

# Geek 极客

# 微型计算机

MICRO COMPUTER

2011年07月中



聚酰胺  
 人造色素  
 反式脂肪酸  
 苏丹红  
 人造色素  
 塑化剂  
 糖精  
 山梨酸钾  
 苏丹红  
 糖精  
 三聚氰胺  
 氢化植物油  
 山梨酸钾

## 拉灯 的密码

## 大航海时代

# 这个夏天无添加

为了捍卫咱们宝贵的身体健康，《Geek》强烈建议大家从这个夏天开始，尽可能地和食品添加剂say goodbye！向健康的食物和身体，前进、前进、前进进！



ISSN 1002-140X



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

## 我眼中的Geek

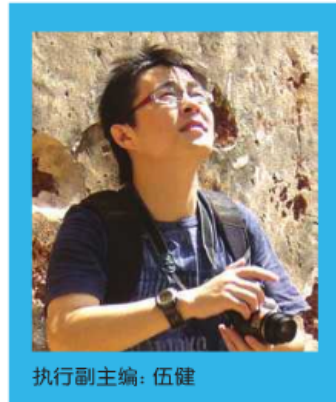
来到《Geek》后，不时有朋友问我：“究竟什么是Geek？”通过网络搜索，不难发现不少人往往把Geek和“宅男”、“数码控”甚至“怪胎”联系在了一块儿。无独有偶，近来国内其他媒体开始关注起Geek文化，他们也把Geek定义为“把大量时间花费在数码、网络上，对最新的数码科技极为关注的一群人”。在我看来，这样的解释等于是告诉大家“Geek都不是正常人”，既显得比较狭隘，也是对Geek精髓长久以来的误解。

“Geek”本就是外来词，很难言传，只可意会。若非要把它翻译成汉字，从某种意义上讲“饥渴”比“极客”更能诠释Geek的精髓。即对一切知识都是饥渴的，对各种各样的知识有着浓厚的兴趣和学习的愿望，热衷于捣腾一切有意思的科技和非科技玩意儿，这也是Geek身上最重要的一项特质。

看过《Geek》的人大多很好奇，为什么我们会那么多匪夷所思的idea，它们是如何诞生的？说实话，Geek并非一定是骨骼惊奇、万中无一的奇才，只是在认知世界时，除了被动接受来自书本或前人的知识外，还喜欢多问一个“为什么”，并愿意为此花费时间和精力找寻答案。

每个人在生活中不时会流露出Geek的一面，只是很多时候没有留意罢了。比如，前些日子盛传“绿豆治百病”、“碘盐防辐射”等流言时，你是否怀疑过它们的真实性，是否上网搜索过相关佐证？看刘谦表演魔术，除了感叹魔术的神奇外，你有没有想过他究竟是怎样实现的？又比如，在准备购车的那段日子里恶补了不少汽车知识，尽管你非机械专业出身，但一提起CVT、ABS、手自一体等专业词汇，解说得头头是道……这样的例子数不胜数，套用星爷在电影《食神》里面的经典台词“根本就没有什么Geek，或者说，人人都是Geek……只要有一颗好奇心，人人都是Geek！”

我喜欢Geek，因为Geek是一种乐趣，而更重要的是，我不喜欢人云亦云，《Geek》能让我找寻到属于自己的答案！



执行副主编：伍健



## 胎运

美编 老彭



重庆话中的胎运是什么？胎运不是怀上宝宝后做运动，胎运是人从妈肚子里带出来的运气，是天命与运气两个词的结合。胎运好的时候，可以捡到百元大钞，胎运不好时，喝水都有可能塞牙。最近编辑部的小编们胎运都不算好，都有小灾小损的，苦瓜同学更是倒霉的挂了彩。详情请见各编们的新浪微博……在这种情况下我做了一个重要的决定——买彩票！因为我相信，物极必反！有可能会中五百万，一口气超过地主！

## 刷机、重启、换电池

非编辑 H20

都说Android用户有三大爱好：刷机、重启、换电池，由于被老妖忽悠，刷了MIUI的2.3.4系统……重启后，第一眼的感觉是……华丽……灰常的华丽，iPhone的屏幕效果、iPhone的图标样式、iPhone的……，让人大爱啊！但是我猜到了开头，却没猜到结果……首先是信号不好——好吧，我换基带……接着是手机光学感应器失灵——好吧，我禁用光感，让屏幕常亮……再然后是豌豆荚无法备份数据和恢复数据——好吧，我换魔乐手机助手……然而，当屏幕自动亮度功能无效之后——我感觉坑爹了！然后的然后……刷机，重启，换电池……



## 闲来无事做模型

编辑 老朱

好吧，其实老朱我一点也不闲，但是不知怎的突然就

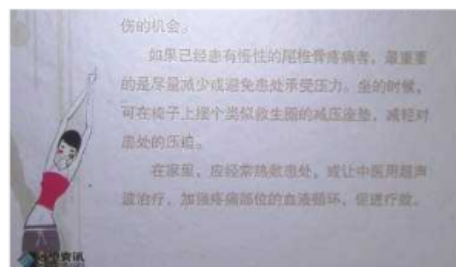


很想做战车模型玩（难道是最近《坦克世界》玩多了？空X网快给我推广费啊混蛋！）。在地主的推荐下，先买了一套国产的小X手1:48 T-34/85模型准备来练练手。模型到货之后，看着灰扑扑的板件，心想好不容易开了个头，还是给它上点色吧，于是又上淘X网买了点郡仕油性漆和填缝隙的补土；没过两天，又想，既然要上色，不如把模型做得精细一点，再添置一些趁手的工具吧，于是又买了剪钳、笔刀、小锉刀和各种砂纸。当然喷漆之类的装备暂时还无法纳入考虑范围，毕竟比不得地主家有专门的工作间用来喷涂。最后粗略一算，还没开工，买工具和材料的钱就远远超过模型本身的价值了，爱玩模型的孩子不容易啊！

## 请中医用超声波治疗

编辑 晁懿

最近在微博上看到一个段子：朋友去看中医，大夫叮嘱11点前必须睡。隔两周，诸症未除，复诊。号脉，中医正色道：还是晚睡，以后11点没睡就不要再来了。友大惊，叹中医博大精深。大夫又道：昨晚12点半后睡。友弱弱问：能号这么准？大夫：我加了你的关注。一般人大多一笑而过，可是作为Geek却不要想得更远一些——中医有科学理论吗？对于这个话题，突然想起咱们《Geek》一干人等天天拉撒的地方，赫然立着这样一块牌子，上书：让中医用超声波治疗。这应该与前面那个段子有着异曲同工之妙吧……





## 保险的重要性

编辑 臻臻



最近《Geek》编辑部众人不顺，遭遇多场灾难。不过胜在各位吉人自有天相，得到大神保佑都没有什么大碍。遭此一劫，各位把保险的重要性提到了空前的高度。某些开车长期裸奔不投保的童鞋也立刻交钱求平安，另外几个也加强了解保险的作用。大家都是平时不着急，临时抱佛脚的主，不过在这儿臻臻也要提醒各位Geek，平时还是应该多注意安全，时不时给自己买点意外保险什么的。

## 从瘦到胖的传说

编辑 裘德

一直有人告诫我，凡是进了这个编辑部的，迟早要变胖，至于胖到什么程度，那就视情况而定了。一开始我还付诸笑谈，毕竟食堂的饭菜难吃到死，要长胖也没那么容易吧？但是在看过地主和臻臻几年前的照片后，再看看如今他俩高挺的啤酒肚，我也只能深表信服（为了尊重个人隐私，他俩具体的体重变化就不便透露了）。作为一个110斤的瘦小伙，我表示有些压力（要知道他俩刚工作的时候也就我这体重）。看来这从瘦到胖的传说阴云注定将伴随我一段时间，悲乎哀哉！



## “腐女”学习会

美编 卡卡



近来某一些童鞋非常热衷于在微博上用蔑视的口吻称某卡为腐女，某卡解释数次无果，so请大家和某卡一起学习一下“腐女”这个词汇——【腐女子的“腐”在日文有无可救药的意思，而腐女子是专门指称对于男男爱情——BL系作品情有独钟的女性，通常是喜欢此类作品的**女性之间彼此自嘲的讲法**。腐女的信条：腐女不是以掰弯直男为兴趣，可以YY但是不要猥琐。】在这某卡也就不再为自己是不是腐女多做什么解释了，希望那某一些童鞋在看这个词汇的含义后不要再把腐女当成贬义词来贬低某卡或者他人了。请用正确态度去对待你身边真正的腐女：对待腐女不要把她们当做变态或者异类。提倡非腐；不提倡理智腐但可以理解她们。

#¥%#¥%#¥%……

美编 小苦瓜

车祸休养中……



# 工业设计百年经典（之二）

文+图=39  
继上期介绍了1896年以来历史上经典的7件工业设计作品后，这一期《Geek》将继续带来更多的经典设计。这些作品的诞生时间已经进入20世纪，它们与我们的关系看起来更加的密切，也更大程度地影响着我们现在的生活。

## 桌面电风扇 1908年



这是德国建筑师和设计师彼得·贝伦斯（Peter Behrens）在1908年设计的桌面风扇，以现在的眼光来看，它的造型已经非常成熟，而老式的叶片加上古色古香的底座，放到今天也不失为了一件极佳的装饰品。在为德国A.E.G公司设计这台风扇的同时，彼得·贝伦斯也确立了团队设计的理念，别看现在大家都在强调团队，这正是从彼得·贝伦斯开始的。说起来，彼得·贝伦斯其人相当有来头，他是德国现代主义设计的奠基人之一，他重建了慕尼黑艺术学校，拥有自己一整套设计理论，设计专业的同学们在教材上也一定会看到他。

## 古斯塔夫的长椅 1909年



又是一位在设计教材上看得见的人物，美国工艺美术运动的代表人物古斯塔夫·斯蒂克利（Gustav Stickley）在1900年创办了顶级家居品牌Stickley，随后在1909年，一把看似普通，实际让人回味无穷且功能性极佳的长椅诞生。在80年代的中国随处可见的办公室长椅，其实也没有脱离开古斯塔夫·斯蒂克利的影子，无比的均衡，让人挑不出任何毛病，朴实的外观下是无懈可击的成熟度。虽然古斯塔夫·斯蒂克利的公司因为山寨跟风者太多而在1915年宣告破产，但大量延续至今的设计，还是持续不断地为无数的人提供着舒适与便捷。



## 休斯公司的第一台电炉 1910年

西方国家很多家庭会用到的电炉，最早是在1910年由休斯（Hughes）公司研发成功的。这第一台电炉就有着很多的看点，第一是它高雅的外观设计，看起来就像是一张古典风格的梳妆台；同时它的功能也相当全面，带有三个火炉和一个烤箱，这些都通过电力来完成工作，这在100年前绝对让人惊叹。

## 福特T型车

1913年



作为美国汽车工业早期的两大巨头之一（另一家当然是通用），福特公司不仅为早期的汽车打造着雏形，而且还设定了一整套汽车工业的流程和生产制度。到了1913年，著名的T型车（Model T Ford）诞生，这是福特当时最好的生产厂房（由建筑师艾伯特卡恩设计的新高地公园工厂）和全新的大批量产品线（成本相比过去降低了一半）结合的产物，汽车质量出色并且易于保养，价格也非常实在。在上市四年之后，T型车就占到了美国汽车年产量的42%，到1923年甚至达到52%。这样的辉煌，当然只属于那个时代，再无来者。

## 包豪斯风格的“MT 8”台灯

1923年

设计系的学生与设计爱好者对包豪斯一定是耳熟能详，而现在说起包豪斯风格的作品，1923年由华根菲尔德（Wilhelm Wagenfeld）和卡尔·雅各布·容克（Karl Jacob Jucker）联手设计的这款金属半球形的玻璃台灯“MT 8”一定会进入到榜单当中。“MT 8”高度为16.75英寸，



表面镀上了铬金属，有着现代、简约而实用的典型的包豪斯设计风格。当时年龄分别是23岁和21岁的两位设计师还是包豪斯设计学院的学生，作为学生作品，“MT 8”得到了充分肯定，并迅速量产和上市销售（设计作品与市场挂钩，这是包豪斯设计学院授课的核心理论之一）。现在我们还可以在位于德国法兰克福的现代艺术博物馆里看到它的复制品。

## 康宁公司的百丽玻璃烤箱器皿系列

1915年



1913年，低膨胀玻璃被研发出来，两年后，康宁公司适用于烤箱的百丽系列玻璃器皿（Corning Pyrex Bakeware）诞生。随后，康宁公司的产品一发而不可收，耐热玻璃的研发也进入了崭新的阶段，人类餐具的历史被不断地改写。

## 第一辆克莱斯勒汽车

1924年



克莱斯勒品牌是与它的第一辆汽车同时诞生的，公司的创立者华尔特·波尔斯·克莱斯勒（Walter Percy Chrysler）在1920年离开通用汽车公司，四年后，他在美国一家酒店正式展出了用自己的名字“克莱斯勒（Chrysler）”为品牌的第一辆新车。这辆车造型成熟稳重，并采用了强劲的四轮驱动，上市之后大获好评，在一年之内克莱斯勒就跻身美国汽车工业的第一阵营，与福特、通用一起占领了美国汽车市场的80%份额。有了梦幻般的开端，克莱斯勒此后又迅速在汽车外观、空气动力学设计等各方面有了突破，影响力延续至今。

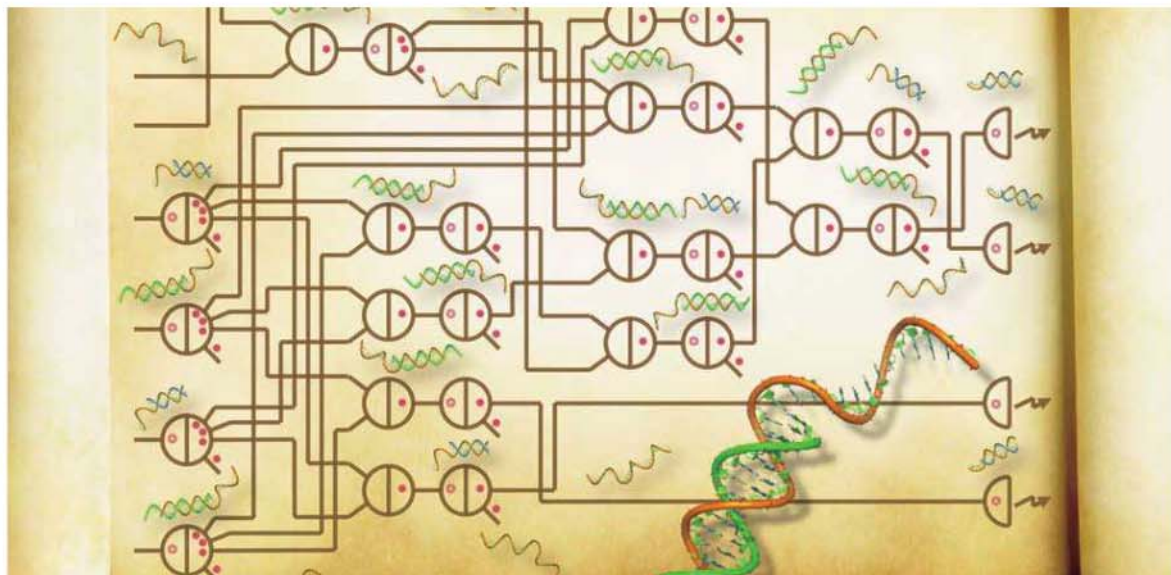
## Waters-Genter公司的第一台自动烤箱

1926年



作为世界上第一台自动烤箱，它能够对土司面包的加热进行自动控制，两面都烤好之后机器就会自动关闭。不过在推出这台自动烤箱之后，Waters-Genter公司就被别的公司兼并，公司的大名也逐渐消失在设计历史的长河当中。





## 人机一体

文  
图  
||  
夏  
洛  
克

传说在公元20XX年，人人都可以轻松证明哥德巴赫猜想，连谢耳朵引以为傲的弦理论在那时也不过是饭后茶余的谈资而已，神马反物质之类的话题更是烂大街，你家孩子要是只拿过一个奥数冠军，你都不好意思跟邻居打招呼……你说这还是人类吗？抑或是机器人？快洗洗你那僵化的大脑吧，我们所谈论的是：人机一体！

这还得从公元1804年说起（这跨度也太……），当年雅卡尔提花织布机诞生的时候，还没有人意识到这玩意儿会改变世界。而如今，由织布机衍生出的二进制逻辑原理不仅通过计算机和网络改变了世界，而且还诞生出了一种崭新的生命运作形式——生化电路。神马叫生化电路？不要沉溺于《黑客帝国》式的夸张描述中，所谓生化电路其实并不复杂。我们要了解一个基本事实，那就是生物系统和计算机系统其实是相通的，同样是处理各种信息，只

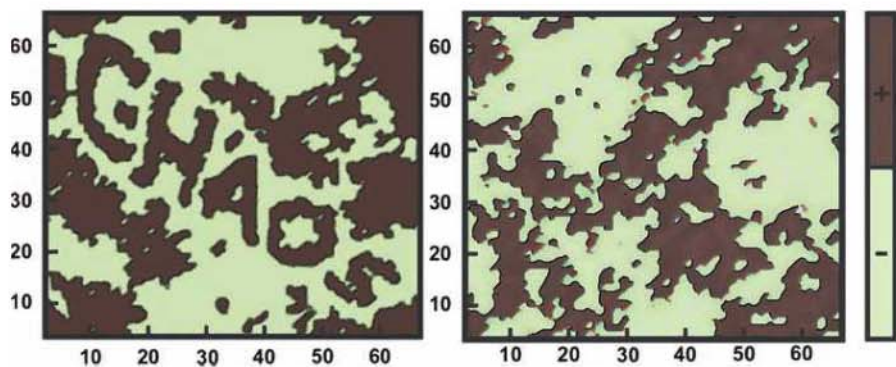
是方式略有差异。而在生物系统中，最基础的基因组就是软件，并通过作为硬件的细胞和其他分子机器来传达信息，而它们所组成的运行网络就是生化电路。就在最近的《科学》杂志中，来自加州理工大学的研究人员发表了历史性的研究成果：用74个不同的DNA分子组成了目前最大的合成生化电路。

那么生化电路是如何工作的呢？形象点说，生化电路就是在那些试管里浮动的分子，而进行决策或计算的关键就在于让那些DNA分子能够对二进制式的0、1信号作出反应。如何解决这个逻辑问题呢？无非就是借鉴计算机的处理方法。在传统的计算机系统中，处理二进制逻辑信号的元件是电子晶体管，并以电子流入和流出晶体管的方式来处理信号。而在生化电路中，类似地以接收和发出分子的方式来处理信号，如此一来便可以改变

DNA分子链上的序列。搞定了二进制逻辑信号，基本上就可以复制电子世界中的各种概念了。不管是抽象的运算，还是复杂的编程语言，都可以一一应用到生化电路中，只是尚需时日。就目前而言，这种用74个不同的DNA分子组成的生化电路仅仅能计算一个不超过15的整数的平方根，给出的答案是小于该平方根的最大整数，而且整个运算过程需要大约10个小时的时间。

尽管如此，我们完全可以想像生化电路会在今后达到我们开篇所提到的那种程度，想想计算机的发展历程便可略知一二了。不过有时候想一想还真让人觉得毛骨悚然啊，在那个人和机器都没有什么差异的年代，没有人拥有感情，一切都靠二进制逻辑来判断，再加上涉及到DNA序列的变动，也许会有无数变异种类诞生……好一部惊悚科幻末世B级Cult片啊。





## 忘记你的密码吧

文  
图  
||  
验  
证  
码

以前《Geek》登载的一篇Stuff说过，在网站上使用的密码设置得太复杂对于提升系统的整体安全性毫无帮助，因为黑客不会傻到跟某一个账号较劲，常用的做法是在不同的账号上尝试常见的密码组合，总会有一两个懒人中招的；或者使用字典进行暴力破解。为了更好地保障用户账号的安全，很多网站引入了CAPTCHA机制用于防止自动运行的暴力破解程序。CAPTCHA是 Completely Automated Public Turing Test to tell Computers and Humans Apart的缩写，字面意思就是一种区分用户是计算机和人的公共全自动程序，说直白点就是验证码程序。在网站登录界面的验证码框中，作为服务器的计算机自动生成一个问题由用户来解答，由于计算机无法解答CAPTCHA的问题，所以回答出问题的用户就可以被认为是人类。

CAPTCHA的形式多种多样，从识别扭曲的字母到推导微积分都有，用户必须输入图片上所显示的字符或是算术题的答案才能顺利登录，这就从理论上降低了有人利用电脑程序进行暴力破解的可能——当然也只是在理论上，因为CAPTCHA是可以被破解的，也确实被破解过。魔高一尺，道高一丈，为了对

抗喜欢玩破解的黑客，CAPTCHA也被设计得越来越复杂难懂，甚至到了连人类都快识别不出来的地步，《Geek》相信各位童鞋多多少少都有认错输错验证码的经历。那么有没有既简单又安全的CAPTCHA机制呢？马克斯·普朗克研究所的科学家们说：有！他们从物理学上的临界现象中得到启发，找到了能够大幅度提升密码安全性的方法，也就是将密码与验证码机制合二为一的 p-CAPTCHA。

《Geek》先说明下啥是临界现象。以水的气—液相变为例，当压力增大到某个点（临界点）时，水和水蒸气的密度相同，即水的气相和液相的差异消失了，这就是所谓的临界现象。这些研究复杂系统物理学的物理学家们根据临界现象发明了一套加密系统，然后利用这个系统来生成一种计算机无法识别的验证码。这一全新的安全机制的基本理念是密码与验证码的混合存储。在 p-CAPTCHA中，验证码不再是每次重新生成的无意义的字符串，它包含的内容就是真正的密码。当然验证码图像不会直接把密码显示出来，在一个动态的非线性的混沌系统的加持下，这个包含密码的验证码图像会逐渐变成杂乱

无章的二维灰度像素图（题图右图），直到任何人都无法识别出来为止。然后研究人员再用一个简单的字符组合对这个验证码图像进行加密、存储，这就是 p-CAPTCHA（password-protected CAPTCHA，用密码保护的CAPTCHA）。最后加密用的这串字符就是用户唯一需要记忆的东东（当然，登录账号也得自己记住）。因为初始验证码图像是确定的，所以利用混沌系统进行加密的全过程可逆，也就是说用户在登录时只需使用一个简单的密码，就能还原验证码图像到初始状态，重新读取其中隐藏的真正密码。而这个真正的密码那是相当的长，以目前的电脑的计算能力，在限定的时间内是无法将其暴力破解的，而在不知道算法的情况下要对混沌状态的验证码图像进行逆运算更是天方夜谭。至于加密验证码图像用的短密码，也可以采用一些简单的技术手段防止被破解程序猜出来。

虽然临界、混沌什么的对于多数童鞋来说都十分的玄幻，但这并不妨碍我们期待 p-CAPTCHA 的广泛应用。要知道中国的某些互联网企业的山寨能力可是一流，说不定哪一天你就会发现 p-CAPTCHA 出现在了企鹅登录界面上。



## 陆上冰川——奥斯陆歌剧院

文+图  
||  
小文龙

提起袋鼠的老家，咱们首先想到就是歌剧院，因为它不仅是城市标志性建筑，更是一座伟大的建筑杰作。不过在北极熊的生活圈中也有一座与袋鼠家歌剧院齐名的作品——奥斯陆歌剧院。奥斯陆歌剧院位于挪威奥斯陆市中心，毗邻奥斯陆峡湾，占地约3.85万平方米。它是继14世纪初建造的尼德罗斯大教堂之后，挪威国内最大的文化类建筑。

奥斯陆歌剧院是由挪威的斯诺赫塔建筑事务所(Snohetta)所设计的。在设计过程中，建筑师完全利用了歌剧院

所在的海湾位置，使得建筑本身倾斜样式的屋顶边缘看上去更像一座浮出水面的冰川，与周围的自然环境和谐的融为一体。为了使这种陆上冰川的效果更加理想，设计师在建筑顶端“劈”开了一条有坡度的“地毯”。这条以3.6万块大理石铺成的“地毯”，总面积约18000平方米，形成了一个非常宽阔的公共空间。为了让这块大“地毯”发挥更大的作用，设计师还融入了一直很流行的滑板元素。据说建筑师们在设计初期，就曾招募了许多大虾极的滑板高手并就地面的选材等方面听取过他们的意见。因此滑板爱好者可以在此

随心所欲，从高达32米的屋顶顺着坡道滑下，玩到high处，甚至可以直接跳入奥斯陆峡湾的海水中。歌剧院的立面则用3500块意大利卡拉拉大理石覆盖。这种大理石，与普通大理石不同，在表面湿滑的情况下，仍然可以保持光亮的颜色。不但如此，卡拉拉大理石的稳定性好，使用寿命也很长。

当游客从正门步入主大厅之后，首先看到的是一间巨大的开放式空间，内部装修极其简洁，只采用了石料、混凝土、玻璃和木头等十分常见的材料。在这个主大厅里边，提供了休息区、酒吧



和餐厅，如果游客游览或欣赏歌剧结束之后，无论在此处小憩片刻或者是和三五好友“开怀畅饮”一番，那绝对是一件让人惬意的事。

歌剧院内部还有一条南北走向的走廊——“歌剧街”，它是歌剧院内最主要的交通要道，而整个歌剧院也被这条走廊分成两部分。走廊东边坐落着所有的公共区域、制作区域、舞台区域以及管理区域。北边可以说是歌剧院的“硬工厂”，这里有画家、油漆工、木匠等不同类型的工人，演出时所用到的舞台背景就是在此处制作的。南边则有一个“软工厂”，专门用于制作演员演出时所需的服装、帽子、假发、手套和道具等常用物品；此外，管理室和演员的化妆间也是在这个区域。

奥斯陆歌剧院观众席的布局是经典的马蹄铁形状，共有1350个座位，它弯曲的墙壁被垂直的橡木条覆盖着，橡木的暗色调特别适合在剧院中使用，给人一种温暖、亲切的感觉。与一般歌剧院不同的是，奥斯陆歌剧院并没有为VIP贵宾设置专门的包厢，所以即使是身份尊贵的挪威国王或王后，来此欣赏演出仅仅也只是坐在一个不到五平米的区域内，与其他观众隔开。此外，歌剧院的设计也处处体现了以人为本的理念，比如每个位子的前排座位背后都有一个小屏幕，能够在演出同时提供8种语言的字幕提示。至于歌剧院音响系统的投资，更是超过1500万美元，创下了单一音乐系统投资之最。所有这一切，都为人们来此欣赏演出提供了绝佳的视觉和听觉享受。同时歌剧院还有1100多套房间，里边陈列了总价值超过1200万美元的艺术品；座椅是从意大利进口，其价值



也超过160万美元。

至于悬挂在歌剧院主礼堂屋顶的圆形树状装饰灯，那也是相当给力，因为它出自斯诺赫塔建筑事务所的亲自操刀设计并由挪威最古老的哈德兰玻璃厂(Hadeland Glassworks)制造。话说这盏灯，重8.5吨、直径7米，由5800个手工制作的玻璃晶体组成，其内包含800个LED小灯，这种类型的冷光源，使得礼堂内到处都充满冷的漫射光；此外，这样的光线也具有视觉封闭效果，使得观众不易注意到屋顶结构和

上方的声光控制室。另外，歌剧院也是欧盟生态文化项目的一部分，目标是通过照明、供热和通风系统的节能以实现更环保的能源管理。在剧院的南侧，由450平方米的玻璃墙组成，内装300平方米的太阳能电池盘区，它每年可发电20618千瓦时。看来挪威人为了建设一个歌剧院也不容易，不仅要节能环保，还要将它做得像座冰川，以防被过往船只撞上。不过这也造就了建筑的经典，要比修在那儿晒太阳的好太多了。







## 怎能没有八卦?

文+图  
||  
夏洛克

“听说谢XX和张XX在闹离婚了!”  
“不是吧，难道是因为陈老师?天哪，我再也不相信爱情了!”……

要是最近还没听说过这条八卦，那你就真的OUT了。不过作为非娱乐圈人士，这条八卦的内容显然不在我们讨论的范围之内。我们要讨论的是八卦本身，而且对这个问题感兴趣的还有伟大的天才理论物理学家谢耳朵和他的“女友”——神经生物学家Amy Farrah Fowler。这两人都领教了八卦的厉害，亲眼见证了八卦作为一种信息来源，传播速度有多么惊人（详见《TBBT》第四季第20集）。

你也许常常听周围的高端人士讲到诸如“这是一个信息的世界，信息决定一切，信息的交流是多么多么重要”之类的台词……有时候这样的说法未免太冠冕堂皇，还是直白点说吧：这

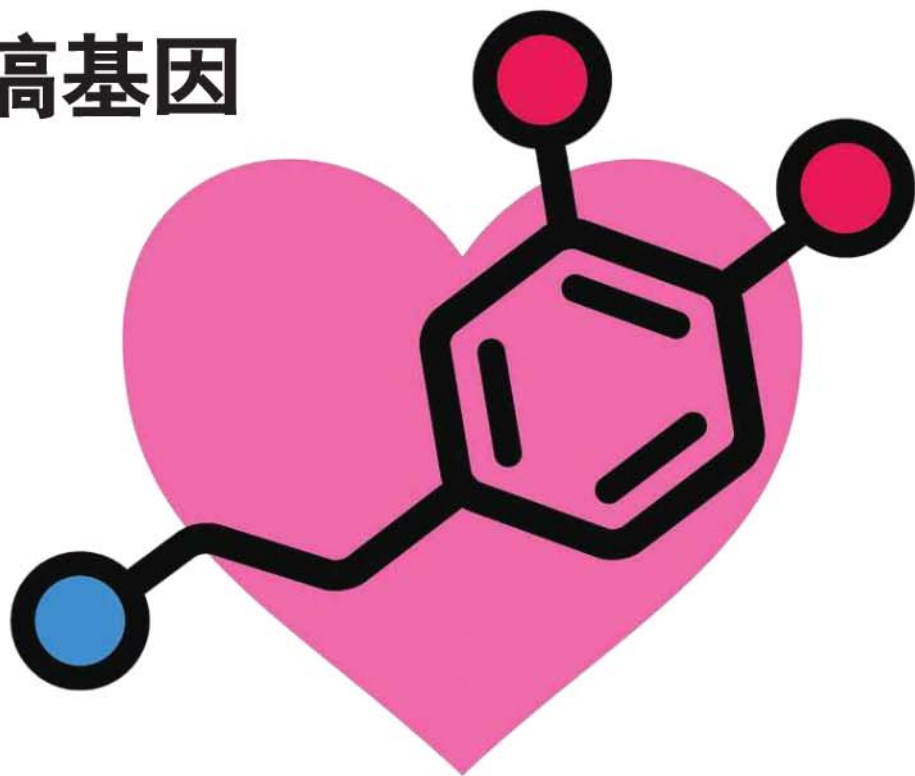
是一个八卦的世界，因为八卦显然是人与人之间交流的基本方式之一。而在众多八卦之中，那些负面的绯闻尤其引人注目。仔细想想吧，没有多少人会对某某家庭幸福美满、事业顺利之类的事情感兴趣，与此相反，要是听说某某家庭破裂、众叛亲离，特别是其中还包含若干琼瑶式情节的话，就立马吸引了众人的注意力——所谓幸灾乐祸正是如此。

而这普遍性的“幸灾乐祸”到底是由什么决定的呢？最近，研究人员通过名为“双目竞争”的实验发现，其实人类本性如此。在实验中，研究人员向志愿者展示一些面孔的图片，并同时对画面中的人所做的一些事情进行描述，包括外界一些正面、负面或中性的评价。接下来，休息一段时间后，每个人会重新观看一些面孔的画面，当然其中也混杂着一些不相干的干扰画面。最后得

出的统计结果表明，和那些中性或正面事情有关的画面相比，志愿者们对那些与负面八卦有关的面孔或画面会关注更长的时间，而这完全是基于志愿者的潜意识。真是卑劣的人性啊！

如此一来，我们也不难理解光怪陆离的娱乐圈了，要炒作就得来狠的，越负面的八卦越有看头，如果再加上各种包袱和佐料，那就更有意思了。譬如谢某和张某不久前还在金像奖上秀恩爱，怎么如今就闹起离婚了呢？再一看报道，原来张某和陈某最近在飞机上相遇，不仅相谈甚欢，还大拍甜蜜合照！再联系到之前的种种事情，这简直就是坑爹嘛！当然了，尽管我们心里这么想，但还是会继续饶有兴致地围观，因为事实上人人都喜欢“八卦女王”，这些八卦带给了我们太多的谈资，也满足了我們那小小的窥探欲。所以说，数风流人物，还看八卦！

# 乱搞基因



文+图  
= 100 =

在看过最近《Geek》对各国创世论的描述以后，各位一定会发现，所谓创世神话几乎就是一部乱交史。都说神性是人性的体现，可见在人类早期的历史中，乱交和出轨之类的事情自然也是少不了滴。那位整天纠结于各种蛋疼问题的黑大师说过：存在即合理，于是关于乱交这个事情，砖家学者历来都费尽心力地想要找出它的合理性，最近又有了一些新论述，呃，简而言之就是——龙生龙凤生凤，色鬼的女儿随便弄。

你看，现实就是这么三俗，想要美化和修饰都很难办呐。那这到底是怎么回事呢？原来砖家们发现，在实行一夫一妻制的群居性动物中，乱交和出轨都是极为普遍的现象，并且有着积极的生物进化意义。这份研究以斑胸草雀为例，这种口耐的小鸟不但实行

一夫一妻制，而且婚后的偷腥行为也是相当严重，比起人类有过之而无不及。由于无知的鸟儿们觉悟有限，缺乏道德约束，因此砖家认为鸟儿们普遍偷腥除了逞一时之快外，应该还有更深刻的原因……深刻你个芭乐，其实它们很可能真的只是怒火中烧而已，只是天长日久，日久生情之后，这种偷腥因子已经成为了基因的一部分，我们不妨称其为“乱搞基因”。而“乱搞基因”之所以能得以遗传和继承，很大程度上是因为“广撒种，多收获”这个浅显的道理。不过有趣的是，“乱搞基因”的遗传是不分男女的，而且实际上更倾向于传给雌性。因此在那些色鬼雄鸟的后代中，也有不少放荡的雌鸟，然后放荡的雌鸟再跟更多色鬼雄鸟乱搞男女关系，如此循环反复，大大促进了后代的数量增长和多样性。

另一方面，在观察了连续5代共1500多只斑胸草雀的交配行为之后（心理得多扭曲……），研究人员发现雌性主动的红杏出墙行为并没有明显的收益。这是因为雌性的乱交行为有着更高的传播疾病风险，并且可能导致后代失去父方的照顾，总而言之就是没有遗传优势。因此那些放荡的雌鸟其实是“乱搞基因”的无辜受害者，是生物演化进程中不太和谐的小插曲。

虽然这只是针对斑胸草雀的研究成果，不过研究人员坚持认为在人类演化过程中也有着类似的情况。细细一想，倒还真是这么一回事，这个世界似乎历来就是被色鬼统治的。只是进化学家们大概想不到的是，按照目前的趋势，今后的世界很有可能是Gay和Les的天下，至于其他各路邪众，都通通退去！



# 割JJ与刨祖坟的环境终结者

文  
图  
||  
烟花

马达加斯加岛位于印度洋西部，与非洲大陆隔海相望，总面积约590,750平方公里，是面积第四大的岛屿……这里的风景优美，各种资源丰富，动植物种类繁多，曾被人被誉为“乌托邦岛国”，堪称人间仙境……

不过，通常这种灵气充沛的地方都有妖孽成精，特别容易出产一些奇人异事——当地的土著居民就有一些特别的爱好……

## 割JJ与砍红木

首先马达加斯加岛当地男性出生后就要割JJ，哦不，是割包X——当地

人认为男性只有经过割礼之后才够Man——可真是人才呐！割礼后，马达加斯加男人够不够Man我们不得而知，但他们似乎爱上了割XX的运动，可惜岛上男人数量有限啊，割来割去不过瘾呐！于是，当地人就将这一爱好发展到了砍红木上。哦，咱忘记说了，马达加斯加岛的雨林中盛产名贵的红木：紫檀与花梨木——这可是制作家具的上好木料。

众所周知，这些树的树皮与树心色彩差异很大，树心呈淡黄红色至赤色，曝露于空气中时久则变为紫红色，是制作家具的好材料，而树心外侧包裹的材质则呈现灰白色，没啥用！所以当地人喜欢将红木树砍倒，再将外皮剥掉，只取其中的红心部分……说起来，这和割包X的过程有异曲同工之妙啊！

在当地人这种独特的爱好之下，马达加斯加岛上的红木可就遭殃了……每年都被切掉不少！

据不完全统计，自2009年以来，已经有超过已有12,000到20,000公顷的森林

惨遭砍伐，平均每天都有价值近50万美元的红木被砍伐。而马达加斯加岛上的森林资源不过1,470万公顷，照这个速度下去，百年之后，马达加斯加岛上将再无森林可言……

全球目击者组织和环境调查署多次呼吁马达加斯加政府停止向海外运输红木。在舆论压力的作用下，马达加斯加政府也曾颁布了禁止砍伐和出口红木及其它珍贵木材的法令。不过，在亚洲红木交易价格高达每立方米3,000欧元，巨大的利润导致当地人不断盗伐马达加斯加马苏阿拉国家公园的红木。有报告显示，不断有重型卡车在夜间从公园运输非法砍伐的树木，当地的森林管理员也开拓了“盗伐按小时收费”的交易市场，从中发了大财。甚至政府官员也参与到走私红木的交易中……

