

Geek

释放你的科技欲望

微型计算机

Micro Computer

远望资讯出品 2008年10月中

SOAP
G-POINT

论硬脂肪酸钠

混合物在人类活动中的历史成因、进化及制备

我知道 你不知道

电池

Big Plan

我家的VCD会下片

自制斯特林引擎

Stuff

未来设计 X 设计未来

Research

揭露肌肉酸痛之谜

减速玻璃是个什么东西

E-NCAP：星级越高越安全？

远望资讯
www.cnitl.com

ISSN 1002-140X



9 771002 140056

优惠零售价10元 | 《微型计算机·极客》2008.10月中

CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号) 邮发代号:78-67

《微型计算机》绿色环保行

GREEN PARTY

微型计算机
MicroComputer

Join US!
更多精彩 更多收获

10月25日
沈阳

俺来啦!

登录<http://www.cniti.com/mc/greenparty>填写相关信息，我们将在每站选出《微型计算机》IT绿色环保达人50—100名参加party，争做IT环保的先行者与《微型计算机》编辑零距离对话。

报名热线：023-67039817

在线报名：<http://www.cniti.com/mc/greenparty>

【更多活动精彩花絮可在官方网站中查阅】

微型计算机 **Geek**

Micro Computer

STUFF

- 010 未来设计×设计未来
- 012 不能动的“快艇”
- 013 无碳排放的火力发电
- 014 过山车与爱情
人类离不开谎言
- 015 人造生命
- 016 身材匀称与异性缘
站起来，为了你的健康
- 017 牛是地球变暖的元凶？
吃袋鼠能让地球变冷
- 018 重返月球
- 019 卫星识别让人无所遁形
- 020 向地球挑战生物圈二号
- 022 万千图书，尽在一纸中



未来设计×设计未来

010



牛是地球变暖的元凶？

017

G POINT

024 论硬脂肪酸钠混合物在人类活动中的历史成因、进化及制备

硬脂肪酸钠混合物这个名字恐怕大家很不熟悉，但这种化合物制作的产品却是大家每天都要用到的日用品。这种东西我们大多在超市就能买到。当然，在超市的收银小票上，他还有另外一个名字，叫做“肥皂”。从最初认识肥皂的那一天起，它伴随我们经历了漫长的生产、生活过程，成为了必不可少的日用品。可是，对于肥皂，究竟有多少人真正了解，相信就是以Geek自居的读者也不多。于是，《Geek》将通过本文告诉诸君：我们不仅要知道肥皂，了解肥皂，还要制作手工皂。

084 我知道你不知道电池

电池？谁不知道？可是，你知道电池有哪些型号吗？你知道不同的电器该用哪种电池吗？你知道电池的容量如何测算吗？你知道怎样才能把电池的电能用干净吗？你知道如何延长充电电池的寿命吗？你知道电池控制芯片是干嘛的吗？你知道电池是如何爆炸的吗？你知道笔记本电脑的电池该怎么用吗？你知道废旧电池该如何处理吗？我知道你不知道电池！所以我们要让各位知道电池！



论硬脂肪酸钠混合物在人类活动中的历史成因、进化及制备

024

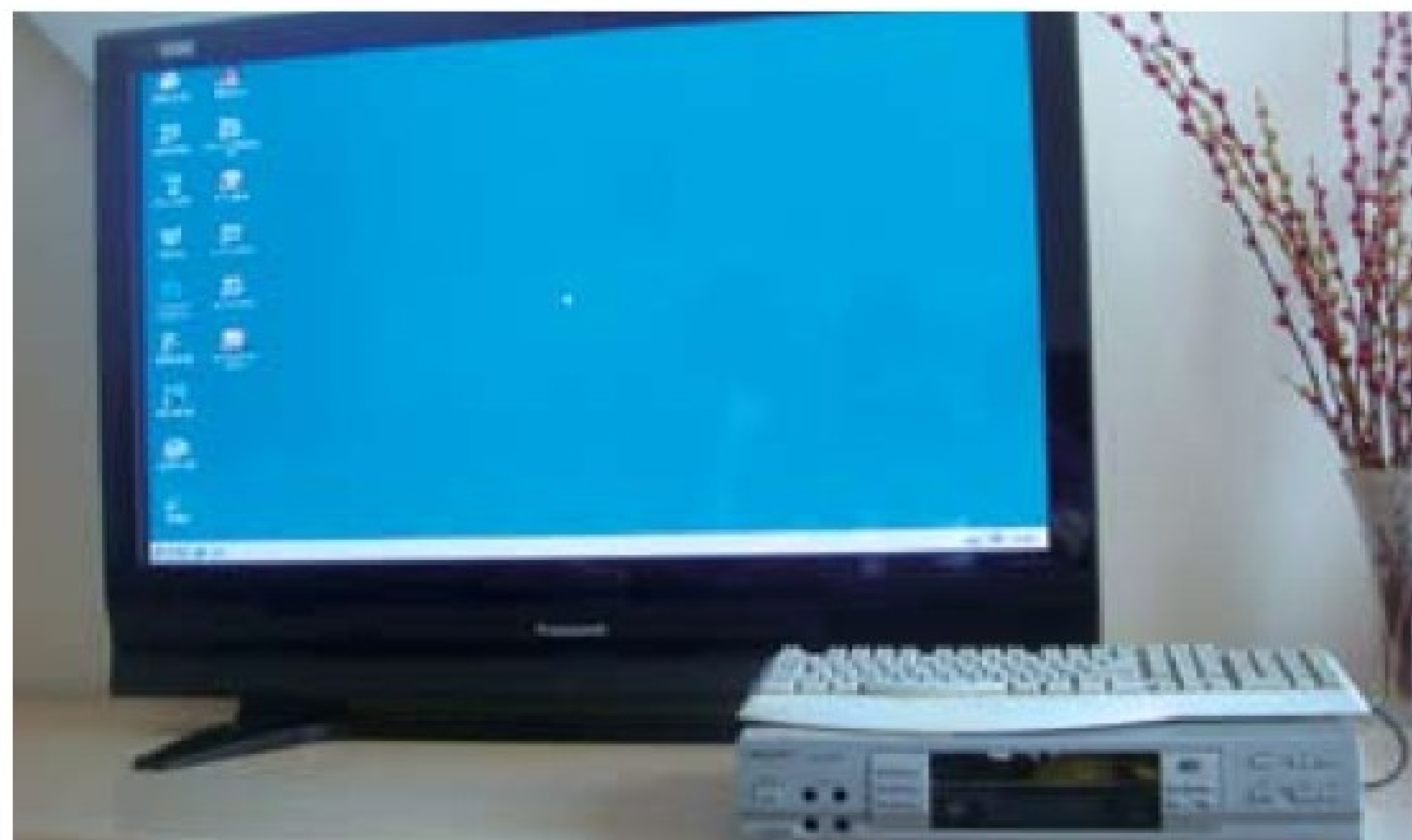


我知道你不知道电池

084

微型计算机 **极客** 2008.10

Micro Computer



052

我家的VCD会下片



048

文艺青年的英雄梦



074

宜家：IKEA从北欧到世界

BIG PLAN

052 我家的VCD会下片

什么？这个时候居然还有人用VCD影碟机？不过这可不是普通的VCD机，而是披着VCD机马甲、用旧电脑改装的网络机顶盒。这个盒子不仅能从网上下片，还能播放在线视频，而且使用起来和普通电脑一样简单。

056 自制斯特林引擎

060 省钱！自制无线Wii感应棒

为什么“老任”把Wii的手柄都弄成无线的了，就不能把这个小小的感应棒做成无线的？既然“老任”不能满足我们的要求，我们就不能自己来，做一个无线的感应棒吗？

INFO

046 钱钱钱，命相连

047 理性天才的感性生活 好戏正上演

048 文艺青年的英雄梦

049 电影资讯

重点推荐

王牌大荐碟

050 游戏

SCIENCE MUSEUM

070 条形码：用线条记录世界

074 宜家：IKEA从北欧到世界

就像那句“我家都是西门子”的广告语一样，许多人心中都有这样一个梦想——我家都是宜家的。从这一点，我们可以看出宜家在人们心中的地位甚高。获得这样的尊崇，宜家究竟是如何做到的？现在，《Geek》就来揭开宜家由北欧到世界，获得如此尊崇的秘密。

082 一款音箱是如何诞生的

微型计算机 **Geek**

Micro Computer

STORY

096 玩音乐的摩机达人何展挺

他曾是K歌之王，他曾是乐器发烧友，他曾在专业音响公司工作，他对音乐有着独特的见解。7年前，他怀着“玩音乐”的信念开始摩机……

100 做PSP手机那小子

还记得上一期DIY“要你命三千PSP手机”的那家伙吗？这个叫朱安才的小子在一家电玩店工作。他就喜欢玩儿命地折腾。要是哪天不折腾了，他绝对得憋疯。今天，《Geek》就要带大家去跟这小子侃侃。

RESEARCH

062 E-NCAP：星级越高越安全？

064 揭露肌肉酸痛之谜

066 减速玻璃是个什么东西

068 地球很危险，你用什么杯子喝水？

最近感觉地球真的很危险，不知道我们的生活中还有多少这种有害的东东？我们还是自己多学点知识，找出生活中那些对咱们身体有害的玩意儿吧。这次，就从我们身边最常用的水杯开始。

GADGET

102 今天你洗了吗？

104 鱼，是这样钓的

106 Let's Rock新鲜水果上市

108 蓝光本本真好玩

110 手机会认路，流氓挡不住

112 奢华体验

114 编辑八卦

116 新闻快讯

119 读编交流



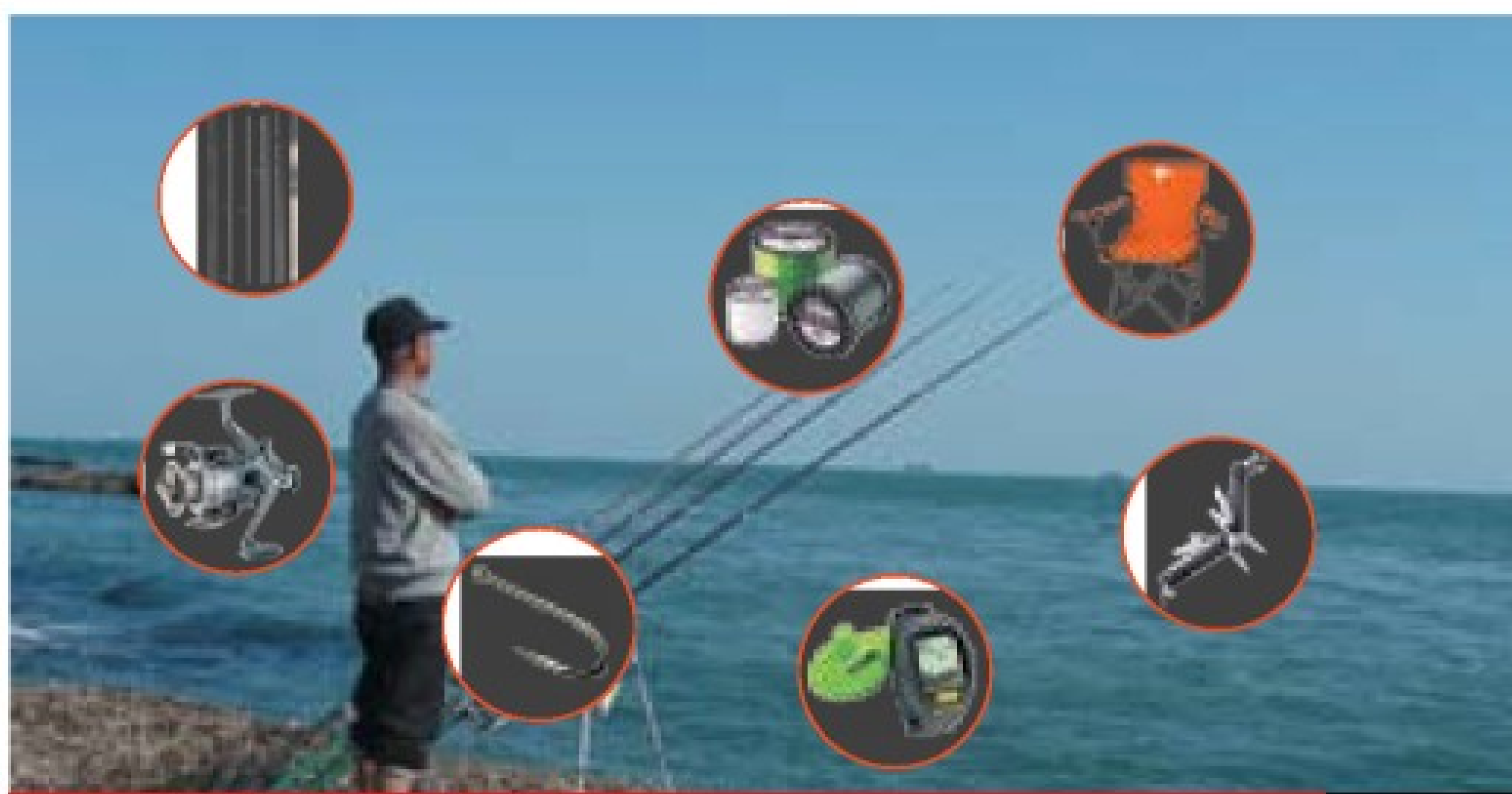
玩音乐的摩机达人何展挺

096



地球很危险，你用什么杯子喝水？

068



鱼，是这样钓的

104



Let's Rock新鲜水果上市

106

微型计算机 **Geek**

Micro Computer

国内统一连续出版物号·CN 50-1074/TP 国际统一连续出版物号·ISSN 1002-140X 邮局订阅代号·78-67

主管·科学技术部 **Authorities in charge**·Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China
主办·科学技术部西南信息中心 **Sponsor**·South West Information Center of MOST
合作·电脑报社 **Cooperator**·China PC Weekly
编辑出版·《微型计算机》杂志社 **Publication**·MicroComputer Magazines

Editor-in-Chief **总编**
曾晓东 Zeng Xiaodong

Executive Deputy Editor-in-Chief **执行副总编**
谢东/谢宁倡 Xie Dong/Xie Ningchang

Deputy Editor-in-Chief **副总编**
张仪平 Zhang Yiping

编辑部 Editorial Department

Executive Editor-in-Charge **[执行主编]**
吴昊 Danny Wu

Executive Vice Editor-in-Charge **[执行副主编]**
何若愚 Roy He

Editor & Reporter **[编辑·记者]**

古渝东/朱文嘉/付聪/姚敬/蓝晔懿

Terry Gu/Vinci Zhu/George Fu/Marco Yao/Charlie Lan

Visual Designer **[视觉设计]**

彭俊良/乐唯

Andy Peng/Abigale Le

Tel **[电话]** /+86-23-63500231

Fax **[传真]** /+86-23-63513474

E-mail **[电子邮箱]** /Geek.editor@gmail.com

发行部 Sales Department

Sales Director **[发行总监]** /杨甦 Yang Su

Sales Vice-Director **[发行副总监]** /牟燕红 Claudio Mu

Tel **[电话]** /+86-23-63536932/67039830

Fax **[传真]** /+86-23-63501710

市场部 Marketing Department

Assistant Marketing Director **[助理市场总监]** /黄谷 Avigi Huang

Tel **[电话]** /+86-23-67039800

Fax **[传真]** /+86-23-63501710

技术部 Technical Department

Technical Director **[技术总监]** /王文彬 Ben Wang

Tel **[电话]** /+86-23-67039402

行政部 Administrative Department

Administration Director **[行政总监]** /王莲 Nina Wang

Tel **[电话]** /+86-23-67039813

Fax **[传真]** /+86-23-63513494

广告名录

3N0D	三诺
Rapoo	雷柏
FUJITSU	富士通
Levi's	李维斯
Micro Computer	微型计算机

广告部 Advertising Department

Countrywide Advertisement Director **[全国广告总监]** /祝康 Kent Zhu

VP Customer Manager **[大客户经理]** /詹遥 Yoyi Zhan

Tel **[电话]** /+86-23-63509118

Fax **[传真]** /+86-23-63531398

Beijing Office **[华北广告总监]** /张玉麟 Lesilie zhang

Tel **[电话]** /+86-10-82563520/82563521

Fax **[传真]** /+86-10-82563521-20

Shanghai Office **[华东广告总监]** /李岩 Li Yan

Tel **[电话]** /+86-21-64410725

Fax **[传真]** /+86-21-64381726

Guangzhou & Shenzhen Office **[华南广告总监]** /张宪伟 Zhang Xianwei

广州办公室

Tel **[电话]** /+86-20-38299753/38299646

Fax **[传真]** /+86-20-38299234

深圳办公室

Tel **[电话]** /+86-755-82838303/82838304

Fax **[传真]** /+86-755-82838306

读者服务部 Reader Service Department

Homepage **[网址]** /http://www.cniti.com/bbs/

E-mail **[电子邮箱]** /reader@cniti.cn

Tel **[电话]** /+86-23-63521711

在线订阅网址 /http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号 401121

发行 重庆市报刊发行局

发行范围 国内外公开发行

订阅 全国各地邮局

零售 全国各地报刊零售点

邮购 远望资讯读者服务部

定价 15元

优惠零售价 10元

邮局优惠订阅价 8.5元

印刷 重庆康豪印务有限公司

出版日期 2008年10月10日

广告经营许可证 渝工商广字020559号

本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小峰律师

声明:

1.除非作者事先与本刊书面约定，否则作品一经采用，本刊一次性支付稿酬，版权归本刊与作者共同所有，本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。

2.本刊作者授权本刊声明：本刊所载之作品，未经许可不得转载或摘编。

3.本刊文章仅代表作者个人观点，与本刊立场无关。

4.作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的，作者可自行处理。

5.本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章、图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心，自刊发两个月内未收到稿酬，请与其联系（电话：023-67708231）。

6.本刊软件测试不代表官方或权威测试，所有测试结果均仅供参考，同时由于测试环境不同，有可能影响测试的最终数据结果，请读者勿以数据认定一切。

承诺：

发现装订错误或缺页，请将杂志寄回读者服务部调换。

设计的价值

打从一开始，《Geek》就在每期杂志上抽出一些篇幅，来报道与工业设计相关的内容。之所以将工业设计作为一个主要的报道方向，是因为我们一直认为，优秀的工业设计能够给大家很多的启发。

在我的职业生涯中，曾经见过很多好的或者坏的设计，好的设计大多让人感到实用、方便和惊喜，而坏的设计则让人印象深刻。在这些拙劣的设计中，某款灯须要连续按三次开关才能关掉，也有某装修公司设计的须要在隔壁房间控制的空调面板。问题的根源，前者是因为考虑不周，后者则是完全没有考虑实际。但还有一种拙劣的设计更加可怕，而偏偏这种状况出现得最为频繁。

举例来说，很多笔记本的用户都遇到过这样的问题：在使用笔记本输入的时候，手指须要在键盘上不断的移动，这当中难免会碰到与键盘紧邻的触摸板。只要手指一接触到触摸板，光标就会随之移动，输入下一个字从什么地方出来就很难讲了。很明显，这样的结果是用户的思路很容易被光标的异常移动打断。解决的办法其实也很简单，用户可以在BIOS中禁用触摸板，但你知道，BIOS操作需要重启，万一用户不想重启呢？苹果公司用一个独特的设计解决了这个问题。我们知道，要用笔记本进行大量输入时，用户通常会接上一个外接鼠标，这时候触摸板就成了多余的东西。苹果在触摸板的控制程序中加入了一个选项，让系统能够在检测到外接鼠标的时候自动禁用触摸板。于是，问题迎刃而解了。

在以上这个例子中，问题的产生在于设计者没有从实际使用的角度出发，仔细考虑两个原本正常的功能在搭配的时候出现的问题，而问题长期没有解决，则是因为很多人依照惯性思维和经验判断事物，缺少创新和独立思考。《Geek》报道工业设计方面的内容，就是希望能够激发大家的创新精神和独立思考的能力，从而充分享受身为一个Geek的乐趣。



执行副主编：何若愚

phantom @cniti.com

®
s, Jewel





解扣真我

Levi's® 501™



未来设计 × 设计未来

来自以色列的D-vision是一个很有意思的设计组织，准确的说，它是一个实验计划。D-vision侧重于产品开发和工业设计，主要目的是培养下一代的优秀设计师，并由此带动整个以色列的工业设计水平不断提升。D-vision采用了开放式的管理，欢迎设计专业的学生加入，并在学习期间给他们提供必要的指导和帮助。因为它是以成员的学习和能力提高为发展的重点，为具体的企业和品牌进行商业设计的比重不大，所以D-vision的作品多数都有着天马行空的创意和匪夷所思的形态，但产品中又完全贯彻了人性化和人文设计的理念，这其实也就是未来设计的发展方向。事实上，我们绝对相信D-vision所说的“未来”设计并不仅仅是形容产品和设计本身，它蕴含了D-vision对下一代设计师们的殷切期望。如果你认为这只是小公司在吹牛说大话，那不妨先去了解一点犹太人的历史，这样你就会对D-vision的努力深信不疑。

FLOW LIGHT

FLOWLIGHT是一个极具魅力的概念设计，它由笔和底座两部分组成，底座能够以100Hz的频率向空中发射出激光，而笔尖能够不断地释放出细微的离子。用户只要拿起笔凭空比划，笔尖划过的轨迹就能够留下发光的线条（残留在空中的离子反射激光，产生可视的光路），进而在空中形成文字或图案。它实现了一直以来人们凭空写字画画梦想，并且这并非是视觉暂留之类的小把戏，而是实实在在的物理学创意。想必如果量产，它将会马上成为情人之间谈情说爱的最佳伴侣。



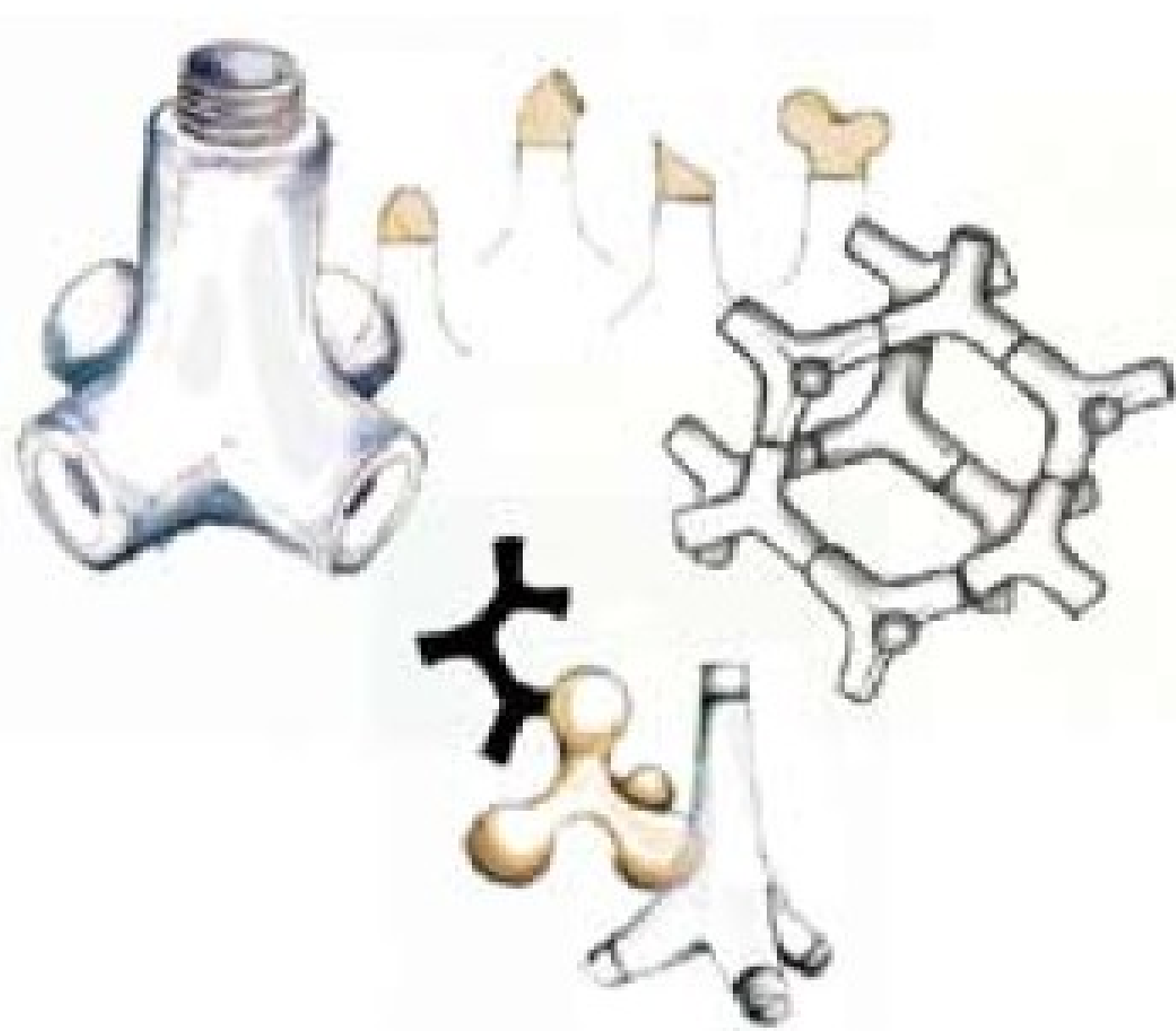
COMPUTER MOUSE

直立式鼠标其实很早就被不少厂商立项并且进行了有针对性的研发，不过因为缺乏主流品牌的产品，这一市场目前还几乎是一片空白。COMPUTER MOUSE就是一款符合人体工程学原理，能够保护手腕肌肉不会因长时间操作电脑而损伤的直立式鼠标，D-vision还在它身上加入了无线设计，让Geek使用起来更加轻松舒适。另外，这一鼠标还能够流畅地进行二维平面和三维立体两种操作，可谓将罗技MX Air空中鼠标的应用提升到了一个新的层面。



AQUALINK

对于环境和器物的“再利用”是D-vision的一个重要的设计理念，AQUALINK就是这个理念下的代表作品。它由单个多口水瓶构成，这些水瓶模仿了分子结构的造型，瓶子的四端均能够和其他同类水瓶进行连接。在人们不断地拼装和扩展下，这些瓶子可以组成衣架、书柜或者其他我们生活当中的常用家具。需要强调的是，D-vision主张“再利用”，却反对“回收利用”或者“循环再造”，因为在D-vision看来，回收和循环需要解决更多的问题，这样会带来更高的生产成本和更多潜在的使用隐患。



OMAX

D-vision对于环境污染的担忧看来已经到了一个超常的地步，OMAX就是D-vision设计的人体户外口罩，它由医用橡胶和滤网两部分构成，滤网能够过滤掉空气中可吸入颗粒物、粉尘或者其他有害气体，同时它因为采用可降解的PHBV材质而让面部保持绝对舒适，产品也足够环保。D-vision希望未来OMAX能够成为像现在的墨镜一样的流行饰物——倘若环境继续恶化，这并非不可能！



DIVING MASK

这是D-vision为未来设计的数字潜水面罩，它在传统面罩的基础上加入了三大新元素：其一是内置数码相机，供水下拍照使用；其二是潜水灯，不过这似乎早就在潜水面罩上流行了；第三则比较美妙，它能够在面罩内侧显示大量的数据，如下潜的时间、深度、氧气的剩余量，甚至是配合导航设备进行水下路线指引，让人可以对各种情况一目了然，即时把握。



LUNCH BOX

这是一个奇妙的饭盒，它是为整天忙碌的商务人士所准备。它能够通过称重和分析用户的身体情况，来自动为用户提供进食建议乃至直接分配膳食，保证用户不会因为胡吃海喝而影响接下来的工作。另外它还能够连接电脑之后为饭菜保温，对于整天和电脑做伴的IT民工们来说是个非常体贴的物件。



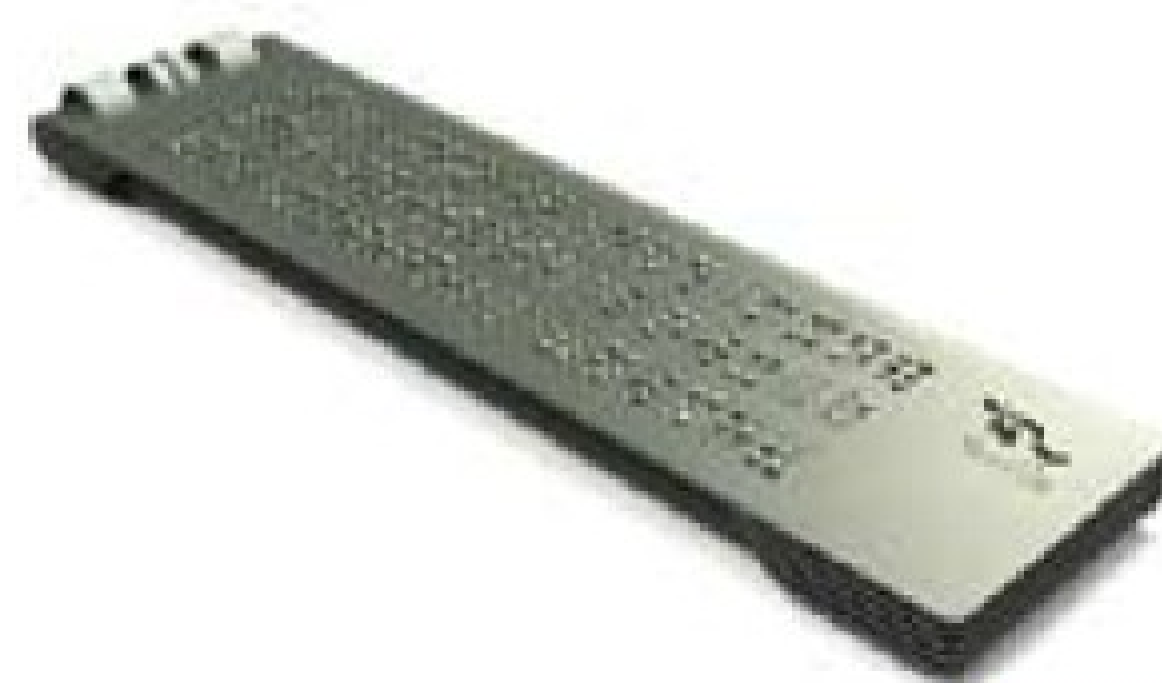
BREATHING SHOES

这款“呼吸鞋”从形态上看和现在某些品牌的专业跑鞋非常类似，不过它却是能够根据环境温度的不同而改变自己的形态。鞋的侧面进行了可开合设计，并置入热敏金属丝，当感应到气温升高，鞋的侧面开口就会张开，让穿着者的脚通风透气；反之则闭合以提供更好的保暖。



E-BRAILLE

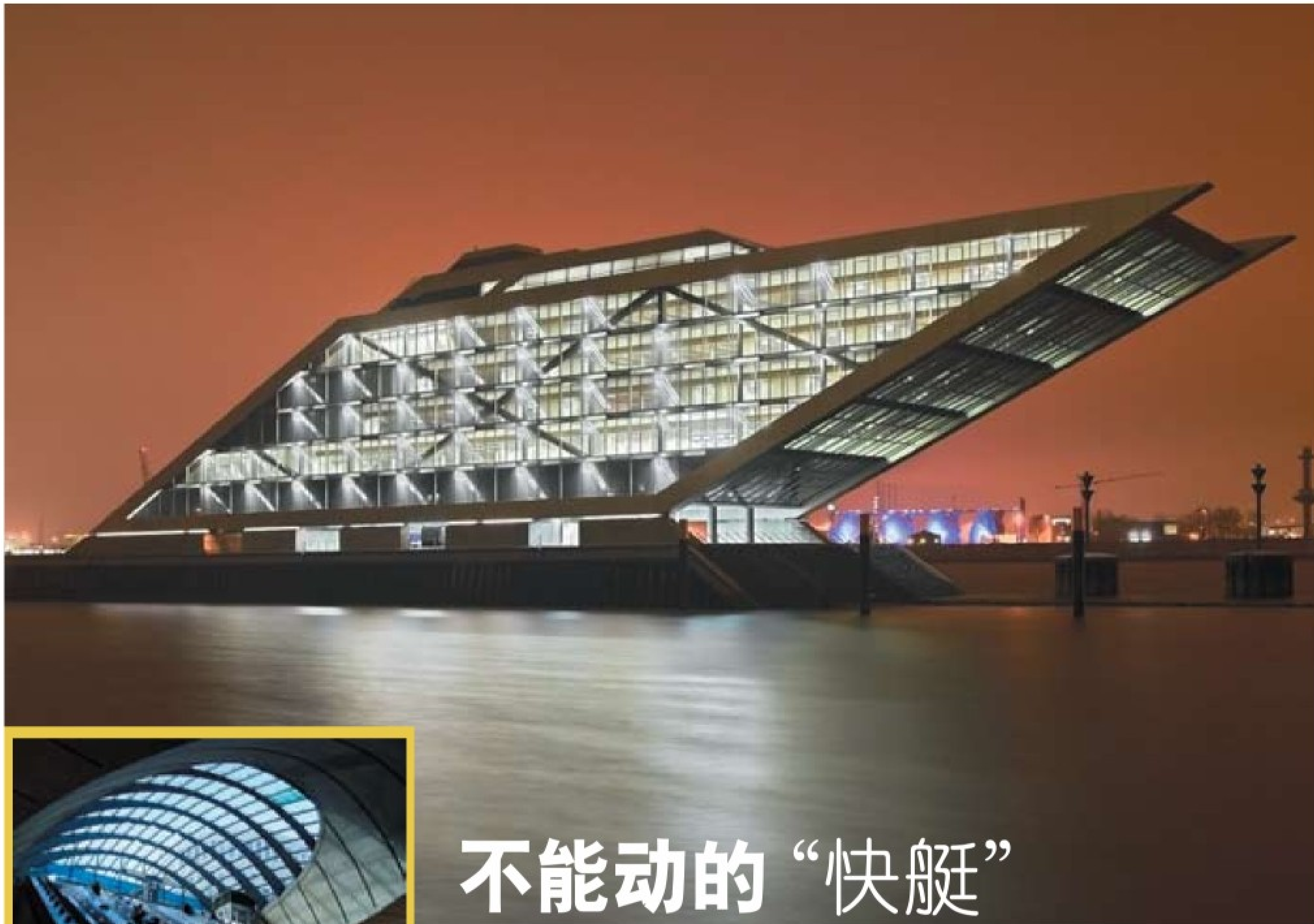
这款电子书是D-vision专为盲人所设计，它的功能一目了然，宽大的面板上放置了九排可以凸出或收回的小圆球，由此形成了盲文字符供盲人触摸识别。E-BRAILLE有别于传统盲人读物的地方在于这一切都是通过电脑来完成，它采用了USB连接方式，能够自动识别和分析当前屏幕所显示的文本，并以滚动的方式让不同的小圆球在面板上凸出出来，同时它还支持多种闪存卡的读取，让盲人也能够享受到运用电脑的方便和快乐。E-BRAILLE早已超越了“电子书”的定义范畴，堪称D-vision人文关怀理念的代表作之一。



WATER BOTTLE

这是D-vision“再利用”设计的又一个代表作品，它能够直接在瓶内处理自来水，使其代替市面销售的纯净水以供人饮用。它不仅能够为用户省钱，还能够控制塑料瓶的消耗量，达到保护环境的目的。



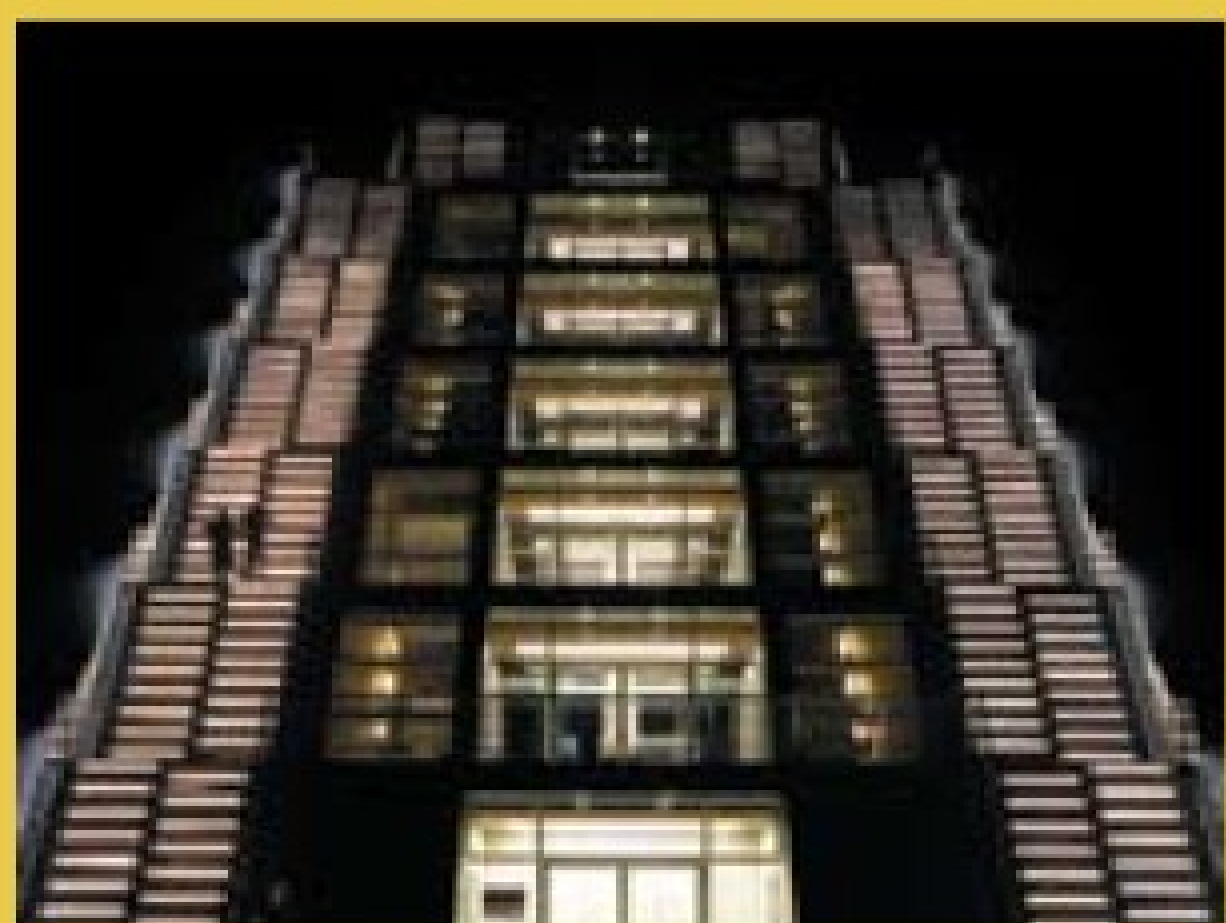


不能动的“快艇”

说起德国，给我们印象最深的就是德国人的严谨，甚至可以说是呆板。汉堡是德国第二大城市以及欧洲第二港口，尽管是个传统的工业城市，但是却有一股压抑不住的自由开放的个性。位于汉堡港的 Dockland 办公楼，就是其中的代表，它和周围古老的集装箱码头形成了强烈的对比。Dockland 所在的位置原本是易北河上用于卸货的船坞，后来被用于建造成为一栋办公楼。整个办公楼由 BRT 事务所设计，特殊的地理位置给了设计师最大的自由度，以河为街道、以天空为花园，来创造一个与城市建筑截然不同的作品。

Dockland 的侧面呈现出一个平行四边形，视觉上带起了一种动势，仿佛正飞驰在海上的快艇一样，水流把这种令人吃惊的效果加强。每层建筑的长宽分别为 86 米和 21 米，其中最长的悬挑长度有近 47 米，但却给人相当稳定的感觉，这与其相对比较大的基地面积以及特殊造型有关。不过在施工时可不容易，要达到如此长度的悬挑，不仅要求很高的地基强度，还要求两个长边的钢框架施工进度必须同步进行。当然，要达到这种惊世骇俗的效果还得靠电脑的帮忙，通过电脑的精确计算，设计

师才能将整座建筑的重心放置在船坞之上，这样建筑才能安稳。由于环境特殊，建筑采用了防腐蚀的双层玻璃幕墙，在通透的墙面之下，我们可以清楚的看到悬挑结构，整体的巨型钢桁架构成了建筑的主体大梁，而相对纤细的局部构件，又使建筑显得轻盈。此外，为了避免码头上时常刮起的强风对建筑的影响，在悬挑处的两侧外墙上还安置了百叶窗用于抵消风力。一栋优秀的建筑少不了优秀的布局，Dockland 由于有相当的进深，所以建筑师在布置平面功能时，把休息及服务如档案，打印、会议室及茶水等集中在中心区域，而将办公室在四周环绕着。这样一来，在里面工作的人也可以尽情享受窗外美丽的景色。良好的照明也在一定程度上节约了用电。这样一座方便观光的建筑当然也会对普通市民开放。人们可以通过建筑后方独立的楼梯直达建筑顶层去观赏河景，也可以到顶楼的餐厅享用美食。这样的设计不仅让顾客便于欣赏风景，也避免了对内部工作人员的打扰——毕竟这是一座办公楼。但愿有一天，咱《Geek》也能搬到这样的办公室去坐上几天。





无碳排放的火电发电

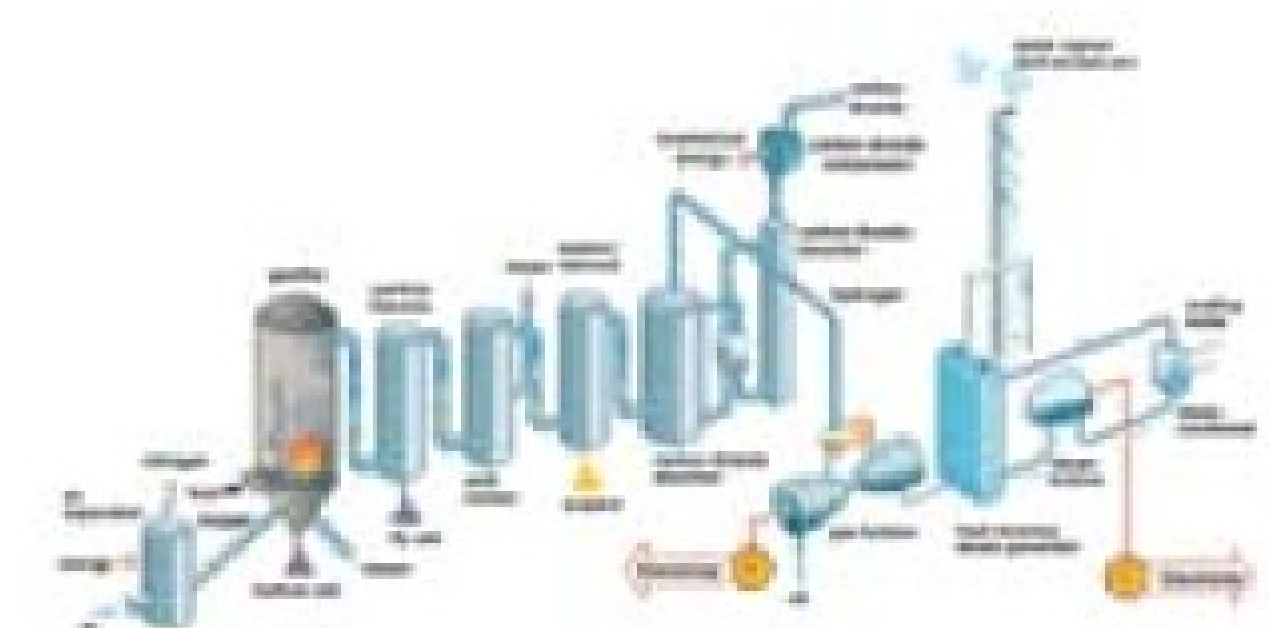
虽然目前世界上有着太阳能、风力、水力等相对绿色的发电方法，但使用得最多的还是老旧的火电发电。火电发电会有大量的二氧化碳排放，这给环境带来了无穷的后遗症。不过最近世界首个无二氧化碳排放的火电发电装置在德国正式投入试运行，这个由瑞典跨国能源集团Vattenfall开发的试验装置位于德国勃兰登堡州的斯普莱贝格。一旦无碳排放火电发电技术试用成功，将对缓解全球气候变暖发挥重要作用。

之所以选择在德国，是因为德国是个缺乏石油和天然气资源的国家，但煤炭资源丰富，尤其是褐煤。由于褐煤发电产生的二氧化碳污染严重，所以开发火电发电在德国一直受到限制。由Vattenfall投资7000万欧元研制的这个试验装置采用的是碳捕获和存储技术，英文简称为CCS。该技术采用空气分离装置，将褐煤燃烧时释放的二氧化碳从排放的气体中进行分离，然后在零下25摄氏度的高压低温下进行液化。液化的二氧化碳被装入存储罐送到附近的中转站，再集

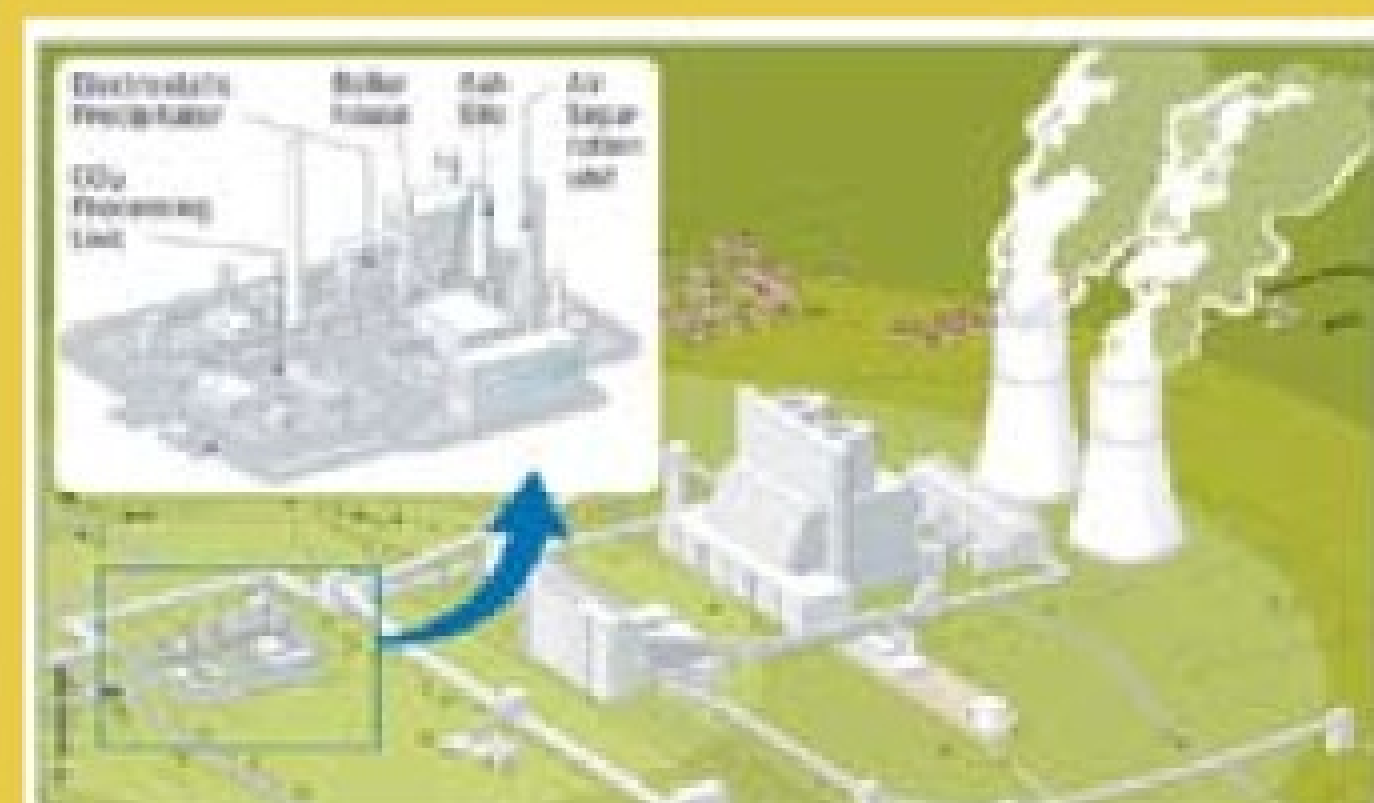
中送到位于萨克森-安哈特州的一个地下储藏地。如果CCS技术获得成功并能在商业上推广应用，将在保障环境的基础上，大大提高德国能源供应水平，因此一向对火电发电持谨慎态度的德国政府批准了Vattenfall的此项计划。

目前无碳排放火电发电技术遇到的最大难题是CCS发电的能源转化率明显低于现有的火电发电，现有的火电发电技术能源转化率可达43%，而采用CCS技术起码要损耗10%的转化率。另外二氧化碳能否在地下储藏1000年甚至更长时间，安全性也是个无法确定的问题。而Vattenfall将通过此次试运行改良CCS发电的转化率，以及测试二氧化碳的管道运输和安全保存技术。但愿他们能成功。

尽管Vattenfall的技术看上去有些治标不治本，但是在新型环保发电技术没有彻底成熟推广前，对旧有技术进行改进也不失为一个选择。



Plant	1. Petra	2. Boundary Dam	3. Oxy-fuel	4. Pre-combustion
Type	Large scale pilot	Large scale pilot	Storage testing, EOR	Demonstration plants
Capacity	30 MW	100 MW CO ₂ /a (~25 MW)	100 MW CO ₂ /a (2 yr test phase)	250 - 300 MW
Fuel	Lignite, hard coal	Gas from refinery	-	Hard coal, Lignite
Techn.	Oxy-fuel	Pre-combustion	EOR, Oil gas field, 400 mbar	Post-combustion and oxy-fuel
Operator	2008	2012	2008	Ca 2016





过山车与爱情

宅男最苦恼的事情之一就是自己喜欢的MM不喜欢自己，《Geek》作为宅男之友，当然不会对此坐视不理。不过我们暂时还不打算教大家一些搭讪或者约会技巧，而是从科学的角度探讨一下怎样才能更容易让MM对自己一见钟情。上期《Geek》已经揭示了少量饮酒后会更容易被他人吸引的科学事实，而这次要说的是刺激和惊险的环境也可以促使人体释放一种特别的爱情荷尔蒙激素，而这种荷尔蒙正是导致人们一见钟情的关键。据一个名为理查德·罗宾逊（Richard

Robinson）的心理学家说，坐过山车可以促使人体释放一种能导致人感到极度欣喜的荷尔蒙，它叫做苯基乙胺（phenyl ethylamine，注意不是三聚氰胺）。而试验表明，当一个人疯狂地爱上另一个人的时候，身体里也会释放大量的这种荷尔蒙。也就是说，是苯基乙胺的分泌量决定你是否会爱上某人。现在大家知道怎么办了吧，爱她，就带她去坐过山车！

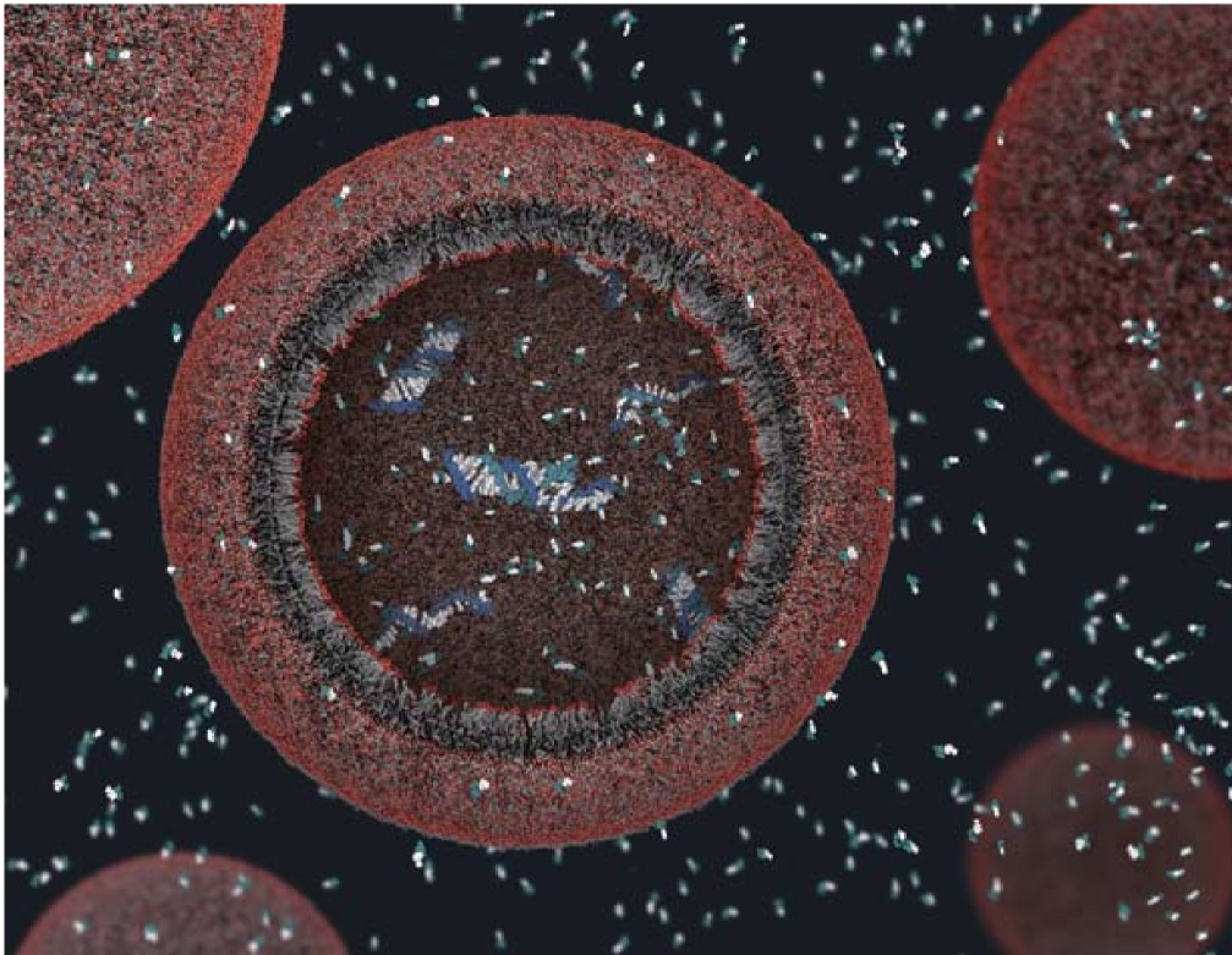
别急着跑开，还没完呢。这个罗宾逊还写了一本书，介绍了很多匪夷所思的吸引异性的

方法，比如在较暗的房间里约会以及不刮腋毛。据他的说法是人的瞳孔在暗处会扩大，这就跟陷入爱河时瞳孔的反应一样，所以在小黑屋约会可以迷惑对方（让对方以为自己爱她？）；不刮腋毛则可以使自己的体味更加浓烈，而气味才是吸引异性最重要的元素（当然效果也可能适得其反）。要说明一点的是，这些把妹方法都是根据理论和试验得出的结果，至于实战效果如何，还是各位同学发挥一下Geek精神，亲身去试一试吧！

人类离不开谎言

从小到大，父母和老师都教育我们做人要诚实，不能说谎，但是这个世界上真的有不撒谎的人吗？FOX电视台的一个问答游戏节目the Moment of Truth就向我们揭露了一个残酷的现实：没有人能连续21次说真话，尤其是在回答涉及个人隐私的问题时。在这个节目中，组织者会事先设计50道与当期参与者有关的题目，然后参与者在节目现场被随机提问其中的21道题，只要他的答案全部被心理行为学家和测谎仪判定为真话，那么就可以赢得50万美金。要赢得大奖看上去很简单，但至今没有人能够当着亲友团和广大观众的面实话实说地答完21道题目，因为这些问题都太不和谐了，比如“你是否曾经在你工作过的银行里偷过钱”、“你穿过女人的内裤吗”、“假如你不会被逮到，你会在外面偷吃吗”、“你是否曾经怀疑过你老婆红杏出墙”、“你是否会为了救老爸而捐献出自己的肾”……很难回答是吧？看来不管这个节目的真实性如何，这50万都送不出去了，除非有人能骗过测谎仪；不过能骗过测谎仪的Geek，会在乎50万美元吗？所以说，作为普通人，为了社会的和谐，善意的谎言还是要说的，不仅救己，更能救人。





人造生命

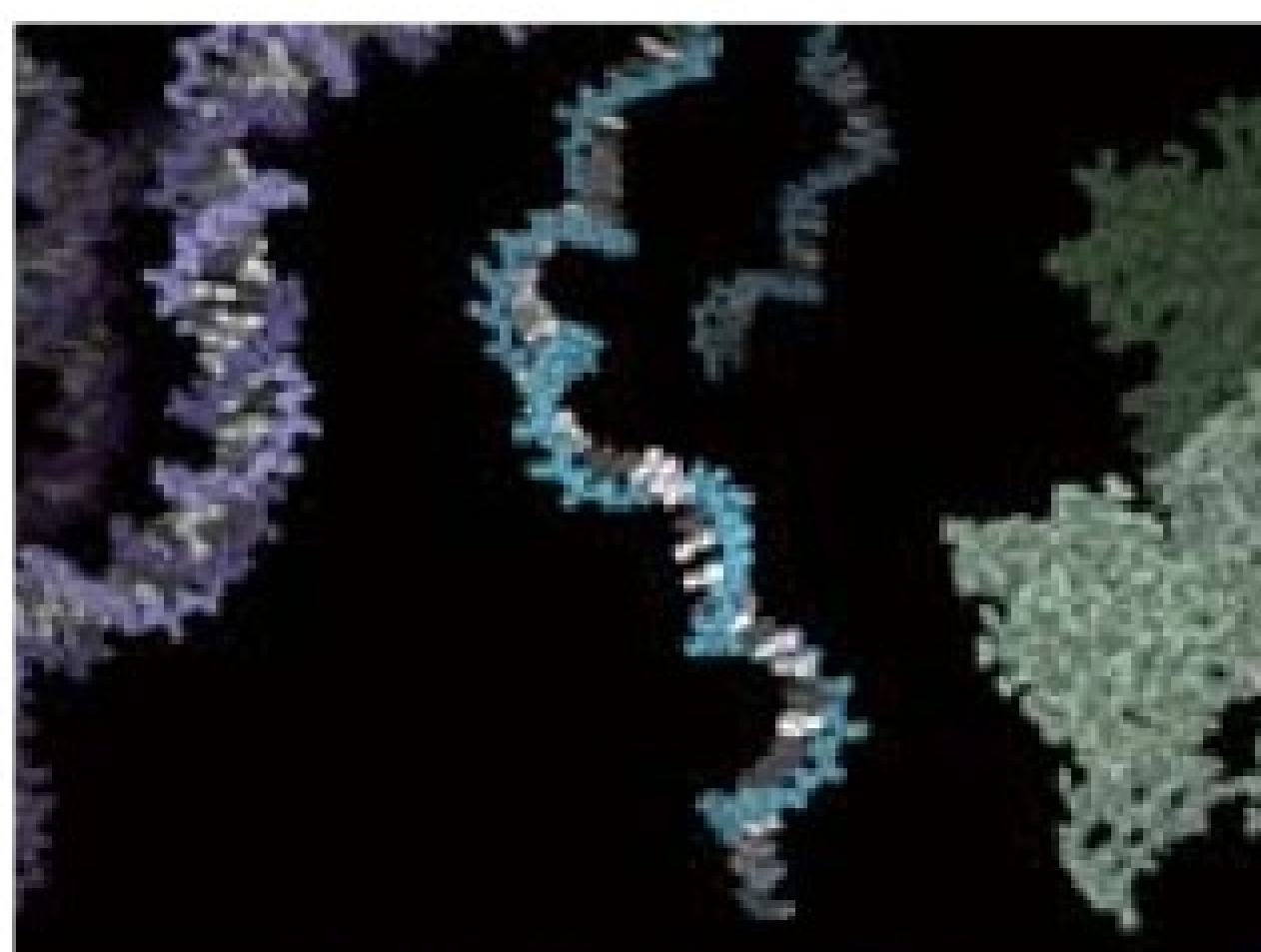
别想歪了，我们说可不是造人运动，而是用无生命的人工分子构建原生细胞（protocell），这种细胞也许就是最原始的生命。我们知道，生命从何而来这个问题一直困扰着人类，生物学家们也从来没有停止过探究生命起源的秘密。当代主流的观点是生命来源于无机物，在远古的地球上无机物转变为有机物的可能性早已被证实，而哈佛大学医学院的分子生物学家Jack W. Szostak现在所进行的工作，则是将有机物变为有生命的细胞。由他领导的研究小组

发现，由脂肪酸构成的原生细胞薄膜可以让环境中的化学物质，包括DNA构建材料进入细胞内部，而无需细胞膜运转物质所需的蛋白通道、膜孔或者离子泵。同样，这些原生细胞也不需要酶来进行DNA复制。Szostak等人的理论假想表明，脂肪酸可形成于海底矿石的表面，并在间歇泉爆发中被带到地表。当这些脂肪酸处于有水环境中时，它们的亲水端和疏水端都会有序地排列，当水分蒸发后，最终形成了微小的脂肪酸球体——胶团（micelle）。依靠化学浓度

和环境的pH值，这些胶团可以形成分层的膜或者囊泡（vesicle）。尽管较大的DNA或RNA链无法通过脂肪酸膜，但单糖分子和单个核苷酸很容易进入原生细胞内部。再结合太阳能或化学能之类的外部能量，分子就形成了自我复制、进化的系统，可以说已经满足了生命的条件。虽然这种生命形式（细胞从外界吸收营养成分而不是在内部合成）在当前的地球上并不存在，但如果Szostak等人的假想能得以证实，那么揭开地球生命起源之谜的日子也为时不远了。



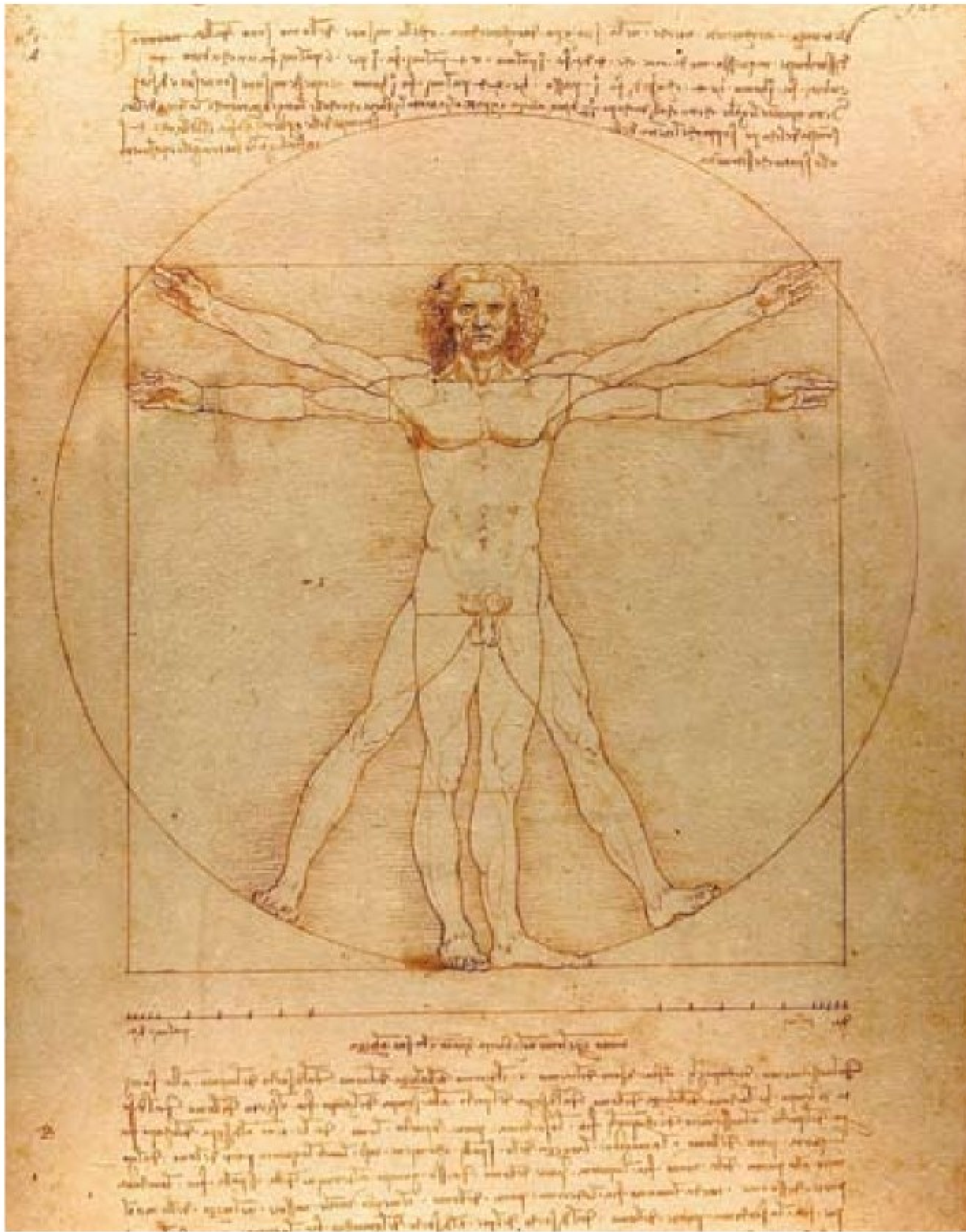
远古地球环境模拟



中央教条控制DNA转录

P.S.什么是原生细胞?

