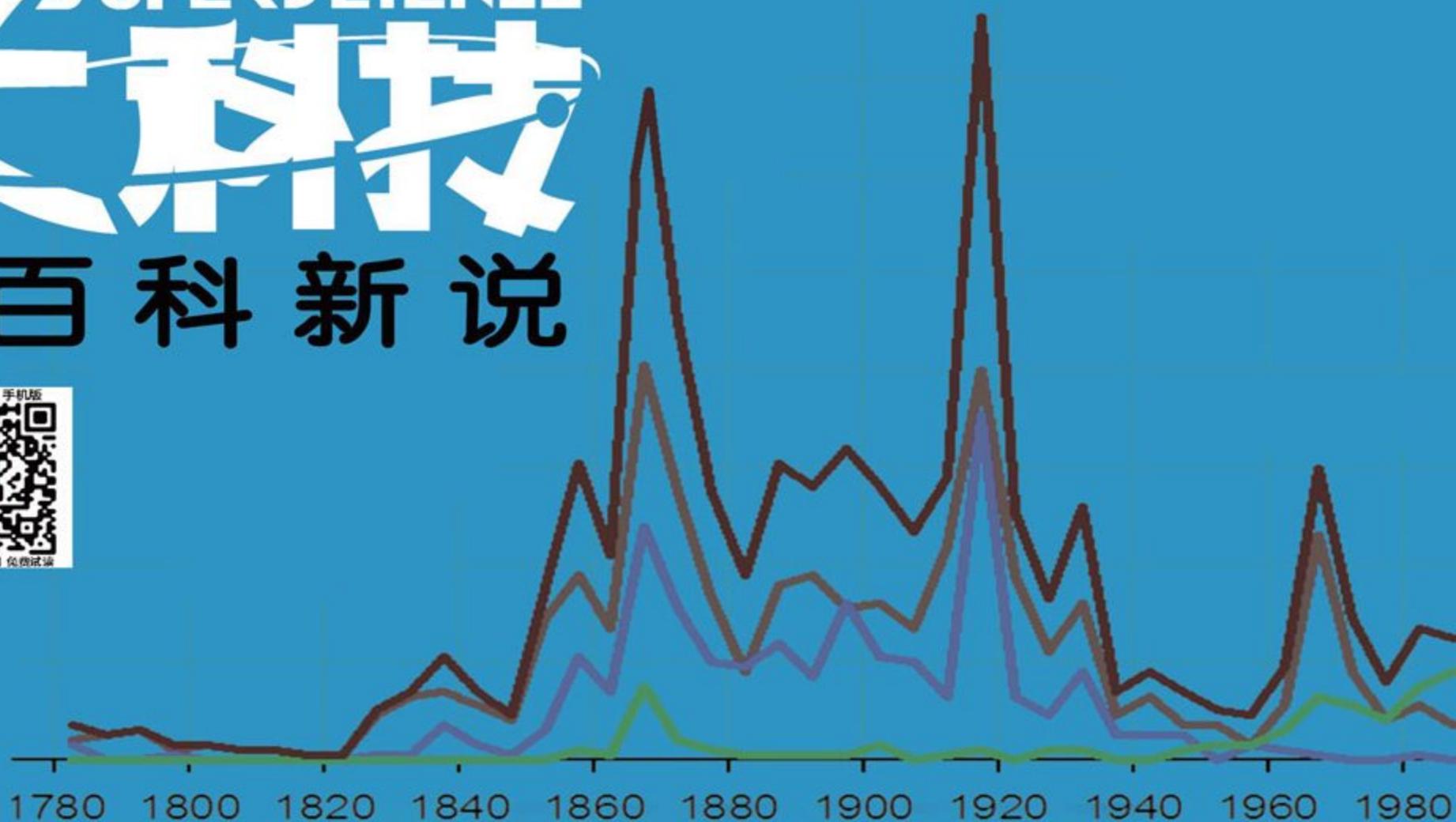


# SUPER SCIENCE

# 大科技

## 百科新说



# 用数学解读历史

ISSN 1004-7344



2014.01B

定价: 5.00元

邮发代号: 36-281

www.dkj1997.com

女性将主宰世界?

贫穷使人智力下降

美国为什么不窃听日本?

在火山口，除了滚滚浓烟和炽热的岩浆，还有什么？事实上，喷发后的火山口常常留下一个大坑，雨水或雪融水逐渐在此聚集，形成一个火山湖。许多火山湖因为富含各种矿物质而呈现出不同寻常的颜色，有时，湖水呈明亮的绿色，有时覆盖着一块块青绿色，有时则宛如被投下了深蓝色的阴影。火山湖在全世界都有分布，其中有许多都十分壮美，但对于活火山而言，火山湖却如同一枚威力巨大的炸弹。



**基洛托阿火山湖**，位于厄瓜多尔境内、安第斯山脉上。基洛托阿火山于1280年最后一次喷发，此次喷发的蒸汽岩浆说明在当时火山湖已经形成。这个火山坑约3千米宽，湖水约250米深。湖水因含有溶解的酸性矿物质而呈绿色。



**皮纳图博火山湖**，位于菲律宾吕宋岛。皮纳图博火山于1991年最后一次喷发，喷出了约100亿吨岩浆和2000万吨二氧化硫。数月后，这里形成一个巨大的火山坑，在季风雨的灌注下，逐渐形成了一个湖泊。现在湖水最深处达800米，是菲律宾最深的湖。



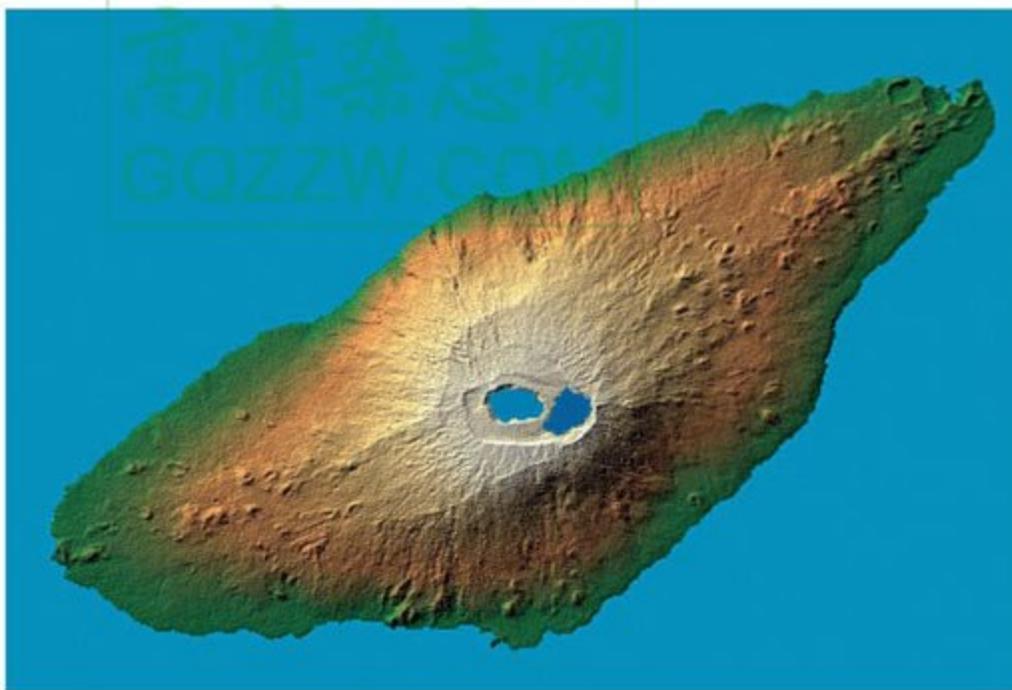
**卡特迈火山湖**，位于美国阿拉斯加的阿留申山脉，因附近的诺瓦鲁普塔火山1912年的一次爆发而形成。这次火山爆发所喷发的岩浆、火山碎屑等物质组成了卡特迈湖盆。此次火山爆发之后，湖盆迅速被水填充。在湖的周边可以看到一些小型冰川，大部分湖水应该来自冰川融水。



**青岛火山口**，这不是中国的青岛，而是位于日本伊豆群岛南部的一个火山口，长 3.5 千米，最宽处 2.5 千米，内有 200 来人居住，像一个与世隔绝的海上孤村。陡峭的山崖上开辟出了蜿蜒的山路。它目前不是一个湖，但我们可以通过它看到火山湖未形成前的样貌。

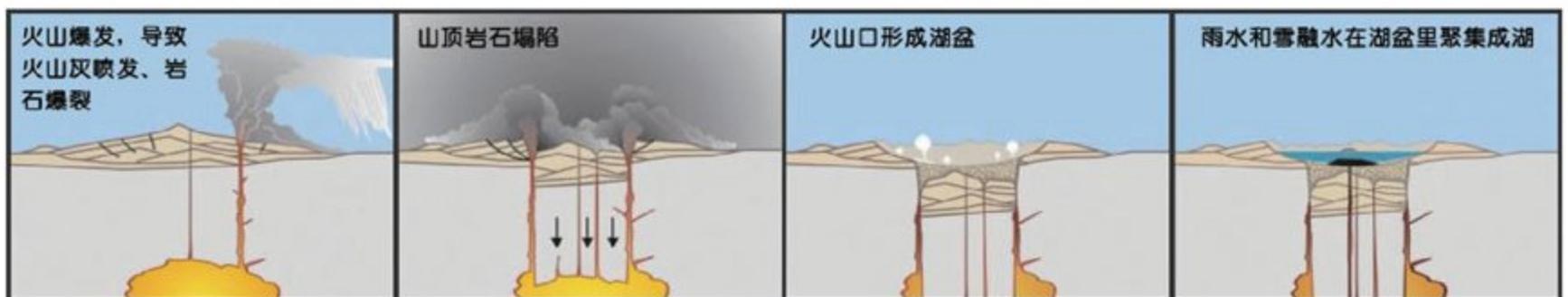


**克里穆图火山口的三色火山湖**，这三个小湖排列在一起，分别被称为“老年湖”、“青年湖”和“灵异湖”。老年湖位于最右侧，通常呈蓝色；青年湖和灵异湖位于左侧，分别呈绿色或红色。令人匪夷所思的是，这三个湖的水体颜色会发生变化。据当地官员解释，三色湖幻变的颜色源自火山气体的活动，气体携带着不同的矿物质进入湖中，使其颜色不同或发生改变。



**奥巴岛火山湖**，奥巴岛是太平洋岛国瓦努阿图的领土，岛上居民不足 1 万人，但岛上土壤肥沃，淡水充沛。这座岛屿是一座火山岛，虽然火山口已形成湖泊，但火山活动仍然很活跃。在 2005 年，这座火山喷发出巨量的火山灰和火山蒸汽，当地政府对岛上的 5000 居民进行了疏散。事实上，奥巴岛被列为世界上最危险的火山之一，而危险之一就来自于火山湖，当火山内部剧烈运动时，湖水在高温下发生蒸汽喷发，会导致火山湖山体滑坡，并引发海啸。此图是奥巴岛的 3D 图。

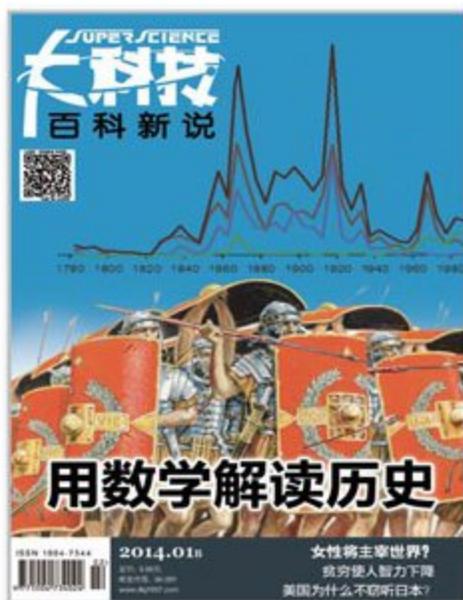
1980 年美国华盛顿州圣海伦火山发生蒸汽喷发时的景象。



火山湖的形成过程

# CONTENTS

## 目录



2014.01 | 总第 90 期

### 深度

04 用数学解读历史

### 人类星球

- 09 火山如何瞬间摧毁庞贝?
- 10 假如地球失去一切生命
- 12 蚊子在雾中飞不动
- 13 昆虫如何过冬
- 14 猴子为何互相打理毛发?
- 15 蜗牛穿肠过，生命窝里留

### 清新科学

- 16 小小静电，威力恐怖
- 18 无缘无故变透明
- 19 买个“花柜”来发电
- 20 过敏，意料之外的进化功臣

21 消化一块口香糖要多久?

### 健康诊所

- 22 让癌魔胎死腹中
- 23 当睡眠离我们而去
- 25 免疫力强的男人更有吸引力?
- 26 话到嘴边却忘了词
- 27 那种“似曾相识”的感觉

### 开放思考

- 28 女性将主宰世界?
- 30 观念也会“人来疯”
- 31 假如摆了一只空鸟笼

### 知识雨林

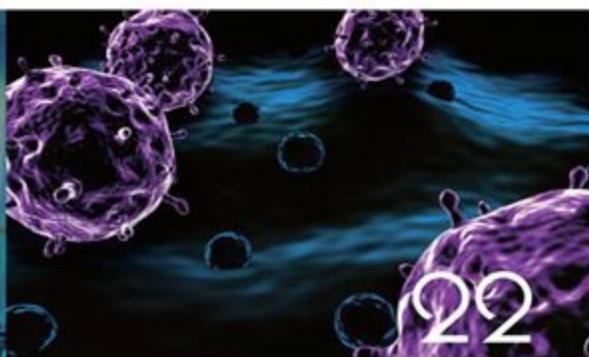
- 32 小心樱桃有毒 生气时脑袋会发热  
饮酒可增强记忆 爱吃蝎子的老鼠
- 33 何时对自己的容貌最自信?  
老爸地位预测经济走势 建故宫全靠冰面泼热水

### 经济街头

- 34 注意力改变世界
- 36 小农经济的死循环
- 38 贫穷使人智力下降
- 39 美国的“后院拍卖会”

### 法理异议

- 40 理解色情作品的标准
- 42 如何制止种族大屠杀?
- 43 摄像头下的个人隐私





10

### 多彩文化

- 44 炼金术与炼丹术的异同
- 46 葫芦神话里的葫芦文化
- 48 中日武侠各不同

### 历史拍砖

- 50 军阀也爱拉关系
- 52 美国为什么不窃听日本?
- 53 “丑八怪”是哪八怪?
- 54 “征服王朝”的双重身份
- 56 德国老磨坊的传说与真相

### 另类人物

- 58 这个拥有超能力的人
- 60 天底下最出色的冒充者

### 什锦斋

- 封二 美丽的火山湖
- 62 科学问答



42

54

主管 海南省科学技术厅  
 出版 海南大科技杂志社有限公司  
 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 2014 年 1 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@qq.com  
 广告发行邮箱 s\_science@163.com  
 网址 www.dkj1997.com  
 淘宝网店 hdkj1997.taobao.com

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 王亦军  
 总编辑 金飞波  
 副社长 / 副总编辑 波音  
 副社长 陈蕴璜 陈亮  
 社长助理 赵伟  
 经营部主任 陈亮  
 助理 靳昆  
 读者服务 林丽汕  
 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 赵力  
 首席编辑 吴岳伟  
 文字编辑 于金梅 付晓鑫 钟佳倩 姜守礼  
 李璐越 汪洋 黄慧 张峻搏  
 杨昊 陈强  
 美术编辑 李珩 彭昕

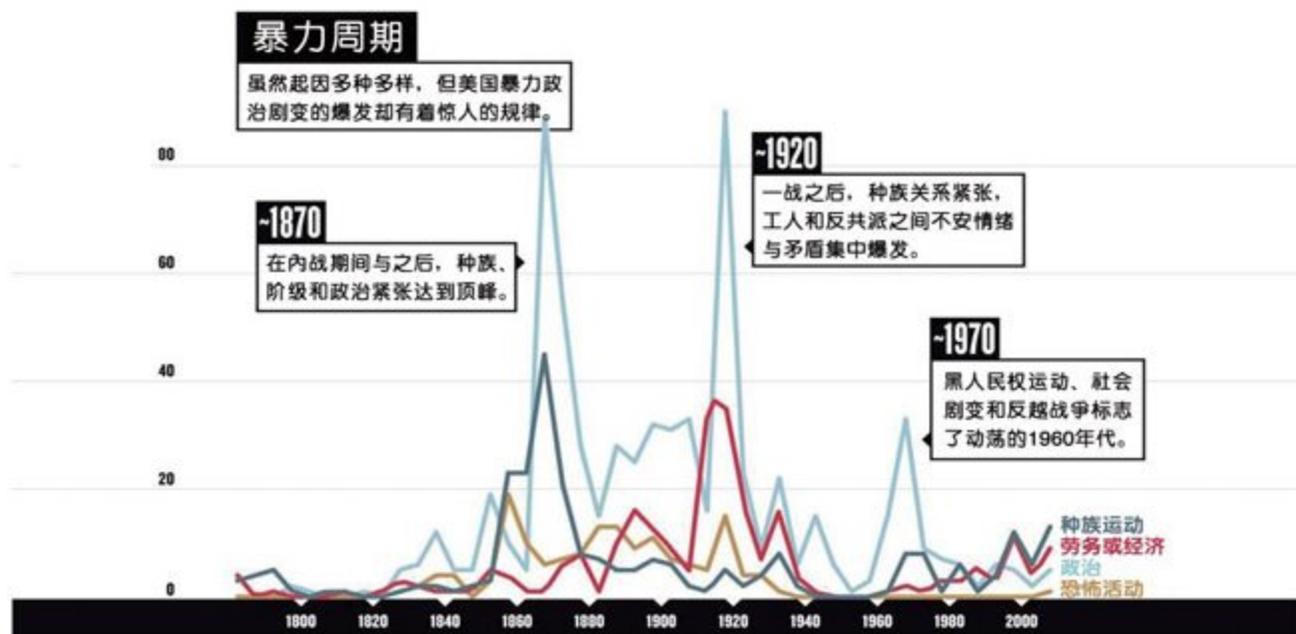
声明：本刊作品欢迎转载、摘编，但如需转载、摘编，请按著作权法的规定与我社编辑部联系。

大科技  
 宋健

中世纪法国、罗马帝国和中国的汉朝，明明拥有着完全不同的历史文化背景，但在数学家眼中，它们却有着共同的兴衰规律。

# 用数学解读历史

文 / 李望天



## 历史的规律能够寻找吗？

当我们学习历史时，发现历史学家对很多历史事件的解释总是五花八门，从没有一个统一的理论。比如对于罗马帝国的衰亡，在史学界就有超过200种的解释：一个历史学家在对意大利沙漠化的历史进行研究后认为，罗马的灭亡源于农业的衰落，由于土地沙漠化、农业劳动生产率低等问题，最终使得帝国走向毁灭；另一个历史学家则通过对一种红杉树年轮的纹理进行研究，推断出公元4~6世纪降水量不足是导致罗马帝国灭亡的原因；又有历史学家另辟蹊径，在研究了诸多拉丁文的墓志铭之后，发现其上所记载的奴隶名称多是希腊人名，于是他判定罗马曾被希腊和东方奴隶入侵，后来这些入侵者取

得了罗马的公民权，有90%以上的罗马公民是外族血统，这样一来，罗马帝国上层发生动荡，导致了帝国的灭亡……

每一位历史学家给出的解释都是有理有据的，从他们研究的角度出发，得出的结论似乎都是正确的，但是借用名侦探柯南的一句话，“真相只有一个。”在这么多的推断中，到底哪个解释才真正还原了历史的真相呢？除非有人真的能够穿越到古代，否则很难得到答案。怪不得科学家总是认为历史学没什么科学性。

如今，一些数学家对历史产生了兴趣，他们要用数学的方式寻找历史的规律。历史和数学看上去似乎是两个完全没有交集的学科。历史学家致力于在时间的长河中找

寻那些不甚清晰的波痕，并希望借由它们推测还原出几百、几千甚至几万年前人们的生活；而数学家研究的内容则要抽象得多，他们整天与数字打交道，并通过使用和创造一个或简单或复杂的公式解释宇宙间的现象。数学家跑到历史领域插一杠子，靠谱吗？

但是数学家们可都是自信满满的家伙，他们觉得数学是解决一切问题的钥匙，既然历史事件有规律可循，那就一定能用数学模型把这规律找出来。这其中最著名的代表人物就是美籍俄裔数学家彼得·图琴。图琴原本是用数学模型研究生态问题的，当他着迷于历史后，就开始收集大量的历史资料，并运用他熟悉的数学分析方法来尝试解决历史学上各种各样的问题。



曾经辉煌一时的罗马帝国因何灭亡，历史学家给出了数不清的解释。

间的文化有了碰撞的机会。同时，这七个大国间的地缘摩擦随着交流的加深而变得不可避免，国与国之间的侵略、兼并等战争如同家常便饭，战国之所以称为战国，正是因为当时战乱不断。统一的秦王朝正是在“各国间文化差异较大”和“各国间激烈战争频繁发生”的背景下建立起来的。

再来看看曾经辉煌一时的元朝。元朝是中国历史上第一个由少数民族——蒙古族建立的大一统帝国。蒙古族属于游牧民族，其文化与农耕文化迥然不同，与西方的海洋文化也有着天壤之别，随着各国间贸易往来的增加，不同文化有了越来越多的碰撞机会。当时，金国是蒙古的宗主国，随着金国的衰落和蒙古实力的增长，两国间的摩擦日益加深，终于爆发了战争，1234年，蒙古成功消灭金国，随后蒙古开始了自己对外侵略扩张的征途，在与西夏、吐蕃、大理、南宋等国家和地区进行连番征战后统一中国，建立元朝。

以此看来，这个数学模型还是具有相当高的准确性的，越是庞大帝国的建立，越是符合这个模型。

### 国家兴衰恰似正、余弦曲线

既然帝国的兴起可以用数学方法来判断，那帝国建立后的兴衰是否有数学模型与之匹配呢？答案还真是肯定的。数学家将古罗马帝国、欧洲中世纪以及中国汉朝的历史数据全部搜集起来，并按军事、文化、宗教等历史元素分门别类，构建出一个新的数学模型，用它进行运算后得出了一个令人大感意外

### 东西方帝国兴起的一致性

经过对大量数据进行数学建模，图琴教授对公元前1500年到公元1500年间欧亚大草原上帝国的兴衰进行了数字分析后发现，在工业化之前，大型的帝国都是在多种文化接触频繁，且战争特别激烈的地区兴起的。不同社会间文化差异越大、交战越激烈，这一地区就越容易形成超级大国。因为不同社会群体之间的激烈碰撞，能激发一个社会最大的能量，最终推高社会的治理水平，使一个复杂帝国的管理成为可能。这个不断碰撞和战争的过程就是一个社会从较低层次到较高层次螺旋式上升的过程。

我们从罗马帝国兴起的历史来看一看。公元前510年，罗马人在内战中驱逐了国王，结束了罗马王政时代，建立了罗马共和国，之后罗马开始了自己的征战之旅。自公元前5世纪初开始，罗马先后与近邻的一些城市交战并获胜，使自己的国土面积翻倍，继而征服意大利半岛土著和希腊人城邦，终于成为地中海北部的大国。此后，罗马与周边的高卢人、迦太基人和马其顿人发生了多次血与火的战争，在战争的锤炼中不断发展壮大。后

来罗马又进入内战时期，最终在内战中，罗马共和国时期结束，走向了帝国时期。

如果我们将罗马共和国看成是罗马发展中一个较低的层次，而罗马帝国则是其“升级”后的较高层次，那么这次“升级”无疑是在一场又一场的战争和厮杀中获得成功的。从之前罗马王政时期到罗马共和国时期，同样伴随着无数的鲜血与牺牲。但这一切却成就了罗马辉煌的历史。可见越是战斗频繁、与周边文化差异大的社会，越容易诞生“超级文明”。

这个数学模型适用于古代欧洲历史，那么是否同样适用于古代中国历史呢？

说到中国历史，我们不能不提到秦始皇统一六国。在六国统一之前，中国大地诸侯林立，天下主要被齐、楚、燕、韩、赵、魏、秦七个大国割据。从文化上看，这些国家间有着相当大的差异，比如秦国的“法治”、楚国的“神治”以及齐国的“人治”就是三种完全不同的治国方针，由于战国七雄除秦国外基本都是毗邻而居，因此当时不同国家间的政治、外交和军事活动都非常频繁，这种交流使得各国

的结论：处于农业社会中的国家，其兴衰表现类似数学函数中的正、余弦曲线，每200~300年都会经历一个政治不稳定时期，而这种不稳定往往出现在持续的人口增长高峰之后的下降期。

为什么政治不稳定不是发生在人口增速飞快的上升期呢？按理来说，人口的激增会带来各种各样的矛盾，增加社会管理的难度，理应会给社会带来不稳定因素吧？但是，由数学模型推算出来的结果却并非如此，原来，人口增长速度过快，使社会矛盾持续积累，埋下了民众不满的种子，但同时，劳动力的持续增加使得农业经济能够保持稳步增长，在一定程度上掩盖了社会矛盾，因此社会动荡和民众暴动的几率不高。而当人口在一个增长顶峰开始缓慢下降时，由于劳动力的减少，社会整体消费能量下降，引发了全社会经济的萧条，这时，人口增长时期被掩盖的矛盾就凸显出来了，民众的不满情绪大规模爆发，于是，社会的动荡和战乱也就随之而来，社会进入了一个不稳定期。

这个数学模型的推演以及解释到底准不准呢？古罗马帝国、欧洲中世纪以及中国汉朝这三个处于不同时空的社会，其兴衰的规律真是如此一致吗？让我们一起来看一看。

### 中世纪欧洲兴衰的数学线索

在中世纪晚期的西欧，爆发了三场看似毫无关联的战争，分别是英法百年战争、捷克农民起义和英国内战。

英法百年战争。血与火的战争是社会文明提升的必由之路。

1337年~1453年，英国和法国之间爆发了一场世界历史上时间最长的战争——百年战争。这场战争的导火索是英国王室与法国王室之间的王位之争，之后夺位之争逐渐演变成为英国对法国的入侵，法国人民为了将英国人驱逐出国境，被迫与其进行了长达百年的战争，最终将英国人赶出了自己的家园。

就在英法百年战争进行得轰轰烈烈的时候，捷克人民为反对德国贵族和德意志皇帝的最高权力而进行的农民战争也敲响了战鼓。这次战争发生在1419~1434年间，德国贪婪的封建主觊觎捷克丰富的土地资源和矿藏，开始向捷克大规模移民。而捷克国王为了增加国库收入，不仅不对德国移民加以阻止，反而还给予了德国人许多特权，在捷克国内形成了一个德国教俗封建主、城市贵族和矿山主的特殊社会集团，不堪重负的捷克农民发起了一场起义，为宗教独立、政治独立而展开斗争。

紧随着这两次战争而来的，是英国的一场大规模内战。1455~1485年间，英王爱德华三世的两支后裔为了争夺英格兰王位而进行了一场战争。双方在30年的斗争

中损失都极为惨重，从战争酝酿阶段到战争结束，至少有约50个家族在英国的历史中消亡。

从性质上看，英法战争是反抗入侵者的保卫战，捷克农民起义是反抗外国宗教和封建压迫的战争，英国内战是国内不同势力间的夺位战争；从空间上看，它们一个发生在法国，一个发生在捷克，还有一个发生在英国。这三场战争也就是在时间上比较接近而已，但这又说明了什么呢？或许从历史学家的角度来看，它们只不过是三个在时间轴上坐标比较接近的历史事件罢了。但在数学家看来，这几场战争却有一个共同点：它们都是在13世纪欧洲人口快速增长之后的下降期发生的。13世纪是中世纪欧洲发展的黄金时期，在此期间，欧洲人口出现爆发式增长，直接从5800万人增长到了7900万人。但好景不长，14世纪之后，欧洲人口增长趋势消失，战争开始频频爆发。从13世纪初到15世纪末，欧洲社会经历了一轮从稳定到不稳定的循环。

16世纪之后欧洲的社会演变同样符合这个数学模型。16世纪初，伴随着新航路的成功开辟，欧洲开



农业社会，人口在增长后的下降阶段，容易出现社会动荡。



始了自己殖民扩张、进行原始积累的征途。随着经济和贸易的发展，欧洲人口在这一阶段再一次出现激增，16世纪末欧洲的人口约有9000万之多。到了17世纪，人口的增长到达瓶颈，开始出现停滞和下降，而与此同时，欧洲又开始了新一轮的战乱：1618~1648年，神圣罗马帝国开始内战，最终演变成为一场由全欧参与的大规模国际战争，即所谓的三十年战争；紧接着，1648~1653年间法国爆发内乱；英国也不甘寂寞，在1642~1651年间，英国议会派与保皇派之间进行了一系列武装斗争及政治斗争；之后不久，在1688年，英国资产阶级和新贵族又发动了“光荣革命”。

## 全球历史事件的印证

你是否感觉到这个公式的神奇之处了呢？如果你还是有所怀疑，我们不妨再用中国的历史来测试一下它的准确率。

我们就以汉朝为例。西汉建国之时（公元前202年），人口约在1500~1800万之间。随着政权的稳固，再加上统治者实行休养生息政策，到汉武帝前期（公元前130年），人口上涨了近一倍，激增到3400万左右，汉朝的繁荣也达到顶峰。但从此之后，随着人口的缓慢下降，汉朝与匈奴的战争也如期而至，40余年之间，汉武帝倾全国之力，发动了对匈奴的15次远征，彻底击垮了匈奴，但汉朝的国力也大为衰落，再也不复“文景之治”时的兴盛。

其实不止是汉朝，之后的王

朝兴衰也一直遵循着图琴总结出的200~300年大周期，就像是坐标轴上的正、余弦函数，按照一定的周期起起伏伏，虽然时间上肯定会有些出入，但基本的走向却是完全吻合的，这不得不让我们感叹，数学家的公式真是神乎其神。

这时让我们转过头再来看罗马帝国衰亡的历史，就会发现其实罗马帝国的命运也早被注定了。公元3世纪，罗马帝国人口快速增长，到3世纪末期，达到鼎盛的近8000万人。之后，罗马的人口增长开始停滞下降，根据数学公式的规律，接下来的事情就自然而然了，果然，在经过一系列的战争之后，罗马帝国最终走向了灭亡。

