

SUPER SCIENCE
大科技
百科新说

网
DM



谁偷了你的
好工作

ISSN 1004-7344



2014.04B

定价: 5.00元

邮发代号: 36-281

www.dkj1997.com

寻找现代幽灵船

致命的黑暗人格

网络左右着我们的思想



高清杂志网
GOZZW.COM

也门索科特拉群岛是地球上陆地上的一朵奇葩，来到索科特拉群岛，就仿佛穿越到远古的地球或外星上。索科特拉岛位于印度洋，因地壳运动使海底火山岩隆起而形成。由于与其他大陆分隔了600多万年，岛上保留了许多特有物种，独特的植物有300多种，以长相奇异的龙血树、瓶子树最为著名。这里气候恶劣，炎热干燥，全年平均气温25℃，极少降雨，许多动植物奇异的外貌都是为了适应这里的气候。

地球上的魔幻之岛

索科特拉岛上的奇异植物瓶子树，树干粗壮，能开出红色的花朵，因此也被称为“沙漠玫瑰”。瓶子树适应干旱的气候，它可以在石头上生长。



索科特拉岛上的土房子。岛上有4万居民。

索科特拉岛上的独特物种龙血树，其树脂是红色的，被称为“血竭”，古代人们相信这是龙血，龙血树因此得名。血竭是当地重要的染料和药物。

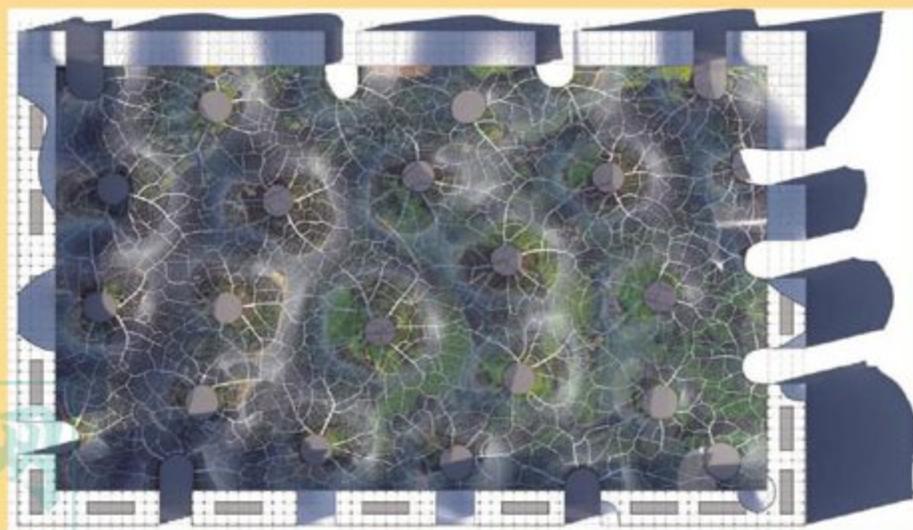




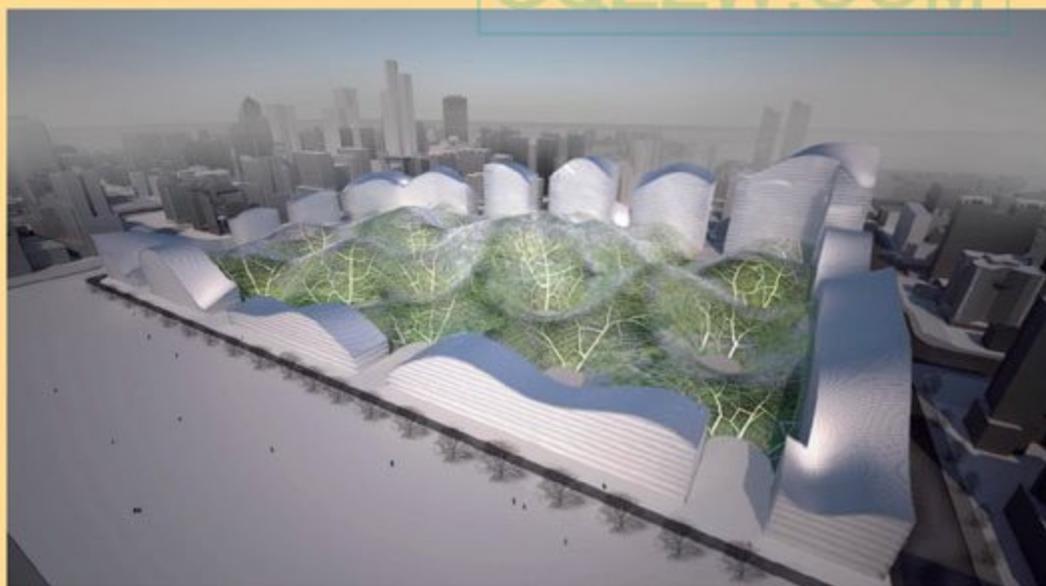
泡泡雾霾伞

自北京敲响雾霾的警钟之后，雾霾很快出现在全国许多城市，尤其是中东部地区时不时地被雾霾所侵扰。北京多次被淹没在PM2.5值高达500多的雾霾中，黄雾迷天，有毒微尘致使肺炎、支气管炎等呼吸系统疾病的发病率快速攀升。

如何对抗雾霾？英国伦敦的一家建筑设计事务所



高洁杂志网
GQZZW.COM



Orproject 提供了一个有趣的点子，那就是给城市撑起一把防尘伞。这一设计就像一个巨型玻璃泡泡，将城市的一块区域包裹起来，将雾霾隔绝在外，“泡泡”内的新鲜空气通过绿色植物制造。这很像《星际外传》里保护行星的空气护盾。防尘“泡泡”的屋顶呈浪状形状，内装有太阳能电池，阳光多少能透过雾霾射进来，为电池充电。

当然，实现这一设想非常昂贵，只能成为有钱人奢侈的享受，市民齐心协力减排降尘才是根本的解决之道。



CONTENTS

目录



2014.04 | 总第 93 期



深度

04 谁偷了你的好工作

人类星球

- 08 最应该保护的授粉者
- 09 白虎是基因怪胎
- 10 谁乘尼比鲁造访过地球?
- 13 地球板块与生命的互动
- 14 寻找现代幽灵船

清新科学

- 16 小妖助人人类逼近绝对零度
- 19 最黑的东西有多黑?
- 20 打造真正的品味大师
- 21 如何抓住瞬间

健康诊所

22 失眠是月亮的错?

23 验血识癌妙招多

24 致命的黑暗人格

27 幸灾乐祸也能感受到“幸福”

开放思考

28 科学模型靠谱吗?

30 网络左右着我们的思想

知识雨林

32 7岁,我们一起失忆

想要肌肉先睡觉 新型防水手机

33 我用胡子鄙视你 斑马的条纹与视觉误差

脚步造成的神秘事件

经济街头

34 中国网购为何超美国

36 促销战里的博弈论

37 女儿买啥娘买啥

法理异议

38 嫁出去的闺女泼出去的水?

40 奇特的自杀案

41 来电显示侵犯隐私权了吗?



40





42 瞬间传输把人弄丢了怎么赔?

多彩文化

- 44 外国人在学什么外语
- 46 “匹诺曹”原型之谜
- 48 原始人比现代人更理性
- 49 为复仇正名

历史拍砖

- 50 兵器怎样配武将
- 52 古代行人靠左走?
- 54 国家主权是怎么出现的?
- 56 没有用好的环境武器

另类人物

- 58 远交近攻，一统九州
- 60 搞计算机的“艺术家”

什锦斋

- 封二 地球上的“魔幻之岛”
- 02 泡泡雾霏伞
- 62 科学问答



高清杂志
GQZZW.COM

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 4 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)60945319 (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)60945319 (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 姜守礼
 李璐越 汪洋 黄慧
 杨昊 陈强 宋玉玲
 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



谁偷了你的 好工作

文 / 雷音

“世界工厂”遭遇就业难

700万大学毕业生！

由于前些年大学扩招的影响，如今每年中国大学毕业生人数已经突破了700万，手握大学文凭的庞大人群将汹涌地冲向就业市场，寻找能够养活自己的工作，甚至能够让自己满意的好工作。

300万未就业的毕业生！

根据一些政府部门的统计，最近两年的大学毕业生中，有约300万毕业生还未找到工作，或者曾经就业而现在无工作。一位国内著名商学院的学者发现，与前些年相比，如今没有很多好的职位能够提供给应届毕业生。这位学者认为问题可能出在从2008年以来的全球金融危机，各国的经济都陷入低潮，导致工作机会也减少了。

然而和陷入金融危机的那些发达国家不同，中国号称“世界工厂”，中国每年的经济增长率经常超过8%，长期傲视全球。作为“金砖四国”（BRICs，即巴西、俄罗斯、印度、中国四个新兴经济体国家的

英文首字母拼合）之一，中国被看作是其中最有经济活力的新兴经济体，按说应该能创造出大量的工作机会，一些薪金、福利较高的好岗位也应该不断涌现。可是为什么不论是大学应届毕业生，还是有一定工作经验的求职者都感觉好工作越来越难找到了呢？

刘易斯拐点来了

这是因为，中国正在经历一

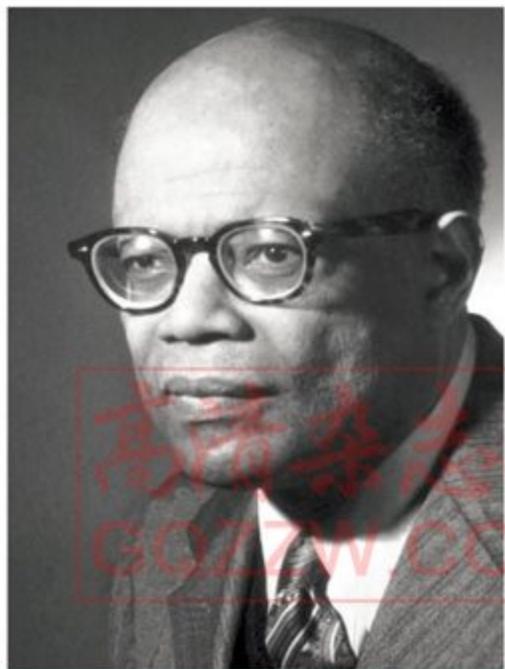
次史无前例的大变革——滑过刘易斯拐点。

1943年，经济学家阿瑟·刘易斯被英国政府任命为英国殖民地经济顾问委员会的负责人，利用工作之便，他对英国殖民地的经济问题进行了深入研究。1954年，他发表了《劳动无限供给条件下的经济发展》一文，提出了著名的“二元经济”发展模式。

刘易斯认为，一个国家在经

黑人经济学家阿瑟·刘易斯

1915年刘易斯出生在原英属西印度群岛圣卢西亚岛（现为圣卢西亚共和国）一个黑人移民的家庭。1932年，刘易斯到英国伦敦经济学院学习经济学。从20世纪50年代中期开始，他对发展中国家贫困及经济发展速度缓慢的内在原因进行研究，提出了著名的“二元经济”模型理论，为他赢得了极大的声誉。1979年刘易斯因为在发展经济学中的研究，获得了诺贝尔经济学奖。



济开始发展的初期，存在着两个经济部门，一个是传统生产方式的“维持生计”的部门，一般来说以农业和农村为代表；另一个是现代生产方式的“资本主义”部门，一般来说以工业和城市为代表。

一开始农业人口很多，有大量剩余劳动力，这个时候，只要工业部门能够提供稍微大于维持农村人口最低生活水平的工资，大量的剩余劳动力就会从农村进入城市，涌入工业部门。于是，工业部门开始扩张。只要还存在足够多的剩余劳动力，工业部门就不需要给工人提高工资，因为劳动力供给很充足。

但是当农村剩余劳动力基本上被不断扩大的工业部门吸收完的时候，工厂的老板会猛然发现，要想招到足够的工人，就必须大幅度提高工资水平，因为这时候他需要和其他工厂竞争抢工人，而不是只给维持最低生活水平的工资就可以了。这个工资水平从停滞不动到陡然上升的转变位置，被后来的经济学家称为“刘易斯拐点”。

刘易斯拐点代表了一个国家的劳动力从剩余向短缺变化的转折点。在刘易斯拐点之前，是人求工作，不涨工资也会有源源不绝的劳动力；在刘易斯拐点之后，是工作求人，不把工资涨到足够高的水平，就招不到合适的员工。

最近几年来我国沿海工厂集中的地区频频出现“用工荒”，工厂招不到足够的工人，就充分体现了我国经济正在穿越刘易斯拐点。比如，由于著名企业富士康集团能够给工人提供足够高的薪水和福利，当富士康集团招工的时候，招聘会上排起了长队。而其他不能提供足够高薪水的那些工厂，则难以招到工人。所以当听说富士康要在

自己的城市开分厂的时候，许多当地的企业会立刻恐慌起来。

如果中国经济的刘易斯拐点正在来临，这对于找工作的人应该是个好消息才对，他们面对老板的时候，将能够争取更高的待遇。然而为什么实际情况却是大量毕业生难以找到工作，或者只能从事薪水较低、自己不满意的工作呢？

好工作被工厂带走了

这是因为，我们要从两个层面来看待刘易斯拐点，一个是普通



日益增高的成本，让中国工厂开始转移到国外。

的制造业劳动力的层面，另一个是高学历劳动力的层面。

我国的工业以服装鞋帽、机械设备等制造业为主，而且由于高科技方面不如欧美发达国家，我国的制造业在产业链中的位置比较低端，需要的工人主要是学历、技术要求不太高的劳动力，而这部分劳动力的供给的确出现了刘易斯拐点，从剩余转变成缺乏的状态。

那么对于中国的制造业企业来说，面对刘易斯拐点的挑战，它们会怎么应对呢？

第一个方案是提高工资待遇，

吸引工人来自己的工厂。但是，不是每家工厂都有足够的利润空间可以支付较高薪水的，许多工厂利润微薄，涨工资对它们意味着要亏损，亏损的最后结果就是工厂关门，工人失业。第二个方案是把工厂的业务搬迁到劳动力供给充足的地区，那些地方的工人工资还比较低，工厂可以支付得起。

低端制造业在我国非常繁荣，也为我国赢得了“世界工厂”的赞誉。然而面对刘易斯拐点的冲击，我国沿海地区的许多工厂已经逐渐

采取了第二个方案，它们把业务搬迁到劳动力成本更加低廉的东南亚、南亚发展中国家去做，比如越南、缅甸、孟加拉国等。

那里的工资有多低呢？2014年我国深圳的最低工资标准是1800多元钱，也就是说，企业不能以低于这样的月薪招聘全职工人，实际上深圳的工厂招工的薪水远远高于这个最低工资标准。如果把工厂办在越南，每个月800元的月薪已经是当地很不错的工资标准了，而孟加拉国的工资水平更低，工人能拿到每月400元的工资就



排队应聘的
大学生们，满脸
疲惫。由于工厂
搬迁到国外，中
层、高层职位也
就是所谓的好工
作的机会下降了。

杂志网
ZW.COM

很开心了。除了工资之外，工厂还要负担许多成本，比如交税、给工人提供社保、环境整治费用等杂费，这些成本方面，东南亚和东亚的发展中国家都比我国有很大的优势。

在越南的胡志明市附近，一些著名的国际消费品品牌，比如耐克、阿迪达斯、H&M等，都在那里开办了工厂。而在成本更加低廉的柬埔寨，日本、欧洲和我国台湾的许多企业都在那里的特别经济区开设工厂。许多原本在我国沿海地区办厂的国际品牌，现在一些工厂都迁移到了成本更低的东南亚、东亚国家。业界把这种趋势戏称为“MADE IN CHINA+1”，意思是可以把工厂开到中国以外的国家，这样可能更赚钱。

就连我国自己的企业也开始“MADE IN CHINA+1”，把一些工厂迁移到国外。比如有一家著名的家用电器企业，早在几年前就在越南开了两家近7万平方米面积的工厂，不仅降低了工资成本，而且

还能享受产品出口到工厂所在国家的税收优惠。

把工厂搬迁到国外，对国内的就业市场会有什么影响呢？最大的影响就是工作岗位无形之中减少了。由于普通制造业的工人是供不应求的，因此这部分的工作岗位减少，对于想去工厂打工的年轻人来说，影响虽有，但还不是很大。可是由于工厂搬迁到国外，和工厂相关的一些中层乃至高层职位，必然有一部分会由国外当地人来供职，因此中层、高层职位也就是所谓的好工作的机会也下降了。

这个变化对于手握大学文凭的高学历劳动力来说是很不利的。由于连年扩招，高学历劳动力的供给十分充足，如果按照刘易斯拐点的角度看，这部分劳动力还处于刘易斯拐点之前的工资平稳期，他们与老板讨价还价的空间并不大。现在由于工厂搬迁到国外，中高层职位进一步出现了短缺，这些职位本来是高学历劳动者追求的目标，结

果现在这样的好岗位变少了，而高学历劳动者每年还在大量涌向就业市场，他们的就业前景自然变得更差了。

互联网摧毁了好工作

不要以为只有中国大学毕业生不好找工作，放眼全球，欧美各国的年轻人日子也不好过。自从几年前欧债危机爆发以来，希腊、西班牙、意大利年轻人的失业率竟然达到了50%左右，一半的年轻人没工作，真令人瞠目结舌。其他一些欧洲国家的年轻人，失业率也都在20%左右。在失业率严重的国家里，很多人已经不奢求能够有一份好工作，能有份工作都已经是令同龄人羡慕的事情了。

按理说欧美发达国家的科技水平比较高，中高端岗位是比较多的，因此大学毕业生的就业率原来很不错，从刘易斯拐点的角度看，我们甚至可以说那里的高学历劳动力也已经跨越了刘易斯拐点，他们

有很强的工资议价能力。然而时过境迁，几年来严重的经济危机让许多企业破产，整个社会从高端到低端的岗位都减少了，高学历劳动力又跌回了刘易斯拐点之前，大家排队抢工作机会，年轻人的失业率大幅度上升，工资待遇自然也下降了。

其实，即使没有经济危机的打击，全球就业市场依然在经历着一次深刻的变革，这就是互联网掀起的“创造性破坏”浪潮，和这种浪潮对于社会结构的改变。

创造性破坏一词是由美籍奥地利经济学家熊彼特在半个世纪以前提出的。他发现市场经济并不像过去的经济学家所说的那样，总是趋向于一种均衡的稳定状况，而是不断有企业家通过创造性的行为打破均衡，引发市场的重新洗牌，而这些用于创新的企业家则获得了超额利润。

要说最近一些年对社会影响最大的科技创新，莫过于互联网技术的突飞猛进。如今网购已经成为时尚，为大多数人所熟悉和使用，一次“11.11”光棍节的网购金额就可以达到上百亿；微博、微信、微视等交流工具占据了人们的手机屏幕，人们可以随时随地表现自己，或者看别人表现；电子出版物免费出现在人们面前，满足人们对文字、音频和视频内容的需求……

互联网行业当然创造出了许多工作机会，然而另一方面，它也摧毁了大量的传统工作岗位。网购的兴起让大量的路边商铺无人问津，甚至一些大商场的销售额、利润都大幅度下降了，商铺的工作岗位因此减少；电子出版物的出现让纸质的报纸、杂志、书籍卖不动了，传统媒体的工作岗位也减少了。这就是典型的创造性破坏的实例。

有时候，一个大型的购物网站的出现，就会摧毁了千万个卖类似商品的实体店铺，导致实体店铺的大量工作岗位消失。这样一来，至少在一段时间中，社会上的工作机会可能不仅没有增加，还会有所减少，导致社会上的失业率也相应地增加了。

互联网创造性破坏带来的另一个趋势是，社会上的中高薪职位减少了。

成功的互联网企业会赚取大量的金钱，这样的企业的工作岗位是令人艳羡的，比如说著名的网络搜索企业谷歌公司，公司员工不仅有很高的薪水，而且有让人津津乐道的优越办公环境，他们的办公大楼里甚至有台球室、游泳池。

但是，“一将功成万骨枯”，成功的互联网公司摧毁了大量的传统类型公司，这些公司从低层到高层的工作岗位可能全部消失了，原来薪水不错的员工许多被迫去从事一些低端工种。无形之中，社会上的岗位薪金出现了两极分化，少数人赚取高薪，大部分人仅仅赚取维持生计的低薪。

曙光在前方

刘易斯拐点和创造性破坏联手，“窃取”了国内的好工作，高

学历就业者目前的处境不容乐观。

但曙光还是有的，由于中国逐渐迈入老龄化社会，每年加入到就业队伍的年轻人总量在经历近些年的巅峰后，必然会出现减少的趋势，高学历就业者的刘易斯拐点也会在不远的将来出现，到那个时候，他们的薪金待遇会有明显的上升。

而且，创造性破坏的一个规律是，一开始可能会摧毁大量传统工作岗位，但是最终会孕育出一些伟大的企业，并带动社会经济的提升，进而带动工作岗位特别是中高端工作岗位的增加。比如著名的微软公司是1975年创立，苹果公司是1976年创立，都是在当时石油危机后经济萧条的时期出现的，最终发展成引领世界经济的标志性企业，从20世纪80年代开始，这些高科技公司创造和激发了大量的新型工作机会，先进的技术和高科技产品把大量的劳动力从笨重、繁琐的体力劳动中解放出来，摇身一变成了白领阶层。

所以，“前途是光明的”，只要高学历就业者能够不断地提高自己的能力，再根据刘易斯拐点和创造性破坏的规律来谋划自己的职业道路，好工作的OFFER会出现在自己面前的。■



网上商城和快递业兴起，摧毁了大量小商家。



文 / 薄云娅

提起花朵的授粉者，我们会自然而然地想起蜜蜂，甚至在许多人的印象里，它们还是花朵的唯一授粉者。但事实上，

这种想法是完全错误的，蜜蜂并不是唯一给花朵授粉的昆虫，野生熊蜂、食蚜蝇以及其他许多昆虫都会帮助开花植物进行授粉。科学家曾统计，在英国，蜜蜂最多只为三分之一的作物授粉，其他授粉工作都由别的昆虫来承担。而如果将授粉对象变成野生植物的话，蜜蜂授粉比例还会降低，它们仅仅为其中的3%授粉，这时熊蜂则成为授粉的主力军。而且，比起蜜蜂，野生熊蜂等昆虫授粉有时也更勇敢——当遇到刮风等糟糕的天气时，蜜蜂会进入蜂巢躲避起来，但熊蜂仍能外出为作物和野花授粉。因此，对于野生开花植物来说，熊蜂的存在更为重要，它们在维持生物多样性方面发挥了关键的作用。

那么，熊蜂到底是怎样的一类昆虫呢？

或许，你对熊蜂没啥印象，但对电影《变形金刚》中的“大黄蜂”总该有点印象吧？没错，黄色的那个经常在男主角身旁晃悠的钢铁之

最应该保护的授粉者

身就是了。其实，“大黄蜂”的名字就来自于熊蜂，它的形象也是以熊蜂为蓝本演化出来的。在现实世界里，经典的熊蜂形象就是黄黑条纹、黑身红尾的。不过除此之外，还有些毛发全是橙色的熊蜂。总体来说，它们的色调是以黄、橙、红为主。熊蜂在喜马拉雅山脉附近经历了3000万年的演化，现在全世界的熊蜂大约有250个品种，主要分布于北半球，北极也有它们的身影，而这便是北极熊蜂了。

与蜜蜂相比，熊蜂有许多不同之处，比如，它们后脚有胫距，而蜜蜂没有；熊蜂经常独自采食，不会跳“摇摆舞”，可这却是蜜蜂传递蜜源信息所必备的。还有，虽然熊蜂与蜜蜂一样同属于社会性昆虫，但却不如蜜蜂之间那样联系紧密。熊蜂蜂群到秋末或者初冬的时候，除了交尾的女王蜂之外都会死掉。到了春夏之际，新的熊蜂又来到世间，但一个熊蜂蜂群通常不会拥有超过100只个体，而一个蜜

蜂蜂群则有数万只个体。从这个角度上来说，熊蜂可要比蜜蜂脆弱得多了。而且，熊蜂不会像蜜蜂一样在蜂巢内储藏大量食物，它

们仅在小小蜡罐中存只够几天的食物，在这种情况下，它们更容易受到外界的伤害——这是它们另一个“脆弱”的劣势。

如果说最近蜜蜂数量的减少让科学家忧心忡忡，那熊蜂数量则足以让他们愁眉不展了。熊蜂数量的减少不仅影响到野生开花植物，同样也影响到人类，因为它们还是—些重要的农作物比如土豆的唯一授粉者。土豆的花粉是藏在一个形似胡椒罐的小容器里的，所以非常难获取。不过，这却难不倒熊蜂们，它们自有一手，鸣动授粉就是熊蜂的“绝招”。授粉时，它们会抓住“胡椒罐”，拼命摇动，这样，花粉便像雨点般散落在它们身上了。可以说，几乎我们吃的每一个土豆都是靠熊蜂来授粉的，其余的像蓝莓、草莓和蚕豆也需要熊蜂来授粉。因此，熊蜂对人类来说同样意义非凡。而且，熊蜂对它们的同类蜜蜂也很有意义。一项研究表明，有熊蜂在附近时，蜜蜂会更加频繁地在花间

白虎是 基因怪胎

文/慕 岚

大多数的老虎除了腹部为灰白色以外其他部分均是棕黄色并带有黑色条纹，但在动物园里也能看到白色的老虎。许多人都认为，白虎是虎类中一个比较稀有的亚种，它们像东北虎一样是濒危动物——有些动物园中，介绍白虎的牌子上就是这么写的。可是，事实上，现存的白虎并不是什么稀有的虎种，更不是来自传说中的瑞兽，恰恰相反，它们是因一类古怪的基因变异导致的，然后是人类为了娱乐自身而精心挑选保留下来的。

白虎之所以是白色，是因为它们拥有来自孟加拉虎的非常独特的隐性基因，而不是得了什么白化病。得了白化病的老虎不能产生黑色素，也不会像白虎一样具有黑色的条纹。这类隐性基因是由于基因突变产生的，会造成很多严重的生理缺陷。人工饲养的白虎经常患有视力缺陷，要么产生斜视，走路时“处处碰壁”；要么无法理解各种空间位置关系，“一脸茫然”。而且，一身“白衣”对于经常在野外隐蔽捕食的它们来说，并不是什么好事。倘若把所有的白虎放逐到野外，而不是将它们留在动物园，那估计它们很快就会被自然选择淘汰掉。

此外，比起黄色的正常虎，白虎也更有可能会患上一些肾脏疾病，还有畸形足、肌腱短小等，而这些问题都是因为人们为了保留这种特殊的隐性基因而不得不近亲繁殖所带来的后果。

有时，即使人们刻意保留，也不能保证所有白虎繁衍的后代都是白色。这样一来，那些通过近亲混杂



产生的不健康的虎崽就没有了价值，不过也有一些会被人们保留下来，因为有的人总是期望它们的身上仍然保留着那个突变的基因——说不定未来的哪一天能派上用场，再生出一只可以“卖萌”的白虎来。美国的大型猫科动物救援中心的人曾救助了一只生来就没有上唇的斜眼白虎。

尽管白虎是生物学上的怪物，但它们在动物园里却受到了贵宾一样的待遇。相当多的人都被误导了，并把它们当珍稀动物来精心照看。基本上，每个有白虎的动物园都为每只白虎配备了独有的圈舍，并拨专款来供养它们。事实上，这样的照顾不仅没有必要，反而还很可笑。

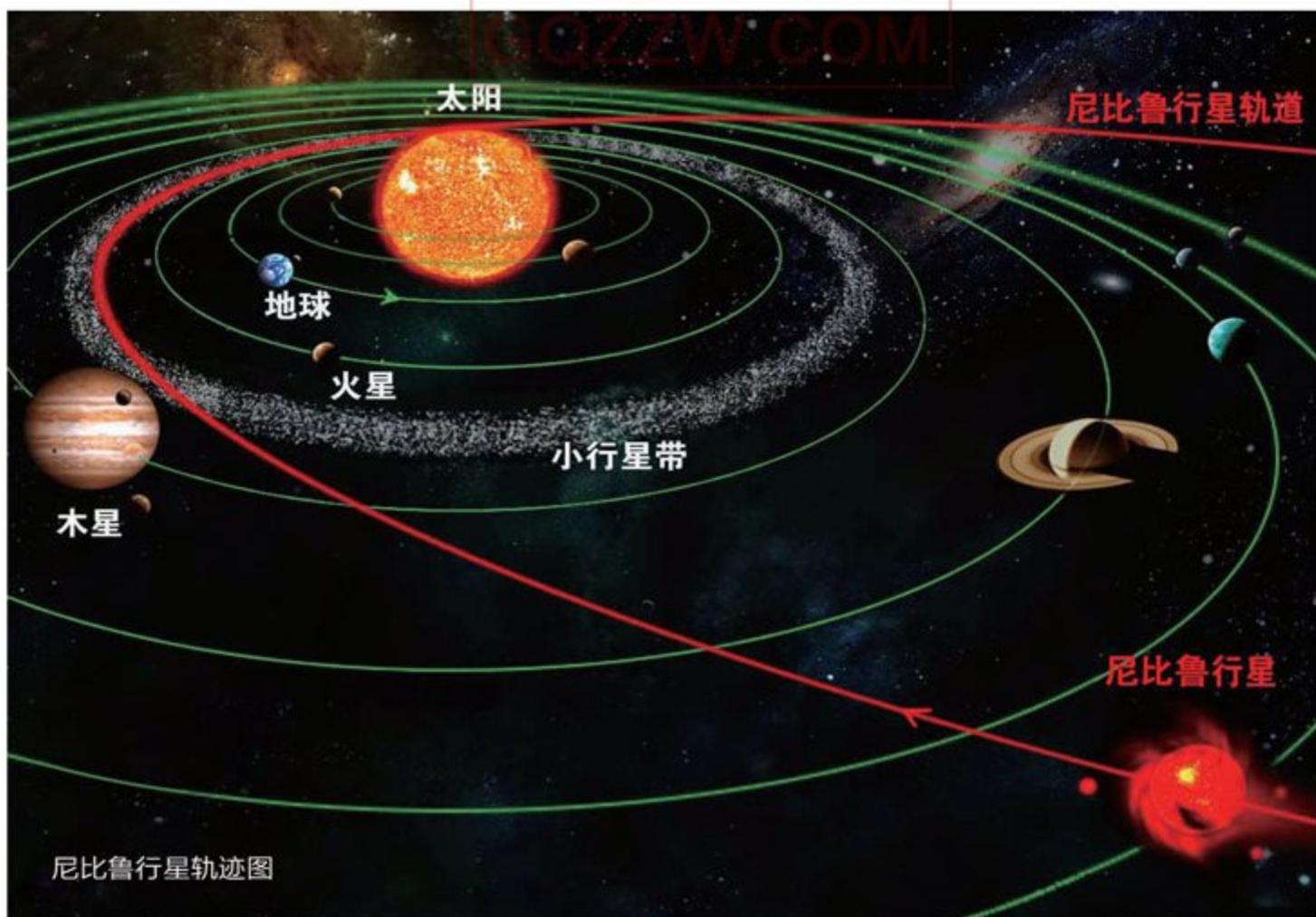
人们有必要只为了娱乐而保护本应被自然选择淘汰掉的不健康的物种吗？其实，这些资源完全可以用来对真正的濒危老虎进行保护。今天的苏门答腊虎，野生的加上圈养的总共才不超过700只，而西伯利亚虎，即东北虎数量最多也一千来只。因为栖息地遭到破坏的缘故，这两类老虎的生存现状受到了严重威胁，它们才需要我们更多的爱护。而白虎，我们已没有理由让其再继续繁衍下去。❏

