

Geek 极客

微型计算机

2000年1月中旬

GADGET

东芝Portégé A600
奥林巴斯E-30
Kogan Agora



一起来玩SM!

别一看到SM就想到Sadomasochism。我们说的是Stop Motion。只要你愿意动手，一部相机，一个玩偶就能做出一部大片。

徕卡帝国

法藤圈真的有用么?

笔的故事

电梯是怎样控制的

乘坐电梯的次数多了，大家是不是发现号称智能化控制的电梯有时候也十分“愚蠢”呢?

还记得《Geek》编辑部团购钢笔的事吗?这次我们就毫无保留，告诉你各种关于笔的故事!

远望资讯
www.cniti.com

ISSN 1002-140X



9 771002 140001

CN50-1074/TP (国内统一连续出版物号) 邮发代号78-67 市场零售价 12元

EeeBox

极简 极动 极享乐



迷你网络电脑 — Eee Box

全球至小 一升体积 耗电仅为传统电脑的10%

欢迎访问华硕中文网址：www.asus.com.cn 技术咨询服务：<http://www.asus.com.cn/email> 华硕电脑海星服务热线：800-820-6655

北京华硕 电话 010-8266 7575 上海华硕 电话 021-5442 1616 广州华硕 电话 020-8557 2366 成都华硕 电话 028-8540 1177 沈阳华硕 电话 024-8222 1808 武汉华硕 电话 027-8266 7878 西安华硕 电话 029-6767 7333

■本印刷品提供的所有信息，经过小心核对，以求准确 ■如有任何印刷或翻译错误，本公司不承担因此产生的后果 ■本公司保留更改产品设计和规格的权利，恕不另行通知 ■本文所列商标均为相应公司的注册商标



游戏玩家 Eric Goto

停止言语，开始说「画」！

GeForce® + CUDA™ 超越传统显卡，精·智你的视界。因为拥有了精·智的CUDA技术，才能实现令您叹为观止的物理渲染PhysX™游戏特效：3D终结拳、视频格式转换与图形编辑等前所未有的最佳处理性能，精·智·展现你无穷的创意与才华！现在就停止言语，SPEAK VISUAL 开始说「画」！

www.nvidia.cn/msi

 NVIDIA.  MSI

STUFF

- 012 Zinc Chan和他的Icono
- 014 3亿美刀烧出的博物馆
- 016 你知道我不是人吗
- 017 詹姆斯·韦伯太空望远镜的漫漫之旅
- 018 THEMIS计划：揭开极光之谜
- 020 世界的爷爷
- 022 生物燃料的新来源
- 023 一按就来电
- 024 超声波抗癌
- 025 DNA算命
- 026 现实版的少数派报告
- 027 感觉不可靠
- 028 钱币上的科学家

G-POINT

030 笔的故事

虽说现在这个时代一切事情都可以通过电脑和网络来搞定，甚至连工作都要求无纸化办公，似乎用笔写作的时代已经离我们渐渐远去。但是在很多场合，笔依然扮演着重要的角色。从过去到现在，笔的发展史几乎就是人类文明的进化史。《Geek》暂时还没办法给各位讲解人类文明史，但是我们可以先来说说关于笔的故事。

090 一起来玩SM!

兄弟！别一看到SM就想到翻箱找皮鞭、蜡烛之类的道具。我们都是正经人，这次说的SM也绝对不是说的把Sadism和Masochism合二为一的Sadomasochism（想知道这两个单词是什么意思，就自己去查查）。我们今天要给大家介绍的是一种非主流的室内新“娱乐”方式，一种老少皆宜并喜闻乐见的大众娱乐方式——Stop Motion（定格动画）。只要你愿意动手，用一部相机，一个玩偶就可以做出一部大片来。现在，就跟我们一起，来享受当导演的乐趣。



Zinc Chan和他的Icono

012



THEMIS计划：揭开极光之谜

018



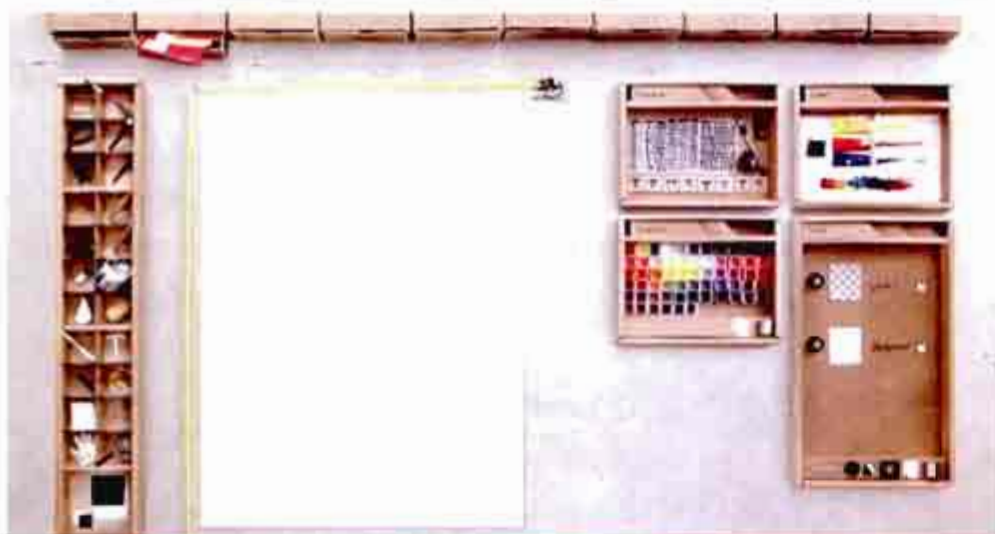
笔的故事

030

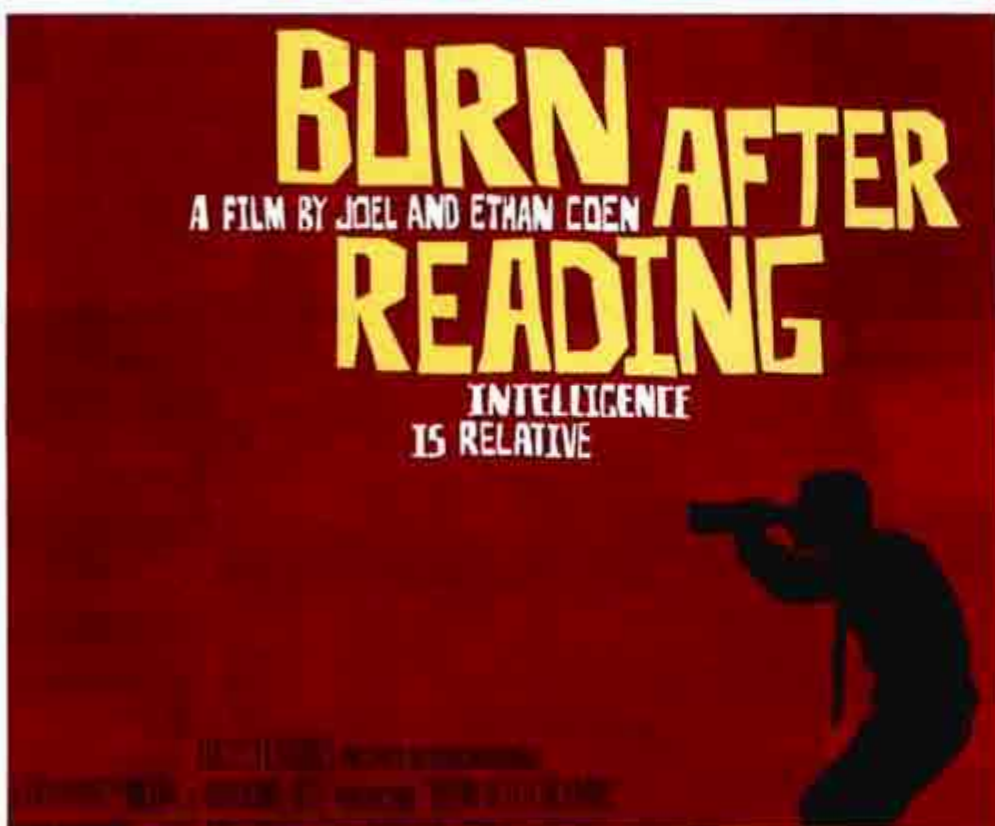


一起来玩SM!

090



064 自制全手动山寨版Photoshop



056 疯狂与背叛



076 我的眼镜，是隐形的

BIG PLAN

064 自制全手动山寨版Photoshop

今天咱们要DIY一套全手动山寨版Photoshop出来。不过咱这件作品绝对不需要任何程序开发，也不需要电脑。

068 不用设计师，一样出好图

070 30min造出“斯坦尼康”

072 拿下一代神机

索尼PCG-X505拆解与升级

虽然水果牌的老总乔布斯坚持认为，自家旗下的Macbook Air是全世界最薄的笔记本电脑，但我们这些在IT圈里混了不少年头的老Geek们却总是对这活不那么感冒。或许乔老爷会选择性地忘记一些事情，但咱哥几个却还记得，2004年索尼推出的一代神机PCG-X505，机身最薄处只有9.7mm，最厚处也才21mm……

INFO

054 触摸007的命根

056 疯狂与背叛

057 国内影讯

058 王牌大荐碟

059 当煽情遭遇KUSO

好戏正上演

060 游戏

062 搜索引擎，不止有百度与谷歌

063 音乐

SCIENCE MUSEUM

102 电梯是怎样控制的

104 徕卡帝国

曾经有这样一部短片：一位盲人被人搀扶着走在街头，一位妙龄少女走过，他嗅了嗅说：“香奈尔！”；路经一辆豪华轿车，车门一关，他随口说到：“奔驰！”路边一位摄影者按下了快门，快门清脆地一响，他不假思索地说：“徕卡！”

没错，这就是徕卡！相机中的劳斯莱斯！一个曾经与奔驰、万宝龙并称为德国工艺三大代表的品牌。如果能让各位了解这家德国公司，那咱们还得从很久很久以前说起。

STORY

112 王宇德: 保持创新

114 他为定格动画狂

他, 为了定格动画可以不吃飯; 为了定格动画可以睡在板凳上; 为了定格动画带上防毒面具, 不顾毒性极大的油漆和香蕉水, 给玩偶上漆。因为, 他已经对定格动画痴迷!

RESEARCH

076 我的眼镜, 是隐形的

隐形眼镜(Contact Lens), 或者称眼角膜接触镜, 是一种戴在眼角膜上, 用以矫正视力或保护眼睛的镜片。目前, 隐形眼镜已不再是近视患者的专用, 更成为人们美化“心灵窗户”的工具。对于爱漂亮的MM们, 隐形眼镜当之无愧的是最伟大的发明之一。

080 热蛋是什么蛋?

082 法藤圈真的有用么?

084 蓝牙、Wi-Fi与RF射频, 能共生吗?

088 产品试用

GADGET

116 MM专用“超级工具霸王”

118 论持久战

120 奢华 V.S. 科技

122 苦并快乐着

124 玩转《红警3》

126 走, 抢购52英寸“大白菜”

128 电影 玩具

130 爆笑网文

132 新闻

135 读编交流



他为定格动画狂

114



The Leica Empire徕卡帝国

104



MM专用“超级工具霸王”

116



苦并快乐着

122



微星科技

MICRO-STAR INTERNATIONAL



Windows Vista®

家庭高级版

透过 Windows® Media Center, 可尽享 PC 中的各种媒体带来的乐趣, 包括相片、音乐、视讯、电视节目录影存档, 甚至是高画质影片。

MSI EX620采用英特尔®酷睿®2双核处理器

英特尔,
强劲电脑的芯!

影音感动 值得喝彩

高清影音本本最佳选择—EX620



英特尔®
酷睿™2双核



EX620

- MSI独家 Cinema Pro超级影音技术
- MSI独家ECO节能电源管理系统
- 杜比®家庭影院环绕音效
- “海浪”波纹, “琥珀”顶盖, 先进的膜内滚印技术
- 轻触式按键, 蓝色炫光, 优雅和尊贵的感受

- 英特尔®酷睿™2双核处理器
- 正版Windows Vista® Home Premium
- 16寸 16:9LCD镜面宽屏
- ACV亮屏炫彩技术(Amazing Crystal Vision)
- ATI Mobility Radeon HD3470显卡, 256MB 独立显存

ACV 亮屏炫彩技术 ACS 智能散热系统

典藏“本本”技术创新

微星商贸免费客服电话: 800-828-8588

微星商贸(上海)有限公司 TEL: 021-33880316 www.msi-china.com.cn

微星商贸
msi

总代理



国内统一连续出版物号·CN50-1074/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/姚敏/蓝妮懿
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

读者服务部Reader Service Department

Homepage [网址]/http://bbs.cniti.com
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

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

广告名录

ASUS	华硕
MSI	微星
NVIDIA	英伟达
RAmos	蓝魔
Rapoo	雷柏
MicroComputer	微型计算机
Digital Home	数字家庭

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

广告部Advertising Department

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

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

市场零售价 12元

邮局订阅价 10元

印刷 重庆康豪印务有限公司

出版日期 2009年1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.本刊软硬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。



imovie² 爱慕

Model:
T9

imovie™
idea life at mumumusic!



1600万色真彩诱惑
绚烂无与伦比

因为“爱慕”
所以期待…



T9采用了与苹果Mac Book Pro相似的制造工艺，采用优秀的航空级铝合金材质，整块的铝合金是使用CNC数控加工而成。

蓝魔数码 娱乐生活 | The idea life with RAMOS

* 欲了解更多产品，请访问音悦汇中文网站www.mumumusic.com或向音悦汇授权经销商购买。音悦汇技术支持热线：800-830-1877。TM and 2008 RAMOS Digital Technology Co., Ltd. 保留所有权利。
mumumusic™音悦汇是RAMOS蓝魔数码的旗下品牌。这里提到的其它产品和公司名称可能是它们各自公司的商标。产品规格若有改变，恕不另行通知。

www.ramos.com.cn www.mumumusic.com

数字家庭



面对空旷的房间，
你该怎么办？



2008年年终巨献
2008年增刊

《教你打造数字家庭》

《数字家庭》编辑部倾力打造完美数字家庭构建方案，教你一步一步实现梦想家园

2008年12月震撼上市

Geek的内涵和外延

到这一期，《Geek》这本杂志就满一岁了。感谢各位读者的热心支持，使我们能够在困难的环境中坚持渡过第一年的时光，并一步步将我们的构想付诸实施。谢谢大家。

在过去的一年中，我和我的同事们，以及在公司内外从事与《Geek》有关的工作的很多人都被问过一些关于Geek的问题。其中比较常见的问题有二，一是“什么是Geek？”，二是“Geek是什么？”。作为一名数学系的学生，我自然明白，这两个问题存在很大的差异。所以在每次听到这样的问题时，我总试图搞清楚发问的人的真实意图何在？

根据逻辑学的观点，当我们问一个事物是什么的时候，我们所询问的内容即为这一事物所包含的意义或特征，也就是事物的内涵。而我们在问什么是一个事物的时候，我们所关心的问题就变成了这个概念所能够延伸到的所有其他事物的集合，这个集合我们管它叫作外延。在逻辑学上，我们用定义的方法来描述内涵，而用划分的方法来明确外延。

还是回到我们最初的问题上来吧。我们先来看看“Geek是什么？”现在我们知道，这个问题是询问Geek的内涵。那什么是Geek的内涵呢？在过去的一年中，我们给各位介绍了如此大量的信息，但在我们选择内容的时候，我们始终贯彻两个重要的标准，一是创意，二是知识。我们总是试图从不同的角度来解读世界，并给大家带来新的知识。在我们看来，这就是各位所需要的，这就是Geek的内涵。

了解了内涵，“什么是Geek？”这个题目就变得简单了。翻翻过去的12本杂志，计算机、数字娱乐、电子学、人工智能、天文、地理、材料、能源、环境、化学、医学、食品工业乃至工业设计、心理学、社会行为学都成为我们的报道对象。再结合我们刚刚得到的Geek的内涵，我们可以说，追求各种知识与创意的人，都是Geek。

下次有人问你，什么是Geek的时候，记得告诉他/她/它，Geek就是对创意和知识的不懈追求。



执行副主编：何若愿
phantom@cniti.com

A handwritten signature in black ink, which appears to be the name '何若愿' (He Ruoyuan) written in a stylized cursive script.

由SM想到的……

编辑 葱子



看着这期的SM，葱子不禁想到了中国动画，要知道，咱中国人早在秦汉时期就开始玩皮影了，可花木兰姐姐还是被拐卖到了美国，后来熊猫阿宝也未能幸免。其实，许多年前的《大闹天宫》、《骄傲的将军》、《阿凡提的故事》、《天书传奇》、《邈邈大王》等都是国产动画的佳作。然后呢？沉寂之后，一堆色彩单调、生硬粗糙、毫无美感、对白睿智的色块出现了。曾经有一部什么兄弟的动画片，两个小男孩在冰天雪地的北极依然强悍得只穿一条内裤。葱子严重怀疑是有内裤厂商赞助。中国动画为何如此悲

衰？第一，国产动画片被某些人定义成了“幼儿教育节目”。美国人把动画做得老少皆宜，日本则把动画片分成3-12岁、12-18岁和18岁以上3个等级。其次，题材庸俗。除了大灰狼和小白兔，你就不能拍点金庸的武侠故事？当年投资1200万元拍的《宝莲灯》号称中国最高水平的动画，但最后却只能靠请歌手来拉票房才收回成本。最后，技术落后。美国的3D动画带来了酣畅淋漓，日本的“赛璐璐+喷笔”则柔美传情。而中国动画呢？当年号称“我国第一部全电脑制作的动画片”居然是《大头儿子和小头爸爸》！

婴儿油是什么做的

编辑 饭桶

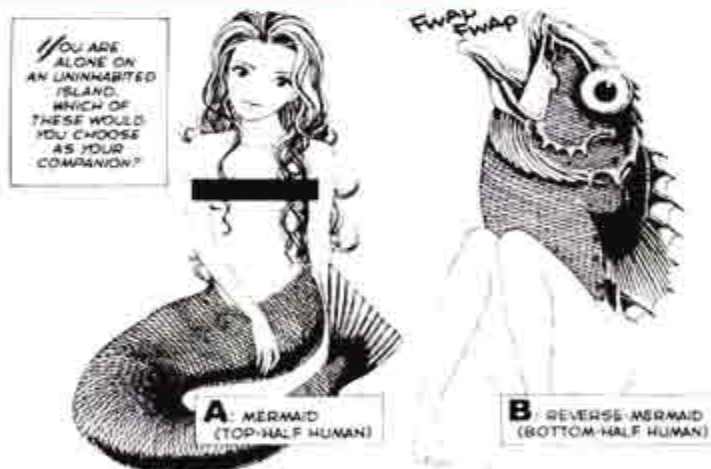


冬天到了，为了保护细腻、柔嫩外加白皙的皮肤，我计划购买一瓶婴儿油。多年以前，网络上流传过一篇帖子，讲花生油是用花生做的，猪油是用猪做的，但婴儿油绝对不是用婴儿做的。笑过之后，我也做了一点功课，来研究婴儿油到底是用什么东西做成的。按照产品标签的说法，婴儿油的主要成分是矿物油。所谓矿物油其实主要指的是石油，但我们

知道，石油是黑色粘稠状液体，并不像婴儿油那样透明而易流动。事实上，婴儿油中的矿物油指的是从经过分馏后的塔底油中提炼出的烃类物质，这种东西再加上一定量的羊毛脂，少量抗氧化剂和香精，就成了我们常见的婴儿油。顺便说一句，婴儿油有良好的润滑性，对皮肤的刺激作用也较小，但矿物油会破坏皮肤中的维生素A和维生素D，长期使用也是不好的。

美貌与功能的抉择

编辑 老妖



老妖是个不折不扣的Windows Mobile粉丝，所以连别人赠送的N78也毅然放弃了，为的就是PPC。不过这选机的过程可是充满了血泪。关注PPC的Geek应该清楚，在荷包不是很满的情况下，目前市场上能买到的PPC都有个通病——要不是高频的CPU+低容量内存，要不就是低频的CPU+大容量内存。前者就像图中的A一样，看上去很美，在街上邂逅之后迅速来电，正当要进入正题的时候却发现没空间了！在《菊花台》哀怨的旋律之下，无奈地捅了PPC的PP(Reset)。后者就像图中的B一样，不会让你有疾速狂飙的激情，但是会带给你无比舒适飘逸的感觉，仿佛在告诉你：“别慌，有的是空间，慢慢来”。可是在云雨之后你睁开双眼，保不准会骂脏话。至于老妖到底选了哪种，嘿嘿……

智能交通系统不智能

编辑 东少



自从东少出了一场小车祸后，就非常关注祖国的交通事业。近日东少发现，上班的必经之路上突然出现了红绿灯，而且红绿灯的数量还不少，每个路口都有。这就是新建的智能交通系统。刚开始东少很高兴，以为有了这个所谓的智能交通系统，我们的交通会更通畅，人民的人生安全也更有保障。但当早上坐车上上班时，东少感觉上当了。车在每个红绿灯前都要等上好一阵。短短不到2公里的道路居然有6个红绿灯，而且有几处红绿灯之间的距离最多只有20米。原本十分通畅的道路，因为这个智能交通系统变得十分拥堵。最让东少不解的是，在东少上次出车祸的事故高发点依然没有红绿灯。这是什么智能交通系统啊？一点都不智能！

网络记账潮流

美编 老彭



善于做生意的犹太人认为“钱是赚出来的”，而中国人则普遍认同“钱是省出来的”。

以下罗列的是老彭昨天的记账本：早餐2元

(一个面包，一杯豆浆)；中午餐费12.5元；上班的公交费6元；水果14.8元……

这样的记账方式正是现在流行的所谓“新节俭主义”，也是不少城市人的生活写照。豆瓣上有个小组专门讨论怎么鸡贼(鸡贼，特别抠门的意思，出处不详，青年人用以指人吝啬，一毛不拔。例句：这人特鸡贼；鸡贼都想省那零头)。有人专门算了一笔在公司上厕所的省钱账：每天上公司拉屎每年会节水2吨，少上班50小时，节约卫生纸4卷，少打扫厕所20次。

嘿，这方法真不错，明天就把家搬到公司里来，省网费，省水电费……还能整个好名声——爱岗如家或者是真TMD的鸡贼！

DIY的成本

编辑 地主



说实话，作为Geek，很多时候想DIY些玩意，可设想了半天，最终都没能下手。原因往往是自己手上没有合适的工具。比如这次我们DIY“斯坦尼康”，其实就结构上讲，它非常简单，只要把三根管子组合起来就成。可在实践操作中问题就大了——用镀锌管，你需要用到台钳与丝攻，给它攻出外螺纹，在旋入三通管组合；用PP-R管虽然不用攻出外螺纹，但是你得找到水管热熔机将PP-R管与三通管加热软化，再进行组合。看吧，虽然说起来只有寥寥数语，但实际上普通人如何有台钳与丝攻？如何有水管热熔机？且不说是否了解操作方法，就是什么地方有这样的设备，他们都无从知晓。这无疑加大了DIY的难度。也许有人说，用不着这样的复杂，只准备简单的工具就行。好吧，田岛的美工刀，博世电钻，世达的扳手你总得备上一套吧？那算算价格，足以让你瞪目结舌。所以DIY是有成本的，而且成本还不一定像许多人想像的那么低。

人类的未来黯淡无比

编辑 老朱



自从得知三体舰队这样的外星武装可能入侵以后(详见上期编辑八卦)，老朱对人类的未来忧心忡忡，而在中文维基百科上看到的“第

11千年及以后”这个词条，更是加深了这种担忧。据维基说，至公元7亿年，地球上的海洋开始蒸发，地球将变得不适合人类居住；至公元30亿年，仙女座星系和我们的银河系将会碰撞；至公元50亿年，太阳演化为红巨星，地球上的所有生命，可能连地球本身都会毁灭……至公元10的100次方年，连我们这个宇宙中的所有黑洞都将蒸发殆尽。不管外星人来不来，人类都必定会灭亡，只是时间长短问题。相比之下，一个人一个国家乃至一个民族在这个宇宙中是多么的微不足道，至于所谓的经济危机造成的影响，更是可笑。哎，还是洗洗睡吧！在梦中，老朱就是The One……

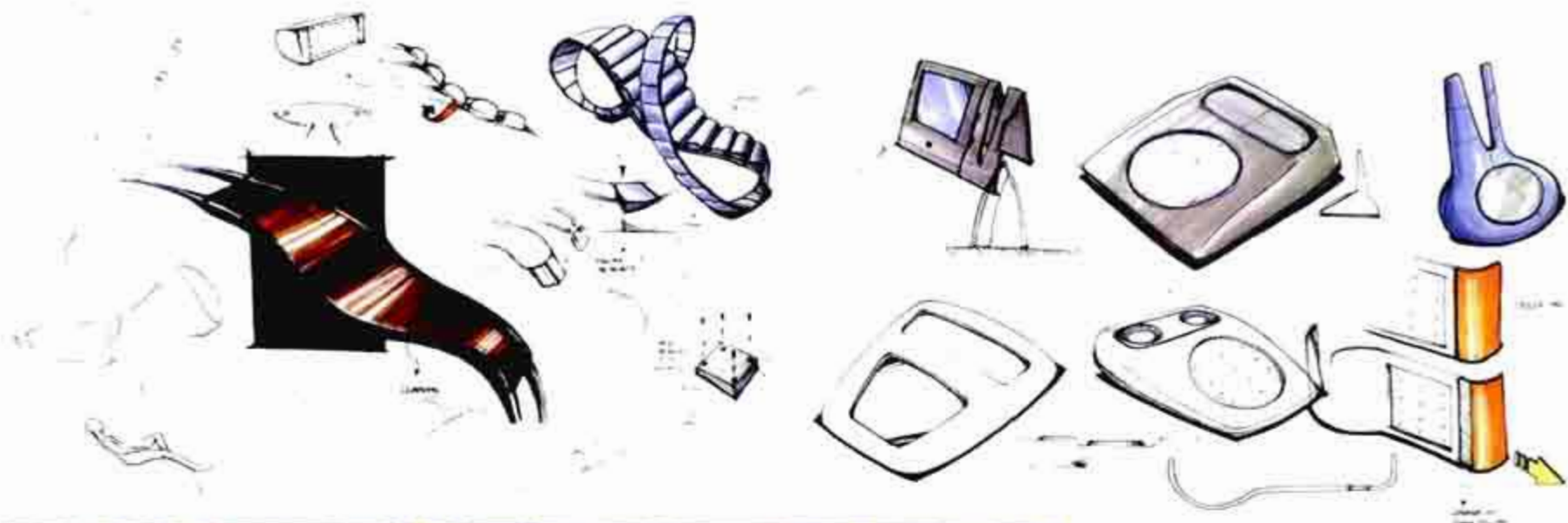
喜欢就把它吃掉

美编 小苦瓜

《WALL-E》是2008年6月迪士尼推出的又一部动画力作，虽然电影目前还没有在国内公映，但不少消息灵通的FANS早已通过各种渠道搞到该片。看过之后都情不自禁地喜欢上了片中勤劳可爱的WALL-E和热情善良的EVA。小苦瓜也不例外，恨不得立刻拥有一个和电影里一样可爱的WALL-E和EVA。某日，地主在论坛上晃悠，发现了一个让人食欲大增的Wall-E主题盒饭，便发在了编辑部的QQ群里。想必做这个盒饭的人一定是《Wall-E》电影的铁杆FANS，才会想要把

“偶像”给吃掉。小苦瓜一看就喜欢得不得了，觉得盒饭做得太可爱了，惟妙惟肖的，特别是用鸡蛋做的EVA，太神似了，不仅看着有质感，吃下去也很营养，极具创意。仔细端详了一下小苦瓜发现其它的配料还有糯米、蛋皮、肉圆子、海苔、胡萝卜、西兰花等。看着这个精心制作的盒饭，小苦瓜真想吃上一口。心想回家好好研究研究，自己也来DIY一下，用鸡蛋做好多好多的EVA围着WALL-E那该有多么的壮观呀！





Zinc Chan和他的Icono

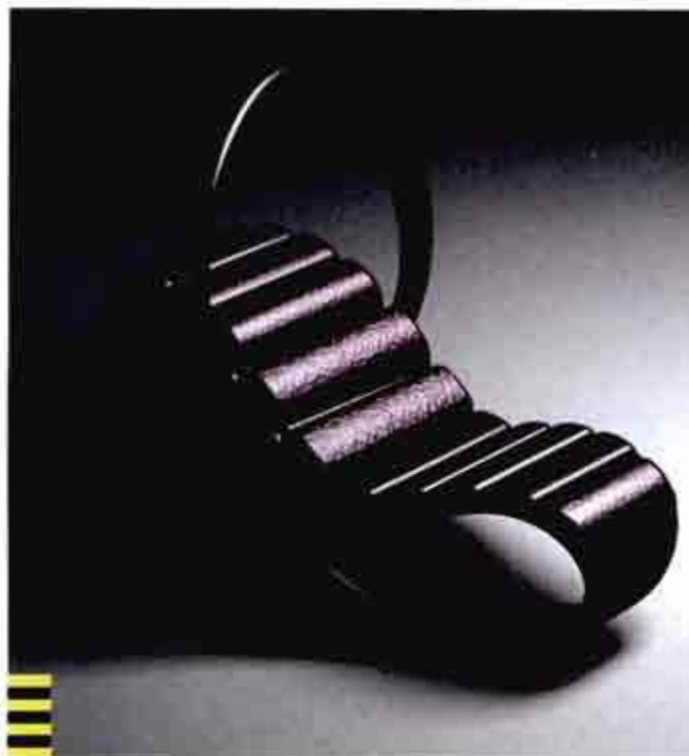
无论是形容Zinc Chan本人还是他的设计作品，“舍其精怪”这个词都适用。如果不是亲眼所见，大概很多人很难相信这位来自香港的产品设计界新星——如此年轻的华裔设计界之子。Zinc Chan在香港长大，毕业于香港的理中和大学，此后他来到美国，并在著名的中央圣马丁艺术与设计学院获得了学士学位。因此在他的简历中，粤语是他的母语 (native)，英语则无比流利 (fluent)。Zinc Chan的设计充满了想象力，商业设计和科幻构思都令他得心应手，其中还融合了中国式的功能性和实用性。多元文化的生活环境无疑对Zinc Chan他起到了重要的作用，这样一个设计界的怪才也时常能给大家带来惊喜。



Icono

这款概念电话是Zinc Chan的成名设计和得意之作，Zinc Chan的女友也亲自上阵演示它的操作和使用方式。Icono包括三个部分，底座的圆形触摸式屏幕承担了拨号的功能，用户通过手指牵引屏幕上的各种线条来调用和拨出号码。这块底座既能够平放，也能像开关一样固定在墙面上，为用户带来了各种可能性。在底座上还设计有两个圆形的区域，供耳机和话筒两个部件的放置，这两个部件采用了分离式设计，类似指套的造型让用户可以先比划出“打电话”的手势，然后将耳机和话筒分别套在大拇指和小指上，以生动形象的姿态进行乐趣十足的通话。Icono的创意既来自科幻，也来自最普通的日常生活，无论哪种，在Zinc Chan手中这还是首次成为了现实。





Open Close

看似矛盾的两个单词其实是对这款椅子的最好诠释。Open Close有着流畅的线条，从任何角度看上去它都有着出色的视觉效果。不仅如此，对于使用者来说，Open Close也是一次奇妙的休息体验，虽是开放式的结构，却给人一种包容的“个人空间”的感觉，实现了对使用者身体和心理的同等尊重。同时，Open Close的做工细致，皮革软垫排列细密，缝合的细部位置也非常讲究，让创意和现实得到了和谐统一。



Portable Light Set

这是一款非常实用的设计，它采用了模块化的理念，使用者能够将照明灯、射灯、应急闪灯和广播电台等各种功能模块组合在一起，也能够根据实际的需要，选择所需的模块，然后快速组装并携带着去完成各种应急任务。它并非单纯的组装式物件，设计师对于每个独立的部件都进行了周密细致的考虑：射灯和照明灯设计了大小不一的把手，方便不同环境下的使用；应急闪灯则可以单独放在车顶当成临时信号灯；而电台模块除了了解外界信息外，用作日常生活中的收音机也非常不错。



Switch

这块动感十足的腕表可不仅是卖造型，虽然它简约大气，颜色活泼鲜明，绝对是运动爱好者的心仪之物，但它更多地卖点还在于实际的使用当

中。它有着腕表和座钟两种状态，在不同的状态下，LED显示屏会自动采用不同的显示方向，让用户始终获得最舒适的视角。而在材料方面，开放式的“钳式”表带能够承担大量开合拉伸所带来的形变，同时整体的硅胶材料还对手表芯片提供了额外的保护。



Curling Iron

这款烫发器在原理上和普通的烫发器并无二致，不过它胜在体贴的造型和更高的工作效率。它采用无螺丝设计，机身整体浑然一体，甚至连材料接缝都难以找到，对于现在美发店里各式各样的烫发器来说绝对是一个工艺和理念上的颠覆。同时它的按键宽大，操作舒适，烫发速度相比普通烫发器也有了大幅提升。目前Curling Iron已经量产，主要在英美两国的市场上销售。



3亿美刀烧出的博物馆

在波斯湾沿岸，地下的“黑色黄金”石油为那里的人们带来了惊人的财富。在巨额财富的刺激下，许多中东的酋长都对艺术品进行着疯狂地追捧。其中一些人对博物馆的情结，吸引着全球顶尖的建筑师前来一展拳脚。卡塔尔王室为了给他们收藏的800多件7世纪到18世纪的伊斯兰艺术品安个家，竟然烧掉3亿美刀，邀请了91岁高龄的建筑师贝聿铭为首都多哈设计伊斯兰艺术博物馆。去年12月1日，伊斯兰艺术博物馆如期开幕。当天，除了有大提琴演奏家马友友（穆罕默德姓的汉姓为马，不知道友友同学是否信仰伊斯兰教？）的现场演奏之外，全球最大的伊斯兰艺术收藏展也在博物馆内同时举行。

伊斯兰艺术博物馆占地382000平方英尺（约35489平方米），目前已被视作是卡塔尔新的国家标志。它号称是贝老的“封刀之作”。为了设计该博物馆，从西班牙到突尼斯，在从叙利亚到印度，贝老参访了众多的伊斯兰建筑。最后，他在埃及一座建于13世纪的清真寺喷泉中找了最后的设计灵感。他希望以几何元素在阳光下的阴影明暗来体现建筑的层次变化，形成一个抽象的远景，并以此来诠释伊斯兰建筑。当然，建筑

师大多不会轻易跳出自己的“语言”，这对于贝老也不例外。在对伊斯兰艺术博物馆的设计上，贝老仍然采用了经典的“贝式语言”——他以简单的几何图形将充满隐喻与象征性的伊斯兰建筑进行解构，以立方体构成了这座建筑。在这座白色石灰岩堆砌的5层楼建筑之上，伊斯兰建筑标志性的穹顶已经让位于立方体，甚至连拱券（门窗上筑成弧形的部分）也沦为装饰元素。为了确保未来其它建筑物不会“侵犯”博物馆，贝老说服了卡塔尔王室不惜重金为其填海，在多哈的海湾上造出一个独立的人工岛用于修建博物馆。人们可以通过码头与栈桥进入这座建筑。而在博物馆背后的海岸线上，则有64英亩的绿洲为它充当背景。这样，在海中矗立的博物馆就犹如王冠上的宝石镶嵌于蓝色的金丝绒上。

虽然贝老评价这座建筑时说道：“在博物馆的建造中，我的角色仅仅是一位建筑师。但是这个项目对我来说十分特殊，它帮助我进入和了解了一个不同的世界、不同的宗教与不同的文化”，但事实上并不是每一个人都为这座建筑的设计叫好。有反对声音表示，伊斯兰艺术博物馆并无创新，在外观上与中国驻美大使馆、苏州博物馆非常相似，这些

建筑均采用了立方体构成建筑的主体。顺便说一句，苏州博物馆也曾经号称是贝老的“封刀之作”。贝老这个伊斯兰艺术博物馆的设计更像是一位精明的商人按照模板批量生产出的商品。另一些反对声音则指责博物馆内部的设计元素很容易让人联想起另一位伟大的建筑师路易·康。这位建筑师在设计1975年建成的孟加拉国家会展中心时，就在建筑的内部采用了基本的几何图形来构成图案，与伊斯兰艺术博物馆大厅的图案相比，改变的仅仅是色彩的运用与细节的处理而已。



走过博物馆主楼前的码头，人们可以通过逐级而上的栈桥进入博物馆中。而栈桥两旁的棕榈树则突出显示了博物馆的伊斯兰风格。



在博物馆中庭硕大的银色穹顶之下，贝老以150英尺高的玻璃幕墙装饰四壁，人们可以透过它望见多哈的碧海金沙。



在立方体构成的穹顶之下就是博物馆的大厅，从第五层的回廊向下看去，可以发现大厅的地面是伊斯兰风格的几何图案，Equiditica plis



博物馆由主楼与图书馆组成，连接他们的是一个中央庭院，目前，对外开放的仅是博物馆的主楼，而中央庭院与图书馆将于2009年底开放。



贝聿铭与他的建筑

贝聿铭1917年4月26日生于中国广州，他从1948年在美国担任韦伯·纳普建筑公司担任建筑研究部主任至今，已经设计了多座大型公共建筑，其中包括美国肯尼迪图书馆、华盛顿国家艺术馆东馆；法国卢浮宫院内的玻璃金字塔；中国香山饭店、香港中银大厦与苏州博物馆等。1983年，因为在建筑设计方面的杰出成就，他获得了号称建筑界“诺贝尔奖”的“普里茨克建筑奖”。作为最后一个现代主义建筑大师，他的建筑设计注重抽象形式的展现，喜欢采用石材、混凝土、玻璃与钢作为建筑材料。



卢浮宫院内玻璃金字塔



肯尼迪图书馆



华盛顿国家艺术馆东馆



苏州博物馆



中银大厦

你知道我不是人吗

记得老妖刚上网时看过一个笑话，说的是人在互联网上甚至不知道和自己聊天的是一只狗。这么多年过去了，能聊天的狗老妖还没看到，不过能让人认为它是人的聊天机器人倒是出现了。在刚结束不久的2008勒布纳人工智能奖中（2008 Loebner Prize），一个名叫Elbot的机器人（更准确地说应该是叫做Elbot的程序）成功骗过十二名裁判中的三人，使他们相信自己是人类。

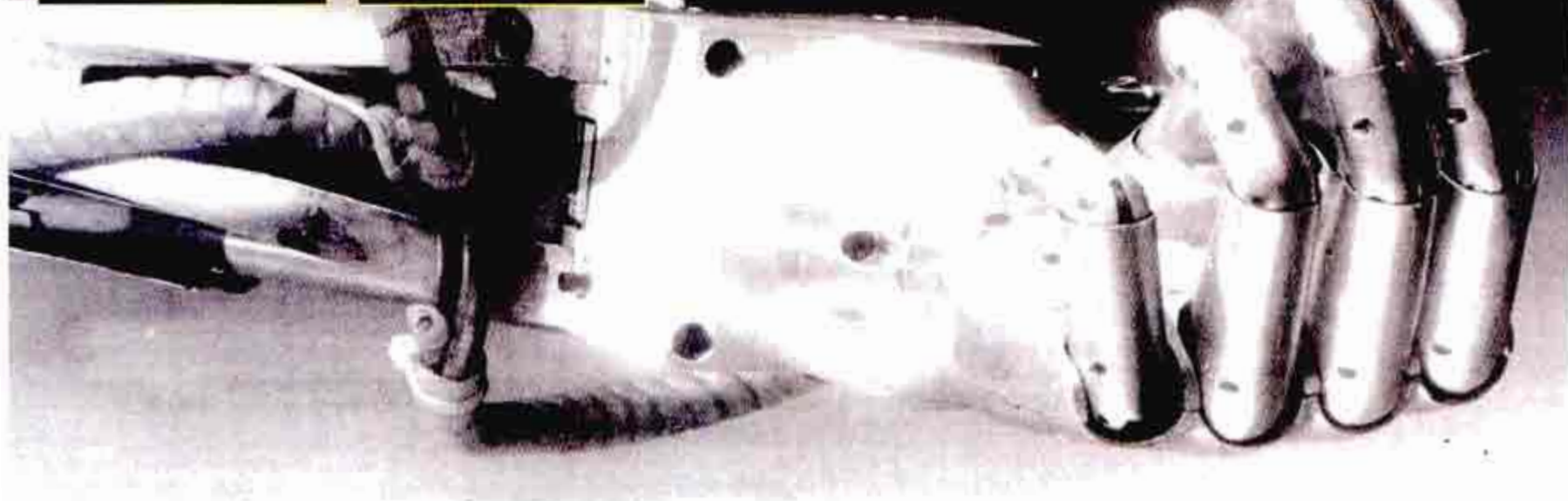
勒布纳奖是美国科学家兼慈善家休·勒布纳在20世纪90年代初设立的一年一度的人工智能比赛，其目的是把图灵测试的设想付诸实践。所谓图灵测试就是为了检验程序是否具有思想而设立的，让测试人在不见面的情况下同时和一个人和程序交谈，如果测试人没能分辨出谁是人谁是程序，那么就说明这个程序是有人工智能的。比赛分为金、银、铜三等奖。如果程序不仅能以文本方式通过交谈测试，在音频和视频测试中也能过关，则获金奖，赢得10万美元和一枚18K黄金制的金牌；如果在长时间文本谈话中迷惑住至少半数的裁判，则获银奖；如果未达到以上标准，则每年测试中迷惑住最多裁判的程序赢得2000美元和一枚铜牌。2008年度的比赛是第十八届比赛，以目前的技术来看，众多参赛者还只能在铜奖上（也就是只比程序）竞争一番。

2008 Loebner Prize中成绩优异的程序

Elbot: <http://www.elbot.com/cgi-bin/elbot.cgi>

artificial-solutions: <http://www.artificial-solutions.com/>

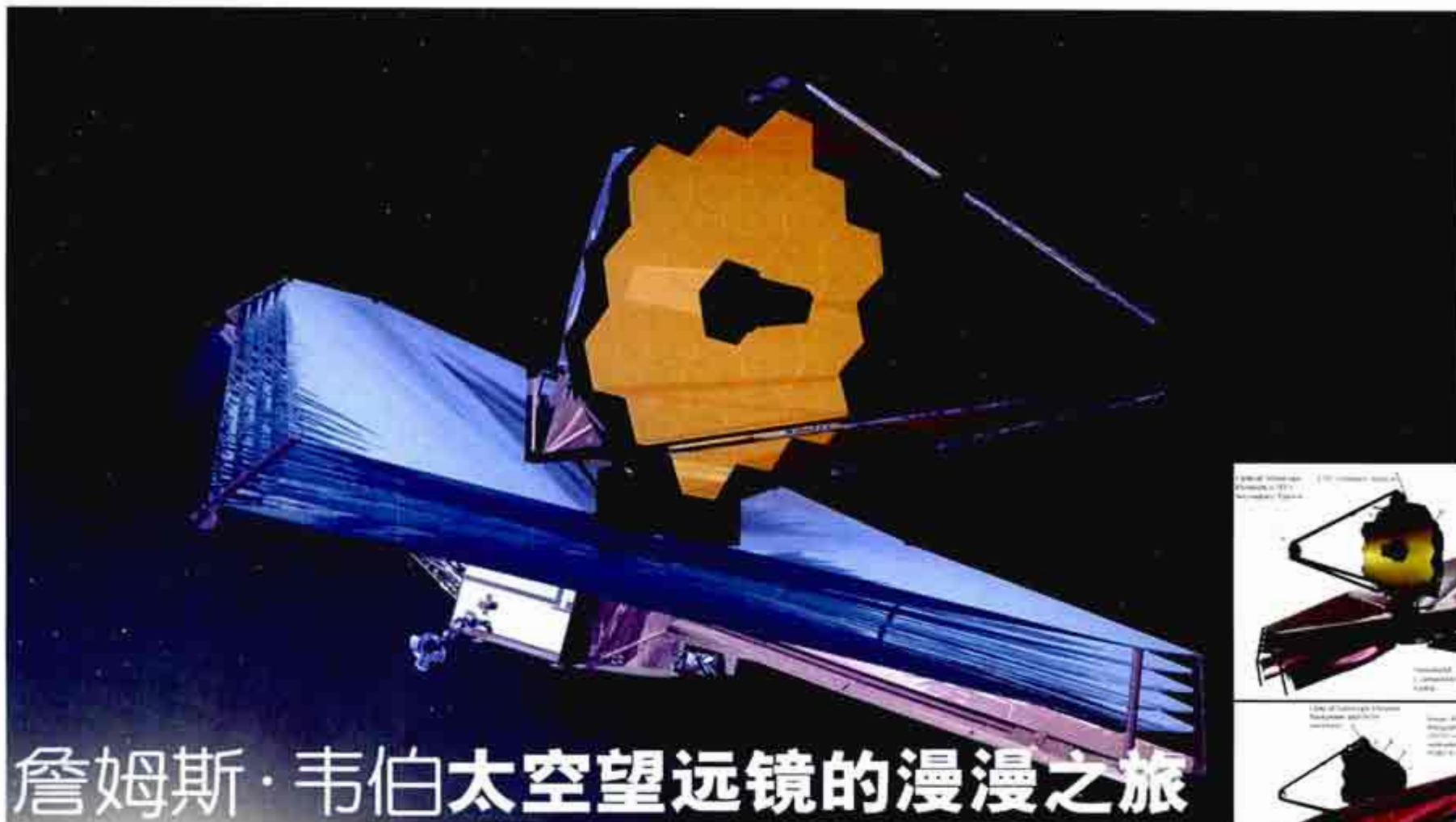
Alice: <http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aal>



在本次比赛中，裁判也费尽了心思来挑战程序，一些裁判就选择使用许多莫名奇妙的问题甚至关于全球金融危机来试探程序的反应。不过一些程序设计者显然事先就想到了这些，程序顾左右而言他、或是转换话题的能力相当棒。像是最后夺魁的Elbot程序就采取许多不同的说话方式来迷惑裁判，它不但会用幽默调侃的语气来证明自己是人，还会不失时机地采取挑衅式答案来回应提问，使得裁判的判断出现偏差。

尽管赢得了铜奖，不过Elbot的发明人罗伯茨却对图灵测试并不信服，他表示如果你知道一种魔术的秘密何在，明白它如何完成，它对你来说就不再神秘。言下之意就是程序设计者在熟悉测试规则之后，要达到规则所要求的测试效果并不难，只需时间的累积就能完成，但是完成测试的程序是否就一定具有人工智能呢？

好了，别傻楞着思考上面这些问题了，先到下面这些网址去和程序们聊聊天吧。老妖试了试，Elbot确实挺逗的，当然，得说鸟语才行。如果你想深入研究一番，不妨去loebner.net/Prize/2008_Contest/loebner-prize-2008.html看看它们在比赛中的聊天记录。



詹姆斯·韦伯太空望远镜的漫漫之旅

作为将于2013年结束观测活动的哈勃太空望远镜的继任者，詹姆斯·韦伯太空望远镜（James Webb Space Telescope，缩写 JWST）是美国国家航空航天局（NASA）、欧洲宇航局（ESA）、加拿大宇航局（CSA）以及众多美国企业的合作成果。这部红外太空望远镜的质量为6.2吨，约为“哈勃”的一半，它拥有一块口径达到6.5米、由铍制成的主反射镜，面积为哈勃太空望远镜的5倍以上。因为这面主镜的直径比用来发射它的火箭还要大，所以它被分割成18块六角形的镜片，发射后这些镜片会在高精度的微型马达和波面传感器的控制下展开。韦伯太空望远镜的主要任务是调查作为大爆炸理论的残余红外线证据，它将被安置于日地系统的第二拉格朗日点（L2）。这部新一代的太空望远镜将于2013年发射升空，届时它将飞向距离地球150万公里的L2。然而在那之前，它已经在地球上走过了惊人的里程。韦伯太空望远镜横穿了整个美国内陆，它在不同的地方被加工、打磨、

抛光和调试，这一切都是为了使它能够完美地迎接即将到来的太空任务。让我们追踪其中的1块六角形反射镜片的主要制造过程，从另一个角度见证这一伟大科技成就的诞生。

犹他州的一处铍矿：铍是密度最小的金属之一，用于制造反射镜面的原料就是在这里开采的。

俄亥俄州埃尔莫尔，Brush Wellman公司：技术人员对来自犹他州的这些坚韧的铍粉进行筛选和净化，使它们的大小规格达到符合韦伯望远镜要求的高度一致的光学等级，然后制造出镜片毛坯——这是有史以来最大的铍镜。

阿拉巴马州卡尔曼，Axsys科技有限公司：每个镜坯的背面被加工为蜂窝结构，这样可以减轻重量而不降低强度。另外镜片的正面也被初步整形。

加州里士满，L3通信公司Tinsley实验室：镜片在这里被研磨和抛光至极其光滑和精确的形状，然后在室温下接受光学测试。阿

阿拉巴马州亨茨维尔，X射线及低温装置（XRCF）：

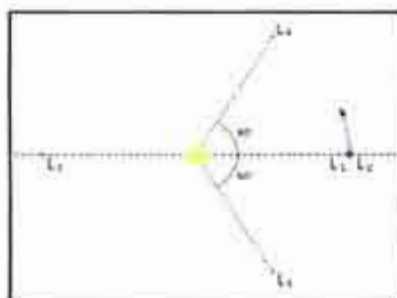
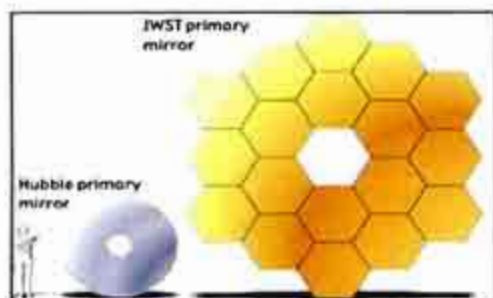
在马歇尔太空飞行中心XRCF的一个真空室，镜片接受了超低温太空环境模拟测试。测试结果被反馈给Tinsley实验室，用于帮助技术人员对镜片进行额外的精确抛光，以补偿它们进入太空后可能发生的扭曲。

新泽西州莫里斯，量子镀膜公司：技术人员在真空室中用黄金蒸气为光滑的镜面镀膜。

马里兰州格林贝尔特，戈达德太空飞行中心：工程师们将望远镜组装起来并把它装在设备模块上，并执行声学 and 振动测试。

得克萨斯州休斯敦，约翰逊航天中心：最终的低温测试在此进行。

只待时间一到，韦伯望远镜就会被装进一艘货运飞船，阿丽亚娜5型火箭将把它从法属圭亚那的库鲁送上太空。旅途结束了吗？差不多吧，只是还有150万公里要走……

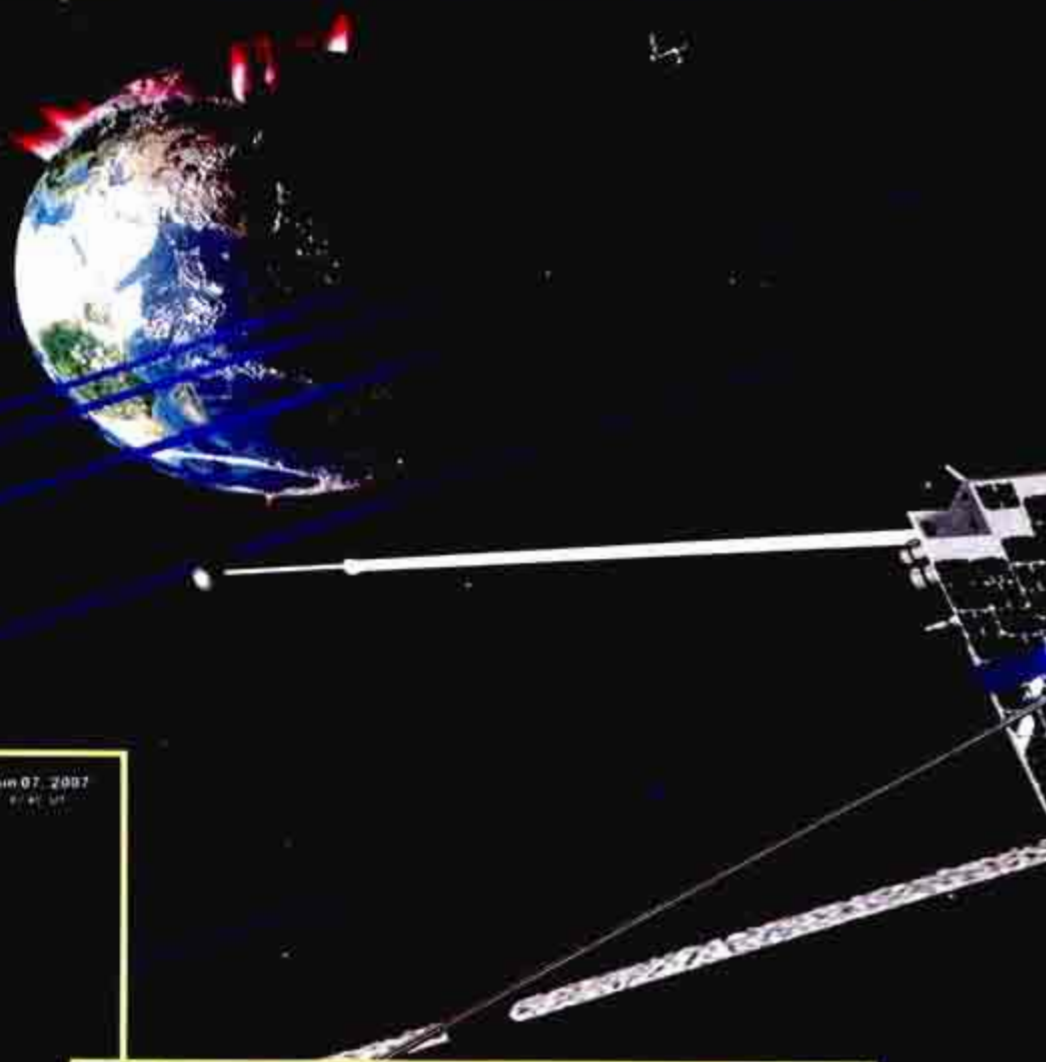


THEMIS计划：揭开极光之谜

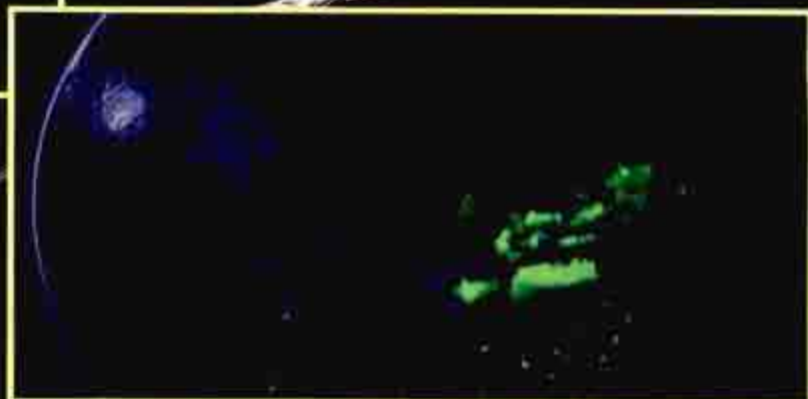
极光 (Aurora) 是一种出现在地球两极高纬度地区上空的发光现象，因其绚丽夺目而又神秘莫测的气质令无数人神往和赞叹。相信多数Geek只是大致知道，极光是由来自地磁圈或太阳的高能带电粒子流使高层大气分子或原子电离而产生的，那么极光的能量源到底是什么，为什么极光在春分和秋分时期最甚？长期以来，都没有人对极光的产生提出令人信服的解释，直到NASA实行了THEMIS (Time History of Events and Macroscale Interactions During Substorms) 计划，科学家才初步揭开了极光的一系列秘密。



THEMIS任务的目的是通过调查极光剧烈变化的原因来研究地磁扰动现象。这不仅有着理论探索意义，同样有着非常重要的现实意义。因为地球磁场是保护地球不受宇宙空间恶劣气候影响的重要屏障，地磁扰动不仅会影响到在轨卫星的工作，还可能会引起地面电力网络出现故障。整个THEMIS系统包括5颗人造卫星群和20座地面监测站，这5颗人造卫星于2007年2月成功发射升空，而坐落于北美大陆的20座地面站作为卫星群的助手，配备了全天成像白光极光相机 (ASI) 和磁强计，每天监视着北美的夜空。

