

SUPER SCIENCE 大科技

百科新说

2013.08B

定价: 5.00元

高句丽 之谜



邮发代号: 36-281

www.dkj1997.com

ISSN 1004-7344



五花八门的 政治避难

黑暗与谎言
自闭者的世界很嘈杂
谷歌公司赚钱秘法



大沼泽地国家公园位于美国佛罗里达州，是美国本土上最大的亚热带野生动物保护地，园内栖息着350种鸟类、300种鱼类、40种哺乳动物、50种爬行动物（包括著名的美洲鳄）、17种两栖动物。

全球令人向往的国家公园



卡尔斯巴德洞窟国家公园位于美国新墨西哥州，是一处神奇的洞穴世界，迄今探查到的最深的洞穴位于地表以下305米，溶洞中最大的一处比14个足球场面积的总和还大，整个洞窟群长达近百公里，是世界上最长的山洞群之一，庞大的地下迷宫至今仍未探索完全。

科莫多公园是一个岛屿群，位于印度尼西亚，坐落在巴厘岛的东部370千米处，其建立的目的是保护世上最大的蜥蜴科莫多龙。科莫多龙体长可达3~4米，体重可达100千克。目前在科莫多公园生活着近6000只科莫多龙。



卡奈马国家公园位于委内瑞拉东南部的玻利瓦尔州。其最著名的景观就是桌山，桌山顶部像桌子一样平整，而四周则是悬崖。桌山就像摆在平原上的一块巨型蛋糕。落差高达 1002 米的天使瀑布从桌山倾泻而下，它是世界上落差最大的瀑布。



阿根廷冰川国家公园有崎岖高耸的山脉和众多冰湖，巨大的“冰墙”在水面上铺展。这里最著名的冰川名为“莫雷诺冰川”，它是世界上少数仍然“活着”的冰川之一，形成于 20 万年前，每天都在向前推进 30 厘米。莫雷诺冰川的冰舌推进至湖面的常温地带，冰川前沿因温度升高而崩塌。20 年前，每隔两年才发生一次冰塌，但现在因为温室效应，游客 20 分钟就能看到一次。



塞伦盖蒂国家公园位于东非大裂谷以西，是坦桑尼亚最著名的国家公园，以拥有大规模的动物群落而闻名于世，包括牛羚、斑马、羚羊、狮子、斑鬣狗等。

CONTENTS

目录



重点阅读

- 04 高句丽之谜
- 07 朝韩来自长白山吗?

人类星球

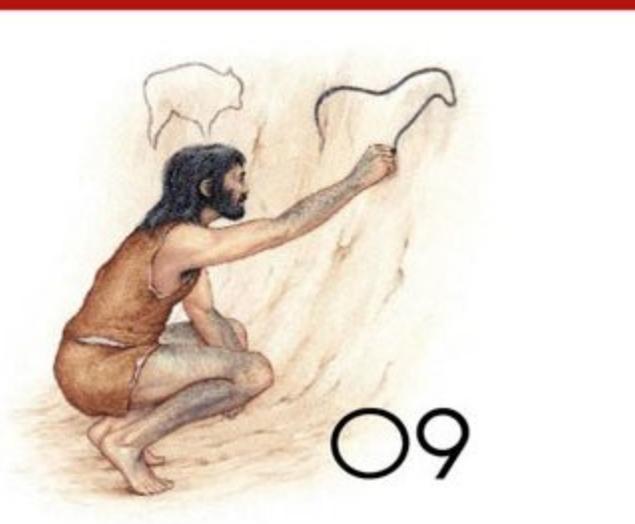
- 09 人类第一声说的啥
- 10 把沙漠变成绿洲
- 12 孩子“装在”妈妈脑中
- 13 热衷内斗的冰鼠
- 14 鹦鹉不只学舌
- 15 给看不见的气流拍照

科坛杂议

- 16 美梦眼睛罩帮你圆梦
- 17 减肥手术，改变胃也改变脑
- 19 太监更长寿
- 20 “孤儿基因”从哪来?

心理探秘

- 22 内向胆小，好处不少
- 23 自闭者的世界很嘈杂
- 25 人的天性不爱创新



- 26 “宠物疗法”好处多
- 27 为何美女总是配“野兽”?

开放思考

- 28 小小创新改变贫穷世界
- 29 卫星“罢工”的一天
- 31 黑暗与谎言

知识雨林

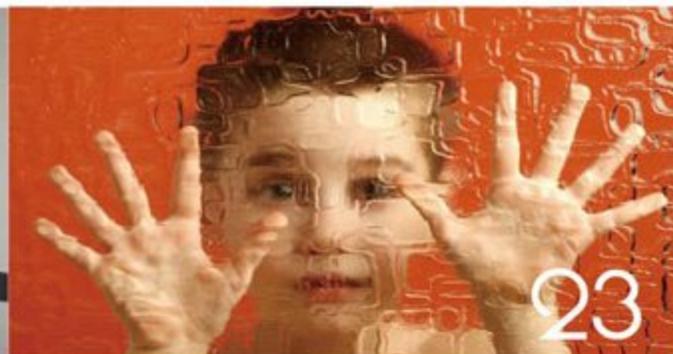
- 32 金字塔其实是白色的 刺穿臭虫的脚
蝉的翅膀天生会杀菌 蚂蚁中的创新与守旧
- 33 父母要跟孩子分床睡! 适当出格更有意义
选择不是越多越好 智商情商之外，还有乐商

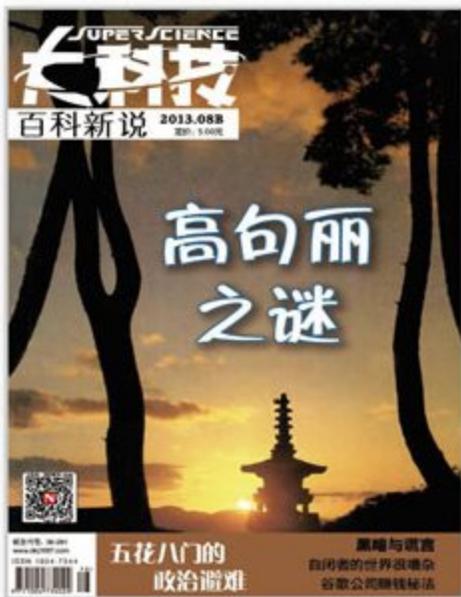
经济科学

- 34 小农经济并不落后
- 36 比黄金更值钱的“比特币”
- 38 谷歌公司赚钱秘法

法理异议

- 40 美国总统权力的扩张
- 42 抢点小吃该怎么判?
- 43 “法无明文规定”的官司





45 衰落的欧洲国家主权

社会奇谭

46 身体语言真有那么神奇吗?

48 五花八门的政治避难

50 宗教, 让环境大变样

51 夫妻间心跳一致

历史新思

52 充满谜团的商朝

54 古代官员谎报年龄那些事儿

55 罗马不是一天毁灭的

57 得不到重用的三国神射手

人物纵横

58 史上第一岳父——独孤信

60 最懂经济的中国古代政治家——管仲

什锦斋

封二 全球令人向往的国家公园

62 科学问答

封三 现实中的科幻世界



主管 海南省科学技术厅
 出版 大科技杂志社
 协办 海南岳虹科技文化有限公司
 国际标准刊号 ISSN 1004-7344
 国内统一刊号 CN 46-1030/N
 广告经营许可证 琼工商广字 089 号
 发行 河南省邮政发行局
 邮发代号 36-281
 国外发行 中国国际图书贸易总公司
 国外发行代号 C8410
 印刷 郑州金秋彩色印务有限公司
 出版日期 2013 年 8 月 15 日
 定价 5.00 元

地址 海南省海口市海府路 89 号
 邮编 570203
 邮购咨询热线 (0898)65318988
 发行部 (0898)65361962
 广告部 (021)54438683 (0898)65316266
 编辑部 (0898)65221200
 传真 (0898)65361962
 编辑部邮箱 s_science@yahoo.cn
 s_science@qq.com
 广告发行邮箱 s_science@163.com
 网址 www.dkj1997.com
 发行总代理 海南纳川文化传播有限公司
 电话 (0898)65252481 13807581068
 发行人 王 文

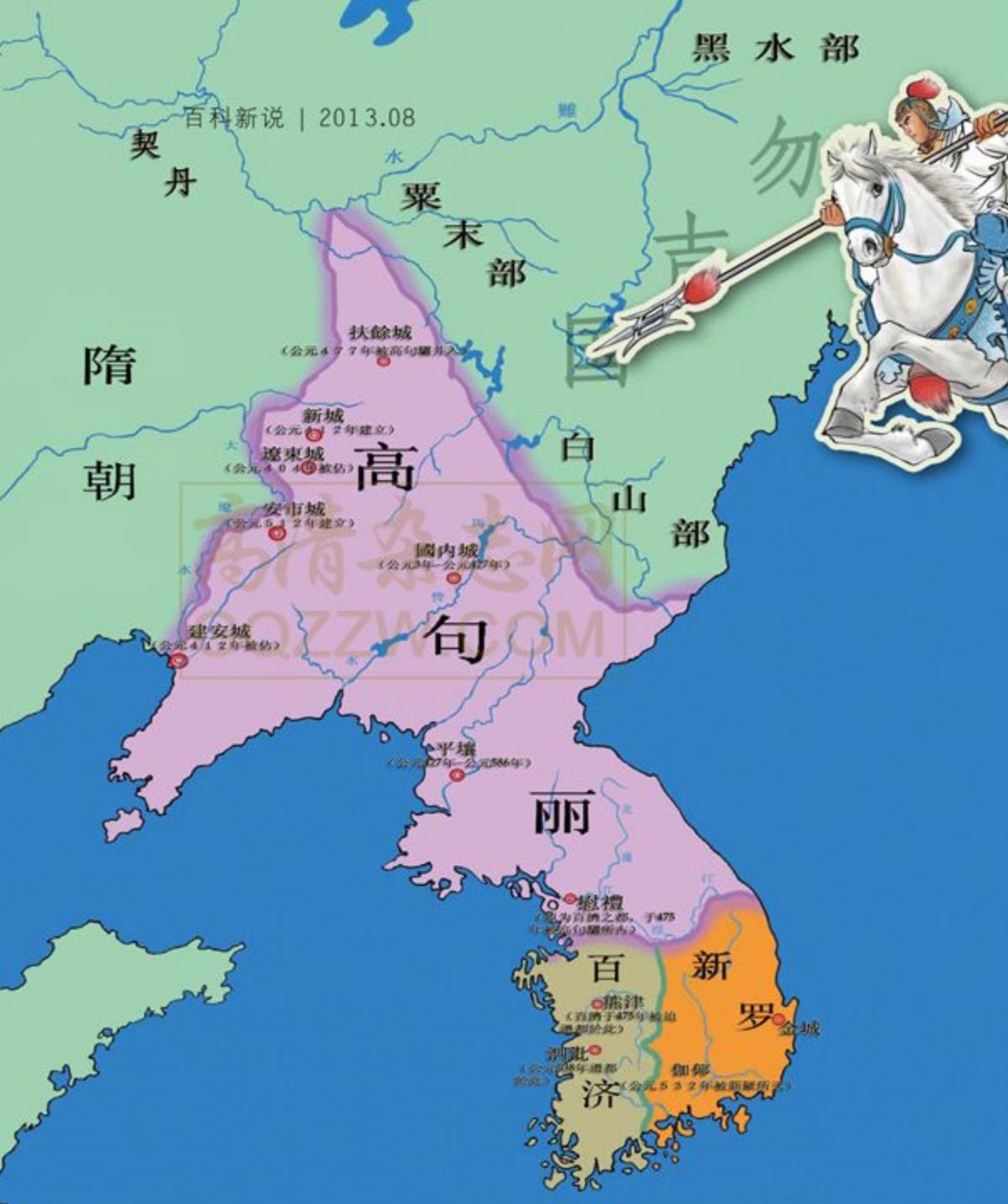
北京联络处 北京市丰台区马家堡东路 101 号院
 阳光花园 6-4-503
 邮编 100068
 电话 (010)57703826 (兼传真)
 上海联络处 上海市闵行区银都路 3151 弄
 74 号 101 室
 邮编 201108
 电话 (021)54438683 (兼传真)

社长 / 总编辑 王亦军
 副社长 陈蕴璜
 副总编辑 金飞波
 总编助理 波 音
 社长助理 陈 亮 周 莉
 经营部主任 陈 亮
 助理 郭 涛 靳 昆
 读者服务 林丽沁
 广告部主任 陈蕴璜
 外联部副主任 李文明
 法律顾问 胡 嘉 何富杰

编辑部主任 波 音
 副主任 吴岳伟 赵 力
 文字编辑 于金梅 付晓鑫 刘 楠
 姜守礼 武凤君 李瑶越
 汪 洋 黄 慧
 美术编辑 李 珩 彭 昕

声明: 本刊作品欢迎转载、摘编, 但如需转载、
 摘编, 请按著作权法的规定与我社编辑部联系。

大科技
 宋佳



高句丽之谜

文\温启刀 雷音

“薛仁贵东征”，征讨的就是高句丽。

从隋朝结束南北朝一百多年的大分裂，一统中原，到唐朝的前期，这段时间是我国历史上比较强盛的时期。然而就在这段时期，却有一个神秘的地方政权先后与隋朝、唐朝屡次爆发战争，让隋炀帝三次大败而归，也让赫赫有名的唐太宗李世民一筹莫展。这个彪悍的地方政权，就是纵横东北亚 705 年的高句丽。这个神秘的地方政权如何兴起，又因何衰亡？

一个东北小伙子的故事

实际上高句丽原是西汉前期的一个县名，旧址在今辽宁沈阳东面 100 多千米的新宾县。

刘邦晚年，即公元前 195 年，燕王卢绾叛汉被平，其部将卫满率残兵 1000 余人亡命东渡马訾水

(今鸭绿江)，夺取了箕子朝鲜的政权，史称卫氏朝鲜。公元前 108 年，汉武帝灭了卫氏朝鲜，在其属地设立了郡县，高句丽就是玄菟郡下的一个县。到公元 1 世纪初，王莽因高句丽不服从政府的调度，派人设计把高句丽县侯诱骗来杀了。被杀的这个人就是邹牟，也就是高句丽的始祖朱蒙。

说起朱蒙，不得不说说我们的东北地区。千百年前，我国东北的白山黑水之间森林广袤，土地肥沃，飞禽走兽应有尽有，无数弱小的、受欺压的、逃荒的部落，从四面八方来到这里，托庇于大自然的护佑，在这里生存繁衍，因而形成



吉林境内的高句丽遗址

了许许多多的部落，也就是后来不同时期出现的不同的少数民族，如早在春秋战国时期就有肃慎、秽发、高夷等少数民族。这其中有一支是从我国山东一带“闯关东”去的秽貊人，他们建立了扶余王国，扶余以农业和畜牧业为主，狩猎为辅，是当时东北亚最先进的农业民族。



高句丽创建者朱蒙

扶余早在秦始皇统一六国前就存在了，其政治中心在今吉林长春，占有今黑龙江和吉林省的大部和辽宁省北部。传说朱蒙就是扶余人，是一位有着雄心壮志的青年人，后来在他母亲的告诫与鼓励下，朱蒙带领自己的几个哥们，离开了生活多年的地方“南下”去创业。

朱蒙一行人来到卒本（今辽宁沈阳东南两百多千米的桓仁县下古城子），在那里建立了自己的根据地，以后又不断发展，占据了今我国辽宁省东部一带，史称卒本扶余。后来占有了高句丽，这个时间大约在公元前 37 年左右，处于我国西汉时期。

朱蒙据有高句丽后，又通过结盟、联姻、武力等方式征服了邻近部落，势力达到鸭绿江一带，形成由扶余、沸流、高夷、沃沮等族组成的共同体。

不久，高句丽就接受了西汉的册封，成为高句丽县管辖的王国，在此后的几百年里，高句丽不断接受中原政权的册封，但这几百年里，高句丽并不强大，东汉末年，辽东的地方势力公孙康就曾经攻破了高句丽都城；南北朝时期，高句丽的

都城也屡遭兵祸，比如前燕就曾经攻入高句丽，一把火把都城烧个精光，可见当时高句丽的实力确实不上台面。

幸好高句丽人在战略上头脑清楚，打得过就打，打不过就逃，每次被强邻攻破都城后，高句丽人都逃入东北亚的山岭和森林中韬光养晦，一旦时机来临，就再度杀将出来，重新建立政权。

但魏晋之后，中原进入动荡的南北朝时期，高句丽趁势向外扩张，公元 5 世纪，高句丽终于迎来了强盛时代。公元 436 年，北魏攻打北燕，北燕亡国。由于北燕和高句丽的关系很好，国君冯弘带领大批军民向东逃入高句丽，这些汉族及其他民族的力量注入高句丽后，让这个国家有了脱胎换骨的变化，很快在百年间崛起，成为中原王朝的严重威胁。

难以驾驭的高句丽

随着高句丽的发展，其独立性也越来越强，中原王朝对高句丽政权的态度也在发生着变化。

公元 6 世纪末期，隋朝结束了自西晋末年以来近 300 年的分

裂割据状态，实现了自秦汉以来中国的又一次大统一，但高句丽对隋朝一直阳奉阴违。

公元 598 年，隋文帝以高句丽不肯称臣纳贡为由，发兵 30 万，分水陆两路征讨高句丽。不幸的是，时逢雨季，陆上道路泥泞，粮草供应不上，军中疫病流行，虽勉强进至辽水（今辽河），但已无力投入战斗；水路隋军在海上遇大风，船多沉没。隋军被迫退还，死者十之八九。

隋文帝死后，隋炀帝杨广登基，征伐高句丽再次被提上议事日程。611 年，隋炀帝以高句丽作为附属国、如今却不遵臣礼为由，下诏征讨高句丽。并于第二年 3 月集结起 113 万大军，隋炀帝亲自指挥，远征东北，涉过辽水，进围辽东城（今辽宁省辽阳市）。

在隋朝大军行进的过程中，隋炀帝为表明自己是天朝的仁义之师，曾下达过命令，凡所到之处如果守军投降，就不得再纵兵进攻。结果，在攻辽东城时，每当隋军将士用重大伤亡即将攻破城池时，高句丽守将就挑出白旗，请求隋军给予一定时间约束城中乱民，以便投降。然而隋军一撤离，守将立刻差人修补缺口，准备石块和弩箭，待约定投降时间来临时，就再次挑出战旗。如此三番五次，百万大军在小小的辽东城下裹足不前。

辽东城久攻不下，隋炀帝分出部分兵力绕开辽东城，越过鸭绿江，一路向平壤挺进，最后在距平壤城 15 千米的地方扎营。这时高句丽大将再次使用诈降手段，在隋军以为已经胜利时，忽然出击，隋军一触即溃，败返鸭绿江。隋炀帝一征高句丽，就这样惨淡收局。

隋炀帝不甘心失败，随后又接连两次远征高句丽，不但没有征服他们，反而为自己带来了灭顶之灾。由于连年战争，死伤无数，致使隋朝境内民不聊生，盗贼蜂起，天下大乱，隋朝很快在各地起义军的打击下灭亡，隋炀帝杨广也被部将杀死。

中原政权的心腹之患

隋朝灭亡之后，唐太宗李世民作为一代明君，深知隋亡的原因，理应吸取教训不再攻打高句丽。唐太宗在其他方面确实接受隋亡的教训，行事处处小心谨慎，终生未犯大错，天下出现少有的承平景象。可唯独在征高句丽一事上，英明的唐太宗却和昏庸的隋炀帝如出一辙。645年3月，太宗以高句丽欺新罗为由（新罗当时是唐朝的附属国），率大军从洛阳出发，御驾亲征。唐军渡辽水，在初胜后，却在安市城（今辽宁海城东南）遭到顽强阻击。由于守军殊死抵抗，唐军至10月仍未攻克。时近深秋，草枯水冻，士马难以久留，唐太宗被迫班师，数万将士殒命沙场。

唐太宗并没有因此次失败放弃征服高句丽的目标，到了晚年还念念不忘，命四川等地伐木造船，以备海上征高句丽之用，结果造成山

民暴乱，唐朝动用了数万大军，用了几个月才将起义镇压下去。英明的唐太宗差点走了隋炀帝杨广的老路。

高句丽为何让隋唐几代皇帝如此牵肠挂肚，倾尽全力，必欲除之而后快？唐太宗出征前，曾对左右说：“今天下大定，唯辽东高句丽没有臣服，我来取之，不给后世留下遗患。”这句话道出了征伐高句丽的根本原因——高句丽正在成为中原王朝的最大威胁。

当时的高句丽已在东北亚兴起，控制了今辽宁东部、吉林省东部和朝鲜北部的大片土地，周围各部落小国纷纷臣服，回纥等善战的游牧民族都已为其所用，就连强大的突厥汗国也已和高句丽结盟，不断侵扰中国的北部边境。在朝鲜半岛上，百济已成为高句丽的盟友，正准备消灭隋唐的附属国新罗，一统朝鲜半岛；对于中原王朝，高句丽采取表面顺服，暗地积蓄力量的策略，如果中原出现内乱，则乘机侵占土地，增强实力。有学者分析，隋唐时期高句丽人口应在500万左右，常备军应在50万人左右，已成为东亚地区仅次于中国的第二大强国，直接威胁中原政权的稳定。

消失于历史之中

正是由于高句丽的威胁愈发严重，隋唐时期征伐高句丽就成为重要的国家战略。尽管多次面临失败，尽管可能导致国破家亡，隋唐君主们始终没有放弃一个战略目标：消灭高句丽。后来东北地区的辽、金、女真都成为宋、明朝的头号边患，女真甚

至建立清朝，入主中国近300年。对比历史，隋唐君主征伐高句丽，可谓深谋远虑。

隋文帝、隋炀帝、唐太宗未完成的征伐仍要继续。唐高宗李治继位后，将最后消灭高句丽提上了日程。高宗虽然没有太宗的雄才大略，却赶上了历史的最好机遇。公元666年，高句丽内乱，高句丽的军事独裁者泉盖苏文（也作“渊盖苏文”，是高句丽的丞相，掌军政大权，类似曹操的角色，国王是傀儡）死后，他的儿子们之间爆发了激烈的夺权斗争，其嫡子泉男生失败，因而投奔大唐，希望大唐能发兵助他夺回权位。

唐高宗借此机会，以李绩为辽东道行军大总管，统帅诸军，与朝鲜半岛南部的新罗联军南北夹攻高句丽。我国民间脍炙人口的“薛仁贵东征”的故事，说的就是唐初大将薛仁贵跟随唐太宗和唐高宗东征高句丽的故事。

公元668年9月，高句丽的都城平壤被攻破，高句丽国王高藏率文武百官出降，高句丽灭亡。大唐在平壤设立了“安东都护府”，之后东亚形成以唐朝为中心的单一文明圈。

唐灭高句丽后，赦免了高氏王族的全部罪行，并将高氏王族900余口遣送至长安，次年，高氏末代国君高藏病死在长安，大唐以郡王之礼安葬，而高句丽王族的后人从此就完全融入中国社会，像唐朝大将高仙芝就是高句丽王族的后裔。并且高句丽属地绝大部分人口也南下融入了唐王朝内地，从此，自朱蒙开始据有的高句丽就从历史上消失了。■



神奇的高句丽古墓壁画

朝韩来自长白山吗？

文 / 博雅

2007年2月在中国长春举行亚洲冬季运动会期间，韩国选手在获得短道速滑女子3000米接力赛亚军后，突然在领奖台上打出了“白头山是我们的领土”标语（白头山即中国的“长白山”），这是怎么回事呢？

原来在公元前1世纪时，我国东北长白山麓兴起了一个名叫高句丽的部落，这个部落在辉煌时期曾占据了朝鲜半岛北部，因此，有一段时间，朝鲜和韩国都把高句丽人当做自己的祖先。上世纪70年代以后，随着经济腾飞，国力强盛，韩国兴起了“高句丽热”。韩国人把已经完全灭亡的高句丽与朝鲜半岛的历史连接起来，并由此认为高句丽王国所统治的大片土地曾是朝鲜族祖先的土地，由此，我国东北部分地区顺理成章变成了他们民族的发源地。

那么，朝韩的祖先是来自长白山吗？高句丽人是朝鲜族的祖先吗？

在回答这个问题前，我们先说说朝鲜半岛的两个国家——北面的朝鲜和南面的韩国以及高丽这三个名称的来历。

古朝鲜人来自中国

三个名称中，最早出现在史

书典籍中的是朝鲜一词。根据中国的《史记》、《汉书》记载，周武王灭掉商朝后，命令商纣王的叔父箕子带领商朝移民，搬迁到朝鲜半岛的封地去，这就是被历史学家称为“箕子朝鲜”的来历。

后世对箕子被封到朝鲜半岛之事有争议。但不论箕子朝鲜是否真的与箕子有关，这个古国本身是真实存在的。

后来的朝鲜可真与中国有关系了。根据《史记》记载，汉高祖刘邦时期，燕王卢绾背叛汉朝，逃亡匈奴，他手下大将卫满也一同叛逃。此后，卫满召集一帮亡命者进入朝鲜半岛北部，攻入了箕子朝鲜的首都王险城（今朝鲜平壤），推翻了箕子朝鲜，自己称王，史称卫满朝鲜。

这段记载说明了两个情况，首先是朝鲜半岛北部的确存在一个古老的国家，中原人称其为箕子朝鲜；其次在西汉初期，箕子朝鲜被卫满朝鲜取代了。卫满立国后，与汉朝的积怨依然没有了结，多次阻止朝鲜半岛南部的小国去汉朝进贡。最终在汉武帝时期，汉朝发兵远征朝鲜，公元前108年，卫满朝鲜被灭。汉武帝在朝鲜故地设置了乐浪郡，并与辽东一带的另外三郡合称“汉四郡”，古朝鲜就此灭

亡了。

“韩”字来自“三韩”

“汉四郡”只是把朝鲜半岛的北部囊括进了汉朝的版图，朝鲜半岛的南部仍然控制在一些古国的手中。和中原地区对箕子朝鲜的历史不甚了解一样，对于箕子朝鲜、卫满朝鲜时期朝鲜半岛南部的政治情况，中原人士同样不了解。史书中只是粗略地把那个地区称为辰国，但这个辰国到底是一个统一的国家，还是许多国家的总称，并无定论。现在估计，那个时期辰国可能是许多小部落的集合体。但不论怎么说，这辰国可是朝鲜半岛南部的原居民。

就在卫满朝鲜变成了“汉四郡”的一部分（在公元前2世纪）的时候，辰国也以“三韩”的称呼出现在历史舞台上。所谓“三韩”，是指马韩，辰韩和弁韩三个国家，它们的势力范围大致在今天朝鲜半岛南部韩国的位置，“韩”正是来自于“三韩”的称呼。

“三韩”之中，马韩位于半岛西南，是最强大的一个，后来发展成百济；辰韩位于半岛东南，后来发展成新罗；弁韩夹在两国中间，发展成一个叫伽倻的古国，后被新罗吞并。后来，我国高句丽的势力

范围也达到朝鲜半岛的北部，与朝鲜半岛南部的百济、新罗并存，朝鲜半岛进入了三国时期。

这种局面持续了几百年，直到唐高宗以后，唐朝军队先平了高句丽，设立了安东都护府，后又帮助新罗消灭了百济。新罗最后统一了大同江以南的朝鲜半岛。

此高丽不是彼高丽

公元9世纪末，新罗王国逐渐衰落下去，朝鲜半岛又一次陷入了混乱。新罗的一个庶出王子弓裔宣称自己是高句丽王室的后裔，要复兴古高句丽王国，于公元901年建立后高句丽王朝，但这个王朝存在的时间极为短暂，公元918

年，大将王建夺得政权，弓裔在逃亡的路上被杀。

王建在夺取后高句丽政权后，就改国号为“高丽”。高丽这个名称虽然来自于高句丽，但是王建的高丽王朝和此前的古国高句丽其实并没有什么联系。高句丽起源于中国东北地区，早在公元前就出现了，后来势力逐渐南下，渗透到朝鲜半岛的北部，因而其主要地域和属民都在我国东北。而高丽王朝的版图和属民都在朝鲜半岛，因此这个国家完全是从朝鲜半岛诞生的。

此外，高句丽族的族源是我国上古时期古老民族秽貊人东迁后的扶余、高夷、沃沮、小水貊、东秽等，后又融合了卫氏朝鲜遗民的

后裔、汉人、鲜卑人等。这些来自于不同民族的成员在长期的共同生活中逐渐融为一体。而公元918年建立的高丽王朝，其辖境内的人民以朝鲜半岛南部的新罗人和百济人为主。新罗人主要是源于“三韩”人，这才是现在