移动，这提高了它们的授粉频率。

如今，熊蜂在多数地区都在衰落：存在于美国的8种熊蜂，4种状况堪忧；有2种在英国生活

的熊蜂甚至在近两年内已经灭绝。这可不是什么好消息，它会引发社会中新的经济问题，一些主要农产品的价格将会因此大幅攀升，

进而给人类社会造成动荡。不过，所幸的是，现在人们已经意识到了这个问题，我们或许还有机会亡羊补牢。❏

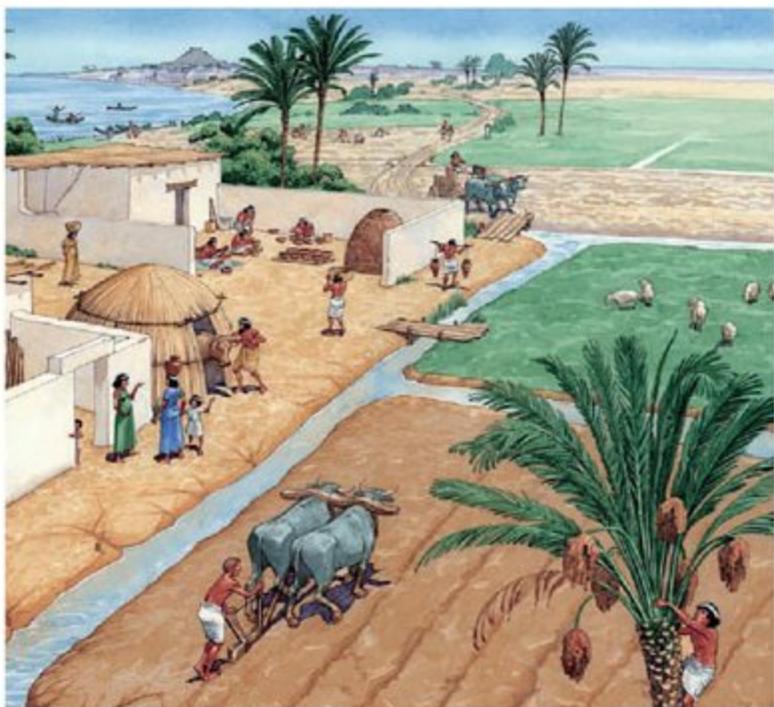


谁乘尼比鲁造访过地球？

文 / 韩雪松

来历不明的文明

根据考古学家分析发现，在大约 6000 年前，一个文明迅速在美索不达米亚地区崛起，文化科技水平达到了我们近代的文明程度，考古学家把它叫做“苏



苏美尔人曾经最早进入农业文明时代。

美尔文明”。苏美尔文明是目前所知的有文献记载的最早的文明。但直到今天都让学者们困惑的是，没有任何线索可以告诉我们苏美尔人到底是谁？他们来自哪里？他们的文明又是怎样建立起来的？

据历史记载，法国考古团队曾对一座苏美尔城市进行发掘，其文物之多，让考古团队挖掘了 50 多年还没有完成。这个文明遗迹最突出的特点就是留有刻有楔形文字的大量粘土板。考古学家发现，苏美尔人竟然会活字印刷技术，用石头雕刻出不同形象符号的模子，然后把模子装到旋转式印刷机上，印刷机在湿泥上滚过，就可以在湿粘土板上烙下信息，之后再晒干或烤干粘土板。

正是因为有了粘土板的贡献，我们今天的人得以了解古代苏美尔文明的冰山一角。苏美尔人创立了世界上太多的第一：第一门宇宙学，第一本药典，第一部农历，第一所图书馆，第一部法典等等。苏美尔人的数学水平令今人震惊：他们采用 60 进制记数，被发现的一块泥板上列出的一道两数相乘的计算题，其最终结果如果用阿拉伯数字来表示，竟是一个 15 位



太阳系内可能发生了两颗行星相撞的事件。

的数字。而大约 2500 年前的希腊人能够想到的数字都不会超过 5 位数。

苏美尔人在建筑、冶金、运输、医学、农业、纺织业等方面的造诣，再加上他们高超的厨艺和优美的音乐，足以让苏美尔人充分享受高档的生活，活脱脱一个工业革命前的文明社会。例如建筑方面有宏伟的阶梯金字塔、高耸的楼阁和漂亮的拱门，能源方面会使用沥青等石油产品，交通方面有运河和船只等水运系统，音乐方面有大量音律优美的乐器等等。

苏美尔人的天文星图

尤其让今人震惊的是苏美尔人通过神话和星图的方式描述的有关天文方面的知识。他们不仅早就认识到地球是围绕太阳旋转的，而且对于太阳系各大行星的位置描述与我们今天的认识基本吻合。

其中一块泥板星图上标有太阳系 12 个天体，除了古代人类能观测到的太阳、地球、月亮，水、金、火、木、土之外，还有古代人类不可能通过肉眼看到的天王星、海王星和冥王星，这些行星相互之间的位置与今天人类对于太阳系各大行星的位置认识基本一致。但有趣的是，还有一颗星球是现代人类没有发现的，这颗星球以长椭圆轨道围绕太阳旋转，近日点在火星与木星之间，远日点则超过了冥王星的轨道。

这颗行星被苏美尔人称为“尼比鲁”(Nibiru)，有关它，苏美尔人曾这样记载：“就像命运的安排，在一次轨道交会中，尼比鲁走得如此近，以至于它的一颗卫星撞上了泰迈特星，泰迈特分裂后，较大的一块及它的主要卫星在撞击后跑到了金星与火星之间，形成了我们现在的地球和月亮，而另一块则被撞成无数块，成为苏美尔人记录中的‘锤打成的手镯’(小行星带)……”根据这个记载，苏美尔人认为现在的

地球是另一颗较大的行星在被游荡的尼比鲁星撞飞后形成的，小行星带也是那个时候形成的，而冥王星当时是土星的卫星，在那次撞击的影响下，脱离土星，成为环绕太阳的行星。苏美尔人认为尼比鲁星的体积类似木星，围绕太阳转一圈需要 3600 年，也就是每 3600 年接近一次地球。

如果太阳系里真有尼比鲁星存在，文明高度发达的我们为什么现在还没有发现它，它到底在哪里？

太阳系发生过行星撞击事故？

不过，科学家确实早就发表过关于太阳系行星爆炸的言论。科学家根据太阳系行星分布的规律和对火星附近小行星带的分析推测，火星附近在远古时期应该是发生过行星爆炸事件。

18 世纪，德国天文学家波得发现，太阳系的行星分布好像遵守一定的规律，就是：行星们围绕太阳旋转的轨道半径 R 与它们的序号 n (从内到外依次排开，例如水星的序号是 1，地球的序号是 3) 之间满足一定的关系 $R=0.4+0.3 \times 2^{(n-2)}$ (R 的单位是天文单位，1 天文单位 = 日地距离)。这就是太阳系行星分布的波得定则，目前的八大行星基本上都遵守这个规矩，但是根据计算，应该在第 5 条轨道上还有一颗行星，而天文观测表明，那里只是成千上万的小行星组成的小行星带。

从火星附近小行星们的成分可以看出，小行星们的成分分为两类，有 80% 的小行星是 C 型 (碳质的) 的，其他 20% 是 S 型的 (硅质的)。前者大部分位于行星带的中部和外圈，而后者则主要位于里圈，距离火星较近。另外，来自同一行星天体的岩石，其氧同位素比率应该是相似的，例如所有的地球或月球岩

行星序号与轨道的对应关系		
行星及序号	实际轨道半径	波得计算的轨道半径
1 水星	0.4	0.5
2 金星	0.7	0.7
3 地球	1.0	1.0
4 火星	1.5	1.6
5 ?	--	2.8
6 木星	5.2	5.2
7 土星	9.5	10
8 天王星	19.2	19.6
9 海王星	30.1	38.8



石具有极其相似的氧同位素比率。而小行星们的氧同位素比率却是明显分两类。这充分证明，这两种类型的小行星应该不是同样的来源，而是两颗成分不同的行星的碎片。

再根据小行星们的分布，轨道半径为 2.8 天文单位处几乎没有陨石碎片，而以 2.8 天文单位处为中心，向两边（火星方向和木星方向）各种偏心率的小行星分布较多。这种小行星分布表明，如果小行星们是两个大行星碰撞或爆炸之后形成的碎片的话，那么事故应该发生在轨道半径为 2.8 天文单位处，小行星是向两边崩出的，由于自身质量和速度的不同，轨道的偏心率不同。

再看看小行星带附近的邻居们吧，附近的火星面貌有截然不同的两面，一面好像被行星碎片雨覆盖撞击得厚而粗糙，另一面则比较低洼而光滑；还有土星的第八颗卫星也是有截然不同的两种面貌，一面是灰头土脸，一面是较干净的冰雪世界。这些都说明附近可能发生了撞击或爆炸事故，形成的尘埃碎片落向了附近的岩石质的行星或卫星。

根据以上分析，以前科学家认为太阳系火星和木星之间的第 5 条轨道处发生过行星爆炸事件，有两颗行星先后发生了爆炸，但科学家对爆炸的能量来源，以及爆炸后的碎片去向解释得很勉强，现在分析，第 5 轨道处更可能发生了两颗行星相撞的事件。

科学界寻找的太阳系边缘的X行星

如果是两颗行星相撞，那么其中一颗应该是第 5 轨道处的行星，但另一颗行星来自哪里？难道真的从外太阳系飞来过一颗行星？根据天文学家估计，外太阳系还真的可能会有一颗较大的行星。

科学家很长时间以来都认为冥王星之外应该还有一颗较大的 X 行星，因为海王星的轨道远远偏离天文学家计算的轨道，海王星之外应该有一颗较大的行星引起了这种偏离，但是几经努力之后，找到的只是一颗质量比月球的质量还小的冥王星，冥王星显然没有能力让质量是它几万倍的海王星的轨道有多大的偏离。因此，冥王星发现之后，科学家还是在找那颗更大的 X 行星。但根据后来旅行者 11 号探测器的探测，天文学家知道太阳系外围是柯伊柏小行星带，并没有大质量的 X 行星。于是现在天文学家普遍比较失望，认为这颗 X 行星可能并不存在。

但是又有一些现象无法解释，除了上述海王星轨

道偏离问题无法解释外，天文学家分析，根据太阳系形成理论推测，如果这外围的柯伊柏带是太阳系行星形成时残留的尘埃碎片，那么，柯伊柏带的小行星分布应该比较均匀，但出乎意料的是，在距离太阳 50 天文单位之外，小行星数量突然急剧下降，就像平坦的地面突然出现了悬崖一般，因此天文学家形象地描述这种现象为“柯伊柏悬崖”。柯伊柏悬崖形成的原因，科学家至今没有找到，只是推测，可能是柯伊柏带外围还有较大的行星把柯伊柏带外围的小行星吸引凝聚了过去。根据目前的天文观测能力，一颗地球大小的行星在 60 天文单位处可以被观测到，若在 100 天文单位之外就很难被观测到了。因此，天文学家感觉不能排除太阳系外围有较大行星的可能性。

还有一个难以解释的现象就是，火星和木星之间的小行星带的所有小行星加起来，质量也只有地球质量的 0.1%。如果这条小行星带是两颗大行星爆炸形成的，那么那绝大部分的物质跑到哪里去了？或者柯伊柏带并不是太阳系初始的行星尘埃盘，而是后来行星撞击后的零星碎片形成的？又或者火星附近的小行星带也是两颗行星相撞后的零星碎片？

如果尼比鲁星真的存在……

如果尼比鲁星真的存在，这一切谜团都可以迎刃而解。火星附近的小行星带和柯伊柏小行星带都可以认为是尼比鲁星与太阳系的行星相撞后剥离的少量碎片，海王星的偏离和冥王星的轨道异常可以认为是被尼比鲁星撞击或擦肩而过造成的。

如果尼比鲁星真的存在，那么它临近地球的时候将会因为引力的影响给地球带来一定的灾难，引发强烈的地震、火山、海啸等，这颗星对于人类来说可不是福星。

你或许并不否认尼比鲁星存在，那么接下来，苏美尔人在其文献中留下的另一个令人震惊的说法，让你又不禁瞪圆了眼睛：苏美尔人认为他们的来源和他们的文明都与来自尼比鲁星的安纳吉人有关，他们把安纳吉人当作神。根据苏美尔人的描述，远古时期，地球上还没有人类的时候，安纳吉人乘着尼比鲁星来到地球上，之后，安纳吉人用自己的基因改造地球上现有的动物，例如灵长类动物，从而创造出了智慧的人类。这就是苏美尔人关于人类起源的故事，既不同于进化论的说法，也不完全符合上帝造人的说法。你愿意相信这种说法吗？恐怕你的感受比较复杂。■



地球板块与生命的互动

文/雪见

板块运动养育生命

众所周知，全球陆地由六大板块拼接而成，千万年的板块运动塑造了大陆的形状。然而却很少有人知道，板块运动还对地球生命产生了巨大的影响。

在板块剧烈的运动过程中，会有大量岩石被板块“翻来翻去”——它们被不断带到地下，然后又不断被翻上来，板块就是利用这种方式不断将深藏于地底的营养矿物质翻到地表。这与海洋里大型动物的作用比较像，沉淀在海底的营养物质也是通过鲸鱼等动物不断翻动将其带至海面的。虽然看起来这个方法有点笨拙，但是这对生命的维系可能会很有帮助，尤其在生命早期，在光合作用等高级机制没有发展出来的时候，它更是原始生物赖以生存的主要途径。

不仅如此，板块运动还为生物塑造了丰富多彩的生存环境，像山川、河谷等地势特征都是在板块不断碰撞的过程中形成的。各种新地势的形成还迫使动物们努力适应环境，从而加速了它们的进化。

而且，从根本上来讲，板块运动的能量来自地心深处热岩的搅动。而这种搅动同样有利于地球磁场的形成。地球磁场是地球生命无形的“保护伞”，它迫使飞向地球

的大部分带电粒子改变运动方向，不让它们到达地表，使得地球上生命免受高能带电粒子的伤害。所以说，板块结构的存在还暗示着一颗星球有着更强大的可以保护生命演化进程的电磁场。用一句话来概括就是，拥有活跃地质运动的星球很可能同样是一个生机勃勃的星球。

当然，激烈的板块碰撞给生命带来的不全是好消息。遥想10多亿年前冈瓦纳古陆形成时期，板块碰撞引发的火山爆发喷出的火山气体不仅使大气温度陡升，甚至还造成了物种的灭绝。

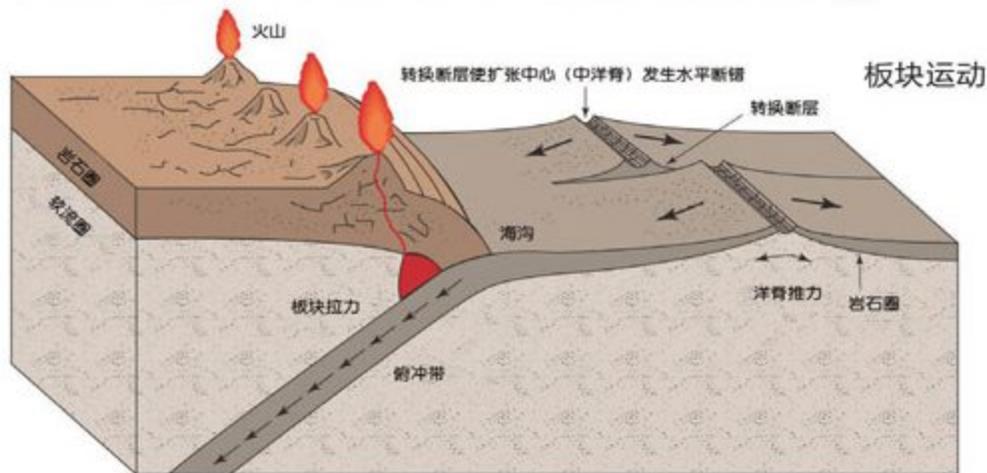
生命塑造“特征大陆”

事实上，星球的板块结构让一颗星球诞生原始生命，而生命的存在又让一颗星球有着不一样的地质结构。例如，在我们的地球上，海藻、细菌以及其他更高级的生物在不停侵蚀岩石，而在这个过程中

产生的物质会不断落入海洋，并沉积在海底。然后，沉积物在海水不断地冲刷下，又一次堆积在河口，形成三角洲。

根据科学家的模型，在地球生命形成初期，有微生物存在的地幔是黏稠的、富有水分的。如果没有微生物，没有生命存在，那地幔将变得更加干燥。而干燥的地幔将无法像含水的地幔一样对地球表层产生更深刻的影响，因为含水量很少的岩浆无法在板块运动中频繁冲出地表，增加陆地面积，重塑地球表面的形态。因此，没有生命的帮忙，我们的地球很可能到现在还是一颗真正的“水星”，陆地会少得可怜，甚至也许根本形成不了稳定的大陆。

放眼宇宙，如果我们能够在了一颗陌生的星球上发现与地球类似的板块结构，那么就有希望在这颗星球上发现生命。■





神秘的幽灵船不断出现

有史以来，在茫茫海洋上，那些关于幽灵船的传说从来没有停止过。那些漂泊的船只，有时载着船员的尸骨，有时空无一人，它们突然出现，却又突然消失，常常笼罩在一种恐惧神秘的气氛下。

1775年，一艘捕鲸船在格陵兰岛附近海域上航行时偶然遇见屋大维号轮船，前导船员登上该船时发现所有的船员和乘客都已被冻成冰块。通过桌上1762年的航海日志来看，这艘船已经在海上漂了13年。

1872年，玛丽·塞勒斯特号商船被发现漂泊在大西洋上。船仍具备适航条件，船帆、食物一应俱全，但是救生筏、船长笔记、航海日志和所有船员却全部消失不见。

这里没有任何打斗迹象，船员的随身物品和1500桶酒也都没有动过，没人知道真正发生了什么。

1931年，往返加拿大北部的“贝奇摩”号货运蒸汽船遭遇冰雹袭击，被困在阿拉斯加附近。虽然在多次尝试突围后，全部船员都平安脱离险境，但船却被迫丢弃在海上。在此后的38年里，附近的爱斯基摩人有好几次见到该船漫无目的地晃来晃去。1969年，它最后一次出现在人们的视线里，之后就消失得无影无踪了。

在信息技术还不发达的过去，这些幽灵船上发生了什么，人们一无所知。但到了这样一个卫星布满太空、信息技术无孔不入的时代，神秘的幽灵船还会出现吗？

信息时代失踪的船只

不久之前，还真有一艘价值百万美元的船遗失在海上，可能就在某处孤零零地漂泊着，而且，根据国际海洋法，如果你能够找到它，那么它就归你了。

这原本是一艘豪华邮轮，长达91米，重达1400吨，名字为柳波夫·奥瑞娃号。它最多可以搭乘110名乘客，曾经负责运送游客到全球各地，甚至包括南北两极地区。然而2010年，这艘邮轮因为债务问题而陷入纠纷，邮轮被没收扣押在加拿大纽芬兰省，当时邮轮因使用多年已经相当破旧了。从那之后，这艘邮轮就被停放在当地的一个港口，状况变得越来越糟。两年后加拿大有关部门作出决定，要把邮轮拖到临近加勒比海的多米



在海上消失的柳波夫·奥瑞娃号

寻找现代幽灵船

文 / 叶紫苏

在辽阔的海洋上，活跃着一批“打捞猎人”，专门寻找消失的幽灵船，以期获得一大笔收入。



尼加共和国，打算在那里将它拆毁报废。但在拖运的过程中，牵引这艘邮轮的船缆在波涛汹涌的海面上断裂。自此之后，奥瑞娃号邮轮就一直漂浮在北大西洋海面上，据猜测，船上除了一群饥肠辘辘的老鼠，别的什么都没有，被称为一艘“幽灵船”。

奥瑞娃号被遗弃在海上的消息一传出，许多人都对此表现出了极大的兴趣。除了专业的“打捞猎人”，普通的巡警、卫星供应商等人也开始不遗余力地寻找它，希望能趁机捞得一大笔钱财。虽然邮轮已经破旧不堪，但是 1400 吨的大块头就算被当作废料卖，估计也值百八十万美元。

但是，这样一个庞然大物竟然没有踪影了。卫星曾捕捉到英国苏格兰附近出现一个身份无法识别的光点，大小跟这艘邮轮有些吻合，有关部门还派出飞机搜索，但是却什么也没找到。奥瑞娃号究竟去哪儿了？航海专家们都认为，它不可能已经沉入海底，因为它浮力特强，即使遇上狂风暴雨也不会沉没。他们觉得奥瑞娃号仍可能漂浮在大海的某处，“它至少还能漂浮好几年，只是我们不知道它在哪儿”。

可是，将如此庞大的一艘船弄丢，这怎么可能呢？在一个卫星监测的时代，难道我们就没有一项技术能帮我们顺利找到它呢？

茫茫大海怎么捞“针”？

事实上，尽管奥瑞娃号很大，但与辽阔的海洋相比，它的体积仍然十分渺小。奥瑞娃号刚刚被丢弃的时候，靠着海上搜索软件的帮助，海岸巡逻队还能看到，洋流正带着它向欧洲方向移动。此时看起来，这艘遗失的船仍在人们的掌握



利用卫星定位在广阔的洋面上搜寻失踪的船只，目前还是很困难的事。

之中。但随着一天天过去，船离海岸越来越远，搜索软件就变得无能为力了。

那么，利用卫星能达到目的的吧？或许在一些人眼里，利用环绕地球的多颗卫星来对遗失船只进行搜索是一个更好的选择。但这可能会让你失望了——卫星的分辨率还没强大到能将广阔洋面上一只小小的船完整地显示出来。事实上，现在这仍是世界各国的海岸警卫队和海军进行海面搜索的一个大难题。从小小的偷渡船到海盗们的船，尽管政府和海岸警卫队在竭尽全力寻找更好的方法来追踪它们，但是在浩瀚的海面上，它们仍然自由出没，海岸警卫队很难抓得到它们。

不过，另一种类型的卫星技术也许能帮上忙，这就是配有雷达和自动识别系统的卫星。首先，卫星雷达能对更大片的海域进行实时扫描，所有被探测到的船只都能在雷达图像上显示。然后，卫星还能将雷达数据与卫星地图相对照，显示所有图像上船只的动态位置。这个搜索过程能精准告诉我们出现在海面上的船只的位置。

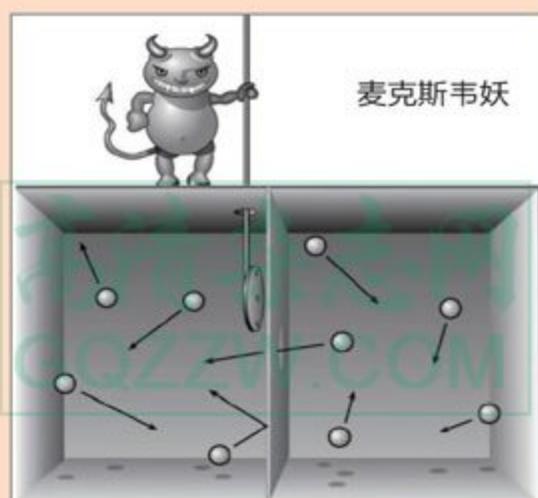
搜索人员用这套卫星系统在

可疑海域扫来扫去，希望找到奥瑞娃号，好几次他们都以为找到了，可最后在接近目标时，却又失望了。

为什么会如此不顺利呢？后来搜索人员才了解到，奥瑞娃号的电信号遭遗弃时就被关闭了——这是雷达发现它的唯一途径。因此，尽管搜索卫星尽了最大努力，但仍然无法找到奥瑞娃号的踪影。

最接近过目标的一队人马，是比利时一位以打捞沉船为生的“福科号”船长皮姆·德鲁德斯和他的船员们。他们在获知了一个“可靠”情报后，确定了“奥瑞娃号具体位置”，然后排除万难奔赴目的地，并冒着极大危险派出直升机搜索附近海域——直升机能一下子搜索方圆 50 平方公里的海面，但在海上起飞与降落都相当危险——他们一共找到了 5 艘船，但没有一艘是奥瑞娃号。

实际上，在搜索“幽灵船”的过程里，最震撼人心的事实恐怕就是，在辽阔的海洋上，失去一样东西挺容易的——我们不得不承认这个事实。无论我们人类认为它有多么巨大，但对海洋来说，它仍十分渺小。■



谈一点历史背景

19世纪，随着三大定律的提出，热力学这门学科已日趋完善。热力学第一定律实质上是能量守恒定律，在此不用赘述。我们今天要谈的是热力学第二定律，因为小妖就出在这儿。

只要你细心观察，就不难发现，生活中有许多过程是不可逆的。举个例子，一瓶敞口的香水放在房间里，香水不停挥发，香水分子充

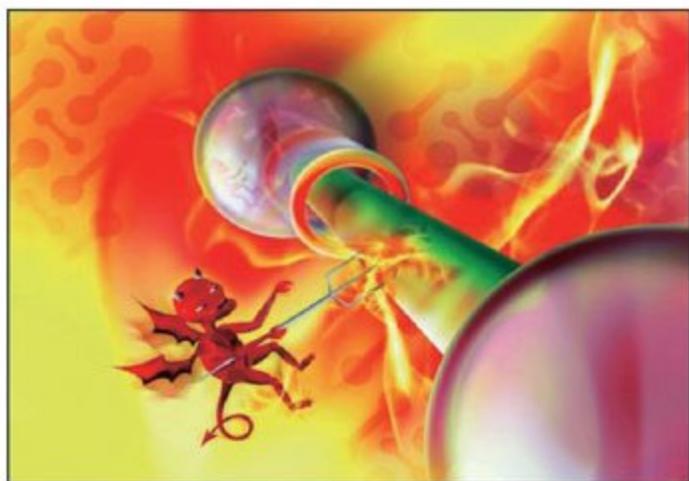
经验相符，但物理学家还是觉得它怪怪的。为什么呢？以香水挥发为例：对于每个香水分子来说，它既可以自由地离开瓶子，也可以自由地返回瓶子，根本就不存在“不可逆”一说。我们还可进一步说，最终支配每个香水分子运动的是牛顿三大定律，而牛顿定律是完全可逆的。

既然如此，那热力学所谓的“不可逆”又从何而来？统计物理

一个为了破坏物理学上的一条重要定律而幻想出来的小妖，在现实中还真的被造了出来。不过它非但没起破坏作用，反而被科学家驾驭。

小妖助人类 逼近绝对零度

文 / 吕之品



好回忆一下，你最近一次跟妖精是在哪儿会面的？在小说中？在电影里？在漫画书上？……俱往矣！今天让我们到一个谁也意料不到的地方去见识一位妖精。不要笑，严肃点！虽然世界上妖精有千千万，但用途却有霄壤之别，有的供人发笑，有的却是供人思考的。你要想去见今天的这位妖精，需带上一颗勤于思考的脑袋。

你要去的地方叫“物理学”，妖精的名字叫“麦克斯韦小妖”。这位妖精很奇怪，它离开山林湖泽、岩崖洞穴，偏偏出现在从来不盛产妖精的物理学地盘上，还有一个拗口的外国人姓氏。实不相瞒，这个妖精是一位叫麦克斯韦的大物理学家为了解决物理问题而幻想出来的。

满整个房间，你不可能指望香水挥发完之后，某一天房间里所有的香水分子又自动钻回瓶子，重新出现一瓶香水……用物理学上的话说，香水挥发这个过程是不可逆的。

为了描述此类现象，物理学上引进一个“混乱度”的概念，并总结出一条定律：一个孤立系统总是朝着混乱度增加的方向演化。这就是热力学第二定律。这条定律是这么来解释香水挥发为什么不可逆的：香水分子充满整个房间之后，比起当初装在瓶子里时，更显得无序，混乱度变大了，因为原先的它们仅局限在瓶子里跑，而现在却可以满屋子乱跑。当然，混乱度并不是一个模糊的概念，事实上它是可以严格计算的。

虽然热力学第二定律跟日常

学家巧妙地回答了这个问题。还是以香水挥发为例，统计物理学家说，要重新出现一瓶香水，就必须让房间里分散在各个角落的数以亿计的香水分子在某个时间一起回到瓶中。但可以试想这有多难，比如第一个分子回到瓶中之后，它必须老老实实呆在瓶中，等第二个分子飞进来，然后这两个分子在瓶中又等第三个分子飞进……等等，依次类推；而事实上，这中间更多的是发生“按下葫芦起了瓢”的情况，比如说没等第二个分子飞进瓶子，第一个分子已经又飞出瓶子了，数以亿计的分子几乎没有重新聚首的机会。

所以，热力学上所谓的不可逆，不是说不允许发生，按统计物理学家的观点，只是发生的可能性

非常小，几乎等于不会发生而已。

其实此类事情我们自己也有体会，比如一个外省的班级毕业了，大家各奔东西。虽然班里所有人一生中都有几次上北京的机会，但除非事先约好，否则所有人某一天完全出于偶然在北京相遇的机会几乎是不存在的。

小妖出场与物理学家对第二定律的挽救

妖守着。这名小妖可以迅速判断哪个是热分子，哪个是冷分子，并且身手矫捷，能迅速地打开或关闭小孔。它的操作规则是：对于从A来的分子，是热分子，就打开小孔，让它跑到B，冷分子则不放行；对于从B来的分子，让冷分子跑到A，热分子则不放行。为了开启或关闭时都不消耗能量，我们还可以把小孔的门枢纽做得无限光滑。久而久之，A里面热分子越来越少，温度