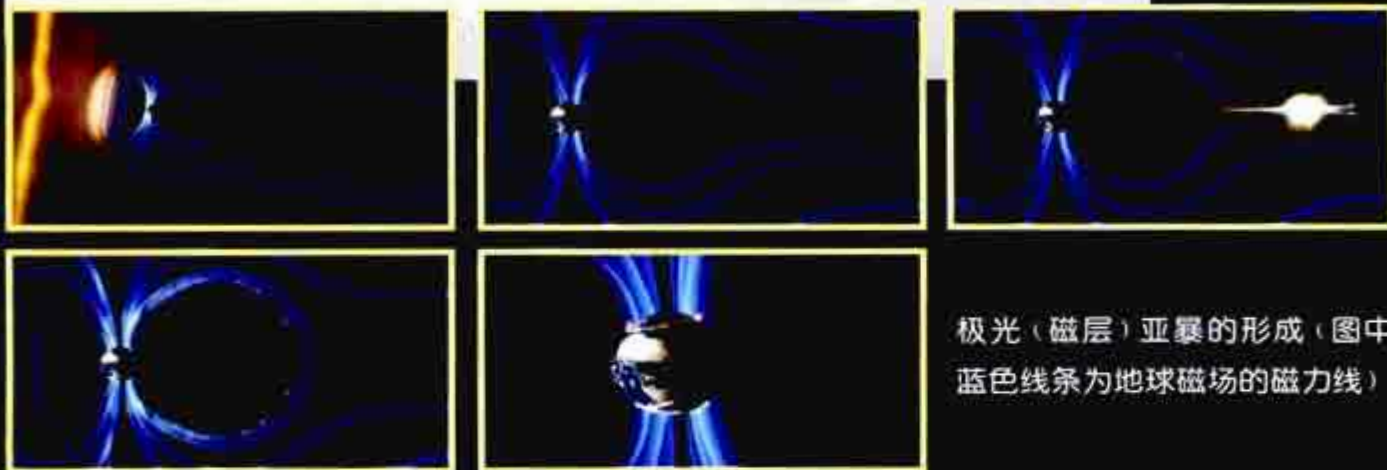
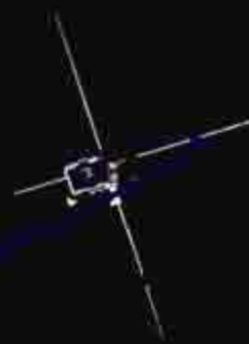


THEMIS卫星的运行轨道



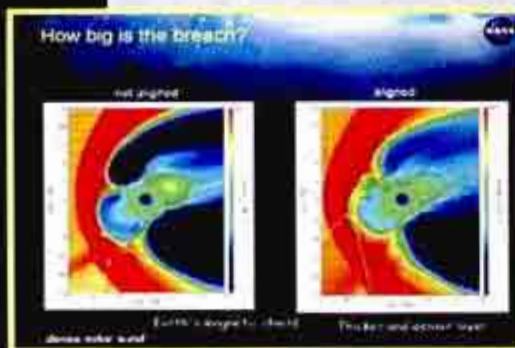
北美地面监测站阵列

根据THEMIS卫星系统观测到的一场极光亚暴 (Auroral Substorm), 科学家们发现形成极光的能量是一种地球磁场和太阳磁场相混合的特殊磁场。他们称这种磁场为“磁索” (Magnetic Ropes), 这是因为这种磁场的结构类似于相互交织的绳索。在进入地球上层大气之前, 太阳释放的带电粒子 (太阳风) 就是沿着这条“绳索”运动的。当太阳粒子来到地球附近, 碰到北极上空的磁场时又形成若干扭曲的磁场, 带电粒子的能量在瞬间释放, 以灿烂眩目的极光形式呈现。而地球的极光主要只有红、绿二色, 是因为在热成层的氮气和氧原子被电子破撞, 分别发出红色和绿色光。至于为什么在春分和秋分两节气时期极光频发, 是因为此时地球位置与“磁索”交错最甚, 而非因四季交替影响才有此结果。



极光 (磁层) 亚暴的形成 (图中蓝色线条为地球磁场的磁力线)

不仅如此, THEMIS卫星还观测到了作为太阳风暴护盾的地球磁场有史以来最大的撕裂, 这引起了科学家们的高度关注。当太阳风的磁场方向指向北方时, 地球磁场常常会出现两个裂缝, 从而让大量的太阳粒子溜进大气层, 从而激发强烈的极光和磁层亚暴 (Magnetospheric Substorm)。科学家原本以为, 太阳风对地球磁场最大限度的入侵发生在地球磁场和太阳磁场正好指向相反方向时, 但THEMIS卫星的观测结果显示这一设想是错误的, 当两大磁场方向一致时, 穿透地球保护磁场的太阳风量相对于两者磁场方向相反时增加了20倍。2007年夏天, THEMIS卫星发现地球磁场出现了一个空洞——在地球磁气圈的最外缘, 侵入的太阳粒子层厚达至少6400公里! 不过, 跟踪THEMIS卫星系统的加州大学伯克利分校的科学家马里特·奥伊罗塞特指出, 太阳粒子对地球磁场的这种入侵是暂时的, 像这次观测到的现象只持续了一个小时。虽然太阳风的入侵对地球表面生活的人基本不造成伤害, 但是可能对地球电网、航班、军事通讯和卫星信号造成影响, 同时对正在太空轨道的宇航员也是一个潜在威胁。



入侵前 (左) 后太阳风能量密度对比



地球磁场出现的裂缝

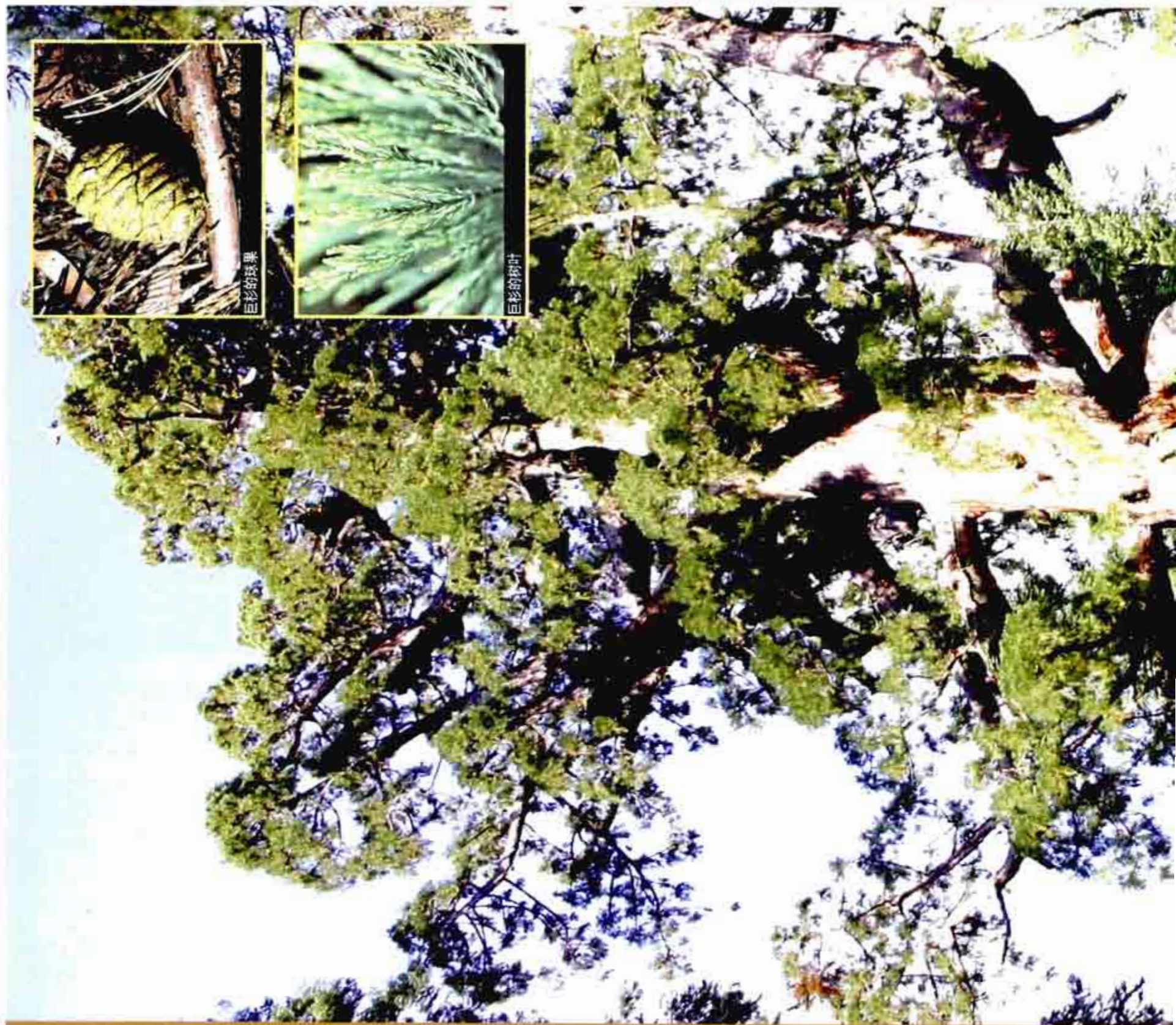
有科学家预测, 两千年后地球磁场可能会全部消失, 到那个时候, 地球上就再也没有美丽的极光可看了——当然在那之前, 人类和地球上的其它生物早就被宇宙射线杀光光了。

世界的爷爷

——美洲巨杉

如果问地球上最大的动物是什么，大多数Geek一定会鄙视这个没有挑战性的问题。但如果问地球上最大的生物是什么，恐怕大家都只能和头皮较劲。根据统计，目前地球上活着的生物体中，单体质量最大的当属美洲巨杉（学名Sequoiadendron giganteum (Lindl.) J. Buchholz，通常称为Giant Sequoia）。历史上记载，最大的巨杉树高93.6米，树干直径超过10米，而目前现存的巨杉中最大的一株树高为83.8米，树基部的直径达11.1米。据估算，这颗叫做“谢尔曼将军”（General Sherman）的巨杉的积材量超过1489m³，质量则超过2800吨。除了身形庞大外，巨杉的寿命也很长。据测定，“谢尔曼将军”的树龄至少是3200年，甚至有可能超过4000年，所以巨杉也被称为“世界的爷爷”。

如果你对“地球上最大的生物”还缺少一个感性认识的话，那我们不如这样给你说：如果想要环抱它，你需要找接近20个人一起手拉手才能做得到；如果把它砍倒，你要用梯子才能爬上剩下的巨大树干；如果在树桩下方打开一个洞，洞口的大小通过一辆大卡车也不成问题；如果把它的双重同最大的陆生动物非洲象采换算，450多头非洲象才能和它打个平手，即使同最大的的动物蓝鲸相比，也有15倍之多；如果把它全部折算成木材，“谢尔曼将军”可以出产55753平方米的板材，用这些板材做成一个大木箱的话，装进一艘万吨级的远洋轮船不在话下；而用来建设房屋的话，甚至可以使40户人家住进5间一套的全木别墅。如此一来你应该对巨杉的“大”有了更深刻的了解了吧！目前



巨杉的球果

巨杉的枝叶

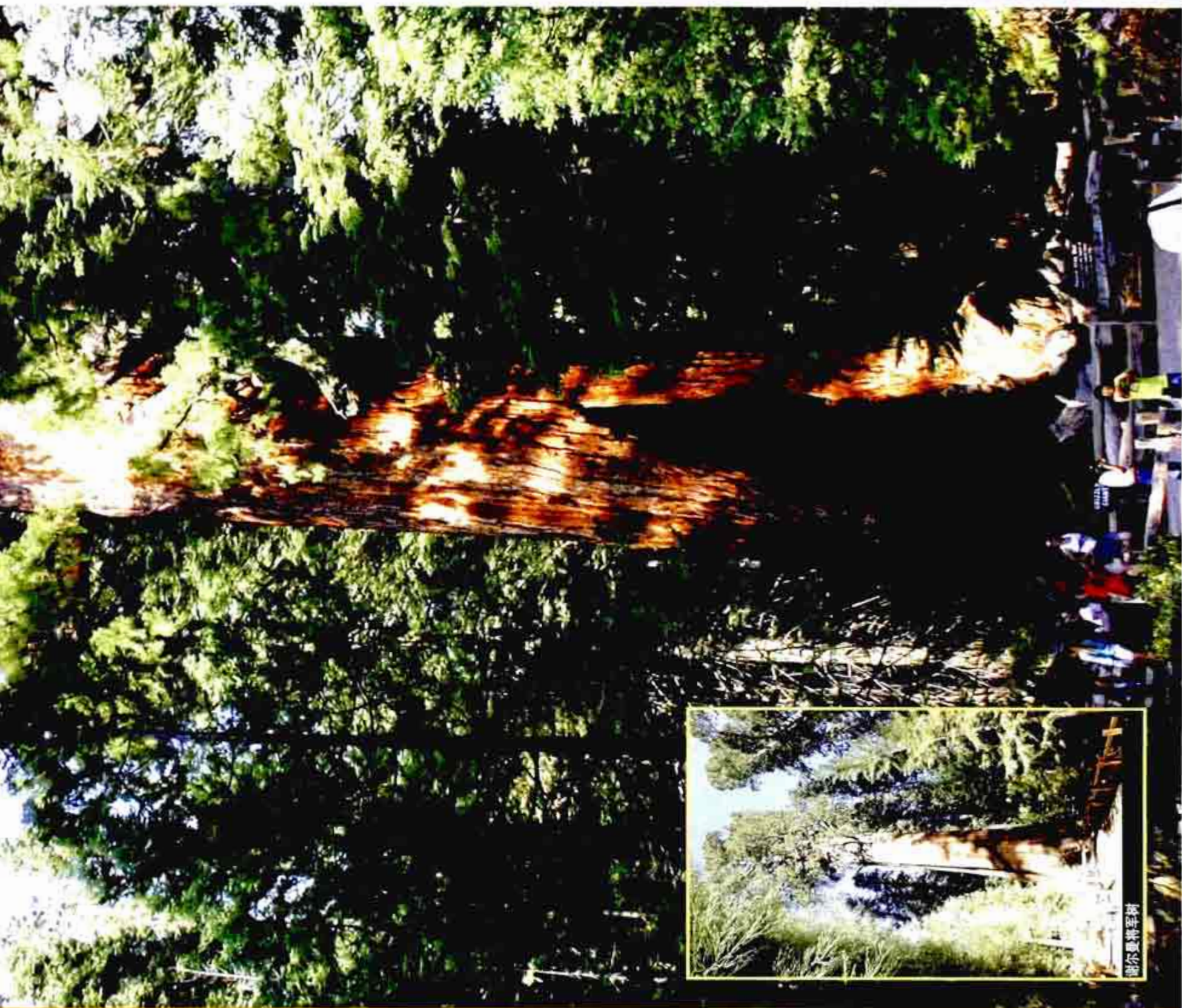
这棵爷爷级别的树“坐落”在美国内华达山脉西侧的红杉国家公园中，受到当地政府的特殊照顾，在崇尚个人英雄主义的美国人民眼里，“谢尔曼将军”就是他们的英雄之树。

巨杉的树冠呈圆锥形，这样一个“巨型圆锥”的底部面积自然令人惊叹，其基部固有的垛柱状庞大物往往使这个锥形的底部直径达到10米以上。看看你自己的卧室，再想想10米这个概念，你是否会感到背后出了些冷汗呢？就算向上数到50米处，此处的直径一般也有3、4米之粗，哪怕是分支的直径也有1、2米，其体积之大已经达到了一种生物极限，不愧为地球上目前存活着的最大生物。研究表明，

巨杉平均可长到50到85米，前面提到的“谢尔曼将军”巨杉甚至是目前世界上最大的单一有机体。换句话说，地球上所有生命的东西，在体积上它是No.1，这个名头可真不小……不过“世界的爷爷”尽管块头够大，较为脆的木质却不适合作为建筑材料，制造火柴棒这样的小打小闹倒是能够完美胜任。当然这比起它的观光和艺术价值来说简直不值一提，要知道，这样的家伙看起来可比用起来更有震撼感。

巨杉属于阳性树，可以耐零下20摄氏度的低温，也可以适应石灰土壤，生长速度非常快。巨杉的树皮呈海绵质地且非常厚，大约30cm~60cm的厚度算得上是“树中之霸”。但别看作为树中之王的巨杉高大魁梧且树龄极长，繁殖能力也非常强大，它的幼苗却极易受到侵害而失去生存力，所以天然原生的巨杉极为少见。

目前，天然原生的巨杉只分布于加州内华达山脉西部的优胜美地国家公园（Yosemite National Park）和国王峡谷国家公园（King's Canyon National Park）。由于其巨大的造型已经成为了一种象征，巨杉被很多国家作为园林景观树引进，杭州的朋友可以去当地的植物园找找看。



谢尔曼将军树



生物燃料的新来源

在已经过去的2008年，汽油价格飙升给我们的钱包带来了无数次的“快感”，虽说年终时价格小降了那么点，可我们脆弱的神经经不起这么折腾。这一切的根源就在于我们太过于依然石油这种东西，开发替代能源的需求已经越来越迫切。《Geek》以前曾经介绍过生物燃料这种改良型能源，然而目前生物燃料都得靠玉米、大豆等农作物作为原料，长此以往必定会引发粮食危机，所以现在许多科学家都在研究如何改进它的制作工艺。最近，来自加州大学圣地亚哥分校的研究人员成功发明出了一种新的生物燃料制备方法。

加州大学圣地亚哥分校生物医学研究所的科学家们自从1987年以来就一直致力于植物光合作用的研究，而海藻正是他们研究的对象之一。美国能源部从70年代石油危机时，就开始用海藻进行生物燃料试验，到现在已经进行了近20年之久。尽管计划一度终止，但是鉴于最近原油和粮食价格的持续高位运行，这个计划又被重新启用。之

所以选择海藻是因为它含油的成分较高，并且生产成本极低。一个水塘一年培植出的海藻，很容易就能生产出一万九千升的燃油，但是同样面积大小土地一年出产的大豆只能生产一百九十公升的燃油。这就是海藻和大豆的不同。此外，海藻还可作为药品、食物补充剂和化妆品的原料。更加值得称赞的是培育海藻还能解决部分污水处理问题。因为污水中含有许多养分，例如磷、氮等等。污水处理厂为了把这些物质从废水中除去是要花大成本，而这些污水却是培育海藻最好的养料。目前科学家们正在测试这项培育方案，一旦能成功，那么用海藻制作生物燃料的成本将进一步降低，到时完全有可能向石化燃料挑战。

其实不管是用海藻来制备还是《Geek》上期介绍过的使用白蚁的方法，都是为了能降低目前生物燃料和人类“抢饭碗”的问题。一旦它们中的任何一个方案得以成功，都将改变现有能源的格局。让我们一起期待那天早点到来！



一按就来电

怎样才能生产电呢? 风力? 太占地方。水力? 太费功夫。火力? 太多废气。核能? 太不安全。其实发电不用搞得这么复杂, 美国得克萨斯州A&M大学教授泰希·卡金通过纳米技术制造出一种压电材料, 随便按几下就能发电了。设想一下如果把这种技术运用到手机上, 一部能自我供电的手机就诞生了!

卡金和休斯顿大学的同仁们在研究中发现某种压电体材料在某个特定厚度下能百分之百地转换能量。而且当此材料比这一特定大小更大或更小时, 它们的能量转换率会大大下降。卡金的这一发现将发表在最新的美国物理学学会科学期刊《物理评论》上。虽然这是个小发明, 但是它对于低能耗电子产品的发展具有深远意义。厂商们可以用此技术开发出具有自我供电功能的手机, 笔记本电脑和大量其它的电子产品。

这项技术的关键无疑就是压电体材料。它是一种十分有趣的晶体, 当你对它挤压或拉伸时, 它的两端会产生不同的电荷。这种效应被称为压电效应。能产生压电效应的晶体就叫压电晶体。水晶(α -石英)就是一种有名的压电晶体。压电体本身并不是什么新概念, 其实早在19世纪80年代就被法国科学家发现了。压电体最先用于一次世界大战期间的声纳装置。如今, 使用压电晶体元件制造的仪器被用在研究蒸汽机, 内燃机及各种化工设备中压力的变化。利用压电晶体甚至还能用来测量管道中流体的压力, 大炮炮筒在发射炮弹时承受的压力以及炸弹爆炸时的瞬时压力等。此外, 压电晶体还广泛应用于麦克风 and 石英表中。甚至汽车点火装置中也有压电晶体。按一下点火按钮就会导致压电晶体产生撞击, 从而产生足够的电压来引起火花并点燃汽油。

目前, 欧洲一些夜店的跳舞地板就是用压电晶体建造的。这种舞台可吸纳和转换脚步的能量来发电, 理论上来说, 这样产生的电足以支撑整个夜店耗电量的60%。别以为就这样了, 还有更狠的呢, 以色列的科学家用这项技术建造了一条公路, 汽车每在柏油路上行使1英里(1.6公里)理论上便可产生超过640千瓦时的电量。怎么样? 够厉害吧, 收你的过路费, 还让你给他发电, 这招高! 实在是高!





超声波抗癌

首先要澄清的是，虽然超声波技术已经在医学上得到了广泛的应用，但利用超声波直接杀死癌细胞的技术尚未被开发出来，这里的“超声波抗癌”指的是飞利浦公司正在研究的以超声波为基础的给药技术。这项技术可以利用超声微泡将抗癌药物输送到患者体内特定的组织之中，这样患者的身体就能尽可能少地接触到这些药物，从而提高药物利用率同时减少某些癌症化疗的副作用。

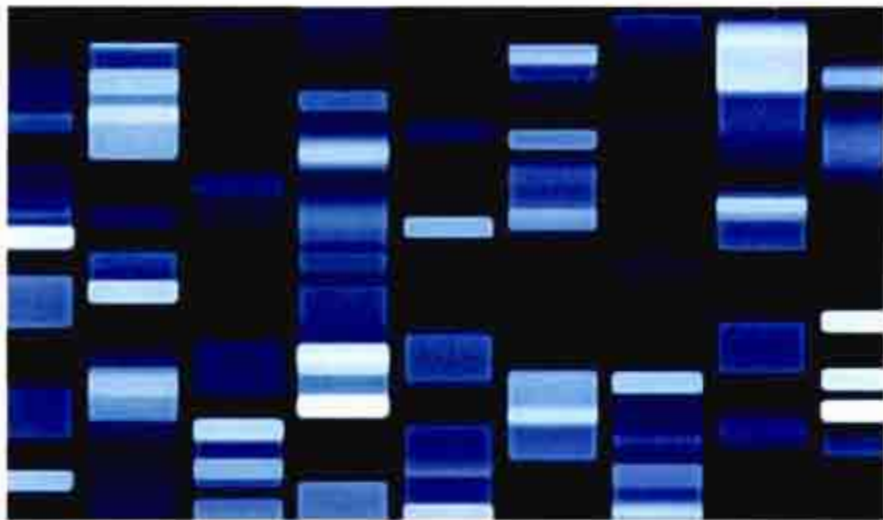
所谓“微泡”就是微型气泡，内含氧气或空气，可以均匀地悬浮在血液等液体中。由于微泡的尺寸很小，甚至可以通过最细微的血管，因此它们常常被用在超声显像中。微泡对超声波的反射优于血液或软组织，这使得它们能够在超声图像中将血液明显地表现出来。到目前为止，微泡在医学上最常见的应用就是作为造影剂。

飞利浦公司的科学家们正在研究的这项新的药物输送技术，依靠的就是增强了显像对比度的微泡。这套系统的目的是帮助超声检验师根据微泡的密度和微小血管形成的特殊网络来定位肿瘤。当肿瘤的位置被确定以后，系统将发射出集中的高能量超声脉冲来打破微泡的外壁，一旦外壁被摧毁，微泡内含的药物就会扩散到周边与肿瘤直接接触，而不必像传统的给药方式一样先经过全身的血液。这种局部释放技术可以防止药物影响人体的其它系统，从而避免产生令人痛苦的副作用，并改善化疗患者的生活质量。

这项技术要投入到医院日常的临床治疗之中，还有很长的路要走。幸好飞利浦并非是独自研发这一突破性技术的公司，它正在与一些学术伙伴合作，其中包括美国的弗吉尼亚大学、德国的明斯特大学以及一些临床机构，如同样正在积极研究超声介导药物输送的美国休斯顿卫生公会医院。

据卫生公会医院放射科主任介绍，现有的研究和治疗指导工作表明，非侵入性超声介导输送技术十分具有潜力，这项技术已经处于临床前的研究阶段。癌症是人类健康的大敌，因此《Geek》对抗癌研究十分关注，曾经也介绍过用于癌症治疗的碳纳米管技术。希望这些新技术能早日投入到临床应用中，为癌症患者减轻痛苦。





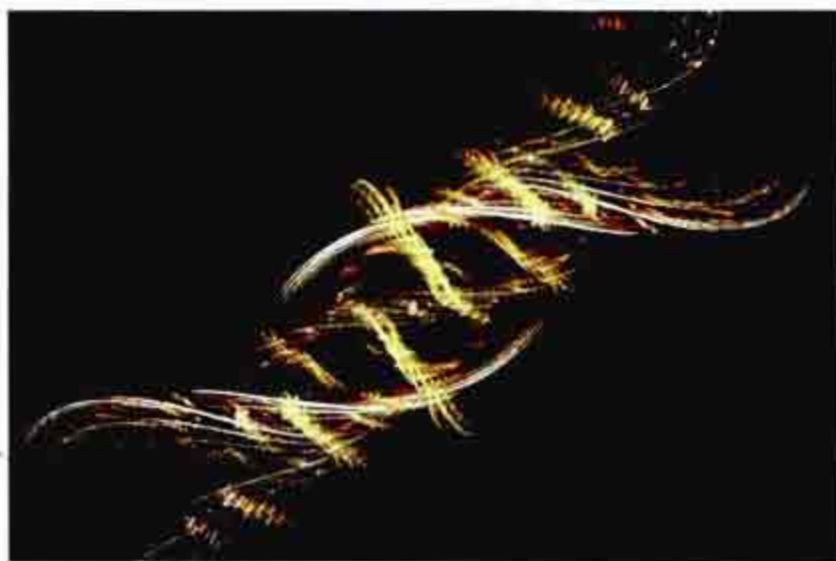
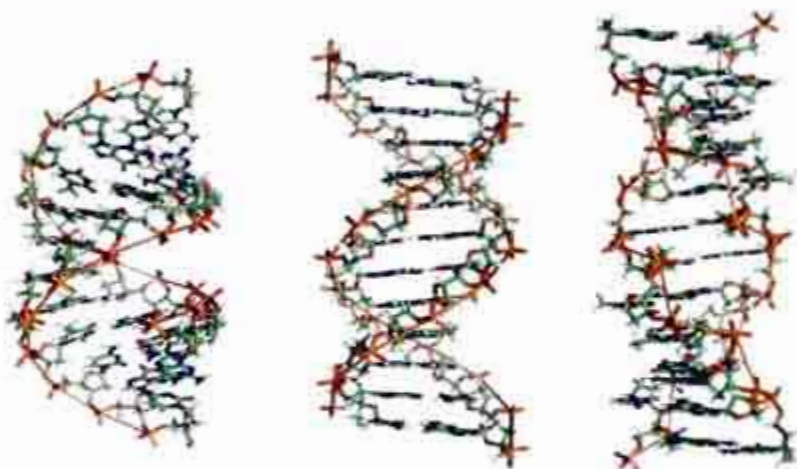
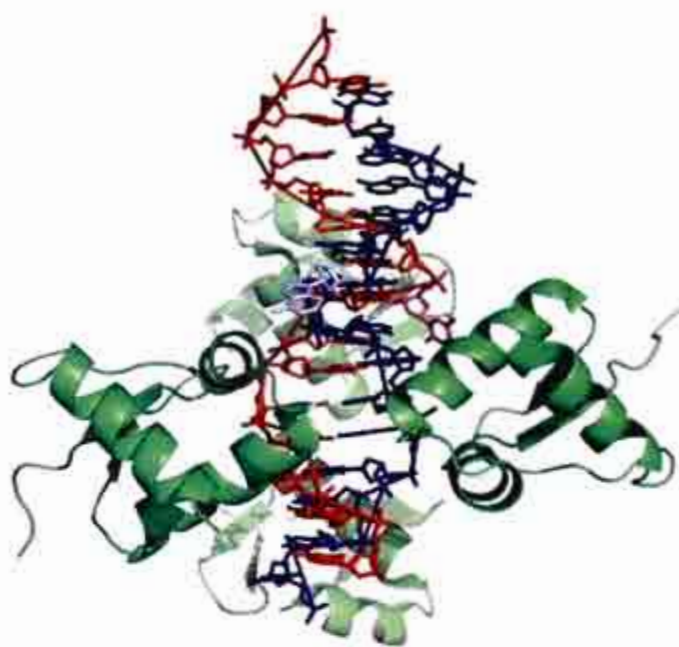
DNA算命

算命大家应该都不陌生了，在偏僻的街道上，一个糟老头子一张桌子再加一块印有“八卦定天下，六爻论吉凶”之类口号的招牌。这种明显没什么科学依据的算法对Geek来说应该没什么吸引力，不过如果用基因来算命呢？你还会这样对它拒之千里吗？

23andMe是一家专注于个人基因测试领域的公司，它为个人提供了方便的基因算命服务。客户只需花399美元购买一个DNA测试盒，然后往测试盒里的一根塑料吸管里吐2.5毫升唾液，封好后寄回23andMe公司就可以了。在等待2~4周后，该公司会向你指定的邮箱发送一份带有密码的邮件，客户使用这个密码可以登录23andMe的网站，网站会根据DNA测试结果向用户提供三类数据：一是原始数据；二是结果分析，该公司会根据对已有数据库的对比告诉客户基因的特质（例如适合从事何种运动，以及有可能患何种疾病等等）；三是家谱分析，你可以看看数据库中有哪些人和你有相似的基因。

这种算命和星座之类的不一样，它可是有科学依据的。客户可以打开www.snpedia.com网站，在这里列有各种SNPs所代表的功用，客户只需用它对比23andMe提供的原始数据，就知道自己在某些运动上的才能如何或是自己得某些疾病的几率有多高。所谓SNPs就是指单核苷酸多态性（Single Nucleotide Polymorphisms），而单核苷酸的变化就是人与人之间最常见的基因差别。科研人员经过长期跟踪研究后，测试出不同的SNPs对人体各方面的影响，例如rs1815739代表短跑基因，rs6152代表抗脱发能力强，rs9939609容易引发肥胖和II型糖尿病。经过多年的累积，美国国立生物信息中心已经汇集了相当多数量的SNPs数据库，23andMe的基因对比分析也是基于这个数据库的。当然，由于目前DNA技术还远未到完善的境地，因此这种对比仅仅是数学意义上的，并非是生理上的，但是谁也无法否认这种概率的存在。目前23andMe可以为客户识别和解读约60万个SNPs，但是基于安全以及准确的原因，它们向客户提供疾病预测时也非常小心，只选择那些已经通过大量实验所证实的SNPs，以防止客户拿到结果后产生恐慌情绪。

不知道23andMe有没有爱因斯坦或其他牛人的DNA样本，《Geek》估计有不少人想知道自己和爱因斯坦们的差距有多少。





现实版的少数派报告

还记得阿汤哥出演的电影《少数派报告》吗？电影中有一套犯罪预测系统，这套系统能在犯罪发生前36小时向执法人员发出警报，执法人员根据警报来阻止犯罪的发生。电影中这套系统出现在2054年，不过现在，英国朴次茅斯也建立了一套类似“先知”的闭路监控系统。尽管它没电影里的系统那样神奇，甚至显得有点山寨，但它向智能监控领域迈出了坚实的一步。

朴次茅斯建立的这个“智能”闭路监控网络说来并不复杂，它具有一个基本的动态判别功能和一套判定条件，当监控画面上人物的动作符合这些判定条件后，它就会将这些监视到的可疑行为报告给操作人员。这套由智能闭路监控公司开发的系统叫做“Perceptrak”，它在开发之初是用来发现监

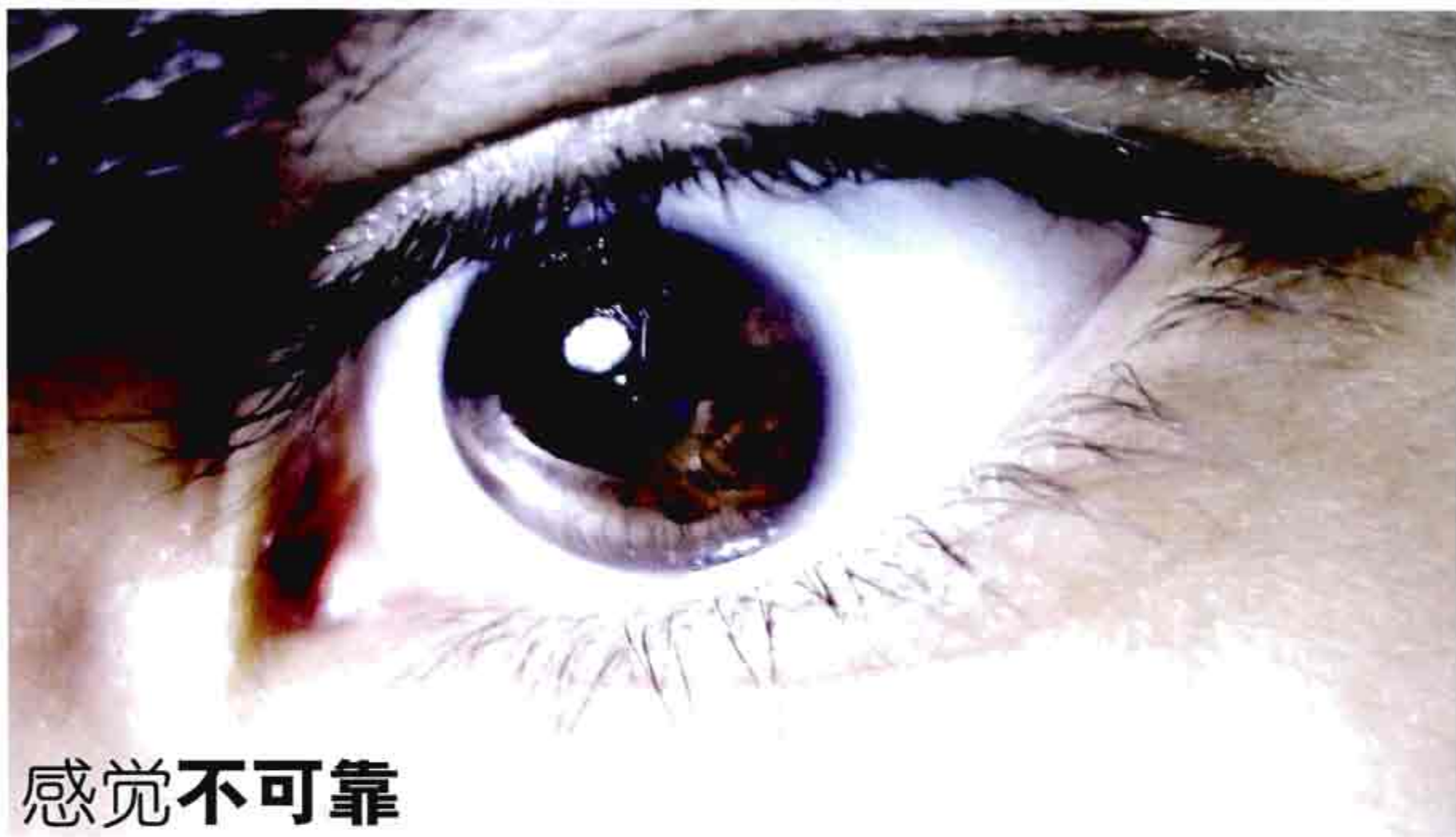
控录像里“异乎寻常”的事件的，如可疑人员四处徘徊，车速过快等。后来，开发人员发现这套系统完全能实时对监控录像进行扫描，所以他们在系统中加入了提醒程序。只要系统发现可疑行径就会提醒操作人员注意，操作人员会对当前情况做出判断，如果认为可疑人员在实施犯罪或将要实施犯罪，他们将采取适当的措施。

Perceptrak系统目前被大量用在夜间监视停车场、建筑物楼梯或走廊以及某些敏感区域。通过该系统，操作人员可以在监控更多摄像头的同时，不必时刻紧盯每一个屏幕。智能闭路监控公司的负责人尼克·赫维特森表示：“尽管我们实现《少数派报告》中的场景还有很长的路要走，但是我们距离这一目标近了一步”。这套系统可以提醒操作人

员注意某些可疑行为，如某人四处游逛张望，或有人忽然跑了出来。但以目前的技术水平确实不能识别那个家伙是在等女友，还是即将实施犯罪活动。此时就需要操作人员进行主观判断，做出适当的反应。因此不会发生《少数派报告》中人被机器冤枉的事情。赫维特森还补充说：“这套系统最大的功用不是判定画面上的人是否犯罪，而是可以过滤掉一切无聊信息，提醒监控设施操作人员注意可疑事情。因此人们也不必对它有所抵触情绪。”

Perceptrak系统是一个不错的发展方向，只是照此发展下去，会不会真的变成了《少数派报告》中所描述的那样了呢？这也是许多类似Perceptrak技术在发展中需要顾虑到的问题。





感觉不可靠

我们常说的一句话是“眼见为实”，意思是说自己亲眼看到、亲身感受到的才是真实的，但瑞典的神经科学家用实验反驳了这一观点：人类也许会因为错觉而把他人的身体当作自己的，我们的视觉或者触觉相当的不可靠。

瑞典卡罗林斯卡医学院神经科学部的研究人员在一次实验中，在假人模特头上安装了两部摄像机，将其连接到志愿者眼睛前方的两个小屏幕上（其实就是头戴显示器HMD），使他们获得与假人相同的视野。研究人员把假人头上的摄像头转向下看，同时志愿者的头也朝下，这样志愿者在本该是自己的身体的位置“看”到了假人的身体。研究人员通过触摸假人的胃部创造了一种身体交换的幻觉，使志愿者通过头戴显示器看到假人的胃部被触摸的同时，也感到自己的胃部被触摸（没有亲眼目睹）。因此志愿者产生了一个强有力的信念，即假人的身体就是他们自己的身体。项目负责人Henrik

Ehrsson称：“这表明改变大脑对于自我身体的知觉是多么的容易。通过操纵感官印象，不仅仅能愚弄自我意识对外界的感知，甚至能把它引入其他人的身体。”

在另一次实验中，摄像机被安装在一名受试者A的头顶上，而影像被传递到A面前的另一名受试者B的头戴显示器上。当顶着摄像机的A与戴着显示器的B彼此握手时，后者会把前者的身体感知为他/她自己的。“受试者从‘外部’看到自己握手，但是作为另一个人感知这一切。握手的感官印象似乎是来自新的身体，而不是受试者自己的。”该项研究的共同作者Valeria Petkova这样说。

即使在双方的外表乃至性别不同的情况下，身体交换的错觉依然会发生。只有在使用非人形实验体，如椅子或者大砖块的时候，意识才无法在身体之间进行“交换”。（你能接受自己变成了一头猪么？）

总之，这些实验已经证明了如何轻而易举地将人类的意识中心从一个身体转移到另一个。此研究的结论直指人的意识和肉体的关系这一经典论题，这个论题已经被哲学家、心理学家以及神学家讨论了几百年；在以自我为中心的参照系下，多重运动神经信号的不断整合维持了“经验的自我意识”和肉体之间的合作与协调。

据研究小组称，此项研究可能对虚拟现实应用和机器人技术有所帮助，看来那些YY小说中描绘的虚拟网也不完全是YY的嘛。



钱币上的科学家

我们这个星球上的大多数国家都有自己的货币系统。既然有货币系统，就免不了为流通的货币设计表面的图案和花纹。在选择钱币上的图案时，也大多使用著名人物。通常选择的人物除了君主和领导人以外，还有相当数量的钱币上是杰出的科学家们。

阿尔伯特·爱因斯坦

货币：5以色列里拉

发行年份：1968年

流通：退出流通

这里没有人不知道爱因斯坦是干什么的吧？这位20世纪最著名的物理学家一生中换过三个国籍，却从来没有成为过以色列公民。之所以出现在以色列的钱币上，多半还是看在他的犹太血统的份上。



欧内斯特·卢瑟福

货币：100新西兰元

发行年份：不详

流通：流通中

卢瑟福先生在新西兰出生，但在英国和加拿大度过了自己大部分的工作时间。他的研究方向是核物理。他证明了放射性是原子的自然衰变，命名了阿尔法射线和贝塔射线，还设计了新的测定地球年龄的方法。具有讽刺意味的是，热爱物理学的卢瑟福先生只获得过一次诺贝尔化学奖。

艾尔文·薛定谔

货币：1,000奥地利先令

发行年份：1983年

流通：退出流通

薛定谔先生出生在奥地利，长在奥地利，最后死在奥地利，是纯的奥地利哥们。作为一名量子物理学家，他所提出的薛定谔方程在今天仍然是量子力学领域的绝对标准。另外我们还知道，薛定谔先生是养猫的，不过技术很差，所以他的猫总是半死不活。



玛丽和皮埃尔·居里

货币：500法国法郎

发行年份：1998年

流通：退出流通

这是一对我们熟悉的科学家夫妇，至少女主人是我们所熟悉的。除了从沥青矿里面找到新的放射性元素以外，他们所提出的提纯放射元素的方法对放射化学的研究有极大的贡献。顺便说一句，居里夫人虽然有法国国籍，但其实是波兰移民，她老公皮埃尔才是土生土长的巴黎人，所以法郎上的图像必须两人同时出现才合理。

尼尔斯·玻尔

货币：500丹麦克朗

发行年份：2002年

流通：流通中

玻尔先生是丹麦人，职业和左边两位大致相同，研究领域也都包括量子力学。玻尔先生的贡献在于提出了原子结构的模型，并因此而获得诺贝尔奖。另外，玻尔先生还提出了哥本哈根诠释，并为此和爱因斯坦吵了半辈子的架。



玛丽·居里

货币：20,000旧波兰兹罗提

发行年份：1989年

流通：退出流通

虽然这位居里夫人后来加入了法国国籍，但波兰人民并没有忘记这位好女儿。因此这位科学家在波兰的货币上也有一席之地，而且这次是独自出境，没有丈夫在旁边作陪衬。这张钞票发行后一年，波兰开始恶性通货膨胀，因此波兰政府在1995年以10000:1的比例将旧兹罗提换成新兹罗提，这张钞票从此不再流通。

莱昂哈德·欧拉

货币：10瑞士法郎

发行年份：1997年

流通：流通中（中止发行）

欧拉先生从事过物理学的研究，但他的主要成就来自于数学领域。欧拉率先使用函数这个词来描述各种参数的表达式，并创造出欧拉函数。目前广泛使用的RSA公钥密码算法正是基于欧拉函数的。欧拉先生的研究还包括图论和代数拓扑学。流行的数独游戏也是欧拉先生的发明。



艾萨克·牛顿

货币：1英镑

发行年份：不详

流通：流通中（中止发行）

牛顿的故事我想大家都耳熟能详了，这位牛人除了提出经典的三大运动定律和万有引力外，还发明了让很多学生头痛的微积分，提出了色彩理论，发明了反射式望远镜，还提出了第一个测量音速的方法。他的名字既然能被所有的工科学生和大多数驾驶员所传颂，出现在钞票上自然理所应当。



卡尔·弗里德里希·高斯

货币：10德国马克

发行年份：1991年

流通：退出流通

出生于德国的高斯比他的瑞士邻居兼同行欧拉整整小70岁，但两人并称为历史上最著名的两位数学家。高斯的著名事件包括在9岁时解决数列求和问题，16岁时导出二项式定理的一般形式，19岁时仅用尺规画出正17边形。除了数学，高斯在测量学、天文学、历法、电磁学等领域都有突破。



迈克尔·法拉第

货币：20英镑

发行年份：1993年

流通：流通中（中止发行）

按现在的理解，法拉第先生是一名电工。他的几乎所有研究成果都与电有关。他率先发现磁场的改变能够产生电场，并利用这个现象发明了早期的发电机。法拉第还发明了很多与电有关的术语，例如阴极、阳极和离子等等。除了20镑的钞票外，我们现在最常见到法拉第先生的名字的地方是电容的外壳，电容量的单位法(F)就是为了纪念这位现代电学的奠基者。



汉斯·克里斯蒂安·奥斯特

货币：100丹麦克朗

发行年份：1970

流通：退出流通（可兑换）

奥斯特先生与高斯同年，但与法拉第先生是同行。奥斯特长期从事电与磁之间关系的研究，并发现了电流对磁针的作用，从而确定了电流的磁效应。通常认为，这位丹麦人是电磁学领域的奠基人。



克里斯蒂安·惠更斯

货币：25荷兰盾

发行年份：1955年

流通：退出流通

根据钞票上的图案我们可以知道，惠更斯先生在天文学的研究上颇有建树。他花了很多时间改进望远镜的结构和光学性能，并利用自己制造的望远镜发现了土星的光环和卫星。但惠更斯更大的成就来自于他对摆的研究，他确定了单摆振动的等时性，并利用这个特性制造出世界上第一架计时摆钟。

笔的故事

虽说现在这个时代一切事情都可以通过电脑和网络来完成，甚至连工作都要求无纸化办公，似乎用笔写作的时代已经离我们渐渐远去。但是在很多场合，笔依然扮演着重要的角色。从过去到现在，笔的发展史几乎就是人类文明的进化史。《Geek》暂时还没办法给各位讲解人类文明史，但是我们可以先来说说关于笔的故事。





书写发展史

从几十万年前原始人的乱涂乱画，到龟背上的象形文字，再到用芦苇秆在黏土上书写，书写工具的历史，活生生地就是一部人类文明的发展史。要把这样一部鸿篇巨著浓缩在短短的篇幅里面几乎是不可能的事情，《Geek》也只能大致介绍几个重要的发展历程。

蛮荒时代

一直以来，能否使用工具是区别人和动物的重要条件，而使用工具书写记事则是人类最了不起的技能之一。书写的内容和书写工具使人类文化得以延续。从上古旧石器时代到更新世（大冰河时期）末期的精妙洞穴绘画被认为是绘画文字的起源，很可能是埃及象形文字的前身。



原始人在创造文字时就开始使用尖硬的石器、兽骨和树枝在石壁、平地、树皮、甲骨上进行刻字，这大概算是笔的雏形吧。而最早的“墨水”是那些随意觅取的深色水和禽兽的血液。

原始人以打猎为生，漂泊不定，为生存而奔波，没有时间进行语言交流。随着对动物的驯化及农业的发展，他们需要并有时间来提高书写技能。他们将一幅幅绘画连在一起表达一个故事或记录一件事情，或作为对将来计划的提示。这种绘画文字经过简化后可以代表一些实物，再经过漫长的发

展成为基本的笔划，此时的文字也越来越通俗易懂。这些最初的文字出现在底格里斯河和幼发拉底河两河流域的美索不达米亚平原，在这里苏美人将其发展成为书写体系——楔形文字。这些图像文字简化成角形，以便于用芦苇秆的分支压在湿软的泥块上，形成具有楔形特色的笔划文字。自公元前4000年到公元前1000年，楔形文字被晚古时代近东社会群体（如苏美尔人、海蒂斯人、巴比伦人以及亚述人）所采纳。这种文字在中东传播的过程中构成了许多语言的基础。在此期间，楔形文字从大约2000个书写符号演化成600个音符。从一种记录神庙管理的做法发展成为记录复杂的医学、天文、法律和数学资料的工具。公元1844~1857年间，人们对楔形文字有了深刻的理解和识辨能力，成功地翻译了许多引



人瞩目的楔形字文稿，用来鉴定了《旧约全书》中故事的正确性。

几乎在同一时期，书写在肥沃的尼罗河流域得到了发展。农民们将尼罗河泛滥的情况以符号的形式刻在石墙上，后来希腊人将这种文字命名为“hieroglyphics”（象形文字），意即“神圣的雕刻（字母）”。与楔形文字不同的是，象形文字的基本结构从公元前3000年到公元4世纪之间没有变化，甚至已由它发展出宗教和世俗的草书书体。这种文字尽管难写，但美观，它经历了很长的历史阶段，并由3种形式的符号组成，它们是图形文字、表意文字和语音符号，每一个符号都是一个单独的图画或几何图形。

古代

古代，在中国使用得最多的是毛笔。毛笔作为书写工具，其历史非常久远，早在新石器时代的彩陶上就留有毛笔描绘的痕迹。虽然西周以上迄今尚未见有毛笔的实物，但从史前的彩陶花纹、商代的甲骨文等上可觅到些许用笔的迹象。东周的竹木简、缣帛上已广泛使用毛笔来书写。由此可知毛笔起于殷商之前。最早的毛笔，大约可追溯到二千多年之前。

古希腊人、古罗马人曾在木板面上涂蜡，然后用铁棒在蜡面上划写。聪明的古埃及人

最早用铜片打成笔尖，缚在可蓄“墨”的木管中，这大概也就是最早的“自来水笔”了。在古代的埃及和波斯，曾将芦苇秆削尖了后当笔使用。

芦苇笔是用芦苇制成的书写工具，是西方书法的一种古老工具，历史相当久远。远至美索不达米亚时代的楔形文字，就是用芦苇笔在黏土上写成的。后来苏美人将芦苇笔改良，将书写的那一端以三个大斜切面削尖，简易的芦苇笔就大致成型了。在埃及出土的文物中，也有芦苇笔和装笔的盒子，表示芦



苇笔不仅可以在黏土上写字，也可以在埃及的莎草纸上书写。直到中世纪有羊皮纸出现之后，芦苇笔才渐渐地被淘汰。

中世纪的欧美地区，除了芦苇笔外就属羽毛笔（鹅毛笔）最为流行了。这两种笔的笔尖材质截然不同，鹅毛笔为软质笔尖，写时圆转，粗细差别很大，而芦苇笔为硬质笔尖，写时方正多角。用鹅毛、鸭毛等制成的笔不仅比以往的笔更适宜在柔软的纸上书写，而且大大加快了书写速度，在笔的发展史上起到了承前启后的作用。在英文中，笔的单词“pen”就是直接从拉丁文的“pen”借用过来的，而拉丁文的“pen”意为羽毛。



近代到现代

16世纪中期，英国的牧羊人从露天的石墨矿捡来石墨，在羊的身上涂写标记，为了防止折断和弄脏手，就用绳子把它包裹起来。这就是现代铅笔的前身。

工业革命的兴起，帮助英国人运用先进的生产技术对笔进行创新开发，笔的材料、功用和种类在这个时代有了明显的进步。不过我们今天所使用的第一支现代自来水笔却是在1880年由美国人发明的。美国人

用14k金与铱、钨等金属制成合金笔尖，用硬胶制成吸墨管和笔身，使钢笔具有耐磨损、书写流利、便于携带等功能。

本世纪30年代末，圆珠笔被匈牙利人发明。但当时的活塞式笔芯，缺点很多，便又改成依据毛细管浸润原理送油墨的笔芯。后来，美国人研制出用重力输送油墨的笔头，这种圆珠笔很快得到了推广应用。

笔是人类的一大发明，如果说毛笔和鹅毛

笔凝聚着灿烂的古代文明，那么自来水管的问世便带有近代文明的色彩，而原子时代出现的圆珠笔则是现代文明的成果。

虽然现在已经是电脑网络时代，可能很多人已经忘了怎么写字，但是我们仍旧离不开传承了几千年，生生不息、形形色色的笔。今天，就让《Geek》来说说关于这些笔的故事吧。



铅笔

对于铅笔大家一定不陌生，只要在学校呆过两天的人一定不会忘记它。小时候用它来学写字、写作业、画画；到了中学考试甚至高考，都要用铅笔来涂答题卡。有些人（比如画家或者后现代文艺青年）甚至一辈子都离不开铅笔……。究竟这个最少要纠缠我们十几年的尤物是何来头？估计很多Geek都不甚了了。因此这个科普的重任就落在了《Geek》的身上。

铅笔的由来

铅笔是古老的传统书写工具之一，它拥有约700多年的历史。从古希腊、古罗马时代起，人们就手握铅棒写字、作标记，古罗马贵族在使用的铅条外面还加有华丽的皮套。这种名副其实的“铅笔”不仅有毒且笔条易折，坚涩难写，写出来的字颜色很淡、笔画很细，让人难以分辨。英语“铅笔”一词“pencil”源于古罗马语“pencinus”，但现代铅笔的“祖先”却是诞生在英国。

中国古代就有铅笔？

距今1900多年前的东汉初期，汉明帝在《东观汉记》一书中，留有“雪霰寝则怀铅笔，行则诵读书”的记述，很多人据此认为中国自古就有铅笔。其实中国古时，书写于绢帛及纸上，若有错误就用铅粉涂改，所以古文中确有“铅笔”一词，但指的是蘸铅粉涂改错字之笔，与现代的铅笔不同。

铅笔的鼻祖

铅笔祖先的故事，并不像刘德华是否结婚了那样八卦，它有一个公认的版本。1564年的一天，一场突如其来的飓风袭击了英国昆布兰郡平原，在凯斯威克镇附近有一棵大树被刮倒了。风暴过后，一位牧羊人赶着羊群碰巧路过这里，看到树根掀起的坑里露出了一大片黑黝黝的石头，便好奇地下到坑里查看究竟。他用手摸了摸黑黝黝的石头，一下子沾了满手黑；他用手轻轻一划，发现竟然能刻出印记来。于是，头脑灵活的牧羊人使用它在绵羊身上画记号，以免认错了羊群。因为这种黑黝黝的石头有点像铅，牧羊

人就把它叫做“黑铅”，其实它不过是一种条状石墨。

后来，一位商人发现了“黑铅”的莫大商机，就把这种黑黝黝的石头切成条状，用布包起来制成笔状物，贴上商标冠以“打印石”之名，卖给其他商人在货物包装袋上标记号、写字。“黑铅”（石墨）质地柔软，颜色黝黑，手感滑腻，故而画出的印痕粗黑清晰、更易辨认。正是由于“黑铅”书写的优势凸显，使得这位商人的生意红红火火，整船整船的“打印石”渡过英吉利海峡，源源不断地运往欧洲各地，在英国对欧洲各国

的贸易中占到不小的比例。

这种直接从原始石墨中切取出来的方形英国铅笔一直生产到19世纪80年代。现在，在凯斯威克镇还有一个铅笔博物馆。

由于石墨容易污染手，所以石墨棒起初都用布或羊皮纸包裹的。聪明的意大利人首先想到用木头来固定它，刚开始时是在木头中挖出棒形的洞。不久以后，发明了一种更方便的技巧：用两块雕刻过的木头夹住石墨棒，然后将两块木头用胶水粘住——从本质上来说，这个方法与现在制造铅笔所使用的方法是一致的。



现代铅笔诞生记

1565年，英国开始以石墨为笔芯，手工制造出最原始的木杆铅笔。虽然在世界的其它地方也发现过石墨，但是纯度和质量却不及英格兰岛发现的，英格兰得以垄断铅笔的生产。

1662年，在德国纽伦堡市建成世界上第一家铅笔厂——施德楼 (Staedler) 铅笔厂。

1761年，德国人F·卡斯特在纽伦堡市创建了法泊·卡斯特铅笔厂，采用硫磺、锡等做粘结剂与石墨加热混合制造铅芯，使铅笔制造技术前进了一大步。直到18世纪末，世界上还只有英、德两国能够生产这种铅笔。在拿破仑·波拿巴发动了对邻国的战争后，英、德两国切断了对法国的铅笔供应。于是，法国著名的化学家、发明家——N.J.康德受命去完成寻找法国石墨，制造铅笔的任务。

1790~1793年，N.J.康德首次采用水洗石墨的办法，使石墨的纯度提高，并用粘土将石墨粘结制成笔芯，此法被称为康德法。1793年建立康德铅笔厂，为现代铅笔工业奠定了基础。

1812年，由于美国人威廉·门罗和他的助手发明了新的更好的制造铅笔的机器，他先造出了一种能切出木条的机械，然后在木条上刻上细槽，将铅笔芯放入槽内，再将两条木条对好、粘合，笔芯被紧紧地嵌在中间，这就是第一支现代铅笔。从此，美国也开始大批生产商用铅笔。

1858年，一位名叫海曼·利普曼的美国费城发明家对铅笔进行了最后一次改进，即在铅笔顶端粘上一个小橡皮擦头，橡皮头其实是用一个小金属箍安在铅笔上的。1872年时他出售了这项专利。至此，现代铅笔华丽登场了。



中国的铅笔工业

中国铅笔制造工厂诞生于20世纪30年代。1932年香港九龙由国人投资将英商经营的铅笔厂改建为大华铅笔厂，是为中国第一家铅笔厂。1933年又相继出现了北京中国铅笔公司和上海华文铅笔厂，这两家工厂都不是全能制造厂，并且由于生产技术落后，都未能成功发展起来。

1935年，中国第一家全能型铅笔制造企业——中国标准国货铅笔厂股份有限公司在上海诞生，于1954年改名为中国铅笔一厂。1992年，中国铅笔一厂改制为中外合资股份制企业——中国第一铅笔股份有限公司。目前，中国第一铅笔股份有限公司专业生产销售“中华牌”、“长城牌”石墨铅笔、彩色铅笔、活动铅笔，“古雷马”削笔器，“好学生”橡皮等文具以及“爱丽丝”系列化妆笔等。

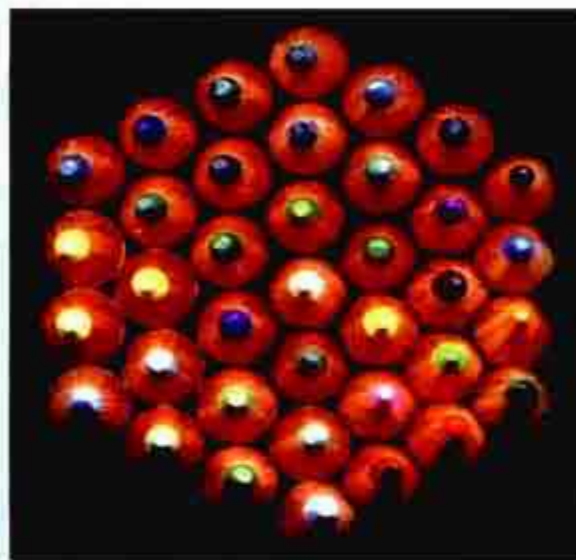


铅笔也能鉴别钻石真假?

