动，催眠师会说，“你有能力控制自己的行为，上课时不再动来动去，能坐得很好，安安静静地听老师讲课。”

这些话听起来就像平时的说教，但是，在催眠状态下，这些具有指导性的话就会像“印刻”在脑子里一样，会使来访者今后的行为发生改变。这是因为来访者在意志高度集中的催眠状态下，接受了这些暗示性的话。所以，研究者们认为，催眠的治疗作用，主要在于暗示，在缓解压力、戒烟戒酒、寻找记忆等方面，都有疗效。

在日常生活中，每个人都可以学习一些简单的自我催眠的小方法，可以解除白天的压力和紧张，并且可以快速入睡。具体做法是，保持环境相对安静，然后身体呈舒服的仰卧姿势，缓缓地深呼吸5次，感觉自己的呼吸、心跳逐渐平稳下来；在心里自己默默说5遍，“放松，我的身体越来越放松，越来越软”；然后按照从头到脚、从左到右的顺序说“头部越来越放松”、“面部越来越放松”、“颈部越来越放松”……，每个部位说3至5遍，全部完成后说，“我的身体已经完全放松下来，紧张和压力所带来的不适已经排出体外，我可以自然进入睡眠了”。

如果没做完就入睡了，再好不过；如果在感觉自己身体部位放松时，出现其他不好感觉，不要去管它；为增加放松的效果，可以想象自己是在一个舒适的场景中，比如沙滩、草地场景；如果感到自己放松效果不明显，也不要管它，顺其自然最好。

没有一样疗法是万能的，催眠也是一样，它还需要人们不断地探索和研究。



一开始……



5分钟后……

每个人的催眠感受性是不同的

这是由《博物》多位编辑一同参与的催眠感受性测试，在催眠师的引领下，闭上眼睛，想象你的左手被氢气球拴住不停上升，右手则被铅块系着沉沉地下降……可以看到，在这种环境暗示中，有些人的动作幅度大些，有些人的幅度则很小，这可以简单地说明人和人之间的催眠感受性是不同的，每次催眠过程都是催眠师和被催眠的人相互信任、相互配合的过程。

破译催眠事件



狂热的领袖崇拜

希特勒的敬礼手势，完全符合催眠的原则。当全德国的民众都在他们每天的生活中做出那么僵硬、简单、机械的手势时，整个德国都被希特勒催眠了。希特勒也因此荣获世界十大催眠师之列。

非法传销

在讲解产品的课堂上，反复用同一语调向听众灌输某种理念并且不容置疑。这与让身处催眠状态中的人产生错误的认知的方式非常相似。

跳大神

利用神秘感将人催眠，达到治疗疾病的效果，这在古代或者是有些地区是一种治疗疾病的方法，但是大部分的跳大神的人都会借此宣传迷信和有神论。



者进入一种浅度的催眠状态中，来预测未来的事情。实际上，占卜的结果都是来自于参与者心理的潜意识层面。

请笔仙

一种类似于古代占卜的游戏，很多人握住相同的一只笔，让笔写出人们想知道的答案。在这个过程中，参与

邪教

教义单纯，教主具有绝对权威，对教徒从精神上进行绝对控制，使教徒始终处于深度催眠的状态中，并且还有群体催眠的效果。奥姆真理教就是一例。



舞台表演

国外的一种娱乐项目，将人在催眠状态下，赋予各种有趣的暗示，比如成人做惟妙惟肖的婴儿状等。舞台催眠师则是一种类似导演的高级职业。

体验催眠全过程！



悬崖上的风

“你面前就是万丈深渊，你站在悬崖边上，迎面吹来猛烈的风，你的身体被风吹得向后倒，没有关系，我在后面会扶助你。”……一遍又一遍的重复，接受催眠的志愿者真的开始摇晃身体了……摇晃得越来越厉害……直到倒下去……这是另一项催眠感受性测试，可以看出，被催眠的人和催眠师之间的信任还是很重要。

钢板一样硬！

“想象一下，你的胳膊已经变得像钢板一样硬！对！现在它开始变得越来越硬，任何人都不能将它折断。”就在我们的注视下，志愿者的胳膊真的变得像钢板一样硬，在场的摄影师和《博物》所有编辑都惊讶得无以言表，纷纷走上前去试验——这就是大块头李磊在拼命扭掰志愿者的胳膊——一张卖力的脸和一张平静的脸形成了有趣的对比。



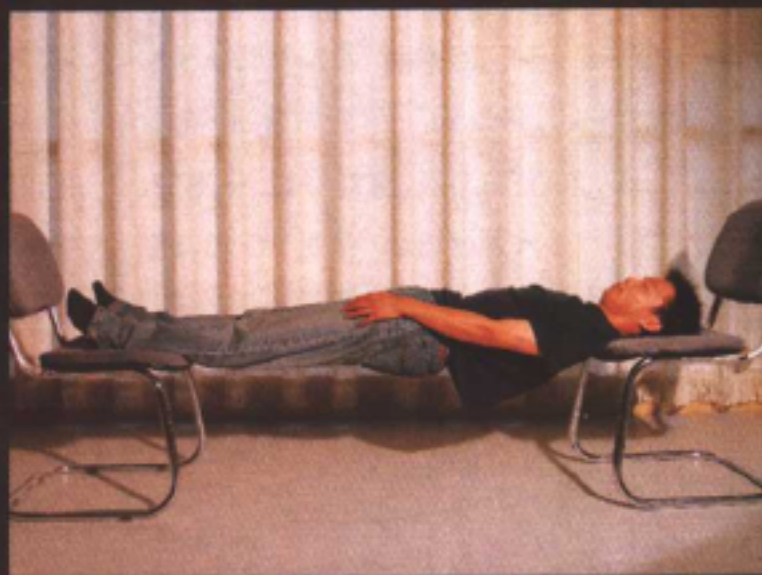
令人叫绝的“人桥”试验

这就是催眠中经典的人桥试验，若非亲眼所见，根本难以相信这就是真的。话说回来，真的看过后，仍然觉得不可思议。

人桥试验是在催眠师的不断引导下开始的，先由几个人帮忙把志愿者抬到两把椅子中间躺好，用肩膀和腿撑住。注意，正常人此刻是不能躺下的，但由于催眠师立刻开始对志愿者进行催眠暗示，让他想象

自己的身体也像钢板一样硬，慢慢地，当志愿者进入催眠状态之后，他的身躯就可以平稳地躺在两把椅子的中间了。这还不是最惊奇的，直到有人真正站在他的身上，真正踩在如桥一般的人身上的那一刻，所有人都目瞪口呆。