原生细胞是人们对35亿年前地球最原始生命的设想，它拥有最简单、原始的结构，但却能够构建、复制、容纳DNA。



身材匀称 与异性缘

我们一直觉得高大威猛的人似乎更有魅力，不过最近科学家的一项试验似乎推翻了这个看法。据美国《国家地理》杂志报道，英国布鲁内尔大学的教授威廉·布朗和他的小组找来许多男性志愿者，并让他们脱得只剩下内衣，之后让他们进入由24台摄像机构建的人体扫描仪中进行3D光学扫描。此扫描仪可以快速获得这些人体的数百张测量图，从而让科学家建造这些人的3D人体虚拟模型，并测量这些模型的匀称程度。然后，研究小组再找来众多女性志愿者为这些身材打分（当然，会影响观感的头部会去掉，只看身材）。结果令人惊喜，尽管肉眼很难准确地分辨出身体是否匀称，但是最后得分较高的人，身体都是非常匀称的（或者说是身高、体重以及肌肉比例较好的），而并非传统印象中的高大威猛型。

说到这里《Geek》不禁要为所有身高不到170cm的人们高呼，长得矮不可怕，炼均匀就行，大家一起来左三圈、右三圈、脖子扭扭、屁股扭扭……

站起来，为了你的健康

看看你一天的行程吧，是不是早上到了办公室就坐到中午，吃了午饭就继续坐到下班呢？这样的生活确实很规律，但却未必健康。近日，美国密苏里大学的马克·汉密尔顿教授领导的研究小组通过长期跟踪调查发现，长时间坐在椅子上会引发许多健康问题。例如肌肉酸痛，许多长期坐办公室的人或多或少都有这个毛病，我们一直以为这是由于工作劳累所致，其实不然。人体内的细胞都要靠血液运输来完成其新陈代谢功能，久坐会使体内血液的携氧量减少、氧分压降低，相对的，二氧化碳的含量会增多，这就会引起肌肉酸痛、僵硬等症状。还不止如此，久坐会令全身缺乏运动，使胃肠蠕动能力减弱，消化液分泌减少，时间一长就容易出现食欲不振、消化不良等症状。久坐不动的人，每日正常摄入的食物，会聚积于胃肠，使胃肠负荷加重，长时间紧张蠕动也得不到缓和，长此以往可致胃及十二指肠球部溃疡穿孔及出血等慢性难愈顽症。至于长期缺乏运动造成的身材走样，算是最轻微的症状了。看看吧，是不是很恐怖呢？

其实要避免这些问题的产生并不困难，只要不长期坐着就行。为此我们呼唤所有Geek：为了健康，站起来！





牛是地球变暖的元凶？

一直以来，我们对于牛的评价几乎都是正面的，比如“吃的是草，挤出来的是奶”这话就是用来歌颂牛的。不过近日科学家们却指出，牛除了挤出牛奶外，还放了不少屁，而这些牛屁正是全球变暖的罪魁祸首之一。供职于联合国粮农组织的科学家们，在《牲畜的巨大阴影：环境问题与选择》的报告中说道，牛的屁以及其他排泄物会产生100多种污染气体，其中氨的排放量就占全球总

量的2/3，而氨正是导致酸雨的重要元素。此外，牛在消化或反刍过程中会产生大量的甲烷，甲烷的排放量占全球总量1/3，这种气体暖化地球的速度比二氧化碳还快上20倍。全球10.5亿头牛排放的二氧化碳占全球温室气体总排放量的18%。这不但比其他家畜动物高出许多，甚至超越了人类交通工具，如汽车、飞机等的二氧化碳排放量。而饲养牛时需要燃烧燃料制造肥料，在此过

程中也会释放出二氧化碳。

面对牛屁的进攻，科学家们也研究了一些防御方法。最近阿根廷的科学家就为牛设计了一个气囊，安置于牛背上，专门用于收集牛排放的废气。只是不知道这样在牛身上插几根管子是不是有些不够牛道。《Geek》也不得不感叹，科学家们管天管地，还管牛拉屎放屁，真是太伟大了。



吃袋鼠能让地球变冷

是不是觉得阿根廷的科学家们实在太不靠谱了呢？来看看澳大利亚的吧，他们可不像阿根廷那样惨绝牛寰。为了避免大量饲养牛羊等牲畜带来温室气体排放，澳大利亚科研人员称，应少吃牛肉，多吃袋鼠。虽然袋鼠也像牛羊一样吃草，但甲烷气体排放量几乎为零，因为他们的消化系统和牛羊完全不一样。澳大利亚野生动物组织的维尔逊博士也赞同这种说法并呼吁国人大量养殖肉用袋鼠。澳大利亚畜牧业很发达，牛、羊每年排放的甲烷占全国碳足印总数的11%。如何减少牛羊排放的废气，是多年来困扰澳大利亚的难题。现在，维尔逊博士认为解决问题的答案就在国人身边的袋鼠身上。

不知道澳大利亚的网友们对这个消息有什么样的反应，如果在国内有哪个“砖家”敢说出吃大熊猫有助于减少温室气体的排放，《Geek》相信网友们会让那些“砖家”这辈子都不敢提熊猫两个字。



重返月球

就在中国不断发射神舟载人飞船的时候，NASA也没闲着。

继阿波罗计划之后，NASA新一代载人航天计划——星座计划已经启动多时，并且于近期取得了阶段性成功——载人太空载具Ares I火箭通过了第一个内部测试，这离人类重返月球的目标又近了一步。不同于航天飞机是人货合同时发射的太空载具，星座计划中Ares I及Ares V运载火箭则会将载人及载货分两次发射。这样做可预留较多特殊设计的空间，完成不同目的的任务。Ares I运载火箭主要被设计为用来发射Orion太空船，这种胶囊式的太空船能把宇航员运送到国际空间站、月球甚至是火星。当然，要重返月球也不是一朝一夕的事情，毕竟现在Ares火箭的大部分身体都还没造出来，这些早期的测试只是为了确保火箭的设计和结构能够满足严格的安全要求的必要程序。研发团队的下一步工作是改进减震器，以减少发射过程中过度的振动。如果一切顺利的话，Ares I火箭将在2009年6月或8月进行第一次不载人发射，2011年还将进行另一次测试。在这三年中，NASA每年要在Ares火箭和Orion太空船的研发上花30亿美元。至于重新登月的时间表，NASA也没给个准数，只是说“希望”能在2015年重返太空，2020年登上月球。还有十多年的时间，说不定我们的神舟能抢先一步把中国人送上月球，顺便揭个秘——当年的阿波罗登月计划到底是不是一个骗局，等咱们到月球上看看不就清楚了吗？

Ares 运载火箭剖视图

Orion太空船



卫星识别 让人无所遁形

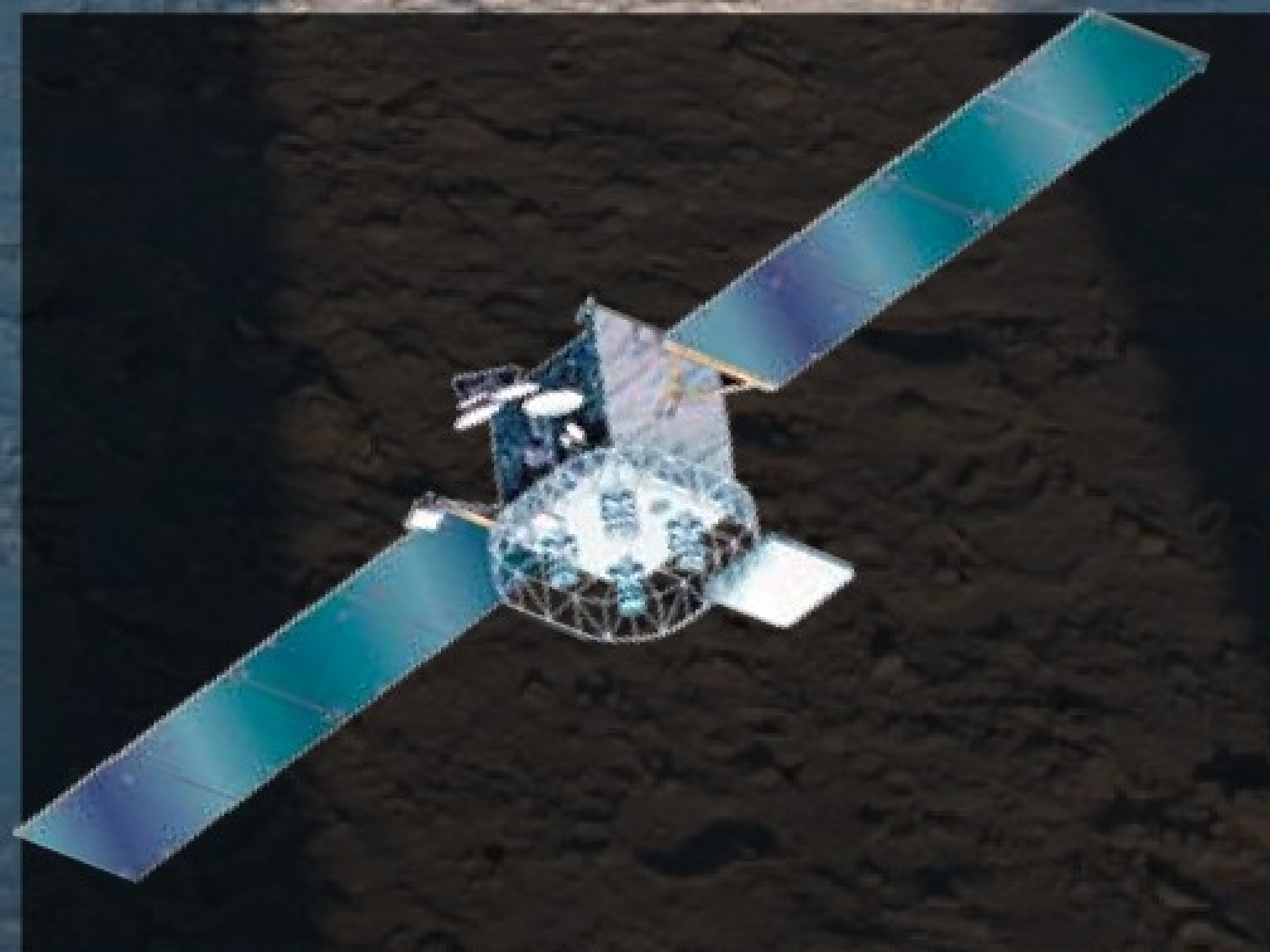
记得《Geek》7月号介绍的步态识别技术吗？那是印度人研究出来的，当时Geek就在怀疑山姆大叔应该也有类似的系统。果不其然，近日英国媒体就报出美国国家航空航天局正在研制一种间谍卫星，这种间谍卫星可以通过对地面影子进行搜寻，并从影子的移动通过电脑软件计算出人走路的方式，进而识别个体身份。

这种技术又被称为步态分析，它基于这种理论：走路方式是个体的独有特性，很难模仿。步子的长短、走路的速度、臀部的摆动以及膝盖、脚踝的弯曲程度等等一系列微小的步态差别都能帮助识别个体身份。

虽然近年来卫星图像以及相关技术出现了井喷式地增长，但对拍摄的照片里人物的身份仍不能做出精准地断定。美国宇航局的阿德里安·斯托伊卡博士表示，飞机和太空飞船在高空拍摄到的照片与实际情况是严重脱节的。航空照片并不能很好地检测到人每步的长度以及走路的节奏。然而对于影子来说，这就不同了。只要拍摄到的视频所显示的数据能够足以让电脑对此人走路的特点做出分析，他就能被电脑识别出正确的身份。美国宇航局已经研制出了一套软件，它能够找出太空视频资料里人体的影子并对其进行识别。然后将移动的影子独立出来，并根据当时太阳所处的方位以及摄像机拍摄的角度对那些被缩短或是拉长的影子进行“复原”，复原后的影子会被用来进行步态识别。这样一来，只要你被卫星拍到，那么你的身份就会被准确识别。

看来美国是安心要逮住本·拉登了，这玩意儿在没什么遮挡的沙漠地区可是异常好用的。不过拉登目前还不用怕，此项技术正处于起步阶段，还得通过大量的试验后才能运用于军事和情报，而且建立起庞大的人体步态数据库也不是一朝一夕能完成的。再说了，这套系统对拍摄的精度是有一定要求的，看来拉登应该还能逍遥几年。

Geek本以为印度人研究的那套系统已经够BT了，没想到美国人更狠，竟然通过卫星来玩识别。看来以后恐怖分子恐怕得高唱“为什么出门只能在雨天了”。





向地球挑战

生物圈二号

作为自人类诞生以来的第一个生存环境，科学家们将地球称为生物圈一号。但将数十亿人的身家性命寄托在唯一的生存环境下似乎是一种非常不明智的行为，特别是在这个生存环境变得越来越脆弱的时候。因此，科学家们想到了通过建立一个封闭的实验性生态系统，来研究人类是否有可能建立一个模仿地球的独立生态系统，并生存在其中的问题。历史上，这样的研究以不同的形式进行过多次，其中建于美国的生物圈二号是规模较大，也较具有代表性的一个项目。

建筑：

生物圈二号建在美国亚利桑那州的沙漠中，是一个占地13,000平方米的钢架结构玻璃建筑。为了隔绝外界物质进入这个封闭的系统，整个建筑进行了很好的密封。建筑的外部装配了双层玻璃板，地面部分则整个用不锈钢板焊接起来，并加上了钢垫。为了达到良好的气密效果，建筑内部的气压略高于外界。为了维持这个压力差的变化，工程人员在建筑内设计了两个类似“肺”的可变体积空间。利用体积的变化平衡导致温度变化而引起的内外气压差的变化，达到维持压力并保护建筑结构的目的。建成后的生物圈二号，在正常状态下与外界基本隔绝，唯一能够从外界获取的能量就是从玻璃窗透入的自然光，以及维持试验和监控设备运转所需要的电力。当然，实验人员可以通过电话、电视和计算机网络与外界交流信息。

环境：

耗资1.5亿美元的生物圈二号中建立了热带雨林、热带草原、海洋、沼泽、沙漠这五个野生生物群落和集约农业区、居住区两个人工生物群落。科学家们在这些群落中安排了四千多种动物、植物和微生物。为了让生物圈二号和生物圈一号更加接近，这些生物中也包括了老鼠、蚊子等有害物种以及部分致病细菌。为了尽量贴近自然环境，生物圈二号中的土壤、草皮、海水、淡水均取自真实的自然环境中，通过一定的人工处理再利用。考虑到初期进入新的环境，部分物种会因为无法适应而死亡，因此初期引入的物种数量比系统能够承载的数量稍多。事实上，在后来的实验中，物种消失的速度比预计的还要快。



实验:

为了对封闭环境中的变化进行检测，生物圈二号中安装了大量的传感器，用于监控温度、湿度、光强、水流量、pH值、二氧化碳浓度、土壤湿度、仪器运作状态等，并形成记录数据。当每一个数值发生异常变化时，系统能够自动进行报警，保证内部成员的安全。

到目前为止，生物圈二号共进行了两次试验，第一次实验从1991年9月26日开始，有4男4女共8名科研人员参加了此次试验，研究内容包括地球化学、土壤、水、海洋、农业、遗传、生理、营养、医学、心理以及技术和工程学等。原本的计划是让这些科学家们在生物圈二号中生活两年，但由于异常状况而在1993年6月26日终止，历时21个月。第二次实验是1994年3月6日开始的，7名科学家在生物圈二号中居住了10个月，于1995年1月结束。从理论上讲，两次试验均没有完全完成设计目的，但生物圈二号作为目前唯一的系统模拟整体生态环境的实验项目，为环境保护、宇宙载人飞行和未来在地外星球定居提供了非常有价值的参考资料。



农业生产与健康:

在生物圈二号中居住的人员主要通过农业种植和养殖获得所需的食物。除了在实验的初期由于动植物的成长期不足而需要食用储备的粮食外，其他时候的粮食都能自给自足，但没有多少剩余。由于化学物质无法从外界补充，农业生产中不使用化学肥料和杀虫剂。不过，考虑到生产效率，人员的主要食物是谷类、豆类和蔬菜，偶尔有蛋和奶类，肉类很少。由于建筑的玻璃结构阻挡了部分紫外线，人员需要持续补充维生素B₁₂和维生素D。在这样的饮食结构下，实验人员的体重在初期有所下降，最高降低20%，但10个月后，所有人的体重都没有再下降，有些人甚至胖了一点。对实验人员的体检表明，这种低脂肪、低热量、富营养的食物可以显著降低胆固醇、血压、白细胞数量和血糖含量。

大气环境变化:

生物圈二号的第一次实验过程中，氧气含量的下降是导致实验提前终止的主要原因。在实验过程中，氧浓度从20.51%下降到16.95%，到1993年1月中旬时则为14.5%，几乎相当于地球上海拔1200m的地区的氧浓度水平。基于医学上的考虑，1992年6月开始向圈内不断输入纯氧，使氧浓度回到19%。但这个行为被反对派用来攻击生物圈二号计划缺乏科学性。大气监测的结果表明，氧浓度的下降并未导致二氧化碳浓度的增加，科学家们怀疑是建筑基部的混凝土在硬化过程中吸收了这些二氧化碳，从而间接导致了整个环境中氧气的衰竭。

整体而言，生物圈2号计划实验并没有能够完成当初制定的建立一个完全独立的生态系统的目标，但仍然给这个目标的实现提供了大量的参考资料。通过这个实验我们知道，自然中各种事物之间的联系，远比我们知道的更加复杂，想要人工构建出一个完整的生态系统，现在看来还无法实现。但在我们Geek看来，只要人们能够通过这个实验明白，以目前的技术，人类还不能离开地球生活，这1.5亿美元就花得不冤。



万千图书，尽在一纸中

Geek都是爱读书的，可如今我们看的几乎都是电子书。不是说电子书不好，可和实体书相比，始终觉得它还差了点什么。没错，它差的就是那份手感，因为书除了用来阅读之外，还能当作随身武器，没事时把书卷起来对着朋友敲、劈、点、刺一番，感觉爽极了。现在好了，英国的Plastic Logic公司推出了一款彪悍的电子书阅读器，它不仅能阅读各种格式的电子文档，外形也像极了实体书（长宽基本和一张A4纸差不多，厚度只有不到7mm，拿在手里的感觉就像本杂志一样），最重要的是，它也能像实体书一样卷起来。目前，Plastic Logic还没为这款产品取一个正式的名字，各种指标也没正式出台，不过透过它使用的技术，我们也能了解到些许端倪。和Amazon Kindle（Amazon推出的电子阅读器，有兴趣的读者可以查阅《Geek》2008年1月号）一样，它的核心显示部分采用了E-Ink电子纸技术，两者在显示效果上是没什么太大的分别，不过由于它们的制作过程完全不一样，所以造成了物理性能的不同。E-Ink电子纸本来就是软的，Amazon Kindle却不能扭曲，这是因为驱动E-Ink的

控制电路在作怪。Amazon Kindle使用的传统制造方法（与制造LCD驱动电路几乎一样），只是以软性的有机材料替代硅作为半导体，制造过程不需要高温而已。但是Plastic Logic用的却是新型的、类似喷墨打印的技术制造的软性控制电路，电路能随着E-Ink进行弯曲。两者相比之下，尽管Plastic Logic的成本更高，但是带来的感觉却更好。不过有鉴于它过高的成本，Plastic Logic将它的主要客户瞄准了需要经常出差的商务一族，让那些需要带着无数文件出差的用户，以后只需带着薄薄的一张电子纸就足够了。尽管没有QWERTY键盘，但是它能直接用手在文件上标注，无论是Word、PPT，还是PDF都可以。当然，Wi-Fi、蓝牙、USB等传送方式也是一应俱全。Plastic Logic还表示，未来将和Amazon Kindle一样，提供各类新闻、图书订阅服务。等各位Geek拿到本期杂志的时候，该款产品已经在工厂里生产了，等到2009年1月在拉斯维加斯国际消费电子展公布产品名称后，将会正式上市。有看电子书癖好的Geek们，存钱迎接那天的到来吧。



微型计算机
Micro Computer



也许你是MC的一名忠实读者

或许你为MC提出过诚恳建议

甚至还在MC论坛或eShop印下足迹

但这都不值得你去荣耀……

《微型计算机》2008年增刊
将于金秋十月送出第一批
你值得拥有!

MC资深会员

即日起至2008年12月31日止
凭《微型计算机2008年增刊—电脑硬件完全导购手册》
附赠的注册号即可成为荣誉会员并直升为“MC资深会员”

资深会员专享:

- ★ MC精美礼品定期随机赠送
- ★ MC订购享受优惠折扣价
- ★ MC全国现场活动优先受邀
- ★ MC终身荣誉制，一对一专人服务
- ……

MC会员制度即将开启，
会员的盛宴，敬请关注!



微型计算机 2008增刊 电脑硬件完全导购手册

2008笔记本电脑特辑+2008玩转高清特辑

超值定价：**22元**

[金秋10月震撼上市]





论硬脂肪酸钠混合物在人类活动 中的历史成因、进化及制备

文=T.S.S.+小天天+Nimo+沉默之沙
图=刘畅+沉默之沙

硬脂肪酸钠混合物这个名字恐怕大家很不熟悉，但这种化合物制作的产品却是大家每天都要用到的日用品。这种东西我们大多在超市就能买到。当然，在超市的收银小票上，他还有另外一个名字，叫做“肥皂”。从最初认识肥皂的那一天起，它伴随我们经历了漫长的生产、生活过程，成为了必不可少的日用品。可是，对于肥皂，究竟有多少人真正了解，相信就是Geek自居的读者也不多。于是，《Geek》将通过本文告诉诸君：我们不仅要知道肥皂，了解肥皂，还要制作手工皂。

肥皂的起源

对于肥皂的起源这一问题，我们可以在世界各地寻找到不同的答案。最早的起源，大约可以追溯到公元前3000年。那时，在两河流域（幼发拉底河与底格里斯河流域，位于亚洲西部）的人们，将1份油脂与5份碱性植物灰混合，在清洁衣物的时候用。而在欧洲，肥皂的起源则有两种不同的说法。一种说法是罗马人在祭神时，烧烤牛、羊肉流出的油脂滴落在炉膛内的草木灰上，会自然形成“油脂球”。而人们在洗衣时发现，涂抹了“油脂球”的衣物更容易清洁。而另一种说法则是高卢人每逢遇到节日，便将羊油与山毛榉灰混合到一起，搅拌为粘稠的糊状之后，将它涂抹在头发上，便于将头发梳理为各种发型。不过有一次节日，高卢人突然遇到了倾盆大雨，不少人的发型被淋坏了，可是事后人们却意外地发现他们的头发变干净了。而在中国，我们的先人们也是很早就知道利用草木灰与天然碱制作肥皂清洁衣物。当时，先人们将猪胰腺、猪油与草木灰混合之后，经过一段时间制作成块状固体，将其称之为“胰子（后来国外的肥皂进入中国时，被俗称为洋胰也就是这个原因）”。不过，在众多有关肥皂的起源的故事中，发生在古埃及的故事最有意思。

P.S.

古埃及：腓尼基厨师的秘密

在公元前7世纪，在作为四大文明发源地的古埃及，肥皂的起源与皇宫中一位腓尼基厨师的秘密有关。有一天，这位厨师在制作晚餐时，不小心将一罐食用油打翻。为了避免其他人发现，他使用炉膛中的草木灰将油覆盖，并手捧这些浸透有食用油的草木灰到河边扔掉。完成了这一切后，这位厨师将沾满油渍的手伸入河水中。这时，神奇的事情发生了——只须用手轻搓几下，手上的油渍便被洗掉了，甚至手上的那些陈年污垢也消失得一干二净。本来，这位厨师应该将他打翻食用油之后，遇到神奇的事情作为秘密守口如瓶的。不过他却犯了一个错误，将这个秘密告诉了另外一位厨师。他可不知道这位厨师也是个大嘴巴，于是一传十、十传百，腓尼基厨师的秘密就成为了古埃及人人皆知的秘密。甚至连古埃及的法老也知道了这个秘密，让腓尼基厨师特别制作些拌有油的草木灰供他洗手用。

制作肥皂的两大原料

在众多与肥皂的起源有关的故事中，我们可以看出它们的相同之处——无论是亚洲还是欧洲，肥皂都是由油脂与碱性物质混合后产生的。这说明制作肥皂的主要原料，就是油脂与碱性物质。有了这两大原料，肥皂才能被制作出来。下面我们就向大家详细介绍一下油脂与碱性物质。

1 油脂

动物性油脂

在前面的故事中，我们可以发现大多数肥皂的起源都与动物性油脂有关。动物性油脂主要指的是牛油、羊油和猪油。用这三种油脂制作的肥皂，具有清洁效果突出，质地坚硬的特点。不仅泡沫细腻，而且泡沫浓厚持久。目前，色泽较白的动物性油脂可用于制作香皂；而色泽较黄的动物性油脂则用于制作洗衣皂。



植物性油脂

植物性油脂指的是通过对植物的根、茎、叶与果实进行加工而获得的油脂，主要包括棕榈油、橄榄油、椰油以及蓖麻油等。在作为制作肥皂的原料历史中，植物性油脂的时间并没有动物性油脂长。

目前，植物性油脂多用于制作手工皂。除了以上介绍的植物性油脂之外，我们常用的花生油、葵花籽油、以及大豆油等，也都可以用于制作肥皂。



2 碱性物质

天然碱

无论是东方还是西方，肥皂中最早的碱性物质不是碳酸钠，就是碳酸钾。前者出产于天然的湖矿，而后者则是草木灰的主要成份。比如在埃及亚历山大城附近的湖中，就盛产天然的碳酸钠。一直到18世纪，天然碱就一直作为制作肥皂不可获缺的碱性物质。不过，随着氢氧化钠的廉价生产，天然碱已经很少用于工业化生产肥皂，只在制作手工皂时才会偶尔用到。



焚烧杂草可以获得草木灰，其中含有大量的碳酸钾。

氢氧化钠

由于天然碱难以获得、数量较少，早期的肥皂都是贵族们所享受的奢侈品。不过，在1791年，这样的情况有所改变——当时，法国化学家卢布兰用电解食盐方法获得了氢氧化钠。采用这种方法获得的氢氧化钠不仅纯度较高，而且成本非常低廉。从此，人们告别了从草木灰中制取碱性物质的古老方法。而在19世纪末，制作肥皂终于由作坊转入了工厂，最终成为了工业化的产品。



P.S.



这就是先人们发现的“肥皂树”，上面的果实自然就是“肥皂子”。

肥皂名称的来历

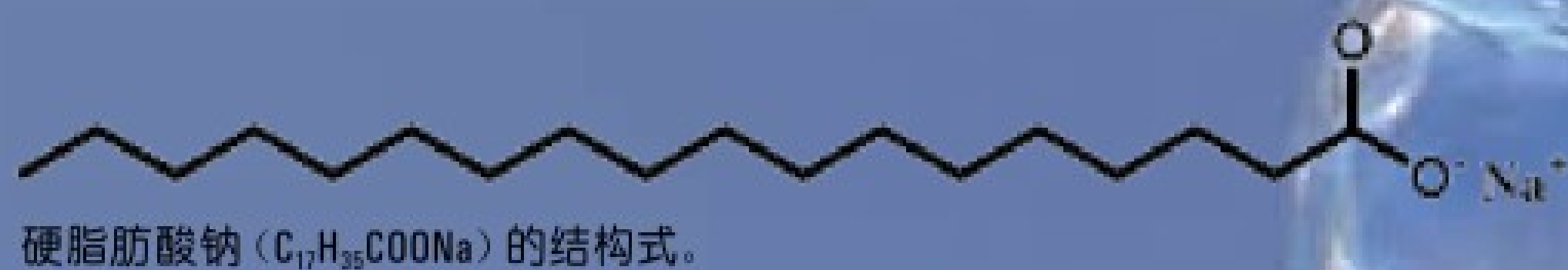
当我们的先人们还生活在黄河流域之时，他们就知道使用皂荚树的果实，也就是用皂荚来洗衣服。而后，随着人类的迁徙，先人们由黄河流域来到了长江流域。不过，他们在长江流域没有发现黄河流域的皂荚树。没有皂荚树，自然就没有皂荚，也就无法与以前一样洗衣服。对于这一问题，好在先人们在生产生活中，发现一种生长在长江流域，却叫不上名字的树（无患子，学名 *Sapindus mukorossi* Gaertn）。这种树所结出的果实具有与皂荚相同的功效，同样能用于洗衣服。不仅如此，该果实还要比皂荚更加肥厚丰腴。于是，他们根据果实的特点，给这种树取名为“肥皂树”，并将果实称之为“肥皂子”或“肥皂果”。后来，由于人造的肥皂也具有与天然的肥皂子相同的功能，也就沿用了这一名称。

肥皂清洁衣物的原理

自从肥皂被发明以来，它就被作为一种清洁用品使用。从最初只有贵族们才能享受，到人人都买得起，肥皂已经成为我们生活中必不可少的日用品。而在有关肥皂的广告中，我们经常能听到这样的句子：祛除污渍、油渍，我用XX牌肥皂；XX牌肥皂，祛污、祛油能力超强……那么，我们现在可以提出问题了：肥皂是清洁衣物的原理是什么？不过，在回答这一问题之前，我们必须了解肥皂中到底有什么？只有知道了肥皂的成份，才能更好地回答第一个问题。

肥皂的成份

肥皂并不是一种单纯的化合物，而是主要成份为硬脂酸钠（分子式为 $C_{17}H_{35}COONa$ ）的混合物。除了大量的硬脂酸钠之外，肥皂中还有可能含有松香、水玻璃、香料以及染料等填充剂。从肥皂的结构上看，让它具有清洁能力的就是硬脂酸钠。在硬脂酸钠分子中，包含了不带电荷的非极性憎水部分（烃基）与带电荷呈极性的亲水部分（羧基）。我们平时用肥皂清洁衣物，就是在硬脂酸钠这两部分的共同作用下完成的。



祛除污渍的过程

一般而言，衣物上的污渍主要都附着在衣物表面。将衣物放入水中之后，虽然有些污渍可以轻松地随水漂除，但一些污渍却因为水的表面张力，无法与水分子充分接触，难以随水漂除。而将肥皂放入水中之后，硬脂酸钠分子中带电荷呈极性的亲水部分可以迅速地破坏水的表面张力，使水分子能够与衣物表面上的污渍充分接触。这样，衣物表面上的污渍就能够随水漂除了，即达到祛除污渍的目的。



水蝇利用水的表面张力，可在水面上滑行。



如果我们将含有网状孔洞的薄金属板看作是衣物，由于受到水的表面张力影响，水无法通过网状孔洞，薄金属板因而可以漂浮在水面上。



如果在水中放入肥皂，破坏掉水的表面张力。水就可以通过薄金属板的网状孔洞，让薄金属板沉入水中。

祛除油渍的过程

而对于衣服上的油渍，在硬脂肪酸钠分子中不带电荷的非极性憎水部分作用下，大面积的油渍会被分散为细小的油滴。又因为硬脂肪酸钠分子中带电荷呈极性的亲水部分已经破坏了水的表面张力，因此这些细小的油滴不会重新聚集，在衣物表面形成大面积油渍，而只能分散并悬浮于水中形成乳浊液（这一过程被称为乳化）。最后，将衣物表面的油渍随水漂除，就达到了祛除油渍的目的。

通过以上对祛除污渍、油渍过程的分析，我们已经了解了肥皂的清洁原理。不过，严格意义上讲肥皂其实并没有清洁功能，它只是扮演了类似催化剂的角色，而真正祛除污渍、油渍的主角还是水分子。

P.S.

使用肥皂的点点滴滴

在含硫温泉不能用肥皂

从肥皂的成份我们可以看出，它的pH值 >7 ，呈碱性。而大多数温泉都含有硫磺，其pH值 <7 ，呈酸性。如果在这样的水中使用肥皂，会产生酸碱中和现象，在一定程度上会削弱肥皂的清洁能力。因此在含有硫磺的温泉中，最好不要使用肥皂。

女性不能用肥皂“坐盆”

女性在雌激素作用下，外阴呈酸性环境。这种酸性环境是女性身体自我保护的一道天然屏障，可阻挡细菌入侵，减少女性患妇科炎症的机会。如果使用肥皂，它将会用碱性中和酸性环境。而没有了屏障，病菌就会乘虚而入，这时妇科炎症就难以避免了。所以，为了Geek们的“幸福”，千万不要使用肥皂“坐盆”。

洗车请别用肥皂来清洁

洗车得使用专业的洗车液，可不要为了节约一点钱，而采用肥皂进行清洁，否则你肯定会因小失大。这是因为肥皂呈碱性，长期使用不仅会导致车身漆面失去光泽，局部产生色差，而且还有可能导致密封橡胶老化，甚至加速车身漆面脱落部位的金属腐蚀。

洗手液并不能替代肥皂

从清洁的角度上讲，洗手液能够迅速祛除手上的细菌、病毒，进行深度清洁。因此，它的清洁效果比肥皂更加出色。不过，也因为洗手液拥有这样的清洁效果，造成了皮肤不能保持水份的情况，也就是我们常说的“伤手”。对此，我们建议还是用肥皂洗手，在祛除手上的细菌、病毒的同时，还能让皮肤保持水份。

香皂、洗衣皂与药皂，一个都不能少

在我们分析了肥皂清洁衣物的原理之后，是不是有人觉得许多肥皂生产厂商涉嫌“虚假宣传”呢？可是不管怎样，你的生活是不可能离开肥皂的。当然，这里的所指的肥皂可不是你用于清洁衣服时那种黄色的固体，而是香皂、洗衣皂与药皂。对于这三类肥皂，你能正确区分吗？

香皂

香皂是我们生活中必不可少的日用品，它与在制作肥皂时添加了香料。香皂除了可以祛除皮肤上的油脂之外，还可以祛除角质细胞、灰尘等极易堵塞毛孔的污垢，清洁能力也是一般洗面奶望尘莫及的。

洗衣皂

顾名思义，洗衣皂就是用于清洁衣物的肥皂。它按照颜色分为黄色与白色两种洗衣皂。黄色洗衣皂，一般添加有松香。添加松香的目的是增加洗衣皂的溶解程度与起泡度程度。除此之外，松香作为填充剂使用，成本也比较便宜。而白色洗衣皂则是添加了碳酸钠与水玻璃（有的洗衣皂水玻璃含量可达12%）。如果将白色洗衣皂干燥后切成薄片，可以用于清洁高级衣物。

药皂

药皂是一种具有消毒作用的肥皂，它的制作方法与洗衣皂基本相同，但添加了适量的杀菌药物，广泛应用于生活与医疗方面。需要注意的是，由于香皂在使用时，也具有一定清洁、抑菌作用，因此健康人如无特殊需求，是没有必要使用药皂的。

P.S.

常见的四类药皂

在前面有关肥皂的分类中，我们已经知道，药皂是在制作时添加了杀菌的药物而制成的肥皂。而根据添加药物类型的不同，药皂可以分为以下四类：

- 1 酚类药皂**

这类药皂通常呈现为红色，并伴有特殊的刺激性气味，比较典型的就上海药皂。一般而言，酚类药皂可用于洗手消毒，并能消除汗臭味。不过，由于它对皮肤的刺激性较强，皮肤过敏与有伤口的人并不适合使用。
- 2 硼酸类药皂**

由于硼酸的消毒作用相对较弱，仅能抑制部分细菌的繁殖，对病毒、寄生虫不起作用，所以硼酸类药皂只适用于普通的皮肤消毒。演员卸妆时，可以用硼酸皂帮助除去油彩、铅粉。而对于老人，由于他们皮脂分泌少，所以也可以使用硼酸类药皂。
- 3 硫磺类药皂**

由于在制作时加入了硫磺，因此硫磺类药皂在使用时可产生硫化氢与五氯磺酸，除了有助于杀灭螨虫、疥虫等寄生虫之外，还对腋臭、粉刺、疥疮、脂溢性皮炎等有一定辅助治疗作用。一般而言，油性皮肤的人可以使用硫磺类药皂。而干性皮肤的人则不适合使用，皮肤会变得更加干燥。
- 4 中草药类药皂**

中草药类药皂在制作时加入了中草药浸取液。由于加入的草药不同，产生的治疗作用也不尽相同。比如添加了蜂胶的药皂对脱发、痤疮、粉刺、痱子、轻度伤口愈合有辅助治疗作用；添加了芦荟提取物的药皂则具有防晒、增白与消炎作用。

你能买到的香皂、洗衣皂与药皂

通过对肥皂的分类，相信现在已经没有人会说肥皂只能用于清洁衣物了。对于香皂、洗衣皂与药皂，在市场上究竟有哪些代表呢？对此，《Geek》深入了各大超级市场，给大家找出了几个典型的代表。

1 香皂

舒服佳 (Safeguard) 香皂

舒肤佳香皂于1963年首次在美国上市，此后畅销于全球。1992年，宝洁将舒肤佳引入中国。在短短5年内，舒肤佳在市场上凭借过硬的质量与准确的定位，取得了极大的成功，成为市场上的主导香皂品牌之一。除此之外，宝洁还与中华医学会合作，将舒肤佳香皂健康、杀菌与护肤的理念推广给大家。



力士 (LUX) 香皂

1924年联合利华在美国推出了第一块力士香皂，而在此后的80余年中，它已经遍布全球100多个国家。力士美肤香皂曾在上世纪30年代登陆中国，而后又在80年代重返中国。20余年中，随着联合利华不断推陈出新，力士香皂被分为多个系列。目前，市场上主要为SPA护理系列的4款香皂。



2 洗衣皂

雕牌透明皂

纳爱斯目前是我国最大的肥皂生产商，由它推出的雕牌透明皂，是以优质天然油脂为原料的洗衣皂。在使用中，这款洗衣皂不仅拥有清洁效果好，泡沫丰富的特点，而且还能保护衣物色泽，不会因为反复洗涤而出现衣物掉色的情况。由于该洗衣皂被阳光穿透之后，呈现晶莹透亮，故被称为“透明皂”。



3 药皂

上海药皂

上海药皂是我国自行生产的第一块特效除菌皂，它历经多次改良，在市场上长期畅销。其中的特效除菌成份不仅能有效杀灭皮肤和衣物上常见的有害细菌、过敏和汗臭，天天使用确保全家健康安心。除此之外，上海药皂还可以杀灭金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、白色念珠菌以及溶血性链球菌等细菌。

蜂花檀香皂

蜂花檀香皂用料考究，选用高级植物油脂混合，配以高级复合香型，香味典雅浓郁，以天然檀香木为基调，隐隐飘逸着茉莉花香和柑桔果香。使用之后，不仅肌肤润滑，且散发出檀香的独特气息。即使放置于衣橱内，也能成为熏衣佳品。



肥皂也是有文化的

如果你因为肥皂的价格低廉，就认为它只能用于清洁衣物，难以登上大雅之堂，那么《Geek》只能用通用手势（参见电影《河东狮吼》）来鄙视你了。因为我们知道作为一个Geek，是不会犯这样的错误的，更不可能如此目光短浅，犹如井底之蛙。肥皂从发明至今，已经伴随人们共同度过了几千年，早已成为了与生活息息相关的部分，甚至影响了许多人的生活方式，上升到一种文化的高度。而在与肥皂有关的文化中，肥皂剧与手工皂最为著名。

肥皂剧

肥皂剧 (Soap Opera) 对于中国人而言，是一个典型的外来词汇，它通常指的是一部播出时间冗长的电视剧。不过，最初的肥皂剧其实并不是电视剧，而是广播剧。在1933年，由于宝洁赞助播出的广播剧《MaPerkins》，并在其中插播肥皂广告。而一些家庭妇女则一边做家务，一边心不在焉地收听啰里啰嗦讲述家长里短的广播剧。谁知这样的广播剧竟然出人意料地大获成功，受到听众欢迎。于是，宝洁赞助了更多的广播剧，当然也插播了更多的肥皂广告。有鉴于此，人们将这样的性质的广播剧称之为肥皂剧。而在电视时代，肥皂剧也由广播剧转变为了电视剧。

肥皂剧作为西方大众文化的重要内容，早已经引起了许多学者的关注。在西方国家，每周都会有固定的播出时间留给几部持续几年甚至几十年的肥皂剧，如《Friends (老友记)》、《Sex & City (欲望城市)》等。目前，肥皂剧场的观众也由最初的家庭主妇扩展到年轻人士。



肥皂剧的典型——《Sex & City (欲望城市)》。

P.S.

品牌管理系统: 宝洁与象牙香皂的故事



宝洁的“星月争辉”商标诞生于1850年，到了19世纪60年代，该商标已经出现在宝洁所有的产品与来往的文件上。

时间回溯到1837年，那时的美国刚刚度过了60岁的生日。来自英格兰的移民威廉·波克特 (William Procter) 与来自爱尔兰的移民詹姆斯·甘保 (James Gamble) 都下定决心到美国西部淘下“金”。不过，这两人当时的运气非常糟糕，都遇到了一些困难，只好在美国中部的辛辛那提落脚。为了生存下去，威廉开始从事制造蜡烛（制作蜡烛与制作肥皂的过程有相似之处），而詹姆斯也开始学习制造蜡烛。此后，他俩终于开始转运了，特别是两人的桃花运

变得尤其的好——他们娶了一对姐妹。4月12日，他们的岳父说服这两个女婿成为合伙人，开始共同生产销售肥皂与蜡烛。8月22日，两方各出资3596.47美刀，正式确立合作关系，并于10月31日签订合同，将第一家工厂与办公室建造在辛辛那提，这就是以后如日中天的宝洁。

转眼到了1879年，詹姆斯的儿子 (James Norris Gamble) 与一位化剂师，共同开发出一种清洁效果与当时的橄榄香皂一样，而价格适中、颜色更白的新香皂。威廉的儿子 (Harley Procter) 则将这种新香皂取名为“象牙 (Ivory)”。

据说，这个名字能体现这种香皂纯白、温和与耐用的特性。17年之后，宝洁在全美国发行的杂志上刊登了第一个有关肥皂的彩色印刷广告，让更多的消费者认识宝洁的产品。随着人们对宝洁的产品需求日益增长，那时的宝洁销售了30多种象牙香皂。



在超级市场中销售的三联装象牙香皂。

1926年，宝洁继象牙香皂后，又推出一款名为Camay的香皂。于是，在宝洁旗下就有了两个存在竞争的品牌。按照宝洁的原则：如果某一类市场还有空间，那么在市场上与宝洁竞争的产品，最好也都是宝洁的。对于这种情况的管理，宝洁在1931年创立了市场营销机构，由一组专业人员负责某一个品牌的管理，而各品牌之间又存在着竞争关系，这一系统使每一个品牌都具有独立的市场营销策略。至此，宝洁的品牌管理系统宣告正式诞生。

最后，值得一提的是，虽然宝洁起家靠的是肥皂与蜡烛。但是由于电灯的发明与应用，在20世纪20年代，宝洁终于停止了生产蜡烛，而肥皂则被继续发扬光大。



手工皂

所谓手工皂，其实就是自己DIY肥皂。用来制作手工皂的原料主要有油脂、氢氧化钠与水，制作出的手工皂对皮肤的养护作用尤为突出，既可用作洗面，卸妆，又能在沐浴时使用。除此之外，手工皂的泡沫不仅细腻丰富，而且还能彻底清除毛孔深处，使肌肤滋润光泽、富有弹性。

手工皂究竟有什么好？

1 手工皂含有甘油

甘油是化妆品中不可获缺的保湿成份。一般香皂的厂商都会在制造过程中加盐，使甘油与皂基分离，而形成100%纯粹的皂基，再通过机器将皂基压制成形后卖出。这样的香皂虽然可以即买即用，但却缺少手工皂的精华——甘油。这也是为什么越来越多的人偏爱手工皂的原因，因为手工皂所含的甘油，最高可达25%，不仅保湿效果出众，而且对皮肤也十分温和。

2 由自己选择原料

自己的肤质，只有自己最了解。如果使用超级市场中销售的香皂后，皮肤变得干涩、紧绷或发红，就表示皮肤在抗议——它并不适合你的肤质，等换种香皂了。可是换来换去，大部分超级市场中销售的香皂都添加了许多化学原料，谁能保证它就适合你。于是，根据自己的肤质，选择适合的原料，制作手工皂才是解决之道。

3 手工皂有利环保

手工皂不但对肌肤温和，而且还有利环保。因为手工皂与许多化学清洁剂不同，它在水接触后的24小时，就会被细菌分解成水与二氧化碳。因此，就算是使用手工皂后的水流到自然水系中，也不会造成环境的污染，更不会破坏动植物的生态平衡。

P.S.

什么人不适合使用工业化制作出的肥皂？

对于患有湿疹与过敏性皮炎的人，由于他们的皮肤对外界刺激特别敏感，而呈碱性的肥皂对皮肤有很强的刺激。因次，在使用肥皂后，他们的患处的皮肤可能会出现潮红、红肿，甚至让病情加剧或恶化，给治疗带来困难。除此之外，有的老年人与干性肤质的人。因为他们的皮脂分泌较少，使用肥皂后，同样容易对皮肤产生刺激，造成皮脂的严重丧失，从而引发皮肤瘙痒，甚至破坏皮肤表面正常的酸性环境，让细菌、霉菌与病毒乘机入侵繁殖，最后诱发皮肤病。



Geek档案

姓名: 杨楠

ID: 楠楠

E-mail: nanzi123@vip.sohu.com

杨楠: 爱上手工皂

Geek对话 (G=《Geek》，楠=杨楠)

G：哇，美女！

楠：别这么夸张，我也就是看得过去而已。

G：哪的话，你比我想象中的长得好看多了。在我印象中，肥皂厂的女工应该都像看门的大妈吧。

楠：拜托，我是制作手工皂的。

G：有什么区别？

楠：区别可大了。肥皂厂生产的产品，无论是肥皂还是香皂，都是依靠大规模工业化生产。也就是说，它们只要能以最小成本、最少时间大量生产出需要的产品就成，才不会管你是不是真正适合。而我制作的手工皂，从一开始就是按需定制的。说得简单点就是根据你的肤质、喜好什么的，手工制作出一块最适合你的肥皂。

G：那可不可这样讲，你制作的手工皂比肥皂厂的产品贵？

楠：的确要贵些，但两者的差距也不是你想象的那么大。

G：哦，那你制作手工皂有多长时间了？

楠：要说时间啊，真正算起来还真不长。从自己制作的第一块手工皂的时候算起，不多不少有3年的样子。

G：3年的时间还是挺长的，能讲讲你最初是为什么要制作手工皂呢？

楠：一开始，有朋友从香港给我带了一块名为LOHA的手工皂，效果虽然不错，但价格却让我大吃一惊，够我买10多块多芬了。当时我就在想，既然是手工皂，那我肯定也能自己制作，而且成本肯定比它低。后来，在

一个美容论坛上看到有坛友自己制作出手工皂，还将详细的步骤帖出来，就依样画葫芦。你还别说，我还真的制作出了一块。虽然那块手工皂对皮肤的刺激挺大，后来用来洗衣了，但是我从那时起就掌握了制作手工皂的方法。

G：就这么简单，没别的目的？

楠：那时候人还小，不懂世事，就知道臭美，为保养皮肤就去制作手工皂了。现在制作手工皂，主要是制作出的手工皂的数量多了，自己有时用不了，反正闲着也闲着，不如与大家分享，还能赚点小钱呢。

G：给大家分享，能赚点小钱的确不错。不过，什么人买得最多？

楠：自然是女孩子嘛。不过也有不少男生来买，因为他们的皮肤属于比较敏感的那种。超级市场上买的香皂不一定适合他们的皮肤，有的香皂用过之后皮肤还会出现红色的丘疹。这样，他们就只能求助于手工皂了。因为手工皂是可以按照他们的需求定制的，只要告诉我他的肤质类型、敏感程度，我就会尽最大可能为他寻找到最适合的肥皂。

G：这么说你还经常助人为乐了。

楠：本来就是这样嘛。

G：好了，现在我问点技术上的问题，制作手工皂的方法都有哪些呢？

楠：其实方法并不多，有的人说三种，有的人说四种。要按照制作工艺分，那还得是分四种，包括冷制皂法、热制皂法、再生制皂法与融化再制制皂法。

G：那这几种方法中，你用得最多的是哪种？

楠：这四种方法我都有用过，不过要说用得最多的方法，那还得是冷制皂法。虽然要耗费许多时间，成品率也比较低，但是我觉得用这种方法制作出的手工皂才能算真正的手工皂。而其他的三种方法，我也经常使用。像我最近就用融化再制制皂法将舒肤佳与雕牌融化后混合，制作出了一块新肥皂。

G：那就是说融化再制制皂法最没技术含量？

楠：怎么会呢？像采用冷制皂法、热制皂法与融化再制制皂法制作手工皂时，都有很多资料可以参考，所以成品率还是蛮高的。而再生制皂法需要将两块或更多的肥皂融化后混合，而这两块肥皂的属性如何？没有人会告诉你，这就只能依靠制作者的经验来判断了。就这，你怎么能说它最没技术含量？

G：好，我们的采访就到此为止吧。

楠：这就完啦？

G：是啊，你还想怎么着？

楠：怎么也该祝我卖手工皂时，生意兴隆什么的吧。

G：好吧，祝你生意兴隆。不过，说实话你挺适合我们那儿一个叫东少的编辑。

楠：谁是东少？

G：不好意思，正是在下。

楠：……

你必须了解的四种制皂法

听楠楠谈得眉飞色舞的，相信许多朋友也都已经动心，准备自己制作手工皂了。不过在开始制作手工皂之前，我们需要对手工皂所采用的冷、热、再生与融化再制这四种制皂法有所了解。

冷制皂法（Cold Process, 简称为CP）

将油脂与氢氧化钠混合之后进行自然皂化的方法，就是一般所称冷制皂法，它是最古老的制作肥皂的方法。采用这种制皂法，可以完整地体现制作手工皂的全部过程。一般而言，采用冷制皂法制作手工皂需要3~4星期的成熟期。不过，采用冷制皂法制作手工皂，其成熟期虽然较长，但从配方到肥皂的过程，那种欣喜若狂的成就感是没制作过手工皂的人所无法体会的。

热制皂法（Hot Process, 简称为HP）

简而言之，所谓热制皂法其实就是在冷制皂法基础上直接加热皂液，加速皂化的方法。这种制皂法与冷制皂法相比，优点在于不用等上3~4星期的熟成期，可以制作不同外形的肥皂。不过，热制皂法的缺点也比较明显。由于通过加热缩短了皂化的时间，导致了制作出的手工皂没有冷制皂法细致。除此之外，加热的过程也容易造成油脂中的有益成份流失。

再生制皂法（Rebatching）

如果有人对采用冷、热制皂法制作出的手工皂在颜色、味道以及外形等方面不满意，那么就只有采用再生制皂法来改善了。使用这种制皂法，我们须将手工皂切块或刨丝，然后加入适量水后加热形成皂液从新入模。除此之外，在形成皂液时，我们只要加入色素、香精就能改变手工皂的颜色与味道，而从新入模也能让手工皂告别不满意的外形。

融化再制制皂法（Melt&Pour, 简称为MP）

在四种制皂法中，最简单的就要数融化再制制皂法了，这种制皂法是利用我们在超级市场上购买的现成肥皂、香皂，将它们加热后入模，最后经过一段时间冷却后脱模。由于使用这种制皂法并不需使用氢氧化钠，融化再制制皂法就像上烹饪课一样简单有趣，甚至小朋友都可在家长的监督下轻松完成。

四种制皂法的比较

制皂法	特点	复杂程度	制作成本	优缺点
冷制皂法	将油脂与碱性物质混合后，倒入肥皂模具中，经过数周时间自然皂化	简单	较低	冷制皂法是制作手工皂最经典的方法之一，由于它采用了自然皂化，在时间上并没有明显的优势
热制皂法	主要过程基本与冷制皂法相同，但在皂化时，以加热方式加速皂化	复杂	较低	热制皂法也是制作手工皂最经典的方法之一，不过由于它会加热油脂与碱性物质的混合物，有可能存在安全问题
再生制皂法	用水将两块或更多的肥皂融化后混合，再经过数周时间自然皂化	简单	较高	虽然再生制皂法与冷制皂法与热制皂法不同，不会使用碱性物质，但却不容易控制手工皂的质地
融化再制制皂法	将现成的肥皂隔水加热融化后，加色加味后倒入肥皂模具中迅速皂化	简单	较低	采用融化再制制皂法虽然能迅速获得色香俱全的肥皂，但由于采用了现成的肥皂，在自然程度上不如另外三者

我们知道，制作手工皂的两大原料为油脂与碱性物质。其中，作为碱性物质的氢氧化钠是不能被替换的。那么我们要制作出不同质感与风格的手工皂，就只有从油脂方面下功夫了。在制作手工皂的过程中，油脂的性质决定了最终的泡沫程度、成品质地与滋润程度。下面我们选择了六种最常见的油脂，对它们的性质进行说明，让各位朋友在了解它们的性质之后，根据需要制作出最适合自己的手工皂。

葵花籽油

葵花籽油除了含有丰富的维生素E，具有防止皮肤衰老的作用之外，而且价格非常低廉，可作为橄榄油的替代品。这是因为葵花籽油的皂化价与橄榄油大致相同，遇见一时找不到橄榄油的情况，使用葵花籽油可以临时顶替一下。在制作手工皂时，葵花籽油的建议用量是15%~20%。

花生油

与葵花籽油一样，花生油也含有丰富的维生素E，除了拥有抗氧化作用之外，还具有一定的防晒效果。虽然以花生油为原料制作的手工皂具有泡沫持久的优点，但由于容易变质发酸，皮肤比较敏感的朋友最好不要使用。在制作手工皂时，花生油的建议用量是20%。



猪油

猪油作为动物性油脂的代表，在肥皂的历史上有着举足轻重的地位。而对于制作手工皂的新人而言，它不仅容易取得，而且价格也不高，非常适合作为练习用原料。需要注意的是，在制作手工皂时，猪油的建议用量不要超过70%，以避免出现手工皂太软的情况。



橄榄油

读过《我是来打菜油的》（参看2008年9月号《Geek》）一文的朋友应该知道，橄榄油不仅含有丰富的蛋白质与维生素，而且具有保湿护肤的功效，非常适合作为手工皂的原料。不过，由于等级越高的橄榄油所含营养成分越高（橄榄油的等级由高到低分为Extra Virgin、Virgin、Pure、Extra Light与Pomace五种），在制作手工皂时会造成漫长的皂化的过程，因此我们建议选择等级较低的橄榄油作为原料。



大豆油

相对于前面几种油脂，大豆油在价格上可谓非常“阳春”。在与其他油脂混合后，非常容易被皮肤吸收，拥有滋润皮肤的功效，是很好的人工皂原料。不仅如此，使用大豆油作为原料，可以极大地降低制作人工皂的成本。不过，在制作人工皂时，大豆油不可过量使用，建议用量不应超过50%。



芝麻油

以芝麻油为原料制作的手工皂，不仅能够促进血液循环，而且可以预防皮肤晒伤。不过，我们不能使用那些由小作坊通过热压榨工艺生产出的芝麻油，而应该尽量选择采用冷压榨工艺生产出的芝麻油，避免手工皂出现强烈的“麻油”味。