对于在没有仪器的情况下鉴别钻石的真假，区分真正的钻石和人造钻石、水晶、玻璃或锆石等，人们发明并积累了很多非常简便而又实用的方法。用铅笔鉴别就是其中一个比较简单的方法。这一方法以前是被苏联钻石商人发明的，这个简易的方法深受一般钻石爱好者的欢迎。在鉴定的时候，先把钻石用水湿润，然后再用铅笔轻轻地在真钻石的晶面上刻划，如果是真钻石，铅笔划过的地方是不留痕迹的，如果不是钻石而是玻璃、水晶等材料，就会在表面上留下痕迹。一般情况下，用铅笔刻划来鉴别钻石的真假的准确性是较高的。不过，鉴别的时候要注意有些镶嵌好了的旧钻石首饰，是不宜用水湿润的，因为如果是铜或银等材料做镶嵌的首饰，就很容易氧化。另外，一般情况下钻石的晶面也需避免油类、尘埃以及污物的接触。

铅笔的分类

铅笔的种类很多，分类方法也不同。按照原料区分可分为石墨铅笔和颜色铅笔（彩色铅笔）；按照用途、性质分为普通石墨铅笔、绘图、绘画石墨铅笔；颜色铅笔和特种铅笔；按照笔杆用料可分为木杆铅笔、全塑铅笔、纸杆铅笔和活动铅笔。



1 石墨铅笔

常见的铅笔基本上都是石墨铅笔，其铅芯是用石墨和粘土按一定比例混合制成的，因而得名。

2 颜色铅笔

彩色铅笔简称“彩铅”，又叫色铅笔、木颜色、颜色笔，是彩色铅芯的铅笔。与普通铅笔不同，彩色铅笔的笔芯不含石墨。彩色铅笔也分为两种，一种是可溶性彩色铅笔（可溶于水），另一种是不溶性彩色铅笔（不能溶于水）。不溶性彩色铅笔可分为干性和油性，我们一般市面上买的大部分都是不溶性彩色铅笔。可溶性彩色铅笔又叫水彩彩色铅笔，在没有蘸水前和不溶性彩色铅笔的效果是一样的。可是一旦蘸上水之后就会变成像水彩一样，颜色非常鲜艳亮丽，十分漂亮，而且色彩很柔和。

3 特种铅笔

包括玻璃铅笔、变色铅笔、炭画铅笔、晒图铅笔、水彩铅笔、粉彩铅笔等，它们各有其特殊用途。

铅笔的规格

铅笔的规格实际上是针对石墨铅笔而言的，指的是铅芯的硬度。许多铅笔（特别是绘画使用的铅笔），都被标上了欧洲体系的刻度，从“H”（为硬度）到“B”（为黑度），这个刻度也被称为“F”（fine point）。标准的书写铅笔是“HB”。然而，为了在纸上产生不同的视觉效果，艺术家所使用的铅笔的变化范围较广。一套艺术铅笔的变化范围是从非常硬的浅色铅笔到非常软的深色铅笔，通常从最硬到最软的范围可以表示如下图。



相对于欧洲的严谨，美国的铅笔硬度标准就像他们制造的汽车一样粗犷，仅仅使用数字表示，下面是其与欧洲体系硬度的对应关系。

我国的铅笔国家标准GB/T149-1995规定按其硬度不同分为6B、5B、4B、3B、2B、B、HB、F、H、2H、3H、4H、5H、6H、7H、8H、9H、10H共18种。硬质铅笔用“H”字头（Hard表示硬），软质铅笔用“B”字头（Black表示黑），普通硬度采用“HB”（表示软硬适中）表示。“F”字头（Form表示坚实），其硬度在“HB”和“H”之间。铅芯软硬度的系数越大，表明铅芯越软或越硬。国际上通常采用“No.”表示，如No.1相当于3H。

浓度	美国	欧洲
	#1	= B
	#2	= HB
	#2½*	= F
	#3	= H
	#4	= 2H

* #2½ 又称 2⁴/₈、2.5 或 2⁵/₁₀*

2B: No.2相当于B、HB、F; No.3相当于H、2H; No.4相当于3H、4H。

答题卡 and 2B铅笔的渊源

不可否认，“微机读卡”技术为客观题的阅卷提供了一个非常实用、快速的解决方案（尽管考生不见得喜欢）。我国采用的读卡设备是按照2B铅笔的石墨浓度进行设计的，它主要有两个指标：一是铅笔中碳（石墨）的浓度；二是被涂黑区域的面积的大小。

答题时在对应的位置上涂一条长3mm，宽1mm的线段，而衡量答案是否正确，“电脑读卡设备”需要通过红外线扫描石墨里的碳而得到两个数据：答题卡上被涂区域碳的“浓度”和“面积”大小。因此以下几个问题就很容易理解了。

为什么不能用3B、5B等碳含量更多的铅笔？
首先，使用3B或5B答题是可以识别的，但是由于3B或5B铅笔的石墨含量多，容易随纸张粘附到其它答题卡上面，这样会使其它答题卡上到处都是碳（石墨），可能会影响别人的成绩（心理阴暗的同学可千万别这样干哦）。

为什么不能用硬的铅笔，如HB、2H？
主要原因是不能被识别，因为碳浓度低。



铅笔的原料

这里主要以使用量最多的木杆铅笔为例。铅笔原料主要有铅笔杆用料、石墨铅芯原料、颜色铅芯原料和外观装饰用料等。

铅笔杆用料

铅笔杆用料主要包括木材和胶合剂。

木材用于制作笔杆，要求纹理正直，结构细而匀，质软或稍软，略带脆性，少含树脂，吸湿性低，胀缩性小，不易变形。主要有铅笔柏（红柏）、香杉、西达木、椴木、桤木

等。用于粘合木材的胶合剂应有适当粘度、流动性和润湿性，硬化后胶层有韧性，对刀具损伤小，具有一定耐水、耐热、耐老化性能，常温下易固化，硬化时间短，无毒等。主要有动物胶、聚酯酸乙烯乳液、热熔胶等。



石墨铅芯原料和辅助材料

石墨铅芯原料有石墨和粘土。石墨的功用其实就是着色剂，利用其滑腻性和可塑性，制成铅芯能划出黑色痕迹，要求既能牢固地粘附在纸面上，又能用橡皮擦掉。因此要选用含碳量高、颗粒细的石墨。粘土是粘结剂，利用其可塑性和粘结性，将石墨颗粒粘结起来。要求可塑性好，含铁量低，烧结范围宽的粘土。

其他辅助材料包括成型材料和改变铅芯性能材料。成型材料用于提高可塑性和粘合力，改善铅芯成型性能。常用的有饴糖、黄耆树胶等。改变铅芯性能材料用于铅芯烧结后油浸处理，借以改善铅芯物理性能（如磨损、浓度、芯尖受力度、滑度、硬度等）。常用的有石蜡、牛羊油、凡士林等，通常将以上两种或两种以上的材料搭配使用。

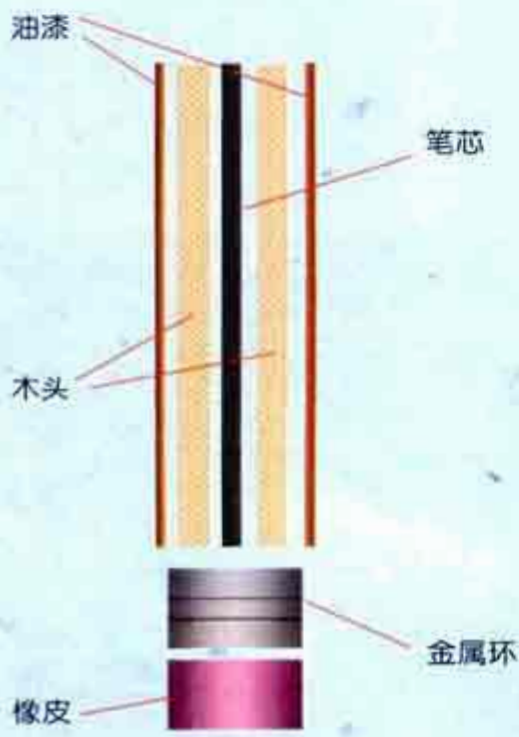


颜色铅芯原料

颜色铅芯原料有色料、体质原料、胶粘剂、油脂和蜡。色料（包括颜料和染料）起着色作用，要求着色力好，遮盖力高、质软、细度高，耐热性好，无毒等。常用的有钛白粉、炭黑、酞青蓝等。体质原料起粘结、骨架和调节硬度作用。

外观装饰用料

外观装饰用料主要有硝基纤维铅笔漆、印花油墨，电化铝箔、橡皮头和铝箍等。



以形取义的铅笔裤、铅笔裙

铅笔裤，源于英文Pencil Pants，也被称为烟管裤（Drainpipe Jeans）、吸烟裤（Cigarette Pants），这些裤子都是Skinny Jeans的一种，是指有着纤细的裤管的裤子，也有窄管裤之称。Skinny Jeans和摇滚乐有着密不可分的关系，自猫王穿着Skinny Jeans用旋转摇摆的身姿震撼全世界后，这种朋克摇滚风格的穿着至今仍然十分流行。到了2000年以后，由凯特·莫斯再度引领瘦腿牛仔裤的狂潮。铅笔裙英文名Pencil Skirts，又叫弹性窄裙，因其像铅笔一样笔直而得名，这种紧紧包住下身曲线的裙子，长度一般过膝，铅笔裙对于身材的要求极高，如果你属于“竹竿型”身材，那么铅笔裙将是展现你所有身材优点的服装类别（《Geek》编辑部的葱子就对这种OL装有莫名的欲望）。



铅笔是如何生产的

根据铅笔种类的不同,生产方式也不一样。以我们最常用的木杆铅笔为例,大体可以分为铅芯、铅笔板、铅笔杆和外观装饰四个生产步骤。

铅笔芯的制造

常见的铅笔用的是石墨铅芯,它是用石墨与粘土按一定比例配好,经机器调混后,通过压芯机挤压出一定规格尺寸(如HB~3H铅芯直径为1.80~2.10mm)的铅芯,再经过加热(50℃~150℃)干燥和高温(800℃~1100℃)焙烧,使其具有一定机械强度和硬度,最后经油浸处理而制成。彩色铅笔就需要制造颜色铅芯,它的制造过程和石墨铅芯类似,但不需进行烧结。它的加工方法有两种:一种是将粘土、滑石粉、胶粘剂、色料、油脂和蜡等混合均匀后,经成型、干燥而制成,称为混合法;另一种是将瓷土、滑石粉、色料及胶粘剂等混合均匀后挤压成铅芯或将经干燥的铅芯放在油芯容器中,在一定温度下使其充分吸收油脂而制成,称为油浸法。

铅笔板的制作

将原木开方锯解成木块,经热水处理后通过切板机切成长184mm,宽73mm,厚4.8~5.2mm的铅笔板。再经加热(60℃~120℃)干燥和高温(130℃~200℃)变性处理,使铅笔板达到软化易卷削的程度。

铅笔杆的制作

用刨槽机将铅笔板刨削成厚度为4.1~4.2mm,并有与铅芯直径相适应的芯槽的槽板,然后使用胶合剂将铅芯和铅笔板胶合起来,在夹紧状态下加热(50℃~120℃)干燥8小时后,经刨杆机加工制成长度为178~180mm的白杆铅笔。

铅笔外观装饰

将白杆铅笔进行油漆和印花装饰,以及切光、打印商标、装橡皮头等加工,使其成为具有一定规格、外观颜色和花纹图案的成品铅笔。



德国辉柏嘉与世界上最大的木杆铅笔

1761年, Kaspar Faber在他的小作坊里生产出了第一支铅笔。1840年, Lothar von Faber将其名字刻在所生产的铅笔上,并制定了长度、直径、笔芯硬度的标准,使其铅笔发展为具有真正品质的产品,并成为世界第一品牌的书写工具。

1898年,两个家族的联姻使这家著名的公司被命名为Faber-Castell(辉柏嘉)。

1978年,辉柏嘉公司在新CEO的带领下抛出了“用不断的发明创造来光大祖业”的口号,创造出了世界木杆铅笔制造业一连串令人叹为观止的“第一”:第一个根据石墨的软硬度制造不同用途的铅笔;第一个设计生产出不容易在桌子上到处乱滚的六角形铅笔;第一个推出每支价值9000欧元的镶钻镀金铅笔;第一个发明出每支可卖135欧元的镀银染色木杆铅笔……

为了向人们展示自己固守传统书写工具的百折不挠信念,辉柏嘉公司在自己的Faber-Castell城堡入口处,设置了一支世界上最大的木杆铅笔——笔杆呈三角形,长度达12m,重量逾600kg,笔杆以美国的五叶松为原料,笔芯是纯而又纯的石墨,直径达到12cm。

铅笔是否有毒

相信不少Geek小时候都因为写作业时喜欢咬铅笔挨过大人的巴掌。如果就铅笔是否有毒这个问题做个小调查,可能很多人都会说“铅笔里面有铅,当然有毒了!”不过,看过上文的Geek可能会谨慎地回答:“铅笔的主要原料是石墨和粘土,应该没有毒”。其实这两种回答都不全对。

对于石墨铅芯来说,固然没有毒,但是铅笔杆的涂漆层却可能有问题,而颜色铅芯也可

能含有害元素。因此,各国对于铅笔杆中含有害元素的含量做出了限制。

我国的国家标准GB8771-2007《铅笔涂层中可溶性元素最大限量》也对铅笔涂层(包括油漆、清漆、生漆、油墨、聚合物等在铅笔基体材料上形成或附着材料层)中的铅、汞、砷等8种有害元素规定了最大限量。这些有害元素的最大限量,是在相当于人体胃液酸度的溶液环境中进行测试的。

各国铅笔杆中有害元素的限量

项目	美国	德国	加拿大	日本	英国	法国	荷兰	比利时	澳大利亚
铅%	0.06	0.05	0.05	0.020	0.025	0.025	0.2	0.025	0.025
砷%	0.05	0.025	0.1	0.020	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
镉%	0.05	0.025	0.1	-	0.025	0.025	0.05	0.025	0.025
钨%	0.05	-	0.1	0.020	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
汞%	0.05	-	-	-	0.01	0.01	0.005	0.01	0.01
硒%	0.05	-	0.1	-	-	0.01	0.01	-	-
钡%	0.05	0.025	-	-	0.05	0.05	-	0.05	0.05
铬%	-	0.025	-	-	0.01	0.01	1	0.01	0.01

我国出口铅笔有害元素转移限量

有害元素	锑	砷	钡	镉	铬	铅	汞	硒
转移限量	(Sb)	(As)	Ba	Cd	(Cr)	(Pb)	(Hg)	(Se)
mg/kg	60	25	1000	75	60	90	60	500

不用削的自动铅笔

铅笔虽好可用起来却是相当地麻烦，每隔一段时间就得削一次，于是为了满足广大人民群众日益高涨的偷懒情绪，不用削的自动铅笔被发明出来了。自动铅笔又称为活动铅笔、机械铅笔（mechanical pencil）或铅芯笔，是一种以机械方式运作的铅笔。

自动铅笔的历史

1915年，日本人早川德治发明了一种自动铅笔，为了出口，给这种铅笔取名为“Every-Ready Sharp Pencil”。一开始这种新的书写工具并不受到日本国内认可，直到出口订单激增，受到国外认可之外，日本国内的需求才迅速增长。早川公司也凭借自动铅笔的销售得到了扩张。

自动铅笔于20世纪70年代末开始在日本校园普及，并由日本夏普公司大量生产，自动铅笔使用前需放入由石墨制成的细笔芯（俗称铅芯），放入笔芯后关上后面的盖子以防止笔芯跌出来。自动铅笔内有弹簧，按压后面的盖子可以使笔芯由前端固定长度伸出，并写出粗细相同的字体。

自动铅笔的分类

自动铅笔按铅笔直径大小分为粗芯（大于0.9mm）和细芯（小于0.9mm）活动铅笔。按出芯方式，可分为坠芯式、旋转式、脉动式和自动补偿式等四种。坠芯式靠铅芯重力自动出铅芯。旋转式靠旋转输送铅芯。脉动式（掀动式）靠掀动输送铅芯，结构有一次掀动式，即掀动一次出铅芯；二次掀动式，

第一次掀动笔嘴伸出笔杆，第二次掀动铅芯伸出；双卡头掀动式，采用双卡头结构，使得卡头和笔嘴端部距离缩短了，这种结构的好处是即使自动铅笔里只剩下8~15mm的短铅芯也能继续使用，而不需要新的铅芯将其顶出。自动补偿式（自动出芯）无需旋转或脉动装置，铅笔可以自动补偿铅芯，达到连续书写的效果。

自动铅笔的结构

估计很多Geek都会好奇，自动铅笔的笔芯为什么能只往前进而不会后退？这个问题我们为大家揭晓。

以自动铅笔普遍采用的脉动式机芯结构为例，它主要由笔杆、尖套、护芯管、卡头、锁紧箍、弹簧等组成。当储芯管受掀动压力（手指压力）作用时，克服弹簧的弹性力向下移动，并使卡头爪片张开，同时铅芯依靠自身的重力，离开在储芯管内的原来位置，在制动元件阻尼圈的控制下沿着护芯管壁移动一定长度。掀动压力释放后，弹簧恢复原位，铅芯被锁紧箍和卡头自动锁紧定位，完成一次脉动出芯过程。依此往复即可连续脉动出芯。



怎么让自动铅笔的笔尖始终保持圆锥形

虽然木杆铅笔需要卷削，但是可以保持笔尖保持圆锥形。而原来的自动铅笔在不停地写字时，铅芯会磨成倾斜状，从而使笔尖的一侧非常尖。这样就容易出现写出的字逐渐变粗、笔尖在纸纤维的阻碍下不能顺利写字、笔尖上磨下来的铅末容易污染纸面等问题。日前三菱铅笔发明可使笔尖始终保持圆锥形的自动铅笔“KURUTOGA”。“KURUTOGA ENGINE”结构内部由与铅芯相连的中齿轮和固定在自动铅笔上的上下齿轮组成。该结构

的原理是写字时，在笔压的作用下中齿轮上下移动，并倾斜着与上下齿轮咬合，这样每写一笔就可以转动一次。每写一笔转动约9°，40笔为1周。利用这种结构可使笔尖与纸面的接触面积保持一定，写字的手不用转动自动铅笔，就可以一直写出细密的笔画。据该公司计算，铅芯与纸接触面的长度（笔画的宽度）是单边磨损状态下的50%。与使用相同尺寸铅芯的情况相比，三菱发明的这种铅笔可以写出更细的文字。



钢笔

作为一种书写工具，钢笔从我们上小学开始就一直陪伴着我们，不离不弃（个别从来不用钢笔的“阿雅患者”除外），称得上是我们的忠实伴侣。有人说钢笔是男人的胸花，确实，钢笔在特殊时期还是身份的象征——衣袋插钢笔一支可以肯定是初中生或高中生，插两支必是大学生无疑，插三支以上者可能是修理钢笔的——虽然有点戏谑，但不无道理。虽然从发明至今，钢笔的历史只有一百多年，但它的故事说起来话就长了……

钢笔的起源

统治西方上千年的羽毛笔

公元700年，罗马人发明了羽毛笔，用的是一种大鸟翅膀上的羽毛。此后直到公元19世纪，羽毛笔作为书写工具记录了欧洲文明进程的每一阶段。几乎所有的文字著作（如宗教、哲学、文学、历史、科学、医学、商业及管理学）无不是依靠这种造价低廉的羽毛笔来完成的。在很长一段时间里，人们用鹅的羽毛来制造笔，因此羽毛笔也被称为鹅毛笔，到后来羽毛笔流行时，用来制笔的就不仅仅局限于鹅毛了。羽毛笔笔杆有韧性，持久耐用，能削出极细的笔尖，而且易携带，所以它自然而然地成为此后数百年中占据主导地位的书写工具，地位就如同中国古代传承上千年的毛笔一样。

早期的羽毛笔大多是用从鹅的翅膀上取下来的飞羽，经过脱脂、硬化处理后将翎管削尖当作笔尖。由于翎管在使用一段时间后会磨损，因此那时的羽毛笔算是昂贵的耗材。这种情况一直持续到1809年，一位名叫约瑟·布莱曼的英国人发明了一种机械羽毛削切器并申请了专利。这种削切器能将翎管切成数段，每段削尖，这样便能用一根羽毛制成许多笔尖。最后笔尖会用金属环夹紧在羽毛笔杆上，以“布莱曼专利笔”命名出售。不可否认，这个发明降低了当时羽毛笔的使用门槛。然而羽毛笔真正走向大众却是在15年后。由于布莱曼取得的专利保护在15年以后结束了，这引起了许多零售商的觊觎，随着这些公司的介入，羽毛笔被真正推向了大众。激烈的竞争引起了羽毛笔尖价格的下跌，从1809年的3先令买25只笔尖到1824年1先令6便士买100只，廉价的羽毛笔一直流行到1845年，直到最后被钢笔替代为止。

羽毛笔到钢笔的过渡——金属笔

人们为寻找羽毛笔的替代品花了很大工夫，为的是找出一种不用精心削尖和保护的笔尖。金属无疑是一个合格的替代品，很多人误以为金属笔是在18世纪后期发明的，但事实上金属笔早就使用了。

在一本1465年出版，由约翰·法斯特和彼得·雷艾佛合著的书中就谈到了“墨水和铜制芦苇杆”，所谓的铜制芦苇杆大概就是指南用金属制成的芦苇杆状笔。

又过了一个世纪，约翰·纽道夫于1544年出版的书中又提到了用铁和铜管或薄黄铜片做的笔。

1548年，西班牙书法家胡安·德·伊西亚尔在他的书法手册中最早提及青铜笔。然而当时的技术又一次限制了这种新构思的进一步发展。金属笔还不具有羽毛的天然柔韧性，金制的笔尖虽然很柔软，但又太经不起磨损。

1700年，尼古拉斯·比翁（法国路易十四时代的乐器制作大师）最早为自来水笔留下画图。他有5枝笔流传下来。

1750年以后，仿羽毛的银制笔脱颖而出。这种笔常饰有雕刻图案和日期，但使用起来笨重不便。

在整个16、17和18世纪，人们曾多次设法制造金属笔，但没有任何一种笔能适用于日常书写和投入大量生产。





羽毛笔的掘墓人——钢笔

英国伯明翰人森姆·哈利逊是第一位有记载的钢笔尖制造商，他大约于1780年开始出品钢笔尖。后来另一位伯明翰的钢笔尖制造商约翰·米歇尔开始使用机器制造钢笔尖，取得了笔尖制造业的突破性进展。

时间车轮缓缓碾过19世纪，到了1803年，英国工程师布赖恩·唐金获得第一个钢制笔尖的专利权。1809年，佩雷格林·威廉森在美国第一次获得制笔方面的专利权。这种笔利用水位差原理供水，可在笔杆内贮存墨水，其笔端有一个可启闭的小孔，用以控制墨水流量，这就是自来水笔的雏形。不过他的设计有许多缺陷，例如墨水不能自由流动。写字的人压一下活塞，墨水才开始流动，写一阵之后又得压一下，否则墨水就流不出来了。不难想像，这样写字绝对不是件容易事。1829年，英国人詹姆士·倍利成功地研制出钢笔尖。它在笔尖肩上做了两个与笔尖中央主缝平行的小切口，以此来提高笔尖的弹性，书写起来相当流畅，深受人们的欢迎。然而，这种笔必须蘸墨水书写，同样很麻烦。之后英国人布拉马用银制成笔杆，然后在笔杆里装进墨水，使其从笔尖流出，似乎可以顺畅书写。可是，缺乏控制的墨水总是不听使唤，容易将纸弄得一塌糊涂。于是布拉马又在笔杆里加上一个装墨水的囊，又有人在笔尖上装一根细细的金属针，以控制墨水的通道，然而仍然没能彻底解决漏水问题。在后来的几年里，又有一名叫约瑟·吉

洛特的伯明翰制造商，经过最后的改进，制造出了可与羽毛的书写感觉相媲美的金属墨水笔。在1842年至1850年这短短的8年当中，吉洛特笔尖的年产量从7000万个提高到18亿个。

在整个书写工具的历史中，钢制笔的重要性不可低估。但在19世纪20年代，各种黄金制成的笔才是让墨水笔持续发展的功臣。

1822年前后，威廉·道蒂这位伦敦手表匠开始制造并出售V形金笔，金笔的笔尖上嵌有红宝石。道蒂牌嵌红宝石尖的笔价格昂贵，笔杆常用名贵的材料（如玳瑁镶金）造成。这种笔昂贵的售价注定了它只能是小部分人的玩物。

1800年之后，英国科学家威廉·海德·伍拉斯顿发现了可压制的白金制品，通过进一步研究他又发现四种可压制元素：铋、锑、钨和铈，接着伍拉斯顿生产出了极其坚硬的锡铋合金。大约在1822年他发现这种合金正适合制造笔尖。到了1825年，伍拉斯顿把用这些合金制造出的笔尖卖给了笔尖制造商而得以推广，这批笔尖的广泛流传对首批真正实用的墨水笔的诞生和发展起到了至关重要的作用。

到1884年，美国一家保险公司的一个叫沃特曼的雇员，发明了一种用毛细管供给墨水的方法，比较好地解决了供墨问题。这种笔的笔端可以卸下来，墨水用一个小的滴管注入。这正是地球上第一只实用的钢笔。

沃特曼因为丢保单而发明钢笔

当时还是保险公司业务员的沃特曼，好不容易在与几位同行的竞争当中，谈妥了一笔大生意。在签订合同时，沃特曼给客户递上一支精美的自来水笔请他签名。谁料正当客户提笔欲签时，笔尖滴下一大滩墨水将合同弄脏了。当沃特曼去拿新的合同时，竞争对手却同顾客签下了合同。这事给沃特曼很大的刺激，懊丧之余，立志要设计出能够自如控制出水的真正意义上的自来水笔。

历经4年的艰辛努力，沃特曼在总结前人失败经验的基础上，终于在1884年发明了比较实用的自来水笔，这也就是我们今天生活中不可或缺的钢笔。这个沃特曼就是今日闻名遐迩的钢笔品牌Waterman。



钢笔的分类

根据制作笔尖的原料，自来水笔可分为金笔、铱金笔和钢笔三大类。金笔：以黄金为主的合金制成笔尖，笔尖较软，弹性好，手感舒适。有14K（含金58.3%）和12K（含金50%），合金的其他成分为银和铜。为了增强笔尖的耐磨度，提高其使用寿命，在笔尖

顶端焊接有一粒称为铱粒的铂族元素耐磨金属球。铱金笔：用耐腐蚀的不锈钢制成笔尖，其顶端焊接有铱粒，笔尖较硬。钢笔：笔尖以耐磨蚀的不锈钢制成，顶端不焊接铱粒，不耐磨。现只少量生产，供特殊用户的需要。

自来水笔还可按笔尖外露的多少分为：明尖型，笔尖大部分外露；半明尖型，笔尖一部分外露；暗尖型，除笔尖书写顶端外，全部被笔尖尖套包覆。

钢笔的结构

常见钢笔的结构包括有笔尖、笔杆和笔套以及吸水、贮水和供水部件。

钢笔笔尖可以说是钢笔最关键的部分，从细到粗各种变化都有。一般钢笔厂商会在笔尖上标注上笔尖的大小和类型。依通常的书写习惯，西方人在使用钢笔上多以 M 笔尖为主，而签名时选用 B 笔尖。中文书写上因为笔划繁杂，一般可采用 M、F 或是更细的 EF 笔尖。

常见的笔尖大小主要有五种，由细到粗分别为：

EF-Extra Fine 笔尖的宽度约：
0.24mm~0.28mm

F-Fine 笔尖的宽度约：0.28mm~0.34mm

M-Medium 笔尖的宽度约：0.34mm~0.44mm

B-Broad 笔尖的宽度约：0.44mm~0.54mm

BB-Double Broad 笔尖的宽度约：
0.66mm~0.86mm

有些厂商则还有更细分的笔尖，如比EF还细的EEF，比BB还粗的3B（Triple Broad），介于F和M之间的MF尖。虽然各厂牌对于笔尖Size的定义并不相同，但笔尖的宽度大都介于0.18mm~0.86mm之间。某些厂商为了配合个人书写偏好，则还有斜笔尖，如：

OM-Oblique Medium

OB-Oblique Broad

OBB-Oblique Double Broad

吸水、贮水和供水部件由笔胆、排气管（有些产品不用排气管）、吸水器、护胆管、笔

舌、储水器、笔顶等部件组成，另有一种两用吸水结构，是采用已灌好墨水的墨水囊，以可拆卸装配的方式代替吸水、贮水结构。笔杆既是书写时的握持体，也是内部机构的保护件，笔杆是一枝笔的主体，尽管笔杆的制作材料变化丰富，从常见的金属以及硬橡胶、塑料、合成纤维等，到不常见的木材、石料、细瓷、玛瑙等无奇不有，但由于形状受到限制，塑料和金属仍占据主流。钢笔笔套内部有衬套、内弹簧或夹弹簧等零件，在笔套外部有笔夹及笔夹螺丝等零件。笔帽位于整枝笔的顶端，生产厂商都爱在笔帽上做出花样来吸引人们的注意力。如形状特殊的笔顶，带有品牌标志的笔夹，做工精致的笔环等。



笔尖的类型

标准型: 通常包括细、中、宽三种。许多公司还有提供给客户更多的选择。选择范围可以从针尖大小到三倍宽的铲形。一般来说,手轻或写字小的人选细笔尖,手重写字粗的人选宽点的笔尖,不过总的来说还是以自己喜爱为准。但是超细的笔尖一般只适合写数字,并不适合用来书写文字。

斜体尖: 斜体型笔尖有比较锋利的横刃,和标准型的圆球形不一样。所以字的线条在竖笔划时就比较粗。斜体笔尖的宽度变化很大,笔尖越宽,粗细笔划区别越明显。斜体笔尖的横刃容易刮纸,书写时要多加注意。

偏斜体: 偏斜型笔尖的左边切线成 15° 角,适合于握笔时有一定角度的人使用,这样握笔会使笔尖的一侧承受更大的压力,从而导致墨水的流动不规则。偏斜型笔尖也有从细到粗的各种型号可供选择,偏斜型的笔划粗细没有斜体型笔尖那么夸张。

反斜体型: 反斜体型的笔尖的形状与斜体型笔尖恰好相反,一般是给左手写字的人使用的。

偏斜斜体型: 这种笔适合于那些希望掌握斜体书写的一般原则,而又不想过分辛苦的人使用。使用这笔尖能更随意地跟随斜体风格,写出的字更美观。通常有两种偏斜斜体的笔尖:一种是 15° 角型的,他适合于右手写字的人,另一种适合左手书写的是 30° 角的笔尖。

供墨系统的变迁

钢笔供墨方式的变更,可以说是整部钢笔史的缩影。百年来笔身材料的差异始终不大,笔尖的制作在二次大战之前就已经成熟,现行产品的笔尖甚至不如老笔,唯一一直改进的只有供墨系统。这部分看似简单其实却是钢笔的生命,保险推销员沃特曼之所以投身钢笔的制作,最主要的原因正是希望改善供墨系统。

胶胆储墨

很多供墨系统都使用胶胆储墨,不管各种五花八门的方法,目的都只有一个:压迫胶胆,再利用胶胆的弹性吸墨。这种类型看似方便,但是有个致命弱点——胶胆的使用寿命不长。如果定时清洗,可以使用数年甚至数十年,但如果放任墨水干涸,可能几个月就报销了,这是所有胶胆储墨系统的通

病。胶胆操作虽然方便安全,但是更换胶胆却不是每个人都有能力的。随着生产胶胆的厂商也越来越少,这种供墨系统也渐渐被淘汰。近年来虽然有人改以矽胶等号称永不腐坏的材料制作胶胆,却已是时过境迁,采用的厂商寥寥无几,直到这几年一些意大利笔厂朝复古路线发展,才出现了类似产品。

笔身储墨

利用笔身储墨的供墨装置可以粗分成笔管直接接触墨水和笔管内另有一固定装置储墨两种。笔管直接接触墨水,可以让储墨量大增,书写时间变久,但是墨水如果接触笔管管壁,容易造成笔身材质变性或变色。在早年树脂和塑料材质品质不佳的时候,笔身储墨很容易发生问题,加上如果要产生

吸力,供墨结构的精密度和耐用度就要非常高,维修保养的成本也不便宜,所以这类系统一直到1940年后才渐渐成熟。要降低制作难度和成本,有的厂牌另外设计出套件,在笔杆中另外加上一个固定不可拆卸的储墨装置,可以避免上述风险,但这已经是较晚期的设计,且储墨量明显降低。



可拆式储墨装置

时间回溯到20世纪50年代末期，那时的派克（Parker）以气压供墨一统江湖，但是派克并不因此自满，因为许多顾客抱怨外出时无法携带墨水瓶，却常常遇上墨水用尽无法继续书写的窘境，希望钢笔公司能设计出方便携带的储墨装置。派克公司在多年尝试后，推出新款的派克45，使用可拆换的气压供墨墨水筒，平时可以吸取墨水使用，外出时可以改用携带式可抛弃的塑料墨水管，于是史上第一支使用抛弃墨水管的钢笔诞生，派克公司的创新，席卷钢笔市场至今。

其实类似的创意早在20世纪20年代就有厂家尝试，当年的设计是一支玻璃管，里面有预先置入的墨水丸，使用时只要添入定量清水即可。这样的产品一直到1940年还有少量生产，可是这种设计有相当大的缺点，玻璃管壁太厚储墨量会不够，管壁太薄又容易碎裂，加上漏墨的问题一直无法克服，所以始终无法得到市场的认同。

派克的设计以塑料为墨水管材质，克服携带不易和储墨量不足的问题，使用方便且质量令人肯定，所以短时间内就席卷低价笔

市场，并且以这样的成功经验，改良过后应用在所有的产品上。其他厂商群起效仿，法国的沃特曼（Waterman）取得地球牌的名称使用权后，也在20世纪50年代末期开发出一系列使用可拆式储墨装置的笔，以CF为名（Cartilage Filling），这系列的笔以高超的品质受到肯定，持续生产到20世纪90年代，是近代的经典产品。

20世纪70年代后，各家品牌都生产大量可拆式储墨装置的钢笔，西华的设计和派克很接近，采用气压供墨的墨水筒，基本结构和固定式的装置都一样，只是和笔舌相接的部分多了一个接头，使墨水筒不至于因为长期抽换而磨损。这样的设计很受欢迎，因为机械结构简单且品质稳定，所以持续生产至今，缺点是单价略高，且生产加工比后来流行的活塞筒困难，所以目前只剩下西华持续生产，而派克受限于营运状况，早就向低廉的活塞筒妥协。不过产量最多的仍属派克和西华的商品，其中派克在20世纪60~80年代的所有产品都使用这样的供墨装置。



钢笔界的“大腕”

在国际范围内，钢笔厂商中的“大牌”有数十家之多，如果要一一罗列他们的掌故恐怕就成了“一千零一夜”的故事，所以《Geek》这里只能挑几个来说说了。

万宝龙

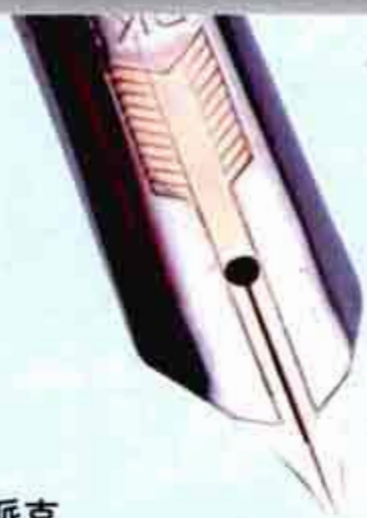
万宝龙（Montblanc）是世界优质笔的著名品牌。他们非常成功的广告宣传口号“万宝龙——书写的艺术”（Montblanc——The Art of Writing）使他们赢得了全世界的公认。由于他们只生产高档墨水笔，所以被认为是至尊无上的高档品牌。

万宝龙的名号代表着书写的艺术，笔顶的六角白星标记，恰恰是欧洲最高的山峰勃朗峰俯瞰的形状，象征着欧洲最高山峰勃朗峰（Mont blanc）的雪岭冠冕，而每支笔尖上的“4810”字样，正是勃朗峰的高度。每支笔都靠纯手工制作、经过25道工序打造的

笔头，更使得Montblanc书写工具如勃朗峰般坚实而又高贵。

万宝龙1906年在德国汉堡创立，1924年，经典的大班（Meisterstück）系列墨水笔面世，巧夺天工的工艺及恒久隽雅的设计，儒雅气派，彰显出对书写艺术的钟情，备受推崇。此后的近百年时间里，该系列产品曾与无数风云人物一起指点江山，共同书写世界历史。其中大班149墨水笔更是经典中的经典，百年来各国领导人均喜欢选用此墨水笔签署各项重要条约，见证历史。





派克

在一定的时期内，在豪华高级笔的市场上派克是仅次于万宝龙的第二大品牌，派克长达百年的悠久历史使它成为世界第二古老的制笔公司。早在19世纪80年代，乔治·派克还是美国威斯康辛州金斯维尔市瓦莱泰恩电报学校的一名年轻教师时，他已经是约翰·荷兰德（John Holland）墨水笔公司的代销商了。他把笔卖给自己的学生，以此来补贴生活费用。当时，这种笔和其它的笔都有一个共同的缺点：不知什么时候便会漏墨水。问题的根源在于笔的笔舌。乔治·派克成功地解决了漏墨问题，并在1889年12月10日获得这项发明的专利，这些都深深地鼓舞

了乔治·派克。他开始组装和销售自己的笔。当保险推销员W. F. 帕尔默向他投资1000美元以获利50%时，派克笔公司便诞生了。创立了公司后，派克进行了积极的市场行销运作，使得这一品牌逐渐走向了全世界。最初派克笔的目标市场是针对商业人员、大学生、专业人士，但很快他就发现文艺界对此笔的需求量大得异乎寻常，并且随着岁月的推移从上世纪40年代起，派克笔逐渐走上政治舞台，成为了各国元首级人物的首选书写工具。1945年二战结束后艾森豪威尔签署盟约及麦克阿瑟将军接受日本投降时签字用的都是派克笔。

最完美的笔：派克51型笔

派克51型笔在收藏家的心目中享有崇高的地位，被视为是迄今为止最完美的笔，全球销售额超过了4亿美元。该笔的研制工作于1939年全部完成，这一年恰好是派克公司诞辰51周年，51型笔也因此而得名。51型笔如此不同凡响，以至于派克在广告宣传时把它说成是“就像来自于另一个星球一样”。这种呈流线型、火箭状的墨水笔，使用的墨水是派克的新产品速干墨水Quink。这种墨水宣称可以“用湿墨水写出干字”。该笔有一个书写流畅的管状笔尖，书写时给人一种全新的感觉。



雷梅 (LAMY)

雷梅的创始人约瑟·雷梅（Joseph Lamy）原是派克公司的出口业务经理，曾为派克公司在德国开拓市场。派克公司对他的依赖、信任激发了他渴求独闯天地的心志，1930年，他终于和一位同事另立门户，在德国海德堡开始了生产雷梅笔的历程。为获得阿特斯的注塑模具设备，雷梅于1942年买下了阿特斯工厂并生产出了多款阿特斯墨水笔。他不断得到新的产品专利，于1952年生产出了LAMY 27型笔。这是雷梅公司成立22年来出品的第一种带有LAMY名称的墨水笔。大概是受派克51型墨水笔的影响，雷梅27型笔是带有保护尖的流线型墨水笔。约瑟·雷梅的高超营销技巧更使雷梅27型笔在德国畅销。

雷梅钢笔较为出名的是其具有现代工业化气质的外形。很多工程师和设计师正是由于喜欢它的工业设计化外形而对其产生迷恋。在各种题材电影里都曾出现过它的身影。顺便说一句，LAMY也是《Geek》编辑部唯一指定钢笔品牌。

圆珠笔

如果说钢笔代表着正规和严谨，那圆珠笔就代表着随意和洒脱。现在的圆珠笔是如此的便宜，以至于我们可能连一支钢笔都没有，但是书桌或办公桌上摆的、随身携带的、书包或公事包里装着的，加起来可能有几十支各式各样的圆珠笔。很多Geek都用过圆珠笔，不过你们可曾了解它的前世今生，又曾想过它为什么能让墨水均匀流出来呢？

圆珠笔的来历

圆珠笔的“前辈”们的固有缺陷

圆珠笔与它的前辈们——芦苇笔、羽毛笔、金属笔尖的笔和自来水笔差别很大。在圆珠笔之前，所有的笔使用的都是稀薄的黑色墨汁，这些墨汁通过毛细作用流向笔尖。这种看似天然的技术却有许多缺陷：墨水流动可能会不均匀；墨水干得很慢，如果采用快速干燥的墨水就容易阻塞；一旦墨水凝固，整支笔就报废了。

圆珠笔的发明

1888年，圆珠笔这一名称就已经出现。一位名叫约翰·劳德的美国人曾设计出一种利用滚珠作笔尖的笔，但他未能将其制成便于人们使用的商品。

1895年，英国市场上也曾出售过商品化的非书写用圆珠笔，但是因其用途狭窄而未能流行起来。

1916年，德国也有人设计制作过一种新型的圆珠笔，其结构与今天的圆珠笔较为接近，但性能较差，未能引起广泛重视。

1936年，匈牙利的比罗（László Bíró）在新闻印刷厂承担文字校对工作，在用钢笔改清样时常常发生浸润模糊现象，为此比罗开始琢磨能否试制一种其它的书写工具来代替钢笔。经过一段时间的试验，他用一根钢圆管灌满速干油墨，在一端装上钢珠作为笔尖。然后他在各种能书写的材质上进行书写试验，发现均可留下抹不掉的痕迹，而且笔管内的油墨也不易溢出，试验成功了！1940年，比罗又对其发明进行了改进。

1943年，比罗和他的兄弟格奥尔格（一位化学家）向欧洲专利局申请了一个新专利，并

生产了第一种商品化的圆珠笔——Biro圆珠笔。后来英国政府购买了这个专利圆珠笔的使用权，使得这些圆珠笔可以被英国皇家空军的机组人员使用。除了比传统钢笔更坚固以外，圆珠笔还能够在低压的高空中使用（在高空中，传统自来水笔的墨水会溢出）。这在英国皇家空军中收到了很好的使用效果，使得Biro圆珠笔大受好评。在第二次世界大战中，这种圆珠笔由于其坚固性和适应战场环境的能力在军队中广泛使用。

1945年，美国的米尔顿·雷诺推出了新型圆珠笔并首次成功地投入商业生产，以代替当时还很流行的自来水笔。该圆珠笔使用了一颗小的圆珠，将浓度很大的明胶型墨水释放到纸上。雷诺圆珠笔是一种简单的书写工具，并以“第一支能在水下书写的笔”大作市场宣传。雷诺在初次推出新型圆珠笔时便卖出了10 000支。这些首次公开销售的圆珠笔非常昂贵（10美元一支）。同年，第一支廉价圆珠笔生产了出来。当时，法国人马塞尔·比希开发了一个制造圆珠笔的工业流程，使得单位成本大大下降。

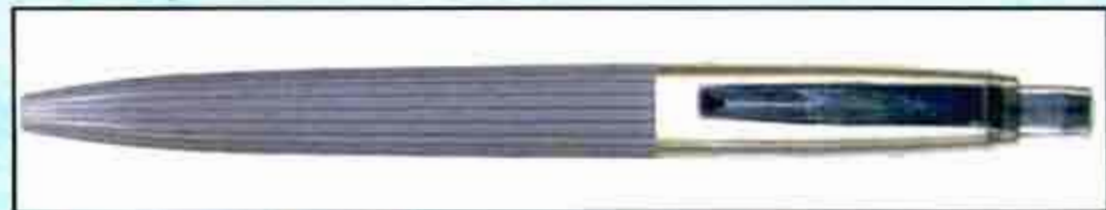


1949年，比希在欧洲推出了他的圆珠笔。他将这些圆珠笔取名为“BIC”，该商标是他名字易于记忆的简化版本。十年之后，BIC公司第一次将它的圆珠笔销往美国市场。

1951年，在最初的热情过后公众发现圆珠笔价格高，而且不可靠。圆珠笔销售量急剧下滑，自来水笔卷土重来。

1954年，派克钢笔公司推出“Jotter”圆珠笔。这种更加可靠的新型圆珠笔书写时间比最流行的同类产品长5倍。圆珠笔的销售量重新回升。

1984年，日本樱花公司推出中性墨水笔，它是圆珠笔和记号笔的中间产品，用的是中性墨水（gel-ink）。



圆珠笔的分类

圆珠笔品种繁多、式样各异，就质量而言又有高、中、低等不同档次，但从类别上说，基本上可分为油性圆珠笔和水性圆珠笔两种。

油性圆珠笔

油性圆珠笔俗称圆珠笔，所使用的笔头球珠多采用不锈钢或硬质合金材料制成。金属球直径的大小决定了字迹线条的粗细。常见的球珠直径有1mm、0.7mm、0.5mm三种（产品的笔身或圆珠笔芯上往往会注明）。圆珠笔的油墨是特制的，主要以色料、溶剂和调黏剂混合而成。常见的颜色有蓝、黑、红三色。普通油墨多用来一般书写，特种油墨多用来书写档案。作书写档案用的油墨，在笔芯上一般注有记号，如国产笔芯就注有“DA”的字样。

油性圆珠笔是圆珠笔系列产品的第一代品种，从批量投放市场，至今已有60多年了。经过长期的改进完善，油性圆珠笔生产工艺成熟，产品性能稳定，保存期长，书写性能稳定，现已成为圆珠笔类产品中的传统产品品种，油性圆珠笔所用的油墨粘度高，所以书写手感相对重一些。



水性圆珠笔

水性圆珠笔又称宝珠笔或走珠笔。宝珠笔的笔杆、笔套用塑料注塑成型的叫全塑宝珠笔；笔套用不锈钢材冲压磨制成的叫半钢宝珠笔；笔杆、笔套全用不锈钢制造的叫全钢宝珠笔。全塑型的基本上都是一次性使用，即墨水用完就报废了；半钢型和全钢

型的多采用可更换笔芯式结构。宝珠笔的笔头分为炮弹式和针管形两种，分别采用铜合金、不锈钢或工程塑料制成。球珠则多采用不锈钢、硬质合金或氧化铝等材料制成，中字迹球珠直径为0.7mm，细字迹球珠直径为0.5mm。储水形式分纤维束储水和无纤

维束储水两种。墨水的色泽有红、蓝、黑、绿等。宝珠笔兼有钢笔和油性圆珠笔的特点，书写润滑流畅、线条均匀，是一种较为理想的书写工具。



“偷工减料”解决圆珠笔漏油

圆珠笔之所以能够写字，是因为笔头里的钢珠在滚动时能将速干油墨带出来转印到纸上。那时日本的圆珠笔芯里装的速干油墨可以书写2万个字。但是书写的字数一多之后，钢珠与钢圆管之间的空隙会渐渐变大，这样油墨就会从缝隙中漏出来，让使用者感到不愉快。

为了解决漏油的问题，专家们没有少动脑筋。有的研究油墨配方的改进；有的研究钢珠与钢圆管的硬度。可是都没能收到效果。

正当这项研究毫无进展的时候，日本有一个小企业主想出了一个绝招：不是因为装的速干油墨足够书写2万个字吗？不是因为写到那时就会漏油了吗？那我就少装一些速干油墨，让笔芯里的油墨只能书写1万多个字就用完了。这样圆珠笔芯漏油的问题不就解决了吗？于是，他就申请了专利，专门生产一种短支的圆珠笔芯和圆珠笔，受到了广大顾客的欢迎。

圆珠笔的墨水

圆珠笔油墨配方中主要成分包括染料、成膜剂、溶剂、分散剂及其它助剂。

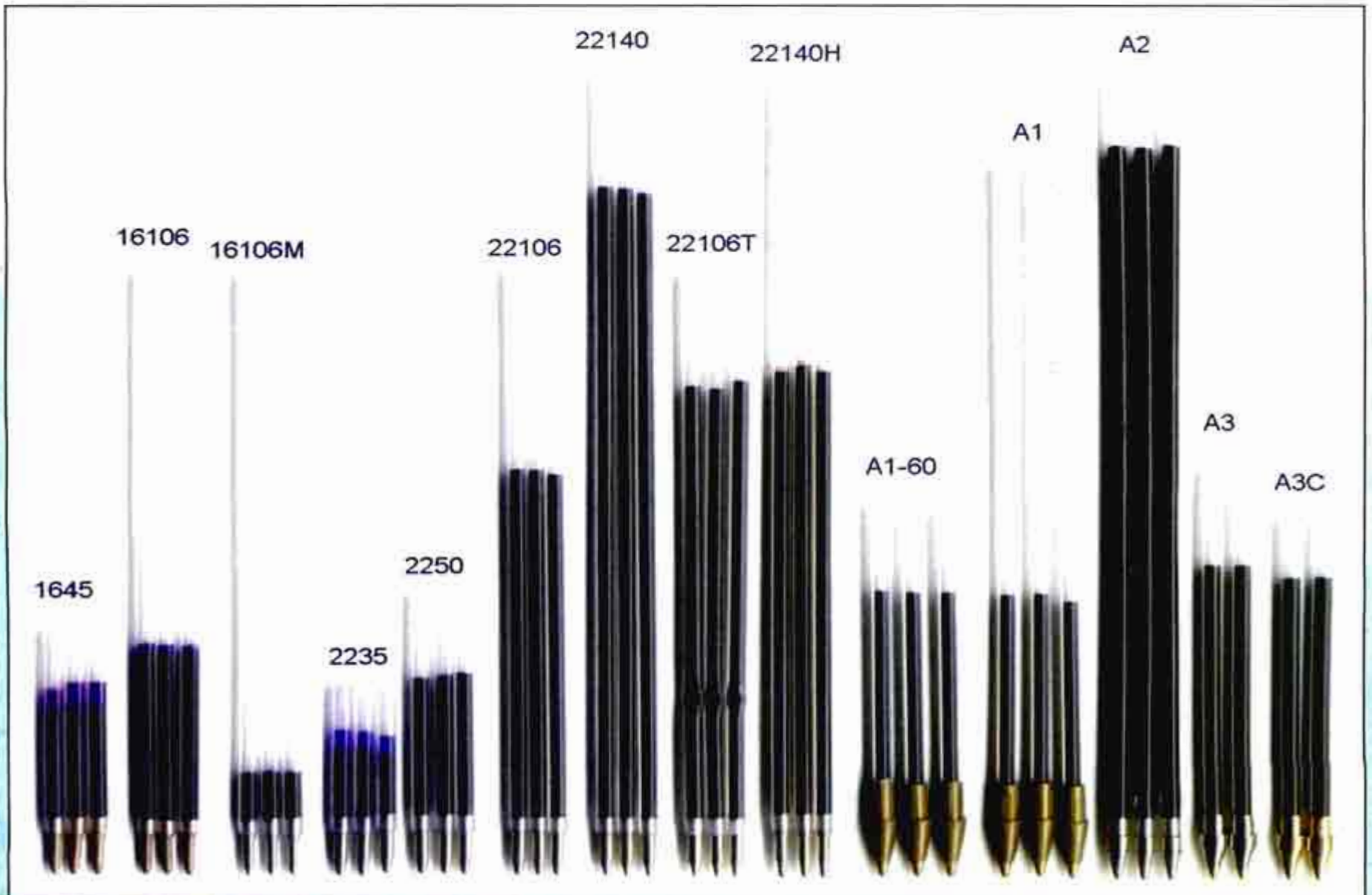
染料的作用是赋予油墨足够的颜色深度，圆珠笔油墨中所用染料可分为油溶性染料和醇溶性染料。

成膜剂是可擦性圆珠笔用油墨的重要组成部分，其作用主要是能在纸张表面均匀成膜并作为染料的载体。要求它对纸张有一定的粘附力，不易剥落，但可用橡皮擦轻轻擦去。

溶剂的作用是在可擦性圆珠笔用油墨中溶解染料、成膜剂并与各类助剂相溶，提供一定的流动性，还要有恰到好处的挥发性，在书写过程中能有效控制干燥速度。

如何去除圆珠笔油

- 1 将污渍处浸入温水（40℃）用苯或用棉团蘸苯搓洗，然后用洗涤剂洗，清水（温水）冲净。
- 2 用冷水浸湿污渍处，用四氯化碳或丙酮轻轻揩拭，再用洗涤剂洗，温水冲净。
- 3 污渍较深时，可先用汽油擦拭，再用95%的酒精搓刷，若尚存遗迹，还需用漂白粉清洗。最后用牙膏加肥皂轻轻揉搓，再用清水冲净。但严禁用开水泡。



圆珠笔的工作原理

现在, 我们来解答本文开始的那个问题: 为什么圆珠笔芯里的墨水不会一下子流出来?