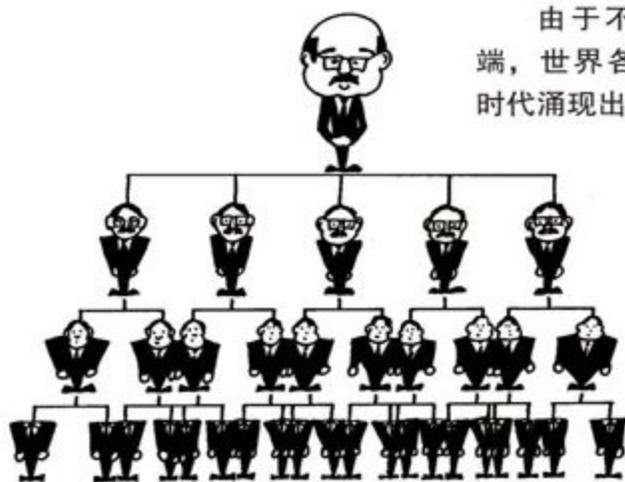
在对古代史进行研究之后，图琴又开始研究工业革命前后，以及美国建国200多年来的历史。他发现自己的公式并不需要进行太大的改动，因为公式中的元素对于20世纪全球范围内的动荡仍然有着重要的作用，只不过替换数据后，图琴发现，农业社会时期兴衰变换的200~300年的大周期，到了工业社会，变成了50年的小周期。

事实上，这个公式预测历史

事件的准确率高达65%，对于全球各地纷繁复杂的历史事件来说，这已经是一个奇迹般的数字了。果真如此的话，那么我们或许就需要好好准备了。新中国建立之后，我国的人口增长进入了飞速发展时期，由建国时的5亿人增长到了如今的14亿人，但现在，我国的人口增长即将进入停滞期，并会出现人口的下降，这或许意味着我们也将面临着新的危机和挑战。不要以为这是在危言耸听，看看今天欧洲所面临的困境，我们就知道问题的严峻了。在2005年时，欧洲已经出现了人口下降趋势，而现在，一系列诸如欧债危机、国家破产等问题接连爆发，这难道真的只是巧合吗？我们最好未雨绸缪，将危机扼杀在萌芽状态，否则随之而来的苦果很可能让我们“伤不起”。

## 人类智慧大爆发时期

20世纪的德国存在主义哲学家、神学家雅斯贝尔斯曾提出了一个著名的“轴心时代”命题：在公元前800年至公元前200年这段时间里，人类精神文明有了重大突破，世界各地的各个文明都出现了



由于不平等达到了顶端，世界各地才会在轴心时代涌现出各位精神导师。

伟大的精神导师——古希腊的苏格拉底、柏拉图、亚里士多德；以色列的犹太教先知；古印度的释迦牟尼中国的孔子、老子……这些精神导师们在自己的国度中塑造了不同的文化传统，其影响一直到现在也未曾消失。乍一看这些文明似乎风马牛不相及，只能算是历史的偶然，但是当我们将其与人类历史的U型曲线综合在一起看时，就会发现这些“巧合”其实都是必然的。

数学家们在研究人类古代史的数据时发现，如果以“专制程度”为对象，以人类进化史为时间轴来画一条曲线，那么轴心时代之前的人类历史将会呈现出一条完整的“专制U型曲线”，或者说是“不平等U型曲线”：在类人猿时期，我们的祖先群体中实行的是高度不平等的专制统治；接下来，到了采集与狩猎为特征的小规模社会时期，这时人类祖先的社会模式却

变成了高度平等的原始共产主义社会；但随着生产力的提高，社会规模的不断增大，不平等的阶级社会伴随着权力、地位和财富的极大不平等再一次出现。

在轴心时代即将来临时，U型曲线的右端持续上升，也就是人类社会不平等状况越来越严重，这一时期全球各地文明普遍具有两大特色：神赋王权以及普遍的大规模殉葬。比如在我国，从商朝开始，一个奴隶主死亡就要有几十个奴隶为其殉葬，王侯的殉葬者更是多达成百上千人，即使到了周朝及之后的春秋战国，这个习俗也没有消失。在两河流域苏美尔早王朝和古埃及第一王朝，也同样有着大量的人殉现象。这些都显示出当时阶层间的极端不平等。

而到了轴心时代，由于这种不平等达到了顶峰——U型曲线的右端上升到最高点，即使是在精英阶层的人们也开始对此产生了一些不安的情绪，更遑论底层受压迫民众了，国家政治统治遇到了前所未有的危机。这时一些历史上著名的“先知人物”开始通过对现有的社

会和政治情况进行苛刻地批判，为当时的权力机构制定了道德标准，而这些先知正是佛祖释迦牟尼、希伯来先知、柏拉图、亚里士多德和道家、儒家诸子等人，聚集在他们身边的拥护者就成为了其教派或流派最初的信徒。

分散在世界各地、互不相通的人类文明为什么在这一时期集中出现大飞跃呢？历史学家的解释五花八门，而到了数学家这里，将繁杂的历史数据输入一个数学模型，历史的脉络一下子就清晰起来了。U型曲线还可以接着解释轴心时代之后的历史——此后人类社会又进入了一个新的U型曲线，西方的宗教和东方的儒家学说都在一定程度上缓和了社会不平等状况，U型曲线的左端开始下降；经过一段“U型”底部后，随着社会规模再次扩大，新的矛盾开始积累，U型曲线的右端开始上升，直到启蒙时代前，人类社会不平等状况再次达到高点。随后，西方社会迎来了启蒙时代。

其实除了这些，数学模型能够解释的历史问题还有很多，如果你有兴趣，不妨自己也将历史事件构建成一个数学模型来分析，或许历史学家几百年未曾弄清的谜题，可以在你的手中找到答案呢！



各地轴心时代出现的先知（从左至右）：犹太教先知、柏拉图和亚里士多德、孔子、释迦牟尼。



凶猛的火山碎屑流

## 火山如何瞬间摧毁庞贝？

文 / 叶紫苏

**火**山爆发是件非常可怕的事情，它可以将一切化为乌有。公元79年，维苏威火山爆发了。它是古城庞贝的一场噩梦，不仅夺去了城中所有人的性命，而且还留下了受难者死去时痛苦挣扎的痕迹。现在，庞贝城已成为著名的景点，在那里，你仍然可以从死亡者那扭曲的遗骸上体会到火山爆发时的那种异常恐怖的感觉。

那么，是什么夺去这些人的性命的？是火红的岩浆还是让人窒息的厚厚的火山灰？都不是。杀死他们的其实是一种更要命的物质——火山碎屑流，这才是瞬时夺去千万生命的真凶。

火山碎屑流是“复式火山”爆发时的产物。复式火山又称为成层火山、层状火山，是由无数熔岩流不断堆积形成的，当它开始喷发时，岩层会产生剧烈塌缩，变成更细小的尘埃颗粒。无数的尘埃和火山喷发出的热气混合后，再形成巨大无比的蘑菇状尘埃云层。当火山喷发稍有停歇时，尘埃云层便会

在自身的重力下坍塌，然后顺着山体滚滚而下——这就是火山碎屑流了。所以，火山碎屑流并不是单纯的气体，它是碎屑和高温气体的混合物，不仅密度超大、温度超高，而且速度也快得惊人，它的速度能达到每小时700千米，如此高的扩散速度，与现代民航客机的速度差不多了，人怎么能够躲得及？因此，当维苏威火山爆发形成的火山碎屑流以飓风般的速度袭击庞贝城时，可怜的人们只能束手待毙了。

比起庞贝城，离维苏威火山更近一点的赫库兰尼姆古城，其居民更早地迎接了火山碎屑流这个死神。500℃高温的碎屑流瞬间将他们的血肉化为乌有，剩下的只有骨架。虽然到达庞贝城的碎屑流温度稍低些，但也足以让居民们命丧黄泉。随后，接踵而至的火山灰又迅速将他们掩埋了起来，在今天的庞贝城仍然可以看到这样的残骸。

火山碎屑流不但能击碎和烧毁流经路途上的任何生命，它还会带来更多灾难。1985年，位于哥

伦比亚的内瓦多·德·鲁伊斯火山爆发了。这一次，火山爆发形成的碎屑流还融化了山上的积雪和冰层。融化的水流与火山灰、泥浆和岩石聚集到一起，形成了时速60千米的几条巨大的且十分灼热的火山泥流。固体和液体的混合物沿着山体下滑，如同发生了一场雪崩。虽然火山泥流的速度比火山碎屑流慢了许多，但它同样具有非常大的杀伤力，因为它能带动巨大的岩体前进。而且很快，火山泥流就灌满了山脚下六条主要的河流，引发了大规模的洪水。随后，洪水吞没了山下的阿尔梅罗城镇，导致2万多人丧生。

在这次火山爆发中，传到外部世界的第一句，也是最后一句话是34岁的罗德里格斯——阿尔梅罗镇长说出来的。当时，他还在镇定自若地报告事态的发展情况。突然，他叫了起来：“等一等，我想阿尔梅罗镇被淹没了。”这也是他最后讲的话。❏



失去一切生命的地球将更加炎热。

# 假如 地球失去 一切生命

文 / 苏晓禾

一直以来，我们都在强调地球对于生命的重要性，因为像地球这样适合生命居住的环境在宇宙中十分稀少——尽管我们一直在努力，但迄今为止却仍没有发现另一个地球。事实上，这个观点反过来也成立，即生命对地球而言同样不可或缺。假如失去生命，地球便不再是现在的地球了。生命曾给地球带来了什么？或许只有剥夺了地球上全部生命之后，我们才能清楚地看到。

那么，让我们来为地球设想一场史无前例的大灭绝吧，轰轰烈烈的超新星爆发殃及到地球，悄无声息的超级病毒侵袭地球等等都可以——你可以用所能想到的任何方式给地球生命来个了断。倘若此次灾难威力无比强大，能使地球上一切生物——动物、植物、海洋

里的藻类，甚至生活在地壳内数千米的细菌，都一命呜呼。那接下来，失去生命的地球会发生怎样的变化呢？

## 更加炎热的气候

首先，因为细菌、真菌等菌类消失，所以发生在有机体上的快速降解过程将不复存在，取而代之的将是另一种非常缓慢的降解过程——有机分子与氧气的化学反应。在失去菌类的世界，地球上剩下的生命残骸会变成干尸，在闪电引发的火灾中灰飞烟灭。

之后，地球的气候会越发炎热，尤其是大陆的中心地带，那里的温度会急剧升高。而这都是因为失去了森林和草原的缘故。森林和草原是地球的“大型水泵”，它们能从土壤中吸收水分释放到空气中降雨

为地球降温。失去了这些活着的植物，“大型水泵”就无法起作用。并且，失去植物也意味着丧失了植物叶子的蒸腾作用，而之前这也是植物为地球降温的一种方法，就好像是树木在出汗一样。

失去植物，世界各地都会或多或少地受到影响，在有些地方影响还会更加显著，亚马孙流域就是其中一个。亚马孙流域之前十分依赖植物，可以说都是依赖植物释放的水蒸气来维持降水量。一旦“大型水泵”失效，那么这里的降水量将严重下降，从而使气候变得更加炎热。

不过，这仅仅是开始。随着时间一天天过去，大气中的二氧化碳将会越来越多，并使地球进一步升温。二氧化碳为什么会更多？主要是因为失去了海洋里的浮游生

物。我们知道，在地球上，浮游生物起着“生物碳抽送泵”的作用，它们能吸收大气中的碳，存储在自己体内，并在死后将其带入海底。这样，当“生物碳抽送泵”停止工作，便会有更多的碳逃逸到大气中。这会使大气含碳量在短短 20 年内增加到原来的 3 倍，使全球温度提高大约 5℃。

缺少浮游生物带来的不只是这些，它还会引发另一种后果。浮游生物原本还有一个很重要的作用：将大量名为二甲基硫的成分释放到海洋上空，形成“云的种子”，帮助水蒸气聚集形成云，尤其是形



成能够帮助地球反射辐射的低空致密云团。没有浮游生物，反射云减少，地球接收的热量将更多，这会使得地球的气温再升高 2℃。所以，统计下来，浮游生物消失将使地球温度总共升高 7℃，而这足以大幅提升极地冰盖的融化速度。然后，随着全球气温逐渐升高，海水会加快蒸发，这将导致受海水蒸发影响的地区更加多雨，比如赤道地区。

至此，地球上的气候将变得非常炎热，而且潮湿的地方更加潮湿，而干燥的地方，比如沙漠，更加干燥。只是不会再有任何生命在乎这些了。

## 没有了氧气的大气层

前面说过，失去海洋的浮游生物，将使地球大气中的二氧化碳比例迅速增大。这仅仅是大气成分变化的一个方面，另一个显著的变化是，大气中的氧含量将急剧减少，直至一点不剩。为什么呢？很简单，



没有氧，岩石不再呈红色。

因为制造氧气的植物没有了。

地球早期也是没有氧气的，直到大约 20 亿至 30 亿年前，植物光合作用发挥威力之后，氧在大气中所占比例才越来越大。因此，如果未来地球上所有的植物都消失了，没有了稳定的光合作用，那氧必将消失。科学家估算，植物消失后不到 1000 万年，氧含量便会不足现在的 1%。而如此低的氧含量将使臭氧层无法维持下去，很快，地球就会遭受紫外线的频繁“洗礼”。除此之外，失去氧或许还会让地球色彩更单调。因为没有氧化作用，富铁的岩石不会再呈现人们所熟知的微红色。当然，亮点也是有的，缺氧更有利于形成黄铁矿和沥青铀矿等闪闪发亮的矿物——在没有氧却富含二氧化碳的大气的包裹下，大陆表面裸露的基岩将在几十亿年后再次开始形成矿物。

这不是与早期的地球特别相

像么？确实如此，但未来的失去生命的地球与早期地球之间有一个重要区别，那就是太阳是不一样的。要知道，在地球刚刚形成的时候，太阳亮度比现在低 30% 左右，之后不断在变亮，所以，早期地球上富含二氧化碳的大气可以为地球保

温，以弥补太阳温度的不足。但对于未来更加炎热的地球，这个好处将不再存在，相反，二氧化碳更有可能把失去生命的地球的环境推至极端。

## 土壤的浩劫

同样，失去所有生命，也会给土壤带来一场浩劫。没有植物根系的固定作用，土壤会被冲刷殆尽。在多雨的山区环境里，土壤将在几个世纪后耗尽，而在地势稍微平缓的山区，时间可能会稍长一些。但是，不管怎么说，地球最终将失去土壤。

大量的土壤总要有个去处，那么它们将会被带到哪里呢？研究模型告诉我们，大部分土壤将被河流带到幅员辽阔的三角洲地区，从那里进入它们最后的归宿——海洋。

在无生命的世界里，河流会



# 蚊子在雾中飞不动

文/莫墨



**要**问蚊子的特技是什么？“在雨中飞行”一定能够算一个。有人说，这有什么厉害的？要知道蚊子的体重只有2毫克，但是它们却能够在重量足有它们体重50倍的雨滴中飞行，甚至不用躲避！

但是，拥有能在雨中飞行的特技的蚊子，在遇到大雾的时候却束手无策了，这不能不让科学家们感到疑惑。因为一个雾分子的重量只有蚊子体重的千万分之一，蚊子和雾分子相撞，只相当于人类撞上面包屑，这种力几乎弱到可以忽略不计。那么究竟是什么原因使得蚊子不怕下雨反而怕大雾呢？

研究人员的第一个设想是，这或许和雨滴与雾分

子跟蚊子的接触时间有关。我们都知道，蚊子在雨中飞行，不可能时时刻刻都与雨滴相撞，事实上，大概每过20秒，才会有一个雨滴撞上飞行中的蚊子；而雾分子则不同，蚊子与雾分子的相互作用是持续不间断的，而且这种相互作用也不是改变飞行轨迹就能避免的。

但是，考虑到雾分子的重量，那么无论蚊子与雾分子有怎样持久的接触，都不应该对其运动产生影响。试想，你在一堆面包渣组成的“面包雾”里行走，这些“面包雾”会对你的行走产生阻碍吗？答案自然是否定的，因此一定还有其他答案。

为了搞明白这其中的奥秘，研究人员使用了高速摄像机来观察蚊子在大雾中的行动。经过一段时间的观察，科学家发现大雾的确会降低蚊子的振翅频率，但是即使振翅频率减少，其所产生的力也足以使蚊子在空中飞行。可是，它们却飞得东倒西歪，也把握不住方向。

原来，大雾虽然没有影响蚊子本身的飞行能力，却对其基本飞行控制机制产生了影响。我们知道，蚊子拥有一对翅膀以及由一对后翅特化出的平衡杆，平衡杆是用来掌握飞行的方向以及使飞行更加平稳的。在大雾中，蚊子的平衡杆每秒要拍打约400次，这就意味着每秒钟它们将与周围的雾分子碰撞几千次。即使这些雾气分子都被平衡杆击退了，也足以影响平衡杆对飞行的控制，导致蚊子飞行失败。

这样看来，浓密的大雾会使蚊子控制飞行的平衡杆失灵，不能正常地工作，对飞行把控不住，只能飞得很慢了，这和人类在大雾天没办法把汽车开快是同样的道理。■

完成带土壤入海的任务，而与此同时，它们自己也会有所变化。我们知道，河流形态之所以是蜿蜒的，这大都归功于植物，是植物的根系延缓了河岸被侵蚀的速度，帮助塑造了河岸的形状。因此，当失去植物，水流会开始快速侵蚀河岸，使地表上会出现更多的支流，直到分不清哪里是主流，哪里是支流，河水只是肆无忌惮地流淌。

而随着土壤越来越少，地球的沙漠化会更加严重。沙漠里司空见惯的精细粘土沉积物，大体上都是蚯蚓和其他有机体对土壤进行分解的副产品。没有了这些生物，沙漠里的颗粒物将稀少而粗大，这都是风和水侵蚀基岩后留下的产物。也许，你觉得这点变化算不了什么，但微小的变化经过几十万年的放大，将重新塑造地貌，江河湖海

中将聚集更巨大的石块，入海口处和谷坡也越来越陡峭。

看来，失去生命，地球的情况真的很糟糕：更炎热、更崎岖、辐射无处不在，而降水不是太多就是太少。不过，这对未来的生命诞生或许是件好事——对未来可能诞生在这颗星球上的新生代生命来讲，可能没有什么能比一个寸草不生、从零开始的地球更合乎心意了！■

# 昆虫如何过冬

文 / 上官雷



蜂房是蜂类冬天的栖身之所。



雪跳蚤体内有防冻剂，所以能在寒冷的雪花上跳来跳去。

**昆**虫是地球上数量最多的动物群体，目前人类已知的有100多万种，而实际数量可能还远不止这些。昆虫数量如此之多，所以温暖的夏季我们到处都能发现昆虫的身影，它们在我们面前飞来飞去，爬来爬去。可是到了冬天，它们却似乎从世界上消失了一样——我们很少看到它们。那么，寒冷的冬天它们都去哪了呢？没有羽毛也没有皮毛的它们，是如何挨过漫长的冬天迎来下一个春天的？

昆虫种类繁多，因此它们抵御寒冷的方法也是不一样的，所谓各有各的妙招。虽然我们不可能将其一类类地详尽叙述，但我们却能大致将它们的“过冬技巧”归为几类：一类是“盖房”，即为了过冬而搭建栖身的地方，大多数以幼虫形态过冬的昆虫是这么做的，这种做法比较辛苦；一类是“找房”，即寻找温暖的地方来过冬，这是大多数以成虫状态过冬昆虫常用的“伎俩”，相对容易；而另一类则是制造防冻剂——要想在寒冷的冬天在户外蹦蹦跳跳，防冻剂是必须具备的。

“盖房”过冬的昆虫都比较勤

奋，蜂类是这一类的代表。例如，切叶蜂会把成叠的椭圆形叶子运到地下或者空心木头里面筑成一排排蜂房产卵过冬，而且蜂房里还备有用于过冬的花蜜或者花粉，“过冬装备”十分齐全。通常，造蜂房需要一千片左右的叶子，工程十分浩大，但辛苦是有回报的，在这样温暖的房中，它们可以安心过冬了。除了蜂类，蛾类的幼虫也是这类杰出的代表，它们能在冬天来临之前钻入地下，盖出一座座坚固的土房子，并且，它还会从嘴里吐出黏液来对墙壁进行粉刷，使小房子变得更加光滑和美观。

“盖房”过冬的不少，“找房”过冬的也很多。双翅目中的蚊、蝇都是“找房”来过冬的，冬天将要来临的时候，它们就钻到石洞、菜窖、空房、畜舍等阴暗挡风的角落里躲藏起来度过冬天。

一般地，有了“房”过冬的昆虫基本上就闭门不出了，这也是我们冬天很少看到它们的主要原因。不过，尽管冬天出来的昆虫少了，但并不是所有的昆虫都会躲起来，一些昆虫在冬天仍然很活跃。比方说，温度降到零下7℃，你仍然能看到雪跳蚤（雪跳蚤是一种比

较原始的无翅昆虫，并不是真正的跳蚤，不过它们能够在身体的帮助下像跳蚤一样跳得非常远）在雪堆上蹦蹦跳跳。因为雪跳蚤在冬天体内能产生防冻蛋白，所以它们并不畏惧寒冷的冬天。

防冻剂是越冬必备品？没错，要知道，对生命具有真正威胁意义的不是低温，而是结冰。因为身体和细胞主要由水组成，所以结冰是致命的。结冰会破坏细胞内液体和细胞外液体的平衡，导致细胞萎缩，还会对器官组织造成不可逆转的破坏。而有了防冻剂，就有了内部保护，所以再冷点也无所谓了。此外，能够产生防冻蛋白的昆虫也不止雪跳蚤一种，阿拉斯加甲虫、飞蛾也能够制造防冻剂。而且，它们的防冻蛋白属于不同的类型。在防冻剂的帮助下，阿拉斯加甲虫不仅能安然过冬，甚至能在零下70℃的环境下存活下来。

雪跳蚤有如此高强的抗寒本领，这不得不说是个奇迹。也许，我们可以从雪跳蚤身上学到更多。如果未来人类也在昆虫的启示下获得这个能力，那么在南极这样寒冷的地方建立大都市就不再只是个传说了。 **N**



我们经常看到猴子们彼此打理毛发的照片，互相挑挑虱子、互相梳理梳理等等，尤其是泡温泉的猴子。事实上，不仅是猴子，狒狒、猩猩什么的也有类似的行为。例如，一项研究表明，狒狒大概要花费 17% 的时间来“互相理毛”。它们“理毛”仅仅是为了清洁身体吗？不是。如果是这样的话，比如狒狒，它们只需要花费 1% 的时间就够了。那么，它们为什么经常这么做呢？

### 理毛增进感情

研究者发现，当恒河猴或者大猩猩拨弄伙伴的毛发时，它们不仅是在帮助同伴除去自己够不着的地方的污垢或是寄生虫，其实也在进行着更为深刻的社会交流。换句话说，这种“相互理毛”的行为具有更为深刻的社会学意义。可以说，在大猩猩群里，“理毛”是生活中“服务市场”的“货币”，它们在社会交往中流通——既可以用这种行为来彰显社会等级，也可以以此促进彼此之间的感情、缓解内部矛盾。比如，猩猩更愿意同给它梳理过毛发的同伴分享食物。

研究者还见过更有趣的一幕：两只黑猩猩在打斗中陷入僵局，它们怒目相对，但谁都不肯先出手。就在两者僵持不下时，一只雌猩猩现身了。它先为一只猩猩打理毛发，然后再为另一只打理，如此反复循环。结果，最后两只雄猩猩出乎意料地“和解”了，都放松了下来。这有点类似于人类行为中的“劝架”行为，不过，因为它们没有语言，所以“打理毛发”的行为便担当了这一重任。而如果这种行为能与人类语言相互媲美的话，就很容易看出它的重要性了。

# 猴子为何互相打理毛发？



文 / 薄云娅



可是，打理毛发的动作为什么能舒缓动物紧张的神经呢？因为理毛的行为刺激了大脑，使大脑产生了一种可以降低心率、缓解紧张情绪的化学物质——内啡肽。而且，不仅“享受”这项服务的猩猩脑内会产生这种物质，为其实施服务的猩猩脑内也能产生内啡肽，像那只大胆去“维和”的雌猩猩，它自己同样能感觉到比之前放松多了。

其实，所有的灵长类动物，包括人类，都需要社会性的接触，人类同样有类似的行为。

### 人类的“理毛行为”

因为人类已经在进化中失去了绝大部分的体毛，所以人类失去了互相“理毛”的机会。不过，人类找到了许多替代这一行为的方法。而有一种想必你已经从上面的例子里猜到了，那就是语言，其实

更确切些说是“闲聊”。闲聊与动物间打理毛发的行为一样，它能让我们感到轻松，进行更好的交流。而我们显然也更愿意与在一起聊得开心的人分享各种物质。

除了闲聊，人类一些社会性肢体接触同样也能发挥效用，甚至有时比随便聊聊更加管用，比如，一个善解人意的拥抱、脸颊的相互贴近或是简单地拍拍对方的肩头等等，都能表现出巨大的感染力。而且，相比闲聊这种形式，肢体接触会让人脑中产生更多的内啡肽，让人感到快乐与放松。因此有人说，皮肤是一种社交器官。关系越近的人，互相触摸皮肤的机会就越多，最典型的就情人和夫妻，他们之间用最热烈的皮肤接触来表达亲热之情。

人类的“理毛行为”能给人们带来非常大的好处，尤其是皮肤

接触。这方面的事例可谓是不胜枚举，与来用餐的客人有礼貌地握握手，他会付给你数额更大的小费，而与远房亲戚来个拥抱，你们很快就会打得火热……另外，“理毛行为”还可以用来帮助我们缓解两性关系。美国心理学家发现，用手指温柔地为伴侣整理头发，或者用手轻轻为其擦拭泪水都能使两人的亲密关系得到加强，并且，还能增加两人相处时的浪漫气氛。

“理毛行为”能带来这么多好

处已经很不错了，但这与它给早产婴儿带来的好处相比就小得多了，对于一个早产的婴儿，“理毛行为”可能关乎到他们的生死。研究发现，缺少亲人亲密接触的早产儿，他们的死亡率会更高，而且，即使他们侥幸生存下来，也难免常常怀有恐惧感，而且他们的免疫力也要比经常与母亲有肢体接触的更低。因此，现在最流行的保护早产婴儿的方法是“袋鼠式”看护法，让父母们长时间将婴儿抱在怀里，这既可以达

到让婴儿获得最佳看护的目的，又能很好地缓解育婴室的压力。N



## 蜗牛穿肠过，生命窝里留

文/俞冰

除了一些植物的种子和微生物可以经受生命消化系统内酸的蹂躏，酶的攻击外，几乎没有其他生命形式能够在捕食者体内穿肠而过而不受影响的。然而不久前，日本科学家发现了一种蜗牛却能穿过捕食鸟的肠胃而神态自若！

这种蜗牛只有2.5毫米大，看上去就像个米粒，因此一些鸟类喜欢吃它。喜欢观察的科学家发现，有的蜗牛是从鸟粪中爬出来的，他们奇怪，蜗牛不可能自己跑到鸟粪里呆着，那不是它们的食物，难道它们成为鸟类的粪便后还没有死亡？

为了考察清楚，他们捉了很多这种蜗牛和几只喜欢吃这种蜗牛的鸟，把鸟儿暂时委屈在较大的笼子里，然后把100多个蜗牛扔给一种鸟吃，50多个扔给另一种鸟吃。结果鸟儿排便后，还真的有许多蜗牛在粪便里动一动，爬了出来。还有一只蜗牛经历了那险象环生的九曲回肠后，竟然泰然自若地

产下了卵！真是神奇。

这种蜗牛为什么不怕鸟类的肠胃？即使它们同样的蜗牛家族，其他种类的也都没有能在鸟的肠胃中生还的。研究者进行了分析，他们发现并不是所有的蜗牛都保住了自己的生命，150多只蜗牛，还能从鸟粪中爬出来的只有20多只，也就是蜗牛的生还率是15%。那么为什么其他蜗牛不行，而这20多只如此强悍呢？

鸟类没有牙齿，就是靠胃的蠕动搅动它吞吃的石子来磨碎食物，然后进入肠内继续消化，虽然蜗牛有一层蜗壳，可是那蜗壳肯定经不起鸟胃

内石子的磨

就是这种米粒大的蜗牛，被鸟吃下去，不仅能活下来，还能在鸟体内产卵。

蚀。因此，正常的情况下，蜗牛是过不了这一关的。然而，鸟胃内肯定还有没有石子的空间，这种磨蚀作用较小的空间可能会通过蠕动，把大颗粒的物体赶到有石子的地方，但是对于小颗粒的物体就奈何不了了，这就像洗蔬菜时，藏在菜心里的小沙粒就很难洗掉。因此，总有一部分蜗牛能够躲过这一劫。蜗牛只要进入下一劫就好过了，它只需要全身缩回蜗壳，再用一层能抵抗消化酶的角质物质把蜗壳的口封闭严实，就可以从鸟类的小肠滚到大肠，再进入粪便排出体外了。

米粒蜗牛就这样制造了生命奇迹，经历九死一生还不耽误生孩子。N





# 小小静电， 威力恐怖

文 / 茅 黛

## 豪华游艇退出历史舞台

1937年5月6日傍晚7时许，满载乘客的德国豪华飞艇“兴登堡”号又一次跨越了大西洋，抵达了它这次航行的目的地，美国新泽西州莱克赫斯特海军航空总站上空。航空站的上千名工作人员都抬头看向这艘外形壮观的飞艇，等待着它的降落，然而就在这时灾难发生了。

在约245米的高空中，这架庞然大物突然不明原因地剧烈燃烧起来，近20万立方米的氢气囊瞬间被烈焰吞没，飞艇的骨架也被烧得七零八落。仅仅34秒的时间，在绝大多数人都还没反应过来的时候，“兴登堡”号已被烧得面目全非了。由于救援及时，这次灾难的死亡人数被控制在36人，许多乘客死里逃生，拣回了一条性命，但这人间地狱般的场景，却永远地铭记在了他们的心中。