“我可以听到你们在说什么，包括相机快门的声音，也能感觉到有人踩到我身上，但是不知道是谁。”体验者事后这样说。催眠师解释，这只是一种浅度的催眠状态，被催眠者可以清醒地知道自己在干什么，他和催眠师配合得很好，所以可以达到很好的效果。



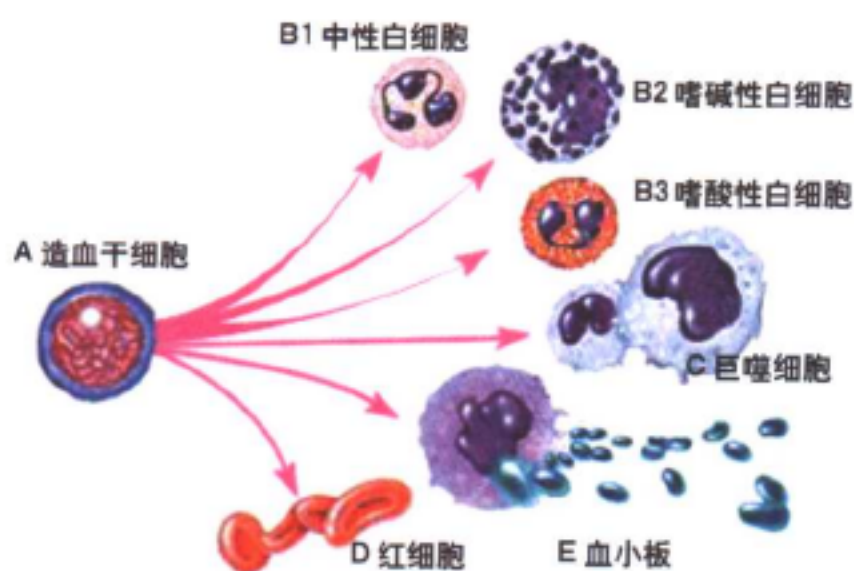
(责任编辑 张娟)

不捐骨髓的“骨髓捐献”

撰文 / 柳旭 摄影 / 王凯 资料提供 / 中华骨髓库 金辉

其实“骨髓移植”手术并不一定要抽取骨髓的！

在治疗“白血病”等很多造血功能障碍的病症中，根治的办法就是移植“造血干细胞”，成年人的“造血干细胞”基本都在骨髓中，所以早期的手术都是直接抽取骨髓的，所以留下了“骨髓移植”这样的名字。现在有了新技术，用一种类似“献血”的方法就可以捐献干细胞，基本没有痛苦。



- A 可以分化成各种血细胞，成年的人干细胞大多在骨髓中。
- B 白细胞又叫白血球，分为中性、嗜酸性和嗜碱性三种，在血液中起防御和保护的作用。
- C 巨噬细胞的作用就是吞噬功入侵体的细菌、异物以及体内衰老、死亡的细胞和组织中的碎片。
- D 血小板是体内最小的血细胞，直径只有2~4微米，主要功能是加速凝血，起止血作用。
- E 血红细胞又叫红血球，在血液中负责运送氧气和营养成分。

1. 登记入库很简单

想捐“骨髓”（其实是造血干细胞）很简单，电话查一下“中华骨髓库”或者附近的红十字会电话，对方就会告诉你该怎么办。另外还有一种更简单的方式，城市街头那种红十字会的“流动无偿献血车”就能报名并现场抽取血样。医生会从你胳膊上抽5毫升血，和普通体检的抽血量是一样的，留下联系方式就可以了。



2. 确定白细胞的“身份”

我们通常所说的“血型”是指红细胞的类型，而骨髓移植主要白细胞类型是否一致。医生检测捐献者血样白细胞上5个特定的基因，根据其特征绘出“条形码”，专业术语叫“低分评估”。在“骨髓移植”手术中，只有白细胞“条形码”非常相近，才能避免排斥反应、进行移植手术。



3. 移植几率不高

病人有移植需要时，医生检测出病者白细胞的“条形码”，在志愿者的数据库中比对，如果“条形码”一样，那骨髓库会找到捐献者的志愿者，做进一步的检验。这次要检验白细胞中10个基因是否一致，也就是“高分评估”，如果相符合，这就可以准备手术。非血亲中拥有相似配型的几率很低，中国骨髓库中的志愿者人数又少，目前我们国家在非亲属间的骨髓移植手术只做过300多例。



4. 动员干细胞

捐献人的白细胞与病人的白细胞“高分评估”一致以后，就可以正式进入移植手术阶段了。因为成年人的干细胞通常在骨髓里，需要注射一些药物，让干细胞从骨髓中释放到身体外周血液中。注射的药物叫“动员剂”，捐献者大约要连续注射1周动员剂，之后就可以提取干细胞了。



你知道吗?

1、捐献干细胞很痛吗?

答:不一定。用抽取骨髓的方法需要全身麻醉并穿刺髂骨,会比较痛。用“外周血”的方法与献血、打针一样,基本不太痛。

2、这两种捐献方法有什么不同?

答:移植树苗的时候,如果树苗根部带一些泥土会比较容易成活。干细胞移植也是如此。因为干细胞通常“生活”在骨髓中,所以直接抽取骨髓更有利于移植手术。但因为抽取骨髓的方法比较痛苦,通常根据患者和捐献者双方的意愿选择捐献方式。

3、捐献干细胞要自己出钱吗?

答:不用。登记入库时做白细胞化验大约要花费500元,这是国家拨款的。如果粗选成功,做一步的“高分”配型,花费大约4000元,由患者负担费用。

4、捐献手术前可以反悔吗?

答:不可以。非血缘关系能找到配型是非常难得的,请捐献之前考虑清楚,千万不要反悔!特别是病人已经开始准备手术的时候,病人做移植手术前要把自身的造血细胞都杀死,准备迎接外来的健康细胞,这个时候捐献者不能反悔,不然会危及到病人的生命。

5、接受捐献的病人血型会变吗?