圆珠笔的关键自然是圆珠。这颗圆珠在书写的纸张材料和圆珠笔内部的快干墨水之间扮演了缓冲器的角色。圆珠自由旋转并释放墨水, 它不断接受来自笔芯(通常是一根装有墨水的细塑料管)源源不断的墨水供应。微小的圆珠被固定在小圆柱体型铜制的碗状凹槽里, 圆珠的背面与墨水接触, 以便能够从笔芯中吸收墨水。卡进凹槽中后, 圆珠刚好有足够的空间自由转动。随着圆珠笔在纸上移动, 圆珠也会旋转, 重力将墨水由

笔芯下拉到圆珠, 在那儿墨水被转移到纸张上。就是这样的滚动机制使得墨水流到圆珠的顶端, 并滚到正在书写的纸张上, 同时又让墨水与空气隔绝, 以免它在笔芯中变干。同时, 用于圆珠笔的墨水非常粘稠而且易于干燥。墨水粘稠, 可以避免从笔芯中溢出, 但同时它也要足够稀薄, 使自己能够适应重力的作用。这就是为什么普通的圆珠笔无法倒置书写的原因——它需要重力将墨水拉到圆珠上。

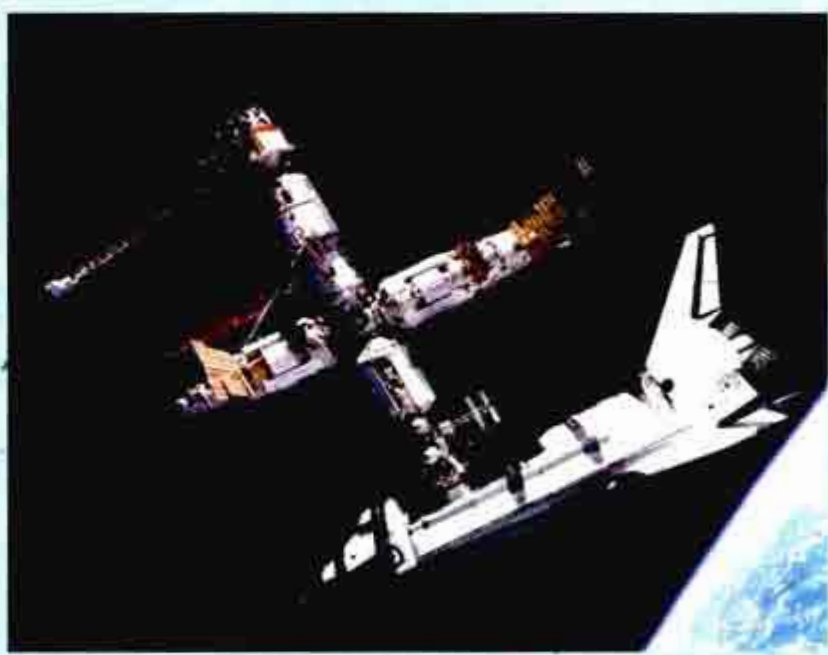
圆珠笔的“异类”

太空笔

太空笔, 也就是加压圆珠笔。以Fisher太空笔为例, 太空笔的笔芯内进行了加压处理, 它的墨水是一种特殊的粘性墨水(像粘稠的橡胶胶水)。要使粘稠的墨水变为液体, 圆珠必须旋转, 使得圆珠笔在大多数物体表面甚至在水下都能够流畅地书写。普通圆珠笔依靠重力供给墨水, 并且在笔芯上方有一个开口, 使得空气能够替代用去的墨水。太空笔没有小孔, 从而避免了墨水的蒸发和浪费, 也避免了墨水从笔芯后面泄漏。另外, 太空笔的使用寿命可长达100年, 相比之下, 普通圆珠笔的保存期平均只有两年。自从20世纪60年代“太空竞赛”开始以来, 太空笔在包括登月工程在内的所有载人太空飞行中均被美国宇航员使用。此外, 它们还在“和平号”空间站上被很多俄罗斯宇航员所使用。

可擦圆珠笔

可擦圆珠笔在20世纪80年代初推出, 起初风行一时。它们将亮彩色或黑色墨水的易读性同铅笔的可擦除功能结合在一起。可擦圆珠笔与众不同之处是它的“墨水”——它由液体橡胶胶水而非油和染料制成。在书写时, 圆珠滚动并将橡胶胶水墨水释放到纸上(由此产生的痕迹被称为轨迹)。现代可擦圆珠笔在纸张上留下清晰、厚实的黑色或



彩色轨迹, 这些轨迹看起来与普通墨水差不多, 但却能够在书写后不久的时间内(通常是长达10小时)轻松擦除。在那段时间之后, 轨迹将会硬化, 变得不可擦除了。可擦圆珠笔的墨水一般含有15%~45%(按重量计算)的天然橡胶, 这些橡胶溶解在一系列沸点不同的挥发性有机溶剂中。



毛笔

看过了铅笔、钢笔、圆珠笔的故事，让我们回过头来看看中国的第五大发明——毛笔。其实现代笔的祖先应当是源于中国的传统书写工具，被列为中国的文房四宝之一的毛笔（writing brush）。数千年来，毛笔为我们留下了无数“矫若游龙，飘若惊鸿”的书法珍品。唐诗、宋词、元曲、明清小说，无一不是毛笔写就。一部毛笔史，正是中华文明史。

漫漫毛笔史

毛笔的起源可追溯到新石器时代，考古学家曾于陕西临潼姜寨村一座距今5000多年的墓葬中发掘出有凹形石砚、研杵、染色物和陶制水杯等文物。从彩陶的纹饰花纹可辨认出毛笔描绘的痕迹，证实了距今五、六千年前，已有了毛笔或类似毛笔的书写工具。此外在出土的商代甲骨文中也出现了笔的象形文字（形状就像手握笔的样子）。

在湖南长沙左家公山和河南信阳长台关两处战国楚墓里分别出土一支竹管毛笔，这是目前发现最早的毛笔实物。这些出土的毛笔笔杆粗0.4cm，杆长18.5cm，笔头为兔箭毛制成，长2.5cm，笔头夹在劈开的笔杆头上用丝线缠捆，外涂一层生漆。从其制作工艺和文物出土分布地区看，毛笔在战国时已被广泛使用，只是没有统一的名称。



东汉许慎著《说文解字》中有“楚谓之聿，吴谓之不律，燕谓之拂”，“秦谓之笔，从聿从竹”的记载，表明各国对于笔的命名各不相同。史上有秦国蒙恬用兔毛、竹子造笔之传说，蒙氏造笔后各国的笔才统称为“笔”。

汉代时毛笔进入了一个新的发展阶段。一是开创了在笔杆上刻字、钤饰的装潢工艺。如甘肃武威磨嘴子东汉两墓中各出土一支刻有“白马作”和“史虎作”的毛笔；二是出现了专论毛笔制作的著述，如东汉蔡邕著《笔赋》，这是中国制笔史上的第一部专著，对毛笔的选料、制作、功能等作了详尽的评述，结束了汉代以前无文字评述的历史；三是出现了“簪白笔”的特殊形式。汉代官员为了奏事之便，常把毛笔的尾部削尖，插在头发里或帽子上，以备随时取用。至魏晋以后“簪白笔”成为一种制度，凡文官上朝，皆得插笔于帽侧，笔尖不蘸墨汁，起装饰作用。祭祀者也常在头上簪笔以表示对先人的恭敬（“白马作”毛笔出土时就是在墓主头部左侧）。

至元代、明代，浙江湖州涌现出一批制笔能手以山羊毛制作羊毫笔风行于市，史称“湖笔”。自清代以来，湖州一直是中国毛笔制作的中心。但是毛笔这之后很长的一段时间内，都没有重大技术上的改良。此外，世界上使用毛笔的国家也不多——大概就只有我们的近邻日本和韩国吧。



毛笔的分类

毛笔有上百个种类，依其造型、性能、规格、特点及用途可以进行不同的分类，不过大致上我们可将其分为两种。

依笔头之粗细大小区分

正规毛笔产品会在塑料笔套底部注明编号，这些编号就是用来区分笔头大小的。此外还有更大的毛笔无笔套可用，如大斗笔、巨笔等。



0号为小圭笔。

1号为中圭笔。

2号为大圭笔。

3号为红豆印用笔及超级小楷。

4号、5号为标准小楷。

6号、7号、8号为中楷。

9号、10号、11号为大楷。

12号、13号、14号为联笔。

15号、16号、17号为提笔。

18号、19号、20号为大笔。

依笔毛之刚柔区分

由于毛料本身软硬特性都不相同，因此针对不同需求者调制不同的笔性也是制笔师傅的主要工作之一。羊毫笔可称上是柔性笔的代表，猪鬃笔及山马笔则是刚性笔的代表。另有将刚性毛料与柔性毛料混合配制的兼毫笔，其笔性刚柔并济，是一般普罗大众最容易接受的毛笔。



毛笔的选择

好的毛笔具有尖、齐、圆、健四个特点，因此我们选择毛笔也要从这四个方面下手。

尖：指笔毫聚拢时，末端要尖锐。这样笔尖写字才容易出现锋棱。因此，“尖”是选择笔的重要因素。选购新笔时，毫毛有胶聚合，很容易分辨。检查旧笔时，则需要将笔润湿使笔毛聚拢，便可分辨尖秃。

齐：指笔尖润开压平后，毛尖平齐。笔毫若齐则压平时长短相等没有空隙，运笔时所有笔毫受力均匀，容易掌控。

圆：指笔毫圆满如枣核之形，就是毫毛充足的意思。如毫毛充足则书写时笔锋圆满，运笔自能圆转如意。选购时毫毛有胶聚拢，是不是圆满仔细看看就知道了。

健：指笔毫是否有弹力。将笔毫重压后提起，能否立即恢复原状。一般而言，兔毫笔、狼毫笔弹力较羊毫强，写出来的字更加坚挺峻拔。

毛笔的保养

用过毛笔的Geek都知道，这玩意儿结构虽然简单，可是用起来却相当麻烦，一不注意就能毁掉一支笔。

新笔使用前首先需要将笔毫用温水浸泡至笔锋全开。开始写字前还必须润笔，用清水将笔毫浸湿，之后将笔倒挂直至笔锋恢复韧性为止。润笔之后还要先将水吸才能开始写字，因为这样才能让笔毫吸墨均匀。书写完后得立即洗笔，因为墨汁有胶质，若不即时清洗，笔毫干后就会与墨、胶坚固黏合，要再用时就不容易分开。洗净之后要将笔毫余水吸干并理顺，再将笔悬挂于笔架上，可使余水继续滴落至干燥为止。

万千变化的笔

铅笔、钢笔、圆珠笔——三大名笔前面已经给大家揭秘完毕，本期“Geek探索”还会带大家哪些笔呢？世界文明史几千年，涌现出来的笔种有如过江之鲫，签字笔、彩色笔、白板笔、粉笔、蜡笔……真要一一列举，《Geek》得变成一本词典才行，还是让我们来看看那些具有代表性的吧。

签字笔

签字笔又称中性笔、微孔墨水笔、细字笔。20世纪70年代开始兴起，最早为签名用笔。由于该笔书写润滑流利，手感好，可在纸张、塑料、陶瓷、玻璃和金属等表面划线及写字，因此广泛流行。

签字笔是一种使用滚珠原理的笔，笔芯内装水性或胶状墨水，与内装油性墨水的圆珠笔大不相同。中性笔的特色在于墨水并不黏稠，很容易附着在纸张上，拥有较好的书写品质。签字笔囊括了圆珠笔便于使用以及钢笔墨水写字柔顺的优点。



记号笔

记号笔又称马克笔，有油性和水性墨水两种。主要用于在各种包装如木箱、纸箱、包裹、金属、玻璃、塑料等表面书写或作标记之用。

此外还有一种镶边记号笔，墨水中加入可溶性染料和金属粉末，利用其不同渗透性，在书写或划线时，墨水中的染料成分以一定宽度在书写表面上扩散，中间出现闪光的金色或银色粗线条，而在其四周则形成不同颜色的细线条，使人在视觉上产生立体感。主线为金、银两色，镶边墨水有墨、红、蓝、绿、粉红、紫等不同颜色。这种笔可在光滑或粗糙的表面上书写。可作美术绘画或广告绘图等用。



蜡笔

蜡笔字面上的意思是很多颜料掺在蜡里制成的笔，实际上的蜡笔原料除了蜡之外，还有以白垩或木炭制成的。若是以油性白垩为原料，称为油粉彩（油性粉蜡笔）；若纯粹以干燥方式将颜料结合，则是一般的粉彩（粉蜡笔）。蜡笔可有数十种颜色，绘画、书写用。它是儿童学习色彩画的理想工具，一些画家也用它进行写生和色彩记录。

蜡笔可以采用浇铸法和挤压法制造。一般配比为40%脂肪酸，40%蜡，5%各种颜料和15%各种填充料。如采用挤压法可多加填充料。蜡的品种决定于玻璃、金属、木材、织物等书写物表面或其它艺术要求。在制造材料中加入使颜料遇水后能分散的成分，可使线条能遇水渗化和扩散。这种书写材料是蜡笔的新品种。

粉笔

粉笔是日常生活中广为使用的工具，一般用于在黑板上书写（个子矮小的Geek在学生时代应该没少吃过粉笔灰吧）。普通的粉笔约二寸长，一头粗、一头细的圆台形，很匀称，很硬很脆。古代的粉笔通常用天然的白垩制成，但现今多用其它物质取代。现在国内使用的粉笔主要有普通粉笔和无尘粉笔两种，其主要成分均为碳酸钙（石灰石）和硫酸钙（石膏），或含少量的氧化钙。

粉笔的颗粒比粉尘大，吸进气管会很不舒服，会造成鼻、咽、喉等处不适。无尘粉笔属普通粉笔的改进产品，旨在消灭教室粉笔尘污染。它只是在普通粉笔中加入油脂类或聚醇类物质作粘剂，再加入比重较大的填料（如粘土、泥灰岩、水泥等），这样可使粉笔尘的比重和体积都增大，不易飞散。不过在实际应用中，它降低粉尘污染的效果并不十分明显。



其它特殊用笔

荧光记号笔，又称醒目笔。书写介质为鲜艳透明的荧光彩色墨水。这种笔的墨水覆盖在文字上仍能清晰辨读，在检索时起醒目作用。

软笔，又称书法笔，类似中国传统的毛笔。笔头为聚酯制成，不如毛笔挥洒自如，但是有贮水、供水结构，可不用墨、砚，携带方便。

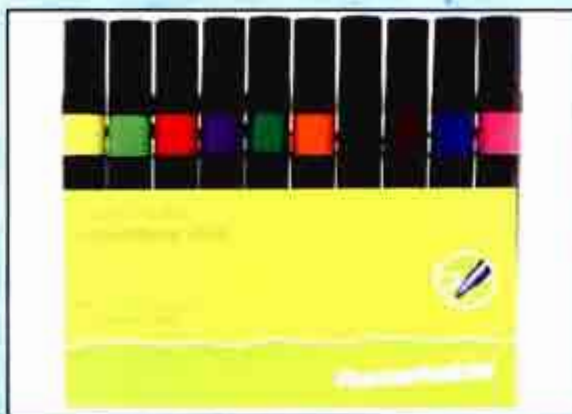
魔色笔，又称变色笔、彩色魔笔。一种新型趣味性艺术用笔。在墨水配方中加入多种变色添加剂。每套墨水有6种到9种颜色变化，外加一支白色笔。用一种颜色写字或绘图，再用白色笔覆盖涂写，覆盖部位的原色能立刻转变为另一种颜色。

消色笔，主要用于服装剪裁时画线或作标记，代替原来的画线粉块。这种笔在布匹、锦缎、呢绒或刺绣工艺品上打样、画线或作标记，不用洗涤，经一日或数日后便自行消失，不留任何痕迹。若用清水洗涤，可立刻消失。

保密记号笔，又称隐色笔。书写后不露任何痕迹，但在紫外光线照射下，便能将原先写上的字迹清晰地显现出来，主要用于有特殊要求的保密文件和在文物上作保密记号。

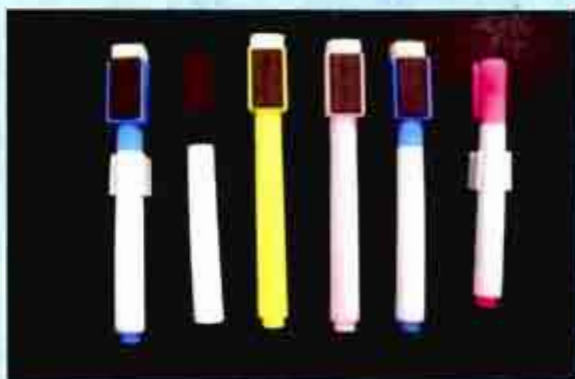
彩色水笔

彩色水笔又称彩色墨水笔、艺术水彩笔。笔头有中细、极细和楔形等类型。色别多达数十色。使用专用彩色墨水，要求色彩鲜艳、在笔内不干涸、书写后快干。笔头用聚酯烧结或粘结成型。笔杆颜色一般和内灌墨水色相同便于识别。专供着色和绘画用，尤其为儿童绘画所喜爱。



白板笔

白板笔是一种可代替传统粉笔的教学用笔，是一种在白板上进行书写的工具，类似于黑板的粉笔。这种笔是用油墨作为墨水的，可写在光滑的白板上并可用白板擦擦掉。它采用特种墨水，快干，易擦。可在搪瓷教学板上书写，无粉尘飞扬。



触摸007的命根

手枪这玩意，对于007而言可不像美女、名车一样，仅仅是作为007系列电影中不可获缺的代表性标志这么简单。因为，没有美女、名车，007还是007；可是没有手枪，007就是挂了的007。你能想像没有手枪的007能靠拳头搞定全世界的邪恶势力、科学狂人吗？所以，手枪对于007就像命根一样，没了它，就不会有007系列电影46年的历史。

为什么007要用Walther PPK手枪？



在早期的007系列电影中，Walther PPK几乎就代表了007，成为了一种符号。即便是在今天，我们在蓝光版本的007系列电影中仍可以看到它的影响。



其实，在007系列电影的第1部《诺博士》开场不久，就已经清楚地交代了007

用Walther PPK手枪的来历。当007来到M的办公室。M向他介绍了新的任务之后，然后让军械师（注意，军械师可不是Q博士，大名鼎鼎的武器专家Q博士是在一年之后的《来自俄罗斯的爱》中才出现的）捧着一个木盒子进来，而盒子中装的就是那把成为007代表性标志的Walther PPK。

M：是的，我知道你还是在用Beretta手枪。我跟你说过，这是最后一次（然后把手枪递给了军械师）。

军械师：这种手枪很轻巧，适合放在女性手提包里，但威力不够大。（军械师拿出PPK）

007：我不同意！我用了它十年，不曾失手。

M：但它在你的上次执行任务时卡住了，害你受伤住院半年。你编号中的“00”，代表你被授权杀人，不是被杀！我成为MI6的主管后，死亡率减少了四成，我希望这种情况持续下去。你得改用Walther手枪，除非你想离开前线工作。

007常打的手枪

Walther PPK

在007系列电影第17部《黄金眼》中，当007用手枪指着前KGB间谍时，对方这样说道：Walther PPK 7.65mm手枪，我知道的人中只有3个用这种枪，我已经杀掉了其中的两个……。由此可鉴PPK的确是007的代表性标志，连对手都这样认为。事实上，007用得最多的枪，的确是Walther PPK手枪。在现实中，Walther PPK手枪是一种被各国军队、警察所广泛使用的手枪，它的前身是1929年德国Walther公司推出的一款名为“Polizei Pistole”（简称PP）的自动手枪（也是首款采用双动/单动模式的自动手枪）。“Polizei Pistole”在德文中的意思是“警用手枪”，由此我们可以清楚地看到该型手枪的设计初衷。所谓双动/单动模式，就是指当使用者扣动扳机时，发射机构会把原来降下的击锤拉至待发位置，然后立即释放，击发子弹。也就是说，使用者不必先将击锤扳下来即可击发，从而大大提高了击发速度。而当发射完第一发子弹时，第二发以后因为滑套动作的缘故会把击锤推到待发位置，变成单动模式。此外，PP手枪还引入了外露式击锤和横向按压式弹匣扣等大中型战斗手枪的可靠结构，并设有手动保险、击针保险、跌落保险以及枪机不到位保险等多重保险，可以满足对可靠性要求较高的警用场合。1931年，Walther又推出了PP手枪的瘦身变型枪，这就是PPK（Polizei Pistole Kriminal）手枪。在PP的基础上，PPK战技性能不减，“体形”却更轻便小巧。事实上，PPK手枪就是为满足高级警官、特工人员的需求而度身定制的，难怪007用后会爱不释手。

除此之外，我国在建国初期也曾仿制过PPK手枪，并命名为公安式手枪，配发给公安干警。而在后来研制六四式手枪（该枪也在《国产零零柒》中出现）时，也参考了PPK的设计。不过六四式手枪的弹药改为7.62mm。



口径：7.65mm
枪管长：83mm
弹匣容量：7发
全长：155mm
全重：590g（未装弹）

Walther P99

也许是导演觉得007用的这把PPK太古老了：也许是Walther觉得PPK已经卖得够多了。在1999年上映的007系列电影第17部《明日帝国》中，PPK与Walther P99进行了一次“权力交接”——在搜索隐形船前，007在林慧住处的找到了一把P99，还自言自语：自己已经向Q博士申请换掉PPK。尽管电影中007仍然是PPK防身，但这一幕仿佛暗示以后的邦德，将使用更为先进的P99了。而在此后的007系列电影中的事实也正是如此。与PPK相比，大量采用工程塑料的P99更具现代感。它明确地想观众表达了一个信息：新世纪的007就要来了。

与PPK相比，P99换装了9mm的派拉贝鲁姆手枪弹。这种枪弹具有更大的威力。当然，它与PPK一样，最初的P99也采用双动/单动模式。但是，为了保证击发速度，P99取消了手动保险，代之的是4个精密的自动保险装置：击针保险、扳机保险、非待击保险与跌落保险。使用者需要操作扳机和套筒来解除保险。然而，这样的设计尽管提高了击发速度，但也存在诸如扳机行程过大等缺点。因此，Walther后来又为P99研制了被称为“快速动作式”击发机构，即类似于Glock 17手枪那样的半双动击发，即平常击针处于半待击状态，发射时需拉动套筒。但这样的设计也付出了反应时间延长的代价。尽管存在上述种种缺点，但P99全内置的设计，使得使用者在快速出枪时不会被衣物妨碍，而3种大小的可更换握把背板，可以适合不同的手形，以提高自然指向性。

口径：9mm
枪管长：102mm
弹匣容量：10发
全长：180mm
全重：710g（未装弹）



007打过的手枪

FN Model 1910

除了Walther PPK之外，007还用过许多其它型号的手枪。比如在《诺博士》中，他就用过一把加装了消音器的FN Model 1910手枪，坐在黑暗的屋子中守株待兔，最后干掉了准备杀他的那个“博士”。因为当时PPK还不能加装消音器，要达到出其不意的效果，自然就只能用能加装消音器的Model 1910了。



Walther P5

在1983年上映的007系列电影第13部《八爪女》的出租车（其实就是阿三的正三轮）追逐场景中，我们可以清楚地看到007挥动着的手枪不是经典的PPK，而是一把Walther P5。而后来他却对Q博士说了这样一句话：看来我的PPK放错了地方。这个小插曲其实是因为当时剧组临时要求Walther为007提供一把新款的P5，而Walther就从德国警方借了一把。只是，剧本中的台词没有因此而改变，才在补拍中用007与Q博士的对话进行了解释。



SIG P226

在《大破量子危机》的最后枪战中，007出人意料地拿起了罕见的SIG P226手枪。与PPK一样，P226也是采用双动/单动模式的手枪，最初它只有9mm口径型。不过，现在的P226具有许多改型与变型，那么007究竟用的是哪一种呢？这一切的一切恐怕只有在天堂的Q博士才知道了（Q博士的老牌扮演者已于1999年去世了，为了向他致敬，自《择日而亡》以后的007系列电影中都没有Q博士出场）。



007还用什麼枪？

手枪的作用，谁都知道是给作为近战防身武器使用的。但即便是007这样的人物，也常常遇到对方人多势重、自己弹尽粮绝的情况。在这样的情况下，007是不会为了什么标志性代表而坚持使用PPK或P99的——他会操起能找到的任何一种武器保命，然后再在枪林弹雨中搞定对方。在这些武器中，就有许多我们熟悉的冲锋枪和步枪。



在《黄金眼》中，007潜入苏军基地，突围时用上了AKS-74U步枪。后来在国防部英雄救美，也用的是把AKS-74U。



Heckler & Koch MP5K在《明日帝国》中就有出现，林慧与007就是用它出生入死的。



在《皇家赌场》的结局，007用到了Heckler & Koch UMP，而该枪也承接了《大破量子危机》的剧情。



BURN AFTER READING

A FILM BY JOEL AND ETHAN COEN

INTELLIGENCE IS RELATIVE



疯狂与背叛

科恩兄弟擅于用黑色幽默来揭开人性的邪恶与贪婪，这似乎从他们的第一部影片《血迷宫》就开始了。这对二十年来在电影圈子里最富盛名的兄弟档，虽然出片不多，但每部都堪称经典。《阅后即焚》也不例外。这部电影上映首周的北美票房就达到了1940万美元，拿下北美票房榜冠军，既叫好又叫座，算是今年值得一看的好片。

《阅后即焚》改编自原美国中情局局长斯坦菲尔德·特纳的小说《高度机密：总统、中情局局长和特工》。科恩兄弟将多条不同的线索用一张被遗失在健身房的光盘串联起来，于是衣冠楚楚之下的种种肮脏被一点点地翻出来，直到所有人都从疯狂走向灭

亡，最后归于平静。这使整部影片看起来像是在讲述一个超级大笑话，却没人能够笑得出来。这就是科恩兄弟的功力，他们强迫你思考，为什么看似合理的发展最后变成荒诞的黑色幽默？与更加疯狂的昆汀·塔伦蒂诺相比，科恩兄弟更内敛。

电影中的两个大牌明星乔治·克鲁尼与布拉德·皮特在科恩兄弟的调教下表现非常不错，一个花花公子，一个笨头笨脑，角色刻画十分到位。更难得的是，他们并没有抢了其他人的风头，也没有因为自己的突出破坏了整部片子的节奏和风格。

《阅后即焚》里充满了背叛，考克斯的妻子和情人哈里偷偷幽会；花心的

哈里时不时搞一搞一夜情；哈里的老婆在作品巡回签售的时候和小情人在一起，还雇佣了侦探监视哈里。每个信誓旦旦的诺言背后都是虚伪的欺骗，每个人在自己的责任面前都选择了毫不犹豫的背叛。当背叛有可能被发现，这一切就变得残忍而疯狂。哈里失手杀死了查德，接下来毁尸灭迹，想要逃跑到委内瑞拉；考克斯砍死了泰德，接下来被CIA打成白痴；琳达为了自己的整容计划，不惜把情报卖给俄国人；那个不会电脑的泰德为了获得琳达的青睐，违背自己多年的信仰去偷窃更多的情报；CIA为了掩盖整个事件中自己的失职，秘密地毁尸灭迹。这是社会的缩影，这是人的阴暗面，这是我们不承认但却客观存在的事实。

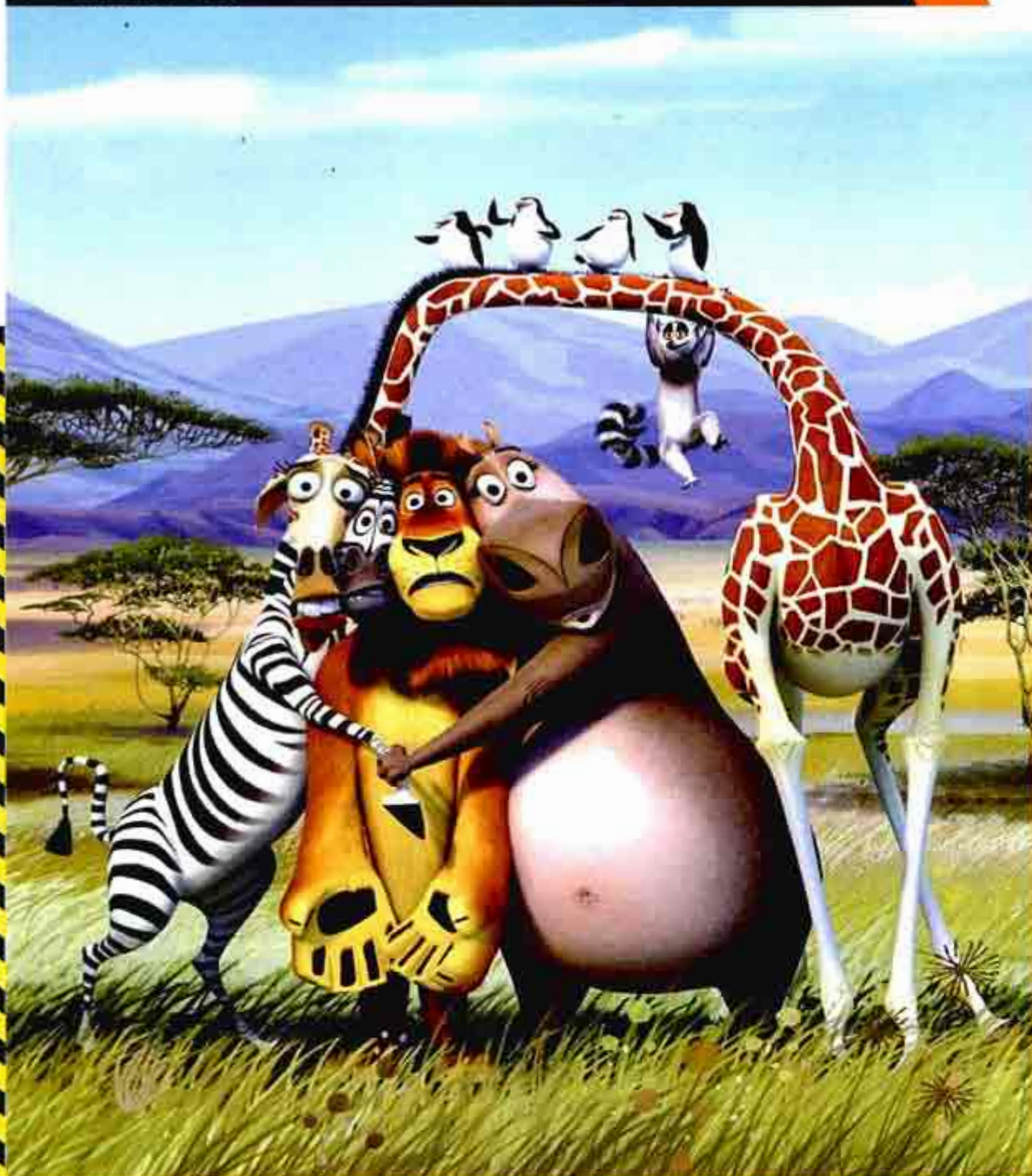
中文片名：阅后即焚

英文片名：Burn After Reading

导演：伊桑·科恩、乔尔·科恩

演员：弗兰西斯·麦克多蒙德、乔治·克鲁尼、布拉德·皮特、蒂尔达·斯文顿

重点推荐



马达加斯加2: 逃往非洲

Madagascar: Escape 2 Africa

上映日期: 1月1日

去年的动画电影颇为丰盛。先有憨态可掬的熊猫阿宝,接着是讨人喜爱的WALL·E,然后是拉风酷毙的闪电狗。这些电影都赢得了大家的欢心,让大家心甘情愿地掏钱买票。不知道是不是因为去年的动画电影太火热,所以2009年的第一部进口大片名额给了《马达加斯加2:逃往非洲》。片中的主角还是狮子亚历克斯、斑马马蒂、长颈鹿迈尔曼、河马格洛丽亚,不过他们这次将逃离自己居住惯了的动物园,回归到祖先生活的土地——非洲草原。当真的面对大草原时,他们泪满面。他们不是感动,而是后悔了。常年生活在大城市的动物园里,如何才能熟悉大草原的生存规则呢?大草原上的同类可不像小朋友那样可爱,还要面对各类猎人的追杀……。到底这帮家伙是否会回到动物园,大家还是去电影院看吧。其实大家不用管电影的结局如何,只要这部电影能让你捧腹大笑,让你过一个快乐的节日就行了。



赤壁(下)

Red Cliff: Part II

上映日期: 1月8日

吴导真是吊足了观众的胃口,《赤壁(上)》显然只是一个铺垫,真正精彩的草船借箭、蒋干盗书、火烧连船等经典故事全部都在《赤壁(下)》里。看了上部的电影的人,怎能忍住不去看下部呢?



家有喜事2009

All's Well End's Well

上映日期: 1月26日

这个家族中了一个魔咒:如果“姐姐”吴君如嫁不出去,那么“弟弟”郑中基也不可能恋爱成功。怎样破解这场破解爱情大魔咒?两岸搞笑高手吴君如、姚晨、郭涛、古天乐和郑中基将为大家展现。



游龙戏凤

Look for a Star

上映日期: 1月26日

灰姑娘和王子的故事总是百谈不厌,舒淇版的灰姑娘这次遇到的是华仔版的王子。硬汉张涵予这次虽然只是扮演装修工人,但与百万年薪的金领何韵诗谈起了恋爱,“连长”这次能抱得美人归吗?上帝不看都不知道!

王牌大荐碟



人鬼情未了

Ghost

有哪些感人的爱情电影至今还让人记忆犹新? 获得奥斯卡最佳女配角和最佳原创剧本奖的《人鬼情未了》绝对是其中之一。为了能和女朋友单独在一起重温这部经典电影, 去整套蓝光影碟是必须的。煽情的内容、高清的画质、逼真的Dolby TrueHD音效再加上仅有两人的昏暗的环境, 想不擦出点火花都难。

楚门的世界

The Truman Show

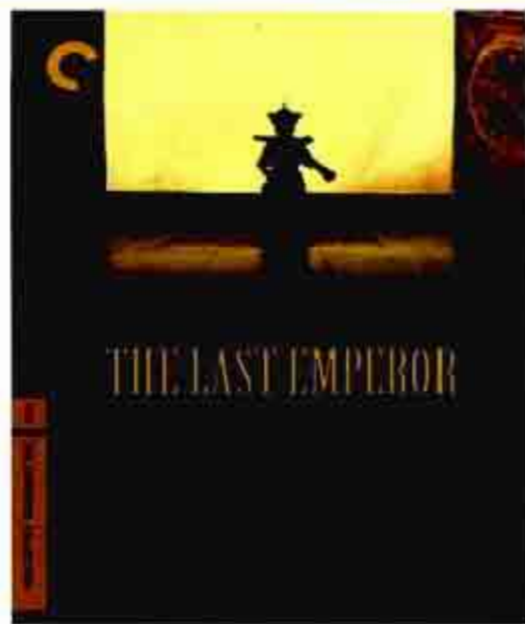
虽然金·凯瑞在国内的知名度远不如星爷, 但这绝对不能说明他的实力不济。相反, 在星爷的早期电影中留存的不少金·凯瑞的影子就足以证明他的不俗搞笑实力。在金·凯瑞的诸多电影中, 《楚门世界》是最特别的一部。他在这部片子里着重刻画一个普通人, 将一个小人物的喜怒哀乐表现得惟妙惟肖。作为他的粉丝, 又怎能错过这张蓝光光碟呢。



伯恩系列收藏版

The Bourne Collection

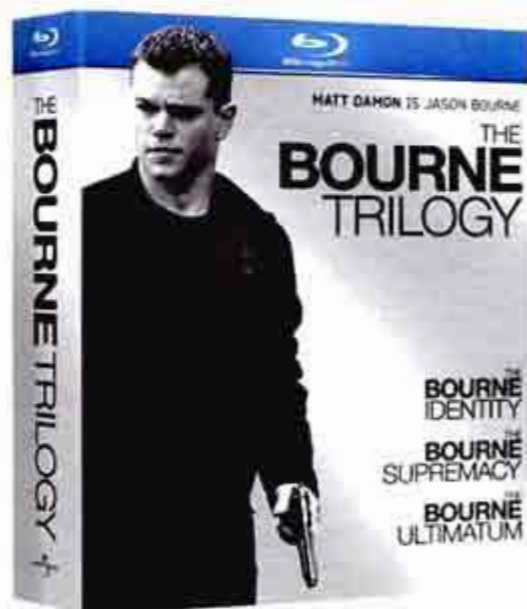
树倒猢猻散。尽管环球公司曾经推出过伯恩系列的HD DVD版本, 但当HD DVD退出高清争霸战后, 环球公司又推出了伯恩系列的蓝光版。也许是为了吸引已经够买了伯恩HD DVD版的家伙也来购买蓝光版, 环球公司在蓝光版中加入了DTS-HD Master Audio 5.1高品质音效。碟友又得吞口水, 犹豫到底是否该洗碟了。



末代皇帝

The Last Emperor - Criterion Collection

从来没有哪部中国题材的电影能像《末代皇帝》那样在同一届奥斯卡中, 一举获得最佳影片、最佳导演、最佳改编剧本、最佳摄影、最佳美工、最佳服装设计、最佳剪辑、最佳音响效果、最佳原始音乐共九项大奖。《末代皇帝》蓝光版本的推出, 不仅能让大家更好地了解这部电影, 而且还附带了诸多花絮和资料, 让大家仿佛回到那个特殊的年代。



原作 東野圭吾 × 脚本 宮藤官九郎

金曜ドラマ

流星の絆

毎週金曜よる10時*

当煽情遭遇KUSO

剧名: 流星の絆

译名: 流星之绊

主演: 二宫和也、锦户亮、户田惠梨香、要润

三浦友和、中岛美嘉

《流星之绊》的主角包括了“天生一副可怜相”的二宫和也，《最后的朋友》中的恶男一号锦户亮，纯真的户田惠梨香MM，外加山口百惠的老公三浦友和大叔。按说本来是一部温馨剧集的标准卡司，但却敌不过编剧宫藤官九郎将恶搞进行到底的精神，硬生生地把这部电视剧集炼成了煽情与KUSO（恶搞）的综合体。让我们在领教了《最后的朋友》非凡的虐人本事之后，看到了这个“三兄妹一条心，追探杀亲凶手”的故事。说来也怪，煽情与恶搞本是两种完全不搭边的风格，然而《流星之绊》却将它们神奇融合。故事讲的是3个不到10岁的孩子夜观流星归来，看到的却是父母躺在血泊中的

惨状。14年后，3个孩子长大成人，仿佛忘却了那场悲剧，肆无忌惮地享受着生活。对于这样的情节有人会说它太过恶搞，这边Cosplay得不亦乐乎，那边又K起了歌，哪里有点要为双亲报仇的样子。可恰恰是这种恶搞背后，才能将人生的最大悲剧提炼出来——好比在西瓜上撒盐，才能将甜味充分展现出来。虽然只是他人眼中笑，他人眼中痴，但谁都知道，那一幕悲剧早已镌刻入了他们的生命无法拭去，为父母报仇的誓言也一刻没有忘记过。这样的一个痛楚，让3个20多岁的年轻人如何去面对？于是，唯有将悲剧埋藏在心底，将欢笑作为永恒的面具戴上，自己骗自己。可是，当

3人中最小的妹妹前一刻还在说某二世祖的钱，后一刻却因尝到了父亲风味的咖喱饭而泪流不止，使得我们感到意料之外，却又合乎情理。这就是编剧宫藤官九郎的本事，让人在疯狂大笑的同时，也能感觉到无处不在的阴霾。

所谓人生，或许本来就是透过眼泪看到欢笑。悲剧固然打动人心，但喜剧却是更高的形式。煽情的泪水让我们软弱，但无论怎样，生活还是要继续，唯有强装欢颜，让别人看不到自己的伤痛，让自己看不到自己的伤痛，然而这种欢笑背后，才是最大的悲哀和无奈了——这便是我们的生存方式，痛并快乐着。

好戏正上演



剧名 Little Dorrit

译名 小杜丽

频道 BBC

简介 安妮·狄莲娜·查普曼 詹姆斯·菲尔普斯
詹姆斯·菲尔普斯

这是BBC根据狄更斯的同名原著改编的电视剧集。描写了威廉·杜丽全家被先后监禁与有钱之后的故事。该电视剧集以灰暗的色彩展现了当时社会的“繁荣”本质，讽刺了英国官僚的麻木不仁。



剧名 The Mentalist

译名 超感神探

频道 CBS

简介 西蒙·贝克 罗伯·詹姆斯·科林斯
詹姆斯·范德比克 詹姆斯·范德比克

Patrick Jane有着比常人更强的观察力与感知力，现在他成为了加利福尼亚州调查局的独立顾问。这个目无纪律的金发神探用他的特长侦破一桩桩离奇案件，但却隐藏着他不堪回首的过去……



剧名 Eleventh Hour

译名 十一小时

频道 CBS

简介 詹姆斯·范德比克 詹姆斯·范德比克
詹姆斯·范德比克 詹姆斯·范德比克

Jacob Hood教授受政府委托，负责调查与应对一系列危害全人类的神秘事件，找到背后操纵它们的“科学狂人”。这部集科幻、罪案、动作与惊险于一体的翻拍剧集，注定将在科幻片大潮中引发收视率的新一轮激烈角逐。

428: 被封锁的涉谷 428: The World Doesn't Change Even So

推荐指数:  or 0

游戏平台: Wii

游戏类型: 音像小说

制作公司: 世嘉

发售日期: 12月5日



对于纯文字的音像小说游戏，我们并不陌生，甚至一度为此沉迷。无论是过去SFC上恐怖类型的《弟切草》，抑或是SS上悬疑类型的《街》，都是音像小说游戏中的精品。只不过音像小说受限于本身的游戏类型，没有运动的图像，全部以音乐、静止图片以及文字来表现剧情和游戏乐趣，这样也使玩家群体受到限制。



世嘉在PS3上曾推出过的恐怖类音像小说《忌火起草》，但反响平平。出乎意料的

是，这次世嘉为Wii这款家庭主妇以及非玩家主机推出的音像小说《428》却得到了玩家以及专业游戏媒体的极高评价，日本最主流的游戏杂志《Fami通》居然为这款游戏打出了40分的满分成绩，要知道在历史上，也只有像《刀魂》、《塞尔达传说》、《合金装备4》这样的经典大作才获得过40分的评价，由此可见《428》的魅力。



实际上，音像小说这种游戏的乐趣主要在于剧情以及演员的表演水准，而《428》无疑将这两点做到了极致。游戏故事的展开直到结束都非常流畅，包括配角在内的出演者的演技、演出表现以及节奏都非常好，有如经典美剧一般让人忍不住想从开始一口气看到最后。游戏中每个事件都可以独立成章，

但又互相关联，颇得一些黑色电影的精髓。按照国外编辑的话来说：这是只有游戏才能表现出来的终极形态的音像小说作品！这款游戏是很让国内玩家为难的游戏，如果不懂日文的话，那么看着一款画面静止的游戏无疑是非常无趣的。但如果懂日文的



话，那么游戏细致的剧情必然将把玩家带入一个全新的世界。10分还是0分？全看玩家对日文的精通程度以及对音像小说游戏的态度了。



■ 硬件

山寨版Wii Fit

对应平台: Wii

售价: 400元

Wii Fit是个好玩意，但是太贵，即使二手货都要接近700元。这委实让不少人望而却步。不过现在好了，国外某厂商发扬了天朝的山寨精神，不但从外观，甚至在技术上都完全克隆了Wii Fit，而且售价仅为400元。这款名为Wü balance board的外设，不但功能完全和Wii Fit相同，甚至在外观上都没有太大区别，不知道任天堂看到这款山寨版Wii Fit时作何感想。各位在购买时请认准商标，这是Wü，而不是Wii……



波斯王子：预兆 Prince of Persia Prodigy



推荐指数:

游戏平台: Xbox 360/PS3/PC

游戏类型: ACT

制作公司: UBI

发售日期: 12月3日

《波斯王子》系列在次世代上也出了几款作品，无论是《王者之心》还是《时之砂》都是受赞誉的游戏，自然地，我们也对这一系列的最新作品——《预兆》抱有极大的期望。事实上，无论是游戏的风格还是图像，它都没有让人失望。3D动画渲染虽然不是什么新技术，但出色的设定依然让我们在看到游戏画面时眼前一亮，或许《波斯王子——预兆》可以说是整个系列中最能讨好玩家眼睛的一款作品了。当然，画面不能完全决定一款游戏的素质，凭心而论，《预兆》无论是剧情还是设定都是该系列中的佼佼者，但相比过去，它唯独欠缺了一点：战斗的刺激！诚

然，本作依然延续了过去华丽的动作设定，双人合体技也使得游戏的视觉效果得以进一步提升。可惜在大多数时候，敌人都秉承武士道精神，一个一个下来和主角单挑，包括Boss。这就使得游戏难度大大降低！最令人发指的是，游戏中的主角是不会挂掉的，每当危难之际，女主角就必然会使出“美女救英雄”的必杀技，这也使得整个游戏的重心不得不转移到探索和跳跃上……与其说这一代作品是“波斯王子”，不如说是“波斯猴子”更贴切一些。

高达无双2 Dynasty Warriors: Gundam 2



推荐指数:

游戏平台: Xbox 360/PS3

游戏类型: ACT

制作公司: 光荣

发售日期: 12月17日

又是光荣，又是无双……虽然无数次说过光荣现在只能炒冷饭，只能做垃圾游戏，但这毕竟是光荣历史上一个名作系列。再加上本身自己也算一个高达Fans，所以在《高达无双2》推出之际，咱还是有必要简单说两句。事实上，这款游戏只适合两种人，一种是冲着“无双”系列去的玩家，一种是想重温高达经典场面的ACG宅男。按照一个正常游戏的说法，这款作品无论在系统上还是画面上都没有什么让人褒奖的地方，特别是画面上，说光荣依然停留在PS2

时代也毫不过分，整个游戏仅仅是一个将分辨率提升到720P的PS2作品而已。光荣真该好好谢谢日本百代公司，若不是百代授权光荣制作高达版无双的话，恐怕这两年光荣就要喝西北风了……明年光荣就要和TECMO合并了，嗯，我们可以将这间公司称为：“光荣的脱裤魔”或者“脱裤光荣社”，说不定我们在未来还可以看到“生与死无双”、“忍龙无双”等作品。就我个人而言，我只希望光荣的3D技术能在合并后有那么一丁点提升！

侠盗猎车手4 Grand Theft Auto VI



推荐指数:

游戏平台: PC

游戏类型: ACT

制作公司: 2K Game

发售日期: 12月17日

大半年过后来重新介绍PC版看上去似乎是一种不算厚道的行为，但是作为今年最重要的游戏作品，而且是时过大半年才推出PC版的GTA4，依然有不少值得我们探讨的东西。实际上，再来谈游戏多么有趣或者是游戏的亮点意义并不是很大，PC版有的，PS3和Xbox 360版同样有（修改器例外），甚至Xbox 360还会在明年独家推出付费下载的GTA4资料片。我们只是惊诧于在家用主机上看上去平淡无奇的游戏画面，在推出PC版后，配置要求会这么高？尽管已经有了补丁的推出，但是PC版的

GTA4在硬件要求上的确让人难以忍受，双核处理器运行起来如同蜗牛，Rodeon HD4870在全高画质下形同幻灯片……这让我们不得不怀疑2K公司在移植这款游戏时的诚意。我们需要的是一款用心优化，让更多人都能体验到游戏魅力的PC作品，而不是一个换个代码就敷衍了事，让玩家目瞪口呆的硬件杀手。或许主机平台上1000万的销量已经让2K公司不那么在意PC用户了，但别忘记就在今年初，EA差点就吃下2K这个在当时苦苦挣扎的“小家伙”了！

搜索引擎，不止有百度与谷歌

上网做什么？不同的人有不同的答案。有人看新闻；有人泡论坛；有人玩游戏……。无论怎样，只要你上过网，是肯定离不开搜索引擎的。但是对于许多情况，我们常用的百度与谷歌这两大搜索引擎却帮不上忙。这如何是好？要解决问题，我们只有用点小花招，要知道，搜索引擎这玩意，不止有百度与谷歌……。



大多数人找歌，不外乎利用歌名、歌手和歌词这三个条件进行搜索。但是你如果只听到歌曲的某段旋律，并不知道那三个条件，那无论是谷歌还是百度都没辄。现在，有了midomi这个搜索引擎就不一样了——只要你把记得的旋律在麦克风前哼上10秒钟，它就能给出搜索结果。至于该搜索引擎的准确性，只要你的声音不是《逆天华丽的妹妹哟，勇气当棉被的妈妈为你惊世地唱爆一起片天空》中的女孩那样惊天地、泣鬼神，midomi.com的搜索结果还是挺准的。

www.midomi.com



想在网找几个Flash小游戏来打发点时间这种事情，百度与谷歌可不在行。所以我们只好请出gamecurry.com。这款专为Flash小游戏所开发的搜索引擎与传统搜索引擎最大的不同，就是它的搜索结果只有Flash小游戏，并且能让搜索结果以缩略图的方式进行显示。你只要点击缩略图即可开始游戏。美中不足的地方是，gamecurry.com还处于Beta版，现在只支持英文作为关键词。

www.gamecurry.com



话说《Geek》的某位编辑，每日用午餐之时，必点盐煎肉（川菜中的经典菜品）一份，可谓是无肉不欢。可是他欢了，其他7人可就郁闷咯。天天吃一样菜，谁受得了哇？所以为了照顾这位编辑的情绪，也为了我们的口福，《Geek》决定将gtogi.com这款菜谱搜索引擎推荐给他——让他搜搜看有其它好吃的菜没有，也好让大家换换口味。

www.gtogi.com



“呀咕嘟”是什么意思？如果《Geek》不做解释，相信没有人能给最准确的答案。不错，“呀咕嘟”的确是yagudu的音译，但ya代表了雅虎(yahoo)，gu代表了谷歌(google)，du代表了百度(baidu)，它们合在一起的意思就是：呀咕嘟的搜索引擎可以综合前面三个搜索引擎，给出三位一体的搜索结果！很厉害吧！

www.yagodu.com

Legend Of 1900

专辑名:《海上钢琴师 Legend Of 1900》

制作人: 颜尼欧·莫瑞克奈 (Ennio Morricone)

语种: 四……

风格: 纯音乐

唱片公司: SONY CLASSICS

发行时间: 1999年10月1日

提起《海上钢琴师》这部经典的电影大作,我们不仅会回想起片中那位生于海上,死于海上的音乐奇才——1900,我们更要向大家隆重推荐为该片配乐的世界著名作曲家——颜尼欧·莫瑞克奈(Ennio Morricone)。从《法西斯分子》到《海上钢琴师》,再到《西西里的美丽传说》,这位70多岁高龄的音乐大师一生参与了400多部电影的配乐制作。时至今日,他仍然怀着

饱满的激情和无限的灵感从事着音乐创作工作。在《海上钢琴师》中,他将钢琴和管弦乐发挥得淋漓尽致,细致入微地刻画出1900戏剧化的一生。还记得影片中的那个画面吗?1900抚摸着钢琴的琴键,看到舷窗外让自己心动的姑娘,于是即兴弹奏出了一曲“Playing Love”。我们不禁感叹,一位已到古稀之年的大师,竟能用如此温婉的音符表达出了青春懵懂的爱情。

为了制作这张原声大碟,颜尼欧·莫瑞克奈不但请来了Amedeo Tommasi、Gilda Butta两位钢琴大师共同演绎Jelly Roll Morton和Scott Joplin等著名作品,而且请来了Pink Floyd乐队的Rogers Waters和Van Helen乐队的Edward Van Helleny与他联袂再现了这部电影的主题曲——《失去的呼唤(Lost Boy Calling)》。听腻了那些只能被传唱一时的流行歌之后,再转头回来听听这张纯音乐专辑,也许你会发现什么才是音乐的生命。与国内某些口水歌作曲人或者某位用肉眼和耳朵都无法分辨出性别的“音乐人”相比,颜尼欧·莫瑞克奈大师才无愧于“音乐”二字。



Viva La Vida

专辑名:《酷玩人生 Viva La Vida》

歌手名: 酷玩乐队 Coldplay

语种: 英语

风格: Rock

唱片公司: EMI

发行时间: 2008年6月16日

四个热爱音乐的家伙走到了一起,组成了Coldplay酷玩乐团。他们对音乐的理解总是那么激进,而这张专辑也不例外。用酷玩乐队主唱克里斯·马汀(Chris Martin)的话来说:“新专辑《玩酷人生》充满了将黑白转为彩色的能量!这张专辑,让我们的音乐花园得以自由生长!这张专辑,我们将蓄势待发的激情毫不迟疑地释放出来了!”《Geek》并非要大家一起激进,只是想让大家体会一下酷玩乐队的那种激情。天天吃清淡的,偶尔换换口味也是蛮不错的。



CF Movie and Drama Hits 2

专辑名:《广告·开麦拉! 2 (CF Movie and Drama Hits 2)》

歌手名: 杂七杂八一大堆人

语种: 乱七八糟啥语言都有,就是没中文!

风格: Pop

唱片公司: 华纳

发行时间: 2008年11月21日

如果你一时找不到合适的音乐,不妨试试这张塞进了2008年最卖座的广告音乐和影视金曲的大杂烩。从这张专辑里你能听出什么?福特新Mondeo和Golf、本田新Accord和FIT、沃尔沃XC90、三菱Outlander和Colt Plus、尼桑Tiida、丰田Corolla、PUMA、MacBook Air、三星i908……。麻烦各位掰着手指算算,制作这些产品的广告音乐一共花掉了多少银子。华纳居然把它们统统塞进了一张专辑。这还不算完,《20世纪少年》、《舞力全开》、《花边教主》、《六人行》的经典主题曲也被一网打尽。所以,这张专辑绝对超值!