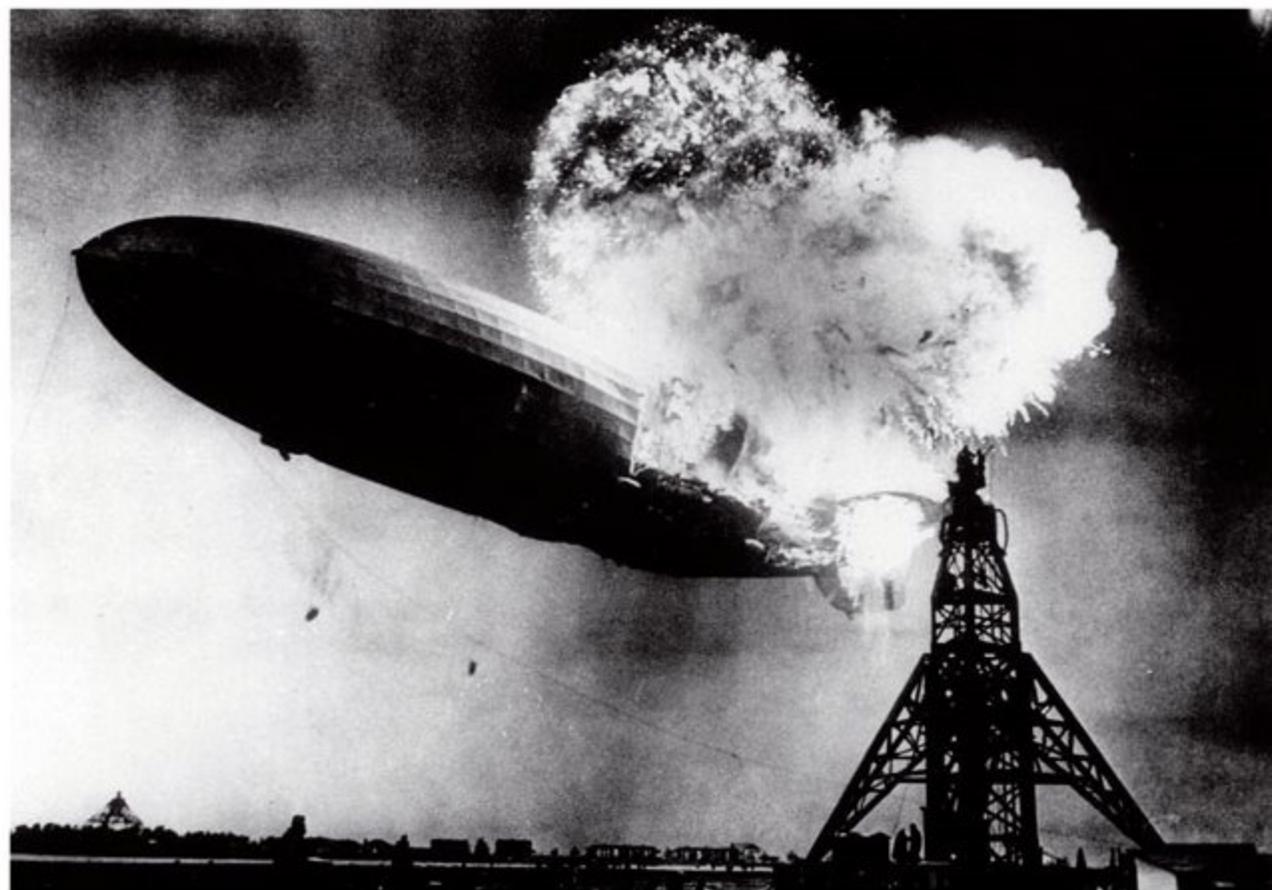
在调查事故原因的过程中，人们对于“由火花点燃氢气囊”这一点很快达成了共识，但是到底是什么原因导致了火花产生，当时

的人们却众说纷纭。有人说是引擎的“回火”引燃的，还有人干脆将罪名安放到了恐怖分子身上。但是最近，英国航空工程师詹姆·坦斯费尔德与其同事对数十年前“兴登堡”号整个降落及起火、爆炸过程的缩小比例重现，令科学家们确定，引发这场灾难的并不是什么人为原因，而是不起眼的“微静电”。

原来，在“兴登堡”号飞行的航线中，当天刚好有许多地区都

是阴雨绵绵的天气，飞艇在穿越云层时，无意间带上了一些静电，直到它降落时，俯冲的摩擦力与这些静电间产生了相互作用，打出了一些火花，这些火花恰巧点燃了氢气囊，从而引发了这场灾难。

但无论如何，这种载人飞艇的安全性因为这次事故受到了世人的质疑，谁都没有想到过，小小的静电竟然导致豪华游艇从此退出了历史的舞台。



令世人震惊的“兴登堡”号灾难就是由小小的静电引起的。

## 小小静电破坏大

静电对我们大家来说都不陌生，在生活中，静电现象也可以说比比皆是。比如我们走过地毯时，有些小毛毛会吸在我们的衣服上；冬天在我们脱毛衣的时候，女生的长发会被静电弄得乱七八糟；甚至和他人或某些金属接触的时候，偶尔我们也会被“电到”。

正是因为我们遇到的静电都是很“温和”的静电，因此我们对于静电往往有着很深的误解，觉得小小静电比起直流电、交流电来，威力要小得多，但事实上，小小的静电也有着恐怖的威力，甚至经常会酿成灾难呢！

不久前，江苏省双沟镇陈甸村天益贸易公司内，发生了一起乙醇罐爆炸起火事件，大火随风而燃，很快波及到附近旅游公司的库房。消防队员经过了近4小时的艰苦奋斗，才将大火扑灭，所幸没有人员伤亡。经过调查，专家发现这起事故并非有人在恶意搞破坏，而是在生产过程中，因产生的静电点燃了乙醇从而引发了这场大火。

有些人感觉，这些化工生产行业本身就是高危行业，有责任做好现场安全保护措施，这样的事故完全是可以避免的，而我们一般的生活中，静电则根本没有什么危害。如果你这么想，那就大错特错了！

现在我们家家户户都在使用电脑，很多人都遭遇过这样的情况，在使用电脑的过程中，明明自己的操作和往常没什么不同，只是很普通地开关机、插拔USB设备，或者清理机箱而已，但是电脑却出现了无法开机、文件丢失、网卡失灵等莫名其妙的现象。

人们在遇到这样的现象时，

往往会有种丈二和尚摸不着头脑的感觉，事实上，这是因为电脑使用者的身体上积存着一些静电，当身体与计算机的硬件接触时，将自己身上的静电传到了计算机上，导致静电放电对电脑的主板或网卡等硬件造成了伤害，这才会使计算机突然间失灵。如果静电放电时产生火花，甚至可能会导致烧坏主板或机箱爆炸的严重事故，对于人们的信息安全和人身安全都会造成极大的伤害。

## 来点维E抗静电

既然现在我们都已经了解到静电可能会带来的种种危害了，自然而然会想要解决这个问题。其实静电产生的原因困扰了科学家们上千年的时间，直到近几年，美国西北大学的研究人员才略微揭开了静电的神秘面纱。他们向世人展示了如何仅通过接触就使两个相同的聚合物充电。当两个聚合物相互摩擦时，摩擦力会破坏两个聚合物表面的化学键。随后，新的化学键在两个聚合物间产生，使它们像胶带一样粘合在一起。当研究人员将这两个聚合物分离时，撕裂的化学键上留下了不同的化学片段，其中一部分片段上载有电荷，这是静电的一个关键部分。

这些带电片段的重要性是毋庸置疑的，科学家们也都对此进行了深入的研究。但是对于其他那些不带电的化学片段，人们就很少给予什么关注了。比如在将聚合物分开时，会产生不带电的被称为自由

基的分子，研究静电的科学家们一直以来都直接忽略了它，他们说：“哦，自由基又不带电，我们可不关心它们！”

但是凡事“存在即合理”，这些不带电的化学片段与静电会否有着明确的联系呢？研究人员给塑料



小小维E，轻松解决静电问题。

和硅树脂聚合物充电，然后使用电子显微镜进行观察后发现，电子和自由基是聚集在一起的。这使得他们猜想，或许自由基在静电的产生和释放过程中扮演了一个分子支持者的角色，即它的作用是使电子稳定并且让静电延长保存时间。

如果这个猜想是正确的话，那么去掉不带电的自由基就能消除静电了。研究人员将聚合物浸泡到了包含去除自由基成分的溶液，比如维生素E溶液中，这些成分会消灭掉所有的自由基，只将电子留下来。结果研究人员发现，比起那些没被处理过的聚合物，浸泡过维E溶液的聚合物丢弃电子的速度要快得多。

这是科学家第一次从非电子的角度想出的解决静电的方法，而且这个方法的成本低廉，操作也非常简单。如果经过推广，无论是电子制造、化学生产，或者纺织布艺等行业，都可以因此而受益，减轻静电带来的困扰。■

# 无缘无故变透明

文/丘月

## 绝，物质在光引诱下变透明

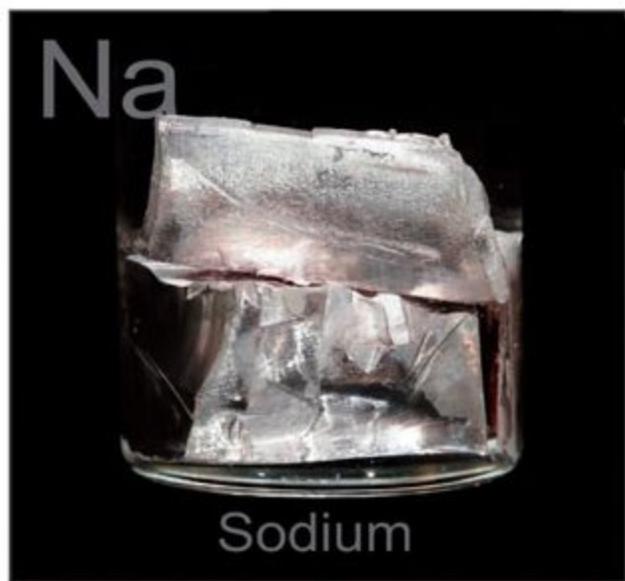
玻璃是透明的，水是透明的，“透明”这个词我们都能理解，就是光线能够透过的物质就具有透明的特性。但透明的现象有时也很复杂，复杂得让人瞠目结舌。例如，对于可见光来说，我们的皮肉组织是不透明的，但是对于X光来说，我们的皮肉组织就是透明的。不过，这些现象都可以理解，这只是说明了物质的透明是相对的，是对于某些光线来说的。

物质能够吸收光，但物质对光的吸收是很有选择的，选择适合它胃口的合适频率的光线，例如，钠会选择吸收波长为589.0纳米和589.6纳米的光，对于其它波长的光则不理睬。这也容易理解，因为原子的外围电子从最稳定的状态跳到不太稳定的某个状态上，所需要的能量是一定的，哪种光提供这个能量，这种原子就偏爱哪种光。

但是，下面的情况就怪了。589.0纳米的光本来是被钠全部吸收的，照到钠上面，如“肉包子打狗，有去无回”，没有任何反射和透过，在我们看来，钠是漆一般黑。这时，用另一束589.6纳米的光照射钠，之后，再用589.0纳米的光照向钠，钠竟然变成透明的了，看上去如一团水晶玻璃，非常美妙。

## 光是如何施展引诱术的

也许现在，你已经困惑得瞪大了眼睛：钠本身对



钠这种物质通过某种物理手段，可以变得透明。



589.0纳米的光是完全不透明的，对589.6纳米的光也是完全不透明的，在两种光照射下，也应该是完全不透明的，如何会变得透明起来？肯定是操作者做了手脚，玩了个我们还不知道的戏法！

现在告诉你，事实就是这样，没有人玩戏法。原来是物理世界的一种效应或规律在逗你玩，这种效应叫“电磁诱导透明”。至于如何诱导的，下面用比喻的方式来形象地解释一下。

像钠这样的许多物质，其原子最稳定的状态有两个，一般情况下，可以采取的措施，让钠原子们都处于一种状态下。然后给钠589.0纳米的“肉包子”（光子）吃，吃了肉包子之后，钠原子的外围电子会获得能量，从“地面”（最稳定的轨道）跳到“房梁上”（较高能量的轨道）。一般情况下，跳到房梁上的电子还会释放出能量，回到地面，但这需要等待，需要条件的激发，并不是哪个电子想回到地面就能回去的。一般情况下，继续投来589.0纳米的肉包子，会激发房梁上的电子吐出589.0纳米的能量，回到地面。

但是这时，如果给钠投来589.6纳米的肉包子，也不会引诱电子们回到地面，因此，这589.6纳米的光是没有被吸收的。可毕竟589.6纳米与589.0纳米很接近，对于电子们来说，589.6纳米的肉包子还是有吸引力的，于是一些电子想回到地面来吃肉包子，又囿于自己能量较高，无法回到地面。于是一些自私的电子掏出一点能量扔给其它电子，想通过这种方式降低能量，但却无济于事，只是高度降低了一点，而其它电子由于接受了一点能量而高度升高了一点，于是这原本都在房梁上的电子们分成了两拨，一拨吊在

# 买个“花柜”来发电

文 / 施牧

目前，煤和石油的发电过程很是曲折。首先是石油燃烧变成热能，热能产生蒸汽，蒸汽运动变成机械能，机械能才最终变成电能。即使每一步能量的转换率都很高的话，整个过程下来，最多只有60%的能量转变成电能；电能再输送到用电的地方，输电线又要消耗10%左右的电能。因此，这种传统的发电系统，最多也就是把50%的能源转变成电能。

看到如此复杂的过程，肯定有人想，这个过程能不能简化呢？还真的有人致力于这方面的研究。如今一款直接把石油转变成电能的便携发电箱子已经问世了，它有个好听的名字叫“花柜”。

花柜发电过程可就太简单了，

它内部塞满了边长10厘米的陶瓷板，陶瓷板一面涂上绿色的氧化镍作为正极，另一面涂上黑色的亚锰酸盐作为负极。倒入石油，花柜就可以发电了。当然电极上还应该有其他添加剂，但由于花柜的原理和技术还处于保密，我们也无法具体解读，据推测，这个过程也许是模拟了生物利用糖份转变成生物电的过程。

目前花柜的发电效率是50%，但花柜的设计还在发展中，研究者还在想办法不断提高它的发电效率。由于它发电过程简单，因此发电效率有很大的提高潜力。

而且花柜的发电设备简单，成本很低，一般的工厂都能买得起。如果工厂各自配备花柜来发电的话，就省去了输电线和用于发电厂



的运输、人力等，大大节约发电的成本。花柜目前的款式是10万瓦级的，完全可以供家庭和小型工厂使用了。如果工厂规模较大，也可以用三五个花柜同时供电，就可以达到所需要的50万瓦的功率。著名的谷歌公司在2008年就购买了一个10万瓦的花柜，实现了用电自给自足。Ebay（类似淘宝的网上交易市场）办公大楼也在2009年用上了5个花柜，如今已经节约电费10万美元。

也许花柜发展和推广下去，能够完全改变世界的供电系统，让输电线全部消失。■

房梁下面，一拨悬在房梁上面，谁也下不来。

更糟糕的是，这时，即使投来589.0纳米的肉包子也无法激发房梁上下的电子们释放能量，回到地面。于是这些电子们上又上不去，下又下不来，只能眼睁睁看着投进来的589.0纳米的肉包子径直穿堂而过。这真是电子们自作自受。不过，这样，589.0纳米的光就不会被钠吸收，而径直穿过，于是钠就变得透明了。

这意思是说，在特定的光引诱下，电子们较高能量的轨道会稍有改变，由原本的一条轨道，分成了能量接近的上下两条轨道。由于轨道能量改变了，电子们吸收光的能量也相应发生改变，于是原本被物质吸收的光就不被吸收了，径直穿堂而过，看上去，物质就是透明的了。

## 更绝，没有光引诱，也可以透明

下面倒是科学家玩了一个戏法，虽还没想出什么

实际用途，但很有趣。

如果把钠放进一个镜子包围的空间中，然后用589.0纳米的光照射，钠会把光全部吸收，因此，开始，我们看不到钠的样子。但如果持续用589.0纳米的光照射，钠也会逐渐变得透明起来。这是为何？我们并没有用另一束不同的光诱导钠，钠怎么也会变透明呢？

上文已经说到，钠有两种最稳定的状态，因此钠可以放出589.0纳米的能量回到稳定状态，也可以有少部分原子放出589.6纳米的光，回到另一个稳定状态。而这589.6纳米的光在镜子间来回跳跃，总也出不去，一次次照射钠，就制造了上述另一束光诱导的效果。于是，不用第二束光诱导，只需要把钠放进镜子包围的空间中，照样可以让钠逐渐变得透明起来。

本文是以钠为例子，其实很多物质都存在电磁诱导透明的现象。想想这种现象会有什么用途呢？相信科学家会为它找到宽广的用武之地。■



# 过敏

## 意料之外的 进化功臣

文 / 莫白

**在**这个世界上，每天都有数以百万计的人因为接触花粉或是吃了花生等原因，不得不忍受全身长满荨麻疹或是呼吸不畅的痛苦。过敏其实不是一种病症，而是一种警告：它用打喷嚏、起疹子或是其他令人无法忽视的不适感，提醒身体的主人，现在他已经置身在了某种对其不利的环境之下，而这种环境可能是主人原本看不到也感知不到的。

长期以来，大多数研究过敏的专家都认为，过敏其实是一种偶然发生的、不幸的且错误的免疫反应。但是在不久前，科学家们发现了一些新的证据，这些证据表明，过敏反应的发生根本不是什么偶然。事实上，过敏反应恰恰是让我们避免在环境中受到毒素侵害的一把保护伞。

### 过敏=天然疫苗

我们每个人基本都有过打疫苗的经历，比如在很小的时候，我们大多接种过水痘疫苗，这样在以

后的成长过程中，我们都不用再担心会被传染上水痘了。但是事实上，这种疫苗本来就是将病原微生物及其代谢产物，经过人工减毒、灭活或利用基因工程等方法加工而制成的。由于疫苗里本身带有病原菌，因此可以刺激人体的免疫系统产生抗体，从而使人对这种病原菌有了抵抗能力；而被加工过的疫苗，其毒性又被人为了抑制了，所以也不会对人体产生实质性的伤害。

而过敏的情况其实和打疫苗是一般无二的。斯坦福大学的研究小组用小鼠进行了这样一组实验：他们首先让一部分小鼠接受微量的蜂毒或蛇毒，这些小鼠很快出现过敏反应，并且产生了特定的过敏抗体，没过多久这种抗体便随血液流动到了小鼠全身所有的细胞当中。三个星期之后，研究人员分别让曾接受过蜂毒或蛇毒的小鼠以及未曾受到过毒素侵害的小鼠接受蜜蜂叮咬或毒蛇噬咬，这一次进入小鼠们身体中的毒素比上一次要多得多。最后实验结果表明，那些身体

中拥有特定蜂毒或蛇毒过敏抗体的小鼠，存活率高达80%和75%，而那些没有过敏抗体的小鼠，存活率只有20%和15%。

这个实验证明了，过敏现象并不是没有任何意义的、错误的免疫反应。相反，人们之所以会过敏，正是因为身体预感到某种环境或某种物质会对身体造成伤害，因此才在首次发现时利用咳嗽、喷嚏、呕吐等方式预警，并在人体内生成某种特定的抗体，在下次遇到同样情况时，身体便可以更快地做出反应，同时警告主人不要再靠近会让自己产生不良反应的刺激物。对于没有疫苗可接种的人类祖先来说，过敏或许正是其进化过程中的一大功臣。

### 太清洁易过敏

不过，明明是用来提示身体主人远离危险，并保护主人避免再次受到伤害的过敏反应，为什么有时候反而会因反应过激，引发呼吸道堵塞、血压骤降，从而严重威胁

人们的生命健康呢？科学家猜测，或许是有些人体内的过敏基因数量异于常人所致。这也是人类在进化过程中一种无奈的选择，对于我们的祖先来说，身体里只有这样一种保护机制可以用来抵御外来毒素的侵略，那么即使有时它的反应过于激烈，也只好认了，毕竟他们可没有能力制成对人体无害的疫苗。

说到这里，你是否有了新的疑问：按理来说，现代人的医疗水平提高了，我们使用过敏这种过激的保护方式的机率应当大大减少才对，但是为什么产生过敏现象的人数却在稳步地逐年递增呢？

一般来说，我们的免疫系统针对外来物质会采取两种手段应对：

第一种手段是杀灭，比如对于像细菌、病毒这样的病原体，它们会感染人类的细胞，对人体造成重大伤害，这会激活免疫系统采取杀灭手段来对付它们；而寄生虫和其他的较大的外部威胁，则会引发免疫系统的第二种手段——驱逐，免疫系统会自发地选择通过打喷嚏、咳嗽、呕吐等方式来驱逐这些物质。虽然过敏原不是寄生虫，但它们同样是对某些人的身体产生伤害的“外来物质”，我们的免疫系统采用驱逐的方式来对待它们，绝对是一种经过“深思熟虑”的结果。

由于现代社会人们越发注重清洁卫生，孩子从小就喝纯净水，不被家长允许接触任何脏的物质，



现代人越发注意卫生问题，这也就导致我们接触细菌的机会越来越少，反而容易引发过敏。

因此也就极为缺乏与数以百万计的病毒和细菌接触的机会，所以我们的免疫系统就对这些“外来物质”极为敏感，稍有接触就会驱逐这些物质，这时人们就格外容易出现“过敏”的反应。这就是说，如果我们太注意卫生，到了大自然的环境里，反而容易患上各种各样的过敏症。❏

## 消化一块口香糖要多久？

文 / 杜寒雨



**当**我们还是孩子的时候，就被告知，千万不要将口香糖吞到肚子里，因为它很难被消化，消化它至少要等上七八年。这实在有点可怕。想象一下，如果你在2006年的夏天吞了一块口香糖——那时，布什还在白宫，加勒比海盗2也在美国热映，那么直到现在——2013年，过去了7个年头，口香糖才刚刚被消化掉。

那么，这个说法有什么依据吗？

口香糖主要由胶基、甜味剂、调味剂和软化剂组成。糖类和薄荷油一类的调味剂很容易被分解，然后被排出体外。同样，对人体消化系统来说，软化剂如植物油、甘油等也不是问题。其实，能在胃里经受住胃酸和消化酶“攻击”的只有

胶基。传统的口香糖胶基原料来自人心果树，这是一种常绿乔木，因果实纵剖面酷似人心而得名。不过，现在的大多数口香糖不再用人心树的树胶来做胶基了，而改用其他的天然或者合成聚合物来代替，比如异丁橡胶，它也是制作汽车内胎的原料。并且，为了让口香糖具有某种弹性，生产口香糖的厂家们会调配不同的胶基配方来满足不同需求。

胶基能够承受唾液里的消化酶，但一旦被吞下，胶基也会像普通食物一样被处理。消化系统会把胶基看成没有用处的东西，将其当做废品处理掉。而且，就算胶基不能“老老实实”被分解，这也不意味着口香糖能在你的肠胃里待上7

年之久。如果被吞下的口香糖只是一小块，最后它一定会从消化系统排出体外。我们知道，金属做的直径小于2厘米的硬币都能从胃里顺利排出去，更何况一块小小的口香糖了，而且口香糖很软，就更容易随着肠胃蠕动而移动位置了。

让口香糖在肚子里待7年这种情况发生的唯一可能是，口香糖数量极其庞大，但即使是这样，一些症状比如便秘也会让人们尽早发现状况。1998年，就有3个孩子是因为慢性便秘被医生发现了他们肠胃里残留有口香糖。这些孩子吃了太多的口香糖，他们每天都能吃下五六块。不过没关系，医生很快就给清理出来了。❏

未来，癌魔们在没有肆虐前，就可能会被迅速毙命，因为科学家们已经找到了许多妙计，可以——

# 让癌魔胎死腹中

文 / 赵习水

以往，癌魔之所以难以对付，主要原因是因为它发展迅速，如果对它们下手不快，就很难阻止其疯狂肆虐了；而且在用药物灭杀它们的过程中，还让人们投鼠忌器，左右为难，因为很多药物在灭杀癌魔的过程中，还很容易伤及无辜的健康细胞，甚至危害生命。

因此，对付癌魔最好的办法就是让它们胎死腹中，而且在这个过程中，还不伤及无辜。那么，能否找到这样的好办法呢？

## 基因“传旨”：将癌魔“赐死”

前不久，法研究人员发现一个名为 DCC 的基因可以给癌魔下达自杀命令，将癌细胞“赐死”，从而抑制它们的发展壮大。而且这种办法，还完全不会殃及癌魔周边的健康细胞。

在实验室里，研究人员先把结肠癌细胞移植给了健康的实验鼠。结果发现，DCC 基因会立即给一种蛋白质“传旨”，让它不要为癌细胞的生长提供任何条件，而这其实无异于将癌魔“赐死”，因为癌细胞在失去了生长条件以后，就会逐渐凋亡——慢性自杀了。但如果实验鼠自身的 DCC 出了问题，那情况就惨了，直肠癌细胞不但会很快存活下来，还会迅速增殖，很快让实验鼠真正患上了要命的结肠癌。

接着，研究人员陆续研制出了几种能激发 DCC 基因并诱导癌细胞凋亡的药物。通过在一些动物身上试验，结果都发挥了让癌魔慢性自杀的作用。预计不久将进行临床试验，最终让这种药物在人类身上发挥



科学家正在研制癌症疫苗，以预防癌症。

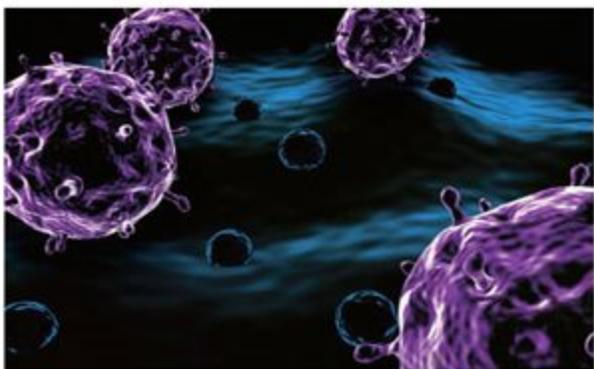
防癌威力。

## 派超级疫苗去围剿

科学家知道，人体有着天然的抗病毒的免疫系统，而且有些药物还会激发人体免疫系统来降服癌魔。但用药物抗癌魔会有严重的副作用，免疫系统在摧毁肿瘤细胞的同时，还会“玉石俱焚”，把一些健康组织也破坏掉。那么能否让人体免疫系统只对癌细胞大开杀戒，而对健康细胞手下留情呢？

最近美国科学家就想出了一条一举两得的妙计。他们发现，癌细胞靠一种名叫 MUC1 的蛋白质维持生命，这种蛋白质要想在人体内不被免疫系统灭掉，还要靠一种形状怪异的糖类物质来伪装。所以，如果能教会免疫系统识别这种特殊的糖类物质，并调动免疫系统针对有这种糖标示的细胞下手，那就能灭杀癌魔且不伤及其他无辜了。

按照这个思路，美国科学家研制出了一种能够让免疫系统识别和灭杀 70% 的癌魔的疫苗。老鼠试验显示，这种疫苗能有效阻止前列腺癌、胰腺癌、肠癌等多种癌症，还能帮助治疗癌症，如它可使乳腺癌肿块缩小 80% 等。科学家认为，这一成果将很快会造福于人类。



让 DCC 基因诱导癌细胞死亡。



# 当睡眠离我们而去

文 / 林松溪

## 睡觉比吃喝还重要

一个人的一生中大约有三分之一的时间是在睡眠中度过的，很多人都希望把每天睡觉的时间用来做一些更有意义的事情，那么，如果我们让自己长时间不睡觉，我们的身体究竟会发生哪些变化呢？

其实，试图通过挤压睡眠时间来完成更多的事情只能是我们的一厢情愿。当我们开始熬夜时，

我们的身体会通过各种方式抗议自己的睡眠被剥夺。

首先，缺乏睡眠，就会导致大脑和神经崩溃，因为从某种意义上来说，睡眠就是大脑的食物。如果你已经24个小时没睡觉了，头晕眼花是很常见的症状，而且大脑中负责思维和注意力的脑区的活跃度明显降低了8%，这意味着大脑的功能和思维的速度都会大打折扣，此时完成相同的任务，你需要

花费更多的时间。如果你能坚持两天不睡觉，此时你就如同运行了很多程序的电脑，大脑的运算速度会直线下降，不仅学习新事物的能力大不如前，而且大脑经常会开小差，注意力无法集中。更重要的是，你的记忆力也会出现明显地衰退，你开始记不清1分钟之前看过的文章的内容，而且更容易犯一些低级错误。如果你在这种状态下学习或工作的话，不仅效率低下，而且你做的事情总是会错误百出。

其次，除了大脑之外，身体的其他部位也需要在睡眠中得到调整。即使只有一个晚上不睡觉，身体的调节能力也会发生紊乱。此时，血液中瘦素（一种促使机体减少摄食，进而使体重减轻的激素）的浓度会下降，同时饥饿素的浓度升高。因此，熬夜的人即使能够熬过不断袭来的睡意，通常也耐不住暴涨的饥饿感，而且此时人们更容易吃那些低营养高热量的食物。一项对全美14000名青少年的研究表明，每天睡眠时间只要减少1小时，体内的胆固醇水平就会增加17%，如果睡眠长期得不到保障，就会为肥胖、高血脂等健康问题埋下隐患。

再次，长时间不睡觉还会导

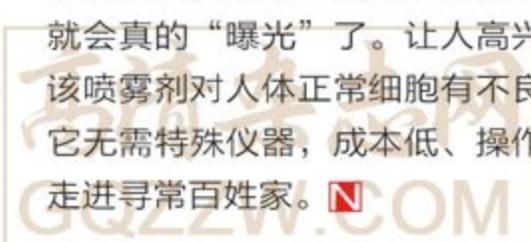
## 彻底查杀漏网癌魔

尽管让癌魔胎死腹中的妙计已经使用，而且未来还会发现许多，但在使用过程中，也难免万无一失。如果万一有癌魔落网，而且开始疯狂肆虐了，该如何将其全部剿灭呢？以往，医务人员先用核磁共振成像技术去追踪癌魔的踪影，然后用其他方法灭杀癌魔，但这种追踪方法有缺陷，就是难以测出的1毫米以下的癌细胞。这就使得在手术等治疗过程中，可能会有残余癌细胞漏网，这些漏网的癌细胞还会重新发展壮大并肆虐起来。

那么究竟有没有更好的办法来彻底查杀漏网的癌

魔呢？最近，日本和美国科学家联手合作，发明了一种特殊的喷雾剂，只要往疑似癌症部位喷洒少量该喷雾剂，几十秒至数分钟后，不论多细小的癌细胞，都会发出肉眼可见的亮光。这样，癌魔就无可遁形了。

要说这种喷雾剂也并不玄乎，它是一种特殊的荧光分子，透过皮肤后，它会主动寻找癌细胞里的一种特殊物质，然后主动附着在物质上面，这样，癌细胞就会真的“曝光”了。让人高兴的是，目前尚未发现该喷雾剂对人体正常细胞有不良影响，而且这种使用它无需特殊仪器，成本低、操作简单，所以未来有望走进寻常百姓家。N



致人体内白细胞的功能降低，从而使身体对疾病的抵抗能力明显下降，缺觉的人更容易患上感冒和流感等常见传染病。如果连续两三天不睡觉，人们的性格也会变化，开始变得神经质，脾气暴躁，很容易为一点小事大发雷霆。

事实上，睡眠对人们的影响比我们想象的要重要得多。过去有人做过这样一个著名的实验：对一只狗只喂压缩饼干但不给水喝；对另一只狗给水不给食物；对第三只狗提供水和食物，但不准睡觉。结果不喝水的狗活了20多天，不给食物的狗活了10多天，而不让睡觉的狗第五天就死了。由此看来，睡眠对生存的重要性甚至超过了吃饭喝水。

## 也许真能不睡觉？

然而，凡事总有例外，现实生活中却有一些人真的从来都不睡觉，而且他们的健康状况、精力、体力丝毫没有受到影响。比如出生于18世纪的一个名叫列尔贝德的法国人，在他73年的生命中，居然有整整71年没有睡觉。这种情形来源于列尔贝德2岁时的一次事故。那次，列尔贝德随父母一起到