朝鲜的祖先。

高句丽和高丽领土大部分不重合，语言不同，种族不同，历史年代跨度过大（超过250年的差距），因此，它们是两个完全不同的国家，而不是一体相续的朝代。就像我国五代时期石敬瑭建立的晋（公元936年）与司马炎建立的晋朝（公元265年）没关系、郭威建立的周（公元951年）与周武王姬发建立的周朝（公元前11世纪）一点关系都没有一样。

朝鲜、韩国的拉扯

从王建的高丽开始，朝鲜半岛上国号的变化似乎并不复杂。但是此后，政局的更迭让半岛上的国号也有了一些变化。

1392年，高丽王朝的大将李成桂发动军事政变，推翻了高丽王朝，定国号为“朝鲜”，朝鲜再度出现了！历史学家把这个朝代称为“李氏朝鲜”，以和古老的箕子朝鲜、卫满朝鲜区分。

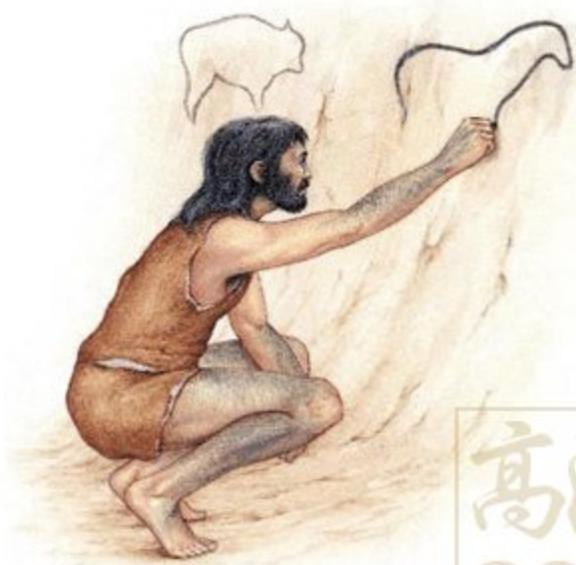
听上去有点头晕吗？更让人头晕的还在后面。中日甲午战争后，李氏朝鲜在复杂的国际形势下岌岌可危，在1897年的时候铤而走险，宣布与清朝脱离藩属关系，并改国号为“大韩帝国”，“韩国”这个名词也再次出现了！这个大韩帝国持续时间很短，1910年朝鲜半岛被日本彻底吞并，李氏朝鲜、大韩帝国走到了尽头。

国号的事情还没完呢。第二次世界大战后，日本战败，朝鲜半岛北部被苏联军队所控制，南部被美国军队所控制，并分别建立政权，这就是现代的“朝鲜民主主义人民共和国”和“大韩民国”的来历，两国分别简称朝鲜和韩国。N



古代朝鲜人的生活(《大长今》剧照)

人类的老祖先最初的发音是喊
“妈”吗？如果不是，那么——



人类第一声说的啥

文 / 赵习水

婴儿第一声说的，就是老祖先说的吗？

早些时候，人们认为，要想知道人类第一声说的是什么，发的什么音，这要从婴儿身上探寻，因为婴儿在没有受到后天的文化熏陶之前，显现的都是人类的原始特征。为此，澳大利亚研究人员就对婴儿声音进行了系统研究。

她先后采集了不同国家、不同民族许多婴儿的声音资料。通过认真地辨析和对比这些资料，她发现，婴儿们啼哭之外的声音与他们的动作有着非常紧密的对应关系，例如他们发出的类似于“呐呵”的声音，就表明他们是在说“我肚子饿了”，提醒妈妈赶快喂奶，而之所以会发出这种声音，是因为婴儿在感到饿的时候会条件反射地做出吸吮动作，因为他们没有牙齿，所以声带发声的时候就会出现这样的声音；如果婴儿发出类似于“啊喔”的声音，那么就是说“我困了”，表示自己要睡觉了，之所以会发出这种声音，是因为困倦来临时，它们的嘴巴懒得大张，也有些烦躁的缘故……现在，她已经成功“破译”了超出国家、地域和民族限制的婴儿们的5句“通用语”。

那么，婴儿发出的这些共同的声音，是不是就是人类第一次发声说出来的呢？荷兰科学家认为，如果这样想当然地推理，那么我们就都错了。因为我们的祖先在330万年前，和如今的猿类一样，是有着舌骨的。而舌骨是人类声道中的一块骨头，它不像嘴、舌头、喉咙主要构成都是软组织，很难在人类化石中存留下来。在猿身上，我们可以发现，舌骨附着于一个大的囊中——即颈气囊中，这使得声音变得响而深。这也表明，人类最初的发声，与舌骨和气囊密切相关。但研究证实，一百万年前的直立人虽然也有气囊，但舌骨已经开始退化，而距今20万至30万年之前的尼安德特人和现代人，都没有了舌骨和气囊。没有舌骨和气囊的发声器官，肯定和有这套发声器官发出的声音是不同的。

到老祖先那里刨根问底

为了弄清楚在舌骨和气囊存在的情况下，老祖先是如何发声的，荷兰科学家制造了有关嘴、舌头、喉咙、舌骨和气囊的模型，并注入强弱不同的气流，使其发出不同的声响。通过实验，科学家发现，Duh——哆，可能是人类说出的最早的音之一，因为这套系统的许

多发音听上去都带有像u的声音，并且d和u搭配起来总是显得那么适宜，这就使得发出“哆”这个音特别有可能，而且这个音也可能在当时被用于交流。由于受发音器官的限制，在100万年前，老祖先虽然能说话，但是不能说出很多有意义的音节。

科学家随即向一批志愿者展示了老祖先发声的过程，并请求他们来区分老祖先发音与现代人发音。结果志愿者很快就听清楚了老祖先的发音。接着，科学家又让志愿者分辨这套发音装置在取消了舌骨和气囊后发出的声音，结果志愿者都认为，听到的是现代人发出的声音。科学家据此认为，老祖先一直在努力尝试发出更复杂的声



把沙漠变成绿洲

文 / 蒲 秋



迪拜的秘密

毫无疑问，迪拜是一个耀眼的沙漠绿洲。30多年前，这里还是一片人迹罕至的沙漠，只有仙人掌、风滚草和蝎子的身影，但转瞬间却高楼林立，奢华无边。现在它不仅拥有世界上最高的迪拜塔，还有面积达到22500平方米的室内滑雪场和世界上最大的室内冰雪公园。置身于今日的迪拜，你很难想象自己实际上是处在一个沙漠地区。

可是，迪拜其实是个没有任何淡水资源的地方，这里没有地表水，蓄水层也非常稀薄，是世界上降雨量最少的地区之一。那滋养迪拜的生命之水来自何处呢？完全来

自海水。不仅仅是迪拜，阿联酋所有的水都是由海湾地区众多的海水淡化工厂淡化而来的。正是淡化的海水给这里的沙漠城市带来了勃勃生机。

如今，随着人类对淡水资源的需求越来越多，地球上的淡水资源日趋紧张，尤其是一些区域的淡水短缺现象更加严重。或许有人问，各大洋里储存海水无数，我们为什么不多加淡化一点海水呢？因为海水淡化成本很高——盐很易溶于水，将它们分离很困难，所以淡化海水所需的能源和技术价格不菲。迪拜在生产淡水方面的花销甚至超过了生产汽油的花费。而生产淡水的同

时，大量的二氧化碳也被排放进了大气层。在地球上所有的国家里，迪拜人的平均碳消耗最多，是美国人的两倍以上。因此，迪拜绿洲并不像它看起来的那么“绿色”。

不仅如此，因为迪拜扩张得太快，而且又极度奢华，所以导致耗水量巨大。虽然海水淡化是补充淡水资源的不错选择，但也要支付环境成本。如何处理分离出来的高浓度盐水是个不容忽视的问题，但迪拜因为扩张太快，其污水设施并没有跟上去。为了省事，卡车司机们经常只是钻个水道口，把未经处理的污水直接倒入大海。在迪拜最著名的一家酒店的角落里，你可以

音，以实现更好地交流，而这一努力的结果，使得有关基因发生了变异，最终导致舌骨退化，气囊萎缩，发声器官最终出现了重大改变。

回顾人类的发声历史，科学家认为，在100万年前，人们发出第一个有意义的声音很可能是

“哆”；在大约50万年前，随着发声舌骨和气囊的丧失，老祖先的发音变得更加复杂了，可能出现了能单独表达意思的单词。而到了距今20万至30万年之前的尼安德特人，他们的发声和表达的意思就更丰富了。假如他们没有一个相当完

备的语言交流系统，那么捕猎那些庞大的、毛茸茸的犀牛以及其他大型的危险动物，就是不可思议的事情了。因此，我们要感谢老祖先赐予我们的发声器官，不然，现在的我们也真不会比猿类高明多少。■

看到，排泄物就漂浮在海面之上。

未来的海水淡化

然而，尽管淡化海水存在经济和环境障碍，可这项工程正变得越来越有吸引力，因为其他的水源在日益枯竭：地下水利用过度，我们再也负担不起更多水坝造成的经济和环境压力，附近的河流都在被我们榨干。

虽说淡化海水的成本很昂贵，但是究竟有多少呢？其实这很难准确估计。海水含盐量不同、地域不同、劳动力不同、土地价格和能源成本的不同，这些因素都会对成本产生很大影响。海水淡化成本低的每立方米可能不到1美元、高了却2美元还不止。而如果是从附近河流或者地下取水，成本能大幅下降到十几美分。不过，最近寻找新水源与海水淡化的成本差距在不断缩小。

目前，从海水中提取淡水主要有两种方法：热蒸馏法和薄膜渗

透法。热蒸馏法就是把海水煮沸后，水分蒸发再凝结形成淡水，而盐分会保留下来；薄膜渗透法也称为反渗透法：用半透膜将海水里的盐分和水分分开。目前，薄膜渗透法更加普遍，因为这种技术更廉价。

那么，通过利用阳光和海水，我们能够减少淡化海水带来的污染，把沙漠变成真正可以自养的绿洲吗？是的，但要考虑周到，以尽可能地减少各方面的损耗。像迪拜那样只靠消耗淡化海水来维持并不是长久之计，我们需要更绿色的综合方法。让我们来看看卡塔尔最先进的实验工厂吧，它会给我们很好的启示。

卡塔尔的“绿色王国”

与迪拜一样，阿拉伯国家卡塔尔也同属于热带沙漠气候，粮食和蔬菜极度缺乏，只能靠外地调运。不过，如今科学家正在利用当地环境开始种植粮食和蔬菜了。在卡塔尔的海岸边，有一个科学实验工厂，工厂里有很多温室，这些温室将成为沙漠里粮食和蔬菜种植中心。

温室并不是什么新鲜事物，冬天里为我们供应反季蔬菜的就是温暖如春的温室。可是，在卡塔尔，温室不再是温的，而是凉的、湿润的。走进这儿的温室，你会发现，尽管室外酷热难耐，但温室里面却凉爽宜人，温度比外部要低10℃左右。更了不起的，是这里的设备完全没有消耗额外的淡水和电力资源，维持温室运作的能量全部来自太阳和海水。

你会看到，温室的前方，迎着风有一层层蜂巢式卡片搭起的屏障，因为有海水不断注入，所以它一直是湿的，能冷却并加湿外部进

入温室的空气，犹如在外界与温室间筑起了一面“冷却墙”。注入屏障的海水接下来进入太阳能蒸馏器，被蒸馏成淡水后可以直接对植被进行灌溉——只要有太阳和海水，温室里的植物就会欣欣向荣，而中东地区最不缺的就是这两样。

当然，这个温室可不仅仅是一个高效的温室，它还能带动对环境的改造。由于温室周围的小气候凉爽，空气湿润，之前不常见的沙漠植物已经在这里安家。未来，温室周围的土壤将不再贫瘠，时机成熟时，这里还要种植树木，而树木又会对气候起到调节作用，使气候更加温暖湿润。这样一来，我们就会最终获得真正意义上的绿洲。

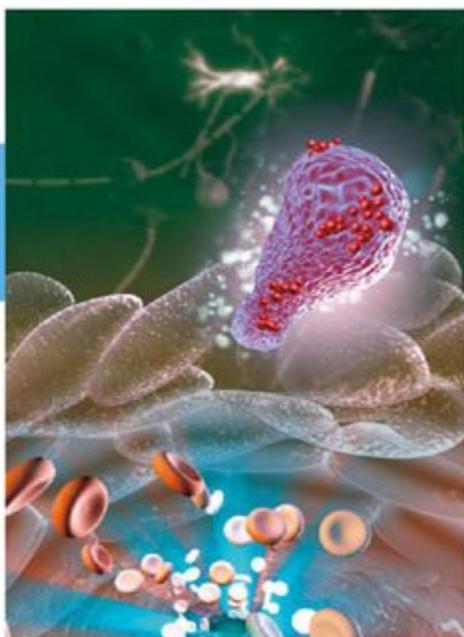


温室里的作物

那么，对于海水蒸馏后分离出来的高浓度盐水，这家实验工厂又是怎么处理的呢？直接排入海里肯定不行，因为高浓度盐水会对海洋生物造成伤害。很大一部分高浓度盐水可以直接排到实验室，供科学家们实验用，让他们寻找更耐盐的植被。而对于另外的一部分高浓度盐水，我们则可以从中提取出有益的成分，比如氯化钠、石膏和碳酸钙等，这些都具有潜在的商业价值。N

卡塔尔欣欣向荣的温室





孩子“装在”妈妈脑中

文/海生

宝贝装在妈妈的脑中

母亲对婴儿说亲昵话时，经常说：“宝贝，你永远装在妈妈心里。”这话从科学的角度来说是不正确的。古人认为“心之官则思”，而后来证明人的思想器官是大脑，不是心脏，所以应改成“宝贝，你永远装在妈妈脑中”才对。

你或许会不以为然，认为这样的改动是吹毛求疵，没有任何实际意义。不过要告诉你一个最新的消息：科学家发现，在母腹中的胎儿的细胞的确可以通过怀孕母亲的血液循环系统迁移到母亲的大脑中去，并发育成她神经系统中的细胞。这样一来，孩子真的就“装在”母亲的大脑中了。

这项有趣的发现是由一群新加坡科学家做出的。他们做了这样一个实验：首先，通过基因工程的办法修改了雄鼠的基因，使它们能产生一种绿色荧光蛋白，再让这些雄鼠与雌鼠交配，这样就把这种基因遗传给了它们的后代，使它们也能制造绿色荧光蛋白。最后，他们在怀孕的雌鼠大脑中，发现了带有绿色荧光蛋白标记的胎儿细胞，而且数量还不少，在母鼠的某些脑区，每 1000 个细胞中就有 1 个来自

胎儿，有时甚至高达 10 个。这些来自胎儿的细胞后来逐渐发育成了母鼠的神经细胞和供给神经细胞养分的神经胶质细胞。此外，当科学家们用化学方法损伤母鼠大脑时，进入受损脑区的胎儿细胞是进入别处的 6 倍。就是说，胎儿细胞可以用于修复母亲受损的神经系统。

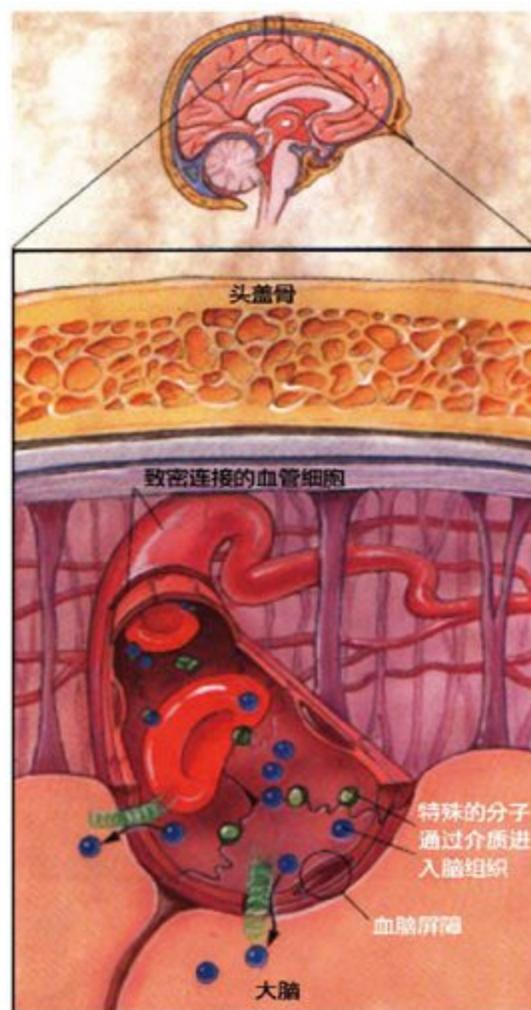
胎儿细胞如何进入母亲的大脑？

那么，胎儿细胞是如何进入母亲的大脑的？数年前，科学家已经了解到，胎儿的细胞能够进入母亲的血液。而且，胎儿出生之后，胎儿细胞还能在母亲血液中保存至少 27 年。因此，有一点可以肯定，这些胎儿细胞是通过母亲的血液循环系统进入她的大脑的。

但是还有一个问题留待科学家去解决：我们知道，动物的大脑并不是直接浸泡在血液里的，它只是通过遍布大脑的毛细血管间接地与血液循环系统交换养料。毛细血管壁起到过滤作用，只让小分子渗透进颅腔，像血细胞这样的大分子则阻挡在外。一旦毛细血管破裂，血液直接侵入颅腔，动物就会中风或脑溢血，面临生命危险。可是胎

儿细胞显然不是小分子，它们怎么能穿过毛细血管壁，直接进入大脑呢？

对这个问题，科学家至今还不得而知。他们猜测，胎儿细胞表面也许有些生物分子，它们与毛细血管壁作用，使胎儿细胞能够蠕动着穿过毛细血管，到达大脑。因为



物质进入大脑示意图

在南非东部海拔 2000 多米的高山上，生活着一种高山鼠类——非洲冰鼠。这里的气候十分寒冷，地面经常有雪，其实并不适合非洲冰鼠生活。首先，它们不像其他高山鼠类有冬眠的习惯；其次，最有利于它们身体机能的温度在 26℃ 到 28℃ 之间，而不是高山上这么寒冷的温度。它们很可能是受到附近其他鼠类的排挤而被迫迁移上山的。

长久在寒冷环境里生活，非洲冰鼠开始了新的进化道路。与其他鼠类相比，冰鼠的肠子不同寻常的巨大，这让它们能从食物中吸收更多的营养，有利于维持自身的体温；它们的皮毛也是异常浓密，能更好地保温。而且，它们还调整了自己的行为习惯：冰鼠没有像它们低纬度的同类一样过孤独的单身生活，而是一起合作挖掘洞穴，并在洞穴里互相依偎取暖，过起了集体生活。

这样的集体生活听起来挺不错的，相当和谐，但事实却不是那么回事。在洞穴里它们依偎在一起，可一出洞穴到了地面，就没这“友好场面”了。到了地面，它们就会像接到号令一般冲向对方，然后开始用前爪相互攻击，直到有一方落荒而逃。万幸的是，在争斗的时候，它们一般都遵循着“拳击规则”，不会将对方置于死地或是打成重伤，只是分出胜负而已。

冰鼠争斗是不是一种领地之争呢？比方说，是不是一只冰鼠不小心踏入了其他冰鼠的领地导致的？领地侵犯的确会是鼠类进行相互攻击的一个重要原因，但对于冰鼠来说，领地并不是它们争斗的中心原因，因为科学家发现，即使不存在领地矛盾，两只冰鼠照样会打得不亦乐乎。

那么，什么才是让它们大打出手的主要原因？食

对于很多小动物，除非在发情期争夺配偶，否则很少内斗，大家都守着自己的领地相安无事，可是在南非的高山上，却生活着一种——

热衷内斗的冰鼠

文 / 上官雪

物。因为高山的食物十分稀缺，所以冰鼠们不得不通过争斗来获得更多食物资源。当科学家把苹果片撒到地面上，它们之间的争斗明显加剧了。因此，冰鼠“翻脸比翻书还快”的行为可能是一种为了生存而做出的折衷策略：需要取暖时合作，而寻找食物时开始争斗。

未来，冰鼠社会的局面会不会有所改观呢？或许有可能。虽然一直以来，处于高纬度的冰鼠几乎没有遇到天敌，但是随着全球气候渐渐变暖，生活在非洲低纬度地区的掠食者可能会出现在它们面前，比如秃鹫。这样，面对天敌，即使它们再怎么“待见”对方，恐怕也少不了要加强彼此间的交流，多多真诚地合作了。

冰鼠这种行为方式与人类何其相似！他们都是一面需要集体生活，一面又在集体中勾心斗角、大打出手，也都是为了生存资源而争斗，真可谓是“有动物的地方就有江湖”。只有面对共同的敌人，他们才会停止内斗，团结对外。■

怀孕母鼠大脑中的毛细血管和雄鼠或者未怀孕母鼠大脑中的毛细血管相比，并没有特别之处，所以科学家设想，如果在雄鼠或者未怀孕母鼠的血管中注入胎儿细胞，这些胎儿细胞也应该在它们的大脑中出现。不过，这个猜测还有待证实。

需要说明的是，这个结果是在老鼠试验中发现的，至于人体中是否也有此类现象，科学家还没有确认。科学家下一步准备去检查那些生过男婴，死于难产的妇女，看

看她们的大脑中是否有 Y 染色体。因为女性身上的性染色体只有 X 染色体，如果大脑中发现了 Y 染色体，那说明该细胞是由男婴的胎儿细胞发育而来的。

治脑病的新方法

这个发现为治疗大脑功能紊乱带来了新的希望。过去，人们为了治疗大脑疾病，不得不动开颅手术。如果将来科学家识别出能进入母亲大脑中的胎儿细胞的类别，那

么虽然我们不能直接取胎儿细胞来治疗，但可以往病人的血管里注射替代的细胞，就可以进行治疗了，这将使病人免去许多痛苦。

此外，这项研究还提出了另一个有趣的问题：这种细胞的迁移会对人的心理和行为带来什么影响？生活中，我们经常听人说母亲与婴儿心有灵犀，会不会是由于母亲的大脑中留有孩子的细胞的缘故？说不定由此还可以揭开心灵感应之谜呢。■

鹦鹉不只学舌

文/梅朵

鹦鹉学舌有心意

没养过鹦鹉的人都认为鹦鹉学舌只是一种无意识的本能，但养过鹦鹉的人却总感觉鹦鹉说什么并不是随机的，而是它的小心眼里有考虑呢。但一直没有人去认真研究鹦鹉说话到底有没有意图。最近，美国乔治亚州大学的研究者进行了这方面的研究。

他们分析发现，鹦鹉学舌时，说什么还真的不是随便说的，它们说话时会考虑周围的环境怎么样。他们研究了一只名叫“克孜默”的非洲灰鹦鹉，克孜默说什么会受到它周围有谁，周围的人在干什么，以及人距离它有多远等因素的影响。如果它发现主人在隔壁房间里，克孜默就会话多，经常会用英语说“你在哪里？”以及“我在这里”之类的语句，好像在提醒主人要关注它的存在。这与一个快要离开群体的野生鸟儿呼唤群体的心理一样。

而主人不在家，它就不怎么说话了。如果主人就在眼前，并想与它交流，克孜默会说“克孜默想说话”之类的话语。克孜默会说出 278 句长短不同的句子，对于这些语句在什么时候说，它好像很懂。

动物行为学家认为，家养的鹦鹉通常都会把主人当做自己的异性同伴。但是让人惊讶的是，小鹦鹉不仅会说话，不仅有自己的意图，还懂得用人类的语言把自己的意图表达出来，它们竟然明白这些语句代表什么含义！

鹦鹉会闻歌起舞

不仅如此，鹦鹉还很会欣赏音乐！

圣地亚哥神经研究所的一只名叫“雪球”的美冠鹦鹉不仅会欣赏曲乐，还会随着音乐或歌曲的节拍起



舞！例如它非常喜欢后街男孩乐队唱的《每一个人》这首歌曲，当给它播放这首歌曲时，它会用翅膀配合着它的脑袋和身子随着歌曲中的节拍不断舞动，有时扇动翅膀，有时摇头晃脑，有时上下点头，它的一个动作重复累了，就会换另一个动作，换动作之后，还会尽快跟上节奏。看到它跳舞的人都会哈哈大笑。也许人们会说，鹦鹉本来就喜欢动来动去，并不一定是闻歌起舞。但是研究者给雪球换了一种快节奏的美皇后唱的《又一次失败》后，雪球跳舞的节奏也跟着变了，变得与歌曲中的快节奏一致了。观察发现，一般的歌曲，舒缓的，摇滚的，雪球总能做到迎合这些歌曲的节拍跳舞。

这一点让人有点惊讶，在猫、狗，甚至猴子等动物身上都没有观察到这种闻歌起舞的乐感和节奏感，但是鹦鹉却有这种能力。但还不是所有的鹦鹉都有这种能力，是那些有语言天赋，会学舌的鹦鹉才有这种韵律感，除了这些鹦鹉之外，还有一种大象也会随着乐曲的节奏而踏起步来，看到这种景象，你会忍俊不禁。不过，它们都是对语言有很高模仿能力的动物。因此，研究者认为，这种韵律感与对语言的解读很有关系。■

热空气上升，冷空气下沉——但是，我们怎么确信必定如此呢？喷气式飞机在我们头顶呼啸而过，所过之处留下了冲击波——但是，我们怎么知道这是真的呢？这些问题也许问的有点吹毛求疵，但是假如能亲眼一见，那当然更好。

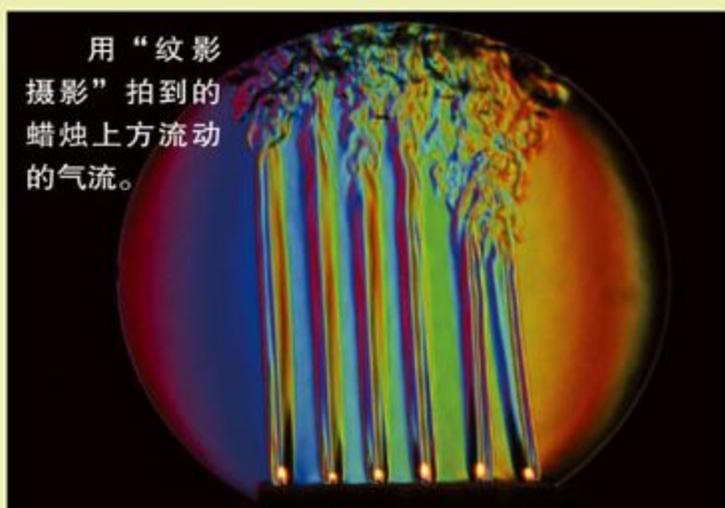
你的这个愿望并不难实现。在一个世纪以前，科学家就已经发明了一种叫“纹影摄影”的拍摄技术。多少年来，人们用它拍下了一张张看不见的气流运动绚丽多姿的照片。在航空航天研究上，这种摄影早已

假如在茶杯后面放置一块凹面镜，调整适当的距离，使反射的光聚焦进入一架照相机的镜头。现在再用剃须刀片把镜头的左半部分挡住。

我们先来看，假如没用剃须刀片挡住左半部分镜头时的情况。在这种情况下，不论穿越冷还是热空气的光束，经凹面镜反射聚焦后，都将进入镜头，在底片上我们根本分不清哪些是直接穿越冷空气、没经折射就进入镜头的光束；哪些又是穿越热空气、经折射后才进入镜头的光束。

给看不见的气流拍照

文 / 杜 仲



用“纹影摄影”拍到的蜡烛上方流动的气流。

是家常便饭。

不仅如此，甚至你自己都可以用简单的设备，来拍摄几张蜡烛燃烧时烛焰周围的气流或者电吹风吹头发时产生的气流照片。

在桌子上放一杯热茶，假如光线亮度适中，你会看到雾状的蒸汽从杯中缕缕升起，越来越淡，直至消失在杯子上空。这一切你都可以凭肉眼看到。但完整的对流过程你却未必能看到：杯子周围的热空气上升，腾出的位置则被周围没被加热的空气（下面不妨称为冷空气，其实是指周围正常温度下的空气）填充。为什么会发生对流？因为热空气比起冷空气来密度更小，因而也更轻，所以热空气总是要上升。