唉，鬼才知道究竟是神马人对红木家具如此执着，如此痴迷，乃至大量进口红木？若马达加斯加岛的雨林变成荒漠，这些人在天国会不会被上帝惩罚“弹JJ弹到死”呢？







## 刨祖坟与打地洞

马达加斯加人的另外一项爱好是刨祖坟，他们认为祖先死后灵魂不灭，所以，每隔四年他们会刨一次祖坟，给祖先的尸体换换衣服……不过，才四年刨一次祖坟，这间隔时间显然太长了。所谓拳不离手曲不离口，一年不刨手艺

生。于是，当地人平时没事就爱在岛上刨土打洞，这一刨，就刨出了点名堂。

马达加斯加的各种矿产资源储量都位居世界前列，几乎所有的珍贵宝石在岛上皆有储藏。于是在金钱的诱惑下，当地人对地下矿藏进行了疯狂的挖掘，令岛上的环境被大面积破坏……

在马达加斯加岛环境日益恶化的情况下，该国政府依然不考虑后果，将耕地租赁给韩国，向沙特出售饮用水……当地的大量濒危动物也沦为了国外收藏家们的玩物。这些行为对当地环境的伤害则被完全置于脑后……所以，马达加斯加岛上看似一片欣欣向荣，背后却令人担忧啊！





# 你花多少时间上下班?

文  
图  
石  
见

虽然对现在中国的年轻人来说，买房买车的压力山大，但大家的收入水平比起三十年前还是高多了，不少先富起来的人开始追求一种叫生活质量的东西。那么什么样的生活才算是有质量的呢？带薪假期、千尺豪宅、自驾出行、社交、美食、健身、出国游……也许每个人都有不一样的答案。不过，对于“什么事情是最影响生活质量的”，国外一些无聊的社会学家做了一些调查，他们得出的结论是长时间乘车上下班在很大程度上降低了人的幸福感和生活质量。

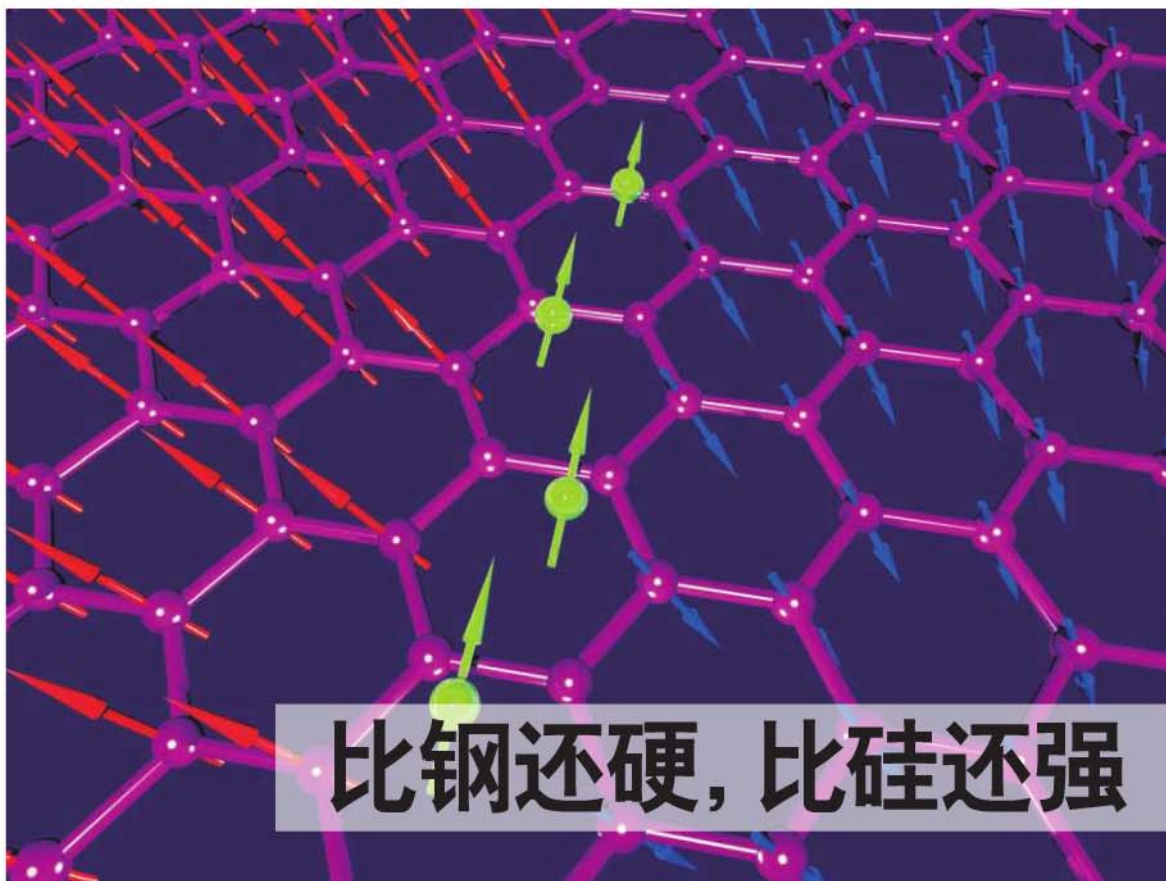
最显而易见的一点是，乘车上下班本身就是一件令人不快的事情，尤其是长时间挤在公交车上。2006年，三文鱼奖荣誉得主Daniel Kahneman和普林斯顿经济学家Alan Krueger调查了900名得克萨斯女性，询问她们对一些日常活动的享受程度。结论是做爱排在第一位，下班后的社交活动排

在第二，乘车上下班排在最后。而不久前进行的一项健康幸福指数调查也显示，40%花超过90分钟乘车上下班的员工比从前经历更多的忧虑，那些花少于10分钟上下班的人员，忧虑度降到28%。就拿《Geek》编辑部来说吧，每天在上下班途中花3个小时的地主，就比每天步行15分钟上班的卡卡显得憔悴。除了个人感受的差异之外，根据另一项调查，那些每天花90分钟乘车上下班的员工里，有三分之一的人患有复发性颈椎问题；瑞典学者也发现超过45分钟的乘车上班时间让离婚率增加了40%——想离婚的话就尽量住得远一点吧！

根据布朗大学一名学者的研究成果来看，你花在乘车上的每一分钟就表示你少了0.257分钟的锻炼时间、0.387分钟的烹饪食物时间，外加0.2205分钟的睡眠时间。听起来每天的损失似乎也不大，但是把经年累月上下班

消耗的时间加起来，却不是一个小数目。较长的通勤时间使人精疲力竭，即使下班后参加锻炼活动也倾向于避重就轻。可以说，通勤时间比起同等的工作时间来还折磨人，在某种意义上“乘车上下班都快杀了我”这话一点都不假，为了郊外的大房子而把大量的时间白白地消耗在路上是得不尝试验的。

国外有经济学家甚至计算出，如果你花在路途上的时间要额外增加1小时，那么你的薪水要大大地增加40%才能对得起那多出来的“长途跋涉”时间。当然我们中国人的时间可没有这么值钱，多数人也不指望换个离家稍远的工作就能加薪40%，大家最多幻想一下，能不能把通勤时间也算作工作时间，不仅不因为迟到而扣款，还照发工资？《Geek》真希望有这么一天，提供“带薪通勤时间”会成为衡量一家公司人性化程度的一个标志。



## 比钢还硬, 比硅还强

文  
||  
卓  
山

当天朝的广大淫民群众还在用着最贵、最慢、最和谐的互联网的时候，远在大洋彼岸万恶的美帝却研发出了可以轻易实现更快网速的调制器——石墨烯调制器（调制器是控制数据传输速度的关键）。虽然这货大小只有头发的1/400，但是发明石墨烯调制器的三位华裔科学民工却表示这货有望将互联网的传输速度提高10000倍，到那时下载个高清爱情动作片神马的只消几秒钟的时间（那朵云就可以实现了）。

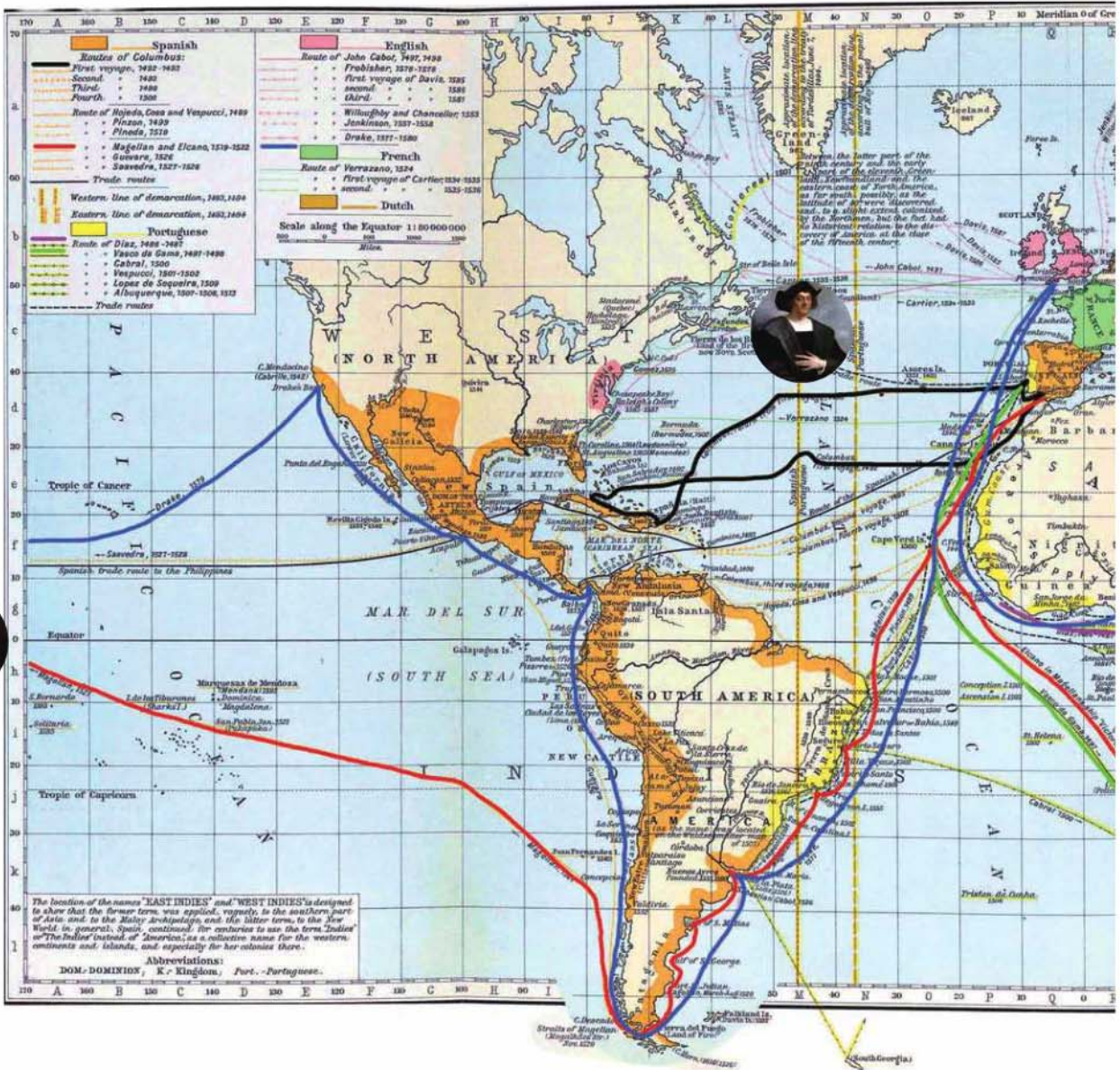
本着饮水思源的革命精神，让咱们拿起石墨烯细细端详，来看看它到底是个什么NB角色。石墨烯，又称单层石墨，是一种由碳原子组成六角型呈蜂

巢晶格的平面薄膜，是咱们所在的这个次元空间里最坚硬也是最薄的纳米材料，比钻石还坚硬，强度比世界上最好的钢铁还要高100倍。它几乎是完全透明的，透光率高达97.7%（常见玻璃透光率约80%）；而在韧性、延展性、导电性等方面也是“同行”中的翘楚。就在逝去的2010年就有两位科学民工因为研究石墨烯而获得了炸药奖。

面对这种新材料，最高兴的可能就是英特尔这样的公司了，因为石墨烯的种种变态级的物理优势简直就是为处理器而生，石墨烯可能在未来成为让摩尔定律继续走下去的关键材料。电子在石墨烯材料中的流动速度可以达

到光速的1/300，得益于这种高导电率可以大大提高处理器的频率，达到1THz（1THz=1024GHz）也就是现有处理器频率的300倍~500倍，单纯从频率考虑也够摩尔定律再持续10年以上了。超低的电阻率又可以提升处理器的节能水平，而5300W/m·K的导热率（是银的12倍）则有助于解决处理器在高频率运行时的散热问题。前面咱们提到的调制器由于体积很小将来也可以集成到处理器之中。最近IBM研究员在成功地研制出独立的石墨烯晶体管之后又创造出高速石墨烯电路。通过对石墨烯材料的应用，未来的计算机将可以拥有更高的集成度，以及更小的体积。





哥伦布 ●



麦哲伦 ●



迪亚士 ●



达伽马 ●



德雷克 ●

# 大航海时代 1434~1644





爱玩游戏的Geek多多少少都知道日本的光荣（KOEI）公司，这家公司为这个世界带来了太多的经典游戏。而每当有媒体想要做点什么关于“玩电子游戏有助于增长见识”之类的怀旧专题的时候，我们不难在这些文章里发现《大航海时代》的名字。无数游戏玩家就是通过《大航海时代》这款游戏对距今数个世纪之前的“大发现时代”（Age of Discovery）进行了第一次亲密接触。随着游戏主人公寻找霸者之证的道路，玩家们开始

一寸寸地用自己的航程来丈量这个地球的地图，了解这个世界的文化；随着游戏对发展商业的要求，玩家们又自觉自愿地记下了真实世界的无数港口和它们的相关特产；游戏丰富的剧情设定让玩家们无论是对明朝与倭寇之间的战争，还是北美印第安人在殖民者的压迫下寻求自由的奋斗史都略知一二。诚然，对于好好学习、天天向上的好学生来说，这些历史和故事要在课本之外获得并不困难，但是对于大部分孩子来说，历史、地理

文十图  
浅水



的专业书籍总是没有《天龙八部》看起来更为惬意，游戏的魅力总是老师和课堂难以匹敌。《大航海时代》之所以成为一代经典，首先它游戏可玩性极高，光荣又在游戏背景上下了大量功夫，每个港口的地理环境、风土人情、特产等和真实世界保持了较高的一致性。在这种完美的结合之下，难怪有不少人在回忆自己当年玩《大航海时代》的岁月时都会感慨——打通了这个游戏，世界地图熟得不能再熟，随便哪个洲都能报出一串儿重要港口和特产。在这方面说来，《大航海时代》起到的效果足够让这些玩家的历史和地理老师默默地扭过脸去，流下屈辱的泪水。

不过游戏毕竟不是历史，虽然在游戏中玩家可以选择中国的李华梅、新大陆的蒂雅、北欧的赫德拉姆，但他们显然生活在同一时代的不同时空中。虽然在游戏里我们可以操纵他们航遍全球称霸世界，但回归真实的世界，李华梅的足迹最远大概只是踏足了南亚一带，而为了自由和独立而奋斗终身的蒂雅，致死也没能到汉堡去买上一艘铁甲舰。真实的大航海时代（在学术上叫地理大发现），更多的是葡萄牙、西班牙、荷兰、英国等国辉煌的舞台。



### 大航海时代前的欧洲

● 1298-1453

如果我们真的能如穿越小说中一般在不同的时空中到处穿越的话，文艺复兴时期一定是诸多历史、美术爱好者的选择。这一时期无数大师横空出世，他们的作品至今依然被收藏在英国等地著名的博物馆中供后人瞻仰。每一幅油画、每一尊雕像下边都挤满了游客和愿意为艺术之神奉献终生的艺术生，后者用他们的画笔来虔诚地临摹几个世纪前的线条，感受大师们将它们创造出来的每个过程。

然而如果我们真的能如穿越小说中一般，让一个现代人凭空出现在这个时期，恐怕他第一感受到的不是能够亲近这一时期的欣喜，而是在生活上感受到无穷无尽的困扰——如果你经常混迹留学生出没的论坛，就会发现时

差党们抱怨得最多的就是国外的饮食。中国人的胃实在是难以接受刷上一层油，撒上点胡椒和法香就烤出来的大块肉类。然而就是这种被时差党们斥之为猪食的食物，在文艺复兴时期也是难得的美味——辣椒是新大陆的特产，在哥伦布同学展开他曲折的新大陆之旅之前，全欧洲的人都不知道这东西的存在。没有土豆、没有玉米、没有番茄，自然也没有西式餐点中最常见的番茄酱。平民百姓能加到餐点里的调味品往往只能是柠檬汁和糖，这光是想想都令人感到不寒而栗。

如果欧洲人本来就喜欢吃这些也倒好，不幸的是他们也痛恨这样的饮食。胡椒、姜、豆蔻、肉桂等调味品为食物的味道带来的改变让当时的欧洲人感到疯狂。但可惜的是胡椒、姜等随便哪个中国人家里都能翻出一堆来的香料



旧世界的“丝绸之路”

来自于遥远的印度，每一块、每一粒都要通过极其遥远的航路经阿拉伯人之手再运到欧洲。虽然胡椒和豆蔻这些东西在印度并不是什么稀奇货色，但是当横穿了几乎整个欧亚大陆的阿拉伯商人将这东西带到欧洲的时候，价格已经高到了令人发指的地步——《大航海时代》的玩家都知道，在欧洲卖胡椒可是开局发家的不二捷径。在当时胡椒之类的香料可不像现在一样，随便走到哪个城市的干杂店里掏出几十块钱就能称上一斤。在11世纪左右，胡椒几乎是按粒售卖，售价可比等重的白银。它和红花等来自遥远而神秘的东方的名贵药材一起被郑重地收藏起来。商人们颤巍巍地拿出称药房的戥子称量，甚至还要把门窗统统关紧，以免一阵突如其来的气流就把这些珍贵的粉末吹散，造成无可挽回的损失。

而胡椒不过只是一个代表性的符号而

已，除了胡椒，那些同样来自于遥远的东方的丝绸、瓷器，那些装在精致的玻璃瓶和瓷瓶里的玫瑰油和樟脑、鸦片，同样让欧洲从平民到贵族都陷入疯狂。《香水》中的贵妇人们迷恋的香水中的原料来自于东方，她们披在身上那些如孔雀羽毛般华美的织物来自于东方，上流社会奢靡的宴会上如流水般端上来的美酒和美食也离不开东方。这些来自遥远之地的奢侈品象征着考究、上流、精致、豪华、珍贵……一切用于现在形容上流社会的符号都可以同样用于这些我们看来只是寻常用品的东西。而早在1298年就成书的《马可·波罗游记》在欧洲广泛流传，引起了整个欧洲的轰动。

在当时的欧洲人的眼里，东方不仅仅意味着富有、奢华与神秘，更代表着在这个让人难以置信的世界上，存在着令人眼红的财富。

如同现在一样，对于奢侈品的追求总是需要雄厚的财力的。在欧洲国家对于这些昂贵消耗品的追捧之下，大量的黄金白银为购买这些奢侈品支付出去，超逆差的贸易导致了金银的大量外流。加上15世纪的西欧商品经济发展较快，无论是在手工作坊做工的工匠、师傅、帮工还是耕地的雇农，都采用货币来作为经济上的流通工具。而对于欧洲而言贵金属开采发展缓慢，在1493~1520年间，欧洲产银仅4.5万公斤，无论是对外贸易还是本国经济的发展，都使欧洲人感到金银的极度匮乏。而书中那些遍地都生长着胡椒的国度，自然成为欧洲人最为向

往也最想要占据的地方。

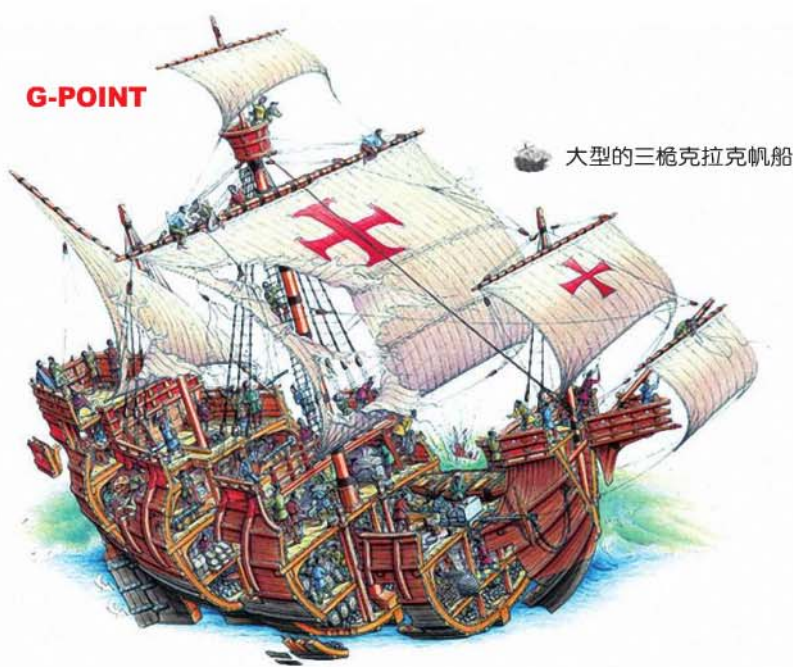
君士坦丁堡的陷落，更是加剧了欧洲人对于新航路的渴望：1453年，东罗马帝国首府君士坦丁堡被奥斯曼土耳其人所攻陷，君士坦丁堡位于巴尔干半岛东端，临波斯普鲁斯海峡，扼黑海门户，南有马尔马拉海，北有波斯普鲁斯海湾，从而形成了重要的港口。在这座城市陷落之前，奢侈品从印度和中国发出经由这里运往欧洲。当君士坦丁堡被奥斯曼土耳其攻陷之后，奥斯曼土耳其人野蛮地切断了这条通道，并且对整个中东的海上通道造成了极大的威胁，要想获得东方的丝绸和香料，欧洲人必须冲出平静的地中海，寻找新的航路。

然而君士坦丁堡的陷落给欧洲带来的震荡，并非仅仅在于欧亚商路的关闭。奥斯土耳其人在占领君士坦丁堡后仅仅用了不到50年的时间，就将自己的国土推进到了欧洲的中心——维也纳。伊斯兰教也随着奥斯曼土耳其的扩张而遍布了整个欧洲。伊斯兰教和欧洲的基督



2011 Geek 023





大型的三桅克拉克帆船

教的宗教斗争几乎在争夺土地的过程中同步打响——在欧洲，基督教是普世的宗教，他们认为凡是人类都需要成为基督的教徒，不皈依的异教徒应该受到教徒的奴役。这种基督教的思想为探索、发现注入了一针精神上的强心剂，也为与探索 and 发现并存的掠夺蒙上了一层神性的面纱。航海家们在远航之前，心中怀着的不仅仅只是有对财富的向往，还有着把基督的光辉洒向世界的每一个角落的伟大愿望。

此时的欧洲，文艺复兴带来了经济、艺术上的复苏和思想上的解放；地圆说的出现，让航海家和水手们不再担心向着大海航行最终会掉进地狱；在从阿拉伯人和中国人那里学到一些航海技术的同时，欧洲人自己在船舶制造和航海仪器的发明上也取得了长足的进步，仅从1200年至1500年间，欧洲普通船舶的吨位便整整增加了一到两倍，罗盘、直角仪、海图、三角帆、艉舵也相继出现。西班牙和葡萄牙的造船家发明的三桅帆船（克拉克帆船，英文名Carrack），更是为欧洲人的航海提供了几乎完美的船舶。

就这样，被奥斯曼土耳其阻塞了东方商路的欧洲人，满怀着对东方的黄金、香料、丝绸的向往，手握玫瑰念珠和十字架，默祷着基督之名，将他们的航船开出了平静的地中海。他们航向大海另一端的、未可知的东方，去那里感召尚未沐浴在基督的圣光中的羔羊，去一圆他们为之疯狂的黄金梦。而新的世界，也随着船头破开的浪花，在欧洲人的面前缓缓打开了大门。

## 葡萄牙的崛起

● 1147-1375

在欧洲的地图上，位于伊比利亚半岛的西南部的葡萄牙并不起眼。但就是这个不太起眼的小国，在大航海时代却具有令人不可忽视的先锋地位。葡萄牙是欧洲最西端的国家，地形狭长，几乎没有内陆地区。14世纪，人类历史上最强大的瘟疫之一——鼠疫，从欧洲席卷而过，带走了2400多万人的性命。非常幸运的是，体魄强健、免疫力强大的葡萄牙人在这场灾难中受到的

损失远小于其他欧洲各国。一时间内，葡萄牙国内人口急剧膨胀，各种奢侈品和日用品的价格同人口一样高涨起来，国内矛盾都开始激化。由于欧洲金矿的稀缺，葡萄牙铸造货币的黄金几乎完全依靠进口。而黄金供应的不足，使得市场上货币成色下降，信用降低，这将葡萄牙的经济逼入了绝境。对于当时的葡萄牙而言，生产力的水平与内部稀缺的资源已经无力在内部解决整个国家出现的危机，唯一剩下的道路就是通过对外扩张将危机转嫁。然而葡萄牙毗邻欧洲强国西班牙（卡斯蒂利亚王国），西班牙人几乎没有给葡萄牙人留下在陆上对外扩张的机会。

因此，大部分国土都临海的葡萄牙人，自然将扩张的视线转向了茫茫大海。

从自身来说，葡萄牙本身也具有足够的进行远洋航行的条件：1147年，葡萄牙国王阿方索一世就夺取了摩尔人占领的伊比利亚半岛上最古老的城市，同时也是著名的港口——里斯本。在其后的岁月里，葡萄牙从未放松过对航海的重视，甚至不惜用王权来保证航海的发展。1375年，犹太制图家贾·克雷斯奎父子在葡萄牙绘制出了海图“加塔兰地图”。这张海图是当时欧洲最完备也是最准确的世界海图，被后人誉为大航海时代的指路明灯。葡萄牙人在这张地图的指引下，开始了他们争夺海洋的历史。

## 航海家亨利

● 1415-1440

正是因为举国自上而下的对航海的重视（举国体制办大事啊），引领葡萄牙走出大航海时代第一步的，不是哥伦布、麦哲伦这样的著名航海家，而是来自于葡萄牙王室的堂·恩里克王子，后世一般更喜欢称之为航海家亨利（Henry the Navigator）。

亨利是一名虔诚而狂热的基督教徒，作为一个基督徒，自然肩负着将上帝的光辉散播到世界各地的使命。当时，欧洲普遍流传这样一个传说：非洲有一个名叫普莱斯特·约翰的强大王国，这个王国由信仰基督教的黑人组成，强大而富庶。亨利对这个神秘的王国无比向往，他迫切地想要寻找这个国家，好与之联合起来，共同打击伊斯兰世界。

在转移国内矛盾、对外扩张、打击异教徒、传教这几大原动力鼓舞下的亨利，在航海这一人类的伟业上爆发出了令人瞩目的力量。



葡萄牙“航海教父”亨利

1415年，葡萄牙国王若奥一世和王子亨利一起，出动战船200艘、海军1700人、陆军19000人，渡过直布罗陀海峡，占领在北非的穆斯林重镇休达，将这个紧扼直布罗陀海峡的小镇变成葡萄牙沿着非洲西海岸通向东方的第一站，掀开了欧洲大航海时代的帷幕。

（此刻在遥远的东方，马三宝保正在四下西洋的途中，他带着两万多人的船队到波斯湾溜了一圈。）在休达，亨利王子审问了穆斯林战俘，从他们口中得到了穆斯林穿越沙漠与“绿色国家”的非洲黑人进行贸易的情报。然而这条可以获得胡椒、黄金和象牙的商路并不适合不擅长从陆路穿越沙漠的葡萄牙人。亨利大胆地提出开拓从休达到达“绿色国家”的海路的构想，这一设想得到了当时的葡萄牙国王若奥一世的赞同。

但胸怀大志的亨利王子没有选择再一次出海远航，用武力去征服新的土地。他在休达呆了不久之后就回到了葡萄牙，在萨格雷斯半岛建立了一座天文台和一所航海学校，一方面为葡萄牙培

养大量的航海人才，一方面网罗各国的地理学家、地图绘制家、数学家和天文学家。这帮人研究和搜集广泛的地理、气象、造船、海流等资料，加以分析和整理，绘制出更为详细的海图和地图；对中国和阿拉伯人发明的指南针、象限仪、横标仪等航海仪器进行改进；将地中海的航船进行改进，使之适合在大西洋中航行。在1440年，亨利终于造出了一种在逆风下也能行驶的多桅三角帆船（卡拉维尔帆船，英文名Caravel），这种小船吃水浅、速度快、便于控制，能够紧靠海岸灵活地航行而不易搁浅，非常适合探索陌生的海岸。

亨利终其一生，都不以远航和在航海史上有着伟大发现而闻名。在他的一生中进行远航的次数非常有限。使亨利名噪航海史、享有葡萄牙航海精神教父美誉的，是由于他的航海学校为葡萄牙乃至整个欧洲输送了大量的航海人才，同时推动了整个葡萄牙在造船、仪器、海图等航海科技方面的进步。



小巧轻快的卡拉维尔三角帆船



## 葡萄牙初期的探索 与殖民活动

● 1418-1472

“殖民”一词在现代汉语中原是指强国向它所征服的地区移民，现指资本主义国家把经济政治势力扩张到不发达的国家或地区，掠夺和奴役当地的人民，带有贬义。而在大航海时代之初，殖民是一个中性词，而殖民行为也并非是非奴役和掠夺，因为在大航海时代初期被航海家们发现的岛屿和海岸往往无人居住。1418年，亨利派遣的探险队在前往加那利群岛探险的途中意外发现的马德拉群岛，就是一片无人岛；1427年葡萄牙派往西南方的探险队发现的亚速尔群岛亦无人居住。5年之后，亨利派出了16条船，带着几百头牲畜到亚速尔群岛开始进行殖民。而当时葡萄牙人在亚速尔群岛的殖民活动只限于移民、冒险、探索发现和放牧，毕竟这些荒无人烟的岛屿没有什么当地居民可供掠夺，更多要依赖海船输送劳动力到海岛上进行开垦。亚速尔群岛在葡萄牙人的辛勤开垦下，在15世纪初已经可以向葡萄牙本地输出小麦。但这样的垦荒耗时过长，并不能非常有效地缓解葡萄牙的国内矛盾，而航海本身也需要消耗不菲的资金。

在很长一段时间内，一个又一个新岛屿的发现固然能振奋葡萄牙人的神经，但葡萄牙人期待的黄金、香料和象牙并没有随之而来。葡萄牙人的探险之旅依然是一个烧钱的行为。1433年，葡萄牙国王若奥一世逝世后，亨利的

1434年，亨利派遣吉尔·埃阿尼什率领船队越过西非的博哈多尔角（26° 08' N 14° 30' W，位于今天的西撒哈拉），克服了西方人在航海探险中的第一道心理障碍——从古希腊时代起，地理学家就猜测，接近回归线的海域是非常危险的，那里海水沸腾，凡经过这里的白人都将被晒黑而不能复原。

弟杜比亚尔特继位，宣布将马德拉群岛1/5的税收作为航海基金。

而到了1438年阿方索五世继位之后，摄政王佩德罗把博哈多尔角以南的航海与贸易垄断权交给亨利，并免除航海所得收益的一切税金。雄厚的资金保证了亨利在航海事业的继续进行，进而迅速推进了航海探险的发展。然而不论是起初发现的马德拉群岛还是亚速尔群岛，都是需要进行垦荒的无人岛，而不是葡萄牙人梦想中盛产黄金的“绿色王国”。屡次耗资巨大却不能带回真金白银，亨利的航海探险事业开始遭到国内的批评和否定。

这一情况在1441年来迎来了转机，亨利派出了贡萨尔维什和特利斯陶组成的探险队，他们在西撒哈拉的里奥德奥罗登陆并俘虏了当地的黑人，贡萨尔维什的探险队载着满满一船的黑人返回了葡萄牙（就是这个贡萨尔维什，1445年的时候又来里奥德奥罗打劫，结果被200多个摩尔人包围起来打死，成为了大航海时代首位在非洲遇难的船长）。这批奴隶带来的利益让葡萄牙举国上下为之感到振奋，从此之后，针对亨利的批评被赞扬取而代之。



今日西非海岸地图

而葡萄牙对外的殖民行为，也从最初的派遣本国移民到无人岛和海岸地区进行放牧、种植变为以奴隶贸易为主。奴隶贸易成为葡萄牙人探索西非海岸的动力之一，而长达400多年的奴隶贸易，由葡萄牙人掀开了第一页。

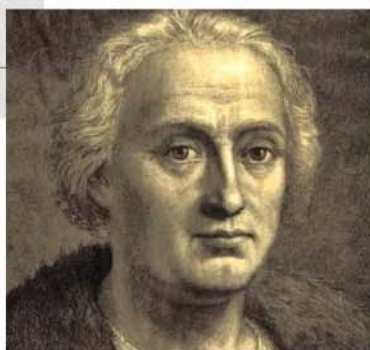
1460年11月，亨利于萨格里什逝世，享年66岁。在他的时期，从直布罗陀海峡到利比里亚约4000公里前人未曾到过的海岸线被探查并画入地图。在他死后，葡萄牙国王继续派人探索了佛得角群岛以及几内亚湾以北2000多公里的海岸线，先后发现了胡椒海岸、科特迪瓦、黄金海岸和奴隶海岸。

1472年，葡萄牙人西格拉指挥的船队航进到了南纬2度，欧洲人首次穿越了赤道。亚里士多德等古希腊学者都认为，赤道附近是生命的禁区，因为太阳光的直射光线带来的炙热会焚毁一切动植物，西格拉以事实否定了传统的错误观点。

## 梦断新大陆的哥伦布

● 1476-1502

在葡萄牙的航海史中，《Geek》提到了它的宿敌西班牙。在葡萄牙人为自己国内的各种矛盾焦头烂额之时，邻居西班牙家里的日子也并不好过。和自己的邻居一样，西班牙也把发展的眼光投向了门前那片一望无际的大海。葡萄牙人在西非一面进行着殖民活动和奴隶贸易，一面计划绕过非洲到达东方，而和葡萄牙不同的是，西班牙则计划着由西欧横渡大西洋以到达印度、亚洲的东海岸。于是，西班牙的航海史上留下了一个不可磨灭的名字——克里斯托弗·哥伦布（Christopher Columbus）。



克里斯托弗·哥伦布海军上将，  
1451~1506

发现新大陆的哥伦布并不是一个西班牙人，而是意大利热那亚人。在身世上出生于下层市民家庭的哥伦布更和葡萄牙的恩里克王子没有什么可比性。虽然出身卑微使哥伦布在儿童和少年时期没有得到过什么正规的教育，但由于他的父亲是一个从事羊毛纺织的小作坊主，所以他在帮助父亲经营的少年时代，就曾经远航到突尼斯和马赛等地。1476年，大约25岁的哥伦布作为一名小水手登上了一只去英国的船队。但这支船队在葡萄牙的圣文森特角附近遭到了法国和葡萄牙船队的袭击，哥伦布所在的船被击沉，他抱着一只木桨在海里游了6公里才登上了葡萄牙的海岸。身无分文的哥伦布去了里斯本，并在里斯本得到了一名热那亚侨民的收容。



葡萄牙在非洲西海岸的主要据点

### P.S. 奴隶贸易造就的“死亡之岛”

在不断的探索中，葡萄牙人西格拉率领的探险队于1471年12月11日在非洲西海岸附近大西洋中一片平坦的鹅卵石海滩上登陆，这一天刚好是圣经上的圣多美日，于是葡萄牙人将登陆的岛屿命名为圣多美岛。已经把非洲的黑奴贸易作为重要经济来源的葡萄牙人意识到了这个离非洲大陆200余公里的群岛的重要战略地位——这些岛屿不但可以作为葡萄牙贩卖黑奴的中转站与储藏所，还可以作为向大陆或者向南的基地和葡萄牙航向东方的补给站。因此，葡萄牙人非常重视对这些岛屿的开发，在将国内的罪犯、宗教流放者、冒险家遣殖到岛上的同时，还不断从刚果和安哥拉等地运送黑奴来开垦岛屿，在岛屿上大量种植甘蔗和棉花。