现场观看国王路易十六被处死刑的情景，忽然观众的看台倒塌，列尔贝德被压在下面，头骨骨折，尽管医生将他从昏迷中奋力抢救过来，但他从此就与睡眠彻底说再见了。医生用

尽各种办法也无法让他睡觉，也不能作出合理的解释，只好将他的问题笼统地诊断为“脑障碍”。不过，失去睡眠并没有影响列尔贝德的生活与学习，他后来成为颇有名望的法学家，而且由于他才华横溢，他还被人们誉为“不灭的法律之光”。

类似这样的例子还有很多。20世纪40年代，美国新泽西州有一位著名的“不眠者”奥尔·赫宾。他从不睡觉，连小憩也没有。晚上，当赫宾感到疲惫或体力不佳时，他就会坐在摇椅上读读书、看看报，只需要一会儿工夫就能恢复体力，继续工作。瑞典妇女埃古丽因为母亲的突然离世而悲痛欲绝，过度的精神刺激使她永远不能正常入睡了。医生给她开了很多镇静药

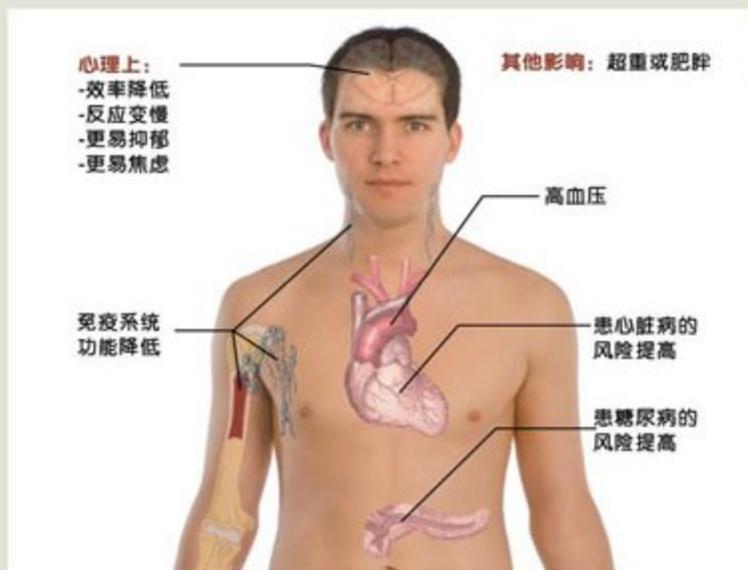


能入睡了。（更多故事可参看2005年第7期《大科技·科学之谜》的《睡着，并踢着足球》一文）

从以上这些人的经历来看，他们都是在经历了某种刺激或伤害后，才开始减少睡眠时间，直至无法入睡的。因此，有些专家认为正是由于大脑偶然的变故从而激发了大脑潜在的能力，产生了不需要睡觉而又不妨碍正常生活的能力。

事实上，睡眠并非对所有的动物都是必不可少的，而且动物的睡眠方式也各不相同。单细胞的草履虫等原生动物的生活方式是有食物就生长，没食物就休息，对于它们来说，食物决定了它们的行为，睡不睡觉无所谓。而有些动物，如鸡、长颈鹿等，它们并不需要像人类一样睡眠，它们大多只需要稍稍打个盹或眼睛半睁半闭，就算是睡觉了。其中最奇妙的就是海豚的睡眠方式。科学家通过研究海豚的脑电图，发现它的左右脑是轮流睡觉的。也就是说，海豚永远有一个半脑是清醒的，它的睡眠是在清醒的状态下进行的。因此，之前很长一段时间，人们都误认为海豚是永远不睡觉的。

这样看来，那些不需要睡觉的人是不是就是因为具备了这些动物的特异功能了呢？



失眠并发症

# 免疫力强的男人 更有吸引力?



文 / 风 声

**究**竟哪类男人能成为你的梦中情人，能为你所魂牵梦绕？也许有人会回答是像汤姆克鲁斯那样棱角分明的“帅哥”；也有人会回答像施瓦辛格一样有着强健的体魄的硬汉。但是，实际上，男人真正为女人所迷恋的，并不仅仅是有着迷人外形和体格的“魅力”男。这该从何说起呢？

## 免疫力越高越有魅力

苏格兰邓迪大学的心理学家摩尔等人曾经做过这样的实验。他们挑选了74名20出头的拉脱维亚男人，分别测试了他们体内的雄性激素、氢化可的松（压力激素）以及抗体水平，接着又对他们的抗B型肝炎病毒的免疫力进行了测试。然后，心理学家让94个年龄相仿的拉脱维亚女性为他们的头部照片进行打分。结果显示，在女人心目中富有男子汉魅力的，是男性激素和免疫力较高，而氢化可的松水平较低的人；相反，那些不

得女人欢迎的，则是男性激素和免疫力都比较低，而氢化可的松水平比较高的人。心理学家由此认识到，真正吸引女人的，并不是像传统中那样认为的，是男人那轮廓分明的面容、坚固的颊骨等等，而是男性激素和强大的疾病防御系统——人体抗病毒免疫力，以及较小的压力激素。

事实上，男性激素能为男人增添魅力，获得女性好感，以前的科学研究也证实过了。但是，对于人体抗病毒免疫力以及压力激素等与男子汉气概有关的说法，人们还想进一步弄清楚里面的真相。邓迪大学的科研人员经过进一步的研究发现，从生理学角度来说，有一个良好的免疫系统，不仅可以让男人看起来更显男人味，更健康；而且生育出来的后代也更健康。有不少免疫力好的男子生出来的孩子大都身体强健，很少生病。大人也无需为孩子三天两头咳嗽，发烧等忙得不可开交。在这种情况下，女人不爱这样的男人恐怕都不行。

## 压力激素作用非同小可

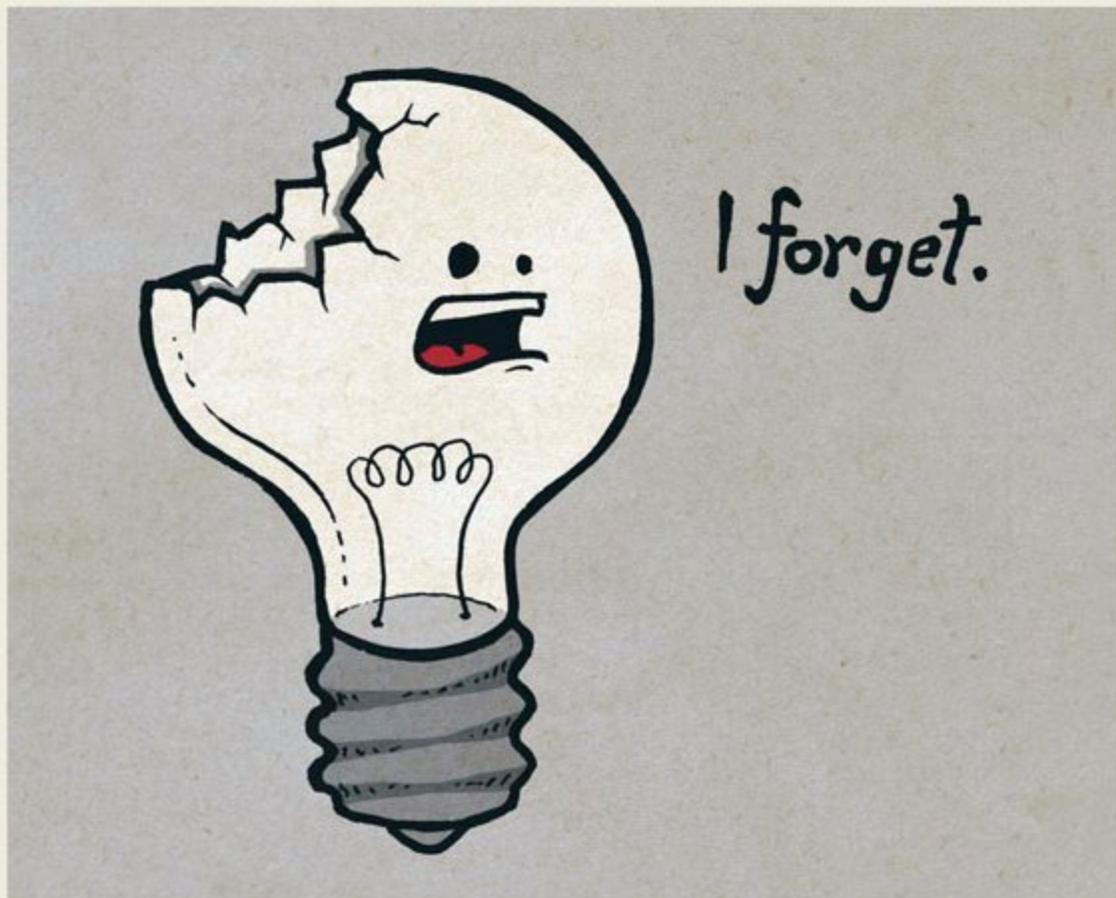
虽然免疫力几乎决定了一个男人的魅力指数，但是，压力激素对男人吸引力的影响也是非同小可的。为什么这样说呢？邓迪大学的科研人员解释，压力激素其实扮演了一个反面角色，它对人体免疫系统和荷尔蒙有破坏作用的。也就是说，当人体内的压力激素越大，人们的免疫系统就越脆弱，荷尔蒙的指数也越低。一旦它在“捣鬼”，不仅女人看起来缺少了“女人味”，再帅气的男人也魅力“减半”。君不见，好莱坞大片中那些几乎让全球女性都为之兴奋的男影星，大都是在压力面前显得相当放松，没有太多拘束。而这却不得不归功于他们体内那“少得可怜”的压力激素吧。

时下，社会上都流行美体，健身等等，并以为只要拥有了完美的体型，练就一身硬朗的肌肉，走在人前，一定能“电倒”不少美眉。岂不知，这样的想法多少是缺乏科学依据的。N

电影《狄仁杰之神都龙王》那个演尉迟真金是谁来着？就是演过《宫锁心玉》的那个男主角，是《兰陵王》中的那个美男……可是，该死的！尽管他的名字仿佛就挂在嘴边，但此刻无论如何也想不起来——这种情形，或者类似的，你曾遇到过吗？相信大多数人都干过类似的囧事，同事或者同学在眼巴巴地等待你的下文，但你却始终张着嘴停在那里，真是太令人尴尬了！可是，为什么会这样呢？

这种话到嘴边，却说不出来的现象在心理学上叫做“舌尖现象”。之所以发生这类现象，是因为大脑内的相关信息由于某些原因无法被提取出来，简单说就是大脑发生了提取障碍。不过，这并不是什么病症，而是人类记忆的一个瑕疵，是大脑复杂的记忆活动的一个附属品。我们知道，记忆活动主要由四部分组成，编码、储存、检索和解码。通常，大脑会先将各种外界信息进行编码然后分别放到大脑的不同部位去存储，然后等用的时候，再重新被检索出来，解码后释放。这样，只要其一个环节出现纰漏，就可能会形成残缺不全的记忆碎片，让记忆“缺胳膊少腿”，比如环境的变化——从熟悉到陌生，或者情绪的变化——情绪变得比较激动等等，都可能会使人出现“舌尖现象”。

那么，倘若不经人提醒，“舌尖现象”能够持续多长时间呢？换句话说，大概多长时间后，我才可以想起那个演尉迟真金的那个演员名字是“冯绍峰”？可能在一分钟



## 话到嘴边却忘了词

文 / 苏 晴

之后，也可能要花费数天——经研究人员统计，两者发生的几率是一半一半。另外，研究人员还发现，舌尖现象的产生几率还与年龄相关：年龄越大，发生“舌尖现象”的频率会越高，想起来需要的时间也越长，大学生每周会有一到两次这种情况，而年纪较大的成人，他们每周发生“话到嘴边却说不出”的次数是在校大学生的两倍。

更有趣的是，“舌尖现象”还与通感有点关系。通感就是人的各种感觉相通，比如味觉与视觉相通，或者听觉与视觉相通，等等。研究发现，如果一个人的通感能力很强，那么，虽然他一时想不起来眼前的东西是什么，可是却仍然能想起与这个东西相关的感觉。例如，如果

一个人具有味觉与视觉的通感，像看到金枪鱼，他嘴里会出现腥味儿。那么，即使他看到金枪鱼时一时忘了眼前的鱼叫什么，发生了“舌尖现象”，嘴里也照旧会产生腥味儿，直到他想起来为止。

如此说来，发生舌尖现象时，具有通感的人可以依靠通感来帮助自己重新想起了，那么，通感不大的普通人该靠什么来帮助恢复记忆呢？想想与之有关的东西，靠别人提醒都可以。而且，别忘了，现代社会还赋予了你一种最强大的工具——网络。记忆出现暂时的断档时，立即上谷歌、百度搜索下来加深自己的印象，是非常不错的选择，并且，这还有利于减少此类现象的发生哦！

只要看到其中一个 再进入另一个你就会产生似曾相识的感觉。



一个人第一次走进一个陌生的城市，他却没有感受到不同，反而，这个城市让他有一种莫名的熟悉感。这种感觉就像提醒他，他似乎在什么时候来过……不少人都经历过这种“似曾相识”的感觉。这是怎么回事？

这与大脑的记忆功能之间的配合程度相关。我们知道，所有相关记忆存储都是大脑的两个系统——知觉系统与记忆系统——相互作用的结果。人产生一瞬即逝的知觉，靠的是大脑内侧颞叶皮层，而意识记忆则靠海马体与前额叶皮质区来完成。当两个部分作用不协调时，就可能会让人产生“似曾相识”的感觉。

什么时候会不协调呢？某个时候，一个场景触发了某个回忆，但大脑却突然无法给出更加详细的信息，只留下了所谓的“熟悉感”，这就是知觉系统与意识系统不同步的情形。事实上，只要场景空间布置大体相似，就有可能唤起这种感觉。研究者曾做过这样一个实验，他们创造了两个布局相同，但具有不同特征的背景：第一种场景是庭院中间放一个由多盆植物围绕的大盆景，并在墙上放置吊篮；第二种场景则是在博物馆中，

大型雕像代替了盆景，小块地毯代替盆景周围的植物，而吊篮被换成了烛台。实验过程也极其简单，参与者只要先进入庭院，再进入博物馆即可。可是，虽然他们都觉得第二个场景“似曾相识”，但却很少有人能把它与刚刚看过的那一幕联系起来一起。这个实验说明，即使是刚刚看过的场景，如果记忆发生短路，大脑都没有办法协调知觉和记忆这两大系统，更不要说我们记忆深处的那么多场景了。

由于人的知觉靠的是大脑颞叶，如果一个人的颞叶出了问题，他也会产生“似曾相识”感。癫痫就是一种与大脑颞叶相关的疾病，

研究发现，患有与颞叶相关的癫痫病人会有更多的“似曾相识”的体会。对他们而言，“似曾相识”是神经系统一团乱麻的结果，他们被手术治愈之后，“似曾相识”的熟悉感就离他们而去了，他们又重新迎来了到处洋溢着新鲜感的世界。曾有两个英国人，他们一直被“似曾相识”的感觉所困扰，甚至无法走出家门去买东西，因为他们觉得买东西的一幕幕太熟悉，总觉得自己已经买过了。研究人员很奇怪，于是对他们的大脑进行检查，结果发现，实际上，他们两人的前额叶皮质区和内侧颞叶区都发生了不同程度的损坏，这使他们的知觉回路异常，才产生了特别频繁的熟悉感。

如此看来，“似曾相识”是一种病症的表现？当然，“熟悉感”多了肯定不是件好事，但对于正常人来说，某些时候突然而至的“似曾相识”感只能算是大脑记忆偶尔“发神经”的体现。其实想想，这种感觉也不错，“似曾相识”有时不仅能增加浪漫，还能让你迅速融入一个新环境。N

## 那种“似曾相识”的感觉

文/雪见





# 女性将主宰世界?

文/凌冰

**若**有人问你，现在距离女性统治世界还有多长时间？你可能会说，那是哪辈子的事儿！其实，或许还真没多远，你看，女性已经开始走在统治世界的路上了……

## 人类繁衍没男性什么事

英文中描述人类的单词是“mankind”，更直白的解释是“男人（man）类似的（kind）群体”，这个词体现了人类的男权特征。不过，随着时代的发展，人们越来越清醒地认识到，整个人类种群的繁衍、生存和发展都是由女性决定的，男人所起的作用微乎其微，所谓“男权社会”是完全不合理的、霸道的社会结构。

众所周知，生命源于受精卵，其中卵子来源于母亲，而精子则来源于父亲。实际上，精子造访卵子的时候，它们并没有和卵子融合，也未给它提供任何细胞膜或者营养物质，只不过是留下了一些微不

足道的遗传物质而已。

接下来的9个月里，这个小小的生命所需要的所有营养、能量和免疫保护都来自母亲。到婴儿出生，他的母亲已经为他贡献了5~8斤的体重。婴儿出生的时候，作为其离开母体的临别馈赠，母亲体内的数十亿细菌还会把他包起来，保护他的皮肤、消化系统来维护他



的整体健康。从母亲的身上汲取了这么多，从父亲身上获得了多少呢？每个婴儿来自父亲的DNA物质只有3.3皮克（1皮克约合1万亿分之一克），自有人类以来，全球共有1070亿个婴儿出生，把所有这些婴儿身上来自父亲DNA的总量全部加起来，也还不到1斤重。

婴儿出生后，虽然从母体分离了，但对于哺乳动物来说，婴儿和母亲的联系还没有结束，而是与母亲另一种依赖关系的开始。母亲还要长时间用母乳喂养孩子，供给孩子所需的所有水分、蛋白质、糖分、脂肪甚至免疫保护。有时，母亲会受到孩子的病症传染，不过母亲会对这些病症产生反应，而且会制造抗体，再将抗体通过母乳传送给孩子。

## 男人的作用越来越小

尽管从父亲那得到的物质很少，但至少精子还是来自男性吧？迄今为止确实如此，但未来人类将不再需要由男性来提供精子，男性在繁衍后代时只能成为看客。

近半个世纪以来，男性的生殖能力一直呈下降趋势，这使男性

胎儿所需要的营养、能量和免疫保护都来自母亲。

不育的情况越来越多。根据统计，每 100 名男性中就有 1 名无法产生健康的精子，此外还有 3%~4% 的男性精子浓度过低从而导致无法生育。如果未来男性健康得不到大幅度提升，那么，我们可以预见，随着可选择生育的手段越来越多，将会有更多女性会选择在完全没有男性参与的情况下生育后代。正如你所知，现在从精子库提取出合适的精子已经不再是什么新鲜事儿。

可是，精子库的原料也是从男性那获得的，这仍然需要男性的参与啊——目前这也许还是个真理，不过今后的事情可就难说了，因为“人造精子”已经“登陆”，从女性身上提取干细胞就可以将其培育成精子，所以不需要男人，女性也能独自繁衍后代。而且，人造精子在数量上，质量上都可以满足繁衍后代的要求。研究人员可以选出他们认为最优的人造精子。并且，用这种方法获得的后代还继承了被人类十分看重的血缘关系，因此它不会像精子库那样带来伦理问题。

既然连精子也不需要男人提供，那么人类真的不需要他们了吗？也许，男性的存在可以给下一代提供更好的经济环境？传统上，男性确实是家里的顶梁柱，不过，自 20 世纪 80 年代以来，女性的经济地位在不断提升，家庭经济来源越来越不需要依赖男人了。如今，大学毕业生里，女性数量已大大提高，而职场中也出现了更多女性奔波的身影，就算是总统竞选，女性也在其间独领风骚。目前，世界各地的国会里，女性均占有一席之地，甚至有时候女性还占据一定优势。

而在挪威，女性还占据了大型上市公司董事局成员的近 40% 的人数。

## 女人统治的世界

如此发展下去，男权社会必将终结，未来人类社会极有可能由女性来主宰。若果真如此，世界将会更加美好——政府更亲民，更有代表性，家庭也会更完美，社区生活也会更加健康。

凭什么认为女性的世界会变得更好呢？因为女性特有的性格会让人类社会更少争斗，更多包容。与男性相比，女性更喜欢倾听，也更倾向于“双赢”的解决方式。女性的不同经历和包容个性将让商业里的由女性组成的团队具有更强的包容性，而这样的团队也会更加团结。并且，当面临重大决定时，女性更倾向于规避风险，而男人则不同，尤其在激烈竞争的环境中，例如高级融资，男性更可能选择比较激进的手段。现在，最正统的管理理论都说，公司应该首先去看顾客需要什么。正如我们所知，一般而言女性更关心他人的需要。命令式的强硬管理早已没有市场。如果女性担任高层，那么她们谨小慎微的天性将使得她们做出更稳妥的决定。

目前，女性挣的钱越来越多，进行投资活动的女性数量也在上升。她们在和男人一样，拿出钱对和教育、商业、健康有关的项目进行投资，甚至有研究结果表明，女性的投资更容易获得收益。无疑地，这些不仅能进一步提高女性地位，也会给社会发展注入新的力量，让社会变得更加繁荣。

而比起西方女性，中国女性会率先在社会上发挥骨干作用。相关研究显示，受过高等教育的美国女性，仅有三分之一的人有赶超男人的想法，而想赶超男人的中国女性的数量接近三分之二。此外，有 75% 的中国女性渴望获得企业高管的位置，而有这一想法的美国女性数量仅有二分之一。并且，中国女性的工作数量也高于美国。在中国，有 77% 的女性参加工作，而美国工作的女性只有 69%。

不仅如此，比起美国女性，中国女性在追求职业成功时，受到孩子的“拖累”更小。这是因为受过教育的中国女性会将重心放在努力工作替孩子创造更优越的环境上，而并不是像西方国家的知识女性一样放弃工作，照看孩子。

有了赶超男人的心，又有了更多的时间，中国女性或许真的要早于美国人统治这个世界了。那么，在女性即将主宰的世界里，男人又会是什么样的角色呢？不说遥远的未来，就是现在，我们都心知肚明，男人们越来越像尤物了。大众喜欢的男性越来越“甜腻”，韩国第一美男元彬唇红齿白，贝克汉姆喜欢老婆的内衣……

或许，在女性担任主角的世界里，丑陋的男性将会很难得到约会或者晋升的机会，因此他们也可能去做美容，做保养，来让自己变得更“甜美”，他们将更注重自己的外貌了吧……

女性已经走在主宰世界的路上了，那么，男性们是不是也该发奋图强了呢？**N**

# Women the Dominators of the Future World?



# 观念也会 “人来疯”

文 / 张小落

**这**个世界上，存在着很多诡异而令人无法解释的现象，因此无论是东西方，灵异故事都层出不穷，虽然灵异事件发生的媒介不同，但它们却往往有着惊人的相似之处。

## 笔仙VS通灵板

从小在中国长大的孩子，即使没有玩过笔仙，也不会对这个游戏感到陌生，因为无论是惊悚文学还是恐怖电影，笔仙都是最常见的一个元素。而且，在那些“容易引鬼上身的灵异游戏”排行榜单上，笔仙也总是高居榜首。

那么笔仙到底是什么呢？它是民间的一种招灵游戏，通过笔来和一种称之为笔仙的生物交流。这个游戏可以一直追溯到唐朝的一种名为“扶乩”的占卜游戏。据说在当时，人们制造出一种可以悬垂在沙盘之上的丁字型木架，然后由两名游戏参与者用手握住丁字型木架伸出的两端，两人均不许施力，等待木架自动在沙盘上划出一些“字迹”或“图画”、“符号”等等，人们会将这些东西“解读”出来，当作神明降给世人的拥有预示意义的

启示。

时至今日，虽然科学已经占据了主导地位，但是笔仙这种带有占卜意味的游戏不仅没有消失，反而深受许多年轻人的追捧。很

多人相信笔仙是灵验的，因为他们有过类似的亲身体验——就连问一些比较私密的、只有某个人知道的事情时，笔仙都能给出正确答案，这似乎说明了笔仙真能引来无所不知的鬼神。

有人认为，笔仙是中国古代封建迷信的产物，但事实真是如此吗？其实不然，在西方国家，类似笔仙的游戏也存在已久，只不过西方人的“笔仙”游戏，是以“通灵板”的形式进行的。

通灵板起源于欧洲古代巫术，也是用来进行占卜的。它的外形是一种平面的木板，木板上有各种文字、字母、数字、符号等元素，进行占卜时，由两个人手持一个中空的小塑料卡，让小卡片“任意”在木板上移动，然后将小卡片停留时



中空处的字母或字符拼凑在一起，组成一些意义隐晦的“话”，这就实现了使用者与“鬼魂”之间的对话。即使在现在，通灵板在西方也是相当流行的。如果你看过电影《驱魔人》，就会发现，故事正是因为小女孩里根·麦克尼尔玩通灵板而被魔鬼附身才开始的。

当我们将中国的笔仙与西方的通灵板放在一起对比时，就会发现二者具有极大的相似之处：比如它们都能借由某种工具获取“神”或“鬼”遗留的信息；它们都具有占卜的功效；它们一般都是两人或多人共同操作的等等。细心的你有没有发现，“两个人”一般是这类游戏的最低人数标准，即使是一个手持通灵板，一般附近也会有多人“观看”或是“参与提问”，你

有没有想过这是为什么呢？一个人不能玩这类游戏吗？

## 观念也会“人来疯”？

要想回答这个问题，我们先要了解一下笔仙和通灵板到底为何会移动。在社会大众间，这个问题是颇具争议的，有人说是因为“神”或“鬼”在背后推动；有人说是因为纸面光滑；有人说是因为两人的力量不均衡等等。但在科学家看来答案却是唯一的，如果用最简单的话来解释，就是因为有“力”在其后作用；而用长点的话来解释，就是观念运动效应产生的力在作怪。

有人或许要感叹了，观念这种东西也能运动吗？其实换个我们都理解的说法，就是潜意识在意识发觉前，控制我们的身体在进行移动。很多人已经想到了这个原因，倒也并不算稀奇，但是科学家却在

进行研究后发现，这种观念运动具有“人来疯”的特征，也就是说，当参与游戏的人越多，其作用也就越明显。

为什么会出现这种情况呢？我们都知道，潜意识具有能量庞大、易感多变、易受刺激等特征。潜意识中的绝大部分都受到了压抑，因此不能通过正常的途径成为显意识，但是在很多情况下，潜意识是在与意识“作斗争”的，就像一个叛逆的小孩儿，你越是让他怎么样，他就越是要做与你要求相反的事。因此在玩笔仙这类游戏时，参与游戏者越有“不要移动手指”、“放松心情”这样的想法，反而会增加其潜意识激活身体运动的能力。而之所以笔仙能够回答一些只有某个人或某些人才知道的“隐私”问题，正是因为其显意识中非常相信没有人知道这个答案，而其潜意识就“叛

逆地”将答案展示出来了。

而“两个或更多的游戏者”这种数量限制对于这类游戏则是至关重要的，越多的人接触到“通灵道具”，人们的观念运动就会越活跃，这是因为当参与的人越多，每一个参与者都会更容易相信自己绝对没有移动手的动作，这种“信心”越强烈，就越有可能使得潜意识控制自己的身体运动。所以，曾经玩过笔仙或通灵板的人会发现，参与游戏的人越多，笔仙或通灵板就越容易“显灵”。

原来，这些所谓的灵异事件之所以发生，并不是由于什么鬼神的存在，反而是我们叛逆的潜意识在闹小脾气，这个“真相”还真让人有些哭笑不得。不过，随着我们对潜意识了解的加深，或许越来越多的“灵异”事件都能拥有一个科学且合理的解释呢！

## 假如摆了一只空鸟笼

文 / 米寒月

1907年的一天，哈佛大学著名心理学家詹姆斯跟他的好友、物理学家卡尔森打赌。詹姆斯说：“我一定会让你不久就养上一只鸟的。”卡尔森不以为然：“我不信！因为我从来就没有想过要养一只鸟。”没过几天，恰逢卡尔森生日，詹姆斯送上了一只精致的鸟笼。卡尔森笑了：“我只当它是一件漂亮的工艺品，你就别费劲了。”

但是，自从卡尔森把这只鸟笼放到客厅后，只要客人来访，看见那只空荡荡的鸟笼，都会无一例外地问：“教授，你养的鸟什么时候死了？”卡尔森只好一次次地向客人解释：“我从来就没有养过鸟。”然而，这种回答每每换来的却是客人困惑

而有些不信任的目光。无奈之下，卡尔森教授只好买了一只鸟，詹姆斯赢了。

为什么会有这种“鸟笼效应”发生呢？心理学家说，这是因为买一只鸟比解释为什么有一只空鸟笼要简便得多。即使没有人来问，或者不需要加以解释，“鸟笼效应”也会造成人的一种心理上的压力，使其主动去买来一只鸟与笼子相配套。

实际上，这种“鸟笼效应”在我们的身边经常发生。在日常生活中，我们正是凭借这样的逻辑来行事的：前两天买的萝卜放在那里，这两天得做了；前几天买的书摆在那里，这两天也得看了；孩子上完高中，就该考大学了；而年龄到了

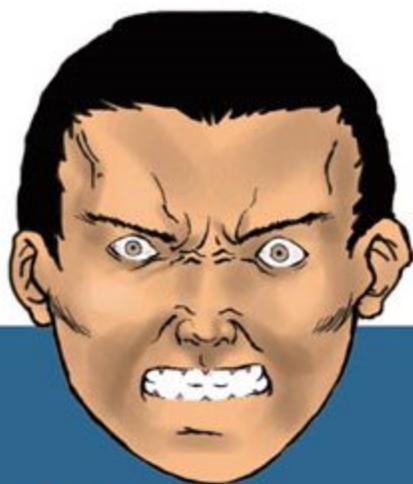
25，似乎就该谈婚论嫁了等等。

没错，鸟笼逻辑可以让我们有条不紊地生活下去——这种惯性思维总是不断在提醒我们下一步该做什么。可是，如果我们一直被“鸟笼”所束缚，那么穷尽这一生，我们恐怕也只是在不断重复过着前人的生活而已，而这对实现自我个性、对用于创造更适合自己的生活将毫无意义。所以，我们必须有意识地打破“鸟笼逻辑”。如果一个人想实现自我价值的最大化，那他就必须要知道：鸟笼不只可以用来装鸟，设计精巧的话也能够当成一样观赏品，萝卜多的话可以送给邻居，还有，谁说上完高中就一定再要上大学？其实世上还有更多路可以选择，比如工作、或者趁着青春四处飘荡几年等等。

## 小心樱桃有毒

红艳欲滴的樱桃是非常受大家欢迎的水果。它的吃法非常多，生吃、烧煮、烤或者做成各种果酱都可以，甚至还能够用来配酒。可是，你要绝对加小心，因为樱桃是有毒的。樱桃有毒的部分在哪里呢？在它们的核里，这种有毒的物质叫氢氰酸。一旦吃樱桃的时候不小心将核咬碎就有中毒的危险，而如果用樱桃榨汁的话，那中毒几率将会更高。氢氰酸是很毒的物质，少量可引起呕吐、头疼、眩晕、心慌和意识错乱，多则可导致呼吸困难，甚至引起人的肾衰竭，乃至死亡。

