

Geek

释放你的科技欲望

微型计算机 Micro Computer



夜观星象

简约与纯粹的力量
——深泽直人与±0
牙刷的Blog

哆啦A梦 神奇法宝 的可行性研究报告

罗渝：讲述一座山城的故事
X86架构的风雨三十载

远望资讯
www.cniti.com

ISSN 1002-140X



9771002140001

优惠零售价10元 | 《微型计算机·极客》2008.8月中

CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号) 邮发代号:78-67

微型计算机 **Geek**

Micro Computer

STUFF

- 008 简约与纯粹的力量
深泽直人与±0
- 010 沉迷赌博也是病
男人不坏女人不爱
- 011 欧元有毒
下水道的秘密
- 012 沙漠通天塔
- 013 让海洋吸收二氧化碳
- 014 核弹炸出油画真伪
- 015 追踪中微子
- 016 生物入侵
- 017 Web 2.0地震探测器
- 018 Porsche Design
- 019 2010，“平价”太空观光不是梦



Porsche Design

018



2010，“平价”太空观光不是梦

019

G-POINT

020 夜观星象

小时候看一些古代小说，比如《三国演义》、《封神榜》之类，一到玄妙之处，老祖宗一般都会祭出“昨夜观星象”的经典说辞。于是我们在由衷地佩服古人之余，也增添了对头顶上这片神秘星空的向往和憧憬，仰望星空，希望自己也能看出个天下兴亡、国家气数什么的。然而随着年龄的增长，城市的夜空变得越来越明亮（不是指星星越来越亮，而是霓虹灯），我们抬头看天的次数也越来越少……如果你还没有忘记夜空中璀璨的群星曾经带给你的震撼和感动，那么就让《Geek》来重新激发你对星空的热情！

084 哆啦A梦 神奇法宝的可行性研究报告

哪位动漫人物最有爱心？是哆啦A梦！因为他总是伸出圆（援）手。哪位动漫人物最怕石头剪刀布的游戏？还是哆啦A梦！因为他只能伸出圆手。哆啦A梦拥有各种神奇的法宝，让我们的童年充满YY。真的Geek，不但要敢于YY，更要敢于进行科学的分析和求证。当然，如果哪位Geek能DIY出类似的法宝，那我们对你崇拜得五体投地。



夜观星象

020



哆啦A梦神奇法宝的可行性研究报告

084



058

织一张自己的关系网



046

动作电影，文艺范儿



074

X86架构的风雨三十载

BIG PLAN

052 90% off! 数控机床DIY

数控机床动辄几万元，哪里是一般Geek所能承受的。作为Geek，怎能在钞票面前低头。现在，我们就要DIY一台数控机床（数控雕刻机）。最重要的是，这台强悍的数控机床的总成本还不到1000元！

058 织一张自己的关系网

060 滑板也可以玩电动

滑板这个东东，大家都应该见过吧？如果你没有见过，我们也不会鄙视你。不过你得赶紧Google下，恶补下基础知识先，免得你看不懂我们在说什么。在这里，我们将对滑板进行一番改造，让你不再浪费宝贵的脚力，而用电池驱动滑板前进。

INFO

044 买车，一定得找专业的

045 失业有啥可怕？ 好戏正上演

046 动作电影，文艺范儿

047 电影资讯

重点推荐

王牌大荐碟

048 游戏

SCIENCE MUSEUM

068 一张显卡上柜前的光荣历程

070 奥运赛事起源之现代五项

074 X86架构的风雨三十载

说到处理器，咱们就不得不提到一个词——“X86架构”。X86架构为何物？那就得从30年前说起。1978年，Intel发布了一款16位处理器8086。谁也没有想到，这竟然意味着X86架构时代的开始。X86架构不仅成就了Intel如日中天的地位，也成为了一种业界标准。即使是在当今强大的多核心处理器上，我们也能看到X86架构的身影。现在，《Geek》就要带你走进X86架构的风雨三十载……