1552年，葡萄牙正式宣布圣多美岛和附近的普林西比岛为葡萄牙的殖民地，并从西非各地掳掠了大约3万名黑奴到岛上的种植园中强迫劳动。到了1554年，圣多美上已经有大约60个甘蔗种植园。20年后，除种植园外，圣多美上还有60家制糖厂，年产食糖约220万公斤。圣多美上的种植园在黑奴的劳作下为葡萄牙带来了巨大的经济利益，而被贩卖到圣多美上的一批批黑奴在繁重的种植劳动中被压榨干最后一点体力，虚弱而悲惨地死去。因此，圣多美又被称为“死亡之岛”。



这次遭遇成了小水手哥伦布人生的转折点。在当时航海最为发达的葡萄牙里斯本，哥伦布学到了远航航行的技术，与航行相关的气象、水文、船舶知识以及航海必需的观测和制图的知识。流落到葡萄牙仅一年，哥伦布得到了去爱尔兰和冰岛的机会；1478年，他又受一个热那亚商人的派遣，去西非附近的马德拉群岛采购食糖，再运回热那亚。随着在热那亚人中声望的逐渐提高，哥伦布逐渐发达起来并得到了热那亚人上层的信任。因此，哥伦布收获了他相当有价值的婚姻——他的岳父是葡萄牙马德拉群岛圣港岛的总督。受妻子家庭的影响，哥伦布在马德拉群岛住了一些日子，听说了大量发现新岛屿和新陆地的故事，这些故事激起了哥伦布对发现新的世界的向往。同时，他还在岳父手中继承到了大量的海图和航海相关的图书和资料，并因为他的婚姻得以同一些葡萄牙的上层交流。在这些交流中，哥伦布再度获得了许多关于航海的信息。随着信息的积累，哥伦布产生了向西横渡大西洋寻找通往印度和中国的航路的大胆构想。根据来自一些古籍的不靠谱的地理知识和自己错误的计算，哥伦布认为在里斯本或亚速尔群岛的纬度上，向西最多航行2500~3500海



哥伦布觐见伊莎贝拉女王

里（哥伦布认为海洋在地球表面从西向东只占70度，而1度的距离是50海里，但实际距离是这个的两倍多）就可以到达亚洲大陆。哥伦布被自己这个伟大的构想打动了，他停下了手中的生意，四处活动，积极筹划，从精神和技术上都做好了远航的准备。而遗憾的是，他的钱袋没有准备好——哥伦布个人无法负担如此巨大的开支。最初哥伦布选择了游说葡萄牙王室，然而葡萄牙国王若奥二世对哥伦布的计划不太感兴趣。首先哥伦布的计划看上去太疯狂，国王指派的评审委员会认定这个计划是无法实现的；更何况当时葡萄牙优秀的航海家迪奥戈·康（Diogo Cão）的船队已经推进到了西非的刚果，葡萄牙人的航海重点偏向于西非一带。因此，哥伦布的提议注定不会受到国王的重视。

无奈之下，哥伦布离开葡萄牙去了西班牙，希望在西班牙寻求支持他远洋航行的金主。1479年，伊比利亚半岛中部的卡斯蒂利亚王国和东部的阿拉贡王国通过联姻而合并，新生的西班牙由伊莎贝拉女王和她的丈夫斐迪南国王共同统治。葡萄牙之前和卡斯蒂利亚达成的《阿尔卡索瓦斯条约》承认了西班牙对加那利群岛的宗主权，但

加那利以南的地区得由葡萄牙去探索和发现，西班牙只能探索加那利群岛以北的海域。这与哥伦布提出的向西航行以寻找新的航路的计划不谋而合。哥伦布在对西班牙上层贵族和伊莎贝拉女王进行游说的同时，依然没有放弃和



哥伦布的旗舰“圣玛利亚号”

葡萄牙的接触。在迪奥戈·康第二次探索非洲南端的远航失败之后，葡萄牙国王又开始了和哥伦布的谈判。但很不幸的是，1488年12月，葡萄牙航海家巴托罗缪·迪亚士（Bartolomeu Dias）胜利返航，为葡萄牙带来了发现新航路的“风暴之角”（后被葡萄牙国王改名为好望角）的消息。这一喜讯使葡萄牙人完全失去了对哥伦布的兴趣。葡萄牙人放弃了谈判，而哥伦布只好将他的希望重新投向西班牙王室。

幸运的是到了1491年底，西班牙人终于打败了伊比利亚半岛上最后的摩尔人，取得了收复失地格拉纳达的胜利。而葡萄牙不断发现新陆地和岛屿的消息刺激着西班牙人的神经，进行一次





舰（另外两条船是“平塔号”和“尼娜号”），从加那利群岛开始向未知的世界进发。从起航的第一天开始，哥伦布就开始向他的水手们谎报航行的航速和航程，以免船员们因为船队离开陆地太远而紧张。不过讽刺的是，当时测量航速是用沙钟测量一个漂浮物体从船头漂到船尾的时间，这种测量法粗糙而原始，误差极大（约为9%），而误差的结果反而使哥伦布谎报的数据更加接近于真实数据。

9月13日，船上的水手发现罗盘磁针开始向西偏移，随着船队航行得越来越远，偏移越变越大。到了17日，罗盘已经向西偏移了整整一度。这个情况很快在水手中引起了恐慌，因为在当时的海上，在不能通过太阳和星星判断方向的雨雪、大雾天气，船的航行方向全靠罗盘的指针，而欧洲的水手所习惯的罗盘方向都是微微往东偏移的。迷航的恐惧很快让水手们感到危险。面对众人的疑惑，哥伦布很快地发挥了他的“忽悠”天赋，对水手们解释说罗盘并没有失灵，而是因为天上北极星的星位发生移动导致的，并下令天亮之后把船向北开——纠正航向之后，船上罗盘的指针偏向果然消失了。哥伦布作为船长的权威性和罗盘的正确性得到了维护。而这次航海中的小插曲在人类的发现史上也占据了一个重要地位——在欧洲人中，哥伦布第一次发现了地磁偏角，即地球磁极南北极和地理南北极之间的偏差。而根据航海日记，也使得当时观测到的地磁偏移的角度可以进行测量。

又继续航行了3天之后，船队遇到了大片大片的绿色植物，开始哥伦布的水手们以为靠近了陆地，仔细查看之下

才发现这不是陆地上生长的植物，而是海藻——哥伦布的船队驶入了北纬20度~35度、西经35度~70度的马尾藻海。马尾藻海围绕着百慕大群岛，与大陆毫无瓜葛，所以它名虽为“海”，但实际上并不是严格意义上的海，只能说是大西洋中一个特殊的水域。马尾藻海覆盖大约500~600万平方千米的水域，船队花了接近三个星期才从这片海的南部穿过，继续前航。到了9月23日，船队里的水手们情绪开始浮动，出现了对远航的怨言。这种情绪随着日期的推移而逐渐加强，哥伦布只好不断劝说大家，目前离西班牙已经非常遥远了，而到印度则相对较近，如果掉头返航的话，反而需要更多的时间才能到达陆地，一直向前航行反而更为安全和可靠。这样的安抚起初还有一些作用，但是随着枯燥的航行也逐渐失去了效果。终于到了10月6日，哥伦布不得不在船长、大副和要员召开的会议上向大家许诺，再继续向前航行4到5天，依然没有要发现陆地的迹象的话，船队将返航。

5天时间很快过去，在哥伦布的船队不得不返航的时候，有水手在海水中发现了芦苇、藤蔓这些陆地植物和被砍削过的木棍、加工过的木板——这些都向哥伦布透露出有人类居住的陆地的讯息。到了晚上10点左右，终于有

1492年10月12日，哥伦布的船队经过了30多天的航行，终于登上了西半球上的第一块陆地，被当地印第安人称为瓜纳哈尼岛的珊瑚岛。哥伦布把这里命名为圣萨瓦尔多，即神圣的救世主之意。哥伦布在岛上举行了占有仪式，宣布以伊莎贝拉女王和斐迪南国王的名义占有此岛。

探险式的远洋航行，为西班牙开疆拓土正是伊莎贝拉女王急需的。更幸运的是，哥伦布还得到了大商人桑塔赫尔的支持，这名商人不仅积极向伊莎贝拉女王游说哥伦布的航行计划，还表示可以出资资助。终于，哥伦布拿出自己的家底，换到了女王的投资和许可证——虽然哥伦布第一次航行的船队只有三条船，但这次航行的费用除了国库的拨款和几个商人的投资、哥伦布自己的借款和积蓄之外，伊莎贝拉女王还变卖了自己的一批首饰……

哥伦布是一名优秀的航海家，不仅在于他掌握了大量的航海知识，他更是一名心理高手。在1492年9月9日，哥伦布的船队以“圣玛利亚号”为旗



水手看到了岸上星星点点的火光（哥伦布事后声称是自己首先看到陆地上的火光的，并以抽签的方式确立了自己“发现美洲第一人”的地位）。

在岛上考察的时候哥伦布遇到了当地的土著泰诺人，并用出航时就准备的玻璃珠、小铃铛、帽子等货物（当时航海探险的标配）和泰诺人交换鹦鹉、标枪等土特产。虽然这些泰诺人文明还处于原始社会的新石器时代，但哥伦布已经坚定不移地认为他到达了亚洲边缘，因此他将这附近的岛屿称为西印度群岛，将泰诺人称为印度人。在岛上修整了两天之后，哥伦布抓了6名当地的土著作为向导和翻译，启航去继续寻找日本岛，寻找传说中的黄金和宝石。在接下来的航行中，哥伦布和他的海员先后到达了长岛、朗姆岛、克鲁克德岛等岛屿，但他们一粒黄金都没发现，倒是找到了美洲的特产作物玉米、土豆和甘薯。哥伦布在当地向导处得知附近有一个被称为科尔巴（现在的古巴）的大岛，于是他下令航向他所认为的日本——古巴。当10月28日哥伦布在古巴登陆时，他遗憾地没有发现这里有传说中的黄金和宝石，也没有找到传说中神秘的中华文明、日本文明或者印度文明，倒是发现当地的男女老少都拿着烟杆抽烟。在当地土著的言传身教下，远道而来的西班牙人很快就学会了抽烟，并随着他们的航行把烟草和对烟草的嗜好带到了欧洲。

发现古巴并非他想像中的日本之后，哥伦布很快判断古巴是中国最为贫瘠的地区，而富庶的日本群岛应该在古巴以东。舰队很快又开始了向东的航行。12月6日，西班牙人停靠在海地圣尼古拉湾，哥伦布以为他终于抵达了日本，



后世反映哥伦布海军上将举行占有仪式的油画

并在12月9日举行了对海地的占有仪式。在海地，哥伦布一行倒是弄到了不少黄金，还得到了当地酋长的赠礼，其中有一个木制面具，面具的耳朵、鼻子和眼睛都是由黄金制成的。

在考察完整个海地北部之后，哥伦布开始了返航之旅，并于1493年的3月4日在里斯本靠岸，回到了他所熟悉的欧洲世界。哥伦布和他的发现震惊了整个欧洲，让整个欧洲知道了新世界的存在。而哥伦布发现新大陆这一历史事件，也被认为是地理大发现即大航海时代的标志性开端。

在发现新大陆之后，哥伦布又进行了数次远航。在其后的第二次远航，即哥伦布的第三次远航中，哥伦布登上了南美洲的陆地，继发现北美洲后，成为第一个发现南美洲的人。在这次远航之后，欧洲人已经开始意识到哥伦布发现的大陆是一块新大陆，而非他之前所认为的亚洲。为了查证这一点，哥伦布于1502年开始了他的第四次远航。这次远航沿洪都拉斯、尼加拉

瓜、哥斯达黎加和巴拿马海岸航行了约1500公里，最终在今天的牙买加登岸。与此同时，意大利航海家亚美利哥·韦斯普奇（Amerigo Vespucci）代表葡萄牙对南美洲东海岸进行考察，他提出这是一块新大陆，而不是哥伦布口中的亚洲（美洲也因他而得名）。

不过哥伦布一直没有意识到自己迷了路，他终生都相信，他是在中国天子的某个省区登陆的。

哥伦布的远航让美洲向欧洲的殖民者们敞开了大门，同时将玉米、甘薯、土豆、番茄、辣椒等植物从美洲带回了欧洲。这些植物在欧洲开始种植并传播开来，其中玉米、土豆和甘薯极大地解决了困扰人类发展的粮食问题，而从美洲带回的烟草、咖啡、可可、橡胶等经济作物，更为世界的经济发展做出了卓越的贡献。哥伦布远航的成功对当时的欧洲社会和各国的探险家们造成了强力的刺激。新一轮探险、远航、发现和殖民的新高潮席卷了整个欧洲。



达伽马开辟印度航路

## 达伽马与印度航路

● 1494-1503

在1492年哥伦布发现新大陆的消息传遍欧洲之后，葡萄牙国王为当时自己拒绝了哥伦布的远航计划而懊悔不已。为了不让西班牙独占整个新世界，1494年，在罗马教皇亚历山大六世的调解下，葡萄牙王国与西班牙王国在西班牙北部小城托尔德西拉斯签订条约，把原先划分势力范围的“教皇子午线”西移至佛得角群岛以西370里格（1里格约等于5.56公里）的经线，线东属葡萄牙王国，线西属西班牙王国。面对西班牙的压力，葡萄牙决定加快航海步伐，尽快打通从葡萄牙到印度的航路。在慎重考虑之后，葡萄牙国王曼努埃尔一世将这个艰巨而光荣的任务交给了出身于航海世家的瓦斯科·达伽马（Vasco da Gama）。

1497年，达伽马的船队从里斯本起航。葡萄牙人对这次远航寄予了极高的期望。船上的海员中不少是参加过迪亚士远航的老手，甚至还有一个人参加过迪奥戈·康的远航（1486年迪奥戈的船队最远到达了南纬22度的克罗斯角，并进入了西南非地区）。船队最初在迪亚士指挥的一条船的陪同下航行（迪亚士去西非的埃尔米纳赴任总督），途中达伽马采纳了迪亚士的

建议，没有沿着海岸航行，而是直接航向非洲最西端的佛得角，再从佛得角航向好望角。在好望角附近，达伽马的船队和当地的土人发生了冲突，船员打死打伤了一批土人，但达伽马本人也被弓箭射中了腿部，受了轻伤。绕过好望角之后，达伽马的船队进入了印度洋，他们在莫赛尔湾和当地土人进行交易并立下了远航的第一根石柱。其间部分船员因为受不了远洋航行的艰苦密谋叛乱，想夺取船只私航回国，被察觉了动向的达伽马弹压下去。

船队很快越过了迪亚士航行到达的最远点大鱼河，踏上了完全陌生的海域。期间船队因为受到坏血病的困扰（患坏血病的原因是长期吃不到新鲜的蔬菜和水果，是大航海时代海员们的最大敌人，直到18世纪中叶才得以有效防治）而不得不在莫桑比克的赞比西河一带休整了一个月后才继续出发。在休整期间达伽

达伽马返航时在马林迪立下的石柱





马在赞比西河立起了远航的第二根石柱。船队继续向印度航行，在莫桑比克港达·伽马雇佣了几个当地的阿拉伯引水员。但很快船队的基督教信仰暴露了，当地人和船队的关系迅速紧张，一些穆斯林甚至还准备夺取船队的船只。达·伽马见势不妙，向港口开炮后迅速离港。此后，达·伽马的船队屡次与穆斯林发生摩擦，在蒙巴萨时上百个带着阿拉伯弯刀的当地人曾经试图占领船队中的旗舰“圣卡布里埃尔号”，雇佣的阿拉伯引水员也在船队停泊在蒙巴萨的时候逃走。这种情况一直到船队航行到马林迪时才有好转。达·伽马在马林迪雇佣了阿拉伯航海家伊本·马基德，在马基德的领航下乘着印度洋的西南季风航行了24天，航程3000多公里，终于在**1498**年5月18日这一天在印度卡利卡特港登陆，到达了葡萄牙人梦寐以求了几十年的印度，打通了从葡萄牙到印度的航线。

达·伽马在卡利卡特港立下了第三根石柱并和当地人展开贸易。由于受到穆斯林的敌视，以及离港时达·伽马不愿交纳税金，葡萄牙人和当地人之间的斗争很快升级，双方互相扣押人质并在海上交火。达·伽马的船队凭借火力优势得以逃脱。不久之后，船队踏上了返航之旅，不过由于没有马基德领航，不少港口又和达·伽马的船队处于敌视状态，达·伽马的船队在返航途中损失巨大，达·伽马的亲哥哥也在船队航入大西洋后不久就病逝。整个船队返回里斯本时，只剩下了55人。不过这次远航意义非凡，它打通了葡萄牙到印度的航线，让葡萄牙人可以从印度获取廉价而优质的香料，葡萄牙人借此航线向东方大肆扩张。

**1502**年，达·伽马开始了他的第二次远航，目的是建立葡萄牙在印度洋上的海上霸权地位。在航行途中，达·伽马多次打劫沿途遇到的阿拉伯商船，到达印度后，葡萄牙船队炮击卡利卡特城并强迫当地的统治者签订了不平等的商贸条约。葡萄牙人还在印度西南海岸构筑要塞，并留下了一支固定的小舰队用来打劫来往于印度洋的商船。

**1503**年3月25日，达·伽马率着13艘装满了香料、丝绸、宝石的海船启程返回葡萄牙，这次远航带来的纯利润超过了远航费用的60倍。

正是从这一天起，牢固确立了由此开始的主宰整个殖民时代的三部曲：发现新的土地——与新发现的国家进行和平贸易——殖民和征服。

从印度开始，葡萄牙人在接下来的几十年里沿着达·伽马开辟的航线向东占据了马六甲、菲律宾、香料群岛、澳门等殖民地，并与中国和日本通商，迅速成为16~17世纪的殖民大国和海上霸主。

## 麦哲伦的环球航行

● 1519-1522

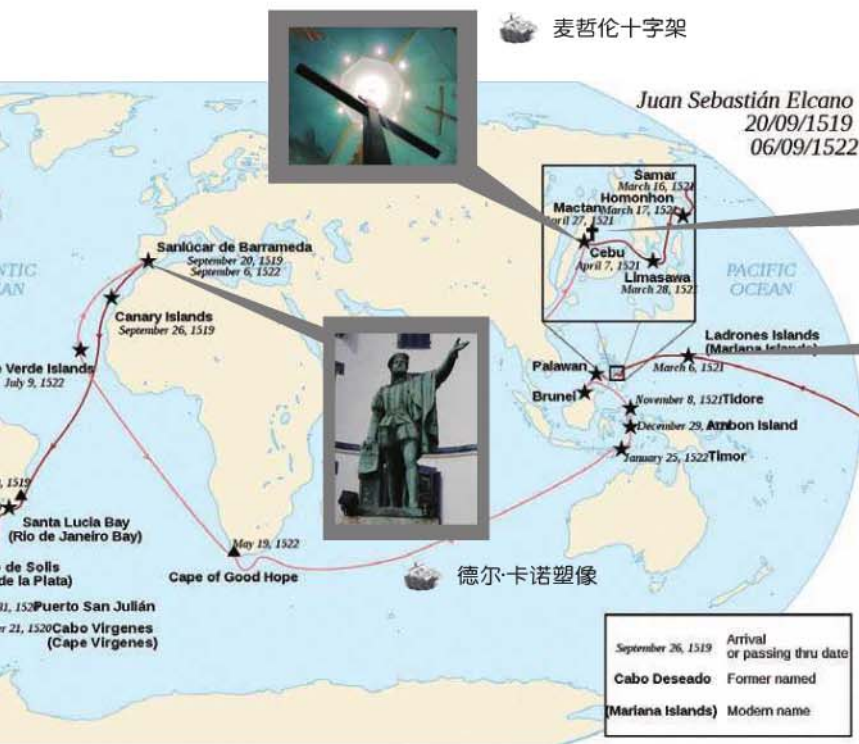
大航海时代涌现了大批著名的航海家，为人类的地理探索做出了卓越的贡献。到了16世纪，剩下的只有一件最伟大的功绩尚未完成：乘坐一艘船环绕全球，并一反历代宇宙学家和神学家的看法，测量和证明我们生活的大地是球形的。这一功绩便成了斐迪南·达·麦哲利约什（Fernão de Magalhães）梦寐以求的理想和终生事



业。这个人在历史上就叫斐迪南·麦哲伦（英文写法是Ferdinand Magellan）。作为第一个实现环球航行的人，麦哲伦同样在人类的航海史上留下了不可磨灭的痕迹。这次历时3年的环球航行始于**1519**年，是16世纪初以来大航海时代最重要的历史事件。

**1480**年左右，麦哲伦出生于葡萄牙北部的海港城市波尔图的一个小贵族家庭。大概10岁左右，麦哲伦进入葡萄牙宫廷开始当差，并在两年后成为了葡萄牙王后的侍童。**1496**年，16岁的麦哲伦得到了进入国家航海事务厅的机会，在航海事务厅，麦哲伦开始熟悉航海和探险的工作。

尽管麦哲伦出身于所谓的贵族家庭，但他并没有显赫的家世，给葡萄牙王后当侍童的经历也未能给麦哲伦带来飞黄腾达的机会，空有贵族的名头，经



麦哲伦遇难纪念碑



关岛港

西渡过大南海。他相信自己就算找不到沟通两片大洋的海峡，也可像发现好望角的迪亚士一样，绕过南美洲大陆的尽头。

济上却颇为拮据。在大航海时代的背景下，不少和麦哲伦一样的小贵族都加入了国家组织的远征队和探险队，以期能获得财富和荣誉。在进入航海事务厅学习了较为系统的航海和探险知识之后，麦哲伦积极要求加入探险队，却一直未能如愿。直到在1505年麦哲伦才获准加入葡萄牙赴任印度的总督阿尔梅达的船队，真正开始了他的海上生涯。

然而，麦哲伦最初在海上的生活并不像一名探险家而更像一名士兵。他先后参加了一系列对非洲蒙巴萨、基尔瓦城邦的抢劫活动和第乌海战，并在东非海岸从事过一段时间的据点修建和情报收集工作。在进行环球航行之前，麦哲伦在印度和东方的马来群岛大约度过了8年时间。在8年内麦哲伦参与了大量的战斗，并四次身负重伤。但这8年的航海生涯和不断的战斗让麦哲伦积累了大量的航海经验，并培

养了他机警、坚强和凶狠的性格。

前面提到过，阿美利哥·维斯普奇经过实地考察指出了哥伦布把新大陆当作亚洲的错误，他还认为绕过南美洲的南端可以到达东方。1513年西班牙冒险家巴尔博亚绕过巴拿马地峡，在高山顶上发现了西边有一片海洋。这个发现使当时的西欧人相信盛产香料的亚洲就在这片被称为“大南海”的海洋对面，如果能找到一条沟通大西洋和这片海洋的海峡或是找到南美洲的尽头，就能够到达真正的东方。继续开辟从西方到东方的新航路或者寻找这条连接大西洋和“大南海”的海峡，成为了当时的欧洲航海家们的目标。

1515年~1516年，作为伤残军人退伍后的麦哲伦开始拟定自己的远洋探险计划。在麦哲伦的远航计划中，船队将向南去寻找沟通大西洋和大南海的海峡，或者向南绕过新大陆，然后再向

麦哲伦对他自己的计划很有信心，因为根据掌握的资料，他估算得出，“大南海”应该只有几千公里宽，比地中海只宽一点点。

但实际上地球周长比麦哲伦计算的长3000公里，太平洋在东西方向上更是比地中海宽了超过三倍（当时还无法准确地测定经度，自然也无法确定地球的大小，具体解释请参阅2010年4期《Geek》上的相关文章）。我们不禁想到，如果当初麦哲伦正确地计算出了太平洋的宽度，他还有没有勇气进行这次史无前例的航行？（哥伦布当年也犯了同样的错误，幸亏他运气够好，“遇到”了美洲。）

在1516年麦哲伦向葡萄牙国王提出远航请求时，他也遇到了哥伦布同样的命运。在麦哲伦的航海计划中，直接的目的是控制香料群岛的贸易，他的观点是，摩鹿加群岛（香料群岛）必定在



离美洲西海岸不远的大南海中，既然那里距离印度和锡兰非常遥远，那就不可能离美洲很远。但是葡萄牙的航海家达·伽马，已经为葡萄牙国王解决了香料的问题——当时的葡萄牙从印度已经能够得到大量的廉价香料。因此葡萄牙国王对麦哲伦的计划不感兴趣，对当时的葡萄牙国王而言，沿着恩里克王子和迪亚士、达·伽马等人开辟的新航路来扩大地盘、打家劫舍远比投资在麦哲伦的远航上有意义得多。

于是，葡萄牙国王曼努埃尔一世像当年的若奥二世拒绝哥伦布一样拒绝了麦哲伦。再加上国王之前拒绝了麦哲伦增加薪水的要求，并让他哪儿凉快哪儿呆着去，这使得麦哲伦对葡萄牙彻底失望了，他也和哥伦布一样，将目光投向了西班牙。

1518年，麦哲伦在西班牙成功地游说了热衷于取得欧洲和世界霸权的查理一世（后来当选为神圣罗马帝国皇帝，升级为查理五世），并在查理一世的支持下开始组建船队。得到了这一消息的葡萄牙国王害怕自己的利益受损，并担心犯下他堂兄拒绝哥伦布的错误，于是他派出公使劝说麦哲伦归国，但遭到了麦哲伦的拒绝。被拒绝后的葡萄牙国王又开始派人挑拨麦哲伦和西班牙船长的关系，并贿赂了船队的采购人员，导致麦哲伦船队采购的很多食物质量相当低劣，甚至有变质的食物混杂其中。

1519年8月10日，麦哲伦以“特立尼达号”为旗舰，率领由五艘船组成的船队从塞维利亚起航；不过直到9月20日，他们才从桑卢卡尔的瓜达尔基维尔河出海口驶向大洋。在船队航行到加那利群岛附近时，麦哲伦收到了岳

父的来信，提醒他船队中的西班牙船长可能发生叛乱。其后，麦哲伦在选择走哥伦布开辟的西班牙航线还是走卡博拉尔开辟的葡萄牙航线时和船队中的西班牙船长进行了斗争。麦哲伦扣押了“圣安东尼奥号”的船长胡安·德·卡尔塔海纳，另派安东尼奥·德·科卡代替，后来又把这艘意义仅次于旗舰的大船交给自己的堂兄弟阿尔瓦罗·德·麦斯基塔指挥。

在海上航行了两个半月后，船队到达了里约热内卢湾。船队在里约热内卢进行了修整和补充给养，并用船上携带的一些货物和当地人进行交换。据记载，当时一面镜子或者一把小剪刀换来的鱼足够十个船员吃一顿，一个鱼钩也能换来五六只火鸡。编年史家皮加费塔还记录了当地的印第安人把敌人剁成块，放在烟筒里烤干后一块一块食用的恐怖习俗。

第二年的2月3日，船队到达了巴伊奥德洛斯帕托斯（现今称为企鹅湾），在此之前，麦哲伦等人已经进入了文明人类未曾航行过的水域。探险者在那里发现了企鹅，这种企鹅被命名为麦哲伦企鹅（中文别名麦氏环企鹅）。3月31日，麦哲伦的船队进入阿根廷的圣胡利安港，由于环境恶劣，麦哲伦决定缩减口粮，船队开始捕猎补贴储备。4月1日，被麦哲伦撤去船长职务的卡尔塔海纳发动叛乱，参与叛乱的“康塞普西翁号”船长加斯帕尔·凯塞达杀死“圣安东尼奥号”的舵手艾洛里亚，抢夺了“圣安东尼奥号”，形成了三比二的局面（除了无足轻重的“圣地亚哥号”，其余三艘——“圣安东尼奥号”、“康塞普西翁号”和“维多利亚号”——均站在叛乱分子一边）。麦哲

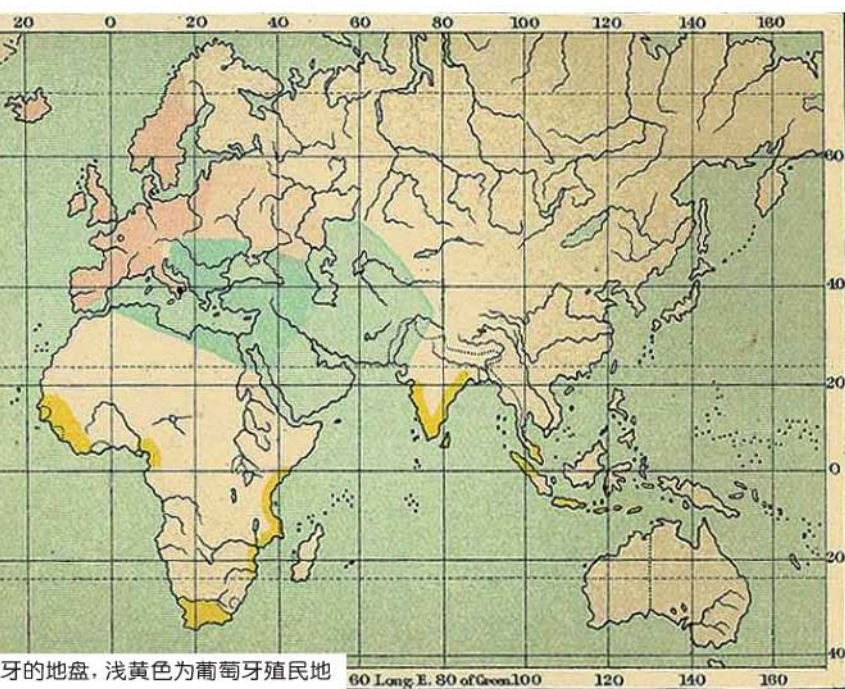


16世纪的世界，图中深黄色地区为西班牙

伦沉着应战，派出旗舰“特立尼达号”上的船队警卫以送信的名义登上“维多利亚号”，趁船长门多萨读信之机刺死了他，取回了对“维多利亚号”的控制。随后麦哲伦平息了舰队的叛乱，处死了凯塞达，按16世纪惩罚的惯例将已死的船长门多萨和凯塞达大卸八块，并流放卡尔塔海纳。在圣胡利安港休整5个月后，麦哲伦的船队航向圣克鲁斯港，在圣克鲁斯港休整了2个月后将开始探航，并在10月21日发现了一个海峡。历经一个月零七天的探险，船队终于找到了海峡的出口，打通了联通大西洋和大南海的通路。这是欧洲人苦苦寻找了20年的地方，麦哲伦激动地流下了泪水，把这个海峡命名为“圣徒海峡”（一般叫“麦哲伦海峡”）。

1520年11月28日，船队驶出了海峡，进入了西欧人口中的大南海、现在的太平洋，并在太平洋航行的途中发现了麦哲伦星云。





进入大南海之后, 麦哲伦的船队被坏血病和食物储备不足而困扰, 船员们甚至开始吃船上的老鼠和船上的牛皮、木头的锯末, 19名船员相继死亡。所幸大南海天气很好, 风浪较小, 极度虚弱的水手不需要和恶劣的海上情况搏斗。因此, 麦哲伦将大南海命名为太平洋。船队在海上航行了接近3个月, 终于在3月6日抵达了马里亚纳群岛, 得以休整和补给食物。1521年3月28日, 船队抵达了里马萨瓦岛, 船队中一名来自于苏门答腊岛的船员亨利用马来语和当地人上了话。这次对话表明麦哲伦向西开辟前往亚洲的新航路的理想已经实现, 他从西方绕到了东方, 西方学者鼓吹的地圆说终于被麦哲伦的远航实际证明了。

然而麦哲伦却没有机会回到西班牙接受国王的封赏。一个月后, 麦哲伦在帮助当地统治者进攻附近岛屿时被土人砍死。5月, 剩余的船员在塞巴斯蒂昂·

德尔卡诺的领导下开始返航, 历经艰险之后穿越了太平洋、印度洋, 驾着仅剩的“维多利亚号”于1522年9月回到了西班牙的塞维利亚。

麦哲伦的环球航行不仅证明了地圆说、海洋一体说, 使人们认识到地球乃是一个陆少水多的“水球”, 也进一步证明了哥伦布发现的不是亚洲而是一块独立的大陆。船队开辟了从南美洲到菲律宾的航路, 使得美洲和亚洲通过航路联系起来。在航行途中, 麦哲伦还发现全球各地存在的时差现象。

### 西班牙帝国的兴衰

● 1492-1588

自从1492年格拉那达的征服开始, 西班牙人已经完成了许多惊人的伟业。在哥伦布开辟了通往南美的新航

路后, 1519年, 科尔蒂斯率军到达特诺奇蒂特兰, 阿兹特克人的首领送给他象征日、月的大如车轮的金银盘各一个, 可是科尔蒂斯却绑架了阿兹特克的首领, 用炮击和骑兵冲锋, 在一个小时内就杀死六千多阿兹特克人, 又将阿兹特克王宫中的金银劫掠而去。

1532年, 皮萨罗率军进攻秘鲁, 囚禁了印加王, 要印加人用黄金堆满囚室, 再用银子堆满囚室旁的两个小屋, 以此作为释放条件。而当金银到手后, 西班牙人却将印加王绞死。

在半个世纪内, 西班牙殖民者在美洲屠杀了1200~1500万印第安人, 1545~1560年间, 他们每年从美洲掠夺黄金5500公斤、白银246000公斤。

借着杀戮与掠夺, 西班牙人征服了墨西哥、秘鲁, 在中美、南美和北美建立殖民地, 侵占了除巴西以外的整个中南美洲(根据1494年重新确立的“教皇子午线”, 巴西属于葡萄牙)。此后, 这一地区逐渐通用西班牙、葡萄牙使用的拉丁语, 因此有“拉丁美洲”之称。

而随着麦哲伦环球航行的成功, 西班牙人经由新航路开始向菲律宾扩张, 葡萄牙的海上霸主地位受到了西班牙人的挑战。在16世纪70年代, 西班牙人挤走了葡萄牙人, 将菲律宾变成自己的殖民地, 并以当时的太子菲利普二世的名字命名。一直到19世纪末, 菲律宾都处在西班牙的殖民统治之下。

1578年, 葡萄牙国王塞巴斯蒂昂出征非洲时战死, 而最有希望的继承人, 塞巴斯蒂昂祖母的外孙是西班牙国王菲利普二世。葡萄牙上层阶级希望借助西班牙的强大来挽救葡萄牙的日趋衰弱, 并获得西班牙在拉美及亚洲的



利益。在这样的动力推动之下，1580年，葡萄牙迎接菲利普二世为葡萄牙国王，西班牙和葡萄牙合并。西班牙也因此成为地跨亚、欧、非、拉美的超级殖民大国，成为人类历史上的第一个日不落帝国，国力空前强盛。然而好景不长，1588年，西班牙的“无敌舰队”被英格兰海军彻底击败，西班牙人的狂热信念幻灭了。持续不断的战争和对来自新大陆的财富的挥霍掏空了西班牙的身子，30年后这个殖民大帝国逐渐走上了下坡路，以英国为首的新兴资本主义国家登上了海洋的舞台。

## “海贼王”德雷克

● 1572-1588

葡萄牙和西班牙吹响了人类征服海洋、发现新世界的号角，并从中获取了巨大的利益。远航冒险带来的好处深深地刺激了西欧各国，哥伦布发现新大陆与麦哲伦的环球航行使欧洲人认识到还有整整大半个地球等待着他们去掠夺与征服。虽然整个大航海时代最光辉灿烂的两页已经被哥伦布和麦

哲伦所占据，然而其他的探险家在航海史上做出的贡献依然不可磨灭。

15世纪末，英国开始将海外探索和地理发现的注意力转移到西北和东北航道，以避免受到西班牙和葡萄牙的威胁。同时，英国、法国和荷兰的私掠船队开始在大西洋袭击从墨西哥和西非返回的西班牙船只，掠夺船只上的金银和黑奴。在这些私掠船中，英国人弗朗西斯·德雷克（Francis Drake）开始崭露头角。

1572年，弗朗西斯·德雷克在巴拿马打劫了西班牙运送黄金的骡队，并抢下了几艘西班牙大帆船。德雷克因为这次行动受到了英国女王伊丽莎白一世的召见，成为了女王的亲信。1577年，德雷克在女王的支持下开始了远航，一边寻找南太平洋上传说中的未知陆地，一边打劫西班牙人的船只。

1578年9月，德雷克的船队在麦哲伦海峡附近遭遇了大风，旗舰“金鹿号”被风暴向南推移了5个纬度，被吹到合恩角一带。德雷克考察后得知麦哲伦发现的火地岛并不是大陆的一部分，火地岛之外依然是广阔的海域。



## PS. 东印度公司

东印度公司是17世纪新兴的殖民国家为了处理殖民地区事务而专门成立的机构，葡萄牙、西班牙、荷兰、英国都建立过自己的东印度公司。在1595年至1602年期间，荷兰诞生了14家以东印度贸易为重点的公司，这14家公司联合起来成立了荷兰东印度公司，并从当时的荷兰国家议会手中拿到了从非洲好望角到南美洲麦哲伦海峡的贸易垄断权。此外，荷兰东印度公司还拥有自组佣兵、发行货币和与其他国家签订正式条约的权力，这些权力极大地方便了荷兰东印度公司对殖民地国家进行殖民与统治。

荷兰东印度公司的关键人物是1619年的东印度公司总督科恩。为了夺得丁香贸易的垄断权，科恩不惜使用暴力将班达群岛上的原住民赶走或杀死，并将公司的贸易触角延伸到日本、朝鲜和中国，建立起了荷兰东印度公司的亚洲国家贸易体系。1640年，荷兰东印度公司在和葡萄牙的战争中取得了胜利，夺取了斯里兰卡的加勒，打破了肉桂的贸易垄断。到1659年，荷兰东印度公司夺走了葡萄牙人在印度沿岸的据点，荷兰人在印度的实力达到了高峰。其后，荷兰