答:是的。移植手术以后,受捐者的血型会变得与捐献者一样。干细胞移植手术需要两个人的白细胞类型匹配,而我们通常说的血型是红细胞的类型,所以移植手术的两个人有可能血型不同。

(责任编辑 刘莹)

5. 捐献实况

捐献干细胞的过程挺简单的,一根管子把血管的血抽出来,流到分离机里。分离干细胞后,剩下的血液从另一根管子留回捐献者的身体里,两者同时进行。全过程大约3个小时,总共有1万毫升的血液流过分离机,最终实际捐献血量只有50—100毫升,其中含有10克的干细胞。就这10克干细胞,很可能拯救一个病人的生命。

6. 干细胞分离机

分离机利用离心力——血液在其中旋转,其中干细胞因为自身重量会与其他细胞分离出来。干细胞会被小心收集起来,过滤出干细胞的血液流出分离机,从另一根管子流回捐献者的身体。整个过程中捐献者不会有什么特别不舒服的感觉,捐献完后可以立刻出院,与常人无异。

7. 救命的干细胞

干细胞捐献完成啦!这小小一带血液中含有10克干细胞,这些干细胞就像种子,当它们移植入患者的身体中去以后,它们将分化成各种血细胞——红细胞、白细胞、血小板等等,使患者恢复正常的造血功能,进入人体的正常循环。正常人身体中干细胞的数量大约有3千克,失去10克是不会影响到健康的。捐献后大约15天体内干细胞数能恢复正常。

8. 火速赶往手术台

捐献的干细胞马上送到另一家医院去!那里的患者正躺在手术台上等待移植呢。如果不是亲属,干细胞移植手术中的捐献者和被捐者通常在一年内是不能见面的,这是国际惯例。这么做是出于多方面的考虑,如果手术没有成功,病人需要再次手术,但是短时间内连续捐献可能会对捐者健康不利。一年之后,患者康复了,如果大家都愿意,医院可以安排双方见面。



THE WAR OF THE

1898 世界开始大战

撰文 / 李磊 张家宁
供图 / Jack



1938

1938 年大恐慌

导演过《公民凯恩》奥森·威尔斯买下广播权，用新闻纪实的手法改编成了广播剧。当时，正是第二次世界大战开展之际，听到广播剧的美国听众却以为世界大战真的登陆美国，只不过



侵略者不是希特勒，而是火星人。一时间，美国全民恐慌，许多听众信以为真纷纷收拾行李，准备去乡下避难。后来，为了平息恐慌，警察冲进奥森·威尔斯的办公室，将搜查到的这部广播剧的剧本全部烧毁，但有一份手稿还是被保留了下来，后来这份手稿被公开拍卖，史蒂芬·斯皮尔伯格最后成功竞拍获得。

威尔斯的办公室，将搜查到的这部广播剧的剧本全部烧毁，但有一份手稿还是被保留了下来，后来这份手稿被公开拍卖，史蒂芬·斯皮尔伯格最后成功竞拍获得。

威尔斯发动世界大战

就是这个优雅的英国绅士发动了《世界大战》。他叫H.G.威尔斯，还上学的时候，他就写出了一篇科幻小说——这就是大名鼎鼎的《时光机器》(Time Machine)。当



威尔斯于1898年写出经典科幻小说《世界大战》时，英国维多利亚女王仍然在位，汽车仍是新奇事物，人们根本没听过飞机这玩意，他却写出火星人入侵地球的故事。

1946

丁丁历险世界大战

想不到这个最著名的比利时人不但去过月球和中国，连这个最著名外星人进攻地球事件也亲身经历过。不知外星侵略者是不是也是被他携带的病毒打倒的。



如果说卢卡斯的《星球大战》是全世界最具影响力的科幻力作的话，那你就错了。上个世纪，也就是1898年，科幻泰斗威尔斯笔下的《世界大战》带动了整个全球科幻事业的卓越发展，后来围绕这部小说改编的广播、电影、电视剧、音乐、漫画……不计其数。连全球最具号召力的导演斯皮尔伯格都对它迷恋地无法自拔，花了十年的时间去把这部小说拍成电影。最初的《世界大战》开始发生在英国，火星人的三脚机器人肆虐，屠杀人类。地球军队的火炮根本无法与火星人的死光相抗衡，就在地球文明毁灭之际火星人的莫名其妙的死亡，原来是地球的细菌病毒“杀死”了火星人的。爱用讽刺手法的威尔斯用这样的故事结局和地球所谓的先进文明开了一个玩笑。

平民英雄 VS 科幻大俗套

“很多导演都可以拍《世界大战》，但也拍不了，因为他们会拍得‘太炫’，拍成另一个《天煞地球反击战》或者‘地球大战飞碟’、‘军队大战外星人’之类。但我不想走到那一步，我想要现在这个样子，以第一人称视角展开，拍成《拯救大兵瑞恩》的科幻兄弟。”正如斯皮尔伯格所说的，这个2005年的《世界大战》让全世界都为之吃惊。在这次《世界大战》里，白宫没有像《天

煞地球反击战》中那样被激光摧毁；自由女神没有被《后天》的洪水淹没；华盛顿纪念碑没有让《火星入侵》的飞碟撞毁；帝国大厦也没有被《金刚》当做一棵树一样的爬上爬下；全世界被摧毁频率最高的城市——纽约终于幸免遇难；美国总统没有在电视上发言；拯救全世界的不是哪一位帅哥科学家，更不是美国总统……所有的这一切，不是因为外星三脚机器人死亡激光的强大，而要归因于斯皮尔伯格让主人公瑞恩的带着他的儿女不断地逃亡逃亡再逃亡，有限的镜头根本无法照顾到这些大人物、大城市。虽然，

主人公蓝领工人Ray不是一位地位显赫的大人物，在影片大部分时间里他都在逃亡，还阻止他的儿子去参加军队保卫地球，而且最后拯救地球的人也不是他，但他仍然是一位英雄，一位平民英雄。在整个逃亡的路上，他都保护着他的孩子，当他的女儿被外星机器人抓去后，他勇敢地站出来，救了他的孩子。以往的好莱坞科幻大片里充满了各式各样的英雄，而这次是最接近真实的。有记者问主人公的扮演者汤姆·克鲁斯：“要是你真的面对外星人入侵的话，是会跑向三脚机器人，还是跑开？”阿汤哥回答：“跑。不过有小孩就是不同，你得跟他们跑。”

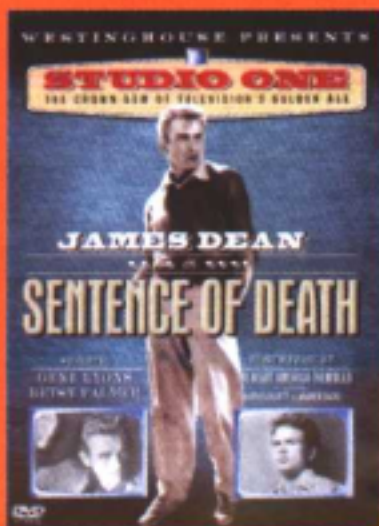
《世界大战》首次搬上银幕

导演乔治·拜伦将威尔斯的《世界大战》首次搬上银幕。电影完整保留了威尔斯小说的精神——要知道那本小说可是被无数电影奉为宝典膜拜的。不仅拍出面对外星人进攻时人类的恐慌，更诠释了我们的内心世界的无助和绝望。这影片后来逐渐取代了小说在人们心中的地位，几乎演变成一种科幻的模式，产生的子子孙孙小说电影动漫不计其数。