热力学第二定律也依然可以被破坏。因为现实中虽然小妖不一定存在，但理论上却没有一条科学定律禁止它存在。

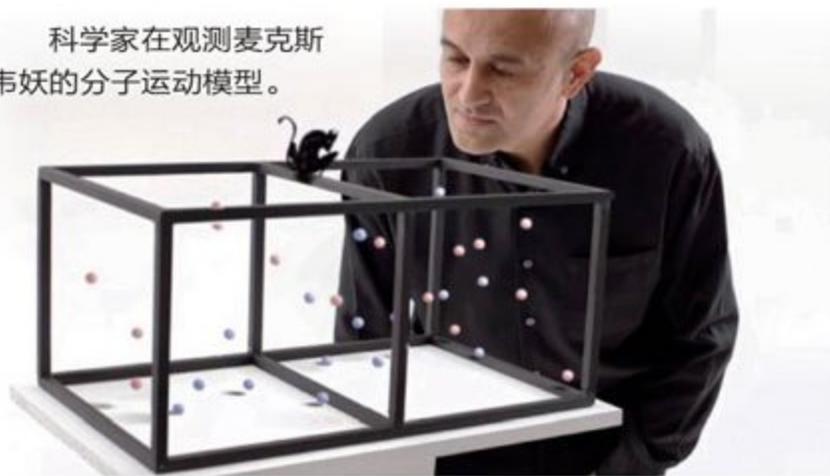
如此一来，热力学第二定律就岌岌可危了。不过所幸，1920年代，匈牙利物理学家西拉德指出，在这个思想实验中热力学第二定律并没有被推翻。

西拉德的分析是这样：在这个实验中我们应该把容器里的气体



英国著名物理学家麦克斯韦，就是他幻想出了以他名字命名的物理小妖。

科学家在观测麦克斯韦妖的分子运动模型。



如此看来，热力学第二定律只是一个统计学规律，只有当涉及大量分子时才严格成立，并不适用于单个分子或者分子数很少的系统，因为分子数越少，可逆程度越高。这就是它的局限性。

为了让大家进一步认清这条定律的局限性，19世纪英国伟大的物理学家麦克斯韦设计了这样一个思想实验。

假设在一个密闭容器里充满了温度均匀的空气，虽然温度均匀，但统计物理学却告诉我们，其实里面所有分子的运动也并非整齐划一，依然存在着速度较快和较慢的分子，为了方便起见，我们不妨把前者称为热分子，后者称为冷分子。

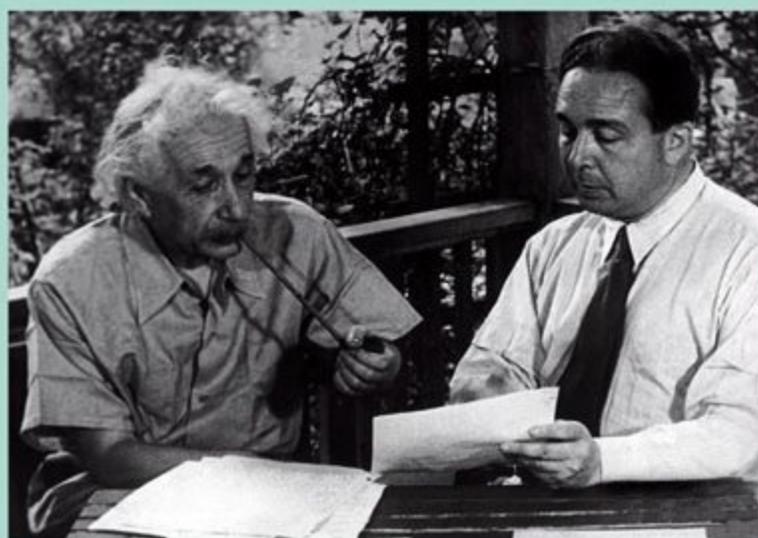
现在把容器分为A和B两部分，在分界处开个小孔，由一名小

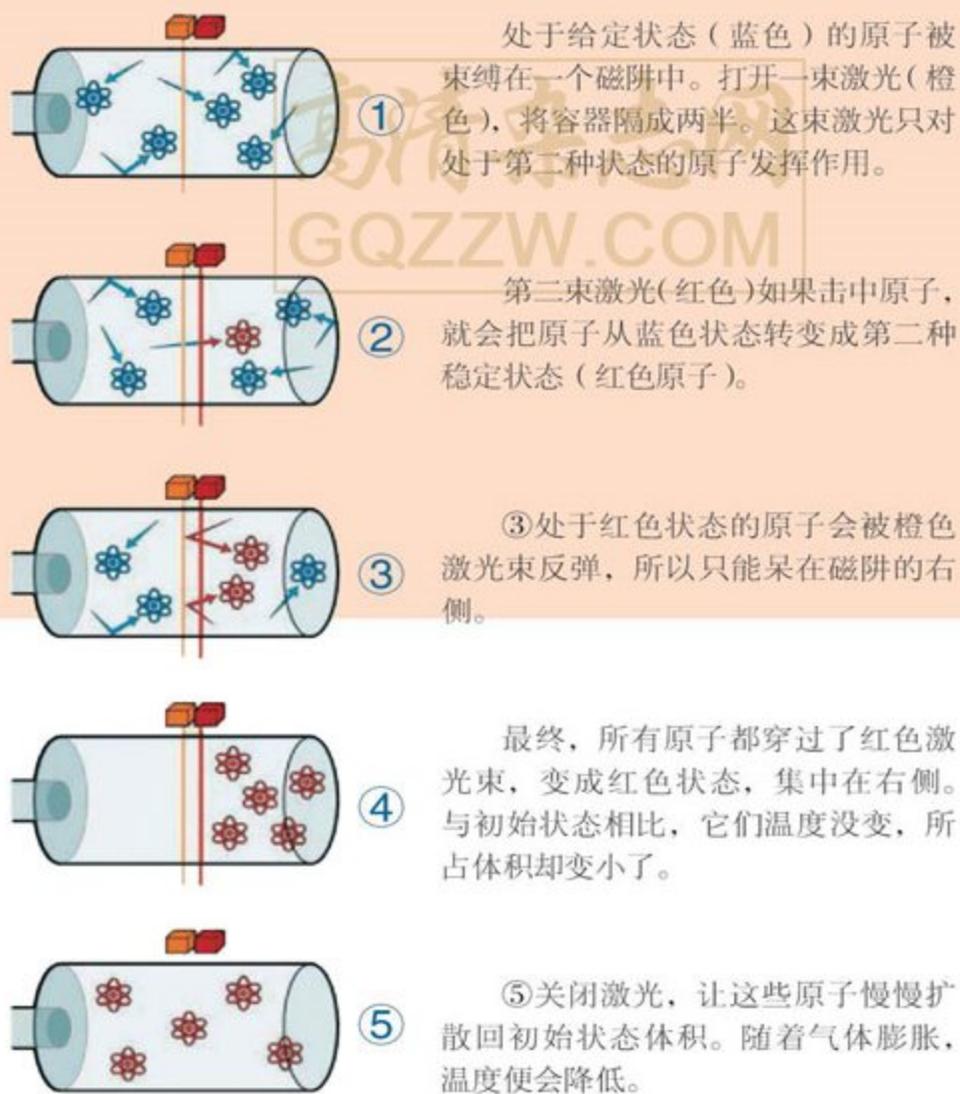
妖守着，B里面热分子越来越多，温度越来越高。热力学第二定律原先说，冷热气体混和之后的混乱度比混和之前的大，所以混和过程是不可逆的，但现在事实上冷热气体又被小妖重新分开了，而且这中间没有消耗额外的能量。

前面说热力学第二定律不适用于分子数很少的系统，而现在麦克斯韦通过这个思想实验告诉我们：即便系统里分子数很多，只要在里面“安插”这样一个小妖，

和小妖当作一个系统考虑。在小妖的操作中，有两个步骤对整个系统造成影响。第一是小妖通过小孔的门，使冷热气体分子分开，这一操作使系统的混乱度减少。但为了做到这一点，它不得不涉及第二个步骤，即必须事先取得有关分子位置和速度等信息。怎样取得这些信息

匈牙利物理学家西拉德（右）与爱因斯坦在一起。





如何用麦克斯韦妖逼近绝对零度。

呢？简单的办法是它向每个分子发射一束电磁波，然后分析反射波。在这个过程中，发射出去的电磁波原来波长和传播方向都是比较整齐划一的，但被分子朝四面八方散射之后，就变得混乱了，所以这一步骤增加了系统的混乱度。把这两个过程合并考虑，总体来说系统的混乱度还是增加了。

小妖现身，帮助冷却

上面的讨论看起来都是玄而又玄的东西，谁都不会认为麦克斯韦小妖真实存在，西拉德的分析也只停留在理论推测上，这个问题看来似乎永远要悬而不决，但没想到最近物理学家真的实现了麦克斯韦的这项思想实验。更有甚者，他们还驾驭小妖，向绝对零度逼近。

让我们先来看麦克斯韦小妖何以能够冷却气体。假设有一个充满气体的容器，内壁没有摩擦。现在用固定隔板把它分成A、B两部分，隔板上开个小孔，由小妖把守。小孔的门是单向的，比如说小妖只让A的分子跑到B去，反过来则不行。久而久之，A中的气体分子将全部跑往B，A成了真空。最后，隔板在B中气体压强的作用下，向A移动，直到占满整个容器。这个过程中，气体对隔板做功，隔板获得额外的动能（在没有摩擦的情况下，隔板运动会越来越快），所以气体的温度就下降了。

注意，上述气体在容器B部分聚集的过程与我们平常把A里的气体压入B可不一样。如果气体是压进去的，那么由于外界对气

体做了功，气体的温度不降反升，而在小妖的帮助下实现的“压缩”则在“压缩”的同时可以保持温度不变。

现在让我们来看物理学家如何利用麦克斯韦小妖来冷却原子。为了避免容器壁把热量传给有待冷却的原子，我们不把原子装在有形的容器里，而是通过磁场把它们约束在某个空间，磁场就像一个无形的“容器”，阻止它们扩散出去。

假设这些原子有两种稳定的能量状态（原子核外电子所处的轨道决定原子的状态），为方便起见，我们在图中把能量低的状态标为蓝色，能量高的状态标为红色。在一定频率激光的照射下，原子可从蓝色状态变成红色状态。激光的能量全部转化成了原子内部的能量（也就是说，原子的静止质量增加了），就好比人储存了脂肪一样，不会增加原子的动能，所以照射后原子的温度保持不变。

现在打开一束激光（橙色），将“容器”隔为两半。这束激光只对红色原子起作用。对它们来说，它就像是一堵无形的墙，一碰上就反弹回去。

打开第二束激光（红色），这束激光只照射右侧，如果击中原子，就会把原子从蓝色变成红色状态。

红色原子被橙色激光反弹，所以只能呆在“容器”右侧。

左边蓝色原子不断往右边跑，右边的蓝色原子不断转化成红色原子，而这些红色原子又被橙色激光限制在了右边，久而久之，原子都集中到了右边，左边变成了真空。

关闭两束激光，让这些原子慢慢扩散回初始的体积，于是温度就降低了。物理学家在这个实验中，把原子的温度降到了0.000015K。

最黑的东西有多黑？

文 / 赵尚泉



世界上什么东西最黑？你或许会说，这个问题有些荒唐，因为黑的就是黑的，浅黑就是灰的，哪有什么最黑？其实你错了！因为在科学家眼里，黑与黑也有分别。如一般的黑炭，或者被人造黑漆涂抹的东西，其黑色只能吸收可见光，但不能吸收红外线和紫外线，所以用红外望远镜就能看到它们。但有一种材料，红外望远镜也看不到它，因为它把红外线、紫外线统统都吸收了，压根就不反射任何频率的光，正因为如此，这种材料在人的肉眼，甚至灵敏的观测仪看来，都是黑色的东西，而且是目前世界上最黑的东西。

当然，这种黑材料不是天然的，而是美国科学家研制出的一种特殊材料。实验证实，这种材料能99.5%地吸收紫外线、可见光和红外线。虽然之前也有性能接近完美的吸收光的材料，但那些材料只在吸收紫外线和可见光波段有效，和这种新材料相比差了将近100倍。新材料虽然作用独特，但其构成并不十分神秘，它实际上就是一种中空的纯碳元素构成的管状体，厚度

是人头发丝直径的万分之一。它们本身具有吸附性，可以垂直附着于不同的材料表面，就像地毯上的毛可以垂直附着于地毯上一样。如果把它们涂抹在硅、钛和不锈钢的表面，那么这些材料就变成了世界上最黑的东西了。

你或许会感到奇怪，科学家为什么要挖空心思去制造最黑的东西呢？因为这种材料对发展太空事业实在是太重要了。它的一项重要应用就是抑制散光，因为附着在太空设备表面的这种材料，可以收集并阻滞来自不同方向的光线，并阻止其从表面反射出去，这就有利于科学家们看清楚太空设备周围出现的新东西或新情况。就好比我们要观测一个浅色东西，如果放在白纸上，就远不如放在黑纸上看得清楚，因为白纸能反射环境光，不利于看清楚物体。因此，这种材料一旦投入使用，它将极大地提高人类对太空的观测水平。而研究地球大气和海洋的科学家们也将从中受益，因为对地观测设备接收到的光信号中有90%来自大气散射所产生的“杂光”，从而掩盖了人们

对地面设备的观测。如果地面设备涂上这种黑色材料，真正“变黑”，那么就不会产生“杂光”，自然就容易观测到。

黑色材料在飞船设备方面还有一项重要应用，这对于飞船上的红外探测设备更加重要。如果材料越“黑”，它就越不能反光，因此把这种材料涂抹在结构复杂的红外探测设备上，就能确保设备的冷却，从而保证设备对暗弱深空天体信号的敏锐捕捉。此前，科学家研制出一种黑色材料，尽管那种材料效果冷却设备的效果不错，但却会因为材料自身比较重而增加航天器的总重量。而这种新的黑材料不仅重量轻，而且性能也更优越，所以它必将是一种非常有前景的新材料。N

你也许会问，那位大名鼎鼎的小妖又在哪里呢？说出来也许会让你失望，在这里橙色激光就扮演了麦克斯韦小妖的角色。真是不可貌相啊，虽然它没长尾巴，没有妖气，以致让人辨认不出来，但它确实确实实现了麦克斯韦当初赋予小妖的全部本领。你看，它对红色原子就起到了单向门的作用，不允许右边的红色原子跑到左边去——当

然了，由于在这个例子中，左边一开始就没有红色原子，这个单向门实际上只起到一堵墙的作用。

激光是单向性非常好的光，本来很有序，但当橙色激光作用在红色原子上，被反射之后，就变得非常无序，这过程增加了系统的混乱度。而把全部原子“压缩”到“容器”右边则是一个混乱度减少的过程。科学家通过计算表明，增加的

量比减少的量多，所以系统总体上混乱度增加了。系统并没有违反热力学第二定律——这正是西拉德当年所预言的。

在很多故事中，妖精带着捣鬼、促狭的意图而来，最后往往被我们收服，替人类做好事。看来，麦克斯韦小妖也没逃出这个祖传老例。N



打造真正的品味大师

文 / 赵习水

把味道说清楚，好难！

在一般人看来，品尝什么东西是什么味道，其实是再容易不过的事情了。但事实上并不是这么回事。而且要想找一位真正的品味儿大师，那更是不容易。

人的味觉有天生的差异。有些人的味觉特别好，如加拿大有位厨师能用舌头辨出一吨清水中仅仅一滴醋的存在。俄罗斯一位双目失明的姑娘能用舌头分辨出蘑菇是否有毒。其实，基因把人分成了三大类：敏感型、麻木型和介于两者之间的中间型。但每种类型的人都有品味儿方面的局限性，他们当中，没有谁是天生的品味儿大师。如敏感型对甜食、奶油等高脂食品十分敏感，相反，麻木型却对这类高脂食品情有独钟，似乎永远也吃不厌。不仅如此，随着人们的食品越来越丰富，“味觉病”在世界各地也开始出现了，而且患者数量还在急剧增加。如一名叫弗尼尔的美国人得了“味觉紊乱症”：苹果在他嘴里变为类似米饭的滋味，而喝起新鲜牛奶来却如同喝变质啤酒似的难受。另一名叫康思尼的英国人患了“失味症”：他抱怨无法分清盐水和清水

味道有什么不同，喷香的红烧排骨在他嘴里竟然和烂土豆无异！

品味儿为什么这么难呢？原来，味觉的形成过程的确太复杂了。因为味觉在本质上是人舌头获得的一种“化学感觉”，而且舌头的各个部位都有其特别的分工。比如，只有舌尖才能品尝出咸味，而酸味、甜味和苦味则分别由舌侧、舌中和舌根负责。最近科学家又发现，人的上颚和喉咙，也有味蕾，也有品味儿的本领，它们的异常变化，也能干扰人的味觉。除此之外，人在品味儿的过程中，还会受到嗅觉、环境温度等多种因素的影响。可见，要想把味道说清楚，真的好难。

科学让我们品出更多味道

那么，能否选拔出真正的品味儿大师呢？研究人员认为，单靠某些人类奇才的味道品鉴才能还很不理想，因为他们的这方面才能不稳定，也不全面。所以真正的味道鉴定大师，只能

让特殊的仪器来承担。为此，许多国家的研究人员，开始了千方百计地打造真正的味道鉴定大师。

前不久，日本研究人员试制成功了一种能测定甜、酸、苦、辣、鲜五种滋味的味觉感应器，并已投入使用。我们知道，人们在感觉到某种味道时，构成此味道的基本成分会黏附在舌头表面的黏膜上并引起电位的变化，然后这种电位变化传递到大脑，最后使人感觉到了各种不同的滋味。而味觉感应器利用的是同一原理：先把要检测的食品磨碎后放入水中，再把对各种味道成分产生不同反应的特殊试纸置入溶液中，这样只要含有相应的味道成分，特殊试纸便会产生相应的电





文/俞叶

如何抓住瞬间

激烈的足球比赛中，一方队员以一个极快的犯规动作导致另一方队员跌倒在地，但即使眼观六路的裁判也没有看清，不知该如何裁断，怎么办，只要让赛场上的快速摄影以慢镜头播放一下，就看清了。快马有没有四蹄腾空的时候？历史上就有人就此打过赌，打赌者也是找摄影大师设计了一种快速拍照装置而捕捉到快马凌空的英姿。

出于科技发展的需要，很多瞬息变换的过程需要研究，但每秒拍摄几千次的高速摄影机已经无能为力了。例如化学中的分子碰撞反应的过程：分子相互靠近，靠近到一定程度，两个分子快速“牵手”形成中间状态的产物，这中间状态的产物极不稳定，它有两种选择，一是两个分子从“牵手”到“拥抱”，形成稳定的产物；二是两个分子也会从“牵手”到“拜拜”，没有组成稳定的“家庭”。这中间状态的产物到底是怎么个状态？要给它拍个照可是难了！它只在这个世上存在不到万亿分之一秒！在这么短的时间里，宇宙中最快的光也只是走过 0.3 毫米的距离！可见，摄影机

无论做到如何高速，都来不及把中间产物的倩影留下来。

那么我们是不是就无缘见中间产物一面了？科学家真是有办法，他们想到，既然光速是宇宙中最快的，那就让光见证中间产物极短暂的一生吧。

办法是这样的：现在激光器可以发射持续时间仅 10^{-15} 秒的激光束。让两束激光一先一后射向反应物，先到达的激光激发分子反应，既然中间产物的存在时间只有 10^{-12} 秒，那就让另一束激光推迟 10^{-13} 秒到达，就可以照射到中间产物了。

那么如何控制第二束激光的到达时间呢？科学家想了个巧妙的办法，让第二束激光多走一点路就可以了，例如平面玻璃镜有两个表面，射过来的一束激光就可以在两个表面上反射回去，从而分成两束

激光，其中一束激光由于多走了两个玻璃厚度那么远的距离，就会稍滞后一些。只是这平面玻璃镜的玻璃需要做得很薄，大约 50 微米厚。

当第二束激光照射到中间产物，产生独特的光谱，又该怎么办呢？这么短暂的如何捕捉呢，我们只需要守株待兔就可以了，在反应物的周围布上感光胶片，只要这光谱一闪现，就会在感光胶片上留下中间产物的光谱影像，也就相当于留下了一张靓照。我们还可以调节镜子的厚度，改变第二束激光到达的时间，从而可以拍下中间产物从生成到消失的不同时期的面貌，充分展现出中间产物的一生是如何变化和度过的了。

当然这种极速摄影术不仅仅用在窥视化学反应的中间产物上，它还可以给我们展现许许多多发生在万亿分之一秒里的神奇事物。■

位变化。最后通过电脑对电位变化进行分析，滋味便被准确地测定出来了。

不过，很多食品的味道并非只有五味这么简单，所以这种味觉感应器的应用价值也很有限。为了弥补这个不足，最近，丹麦多家研究机构共同开发出了一种会“品尝”食物多种味道的“磁舌头”。研究人员用核磁共振波谱仪作为“磁舌头”，它可以探测出食物中与味觉

特征相关的化学成分，并以此来确定食物的味道。研究人员用这种“磁舌头”分析了从市场买来的 18 种罐装番茄，结果显示，该仪器不仅能判断出绝大部分人脑味觉功能区所感知到的味觉如苦、甜、酸、咸等，还能探测出金属的味道、番茄的密度等。

研究人员认为，这种“磁舌头”比人类味觉感知的范围更宽广而且客观，应当是目前世界上真正

的品味儿大师，未来肯定是市场上最受欢迎的一种最为理想的快速、灵敏的味道检测工具。当然，人们之所以热衷于打造真正的味道鉴定大师，倒不是为了搞噱头，而是出于食品生产加工等类企业的特殊需要，因为要想生产适销对路的食物，重要的一条是要让产品适合顾客的口味，但要做到这一点，就必须要做到能准确鉴定出所产食物的味道。■



失眠是月亮的错？

文/但叶

月圆之夜睡不好

随着社会的高速发展，生活节奏的加快、生存压力的增大，现在有不少都市人都有失眠的现象。而造成失眠的原因也是多种多样的，如生活不规律、心理波动大、疾病缠身等都可能引起失眠。但是，你怎么也想不到，引起人们失眠的背后“元凶”，其实还有那一轮明月。

瑞士巴塞尔大学的研究小组在4年的时间里，对33名志愿者睡眠时的大脑活动、眼球运动和荷尔蒙分泌等进行了监控。志愿者均身体健康、无睡眠障碍，且没有服用任何药物或进行治疗。结果显示，在月圆期间，这些志愿者与深度睡眠有关的大脑活动都下降了约30%，同时褪黑素水平（褪黑素是由人大脑自然分泌，具有催眠作用的一种激素）也有所下降。不仅如此，在月圆当晚，志愿者花了19分钟才完全进入睡眠状态，这要比平时多耗费5分钟；还有，其睡眠的总时间也缩短了20分钟。

看来，月圆之夜确实会影响人的睡眠质量。那么，月亮究竟是怎样影响人们睡眠的呢？

月球引潮力的作用？

我们知道，海洋的潮汐现象与月球引潮力有关，而月球引潮力的大小又与月球、太阳、地球三者的相对位置密切相关。在满月和新月时，三者处在一条直线上，太阳和月球对地球的引潮力作用在同一方向，形成每月月圆时最大的潮汐现象。而这种自然界的潮汐现象在人体中也同样存在。

有精神病学家指出，人体约有80%是液体，月球引力也能像引起潮汐那样，对人体中的液体发挥一定作用，而引起人体的“生物潮”。月圆的时候，生物潮处于高峰，月亮对人的行为影响比较强烈，往往会使人进入激动和亢奋状态，这时人自然就很难睡着了。更有研究证实，圆月会对人尤其是女性的内分泌产生影响，如影响女性的月经和排卵周期，而这种内分泌的波动也是会引起人的情绪波动的。

月圆之夜的“光害”？

在解释月圆之夜人为何会失眠时，研究人员也认为，月光或许是一个不能忽视的原因。

在电灯发明之前，人们在夜晚的室外活动大多都依赖于月光。月圆之夜，人们在室外的活动要比平常多得多，而随着室外活动的增多，人睡眠的时间就会相对减少，长此以往则会引发狂躁。这是因为，在月亮的周期盈亏变化下，也会使人大脑的清醒程度发生间歇性变化，所以才造成了人们的情绪不稳定。

不少研究证实，光线对人和许多动物都有着强烈的影响。光照会抑制褪黑素的分泌，从而促使性腺分泌失常，并影响人体其他多种生理反应。而在月圆之夜的月光会更加明亮，这样便使得一些人产生狂躁情绪，当然就难以入眠了。

也许你会说，那些参加者根本看不见月亮，也没有意识到月亮的盈亏变化，怎么会受到月光的影响呢？原因就在于，人体的生理规律，在很大程度上是受外部环境周期性变化的影响的——其中光照的强弱、气温的高低等都发挥了非常重要的作用，渐渐地，人体生物钟自然就与外部环境刺激同步了，最终导致即使是在没有光线的条件下，人体生物钟也能独立发挥作用。就比如在完全黑暗的环境中，人体的活动也基本上能够呈现24小时昼夜的生理规律。



癌症有两点一直让人类很纠结：一是它在早期很难被发现，二是识别它难度也很大。以往人们检测癌症，通常要在患者的患病区域提取相关组织细胞，这不但给人体组织造成了一定的损伤，而且在显微镜下对细胞一个一个地进行检测花费的时间也大，识别的准确性也不够高。因此，如何快速识

它采取的是通过验血的方法识别癌症。因为癌症在形成早期，尽管非常隐蔽，但还是会在人体内留下一些蛛丝马迹——病人血清中的相关物质含量会明显增高，而且这些物质都能与“试剂盒”里的试剂发生反应，让试剂的色彩发生改变，所以很容易快速发现癌症。不过，美中不足的是，这种检测方法只能判

他们把一个人血液中淡黄色液状血清滴到浸泡在溶液中的纳米粒子群里，若纳米粒子群出现团块状，且溶液呈现红色色调，就说明此人患有前列腺癌了；如果纳米粒子群呈现其他不规则形状，溶液是蓝色色调，那说明此人没有前列腺癌。美中不足的是，目前这种方法只能识别这一种癌症。



文\东方力夫

验血识癌妙招多

那么，能否找到通过一次验血能识别多种癌症的方法呢？近日，美国波士顿大学的研究人员就发明了一种极为灵敏且安全无害的多种癌症验血检测方法。这种方法依据的原理是，每一种癌症都有一些特殊的标志物——反映癌症存在的化学类物质，癌症一旦出现，相关标志物的含量就会增加，而且这种标志物在血液里就有。据此，研究人员发明了一个“多肿瘤标志物纳米芯片检测系统”，临床上该系统通过检测人的血液，能发现肝癌、肺癌、乳腺癌、胰腺癌等多种肿瘤标志物，从而及时发现癌症。每次检测在1小时内就能完成，一旦发现癌症信号，检测液体会出现明显的颜色变化，所以识别癌症的准确性非常高。因为这种检测系统造价低，易操作，所以将会很快被广泛应用。N

别早期癌症，成了科学家们亟待破解的难题。令人欣慰的是，目前相关的科学研究已经取得重大进展。

本世纪初，我国科学家研制出了一种“癌症相关物质联合检测试剂盒”。为了避免人体组织损伤，

断一个人是否患有癌症，而具体患的是什么癌症，还不能准确认定。

那么如何通过验血，准确识别癌症呢？前不久，英国伦敦帝国学院的研究人员找到了一种用特殊纳米粒子群验血识别癌症的方法。

老祖先的遗传痕迹？

研究人员指出，在月圆之夜的浅睡，还有可能是远古人类防御掠食者的一种机制，比如能更加警惕野兽的袭击。因为在月圆之夜，光照很亮，在野外休息的人类比较容易被野兽发现，所以，为了安全考虑，他们会在睡眠时保持一定的警觉，而这种时候的浅睡是很有必要的。相应地，在月亏时，月光没那么亮，野兽也很难看见，人类就可以放心进入深度睡眠了。

而且，人类在做梦时，全身肌肉的肌张力（是指肌肉静止、松弛状态下的紧张度）会下降到一个很低的水平，但有意思的是，眼睛和耳朵的肌张力却还是

会在一定程度上保持。这应该就与我们的老祖先常年生活在野外，需要时刻保持对外界的感知和戒备有关。

可见，人类的老祖先为了适应野外生存，会根据月亮盈亏的变化，来自动调整他们的睡眠。而这种睡眠机制，很可能就在远古人类的进化过程中，逐渐变成了一种基因表达而在种群中遗传了下来，这才有了现代人在月圆之夜的失眠现象。

当然了，究竟月亮是怎样影响人们睡眠的，目前，科学家们还在做进一步的研究探索，希望能早日找到其中的更多奥秘。N



美国电影中塑造的孤胆英雄，往往具有黑暗人格三合一的特质（图为《007之大破天幕杀机》海报）。

致命的黑暗人格

高清杂志网
GQZZW.COM

文 / 戴白

凋谢的黑色大丽花

1947年1月5日上午10点，洛杉矶冬日的阳光明媚而温暖，年轻的妈妈贝蒂·勃新格带着自己3岁的女儿像往常一样沿着街区散步。路过一条马路时，贝蒂远远地看到马路西侧好像散落了什么东西，又向前走了几步，视线变得清晰了一些，她感觉那好像是服装商店废弃的几截人像模特。但是当她走到“模特”身边时，她被吓傻了——那断成两截、破败不堪的东西不是什么模特，而是人的尸体！

贝蒂从震惊中回过神来，迅速跑到附近的居民家中打了报警电话。警察很快抵达了现场，他们全被尸体的惨状所震惊了！死者是一名女性，她的身体被人拦腰砍成了两段，凶手将她摆成了双手成直角弯曲置于头上的姿势。她体内的血液早已流干了，胸口和大腿上每一

块肌肉都被切割了下来，她的头部有着明显被重击过的痕迹，头发也被剪光了，而最骇人的是，她的脸上有一道从嘴角延伸到耳朵的割裂，使她呈现出格拉斯哥式的诡异微笑，衬托着她灰败的皮肤，让人即使站在阳光下，仍然感到毛骨悚然。

经调查，这名受害人名为伊

丽莎白·肖特，年仅23岁。由于她最后一次被人看到时，穿着黑色薄衬衫和紧身短裙——她总是在好莱坞附近徘徊，希望自己也能成为屏幕上的女星——因此媒体给她起了一个外号“黑色大丽花”，而她的真实姓名却渐渐被遗忘了。不仅受害人死状十分凄惨，医检还发现她的胃部填满了包括排泄物在内的



杂物,而她的下体也被杂草塞满了,同时尸体明显有被强暴过的迹象,这预示着城市中藏着一个丧心病狂的变态杀人魔。可是警察却找不到任何破案线索,直到20天后,有人给《洛杉矶时报》寄去了一个包裹,里面放着伊丽莎白·肖特的身份证明、商务名片、照片以及一个通讯簿。通讯簿上的每个人都被排查了一遍,但警方仍然一无所获,最后他们发现,这个通讯簿有一页被人撕掉了,因此他们判定,凶手的名字就在被撕毁的那一页,但那一页上到底写了什么,却无人知晓。这个案件因此被冠上了“缺页疑案”的名称,并成为了世界十大未解谜案之一。

令人难以理解的逻辑

看了这个案子的普通人,第一想法必然是这个凶手是个变态。但是他做的哪一件事最让人感到他的变态呢?相信绝大多数人脑海里首先浮现的,并不是肖特死前受到凌虐的惨状,也不是她被强暴的事实,甚至不是她被锯成两段的身体,反而是她脸上那个被划出的诡异微笑,以及她被摆出的那个似乎相当“惬意”的姿势。

仔细推敲,你会发现这个杀人犯的很多做法都并不合乎正常逻辑。当我们看到死者凄惨无比的尸体时,我们的第一想法就是,杀人凶手应当与死者有着化解不开的深仇大恨,或者死者身上必然有着令他憎恶、令他想要折磨摧毁的东西。因此正常的情况下,凶手分尸甚至将尸体剁碎之类的泄愤都是可以理解的。

但是凶手并没有这样做,他将死者摆出了一个相当轻松惬意的姿势,还让她的脸上呈现出了一个

大大的微笑,在阳光之下,如果没有鲜血和伤痕,那将是一个相当美好的景色吧。联想到死者生前想要当个电影明星的愿望,我们不禁想问,凶手是不是想要通过这个手段,帮她完成“一夜成名”的梦想呢?