自制全手动山寨版 Photoshop

上帝说，我要光，于是就有了光；美女说，我要钻戒，于是她就有了钻戒；富豪说，我要女人，于是他就有了女人；葱子说，我要用Photoshop来PS照片，天啦，居然停电了！这世界偏偏有这么多的不公平。但这不算什么。要知道，热衷于DIY的Geek总能把想要的东西自制出来，而中国人在这方面似乎又天赋异禀。有人说，要是扔一架航天飞机到温州，那么不出半年他们肯定能山寨一架出来。如果你认为我们要DIY一台发电机，那你就错了！今天咱们要DIY一套全手动山寨版Photoshop出来。不过我们要强调一点，这件作品绝对不需要任何程序开发，也不需要电脑。



三思而后行

既然要搞山寨，那咱们就必须对得起这份很有前途的职业。我们的目标是：用实物DIY出Photoshop软件的界面，而且必须最大限度地保留其实用功能。因此，咱们必须在动手前尽量考虑到所有的细节问题。第一，Photoshop软件的界面是比较复杂的。到底哪些东西既能够体现出这款软件特色，又能够达到实用的目的呢？咱们必须做一个取舍先。在制作时，仔细比对Photoshop界面是非常重要的。如果觉得有必要，甚至可以在电脑上把Photoshop软件的界面调成想要的效果，然后截屏，

再打印出来。

第二，Photoshop软件的界面中有很多的细节，比如：界面左边的工具栏内有各种工具的小图标。咱们要尽量让这些东西的大小统一，也就是说，橡皮擦、魔术棒、画笔工具之类的东西都要找到大小相近的实物。比如：钢笔的大小变化不大，刷子有大有小，所以我们最好还是以钢笔的尺寸为基准。这就意味着工具栏的尺寸要放大，而整个界面也得相应地放大。最后，咱们还是得计算出界面上各种东西的大概位置和尺寸，绘制一张设计图，再列出一

个物品的清单。

第三，咱们不能一板一眼地把Photoshop上面的那排选项菜单画出来。既然我们强调这玩意儿要有一定的实用性，那就用抽屉吧！从办公桌上拆几个抽屉下来应该不是什么难事，只要不被BOSS发现就行了。不过拆毁公物是一个很大的罪名，所以最终我们还是决定使用木板来DIY这些抽屉。其实，软件中的选项菜单就是从现实生活中的文件抽屉演化而来的。

说干就干

底板的制作

由于计算出来界面尺寸较大，所以咱们要找一块比较开阔的空间。既然Photoshop有操作界面，那么，咱们的山寨版Photoshop也得有一个像模像样的界面吧？而且还得是16:10宽屏的那种。至于底色嘛，就沿用原版软件中的灰色吧！至于材料，不需要我们多说了吧？纸和装修用的涂料都是很好找的。



选项栏的制作

接下来，我们要按照设计图来制作各种选项框。这里，我们保留了工具栏、字体、颜色、调色板和图层五个选项栏。考虑到这些栏的实用性，我们最好还是用纸盒来制作吧！要是你不知道怎么做，那就去复习一下《Geek》2008年第6期的折纸专题。只不过我们这次折的是硬纸板罢了。

工具栏的制作

按照设计图（或者Photoshop截屏图）把工具栏（纸盒）做好之后，咱们就要开始找笔、刷子之类的东西了，也就是工具栏里面具体的每样工具。如果找不到合适的东西或者找来的东西看上去不怎么对头，咱就DIY一下。

1. 矩形选框工具：说实话，这玩意儿真不好弄。又要是矩形，又要是虚线，还要能无限伸缩。没办法，只有用黑色的纸片剪出来了。难道你还真的想拿着玩意儿去任意地框选图片？

2. 移动工具：既然要具有移动功能，那就来个窄口的小铲子吧！它们长相也差不多。如果你真想移动山寨版Photoshop中的某样东西，请你试着使用这只可爱的小洋铲。

3. 套索工具：东少说应该用皮鞭，老朱说应该用麻绳，至于他们为什么要选这两样东西，我就不作过多说明了。最后，我们还是用了一根胶带。为什么呢？因为它结实。

4. 魔棒工具：Photoshop里面最神奇的工具就是它了。要怎么才能显出它的神奇呢？至少一头应该发光才对吧？好吧！塞一个激光电筒进去，这样总够神奇了吧？不发光怎么能叫“魔棒”呢？至于这玩意儿能干嘛，就得看各位的想象力了。

5. 裁剪工具：我们可以很容易地找到一种随环境变化而伸缩的玩意儿，但实在找不到一种还能只靠两个对角就能裁剪出图片的刀。没办法，还是只能用纸片剪一个出来。毕竟山寨不是万能的啊！

6. 切片工具：说白了，这就是一把刻刀。谁说这玩意儿不能用了？要是你对Photoshop软件中的工具位置比较熟悉，那么你绝对可以在这套山寨货中立马找到这把刻刀。

7. 污点修复画笔工具：不就是个创可贴吗？咱立马就去楼下的药店买一张，



还是“邦迪”牌的！这玩意儿的用途与Photoshop软件中的污点修复画笔工具有着很大的不同。在实际使用这款山寨版Photoshop的过程中，你必须手动操作这一堆工具，所以划伤手的几率是相当高的！

8. 画笔工具：所谓画笔，就是拿来画画的笔，我放的这只笔绝对符合这个要求！这绝对是山寨版中最接近原版功能的工具！别忘了我们在“调色板”里放的颜料可都是货真价实的。

9. 仿制图章工具：你想在纸上盖章？没问题！如果你想换章的内容，对不起，请你换一个章。如果你想自己设计一个章，那请你去找当地的图章雕刻店吧！

10. 历史记录画笔工具：说实话，咱的这套山寨货暂时还不具备穿越时空的能力，所以，只能找一只稍微帅一点的笔放在这儿做做样子就行了！

11. 橡皮擦工具：老虎皮、狮子皮、象皮哪一个比较差？象皮，因为橡（象）皮擦（差）！这就是一个橡皮擦，而且是一个绝对可以使用的橡皮擦。不过有一点我们需要向各位说明：我们的橡皮擦暂时只对铅笔留下的痕迹有效。

12. 油漆桶工具：这绝对是个如假包换的油漆桶，你没看见里面还装着油漆吗？但是这个桶里的油漆只有一种颜色。你想换颜色？对不起，那就换一桶其他颜色的吧！

13. 模糊工具：一开始我们是准备找团棉花，然后在撒点乙醚上去的。这样的话，面



对这界面的人看着看着就会视线模糊，这就达到了一次性模糊的效果。不过鉴于乙醚的危险性，鉴于到处都隐藏着味重的怪叔叔，我们最终还是放弃了这个方案。当然，如果有美女想来观摩我们的这套作品，肯定有人会坚持使用乙醚方案。不管怎么说，我们最后只放一块水滴形的石膏上去做做样子。这充分说明我们的内心可是大大的纯洁哦！

减淡工具：你想让一幅画的颜色变淡吗？那请你使用山寨版Photoshop中的减淡工具吧！对，就是那个海绵块！只要你拿起这玩意儿，蘸上一点水，然后拼命地在画上擦，你将会收到意想不到的淡化效果。

路径选择工具：其实这玩意儿也能为你选择路径提供帮助，不过你只能把它拿在手里指指画画，然后靠自己的想象来选择罢了！

横排文字工具：你是不是觉得这东西很眼熟？其实在很多地方你都能找得到它。不过这东西也只是一个摆设，你想拿它来编排字体，暂时还不可能。

钢笔工具：虽然这只标配的廉价钢笔很普通，但你只需要多支付250元人民币，就能立即获得一只德国进口的LAMY钢笔。你还在等什么？

矩形工具：不要忘了Photoshop软件的矩形工具下拉菜单中还有圆形工具哦。所以，我们在三角尺的下面放了一把圆尺。这两样东西绝对很实用，只不过个头小了点，你就将就着用着先吧！

附注工具：上面有钢笔，下面有记事本。都这么顺手了，你还怕写不了字？

吸管工具：这只吸管可以吸颜料，也可以喷颜料。不过各位用过一次之后别忘了用水洗洗再用，洗洗更健康！

抓手工具：如果你觉得画面上的颜料容易弄脏手，或者那些工具容易弄伤手，就请带上这只手套吧！除此之外，还能有什么更好的用处？难道你喜欢带着手套挖鼻孔？

缩放工具：我们坚决反对哪位烈日下使用这款山寨产品中的缩放工具，如果有人坚持要这样做，请自备灭火器。

前景色设置工具：想换颜色？实在对不住，还是劳你大驾，自己换张纸吧！



文字栏的制作

说实话，各位能写出什么样的字体全凭自己。要是用这套山寨产品写出集中好看的字体，那就下去练练字吧！这些打印出来的字体，还有这些毛笔、墨水之类的玩意儿都只是摆设。当然，如果你有信心拿这些东西来秀一秀你的毛笔字，我们也不反对。



颜色栏的制作

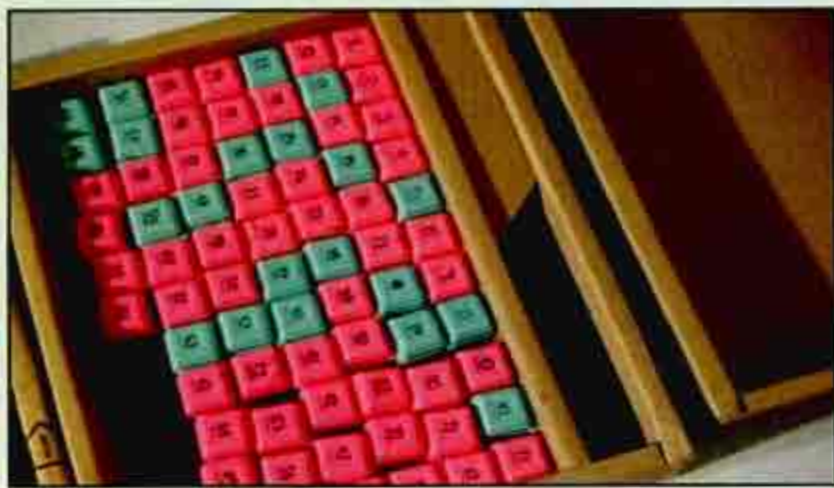
实在对不起大家，我们这款产品暂时还不支持通过数值来调整颜色的功能。不过我们可以保证，这三管颜料绝对是可以使用！



调色板的制作

我们都知道Photoshop软件的调色板界面中有许多默认的颜色选项。如果为了省事，我们完全可以用彩色打印纸来解决。但我们说过，这款山寨产品一定要具有实用性。所以，最后我们还是坚持用装有各色颜料的盒子来体现这一结构。为了区别各种颜色，我们在每一个透明颜料盒的盖子上都编了号。至于这些盒子内该装什么颜色的颜料，这些盒子如何排列，大家打开Photoshop软件的调色板就会得到答案。颜料调和工作是一项浩大的工程。这一步最好在专业人员的帮助下进行，否则最后调出来的颜色很可能有问题。





图层栏的制作

图层栏中的“图层(Layer) 1”选项应该是透明的，其实这东西也很好做，在一张白纸上挖出方形的孔，然后再在下面垫上一张等大的半透明硫酸纸就行了。而那两把锁、两个放大镜，以及下面的锁链，都没有太大的实用价值。只有那个垃圾筒，也就是那个金属罐，可以用来装装小垃圾，要是你想在里面塞进一张画，那估计就得花些时间和精力了。



菜单选项的制作

其实用木板来制作抽屉也是相当麻烦的事，不过好在这个结构并不复杂，要求也不高。一堆木板、一把尺子、一把锯子、一把钉锤和一堆木钉就能搞定。做好抽屉之后别忘了按照Photoshop软件上的分类给每个抽屉都贴上相应的标签，然后再分门别类地放进几本美工常用到的书籍和资料。至于最后一个抽屉——“Help”，我们决定放上几本《消防常识》和《常用外伤急救》之类的书，要是哪位坚持要在烈日下使用这款山寨产品中的放大镜，或者是在使用刻刀的时候不小心划到自己的手，那么这些书就显得很重要了。



空白文档的制作

当你打开Photoshop之后新建一个文件时，你会看到什么？一张白色的图片。所以，我们用了一张一开的白纸。不过考虑到单张白纸的立体感太差，未免有损山寨产品的形象，所以我们干脆用了一大摞白纸，然后还把四个边都包了起来。当然，我们还找来2个卷尺来充当两根尺表。工程进展到这一步，其实已经差不多了。我们再仔细对比一下设计图纸，看看哪里还有问题，并做出最后的调整。



打完收工

有人曾经提出，长期坐在电脑面前工作的人，四肢会萎缩。《Geek》深信，这套充满伟大山寨精神的“全手动Photoshop”会让大家的四肢得到充分的锻炼。最让人欣慰的是，这虽然是山寨产品，但仍然最大限度地保留了Photoshop软件的部分功能，从而保证了这款产品的实用性。也就是说，你绝对可以用这些东西来画画！



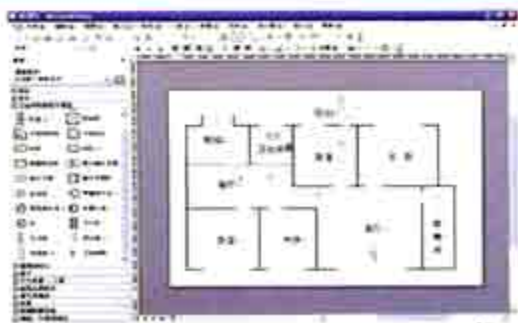
不用设计师，一样出好图

身为Geek，如果将装修自己小窝的事情全部交给装修公司，那也太丢Geek的面子了。加上现在经济危机时期，大家都得紧缩开支，所以自己设计家居图不仅能有效地降低预算，而且还能更好地控制成本。在网上我们可以轻松找到许多家居设计软件，但它们是否适合我们呢？这还得听《Geek》细细道来……



Microsoft Visio

“盖茨”家除了讨人骂的Vista之外，还有讨人喜欢的Visio。



优点：
与Word一样容易上手。

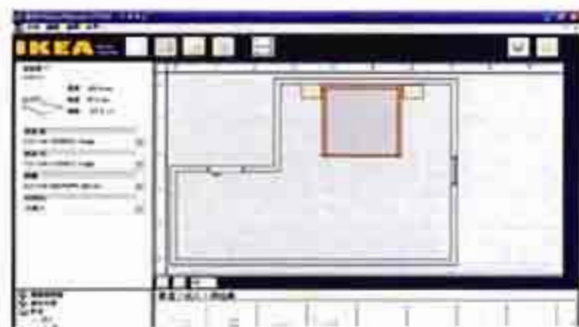
缺点：
只能做平面设计，不能设计三维图纸。

提起装修设计，设计师动不动就拿出AutoCAD。说实话，AutoCAD光是菜单就能让咱们晕乎半天。对咱普通老百姓而言，“盖茨”家的Visio就够用了，它不仅界面简单，而且容易上手。严格点讲，Visio并不算是装修软件，它其实是一款流程图设计软件，只是它为咱们提供了一整套与装修有关的模板。有了这套模板，我们就能

在拖拖拽拽的简单动作中完成装修设计。比如：要在卫生间的设计图中添加浴缸、马桶等洁具，咱们只要在Visio左侧的“卫生间和厨房平面图”选项框中拖拽相应的组件到图纸中就行了。除此之外，Visio还有家具库、家电库与电气库等，甚至连庭院设施都为咱们准备好了。

宜家家居设计

宜家的粉丝们还在等什么?你离宜家风格的小窝不远了,准备好银子吧。



优点:
内存占用小,傻瓜式设计, IKEA迷的必备。

缺点:
仅能设计卧室、厨房、工作室,不能导入户型图。

很多Geek都梦想着自己的小窝能像宜家的样板间一样漂亮。要实现这样的梦想,其实并不是什么难事,宜家家居设计这款软件就能让你梦想成真。与那些动辄数百MB甚至数GB的设计软件不同,宜家家居设计(包括厨房、卧室与工作室设计插件)总共才16.8MB。这款融入了宜家简约风格的软件非常容易上手,它的操作傻瓜到的只需要你设定好房间的形状和尺寸,然后再从下方的厨房、卧室与工作室等选

项框中把你看上的家具拖拽到房间里面。当然,所有的家具都是能在宜家商场买到的。当你心满意足地拿着自己设计出的装修图时,有没有担心过钱包的承受能力呢?如果你想知道这套设计方案将要烧掉多少银两,那么点击“单品清算”按钮就可以了。心里有谱了,快准备好你心爱的信用卡吧。不过在这之前,你可别忘了将方案上传到宜家的服务器上,在去宜家卖场时让工作人员打印出来。

拖拖我的家

如果你抱怨Visio的产品库内容太少,那就快去拖拖我的家拖一拖吧。



优点:
庞大的在线素材库,丰富的户型图,直观的三维效果。

缺点:
低端的装修公司要命,这款软件要钱。

从名字上看,“拖拖我的家”的确很Geek,所以在这里我们姑且将它称为“拖拖”吧。从基本的“简单房型”到全国各地的“楼盘户型”,再到各种风格的“样板房”,你都可以通过“拖拖”设计出来。虽然最新版本的“拖拖”只有20多MB,但是你别以为这东西就没有供设计用的素材库。其实,它将素材库延伸到了网络。正如它的名字一

样,我们在在线素材库中拖一拖就能设计出自己理想的房子了。如果你想欣赏自己设计出来的装修效果,那么不妨体验一下“拖拖”的三维功能,用平视、顶视、鸟瞰等方式来看看你的新家。不过天下没有不要钱的午餐,免费版的“拖拖”连保存图形这样的基本功能都要限制。这款软件到底是谁开发的?这也太小气了吧?

我家我设计

对于懒得自己画户型图的Geek而言,我家我设计再合适不过了。



优点:
操作界面友好,简单易用。

缺点:
内存占用高,内置的家居产品少,不支持直接拖放。

相对专业的设计软件,“我家我设计”就要傻瓜许多了。比如:咱们要画出自家的户型,通过“自由画墙”、“画单房间”工具就可以自由发挥。对于有一定绘图功底Geek而言,这完全就是小菜一碟!除了自己绘制户型图之外,你也可以搜索网上现成的图,然后通过该软件强大的修改功

能,改成自家的户型就行了。虽然这款软件号称傻瓜化,但是在我们布置家具的时候,还是得先点击某个家具,然后再点击户型图的某个位置去摆放,没有“拖拖”那样的直接拖放功能。从这点上看,“我家我设计”还是不够人性化。

家庭装修行家

如果你是第一次装修,就是不自己设计,也要“当”个家庭装修行家来充电。



优点:
界面豪华,资料丰富,预算功能很好很强大。

缺点:
家居设计功能太弱。

“家庭装修行家”可是一款老牌的装修设计软件,目前最新的版本为07Q1。相对于以前的版本,该版本有了很大的改进,它不仅拥有华丽的操作界面,而且提供了更丰富的资料内容,完全没有辜负120多MB的容量。根据不同的装修风格与预算要求,我们可以在“家庭装修行家”选项中

选择不同的设计方案。对许多Geek而言,简约型与个性型设计方案是非常适合的选择。当然,除了设计上常用的设计功能之外,这款软件还提供了空间布局、总体预算以及最终验收等功能。与其说“家庭装修行家”是款家居设计软件,还不如说它就是一本与装修有关的“百科全书”。



30min造出“斯坦尼康”

玩DV跟拍，怕的就是影像出现晃动的情况。很多时候，即便是DV带有光学防抖功能，即便是你运动的速度降得很低，这种情况也时常发生。解决方案倒不是没有，买一套斯坦尼康即可，但那玩意不仅价格昂贵，而且一般人也无法操作。好在Geek受过多年教育，都知道“艰苦奋斗、自力更生”的道理，所以咱们准备花上半小时，造出“斯坦尼康”来。

材料篇



要DIY“斯坦尼康”，我们最初准备采用镀锌管。因为镀锌管不仅坚固，而且可以减少配重物的质量。不过考虑到现在许多五金店已经不再销售镀锌管，而且在镀锌管上攻丝也有难度，所以我们选择了容易购买的PP-R管。只是由于PP-R管是一种塑料管，它的连接必须要用到热熔机。

PP-R管



我们在“斯坦尼康”上还设置了一个简单的云台，用于连接DV与DIY“斯坦尼康”。由于DC、DV的云台孔采用的是英标，所以咱们须要为该云台准备1/4英寸螺丝。由于该螺丝并不常用，获得途径相对其它螺丝要难些，对此我们可以从旧云台上拆卸，也可以到机电市场订购。

1/4英寸螺丝

由于我们没有采用镀锌管，而采用了质量相对较轻的PP-R管，所以我们对于配重物的质量要求就有所提高。对此，我们将采用沙子与废旧光盘两种材料作为配重。其中，在PP-R管内部将灌入1kg沙子，而每张废旧光盘的质量大约在15~20g。我们可以根据实际需求，通过改变废旧光盘的张数来调整DIY“斯坦尼康”的配重。

配重物

什么是斯坦尼康？



斯坦尼康 (Steadicam) 是一种专业的摄影机稳定装置，它由美国人盖瑞特·布朗发明。现在，“Steadicam”是摄影机制造商Tiffen的注册商标。一套完整的斯坦尼康主要由减震臂、平衡组件与减震背心3部分组成，其中减震臂用来将摄影师与摄影机隔开，运动产生的晃动会被弹簧吸收，从而降低摄影机的上下震动；平衡组件则能有效降低摄影机的前后左右的晃动；减震背心主要为减震臂提供工作支点。由于斯坦尼康的操作复杂、价格昂贵（台湾产入门级“斯坦尼康”的价格高达1万元）、培训困难（许多培训必须飞去美国进行），所以普通人少有接触。不过，由于它在运动中拍摄的稳定效果出色，自20世纪70年代开始逐渐为电影、电视业普遍使用。目前，斯坦尼康摄影师已经成为一种专门的职业。

材料清单：

材料名称	数量	价格
PP-R管	2m	8元
三通头	1个	1.5元
堵头	3个	0.5元
1/4英寸螺丝	1个	2元
M4穿心螺丝	1个	0.25元
M4螺母	1个	0.25元
塑料扎带	3条	免费
沙子	1kg	免费
废旧光盘	若干	免费
合计		12.5元

工具篇

其实，本次DIY所用到的工具相当简单，都是大家所熟悉的工具。只是由于PP-R管的连接方式比较特殊，会用到热熔机。



热熔机：这玩意其实就是专用的电烙铁，它的作用也只有一个，对PP-R管与接头进行加热，待它们的表面熔化后再进行组装。须要注意的是，在组装后咱们应该对PP-R管进行约10分钟的冷却，以保证它连接的牢固。

工具清单：

钢尺
记号笔
电手钻
钢锯
热熔机
螺丝刀
活动扳手

制作篇

Step 1



用钢尺与记号笔在PP-R管上，按照300mm、450mm、600mm的间隔作记号。然后按照这些记号用钢丝锯将PP-R管截取为3段（为了方便说明，我们将300mm的PP-R管称为A管、450mm的PP-R管称为B管、600mm的PP-R管称为C管）备用。

Step 2



用热熔机将三通头与PP-R管进行加热，待三通头与PP-R管软化后再组装为支架。组装时，需要我们注意的是A管与C管安装后应在同一轴线上，而B管安装后应该与该轴线垂直。

耗时统计：

制作工序	耗时
截取	3分钟
组装支架	15分钟
开孔	3分钟
安装螺丝	1分钟
安装配重	3分钟
固定堵头	5分钟
合计	30分钟

Step 3



用电钻给两个堵头开孔，开孔时将会用到6mm或4mm的钻头，分别对应安装1/4英寸螺丝（1/4英寸约等于6mm）与M4（直径4mm）穿心螺丝。

Step 4



将1/4英寸螺丝与M4穿心螺丝按对应的开孔穿入堵头（分别为A堵头与B堵头），待以后的步骤取用。

Step 5



取用B堵头，将30片废旧光盘（约600g）套入M4穿心螺丝，并在最后加套M4的金属垫片后用活动扳手锁死。

Step 6



将B堵头套入支架的C管，然后再用1个未处理的堵头套入B管。为了让堵头更牢固，我们还可以用塑料扎带进行捆绑。

Step 7



由于废旧光盘的质量约为600g，我们还需要为DIY“斯坦尼康”添加配重约1kg。通过A管的开口，我们可以灌入作为配重的沙子即可。

Step 8



将DV安装到B堵头上，然后再用塑料扎带将其与支架的A管固定。这样，DIY“斯坦尼康”就制作完成了。

斯坦尼康用弹簧臂与平衡组件减少震动，DIY“斯坦尼康”则通过手与配重来降低晃动，它们都运用了相同的原理，类似的结构。在实际使用中，只要不是快步行走，DIY“斯坦尼康”在普通步行时，还是能够有效降低晃动的，这在一定程度上改善跟拍遇到的问题。当然，严格上讲DIY“斯坦尼康”的效果肯定无法与专业斯坦尼康相提并论。也许有朋友认为我们是在折腾，对于他们，我们要说Geek不仅是要学会折腾，还要在折腾中解决问题。☑

拿下一代神机

索尼PCG-X505拆解与升级

虽然水果牌的老总乔布斯坚持认为，自家旗下的MACBOOK AIR是全世界最薄的笔记本电脑，但我们这些在IT圈里混了不少年头的老Geek们却总是对这话不那么感冒。或许乔老爷会选择性地忘记一些事情，但咱哥几个却还记得，2004年索尼推出的一代神机PCG-X505，机身最薄处只有9.7mm，最厚处也才21mm，水果牌多花了四年时间，也不过就是把笔记本电脑的最厚处减少到19.4mm，这也不好意思拿出来讲？

X505虽是一代神机，但由于工艺太过超前，又实在价值不菲，所以并没有大量生产，因

此存世并不太多。小弟不才，一个朋友手中正好有这么一台，当初他以超过20K的高价购入，用来在星巴克杀伤MM无数。斗转星移，一晃四年的时间过去了，再贵的机器也慢得有些气喘啦。这位朋友拜托我给升升级，指望再凑合个一年半载的。就这样，这台X505就转到了我的手上。

我们知道，笔记本由于体积小，结构紧凑，所以能动的地方相对台式机来讲实在不多。一般情况下，也就是换颗CPU，加点内存，再升级一下硬盘，复杂点的加个无线网卡或者蓝牙模块就算是到头了。但无论怎么下手，咱们都必须把机壳打开再说。



拆解篇

▶1



X505的外壳很难下手，这倒不是说结构的设计有多复杂，主要是因为为了防止拆解，索尼在X505上使用了很多Y型三角螺丝，配套的螺丝刀非常少见。还好，在我的一套手机拆卸工具有这种规格的螺丝刀。顺便说一句，这种规格的螺丝在UT斯达康的小灵通上很常见。

▶2



除了那只蓝色的Y型三角螺丝刀以外，我还准备一套普通螺丝刀，以及一个用于分类收藏螺丝的小盒。

▶3



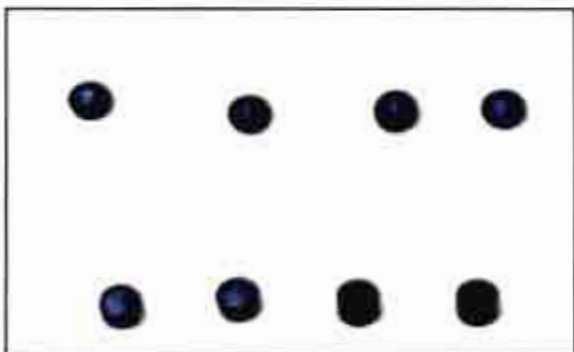
在拆解笔记本电脑之前，一定记得卸下电池，以避免不必要的麻烦。这算是基本常识了。

▶4



X505的底部使用12颗螺丝进行固定，但有八颗隐藏在黑色的防滑橡胶垫下面，所以在动手之前，我们得先把这些老鼠屎一样的橡胶垫用手抠下来。

▶5



不同位置的橡胶垫的厚度不同，因此在存放的时候一定要注意区分不同的位置。橡胶垫取下之后，就可以对12颗固定螺丝下手了。

▶6



转轴处的两颗固定螺丝卸下后，可以取出两个塑料制的支撑座。其中一个支撑座下面还有一颗螺丝需要解决。

▶7



卸掉刚才那颗螺丝后，就要小心的将两侧转轴的装饰盖拆下来。说实在的，这是整个拆解过程中最困难的部分，因为装饰盖是用扣具从两个不同的方向进行固定的，本身又非常脆弱，因此力道的拿捏需要非常小心，稍不注意就会断掉。

▶8



底壳的固定并不止刚才我们解决掉的那13颗螺丝。在电池与机身的接缝中还隐藏着两颗固定螺丝。不过还好，这两颗就是普通的十字螺丝，解决起来比刚才的Y型三角螺丝容易多了。

▶9



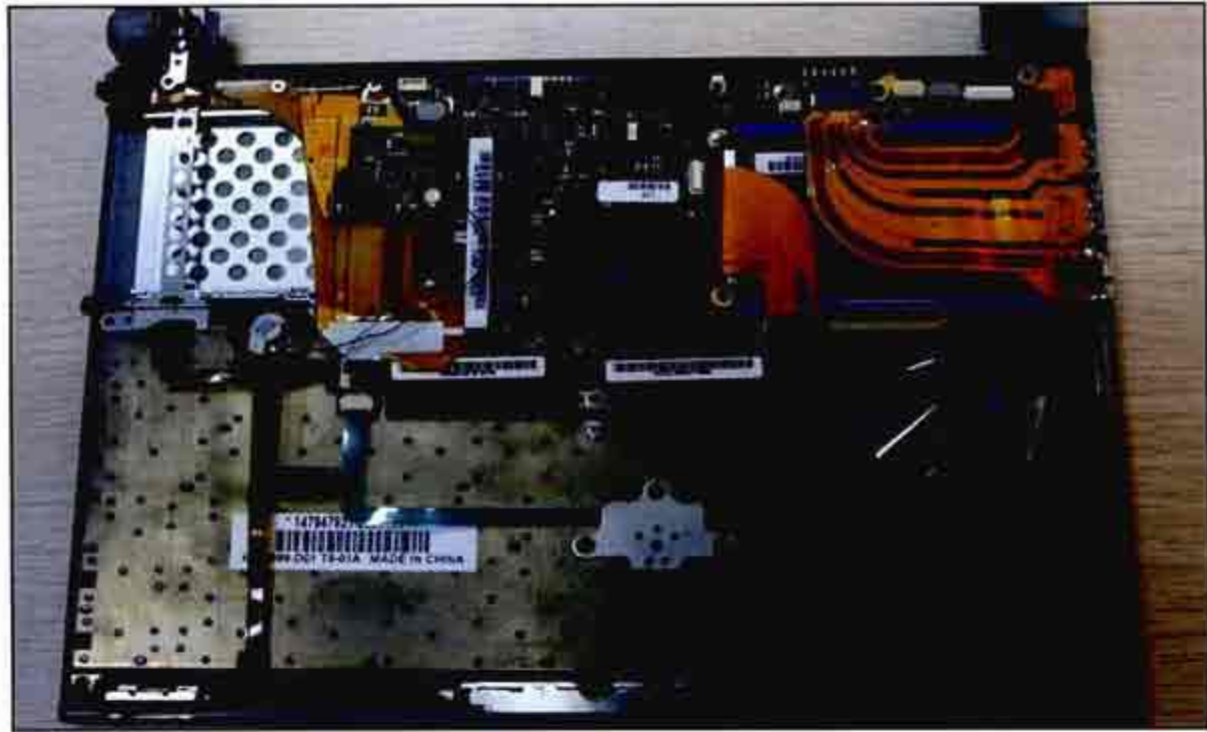
试了试，底壳还是不能打开，原来在机身左侧的USB接口附近还有两颗固定螺丝，而且这两颗的规格还不一样大。索尼的设计师还真是不怕麻烦啊。

▶ 10



现在底壳松动了，慢慢的尝试打开它。由于扣具集中在底面和两侧，所以最好从转轴一侧开始打开。遇到有阻力的地方，用对折的名片扩大一下缝隙就行了。千万不能用螺丝刀去撬，因为X505的金属底壳上很容易留下痕迹。

▶ 11



打开外壳，X505就对我们裸体相呈了。可以看到整个机身最大的面积都被键盘所占据，其他部件都集中在靠近转轴的位置，大约占整个机身面积的五分之二。这五分之二的一边是扩展卡，右边是硬盘。主板只占中间很小一部分。在如此袖珍的主板上，主要部件一目了然。中间那个一大坨芯片就是北桥芯片组。南桥芯片组和CPU在主板的另外一侧。北桥芯片下方一字排开的八颗芯片就是内存。看遍整个主板，都没有发现我们期望的CPU插座或是空的内存插槽。看来这台老前辈神作的升级，只能在硬盘上想想办法了。



升级篇

虽然我早预见到设计如此紧凑的笔记本电脑中，一定很少有自己动手的空间。但看到焊死的CPU和内存，还是少不了有一点点的失落。不过既然已经是这样，也只好多在硬盘上动动脑筋了。原配的硬盘是20GB的1.8英寸的东芝硬盘，采用现在很少见的PATA接口。这个接口给升级计划带来不少麻烦。



不用我多说你们也知道，买得起X505这样的本本的人一定是大大的金主，我自然不用帮他节约。因此直接将目标指向性能与价钱并重的SSD固态硬盘。不过，现在的固态硬盘大多采用SATA接口，找来找去只有三星的一款能够和X505匹配，有16GB和32GB两种规格。升级嘛，总不能越升容量越小吧。于是买了32GB的型号，也不算贵，3000人民币出头的样子，洒洒水啦。

▶2



为了控制厚度，X505原配的东芝硬盘只有5mm厚，而三星这款SSD厚度是8mm，所以我还得对这块SSD做点手脚，拆掉金属背板才能装进机壳里去。好在SSD不需要磁头，拆掉背板一样能够正常工作。光是卸下背板还不够这多出来的3mm，还得把原装硬盘上的一块减震垫片去掉，反正这也是SSD不需要的东西。

▶3



X505的硬盘固定在USB接口的后面。要取下硬盘，首先要拆开USB接口和火线接口。这些接口都用柔性连接线连在主板上，轻轻撬开接口就能取下。

▶4



硬盘的接口也是一根柔性连接线，而不是像普通的笔记本电脑那样直接将接口焊在主板上，估计这样也是为了控制厚度。取下硬盘，给这根连接线来张特写吧。

▶5



在装上新的SSD之前，不要忘记把旧硬盘上的两根减震橡胶条换过来。我就是因为忘了换过来，后来又重新弄了一次。SSD倒是不怕震动，但没有这两根橡胶条，SSD就不能很好的固定，一移动就会发出响声。

▶6

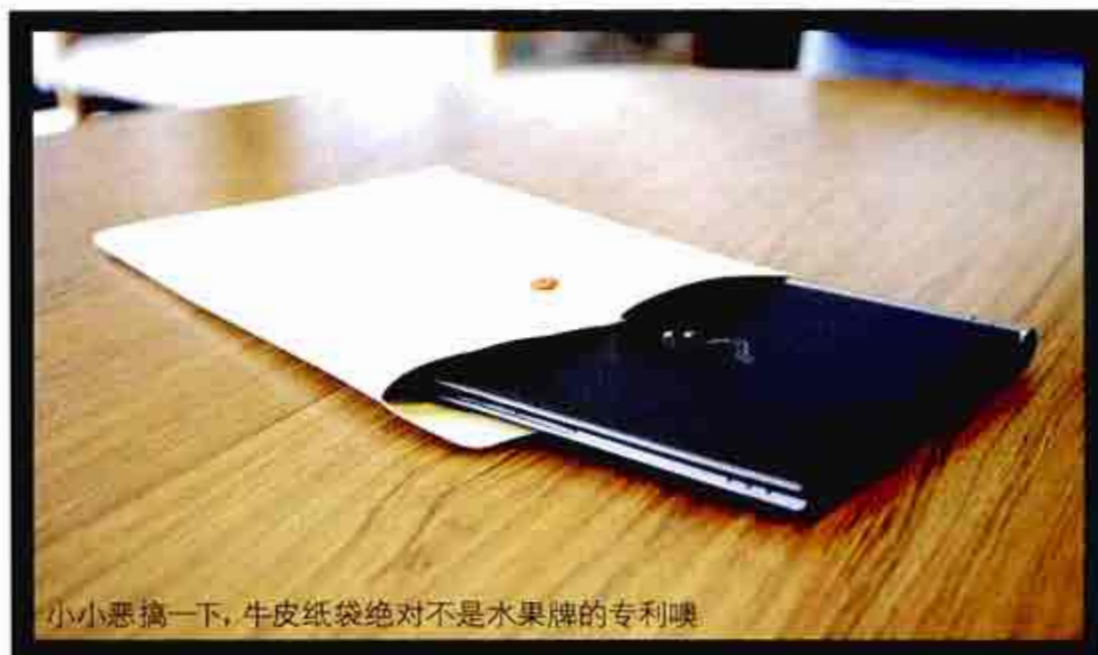


照原样装回机壳，这时候分类存放螺丝的小盒子帮了大忙。毕竟只凭脑子，要记忆20多颗螺丝各自的出处实在是一件很困难的事。

▶7



升级后的X505，启动计算机和打开应用程序的速度明显加快了很多，虽然放高清视频还是残念，但上上网，打打字，装装13还是蛮爽快的。干脆先别急着物归原主，先在我手上爽两天，说不定还能在某星巴克来上一段艳遇呢。☑



小小恶搞一下，牛皮纸袋绝对不是水果牌的专利噢

Life Master

文+图=Sharon

我的眼镜，是隐形的

隐形眼镜 (Contact Lens)，或者称眼角膜接触镜，是一种戴在眼角膜上，用以矫正视力或保护眼睛的镜片。目前，隐形眼镜已不再是近视患者的专用，更成为人们美化“心灵窗户”的工具。对于爱漂亮的MM们，隐形眼镜当之无愧的是最伟大的发明之一。

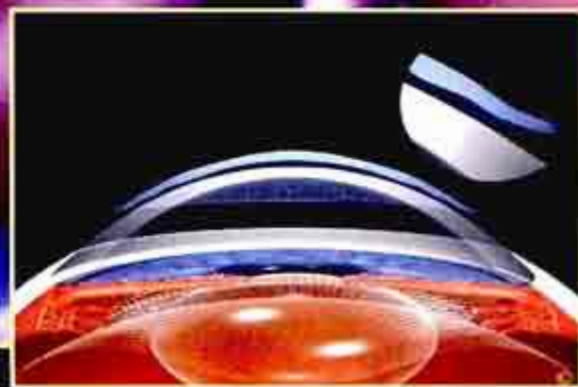
500岁的隐形眼镜

没有想到吧，早在500年前的1508年，伟大的达尔文就提出把镜片直接戴在眼睛里的想法。而在1887年，德国科学家Adolf Eugen Fick才真正成功制造出第一只隐形眼镜，但由于其透氧率过低，所以极易引发眼角膜炎等眼病。

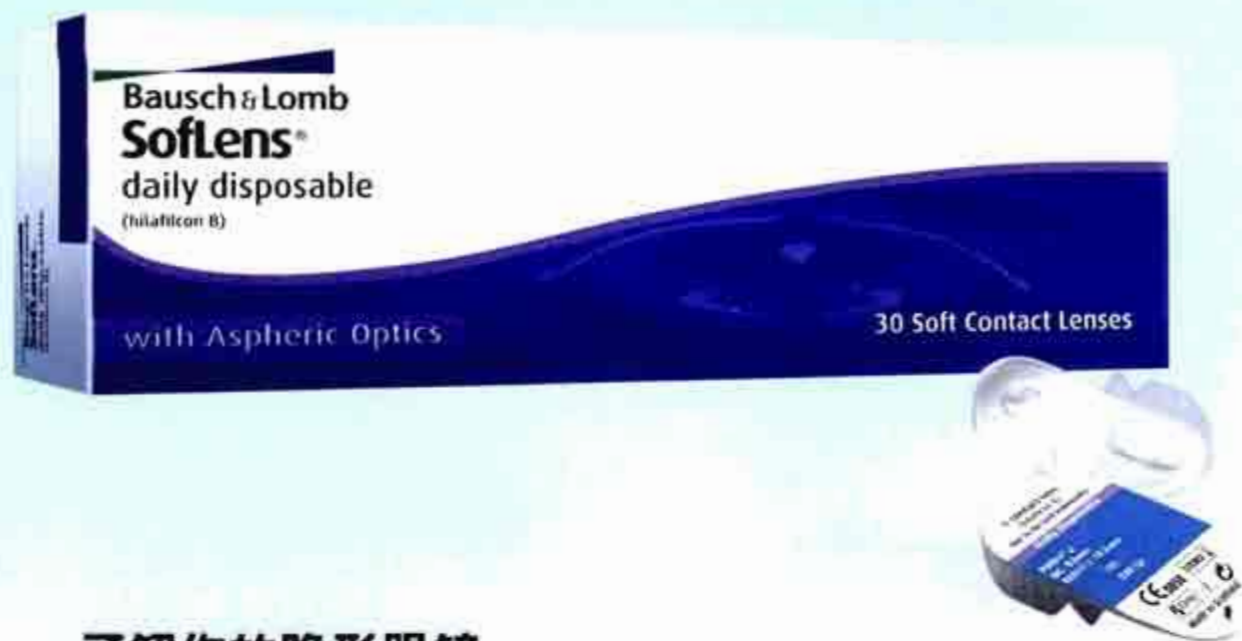
现代硬性隐形眼镜的原型是由Ernest Mullen

和Theodore Obrig在1938年制造出的全塑胶隐形眼镜。第一副软性隐形眼镜，则是在1960年由捷克化学家Otto Wichterle研制出来。直到现在，软性隐形眼镜在中国仍被大多数人所使用。

随着人们对自身健康的关注，隐形眼镜的材质进一步发展，硬性透气隐形眼镜 (Rigid



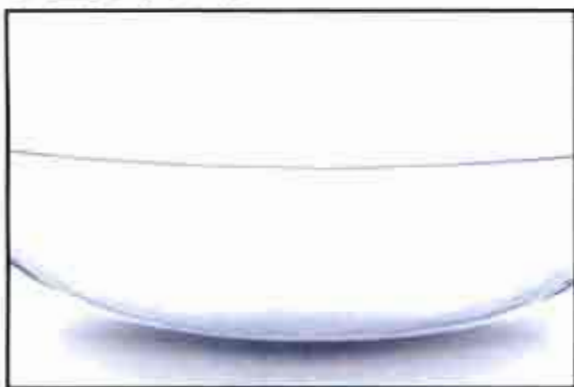
Gas-Permeable lens, 简称RGP) 随之推出。1974年，人们在RGP中加入硅，并衍生出多种透气硬性材料，例如氟硅丙烯酸酯 (fluorosilicone acrylates, FSA) 和氟多聚体 (fluoropolymers)，使隐形眼镜的制造材料更加舒适和健康。



了解你的隐形眼镜

OK! 很多人都拥有一副隐形眼镜, 它们看起来没有什么特别——一块圆弧形的透明“塑料”, 很难想像它们可以代替瓶底似的玻璃镜片。实际上, 眼角膜的屈光力是整个眼球中最大的, 再加上这片弧形“塑料”, 泪液透镜(隐形眼镜的后表面与眼角膜的前面之间的泪液构成的液态透镜)就能很轻松地代替玻璃镜片改变屈光力, 从而改善视力。也许大家还有一个担心的问题: 平常有异物进入眼睛都会让我们觉得很难受, 对于这块“塑料”, 眼睛能够容纳么? 回答这个问题, 就要从隐形眼镜的材质说起。隐形眼镜的材质主要分为软性材料和硬性材料。我们平时说的隐形眼镜一般指软性隐形眼镜, 而硬性隐形眼镜大部分人都不太了解。

软性隐形眼镜



软性隐形眼镜的材质为亲水性合成高分子化合物, 根据含水量的多少又分为低含水(30%)、中含水(30%~60%)、高含水(60%), 是目前隐形眼镜的主流产品。高含水量使得镜片柔软, 富有弹性, 佩戴起来不易被人察觉。软性镜片可染色或涂色, 用于眼部的美容和矫形(例如美瞳片)。因为它的镜片全面覆盖眼角膜, 不容易移位、脱落, 因此还非常适合参加体育运动时佩戴。但软镜却很容易破损, 佩戴手续繁杂, 且绝大多数镜片的透氧性能不够理想, 不能佩戴着过夜。

硬性隐形眼镜



硬性隐形眼镜一般采用PMMA(聚甲基丙烯酸甲酯)聚合物制成。近年来, 则以硬性透氧隐形眼镜较为普及。与软镜相比, 硬镜透气性更佳, 特别是硬性透氧隐形眼镜更大大增加了氧气的通过量。它具有良好的湿润性和抗沉淀性, 对于各种原因造成的眼角膜不规则散光, 硬镜是唯一的视力矫正方法。由于硬镜不含水, 它无需灭菌消毒, 可用自来水冲洗后直接佩戴。尽管硬镜的价格是软镜的3~4倍, 但使用寿命却长达2~3年。初次使用时, 由于材质的硬度过高, 可能造成眼部不适或镜片脱落, 特别是在剧烈运动的时候。

花样繁多的隐形眼镜家族

面对五花八门的隐形眼镜, 你会不会看得眼花缭乱, 一时手足无措? 不用担心, 《Geek》教你轻松认。



按照佩戴方式分

日戴型: 指在睁眼状态下佩戴的镜片, 通常每天佩戴不超过16~18小时。

长戴型: 指在睡眠状态下仍进行佩戴, 持续数日方取下的镜片, 通常连续佩戴不超过7天。

弹性佩戴型: 指戴着镜片午睡或偶尔佩戴镜片过夜睡眠, 每周不超过2夜(不连续)。

按照镜片使用周期分

传统式镜片: 镜片的使用时限超过4个月。

勤换式镜片: 按常规方法使用护理产品, 镜片的使用时限为1周至3个月。

抛弃式镜片: 不使用护理产品, 每次取下镜片即行抛弃, 通常持续佩戴不超过7天。

按照镜片性质分

球面镜: 供无散光或低度散光眼使用。

散光镜: 供球面镜不能矫正的散光眼使用。

双焦或多焦镜: 供老视眼使用。

按照镜片功能分

视力矫正镜片: 供屈光不正、无晶体眼或圆锥角膜患者使用。

美容镜片: 供希望加深和改变眼睛颜色者使用。

治疗镜片: 供以隐形眼镜作为治疗手段的各种眼疾患者使用。

色盲镜片: 供色盲者改善辨色力使用。

当然, 根据你的需要, 一副隐形眼镜是可以同时具备以上好几种功能的。比如带近视、散光功能的绿色美瞳片。不过绿色的美瞳片晚上看上去是很有趣“气质”的, 大家请慎重使用!

挑选适合自己的隐形眼镜

啰啰嗦嗦说了一大堆，到底怎样才能选一副适合自己的隐形眼镜呢？其实只要按照《Geek》推荐的以下几个步骤执行，就不难买到一副“举世无双”、适合你的隐形眼镜。

第一步：你是否需要隐形眼镜？

如果你纯粹想要通过隐形眼镜来改变眼睛的美观度，《Geek》劝你还是不要折腾你的眼睛了，毕竟对于正常视力的人来说，隐形眼镜一点好处也没有。反之，如果你真的需要一副隐形眼镜来代替累赘的框架眼镜，《Geek》建议你首先找专业的医师进行检查、治疗，然后听从医师的意见来决定是否佩戴以及佩戴哪种隐形眼镜。

特别提示：眼部疾病和过敏症患者，以及所处环境条件差或者不讲个人卫生的家伙不适宜戴隐形眼镜！

第二步：选择“正规军”

浪费钱财事小，损害视力事大。所以大家应到正规的眼镜商店购买隐形眼镜。选择镜片时，要注意该品牌有没有国家药品监督管理局颁发的注册证。国家药监局采用ISO国际标准，对镜片进行各项功能的测试，有了这个证，隐形眼镜的品质才有保证。

第三步：结合自身经济实力

从购买一副隐形眼镜到购买周边用品，是一笔不小的支出，当然能省一点算一点。但如果贪小失大，那就得不偿失了。目前，国内市场的隐形眼镜可以分为传统型和抛弃型两种。在发达国家，每星期甚至每天更换的抛弃型隐形眼镜已经成为流行趋势。可以用四个字来形容抛弃式隐形眼镜——健康、方便。它们可以连续戴1天、2周、1个月不等，不需清洗、保养，取了镜片后立即丢弃，减少了因镜片清洗不全的致病机会。因此，实力男们还是应该尽量使用抛弃型隐形眼镜。

第四步：按照自身特点挑选镜片

除却听取医师的专业意见，我们自己也应该在购买隐形眼镜之前，仔细对比查看隐形眼镜的参数。不少隐形眼镜商家在广告中宣传其眼镜含

水量多么高，似乎含水量是衡量隐形眼镜材质优劣的唯一标准。实际上，与含水量紧密相连的还有透氧系数，让我们来看看它们到底指什么。

DK值：即透氧系数，氧气通过某种隐形眼镜材料的程度。

含水量：隐形眼镜材料吸水饱和后，水分占总重量的百分比。

这两个指标是不可分割的统一整体。高含水量确实可以提高佩戴时的舒适性，但含水量高的镜片却更容易形成沉淀，滋生细菌。含水量越高的同时也表示越会吸水，对于泪液分泌不足的人而言，反而会使干眼症的症状恶化。

实际上，佩戴隐形眼镜的舒适度以及佩戴时间的长短大多取决于镜片的透氧性。透氧率也是评估隐形眼镜材料好坏的重要指标。一般说来，软性隐形眼镜的透氧率越高，其含水量也越高，所以有时会简单地以含水量来代表透氧率的高低。当然，这也不是绝对的，透氧率跟镜片本身的材质也有很大关系。

多数人还有一个误区，认为镜片越薄越好。的确，薄型镜片佩戴起来比较舒适，而且透氧性好。但是镜片中的水分却更容易蒸发，造成眼角膜干燥、眼角膜染色。而且太薄的镜片一般太软，戴的时候不好操作，清洗的时候也相对容易划破。

另外，不是任意一副度数合适的隐形眼镜都可以佩戴。有的人会出现镜片贴不住眼球而移位的情况，而有的人却感觉镜片太紧。这是由于镜片基弧与眼球基弧不合。基弧是镜片的曲率半径，对于绝大多数的中国人来说，8.4~8.6mm基弧的镜片都可以较好地适应。当然，谨慎起见，你可以到眼科医院或者大型的眼镜店测一下自己眼球的基弧。

第五步：正确选择隐形眼镜度数

很多人根据自己佩戴的框架镜片度数购买隐形

眼镜，却发现根本不适合自己。那是因为框架眼镜与眼角膜之间存在一定距离，约为12mm。所以用框架验眼处方配隐形眼镜时，要进行度数换算。

框架镜与隐形眼镜度数换算公式：

$$F_o = F_s / (1 - dF_s)$$

F_o：隐形眼镜度数

F_s：框架镜验光度数

d：框架镜与眼角膜的距离(0.012m)

例如，框架镜度数为-4.00D（4.00D表示400度，-4.00D表示近视度数为400，+4.00D表示远视度数为400），框架与隐形眼镜的距离为12mm，则隐形眼镜的度数可以换算为 $F_o = -4.00D / (1 - 0.012 \times (-4.00)) = -3.82D$ ，可按-3.75D给予。（-4.00D以下，因差值较小可忽略不计）

若框架眼镜度数在4.00D到5.00D，则隐形眼镜度数为：近视减0.25D、远视加0.25D；

若框架眼镜度数在5.00D到7.00D，则隐形眼镜度数为：近视减0.50D、远视加0.50D。

第六步：谨慎选择彩色镜片

随着美瞳片的弊端显现，越来越多的人开始选择普通镜片。彩色隐形眼镜的周边都上了色，因此瞳孔直径是固定的，一般在4~6mm。不过，人眼的瞳孔会随着光线的亮度而扩大或缩小。到了晚上，人眼的瞳孔直径有时甚至大过6mm。一项研究发现，长期戴这类彩色隐形眼镜，夜间的视力范围和清晰度可能受到影响。而且，镜片的彩色部分还会堵住透气孔，降低镜片透氧率。

《Geek》认为，每一种隐形眼镜都各有优缺点，没有哪一种是所谓的最优选择。除了隐形眼镜本身之外，个人体质、眼睛状况、佩戴习惯、生活形态与工作环境，都可能影响隐形眼镜的使用效果。所以，适合自己的镜片才是最好的。

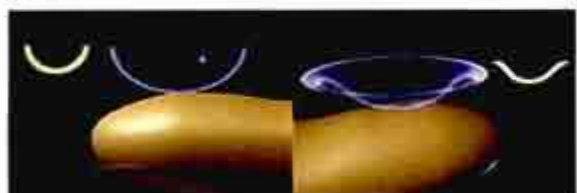
正确佩戴隐形眼镜

正确佩戴隐形眼镜十分重要，它可以科学地矫正视力，还能够避免眼部的二次感染。为了好好保护我们心灵的窗户，请大家把小手洗白白，跟《Geek》一起来学习正确的佩戴方式吧。

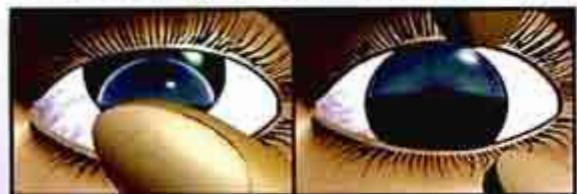
通常情况来说，我们大家都应该拥有一个独立存放每片镜片，并标明左右镜片的眼镜盒。而且一副隐形眼镜本身也存在色彩差异，帮助我们分辨左右镜片。关键是要提醒一些糊涂虫，不要取下镜片的时候就放错了位置。



首先准备一面小镜子在面前备用，然后将隐形眼镜镜片置于食指指尖观察其形状。正圆形即是正面，若镜片边缘向外翘起即是反面。



将正面朝上，双眼注视前方的镜子，双手中指将上下眼睑拉开，然后将镜片附着于眼角膜中。移开食指后眼睛往下看，以使镜片附着于眼球上，双手中指慢慢放松眼皮。慢慢地眨眨眼，让眼睛适应镜片的存在。



取镜的时候，也要首先将双手洗白白，准备好小镜子。眼睛看着镜子，以左手食指右手中指拉开上下眼皮，右手拇指与食指轻轻按住镜片下缘两侧，使镜片拱起后慢慢取出。一定要记住放进正确的眼镜盒啊……



隐形眼镜的日常护理

佩戴隐形眼镜时，眼内的分泌物，如蛋白质、脂类等会沉积在镜片上，引起眼睛不适甚至镜片损坏。所以我们需要对镜片进行定期清洗、消毒及蛋白质去除等护理程序。近年来，护理液风波不断，如何选择安全且适合自己的护理液已经成为很令人头疼的问题。《Geek》归纳出三大注意事项，是隐形眼镜爱好者就顶！

理性对待护理液的功能

有的人特别注重护理液的杀毒成分，认为杀毒能力越强的护理液越好。其实好的护理液应该力求在杀菌的同时，还不能刺激眼睛，这样才能保证眼睛健康。如果你工作繁忙记性又比较差，那就比较适合使用多功能护理液。由于有些人可能对多功能护理液过敏，因此选用新护理液时，请先咨询眼科医师的意见。虽然多功能隐形眼镜护理液很方便，但由于有些人的眼睛分泌物含油分较多，还需要额外的清洁剂配合使用；有些人的眼睛蛋白质分泌较多，需额外使用除蛋白剂。

切勿盲目追求“免揉搓”

目前市场上很多护理液都标出了免揉搓功能，但是，这种护理液对很多隐藏在泪液蛋白中的细菌是杀不掉的。此外，为了预防霉菌，隐形眼镜佩戴者也应该按照正确的程序清洗镜片，以减少对镜片的污染。尤其对于长期佩戴隐形眼镜或单次佩戴时间较长的佩戴者而言，在护理镜片时更应该揉搓镜片。

根据镜片选择护理液

水分含量高的镜片在双氧水浸透过程中，弧度可能发生轻微改变。经年累月使用双氧水浸透镜片，还可能导致镜片严重变形。因此选择护理液的时候，也要特别注意是否会与所用的隐形眼镜的特性冲突。

尽管Geek们在生活上大多不拘小节，但各位也应该好好保护自己的眼睛。多项研究显示，隐形眼镜佩戴的时间愈长，眼睛出毛病的几率就愈高。即使按照护理标准佩戴镜片，蛋白沉积物亦不能完全清除，愈积愈多的蛋白沉积物会令镜片透氧度变差，眼角膜缺氧情况加剧，令佩戴者感觉不适，增加眼球红筋和感染机会。另外，《Geek》还要提醒那些睡觉不取镜片的懒虫们，非睡眠佩戴型隐形眼镜在睡觉期间对眼睛危害巨大。如果你想拥有一双明眸善睐、炯炯有神的电眼，一定要取下隐形眼镜再休息。☞



各位不要听到一个“蛋”字就想到了吃。其实，人生除了吃，还有很多东西可以追求。今天我们要给大家说的“热蛋”绝对不是煮熟了的鸟类卵细胞，更不是某些口味重的怪叔叔喜欢玩的会跳动的蛋形物，而是一种经济实惠，小巧可爱的暖手袋。这玩意儿大致就是一个PVC塑料袋，袋子里面装有某种透明液体和一块可以拨动的金属片。这种看似没有技术含量的小东西是如何热起来？今天咱们就去搞个明白！

热蛋怎么用？

买来的热蛋就像这个样子，看上去就是一个装着水的塑料袋，并没有任何的温度。要是你觉得有点手凉，可以轻轻折一下袋子里的金属片，袋子里原本透明的液体瞬间就会结晶，变成硬邦邦的一坨，并开始散发出丝丝暖意。这一丝在冬日里让世界变得温馨的暖意能够维持大约30分钟。要是你想再用，那就得把这东西放入锅内用沸水煮上几分钟，直到袋里的液体重新变得透明。也就是说，“热蛋”是一种可循环使用的暖手袋。其实，用沸水煮热蛋的过程是让它积蓄能量，只有当你折动袋子里的那块小金属片并听到啪啪响声后，它才会发热。通常情况下，这玩意儿的理论发热效果可以达到45~70℃。各位想想，要是各位在上学放学或者上班下班的路上想取个暖，很多人都不會带着硕大而沉重的充电式暖手器吧？这个小巧而轻便的热蛋就显得实用多了。

有人就要说了，这玩意儿煮了之后才能发热，这岂不是跟电影《国产零零柒》中达文西的那只不需要电池的太阳能手电筒一样了——在有光的时候它就会亮，如果没有光，它绝对不亮。除非你拿另外一支手电筒来照它，它才会亮……但我们还是必须指出，如果你指望热蛋能够在不需要加热的情况下反复持续的发热，就请回去拿着初中物理书面壁一天。因为这明显违反能量守恒定律。

热蛋究竟是怎么回事？

要了解热蛋为什么能发热，咱们首先要搞清楚这个袋子里面装的填充物到底是啥玩意儿。其实，这里面装的是醋酸钠（ CH_3COONa ）的过饱和溶液，而那块金属片是可以弯曲并发生震动的。



透明的醋酸钠过饱和溶液



袋子里那块可以弯折并发生震动的金属片



在弯折金属片之前，袋内的液体是透明的，也许是我们用沸水加热时的余温还在，所以我们测得的温度是19.5℃。



请注意，我们要弯折金属片了！

哪什么又是过饱和溶液呢？我们都知道，所有的溶质都具有一定可溶性，而这种可溶性在特殊的情况下是可以发生改变的。比如：食盐的主要成分是氯化钠，在常温环境下，氯化钠在水中的可溶性是36g/100ml。如果我们在这种环境下让36g的氯化钠全部溶于100ml水中，那我们就得到了氯化钠的饱和溶液；如果我们让36g以上的氯化钠全部溶于100ml水中，那我们就得到了氯化钠的过饱和溶液。我们知道，过饱和溶液的结构非常不稳定，就算是轻微的震动也能破坏它的稳定。这时，溶质就会发生析出现象，产生结晶。这个结晶的过程就会放出大量的热。

热蛋正是利用了这一原理。醋酸钠的结晶点是54℃，但却能在较低的温度下保持液态，且非常稳定。在我们对热蛋进行加热的过程中，醋酸钠的可溶性增强，并渐渐溶于袋子内的水，从而形成过饱和溶液。这时我们可以看到袋内的填充物变得透明了。当我们拨动袋内的金属片产生震动之后，醋酸钠的过饱和溶液的稳定性收到破坏，开始析出结晶，并放出热量。这时我们可以看到袋内的填充物不再透明，而是出现大量的晶体。所以，袋子中的那块金属片是什么材质的并不重要，只要能够被弯折并能产生震动就OK。



金属片震动之后，袋内的透明液体从金属片的周围开始结晶，并迅速发散开来。



大约5秒钟之后，一半的过饱和溶液都析出了晶体。



析出晶体的范围还在增加。



大概10秒的时间，整个袋子内已经充满了晶体。填充物从透明变成了不透明。



再来测测温度，虽然我们测得的42.5℃这个结果与理论的45~70℃还有差距，不过我们已经能够感觉它的温暖了。

醋酸钠有毒吗？

因为每次使用热蛋之后，都必须把这东西扔到锅里用沸水加热，所以，很多人都会担心这玩意儿会不会有毒。从严格意义来讲，如果有人一次进食大量的醋酸钠，那会就不好说了，不过《Geek》相信没人会把这袋子划开然后把填充物往嘴里灌。其实，醋酸钠常被用作食品添加剂，还算是无毒、无放射性、无刺激性的东西。不过我们还是在公安部颁发的《易制毒化学品》名单上找到了醋酸钠的名字。但各位不用担心，醋酸钠只在制造甲基苯丙胺和苯丙胺的过程中充当配剂而已。其实醋酸钠的工业用途非常广泛，它常被用来制成有机合成的酯化剂，被用于摄影药品、医药，印染媒染剂，肉类防腐和颜料等方面。所以醋酸钠并不是受严格控制的化学原料。

“热蛋”也能DIY

咱不能DIY跳蛋，但咱能DIY一个热蛋来暖暖手。其实制作方法很简单，咱们只要把175g醋酸钠(CH_3COONa)盛入装有50ml水的烧杯中，然后我们把烧杯浸入热水中加热，直至醋酸钠全部溶解于烧杯中的水。接着我们把溶液倒进一个保鲜袋内，再放入一块可扭曲的金属片，密封好保鲜袋就算完工了。📺



法藤圈真的有用么?