常见的油脂用量表

油脂名称	皂化价	NS值	泡沫程度	成品质地	滋润程度	建议用量
猪油	0.138	139	稳定	较硬	一般	50%
橄榄油	0.134	109	稳定	较软	滋润	无限制
葵花籽油	0.134	63	细腻	较软	滋润	15% ~ 20%
芝麻油	0.133	81	细腻	普通	一般	10%
花生油	0.136	99	细腻	普通	一般	20%
大豆油	0.135	61	稳定	较软	清爽	≤50%
椰油	0.190	258	丰富	较硬	一般	20% ~ 30%
玉米油	0.136	69	细腻	较软	一般	20% ~ 30%
杏仁油	0.136	97	稳定	普通	滋润	≤6%
蓖麻油	0.129	95	丰富	较软	一般	≤30%
葡萄籽油	0.127	66	细腻	较软	一般	20%
蜜蜡	0.069	84	极少	较硬	清爽	≤6%
小麦胚芽油	0.131	58	细腻	普通	一般	≤6%
牛油	0.141	147	稳定	较硬	一般	50%
芥花油	0.124	56	稳定	较软	清爽	≤50%
可可脂	0.137	157	稳定	较硬	滋润	15%
松籽油	0.136	94	细嫩	普通	滋润	≤6%
胡桃油	0.139	119	细嫩	普通	一般	≤6%
白油	0.135	115	细嫩	较硬	清爽	≤50%
棕榈油	0.141	145	稳定	较硬	滋润	20% ~ 30%
大麻籽油	0.135	39	细嫩	普通	清爽	≤6%

什么是INS值？

所谓油脂的INS值，其实是通过油脂的“皂化价-碘价”得出的，在一定程度上代表了手工皂的硬度。事实上，碘价越低的油脂，其INS值越高，制作出的手工皂质地越硬，反之则是质地越软。一般而言，我们需要将手工皂的INS值控制在160左右，这样才能获得软硬适中的质地。不过根据实际情况，INS值在120~170的范围内都是可以接受的。当然，如果手工皂的INS值不在这一范围内，我们则须通过调整油脂的种类与质量。

什么是皂化价？

我们知道油脂与碱性物质混合后，会发生由液体逐渐转变为固体的现象，我们将这种现象称之为皂化。而皂化价则是指要皂化1g油脂所需的碱性物质用量，它以mg为标准单位。在制作手工皂时，我们必须在事先了解配方中所有油脂的皂化值，才能计算出准确的碱性物质用量。

手工皂INS值计算方法：

计算手工皂INS值时，我们可以采用以下公式：

$$a \text{油脂比例} \times \text{INS值} + b \text{油脂比例} \times \text{INS值} + c \text{油脂比例} \times \text{INS值} = \text{手工皂INS值}$$

举个例子，我们制作一块质量为500g的手工皂，其中棕榈油为250g、橄榄油为150g、椰油为100g，这样三者的比例为50%、30%、20%，根据它们的INS值145、109、258，结

合计算INS值计算公式，即 $50\% \times 145 + 30\% \times 109 + 20\% \times 258 = 72.5 + 32.7 + 51.6 = 156.8$ ，该结果即为手工皂的INS值，其的质地基本可以算是软硬适中。

用多少氢氧化钠才能制作出手工皂？

我们在了解了各种油脂的性质之后，并不能马上开始制作手工皂。因为要制作手工皂，氢氧化钠的用量同样很关键。无论是氢氧化钠过多，还是氢氧化钠缺少都会造成制作手工皂的失败。那么氢氧化钠的正确用量应该是多少呢？对于这个问题，我们只能通过公式计算来解决。

如果我们要制作一块质量为500g的手工皂，其中棕榈油为250g、橄榄油为150g、椰油为100g，要确定氢氧化钠的用量，我们应该按照以下公式进行计算：

油脂用量 × 油脂的皂化价 = 氢氧化钠用量

通过在表格中查询，我们知道棕榈油的皂化价为0.141；橄榄油的皂化价为0.134；椰油的皂化价为0.190。那么结合以上的计算公式，就能分别计算出要让250g棕榈油皂化，需要 $250\text{g} \times 0.141 = 32.25\text{g}$ 氢氧化钠；让150g橄榄油皂化，需要 $150\text{g} \times 0.134 = 20.10\text{g}$ 氢氧化钠；让100g椰油皂化，需要 $100\text{g} \times 0.190 = 19.00\text{g}$ 氢氧化钠。最后，将计算出的氢氧化钠用量相加，即制作500g手工皂须要 $32.25\text{g} + 20.10\text{g} + 19.00\text{g} = 71.35\text{g}$ 氢氧化钠。

必须了解的重要过程

Trace

对油脂与碱性物质进行充分搅拌后，就为形成如同高纯度巧克力般粘稠的皂液，我们将这种状态称之为Trace。一般的判断方法可用橡胶刮刀划过香液表面，在表面上留下痕迹即为Trace。达到了Trace的皂液，就可以倒入塑料肥皂模具了。

成熟期

采用冷制皂法制作手工皂时，我们将达到Trace的皂液倒入塑料肥皂模具之后，并不能立刻使用的，它需要等待一段时间。在这段时间之内，皂液会得到完全皂化，其碱性值会自然下降，多余的水份也会脱去。这段时间被我们称为成熟期，一般需要4个星期。



适合新人制作的手工皂

如果有人觉得了解每种油脂的性质太过复杂，计算用量的过程又难以上手，那么就看看《Geek》经理千辛万苦从楠楠手中“骗”来的秘密配方吧。下面的六个手工皂的配方仅限在Geek之间交流，切不可交与外人，否则必有杀“生”之祸。准备好了吗？现在，我们就去看看天字第一号的手工皂配方。



天字第一号手工皂

原料：

棕榈油250g
椰油100g
芥花油150g
氢氧化钠72g
水175g

皂化时间：20分钟

成熟期：21~28天

说明：

在以上配方中，除了芥花油可以让制作出的手工皂拥有细腻的泡沫之外，椰油还可以提高它的清洁效果，非常适合中性肤质的朋友使用。



天字第二号手工皂

原料：

白油160g
橄榄油30g
椰油140g
芥花油140g
蜜蜡30g
氢氧化钠70g
水170g

皂化时间：20~35分钟

成熟期：28天

说明：

将“硬油”的代表白油、椰油与“软油”的代表橄榄油、芥花油混合，可以制作出的泡沫细腻手工皂，适合所有肤质的朋友使用。



天字第三号手工皂

原料：

橄榄油150g
椰油100g
棕榈油100g
白油150g
氢氧化钠73g
水175g

皂化时间：20~30分钟

成熟期：21~28天

说明：

采用以上配方制作出来的手工皂，虽然质地较硬，但是却拥有泡沫丰富的优势，非常适合中性肤质的朋友使用。



地字第一号手工皂

原料:

棕榈油100g
椰油150g
芥花油150g
葵花油100g
氢氧化钠74g
水180g

皂化时间: 30分钟

成熟期: 21~28天

说明:

由于以上配方中采用了芥花油与葵花油作为原料，在保持泡沫程度与成品质地之间平衡的同时，让制作出的手工皂同样适合中性肤质的朋友使用。

地字第二号手工皂

原料:

橄榄油300g
椰油100g
蜜蜡30g
可可脂100g
氢氧化钠75g
水180g

皂化时间: 35~40分钟

成熟期: 28~40天

说明:

在根据以上配方制作手工皂前，必须将蜜蜡与可可脂融化。融化的方法应避免直接用明火加热，应采用隔水加热的方式。该手工皂适合中性、干性肤质的朋友。

地字第三号手工皂

原料:

棕榈油200g
椰油120g
蓖麻油150g
蜜蜡30g
氢氧化钠72g
水170g

皂化时间: 30分钟

成熟期: 42~56天

说明:

采用以上配方制作出的手工皂虽然有着类似透明皂的外观，但成品质地确属于较软的类型。因此，在使用时应注意保持手工皂的干燥。该手工皂适合中性、油性肤质的朋友。



制作一块手工皂

看了这么多有关手工皂的介绍，是不是感觉有些不过瘾，有一试身手的冲动？于是，我们准备制作一块手工皂，释放你的Geek欲望。不过，光有冲动还不够，我们还需要足够的耐心，因为采用冷制皂发制作出的手工皂，需要长达30天的成熟期。

配方篇

前面已经讲过，在制作手工皂之前一定要根据油脂的性质来确认油脂的用量。这对于经常制作手工皂的人而言应该不难，但是对于第一次制作手工皂的人，要是对这些概念还有不明之处。那么麻烦你动下手，将《Geek》往前翻几页，好好复习一下油脂的性质，仔细查阅常见的油脂用量表。

计算篇

确定了配方之后，我们就需要用前面介绍的公式对它们进行计算，以便确定制作出的手工皂的质地与氢氧化钠用量。

通过查阅常见的油脂用量表，我们已经知道橄榄油、椰油与白油的INS值分别为109、258与115，那么通过计算我们可以得出制作出的手工皂的INS值为 $50\% \times 109 + 25\% \times 258 + 25\% \times 115 = 54.5 + 64.5 + 28.75 = 147.8$ ，该手工皂的质地稍微有些软。

了解了手工皂的质地之后，我们就需要计算制作手工香皂的氢氧化钠用量了。同样是查阅常见的油脂用量表，了解了橄榄油、椰油与白油的皂化价分别为0.134、0.190与、0.135。通过公式，我们可以计算出皂化橄榄油需要氢氧化钠 $250g \times 0.134 = 33.5g$ ；皂化椰油需要氢氧化钠 $125g \times 0.190 = 23.75g$ ；皂化白油需要氢氧化钠 $125g \times 0.135 = 16.88g$ 。最后将这三个结果相加，就得出我们制作手工皂需要氢氧化钠 $33.50 + 23.75 + 16.88 = 74.13g$ 。

制作500g手工皂的油脂比例与用量

油脂	比例	用量
橄榄油	50%	250g
椰油	25%	125g
白油	25%	125g

让手工皂绚丽多彩

颜色	添加物
红色	胡萝卜汁
橙色	匈牙利红椒粉
黄色	
绿色	螺旋藻、西芹汁
青色	靛蓝
蓝色	靛蓝
紫色	紫草汁、紫藤根粉
褐色	肉桂粉
灰色	活性碳粉



记录很重要

准备一本笔记本，在上面将橄榄油、椰油与白油的比例、用量、INS值以及皂化价等资料一一标明，再将计算结果誊写到上面，甚至你还可以将制作手工皂的每一个步骤都进行记录。这样做可以帮助我们提高制作手工皂的效率，也能提高制作手工皂的成功率。如果你实在找不到笔记本，那么用3M的报事帖也可以应付。不过，在报事帖上写字可并不轻松。

原料清单:		
原料名称	质量	价格
橄榄油 (Pomace级)	250g	15元
椰油	125g	10元
白油	125g	10元
氢氧化钠	74.13g	0.30元
	合计	35.30元

工具篇

所谓“工欲善其事，必先利其器”，所以要制作手工皂，适合的工具有不可获缺。有了它们，制作手工皂就已经成功了一大半。

手套、护目镜、围裙

对于制作手工皂而言，它最重要的一点便是安全。虽然制作手工皂的步骤并不复杂，我们在厨房就能制作出来。但是我们所使用的原料不仅有具有刺激性的油脂，而且还有碱性的氢氧化钠，所以必须用手套、护目镜、围裙来保护自己的双手、眼睛与衣物。此外，如果有条件，这三件防护用品可选择3M推出的套装。



天平、砝码

在水平的桌面上，通过不同的砝码组合，我们可以利用天平精确称量出制作手工皂的每一种原料质量。而在称量油脂时，一定要将空容器的质量扣除，只有这样才能保证油脂的质量精确，否则将会造成制作手工皂的全盘失败。

玻璃量杯

要将不同的油脂混合，没有容器可不行。在容器的选择上，虽然有人推荐使用家家户户都有的不锈钢锅，但是考虑到氢氧化钠属于碱性物质，长期使用对不锈钢锅有一定腐蚀作用，所以我们强烈推荐采用耐酸碱的玻璃量杯。另外，在油脂混合时，玻璃量杯的把手可能会沾上油脂变得不好把持，我们需要特别注意，避免将其打碎。

不锈钢打蛋器、电动搅拌器

这两件家什可以说是制作手工皂的最基本工具——不锈钢打蛋器与电动搅拌器担负了将油脂与氢氧化钠混合的任务。使用这两者时，电动搅拌器可以让皂液变得更加均匀，而相比之下，不锈钢打蛋器则提升了制作手工皂的难度，看上去更加符合Geek精神。

橡胶刮刀

在制作手工皂时，我们应该准备大小两把橡胶刮刀。它们不仅可以用来搅拌皂液，还能在入模时候将玻璃量杯中的皂液刮得非常干净，防止出现皂液浪费过多的情况。当然，如果有人对热制皂法感兴趣，那么就需要选择耐高温型的橡胶刮刀了。

G POINT

塑料肥皂模具

这玩意就是手工皂最终成形的地方，我们可以通过淘宝网买到许多现成的塑料肥皂模具。它们不仅能将皂液塑造为各种形状，而且还是手工皂度过成熟期的温床。不过，如果你不想花掉这笔费，那么冰格、果冻盒与豆腐盒也可以作为不错的替代品。

制作篇

完成前面所有的准备工作，现在我们就可以专心地制作手工皂了。不过，在开始之前，我们需要合理安排一下我们的时间，最好能挪出1~2小时，保证在这段时间不会被人打扰。然后，我们戴上手套与护目镜，穿上围裙，做好必要的防护措施。好了，现在深呼吸一下，开始制作手工皂。

切刀

严格上讲，切刀与制作手工香皂并没有直接的联系。不过，有时候没有它的帮忙，你也只能望着手工皂一筹莫展——我们需要非常豪迈地用刀将手工皂切成合适的块状。在切刀的选择上，应该尽量选择刀刃较薄的。如果你并不在乎，那么用菜刀也可以解决问题。不过，经过多次尝试，我们认为双立人Twin Point系列中的切刀，绝对是一个不错的选择。

工具清单：

工具名称	数量
手套	1双
防目镜	1付
围裙	1件
天平	1台
砝码	1套
玻璃量杯	2个
不锈钢打蛋器	1个
电动搅拌器	1个
橡胶刮刀	2把
塑料肥皂模具	1个
切刀	1把

Step 1



先取一个玻璃量杯，将250g橄榄油倒入。然后用天平称量出33.5g的氢氧化钠，加入玻璃量杯中，用不锈钢打蛋器搅拌均匀。

Step 2



将椰油与白油倒入另一个玻璃量杯中，用不锈钢打蛋器搅拌均匀。再加入氢氧化钠40.63g，加入后同样需要用不锈钢打蛋器将它们搅拌均匀。

Step 3



将所有加入了氢氧化钠的油脂，收集到一个玻璃量杯中，再用电动搅拌器搅拌至Trace，这样皂液就制作完成了。由于我们需要给手工皂添加颜色，所以我们可以将皂液用橡胶刮刀，分倒入两个玻璃量杯中（比例可以自行确定），并在其中一个玻璃量杯中添加靛蓝。

Step 4



取出塑料肥皂模具，将添加了靛蓝的皂液倒入。需要注意的是，切不可将皂液一次性全部倒入，我们只须一部分皂液打底而已。

Step 5



等待2~5分钟之后，将未添加靛蓝的皂液倒入。倒入时千万不可猛然倒入，这样做只会让制作出的手工皂没有卖相。

Step 6



重复Step 4~Step 5，让塑料肥皂模具中的皂液按照颜色分层，一直到皂液将塑料肥皂模具加满为止。

Step 7



用不锈钢打蛋器在塑料肥皂模具中，随意搅拌皂液，形成两种颜色不规则地混合。完成了这一步骤之后，我们需要等待24小时，再进行脱模。

Step 8



脱模之后，我们可以用切刀将手工皂切成需要的块状。不过，这时的手工皂并未成熟，需要放置在阴凉、干燥的环境中28天。经过了这一步骤，手工皂才算度过了成熟期，可以正常使用了。

耗时统计:

制作工序	耗时
查表	1分钟
计算	3分钟
称量	30分钟
搅拌	15分钟
入模	15分钟
脱模	24小时
切块	1分钟
成熟期	28天
合计	29天1小时5分钟

成品篇



看到这些手工皂，是不是觉得很漂亮呢？如果你也想制作出这样的手工皂，那么从现在开始，就多多练习吧。反正该说的我们已经说过了，路怎么走就看各位Geek的本事了。G

钱钱钱，命相连

在这个钱不是钱的时代，要想让自己荷包里钱的厚度超过败家的速度似乎是个不可能完成的任务。然而作为一个Geek，怎能就此屈服呢？今天，《Geek》就教你们如何才能管住自己的钱包。

手机来记账

每到月底，看着干瘪的钱包，却一点也想不起来自己的钱到哪里去了，你是不是也有这样的经验呢？没关系，你可以到钱包网来记账。和其他网站不同的是，它支持手机记账，每当你花一笔钱之后就可以用手机来登记。不要以为这样就狠了，钱包网可是支持双人共同记账的，不懂？意思就是如果你家里有只母老虎，那么你花的每一分钱都会被她查到。不记？死得更惨，网站可是会随时提醒她，你已多久没记账了。



www.qian8ao.com



受人鄙视吧

是不是觉得前面这种方法有点自虐呢？没关系，Geek的口味都很重，让女友一个人监控你实在是太阳春了，让我们来点狠的，到簿客来吧。这里有个最彪悍的功能，就是可以把自己的账本完全公开，接

受众人鄙视。不要小看网友的力量，各类冷嘲热讽会让你觉得自己花钱完全就是在危害社会，甚至想死的心都有了。别说省钱，以后花钱的时候都觉得自己有罪。

www.uuo.com



Geek省钱大法

尽管这是一个名叫Martin Lewis老外开的网站，但仍不妨碍我们对他的推崇。Martin Lewis在网站里介绍了各式省钱方法，从选择通讯运营商到银行理财、从租DVD到如何缴水费，各类省钱的方法会让你叹为观

止。虽然其中有些并不适用国内，但是他钻研的精神却值得我们学习。当然，如果你有出国的打算，那更得认真看看了，否则花美刀或是欧元可是会让你的钱包瘪得更快。

www.moneysavingexpert.com



合理安排才是最重要的

别看到这个域名就以为我们在说最近火热的牛奶事件。这里只是一个任务管理网站而已，如果觉得事后算账不怎么管用，可以来这里提前把一个月的各类财物开支全部

列出来。让自己清楚的知道这个月你能支配的余额有多少。当然，这只适合觉悟较高的人。如果你的悟性不够，不妨多管齐下，把以上几个也一起使用。

www.rememberthemilk.com



理性天才的感性生活

剧名: The Big Bang Theory

译名: 生活大爆炸

主演: 约翰尼 加内克 吉姆 帕尔森 凯丽 库克

以前屏幕上的天才都是无与伦比的英雄，可是《生活大爆炸》里的却是十足的宅男，甚至看上去有一点点的蠢。故事的梗概非常简单，谢尔顿和里奥纳德是两位物理学博士，他们对邻居——金发爆乳女潘妮颇有好感，但潘妮却对同是科技天才又是花花公子的霍华德和拉杰什心有所属，于是天才和美女之间发生了无数爆笑的事情。

这部剧集绝对是为全世界宅男量身定做的，故事就从谢尔顿和里奥纳德为了扩展家中的宽带，双双走上卖精赚钱的路开始，为大家展现了这群天才超高的IQ和超低的EQ之间的矛盾。谢尔顿是IQ高达187的天才，加州理工学院物理系的科学家，15岁去德国做

客座教授，研究方向是弦论。作为剧集里IQ最高的天才，相应的具有最低的EQ。极其自负，拒绝相信世界上有比他聪明的人，认为自己是万能的。极其率真，总是直截了当地说出自己的想法，即使面对加州理工学院的物理系主任时，也“坦率”地指出对方很愚蠢。完美主义者，有极强的强迫症，不能忍受一切他认为不合理的东西。如果他看你穿的衣服不顺眼，他会通过各个学科的理论劝你把衣服换掉，在他的理论轰炸之下，你只有两个选择：换衣服或者精神崩溃。里奥纳德IQ“仅”有173，是加州理工的实验物理学家，目前正在研究海平面宇宙射线中的软成分。相对于谢尔顿，里奥纳德具有较为

正常的EQ，因此他担负起了正统的爱情故事的主线。看来低EQ的爱情，连编剧也无法想像出是什么样子的吧。也正是因为他的EQ正常，他的笑点更多来自于对科技知识的炫耀与对日常事务进行微观解构所引发的火花。

总的说来，理工科出身的观众应该会有眼前一亮的感觉。剧集中的天才们会不时抖出让你掉下巴的理论，可能会让你听不懂，你可以不去深究，一笑而过，也可以自己放狗去搜索。你既能从剧集中得到欢笑，也能在欢笑中获得知识。如果你有志成为Geek，不妨看看这部剧集，来感受下它所宣传的理念：Smart is the new sexy。

好戏正上演



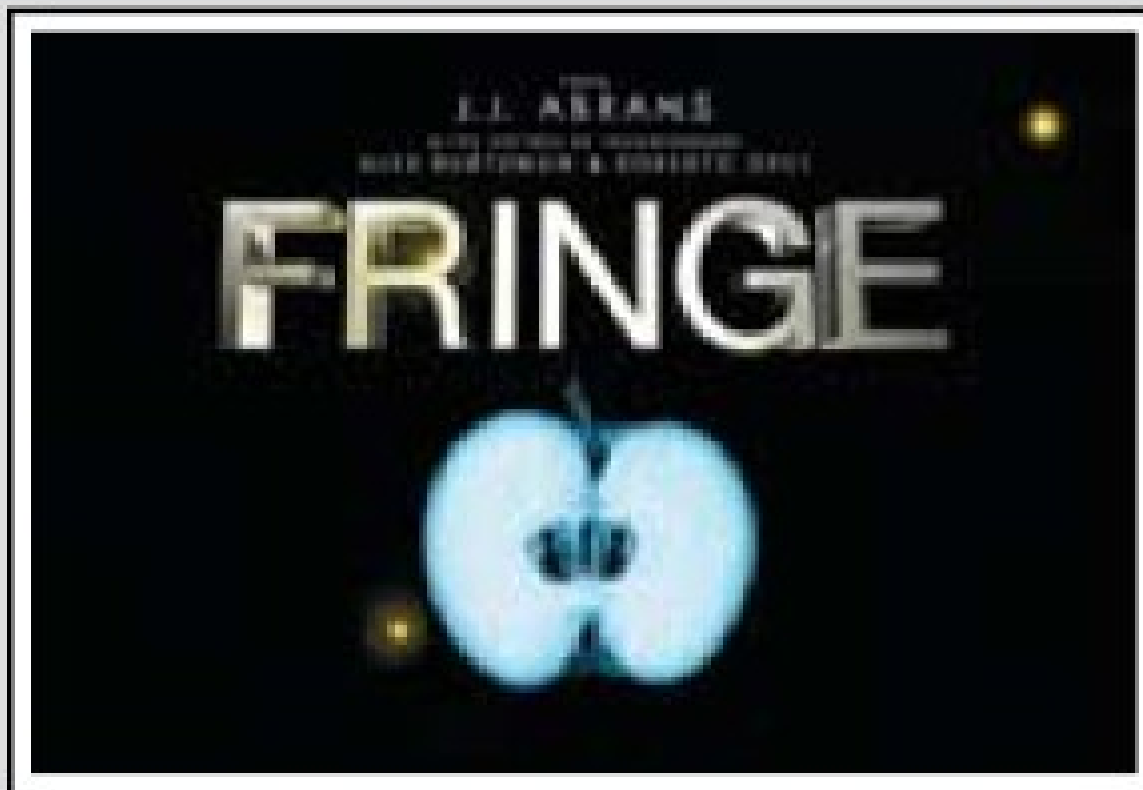
剧名: Privileged

译名: 调教浪荡富家女

频道: CW

演员: 乔安 娜加西亚 安妮 阿彻
凯特 哈尔 阿兰 路易斯

看见“调教”这两个字，是不是眼前一亮呢？不过这剧集可没你想像中那么龌龊，相反还很立志。女主人公是一个家庭教师，她肩负起了给两位富家千金树立正确的人生观、世界观的重要任务。



剧名: Fringe

译名: 迷离档案

频道: FOX

演员: 乔舒亚 杰克逊 约翰 诺贝尔
马克 瓦利德 兰斯 莱迪克

本剧和《X档案》类似，许多神秘元素不断加入其中。一个FBI的女特工加入一个秘密部门，和一个科学家合作调查一系列超自然现象。调查越深入，疑点却越多，似乎每个人都有嫌疑……



剧名: Torchwood

译名: 火炬木小组

频道: BBC

演员: 约翰 巴罗曼 伊夫 迈尔斯
波恩 乔曼 戴维 洛尔德

火炬木小组，似乎名字非常拗口，没办法，谁叫他们是负责调查地球上的外星生物事件，并收集外星科技的组织呢？如果你是个科技迷，不妨来看看这里面的各种未来的科学技术。



中文片名:《无敌浩克》

英文片名: The Incredible Hulk

演员: 爱德华·诺顿 丽芙·泰勒

蒂姆·罗斯

文艺青年的英雄梦

早在1842年，纽约就出现了第一本漫画，如今漫画头号大国日本那时还是德川幕府时代。1938年，美国漫画里出现了第一个超级英雄The Phantom，经过时光如梭般的70年，如今美国的漫画英雄之多，简直可以组成梁山泊108好汉了。

美国人的漫画英雄情节和中国人的武侠情节别无二致。就像没有人期盼潘长江出演杨过一样，美国导演在选择英雄电影主角时，向来也是以帅、猛为基本原则。不过可能是物极必反，这几年一些貌不惊人，身型单薄的演技派，频频出现在漫画英雄电影中。最具代表性的就是托比·马奎尔，这人一心走文艺小众路线，何成想一不留神竟然凭着《蜘蛛侠》大红大紫。从此导演们算是开了窍了：原来观众想看的不是英雄们上天入地摘飞机挡火车或者干脆跟原子弹硬撼，而是他们被感情折磨，要么亲朋好友被干掉要么被女朋友甩。看来美国人民的口味之重也是世所罕见。

今年的漫画英雄电影，主角都非常诡异。46岁的小罗伯特唐尼成为了钢铁侠，39岁的爱德华·诺顿成为了绿巨人。早在1992年，小罗伯特唐尼就曾凭借一部《卓别林》差点获得奥斯卡最佳男主角。而爱德华·诺顿更是许多骨灰级影迷心头所好，出演过多部要深度有深度要内涵有

内涵的好电影，不管是《美国X档案》还是《搏击俱乐部》，都是讨论社会问题的佳作。要是你还觉得不够颠覆，那好，本片里出演第一反派的竟然是蒂姆·罗斯。什么？他哪位？套用一句俗话，你可以没看过《海上钢琴师》，但你一定不能没听说过。此人就是那位在《海上钢琴师》里感动了无数人的钢琴天才。这位仁兄今年也42岁了。

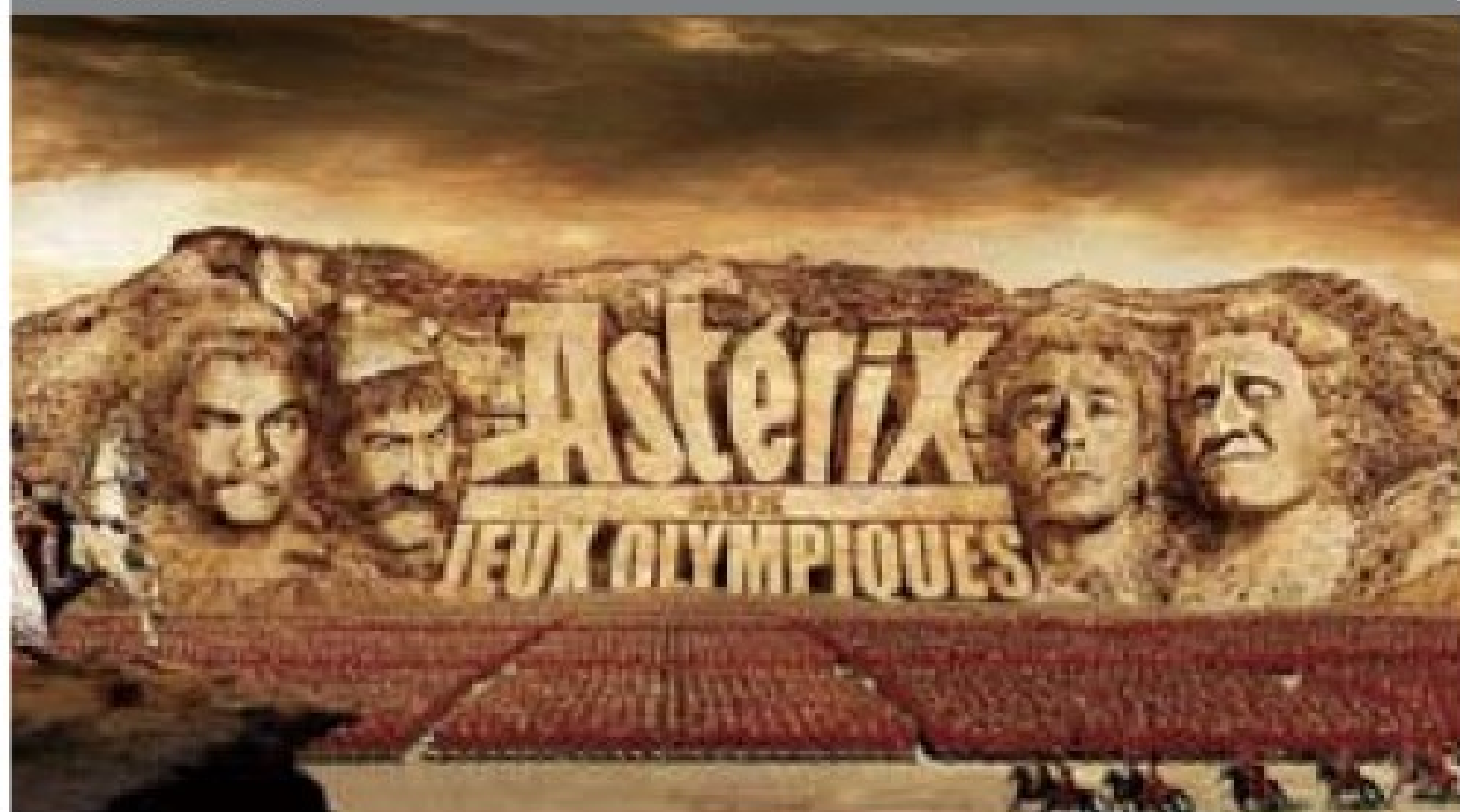
就这么一群文艺范儿的中年男人，摇身一变成了超级英雄或是超级怪物。我敢打赌，要是爱德华·诺顿和蒂姆·罗斯同时出现在一部剧情片或是文艺片里，那它就必定是奥斯卡热门。可这是《绿巨人》，一部四年前差点被李安砸掉招牌的动作片，在观影之前，我实在想不出这两人碰头会产生怎样的化学反应。有可能耳目一新，更大的可能是一败涂地。还好，片子没让我特别失望。除了两个主角的外形，其他的一切还算是符合漫画英雄电影的特定要素。蝙蝠侠蜘蛛侠超人闪电侠X-Man的漫画或多或少都看过些，唯独没看过绿巨人的原版漫画，因此很好奇原著里绿巨人的遭遇是否也是如此的不堪——每次变身之后，Hulk都会像个乞丐一样身无分文衣衫褴褛地躲在阴暗的角落。这比超人那厮躲进电话亭里换内裤悲惨多了，至少他经常在民众仰慕的

眼神中拉风地飞走，而Hulk只能被动的等待身体恢复原状。这算是个什么样的英雄呢？情绪一紧张就自动变身、变身后神智混乱、随时都被人追赶，最痛苦的是跟女友亲热都不行，刚刚来个KISS，就得小心心跳过快失控变身。要知道，扮演女主角的可是大美女丽芙·泰勒。我在此对编剧如此设计提出严重抗议……

就是在这样痛苦的遭遇下，诺顿+蒂姆·罗斯+丽芙·泰勒，还是擦出了一些火花。诺顿和泰勒的爱情堪比魂断蓝桥，蒂姆·罗斯的铁血军人让你真的相信他就是个好战分子。不过诺顿变身后保护泰勒的那一幕，实在赶不上金刚在帝国大厦之巅打飞机来得震撼。两个男主角松弛的肌肉（都不知道是否能称之为肌肉了），勉强算得上端正的面孔（蒂姆·罗斯连端正都算不上）都让本片吃了不少亏。影片最后更是莫名其妙地出现了小罗伯特唐尼，虽说是典型的好莱坞式结尾，为拍续集留了个引子。可我实在有点没搞明白，莫非下一集是要拍《钢铁侠大战绿巨人》？

如果你有看这部电影的欲望，《Geek》给你推荐个办法，那就是先去把《海上钢琴师》和《美国X档案》弄来看一遍，保证你会对他们在本片的表现有种要叫好的冲动，文艺青年要拯救世界确实不容易。

重点推荐



高卢英雄大战凯撒王子

Astérix aux jeux olympiques

导演: Frédéric Forestier

主演: 科洛维斯 科尔尼拉、杰拉尔 德帕迪约、阿兰 德龙

上映日期: 9月29日

年轻勇敢的渥夫希克斯看上了希腊公主——艾瑞娜，但与他竞争的还有另外一个家伙——凯撒大帝的儿子布鲁图斯。虽然艾瑞娜并不喜欢布鲁图斯，但碍于凯撒大帝的权势，艾瑞娜不好坚决回绝。为了赢得美人儿的芳心，渥夫希克斯和布鲁图斯都决定在奥运会上一决高下。如果以为这部电影是一部严肃的历史大片，那么你就错了。这可是一部百分之百的喜剧片，而且还是法国电影史上耗资最大的影片。演员阵容也是极为强大，囊括了法国老牌巨星阿兰·德隆和杰拉尔·德帕迪约，以及意大利美艳女模特凡妮萨，更有世界足球先生齐达内和一级方程式车王舒马赫参与，大腕云集啊！如此热闹的一部片子，再加上今年最热的奥运元素，我们有什么理由错过呢？

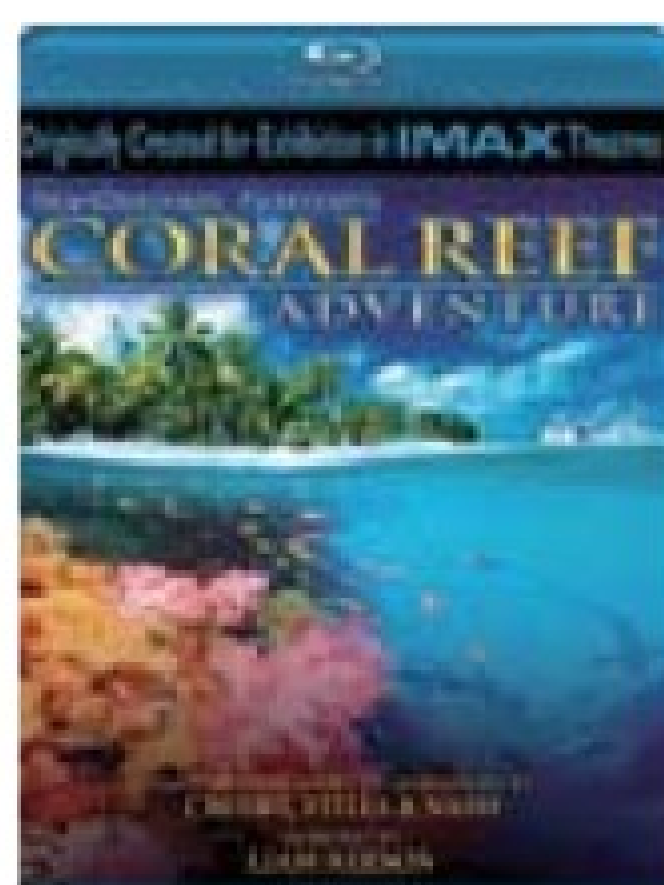
王牌大荐碟



当我们离开地球

When We Left Earth: The NASA Missions

离开地球是人类由古至今的梦想。随着载人火箭的发明、可重复使用航天飞机的诞生以及登月旅程的实现，人类离开地球的梦想已经实现。为了大家了解这段历史，美国国家航空航天局将宇航史上的光辉岁月记录下来，推出了这部蓝光高清影碟，让大家一同感受实现梦想的乐趣。



珊瑚礁之旅

Coral Reef Adventure

我泱泱大国，地大物博，但生活在内陆地区无法一睹大海的人众多，更别说那美丽非凡的珊瑚礁了。要知道，珊瑚礁这玩意儿因为水污染越来越严重，消失得越快。如果你有生之年没有机会亲眼看上这玩意儿一眼，就让它稍微满足一下你的渴望吧。看过珊瑚礁的朋友，也可以收一张，把电视机变成水族馆也不错。



007蓝光收藏版

James Bond Blu-ray Collection Three-Pack

从录像带到VCD，再到DVD，尽管007的扮演者换了一个又一个，但那个身手敏捷、处处留情的詹姆斯·邦德早就留在我们的心中。不过，如此经典的片子，怎能仅仅留念在心中，还得时不时地温习下才对。不过，录像带、VCD、DVD的画质太次，怎么着也得收藏蓝光碟啊。



理发师陶德

Sweeney Todd: The Demon Barber of Fleet Street

歌舞剧这种艺术表现形式可能不太对国人的胃口，但这并不代表歌舞剧没有好的作品。《理发师陶德》便是其中的经典之作。尤其是男主角约翰尼·德普那神乎其技的演技，把人物刻画得入木三分。由此看来，此碟岂有不收之理？不过该片有不少暴力血腥镜头，意志不坚定者就别收了。

呆呆精灵

HuiBuh - Das Schlossgespenst

上映日期: 10月1日

灰布赌博时耍老千遭雷劈，变成了城堡的精灵。五百年后，古堡的新继承人朱利安国王打算在此举行婚礼。领有阴曹地府颁发的“吓人执照”的灰布，使出了浑身解数要把人类赶出古堡，闹出了一连串笑话……



剑蝶

Butterfly Lovers

上映日期: 10月16日

我们实在想不通：梁山伯怎么会傻傻地等祝英台来找自己，而后再眼睁睁地看她死掉。马楚成导演似乎也有这样的疑问，于是同样是改编自《梁祝》的《剑蝶》中除了武侠元素外，更加入了现代人的爱情观。



帕高与魔法绘本

Paco and the Magical Picture Book

上映日期: 10月23日

继《下妻物语》之后，天才导演中岛哲也带来了他最新作品。本片拥有着超华丽的大明星阵容，更是日本影史上首部真人与卡通动画相结合的作品。看腻了迪士尼和梦工厂的美式动画，换个亚洲版的“动画”也不错。



FIFA 09

发售平台: PC

游戏类型: SPG

发行公司: EA

发售日期: 10月3日



算一算时间，秋季也应该是EA公司大派运动游戏的时候了！前不久，EA连续推出了冰球、棒球、橄榄球等一系列作品，紧接着EA两大年度运动游戏“FIFA 09”以及“NBA Live 09”也即将面市。就球迷玩家而言，最关心的无疑是“FIFA 09”这款游戏，尽管FIFA系列曾经被不少人冠以“一年一度骗钱游戏”，但就游戏的品质而言，“FIFA 09”的确值得我们期待！

在过去我们常说，目前最优秀的足球游戏就是实况和FIFA，实际上在近几年两者的较量中，双方除了在销量上比拼，在游戏可玩性上也一直在互相追赶。FIFA系列在很早之前就逐渐吸收了实况足球的一些特点，特别是战术上的多变性和人物AI的改进，而实况足球也将FIFA系列过去一些爽快的感觉加入其中。不过从“FIFA 08”开始，EA除了继续保持原有FIFA资料详实的特点之外，还进一步将真实足球中的特点引入到了游戏中，



游戏中的个人技巧非常多，但是需要玩家熟练的操作



人物资料的真实性依然是游戏最大的卖点

特别是一些球星超高的个人技术，像“牛尾巴”、“踩单车”这种普通的技巧在实况中基本是极限，而在“FIFA 09”中，通过不同的组合按键，玩家可以数十种匪夷所思的动作！

这次“FIFA 09”除了PC版，还有PS3、Xbox 360、Wii、PSP等版本，可以说是全平台通杀，不过要享受到最真实华丽的画面当然还是只有选择PC版。其实从3D引擎上来看，“FIFA 09”相比前作并没有大的变化，只是在一些细节处进行了改进，让游戏更像是一场真实的足球赛事，此外从这代FIFA来看，人物的特点将显得更接近现实球星，包括他们进球的庆祝动作，都比实况足球来得更自然。当然，游戏不能和真实相比，特别是球星的容貌上，于是乎我们看到在实况足球中，球星们的眼圈仿佛都挨了打，而“FIFA 09”中，所有球员都在原面貌上加入了几分杀气，当然也丑化了不少。现在我总算明白了为什么EA要用全世界最丑的两个球星来做封面人物了……

当然，“FIFA 09”也不是没有遗憾之处，虽然即使不用什么超高的技巧，玩家也能玩得开心，也能体验到FIFA系列的真实性，不过从整体操作上来看，“FIFA 09”依然显得有点太过繁琐，所幸本次“FIFA 09”可以让玩家自由切换按键，我们可以将游戏设置为实况的



没有最丑，只有更丑……

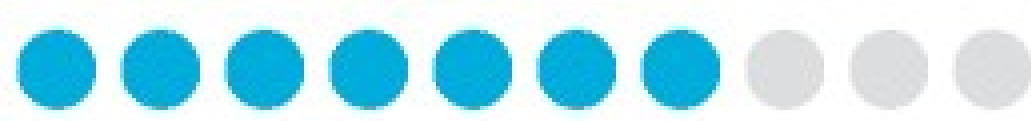
按键，这样玩着也轻松些。另外，从游戏的DEMO来看，球员的跑位依然有一些僵硬，特别是防守时的站跑位，而且AI判定能力也不算高。或许这样做会使游戏难度有一定增加，但是我想真实系的足球游戏应该更加全面地体现赛况和球员人性。虽然目前“FIFA 09”在真实性上远超实况，但是它依然有不少问题亟待解决。

无论如何，“FIFA 09”肯定是目前地球上最真实的足球游戏，它在很多方面都超过了实况足球，不过或许是制作人想要表现的东西太多，反而使得游戏有点不堪负载，这反映到玩家手中，自然也就不如实况足球那么爽快、简单和轻松了。“FIFA 09”10月3日发售，而实况足球最新一代作品也将在10月发售，那个时候，我们就能看出到底谁是最好的足球游戏了！

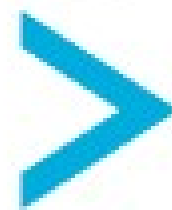


游戏的操作和AI还需要进一步调整

孢子



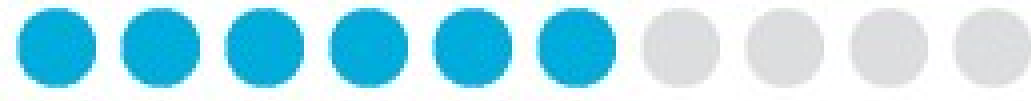
英文名称: Spore
 发售平台: PC
 游戏类型: 模拟
 发行公司: EA
 发售日期: 9月7日



当玩家习惯了被动接受游戏的内容后，是否还有一种冲动想主宰游戏？想成为游戏中的上帝？相比起过去玩家只能按照游戏程序要求千篇一律地控制游戏，“孢子”显然想颠覆这种一成不变的游戏规律。尽管漫画式的画面风格以及不算精美的细节也会让一些人诟病，但从整体上看，“孢子”依然是今年PC上最富有新意的作品。游戏从头到尾都可以让玩家自行决定游戏的发展方向，无论从外形还是内在。你可以将你的生物进化成变形金刚，也能将它进化成一些看上去比较猥琐的角色，

比如身体的某个器官做得比较庞大一些……游戏的形式略显单调，在战斗和进化中的模式很难改变。而到了后期进入太空后，一款模拟类游戏就正式蜕变为RTS游戏，须要操作的东西太多，而战斗形式又和其他RTS游戏有点雷同，这就让人感到自己不是游戏的上帝，而变成了保姆之类的角色。整体而言，“孢子”是一款很有野心，也算有质量的游戏，不过它离“神作”还有差距。而我最担心的是，玩家已经习惯了做游戏的奴隶，现在要做游戏的上帝，我们是不是能接受？

无尽的未知



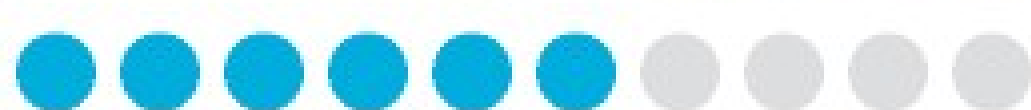
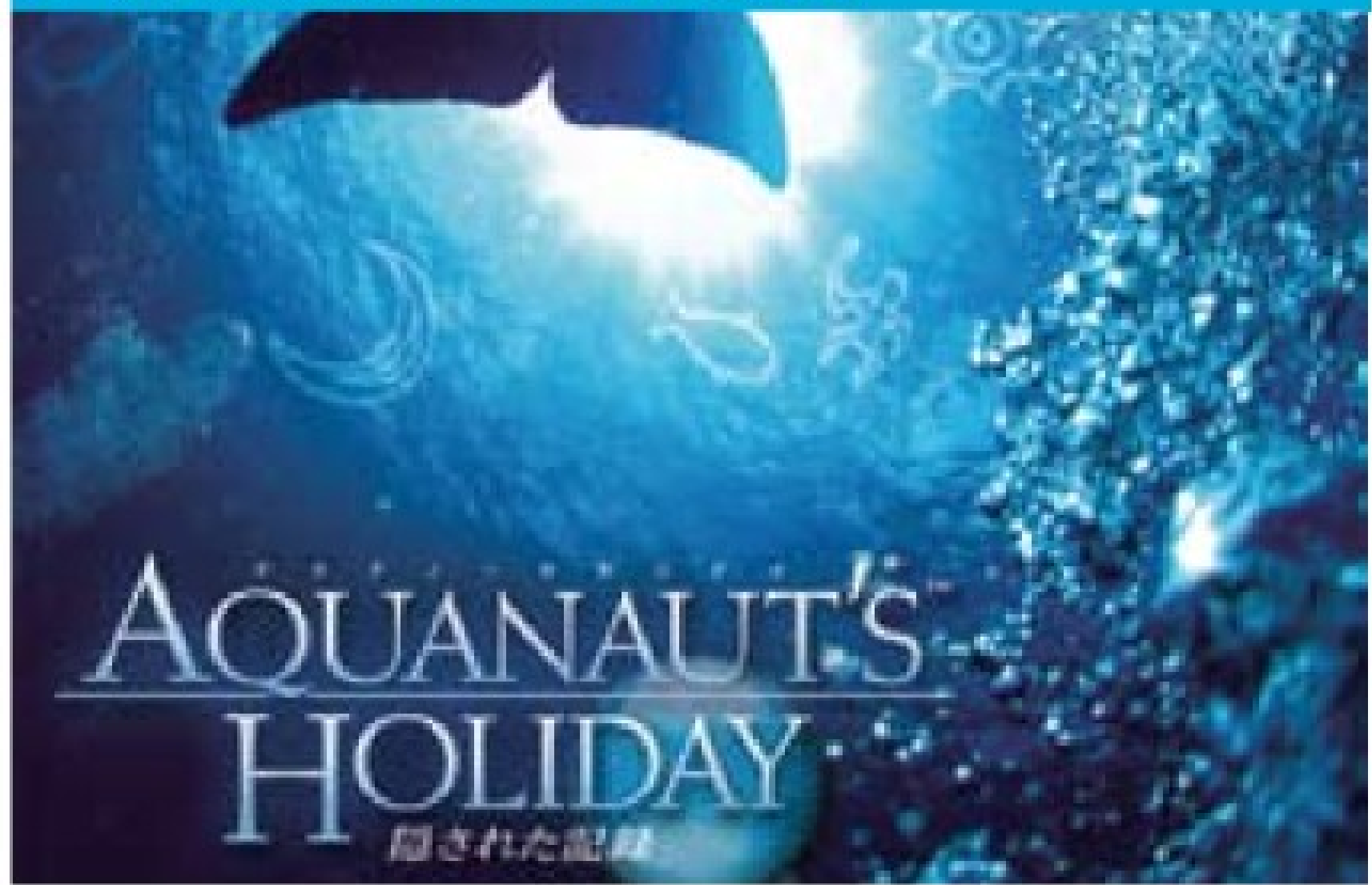
英文名称: Infinite Undiscovery
 发售平台: Xbox 360
 游戏类型: RPG
 发行公司: 史克威尔-艾尼克斯
 发售日期: 9月11日



尽管这算是史克威尔-艾尼克斯为Xbox 360正式制作的第一款RPG游戏，尽管这是用虚幻3引擎制作的，但是就从3D造型来看，的确让人不敢恭维，难怪有人称之为“看上去最白痴的RPG”……OK，虽然主角不算英俊潇洒，不过就从作品质量而言，“无尽的未知”依然有自己的可取之处，首先是战斗模式完全即时，再加上一些需要手动撮招的技能，这使得游戏更像一款ARPG，战斗节奏很快，和过去史式的RPG风格完全不一样。不过或许是制作公司还想保留一些传统RPG的特点。游戏允许

玩家切换不同角色的技能，用于解决一些谜题和战斗。此外，虽然人物的脸不经看，但是游戏的画面依然比较出色，算是目前次世代RPG中数一数二的。遗憾的是，由于战斗是即时的，如果玩家真去切换角色技能，让一些角色辅助主角战斗，那么操作上必然手忙脚乱，这无疑加大了游戏的难度，也使得游戏的战斗乐趣大大下降。整体而言，“无尽的未知”算是一款有诚意的作品，不过有诚意不等于高品质，这款RPG游戏充分说明了这一点！

海底观察员的假日

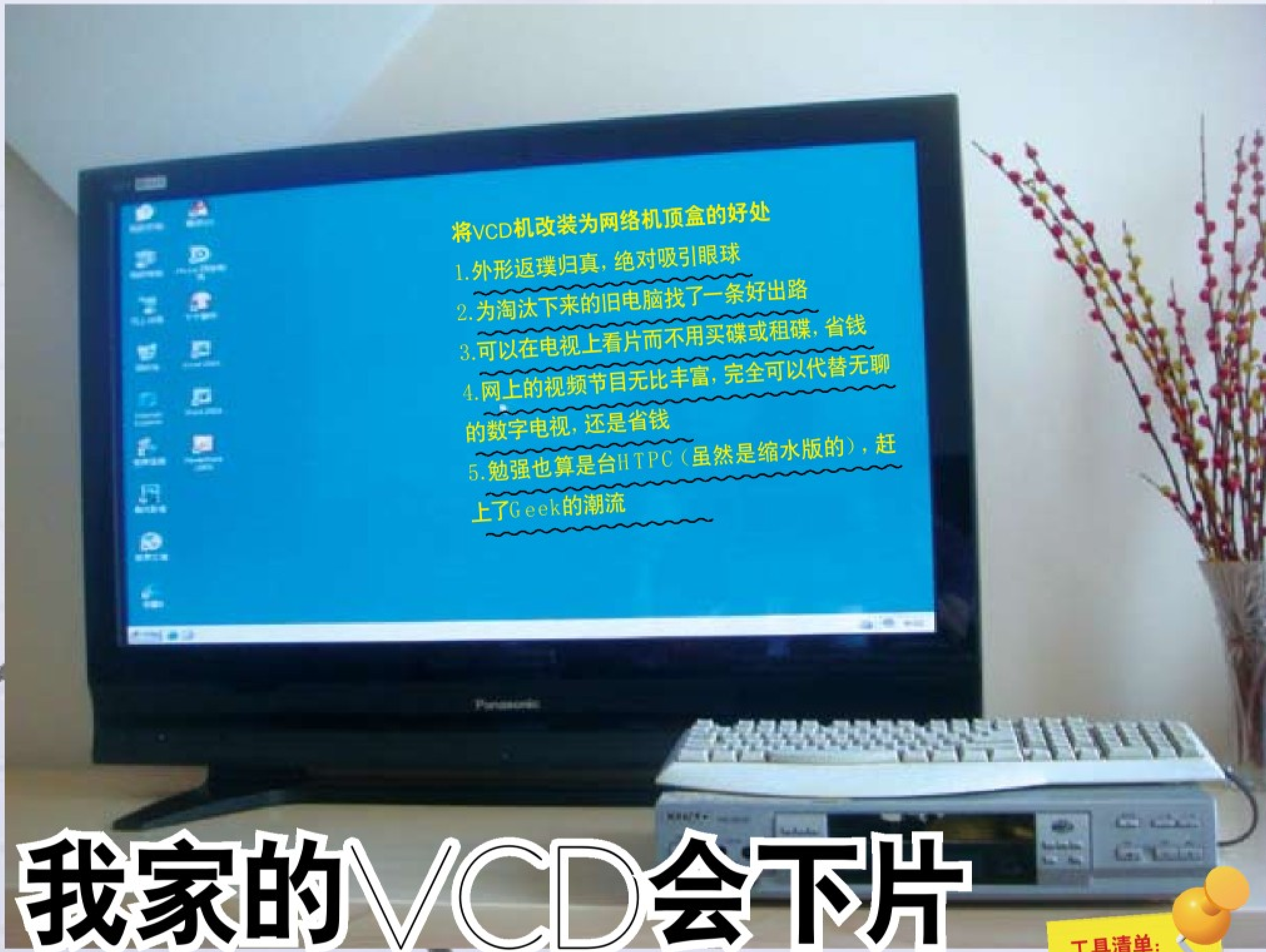


英文名称: Aquanaut's Holiday
 发售平台: PS3
 游戏类型: ETC
 发行公司: SCE
 发售日期: 9月25日



上次我们曾经谈到过一款观察非洲动物生态的PS3游戏——“非洲”，想不到仅过了不到一个月，PS3又将推出一款观察海底动物生态的游戏，看来SCE是想将PS3模拟地球的伟大创举进行到底了。不过这款游戏名字不叫“海底”，而用了个更容易让人遗忘的名字：“海底观察员的假日”……这款游戏和“非洲”相比起来，可能娱乐性质要高于科普性质，因为游戏除了让我们能近距离观察海底生物以外，还有一些解密要素。此外，玩家还可以操作

一些类似潜水艇的交通工具，要让游戏不至于那么无聊。微软FANS们一直说PS3的3D性能受限于显存，以致大多数游戏画面的纹理材质显得不够精细，特别是背景。不过这次索尼们可以放心了，就算是软饭们的写轮眼再厉害，也不会在这个游戏中去找游戏纹理的碴，这不是说这款游戏的纹理水平骤然提高了，而是在海底，一些背景物体就是模糊昏暗的，这下即使纹理效果再差，SCE也可以用“完全再现真实海底”的借口来搪塞了……



我家的VCD会下片

什么? 这个时候居然还有人用VCD影碟机? 不过这可不是普通的VCD机, 而是披着VCD机马甲、用旧电脑改装的网络机顶盒。这个盒子不仅能从网上下片, 还能播放在线视频, 而且使用起来和普通电脑一样简单。在不能随意安装卫星电视接收机的情况下, 用它代替鸡肋的数字电视机顶盒再合适不过了。

材料篇

这次DIY的基本原则是废物利用, 报废的VCD机和古董级的旧电脑都很好找, 唯一的要求是电脑必须用的是microATX迷你主板, 否则塞不进VCD机的壳子。为什么不用DVD机? 因为多数DVD机都采用了超薄设计, 实在是没办法容纳下这么多零件。而普通电脑机箱太丑, HTPC机箱太贵……最省钱最紧凑的外观方案, 非VCD机莫属也。我们使用的是一块老掉牙的Intel

810集成主板, 具备除网络端口外的所有常用端口, 所以还需要一块旧网卡。如果是连接家中老款的显像管电视, 还需要一块可以输出AV或S端子信号的视频卡。建议选用KTV歌厅中使用的神龙解压卡, 它带有AV端子, 可自动双屏输出, 比带有S端子的显卡效果要好很多, 二手价格仅20元左右。喜欢录节目的用户还可以购买一块电视卡, 这比XX电视的“左右时间”功能要强大得多。另外, 必备的视频、音频和网络连接线别忘了买。

在工具方面最重要的就是电动手钻, 或买或借或租, 租金约10元/半天, 一般3小时内可钻完所有的孔。配套的3.2mm钻花需要自己买, 这一直径是电脑机箱所用螺丝的孔径, 可以匹

配所有电脑机箱上可以使用的支撑件、螺丝, 零部件得来方便。这种规格的钻花4支一组, 每支1.5元(实际上1支足够)。还需要60W电烙铁以及焊锡丝、松香, 用于焊接控制连线。有万用电表的话也可以用上, 有了它寻找控制按钮焊点就更简单了, 当然没有也无妨。

工具清单:

- 螺丝刀
- 电动手钻
- 3.2mm钻花
- 60W电烙铁
- 万用电表

材料清单:

- 报废的VCD影碟机 0元(现成的)
- Intel 810主板(或其他microATX迷你主板)+P III 1G CPU+256MB SD内存 0元(现成的)
- 标准ATX电源 0元(现成的)
- 3.5英寸IDE硬盘 0元(还是现成的)
- 100M网卡 0元(仍然是现成的)
- 鼠标、迷你键盘 0元(不要说你凑不齐一副键鼠)
- 支撑柱和螺丝 0元(从旧电脑上拆的)
- 神龙VOD解压卡 20元(二手)
- 3.5mm接口转RCA转接线 4元



制作篇

1. 清理VCD

卸掉机器周身螺丝，除前面板电路外，其他如光驱、解码板、电源、视频输出板、后背钢板统统拆掉，不过先别扔垃圾桶，后面还有得用。清除底板上所有的支撑件，并打扫干净。



2. 定位主板

为保障整机的电气性能，主板必须牢固固定在底板上。以主板输出端口位置为标准，确定主板安装位置。主板的侧边应尽量向机壳边缘靠拢，以保证给其他组件足够的空间。用铅笔或记号笔在底板上画出固定主板的螺孔位。



用手钻在底板的记号位上钻孔。可以先钻好一个孔后将主板固定上去，然后直接利用主板上的螺孔位定位钻出其他孔。按照规范，一块主板需要6个孔来固定，但我们只需钻出关键的4~5个孔就足够了。在钻孔上拧上铜质或塑料的支撑柱，避免主板与金属底板接触发生短路。在主板接插端口一面应全部使用铜

支撑柱紧固，以保证在连上各种数据线后主板不发生滑移。

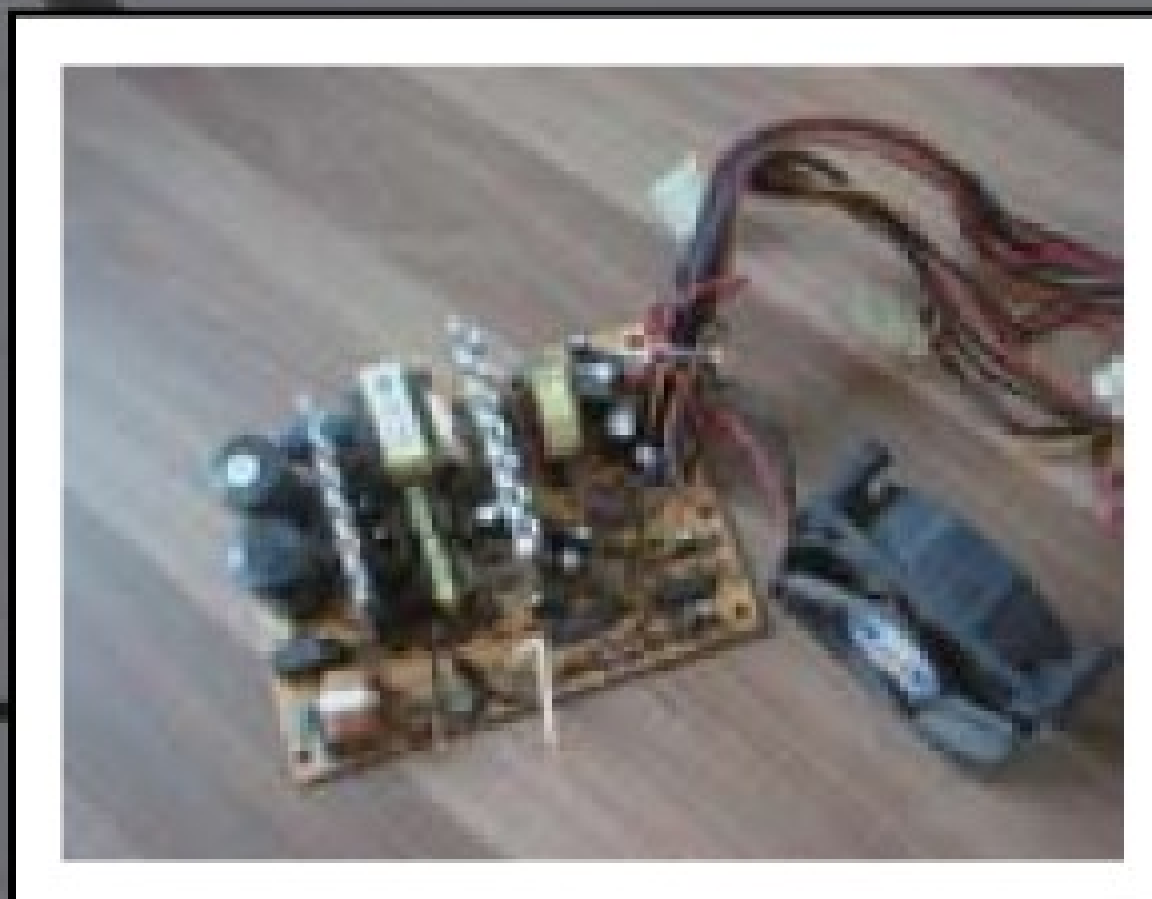


3. 固定电源

标准的ATX电源是无法塞进如此小巧的机身的，选用非标准的小电源不仅费事，功率也可能不足，而且散热是个大问题。事实上可以把标准ATX电源拆开，取出其中的电源板，空间问题就解决了。