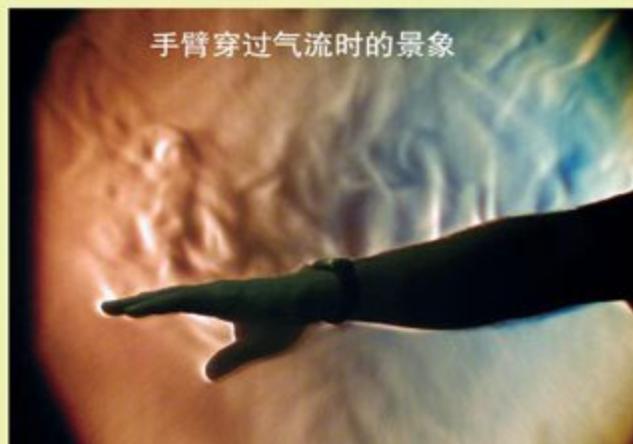
现在假如朝你的茶杯上空照射一束光，那会发生什么事情？毫无疑问，一些光要穿过冷空气，另一些光则要穿过热空气。穿过冷空气的光束，方向保持不变，而由于热空气的密度与常温下的空气密度不同，穿越热空气的光束则要发生折射，传播方向会稍有改变。

而在镜头上设置了剃须刀片后情况就完全不同了。那些穿越冷空气、没经折射的光束依然可以畅行无阻地进入镜头；而那些穿越热空气、经折射后的光束，因为传播方向上的微小偏差，都射到刀片上去了，而刀片是不透光的，所以这些光束在底片上留下的就只有黑斑点了。如此一来，那些热空气，或者说密度小的空气，在底片上就留下了黑乎乎的影子，冷空气却什么都不会留下。

当然，经过适当的设置，我们也可以拍摄冷气流，或者说密度大的气流的照片。

如果把剃须刀换成一块左右分成红蓝两色的滤光片，我们甚至可以给冷热气流染上不同颜色。道理也很简单，那些没经过折射的、来自冷空气的光束将穿过滤光片的蓝色区域，因而在底片上留下蓝色的背景；而来自热空气的光束将偏折向滤光片的红色区域，在底片上留下红色的影子。于是在照片上最后将显示，冷气流占据的区域为蓝色，热气流占据的区域为红色。

最近，美国有位科学家甚至用这项摄影技术拍摄了人打喷嚏时气流的照片，这对于研究感冒病毒的传播有重要价值。N



手臂穿过气流时的景象



美梦眼睛罩 帮你圆梦

文 / 俞 叶

高清杂志网
GZJZ.COM

神奇的美梦眼睛罩现身

那个女孩儿好漂亮，多想与她成为幸福的伴侣，但无奈自己条件不够，追不到手啊，不过要是能够在梦中娶了她，我也满足了，但无奈梦境不由我控制啊，虽然梦见几次，但都不是我希望的结果。看来只有抱憾终生的份了。确实人生有太多缺憾和无奈。

但如今的科技发展真是了不得，有一种美梦眼睛罩可以圆你的美梦了。它的名字被取为“瑞米”，形状就像一个平躺的“8”字形，可以戴在眼睛上。当你做梦的时候，它竟然可以引导你参与到梦境中，并根据自己的意图来控制梦境如何发展，最后都是以你满意的结果而告终。在梦中，你可以变成尊贵的王子或者拥有超能力的超人；在梦中，你可以骑上一只巨大的猫在银河系各星球之间穿行；在梦中，你甚至可以解决现实中的难题，例如像德国化学家凯库勒那

样，正苦于不知苯的分子到底是什么样子时，躺下休息，就梦见苯是环形的。吟诗作画，缺少灵感的时候，戴上瑞米，躺下做个梦；建筑不好设计，数学题不好解的时候，戴上瑞米，躺下做个梦……

真有如此神奇的好东西？是的，它早已开始销售了，它其实在20年前就已经现身了，只是当时的设计有些粗糙，而现在的设计就很贴心了。

也许一般人无法理解，人能控制自己的梦境这好像有点荒唐。其实——

有人天生就会控制自己的梦

心理学界有一种叫“清晰梦”的现象，就是有一些人

经常做一种自己感觉很清晰的梦，并能控制自己的梦境如何发展。这个现象早已被心理学家或研究梦的专家证实了。从古至今，都有人能够做清晰梦，并控制梦境。这也不是什么超能力，好像是他们做梦的时候，自己的意识活动还在进行，这是睡眠不深的体现，往往清晰梦醒来后，人会感到好像没有休息好，也就是大脑没有得到充分休息。

清晰梦会有这样4个特点：在梦中，做梦者清晰地知道自己在做梦；也知道梦境是虚幻的，醒来后就会消失；梦中的自己有着清晰的记忆，也就是醒着时记住的事物，梦中全部能回忆起来；不过梦境不必遵循现实的逻辑和物理规律，例如不会飞的猫在梦中可以飞起来，或者你成为你爷爷的爸爸。

这4个特点中，除了梦境不遵循现实的逻辑和规律这一点外，其他3个特点，一般的梦是不具



当探知到人做梦时，瑞米就会亮起大约6个红色的小灯，这灯光还会有规律地变化。



发明美梦眼睛罩的两位年轻人。

减肥手术， 改变胃也改变脑

文 / 楚云汐

对胃“下手”来减肥

如今，世界上的肥胖病人有逐渐升高的趋势，越来越多的人选择利用减肥手术来达到让自己身材窈窕的目的。在美国，每年至少有20万人做此类手术，而且这个

数字一直在不断攀升。这些减肥手术绝大多数都是对胃“下手”的。最流行的四种减肥手术疗法分别是缩胃术、胃旁路、胃束带以及胃内水球疗法。

这些手术是怎样达到减肥的

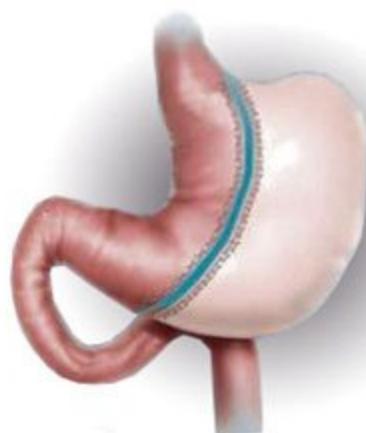
效果呢？缩胃术，切掉一大半的胃体积；胃旁路，首先将胃分为上下两个部分，然后截断小肠，重新排列小肠的位置，改变食物经过消化道的途径，减缓胃排空速度——这是美国目前最流行的减肥手术，每年约有10万例；而胃束带，你可以理解为在胃上绑个束缚带以便限制胃的体积；胃内水球疗法则是利用胃镜将一个硅制水球置入胃中，再将生理盐水注入到水球内来填满胃部，诱发饱足感，从而帮助人们控制食欲。



胃旁路



胃束带



胃内水球疗法

有的。也就是说，一般人做梦时，都会稀里糊涂地认为那好像是真实的，并不认为自己是在做梦，而且平时能想起的东西，在梦中往往想不起来。

至于人参与到或控制梦境中的情况，并不是每个清晰梦都会有这些情节，你也可以清醒地观看你的梦境。

美梦眼睛罩如何帮你圆梦

瑞米之所以能够帮你圆梦，就是因为瑞米能够引导人的梦境从一般的梦转换为清晰梦。

首先，瑞米需要判断人什么时候开始做梦，这很容易，时刻探知眼睛的动向就可以了。原来人在做梦时，眼睛会快速转动。至于人为

什么做梦时会快速动眼，还是个谜，科学家只是推测人梦见了丰富多彩的事物，想在梦中看清每一个细节，于是眼睛就忙不过来了。其实人做梦时，肢体都会被抑制住，否则，做梦时就会拳打脚踢了。但让科学家奇怪的是，眼睛却不受抑制，会随着梦境的发展而快速转来转去。

当探知到人做梦时，瑞米就会亮起大约6个红色的小灯，这灯光还会有规律地变化。于是隔着薄薄的眼皮，灯光先是让梦中的你看到了光亮的东西出现了，例如梦中的你正在大街上走，远处驶来了一辆亮着橘黄色车灯的豪华小车；或者正在探宝的你，掀开一块石板，突然发现了金光闪闪的宝贝……但是瑞米会持续地闪动灯光，不久它

就会像闹铃一样，让你的意识逐渐有些清醒，从而意识到自己是在做梦，而且梦境怎么样，你感觉很清晰。在这种清晰梦的情况下，你就可以控制自己的梦境如何发展了。

瑞米就是通过眼罩上的一些设计，引导做梦者逐渐清醒起来，但又不会完全醒来，从而进入清晰梦这样的状态中，像那些爱做清晰梦的人那样，不但清楚自己在做梦，还会控制自己的梦。

当然，瑞米的广告打得很好，但编者认为这样的产品还是谨慎使用，因为它也会干扰人的睡眠，让人不能自然地好好休息，如果使用时间长了，形成了做清晰梦的习惯，那就很难回到自然的睡眠状态了，这就会影响身心健康。N

这些奇奇怪怪的减肥手术，都是通过减少胃容量来控制吸收。比起饮食和药片减肥，这些手术的确具有压倒性的减肥效果，大多数人都会在18个月之内欣喜地发现他们的体重在降低。但与此同时，这些手术也引起了另一些奇特的连锁反应。

改变了食欲

做过胃部手术的人，在术后的一段时间内最想实现的愿望，恐怕就是品尝他们曾经爱不释手的美味，比方说，一杯让人在夏天感到无比清爽的桃味冰茶。想象一下他们在这段时间内只能吃点简单的流食、喝点白开水的处境，你就知道他们有多么迫不及待了。

可是，等他们真的喝上桃味冰茶时，却发现，酸酸甜甜的味道没有了，取而代之的是难以下咽的鱼腥味儿！这真是让人失望透顶。之前，他们对美味难以抗拒，但现在他们对美味的敏感却让他们反胃到想吐，做了几小时的减肥手术后，许多人就不能忍受糖和油脂的味道，会发现这种味道很刺鼻。

这究竟是怎么回事？难道是一种心理上的转变？在经过昂贵的手术后，也许人们心理上产生了微妙的变化，觉得还要喜欢高糖分、高脂肪食物，就对不起那一番费用高昂的折腾了，这种心理暗示改变了人们的食欲。但科学家对小老鼠进行实验后，发现小老鼠做了胃部手术后，也很快改变了它们的口味，开始偏爱起低脂肪、低糖的食物来。这些老鼠可不懂手术费是否昂贵，它们可不会有什么心理暗示。

那么是什么引发了食欲的变化呢？专家研究发现，最有可能起作用的，是那些消化系统产生的激



世界上的肥胖者越来越多地通过胃部手术来达到减肥的目的。大多数人的体重都会在18个月之内下降。

素。人体的消化系统会分泌各种不同的激素来保证饮食平衡，例如，胃部会产生饥饿激素，促进食欲；而小肠释放抑制食欲的激素，促进饱足感，两者达致平衡。甚至脂肪细胞也对调节食欲起到一定作用，它们会释放瘦素，这是抑制吃的欲望和调节代谢的一种激素。

为了减肥的胃部手术，切掉了胃部饥饿激素产生的区域，使得抑制食欲的激素得到增强，但饥饿激素产生的区域被切除后，也破坏了味蕾的感觉，于是人对美味再也产生不起欲望了，有时甚至还会产生反感。

也能促进大脑思维

事实上，这算是幸运的了，胃部手术还有比这更恐怖的副作用，比如焦虑、幻听甚至记忆丧失。更奇怪的是，这些胃部手术有时还会促进神经系统的兴奋性，例如，在手术后三个月左右，不少人都有头脑突然清晰的经历。

手术后激素的变化，引起了置于大脑前额皮层“奖赏中枢”的变化，手术前，蛋糕或汉堡的图片都能让他们的奖赏中枢兴奋起来。但在这些患者做完手术后的仅仅4天，他们的奖赏中枢却不再对上述食物有任何反应。事实上，做过手术的

人超乎寻常的饱食感使得他们“超常发挥”。他们的大脑电路被重新改写，这使得他们像瘦子一样思考。

科学家都一致认为，在一些学习和记忆的任务中，瘦人比胖人表现要好些，尤其在记忆控制能力方面，瘦子的表现就更好。比如，今天早上你把车停在哪里取决于你的短期记忆，但要区分昨天和今天的停车地点有哪些不同，就涉及到记忆控制能力了，因为你需要用新的信息来压制旧的。虽然不能说胖人不聪明，但似乎他们分辨此类信息时的确表现很差。

其实还不止这些，改变胃肠激素的平衡还可能对胰岛素具有强烈的影响，相关数据显示，术后几个小时，人体内胰岛素产量大幅减少。之前胖人体内的胰岛素水平过高，抑制了神经系统的兴奋，其下降后则重新激发了神经系统，从而改善了他们的思维。美国康奈尔大学的研究者发现，减肥手术后仅3个月，那些曾经是肥胖者的认知就有了改善，他们相关测试成绩要好于手术前，而一年后，他们的成绩更棒。

如此看来，一次减肥的胃部手术，改变的不仅仅是我们的食欲，而且还激起了我们身体的连锁反应。N

阉割的男人活得更长

每个人都渴望长寿，人们寻求各类养生方法和秘诀，试图让自己活得更长一些。最近，韩国科学家找到了一种让男人更长寿的方法——阉割。虽然肯定没有人愿意尝试这一方法，不过科学家通过研究发现，太监的寿命确实比其他普通男人长得多。

在这项研究中，韩国仁川仁荷大学的闵庚金教授及其同事研究了朝鲜王朝 81 位太监的生活史，他们都是在孩童时期就被阉割了。通过家谱分析，这些人的平均寿命达到了 70 岁，比同一时期具有类似社会经济地位的普通男性长寿 14-19 年。而且 81 位太监中有 3 个人的年龄甚至超过了 100 岁。如果按照这一比例推算的话，太监中百岁老人的比例是当今日本等发达国家的 130 倍。

造成这一现象的原因，绝不是他们生活在皇宫里、条件比较优越这么简单。其实朝鲜王朝的很多太监绝大多数时间都是在宫外生活的，而且当时的皇帝及其他男性皇亲国戚的寿命往往很短，很少有超过 50 岁的。

其实，科学家很早就发现做过绝育（即被阉割）的宠物猫、狗会更加长寿；有人对美国精神病医院的病人做了统计，发现那些由于过于暴躁而被阉割了的男人平均寿命比未阉割的人长 14 年。

那么，导致这些阉割的雄性寿命变长的秘诀究竟是什么？

成也睾酮，败也睾酮

女人的平均寿命比男人多五六年，这一结论已得到普遍认可。放眼整个动物界，雌性动物比雄性寿命长的现象也比比皆是。由此看

来，应该是雄性动物自身的某些因素导致了雄性更短命，科学家推测这一罪魁祸首就是睾酮。睾酮是雄性激素最主要的成分，绝大部分睾酮都是由睾丸分泌的。睾酮可以让男人肌肉更加发达，身体更加强壮，这一点对于男性保护配偶和子女，以及在竞争中取胜是至关重要的。不过，睾酮让男人更加彪悍、勇猛的同时，也降低了男人的生命力。

美国医生罗登通过实验发现睾酮会抑制雄性个体免疫系统的功能和强度。在实验中，罗登切除了

睾酮同样影响了雄性对寄生虫的抵御能力。美国《科学》杂志上的一项研究结果显示，雄性竞争配偶越是激烈的物种，雄性的寄生虫感染率就越高。人类也是如此，对美国、英国、日本等国寄生虫感染率的统计表明，男性感染寄生虫的病死率约为女性的 2 倍，而在哈萨克斯坦和阿塞拜疆，男性感染的病死率是女性的 4 倍。

尽管越来越多的研究都发现雄性激素对人的长寿产生了不利的影响，但它并不一定是男性“短命”



太监更长寿

文 / 甄子庸

雄性小鼠的睾丸后，发现小鼠体内免疫细胞的数量明显提高了，这就意味着小鼠的免疫力显著增强了。睾酮的存在抑制了雄性的免疫系统，使得雄性自身的抵抗力和修复能力不及雌性。因此，在很多物种里，雄性比雌性更容易生病，生病之后的死亡率也比雌性高。

的全部原因，在这方面科学家还需要进一步探索。其实，既然进化的过程让男性以缩短几年寿命为代价换取了高大的身材和勇猛的力量，男性不妨就充分发挥自身的优势，实现自身的价值。毕竟生命的意义不在于它的长度，而在于它的广度和深度。■

没有家族谱系的“孤儿基因”

没有家庭挡风遮雨的生活，可以说是举步维艰的。由于各种不幸的原因，一些孩子在很小的时候便成为了孤儿，他们要付出千百倍于常人的努力与命运抗争，去激发自己的潜能。而这些孤儿中的佼佼者，比如亚里士多德和史蒂夫·乔布斯，有时竟能改变这个世界。

谁又曾想到过，我们的DNA也和那些弃婴们有着相似的情况呢？当生物学家开始排列基因组时，他们发现，人体内的基因片断

里的视蛋白基因为例，科学家发现，从水母到昆虫，许多的动物身上，都有着与人类相似的视蛋白。动物王国中成千上万种不同的视蛋白基因都是通过复制，并在此基础上进化而成的，它们都源于7亿年前一个共同祖先的一个基因！

早在上世纪70年代，就有科学家提出，基因复制出错时可能变异出一个新的基因，并由此逐渐产生整个有着同一祖先关系的基因家族。这个过程就好像动物界中，经过一段漫长的时间，一个物种分化

体的基因组被成功排序，孤儿基因现象却依旧普遍存在，基因中相互之间的“亲缘关系”反而被证明是例外，而不是常规情况。迄今为止，所有的基因组序列中都发现了“孤儿基因”的存在，从蚊子到人类，从蛔虫到老鼠，而它们的数量也在持续增加着。

正如前文所说，这些孤儿基因在生物体内发挥着极为重要的作用，它们有的充当修复DNA组织结构的角色，有的起着可以控制其他基因活动的作用。比如，在昆虫

我们身体中，有这样一类基因，它们没有任何明显的“祖先”，就好像是凭空出现一样。科学家正在全力以赴，追踪着它们的来龙去脉。



“孤儿基因”从哪来？

文 / 李尔澈

基因复制出错时可能变异出一个新的基因，并由此逐渐产生整个有同源关系的基因家族。这个过程就好像动物界中，经过一段漫长的时间，一个物种分化出众多具有较近亲缘关系的不同物种，形成“物种大家族”。

中，有超过三分之一的部分既找不到与它们同源的基因，也没有发现它们的演化史——看上去既没有“父母”，也没有任何“亲属”，就像是不知道从哪里冒出来的“孤儿”。但是你可千万不要小看它们，要知道在这些“孤儿基因”中，拥有不少“成就甚伟”者，它们之中甚至有一部分在人类大脑的进化过程中，扮演了相当重要的角色。

我们知道，生物体内大部分基因都来自于几个大的基因家族，而且每个基因家族都有悠久的历史，可以追溯到千百万年前共同的祖先，然后不断变异演化，形成庞大的基因家族。以脊椎动物眼睛

出众多具有较近亲缘关系的不同物种，形成“物种大家族”。

可是，那些不属于任何基因家族的单个“孤儿基因”是怎么回事呢？一些科学家猜测，孤儿基因是遗传学上的活化石，类似于动物界中的腔棘鱼，是一个古老基因家庭遗留下来的仅存的成员；另一些科学家则认为，这些孤儿基因并没有什么特别，只不过是一些亲缘基因还未被人们发现的普通基因罢了，毕竟，人类对于全部基因组的探索也才刚刚开始。

如此多的“孤儿”

但是，随着越来越多的生命

身上有一种孤儿基因，可以帮助昆虫生成一种“肌翼蛋白”，进化出辅助飞行的能力；还有果蝇身上的孤儿基因，有助于果蝇觅食习性的形成；在珊瑚和水母身体中的孤儿基因能够帮助蛭刺细胞的发展，蛭刺细胞可以发射出充满毒液的囊体攻击猎物，使之昏迷；在淡水水螅体内发现的孤儿基因则能操纵引导水螅的触手将食物送到它们的嘴中；而极地鳕鱼体内的孤儿基因，则是一种很特别的防冻基因，让它们能够在酷寒的北极地带得以生存。

有意思的是，孤儿基因在生物的脑部区域表达得最充分。2011

年，科学家们对人类、黑猩猩以及猩猩体内的 198 种孤儿基因进行了鉴定，这些孤儿基因与掌管其高级认知能力的区域——前额皮质的表达有着密切联系。这些孤儿基因中，有 54 种为人类所独有。从进化论角度看，这 54 种基因非常年轻，还不到 2500 万岁，而它们的出现时间似乎与灵长类动物大脑区域的扩张过程完全吻合。这意味着，这些孤儿基因直接促成了人类最伟大的进化——人类大脑的进化。

另一个生物学实验也证实了

是由其他基因复制而成的，但是在形成之后，它们快速开始进化演变，最终所有与源基因相似的特征全部消失了。为了证实这一猜测，科学家对果蝇进行了实验观测，发现孤儿基因的进化速度的确是非孤儿基因的三倍之多。

虽然这种推测看似有理有据，但是之后又有研究表明，这一推测仅仅能够解释极少一部分孤儿基因的起源。也就是说，虽然快速进化过程对孤儿基因的形成非常重要，但却并不是全部的事实。因

究小组更进一步地描述了 60 种人类孤儿基因从无到有的形成过程。从此之后，越来越多的研究显示，从垃圾 DNA 中脱胎换骨、重新组合的孤儿基因不在少数。

当然，无用的基因重新组合形成新的基因，可不是上嘴皮碰下嘴皮那么简单就能成功的，它怎样才能成为可能呢？科学家发现，孤儿基因大都与已有的基因毗邻或稍稍重合，这样一来，孤儿基因就有可能向那些正常运行的基因“借用”部分序列，以使自己转化成有用的



虽然形态各异，但是我们和水母、鱼以及很多动物共享着同一个视蛋白基因“祖先”。

孤儿基因像是凭空出现，无法溯源其祖先。



孤儿基因与大脑的关联。生物学家将一种在人类大脑中得以表达的孤儿基因移植到发育中的小鼠身上，结果发现，这种基因虽然没有使小鼠的大脑变得更大，但是它却真的促使神经细胞上的树突排列得更为密集，而树突的作用则是使神经能够与自己的“邻居”交流联系。如果这种联系越多，大脑拥有的计算能力也就越强大。这个实验说明，孤儿基因在动物大脑发育过程中起到了重要作用。

追踪“孤儿基因”的起源

但是这些孤儿基因到底从何而来？有科学家提出，孤儿基因也

此，另一部分科学家猜测，就像是很多草根的奋斗史一样，这些孤儿基因也是“白手起家”的，是从生物体内大量存在的垃圾 DNA 中随机生长出来的。但是，从无用的垃圾 DNA 飞跃到有用基因被认为是一件艰巨到不可能完成的任务，因此，这个猜测并不能让主流科学家信服。不过，人们显然忘了，自然界中没有什么是不可可能的，很快，科学家陆续在酵母、大米、小鼠和果蝇身上找到了基因“白手起家”的证据。2009 年，爱尔兰都柏林大学的科学家证明了人类身上的 3 个孤儿基因的确是从一无所有中被创造出来的。2011 年，另一个研

基因。研究人员分析了 270 个取自灵长类动物身上的孤儿基因，它们中有半数从跳跃基因中获得了部分序列，那些转座子就像寄生物一样能够在基因组中跳来跳去，正是在这过程中，它们被孤儿基因利用了。

对于孤儿基因，我们还有许多需要继续探索发现，但是我们现在已经开始追踪它们祖先的痕迹了。看起来，我们找不到大多数孤儿基因的家庭，是因为它们本来就没有家人。它们出身于一大堆看起来毫无用处的垃圾 DNA——犹如人类世界里从垃圾里捡起的没有身世的孤儿——完全凭着自己的奋斗，成了基因世界的栋梁之才。■

在我们的生活中，“内向”、“胆小”等性格似乎无论在哪里都不受待见，无论在中西方，家长心里都要更偏爱那种外向、活泼、有自信的孩子，而人们也都更爱与开朗外向的人交往。印第安大学害羞研究所的研究员发现，害羞内向的人比别人要更晚开始约会、更晚结婚和拥有孩子，甚至在工作中也更晚得到晋升的机会。

但是，广泛的科学研究却显示，害羞也有很多好处。

动物内向好处多

最近几年，科学家们对不同



内向胆小，好处不少

文 / 白小多

种类的生物进行考察，发现害羞内向的性格并不仅仅局限于人类之中，事实上全世界不同种类的动物，从海葵到蜘蛛，从鸟儿到绵羊，害羞内向都是它们最为显著的性格之一。而且，这种害羞谨慎的性格往往可以帮助动物们更好地收获爱情，并活得更加长久。无疑，外向并非大自然唯一的宠儿，这世界上也没什么“最好的”性格一说，无论是内向还是外向，都是生物进化活动的胜利者。

最早的对于动物内向害羞性格的研究始于上世纪90年代，当时，科学家就发现，蝾螈的性格显著地分为了外向和内向两大类，性格外向的蝾螈非常好动，它们吃得多、长得快，比它们那些内向害羞的同伴能获得更多的资源。但是外向的蝾螈却往往比它们的内向同伴短命得多，这是因为当它们的天敌太阳鱼来捕食时，外向的蝾螈并不

知道躲藏起来，还大大咧咧地到处乱逛，一不小心就成为了别人的口中之食。

不过，那些性格外向的蝾螈在同样的环境下生长更快，因此能够比内向的同伴更快地在小溪干涸之前达到成熟期，产下后代。也就是说，在不同情况下，内向性格与外向性格是各有利弊的，正是由于自然界本身的复杂多变，才导致自然选择偏爱的性格不只一种。

另一项对于大山雀的研究发现，那些外向的大山雀对它们的伴侣更易不忠，而内向细心的大山雀则往往对伴侣更忠诚。还有一项对于知更鸟的研究表明，内向的性格更适合成为一个好爸爸，因为它们更加细心、谨慎，能够比它们的外向同伴成功地养育更多的后代。

不仅如此，性格内向的动物，其记忆力比外向者要强。这次科学家是以幼年的虹鳟鱼为实验对

象的。研究人员首先通过“刺激-反应”过程，让这些幼年的虹鳟鱼习得了闻到天敌的气味就马上逃离的能力。无论是外向的幼年虹鳟鱼，



内向的大山雀却是名副其实的好爸爸。



外向的大山雀更易找到伴侣，但是它们也常常对伴侣不忠。

设想一下，在你的世界中，每个声音都像电钻一样刺耳，每道光线都像电火花般耀眼，身上的衣服犹如砂纸般粗糙，周围人的面孔看起来都分裂成一堆恐怖的碎片。身处这样的环境，相信你一定会感到非常不舒服，紧闭双眼，堵住耳朵，尽量不与身边的人接触。而这恰恰就是自闭症患者感受到的世界。

早在 20 世纪 40 年代，科学家就已经知道，自闭症人士出现社交困难、语言障碍等问题是因为他们存在感觉障碍。那时的多数理论都认为，自闭症患者的感觉障碍是因为某方面的神经功能缺陷造成的，也就是说，这些人往往在大脑的某个区域不能行使正常的功能。不过，最新的研究推翻了以前的结论：患者的大脑不是不能正常工作，而是工作得太过头了，他们过于活跃的大脑会将普通的感觉经

自闭症的世界 很嘈杂

文 / 伍悦凡



还是内向的幼年虹鳟鱼，都能在习得 24 小时之后，利用这种技能在天敌的口中逃生。

但是时间一长，差距就表现出来了，时隔 8 天之后，研究人员再次让幼年虹鳟鱼们面对自己的天敌，结果只有那些内向的幼年虹鳟鱼对天敌的气味做出了激烈的反应。这个结果表明，内向害羞的虹鳟鱼比外向开朗的虹鳟鱼拥有更好的长期记忆，如此一来，内向的虹鳟鱼就能比外向的虹鳟鱼更有效地规避风险。

人类内向也不错？

动物如此，人类也同样如此。科学家在不同的研究中都发现了内向者的种种好处。内向者其实比外向者更能经受突如其来的打击。以

色列特拉维夫大学的一个小组研究了以色列国防部队的士兵，发现那些体内拥有增加焦虑和警觉性的突变基因的士兵，在经历战争后比普通士兵更少地患上创伤后应激障碍症。

纽约州立大学的一项研究发现，有 20% 的人在体内拥有一种叫 SPS 的遗传性状，这种性状会使人变得内向和神经质，但与此同时，它也使人拥有更加敏锐的感觉，无论是对于音乐、艺术、小说情节，还是疼痛、药物与咖啡。通过对于大脑图像的观察，科学家发现，那些体内拥有较高 SPS 率的人，比其他拥有更敏锐的观察能力以及更加深刻的认知加工能力。这也就解释了为什么大多数艺术家都会给人一种“内向”、“神经质”的感觉，

而且还往往拥有远超常人的观察力与动手能力。

加利福尼亚大学的研究人员发现，那些拥有更易焦虑和敏感基因的孩子，比起他们的同伴，在发育中更具有可塑性，他们未来成形的性格更容易被成长中的环境因素所影响，比如家庭环境和教育环境。除此之外，内向者无论在身体健康还是人际交往方面，更小心翼翼、更擅于规避风险，因此也就更少遭遇事故或是患病。