1957年 美国恐慌之夜

著名(美国)哥伦比亚广播公司的节目“Studio One”于1957年发布了第十季精心制作且令国内听众恐慌的电视节目。这部名为《美国恐慌之夜》的剧集再现了1938年奥森·威尔斯的广播剧造成的全美大恐慌的情景。



世界大战电视剧

拍摄了1953年版《世界大战》的乔治·拜伦又创作了一部世界大战的系列电视剧。将1953年原始电影胶片与新题材结合起来，重新复活了以前所谓的世界大战。不过这次世界大战不是火星人的发动了，而是一群有着高科技的外星异形在大规模入侵地球。



斯皮尔伯格 向电影致敬

斯皮尔伯格的《世界大战》不仅仅隐射出 911 事件，细心的你也许会发现这部电影如同周星驰的《功夫》一样，处处隐藏着一些过去电影的蛛丝马迹。影片

开始的时候，Ray 一家人走出屋外看着屋外的滚滚而来的黑云，这一幕是不是与《天煞地球反击战》中黑人飞行员看到巨大的飞碟笼罩纽约市的场景一样？随后电闪雷鸣之后，《金刚》般巨大的三脚机器人破土而出，用它的《哥斯拉》的大脚踩爆路面，人们纷纷落荒而逃。第二天，当 Ray 走出前妻走出前妻家地下室时，看到的是《钢琴师》中布洛迪翻墙而过眼中被“血洗”的场景。Ray 和孩子乘坐的海轮被水中的外星机器人包围，一阵猛烈的死光过后，海轮如

同《泰坦尼克》般地沉没。逃到岸上的他们来到了一个放着《外星人 ET》自行车的农场地地下室，还是躲不了外星机器人的追杀。从三脚机器人上伸下来的长蛇般的探测器如同《深渊》里水体外星人在地下室里游走，接着又来三只脚的《异形》外星人，Ray 用《侏罗纪公园》逃避恐龙的方法和他们周旋……这些镜头的运用也许是斯皮尔伯格大叔给我们玩的一个猜谜游戏，更可能是他在向他过去的电影和世界上的优秀电影的致敬。



《世界大战》纪念碑

说《世界大战》是一种不折不扣的文化一点也不为过。美国新泽西州的 Grover's Mill 是 1938 年《世界大战》广播中火星人的三脚机器人下，天才导演奥森·威尔斯在录制《世界大战》广播，而在起居室里的一家人被这突如其来的“入侵事件”吓得惊恐不安。

1988

再来一次《世界大战》

1988 年的这部电视剧集似乎有意与 1953 年的电影拥有类似的结局，甚至尝试与 1938 年的广播版本联系紧密。故事从恐怖分子袭击废弃核仓库开始，他们没有意识到那个密封的鼓形小桶



里存放着 1953 年被遗忘的火星机器人。令人感到意外的是，那个小桶不仅保留下来了只是生命暂停但并非死去的火星机器人，而且还赋予了他们可以抵抗病毒的能力。

1990

外星侵略者

这次“骗人”的“世界大战”在万圣节之夜发生，没有人会把头戴面具的一群小孩当成真正的火星机器人。电影从一群驾驶舰艇的火星



入侵者在宇宙的战斗场面开始，巨大的异形舰艇在太阳系中爆炸，但是奇怪的邻居地球并没有觉察到有何异常情况。

2005

斯皮尔伯格的世界大战

虽然许多人对这部电影有着这样那样的怨言，但是它确实是 2005 年最具观赏性的电影之一。斯皮尔伯格为了这部电影花掉了 2.5 亿美元，超过《泰坦尼克号》成为全球历史上最昂贵的电影。这次斯皮尔伯格的外星人不再像《第三类接触》和《ET 外星人》中那样温和、善良，他们早就潜匿在地下，收到信号后破土而出，对地球人发动进攻了。



外星人的飞船 能否造访地球?

外星人的飞行器能否来到地球,这是科学界争论极大的议题。首先要讨论地球以外有没有外星智慧生命,现在在地球以外,连生命存在的确凿证据还未找到,寻找外星智慧生命似乎更为渺茫。不过从地球46亿年的历史看,只要有合适的条件,是能够演化出智慧生命的,更何况从地外飞来的陨石中已找到生命演化前的有机物质。而在银河系中像地球这样有合适条件的行星可能数以百万计,因此,多数科学家相信,在银河系中有外星智慧生命的行星可能超过十万颗。但由于在银河系中,估计可能有外星智慧生命的行星离我们地球与有100光年之遥,也就是光以每秒30万公里的速度也要走100年才能到达地球,而现在我们宇宙飞船能飞出太阳系的速度大约在每秒10公里上下。因此不少科学家认为外星人是无法来到地球的,更何况智慧生命作如此遥远的宇宙旅行,要受到种种的生理限制,更无法

中科院南京紫金山天文台 王思潮 研究员

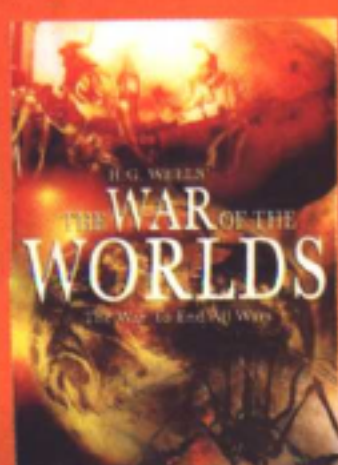
到达地球。我认为,外星智慧生命的飞船是能够飞临地球的。因为外星智慧生命有可能比我们先进得多,他们与我们的科技差距有可能比现代人类与6000年前西安半坡新石器时代人类的差距还要大。而且,外星智慧生命不一定自己驾飞船来,可以派高级智能机器人驾飞船前来。我从1971年开始对我国

出现的10次螺旋状和扇状不明飞行物进行了34年的调查研究和定量的分析,从这类飞行器能在1000公里上下的空间作超低速飞行甚至悬停,表明这类飞行器可能有反重力的奇异特性,有可能是与外星智慧生命有关的飞行器。

(责任编辑 李磊)

2005 回到维多利亚时代

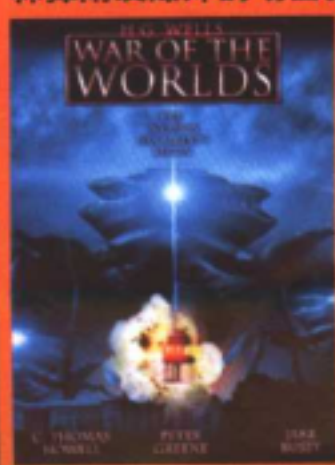
一部由Pendragon公司制作的低成本世界大战



也有一定的号召力。如果期待一部能够对原版小说忠实度极高的电影,包括维多利亚时代英语运用的考究,那么这部电影可以说是非常成功的。

2005年的“第三次世界大战”