所以，以后吃樱桃的时候，你可一定不要带核将其直接榨汁。只有选择正确的吃法，我们才会更加健康。



## 生气时 脑袋会发热

当一个人生气，或者情绪比较激动时，他都会变得与常态不同，而我们通常会用“头脑发热”来形容他这种暂时的不太理智的状态。之前，我们只认为这是个比方罢了，然而，科学家却发现，人在愤怒时，大脑温度的确在上升。换句话说，这不仅仅是个比喻，它描述的还是事实。美国的心理学家利用鼓膜温度的测量方法，测量了情绪比较激动的参与者的的大脑温度，结果发现，他们的温度确实要比平时要高一些，而这可能是人在愤怒时，大脑消耗了更多能量导致的。

虽然这个实验很简单，但却告诉了我们一个十分有趣的事实：原来我们在生气时，头脑真的会发热！

## 饮酒可增强记忆

摄入过多的酒精会让我们丧失判断力，还能让我们丧失某些记忆，比如，我们常常忘了把车停在哪儿，也会把面前的人是谁忘得一干二净。但是，最近科学家们却发现，少量的饮酒不仅对记忆毫无损害，在某种程度上甚至可以帮助我们增强记忆。为什么呢？因为酒精能帮助提高大脑神经突触的可塑性，使神经元变得更加活跃。可为何酒精能让神经元更加活跃呢？因为它刺激大脑产生了更多的多巴胺，而多巴胺会让人感到快乐，并使得大脑的神经元更加兴奋。

不仅如此，由于饮酒后大脑神经元处于兴奋状态，人们在潜意识里还会变得更容易接受一些新的事物。



## 爱吃蝎子的老鼠

蝎子有毒，但有的老鼠就偏偏喜欢这种美味，居住在沙漠地区的食蝗鼠就是其中的一个代表。这种老鼠会大口大口的吞吃蝎子，全然不顾蝎子的毒刺。为什么它们就不怕呢？被蝎子蛰后，难道它们不会感觉到疼吗？不会。科学家发现，老鼠已经进化出了自己的“绝招”，即使被蝎子毒素刺激，它们仍不会产生疼痛感。这是因为它们能够把毒素粘着在神经的传递通道中，从而有效阻碍毒素的传递。其实，对于食蝗鼠来讲，毒素不仅没有让它们产生疼痛感，反而还起到了镇痛剂的作用。吃蝎子不会痛，这是进化馈赠它们的一个“小礼物”。



## 何时对自己的容貌最自信？

一个人的容貌好坏，从客观上看在一定时间内肯定是变化不大的，但是一周之内，甚至一天之内的不同时段，人们对自己容貌的评价好坏却迥然不同。

不久前，美国一家公司对一群年轻女性展开调查，观察其在不同时间对自己容貌的自信程度。结果显示，有 46% 的受访者认为自己在周一这一天最难看，对自己的容貌最没自信；有 39% 的受访者认为自己在周日这一天最难看；而在周四这一天，女性普遍自我感觉良好，对自己的容貌也最有自信。调查结果还显示，在同一天之中，有 58% 的受访者在早上 5 点到 7 点间对自己的容貌最没有自信，之后随着学习和工作的进展，在 12 点到 15 点间会达到自信的峰值，而在晚上 23 点之后，女性又会回到对自己不自信的状态。

这种情况的产生与女性的生活状态息息相关。在周末时，由于大家都比较放松，可能玩到很晚才休息，周一时很容易起晚，感到精神状态不佳，很多人来不及化妆就直接出门了，自然对自己的容貌不自信。周四时快要结束一周的工作，心情愉悦时自然会神采飞扬。而在早晚时，由于刚睡醒或劳累了一天的原因，状态不佳，导致对自己不自信也是正常的。

## 老爸地位预测经济走势

经济市场风云变幻，一般人很难发现其中的规律，那么是否有什么简单的方法可以预测经济趋势呢？日本一位金融分析师提出的“老爸地位指数”或许能帮上大忙呢！

原来，这位金融分析师发现，在经济不景气时，日本的爸爸们买衣服的费用会最先被从家庭预算开支中节约掉，而妈妈们购买衣服的习惯和计划则很少会被改变。因此一旦经济下滑，爸爸们在家中的地位指数就会随之下降；而当经济回暖时，妈妈们又会重新考虑帮爸爸们购置衣物，老爸地位指数也会随之上升。

这个指数到底准不准呢？2013 年春天以来，日本的“老爸地位指数”持续下降，日本的经济也一直萎靡不振，直到第三季度时，“老爸地位指数”突然转降为升，而与此同时，日本的街头景气

指数也从半年来的跌势

转为上升趋势。事

实上，从 2009 年

日本经济走入低

谷开始，“老爸

地位指数”和股

价就出现过多次

同时上涨的情

况，令人大感神

奇。



## 建故宫全靠冰面泼热水

北京的故宫作为世界现存最大、最完整的古建筑群，是世界各地游客来到中国必不可少的旅游胜地。只要你置身其中，就能感受到那恢弘的气势和庄严高贵的皇家气派。

建造故宫的巨石全是在距故宫 70 千米以外的采石场搬运而来的，这些巨石重量超过 100 吨，当时的工人却仅仅靠造了一条道路就将它们用人力运了过来。科学家一直感到疑惑的是，他们到底使用了什么方法？

最近，北京大学和美国普林斯顿大学的学者联合研究发现，当时的工人在人造路径上每隔 500 米就挖掘一个小型的水井，在冬天时抽取井水将之倾倒在路面上使之结冰，从而起到减小摩擦力的作用。但是这还不够，因为仅是如此的话，一块重 100 多吨的巨石还是需要 338 个壮劳力才能拉动，就算是把巨石周边的空间全站满，估计也放不下这么多人。那么还能怎么办呢？聪明的工匠想到了一个办法，那就是在冰层上再倒上足够的热水，使之保持液态水状态，这样一来，摩擦力又一次被削弱了，同样的巨石只需要 46 人便能轻松拖动了。一层冰和一层热水，再加上心灵手巧的工匠，这才有了北京的故宫。





# 注意力改变世界

文 / 莫问之

## 烦人的网络弹窗

若问人们在上网时最讨厌遇到什么情况，相信大多数人都会毫不犹豫地回答：网络弹窗！的确，网络弹窗这种东西如同无处不在的跗骨之蛆，要么在你打开某个网站时自动自发地出现在屏幕的四周，遮挡你观看网站内容的视线；要么在你选择下载或播放功能时，莫名其妙地跳出一个毫不相关的网站注册界面。最让人郁闷的是，当你操纵鼠标去点击弹窗右上角的关闭按钮时，不但不能关掉这些烦人的窗口，往往还会直接跳转到那个你根本不想进去的网站。

根据调查显示，网民们大多认为这种网络弹窗背后的内容有着“低俗”、“黄色”、“哗众取宠”、“欺骗性强”等特点，也就是说，一旦使用网络弹窗广告进行宣传，弹窗内容链接的网站给人的第一印象必然不会很好，与此同时，允许悬挂弹窗广告的网站，其自身形象也必然会受到影响。

事实上，除了弹窗广告之外，

我们在网络生活中经常以各种各样的方式被“强迫”看广告。仔细想想，你在用网页观看搜狐视频的时候，是否曾为每集前长达1分钟的广告时间感到无比头疼？你在用迅雷下载东西时，是否曾为经常弹出的或是色情或是惊悚的“精彩推荐”感到郁闷？你在购买Kindle电子书之后，是否曾为一联网就不断更新的电子书广告而烦恼不堪？

奇妙的是，即使有着诸多不快和不便，并没有多少人对这些公司有什么抗议，而是默默地选择了接受。这是为什么呢？答案很简单，因为视频和下载服务是搜狐和迅雷免费提供的，我们并不需要为此支付任何费用，而广告版的Kindle相比非广告版的Kindle，价格要便宜近两百元。正是因为如此，我们才能够自然而然地接受那些无处不在的广告带给我们的烦恼，怎么说呢，就当成“免费”或是“便宜”的代价吧！看看广告就能省下一笔数额不菲的开销，何乐而不为呢？

## 稀缺的注意力

无论情愿还是不情愿，喜欢还是厌恶，我们不得不承认，那些弹窗式或者前缀式的广告的确吸引了我们的注意力，引起了我们的关注，让我们想要对它们做些什么——哪怕是寻找最小化或是关闭按钮。而我们拥有的免费或者可以廉价获取某些商品的权利，正是用注意力“购买”或者说“交换”到的。

在信息时代，人们本以为最有价值的应该是“信息”本身，但事实却是，在网络上，我们完全可以随时随地免费获取各种所需的信息，因此，信息本身的价值大打折扣。而网络上稀缺的是什么呢？或许你已经想到了，没错，正是注意力。

有些人可能不理解，注意力这种东西，每个人都有，而且好像是无限的，想给谁就给谁，怎么会是稀缺的呢？这样的想法可真是大错特错。每个人的注意力都有着排他性，简单来说，就是在同一时间，人们的注意力只能集中在一件事情

上，这和行为的多重性截然不同。

我们完全可以在打游戏的时候接电话，在上课的时候看小说，在听爸爸妈妈唠叨的时候给自己的女朋友发短信……但是，你却不可能在完美操作游戏人物的时候认真记住电话对面的人想表达的信息；不可能一边将老师所讲的内容完全消化吸收，一边被漫画内容逗得偷偷直笑；不可能一边和老爸老妈对答如流，一边和女友聊天不出错误。这正是因为，我们的注意力在同一时间只能集中在一件事情上。所以说，每个人每天拥有的注意力资源都是有限的，或者说是稀缺的。

既然注意力资源如此稀缺，那么对于商家来说，如何在与同行或非同行的竞争中获胜，争取到消费者的注意力便是重中之重了。正因如此，商家们才会花样百出地用各种噱头，比如香车美女、免费抽奖、赠送礼包等方式来吸引消费者的注意力，而不招人待见的弹窗广告和前缀式广告自然也成了企业的最爱。

## 只要吸引了注意力

有人或许会问，难道这些商

家不怕这样的广告形式会引起消费者的不满，使消费者“恨屋及乌”，厌恶自己的商品或网站吗？答案是肯定的，商家的确不怕。就像2008年被停播的恒源祥12生肖广告（即从恒源祥，鼠鼠鼠，一直数到猪猪猪，并且每个生肖念三遍）的创意者所说，广告内容怎么样不重要，重要的是能够一听就被消费者记住。虽然这个广告和之前的脑白金广告一样，都被消费者骂得体无完肤，批得一无是处，但是从广告效果来说，它却得到了极大的成功。当人们在批评、指责广告创意毫无新意的同时，注意力不正是集中在其上吗？

这也就解释了为什么很多网络红人都以丑闻起家，而且往往是“越骂越火”的现象。虽然这些人在网络上大多留下的是“恶名”，网友们经常在各个论坛抨击、嘲笑他们，但最后还是有很多投资商找到他们做节目、做广告、做代言，其原因正是因为他们可以吸引公众的注意力，无论是因为他们的好名声，还是坏名声——看到凤姐和一个不知名小演员的专访，相信绝大部分人都会选择前者，即使是抱着

批判的心情。

现在我们已经知道了，注意力对于商家来说有多么重要。所以，商家才会想尽一切办法来吸引消费者的注意力。那么，在信息如此泛滥的网络时代，如何吸引人们的注意力呢？事实上，这根本不是一般人能够做到的。因此，很多“专业人士”纷纷上阵操刀，收取一定的费用来帮助企业或商户“排忧解难”，专门负责吸引人们的注意力。有一种近几年才流行起来的职业，SEO（搜索引擎优化）就是为此而生的。

你或许有感觉，当我们在百度进行搜索时，往往只会关注被列在搜索结果第一页的那些网址，我们相信那是与我们搜索内容相关性最大的网址。但事实却与我们想象中的有所出入，百度排列这些网址次序的规则，并非仅凭简单的相关度，相反，网站的优化、内容的充实性与原创性、标题和内容中关键词的数量，以及关键词本身的有效性等等全是排名的因素。而SEO要做的正是不断帮助企业优化其网站中的内容或关键词等元素，使企业的网站在搜索引擎中排名不断提高。而这种方式无疑可以直接吸引到人们的注意力，使顾客更有机会点击网址，获得企业的信息。

在传统社会里，我们认为质量是商品的生命线，只要把质量做好了，靠口碑相传就能把市场做大；在信息社会里，我们以为“酒香也怕巷子深”，但只要把信息发布出去，把广告打出去，我们就能在竞争中脱颖而出；殊不知，泛滥的信息一下子就把我们的信息给淹没了，于是“注意力经济”就成为我们在如今社会里制胜的法宝了。N



弹窗广告几乎无处不在，无论是在中国还是在外国。

# 小农经济的死循环

文 / 楚天开



## 像卷心菜一样的内部死循环

上世纪60年代，美国的人类学家利福德·盖尔茨来到爪哇岛，研究当地的农耕生活。他发现，当地的经济形态出现了奇怪的“二元化”现象。在外岛上，许多外来殖民者带来了先进的生产技术，改变当地的生产模式，使外岛的生产不断向资本密集型方向发展，从而发展出了高效率、大规模、主要用于出口的工业体系；而爪哇岛内则聚集了印度尼西亚三分之二的的人口，由于缺少资金，本地人只能靠农业种植业生存，但是岛上土地有限，又有着种种政策限制，因此爪哇岛上的人无法到外面去找工作，只能不断投入到农业生产中，使当地形成劳动密集型农业体系。

虽然从旅游者的角度看，当地人的农耕方式完美地保持了当地的原生态农业特色，但是在社会经济学家看来，这样每天简单重复，没有任何进步的农业状态就像陷入了一个循环的死胡同。由于用于农业生产的土地就那么多，随着投入到土地中的劳动力数量增加，每个劳动力带来的边际收益实际上在不断减少，当达到一个饱和值时，无论再投入多少劳动力，都只是在做无用功罢了，而这种在原地画圈，却将自己圈得越来越小的情况，则被盖尔茨称为“内卷化农业”。就像是卷心菜一样，无论如何也走不出自己原来的框框。

其实，爪哇岛的农业现状并不是绝无仅有的，可以说，它是世界上几乎所有国家在农业发展中都经历过的一段旅程。不同的是，有的国家深陷在内卷中而不自知，最终在卷内走向灭亡；而有的国家则跳出了内卷的迷宫，走出了一条发展的新道路。

## 清朝盛衰与内卷化

纵观中国的农业和社会发展史，我们不难发现，内卷化效应从始至终都在其背后起着推动作用，而清朝的发展史最具有代表性。清朝是中国命运发生转折

的时代，在清前期，中国还屹立在世界的顶端，经历了经济快速发展，人口迅速增长，疆域不断扩大的康乾盛世。到1820年时，中国的GDP足足占了全世界GDP的30%以上，比欧洲各国的总和还多，而当时日本的GDP只占世界GDP的3%。

但是这种盛世却未能持续太久，中国的经济并未随着时间的推移而继续稳步增加，反而开始停滞不前，甚至有了减退的现象，当列强的火炮舰船轰开了中国的国门，清王朝便以一种令人难以置信的速度衰败下来，最终走向了灭亡。这里除了各种政治经济因素外，农业的内卷化也是其中最重要的一个原因。

清王朝建立之初，由于连年的战争、饥荒和瘟疫，人口数量相比明末可谓骤降，从明朝晚期的1亿多人口下降到清初的不足4000万人口。由于人少地多，当清朝统治稳定下来之后，简单化的农业生产就能迅速恢复经济，提高生活水平。而随着经济的发展、社会的稳定，清朝人口进入增长的快车道。增加的人口又不断投入到土地劳作中，促进了清朝农业经济的进一步发展，推动清朝GDP不断迈向新高，直到康乾盛世时达到顶峰。

但是，一旦土地生产能力达到上限，无论再增加多少人口都无法提高农业生产产值了，这种靠增加劳



靠投入人力增加总产量的内卷化农业，可以让妇女、儿童这类人口也成为劳动力。

动力而提升的经济自然而然就会停滞不前了，再加上人口越来越多，土地在多次利用后肥力下降，康乾盛世的大清王朝经济发展再也无法持续了，如同其他内卷化的农业社会一样，清朝经济不可避免地走向了衰退。

而且，靠内卷化提升的 GDP “含金量” 非常低，因为这种 GDP 都是靠劳动力资源堆起来的，没有任何技术含量。如果将康乾时期的 GDP 平摊到人头上，就会发现，即使是康乾盛世期间，中国的人均 GDP 也是在不断下降的：1740 年，清朝人均 GDP 大概是 4 两银子；到了 1760 年，降为 3.6 两；1820 年，则只有 3.4 两。这说明内卷化的魔咒已经在无形中决定了清朝衰亡的命运。

## 跳出内卷迷宫的英国

世界上第一个跳出农业内卷化的是英国，而且其助力竟然还是来自血淋淋的“羊吃人”的圈地运动。

17 至 18 世纪这两百年间，英国人口由 411 万增加到了 866 万，和中国类似，对英国来说这同样是一个人口爆发的时代，但不同的是，当时英国的农业人口比重却从 70% 减少到了 36%。也就是说，到 1800 年时，英国 1/3 的农业人口就有能力为全部英国人提供粮食了，简单计算一下，英国每单位劳动力的产出足足增长了 3/4，在生产技术相差并不大的情况下，英国人是怎么做到既减少劳动力投入，又提高农业生产率的呢？

从某种意义上说，是 14 至 15 世纪的“圈地运动”给了英国人一个跳出农业内卷化的契机。在圈地运动之前，英国的种植业与畜牧业与中国一样，都是分开进行的，前者是在私人土地上进行，而后者则是在公有土地上进行。但是圈地运动改变了这种状态，它让生产者将种植业与畜牧业在自己圈定的土地上结合了起来。

由于要养殖牲畜，英国农业生产者便不得不调整了自己种植作物的种类，由单一种粮食作物改变成为



外向型的工业化最终打破了小农经济的内卷化死循环。

粮食作物（小麦、大麦）和牲畜作物（芜菁、三叶草）交替种植的方式。这种耕作制度为牲畜提供了更为充足和高质量的饲料，提高了牲畜的产量，与此同时，由于牲畜的放养和作物种植使用同一块土地，牲畜的粪便给农作物提供了足够的肥料，使土壤肥力提升，从两方面提高了农业的生产率。这一过程也最初实现了英国单位农场劳动的资本化。

不仅如此，根据农业专家的计算，在英国的种植业中，小麦、大麦、芜菁和三叶草需要的劳动比率为 4:3:3:1，由于这种种植是依次进行的，因此相比于中国单一种植小麦，英国人所需投入的劳动连一半都不到，而中国的水稻种植所需的劳动力则是小麦的 1.5 倍，从这里不难看出，英国的交替耕种制度是节约劳动力的重要原因。

英国因为有了圈地运动这个契机，跳出了内卷化的魔咒，开创出了一个发展综合农业的模式，这种模式解放了劳动力，增加了劳动生产率，让更多的英国人可以从事其他工作，比如从事商业和手工业，反过来又促进了英国农业的发展，也难怪工业革命最先是在英国发生的了。

从某种程度上来说，在 17 ~ 18 世纪，中国和英国分道扬镳，分别走上不同的发展道路，其决定性因素就是能否跳出生产力内卷化的魔咒。英国跳出这个限制，就一举踏上了工业化的征途，而中国却一直向内循环，进入死圈，终于无法避免衰落的命运。■



## 贫穷使人智力下降

文 / 林思奇

为什么富人富而穷人穷？这个问题比较复杂，因为许多因素都会对此产生影响，经济运行体制、个体差异、不平等竞争等等都能将人们推向贫穷。2012年的美国的一份调查曾显示，将近三分之一的美国人都认为，智力不佳与懒惰是导致穷人贫穷的主要原因。

然而，这是事实么？为了研究导致人们贫困的原因，哈佛大学的研究者设计了一项实验，同样考虑了贫困人群的智力因素，在实验中，他们设计了一些小问题，用来衡量实验参与者的逻辑思维，还有认知和解决问题的能力。

研究者要求参与者先想象一下他们的汽车坏了，需要花300美元修理，然后开始做智力测试题。结果，无论参与者是富人还是穷人，都表现不错，智力水平相当。接下来，研究者要求参与者想象一下他们的汽车坏得厉害，需要花3000美元修理，然后再做另一套智力测试题。这时，差距出现了，家庭条件不佳的人的智力水平远远落后于富人，甚至有人的IQ值还降到了13这样一个超低水平。

难道只是巧合么？后来，哈

佛大学的研究人员又进行了一次实地考察，让印度的甘蔗农民在收割前后分别做心理测试。显然，收割前后，农民的富裕程度是不同的，收割前，大多数人钱很少，而收割以后，大部分会得到更多的钱，变得稍微富裕——至少与他们自己比，是变有钱了。结果，相比收割前，农民们在收割之后的智力测试成绩同样更令人满意。

研究者总结这两个实验后认为，穷人不停考虑如何凑到这笔钱的行为，分散了他们的思考力，降低了他们的智商。当一个人穷得无法支付拖欠的水电费的时候，他将无法将这个问题从脑海中抹掉，结果就没有办法专心致志地思考其他问题，智商测试成绩自然就降低了。长久下去，这种损伤不仅会耗尽一个人的认知能力，还会让其无法对未来做出更合理的规划。

贫穷还使人没有能力接触更多的新鲜事物，而这极大地限制了他们的视野。狭隘的视野让不仅把他们限制在一个固定的环境里，使其重新复制父辈的贫穷生活，也让

他们无法找到通向致富的道路。因为长期生活在贫穷的环境里，他们一直以来听到的都是他们一无所有、一无是处还有一事无成，所以渐渐地，他们自己也形成了这种观念，以为他们就是命该如此。在一些偏僻的地区，一些人从未想过改变当前的状况，即使他们非常贫穷。在他们的观念里，外界也没有什么“大钱”可赚，而且他们也没有什么能力去应付外面复杂的环境。而这样做的结果就是“贫穷遗传”——穷则更穷。

有人说，贫穷的环境不也是一种压力和动力么？一定的压力确实有助于我们达到目的，但贫穷的环境却与这种压力不同，这不是能带给人们动力的“快速压力”，而是不易令人察觉的“超慢性压力”，将最终令穷人麻木而变得迟钝。我们经常看到富人们红光满面、信心十足，而穷人们总是目光呆滞、没精打采，就是这个道理。因此，从某种意义上来说，导致贫穷的就是“贫穷”本身。一个人若处于贫穷的环境里，往往更难致富。■

# 美国的 “后院拍卖会”

文 / 李晓白

在美国，生活用品的更新换代是极为频繁的，因此每天都有大量的“破烂”亟待处理。美国人是怎么解决这个问题的呢？将破烂卖给废品回收站或是直接扔到垃圾站吗？并非如此。开朗热情的美国人会将一部分“破烂”捐给教会，一部分卖到“旧货商店”，还有一部分就自己留下，找上三五为好友将几人积攒的“破烂”集合在一起，开场“后院拍卖会”或是“车库拍卖会”，将破烂“拍卖”掉。

有人一看到“拍卖”，就很不以为然，感觉老美实在是掉进钱眼里了，一些废旧杂物还要用这种噱头来高价销售，爱钱也不是这么个爱法啊！如果你这么想，就太不了解美国人了，他们搞的这种“拍卖”，其价格的确很离谱，不过不是一般人认为的“高得离谱”，而是“低得离谱”。举个例子来说，在这种拍卖会上购买一套单本原价50美元、共20本的百科全书，只需支付10美元；而购买一套原价3000美元的高级西装，或许只需要5美元。而且在这种拍卖会上，拍卖的物品也是五花八门，昂贵如名牌的挎包首饰，便宜如孩子淘汰



的木偶小车，可以说只有你不敢想的，没有他们不敢卖的。

不只是这种家庭举行的小型拍卖会，即使是教会举行的大型旧货拍卖会，以及旧货商店贩卖的商品，价格也都低得令人瞠目结舌，即使有些所谓的“二手货”其实只被原主人穿过或用过一次，几乎和全新的没有两样。一般来说，拍卖旧货所得的收入基本也就能与举行拍卖会所花出的费用将将持平，有时甚至卖家还得自己垫一点，旧货根本就相当于免费赠送了。这在中国人看来，难免有些匪夷所思，他们怎么能用那么便宜的价格，把名牌鞋、名牌首饰、高档家具“半白送”呢？虽然那些东西已经是二手的了，但是它们真正的价值并不会因此而受到太大的影响啊！但老美却热情地表示“交个朋友也不错啊！”

老美真是用那些昂贵的“破烂”交朋友吗？答案自然是否定的。其实，这里是经济学的“边际递减”效应在起作用。对于高收入、高福利的美国人来说，我们眼中那些价值不菲的“二手货”都是司空见惯的，多一样少一样对他们来说并不重要。一套有点损坏的名牌西

装带给他们的效用并不比一件地摊T恤带给一个乞丐的效用更大。试想，如果你的衣柜里全是价值数万元的名牌西装，你会舍不得将其中一套烧了一个小洞、你再也不会穿的西装扔掉吗？所以，在我们眼里很值钱的东西，在他们眼里并不值什么钱，相当于白送地卖给急需的人，也算是物尽其用了。

美国人这么大方，日本人在这方面更大方。居民家中有不想保留、却还能继续使用的“破烂”，比如淘汰下来的家具或者电器等等，可以在规定的日期将它们置放在街角专门留出的区域中。一些生活比较拮据的穷人，则可以到这里来随意挑选自己中意的物品，不需要支付任何费用就可以将它们带回家。

但对于经济还处于发展阶段的中国来说，这样昂贵的旧货是舍不得几乎白送的，因为对于还不是很富裕的中国人来说，这些旧货的边际效用还很大，因此，中国人会专门到二手货市场上或者在网上尽可能卖个好价钱，这才叫物尽其用。这说明，即使是卖个“破烂”，在不同的地方也有不同的模式，没有一种经济模式能放之四海而皆准。■





# 理解色情作品的标准

文 / 徐兰标

## 最高法院的色情官司

1957年，美国加州的一个名叫米勒的推销员，为了销售“成人用品”，向许多地方邮寄了包含色情内容的小册子，其中一封寄到了加州一家餐馆。当餐馆经理打开信件的时候，恰好其母亲也在场。小册子中包含许多描绘性行为的图片，使得餐馆经理十分尴尬。“恼羞成怒”的餐馆经理向警方举报了米勒。依据当时加州刑法典中规定的“故意传播淫秽物品罪”，检方对米勒提起控诉。在经过陪审团审判之后，米勒被定罪。米勒不服，认为加州刑法典中禁止传播淫秽物品罪的规定侵犯了其言论自由，一直上诉至最高法院。

美国人虽然极度推崇言论自由，但这里的言论自由主要指政治言论，而对于色情作品，主体为清教徒的美国人极其反感的，因此，长期以来美国最高法院都明确表示色情作品不受宪法第一修正案保护，即不会受到言论自由的保护。可是，如果把跟性描写沾点边的作品都认定为色情作品，那对言论自由是个重大打击，严重侵犯了言论

自由的边界。因此，确定色情作品的标准，划定色情作品的范围，是美国最高法院的一项重要任务。

但怎样确定色情作品的标准呢？在米勒案之前，这个标准随着时代的发展而几经变化。这次，最高法院的大法官们经过激烈争论，最终以5票对4票判决米勒胜诉，并确立了对色情作品新的检验标准：首先，作品放在本地当前的社会环境中判断，主题总体上能够唤起普通人的淫欲；其次，作品对性行为的描写，是否明显引起人们的反感，而且违反了各州相关法律；第三，作品从整体上看，是否缺乏真正的文学、艺术、政治或科学价值。如果答案全部是肯定的，这样的作品就可作为淫秽作品，不受宪法言论自由条款保护。

因此，在米勒案中，联邦大法官认为描述性行为的作品不一定是色情作品。比如，为了教学或普及知识的需要，我们的医学书籍里会有一些性行为的叙述或者性器官的插图，这些都不能作为色情作品来对待。那么怎样判断一部作品是否属于色情作品呢？该案的法官正

好给我们制定了一个判断色情作品的标准：这些作品从整体上说，以挑动性欲为目的，描述性行为的方式明显引起人们的反感，而且整体上说，作品并无严肃的文学、艺术、政治或科学价值。看似简单的几句话，它实质上是美国法律实践的经验总结。

## 确定色情作品的标准

我们可以把这个标准分成三个部分。第一部分讲色情作品是从整体上挑动人的性欲，而不是作品中的某一部分挑动人的性欲。最初，美国是借用英国有关色情作品的含义即让人感到腐化和堕落的作品作为判定标准的。这个定义比较明确



也容易操作，但有个重大缺陷，即只要作品中有一部分关于性行为的描写就被定义为色情作品，比如主人公做了一个有性倾向的梦，那么整部书就被认定为色情作品。这样会出现两个后果，一个后果是审查者的任务非常繁重，另一个后果是严重阻碍人们的艺术创作，性成为人们的禁区，谈“性”色变。不过，随着美国社会的发展，美国的联邦法院在这个问题上也开始松动了。1933年，美国海关以“淫秽”为由禁止进口爱尔兰作家乔伊斯的名著《尤利西斯》，该书美国版的发行商兰登书屋介入诉讼，声称该书并非淫秽作品，要求准许该书在美国出版发行。联邦地区法院的法官认为，虽然《尤利西斯》这本书中包含某些色情的描写，但色情不是整部作品的基调，所以这本书不属于淫秽作品，海关也不可以以“淫秽”为由而拒绝该书进口。《尤利西斯》案的判决，确立了以整体而不是从局部或断章取义地来审视一本书是否属于色情书籍的标准。

这个标准的第二部分讲描述性行为的方式明显引起反感，这句话表面上很容易理解，实际上它暗含着三个问题：谁的反感？什么时段的反感？什么区域内的反感？我们先看性行为的描写明显引起谁的反感。这里应该是普通人的反感。普通人既不能指精英比如官员、学者或成功人士，也不能是性格怪异者或精神病患者，主要指社区老百姓，比如陪审团成员就是最佳目标。我们再看性行为的描写引起普通人什么时段的反感——应该是他们看到之后当下的反感。因为普通人对色情作品的感受是不断变化的，对于一部作品的性行为描写，年轻时可能比较喜欢，年老时可能比较反

感；初读时可能比较反感，过了一个时期再重读，由于人的欣赏水平和理解能力提高，反而感觉是一种美的享受。

最后我们看一下性行为的描写引起了什么区域内普通人的当前反感，色情犯罪主要由州法制约，如果以州以下的单位为区域，它们的立法权有限，人为制造标准麻烦；如果以联邦为单位，由于州与州之间有巨大的差异，很难形成统一的标准，比如拉斯维加斯是“赌城”，纽约是世界超级都市，这些地区的人们观念开放，对色情见怪不怪；而缅因州与密西西比州地处美国腹地，思想保守，色情的标准与前者自然不同，看来以州为区域单位，应是最佳选择。