另外,凶手还有一个自相矛盾的地方。从他没有给警察留下任何有效线索来看,他并不希望警察找到自己。但他又将有可能是破案线索的通讯簿寄给了报社,这似乎

电影《蝙蝠侠：黑暗骑士》中反派主角“小丑”就是个黑暗人格三合一的代表。



是一种对警方的挑逗,是一种表现欲在作祟。但如果只是为了自己的表现欲,他完全可以给自己起个绰号,并在信封上炫耀一下,然后再多作案几次,他的绰号也就出名了。可是这个凶手并没有这样做,而是就此销声匿迹了。

从整个案件流程来分析,凶手的性格特征非常复杂。从他杀害死者的手法上看,他冷酷无情、行为冲动且无视道德;从他策划整个凶杀案却未被人发现端倪来看,他思维缜密,全局观强;从他寄包裹给报社,表明自己凶手身份上看,他自视甚高,不屑欺骗;从他得警察耍得团团转来看,他控制欲强,爱寻求刺激。这些既相互联系,又相互矛盾的性格是怎么来的呢?

黑暗人格三合一

如果我们将凶手表现出的这些性格进行重新归类分析,可以得到这样的结果:冷酷无情、无视道德、擅长算计;自我中心、支配性强、自以为是;寻求刺激、缺乏共情、缺乏责任感。恰好,我们可以将之与心理学中的三类人群一一对应,他们分别是马基雅维利主义者、自恋者以及精神病态者。这三类人群在西方文化中都属于反社会型的

代表,因此当这些性格特点交织在一起时,我们可以称之为黑暗人格三合一。

马基雅维利是文艺复兴时期意大利著名的政治家和历史学家,他以主张为达目的可以不择手段而著称,马基雅维利主义者相信结果可以为过程辩护,因此欺骗、武力、阴谋诡计都是可以为达成目的而使用的,一般来说,他们都很少有什么道德感,但他们的目的本身却大多是正面的,比如获得更高的地位和权力。而自恋者则爱好自我炫耀,表现欲强,总希望向众人展示自己的优越性,认为自己天生有资格被人敬仰和崇拜。总的来说,这两种性格的人都需要来自社会的认可以满足自己的精神需要,因此很少会



开膛手杰克

进行反社会的行动。

如果只是这两种心理交织，也就不会出现什么变态杀人狂了，但问题出在第三种人格特质——精神病态之上。精神病态者和自恋者都对外界有攻击性的特征，但是和自恋者只有遇到触及自己利益或底线的自卫式攻击不同，精神病态者的攻击是主动和挑衅型的，由于自我控制能力较差，他们总表现出行为冲动、爱寻求刺激、缺乏责任感、缺乏焦虑等特征。

只拥有精神病态特征的人虽然可能有更多的暴力倾向，但是也翻不出什么大浪来，因为他们很少思考太深刻的东西。但是当这三种黑暗人格合为一体时，就体现出其恐怖的一面了，精神病态者的冲动与不稳定性，加上自恋者的表现欲，再有马基雅维利主义者的阴谋策划，既相互融合又相互矛盾的性格就会造就出社会上最具破坏性的一类人。

这种黑暗人格三合一的人历史上并不罕见。1888年8月~11

月间，在英国伦敦东区，至少5名妓女被人以同样的手法残忍地杀害。这些受害者的年龄都在40岁以上，她们在死前遭受了非人的虐待，面部被击打，喉管被割开，肚皮被割破，肠子都被甩到体外。凶手似乎对自己相当自信，他在作案期间不断以“调皮的杰克”的名义给警察写信，报告自己的“日程安排”，但即使如此，警察仍然未能制止他继续进行犯罪。

媒体把这个残忍的凶手称为“开膛手杰克”，这就是一个具有代表性的黑暗人格凶犯。由于没有现在这样成熟的刑侦工具，杰克的真实身份一直都是未解之谜，上百年来，对其身份的猜测从未间断，女人、接生婆、性功能障碍者，甚至是团伙作案，没有人能给出确凿的答案。

黑暗人格受人青睐

按理来说，有这样恐怖性格的人，平时肯定很不招人待见吧。但事实却与我们想的大相径庭。可以说，有这三类黑暗性格的人，往往在普通人中混得比一般人更好，更加如鱼得水，甚至能成为众人崇拜的偶像。

以黑色大丽花案件来说，虽然凶手一直没有落网，但是自从案件被媒体公开后，先后有近50个人主动向警局宣称自己就是真正的凶手，希望得到承认；开膛手杰克的崇拜者就更多了，在媒体曝光了他的事迹后，甚至有不少人开始模仿他进行谋杀，堪称他的忠实粉丝。到底是什么原因让黑暗人格大行其道，让人们对其不恨反爱呢？

心理学家们经过调查发现，拥有以上三种特性的人在与他人交往时，常常会给对方留下“有能力、

有魅力、好交际”的好印象。这主要是因为当代社会中，人与人之间的交往具有周期短、速度快的特点，马基雅维利主义者擅长利用种种手段提升自己的形象，比如参与慈善活动等等，让公众看到自己“道德高尚”的一面；而自恋者则经常夸大自己的优点，努力维护自己的尊严，不了解他们的人很有可能因此对其产生好感。而在缺乏公正性的社会中，精神病态者所表现出来的我行我素、标新立异以及挑战传统道德的行为风格，可以对大众产生巨大的心理补偿作用，比如像是裸奔、与警察作对等等，甚至还会让一些青少年将之当成偶像。

即使在恋爱关系中，黑暗人格也往往有着相当的吸引力。俗话说“男人不坏，女人不爱”，很多女性对那种热衷寻求刺激（比如飙车）、行为冲动（爱打架）、焦虑感低（不怕任何后果）的男性，有着崇拜英雄式的喜爱。而很多电影中受到观众喜爱的英雄式人物，诸如詹姆斯·邦德、豪斯医生、蝙蝠侠等等，都具有黑暗人格三合一的典型作风。他们冷酷无情、擅长伪装、大胆固执、攻击性强并四处留情。观众喜爱这些银幕英雄，表明人格中的“黑”并非一无是处。

因此，黑暗人格三合一既具有反社会性特征，也具有亲社会性特征，人们对其可谓“爱恨交加”。其实，我们每个人身上或多或少都有些黑暗人格特质，这并不是什么坏事，只要我们用理智将它们控制在一个合理的范围内，不要放任它们肆无忌惮地发展，那么这种黑暗人格也许会成为成功的极大助力呢。永远别让冲动支配自己的头脑，只有能够控制冲动的人，才能够更好地掌控自己的命运。❏

幸灾乐祸 也能感受到 “幸福”



文 / 尹清婉

在现实生活中，我们总会不自觉地将自己与他人作比较。这种情况似乎是无法避免的。而在比较之后人们又会有什么表现呢？如果发现自己比别人强的话，那自然是自我评价等级上升，沾沾自喜、骄傲自大了；否则，将先是嫉妒，然后就是幸灾乐祸——虽然一些十分高尚的人并不会这么做，但不可否认，这是大多数人的心理状态。事实上，不仅人类，像猴子和狗之类的动物也会和自己的同类进行攀比，然后产生类似的心理。

众所周知，乐于比较是天性使然，那么，幸灾乐祸呢，也是天性使然？的确是。心理学家说，人类灵魂中最基本的矛盾是自私的冲动和自我控制之间的斗争，而幸灾乐祸的行为恰恰就是其中一个方面的体现。

当然，幸灾乐祸的行为并不是什么光彩的事，这种将自己的快乐建立在他人痛苦之上的心态很不地道，它是我们天性中黑暗的一面。但是，既然人类进化到现在还保留着这种天性，那它一定是有特别的意义。它的意义在哪里呢？

有人说，在世上活一次一定要感受到做人的幸福。什么是幸福呢？其实大致可以分为两种。一种是自身需求得到满足而获得的，另一种则是通过比较而获得的。第一种幸福自己通过努力就可以得到。比如，为了满足温饱去工作，这样便体会得到。但是，这种幸福感是平淡的，修为不高的人很快就会厌倦。而第二种幸福，即通过比较获得的，却常常让大家乐此不疲。比起前一种幸福，这类还会使人有更加刻骨铭心的体会。所以，许多人说，“人的幸福感往往来自于同他人的比较”，而完全忽略了第一种平淡的幸福的存在。通过比较，发现他人不如自己，幸灾乐祸可以通过这种形式使人得到更为深刻的幸福感——虽然这种心态本身是不应该的，但谁也不会反感它带来的正面效应。

我们知道，人生的许多内心痛苦和煎熬都源于嫉妒，在电视里，我们常常看到这样的画面，面对一个家庭好、事业好的完美女一号时，扮演反面角色的女二号往往痛苦不堪，导致狠下毒手。在这样的情况

下，幸灾乐祸的行为可以是一种良好的“止痛剂”，它能有效缓解嫉妒带来的痛苦，从而给稳定社会贡献了一份力量——有了幸灾乐祸，我们选择了它而不是复仇。

没有幸灾乐祸缓和人们的嫉妒之火，恐怕世界上的纷争和杀戮会更多。

从社会角度看，幸灾乐祸的行为还能繁荣社会经济——人们幸灾乐祸的爱好也养活了好多八卦杂志。八卦杂志最大的卖点就是明星的丑闻，一项分析表明，一个明星的社会地位越高，杂志就越有可能将报道的重点放在他的负面新闻上。并且，当道德更加高尚的人犯错时，幸灾乐祸的行为将会带给我们更好的体验。其实，对名人丑闻的幸灾乐祸，还在一定程度上帮助释放了社会的怨气。

不过，虽然幸灾乐祸能带来好处，但它却不是我们该提倡的行为。那么，怎么既远离幸灾乐祸的作为又没有嫉妒的痛苦感呢？其实非常简单，放平自己的心境，尽量不与别人作比较。如果能这样，那就不必再用幸灾乐祸帮自己找平衡了。■



今天，在宇宙进化、气候变化、传染病分布、交通堵塞等所有这些科学研究中，计算机模型都扮演着极为重要的角色，它帮助我们决定如何行动。但是我们可以完全信任它吗？

文 / 楚天开



科学模型靠谱吗？

科学家的武器——模型

2010 年底，美国宇航局地球系统科学家研制出了迄今精度最高的地球气候模型——GEOS-5（戈达德地球观测系统模型第五版），并通过这个模型绘制出了一幅全球气候模拟图。根据这个模型，只要科学家能够收集到所必需的一些地球物理属性，如能量、温度等等，就能相当精准地预测诸如雷暴、飓风等气候现象。目前，科学家已经使用该模型对地球未

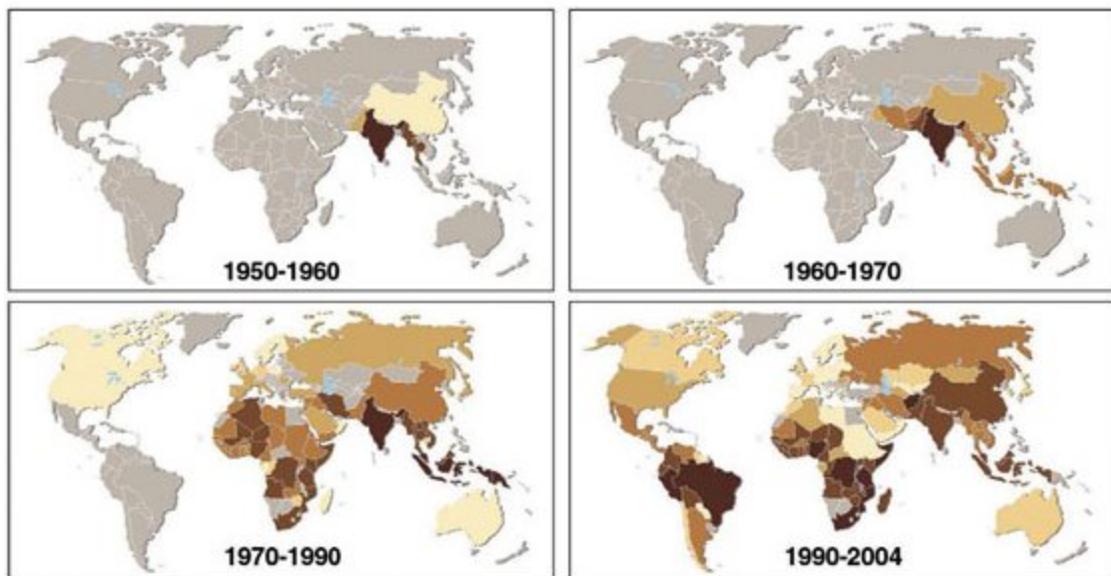
来数十年的气候变化状况进行了预测，并开始着手应对预测到的未来气候变化。

自有科学研究以来，科学家就需要用模型来研究问题。模型可以表示一种基于类比的思维方法，比如将电流比作一种流动的流体，将原子比作一个小型太阳能系统等等；也可以像孩子的玩具模型那样做成一个真实的物理模型来辅助人们进行思考。1953 年，詹姆斯·沃森在研究 DNA 双螺旋结构时，

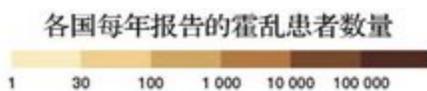
就制作了四个碱基的模型。

计算机诞生以后，计算机就能制作出更加复杂、更加抽象，同时处于动态的模型，这使科学家在做研究时更加得心应手。尤其是动态模型，能够处理很多不同的变量，当我们改变计算机模型中的一个数字后，就能马上看到因此而对结果产生的影响。这能让研究者尝试各种不同的计算，以寻找正确的结果。如今，科学研究者已经无法离开计算机模型的帮助。大到宇宙形成与发展的模型，小到分子结构的模型，科学家们每天的工作，都与一个又一个的模型紧密相连，甚至许多研究的结论也完全是建立在这些模型的基础之上的。

不仅如此，在今天的世界中，科学研究早已与人类社会的运作交织在一起，因此，由科学研究模型推导出的结论，也成为了引导人们行为的指向标，影响到政府的政策、公司的经营决策以及科学的研究方向。有时，计算机上一个看似简单普通的模型，也会演变成现实社会一场声势浩大的行动，直接影响人



流行病模型可以帮助政府制定政策。图为最近几十年的霍乱变化模型图。



模型正在左右我们的生活

2001年，英国爆发了一场极为严重的口蹄疫。流行病学家针对这场疫病，制作出了一个预测疫病传播情况的模型。从数学角度看，测绘一张疾病传播图谱并不复杂。模型中体现的疫病感染趋势取决于不同情况下新患病例的数量，即增殖数。如果一个区域新增病例数量大于1，说明流行病在此处得以传播，反之则说明无事，这其中并没有什么高深的道理。

英国政府的首席科学顾问大卫·金根据这个模型，向布莱尔首相提出了最直接的解决方法——屠杀一切有患病可能的牲畜，“在两天内将增长指数变为下降指数”，使区域范围内的新患病例增殖数小于1。布莱尔接受了金的提议，于是，一场英国有史以来规模最大的宰杀牲畜行动开始了。幸运的是，这个方法果然奏效了，也帮助布莱尔成功连任了首相一职；不幸的是，大量未患病的牲畜同样遭到了灭顶之灾，农户损失惨重。

金本人其实是一名化学家，他怎么能根据流行病学家绘制的模型，如此轻易地得出结论呢？很简单，早在1980年代，金就从事着分子运动方面的研究，当时他也绘制了一个模型，用以描述分子在固定表面扩散的运动情况。在金看来，这两个模型看上去差不多，有着“异曲同工”之妙，因此理解起来自然也就得心应手了。在他想来，这个模型既然能够正确描述分子运动路径，自然也就能够正确描述病毒传播路径，因而言之凿凿地向布莱尔介绍了这种方法。一个小小的模型竟然决定了成千上万条生命的

存亡，其威力可见一斑。

其实，这只是模型威力的冰山一角。在股票市场，股民按照专家给出的模型预测结果一掷千金，少数的幸运儿一夜暴富，多数的普通人赔光家底；在气象局，气象学家根据气象模型预测风霜雪雨、洪水干旱，无数农民根据预测结果春耕秋收，维持生计；在宇航局，天文学家根据天体物理模型计算宇宙中可能存在的天体和天文现象，让人类了解我们的生存空间，也最大程度地避免地球遭遇来自外太空的威胁……可以说，模型从生活的方方面面左右着我们的世界。

无法避免的不确定性

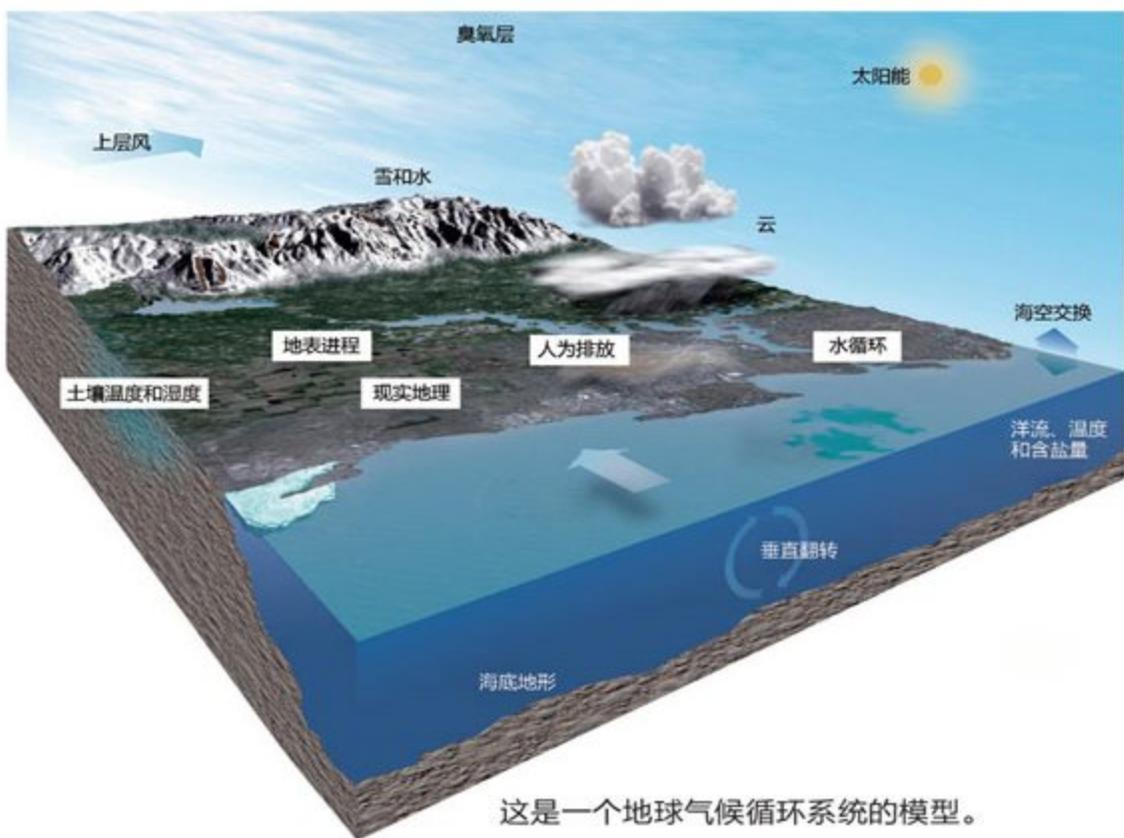
但是，你有没有想过：所谓的科学模型，就真的那么科学、那么可靠吗？事实上，无论是传统模型，还是计算机模型，都与实际的研究对象有所出入。比如沃森制作的碱基模型，其实是人体内碱基的数百万倍的放大；而计算机动态模型则是先将客观现象公式化，再输入数据以求结论，而公式化的过程

其实是一个抽象化的过程，它不可避免地会将客观事物的细节全盘删除。

一个模型在制作时，就已经埋下了不准确的伏笔。假设你要为一场爆发性流感设计模型，那么你必须要考虑哪些人在他们开始打喷嚏时会待在家里；哪些人会自己随便吃点药来减缓症状；哪些人可能提前接种了疫苗从而避免了被传染等等。确定了这些可能之后，你又要考虑，不同性别年龄的患者抵抗力差别有多大；是否有人携带病毒但却没有严重症状；是否会有医生将流行感冒误诊为普通感冒……

如此一来，最终的模型成果可能会包含成百上千的元素。接下来计算机检查所有可能的变量，看看哪个对结果影响最大，然后将那些影响可能不那么大的元素全部删除，剩下被计算机认为最关键的元素，综合起来做成模型，这样的模型当然只是粗略的。

模型确定以后，我们将原始信息输入模型进行计算时，也会出现各种误差。单从数据输入环节来



这是一个地球气候循环系统的模型。



网络左右着 我们的思想

文/楚瑶

今天，我们有条件接收四面八方的信息，我们根据自己的思考来判断这些信息的真伪，来评判事物的好坏。我们或许在工作、生活等方面受到诸多限制，但我们相信自己的思想是自由的，我们每个人都为自己能够独立思考而骄傲。然而，我们的思想真是独立的吗？

传统媒体引导我们思考

美国在上世纪中后期参与过多次战争，其中就包括我们最为熟悉的越南战争和伊拉克战争。这两场战争是在两个完全不同的时空进行的，作战的对象也完全没有共性，然而在战争过程中，美国民众对于

说，首先，原始数据就没办法做到完全精确；接下来，计算机计算的连续性使它拥有放大错误的缺陷，这个很好理解，比如最早输入的数据本应是1，结果输入成了2，这只是1的差别，但通过一系列计算后，这个数字可能变成了10，再次进入运算系统后不断循环，这个错误就会以10的倍数不断扩大。

无法逃避的主观性

除了不可抗力的客观原因造成的不确定性外，更为严重的是，模型制作者还常常把自己的主观意志加入到描述客观事实的模型当中，导致了模型的片面和失真。这种情况在社会经济学领域尤为常

高清杂志网

GOZZW.COM

人们支持还是反对战争，很大程度上是被媒体左右的。图为在纽约举行的反战游行。



战争的态度转变却呈现出了类似的曲线——开始时对于战争有较高支持率，而后有较大幅度下降，下降到一定程度后，支持率在一定的数值范围内保持相对稳定，在一定时期后再次大幅度下滑，最后政府不得不依民意收兵。这到底是怎么回事呢？难道美国人的思想时隔几十年，都那么统一吗？

其实，这都是媒体的“功劳”。科学家研究发现，战争刚开始时，

见。

经济学家在应用计算机模型时，必须要使用公式来表示人类的行为，但人类的行为千变万化，经济学家观察的角度各不相同，得出的公式也是千奇百怪，这也是为什么同一个经济现象，不同的经济学家却能给出差别迥异的解释。

因此经济学模型令其他领域的科学家不敢恭维，甚至一些自然科学领域的建模专家根本不愿意将经济学模型当成模型来看待，因为在他们看来，经济学家在建模时过于“随心所欲”了。即使在经济学界内部，人们对模型的意见也无法统一。比如对于计量经济学模型，不同经济学家对待它的态度就完全

美国民众出于爱国热情都支持战争；当战争进入白热化阶段，美国民众在看到战争伤亡的图像文字和记录采访时，一部分原本是因为“爱国”而支持战争的人，会首先放弃对战争的坚持，而其他人的思想则保持相对稳定；当战场伤亡巨增，媒体作出大量负面报道，战争成本明显高于收益时，战争的民众支持率会再一次骤降，迫使政府撤兵。

这种情况和古代战争截然

不同。有些人对其持高度肯定意见，有些人则完全不屑一顾。这与自然科学的模型不同，虽然由自然模型得出的结论可能不那么准确，但科学家们对这些模型本身往往是普遍认可的。

综上所述，虽然模型在所有科学领域都起着相当重要的作用，但在实际应用中常会出现偏差，有时，一个模型偏差甚至会引发现实世界的一场灾难。因此，在科学家越来越依赖模型的今天，我们有必要对模型得出的结论保持一定的警惕和怀疑，不要过度迷信模型，被模型牵着鼻子走，以至于与现实产生越来越大的偏差。❏

► 战地记者传递回国内的信息，甚至可以改变整个战局。图为二战英国及联邦军战地记者组。



虐待战俘的报道
让民众产生反战情绪。



不同。古代时，由于交通不便，信息传递速度慢，别说是普通民众了，就连帝王也只能延期几天才得到最新的战报，因此自古就有“将在外，君命有所不受”的说法，前线的将领对战斗拥有绝对指挥权，国内民众是否支持战争和战争是否要进行根本没有关系。

因此，在现代社会，与其说我们有独立的思考，不如说我们的思考都是经过媒体引导的。由于我们不能亲临现场，只能通过媒体来获得信息，我们看到的其实都是经过媒体编辑过的“事实”。如果媒体大肆报道战俘受虐、士兵死亡，将血腥的战争和悲伤的死者家属展现在观众面前，那么民众的反战情绪自然会滋生；如果媒体不停报道战胜的消息，播放士兵的英姿、将领的动员宣言，那么民众自然就会将参军当成一种荣誉，迫切地渴望上战场。

传统的电视媒体自建立伊始，就充当着“引导者”的角色，让观众们成为它的信徒，跟着它的节奏前进，我们的思想看似自由了，但实际上却被框到了一个更加狭窄的

框里。过去，我们只能看到眼前的世界，我们的思想被周围的人所影响；电视让我们看到了被“编辑”的远方世界，我们的眼界开阔了，思想的空间却更窄了。

网络更隐性地束缚思想

不少人看到了传统媒体的弊端，因此一方面，我们要规范媒体人的职业道德，致力于呈现给观众更加真实客观的世界；另一方面，我们也在寻找更好的了解认识世界的方法，而互联网的出现，似乎就是最大的契机，它是否能打破传统媒体对思想的束缚呢？

在这个信息爆炸的时代，全球互联网的网民已经超过了20亿，未来这个数字还将不断增加。互联网是一个信息的平台，只要我们需要，按下搜索引擎，我们就可以找到自己想看的一切，无论你在地球上的任何地方。无疑，互联网将地球变成了“地球村”，但其更重要的作用，则是给人们提供了一个信息交互平台。

不再像传统媒体那样，只能由电视台单方面地向我们传播信息，互联网的每一个参与者，都可以成为信息的制造者，发布微博、发布视频、上传一首原创歌曲或是撰写一部网络小说，这些事情不再“术业有专攻”，而是每一个人都能够去做的了。因此，互联网时代又

被称为没有秘密的时代，什么地方一旦发生了一些稍微大点的事件，立刻就会被传到网上，被成千上万人浏览关注。

在这种情况下，通过片面报道事实以及专家引导来影响人们的思考已经不可能了。但人们可以从网络上获得相对真实客观的信息，是否就真的说明网络能够打破传统媒体对人们思想的束缚呢？

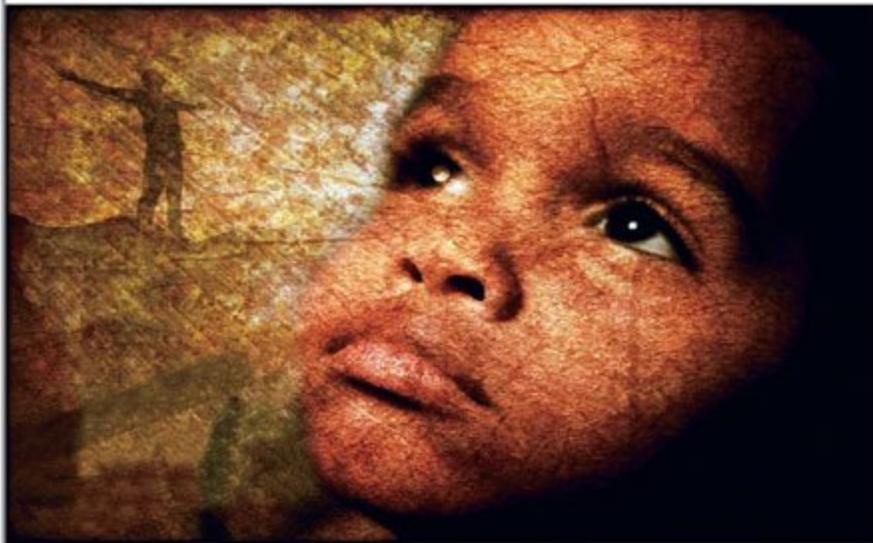
其实不然。在网络媒体中，传统媒体上的“专家”确实被边缘化了，再也无法“统治”我们的思维了，但网络媒体每天制造的“热点话题”同样在引导着我们的思想。那些热点话题虽然你未必很了解也未必很感兴趣，但是你一定粗略地浏览一遍，因为经常会有身边的朋友、同事、家人提到这些话题。而这样的浏览中，你的思路其实已经被网络引导了。仔细想想，这何尝不是变相逼迫我们的思想跟着网络走呢？在网络的统治下，我们过于重视对热点内容的了解，却很少去思索那些热点内容背后的深意。当我们阅读他人的感想，随手转载点赞时，其实正是放弃了自己思考的空间。长此以往，互联网会让我们的世界变得浮躁而缺乏探究精神。