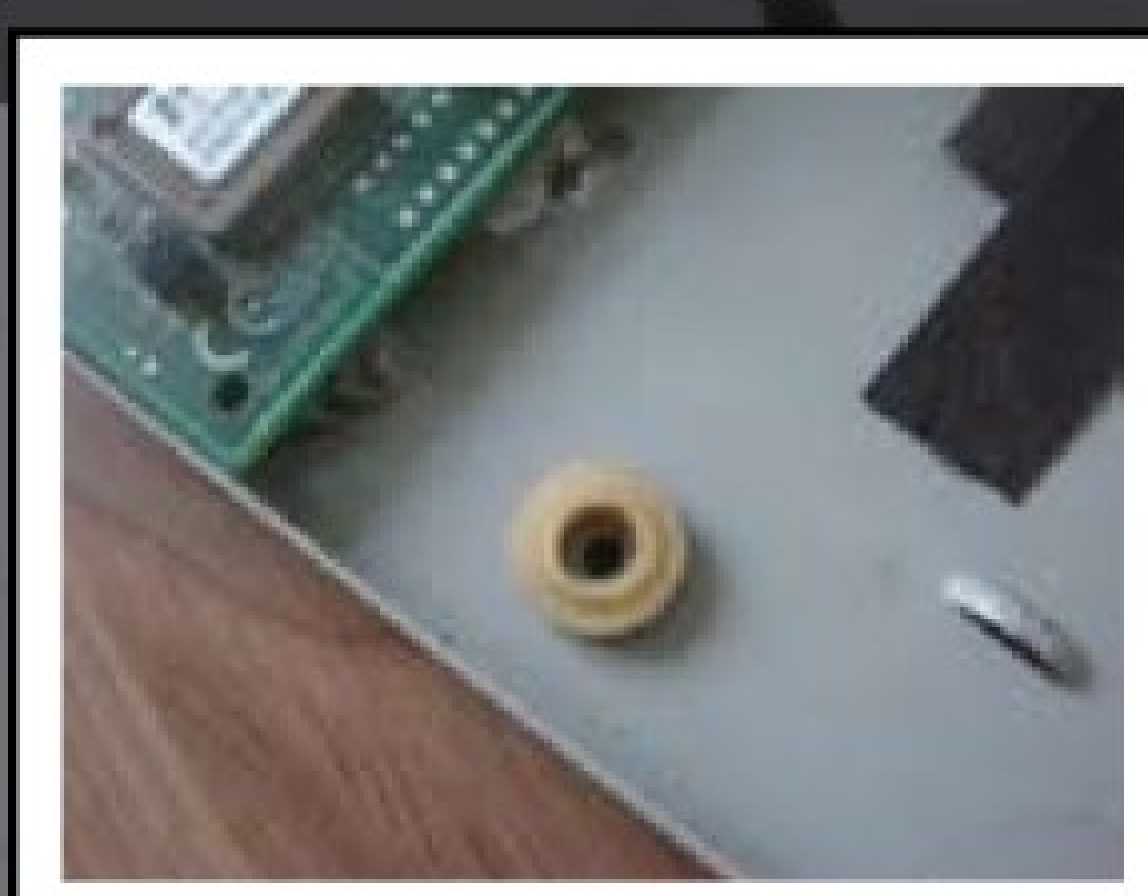
拆开电源并不会带来性能上的问题，封壳只是使其作为一个电脑标准组件便于安装和使用。拆除原来的三芯电源线，只保留两根，便于与VCD的电源控制按钮连接，同时拿掉电源风扇，这玩意儿在这个无后背板的小空间里纯属画蛇添足。



在与主板相对的一侧固定电源板，同样遵从尽量靠边缘的原则。电源板的定位方式与主板相同，由于此处底板原本有几处突起，为避免与电源板短路，所有突起的位置均需先贴上电工绝缘胶布。



若没有铜支撑柱固定电源板，可拆掉VCD机光头组件上的减震垫，作为电源板的紧固螺丝垫圈。事实上这种方式比铜支撑柱可提供更高的底板空隙，保证电源的电气安全性能。



BIG PLAN

4. 固定硬盘

从目前的空间看，内部仅能再容纳下一个标准的3.5英寸IDE硬盘，要使用光驱只能外挂。好在现在光驱这玩意也不会经常被用到，干脆省略掉算了。硬盘的固定比较麻烦，VCD机壳里面没有任何可供硬盘“生根”的位置，只能自制平台或者夹具。



找到VCD光驱上的送盘系统，拆开，取下夹取光盘的横梁。除去那一对磁环，剩下的部分看起来很适合作为硬盘搭载平台。



将横梁正扣在硬盘电机底部，找到硬盘底部的4个螺孔位。用尺子做一下精确测量，在横梁上画出4个螺孔的位置，用手钻在横梁上对应硬盘的螺孔位钻孔。



用硬盘标准螺丝将横梁固定在硬盘底部，一个硬盘托架就完成了。将这个托架放在机身空余的空间，调整位置，使之能处在一个比较好的位置，用记号笔在底板上记下钻孔位，然后钻孔。



由于自制托架的另一端刚好处在VCD机控制电路板的下方，所以只需要一颗螺丝基本就可固定住硬盘了。全部组件固定后的内部结构如下图。



5. 板卡连接

受限于机内空间，网卡和视频卡最外层的接口金属条必须拆除才能放进主板的PCI插槽。卸下连接金属条与板卡的两颗螺丝即可将它们分离，这不会影响板卡的连接性能和数据传输。

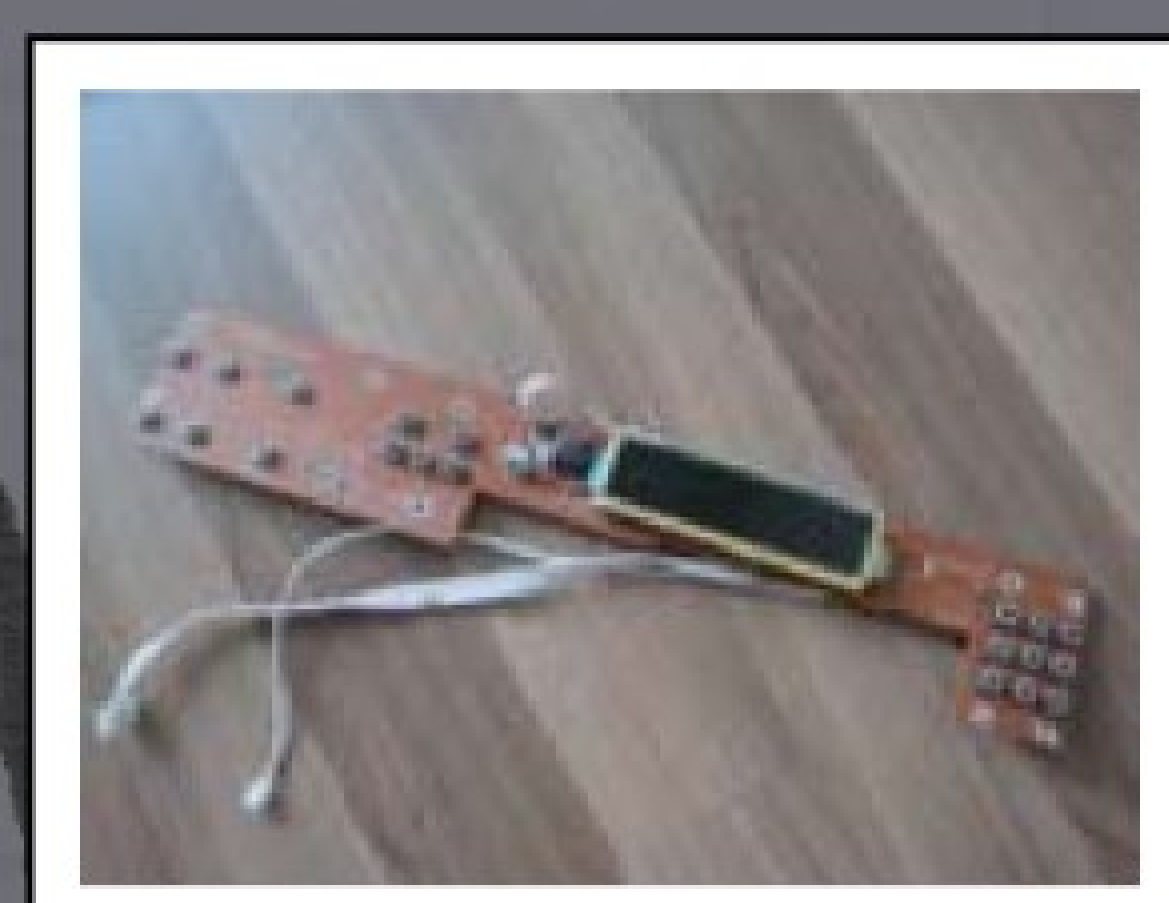


6. 线路连接

除了主板上的数据线、电源排插、硬盘电源与数据线为标准电脑连接方式外，其他线路均需要重新设计连接。为了在不使用机顶盒时完全切断电源，改装中保留了VCD的电源键，将电源板的交流电源线连接到VCD电源开关上，用电工胶布牢固包扎接头。由于是两相插头，可不考虑极性。



ATX电源使用轻触开关方式启动和关闭电源，可借用VCD控制面板上的Play键。拆下控制面板电路板，找到Play键对应的轻触开关，用万用电表的欧姆档测其对应脚在按下和弹起时的电阻是否存在通断变化。取一段机箱连接线或者直接取一段VCD解码板上取线，一头焊接在Play轻触开关的对应脚上，一头插在主板的电源ON/OFF插针上。



由于这款VCD购买年代实在太过久远，屏显已经损坏，这里就没有对信号显示做进一步的改装。实际上如果能让屏显亮起来（虽然已无任何功能可显示），以增加整机的美观度，可以对照屏显排线与解码板的接口，引出其中的供电线，直接连在内置USB接口的插针上，就可以对屏显供电。



7. 安装调试

全部硬件和线路连接完成后，使用塑料线扎对凌乱的线路进行梳理和捆扎，以保持内部整齐，便于空气流动和散热。



接下来对整机进行测试。开启电源键，如电源板工作正常，CPU风扇会瞬间转动几下再停下来，如主板上电源指示灯，此时会点亮，轻触播放键，机器启动。若整机无反应，请先拔掉电源插头，检查开关机线的焊点是否脱落，主板上对应的插针是否连接好。如果电源板底部与底板金属接触短路也会造成电源罢工，需认真用电工胶布做好绝缘。

PS

任何时候不要用手或任何导体接触电源的散热鳍片，开关电源输出的高压即便在关机后的数分钟内依然有可能未完全释放，被它击中，滋味要比被市电电一下难受得多。

全部测试完毕后，就可以安装操作系统了。系统安装方式与电脑相同，不过光驱需要外挂。安装完毕后，取下光驱，安装上盖，并封堵以前的光盘托架口，一台网络机顶盒的雏形就基本完成了。



网络机顶盒与电视的连接十分简单，平板电视可直接使用VGA输出，普通电视，从神龙卡的AV端子输出。音频输出则用3.5mm接口转RCA的转接线，直接从声卡耳机口连接到电视的音频输入口。最后接上网线以及迷你键盘和鼠标就可以上网冲浪了。具备美术细胞的Geek还可以对机顶盒的外观进行一些喷饰，使之看起来与家居环境更协调。



8. 软件安装

要实现网络播放，还需安装对应的网络播放软件和媒体中心。收看网络电视台可安装PPLive、PPstream等P2P软件，喜欢在线点播影视剧的用户推荐安装QVOD播放器，该播放器基于BT下载的方式，可边观看边下载，节目的清晰度也相当高，很多网站提供QVOD的免费视频点播。

微软的MCE是一个不错的媒体中心系统，不过这系统免费的不仅难找，对硬件要求也很高，《Geek》推荐安装从Xbox上移植过来的XBMC。这款媒体播放软件集成了音乐播放、视频播放和图片浏览等众多功能，支持电影海报和在线Youtube视频以及Apple Movie，是十分成熟且功能强大的媒体中心软件。软件还支持MCE遥控器，只要购买MCE遥控套件插上电脑，就可以像使用普通影碟机一样遥控操作，十分方便。



后记

对于熟练的DIY玩家来说，整个改装只需半天时间即可完成，而总花费仅为60元！很多Geek家中有不只一台的电脑，这些N奶机大多被闲置，而一些废弃的VCD机、功放等其实都是不错的迷你机箱材料，特别是老款的三碟影碟机、功放等，外壳用料都相当不错。把它们稍微打理一下就可以组成一个样子和功能都不错的网络机顶盒，其功能绝对远超广电机顶盒和任何一台流媒体电视。而让这些“废物”发挥余热，不是也能给你的屋子多腾出一些空间吗？

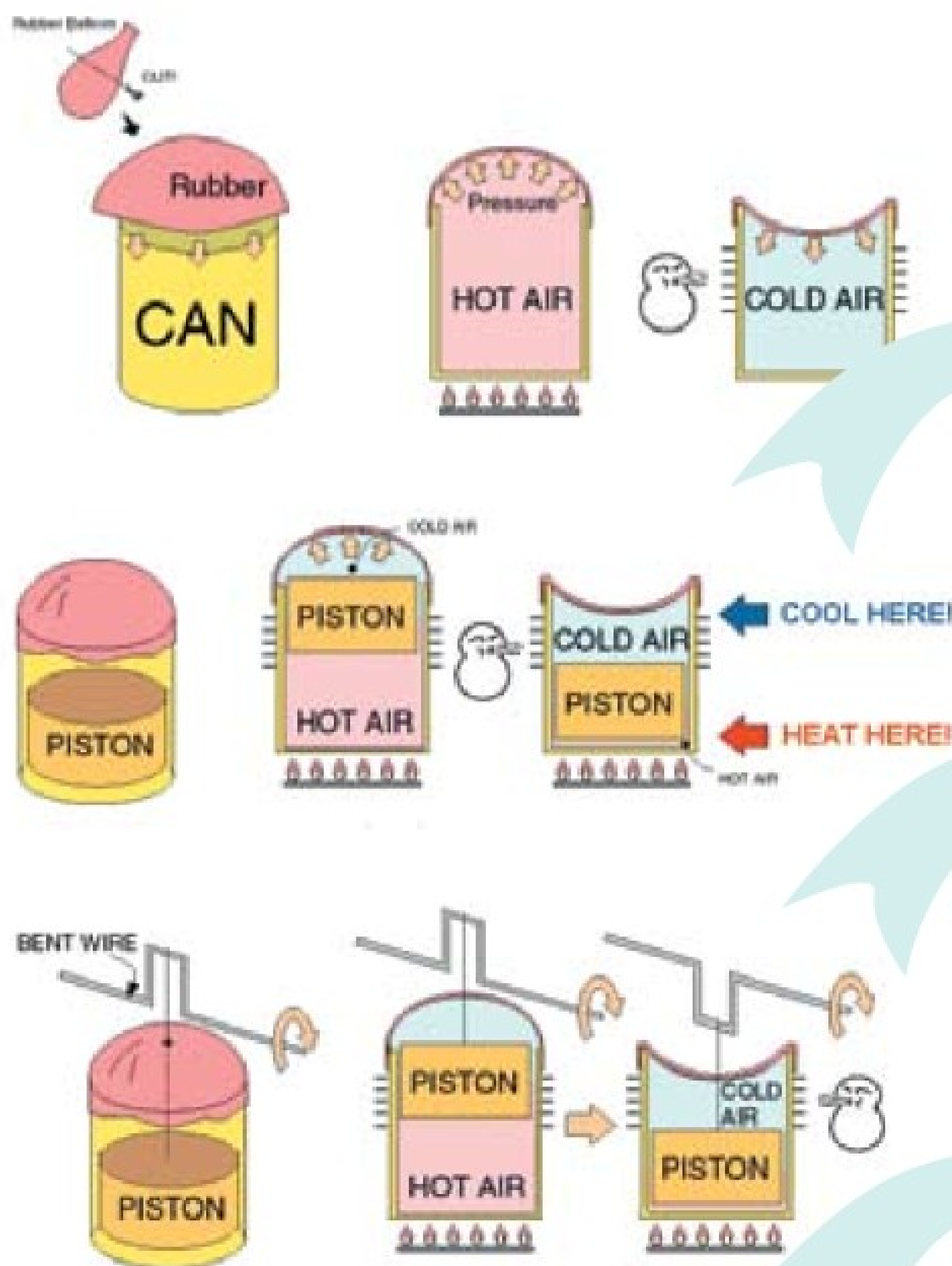


自制斯特林引擎

一说到引擎，似乎我们脑袋里总是出现汽车里塞的那东西，这玩意儿虽好，却是个内燃机，我们要做起来似乎有那么点难度。其实外燃机也是种很不错的发动机，《Geek》的忠实读者应该还记得我们以前介绍过的斯特林引擎，今天我们就来做一个简易的斯特林引擎。

不得不说的运作原理

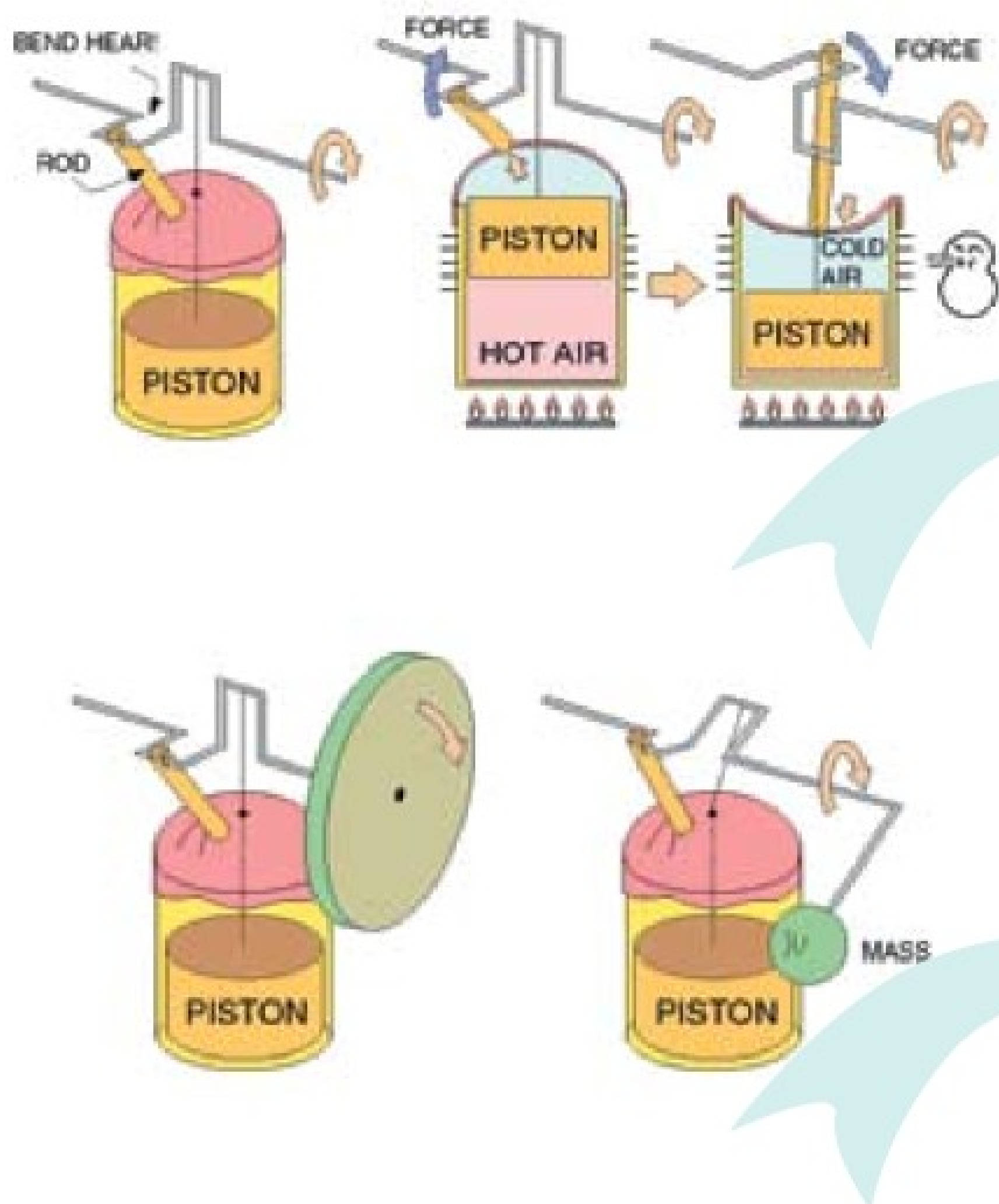
斯特林引擎虽然是发明已久的东西，但它至今仍不断被研究改进，因为它的理论效能几乎接近热机的最大理论效能（热能与功的无损耗转换循环）。这与它的结构和运作原理是密不可分的，我们可以分为如下几个阶段来理解。顺带说一句，别看到是理论就急着跳过，如果不仔细理解，那么后面动手的部分你会感到无所适从的。



为了方便Geek们理解，我们将一步步来介绍。根据热学理论，具有质量的物质，会有热胀冷缩的效应。因此，即使是空气也会有遇热膨胀，遇冷收缩的现象。做个简单的实验，在一个易拉罐开口处套上一个气球并密封好（类似气球的其他东西也行），在易拉罐底部加热，会使得气球膨胀凸出；反之，如果把易拉罐放进冰箱冷冻室中降温，气球也会收缩凹进去。

因此，若能使气体反复进行膨胀与收缩，那将可以得到一种机械式的往复运动，并利用它来推动活塞。于是我们可在罐子中放置一个移气活塞，顾名思义，这活塞的主要作用是用来移动气体的。当这个活塞上移时，空气会朝下方移动，由于下方正被加热，所以空气会受热膨胀，使得气球会凸出。相反的，如果把活塞往下方移动，那么空气被移置上方，但上方是冷却端，因此空气被冷却，气温变低、气球收缩。只要重复移动活塞的过程，我们就能看到气球会不断的膨胀和收缩。

要让活塞上下移动，只需将活塞与一根曲轴连结。当曲轴旋转时，移气活塞就会跟着移动。将移气活塞与曲轴连结完毕之后，在容器底端加热、上端冷却，只要用手转动曲轴，使得移气活塞上下往复移动，此时气球便会重复膨胀及收缩。



气球的膨胀及收缩运动，同样可以转换为动力输出。此时，气球的作用如同一个动力活塞。我们可以再加一根连杆接到上述的曲轴上，便可将气球的膨胀及收缩运动转换为曲轴的旋转运动。连接到移气活塞的曲轴部位与连接到动力活塞的曲轴部位必须呈固定的角度差，一般是90度（在此典型模型中，该角度能产生最大的扭力）。气球的膨胀及收缩所产生的曲轴的旋转运动提供了移气活塞上下移动的力量，多余的力量则可以输出。必须注意的是，移气活塞本身不会动，而是被曲轴带动，动力来源是动力活塞。

如果只用这些零件，引擎还是不能运转。因为利用气球的膨胀或收缩，并无法让曲轴旋转一整圈。因此，必须加上一个有旋转惯性的设备，即“飞轮”，才能达成连续运转的目的。一般采用飞轮，最常见的是圆形飞轮。除了惯性需求外，还要考虑平衡问题，一般需要进行配重，就能解决平衡问题。

简单说来，我们可以将斯特林引擎的运转归纳为以下四个阶段：

- 加热：**将气体推往热室，因而气体膨胀，室内的压力增加。
- 膨胀：**气球被推动，带动曲轴与飞轮。
- 冷却：**连结90度曲轴的移气活塞，被带动旋转，将气体推回冷室。
- 压缩：**活塞收缩，同样带动曲轴及飞轮惯性旋转。如此进行循环。

而从循环当中我们可以发现，第一个步骤与第三个步骤是引擎产生能量大小的关键。要增加能量，即要提升热室温度与降低冷室温度，即温差，使膨胀与收缩作用加剧，产生更大的压力。怎么样，结构和原理都很简单吧，下面就跟着《Geek》来做引擎吧。

材料篇

看了斯特林的运作原理后，应该都能猜出要用到的原材料。比如最重要的气腔，我们需要用一个圆筒状，上下齐宽的东西。我们几乎能很自然的想到装光盘用的光盘桶。当然，要封闭气腔我们还是得用金属（吸热传热效果比塑料好），去建筑工地找找，很容易找到这类边角料。接着是移气活塞，考虑到重量的因素，泡沫板应该是个不错的选择，最主要的是这玩意儿很容易找到（电脑城里多的是）。当然，气球是不能少的，否则谁来担负起膨胀的重任呢？不过记得购买厚一点的气球。还有曲柄和连接杆，需要用强度高一点铁丝。如果不知道去哪里找，不妨去自行车店看看，只要你口才可以，找老板送几根辐条绝对不是问题。就算你嘴巴不利索，花钱买也不过几毛钱一根。至于飞轮，用脚底板也能想到用光盘来做，家里或多或少有刻飞的碟子吧，这个几乎没成本。主料就这些了，还有一些辅料以及工具需要准备一下。首先是一根能套下食指的管子，不用太长，5厘米就足够了，材料也没太高要求，普通的PVC管就可以，当然，有金属管更好。此外，我们还需要AB胶，以及少许润滑油（烹饪油或是润手霜也能替代）。至于其他的工具，估计普通人家也不会有，下文会教你找谁帮忙的。



原料清单

光盘桶×1	0元
金属板×1	0元
泡沫板×1	1元
气球×1	1元
自行车辐条×3	2元
光盘×1	0元
金属管×1	0元
AB胶×1	10元
泡沫型双面胶	2元
合计：	16元

工具列表

锉刀	砂纸
电钻	铅笔
白纸	圆规
剪刀	锯子
直尺	

制作篇

首先是气腔的制作，拿出光盘桶和直尺，量出4cm的高度并用笔标出，并将光盘桶划开。在这里，最好使用的工具是线锯或是电磨，如果你没有，可以用剪刀。考虑到剪刀的精度，我们可以适当多空出些光盘桶的高度。剪完后记得用砂纸打磨下开口处。



接着就是制作移气活塞了，用圆规在白纸上画出一个直径为12cm的圆（这是因为光盘的直径为12cm，光盘桶的直径会大于这个值，移气活塞大约就比光盘稍大就行了）。然后将白纸贴在泡沫板上，接着用剪刀剪下来。将剪下的泡沫板用泡沫型双面胶缠绕一圈，记住，朝外面的这层胶纸千万不能撕掉。缠绕双面胶的目的是在泡沫板和圆筒之间制造一个较软的缓冲地带，保证活塞能顺利滑动（可以稍微抹上一些润滑油）。



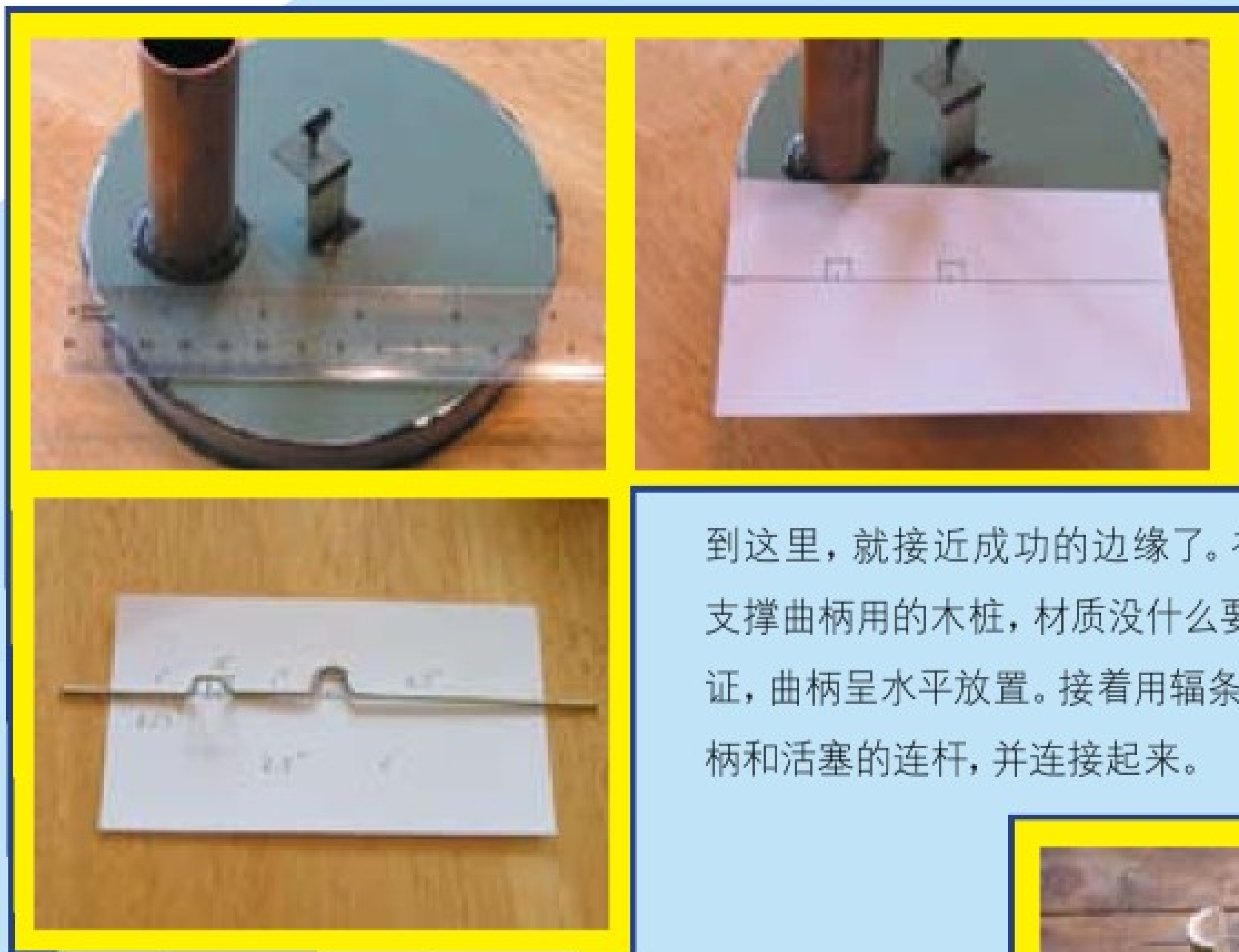
活塞既然做好了，那么就该密封气腔了。用光盘桶作为标尺，在金属板上画两个（一个顶盖，一个地盖）稍大于光盘桶的同心圆，然后照此切割。不过大家家里应该没有能切得动这东西的玩意儿，大家可以拿到那些制作广告牌的公司，请他们切割（找金属板的时候千万记得，别找太厚的）。记得在顶盖上钻出一个圆心孔，孔的直径不用太大，可供辐条进入即可。当然，既然到了专业的公司，不妨再请他们在顶盖上制作一个支架，用于扶助辐条的移动。至于需要支架的原因，很简单，两点确定一条直线。有了这个支架，辐条才能在这条直线里上下移动，而且辐条所连接的移气活塞也不会偏离位置。再说了，你跑到人家公司去，好歹要照顾下人家的生意嘛。此外，还要在顶盖上钻一个直径小于金属管内径的圆孔。



现在就轮到动力活塞的制作了。方法有两种，一是用大量的环氧树脂AB胶做出一个小于金属管内径的坠子；一是直接用泡沫板剪出一个坠子出来。不管用哪种方法，最后都要记得用胶水把用自行车辐条折出的挂钩粘在坠子上。这个坠子的作用是，当气球膨胀时，会将坠子顶起来，形成一个动力活塞。



将切好的底盖粘在圆筒上，记得多用些胶，务必做到不透气。在粘顶盖之前，记得再用辐条做一个钩子，穿过支架及圆心孔，并粘在移气活塞上。要注意，一定要粘紧。最后，剪下一块气球（面积要比顶盖的圆洞要大），然后按照顶盖、气球、金属圆筒的顺序粘在一起。



在引擎内部都大概完工后，就轮到外部的曲柄了。老规矩，用直尺量出两根连接在活塞上的连杆所在的位置，然后用笔画在纸上。要记得，两个曲轴一定要做成有90度的相位角，否则是无法推动飞轮的。

到这里，就接近成功的边缘了。在顶盖上粘上两个支撑曲柄用的木桩，材质没什么要求，但是一定要保证，曲柄呈水平放置。接着用辐条制作出两条连接曲柄和活塞的连杆，并连接起来。



好了，斯特林引擎到这里就基本制作完成了。但是你如果就照这个步骤做下来，其实很难成功，不是因为我们的方法有问题，而是有许多地方需要慢慢调试。如果你做出来它不能正常运行，那么可以照着下面几点和前面说的引擎运转原理来慢慢检查、调试，反正动手时就一个原则——胆大心细。

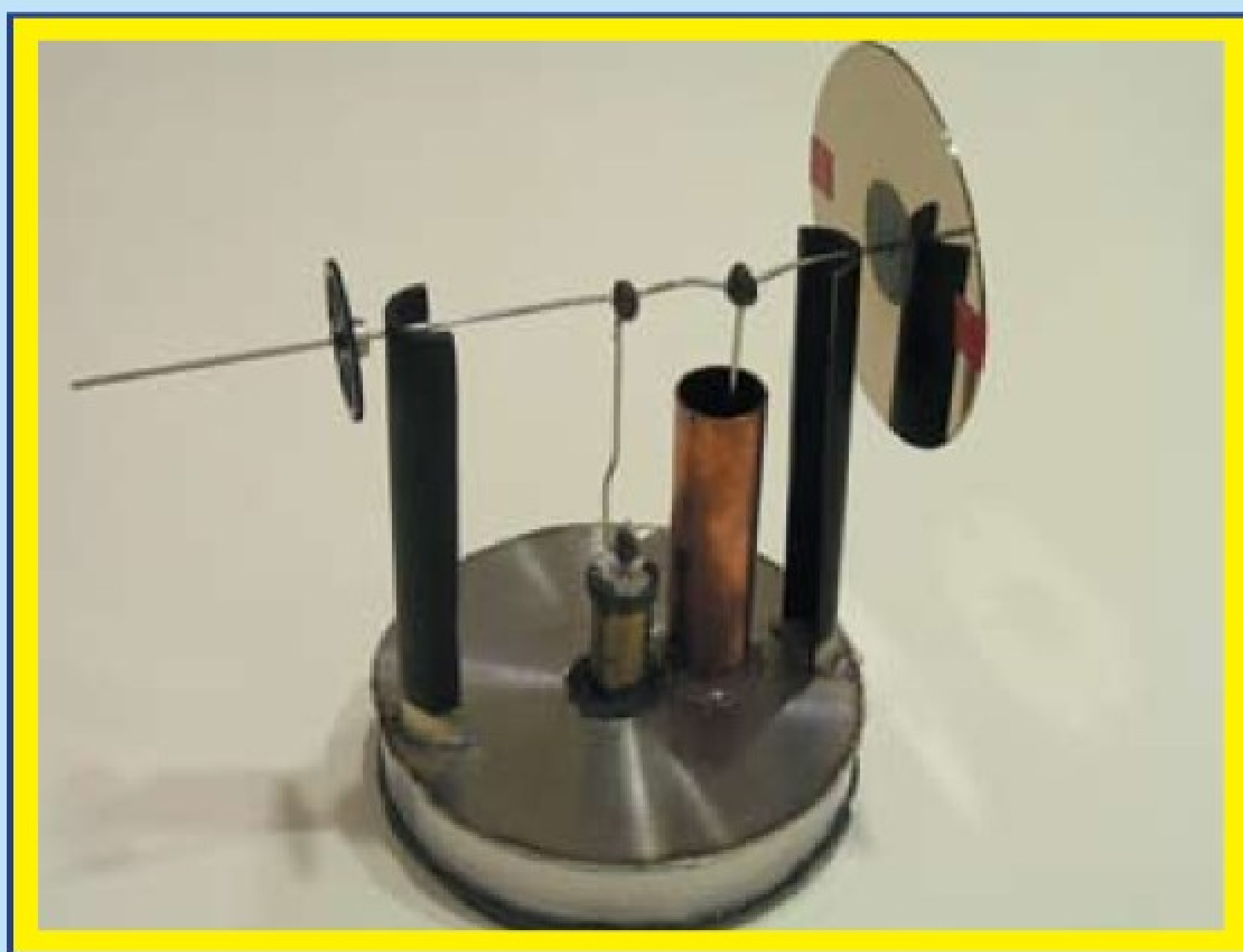
1. 气密性的保证：气腔内部的密封非常重要，特别是移气活塞的传动连杆，由于是在金属上钻洞，所以不能做到完全密封。这时你可以通过涂抹润滑油的方式来解决，或者可以用润手霜来替代。它们不仅能让连杆移动更加顺畅，还有很好的密封性。当然，你也可以用其他的東西来增加密封性，比如玻璃胶。

2. 动力活塞的连接：连接金属管、气球和顶盖时，有个细节值得注意。那就是气球在粘贴时，最好保持它最自然的状态，不要进行拉伸，否则会影响膨胀的效果。当然，最重要的前提是一定要粘紧。

3. 曲柄与连杆的调试：曲柄与连杆之间的缝隙不宜过大，否则会影响力的传递。最理想的情况是将连杆头折出一个正圆穿过曲柄，当然，这非常考验你的手工能力，毕竟自行车辐条的强度很高，要想用钳子把它们折成想要的形状是有些困难。如果你没这么高的技艺不妨试试用玻璃胶来填补多余的缝隙。

4. 飞轮的调试：许多人会忽略这个东西，其实飞轮对引擎的运转非常的重要。比如飞轮的位置、重量等，都是有讲究的。位置会造成力矩的不同，重量会关系到运转的流畅性。多数情况下，一张光盘的重量都不够，需要两张光盘粘在一起，粘的时候要注意，胶水要摸均匀，否则就起不了飞轮的作用了。

好了，把这些都检查一遍后，你的引擎应该能运转正常了。点根蜡烛，对准引擎的金属底部加热10秒，然后用手轻轻拨动光盘，不出意外的话，光盘就能一直旋转下去了。斯特林引擎还能有更复杂的结构，我们做的算是最最简单的。对此有兴趣、又有一定动手能力的Geek们，不妨来《Geek》的官方Blog (www.mcgeek.com.cn) 下载图纸来照着做更加精致的斯特林引擎。📄



预计工时

制作气腔	10分钟
制作移气活塞	5分钟
制作动力活塞	10分钟
制作曲柄、连接杆	5分钟
组合调试	10分钟~1天 (据细心程度决定)
合计:	40分钟或更久

省钱!

自制无线Wii感应棒

Wii是什么玩意应该没有人不知道吧?如果你真的不知道,那就去弄一个Wii回来玩玩,保证你玩上一个月后,身体倍儿棒,吃嘛嘛香!不过为什么“老任”把Wii的手柄都弄成无线的了,就不能把这个小小的感应棒做成无线的?既然“老任”不能满足我们的要求,那么我们就不能自己来做一个无线的感应棒中?

材料清单

5m m 红外发光二极管(发射端)×4	4元
5m m 蓝色发光二极管	1元
电路板	3元
线缆	1元
300Ω 1/4W 电阻×1	1元
南孚AA电池×2	4元
合计	14元

工具清单

烙铁
焊锡
松香
尖嘴钳
胶布

预计工时

测试零件 2分钟
研究电路图 1分钟
焊接 10分钟
测试 2分钟
合计 15分钟



原理分析

所有Wii游戏中的位置及距离判断,都是由Wii的感应棒和手柄(Wiimote)所收发红外线来计算的。如果不注意,很多人都会把感应棒当作Wii的红外线接收器,但看那个细细的连接线,顶多就是两根包芯线,顶多能供电而已,不能用来传输数据。为了验证这个问题,我们取下Wii的感应棒,并在电视机前点上两根蜡烛,主机仍然可以依靠烛光发出的红外线感应到手柄的舞动。由此看来,感应棒只是一个红外线发射器,红外线接收端在手柄上。尽管可以给原装感应棒配个电源,这样一来,感应棒的体积又变大了,使用起来也不方便。因此,只有做个无线的感应棒才是最佳的方案。

材料准备

既然感应棒只具有发射红外信号的作用,那么只要模仿感应棒,找到同样的电子元件——红外发光二极管,就能自己做出一个感应棒来。在电子城里可以轻易找到发光二极管,不过购买时记得向老板询问二极管的功率和尺寸。无线感应棒自然采用电池供电,如果能在电子城能找到能容纳两节AA电池的电池盒是最好不过的了。须要注意的是,两节AA电池的电压是3V,把二极管直接连接到电路上,二极管很容易被烧坏,所以得给二极管串联上电阻,进行分压。由于采用电池供电,因此不需要阻值过大的电阻,300Ω的电阻即可。此外,红外发光二极管发的是不可见光,为了容易判断自己做的感应棒是否工作,最好顺道再买一个发光二极管回来。至于发光二极管的颜色,就全看各位自己的喜好了。

制作篇

1

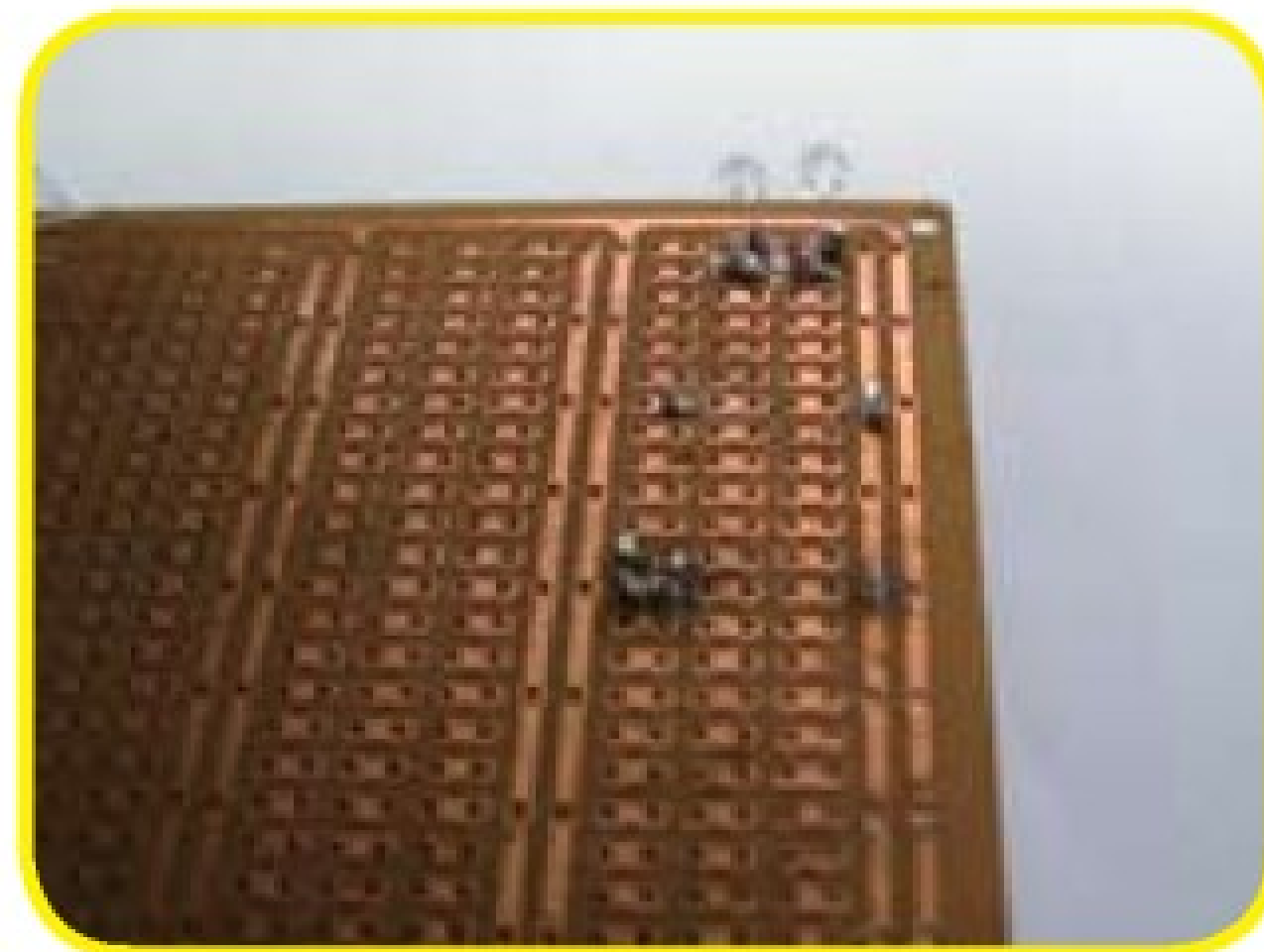
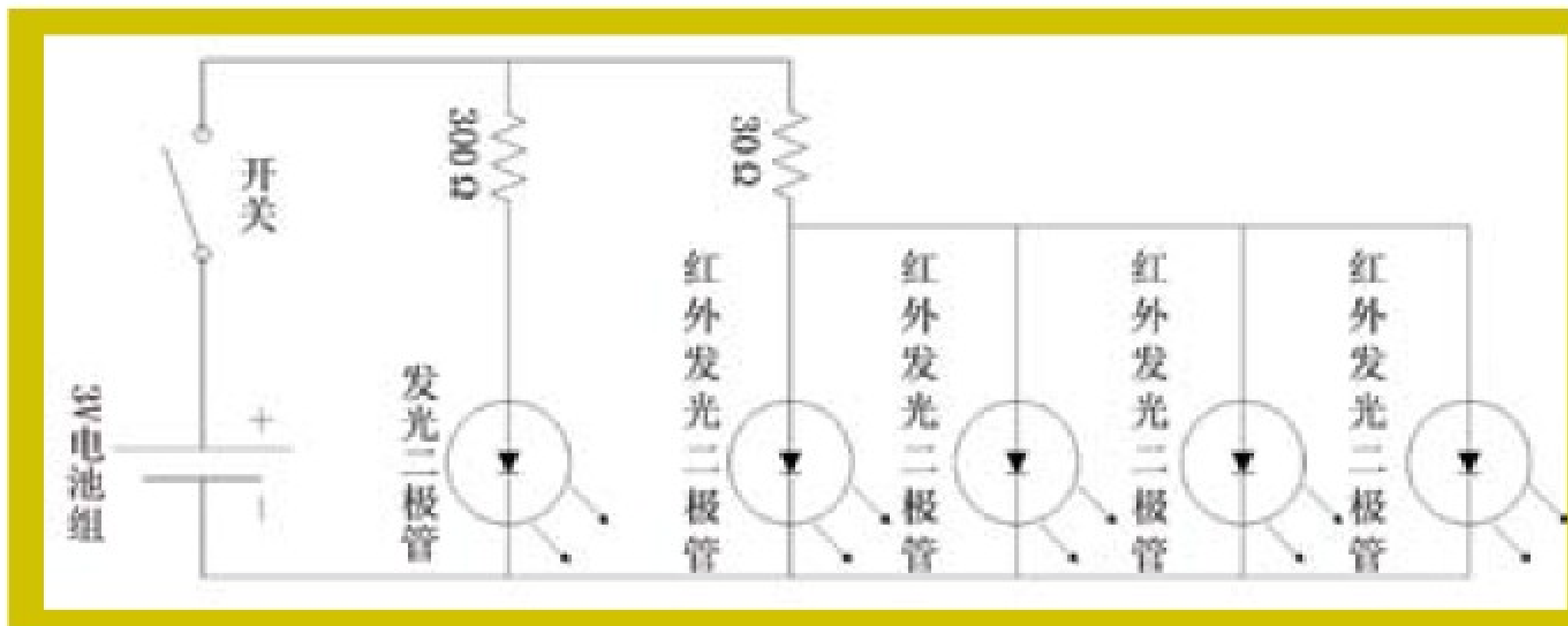
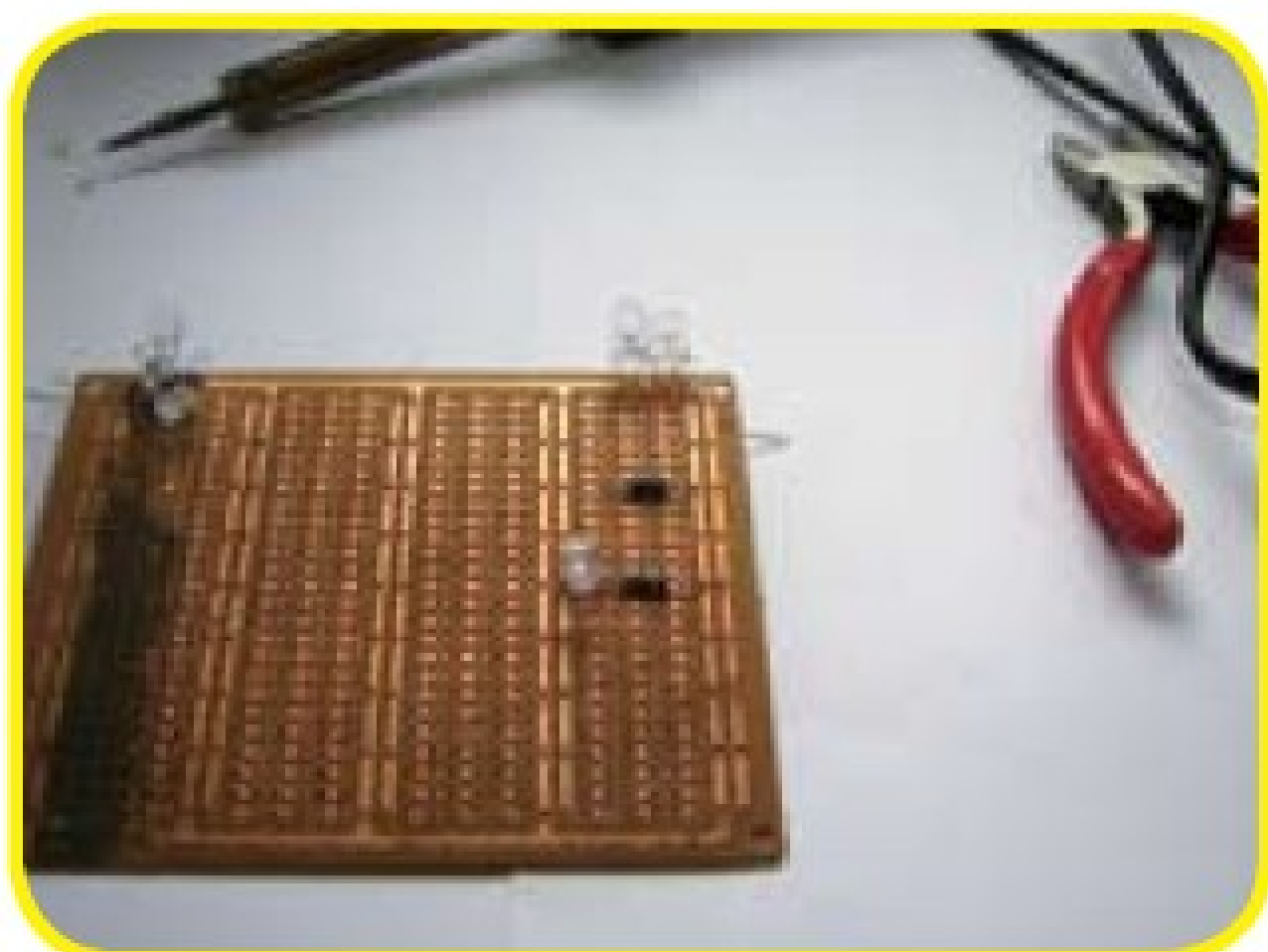
万事开头难，所以在开始动手前，我们得仔细研究Wii原装感应棒的资料，做出无线感应棒的电路图。无线感应棒的电路图很简单，只要将几个红外发光二极管并联起来，接上电池即可。

为了防止红外发光二极管被烧坏，还要给它们串联一个电阻分压。为了好判断电路的通断，我们在电路中加入蓝色发光二极管，并给它串联上电阻，进行分压。

2

将电阻、蓝色发光二极管以及红外发光二极管以及电池按照设计的电路的摆放在电路板上。这时要注意两组红外发光二极管的之间保持一定的距离。元件摆放好后，

不要急着用烙铁将这些元件焊接在电路板上，这时有可能还须要调整电阻，二极管等元件的位置，使布线更合理。这里注意将红外发光二极管放在同一直线上，并将发射头掰向一个方向。如果大家记性不好，最好用笔在线路板上做下记号，标注元件的位置，尤其要注意二极管的正负极之分。

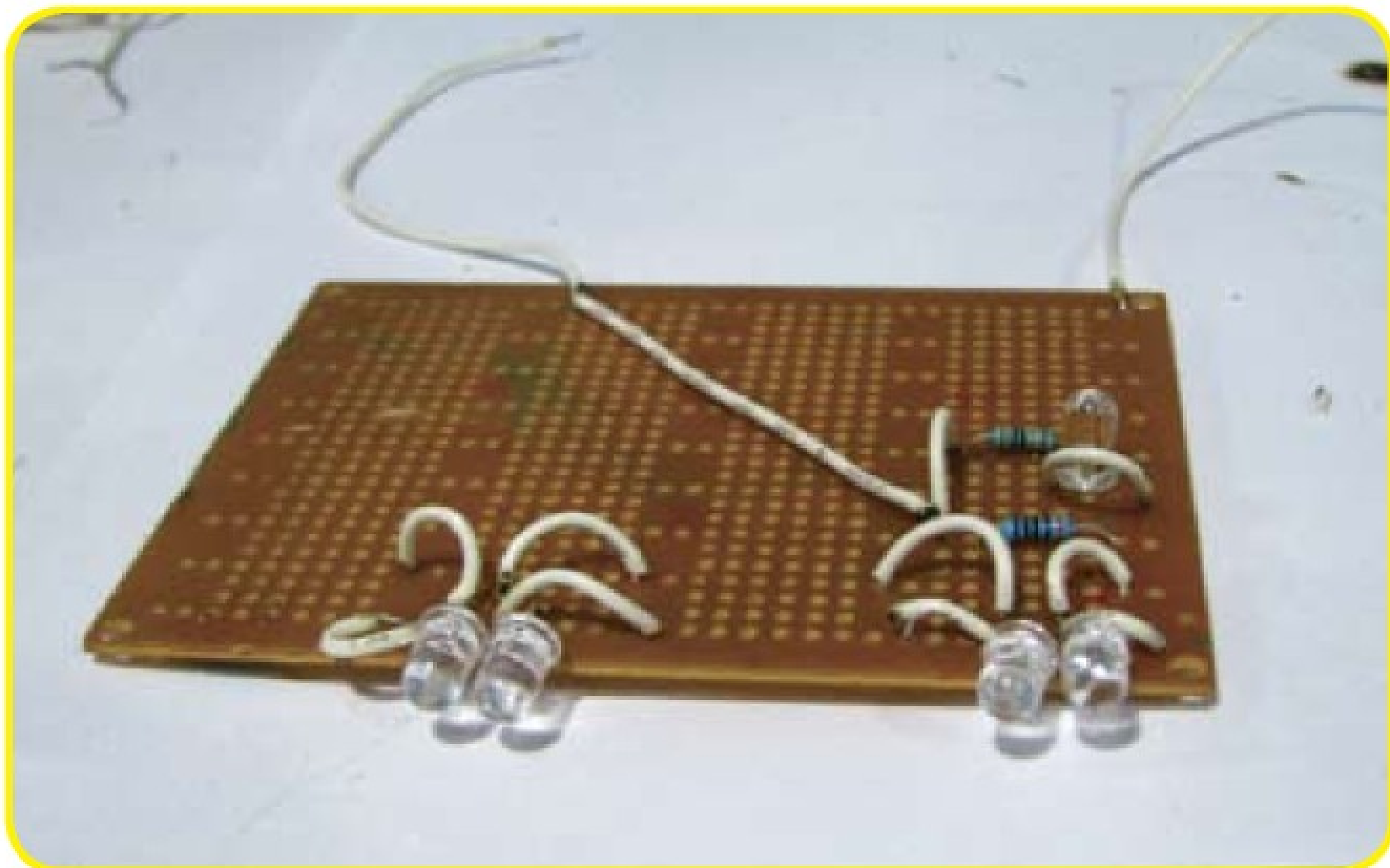


3

焊接元件之前，需要先将元件插入到电路板中，然后将原件的针脚折弯，将元件固定在电路板上。接着用尖嘴钳剪掉针脚，便于焊接。在剪接针脚时要非常小心，留下的针脚太长则容易造成短路，太短则不方便焊接，留下2mm左右最合适不过。

4

焊接完成后，接上电池，看看蓝光发光二极管是否能亮。如果它能亮，基本上来说这次DIY的无线感应棒就成功了。不过，捣腾了半天弄出来的东东，是否真的顶用，还得打开Wii试试才知道。打开Wii进入设置项，如果能看到两个圆点，那么就恭喜各位，你成功了!



RESEARCH

文+图=I.S.S.S



奥迪 Q7

整车尺寸: 5051mm×1984mm×1444mm

轴距: 3002mm

发动机型式: V型6缸

排量: 3597ml

整备质量: 2205kg

E-NCAP星级评定: ★★★★★

菲亚特500

整车尺寸: 3550mm×1650mm×1490mm

轴距: 2300mm

发动机型式: 直列4缸

排量: 1368ml

整备质量: 930kg

E-NCAP星级评定: ★★★★★



E-NCAP: 星级越高越安全?



在进行碰撞前，两辆汽车相向而立，地面上红线代表了正面偏置碰撞时的位置。



500落地之后，被Q7反弹出去，停在了不远处，而Q7则停在红线附近。



在两辆汽车以每小时56千米的速度碰撞时，500的后轮已经离地，车身明显失去控制。



虽然Q7在碰撞之后引擎盖打开，零件也部分散落，但A、B、C柱附近却没有发生变形。

4星v.s.5星结果如何?