文+图=似水流年

一块看似普通的布料却能在瞬间让人体能大增，一只小小的项圈却拥有左右人体生物电流的神奇力量……一位来自某岛国的按摩指压大叔用超现实的秘技“颠覆”了医学理论，仿佛一夜之间翻开了保健养生的新篇章。对于这件神奇的“高科技产品”，《Geek》不禁要问：它到底蕴含着什么样的能量？

消失的重量

某专卖店内，体验者端立于一张普通的演示桌前，桌上摆放着一个盛满水的普通塑料桶，其重量足以让任何一个正常的成年人比较容易地提起它。体验者单臂前伸，手臂平行于桌面提起水桶，几秒钟后放下，一边的工作人员将一块看似普通的布条缠绕在体验者的手腕上，并示意再次用同样的方式提起水桶，“有什么样的感觉？是不是感觉比先前轻松多了？”体验者一脸诧异——OMG，太神奇了！

必须说明一下，这桶水的质量没有减少，这种神奇的变化就是号称99.9999%纯钛颗粒法藤布条（圈）带来的功效。这个小玩意儿拥有全世界多个国家的专利授权，据说不仅能够激发身体能量，而且对凡是由“身体电流紊乱”造成的腰酸背痛脚抽筋、颈椎病、吃不好睡不香等等皆有功效，堪称身体保健的万金油。

对各位Geek来说，这可是个好东西，正愁电脑辐射、颈椎酸痛、手腕疲劳呢？但本着Geek的科学研究态度，能深层次地研究其原理，共享之才是最快乐的。以下以伟大理学Geek朱熹同志的“格物致知”、“格物穷理”法对其论证。





“格” Phild Process

法藤的魅力50%来自这个词，据称，Phild Process技术由日本的一名脊椎指压治疗师研发而来，用于治疗肌肉疼痛与僵硬，对主要由压力与疲劳导致的身体电流混乱非常有效。它的中文译名是“Phild加工技术”，到目前为止还是极度保密的技术，难以揣测。脊椎指压疗法是一门成熟的理疗方法，用于治疗颈椎痛，主要运用人手来按压脊柱的相关部位以减轻病变对脊柱神经的压迫，帮助恢复全身正常的神经功能，现在还配备了电刺激、透热、超声波和多种其它疗法。不知道这位创立Phild技术的大师所在的年代是否有除了人手按摩之外的新方法，如果没有其它辅助的道具（比如脖子上套个项圈），Phild Process恐怕只是一种按压手法或者护理方法了。手艺转换成加工技术，对象由人变成物，这个变身也太大了。不过，在其全球官方网站上也未见如此“核心技术”的类似描述，更多的是关于水溶金属处理工艺的介绍，至于其中的道理就有些耐人寻味了。

“格”人体电流

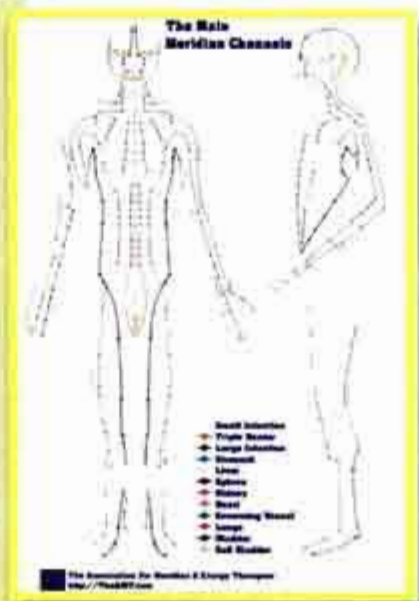
无损伤、无接触治疗术除了医院里面昂贵的放射设备外，似乎只有在小说里面去寻了，但自从用电磁理论来解释人体后（已有诸多电磁检查和治疗设备应用于临床），血肉之身也开始成为一套能量系统，美国著名科学电视频道《探索》就将瑜伽、SPA疗法等归类于能量疗法。不知是谁发展了身体电流说，并指出钛具有特殊的电流特性，能对人体产生有益的生理作用。本着Geek精神，遍历建国以来所有的文献资料，《Geek》终于在2001年的《中国病理生理》杂志上找到了相关研究。研究过程较为血腥，跳过不表，直接说结论：“微量元素粉末对血管内皮细胞膜电位的影响轻微，但具有强大的引起血管平滑肌超极化的作用，且有明显的量效关系说明微量元素粉末可直接舒张平滑肌，降低血管张力，从而起到改善微循环的作用”。看来还真不是吹的，不过此试验所使用的铝、钛、硅等微量元素粉末的剂量为0.05g/L~0.2g/L，相对于微小的试验细胞质量，法藤项圈要应付的整个人体的质量实在是超出了几个数量级，而且还在表皮之外的地方远程作用，可以说它对人体的影响微乎其微。也许只有直接上注射类产品才能起到明显的效果。上述是“粒子说”，当然还有“波动说”，据称钛金属微粉可以释放波长4~14μm的电磁波，这股能量力透皮肤，从而最终平滑人体微电流，消除颈椎、脖子酸痛问题。4~14μm的射线在电磁波谱中为远红外线，此种红外线多被表皮吸收，穿透组织深度小于2mm，最多也就能改善下皮肤最表面的毛细血管的微循环，“法藤波”这点能量可能还不如日光灯照射的能量。

“格”水溶钛

原始的官方核心介绍就是传说中的水溶钛了，它拥有12份已获批准的专利证明文件，其中也包括中国专利局的文件，这是事实。尽管这些文件的截图看上去如此模糊，但经最终考证，无一例外地都是关于金属加工的专利，也即如何将一整块钛磨成足够细的粉，并尽量能在水中获得稳定的分散相。

大学时有门学科叫材料物理，其主要的研究对象就是用物理方法来改善材料性能。与化学方法不同，材料在形态变化过程中始终遵循“老子是老子，儿子是儿子”的规则，即便你将钛块磨成目前能达到的最细尺度——纳米级尺寸，那也只是钛的结合体，不会变成其它物质。材料磨细后会有超出一般的效果吗？当然有，一般来说纳米尺度的材料具有更大的比表面积，活性更高，金属还有更佳的物理性能。但钛的稳定性极好，在自然状态下几乎不和任何物质作用，塞在人体内都不会生锈，也不被组织细胞排斥，所以已被用来接骨，作为头骨、牙齿等的修补材料，甚至心脏支架也是用它做的。要说这东西能与人体反应起到各种作用，正常情况下可能性不大。

至于溶于水这实在是个聪明的文字招式，强酸都不能溶解的钛，水能解决？所以顶多就是个分散均匀、不易产生沉降的悬浮液——只是颗粒太细，肉眼看不到而已，要说这玩意儿能比大块的钛发出更多的超能量，你信吗？



法藤真的有用？

首先，作为装饰品还是很独特的，穿金戴银玩腻了，换个口味也不错。其次，拥有很好的心理治疗效果，心情好胃口就好，自然身体也就好，间接体现了保健效果。最后，关于水桶试验，下次你可以倒着顺序操作一下，先缠圈提，再撤圈提，第二次提同样会感觉轻松一些。

总之，就已公开的资料来看，《Geek》认为没有确凿的证据表明法藤项圈能够精确地控制人体电流，所以其广告中宣称的相关疗效也无从谈起。法藤系列产品最切实的用法，不过是作为一种装饰品或者安慰剂罢了。☑

蓝牙、Wi-Fi与RF射频， 能共生吗？

2.4GHz设备的干扰分析报告

对于许多朋友而言，他们并不知道2.4GHz代表了什么，但是如果我们提起蓝牙耳机、笔记本电脑与数字无绳电话都属于2.4GHz设备，他们就会恍然大悟——原来2.4GHz设备包括了许多我们常用的数码产品，甚至是微波炉也属于2.4GHz设备。那么这些2.4GHz设备在同时工作时，会不会发生相互干扰？通过Google这个强大的搜索引擎，我们听到了正反两种声音。对于这些声音，究竟谁对谁错？我们还是用事实说话，通过建立测试平台，完成实际测试后再说。



建立测试平台

既然要进行实际测试，那么就必须要做好测试平台的搭建工作。所以，我们先找了一间空房（有地主当《Geek》编辑就是好，测试场地都是现成的）作为测试场所。然后在测试场所的四角分别放置蓝牙适配器、无线路由器、数字无绳电话与微波炉这4种2.4GHz设备；接着在测试场所的中间设置观察点，以便了解整个测试过程，记录测试数据；最后通过记录的测试数据得出最终的测试结果，并加以分析。

松下KX-TG2216CN 数字无绳电话

对于采用2.4GHz射频信号的数字无绳电话，我们无非是在西门子、松下与友利电这三个代表性品牌中选择。于是，松下KX-TG2216CN成为了我们的测试对象。该数字无绳电话为基础型数字无绳电话，并不具有子机扩展、录音等高级功能。而在抗干扰方面，它具有FHSS功能，理论上可以避免其它2.4GHz设备的相互干扰。



Linksys WRT54GC无线路由器

考虑到Linksys无线路由器市场上的保有量，我们特别选择了WRT54GC这款迷你无线路由器。虽然WRT54GC没有采用Linux操作系统，不能刷入DD-WRT这样的第三方固件，但它的固件稳定性经过了3年多的市场检验，很适合作为大多数朋友家中无线路由器的代表。



测试场所： 地主家的空房

理论上，不仅是工作在相同频率的设备之间会发生相互干扰，而且使用场所的布局也会对测试结果造成一定程度的影响。为了将这样的影响降低到最低限度，由地主提供的空房面积为 $3.6\text{m} \times 3.8\text{m} = 13.68$ ，约14平方米，采用框架结构，由承重多孔砖分割。墙面经过简单装修且刷有涂料，墙体厚度约为240mm。除此之外，该空房的地面采用12mm强化木地板，顶面采用9.5mm石膏板吊顶处理。

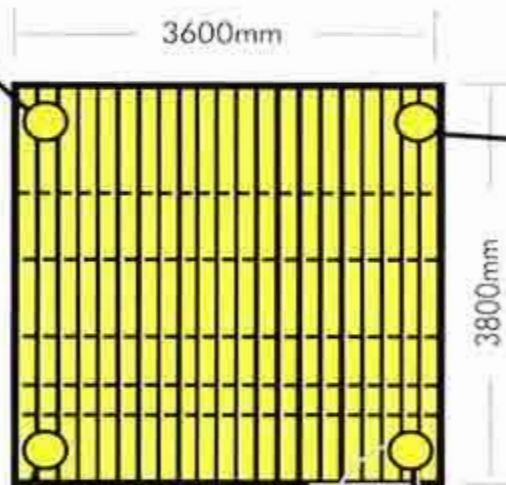
博陆科USB蓝牙适配器

该蓝牙适配器除了号称“全球最小的蓝牙适配器”之外，还符合蓝牙2.0+EDR标准，拥有工作距离100米、最高传输速率高达3Mbps等特点。至于为什么我们选择这款蓝牙适配器？原因就是大多数朋友所使用的蓝牙适配器都与此类似。



格兰仕G70D20ASP-DF微波炉

格兰仕G70D20ASP-DF是目前市场上价格最便宜的非机械控制式微波炉。它的价格不到399，却提供了数字化的微波功率、工作时间等项目的控制。通过G70D20ASP-DF这样的功能，能够大大降低我们在测试微波炉工作时是否对其它3种2.4GHz设备相互干扰的工作量。



观测方法:

由于本次实际测试仅仅是为了获得4种2.4GHz设备在同时工作时,是否相互干扰这样的测试结果,所以我们并不会用到许多专用的设备来进行观测。实际上,我们使用手机、笔记本电脑等常见的数码产品就可以完成对测试过程的观测。

首先,我们用手机通过蓝牙适配器向笔记本电脑发送100MB的视频文件,并采用了测速软件来监视传输速率的波动范围。如果在有其它2.4GHz设备工作时,传输速率下降的幅度超过15%,那么就可以确认蓝牙适配器受到了其他2.4GHz设备的干扰。

与确认蓝牙适配器是否受到其它2.4GHz

设备干扰的观测方法类似,我们对无线路由器的测试方法也采用了测速软件来观察传输速率的波动范围。当然,由于IEEE 802.11g标准的理论传输速率高达56Mbps,高出蓝牙2.0标准许多,所以我们在发送大容量文件时选择了4.3GB的视频文件。同样的,如果在有其他2.4GHz设备工作时,传输速率下降的幅度超过15%,那么就可以确认无线路由器受到了其他2.4GHz设备的干扰。

要确认数字无绳电话是否受到了其他2.4GHz设备的干扰,可以通过实际的通话质量来确认。为了节约实际测试的成本,我

们统一采用中国电信10000客服的语音提示为标准,通过实际听感来判断通话质量。如果通话质量有明显的失真,那么我们便可以确认数字无绳电话受到了其他2.4GHz设备的干扰。

最后对于微波炉,以我们现有的条件是无法使用精确的设备观测它是否受到其它2.4GHz设备的干扰。我们估计,即便是有所干扰,也仅仅只让微波炉加热时间更长而已,并不会给我们的生活造成明显影响。所以,在这里微波炉所扮演的并不只是测试对象,而更多的是作为2.4GHz干扰源存在。

测试结果:

对于蓝牙适配器、无线路由器、数字无绳电话与微波炉这4种2.4GHz设备,让它们按照全部同时工作、3种同时工作与两种同时工作的排列组合列出下表,并在表中记录了测试结果。

 已开启

 未开启

4种2.4GHz设备同时工作:

测试1

蓝牙适配器	
无线路由器	
数字无绳电话	
微波炉	
测试结果	4种2.4GHz设备同时工作,受到相互干扰。

3种2.4GHz设备同时工作:

测试2

测试3

测试4

测试5

蓝牙适配器				
无线路由器				
数字无绳电话				
微波炉				
测试结果	蓝牙适配器与无线路由器的传输速率有明显下降,通话质量正常,受到相互干扰。	传输速率有所下降,但幅度未超过15%,仍然算是未受到相互干扰。	传输速率有少许下降,通话质量轻微失真,未受到相互干扰。	蓝牙适配器与无线路由器的传输速率有明显下降,通话质量正常,受到相互干扰。

两种2.4GHz设备同时工作:

测试6

测试7

测试8

测试9

测试10

测试11

蓝牙适配器						
无线路由器						
数字无绳电话						
微波炉						
测试结果	两者的传输速率都有明显下降,受到相互干扰。	传输速率与通话质量正常,未受到相互干扰。	传输速率有所下降,但幅度未超过15%,仍然算是未受到相互干扰。	传输速率与通话质量正常,未受到相互干扰。	传输速率正常,未受到相互干扰。	通话质量正常,未受到相互干扰。

从测试结果的表格中,我们可以清楚地看到,4种2.4GHz设备同时工作时,出现了非常明显的干扰。但在实际的测试结果中,我们并不能确认到底是哪两种或两种以上的2.4GHz设备发生了相互干扰。而在3种2.4GHz设备同时工作时,我们发现,受到

干扰的2.4GHz设备主要集中在蓝牙适配器与无线路由器上。虽然数字无绳电话的通话质在观测时也出现了失真,但失真程度相当轻微,几乎可以忽略不计。最后,在两种2.4GHz设备同时工作时,通过总共6次的测试,我们可以肯定干扰的确存在于蓝牙适

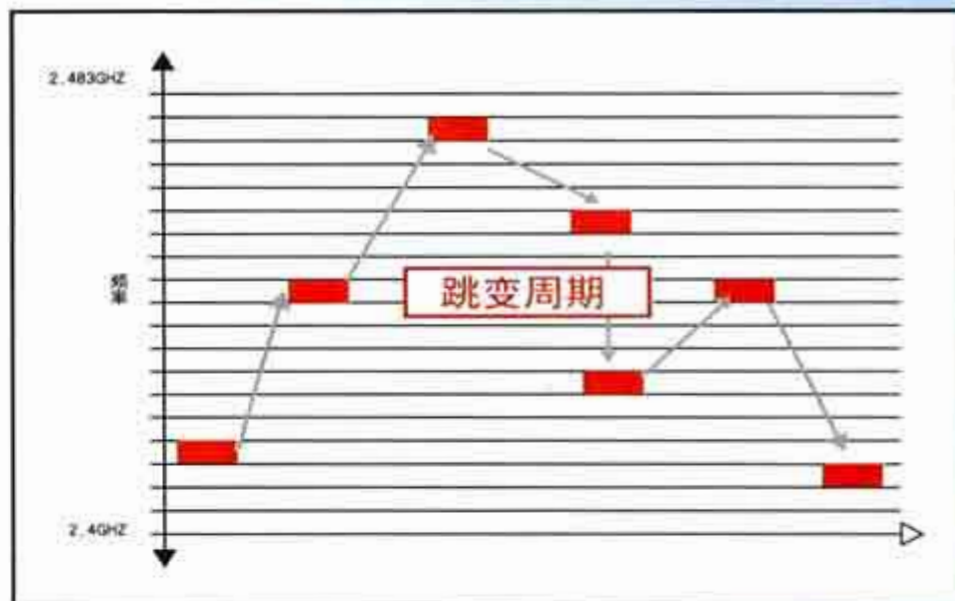
配器与无线路由器上。对于这样的测试结果,并不是我们所愿意看到的。但事实就是事实,它证明了大多数朋友蓝牙适配器与无线路由器存在干扰的观点。现在,观点虽然被实际测试所证明,但新的问题由随之而来——如何避免2.4GHz设备的相互干扰?

如何避免2.4GHz设备的相互干扰?

对于“如何避免2.4GHz设备的相互干扰?”这一问题的答案,无论是最终的使用者还是生产的厂商,都是相当关心的。但在硬件方面,许多2.4GHz设备已经通过了一些技术上的改进来避免相互干扰,下面我们就给各位朋友讲讲蓝牙、Wi-Fi与RF射频避免相互干扰的技术。

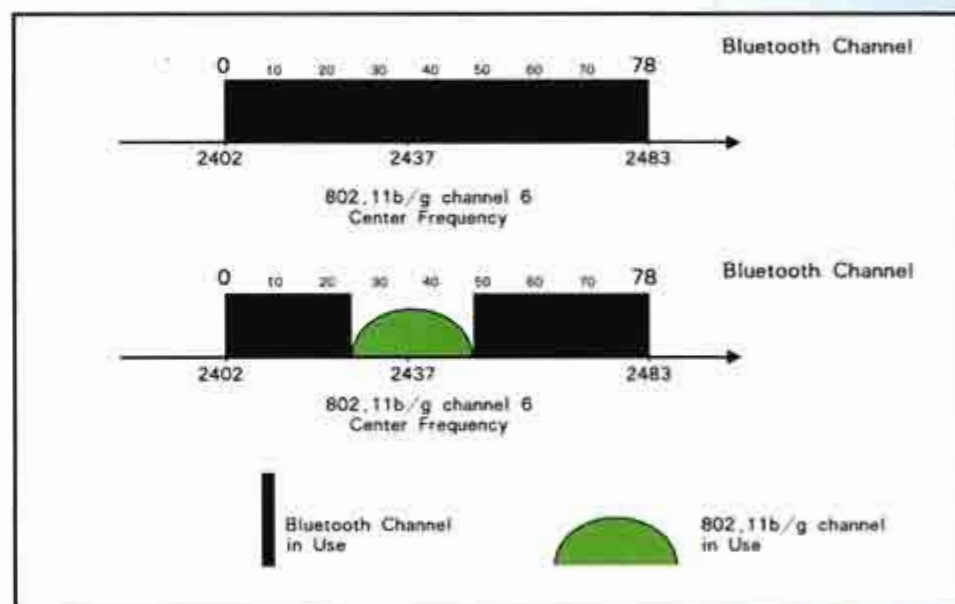
FHSS (跳频扩频)

对于FHSS(跳频扩频)技术,相信大多数朋友并不陌生。我们所熟悉的数字无绳电话就是采用的该技术,它可以通过每秒100跳的方式来避免干扰。但许多朋友并不知道,其实蓝牙也采用的是FHSS(跳频扩频)技术来避免相互干扰。通过蓝牙信号传输数据时,是在相对较窄的1MHz带宽范围内传输数据包。这样,在该带宽提供的79个信道范围内,窄带信号的频率变为每秒1600跳。通过围绕频谱频繁跳动,使信号功率扩充到整个频带。当一般性干扰(如蓝牙适配器与无线路由器相互干扰)发生时,所传输数据包的接收可能中断,因为蓝牙和Wi-Fi信号频率可能发生重叠,造成数据包发送、接收错误。而采用FHSS技术,当重叠发生时,会自动跳过重叠频率,避免相互干扰。



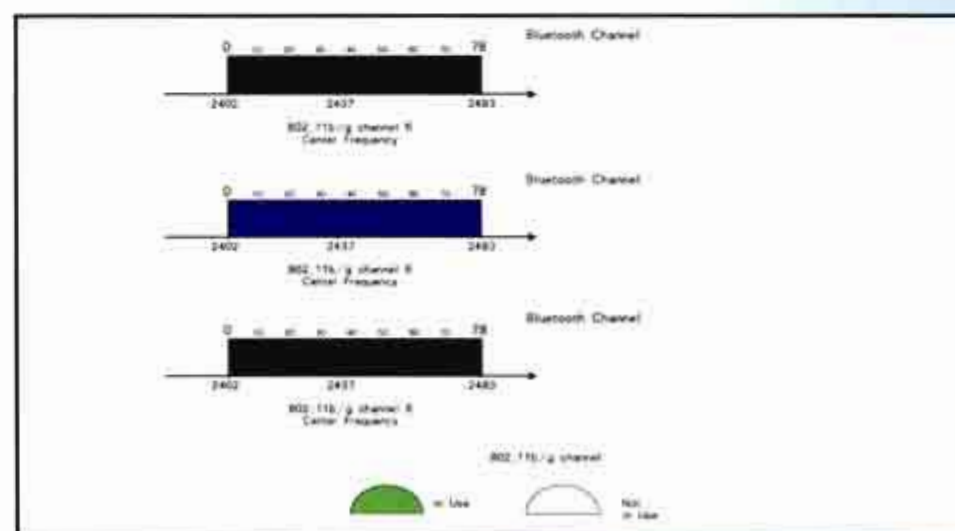
AFH (适应性跳频)

AFH(适应性跳频)技术是蓝牙技术联盟专为蓝牙1.2版所推出的,它为蓝牙设备应对一般性干扰提供了一种有效的途径。通过AFH技术,蓝牙设备可以自动识别“坏”信道。在这些信道上,如果有其它2.4GHz信号干扰蓝牙信号,或是蓝牙信号干扰了其它设备。那么具备AFH功能的蓝牙设备(数据发送方与数据接收方)就会共享有关“坏”信道的详细信息。这样,这些蓝牙设备就可以迅速切换到可用的“好”信道上,远离干扰区。因此,采用AFH技术抗干扰,是不会影响到蓝牙带宽使用的。除此之外,对于AFH技术而言,“坏”信道的分类必须相当准确,并且前提是一般性干扰是所在环境中的唯一干扰形式。



TDM (时分多路复用)

对于一般性干扰,我们可以采用FHSS与AFH技术来抗干扰,那么在前端过载型干扰(比如因蓝牙信号的功率过大,而与其它2.4GHz信号产生干扰)发生时,我们用什么样的技术来抗干扰呢?对于这种干扰形式,TDM(时分多路复用)技术来避免相互干扰是一种有效的手段。TDM技术是专为保护Wi-Fi信号不受蓝牙信号干扰而设计,其工作原理是:当2.4GHz频段内有Wi-Fi工作时,除了那些高优先级的蓝牙传输之外,其余的蓝牙传输都会被关闭。与FSH一样,采用这种方法来避免Wi-Fi与蓝牙的相互干扰其实是牺牲了蓝牙信号的部分带宽,所牺牲的蓝牙信号带宽与Wi-Fi信号的工作周期成比例。



介绍完蓝牙、Wi-Fi与RF射频在硬件方面所采用抗干扰技术之后,我们回过头来发现并没有一种技术是能够完全避免相互干扰的发生。既然硬件方面如此,那么在软件方面又如何避免2.4GHz设备的相互干扰呢?事实上,相对于硬件方面的抗干扰技术,从软件方面实现有灵活程度更高的优势——我

们不仅可以通过对相关设备进行设置(设置无线路由器的工作信道)、改变使用时的所在位置(利用房间内装饰、家具造成的屏蔽)来避免干扰,还可以用避免高峰时段的使用冲突来减少干扰。即便如此,通过软件方面也只能在一定程度上避免2.4GHz设备的相互干扰,它仍然是一种治标不治本的

方式。虽然最近几年,许多厂商在如何避免蓝牙、Wi-Fi与RF射频免相互干扰这一问题上取得了长足进步,但实际使用的情况远比实验室要复杂得多,所以要完美避免2.4GHz设备的相互干扰目前还不能真正实现。所以,我们也期待一种技术或方式,能够真正避免2.4GHz设备相互干扰的情况。[4]



POWERED BY
DLP
TEXAS INSTRUMENTS

价格：19999元

奥图码HD803投影机

留下“开苞”照

说实话，《Geek》的编辑个顶个都是铁杆的电影迷，听说有投影机试用，早就盼望着这一天了。现在奥图码HD803终于到手，所以在我们开始“折腾”它之前，还是用DC拍下它的“开苞”照，与各位Geek分享。

“折腾”开始啦

在对HD803“开苞”时，大家都已经看到，它并没有随机附带HDMI线。所以在编辑部我们只好用模拟信号硬挺着。找来VGA线，用本本作为高清播放机，让HD803在80英寸红叶手拉幕上投射出影像时，不管我们怎么调整对焦环，HD803投射出的影像在锐度方面还是出现了问题——无论是文本显示还是视频回放，影像都让人觉得有些模糊。一开始，我们只是以为这样的问题是由于模拟信号被干扰、幕布太廉价造成的，所以傻傻好天真地以为换上HDMI线与OS画框幕就能解决问题。可是在地主家的影音室中（地主嘛，家中房间多，其中一间就被改建成了影音室），铁一般的事实将我们的想法无情地摧毁了。在120英寸的OS画框上，HD803投射出的影像的锐度虽然比在红叶手拉幕上有所提高，但就仍然不能达到我们的标准。对于这样的情况，我们感到相当诧异。奥图码在投影机领域的实力有目共睹，不应该在主力产品上出现这样的问题。所以，我们还是按照Geek分析问题的方式寻找问题的答案。

一般而言，造成投射出的影像锐度低的原因有三种，分别是镜头成像质量差、对焦不准与对比度过高。对于前两种情况，我们基本上可以排除，而最后一种原因，我们猛然间发现HD803的对比度高达8000:1。在原始设定下的对比度，势必会对锐度造成影响。看来，要享受投影机带来的惬意，还真不能忘记调校这门非常重要的“功课”。在我们降低了HD803的对比度后，它投射出的影像锐度立刻得到提高。由此可见，过高的对比度有时候并不是件好事，有时候它也会给我们造成一些小麻烦。



HD803的包装箱非常大，在众多IT产品中也许只有电脑机箱能有这么大的体积了。



与大多数投影机一样，HD803的镜头依然采用变焦环与对焦环控制，如果它能实现电控变焦与对焦就更适合吊投了。



本来地主家已经安装好吊投的支架了，不过因为是第一次使用HD803，所以直接将投影机拿出来，放在支架上看正投的效果。



这排控制按钮也只有正在正投时才有作用，吊投时它就不起作用咯。



HD803用一个纸盒来装线材与资料，可是它竟然没有随机附送HDMI线，而且VGA线连防磁环都没有，显得非常寒酸，完全没有高端投影机应该给人的感觉。



现在看的都是高清视频，在HD803上的S-Video、复合视频接口我们是不会用的，在模拟接口方面最多只会用到色差。



纸盒中除了线材之外，还有就是保修卡、快速手册与用户手册等资料了。当然最重要的是那张保修卡，没有它就不能免费更换灯泡了。



虽然没有随机提供HDMI线，但是奥图码还是在HD803上设置了两个HDMI接口，方便连接不同的影音设备。

来总结几句

虽然HD803在原始设定下，在锐度方面的表现有些不尽如人意，但对比度降低之后，锐度立刻得到提高。可惜的是，并不是每位消费者都能对投影机作出精确的调校，获得准确的色彩、清晰的影像。因此我们希望奥图码能对HD803做点小调整，避免类似情况发生。当然，总体而言，HD803还是有许多可圈可点之处，如丰富的视频输入接口，贴心的免费换灯服务，都为它赢得了《Geek》的认可。



价格: 368元

格威尔QQ飞车游戏方向盘

如果要问各位Geek: 为电脑烧钱的动力是什么? 我们相信肯定有许多答案集中在游戏上面。《极品飞车》这款游戏能够出到11代, 足以表明它在玩家心中的位置有多高, 也充分说明Geek为它烧钱是多么的天经地义。虽然我们中的许多人买不起真正的跑车, 但是游戏方向盘总买得起吧, 所以我们在卖场上发现了一款价格实惠的游戏方向盘——格威尔QQ飞车。不过这款游戏方向盘价格是实惠, 可是到底是不是“物美”呢? 应美编老彭的强烈要求, 我们决定将QQ飞车拉出来遛遛, 看看QQ飞车有没有什么雷人的地方。

价格: 38元

博陆科USB蓝牙适配器

无论你愿意还是不愿意, 越来越多的蓝牙设备已经不可避免地进入你我的生活。在这样的背景下, 不支持蓝牙的本本在现在已经不能算是完整的本本, 我们需要为那些不完整的本本进行“补完”, 为它们添加USB蓝牙适配器。为此, 《Geek》只有拿出采用性能稳定的Broadcom 2045芯片、支持蓝牙2.0+EDR标准的博陆科USB蓝牙适配器了。[G]



要玩转QQ飞车, 就得像我们一样将它牢固地固定在桌面上。就这一点而言, 格威尔的设计还是不错的。



光有方向盘部分, 没有脚踏部分是成不了事的, 必须将两部分连接起来。不过, 连接两部分的接口完全就是常见的串口, 只是针脚定义是否一样就不得而知了。



QQ飞车的方向盘的握持感尚可, 只是如果不进行自定义设置, 它在《极品飞车11》中会表现得过度敏感, 容易出现跑偏的情况。



换挡在什么地方? 别逗了。都上跑车了, 哪还有那种棍状物体, 难道你有其它的爱好? QQ飞车采用扳片换挡方式, 轻轻一扳, 速度自然来。



在QQ飞车的脚踏部分, 还专门设计了左脚的休息位置。这样的设计对应了许多人真实的驾驶习惯。



脚踏部分的外形没得说, 但是刹车和油门的后足竟然一样, 这本来是很难忍受的, 但考虑到它的价格, 我们还是认了。



博陆科USB蓝牙适配器有7种颜色, 在体积上比一元钱的硬币还要小上许多, 但却整合了USB接口, 控制芯片与天线。



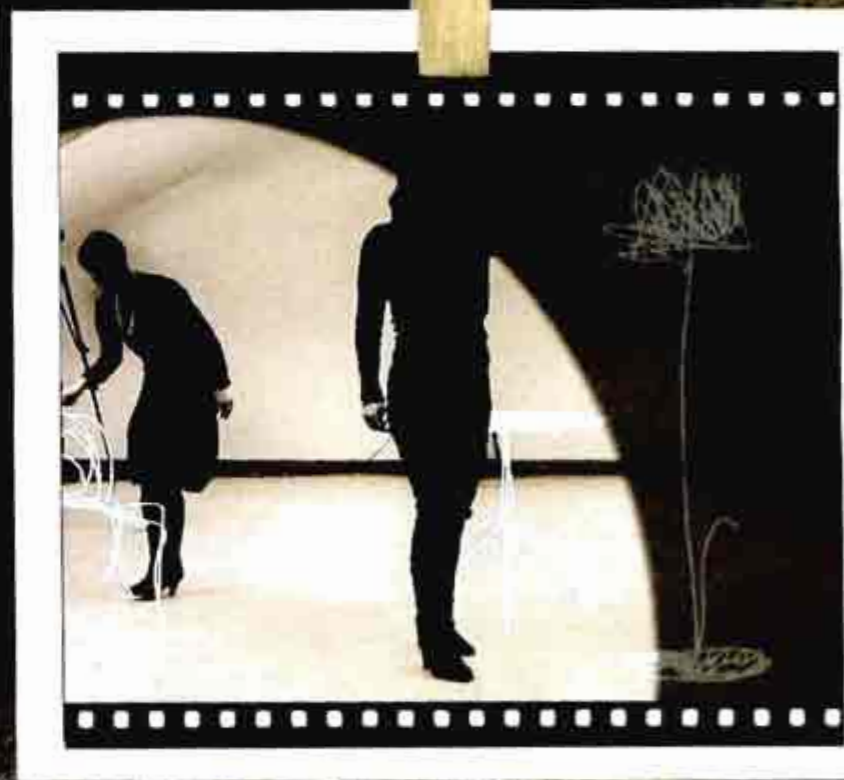
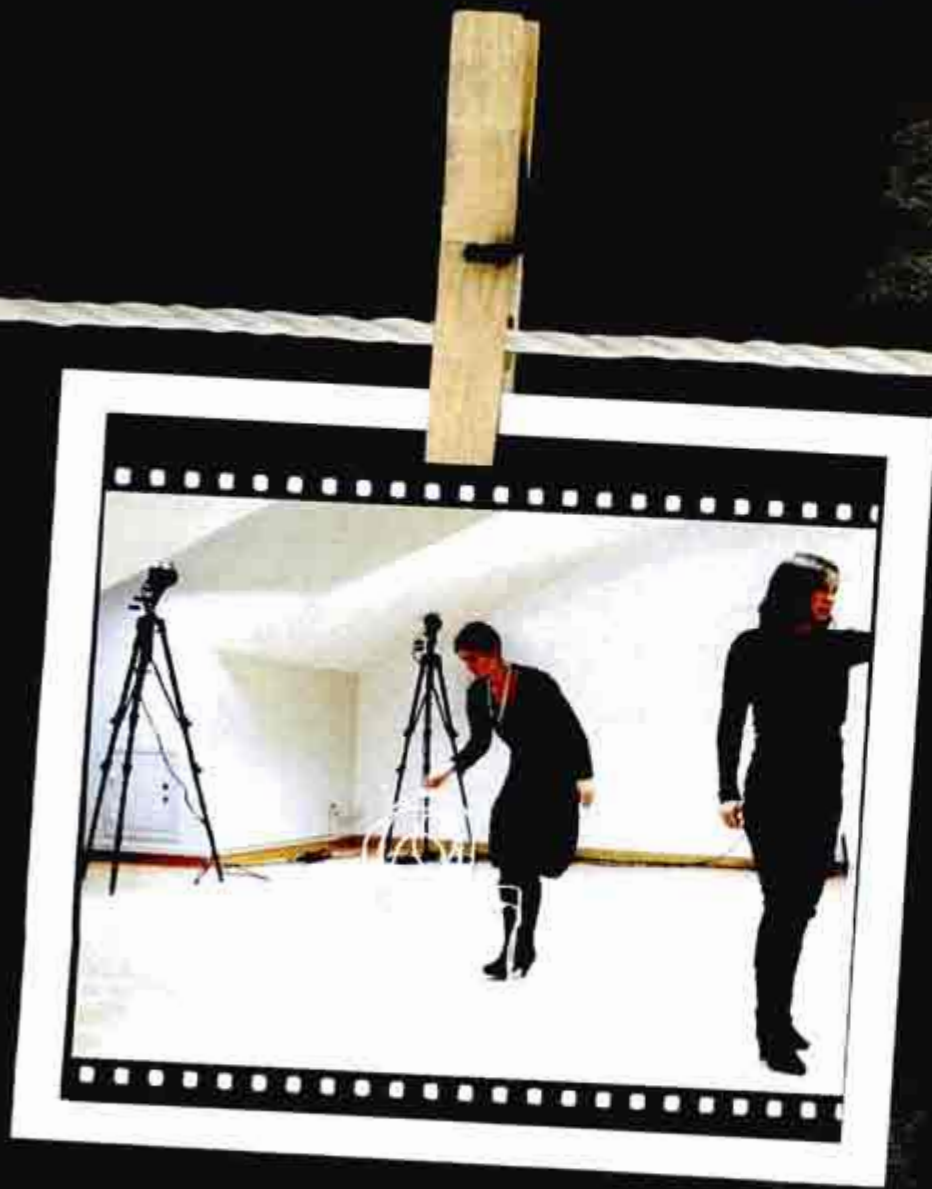
让博陆科USB蓝牙适配器与蓝牙鼠标搭配, 即使是本本只在右侧设置了USB接口, 也不会出现干扰鼠标移动的情况。



除了不会干扰鼠标的移动之外, 即便是你将博陆科USB蓝牙适配器插在本本土, 也能轻松将本本放入内胆包收纳。

一起来玩SM!

兄弟! 别一看到SM就想翻箱找皮鞭、蜡烛之类的道具。我们都是正经人, 这次说的SM也绝对不是把Sadism和Masochism合二为一的Sadomasochism (想知道这两个单词是什么意思, 就自己去查辞典)。我们今天给大家介绍的是一种非主流的室内新“娱乐”方式, 一种老少皆宜并喜闻乐见的大众娱乐方式——Stop Motion (定格动画)。不知道什么是定格动画不要紧, 让我们来告诉你。只要你有创意, 愿意动手, 用一部相机, 一个玩偶就可以拍出一段有趣的视频来。现在, 请跟我们一起, 享受当导演的乐趣。不过这里可没有潜规则!



究竟什么是Stop Motion?

相信很多家伙都干过这样的事儿：在教科书（或者作业本）的一角先是画上远远的一艘小帆船，之后让小船离岸近一点，再近一点……，一直画到帆船靠岸，这样几十张图片叠在一起，快速翻阅的时候，就成了一部讲述帆船靠岸的动画片，小小的船帆还会飘动。可别小瞧这样的游戏，有个叫沃尔特·迪斯尼的大叔当初就是靠这种把戏起家，后来做成了大生意。

何谓定格动画？

其实，大家儿时的那种涂鸦就是Stop Motion（定格动画）。所谓Stop Motion，就像它的名称所表述的那样，是通过逐格地拍摄，然后再连续放映，从而产生仿佛活了一般的人物或任何奇异角色。

动画的表现形式主要有三种：定格动画、手绘动画和电脑动画。严格的说，手绘的二维动画其实也是定格动画的一种。手绘动画的原理跟定格动画的原理一模一样，都要通过美术工作者手工或利用电脑绘制出每一单帧的图像，最终连贯起来制作成动画。而且，手绘二维动画还是动画的主导趋势，像国产的《大闹天宫》、《天书奇谭》，日本的《阿童木》、《七龙珠》等都是这种动画形式中的经典。

定格动画的主角

为了与手绘动画区别开，现在定格动画的定义变得更狭隘，一般指以黏土偶、木偶或混合材料的角色作为拍摄主角。也就是说，要制作定格动画，通常要制作真实的人偶和布景。动画师要对能弯曲变形的人偶进行摆拍，再把得到的一系列图片连贯起来，最终形成动画。大家小时候看到的《阿凡提》系列就称得上该类动画的代表作。

由于定格动画的主角主要是土偶和木偶等，因此根据角色制作形式的不同，可将定格动画分为黏土动画和橡胶人物动画。顾名思义，黏土动画的人物是由黏土（或橡皮泥）制作而成的。黏土动画的成本低，制作起来也容易。不过，黏土动画通常都很粗糙，人物的形象很难制作得逼真。

橡胶人物动画的人物是由塑模橡胶制成。橡胶的质地柔软轻盈，容易进行上色，形象逼真，但对工艺要求高，使得制作成本也较高。目前，国际上著名的动画公司大多都采用橡胶人物来制作定格动画。鉴于此，橡胶人物动画也越来越常见。

定格动画在国内

定格动画在国内并不能算是新玩意儿。只是经过一段辉煌时光后，定格动画进入了冬眠期。目前国内还没有专门做定格动画的公司，但北京的很多家动画制作公司已经具备做定格动画的实力。要做定格动画轻而易举，只是需要一个好的创意而已。

除了专业的动画设计公司，热爱定格动画的人越来越多。尽管这些爱好者多数还是在校学生，或者才工作的年轻人，但他们已经制作出不少优秀的定格动作作品。他们的想法天马行空，不拘泥于传统，定格动画的手法不断创新。他们除了采用传统的黏土、黏土、橡胶、硅胶、软陶、石膏等传统材料做出一些新鲜玩意外，还采用布料、乐高玩具等新鲜玩意儿来制作定格动画。





初登银幕

时间追溯到1907年，地点是在美国维太格拉夫公司纽约的制片场，一位无名技师（很可惜，没人记下他的名字，但我们还是要感谢这位英雄）发明了用摄影机一格一格地拍摄场景的“逐格拍摄法”。这种奇妙的方法很快在一些早期影片中大出风头。如《闹鬼的旅馆》中，一把小刀在自动切香肠，仿佛被一只看不见的手操纵着。在1907年的《奇妙的自来水笔》中，一支自来水笔在自动书写，让观众们大为吃惊。这些画面虽然在现在看起来并没什么可让人惊讶的，但在102年前，人们要比现在单纯得多。



《闹鬼的旅馆》

当时的欧洲人还不了解这种动画拍摄技术（当时的欧洲人不了解的技术还包括中国人是如何制作汤圆的），他们在惊奇之余称之为“美国活动法”。后来法国高蒙公司的爱米尔·科尔发现了这个秘诀，随即拍摄了很多动画片。其中《小浮士德》就是一部使用能够活动关节的木偶角色逐格拍摄的木偶片，堪称定格动画的早期杰作。此后，俄国的斯达列维奇在1912年侨居巴黎时也拍摄了一些木偶片，主角多为童话寓言中的动物，如《青蛙的皇帝梦》、《家鼠与田鼠》、《黄莺》和《蝴蝶女王》等，大大完善了木偶片的技术。他花了很大的精力，在这些片子里使用了各种开创性的巧妙手法和丰富的细节，但反而造成了不够简洁的缺点，使剧情淹没在过于烦琐的细节里。之后东欧的很多木偶片也有类似的问题，不过在节奏缓慢的早期动画中，这是司空见惯的。此时可以说是Stop Motion最为流行的阶段，在全世界拥有无数的粉丝，但Stop Motion很快就开始走下坡路了。而这玩意儿在中国流行起来，那是几十年后的事情了，当时的中国流行看戏曲和木偶戏。



徘徊时期

到了20世纪二三十年代，定格木偶动画在日益完善的卡通动画的光芒下显得有些暗淡无光，随着美国几大成功的商业卡通形象风靡世界（大家是否还记得《猫和老鼠》、《唐老鸭》、《米老鼠》？），“动画片”的定义一时间似乎已经被手绘动画所独占。在那个年代，定格动画就一直在一些小型制作和先锋派的实验性电影中徘徊（现在仍是如此）。1937年，让·班勒维和雷内·贝特朗使用一些活动的着色石膏像，创造了一部惊人的影片《蓝胡子》，它结合了雕像和木偶的特色，加上戏剧性的照明效果，开辟了定格动画的新方向。

从1945年开始，捷克动画家们也在官方支持下于布拉格和哥特瓦尔德两地形成了两个动画片学派，其中“毛线绒兄弟”动画片厂的核心人物是画家和雕刻家吉里·透恩卡。他后来成为享誉世界的定格动画大师。他制作了一些独具特色的木偶片，如《弹簧玩具》、《礼物》。在捷克，木偶戏是一种有悠久历史的传统娱乐形式。

全盛时期

定格动画真正在大银幕上大放异彩始于一部不朽的幻想电影——《金刚》。特技先驱威尔斯·奥布莱恩在这部真人和模型人物合成的片子里充分发挥了他天才般的想象力。当巨大的金刚在浓雾弥漫的山谷里和巨蛇与翼龙搏斗时，观众们仿佛真的面对了那些史前巨兽，而金刚在帝国大厦顶端为心爱的女人打飞机的场面已经成了20世纪电影史上最经典的镜头（囧！）。1907年—1950年间，奥布莱恩拍摄了一系列怪兽电影，如《失落的世界》、《巨猩乔扬》、《金刚之子》等，他也开创了幻想片中使用定格动画的方式来拍摄巨兽的手法。

在奥布莱恩的影响下，美国特级大师雷·哈里豪森创造出系列效果惊人的画面，这使他成为定格动画历史上无人能及的传奇人物，如1955年的《辛巴达的第七次航行》和1963年的《伊阿和亚尔古英雄们》；1981年的《泰坦之战》，几乎每一部都成为特技电影的经典。在20世纪80年代末电脑动画开始主宰电影特技以前，定格动画是制造演员无法扮演的幻想型角色的唯一手段。像80年代的著名科幻片《星球大战：帝国反击战》中巨大的机械兽形战车就是用模型定格特技拍摄的。



《金刚》



《失落的世界》



《星球大战：帝国反击战》



《辛巴达的第七次航行》



80年代末，在英国，阿德曼公司的尼克·帕克创造了风靡全球的《超级无敌掌门狗》系列，再次掀起制作定格动画的高潮。

《超级无敌掌门狗》也成了黏土动画史上最出名的角色。曾经也是阿德曼公司成员巴·伯维斯于1992年拍摄了由固定机位和可变换的布景为特色的《脚本》，该短片成为定格动画史上不朽名作。后来他还制作了几部木偶造型极为复杂和写实的神话和古代戏剧。

20世纪50年代—80年代，中国曾经也有不少值得称道的作品，如《孔雀公主》、《神笔马良》以及《阿凡提的故事》等。80后绝对不会忘记这些定格动画。

之后，由于电脑动画技术日益完善，非常接近真实生物的数字角色渐渐取代了定格动画在电影中的地位，例如导演斯皮尔伯格曾经试图用仿真定格模型拍摄《侏罗纪公园》，但定格动画师们无法制作出动作完全真实的恐龙，最后还是采用了令该片大出风头的电脑技术。定格动画的黄金时代自此就划上了一个句号。

时至今日

时至今日，定格动画的虽然不是主流动画，但定格动画那种不可替代的魅力仍然得到了一些导演的青睐。其中就有以拍摄哥特式幻想题材出名的鬼才——美国的蒂姆·伯顿。他于1993年推出了效果十分惊人的《圣诞夜惊魂》。至今尚无人能够超越那段百老汇音乐剧和造型绝妙的木偶的完美结合。

定格动画的热潮虽然已经退去，但每年还是有不少新作品出现。也许在3D电脑动画越来越泛滥时，大众又会对原生态的定格动画感兴趣。还会有一个定格动画的黄金时代吗？我们现在还不知道答案，但我们可以等等看。



《超级无敌掌门狗》



《阿凡提的故事》



《神笔马良》



跟着做， 你也可以DIY定格动画！

知道了什么是定格动画，看完了定格动画的老故事，难道各位就不手痒痒？难道就不打算自己做一部定格动画来玩玩？作为动手能力超强，又喜欢倒腾新玩意儿的Geek，我们不信你们就能忍得住。为了方面大家DIY定格动画，我们特意给各位送上一篇指导文章，让大家有章可循，更好得体验下导演那种为所欲为的乐趣。

初期准备

要做定格动画，没有故事情节怎么行！因此咱们要想出有创意的故事才行。我们现在就开始第一步，编故事，写剧本。

编故事 写镜头脚本

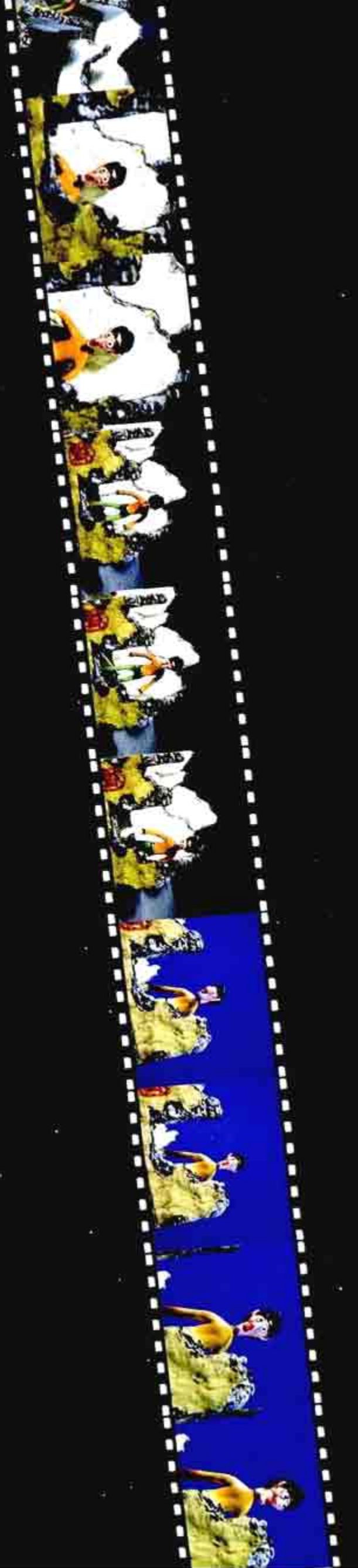
跟手绘动画、电脑动画以及电影不同，定格动画的情节一般不会过于复杂。如果你想用定格动画展现史诗般的宏伟巨作，除非你有多得不得了的时间和精力，或者你有多得不得了的高素质免费劳动力，否则你还是放弃吧。显然，短小的故事情节更适合定格动画。不过就算是编一个短小的故事也不是轻松的事情，这同样要求大家有新奇的创意。创意是源于生活的，我们这次创意就源自据附近的废墟。我们这次做的定格动画讲述主角即便自己从小就住的房子就要被拆了，为了保留回忆也不愿意离开，最和房子融为一体的故事。

编好故事之后，大家可别急着去找主角，还是先把“剧本”给完成了。这里的“剧本”，就是分镜头脚本，包括每个镜头的位置，时间轴、场景的变化和角色的动作，还要标注音效和对话。不过，大家也没有必要把分镜头脚本做得像一本高价出售的精美画册，毕竟这是给自己看的，再潦草也无所谓，只要自己能看懂就行。

器材和技术准备

既然要拍片，没有影像器材可不行，你怎么也得弄一部数码相机来吧。数码摄像机也行，不过我们只须用到它的拍照功能。至于用哪种相机，有条件自然是单反相机了，没有单反相机，用普通的相机也行。实在没有相机就用手机拍吧，连手机也没有，那摄像头总有吧。如果可能，最好将相机和电脑用USB线起来，在电脑上用软件控制相机拍摄。定格动画对拍摄器材的要求并不高，不过三脚架和拍摄灯（普通的台灯也行）是必须的。如果没有三脚架，我们就无法固定机位，只能拍出像王家卫那种风格的片子来；没有灯，则无法突出角色，也无法保证整部片子的亮度和色调一致。我们在拍摄定格动画时就在灯具市场买20元左右的草地灯。同时我们还多买几支灯泡，以免在拍摄时灯泡突然挂掉。不过，对于一些简单的定格动画，大家直接使用台灯就可以搞定。灯光搞定了，如果能拥有一间暗室就更好了。如果连暗室也没有，那就找一间晚上可以关灯的房间吧（有不能关灯的房间么）。这样才能保证片子不受随时都在变化的自然光的影响。

此外，拍定格动画没有电脑可不行，我们要用电脑及时浏览拍摄的图片，还要用电脑对图片作后期处理，并输出影片。软件方面，大家要掌握一定的Flash知识。如果会用Premiere或After Effect就更好了。如果都不会，就用Photoshop自带的ImageReady直接把图片导入，然后再导出，就能生成影片了。不过，要玩就玩专业点，Geek就应该试试专业的定格动画软件——StopMotion Station或者Stop Motion Pro。





制作角色

定格动画需要鲜明的角色形象，角色可以是真人、动物、物品。与普通电影不同的是，定格动画的主角除了人、动物或东西外，还可以是自己DIY出来的主角，这样就可以获得更夸张的视觉效果。在这里，我们也采用DIY角色的方式来做定格动画。

制作骨架

我们这次做的角色体积不小，所以需要骨架。骨架除了起到支撑作用，还可以方便角色运动。

目前常用的骨架有3种：金属线骨架、球状关节骨架和金属线+球状关节的混合型骨架。球状骨架最为专业，价格也非常高昂，所以只有专业的动画公司才会采用。由于在拍摄时，咱们会把角色摆成各种姿势，通常采用一种柔韧性极好且不易老化断裂的纯铝线做它的骨架。铝线在五金店就能买到（100米约二十多元）。当然，如果你的要求更高，钱包也很鼓的话，还可以用保险丝或者银丝来制作关节部分，因为它们的材质更软，更容易摆Pose。

制作骨架时，我们先用剥线器把铝线外包裹的胶皮剥下，然后将线拧成双股，以增加骨架的强度。接着用钳子把铝线弯成大字型，并将铝线扭紧，使骨架更牢固。在这里提醒下大家，如果你要做的角色很大，你一定要使用更粗的铝线，以免骨架做好后发现角色会变形。在骨架的关节处我们用原子灰（俗称汽车腻子，一种嵌填材料）来固定。这样，骨架就基本成型了。

骨架制作好之后，咱们还得在上面包上一层锡纸，以便让黏土在骨架上粘得更牢。如果你没有锡纸，也可以从泡沫板上切小块下来代替锡纸。这样，一个可以活动的关节骨架就做好了。



制作外观

角色的制作是定格动画成败的关键之一。制作角色的材料有不少，像黏土、橡胶、硅胶、软陶、石膏、树脂黏土甚至布料都可以用来制作角色。这次我们使用黏土来制作角色，因为黏土容易买到，而且操作起来的难度也较低。

尽管黏土的操作难度较低，但也不是任何黏土都适合用在定格动画中，只有可塑性高，且不沾手的黏土才合格。可塑性高的黏土不太软也不太硬，塑形的时候很好控制，不会断裂。不沾手的黏土，不会在灯光的强烈照射下软化变形，或者被弄脏，影响照片质量。在这里，我们建议大家使用一种德国产的油性“莫拉塑泥”。这种黏土色彩鲜艳柔和，手感细腻，长时间塑捏也不粘手，而且没有国产橡皮泥那种难闻的刺鼻异味。

有了黏土，我们就可以发挥自己最大的想象力去创作角色。不过，想法要自己动手能力配合才行。总的来说，不管大家把角色做成什么样子，角色的身体和四肢是最容易完成的，角色的表情则是制作中最困难的一部分。

制作角色表情时，最常用的方法就是采用换头法——做各种不同表情的头，需要时再换上。这也是我们这次采用的方法。除了换头法，还可以把角色的眉毛和嘴巴单独做，然后在做动画的时候再换上。或是在拍摄时，一点一点搬动角色的脸部，使之发生变化。

角色的眼睛制作起来也比较麻烦，这次咱们使用了玩具枪的BB弹。制作时用手钻在BB弹上钻个小孔，最后再画上瞳孔。在拍摄的时候用针戳入小孔，就能随意控制眼珠的运动。



固定角色

不要以为角色做好了，就完事了。完成角色制作之后，如何让角色在拍摄时站起来是一个急需解决的难题。

通常的解决方法就是在角色脚下加重物，如铅块或铜块，来稳定角色。但这种方法在角色运动时却起不了多大作用。另一种方法是用磁铁来固定角色。在角色脚下粘一块磁铁，再在地板的背面粘一块，但这种方法前面那种有同样的缺点。

还有一种比较常用的方法，是在角色的旁边放支架，用支架支撑角色。这种方法可以让角色无论是在静止还是运动时，都保持不倒。不过，这个方法也有很大的缺点：后期合称时，必须用Photoshop之类的软件，将支架从图中抠掉。对于由几千张图片构成的定格动画来说，每张图片都要抠图是相当巨大的工程。因此在做这部定格动画时，我们偷了一下懒，采用黏性极强的橡皮泥把角色的脚和地板粘起来的方式来固定角色。

制作场景和道具

制作场景和道具，就是要把定格动画的世界做出来，然后把角色放到场景里面去演绎故事。制作道具和场景是一件非常细致、琐碎却又有趣的事。制作场景和道具的材料可以是人家不要的废品，也可以是自己购买的泡沫板、KT板或者木板。

实践告诉我们，用泡沫制作场景要简单一点。所以这里我们也用泡沫板做出形状，然后再用橡皮泥敷在泡沫表面，最后用丙烯颜料在表面上点色就可以用了。

制作场景时，大家须要注意，做室内场景时，须要把场景分开来做。地板一块，天花板一块，四面墙也要分开来做，也就是说做一个室内场景需要做6块。这样做方便在拍摄房间的不同角度时，可以自行拼搭场景。





布置灯光和照相机

当角色和场景都制作好后，咱们就可以准备拍摄工作了。灯光的应用非常重要，这与一部片子的成败息息相关。

灯光的位置在最开始的镜头分解中就已经注明，现在只需要按照标注摆放灯光的位置即可。不过，在这里我们提醒大家千万注意把灯给固定好了。否则一不小心，一组镜头又得重拍。

如果要想拍出颜色很另类和夸张的动画，大家还可以买一些色温纸，拍摄时放在灯的前面就行。

至于数码相机，大家可千万要用上三脚架，而且最好有大小不同的三脚架，不然拍出来的动画会像帕金森病人那种抖动不止。由于定格动画的拍摄时间较长，最好把相机的电源适配器给接上，以免拍摄中途没电了。

拍摄, Action!

各就各位，准备……

等等，在这个还是给大家补充下基础知识先。大家应该知道，普通的电影每秒钟要播放24帧画面。定格动画的稍微降低一些标准，每秒钟有12帧或者8帧就够了。当然，如果哪位有足够多的功夫，我们也不反对你做24帧/秒的定格动画。

至于如何拍摄好静物，我们这里不浪费时间教大家。大家随便在网上放“狗”一搜，就能找到。这里大家只需要注意一点——要有耐心。相对于拍摄，如何移动动画中的角色还要更复杂一点。对于有规律运动的角色，可以采用吊线法——用三股线绑住角色的不同位置，在拍摄时拉动物体。

为了稳定角色，除了前面用粘橡皮泥的方法外，还在角色的脚上向底板扎大头针。要是固定不好角色，画面就会穿帮，这组镜头就要重拍了！

拍摄定格动画肯定不是一时半会儿就能做好的事情，如果不借助工具，肯定无法保证上次拍摄的位置和下次拍摄的位置能衔接起来。我们就用StopMotion Station这款定格动画专业软件来帮忙。它里面的“洋葱皮”工具，可以帮我们对比前后两张图片的位置的变化，帮我们确定角色的摆位和镜头的机位。

最后再啰嗦一句，希望大家注意拍摄时光线的变化和控制。我们建议大家尽量在晚上拍摄，避免日光的干扰。当然，拍摄时也别忘了弄一些制作花絮，若干年后把这些花絮图片拿出来看看也能回味一下过去拍动画的艰辛与欢乐。

后期合成

拍摄完成后，将数码相机中的照片导入电脑，挑选照片，并对照片做一些后期处理。对于一部简单的定格动画来说，后期处理的事情不多，只须要抠掉拍摄时用到的支架、吊线等不应该出现在动画中的辅助工具就行。幸好我们的这部定格动画足够简单，连支架和吊线都没用上，所以在在照片的后期处理过程中只要批量修改照片的尺寸，对照片进行裁剪就行了。

由于定格动画的尺寸通常不大，就算是高清定格动画，其分辨率也才1920像素×1080像素，比照片的分辨率低多了，照片素材的处理对电脑配置的要求并不高。

完成素材的处理之后，咱们就要把照片导入到Premiere中，把一张张照片连接起来变成动画，再添加一些转场效果，然后加入音乐、配音和音效等。如果想让动画的效果更出色一点，咱们还可以用After Effect做下特技效果。最后，用Premiere输出视频就算大功告成了！



回味经典定格动画

作为Geek,你不应该不知道这些经典得不能再经典的定格动画。即使你真的不知道,也应该立马去把这些经典的定格动画翻出来看一遍。不然,你怎么在朋友和女友前面号称自己是Geek呢?