综上所述，内向害羞也有很多好处。或许是时候让我们改变对于内向与害羞的看法了，内向和外向都是人类不可或缺的性格，唯有多样性才是物种存在的保证。如果你恰好是内向害羞的性格，别再发愁了，自信地笑一个吧！**N**

验极度放大，使整个大脑处于嘈杂状态。

大脑太发达易自闭

自闭症患者的大脑发育状况与普通人明显不同。他们刚出生时大脑的容量与正常人没什么差别，但他们大脑的发育速度却快得多，到2-3岁时，脑容量比平均水平高出10%左右。研究人员对一些自闭症患者的尸体进行解剖后发现，使脑容量过大的部分来自于大脑皮层的神经元微柱结构。

微柱是大脑皮层中最小的独立加工单元，每个微柱由80~120个神经细胞组成，它就像是大脑的微型处理器，用于处理感知、记忆等基本的神神经信息，然后将这些信息以某种方式整合到一起。瑞士联邦理工学院神经科学家马克拉姆的研究发现，自闭症患者的微柱不仅异常丰富，而且彼此之间的连接也更加紧密。马克拉姆通过一种直接记录神经元的技术，发现自闭症患者微柱中每个神经元与其他神经元的连接量比正常人多出50%，因此他们的神经元更容易被外源电刺激触发，造成反应过度。而且他们的神经元之间形成的连接也更加稳定，不易断开。

这种反应过度 and 连接稳固的特点，意味着自闭症患者的微柱处理信息的能力更强。马克拉姆认为这就是自闭症患者产生感觉障碍的原因。由于微柱对感觉器官输入的信息进行了过多的加工处理，导致感官知觉被放大，产生极度强烈的图像、声响、气味和触感。一位自闭症者表示：“我小时候觉得学校的铃声就像牙医的电钻一样敲击着我的神经，人们也许很难想象现实生活中时刻都充斥着震耳欲聋的声音

和舞台荧光灯的炫光，但这些对我来说是真实存在的。我的感觉系统常常会因为吸收了大量强烈的信息而不知所措。”

正是这种超负荷的感觉系统，让自闭症患者在儿童时期面对过于五光十色的世界，最终选择了退缩，退回到自己的内心世界。由于他们长期不与社会接触，得不到学习交际能力的机会，结果就造成了他们的社交障碍。同样，由于他们在幼儿时期的离群索居，说话机会很少，从而使其语言能力也受到很大的限制。

自闭者对恐惧更敏感

马克拉姆还发现，自闭症患者杏仁核中的神经元也具有反应过度 and 连接稳固的特点。杏仁核是大脑中一个杏仁状的结构，是建立并存储恐惧记忆的地方。杏仁核过于活跃的人能够更快地学会避开危险的场景，对危险场景“举一反三”的能力很强，而且他们对于没有威胁的刺激也总是感到恐惧。

因此自闭症患者常常觉得世界是紧张而可怕的，对普通人来说很正常的事情也会让他们感到害怕。而且他们的恐惧感来得容易，忘得却很慢。因此，自闭症患者喜欢再三重复设定好的惯例，一旦出现变动就会反应过激甚至歇斯底里。正如马克拉姆所说：“他们根本无法打破任何认定的惯例，就像被钉在了轨道上。”因为只有在预先设定好的程序中，他们才会感到自己是安全的。

不过，也正是这种对外

瑞士联邦理工学院神经科学家马克拉姆长期致力于自闭症的研究。

在的恐惧，将自闭症患者的兴趣和行为锁定在了某个特定的方面并得到强制的练习，再加上这些人神经元的连接更加稳固，使他们具备更强的记忆力。这常常会让它们成为这一方面的专家。一项研究发现30%的自闭症患者在音乐或美术方面有着惊人的天赋，爱因斯坦、牛顿等很多著名科学家也都被贴上了类似“自闭症”之类的标签。

根据马克拉姆的理论，大多数自闭症患者都天赋异禀，但社交障碍和对新环境的恐惧往往会湮没了天才，对交流的抗拒可能使他们拥有的超能力黯然失色。因此，及早地治疗他们对交往的恐惧和障碍，对他们的未来将起到至关重要的作用。

事实上，美国约翰霍普金斯大学的研究人员已经开始对6个月大的孩子做早期检查了。他们试图尽早地发现自闭症儿童，并通过降低感觉系统的超负荷减轻他们的不适感。例如使用降噪耳机等器材来营造一个比较安静的环境。这个方法已经在某些孩子身上被证实是有效的。也许将来的某一天，自闭症患者在具备了某一领域优于常人的天赋的同时，再也不用担心自己的社交和语言障碍了。■





人类似乎是最爱进行创新的一种生物，但是从生理学角度上讲，我们似乎并非天生爱创新。

人的天性不爱创新

文 / 白苗森

众所周知，创新是人类进步的动力。为了更好地捕猎生存，人类发明了狩猎工具；为了遮风挡雨，人类发明了房屋；天黑妨碍视物，人类发明了电灯；羡慕鸟儿能够飞翔，人类发明了飞机；为了解决更加复杂的问题，人类甚至发明了计算机……这些发明创造就是人类创新能力的体现，也是人类发展的推动力。

但为什么在人类这个大家庭里，真正喜欢创新的只有少数的佼佼者？科学家最近发现，从人的大脑进化角度来看，创新可能真的不是人类的天性，大脑要求人们因循守旧，而不是创新。

大脑的前额叶皮层位于我们的眼睛后方，拥有控制人类认知能力的作用。在我们进行思考的时候，前额叶皮层就像是一个“大筛子”，会将那些被它判断为“无效”、“不相关”的想法、认识和记忆统统过滤掉，使大脑高效率地提取有效信息，帮助人类完成手边的任务。科学界对于前额叶皮层的研究一直没有中断过，最近美国宾夕法尼亚大学的研究人员发现，正是前额叶皮层拥有的“过滤”功能，抑制了人类的创新能力。

在一个实验中，研究人员向志愿者展示了一系列日常生活中常见的用品，并且要求他们迅速地

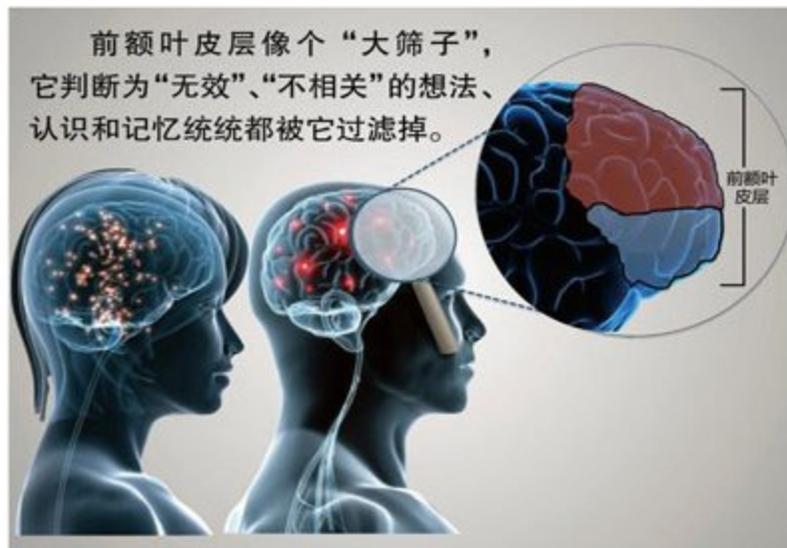
说出这些物品的非常规用途。举个例子来说，展示的图片是一个乒乓球拍，志愿者可以提出将这个乒乓球拍当成擀面杖来使用，用拍面来压面、揉面。志愿者们一共将看到60张常见的物品图片，每张图片只有10秒的时间让志愿者思考它的非常规用途，意在考察志愿者的快速反应能力。

志愿者被研究人员分成两个小组：第一个小组在实验过程中将会接受直流电抑制大脑的前额叶皮层，第二个小组则没有这种抑制。结果显示，在物品非常规用途的创造性思维中，前额叶皮层受到电流抑制的小组成员成绩明显更出色——他们在60个题目中答出了52个，反应速度也很快；而前额叶皮层没受抑制的小组，只答出了40个左右，反应速度也普遍较慢。

这一实验表明，当我们的前额叶皮层受到控制时，我们的思维反而更加开放，更能完成创造性的

任务。也就是说，前额叶皮层本身就是约束我们开放性思维的，人是有意要为自己的创造性思维加把锁。因为创新就要毁灭已有的知识，对于人类社会来说代价是很大的，比如互联网的创新，毁灭了多少传统的产业？所以成人的主要认知任务，是为了能够更有效率地使用已有的知识，而不是不断的创新，于是，成人的大脑就抑制了创新能力，过滤了很多不常用的思考，这会使人类的生存更稳定。

但是，人类社会要发展，又必须要创新，这个问题怎么解决呢？研究人员告诉我们，进化让人类的创造性思维集中在青少年时期，在那一时期，前额叶皮层生长得相当缓慢，这使年轻人很难集中注意力，但是却有利于其创造性思维的发展，有利于人们快速获取新知识。这也是为什么我们常说小孩子比大人更富有创造性、学东西更快的原因。



这样看来，创新或许并非是本性，而只是在青少年这一特殊发展阶段所独有的，而那些富有创造力的“天才”，往往都是一些前额叶皮层发展异于常人的家伙，比如我们都知道的爱因斯坦。■

“宠物疗法”好处多

文/但叶



在美国一所女子大学里，女校长利比无论去哪儿，身边总跟着一只黑色的小羊。小羊也叫利比，是校长的宠物。校长利比很喜欢和学生们讨论养宠物的种种好处，她还做出一个决定：将校内某宿舍楼一层的8间学生宿舍划为“宠物宿舍”。在这些宿舍里，学生们可以自由地与宠物同吃同睡，而不必担心宠物会被学校没收。不仅如此，像著名的麻省理工学院，一些学生宿舍楼内也时常能看到猫的身影。在克利夫兰市的一所大学甚至允许学生将鸟、鼠类动物和无毒的蛇带进宿舍。

要知道，绝大多数美国大学是严格禁止宠物进入学生宿舍的。理由很简单：你乐意，别人可能不乐意。可为什么还是有一些大学会允许这么做呢？因为很多美国人都认为，与上一代大学生相比，如今的美国大学生，独立自主性非常差，在经济和情感上，都过多依赖于父母。所以，为了帮助“脆弱的一代”尽快适应大学校园生活，一

些大学便开始了在校园里引入“宠物疗法”。

但“宠物疗法”真有这么大的作用吗？其实还真有，那人类和动物之间的关系又是怎样影响人们的身心健康的呢？

宠物减压，确有其事

先前早有研究发现，人们在抚摸狗狗时，其血液中与压力有关的激素水平（如皮质醇）会发生变化，因而使人产生一些生理变化：血压降低，心率下降，呼吸张弛有律，肌肉舒张放松，这些无意识的变化都表明了人的压力在减少。而且，这些积极变化发生在人与狗狗玩耍后的5-24分钟内，比许多减压药发挥的作用都快。

澳大利亚科学家在对5000多名志愿者进行了调查研究后发现，与没养宠物的人相比，那些养宠物的人的血压与胆固醇都较低。而在吸烟和饮食不健康的研究对象之中，养宠物的人的健康状况也会好很多。

美国科学家也曾追踪了400名刚出院的心脏病患者，一年后，那些养宠物的患者明显比没养宠物的患者的存活率要高。为此，科学家也设计了一个有趣的实验，研究对象是每天都承受着巨大压力的股票经纪人。研究人员把这些经纪人带入到一个与他们的工作有类似压力的情境中，安排好他们各自要扮演的角色，并要求他们完成一定的速记任务。而且，这些人还得应对像平常上班时所面临的各种问题。在整个过程中，研究人员同时监测他们的血压情况。

结果显示，在完成这些紧张任务时，这些参与者的血压平均升高到了184/129毫米汞柱（一般，血压达到140/90毫米汞柱就被认为是高血压）。之后，研究人员让每名参与者都服用相同的降血压药，其中有一半的人被安排猫咪或狗狗来陪伴。6个月后，再次对他们进行压力测评时，研究人员发现，既服药又有宠物陪伴的研究对象，其血压基本上都回到了正常水

平，而那些仅仅服药的人的血压降得却没这么快。

宠物能改善儿童自闭症

宠物不仅对成年人的健康有积极影响，而且对儿童也同样有效，尤其是自闭症儿童。澳大利亚最新的一项研究就发现，多接触动物能增加自闭症儿童的一些积极的社会行为，促使他们与外界的交流增多，从而帮助他们改善自闭症。

澳大利亚昆士兰大学对一所小学的 99 名年龄在 5-13 岁的儿童进行了调查研究，在这些孩子中，有一部分人患有不同程度的自闭症。研究人员让所有的孩子和两只豚鼠一起玩耍，同时在一旁观察孩子们自身的一些情况。

结果显示，与平时玩玩具相比，那些自闭症儿童在和豚鼠玩耍时，更容易与同龄人交流。而且，研究人员还发现，在和豚鼠玩过后，他们会表现出与其他孩子更多身体上的接触和言语上的交流；同时，也能增加他们微笑和大笑的次数，而像哭喊、皱眉和抱怨等行为就很少出现了。

研究人员认为，主要是因为动物的存在鼓励了自闭症儿童的这种亲社会行为。学校的课堂一般会给这类孩子特别大的压力，要想让他们尽快融入整个班级是件很费力的事儿。但小动物的存在却能降低这种压力，让自闭症儿童感觉很自在，更容易促使他们敞开心怀与他人进行交流和互动。

当然，宠物不但能帮助自闭症儿童，还可以促进其他健康孩子的社会化过程。也难怪那些美国大学允许学生将宠物带入宿舍了！■

为何美女总是配“野兽”？

文/多多

前不久，《新编辑部的故事》在北京电视台热播，其中有一位征婚男的自述令人记忆深刻。这位男士对于自己有很清醒的认识，他把征婚者按条件由高至低分为 A、B、C、D

四个等级，并将自己分入到 D 男的行列中，但是当编辑部的员工们问他想找哪类女性时，他却出人意料地表示自己要选择 A 女。

他的要求让编辑部的员工听得嘴角抽搐，觉得他这不是纯属做白日梦吗？但征婚男却不慌不忙地给出了自己的理由：男性喜欢找比自己稍差的女性，这样一来，A 男就要配 B 女，B 男配 C 女，C 男配 D 女，而 D 男和 A 女则被剩下了，刚好配成一对。这怎么看怎么是个歪理，但是别说，现实生活中美女配“野兽”的例子却的确时有发生。那么这其中的道理究竟为何呢？

假设你是一个男性，当你在酒吧里碰到一个美女，你很想上前搭讪，心里在盘算着搭讪的利弊：如果美女接受了你的搭讪，和你开心地聊天，还把电话给了你，那当然令你乐开了花；但美女也可能根本不搭理你，那岂不是自寻烦恼？还不如去找不那么漂亮的女性聊天，倒也充实开心。

如果在这个酒吧里，只有你一个男性，也就是说你没有竞争者时，美女接受你搭讪的概率肯定很高了。但问题在于，酒吧里不可能只有你一个男性，还有很多男性与你竞争。这样一想，你就会觉得去跟美女搭讪自讨没趣的概率太高了，而酒吧里的男性越多，你搭讪美女成功的概率越低。

你这样想着，自然就不会去跟美女搭讪了。可是，其他男性其实也都是像你这样想的，他们也都不愿自找没趣。结果，最具吸引力的美女，成了根本没人上前搭理的家伙——其他女性都有男人在围着转，只有最靓的美女剩下了。因此，在一个群体社会里，美女的吸引力不但不会成为让男性前赴后继的催化剂，反而成了令男性裹足不前的排斥剂。

很多影视女明星，都经常在电视节目中抱怨自己“把男人吓跑了”，比如主演《哈利·波特》的小美女艾玛·沃特森就曾说过，虽然《哈利·波特》让她世界闻名，但是却把她身边的男孩都吓跑了。中国也有很多女星都有同样的苦恼。

现在你明白了为什么美女总是配“野兽”了吗？明白了大众的心理，你完全可以反其道而行之，越是感觉追不到的美女，越是要大胆地去追，其实你成功的概率是很大的。■



小小创新 改变贫穷世界

文 / 何友萌

许多非洲的贫困人民在傍晚仍然只能依靠最原始的火源来照明。

非洲小朋友正手持着靠电池盒供电的灯。



10年前，刚刚从大学毕业的小林被选派到非洲，支援一个贫困村落的电力建设。小林实地考察了当地的地形，然后闭门画起设计图，几天后他终于绘制出了一个小型社区的微电网线路图。

但是当他兴冲冲地将图纸拿给同行的施工人员看时，却被告知这个设计图在现实中不可能做到，因为建设这种电网的基础设施成本和电网建成后的维护费都是一个相当惊人的数字，即使有国内的资助将之建立起来，当地政府也无力提供后期的运营及维护费用。

小林无功而返，带着遗憾回到了中国。几年之后，当他再次来到这个非洲村庄时，发现村庄里虽然仍没有像电线杆或电缆这样的设施，但村民们却已经用上了手机、

收音机等电器，这是怎么回事呢？

专门“卖电”的能源小卖部

细心观察之下，小林发现，时不时会有村民手里拿着一个长方形的盒子，走到一座简易的建筑中去，支付很少一些费用后，就先行离开，等待几个小时再返回来将自己的盒子拿走。小林好奇地走到建筑前，发现这里竟然是个小卖部，而且不同于一般卖日常用品的小卖部，这个小卖部出售的商品竟然是“电”！

原来这个专门卖电的能源小卖部是一群来自伦敦的学生建起来的，既是为了帮助偏远地区的非洲居民解决用电问题，也同时开启了自己的创业之路。他们向村民发放便携式的电池盒，这种电池盒中有一个基于凝胶的铅酸电池和两个LED灯，最新型的电池盒中还内置一个65W的转换器。学生们在向居民们收取少量的费用之后，利用自己建立的中央太阳能充电站为这些电池盒充电，把电充满之后，这些电池盒便能为一些小家电提供

220V的交流电源，足以支持手机、电灯、收音机等小型电器的使用。

这种神奇的能源小卖部，不仅为贫穷的小村庄带去了光明，更为非洲的供电业指明了发展的方向。因为小卖部是通过太阳能这种可再生资源进行发电的，不仅成本非常低，而且还没有污染，更不会有能源枯竭的后顾之忧。同时，对于小型村落来说，不用支付昂贵的费用就能享受到电力带来的便捷，是最容易接受的方式，这在世界上其他贫穷的国家和地区，同样具有很高的可行性。

至此，小林才明白，在贫穷的国家中，可行性远远比科学性更重要，能用最少的投入换取最大的利益，才能真正造福人民。

塑料袋“保温箱”

事实上，除了能源小卖部之外，贫困还促成了许多令人感到不可思议的创新，用塑料袋当婴儿的保温箱就是其中一个例子。

新生婴儿的肌肤是非常脆弱纤薄的，而那些发育不良的早产儿

或许，我们有时意识不到，但其实我们很依赖卫星空间技术。而影响卫星的因素很多，太阳风暴、彗星碎片以及黑客攻击等等这些都会影响到卫星的正常运转。那么，假如有一天，一个巧合使所有卫星陷入瘫痪，它们都“罢工”了，我们的生活会受到怎样的影响？

比如从今天早上开始，卫星全部“罢工”了。

早上8:00

卫星刚停止工作时，不会有什么大的突发情况——飞机不会马上从空中坠落下来，城区也不会突然大面积断电、断水。然而，有一些东西的确会立即停止运转，比如卫星电台。卫星节目没有了，我们就不能一边吃早餐，一边收看即时新闻了。而在户外，与卫星失去联系则意味着将整个世界置于危险之地。航行在大洋中的各类船只上的卫星电话再也无法使用了，船员与外界失去了任何联系，变得孤立无援。

在美国某个军方基地里，空



我们总是认识不到围绕地球旋转的卫星对我们有多重要，我们有多么依赖它们。如果有一天，我们失去了所有的卫星，生活将发生怎样的改变呢？

卫星“罢工”的一天

文 / 苏晓禾

更是如此，因而，他们身上的水分会透过皮肤快速蒸发，经常会引发足以威胁到婴儿性命的失温症。对于有着健全医疗设施的发达国家来说，这并非什么严重的问题，因为每家妇产医院都会提供婴儿保温箱，还可以通过调节病房内温度湿度等方式来很好地解决这一问题。但是在那些贫穷的国家和地区，很多妇产医院根本无法提供那些先进的保温箱，妈妈们只能使用袋鼠式护理方式，将孩子紧紧搂在胸口，依靠自己的体温来温暖自己的宝贝。但是这种方式并不能时时刻刻帮孩子保温，比如当孩子被护士接

去称量体重、接受观察或者母亲睡着之后，都有可能令孩子失温。

为了解决这个问题，医生们可以算是绞尽了脑汁，幸运的是，他们在一次偶然的情况下发现，平时被我们视为白色污染的最薄最廉价的塑料袋，就可以完美地抑制水分蒸发，防止婴儿在离开母亲怀抱之后失温。最妙的是，这种塑料袋的价格每个只需要2美分，无论多么贫穷的人都能够购买得起。因此用塑料袋代替保温箱的方法，完全可以在所有贫穷的国家和地区进行推广。这个发现足以挽救贫穷地区成千上万早产儿的性命。

可见，无论是能源小卖部还是塑料袋保温箱，都是人们从贫穷地区的实际情况出发进行的创新。虽然对于从小生活在城市中的我们来说，这些方法看似不可思议，但是它们的可行性无疑比什么构建电网、购买保温箱更大。我们在进行科学创新时应该记住，无论一个想法看起来多么完美，但是如果不能实施，那么就没有意义，而很多可行性非常高的创意，其实并不需要复杂的过程和科技含量极高的材料，想像力和一颗为人着想的心，就能帮你获得成功。■

如今人类需要依赖卫星接收太多信息，一旦卫星全体大罢工，飞机、轮船、汽车等等都将处于危险之中。



军部队失去了与正在中东上空飞行的无人战斗机的通信；安全卫星通信失败切断了海军、空军与总部的对话，士兵们更易受

到攻击；失去卫星联系，各国元首第一时间交流的渠道也被切断了，从而加剧了全球的紧张气氛。

当人们在世界上任何一座城市——上海、纽约、莫斯科、东京，开始一天的工作，他们会发现与其他国家的同事交流似乎成了一种奢望。此时，电子邮件和网络似乎还好用，但是，许多国际电话已经掉线。连接世界各地的通讯系统正陷入全面瘫痪。

中午11:00

当各国总统和部长召开紧急会议时，一个影响全球稳定性的新威胁正在袭来：GPS（全球定位系统）陷入紊乱，没办法工作了。

对我们大多数人而言，GPS系统可以帮助我们从一个地点轻松地行驶到另一个地点而不迷路。GPS改变了快递公司的运作方式，帮助紧急援助服务更快地到达出事地点，使得飞机在隔离航道上安全降落，并且还能对卡车、火车、轮船和汽车进行实时追踪。现在，GPS系统的应用比我们想象中更加普遍。

而且，GPS定位卫星是高精度的空间原子钟，它的主要作用就是向地面发送报时信号。我们的基础设施都是靠时间紧紧地连接在一

起的，从程序繁琐的金融交易到将互联网结合在一起的网络协议，这些都无一例外地与时间相关。如果计算机间的数据流动不同步，系统就会完蛋。因此，当GPS信号消失后，没有精准的时间，计算机控制的网络就有危险：全球的互联网就会渐渐陷入瘫痪；大城市里，交通灯和铁路信号都被默认成红的，交通陷入停顿。尽管这时手机信号仍然时有时无，但到傍晚就会完全消失。

16:00

到了下午4点，航空公司的头头们将不得不下令关闭机场。看起来，失去卫星通讯和GPS是取消各国航班的一个主要原因，但实际上，让头头们最后决心下令停飞的是更普通的原因——天气，这是压垮航空公司的最后一根稻草。

尽管气象气球、地面和船舶观测对探测天气也很重要，但它们早已不是天气预报的主力军，如今的天气预报越来越依赖于卫星。天气预报对人们的生活有着很大影响，小贩们看天气来决定今天进什么货、上多少货——天气不好的话，显然不能存太多易腐烂的东西，比如肉类、水果等；农民们也要依靠天气，他们要根据天气来选择播种、

洒水和收割的时机。当然，航空公司更得看看天气适不适合飞行，这可是关系到乘客性命的大事。

飞机驾驶员用配备的雷达来探测坏天气和其他会给飞机造成危险的湍流，不过他们也需要时时留意来自地面的实况信息。根据这些通过卫星传递的实时信息，他们能够及时了解贴近地面的天气类型和变化情况，以选择合适的飞行策略。而当飞机要漂洋过海时，这些实时信息就显得更重要，因为从海上获得的信息少得可怜。没有来自卫星的天气数据，飞机就有可能一头扎进海里，导致航空灾难。

22:00

此时，失去卫星开始对整个世界造成巨大影响。通信、交通、能源和网络系统都受到了严重干扰。全球业务陷入瘫痪，政府部门忙得不可开交。不久之后，产品供应链也会面临崩溃。而为了避免引发社会骚乱，政府启动了应急预案。

如果卫星引发的干扰不停止，那么未来的每一天我们都会面临新的挑战：农场主们将没有卫星提供的农作物生长的数据可用，政府机构将无法通过卫星来监控世界各地猖獗的偷猎现象，救援者无法通过卫星找到最便捷的救援路线，而我们每一个人都将对于天气的变化几乎一无所知。卫星对于我们的重要性，或许只有在我们失去它们时才能感受得到。

那么，这一切会发生吗？必须是地球上空近千颗卫星同时出现问题，才会导致以上状况，而那几乎不大可能。但可以肯定的是，如今我们已经越来越离不开空间技术。没有卫星，世界将会是另一副模样。N

遮蔽心灵的黑暗

众所周知，黑暗会赋予我们恐惧感，这正是黑暗的力量之所在。可是，黑暗的力量却绝不止这一个：在黑暗笼罩之下，人的行为也会发生改变——不仅会使人谎话连篇，还促使人走向犯罪。

黑暗能够让人变得不诚实？让我们来看个实例。

这个实验共有 84 名学生参加。他们被研究人员分成两组安置在不同的房间里，一间光线明亮，而另一间光线暗淡。不过，尽管暗间里比较黑，但里面的人仍可以看清室内陈设，答个试卷也没问题。这些参加实验的人需要完成一项任务：在 5 分钟内做完 20 道测试题，并自行核对答案，然后上报研究人员。而每答对一道，他们就可获得 50 美分的奖励。显然，在此情况下，实验者面临着两种选择：要么说实话，拿到自己该得的钱；要么夸大自己的成绩，带走本不属于自己的钱。

倘若让你参加这个实验，你会对自己的成绩进行粉饰和夸大吗？或许，你会坚守自己的原则。可是，在这个实验里，有一半的学生都不同程度地说了谎。更有趣的是，房间的明暗在很大程度上影响了学生们撒谎的概率（其他条件都是一样的，亮度是唯一的区别）：暗间里，六成以上的学生都撒了谎，但在光线明亮的房间里，撒谎率却只有 24%。

为什么会出现这样的情况呢？黑暗降临产生了一种所谓的“虚幻的匿名性”，即不真实的隐匿感。这种匿名性让人们觉得似乎远离了他人的关注和监视。于是，在黑暗的掩护下，他们背离了自己的原则，做出了对自己更有利的选择。有时，在黑暗保护之下，一些人甚



至变得肆无忌惮起来，开始犯罪。对于那些罪犯来说，黑暗赋予了他们高度的安全感。

光明改变世界

回避黑暗可以带来真正的光明。现在，有些地方已经开始增加光明来降低当地的犯罪率。事实证明，这一招还是非常有效的。苏格兰格拉斯哥市在全市重要地段装上了光线很强的蓝灯之后，犯罪率出现了大幅下降；而日本奈良县的警察，在犯罪高发的地段安装了蓝灯后，也取得了同样的效果，不仅如此，在蓝灯照耀的地方，乱丢垃圾及企图自杀的情况也有了很大改善。