除了 Spielberg、Pendragon 的世界大战,还有一部关于世界大战的影片。电影的预告片在官方网站上播出,据说有很多充斥着尖叫、枪林弹雨及爆炸的场面。如果场面能够以真彩色的显示屏放映,那效果实在是太完美了。影片制作公司叫做 The Asylum,他们曾经制作过许多脍炙人口片子,例如《死亡谷》。

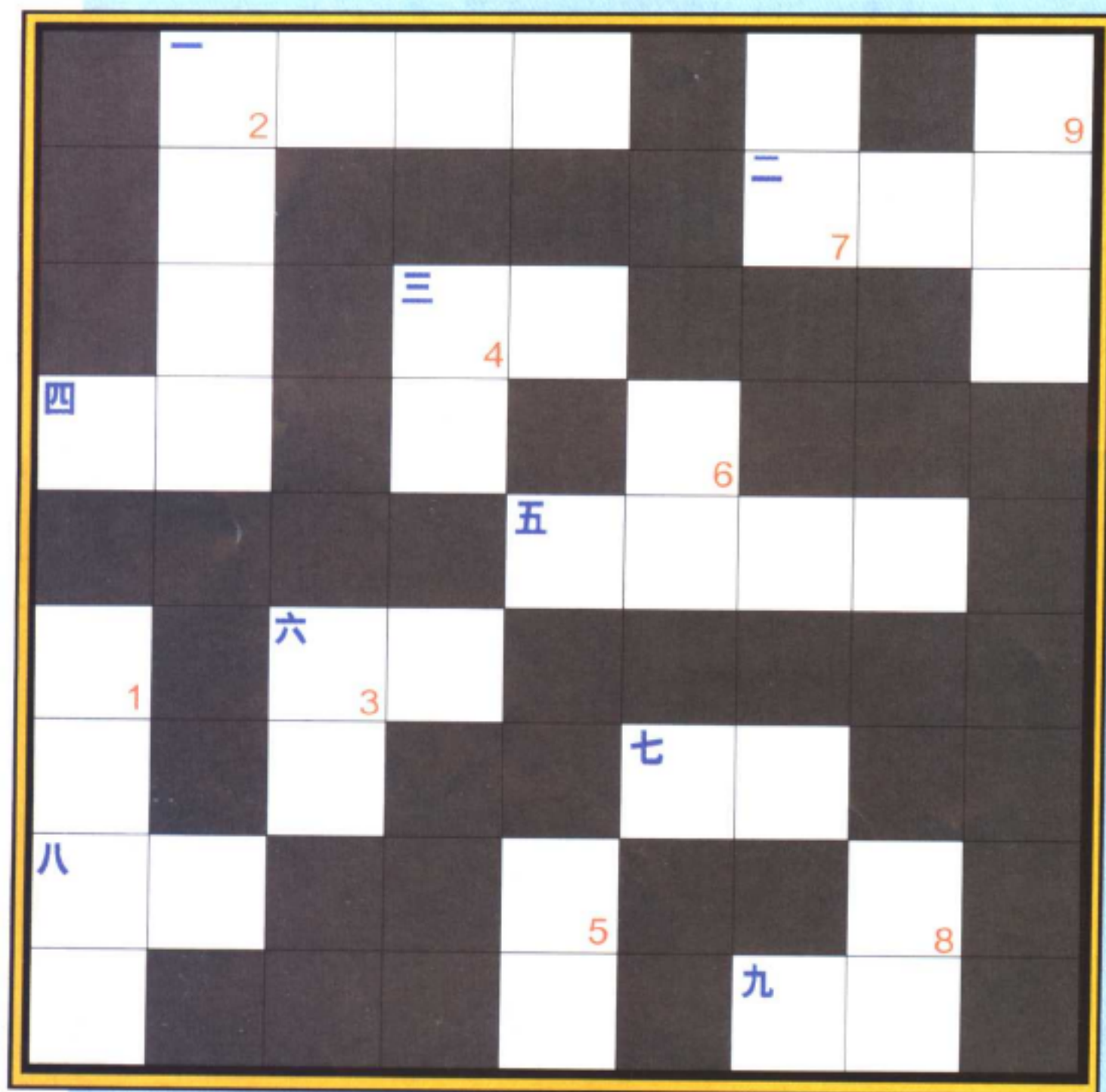


2007 音乐也大战

1978年杰夫·卫恩曾制作了一张《世界大战》的经典唱片。这次卫恩重新灌制了这张唱片,并组织制作了一部《世界大战》的CG动画电影。据说在这部2007年发布的影片里,我们可以找到火星入侵的真正的原因。



(太难了, 填不出来? 请仔细阅读本期杂志, “博物 9×9”的题目出自本期内容。)



纵向

1. 发明卡拉 OK 的日本人。
2. 造成温室效应的主要气体。
3. 在常温下可以散发出香味的物质的总称。
4. 紫金山天文台的所在城市。
5. 又叫“白酱油”, 由小鱼小虾发酵滴汁而成, 在泰餐中的用途相当于中国的酱油。
6. 以白酒、黄酒和米酒浸泡或煎煮具有治疗和滋补性质的各种中药或食物, 去掉药渣所得的口服酒剂。
7. 恐龙的一种, 今年是其命名的 100 周年。
8. 中国人发明的餐具之一, 应用了杠杆原理。
9. 泰国的一种热带植物, 叶子有点像粽叶, 泰国人经常用它包裹其他食物蒸煮, 或用来泡水喝。

横向

- 一. 太空辐射粒子撞击宇宙飞船防护罩时辐射反应。
- 二. 原产墨西哥的植物, 用它酿成的酒是墨西哥的一大特色。
- 三. 迄今为止口径最大的单体光学天文望远镜的所在国家。
- 四. 应对温室效应而采取的低排放或零排放二氧化碳的概念。
- 五. 意大利人做面包时使用的发酵粉。
- 六. 以芝麻为原料加工制成的食用植物油。
- 七. 世界三大饮料之一, 原产于中国南方。
- 八. 原产于中亚的植物, 通过丝绸之路传到世界各地, 具有广泛的医疗保健效果。
- 九. 意大利的威尼斯人为了方便吃面而发明的餐具, 是今天西餐的必备餐具。

上期答案

横向

- 一. 三维动画
- 二. 圣传
- 三. 大闹画室
- 四. 白头
- 五. 龙珠
- 六. 手冢治虫
- 七. 丁舒珊
- 八. 金田一
- 九. 再生侠

竖向

1. 三毛
2. 乌头
3. 杀手阿一
4. 画书大王
5. 花生
6. 漫画
7. 丁丁
8. 翼龙
9. 遗传

(责任编辑 童晓峇)