《阿凡提的故事》

西域风格的情景,夸张的造型,幽默的对白,使这个山羊胡子的传奇人物——阿凡提一下子妇孺皆知。“阿凡提”的本名是“南斯尔丁(Nasreddin)”,是智慧的象征。他疾恶如仇,爱打不平,而且幽默风趣。阿凡提使贪婪愚蠢的巴依和国王望而生畏。1979年初登舞台的阿凡提大哥一共拍了14集,获得了1979年文化部优秀美术片奖、第三届中国电影“百花奖”最佳美术片奖、全国少数民族题材电影“腾龙奖”美术片一等奖和1991年获美国芝加哥国际儿童电影节一等奖。相信广大80后就没有没看过这部动画的人吧?



《超级无敌掌门狗——人兔的诅咒》

这部片子能获得当年的奥斯卡奖一点都不意外,虽然同年的《僵尸新娘》也是足够的诡异,但《掌门狗》更胜一筹。这部片子中的人偶主要是用黏土来制作的,整体风格夸张,十分有趣,尤其是嘴巴和眼睛的样子。定格动画拍摄十分烦琐,需要动画师摆一格,摄影师拍一格。实在是不能佩服老外的想象力和耐心,给我们带来这么好的视觉盛宴。当然,最重要的是他们都致力于自己深爱的事业,不惜付出一生的心血。《超级无敌掌门狗——人兔的诅咒》据说做了5年。如果不是偏爱这种表现形式,在现在CG制作占主流的动画市场,没人会去做这样原始的动画。相比完美的CG动画,定格动画的质朴、不流畅和梦幻,却成为它的独特魅力。



《僵尸新娘》

这部杰出的电影展示了一个童话般的世界:维克多是暴发户鱼商的儿子,家族使命让他不得不娶落魄贵族的女儿维多利亚为妻,虽然两人一见钟情,但是紧张的维克多在婚礼彩排时候背不出誓言,还搞砸了彩排,沮丧的他在森林边走边练习誓言,不小心把婚戒带在了鬼新娘的手指上,说出了结婚的誓言。于是成了鬼新郎。面对两位新娘他举棋不定,最后,鬼新娘成全了两位有情人,自己化做了飞蛾。电影里的人偶技术令人咋舌,每个人偶的头部里面都有小机关,一按就可以做出不同的表情。在新娘的婚纱裙子处理上也下了不少工夫。每个人偶皮肤下面的金属关节超多。影片中有一条小虫子,身上差不多十几个活动的关节。最后给大家小小的透漏一下,这部电影是24台Canon EOS 1Ds Mark II的杰作。



《超级无敌羊咩咩》

由《超级无敌掌门狗》幕后班底制作的《超级无敌羊咩咩》,已经出了2季,共有40集短篇动画,每集片长7分钟。创作人Aardman经过一轮电影攻略之后,重返电视圈,将陶泥公仔动画注入新的电脑科技。片子里的角色都相当有特点:尽职尽责的牧羊犬,聪明的肖恩,贪吃而脑子又不太灵光的胖羊,叼奶嘴的小羊,经常蒙在鼓里的主人,愤怒的牛,有些朋克的猪,倒霉的鸟……。就算没有任何对白(当然是有配乐的,还有小羊们的乱叫,还有人的乌拉乌拉),这套简短的动画仅靠情节和角色的表情也足以逗得你开怀大笑。看完此片后,我们在惊叹人家编剧的奇思妙想的同时也顿感悲哀:为什么如今的国产动画片怎么也绕不开道德是非的主题?为什么如今的国产动画片全部都是告诉学龄前儿童什么是对的,什么是错的,什么是善,什么是恶。缺少了最本质的那份真心实意,就毫无乐趣可言。





《坐火车的女人》

Tutli-Putli女士登上了晚班列车，沉重的随身物品和过去的经历让她疲惫不堪。与她同乘的有两个下棋的男人，一个带着儿子的男人，还有一个看起来相当危险的男人。火车开往偏僻的乡村，夜幕降临时，Tutli-Putli女士被拖入了神秘而悬疑的漩涡之中，她发现自己正被一种令人沮丧的心理冒险劫持，游走在真实与虚幻的世界之间，她必须单独面对内心深处的恶魔。这部由加拿大国家电影局制作的定格动画除了在2007年的渥太华动画节上荣获最佳叙事性短篇动

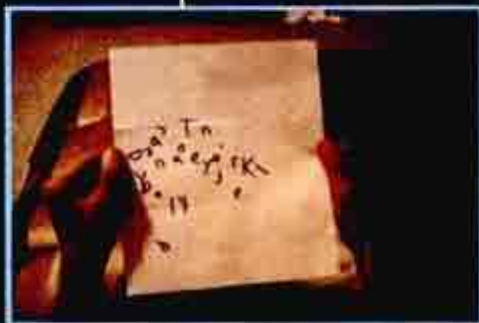
画（35分钟以下）和多伦多世界短片电影节的最佳短片奖等多个奖项之外，还获得了第80届奥斯卡最佳动画短片的提名。片子里木偶的眼睛都是真人的眼睛。制作时，首先拍木偶的动作，然后根据这些动作训练演员进行眼睛表演，最后在电脑中把眼睛合成到木偶的脸上，显得栩栩如生。另外影片虽然没有对白，但出色的音乐和音效成功烘托出了片中紧张诡异的气氛，非常过瘾。有兴趣的朋友可以用那头带电的驴找找。

个人作品

除了以上这些名门正派的作品以外，在定格动画这个领域里还有很多的奇才、怪才，他们蜗居在油条帮（Youtube）和土豆上，虽然有些作品制作得有点粗糙，但也不乏精品。

www.youtube.com/watch?v=AJzU3NjDikY

这个由真人出演的定格动画名为Tonyvs Paul，肯定是几个非常喜欢恶搞的朋友在某天喝了少啤酒后想出的这个奇妙的点子。两个主角在片中分别表演了水上漂和草上飞，还有终结者的穿墙术，可以一脚把对手踢出几十米远，精彩得人目不暇接，也让人捧腹大笑。正如郭德纲老师说的，咱乐呵乐呵得了！



www.youtube.com/user/PatrickBoivin

Patrick Boivin是一个法裔加籍业余导演（这身份够复杂的），不过他的片子真的很赞。我们当年在摆弄这些玩具的时候怎么就没有想到用它们来拍定格动画呢？这可能就是我们和大师的区别吧！他在片子里运用了很多电影拍摄的手法，包括镜头平移和跟拍等技巧，画面很流畅，配乐也相当棒。



www.youtube.com/user/mamshmam

这名叫Callum的家伙来自澳大利亚，今年才18岁。看来他的爱好是捏泥人儿，不过他肯定不是用泥巴来捏，而是用橡皮泥。很多人小时候都玩过这些玩意儿吧（某些人最擅长的是用它来捏一坨阿拉蕾式的大便）。这个小朋友用橡皮泥创造了武艺高强的怪物造型，通过定格拍摄的手法，演绎了一场争夺武林盟主的故事。



没错，定格动画是一种非常繁琐，需要大量时间与耐心的表现方式。但是在定格动画的世界里，没有不听话的演员，没有脾气大的编剧，更没有指手划脚的制片人，导演、监制、编剧、灯光、摄像、道具、场记、茶水都是你一人（我们也不反对你自己客串演员），可以说定格动画体现的就是一种Geek精神——尽可能利用身边的事物，花费很低的成本，而且还能给大家带来不错的视觉效果。大家可以依靠自己天马行空的创意和自己的能手能力，去尝试完成一部属于自己的影片。这当中的每一个细节都由你一个人掌握，除了你的意见之外就没有其他人的意见（因为本来就没有其他人）。这种喜欢探索未知的事物，敢于动手去尝试的人，不就是Geek么？如果定格动画你都能做得轻车熟路，那么有机会让你拍一部真电影，我们相信你也不会发怵的。📺

电梯是怎样控制的

文+图=鱼

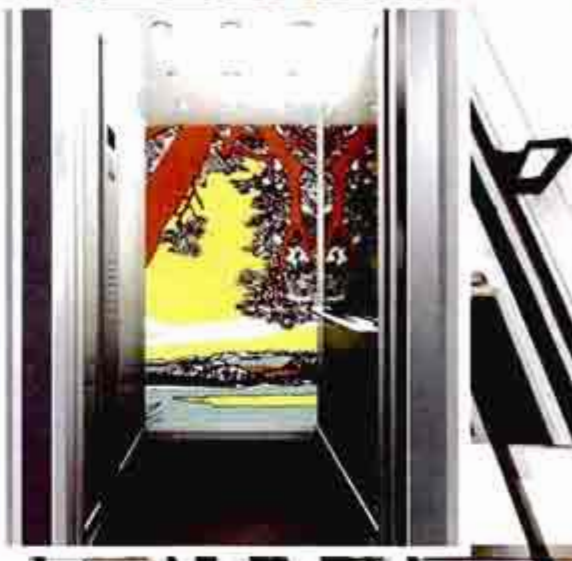
对于上班族来说, 电梯 (elevator, 不是escalator) 是每天都要光顾的垂直运输交通工具。乘坐电梯的次数多了, 大家是不是发现号称智能化控制的电梯有时候也十分“愚蠢”呢? 例如, 在5楼要下行, 停在6楼的电梯不动, 1楼的那个却跑上来; 几乎满载的电梯还要频频开门; 不管任何时候, 所有的空闲电梯都会回到底层门厅; 错按的楼层号不能取消……当然也有“聪明”的电梯, 它们不仅会就近响应乘客的召唤, 而且还能随机应变, 在运动状态中自动调整运力。是什么原因造成了电梯“智力”的差异? 这次《Geek》就来揭露隐藏在幕后的电梯控制技术。

最基本的电梯调度算法

现在的绝大多数电梯都是按照一定的规则自动运行的 (所以电梯司机都下岗了……), 这个规则就是“电梯调度算法”。调度算法是人为制定的, 其终极目标就让电梯更好地为人类服务。广大劳动人民在长期的生产实践中归纳出了一条最基本的电梯调度算法: 电梯运行时, 从轿厢当前位置沿移动方向选择最近的那个楼层的召唤来执行 (通俗地说就是“接客”), 若该方向上无召唤时, 就改变移动方向再选择。有点糊涂了? 没关系, 《Geek》来具体解释一下。

以《Geek》编辑部所在的5层写字楼的电梯为例, 当查理蓝在3楼按下下行按钮时 (术语叫厅内召唤), 如果这时候轿厢正在上行 (目的地是4楼或5楼), 那么电梯暂时不会理睬查理蓝, 经过3楼也不会开门。如果这时候轿厢恰好处于下行状态, 那么又要分以下两种情况: 轿厢当时在3楼以下, 要为查理蓝服务就必须先上行再下行, 这实在是太浪费时间了, 所以电梯也会暂时忽视他的召唤; 轿厢当时处于3楼以上, 当它下行到3楼时就会开门顺便捎上查理蓝。我们假设查理蓝的目的地是-1楼的车库, 当他进入轿厢后, 自然按下了内部对应的楼层按钮 (术语叫轿内指令), 因为轿厢处于下行状态 (假设之前1楼有人按了上行按钮), 所以电梯就会在到达-1楼时停止并开门放查理蓝出去; 当然也不排除查理蓝在进入轿厢之后突然不去车库了, 他毅然按下了5楼的按钮, 但下行中的轿厢不会因为他的变卦而马上折返回5楼, 只有在下到1楼接了其他人之后才会重新上行。简言之, 电梯调度算法的中心思想就是同向优先, 其次才是就近服务。这种简单的调度算法适用于单独一台电梯或两台电梯并联的情况。早期, 当两台电梯并联时, 它们使用继电器控制, 按照基本的调度算法实现系统的顺序运行。后来随着集成电路技术的发展和运用, 这种电梯系统使用了PLC (可编程控制器), 可以进行一些更加复杂的逻辑运算, 如动态分区 (分区指两台电梯分别服务于交替的楼层), 进一步提高运行效率。

这么看来, 要控制电梯变“聪明”应该很简单才对, 似乎只要根据实际情况优化一下算法就可以了。然而事实并非如此。高层建筑通常不只设置两台电梯, 有的超高层写字楼甚至有十余台并联的电梯同时运行, 要实现效率最优, 功能有限的PLC根本协调不过来。这样, 能同时管理多台电梯的电梯群控系统就应运而生。



西门子S7-300 PLC



P.S. 电梯运行原则

1. 乘客的平均候梯时间要尽量短, 商务楼一般要求在50s左右;
2. 尽量减少乘客的长候梯率, 即尽量避免产生长时间的候梯过程;
3. 轿厢到达的预报准确率要高, 减少乘客等待时的心理压力;
4. 电梯运行要满足人体的生理适应性, 使乘客感觉舒适, 具体而言就是加速和减速要平稳, 一般应使加速度不大于 2m/s^2 ;
5. 电梯运送乘客的时间要尽量短, 并合理分配电梯应答, 防止聚堆和忙闲不均;
6. 选择能源消耗最省的方式, 尽量降低能耗。

电梯群控系统

所谓电梯群控系统，就是一种为了改善对乘客的服务和降低成本，而系统地管理一个组内的三台或三台以上电梯的控制系统，它由梯群、群控制器（中央控制器）和信号系统（包括厅内召唤和轿内指令）等构成。要把这套系统的技术细节介绍一遍，《Geek》增加到300页都讲不完，所以我们只讲重点，也就是群控系统所采用的调度算法。电梯数量一增加，为了保证它们的运行效率，工程师要考虑的因素就多得多了，乘客心理等待时间的长短、电梯响应呼梯的快慢、召唤厅站客流量的大小、轿厢内乘客人数的多少……这些繁琐而模糊的参数不是继电器或者PLC能应付得了的，所以现在的电梯群控系统已经引入了计算机技术。而决定一套电梯群控系统“聪明”与否，除了是否合理地划分单双层和高低层设置电梯联动停靠站模式外，它所采用的群控调度算法是否最优才是关键。

设计群控调度算法要用到数学建模的知识，在不同的交通模式下需要建立相应的数学模型，这样才能优化参数，进而从整体上提高运行效率。要实现前面提到的所有目标，需要建立的模型相当复杂。简单举个例，如果仅仅以最短候梯时间为目标，这个模型至少就要涉及到以下参数：电梯每层运行时间，一人进入电梯时间，一人走出电梯时间，电梯停靠时间，电梯启动时间，呼梯的所在楼层与人数以及要求到达的楼层，以及可使用电梯总数。对于某台电梯和某个呼梯者，电梯来到时间还要分为6种情况分析：电梯上行且电梯所在楼层位于呼梯者之上；电梯下行且电梯所在楼层和原要求到达楼层位于呼梯者之上；电梯下行且电梯所在楼层位于呼梯者之上而原要求到达楼层位于呼梯者之下；……然后再针对至少3种不同的电梯交通模式进行优化：上行高峰、下行高峰、平衡……即便看似如此周全，这个模型还存在着不小的缺陷。这么看来，要打造一套真正“聪明”的电梯系统谈何容易啊！

P.8. 电梯交通模式

上行高峰交通模式：主要的客流是上行方向，即全部或者大多数乘客从建筑物的门厅进入电梯且上行；

下行高峰交通模式：主要的客流是下行方向，即全部或者大多数乘客乘电梯下行到门厅离开电梯；

二路交通模式：主要的客流是朝着某一层或从某一层而来，而该层不是门厅，二路交通状况发生在上午和下午休息期间或会议期间。

此外还有四路交通模式、平衡的层间交通模式、空闲交通模式等，不同的交通模式对电梯的运行方式有着根本的影响。



电梯群控智能系统

要提高电梯的“智商”，还是得下点猛药。东芝很早前就提出了电梯群控智能系统（EGSCS），也就是把多台电梯作为一组，应用人工智能技术进行控制。目前主流的电梯智能控制方法有模糊控制、专家系统、神经网络、遗传算法等，关于每种算法的具体内容，《Geek》就不废话了，对这个感兴趣的Geek请自行学习自动化专业相关课程。有了这些先进的算法，电梯当然变得“聪明”多了，不过没有哪一种算法是万能的，它们各有各的适用情况，而且整个电梯系统的运行充满着不确定性和随机性，条件稍稍发生变化，智能化的电梯也可能“犯傻”。如果哪位Geek能提出一套新的可行的算法，恭喜你，你的专业水平和自动化专业的硕士生相当了。

所以，要想让电梯更“聪明”，还得设计电梯调度算法的人够聪明，专业知识够深厚才行。不过作为Geek，即使设计不了算法，去评价一套电梯群控系统的好坏还是可以做到的，只要抓住平均候梯时间、长候梯几率、平均乘梯时间和能耗这几个指标就行。看完这篇文章，你至少应该知道，下次等电梯的时候，不要骂电梯傻，而要骂生产和安装电梯的人傻才对。☑

The Leica Empire

徕卡帝国

文 / 蔡人十 文 / 文图 / 文 / 文

曾经有这样一部短片：一位盲人被人搀扶着走在街头，一位妙龄少女走过，他嗅了嗅说：“香奈尔！”；路经一辆豪华轿车，车门一关，他随口说到：“奔驰！”路边一位摄影者按下了快门，快门清脆地一响，他不假思索地说：“徕卡！”

没错，这就是徕卡！相机中的劳斯莱斯！一个曾经与奔驰、万宝龙并称为德国工艺三大代表的品牌，德国人对工艺的精益求精更让这个叱咤风云了上百年的品牌从头到脚都充满了贵族气息。从人类第一部相机诞生到现在，能称得上著名的相机品牌绝对不会少，但《Geek》认为，选择某一个品牌的相机不只是选择款产品，而是选择一种生活方式。而能够从品质带给你某种生活方式的品牌屈指可数，徕卡（Leica）就是这样的一个品牌。甚至有人说：“你不知道徕卡，就不配谈相机！”要让各位了解徕卡家这家专门捣腾光学设备的德国公司，那咱们还得从很久很久以前说起。

徕卡是如何诞生的



卡尔·开尔纳 (Carl Kellner)

1849年，有个叫卡尔·开尔纳 (Carl Kellner) 的家伙在德国的威兹拉 (Wetzlar) 成立了“光学协会”，开始镜头与显微镜的研发。威兹拉地区自19世纪起就是德国精密光学工业的重要基地。而这位卡尔·开尔纳同志绝对是个不折不扣的Geek！为什么这么说？首先，这位当年只有23岁的数学家敢于自主创业，而且很有经营头脑。他从1851年开始将镜头及显微镜等产品推向市场。其次，他找了一个很强悍的老婆。1855年，卡尔·开尔纳不幸英年早逝，但他的老婆却受命于危难之际，带领12位职员继续经营他的事业。所以，各位男性Geek找老婆的时候一定要擦亮眼睛。这件事告诉我们，老婆的“质量”会从一定程度上影响你的事业。

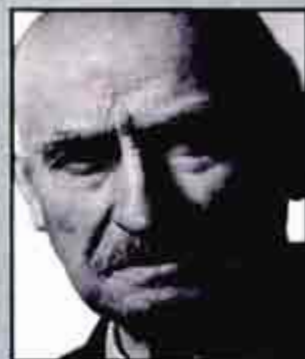
1865年，一位极有才华的机械工程师——恩斯特·徕兹一世 (Ernst Leitz I) 成为这家“山寨厂”的合伙人。4年之后，他便开始独立经营这家企业。到这个时候，徕卡的雏形才真正形成。到1887年的时候，徕兹已经累计销售了1万台显微镜，企业员工也增加到120人。




恩斯特·徕兹一世

1920年，恩斯特·徕兹一世去世，他的儿子恩斯特·徕兹二世接过父亲的衣钵。很快，企业员工人数增加到了1000人。1924年，恩斯特·徕兹二世决定让徕卡发展部经理奥斯卡·巴纳克 (Oskar Barnack) 开始制造相机。第二年，徕兹生产的相机首次在莱比锡 (Leipzig) 春季展览中正式亮相。

此后，徕兹确立了自己的品牌，徕卡 (Leica)，它在相机行业的发展犹如黄河泛滥一发而不可收拾。1956年，恩斯特·徕兹二世的三个儿子恩斯特·徕兹三世、路易希·徕兹 (Ludwig Leitz) 及根特·徕兹 (Guenther Leitz) 从父亲手中接过公司。1986年，徕卡股份有限公司 (Leica GmbH) 成立，徕卡在摄影市场的地位如日中天。1987年，徕卡股份有限公司并购威得赫



恩斯特·徕兹二世

尔布格公司 (Wild heerbrugg AG) 成立威得-徕兹 (Wild Leitz) 集团，此时徕卡的员工人数已经达到9000人。1990年，威得-徕兹集团 (Wild Leitz Holding AG) 和 Cambridge Instrument Company plc 合并为徕卡 Holding B.V. 集团。至此，徕卡终于成为显微镜测量器、照相测量法系统及科学光学仪器等行业的领导者。1996年，徕卡接管了 Minox GmbH 的相机部门，开始涉足迷你相机制造领域。同年7月，徕卡股份有限公司 (Leica Camera GmbH) 上市，并更名为徕卡股份公司 (Leica Camera AG)。



奥斯卡·巴纳克



今天的威兹拉 (Wetzlar)

怀胎12年

20世纪初期的相机大多都是木箱子加上定焦镜头，采用玻璃底片，快门和光圈都无法调节。这种相机美得离奇不说，要是你想外出拍个美女啥的，还得扛着一个巨大的木箱子和玻璃底片，你还怎么泡MM？1913年，徕茨公司的奥斯卡·巴纳克利用自己的业余时间DIY了一台非常轻便的小型相机。让人匪夷所思的是，这家伙居然用了35mm电影胶片来作为相机的底片，这在当时绝对是一个相当大的尝试。虽然这款实验相机没有牌子，但却是世界上第一款真正的135相机，而且它拍出来的底片放大后效果相当好。这台相机使用50mm天塞（Tessar）镜头、1/40秒的快门，可以拍摄40张底片。这就是我们说的“原型徕卡”（Ur-Leica）。

奥斯卡·巴纳克巴的小相机很快就得到了徕茨公司上层的赏识。但从1914年到1923年，由于第一次世界大战的原因，原型徕卡相机一直停留在手工打造的实验阶段，并没有量产。不过，有了这个不错的开始，徕卡的下一代相机早就已经在图纸上了。



原型徕卡 (Ur-Leica)

徕卡的I、II、III

在1925年的莱比锡春季博览会上，徕茨公司推出的徕卡I型（A型）相机一亮相就受到许多摄影师的怀疑。你想想，那些扛惯了木箱子的家伙一看到这款可以装在口袋里的小相机肯定会相当不习惯。他们认为这种相机的片幅可能会很小，成像质量也不咋样。

用现在我们对相机的理解来看，徕卡I型确实还有一些原始。比如：它装有50毫米焦距和F3.5口径的爱尔玛固定镜头，拍照时要目测距离对焦。但在那个木箱子满天飞的“石器时代”，这已经算是具有革命意义的产品

了。也许正是由于德国人的谨慎态度，徕茨公司只生产了800多台徕卡I型相机，并于一年后停产，机身编号最高到1000。

1926年，徕卡历史上唯一采用康班镜间快门的产品——徕卡B型相机诞生了，有人叫它“康班徕卡”。这款相机生产了5年时间，共制造了1500多台。

1930年，可更换镜头的徕卡C型相机诞生了。这款相机装有39mm螺旋口，可以换上35mm F3.5爱尔玛镜头、35mm F3.5的爱尔玛广角镜头和135mm F4.5的爱尔玛长焦距镜头。

A、B、C这三种型号的相机被统称为徕卡I型。不过当时的徕卡相机上并没有Logo，而只是印上了“恩斯特·徕茨-威兹勒”（Ernst Leitz Wetzlar）和“D.R.P.”（Deutsche Reichs Patent的德语缩写，意为“德国专利”）字样。



徕卡I(A)型



徕卡I(B)型



徕卡I(C)型

1932年，徕兹公司推出了配有可与镜头联动测距器的徕卡II型相机（徕卡D型）。与此同时，他们还对徕卡I型进行了改进，并推出了徕卡E型，也就是我们常说的徕卡I标准型。

1933年，徕兹公司出品了徕卡III（F）型相机。它配有 2、1、1/2、1/4、1/8、1/20 低速快门，由机身前另一小旋钮控制。从1935年到1940年，改良后的徕卡IIIa（G）、徕卡IIIb、徕卡IIIc、徕卡IIId 相继诞生。虽然由于第二次世界大战的原因，这一系列相机的产量并不高，但是徕卡依靠它出色的品质吸引了敌对双方的大批用户。据说当时由于战争需要，徕卡还为纳粹德国的盖世太保生产过特殊用途的小型相机。至于这种小相机是用来啥的，就不需要《Geek》浪费口水了吧？最有趣的是，按照美军条令，士兵在战场上遇到紧急情况时必须破坏随身的装备，相机也不例外。一般情况下军方的记者都会用锤子或枪托来砸毁相机，不过使用徕卡相机的记者就有点凄惨了，因为他们往往要用手榴弹才能毁掉徕卡相机。

Tips

徕卡品牌的由来？

徕兹（Leitz）与相机（Camera）两个英文单词的组合就是“Leca”（勒卡）。1932年，在徕兹公司推出徕卡II型相机的时候，为了和法国克徕乌斯公司的“EKA”（爱卡）区别开来，这一品牌才被改为徕卡（Leica）。也就是说，徕卡是先有了相机才有了品牌。徕卡这一品牌对世界相机业产生了巨大的影响。就拿日本来说，日本从明治维新到第二次世界大战期间是全世界最大的山寨厂集散地。他们的产品模仿技术与今天的中国相比，那绝对是有过之而无不及。当时日本人为了让自己的山寨相机看起来专业一点，在很多相机产品名字中加上了“ca”。



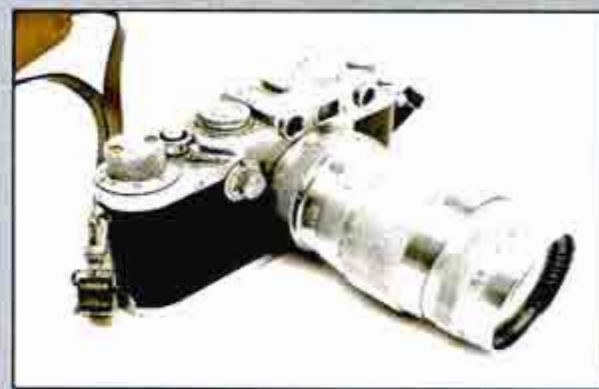
徕卡II (D) 型



徕卡II (D) 型



巴顿将军使用的就是这款徕卡III型相机



徕兹公司赠送隆美尔的这款徕卡III C型相机

Tips

徕卡III系列相机与二战名将

第二次世界大战期间，徕卡III系列相机被战地记者和军人带上了战场。德国的“沙漠之狐”隆美尔元帅就是一个徕卡相机的“发烧友”。二战爆发后，隆美尔带着徕卡III型相机奔赴前线。1941年，隆美尔出征北非前，徕兹公司又赠给他一台使用苏米塔50mm f/2 镜头的徕卡III C型相机。另外，美国的巴顿将军也是徕卡的“粉丝”，他的徕卡III型相机伴随他从北非沙漠征战到亚平宁半岛，最后还雄赳赳，气昂昂地杀回了徕卡的老家乡德国。



从徕卡I系列相机到III系列相机，徕卡用精湛的工艺和出色的品质表现出了相机的美学价值，形成了徕卡产品深厚博大的文化内涵。徕卡相机被大量地推向市场，对整个相机行业都产生了深远的影响。徕卡率先使用了铝合金机身，这使得相机即适合于大规模和高精度地生产，也减小了体积，减轻了重量，使用了小型焦平面快门和可以控制准确曝光时间的多段位阻尼系统，这使相机的曝光精度和范围大大提高，统一了机身像面定位距，实现了镜头标准化互换机制；创建以机身为中心的多附件体系，大大拓宽了相机的使用范围。它不但大大提高了相机的光学水平，而且整整影响了几代小型相机的发展。徕卡经典的螺口相机无疑是小型相机时代的经典佳作。

徕卡的M时代

M3

如果说二战把徕卡带到了世界各地，那么欧洲的战后大萧条让徕卡有时间积累起大量的技术。1954年，一款具有划时代意义的相机诞生了——徕卡M3。M3是第一款插刀式卡口相机，采用了黄铜作机身，它不但超越了螺口相机的设计，而且在机械和光学性能等方面都有重大的飞跃。M3提高了更换镜头的速度。同时，M3还首次采用会自动出现相应框线的取景窗。用户只用一个旋转按钮就能控制所有快门速度，包括B门。这些设计理念被许多机械相机沿用至今。从1954年投产到1966年停产，M3累计生产了20多万台，这不但奠定了徕卡在旁轴相机领域中不可动摇的地位，而且奠定了战后测距式（旁轴）相机时代的基本格局。在这之后一直到1983年，徕卡相继推出的M2、M4、M4-2、M4-P、M6和M6 TTL等型号的相机。它们几无一例外地依循了M3的基本设计理念。当然，1972年的M5除外，因为这玩意儿的改动最大，许多徕卡迷根本不承认那也算是徕卡。

M6

1984年，相机史上最强大的旁轴相机——徕卡M6诞生了。它是徕卡M系列中唯一采用全钛机身的机型，也是徕卡相机中销量最高的一款机型。虽然M6使用了极少的电子元件，但那只被用来测光。所以很多人都认为M6是机械相机的巅峰，无论在严寒还是酷热的地方，它都能完美地完成拍摄。M6的机身有104个部件，每一部分都由熟练技师手工调校，每一台相机的机身上都有技师的签名。当时日本相机的制作公差是万分之三，而徕卡的公差却只有万分之一。由此可见徕卡相机的品质已经达到了相当高的水平。也许是由于M3和M6太经典了，徕兹又将M6和M3二合一，推出了MP系列。

M7

2002年上市的徕卡M7相机其实就是M6的电子化版本。徕卡M7采用电子横走式快门，增加了光圈先决自动曝光模式，具有快门后幕闪光功能，增加了超高速闪光功能，配备了DX代码识别系统，取景窗内也可显示某些拍摄信息了。由于在严酷的环境下，M7会因电力问题而不能工作，所以M7还设了1/60和1/125秒两档的机械快门。



徕卡的M系列相机有一个特点，它们的镜头可以通用。这种类似今天模块化设计的理念在当时是相当先进的。M系列相机也让徕卡在光学和工业设计上的技术达到了前所未有的高度。以M6为例，它的实际光圈测光方式有效地简化了相机的结构，提高了测光的可靠性，这比单反相机还要小巧和精确。加之M系列相机的噪音相当低，所以至今仍然有着一群忠实的用户。

在那个年代，徕卡就是身份、地位、品位的象征。一些人对M3黑色机身边缘磨出的黄铜原色情有独衷，还有一些人对徕卡特有的快门声无法释怀。有些摄影发烧友不惜斥巨资买回徕卡相机，只是为了听一听按动快门时美妙的声音。就连著名摄影大师亨利·卡蒂埃·布列松和英国女王伊丽莎白二世都是徕卡的铁杆儿用户。当时，德国联邦政府曾将徕卡相机列为馈赠国际友人的外交礼品。这在摄影器材的历史上恐怕也是罕见的。更拉风的是，传说曾经有一段时间，美国总统的活动只允许携带徕卡相机的摄影记者入内，而带其他品牌相机的统统被拒之门外。这足见徕卡的品牌魅力。

徕卡M系列的镜头

在说徕卡镜头之前，《Geek》觉得有必要说说摄影的风格，一种是拍摄人文题材的，一种是拍摄物景题材的。如果从主观来讲，《Geek》比较偏向于人文。各位想一想，风景再美，它也是死的；人再丑，他都是活的。同一物景由不同的人来拍，无非就是换换视角，换换光线。但每一个人都是鲜活的，每一幅人物画面都是生命的转瞬即逝。20年之后，也许物景没有改变，就算你拍摄得再有新意那又怎样？但人文就有着强烈的时代背景。

也许正是因为徕卡的设计师们深谙此道，所以徕卡的M系列相机很少有超过135mm的长镜头和超过21mm的超广角镜头。其实，历史上用徕卡相机拍摄人文题材的摄影大师用得最多的还是35mm和50mm这两种镜头。这似乎也在证明了“简单就是最好”的徕卡哲学。即便是在变焦镜头风靡全球的时候，徕卡也只为M相机生产了16-18-21mm F4和28-35-50mm F4两款三焦段变焦镜头。也许徕卡认为变焦镜头在带来方便的同时会牺牲成像质量。对于把品质当作生命的徕卡来说，他们只为M系列相机生产了这两款成像质量极为出色的变焦镜头也就不足为奇了。



Leica Summicron-M 35mm IV



Leica Summilux-M 50mm F1.4

要分辨镜头的优劣，我们可以通过MTF值来判断（参见《Geek》2008年第12期《狗头、牛头，MTF图表说了算》）。对一般的厂家来说，大光圈镜头与小光圈镜头在成像质量上存在很大的差异，而徕卡镜头的最大光圈与最佳光圈几乎无异。在世界最佳镜头的评测中，前4名都是徕卡的东西。一般的镜头品牌都有专业和业余之分，在价格上也存在差异，但徕卡镜头没有这种分类。也就是说，你随便拿一只徕卡的镜头出来，它都是一流的！当然，它的价格也是一流的！

徕卡R系列

俗话说得好，风水轮流转。在相机行业称雄几十年，也不能把所有便宜都占了吧？到了50年代，日本人凭在单反相机的突破开始威胁徕卡等老牌相机企业。徕卡一面完善自己的M系列旁轴相机，一面学习他人的经验，开始研究单反相机。有人说徕卡的第一部徕卡单反相机与1959年福伦达公司的Bessamatic有点关系。不过直到1964年，谨慎的徕卡才推出了自己的第一款单反相机——徕卡弗莱克斯（Leicaflex）I型相机。在随后的10年里，Leicaflex II型、Leicaflex SL型、Leicaflex SL2 MOT型单反相机相继问世。



徕卡弗莱克斯（Leicaflex）I型相机



Leicaflex SL型相机

虽然徕卡在单反相机领域不算是领跑者，但它凭借自己精湛的工艺和超凡的品质，很快就在单反相机上找到了感觉。1976年，徕卡与美能达（Minolta）开展了技术合作，推出了第一部自动曝光单反相机——R3。从这款造型更加现代化的产品开始，徕卡单反相机的自动化程度也不断提高。



徕卡R8单反相机



徕卡R3单反相机

徕卡在R系列单反相机和M6旁轴相机以后启用了—个醒目的圆形红色Logo。虽然机身上Logo强化了品牌的标识性，但是在历经了R3、R3 MOT、R4 MOT、R4/R4s、R5、R6、R-E、R6.2、R7、R8、R9系列产品之后，徕卡的R系列单反相机的味道却变得有些廉价了。甚至有人说，徕卡的R8简直就是一款日本相机，这也许和日本的血统有一些关系吧。80年代以后，日本的单反相机凭借自动化方面的技术优势异军突起，而徕卡的R系列却步履艰难。即便是如此，瘦死的骆驼比马大，R系列产品依然凭借徕卡世界—流的品质和品牌文化坚守着自己的那块越来越小的领地。而徕卡为R系列单反相机生产的镜头依然保持着德国制造的特色——精确而耐用。



徕卡R8单反相机

数码时代

数码相机的一夜之间改变了传统摄影器材市场的格局。日本人凭借自己在电子技术方面的优势，把相机的价格压了下来，并进一步占领了大片市场。而一丝不苟、精工细做的徕卡依然抱着手动对焦传统相机不放，如果徕卡想跟日本人玩价格战，那无异于“厕所里面打手电筒——找死”。在这种情况下，徕卡产业遭遇了巨

额亏损。徕卡，这辆相机界的劳斯莱斯渐渐地脱离了大部队。

在这种情况下，徕卡和电子技术方面的强者——日本松下电器开始了合作，并搞了几款很“徕卡”的复古数码相机。各位如果细心一点都能看出，徕卡的数码相机总能在松下产品阵营中找到孪生兄弟。没错，实际情况是这样的，松下电器的Lumix数码相机



徕卡的D-Lux 3数码相机也不贵，也就七、八千个大洋吧！

机的镜头采用徕卡的技术，而徕卡有选择性地采用松下电器推出的数码相机作为蓝本，推出姊妹型号。徕卡在照搬了松下机型的功能和外观之后换上自己的Logo，就成了徕卡出品的数码相机。以徕卡的D-Lux数码相机为例，它比孪生的松下数码相机要贵许多。所以玩相机的人常常会说：“徕卡，那不是一般人玩得起的！”



松下DMC-TZ5数码相机镜头上的Leica标识



国内售价38000元人民币的徕卡M8

2007年，徕卡独立开发的M8上市，这款使用了APS-H画幅千万像素柯达CCD的新机器还是相当拉风的。它的最高快门速度可以达到1/8000秒，加装了一组非TTL式测光表。M8依然坚强地保留了徕卡的全手动设计，它还能和1954以后制造的徕卡镜头兼容。M8的风格非常“徕卡”，价格也很“徕卡”——要是口袋里没有4万个大洋，那你还是死了这条心吧！

《Geek》有话

我们曾经听到这样一种观点：“徕卡曾经凭借技术革新和优良的品质在摄影器材市场上呼风唤雨几十年，但是最近的相机技术革新呢？却压根儿就看不到徕卡的影子。它和蔡司还制定出一系列的镜头标准，他们凭什么制定这些标准呢？”在《Geek》看来，这种观点并不客观。此话怎讲？我们必须承认，相机从机械到电子的跨越是上天赐给日本人的一次绝妙机会，他们抓住了。但是这并不能代表徕卡就没落了。俗话说的好：“术业有专攻”。各位想想，任何一款相机都是一套复杂的系统，我们且不说传统的机械相机，就拿数码相机来说，除了感光元件和电路之外，它最重要的是那个部分呢？当然是镜头！各位不要以为镜头这东西是不是个公司都能造得好，就算你拿钱来砸也绝对砸不出人家百年老厂在光学领域的技术和经

验。你看那个奥林巴斯，花了40多年来做镜头还不就是那个样，跟徕卡和蔡司相比，永远都有距离。松下电器已经够牛了吧？人家知道拿再多的钱也砸不出好镜头，所以干脆找来了徕卡一起搞；索尼和蔡司合作也是一样的道理。也就是说，不管是什么相机，只要这玩意儿还要用到光学原理，那么镜头就绝对非常重要，那么徕卡和蔡司就绝对还有巨大的价值。也就是说，只要人类还没发明可用于大规模工业化生产的失重环境和100%纯净的材料，那么徕卡和蔡司之类的光学设备大佬们积累了上百年的光学设备生产经验就依然吃香，人家就有脾气制定一套镜头认证标准，而且只有通过了这套认证的产品才能打上人家的标识，你还的乖乖地给人家交钱。各位须要知道一点：通过徕卡或蔡司认证的镜头并不是由徕卡或蔡司制造的。拉

大旗作虎皮，《Geek》并没发现这些通过认证的镜头比佳能、尼康或富士龙的镜头强在哪里。对于那些压根儿不在乎钱，就为了追求品质的人来说，他们还是会去买原产的徕卡相机，毕竟核心的镜头技术还是在那些大佬的手里拽着呢！话说回来，如今的电子产品和配件的利润已经相当薄了，许多电子元件都卖到了白菜价。而日系厂商的主要知识产权都在这些玩意儿上，他们能分到多少利润呢？在这方面，徕卡和蔡司则要好得多，至少人家的镜头还没被卖到白菜价吧？

罗马城不是一日建成的，徕卡帝国是一代又一代的徕卡人秉持了精益求精，一丝不苟的精神才创立起来的。抛开产品价格不说，就凭徕卡对待产品的态度，咱们Geek就该给人家敬一个礼。G

Geek档案

姓名: 王宇德

职务: 创新科技运营总监

王宇德: 保持创新

无论是DIY改造, 还是新潮酷玩, 创意都是其中不可或缺的重要组成部分。在以往《Geek》的报导中, 许多创意往往是由个人提出的, 他们的看法虽然独特, 但不一定全面。对于这样的情况, 我们更想听听厂商的看法。为此, 《Geek》邀请了创新科技运营总监王宇德, 一起聊聊这个话题。

Geek对话 (G=《Geek》 王=王宇德)

G: 有《Geek》的读者反映, 当看到别人的创意时, 觉得挺不错的。可是如果是自己, 却怎么也想不出来。你觉得什么原因造成了这样的情况?

王: 我先说这样一个故事。某日, 创新的一位高层路过钢琴店, 听到里面传出优美的音乐。当时, 他觉得这样的声音音质不错, 于是想到创新的Sound Blaster声卡合成的声音也应该有这样的音质。就这样创新决定研发Live!系列声卡, 也就有了后来的SoundFont技术。我举这样的例子, 其实想说明创意源于生活, 需要观察发掘。

G: 刚才你讲的故事可以说是极富传奇色彩, 那这样的故事在创新多吗?

王: 其实我们在研发许多产品时, 或多或少都有类似的传奇故事。当然, 对于创新而言, 许多类似故事的发生, 并不是因为外界偶然的触动, 而是得益于创新内部的交流。在创新, 特别是创新在中国的三个研发中心与一家工厂, 并没有纯粹的上下级关系, 员工之间更像是合作伙伴。既然是合作伙伴, 那么员工之间是可以轻松交流的。因为我们相信, 只有在轻松的交流中创意才有可能被表达出来。

G: 看来创意的外部环境非常重要。你刚才提到了研发中心与工厂,它们分别在哪些城市?

王: 创新在中国的三个研发中心分别在北京、上海与合肥,工厂则在青岛。

G: 北京和上海我们都好理解,可为啥要在合肥整一个研发中心啊?没听说那里IT产业发达啊。

王: 创新在北京与上海的设立研发中心,主要是因为这边研发的资源比较集中,并且可以兼顾一些营销工作,具体的这里就不细谈了。而在合肥设立研发中心,其实是考虑到那里有许多大学资源。在那里有许多大学生都是极具创意的好“苗子”。创新很看重他们的创意,我们想利用这些得天独厚的条件,更好地立足于中国市场,研发出更适合中国市场的产品。

G: 照你这么说,创新很期待更多有创意的年轻人加入咯?

王: 可以这么说。

G: 那创新最近打算卖些什么有意思的产品给我们?

王: 今年是农历己丑年,也就是牛年,而且再过不久就是全球华人传统佳节春节。那么在这个时候,我们推出了“福牛”MP3播放器,就向消费者传达了“牛”转乾坤,福自来的美好愿望。另外,“福牛”MP3播放器还是我们在中国的研发中心的第一个本土化设计产品。它与我们以前的产品不同,以前我们的产品大多是在国外进行设计,然后根据调查,看产品是否适合中国市场,再有选



择性的引进。而“福牛”一开始就是专为中国市场所设计,定位非常精准,所以没有以前那么多的中间环节,缩短了进入市场的周期。除此之外,“福牛”还是一个系列,不只有MP3播放器,还有多媒体音箱。

G: 现在市场有许多“2.1+1或2.0+1”声道多媒体音箱,而在创新却没有,那么创新不跟风有什么原因呢?

王: 创新与《Geek》有许多相同点,比如不跟风。大家都知道,创新是最早推出2.1声道多媒体音箱的品牌之一。1998年的时候,市场上随处可见2.0声道多媒体音箱,而我们推出的PC Works系列多媒体音箱将2.1声道这一概念成功引入。现在10年过去了,PC Works系列多媒体音箱已经成为了经典。而现在许多品牌的多媒体音箱采用了独立功放(2.1+1或2.0+1),如果音质与2.1声道多媒体音箱相同,甚至有所下降,那么采用这种方式还有什么意义?这样的事情,创新是不会去做的。

G: 创新不跟风,具体会怎样做呢?

王: 你知道我们有款高端多媒体音箱叫做T3吧?它最大的特点就是在低音炮上设置了3个扬声单元。其中一个为主动式驱动单元,另外两个为被动式驱动单元。这样的设计并不是创新觉得在外形上很酷才采用的,而是因为这种设置可以在瞬态响应快的基

础上实现高输出与下潜深的特点。而如果按照传统的设计,要达到这样的效果,用大尺寸的扬声单元就可以了。但是我们宁愿选择研发新的技术,也不愿意走所谓的“老路”。我举这个例子就是想说明,创新的优势是创新的技术,而创新的缺点则是因为创新太专注于技术,所以我们有时也会遇到“酒香也怕巷子深”的问题。但是就整个创新而言,无论是最终的产品价格如何,我们都不能丝毫降低品质。这也是我们与其它品牌在理念上的不同。

G: 我们知道创新除了传统的产品领域之外,还涉及了其它产品领域。比如在网络方面的应用就有WebCam。那么除了这些,创新有没有计划推出类似无线路由器、NAS这样的产品呢?给我们稍微透露一下怎么样?

王: 目前,网络方面的应用的确是越来越广泛,而创新在这方面也有丰富经验与技术。在今年3月份的时候,我们将全球范围内推出一款全新的产品。这款产品属于创新从未涉足过的产品领域,我们相信该产品发布后,它一定会让消费者对我们有一个全新的认识。

G: 还玩神秘?好吧,那么也我们期待创新将在今年3月份发布的神秘产品。☞





他为定格动画狂

他，为了定格动画可以不吃饭；为了定格动画可以睡在板凳上；为了定格动画带上防毒面具，不顾毒性极大的油漆和香蕉水，给玩偶上漆。因为，他已经对定格动画痴迷！

Geek档案

姓名：万晓飞

网名：H-BOMB

出生年月：1987年08月24日

出生地：云南楚雄

爱好：定格动画、画画、看书、看电影

电邮：stopmotion@126.com

就读院校：重庆邮电大学

Geek对话 (G=《Geek》 W=万晓飞德)

G: 嘿，兄弟！你喜欢带着面具装酷？

W: 不是，是给那玩意儿喷漆和翻模用的。油漆和用来稀释油漆的香蕉水太毒了。我只是想多活几年。

G: 那玩意儿到底是啥啊？说清楚！

W: 就是定格动画了！

G: 哦，所得斯勒！你是怎么想到玩这个玩意儿的呢？

W: 我也不知道，为什么想做定格动画。以前也没有看过定格动画。不知道为什么，这个想法突然出现了，就去做了。我也很奇怪，当时也没看到别人做过。不过，严格地说，我做定格动画是被老师逼的。

G: 被你打败了！

W: 大一时，为了完成老师布置的作业，我就想做定格动画。因为我才进学校，什么都没有学，连Flash都不会，所以想到用相机来拍动画。因为定格动画的原理相对简单一点，结果后来发现定格动画其实也非常麻烦。

G: 万事开头难，说说你的第一次吧！

W: 第一次，做定格动画，我去四川美术学院找来了我以前的同学。我们熬了3个通宵，才拍摄完。当时学校寝室没有电脑，我有跑网吧去自学Flash。花了4天时间，终于把图片变成了动画。把这个作业交上去后，老师给了我最高分，让我非常高兴。要知道以前读书时，我都是被老师骂的，这次我居

然得了最高分。从那时起，我就喜欢上定格动画了。

G: 你为什么喜欢上定格动画了，听上去挺费事的？

W: 才开始做定格动画时，确实很辛苦。我以为买来橡皮泥就可以做玩偶了，后来发现还须要做骨架。不会做骨架，只有用棍子直接插到橡皮泥里，使玩偶固定。有时一个不小心，玩偶就倒了，又得从第一章开始从新来拍。尽管很辛苦，但这玩意儿吸引了我所有的注意力，让我恨不得把所有时间都花在上面。玩定格动画时，我可以发挥自己的所有想像，任意弄玩偶。让玩偶表现自己思想，仿佛自己就变成了上帝，创造了一个动画世界。这不是很好玩的事情么？

G: 怎么我感觉你是在受罪呢？

W: 如果你动手去做定格动画，自然能体会到其中的乐趣。我做第一部定格动画后，就变得一发不可收拾。经常不吃饭，用饭钱买定格动画所需的材料。

G: 同学！不吃饭怎么行啊？

W: 没事儿，一顿不吃死不了人。做完第一部定格动画后，我就确立了自己的理想和目标——就是做定格动画。后来我就上网找资料，看定格动画片，买了定格动画方面的书，还去找老师和定格动画群交流。后来在网上认识了在重庆做定格动画的朋友。我就去找他们，跟他们学了许多更专业的定格动画知识。

G: 有激情是好的，不过你说做完第一部定格动画后，你就确立了自己的理想和目标。我怎么感觉那么不靠谱呢！

W: 绝对靠谱。因为做第一部定格动画给我带来的影响太深了！我当时说这句话时，和我一起做动画的同学笑我太年轻，说以后我就不会那么想了。但两年过去了，我的想法依然没变过。

G: 贵在坚持，希望你能坚持下去。

W: 嗯。我会坚持下去的。

G: 对了，你现在做了几部定格动画了？

W: 4部。不过比起做第一部定格动画时，现在的条件要好多了。从做第二部定格动画开始，我不必跑网吧了，学校允许我们在寝室用电脑了。那时寝室的同学们天天都在玩游戏，弄得我心痒痒的，也想玩。但后来看到学校附近的一处废墟场景后，我打算做一部做关于“拆”的定格动画。于是只好拼命抵制游戏的诱惑，把心思放到定格动画上来。好在一开始做定格动画后，我就停不下来。

G: 看来定格动画比游戏更有瘾！

W: 对！那是，我们寝室是6个人住，本来就很不窄，更没有空间用来做定格动画。我只好把场景放到我的床上，让后向同学借了很多台灯来为玩偶照明。为了避免拍摄时受到光线变化的影响，我只好在晚上拍摄。但平时寝室晚上12点过后就要断电，只有周五和周六晚上不断电，我也只能选择在周末才拍

摄。并且场景拍完了不能移动，霸占了我的床。我只好寝室用寝室的凳子搭成床。不过，我终于一个人把这部动画完成了，很兴奋。

G: 你挺能折腾的！

W: 那是！我准备下学期开学再做一部。故事我都想好了。

G: 我们在精神上支持你！不过说真的，你以后有什么具体的打算？

W: 我打算毕业后自己开个定格动画工作室。

G: 靠这个能让你活下去？

W: 肯定活不了！国内玩定格动画的，大学毕业后都放弃了。

G: 那你还这样打算！

W: 我的意思是，先找个工作来养活自己。然后把工资的一部分来投资定格动画。希望我能慢慢成长，将有机会成为国内最专业的。那时，就是我的出头之日了。哈哈。

G: 你的梦不错，希望他能实现。

W: 谢谢！

G: 对了，你那防毒面具在哪里买的？我们也想买一套！最近楼下车库装修，帮把我们熏惨了。

W: …… [G]



MM专用“超级工具霸王”

达文西：“我费了一生的精力，集合十种杀人武器于一身的超级武器霸王，名字就叫做要你命3000，终于研究成功了。阿七，靠边一点，远一点，再远一点……西瓜刀、铁链、火药、硫酸、毒药、手枪、手榴弹、杀虫剂，每样都能独当一面，现在集中在一起，看你怕不怕？”

这大过节的，我看“超级武器霸王”就免了，咱来套“超级工具霸王”怎么样？谁说MM就不能舞枪弄棒？这不，《Geek》就特意准备了这些“粉”可爱的工具套装。那些想搞DIY的MM，还有那些想拖自己女朋友下水的男性Geek有福了！

Ruff & Ready 57 Piece Pink Tool Set

价格：121.99美元

《Geek》很难想像，一位温柔内向的淑女拿着扳手修自来水管是什么样。但凡是正常点的男同学遇到这种情况都会怜香惜玉地上去帮一把。这些玩意儿还有一个妙用，要是你拿着这些可爱的粉色工具在家捣腾，一定会降低被女友或老婆罚跪主板的几率。说不定她见到这些可爱的工具之后也想动手呢？那么你就顺理成章地，“手把手”地跟她一起捣腾吧！当然，要是她手里拽着那把半斤重的钉锤，那你最好还是小心点。



Ruff & Ready 26 Piece Pink Tool Set

价格：114.99美元

一般来讲，MM都比较细心，拆个精密一点的东西要比男同学强。这套26件工具里面除了电动螺丝刀之外，还配备了1套Phillips精密螺丝刀和1把长颈镊子。看看那两把钳子，咱怎么看怎么觉得这套装像是用来拔牙的。当然，你想用这些东西干点别的，咱也不会拦着。但俗话说得好：安全第一，享受第二！



Women's Pink 11 Piece Tool Set

价格：29.99美元

“超级武器霸王”也就是10种武器，可咱这套粉色工具套装里面足足塞进了11种“武器”：

1卷3m的卷尺、1卷黑胶带、3把钳子、1把美工刀、2把螺丝刀、1把钉锤、1把可调扳手和1把手锯，当然，还有一个漂亮的工具袋。你再看看这套Anchor工具的颜色，绝对能讨MM的喜欢。谁说MM就不能玩DIY来着？俗话说得好，巧妇难为无米之炊！MM们只是很难找到顺手的工具而已。



87 Piece Pink Tool Set

价格: 107.99美元

这就是传说中的集合87件工具于一身的超级工具霸王——要你命9000! 长颈剪线器、电动螺丝刀、精密螺丝刀、内六角螺丝刀……每样都能独当一面! 要是哪位MM提着这箱东西, 看你怕不怕? 明眼人一看就知道, 这是一套相当齐全的装备, 要是哪位MM真的买了一套这东西, 而且能把它玩转, 那咱就对她顶礼膜拜!



Women's Pink 14 Piece Tool Set

价格: 34.99美元

什么? 集合了11种工具的“超级工具霸王”还不够用? 那么这套集合了14种工具的套装怎么样? MM常用的工具都在里面了。当然, 皮鞭、蜡烛除外。你再看看人家设计这包, 完全就是紧跟时尚潮流的女式手提包嘛! 要是哪个小偷扮成人妖, 再提着这包去作案, 那保安绝对看不出这里面装的是啥。为啥这套工具要贵这么多? 人家卖的就是包嘛! 实话告诉你, 这玩意儿要搁咱国内, 绝对不止这个价! 你没见过比月饼还贵几百倍的月饼盒吗? 那句话怎么说来看: 不求最好, 但求最贵!



Women's Pink 18 Piece Tool Set

价格: 49.99美元

伟大的杂志《Geek》“教导”我们: 对待MM要像春天般地温暖。你看人家设计的工具套装多贴心啊! 为了保护各位MM的纤纤玉手, 人家连手套都准备好了。除了手套, 人家还准备了防尘用的头巾, 甚至连圆珠笔和记事本都准备好了。由此咱们可以断定, 设计这套装备的家伙绝对是个追女高手! 要是哪位帅哥有CosPlay情节, 也可以搞一套回去送给女朋友。当然, 如果你是出于这种目的, 我们只建议你使用头巾、手套和工具箱。



Women's 21 Piece Tool Set

价格: 29.99美元

要知道, 钻个洞、打个洞、上个螺丝之类的力气活一般都是男人干的, 但这也并不代表MM就不能干这些。只要配上一把电动螺丝刀, 她们绝对也能风风火火地开工。别以为这套工具看上去没装那么满就是忽悠人, 加上头巾、记事本、圆珠笔、钻头和螺丝刀头, 人家可是足足有21样。这总比咱国内那些挖个小池子就敢叫“东方威尼斯”, 挨着居委会就敢叫“中心政务区核心地标”的房地产商要实在得多。



论持久战

男人，要的就是持久！缺乏持久的战斗力，就会给你带来很多的烦恼。你想想，要是你正在本本上埋头苦干，可突然电池没电了，你是不是会暴跳如雷？对于长期外出的男人来说，本本是否持久是非常重要的。男人嘛，就得对自己狠一点。来款超级持久的本本吧！它好，你也好！

Fujitsu Loox R/C70p

价格：21100元

这款采用12.1英寸LED显示屏的本本长得实在有些复古。看着它那硬硬的外形，咱顿时有种和老IBM重逢的感觉。不过这并不能代表它就很沉，就算加上电池，整机的重量也只有1.27kg。所以，以貌取人是不对的。实话告诉各位，这玩意儿可以持续战斗12.6小时！难道它喝了XX肾宝？当然不是。只要看看它的配置咱就明白了：1.2GHz主频的Core 2 Duo SU9300超低电压版处理器、2GB内存、128GB固态硬盘、GMA 4500MHD显示核心。什么？你看它看得流口水？不好意思，你得等到2009年冰河解冻、彩蝶纷飞、狗熊撒欢的时候才能买到。

www.fujitsu.com



SONY VAIO VGN-TT15

价格：12260元

我们原本以为带了“TT”的本本会更持久一些，但事实告诉我们，它用5400mAh的6芯电池时只能战斗6个小时。不过据说TT系列的本本换上长效电池之后能坚持9个小时。不管怎么说，这款采用11.1英寸WXGA屏幕的本本还是很强悍了。虽然长得萝莉，但它却配置了Intel Core 2 Duo SU9400处理器、Intel GS45芯片组和2GB DDR3内存。要知道，SONY的本本一向都讨MM喜欢，再加上又这么持久，相信很多MM都会去下单吧？

www.sony.com



MSI Wind NB

价格：3499元（MSI Wind NB）
786元（9芯电池）

实话告诉各位，使用Atom处理器的小本本可并不像我们想像的那样省电。使用3芯电池的时候，它们能撑到3个小时就不错了。不过，最近有人“山寨”出了一款专供微星Wind NB使用的9芯电池。据说这玩意儿可以让这小本本持续战斗7~8个小时。这块电池的个头明显大了许多，把它装上之后机体下方会出现明显的凸起。也就是说，微星的Wind NB并不持久，它也吃不了“蓝色的小药丸”，但咱可以给它来块威猛的电池。

www.msi.com





Dell Latitude E4200

价格: 15300元

戴尔的Latitude系列一向都是既阳刚又持久。就拿这款采用12.1英寸WXGA屏幕的Latitude E4200来说,它使用5800mAh电池时可以战斗6小时。既然你都要求持久了,就别那么苛刻,至少人家标配的Intel Core2 Duo SU9400处理器、Intel GS45+ICH9MS芯片组和1GB DDR3 1066内存还是相当够用了。再说了,128GB的SSD固态硬盘也是它的一个亮点嘛!

www.dell.com



Toshiba Portégé A600

价格: 11988元

除了硬盘,Portégé A600和Fujitsu Loox R/C70p的配置都差不多,但Portégé A600明显要帅多了,而且还能连续战斗6~7个小时。要是哪位不服气的,可以站出来连续战斗6小时给我们看看。伟大的无产阶级革命领袖毛主席教导我们:“一切革命队伍的人都要互相关心,互相爱护,互相帮助。”Portégé A600就做到了这一点。光是自己持久不算什么,它还能根据用户的设定,在待机甚至关机状态下通过eSATA和USB 2.0的兼容接口为手机等数码设备充电。这是一种什么样的精神啊?这是一种毫不利己专门利人的白求恩精神!当然,毫不利己只是口号,各位要是対这种“精神”有兴趣,就去准备银子吧!

www.toshiba.com



同方Limebook

价格: 1599元

各位Geek仔细想想,要是你出个差,打个野战什么的,但本本却没电了,你会怎么办?找地方充电呗!要是没地方充电呢?各位有没有想过让本本使用普通的5号电池呢?其实已经有人把这个想法变成了现实。这款叫Limebook的小本本使用6节普通的5号电池。不过它的性能菜了点,它使用了飞思卡尔半导体公司的处理器、512MB DDR2内存、30GB~100GB硬盘、8.4英寸液晶屏,整机重量仅有550g。严格来讲,这玩意儿并不持久。但它用的是到处都能买到的5号电池,你还能要求什么?