古代社会，我们的思想受到身边人的影响；电视台出现后，我们的思想受到电视台内容的引导；而现在，网络又开始侵入我们的思想，甚至左右着我们的生活方式。我们的思想在不知不觉间已被网络所统治，网络在精芜不分地塞给我们海量信息的同时，让我们变得人云亦云，这不得不需要我们提高警惕，如果不能认识到这点，那么我们的大脑永远不会获得真正的自由。■

7岁，我们一起失忆

我们每个人都能兴致勃勃地回忆起小时候的几件事，比如上中学时暗恋班上某个女孩；上小学时和同学一起开班会、春游；四五岁的时候骑在爸爸脖子上放风筝……但是再往早想，三岁之前的事情，你还记得吗？即使我们绞尽脑汁，也很难清晰地说出发生在自己三岁之前的事情。

早在1899年，奥地利精神分析学派创始人弗洛伊德就发现了这一情况，并将之命名为“儿童记忆缺失症”。但这个症状究竟是在人生哪个阶段出现的，直到最近科学家才搞明白。



在对一组实验对象进行长达数年的跟踪调查后，科学家们发现，6~7岁的孩子还能说出自己大约72%的发生在3岁之前的事情，但8~9岁的孩子，却仅仅还记得35%的3岁之间的事情，而随着年龄的增长，这些记忆还将继续减退，直至消失。由此可见，7岁是“儿童记忆缺失症”的发病期，7岁时，我们一起失去了最初的记忆。



想要肌肉先睡觉

如今，不少青年男女喜欢健美运动。但有些人发现自己废寝忘食地训练，除了弄得浑身酸痛、疲惫不堪之外，却收效甚微，这到底是怎么回事呢？

原来，我们的肌肉增长，是遵循超量恢复原理进行的。简单来说，就是肌肉在进行了适量运动或训练后，会感到疲劳，其形态功能也会有所下降，不过在经过适当休息之后，肌肉力量和形态功能就会恢复并上升到新水平。只要把握住这个时间段再次进行锻炼，就能使肌肉力量和形态保持在更高的水平上。往复循环，肌肉锻炼也就事半功倍了。

在这种锻炼方法中，锻炼后的休息，以及第二次锻炼与第一次之间的时间间隔是重中之重。没有休息，肌肉就得不到恢复和提升，成果自然无从谈起；而这时间间隔则是在48~72小时为佳，短则易出现肌肉过劳，长则超过了超量恢复的时间，再锻炼肌肉也不会明显增加。

这样看来，想要肌肉，睡觉休息也是必不可少的一堂课呢！

新型防水手机

要问手机最大的天敌是什么，相信大多数人的第一反应都是一个字——水。因为手机是由许多电子元件组装而成的，一旦进水，轻则触屏失灵，重则整机报废。为了改善手机一经“被水泡”、“掉进马桶”就彻底报销的情况，大型手机制造商纷纷推出“防水手机”，这类手机大多附加了一层防水涂层，可以在一定程度上起到“防水”的效果。不过这种涂层由于增加了手机电子元件的体积，使之在组装时无法达到完美效果，因此防水效果很有限。

美国科学家最近研发出了一种方法，通过某些特定金属（如铝）汇聚气态原子，之后再让这些气态原子在电子元件外围形成仅有10纳米厚的氧化涂层。这层薄薄的涂层不但不会影响手机电子元件的完美组装，还能轻松做到全方位防水，经检测，使用这种方法制作的防水电子感应器，在水中泡了10天都没有任何问题！如果将这种方法应用到我们的手机之上，带着手机去潜水也不是问题啦！

我用胡子鄙视你

男人为什么长胡子？明明可以刮掉，为何有些男人却偏偏留着胡子？胡子对男人的意义究竟为何呢？这些问题的答案，或许会让你大跌眼镜。

从进化生物学的角度看，胡子本身是搏斗时的一种不利因素，因为在与对手打架时，对手很可能将胡子当成你的弱点，拉住你的胡子对你展开攻击。如此一来，比较弱小的男性会自动自发地去除这项不利因素，而那些留着长胡子的家伙，往往身强体壮，认为自己即使留着胡子这不利条件，也能轻松干掉对手，简单来说，就是用胡子鄙视你。

除此之外，胡子还是细菌滋生的温床，比如床虱和沙蚤都爱在这里做窝。而留胡子的男子是在用一种另类的说法向大众证明：老子很健康，老子的免疫系统很给力！总体上看，胡子一般代表了更多的自信、更高的地位和更健壮的体魄，是男性炫耀自我的资本，因此，在古代，对于男性而言，胡子或许比头发更重要。



斑马的条纹与视觉误差

斑马，是大草原上很另类的一种生物。它有着一身很非主流的黑白条纹，但是黑白的颜色却和草原上任何的自然遮蔽物都格格不入，甚至还有种招摇过市的感觉。达尔文说：“斑马的条纹在非洲南部的大草原上不能提供任何保护。”但事实真是如此吗？

最近，来自英国的两位科学家在模拟观测一群斑马运动时发现，斑马的条纹并非只是无用的装饰品，相反它为斑马提供了两种非常强悍的视觉伪装效果：一是车轮效应，即在斑马快速奔跑时，黑白条纹会让捕猎者产生一种它们在向相反方向逃跑的错觉；二是发廊彩灯效应，即在捕猎者看来，明明是水平运动，却让它们产生是垂直运动的错觉。这两种效应合并起来，无论对于蚊虫还是捕食者，都有着极大的迷惑作用，可以帮斑马一次又一次地躲过危机。

脚步造成的神秘事件

在英国曼彻斯特博物馆的密闭玻璃橱窗中，安放着一尊高 25.4 厘米的埃及雕像，这是一尊站立全身雕像，有着近 4000 年的历史。这尊雕像被发掘之后，于 80 多年前被运送到英国曼彻斯特博物馆进行展览。但是不久前，博物馆长却惊讶地发现，这尊雕像竟然会自己转动！根据全天监控录像显示，在没有任何人接近的情况下，这座雕像自动旋转了整整 180 度！

这个情况引来了专家们的关注，他们纷纷为这个“灵异事件”做出自认为合理的解释：比如雕像中有某种物质与地球自转发生了交互作用；雕像中的岩石晶体可以存储电能，而磁场作用使之转动；雕像可以释放类似金字塔能的能量，如果将它放置在光滑平面上，这种能量足以使它缓慢旋转；等等。

专家们众说纷纭，谁也说服不了谁，直到振动学专家史蒂夫·古斯林出马，他在雕像所在的玻璃橱窗上安置了一个特殊的三轴传感器，用以对雕像进行 24 小时实时监控。经过研究，他发现白天游客高峰时段人们行走产生的振动，才是导致雕像能够神秘自转的真正原因。看来，生活中很多“灵异”事件，背后的秘密，并不一定如我们想象中的那么复杂。





中国网购 奇超美国

文 / 李非多

中美网购差异大

2013年的双十一，淘宝创下了单日350亿的销售额，令实体销售者咋舌不已，要知道，同是以销售小商品著称的义乌小商品市场，3年的销量总额也只有这么多而已。据报道，2013年全国网络零售额已经占到全社会零售总额的近10%，而北京市的网络销售额也首度超过了传统百货业。有人感叹，在信息时代，网购这种创新的销售方式，必然会打败传统的实体销售方式，并逐渐取代实体销售的地位。

但同样步入互联网时代，走在世界科技前列的美国却并没有出现和我国类似的情况，美国的消费者虽然也喜欢“逛逛”网店，但更多人还是选择了在实体店消费。据美国统计局2013年初的一份调查报告显示，当地的电子商务销售额只占全美总零售额的5%多点。

如果从销售规模来看，中国全社会的零售规模只有美国的60%多，但网络销售总额却与美国差不多，这显示出中国的网络销售远比美国繁荣。有分析家预测，及至2020年，中国网络零售市场销售额将相当于美国、日本、英国、

德国和法国目前规模的总和。

为什么在中国和美国的消费结构是如此不同呢？是中国的网络销售太厉害，还是中国的实体销售有问题？其实有了统计数据，我们可以清晰地找到问题的答案。

网络革命激活中国偏远地区

在中国，绝大多数三四线城市以及广大的乡镇地区，物质的丰富程度远低于大中型城市，很多大型零售商都不会选择在这样的区域建立零售网点，即使建立，数量也少得可怜，造成三四线城市和乡村的居民购买商品选择余地很小。

之所以出现这种状况，是因为我国的经济发展速度和城市发达水平有着巨大的差异性，不同地区的居民收入以及购买力也相距甚远。过去，一些贫困的三四线城市和乡村地区的居民，年均收入都不过万，人们除了购买基本的生活用品，根本没有能力消费其他的比较昂贵的非生活必需品，因此即使是像可口可乐、和路雪冰淇淋这样在大城市看来非常廉价的商品，在这些地区也是没有销路的。因此，对逐利的商人来说，这些地区自然也

就要被“放弃”了。

随着经济的发展，现在三四线城市和乡村居民的手里也有了余钱，购买力大大增加了。虽然许多实体零售商也看到了这一点，在未来的规划中也准备向这些地区渗透，但在短时间内，这些地区还是实体店“鞭长莫及”的。而网络销售则不同，只要有网络、有公路的地方，网购就可以进行。因此，网络销售以极快的速度渗入到中国广大腹地，传统零售商只能望而兴叹。

2012年时，淘宝发布的调查报告显示，人均收入较低的三四线城市，网购数量和消费金额却大大超过人均收入较高的一二线城市，这说明，在中国，由于较大的地域差异，使得实体零售店对偏远地区无能为力，网络的出现恰好满足了偏远地区的消费欲望。而美国作为发达国家，却几乎没有城乡差别，甚至一些城郊和乡村比城市更发达，实体零售店早已全方位覆盖，网络销售的重要性自然大打折扣了。

成本折射出中国的管理问题

中国网络销售能够迅速崛起，还得益于巨大的成本优势。由于历

史和现实的原因，中国实体零售店的税费成本居高不下，导致其销售价格无法降低。而网络销售在人工、房租、税收方面的成本却极低，虽然比实体店多出一个快递成本，但由于其规模优势，快递费用所占比例很低，这就使得网络销售价格上极具竞争力，同样的商品，网店价格通常只有实体店的百分之七八十，甚至只有一半。

先说说税收，国家对实体店税收的征管和监督早已成熟，而由于网络零售是最近几年才发展起来的新兴事物，国家有意要进行一段时间的市场培育，所以对网络销售税收监管并不是很严格。此外，中国有个增值税，这是对商品生产和流通环节的增值额收税，简单理解，就是环节越多，收的税就越多。而实体店恰好流通环节很多，层层转手，从生产商到全国总代理到区域总经销再到普通批发商，最后才到实体店，每一次转手都要征收一次增值税，实体店的税负之重可以想象；网店则不然，大部分从厂家直接进货，有些甚至是自产自销，只有少数从大批发商那儿进货，其进货环节少之又少，不但降低了交易费用，更是大大减轻了增值税负担。除了税收环节之外，实体店租赁店铺的成本、店铺装修及水电的费用

等等，都是很大一笔开支，而网店在这些方面的费用几乎可以忽略不计。网店各项成本都比实体店低，商品的价格自然也就便宜了。

此外，在中国，政府的有形之手对经营者的干预也很大，开一个实体店，工商、城管、市容、卫生、消防，哪个部门都要跑到，哪个部门都要隔三差五地来管管你，就是应付政府管理也要耗掉很多精力，更不要说还要交各种额外的管理费了，这对经营者来说，又是一大隐形成本。

而在美国，税收主要以所得税为主，企业流通环节的税征收得很少，加之美国的税收对网上网下同样严格征管，因此网店和实体店的税负成本相同。而相对于中国飞速上升的房租成本，美国的房租却稳中有降，美国政府对企业的干预管理更是几乎可以忽略。总体来说，美国实体店的成本并没有像中国这样比网店成本高出一大截。

正是经营成本的差异反应到销售价格上，才使得中国的网络销售一枝独秀，其他国家难望项背。

回到店铺本身的经营，我们也发现，中国网络销售在服务创新方面与美国网络销售是同步的，以

淘宝网为代表的网络销售平台甚至在这方面还超过了美国同行，各种服务花招层出不穷。而在实体店方面，中国同行与美国相比，在经营的灵活性和创新方面就落后很多了。美国的实体店有许多吸引客户的创想，比如有公司专门推出为宠物制作传记的业务，只要上门来的顾客带着照片和一些文字资料，就可以在几天内为其宠物制作出精美的书籍，将那些美好幸福的瞬间收藏起来；有的实体店专门给老年人授课，让他们能够掌握一些新技术，比如上网、用平板电脑，使他们与社会沟通得更加便捷；有些实体店更是开设了“戒尿布”、“消除吮大拇指”等课程，供年轻没有经验的父母选择……这些创意让美国实体店的客流源源不断，远非网店可以比拟的。

由此可见，服务的创新是一个企业经营的灵魂，无论我们以什么形式销售商品，我们都要在吸引顾客方面不断推陈出新。如果中国实体店能够改变思路，利用自己的优势进行创新，在与网店的PK中找回“场子”也不是没有可能。但是如果实体店不能突破，坚持着自己的老路子，那么中国的销售市场，也只能继续像现在一样，让网络销售保持压倒性优势。■

创新的差异

美国的实体店创新不断，比如有些专门教老人使用电脑。



促销战里的 博弈论

文 / 张小落



越竞争，越赔钱

最近，为了抢占手机打车软件这个新兴市场的份额，多家软件公司都以向出租司机和顾客提供双向“打车补贴”的方式，来吸引顾客的使用。其中最具有竞争力的两个软件，一个是有腾讯做靠山的“嘀嘀打车”，另一个则是有阿里巴巴当后盾的“快的打车”。据2013年底的统计数据显示，这两个打车软件几乎占有了该市场超过80%的市场份额。

而这两个软件之所以能够受到如此多的消费者的青睐，就是因为它们提供的补贴费用非常丰厚。以“快的打车”为例，当我们使用支付宝钱包进行交易时，就能获得司机10元、乘客10元的打车补贴，对于短途的乘客来说，自己只需要另行支付两三块钱就可以了，比挤公交更划算；而对于司机来说，收益则几乎增加了一倍，何乐而不为？而且随着竞争的白热化，补助还有上升的趋势，比如后来“快的打车”就将给司机的补助由10元增加到了15元。

两大公司抢市场，消费者从中获利，真是喜闻乐见的好消息。但是这对于软件背后的投资公司来说，那可是真真切切的赔本赚吆喝，商人逐利，这样长久下去，绝对要不得。如果因为补贴弄得全社会人人进



打车软件的竞争，实际是投资公司在“烧钱”。

出都打车，光发补助，就能把整个公司都给赔进去。而且竞争越激烈，想要赢得竞争就越困难，双方就只能不断靠提升补助的方法来吸引消费者，这何时是个头呢？

老对头，讲合作

还别说，商界就有一对“老对头”，完美地解决了这个问题，它们就是可乐界的两大巨头：可口可乐和百事可乐。虽然这两个老对头经常在广告里“抨击”对方，但是在现实生活中，却很少见过它们“真枪实弹”地比拼。想想大型超市搞的促销，这二者从来都是“你方唱罢我登场”，就如同心有灵犀一般，这到底是怎么回事呢？

其实，在最初的时候，百事可乐和可口可乐这两家公司，也曾像阿里和腾讯这样，展开过激烈的降价促销竞赛，拼得个你死我活。但是几次比拼过后，两家公司却发现，这样的促销非但没能成功抢夺对方的客源，还降低了自己的盈利，真是得不偿失。后来，几经磨合之后，两个老对头发现，只有两家轮流促销，才能让自己的收益最大化，于是才出现了我们现在看到的二者“相敬如宾”、“轮流上阵”的和谐促销局面。

那么，为什么轮流促销比起激烈降价竞争的效果更好呢？说到底，是因为只有轮流促销，才是双赢的博弈。

在重复中寻找双赢点

之所以百事可乐和可口可乐愿意和平地进行轮流促销，最关键的一点，是二者都认识到，自己与对方的博弈是重复进行的，而非一锤定音的，这也是轮流促销得以实现的基础。

我们假设，在两次促销中，如果百事和可口可乐同时促销，二者因为竞争不断降价，双方的收益每次都是-1，两次则为-2；如果双方都不促销，收益均为0；当其中一方搞促销，另一方无促销时，促销方吸引大量消费者，成功抢占对方市场份额，其收益为4，

而无促销一方收益为-2。

下面，我们就要讨论两种不同的情况：第一种情况是，百事可乐和可口可乐在两次促销中的任一次同时促销。这就相当于，一次同时促销（收益为-1），一次同时不促销（收益为0），二者两次的收益和均为-1。而第二种情况是，百事可乐和可口可乐在两次促销中轮流促销，在这种情况下，第一次促销的一方收益为4，另一方收益为-2；第二次则反过来为-2和4，也就是，两次促销下来，双方的总收益都变成了2，构成了双赢的局面。



作为老对头，可口可乐和百事可乐发现，激烈竞争只会两败俱伤。

犯规不是长久之计

然而在市场上，即使已经有“前辈”总结出了这样长期共赢的合作方法，也仍然有一些人想要耍小聪明，来为自己赢得更多的利益，于是他们就自己违背了轮流促销的规则，成为了“犯规”者。比如，甲方在按部就班地轮流促销时，乙方却偷偷每次都促销，这样乙方就占了大便宜。

但是很显然，如果犯规一次两次，或许对方还没有反应过来，可以让犯规者轻松获利，但是只要时间稍长，对方很明显就能看出这其中的问题，从而对犯规者采取“惩罚”策略，即不顾一切地与之降价竞争，如此一来，双方的收益都将变为-2，到头来谁也别想落到好处。可见，长久来看，按照规则轮流促销，才是持续盈利的根本方法。

当然，这种轮流促销的方式，往往是出现在两大巨头几乎可以瓜分整个市场的情况之下的。由于两方的任意一方都有着可以“惩罚”对方的能力，因此只要不想持续亏损下去，轮流促销将是唯一的选择。

现在我们再回过头来看阿里和腾讯的打车软件，就会发现，提供高额补贴来竞价促销绝对不会持续得太长久，很显然，如果这样一直下去，两者的收益都会变成-2，促销时间越久，赔得也就越多；而只有当两者发现轮流促销的规律，并按照这一规律来进行促销时，才会使两家公司得到最大化的收益。■

女儿买啥娘买啥

文/戴柏

中国有一句俗语，叫“女儿肖娘”，就是说，女儿和自己的母亲在很多方面都会显示出一致性。其实这很容易理解，因为娘是女儿生命中最重要的人，从出生开始，女儿最早认识的同性就是自己的母亲，所以在她的成长过程中，会自觉不自觉地模仿学习母亲的一言一行、一颦一笑，这样一来，当女儿长大后，在女儿身上往往都能见到其母亲的影子。

那么，母女间的模仿行为只是单方面地由女儿模仿自己的母亲

吗？或许很多人觉得这是理所当然的，母亲比女儿有更多的生活经历和社会经验，懂得的东西往往也比女儿更多，那么自然是女儿要向母亲模仿学习了。然而事实却不尽然，至少在购物方面，母亲才更多地扮演着模仿者的角色。

研究人员征集了343对母女进行了一次问卷调查，其中妈妈们的平均年龄为44岁，而女儿们的平均年龄是16岁。调查结果显示，越是追求流行、心态越年轻的母亲，就越爱模仿女儿的消费决策。相反，

女儿对于母亲的消费决策则很少模仿，而越是追求流行、新潮的女儿，越不会模仿自己的母亲。

经济学家解释说，之所以出现这种不平衡的消费决策模仿，是因为那些追求潮流、希望自己年轻的母亲会在自己的女儿身上看到自己年轻时的样子，从而在看到女儿购买的商品时，将自己对女儿穿着或使用该商品的评价转移到自己的身上，因此产生了“这种商品适合我”的自我认同感。而反过来，女儿则不太可能会有“几十年后我可能会变成妈妈这样，所以这种商品适合我”的想法，因此不会去模仿母亲的消费决策。■



嫁出去的闺女 泼出去的水?

文 / 刘兰文

“嫁出去的闺女泼出去的水”是中国农村的一句老话，它体现了中国封建社会强烈的男权意识，封建社会的妇女在社会中的地位非常低下，这是一种非常愚昧落后顽固的陈旧意识。但在社会主义法治日益进步的现代社会中，这种陈旧意识为什么会在社会主义新农村中还有强大的市场，甚至在具体的事件中顽固地抵制着“男女平等”的现代法治理念呢？下面，我们通过一个具体的事件思考这个问题。

女客的困惑

2007年，陕西省延安市宝塔区万花乡毗圪堵村34户女客集体上访，维护她们在征地补偿款分配中应有的法定权利，此事件引起了全国人民的关注。所谓“女客”，是陕西人对出嫁女的统称，这里特指毗圪堵村中已经嫁给外地男人、但户口还在本村并在本村生活的女人。

事情的源头还要追溯到1994年，当时延安市公布了城市规划，处于城郊的毗圪堵村正好在这个规划内，因此，毗圪堵村的生活水平、就业机会以及社会福利保障将

2007年，陕西省延安市宝塔区万花乡毗圪堵村34户女客集体上访。

远远高于其他偏远的农村。1994年之前，毗圪堵村的女客并不多，造成女客的原因主要有两种：一种原因是本村的女孩子嫁给了非农业户口的男人，由于毗圪堵村的女孩是农业户口，客观上造成了女孩的户口无法迁出。还有一种原因是本村男户没有男孩，只有女孩，由于国家的计划生育政策不能多要，同时农村也没有生活保障，女孩的父母需要解决自己的养老问题，于是就把女婿招赘进门。1994年之后，由于巨大的利益诱惑，毗圪堵村的女孩不愿再出嫁到其他村庄，而宁愿生活在毗圪堵村，这样导致女客的数量越来越多。

但是，女客在毗圪堵村备受歧视，丈夫的户口不能迁进来。新中国有“子女随母入户”的传统，但在毗圪堵村行不通，导致女客的孩子无法入学，也享受不到其他学



生应该享受到的优惠。其实，有关征地补偿的事项已有几次，由于补偿的数额不太大，女客们为了维护周边邻里关系，她们都放弃了自己的权利而没有争取。但2007年这次不同，毗圪堵村最后600亩地被征用，补偿款2200万元，人均6万元人民币。为了维护自己的利益，她们曾经与上届村委会达成协议：允许她们本人参与补偿款的分配，其丈夫及孩子不得参与。虽然她们得到的是二等公民的待遇，但已经让她们很满足了，毕竟她们本人的村民身份被承认了。

让她们意想不到的是，新村委会竟然不承认上届村委会与她们的协议，直接剥夺了她们的村民资

格，不得参与补偿款的分配。多年的委屈，让她们愤怒了。她们一定要通过自身的努力来维护自己的权利和利益。她们找乡政府、找区政府、找政法委，领导们回答得都很谨慎，来回踢皮球，就是解决不了实际问题。当然，领导们也有自己的难处，整个宝塔区像她们这样的女客有一万多户，事关社会稳定，不得不如此。

最后，女客们接受区政府的建议，到区法院进行起诉，希望通过法律手段来维护自己的权利和利益。然而，让她们困惑不解的是，区法院竟然不予立案，难道法律上规定的男女平等仅仅是一纸空文吗？我们对女客的遭遇充满了同情，那么对立面的男户又有什么说辞呢？

男户的逻辑

从中国的传统来看，嫁出去的闺女泼出去的水，女人出嫁后，她们的户口应该迁到丈夫那儿，她们原来分得的土地应该退回来，在丈夫所在的村庄分得一份土地。孩子的户口应该随丈夫的户口登记，也在丈夫的户口所在地分到一份应得的土地。因此，在毗圪堵村的男人们看来，女人出嫁后还要留在本

村做村民，没有一点道理和逻辑，只能说是想占便宜。

这样一个在封建社会里实行的老规则，为什么在我们新中国还畅行无阻呢？其实，虽然传统社会的规则没有变，但这条规则所维护的利益却已经变了。在传统社会里，农村里实行的是土地财产家庭私有，排除了女性的土地继承权，维护的是家庭男性的土地继承权，这种规则体现了男权对女权的歧视。在新中国，农村实行的是土地财产集体所有，每一个村嫁出去的闺女和娶进来的儿媳妇大致相等，这样就保证了每一个村的人均土地数量不变，保证了农村集体土地的大致平衡。在这里，这条规则维护的是农村土地集体所有制，而不是土地的家庭私有制。

但我们国家的法律并不保证这条规则，我国婚姻法规定，男女结婚后，根据他们的意愿，女子可以到男家落户，男子也可以到女家落户。也就是说，根据男女平等原则，男子在本村有成家立业并成为户主的权利，女子也应该有成家立业并成为户主的权利。

对于普通的村庄来说，这种情况并不会太大的影响，因为女客的数量很少。但对于像毗圪堵村

这样被划进城市规划的郊区农村来说，就会造成很大的问题。这种新情况在法律中还没有明确的规定，当然对男户的处境我们也可以理解。新中国成立以来，虽然农村集体的土地大致保持不变，但集体的人口数量激增，人均土地越来越少，已经让男户深深忧虑了。如果再把女客算进来，对于靠土地生存的男户来说，他们几乎要崩溃了。说到底，女客和男户的法律纠纷就是利益之争。

有人说，女客争的是钱，而不是什么男女平等，否则她们从前为什么不争，现在看到钱多了才来争？这种说法是对法律的无知。法律保护的是人的权利，而权利的背后是利益的支撑，没有利益的权利是没有任何意义的。法律就是处理人们利益冲突的重要工具，女客们用法律的手段维护自己的现实利益是天经地义的。

还有人说，这场纠纷的实质不是男村民对女性的歧视，而是村民的资格问题，男户不承认女客的村民身份。这又是一个荒谬的观点，在同一个村庄里，为什么男子可以成为村民，而女子却不能成为村民呢？这本身就是男性对女性的歧视。

当然在毗圪堵村出现的问题在全国并没有普遍性，相反在中国农村却出现了许多反对歧视女性的成功案例，这让我们看到了解决女客们权利不平等问题的希望。■



近年来，随着城市化的狂飙突进，城郊农民得到了大量的补偿款。

奇特的自杀案

文/羊女



美国圣地亚哥有一位名叫罗纳德的男子，此人不学无术，不求上进，没有正当工作，啃老吃老，连女友也看不起他。罗纳德落到这一步田地应该与他的父母有关。他的父亲比较溺爱罗纳德，罗纳德从小吃喝玩乐，有求必应，对于罗纳德的要求，其父很少拒绝。他的母亲却看不惯罗纳德的行为，对罗纳德的行为多加指责，甚至断绝了罗纳德的经济来源，罗纳德恨死了他的母亲。由于对孩子教育的观念不同，罗纳德的父母之间经常吵架。

不过，罗纳德的父母之间又是非常恩爱的，所以他们在吵架时也经常开玩笑。罗纳德的父亲在吵架中有一个不良习惯：他经常拿一把自己心爱的手枪瞄着罗纳德的母亲，并半开着玩笑，说着类似“亲爱的，去死吧！”这样的话，同时他还扣动扳机。这样的玩笑具有极大的危险性，罗纳德的父母把枪里的子弹取出来，并把子弹与枪分开藏好，以免发生意外。

罗纳德虽然已经成年，但他

没有能力养活自己，并且其母亲断绝了他的经济来源，让他更加度日如年。罗纳德非常怨恨父母，而且还想得到父母的财产，怎么办呢？丧心病狂的罗纳德想出了非常恶毒的一招：他把父亲那把心爱的枪偷偷地装上子弹，父亲无意中可能把母亲打死，然后父亲去坐牢，这样他就可以继承父母的全部财产了。

但罗纳德的计划迟迟没有得到实现，而他的生活越来越困顿，其女友也坚决地离他而去。罗纳德对生活的一点点希望也破灭了，决定通过自杀来结束自己的生命。他爬到楼房的第10层，其父母住在第9层，他想要让父母看到自己的死亡，让他们痛不欲生，通过这种方式来报复他们。罗纳德从第10层跳下时，发生了两件让他意想不到的事情：一件是，在第9层有一张安全大网把他拦住了，这张大网是物业施工人员为了自身的安全而拉的。第二件是，当时他的父母正在争吵，父亲像往常一样开着玩笑，习惯性地扣动了扳机，令其父母大惊失色的是：枪响了，子弹没有击

中母亲的头部，却透过窗户击中了罗纳德的脑袋，罗纳德当场毙命。

这到底是一件自杀案还是一件谋杀案，引起了人们的争议。罗纳德有自杀的意图和动机，他也有自杀的行为，也有最终的结果：罗纳德死亡了。从表面上看，这应该是一件自杀案，但实质上因为那张安全网的存在，罗纳德的自杀行为不可能导致罗纳德死亡的结果。罗纳德不是自杀，但他偷偷在枪里装填的子弹杀死了自己，难道他是谋杀了自己吗？从逻辑上讲，人不可能谋杀自己。罗纳德有谋杀自己母亲的意图和动机，也有这样的行为：他偷偷地把父亲的枪装上了子弹，他的谋杀行为确实发生了，只不过不是他所想要的结果：他的母亲没有死，他的父亲没有坐牢，他自己却搭进了一条性命。罗纳德谋杀的后果正是罗纳德自杀所要的结果，真是天意！不过，这不是一件自杀案，而是一件真真正正的谋杀案，但由于谋杀的主角已经死亡，无法追究他的责任了，最后警官只好不了了之了。■



来电显示侵犯隐私权了吗？

文 / 陈书香

如今，所有的手机以及绝大部分家庭的座机都有来电显示功能，我们对此早就习以为常，恐怕从未想过，这里面还有过隐私权的纠纷。几年前，就曾有人以来电显示侵犯了他的隐私权为由，把电信公司告上了法庭。其上告理由是：来电显示业务泄露了主叫方的电话号码，给其本人的生活、工作带来诸多不便，严重侵害了他的隐私权。

“来电显示”真的侵犯了打电话者的隐私权吗？如果答案为“是”，接电话者的知情权又如何保障呢？我们理解这个问题，可以与古代的登门拜访相比。打电话仅仅是现代人主动与人沟通的一种渠道，古人没有电话，他们想要与人沟通就要登门拜访，登门拜访需要敲门，敲门需要遵循什么法则呢？