按照E-NCAP (Euro New Car Assessment Programm, 欧洲新车评估规范) 对汽车进行的测试，最后评定的星级越高，就意味着汽车的安全性越高。比如奥迪Q7与菲亚特500这两辆汽车，获得了E-NCAP 5星评定的500在安全性方面就应该明显高于Q7。但在实际情况中，它们的安全性真的是这样吗? 持怀疑态度的是大有人在，比如ADAC (Allgemeine Deutsche Automobile Club, 全德汽车俱乐部)就不信这个邪——为了保证世界人民，特别是德国人民的珍贵生命，变态的ADAC就将Q7与500放到一起，作了一次“大鱼撞小鱼”测试。



碰撞时，Q7的安全气囊准确弹出，对“驾驶者”起到了较好的保护作用。



在碰撞之后，500的前脸已经明显变形，甚至A柱附近的车身已经溃缩。



虽然500的“驾驶者”受伤严重，但“副驾驶”的伤势却并不严重。

获得了E-NCAP 5星评定的500，在这次正面偏置碰撞中，无论是对“驾驶者”，还是“乘坐者”的保护都微乎其微，它们受到伤害的程度令人触目惊心。500的正面与侧面气囊虽然都被准确启动，但是“驾驶者”的头部并没有如预期那样受到保护，而是撞在A柱上受到巨大伤害。不仅如此，“驾驶者”的大腿与骨盆也受伤不轻，更为恐怖的是它的颈椎在猛烈的碰撞之后，甚至有被折断的可能。换句话说，如果你运气够好，在遇上了这样的车祸之后，即便是大难不死，估计也只能躺在床上或轮椅上了此残生了。与500的惨状相比，Q7则好得多。无论是“驾驶者”，还是“乘坐者”，它们受到伤害的程度都相对较低，“驾驶者”的大腿与骨盆仅仅受到了轻微的伤害而已。



P.S. ADAC的“大鱼撞小鱼”

所谓“小鱼撞大鱼”测试，就是ADAC用一辆整车尺寸、整备质量与排量都较大的越野车与一辆整车尺寸、整备质量与排量都较小的轿车，以每小时56千米的速度相互碰撞，碰撞部分面积约为汽车前脸面积的50%（正面偏置碰撞）。在碰撞之前，ADAC会在两辆汽车的正副驾驶座上各放置一个模拟假人。除了对两辆汽车碰撞后产生的车体变形进行测量与分析之外，还将假人身体的“受伤”程度标识为五种颜色，即绿色代表受伤危险性非常小；黄色代表受伤危险性较小；橙色代表受伤危险性中等；褐色代表受伤危险性高；红色代表受伤危险性非常高。



为什么4星比5星更安全？

为什么只获得了E-NCAP 4星评定的Q7在安全性方面比获得了5星评定的500好呢？原因其实很简单，但在《Geek》对此进行解释之前，我们要先复习一下中学时学习过的能量守恒定律：能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，它只能从一种形式转化为其他形式，或者从一个物体转移到其他物体，在转化或转移的过程中其总量不变。

首先，我们先分析一下E-NCAP对Q7与500进行的测试。在这个测试中，当整备质量为930千克的500，以每小时64千米的速度一头撞向固定墙壁，由于撞击的墙壁不能移动或发生变形（变形程度可忽略不计），因此根据能量守恒定律与动能计算公式，撞击时产生的 1.90464×10^{12} 焦耳动能将完全由500的车身吸收。同理，Q7在撞击时，其速度与500相同，但是由于整备质量为2205千克，因此它在撞击时吸收了 4.51587×10^{12} 焦耳动能，这

相当于500动能的两倍。我们知道，Q7由于种种原因只获得了E-NCAP 4星评定，而500获得了5星评定。但按照以上的标准，星级评定并不能代表Q7的车身没有500坚固，只代表500的车身轻，碰撞产生的能量少，因此相对更安全，不能完全代表真实的碰撞情况。而在“大鱼撞小鱼”测试中，ADAC由于采用了两辆汽车的正面偏置碰撞，并不是E-NCAP的撞击固定墙壁。因此，500在每小时56千米的速度下， 1.45824×10^{12} 焦耳动能与Q7在同样条件下产生的 3.45744×10^{12} 焦耳动能都将被两款车的车身完全吸收。在这样的状态下，吸能性能较好的500自然会吸收更多的动能，其车身将率先开始溃缩。在溃缩的过程中，撞击产生的大部分能量都会被500吸收，就进一步造成了500的车身变形，并令它作反方向移动，同时减少了能量对Q7车身造成的破坏。原本在E-NCAP星级评定

中保护得较好的“要害”，在至少一倍以上的能量冲击下，已经无法提供同样的保护，从而最终导致500的“乘员”全灭。而结实的Q7自身承受的能量冲击较小，“乘员”伤害甚至低于E-NCAP星级评定。

由此可见，在“小鱼撞大鱼”的过程中，汽车车身的坚固程度能在很大程度上影响最终的结果。通过ADAC的测试，再一次证明了“小车”与“大车”碰撞时，“小车”处于劣势这一传统观点的正确性，并足以让那些唯E-NCAP星级评定论的汽车生产商、经销商、消费者以及发烧友等闭嘴。也许在未来的某一天，无论是E-NCAP、J-NCAP，还是C-NCAP都会做到“大鱼撞小鱼”，但在那之前，那些开着5星评定“小车”的驾驶者，在面对“大车”时，尤其是E-NCAP 4、5星评定的“大车”时最好还是多加小心。因为，对方的车身很有可能比你的车身更坚固！

揭露肌肉酸痛之谜

请放弃那些处理自己肌肉的愚蠢方式吧，虽然《Geek》知道你的确为自己运动之后的肌肉酸痛苦恼。热敷、冷敷、加强锻炼甚至花费大量时间折磨自己，如果都没有缓解你肌肉的酸痛，那你真的应该注意一下自己的身体。最起码，你应该知道哪些是应该做的，哪些是不能做的。一个好的身体，不但能让自己享受生活，也不会让你自己身边的朋友变得很苦恼。起码，你的老婆不会在你运动之后，反复敲打你的大腿，取笑你的无能。

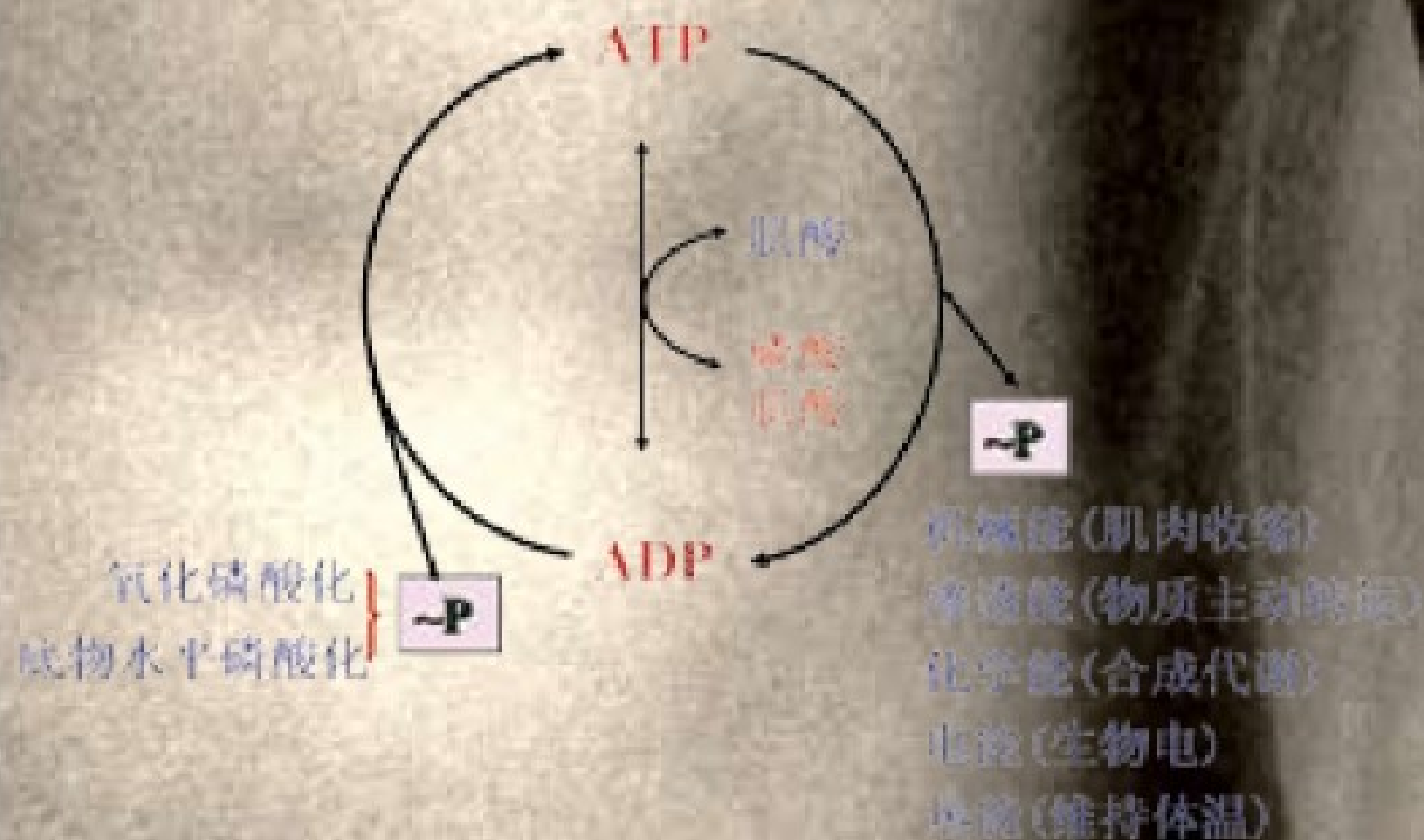


肌肉怎样工作？

《Geek》尽量不想让自己的文章像论文一样苦涩，也尽量不想让自己的文章让所有读者在阅读过后都有过分强烈的快感。所以《Geek》一定要标新立异，而且尽量不为大家展示更多的生僻玩意儿。不过在揭示真正的肌肉的酸痛成因之前，首先让我们来简略地回顾一下肌肉的运行机理。肌肉混合了两种基本类型的肌肉纤维：快速颤搐纤维和缓慢颤搐纤维。快速颤搐纤维能够产生较大的力、较快的收缩和较强的无氧代谢能力。相反，缓慢颤搐纤维产生力的速度较慢，可以维持较长时间的收缩且具有较强的有氧代谢能力。不过不管是哪一种肌肉纤维，它的基本动作都是收缩。例如你在用左手握住一个棒状物体，然后交换到右手握住它的时候，你会发现自己的手掌和手臂的肌肉都在不断地收缩，而肌肉收缩做功，自然需要能量。肌肉使用ATP（三磷酸腺苷）形式的能量，ATP的产生有以下三种途径：

1. 分解磷酸肌酸，向ADP（二磷酸腺苷）添加磷酸盐以产生ATP；
2. 进行无氧呼吸，将葡萄糖分解为乳酸并形成ATP；
3. 进行有氧呼吸，在有氧时分解葡萄糖、肝糖、脂肪和氨基酸以产生ATP。

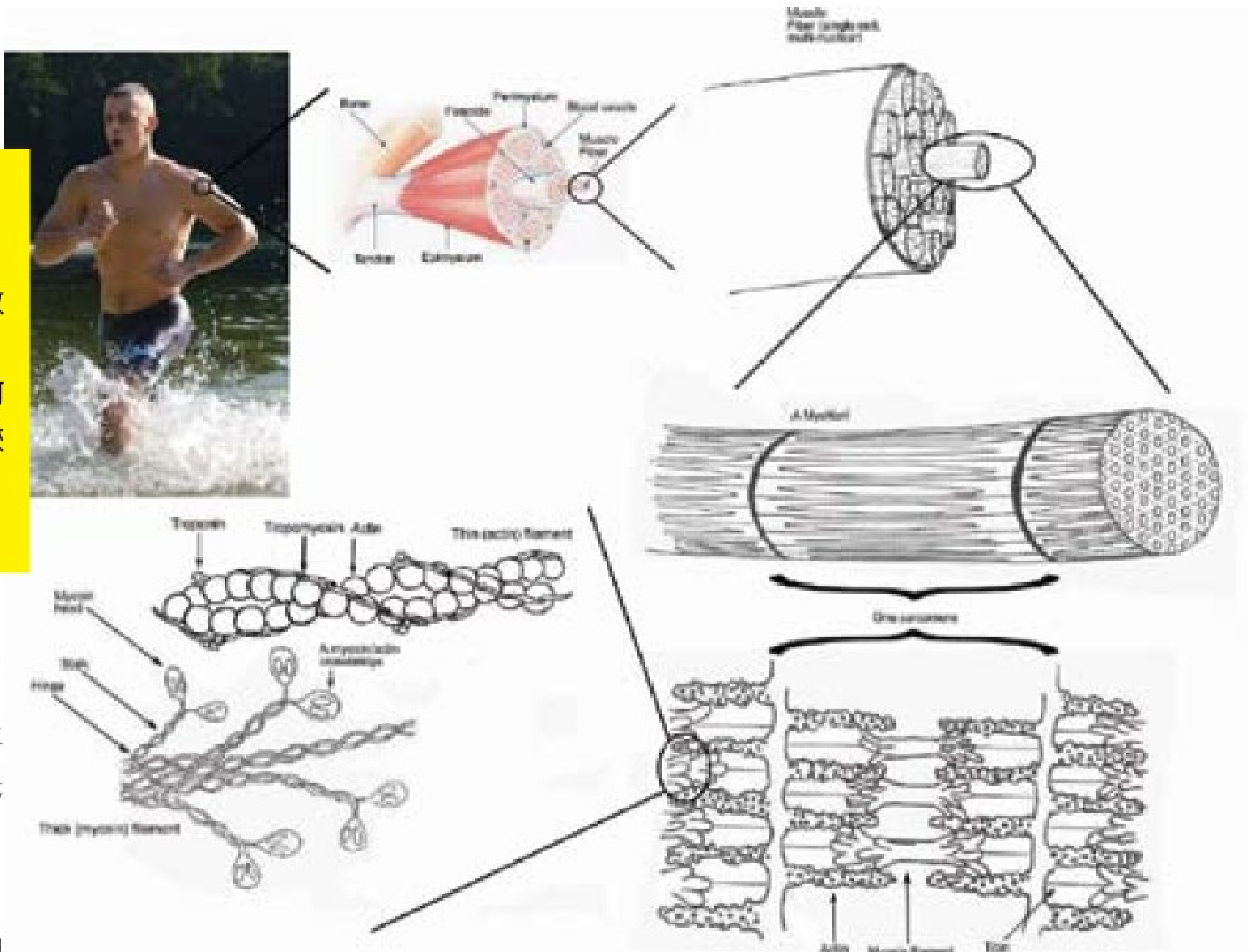
你所有肌肉的一举一动，都是在这些ATP的支持下完成的。然而，你的运动，既会带来能量的释放，也会为自己的肌肉造成苦恼。



P.S.

等张收缩与等长收缩

肌肉纤维缩短可产生机械力，称为肌肉张力。改变肌肉自身长度的收缩称为等力或等张收缩，不改变肌肉长度的收缩称为等长收缩。采取何种收缩方式，取决于肌肉上的负载。肌肉负载较小时进行等张收缩，负载较大时做等长收缩。



痛和痛不一样

创造能力的同时会让自己酸痛，这听起来让人不可思议。一种普遍存在的错误观点是无氧呼吸产生的乳酸降低了肌肉的组织pH值，从而引起了肌肉酸痛，但是事实并非如此。在剧烈的运动中，肌肉纤维会发生收缩、抽搐，从而暂时性阻止血液流入肌肉组织，在缺血的情况下代谢产物（H⁺和乳酸等）无法清除而堆积在肌肉中，进而刺激到痛觉神经元，再加上肌肉肿胀，这才是运动时肌肉产生酸痛的真正原因。强烈的肌肉抽搐甚至可能造成肌肉痉挛，这种现象可以称为肌肉的高潮现象。严重的高潮可能会让你生不如死，这和某些时候的情况是一样的。适当的锻炼，能让你的肌肉加强排除代谢产物的能力，习惯肌肉纤维的抽搐。剧烈的、不恰当的锻炼，就会让你的肌肉疼痛不已。当然，也并不是只有被称为“男人的羽毛”的二头肌（属于骨骼肌）会疲劳，心肌和平滑肌也会疲劳，只是在疲劳的方式上有一点的差异。剧烈运动之后，你的肌肉酸痛程度，绝对不会是一直相同的。从症状和机理来说，存在两种不同的酸痛——急性肌肉酸痛和延迟性肌肉酸痛。上一段说的就是急性肌肉酸痛，这种疼痛在运动停止后1分钟左右就会消失。而延迟性肌肉酸痛会在运动后的一两天内持续存在，对于那些平时不太喜欢运动的家伙，这种酸痛的持续时间更长，带来的痛苦也更大。他们一般都会这段时间内几乎动弹不得，感到浑身僵硬，仿佛一夜之间老了一百岁。引起延迟性肌肉酸痛的主要原因是过度使用肌肉，酸痛的程度取决于肌肉收缩强度和持续时间。另外肌肉及结缔组织损伤、肌肉中代谢产物堆积、温度增加和中枢神经控制改变等，都会引起延迟性肌肉酸痛。



P.S.

尸僵

死后，肌肉细胞内的钙水平升高而身体的ATP水平下降。肌肉内的肌球蛋白与肌动蛋白结合，进而形成了肌肉的收缩。但是，由于没有ATP来复位横桥和释放肌球蛋白，所有的肌肉将保持收缩状态，且十分僵硬，这种状态称为尸僵。

怎么止痛？

知道了为什么痛，现在你需要明白的就是怎么才能让自己不痛。长期锻炼对于很多人来说都是奢侈的活动，特别是面对现在五光十色的世界的诱惑，晚上出去喝一杯或者看一场电影，都比去打一场篮球要让人愉快。那怎么让自己的短暂快乐运动之后不那么疲劳呢？以下的建议，可以让你无往不利。

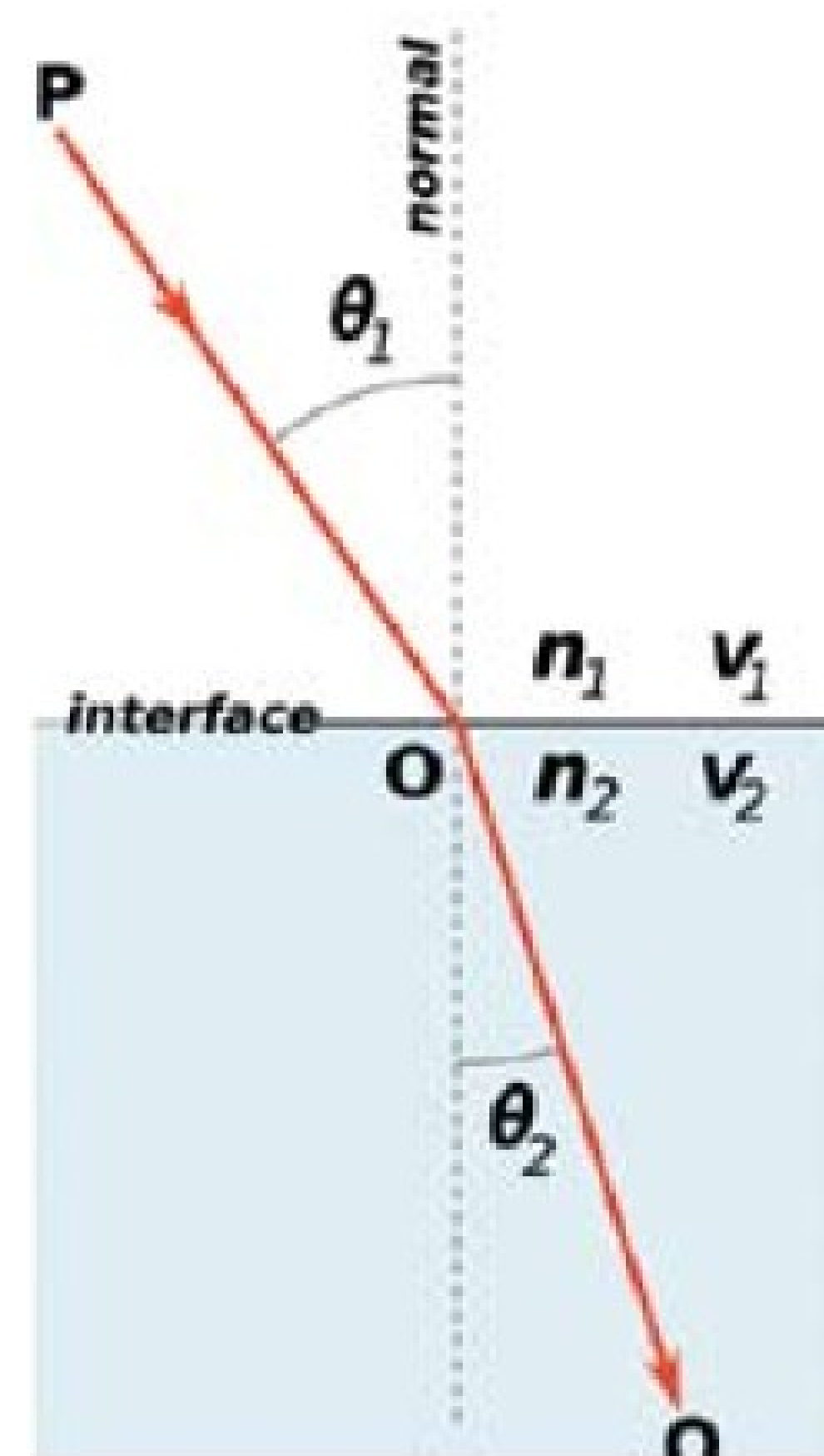
1. 合理安排时间。适当的锻炼时间，适当的锻炼间隔，可以解决一部分锻炼产生的酸楚。当然，效果因人而异，并非每一个人都能利用这种方法调节到最佳的状态。
2. 局部温热和涂擦药物。热敷、擦药效果最好，但是记住，是药三分毒，大家在能不用的时候就尽量不用吧。
3. 按摩和洗温水澡。这是最好的、最有效的解决肌肉酸痛的方法，绝对能让你在锻炼之后不再苦恼，特别是在有老婆按摩和洗澡的前提下。
4. 多吃蔬菜。这个算作食疗，记住，肉食能恢复自己的体力，蔬菜中的维生素E则能让自己不再痛得那么厉害。
5. 安稳的睡眠。在户外运动之后，千万不要尝试再进行室内床上运动，不然不仅会让自己丢脸，而且会让自己更痛。📺

减速玻璃 >>> 是个什么东西

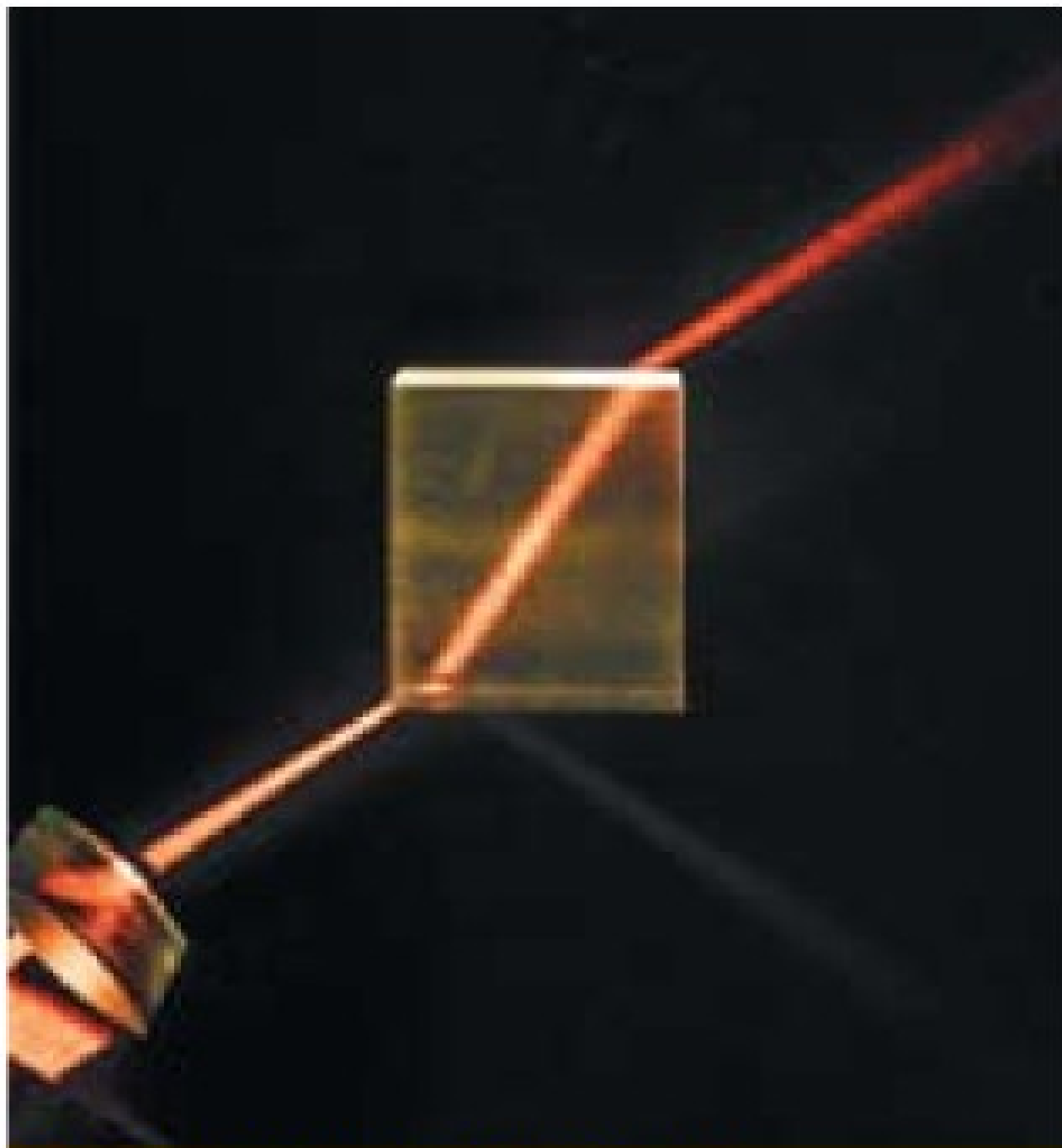
逛汽车4S店时，经常会听到推销人员介绍，“我们这款汽车采用了减速玻璃，让你在驾驶过程中更加安全。”刚听听还觉得没什么，听多了后，埋藏在心底的Geek思维就开始作怪了。什么是减速玻璃？为什么要减速？减速了不是更容易出车祸吗？本着Geek一贯刨根问底的精神，我们来看看减速玻璃究竟是个什么玩意儿。

减速的意义何在？

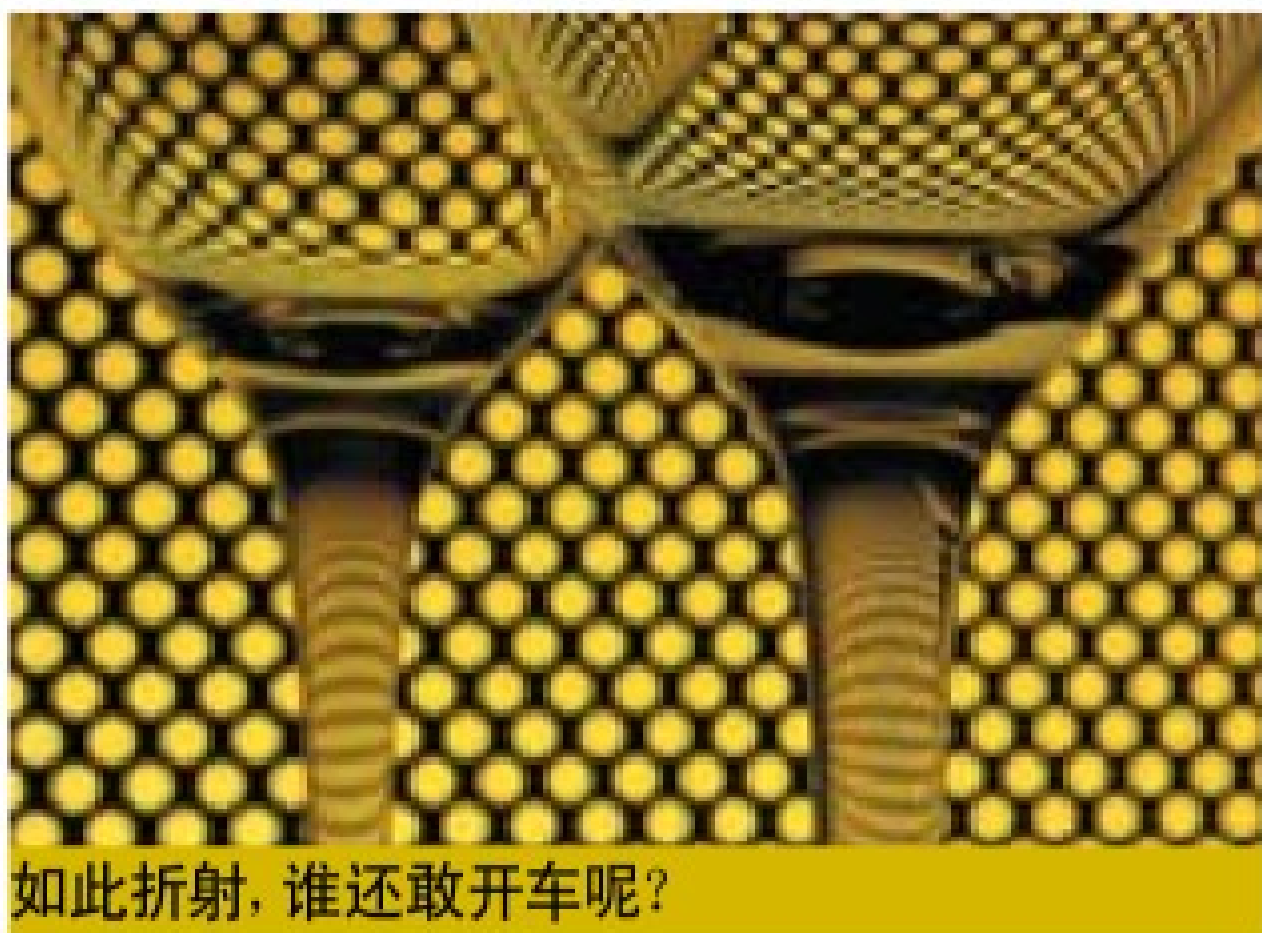
要弄懂减速玻璃究竟是什么，我们不得不开头来搞清楚为什么需要减速。好在答案还算不难，通过中学物理知识的学习，我们可以大胆假设、再虚心求证——问题也许就出在光的折射上。为此，我们就来复习一下这个物理知识，当光入射到不同介质的界面上时，会发生折射和反射（反射不是我们这次要研究的问题，后面就忽略不说了）。入射光和折射光位于同一个平面上，并且与界面法线的夹角满足“ $n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$ ”的关系，其中， n_1 和 n_2 分别是两个介质的折射率， θ_1 和 θ_2 分别是入射光（或折射光）与界面法线的夹角，叫做入射角和折射角。看到这一串不带任何感情的描述，是不是有点难以理解呢？简单点说，就是光在进入不同介质之后会发生程度不同的折射，那怕它是透明的水、塑料，甚至玻璃。于是，问题产生了。汽车前方的物体随着汽车的移动，而相对于司机也在不停地移动。那么这时司机眼中物体移动的速度和真实物体移动的速度是不同的，司机对物体位置的判断也是不准确的。再说了，前面这些理论分析都是在一个点的情况下所发生的，如果换成真实的场景，看看光线折射是多么的恐怖吧。



中学物理教过的光线折射



经过折射后的光线，路径改变明显



如此折射，谁还敢开车呢？

挡风玻璃能减速吗？

就像前面所说的，光线折射对驾驶人员的影响非常大。因此，汽车的挡风玻璃最大的作用就是避免折射的影响，所以它的制造工艺比一般的平板玻璃更加精细，例如在控制厚度以及均匀度等方面做得更好。普通平板玻璃由于工艺上的问题，会使得光线折射不均匀，而让运动物体看起来变得恍惚，给人的感觉就是物体本身运动得比实际的更快（“快”其实不是一种严谨的说法，但便于理解。较为准确的说法是透过普通平板玻璃看到物体的运动轨迹，跟实际的相比，会因为折射而显得扭曲）。这还是在平整的情况下得到的结果，更何况现在汽车的挡风玻璃为了配合车身的曲线，都带有一定弧度，在这种情况下如果使用普通玻璃，光线的折射将更加严重。挡风玻璃为了减少折射带来的影响，会细致地调整玻璃在厚度、平面度、以及曲率的误差，使得驾乘人员的视觉效果与没有玻璃时一样。此时，整块挡风玻璃的各处厚度并不完全相同，而是遵循一个按照厚度和折射率推导出来的函数关系。

汽车玻璃也从最早的平板玻璃发展到了现在的夹层玻璃、钢化玻璃、部分钢化玻璃、中空玻璃。但是最基本的光学诉求却从来没有变过，那就是尽量减少光线折射带来的影响。因此，与其说汽车挡风玻璃具有减速的作用，不如说汽车挡风玻璃最大的作用是让你完全感觉不到它的存在（至少视觉上完全没感觉）。



从外面看挡风玻璃弧度很大

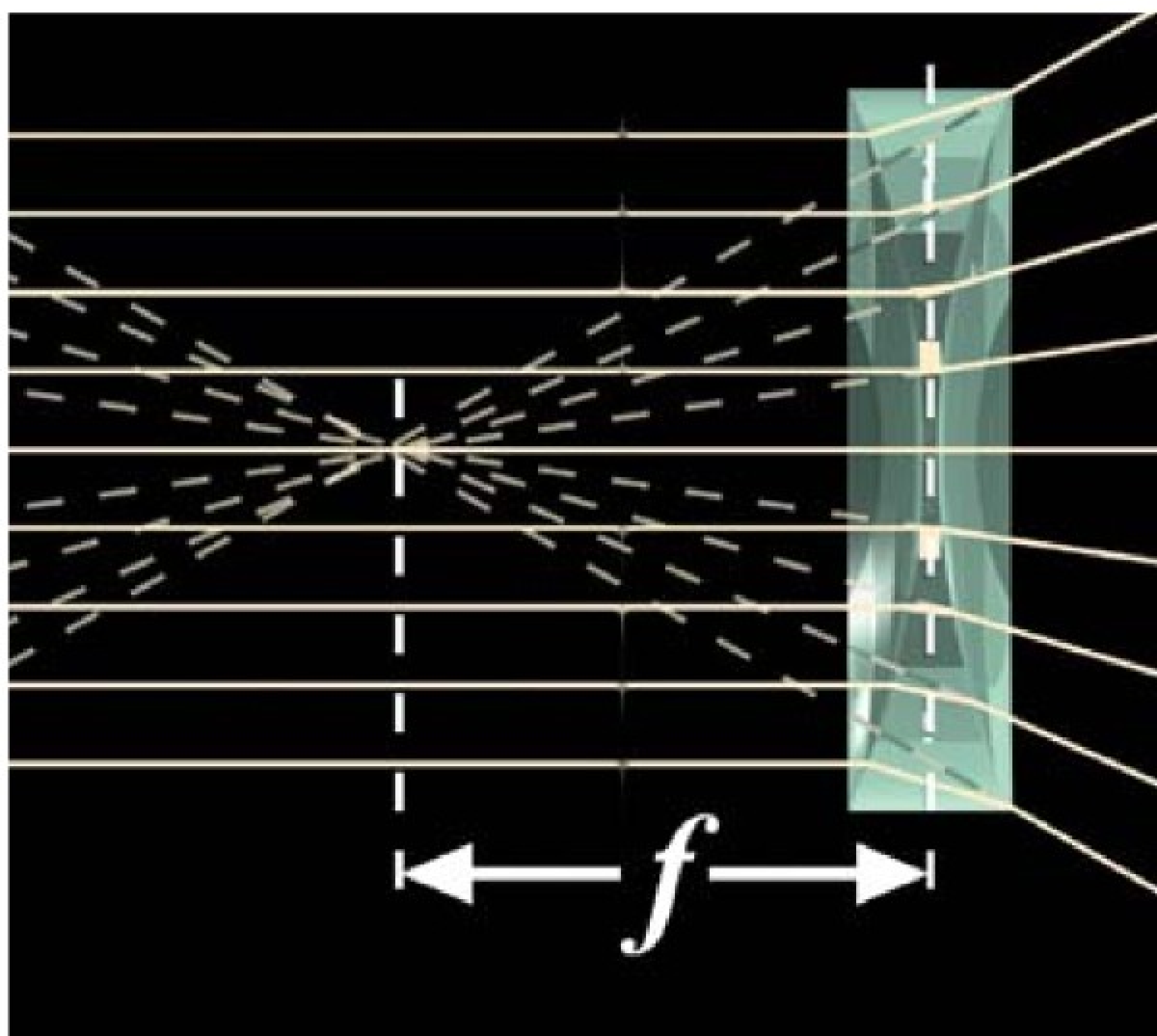


挡风玻璃最大的作用就是消除光线折射带来的影响

什么样的玻璃才能减速？

照理说我们的研究已经结束了，汽车玻璃并不减速，但是Geek可不能就这样半途而废，我们要问的是，“什么样的玻璃才减速？”既然问题是由中学物理所引出的，最后我们还是回到中学物理上。翻开中学物理课本，找到凹透镜这章，我们就会看到凹透镜具有如下几个成像特性，物像与物体在同侧、物像移动方向总是与物体移动方向相同、物体移动速度恒大于物像移动速度。所以说要想汽车挡风玻璃有减速的效果，最简单的办法就是在汽车上使用凹透镜来做挡风玻璃。不过以目前汽车挡风玻璃的边缘厚度为基准，要实现如此大的曲率，势必需要将挡风玻璃的中间部分做得非常薄，搞不好在高速公路上撞只苍蝇也会使挡风玻璃破碎。此外，我们最常见到近视眼镜也是一种凹透镜，因此从理论上讲，戴眼镜的司机看到的物体移动会比实际来的慢，但事实上，由于距离等因素，这种感觉微乎其微。

所以以后你还听见4S的销售人员在用减速玻璃的概念来忽悠你，不要客气，拿出Geek的精神和他讲道理，争取让他听得无地自容、羞愧不已，让他这辈子都以提到这四个字为耻，要让他知道，Geek很生气，后果很严重。👊



凹透镜能减速，可我们能把它装在汽车上吗？

地球很危险，你用什么杯子喝水？

Life Master

最近感觉地球真的很危险，像什么毒大米、“苏丹红”辣酱、毛发酱油、瘦肉精、地沟油等东东层出不穷，让我们总是提心吊胆的，不知道我们的生活中还有多少这种有害的东东？俗话说：“求人不如求己”，我们还是自己多学点知识，找出生活中那些对咱们身体有害的玩意儿吧。这次，就从我们身边最常用的水杯开始。

我们身边的水杯有哪些？

如果问起我们身边的水杯有哪些，很多人都会一股脑地说出：纸杯、玻璃杯、陶瓷杯、塑料。那么到底哪一种杯子使用起来最安全呢？

纸杯

一次性纸杯绝对是大家使用得最多的东东了，不论是在公司还在家里，随处可见这玩意的踪影。尽管大家都喜欢用这玩意装水，认为这玩意儿用起来方便，但这玩意儿并不是那么安全。可能很多人都不知道，纸杯其实分为冷饮杯和热饮杯。如果胡乱使用纸杯，就会对我们的身体造成损害。冷饮杯和热饮杯最大的区别在于制作过程的一层“蜡”和一张“膜”。冷饮杯由原纸直接印刷，模切，成型加工，表面喷食品用蜡而成；而热饮杯则是先将原纸淋膜成纸杯纸，然后再通过印刷、模切、成型加工等过程制成。在0℃~5℃时，食品用蜡非常稳定和安全，但只要水的温度超过62℃，蜡就会熔化，纸杯也会变形。如果仅仅是纸杯变形还是小问题，大问题是蜡熔化后进入人体，可能导致我们生病（腹泻、骨质疏松性骨折）。那么用热饮杯喝水

就没有问题？那也不一定！尽管热饮杯的膜采用是食品加工中最安全的化学物质——聚乙烯，但聚乙烯热熔可能会氧化为羰基化合物（大家会问到一股怪味）。长期摄入羰基化合物，也是对人体有害的。非正规厂家的产品更加恐怖。一些山寨纸杯厂家为了让纸杯更白，就往纸杯中如荧光增白剂；为了纸杯更硬，更容易支撑，就在纸杯中加磷。要知道这荧光增白剂和磷都是致癌的玩意儿。更有甚者，用工业石蜡代替食品用蜡，用工业用的“聚氯乙烯”来代替无毒无害的聚乙烯。这些玩意儿除了会致癌外，还可能影响人的记忆力和免疫功能，甚至出现贫血。纸杯确实够恐怖的，看你今后还敢用不！



陶瓷杯

陶瓷杯是市面上最常见的杯子，像马克杯就是陶瓷杯的一种。陶瓷杯的花色样式繁多，很讨人喜欢。不过，你知道吗，那些鲜艳的颜色里却藏着巨大的隐患，尤其内壁涂有釉的杯子。当杯子盛入开水或者酸、碱性偏高的饮料时，这些颜料中的铅等有毒重金属元素就容易溶解在液体中，人们饮入带化学物质的液体，就会对人体造成危害。所以要想安全还是选一个朴素点的搪瓷杯子吧。搪瓷杯是经过上千度的高温搪化后制成的，不含铅等有害物质，大家可以放心使用。


玻璃杯

咱们在中学时就知道，玻璃的主要成分是二氧化硅，无毒无味，非常稳定，用来作为的水杯的材料最好不过。你知道吗，玻璃里面可不一定只有二氧化硅一种物质，还有一些其他的添加物。目前，市场上的玻璃杯有两种：普通玻璃杯和水晶玻璃杯。水晶玻璃又分两种：无铅水晶玻璃和含铅水晶玻璃。由于普通玻璃的色泽、质感、光泽度都不太理想，在玻璃中加入铅，可以大大提高玻璃的折光率，看上去就如同水晶做出来的一样，非常漂亮。欧盟标准则把水晶玻璃杯分为无铅、中铅和高铅3种，中铅玻璃杯的氧化铅含量达到24%；高铅玻璃杯的氧化铅含量达到36%。要知道铅这玩意儿可不是好东西，会危害神经系统。但由于目前我国没有制定水晶玻璃的国家标准，所以大家以后看到很通透很漂亮的玻璃杯时，还是近而远之吧！谁知道它是否含铅了呢？选择一个“丑”一点的玻璃杯显然更安全。此外，玻璃表面光滑，容易清洗，细菌和污垢不容易在杯壁孳生，所以人们用无铅玻璃杯喝水是最健康、最安全的。



塑料杯

目前，塑料杯子的种类和样式也多得不得了。不少商家都宣称自己的产品是无毒无害的，但是产品真的如厂家宣传的那样？这还是要从材料说起，只有了解到产品所使用的材料后，咱们才能确定产品到底是不是无害的。

从表中可看到，塑料产品的种类很多，但适合盛放食物的却只有聚乙烯和聚丙烯。大家买塑料杯子时，可得看杯底是否有对应的标号。如果标号不是2、4、5，就可以直接过滤掉那个产品了。不过，不要以为聚乙烯和聚丙烯塑料制品就安全。这玩意儿在装热水或开水时，可能会发生化学变化，生成一些有毒物质（羰基化合物）。长期使用塑料杯，肯定是不好的。此外，塑料杯还易生细菌，不易洗净。不要以为塑料表面很光滑，实际它的内部微观构造有很多孔隙，易藏留污物。 



志与编号	缩写	聚合物名称	用途
	PETE或PET	聚对苯二甲酸乙二酯	聚酯纤维、热可塑性树脂、胶带与饮料瓶。
	HDPE或PEHD	高密度聚乙烯 (High-density polyethylene)	瓶子、购物袋、回收桶、农业用管、杯座、汽车障碍、运动场设备与复合式塑胶木材
	PVC或V	聚氯乙烯	管子、围墙与非食物用瓶
	LDPE或PEBD	低密度聚乙烯 (Low-density polyethylene)	塑胶袋、各种的容器、投药瓶、洗瓶、配管与各种模塑的实验室设备
	PP	聚丙烯	汽车零件、工业纤维与食物容器
	PS	聚苯乙烯	书桌佩饰、自助式托盘、玩具、录像带盒、隔板与泡沫聚苯乙烯 (Expanded polystyrene, EPS)
	OTHER	其他塑胶，包括ABS树脂、聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯、聚乳酸、尼龙与玻璃纤维强化塑胶	



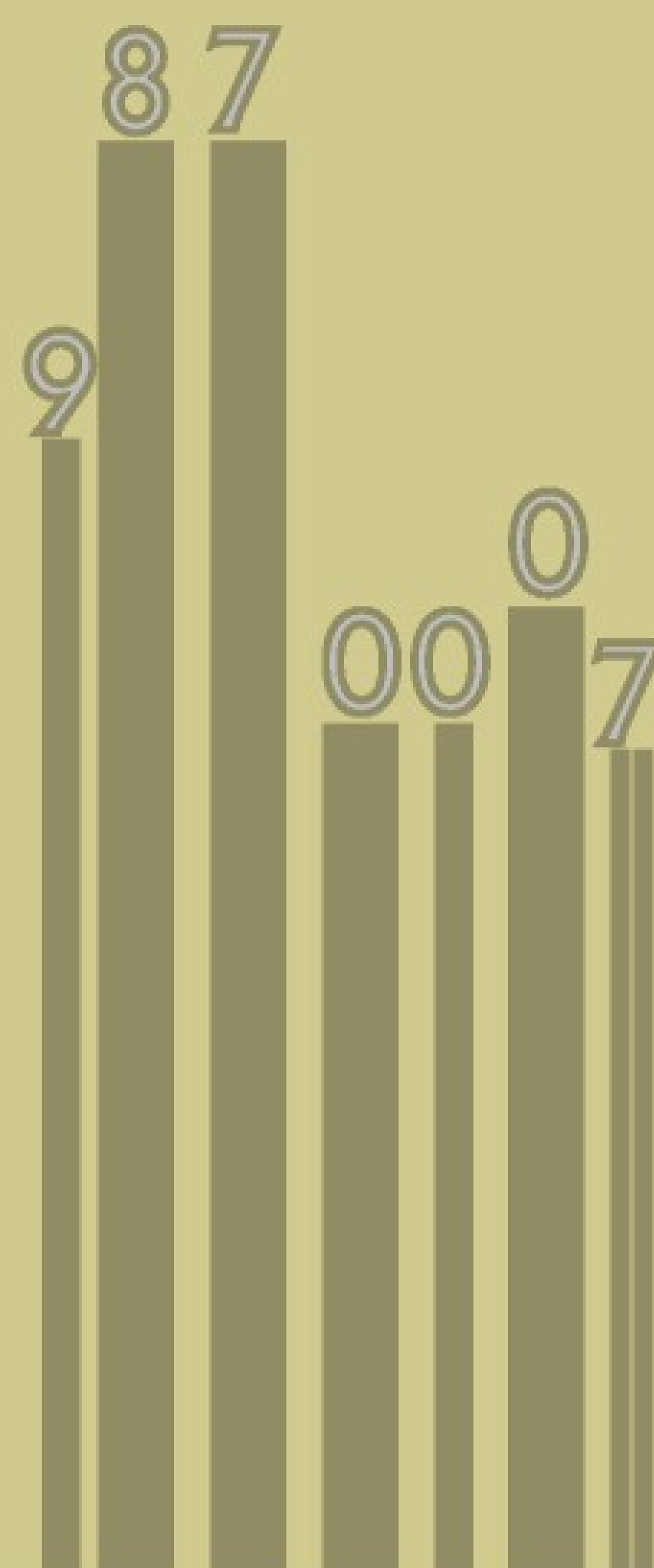
Barcode: Record the World with Lines

条形码：用线条记录世界

条形码这个东东，不想见到它都很难。随手拿一件身边的商品（假冒伪劣的东东不算），咱们都能看到这玩意儿的存在。也许就因为这玩意儿太常见了，以至于大家都忽视了它的存在。各位难道就没发现条形码其实有很多种类型？就不想知道条形码到底隐含了些什么秘密？我们相信，大多数人还是有过这个想法的，只不过没有人告诉你而已。现在，《Geek》就从条形码的身世说起，讲述条形码记录世界的故事。

条形码的优点

- ① **可靠性强**：条形码的读取准确率远远超过人工记录，平均每15000个字符才会出现一个错误，而键盘输入数据出错率为三百分之一，利用光学字符识别技术出错率为万分之一。
- ② **效率高**：条形码的读取速度很快，相当于每秒40个字符。与键盘输入相比，条形码输入的速度是键盘输入的5倍，并且能实现“即时数据输入”。
- ③ **成本低**：与其它自动化识别技术相比较，条形码技术仅仅需要一小张贴纸和构造相对简单的光学扫描仪，成本相当低廉。
- ④ **易于制作**：条形码的编写很简单，制作也仅仅需要印刷，被称作为“可印刷的计算机语言”。
- ⑤ **灵活实用**：条形码符号可以手工键盘输入，也可以和有关设备组成识别系统实现自动化识别，还可和其他控制设备联系起来实现整个系统的自动化管理。
- ⑥ **采集信息量大**：利用传统的一维条形码一次可采集几十位字符的信息，二维条形码更可以携带数千个字符的信息，并有一定的自动纠错能力。



诞生：由于一个想法

在二十世纪二十年代，信件还是由人手动分拣，工作效率相当低，难以满足大众日益增长的信件收发需求。于是Westinghouse实验室，有个叫约翰·柯莫德 (John Kermode) 的古怪发明家打算开发一套自动邮政分拣系统。他的想法是在信封上做条码标记，条码中的信息是收信人的地址，就像今天的邮政编码。条形码规则很简单，只使用一个条表示“1”，两个条表示“2”等等。识别系统同样相当简陋：光电池收集发射出的反射光，收到强信号时表示空（白），弱信号表示条（黑）。整个线路和一个电磁铁连接，有空信号时电磁铁就吸引开关断开电路，条信号时就释放开关接通电路。在显示端上就会显示出信息来。显然，这种系统速度很慢，而且工作起来有巨大的噪音。

随后，柯莫德的同伴道格拉斯·杨 (Douglas Young) 对这套系统做出了改进，新系统最大的进步在于不仅利用条的粗细，还利用改变



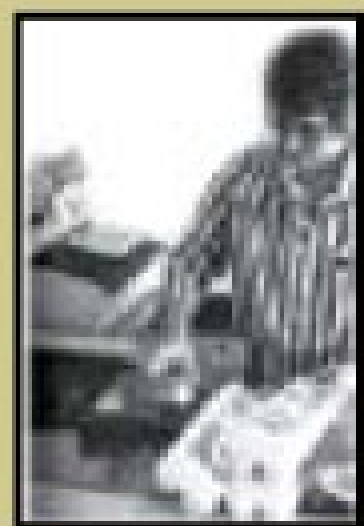
牛眼码

条与条之间空间的宽度进行编码，使其包含的信息量在原有基础上差不多翻了十倍。

不过，以上这些技术仅仅是构想，世界上第一个申请条形码专利的技术却是乔·伍德兰德 (Norman Joseph Woodland) 和伯纳德·西尔沃 (Bernard Silver) 两人，他们于

1952年10月7日申请到了牛眼码的专利 (美国标准专利号：2, 612, 994)。该条形码最大的特点是将竖直的条形码弯曲成环状，就像是箭靶或是牛眼一样。牛眼码的好处在于无论什么方向都可以扫描出来，缺点是于太浪费空间。

发展：如火如荼



过了将近20年，条形码技术才开始向进入应用应用。第一个投入使用的条形码是通用产品条形码 (Universal Product Code)。美国统一编码协会在1973年建立了全套的UPC码系统 (UPC码共有A、B、C、D、E五种。其中，E码为短码，包含8个字符。其它均包含12个字符，UPC-A码是最主要的UPC码)。1974年6月25日，俄亥俄州辛辛那提的Marsh

超级市场安装了由NCR (National Cash Register, 国家收款机) 制造的第一台UPC扫描器。之所以这家超市第一个用上条形码，是因为他们距离NCR位于代顿市的公司总部非常近，很容易得到设备。全世界第一个被扫描的商品是——69美分的十片装箭牌口香糖。此后条形码就凭借它可靠性强、效率高、成本低、易于制作以及易于操作等特点，在商品的入库、出库、上架以及顾客结算，甚至产品防假打假中起到了巨大作用。因此，条形码立即在美国的超市和百货商店中深受欢迎。十年内，美国一半的超市都用上了条型码系统。

随着UPC在美国与加拿大的成功，欧洲国家开始研究自己的条形码系统。1977年，12个欧洲国家开发出EAN-13码，全名为欧洲商品条形码 (European Article Number)，它是一种起源于UPC码的条形码系统，它的编码方式与UPC码完全兼容。只要在UPC-A码对应编号前加个0就可以转变为EAN-13码。EAN-13码的前三位为国家代码，代表中国的代码为690、691、692，所以，条形码编号前三位为这几个数的产品都是在中国注册的商品；4至7位为厂商代码；8到12位为产品代码；最后一位为检验码。除EAN-13以外，还有一种只包含8个数据的EAN-8短码。现在，它的影响已经远远超出了欧洲，成为一种国际通用代码，欧洲商品条形码已经升级为国际商品条形码IAN (International Article Number)，只不过是历史原因才沿用原名。我国的CAN (Chinese Article Number) 条形码系统，日本的JAN (Japanese Article Number) 条形码系统都是在它的基础之上发展起来的。



上部是UPC-A编码，下部分是UPA-E编码



EAN-8和EAN-13编码

出于用计算机订购和管理书籍的目的，1971年国际标准化组织建立了国际标准书号制度 (International Standard Book Number, ISBN)。到1980年，开发出了适用于国际标准书号的条码制度。只要在它前面加上987，后面加上一个检查码就可以把它变成EAN码。这也就是为什么你可以在超市里方便地购买杂志与书籍的原因。



Tip s

什么叫检查码?