实际上，不仅黑暗这样的环境能改变人的行为，其他的环境同样会使人的行为产生变化。既然黑暗能带来罪恶，那么，光明就能带来良善。

如果让我们自己来评价自己，恐怕人们一般都会认为自己既善良又诚实。并且，我们也会认为自身

具备的这些特性是持久不变的。但事实上，我们可能更接近于变色龙，随着环境而改变行为举止的变色龙。比如，在众目睽睽之下，人会更老实。

英格兰东北部有一家小咖啡厅，生意不错，只要有空闲，人们都愿意到那里喝上一杯。而且，那里没有收费员，只有一个无人看管的投币箱，箱子上放着价目表，价目表上的图案会不定期变换。慢慢地，人们有了一个有趣的发现，箱子的图案与收到的钱数密切相关：在价目表上画双眼睛后，更多的人向收款箱子投了钱，钱的数目比画花草等其他图案的时候要多得多。后来，这个发现还启发了当地的警察。警察把画着一双双眼睛的海报张贴到全市各处，结果，这项措施与设置明亮的蓝灯获得了同样的效果：极大降低了当地犯罪率。

“光明是最好的警察，无情的曝光反而保护了世界。”美国著名思想家爱默生总结得恰到好处。■

金字塔其实是白色的

金字塔是黄色的，这只是我们对它的一个误解罢了。真正的金字塔看起来应该是闪耀着白光的。

对古代的埃及人来说，死亡是件十分重大的事情，因此他们会用大量光彩夺目的东西来对其进行装饰：金字塔外部砖块会被打磨抛光，顶端还会被装饰上金或者其他合金。那些金属装饰品使金字塔反光强烈，这样从任何地方观看它们都是白光闪闪的。甚至在几千米之外，人们都能看到这些金字塔。那么，这些耀眼的白色外层后来哪里去了？它们被后来的人剥下来去建造中世纪的开罗城了。

而为什么我们会对金字塔产生误解呢？因为我们现在看到的金字塔只是经过岁月侵蚀，暴露出来的一层层基础结构。事实上，当年一座刚建成的金字塔，它可要气势恢宏得多了！



刺穿臭虫的脚

我们的床上常有臭虫骚扰。臭虫体型微小，活动敏捷而机警，想要抓住它们十分困难，冷冻、火烧或是放毒都难以奏效。如此说来，我们就毫无办法了吗？不是，一个来自南欧巴尔干半岛上的偏方可以帮上忙，秘诀就是利用芸豆叶子，在床的边缘铺上芸豆叶子可以起到很好的作用。

芸豆叶子怎么会有如此大的作用呢？显微镜拍摄的画面显示，芸豆叶子上的绒毛能够刺穿臭虫脚部，从而让它们动弹不得，被困其间。虽然极少数不顾一切的臭虫能够侥幸挣脱束缚，但仍逃脱不出叶子上密集的“绒毛网”——一旦挣脱，它们便会被另一根绒毛刺中。芸豆叶子的绒毛网就像是为臭虫特意准备的，密度真是恰到好处，这真是大自然的又一杰作。



蝉的翅膀天生会杀菌

不用高温、不用消毒、不用生物化学药剂……总而言之，在不借助任何外力的作用下，如何才能杀灭细菌呢？这真是强人所难，但是自然界中却有一种动物真的可以做到这一点。它，就是夏天随处可见的蝉。

蝉不像人类可以使用香皂或其他化学药品杀菌，如果它纤薄的翅膀上滋生了细菌，必然会对它造成巨大的伤害，所幸的是，蝉只靠翅膀上的物理结构就能杀死细菌。蝉类的翅膀表面遍布着纳米柱状结构，这种结构会对细菌的细胞壁产生巨大的压力，持续承受这种压力的话，最终将使得细菌的细胞壁被拉伸至撕裂，细菌自然也就被消灭了。

依靠单纯的物理结构就能杀灭细菌，这在我们已知的范围内尚属首例，科学家目前已经成功在实验室中复制出了这种结构。如果将这种结构用于我们的日常生活当中，比如制造服装、制造医疗器械等等，必然能够让我们生活得更加健康美好。

蚂蚁中的创新与守旧

生物学家做过的一个实验：在距蚁窝同等距离而方向相反的地方放置 A、B 两堆完全相同的食物，观察蚂蚁去两堆食物中取食的情况。最先出发的蚂蚁选择去 A 堆还是 B 堆完全是随机的，但是后面的蚂蚁的选择，则在很大程度上受到先行蚂蚁的影响。

在取食过程中，总是有少数蚂蚁随机改变自己先前的选择，去另一堆做新的尝试。这种微扰，有时产生很小的影响，但有时却会产生非常大的影响。这种非线性的关系，导致蚂蚁在两堆中的分布丝毫没有规律可循。从前面的分布情况出发，对下一刻蚂蚁分布情况进行预测，是完全不可能的。

对天性迥异的不同蚂蚁群分别进行观察，亦有新的发现：天性活跃、喜欢主动变化的蚂蚁群，全聚在 A 堆或 B 堆的情况非常少见，平均分布的情况则比较多见；而天性持重、不喜欢变化的蚂蚁群，则要么全在 A 堆、要么全在 B 堆的情况比较多见，平均分布的情况很少见。



父母要跟孩子分床睡!

英国一对夫妻每天晚上都把刚出生的宝宝搂在身边一起睡觉。不幸的是，这个孩子来到人间只有两个月的时间就夭折了。医院经诊断判定这个孩子死于婴儿猝死综合征，这是指那些外表似乎完全健康的婴儿突然意外死亡，患此病症的婴儿几乎都是在睡眠当中死亡的。

这种病症看似稀奇，但却是发达国家 0~1 岁婴儿死亡的最常见原因之一。最近英国医学研究员意外发现，婴儿猝死综合征的发病率竟然与睡眠时是否与父母同床有很大的关系，当与他们与婴儿同床而眠时，婴儿患猝死综合症的几率是不同眠时的 5 倍之多。

造成这种结果的原因，可能是父母在与孩子同床而眠时，会用被子或手臂等部位短暂地阻碍孩子的呼吸而不自知，导致孩子在睡眠中无意识缺氧而亡。一般而言，在婴儿 7~10 周时，患婴儿猝死综合征的几率会达到顶峰，此后随着婴儿增大，呼吸系统日益完善，猝死综合征几率则会慢慢下降。



适当出格更有意义

美国有一位非常循规蹈矩的公交司机在下班后，突然违反纪律开着空车去了远方，后来他把车开回来之后并没有受到谴责，因为他把自己这项不寻常的举动归结为生活太死板无趣。

我们大多数人都像这个司机一样，为了生计每天重复同样的工作内容，千篇一律的生活让人们没有时间去做出格的事情，这对于社会治安固然很好，但是对于一个人来说却显示不出存在的意义，也不能体现个人的价值。所以，在生活的重压之下，适当地做一些出格的事情并不是什么坏事，它能调节人们的精神和心态，找到存在感，改善生活和工作中积累的无聊和焦虑。

智商情商之外，还有乐商

“乐商”，顾名思义，就是一个人乐观的程度，除此之外，还包括一个人摆脱消极事件影响，并从消极境遇中寻找积极成分的能力，以及影响他人变得乐观的情绪。据美国科学家最新研究表明，一个人青少年时期的乐观程度，很大程度上决定了他未来的婚姻是否幸福，事业是否丰收。经过十余年的跟踪调查，研究人员发现，



16~18 岁时最乐观的青少年，到 29 岁时，平均收入比一般人高出 10%，而最不乐观的青少年，收入则比一般人低 30%。

除了事业成功和婚姻幸福外，乐商与身体健康也息息相关。美国医学研究人员发现，低乐商会使得个体的免疫系统活动能力显著下降，而高乐商则恰恰相反，对未来乐观预期态度的改变会导致自身细胞免疫水平发生变化！如果得了病，做了手术，那些乐商高的人更容易在接受治疗后激活自身的免疫系统获得康复。

选择不是越多越好

研究人员曾经在超市里摆设了两个摊位，一个陈列了 24 种果酱，另外一个只陈列了 6 种，虽然过往的顾客中有 60% 的人会在第一个摊位驻足，但是只有 3% 的人才会购买；而第二个摊位虽然在开始的时候吸引的顾客较少，但是超过半数的顾客都会购买。

选择过多不仅在购物上存在弊端，在投资理财上更是如此。选择过多意味着信息超载，纷乱的信息量不但不能提高人们的兴趣反而会引来反感，无论当初如何精心挑选，到最后人们总是对已经选择的不满意。过多的选择会扰乱人们的判断，不但不能选到最合适的，而且会因为烦躁产生抵触心理，失去选择的意义。



小农经济并不落后

文 / 戴 柏



说起中国两千多年的发展史，我们就不得不提到一个概念——封建制地主经济。封建制地主经济拥有三个主要特征，即土地买卖、实物地租和小农经营，这些特征导致它到现在为止都为人所诟病，认为这是地主剥削贫农的一种经济制度，而小农经营的方式更是被安上了“阻碍生产”、“制约商业发展”、“阻止生产力进步”等一系列“罪名”，似乎中国后来的落后，其根源全部出自小农经济身上，因为“自给自足”这四个字抑制了市场经济出现的可能。

殊不知，最早、最开放的市场经济并非出现在近代商业发达的西方资本主义国家，而是出现在西汉时期的中国，并且它还是寄托于封建经济而生的。

最开放的市场经济

为什么这么说呢？其实只要看看当时的经济活动是否拥有市场经济的特征就好了。首先，参与市

场活动的主体是人，现代的市场经济中，人与人在市场里都拥有平等的地位，那么中国古代的等级制度下，人人平等有可能做到吗？答案自然是肯定的，在西汉时期，汉武帝开始推行“编户齐民”制度，一来将平民正式编入户籍，方便国家管理，二来赋予他们在法律面前的平等地位。这样一来就保证了参与市场交易活动的人们身份相同，没有等级性，可以独立地进行决策了。

其次，就要看参与市场活动的人是否拥有明确的产权，即对自己出售的商品是否拥有使用权、收益权以及最为重要的处置权。很明显，在财产私有制社会，卖家出卖私产自然是可以的。这样一来，市场经济的两个要件就全部齐备了，事实上，古代的市场经济与现代的市场经济差别并不在制度本身，而只是技术水平高低有别罢了。

中国古代不仅有了市场经济，而且已经有了现代市场经济中的主要经济组织形式——股份制。股份

制的最重要特征，就是所有权与管理权的分离。而中国古代的租佃制度就是地主将自己所有的土地租给佃农来耕种，佃农拥有对土地的管理权，只需在每年交租一次，和给股东分红的意思基本相同，可见租佃制度实际上已有了股份制度的雏形。

人地比率阻碍了发展

看到了这里，你或许会想，中国古代不但有市场经济，还有市场经济的组织形式——股份制，那么为什么还不能进入商品经济高度发达的资本主义社会呢？

其实，中国古代经济发展遇到的障碍，并不是小农经济的形式本身，而是人地比率提高导致的结果。即使在现代西方国家，小农经济仍然存在，人们将这种方式称为家庭式经营，这种经营方式不仅有利于提高人们劳动的积极性，还节省了大量的监督管理成本，只不过在中国被扣上了一顶“封建主义”

的帽子而已。

而人地比率的不断提高才是一切问题的根源所在。在以农业生产为基础的古代社会，土地是人们绝大部分收入的来源，而根据人地比率，可以将中国的历史分为三个阶段：

第一阶段在两汉时期，地多人少，典型的五口之家就要耕作50亩地，人们感到力不从心，因此便发明出了许多节省劳力的工具，使人均生产力超过当时的欧洲；第二阶段在唐朝时期，随着人口的增长，越来越多的土地被开垦出来，铁开始应用于农具之中，生产力有了又一次的提高，仍然处于世界领先水平；第三阶段在宋朝时期，人口增速超过了土地开垦和生产率的增长，人均耕地面积下降，到南宋时，人口持续增长，劳动力过剩现象严重。其实在宋代，中国已经有了发明制造机器的能力，英国革命前的“珍妮纺纱机”，早已在中国出现，工业革命也有条件在中国首先爆发，但正是由于劳动力过剩，人们不再需要制造机器，光靠人力就能完成地里的的工作，因此在宋朝之后，人地比率开始阻碍中国经济的发展。

但人地比率问题绝非仅仅是在中国存在的，我们的邻居日本是岛屿之国，还有很多山区，人地比率一直很高，可是人家为什么没被人地比率制约呢？这与财产继承制度有相当大的关系。

在中国古代，财产是由所有儿子均分。而日本则是长子继承制，长子继承家庭的所有财产，其他儿子分不到财产，长大后都要离开家，自谋生路，因此日本的土地都比较集中，不会越分越少。既然从事农

业生产的只是少数人，人地比率自然就不会提高了，而其他离家出走的儿子则会走出新的道路，创造出新的财富，发明出新的生产工具，促进了城市化的发展。

反向的城市化

人地比率不仅限制了中国农业经济的发展，连中国城市化的进程也因为变得非同寻常了。

从战国到南宋之前，中国的城市化发展速度一直很快，城市人口比重最高达到了22%，人口不断向大中型城市集中，到了13世纪，南宋的都城临安（今杭州）人口达到了250万，而同一时期，欧洲甚至还没有超过10万人的城镇中心。像英国的伦敦更是在19世纪后期，人口才达到这一数字。

但是自南宋开始，直至19世纪中叶，由于全国人口总量不断增加，人均耕地面积不断下降，城市人口比重从22%持续跌至6%，城市人口不但不再向大都市集中，反而向农村靠拢，在江南地区形成了众多的小型市镇，这是外国城市发展史上从未出现过的现象。那么这到底是什么原因造成的呢？

想要回答这个问题，就要了解粮食对中国社会经济发展和城市化进程的制约。要知道，城市人口基本上都是非农人口，因此就必须依靠购买别人生产的粮食来满足自己的生存需求，也就是说，城市人口的口粮必须依赖农村供给。但是农民不可能将所有种植的粮食都卖给城里人，他们出售的只能是自己消耗后剩下的余粮。可以说，农业

在人多地少的情况下，中国中小型城镇很发达，而大型城市反而有所退步。

的余粮率往往决定了城市化发展的规模和速度。

同时，当余粮率固定的情况下，粮食供应圈的大小和运送粮食的成本高低也决定了城市规模的大小。这个不难理解，在市场交易中，人们都在追求使得自己的利益最大化，如果农民发现在城中贩卖余粮的价格减去运输余粮所需的成本后，获利还不如在临村卖出余粮多，那么农民自然也就不会白白跑远路到城市中去贩卖粮食了。当然，如果农业的生产力提高，农民的余粮变多了，也会促使依托于其的城市规模扩大。

而中国城市化进程不进反退、向农村靠拢的奇特现象，也正是由于人地比率增加，余粮率下降导致的，因为紧临农村，运费较少，因此余粮可以勉强支持这样的小城市的供给。直到五口通商之后，中国开始对外贸易，从外国进口粮食，解决了余粮不足的问题，才使得城市化进程又一次向前推进。

总而言之，中国古代的经济与我们在课本中看到的并不完全相同，西方的先进经济制度在我国古已有之，制约我国经济发展的也并非这些经济制度，而是人地比率的上涨，了解了这些，或许我们可以用新的眼光来审视中国古代的经济发展了吧！





文/墨百

比黄金更值钱的“比特币”

2013年4月20日，四川省雅安市芦山县遭遇了7级大地震。地震过后，全国人民开始自发捐款捐物，希望尽自己的一份力量救助灾区的同胞。震后第二天，壹基金收到了一笔“特殊”的捐款——价值约4万元人民币的50比特币，随后，陆续又有人以比特币方式捐款。

全球通用的“虚拟货币”

对于大多数中国老百姓来说，比特币绝对是个新鲜玩艺儿，咱们倒是听说过比特（bit），那不是计算机二进制运算时最小的信息单位吗？按这个意思，比特币难道是虚拟货币不成？可是虚拟货币也能当现实中的钞票花吗？怎么还这么值钱？比特币究竟是什么来头呢？

在网络时代，人们对虚拟货币是不陌生的。常见的虚拟货币分为两类：一类是只能在某个游戏中

使用的游戏币，比如金子、银子、银票，这些东西都是游戏中的数据，只能在游戏中购买药材、装备和武器等商品，不同游戏中的游戏币一般不能通用；另一类就是某些门户网站或即时通信商发行的专用货币，可以在本网站内购买服务，比如论坛币能够下载论坛上的资源、Q币可以购买QQ会员和钻石等增值服务。

这些虚拟货币都只能在一个很小的范围内流通。其中的原因很简单，因为这些虚拟货币都是网络运营商和开发商自己发行的，他们可以随时发行数以亿万计的货币，而不必担心“货物”跟不上，因为那些“货物”本身也是虚拟的，只是一串数据，随时可以被创造。这种根据个人意志可以随意发行的虚拟货币当然不可能像现实中的货币那样流通。

现实中货币的发行权大多掌

握在一国的央行或行使央行职能的银行手上，比如人民币只有中国人民银行有权发行，美元的发行权掌握在美联储手中，而欧元的发行权则由欧洲央行掌控。央行会根据市场中商品的总量以及各种经济指标相结合计算出每次印发货币的数量，现实的货币往往也只能在一国或一个联盟的范围内通用。

那么，能不能有一种货币，它的发行方是完全客观的，而它的发行量也是能够有规律增长的，同时还能绕过各国银行和政府，抵御通货膨胀呢？

2008年底，一位化名“中本聪”的高手在一个隐蔽的密码学讨论组上发布了一篇研究论文，描述了他设计的一种新型的数字货币，也就是比特币。比特币不同于一般的虚拟货币，它是由一组代码自动生成的，根据这组代码中自动调整的算法，比特币的供应将会有规律

地缓慢增长，而不受人为干扰。相比于受到各种人为因素干扰的各国央行发行的纸钞，比特币的发行是绝对客观的，能够有效抵制通货膨胀，也防止了有心人的恶意破坏。

这样一种完全中立、客观的货币显然具有良好的信用。随着互联网的日益发达，从理论上讲，比特币完全可以取代各个网络运营商自己开发的虚拟货币，成为网络交易的一般等价物，即网络社会中的货币。

比黄金还值钱的比特币

不过，新事物的诞生和发展必然在前期会有很大的阻碍，比特币也是如此。在2009年到2010年两年间，人们对于比特币的认可度非常低，那个时候比特币可以说是一文不值，但是随着网络虚拟交易的快速增长，比特币的优秀特性也很快被人们所发现。

2011年1月比特币市场交易价格突破1美元大关，不少人发现了比特币的价值，试想一种可以绕过政府和银行的货币，能用来做多少“大事”呢？在很多“有心人”，比如毒品爱好者、枪支爱好者，甚至是黑道的洗钱组织的“支撑”下，

比特币的价格开始猛增，不到半年，其价格已经飙升至27美元。

随着越来越多的电子交易支持比特币付款，比特币越来越像真实的货币了。除了网上的购物商城，一些餐厅、宾馆等场所甚至也可以用比特币来消费，这意味着虚拟的比特币已经侵入了现实。而且比特币也开始有了自己的“汇率”，在比特币最大的全球服务商Mt.Gox网站上，我们目前可以查到17种比特币兑换货币的报价，其中包括美元、欧元、人民币、日元、英镑等一系列世界主要流通货币。

今年，由于塞浦路斯银行业征收“存款税”的提案，银行业在人们心中的信任度骤降至一个低谷，而比特币却趁此机会迎来了一次大爆发，4月10日当天，比特币的汇率竟然突破了200美元大关！虽然之后慢慢回落到140美元左右，但是这个价格也足以令人瞠目，一个虚拟货币的价格竟然比2克的黄金还要贵！

拥有货币职能的“伪货币”

比特币在网络世界的流通和支付手段越来越强，越来越被人们认可为货币。因此从某种意义上来说，比特币已经可以算是一种能够全球流通的世界性货币了。

但是它的一些特性却又决定了它只能是“伪货币”，而不可能替代真实货币。首先，比特币是由用户奉献出自己电脑的一部分CPU，运行一款特殊软件进行“挖矿”，从而形成了一个特殊的网络环境来维持其不断运行的。如果发生政府强行关闭网络、切断网路等事件，比特币就毫无价值了。比特币的洗钱、购买非法物品等功能很容易被人利用，而导致有关部门的



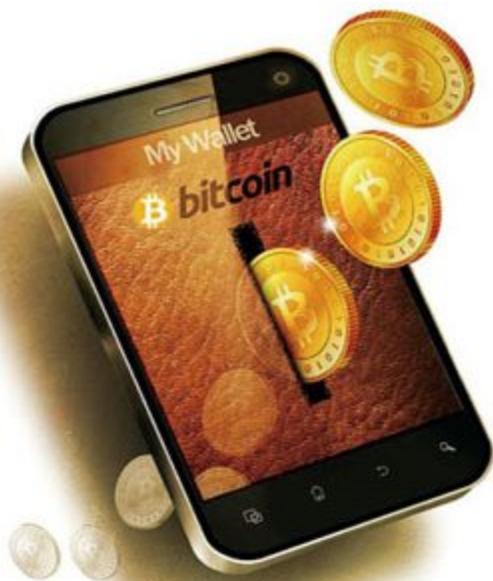
[资料]

“中本聪”究竟是谁？

比特币虽然已经流通好几年了，但迄今为止，比特币创始人还没露出庐山真面目，人们只能从他的化名“中本聪”猜测他是日本人。不久前，美国计算机科学家特德·尼尔森经过长时间考证，认为比特币创始人其实是京都大学的数学教授望月新一。

望月新一16岁进入普林斯顿大学，22岁读完博士，2002年33岁时即成为京都大学数理解析研究所教授，其最大的成就是2012年解决了数学史上最富传奇色彩的未解猜想：ABC猜想。尼尔森认为，望月新一足够聪明可以想出比特币如此复杂的系统；望月新一不使用常规的学术发表机制，相反，他的习惯是独自工作，发表论文后，让其他人自己理解；望月新一的工作领域包含比特币的数学算法。有人估计，如果望月新一真的是中本聪，他的身价显然已经过亿。

不过，望月新一本人还没有承认自己就是“中本聪”，也有人认为，望月新一本人对密码学并不感兴趣，不太可能去创造比特币。而且，虽然比特币创始人的化名“中本聪”是一个不折不扣的日本名字，但这并不一定意味着其发明者的真实身份就是日本人。比特币创始人的身份之谜至今还没有解开。



封杀，虽然这样无法根本禁止比特币的流通，但是也会对人们使用造成相当大的影响。

其次，比特币的发行实现了去中心化，没有发行机构，不能操纵发行数量，这在人们看来是最好的特性，但也正是因此，比特币的价格完全不受政府的调节，可能短期内有极大的波动，甚至会崩盘，这对于比特币的持有者来说并不是什么好消息。假设你手里的10块钱今天可以买1包泡面，明天就能买一台笔记本，后天却连一块糖也买不了了，你能开心吗？有人说，我可以选择当它在能买一台笔记本时将它花掉，但问题是，你怎么能预测它的走势呢？持有比特币就像是时时刻刻在炒股，而且是波动超级大还难以预测的股票，人们只能如履薄冰。

再次，使用比特币交易相比于传统的交易安全性低。我们知道，比特币其实就是存在电脑里的一串密码，虽然现在有杀毒软件，但是普通的软件绝对防不了高水平的黑客。平时人家不动你是因为没有高额的利益驱使，如果你的电脑里存了价值数十万的比特币，黑客很可能会“光顾”你的电脑，毕竟比特币到目前为止还不受法律的保护。而且如果电脑中毒、死机、或者交易网站被黑，都会使你的比特币化为乌有。

可以说，只要不是全世界的政府统一将比特币认成合法货币，比特币就只能是“伪货币”，或者是“山寨货币”。虽然现在比特币比黄金更值钱，但未来它的发展将会怎样，我们还是拭目以待吧！

谷歌公司赚钱秘法

GQZZW.COM



文/莎莉

美国谷歌公司（GOOGLE）是全球互联网行业中最赚钱的公司之一，目前每年的收入达到了360亿美元，而且利润率很高，每年净赚近100亿美元。谷歌公司的市值从上市之初231亿美元，到现在已经突破3000亿美元。

谷歌公司的主营业务是网络搜索服务，说白了，就是当我们登陆谷歌网站，输入“大科技”后，谷歌就会把许多与“大科技”这个词有关的一些信息搜索出来，并呈现给我们，比如“大科技杂志、云大科技、十大科技进展”等。

当我们在谷歌网站搜索各种信息时，我们不需要给谷歌付费，而且显然我们搜索的许多东西都和商业无关，谷歌网站的主页面上似乎也看不到广告，那么谷歌公司每年的巨额收入从何而来呢？

根据搜索信息投放广告

谷歌提供搜索服务，自然要有一组能够执行搜索任务的计算机。鲜为人知的是，还有另一组计算机也在工作，它们并不是辅助搜

索，而是在进行“拍卖运算”。谷歌公司拍卖的东西，是搜索结果页面上的广告位，商家可以支付给谷歌公司广告费，从而获得广告位。

搜索结果页面上的广告位一般有11个，我们每搜索一次，拍卖运算就执行一次。这些计算机在计算什么呢？原来，这些计算机在运算，搜索结果页面放什么样的广告是最有效的，最可能吸引我们点击。计算结果会以广告的形式安排到页面的广告位上。

并不是我们每次搜索信息，都会遇到广告。比如你搜索“符拉迪沃斯托克”这个城市，产生的搜索结果页面上可能连一条广告也没有，因为没有合适的广告投放到这样的信息上；但是如果你搜索“鲜花”，我敢打赌，整个页面上所有的广告位都会被占满，许多商家都希望到你那里去订花或买花。谷歌的那些收入正是来自于填满这些广告位的商家。

老谋深算的报价

不同的广告位显然价值不同，

出现在最明显位置的广告位自然应该卖出更高的价格。那么，谷歌的广告位价格是如何产生的呢？

如果商家想在谷歌网站投放广告，网站有两种报价方式可以提供给它们，一种叫“展示”，也就是这个商家广告展现在人们的搜索页面上的次数，“展示”次数越多，商家需要支付的广告费就越多；另一种叫“点击”，人们看到了广告信息，但是不一定会点击进去看，因此根据“点击”的次数来支付广告费，也受到一些商家的青睐。

具体某个广告位到底是什么价格呢？谷歌公司采取了一种所谓的“二阶价格拍卖”的方式：大家都可以就这个广告位报价，有的报得高，有的报得低。然后，谷歌会选中报价最高的那个商家作为广告商，但却愿意让这个商家以第二高的报价来支付广告费。比如 A 公司报价最高，是 1000 美元；B 公司报价第二高，是 900 美元，则 A 公司获得该广告位，需要支付给谷歌公司 900 美元。



谷歌公司总部的中央数据交换中心。

猛地一看，谷歌公司似乎吃亏了，既然 A 公司报价 1000 美元，为什么不收它 1000 美元呢？这正是谷歌公司的高明之处，因为竞标的公司知道了这种报价方式后，会踊跃争取获得最高报价，其结果是，谷歌公司获得的广告收入也许比按最高价收钱还更多。

“展示”和“点击”的换算

虽然谷歌公司提供给商家两种报价方式，即“展示”和“点击”，但是谷歌公司必须考虑，从广告费的角度看，“展示”和“点击”

进行拍卖计算。而许多商家关心的是自己的广告“点击”次数的多少，并根据“点击”次数付费。在“展示”和“点击”之间，应该存在怎样的换算关系呢？

假如 A 公司愿意为自己广告被点击 1 次支付 100 元，这时候 B 公司来了，希望竞价 A 公司看中的广告位，但是 B 公司希望按照“展示”来付费。如果谷歌公司预计 B 公司的“展示”次数将有 1000 次，那么只要 B 公司对每次“展示”的报价高于 0.1 元，B 公司就将击败 A 公司，获得广告位。因为根据 B 公司的报价，它们会支付超过 100 元的广告费。说到底，这取决于谷歌对于“展示”次数的估计，也需要精确地计算。

利用强大的运算能力，谷歌公司给商家提供了公平竞争的广告展示平台，同时让商家的广告便捷地出现在潜在消费者的搜索结果页面上，还没有引起消费者的反感。服务做的如此之好，难怪谷歌公司能赚大钱了。N



谷歌页面上的广告投放。



里根是一个比较好战的美国总统，星球大战计划就是他发起的。在对外干涉过程中，他趁机扩张了总统的权力。

美国总统 权力的扩张

文 / 刘兰文

议员控告总统

1982年，以克劳克特为代表的美国国会参、众两院共29位议员，向哥伦比亚特区联邦地区法院起诉里根总统。克劳克特诉称，总统在未事先通知国会的情况下，向已陷入内战状态的萨尔瓦多军政府提供多项军事援助，违反了《战争权力决议案》；法院可以查明美国军队现在是否处于战争状态，如果调查结果是肯定的，法院有权命令总统依据《战争权力决议案》提交报告或撤军。