Cool Book

文 / 雯雯唐 TC



《孤筏重洋》

上世纪的某日，我猜想那天的天气应该很适合远航，在秘鲁某海岸，有六个挪威人和一只说西班牙语的鹦鹉，打算乘坐一艘盗版于石器时代南美洲古印第安人的木筏式样建制的小船横渡太平洋，确切的来说这次航行所使用的工具不能叫做“小船”，只能被称作“伐木木筏”——没有龙骨也没有船舷。这听起来像是一个作家虚构的“鲁滨逊漂流记”，然而这是真实发生在1947年4月的一个事情，被公认为当代最勇敢的壮举之一。带头人是一个叫做海尔达尔的人类学家，也是本书的作者，所谓文如其人，你会发现那种来自于智者的自我调侃式的幽默在文字的空隙里随处可见，那感觉仿佛不是在浩瀚凶险的大海上独木穿针，而是几个老伙计在某个湖泊上打发闲散时光时做的一次精神上的冒险旅程，那种乐观、勇敢、自信与激情在阅读此书时始终洋溢在读者的心尖，想一想，我们的确已经很长时间记不得海洋的颜色了。

正如作者所言：“科学停步的地方，想像力开步走了。”这是一部另类幽默的科学探险类书籍。托尔·海尔达尔的另两本著作，《复活节岛的秘密》和《太阳号曹椽远征记》同样值得一读。



《恋爱中的爱因斯坦》

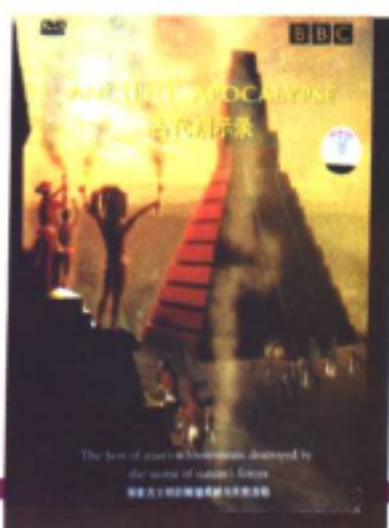
这是一部关于爱因斯坦的罗曼史，似乎这样一本书是不适合中国人的阅读习惯的，在我们的想像中，一个崇高的伟大的历史人物，科学家也好，哲学家也好，艺术家也好，社会名流也罢，总是要脱离于凡夫俗子的一群不食人间的人物，但情况却恰恰相反，真实的爱因斯坦不仅离过婚，还有过婚外恋，爱情这一人类的永恒主题，对于凡人和伟人都是一样的情感需求，我是怀着一种相当八卦的心情阅读完此书的，比较奇怪的是，对于爱翁的魅力我从未像此刻般深切的感受，还原一个真实的历史人物，先让我们“实事求是”地面对爱因斯坦吧，一起来一次对爱翁的另类解读。



《快跑，乌拉拉》

这本书的主角是一匹叫作乌拉拉的赛马，通常关于这样一个故事的描写都是马主角历经重重困难终于在最后的关键时刻第一匹马跑过了终点线。然而在这本书里，乌拉拉，虽然有着赛马的正宗血统，可是却由于先天的不足——她的个子偏偏生的过于矮小了，所以从始至终没有拿到过一次冠军，可就是这样一匹屡战屡败的赛马却赢得了她的家乡“日本高知县”男女老幼的心，以至感动了全日本国民。这里写的是一匹马的传奇，传达的却是一种人的精神，不仅讲了乌拉拉从出生到初次登场的参赛，再到百战百败的历程，同时也讲了这匹马周边各色人物的故事，其中既有厩主、马倌，也有赛场内外的工作人员、播音员以及观众。人们仿佛在她身上找到了某种寄托，它是希望的象征，勇气的见证，马且如此，人何如哉？无怪乎该书被誉为日本的“老人与海”，是全年日本最动人的一本图文书。

Cool DVD



《古代启示录》

国家：英国
出品：BBC
类型：记录片

尼罗河之死、米诺安文明之谜、崩溃的玛雅文明、索多马与俄摩拉，这些消逝于人类历史长河的文明，在先进的计算机动画制作里被生动的还原于银幕，这本四碟装套片是由BBC公司去年推出的记录片，秉承了他们一贯的精良品质，大气而磅礴，重现了四个曾经闪耀的古代文明如何被强大的自然力量所毁灭，在各个不同的学术领域以最进步的理论，试图找出古代文明的命脉。适合科普迷们收藏哦。

《童梦奇缘》

国家：中国香港
发行：寰亚电影
类型：剧情片
导演：陈德森

很久没有看过帅叔叔刘德华拍这么动人的温馨小品了，故事的情节有点像喜剧大师罗宾·威廉姆斯的那部《家有杰克》，说的是十二岁的光仔偶然间得到一种神奇药水，令他在夜间变成一个二十多岁的成年人。成长后的光仔(刘德华饰)既惊又喜，终于踏上了梦寐以求的旅程。他外表虽是成年人，内里却仍是小孩心，因此闹出不少笑话。光仔决心追求他的梦中情人即老师，二人更一拍即合；但时间在光仔身上走得特别快，每晚的年纪都在急剧递增。情窦初开的光仔在忐忑之余，还发现了一个有关妈妈自杀的真相。光仔一边急于寻找解药，一边要想个办法，重拾一个温馨的家……



《末路小狂花》

国家：美国
发行：米拉麦克斯公司
类型：剧情片
导演：菲利普·诺伊斯

这部片子是由澳大利亚土著作家多丽丝·皮尔金顿以自己的真实经历撰写的小说《漫漫回家路》改编而来，影片的中文译名听起来有点让人不着头脑，呵呵，这是我国译者的一贯做法，实际上这部片子的影像非常流畅，有杜可风把刀参与制作，至少在视觉上我们可以得到一次完满享受，故事讲述了三个土著小女孩莫莉、格雷丝和黛西被强迫从她们在西澳大利亚吉伽廊的家带走，送到1500英里以南的莫尔河接受家仆训练。老大莫莉带着妹妹和表妹机智地逃离训管，沿着穿过沙漠的防兔篱笆踏上了逃亡和寻找家乡的艰险旅途，西澳大利亚土著人的总监管内维尔则在黑人追踪者大卫的帮助下千方百计要把他们捉住。孩子的执著令人动容。