三个世纪之后，探险家们发现了南极洲，将南极洲和火地岛之间的海峡命名为德雷克海峡。

之后德雷克的船队继续向北航行，在航行过程中德雷克发现西班牙人在海图上画出的约10万平方公里的土地其实并不存在，他根据自己的航行重绘了智利一带的海图。在德雷克的探险途中，他不断打劫西班牙的船只和港口，

东印度公司在非洲好望角建立了据点，以方便来往东亚的船队的补给。后来这块据点发展成了荷兰的殖民地开普敦。

1699年，荷兰东印度公司成为世界上最富有的公司，拥有150条商船，40条战舰，50000名员工和10000人的私人武装，公司投资的收益率为40%。荷兰在这一阶段也崛起为第一个资产阶级共和国，世界的海上马车夫。

尽管荷兰东印度公司富甲一方，但对我们来说，最为熟悉的东印度公司，还是英国东印度公司（不列颠东印度公司）。英国东印度公司成立于1600年12月31日，由当时的英格兰女王伊丽莎白一世授予该公司皇家特许状。从17世纪到19世纪，东印度公司通过劫掠、种植鸦片、贸易垄断和提高赋税等手段在印度和亚洲各国攫取了巨额的财富。在1700年，印度和中国占世界GDP的42%，而西欧的份额只有26%；到了1870年，中印所占的份额下降到29%，西欧上升到42%。东印度公司是扭转这一形势的首要动力。

以至于到了船队返航之时，德雷克认为沿途劫掠导致他们沿原路返航将十分危险，因此做出了北上穿过西北通道，环绕美洲大陆，东渡大西洋回国的大胆决定。“金鹿号”沿着美洲太平洋海岸一路北上，一路在墨西哥海岸和尼加拉瓜抢劫西班牙人。船队一直航行到加拿大温哥华一带，却没有发现他们想要找的海峡，只得开始掉头往南。

1579年6月，德雷克的船队到达了圣弗朗西斯科湾，德雷克在那里和当地的印第安人达成了协议——当地居民和土地归附英国。他在岸边建造了纪念性和主权性的石柱，石柱上镶嵌了一块铜牌，铜牌上除了女王和德雷克的名字，还有女王的头像、王徽、英国人抵达的日期和当地居民志愿服从女王统治的字样。

7月，德雷克的船队离开圣弗朗西斯科，历时3个月横渡了太平洋，然后经摩鹿加群岛（香料群岛）到爪哇岛，然后通过爪哇岛直达好望角，之后在1580年6月绕过了好望角。1580年9月，德雷克的船队回到了英国，完成了人类史上的第二次环球航行。船上满载着价值50万英镑的金银珠宝和香料，相当于当时英国王室一年的收入。伊丽莎白一世亲自登船向德雷克表示祝贺，并封德雷克为爵士。至此，德雷克由臭名昭著的海盗，摇身一变成为了英国的贵族。1588年，德雷克当上了海军中将，打败了西班牙无敌舰队，达到了人生最辉煌的顶点。

## 巴伦支的极地探险

● 1594-1997

1594年，荷兰皇室派出了一只由三艘船组成的船队，去探索从挪威、莫斯科公国和鞑靼的北边通向中国的航路。这只船队绕过了新地岛向北推进，一直航行到了北纬77度左右的新地岛最北端的卡尔谢纳角。虽然这次航行并没有找到荷兰王室所渴望的航线，但荷兰人依然看到了新航线开辟的曙光。被激起兴趣的荷兰人又派遣威廉·

巴伦支（Willem Barents）进行了第二次和第三次远航。

在巴伦支的第三次远航中，他提出了沿着北极前往东亚的大胆构想。船队一直向北航行，一个月之后巴伦支的船队发现了熊岛。随着船队越往北，海面上浮冰和恶劣的气候使航行越发困难。巴伦支在新地岛的冰港停泊时，港湾封冻，船舶被冻在冰里。巴伦支只好率船队在冰港驻扎越冬，这是人类史上第一次在北极地区建立越冬营地。在11月北极的极夜到来后，气温下降到零下60摄氏度，对巴伦支一行的生存带来了极大的挑战。同时，坏血病也开始侵袭这支疲惫不堪的队伍。1597年5月，冰层松动后巴伦支发现被解冻后的大船已经无法使用，于是荷兰人拆下大船的木料制作了两艘小艇开始向荷兰返航，但巴伦支却因为坏血病而死于返航途中。

巴伦支的探险将人类的航海范围向北推进了几个纬度，他绘制了极为准确的沿途海图，并为人类在极地越冬提供了第一手宝贵的资料。

在俄罗斯的新地岛、挪威的斯匹茨卑尔根群岛以及熊岛之间的一片海域被后人命名为巴伦支海，以纪念这位为人类的北航而献出生命的伟大航海家。





## 寻找北方航道的哈德逊

● 1607-1611

继荷兰人之后，英国人也踏上了向北寻找西北通道的道路。1607年春，英国人派出由亨利·哈德逊（Henry Hudson）领导的船队寻找穿越北极直达中国和日本的海路。

亨利·哈德逊第一次远航就达到了北纬80度23分，比巴伦支当年到达的地方更靠北，成为当时航海者所到达的最北点。他的航行很快因为不可逾越的冰层的阻挡而被迫返航。但亨利·哈德逊发现了冰岛和格陵兰岛之间的丹麦海峡，并将格陵兰海有大量巨鲸出没的消息带回了欧洲。消息传开之后，英国和荷兰的捕鲸船便蜂拥而至，在格陵兰海域获取了大量的鲸油等资源。

其后，亨利·哈德逊先后为荷兰和英国的东印度公司服务，对西北、东北航道进行了多次探索，三次深入北极圈，并发现了拉布拉多半岛北岸、哈德逊海峡等，并深入考察了后世称为哈德逊河的北美大河。

他的探索和发现奠定了荷兰人移民哈德逊河流域的基础，英国人也因为哈德逊的探险而有了对加拿大大部分地区提出宗主权的理由。

然而，哈德逊在1611年的第四次航行中被叛变的船员们放逐，从此没有人再见过哈德逊，他的最终命运也无法得知。



🗺️ 哈德逊探索西北航道线路图

🗺️ 1609年，哈德逊驾着“半月号”到达纽约

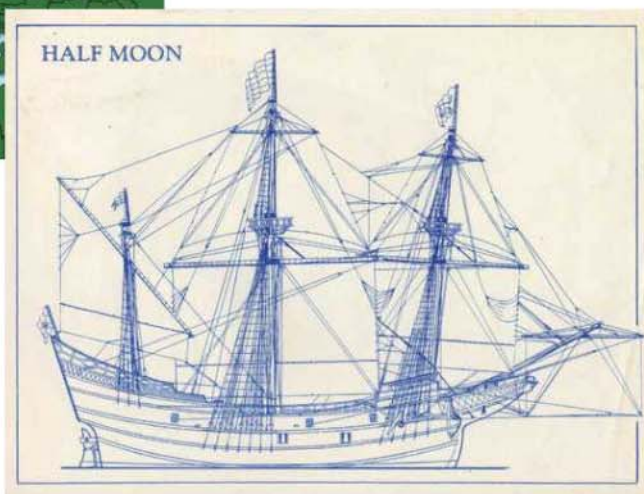
## 澳洲大陆的发现者——塔斯曼

● 1642-1644

相对于新大陆的发现，澳洲大陆的发现耗时更长，从麦哲伦环球航行发现关岛起，大约历经了三个世纪的时间。而在这三个世纪中，最为重要的发现者是荷兰航海家阿贝尔·扬松·塔斯曼（Abel Janszoon Tasman）。

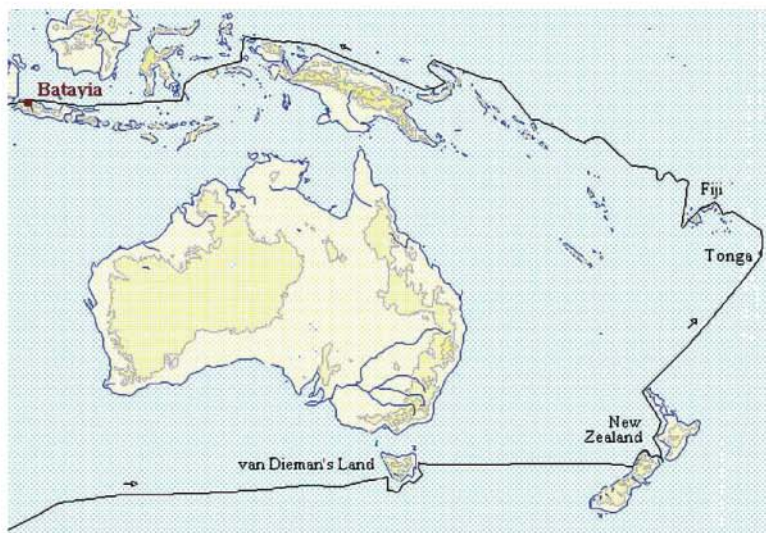
1605年，西班牙航海家奎洛斯在南纬10度的达夫群岛以南发现了大片陆地，奎洛斯以为自己发现了新的南大陆，便将这块土地命名为“圣灵的澳大利亚”。而实际上这块土地只是一块面积为1.2万平方公里的群岛，18世纪的英国航海家詹姆斯·库克（关于这个人的英雄事迹，在本期的Science Museum中有详述）为之取名为新赫布里底群岛。

1642年，塔斯曼从非洲毛里求斯起航，从西向东横渡了印度洋，在11月24



日发现了澳洲南部大陆附近的大岛，塔斯曼将其命名为范·迪门之地。200多年后，为了纪念塔斯曼，该岛被改名为塔斯马尼亚。12月3日，塔斯曼一行在亨利湾登陆，并在陆地上插上了刻着荷兰东印度公司标志的标杆和奥兰治亲王旗，宣布了这块土地在法律上的归属。12月，塔斯曼看到了新西兰南阿尔卑斯山的西麓，但塔斯曼并不知道新西兰是一个岛屿，而把它认为是南大陆的一部分。1643年1月，塔斯曼的船队在新西兰北角一带登陆，在寻找淡水的途中和当地毛利人发生了冲突。此后，塔斯曼在航行中还发现了汤加群岛、斐济群岛和所罗门群岛的一系列岛屿。回到荷兰之后，荷兰当局对塔斯曼发现新西兰之事秘而不宣。

因此，新西兰一直不为人所知，直到库克船长再一次踏上新西兰的土地，才完成了对新西兰的发现，从而使得塔斯曼的功绩被世人真正承认。



塔斯曼1642年第一次航行的航线

塔斯曼的第一次航行开辟了从非洲到澳洲的新航线，也大致圈定了澳洲大陆的范围，但他并没有搞清澳大利亚大陆到底是一个巨大的群岛还是一个完整的大陆。因此，荷兰当局和东印度公司于1644年再次派遣塔斯曼率船出海，以对澳大利亚进行进一步详细

的探查。在第二次航行中，塔斯曼查明了卡奔塔利亚湾是海岸而非通往南方的海峡，在地图上标明了澳大利亚大陆北部和西北部的准确海岸线，从而证明了荷兰人在卡奔塔利亚湾附近发现的各片陆地属于同一块大陆。

## 走进新时代

17世纪末，澳洲、北美、北亚一些地区的发现，以及北方新航路的开辟，标志着大航海时代的结束。但是实际上，人类对未知世界的探索 and 追求却从未停下脚步。比如近期因通航权争执而引起世人广泛关注的西北航道，就是直到1906年才被挪威探险家阿蒙森第一次走通，而这条欧洲与亚洲之间最短的航线，因为近年来全球气候变暖北极冰山融化而价值愈发凸显，甚至美加两国都几乎为此翻脸。所以，我们不难看出，支持人类开拓探索的根本动力，归根到底还是利益，欲望是人类发展的原动力，这话真是一点没错。

经过了几百年的探索与发现，以及随之而来的殖民与掠夺，欧洲人将我们这个原本各自独立的世界连成一体，建立起了一种新的统治秩序，统治者当然是他们自己，而亚非拉国家要么沦为西方国家的殖民地，要么正在沦为西方国家的殖民地。而对内，由于来自殖民地的财富大量涌入欧洲，并且集中在了极少数权贵阶层手里，导致欧洲国家（尤其是几个航海大国）物价飞涨，没有能力从新世界的收益分一杯

羹的普通民众纷纷破产，失去土地的他们又恰好成为最好的工人，为工业革命的到来打下了基础。

最早开始走出欧洲的西班牙人和葡萄牙人都是虔诚的天主教徒，在对新航路的开辟一事上，将“天主教传播到全世界”这样的想法也起到了很大的促进作用。而新兴的英国与荷兰则是新教国家，宗教上的对立让他们势不



两立，注定要分出高下胜负。西班牙人是最早的海上霸主，曾经手握世界上最庞大的财富，但是他们对得来太过容易的财富只是无尽的挥霍，无数来自新大陆的白银流入东方，换来了丝绸、茶叶、瓷器等无数西方人梦寐以求的奢侈品。海量白银的流入在冲击东方的中国与日本的经济体系的同时，迫使两国重新审视自己的经济制度，同时也淘空了西班牙那原本并不牢靠的根基。等到来自新大陆的财富被挥霍一空，西班牙才豁然发现自己什么也没留下。而之后崛起的英国则选择了另外一条道路，掠夺原料——建立工业体系——倾销产品，这一套模式被历史证明是成功的，东印度公司——圈地运动——工业革命——资产阶级革命，英国人的成功让欧洲各国群起而模仿，很快将这个世界上越来越多的地方收入自己的囊中。然而当世界已经被完整地呈现在人类面前之后，一个残酷的事情被摆在了面前——土地是有限的，好的土地更是稀缺资源，于是战争开始了，大国与大国之间争夺殖民地的战争，殖民地人民反抗殖民统治的独立战争……当一轮又一轮的战争结束之后，新的秩序被确立，人类逐步进入了一个新的时代。而最初为了将天主教传播到全世界而踏向海洋的伊比利亚人，恐怕很难想到恰恰是因为自己踏出的这一步，最终结束了天主教在欧洲的野蛮统治，开启了人类文明上的新时代。

回首这数百年的人类历史，大航海时代无疑是一把钥匙，它为人打开了一扇大门，从落后愚昧的中世纪通往现代社会的大门，尽管中间的过程充满了血腥，但又确实确实是人类发展的必经之路，地理上的发现让科学战胜



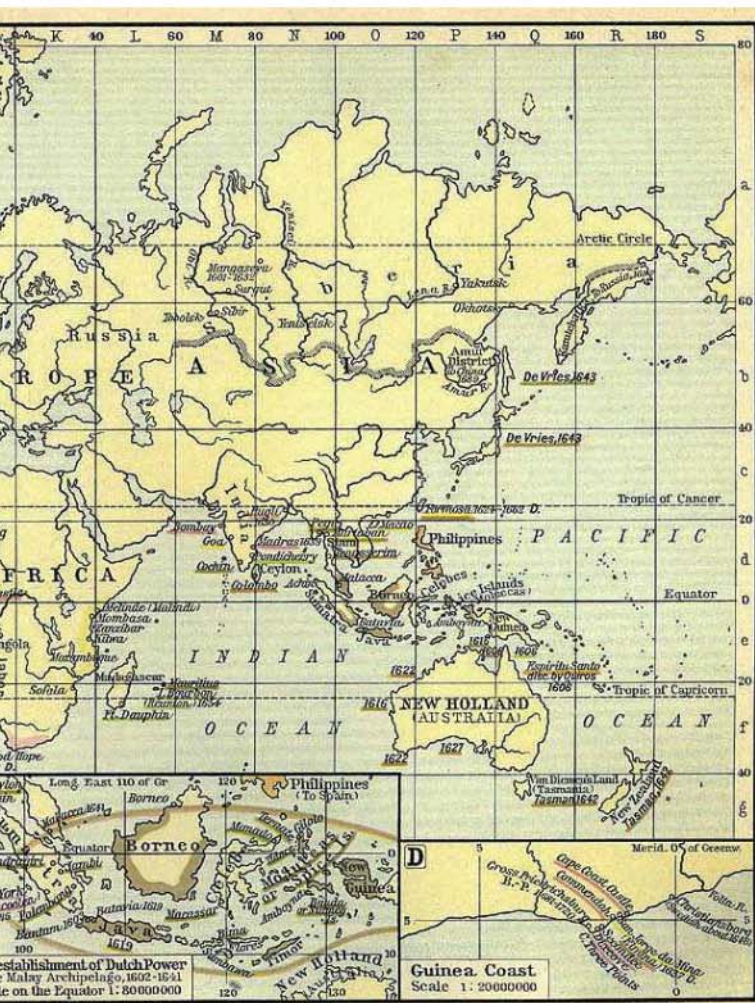
17世纪各国的殖民扩张 荷兰 英国 法国 葡萄牙 西班牙



了愚昧，思想从宗教的蒙蔽中解放出来；广阔的市场让工业战胜了手工业，生产力从小作坊中解放出来。没有大航海时代，就没有人类文明爆发式的发展，宗教改革、工业革命、资产阶级革命的到来都将大大延后，人类将长期被中世纪的愚昧与黑暗所统治，一如当时的中国。而经过了大航海时代的洗礼之后，全世界以一种从未有过的姿态被更加紧密地联系在一起，欧洲人可以喝着印度的茶叶、穿着中国

的丝绸、驱赶着非洲的奴隶在美洲的庄园里生产着即将销往世界各地的产品，这在以前的时代是完全无法想像的。随着人类探索的脚步往前推进，地球也变得越来越大，到了今天终于成为一体。而在贸易全球化的今天，我们生活中的种种一切，都来自世界上许许多多不同的角落，通过强大的工业与运输业，来到我们的身边，为我们的生活服务。而一切种种，都是由那个激动人心的时代所开始……





The Spread of Colonization, 1600—1700.

1434年 葡萄牙人越过西非的博哈多尔角

1445年 葡萄牙人绕过非洲大陆最西端的佛得角

1471年 葡萄牙人发现圣多美和普林西比岛

1472年 欧洲人首次越过赤道

1488年 迪亚士发现好望角

1492年 哥伦布发现新大陆

1494年 西葡签订托尔德西拉斯条约，重新划分势力范围

1498年 达伽马船队进入印度卡利卡特港

1502年 亚美利哥·韦斯普奇考察南美洲东海岸

1513年 巴尔博亚越过巴拿马地峡，发现大南海（太平洋）

1519年 麦哲伦开始环球航行

1521年 麦哲伦在麦克坦岛被土著打死

1522年 失去了麦哲伦的船队在德尔·卡诺的带领下完成了环球航行

1532年 皮萨罗率军进攻秘鲁

1542年 葡萄牙船队来到中国

1543年 葡萄牙人到达日本

### Timeline

1553年 葡萄牙人入居澳门

1554年 探索东北航路的英国威洛比探险队全体遇难

1580年 德雷克完成史上第二次环球航行

1588年 西班牙“无敌舰队”覆灭

1596年 巴伦支船队进入北极探险并在新地岛过冬

1600年 英国东印度公司成立

1605年 奎洛斯发现新赫布里底群岛

1607年 哈德逊出发寻找北极航路

1624年 荷兰殖民者进占台湾岛

1642年 塔斯曼发现新西兰

1644年 塔斯曼考察澳洲大陆北部海岸





景,想必可以用数学家陈省身的一句话来概括,“数学很好玩。”对于他而言,这是一个好玩儿的游戏或者求知的经过。

但在国内,学数学就非得玩“奥数”。什么是“奥数”?它是“奥林匹克数学培训班”的缩写,是旨在培养参加奥林匹克数学竞赛选手的培训班。

那么什么又是“奥林匹克数学竞赛”?它是上世纪30年代,前苏联在列宁格勒和莫斯科举办中学数学竞赛,并冠以数学奥林匹克的名称,上世纪50年代发展为一项国际数学竞赛——由国际数学教育专家命题,出题范围超出了所有国家的义务教育水平,难度大大超过大学入学考试。有关专家认为,只有5%的智力超常儿童适合学奥林匹克数学,而能一路过关斩将冲到国际数学奥林匹克顶峰的人更是凤毛麟角。

不过,当“奥数”这个名字传入中国后,那些苦逼的中国数学家们顿时两眼放光——咱们学数学的终于看到钱途了!没错,不是前途,是钱途。大量以“奥数培训”为幌子,为赚钱而生的课外数学提高班、培训班出现了,至于它们到底教没教“奥数”,是否真的是为选拔奥数选手而生?谁在乎?

为了让家长交钱交得爽快,诸多砖家们众志成城,竟然让“奥数”的成绩与考试升学加分挂了上微妙的关系,哦卖糕的,这下“奥数”可就牛X了,自己孩子要没上奥数班,家长都不好意思和别人打招呼!

喂喂,为什么要把鸡和兔子关在一个

与其算鸡和兔子的脚,倒不如算美女三围尺寸……如果数学题能更加实用,那么我们学习数学的兴趣一定比现在更大!



笼子里,为什么一个游泳池要同时打开入水管和出水管,为什么日后明明可以通过未知数求解的,非得倒来倒去的硬算出个结果?当时的我们不明白,现在我依然不懂。

长大之后,我们回忆往昔,拍着大腿感叹道,当年如果不是被强塞进奥数班算鸡鸭,那么每当我在梦中与兰兰、小泽、高树玛利亚约会后,一定会统计每次的时间、次数,最后建立一个完整的数据库和数据模型!

文艺女们也纷纷同意此说法:那句“勾三股四玄五”,写得多么玄妙,多禅意,多悱恻啊!

挪威数学家阿贝尔曾经曰过:“要向大师学习而不是向大师的门徒学习,因为大师们可以引领你快速的走入正道。”现在回想起来,小时候学数学,我们不都是跟着学徒的学徒……的学徒?被坑爹了!

数学名著《什么是数学》是由大师写

作的高级科普读物,是激发你兴趣源泉最好的老师。

爱因斯坦评价此书:它对整个数学领域的基本概念以及方法透彻而清晰地阐述。而随着历史车轮的不断推进,你、我、你的他和他的他都可能将会为后人留下关于此书的认同或否定。

现在你是不是还沉浸在被奥数班折磨的噩梦里无法自拔?或者你家的小盆友正逐渐失去对数学学习的理性之火?来看看《什么是数学》,让它重塑你对数学的信心,将你和你的传人引入到数学的光辉殿堂中!







文字图  
末日还远

2012已经离我们不远了，不管此事是真，还是假，咱们都应该做到有备无患。食品和水这些基本生存用品容易准备，但是驱寒保暖的帐篷却也是必不可少的。虽说现在可以在网上买到帐篷，但是真到灾难时还真派不上用场，还是需要自己搭一个。现在末日还没有到来，咱们可以自己在小院里搭一个练练手，这样真到需要时才不慌乱。

## 材料



现在不管做什么事，都提倡环保，当然咱们也不落伍。看那儿有装修新房的地方，就可以找到帐篷的基本材料——PVC管。PVC管要找粗细不一的，只有这样才能成为搭帐篷的材料。找到了材料之后将其中两根较粗PVC管锯成长短一样的短管，除此以外，还要准备一片用来遮风挡雨的帆布。

# 自制末日安命之所

## 篷架



在搞定了地基的基脚后，咱们就可以进行下一步——搭帐篷的骨架。搭建骨架其实就将三根细的PVC管分别插入六个基脚中，这个时候就是考验你基脚打得是否牢固。将三根细的PVC管安装到位后，别急着高兴，还需要用胶带在它们三个的正中固定一个横杆，这样做的主要目的是为了稳定帐篷，让它受力均匀。

## 地基



相信各位看官看到这副图片的时候就已经知道锯短的PVC管是用来作为帐篷地基支脚的。想要地基打得牢固，就需要将PVC管的一端锯成“尖峰”的样子，这样它才可以更好的插入泥土中。至于数量，可以根据你的需要来决定，最少都要搭建四个基脚。因为咱想做一个大点的帐篷，所以基脚搭建了六个。

## 帐篷夹

找一段没有用完的PVC管，用锯子将它锯成N小段，然后再将每个小段从中间锯断，形成两个半圆形的东东。做好之后将它夹在帆布与骨架处，这样做的目的是为了将帆布牢牢固定，不至一刮风就被吹跑。



先将废弃的SD卡绑在水彩笔的笔帽上，这样做的目的主要是为固定X-Wing战机的机翼做准备。将大夹子的压夹器拆掉，安装到小夹子上。你也可以不这样做，不过做出来的X-Wing战机就没有长长的机翼，就无法展示它最大特点。将两个用小夹子做好的机翼夹到SD卡上，再将卷笔刀安装插入到笔帽里面，笔的底部再用大夹子固定。这些部件安装到位后，X-Wing战机就已经初见雏形，是不是很像呀？



## 在办公室 搞X战机

文 | huaron 图 | ModMischer

看过星球大战的人都不会忘记里面的X-Wing，灵活机动是它的主要特性，穿梭于星际之间进行战斗一点也不输谁。可这种好玩的玩意儿难道只能存在于电影中？其实不然，现实中也可以自制一个来玩。虽然咱们不能制造一个1:1的，但是制造一个缩小版的还是没有问题，至于材料用常见的办公用品就可以搞定。



不过咱们还要在机翼上粘贴上四个激光炮，可用铁钉来代替。再用圆珠笔帽做为战机的推进器，这样看上去才更加的逼真，不然这种超时空玩意儿居然无炮无推进器，那还飞个屁!!! 到此为止，咱们的X-Wing战机就算制作玩成了，不论是从形态，还是霸气等各方面来看都不逊于电影中的真货，而且咱们的产品还价低、环保。☑





# Mini Bike自己造

## 材料工具篇

- |          |         |
|----------|---------|
| 儿童自行车 ×1 | 砂纸 ×1   |
| 成人自行车 ×1 | 焊枪 ×1   |
| 钳子 ×1    | 夹具 ×2   |
| 扳手 ×1    | 绑带 ×2   |
| 螺丝刀 ×1   | 游标卡尺 ×1 |
| 螺丝螺母 ×10 | 手套 ×1   |
| 电钻 ×1    |         |
| 电锯 ×1    |         |

文 || 福啦啦  
图 || Woodenbikes

俗话说，长江后浪推前浪，再把前浪拍在沙滩上。作为大多数已经当爹的80后一代，我们不得不感慨——如今这帮小兔崽子过得太幸福了！想当初哥小的时候，玩的只是丢沙包、滚铁环、弹玻璃球神马的，要是谁蹬个自行车出来，那震撼力基本上等同今天开法拉利的。可现在的这些小P孩呢？新崭崭的自行车，买来骑个几次就丢阳台上落灰，让我们这些过来人情何以堪？不过话说回来，这些童车也的确鸡肋——你说骑吧，太小了；要丢了吧，又怪可惜的……怎么办？嗯，看看人家老外是怎么解决这个问题的吧！



虽然我们不想承认但不得不承认，成人的体型对于儿童自行车来说实在是太庞大了，要想用正常体位几乎不可能。俗话说姿势决定命运，要是不能找到一个正确的姿势，咱们和这自行车的缘分就到此为止了。不过要找到一个适合的体位还真是不容易，于是咱用CAD绘制了一个和自己身体的1:1硬纸板模型，相当销魂。几经周折，咱终于摆出了这样一个蛋疼的体位：脚踩踏板以提供前进的驱动力；方向调节则是通过大腿下的车把来完成；而图中黄色部分表示的则是车链条。可以看出，整个人车系统的重心是在两轮之间偏后轮的1/3轴距处（大概也就是“车手”肚脐的位置），应该说是比较稳定的。

为了这个蛋疼的POSE，脚就得放车的前面；为了让脚能放车的前面，就得安装一个脚踏板；而为了能安装脚踏板，就得让童车和成人车的两个车架合二为一。所以，我们首先要用钳子扳手之类的东西把童车的车把卸下来，因为这玩意明显太短，影响操控。第二步要招呼的是成人车车架，我们只需要它的车把和车架下管。车把自不用说，而下管则摇身一变，



将成为新车的脚踏和车链条的安身之地。不过，把下管从车架上弄下来的步骤比较暴力，我们将眼睁睁地看着一个完整的车架在电锯的摧残之下解体，而这就是为什么我们建议大家使用二手车架的缘故。此项工序倒没啥难度，只是在操作电锯的时候请童鞋们务必注意安全。



割下来的下管（为了方便说明，这根成人车的下管我们在后文中都简称“黑管”得了），一头要固定在童车的头管上，另一头则要用于安装牙盘、曲柄和脚踏。为此，我们需要在黑管的固定端一侧用电钻打上个对穿孔。这个对穿孔的孔径，取决于你家童车的头管外径，所以在动手前最好先用游标卡尺量一下尺寸，以选择大小合适的钻头。需要注意一下的是，为了方便后面的焊接工作，我们在钻孔时最好把孔的开头弄大一些，也就是钻成常说的“人字洞”。同样的，童鞋们在操作电钻时也一定要注意安全，小心驶得万年船嘛！



把黑管的对穿孔钻好以后，我们再接再厉，用电锯把管口末端横向锯开。这是为了能更好更灵活的把黑管固定在童车头管上。锯开的黑管管口，就好像两个小翅膀一样，稳稳妥妥的把童车头管包裹起来，不管怎么动，都不会测漏哦……



嗯，接下来的工作就是电焊了么？NoNoNo，别急，童鞋们现在再把整个人一车系统再用硬纸板模型摆放一遍。你还别嫌麻烦，要没这一步，你就没法确定黑管的高度和角度。所以，如果你不想以后骑乘的时候腿脚憋屈或是裤腿被车链条扫荡神马的，就花点时间，按照最适合你的人体工学方式把它好好调校一下吧！此项工作可能还会动用到电锯，可别偷懒哦！最后，在完成调校工作以后，童鞋们别忘了用砂纸把黑管管头打磨一下，免得毛刺刮手。



好，在完成了这些准备工作以后就可以开始焊接工序了。为了方便操作，我们还先得把童车的前叉前轮这些拆下来放一边去，免得误伤无辜。我们知道，绝大多数自行车的车架上都有喷漆，所以为了保证焊接效果，童鞋们必须用砂纸把黑管和头管连接处的油漆层都打磨至露出金属本色，这是一个很重要的步骤，童鞋们千万别随便省略掉哦！此外，为了确保黑管在焊接的时候不会乱动（否则我们前面那步还有神马意义？），也为了黑管与头管的金属部分能紧密结合，我们还需要借助夹具和绑带来固定黑管。



至于具体的焊接工作倒没什么好说的，气焊、电焊、激光焊、等离子焊任君选择，反正还是《Geek》已经说过N次的那个原则：如果你有焊接经验，那么请做好防护措施，注意安全；如果你没玩过焊接，那么务必请交给专业人士去处理，因为这不是需要你发挥主观能动性和Geek精神的地方！

在焊好黑管以后，我们先把前轮组部分装回去，然后再来研究下车链条。一般来说，像这种儿童自行车，它的传动系统都不会有什么太复杂的结构。比如这辆车，它和原车相比，飞轮位置没有动，也没有变速器，而牙盘曲柄踏板则由传统位置移到了黑管上。虽然有这么点变化，但是它的传动原理还是一样的，只是车链条加长了而已，所以我们现在需要考虑的无非就是链条的走线问题。经过几次尝试，我们最后决定将上下的链条都从前叉外面走，而且还特地在下侧链条外套了一个塑料管并固定在童车原来的脚踏板处，这样就可以避免下侧链条和右前叉发生摩擦。此外，关于换用的车链条，这倒没啥特殊讲究，只要和原车的飞轮匹配就行了。



OK，到这儿我们的自行车已经大致成型了，而现在只需要把之前拆下来的大车车把和坐垫装回去，然后就可以去试骑了。需要说明的是，我们这部自行车是没有刹车系统的，停车基本靠脚。所以为了安全起见，童鞋们试骑的时候最好找个没人的空旷地儿，免得乐极生悲。



俗话说人往高处走水往低处流，虽然咱这部车已经能骑了，但是对一个有追求的Geek来说，我们的工作还没完。对于普通自行车来说，我们骑的时候身体一般是前倾的，而骑在这部车上时人体却是直立甚至靠后的，所以要是我们能给它升级为靠背椅，那不就更加和谐了么？

我们的豪华靠背椅分坐垫和靠背两部分。坐垫是从一个旧电脑椅上拆下来的，柔软透气；而靠背和底板是从ikea里淘的，木头材质，轻便坚固。加工过程就不细说了，一个靠背椅没啥技术上的难度，唯一要考虑的是怎么把靠背椅安装到自行车上。尝试了许多方案后，我们最后选择使用原装车座的弹簧和支架来辅助安装，说来也简单，直接用螺丝钉钉到靠背椅的底座上就行了。这样一来，靠背椅就能方便的安到自行车上去了。



需要说明一下，如果童鞋们觉得靠背椅坐垫太大，坐上去感觉不稳左右晃，那我们还有两个解决方案。一个方案是将坐垫按照你的臀部size锯窄一些，这个方案比较简单，只需要注意锯的时候保持坐垫的左右对称。但如果你要是属于那种心宽体胖型人士，具有较大的投影面积，那么另一个方案应该更合适。这个方案也不麻烦，无非就是在座椅底部再竖着加块木板，起一个支撑和稳定的作用。为了让这个靠背椅有更大的适应范围，我们甚至还可以用螺丝+滑轨+铰链把靠背改造成伸缩折叠型，反正没有做不到，只有想不到，如果童鞋们还有什么更好的idea，尽管发挥。☺



**OK，现在就让我们骑自己的车，让别人围观去吧！**







# 人工合成蓝宝石

高考结束，本人强势归来。经历高考后我发现教育部比发X委、中X油温和多了，因此为了感谢教育部没有因国际形势、北非变局、拉登被击毙等事件进一步调高国内大学分数线、打下无数飞机飞碟及考生，我决定给教育部送一件礼物。神马？送锦旗？你们啊，naive！今年要送就送闪闪的宝石，不过，不是天然而是自制的，原理则是利用硫酸铜析出的大晶体来伪装蓝宝石。



**材料：**上次做胶态酒精没有用完的硫酸铜以及纯净水（注意不是矿泉水！！为什么？继续看）

**Step 1.**首先要做的，就是把硫酸铜配成饱和溶液。但是铜离子在有各种杂质离子的情况下会沉淀，所以要用去离子水配制溶液。何处寻找去离子水？有种价格很和谐的东西，叫X哈哈纯净水，用它配就可以了。

**Step 2.**配好饱和溶液以后，为了加快溶解并增加结晶的程度，我们需要对溶液进行加热。一般到40~50℃使硫酸铜完全溶解就可以了（我承认，我的设备和操作一直不够专业）。

**Step 3.**接下来用塑料布罩住杯口，然后静置等待几个小时，结晶后的蓝宝石就已经初步出现了。但我们既然要做足够大的宝石来展现我们的赤诚，就要选出一块形象好气质佳的小晶体作为接下来结晶的晶种。



1	3
2	4

**Step 4.**接下来只需要把剩下的晶体回炉重新加热成硫酸铜溶液，然后再放入晶种，让溶液冷却结晶，如此重复几次之后，不出意外的话，晶种就会长成晶莹剔透的蓝宝石了。

最后提醒大家注意，铜属重金属，切勿为检验宝石真伪吞服，如有意外，本人概不负责。当然我也希望大家能用这宝石完成我们总有的那种期待！你懂的……

## 《Geek》点评：

高考的余热还没过，这厮就开始说三道四，还折腾起新玩意了……嗯，这种精神值得表扬！此次制作可谓用料简单，操作容易，老少皆宜。稍加处理还可以做成各种饰品，充一充施华洛世奇还是没有问题滴！👍



# 这个夏天无添加

文+图  
果子铃铛

在很久很久很久以前，善良淳朴的人民群众就发明了很多很多可供消暑避暑的美味，比如冰粉、凉虾、酸梅汤、西米露……那时，美味高贵得只能富贵人家才能享用。斗转星移，现在咱们随便逛逛超市、路边小店都可以享受到这些清凉爽口的食品，只是一股清流入口的同时，也意味着无数的食品添加剂也跟着进入你的身体。虽然大部分食品添加剂并没有被列入禁止使用的行列，但至始至终压根没人站出来肯定地说那一定是无害的，那也就可能意味着多年后当一些添加剂副作用渐渐显现后，大家才能知道那爹可是坑大啦！

为了捍卫咱们宝贵的身体健康，《Geek》强烈建议大家从这个夏天开始，尽可能地和食品添加剂say goodbye! 告别诸如含有塑化剂生成的乳化剂之类的食品，告别添加剂可能导致的东方不败体质……动手吧！向健康的食物和身体，前进、前进、前进进！



# 冰粉

## 喜闻乐见的东方果冻

酷热的夏季，顶着一身臭汗回到家中，翻开冰箱挖一碗昨晚做好的冰粉，加点儿冰镇红糖水，一饮而尽……那感觉，简直如同欧巴桑枯木逢春一般叫人欣慰。现在很多人都喜欢买超市里的冰粉粉冲调制作冰粉，觉得方便快捷又省事。但根据隔壁的房东太太的四舅家的小姨子的老丈人的儿媳的嫂子事后反映，这种方式做出来的味道比起传统的做法实在是有些距离。那么，就让咱们回顾下传统的味道，参与到锻炼体力、耐力和脑力的搓冰粉运动中来吧。