案件开庭后，总统的辩护律师在法庭上表示，是否应该按照《战争权力决议案》提交报告的斟酌权属于总统，即总统认为美国军队已经处于敌对形势或即将处于敌对形

势才会提交报告，反之，就不会提交报告；辩护律师还认为这只是总统与国会的权力之争，法院无权干涉。

主持本案审判工作的格林法官，代表法院在判决书中指出，本案不仅仅涉及国会和总统的权力分配，还涉及到程序，法院有权进行审查；但本案涉及敏感的军事问题以及对战争状态的认定，应该先由国会进行调查，作出决议；如果总统置之不理，法院再介入审查。因此法院驳回原告诉求，原告也没有进行上诉。

难以制约的总统权力

要理解这个案例，需要了解《战争权力决议案》出台的背景和目的。由于美国实行三权分立



上图 这是美国国会大厦，它曾是美国权力中心，如今它的权势正在萎缩。

下图 历届美国总统办公桌。美国自建国以来，总统权力一直处于扩张中，这张办公桌前的主人越来越会呼风唤雨。

体制，国会拥有宣战权，但总统作为三军总指挥，享有战争指挥权。为了逃脱国会的限制，美国总统往往不宣而战，二战后未通过国会的朝鲜战争和越南战争，让美国吃尽了苦头。朝鲜战争持续3年，用兵44万，美军死亡失踪约5.4万人；越南战争持续14年，用兵55万，美军死亡失踪约5.8万人。因此，越战即将结束时，国会制定了《战争权力决议案》，规定总统应于下令军队进入战争状态之前，在可能时与国会会商，军队在进入战争状态或临近战争状态后的48小时内，总统应向国会报告。这个决议案就是要让总统在对外战争时及时向国会汇报，以此制约总统的战争权力。

我们还要弄明白克劳克特等29位议员发动这次诉讼的意图。美国国会是由参议院和众议院两院组成，每院都是由共和党议员和民主党议员两派组成，而总统属于其中一派，里根总统就属于共和党。想让国会两院都通过一个反对总统的决议，即让国会两院认定美国军队已经处于战争状态是几乎不可能的。因而，克劳克特等人希望通过诉讼的方式，让法院裁定美国军队介入萨尔瓦多是处于战争状态，从而让总统提交报告或撤军。但联邦地区法院并不配合国会，而是把球又踢给了国会，让国会先行调查，克劳克特等人感觉没有可能性，所以没有进行上诉。

这里法院为什么不配合国会制约总统的权力呢？因为美国实行三权分立，相互制约。国会和总统是两大实权部门，国会掌握着美国的钱袋子，总统扛着美国的枪杆子，司法必须保持中立，当两强相争时，独立地裁决，才能发挥四两拨千斤的作用。司法部门一贯标榜自己不涉及政治议题，当被告认为法院无权裁决政治议题时，法院驳斥说本案涉及到程序问题；当国会希望法院能够进行配合时，法院又希望能够与政治议题区分，这就是法院的高明之处。

总之，从这个案例分析来看，在体制上很难制约美国总统权力的扩张。为什么美国一贯标榜的权力制衡在这儿不灵光了呢？应该有更深层次的原因。

行政权力扩张是必然趋势

从西方现代政治史的角度来看，国家权力的中心从立法权转到行政权是必然规律。英国资产阶级革命后，建立了现代政治体制。最

初权力的中心是在由贵族把持的上议院，下议院成员的提名权掌握在贵族手中；随着社会的发展，国家权力的中心由上议院转到下议院，上议院仅仅掌握着一定的司法权；后来，国家权力中心又由下议院转到以首相为核心的内阁中。英国内阁都是由选举获胜的政党组阁，因而英国内阁直接控制英国下议院的多数席位，政府的决策基本上在议会畅通无阻，并通过行政立法夺得了议会的一部分立法权。

我们再看法国的情况。1789年，法国大革命爆发后，虽经多次反复最终确立了民主共和政体。国家权力中心在议会，法国实行一院制，总统为国家虚位元首，没有实权，总理内阁对议会负责，议会拥有倒戈权。由于议会内党派林立，内阁总理像走马灯似地轮换，几乎半年换一个。1958年，戴高乐总统上台，颁布了新宪法，标志着法国国家权力中心由议会转到了行政即总统身上。总统任免内阁成员，主持内阁会议，担任军队最高统帅，解散议会重新选举，限制议会的倒戈权，削弱议会的立法权。总统成了国家统一的象征，宪法施行的保

证者，是权力最大的人。

美国同样不可能逆转这一趋势。建国初期，美国国家权力中心肯定在国会，因为如果国会权力不大的话，开国者不会如此周密地设计两院制，并让两院相互制约，现在来看这种设计已经成为国会制约总统的累赘。从上世纪30年代罗斯福新政开始，美国国家权力就大幅向总统转移。为了对抗大萧条，国会授予罗斯福总统极大的权力，实行新政，发布了一些行政命令如《最低工资法》。法院为了制约行政权的扩张，通过司法审查宣布《最低工资法》违宪。但罗斯福总统要求国会授权增加大法官的人数，从而控制联邦最高法院。最后联邦法院被迫让步，宣布《最低工资法》没有违宪。从那以后，国会和法院的权力都再也没有超过总统。

总统权力不断扩大，这说明对权力的限制是一个世界性难题，甚至有些国家如委内瑞拉，通过民主选举选出的总统，最后竟然变成了任期无限的终身大总统。由此看来，如何限制总统的权力扩张，使总统不要变成专制者，这是民主国家的一个严峻问题。■



美国的军事力量由总统掌控，但宣战权却在国会。

抢点小吃该怎么判？

文 / 司马平川

GQZZW.COM



提起法律，人们就想到了法庭和监狱，感觉它是冰冷和恐怖的。但法律是由人执行的，法律是无情的，司法人员不是无情的。我们看下面一个案例。

难以理解的抢劫案

2005年12月，20岁左右的青年王某走进了上海一家美容美发店，在吧台问一位女士有没有烟，这位女士说没有。王某顺手把自己削苹果的刀在这位女士面前晃了晃，问她到底有没有烟，这位女士非常紧张地向楼上喊人送烟来。王某非常恐惧，急忙溜了。王某顺着街道走下去，看到一个馒头店走了进去。他要求一位营业员给他装18只锅贴，这位营业员说需要先拿牌，再取锅贴。王某非常不耐烦，用水果刀在这位营业员面前比划了几下，威胁说若再不给锅贴就捅人。这位营业员急忙装好锅贴，王某拿着就离开了。他继续顺着街道往前走，来到一位卖鸡肉串的摊点前，顺手吃了一串，并让摊主给他打包。当摊主要求他付钱时，王某不但不给，还拿出水果刀

来威胁，摊主吓得跑了，王某自己拿了两串鸡肉串，继续往前走。过了10分钟左右，警察追了上来，王某被逮了，18只锅贴和2根鸡肉串的赃物俱在。

王某抢劫的财物虽小，但根据我国刑法规定，仍然构成了抢劫罪，因为抢劫罪对财物的数额没有具体规定，也就是财物无须达到一定价值数额。同时，我国刑法还规定，如果嫌疑人抢劫3次以上，他将被判处10年以上有期徒刑。而王某这次正好拿着凶器抢了两家商铺和一家摊贩，按照刑法规定，他应该被判处10年以上的有期徒刑。

但如果真这样判决，这处罚显然是太重了，好像很不合理。王某抢劫的财物实在太少了，都不够他一餐吃的，而且这抢劫就像小孩子过家家似的，看起来都不像是抢劫。如果他抢劫3次银行，可能就不会有人为他叫冤了。

面对这样一个事实与法律相冲突的情况，法官该怎么办呢？

先教后诛

有专家认为，这样的轻微犯罪，应以教育性惩戒为主，惩戒的目的是为了让他认识到自己的错误，给他一个改过自新的机会，如果直接一棒子打死就不合理了。

其实，在我国古代

就有这样的传统，如果一个人犯了错，要先进行教化，实在没招了才运用法律。清代康熙年间，河北有个县令叫陆陇其，他对付小偷有自己的一套。每次抓到小偷，他都会语重心长地说：“人心都是肉长的，你为什么做这种事呢？”小偷一般都会说：“没办法，家里穷，我得吃饭呀！”这位县令也不生气，慢条斯理地讲：“想糊口不难，现在比较好的办法就是织布，而且本钱也不大。”于是，这位县令就让小偷在县衙里学织布，什么时候学会了就放他们出去，并且临走还送给他们织布的本钱。大部分小偷能够改邪归正，少部分第二次被逮住的，陆县令会先打一顿板子，然后再让他学织布，学会了再放出去。如果第三次被逮住的话，陆县令认为此人已经无药可救了，先让衙役拖着此人急走几千步，然后给他一碗热醋喝，等他喝到一半时，衙役在后面猛拍其背，这样小偷就患上了终身难以治愈的咳嗽，他走到哪儿就咳到哪儿，咳嗽声一到，人们就知道小偷来了。不过，陆县令还会让小偷织布，一直到死。



“法无明文规定”的官司

文 / 陈 燕

我们普通人都知道，在法治国家有一条规则：法无明文规定不为罪。真的如此吗？其实法律是由人来执行的，不同的法官，在不同的环境下，对“法无明文规定”的情况有着不同的处理方式。我们来看下面的案例。

机密条例的解释

1964年，英国的一位青年乔治闲着无聊，跑到皇家空军机场观看飞机训练。乔治特别大胆，他竟然穿过障碍物，坐在飞机跑道上观看飞机降落。这时，一架飞机正在降落，飞行员突然看到一个人正坐在跑道上，他不得不紧急升空。虽



然这次事件没有造成损失，但乔治还是被检察官起诉了。当时的法官是根据一部《官方机密条例》来审理此案的。当检察官起诉完毕后，乔治承认自己有罪，但乔治的律师认为他无罪。

《官方机密条例》第三条规定：不得在禁区附近妨碍皇家军队成员的行动。乔治的律师认为，虽然军用机场毫无疑问是个“禁区”，乔治的行为也妨碍了皇家军队成员的行动，但乔治当时不是在禁区“附近”而是在禁区“里”。《官方机密条例》第三条只规定了“在……附近”，没有规定“在……里”，所以依据这条规定是不能处罚乔治的。乔治的律师还特意提醒法官，英国是法治国家，法无明文规定不为罪。可结果如何呢？法官最终还是判了乔治的刑。

法官是这样解释的：如果按通常理解，“在……近”只是“在……附近”的意思，但在本

“军事禁区”这样的词语，一旦进入法律，就必须有严格的定义。

案中特殊，“在……近”不仅包含“在……附近”而且还包含“在……里”的意思，所以判处乔治的行为有罪。在这个案例中，虽然法律规定不明确，法官的解释比较勉强，但从逻辑上我们可以接受，既然在禁区附近应该受到惩罚，那么在禁区里面更应该受到惩罚，只是破坏了“法无明文规定不为罪”的规则。下面我们再看一个法律里根本就没有规定的案例。

看不见的法规

1890年，美国纽约州有一个叫帕尔玛的年轻人，深得祖父的喜爱。帕尔玛的祖父是远近闻名的大富翁，在他的身体还很健壮的时候就立下遗嘱：其所有财产都由帕尔玛继承。但不妙的是，帕尔玛的祖父身体一直很好，还喜欢上一个女人，打算与这个小女人结婚。这让帕尔玛感受到了威胁，他的财产继承恐怕会成为泡影。为了继承财产，帕尔玛想方设法毒死了自己的祖父。帕尔玛知道自己的行为是要负刑事责任的，但他认为自己的遗嘱继承是有效的。因为当时的纽约

在上述王某的抢劫案中，王某有3次抢劫行为，是否应该按3次抢劫罪判刑呢？这显然不合理。实际上这是王某在1次抢劫中的3起行为，王某属于初犯而不是惯犯，我们应该给他一个悔过自新的机会。但抢劫罪的最低刑罚也是三年有期徒刑，从情理上来说，相对

于王某的抢劫过程和结果，三年徒刑似乎还是太严厉。因此，在法庭上，法官鉴于实际情况，为了减轻对王某的处罚，翻遍法典找到一个可以勉强套上去的罪名：寻衅滋事罪。法官认为，王某犯的是寻衅滋事罪不是抢劫罪，判他1年有期徒刑，缓期1年执行。

这个判决照顾了情理，却于法无据，现代法治社会毕竟不同于古代社会，不应在法律之外寻找情理，一旦情理可以随意绕过法律，那法律的威严又难以体现。看来，如何在法律和情理之间寻找平衡点，是一大难题。■



财产继承人杀害了财产所有者，其继承权是否还有法律效力？

州《遗嘱法》什么都规定了，就是没有规定如果指定的继承人杀害了被继承人应该怎么办。

“法无明文规定不为罪”，这是西方的法治原则，虽然帕尔玛必须被判刑，但遗嘱是有效的，帕尔玛的继承权也应该是有效的。正如帕尔玛的律师所说，就像某人不能因诽谤他人的名誉而失去自己的名誉一样，帕尔玛也不能因为杀害了被继承人而失去继承权，既然是有效的遗嘱，就应当将遗产全部交给帕尔玛。但帕尔玛的姑姑持反对意见，她觉得凶手杀死了被继承人还能得到遗产简直太荒谬了，如果被继承人知道凶手要杀害他，绝不会把遗产留给他。因此，在这种情况下还要将遗产交给帕尔玛，显然是有违死者意愿的。

最终，法官判决帕尔玛败诉。法官是这样解释的，虽然法律对这样的情形没有规定，但法律不能违背这样一个基本原则：人不能因过错而获益。帕尔玛的行为是有过错的，他应该由于自己的过错行为而受到惩罚，我们应该剥夺他的继承

权。

上面的两个案例都是违反“法无明文规定不为罪”规则的，当然也有符合这个规则的，我们再看下面一个案例。

裸泳者的法律风波

几年前，在澳大利亚悉尼北部的曼利海滩，一批裸泳爱好者尽情地展现着他们一丝不挂的身体，与大自然融合为一体，这是他们梦寐以求的境界。但是，曼利市政府认为这批裸泳者有碍观瞻，诱发邪恶，应当依法取缔。官员们查遍了所有法律，终于发现了一条对他们有利的规定：市政府可以在游泳者



“着装不当、修补不当和衣料透明等不文明”的情况下，禁止他们游泳，并且有权对他们提起法律诉讼。

不过，令官员们苦恼的是，法律并没有提到对裸泳者如何处理。其实，裸泳者也非常清楚这条法律规定，正是因为有这条规定，他们干脆什么也不穿，正好能钻法律的漏洞。官员们认为，“着装不当、修补不当和衣料透明”的法律规定是为了禁止人们窥视，而裸泳者是明目张胆地引诱人们进行窥视，更容易诱发邪恶，法律更应该禁止这种不文明行为，所以法官们一定会采纳他们的推理的。然而，法院并没有拿政府的推理当回事。法院认为，法律只规定了各种着装不当的情形，并没有规定不着装的情形，正因为法律上没有这种规定，法院必须慎之又慎，“法无明文规定不为罪”，所以，法院驳回了政府的起诉。

通过上面的案例，我们可以得出一个结论：法无明文规定是否无罪最终取决于法官的裁决。我们一般理解法治就是严格执行法律条文，极力排斥人治的因素，但法律必须由人来执行，法治的落实终究还是要靠法官来实现。因此，在

“法无明文规定”的案件中，法官如何深入理解法律条文是至关重要的。N

一批裸泳爱好者在澳大利亚曼利市的海滩一丝不挂地裸泳。但是，市政府认为这有碍观瞻，应当依法取缔。从此，引起了一场法律风波。

衰落的欧洲国家主权

文 / 司马平

媒体的报道被司法干预

1962年，英国的一些孕妇吃了一种叫瑟利德米的药品，结果她们生下的全是畸形儿。这些畸形儿的亲属开始起诉卖药的药剂师，到1968年，有62起案例通过调解得到赔偿，但赔偿额偏低。还有266起案例没有通过调解解决，一直到1972年，四年内法院都未予审理，而那些畸形儿已经在这个世上痛苦地生活十年了，一直没有得到赔偿。

出于正义感，《星期日泰晤士报》开始报道这个牵连广泛的事件，希望通过舆论的压力，促使法院尽快审理案件，让那些可怜的畸形儿能够获得应得的赔偿。

但《星期日泰晤士报》的做法却引起了药剂师的不满，他们起诉《星期日泰晤士报》在进行“媒体审判”。因为根据英国法律规定，诉讼案尚未了结正在积极审理的时候，任何人不得发表评论，这样容易令法官、陪审员甚至老百姓产生偏见。应药剂师们的请求，英国检察总长向《星期日泰晤士报》发了一道禁令，要求他们不得再发表这类稿件。

《星期日泰晤士报》不服，认为他们有新闻自由，向上诉法院起诉。上诉法院的法官审理认为，当案件进行积极审理的时候，不允许媒体发表意见，以免影响公正审判，而本案4年不予审理，很显然是一种消极回避的态度。而且，当涉及公共利益的时候，即使案件正在



欧洲人权法院建筑外观

积极审理，别人也有权利发表意见。所以上诉法院支持《星期日泰晤士报》发表自己意见的权利。但上诉法院的判决被英国的上议院（相当于我国的最高人民法院）驳回，其理由为“报纸不应该预先判断那些尚未了结的案件”。

英国法律主权被削弱

《星期日泰晤士报》不服，把官司打到欧洲人权法院。欧洲人权法院是根据《欧洲人权公约》于1959年成立的，旨在维护各缔约国人民的权利。缔约国的任何公民都可以在人权法院起诉政府侵犯自己的权利。

欧洲人权法院以11票对9票的多数支持了《星期日泰晤士报》的要求，判决它有权发表有关瑟利德米案件的消息。《星期日泰晤士报》据此要求英国政府赔偿损失，英国政府不同意，因为欧洲人权法院只是以微弱的优势判决他们是错误的。欧洲人权法院驳斥了英国政府的理由，又以绝对优势通过决议要求英国政府赔偿《星期日泰晤士

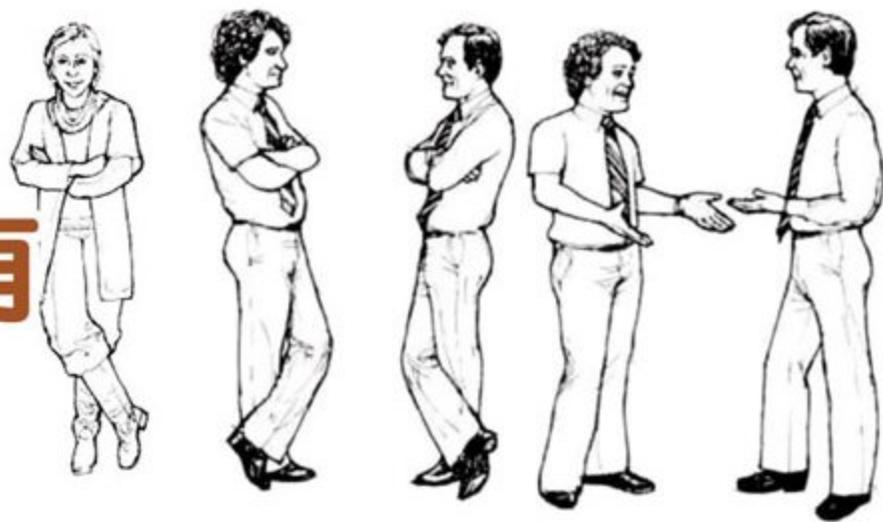
报》损失2万多英镑。在欧洲人权法院的影响下，英国国会通过了新法律，并废除了上议院的判决。

我们知道欧洲人权法院是维护欧洲人权的一个机构，而英国上议院是英国的最高法院，行使着英国的最高司法权，体现了英国的主权，欧洲人权法院的判决怎么可能影响到英国的立法并最终废除英国上议院的判决呢？人权与主权到底是什么关系呢？

根据西方的理念，人权是天赋的，公民把自己的一部分权利出让，然后形成国家的主权。主权不能高于人权，尤其主权不能控制人权，反过来，人权可以制约主权，因为人权是公民的天赋权利中没有出让的部分，这部分权利是不能侵犯的。所以，在欧洲，如果哪个国家政府侵犯了民众权利，欧洲人权法院就能责令其改正，这事实上意味着，欧洲各国的法律主权被削弱了。在《星期日泰晤士报》这个案例中，英国政府必须接受欧洲人权法院的判决，修改国家法律，并废除违背人权的判决。■

人们大多相信，一个人的动作和姿势能透露出比语言更多的信息。在一些文字和影视作品中，人们将这类身体信号传得神乎其神，似乎那些神探和心理学专家仅仅在你身上扫两眼，就能将你的心事猜得七七八八。事实又是怎样的呢？

身体语言真有那么神奇吗？



文 / 卡罗琳

神乎其神的身体语言

2012年，美国著名影星汤姆·克鲁斯和凯蒂·赫尔姆斯刚一宣布离婚，许多娱乐杂志都纷纷跳出来表示自己早就看出了这事的苗头：“看看他们的身体语言吧，赫尔姆斯之前在挽着克鲁斯的时候，离他恨不得有一臂远，还眉头紧锁，说明在那时他们的关系已经僵化到难以掩饰了。”

长期以来，人们一直相信身体语言的信号能起到至关重要的作用。2012年美国大选期间，奥巴马在第一场美国总统竞选电视辩论中的表现令观众大为摇头，一些评论家认为，奥巴马这次失败的原因主要归结于他的身体语言未能传达给民众“正能量”，比如他在讲话中会时不时低头并且咬住自己的嘴唇，这无疑让选民们产生了一种他“冷漠且准备不足”的感觉，只从这个角度来看，他的失利就已经是注定的了。

确实，身体语言在人们的日常交往中有着广泛的应用，有些身

体语言可以跨越种族与文化界线，全世界都能理解。比如在奥运会上，所有项目的获胜者，无论来自于哪个国家和地区，无论生活在哪种文化环境中，都摆出了同样的姿势：双臂高高举过头顶呈现出“V”状，同时下巴向上抬起；即使是那些天生的盲人运动员，也会做同样的动作。无独有偶，失败者的姿势也普遍一致——他们在输了比赛后大多会弯腰驼背，同时肩部下沉。

在男女交往时，身体语言也是极佳的媒介：当女性和一个男性交谈时，下意识地玩弄自己的头发，整理自己的衣服，点头或者进行眼神交流，往往就表示她们对对方有兴趣。上世纪60年代，美国加州大学的社会心理学教授梅拉宾通过大量实验，得出了一组统计数据：人们在交流中，93%的信息是通过身体信号传递的，而只有7%是真正说出口的。梅拉宾还发现，

如果人们的语言和非语言信息不一致，比如一个人一脸哀伤地说自己很快乐，那么人们往往倾向于相信脸部表情传递出来的信息，而不是相信这个人说的话。

捉摸不定的身体语言

但是，身体语言真有这么奇妙吗？我们真的能够通过观察其他人的身体语言“读取”他们的思想和情感吗？

人们大都有这样的认知：撒谎者们很容易通过自己的身体语言泄露内心的秘密，比如眼睛向右看、坐立不安、抠自己的双手或者

在奥运会上，所有项目的获胜者都摆出了同样的姿势：双臂高高举过头顶呈现出“V”状。



摸自己的鼻子。那么，这些身体语言是否真的能检测出说谎者呢？2012年，英国赫特福德大学针对“谈话中眼睛向右看是在说谎”的说法展开了一项科学实验，科学家们观察了大量实验室环境和真实录像中的说谎者，发现根本没有任何证据表明他们在说谎时更爱向右看。

而经过更多身体语言项目的研究，科学家发现，那些所谓的说谎者才会做的动作，大部分人在说真话时也会做。比如坐立不安和避免眼神接触，大多数人在感到不安时都会如此，更糟糕的是，那些没有说谎的人，在面临质疑的压力时，更容易表现出这样的动作。

因此，我们最好不要仅通过一个人的身体语言就草率地判断他是否在说谎，现实中有许多例子都告诉了我们，有时候身体语言交流不仅不能帮助我们获得正确信息，反而还会误导我们。以交叉抱臂这个动作为例，大多数人都认为，这个动作代表拒绝某个人或者某种观点，这可能的确有一定道理。但是，当一个人笔直地站立时，做这个动作就表达了一个人极为强势、不惧怕任何事物的情感；当然，也有人单纯因为寒冷、舒服或为了方便抱东西而交叉抱臂。很明显，在不同

情况下，同样的身体语言所传达的内容也完全不同。

除此之外，科学家也对人们的“步态”，也就是走路的姿势进行了研究。几乎所有国家和地区的人都公认，那些走路虎虎生风、昂首阔步的人大多拥有敢于冒险、外向、热情、可靠的特质；而那些走路慢而且很放松的人们，则大多冷静自持。但是对比步态与本人之后，科学家发现，二者之间完全没有关系。

美国的心理学家保罗·艾克曼发现，那些法官、警察、法医以及FBI探员，他们通过身体语言判断人是否说谎的成功率顶多就比普通人的高出一点点。

其实，判断说谎者的最好方法，则是根本不要去看对方的身体语言，只要听对方说话就是了。人在说谎时声音会不自觉地变大，会更多地使用消极词汇并且常常重复某些单词，而且较少去描述细节，因为说谎的细节需要不断编造，这太费脑力了。

通过身体语言改变自己

当人们都认为可以通过身体语言看到一个人的性格时，你其实可以利用这一点投别人所好，利用身体语言改变别人对你的观感。我们都知道，在参加面试的时候，那些面带微笑、坐得笔直、与面试官保持眼神交流并点头附和对方观点的面试者更容易被录用；而那些一直低头，避免与面试官眼神交流的人则更容易被拒绝。如果你本身并不是很自信，但是你能装出很自信的

赫尔姆斯在牵着克鲁斯的时候，离他恨不得有一臂远，说明在那时他们的关系已经僵化到难以掩饰了。

样子，面试官很难区分出来，除非你的举动过于夸张，吓到面试官，那就是弄巧成拙了。

这样下来，久而久之，我们就可以通过改变自己的身体语言，来真正改变我们自己。科学家做了一个有趣的实验，他们首先让志愿者分成两组，并要求其中一组志愿者将脚翘在桌子上，双手枕在头后，展示出“有权势者”的身体语言；而另一组则弯腰驼背站在一个窄小的空间中，展示出“卑微者”的身体语言。两分钟之后，研究人员让这些志愿者共同参与博彩游戏，结果发现，那些最开始展示“有权势者”身体语言的人在游戏中更有信心和冒险精神，同时他们体内代表兴奋状态的睾丸素水平提升率高于展示“卑微者”身体语言的志愿者。

这个实验表明，我们完全可以通过特意去保持一些“姿势”来改变自己的生理机能。这并不仅仅是情感问题，还包含着更深层次的东西。我们对于权力的感知并不仅仅是心理上的、也是生理上的：提升睾丸素水平能够让人们兴奋而自信，所以这样的姿势真的可以使我们变得更加强大。

此外，科学家还发现，一些动作能够很明显地影响人们的情绪和处事方法，比如微笑可以让心情变好，皱眉可以让心情变糟，甚至极端一些，那些因为注射肉毒杆菌而失去了皱眉能力的人，反而比普通人的快乐；而那些因此而失去笑容的人，则比普通人的更容易感到开心。

现在，我们知道了过分迷信身体语言其实并没有什么意义，不过，我们仍然可以适当地利用它，让我们自己变得更加完美。■



五花八门的政治避难

文 / 史雨佳

提起政治避难，人们并不陌生，它是指一国公民因政治原因向另一国请求避难，比如西哈努克亲王曾在我们国家长期避难。传统上政治避难多源于种族、宗教或政见等原因，而且从发展中国家到西方发达国家政治避难的都多，但到了现代社会，政治避难的原因越来越复杂，可以说是五花八门。

得罪美国的政治避难

蒙塔兹·扎伊迪是伊拉克的一位记者，对美国出兵伊拉克极为不满。2008年12月14日，美国总统布什在伊拉克访问时举行新闻发布会，扎伊迪向布什连扔两只鞋子。扔鞋子在阿拉伯地区是对人的极大羞



在新闻发布会上向布什总统扔鞋的扎伊迪。

辱，虽然扎伊迪的行为得到了伊拉克人民的赞扬和支持，但由于美国在伊拉克有强大势力，所以扔鞋的扎伊迪被拘禁，拘禁期间还遭受了伊拉克警察的虐待。于是，扎伊迪的家人通过国际红十字会联系律师，由律师代理申请到瑞士进行政治避难。我们知道瑞士是政治中立国，在国际社会有良好的声誉。但面临美国的巨大压力，弹丸小国瑞士最终没有接受扎伊迪的避难申请，扎伊迪也撤销了自己的申请。

比起朱利安·阿桑奇，扎伊迪的遭遇还真算不上什么。阿桑奇原籍澳大利亚，由于父母有一个国际演出团队，所以阿桑奇从小就过着国际流浪汉的生活。他是一个电脑天才，为了捍卫信息自由，他在瑞典创办了一个维基解密网站，专门揭露各个国家的机密和