检查码: 功能和原理类似于奇偶效验码。通过一套法则计算出前面的代码得到一位检查码，如果实际扫描到的检查码和理论上的结果相同，就说明一切正常。



国际标准期刊号条码

而国际标准期刊号 (International Standard Serial Number, 简称ISSN) 诞生于1975年，每本在巴黎国际期刊资料系统中心登记的杂志都会拥有一个独立的ISSN码，该码标准长度为8位，最后一位为效验码。ISSN还包括2位附加码，这两个数字包含的是日期信息。当在8位号码前加977，后面加上特别码与一个EAN检查码，它就转化为相应的EAN码了，此时不用加上附加码。什么是特别码呢？它是用来表示期刊价格变动的次数，因为价格变动了就应该被视为不同的商品，一般刊物特别码都为00。以《Geek》杂志为例，它的ISSN号码为1002-140x，EAN-13码就为9771002140001。

顶峰：向容纳更多数据发展

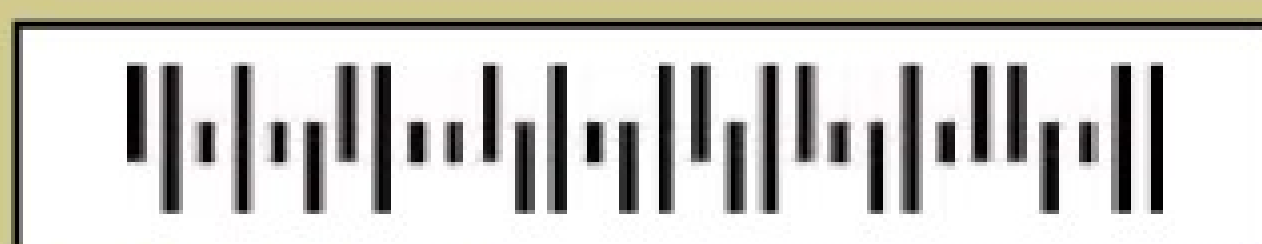
以上的这些条形码系统都只能表示数字，随着社会的不断发展，人们日益发现需要一种能够同时表示数字，字母与符号的字符条形码系统。1974年，39码诞生于美国易腾迈 (Intermec) 公司，它能表示数字、26个字母、7个字符 ("+", "-", "*", "/", "%", "\$", ".")。它因为每9个线条组成一个单元，每个单元中有3条粗线而得名。与长度固定的EAN-13码不同，39码是一种没有长度限制的条形码，可以根据包含的数据多少改变自身长度。除了39码，能表示字母的条形码还有EAN-128码、库德巴码、93码等。



同样数据的一维与二维码，大小相差较大

如此一来，信息量越来越大，条形码的长度就越来越长，于是人们又开始想方设法提高数据密度。二维条形码就此诞生，顾名思义，二维条形码在纵横两个方向上都可以读取信息。二维条码可以分为线性堆叠式、

矩阵式、邮政式等几种。线性堆叠式就是将多条不同的一维条码排成一列，加大信息量；相比之下矩阵式较为先进，依靠棋盘一样的黑点与白点储存信息，信息密度也高于前者，但所有的矩阵码都面临着方向辨别的问题；邮政码较为罕见，它利用条的长度变化来实现二维化。



一种邮政码BPO 4-State

1994年日本电装公司发明了目前使用最广的二维条形码——QR码。QR码全称为Quick Response Code (快速反应码)，在QR码4个角落中的3个存在回形图案，这样就可以帮助扫描系统定位的。有意思的是，QR码不仅仅可以由专业扫描器读取，加装了相应软件的摄像头、扫描仪、手机都可以将其内容翻译出来。除QR码外，49码、PDF 417码、DATE MATRIX等也是常见的二维条码。

Tip s

在3ai3.com/Sorting/Catalog187/Sorting_indate_Desc_1.html和www.mayacode.com能找到多款供手机使用的QR码翻译软件。至于软件是否支持你的手机，你只有祈祷你的人品够好了。此外，你还可以将你的个人信息通过这个网站 (www.mayacode.com) 翻译成二维码，然后再印到名片上，这样，安装了相应软件的拍照手机就可以直接录下你的信息了。



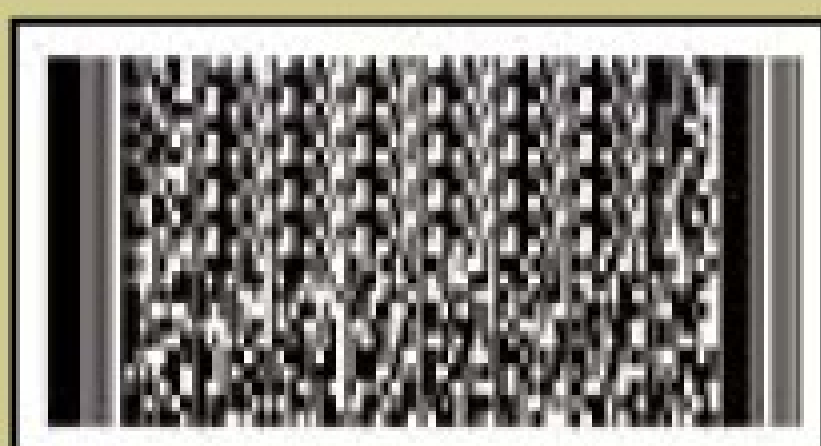
DATA MATRIX矩阵码

DATA MATRIX矩阵码，由美国国际资料公司（International Data Matrix）于1989年推出的。条码大小可从10mm×10mm至144mm×144mm，是所有的二维条码中占地最小的，同时具有极高的纠错能力，适合直接刻印在物体表面。它的左侧和底部是两条黑直线，顶部和右侧是两道虚线，以此来确定方向。对于众Geek而言，见到它最好的机会就是在CPU上。利用它，大家可以得到CPU的真实序列号，不用担心被JS欺骗了（修改它可比直接改数字难多了）。



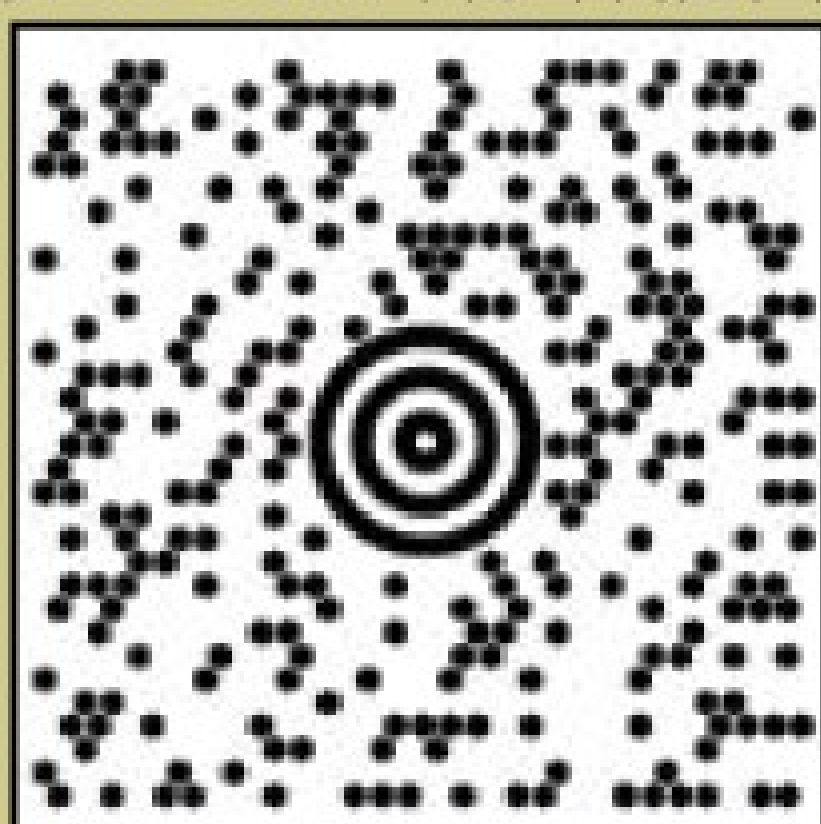
PDF 417线性堆叠码

PDF 417码是由留美华人王寅敬博士发明的。PDF是取英文Portable Data File三个单词的首字母的缩写，意为“便携数据文件”。因为组成条形码的每一符号字符都是由4个条和4个空构成，如果将组成条形码的最窄条或空称为一个模块，则上述的4个条和4个空的总模块数一定为17，所以称417码或PDF417码。



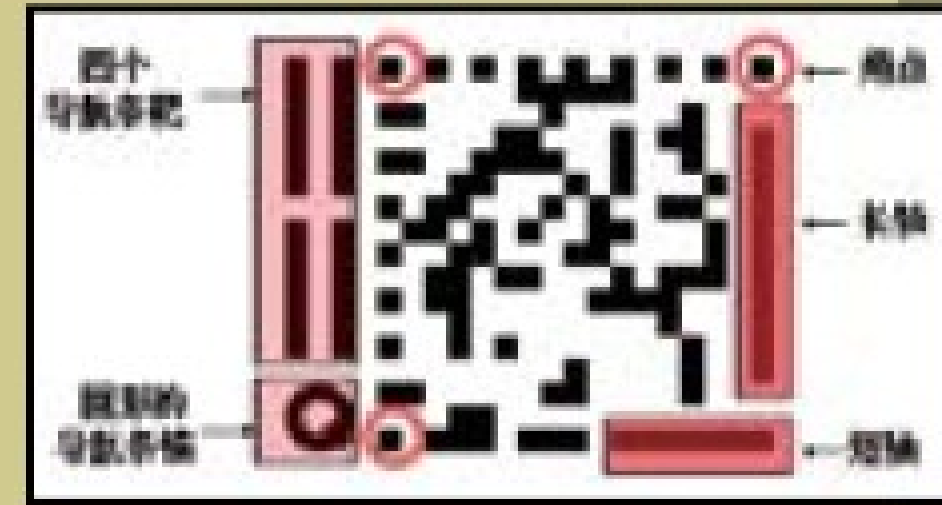
Maxi Code

美国联合包裹服务（UPS）公司用于公司内部包裹分拣的Maxi Code，由于中间定位圈的存在，看起来就像是早期牛眼码的再生。



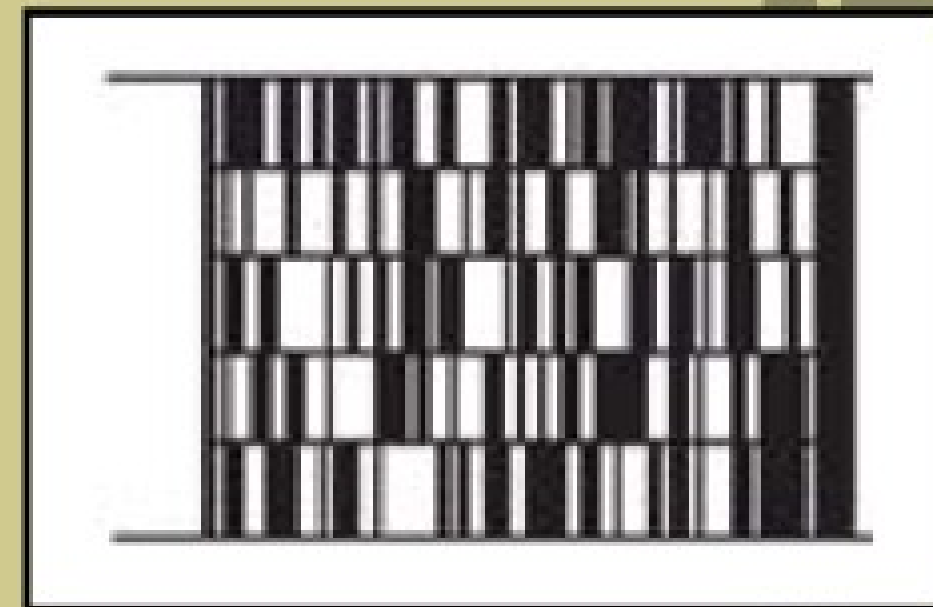
北京优码

北京优码（UniCode），是由清华紫光股份有限公司专为手机等小型手持设备开发的二维条形码，是我国自主研发的二维条码。它的名称是依据紫光名称“UNIS”中的“U”而得来的。



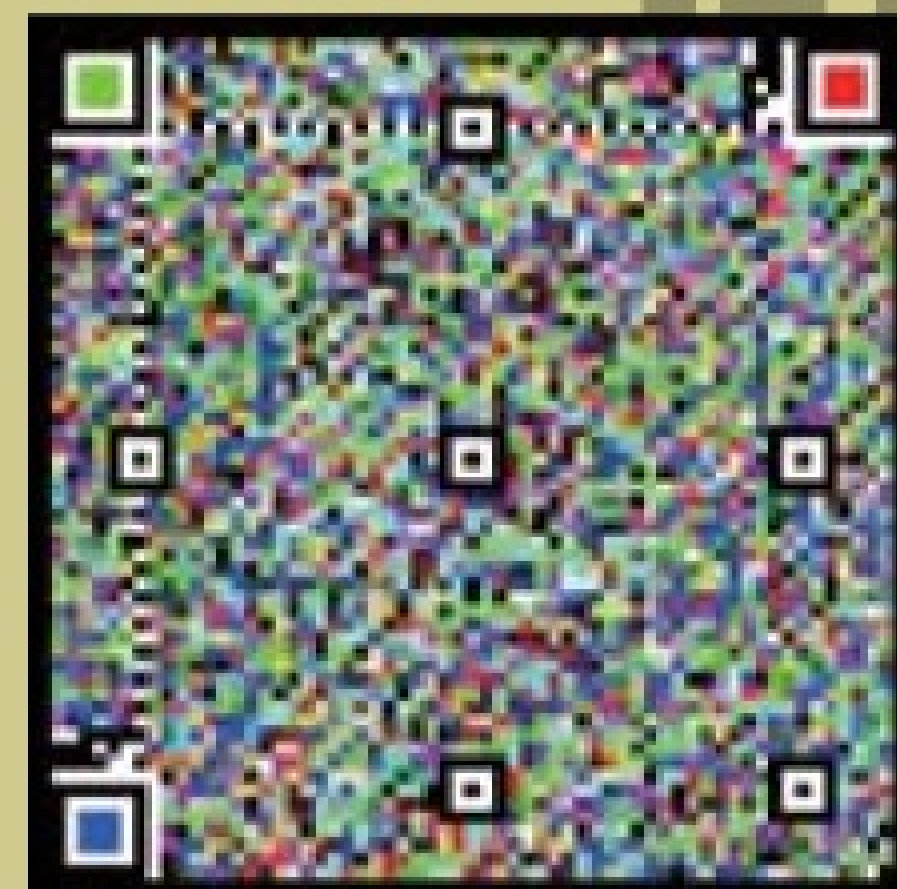
49码

49码是一种较为原始的二维条码，由戴维·阿利尔于1987年研制出。



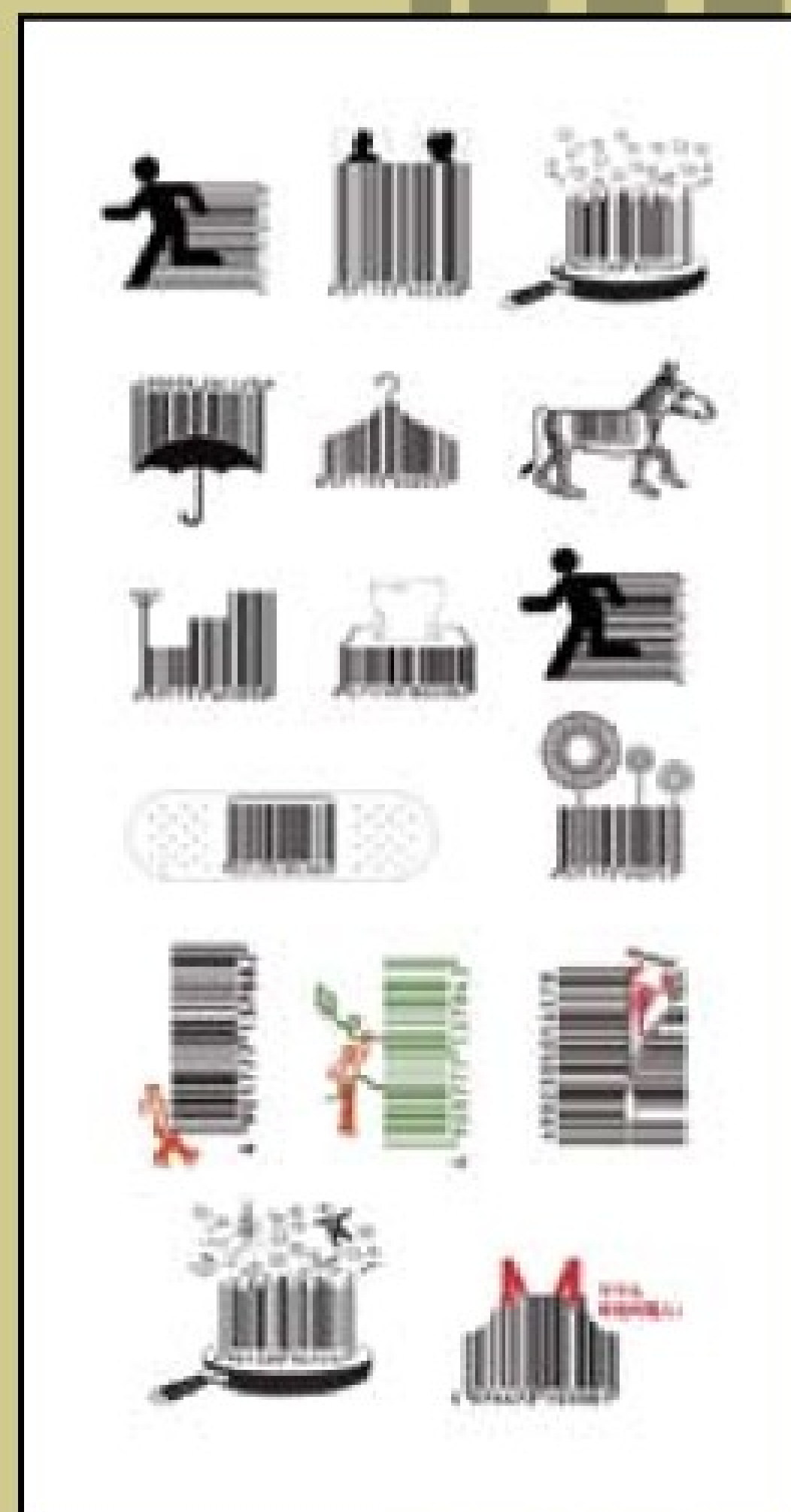
其他的二维条码

二维诞生之后，人们考虑的自然三维条形码，三维条码主要利用引入色彩来实现第三个维度的突破。比较有代表性的三维条形码是日本Content Idea of Asia公司开发的PM（Paper Memory）码。它是以QR码为基础，用24种不同颜色来增加信息容量的一种三维条形码。一块PM码大约可以包含0.6到1.8兆字节的信息。



后条形码时代

如今，条形码包含的信息量越来越强大，而制作成本却相当低廉，再加上其可靠性强、效率高、易于制作、易于操作以及灵活实用等特点，在交通运输、邮电通讯、物流以及零售业等诸多行业中成为不可缺少的一部分。不仅如此，对于现代人来说，条形码不仅仅是种工具，而是一种艺术，一种文化。全球的设计师都喜欢将条形码作为设计元素，把条形码放到生活中的各种事物中。看来，这辈子不想见到条形码，只有跑到火星上去了。 [G]



宜家： IKEA



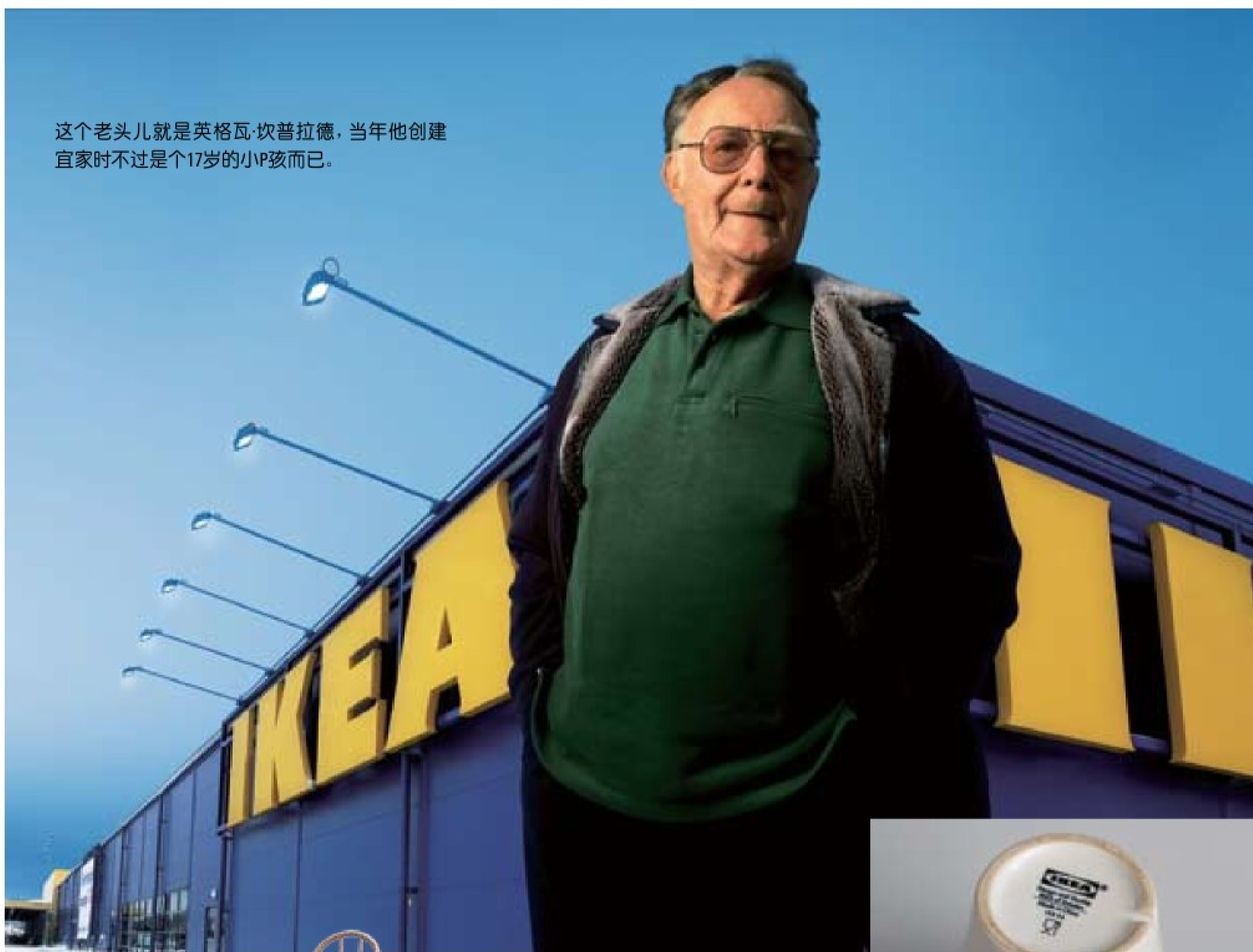
从北欧到世界

宜家生于1943年

在1943年，年仅17岁的英格瓦·坎普拉德 (Ingvar Kamrad) 用父亲对他学有所成的一笔奖金创业，创立宜家 (IKEA)。IKEA这个名字来自于三个名字，分别是他的名字、农舍的名字 (Elmtaryd) 与故乡的名字 (Agunnaryd) 首字母组合。最开始，英格瓦·坎普拉德只是在自己家中，除了通过邮购方式销售铅笔、皮夹、相框、桌布、手表与饰品等产品之外，他还卖他认为有市场的任何产品，甚至是尼龙丝袜。由于英格瓦·坎普拉德总是能够提供价格低廉的产品，于是在1958年，宜家在阿姆霍特开设了第一间宜家商场 (IKEA Store)，成为了日后其他宜家商场的雏形。这间商场拥有6700平方米的销售面积，是斯堪的纳维亚半岛当时最大的家具销售场所。如今，阿姆霍特则成为了宜家的设计开发中心，也是宜家的朝圣地。现在，许多我们熟悉的宜家产品都会印上“IKEA of Sweden”字样的Logo。



这个老头儿就是英格瓦·坎普拉德，当年他创建宜家时不过是个17岁的小孩而已。



大多数宜家的产品上都会印有“IKEA of Sweden”字样的Logo，保证了原滋原味的北欧风格



P.S.

IKEA到底怎么念？

IKEA在瑞典语中的发音应为[i'ke:a]，而它在英语中的发音则是[ai'keɪə]，作为“idea”这个词的谐音。而受中文译名影响，在中国香港特别行政区与台湾省则读为[i'ki:a]。另外，中文的“宜家”除了是取IKEA的谐音以外，也引用了成语中“宜室宜家”的典故，表示宜家带给家庭和谐美满的生活。



一个家具经销商的宣言

宜家通过开设宜家商场的形式由瑞典扩张到整个欧洲，再由欧洲到了北美洲、大洋洲、亚洲……时至今日，已有231家宜家商场分布于36个国家与地区。随着宜家商场陆续开业，宜家的理念也慢慢成形，最后它被写进了一本堪称宜家灵魂的书中。这是怎样的一本书呢？1976年，创始人英格瓦·坎普拉德完成了《一个家具经销商的宣言》一书，这本书对于宜家的发展与文化有着极其深远的影响。在书中详细记载了宜家的理想与理念——为大多数消费者创造美好的生活，打破地位与传统的局限。要做到这一点，宜家不得不与众不同。即使在上个世纪90年代，宜家加大向全球发展的步伐时，它也力求保持自己原汁原味的企业文化。除了将简洁美观、价格合理的产品带给消费者之外，它也将北欧风格传播到世界各地。



超过《圣经》的小册子

在商业上，存在各式各样的营销方式，而宜家的营销方式却与众不同，非常特别——它是利用一本小册子！这本诞生于1951年的小册子，带有明显的邮购产品目录特色。英格瓦·坎普拉德在出版第一本小册子时，就开始向目标消费者免费发放。只是他当时还没想到，这本小册子将成为宜家最成功的“营销法宝”。截止到2007年，小册子已经有27种语言、56个版本，印刷数量超过了 1.91×10^9 本。就数量而言，它已经超过了《圣经》，而事实上这本小册子的传播功效比《圣经》还厉害。它轻而易举地影响了许多人，改变了他们的生活。那么，这本小册子到底都有哪些秘密呢？首先，在这本小册子中，融入了宜家的核心理念——更美好的日常生活。它将更美好的日常生活揉到了书中，融家居时尚、家居艺术为一体。再则，通过目录来锁定消费群营销要比铺天盖地的广告更廉价、更有效。不仅如此，这本小册子制作非常精美，国内将这本小册子称之为《美好家居指南》。在2006年前，《美好家居指南》全年只有一册，而到了2007年，宜家则开始尝试分册：全年共分5册，每册分别针对不同的房间类型，在内容上各有亮点、风格鲜明。对于那些无暇购物的新中产阶级而言，《美好家居指南》对他们的生活方式有直接的引导作用，激发他们强烈的购物欲望。

P.S.

IKEA FAMILY

如果说宜家小册子能够让消费者了解商场中销售的产品，那么宜家俱乐部 (IKEA FAMILY) 则可以拉近与消费者的距离，让他们享受更多的优惠和服务。宜家的第一家俱乐部于1984年成立。现在，IKEA FAMILY 已经遍及16个国家（超过167个商场），拥有约1500万个会员。





我们最先设计的是价签

在宜家的众多理念中，有一条是“提供种类繁多、美观实用、老百姓买得起的家居用品”。从这条理念中，我们可以清楚地看到它生产、销售价廉物美产品的决心。事实上，宜家实实在在地做到了这一点。在宜家内部有一种通俗的说法：“我们最先设计的是价签”。即设计师在设计产品之前，宜家就已经为该产品预先设定了较低的成本。设计师要想尽一切办法，在保证产品精美、实用的前提下，不超过预先设定的成本。比如设计师在1996年设计邦格这款杯子的时候，就被告知这种杯子在商场应该卖到多少钱。就杯子而言，它的价格必须低得惊人——只有5个瑞典克朗。换言之，就是在设计之前，宜家就已经确定邦格的价格必须能够真正击倒所有的竞争对手。不仅如此，宜家还采用了先定价、再采购的招标模式确定生产商。为了降低成本，他们事先会公布产品的成本与特征，然后进行严格的生产商筛选。生产商一旦中标，就会得到庞大数量的订单，这正是许多生产商梦寐以求傍上宜家的原因。目前，宜家在全世界50个国家与地区拥有约1350家生产商，其中中国、波兰、意大利、瑞典与德国为宜家前五大采购国家。另外，自1961年开始，宜家所有的产品都必须通过严格的产品质量测试，比如用瑞典标准对产品进行测试（想想严格得要死的TCO认证，就知道瑞典标准有多么BT了）。

P.S.

宜家的产品命名方式：

在世界上任何一家宜家商场内，任何一件产品的名称在全球都相同，而且清一色都是瑞典文。虽然宜家没有对其做出官方解释，但是从名字上我们可以看出它所代表的北欧风格。宜家的浴室用品多以湖泊命名；厨房用具多取男孩名字；卧室用品多用女孩名字；沙发、床多定为瑞典城市名。





我们不想花钱运空气

为了降低成本，宜家除了通过产品的价格对成本进行控制之外，它在包装上也是费尽了心思。有一个广为流传的故事：1952年，宜家某位元老级员工看到有消费者准备将勒维桌子放进自己的汽车中，经过几次非常费力的尝试都没有成功。这时这位元老级员工就运用了现在我们这些Geek常用的思维方式：仔细观察细节，作出准确分析，获得正确结果。于是，他决定把将桌子的桌腿卸掉再包装。这样，不仅能可以将桌子非常方便地装进汽车，而且还能让它避免在运输过程中受到的损坏。从那时起，宜家便开始在设计时考虑包装对产品运输的影响，并于1956年首创了“Flat-Pack（平板包装）”这一包装模式。时至今日平板包装已经风靡全球，我们在宜家商场中看到的家具，清一色采用了平板包装。正如宜家产品运输经理的口头禅一样：“我们不想花钱运空气”。每一件产品都尽可能在最小的包装尺寸上获得最高的填充率。这样

的包装不仅能节约仓储、运输与展示的空间，而且还可让消费者更方便地搬运回家。对此，我们还是用邦格杯子来举例，宜家为了通过更有效地堆叠，达到节约杯子在仓储、运输、展示的空间与成本的目的，竟然对成本已经很低的邦格杯子进行了重新设计。与原来的设计相比，新设计的高度更小，杯把形状也作了改进。通过这些的方式，宜家进一步降低了降低了产品的成本。除了以上这些显而易见的方式降低成本之外，宜家还有更厉害的招数——它大多数产品所采用的零部件都是可以相互调换的，比如许多转椅的扶手与万向轮就是这样。更有甚者，衣柜的门铰链，它们不仅安装时的定位孔位置一样，甚至连张开的角度都相同。虽然这些细节上的东西并不为人所注意，但是由于宜家的产品数量巨大，因此采用通用性极强的零部件节约的成本就能积少成多，最终达到非常庞大的数额。





P.S.

新三年、旧三年，修修补补又三年

在2008年公布的世界富翁排行榜之中，英格瓦·坎普拉德以314亿美刀的身家排名第7。即便如此，这老头儿却一直过着勤俭节约的生活。比如剪个头，只舍得花12美刀。因此，他被戴上“吝啬鬼”这类帽子也就不奇怪了。所谓上行下效，头头都这么节约，那么手下自然也不会浪费。于是在生活上的节约，同样成为了宜家无处不在的理念。在对待产品的破损问题上，宜家会让工作人员尽可能地对退货的产品进行修理，而不是单纯地废弃。事实上，早在2002年，欧洲100多个宜家商场就开始实行新的产品修复概念。与其他一些商场处理破损产品的态度相比，宜家的理念更节约、更务实、更人性化以及更符合目前LOHAS (lifestyle of Health and Sus, 健康、可持续发展的生活方式) 的生活方式。

宜家三件宝

对于第一次走进宜家商场的人而言，多多少少会有陌生的感觉。所以，在这里我们要隆重介绍宜家为每位进入商场的人免费提供的三件宝贝——卷尺、铅笔与购物清单。你可不要小看这三件不起眼的小东西，它们在购物时能帮上大忙的。卷尺嘛，自然是方便你测量家具的长度、宽度与高度。而铅笔与购物清单，则可方便你在购物时进行记录。请注意，宜家商场中带有红色标签的产品，代表了可以直接取货或在家具自提区与家居用品区取货（自选商品）；而带有黄色标签的产品，则代表了需要咨询商场销售人员打印订单、取货（订单产品）。对于自选商品，你可以先用铅笔与购物清单记录它们所在的货架位置，稍后在家居用品专卖区或家具自提区取货。而对于订单产品，标签上也有明确的说明，如有疑问你也可以向商场销售人员咨询。




吃麦当劳，喝星巴克，用宜家

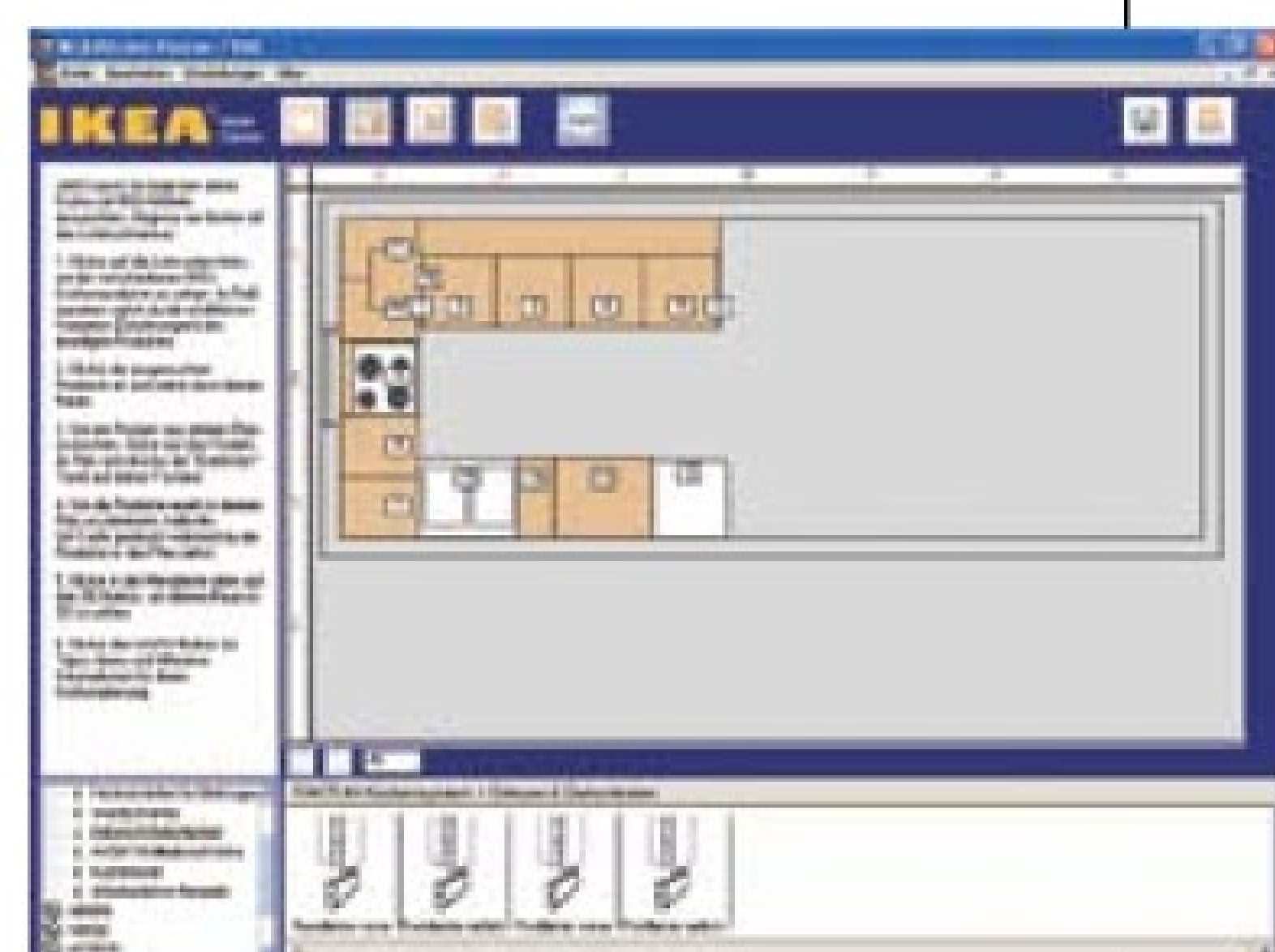
对于中国这个有着五千年灿烂文化、经济高速发展的国家，自然是宜家不可能错过的地方。早在1998年，宜家就成功打入了中国市场，在北京开设了第一家商场。不过，在2008年之前的10年，宜家仅仅开设了4家商场（这4家商场分别在北京、上海、广州、成都，正好对应了某本周刊的中国四城论）。这是因为宜家在进入中国的初期，也曾经遭遇过“水土不服”的问题。当时，因为中国消费者消费理念与消费水平等原因，在欧美的“低价”产品在中国却成了“高价”产品，很难让消费者接受，传统的“低价”策略在中国完全失效。对此，宜家改变了策略，将目光投向了大城市，并将那些想买高档货，又不愿意支付较高价格的白领定义为目标消费者（知道为什么宜家在中国的前10年只在北京、上海、广州、成都开店的原因了吧）。当然，这种定位非常巧妙而准确，获得了相当好的效果。既让宜家这个全球品牌满足了白领们的心理，又让白领们只须很少的支出就能体验与享受正宗的北欧文化。甚至有人将“吃麦当劳，喝星巴克，用宜家”作为一种时尚，而我们将这样的人称之为“宜饭”。

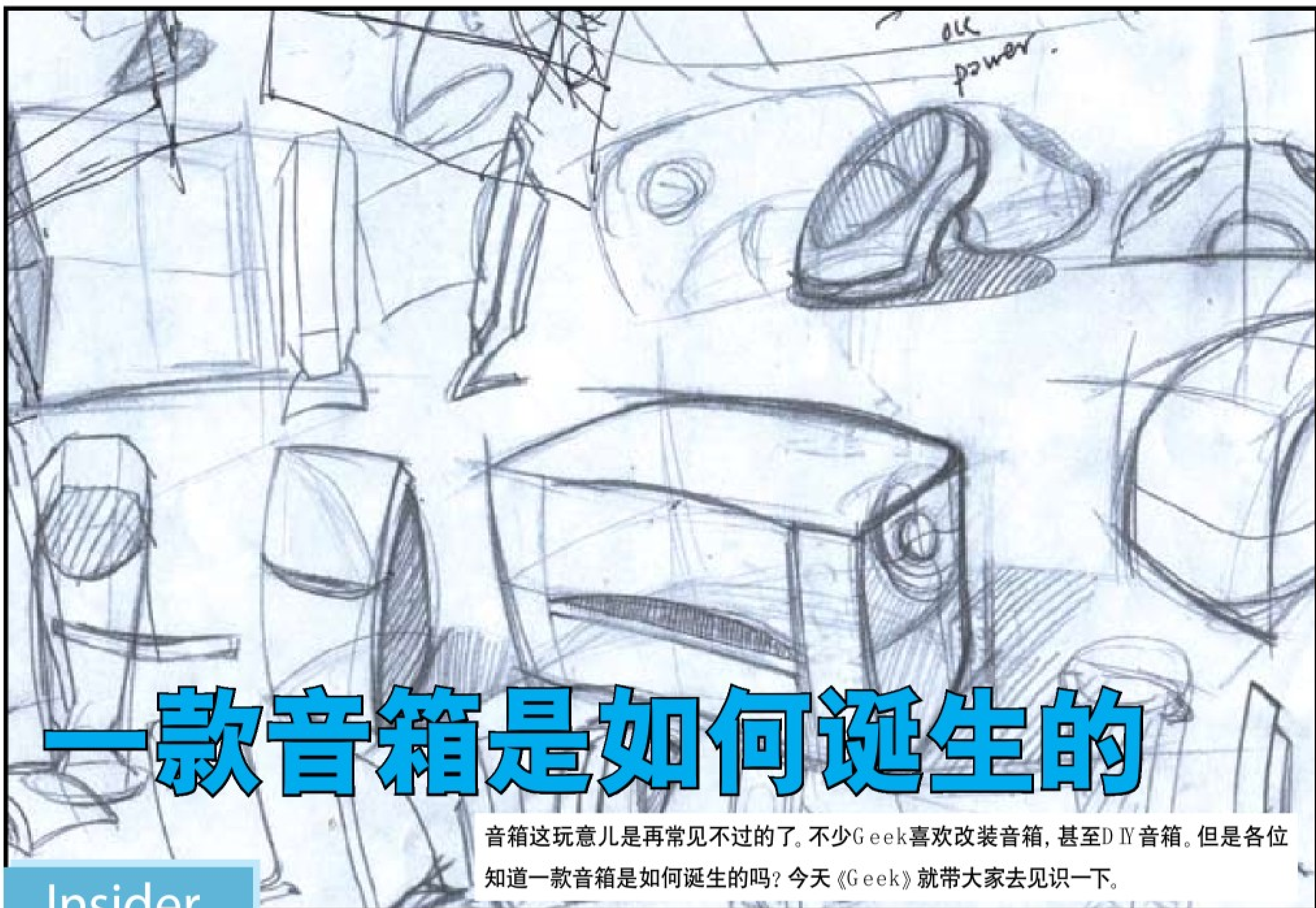
即便如此，对于广大“宜饭”而言，中国仅有的4家商场实在太可怜了，它们完全不能满足高涨的购物欲望。于是，在淘宝、拍拍、易趣等EC（Electronic Commerce，电子商务）网站催生了宜家代购一族，比如在淘宝上目前就有200多家宜家代购网店，帮人跑腿月赚万元的代购“掌柜”是有人在，每月代购千余件的宜家产品并不算什么稀奇事。不过，在还没有结束的2008年，宜家一贯“慢性子”的扩张速度有所提速，先后在深圳、南京开业了两家商场。

P.S.

我家都是宜家的

就像“那句我家都是西门子”的广告语一样，许多宜饭心中都有这样一个梦想——我家都是宜家的。不过迄今为止，宜家在中国仅有6家商场，并不是每个宜饭都有机会去逛逛的。于是，宜家又将“我们做一些，你来做一些，宜家为你省一些”这一理念发挥到极至。让宜饭们借助电脑，通过网络下载宜家特别开发Planner Tool设计软件（包含了厨房、卧室和办公室设计三个部分），成为自己房屋的室内设计师。有了这款操作方便的设计软件，结合精确的房间尺寸，宜饭们可以轻松体验不同的产品组合，尝试不同的装饰风格，直到自己觉得满意为止。除此之外，Planner Tool还可以将宜饭们最满意的设计通过网络直接发送到宜家的服务器上保存，然后找个时间来到最近的宜家商场向设计师咨询。他们将会结合你的设计，帮助你将梦想家园变为现实。





一款音箱是如何诞生的

音箱这玩意儿是再常见不过的了。不少Geek喜欢改装音箱，甚至DIY音箱。但是各位知道一款音箱是如何诞生的吗？今天《Geek》就带大家去见识一下。

Insider

确定基准

我们知道，音箱是用来听的，不是用来看的，所以制造一款音箱最麻烦的地方还在于声音的调校。由于成本的限制，不可能每一款音箱都用料上乘。如何在有限的成本下合理选择部件并完成设计，以达到最佳音质，是对音箱设计师的一大考验。通常在确定产品定位和价格后，音箱设计师会根据这个标准估计出箱体、扬声器单元、电路部分的规格和成本，在这个基础上搭配出几种组合作为调校的基准。

设计箱体

设计师首先要确定的是箱体。常见的音箱箱体有闭箱和开箱两种。闭箱就是完全密封，没有开口的音箱。这东西体积小，失真小，反应迅速有力，但缺点是低频不足。在中低价位2.1声道音箱的高音音箱上，我们经常都能见到这种设计。所谓开箱就是带有导向孔的音箱。导向孔的好处是可以增加低频下潜和发声效率，但这样的话声音容易浑浊不清。不过开箱还有很多种不同的设计，这些都增加了调校的难度和时间。除了结构，箱

体材质也是须要考虑的部分，不同材质的箱体对音效的影响非常大。

选定扬声器单元

确定箱体之后，扬声器单元必须与箱体相配合。扬声器单元的学问主要在材质上，有铝合金振膜、铝镁合金振膜、陶瓷振膜、碳纤维振膜、防弹布振膜、玻璃纤维振膜、丙烯振膜、纸振膜等等。由于各种材质的振膜特性差异不大，基本就是按照设计规格上的尺寸和成本来选择。



设计电路

箱体和扬声器大致确定之后，设计师就要考虑电路的问题了。电路的设计流程和板

卡的类似。设计师得先装配出一台较为规范和昂贵的可运行样品，再逐渐降低成本并评估效果，直到满意为止。如果只是按照前面的步骤按部就班，那设计音箱实在是很容易的事情。但是事实上最可怕的地方就在于：音箱是一种牵一发而动全身的玩意儿，每一个地方的细小变动，哪怕是改变扬声器单元的固定方式，都会引起声音的变化。更不要提复杂的导向孔或者迷宫式箱体的变化了。因此音箱的调校是一个复杂而漫长的过程，通常须要耗费几个月的时间。若是哪位设计师想打造出一款高价格的“神器”，说不定用几年的时间调校也不能定型。





在确定这些细节之后，设计师还得绘制音箱箱体的平面效果图、三维图与工程图。



三诺iFi-331的平面效果图、三维图与工程图

调校音箱

要调校音箱，首先就得建立一个标准化的测试环境。我们都知道，在开放的环境中，声音的传递、反射和环境噪声都在不断地变化，因此要准确比较调校前后的音质差异，必须建立一个标准化的声学环境。这个环境叫做消声室，这是一间没有窗、只有门、地板悬空的大房间。房间的四周布满了用吸声材料制作的水平或垂直的劈尖。在消声室中，发出的声波可以在劈尖中不断反射并被吸收，回声将被降低至正常环境中的千分之

一以下，从而可以准确地对音箱的音质进行测量和比较。和普通住宅一样，消声室也是越大越好，当然越大就越贵。由于消声室造价昂贵，所以只有少数有实力和有追求的音箱厂才会去建造。



三诺消音室

PS :由于消声室中几乎完全杜绝了声音的反射，因此人在室内会觉得异常的安静。在如此安静的环境下，人会出现类似耳鸣的幻听。若是长时间单独呆在消声室中，有可能出现精神错乱的情况。这样看来，音箱设计这个行业还具有一定的风险。

定型生产


在完成调校并定型之后，各生产部门就会开始批量成产。如果音箱箱体采用塑料结构，注塑车间在获得生产计划之后，便会开始为音箱的外壳及配件开模和注塑。如果箱体采用木质结构，相关车间就得选择相应的中密度板或高密度板来加工成型。最后，初步成型的箱体配件还得通过喷漆和丝印等工序。



在箱体生产进行的同时，PCBA生产车间会将PCB空板和各种元器件送入SMT (Surface Mounted Technology) 表面组装生产线上。经过上锡、回流焊、波峰焊等工艺的加工，音箱的PCB板就完成了。再经过人工检查和执锡补焊，它们就会被送往组装车间。经过流水线组装和清洁之后，这一批音箱就可以装箱打包并送入仓库了。



质量抽检

实验室的技术人员会从包装好的音箱中抽样来进行温度、冷热、振动、跌落、摇摆、插拔、静电、盐雾、叠压、老化等试验。此外，音箱还得通过ROHS测试（电子电气设备中有害物质的检测）。通过检测之后，这批音箱就可以上市销售了。 



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

电池的种类有哪些？

1号电池按照IEC的标准，这玩意儿得叫R20电池，R表示圆柱形电池。建国初期为了方便国内工厂生产，所以取名叫X号电池。如果说1号碱性锌锰干电池，那就得叫LR20电池。L表示电池中电解质是碱性液体。LR20电池的价格较高，一般能放电约1800分钟，是R20电池的七倍。

2号电池在IEC标准里得叫R14电池。2号碱性锌锰干电池叫LR14电池。

5号电池就是IEC里的R6电池，碱性5号电池叫做LR6电池。其直径为14mm，高度为49mm。

7号电池也就是R03电池，这玩意儿在80年代才出现。LR03是指7号碱性锌锰干电池。

9V电池有6LR61碱性环保干电池和6F22铁壳碳性电池两种，前者价格稍贵，但性能更强劲，也更环保。



大家如果仔细观察就会发现，在类似R6、R14、R20这样的型号后会有多余的字母。比如：R6（5号电池）有R6S、R6C、R6P三种。S表示为糊式电池，通常这个字母被省略，这种电池的容量低，在电池使用末期，极易漏液，但价格便宜。C表示为碳锌电池，适用于小电流放电方式。P表示为氯化锌电池，耐漏液性能好，且适合大电流连续放电。而带L字母的碱性电池要比普通R系列电池强3~7倍。

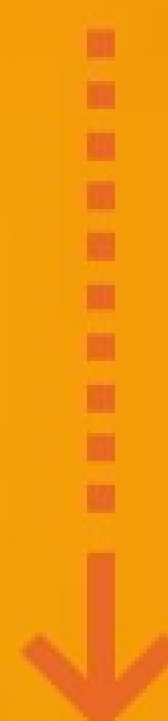


除此之外，还有一种分类方式。D型电池就是一号电池；C型电池也就是二号电池；AA是5号电池；AAA电池就是7号电池；AAAA电池很少见，比7号电池更细；SC型号也不常见，一般是电池组里面的电池芯；F型号电池个太大，多用在助力车之类的玩意儿上。电池的型号并非像我们想像的那样规矩，有时候我们能发现型号的前面带有分数，这些分数表示的是池体相应的高度，例如：“2/3AA”表示高度只有一般AA电池2/3的电池。

从IEC的规则来看，电池的完整名称由3个字母和几位数字组成。第一个字母表示负极：I表示锂离子电池，L表示锂电池；第二个字母表示正极的活性材料：C表示有一个钴电极，N表示有一个镍电极，M表示有一个锰电极，V表示铅电极；第三个字母表示电池的形状，R表示圆柱形。字母后前两个数字表示电池的直径，后三个数字表示电池高度（精确到小数点后一位），单位为 mm^2 。比如：ICR18650电池表示采用锂离子电芯，钴质正极的圆柱形电池，其直径为18mm，高度为65mm。



电池？谁没见过！可是，你知道电池有哪些型号吗？别告诉我们你就只知道X号电池。那也只是国内的俗称而已，而每种电池都有对应的编号（IEC）和美国国家标准协会（ANSI）的编号。实话告诉你，要想把电池的型号都说清楚，咱可以写一本书书来。《Geek》就拿最常见的电池来给大家说说。



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

不同的电器应该用哪种电池？

咱们日常要用到的电池种类和型号五花八门，小到电子钟表、手电筒、遥控器、电动玩具，大到数码产品、笔记本电脑，要是没电池你还真没辙。相信各位看着各种各样的电池，该犯嘀咕了。这不同的电器里面究竟该塞哪种电池进去才最合适呢？

干电池用在哪种电器上？

我们平时最常见的要数千电池，如：2号电池、5号电池、7号电池等。在所有的电池中，干电池的应用范围最为广泛，普及度也最高。不过咱们要注意，在不同的电器设备上，锌锰干电池与碱性锌锰干电池是有差异的哦。

锌锰干电池只能使用于传统的电器设备上，比如：手电筒、电子钟、遥控器、收音机、电话机上，所以家里的电视机遥控器、电话机，应该选用R6国际标准的5号锌锰干电池。

碱性锌锰干电池则只能使用在电子产品上，譬如电动玩具、MP3/MP4随身听、电动剃须刀、燃气热水器、燃气灶及数码相机上。因而我们平时使用的MP3播放器、电动剃须刀，应该选用LR6国际标准的5号碱性锌锰干电池。



碱性锌锰干电池可用在相机上



锌锰干电池可用在手电筒上

纽扣电池应该怎么用？

采用纽扣电池的电器设备也不怎么耗电，一般换一次电池都可以用上个1年半载的。不过咱可不能忽视了它的存在。纽扣电池应用很广泛，在电子玩具、闪光灯、电子表、计算机、手提电脑、电子记事本、数码摄像机、计算器、助听器、防盗器、医疗器具等微型电子设备上，都可以看到纽扣电池的身影。

咱们身边的很多电子设备，像电子表、计算器之类的玩意儿须要完全依赖纽扣电池才能工作。而有的电子设备只是用纽扣电池作为辅助供电，即便是不安装纽扣电池也能使用，只是部分功能会失效而已。咱们的电脑主板就使用了纽扣电池，不过它是专门给CMOS供电的。如果不安装纽扣电池，或者这颗电池没电了，那咱们就无法保存BIOS设定。纽扣电池也分为碱性锌锰纽扣电池和锂锰纽扣电池两种。前者电压为1.5V，后者电压为3.0V，使用在不同的电器设备上，大家可以根据电器设备的规格来选择。



锂锰纽扣电池可用在电子表上

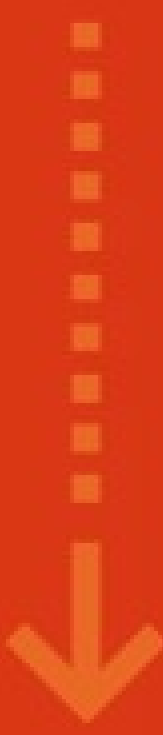
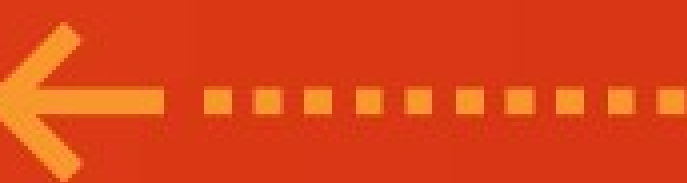
锂电池用在何种电器上？

锂电池一般用金属锂或锂合金为负极材料，由于金属锂是一种活泼金属，遇水会激烈反应释放出氢气，所以必须采用非水电解质。锂电池的型号和种类繁多，所以为了大家能够区分，锂电池通常按电解质的性质分类，不同的锂电池都有各自的应用范围。

锂二氧化锰电池主要作为电子仪器设备的记忆电源，比如：照相机、医学电子测量设备等；锂二氧化硫电池或锂亚硫酰氯电池主要用于较大功率的无绳电动设备上，比如：儿童电动汽车、电力驱动的无人驾驶飞机等；锂离子电池或锂聚合物电池则被广泛应用于笔记本电脑、手机、数码相机和数码摄像机等设备上；而锂氧化铜电池、锂二硫化铁电池可与常规电池互换使用，应用领域非常广泛。



手机上常用的锂离子电池



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

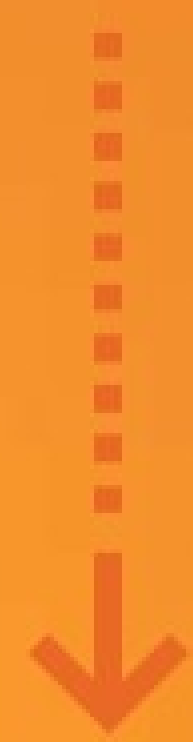
温度如何影响电池?

说到底，电池这玩意儿的外壳里面是化学活性燃料物质。电池内部的各种化学反应会造成温度的变化。一般情况下，工作中的电池会发出一定的热量。不过，电池具有“保护装置”，因而不会出现什么意外。但若是在非正常温度下，电池就会出现各种问题。那么温度是如何影响电池的呢？

怎样的工作温度才正常？

使用过程中的电池会受到湿度、静电、温度等因素的影响。不过，电池对温度最敏感。一般而言，20℃左右是电池的最佳工作环境。过高或过低的温度，都会对电池带来不同程度的负面影响。不过，不同种类的电池，其耐温能力也有所差别。

通常情况下，锂聚合物电池、镍氢电池、镍镉电池的工作温度在-10℃~45℃之间；锂离子电池的工作温度在-20℃~60℃之间；锂亚硫酰氯电池的工作温度在-40℃~75℃；部分高温型电池（比如：燃料电池），可以在100℃甚至150℃的高温下工作。



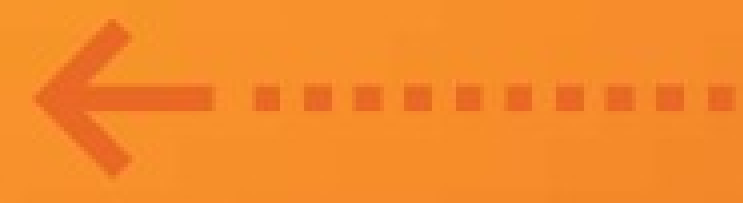
温度低了电池会怎样？

如果环境温度过低，电池的充放电性能会受到很大的影响。电池在充放电过程中，电极、电解液的界面会进行电化学反应。通常情况下，环境温度越低，电池内的活性物的活性越低，电解液内阻和粘度越高，离子扩散越难，电池充放电不易进行。以锂离子电池为例，当环境温度低于0℃时（例如-15℃），电池充放电的效率会大大降低，因而充电速度会非常慢，而且充满电后的供电时间也只有原来60%左右。而当环境温度低于最低温度限制时（例如-25℃），电池电极的反应率将非常低，电解液甚至会凝固，电池性能可能只有10%不到，这也会严重影响电池使用寿命。



温度高了电池会怎样？

与低温情况类似，如果电池在高温环境下工作，其充放电效率将受到严重影响。比如：镍镉电池在进行快速充电的时候，尽管温度的上升会提升充电效率，但电池会因为充电器的质量问题，或者充电时间太长而受到损害。由于发热量较大，电池的工作温度很可能会超过最高限制（例如：70℃），这会破坏电池内的化学平衡，导致电池材料的性能退化，使电池寿命降低。如果情况再严重一点，电池还会燃烧，甚至爆炸。同理，电池在进行放电的时候，如果工作温度超过了最高界限，电池的供电能力会下降、使用寿命也会缩短，甚至会爆炸。



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

电池的容量如何测定?

还记得小时候有一种电池的包装盒上有一个电量测定条吗?那时候,为了得到这个测定条,我还专门买了一对这样的高价电池。如今,咱们生活中的用使用电池的设备越来越多了。电池的容量大小与我们的生活息息相关。在选购电池时,我们须要特别关注电池的容量。那么,如何测定电池的容量呢?

查看电池容量标注

我们通常都会遇到这样的情况,就算使用同一用电设备,有的电池只能工作2~4小时,而有的电池则可以支撑7~10小时。我们可以这样认为,这两种电池的电量大小有所不同。一般而言,电池容量越大,充电后存储电量就越多,供电时间也就越长,其价格也更贵。

要判断电池容量的大小,最简单的办法是查看电池上的容量标注。无论是AA电池还是锂电池,正品电池的外壳及包装盒上一般都会标注电池容量的大小。电池容量的单位是mAh(毫安时),也有的电池会以Ah(安时)来标记(1Ah=1000mAh)。



容量不同的AA充电电池



1100mAh的锂电池

恒流放电测量法

尽管电池上会标注容量大小,但不少劣质电池标记的容量都虚高。要知道镍镉电池或镍氢充电电池的真实容量,咱们可以用恒流放电法来测定。不过为了保证测试的正确性,咱们事先得使用恒流恒压方式来为电池充电(千万别用快速充电)。

充满电后,咱们要对它进行恒流放电(也就是让用电器一直耗着电),并记下从放电开始到放电结束的时间。比如:放电时间持续了7小时,根据放电原理,1毫安时(mAh)=1毫安(mA)的电流下放电1小时(h),我们可以计算出该电池的放电容量,即 $100\text{mA} \times 7\text{h} = 700\text{mAh}$,也就是说,从测试结果来看,该电池的容量大约为700mAh。

不过在放电过程时,由于电池发热等因素会损耗部分电能,使得计算出来的电池容量与实际存储容量有差距。不过这个误差一般不会超过50mAh。因此,如果该电池的标记容量为730mAh~760mAh之间,这是比较厚道的。如果标记容量在800mAh以上,这极有可能是山寨电池。各位可以提着家伙去揍那个JS了。

电池电压测量法

与镍镉电池、镍氢电池不同,为了保护放电时的安全,锂电池有电量计量的特性。也就是说,在放电过程中,锂电池的电压会随着电量的减少而逐渐降低,并且有相当大的斜率(变化明显)。一般来说,最大放电电压为4.20V,则3.0V为下限保护电压。比如:容量为2000mAh的电池,其放电电流为1000mA,从最高电压4.2V开始放到3.0V,所有放出来的容量才是电池最真实的容量。

从表格我们知道,电池剩余容量每降低10%,放电时的工作电压就相应降低,因而可以采取电压测量法计算锂电池容量。比如:放电过程中测试到工作电压接近3.98V,而此时剩余容量为2000mAh的话,那么电池的总容量为 $2000\text{mAh} / 0.8 = 2500\text{mAh}$ 。此外,大部分锂电池都内置了电源管理芯片,因而PDA、智能手机、笔记本电脑用户还可以采用电池管理软件检测锂电池容量。

剩余电量	放电电压	剩余电量	放电电压
100%	4.20V	40%	3.79V
90%	4.06V	30%	3.77V
80%	3.98V	20%	3.74V
70%	3.92V	10%	3.68V
60%	3.87V	5%	3.45V
50%	3.82V	0%	3.00V



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

干电池的电量到底有多大?

“XX电池，1节更比6节强!”这句广告很强大。不过，咱们得搞清楚1节电池到底是怎样强过6节电池的?难道一节XX电池的电量比其他电池大6倍?实话告诉各位，你们可以在充电电池上看到电量的标识，但是在干电池上你却找不到!这又是为什么?干电池的电量到底有多大呢?切听《Geek》为你娓娓道来。

电阻	放电电流	放电时间	平均放电电压	总容量
10欧连续放电	116.8mA(毫安)	18.387小时	1.168V(伏)	2118mAh
3.9欧连续放电	278.5mA(毫安)	6.478小时	1.086V(伏)	1771mAh

干电池的电量难以衡量

电池的容量通常是以“毫安时”(mAh)为单位。由公式 $Q=It$ 我们可以知道，一节干电池的电量就是它以一定的电流放电多少小时。通过对干电池的测试，我们可以看出，干电池在不同的放电条件下表现出的容量有相当大的差异。放电率越大，干电池的容量就越小;放电率越小，容量就越大。简单点说，在比较耗电的电器上，电池会快速放电，干电池的容量就会变小。如果用电器不怎么耗电，放电速度较慢，其电量将会变大。

我们对某一品牌型号和批次相同的两节5号(LR6)碱性电池进行了测试:

从测试我们可以看出，当放电电流增大到原电流的238%左右时，电池的总电量减小到原来的84%左右。从理论上讲，5号碱性电池的放电电流可以高于2A，甚至达到3A。如果在这样以这样的电流放电，那么电池的容量还会更低。也就是说，用电器不同，电池所表现出来的电量也不同。由此看来，电池厂商的确无法在干电池的包装或外壳上标注电量。而充电电池没有干电池的这种特性，所以，我们可以在充电电池的外壳上清晰地看到电量标识。不过，干电池在停止供电点后，会进行有限的自我恢复。这就是为什么我们将看似耗尽电量的干电池存放一段时间后，它又会冒出一些电量，但这个恢复的电量小得可怜，基本可以忽略不计。



1节更比6节强

相对于传统干电池来说，碱性电池改变了传统电池的内部结构和电化学系统，采用了新的正负极材料。作为相当出色的高容量电池，它具有很高的性价比。就拿我们常见的锌锰电池来说，碱性锌锰电池的容量要比普通锌锰电池高出4~6倍。某品牌所谓的“1节更比6节强”其实是拿碱性电池跟普通干电池来比，而不是与其他品牌的碱性电池相比。还有装的那个什么环?实话告诉各位，凡是碱性电池必然有底部绝缘环。所以，各位Geek千万别被广告忽悠了。



让干电池的电量发挥最大经济价值

对于遥控板、闹钟这种耗电量小的设备，咱们还是使用干电池吧!要是你给数码相机或者闪光灯也塞进干电池，《Geek》包准你拍不了多少张照片电池就没电了。对于这种比较耗电的玩意儿，咱们还得拿充电电池来应付。



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

怎样才算把电池的电能用干净了？

在那个流行用卡带式WalkMan听歌的年代，为了提高5号干电池能的使用效率，我常常将电量快要耗尽的电池挤压变形（实施的方法包括：摔、砸、压、砍、咬……），这样的话电池就能再支撑一段时间。那么，电池中的电能如何才算被用干净了呢？



查看电池容量标注

电池电量是否需要用干净，这取决于电池的种类。对于不可充电的一次性电池（如：AA干电池）而言，其电能只能使用一次。如果咱们能把它的电量全部用尽，那就能避免电能资源浪费，也能降低更换电池的频率。既省钱，又环保，何乐而不为呢？

对于充电电池而言，是否须要将其电量用尽，这要取决于电池的记忆效应。镍镉电池、镍氢电池具有很强的记忆效应，为了避免记忆效应发生，咱们应该每次充电之前，尽量将电池电量全部用尽，否则会降低电池的充放电效率，影响电池使用寿命。

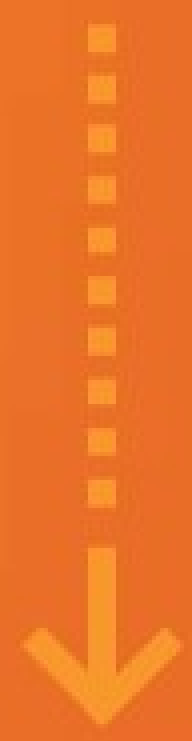
对于锂离子电池来说，由于电池的记忆效应微乎其微，因而在下一次充电之前，没有必要将电池电量全部用尽，电池剩余电量在1%左右时，即可开始重新充电，如果将电池剩余电量使用到0%，此时其实是对电池进行过度放电，反而会对电池使用寿命带来影响。

恒流放电测量法

如果当我们将镍镉电池或镍氢电池放入用电设备时，设备出现电池电量不足的警告，那就说明电池剩余电量不多了。此时，咱们中的不少人可能会取出电池来充电。《Geek》实话告诉大家，此举并不明智。

那么，如何才能将所有电能用干净呢？其实，当用电设备提示电池电量不足时，电池会工作在低电压状态下，但设备并不会停止工作，只是会出现性能降低等问题。为了将电池电量用尽，咱们应该让电池继续为设备供电，直到自动关机为止。这时的电池电量才算几乎被用尽了。不过这也不是100%用尽，如果你的用电设备上带有放电功能，那你不妨用用这个功能。

要是你经常使一次性电池，即便是在MP4播放器等设备上用到自动关机，也并不表示电池里没有电量了，这只不过由于电池内部化学物质的活性降低了，使得电池输出的电压也较低。如果这时我们挤压干电池的外壳，就能加大电池内部化学物质的密度，暂时增强一点活性，以增加电压。不过，不同种类的用电设备所需的最低工作电压不同。如果你的电池电量不足以支持设备工作，那你不妨将它们放到闹钟、遥控器、电话机等电压要求不高的设备上再使用一段时间。这些低功耗、低电压设备可以进一步耗干净电池剩余电量。



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

如何延长充电电池的寿命?