- 1 准备50克左右的原生态天然冰籽，用细筛子将冰粉籽中混入的杂物去除干净（冰籽产于南方，是假酸浆的种子，一般在南方的传统农贸市场可以买到，当然这个年代，万能的网络上啥都有卖）。
- 2 用干净的丝袜（新的，别用穿过洗干净的，除非你有特殊癖好），或者是纱布袋将冰粉籽装入其中，再用水冲洗一次，使其湿润再稍稍捏洗几下。
- 3 准备4~5公斤的纯净水或者凉开水置于一大盘中，把装好冰粉籽的布袋放入水中，捏洗大概4分钟，动作一定要温柔，不要让袋离开水中。然后就会渐渐看到有胶状的物体从袋中溢出，当捏洗至感觉籽变粗糙并且水中有小泡泡出现时停止，慢慢地将装籽的布袋拿出。
- 4 为了使冰粉更好地凝固，咱们用5克生石灰混合100克水调成的石灰水做凝固剂（少量的生石灰在古法中是有药用作用的，其主要成分碳酸钙），如果找不到生石灰，也可以用牙膏调和水代替。将石灰和水充分混合溶解之后，静置一会儿，只取上部清澈的部分使用。
- 5 将清澈的石灰水成线状地缓缓倒入冰粉浆内，同时顺时针搅动至充分混合好，放入冰箱中静置起来，直至凝固好就可以了。
- 6 食用的时候，加入红糖水，还可以伴以碎花生米、黄豆面，入口爽滑，解暑必备。



### 《Geek》碎碎念：

比较庆幸的是，冰粉中常见的可能含有的添加剂是明胶、卡拉胶。明胶是一种动物提取物，是由煮过的动物骨头、皮肤和筋腱制成的；卡拉胶也叫琼脂，是从某些红藻类海草中提炼出来的亲水性胶体。这两种添加剂，少量服用对人体非但没有伤害，还有能抑制植物蛋白因胃酸而引起的凝聚作用，从而有利于食物消化。但是现在一些明胶制造商采用一些廉价的、甚至是本身含有毒性的原材料（如皮革厂制革剩下的沾染有工业颜料的碎料，及腐败的动物原料）制作明胶，导致生产出来的明胶本身含有大量外来的毒素，危害健康。因此还是提倡能不吃则少吃，保命要紧啊！

# 凉虾

仿佛初吻的感觉

那日登山踏青，清晨还微风拂面的天突然就变得烈日当头，正当众人又累又热口干舌燥之时，半山腰突然出现一摇扇的老太，搭了一个小棚，棚内一张小木桌，几个小板凳，竹制的旗杆上挂着一面旌旗，上书大大的“凉虾”二字。众人立马两眼放光，如狼似虎般扑向那老太，哦，不，是老太的小棚……老太给众人一人盛上一碗加了冰镇红糖水的凉虾，众人大都一口干下，马上要求再来一碗……只有地主一人，居然用兰花指拿着塑料小勺，一小口一小口地送入口中，还碎碎念叨：“汝等粗人，如此狼吞虎咽，怎能品味到这凉虾入口的瞬间，那顺滑柔润如同初吻的感觉……”



## 《Geek》碎碎念：

市面上售卖的凉虾，有的商家为了降低成本，通常用面粉、生粉和明胶（或琼脂）混合制作，制作出的成品形态上虽然看起来和传统的凉虾没有区别，但口感及营养价值就千差万别了。真正用大米制作出来的凉虾色泽通常乳白偏黄，口感柔糯；而用生粉等制成的凉虾通常看上去是有些透亮的，口感是略有弹力的。

制作凉虾还很有趣的地方在于，如果米糊熬煮得太稀，制不成凉虾，还可以重新熬煮一会儿，再放入模具中浸入冷水中凝固成“四川凉糕”。这就像是豆腐与豆花的姻缘一般，你中有我，我中也能有你啊！

- 1 选用500克优质的东北珍珠米，反复淘洗干净，至淘米水基本上清澈，再将米浸泡30分钟左右，再用搅拌机将其打磨成米浆，放入盆中备用。
- 2 在汤锅中注入清水，用旺火烧开，再将米浆缓缓淋入锅中，边淋边用勺顺时针不停地搅动，防止糊锅。
- 3 5克生石灰混合100克清水，搅拌均匀成石灰水，将石灰水静置一会儿，只取其中最清澈的部分备用。
- 4 将米浆煮熟之后，将清石灰水线状地缓缓注入锅中。改用微火，并顺时针不停搅拌至充分混合，直至煮至糊状。
- 5 把另一盆中放入冷开水或者冰水，将米糊趁热慢慢加入漏勺，米糊从漏勺的空洞漏出，落入冷水中即成了凉虾。
- 6 食用之前用清水浸泡一阵，可很大程度地去除石灰水带来的碱味儿。食用时候，加入调好的红糖水和冰水，便是一份清凉解暑的佳肴。



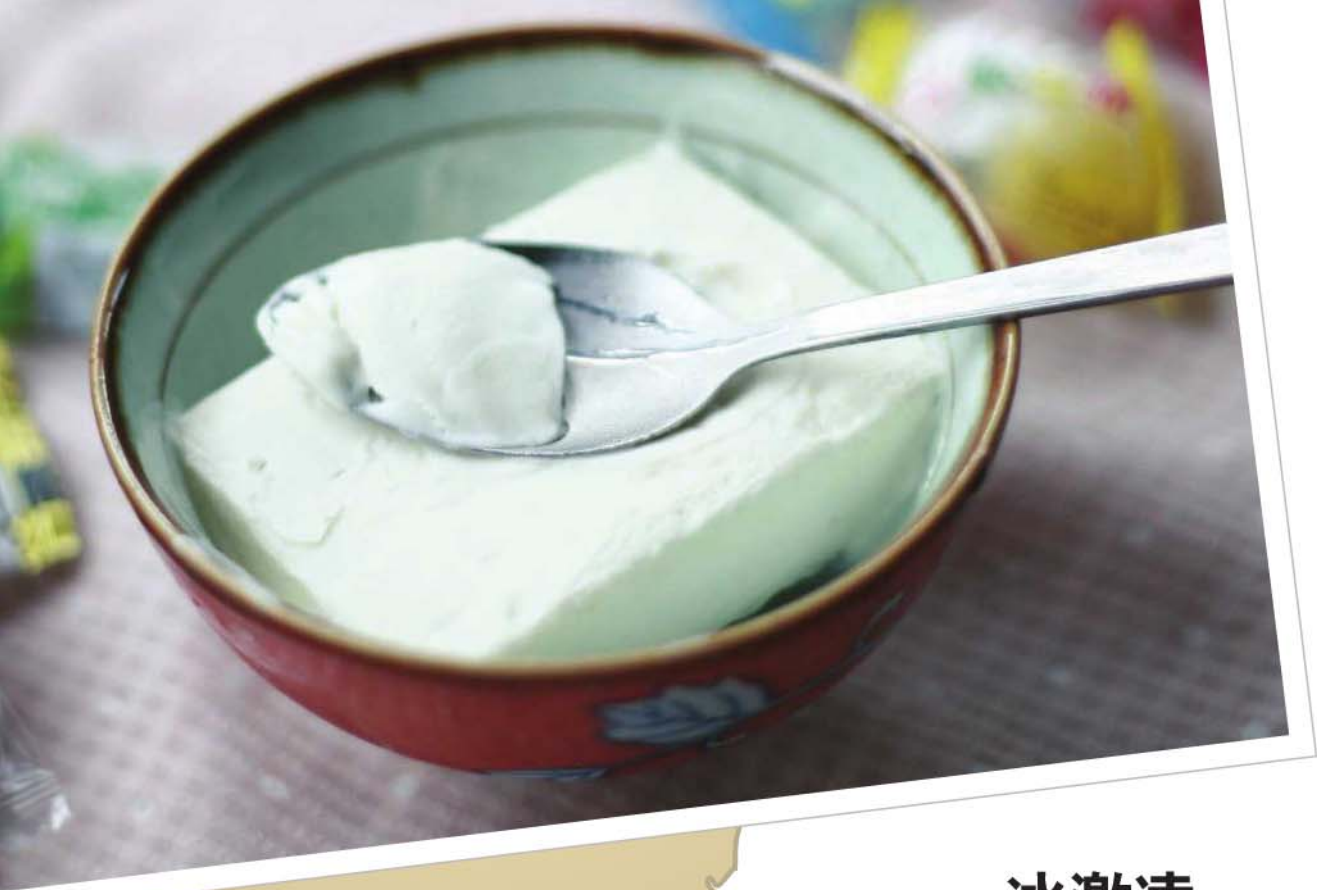


## 西米露

格格贵妃们的最爱

西米，顾名思义就不是俺们的本地货，而是印度尼西亚的特产，又叫西谷米。事实上西米并不是米，而大部分是由木薯粉、麦淀粉、玉米粉加工而成的，也有的是由棕榈科植物提取的淀粉制成，是一种人工米，形状像珍珠一般。于是一百多年前，当藩国敬奉到中原的时候，西米才传入中国，那时候可是非常珍贵的食材。因为西米露有使皮肤恢复天然润泽的功能，所以特别被格格贵妃们所喜爱。现在来一碗西米露早就不是是一件奢侈的事情，但毕竟添加剂横行的年代，一些内心不纯的家伙擅自在纯净的西米中加入了各种添加剂，甚至用不明胶质物替代西米，你是不吃呢，还是不吃呢？其实西米露的做法非常简单，回家自己做，简单又健康，何乐而不为？

- 1 将西米用清水洗净，洗完后千万不要用水浸泡，否则西米就会糊化掉。西米的食用量，一般每人2~3汤匙。
- 2 煮沸一锅清水，水量没过西米，最好是西米的两三倍。
- 3 把西米放入沸水中，不停地搅拌防止糊锅，搅拌大约15分钟后关火，这时会发现汤水特别黏稠，并且西米都黏在了一起。这时候，只需要捞出西米，并在盆中冲入凉水，西米就分开了。
- 4 再煮沸一锅水，将西米再次倒入后搅拌，西米会慢慢开始变透明，再煮15分钟左右起锅，重复上一步将西米用凉水冲开。
- 5 再第三次煮西米，这时一般用不了15分钟，就会发现西米几乎要全部透明了，只有中间还有很少的白芯，关火，捞出西米放入盆中，将水过掉，盖上盖子焖几分钟，西米就会变得全部透明。
- 6 西米凉后，舀入碗中，冲入椰汁、牛奶和炼乳就是一份甜蜜的椰奶西米露；若再加上芒果、西瓜等等水果丁，又是一份异常璀璨的水果西米露了。只需要替换不同的搭配原料，西米露就会呈现各种奇妙的变化呢。



## 冰激凌

恋恋夏日的最爱

- 1 准备纯牛奶4袋（原本只需要3袋，因为有了三聚氰胺，众牛奶口味已经不够浓郁，建议增加为4袋）、鸡蛋3个、白糖、淡奶油小半碗。
- 2 将鸡蛋黄与蛋清分离备用。牛奶倒入锅中，用小火慢慢加热，一定要防止牛奶溢出锅。牛奶稍微有点儿热的时候，加入5勺白糖，搅拌至白糖完全融化。将蛋黄液用搅蛋器抽打均匀，倒入热牛奶中，继续用小火加热牛奶，不可将其烧开，倒入蛋液的同时要快速搅拌，防止蛋黄液凝聚成蛋花。一直搅拌熬煮至奶浆变稠，关火，晾凉待用，此时冰激凌最重要的成分蛋奶糊就做好了。
- 3 取小半碗淡奶油用电动打蛋器打起泡（如果没有打蛋器，也可以不用将淡奶油打起泡，只是做出的冰激凌口感略有影响）。将打起泡的淡奶油倒入蛋奶糊中，搅拌均匀，即成冰激凌糊。
- 4 取出一适量大小的容器，把冰激凌糊倒入，盖上盖放入冰箱冷冻。每隔一小时要取出搅拌一次，使其均匀，大约5个小时以后就可以尽情享用了。

“爱她，就请她吃哈根达斯”——这是哪个该死的富二代装13的发明的广告语，搞得一碗小小的冰激凌被莫名赋予了太多意义，一勺小小的冰激凌球的价格也被整得居然足够众编集体吃顿麻辣小面了……其实咱们还是更加怀念儿时不知道什么样的冰激凌厂生产的板砖那么大块的鸡蛋奶油冰激凌，仅需5块钱，足够吃上一两个星期。每天早早地做完作业，就眼巴巴地盯着妈妈，盯到她头皮发麻，终于得到一大勺黄黄的冰激凌，高兴得搬个小板凳，挤眉弄眼地去眼馋隔壁家哭得稀里哗啦还在埋头写作业的小孩，那得意的变态心理带来的快感，真是让人想念啊……



# 凉茶

## 怕上火就得来一碗

由于广东凉茶近些年实在太火了，围绕它的争论也就自然多了起来。不过争论的重点并不在于添加剂，而是在于某某凉茶其配方中的某种中药成分。最终有一个观点得到大多数童鞋的认可：常说“药有三分毒”，再好的药也不可过量食用，所以单看某类药材成分并没有什么问题，但若过量饮用，或者它的药效正好和你的体质没对上眼，那就难免会有些问题出现，这就得提前了解药材属性，适量适度食用。其实广东的凉茶配方并不只有单一的一种，清凉解暑的凉茶饮品，无论配料还是口感都可谓百花齐放。我们推荐的是其中最常见的几款。



- 1 邓老凉茶：主要采用金银花、野菊花、蒲公英、桑叶、白茅根、甘草六味药，是中医经典方五味消毒饮的衍化方。金银花为主药，配以野菊花可以增强清热解毒的功效；蒲公英则能利湿通淋，白茅根能清热利尿，二者使邪有出路；桑叶可以润肺润燥，白茅根味甘能生津，使整方清热解毒又不会苦寒太过；最后使以甘草调和诸药。此款凉茶，口味轻清甘淡，无论什么体质的人都比较适合。将各种配方的原料放入水中熬煮即可。
- 2 清甜凉茶：小菊花 8-10朵，西洋参 6-8薄片，甘草 2-4片，枸杞 6-8颗，山楂 1-2片，莲子芯 3-4根，冰糖或蜂蜜若干。将各种配方的原料放入水中熬煮即可。
- 3 柑橘凉茶：将干橘子皮10克洗净，撕成小块，放入茶杯中，用开水冲入，盖上杯盖焖10分钟左右，然后去渣，放入少量白糖。稍凉后，放入冰箱中冰镇一下更好。常饮此茶，既能消暑又能止咳、化痰、健胃。
- 4 冬瓜皮凉茶：取干冬瓜皮、首乌、山楂各10克，放入电压力锅中，加入冰糖、四杯凉水，煲20分钟即可。



# 酸梅汤

老板再来一大碗

酸梅汤是皇城根下的饮品，曾经也是皇上夏季的御用解暑佳品。现在大概没有这么多人有耐心再煮一大锅水熬制酸甜回甘的老式酸梅汤了，大家都更愿意随手来一瓶或者买酸梅粉冲调。如果仔细比对，就会发现，便捷的酸梅汤饮料，喝了以后口中会有淡淡的苦涩感，压根不能解渴，其中的原因，不说便知。其实熬制酸梅汤非常的简单，甚至比冲调奶茶还要容易，自己动手熬制一锅酸梅汤，放进冰箱冰镇，酷热的时候一口饮下，那瞬间的快感犹如夏天里冲浪一样激爽。

1 从各大超市或干货市场采购以下材料：干乌梅（250克）、山楂（250克）、桂花（50克）、甘草（50克）、冰糖或者红糖适量，使用量可以根据饮用量调节。

2 将干乌梅和山楂用水浸泡，使其发胀后，捞出。发胀后的乌梅、山楂加上桂花、甘草，一同用干净的丝袜或者纱布袋包好，成料包。

3 装上一大锅干净的清水，放入料包后，开大火将水煮沸。煮沸之后，再加入适量的冰糖及少量起调色作用的红糖，转小火继续熬制。

4 熬煮大约六七个小时后，观察到水已经被熬掉一大半的时候，酸梅汤就制成了。可以再根据个人的口味，加入白糖调节甜酸味儿。

5 做好的酸梅汤一次若喝不完，可以放入冰箱里冷藏，事实上，冷藏后的酸梅汤，更加爽口解暑。千万不可以将酸梅汤随意置于常温下，否则很容易变质，当看到表面有细细的泡沫浮起的时候，就说明已经变质不能再饮用了。

6 因为加入了甘草，酸梅汤入口会略有涩涩的口感，加入冰块就可以缓解。如果觉得熬制出来的酸梅汤口味太重，加一些凉开水或者纯净水调和就可以了。



# 奶茶

噢，你就是我的优乐美

随口念叨一句最近最火最热的广告词，其中肯定有一个会关于“奶茶”。奶茶是多么有诱惑力的一个饮品，特别当它与丝袜扯上关系之后，又略微透露出了一点儿暧昧。当剩男剩女都赶着凑着去咖啡馆相亲的时候，如果不喝咖啡，都至少得喝杯奶茶，如果奶茶也不喝，对方多半就会直接把你划入暂定一栏，稍后再说。纵然咱们知道便利奶茶店的大部分是各种精冲调出来的“化工品”，但也不能保证咖啡店的就一定是原始的天然的，所以强烈建议大家先在家里学着做一做原始的无添加奶茶，品味天然之味。指不定某天，你将自制的奶茶递到对方的手中，再佯装羞涩地弱弱地说一句“你就是我的奶茶，这样我可以把你捧在手心”……于是，一桩美事，就此成了。

- 1 用干净的丝袜或者纱袋装一小袋红茶叶，用茶壶泡开或者煮开成红茶汁。
- 2 将鲜牛奶倒入杯中，接着将煮好的红茶汁线状缓缓淋入牛奶中，并用小勺顺时针调匀。倒入红茶的量根据自己的口感调节，喜欢茶味重一点儿的多倒一些，喜欢奶味重一点儿的少倒一些。
- 3 调好的奶茶再加入少许炼乳或者咖啡糖调味即可，也可搭配柠檬片饮用。
- 4 还有一种随身泡的简单方法：准备一个红茶茶包，先用开水泡一会儿，使茶叶湿润并张开，将鲜奶倒入可密封的随身瓶中，将泡开的红茶包放入瓶中，盖上密封盖，使劲摇动瓶子使茶汁融入鲜奶中，看到鲜奶变色即可。



# 冰沙

## 挫冰进行曲

“红豆、大红豆、芋头……挫挫挫，挫挫挫，你要加什么料……”和冰沙有关的歌总是那么欢乐。没错，酷热的天气里狼吞虎咽一碗美味的冰沙那感觉的确是欢乐得不行。然而市面上销售的好多冰沙，会让咱们的身体完全欢乐不起来。大量的糖精、人工色素，一口冰沙下肚，不知道要吃进多少有害添加剂。还是自己动手吧，用料货真价实，做法简单易学，吃完一口气上五楼也不费劲，真值！

### 《Geek》碎碎念：

制造糖精的主要原料是甲苯、氯磺酸、邻甲苯胺等，都是石油化工产品。糖精作为最古老的甜味剂，于1878年被美国科学家发现，由于它的甜度是普通蔗糖的300~500倍，在各种食品生产过程中形态又非常稳定，于是很快就被食品工业界所接受。但是糖精无法被人体吸收代谢，并有可能在人体内囤积，如果人体内囤积过多的糖精，则患上膀胱癌的可能性就会大大增加。

人工色素，也称为人工合成色素，顾名思义是从各种物质中提取调和而成的。由于含有大量的非生物化学物质，长期食用会在人体内囤积。特别是处于发育期的儿童长期食用，会导致身体的脏器发育不健全，进而会影响神经系统的冲动传导，表现出躁动、情绪不稳、自制力差、思想叛逆、行为过激等症。都说90后比80后躁动，00后比90后癫狂，想想大家从小吃的、喝的，就不难理解了吧。

1 制作冰沙的方法非常简单，只要将你喜欢的材料和冰块，加上一些牛奶、蜂蜜，一同放入搅拌机，搅匀至冰块完全碎成沙状，倒入容器里就可以了。

2 但如果没有搅拌机又该怎么办呢？其实也很容易，只是需要你有很好的体力才行。准备一块干净的没有使用过的毛巾，放入盆中，用开水浸烫一次，等水凉至室温的时候，取出毛巾并拧干。将事先在冰箱里冻好的冰块取出，用毛巾包裹起来，放在案板上，用刀背使劲敲打，直到冰块碎至你满意的程度即可。

3 将碎冰块倒入碗中，取事先准备好的调料：如红豆沙、牛奶、椰汁、蜂蜜、芒果粒等，放入碗中，混合搅拌后食用即可。





## 老酸奶

### 儿时的味道

相信大部分人在小时候都喝过瓷瓶装的酸奶，那酸酸甜甜又浓郁的味道，萦绕心中，挥之不去。正是看准了大家这样的心理，所以一时间市面上各式各样的“老酸奶”便铺天盖地向咱们袭来。一开始，似乎还有那么一些儿时的味道，久而久之，关于“现在的老酸奶是否真正纯正、天然及有营养”的争论多了起来，说来说去，也没什么结果。其实制作老酸奶也没那么多神秘的窍门，只要是生火煮饭的家庭都可以操作，不信你就往下看。

### 《Geek》碎碎念：

事实上，老酸奶看似凝固的形态并不是那么稳定的，它只是牛奶分子的一种特殊凝结形态。如果反复搅动，又会恢复到看上去更加液态的形态。也只有这样的纯粹的天然的老酸奶，才是不含有各种促使形态稳定的添加剂的。

- 1 准备500毫升纯牛奶、125毫升原味酸奶或者乳酸菌5克。准备一个瓷杯或者碗（带盖子）、瓷勺，一起放入电饭锅中加水煮开10分钟消毒。
- 2 取出瓷杯，电饭锅不要断电，将牛奶加热后倒入瓷杯中，大概七分满即可，将酸奶加入其中，并用勺子顺时针搅拌均匀后改好盖。
- 3 将电饭锅断电后将水倒掉，将装好奶的瓷瓶重新放入电饭锅中，盖号电饭锅盖，并用干净的毛巾或者其他保温物品覆盖，利用锅中的余热进行发酵。大概发酵8-10个小时后，弹力QQ口感滑顺的老酸奶就做好了。
- 4 装奶的容器也可以用玻璃材质或者其他材质的，主要原则是要选择高温消毒的时候不要有有毒物质溢出的容器。发酵的时候，盖子一定要盖紧，防止其他细菌侵入，牛奶也一定要是加热消毒过的，否则也不能完成发酵。牛奶煮沸后要冷却至摸着不烫手才可以加入酸奶，否则会将酸奶中的乳酸菌杀死掉。
- 5 自制的酸奶常温下一般可以保质2-3天，若放进冰箱里保存的话，可以放置10天左右。



# 老冰棒

童年的记忆

所谓的老冰棒，就是用糖水做成的冰棒，虽然制作方法以及口感上比起现在随随便便就是夹心、水果粒、脆皮的雪糕来，这种糖水冰棒显然简陋了许多，不过它带给咱们的却是让人无比怀念的童年记忆。

## 《Geek》碎碎念：

自己做的冰棒，冰冻的保质期一般是25天左右，因为没有加入用于固态，或者增加口感的添加剂，在解渴的同时对咱们的身体可是有大大好处的。特别当三五朋友聚会在家时，你端出一大份自制的冰棒，一定会赢得大家纷纷赞许又钦佩的目光的！

- 1 锅中加入500毫升水，大火煮沸。然后加入30克约2汤匙的全脂奶粉、45克约3汤匙的绵白糖及10克的糯米粉（汤圆粉），顺时针搅动至材料全部化开溶解后，关火，晾凉。
- 2 将冷却后的冰棒水倒入做冰棒的模具里，放入冰箱冷冻室冷冻至冰棒凝固好即可。
- 3 要从冻好的冰棒模具里马上取出冰棒，不能生拉硬扯，用自来水冲一下模具的外面，然后轻轻敲击一下，就可以取出完整的冰棒了。
- 4 依据以上的“基础作法”，咱们可以延伸出红豆冰棒、绿豆冰棒等等的作法。如红豆冰棒，将红豆洗净后放入锅中加水熬煮成红豆汤，接着加入奶粉、绵白糖和糯米粉，然后按照老冰棒的作法，照葫芦画瓢地就能做出香甜可口又解渴的红豆冰棒了。



# 奶昔

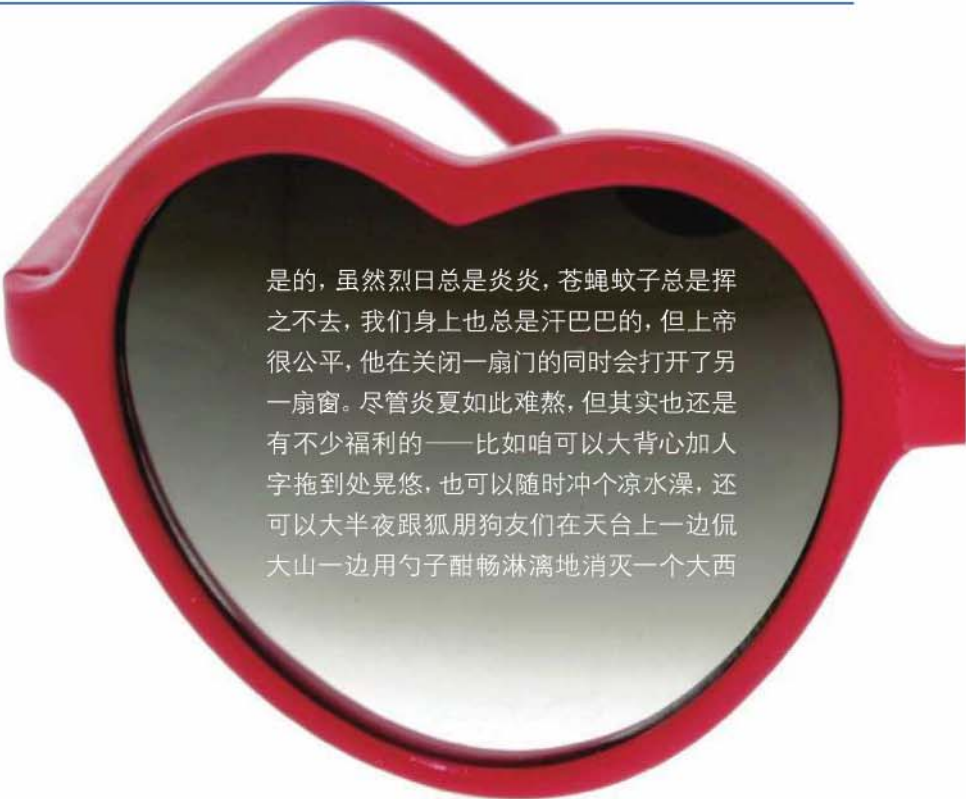
## 酸酸甜甜好味道

你带着一个漂亮的萝莉去快餐店买了十杯她最爱的草莓奶昔，接着咱们将时间速度加快10倍，你会看到什么？萝莉喝下奶昔后，皮肤开始出现色斑沉积，肌肤开始松弛，连曾经傲人的部位也开始慢慢下垂……这不仅仅是时光流逝的结果，奶昔里大量的添加剂也是罪魁祸首之一。英国《卫报》的一则消息指出，所谓“草莓奶昔”是用59种化学原料调配出来的，里面既不含草莓，也没有鲜奶。这些化学配料主要有四大类：首先是香精，要用40多种化合物精妙调配出草莓味，如茴香脑、麦芽醇等；然后再是人工色素，为了获得草莓一样的颜色，加入合成红色素；接着还有稳定剂和增稠剂，为了让口感爽滑细腻，加入瓜尔豆胶、卡拉胶和磷酸盐等；最后来点甜味剂，为了配出凉爽的甜味，加入果葡糖浆。为了预防杯具的发生，咱们建议还是在家自制健康奶昔吧。

- 1 传统奶昔的主要原料是冰激凌、酸奶和其他配料，如果没有酸奶，用牛奶和糖替代也可以，只是口感上会少一个层次。
- 2 草莓奶昔：准备6颗漂亮的小草莓，去除草莓的梗和叶，洗干净；将草莓、酸奶、香草冰激凌、炼乳及少许碎冰块放入搅拌机中，搅匀即可。
- 3 没有搅拌机的做法：将一大球冰激凌放入一可密封的杯中，再放入剁碎的草莓粒、牛奶和酸奶，将密封盖盖上，用双手上下不停晃动杯子，直至杯中的材料完全混合好就可以了。
- 4 还有香蕉奶昔、芒果奶昔、香草奶昔等等的做法，和草莓奶昔都大同小异，只是加入的原料不同罢了。🍷



# 太阳镜背后的故事



是的，虽然烈日总是炎炎，苍蝇蚊子总是挥之不去，我们身上也总是汗巴巴的，但上帝很公平，他在关闭一扇门的同时会打开了另一扇窗。尽管炎夏如此难熬，但其实也还是有不少福利的——比如咱可以大背心加人字拖到处晃悠，也可以随时冲个凉水澡，还可以大半夜跟狐朋狗友们在天台上一边侃大山一边用勺子酣畅淋漓地消灭一个大西

文  
图  
||  
小  
天  
天

## 太阳镜的作用

太阳镜，又叫遮阳镜，它的结构非常简单，无非就是在某种塑料或金属框架里卡了两片彩色的玻璃片或塑料片而已。根据用途，一般又可以细分为普通太阳镜（眼镜店卖的）、时装镜（商场卖的）和特殊太阳镜（户外店卖的）三大类。虽然种类和品牌多多，但地球人都知道，这玩意最基本的用途还是遮挡阳光、降低紫外线和防止眩光。不过，你知道太阳镜为什么有这些作用么？要回答这个问题，咱得先了解几个关于光的基本概念。

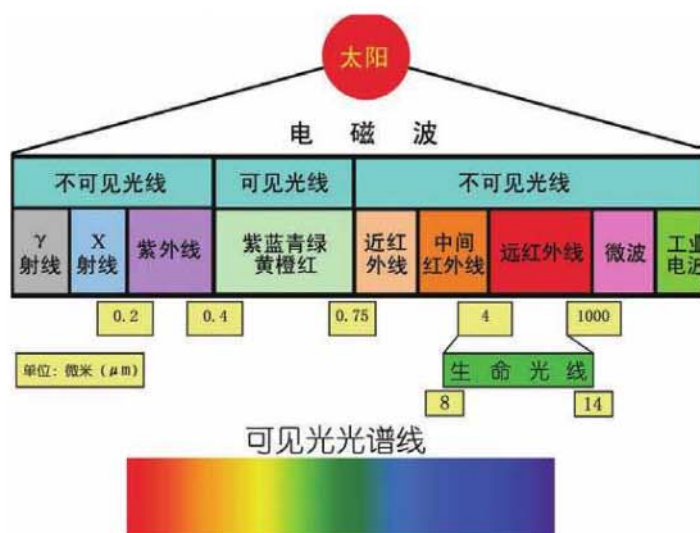




瓜……不过，要说夏日最大的福利，那绝对还数视觉方面的，没有之一，你懂的。但是，在进行这项广大人民群众最为喜闻乐见的观测活动时，为了避免引起被观测者的不快，某些同学选择戴上太阳镜以遮挡过于直接与猥琐的目光，从而进行肆无忌惮的观测……不过，关于太阳镜的故事，并不仅仅如此哦！

要想了解关于光的基本概念就要从提供光的源头——太阳说起。虽然万物之神太阳为咱们蓝星提供了维持生命的光，但是某些光线却是会伤害人体组织的，包括心灵的窗户眼睛。眼睛是一个复杂的器官，它通过在视网膜上成像来使我们看到东西。视网膜相信有点常识的童鞋都知道，它是位于眼睛的后面部分，是一个很薄很薄的组织。视网膜由杆状细胞和圆锥细胞的感光神经元组成。光线为了到达视网膜，首先要穿过位于眼睛前方的一种透明遮盖物——角膜，以及通过控制进入眼睛光线量的瞳孔。角膜和瞳孔将光线聚焦在视网膜上，然后视觉信号就会从视网膜上的杆状细胞和圆锥细胞传递到位于眼睛后方的视神经上。视神经会将信息传入大脑进行翻译，变成咱们能够





理解的视觉信息。人的眼睛是一种很奇特的物质，对光的要求比较高，光线太亮的时候瞳孔就会收缩，以减少进入眼睛的光，这也就是童鞋们夏天在户外行走时将眼睛眯成一条线的原因。不过咱们的瞳孔不是无限度收缩的，就算缩到最小遇到光线太强也是不能避免的会对视网膜造成损伤。这个时候就需要太阳镜来降低光的强度，以使得我们的眼睛在正常状态下能看清事物。

看到这儿各位童鞋别以为太阳镜就这点本事，它最重要的一个作用还没有登场介绍，精彩的部分现在才开始，前面的都只能算前戏。前面说了太阳不仅带来了光，还带来有害物质，这个有害物质中对眼睛伤害最严重的就是——紫外线。它是刚刚超过可见光光谱的不可见光，简单点说，就是咱

们看不的光线，看得见的光线都叫可见光，像彩虹的七彩色就是可见光。紫外线不仅可以伤害眼睛，还可以伤害咱们的皮肤。难道说咱们的眼睛就没有对紫外线有保护功能？不是的。咱们既然生活在这个蓝星上，身体器官当然要适应这里的环境了。眼睛的角膜和晶状体都会在紫外线到达视网膜之前对它进行过滤，然而在这些组织吸收紫外线的同时，它们自身也可能会受到损害。一旦它们失去了保护作用，那视网膜将直接被高亮度的可见光损伤。所以说为了保护咱们的角膜和晶状体，佩戴具有防紫外线功能的太阳镜显得格外重要。

太阳镜最后一个作用就是防眩光，哪神马才是眩光呢？在了解眩光之前，咱们先来复习一下关于光亮度的知识。光的亮度单位是流明，一说到 $\text{cd}/\text{m}^2$ 就有童鞋鸡动了，不就是平时咱们在买显示器的时候

会遇到一个指标吗！这位童鞋抢答得没有错，但是咱们这儿所说的光是指自然的光线。平时白天咱们在家里不开灯的亮度大概是 $400$ 至 $600\text{cd}/\text{m}^2$ ；夏天室外树阴下的亮度大概为 $1000\text{cd}/\text{m}^2$ ，而在高速公路这样白花花水泥地上亮度则可以达到 $6000\text{cd}/\text{m}^2$ 。而我们的眼睛最喜欢的光线亮度是 $3500\text{cd}/\text{m}^2$ ，当超过 $4000\text{cd}/\text{m}^2$ 的时候，接收光线就开始变得吃力，这个时候去看那些比较亮的地方的就容易看到像银子闪闪的闪光，这就是所谓的“眩光”。眩光最容易出现的时间是夏季和冬季，夏季为神马出现就不用多解释了，冬季出现则是因为雪地，当太阳光照射到大片雪地的时候，这个时候所产生的亮度可达到 $12000\text{cd}/\text{m}^2$ ，直接导致你会产生“雪盲”，所以大家在滑雪的时候最好是佩戴上专业的滑雪眼镜以保护自己的眼睛。

OK，知道了这些，我们再回过头来看太阳镜遮阳的原理吧！太阳镜之所以能阻挡那些令人不舒服的强光，同时保护眼睛免受紫外线的伤害，其实都要归功于太阳镜镜片里含有的那些细小成分（如铁、铜、镍等）。虽然肉眼看不见，但这些灰常不起眼的小颗粒能在光线射入时对其进行“过滤”，以吸收阳光中的部分波段。抵挡紫外线主要是依靠镜片的材质，而不是像有些产品宣传的染色。太阳镜染色更多是为了加强镜片的硬度和降光作用，因为树脂材质在硬度方面无法与玻璃镜片相比，所以在表面染色有助于加强镜片磨损度，延长使用寿命。





右图是加了偏光后的效果

## 太阳镜的选购与保养

是的，看到这儿，相信已经没有童鞋会怀疑太阳镜的重要性，你也已经准备打开淘X网了——不过请等等，在下手之前，你确定自己知道什么样的产品才是一副好的太阳镜么？

其实通过前面的知识学习，咱们已经基本上可以勾画出一副好太阳镜的轮廓了。第一，一副优质太阳镜能防止强光对我们眼睛的照射，避免强光对眼睛的伤害；第二，优质太阳镜能完全消除紫外线，避免紫外线对眼睛造成的伤害；第三，优质太阳镜能利用偏光技术完全消除炫光对眼睛的影响。至于消除特定频率的光线，由于这类太阳镜要在特殊环境下才能得到较好的效果，离咱们这些普通童鞋比较远，这儿飘过不述。

是的，经过了理论知识的武装，我们现在就可以进入太阳镜采购的实战篇了！不过，不管是在实体店还是TB，我们在下手之前都首先需要明确的是目的——你买太阳镜是为了什么？是城市遮阳？户外徒步？还是拿来配衣服？有没有防紫外线功能的特殊要求？对镜片的安全性能care不？只有明确了这些，我们才能做到有的放矢。