这个标准的第三部分内容讲整体上说作品并无严肃的文学、艺术、政治或科学价值。比如某些低俗的情欲文学，总体上格调不高，对青少年产生不良的影响，把它们归入色情作品一点也不为过；另一种情况从总体上讲有社会价值，但部分可能有性行为描写，但瑕不掩瑜，我们不能把它们归入色情作品，比如《红楼梦》，它有巨大的文学艺术价值，已被世界所公认。

### 米勒案的影响

米勒案中确立的色情作品的标准，虽然在具体适用中仍然存在许多问题，但这一标准至今仍然是有效的。一件作品，只有同时满足这个标准中的三个要素，才可以被认定为“淫秽”。换言之，如果该作品具有严肃的文学、艺术、政治、科学价值，或者其对性行为的刻画尚未达到“明显令人厌恶”的程度，或者该作品从总体上来看并不是为了刺激人的性欲，则它就不是“淫

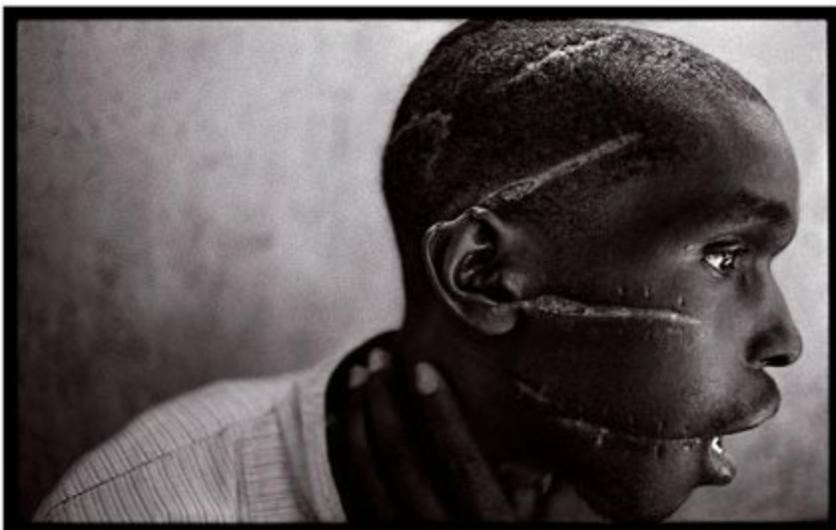


审理米勒案的联邦大法官之一——斯图尔特大法官

秽”作品，政府就不可以对它加以完全禁止。

这个标准使美国社会对于色情内容有了更多的宽容。在20世纪30年代之前，倘若一本书中包含一些比较露骨的色情描写，则书的作者、出版商、以及销售商等都可能遭受惩罚。然而，米勒案判决以后，美国最高法院对色情作品的严格界定，使得政府对一般色情言论的管制变得非常困难。直到今天，对于那些尚未达到“淫秽”程度的一般色情内容，美国还没有一部法律禁止此类内容的传播。部分由于这个原因，色情内容在美国大有“泛滥”的趋势。

从米勒案之后，美国关于色情作品的标准在本案中基本成型，以后没有太大的变化，一直沿用至今。不过，本案的另一位法官发表了反对意见，他认为，作为法官，从来就没有被宪法赋予界定色情作品的权力。果真要就此作出决定的话，应该由人民通过宪法修正案作出选择，表明他们要取缔那些色情作品。这位法官还认为，法院不应过问此事，应该由议会通过立法来决定取舍。■



卢旺达大屠杀时，一个死里逃生者留下的伤痕。

# 如何制止 种族大屠杀？

文 / 姜守想

## 图西族的灾难

卢旺达是非洲中部的内陆国家，人口800万，胡图族占85%，图西族占14%，其他人口只有1%。16世纪，图西族建立封建王国，英国、德国、比利时先后入侵殖民，最后由比利时代管。20世纪60年代，胡图族推翻了图西族的专政和比利时的殖民统治，并开始迫害图西族人，几十万图西族人逃离家园，成为难民。20世纪80年代，逃入乌干达的图西族难民形成了一股独立的政治势力，即卢旺达爱国阵线。1990年，卢旺达爱国阵线开始入侵卢旺达，很快他们控制了卢旺达的北部。当时的卢旺达胡图族总统哈比亚利马纳为了巩固自己的统治，开始大肆屠杀图西族人。1993年，在坦桑尼亚的斡旋下，哈比亚利马纳政府与卢旺达爱国阵线在阿鲁沙签订

了和平协议，承诺结束冲突。

1994年4月，哈比亚利马纳总统在卢旺达首都遭遇空难身亡，这成了胡图族人开始屠杀图西人的导火索。大屠杀是有组织有计划进行的，在大屠杀开始时，卢旺达政府军出动了3万士兵，每个士兵负责一个图西族家庭。卢旺达的当权者还利用电台和广播煽动并引导屠杀活动，他们宣称所有图西人和卢旺达爱国阵线士兵是一伙的，并污蔑图西族女人是图西人用来削弱和彻底摧毁胡图族男人的性工具。种族分子杀害平民的手段极其残忍。为了不让图西族妇女繁衍下一代，胡图民兵先杀死儿童，再将孕妇杀害，然后将胎儿从死去的母亲肚子里取出，将其活活摔死或劈死。

这场大屠杀一直持续到7月中旬才结束，死亡人数达117万，图西人占80%，其余20%为同情图

西人的胡图人，图西人只剩下原来的16%。这是一场令人发指的灭绝种族犯罪，它引起了我们每一个有理性的人对种族大屠杀的反思。

## 谁来承担保护责任？

卢旺达惨案为什么会发生？从历史上看，比利时殖民者在统治卢旺达期间，认为图西族是更为接近西方民族的优势民族，应该统治胡图族，从而引起了胡图族对图西族的嫉恨，埋下了种族仇杀的种子。从国内政治势力来看，两族都有西方大国背景，卢旺达爱国阵线的领导人及其高级将领都在美国受过培训，胡图族政府又和法国纠缠不清，后来法国政府在联合国的授权下派兵到卢旺达维和，人们指责它成了胡图族种族分子的同党。

卢旺达惨案并不是非洲大地上唯一的悲剧，另一个悲剧的例子

是苏丹达尔富尔危机。苏丹南部的达尔富尔地区主要居住着非穆斯林、非阿拉伯人的黑人，2003年，达尔富尔地区的黑人与政府支持的阿拉伯裔民兵团发生冲突，导致1万人死亡，100万人成为难民。由于苏丹回教政府以损害主权为由反对外来干涉，导致问题迟迟不能解决。

1948年12月，联合国大会通过了《灭绝种族罪公约》，该公约认为灭绝种族罪即蓄意并有计划地全部或局部消灭某一民族、人种或种族。规定主权国家有责任平等保护境内每个种族的权利。当卢旺达骇人听闻的种族大屠杀发生后，国际社会立即制定了一条法律原则：当主权国家无力承担保护种族的责任时，国际社会要果断地承担这种责任，这条原则主要是为了一国政府或其领导人以主权为借口逃避保护人权的责任。

卢旺达惨案和苏丹达尔富尔危机这两次种族灾难，本国政府都扮演了冲突的一方，不能承担保护种族权利的责任。而要想制止种族灭绝的灾难，必须有超国家力量介入。遗憾的是，联合国的犹疑和缺少决断，导致这两次灾难无法被及时制止，直到今天，国际社会还在反思这两次悲剧。

当然，国际社会也有一个成功的案例。1998年，科索沃危机爆发。科索沃是前南斯拉夫联盟塞尔维亚共和国的一个省，200万人口，90%为阿尔巴尼亚人，他们想通过暴力的方式独立，前南斯拉夫联盟不同意。于是，前南斯拉夫联盟的警察开始驱逐科索沃的阿尔巴尼亚人，导致85万难民面临生死存亡的危机。以美国为首的北约对前南斯拉夫联盟进行空袭，最终制止了这场灾难。[N]



2011年8月，一张照片在微博上疯传，一驾车男子，左手驾车，右手伸向副驾女子胸部。网友的“围观”和媒体的追踪给绵阳公安交警部门造成了“压力”，绵阳公安交警在微博上回应表示将彻查和严办视频泄露者。警方的调查结果是，流失照片的并非警方人员，而是绵阳华瑞电脑公司维修人员。该公司是绵阳市公安局交警支队的电脑维护商。其员工在维修交警队电脑时私自拷贝图片并与同事分享，被同事发布到互联网上。

随着事态的发展，有关公共安全和个人隐私的问题引起了网友的热议。公共安全比个人隐私更重要，这是大家的普遍看法。摄像头的安装使人们的公共空间扩大了，个人的私密空间缩小了。犯罪分子必须想方设法避开摄像头，稍有不慎就会露出马脚，现在的录像已经成为公安人员破案的重要工具，特别是在大都市更是如此，而在偏僻的乡村由于缺乏这样的设备，往往很难寻觅犯罪分子的踪影。从前，一对恋人在偏僻无人的地方亲热一下是比较安全的，现在

不同了，他们随时可能被镜头拍摄下来，如果好事者再把他们的视频传播出去，会对他们造成较大的伤害。2008年，网上也曾经流传一段视频，在上海某一地铁站，一对恋人进行了多次亲热。在网友的围观下，男女主人公承受了极大的压力，特别是男主角因此事被迫辞职。

这对恋人在公众场合进行亲热，他们也没有把自己的行为当做特别私密的行为，他们也没有在乎周围人的围观，在现实中围观者对他们的伤害并不大。可是，当他们的视频在网上疯传后，他们成了网上的焦点人物，反而对他们造成了极大的伤害。看来，在摄像头下人们还是有一定的隐私权利需要保护的。我们再对照一下驾车男摸胸事件，驾车男开的是自己的车，摸的可能是自己的女人，这属于他的个人私密空间，所以我们的法律需要维护他的隐私利益。当然，为了公共安全利益，我们必须对他的车辆以及他在车内的任何行为进行拍摄，但我们的法律绝不允许把他的这段视频传播出去，侵害他的隐私权利，侵权者必须受到严惩。[N]



文 / 李非多

## 财富与长生

在大多数的人眼里，西方的炼金术和东方的炼丹术分别是东西方神秘文化的代表，其主要区别在于，前者追求的是“点石成金”，而后者追求的则是“长生不老”。其实这样的理解不免有些望文生义了，事实上，炼金术和炼丹术所追求的都是人类永恒的两种欲望——财富与长生，并且它们之间是相通的。

很多神秘文化都有着自己的传说起源，炼金术也不例外。相传在很久以前，天神的孩子与人类的女儿相爱了，他们的生活甜蜜而幸福，然而人类却没有像神灵一样无穷无尽的生命，为了让自己的爱人能与自己长相厮守，于是神的儿子便将生命不朽的秘密告诉了心上人。原来世界上有一种“魔法石”，它能够将任何低贱的金属转化成最纯粹的金银；如果将它溶解在水里，便可以获得使生命不朽的“长

生药”。而魔法石是可以由人制造出来的，制造魔法石的过程便被称为炼金术。可见炼金术在最初时便被赋予了“制造金银”与“长生不朽”的双重意义。

而关于炼丹术的传说也比比皆是，如“嫦娥奔月”的故事之中，嫦娥正是偷偷服用了西王母赠予其丈夫后羿的“长生不死”之药，才最终羽化成仙，飞奔到了月亮上的广寒宫成为了一位仙子。而道教传说中著名的“黄大仙”，更是因为精通炼丹之术，而拥有了点石成金、化死为生之大神通。

## 信徒众多

看到这里，我们不禁产生了一个疑问：到底是什么让人们坚定不移地相信，有一种神秘的物质既能使普通金属变成珍贵的金银，同时又能令人长生不老呢？众所周知，无论是炼金术还是炼丹术，都要大量用到水银、硫、炭等物质，

炼金术和炼丹术，从名字上看仅有一字之差，但它们却是分属于东西方世界的两种看似截然不同的神秘文化，当然，它们之间也有着难以言说的隐秘联系。

这些东西吃下去，人就是不死也得重病一场，但是无论是东方的炼丹师还是西方的炼金术师，以及对炼丹和炼金深信不疑的信徒中，有相当的一部分人都是历史上赫赫有名的精英式人才。

白居易晚年曾写过一首《思旧》，其中便点出了几位深受丹药之害的“老朋友”的悲惨境遇：

退之（韩愈）服硫黄，一病乞不痊。微之（元稹）炼秋石，未老身溘然。杜子（杜牧）得丹诀，终日断腥膻。崔君（崔元亮）夸药力，经冬不衣绵。或疾或暴天，悉不过中年。唯予不服食，老命反迟延。

这些被我们后世传颂千年的大诗人们，不说是否智力过人，但是至少绝对不傻吧，但是他们却固执地相信丹药之术可以治病长生，这实在令人感到不解。或许你会说，东方人由于文化传承等因素，往往感性大过理性，所以容易相信那些传说流言。那么以理性著称的西方人又有什么不同呢？

14世纪时，德国牧师罗赞克洛伊创设了一个秘密组织——“玫瑰十字会”（又称“蔷薇十字会”或“玫瑰骑士团”），其宗旨是凭借咒术治病救人，并秘密进行炼金术的研究。而牛顿、雨果、达·芬奇、歌德以及黑格尔等科学、文学、艺术以及哲学史上的“巨头”，都曾经是其中的一员。从这里我们不难看出，炼金术对西方的影响丝毫不

小于炼丹术对于东方的影响。

之所以炼金术与炼丹术能吸引如此多的信徒，必然有其足以自圆其说的理论基础，那么这个基础究竟为何呢？

## 理论基石

古希腊著名的哲学家、逻辑学家和科学家亚里士多德的四元素理论，给后世的炼金术奠定了理论基础。亚里士多德认为，我们的世界由水、土、火、空气这四种基本元素构成，所有的物质都是由这四种元素按照某种规律组合而成的，物质与物质间并没有本质区别，它们所不同的只是各种元素所占的比例罢了。按照这种说法，黄金和石头也没有什么本质区别，只要人们通过施加外力将构成石头的元素比例调节成与黄金一致，那么石头自然也可以变成黄金，这就为点石成金构建了理论基础。

古希腊另一位哲学家德谟克利特的“万物有灵”的观点，对于炼金术也有着巨大的影响。在德谟克利特看来，所有的金属都是活着的有机体，像金银这样的贵金属其

实都是由一些普通的贱金属慢慢成长而成的。如果人们可以将黄金的“灵魂”提取出来，并且灌入到贱金属当中去，那么就可以加速贱金属转化成黄金的速度，使其变成真的黄金。当时的人们认为，金属的灵魂会以一种灵气的方式附着在金属表面，其表现形式也就是“颜色”，因此，炼金术者将贱金属镀上一层金色或银色，就会被认为是将黄金的“灵魂”成功地转移到了贱金属上。

而中国炼丹术的思想基础其实也与西方类似，只不过并没有成套的理论，只有许多炼丹家在实践中总结出来的经验。早期的炼丹家们设想矿物在土中会随着时间而发生质变。比如，朱砂两百年后变成青铜，青铜三百年化为铅，铅两百年化为银，银两百年化为金。而炼丹师要做的正是加速这一进化过程，因此炼丹师常常使用朱砂来炼制金丹。

古代人们认为，由于黄金和玉都是不朽不坏的，因此如果从中提炼出精华供人服用，就会使人也拥有金属不朽的特点，所谓“服金者寿如金，服玉者寿如玉”，人吃金玉之丸可得长生不朽，正是因此而来。

而西方炼金术中关于长生不老的说法，最早是从阿拉伯传播过去的，而阿拉伯的炼金术又是源于中国的炼丹术，因此可以说西方炼金术其实受到了东方炼丹术很大的影响。

东方人炼丹，  
西方人则爱炼金。

## 文化带来的差异

炼金术之于西方，炼丹术之于东方，其境遇是大不相同的。在西方，炼金术一直被认为是一种邪恶的秘法，和巫术之类并无本质差别。因此，炼金术虽然对西方国家的发展产生过极为重大的影响，并且相信炼金术的人从古至今从未消失过，但是炼金师们在大多数时期都只能进行“地下活动”，不能摆上台面来。而在中国，追求长生不老则是风行千年的潮流，连很多皇帝都热衷求仙问道、追求长生之药，自然也促进了炼丹术的发展，而炼丹师的地位也跟着水涨船高，成为社会精英人物。

在中国，由于炼丹术大范围地被使用，同时丹方也得以广泛流传，因此在传承和习得上比炼金术要容易得多，而因炼丹产生的许多副产品，诸如大量的黄、白二色的合成金属，以及火药、豆腐等也为世人所熟知，为社会进步做出了贡献。而在西方，炼金师们由于受到压制，同时他们也认为炼金是一门“高深”的学问，在加入一些协会时都发下毒誓，绝不向他人透露此间消息，否则灵魂会下地狱。这样一来，炼金术的成果往往不能得到推广，但却加深了炼金术的神秘感。后来，炼金术成为了西方化学的开端。

说炼金术和炼丹术能点石成金或是令人长生不老，纯属无稽之谈，但是它们之中所蕴含的文化思想和遗留的精神遗产，却值得我们仔细探索研究。西方人在研究炼金术的过程中，坚持追求知识与真理，这才开创了近代化学学科，但是我们的炼丹术明明比西方先进得多，却被视为糟粕，遭国人无情抛弃，这不能不令我们反思。❏



# 葫芦神话里的葫芦文化

文 / 凌梦寻

**东**晋葛洪所著《神仙传》中记载了这样一个故事：（河南）汝南有一名市吏叫费长房，有一天他在酒楼喝酒，见到街上有一名卖药的老翁，在屋檐下总是悬挂一个空葫芦，每当街上行人散去的时候，老翁就跳到葫芦里了。费长房看了之后十分诧异，于是他特意准备了酒肉前来拜见这位老翁，老翁被费长房的诚意所打动，带他一同钻入葫芦中，费长房睁眼一看，葫芦里竟然别有洞天，里面建筑富丽堂皇，点缀着奇花异草，宛如仙山琼阁。从此他跟随老翁学道，后来学成缩地之术，“一日之间，人间千里外者数出”。

这个故事充满了神话色彩，给读者展示了一个神奇的葫中世界。而在中国传统文化中，与葫芦有关的典故也数不胜数。

## 宝物葫芦的神话

在我国西南地区的民间传说中，葫芦是可以生出人来的。在傣族民间流传着这样一个故事，远古时期，洪水泛滥，从远处漂来一只葫芦，葫芦里走出八个男子，一位仙女让其中的四位变为女人，与剩下的四名男子结婚，繁衍后代。佤族也有类似的传说，在洪荒时代，大海与陆地水天相接，一日，从浩



《东游记》里的八仙之首铁拐李的法宝之一就是葫芦。

瀚海洋漂来一个葫芦，一头饥饿的黄牛用舌头将葫芦舔破，葫芦籽散落大海，结果奇迹发生了，海里竟然长出了陆地和山岗，山岗上长出一个大葫芦，一只飞鸟将葫芦啄开，葫芦里竟然走出人来。此外，在彝族、基诺族和阿昌族等其他少数民族民间都有关于葫芦生人的神话传说，这说明，在远古时代，先民们曾经一度崇拜葫芦，将葫芦看作人类始祖的起源。

葫芦与道教也有着密切关系。在《西游记》里，太上老君经常使用葫芦，观音菩萨为了试探唐僧师徒西天取经的诚心，借太上老君手下两位童子化作金角大王和银角大王前往平顶山莲花洞，阻止唐僧师徒取经，银角大王拿了太上老君盛金丹用的紫金红葫芦作为宝物，这个紫金红葫芦法力无边，竟然连孙悟空都被装进葫芦，还差点被葫芦

里的阴阳二气化掉，送了性命。《东游记》里的八仙之首铁拐李的法宝之一也是葫芦，里面装着灵丹妙药，能够为人治病疗伤，在过海的时候还可当成渡海工具，其他七位神仙也都乘坐自己的法器过海，正所谓“八仙过海，各显神通。”

葫芦与道教的密切关系可以追溯到庄子。《庄子·逍遥游》记载了庄子与其好友惠子的对话，惠子认为葫芦没有什么实际用途，而庄子对惠子的言论进行了驳斥，庄子认为，葫芦至少可以作为“腰舟”使用，如果把葫芦系在腰上，利用它的浮力可以遨游江湖，葫芦成为庄子摆脱尘世的工具，后世道教逐渐将庄子的这一思想演化为神仙境界。本文开头讲述的费长房与壶翁的故事是道教关于葫芦的最早传说，由于“葫”与“壶”谐音，“壶天仙境”、“壶中日月”等成语皆出自这一典故，体现了道教以壶作为宇宙的象征，认为葫芦里无所不有，是一个独立的时空系统，葫芦成为沟通现实与仙境的桥梁。

此外，葫芦在日常生活中还

经常出现在手工艺品和绘画作品中，在逢年过节的时候，人们经常制作各种葫芦状的面塑食品用来祭祀神灵，在工笔和写意绘画作品中，葫芦也经常作为创作者笔下的经典绘画元素，如《五福同春》、《葫芦小鸡图》等等。在云南的少数民族地区，葫芦还被制作成葫芦丝，葫芦丝是富有浓郁地方特色的经典乐器之一。葫芦丝以整个葫芦做气箱，在葫芦底部插入三根粗细不同的竹管，中间的竹管有七个音孔，作为竹管乐器，葫芦丝音色清雅婉转，优美独特，深受广大民众喜爱。

### “多子多福”的象征

葫芦文化之所以在中国传统文化中占有如此重要的地位，与它的名称、造型以及在古人日常生活中的使用价值是密不可分的。首先，“葫芦”与“福禄”谐音，葫芦的枝“蔓”又与“万”字谐音，同时葫芦里的葫芦籽特别多，人们就联

我国云南少数民族十分喜爱葫芦，将葫芦制作成葫芦丝，成为一种很有特色的乐器。

想到“子孙万代，繁茂吉祥”的寓意，因此，在中国传统绘画中，经常出现带有枝蔓的葫芦图。如果以“猴子上葫芦”为题材，就象征着“代代封侯”的意思。

我国云南少数民族地区之所以十分喜爱葫芦，将葫芦制作成葫芦丝，也是源于远古时代对葫芦的图腾崇拜，由于葫芦内部中空，能够漂浮于水面，洪涝灾害来临之时能够救人于危难，因此古代少数民族创造了“葫芦救人”的神话传说。相传在云南勐养江畔，一日山洪爆发，一位小伙子抱起一个硕大的葫芦，跳进滔天巨浪，救出了自己的心上人。佛祖被他的忠贞所感动，把竹管插入金葫芦，送给了小伙子，小伙子拿起金葫芦吹奏出了美妙的音乐，洪水顿时退去，此时鲜花盛

开、孔雀开屏，这对情侣表示祝福，葫芦丝这一乐器从此在傣族人中间流传开来，并传播到了其他民族。

与葫芦救人相对应的是我们在上文提到的“葫芦生人”的传说，中国人将葫芦视为母体的



象征，这与葫芦的自身特征密切相关，葫芦体内中空并且多籽，把葫芦籽掏出，葫芦可以用来当器皿使用，葫芦的形状为饱满的球形，这就让人将其与母体自然联想到了一起。人们将葫芦作为一种图腾而加以崇拜，葫芦崇拜成为生殖崇拜的一种。中国民间至今流传着送瓜求子的习俗，将南瓜送给尚未生子的女性，以此来祝福她早生贵子，南瓜与葫芦体貌特征相似，送瓜求子与人们对葫芦的生殖崇拜在文化意义上是一致的。在剪纸、刺绣等民间艺术中，也多有葫芦图案，以此作为吉祥的象征。

此外，古人崇拜葫芦也是源自葫芦在古人日常生活中所起到的重要作用。甜葫芦可以食用，苦葫芦可以当工具使用；葫芦的体积有大有小，如水缸一样大的葫芦用来盛谷物，而体型较小的葫芦可以用来装食物等其他物品，甚至可以作为装饰品；将葫芦切成两半还可以当瓢使用。由此可见，葫芦在古人的日常生活中真是太重要了，因此古人难免会将葫芦作为至高无上的图腾加以崇拜。N



葫芦在我国民间文化里是“多子多福”的象征。

日本剑侠小说更加侧重打斗前后肃杀气氛和打斗双方心理活动的描写。



## 古龙偷师日本

“刀光一闪，头颅落地。鲜血雾一般弥漫在昏黄的灯光下，灯光红了，人的脸却青了。他也用刀，他也杀人，可是现在他看见了傅红雪这一刀，才知道自己用的根本不能算是刀，他甚至觉得自己以前根本就不能算杀过人。灯光又昏黄！他抬起头，忽然发现傅红雪已不在灯光下，灯光照不到的地方仍是一片黑暗。”——古龙《天涯·明月·刀》

古龙是上世纪七八十年代港台著名武侠小说家，与金庸、梁羽生齐名。古龙武侠小说与金庸、梁羽生等人相比，特色鲜明，其中最明显的一点就是，在武功描写上，不注重具体招式的详细刻画，打斗场面描写简洁，往往在刀剑出鞘的短暂瞬间生死立判，并且十分注重对打斗前后现场气氛的生动描写。

# 中日武侠各不同

文 / 萧听雨



比如古龙在《剑花·烟雨·江南》一书中的描写“鲜红的血，在青灰色的砖石上慢慢地流动，流到一个人的脚下。这人就像是突然中了一箭，整个人跳起来，狂呼着奔出去。寒光又一闪，他的人又立刻飞了回来，仰面跌倒，一个人也已断了五截。鲜红的血，又开始在青砖上流动。大厅里静得甚至可以听到血液在地上流动的声音，一种令人魂飞魄散的声音。”故事情节的描写跌宕起伏，生动传神。

我们知道，在古龙之前，以金庸、梁羽生作品为代表的中国武侠小说，非常注重描写一招一式的打斗，对中国传统武术的基本功和套路描绘得活灵活现，如金庸在小说中创造的北冥神功、降龙十八掌、独孤九剑，无不让读者身临其境，信以为真，甚至有读者照着小说的

描写练起功夫来。而古龙的小说则完全跳出来了，基本上都是“无招胜有招”，对招式的描述都是一笔带过，而着重于打斗前后的环境描写，以此刻画环境的凶险和人物内心的心理活动。

## 武侠套路大不同

其实，古龙的这一写作风格不是完全独创的，而是深受日本“剑侠小说”的影响。比起以金庸、梁羽生为代表的中国武侠小说，日本剑侠小说更加侧重打斗前后肃杀气氛和打斗双方或恐惧或阴险的一系列心理活动的描写，而关于打斗的描写十分简略，通常在刀出鞘的瞬间，寒光闪过，一刀毙命，日本剑侠小说大家柴田炼三郎在《战国旋风记》一书中这样描写冢原卜传的精湛剑术：“他的比武都只在一瞬间便分出了输赢，围观者甚至还没看清是怎么回事，比武便已宣告结束。”再来看这部小说里关于杉边刑部和小太郎的剑术对决：“当杉

边刑部再次站到小太郎面前时，小太郎已根本不记得他姓甚名谁了。与以往的任何一次一样，小太郎将对手叫到院中，大喊一声：‘来吧！’手握木刀拉开了架势。但就在这一刻，他突然在对手的剑上感觉到了一种怪异的诱惑，同时凭直觉感受到了四年前被自己一刀击成聋哑者的强烈的令人恐惧的复仇意识……随着难以名状的一声怪叫，刑部手中的木刀漫无目标地挥向了天空。”这段文字细致地刻画了小太郎在与刑部格斗前的复杂心理活动，关于格斗过程的描写十分简练，格斗最终以“刑部手中的木刀漫无目标地挥向了天空”而终结，刑部的复仇活动最终以失败而告终。

中日武侠小说描写的侧重点如此不同，是与现实情况分不开的。中国传统武侠小说对一招一式打斗的详细描写，跟中国功夫的习练方法有关。中国传统武术讲究基本功和套路，基本功主要包括各种手形、步法和手法，手形有拳、掌、勾；



还有马、弓、虚、丁、仆等步法；蹬、踢、踩、扫、盘等脚法，其种类、流派和风格更是十分多样。所以，中国武侠小说家吸取中国传统武术中的各种元素加以艺术创造，塑造出了各种神奇的武功。而日本武术虽然来源于中国，但是也融入了自己的特色，日本武士在格斗时使用的兵器是武士刀，武士刀身长而且带有弧度，据说源自蒙古人使用的蒙古刀，由忽必烈远征日本时传入，武士刀讲究以静制动，一刀毙命，在练习时特别注重速度、气势和心理活动的训练，因此日本剑侠小说在描写打斗场面时十分简练，古龙的作品也呈现出这一特点。

### 不一样的武侠情怀

中国武侠小说家往往喜欢塑造一个虚拟的江湖世界，这个江湖世界可以是沙漠旷野、悬崖峭壁，也可以是冰雪覆盖的天山雪原。在这里，侠客们可以任意驰骋、快意恩仇，武功是解决是非、分辨黑白的唯一手段，无论是王侯贵族还是江湖侠客、乞丐、僧人，都是通过武功来解决彼此之间的恩恩怨怨的。中国武侠小说中的江湖其实来源于中国古代的秘密社会组织，如白莲教、天地会……这些秘密社会组织相对于官府具有一定的独立性，他们有自己的江湖规矩，可以不受官府约束，但是也时常遭到官府的镇压，而武侠小说家发挥他们的想象力，进一步塑造了一个完全脱离现实社会的“江湖”。

日本武侠小说中没有江湖这一概念，小说中的人物都是现实生活中的平民，他们有自己的职业，

古龙的写作风格深受日本“剑侠小说”的影响。

在日常生活中并没有什么另类之处，像藤泽周平笔下的主人公大都是俸禄十分微薄的下级武士，每天都要从事简单而单调的工作，有点类似于今天的上班族。司马辽太郎的小说《真说宫本武藏》一书中的宫本武藏就是历史上真实存在的武术家，小说描写了宫本武藏一生习武比剑的经历。

中国武侠小说之所以塑造出一个独立的“江湖”世界，其实是寄托了中国文人的一种政治理想。现实社会充满了太多的黑暗与不公，因此文人塑造出一个高于现实世界的“江湖”，寄希望于侠客，通过侠客惩恶扬善来改变现实的不公平。虽然中国武侠小说里的侠客游离于现实社会，行走于江湖，但是当国家有难的时候，他们又会舍身忘死，挺身而出。中国的武侠小说充斥着一种强烈的家国情怀。梁羽生的《七剑下天山》里，在满清入关、天下黎民遭受清军铁蹄蹂躏之时，隐居天山的晦明禅师派他的四位弟子连同三位侠客下山抗击清军，拯救天下。而金庸的《射雕英雄传》里，在蒙古南下攻打襄阳之时，郭靖率领南宋军民誓死抵抗，阻止了蒙古军队的南下，身为契丹人的萧峰为了维护宋、辽之间的和平，殉身而亡。