《牛仔裤的姐妹情谊》

国家：美国
发行：华纳兄弟公司
类型：冒险 / 喜剧 / 剧情
导演：肯·克瓦皮斯

每一个女孩的衣柜里总会有那么一两条牛仔裤，牛仔裤总是和青春和恋爱和眼泪和开怀有关的，这个片子讲的就是一条二手牛仔裤和四个情同姐妹的好朋友在分开旅行后渡过的一个不寻常的夏天，这是一条神奇的适合四个不同身材女孩穿的牛仔裤，在这里它是一个见证，四个姐妹轮着穿，然后记下当时所发生的事情和感受，陪伴着她们展开一段成长、恋爱的冒险旅程，真是小女孩才有的浪漫情怀，爱你的姐妹，爱你自己，爱生活，无论如何，看这样一部青春纪念片，总是令人觉得温暖而惬意的。



Cool CD



《Vespertine》

喜爱王菲的 fans 们对比约克应该不会陌生，另类的做派，包括妆容、发型、衣着，乃至那股天外来客般的酷酷的味道里，实际上都有这位冰岛音乐女妖的影子。《Vespertine》是她的第四张专辑，听她的音乐很难带给你一种传统意义上的听觉享受，那更多的像是一种剥离的感觉，让你窥探到心灵深处不可言说的秘密，在接受《滚石》杂志采访时比约克更大胆断言，“乐器没前途了，我只能使用那些我所信任的元素，比如我的声音、我的肌肉、我的骨骼。其他的一切元素都不能用。”

这就是比约克——当今乐坛上最为狂野的先锋歌手。



《X&Y 密码》

曾经连夺四座格莱美奖与四座全英音乐奖，被Q杂志誉为“摇滚之王”的酷玩乐队，此次推出的这张全新专辑不仅涉猎了很多的新的音乐元素，有时听来沉静大气，有时又是厚重迷人的壮阔，有时却是简约的充满进取精神的电子节奏，正如主唱 Chris 所言：“X 跟 Y 象征的是未知的数，X 跟 Y 也代表着一个整体的两个方面，就像光明与黑暗、善与恶，我觉得一切都维持在对立的张力上”，难怪有人这样评价这次千禧年后红遍全球的英伦乐队：因为酷玩，摇滚变成了一首诗，coldplay 回来了，我们热烈期待着。

Cool Products

FrogPad

FrogPad是一种全新的蓝牙键盘，不像其他蓝牙键盘一样密密麻麻布满了芝麻粒似的按键，它只有十几个类似电脑键盘的按钮，通过不同的按钮组合能够实现普通键盘的所有功能，而且输入速度不会受到太大影响。FrogPad蓝牙键盘不仅可以用于任何蓝牙手机上，还可以和普通台式机、笔记本电脑通过蓝牙连接，而且和普通键盘做到一样的功能。



Epson P2000 Multimedia Storage Viewer 多媒体存储观看器



你想要随时随地观赏影片、相片、聆听MP3音乐吗？只要一部Epson P2000就能办到。P2000具备3.8寸Epson Photo Fine液晶屏，内置40G硬盘，不需额外的读卡器就能读取输入SD与CF存储卡的资料，还能够播放AVI、MOV、MPG、MP4、MP3等格式的文件，同时也支持Nikon、Canon、Epson等品牌数码相机RAW档。3.8英寸的PhotoFine显示屏很不错，是一款让人从里爽到外的东东。

(责任编辑 田晨)

風間少年

之初雪节

撰文·摄影：沱沱

初雪节，你知道吗？

我问守财奴张三弟，饥寒交迫直哆嗦的张三弟对我的问题一脸茫然，唉！他脑子冻坏了。烧烧麦很不屑他那副小地主模样，烧烧麦自然是知道我说的那个初雪节的。去年还在北京过的呢，怎能就忘了呢！

毫无疑问，初雪节是我们最重要的节日之一了。

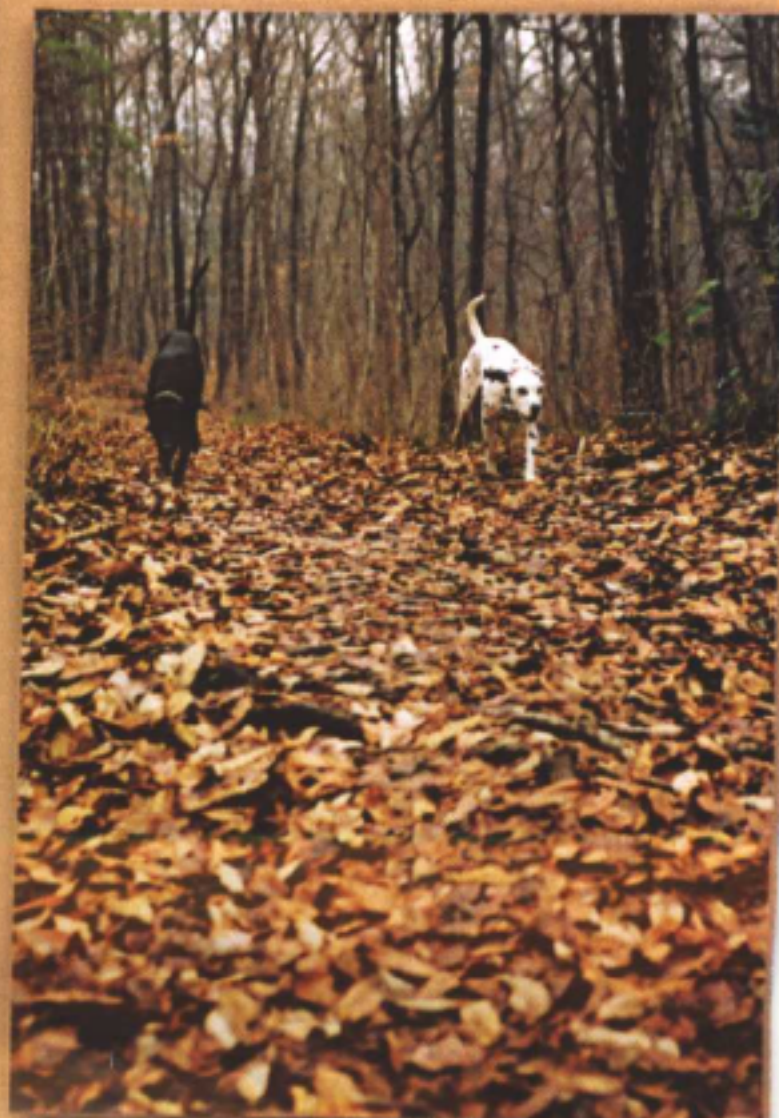
在每一个冬季，在不可预知的某一天，当第一朵雪花降下之时，便是我们的初雪节了。在初雪节，我们除了赞美寒冬，便是奔跑了，不停地奔跑。