作为一个公认的暴利行业，眼镜店的JS们的忽悠功力可谓是高深莫测，一个不小心就会中招。所以在购买的时候咱们重点要考虑以下几个关键点：镜片材料、镜片质量、镜片颜色的深度。至于镜架什么的装饰性就是仁者见仁，智者见智了，大家喜欢那个镜架就配那种。言归正转，先说镜片的材料。看过

### TIPS: 偏光是什么？

偏光是偏振光的简称，光波在经过反射和漫反射之后，某个方向的振动会减弱，从而产生偏振光。而偏振镜片的作用就是能有选择地让某个方向振动的光线通过，以消除或减弱非金属表面的强反光，从而防止眩光光斑的产生。

作为一个公认的暴利行业，眼镜店的JS们的忽悠功力可谓是高深莫测，一个不小心就会中招。

《Geek》两年前介绍眼镜选购文章的童鞋肯定对镜片的材料有深刻印象，不过考虑到新童鞋有点多，咱们这儿还有必要重复一下相关的知识。镜片的制作材料有许多类型，比较常见的是美国PPG工业发明的一种有机材料，其研发代号为哥伦比亚树脂第39号（简称CR-39）、聚碳酸酯（也称为PC材质）和玻璃镜片。以上三种镜片在防紫外线方面优劣不等，玻璃镜片防紫外线效果最差，只能阻断290~300nm的紫外线波长，而CR-39可以阻断390nm的紫外线波长，PC材质能阻断400nm的紫外线。咱们在选购太阳镜的

时候经常可以看到“UV 400”标签，代表着能够100%阻断紫外线，这类太阳镜的材质大多选用PC材质。如果有某个眼镜店JS告诉你CR-39也可以100%阻断紫外线，只是要将颜色加深，那他就大大地忽悠你。防紫外线只跟镜片的材质有关，跟颜色深浅没有关系。现在一些专业的太阳眼镜厂商推出了全视线镜片，这种镜片在室内是无色透明的，在户外则变为深色，而且它能完全阻挡紫外线，符合UV 400保护的要求。可惜的是这种产品就只有灰色和褐色两种选择，而且价格也要比其他三种贵不少。

说完了镜片的材质后，另一个需要咱们关心的就是质量了。一般符合光学质量标准的镜片是不会出现失真的情况，而镜片表面的染色物质涂得十分均匀。

眼镜店的JS都会忽悠大家说质量肯定没得问题，通过了神马ISO 9000认证的。其实这才是最大的忽悠，那个认证只是生产流程和环境有保证，又不是产品有保证。咱们要现场检测也很容易，不需要什么精密仪器就可以搞定。找一个有直线条的表面，像眼镜店的地砖就是不错的参照物。手拿太阳镜，距离脸部一小段距离，然后遮住一只眼睛，将太阳镜慢慢的左右、上下移动，这个时候你在其中的一个镜片中看到的那条直线都直的就行了，质量差的就会出现失真或扭曲的情况，这种情况最容易发生在便宜的产品中。

在确保了镜片的材质和质量后，咱们这些爱臭美的人又要显摆显摆了，挑选一下镜片的颜色，不然

### TIPS:UV标签

UV是紫外线的缩写，其波长为：10~400nm。其中波长在320~390nm的称为长波效应紫外线，可以穿透臭氧层直达我们肌肤，将我们皮肤晒黑。波长在280~320nm的称为中波红斑效应紫外线，在夏天和午后特别强烈，合适地晒此紫外线能促进体内矿物质代谢和维生素D的形成，但不能长时间曝晒。波长在280nm以下的称为短波灭菌紫外线，对人体的伤害很大，但是可以用来瞬间杀灭细菌等，所以常被用作紫外线杀菌产品。



的话怎么搭配衣服？不过这个颜色可不是咱们想选哪种就选哪种，太阳镜颜色的选择跟衣服的搭配没神马关系。前面说过太阳镜镜片涂上颜色，是为了降低光的强度，既然是降低光的强度，那涂什么颜色就有讲究了。因为这得根据色彩能够吸收光谱中的哪部分光来决定的。灰色是不错的选择，在减少光亮度的同时，颜色失真最小。黄色和金色能减少蓝色光，这样使得所有物体显得明亮又清楚，不过会引起部分颜色的失真。琥珀色和褐色也是比较常见的，它们比黄色能提供更好的对比度和清晰度，但也有颜色失真的问题。绿色能过滤的蓝光是最多的，在所有颜色的镜片中，它能提供最高的对比度和清晰度。而在面对湖光山色的绿色的时候，就只有紫色和玫瑰色镜片能提供最好的对比度了。既然根据使用环境选择颜色这么复杂，为什么不找一个一劳永逸的方案呢？只要选择全视线镜片就可以了，不仅可以100%阻挡紫外线，而且不需要区分神马环境。因为它的特性决定了全视线镜片在室内的时候跟普通眼镜一样，是完全透明的。当你走到室外的時候，镜片中的那层变色镀



膜就会根据紫外线的强度进行相应深浅变化，从而降低了光的强度和阻挡了紫外线，不过这个功能不会受到室内灯光的影响。目前该产品已经出至第六代，有不少知名品牌的太阳镜都是采用的这个技术。

镜片的材质和质量咱们都挑好了，还有什么要注意的地方呢？当然有了，还有一个偏光的问题要注意。前面咱们说了偏光镜的作用，其实偏光镜就是将一层化学薄膜镀在镜片的表面来制成的。现在很多太阳镜广告中都吹嘘说自己的产品是具有偏光功能的，咱们当然不能只看广告不实际验证。在挑眼镜的时候，可以找一片白花花的面来辨别（其实眼镜店外的水泥地就可以），通过太阳镜的一个镜片来观察那片表面，然后再慢慢地将它旋转90度，观察反射眩光有没有减少或增加。如果产品真是具有偏光功能，那你会看到眩光明显减少。目前太阳镜都采用线偏光镜（PL），而圆偏光镜（CPL）更多的应用于摄影或摄像领域。这主要是线偏光镜可以让景物显得颜色更加饱满，画面更加清晰。特别是夜间驾车遇到不懂规矩开远光灯的新手，这时你在倒车镜和后视镜中都会看到刺眼的眩光，这时佩戴偏光镜就会令你得到独具的“慧眼”。但是线偏光镜有一个缺点，就是光线只对一个角度的光进行偏光，其他角度射来的光阻挡能力就要降低许多。既然只有线偏光镜这一类产品，那我们在挑选的时候应该怎么选呢？咱们可以要拿一个偏光测试卡去测试。偏光做得不好的镜片是无法看到测试

卡中的内容，只有偏光做得好的产品才能看到里面的内容。现在市场中销售的只有线偏光镜，线偏光的特性决定了它只在阻挡一个角度射入的光线时是最佳效果，其他角度射来的光线时就会打折扣，这会给驾车者带来影响，但这也是我们无法改变的。不过咱们在购买的时候可以通过简单的方法来测出这副偏光镜的角度，那就是通过观察反光物体的表面，在测试的时候要保证单一光线从45度照射到表面，观看也用45度角去看。如果你能看到反光那证明镜片是45度的，如果不能则需要换其他角度直到测出最终的角度。

通过上面的方法就可以选购到一款质量上乘的太阳眼镜了，有了好产品还应该有好好的保养，这样产品寿命才长久。其实太阳镜和普通眼镜的保养方法差不多，无非就是清洗、收叠、存放。只不过这玩意经常脱脱戴戴，一不小心就会刮伤。尤其是不戴的时候，许多童鞋都会顺手挂在头上、领口或是口袋上，这样做虽然比较酷，但是很容易造成太阳镜扯断或撞坏。所以《Geek》建议大家不戴的时候还是把它放进硬质的眼镜盒里，以免被包里的杂物磨花镜片。此外，某些开车的童鞋经常会顺手把太阳镜放在仪表盘上或座位上，其实这是非常不好的习惯，因为炎热的天气会将太阳眼镜烘烤得不成原形，尤其是塑料镜框。所以大家最好把太阳镜带下车，或者放进眼镜置放箱中。最后提醒一点，无论您将太阳眼镜收藏于何处，务必记得镜面要朝上。



最后提醒一点，无论您将太阳眼镜收藏于何处，务必记得镜面要朝上。



# 拉灯

## 的密码

文  
图  
桂  
花

转眼9·11过去了近十年，美帝终于有一件让全世界都大为欢欣鼓舞的大事件——击毙拉灯。“基地”组织的终极BOSS被美帝英勇的特种部队手刃的消息立刻传遍了地球村的每一个角落。除了对此事可能造成后果的几家欢喜几家愁，童鞋们最关心的事件只有一个，“这人真是拉灯么？”“凭什么确认这不是拉灯的替身？”“凭什么确认这不是拉灯的替身？”在此事的相关报道中，一个灰常高科技的词频频出现——生物识别技术。据美帝自己发出的消息来看，在击毙拉灯的第一时间他们就对那具毫无生命反应的尸体进行了“生物识别”，最终确认这货妥妥儿的就是拉灯。那么这个“生物识别技术”到底是何方神圣，美帝又是怎样靠着它认定没杀错人的呢？



### 生物识别是怎样实现的

什么是生物识别技术？说直白点，就是通过对人体本身生理特征的识别，确认这个人是不是你想要的那个人的技术。没有两片同样的树叶，也不存在两个一模一样的人。人体存在着大量的不可复制的个体特征，这特征都可以作为无法复制的密钥产生巨大的作用。这些特征里不乏可以测量、可

以识别和验证的种类。所谓生物识别技术，就是获取这些具有唯一性的生物特征，将之转换为数字信息存储于计算机中，再与需要识别的样本进行比较和验证，从而最终确认该人身份的技术。利用这些特征进行的身份认定，具备安全、可靠、准确的特性，而且一般情况下不用担心丢失、被复制

或盗用。说的广义一点，火车站飞机场验你的身份证照片就是一种最初级的生物识别。

人类利用生物特征进行身份确认的历史可追溯到古埃及时代，尼罗河畔的文明人们当时就通过测量人体各部位的尺寸来进行身份鉴别，可谓相



当先进的思维方式，这点也传到了中国，常在城门边张贴的悬赏就是通过面部识别这种生物技术来进行初步筛选的。以生物识别技术中最广泛使用的指纹识别为例，考古学上已经证实，早在公元前七到六千年的中国和古叙利亚，部分粘土制成的陶器上就留有匠人的指纹，而一些贵重的文件上也印有起草者的拇指纹，一些城市的房屋甚至留有砖匠的指纹。由此可见，当时的人们已经把指纹当成确认个人身份的一种特征了。十九世纪初的科学家发现不同手指的指纹不会完全相同，而且指纹的图式样终生不变，从此指纹在犯罪事件的鉴别中得以正式应用，生物识别技术的应用时代也正式拉开帷幕。

9·11事件后，反恐怖活动已成为以美国为首的各国政府的重要共识。缉拿以拉灯为首的恐怖分子头脑的任务十分艰巨，生物识别技术也开始大显身手。然而拉灯的组织名为“基地”也是有来头的，这个名称正是来自伟大的科幻大师阿西莫夫的《基地》系列，而拉灯本人貌似也对各种高科技并不陌生。作为熟识科幻大师的恐怖组织头目，能做到10年不入法网，也是因为拉灯熟悉这些科技，知道生物识别技术要实现必须经过登记、存储、对比这三个环节，他根本不给美帝有登记的机会，其他的就无从谈起，从这点来说，拉灯是个不折不扣的Geek。

这么多年来你应该从未听说过各国掌握了任何新的拉灯亲笔签名或者书写的内容。无论是书面文件还是银行支票，更不用提给孙子孙女的考试卷和家庭作业签名了。这是因为拉灯在躲避最古老的生物识别技术之一——笔



迹识别。年长点的朋友可能会记得《加里森敢死队》里有这么一集，为了深入敌后敢死队员找到模仿签名的高手进行身份伪造。笔迹识别其实可以非常准确，但受个人因素的影响过大，它现在更倾向于被当做在交易中确认身份的方法。如果你签过私人保险合同，可能会记得保险业务员跟您说的“拜托把每次签名都写一样”，不得不说在我们这样不常使用签名的国家，确实不是每个人都有稳定的签名笔迹。值得一提的是高精度的笔迹生物识别不但会检测每个字母、每个笔画的形状和构图配合，还会分析人的书写动作习惯。当然了，这需要被检测的当事人在场使用类似于手写板的电子识别系统，不抓到活拉灯是不可能采用此项技术了。

之后不妨回忆下这些年来我们看到、听到的拉灯视频音频信息。如果你足够细心，一定能发现这些资料不但画面不甚清晰，连声音也并非高保真，往往都是经过技术处理的。画面经过

处理的用意很明显，不能随便让人看出这到底是真拉灯还是假拉灯，也不能让人通过影像的背景分析出录像的位置。而声音经过处理就是拉灯正在逃避第二种生物识别技术——声音识别。除了指纹，童鞋们可能也听说过“声纹”这种东西。我们每一个人声带、舌头、口腔的形状，说话时整个嘴部运动的方式都是独一无二的。而声纹就是由这些不同造成的每个人声音的物理特性。声纹由声音的频率和发声的时间两部分组成，除非借助手术进行声带改造，这种特性是无法改变的。可惜的是比起其他的生物识别技术，声音的采集比较复杂，易受干扰，不大适合做即时性的判断。

虹膜识别技术是拉灯躲避的另一种主要的生物识别技术，它的整套仪器系统体积有些庞大，携带不便，因此往往安装在机场这样的大型建筑之中。虹膜是人眼中一种可见的非常稳定的结构，它位于眼睛血管膜的最前部，睫状体前方，平时承担着调节瞳孔的大



### 生物技术怎样鉴别

小、调节进入眼内光线多少的作用。眼镜和隐形眼镜都不会影响到虹膜的识别，哪怕对眼睛进行外科手术，只要虹膜没有缺失就依然可以采取这种识别方式。在一般的虹膜识别仪下，一个虹膜代码与另一个虹膜代码发生混淆的几率仅为 1/1078。而高端的虹膜识别仪器可以对200多个参照点进行比较，混淆的可能性不足十万分之一，要知道一般的指纹识别设备只允许比较60或70个参照点。虹膜识别的原理和视网膜识别类似，它是利用红外或激光相机扫描人眼的虹膜读取数据。而且只需要使用类似普通的照相机元件的光学构成就可以完成识别，对被识别的人影响很小。这么多年来拉灯从没有使用任何假身份在公用机场露面，就有规避这种十分准确的生物识别技术的考虑。

说了这么多拉灯逃避生物识别使的小伎俩，然而魔高一尺道高一丈，现在就到了指正这具尸体是否是拉灯本人的时候了。生物识别技术的共通特点有点类似“大家来找茬”，都是通过对比样品和模板是否完全一致的游戏。在美国佬公布的为数不多的资料中了解到，因为基地组织强大的反间谍属性，美帝似乎并没有掌握到大量拉灯的生物特征样本。没有指纹样本、没有虹膜、视网膜样本，也没法采集死人的声音。他们鉴别此人是否是拉灯本人主要采取的生物识别方式是“面部识别”、“基因识别”、对比身体特征等几种。

对拉灯的生物身份识别是从美军突击小组闯入他所在建筑时就开始进行的。突击小组成员行动之前对通过各

种资料对拉灯本人的身体特征进行了全面的熟悉，以美军的说法，因为拉灯长得很高，长期营养不良，在那所房子里非常容易被认出来。好吧，我个人是非常相信专业反恐人员的素质的，在最短时间内确认目标建筑物里的目标并将其击毙也并不是难度非常大的事情。不过这种身体特征的确认毕竟过于初级了，相似身材身形的人满大街都是，貌似不可以作为确认身份的标准。

美军的第二个证据是通过“面部识别”技术得出的。顾名思义，这是一种以面部特征为识别根据的方法，因为人脸部的特征非常丰富，这种方法进行的识别准确性是非常高的。值得注意的是，比较两个静态图象是一回事，在人群中发现和确认某个人的



身份而不引起别人的注意就是完全不同的另一回事了。而在实际的生物识别运用中,对后者需求往往最大。另外如今整容技术如此发达,换一张完全不同的脸对那些身背重大案件的人来说并非不可能的事。拉灯被击毙后,突击小组立即在现场对尸体采取了基于面部识别技术的身份确认,面对一具没有任何生命迹象的尸体,应该可以进行很精准的面部识别了吧。好吧,如果你有认真地追这条信息,会发现这位被指认为是拉灯的倒霉鬼是面部中弹身亡的,尸体的面部生物特征已经非常不完整。你难以这样的样本就排除了他只是个面像与拉灯酷似的影武者,或者仅仅是一个经过整容的冒充替身的可能。

在经过两次不甚靠谱的生物识别之后,美帝终于拿出了生物识别技术中的命中率最高的杀手锏——基因识别。要知道在全世界几十亿人中,长相酷似、声音相同的人都可能存在,人的指纹也有可能消失,眼睛、外貌、形体等都可以通过外科手术进行改变。在现有的科技水准下,唯独基因是绝对不能改变的、独一无二的人体生物特征。基因识别技术的最大特点是核对样品的取得方式和范围非常广泛。无论是血液、头发甚至皮屑、体液都可以

取得一个人完整的基因数据作为原始模板和识别资料,可谓防不胜防的检查。它唯一的弊端是整个鉴定过程复杂,不能及时迅速地进行鉴定。现在许多发达国家已经开始建立储存着个人基因的基因身份证系统,咱们国家也已经在四川、湖北和香港逐步尝试性地进行着基因身份证的收集。回到拉灯身份的识别的现场,在尸体上采

集基因样本是非常方便的事情,之后样本资料被第一时间传回美国,FBI的生物识别专家们把它与之前搜集到的拉灯亲属的基因样本进行了比较判定。什么?亲属的?不是本人么?没错,基于这样那样的不为人知的原因,美军并没有拉灯本人的基因样本。但是自9•11后,美国情报机构一直在搜集拉灯家族的DNA信息,包括被丢弃的口香糖、牙刷、吃了一半的三明治甚至使用唾液封口的信封都没有放过。可惜的是拉灯并没同父母的亲生兄弟姐妹,鉴定能够使用的DNA模板应该都是他的同母异父或同父异母的兄弟姐妹身上取得的,这其中包括了FBI们收集到的几年前去世的拉灯的半同胞姐妹的脑组织DNA样本。这样鉴定的准确性到底有多大,完全取决于美方掌握了多少不同的DNA样本,不同样本的数量越多,鉴定的准确性越



大,否则很难排除此人只是拉灯家族中某位男性的情况。可惜美国政府并没有透露自己具体使用了多少DNA样本,但他们宣称鉴定的准确率达到99.9%。

这样看来,这具全世界最瞩目尸体的真实身份到底是不是拉灯,依然存在着一些谜团,就像是否有外星人一样神秘。虽然美方坚称自己没有杀错人,但这究竟是不是姜文在《让子弹飞》里给发哥使的计还真不好判断。现在已经有一些不知真假的“老子才是真拉灯”的消息四处传播,以为此事可以就此了结的想法显得天真了点。

总之无论美帝这次的行动是否真的成功了,都无妨我们了结生物识别这门正在蓬勃发展的技术。咱们还是相信在不久的将来,随着科技的进一步发展,秒秒钟便确认一个人身份的技术一定会破茧而出,这听起来还真有点网络实名制一般的让人后怕啊! 🚫



面部识别使用更加灵活广泛

## RESEARCH

话说某日中午,《Geek》编辑部一行人午饭后打道回府,路过超市,大家一起去为减肥中的小苦瓜买酸奶。臻臻建议买光明的酸奶,裘德强烈要求购入伊利的酸奶,而地主则偏爱重庆本地的“奶牛梦工场”,正当各位小编为买神马牌子的酸奶争论不休之时,老朱说:其实神马牌子的酸奶都无所谓啦!据网上某行业人士爆料——最好的奶才能做成酸奶,次一点的奶做成纯牛奶和高钙奶之类的。再差些的奶做花色奶即花生奶等早餐奶。至于那些发酸的奶就做成酸性乳饮料。有点臭得熏人的奶做冰激凌味道最好。至于那些变质成粘稠状的奶呢?做奶粉啦……

老朱这番危言耸听的论调一出,各位刚刚吃下去的午餐都差点吐了出来,而正准备在饭后买冰激凌当甜点的地主的反应更是强烈,堪比三月份的孕妇……他甚至发誓从此只吃自己做的冰激凌(于是催生了本期的G-Point)。至于其他童鞋,则对国内某行业的做法表示愤慨和谴责,并纷纷表示,今后只吃酸奶……

不过,一项喜欢唱反调的饭桶童鞋又再次腹黑,他向大家提出一个严肃的问题:如果说只有最好的牛奶才能做出酸奶来,那么我们在市面上买的纯牛奶是不是就一定不能做酸奶呢?对于这个问题,大家争论不休,有些悲观的童鞋,如地主、老朱和老彭之列认为不行。而乐观的裘德和天真的卡卡则认为纯牛奶应该能做出酸奶。最后,稳重的老妖说:“其实这个问题很好解决嘛,我们来做个实验就好了!”

### 测试准备

经过大家共同考量,测试用的牛奶我们选择了超市中常见的盒装奶,包括伊利、蒙牛、光明以及重庆本地的、倍受地主青睐的奶牛梦工场。至于发酵用的酵母,虽说加入普通酸奶也能发酵,但为了保证测试效果的公正,我们在网上购买了专用的酸奶酵母菌。而制作酸奶的器具则选用了专业的酸奶机。其实,只要将牛奶经过消毒后加入酸奶,放置在温度适宜的地方,例如暖气出风口等处,夏天置于常温下,经过数小时发酵,当牛奶变稠后就成了酸奶,只是温度不同,发酵时间长短不一罢了。所以,那所谓的“全自动”酸奶机,其实就是一个恒温装置,保证发酵时的温度。那些凡是在商场花上数百元买台酸奶机的,上辈子都是左脸着地的天使……



## 只有好奶才能做酸



### 测试结果

牛奶品牌	数量	酵母量	发酵时间
蒙牛盒装1L装	×1	一包	8小时
伊利盒装1L装	×1	一包	8小时
光明袋装200mL装	×5	一包	8小时
奶牛梦工场200mL装	×5	一包	8小时



# 酸奶?

文+图=HHH2000



## 测试原理

理论上来说酸奶就是牛奶经过乳酸菌发酵而得到的东西。与牛奶相比，酸奶中产生了大量有活性的乳酸菌，及其代谢产物乳酸。在这个复杂的体系里，牛奶中的蛋白质发生了水解交联等变化，粘度急剧增加，如果牛奶中固含物足够多的话，就变成半固体状。固含物不够多，就呈现粘稠的液体状，称为“可喝酸奶”。不过，这样做出的纯正酸奶其实并不怎么好喝，若不加入糖或蜂蜜及葡萄干等干果，喝起来很酸很酸……喝不惯的人绝对喝不下。

## 测试方法

1. 先将酸奶机的容器用开水烫一下，消灭上面的有害菌。
2. 将从超市买来的盒装牛奶开封，然后倒入容器中。
3. 按照1L牛奶1包的比例加入酵母菌，然后用经过消毒的搅拌棒搅拌均匀。
4. 将容器的盖子盖紧，放入酸奶机内，通电加热。
5. 经过8~12小时发酵后即可。不过具体发酵时间要根据当时的温度而定。

## 最后结论

经过我们严格的测试，结果让编辑部大多数童鞋很惊讶，网上所谓的二等品牛奶居然也能制作酸奶，而且制作出来的奶口感比商场中卖的酸奶要好不少，毕竟，在那些酸奶的外包装上的成分一栏中，分明写着“增稠剂”，不知道那一瓶酸奶中有多少增稠剂，更不知道过几年，人类高速发展的科技会不会突然检测出增稠剂也有类似增塑剂那样缩JJ或长JJ的副作用？相对而言，虽说我们不知道用来制作酸奶的牛奶中是否还含有类似三聚氰胺这样的添加剂，不过好歹自己做的酸奶，没有增稠剂，没有不知道是什么糖的甜味剂和不知来源的香精……

看到普通牛奶也能制作酸奶，很傻很天真的卡卡开心滴说：噢耶，看来我们平时喝的牛奶和制作酸奶的原料一样，都是放心奶哦！听到这句话后，编辑部其他很黄很暴力的小编们异口同声地说：这只能说明做酸奶的原料和纯牛奶一样，都是让人不放心的奶。所以……所以的所以，我们本次测试得到的最终结论是，要想喝上放心的酸奶、牛奶，自己养奶牛吧！好歹你知道它产的奶不是那个神马奶！

发酵结果	最后效果
成功	粘稠状流质
成功	粘稠状流质
成功	粘稠状流质
成功	豆腐块状固态



# 一生只能来三次

多年以后，当我在夏威夷基拉凯卡湾面对杀气腾腾的土著，一瞬间我不禁想起年轻时第一次出海航行的那个遥远的下午……

文+图=Captain

## 船长的青涩年代

当我出生的时候，我的父亲从没有设想过我这一辈子会与大海扯上关系，更不敢想像我会成为一位名震世界的

航海家。不过在我出生的1728年，虽然大航海时代已经进入尾声，却正是大不列颠帝国开始称霸海域的时候。

所谓七尺男儿，志在天下，扫荡世界，天佑女王……好吧，其实前面都是瞎扯淡，虽然我一直向往大海，但作为一



名普通的农家子弟，航行于世界各地自然是遥不可及的事情。于是在1740年代，我干脆开始在渥克船运公司当起了水手。事实证明，年轻时的我实在是too simple, too naive! 这所谓的船运公司十来年的时间就没有离开过英国近海，实在是坑爹啊！不仅如此，我还做足了船上所有的苦活累活，这也为我今后几十年的船上生活积累了足够的经验。

在受够了坑爹的水手生活之后，我在1755年毅然加入了英国皇家海军，从这一刻起，我正式开始了自己的玩命生涯，为了航行世界的理想，哥算是豁出去了。于是在1755年某月某天一个阳光灿烂的下午（年纪大了记性不好，请见谅），我经历了人生第一次真正意义上的出海航行，当宽广的海面和远处那泛着光晕的海平线出现在我眼前时，我的心中早已沸腾不已……可惜现实是残酷的，还没等我从抒情中缓过神来，就立马传来了出征的消息，目的地：北美洲！而我们所要面对的敌人则是经验老道的法国舰队。此时此刻，我只能在心中默念：玩命也不带这样玩的吧？

在战场上心惊肉跳地度过了一天又一天之后，到1759年，英军终于全线告捷。然而让人没有想到的是，这次战争间接促成了一个崭新国家的诞生，并逐渐取代了大不列颠的霸权地位……当然，这些都是后话了，对于我自己而言，不但没有在战争中挂掉，而且由于运气不错人品极佳，反而立了不少战功，战争结束后被晋升为舰长。在这里我不得不自夸一句，作为一个抱着侥幸心理参军的家伙，哥能混到这个程度也实属不易啊。



惨烈的英法海战

按理说有了舰长的名声和地位，就算我自己去组织船队出海探险也是问题不大的，然而就在我准备从军中功成身退之时，女王命令我对北美的圣劳伦斯河、纽芬兰等地区进行沿岸勘测工作。如此顺水美意我就欣然接受了，

## 第一次远征（1768~1771）

1763年，我正式辞掉了海军的职务，并把工作重心转移到了勘测和绘图上来。在海军服役期间，我对北美东海岸的探测工作取得了卓越的成果，绘制了很多地区的海岸线图。因此等到退出海军的时候，实际上我已经是一位名声在外的海图绘制家了。当然这点成绩是不会让我轻易满足滴，毕竟这也算不上真正的冒险。还好不久之后我又等来了绝佳的机会，由于1767年发现了塔希提岛的沃利斯探险队带来了不少关于南方新大陆的消息，让处于殖民热潮的欧洲沸腾不已，为了抢占先机，政府最终选派我去一探南方新大陆的真面目。

于是在1768年，我率领“努力号”开始了第一次远征。让我不爽的是，我不得不遵循政府的要求，带了很多臭屁的皇家学会科学家和一些莫名其妙的

反正我觉得在军中多呆几年倒也无妨。事实证明我做出了一个正确的决定，因为打着女王的旗号，不管是抢劫掠夺还是搜刮良家妇女都方便多了，噢不，应该是冒险和勘测工作就方便多了。

官员组成探险队一同航行，这显然极大地限制了我的自由。这也就罢了，关键是重达386吨的“努力号”竟然是一艘使用过4年的运煤船！陈旧的装备根本达不到远征的要求。不过在这种时候，我也只有硬着头皮上了，继续我一贯的玩命作风。

经过11个月漫长的航行，我们才抵达当时已经探明的塔希提岛，当时正是1769年的夏季。在塔希提岛的马塔维海湾，我们有幸遇到了枯燥航海生活中的意外惊喜，那就是金星凌日，皇家学会的科学家们惊喜不已，几乎所有的船员也都沉浸在这难得一见的天象奇观中，唯独哥还得考虑更深远的事情——最新的密令让我得继续向南航行到南纬40°，以寻找新大陆。哥看了一眼不争气的“努力号”，再看看前方凶险的海面，一时之间可谓压力山大。

于是修整没多久之后，在1769年7月13号，我们继续向南驶去。

接下来的几个月时间，实在让人筋疲力尽，几乎每天都在群岛之间窄窄的水面上航行，再加上海面风浪奇大，我们时刻冒着触礁的危险。后来尽管已经通过了南纬40°，但是所谓的南方新大陆仍然是毫无踪影。最后我们不得不在由荷兰探险家塔斯曼在一个世纪前发现的新西兰靠岸，此时我已经开始怀疑所谓新大陆的真实性。既然如此，我就下令先对新西兰进行彻底的测绘，至少不能无功而返。结果这一测绘才发现，新西兰不过是由两个大岛组成，还好岛上物产丰富，是绝佳的殖民地，可是后来我向大不列颠政府报告之后，居然迟迟得不到理睬，真是鼠目寸光啊。

在南半球的冬天即将到来之际，我们不得不开始向西开始回程。在途经澳大利亚的时候，我继续了自己的测绘工作，成为第一个测绘出澳大利亚东海岸的欧洲人。通过与沃利斯探险队的描述相对照，我意识到原来他们口中的南方新大陆其实就是澳大利亚，真是坑爹啊！要知道一个世纪前，西班牙和荷兰的航海家就已经涉足过澳大利亚了，只是所知甚少。不过既来之则安之，趁着还没有欧洲人正式进驻这片土地，我干脆将澳大利亚东海岸命名为“新南威尔士”，并在这片土地上插上了米字旗，宣告这是大不列颠的领地。在之后的回程途中，我们又在大堡礁吃尽了苦头，其中的辛酸经历我就不细讲了，总之在途经印尼并横跨印度洋之后，我们终于在1771年7月13日回到了英国，整个旅程历经3年，并且给当时的世界地图增加了5000多英里的海岸线。



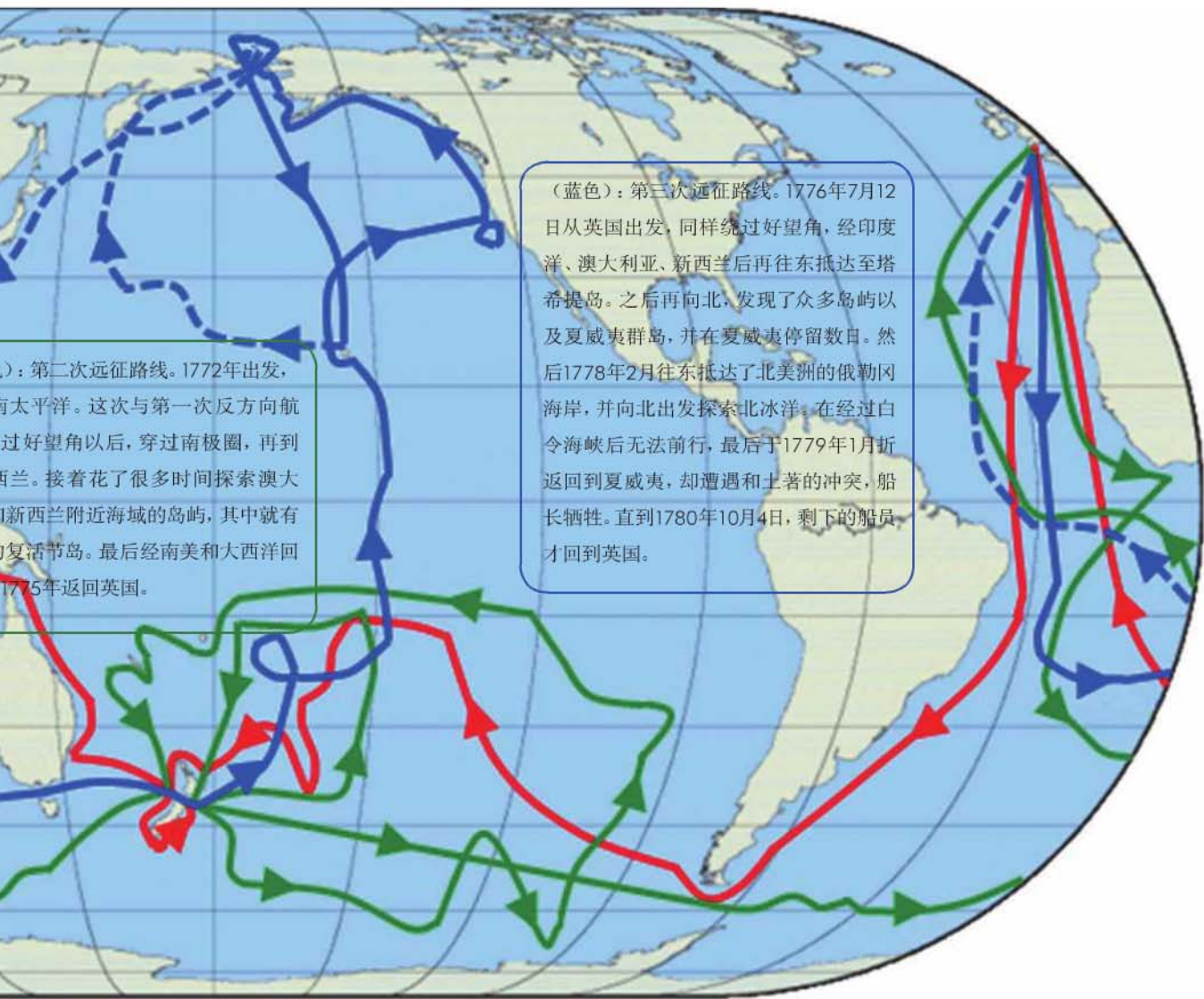
(红色)：第一次远征路线。1768年8月25日从英国普利茅斯起航，穿过英吉利海峡后横越过整个大西洋，再往南绕过南美最南端合恩角，进入太平洋，隔年抵达南太平洋的塔希提岛。接着又向西航行到现在的新西兰并进行探索，然后继续往西到了澳大利亚。之后北上经过印尼，在横跨印度洋后，绕过非洲南端的好望角回程，最终在1771年7月13日抵达英国。

(绿色)：前往南...行，绕...达新西...利亚和...著名的...程，在



努力号是第一艘到达澳大利亚东海岸的船只





(蓝色)：第三次远征路线。1776年7月12日从英国出发，同样绕过好望角，经印度洋、澳大利亚、新西兰后再往东抵达至塔希提岛。之后再向北，发现了众多岛屿以及夏威夷群岛，并在夏威夷停留数日。然后1778年2月往东抵达了北美洲的俄勒冈海岸，并向北出发探索北冰洋。在经过白令海峡后无法前行，最后于1779年1月折返回到夏威夷，却遭遇和土著的冲突，船长牺牲。直到1780年10月4日，剩下的船员才回到英国。

(红色)：第二次远征路线。1772年出发，绕过好望角以后，穿过南极圈，再到新西兰。接着花了很多时间探索澳大利亚和新西兰附近海域的岛屿，其中就有复活节岛。最后经南美和大西洋回英国。1775年返回英国。

## 第二次远征 (1772~1775)

经历了第一次远征的惨痛教训，我在第二次远征开始之前严把质量关，坚决不让次船、坏船下海。最后我挑选出了两艘靚船——“决心号”和“探险号”，集结了更多的人手，准备奉政府之命在塔希提岛和新西兰分别建立先行基地。虽然背负着祖国人民的期望，但我自己最清楚：给政府卖命，根本就是卖力不讨好的活儿，没办法，还是硬着头皮上呗。

1772年7月11日，我们再次上路，不过这一次我们反其道而行之，经南非开普敦暂作停留，然后绕过好望角进入印度洋。不要小看这次航线的改动，要知道哥可是第一位由西向东环绕地球航行的人，这迎难而上的勇气和魄力自然是一般人难以比拟的。杯具的是，谁知这次仍然出师不利，在非洲南部洋面的大雾中，“决心号”和“探险号”不幸走散，只好分头行进。还好塞翁失马焉知非福啊，在接下来的航行

过程中，我们在遥远的南部海面远远望见了接连不断的冰山，壮观的景象令人叹为观止。由此我们也基本证实了南极大陆的存在，只可惜这条件恶劣的南极大陆怕是要让欧洲的那些空想家们失望透顶了。