阿桑奇因曝光美国机密外交文件，被美国的盟国追捕，不得已躲进厄瓜多尔驻英国大使馆，申请政治避难。

丑闻。为此，他惹上了各种各样的官司，最要命的是，他还得罪了世界上唯一的超级大国——美国，把美国的很多外交机密文件公之于众。美国的盟友瑞典准备以强奸妇女和性骚扰的罪名逮捕阿桑奇，阿桑奇不得不从瑞典逃到英国。英国是美国更亲密的盟友，真可谓“刚出虎口，又入狼窝。”果不其然，英国最高法院不允许他上诉，普通法院判决他被瑞典引渡。2012年8月，求生的本能迫使阿桑奇走进了厄瓜多尔驻英国使馆，申请政治避难。

厄瓜多尔是南美的一个小国，被美国称为“新极权”国家，是美国的死对头。厄瓜多尔政府批准了阿桑奇的避难申请，但厄瓜多尔的驻英使馆遭到了英国警察的包围，阿桑奇只能待在大使馆，至今没能离开大使馆一步。根据国际法，英国不得侵犯厄瓜多尔的驻英使馆，但阿桑奇只要走出厄瓜多尔的驻英使馆，就将面临被英国警察逮捕的命运，难道他要一辈子躲在厄瓜多尔的驻英使馆吗？阿桑奇的命运令全世界善良的老百姓都为之捏一把汗。

上述两位人士的命运之所以不那么乐观，是因为他们得罪了世界的老大美国，如果他们得罪的是小国，命运就会大大不同了。

准王妃、公主也要避难

恩戈贝尼原籍是非洲南部的一个小王国斯威士

兰，这个国家的一切由国王说了算，45岁的国王可以每年娶一个妻子。恩戈贝尼15岁时被国王相中，即将成为国王的第14个妻子。恩戈贝尼非常厌恶这件事情，她不想成为国王的妻子，因为嫁给国王将会失去自由。在姨妈的帮助下，恩戈贝尼逃亡了英格兰。恩戈贝尼对于斯威士兰国王的残暴深有感受，积极地在英国开展反对斯威士兰的政治活动，比如，她经常参与一个激进组织举行的在斯威士兰驻英使馆外面的抗议活动。恩戈贝尼的行为引起了斯威士兰政府的注意，他们打算抓捕恩戈贝尼回国受审。恩戈贝尼听到这个消息非常恐惧，她的居留证快到期了，她不得不向英国政府申请政治避难，获得了英国的批准。

准王妃申请避难，真正的公主也有申请避难的。沙特公主又叫莎拉，其祖父是沙特王国的创始人，其父亲是最有势力的王子之一，现任国王是其叔父。莎拉的父亲在联合国儿童基金会工作，从小受西方文化熏陶的莎拉长大后也和父亲一块工作。无论穿衣打扮还是言行举止，莎拉公主都是比较开放的，她倡导一种新伊斯兰理念。莎拉公主的行为引起了沙特王国政府的担忧，其父亲也与她断绝了关系。沙特王国政府打算绑架公主回国，这个计划让沙特公主非常恐惧，她担心自己回国后将受到身体上和精神上的双重迫害。莎拉公主的护照已到期，沙特政府拒绝为她颁发



德国的罗曼克夫妇在家教育孩子，却为德国法律所不容，只得到美国申请政治避难。

新的护照，莎拉公主不得不在英国申请政治避难并获得了批准。

在这两个案例中，政治避难申请比较容易成功，不是因为她们的身份，而是因为她们要逃离的国家比较弱小，而她们申请的国家又比较强大，而对手相对较弱。斯威士兰和沙特两个王国都是比较落后的家族统治，而英国是世界上最早的自由民主宪政国家，又

有国际法的保护，对于她们的避难申请，西方政治家何乐而不为呢？

为了孩子去避难

我们说到政治避难，大多数都是发展中国家的个人向发达国家申请，然而让人不解的是，德国是西方的发达国家，并且它还是发展中国家老百姓向往的天堂，但德国的老百姓竟然也申请政治避难，这是怎么回事呢？

德国的罗曼克夫妇是虔诚的福音派基督徒，他们发觉德国的教育与宗教的距离越来越大，孩子们连尊师敬长的基本礼仪都做不到，夫妻俩通过商量决定在自己家里教育孩子。但是根据德国法律规定，孩子必须要送到公立或私立学校就读，否则家长将受到惩罚，甚至被逮捕入狱。罗曼克夫妇本来有侥幸心理，希望政府能够网开一面，但法不容情。2006年10月，德国警察粗暴地打开他们的家门，强行把孩子带走，送到学校。德国警察的执法行动让罗曼克夫妇彻底绝望了，他们决定投奔美国。罗曼克一家以旅游的名义来到美国田纳西州，然后申请政治避难。美国认为，孩子是在家接受教育还是在学校接受教育是他们家庭的权利，政府不应干涉，2009年美国大约有150万人在家接受教育，用法律强制孩子在学校接受教育是美国人所不能接受的，因此美国政府批准了罗曼克一家的避难申请。

所谓“政治避难”，当然就是由于遭受政治迫害而申请避难的，但“政治迫害”具体又指的是什么呢？我们一般理解就是政府迫害异议者、抗议人士，但政治其实涉及到社会生活的方方面面，一个人的宗教信仰、生活方式、教育方式等等都是其基本人权，这些基本人权被侵犯了，就可以说是受到了某种程度上的政治迫害，就可以申请政治避难了，于是，各种稀奇古怪的政治避难就应运而生了。

德国的罗曼克夫妇是由于宗教理念与国家法律不一致而避难，在有些国家，连同性恋者也可以申请避难。在伊拉克，同性恋是一种越轨行为，谁有这种行为将会被处死。与之相比，荷兰则可谓是同性恋者的天堂，政府不能干涉同性恋者的自由，而且还要提供保护。考虑到伊拉克对同性恋者的残忍，荷兰政府决定对滞留其境内的伊拉克同性恋者给予政治庇护。所以，你如果是个同性恋者，在自己的国度遭受了歧视，完全可以去荷兰申请政治避难。■

宗教，让环境大变样

文 / 管双琦

与基督教鼓励信徒砍伐森林建设城市不同，佛教出于对自然的敬畏，强调人是自然界的一部分。



宗教信仰与地理环境有关系吗？是的。传统观点认为是地理环境为宗教提供了几乎所有的想象和崇拜的素材，在炎热的印度，人们在疲惫的状态下更容易静心思考，于是产生了喜欢冥想的佛教和印度教；在中亚沙漠地区的耶路撒冷，人们在面对恶劣的自然环境又无力改变的时候更容易寄希望于神祇，于是基督教和伊斯兰教应运而生。而且，专家们都认为，相同或者相似的地理环境更容易接受同一种宗教信仰的理论，以伊斯兰教为例，它主要分布在北纬10度到北纬50度这条狭长的地带，其中就有我国的新疆地区。在伊斯兰教扎根之前，新疆曾经是佛教的天下，但是那里的地理环境与中亚地区更为相似，结果那里的人们逐渐认同了同样来自沙漠地区的伊斯兰教。

而新的研究发现，宗教信仰也同样改变了一个地方的地理风貌。

基督教让城市兴起

在宗教产生的早期，大自然一直是宗教企图“示好”的最主要的对象，风雨雷电、山川河流等等自然地理现象统统被赋予了神格，印度教和佛教都认为洪水、暴雨以及干旱等灾害是天经地义的，是因为人间有人闯下了祸事或者造了冤孽，是上天的惩罚，只能听之任之，人们不能做出任何改变自然的举措，因为那不仅无济于事，还有可能因得罪大自然而受到更加严厉的惩罚。

而基督教则不一样，它认为宇宙间唯一的真神是耶和华，自然万物都是耶和华为人类创造出来的，是为人类服务的。因此，改造地理环境、使人类生活更舒适，是上帝赋予人类的计划之一。相对于印度教和佛教那种勇于承受“惩罚”的心态不同，基督徒在信仰的指引下，主动采取措施努力减少灾害的损失，这种传统延续到现在，就成了西方世界改造自然、征服自然的

驱动力。

正是在这种驱动力的引导下，中世纪的欧洲开始了大规模的城镇建设，宗教团体也纷纷加入其中，他们是森林砍伐和新农区建设的主力军，按照基督教的教义，他们相信只要崇拜神，承认神对大自然的所有权，那么基督徒就有作为神的雇农，利用自然的神圣权利。因此在中世纪欧洲进行土地开发也不完全是迫于生存的压力，很大程度上是践行教义的同时改善生存环境。

而且，基督教改变地理环境的最大兴趣点在于建设城市，关于天堂的描述就是有富丽堂皇的教堂，而不同于伊斯兰教的“天国”里是水、乳、酒、蜜四条河流的向往。基督教鼓励人们对地理环境进行大改造，城市无疑比乡村改造的力度更大。

城市化建设让欧洲更加活跃，不仅在世界上最早开始萌发资本主义，也在地理大发现的大航海时代有一番作为。

佛教让绿树成荫

与基督教鼓励信徒砍伐森林建设城市不同，佛教出于对自然的敬畏，强调人是自然界的一部分并与其处于和谐的一体中，因此，佛教徒提倡的不是改造自然，而是保护自然。在西藏，藏传佛教对周围的山水都很崇拜，许多山水被封为神山、圣湖，他们认为神山和圣湖不可得罪（当然更不能触碰）。我国有句俗语叫“天下名山僧占多”，一些以自然风光取胜的山川都成了宗教圣地，如我国四大佛山：五台山、普陀山、峨眉山和九华山。

山能得到佛教徒的青睐，是因为他们认为神祇居住的地方一定

有被赋予了神圣性的一面，而且普通人难以到达，山川河流风景秀丽，人烟罕至，正是人类接近神的一条途径，而其中的一草一木都有灵性，也许经过几百上千年可以幻化成精灵也未可知。于是，我国有了九华山、五台山等佛教名山，印度有了久负盛名的恒河，这些名山大河都成了佛教徒眼中的圣地，而在西域和南亚地区，还有许多山洞、岩穴都成了得道高僧修行的场所。

佛教信徒不仅保护已有的自然环境，还喜欢建造更多的自然景观，尤其喜欢植树造林，以我国的佛寺为例，每一座寺庙都有自己的园林。佛教认为树木是有灵性的精

灵，种植树木是行善积德，是修行的一部分，同时树木也可在寺庙的环境熏陶下增长灵识。



傣族村寨都被绿树所掩映。

公元11世纪，佛教进入我国云南傣族地区，许多佛经故事中常常描绘出一种绿树环绕、花繁似锦、洁净清爽、人物和谐的佛国世界，这对傣族村寨的建设影响最大，它让傣族村寨建成了绿树掩映的园林。在傣族文化中，很多植物被视为佛树，尤其是大青树，它在傣族被视为神树，不仅不能砍伐，就连落在地上的枯枝亦不能拾走。如此一来，种植大青树被视作一种善举，因为它树冠长开之后很大，可以供行人休息纳凉，所以谁种了大青树就可以受佛祖庇佑，村寨的路口、中心、佛寺旁必有大青树群出现，是村寨的守护神。

在佛教思想的长期熏陶下，傣族形成了“林、水、田、粮、人”的尊卑排序，他们对自然环境的尊重程度由此可见一斑。倘若有人不能遵守这个排序或是没有把自己的家建造成绿树环绕的形态，那么这是对他自己道德和能力的否定，将为整个村落所排斥。

宗教虽然只是一种文化或者思想，但是却能影响所到之处的地理面貌，让自然环境大变样。N

夫妻间心跳一致

文 / 汪 汪

人们常说，两个人在一起生活得久了，表情动作会彼此模仿，生活习惯也渐渐趋同，相互影响，以致使面容相像，这就是所谓的“夫妻相”。其实还不只如此。美国最新的一项研究就发现，当夫妻俩坐在一起时，他们并没有握住对方的手或者事先商量好，但两个人的呼吸模式和心率会变得非常一致。这种现象在陌生人之间是绝不会有的。

美国加利福尼亚大学的研究团队对32对异性恋夫妻进行了一系列的实验。研究人员让夫妻两人待在一个安静的房间里，彼此分开几英尺远坐着，既不能说话也不能有任何身体上的接触，但他们可以做出一些动作，也可以相互模仿。期间夫妻两人身上都连接着呼吸和心率检测器。

结果显示，夫妻双方有同步的呼吸模式，心脏也就着同一频率跳

动。而女性似乎更倾向于迁就她们的伴侣，因为她们的呼吸和心率始终紧随着伴侣的呼吸和心率变化。

接下来，研究人员打乱了夫妻组合，让他们跟陌生人配合着做同样的测试。结果可想而知，他们的心率都没有同步，呼吸模式也不能匹配。而且，研究人员发现，当夫妻俩再次见到对方时，双方的心脏还会颤动一下。

所以，夫妻间除了面容相像之外，他们还有着同步的呼吸和心跳。N



充满谜团的商朝

文 / 祝清亭

商朝是我国古代一个神秘的朝代，商朝人制造了大量精美的青铜器，发明了我国最古老的文字——甲骨文。20 世纪上半叶考古学家对河南安阳殷墟的发掘，让这个高度发达的文明重见天日。商朝人生活的时期距今已经有 3000 多年了，他们留下了许多谜团，有些已经解开，有些则仍然充满神秘。

商朝人来自哪里？

商朝人生活在今天河南北部和河北南部一带，按说他们应该是如假包换的古代中原人。但是商朝人的来源却从一开始就扑朔迷离。

最早对商朝人头骨、体质特征进行研究的学者发现，殷墟祭祀坑的人骨里可能包括了现代华北人、蒙古人和欧洲人三种类型，甚至还可能有爱斯基摩人种和无法断定的神秘人种。所以学者当时下结论说，商朝人可能是由许多种族构成的人群。

也正是由于这些研究，让人

们有了商朝人“西来说”，即他们可能是来自遥远的西方，商朝文明是外来文明。

后来的考古学家对祭祀坑中的头骨进行测量后发现，商朝人和现代华北人并没有什么差异。

而且考古学家意识到，那些祭祀坑中的人骨，往往是商朝从周边地区掠夺的平民，或者通过战争俘获的战俘，并不算是商朝人的正宗人种。研究商朝人最好的材料其实是殷墟王陵大墓的遗骸，因为他们生前可能是商朝的国君或重要人物。

可惜王陵大都被盗掘一空，人骨也不复存在。不过，许多中小型墓葬中保留了一些商朝人的人骨，也具有研究价值。通过对这些人骨的测量，考古学家发现这些人与东亚的人种是最接近的，并没有太大的种族差异。早期那些研究，可能在数据和分析方法上是有错误的。

所以商朝人不太可能是外来的种族，他们可能是土生土长的华北人。

商朝人的钱

商朝人内部，以及商朝人和周边国家之间已经有了广泛的贸易。殷墟出土的一些物品，很可能是通过远程贸易得到的，比如大部分铸铜用的原料，可能来自长江下游地区，大部分玉料来自新疆和田，而作为货币的海贝产自遥远的沿海，占卜用的灵龟既有内陆龟，也有海龟，殷墟里甚至还发现了鲸鱼骨。

在这些物品中，海贝是商朝人的通用货币。商朝的贸易形式既有以物易物的交换，同时也有货币贸易。前者可能通过粮食等农产品或部分资产的手工产品进行交易，后者则通过货币来进行，而海贝是当时的通行货币。甲骨文中常有“赐贝”、“取贝”的记录了。被赏赐者受贝后，往往以贝为资金，聚集人力物力铸造一件铜器，并作铭记事以示永久纪念。

商朝人的海贝“钱”来自哪里呢？中国学者曾经与日本学者合作，调查商朝海贝的来源，结果令人惊讶，商朝的海贝是从中国大陆的东南沿海获得的，而不是从相对更近的山东或河北沿海获得的。因为从海贝的种类来看，山东省、河北省沿岸的海域并不出产商朝人使用的那种体形较小、很漂亮的海贝。

为什么商朝人会舍近求远，选



商代贝币是中国最古老的货币。

择远方海洋出产的海贝作为货币呢？

商朝人没有留下解释，现在考古学家只能猜测，一种可能是东南沿海的海贝质量好，货贝形态小巧、便于携带，材质特殊，无法仿制，而且因产地远离中原，平时不易获取，这些特征正是作为流通货币的重要条件。商朝人往往在海贝壳面的前端雕琢出一个近圆形或椭圆形的小孔，简单加工后即用于交易。而山东、河北的海贝美观上比较差，或者数量太大，容易发生通

三字，于是它就被定名为司母戊鼎，认为那三个字的含义是“祭祀母亲戊”。但是后来有学者指出，那三个字应该是“后母戊”，含义大意是“王后母亲戊”。

这口鼎到底该叫司母戊还是后母戊？其实如果我们了解商朝的历史和文字，答案并不难寻。

首先从文字上看，商朝的金文写法有时很随意，有的字正写或左右颠倒反写，都表示一个字，所以司母戊中的“司”字，完全可能

是“后”字反写的变体，用后母戊来命名同样有道理。

其次从这口鼎的用途来看，是商王祖庚或祖甲为了祭祀自己的母亲妣戊而制造的，妣戊是商王武丁的妻子，在铭文上写上代表妣戊地位的“后”，是顺理成章的事情。所以用后母戊来解释似乎比司母戊更合理。

第三是其他墓穴出土的青铜器证据。在武丁的另一个妻子妣辛的墓中，也出土了一口鼎，上面有“司母辛”的字样。妣辛就是商王武丁著名的妻子妇好，是一位能征惯战的女勇士。妣辛死的比武丁早，所以下葬的时候，有可能是武丁主持。那口鼎上的铭文“司母辛”应是“后母辛”，后表示妣辛的地位，而不应解释为“祭祀母亲辛”。于是司母戊鼎同理应该是“后母戊鼎”。

夏朝目前还只是史书中记载的传说，所以商朝是目前可信的中国最早的朝代。对商朝方方面面的研究，会让我们对中华大地上古老文明有更深刻的认识，毕竟商朝人也是组成我们祖先的一批人群。N



货膨胀，所以遭到了商朝人的弃用。

还有一种可能是商朝与东面的夷部落一直战争不断，所以不可能与东面的部落顺利进行贸易，于是山东、河北的海贝无法稳定地输入到商朝的疆域内，这也许是商朝人舍近求远的原因吧。

司母戊鼎还是后母戊鼎？

商朝青铜器中最有名的莫过于司母戊鼎，重达 875 千克，是世界上有史以来出土的最重的青铜器。然而围绕这口鼎的名称，也有不同的说法。

这口鼎刚发掘出来时，考古学家发现鼎的腹部铸有“司母戊”

女勇士妇好和她的地位

妇好是商王武丁的诸多妻妾中的一个。有一片甲骨记载，商王曾占卜是否该派遣妇好已有的 3000 兵员、另外再征召 10000 名士兵，去攻打敌方。根据甲骨文记载，妇好参加过对羌方、土方、巴方和夷的一系列战争，还协助商王主持过祭祀，并常常伴随武丁外出狩猎。妇好真可谓武丁的左膀右臂。

不过考古学家指出，妇好虽然贡献很大，但论地位却不是武丁妻子中最尊贵的。根据甲骨文记载，商王武丁有法定配偶 3 人：妣辛、妣戊、妣癸。后母戊鼎的主人是武丁的配偶妣戊，妇好就是妣辛，是后母辛鼎的主人。妇好墓中出土的后母辛鼎，重 128 千克，比起后母戊鼎小了很多，鼎是地位的象征，妇好显然比不上妣戊。

另外，妣戊的墓位于殷墟的王陵区，地位崇高，而妣辛的墓在宗庙区的西部，要比前者逊色。虽然同为商王配偶，妣戊比妣辛即妇好可能拥有更高的地位。

古代官员谎报年龄那些事儿

文 / 迟锦常



最近新闻里频频曝出公务员为了升职、加薪篡改年龄、党龄的丑闻，就连联合国知识产权组织也不能幸免于难，其总干事就玩了一回年龄弹性游戏。其实，在中国古代官场上，谎报年龄的游戏长盛不衰，因为谎报年龄对当官者有巨大的利益。

不想退休就变“年轻”

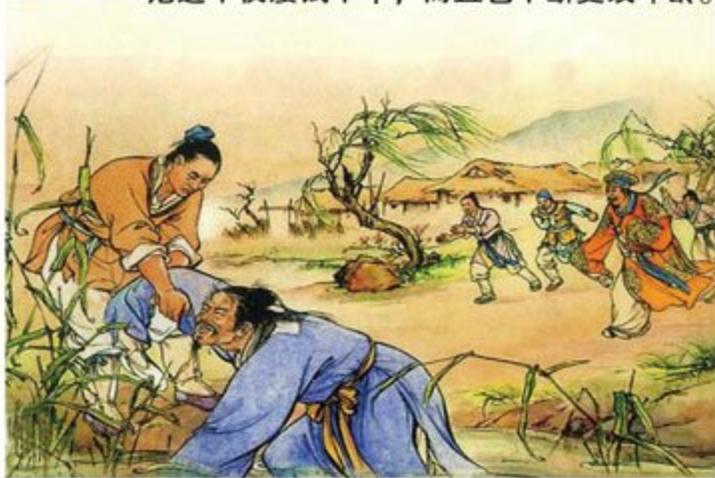
南宋洪迈在《容斋随笔》中就明确的记载，那些科举出身的官老爷们聚到一处叙年齿、排辈分，有两套年龄算法，即所谓的“官年”和“实年”，官年是指古代应试科举时上报的“官方年龄”，而实年就是他们的真实年龄，官年比

实年小是常态，《容斋随笔》中提到，江东提刑李信甫实年七十，而官年六十五。这种情况每个朝代都有，清朝吴敬梓小说《儒林外史》里的范进更夸张，他屡考不中，童生册子上官年三十，实年则已经五十四岁了。

古代科举考试竞争激烈，登科不易。十八九岁就考中进士极为罕见，大多数人都是在三四十岁的时候才得以高中，唐朝白居易 29 岁时考中进士，在同时考中的 17 人里是最年轻的。科举及第之路如此艰辛漫长，好不容易跻身官场的人自然都想在官位上多待几年，若是早早退休了，大半辈子读书考功名岂不是亏本的买卖吗？尤其是占官员人数众多的五品以下的官员，他们在任的时候俸禄就不多，早早退休连养老钱都没攒够，将来生活无从保证，所以他们都积极地把自己的官年尽量往小了报。而且考得功名时年龄越大，所得职位越是不重要的闲职，可捞的油水也就越少，因此学子们在报考之初就忙着为自己美容减龄了。

古代官员退休有个很雅致的名称：致仕，就是把官职归还给帝王。魏晋之前的致仕高官才能得到原来三分之一的俸禄，低级小官只能回家靠自己。直到北魏孝明帝后，

范进不仅屡试不中，而且也不断更改年龄。



致仕官员才能享受到“半禄”的待遇，这点待遇远远不够退休者安享晚年的。因此，除了极少数的有功之臣能得到帝王的青睐，绝大部分官员退休之后生活清贫。

宋仁宗时宰相杜衍致仕之后，因他一生“不殖私产”，只好长期借居南京（今河南商丘）车院（教习驭车技艺的衙门），直到去世。大名鼎鼎的唐宋八大家之一的苏辙比他略好，七十岁退休之后立志盖房子，不过当心愿达成之后，其一生积蓄也全部耗尽了。宋朝官员尚且如此，而那些明清时期考八股出来的官员们则更甚，他们为了考中举人乃至进士，一辈子都钻到八股文里，“两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书”，手无缚鸡之力，退休对于他们而言就是失业，于是对于他们谎报年龄、死活都要赖在官位上也就有些可以理解了。

年龄大的官让人信服

有人减官龄，还有人加官龄。这又是为什么呢？中国自古讲究论资排辈，俗话说：嘴上无毛办事不牢，年长是担当大任的保证。因此，那些世家大族出身能享受祖荫的公子哥儿们，为了能获得官职、功勋都要往“老”了虚报几岁，这样获得封赏的时候才不会招致别人

古罗马的经济是如何被拖垮的？

罗马不是一天毁灭的

文 / 任晓龙

古罗马文明是古代欧洲重要的文明，从公元前9世纪开始兴起于亚平宁半岛，经过王政时期、共和时期和帝国时期，到公元395年分裂为东西两部分，东罗马帝国甚至一直延续到1453年。在过去的历史学家眼中，古罗马最后是在奴隶起义和外族入侵的双重打击下灭亡的。但现在，经济学家又提出了罗马灭亡的一个新观点。

人们常说“罗马不是一天建成的”，这句话的源头就是指的古罗马的首都罗马城，随着古罗马将士东征西讨，他们掠夺了大量的战利品回到首都，罗马城也一天天繁荣起来。罗马城代表了古罗马的强盛与辉煌，但鲜为人知的史实是，罗马城也成为古罗马沉重的负担，最终压垮了这个横跨欧亚非的古代强国。

罗马城内的福利等级

在公元前150年到公元前50



年期间，古罗马正从共和时期向帝国时期转变，它向西北方向扩张到了高卢，即今天的法国等地，向东攻入了西亚的许多地方，几乎是打遍天下无敌手。可是，“堡垒都是从内部攻破的”这句魔咒对古罗马也不例外，对当时古罗马政局稳定的最大威胁，恰恰来自罗马城周边的其他意大利地区。

由于古罗马用大量的战利品来建设罗马城，把粮食和其他物资运进罗马城内，供罗马公民享用，

于是罗马城不仅是政治中心和贸易中心，也成为充斥着官僚、高利贷者和游手好闲者的寄生城市，形成了庞大的特权阶级。而罗马周边的其他意大利地区的人们，虽然被称为罗马的“同盟者”，却没有公民权，不仅享受不到罗马城的福利待遇，反而要为南征北战提供兵员，流血流汗甚至丧命。这种不公平的待遇激起了除罗马城之外其他意大利人的愤怒，他们多次发动起义，反对罗马城的这帮“寄生虫”。最严重

的“红眼”。还有少年得志的青年才俊，为了适应这个论资排辈的社会氛围，也会把年龄改大。

想当年北宋政治家寇准少年折桂，18岁就中了进士当了官，数年之后，太宗十分看好他的政治才能，且认为他有宰相之才，可惜太年轻了，若是提拔起来难以服众。而寇准为了扭转自己这一劣势，传说他四处搜寻偏方想要把胡须变白，功夫不负有心人，吃了几年何首乌配白萝卜，白胡须的寇准把自

己的官龄报大，终于顺利当上了宰相。寇准不是独一无二的，清代文学家袁枚所作的《子不语》，就记载了一位他的“传人”——乾隆年间的礼部尚书高晋，高晋25岁时在山东泗水当县令，当时一个吕姓道士给他相面，断言他只要长了胡须就能贵极人臣，没有胡须就升不了官！可惜这位高县令天生就是白面无须（毛发不发达），于是吕道人就为他点墨成须，改了官龄，很快高晋就一路高歌猛进进了朝堂，

当了尚书。

由此看来，在谎报年龄这件事上古同理，官员们为了维护既得利益，都不惜利用各种手段造假，年龄大小随着利益的变化都有伸缩性的。今天，官员们为了延迟退休，少报年龄的事时有发生。而近年来，随着低龄官员现象的不断曝光，估计一些“官二代”把自己年龄改大的现象也会不断出现，我们应未雨绸缪，从严把关，坚决杜绝此类现象的发生。■



古罗马人堕落的生活逐渐削弱了这个强大的古国，最终毁灭了这个古代欧洲最强盛的文明。

特权阶层毁灭了古罗马

古罗马最终无力满足自己贪得无厌的公民的需求了，摆在罗马统治阶层面前的有两条道路：要么继续盘剥其他行省，养肥罗马城，但各行省其实已经没多少油水可捞了；要么依靠军队压制罗马公民，也压制他们的消费，但这就需要在军队身上花钱。

这就是古罗马到了后期政局动荡，皇帝一个接一个被杀的原因。代表罗马公民的元老院和罗马军队之间为了争夺有限的财富，彼此争斗不休，财富进一步被消耗掉。最后，古罗马周边的蛮族比如哥特人、日耳曼人登堂入室，多次攻入罗马城，西罗马帝国在风雨飘摇中倒下了，罗马城的辉煌也结束了。

罗马城不是一天建成的，罗马城也不是一天毁灭的，放纵特权阶级——罗马公民吃喝玩乐的贪欲，逐渐削弱了这个强大的古国，最终毁灭了这个古代欧洲最强盛的文明。■

古罗马在外族入侵下毁灭。

的一次发生在公元前91年到公元前88年，同盟者起义席卷亚平宁半岛，罗马城的军队几乎招架不住，不得已宣布，那些不反对罗马城同盟者可以获得罗马公民权，终于分化瓦解了起义军，勉强镇压下了同盟者起义。