烧烧麦，闻到雪花飘零的气息了吗！在山顶上是吧！

那么，我们就开始奔跑吧！

整整一个秋天的积叶铺满了所有的山林哦！

厚厚的，成了一张松软的巨型地毯，万千生命凋零时的叹息都被它织在了里面。而“叹息地毯”里隐藏经年的叹息，此时又被两个风间的少年撩拨了起来，厚重的轻盈的，干脆的绵长的，此起彼伏，绵延不绝。





依照一直以来的惯例，三弟在诗意过以后都会再干一件很烦的事，这次也不例外。这次他去吃了竹子，像个国宝那样。

而我，也开始闻到雪花的味道了，阔叶林里这些湿漉漉的落叶，显然才承受了雪花的抚照，只是它们一转身便把雪花藏了起来，藏在它们这个团伙的最深处，用来加速它们的腐朽。我翻动它们沉积的身躯，闻到了它们在雪水中轮回的气息，是一种即使腐朽也依然清新的气息。

混合林里的落叶团伙明显也干了这样的事，只是它们干得更漂亮，腐朽得更华丽。

纤巧细密的针叶林，更加如冰雪浸染过的织锦，美好得让人心跳。

而那枚橡果，有着季节烤制的成色，有着雪花涂抹的光泽，诱人得，嗯，让我想起了意大利的传统糖果巧克力。但我不能吃它，它是我发现的生命宝石。

我的宝石，我会永远记得你的。你看你有着这么多的族拥者，它们都愿化为你的泥土，滋养你，让你展开你浓缩的生命，深入到地下深入到天上，成为一棵参天的大树。努力呀！或许哪一天我又经过此地，在路中间遇到一棵拦路的大树，那我会说：哇！我的宝石，你长得好大了哦！



風間少年



终于遭遇雪花了，赶紧，见证一下它是怎样加入到腐朽的落叶团伙里面去的。
再见证一下雪花又是怎样把那些灌木滋润得如同春日初开的。



当积雪越来越厚的时候，英勇的斥候翻山越岭来报，不得了不得了，雪大了雪大了。

我们那个湖都干枯了整整一季滴水未进了，但这下有救了，我看到湖光中开始有了山色。

据科学家们说今年的早情是南京四十年未遇的，四十年未遇的大早在初雪这天终结了，小鱼儿可以继续长大了，怪物哥斯拉可以复活了...
真是应该庆祝一下。



烧麦喜悦的心情溢于言表，拣起雪球就砸张三弟的屁股，“听说你要复活了，坏人！”，直砸得那个臭地主翘了尾巴。

快接近山顶的时候雪花更大了，密密麻麻，密密麻麻，我完全找不到烧麦了。黑色的颓废森林就这样一点一点地变成了白色的精灵居所。
我突然好像看到白雪公主了，果然，北国有佳人，绝世而独立！
再仔细一看，居然是烧麦。

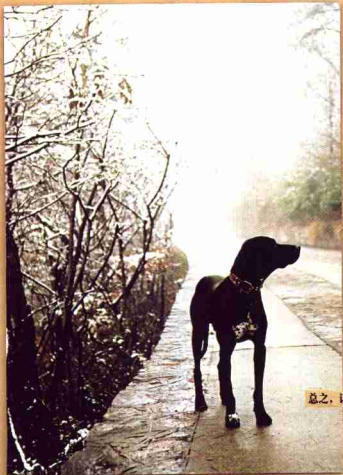
真羡慕烧麦这一身全世间最好的雪地迷彩，
如果我们军队的冬季作战服都是斑点狗图案的，那在雪地里把敌人的眼睛全都瞎掉了也瞧不出我们的一个士兵来，
自然是不战而屈人之兵！

噢！我们军队的冬季作战服为啥不是斑点狗图案的呢？

由此可以推测烧麦的祖先应当是冰雪世界里的赏金捕手了，在冰雪世界里自然进化出了这样一身保护色，
就是专门用来猎取冬季森林里那些饥寒交迫的暗黑猛兽的。

比如先隐没潜伏在冰雪森林里，直到那又黑又丑的山猪出现，然后把它引诱到我面前，纵使它能飞檐一蹿，如传说中的燕子吕三。
但吕三是吕三，张三是张三，即使他成了燕子吕三的模仿秀冠军，也能被我逮到。
逮到他以后，我只想对他说：酷帅！我要做你的粉丝，永远支持你！





此时此刻，若不是冰雪逼人，我定然会以为正在东京上野公园看樱花绽放呢！而有了粉丝以后的酷舞一下子脱胎换骨了一般。一回首，便有了型有了款，有了光泽有了肌肉，有了气质有了深度，有了沧桑有了力度，沉稳而矜持，理性且知性。总之，让人觉得看了一场上野公园樱花树下的米兰精英男模皮装秀。从今后，我立志要对这个皮装男模盲目崇拜了。

而此时此刻，我们已置身于最浩大的雪国了，世间的纷繁也只留下了黑白二色。

口渴了，就抓一把雪花入口。

我们出门时什么也没带，只带了空空两手，那是用来甩手奔跑的，用来拾取落叶的，用来抚摸树干的，用来捧起泉水的，用来迎接飞雪的……

風間少年

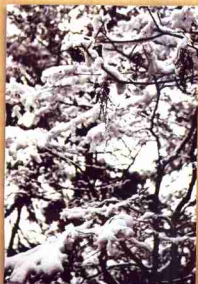
如果饿了，还是继续吃雪花。

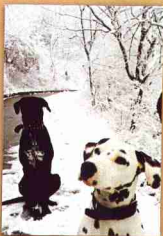
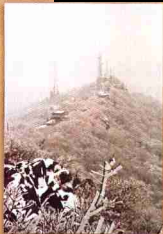
科学家说一个人可以不进粮米生存七天七夜的。

那就好，为了能自由奔跑，才不要累呢！

放开双手奔跑，跑到哪里吃到哪里，才不要做食物的奴隶呢！

冰雪閃閃閃，少年们不要慢坐着，快跑快跑！前面的雪花更大更好吃！





烧烧麦，冰雪聪明的烧烧麦，在茫茫林海雪原中优雅地一转身，告诉我雪国之麓已经到了。我们站在雪国之麓，看树枝在越脊而过的寒风中长出的白胡子，看偌大一个城市生生地不见了，看山南山北，看这儿看那儿。突然真的饿了，想起我们要找最大的雪花来吃的，那我们就开始来煲一顿想像中的火锅吧！坐好坐好，别想吃到一半就尿遁！

来，喝一口寒风入喉，很辣吧！不辣不爽！

来，夹一片雪花下锅，记得只能煲三秒钟哦！这样才又嫩又脆。

烧烧麦已经有点感觉了，很美味吧！

这些，可都是初雪节里最好的美味哦，享受它们吧！

今年初雪节的路演中惟一的SuperStar来签个名吧！我们永远支持你！