不管怎样，我们还得继续前行。在这次航行中，我有了一个事关船员性命的重要发现，那就是从第一次远征开始，我的船员就很少患上之前号称“船员杀

手”的坏血病。在总结了之前苏格兰军医林德的研究成果后，我意识到问题的关键在于船员们的食物，因为在航行中我一向注重新鲜食物的补给，后来我进一步把范围缩小到新鲜的果蔬上，特别是橘子、柠檬等新鲜果蔬是防治坏血病的关键。有了这项发现以后，我们船员的健康状况得到了进一步的改善。

言归正传，等到1773年3月23日，我们的“决心号”与“探险号”终于在新西兰的达斯基湾胜利会师了，一时之间真是激动不能自己，相望泪千行啊。稍作休整之后我们一行继续向北驶向塔希提岛，由于之前预估不足，到这时新鲜食品已经被这群吃货消耗得差不多了，无奈之下我只得让我的副手弗尔诺指挥“探险号”先行返航回国，而我则率领“决心号”进行有限的补给之后继续南行，毕竟“决心号”的名头也不是白叫的。

这次的深入南行果然有了更多的发现，首先哥又创造了一项新的世界纪录，到达了有史以来人类到过的地球最南端——南纬71° 10'，南极大陆就近在咫尺，你们这些凡夫俗子就尽情地崇拜哥吧。接下来我率领船队在南太平洋环游了很长一段时间，发现了众多新岛屿，其中我也私心了一把，将新西兰旁边的一片群岛以自己的名字命名，这样一来至少比刻意去名留青史之类的行为靠谱多了。另外我还在智利以西的海域发现了一个之前被荷兰探险家罗格文提到过的“复活节岛”，这个岛屿的特别之处就在于它的与世隔绝，几乎就是南太平洋上的一座孤岛，但是岛上却有数百尊神秘的巨型石像……呃，好像扯远了。

弹尽粮绝之后，我率领船队再次返回新西兰，最终途经南美和大西洋，在1775年回到了英国。回国之后哥立马荣升上校级别，接下来也没闲着，在总结了关于坏血病的发现之后勉强发表了一篇论文，谁知我一个粗人的论文竟然得到了英国皇家学会的赏识，

一不小心得了个金质勋章，还被选入了皇家学会！一想到当初我还对这帮臭屁的家伙嗤之以鼻，如今竟然也成了他们的一员，让人不禁感慨：漫漫人生路真是充满意外啊。

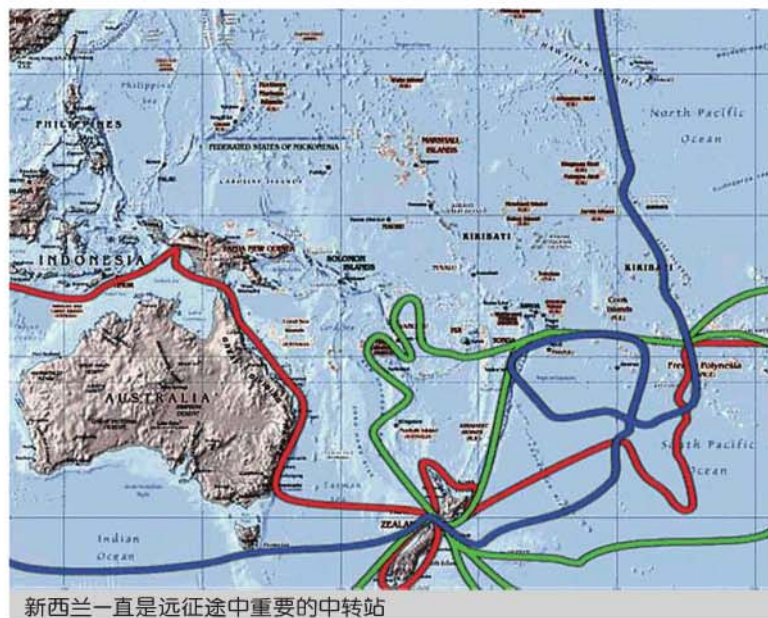
### 第三次远征（1776~1780）

本人的最后一次远征是奉命去寻找传说中的向西通往亚洲的西北航道。本来在完成两次前无古人的远征之后，哥已经可以功成身退了，可是谁叫本朝无人啊，最艰苦的探险任务都只能交给哥，再加上哥闲居了一段时间之后心里仍然痒得慌，也就欣然从命了。

这次远征我还是选择了屡建奇功的旧船“决心号”，同行的“探险号”则由克拉克船长指挥，尽管都是旧船，但装备的条件是历来最好的。面对关于西北航道的未解之谜，我们于1776年7月12日正式出航准备一探究竟。这次

我们依然绕过好望角出发，不过没有在途中做过多停留，而是先直奔新西兰而去。在途经澳大利亚最南端的塔斯马尼亚岛时，哥又做了一件好事，留下了一批种猪在那里饲养繁殖，所谓无心插柳成荫啊，此地后来的养猪业发展迅速，造福了大洋洲人民。

接下来我们继续北上到达中转站塔希提岛，进行了充足的补给后，我们向着传说中的西北航道继续进发。在前往美国西北海岸的途中，我们经过了美丽的夏威夷群岛，实在是美得让人不得不驻足欣赏一番，当然了，咱们也顺



新西兰一直是远征途中重要的中转站





神秘的复活节岛

便成为了第一支登陆夏威夷的欧洲船队，此前还没有欧洲人涉足过此地。休息数天之后我们继续北上，很快接近了条件恶劣的阿拉斯加，再加上正值冬季，寒风冽骨，海面上也并不平静。不过凭借着哥丰富的航海经验，咱们依然突破了白令海峡这道坎，并驶入了北极圈，不过面对更加恶劣的天气和大面积的浮冰，即便是哥也不得不令返航。

当然我并不甘心，要是不带点重大发现回去，岂不是让我名声扫地。于是我打算在夏威夷休整一番，顺便晒晒太阳泡泡妹子，等到北半球的第二年夏天再度北上。谁知事情发生了戏剧性的转折，当我们在1779年1月17日回到夏威夷的基拉凯卡湾之时，正是夏威夷土著的盛大节日，而我则被他们视作从远方归来的天神——马卡希基节的主宰神罗诺。要知道哥也不想啊，谁都知道这些土著喜怒无常，保不准会做出

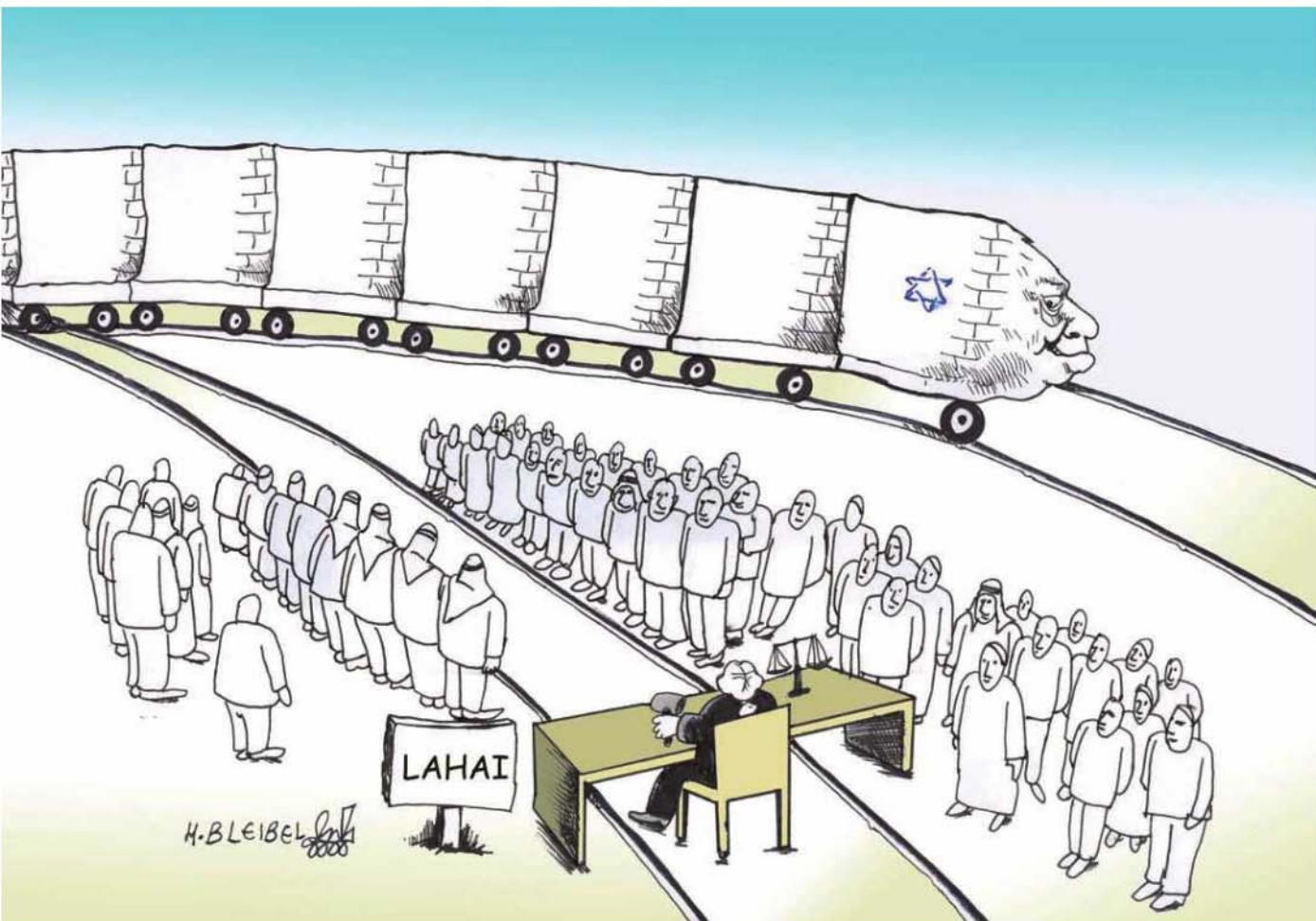
什么出格的事，但在这骑虎难下的情形下也实在没有办法。接下来的一些日子岛民更是不断地送来各种礼物，如果阻止他们便是不敬，但由于语言不通，时常引起一些误解和摩擦，我深知再这样呆下去不是办法，便开始着手离开。哪知道天公不作美，刚驶出不久就大风狂作，难道是夏威夷众神显灵？总之我们的船只受损严重，不得已之下只好回到基拉凯卡湾进行修理。

谁知对于土著们而言，夏威夷可不是我等想来就来，想走就能走的地方，上次的不辞而别已经惹怒了土著。在这样的情况下我们只好小心翼翼地呆在船上，不过事情的发展仍然不受控制，不断开始有土著从船上偷东西。一般的小偷小摸我们能忍则忍了，毕竟他们人多势众，谁知后来“探险号”上唯一的一只小艇也被土著给偷走了……看样子这些家伙这次是彻底不想让我们离开了，是可忍孰不可忍，第二天我带

领着一批船员拿着枪准备去找土著首领对质，谁知冲突愈演愈烈……

好了，回忆到此为止，接下来的事情你们大概也猜到了。眼下正有大批杀气腾腾的土著向我袭来，我自知命不久矣，但愿我的死能换来船员的安全。回首往事，哥纵横大海几十年，为大不列颠帝国立下汗马功勋，这玩命生涯到今天算是到了头了，不过至少我无遗憾！对了，最后告诉你们，哥的名字叫詹姆斯·库克（James Cook），世人将尊称我为：库克船长！





# 倾斜的正义天秤

文  
图  
小  
天  
天  
7  
06

古龙老师曾经说过：“有人的地方就有江湖。”是的，只要有人的地方就有利益、权位、金钱、女人，就会有打打杀杀，于是便有了江湖。而江湖上的人多了，便有了国家，也就是马老师所说的“统治阶级的机器”。人与人相处，难免会有磕磕碰碰争争吵吵，国家亦是如此。不过，不管是个人冲突还是国际纠纷，“弱肉强食”这个古老的江湖法则都未曾改变过。于是乎，萨达姆挂了，米洛舍维奇挂了，拉登挂了，穆巴拉克交权了，卡扎菲现在也在水深火热中搂着怀里的女保镖强颜欢笑……虽然这一切的一切毫无疑问都是为了money，但是太过于赤裸裸地谈论利益显然会伤害广大不明真相群众的感情。所以，列强们为了师出有名，为了标榜文明，也为了掩人耳目，就专门整出了一堆所谓的国际机构，而这其中就包括国际法院（International Court of Justice）。



在咱们之前提到的各位或挂掉或倒掉的大佬中，与国际法院的关系最深的当属米洛舍维奇同志了。该同志自己在被羁押时挂掉了不说，还连累当初与自己同一战线的卡拉季奇和姆拉迪奇近年来先后被捕（姆拉迪奇被捕就是今年5月底的事情）……而这一切都源于多年前由国际法院所受理的一纸诉状，即1993年的“波黑诉南斯拉夫”一案。关于那些成王败寇的故事，《Geek》在此就不多废话了，各位也可自行查阅。总之，作为波黑战争时期的南斯拉夫塞尔维亚共和国总统，米洛舍维奇被认为要对发生在波黑境内的针对穆斯林男子的屠杀负责。当时已经从南斯拉夫独立的波黑自然对米洛舍维奇插手本国事务相当不爽，索性将整个南斯拉夫告到了国际法院。由此可见，米洛舍维奇只是此案中的一个代表人物，在这背后其实是波黑和南斯拉夫两个国家间的历史渊源和利益冲突，而国际法院正是为了解决这些国际冲突才应运而生。关于“波黑诉南斯拉夫”一案的种种风云，真可谓剪不断理还乱，在“且听下回分解之前”，让咱们先来看看这国际法院到底有什么来头，又是如何运作的。

国际法院的历史可以扯到1794年，当时美国和英国这两个长期狼狈为奸而又貌合神离的家伙，为了解决两国之间多年积攒下来的诸多不太光彩的历史遗留问题，达成过一个“杰伊条约”，还专门成立了一个由美国人和英国人组成的谈判委员会。或许是这些家伙社会地位比较高，又擅长耍嘴皮子，所以委员会成立以后正事没干多少，反倒有不少其他欧洲美洲的国家找上门来，请他们去调停各种纠纷（顺便创个收）。鉴于此种仲裁机构在解决国际纷争时比较有效率，所以欧美列强们一致决定建立一个永久性的国际仲裁庭，并制定了一些通用的国际法律规则。然而时代在进步发展，各种国际矛盾纠纷越来越多，所以当年那个小小

## TIPS:

联合国六大机构：联合国大会、安全理事会、经济及社会理事会、托管理事会、国际法院和秘书处。



和平宫俨然成为了一个风景秀丽的旅游景点

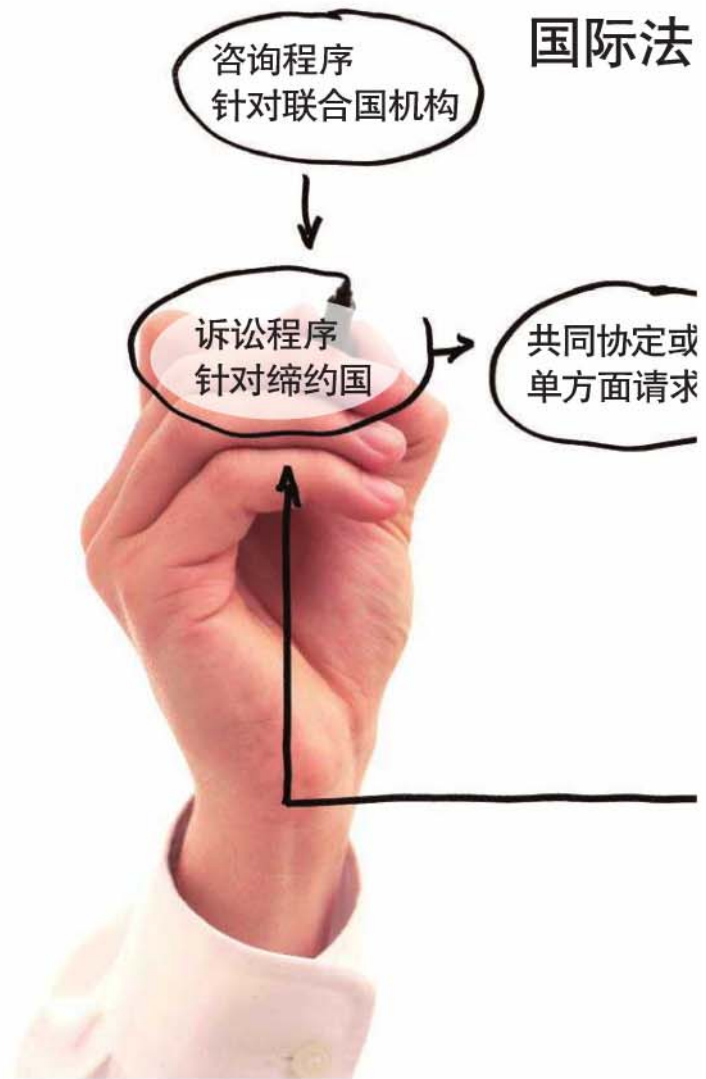
的国际仲裁庭也必须得与时俱进。1900年，它摇身一变，改名为“常设仲裁法院”。1922年，也就是一战结束后的第四年，“常设仲裁法院”再次升级，“国际常设法院”宣告诞生。到了1946年，二战的硝烟刚刚散去，国际仲裁庭的最新版本——“国际法院”发布了。国际法院又叫海牙国际法庭，它是依据《联合国宪章》和所附的《国际法院规约》而成立的，现在是联合国六大机构之一。至于这个衙门的业务范围嘛，则比当年要大多了，它不但要根据《联合国宪章》的规定以及有关条约和公约对各国之间的纠纷进行调停和仲裁，又要对联合国其他机构提出的法律问题提供咨询意见，所以是联合国的主要司法机构。

然而这国际法院的头衔看上去威武霸气，其现实状况却相当骨感。就拿它家的办公楼——“和平宫”来说吧，这个楼是靠美帝资本家安德鲁斯·卡内基的赠款于1913年建立的，明显是一栋老旧建筑，属于旧城改造拆迁对象。而且，虽然和平宫的地段还不错（海牙市中心），绿化率也还过得去（周围都是树林），但是这个楼盘本身却相当不给力。它的主体建筑仅区区四五层高，长度也只有六七十米，正面有个由9个大拱门组成的走廊，大门

外立了一座高度只有1米多点的纪念碑，上面用英文写着“愿和平充满世界”。哎，咱不得不承认，就和平宫这格局，别说我国各地那些庄严肃穆的各级法院大楼，就是随便找一个街道办公楼出来都可以轻松秒掉它。

看过了楼，我们再来看人。一提起国际法院，人们总会首先想起那里的大法官们。虽然国际法院的办公条件不咋地，但不得不承认，这个衙门的待遇还是很和谐的。目前，国际法院的法官们年薪是16万美刀起，要是院长的话，还有特别津贴；而如果你在任职期间没有被双规，那光荣退休以后还有大笔退休金。具体来说，任职9年以上的法官年退休金为其年薪的一半，任职18年以上的法官退休金为其薪金的2/3。Well，拿高额福利也就罢了，更令人发指的是，在那个连穷学生的奖学金都要交税的欧洲，这些大法官们的薪金和津贴却都通通免税。此种肥缺，眼红的人自然无数，所以在理论上（注意，是理论上！）国际法院法官的遴选过程十分严格——要当选国际法院法官，必须品格高尚且在本国具有最高司法职位的任命资格或公认的国际法专家，并经联合国大会和安理会选举产生。目前，国际法院由15名法官组成，每届任期9年，每三年改选1/3，以保持工作的连续性。全体法官以无记名投票方式推举院长，院长每届任期三年。法官人数虽少，但还得考虑到地区均衡，所以据此原则分配下来是亚洲三名，非洲三名，拉美两名，西欧、北美、大洋洲五名，东欧两名。然而，作为一个“特权”，联合国的五个常任理事国又可以一直有人担任法官。既要立牌坊，又要当那个啥，可见国际法院所标榜的世界最高水平的公平与正义，压根就是个笑话。

## 国际法



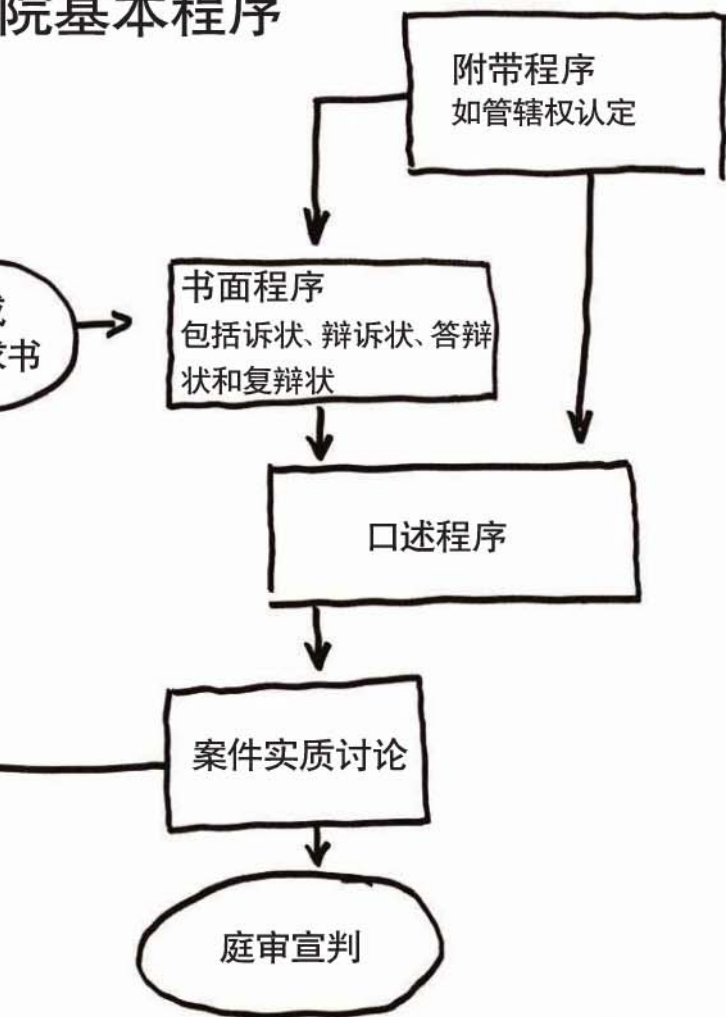
既然有着这样的历史与现实背景，那我们自然对国际法院也很难抱太大的期望。他们从不主动受理案件，大多数时候都只是提供咨询意见。从1946年成立至今，这个衙门总共受理了105个案子，发表了25份法律意见。这样算下来，他们平均一年要接的案子还不到两个，而且从1962年7月到1971年8月，国际法院一个case都没有，华丽丽地闲了9年。所谓早涝保收，国际法院的老爷们毫无压力地照拿薪水，你别看多，还不收税！好吧，吃闲饭我们就忍了，工作态度我们也不管了，但尼玛这工作效率也太低了吧！目前，提交国际法院的案件平均审理时间是4



国际法院难得敲响的法槌



# 院基本程序



现在我们基本上了解国际法院是一个多么尴尬的机构了，你要说它完全打酱油吧，它前前后后又确实做了不少事情，而且其审判过程之复杂足以让人眼花缭乱。一般来说，法院的诉讼流程无非就是：提起上诉、受理案件、调查取证、开庭审理。可是国际法院的流程可没这么简单，其中往往会涉及到很多程序问题。首先，国际法院的基本程序分为咨询程序和诉讼程序两种。就咨询程序而言，只有另外五大联合国机构和16个联合国系统专门机构有权请求国际法院发表咨询意见，迄今，咨询案件大约占国际法院受理案件的五分之一。而诉讼程序则是国际法院对各国向其提交的法律争端进行审理，比如当年的波黑正是通过单方面请求书的方式将南斯拉夫告到国际法院。接下来国际法院将进行“管辖权认定、案件实质讨论、庭审宣判”这三个完整阶段，而这三个阶段将涉及到大量的调查取证工作，再加上上文所说的法系冲突等原因，一般来说都非常漫长……

看起来国际法院在启动诉讼程序的时候只需按部就班地执行这三个步骤就行了，但由于各种外部势力、各种阴谋阳谋的干扰，现实情况往往要复杂得多。还是继续以开篇的案子为例，米洛舍维奇当年被起诉后，按理说应当立即到海牙受审，启动诉讼程序，不过当时的南联盟政府出于自身利益考虑曾经许诺不会把米洛舍维奇引渡到海牙。而南联盟政府之所以敢如此许诺也是有原因的，那就是国际法院的判决很大程度上依赖于当事国的配合，只有当事国一致同意到国际法院这个大衙门去评理，那国际法院才能进行接下来的诉讼程序。换句话说，要是当事国根本不鸟你国际法院，那接下来的诉讼程序就将陷入停滞的僵局。

当时面对前南联盟政府的此番“耍赖”行径，妄图通过国际法院来审判米洛舍维奇的老美坐不住了，同样为了自身的利益，老美直接把国际法院厚达几百页的起诉书和逮捕令丢进碎纸机，然后决定用自己的手段来迫使南联盟交出米洛舍维奇。而老美的手段嘛，地球人都是知道的，那就是人类历史上万古不变的政治招数——“金钱+大棒”攻势。于是当米洛舍维奇在2000年的总统大选中失利后，新上台的反对派不久

年（而且这只是理论值），基本上，一个案子如果能在一届法官的9年任期内解决，就已经可以算RP爆发了，如果不幸遇到法官换届，那就会更加杯具。一般来说，官司能打到国际法院，那都是关乎国家之间的大事，自然十万火急。但由于国际法院这些货长期饱食终日，再加上他们审的是国际案件，所以依照的是国际法和国际公约，然而这些法律却跟各国自己的法律、国与国之间订立的条约、不同的法系原则和不同的文化背景存在着无数矛盾冲突，于是便直接导致调查审判时间冗长无比，所以很多时候也就只能此恨绵绵无绝期了。

就逮捕了米洛舍维奇，随后更是乖乖将米洛舍维奇引渡到海牙。回想当年，正是米洛舍维奇出面，才使得冲突各方签署代顿协议，结束了内战。如今却是树倒猢狲散，他本人也成为国家间利益斗争的牺牲品，让人唏嘘不已。

言归正传，即便米洛舍维奇人已到位，在国际法院接下来的审判过程中依然存在着众多问题。首先是审判的管辖权问题，国际法院虽然可以起诉米洛舍维奇本人，却无法对他进行审判，因为按照《国际法院规约》的规定，原告和被告都必须是国家，另外虽然案件中涉及的重大责任人可以被起诉，但由于国际法院其实并没有刑事管辖权，因此根本无法审判个人。你也许会问，从国际法院成立至今，难道是头

一回遇到这种程序问题吗？还真被你说中了，米洛舍维奇确实是第一位受国际刑事审判的国家元首，而来自美方的压力使得国际法院不得不接下这个烫手的山芋。于是为了对米洛舍维奇和其他战犯进行审判，联合国安理会和国际法院商议后不得不成立了一个全新的机构，即“前南国际刑事法庭”，按照安理会的意志来专门审判前南战犯。

通过“前南国际刑事法庭”的审判，米洛舍维奇最终被判刑入狱，但对于国际法院来说，整个案件还远没有结束，国际法院还需要给当事国双方一个正式的交代。从1993年受理该起诉以来，历经各种势力的插手以及米洛舍维奇的入狱，直到十多年后的2007年2

月26日，国际法院终于给出了各方期盼已久的判决，不过让人哭笑不得的是，此时连南联盟都已经不复存在了，被告方也成为了2006年宣告独立的塞尔维亚共和国。最终的判决结果如下：依据《防止及惩治灭绝种族罪公约》，塞尔维亚方面并没有在十多年前的波黑战争期间犯下种族屠杀罪，但它未能按照国际条约规定的义务阻止屠杀发生并惩办当事人。很明显，在米洛舍维奇2006年因病死于海牙狱中之后，此时此刻的这个判决多少显得有些暧昧不清，而且也不过是各方势力调和以后的结果。

虽然判决已出，但还有不少后续工作。波黑方面想要继续追究责任、寻求赔偿或者对塞尔维亚的制裁的话，还需



山姆大叔从不放弃插手的机会



要通过联合国安理会的正式决议才行，毕竟按照《国际法院规约》的规定，国际法院本身并没有任何强制执行权，也没有任何执行程序。不过让人意外的是，虽然没有强制的执行程序，可是从1946年以来，除了4起案件以外（其中3起涉及到美国，可恶的美帝霸权本性毕现……），各国都服从了国际法院的判决，并忠实地执行了判决的内容。因此可以看出，在联合国的大框架内，大部分国家还是遵循于国际法院的这一套游戏规则。

总的来说，国际法院并不是一个超越于国家之上的司法机构，主权才是一个国家至高无上的绝对权力。虽然国际法院的管辖在对人和对物上都非常宽泛，但却是建立在各国的同意之上，并不像各国国内法院那样具有强制管辖权。到目前为止，全球只有60多个国家声明接受国际法院的强制管辖权，而且基本都有所保留。这就大大削弱了国际法院的管辖范围，限制了它的功能的充分发挥。另一方面，根据联合国的机构设置，国际法院受制于安理会。只有当安理会完全通过判决时，它才能具有司法的权威性。然而现实却不是这么回事，由于国际法院实施的是合议庭，而且法官组成上不像联合国那样有一票否决权，再加上联合国奉行三权分立，所以国际法院实际上是独立于安理会的。尽管需要安理会大国（主要是美国）来执行，但由于国际法院里北约系统的法官占到了三分之二，因此其实是让美国和北约控制了国际法院（事实上不仅国际法院，大多数国际机构都是如此）。这样一来，美国和北约就可以为自己的单边行动留下司法缺口。比方说可以随意抓人定个“反人类罪”，以“逮捕归案”为由绕过安理会，取得军事行动的通行证，还可以利用立法权来为自己的国际政策的失误“正名”。

由此可见，虽然公正是法院的根本，然而公正的标准却取决于强权。说白了，利益才是这个世界的主旋律啊，这也是政治家们所遵循的不二法则，真正的国际游戏规则正是基于共同的利益。至于国际法院？它不过是一台倾斜于强权的正义天秤。如果它想要打破利益的锁链，撑起正义的大旗，那还有很长的路要走。当然，对于饱受现实中的N座大山压迫的我们来说，国际法院能否主持正义关我X事，在变幻莫测的世界风云面前，正所谓：古今多少事，都付笑谈中。👍

### 1992年11月2日

伊朗诉美国——石油平台案

案情摘要：美军于1987年10月19日和1988年4月18日对伊朗石油平台进行了两次攻击。

判决时间：2003年11月6日

判决结果：美国只有在成为伊朗武装攻击受害者并且所采取行动实为必要而且均衡的情况下才能进行自卫（几近和解）。

### 1993年3月20日

波黑诉前南斯拉夫——种族灭绝案

案情摘要：（见正文）

判决时间：2007年2月26日

判决结果：塞尔维亚方面并未犯下种族屠杀罪，但存在过失责任（又是几近和解）。

### 1998年4月3日

巴拉圭诉美国——维也纳领事关系公约案

案情摘要：美国逮捕、审判了巴拉圭公民，但并未充分保障他的权利。

判决时间：1998年11月10日

判决结果：经过和解，巴拉圭撤诉。

### 1999年3月3日

德国诉美国——拉格朗案

案情摘要：1999年美国法院因一桩发生在1982年的谋杀案而判处了德国人沃尔特和卡尔·拉格朗兄弟死刑，但并未充分保障两人的权利。

判决时间：2001年6月27日

判决结果：美国违反国际法（美方仅仅形式上道歉，最后不了了之）。

### 1999年9月21日

巴基斯坦诉印度——空难事件案

案情摘要：1999年8月10日，在冲突中印度空军击落巴方飞机。

判决时间：2000年6月21日

判决结果：没有管辖权，不受理巴方的申请书。

要是你曾经有一丝想当文艺青年的念头，那么类似“黑夜给了我黑色的眼睛，而我却用来寻找光明”这样忧伤到蛋疼的语句你应该看过不少，从古到今、从国内到国外，无数扯淡大家都写过关于人类追求光明的语句。是的，这是个值得研究的问题，那么我们的老祖宗们究竟怎么追求光明的呢？

要说我们现在的生活实在不健康，别的不说，夜生活这一项就不知差了古人多少量级。遥想当年老祖宗们白天打猎采果晚上制造人类，慢慢长夜好不快活。这个时候最烦的就是有什么事情打扰，可偏偏老天爷就是这样的不识趣，没事就弄个风雨雷电之类的东西来捣乱。这其中老祖宗最讨厌的莫过于火了，那时候，火对老祖宗们总是板着一副凶狠的脸孔：大火燃起，烈焰冲天，浓烟蔽日，所到之处，一片焦土。火的破坏性使老祖宗望而生畏，遇到大火就惊恐万状，逃之夭夭。俗话说夜路走多了不怕鬼，遇到火的次数多了人们也就渐渐不以为奇，反而习以为常了。这时有一个闲得蛋疼的人冒着晚上尿失禁的危险把还在燃烧的树枝拿回来，并且不断地给它添加新的树枝——把火当宠物般的“喂养”起来。于是由树枝架起的人类第一堆篝火终于燃烧起来了，人们第一次围在篝火旁度过了一个欢乐祥和的光明夜晚。

一夜欢快之后留下的是无尽空虚，为了继续晚上光明的篝火party，老祖宗们只有不断添加树枝之类的东西，并且把火置于特别的监护之下，由专人负责看管，不让它熄灭。用火时把火生



## 坎坷光明史

文+图=文图

得旺旺的，不用时让火慢慢地冒着烟。一堆火种往往可以保存很长的时间。在我国北京周口店的考古发掘中，发现有四五十万年前的北京猿人用火留下的灰烬堆积物相当的厚，这说明他们保持火种昼夜长燃不熄。在最初的新鲜感过去后，老祖宗们开始学习怎么去用火，随后火同人类生产和生活的关系越来越密切。你可以设想一下当时的情景：吃过晚饭以后，一家人围坐在火堆周围，男人们修理工具，谈论着狩猎的事儿；女人们紧张忙碌，干着缝补、编织的活计；孩子们嬉耍好奇，贪婪地倾听着大人的谈话。问题来了，即便是在盛夏酷暑的三伏天，人们为了照明也得点起火堆，光着膀子、汗流浹背地在火边忙碌。这一晃就是许多年，直到有一天不知道哪个缺心眼的家伙拿着一根木棒用火点燃了，拿着到处闲逛，猛然间发现这么一根燃烧着的木棒居然也能把整个山洞照亮。于是火堆就逐渐被一根点燃着的木棒所代替。再后来一些人发现含树脂多的木棒燃烧起来比含树脂少的木棒明亮得多，于是开始把松木里的“精华”——松脂提取出来蘸在其他木棒上，弄成了原始的火把。





早在用火堆照明的时代，人们就已经在琢磨着怎样改进照明的方式：一些人发明了松明和火把；另一些人则是在烤肉时看见动物的油脂滴到火堆上会使火烧得更旺，于是就想能不能直接利用动物的油脂来点火照明呢？结果人类历史上第一盏灯出现了。最早的灯极其简陋——一只盛着动物油脂的石制灯碗，没有灯芯，点燃时冒着又浓又黑的烟，带来的光亮却非常有限。尽管如此，它与火堆和松明相比还是最有资格称做灯的，因为它具备了灯的雏形。设想一下当时的情景：每当夜幕降临，星星点点的火光便在辽阔无垠的大地上出现：有的地方燃起了火堆；有的地方点亮了松明；还有的地方是原始的油脂灯在闪光。黯淡的火光在浓重的夜色中吃力地闪烁着、摇曳着。尽管比不了现在祖国的城市和农村，社会主义建设的工地上到处灯光闪亮，但是不要忘记，饭要一口一口地吃，路得一步一步地走，现代先进的灯，是由过去简陋的灯一点一点地演变而成的。

原始的油脂灯有什么缺点呢？相当多，其中最主要的一条是冒烟，一点着火就冒出

又黑又浓的烟。这些烟都是因为油脂燃烧时空气供应不足的缘故，没错，你没看错，虽然地球上的空气是大大地有，可直接与油脂接触的那部分空气，在油脂一遇到火呼啦一下子燃烧起来以后，火焰会把空气从原来的地方挤走，于是在燃烧油脂的周围空气就供应不足了。为了减少冒烟，应该想办法让油脂不是一下子都点着，而是一点一点慢慢地燃烧。这个道理，我们现在看起来很简单，但是在点着原始油脂灯时代的人们，却不明白其中的奥秘；他们只是在实践中朦胧地意识到，灯冒烟同油脂燃得太快有关系，于是尝试着采用不少的办法来克服这个毛病，后来终于发明了灯芯。

最开始灯芯是用小木条或者草本植物的茎晾干以后做成的。讲到我们熟悉的棉制灯芯，恐怕少说也已经有几千年的历史。起初，它是用棉花搓成的细捻子做的；懂得纺线以后，又用好多股棉线搓在一起做成。这样的灯芯，一直使用到现代。有了灯芯，油脂灯的点燃情况果然大见好转。油脂沿着灯芯一点一点地上升到火焰里，正像水沿着植物的根茎一点一点地上升到叶和花一样。油脂里的碳就能比较充分地跟氧结合，结果是冒烟大大减少，节省很多油脂，点燃时间既久，灯的火焰也更稳定、明亮。后来和油灯原理差不多的蜡烛也被发明出来，弥补了油灯不易携带的缺点。不过由于蜡烛制作比油灯复杂，所以最早使用蜡烛的都是有钱人家。