最近，我的手机电池年迈体衰，用上一天多就没电了。要是哪天忘记充电，那我就只能被迫暂时人间蒸发了。当然，不只是手机电池，其他的充电电池也时常出现这样的问题，相信各位也遇到过。充电电池的使用寿命不仅取决于充电电池和充电器品质，还与我们的日常的使用和维护有很大关系。

充电方法要正确

如果你买了新电池，那最好进行至少3次完全充和放电的操作，目的是为了激活电池电芯，进一步挖掘电池的充放电性能。若非如此，电池的续航能力、使用寿命会有所缩减。

在日常的充电过程中，咱们尽量不要对电池进行快速充电。也许你偶尔给电池来上一次快速充电暂时不会造成明显的伤害，但如果频繁地快速充电，会让电池的发热量增加，极大地影响电池的寿命。而慢速充电是使用恒流、恒压的充电方式，这也是最佳的充电方式。

充电设备得慎选

《Geek》要提醒各位，就算你家的插线板很强大，在给电池充电时，你也得尽量使用专用的插线板，千万不要将充电器与电视机、冰箱、微波炉等设备共用插线板，否则强大的电磁干扰会对充电过程造成影响。要是电池长期不用，应该预充50%~80%的电量后再储藏，并且每隔2~3个月给电池充一次电。

现在市面上的山寨充电器不少。这些产品的质量参差不齐。各位最好是使用原装充电器进行充电。原装产品不仅内置安全保护机制，而且整流、抗温、抗干扰等功能也相对齐全。这有利于延长电池寿命。而某些劣质的山寨充电器会严重影响电池寿命。



维护方法要合理

充电电池虽然不是那么娇贵，但是咱们也不能在非正常环境下使用，比如：高温、低温、水雾、打雷。这样的环境会对电池有所影响。咱们在使用MP3、手机等设备时，如果遇到烈日或水雾，尽量不要将它们挂在胸前，这样电池性能会下降，寿命也会降低。

各位若是想让自己的电池长寿一点，那就应该让电池工作在0℃~35℃的环境下，而且温差不能急速变化。要是你带着它们从空调房中出来，那千万不要让它们暴露在外面让阳光照射，而应该让它们乖乖地待在口袋或包包里。

一般来说，电池的使用时间长了，充放电的效率就会明显下降。此时，我们须要对电池进行深度放电，以此再次激活电池的性能。各位一定要注意，千万别边充电边使用。就算咱们不用电池，它也会进行自放电。而静电、化学物质、灰尘、污垢等都会引起不必要的电子流或化学反应，从而对电池造成伤害。所以在储存电池的时候，咱们还得让电池表面，特别是金属导电接点保持干净，并尽量将他们放置在室温条件下。



我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

给电池快速充电好不好？

心急吃不了热豆腐。普通充电方式的充电时间过长，动辄充电10小时以上，这让很多人难以接受。因此，部分充电器提供了快速充电功能，可以在2~3小时内快速完成充电。相信很多朋友都会纳闷，快速充电到底好不好？

快速充电是怎么回事？

充电器通常有快充和慢充两种，而MP3、手机、笔记本的充电器一般都只有慢充功能。首先大家要明白，电池的充电时间(小时) \approx 效率系数 \times 容量(mAh) \div 充电电流(mA)，效率系数一般为1.2~1.5之间。比如：某款充电器的输出电压一般为2.8V，输出电流为100mA/45mA（充AA电池为100mA，充AAA电池为45mA），如果用它充容量为1300mAh的AA镍氢电池，充电时间约为 $(1.2\sim 1.5) \times 1300\text{mAh} \div 100\text{mA} \approx 15.6\sim 19.5$ 小时。而快速充电器的输出电压高于2.8V，输出电流一般在300mA以上。比如：输出电流为650mA/300mA，此时用它来充满容量为1300mAh的AA镍氢电池，充电时间大约为 $(1.2\sim 1.5) \times 1300\text{mAh} \div 650\text{mA} \approx 2.4\sim 3$ 小时。



快速充电器输出电流更大

快速充电是否安全？

我们必须知道，慢充是采用比较小的恒流方式充电，在电池充满后它会自动转为涓流充电状态（连续小电流充电），有效地降低了电池在充电过程中的发热量，对延长电池使用寿命有好处。

反过来，由于快充采用了大电流充电，充电过程中会产生极化反应，导致电池温度迅速升高，充满后若再继续加电，有可能发生爆炸或燃烧。不过好在快速充电器内置了专门的智能控制芯片，充电过程中会实时监控电池电量，当电量充到90%时，充电器会自动改为慢速充电，而一旦充满电就自动停止充电，从而保护了电池快充时的安全。



快速充电器的电路控制芯片

快速充电的危害

现在不少手机、MP4播放器都内置了充电器，可完成电池快速充电。尽管充电器的控制芯片可确保电池的安全，但毕竟在整个充电过程中，快充比慢充的发热量大得多。这会加速电池内部物质的提前分解，也使电池控制芯片提前老化，或多或少会影响电池的使用寿命。

如果迫不得已要对电池快速充电，咱们必须得注意一些细节。新买回来的电池，前几次不要使用快速充电，应该使用慢充以挖掘电池的供电能力。而平时咱们也要尽可能减少快速充电的次数。

我知道你不知道电池

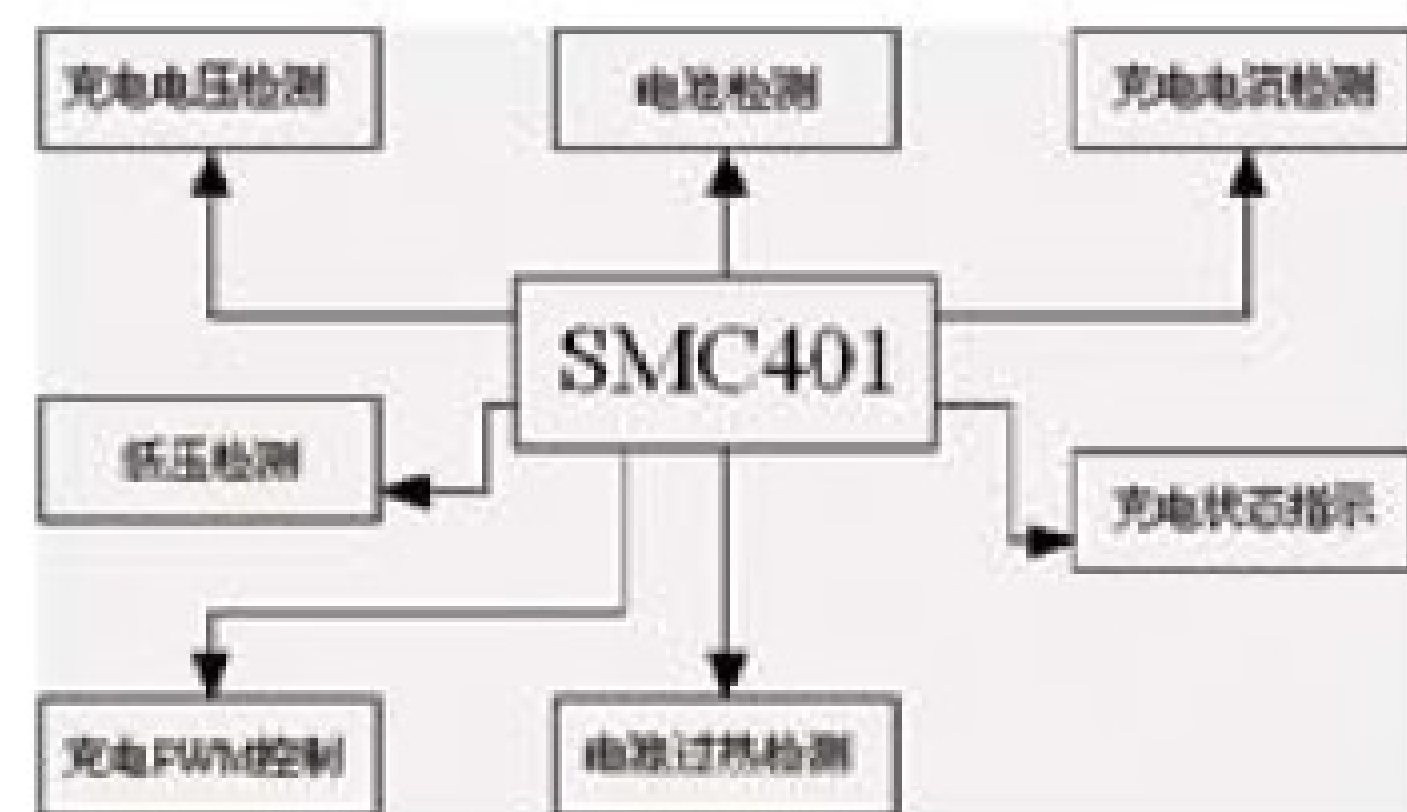
There's Something We Know You Don't Know About Battery

电池控制芯片是什么东西?

要想用好电池，各位必须得了解电池控制芯片。为了保障安全稳定的正常使用，我们日常使用的镍镉电池、镍氢电池、锂离子电池都装有电池控制芯片。这玩意儿到底是干嘛用的呢？

电池充电控制

通常情况下，锂电池在充电时需要电池控制芯片来管理，充电过程一般分为三个阶段：预充、恒流充电及恒压充电。电池控制芯片首先会检查电池温度是否在设定范围，若温度不正常，则进入温度故障模式。接下来电池控制芯片会检测电池电压，当电池电压低于低压门限时，电池控制芯片则以恒流10%的电流对电池预充电。在完成对电池预充或电池电压高于低压门限并低于电池恒压时，电池控制芯片则进入恒流充电状态，此时通过外部的感测电阻上的压降系统监控充电电流。当电池电压达到恒压时进入恒压充电状态，当充电电流达到终止门限时停止充电，当电池电压低于恒压时自动重新开始恒压充电。



电池控制芯片的功能构架图

电池保护控制

锂电池在充电、供电时会出现电压过高、温度过高等情况，电池控制芯片则可以对这些情况进行调控，以确保电池的使用安全。比如：在充电的时候，当充电电压达到最高限值时，充电电流下降到规定的最小值时，电池控制芯片会让充电自动停止，或者将充电电流控制在合适的范围内。有的锂电池还可以通过测量电压实现对电池温度的连续监测，当温度高于最高极限时自动终止充电。

而电池在供电的时候，借助电池控制芯片的保护电路，可以在电池温度过高或电流过大时切断电路，以此保护电池和用电设备的安全。

不过，虽然镍镉或镍氢电池也有电池控制芯片，但却并没有提供保护电路，所以无法对充放电进行安全控制。



电池内部的保护控制芯片

电池状况纪录

大部分电子设备在使用时都会显示剩余电量、充电状态等信息。这些信息都是由电池控制芯片提供的。比如：笔记本带有LED指示灯，电池控制芯片可以记录电池的工作状态，并通过LED显示不同的颜色来判断。

锂电池最大的特点是具有可管理性，为此电池控制芯就承担了更多的任务。比如：通过记录电池的充放电次数，并实时分析电池的各种健康状态——电池使用寿命、工作温度、电池电量、供电时间等。电池控制芯还会将这些信息记录下来，从而让我们可以通过电源管理软件提取这些数据，这就是为什么笔记本能显示电池信息的原因。



控制芯片可记录电池工作状态

我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

电池是如何爆炸的？

曾几何时，笔记本电池爆炸事件频发，害得本人只敢坐在离本本3米以外的地方用无线键鼠上网。后来又发生了几起手机电池爆炸伤人甚至致死的事件，本人再也不敢把手机放在靠近大腿内侧的裤带里了。虽然电池爆炸的几率还没有到岌岌可危的地步。但作为Geek，咱们首先得搞清楚电池是如何爆炸的？

电池爆炸的杀伤力

想必各位一定会纳闷，一块小小的电池在爆炸时能产生多大的杀伤力呢？《Geek》还是带各位做一道物理题吧！从能量的角度来分析，爆炸是能量的瞬间释放。以一块970毫安的手机锂电池为例，其额定电压一般为3.7V，而根据能量公式 $E=UIt=12920.4J$ （焦耳）。也就是说，该电池储存的能量为1.29万焦耳。如果该电池爆炸，那它的大部分能量会在极短的时间内释放出来。按照功率公式 $P=E/t=12900W$ （瓦特），而普通电饭锅的功率也就是在1000~2000瓦特之间。对于地球生物来说，这样的能量释放是比较可怕的。如果该电池能在瞬间释放全部能量，就相当于10个电饭锅同时工作的功率。这一杀伤力足以将手机外壳炸开，把手机烧得面目全非。要是哪位帅哥喜欢把手机放在靠近大腿内侧的裤带里，一旦手机爆炸，那我们就只能为他的弟弟默哀了——老大，都烧焦啦！割了吧！

何种情况电池会爆炸？

别以为电池只会在充电时爆炸，在正常使用甚至闲置的情况下也可能爆炸或自燃哦！那么，电池是怎样爆炸的呢？

1. 电池缺陷

一般情况下，只要各位使用质量好的品牌电池，并在使用寿命内不违规操作，是不容易发生爆炸事故的。而劣质电池的内部存在缺陷，比如：使用劣质电芯和充电保护板。要是哪位运气不好，在使用过程中，电池由于温度提升而无法承受压力就会瞬间爆炸。一些劣质电池在使用一段时间后，其内部化学物质会提前变质，即便在不充电、不放电的情况下也可能爆炸。所以，大家最好还是使用正品电池。

2. 过度充电

对于充电电池而言，其充电时间是有限度的。新电池一般12小时，旧电池充3~6小时即可。我们强烈反对各位在给电池充电的时候一充就是十几个小时，我们更反对各位将电池长期放置在充电器里一直充。如果哪位要坚持这样做，那电池电芯就会一直在高温下工作，加上能量过剩，电解液分解产生气体，电池内压急剧上升……结局不用《Geek》再说了吧？

3. 电池短路

大家都知道一个常识，电池在短路情况下很容易发生爆炸，比如：由于过度充电、电池老化或使用劣质充电器，电池的保护功能就会受损，此时电池绝缘的两极之间容易出现金属粉尘、铜箔或铝箔的毛刺，这些东西容易穿破隔膜，从而造成微短路。如果咱们在这时使用电池，那在电流通过电芯的瞬间，电池就会产生大量的热量，让电池温度骤然提升，最终使电芯分解而导致电池爆炸。



这位帅哥在手机爆炸时英勇地保住了自己的小弟弟！大家掌声鼓励！不过，据说这家伙没保住自己的脑袋！挂了！默哀……



这两位算幸运，笔记本电池只是自燃，而没有剧烈爆炸。



锂电池内部的保护电路板



过度充电会造成电池爆炸



劣质充电器会引起电池爆炸

《Geek》友情提醒：如何预防电池爆炸？

山寨确实很无敌！不过山寨电池良莠不齐，我相信大部分朋友很难靠肉眼识别山寨电池的优劣。所以，保险起见，大家还是尽量购买正品电池吧！还有，大家记得不要对电池进行过分充电，尽量少用快速充电，尽量使用原装充电器。大家也不要将电池放置于过热、过冷、过湿或者温度变化剧烈的环境下。如果你喜欢将手机、MP3挂在脖子上，一旦长时间在户外接受烈日照射，电池也很容易爆炸。



还好咪咪有两个，就算炸掉了一个，另一个还健在！

我知道你不知道电池 如何使用笔记本电脑的电池?

There's Something We Know You Don't Know About Battery

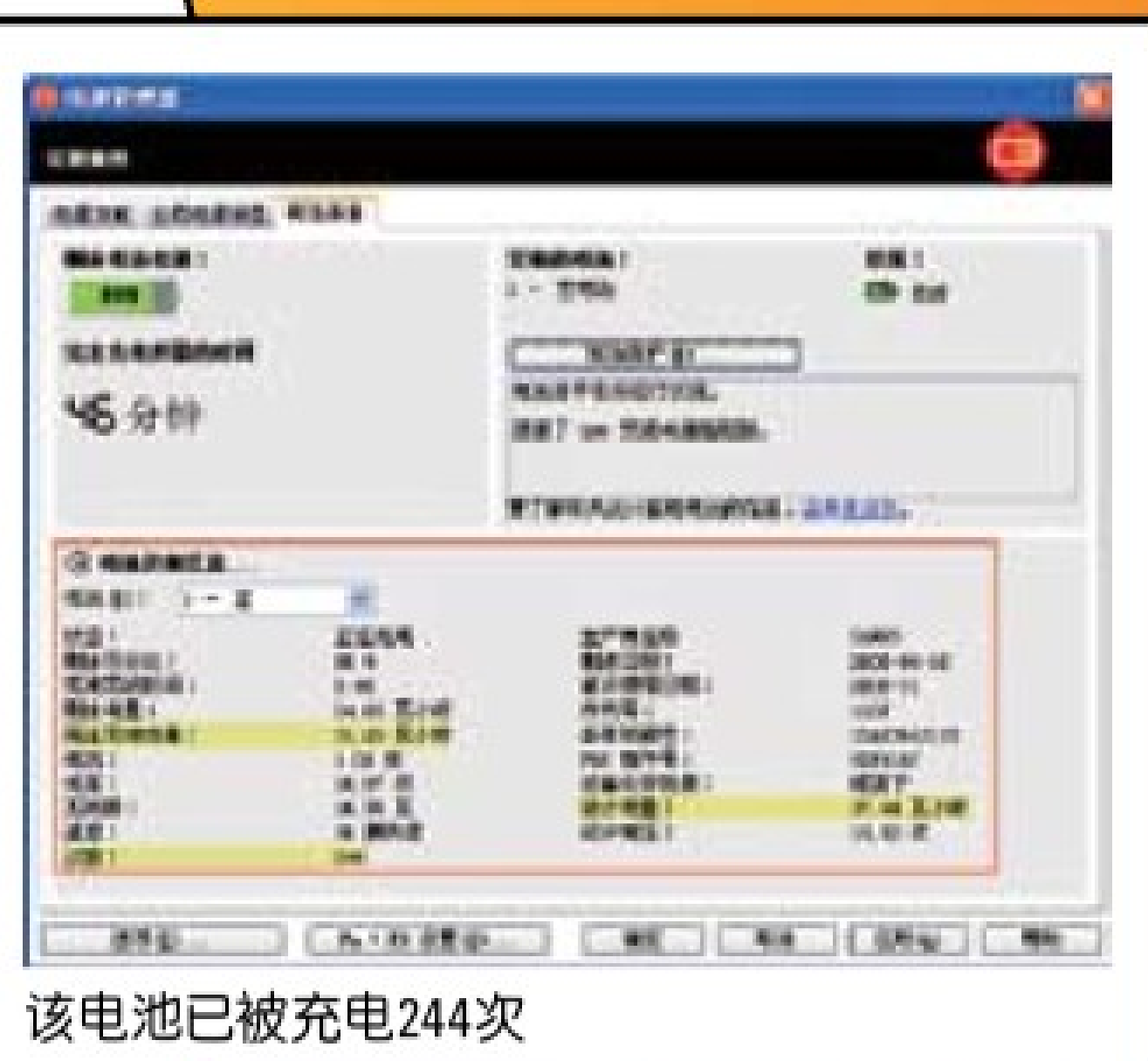
如今这世道，要是天上突然掉下一块板砖砸到10个人，至少有5个人有笔记本电脑。可到底这笔记本电脑的电池该怎么用，说法不一，估计很多人也是一头雾水。电池的续航能力决定了本本移动性能。要是咱们使用不当、保养不善，这电池的续航能力将会让你欲哭无泪。

激活笔记本新电池

你可能会发现，新本本的电池不充电就可以使用了。这是因为厂商为了测试，已经在封装之前为本本充了一次电。此时千万不要马上使用外接电源，而应该将电池中的电量用至自动关机，然后再用外接电源充电，充电时最好不要开机。通常充满电池需要三至五小时的时间，但为了保证充电的效果，我们建议用户可以将充电时间适当延长一些。充满电后，咱们就可以拔掉电源适配器。然后一次性将电池电量用尽后再充电。如此反复进行三次，可以激活电池的最大潜力。

尽量减少充电次数

笔记本电池的充放电次数一般为500次左右，而每充一次电，电池寿命就减少了一次。好在笔记本电脑有电源管理功能，只有当电池电量足够低的时候，它才会开始充电。有人认为在使用外接电源时应该取下电池。但《Geek》却不这样认为。各位想一下，要是你取下了电池，而在使用本本的时候不小心绊掉了电源（这种事经常发生），这种瞬间断电给本本带来的硬伤会有多大？而你丢失数据的损失又该有多大？一块笔记本电脑电池撑死也就几百块，就算用上一一年多换新的也不贵。咱犯不着为了这几百块的电池而让几千块的本本和宝贵的数据冒风险吧？



该电池已被充电244次



对电池进行深度放电操作

深度放电校正电池

要是笔记本电池使用的时间长了，常常会出现充不满电，甚至显示电池损坏的情况。比如：标准续航时间本来可达到4小时，但充电后续航时间不到1小时。这是由于电池内阻变大，充电时两端电压上升比较快，此时充电控制线路判定电池为已经充满，而实际却只是部分充电。而对电池进行深度放电的操作就可以校正这一误判。

不少笔记本电脑都内置了电池放电程序，用户只需在Windows操作系统下选择执行该程序即可进行放电操作。运行电源管理软件，进入“电池校正程序”后点“开始”按钮就能进行放电。不过，对锂电池过度放电会影响电池的寿命。

合理保养笔记本电池

在日常使用时，咱们必须保持笔记本电池两端的接触点和电池仓的干净。如果笔记本电池表面很脏，要用柔软、清洁的干布轻轻擦拭，这样可以避免电量流失。如果不使用电池供电，应该将电池从笔记本中取出，并放置在湿度30%~80%、温度10~30℃之间的环境下。

我们在存放电池时，要尽量避免将电池与一般的金属物品存放在一起，以免电池被金属物氧化或受到电磁干扰。此外，咱们还应该每隔2个月对电池进行一次充放电操作，以确保电池供电能力正常发挥。



咱得注意电池的清洁

我知道你不知道电池

There's Something We Know You Don't Know About Battery

废旧电池应该如何处理？

相信很多Geek都有这个概念：电池含有锰、汞、锌、铬等重金属，这些有害物质会对环境带来严重污染，所以废旧电池不能跟其他垃圾一起扔掉。这很好，不过还不够。作为Geek，咱们还得进一步了解废旧电池的处理方式。



练就火眼金睛

以前的干电池大多含汞，这玩意儿可不是闹着玩的。一节含汞的废旧1号电池可以使40m²的土地失去农业利用价值；一颗废旧纽扣电池可使6000000升水不能使用，这相当于一个人一生所饮的水！好在近些年的干电池大多不含汞了。所以各位在买电池的时候一定要亮出火眼金睛，仔细辨认电池是否含汞。不过《Geek》可以负责任地告诉大家，大部分充电电池都含汞！所以，大家千万别乱扔充电电池。

不同电池 分别对待

要是你家有废旧电池，各位不妨先集中存放再分类处理。对于不含汞的废旧电池，大家要是嫌麻烦，直接扔掉也无妨。不过，要是你家的废旧电池含汞，我们建议你把它放进一个密封的容器中，再里三层外三层地包起来。不过，大家千万别自己埋在土里。经过长期的腐蚀，电池内部的重金属和酸碱成分的化学物质会随渗液溢出。咱包严实点就行。

实话告诉各位，我国在废旧电池的处理制度上非常落后，或者说整个废品回收处理制度上都很落后。咱们只有等到逢年过节、世界地球日或者世界环境日的时候，突然冒出一群好心的居委会大妈组织回收就电池，那时咱再把珍藏的废旧电池一并奉上。



我国的废旧电池是如何回收的？

其实，《Geek》打心底里感谢那些偶尔组织废旧电池回收的居委会大妈们，但同时也为她们的热心感到悲哀。虽然这些回收的电池中有很小一部分回到了电池生产企业。不过这事费事又费钱，电池企业也只能当成善事偶尔做做，只为积德罢了。而绝大部分废旧电池在废品回收站创造新的价值：收废品的人带着极大的利益因素，将废旧电池中具有经济价值的部分被剥离出来了。可大家别忘了，废旧电池中危害最大的部分是含有锰、汞、锌、铬等重金属的化学液体。这些液体往往被直接冲入下水道，直接流入河水中。而被污染的水和土壤会通过各种途径将有毒物质带入人类的食物链。这实在是让咱们后背一阵发麻。



坚定信念！坚持到底！

发达国家的相关立法和处理方法我们就不罗嗦了，免得大家自卑。不过同志们也不要太着急，《Geek》相信，有朝一日我们的祖国一定会颁布与废旧物品回收相关的法律法规。到时候，咱再把封存的旧电池一并拿出，上交国家吧！要是咱等不到那一天，别忘了给咱儿女嘱咐一下：“天朝立法收电池，家祭勿忘告乃翁！”



Geek档案

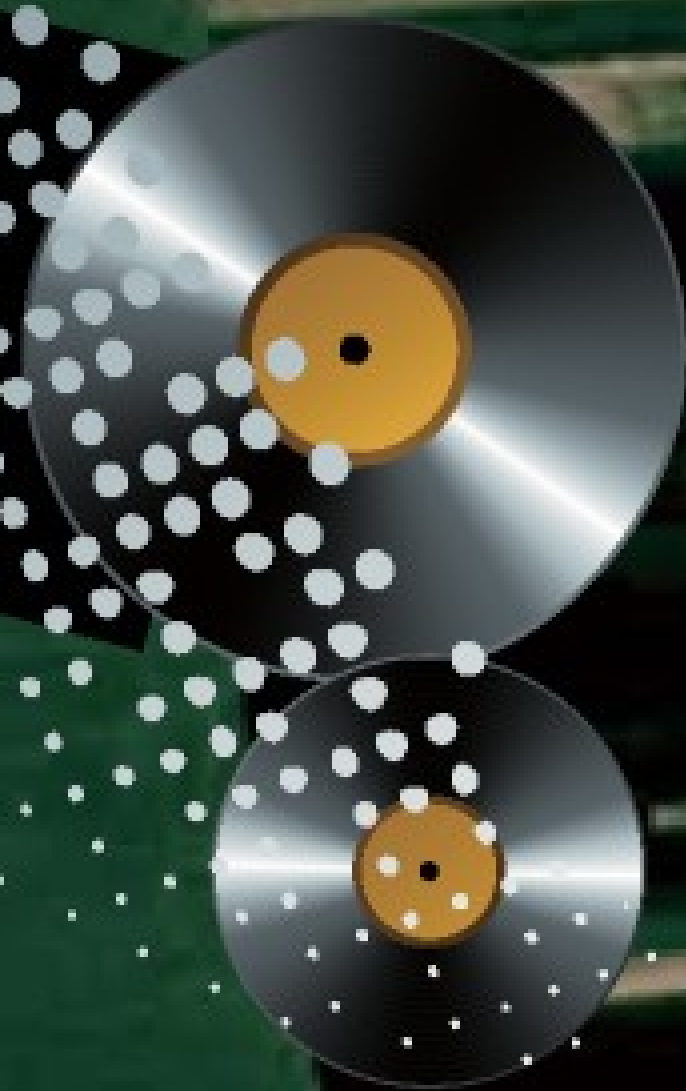
姓名: 何展挺

网名: 黑鸡

出生地: 广州

职业: 建筑设计师

玩音乐的摩机达人 何展挺



这位帅气的Geek就是我们今天采访的主角——黑鸡同学。他曾经是K歌之王，他曾经是乐器发烧友，他曾在一家专业音响公司从事录音和演艺相关的工作，他对音乐有着独特的见解。7年前，他怀着“玩音乐”的信念开始摩机，从此便一发而不可收拾。不过，他真正的职业却是建筑设计师。

Geek对话

(G=《Geek》 H=何展挺)

G：“黑鸡”是什么意思？

H：这是我的花名，也就是外号。可能是因为我比较黑吧，大家从小学就这么叫我了。

G：听说每一个摩机达人都对“摩机”的含义都有自己独特的见解。黑鸡你认为“摩机”是什么？

H：我认为“摩机”是一种思想。这个概念不单指对元器件的理解。我在玩摩机的过程中接触了很多兴趣相投的朋友。我发现很多玩摩机的人都有非常扎实的技术，但一些人缺乏思想。中国的基础教育非常扎实，很多人玩摩机也很容易上手。但是他们缺乏对音乐的理解。我觉得我与很多摩机人的区别就是，我是先玩的音乐，然后才玩的摩机。

G：那你是从什么时候开始从玩音乐过渡到玩摩机的呢？

H：大概7年前吧！最开始的时候我特别喜欢K歌，也喜欢玩乐器。后来我去了一家专业音响公司从事录音和演艺相关的工作。很明显，原厂的音箱已经无法满足我对音乐的需求了，所以我便开始试着摩机。好在我以前

玩过无线电设备，经常搞搞DIY，所以对摩机也不惧怕。不过刚开始摩的时候还是会出很多问题，经常把东西搞坏掉。后来慢慢学会会有目的、有规划地摩机，也就渐渐上路了。

G：你玩的东西还真不少啊！那在你这么多年“玩”的经历中，什么事情让你感觉最刺激？

H：那是第一次摩机的时候，我把电容全部装反了……一通电，全部冒烟了！哈哈哈！说来惭愧！那次教训让我永生难忘。不过后来我重新来过，终于成功了。当音乐响起的时候，那种兴奋和刺激无法用语言来表达！

G：你一直提到玩音乐这个概念，那你认为对于摩机人来说，什么是玩音乐？

H：其实，音乐对于我们每个人来说都不陌生。喜欢K歌的人也好，玩乐器、玩乐队的人也好，很多人都不知道音乐好在哪儿，不好在哪儿。玩摩机以来，我结识了很多老发烧友，他们不会任何乐器，但是只要音乐一响起，他们就能准确地听出音乐的内涵，品味出音乐要表达的意境。这就是摩机人的玩音乐。其实在摩机的圈子里，有两类人。一类是艺术派，我就属于这一类。我们有技术，但是更重视



追求音乐。我们判断摩机是否成功的标准是看作品对音乐的表达是否完美。还有一类是理性派，他们有过硬的基础知识和技术，他们靠数据来判断摩机的成败。

G: 你认为什么样的摩机作品才算成功呢?

H: 要知道，音箱不是万能的，很多人祈求音箱能看DVD，也能听JAZZ。这是不合实际的，好的音箱应该有自己的性格，宁愿它“专”，也别让他“滥”。只要做好它自己的本分就好，不要希望把他摩成全能，而是要把他摩成“别的比不上”。

G: 嗯！你的见解非常有意思。那么你觉得摩机这么久，最大的经验是什么?

H: 呵呵，经验谈不上，毕竟我也在不断学习。我就说说我的看法吧！有些朋友在摩机时跳不出“三板斧”：换滤波，换运放，换耦合，换变压器。当然，我不反对这样做，因为我也是这样过来的。但是细节决定胜负，很多人认为换了就好。其实元件也是很有个性的，比如电容：思碧的电容强，威发的电容丝细，威马的电容饱，飞利浦的电容中性偏暖，红宝石的电容力大。要理解电容的特性，再结合音箱本身的缺陷才能事半功倍，而不是一味地YY。对于电路，合理调整

电路是非常重要的。找出电路中“最矮的木板”，比盲目地放“补品”要有用得多。元件是调整音色，而电路是调整音质，这是音箱的基本素质。只有把电路搞好了，才能把音箱摩好！

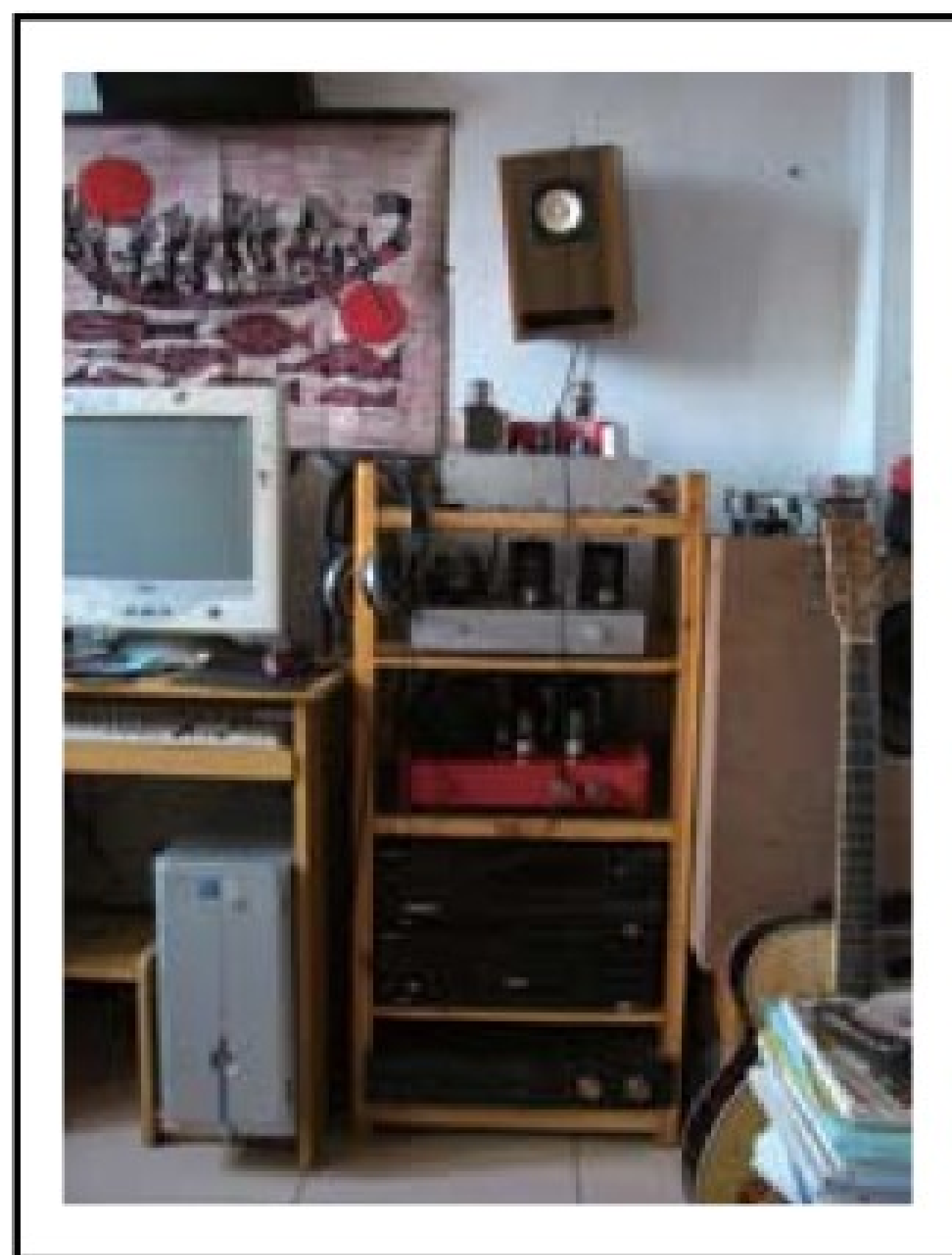
G: 除了玩音乐，玩音响，你还玩其他东西不?

H: 我还玩电脑啊！以前曾经和几个大学朋友开过电脑公司。电脑硬件、软件的维修，还有超频啊，改造啊，这些我都玩。以前还玩过机箱MOD。

G: 哇噻！你可是全面发展哦！功能多得快赶上我了！顶一下！

H: 呵呵！其实我在没事干的时候就喜欢画画。画画可以陶冶性情。画画和音乐一样，道理相通。只要是艺术的东西，我都喜欢，也喜欢看电影！不过我女朋友总说我看电影太多话说，人家是看剧情，我老是在评价人家的拍摄技巧，声音配乐。可能我的爱好和我学的建筑设计和艺术专业有比较密切的关系吧！

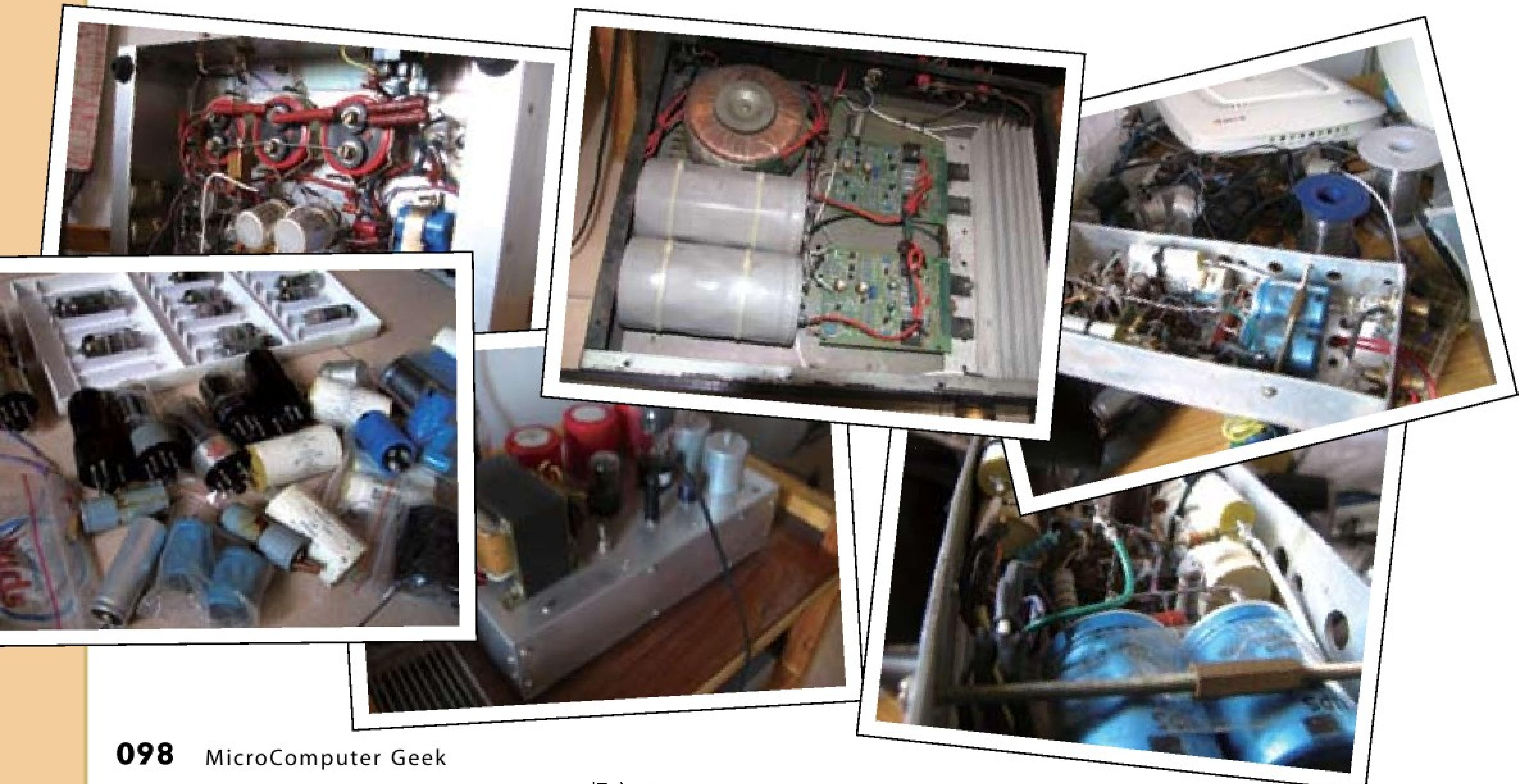
G: 你平时都把时间花在玩这些东西上了，你女朋友就没一点儿意见？



H: 嗯！我女朋友酷爱文学，我听歌的时候是听音乐，她是听歌词，两人的分歧十分大。所以我俩基本上不讨论艺术，因为一定会吵架！而且我玩这些东西，她的意见也大得很呢！她经常念叨：“以后要教咱儿子把你的喇叭都给戳穿！”

G: 诶……感谢你冒着极大的风险接受《Geek》的采访，等会儿回到家以后一定要注意安全！最后我们提前对你亲爱的喇叭表示由衷的默哀！

H: 囧rz…… 



以专业的态度 对待生活中的科技



微型计算机 **Geek**
Micro Computer
释放你的科技欲望



Geek档案

姓名：朱安才

网名：杂凑杂凑

出生年：1985年

出生地：山东临沂

做PSP手机那小子

还记得上一期DIY“要你命三千PSP手机”的那家伙吗？这小子叫朱安才，他在一家电玩店做售后工作。他平常喜欢上网，喜欢DIY，反正他就是喜欢玩儿命地折腾。要是哪天不折腾了，他绝对得憋疯。今天，《Geek》就要带大家去跟这小子侃侃。

Geek对话

G=《Geek》 Z=朱安才

G：你是怎么想到把PSP和手机合二为一的呢？

Z：PSP从刚上市的时候，好多人都想：如果PSP有手机功能就好了。有一次，一个朋友给我秀了一部手表式的手机。我觉得这玩意儿挺小巧，于是突发奇想：要是这东西能塞进PSP里面，那咱就能拿小P（PSP）当手机使了，多拉风啊！不过当时我只是有这个念头，没敢去做。平常我就去二手市场转，一直就没找到合适的袖珍手机。而网上这样的手机报价又太贵。要是成本太高，那DIY

的乐趣就少了太多。为了低成本，有段时间我一度打消了要做PSP手机的念头。后来，我觉得也不需要用那么袖珍的手机，只要和小P的光驱差不多大就可以了。这时，传说中的人物出来了，那就是我的朋友老邱，这家伙也是个DIY狂人。有一天，他拿来一部海尔M2000手机，问我可以不。我一看，嘿！正合适，便开始干了。

G：从制作的过程来看，要把这个“工程”做完，需要一定的基础吧？你平时在这方面有



特别的爱好吗？有没有什么其他的作品呢？

Z: 我从小就喜欢折腾电子产品。那时候，我觉得小收音机的外观实在有些惨不忍睹，于是就加个大喇叭换个木头盒子，把它做得好看点。我的工作对我的影响也很大。我在一家电玩店做售后工作，这让我接触了更多的数码产品。平常我喜欢玩游戏，前段时间，我就把我朋友的闲置小板电脑装到XBox 360的机箱里去了。其实这也没多少技术含量，就图个乐子。只要不停地折腾，我就开心。我就喜欢做些与众不同的东西。

G：电玩店？那岂不是天天靠游戏和游戏机吃饭？真幸福啊！

Z: 实话告诉大家，我们卖电玩设备的人大多不怎么玩游戏了，却偏偏喜欢玩硬件。不过我们一般是玩游戏机的硬件。我是喜欢怀旧的人，经常会做出一些疯狂并且无聊的事情。有一次，我把PS2 9000型的小主板机器改装了一下，放到PS一代机的外壳里，并且把它放到店里玩。客人进来一看，大吃一惊：天啦！PS1居然能玩PS2的游戏？哈哈！那时候我的心里非常有快感。

G：你说你是做售后工作的。那一般都是维修什么东西啊？

Z: 主要是维修PSP、PS2、XBox之类的游戏机，只要不换配件，我们都是免费维修。

G：免费？那你们吃什么？

Z: 很多玩游戏机的人经常来，时间久了就成朋友了。我们只在卖机器的时候赚一点，他们觉得我们这儿的售后非常好，就都来这买东西了。

G：那你干这行，也认识了不少DIY发烧友吧？

Z: 是的！就拿前不久来说，就在我做PSP手机的时候，我的一个朋友也改了一台PSP。不过当他把作品拿给我看的时候，把我给笑得半天都没喘过气来。他也在PSP的后盖上一个一个口，却弄了个电子表放进去。他是故意这样恶搞的。

G：你的朋友也是强人啊！那么，你捣腾了这么多东西，有没有特别感兴趣的？

Z: 这个……其实我更喜欢玩手机，从多普达钻石S900到夏普920SH，从iPhone到诺基亚N95我都研究过。其实我最喜欢S60第三版的机器了，软件多，兼容好，容易上手。最近我的N95滑盖有些松，天天拆开机器调滑盖，真是辛苦。我真想把N95改成直板的。最近发现Wi-Fi是个好东西。我手机上有个叫XLIVE的在线播放器支持Wi-Fi。播放器可以看全国卫视，电视剧什么的。

G：你觉得玩这些东西最大的享受是什么？

Z: 最大的享受就是把自己辛辛苦苦做好的东西拿到朋友面前显摆。嘿嘿，有点炫耀的感觉吧？

G：这不算炫耀，我还天天挂着一张英俊的脸到处显摆呢！对了，你玩了这么多东西，遇到过的最大困难是什么？

Z: Orz……说到困难，那真是……比如这次我做PSP手机的时候，废掉了我一个机器后壳（幸亏是废旧的）。小P的机壳太脆了，如果不小心打磨，就很容易被弄坏。幸亏是做电玩这行的，找到一个备用后壳，不然这次的PSP手机计划就要搁浅了。

G：完成了PSP手机之后，下一步你准备再DIY一个什么大作出来呢？

Z: 这个问题嘛……嘿嘿，我先卖个关子。我只能透露一点，新的DIY计划与电玩有关。但在此之前，我还是要实现最早的PSP手机预想，那就是将手表式的袖珍手机完美地安装到PSP2000里面。

G：嗯嗯，非常期待啊！不过，我们的读者中有一部分人什么都不会，如果他们想玩这些东西，应该从哪儿开始呢？你有什么建议？

Z: 首先，我建议大家可以先找找相关的文章，多看看教程什么的，先做一些别人做过的东西。这样既可以积累一些经验，也容易增加自信心。不过咱在制作的时候得加入自己的思考，尽量在原有的方案中做一些

修改。还有，不管是DIY什么东西，都要给自己留条“后路”。比如，我做的PSP手机的时候，如果真没有把握，最好别损坏机壳，做不好我们还可以还原回去啊。毕竟这东西只能做一次，一个原装机壳很贵的。嘿嘿，我也是试验过才做的。其次，就是要大胆心细，不要敢想不敢做，有什么想法就通过自己的双手按照自己的意愿做出来。想做DIY狂人就要发狂，但是不能粗心啊！如果做到这几点，那么你们也可以做出让人惊讶，让人羡慕，让人耳目一新的好东西。 [G]



今天你洗了吗？

相信在众多Geek里，宅男占了很大一部分，在普罗大众的眼里，宅男就是头发散乱、衣着简单、不修边幅、迷恋网络的代名词。《Geek》支持你们继续宅下去，可是邋遢的外表好歹还是打理一下吧。不会？往下看就是了！



吉列微动力剃须刀

价格：168元

不可否认，众多好莱坞男星的胡须看上去都蛮性感的，不过这可不是你不剃胡须的借口，因为你和他们八杆子打不着一块去。来试试吉列这款锋速3剃须刀吧，别看它长得像传统的手动剃须刀，实际上要用好它，还需要装一节7号电池才行。只需你拇指轻轻一按，刀头就会轻微震动，使得剃须效果更佳出众。

www.gillettewin.com.cn



飞利浦电动剃须刀

价格：1999元

如果你对前面这种拿刀在自己身体上下刮的举动感到不舒服，不妨试试飞利浦的HQ8170CC电动剃须刀。别看它刀头的位置非常怪异，这可是根据人体的面部曲线来设计的，在最贴近皮肤的状况下进行剃须。HQ8170CC独有的双刀锋系统，能将胡须拉起后再切断，做到深层次的清洁，能让外表光鲜更持久。

www.philips.com.cn



欧姆龙电动牙刷

价格：199元

拥有一口健康洁白的牙齿，无疑会给人留下良好的印象。可惜刷牙却是个技术活，不信？看看《Geek》8月号介绍的就知道了。没办法了，只有用电动牙刷了。欧姆龙HT-B201电动牙刷能帮你不少，得益于欧姆龙的“声波+共振”技术，你能省掉近六成的力气，并且清除牙菌斑的效果比手动刷牙更好。

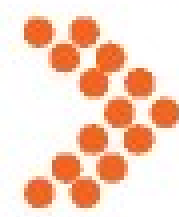
www.omron.com.cn

松下电吹风

价格: 195元

知道蓬头垢面这个成语是什么意思吧，这词也是常用来形容阿宅的。要想摆脱这个形象就得靠自己的努力，“垢面”没啥好说的，勤洗脸就行。“蓬头”就得靠后天的努力和正确的方法了。很多人洗完头就不管了，以为这样有性格，殊不知这绝对是个烂习惯。洗完头后一定记得用电吹风，就算不把发尾吹干，也得把头皮吹干。否则那蓬乱的头发绝对会跟你一辈子。

www.panasonic.cn

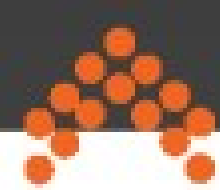


双立人指甲钳

价格: 439元

除了脸上的清洁，最重要的莫过于手上的了。你想想看，如果修长的手指前方搭配的是又黑又脏的手指甲，不管是谁见了，都不会对你留下好印象吧。所以说勤剪指甲是个人清洁必要的工序之一。德国双立人的指甲钳和它的刀具一样，采用了冷锻加工工艺，经过特殊设计的刀把具有舒适的手感和把持感。想体验日耳曼民族特有的严谨与精湛工艺的，不妨一试。

www.zwilling.com.cn

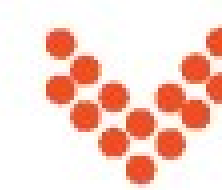


美诺吸尘器

价格: 3999元

看上去好像吸尘器和个人清洁似乎没什么关联，其实不然。如果你居住在一个像垃圾站一般的家里，相信你想搞好自己的个人卫生也很难，毕竟近墨者黑比出淤泥不染容易。Miele是个来自德国的家电制造商，这个型号为S5280的吸尘器外壳采用了ABS防撞材质，并且在外层使用了汽车上的金属烤漆。它具有1300W的吸力，即使是8厘米厚的床垫也能吸干净，更别说地毯了。此外，它还具有12层的过滤系统，可以过滤最小0.3微米的微尘。有了这玩意，保证你家里的环境会有天翻地覆的改变。

www.miele.cn

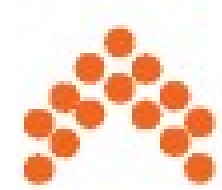


Proctor-Silex蒸汽熨斗

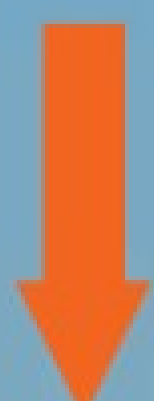
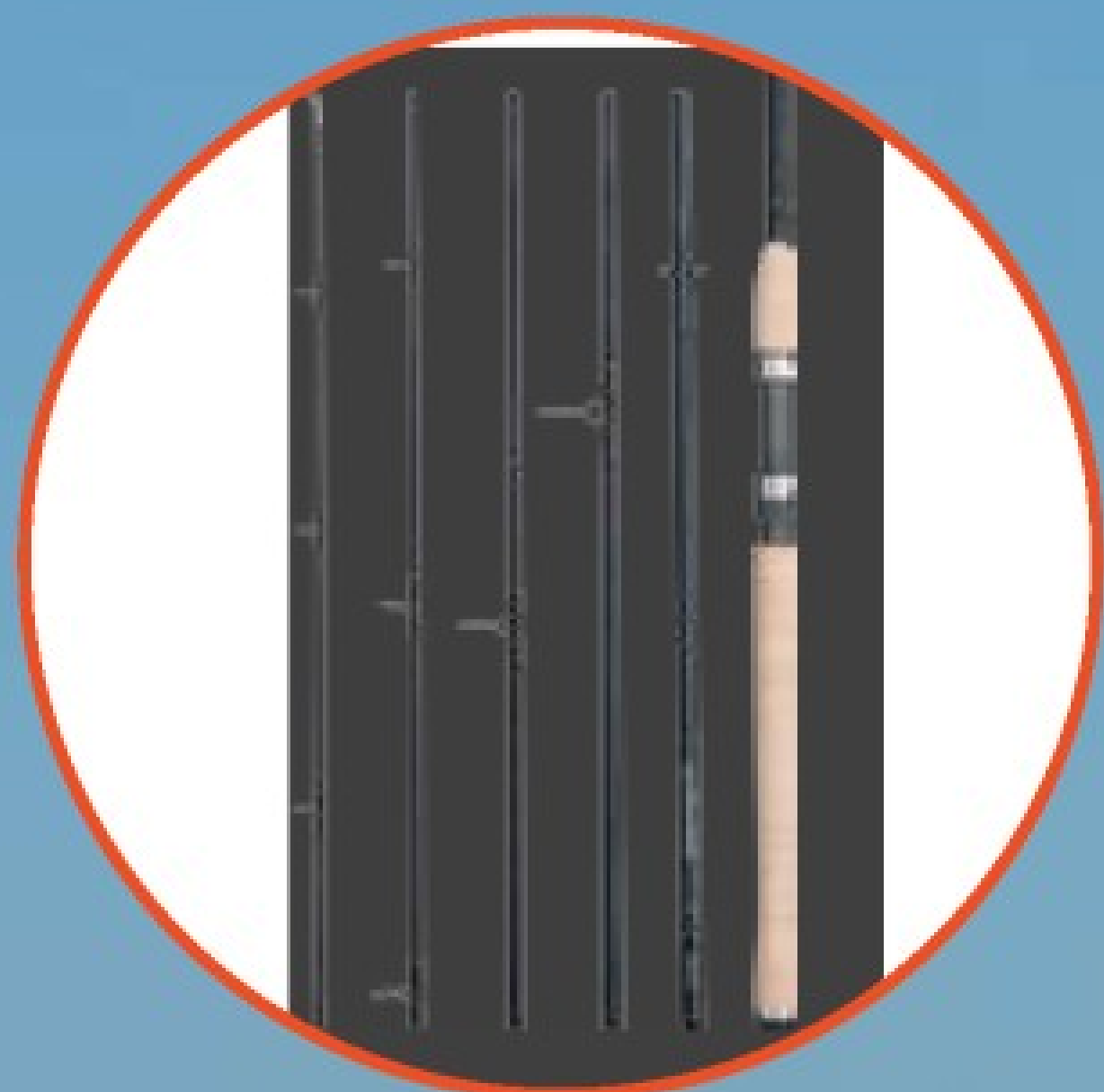
价格: 54美元

所谓佛靠金装，人靠衣装，一身合适的行头会为你的形象加分不少。相对的，如果你的衣服皱皱巴巴的，就算你长得像金城武，在别人眼里也不过是北野武（不认识的可以放狗一探究竟）。我们可以用Proctor-Silex蒸汽熨斗来烫衣服，织物受热再经过轻压后就能恢复它原本的平展状态，想要自己的衣着得体，其实很简单。

www.proctorsilex.com



鱼，是这样钓的



鱼竿

价格: 158美元

一根好的鱼竿能让你的钓鱼过程显得更加容易。衡量一根鱼竿的好坏其实不难，较轻的重量能让你手上的负担不会很沉重；合理的竿梢布局能使鱼竿重心稳定在后部，便于把持；优秀的涂漆能让鱼竿的寿命更加长久；碳纤维材质使鱼竿的强度足够被翻滚的鱼折腾。而这一切，Daiwa这套Wilderness Spinning Rod鱼竿全都做到了。

www.daiwa.com



渔线轮

价格: 59.9美元

如果你只在那种室内的钓鱼场去钓，那就很难领略到当年“姜太公钓鱼，愿者上钩”的意境，带着你的装备去户外吧。不过记得买一个渔线轮，有了它你才能进行抛竿钓鱼，否则你的鱼竿会陷入只能钓近、不能钓远的尴尬窘境。此外，渔线轮最大的用处是通过调节线的松紧，达到快速消耗中钩之鱼的体力，并且它还能减少渔线打结的状况。

www.daiwa.com

浮漂

价格: 10元

我们判断鱼是否上钩全靠浮漂，不过通常我们对浮漂似乎没什么讲究。其实，只要通过一点小小的投资，我们就能让浮漂显示得更加准确。浮漂按形状可以分为长漂身和短漂身，按标示杆可以分为硬尾漂和软尾漂，如果按材质分就更多了。一般来说，在选择浮漂时如果要灵敏度高一点的就选择硬尾短漂身的浮漂；要稳定性高的就选择软尾长漂身的浮漂。当然，根据具体情况的不同，还是有些微的区别。

www.xhprosper.com



鱼钩

价格: 8美元

工欲善其事必先利其器，完善的钓具组合是让你成为垂钓高手的利器，而鱼钩是其中关键的一环。也许你不相信，鱼钩的好坏并非只有穿刺性来评判，还有很重要的一点就是要有韧性，只有韧性够好的鱼钩，在鱼上钩并做垂死挣扎时，才不会折断。DAIICHI的鱼钩采用了先进的铸造技术，保证了耐磨性与高韧性。在许多竞技比赛中，被众多优秀选手所采用。

www.daiichisankyo.com



渔线

价格: 8.49美元

渔线的优劣能直接影响鱼是否吃饵。普通情况下，渔线宜细不宜粗，宜软不宜硬，色宜浅不宜深。除此以外，渔线的抗拉强度也是一个重要参数。对于喜欢钓大鱼的人来说，尼龙丝线（具有拉力强、弹性好，切水性能快，垂钓灵敏度高，经久耐用，柔软，冬天也不易硬脆的特点）是最具性价比的选择。

www.berkley-fishing.com



钓鱼折叠椅

价格: 12.11美元

对于喜欢一到周末就去钓一整天鱼的人来说，一张舒适的折叠椅绝对是居家旅行必备的。就像《食神》里说的：“折凳的奥妙之处，是可以藏于民居之中，随手可得，还可以坐着它掩藏杀机。就算被警察抓也告不了你，真不愧为七种武器之首！”有了它，你不但能坐着休憩一番，就算你不幸碰上歹徒，也能用来防身。顺带说一句，别小看这椅子，它可能承受140公斤的重量，等闲一个胖子根本不在话下。

www.clemsontigerstore.com



探鱼器

价格: 80美元

别被它劣质的外壳所迷惑，放心，这不是伟大的山寨电子表，而是一款让你成为天才小钓手的辅助工具。Humminbird是以声纳探测的方式，在75尺范围内（别算了，就22米左右），可以探察有无鱼的踪影，并包括了水温以及环境深度数据。当然，这类产品如果不防水就没道理了。此外，如果你喜欢晚上钓鱼也没有关系，它的背光功能让你晚上也能正常使用。

www.humminbird.com



多功能刀具

价格: 124.99美元

去户外垂钓，值得信赖的刀具是必备的。虽然你不需使用类似史泰龙爷爷用的那种格斗刀，但是一把集成有小刀、起子、剪刀、锯子、锉刀以及圆刺的多功能工具刀却能在户外带给你许多帮助。如果你拥有了Leatherman这款经典的Charge AL多功能刀具。即使渔具发生了一点小状况，也能在它的支持下轻松解决。

www.leatherman.com

Let's Rock 新鲜水果上市



9月9日早上，水果牌教主又上台来了。每次教主出马，都会带给我们一些新鲜玩具，这次自然也不例外。本次的event以Let's Rock为名，自然内容全部是和音乐相关的。事实上，教主这次把整个 iPod 系列几乎全部翻新了一遍，在不考虑钱包承受能力的前提下，我们相信这堆新鲜水果中，一定有你满意的一款。

iPod touch

价格：1998元 (8GB)

虽然名字中有iPod，但touch在各个方面都更接近于iPhone。既然iPhone 3g版本已经上市，那第二代的iPod touch没有理由不和它看齐。新的iPod touch改用带圆弧的不锈钢后背，在外观上与iPhone保持一致，并通过软件升级实现了对App Store的支持。此外还增加了外放扬声器以及与之配套的音量控制按钮，原来要单独卖钱的nike+运动传感接收器也已经内置其中。



iPod Classic

价格：2198元 (120GB)

作为经典的款式，苹果似乎认为这个产品不需要做太多的改进了。一些规格上的改动是取消了原来那个厚一些的160GB版本（教主的说法是，没有人想要买厚的那种），将原来的80GB版本的容量增加至120GB，有黑白两种颜色可以选择。此外，官方价格比原来的80GB版本略有小降。



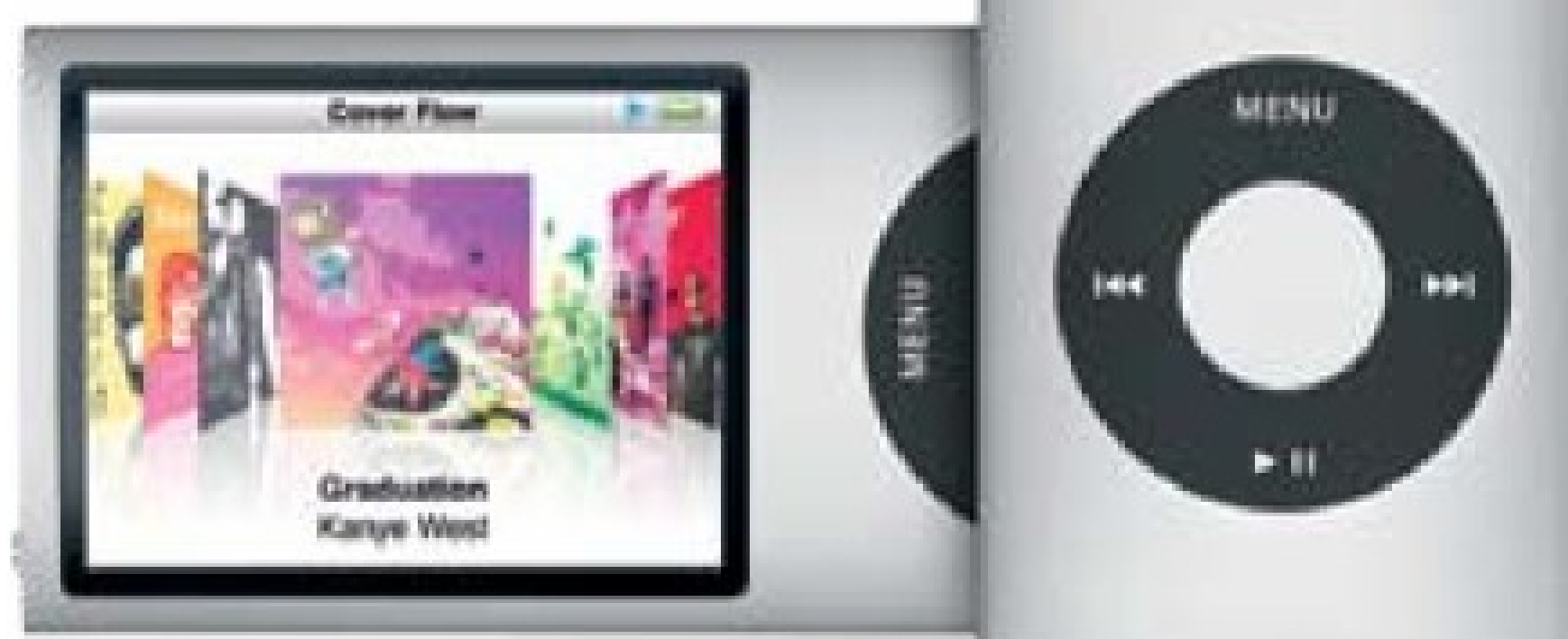
iTunes 8

和新的iPod系列一同登场的还有新的iTunes软件。这一版软件的重大改变是加入了一个名为Genius的新功能。这个功能能够随时分析你当前播放的音乐曲风，并自动将你音乐库中类似曲风的歌添加到一个播放列表中，或者把iTunes音乐库中类似的歌曲推荐给你。注意，后面一种功能对大多数国内用户无效，因为你们没有iTunes音乐库帐号。软件更新中还包括新的专辑浏览模式和新的视觉效果。

iPod nano

价格: 1298元 (8GB)