敲门规则

人类的祖先很早就发明了门，

门的功能主要有两种，一种功能是把人的空间进行区分，门里是私人空间，门外是社会空间，门里人对自己的私人空间具有支配权，他可以随时打开门，这是他的权利。门外人想与门里人沟通，就必须敲门，同时还要自报姓名，这既表达了对门里私人空间的尊重，也保证了门里人对门外人身份的知情权，也就是说，“你敲我家门，我有权知道你是谁”，这是敲门者应该懂得的规则。敲门而不报名，这是骚扰；敲门不报名而强行进入，这就是“破门而入”，是打家劫舍的行为。

古代的登门拜访与现在的电话沟通非常相似。“来电”就相当于古代的敲门，“来电显示”就相当于古代敲门者自报家门。古代敲门者有敲门的权利，也有自报家门的义务。打电话者有“来电”的权利，也有“显示来电”的义务。接电话者就相当于古代的门里人，打电话者就

像古代的敲门者，门里人对敲门者的身份有知情权，接电话者对打电话者的身份也有知情权。所以，电信公司给用户安装“来电显示”并没有侵犯打电话者的隐私权，因为“显示来电”是打电话者必须通报自己身份的义务。同时，“来电显示”保障了接电话者对打电话者身份的知情权。

知情权更重要

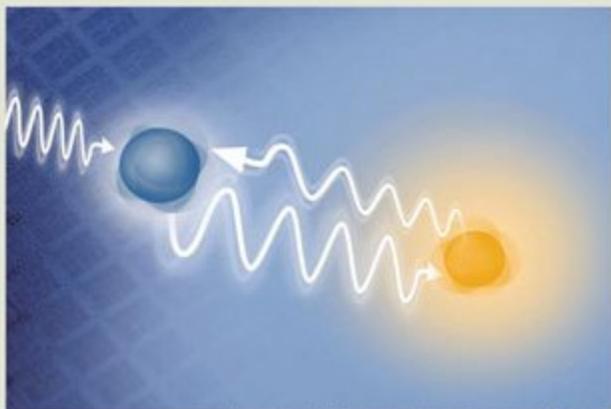
既然这样，为什么还有人认为“来电显示”侵犯了他的隐私权呢？主要原因应该是此人对隐私权的理解太抽象，他没有认识到隐私权是有一定条件的。我们都知道电话号码是一个人的隐私，泄露别人的电话号码就是侵犯别人的隐私，这是人的常识。但是，“来电显示”是一种特定情境，打电话者想主动进入接电话者的私人空间，促使接电话者进行是否拒绝的选择，因此显露自己的身份是打电话者的义务。如果打电话者显露自己的身份，接电话者可能拿起电话进行沟通；否则接电话者可能拒绝，这样只能被误认为骚扰，对打电话者非常不利。在这种特定条件下，打电话者的电话号码只向他选定的指定对象即接电话者显露，这时电话号码就不能称为隐私。正如我们平常说一个人体的隐私部位必须保护不能外



瞬间传输

把人弄丢了 怎么赔？

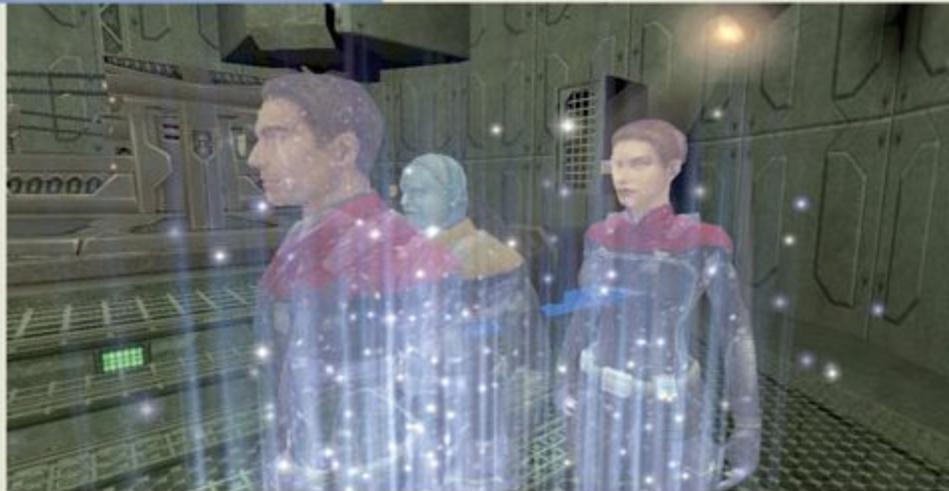
文 / 杜寒雨



瞬间传输的法律问题

有一个关于未来的笑话，大意是这样的：在传送人的过程中，未来的瞬间传输设备不幸发生了故障——只把人传过去了，却把他的衣服留在了原地。不过，谢天谢地，他的内裤还在……这个笑话提出了一个有意义的问题：如果在遥远的未来，我们实现了瞬间转移技术——能够轻松地把物品甚至人类本身瞬时从一个地方传送至另外一个地方，那么，传输设备出现故障后，谁来对此负责呢？还有，如果一个人因为未来某种机械运转的原因而完全消失在这个世界上，这又算不算谋杀呢？瞬间传输是将人体先分解成原子级的东西，然后再在另一个地点实现组装——如果未来传输机器利用的是这个原理，那人很可能在传输过程中消失不见。而且，在传输过程中，也会出现私人信息

未来的瞬间转移也会涉及到很多法律问题。



被盗和被复制的情况。最恐怖的是，人体数码解析后的信息会被广告公司利用，到时候，铺天盖地的“私人定制”的减肥产品或者营养产品将会无一例外地向你冲去，私人信息将被最大限度地利用。虽然这些情况不一定全都会发生，但可以肯定的是，在你走向瞬时转移机之前，签一大堆的法律合约是必须的。

那么，应对这些，法律准备好了吗？遗憾的是，迄今为止，无论是立法者还是律师，他们对未来社会的法律条文是怎样的并不感兴趣，他们更感兴趣的是已有的法律。

法律需要与时俱进

担心会“瞬间转移大法”的机器出故障的想法似乎有点过于前卫，不过，这其实是不得不考虑的问题。历史上有很多“想当然”的过时法律，尽管它们已经不再适用，但仍牵强附会地解决着新生的技术问题。20世纪早期，当第一架飞行器出现的时候，美国法官按照当时的法规解释说，每家每户房顶上的领空也隶属于个人私有财产，不可侵犯。这意味着，飞机路过任何人家的屋顶，都会侵权，而依照法律，所有被“侵犯”领空的人都可

露，但针对自己的爱人，人体的隐私部位就不再是隐私了。

进一步来说，假设打电话者的电话号码是隐私，那么电话号码是谁泄露的呢？“来电显示”装置不可能无缘无故泄露打电话者的电话号码，只要你不打电话就不会显示你的电话号码。这么看来，泄露

电话号码的罪魁祸首还是打电话者本人，因为打电话者主动想与接电话者沟通，正是他打电话的行为泄露了自己的电话号码。电话号码的显示，即使侵犯了打电话者的隐私权，也是打电话者自己侵犯了自己的隐私权，而不能把责任归咎于电信公司。

有的人在自己的电话上安装了屏蔽装置，让别人接电话时看不到他的电话号码，这其实是侵犯了对方的知情权，没有履行自己必须向对方显露身份的义务。这是权利和义务的不对等，也为不法分子骚扰别人以及犯罪留下了空间。■

以去法庭索取赔偿金。结果，到最后法官们不胜其烦，不得不被迫宣布领空属于“公共领域”。

英国法律也曾闹过类似的笑话，在摩托车刚问世的时候，曾有法律规定：在骑摩托车的时候，驾驶人必须雇一个人在车前向他人挥舞旗帜，以发出警告。

这些不合时宜的法律的出现，都是因为立法者对技术发展准备不足的缘故。鉴于过往的教训以及如今技术更新速度越来越快，我们必须从现在开始，就要为未来新技术的出现做好法律准备，才能跟上时代发展的潮流。想当年，Facebook 还没“火”到席卷全球的时候，一些人就提出了 Facebook 会对隐私权和数据保护法产生影响的观点，现在，类似的议题已是非常热门的话题——这些网站的存在的确干扰到了人们的日常生活。如何在网络时代保障人们的隐私权，已经是当今法律的一大课题。

现有法律能够应对吗？

不过，也有一些法律工作者对此不以为然，他们认为现有的法律已经足够应对技术社会了。比如，在 20 世纪 90 年代，一位美国法官曾嘲笑当时刚刚有点眉目的“网络法”，他说那些讨论网络法的人与那些在农业时代将一生都贡献给有关马匹法律的人没什么区别——那时，马匹对经济发展越来越重要，引起了一些人的广泛关注。按照这位法官的意思，现有的实施于其他领域的法律足以应付可能发生的情况。比方说，如果马被偷了，那就是偷窃罪；而如果被骗买到了病马，合同法或者财产法有关条例将可以对这些情况进行处理，等等。

网络社会也是如此，我们只要按照传统的法律对网络行为进行规范就足够了。未来的机器人社会也是如此，根本不用给机器人设立什么全新的法律条文。总之，无论科技怎么发展，法律不需要大动干戈地改进。例如，像处理除草机器人失控对邻居造成伤害的事件，参照宠物咬人事件就好了。而对于一辆全自动小汽车撞伤了行人，应用与马匹伤人的相关法律就可以了——全自动汽车与拉车的马匹一样，同样是自主行为，既然马匹伤人的行为有许许多多先例可循，那么有自主意识的机器撞人也可以凭此来解决。这还真是件挺具有讽刺性的事情，如果拥护颁布马匹新法的上世纪人民听到这个，肯定特别兴奋，至少未来的这一刻证明了马匹相关法律条文的设立并没有那么滑稽可笑。

技术社会的全新法律问题

这些说法看上去有点道理，但却忽略了机器人的一个全新特点——它们会说话，未来高级的机器人能像人类一样比较自如地运用语言，看到来自 22 世纪的动画人物“哆啦 A 梦”（哆啦 A 梦是著名的日本动漫形象，生活在 22 世纪，又称为机器猫、小叮当等）了吧，那便是未来世界中的“理想样本”。显然，“哆啦 A 梦”发飙伤了邻居与一只疯狗伤了

邻居是不能划等号的。而这又引出了另一个有趣的问题：会说话的机器人会犯诽谤罪吗？很有可能。比方说，机器人服务员在餐厅读错用餐者的名字，而且还做了十分不恰当的解释，从而让用餐者成了全餐厅的笑柄——这可是一个再平常不过的事件了。所以，为机器人颁布一项特殊的法律还是有必要的——你不会在以前的判例中找到任何可以模仿的先例。

实际上，不仅未来的机器人需要一部新法，有关计算机的法律也要“大换血”。现在，一方面，计算机算法在不断精进，而另一方面，它又带来了不少麻烦，像 Google 公司已深受其害。2011 年，意大利某位先生在利用 Google Instant 搜索他名字的时候，自动建议中出现了欺诈和骗子等字样——这是由算法从原有数据库基础上自动生成的，于是，他将 Google 告上了法庭，结果赢得了官司。现在，计算机带来的纠纷已经很多，而未来可能会更多。因此，为越来越深入人类生活的机器社会立法，应该尽早被提上议事日程。N



英语，考生不能承受之重

2013年底，教育部在网络上发布了有关高考政策改革的几种方案，其中“英语将退出高考舞台”、“英语考试不再一考定终身”等说法可谓是一石激起千层浪，北京等试点城市已经开始降低英语在中高考中所占比重，这些提议和举措引得无数未来的准考生们欢呼雀跃，手舞足蹈。

一直以来，英语在中国的教育中都占据着极其重要的地位，从小学开始成为必修课，直到大学毕业为止，这10多年的学习生涯，逢考必有英语。除此之外，在工作之后，无论是入职测试还是技术职称评定，都需要考查人们的英语水平。2010年的一个问卷调查显示，有88%的被调查者认为，英语在中国的教育中所占比例过大，而对于英语实用性和必要性的争论在民间也一直不曾停歇，英语已经成了很多考生生命中的“不能承受之重”。

国人如此重视外语教育，那么在其他国家也是如此吗？

美国第一外语是西班牙语

我们首先来看看美国。在美国，孩子从上初中开始，除了学习数学、英语、科学、历史等科目外，都要必修一门初级外语，只不过和我们不同，美国的初中生有着较大的选择权，他们可以从西班牙语、法语、意大利语以及拉丁语中任选一门自己喜欢的语言学习，只有通过考试才能获得初级外语科目的学分。上了高中之后，外语同样也是必选的科目之一，那些想要进入名校的孩子，外语就更是他们高中的必修课了，甚至连修习的年份也是有所规定的。以美国加州大学为例，如果想要报考这所大学，那么除了英语之外，学生还需要必修一门外语至少两年，每一年计1个学分，学生在高中结束时必须修满总分15个学分，如果外语分数没有获得，申请这所大学就基本没有希望了。因此，想在将来考上一所名校，熟练掌握一门外语是必不可少的。

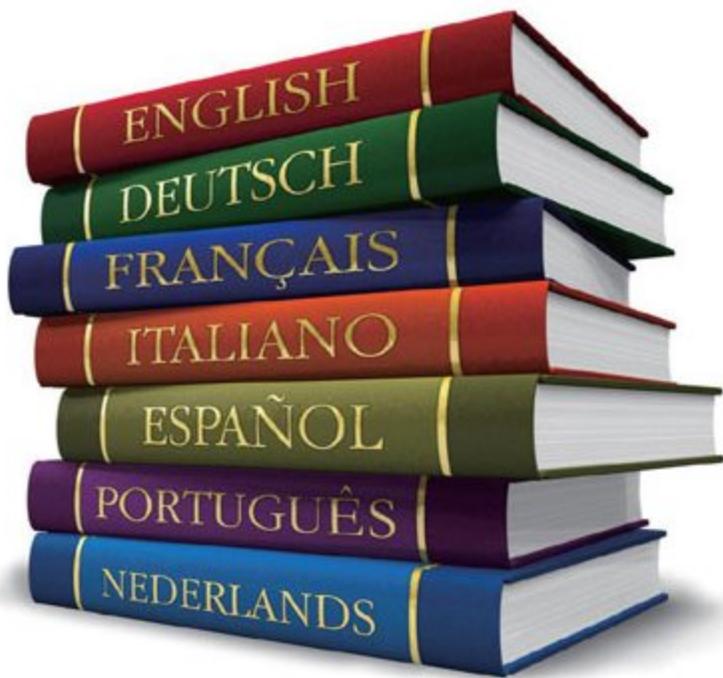
美国人大多将西班牙语当成自己的首选，大约有1/3的美国人可以比较熟练地使用西班牙语进行对话，尤其是美国南部的几个州，西班牙语更是普及。美国人青睐西班牙语和其地理位置及历史有着较大关系，过去西班牙人在中美洲和

南美洲拥有大量殖民地，而在这些地区，诸如墨西哥、危地马拉、委内瑞拉、哥伦比亚等国，西班牙语自然随着殖民者的统治，成了当地的官方语言。19世纪时，美国从墨西哥那里抢占了地盘，当地人仍然保持着说西班牙语的传统，因此美国南部的几个州大多盛行西班牙语。

而且，如今美国与中南美洲之间的关系愈发紧密，美国人将中南美洲称为美国的“后院”，许多美国人在退休后选择去中南美洲环境较好的国家养老，比如哥斯达黎加，那里气候宜人、生活节奏慢、消费水平低、医疗条件佳，是休闲养老的绝佳去处。而随着中南美洲的发展，那里也将成为美国最具潜力的市场之一，因此美国人看重西班牙语，将之当成必修的外语也就不难理解了。唯一和中国不同的是，美国学生学习外语是实行“学分制”，只要考试及格就能获得学分，不用担心一次考试没考好就会抱憾终身，与自己梦想中的高等学府失之交臂罢了。

欧洲学外语，参差各不齐

欧洲的面积比中国大不了多少，却有近50个国家，语言种类



English
Française
Latine
Española
한국의
Deutsch
日本語
Italiano

外国人在学 什么外语

文/李望天

繁多。这些国家的人民往来密切，交流频繁，外语是必不可少的交流工具，这么说来，欧洲学生的外语应该都很好才对。但调查发现，欧洲学生的外语能力以及对外语的重视程度，呈现两极化趋势。瑞典、爱尔兰、马耳他和荷兰的学生，在外语的掌握方面可以说是名列前茅，尤其是高居榜首的瑞典学生，有82%能熟练掌握第一外语——英语，这个比例可以说是遥遥领先。而与这些国家相对，法国、英国学生的外语成绩可谓是惨不忍睹，只有14%的法国学生能够较好地掌



日本人高考也考英语。

握第一外语——英语；而英国学生则把法语作为第一外语，不过他们能熟练掌握法语的人仅有9%。

这份调查结果显示了英法两个老牌国家的傲慢自大，都是别人学他们的语言，哪有他们学别人语言的道理？因此，这两个国家的学生对学外语表现得很冷淡。

事实上，由于长期不重视外语学习，英国人在这方面远远落在了欧洲其他国家后面，甚至只有1%的学生能够听懂比较复杂的外语对话。英国人从这项调查中，看到了自己的问题所在，无法熟练掌握外语，对于未来英国人与欧盟其他成员国和整个世界的交流都相当不利，这一方面会给人以英国人傲慢不易接近的印象，另一方面在贸易文化往来中，也无法与其他文化互通有无，互补长短。因此英国教

育部下定决心在教育改革中优先发展外语教学，如今，英国教育部正打算在全国小学三年级开设外语必修课，他们根据实际情况，设置了包括法语、西班牙语、德语、意大利语和汉语在内的5门现代外语课程以及拉丁语、古希腊语两门古典外语课程，希望能够在在这方面迎头赶上。这颇有中国老话说的“亡羊补牢，为时未晚”的意思。

日韩学生也要必修英语

我们的东邻日、韩，在经济全球化背景下，和中国一样都不约而同地将普及英语教育当成了提高国民素质、振兴民族经济、融入国际社会的一项战略措施，因此在日本和韩国，第一外语也是英语，并且都是从小学开始抓起。但和中国不同的是，日韩高中的英语课程更加全面综合，两国都从听、说、读、写等各方面提高学生的英语水平。而且高中时，日韩都开设了第二外语的选修课，而这在中国却是很少有的。

在日韩的高考中，英语的重要性也丝毫不比中国差。英语在韩

国高考中的分值还有了小幅度的提升，比如2003年时，韩国高考的满分为400分，其中韩语120分、数学100分、英语80分、探究100分（社会和科学各50分）；而在2013年韩国高考中，虽然考试的总分仍是400分不变，但韩语却由11年前的120分降到了100分，而英语则增加到了100分，这足以证明韩国人对于英语教育的重视。日本的高考以日语、数学和英语这三科最为重要，分数比重也最大。而且，如果英语成绩较差，就不能进入日本一流的国立大学和顶级的私立大学就读。

在大家都在提升外语在教学中的比重的時候，中国的反其道行之的确有些“另类”。降低英语在考试和教学中的比重，为学生减轻压力，是可以理解的，但在全球化的背景下，英语作为世界通用语，其重要性不言自明，学习英语或其他外语，对于未来的就业和生活，都有着积极的意义。我们在高考改革中降低英语分值，这种做法并不利于年轻人应对未来全球化的趋势，从长远来看是弊大于利的。■

“匹诺曹”

文/程煜

GQZZW.COM

匹诺曹，是意大利作家卡洛·科洛迪的童话《匹诺曹历险记》(中文名《木偶奇遇记》)中的小主人公。这部伟大的童话著作，一度受到全世界儿童和成人们的喜爱，成为了人类阅读史上的一个奇迹。那么，这本经典之作的创作背后会有什么不为人知的秘密呢？

“匹诺曹”的创作始末

其实，卡洛·科洛迪只是作家的笔名，他真实的名字叫卡洛·洛伦齐尼，科洛迪是他母亲出生地的一个小镇的名字。

洛伦齐尼出生于意大利的佛罗伦萨。他之前从未涉足过儿童文学，只是办报，撰写文学批评、讽刺随笔和小说，以及从事词典编纂和舞台剧的创作。19世纪70年代初，洛伦齐尼背负了沉重的赌债。为了减轻债务危机，他受出版商朋友之邀，尝试编写教科书。之所以请洛伦齐尼写，是因为他曾将几位

原型之谜

法国著名童话作家的作品翻译成了意大利文。当然，这同时也开启了洛伦齐尼自己的童话写作之路。从1875年开始，他便连续出版了《漫画》《眼睛和鼻子》《快乐的故事》和三部《小手杖漫游意大利》等作品，这些作品都随着时间的流逝而消失，只有《匹诺曹历险记》成为了经久不衰的名著。

1881年7月，洛伦齐尼开始以科洛迪为笔名，在《儿童日报》上连载一篇名为《一个木偶的故事》的童话，描写的是老木匠杰佩托把一块木头雕刻成了木偶后发生的神奇故事。其背景设在洛伦齐尼的家乡，结局是小主人公匹诺曹被两个强盗吊在一棵大橡树上，后来昏死



过去了……科洛迪原想就此结束，停止连载，但他又想到，匹诺曹虽然因贪玩而逃学，因贪心而受骗，可他不过是个天真无邪的孩子，头脑比较简单，自制力也较差，这只是很多孩子的通病而已，所以，让主人公吊死是不符合小读者的心愿的。而且，一些小读者们读了他的故事后，也无法接受这样一个悲惨的结局，纷纷寄信到报社来。

科洛迪创作《一个木偶的故事》等童话原是为了还债，没想到读者会如此喜爱他的作品，他非常高兴。后来，他将故事从原来的16章增加到了36章，同时也改变了故事的结局——让匹诺曹历经无数艰辛和磨难的考验，终于从木偶变成一个“聪明伶俐、活生生的小男孩”，书名也改为了《匹诺曹历险记》，还配了一些精美插图。

也许连科洛迪自己都没有想到，一不小心，他竟创作出了一部伟大的著作。自问世之日起，《匹



《匹诺曹历险记》就成了意大利儿童最喜爱的童话之一。后来，这本畅销书也被世界各地的儿童和成人传阅，还先后被意大利、西班牙、比利时、法国和美国等国家改编和翻拍成各种影视作品。随着不断改编，《匹诺曹历险记》这个名字和其中有趣的故事，也渐渐深入了世界人民的心中。

匹诺曹真是“木头人”？

让一个小木偶“成长”为一个真正的人，这不得不让人感叹作者的奇思妙想。究竟科洛迪的创作灵感从何而来呢？一些科学家们对此也非常感兴趣。

2005年，美国考古学家在意大利佛罗伦萨科洛迪的坟墓附近，进行考古发掘工作时，发现了一座很奇怪的墓，这座墓的碑上竟然刻着“匹诺曹·桑切斯”的名字。科洛迪与匹诺曹，一个作家和他名作中主人公的名字居然巧合地出现在了一起，顿时便引起了考古学家们的注意。难道，这个埋在科洛迪旁边的人就是其作品中主人公的原型？这背后到底隐藏着什么神秘故事呢？

结合一些考古发现和档案资料，考古学家们发现，过去确实曾有过匹诺曹这样一个真实的人，他是1830年桑切斯家生的一个男孩。小匹诺曹虽然是一个健康的孩子，但他的身高仅有130厘米。尽管这样，在18岁时，他仍然选择和父亲一起去参加意大利的独立战争，只是作为一个士兵，匹诺曹实在太矮小了，于是他便被安排做了一名鼓手。

匹诺曹这样一个活生生的人，为什么科洛迪在作品中却将他塑造成一个木偶人呢？原来，匹诺曹在

军队里待了15年，在这15年里，他失去了双手、双腿和鼻子，返回家乡时已经成了一个残废。之后，在一位魔术师的帮助下，他的两手、两腿都装上了特殊的木头假肢，鼻子也装了一个木头支管。接下来，这位战时的鼓手便进了当地的一家剧院工作，因为他太矮小，又有木头四肢，能供观众取乐。这样一来，匹诺曹变得小有名气了。后来，他去世了，也就埋在了那个墓地。

不久以后，科洛迪回忆起这个叫匹诺曹的可怜人，便写出了这个童话来。

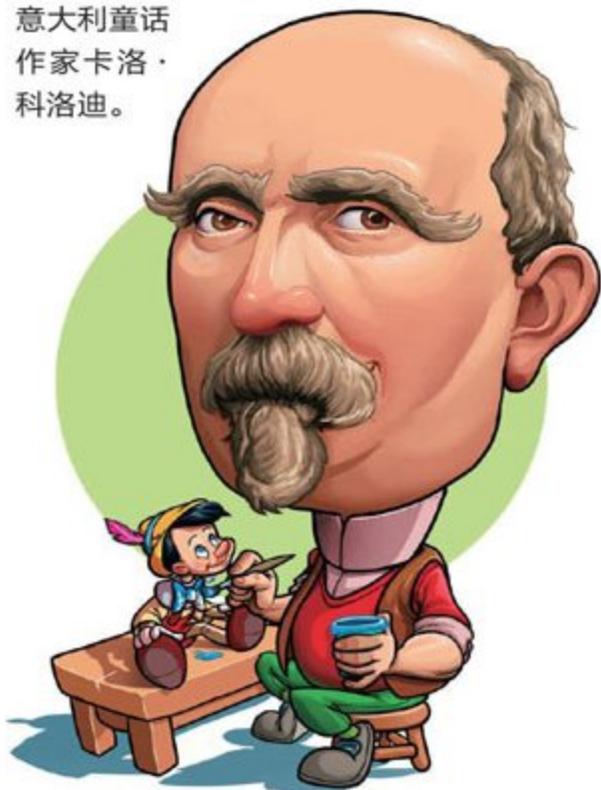
匹诺曹只是地名？

不过，意大利的科学家却有不同的研究发现——

研究人员将童话与历史地图进行了对照比较，并翻阅了有关的历史文献，结果发现，《匹诺曹历险记》所写的故事背景地，其实就是科洛迪家乡附近的一个叫圣米尼阿托的小村子。更为有趣的是，这个小村子原来的地名就叫“匹诺曹”，是在1924年才改名为圣米尼阿托的。对于科洛迪而言，他肯定知道这个村子，而且还很熟悉住在那里的人，所以，他便会很自然地用身边的素材来直接塑造童话中的人物。不仅如此，居住在圣米尼阿托村里的人都叫匹诺曹，或匹诺奇尼，这就能解释为什么科洛迪在书中这样写道：“在杰佩托给他的木偶命名时，他说，‘就叫匹诺曹吧，这个名字会带来好运的。我认识一家叫匹诺曹的，全家都过得很好……’”

此外，研究人员还发现，历史地图上有几个地方和《匹诺曹历险记》中涉及的背景地极为相似。例如：当时在圣米尼阿托村子里

意大利童话作家卡洛·科洛迪。



开有一家“白净旅店”，时至今日，这家旅店依然在那里，只不过变成了“白净酒吧”。研究人员认为，《匹诺曹历险记》里提到小木偶、狐狸和猫待了一夜的“红虾旅店”的店名应该是受“白净旅店”的启发。因为在《匹诺曹历险记》中是这样叙述的：“狐狸和猫骗木偶说，‘大家在红虾旅店歇几个小时，半夜再走，明天天亮，就到神奇的土地了。’”而“神奇的土地”这个地名，也来源于历史地图上一个叫“神奇之源”的地名。有趣的是，甚至连狐狸和猫也可以在这份历史地图上找到出处，因为图上有一处标的是“狐狸泉”的名称，还有两座叫“猫”的房子。

可见，一部经典的著作，并非只是随意离开现实，天马行空地胡乱编造一气，一定会有来自生活的灵感。真是应了那句话，“艺术来源于生活，又高于生活。”当然了，不管匹诺曹的原型是什么，这部著作所传递的正能量，会让我们的孩子深受启发！



原始人比现代人更理性

文 / 李多多

我们每个人都对自己所拥有的东西有留恋之情，总是高估自己手中东西的价值。比如你花2元钱在商店购买了一个塑料杯，或许在买之前，你感觉这杯子只值2元钱，但在你将它买下之后，如果有人想出2元钱将杯子买走，你多半不会同意，因为你觉得自己的杯子价值要比2元更高。

这就是所谓的“禀赋效应”，它指的是，当人们拥有了某样物品之后，它在拥有者心目中的价值会得到明显地提升。人们一般认为，我们在市场交换中都会很理性地估计各种商品的价值，但实际上，人们在交易时总有各种渗入自己情感的偏爱，人们的经济行为中，不理性决策普遍存在。“禀赋效应”就很好地说明了这一点。

可是，最近研究人员在非洲原始部落所进行的调查，却没有发现那些非洲土著身上具有“禀赋效应”。这次调查是在坦桑尼亚的哈扎部族中进行的，哈扎部族是地球上最后的狩猎-采集社会之一，他们居住在很小的游牧帐篷之中，

几乎完全公有地分享所有的财产。事实上，哈扎部族迄今为止都与西方文化、媒体和思想相对隔绝，因此他们的表现能够更好地展示出人类原始、天然的特性。

在哈扎族群聚居的地方，有一个巨大的湖泊将他们一分为二，湖泊一侧的哈扎族人几乎过着完全与世隔绝的日子，而另一侧的哈扎族人居住地附近则有一些其他的小村落。居住在靠近村落一侧的哈扎族人，虽然仍然保持着自己的社会习俗和生活习惯，但他们也会更频繁地与游客或商人交流，经常从村落的商店中购买一些物资，或是将自己制造的弓和箭出售给游客们。

研究人员分别挑选了一些居住在大湖两侧的哈扎人进行测试。为了避免出现价值的差别，研究人员拿给哈扎族人的物品只有很小的区别——他们拿给哈扎族人同样品牌规格的饼干，只是口味有所差异；同时他们拿给哈扎族人同样品牌大小的手电，只是颜色有所不同。接下来，研究人员让哈扎族人分别进行了两项实验，给他们随机分配饼

干并询问他们是否愿意交换口味；给他们随机分配手电并询问他们是否愿意交换颜色。

原本，在科学家的设想中，对于食物（饼干）和工具（手电），哈扎人应该有不同态度。对待前者，“禀赋效应”应当是存在的，但对待后者则不存在。因为食物对于早期人类来说，具有更为重要的作用，而如手电这类的工具对于早期人类来说却还并不懂得其中的重要性。

实验结果发现，那些基本上完全与世隔绝的哈扎人中，人们选择交换物品的机率为50%，而随着与村落和外来人交往的频繁，越是靠近村落的营地中，哈扎人选择交换物品的机率也就越小，离村落最近的营地中，哈扎人选择交换物品的机率降低到了25%。