不过灯的弱点是很明显的，据说有这么一件事：我们熟知的牛顿牛爵爷有一只爱犬，无意中扑翻了桌子上的蜡烛，把牛爵爷的文稿统统烧掉了。是否真有这么件事情，咱们不得而知，不过咱们知道用火照明就是这样难以避免的缺点，那么光与火能分开吗？这问题的答案直到电被发现后才有了了解的迹象。1808年，英国科学家戴维在用碳棒做电流的热效应实验时，无意中把两根碳棒碰了一下，谁知就在碳棒尖端相互离开的一瞬间，一道极强的白光闪亮起来，犹如夜空中的闪电。这使戴维兴奋起来，他反复试验下去，制成了电弧灯，也被人称为“电烛”。电烛诞生后不久就风靡欧美。1883年，我国上海也曾用它来做外滩的照明灯。可人们随之就发现了电烛的缺点：光线太强、耗电太多、寿命太短。所以，大约到19世纪末，电烛就退出了照明舞台。继电弧灯之后，登上舞台的就是电灯了。先是有人发现很细的白金丝通上电流，会发出极微弱的光来，不过白金丝在空气中很快就烧掉了。但这一发现却让精明的商人爱迪生看到了钱途。虽然咱们称爱迪生为商人，不过这商人的物理知识还算扎实，他清楚地认识到：所谓发光，不就是让电流通过

某种导体，使它温度达到白炽，就能够照明了。后来的事大家都知道了，我们伟大的商人几乎找遍了市面上所有材料，终于在碳化后的竹丝身上找到了依托。白炽灯时代就此来临，顺带说一句，商人爱迪生以白炽灯为起点，开始四处建立发电站，疯狂敛财，终于成就了百年老店通用电气公司。

虽然爱迪生在那里赚得不亦乐乎，但是研究白炽灯的人可没有原地踏步，他们想：钨这类难熔金属的氧化物能耐高温，比炭丝结实得多，发出来的光又极其明亮，那我们为什么不用难熔金属的细丝来做灯丝呢？1898年，有人试用钨作灯丝，缺点是不太结实。1905年，有人制成了钨和钨丝灯，结果也不怎么令人满意。直到20世纪进入第9个年头，美国人柯里奇发明了用钨丝制作的白炽灯，这是电照明技术发展史上的一个大事件。在各种所谓难熔的金属里，钨得数老大，它的熔点高达3400℃左右，比任何一种金属元素的熔点都高。跟钨相比，一些常见的金属，比如铅、锌、铝、铜等有色金属和钢铁一类黑色金属的耐高温本领就差得远了。钨的比重跟黄金差不多，但是非常坚硬，要把它拉成细丝很不容

易。经过多次改进，现在人们是用最硬的金刚石作拉丝模，使直径1毫米的钨丝通过20多个逐渐小下来的细孔，才拉成直径只有几分之一毫米的灯丝的。1000g重的钨锭，拉成灯芯用的钨丝后，长度可达三百公里。本来在碳丝白炽灯发明后，其他煤油灯、煤气灯、汽油灯还继续在市面上竞争，可自从钨丝引进后，白炽灯彻底摆脱了其他竞争者，开始了一统天下的过程。电灯作为新生的光源，光明的使者，迅速飞向全世界。

同炭丝一样，钨丝也害怕空气。如果灯泡的玻璃壳里充满空气，那么钨丝很快会被烧断，同时生成一种黄白色的三氧化钨，附着在玻壳内壁上。要是玻壳里残留的空气比较少，那这个过程就会进行得慢一些，钨跟空气中的氧化合生成一薄层蓝色的三氧化二钨和氧化钨的混合物——氧气使得高温的钨丝氧化了。先贤们为了避免这种情况，采取了不少方法。最初采用的是抽真空，把空气统统清除出去。可限于技术，效果并没那么好，所以后来还要在灯泡内部涂一点红磷。红磷受热会变成白磷，白磷很容易同氧气反应，生成固态的五氧化二磷，把氧气“吃掉”，这样，玻壳里残留的氧气也被消除了。但是这样做还没有解决全部问题，白炽灯用久了，钨丝会慢慢蒸发并最终断掉，有没有办法使灯丝在真空条件下减少蒸发和延长使用寿命呢？只有降低温度，钨丝工作温度高达2700℃时，灯泡点亮不到1个小时就熄灭；钨丝工作温度下降到1700℃，使用寿命可以延长到1000个小时以上。可这并不是个好办法。降低钨丝的工作温度，也就是降低它的白炽程度，会使白炽灯的发光效率降低，远不如温度高时



不断地改进才有如今的光明

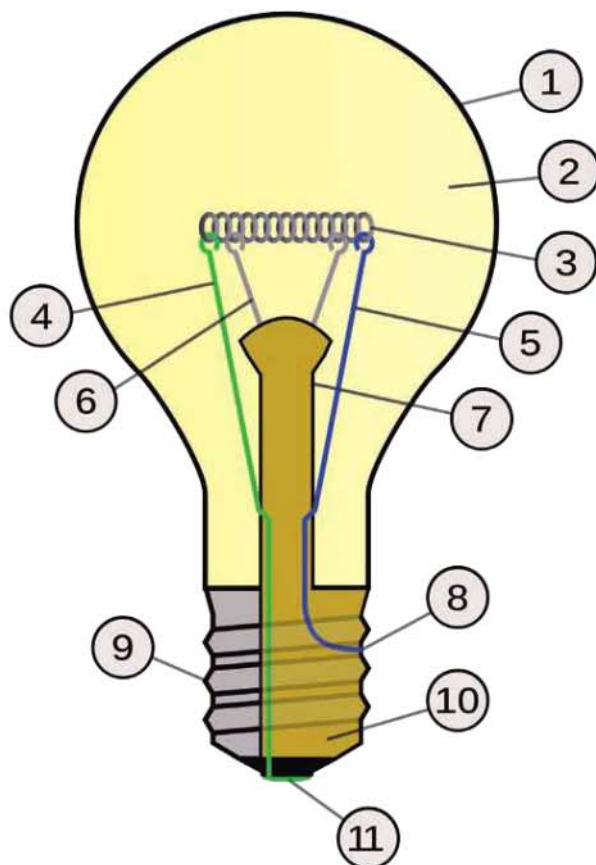


那么明亮。矛盾！

这时有研究人员注意到，当灯泡里充有空气的时候，虽然灯丝很快会被氧化，但是钨的蒸发却变慢了。原因也很简单：空气是由多种成分组成的，使钨氧化的只是占空气总量1/5的氧气；至于其余的大约占4/5的氮气，它不仅没有参与对钨的破坏，相反地还干了好事——阻碍钨分子的运动，降低钨的蒸发速度。这个发现真可谓是柳暗花明，以前为了保证白炽灯延年益寿而不得不把空气抽走，现在为了同样的目的，我们却要做相反的工作——把不会跟钨发生化学反应的气体充进去。氮气是个懒惰的家伙，好自个儿东游西逛，跟谁也不爱打交道。它在很多地方派不上用场，可在白炽灯里却可一显身手。灯泡里一旦充进了氮气，对白炽的灯丝会形成压迫，对那些企图脱离集体四处乱窜的钨分子毫不客气，狠狠地顶撞回去，叫它们重返工作岗位。这样一来，钨丝的蒸发速度就慢得多了。

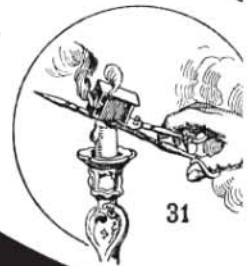
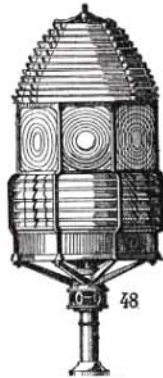
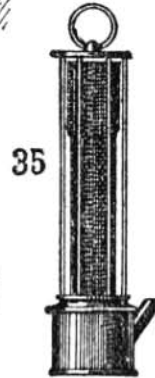
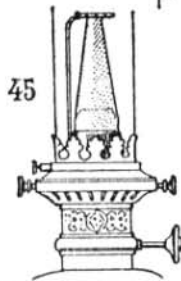
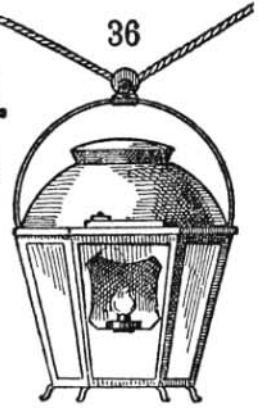
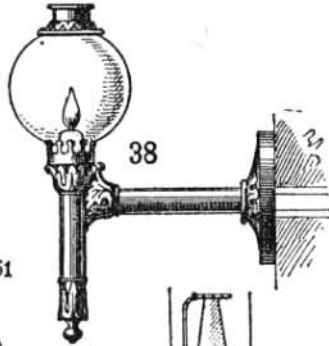
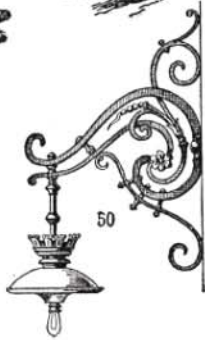
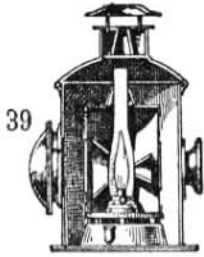
看上去似乎问题解决了，其实困难还不止这些。比如与真空灯泡相比，充气的灯泡会把热量传递给玻璃壳，增加热损失，降低发光效率。顺着充惰性气体的思路，似乎可以用氮、氩这类分子量大，传热能力差的惰性气体，可是氮、氩却是不容易弄出来的。好吧，惰性气体这条路算是走进死胡同了，换个思路吧。研究人员又把焦点聚集到了灯丝的成分和结构上。首先在钨丝镀上铼，由于铼有熔点高、耐腐蚀、机械性能好，电阻率高的特点，这样的结合使得灯丝寿命可以延长5倍。另一方面为了提高发光温度，灯丝必须做得很长，灯丝也被加工成了螺旋状。就跟湿衣服摊开要比团在一起更容易晾干道理一样，灯丝做成螺旋形不仅缩小了空间，还提高了发光效率。后来甚至还有双螺旋灯丝，这样效果就更好了。

此外，惰性气体的保护作用随着充填气体压力的增加而加强，为此灯泡的体积越小越好；可为了使蒸发的钨不至于快速把玻璃壳变黑，玻璃壳得尽可能做大一些。这就又是一个矛盾。得找到一个办法，既能抑制钨丝蒸发，又能在钨原子溜到玻璃壳壁以后，去把它抓回来。到了1959年，一位名叫弗里德里奇的美国人，才终于发现卤族元素及其化合物能完成这一任务。卤族元素简称卤素，包括氟、氯、溴、碘等。它们在一定的温度条件下，能

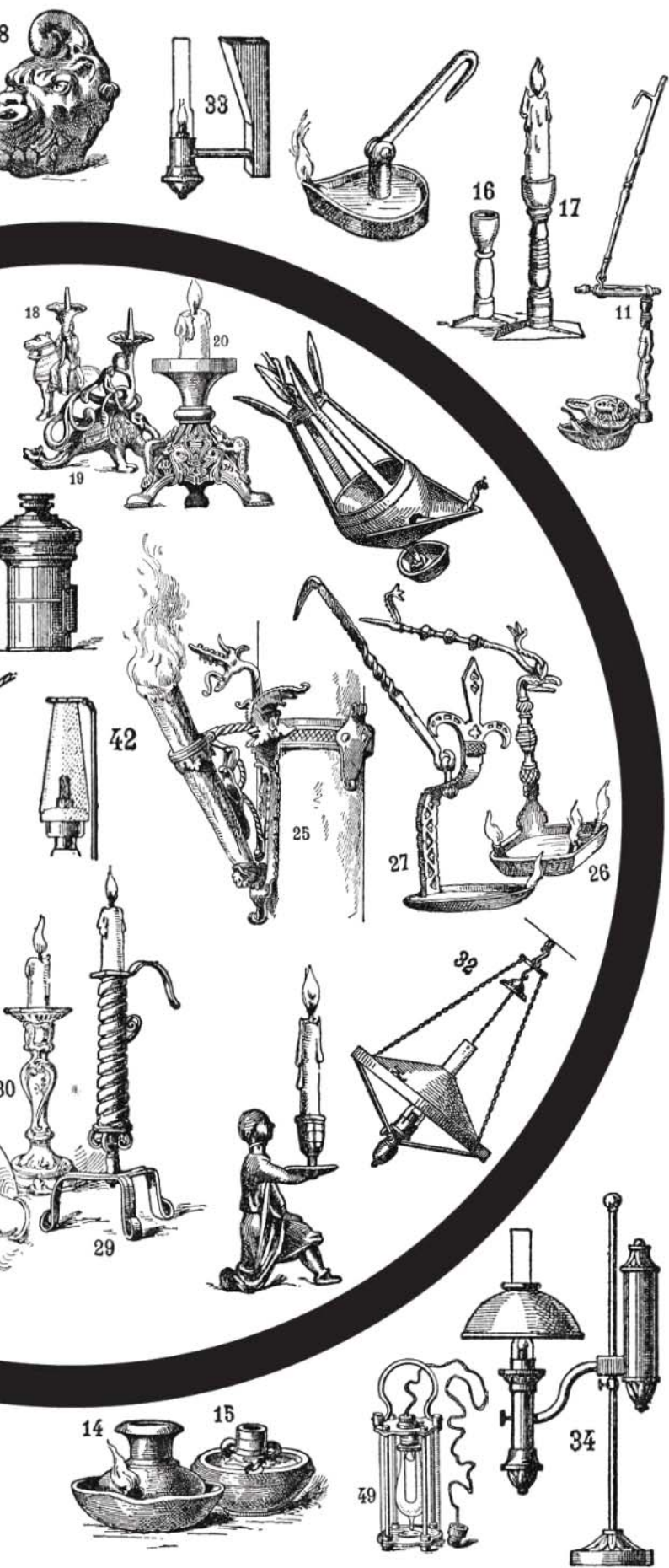


- |        |         |
|--------|---------|
| 1 玻璃灯罩 | 7 芯柱    |
| 2 惰性气体 | 8 导线    |
| 3 钨丝   | 9 灯帽    |
| 4 导线   | 10 绝缘层  |
| 5 导线   | 11 焊锡触点 |
| 6 钨丝支架 |         |

够同钨化合，生成氟化钨、氯化钨、溴化钨、碘化钨，统称卤化钨，而在更高的温度下，它们又会顺利地分解成钨和卤素，恢复本来的面目。根据这个特点，只要在灯泡里充进一点卤素，接通电源以后，灯丝发热放光的同时开始蒸发。蒸发出来的钨，大部分被惰性气体顶撞回去，还有一部分向玻璃壳内壁运动，并在温度逐渐降低的情况下与卤素结合，生成卤化钨气体。卤化钨气体反过来又向灯丝方向扩散，大约在距灯







丝只有几毫米远的地方，又因高温而分解成钨和卤素，分解出来的钨可以重新沉积到灯丝上的，卤素则返回玻璃壳内壁附近去参加下一次反应。当然，对卤素的具体应用还走了许多弯路，这里咱们就不一一细说了。

虽然白炽灯经过不断改良已经变得相当稳定，可是先天不足的它在新科技突飞猛进的日子已经跟不上时代了，给予它致命一击的，就是荧光灯。和白炽灯靠热能转变为光不同（所以称为热光源），荧光灯靠灯内电子与气体原子之间相互轰击来激发发光，它比白炽光源的温度低得多（可以称为冷光源）。荧光灯的原型是充汞蒸汽放电灯。这种灯里汞的气压只有外面空气压力的百万分之一。当放电电流大于0.1安时，这种灯的放电比较强烈，发光强，也是弧光放电。只是它所耗电功率的60%都转变为紫外线，可见光很少，只有2%左右。可是这世界上有一种荧光物质在紫外线照射下会发出可见光，于是研究人员索性把白色的荧光物质涂在放电管内壁上，就能把大部分紫外线“回收”起来，转化为可见光。小时候陪我们长大的日光灯就这样诞生了。

尽管现在荧光灯是我们使用的主力产品，在这其中还伴随有高压汞灯、氙灯、金属卤化物灯、高压钠灯、无极荧光灯等等，但是新一代的光源又已经开始跃跃欲试了，LED（发光二极管）就是其中的代表。不管最终LED能否取代荧光灯，只要咱们还有一点不满足，那新的光源就会源源不断地出现来满足我们。只是看着现在灯光四射的夜晚，咱们是否更怀念老祖宗那时抬头满天繁星的年代呢？

# 玩不到, 就YY吧!

文  
图  
落  
叶  
林

可望而不可及的宝贝遍布全球, 看着眼馋的宝贝想入手, 但由于囊中羞涩或其他原因而无法收揽的比比皆是。Geek大多对机械感兴趣, 可跑车和钱包的鲜明对比只能令人望车兴叹, 而帅气的战舰又显然不是我等凡人可驾驭的。不过我们还可以去追求它们的替代品: 模型。

近乎完美的逼真是模型最令人不可自拔的优势, 买不起阿斯顿马丁的人去拥有一款和实物在外观设计上趋于一致的静态模型也是一件非常过瘾的事情。而模型领域有这么一位业界大佬, 他们的产品能做到“恢复实物大小可以假乱真”的地步, 这便是世界模型领域的龙头老大——田宫。

创始之初的田宫本只是在日本静冈的一家木材店, 以经营木

材做着自给自足的小生意, 但战后严重的物资短缺使得这家木材店的处境日渐艰难, 田宫由此便从木材供应商转型为木材加工商——木制模型制造商, 并逐渐闯出新的领域。塑胶时代的来临则将田宫推上了模型领域的高峰。

田宫静态模型 (Scale Model) 以零件精密、考证严密、制作方便为制作理念, 实物的每一个细节的零件都在模型零件的计划之中。以田宫的战舰模型为例, 战舰上细小的火炮和舰载飞机降落区本可完全集成在甲板部件上, 而田宫则会用细小而精密的零件刻画出来, 而其安装步骤却也并不繁琐, 这便是田宫的过人之处。而也正是由于田宫的那份严谨, 才使得田宫产品的研发周期相当长, 田宫旗下的主要产品每年只能推出一到两款后续新品。



## 1 1:6雅马哈XS1100LG摩托车

Item No: 16034

价格: 11000日元

## 2 1:32英国超级马林“喷火” Mk.XVIe战斗机

Item No: 60321

价格: 11000日元

## 3 1:24阿斯顿马丁DBS跑车

Item No: 24316

价格: 3800日元



本文产品均由专业静态模型品牌田宫 (TAMIYA) 提供

[www.tamiya.co.jp](http://www.tamiya.co.jp)



田宫的静态模型产品线非常之长，汽车、摩托车、战车、兵人、战舰、飞机等方面的作品均有涉及。所选取的实物一般以热门或经典为主，汽车系列中有驰骋于F1赛场的法拉利跑车，也有高端的阿斯顿马丁，甚至还有复古吉普车，每一款都以精美的做工和漂亮的涂装作为卖点；摩托车系列中有很多雅马哈的摩托车原型，细节刻画是田宫在这个系列中所体现出的特色；战车、战舰和飞机则以经典为主打，例如纳粹德国著名的“虎王”重型坦克、二战时期名噪一时的“大和号”战列舰、日本三菱出产的A6M3/3a零式战斗机便是此系列中绝对的主力军。田宫模型在比例上的选择也非常丰富，例如汽车以1:12、1:20和1:24的产品为主，飞机则以1:32、1:48为主，足以满足各种爱好者的需求。田宫的所有产品做

工都非常出色，模具的开模精度非常好，加上严密的实物考证和便捷的组合方式，因此田宫在玩家心目中有着非常好的口碑。但要说田宫最受欢迎的产品系列，自然非战车和兵人莫属。田宫的战车和兵人一般选用1:35的比例，其大小非常适合观赏把玩；而有一些以1:16作为比例的战车模型产品则成为了经典之作，堪称业界的权威。

田宫的产品绝对是出类拔萃，价格自然也不会很亲民，动辄几百RMB的定价的确令人压力山大。不过由于田宫的新品研发周期较长，所以根据喜好收集一些田宫的精品也不会让人的钱包寡不敌众。在这一点上，田宫就比动不动就全系列换代的万代厚道多了。



- 4** **1:350日本“利根号”重巡洋舰**  
Item No: 78024  
价格: 11000日元
- 5** **1:35苏联突击步兵套装**  
Item No: 35311  
价格: 1200日元
- 6** **1:35德国“猎虎”重型坦克歼击车**  
Item No: 35307  
价格: 5400日元

## GADGET



176B  
价格: 88元

125B  
价格: 49元

35MB  
价格: 15元

205B  
价格: 35元

175B  
价格: 48元

作为通用  
形决战兵器的适格者，  
确实嗣干了些啥事儿，各位阿宅  
应该不会陌生——反正这家伙用那把高振动粒  
子刀干掉了不少使徒。而高振动粒子刀的原型，不用多说，  
各位阿宅都知道就是花上1个现大洋，到处都能买到的美工  
刀。说起来，美工刀绝对是个价格便宜量又足的东东，不仅锋  
利不说，而且还可以不断替换，完全就是居家旅行、杀人越货  
的必备良品……

对于如此一个和谐的东东，其历史竟然只有短短55年。第二次  
地球大乱斗刚刚结束的泥轰国，大部分城市都是一片废墟，经  
济比咱们这儿解放前不知道差了多少倍（起点更低，发展更  
快，这是为什么呢）。这时有个叫做冈田良男的打工仔，在换  
了N多个工作之后，终于在一家裁纸厂安顿下来。要说这裁纸  
厂干的活儿，完全木有神马技术含量，简而言之就是用锋利的  
刀子将造纸厂出的一大张纸改小，然后再卖掉从中小赚点差  
价。一张纸虽然看上去柔软无比，但是一天几千张纸裁下来，  
再锋利的刀子也得磨钝了。如此一来，老实的冈田童鞋只有不  
断地重复重复再重复地磨刀，这样枯燥、乏味、单调的生活足  
以将一个小年轻的青春磨掉。不甘心了此一生的冈田童鞋某天

遇  
到了一位洋大  
人——当时占领泥轰国，作  
威作福的霉菌（当然，现在也是）送了  
这家伙一块巧克力。巧克力可是当时黑市上的抢  
手货，分分钟都能换成大把的票子。可是冈田童鞋没有被这  
点小利益所冲昏头脑，这家伙发现如果裁纸的刀子也能像巧  
克力一样，将用磨钝的地方掰下来直接扔掉，再用剩下锋利  
的地方该有多好。有了想法，这家伙立马投入试制，终于在1956  
年造出了美工刀的原型。靠着价格便宜量又足的美工刀，冈  
田童鞋脱离了自己的阶级，不到10年就完成了原始积累，成为  
了万恶的资本家，创立了自家的冈田工业，并用上了OLFA这块  
牌子。从那一刻开始，淡黄色刀柄的爱丽华美工刀在地球上的  
销路越来越好，以至于美工刀片9mm与18mm的宽度也成为了地  
球通用的标准。



# EVA手中那把刀



8B  
价格: 25元

文=碓真嗣



107B  
价格: 36元



HOOK CUTTER



90B  
价格: 118元



197B  
价格: 109元



179B  
价格: 98元

现在  
在爱丽华不仅是地球上最大的美工刀生产作坊，卖着自家产的美工刀，而且还提供了OEM服务，比如用来切割模型板件的田宫笔刀、切割垫等东东就是爱丽华代工的。这两者之间的差价，只要会用淘X网的童鞋一眼就能看出来，咱们在这里就不多说了……



本文产品均由专业美工刀品牌爱丽华提供

[www.olfa.co.jp](http://www.olfa.co.jp)

# 风一直吹

文+图  
沉默之沙

## 夏日炎炎正好眠，木有风扇好难言

.....

对于难言之隐，我们不能一洗了之，必须勇敢面对问题。对于风扇这个广大人民群众喜闻乐见的东东，咱们也要玩出点花样来！

### Stadler Form black Floor Fan

价格：1190元

要说最具复古风格的风扇，肯定非Stadler Form black Floor Fan莫属了。这玩意儿的叶片转的时候，风量高达每小时3000立方米。如此牛X的风量，估计有童鞋开始担心纤细的支架能否承受得起了。可事实上，这点风量对于压铸锌基的支架完全没木有鸭梨，风量再大风扇还是纹丝不动。



### Black+Blum Table Fan Propello

价格：1310元

Black+Blum Table Fan Propello的造型模仿了早期螺旋桨灰机，镀铬的支架+环状涵道绝对是个吸引各位童鞋眼球的东东。虽然这玩意儿木有金属护网，但是Black+Blum用天然橡胶来打造叶片，就算是有童鞋想用手指去尝试一下紧急停车，那也不是神马大问题啦。



### Stylies Fan 341

价格：1390元

Stylies Fan 341的样子虽然与咱们这片常见的转叶扇差不了多少，但是这玩意儿是用金属打造的，是个经久耐用的典型，十年八年用下来，根本木有神马问题。只是有一点咱们得说在前头：这玩意儿的叶片是整体冲压的，转起来噪音相对较大，各位童鞋多适用也就习惯了。





## Stadler Form Q-Fan

价格: 1690元

Stadler Form Q-Fan由瑞士设计师Carlo Borer童鞋设计, 顾名思义这玩意儿的造型就是模仿字母Q——最先写的那个圈用来安装电动机与叶片的, 而最后那一笔则作为支架。不光如此, Q-Fan全部采用铝合金打造, 虽然叶片也是金属的, 但是3叶铆接叶片的噪音明显比整体冲压的小了很多。



## Stadler Form Otto Fan

价格: 1390元

与Q Fan一样, 同门的Otto Fan还是出自于Carlo Borer童鞋的手笔。两者相比, 这玩意儿最大的特点就是将全金属的涵道改成了天然萨佩莱木弯曲而成的涵道。内部则一改科技感十足的配色, 换为沉稳的亚光黑色, 让Otto Fan整体看上去更能体现出清新、自然的风情。

## 戴森AM01

价格: 2998元

说过了有叶片的风扇, 咱们再来说说这木有叶片的戴森AM01——空气由这玩意儿的底部吸入, 经过内部涡轮加压, 最后由环状喷口喷出。不仅没有旋转的叶片造成的安全问题, 还增加了风量。按照惯例, 戴森的东东并不便宜, 光台扇就要花掉近3000个现大洋。



## Vornado 723

价格: 1580元

当然, 并不是所有风扇都是用来吹风的, 至少Vornado的723就不是。咱们用这货的时候大多是在空调房的角落, 用来让冷气能够循环, 更均匀地降低房间内温度。说起来, Vornado的循环扇与戴森的风扇差不多, 也用到了涡喷发动机的原理, 只不过是涡轮直接产生较长的涡流而已。

田宫的静态模型产品线非常之长，汽车、摩托车、战车、兵人、战舰、飞机等方面的作品均有涉及。所选取的实物一般以热门或经典为主，汽车系列中有驰骋于F1赛场的法拉利跑车，也有高端的阿斯顿马丁，甚至还有复古吉普车，每一款都以精美的做工和漂亮的涂装作为卖点；摩托车系列中有很多雅马哈的摩托车原型，细节刻画是田宫在这个系列中所体现出的特色；战车、战舰和飞机则以经典为主打，例如纳粹德国著名的“虎王”重型坦克、二战时期名噪一时的“大和号”战列舰、日本三菱出产的A6M3/3a零式战斗机便是此系列中绝对的主力军。田宫模型在比例上的选择也非常丰富，例如汽车以1:12、1:20和1:24的产品为主，飞机则以1:32、1:48为主，足以满足各种爱好者的需求。田宫的所有产品做

工都非常出色，模具的开模精度非常好，加上严密的实物考证和便捷的组合方式，因此田宫在玩家心目中有着非常好的口碑。但要说田宫最受欢迎的产品系列，自然非战车和兵人莫属。田宫的战车和兵人一般选用1:35的比例，其大小非常适合观赏把玩；而有一些以1:16作为比例的战车模型产品则成为了经典之作，堪称业界的权威。

田宫的产品绝对是出类拔萃，价格自然也不会很亲民，动辄几百RMB的定价的确令人压力山大。不过由于田宫的新品研发周期较长，所以根据喜好收集一些田宫的精品也不会让人的钱包寡不敌众。在这一点上，田宫就比动不动就全系列换代的万代厚道多了。



**4 1:350日本“利根号”重巡洋舰**  
Item No: 78024  
价格: 11000日元

**5 1:35苏联突击步兵套装**  
Item No: 35311  
价格: 1200日元

**6 1:35德国“猎虎”重型坦克歼击车**  
Item No: 35307  
价格: 5400日元





## 囧囧有神 的爱情故事……

终于要毕业了……本着毕业了就分手的宗旨，相信各位毕业生们已经终结了学校里的恋情，调整心态，打算到社会上迎接新的基（激）情……不过，忆往昔恋爱岁月，恰同学少年，多少糗事涌现心头……

情人节那天打算和GF大吃一顿，然后看电影浪漫一下。但下午在寝室处理一些事情，忙得昏天黑地忘了时间。大约6点左右，我GF按捺不住了，给我打电话，问我什么时候忙完，说自己饿得实在是不行了。我眼看手上的事儿就差一点就搞定了，便对她说了句很彪悍的话：你先拿几根黄瓜顶一下，我马上就过去了……我说完才发现室友集体用很暧昧的眼神看着我……你们懂的那种！

本校有一男生搞浪漫，晚上在学校公园里点了一圈蜡烛围成爱心，自己和女朋友站在爱心中间拥吻。没想到蜡烛买少了，圈子围得不够大，没多久男生的裤腿着火……没买够蜡烛的男生你伤不起！

和BF夏天晚上逛江滩，讨论女生防狼的问题……

ME：怎么老是我送你到家门口！

BF：我不喜欢一个人走……

ME：我也不喜欢呐！万一我回去路上遇见流氓怎么办！

BF：是哦……那流氓们多危险……

ME：凸。

BF：哈哈，开玩笑，你下次出来多穿点内裤好了，穿个十几条，流氓一扯内裤，哈~里面还有一条，再一扯，还有一条……然后他没脱完就累死了。

ME（很是赞同的点了点头，再思考了一会）：……那得多热啊，PP会捂出痱子的。

这时一路边遛狗的大叔淡淡地说了句：

流氓难道不知道一把扯下来么……

ME：……

BF：……

本人男，今天去女朋友家玩。无聊陪她看

《动物世界》，正在演豹子交配，我无心看，遂发呆……各种呆。女朋友坐在我身上，夏天嘛穿的少，难免会发生身体接触，然后我就立正了……问题是女朋友坐在我身上啊，她感觉得到啊！然后她看见我正双眼呆呆地看着豹子交配……于是她淡淡地说：原来你喜欢豹纹装……我顿时风中凌乱了。

前男朋友想和我重归于好，成天往我寝室打电话，我不接手机，他就打寝室的公用电话，有时半夜也会打来。那电话挂在墙上，铃声超响，我和寝室的其他人都不胜烦恼，室友小Q离电话最近，每次一响她就立刻接。五一节学校放假，小Q没回家，等假期结束回学校我听到个匪夷所思的消息，小Q和我前男友好上了……你丫以为是《电话情缘》啊！

有次我去BF的宿舍玩，看到了一种非常奇怪的现象：当时天阴，好像有下雨的征兆，但是BF他们一帮男生正在非常卖力地把衣服挂在衣架上并用夹子固定……好像要拿出去晒的样子。我就嘲笑他们说晾衣服也不看天，这是要下雨了，现在拿出来晒肯定会被淋湿的……结果BF幽幽地说：等的就是雨天……

问了才知道，他们的从来都是用“无根水”自然漂洗，绝不添加任何人工洗涤剂，这帮懒人天天看天气预报，把要洗的衣服都放到下雨天一次性挂在外面……直接用雨水淋……等到太阳出来晒干再收回来……这种男童鞋有木有啊有木有！

表弟有点呆，在大学期间对某女同学有意思，却不知道如何表白，同寝室的弟兄教他要送女友玫瑰以博得对方欢心。将一枝玫瑰交给他，并交待如何说，表弟点头，表示照办。

在去表白途中，他觉得手拿玫瑰很不好意思，于是拉开羽绒服将玫瑰花夹于腋下。来到女生宿舍楼下将那个女生喊出，并迅速的抽出玫瑰，大声说：我送你的玫瑰，爱你一生一世……只见女生先是目瞪口呆，接着噗哧笑了。表弟低头一看，玫瑰只剩花杆——花朵仍在自己腋下夹着……

上大学时俺还挺纯洁的。有次不知道从哪里听到了“炮友”这个词，不知道是什么意思，然后就去问BF。BF很邪恶滴告诉我：这是指经常一起打麻将放炮的人。结果我回到寝室后给她们说，某某某（女）是我的炮友……至今我还记得她们看我们的眼神……哎！无语了。

我们班一彪悍的女同学最近刚刚失恋……悲愤之下上课迟到，但是老师已经点名……她到后向该老教授祈求把她的名字划掉……但没成功。

课间，该名女同学到教室外面的角落打电话向其闺蜜诉苦……咆哮道：想要靠点名留住学生的老师就想用身体留住男人的女人一样愚蠢……全是茶几上的杯具！当她合上电话，回过头，发现教授正在她身后默默地抽着烟……

故事发生在我和男友之间。一日我们小两口约会，我挽着他胳膊逛学校的林荫大道，突然发现他小臂靠肘部的地方有块儿疤（貌似被什么东东啃的），于是亲了一口，强势地说：我啃的！男友说：狗啃的！我有点儿小来气，又加重语气强调：我啃的！刚刚才啃的。

男友耐心地解释说：那个疤确实是狗啃的，小时候被疯狗追过一次……我泪奔！

大学我有三个玩得很好的同学。平时坐

我右边的是一个男孩，因为人胖，胸显得特大，我们给他起了个绰号“MIMI”。坐在MIMI右边的同学是个女孩简称A，坐在我前面的是一个男孩简称B。其中B同学和MIMI玩得特好。

有一次自习课！B同学跟MIMI聊天，聊着聊着，B同学就呆呆地看着A同学，眼神直勾勾地盯着！

于是我坏坏的说了句：小B呀，你怎么看小A看得入神了，你是不是喜欢她呀！

B慌乱地说了句：谁看她了，我在看人家MIMI！

当时坐在周围的同学都石化鸟！在看人家MIMI……MIMI……MIMI……被人家盯着MIMI看的同学伤不起啊！

大学宿舍一共六姐妹，只有我和大姐有男朋友，但最近感情都不顺。刚开始大姐他男友和她闹，折磨得大姐纠结了一个多月，人也瘦了不少，我们看着心疼，时常劝其淡定，久而久之，看见大姐就叫成了淡淡（蛋蛋）……挺可爱吧？

这几天轮到我和男友闹分手，我也纠结啊！姐妹们也劝我淡定，但杯具的是，劝着劝着我就被叫成了定定（腓腓）……

前几天认识了一个警官学校的MM，今天

和同学坐公交，一路说笑挺兴奋的，声音也特别大……

忽然同学八卦地问一句：上次你认识那个妹纸跟你如何了？

……真烦，于是我说：别提了！没戏了！人家根本不鸟我！那啥……什么的……

然后一扭头……蓝色的制服……有点眼熟……目光缓慢上移中……

完蛋了！为神马偏偏就是她！坐在我右边！静静地盯着我！

立马痛苦的捂住脸扭向另一边……

死同学还无辜问：你“肿么”了？

…我肿么了…我肿么了！我想跳车！我想死的心情！

话说只是之前见了一面！话说我还没有开始行动！

怎么就变成没戏了！

她会怎么看我！

贱嘴！

嘴贱！

啊呜呜……

一男童鞋发浪漫短信给自己的女友：你在干嘛？在做梦吗？把梦发过来，放入我脑中；在笑吗？把笑发过来，放在我嘴上；在哭吗？把泪发过来，放在我眼中。

女友回复：我在便便……





有什么新鲜事想告诉大家?

你还可以输入140字



Geek官方微博  
http://weibo.com/geekv5

Geek官方微博

http://weibo.com/geekv5

我的标签

- 技术控 TBBT WOW Google
- Android DIY 数码达人 创意
- 科技 科学青年 科普 IT互联网
- 美剧 Apple Mac Twitter
- 小发明 工程 动手党 动漫
- 音乐 游戏 生活大爆炸
- 三聚氰胺 愤怒的小鸟
- 黑莓 Geek



表情 图片 视频 音乐 话题 投票

发布

Geek老彭: 没事不要来啊……@我呀!

臻臻的马甲: 无聊的黑夜, @我比自驾好。

Geek姚敬: 凡是支持韩度的我都反对, 凡是反对韩度的我都支持! 谨记两个凡是。

Geek卡卡: 谁再@我叫我腐女, 我一口盐汽水喷死你!

# 爱我! 粉我! 关注我!

Geek官方微博@Geek姚敬@地主@我是飞不起来的鱼@silly\_Jude@臻臻的马甲

@Geek老彭@Geek卡卡@囡囡小苦瓜

@Geek卓山@阿卓@边走边看的柚子@海伦