很明显，胖，不符合当今社会的主流审美观，因此这一代的nano重新回归细长的身材，而且两侧采用收缩的圆弧设计，比以前更加纤细骨感。虽然瘦身成功，但原来的2英寸屏幕仍然没有缩水，只是由原来的水平放置改为垂直放置。所以新nano看图片和视频得横过来才行。为了让nano知道自己是竖着进来还是横着出去，教主在内部增加了与iPhone类似的状态感应器，因此新nano可以实现自动旋转屏幕和通过摇动换歌的功能。最后，如你所见，新nano有七种颜色，这意味着要收集齐一套会很有压力。



iPod shuffle

价格: 398元 (1GB)

本次产品更新中变化最小的产品当属shuffle，造型、容量和功能都保持了原样，并且同样提供五种颜色。唯一变化的是采用了新的配色方案，在这个方案中，红色是作为标准色，而不是以纪念版配色存在的。此外价格小降了30元，这显得教主很没有诚意。



耳塞和入耳式耳塞

价格: 29美元和79美元

本次发布会上，教主还特意花了一点时间介绍两款新的耳塞。一种是带有线控与麦克风的新耳机，可以实现音量、歌曲的控制，并能与新nano搭配实现录音功能。新的入耳式耳塞每一侧都带有低音和高音两个独立单元，能够提供更加劲爆的音乐效果。两种耳塞都须要单独购买，而且要十月才有得卖。



蓝光本本真好玩

想拿本本来玩高清，那屏幕的分辨率就得足够大，CPU和显卡也得够分量。笔记本电脑硬盘的容量一般都不敢恭维，想多塞点高清电影都难。蓝光本本的出现，让我们这些高清发烧友看到了希望。不过在这东西降价以前，《Geek》只能给大家解解眼馋。要是阁下对蓝光或者高清感兴趣，不妨搞一台带蓝光光驱的笔记本电脑来玩玩。只要有钱，什么都好玩！



Dell Inspiron 1525

价格：879美元

蓝光光驱最大的作用是什么？当然是用它来玩高清，就算咱不玩1080p，至少也得玩玩720p吧？不过，相同性能的笔记本比台式机要贵出一大截。戴尔就很聪明，他们直接拿主流的Inspiron 1525系列笔记本电脑来升级。只要你加钱，就可以买到带有蓝光光驱的型号，起售价只要879美元。虽然这款采用15.4英寸屏幕的本本只能达到1280×800的分辨率，玩玩720p也就罢了。但值得一提的是这款本本不但有多种颜色的外壳可选，而且某些型号还带有HDMI接口。作为HTNB还蛮不错的！

www.dell.com



ThinkPad R61 (8918-A24)

价格：1825美元

ThinkPad作为业界的大品牌，怎么能缺席蓝光光驱的阵营？这不，联想在日本市场上推出了采用蓝光光驱的ThinkPad R61 (8918-A24)笔记本电脑。这款本本采用1680×1050分辨率15.4英寸的屏幕、Intel Core 2 Duo T9300处理器和nVIDIA Quadro NVS 140M独立显卡。至于价格嘛，1825美元，相当于12690元人民币。不过大伙儿放心，这机器到了中国绝对不止这个价。

www.lenovo.com



HP Compaq 8510P (KS290PA)

价格：16700元

这款Santa Rosa Refresh本本除了那块带HDMI接口的ATI Mobility Radeon HD X2600独立显卡和Intel Core 2 Duo T8300 CPU有点看头之外，其他东西只能算是稀松平常。特别是那块160GB的硬盘，实在是有些小气。不过好在惠普是给它塞了一台蓝光刻录机，否则，这价格还真吸引不了多少人。不过这款本本的屏幕只有15.1英寸，所以分辨率只有1680×1050。1080p咱是指望不上了，只能用它来玩玩720p。其实，一张蓝光光碟就能装25GB的东西，不过，这价格嘛……一张就要100多元。难道惠普认为咱已经富得可以没事就去搞一堆蓝光碟来刻着玩儿？

www.hp.com

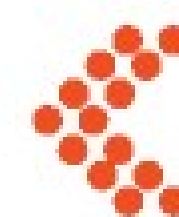


ASUS Lamborghini VX2Se

价格: 29800元

既然华硕把这款15.4英寸的本本叫作“蓝博基尼”，那就意味着它的配置能让主人觉得倍儿有面子。就算它仅仅属于Santa Rosa Refresh平台，华硕也要把它的配件弄到最好。CPU直接上到Intel Core 2 Duo T9300，内存直接上到4GB，显卡先搞个nVIDIA GeForce 9500M GS之类的先用着，而蓝光刻录机这样的既拉风又新鲜的玩意儿自然也少不了。不过，这本本只采用了分辨率为1680×1050的15.4英寸屏幕，达不到1080p全高清的标准，而且没有HDMI接口。什么？你担心蓝光光碟贵？有钱买这台“兰博基尼”的人还会拿不出几个闲钱来烧蓝光光碟玩？要知道，天下没有不要钱的午餐，各位蓝光发烧友，准备好数钞票给华硕和蓝光碟贩卖商吧！

www.asus.com.cn

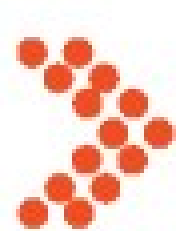


Acer Aspire 6935G (842G 25Bn-1)

价格: 10800元

仔细看看这款宏碁Aspire 6935G笔记本电脑，再回头翻翻《Geek》2008年第4期中介绍的宏碁Aspire 6920G，你能分辨得出谁是紫霞，谁是青霞吗？其实它们是一个模子倒出来的。Aspire 6935G采用Intel Core 2 Duo P8400处理器搭配带有HDMI接口的nVIDIA GeForce 9600M GS独立显卡。不过让咱们看得流口水的是那块分辨率达到1920×1080的16英寸屏幕和蓝光刻录机。大家都知道，Montevina的Cantiga芯片组集成了VC-1、MPEG4 AVC硬件解码器，有效地降低了HD DVD和蓝光DVD高清影碟实时播放时的CPU负担，同时还支持第二代Intel Clear Video技术，加之GeForce 9600M GS的PureVideo技术对高清解码的巨大改进，因此，该机绝对算得上是全高清蓝光笔记本电脑的典范！

www.acer.com.cn



SONY VAIO NS系列

价格: 1000美元

一说到笔记本电脑搭配蓝光光驱，我们的脑中就会山显出一串很长的数字——天啦！这得多少钱啊？这次SONY发布的VAIO NS系列本本就内置了蓝光光驱，而价位却跌到了1000美元。同志们，蓝光光驱普及的日子就要来到了，大家再忍忍吧！虽然这款本本下调了价格，但配置还算厚道，15.4英寸的屏幕、Intel Core 2 Duo T5800处理器、GM45芯片组、3GB内存（对！没错！就是3GB内存！）和250GB硬盘。用这配置来玩高清是没有问题的。看来，蓝光本本普及的时代就要来了！

www.sony.com.cn



MSI GX620

价格: 新品

有人说拿笔记本电脑打游戏有些鸡肋，可要是咱们用游戏本本来玩高清，那感觉肯定很不错。微星为了让GX620游戏笔记本电脑吸引足够的眼球，微星为它加上了蓝光光驱。你只要看看它那红黑相间的色调搭配，就能感受到这款产品的些许内涵。Intel Core 2 Duo系列处理器与nVIDIA GeForce 9600M GT的搭配绝对能让你玩游戏玩到High。还有一点可以肯定，这玩意儿的价格绝对会让你更High！

www.msi-china.com.cn



手机会认路，流氓挡不住

在GSM网络中，A-GPS系统通过手机定位服务器作为辅助服务器来协助手机完成测距和定位服务，辅助定位服务器有着比GPS接收器强大得多的GPS信号接收环境和能力，它通过网络与手机的GPS接收器通信而提供定位协助，使得GPS接收器的效率有了很大的提高。当然，前提是你得保证网络连接通畅！



LG KC910

价格:待定

当描述到这款新作的时候，《Geek》会迅速略过它支持A-GPS的那点小能耐，因为KC910留给我们的亮点实在是太多了。KC910机身由轻盈而坚固的铝质材料打造，并嵌入了一块3.0英寸的WQVGA (240×400像素) 屏幕，显示效果非常出众。同时最厉害的地方在于它配备了一枚在业界享有“镜皇”美誉的德国Schneider-Kreuznach镜头，可轻松拍摄出800万像素的高质量照片！这得益于该机对ISO设定、影像防抖、脸部追踪、微笑识别等专业功能的良好支持。同样的，在视频录制方面，KC910支持30fps至120fps的输出规格，分辨率也能达到720×480像素，非常了得。既然是好马配好鞍，那么TV-Out、8GB microSDHC扩展以及对DivX和XviD视频的兼容都变成了理所当然的事，只是对于尚未公布的价格，要有点心理承受力才行。

www.lge.com



索尼爱立信G705

价格:待定

为纪念列夫·托尔斯泰诞辰180周年，朝鲜人民民主主义共和国建国60周年等重大事件，索尼爱立信选择了在9月9日发布这款G系列的最新作品。G705基本上算得上是个全能小伙，方方正正的外形非常容易博得酷炫一族的青睐。我们不得不说一下它的网络支持能力，你看看，WCDMA和HSDPA都已经被它聚拢在了一起，Wi-Fi也主动送上门来了，良好的兼容性让G705把YouTube也装进了口袋，用户可以将照片和视频共享至这个全球最大的视频网站喽！为了配合这期的主题，《Geek》最后要提醒您：G705同样支持A-GPS，而且还装载了移动版Google地图，很不错的搭配，不是吗？

www.sonyericsson.com

诺基亚N96

价格:6300元

这是N系列旗下第三款支持DVB-H移动电视规格的新品，N96的背部设计有一个活动支架，以使用户脱手收看电视节目。而搭配着自带的16GB闪存以及8GB microSDHC扩展卡使用，N96能够存储海量的影音文件。这款采用Symbian OS v9.3操作系统的新作还是一款完美支持N-Gage游戏平台的手機，预装有FIFA 08、ONE、Asphalt III等游戏，在主频达246MHz的CPU支持下，各类3D游戏都能够流畅地运行。N96还内置了一枚通过卡尔·蔡司认证的500万像素摄像头及双LED闪光灯，支持“照片地理标记”功能。另外，这款兼容WCDMA、HSDPA及Wi-Fi网络的新品还装载有诺基亚地图2.0版，能将A-GPS功能发挥得淋漓尽致。

www.nokia.com



摩托罗拉Q Global

价格:待定

号外号外，免斯基Global版出现了！昔日的老大哥携手AT&T为广大机友带来了这款最新的Windows Mobile 6.1宽屏商务机。它的一切似乎都是为商务人士精心准备的，Q Global装载了Good Mobile Messaging，能够与Blackberry的邮件服务器进行对接，轻松实现邮件推送功能。另外，摩托罗拉还为它安插了CrystalTalk丽音技术，让通话质量更加清晰可靠。至于对Word、Excel、PowerPoint和PDF文档的支持，那更是不在话下。另外，AT&T专门对其网络进行了相应的优化，以保证Q Global能够获得更加快速和准确的A-GPS服务。

www.motorola.com



三星GT-B2700

价格:330美元



说到三防机，我们一定会想起逝去的爱立信、西门子，以及仍然驰骋在沙场上的诺基亚。作为新贵的三星在今天也步入了这个神奇的殿堂，GT-B2700的出现完美阐释了三防手机户外应用的特色。B2700采用的是IP5/4标准，能够轻松满足机友们在跋山涉水的同时还要煲电话粥的恶习。相对于其他三防机，该机还有一个优势就是内置有A-GPS模块，并具备电子罗盘功能，这么一来连指南针都可以省了。至于说其他方面嘛，FM收音机、A2DP和350小时的待机时间都算是不错的亮点，更多的就别再问了。



《Geek》怕你听了会对B2700失去兴趣……

www.samsung.com

HTC S740

价格:待定



“钻石”看来有望成为HTC的一个分支系列了，在Diamond和Touch pro发布不久后，这款S740便低调登场了，足以说明HTC对“钻石”偏爱有加。S740沿袭了前两款“钻石”产品的设计风格，有所不同的是仅提供了Windows Mobile 6.1 Standard操作系统，所以并不支持手写触摸功能。为了满足用户对文字输入的需求，S740在提供传统数字键盘的基础上还增加了一块侧滑式QWERTY全键盘，这立马让它商务味浓重了起来。当然，我们顺便提示一下，它内置的高通MSM7225处理器拥有528MHz的主频，如果是用来进行A-GPS定位或多媒体应用，同样也是不成问题的。



www.htc.com

诺基亚N79

价格:350欧元

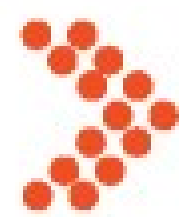


我们主要想说的是，N79针对N78条形数字键做出了改进，这非常好。此外，N79似乎和N85来自同一生产平台上，N85的功能基本上也都出现在了N79的身上。最让大家高兴的是，诺基亚再次让彩壳随心换这一阔别多年的老朋友出现在了新机当中，N79有浅海蓝、咖啡棕、橄榄绿、白色和珊瑚红5套外衣可供选择，一件马甲穿烦了，用户自行换洗一下就OK，这一切似乎都非常符合都市MM们的作派。当然喽，要是MM们到外地去玩也不用担心自己先天性的路痴症状，支持A-GPS的N79完全可以充当她们的导盲犬，而且不会随地便便。



诺基亚N85

价格:450欧元



一款在功能上和N96相差无几的机型，虽然某些配置上较N96会更低一些，不过N85却不失为一款很有特色的新机。它首次把1600万色的AMOLED屏幕引入到S60平台中来，这块2.6英寸的QVGA显示屏具有节能、响应快、对比度高及可视角度大等优点，而且在亮度方面似乎也较传统的TFT更好一些。此外，N85的双向侧滑盖还拥有智能浮出式按键，根据系统运行时的状态自动点亮游戏按键或音乐快捷键。总的来说N85确实称得上有容乃大了，几乎囊括了N系所有的亮点，除了不能收看移动电视和内存较小外，《Geek》还真不明白它比N9X差多少呢！对了，它支持我们今天的主题——A-GPS，并且能实现照片影像定位。



奢华体验

这年头，“奢华”一词已经不再是钻石、豪车之类的专属，追求物质的人们有了更多享受奢华的机会，简单的说，就是更多烧钱的选择。有人愿意花钱，哪家厂商会轻易放过这样的机会？在今年秋天各大数码相机厂商就纷纷更新了自家产品线，其中更不乏消费级高端乃至天价奢侈品级产品。只要你愿意，在这个更新换代的过程当中，你完全可以花光手里的每一分钱，将下面这些骚包机器拥入怀中。

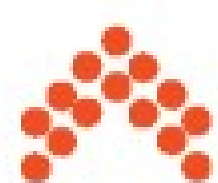


徕卡M8.2

价格：新品

不管你是不是徕卡迷，想必听到M8的名号都如雷贯耳。这一次徕卡也赶着高端高价相机潮的风头，给这款经典机器进行了升级。相比前作版本，2.0版的M8主要在性能方面进行了调整，比如快门结构进行了改变（最高快门降至1/4000s）、手动功能更加完善以及在任何模式下都可以设置感光度。虽说M8的改进主要为了提升用户的拍片成功率，但是M8在我们多数人的心中仍然只是高高在上的贵族玩物。对了，M8.2的显示屏还用了蓝宝石表面，看来下一步就会镶钻了。

www.leica-camera.com

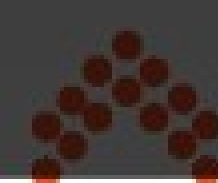


宾得AF-160FC

价格：3950元

为了让热爱静物拍摄的家伙们能够更好地控制反光和色差，宾得近期推出了一款型号为AF-160FC的自动微距环形闪光灯。它采用宾得数码单反的自动曝光控制系统，以智能化的测光方式保证准确到位的曝光，消除阴影的干扰，此外用户还能够调整闪光模式、闪光输出量以及左右闪灯独立闪光等。它确实非常出色，但不菲的价格让它只会更多地出现在中高端玩家的手上。对于穷人来说，还是银燕来得实在。

www.pentax.com.cn

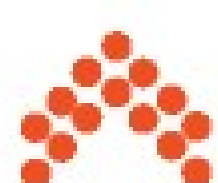


尼康D90

价格：7100元/8700元（机身/18-105VR套机）

D90是尼康在经典的D80之后推出的后续产品，造型仍然一脉相承，而在功能方面进行了一定的拓展。它搭载1230万像素的CMOS感光元件和3英寸92万像素的低温多晶硅显示屏，支持11点自动对焦，以保证准确的曝光和出色的成像效果。相比前作D90最大的特点在于它具备了视频录制能力，最高可达到720p的准高清分辨率。虽然我们不大相信你会真的整天端着D90拍小片子，不过在中端价位上D90的出现确实给大家一个不错的选择。

www.nikon.com.cn



索尼α900

价格：19900元（机身）

索尼的风格就是价格便宜量又足，全画幅单反也同样如此。α900在尚未发布之前就引来猜测不断，而它也确实成为了目前最为顶级的消费级全画幅单反之一。高强度镁合金机身有着全面的防尘防潮设计，采用了索尼自家开发的2460万有效像素全画幅Exmor CMOS影像传感器以及双BIONZ影像处理器，此外它还有19点对焦、1/8000s快门和全画幅数码单反领域中首次出现的机身防抖功能。可再别认为索尼在这一行“不专业”，α900机顶的五棱镜轮廓设计在N年前就是相机领域当中专业和高端的代表了。

www.sony.com.cn

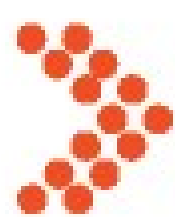


玛米亚ZDb数码后背

价格: 新品

要尊贵，玩后背，有无数码后背几乎成了区分普通玩家和高端发烧友的标准之一。玛米亚公司日前发布了新的中画幅数码后背ZDb，这是一款很有针对性的产品，它主要定位在摄影棚，最高感光度只有ISO400，但无论是画质还是兼容能力，ZDb的表现都无可挑剔。相比过去的产品，ZDb因为采用了新型缓存存储技术而让处理速度比普通后背提高了一倍，各方面看起来都已经非常完善，非常适合钱多又有理想的家伙们豁出去一步到位。

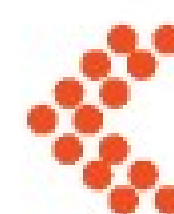
www.mamiya.com



徕卡S2

价格: 新品

S2不仅在价格上可以在近期无数高价相机当中排名前列，其强悍的配置更是能够让人瞠目结舌。它看似普通的机身当中采用了超全画幅的传感器，比全画幅还要大五成以上（接近中画幅），同时它还搭载了一套全新的AF自动对焦镜头系统。事实上，S2具备的是两套快门系统，机身有着帘幕式焦平面快门，镜头还单独安装中心叶片式镜间快门……我们不用去研究徕卡究竟是怎样把这些东西一次塞在这样小的机身当中，我们只需要惊叹它的无与伦比，然后在徕卡公布价格之前干净利落地忘记它。

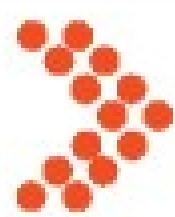


佳能EOS 5D Mark II

价格: 18800元(机身)

5D已经在消费级全画幅单反市场上占据头把交椅近三年，随着尼康索尼近期的步步进逼，佳能终于拿出了真本事。5D的第二代机型5D Mark II傲然发布，这款机器不仅在全合金框架下搭载2110万像素的CMOS感光元件和3英寸92万像素的LCD显示屏，而且在强大的处理器的支持下，5D Mark II还成为了全球第一款可以录制Full HD (1920×1080像素) 高清影像的数码单反相机！加上它在性能方面的全面提升以及实惠的价格，摄影师和爱好者们不妨考虑换换机器了。

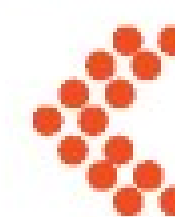
www.canon.com.cn



尼康AF-S NIKKOR 50mm F1.4G

价格: 3200元

尼康这次终于为D40和D60等没有内置对焦马达的数码单反机型考虑，推出了一颗50mm F1.4的标准定焦镜头。它带有宁静波动马达，在大光圈的支持下即便是在昏暗的环境中也能够流畅迅速地合焦拍摄。再加上定焦头诱人的锐度和整体画质，即便是它有着不算低的价格，想必也会有不少用户心甘情愿地掏出腰包，享受这支AF-S镜头阵营当中的平民贵族。



发片前后的48小时

编辑 晁懿



算起来，我买下现在的房子已有一年多，从装修到搬家不多不少，刚刚365天。都说乔迁之喜，可我却没有丝毫的感觉。搬家的前一天，正赶上杂志发片。在办公室加班到晚上11点，9月号杂志终于光荣诞生。当时，我连想都没想就立刻冲进离我最近的小黄（重庆的TAXI与纽约一样，也是黄色的），打发司机以亡命般的速度回家，开始一边收拾大小软细，一边等待第二天搬家公司的弟兄，一直忙碌到下午3点，才算正式搬了进去。这还不算，晚上又去检查杂志胶片，完成后已经是第三天凌晨2点。这样算来，我已经48个小时没有睡觉，的确累得爬下了。现在每次听到饭桶、东少谈论某楼盘最近大跌，户型不错，开发商大有脱光衣服、任人宰割的味道，就心动不已。不过心动之后，想想装修、搬家的麻烦，这样的想法立刻云淡风清了。

Geek都是败家子

编辑 饭桶



身为Geek，编辑部的各位在价值观和审美观的表达上都更加敏感，这就意味着我们很容易受到外界的物质诱惑，一旦发现有趣的新玩意儿，就不顾一切的要收入囊中。可以想象，一群接收同样信息的人受到同样的物质诱惑，只有团购才是唯一的出路。

编辑部的团购发起通常是这样的：某日某人通过某种渠道了解到一个有趣的东西，于是通过内部交流群转发，若是从者甚众则开始下单，若是从者寥寥，则自然有人放出更毒的毒物，直至大家都决定下单为止。待主要货物确定，还会有人招呼搭车的。于是一堆人会把货主的网店翻个底朝天，最后一定会出现一张需要两页以上打印纸的购物清单。据本人不完全统计，上月编辑部团购总金额已经超过大家的平均工资。难怪葱子越来越瘦，东少则长期依靠信用卡套现维持生活，而且坚决不肯在白天上QQ。

买醉

编辑 葱子

觥筹乱如梭，盏盏唱楚歌。
昨日复昨日，今日耐若何。
日日铜壶开，夜夜归梦来。
欲买花前醉，何处寻金钗。
夜雨乱如梭，声声伴楚歌。
今日复今日，明日耐若何。
浑浑云不开，黯黯幽梦来。
似在灯下醉，不见旧金钗。



你说这年头，咱要做个好人有多难？俗话说：“男人不坏，女人不爱。”有太多的人喜欢假装正经，那咱就只能假装不正经。好吧！像我这样的“干物男”就豁出去了，咱就去所谓交友Pub买醉一次，或许还能有艳遇。不过几瓶啤酒下肚，我顿感头晕目眩，脑中闪现出李敖的诗句：“花开可要欣赏，然后就去远行；惟有不等花谢，才能记得花红。有酒可要满饮，然后就去远行；惟有不等大醉，才能觉得微醒。有情可要恋爱，然后就去远行；惟有爱得短暂，才能爱得永恒。”许也是没等花开，我便开始远行。也许是已经酩酊大醉，我才开始远行……带着不听使唤的大脑，我孑然走出了Pub。袭面的雨点并没刺醒我的迷茫。秋雨洗刷不掉内心的尘埃，却积淀起岁月的愁思。种种思绪，在淅淅沥沥的秋雨中浮上心头。

黯什么然什么销什么魂

美编 小苦瓜

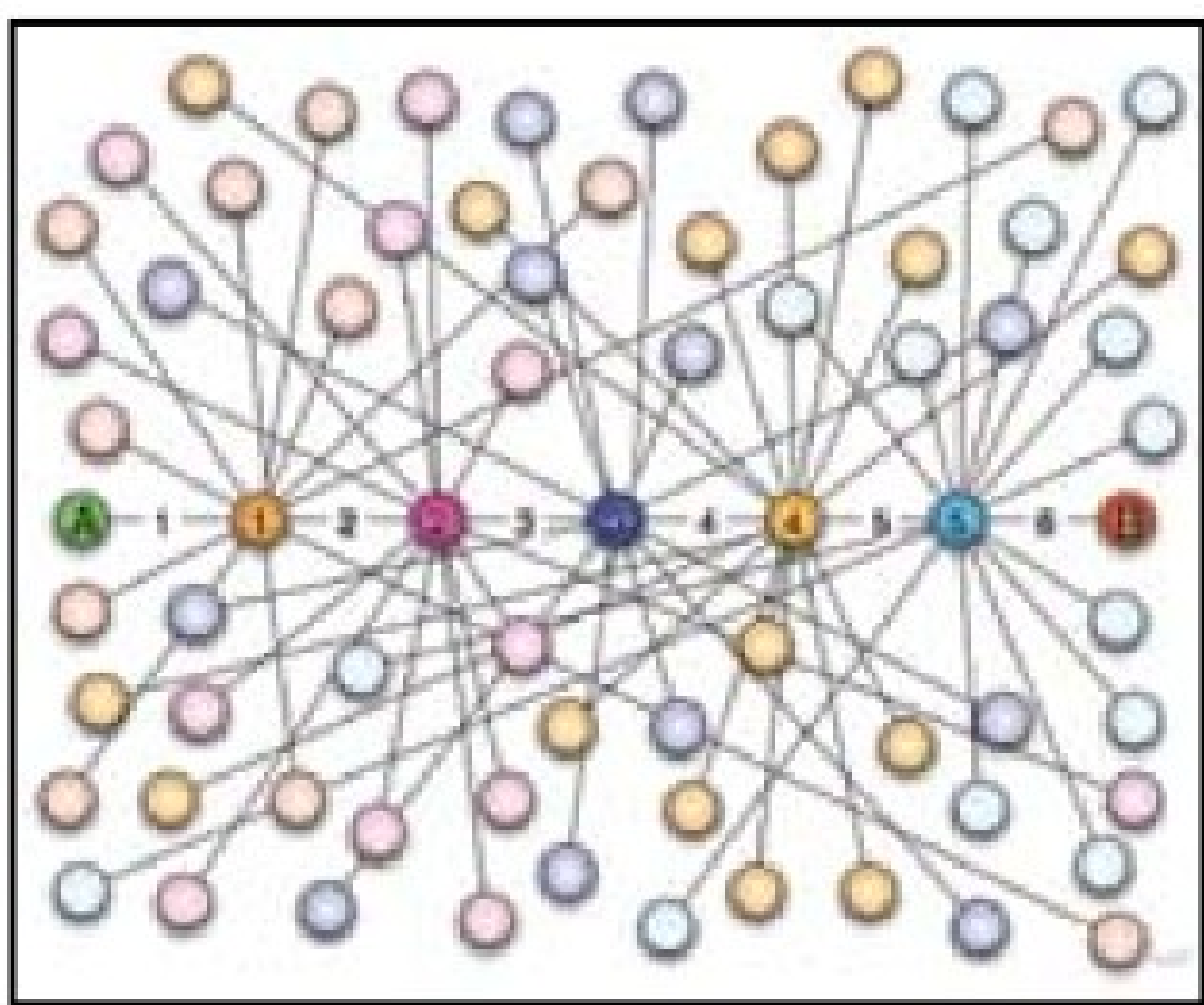
近来，一种名为“疯狂烤翅”的草根烧烤风靡全国，其中的一款“黯然销魂翅”更是号称辣死人不偿命。作为Geek，众编辑当然是要勇往直前，大家商议决定下班以后集体来一次



“黯然销魂”。在小苦瓜的带领下大家来到疯狂烤翅店，只见店内广告语写着“黯然销魂翅，胆小者勿试”的字样。老彭在毫无“戒备”的情况下，自告奋勇地来了一大口，刹时间他的声音便消失了，连连摇头，不停喝水，脸涨得通红，眼泪不自觉地掉下，看得出被辣到了，不过似乎更多的是陶醉，难道这鸡翅真能让人“黯然销魂”。其他编辑都很好奇这鸡翅的“威力”，争相领教，吃完后便各自黯然销魂去了。只有我们可爱的地主声称吃后没感觉，众编辑便又帮他点了两串，并一再嘱咐老板加料，这下可害苦了地主，平时能说会道的他顿时也变得乖乖的不说话了。估计辣椒的威力会持续一段时间不让他开口吧。第二天上班，发现地主仍处于“销魂”的状态。恍惚中说他出一句话：“黯然销魂果然名不虚传，但一次足矣！”。

这个世界很小

编辑 东少



如果从这个地球上已经有超过67亿居民来说，这个世界很大，因为我们一辈子都不可能认识每一个人。但事实上却并非如此，我们的世

界实际上是很小的。原来我也不信，可事实就摆在眼前：我一个哥们失恋后，认识了一个不错的女生，结果在一次聚会时发现那个女生的好朋友的同学就是他的前女友，顿时尴尬无比。这就是传说中的六度分隔（Six Degrees of Separation）现象，即：你和任何一个陌生人之间所间隔的人不会超过六个。换句话说，如果你看上某位靓女或俊男，最多通过六个人，你一定可以认识到他（她）。东少丝毫不怀疑六度分隔理论的正确性，但要想真能如自己所愿找到想认识的人，那么首先得知道自己一开始就找对了人才行。可谁有知道，自己找的第一个人就是正确的呢？

方块字与鸟文

编辑 老妖



说来惭愧，本人身为一个从事电脑相关工作的科技工作者，竟然也被病毒肆虐。中这病毒没其它症状，就是不允许你输入中文，你可以把键盘打得天花乱坠，可出来的全是鸟文，不管是智能ABC还是谷歌拼音全都歇菜了。可生活还得继续，QQ上众多信息还等着我回呢，一怒之下干脆直接使用拼音。“wo shuru buliao zhongwenle, jiuzhemo jiangjiu liaoliaoba (我输入不了中文了，就这么将就聊聊吧)”，每当我发出这句开场白的时候，那边的人总是沉默，然后说：“天啊，拼音，我还以为是英文呢！”更绝的是给一位女性朋友说“women wanshang chihuoguoba (我们晚上吃火锅吧)”，QQ那头硬是没反应过来，还说：“women? 女人们怎么了，你还女人生的呢！”好在这种生活没持续多久，在我找到某绝版水果花园光盘后，告别了蝌蚪文，能用方块字和人交流真是人生一大幸事啊。

网络风暴之“装13”

美编 老彭



“装13”越来越成为网上最热的话题了。关于装13是怎么一个装法，也有了越来越详尽的描述。星巴克是装13这类文章中提到最频繁的一个词汇，其中的“精装星巴克装13指南”已

经升级到了3.0版本。这么看来星巴克是坚决不能再去了，在里面看杂志是装13，上网是装13，上网骂别人装13是顶级的装13。如果什么事情也不干光发呆行不行？恭喜你，这是典型装13第7条的完美表现！。上MSN而不上QQ是装13，吃哈根达斯是装13，看法国电影是装13，爱背包的男生也是在装13。以至于出现了各种版本的“完美装13指南”，这个指南告诉了我一个真实的现实——我身边的人都爱装13，除了老妖、蓝MM和小苦瓜，其它的人都爱背包，饭桶用的正是装13必备装备Mac和iPhone，买支几百的钢笔来只是为了偶尔签签名，而且墨水居然用是紫色的……如此看来我们编辑部真是一个装13大家庭啊！什么？说了这么多，你还不明白装13是什么意思？！那我告诉你吧，装13等于装B！

搬家，又是搬家

编辑 老朱

7月底才把家搬了过来（见8期编辑八卦），没想到9月又遇到公司搬迁，在短短两个月之内遭遇两次挪窝，对于我这种喜静不喜动的人来说还真是痛苦啊。好在我身无长物（来《Geek》编辑部的时间不到一年），个人物品用半个纸箱就装完了，而且绝大多数搬运工作由搬家公司代劳，自己只需要把电脑从现在的3楼抱到新办公楼的5楼就行了，其间有50米的距离。不料我只搬了两趟，就已经累得浑身无力，第二天起床更是发现手臂和背部肌肉酸痛。当时我立马想到的就是本期Research中《揭露肌肉酸痛之谜》这篇文章提到的延迟性肌肉酸痛的原因——过度使用肌肉、肌肉及结缔组织损伤、肌肉中代谢产物堆积、温度增加、中枢神经控制改变，然后根据该文章的介绍选择了一个最简单的解决方法——洗温水澡和睡觉。嗯，看来《Geek》真是一本指导生活的好杂志啊！





首款Android平台手机正式发布

等了一年，终于等来了第一款采用Google Android操作系统的手机。这款手机由HTC开发制造，并OEM给T-mobile进行销售，型号为G1。G1装备有3英寸触摸屏以及侧滑的全尺寸QWERTY键盘。其它参数包括480×320的分辨率、5小时通话时间、130小时待机时间、310万像素摄像头、159克的重量和随机1GB TF卡。T-mobile给出了179.99美刀的签约价格，包括无限制的Wi-Fi上网服务。



LG退出等离子电视零售

等离子电视的生意现在是越来越不好做了。继先锋推出之后，LG电子也决定将等离子电视业务逐步淡出传统零售终端，转攻商用和工程用途等特殊渠道，原因是市场“需求不足”。韩国LG电子总部原计划今年生产600万台等离子电视，目前也已经修改成为了420万台，并且冻结了等离子生产的追加投资。



宇瞻超值AM502读卡器支持43种卡

近日宇瞻科技推出一款支持SD/MS/M2/TF/mini SD等43种多合一读卡器AM502，且最高可支持32GB容量SDHC卡。数码发烧友再无需其他适配器，就能让不同种类的存储卡直接交换数据，省时省心。Mega Steno AM502采用蓝色与银色搭配外观设计，呈现出简约风格，体积小，便于携带。此外，这个读卡器还有5年保固，上市价格仅35元，千值万值！

极速全面启用新VI系统

2008年9月10日，网络摄像头行业著名品牌“极速”启用了全新的VI系统。新logo突破了原有的形象，由英文“GSOU”和中文“极速”组成，一个大写的“G”字母变形作为主元素，成为标识的亮点，配以睿智的蓝色，给人感觉明快、大气、稳重，国际化的韵味十足。极速公司旨在通过这次新VI的导入，加以全面的市场推

广，传播“传递快乐、没有距离的世界”的品牌内涵，树立全新的品牌形象。

The logo for 'GSOU 极速' (GSOU Extreme) featuring a stylized 'G' and the Chinese characters '极速' in white on a blue background.



RIM正式发布翻盖黑莓

不容易啊！RIM公司在手机市场混了十年，终于发布了他们第一款翻盖手机。新手机型号为8220，规格仍然是黑莓的老一套，配置了分辨率为240×320显示屏，200万像素摄像头，3.5mm耳机插孔，TF卡插槽，SureType键盘和导航滚珠。为了适应翻盖结构，还增加了一个分辨率160×128的外屏。市场为了表达对8220的期盼和祝贺，发布当天RIM的股价上扬了近5%。



《巫妖王之怒》11月13号北美发布

Activision Blizzard确认，魔兽世界的第二个资料片巫妖王之怒将在11月13日发布。首批上线的地区包括北美、欧洲、墨西哥、智利、阿根廷，及俄罗斯。而澳大利亚、新西兰、新加坡、马来西亚及泰国的上线时间为11月14号，11月18号会轮到港澳台地区及韩国。此外，九城不在地球上！

索尼展示彻底无线的OLED电视

索尼公司日前在日本举行了一场面对经销商的内部展示会，会上展示了一款无需连接任何电源线和视频信号线的纯无线OLED电视产品。该机采用和已经量产销售的OLED电视XEL-1完全一样的OLED面板，厚度1.4mm，屏幕尺寸11英寸，使用电池供电，通过无线网络从外置信号接收

器获得视频信号。由于一根线都没有，这款电视可以拎着到处走。可惜目前这款产品还没有量产和上市。



Google发布Chrome浏览器

这年头，不想做浏览器的厂商不是好网站。于是Google发布了自己的浏览器产品Chrome。Chrome基于一个由苹果发起的WebKit开源浏览器项目，和苹果自家的Safari浏览器采用同样的核心，并且同样是开源软件。Chrome同样采用标签式浏览窗口，界面简洁实用。和Google的大多数软件一样，Chrome只是一个Beta版本，还有很多需要解决的问题。我们估计Chrome会在Beta版的状态持续好几年的时间。

TECMO拒绝Square Enix收购将与光荣合并

由于硫酸脸板垣伴信辞职引发的一系列风波，日本游戏开发商TECMO近期麻烦不断。本着“趁人病，要人命”的精神，Square-Enix趁机向TECMO提出了收购邀约。9月4日，TECMO公司正式拒绝了Square Enix的收购，转而与光荣公司合并。当天，TECMO公司和光荣公司共同在东京证券交易所召开记者招待会，宣布了两家公司的合并意向。据称，两家公司即

日起将成立共同经营委员会，运作合并事宜，预计于2个月内达成最终合并方案。



腾讯推出播放器QQ影音

9月8日，腾讯在没有任何宣传的情况下悄然推出试用版QQ影音播放器，开始进军播放器市场。虽然腾讯网站上声称先供会员抢鲜体验。但实际上非会员也能下载并安装使用。QQ影音播放界面风格简单，并在操作方式上做了比较周全的考虑，可播放大多数视频文件格式。在QQ海量的

客户群支持下，必将对“暴风影音”之类的软件产生大的冲击。不过我们知道，播放器本身很难挣钱，腾讯进军这个市场的最终目的为何，我们还不得而知。



德克萨斯州立法免费回收PC

自今年9月1日起，美国得克萨斯州开始实行一项新法案，该法案名为“计算机设备回收计划”，要求厂商对笔记本或台式计算机主机、显示器以及鼠标键盘等输入设备提供整体免费回收服务，否则将禁止该厂商在德州境内销售计算机。厂商必须向政府提交回收计划报告，才能位列德州环境质量委员会计算机设备制造商清单之中，有资格销售计算机产品。目前，包括惠普、苹果以及德州本地厂商戴尔在内的主要计算机厂商都已经报名参与该计划。实际上，美国大多数PC厂商都提供全国范围内的回收服务，但立法强制执行这还是第一次。

微软正式发布蓝光鼠标

微软在9月9日发布了采用“Blue Track”技术的“蓝光”鼠标。BlueTrack技术使用蓝光光束传感器，光束尺寸为传统光电鼠的四倍，集成了微软设计的跟踪传感器，可在地毯和花岗石板等一系列材料表面上使用。微软称，使用该技术的鼠标精度高于现有各种光电鼠标。首批发布的两款采用“Blue Track”技术的产品是Explorer和Explorer迷你鼠标，售价分别为99.95美元和79.95美元。





Lexar发布UDMA 300x 16GB 专业系列CF卡

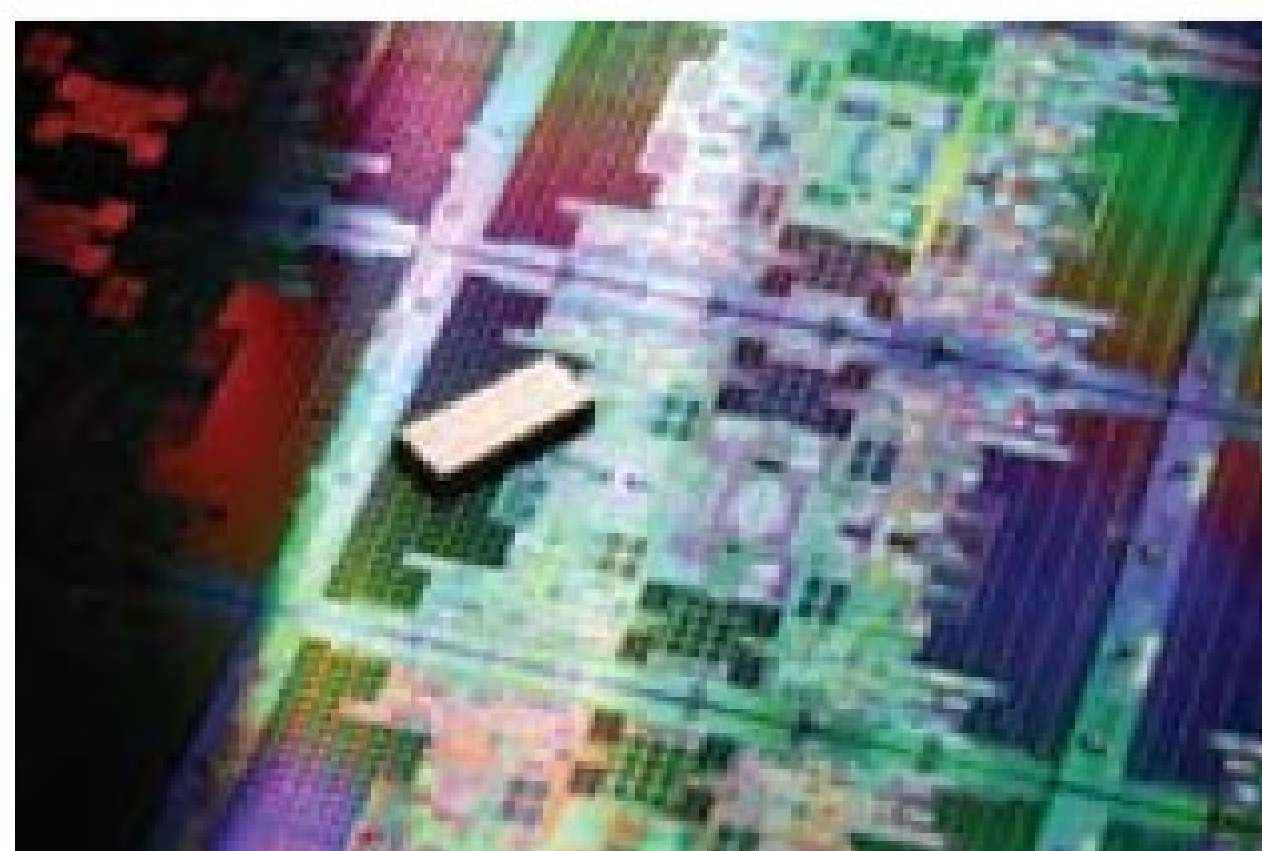
Lexar Media Inc. (雷克沙) 日前发布16GB专业系列UDMA 300x CF卡。此款存储卡采用了UDMA存储技术，加上300x的速度标称，足以傲视群雄。将该卡搭配Lexar专业系列UDMA火线800读卡器或专业系列USB双插槽读卡器等支持UDMA技术的设备时，工作效率将大大提高。此外，该卡享有终身质保，并随卡附赠完整版Lexar图像抢救Image Rescue 3软件以及有效期为6个月的Corel Painter Essentials 4软件。



苹果召回iPhone 3G 充电器

苹果公司宣布，召回随iPhone 3G出售的超小型USB电源适配器，因为该充电器的金属插头在特定情况下可能出现断裂并卡在插座内，可能导致触电。苹果已经收到了数起这种情况的报告，但至今并未出现人身伤害事故。有该款充电器销售国家包括美国、日本、加拿大、墨西哥以及一大批南美国家。欧洲和其他地区销售的iPhone 3G并不含该款充电器。苹果要求所有用户立即停止使用该款充电器，仅使用USB电缆连接电脑充电。经过修改设计的新款充电器将于10月10日上市，用户可以在10月10日后到苹果专卖店现场更换。

双核心Atom 处理器、套装价格确认

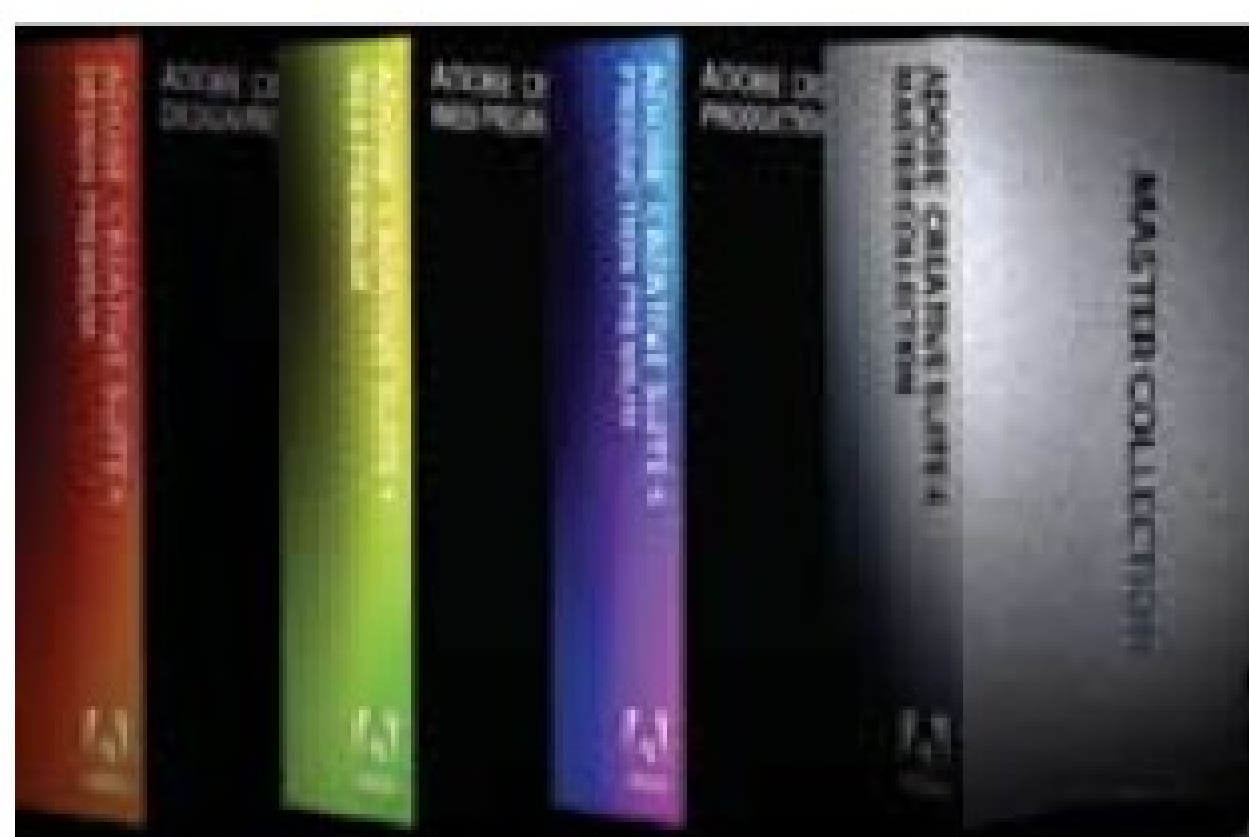


Intel的双核心Atom 330处理器已经发布。经确认，Atom 330处理器千颗批发单价40美元，加上主板的套装价格将超过70美元，而基于该平台的Nettop迷你台式机在299美元左右。相比之下，单核心Atom N230售价29美元，套装58美元，相关Nettop在249美元左右。单、双核心Atom处理器是针脚兼容的，因此现有平台只需更新BIOS即使用新处理器。

雷曼兄弟破产，AMD 获利?

AMD的日子一向过的不宽裕，去年，AMD遭遇财务危机时，投资银行雷曼兄弟公司向AMD提供了15亿美元的贷款。如今AMD日子还算凑合，但雷曼兄弟已经在全球金融风暴中宣告破产。债主的破产会对AMD产生影响吗？调查表明，AMD早已经花光了雷曼兄弟所提供的现金，而AMD的债券也已经通过雷曼兄弟出售给其它银行。如今这笔欠款已经与雷曼兄弟没有任何关联，AMD签下的债务也不会因为雷曼兄弟

的倒闭而一笔勾销。顺便说一句，AMD目前的现金大约为16亿美元，而债务有53亿美元。



Adobe 史上最大规模发布：CS4 套装正式登场

Adobe 终于正式发布了新一代设计开发软件套装Creative Suite 4，并号称这是该公司历史上最大规模的一次产品升级，将从今年10月起陆续出货上市。CS4套装包含InDesign、Photoshop、Photoshop Extended、Illustrator、Acrobat 9 Pro、Flash、Dreamweaver、Fireworks、Contribute、After Effect、Premiere Pro、Soundbooth、OnLocation、Encore共14个独立软件，并按照不同的组件和服务划分了六种套件供选择。价格就不介绍了，反正你们没有几个是打算自己掏钱买的。

WiFi 新规格开始讨论，带宽1000Mbps

802.11n标准仍在草案阶段，802.11r刚刚通过，一些工程师们又开始提出一种新的无线网络标准。这个标准被暂时称之为IEEE 802.11 VHT (Very High Throughput, 极高吞吐量)，最低速度也有1000Mbps。目前IEEE还未对此项目进行审批。不过在IEEE 802.11标准发展的前提下，这一技术得到批准并非不可能。当前该工作组正在与一些联盟合作，计划开发使用无线显示技术的高清电视机、快速文件传输、校园网等项目。



本月最佳

(四川成都 严俊)



GEEK的编辑大大们，我故意用单位信纸给你们“画”信，是怕你们看不清楚调查表上的地址，从而影响我收到奖品的时间。

……

上期DIY的调查表不知道你们收到否，反正我没收到回音。这期插页没掉进厕所，所以又回你们的信了。正好我眼睛受伤，无法用电脑，就只好用笔画给你们啦。但愿你们能看明白。

BTW，看不懂纯属RP问题。

再BTW，再得不到奖品纯属我RP问题。

再再BTW，我要Xbox 360！！

《Geek》：我们首先要对你舍身保住调查表，没让它再次掉进马桶的英勇事迹提出表扬。不过，兄弟你“画”的○○××确实很××！看得我们又想○○，又想××。别以为只有你眼睛受伤了，你这○○××害得本人的眼睛也受伤了！泪奔啊！还好咱RP（人品）不错，最终把你的○○××解密出来了！至于兄弟你的RP……诶，那就不好说了。在上一期《读编交流》中我们已经说清楚了，DIY的调查表无效，以后连复印件也无效了，事关这位兄弟RP问题的XBox 360就别想了！就算我们有心破例，其他读者也不同意啊！大家说，是不是啊？看在你“画”信辛苦的份儿上，送你一套傲森 PA-362A 音箱吧，希望你不要把这套音箱也搬到厕所去了！本期最佳就是你了。

傲森 PA-362A 音箱



(四川成都) 陈勇

本来想用“想”或“不想”回答的，虽然这是绝对正确的答案。不过看到后面括号里各位发自肺腑的呐喊，心里小小的感动了，顺手擦了下鼻涕，觉得自己未免有点咬文嚼字加小气了……

传说中，他有着绝对精彩和浪漫的身手
刀，是什么样的刀？金丝大环刀！
剑，是什么样的剑？闭月羞光剑！
招，是什么样的招？天地阴阳招！
人，是什么样的人？飞檐走壁的人！
情，是什么样的情？美女爱英雄！

书，是什么样的书？极客总饥渴！

（此饥渴非彼饥渴，此乃对知识的饥渴！别想歪了！说的就是你，不用再怀疑！）

《Geek》：我们可以想像你一边吟诵上面这段文字，一边顺手擦鼻涕时的可爱表情，而且你的字里行间处处都散发着饥渴的味道。说实话，在面对科技与知识时，咱们Geek就是要饥渴！不过，在下一直不明白，学什么不好，为什么要去学“剑”？退一步讲，就算铜剑、铁剑能勉强接受，但我们坚决不接受“银”剑！还有，那个什么阴阳招，跟阴阳人有什么联系？

(天津) 洪伟

每一期的Geek都告诉我们一些不知道的事情。从叠纸飞机的高人，到研究牛吃草的“高人”，当然还有分解食用油的“糕人”，哪怕是插销这个东西，小编们都发扬Geek精神研究出了世界分布……通过这些期的阅读。我发现自己也够高的——揉着文玩核桃看越狱，盘着象牙果瞅英超，扇着折扇听iPod。……Geek就是打破砂锅问到底，必须把砂锅按材质和出差地分好类，然后看看砂锅裂的纹路，有没有什么规律……

《Geek》：你揉着文玩核桃看越狱，我揉着脑门看越狱；你盘着象牙果瞅英超，我盘着罗圈腿瞅英超；你扇着折扇听iPod，我吹着空调听京剧；你耕田来，我织布……哦，错了。不管怎么说，你总算找到组织啦！不过，咱们Geek可绝对不能故意做出另类的样子。低调！低调！你后面那句“打破砂锅问到底……”就是正确的，咱就得没事找口锅来砸砸。

(云南文山) 杜晶晶

小弟弟我来自云南文山的一条河边，家中有屋又有田，生活乐无边……（咳，咳，不好意思！）

重口味，这是Geek的一个特点，文字风格搞怪，重口味。这是你们的优点，但是用词方面还请各位以后少露骨点。露骨的句子和词语我就不列举了。我们倒是无所谓，大家都是成年人，现在的社会也开放。但是有些读者还没满十八岁，这些语句恐会造成不良影响，影响了我们祖国的花朵。搞怪，重口味我大力赞成，但请注意用词。

《Geek》：惨！惨！惨！吃完饭要拉，拉完还要撒，撒完又想吃，人生就是吃！拉！撒！惨！（咳，咳，不好意思！）曾经有读者建议我们开设18X版本，不过经过我们的商议，最后决定还是象征性地收敛一下。至于方法吗？我们正在考虑，以后但凡遇到口味稍重的地方，是否应该给文字和图片都打上马赛克？

(浙江 杭州) 陈慧

印刷厂很成问题啊，兄弟们！是不是该考虑换个印刷厂了，印刷质量差得一塌糊涂，页面都连着，存心不想让我看是吧？莫非你们的印刷厂很Geek？

《Geek》：这位兄弟请息怒，毕竟咱编辑部是没法自己印刷杂志的。要是哪位的杂志出现了印刷问题，那你受累，看看版权页印刷厂信息，把杂志寄回印刷厂去让他们给你换。要是他们服务态度不好，《Geek》众兄弟就带着家伙去找他们算账，然后再把它们给休了！

(江苏 连云港) 张华荣

我想了解到炸药的发展历程及制作方法，比如：远程控制、定向爆破技术，希望能够满足我的好奇心。

《Geek》：囧……炸药……还远程控制……还定向爆破！这位兄弟，你想干嘛？要是我们真的教大家做炸药，那么，那一期《Geek》很可能是大家看到的最后一期了。虽然我们不能满足你，但是我们知道有一个地方一定能满足你——“基地组织”，不过恐怕你是有去无回。实话告诉你，你这好奇心根本不算啥，有一位读者来信强烈要求我们教大家DIY小型原子弹！囧……

(云南 曲靖) 李俊男

坐公交时在看《Geek》，下车也在看《Geek》，过马路也在看《Geek》。一辆红色千里马突然从我身边迅速通过，并且溜了。而我的脚已无感觉了……不要太激动，我只是被压到脚趾，还好没撞断脚，那就太不值了。毕竟：10元+知识<生命+健康（永远forever）。现在我已经发过誓再也不坐千里马，尤其是红色的。好，不说了……从1年半前我就十分想知道两件事，但总是忘记去查：山姆大叔是？霍金是英国人还是美国人。

《Geek》：本人也就是某次偷看美女时撞过电杆而已，没想到这位小兄弟……我仅代表《Geek》编辑部的兄弟姐妹对你的脚趾表示深切的慰问。虽然我们的目的是让大家在任何时间、任何地点，在双手有空的情况下翻看我们的杂志（比如本期最佳的严俊同学就很喜欢在厕所看《Geek》），但是你也别在过马路的时候也看啊。关于你的问题，俗话说：“知之为知之，不知Google之。”要是这问题你都不能自己解决，还怎么在众Geek面前混啊？看在你脚趾英勇负伤的份上，我们还是告诉你吧！山姆大叔是指美国；斯蒂芬·威廉·霍金出生于英国牛津。

《微型计算机 Geek》第八期获奖名单

程喆	女	山东烟台
王芳	女	河北邯郸
卜小帆	女	上海市
杨鹏军	东方不败	山东青岛
黎兵	男	四川成都
曾靖渭	男	云南昆明
孙义成	男	吉林白山
孙俊辉	男	云南昆明
张华荣	男	江苏连云港
李清曦	男	广东深圳

雷柏3000鼠标就归上面三位女同学，6位男同学以及1位东方不败了，每人一个！……居然真的抽出一个“东方不败”来，我们还能说啥？

吴曦晨	男	陕西铜川
徐晓鸣	男	广西武鸣

为了保住二位的Xbox360，我们差点小命不保。我们收到过恐吓信、表扬信、认亲信、情书……在各种威逼利诱之下，我们坚决保住了奖品。不过，一旦货物在10月底寄出，之后若有人追杀二位，我们可不负责！

由于《关于加强邮件收寄及运输管理工作的通知》的缘故，前几期的奖品都无法寄出，编辑部的奖品已经堆得老高了。不过，10月31日的期限就要到了，大家再忍忍。奖品正在向各位中奖者招手呢！

清华同方imini S1便携式笔记本电脑

RMB2999



硕美科 ML10 耳机

RMB98



提供奖品

清华同方imini S1便携式笔记本电脑	1台
硕美科 ML10 耳机	10副

活动说明：

1. 读者调查表就是杂志中间那张插页，如果你每次都要大家捏着书脊抖抖，真过意不去，不过相信各位一定能找到插页的！
2. 若对咱们的杂志有其他意见和建议，请另附页说明（不影响调查答卷的有效性）。
3. 本次问卷调查从即日起开始，到2008年11月15日结束，以邮戳时间为准。复印无效，E-mail有效。如果你选择E-mail回函，请一定在邮件主题处注明：“第10期调查表”。
 邮寄地址：重庆市渝北区洪湖西路18号远望资讯《微型计算机 极客》编辑部
 邮政编码：401121
 E-mail: geek.editor@ gm ail.com

本次活动最终解释权归《微型计算机·Geek》编辑部所有

新鲜资讯 传递时尚科技



远望资讯
www.cniti.com

88折超优惠订阅价 还送2G移动U盘



活动时间：2008年9月1日-2008年12月31日

活动期内，订阅远望资讯旗下任意一刊全年杂志不仅可享受88折优惠，

每月前200名读者并可获赠金邦稳定王2GB U盘一个（按实际收到订阅汇款日期为准）。限量赠送，看谁跑得更快！

www.cniti.com

杂志	出版日期	订阅单价	年期数	全年订价	88折订价
《微型计算机》	每月1日、15日	10元/本	24	240元	211元
《新潮电子》	每月1日	20元/本	12	240元	211元
《数字家庭》	每月15日	20元/本	12	240元	211元
《计算机应用文摘》	每月1日、10日、20日	6.5元/本	36	234元	206元
《Geek》	每月10日	12元/本	12	144元	127元

详情请登录<http://shop.cniti.com>查询

远望资讯温馨提醒：

1. 奖品将于2008年12月31日前寄出。
2. 我们免费提供杂志邮费（平邮），如需挂号，请另按每册3元资费标准付费。
3. 所有订阅读者均须附上详细联系方式（姓名、地址、邮编、电话、刊物名称）。
4. 本次活动不与远望资讯其他促销活动同时进行。
5. 本次活动解释权归远望资讯所有。

微型计算机
Micro Computer

新潮电子

数字家庭

计算机应用文摘

Geek

编辑部地址：(400321) 重庆市南岸区海棠溪18号 联系人：远望资讯编辑部 电话/传真：(023) 67523711/67099602 邮编：400314 3531718