至于为什么会有这样的结果，科学家们猜测，人类的“禀赋效应”或许是随着财产私有的出现、人们逐利心理的萌芽而随之萌生的，当人们意识到一件东西为自己所有后，就觉得这种东西格外贵重起来。而且这种心理可能并非是人们生而有之的，而是随着人们与社会的交往而自然习得的。如果将一个西方发达国家的婴儿从小放在深山老林的原始部落中抚养，他长大后应该也不会拥有这种禀赋效应。如此看来，未经“铜臭味”熏陶的原始人比现代人类更理性，更能公平地估出自己所拥有的物品的价值，所谓“禀赋效应”只不过是自私者自我陶醉的表现罢了。■



为复仇正名

文/林思奇

成吉思汗曾说：“人生最大的快乐在于到处追杀你的敌人，侵略他们的土地，掠夺他们的财富，然后倾听他们妻子儿女的痛哭声”，这种说法听起来很可怕，但却是成吉思汗内心世界的真实写照。它告诉我们，成吉思汗是个非常喜欢复仇的人，并且在复仇过程中获得了极大的快乐。

事实上，我们中的大多数人，即使不像成吉思汗那样对复仇极度渴望，也都对复仇怀有一定的好感。实际上，自人类诞生以来，复仇情感就与我们密不可分。并且，这是一种对我们生存非常有利的机制。如果说一个人被别人欺负得很惨，却还没有产生回击的念头的话——哪怕只有一瞬间也算，那么，这只能有两种情况：要么是因为更高超的手段取代了它，要么就是此人不太正常，因为复仇是任何正常人都具有的情感。

而且，在文明没产生之前，复仇更是保护自己必要的手段。要知

道，之前人类生存很大程度上依赖于征服周边氏族，掠夺其他地区的资源，没有谁会默默忍受肉体和精神上的痛苦。那时，解决争议基本是一个人或者一小撮群体的事情，所以复仇成了解决冲突的一个主要手段。在《圣经·旧约》与《荷马史诗》里，你会发现，“正义”这个词还常常意味着复仇，这道出了复仇的一个好处，那就是维护正义。

虽然在文明高度发达的现代社会里，维护正义的手段有了改变——不再是个人复仇，而是被我们所津津乐道的“法律”，但事实上，从本质上讲，法律不过是复仇的一种比较温和的表现手段罢了，或者说，文明时代的政府复仇替代了激进的个人复仇而已。而个人复仇的欲望仍然深藏在每个人的心底，想想那些卖座的电影吧，《角斗士》、《勇敢的心》、《变形金刚》等等，还有最近热播的日剧《半泽直树》，不都是关于复仇的题材么？

甘地曾说：“以眼还眼，将使

世界失去光明”，但如果一味地劝说受害者接受事实，并逆来顺受，那又有什么好处呢？实际上，这是彻头彻尾的懦夫行为，不仅会对受害者产生巨大的伤害，还会为社会积累具有爆炸性的压力。倘若无法让犯错的人付出代价，那么这只会让他们更加肆无忌惮。没错，宽恕是文明赐予我们的高尚之物，但过了头就都是过错了。

当然，激进的个人复仇是不值得被提倡的，我们应该提倡的是温和的复仇手段。只有这样，我们才能在复仇与正义之间找到真正有利于社会的“黄金平衡”。或者，至少我们要知道，复仇并不是原始时代留存下来的野蛮遗物，有时它还是正义的“化身”。而如果你希望把复仇行为说得更体面些的话，那试试引用一下美国总统奥巴马在9·11事件之后的演讲中的一句话吧，“我们并不是一个寻求报复的国家，我们追求的是正义。”



兵器怎样配武将

文 / 关山月

在中国古典小说的世界里，众多武将所使用的兵器可谓五花八门、形态各异，十八般兵器各显神通。如《三国演义》里的关云长，手持八十二斤青龙偃月刀千里走单骑，过五关斩六将，古城斩蔡阳，天下无敌。还有《隋唐演义》里“混世魔王”程咬金的兵器是一柄宣花板斧，凭借“切西瓜”、“割耳朵”、“剔牙”、“捎带脚儿”三斧头半在隋末群雄纷争之际令众英雄闻风丧胆。

这些兵器并不是随便放到主人手上的，小说作者在描绘兵器时，其实与人紧紧结合在一起的，兵器使主人的性格更加鲜明，更加衬托了主人的光彩。

百兵之君与谦谦君子

剑素有百兵之君的美誉，在



古代是一种至尊至贵的圣品，据说剑的创始人出生于轩辕黄帝时期，因此，剑有着十分悠久的历史，剑造型优美并配有长穗，在舞动时随剑飘舞，给人以潇洒飘逸的美感。在古典小说里，以剑作为兵器的大多都是儒雅风流之士，如《三国演义》里的刘备，宅心仁厚，仪表堂堂，颇有帝王之相。让这样一位谦谦君子以双股剑作为兵器是再恰当不过的了。周瑜也是三国里典型的儒将，其雅量高致，精通音律，当时就有“曲有误，周郎顾”的歌谣，在赤壁之战中又力挽狂澜，令曹操水师“檣櫓间灰飞烟灭”，被当时人称为是“文武韬略，万人之英”的第一流的人物，因此《三国演义》对他舞剑的描写格外尽心。小说中这样写道：“饮至天晚，点上灯烛，瑜自起舞剑做歌，歌曰：‘丈夫处世兮立功名，立功名兮慰平生，慰平生兮吾将醉，吾将醉兮发狂吟。’歌罢，满座欢笑。”周瑜风度翩翩，刚柔相济的儒雅性格在此体现得淋漓尽致。

百兵之胆与忠义之士

刀被称为百兵之胆，刀的灵魂是一个胆字，以胆为先，胆大者胜，胆小者输，耍刀者多为爽快之

人，且性格刚猛无比。在古典小说中，以刀作为兵器的多是忠义之士，像《三国演义》里的关羽、黄忠、庞德、周仓……在《三国演义》里，关羽骁勇善战，并且为人十分忠义，在第六十六回，吴国大夫鲁肃为了索还荆州，准备赚取守将关羽过江赴宴，席间勒逼他归还荆州。关羽洞察敌方的诡计，但还是大无畏地仅带领周仓等数人前往东吴单刀赴会。宴席上，关羽威风凛然，豪气逼人，终于以自己的威武和正义征服了鲁肃，捍卫了蜀汉的利益。

《水浒传》里武松也是大忠大义、大孝大勇的形象，因此，作者施耐庵让两把雪花镔铁打造的锋利无比的戒刀作为武松的兵器。现代武侠小说家古龙笔下的人物也都以刀作为兵器，像丁鹏的圆月弯刀、小李探花李寻欢的小李飞刀。古龙生性豪放，十分注重义气，在他笔下的人物身上都能看到古龙自己的影子，因此，古龙小说里的人物以刀作为兵器与人物性格的刻画相得益彰。

百兵之王与英武少年

枪是十八般兵器中比较常见的一种，体长而且锋利，使用起来轻巧灵便，其他兵器很难与之匹敌，



因此武术界将其称为百兵之王。枪在习练过程中须使用内劲，因此非武功上乘者无法习练，在古典小说里，以枪作为兵器的大都是些武艺高强、长相英俊的“高、瘦、帅”形象，如《三国演义》里的赵云、马超，《水浒传》里的林冲，《说岳全传》里的岳飞，《杨家将演义》里的杨延昭、杨宗保、杨文广等人，《隋唐演义》里的罗艺、罗成父子……

在《三国演义》里罗贯中将马超称为“锦马超”，刘备称他“结束非凡，人才出众。”马超雍容的仪表和良好的气度由此可见一斑。对马超的出场有这样一段描写：“言未绝，只见一位少年将军，面如冠玉，眼若流星，虎体猿臂，彪腹狼腰；手执长枪，坐骑骏马，从阵中飞出。”这一外貌上总体的描写，已经奠定了整部三国中马超的基调。罗成是隋唐故事中的人物，《隋唐演义》对他的描写也是精通枪法，英俊貌美，并且自视甚高，当时人称冷面寒枪美少年。

由此可见，在古典小说中，以枪作为兵器的武将往往都是些十分俊美的形象。枪做为中国传统武术中十八般兵器中的一种，形状修长，并配有丝线制作的红色枪缨。扎枪要平正迅速，直出直入，力达枪尖，做到枪扎一线，出枪似潜龙出水，入（缩、收）枪如猛虎入洞。

枪的外在形象与这些长相俊美、体态匀称的武将十分匹配，试想一位白袍银甲的年轻俊美的武将骑着战马，手提长枪在沙场上纵横驰骋，是何等的潇洒神勇。

沙场猛将与重型兵器

在古典小说中，许多十分鲁莽凶悍的悍将都使用重型兵器，像本文开头提到的《隋唐演义》里的程咬金。在小说中，程咬金是一个贩卖私盐出身的响马，在梦中学会三斧头半的绝技，后来辗转来到瓦岗寨，因发现地宫宝物被推举为“混世魔王”。程咬金一方面性格豪爽，侍母至孝，能割肉以啖父母；另一方面又脾气暴躁，而且十分鲁莽。因此一把乱挥乱舞的斧头与他的形象甚是般配。

无独有偶，《水浒传》里的黑旋风李逵所使用的兵器也是两柄大斧，与人一言不合，就拿起大斧朝头砍来。众所周知，李逵在《水浒传》中是个最为野蛮粗鲁的角色，他只知杀人、不问好坏的性格，配上寒光闪闪的斧头，格外令人生畏。

回首各种演义小说，其中使用斧头的人物大多是满脸乱须、袒露胸毛、眼睛暴出、粗犷豪放、大块吃肉、大碗喝酒的威风凛凛的沙场猛将，板斧与其主人的形象可谓相得益彰。

在重型兵器中还有一种更加

在古典小说中，许多十分鲁莽凶悍的悍将都使用重型兵器，比如黑旋风李逵。

凶猛的兵器狼牙棒，但是在古典小说中以狼牙棒作为兵器的却十分罕见，最为经典的当属《三国演义》里的沙摩柯，《水浒传》里的霹雳火秦明。使用斧头狼牙棒的将领都有一个共同特征，作战勇猛、十分鲁莽并且脾气暴躁，而且他们在长相上也都十分粗狂，面貌凶恶，霸气十足。

人物与兵器的和谐美

其实，在中国历史上，无论是传统武术中的十八般兵器还是用于冲锋陷阵的军事武器，在制造上都十分简陋，以实用为主要目的。很多古典小说中真实存在的历史人物所使用的兵器也并非如小说中所写，古典小说为了艺术创作的需要，为每一位武将都量身订做了与其外在形象和性格特征十分匹配的专属兵器，这样就给读者一种相得益彰



古代行人靠左走？

文/明琪

为了保护尊长

在古代，“以左为尊”还是“以右为尊”，并不是一成不变的。周、秦、汉时，是“以右为尊”的，从东汉至隋唐、两宋，逐渐形成了“左尊右卑”的制度，而元朝又规定“以右为尊”，到了明清又改为“以左为尊”。

但是，“以右为尊”的传统在一个地方却不适用，那就是乘车和走路之时。古代人们乘车出行，如果是日常出行，几个人一起同乘，那么坐在左边的人一定是尊长。如果是战车，那么靠左的人也一定是军官，靠右的人才是卫士。当时军中尚右，本来以右为尊，为什么让军官坐在左边呢？答案很简单：为了安全。因为古时战车均靠左行驶，在战场上坐在左边要相对安全些。

而且，古时的人骑马，习惯是左脚先上马镫，右脚再跨上，自然得是在路的左边上马；再者，士兵作战的姿势是右手持武器，左手挽盾持缰，所以，要想在战场上方便刺杀对手，也是得靠在路左。

此外，在古代官道旁的“墩子”，即里程碑，均是在路的左边。而里程碑之所以靠左，就是因为人们

众所周知，现在的交通规则是，不管你是步行，还是开车，都得靠右走。这个靠右走的规则似乎是约定俗成的真理了。但实际上，靠右走的历史远没有靠左走长久。要是往前追溯，近至清朝、明朝，远至隋唐两宋、秦汉魏晋，甚至春秋战国时期，人们走路和行车都是习惯靠左走的，这个简单的规则还蕴含着很多历史故事和渊源呢。

的和谐美。

譬如，在历史上，关羽使用的兵器并非青龙偃月刀，据史书《三国志》记载：“曹公使张辽及关羽为先锋，羽望见良麾盖，策马刺良于万众之中。斩其首还。”作者用了一个“刺”字，由此可见，关羽斩颜良使用的兵器并非青龙偃月刀，应当是像矛之类的兵器。汉末已经出现武将骑马作战时使用刀的现象，但此时的刀是一种短把的环首刀，而像青龙偃月刀这种长柄大刀直到唐代才开始出现。但由于青龙偃月刀雄浑霸气的外形与关羽义薄云天的英雄形象十分匹配，于是

《三国演义》的作者罗贯中特意为他配备了一把穿越时空的青龙偃月刀。

《隋唐演义》里的程咬金在历史上也是确有其人，但他的兵器也不是宣花板斧，而是十八般兵器中的另外一种——马槊。二十四史中的《新唐书》和《旧唐书》都有关于程咬金“善用马槊”的记载，汉代的马槊一丈八尺，这就是后来所说的“丈八蛇矛”。那么《隋唐演义》和《说唐》等历史演义题材的小说为何要让原本使槊的程咬金使用板斧呢？这与作者在文学创作的过程中刻画人物性格的意图是分不

开的。程咬金在小说中是一个性格直爽、粗中有细、好惹事端、占山为王的混世魔王形象，要突出这样的人物特点，不但要从他的言谈举止和行事风格方面来刻画，作为一名武将所必备的兵器也要与其形象相协调。马槊外形修长柔美，不够霸道，只有斧头威武霸气的外形才能更好地衬托出程咬金粗犷豪壮的鲁莽形象。

由此可见，古典小说作家在历史事实的基础上，通过艺术化的再创作，为我们塑造了那些在刀光剑影、鼓角争鸣中叱咤纵横的英雄形象。N

走路习惯靠左，才方便察看。当然，右边也有里程碑，那不过是给对面来的行人看的。其实对于对面的行人而言，他们要看的里程碑也是在左边。

虽然古时的人出行都习惯靠左走，但是在进出城池、宫殿和房屋时，还是会有所不同，唐代以前也尚无明确规定。刚开始时，各朝各国都是派专门人员在人群稠密时进行指挥和疏导，结果效果并不很好，因为进出都在一处，容易发生交通事故。到了唐代，随着长安、洛阳等大城市的兴起，每天进出城门的人数的增多，在太宗时期就特别颁布了法案，要求出入城门必须按“入由左，出由右”的规定进行，这是我国第一个对交通“来左去右”的规定，对后世的影响极大。

南宋理学家朱熹还曾以“靠左走”为例，向弟子阐明了“君子不欺暗室”的典故。朱熹出门走路，必定靠左。有一天，他和众弟子行走在山路之上，弟子发现老师一直靠着左边行走，因为左边靠近悬崖边较危险，于是，弟子就劝老师说：“老师，您走官道靠左，是怕跟人撞车，怎么走羊肠小道也靠左呢？这小路上又没马车，哪边好走就走哪边啊。”而朱熹却说：“君子为人处事，讲究不欺暗室，人前人后得一个样，有人管没人管都要一个样。虽然这是小路，咱也得按照走大路的规矩走，这样才有助于修身。”然后，他又教导学生：“一个人要想做君子，对自己的要求就得高一些，走路光靠左就行了吗？这远远不够，你得走在长辈后面，以显示对人家的尊敬。如果长辈要求你与他并排，你最好也得走在他的右边，以便保护人家。”

从这个故事就可以看出，在宋代靠左走早已成为了社会习惯。那么，又是什么原因使得我们现在的交通规则是靠右走的呢？

与汽车普及有关

这就要从法国大革命说起了。其实，古代欧洲和古代中国一样，大多保持着靠左走的习惯，但法国大革命后，革命党人对昔日的贵族残酷株连，使得他们人心惶惶，所以纷纷改变原来的行走习惯，开始和农民一样靠右行走以掩盖自己的身份，渐渐地，靠右走便成为了法国新风尚，也成为了革命的风向标。后来，拿破仑上台，发动了征服欧洲战争。于是，法国占领了哪里，就把靠右行的规则带到

哪里，像德国、俄国、意大利、西班牙、比利时在内的许多国家。

同样，英国也把自己靠左行的规范带到了它广阔的殖民地，包括印度、巴基斯坦、新加坡、澳大利亚、南非等，都是走“左”的路线。然而，在英国众多的殖民国家中，美国却是个例外。一则，美国经过长期与英国的战争，才有了国家的独立，这里面法国在其中发挥了一定的作用，所以，为了彻底划清与英国的界限，美国在建国初便由道路交通的左行改为右行了。再则，由于汽车驾驶观察路况的需要，靠右行驶就决定了美国属于“左驾车”国家。而美国又是现代汽车工业的发祥地，其“左驾车”源源不断地倾销到世界各地，这在很大程度上决定了一些国家靠左走还是靠右走的问题。如加拿大，在1923年完成了全国“靠右走”的法案。

在我国，靠右走是从清朝末年开始的。当时政府成立了巡警部，用洋人做顾问，颁布的交通规章完全是欧洲式的，所以靠左行驶就变成了靠右行驶。但人们这个自古以来靠左走的习惯可不是一下就能变得过来的，变不过来，路上就得乱。像晚清大报《新闻报》刊登过这样一则新闻：1908年3月17日，两个法国人驾驶汽车从上海去杭州观光，在杭州城外出了事儿，他们的汽车按照新交规靠右走，对面的人力车却还依老习惯靠左走，结果两方相撞，人力车夫当场死亡。

为了避免交通事故的发生，后来，国民政府制定的《国道交通规则》，汪伪政府制定的《卫兵指挥交通规则》，都要求行人和汽车均靠右行驶，若想超车，必须从左方加速，这跟我们今天的交通规则是一样的。直到1949年新中国成立以后，便沿袭了这一规则，因此，我们现在就是靠右走的。■



国家主权是怎么出现的？

文 / 徐清峰



三十年战争是欧洲历史上第一次大规模的国际战争，众多国家卷入其中。

今天，我们都知道，一个国家的主权神圣不可侵犯，但在人类漫长的历史中，国家主权这个概念是不存在的，领土边界也是模糊不清的，历史上所谓的“国家”只是国王统治的土地而已，而并不是一个民族共有的祖国。

那么，国家主权概念在历史上是怎么出现的呢？这要从欧洲历史上的三十年战争说起，要谈三十年战争，我们又绕不过一个大帝国，它叫德意志的神圣罗马帝国。

帝国的野心

神圣罗马帝国与古罗马帝国不同，古罗马帝国在欧洲的部分又称为西罗马帝国，西罗马帝国已经于476年灭亡，神圣罗马帝国则与教皇有关。公元962年，德意志国王奥托一世由罗马教皇加冕称帝，称为“罗马皇帝”，德意志王国便称为“德意志民族神圣罗马帝国”，后来疆土不断扩大，就改称为“神圣罗马帝国”。1273年之后，神圣罗马帝国的皇位一直由哈布斯堡家族世袭，哈布斯堡家族在当时

是一个非常强大的家族，这个家族的另一分支控制着西班牙，西班牙在当时也是世界一流强国。

在极盛时期，神圣罗马帝国的疆域极其广泛，包括了欧洲大陆的大部分区域。但在帝国扩张的过程中，皇帝的权力却在一点点流失，帝国内部控制能力不断削弱，逐渐演变成由公国、侯国、宗教贵族领地和帝国自由城市组成的政治联合体。这个联合体仅仅承认皇帝为最高权威，其真正的权限虽然只限于奥地利境内。这很像我国的春秋时期，周朝天子名义上是最高权威，但实际上只能统治王室周边的一小块区域，其他都是诸侯国各自为政。

为了重整皇室的权力，哈布斯堡家族准备与位于意大利的罗马教皇联手合作，而罗马教皇也急需恢复其宗教权威，因为这时由于宗教改革的冲击，新教徒越来越多，他们不服从天主教的罗马教皇，教皇的权威日渐衰落。两者一拍即合，

开始共同打击神圣罗马帝国内部的贵族势力和新教势力。

哈布斯堡家族以反对新教为旗帜，以限制新教诸侯为借口，大力推行中央集权。这自然会遭到新、旧教诸侯的拚命反抗，而且为欧洲其他国家所不容，特别是已实现君主专制的邻邦法国和瑞典，决不允许一个强大的德国出现在自己的身旁。双方的激烈冲突酿成了欧洲历史上第一次大规模的国际战争——三十年战争。下面我们了解一下三十年战争的状况。

被围剿的帝国

1618年5月，布拉格爆发反



神圣罗马帝国版图很大，但境内诸侯林立。

对哈布斯堡王朝的起义，是三十年战争的导火线。哈布斯堡家族为了满足自己的愿望，策划从自己的世袭领地捷克王国入手，破坏捷克的宗教信仰自由，残酷镇压新教教会。哈布斯堡家族的倒行逆施激起了捷克民族的强烈愤慨。1618年5月，捷克人民冲入布拉格的宫殿，将哈布斯堡家族派来的两名官员从宫殿的窗户里扔到护城河里面。这就是著名的“掷出窗外事件”，是三十年战争的开端。

“掷出窗外事件”发生后，捷



《威斯特伐利亚和约》的签订，不仅为三十年战争画上了句号，也为民族国家的行程奠定了基础。

克等地发生独立起义，以期摆脱哈布斯堡家族的统治，但不久就被镇压下去了。初战告捷的奥地利哈布斯堡家族企图进一步占领德意志西部和北部地区，这时神圣罗马帝国的北部强国丹麦感受到了威胁，它联手英国和荷兰，正式组成反哈布斯堡同盟，战争向整个欧洲蔓延。

1624年，丹麦国王克里斯蒂安四世率领6万雇佣兵入侵神圣罗马帝国，哈布斯堡家族节节败退。但后来在一个叫华伦斯坦的捷克贵族的支持下，哈布斯堡家族却反败为胜。丹麦失败以后，神圣罗马帝国北部的另一强国瑞典早有觊觎德

意志地区的野心，在英法的撺掇下，瑞典国王接过了丹麦手中的接力棒，继续对抗哈布斯堡家族，仍然归于失败，瑞典国王阵亡。

丹麦、瑞典这两大强敌相继落败，哈布斯堡家族踌躇满志，开始了重振神圣罗马帝国、重振天主教信仰的政教宏图。但哈布斯堡家族的政治宏愿却对法国构成了巨大威胁。1635年5月，法国军队开始在德意志、尼德兰、意大利和西班牙同时发起针对哈布斯堡王朝的军事行动。1643年，战争出现了根本转折。这一年，法国军队与哈布斯堡家族的另一分支——西班牙军队，在法国与比利时交界的边境城市罗克鲁瓦展开决战，

西班牙的精锐部队在远离本土的战场上几乎全军覆没，整个哈布斯堡家族塌了半边天。孤立无援的奥地利哈布斯堡家族不得不下定决心停战求和。

国家主权的确立

谈判实际上是在法国和奥地利哈布斯堡家族之间进行的。哈布斯堡家族希望统一神圣罗马帝国境内割据政权，恢复皇帝的权威，进一步成为欧洲强国。但这一愿望如果实现，首先威胁到的就是法国的安全，所以，让神圣罗马帝国境内的各地方政权永远保持割据，是法

国的主要目的。

双方在谈判桌上进行了长达数年的拉锯战，终于达成协议。1648年10月，《威斯特伐利亚和约》在德意志城市明斯特正式签约，持续三十年的战争终于画上了句号。

这部和约导致了两个重大的后果。一个后果是主权国家的确立。和约签订后，在法国与瑞典的参与下，奥地利哈布斯堡家族与帝国境内割据政权制定了一部帝国宪法。宪法规定，所有帝国的等级，包括选侯、各级诸侯、帝国城市、都保有完整的主权，也就是保有内政和外交上的全部主权。这部宪法意味着帝国的瓦解，并用法律的形式确保了诸侯国的主权。

国家主权确立后，近代民族国家开始兴起。直到今天，民族国家仍是世界关系的基石，联合国就是世界各民族国家的联合体。

和约的另一个重大后果就是形成了国家体系。在谈判过程中，英国、波兰、俄罗斯因各种原因，没有参与谈判，但这三个国家都在条约上签了字，也就是默认了条约的精神。此后，几乎所有的欧洲国家都承认了此条约的合法性，都把此条约的精神作为自己行动的准则。同时，也无意中形成了一条重要的国际原则，即几个欧洲大国要保持均衡，防止任何一个大国称霸，谁违反了此原则，将受到大家联合的惩罚。

三十年战争和《威斯特伐利亚和约》在国际关系发展史上是一个划时代的事件。《威斯特伐利亚和约》确定了一些现代国际关系的原则，对后来的国际秩序影响深远，在国际关系历史上占有十分重要的地位。■



左图 滔滔黄河水从决口汹涌而出。
右图 日军汽车陷入洪水中。

没有用好的环境武器

抗战时期的花园口决堤

文 / 谢秋萍

环境武器，通常被认为是未来战场的新概念超常规武器，它是指通过利用或改变自然环境状态所产生的巨大能量，比如，人为地制造出洪水、干旱、海啸、地震等自然灾害，以达到战胜或危害敌人的作战行动的武器。进而对人和生物等造成危害。

其实，中国抗日战争时期，国民党政府就使用过环境武器，试图阻挡日军侵略的步伐。那么，这次使用的环境武器究竟效果如何呢？

黄河决堤阻滞了日军

1938年5月，抗日战争如火如荼，日军在黄河北部集结了10多个师团30多万兵力，准备强渡黄河，包围位于华中地区的数十万中国军队，形势危在旦夕。

在此紧急情况下，国民党第一战区长官部急向蒋介石建议利用黄河伏汛期间决堤，造成平汉路以东地区的泛滥，用滔滔洪水阻止敌

人西进，以保证郑州不失。此建议立即得到蒋介石的批准。6月7日，在河南郑县（属今郑州市）附近的花园口黄河南岸，国民党军队用炸药将堤防炸毁，滔滔黄河水从决口汹涌而出，千里沃野变成了大片沼泽。

这就是利用洪水阻滞敌军的一个战例。利用黄河水阻滞日军的铁蹄南进，是否达到了目的呢？

从直接军事效果来看，花园口决堤的确对日军形成了威胁。花园口决堤后，12日，宽达数里的洪水包围了中牟县城，已经渡过黄河占领县城的日军第14师团被困城内，他们只好以麻袋装土堵塞城门，等待救援；15日，黄水流经开封，侵占开封的日军即大规模搜集麻袋准备堵水，以防城内遭水淹，但仍有一部分日军溺死，同时由于交通阻断，军需供应中断，其大炮与机械化装备基本上都失去了用途，他们在逃离时不得不大批丢弃。16日，黄水泛滥至尉氏县，集结

在尉氏城西的日军第16师团被黄水阻隔。

中国军队趁日军被黄水分割围困之际，开始对开封、中牟、尉氏地区的日军展开进攻，围歼了小股日军，收复了一些失地。

决堤除了给日军带来直接打击外，在整体战局方面也有一定的军事意义，这主要体现在：由于黄河改道造成了淮河泛滥，津浦铁路和蚌埠铁桥被冲垮，给日军从华北运转兵力和物资支援华中战场增加了很多障碍。黄河泛滥更增加了日军机械化部队的行动难度，迟滞了日军南下进攻的速度。日军原计划沿平汉线由华北日军直接进攻武汉，这是进攻武汉的最佳路线，华东日军沿淮水西进夹击武汉。由于黄河水泛滥加上暴雨的影响，日军被迫改变由淮水西进的策略而改由长江西进，进攻武汉。花园口决堤使武汉被占领起码延迟6个月，这样可以让国军从容地战略布局，形成以重庆为大后方的抗战态势。

给百姓造成巨大灾难

但事情有利有弊，花园口决堤事件也给黄河南岸老百姓造成了巨大的灾难。波及范围影响的总面积达3万平方千米左右，黄泛区受灾人数在500万人左右，390万人外逃，淹没耕地2000万亩。

花园口决堤显然是经过国军长时间的权衡做出的决定，国民党政府在决口前的确采取了一定的措施，通知了花园口附近的百姓进行疏散，但疏散措施的范围仅限于花园口附近的县市，而黄河决堤之后，影响到数十个县市，使黄泛区居民饱受灾情折磨。

由于百姓没有及时疏散以及洪水引发的瘟疫逃荒等情况，有很多人死在了洪水中。“黄水肆虐，污坑遍地，蚊子多，死尸多，难民们又经常露宿在外，遂致瘟疫流行。患霍乱、伤寒、痢疾的人很多，特别是得了霍乱，上吐下泻，有的人半天时间就死去。花园口决堤不久，

者飘荡在水中，等待救援，却又在饥饿、困顿、蛇蝎咬嘴和紧张、恐惧、绝望中死去。逃出去的人也好不了多少，卖儿、卖女、卖妻子，饿死、冻死、病死、被害死，比比皆是，惨状无以形容。

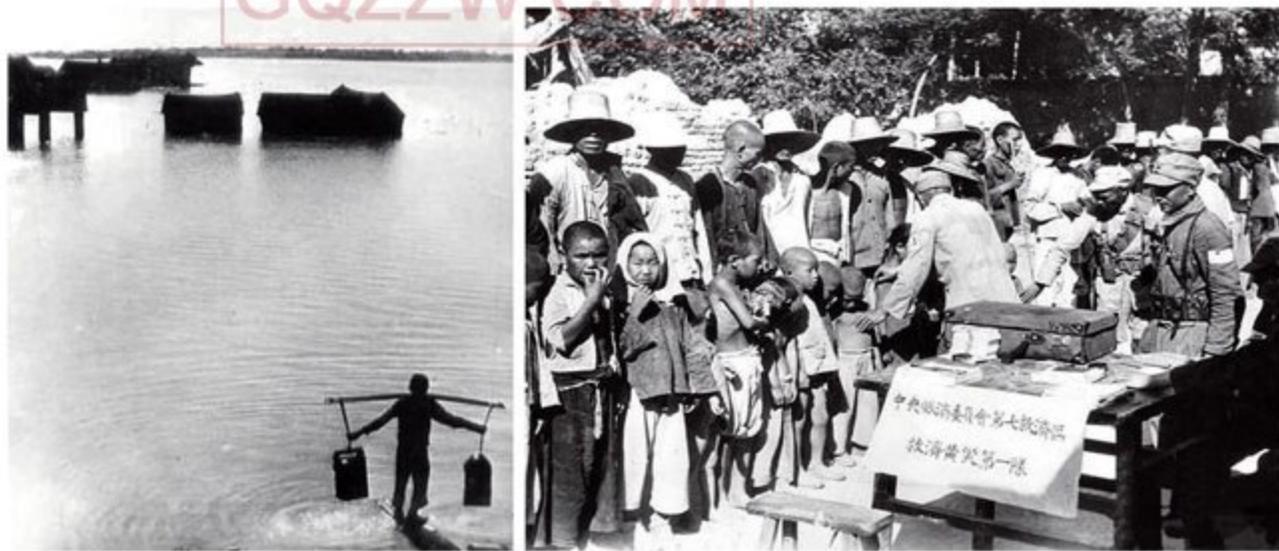
花园口决堤只是一种战术手段的运用，不会对战略格局造成重大影响。它只能延迟武汉被占领的时间，它不可能阻止日军占领武汉。而决堤是在自己的国家里，因此这样的环境武器是“杀敌一千，自损八百”，自己国家承受了巨大的灾难，对敌人的打击却是有限的。