而日本武侠小说中就很少出现这种以天下为己任的家国意识，有的只是武士忠于各自领主的忠诚意识。日本历史上，尤其是战国时期，列国林立，互相争雄，各领主手下都拥有大量武士，武士以效忠于自己的领主为最高荣誉，即使战败也拒绝投降，在战败时切腹自杀被看作军人的一种荣耀。武士道的最高准则就是忠诚，强调武士要效忠于领主。■



黄埔系最早萌芽于北伐战争时期，由黄埔学生军组建而成。



蒋介石之所以能从众多军阀中脱颖而出，靠的就是黄埔军校。

## 军阀也爱拉关系

文 / 关山月

**提**起军阀，你一定不会陌生，袁世凯、段祺瑞、冯国璋、曹锟……这一连串熟悉的名字曾经激荡了一段中国风云史。在那“你方唱罢我登场”、“城头变幻大王旗”的年代，他们成就了一段自己的传奇人生，影响了一个国家的政治军事格局。

军阀脱胎于中国传统社会，必然深受中国传统文化的影响，中国自古以来就是人情社会，无论是达官显贵还是市井小民，都讲究私人关系，当然，那些左右中国政治格局的军阀大佬们也不例外，并且深谙其中精髓。那么，私人关系在军阀政治中究竟发挥了怎样的作用呢？试看本文为你深度解析。

### 血缘关系与军阀政治

在中国传统社会的私人关系中，最重要的一层关系就是家族血缘关系，这种关系自古以来就深刻影响着历代王朝的政治制度乃至整个华夏族的民族行为，中国近代史上的军阀政治也深受家族血缘关系的影响。一些军阀在掌握一方权柄

之后，就开始分封自己的宗族亲戚，并委以重任，可谓是一人得道，鸡犬升天。在血缘关系影响军阀政治的事例中，最为典型的当属张作霖、张学良父子。张作霖是中国近代史上极富传奇色彩的一位乱世枭雄，他历经晚清和民国两个历史时期，凭借出色的军事才能和左右逢源的本事，不断扩充实力，将整个东北地区置于其掌控之下，成为名符其实的东北王。张学良在其父生前就备受张作霖提拔，年仅17岁时就当上了营长，后来进入东北武备学堂学习军事，19岁时又升任少将旅长，负责筹划建立空军和海军，为东北军培养选拔了一大批军事人才，后来还相继指挥了第二次直奉战争以及阻止北伐军北上的战役，在张作霖被日本人阴谋炸死后，张学良成为独当一面、左右当时政治局势的一方军阀。

直系军阀曹锟也是中国近代军阀史上一个赫赫有名的人物，他出身于造船工人家庭，年轻时当过布贩，后来参军入伍，1895年袁世凯在天津小站编练新军时，曹锟

得到袁世凯的重用，从此开始发迹，后来一直升到北洋军政府大总统一职。曹锟共有兄弟五人，其中有三人都曾担任北洋军政府要职，他的一个弟弟曹錕担任第26师师长，同时曹錕之子曹士杰还担任曹锟警卫旅的旅长并兼任保定电灯公司的董事。此外，曹锟家族倚仗他的势力垄断着天津的各大行业，成为当地有名的暴发户，曹氏家族的企业店铺星罗棋布，遍布华北。曹锟的四弟曹锐在担任直隶省省长时，凭借政治特权开办了恒源纱厂；曹锟的五弟曹钧则经营同福饼干公司。

这种家族关系影响军阀政治的历史事例还有很多，这是由当时特定的历史环境造成的。在1905年以前的传统官僚制度下，除极少数立有军功的将领外，大多数人要想入仕就必须参加科举考试，因此科举考试可以有效地阻止家族裙带关系在官场上的泛滥。而北洋军阀统治时期，政局混乱，缺少统一的官员选拔制度，这样就为家族主义在官场的滋生繁衍提供了较大空间，家族伦理关系成为官场上约束

上下级的行为准则，使政治权威和家庭权威达到了高度统一。

## 婚姻关系与军阀政治

婚姻是各派系军阀建立政治联系的另一个重要方法，民国初年的袁世凯就是这方面的高手。在北洋集团中，袁世凯最为得力的助手当属“北洋三杰”——王士珍、冯国璋和段祺瑞。段祺瑞出身于将门，早年毕业于天津武备学堂，曾跟随袁世凯小站练兵，深受袁世凯赏识，后来相继担任晚清和北洋政府要职，纵横政坛数十载。1900年，段的原配夫人因病去世，袁世凯为拉拢段祺瑞，扩充自己实力和势力，将自己的养女张佩蘅嫁给了他，此时，袁世凯和段祺瑞两人除了同朝为官之外，又多了一层姻亲关系。后来段袁两家再度联姻，段祺瑞和张佩蘅所生女儿又嫁给了袁世凯的侄孙袁家鼐，可谓是亲上加亲。

1913年“二次革命”爆发后，北洋三杰中的另一位重要人物冯国璋奉命南下镇压起义，后来冯国璋率部攻陷南京，成为坐镇一方的地方实力派，为了笼络这位如日中天的江苏都督，袁世凯又将自己的家庭女教师周道如许配给了冯国璋，婚后冯、周二二人相濡以沫、感情深厚，尽管袁大总统的初衷是为了笼络干将，巩固他的统治，但却因此成就了一段美女配英雄的佳话。这也难怪两位心腹大将出生入死追随袁世凯多年，对他忠心耿耿。

在其他军阀之间，姻亲关系同样是彼此之间加强政治合作的纽带，通过建立姻亲关系，他们很容易形成共同的利益关系，处于强势的一方通常将自己的女性亲属嫁给属下，以示恩宠，借此来巩固自己的统治，而后者为了给自己的仕途

铺平道路，也乐于和上级建立姻亲关系，这种关系一旦建立，他们的政治合作就会十分紧密，就像《红楼梦》中的四大家族一样，“一损皆损，一荣皆荣，扶持遮饰，俱有照应。”

## 师生关系与军阀政治

古话说得好，“一日为师，终生为父”，师生关系是中国传统社会中仅次于家庭关系的另外一种私人关系，对近代军阀政治同样具有十分重要的影响。在民国初期，有相当一部分派系是建立在师生关系基础之上的。将师生关系在军阀政治中发挥到极致的非蒋介石莫属，蒋介石之所以能从众多军阀中脱颖而出，靠的就是黄埔军校。黄埔军校有相当数量的教官和毕业生后来都在蒋介石麾下担任要职，蒋介石手下的几大爱将大多出于黄埔系，像陈诚、何应钦、胡宗南、杜聿明、

张灵甫以及王耀武等人，都毕业于黄埔军校，黄埔系成为蒋介石集团的第一大系。

黄埔系最早萌芽于北伐战争时期，由黄埔学生军组建而成，后来在1929~1933年的新军阀混战期间，由于黄埔军拥有较强的组织性和纪律性，因此在历次战争中屡挫各派系军阀，先后打败了唐生智、张发奎、李宗仁、石友三、阎锡山

和冯玉祥等部，政治军事实力也因此日益增强。在后来的抗日战争和解放战争中，蒋介石所依靠的军事主力也主要来自于黄埔系。蒋介石正是依靠黄埔系起家，建立起他的独裁统治的。与此同时，黄埔系的众多军事将领利用和蒋之间的师生关系依附于蒋介石，以此实现自己的权力欲望，占据国民党军界要职。

上述几种关系是近代军阀政治中最为重要的私人关系，除此之外，同乡、同学、同事等其他私人关系也从不同程度上影响着中国近代的军阀政治。为什么私人关系在中国近代军阀政治中发挥了如此重要的作用呢？在时局不稳的动乱历史时期，各种政治力量无法从中央政权的庇护下获得安全和利益，他们必须依靠自身实力来维护自身地位，拉关系成为拓展个人实力的重要渠道之一。■



# 美国为什么不窃听日本？



AMERICAN AND JAPAN

德国人是美国人的欧洲盟友，处于对抗俄罗斯的前沿阵地，而日本人是美国人的亚洲盟友，处于对抗中国的前沿，同样的盟友，同样的战略位置，美国人对他们的信任程度为什么却大大不同呢？

文 / 徐清峰

## 美国窃听欧洲盟友

2013年，美国中央情报局的技术分析员爱德华·斯诺登逃亡海外、向媒体揭发了美国情报机构监控互联网、窃听电话等大量秘密间谍活动。这其中最令人震惊的是，美国中情局竟然把黑手伸向了欧洲盟国，监听多名欧洲政要、甚至包括德国总理默克尔，德国对此作出了强烈反应。而奇怪的是，美国竟然没有窃听日本的政要，并且日本还帮助美国窃听中国的信息。

同为盟国，美国为什么对日本与德国的态度迥然不同呢？以二战结束后的表现来看，同为发动二战的罪魁祸首，德国人对罪行的反思要远远强于日本人。德国人多次向犹太人和欧洲各国谢罪，彻底放弃军备，加入以美国为首的北约组织，在西方的对外战争中，德国人一直抱着和平的态度，希望以外交的方式解决冲突而尽量不卷入战争，可以说，德国人是美国教导出来的模范生。而日本在二战后的表

现则差强人意。日本人一直不承认他们发动的战争是侵略战争，对自己的战败一直耿耿于怀，还不时寻找借口突破二战后制订的和平宪法，妄图重新武装自己，其军国主义倾向非常明显。

由此来看，美国应该更信任德国而不是日本，但为何现实竟然恰恰相反呢？

## 控制感决定信任程度

这个问题主要和美国对两个国家的控制程度不同有关。一个国家控制另一个国家的控制程度越高，这个国家的安全感就越强，它对另

一个国家的信任度也就相对较高；反之，如果一个国家对另一个国家控制程度越低，那么这个国家的安全感就越小，它对另一个国家的信任度也相对较低。

我们先看美日关系。二战后，美国独占了日本，可以说日本成了美国的殖民地。为了在东亚抗衡中国和苏联，日本作为美国一艘永不沉没的航空母舰，为美国的冷战政策提供了后勤保障。美国控制了日本的安全外交，提供了核保护伞，给日本的经济的发展创造了巨大空

美国中情局连德国总理默克尔的手机都窃听。





美国中情局  
无处不在的窃听。

东方政策，改变了外交依赖美国的局面，而是东西并重，拓展了自己的生存空间。另外，冷战期间，德国与宿敌法

国结盟，在德法两驾马车的驱动下，它们建成了欧盟经济体，成了美国的强大竞争对手。北约由美国主导，德国是其重要成员，但在重大国际事务上，德国并不是唯美国马首是瞻。2003年，小布什总统发动伊拉克战争，德国与法国、俄国联合起来反对，只有英国是铁杆盟友，这让美国心理很受伤。德国虽然是美国的盟友，但与日本相比，美国对德国的影响简直无法与日本相比。

间。有人说美日是一体两面是有道理的。即使在经济上日本的主权也是有限的，上世纪90年代在美国的强大压力下，日本接受了广场协议，导致日本经济泡沫破裂，至今不见有大的起色，被人们称为日本的第二次战败。

美国对日本的控制程度，我们可以从一些事实中感觉出来。凡是美国不支持的日本首相很快就会下台。日本民主党上台前提出的外交政策是日美与日华对等外交，不符合美国的意愿，日本民主党党首小哲一郎没能成为首相，鸠山由纪夫首相很快就由于美国的暗中作梗而自动辞职。随后的民主党首相在外交上与自民党没有太大的差异。

美国对日本控制如此紧密，那么美国和德国的关系又如何呢？二战之后，美英法占领了西德，苏联独占了东德。后来美英法主动结束了占领，让西德自治。冷战初期，西德实行依靠美国的外交政策。1969年，西德勃兰特政府实行新

### 心理脆弱，害怕失去控制

我们再来看一下美国人自身的心路历程。二战后，日不落帝国英国严重削弱，苏联还不够强大，法国刚刚复国，美国成了世界霸主，这应该是美国人的心理优势最大的时候，有一种“世界之大，舍我其谁”的气势。那个时候，德国和日本是战败国，国内民生凋敝，它们不仅在军事上依赖美国，在经济上也需要美国的援助。美国根本不需要担心它们有异心，所以没有必要

去监视它们。

冷战结束后，苏联解体了，美国成了唯一的超级大国，按说美国人应该更加志满意得，睥睨天下，但现实却使美国人的心理优势持续下降。因为外面的敌对威胁消除了，盟友的内部竞争却加剧了。冷战期间，日本和德国在经济上崛起了，成了美国的竞争对手，美苏矛盾转化成了美日德之间的内部矛盾，这可是美国人高兴时没有想到的问题。

而更让美国受到打击的是，美国维护世界安全半个多世纪，国内却遭受了9·11恐怖袭击，美国人的安全感何在？为了打击恐怖主义，美国发动了对伊拉克和阿富汗的两场战争。战争还没有结束，2007年的美国次贷危机导致了2008年的世界金融危机，沉重打击了美国人的信心。

让美国人难以安睡的可能是下面的消息：2010年中国超过日本成为世界第二大经济体。中国由美国的潜在对手变成了现实的对手，怎么这么快？美国人现在的心理非常脆弱，一说话就急，开不得玩笑。心理越脆弱越感到不安全，越想通过偷窥的方式去了解别人，特别是他不容易把握的人。从这里，我们可以了解美国人为什么相信日本人而不相信德国人。■

## “丑八怪”是哪八怪？

文/吴明

有句损人的话叫“丑八怪”，形容人的外貌丑陋。“丑”好理解，但是“八怪”怎么说呢？其实，这“八怪”来源于“扬州八怪”。

“扬州八怪”指的是清代中期生活在扬州的趣味相投、画风相似的一批人，他们是：李璿、汪士慎、

高翔、金农、郑燮、黄慎、李方膺、罗聘、高凤翰、华岩、闵贞、边寿民、陈撰、杨法、李勉等人。在汉语中，“八”往往用作虚数词，表示数量多，并不意味“扬州八怪”只有八个人。其中，尤其以郑燮、金农、汪士慎最为著名。

这些人在当时所谓的正统画派眼里，一是做人不合时宜、我行我素；二是作画我从我法、推陈出新。所以被蔑称为“丑八怪”。然而，他们的怪异又入情入理，很被广大百姓喜爱，因此，扬州八怪一方面被主流画家和上层社会所攻击、不容，另一方面又深受大众喜爱，名气大振。■

# “征服王朝”的 双重身份

文 / 陆修远



在中国历史上，曾有几个由北方少数民族建立的王朝，占据了自秦朝以来整个中国封建王朝历史的三分之一。从938年辽朝攻占幽云十六州开始，到1368年元顺帝被逐回蒙古草原为止，先后崛起于塞外的契丹、女真和蒙古，相继在中原建立了辽、金和元三个王朝，其间共计431年。1644年，满洲人的铁骑跨过山海关，入主中原，建立了长达260多年的清王朝，因此，辽、金、元、清四个征



服王朝在历史上持续了长达700余年的岁月，占据自秦朝以来整个中国封建王朝历史的三分之一。历史学家把这些由北方骑马民族南下征服中原地区所建立的王朝称为“征服王朝”。

## 征服与学习

我国的北方边疆地带曾崛起过无数游牧民族，从匈奴、鲜卑、突厥开始，一直到后来的契丹、女真、蒙古和满洲。这里常年寒冷干燥，相对于气候温暖湿润的南部农耕区域，这里的生存环境极端恶劣，到处都是一望无垠的茫茫草原和大漠戈壁。特殊的生存环境造就了游牧民族豪放不羁、英勇好斗的性格，他们身体强壮，善于骑射，具有很强的尚武精神。

每当遭遇自然灾害，牲畜大量死亡时，游牧民族就会南下掠夺中原地区的农耕产品，用来维持生

存。因此，游牧民族在整体民族性格上具有强烈的对外扩张性。而游牧民族一旦崛起，又恰逢中原地区发生动乱或者统治中原地区的汉族政权孱弱腐朽时，游牧民族就不仅仅满足于掠夺财物，往往会凭借强悍的军事力量征服中原，在被征服地区建立长久统治，这些由蛮族入侵，征服汉地而建立起来的王朝就是“征服王朝”。

我国古代的游牧民族遍布各个历史时期，为什么我们仅仅将辽、金、元、清几个少数民族政权称为征服王朝呢？原因在于统治方式的差异。例如，在魏晋南北朝时期，各少数民族相继建立了大小、强弱不等的少数民族政权，尽管在建立王朝的过程中也伴随有武力征服，但是在建立政权之前，他们就已经从塞外边疆迁徙到内地，逐步以半和平渗透的方式获取政权，我们将这些王朝称为渗透王朝。

以往历史学者通常认为，来自北方的野蛮人一旦入主中原，就会被中原王朝先进的农耕文明所征服，迅速汉化。比如，辽朝的辽太祖耶律阿保机在称帝建国前就已经十分注重学习汉文化，在他手下云集了大量汉族知识分子，他们当中的代表人物有韩延辉、卢文进、韩知古等，他们帮助阿保机建立了各种汉化的政治制度，还教他如何利用汉人从事农业生产，促进了契丹经济的发展。金朝的汉化则更进了一步，这种汉化进程从金朝立国伊始就已经开始了，到金海陵王完颜亮以后，金朝的汉化进程开始加速，据说完颜亮能诗擅文，儒雅风流，汉文化功底十分深厚。清朝则是征服王朝中汉化程度最深的一个朝代，满洲人入关前和南下入关的过程中就已经汉化很深，他们早在改国号为大清之前的十几年前就已经开始从事农业生产，还引进了中原地区的农业灌溉技术。

其实历史事实并非完全如此。当两种不同文化发生碰撞时，除了少数民族吸收汉族文化之外，汉族文化也同样吸收游牧民族文化中的优秀成分，并且，少数民族的统治者在学习吸收先进的汉文化的同时，又极力排斥汉族文化，保持本民族的文化个性，反对完全汉化，这就形成了中国历史上“征服王朝”的一个显著特点：在政治上是二元统治，在身份认同上是双重身份。

## 对被征服者的排斥

征服王朝大多实行二元统治，在采用汉族官制的同时，仍然保留本民族的固有官制。辽朝在占据幽云十六州以后，为了便于统治，建立起了两套官僚系统，实行南面官和北面官制度，以北面官统治契丹

人和其他少数民族，以南面官统治汉人。金庸先生在《天龙八部》一书中塑造了萧峰这一悲情英雄形象，小说中，萧峰流落大辽后，与契丹皇帝耶律洪基结为兄弟，后来在消弭辽国政变中救耶律洪基于危难之间，被封为南院大王，南院大王即属于北面官系，负责掌管契丹六院部兵马。辽朝的军事要职均由契丹贵族充任，终辽一代，汉人不得参与军事机密，军队完全由契丹人掌管。

辽朝的契丹人在生活习俗上也严格区别于汉人，在辽朝南部地区主要生活着以农业为主要生产方式的汉人，北部的契丹人则主要以畜牧业和渔业为主，尽管有不少的汉人居住在辽国北部的城镇，但是部落草原地区却是契丹人的天下，在饮食上，契丹人虽然十分欣赏中原地区的各种菜肴，但他们仍然以马奶、乳酒等食品为主食，据说辽朝末代皇帝天祚帝竟然不知道他的汉臣厌恶凝乳。从辽朝立国开始，到天祚帝耶律延禧继位，契丹人和汉人已经共同生活了两百余年，他们在饮食上还是存在如此巨大的差异。

元朝更是极端抵制中原文化的征服王朝。在入主中原的初期，

蒙古族统治者们极端排斥农耕文化，元太宗窝阔台甚至曾经考虑把中原地区的耕地变为牧场，用游牧文明完全同化农耕文明。元朝中央政府的统治权也几乎完全被蒙古人、阿拉伯人和回回人所掌控，即使地方政府的统治权也掌握在作为征服者的骑马民族手中。在蒙古人统治中原期间，汉人通过考试而参与政权的途径被阻断，即使在元仁宗时期曾经一度恢复科举，但通过科举考试的汉人仍然寥寥无几，而蒙古贵族和其他民族的征服者不用参加科举考试即可担任政府高官。在元帝国的统治范围内，官方公文、政令的统一书写文字除了占帝国人口多数的汉民族的语言文字之外，同时还使用蒙古文或其他游牧民族所使用的语言文字，这完全是为了便于骑马民族更好的统治被征服的中原地区的汉人。

清朝尽管在入关之前和立国之初就已经汉化很深，并且清王朝的历代帝王都十分重视学习汉文化，但是，从清朝入关直到辛亥革命爆发后清王朝覆亡，满汉两种文化自始至终都没有发生完全融合。在满清入关的初期，满洲征服者还通过强行牺牲中原文化的方式来促进其统治范围内的文化统一，早在

清朝建立时，满洲统治者强制汉人剃发，以此作为归顺的标志。



# 德国老磨坊的 传说与真相

文 / 姜守义

**提**起德国老磨坊的故事，可能大家已经耳熟能详。一位国王蛮横地把自己老邻居的磨坊给拆除了，磨坊主依法抗争，把国王告到法院，最后国王败诉并重修老磨坊。这是多么感人的法治故事，但事实上，这只不过是个传说而已，让我们来了解一下事实真相。

## 历史的真相远比传说更丰富

普鲁士王国的缔造者是腓特烈一世，第二任国王就是威廉一世。在威廉一世统治时期，风光如画的波茨坦小镇迅速发展成为驻有军队和贵族的行宫。为了满足人口增多和粮食飞速发展的需要，需要兴建一些风力或水力的磨坊。1736年，威廉一世亲自批准了约翰·威廉·加运利兹在一座八面来风的山上修建大风车磨坊，次年就建成了。1740年，腓特烈二世继位，史称腓特烈大帝。腓特烈大帝下令在大风车磨坊旁边依照法国凡尔赛花园的形式修建一座夏宫即桑苏西



这就是产生了一连串故事的德国老磨坊。

宫。不过，由于桑苏西宫的围墙又高又厚，阻挡了大风车磨坊周围的风力，导致了大风车磨坊无法正常运转，从而引起了大风车磨坊主加运利兹与腓特烈大帝之间的法律纠纷。具体过程没有资料记载，但结果我们可以从资料中推断出来。

根据一份德文资料记载，大风车磨坊主加运利兹对腓特烈大帝提出了要求：要不减免租金，要不就由国王承担费用，在合适的地方建一个新磨坊。1746年6月4日，腓特烈大帝命令波茨坦法院审查大风车磨坊主对他的申诉。面对事实，腓特烈大帝认可了大风车磨坊主加运利兹的申诉，并答应了加运利兹的请求。

满洲建国时期，辽东地区的汉民就已深受剃头之荼，满洲统治者强制当地汉人剃发，以此作为归顺的标志。入关后，满族统治者继续推行剃发易服的政策，这一政策遭到了汉民的强烈反对，他们纷纷揭竿而起，掀起了反对清朝统治的抗清斗争，遭到了满清征服者的残酷镇压，“嘉定三屠”、“扬州十日”作为汉民族的灾难和耻辱给当地汉人留下了长久而深刻的记忆。

## 都是为了保护自己

这些由骑马民族建立起的征服王朝在不断汉化的同时都保留了

他们本民族的文化，因此，他们通常具有华夷双重身份。那么，为什么这些马上征服者在学习汉文化的同时又极端排斥汉文化？首先，农耕文化和游牧文化在地区上分立对峙，但两种文化又互相依存，游牧民族的种植业基础薄弱，他们日常所需的农产品和手工业制品需要从中原地区输入。此外，当他们以征服者的姿态入主中原后，为了便于对中原地区汉民的统治，需要采取因地制宜的统治方式，因此他们必须深入了解汉文化，以此来改善本民族的生产、生活条件，同时更好地维护其对中原地区的统治支配

权，这就是骑马民族积极吸纳汉文化的主要原因。

其次，他们之所以在学习汉文化的同时又极端排斥汉文化，主要目的在于维护本民族作为征服者所享有的各种特权和地位，例如，元朝将帝国统辖内的各族人民分为四等，其中原南宋统治范围内的“南人”地位最为低下，而“蒙古人”、“色目人”作为征服者享有更大的特权。因此，骑马民族在不断汉化的同时，仍然强调本民族的身份，保留本民族的文化特性，以避免与汉人完全融合，从而丧失他们作为马上征服者的地位。■

腓特烈大帝出钱给加运利兹修建了新磨坊，可是加运利兹并不厚道，他把旧磨坊卖给了卡勒茨，卡勒茨又把旧磨坊转给了科格。

1781年，旧磨坊主的第三任主人科格又以同样的理由把腓特烈大帝告上法庭，这一次大风车磨坊主又赢了，国王承认其权利，并且从1781年开始免除了他的租金。1786年，威廉二世成了普鲁士新的国王。威廉二世命令拆除了有50年历史并且破旧不堪的老磨坊，他自掏腰包请一位荷兰工匠修建了三层楼的荷兰式风磨，并继续租给科格来经营。后来，科格的遗孀经营不善，她想卖给威廉三世被拒绝。直到威廉四世上台后，才把这座老磨坊买了下来，又重新修葺一番，基本上就成了现在这种状态。

## 这个故事为什么发生在德国

通过比较德国老磨坊的传说与真实的历史事实，不难发现其中的出入还是比较大的。据德国人考证，老磨坊的故事最初并不是由德国人写的，而是由法国人用法语写的，后来出口转内销，传回德国时故事早已变了形，增加了许多想象的成分，表现了德国法官如何不畏强权，坚持司法正义的感人一面。听到这些面目全非的故事，威廉二世并没有生气，反而发现了许多乐趣。威廉二世国王认为，老磨坊的故事反映了他的叔父腓特烈大帝是一位公正的国王，形象化地说明了腓特烈大帝的历史功绩：在经济发展的同时又厉行法治。后来的普鲁士国王都非常乐意听到这些传说，并让这些传说在德意志诸邦和欧洲风行。老磨坊的故事演变到后来，已经成了普鲁士意识形态的一部分，成了普鲁士国王廉洁公正的象征，是否与事实相符已经不重要了。

不过，德国的法治确实有其特别之处。在古代，老百姓与国王打官司，在欧洲除了德国没有任何一个国家可以做到，在我们中国古代想都不敢想。正好，这里有我们古代的一个故事。公元710年，武则天的女儿太平公主仗势霸占了长安城东部一座寺庙的老磨坊，寺里的老和尚不服，把太平公主告到万年县府衙。当时，长安城归两个县管理，东部归万年县治理。县令叫李元纁，一向清正廉洁，执法不阿。李元纁开庭审理后，查明真相，把老磨坊判给了寺庙。上级紧急召见，大声斥责，要求改判。李元纁不为所动，写了两句结语：“南山或可改移，此判不可摇动。”李元纁知道等待他的命运将是什么，于是他脱下官服，摘下

官帽，最后不知到哪里逃命去了。

为什么老磨坊这样的故事能够在德国发生呢？这需要了解当时的历史背景。我们知道，德意志帝国是由普鲁士王国统一的，而普鲁士王国建立前是近千年的小邦林立的时代。普鲁士国王具有雄心壮志，他们希望改变德意志千年落后的面貌，为德意志的统一打下坚实的基础。特别是腓特烈大帝时期，他实行开明专制的政策。在位46年，他有两项成就领先于欧洲。一个是教育，教师成了人们最受尊敬的职业，老师一边传授科学知识一边传播自由民主法治的思想。另一个是立法，已建立起宪法、刑法、民法、行政法和劳工法的法律体系。腓特烈大帝特别重视工人和农民的权利，他认为大批受过良好教育、有稳定的工作并有良好的福利待遇的工人和农民才是国家富强的保障。而这种权利的保障又必须由公平正义的司法制度来维护，所以腓特烈大帝非常热心法治，积极支持法治，为德国的法治传统的形成做出了巨大贡献。从这里，我们就可以理解，为什么腓特烈大帝两次与磨坊主发生法律纠纷并积极支持磨坊主的权利。这个德国老磨坊的传说与历史真实，都显示了德国早在几百年前就已经尊重法治，对我们今天的法治建设仍然具有一定启示作用。■

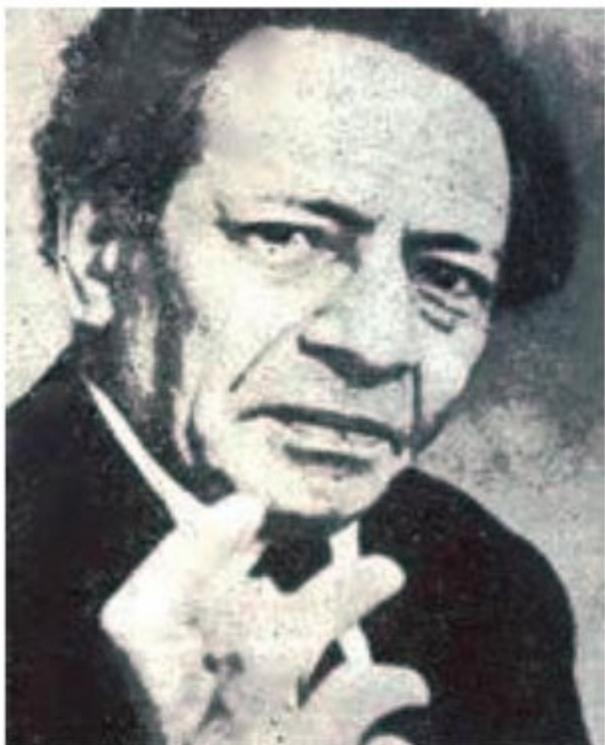


腓特烈大帝



# 这个拥有超能力的人

文 / 徐子庸



拥有超能力的梅辛

看过神话故事的人往往都非常仰慕那些神仙表现出的神通，觉得这些都是常人所不具备的超能力，即便现实生活中有人表现出某些异于常人的地方，通常也只是在某一方面的特异功能而已，例如用耳朵看字。

不过，在 20 世纪初，有一个叫沃尔夫·格里高里夫维奇·梅辛的犹太人，他与当时多位世界名人都有接触。他未卜先知，准确预测出第二次世界大战的进程和结果；他还能看到千里之外前苏联高官丢失的绝密文件；他甚至可以控制其他人的思想。

超能力的开启

## 超能力的开启

梅辛 1899 年生于华沙附近古拉卡尔瓦里亚的犹太家庭里，6 岁时被送到一个宗教学校去读书，当时他就因为背诵祈祷词时表现出

的非凡记忆能力令人们大为吃惊。在犹太中学学习了两年后，梅辛逃学去了德国。在开往柏林的火车上，梅辛躲在椅子下面睡着了，当乘务员检查他的车票的时候，他从地上捡起一张纸递了过去，没想到竟然这么轻松地蒙混过关，一路顺利到达柏林。

在柏林，梅辛靠给别人做杂役获取微薄的收入。有一次，梅辛在街上晕倒了，一个叫亚伯的神经科学教授将他救活。亚伯发现梅辛的大脑异于常人，于是开始对这个少年进行读心术的测验。他发现梅辛可以进入一种只有意识、没有身体反应的状态，在这种状态下，梅辛可以预测未来。此外，梅辛还可以猜出亚伯心里想让他做什么，并毫无差错地立刻执行。经过进一步的训练后，亚伯将他带到柏林的市场上，测试他是否知道那些摊贩们心里在想什么。亚伯成为了第一个发现梅辛具有超能力并将其进一步开发的人。