Lenovo ThinkPad X301 (2774HH1)

价格: 31999元

为什么说ThinkPad的X301很持久?因为它使用3芯电池时都能战斗3到4个小时。要是换块强悍一点的电池,这本本的持久力也是不弱的。好歹人家用的也是Intel Core2 Duo SU9400处理器、2GB DDR3 内存、Intel GS45芯片组和128GB的SSD固态硬盘。如果你看了咱今天介绍的本本之后就觉得128GB的SSD固态硬盘已经飞入寻常百姓家,那你就大错特错了。麻烦你看看价格先!

www.lenovo.com



奢华 V.S. 科技

手机是用来看的还是用来玩的？其实这完全取决于你的钱包大小：钱多就买个含金量高的，钱少就买个技术含量高的。当然最好是一样买一个，左手Vertu，右手诺基亚……

Gresso Avantgarde Skeleton

价格:5000美元

对于第三世界的富翁和那些具有抵抗精神的富人们来说，他们当中有不少人认为欧美品牌是媚俗的、充满铜臭味的。这正好给来自俄罗斯的Gresso创造了机会，这家公司同样以生产奢侈手机而闻名于世。Avantgarde Skeleton与众不同的地方在于它吸收了瑞士钟表业的透视机芯设计方案，并以此为灵感在产品背部植入了蓝宝石玻璃材质，主人可透过玻璃层直接观察到机器内部的运转，精致程度由此可见一斑。Avantgarde Skeleton还是一款装载有Windows Mobile 6.0 Standard操作系统的智能手机，移动办公、多媒体、无线传输样样精通。怎么样，俄国货好使吧？

www.gresso.com

MOTOROLA V8 Luxury Edition

价格:5998元

摩托老哥的RAZR V8系已经被翻来覆去地炒了好几次了，所以出现V8 Luxury Edition一点也不意外。摩托罗拉用18K镀金和仿蛇皮纹理皮革对机身进行了全方位的修饰和包裹，体现出了它对Soft touch细致触感的追求。其它方面，V8黄金典藏版采用了和普通版V8几乎无二的搭配，不过内存容量限定在2GB的标准，人机交互界面也全部替换为金色效果。MOTO还在V8黄金版的零售包装盒中为用户准备了真皮压花蛇皮纹手机套、手机链和H680 18K镀金豪华版蓝牙耳机，挺丰富也挺奢侈，人民币5998元的价格倒也本土化。

www.motorola.com.cn

Mobiado Professional 105GMT Gold

价格:待定

提到加拿大的本土手机品牌，除了RIM的黑莓外，大多数人都会想到的是这个总部坐落在温哥华的超奢侈品牌Mobiado。前些年他们的Professional Executive Model、Luminoso、Stealth等产品给我们留下了深刻的印象，其产品不但用料极其考究，而且在外形设计上也相互辉映，VI非常显著。而这款新近推出的105GMT Gold也传承了Mobiado的奢华路线，更是变本加厉地在机身上添置了两块来自瑞士的机械表，镀金的表盘和25颗宝石制成的轴承保证了百年不衰和走时的精准。机身则由黑檀木、蓝宝石和航空铝层层包裹，并进行了3D防震加固，耐用度绝对值得期待。让人颇感新意的是，105GMT Gold还是款Symbian智能手机，不知道它的主人玩得转吗？

www.mobiado.com

Vertu Boucheron 150

价格:30000美元

看到Vertu Boucheron 150的第一眼，《Geek》终于明白了“金砖”一词得来何处。据闻，为庆祝法国宝诗龙品牌成立150周年，纪念他们在旺多姆广场26号的第一家精品店开业，Vertu特意跑到法兰西去捧场，还扯出这么一款总价值超过20万人民币的礼物为宝诗龙庆生。花去了工匠们2000个小时打制而成的Boucheron 150精致异常，从造型上来说，似乎是借鉴了HTC钻石系列的灵感，按键和边框菱角分明，金色机身灿烂而夺目。目前这款产品已经开始接受预订，总产量不超过34部。不知道几个月后，山寨版VB 150会否在大陆应运而生呢！都期待下吧！

www.vertu.com

Kogan Agora

价格: 299澳元 (标准版) / 399澳元 (专业版)



Kogan是家什么公司? 你只需要知道他们的总部位于澳大利亚, 所有产品均由中国代工即可。同时, 他们还为我们展示了全球第二款基于Google Android操作系统的新品。Agora配备了624MHz的中央处理器和128MB RAM/256MB Flash ROM的内存, 同时也和其它平台的智能手机一样, 配备有扩展插槽, 蓝牙、触摸屏及QWERTY全键盘。Agora最大的特色莫过于可实现谷歌全方位的互联网体验, Youtube, Gmail, Google Maps等明星产品悉数登场, 云计算能力令人向往。如果你对Agora感兴趣, 又不在于多花100澳元的话, 那么就可以购买到比标准版多出Wi-Fi、GPS功能和200万像素摄像头的Agora Pro专业版。两款产品均可在GSM/EDGE/UMTS/HSDPA制式下游走, 对中国人民的热情, 它是不会拒绝的。

www.kogan.com.au



iCEphone

价格: 待定



iCE是in case of emergency的简写, 它代表了手机硬件和软件的未来发展趋势。iCEphone由一个医疗软件平台和一个按工业技术标准设计的硬件两个部分组成, 并采用了三层折叠式设计, 号称micro-notebook平板式触摸手机。是的, 身为触摸产品的iCE正是搭载了我们熟悉的Windows Mobile 6.0 Professional操作系统, 532MHz的Freescale iMX31处理器绝对入流, QWERTY全键盘、240×400像素的3英寸触摸屏、Wi-Fi、300万像素AF摄像头和内置的GPS模块等功能也绝对不落后于主流产品。由于还要兼顾到军方人士的特殊需求, iCE在外壳方面采用了防滑性很好的橡胶材质, 防水、抗摔压、耐寒能力也不遑多让。强大的医疗软件也能在军事、勘探、急救等领域起到很好的作用。说起来, 我们这样的普通老百姓也想拥有一部呢!

www.themedicalphone.com



诺基亚6260s

价格: 299欧元



《Geek》说这款不起眼的产品是为GPS量身订做的, 你可能不信。不过给你看看这组数据: 分辨率达320×480像素的2.4英寸屏幕拥有1600万色的解析力; Navi-key导航键设计和双扬声器同时加入; 内置有Nokia Maps导航地图和GPS/A-GPS独立模块。这些难道不是我们对一款GPS的要求么? 其实不仅如此, 6260s还是一部出色的智能电话和照相机, 带双LED闪光灯配置的500万像素摄像头通过了卡尔·蔡司光学认证, 效果喜人; TV-out接口和多达8GB的扩容能力让它时时都能带来新鲜感; 对Wi-Fi的支持让我们差点忘记了这仅仅是部中端产品而已。唯一露馅的地方就是6260s没有提供3.5mm耳机插孔——太对不起读者, 太对不起观众了!



诺基亚N97

价格: 499欧元



自从全资控股Symbian之后, 诺基亚对手写产品的开发力度加快。前些日子还记得他们说过, 在近两年内都不会再有新的N9X系列推出, 可没多久就食言了, 体型修长的N97不就已经悄悄进入了我们的眼帘了吗? 作为N系列首款引入QWERTY键盘和侧滑式设计的产品, N97绝对值得期待——在正式引入Symbian OS v9.4操作系统+S60 v5.0平台的同时, 诺基亚还顺便捎来了全新的Mail on Ovi和Nokia Messaging等软件来提升该产品的互联网通信质量。而总量达到48GB的存储能力更是一骑绝尘了, 想要在N97上放一部1080p高清电影也完全没有问题。至于说其它方面嘛, 《Geek》建议大家直接将N96的功能温习一遍, 它们都出现在了N97的身上, 在这里就不废话了。

www.nokia.com



苦并快乐着

想想当年的日子再艰难，Geek也要鼓捣些让自己快乐的玩意儿出来。如今遇到经济危机，情况就不一样了，大家都开始紧缩银根，控制消费。控制消费可不等于不消费，若是真有买新相机的需求，以下产品手工精美，价钱又公道，童叟无欺，大家可以考虑看看哦。

奥林巴斯E-30

价格：不详

很多兄弟都喜欢拍照，但老是拍不好，于是就想学PS，不料这玩意儿却像天书，掉在里面让人晕头转向……还好，如今有了E-30，只要启用针孔、柔焦、浓郁色调、淡化、怀旧或颗粒滤镜这些选项，大家随手一拍就能像模像样，有的甚至堪比杂志或大片中的俊男美女。不过，在拥有E-30之前，各位最好习惯接受它的处理速度先。

www.olympus.com.cn



佳能IXUS 980 IS

价格：2800元

为什么索尼T700就是比富士F100fd卖得好？不就是因为T700的好模样占了大便宜么。所以说，产品要吸引人，光有强大的功能还不行，还得有一副漂亮的面孔。佳能IXUS 980 IS显然深谙此道，它的样子小巧玲珑，起伏的曲线更让人浮想联翩——好性感的美臀！它的质感也相当不错，圆润、细腻的触感总让人难以忘怀。不过，《Geek》可不希望你只是拿着相机摸来摸去，该拍照还得拍照。

www.canon.com.cn



尼康D3X

价格：55000元

在每一个国家、组织甚至家庭里，总有一个人处于核心领导地位，他就是一种象征，对外总要显示出强势。而对于一个品牌来说，总有一个主打产品汇聚了各方面的精华，来彰显它在行业中的地位和水平。D3X就属于这样的角色，凭借与D3差不多的强悍机身和新加入的2450万像素全幅CMOS，尼康终于站到了DSLR行业之巅，在行业中顿时变得扬眉吐气起来。看来，霸道点还是好。

www.nikon.com.cn



三星蓝调NV106HD

价格：1800元

这年头，厚道已经成了稀有物品，尤其是那些号称时尚的玩意儿，似乎漂亮比内涵更重要。不过，蓝调NV106HD绝对是其中的异类。这个拥有24mm广角、3.6倍光学变焦、OIS光学防抖、新一代AMOLED显示屏、720p高清视频拍摄功能的家伙外形也相当不错，的确有着“蓝调”的味儿。而且它的人像自拍、眨眼检测和微笑快门等功能也一应俱全，还随机附送2GB的卡，双电池和原装包。该有的都有了，的确很厚道！

www.samsungcamera.com





索尼CX12E

价格: 7888元



当面对一个甜甜的, 外向的小女生和一个冷若冰霜的美女时, 你首先会选择和谁接触? 我想大部分人都会选择小女生, 因为这个女生拥有更多的亲和力。大家在选择产品时, 其实也一样。索尼显然明白以亲和力致胜之道, 不但让CX12E拥有小巧迷人的外形, 更将笑脸捕捉功能融入其中, 让用户在摄像的过程中随时记录下700万像素的笑脸照片, 想让人拒绝都难, 难怪索尼在DV领域一直都是领头羊哦。

www.sony.com.cn

Pretec 333× CF卡

价格: 999美元 (24GB)



速度! 要的就是速度! 面对白菜价格一般的闪存卡, 还把眼光盯在容量上实在是太没前途了! 要知道它们即便能装得下好几十部电影又咋样? 比蜗牛爬还慢的速度能让你等得身上挂满蜘蛛网! 看看Pretec推出的超高速CF卡, 50MB/s的读取速度和40MB/s的写入速度足以让你体会到什么叫快感。只是速度的代价是相当昂贵的! 或许, 大家应该再等等……

www.pretec.com.cn



适马APO 200-500mm F2.8 EX DG

价格: 约170000元



236.5mm×726mm! 这样的大家伙绝对是镜头中的“巨无霸”! 为了能够在整个焦段中保持F2.8的超大光圈, 适马不得不将滤光镜接口也采用后置方式, 而且变焦和自动对焦都得由专门配置的锂电池提供动力。光看它的样子或许还不够把大家震住, 试想将它架在街头会制造怎样的混乱? 用它去拍鸟是否会让“高射炮打蚊子”不再夸张……但让我们意外的是, 这大块头居然还是个身轻灵巧的家伙, 还不到16kg重, 最近对焦距离只有150cm!

www.sigma.com.hk

Rodeo夹克

价格: 100美元



数数你的衣服有多少个口袋? 有20个吗? 这个数字或许有点大, 但Scottevest这家专门生产多袋服的品牌却永远不嫌多, 它又一次让我们吃惊, 一件夹克居然设计了多达39个口袋! 卡片、DC、手机、iPod、钥匙、矿泉水、太阳镜……所有的小玩意儿统统都能一次捎上, 分量不轻哦。好在采用特富龙材料精心缝制的口袋都具备防水和防污特性, 保证不会让你的宝贝们掉落一个, 而且互不相干。不过你的单反相机要装进去还是有点困难, 只能作为“外挂”携带了。不过对于经常进行户外摄影的人来说, 这件夹克值得推荐。

www.scottevest.com



玩转《红警3》

苦等8年，经典的《红色警戒（下称红警3）》终于出了第三弹。现在要玩转这个游戏，不光需要高主频的CPU、高性能的显卡，它还需要高质量的外设——什么键盘、显示器、音箱、耳机统统换新，这样才能保证你在《红警3》中的畅快体验。

微软X5

价格：398元



如果你已经有了“樱桃”家的键盘，那么要玩转《红警3》，你需要的仅仅是一支出色的鼠标而已。这就是好马配好鞍，更何况我们要用它来玩即时策略类大作《红警3》。像“盖茨”家新出的鼠标X5就是一个非常合适的选择。虽然有Geek说它是“太监”版，但《Geek》却不会这样看。因为所谓的“太监”只是说明这款游戏鼠标设计非常务实，在保持了2000dpi分辨率的同时，剔除了没什么用的液晶屏而已。

www.microsoft.com



创新T3

价格：1999元



如果你没在现场听过T3所演绎的音乐，那么你肯定会认为这样一款2.1声道多媒体音箱能卖出1999元的高价是在抢人。但是，你如果在现场听过T3的真实效果，那么刚才的想法肯定会烟消云散，大有的物超所值感觉。因为这款多媒体音箱的低音炮采用了3个低频单元，其中一个为主动单元，另外两个为从动单元。通过这3个低频单元的协同工作，T3足以满足充斥着爆炸场景的《红警3》对低音的苛刻要求，让人体会到接近真实的战争氛围。

cn.creative.com



罗技Wave Pro

价格：999元



《红警3》的游戏出了，你桌上的键盘、鼠标也该换掉了。因为你别指望你能在老掉牙的键盘、鼠标上获得什么快感。那么现在问题来了，换什么？对此，《Geek》所推荐的是罗技Wave Pro键鼠套装，它由Wave键盘与MX1100鼠标组成。除了按照人体工程设计的Wave键位之外，作为MX Revolution升级版的MX1100也采用了激光定位技术。如果你要问它的性能如何，我们只能告诉你：前作都这么强了，后继的还会弱吗？

www.logitech.com.cn





飞利浦SPA5300

价格: 499元

第一眼见到飞利浦SPA5300,你肯定会觉得它的外形与“精于芯,简于行”的宗旨相距甚远——这款多媒体音箱显然走的是粗犷豪放的路线,再加上扬声单元上的红色圆环,总让人感觉它就是为《红警3》中的红军所准备的。除了外形,虽然SPA5300的低音炮箱体是由MDF板材制成,但它与大多数多媒体音箱方方正正的低音炮不同,是独特的八角形。这样的设计不仅突显了霸气,而且该箱体还有利于降低驻波,使音染更低,声音更纯净。

www.philips.com.cn



明基M2400HD

价格: 2699元

与VX2233wm一样,明基M2400HD同样是款分辨率为1920×1080的16:9液晶显示器。它与VX2233wm最大的不同就是屏幕尺寸——M2400HD是24英寸的,点距更大,看文本更舒服。另外,这款液晶显示器放弃了广泛采用了深色调配色,改为了白色与灰色的组合,兼顾一些Geek的水果嗜好。当然,如果你就此认为M2400HD有强烈的女性倾向那就大错特错了,因为在M2400HD优美的外表之下,2ms的液晶面板同样能演绎出火爆的《红警3》剧情。

www.benq.com.cn



优派VX2233wm

价格: 1499元

电影是16:9的,高清是16:9的,游戏也是16:9的。所以玩《红警3》,显示器当然也得是16:9的。优派新出的VX2233wm是一款22英寸液晶显示器,虽然在屏幕尺寸上它定位主流,但是在分辨率却不普通,高达1920×1080。当然有的人会说VX2233wm的点距小,但对于游戏而言小点距并不算是什么缺点。当然,如果有人要兼顾工作,那么《Geek》只能告诉你,去买那些24英寸的家伙吧。不过在价格上,它们可没有这么阳春了。

www.viewsonic.com.cn



Steel Series Siberia Full-Size Headst

价格: 798元

虽然Steel Series Siberia Full-Size Headst推出有些时日了,但是它用两个耳机就虚拟出7.1音道的技术,即便是现在它都未能被超越。所以我们还是不要一味追新,有时候陈酿感觉更好。当然,我们所谓的陈酿,并不是指产品老到像AKG的K240一样,整整20多年外形都没啥变化——咱们的Siberia Full-Size Headst外形设计就是在今天看来都非常现代,如果再加上红色限量版,肯定与《红警3》搭配相得益彰,绝对够酷、够炫。

www.steelseries.com



走，抢购52英寸“大白菜”

当物价指数CPI不断攀升的时候，液晶电视却不断降价，受到国际金融危机影响，液晶面板的价格不断下调，国产品牌抱团降价，52英寸全高清液晶电视纷纷突破万元大关，部分合资52英寸全高清也降至1万7左右，一堆“大白菜”火热上架。

吃螃蟹的“大白菜”

TCL L52M71F

市场参考价：9999元

这是第一款率先把价格杀到9999元的52英寸全高清液晶电视，它的设计理念来自于1894年建成的匈牙利布达佩斯链桥，一条亚金色弧线概念体现出其品味，比较适合中年人士的口味。按键全部设计在机身上部，从目前最新的家居装饰潮流来看，简约已经成为一种潮流。TCL L52M71F采用了倍频Full HD全高清液晶面板，加上全高清MEMC技术和4ms响应时间，基本杜绝了残影和拖尾。

www.tcl.com



红星级“大白菜”

康佳 LC52CT36DC

市场参考价：9999元

康佳这款52英寸全高清液晶电视，曾获得过被成为中国工业设计界“奥斯卡”之称的“红星奖”，其侧面包围着一圈亮银色装饰条，而底部的透明材质在电视开启时会发会炫蓝色的光。这款电视除了采用全高清面板之外，10000:1的对比度配合倍速处理技术，能够轻松应付细节复杂的运动画面，改变了液晶电视不适合看体育比赛的缺陷。

www.konka.com

硬屏“大白菜”

创维52L16HF

市场参考价：9999元

这是硬硬邦邦的“大白菜”，采用全高清硬屏面板，具有6000:1的高对比度，也是第一批率先把价格杀到万元以内的52英寸全高清液晶电视。相比其它产品，屏变技术、屏稳技术、3GUSB技术算是其亮点。屏变技术能够提升画质清晰度，同时节能50%；屏稳技术则解决了画面抖动和运动画面不流畅的问题；3GUSB技术能方便地直接播放视频，提升了液晶电视USB接口的使用频率。

www.skyworth.com



黑色“大白菜”

海信TLM52E29P

市场参考价: 9999元

海信这款TLM52E29P是率先杀入到2万元的52英寸全高清液晶电视,但是在杀入1万元的跑道上明显落后于TCL,所幸的是它在短短三天内迅速响应,把价格拉到了9999元的白菜价。TLM52E29P采用全黑色的外观,方便搭配客厅的装饰风格,它采用三星全高清FULL HD液晶屏,响应时间为4ms,亮度800cd/m²,动态对比度达到8000:1,还实现了120Hz的高刷新率。

hxdq.hisense.com



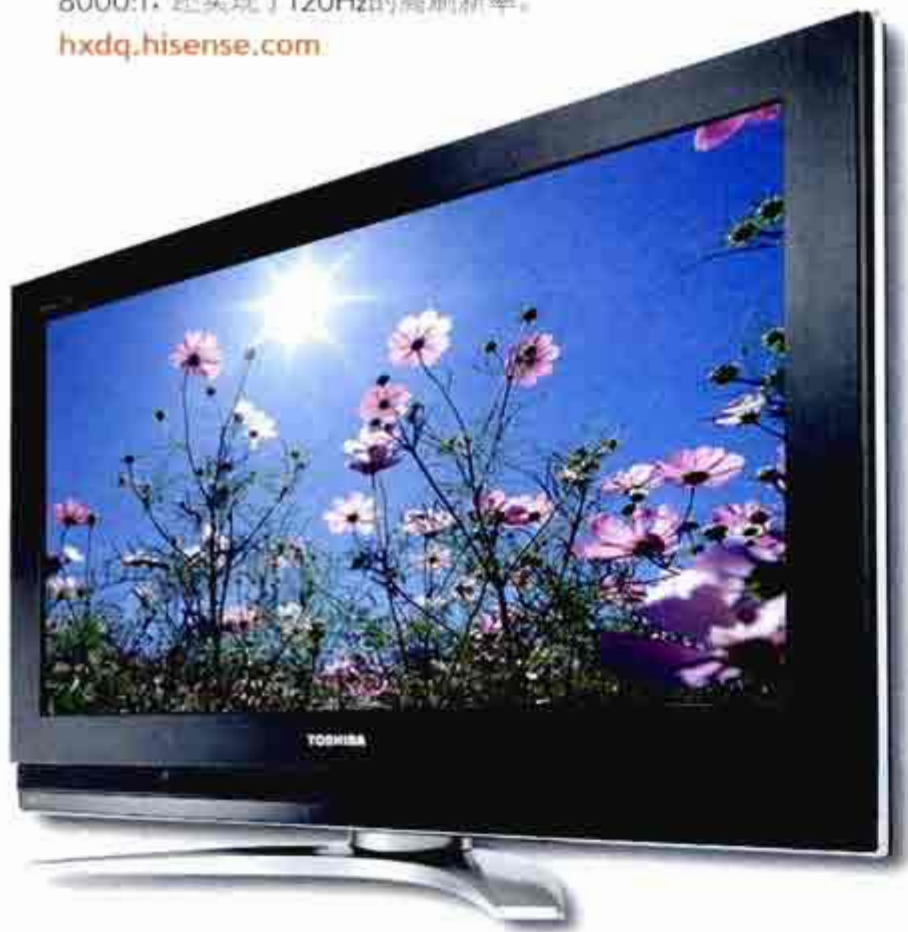
夕阳“大白菜”

东芝52C3000C

市场参考价: 17999元

C3000C系列是东芝首次采用全高清面板的经典系列,但随着最新的ZF500C、X3300C系列推出,C3000C系列像个夕阳产品不断下调价格并退出市场,但目前中国市场还有部分机器,值得抢购。东芝52C3000C外观还是传统的风格,采用了Full HD全高清液晶屏,是早期52英寸全高清液晶电视中少数轻松实现“点对点”机型。东芝52C3000C背后两侧各有一个东芝与安桥联合开发的硕大扬声器,音色很不错。

www.toshibatv.com.cn



鲍德熹的红“白菜”

索尼52V440A

市场参考价: 17499元

索尼不仅有红,也有“大白菜”。这款52V440A采用“一线描画”设计概念,整体简洁大方,方便放在客厅与多种风格搭配。索尼52V440A采用的是S-PVA液晶面板,拥有1920×1080的分辨率。因为其采用了索尼独有的BRAVIA ENGINE 2图像处理引擎,保证了画面的优秀品质,另外接口的设置也很齐全,整体上可以说是一款比较全面的产品,目前价格已经降到了17499元。

www.sonystyle.com.cn



教父家的“大白菜”

夏普52GX3

市场参考价: 18999元

尽管夏普被成为“液晶教父”,但是教父家中也有“大白菜”,其中52GH1也曾跌破万元,算是洋品牌中的大白菜。但是52GH1并非全高清面板,而且存在血统问题,因此不作推荐。这款夏普52GX3厚度只有8.1厘米,采用第八代龟山全高清屏,血统纯正,在保留特有纯黑技术的同时应用了高端的四波长背光,令画面不仅精细而且色彩自然逼真。夏普52GX3目前的价格为18999元,而且还在不断降价中。

www.sharp.cn



电影·玩具

感谢UME国际影城提供玩具和场地

长这么大，每个人都应该有几部喜爱的电影，并对电影中的情节和人物念念不忘吧。不过，电影这玩意儿只能存在于我们的视觉和听觉里。如果你想随时都体会到电影的味道，那么，这些电影的周边玩具必不可少。

哆啦A梦音乐盒

价格：500元

哆啦A梦应该是80后最为熟悉的银幕角色，因为那时大家能看到的动画片和漫画书就那几部。在阔别哆啦A梦多年后，一部《哆啦A梦：大雄的恐龙》电影再次唤起了80后对“机器猫”的回忆，尤其是女生。所以说，想要讨好80后的女生，送一个人见人爱，花见花开的哆啦A梦音乐盒(A)绝对是一个不错的选择。

www.dora-world.com.cn

史莱克毛绒玩偶

价格：500元

除了怪物史莱克，从来没有见过有哪位如此丑的主角能赢得无数观众的喜爱。难道这就是所谓的物极必反？还是现代人的口味都太重？好像扯远了！不过，史莱克电影绝对是一个丑男配“美女”的经典案例。如果你也有此想法，不如用史莱克毛绒玩偶作为道具(D)，约她一起看看史莱克电影，然后……

www.shrek.com



《指环王》人物手办

价格：120元/个

《指环王》三部曲是魔幻电影中的绝对经典，不管是票房还是影碟都卖得相当火爆。《指环王》中角色的手办也受到《指环王》迷的追捧。忠诚的护戒指使者，哈比族少年——弗罗多(B)；英俊帅气的精灵弓箭手——勒格拉斯(C)；神秘的流浪者，人类领袖埃西铎的后代——阿拉贡(D)；性情暴躁且力大无比的侏儒族首领——吉米利(J)。如果将这四个手办放在一起，就仿佛一场魔戒之旅即将展开。

www.lordoftherings.net

金刚狼玩偶

价格: 60元

被《人物》杂志评为“最性感男星”的休·杰克曼确实名副其实。他出演的《X战警》中的金刚狼，野性十足，很有男人味，也迷倒不少MM。各位MM，虽然Geek不能满足你们想亲眼看到，摸到休·杰克曼的要求，但我们这次给你介绍的金刚狼玩偶(E)可以或多或少地满足你把休·杰克曼拴在身边的要求吧？

shop.marvel.com

黑色蜘蛛侠手办

价格: 50元

知道超人和蜘蛛侠有什么区别吗？很简单，超人是把内裤穿在外面，而蜘蛛侠则把内裤戴在了头上。你也应该知道，《蜘蛛侠3》中，除了红色蜘蛛侠，还有“一只”凶狠的黑色“蜘蛛侠”。尽管你很了解蜘蛛侠，但我们敢打赌，大家绝对想不到，还有这样一个可爱的黑色蜘蛛侠玩偶(F)。

shop.marvel.com

克隆士兵手办

价格: 700元

提到《星球大战》，除了杰迪武士和激光剑，你还能想到什么？反正，我们一直对《星球大战》中白色的克隆士兵很感兴趣，很想弄一套这样的盔甲套在自己身上。不过，那套盔甲确实忒贵了点，居然要999美元，这让我们不得不放弃。买个克隆士兵手办(G)还差不多！

www.starwars.com

憨豆先生娃娃

价格: 80元

千万别小看这颗“豆豆”，憨豆先生在英国就有1850万名观众，在其他国家的观众更是多得数不清。在沉寂十年后，憨豆先生在《憨豆的黄金圈》中又给我们带来了很多欢乐，但据说憨豆先生自己却患有忧郁症。唉！太可惜了。希望憨豆先生能像自己的玩偶娃娃(H)那样让别人开心的时候，也让自己开心起来。

www.mrbean.co.uk



泡MM必备 冷笑话集锦



什么地方的用户最喜欢关机?

宁波。

因为有人说：对不起，您拨（宁波）的用户已关机。

哪两种蔬菜拥有手机?

萝卜白菜（各有“素爱”）。

菲尔普斯最崇拜的中国人是谁?

巴金（八金）。

手机用户最喜欢去哪?

吉林通化。

“对不起，您拨打的用户正在通话（通化）。”

医生，我看病！我有健忘症！

你什么时候发现你有这种病的？

啊，什么病？

你姓啥？

我姓魏。

魏什么啊？

不为什么，我爸姓魏我就姓魏！

有只公鹿在路上跑，越跑越快，最后变成了高速公路鹿。

有一个心细的公鹿在路上跑，越跑越快，最后变成心细高速公路鹿。

汽车会飞，打一种饮料。

咖啡（Car飞）。

26个字母去掉E和T还剩几个？

21个，因为ET是坐UFO走的。

阿拉丁有几个哥哥？

3个——阿拉甲，阿拉乙，阿拉丙。

有一个妇人在一家高级餐厅带着孩子吃饭，这时候她撩起衣服想给孩子喂奶，结果被服务生阻止了。知道为什么吗？

因为餐厅外面写着：本餐厅不准外带食物。

二十楼和二楼向下跳的区别？

二十楼：啊啊啊啊啊啊啊啊——咣！

二楼：咣！啊啊啊啊啊啊啊啊……

三毛为什么要拔掉一根头发？

因为三毛想梳中分。

为什么在海边不能讲冷笑话？

应为会引起海笑（啸）。

齐达内：“你猜我领到工资后会怎么办？”

菲戈：“交给老婆？”

齐达内：“不，是存到银行。”

菲戈：“这才是男子汉。”

齐达内：“然后把存折交给老婆。”

在很久很久以前，有个人长得很像电话。

有一天，他走在路上，不小心就——挂了。

小时候郊游，坐车的时候我看到有个同学拿出一个锦囊，里面有防治晕车和呕吐的药物。

回家后我向爸爸讲了这件事情。结果第二次郊游的时候，爸爸给了我一个很大很大的锦囊，说坐车不舒服的时候可以打开。

郊游路上，我坐车时头昏了，打开锦囊看到一张纸条。

上面写着：你可以吐到锦囊里。

某人买了一大桶酒放在户外。

第一天，酒少了四分之一。

他很气愤，于是在桶上写“不许偷酒”。

第二天，酒少了三分之二。

他更生气，在桶上写“偷酒者杀无赦”。

第三天，酒只剩下四分之一。

有人跟他说：“笨蛋，你不会在桶上贴‘尿桶’，看谁还偷喝。”

某人觉得这主意不错，照办了。

第四天，桶满了。

夏天活捉到蚊子该怎么办呢？

1.当然要抚养他。

2.送他上学。

3.给他买房子。

4.帮他娶媳妇。

5.给他看孩子。

不然你还能怎么办呢？

毕竟它身上流的是你的血。

从前有个人钓鱼，钓到了只鱿鱼。

鱿鱼求他：你放了我吧，别把我烤来吃啊。

那个人说：好的，那么我来考问你几个问题吧。

鱿鱼很开心地说：你考吧你考吧！

然后这人就把鱿鱼给烤了。

一根香肠被关在冰箱里，感觉很冷，然后看了看身边的另一根，心里平衡了点，说：“看你都冻成这样了，全身都是冰！”

结果那根“香肠”慢悠悠地说：“对不起，我是冰棒。”

这位跳水运动员的动作难度很大，他做了一个转体三周接前空翻三周半接后空翻一个月。

局长与科长共乘电梯，局长放一屁后对科长说：你放屁了！科长说：不是我放的！

不久科长被免职，局长在会上说：屁大的事你都担待不起，要你何用？

一天，小美和男友开车去兜风。

车快没油了，刚好旁边有个加油站，开过去的时候，突然一阵狂风把她男友的帽子刮跑了。

小美的男友对她说：“我去捡帽子，你帮我

加油。”

男友刚跑开不远，就听到小美在他后面大喊：

“加油！加油！”

自然课老师问：为什么人死后身体是冷的？没人回答。

老师又问：没人知道吗？

这时，有个同学站起来说：因为心静自然凉。

小强回家时，隔壁的狗突然跑出来咬他，他一气之下拿起棍子要打它。

狗的主人看到小强打他的狗，就不高兴了：

“打狗看主人，没听过吗？”

小强就说：“好！我会一边看着你，一边打你家的狗！”

乌龟受伤，让蜗牛去买药。

过了两个小时，蜗牛还没回来。

乌龟急了骂道：再不回来老夫就死了！

这时门外传来了蜗牛的声音：你再说老夫不去了！

一个家伙到医院去检查，并做了许多测试。

医生说：有好消息，也有坏消息！看过你的测试结果后，我发现你有潜在的同性恋倾向！而且难以根治！

这个家伙说：天啊！那好消息呢？

医生腼腆地说：我发现你还蛮可爱的耶！

路过一杂货店，听到老板吆喝道：甩货凑钱起诉证监会，大家帮一把！

从前有个叫大雄的，他在病危之际，把老婆叫到床边，告诫她说：“我死后，你可千万不要随便偷人，否则，你每偷一个人，我在地下就会打一个滚的！”

说罢，大雄就一命呜呼了。

一年后，大雄的老婆有要事到阎王殿找大雄，阎罗王搞了老半天，不知道谁是大雄。

最后，她提到大雄临死前交待的遗言，阎罗王恍然大悟：“你早说嘛！”

随后他向里面大喊：“喂！陀螺雄，有人找你啦！”

达芬奇密码上面，是达芬奇账号。

那达芬奇密码的下面是什么呢？

是达芬奇验证码。

房地产广告是这样忽悠人的

偏远地段——远离闹市喧嚣，尽享静谧人生。

郊区乡镇——回归自然，享受田园风光。

紧邻闹市——坐拥城市繁华。

挨着臭水沟——绝版水岸名邸，上风上水。

挖个水池子——东方威尼斯，演绎浪漫风情。

地势高——视野开阔，俯瞰全城。

地势低洼——私属领地，冬暖夏凉。

楼顶是圆的——巴洛克风格。

楼顶是尖的——哥特式风格。

户型很烂——个性化户型设计，紧跟时尚潮流。

楼间距小——邻里亲近，和谐温馨。

边上荒草地——超大绿化，满眼绿意。

边上有家银行——紧邻中央商务区。

边上有居委会——中心政务区核心地标。

边上有家学校——浓厚人文学术氛围。

边上有家诊所——拥抱健康，安享惬意。

边上有家小卖店——便利生活触手可及。

边上有垃圾站——人性化环境管理。

边上有火车道——交通便利，四通八达。

边上什么也没有——简约生活，闲适安逸。



三洋电动自行车 用上Eneloop电池



eneloop bike Electric Hybrid Bicycle

其实中国和日本在很多地方都很像，比如用筷子，写毛笔，以及骑电动自行车。不过日本三洋的电动自行车在电池性能上比国产的飞鸽要强不少。这也不奇怪，三洋的Eneloop电池技术在全球来看也算是领先了。三洋这款电动自行车配备了25.2V、5.7Ah的充电电池，充满一次电能跑100公里。它还可以让人力和电池分别驱动前后轮，达到即省力又能跑远路的效果。不过这款电动自行车要价折合人民币约8800元，若是不考虑环保因素，这个价完全可以买辆摩托车了。

笔记本 第一次卖得比台式机多



根据调研机构iSuppli发布的数据，从2008年第三季度开始，全球笔记本电脑出货量首次超越台式机出货量。数据显示，第三季度全球PC出货量为7900万台，同比增长15.4%。其中笔记本出货量增长近40%，达到3860万台。而台式机出货量为3850万台，仅增长1.3%。在所有卖出的笔记本中，惠普的最多，为1490万台，市场份额为18.8%。排名第二的是戴尔，市场份额为13.9%，比排名第三的宏基高出近2个百分点。前三名的市场份额合计高达44.9%。几乎瓜分掉笔记本市场的一半。

Renesas 让手机支持1080p视频



Renesas瑞萨科技公司是日立和三菱电机联合成立的一家从事半导体设计的公司。这家2003年成立的公司日前宣布，他们将在2月发布一款为手机设计的视频处理器。这款移动应用处理器最高运行频率为500MHz，功耗仅为342mW。搭配166MHz 64bit DDR-SDRAM，能够实时解码1080p视频，支持的格式包括H.264、MPEG-2、MPEG-4等。

铭浩之三阶魔方新鲜出炉

在一般人眼中，魔方仅是小孩子的玩具，但随着Geek们的深入研究，越来越多的证据表明魔方可以帮助人们认识空间立方体的组成与结构，并且锻炼人们的空间思维能力。近日，上海铭浩之商贸推出了一款标准的三阶魔方。该魔方经过高精度机床加工，表面平整，无分模线，加上内部优秀的润滑处理，避免了卡住或打滑等情况，非常适合竞速，单拧、盲拧等专业玩法。有兴趣的Geek可以通过18918836524咨询和购买。

美光与Sun合作 生产长寿命SLC闪存



别看现在固态硬盘风光，其实隐藏着致命的缺陷。目前大多数SLC闪存颗粒的寿命都在10万次写入左右，MLC甚至更短，因此你的固态硬盘说不定哪天就会挂掉。不过现在美光公司和Sun公司宣布他们制造出一种新的SLC NAND闪存，能够写入100万次，相比原有的产品寿命提高十倍。这种新的长寿命NAND闪存颗粒最大容量为32Gb，预计在第一季度开始量产，首先用于制造企业级固态硬盘。

gOS Cloud操作系统 瞬间启动



从我们用上电脑至今，我们就被迫习惯在启动电脑后先看一下各种样式的进度条。但Good OS公司开发的基于Linux的操作系统gOS Cloud操作系统启动只需几秒钟，其中捆绑各种Google的应用程序，基本上实现了开机即可使用。gOS Cloud仅有35MB大小，只要搭配128MB内存的x86平台都能运行。Good OS公司希望它可以嵌入主板内置闪存中，或者作为预装系统搭配NetBook。

LaCie新闪存盘酷似硬币



以独特的产品设计而闻名的移动存储设备厂商LaCie日前推出一款采用伸缩式的USB接口的闪存盘。在缩回USB接口时，它看上去就好像一枚硬币。为了以假乱真，8GB和4GB的版本还分别取名叫做“镍币”和“铜币”，并采用相对应的外观颜色。若是把它放在口袋里，真让人有点担心会在付钱时把它一起付出去。不过还好，这枚“硬币”的厚度比一般的大，仔细捏一下还能分辨。

在Windows Mobile上运行黑莓

下面这张图片上的手机可不是RIM的新手机，而是一台货真价实的Windows Mobile机型，眼睛好的朋友或许还能看到机身上的HTC标志。运行的也是货真价实的黑莓软件，或者叫做BlackBerry Application Suite。这个由RIM官方开发的软件就是一个Windows Mobile下的应用程序，却能够实现BlackBerry OS 4.2下的几乎所有功能。有了这个软件，用户就可以在易用的

黑莓系统和功能丰富的Windows Mobile系统中自由切换了。遗憾的是，这个软件目前还在持续的完善中，预计“很快”就会面世。



罗技卖出第十亿只鼠标

截止2008年12月4日，罗技公司出货了自己的第10亿只鼠标。这家在瑞士成立的公司从1982年开始生产鼠标，出货量从零到一亿花了14年，从一亿到五亿花了七年，而从五亿到十亿只花了五年时间。到现在，罗技平均每天要生产37.6万只各种型号的鼠标。目前，罗技最大的鼠标生产工厂在苏州，第十亿只鼠标就是在那里被制造出来的。



能模拟真实的爆头的游戏头盔

以前我们报到过TN Games推出的一款能够模拟中弹或者挨打的背心已经让人大跌眼镜，这次这家公司又推出更劲爆的能模拟爆头的BT头盔。用官方的话来说，这种头盔能带来“脑袋被别人击中”或者“子弹在耳边呼啸而过”之类的效果，而且头盔会尽量精确地模拟不同的力度，让你充分体验脑袋被炸飞的感觉。据说这个头盔将在明年

发布，价格暂时不详。在我们看来，会买这个头盔的人一定是“脑袋被别人击中”过。



苹果Mini DisplayPort接口规范免费授权

苹果10月发布的全系列的笔记本都使用了一种独特的视频输出接口，叫做Mini DisplayPort，并且苹果还表示，今后他们家的全线产品的视频接口都将变成这种。为了让大家能够转换到其他接口，苹果日前宣布将免费向第三方厂商进行Mini DisplayPort接口规范的授权，任何有兴趣的厂商只要填写一份申请表，就能免费使用Mini DisplayPort规范，自行开发兼容产

品。我们估计，苹果此举纯属无奈，因为要是不开放授权，这些笔记本就只有那一台售价899美元的24英寸显示器可以用。



Foxit推出电子书阅读器



Foxit这家公司的著名产品是PDF阅读器软件，这个小软件比官方的阅读器更小巧，更快速，也更受欢迎。不过现在这家公司似乎有新的发展项目，他们计划推出一款阅读PDF文档的阅读器。这玩意儿和亚马逊的Kindle、索尼的第二代PRS-700一样采用了E-Ink公司开发的液晶屏，分辨率600×800。整个阅读器尺寸为18.8×11.9×1.0cm，重约180g，比另外两款都要轻巧。eSlick内置128MB RAM内存，SD卡插槽支持最大容量4GB的存储卡，也能当作MP3播放器来使用。目前Foxit eSlick目前已经开始接受预订，标价229.99美元。

宝马智能车 钥匙兼作银行卡



宝马公司推出了一套非常有意思的智能钥匙系统。在宝马的车钥匙中增加一个智能芯片，让车钥匙具备信用卡的功能，这样用户就可以在购物后直接用车钥匙付款，这对经常忘记带钱包的车主来说非常实用。此外，这款智能钥匙还可以让车子自动为你调节座椅以及反光镜，将车上的收音机调到你最喜欢的电台，甚至控制车载导航功能。虽然目前这款智能钥匙还只是一款原型产品，但是宝马公司表示该产品最快将于年内上市。

通用计算标准OpenCL 1.0正式发布



2008年12月9日, Khronos Group 正式发布了通用计算标准第一版 OpenCL 1.0, 并公开了规范全文。OpenCL 全称为 Open Computing Language, 是第一个面向异构系统通用目的并行编程的开放式、免费标准, 广泛适用于多核处理器、图形处理器、Cell 类型架构以及数字信号处理器等其他并行处理器。OpenCL 是由苹果在六个月前首次

提出的, 随后由 Khronos Group 成立工作组, 以苹果的草案为基础联合业界各大企业共同完成。苹果将是最先应用 OpenCL 技术的厂商, 新版的 Mac OS X 操作系统会集成该标准。微软没有参与 OpenCL 的制定工作, Windows 7 自然也不会提供支持, 不过 DirectX 11 将会带来类似的 Computer Shader 技术, 很可能会重演 DirectX 与 OpenGL 之战。

佳能重启 SED 电视开发

SED 电视机工作原理



SED 一度被视作是和 OLED 并驾齐驱的下一代主流显示技术。但和索尼、三星领导的 OLED 发展顺利相比, SED 的道路就要崎岖的多。佳能 2005 年就已经展示了 SED 电视原型机, 但至今也无法推向市场, 主要是因为一场从 2005 年开始的专利侵权官司。最近, 原告方美国 Applied Nanotech 公司表示他们已经放弃继续上诉。因此佳能终于能够安下心来开发 SED 电视了。SED 是表面传导电子发射显示技术的简称, 它结合了传统 CRT 显示和平板显示的优点, 其原理相当于一块平板上安装数以万计的超微型电子枪。该技术在亮度、色彩、可视角度、响应时间等参数上类似 CRT, 而在分辨率上并不输于液晶, 在功耗上对比液晶和等离子也拥有很大优势。

Symbian 操作系统将开源

诺基亚和 Symbian 公司的收购协议终于在上月最终达成。随后, Symbian 基金会执行总裁 Lee Williams 表示, 将在今年上半年面向基金会所有成员发布一个不完全开源的新版本 Symbian 操作系统。而结合 S60、UIQ 和 MOAP 平台的完整开源版操作系统将在 2010 年正式推出。目前 Symbian 基金会正在进行大规模的人员招聘, 为即将到来的密集发布作准备。

Symbian Foundation



可更换式燃料电池充电器面世



MTI Micro 上月宣布了一款使用可更换“燃料墨盒”设计的便携式燃料电池充电器, 这个名叫 Mobion 的充电器使用甲醇作为燃料, 每个装满甲醇的“燃料墨盒”能够提供 25 小时的电力。当电力耗尽时, 用户只要把“墨盒”拿出来, 换上一个新的就能继续使用。MTI Micro 表示, 该产品在 2009 年内就会推向市场, 但定价目前尚不清楚。按照 MTI Micro 官方的说法, 一个“燃料墨盒”可以给手机充 10 次电, 让 MP3 播放器播放 10000 首歌, 或观看 100 小时的电影。不过, 甲醇是易燃易爆物, 所以这种充电器一定不能带上飞机。

微软放出开源博客内容管理系统 Oxite



微软近日放出了一款博客/CMS 内容管理系统 Oxite, 可用于创建功能强大的博客或是大型网站。xite 兼容 WEB 标准, 并具有高度扩展性, 可用来设计博客或其它类型的网站平台。用其架设博客平台可以拥有博客发布, 引用通告、匿名评论和评论审查等博客系统基本功能, 此外还可对评论进行管理, 任何页面均可做为 RSS 源输出, 并带有一个 Web 管理面板。不寻常的是, 这款软件使用 Microsoft Public License (MS-PL) 授权方式, 源代码完全公开。

本月最佳

(江苏 扬州) 仲巍巍

赠上歪诗几首:

我今不得同君去,
爱此令人不欲还。
极目江山何处是,
客心何事转凄然。

再一首:

我心犹欲尽图看,
爱随残阳入乱烟。
极目不分水天色,
客来还寄草堂眠。

还一首:

赠君吉语堪铭座,
微雨春寒廊下班。
型鸟尽巢垂汴柳,
计楼不到隔淮山。
算惊鬓后沧浪发,
机得心中本分官。
极目不分水天色,
客曹故事望君传。

又是一首:

赠答诗成禁漏残,
微霰下庭寒雀喧。
型霜肌骨称童年,
计人自贡珊瑚树。
算使何劳獬豸冠,
机口礼星披鹤氅。
极头吟月上渔船,
客处偷闲未是闲。

Geek 有来无往非君子,咱也赠上歪诗几首:

你牵桥头探依意,
好将膏雨同功力。
有时带月床异到,
才子何须藉科第。

再一首:

相门才子称华簪,
当窗划破屏风烟。
有身莫犯飞龙鳞,
才驻巴渝又左迁。

还一首:

记得初骑竹马年,
得他长抱在胸前。
经过柳陌与桃蹊,
常行八棒十三禅。
写在殷家三十章,
信陵贤德日馨芳。
过海独辞王母面,
来时尽日倚松窗。

又是一首:

本是馨香比江郎,
月明还照半张床。
最好当年二三月,
佳兆联翩遇凤凰。
就暖春光偏着柳,
是时天下太平久。
你我同行笑连声,
了然闲云今安有。

据查,你已经中过一次奖了,要是咱再发奖品给你,肯定会有人对众编辑咬牙切齿。所以,咱这次就送你一本有全体编辑签名的2009年第2期《Geek》吧,奖品还是留给没中奖的兄弟姐妹们吧!实话告诉你,这是《Geek》创刊以来第一本通过官方渠道送出的,带有全体编辑签名的杂志哦!礼轻情谊重嘛!



重庆带 恩恩

我就是你们呼唤的那个人。我很痛苦,被你误解为女的。我是男的,在调查表上我写的是,性别:-女,读作:负女。就是:非妇女,知道了?也就是男的意思!昂达是淡的?再搞错就罚你吃光满桌满汉全席——撑死你丫的……。我本着重在参与的心理,就没写地址,因为知道中奖比让芙蓉姐姐变得清纯还难。不过我9月来到重庆工作,第十期就中奖了,看来“近水楼台先得月,天子脚下易升官”是有道理的!

Geek 你看你这人真是的,不写地址也就算了,还在性别栏填个“-女”。谁知道你这是“负女”的意思啊?再说了,谁说“非妇女”就一定是指男的啊?你把某内地歌手的性别位置往哪儿放啊?还有一点《Geek》觉得匪夷所思:“让芙蓉姐姐变得清纯”——这是一个多么大胆,多么具有勇气,多么具有划时代意义的创想啊!最后,咱还是要教育一下你,不就中个奖吗?做人要低调!难道你就不怕其他没中奖的重庆读者拖你出去弹JJ——弹死你丫的?淡定!淡定!

编辑恩恩 编辑:

这么多期了,总是一下惊喜一下失望。有时候内容的动手以及原理性很强,像做CNC那种,有时间文章真的很Geek,像在教育小学生,我们可不是笨蛋。你看看这期的《掌上战争》,这实在是骗稿费!暗物质才讲这点,起码也得比《环球科学》说的细才像Geek的作风!所以既然叫《Geek》,就请对Geek负责,内容就只针对Geek吧!

Geek 这位兄弟,你提出的这个问题也是一直困扰着我们。就拿暗物质来说,我们也想给大家讲清楚啊。但毕竟咱们能力有限,如果咱真能把暗物质讲清楚,那么估计LHC就得报废,很多科学家也会失业了。就算我们狠下心来,拿一整期《Geek》来专门讲暗物质,估计那期杂志连做目录都不够。俗话说得好,师傅引进门,修行在个人。虽然《Geek》会尽力做好,但如果大家觉得不过瘾,也不必巴望着《Geek》那有限的版面。要是有条件,完全可以去图书馆泡泡,没准你不但能搞清楚什么是暗物质,还能有一段艳遇呢!

借江平道 华冠岳

Geek们有没有准备好送给广大读者的礼物啊?

“……没有。”

有没有搞错?好!把这一刀钱在30秒内点完,如果达不到,嘿嘿!给我寄礼物吧!



Geek 这大过节的,你说你这人是不是诚心调戏我们?刚拆开信封时,我们还以为里面装着一大叠绿油油的美刀呢,把咱高兴的。心想,这是哪位编辑出去做兼职赚的过夜费啊?结果……,结果……,居然只是一叠点钞券。你调戏了我们纯洁的感情,还想要奖品?没门!

以下言论 转载

如果我没记错的话,《Geek》的第一期就开宗明义地提到了“Geek”的含义,其实,这东西也是仁者见仁,智者见智。我想这个词对于我们来说,更多的是一种生活态度,一种对待科技的情趣,一种将枯燥变为快乐,将机械被动化作主动体验的意味吧?正如音译的“极客”,是一种追求极致、崇尚个性、乐于尊重与被尊重、渴求未知及探索的生活理念。

Geek 其实,从第一期杂志开始,我们就在读者调查表中提出关于“Geek”含义的问题。我们并非不清楚“Geek”的含义,而是在引发大家的思考,并以此作为衡量我们工作的准确性的标准。有很多读者,比如:张藏同学,就对“Geek”的含义进行了自己的诠释。为了让大家有一个更为明确的了解,我们强烈建议各位再看一次本期的Editor's Notes

河南 洛阳 杨博博

贵刊的“读编交流”栏目的“每月最佳”总是给予那些搞怪的读者,例如:在晚

自习课堂上写回信的读者,在OOXX中画字的,用纸描摹文字的,却从来没有给予那些认认真真回信,经过多少个不眠之夜认真思考斟酌并且提出合理化建议的读者。长此以往,“读编交流”将成为“搞怪乐园”,严重挫伤读者的心。……建议对那么多长期关注贵刊,每期都能提出好办法、好措施的读者,给予“评刊员”称号,每期第一时间免费邮寄贵刊。

Geek 首先我们要真诚地感谢杨睿锋先生,因为他每期的回信都是厚厚的一叠,这让编辑们非常感动。关于“读编交流”的问题,我想说的是,传达精神比传达细节更重要。其他的杂志大多把“读编交流”搞得中规中矩,而《Geek》不愿意这样。因为《Geek》秉承的是“创意”的理念,我们不但想在轻松愉快的交流中解决读者的问题,我们更想以“创意”作为衡量“最佳”的标准。杨先生的每封来信我们都有认真传阅,您的建议我们也会仔细斟酌。就冲你每期厚厚的一叠回信,我们还是先送你一本带有全体编辑签名的2009年第2期《Geek》吧!虽然这是官方渠道送出的第2本,但也是第1批哦!

《Geek》2008年第11期获奖名单

丁曼	女	山东青岛
汪红梅	女	安徽黄山
程昕	男	湖南长沙
王吉	男	上海市
董俊琦	男	新疆克拉玛依
邢超	男	云南昆明
史玉龙	男	内蒙古乌海
杨钢	男	湖北武汉
李罗	男	四川资阳
张汪洋	男	河南三门峡

虽说多彩DLV-B17摄像头没富士F100rd相机好,但这也代表了我们的一片心意。要是哪位实在觉得不爽,就直接找楼下这两位报仇吧!跟我们无关!

王辰	男	湖北宜昌
张建益	男	陕西西安

您二位要是拿着F100rd相机拍到了漂亮MM,别忘了寄过来给大家分享!要是拿了相机还敢吃独食,小心《Geek》带咱众读者兄弟灭了丫的!

瀚视奇HG281D 27.5英寸液晶显示器

RMB 1999



傲森CD-90耳机

RMB 129



提供奖品

- 瀚视奇HG281D 27.5英寸液晶显示器 2台
- 傲森CD-90耳机 10个

活动说明:

- 1.俗话说得好,新年新气象,但是咱《Geek》的读者调查表依然还是坚强地被夹在杂志中间。不为别的,就为了让各位在这依然寒冷的天气里抖手抖手,再抖擞抖擞。
- 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2009年2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:“2009年第1期调查表”。

邮寄地址:重庆市渝北区洪湖西路18号远望资讯《极客》编辑部
 邮政编码: 401121

E-mail: geek.editor@gmail.com

本次活动最终解释权归《Geek》编辑部所有



Reader MC RESEARCH

2008

2008 NVIDIA 杯
《微型计算机》
年度大型读者调查

谁才是收获丰厚大奖的幸运儿？
谁才是2008最具价值的IT品牌？
谁才是2008最受关注的IT产品？

最终获奖名单即将揭晓

我们共同期待.....



微型计算机
MicroComputer

rapoo 雷柏

10m wireless
无线传输距离

品味·蓝 光魅力

蓝光引擎 Blue Navigation

雷柏蓝光引擎系列无线鼠标,采用最新的蓝光引擎技术,
大幅度的提高电池寿命,1节AA碱性电池可以使用6个月之久,
同时鼠标对于桌面的适应能力也大大提高!

电池寿命延长1倍
过界能力提升30%



8100
¥168

7100
¥138

3000
¥168

3100
¥158

全面升级为蓝光引擎, 售价不变

rapoo

雷柏电子(深圳)有限公司

地址: 深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场41层

技术支持: 4008 887 778 邮箱: rapoo@rapoo.com.cn 网站: http://www.rapoo.com.cn