决堤影响不了战局

决堤放水作为一种战争手段的运用，蒋介石并不是第一个吃螃蟹的人，而是前有古人后有来者。18世纪末，拿破仑为了维护法国大革命的果实，与整个反法同盟进行激战，当法国入侵荷兰时，荷兰比较弱小，无力抵抗，于是就决堤

撕毁和平协定，贸然进攻苏联，斯大林措手不及，拼死抵抗。德军很快推进到莫斯科附近，在莫斯科西北有一个伊斯特拉水库，这个水库的战略位置非常重要，它连接着一条国际铁路和两条高速公路。在万分紧急之下，斯大林密令国家安全部队决堤放水，两次都没有成功，当德军踏上冰层时，苏联开闸放水，水位很快下降了3米，冰层开始塌陷，德军被迫停下了入侵的步伐，为苏军莫斯科保卫战赢得了喘息的时间。莫斯科保卫战的胜利扭转了反法西斯战争的局势，苏军乘胜追击，德军大败，为了阻滞苏军进攻，德军炸毁了伊斯特拉水库的大坝，滚滚的泥水阻滞了苏军的进攻，又让法西斯德国有了喘息时机。

从上面几个例子，我们可以看出，决堤放水作为一种战术手段，它只能加速或延缓战争的进程，而不可能扭转战争的根本局势。但决堤放水这种手段，不是一种常规手



左图 洪水淹没的村庄。
右图 郑州附近，国民政府黄灾救济队。

在黄水包围的开封就发生了霍乱，死亡者众多。”

还有一部分人因为没有及时逃出，为黄水所困，被逼迫在树上、高地、屋顶、木筏等危急地点，或

放水，企图阻止拿破仑的入侵。可是，天公不作美，由于天气寒冷，水很快结了冰，拿破仑迅速侵占了荷兰。

二战期间，法西斯德国突然

段，它具有两面性，既损人又伤己，像花园口决堤事件，给灾区人民造成的伤害长期难以平复。总之，这样的事件，我们要慎之又慎，尽量避免。■



《大秦帝国》剧照，秦王（左）与范雎（右）

秦一统六国，掌权天下，可谓中国历史的重要转折点。而秦国强大的开始，则源于一个魏国人的到来。

远交近攻，一统九州

军事奇才范雎的传奇一生

文 / 李苗淼

土挫穷到高富帅的华丽转身

范雎是战国时期魏国人。像很多玄幻小说的男主角一样，范雎在初入历史舞台时，也是个土挫穷的悲催小子。当时范雎在魏国中大夫须贾门下做事，有一次随同须贾到齐国办事，齐襄王听说范雎挺有才华，就派人给他送去黄金美酒，想要结交一下。须贾看见了，心里很是不爽，出于妒忌，他认为肯定是范雎出卖了魏国才能得到齐襄王的另眼相看，所以一回国，就向当时的魏国宰相魏齐打小报告，无所不用其极地抹黑范雎。

魏齐听了须贾的话后，怒从

胸起，令人把范雎狠狠揍了一顿，范雎受不住痛苦只好装死，魏齐于是让人将他用草席卷了扔进茅厕，并让人轮番在他身上撒尿来羞辱他，以儆效尤。范雎受此大辱，却并未一蹶不振，他在看守的帮助下逃了出去，并遇到了自己人生中的第一个贵人，郑安平。

当秦昭王派使臣王稽出访魏国的时候，郑安平假扮成差役伺候王稽，并成功将范雎推荐给了王稽。范雎靠着自己的三寸不烂之舌，获得了王稽的信任，回到秦国后，王稽就将范雎推荐给了秦昭王。一开始，秦昭王并没将范雎当回事，但

在听了范雎的进言之后，却看出范雎有大才，不惜跪拜向范雎求教战争与治国之策，而这一时刻，也是范雎和秦国走向辉煌的开始。

远交近攻——政治家提出战争神策

当时的秦国远没有后来那样强大，国内由太后掌权，贵族敛财无度，王权势微，国外战事不断，形势十分严峻。范雎是如何向秦昭王分析的呢？他说：“哪个国家有秦国这么好的天然屏障？哪个国家有秦国这么多兵车、这么勇敢的士兵？哪个国家的人也没有秦国人民

这么守法。除了秦国，哪个国家能够管理诸侯、一统九州呢？秦国虽说是一心想要这么干，可是几十年来也没有多大的成就。这就是因为没有个统领全局的政策，光知道一会儿跟这个诸侯订立盟约，一会儿跟那个诸侯打仗。听说新近大王又上了丞相的当，发兵去打齐国。”

秦昭王问：“这有什么不对的地方？”范雎接着分析道：“齐国离秦国那么远，中间隔着韩国和魏国，这样与齐国交战，并没有多大胜算。就算一帆风顺地把齐国打败了，大王也不能把齐国跟秦国连接起来，以后怎么管理？最好是一边跟远处的齐国、楚国交好，一边对邻近的韩国和魏国发起进攻。离着远的国家既然跟我们有了交情，就不会老远地去干预跟他们不相干的事。”

这就是范雎的战略方针——远交近攻，即先进攻邻近的敌人而交好远离自己的敌人。范雎这样向秦昭王解释道：“远交近攻就是与离得远的国家订立盟约，减少敌对国家，而对离得近的国家抓紧进攻。诚能如此，得一寸土地就是一寸，得一尺土地就是一尺。打下韩、魏以后再打燕、赵；打下燕、赵之后再打齐、楚。大王只要实行这条计策，用不了多少年，保证能兼并六国，统一天下。”

远交近攻是一种分化瓦解敌方联盟，以己方为中心向外围不断蚕食，各个击破的高明策略。此后，秦国按照这一方针开疆拓土，大杀四方，无往而不利。远交近攻的方针之所以可以让秦国一统九州，是因为它并不是局限于某一场战争的谋略，而是有着更高格局观的策略，对于那些只想着打赢一场战争的普通将领来说，永远无法站在这样的

高度上看问题，所以这个堪称“神策”的战略方针，才会由一位政治家提出。

影响深远的远交近攻

也许有人会说，这个方针好是好，但那是针对战国时期多国混战的情况提出的，而近现代的战争情况与当时迥然不同，国家与国家间的吞并什么的，根本很少发生，因此这个策略已经过时了。但事实真是如此吗？至少熟读中国兵法的希特勒并不这么认为。

二战是由于希特勒企图吞并欧洲、称霸世界而发起的一场非正义战争。在战争伊始，希特勒也很担心自己遭到欧洲各国的联合反击，因此他换上了一套伪善的面具，开始利用西方盟国的绥靖政策，实行起了“远交近攻”的策略，而当时英法的领导人也同样遵循远交近攻的方针，与德、意签订了《慕尼黑协定》。苏联倒是想过要联合英法共同抗德，奈何英法不给力，为了自身利益，苏德也签订了一份《互不侵犯条约》。

在“远交”策略已经成功实施之后，希特勒开始了对邻近友邦的蚕食。先是向东灭亡了捷克、波兰；随后向西北攻

破了丹麦、挪威；接下来是西南的荷兰、比利时、卢森堡……没用多久，德国就吞占了大片土地，并对苏联形成了半月形包围。后来的事不用说想必大家也知道，苏联也没能躲过战争的侵袭，虽然苏联人民经过艰苦抗战打败了纳粹德国，但血的教训却永远留在了苏联人民的心中。

可见，范雎提出的远交近攻策略，即使是在近现代的战争中，也仍然能够起到举足轻重的作用。虽然在后期，范雎也曾因妒忌贤能而害死白起，并因他推举的“恩人”有不当作为而受到诟病，但是瑕不掩瑜、过不抵功，范雎的才能是有目共睹的，就凭他帮秦国打下了强国的基础，指出了一条吞并六国、走上霸业的明路，就值得受到人们的敬仰。试问，这个世界上，又有多少人的计策，能够影响两千年后的世界格局呢？



希特勒想依靠远交近攻方针来称霸世界。



高德纳与学
生在一起。

才华横溢、张扬随性、完美主义……这些都是世人眼中用来形容艺术家的词语。然而，当艺术家不搞艺术，反而搞起了计算机，那又会掀起怎样的一场风暴呢？

搞计算机的“艺术家” ——唐纳德·克努特

文/蓝洛

史上最年轻图灵奖获得者

1966年，美国计算机协会设立了一个奖项——图灵奖，专门用来奖励对计算机事业做出重要贡献的个人。图灵奖的评选极为严苛，一般来说，只有某人提出的理论或做出的成果经过了长时间的检验，仍然被奉为经典，并对计算机科学领域产生重大影响时，才有可能荣获此奖。因此，这个奖项的含金量极高，号称“计算机界的诺贝尔奖”，也有人认为它是计算机界的“终身成就奖”。比如2009年捧回图灵碗（图灵奖杯呈碗状）的查尔斯·萨克尔，就是因其在上世纪70年代设计与实现了第一台现代个人电脑Xerox Alto而获奖，其得奖时间与获奖成果问世时隔近40年之久。

然而，却有这么一个人，在1974年以36岁的“少龄”捧回了属于自己的图灵碗，成为了史上最年轻的图灵奖获得者，他就是唐

纳德·克努特，而我们更习惯叫他的中文名字，高德纳。

帮助高德纳赢得图灵碗的，是一套名为《计算机程序设计艺术》的系列丛书，确切的说，是这套丛书的前三卷：《基本算法》、《半数值算法》以及《排序与查找》。虽然丛书的名称洋溢着一种扑面而来的艺术气息，但千万别怀疑，这部丛书绝对是计算机界堪称经典的神作，其地位不亚于数学界欧几里德的《几何学原理》以及牛顿的《自然哲学的数学原理》。

如果你对计算机并不了解，那么，请千万别被这几个看似简单的名字给迷惑了，比如说《基本算法》，看书名好像是计算机入门书籍，但就连微软创始人比尔·盖茨当年也是花了好几个月的时间，才看完了这一本书，而且还做了大量的练习才勉强算是掌握了这些算法，按盖茨的意思，只要能解决这本书里的每一个问题，就有了成为

一名优秀程序员的本钱。不过高德纳显然比盖茨直率多了，他表示：看不懂的话，趁早改行吧！

直到现在，想在计算机领域有所成就的人，《计算机程序设计艺术》系列丛书也是其必选读物，而其经典程度，只要看看图灵奖评委会那些一天到晚只会吹毛求疵，眼睛恨不得长在头顶上的家伙，在这套丛书刚出了前三卷就上赶着给高德纳颁发了图灵奖，就可见一斑。

我是艺术家

不过，这位年轻的计算机天才，却认为自己是名艺术家而非科学家。当然，这倒并不是因为他小时候曾经梦想着要成为一名音乐家，而是在高德纳眼中，“计算机科学”本身就不是科学，而是一门艺术：艺术是人创造的，而科学不是；艺术可以无止境提高，而科学不能；艺术创造需要天赋，而科学不需要。这样的看法，在计算机领

域绝对是独树一帜。

事实上，高德纳本人的行为，也的确更像一名才华横溢、张扬随性，又有些极端完美主义的艺术家的行为。高德纳刚刚捧回图灵奖后，就做了一个让计算机科学界跌破眼镜的决定，那就是宣布从此封笔，不再写书，而原因竟然是“排版工具太差，破坏了整套书的美感”。如果搁在今天，网友一定会吐槽，你怎么不说电脑耗电太多，不节能环保呢？这件事在当时引起了轩然大波，许多人开始质疑高德纳已经“江郎才尽”，也有人说他是沽名钓誉之辈，图灵奖真是发错人了。

面对种种非议，高德纳却仍然我行我素，再也不提继续写书的事情，也没有任何解释，默默开始了在世人眼中“不务正业”的生活。10年之后，当高德纳的成果逐一问世，并令世人震惊之时，曾经的质疑与非议却显得那样可笑。

他设计开发的排版系统 TEX，在出版界掀起了一场革命，当科学家使用 TEX 系统书写论文时，再也不用为输入各种公式、调整页面信息而发愁了。TEX 引领了科学排版的规范，其完美程度令其他排版软件所汗颜。高德纳曾放下豪言，只要有人发现 TEX 的一个错

误，就会支付他 2.56 美元，发现第二个错误，就会支付他 5.12 美元，如此指数递增。想想看，这要对自己的软件有多大的信心才能给出如此的承诺？要知道，如果一个人在 TEX 中找到 20 个错误，高德纳就将支付其数百万美元，不过时至今日，高德纳却并未因此而破费太多。

与此同时，高德纳还同时开发出了 METAFONT 字体设计系统以及文学化编程语言。前者的所有字体都是用几何方程定义的，其风格前所未有的；而后者则更像是高德纳在对世界宣言：计算机代码也能像诗歌一样优美动人，事实上，他还用这种语言写了一本名为《斯坦福图形数据库》的书，让那些觉得计算机代码枯燥乏味的同行，“体味”一下高雅优美的计算机语言写出的文学作品。

不完美，不成活

当 TEX 系统问世之后，高德纳终于再次执笔开始著述《计算机程序设计艺术》的第四卷《组合算法》，这卷书问世之后，再一次让人们发出了叹为观止的感慨。而高德纳之所以能够写出这样的神作，与其追求完美的性格是分不开的。

其实在高德纳还是小学生的时候，他追求完美的性格就开始有所展现。在他 8 岁时，一家糖果商到高德纳所在的小学去促销一种名为“Ziegler's Giant Bar”的棒棒糖，他们提出，要让学校的孩子用棒棒糖名称中出现的字母来任意拼写单词，写出最多的孩子将获得优胜。高德纳知道之后，找了个借口请假回家，翻着字典找出了 4500 余种组合，并记了下来。比赛时，高德纳毫无意外地获得了冠军，因为裁判手中的参考单词表中，只有 2500 多个单词。

看到这里，我们就发现，当时高德纳因为“排版工具太差，破坏了整套书的美感”而拒绝继续写书，并不那么奇怪。但是高德纳的完美主义，以及他的艺术家风格，却又和现如今很多“另类”的年轻人完全不同。他追求完美，但却不自大，他说“一个人要把事情做得完美，只有当他跟上帝意图保持和谐”；他感性文艺，但却不脱离现实，他说写书就要写给普通人看，这样普通人和专家都可以看懂，如果写给专家看，那么专家估计也看不懂。

高德纳的一生，似乎都是在对“不完美，不成活”这句话的真实演绎，作为一名搞计算机的“艺术家”，他确实成就了一段计算机科学界的传奇。作为加州理工学院的数学博士，高德纳却觉得计算机学家要比数学家更加靠谱，因为数学家只知道“这是什么”，但计算机学家却还明白“这是如何做到的”。

所谓性格决定命运，高德纳的成功，或许正是来自于他那富有浪漫气息、不断追求完美、又不畏于他人眼光的洒脱性格吧。■



Q 在白天，经过两三个小时后，我们往往会跑趟厕所，但为什么夜晚那么长的时间里我们都可以忍住不去厕所呢？

A 这与负责昼夜节律的生物钟有关。我们身体里有许多负责“睡眠-清醒”的节律基因。有的节律基因不仅能帮助我们控制睡眠时间，而且还能帮助控制我们的身体。科学家发现，一种名为 Rev-erb α 的节律基因能够控制一种蛋白质的生成。而这种蛋白质恰恰决定了膀胱盛放尿液的多少。人在睡觉时，膀胱往往能容纳比白天更多的尿液，所以人们才能在不起夜的情况下安稳睡觉。当然，如果喝水过多，那夜晚还是免不了要起夜的。

(本刊编辑)

Q 胖人因为脂肪含量高，所以比瘦人更抗冻吗？有哪些实验证据呢？

A 我们身体内的脂肪就像上天赐予的另一件“衣服”。科学家在 2006 年就曾做了相关方面的研究，发现身体比较胖的人的确更耐冷。

不过，这并非是一成不变的定律。在某些情况下，超重的人可能会比低于平均体重的瘦人感觉更冷。这是因为大脑有时是将两个信号——来自体内的温度信号和来自皮肤表面的温度信号整合到一起来判断什么时候该收缩血管，以避免损失更多热量，或者什么时候该发抖生热了。对于胖人来说，因为皮下脂肪囤积热量，所以会出现这种情况——人体核心温度维持在一定值，但体表温度却在不断下降。从总体上来看，遇到这种情况，胖人由于更低的体表温度有可能感到更冷。

实际上，除了皮下脂肪含量，许多其他因素也在左右着我们对寒冷的感觉。比如，小孩子通常比大人有更低的体表比，也就是说他们体表面积相对于他们身体来说更大，所以他们身体热量

散失的速度也更快。换句话说，对他们来说，体表温度的能量损失更重要。而且，人们还常常说，女性感觉比男性更冷，这可能是由于女性平均身材要小一些。另外，拥有更多的肌肉，也会给身体提供额外的保护，因为肌肉组织产生的大量热量能给身体提供额外的能量。

(凯瑟琳·奥布莱恩 生理学家 美国陆军研究所)

Q 为什么不同季节叶子会有不同的颜色？

A 叶子有叶绿素，这是它们呈绿色的原因。但所有的绿色植物也含有另外一类化学物质，那就是类胡萝卜素。类胡萝卜素本身是有点黄色或者说是橙色的，玉米和胡萝卜的颜色就是来自它。在大部分时间里，它们都被叶绿素压制着显现不出来。

秋天的时候，叶绿素分解了，这时类胡萝卜素才有表现的机会，也正是因为这样，叶子才慢慢变黄了。可以说，叶子的颜色做的是“减法”。

在漫长的进化中，大部分树木还演化出来了生产花青素的能力。凉爽明朗的秋天，它们就会生产花青素。花青素的基调是红色的，深浅会随着 PH 值而发生变化，像蓝莓的颜色便是花青素所赐。有时，新出芽的叶子里也会含有花青素，这是有些嫩芽看起来偏红的原因。叶绿素与花青素共存的地方，叶子显现出来的是青铜色，比如白蜡树。而当花青素浓度达到足够高，叶子看起来将几乎是紫色的，比如日本枫树。

快到冬天的时候，我们会看到叶子的颜色变得更加灰暗了。其实，这是由于树木生命已经结束，叶绿素完全分解的缘故。树木死掉的时候，叶子里含有的色素还会变成褐色的粘不拉几的东西，使叶子呈灰褐色。

(大卫·李，美国佛罗里达国际大学 植物学家)



Q 有种说法称，大象不上坡，只走平道，是真的吗？

A 这种说法有一定道理，大象的确特别偏爱比较平坦的道路。在大多数情况下，大象都会避免爬坡。通常，它们在走路时，会故意忽略孤立的、突出地面的那种小山包，即使山包上有可供食用的食物。而它们之所以这么做，则是因为它们太重，导致爬坡的能量消耗是平地行走的几十倍之多。科学计算显示，大象爬个200米的坡，为了补充消耗掉的能量，它们进食的时间会延长一个钟头左右。所以，为了节省能量，它们往往会避开陡峭的路段。当然，如果由于某种原因而导致它们不得不爬坡时，那它们也会爬，但这就是它们非常不情愿做的事情了。

(弗里兹，英国牛津大学动物学家)

Q 为什么许多天文台都建在夏威夷和智利呢？

A 简单来说就一句话，因为这两个地方的观测条件好。首先，智利和夏威夷建台地点海拔都在2000米以上，这些地方气候干燥，空气稀薄，水汽少，晴夜多。其次，这些地方大气普遍还很稳定，即视宁度也很好。我们知道，大气湍流会使图像扭曲变形，所以视宁度是建立天文台的重要考虑条件。此外，这两个地方还有一个特点，是人们能到达那里并进行长期观测。其实，南极的很多地方都是建立天文台的好地方，但因为人们在目前的条件下很难在那些地方进行长期观测，因此只好放弃了。

(本刊编辑)



Q 驯鹿是如何适应北极那么长的黑夜环境的，它们能看到东西吗？

A 驯鹿适应北极的“绝招”就是能够变色的眼睛。在夏天的时候，驯鹿的眼睛会变成金色的，来



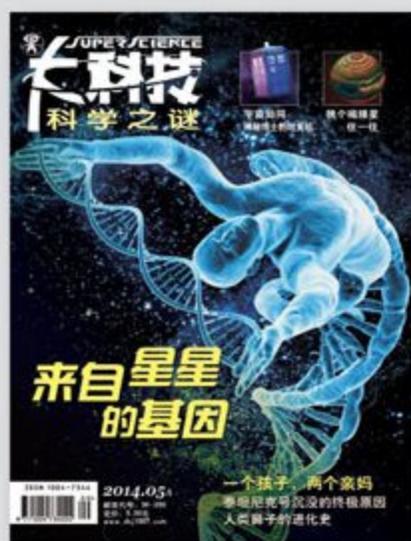
适应阳光无休止地照射，并且，金色的眼睛还能有效地反射紫外线，避免被太阳灼伤；而到了冬季，驯鹿的眼睛就变成蓝色的，蓝色的眼睛可以让它们感应到更多的光线，从而更好地看清物体，适应极夜的环境。

驯鹿眼睛颜色变化发生在它们眼睛里的脉络膜层中。这个组织能够通过视网膜反射可见光。驯鹿眼中有一种成分与使猫狗在黑暗中发光的成分相同。这使得驯鹿在夏季，无论是白天还是晚上，都具有恒定的亮度，变成了金色。但当冬天的黑暗来临，反射光线减小，驯鹿眼压增大，它们的眼睛就变成了蓝色。

(杰弗里·格伦，英国伦敦大学神经学家)

《大科技·科学之谜》

2014年第5期



■ 本期视点
来自星星的基因

■ 精彩看点
宇宙如同

神秘博士的时光机
挑个褐矮星住一住
一个孩子，两个亲妈
泰坦尼克号沉没的
终极原因
人类鼻子的进化史

大科技 《科学之谜》 《百科新说》 往期杂志



购买往期书刊，请登录淘宝官方网店
 一次性购买过刊、精华本及合订本满50元免快递费（新刊除外）

<http://hdkj1997.taobao.com>

联系人：林老师 淘宝旺旺：大科技杂志社 QQ：1308971425 手机：13907547665



淘宝网店二维码

2014年中高考改革 考生需注意5大变化

录取分数线或将上调，成历年最高

2014年高考改革政策相继出炉，科目分值、考试侧重点等方面的调整直接预示着：中高考命题方向将发生变化。高三备考策略需更关注基本知识和基本能力落实。专家预计2014年一本线会继续上调大概5-15分，在一分压倒上万人的竞争中，将决定大部分考生命运。录取线大幅提升，对学生考试稳定拿分能力和做题精准性等要求都有所提高。

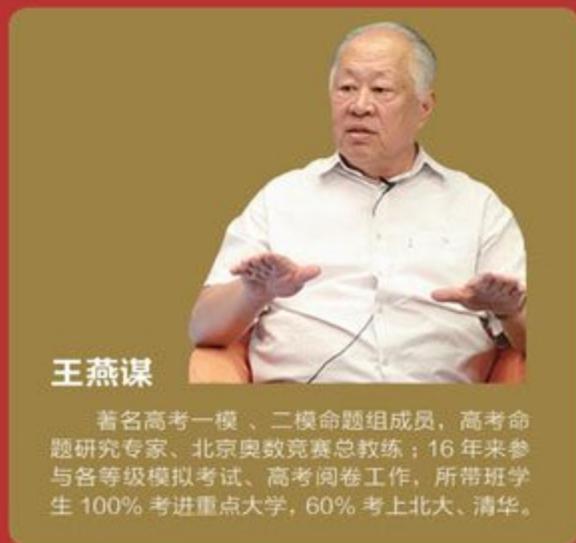
备考不要偏难怪，基础知识是重点

中考将大幅度调整内容，降低难度、删除繁难偏

旧、突出核心知识与能力的考察；今年高考侧重考察基础，学生应把更多精力用在巩固基础知识上，这个改革政策对成绩中上等学生而比较有利，复习中不要侧重偏难怪。

专家建议： 中高考分数更“值钱”，提高分数是“王道”

注重考查主干知识和着重培养主干能力，将是中高考主流命题趋势，满分150分的试题中，有近110分都属于考查基础知识、基本原理类型的题目，因此考生一定要把基础打牢，以不变应万变。高频考



王燕谋

著名高考一模、二模命题组成员，高考命题研究专家、北京奥数竞赛总教练；16年来参与各等级模拟考试、高考阅卷工作，所带班学生100%考进重点大学，60%考上北大、清华。

点仍然会是今年中高考考查的重点，现阶段是考生成绩突破的关键时段，一定要抓住各科高频率出现的知识点，切不可掉以轻心。“数学函数的性质及应用”、“不等式的应用”、“物理电磁感应现象”等高频考点仍然是重中之重，只有精准抓住重点，保证复习效率，才能取得理想成绩。

——5分钟记住一个“必考点” 10分钟掌握一道“必考题”—— 每天只需半小时，30天冲破600分

专家解读：北大《高频考点透析》是中高考夺取高分的最佳捷径

考纲明确规定：简单题、中等题、难题分布比例为3:5:2。而占30%的简单题和50%的中等题恰恰就是那些经常考、年年考的知识点，也就是必考点。以750分的总分计算，掌握这些考点就能600分，相当于花30%的时间，达到80%的复习效果。

班级高考平均成绩多次位列北京市第一的语言特级教师刘运秀说：“中高考备考，切勿陷入题海误区，备考紧抓常考点、易考点、必考点，就相当于抓住了夺取高分的命脉，是目前最科学、最高效、提分最快的备考方法。”

首都师范大学导师，多次担任高考阅卷大组长的陈正宜老师说：“中高考冲刺，学生成绩基本定型，这时候比的就是巧劲，会抓重点的学生往往是最后的胜利者。从历年学生高考反馈看，善于抓考点的学生平均提分60-150分。”

花30%的时间，得80%的分数，这就是高效率！

调查发现，时间紧、任务重，不少家长心急如焚：“我独生子高三突然考不了高分，高一高二数学都是120左右，可现在高三八九十分，怎么办？”“孩子很努力，可语文成绩总是上不去，怎么办？”“孩子也不知道问题出在哪，很迷茫！”存在这些问题的孩子不在少数，基础差的考生，急需全面拉升；成绩中等或一般，急需查漏补缺；偏科的考生，急需突击短

板；中等偏上潜力生，急需突破瓶颈；考试状态不稳定，急需强化巩固；成绩优秀的考生，想买双保险。

《高频考点透析》正是由全国38位一线特高级教师、命题研究专家，在分析20年来中考、高考试卷规律的基础上，总结出的必考知识和题型。满足了不同层次学生的需求，精准命中“必考点”，洞悉中高考“考什么”；快速拿下“得分点”，掌握中高考“怎么考”；让考生自信冲刺“高分点”，吃透中高考“怎么得高分”，让考生少费力气，就能取得较高成绩。

历届受益考生鉴证



高考状元：严浩

要想提分快，就做抓分题

复习不能为做题而做题，题目形式千变万化，但必考点基本上不变，只要抓住必考点，就相当于抓住了关键得分点，提高成绩自然非常轻松。

用“必考点”复习1天顶3天

必考点所选考点和技巧更接近命题思路，备考方向明确准，考点明确，零散的重点知识被串联起来，学习效率，复习起来1天顶3天。



韩晓：645分
考入名校

“必考点”五大领先超越确保学生一考就牛！

◆方向最准——7轮筛选、抽丝剥茧

从上万套试题中抽丝剥茧，7轮筛选，每个筛选出的知识点都是每年出现频率最高、最有可能考的知识点。确保考生有的放矢，在考场上实现知识快速迁移，稳拿高分。

◆师资最强——55位名师、11年联袂打造

解法、学法、考法三结合，55位顶级名师根据多年教学经验，把重点知识、得分点和可能出现的题型梳理好，破解学生的思维困局，针对性强，帮学生大幅提高成绩。

◆方法最巧——直击要害，四两拨千斤

原型题、典型题、类型题，优化升级解题能力，模拟卷时间设计、内容挑选、难度控制都与中高考完全并行，练就解题最佳路径，学得巧、解得巧，四两拨千斤。

◆提分最快——85%的学生提高60-150分

必考点让核心知识结构全面牢固，补上漏洞。高超解题技巧、快速提炼已知条件、过滤迷惑信息、找准试题题眼。掌握这种凌驾于知识之上的备考法，提分最快。

◆形式最优——互动软件、高效掌握

必考点以视频画面和互动软件的形式、名师真人讲解，知识梳理、考点解析更加直观，各类过关检测、模拟试卷，随看随练，易于检测，反复使用，高效掌握。

最新消息 《高频考点透析》热销11年 全面升级为学习软件 便携式平板电脑同步上市



光盘版

中高考在一天天临近，早一天为孩子订购高频考点，就是早一天为孩子敲开好高中、好大学的大门！不要等到中高考结束，才后悔没早给孩子用上高频考点，耽误了孩子的一生！

2014年《高频考点透析》分高中文科版、理科版、中考版。内含高频考点软件（考试大纲、知识梳理、高频考点、综合练习）、名师视频光盘、2014年模拟预测卷、《心态决定分数》。看名师辅导视频，掌握必考点，用软件做题和查询答案，吃透必考点，方便快捷，高效提升成绩。

为了让更多孩子掌握高效学习的好办法，每天前50名电话订购者，原价1980元的初/高中全科DVD版《高频考点透析》，现价1280元，立省700元。

软件版：随学、随记、随检测，全方位的备考助手，随时随地都在冲击高分的路上——
平板在手，高分不愁！

《高频考点透析》不是一套简单的学习方法，而是一套高效的四步提分系统

备考有方向 提升有步骤 方法高效率 中高考轻松赢高分

咨询热线 010-67498002 400-650-2140
短信订购：13671067600
网址：www.beidayinxiang.net



扫描二维码
了解产品详情



《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

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!

货到十五天后，您认为效果好，请付款；效果不好，请退还原书。请记住效果好才付款!