由于罗马一直有一项给获得公民权的人发放粮食的福利，因此获得公民权的人多了，罗马就不得不发放更多的粮食。但是把粮食送到意大利各处，发给当地有公民权的人，运输成本太高了。于是罗马统治阶层宣布，只有罗马城里的公民和来到罗马城的公民，才能够在罗马城内领取粮食。而身在外地的公民，对不住了，政府不会把粮食送过去。

贪得无厌的罗马公民

于是我们可以很容易预计古罗马会发生什么事情。大量获得公民权的人涌入罗马城，从约公元前130年到公元前50年，罗马城的人口数量以惊人的速度上升，从大约37万人蹿升到100万以上！如此人口规模超出了欧洲此前任何城市，此后也直到工业革命后的伦敦才终于超过了罗马城的人口，那已经是1800年以后了。

当时罗马城里能够领取粮食的公民当然没有百万之众，但也大概有近40万人，其他人大多是奴

仆。成千上万游手好闲的家伙在城市里乱逛，滋生事端，这令罗马统治阶层十分头疼。为了安抚这帮无所事事的罗马公民，统治阶层修建了昂贵的竞技场，在里面举行角斗士竞技和人兽竞技等节目，其目的就是为了解决这帮不好伺候的罗马公民。

在竞技场节目举办的高峰期，每个星期都要举办好几场比赛。诸位可以想象一下，如今世界的某个城市差不多一个月就举办一次奥运会，这个城市将有多么大的财政负担？罗马城当年一个月的比赛量，估计就相当于办一次奥运会了。罗马城逐渐成为古罗马的沉重包袱，统治阶层大量剥削其他行省的财富，来满足罗马城内公民的吃喝玩乐，各行省还要向罗马城供应角斗士和牲畜。



得不到重用的 三国神射手

文 / 毕泊涵



三国时期刘备手下的五虎上将：关羽、张飞、赵云、马超、黄忠，个个武艺超群、刚猛勇烈，千夫难敌。可是谁曾想到，五虎上将中竟有两人栽在同一个人手里？关羽是被其直接捉住，而黄忠是被其射中肩窝，疼痛而死。这人是东吴名不见经传的一员偏将——马忠。

马忠在《三国演义》中出场不多，但每次出场都身手不凡。第一次是在关羽大意失荆州，败走麦城时，吴军已经完成了对麦城的包围，关羽困兽犹斗，拼死突围，“正走之间，一声喊起，两下伏兵尽出，长钩套索，一齐并举，先把关公坐下马绊倒。关公翻身落马，被潘璋部将马忠所获。”面对继吕布之后人人惧怕的第一高手，马忠不负所望，有勇有谋：一声呐喊，指挥士兵一拥而上，先把关羽的宝贝赤兔马绊倒，而后把威震天下的关羽生擒活捉，整个过程一气呵成，不容关羽半点反抗。

马忠第二次出场是在刘备为关羽报仇的猇亭之战中，五虎上将之一黄忠随刘备征伐。东吴方面先

锋官乃是大将潘璋，马忠仍是其部将。潘璋设下埋伏，把黄忠引进预先设置的埋伏圈。“忽然狂风大起，忠急退时，山坡上马忠引一军出，一箭射中黄忠肩窝，险些儿落马。”就是马忠这一箭，导致老将黄忠当晚殒命于军营。从这一仗可以看出，马忠能在狂风中一箭命中敌人，说明其箭法相当高超。要知黄忠何许人也？百步穿杨，三国中箭法第一，当年曾箭射关羽盔缨，义释关羽，不料被马忠射死。

后来，在刘备大胜东吴，关兴斩了东吴先锋潘璋之后，马忠临危不惧，勇战乘胜追来的关兴、张苞二将，丝毫不落下风，最终待东吴援兵赶到，在混战中击退关、张二将，取得胜利。关兴、张苞乃是蜀汉新生代一级战将，马忠以一对二，竟不落下风，其武艺高超可见一斑。

马忠立下如此盖世奇功，孙权对马忠的赏赐是什么呢？《三国

演义》书中写道“少时，马忠簇拥关公至前……关公既歿，坐下赤兔马被马忠所获，献与孙权。权即赐马忠骑坐。其马数日不食草料而死。”只赏给了马忠一匹赤兔马，且马儿几日就死了，何其不公！

马忠的结局是悲惨的，这位曾生擒关羽、射伤黄忠的东吴将领，屡立战功却没被孙权重用，最后被反复无常的卑鄙小人糜芳、傅士仁刺杀，直到死去仍是东吴一偏将。

马忠立下了如此之多的军功，为什么没能得到孙权的重用呢？这跟马忠没有任何家庭背景有关。原来，东吴政权是建立在江东豪强的基础之上的，孙权麾下的文臣武将无不身世显赫，家族背景深厚。东吴名将周瑜的家族世代为官，周瑜的高祖周荣曾当过汉朝的尚书令和太守，此后，曾祖父、祖父、父亲无一不是大官；鲁肃则出身于江东富豪之家。陆逊出道时才20余岁，无人知晓，被关羽称为黄口小儿，但这样一个默默无闻、毫无战功的年轻人为什么能被孙权委以重任呢？不只是他的才干了得，更重要的是他出身江东世家大族，这正是孙权所要依靠的力量，所以陆逊无需战功就能统领一方军队了。而马忠的家世显然平常，没有什么直通孙权的关系，只能长期在前线冲锋陷阵，即使战功累累，也得不到提拔的机会，最多只有孙权的口头奖赏而已。

三国时期的割据军阀中，只有曹操用人能够打破常规、不拘一格，这跟曹操自己没有显赫出身有关。如果马忠是曹操部下，仅凭活捉关羽这一战绩，就会得到越级提拔了。很可惜他是在看重出身甚于才能的东吴军队里，才能未能得到更大发挥便死在小人手里。■

史上第一岳父 独孤信

文 / 张小落



第一岳父大比拼

要说近现代中国最著名的老丈人，大多数人马上会想到民国时期宋氏三姐妹的父亲宋耀如。他的三个女儿，老大宋霭龄嫁给了后任国民党政府财政部长、国民政府行政院长等要职的孔祥熙，孔祥熙善于积财，富甲天下；老二宋庆龄嫁给了国父孙中山；老三宋美龄则嫁给了手握大权、势力遮天的蒋介石。能生出这样杰出的三个女儿，宋耀如不知令多少人羡慕不已。

但是，要是评选中国历史上的第一岳父，宋耀如还是不够格，因为在中国历史上还有这样一个人，他的长女与北周明帝宇文毓情投意合，明帝宁愿违抗支持自己的宇文家掌舵人宇文护的意愿，也要将她立为皇后，并在死后与之合葬，史称明敬皇后；他的四女嫁给了唐国公李昉，是唐高祖李渊的生母，死后被追封为元贞皇后；他的七女更是隋文帝杨坚一生的挚爱，才华横溢，辅助文帝开创盛世，是

历史上有名的文献皇后，同时也是隋炀帝杨广的母亲。

自己的三个女儿，跨越北周、隋、唐，分别成为三个朝代不同皇帝的正妻，这简直是一个奇迹，而且他的三位皇帝女婿中无一人是庸才。宇文毓是名副其实的文武全才，他自幼敏而好学，博览群书，在成为皇帝前就是一个深受百姓爱戴的仁官好官，政绩奇佳，而且他还拥有不俗的军事指挥能力，曾带兵打退过鲜卑慕容部的支部吐谷浑的入侵敌军。与此同时，宇文毓在诗坛还小有名气，留下了《和王褒咏摘花》《过旧宫》《贻韦居士》等佳作。

李昉则是典型的武将出身，他老爹李虎就是西魏八大柱国之一，在父亲的教育下，他从小就苦学武艺，不仅力大无穷，出枪如蛟，同时还有一手百步穿杨的神射功夫，随其父南征北战，立有赫赫战功。后来李虎去世，他世袭唐国公爵位，加封为柱国将军，多次率兵攻打北齐大胜而归，为国家统一

立下了汗马功劳。

杨坚更不用说，作为隋朝的开国皇帝，他成功地使严重分裂数百年的中国再度统一，使中国的经济文化开始复苏，同时还为先进公平的封建选官制度——科举制度建立了雏形，奠定了此后封建王朝统治的基础。不仅是中国人，连西方人都认为杨坚是中国最伟大的皇帝之一，他被后世尊称为“圣人可汗”。

拥有三个如此优秀的女婿，他绝对是当之无愧的史上第一岳父。这个人就是中国古代著名的美男子、西魏宰辅独孤信。要知道，古代的皇后比起现代的国母，地位可要高得多，那么，独孤信到底是什么来头，才能让自己的女儿三朝为后呢？

出身高贵，军功赫赫

独孤信原名独孤如愿，他出生于鲜卑族的匈奴独孤部，独孤部与北魏的开国皇室拓跋部世代联姻，在北魏拥有极高的地位。再加上独孤信的母亲费连氏也是贵族出身，独孤信一出生便可谓天之骄子。而独孤信也没有浪费自己的幸运，他长得一表人才，风度翩翩，为人正直忠诚，勇敢坚忍，同时由于受到草原尚武之风的感染，他的骑射之术也是技艺超群。

不过好日子没过多久，孝文帝开始大兴文治，迁都洛阳，南迁的鲜卑贵族迅速汉化，而留在北方驻守的贵族们则没有赶上潮流，仍然姓复姓，语言和服装都保留着自己的传统，聚部而居，这些遗老遗

少逐渐被边缘化，地位骤降，留守北方的独孤家族从此家道中落。如果就此下去，独孤信的女儿也没有什么可能当皇后了，但是独孤信却在家族的衰落中，闯出了自己的一片天。

当时，独孤信所在的北方地区爆发了起义，独孤信加入了当地抗击起义军的队伍，他的骁勇善战给了起义军一记沉重的打击。后来，起义军势大，他迫不得已暂时加入起义军的队伍，后来起义军失败，独孤信也被俘。北魏大将军尔朱荣见俘军中的独孤信本是鲜卑贵族，又年少英勇，气度不凡，便提升他为别将。不久，独孤信受命征讨义军的残余势力韩楼，他在战场上表现十分出色，单枪匹马，出阵挑战，一举擒拿了起义军的一员干将。

随着军功的建立，独孤信一路高升。北魏分裂成东、西魏后，独孤信还成了西魏时期受封的八位柱国大将军之一，他的政治联姻也是举世瞩目。独孤信的大女儿嫁给了自己曾经的好友、后来的上司宇文泰的长子宇文毓；小女儿则嫁给了自己的部下、也是世交杨忠的儿子杨坚；而四女则嫁给了世家大族的李昉，生下唐高祖李渊。可见，在独孤部家道中落之后，独孤信的女儿之所以仍然能够成为一国之后，与独孤信自身的奋斗是分不开的。

有意思的是，由于独孤信文韬武略，治国有方，又堪称三朝国



第一岳父印

丈，因此身兼数职，头街也是多如牛毛，每次回复公文时，根据不同公文在一堆印章中找到所需的那个，便成了独孤信最头疼的事儿。后来他想出了一个好方法，就是将所有的印章内容都刻在一枚印章上，于是一枚有26面、14面有字的多面球体印——煤精印就此出炉，后世将之戏称为“第一岳父印章”。

引领潮流的古代“偶像”

当然，历史上也不乏战功赫赫的重臣之女成为一国之后的先例，但是却没有哪个人也像独孤信的女儿那样，让皇帝能够“弱水三千，只取一瓢饮”。这是为什么呢？不得不说，这与独孤信的女儿遗传到了父亲的好相貌是分不开的。

独孤信生在重视男子相貌的魏晋南北朝时期，他长得俊美不说，还热衷于穿衣打扮，即使在军营之中，也要将自己打理得英俊帅气，因此在军中还混出个“独孤郎”的美誉，及至后来上朝为官，更是被同僚们公认为“璧人”。

在他任秦州刺史时，有一次外出打猎，由于兴之所至，忘却了时间，直到日落时才发现时间已晚，马上就要关城门了。为了赶在关城门前回来，独孤信策马疾驰，头上的帽子也被微风吹斜了。一路上的行人看到独孤信，鲜衣怒马，倜傥风流，在晚霞的映衬下恍如仙人，就像今天的追星族看到偶像一般，崇拜不已，纷纷想要模仿。

但是独孤信那样的骑射水平，他们肯定是学不来的，这可怎么好呢？“粉丝们”仔细回忆独孤信当时的样子，突然想起他当时帽子是斜着戴的！这多有“范儿”，多有气质啊！于是第二天，秦州城里刮



唐高祖李渊之母是独孤信四女独孤伽彩。

起了一股“歪帽风潮”，谁的帽子要是正着戴，那就是老土，就是不够潮啊。于是在独孤信自己都不知道的情况下，竟引领了一回时尚的潮流，可见其相貌有多么出众。有了这样的老爹，姑娘想长得难看都不容易，一个个如出水芙蓉一般，抓住未来帝王的心也就不算什么难事了。

独孤信虽然外貌俊美，但是和魏晋南北朝时期大多数有名的“美人”完全不同，他的忠义、英勇、坚忍、刚强，让他在战火纷飞的南北朝闯下了自己的一片天，也让自己成为了当之无愧的史上第一岳父。当我们阅读他的故事时，不应只高呼两声“奇人”，而应该仔细品味他成功的每一步脚印，如此方知，脚踏实地，坚定不移地完成自己的目标，才有可能成为一代传奇。N

管仲（管子）是春秋时期齐国著名的政治家、军事家，同时也是杰出的经济学家。作为齐国的宰相，他辅佐齐桓公制定了一系列富国强兵的方针政策，统一铸造，管理钱币，制定捕鱼、煮盐之法，对外采取“尊王攘夷”的外交策略，使齐桓公成为春秋时代的第一个霸主。后人将其言行著作收编成书，名为《管子》，内容极丰，尤以经济论述见长，对生产、分配、交易、消费、财政等均有论述，是我国古代典籍中不多见的经济文献。

今天，我们回过头来看《管子》，惊讶地发现，我们现在施行的，对西方经济学加以改造以后的经济制度，其实只是对于管子思想的复制而已，甚至有一些问题，管子比我们想得更为透彻。

货币不能多，也不能少

在现代金融学中，货币是最重要、最核心的问题。不过，早在

2500多年前的《管子》一书中，就记叙了货币与货物、市场间的关系，管子告诉我们，黄金（春秋时期，黄金已经作为货币流通了）流通的多少需要适度 and 均衡。如果国家用度过少，不利于建设公共事业；反之，则又不利于商品的生产和流通。因为国用过少，民间黄金流通就多，这样金价便会低，金价低则没法支付各项事业的建设资金；而国用过多，民间黄金流通就少，这样金价便会高，商品价值就会贱，激发不起人们生产的兴趣。因此必须使市场中流通的货币（黄金）适量适度。

有意思的是，管子将自己对市场 and 黄金的定义写在了“阴阳”的栏目下，同时将阴阳四时（“四时”指的是春夏秋冬四季）对于商品、货币、市场的影响都写入了其经济理论中，体现了中国古代经济学遵循的哲学思想基础。纵观中国历史，如果国君的所作所为遵从管子“应四时”的经济规律，国家必定兴盛、国民必定富裕；反之，轻则民生疲敝、国力不济，重则灾祸四起，国之将倾。

由于西方经济学中没有这种

阴阳平衡的哲学观衍生出的动态平衡经济发展观，因此他们往往不去重视货币与资本间的关系。比如美国经常依靠印钞来填补赤字，“9·11”事件以后的几年中，美国的年均经济增长率约为3%，而广义货币年均增长率则为7%，是前者的2倍还多，同时美国的实物经济只有不到20万亿美元，但是它的金融衍生品总额却达到了500多万亿美元，是前者的25倍！因此美国爆发严重的次贷危机不过是其使用了错误货币政策的必然结果。

透析人性的分配原则

管子除了在货币与商品的平衡问题上拥有真知灼见，在对于人性的透析上也大有研究。在战国的纷争之中，儒家一直在向国主宣传所谓的“王道”，即以仁义吸引天下人，使之纷纷来投；而法家则在向国主宣传所谓的“霸道”，即以强大的武力，来使四方归附。而这两方，都将管子提出的经济学理论视为眼中钉，这是因为，管子提出的方法比前两者都要高明得多。简

最懂经济的 中国古代政治家 ——管仲

文 / 戴柏茂

而言之，只有一个“利”字。

司马迁曾说：“天下熙熙，皆为利来；天下攘攘，皆为利往。”所谓无利不起早，所有社会人都在为一个利字而奔波。管子深切地把握住了这一点，因此他的种种策略也都是以利诱人的。管仲曾对桓公讲，想要建设一个富强的国家，就必须吸引天下的财富，招引天下的人民。有了钱之后，在每个州设立粮库，向纳不起税的贫民提供长期借贷，给没钱埋葬死者的人丧葬费，做到饥者得食，寒者得衣，那么天下人就都会自觉归顺了。

后来，齐桓公想要讨伐越国，但是又怕越国趁机利用水攻的方式来攻打自己的大后方，而自己国内的士兵又不擅长水战，便问管仲有没有什么办法让兵士短期内变得擅长游泳。管仲说，这个好办，先开凿出一个大水池，然后下令“能游者赏十金”，还没有用去千金时，齐国人的游泳技术就不会弱于越国的人了。后来果然越国前来水攻，但由于管仲已经训练出了15万善泳的士兵，因此齐国大获全胜。

可见，管子深深地了解人的趋利性，并将之充分用于治国，使齐国得以成为中原第一个霸主。而在分配制度上，管子一直坚持“损有余而补不足”的原则，不但可以加强王权统治，还有利于减轻贫富分化。管子认为由于人的天生禀赋不同，在市场交易中自然会出现巨大的财富鸿沟，聪明人会赚得盆满钵满，笨人则可能赔得血本无归，因此只是想单纯做大“财富蛋糕”，却不能合理均衡地分配民间财富，就会导致社会动荡。

当桓公问管子如何解决“富者重富，贫者重贫”的状况时，管子就表示，国家一定要垄断经济资



源，同时还要进行大量的商品储备。这样一来，政府可以在自然灾害和战乱发生时防止商人投机囤货牟取暴利、扰乱社会生活，还能给穷人，尤其是农民提供长期贷款；政府还可以准备各种农耕用具，在种植收获的季节无偿或低价借给穷人等等。

管子的经济理论是坚持“政经一体”和“国家宏观调控”的，他认为国家的根本任务就是帮助弱者，根据百姓均平原则来调整和组织人们的经济生活，最终实现社会的协调发展。这种分配或许从西方经济学的角度看，有对富人“不公平”的倾向，但是对于中国古代的农业社会，乃至如今的社会经济仍有一定的指导作用。

最早的“以工代赈”

除了分配制度，社会救济也是经济学的重要研究对象。对于欧美国家的福利救济政策，我们国人往往是看着眼馋，但是这种福利政策却是有着严重缺陷的。一方面，由于福利救济金很高，有时甚至高于一些工作者的工资，这就导致许多人不愿去从事劳动，而等着领取每月的救济金生活；另一方面，高昂的福利救济金极大地增加了政府

从阴阳平衡角度着眼，管子提出的货币要与商品保持平衡的理论远比西方经济学家提出的更具合理性。

支出，给政府造成了庞大的财政负担，欧美地区一些国家和地区政府宣布破产往往源出于此。

那么有没有一种方法，既能救济穷人，又能使他们参与劳动，还能给政府创造财富呢？答案是肯定的，那就是“以工代赈”制度。一般人认为，这种制度是上世纪30年代大萧条时期，美国总统罗斯福在实行新政时，第一次提出了这种救济方法。然而事实上，管子早在2000多年前就想出了这一招。他对桓公讲，国家要控制物价高低，防止谷价过贵或过贱，这样一来就可以做到每年贮备所收粮食的十分之三，这样积攒十年，国库中就有了三年的存粮。如果遇上了旱涝灾害，百姓流离失所，无法务农，这时就可以雇佣那些缺衣少食的穷人来为您修建宫室台榭。而这时修建宫室台榭不是为了观赏之乐，而是在实行国家的经济政策啊。

可以说，如果没有从经济学的角度来分析问题的独特视角，管仲就不可能辅助齐桓公成为一代霸主。今天，面临纷乱如麻的世界经济形势，当你翻开《管子》仔细阅读，就会在心里泛起深深的敬意，只为那双似乎可以穿越时空、看透千年的睿智双眼。N



蚊子有偏爱的血型吗，是不是 O 型血的人最招蚊子喜欢呢？



早在上世纪 70 年代，研究疟疾的美国专家伍德就对这一问题进行了研究，通过 100 多次实验，她发现 O 型血的人确实被叮的次数最多，不过她在实验设计和数据统计方面都没有考虑和排除其他影响因素的干扰。随后，科学家不断改进了伍德的实验，但遗憾的是，到目前为止，还没有可靠证据可以证明不同血型对蚊子的吸引力有差异。

现在比较明确的认识是，蚊子在寻找目标时，主要依赖的是人们排出的二氧化碳、热量以及一些挥发性的化学物质，它们的共同特点是在空气中易于传播，这大大提高了蚊子觅食的效率和成功率。现在众多驱蚊产品的原理就是通过抑制蚊子的感受器，让它们无法觉察出空气中这些挥发性物质的来源。所以一个刚运动完大汗淋漓的人才是蚊子的最爱，大口喘气呼出的二氧化碳和汗水中的化学物质都对它们有强烈的吸引力。

(本刊编辑)



炸油条时为什么要把两条面粘在一起下油炸呢？据炸油条的师傅说单根炸的话油条膨胀不起来，但炸油饼时为什么不是两块面粘在一起炸呢？



油条、油饼之所以会膨胀，是因为面粉中的小苏打和明矾在高温下反应能生成二氧化碳。其实油条能否膨胀，油的温度是最重要的，油温略低的情况下，例如自家做饭时俗称的热锅凉油，小苏打有足够的时间分解成二氧化碳，在这种情况下不管是单根还是双根，油条都可以膨胀起来。但在油温很高的情况下（也就是外边早点摊那种不关火不换油一直炸），如果只是单根面下油炸，整个油条就会迅速受热，使其外表还没有来得及膨胀就已经变硬定型了。而两

根面一起炸时，由于它们中间的部分不直接接触油，不会立刻就受热变硬，所以这个接触面承担了膨胀的主要任务，面粉中产生的二氧化碳可以让这个柔软没有定型的接触面不断向外膨胀。很多人炸油条时经常把两根面螺旋状拧在一起，目的就是为了增加接触面积。

炸油饼的方法略有不同，人们不会像炸油条那样直接将油饼扔进锅里，而是先用工具使其漂在油表面，这样油饼只有下方受热，此时油饼就可以充分地向上方膨胀。

(本刊编辑)



以前的演员、戏子地位非常低，属于下九流的职业，为什么他们现在这么受人追捧，甚至想要一个签名都这么难呢？



古代生产力很低下，物质财富非常匮乏，所以能够直接创造物质财富才是第一位的。所以封建统治者历来实行“重农抑商”的政策，对于既不能种地产粮又不会行商赚钱的艺人来说，他们处于社会的最底层也是理所当然的。尽管偶尔有些名角受到权贵的追捧和包养，但对于大多数人来说娱乐依然是个很奢侈的东西。所以那个时候很少有人关注艺人，艺人们也挣不到多少钱，勉强能糊口而已。

到了现代社会，吃饱饭早已不是大多数人关心的问题，所以大家现在更关心自己的精神生活，娱乐就成了人们生活中极其重要的一部分，艺人也就变得重要起来了。这一变化本质上是生产力提高导致人们的追求发生改变的结果。不过尽管这些明星对老百姓来说似乎很重要，但在美国等国家，他们的地位并没有改变，在政界和上流社会里，他们依然只是戏子而已。

(本刊编辑)



Q 将手掌按在桌子上，保持其他手指不动，分别抬起每个手指时，我发现无名指是最难抬起来的，这是为什么呢？

A 这里面是有解剖学的原因的。手指的运动是靠手掌上肌腱的拉动形成，而不同手指肌腱的结构是不同的，拇指的肌腱是独立的，食指的肌腱也相对独立，而中指、无名指和小指的肌腱是连在一起的。其中无名指的肌腱同时与中指和小指连在一起，所以它的运动也会受到中指和小指的制约，也就是说，无名指要想运动，就要调动中指和小指和它一起运动，所以无名指的灵活性最差。也正是因为无名指最不灵活，日常生活中它接触物体的机会也最少，从而导致其更不灵活。如果你平时有意识地多用这根手指，它还是可以相对变得更灵活一些的。

(吉尔伯特，解剖学教授)

Q 为什么网上流传的虐杀猫狗的视频会让人们极其愤慨，但屠宰家禽的行为却被认为理所当然？是因为人们觉得猫狗更可爱，所以才会对杀害这类小动物的行为义愤填膺吗？

A 其实你在提这个问题时就已经给出了答案，一个是“虐杀”猫狗，一个是“屠宰”家禽。不管是牛羊还是猫狗，甚至是植物，都应该做到没必要杀就不要杀。但由于绝大多数人必须要吃肉，否则就会营养不良，不得已要杀死动物时也要尽量让其速死，不对其造成过多的痛苦。而虐杀猫狗的人则往往只是为了取乐而杀害动物，而且这一过程非常缓慢，让动物备受煎熬。基于这一心理，不管虐杀的对象是什么，哪怕是没有生命的物体，也应该受到谴责。所以，虐杀和屠宰的性质和目的是完全不同的。屠宰牲畜、家禽是人类为了满足自身正常生理需求的必要行为，而虐杀则是人类为满足某种变态心理需求的非必要行为。

(本刊编辑)

Q 北京路边煎饼果子的价钱基本上都是一致的，相差不会超过五毛钱，他们是如何做到统一定价的呢？

A 煎饼果子的市场比较接近于完全竞争的市场形式，这种形式的特点是买家和卖家都非常多、流动性大、市场的准入门槛很低，几乎任何人都可以自由买卖煎饼果子，而且它们的大小、味道都差不多。在这种情况下，产品的价格是受到整个市场调控的。例如大家都卖4元一份，但某个地方却卖10元一份，这时由于这个地方卖煎饼果子的利润非常大，就会吸引更多的人去这个地方。卖的人多了，竞争就会激烈，从而使价格逐渐降下来，达到一个正常的水平。所以，即便像地铁站、广场等人流密集的地方，煎饼果子的价钱最多也只会高出五毛钱左右。同样，煎饼果子的价钱也不可能低于市场价太多，如果某地只卖2元一份，那么由于利润太低，很多卖煎饼果子的人就会转投其他行业。卖的人少了，煎饼果子的价格自然就会提升。所以在市场的调控下，整个煎饼果子这个行业的价格最终会趋于稳定和统一。

(本刊编辑)

《大科技·科学之谜》

2013年第9期



■ 本期视点
上帝粒子
决定宇宙末日

■ 精彩看点
数学盲也能当科学家
把空间站折叠起来
魔鬼星眨眼之谜
字体改变我们的思维
千年生一代的小怪物
探寻光合作用的前生

大科技网店 dkj1997.taobao.com



《科学之谜》邮发代号：36-280

《百科新说》邮发代号：36-281

全国各地邮局均可订阅，你只要到当地邮局，告诉工作人员邮发代号就可以了。

海口总部：海南省海口市海府路 89 号 大科技杂志社 邮编：570203 电话：(0898) 65361962

北京联络处：北京市丰台区马家堡东路 101 号院 6-4-503 邮编：100068 电话：13020008626

上海联络处：上海市闵行区银都路 3151 弄 74 号 101 室 邮编：201108 电话：(021) 54438683

现实中的 科幻世界



12米高的机器大象，由450马力的发动机驱动，每小时行进1至3千米，可最多载49名游客。在行进的过程中，大象会嚎叫，鼻子还可以喷出水雾。

金属爬虫

35米高的金属树，上面有空中花园、金属生物，还有游客休憩的平台。



巨大的蟹之树，向四周疯狂地伸展，游客可以上去体验一种探险般的快感。



巨大的深海食肉鱼



这些巨大的机器怪物都是一座主题游乐园的游乐项目，这座游乐园名叫“南特岛的机器”，位于法国南特市儒勒·凡尔纳博物馆对面。而创作这些奇异的金属怪物的灵感就来自于凡尔纳的科幻小说。这里不仅仅是孩子们的乐园，也是大人们体验刺激的绝佳场所。



金属食人植物



蜘蛛网®
spider.com.cn

文化点亮生活



手机阅读精彩 同样精彩

大科技电子版 登陆蜘蛛书报亭

更有千种报刊免费阅读

蜘蛛书报亭

搜 索

高清杂志网
GQZZW.COM



更多信息请访问蜘蛛网：www.spider.com.cn