16 岁时，梅辛来到了奥地利首都维也纳，开始向观众表演自己开发的“心理实验”节目。在节目中，梅辛按照现场观众内心的想法做一些动作或事情；说出那些从未谋面之人以往的经历；找出观众藏在身上的物品等等。他的奇特表演

让当地人大为惊讶。

接受名人的考验

## 接受名人的考验

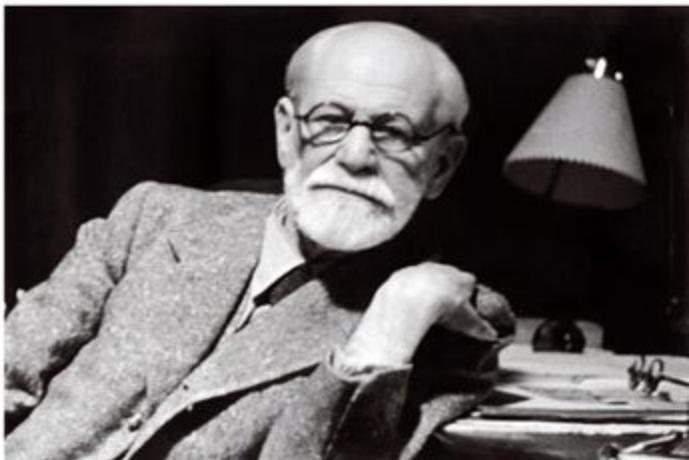
随着梅辛的声名鹊起，他也吸引了越来越多知名人士的注意。其中最让人们关注的就是爱因斯坦对他的测试。

1916 年的一天，梅辛应爱因斯坦之邀，来到了爱因斯坦的住处。精神分析学派的鼻祖弗洛伊德也在爱因斯坦家里等着梅辛。他们都一言不发，弗洛伊德用意念向梅辛发出一个指令。梅辛想了一下，走进卫生间，拿出一把镊子，然后回到客厅，对爱因斯坦说：“对不起了，教授。”说着，梅辛以最快的速度从爱因斯坦的八字胡里拔出三根胡须。这正是弗洛伊德想让他做的。爱因斯坦和弗洛伊德对此赞叹不已。

第二年，梅辛开始环游世界各地。他的奇特表演给各地的人们带来了强烈的震撼。不过，他的神通也给自己惹了不小的麻烦。

1937 年，梅辛在华沙的一个剧院里表演时，预言如果德国攻打苏联，希特勒必将失败。迷信的希

连弗洛伊德这样的心理学大师也相信梅辛的超能力。



特勒听说后勃然大怒，下令悬赏20万马克捉拿梅辛。最终，梅辛在一条热闹的街上被抓，并遭受毒打。在警察局里，为了逃离希特勒的毒手，梅辛再次运用了他的超能力。他集中了所有的意念，让看守打开他的牢房，进到里面，然后梅辛自己出来，将看守锁在牢里，随后梅辛从下水道逃离了华沙，来到了前苏联境内。

## 征服斯大林

斯大林对梅辛同样非常感兴趣，为了测试梅辛的这种超能力，斯大林命令他去银行抢钱。于是，在一队警察的陪同下，梅辛走进了莫斯科一家大银行，他走到窗口前，递给银行出纳员一张白纸，然后用意念指示出纳员给他取10万卢布。出纳员竟然认为自己看到的是一张真正的提款单，从保险柜中取出钱，当着这些警察的面，热情地将钱交给了梅辛。梅辛拿着钱走出了银行，但他又立刻回到那个窗口，将钱还给了那位出纳员。可怜的出纳员看着手中的那张白纸和面前的那堆钱，吓得瘫坐在椅子上。

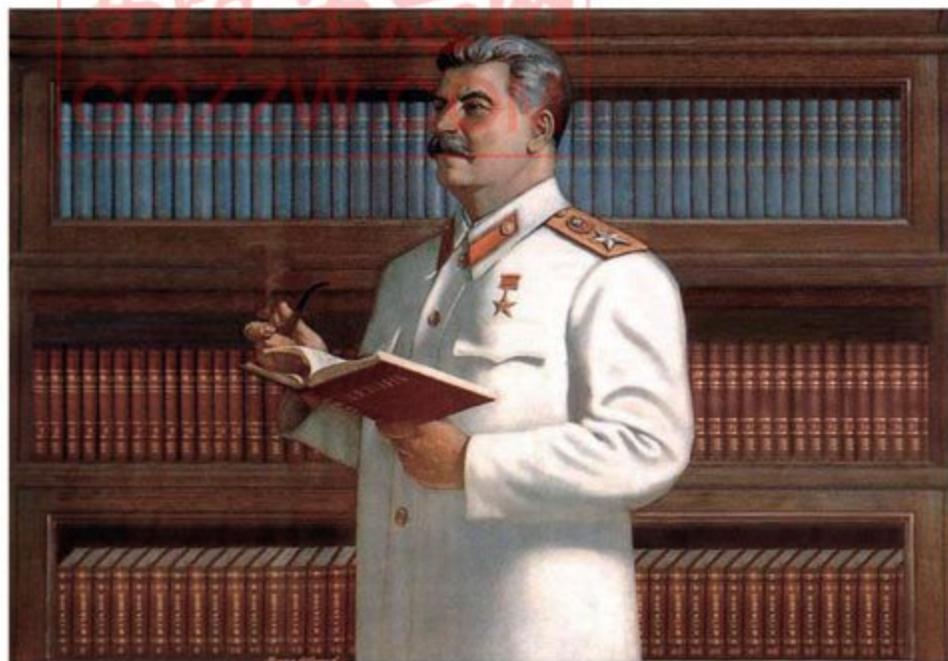
随后，斯大林给梅辛布置了第二个任务，让他在没有通行证的情况下从克里姆林宫走出去，看警卫是否会对他发出警告。结果梅辛畅通无阻地走出了大门，没有任何人试图阻拦。斯大林询问那些警卫为什么不盘查这个陌生人时，所有人都发誓说，他们明明看到，刚才从他们面前走过去的正是斯大林本人。

自此，斯大林对梅辛的超能力深信不疑，他很快就成了前苏联的超级明星，人们都很喜欢看他的表演。40年代后期，梅辛在基辅表演时，突然被一位高官带走了，

原来是斯大林丢失了一个装有绝密文件的公文包。梅辛施展了“千里眼”的超能力，在他的大脑中出现了一道河岸的斜坡，一个小教堂，一条河，河上有座小桥，桥上有一个黑色的物体，那就是他们要找的公文包。梅辛向熟悉当地地形的专家详细描述了他“看”到的景物。专家们经过研究，发现在莫斯科附近有两处地方与梅辛的描述相符。于是，两辆警车立即出发，几个小时后，装有绝密文件的公文包放在了斯大林的面前。

## 永远的谜题

梅辛作为一个神一样的人物，大，他就可以用自己的意念将对方



即使是令世界恐惧的铁腕统治者斯大林，也被梅辛所征服。

一直工作到1974年，他曾要求前苏联科学家对他进行研究，解释他何以有这些特别的能力。但当时的科学家对这些无法解释的现象都不愿多加讨论，从而失去了对这种超自然现象进行研究的绝佳机会。梅辛的超能力也成了一个永久的谜题。

梅辛自己曾写道，他相信预见能力和远距离观察能力确实是存在的。我们无法解释这些现象，是因为我们对时空的本质，时间与空

间的关系，以及过去、现在、未来的交叉关系，都还没有一个真正清楚的认识。

其实，每个人的意识都有自己的频率，两个人的频率越接近，这两个人就越能感受到对方的思想，这就是所谓的心灵感应。通常来说，越是亲近的人，彼此的频率就越接近，所以心灵感应常常出现在双胞胎或母子之间，这种感应通常只会出现在特定的人群中。不过，如果一个人能够任意调整自己的频率，使自己的频率与他人的频率重叠，这时他就可以接收到其他人发出的信息了，如果他的意念足够强

大，他就可以用自己的意念将对方

的意念覆盖，这时他就可以在意识上控制对方了。

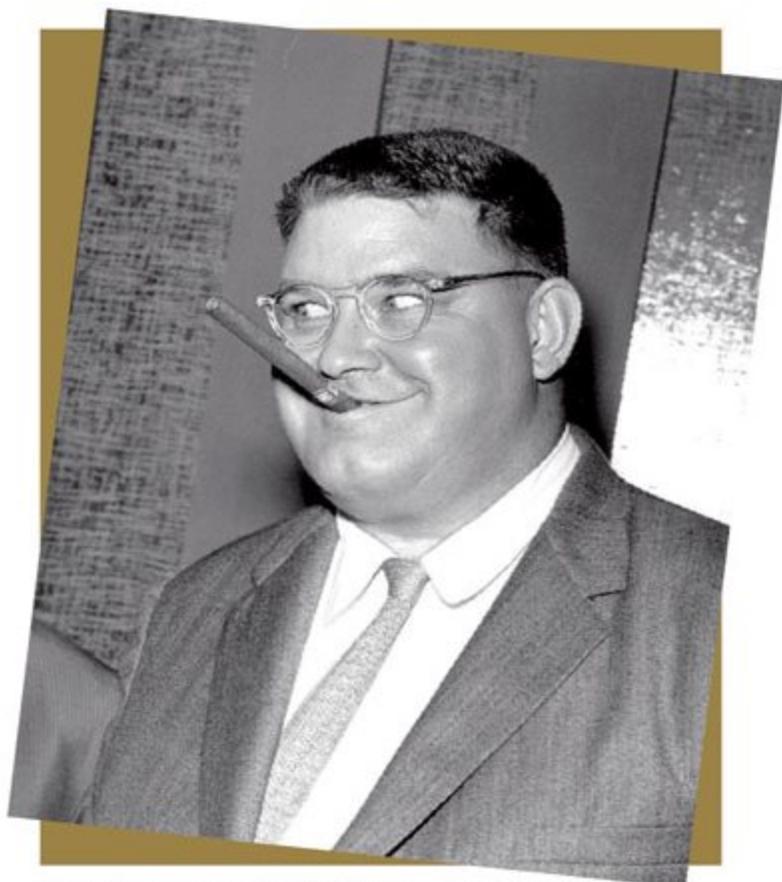
尽管这些超能力让人感到神奇，其实这些所谓的奇人也不过是具备了大多数人不具备的特性而已。就像有的人可以听到超声波，他在人类世界是一个具有特异功能的人，但在蝙蝠的世界里，他只是个普通人而已。同样，能够听到频率在20000赫兹以下的声音，我们这些人类在蝙蝠看来也都是具有超能力的神人。N



# 天底下最出色的 冒充者

文 / 刘兰文

在1960年好莱坞最卖座的影片《伟大的骗子》中，主人公托尼·科提斯有几十个假身份，骗倒了无数人。其实所有这些都取材于一个真实的人物——冒充大师德马拉。德马拉成功冒充过好几个人的身份，也自己伪造过身份，但凡是了解德马拉人生经历的人，都对他充满了同情和欣赏，没有丝毫的厌恶和排斥。这是为什么呢？



外表自信的德马拉成功赢得了很多人的信任。



## 波澜起伏的冒充人生

德马拉是幸运的，1921年他出生在一个富裕的家庭，父亲开着电影公司，他和妈妈住在大房子里。天有不测风云，德马拉11岁的时候，他的父亲破产，他们全家被迫搬迁到郊区小镇上的一个小房子里，他感受到了搬迁工人对他的轻蔑。他想重新获得别人对他的尊敬。每天到学校时，他会用自己攒钱偷偷买来的黑亮的小皮靴换下妈妈给买的便宜耐用的难看的大头鞋。到情人节的时候，他会用自己长期积攒的零花钱去买整盒整盒的奶油巧克力去送给自己的同学们。无论怎样努力，他再也找不到从前那种被人尊敬的感觉了。

16岁，高中还没毕业，德马拉就离家出走了。

他对宗教很感兴趣，在一家修道院呆了几年。修道院的枯燥生活让他感到厌倦了，他偷了一辆车，然后又跑到军队呆了几年。军队的繁重体力劳动，让他看不到希望，他又逃了出来。1941年，日本偷袭了珍珠港，德马拉又加入了海军。在海军医学院，他学习了一些医学的基础知识。由于德马拉高中没有毕业，他只能到荒岛上做医务兵。他不甘心于自己的这种命运，于是他偷了弗伦奇医生的档案，申请军官职位，军方批准了他的申请。当他得知军队要核实他的身份时，德马拉第二次从军队逃了出来。

他用弗伦奇医生的身份四处厮混，都很不如意。但在宾夕法尼亚州，他得到了威尔利大主教的青睐。威尔利大主教准备让德马拉主持修道院，但后来两人发生了冲突，德马拉被迫逃往南方。1947年，幸运再一次降临到德马拉头上。华盛顿的圣马丁大教堂建立了一个心理学研究室，并让德马拉担任主任，从此他进入了当地上层社会。但好景不长，由于德马拉在军队的脱逃行为，两名联邦调查官把他送进了监狱。战后的美国是宽容的，德马拉只服刑了18个月就被放了出来。

1950年，朝鲜战争爆发，德马拉再次冒用起了别人的身份。他偷偷复印了塞尔医生的全部档案，跑到加拿大去参军，很快被军方任命为上尉。在一次任务的执行中，从来没做过外科手术的德马拉大显神威，十几次手术都极为成功。他成功地从战士的躯体中取

出弹片，有的甚至接触到心脏。他让一个严重受损的肺重新恢复了功能，并且缝合了几十处严重的伤口。他的业绩受到了士兵的肯定。在接下来的几个星期里，随着战事的推进，他做了数不清的手术，拯救了成百上千人的生命。当他的光辉事迹传遍欧美大陆时，真正的塞尔医生出现了。虽然士兵非常同情德马拉，但军方还是开除了他。一无所有的德马拉把自己的故事卖给了《生活》杂志，正是这个举动给他造成了更多麻烦。

1955年，德马拉以琼斯的名字在德克萨斯州最大的监狱做看守。他用一套奇怪的方式与罪犯打交道，他敢于进入暴动的犯人中间，他用传教士的仁慈和摔跤手的体格使罪犯安静下来。不到2个月，他就被提升为副监狱长，专门负责死囚。某一天，当他看到一个罪犯拿着《生活》报，用异样的眼光打量他，他不得不卷着铺盖逃之夭夭了。后来，他到墨西哥主持修建一座大桥，他还到过阿拉斯加和古巴，但都由于他在《生活》杂志的照片而被揭穿。最后，他以马丁的身份在缅因州的北哈芬岛上教高中英语、拉丁语以及法语，有时扮演圣诞老人，很受广大岛民的喜爱。这是他扮演的最后一个身份。1960年，德马拉被缅因州警方逮捕。他再次出狱后，做了一个牧师，恢复到了自己的本来身份：德马拉。

他为什么不再伪装了呢？他这一生中，心态到底发生了哪些变化？下面我们从心里的角度分析一下。

## 自我的迷失和回归

父亲的破产给早期的德马拉带来了巨大的创伤，甚至影响了他多半个人生。父亲破产之前，德马拉被家人尊称为“德马拉先生”，是未来的小绅士，在人们眼中有光辉的形象。父亲破产之后，连搬运工都蔑视他，昔日的光辉形象已经不在。前后对比，巨大的心理落差，使他难以承受。年仅11岁的德马拉无法理解这种巨大的变化。他也想改变这种窘境，但他的力量太弱小，无论他怎样努力，都无法扭转别人对他的轻视。如果是别人，大多数人会碌碌无为，了此残生；少数人会发愤图强，扭转自己的命运。而德马拉走上了一条非常独特而传奇的道路。

德马拉对自己之前的经历感到屈辱，他厌恶自己的身份，“德马拉”这个名字就意味着高中没有毕业，意味着可耻的小偷，意味着被人看不起的逃兵。因此，他无法接纳自己，宁愿借用别人的身份，活在另一个

人的世界里。而且他借用的身份都是比较高级的，如硕士、博士和教授等，他清楚地知道，如果没有这些身份，别人是不会认可他的，是不可能给他大显身手的机会的。

当然仅有高级的身份并不能保证他成功，他有自己的优势。当他希望获得他人的喜爱时，他会赞美别人、调整自己的观点、把自己变得有吸引力，再表现一点不卑不亢的谦逊；如果他希望别人敬佩他的才能，他会努力工作，还会想办法让别人帮他吹嘘一番；当他希望别人尊敬他的地位时，他会衣着得体、随身带着一些游历世界的纪念品，并把自己与一些有地位的人联系在一起，还随时保持优雅高贵的风度。

有人说他追求的是名声，其实不准确。因为他冒用的是别人的身份，即使有声誉也是别人的声誉而不是他自己的声誉。更准确地理解应该是，他追求的是别人对他尊敬的感觉，或者说成就感。虽然他冒用了别人的身份，但我们发现人们对他充满了同情和欣赏。因为德马拉做的事是对大家有利的，并且他不贪财，得到了大家的肯定。他曾经所在的监狱的监狱长说，只要德马拉弄个证来，他还要雇佣德马拉做副监狱长。北哈芬岛的居民游说当局不要对德马拉判刑，希望他能重新到岛上工作。德马拉的女友也说，不管德马拉是谁，她都愿意跟他走。

大家都可以原谅德马拉，但他始终无法原谅自己。虽然他在外界很成功，但在内心里却很痛苦，因为他清醒地知道自己是个骗子；他整天提心吊胆，恐怕说错话，做错事，一旦身份暴露，他精心经营整个大厦会轰然倒塌。在一次次借用别人身份的过程中，他的自我迷失了，这令他痛苦万分。最终，在人生的后半期，德马拉再也不愿意迷失自我了，他坚持用德马拉的身份一直到死，从事着他最喜爱的事业：宗教活动，并最终赢得了人们的尊敬。❏



被关进监狱的德马拉。



人们为什么把说大话说成是“吹牛”呢？为什么不是吹其他动物？



“吹牛”一词来源于黄河上游陕甘宁和蒙古一代。黄河流经此处时急流滩险，木制船很容易被撞坏，所以当地人常常使用皮筏渡河。皮筏是用羊皮或牛皮缝制成袋状制成的，使用之前要先向里面吹气。在古代，这个工作只能靠嘴吹，羊皮筏体积较小，找一个身体强壮、肺活量大的人就能吹起来，但牛皮筏由于体积太大，通常需要几个人轮流往里面吹气。因此，在这一带，如果有人说他能吹起牛皮筏，人们都会认为他是在说大话。当地人在讽刺那些喜欢夸口的人时，也常常会说，有本事到河边去吹牛皮好了。久而久之，“吹牛”就成了说大话的代名词，并逐渐流传开来。



(本刊编辑)



自习课上老师不在时同学们互相聊天的声音常常很嘈杂，但有时候整个教室会突然变得很安静，几秒钟之后大家聊天的声音又开始变大，中间这个短暂的停顿是什么原因造成的呢？



这是一种躲避危险的本能反应。在自然界，鸟类、某些昆虫和青蛙都会通过叫声来吸引异性，完成交配，但这样同时也暴露了自己的位置，导致自己很容易被捕食者发现，所以它们只能一边鸣叫一边保持警惕，一旦发现危险，立刻闭嘴。而其他同类发现周围叫声减少时，就知道危险临近了，也跟着闭嘴。在几千万年的自然选择中，这种对环境声音降低的敏感性就逐渐保留下来了，成为大脑中的预警机制。

问题中提到的这种现象通常会发生在中小学

的教室里，在菜市场、火车站或广场就很难出现，因为学生在教室里聊天无疑要冒着被老师抓住的风险，所以他们会时刻警惕随时可能出现的老师，本能地对环境声音的降低非常敏感，这是不受意识控制的。在这种情形下，由于某些偶然因素导致教室里的声音突然降低，例如你周围的几个同学刚聊完一个话题，正处于间歇期，这时其他学生都会本能地停下来观察一下周围的情况，确定老师没来后，又会继续聊天。。

(琼斯·加西亚，进化心理学家)



海平面每年都会上升，气候变暖导致冰川融化是主要原因吗？现在海洋里的轮船越来越多，排水量也越来越大，这些船是不是也会对海平面的上升产生很大的影响呢？



我们可以做一个极端的假设，假设把全世界所有的船都拖出海洋，这时海平面会降低多少呢？答案是6微米，大概相当于一根蜘蛛丝的直径。根据阿基米德定律，船只排开水的重量就等于船只自身的重量。我们只要知道世界上所有船只的总重量就可以知道它们的总排水量，用排开的水的体积除以海洋的总面积，就可以推算出这些船让海平面上升多少了。

根据联合国贸易发展会议（UNCTD）提供的数据及相关参数，我们可以估算出全世界所有船只满载时的总重量约为21.5亿吨，按照海水密度为 $1 \times 10^3$ 千克/立方米（实际海水密度会略大一些）计算，这些船只排开水的体积约为21.5亿立方米，而地球上海洋的总表面积是3.62亿平方千米，用体积除以表面积就得到了海平面的上升值——6微米。从这个数据可以看出，船只对海平面升高的影响几乎可以忽略，全球变暖才是根本原因。

(布莱恩·佩顿，船舶设计专家)

**Q** 人类能否在台风形成之前就采取一些措施阻止它的发生呢？

**A** 台风是在热带或副热带海洋表面形成的热带气旋。这些海域的温度较高，表面的空气受热膨胀，形成强烈的上升气流，于是这一区域就形成了一片低气压带，这时外围的空气就源源不断地补充到这一区域。由于受到地转偏向力的影响，外围空气在进入这一区域的过程中会旋转起来，旋转到足够猛烈时就会形成台风。台风必须在广阔的洋面才能形成，这样才能保证外围有足够的空气补充进来，否则这种热带气旋就很不稳定，很容易消亡。

要想阻止台风的形成，就要设法阻止外围空气的流动。理论上可以在整个海面铺上一层塑料膜，阻止空气的补充即可，但事实上这是做不到的，所以人们现在还无法阻止台风的形成。

(乔治·霍金斯，美国气象科学研究员)

**Q** 西方很多国家都把烧烤作为正餐的一部分，但烧烤在中国却主要是人们吃夜宵时的选择，正餐中很少出现烧烤食品，这是什么原因呢？

**A** 中国自古就是农耕民族，食用肉类只是在最近几十年才逐渐多了起来，夜宵也刚刚兴起没有多少年。对于绝大多数过去的中国人来说，肉食是非常稀有昂贵的食材，只有在逢年过节的时候才能吃一次，所以中国历来就不是以肉食为主的国家。况且对于这么珍贵的食材，人们自然不会将它们简单地烤一下就吃，而是经过一道道复杂的程序烹饪出色香味俱全的美食，这样才不枉费来之不易的肉食。西方很多国家都源自游牧民族，牛羊等牲畜是主要的食物来源，而且游牧民族通常居无定所，随身带着那些做饭用的锅碗瓢盆是很不方便的，而烧烤是一种简单易行的烹饪方式，不需要任何烹调工具，就地找

点柴火就能生火做饭，所以这些国家就逐渐形成了以烧烤作为主食的饮食习惯。

(普林斯，圣安德鲁斯大学跨文化研究员)

**Q** 猫狗等动物的毛长到一定的长度就不长了，人的眉毛或汗毛等体毛也都有固定的长度，为什么惟独人的头发会一直不停地生长呢？

**A** 其实每根毛发都有各自的生长周期，也就是说，毛发生长到一定时期，就开始脱落和更换，这就决定了它们的最大长度。一般来说，人的眉毛、体毛的寿命只有几个月，猫狗等哺乳动物通常也会季节性地换毛，这些毛发的寿命都很短，人们才会觉得它们长到一定长度就不再生长了。人的头发的寿命大概有五六年，而人们通常几个月就去理一次发，自然就会觉得头发是不断生长的。其实，除了一些特别的人，一般人的头发五六年最长也就能长到膝盖的位置，然后它们就要脱落了。

(本刊编辑)

## 《大科技·科学之谜》

2014年第2期



■ 本期视点  
毁灭文明的真凶

■ 精彩看点  
心跳竟是“催命鼓”  
火箭升天与咖啡泼洒  
火星上的城市废墟  
地球上空的巨大空心柱  
大脑的惊人“可塑性”  
你的记忆被篡改过吗？

《提示学习法》是充分利用学生现有的能力，通过改变学习步骤来使学生学习更加顺畅，从而提高学生的学习效率。

《提示学习法》115元（含邮费）

五本以上（含五本）团购价85元（含邮费）

地址：湖北省武汉市硚口区红燕一巷50号一楼

收款人：陈军 邮编：430030

邮政账号：605210333200079053

咨询电话：13986275749

更多详情欢迎登录 [tishistudy.com](http://tishistudy.com)

# 欢迎尝试 英语二步骤 记忆法

## 步骤1

英文部分规则是四个字母以内（包含四个字母）取头一个字母，五个以上（包含五个字母）取头二个字母，中文部分规则是3—5个汉字取一字组成一组供提示的字或字母（这可一边读一边写）。

### 例如

1. What are you up to? 你在干什么呢？

be up to 用在非正式场合中，表示“正在干，从事着”

What is he up to with all those books on the floor? 这么多书在地上，他在干什么呢？

2. Don't panic! 别紧张。

(1) panic 可以作动词，意思是“（使）恐慌”

Don't panic! We've got plenty of time. 不要惊慌，我们有充足的时间。

(2) panic 可以作名词，意思是“恐慌，惊慌，惊恐”

He got into a panic when the fire started. 一着火，他就惊慌起来。

### 变形

1. Way ut? 你什？

but 用非，表“正，从”

Wih ut wath boot fl? 这书，他什？

2. Dn't pa! 别。

(1) pa 动，意“恐”

Dn't pa! W'v g pl ot. 不惊，我有充时。

(2) pa 名，意“恐”

H g i a pa w t f st. 一火，惊。

## 步骤2

一边看可供提示的字或字母，一边读原文直到看到可供提示的字或字母能背出原文为止。

### 注意

步骤1的东西要保存好不可乱扔，复习时可以用得上。复习时若看到步骤1便可回忆出原文则说明已经记住了，看到步骤1不能回忆出原文，则说明记的不牢，还需多读一会儿。这种方法既可按部就班地去记又可有的放矢地去复习。

敬请运用此法三个早自习，只需三个早自习就可知道此法的好处！

北京大学音像出版社荣誉出品/中国教育学会“十一五”科研规划研究成果

# 数学难 理化烦 一套模型变简单

中国最权威名师 帮孩子在新学期中勇闯佳绩！！



神奇的数理化三步解题法，21天成数理化高手  
一看就会，只需掌握模型，千题万题轻松解答

强烈建议整套购买，数理化各科提升30 - 50分

**买一赠三 货到付款** 买整套送《黄金格作文》  
还送 1095元的状元网学习卡



## 模型解题法 让神奇试卷 惊呆 阅卷老师

今年高考结束后，有几份数学和物理卷子将阅卷老师惊得瞠目结舌，把一些经验丰富的教授级人物都镇住了。这些卷子都存在一个共同点：本来需要二十多步繁杂计算还不一定做对的大题，这些学生却只需五、六步就得出准确答案，而且方法之巧妙令人惊叹！比如全国卷理科数学第18题，是一道立体几何题，有3个易错点、2个命题“陷阱”。一般学生用传统解法要25步，但有学生6步就得出正确结果；全国卷理综24题，难度系数0.35，一百个人中能做对的不到四人，但就有不少学生竟然也可以只需5步，巧妙解开轻松得到这19分。这些惊人试卷，分数基本都在140分以上，还有几个得了满分！而且从解题思路和方法来看，灵活快捷，让数学专家都震撼。不少阅卷老师慨叹：“这已经不是尖子生的概念了，甚至可以称为数学天才！就是数学大师解题也不过如此！”



杨柳青 就读于清华大学

### 优胜学子点评

我觉得这套解题方法非常的好。它既提高了效率，又能保证我们的准确率，应用起来的时候感觉思路非常的清晰，得心应手，每次做完物理的时候我都有大量的时间检查，效果非常的不错。

## 震惊专家的解题王

### 揭密数学才女的“秘密武器”

我是典型的“语文中的天才，数学中的白痴”，初中直到高二，语文成绩一直是名列前茅。与此相反，我的数学成绩却让我非常头疼，尽管也和同学们一样，做了大量练习，但分数却总是在90分左右晃，有时候是70多，有时候是80多，最多的一次也就98分吧！

外地出差回来的爸爸给我买了北大《模型解题法》，真的很神奇，以前混乱的脑子一下就开窍了，按照里面的方法解题又快又准，还省了解题步骤和时间，更提高了准确率。当年高考，数学最后大题20分，如果用传统解法需要14步，我用模型解题法3步就解决问题。结果高考考出满分的好成绩，帮我实现了名校之梦。

后记：一套好的学习方法，能让您的孩子少走弯路。一套好的学习方法，能让您的孩子受益终身。从这个意义上说，它不仅仅是孩子学习的工具，更是孩子成长的指南。当你的孩子骄傲的踏进重点高中、名牌大学的时候，想起当初为孩子做的一切，你肯定自豪无比，无愧于心！



★ 人物：考德  
★ 班级：华师一附中二（3）班  
★ 成绩：高一高二数学成绩不及格，高考数学满分。



书市快讯：《模型解题法》由北大音像出版社荣誉出版，中国教育学会“十一五”科研规划重点研究成果！模型解题法有数学、物理、化学，包括初中版和高中版，建议学生尽早使用。为了维护广大家长和学生的合法权益拒绝盗版诚信销售，前50名订阅者免费赠送重点学习资料。全国免邮费，货到付款。

咨询订购：010-67498002 400-650-2140 短信订购：13120293495 官网：www.beidayinxiang.net



# 最后的关头 请速订阅

## 2014年征订进入尾声

邮发代号为：  
《大科技·科学之谜》 36-280  
《大科技·百科新说》 36-281

### 订阅方式

- 1、在当地邮局、邮政所订阅。
- 2、汇款到本社订阅则自动升级为会员，享受会员待遇。零售价为5.00元/本，会员订阅享受8.8折优惠。请在汇款单附言栏内写清楚你所需杂志的期别和数量。
- 3、也可通过淘宝网店订阅：[hdkj1997.taobao.com](http://hdkj1997.taobao.com)

汇款地址

# 另

## 订《大科技》杂志 送豪礼了

从即日起至2013年12月31日，凡一次性到本社订阅2013年和2014年杂志《大科技·科学之谜》和《大科技·百科新说》满240元的读者，可送价值80元的望远镜一部，数量有限，欲购从速，赠完为止。  
(免收邮寄费)

○大科技杂志社地址：  
海南省海口市海府路88号  
邮编：570203  
收款人：海南大科技杂志社有限公司  
电话：13907547665

○北京联络处地址：  
北京市丰台区马家堡东路101号院  
阳光花园6-4-503  
邮编：100068  
收款人：海南大科技杂志社有限公司北京联络处  
电话：(010)57703826

○上海联络处地址：  
上海市闵行区银都路3151弄74号101室  
邮编：201108  
收款人：海南大科技杂志社有限公司上海联络处  
电话：(021)54438683