微型计算机 **Geek**

Micro Computer

STORY

098 罗渝：讲述一座山城的故事

你可以不知道老罗是谁，
也可以没有听说过他的网站，
可Google十七万搜索结果的《上清寺在哪里》，
你不能不读。
本来只想写个小说试试水，
结果一发不可收拾，
小说受欢迎得一塌糊涂。

RESEARCH

050 太阳伞和雨伞的区别

064 牙刷的Blog

我是把牙刷，一把在超市就能买到的普通牙刷。在看了《Geek》上期介绍的牙膏后，我决定不再沉默。因为护理口腔健康我起的作用比牙膏大许多，荣誉却被它独吞，这不公平。像我这种局内人才知道，决定刷牙效果最主要的四个因素是刷牙方式、牙刷的设计、刷牙的频率和持续时间。不信？往下看你就明白了。

GADGET

102 双雄会

104 DV掌中宝

106 向高清全面进军

108 笨，就别当贼！

110 夏日里的skateboard boy

111 资源共享，我用NAS

112 漂移族的必备装备

114 编辑八卦

116 新闻快讯

119 读编交流



牙刷的Blog

064



太阳伞和雨伞的区别

050



双雄会

102



夏日里的skateboard boy

110



以专业的态度



对待生活中的科技

微型计算机 **Geek**
Micro Computer

释放你的科技欲望

非主流的欧洲杯

我本人不是一个身体灵活，反应协调的人，否则也不会来干杂志编辑这样闷的工作。这样的身体素质决定了我与包括足球在内的大多数球类运动基本绝缘。当然，这种绝缘并非意味着我是个足球白痴，基本的规则和相关知识还算是具备的——后面你们就会看到我是如何运用这些知识的——只是不会主动去获取这些信息，也不觉得这是一件如何令人激动的运动。既然没有太大的兴趣，那么自然，在每次重大足球赛事期间，由同事们自发组织的开盘口赌球的活动，我就一次都没参加过，这个记录一直延续到本次欧洲杯决赛之前。

事情是这样的：本次欧洲杯的竞猜每注价值五块钱，猜120分钟结束时的比分，猜中的人平分所有奖金。若是没有人猜中，所有奖金就自动累积到下一场。这个不大的赌局的本意只是希望大家能够在看比赛时更加投入，没那么容易睡着而已。你们也知道，本届欧洲杯爆了不少的冷门，因此在决赛之前，奖金的累计金额超过一百块。作为一个应用数学专业的毕业生，我直觉地发现这是一个不错的机会，这个机会巨大到完全不像是赌博，反而更像是一种投资方式。作为一种投资方式，首先要做的就是摒弃一切感情和主观的因素，完全理性的面对投资风险。在这样的心态下，我们对于可能出现的比分进行了分析。在抛去平局和进球数较多的比分之一外，我们圈定了一个从零比一到三比一的比分范围，当然了，两队领先的情况都有考虑，因此总共是八个比分结果。刚好我们《Geek》编辑部也就八个人，正好符合一人限投一注的条件。比赛结果大家应该都知道了，西班牙一比零战胜德国取得冠军，而我们用40块钱的赌注，独中了两百六十元的奖金，投资回报率高达550%。

既然是整个部门联合进行的投资，奖金的处置方式自然以全体FB最为合适。席间大家对本次投资活动进行了分析和总结。大家一致认为，本次投资的成功，除了快速的决策、良好的执行力、难得的市场机遇以外，就数我们严谨细致，不带倾向性和感情色彩的比分分析最值得称道。当然，也总结出一些不足，例如成本还可以进一步压缩，对于多人同中的风险考虑不足等等。最终，大家在杯觥交错中对这次充满Geek味道的投资行为给与了充分的肯定，并一致同意这样的事只能干一次，下次打死也不参加了。



执行副主编：何若愚
phantom@cniti.com

A handwritten signature in black ink, appearing to be '何若愚'.

微型计算机 **Geek** Micro Computer

国内统一连续出版物号·CN50-1074/TP 国际统一连续出版物号·ISSN 1002-140X 邮局订阅代号·78-67

主管·科学技术部 **Authorities in charge**·Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

主办·科学技术部西南信息中心 **Sponsor**·South West Information Center of MOST

合作·电脑报社 **Cooperator**·China PC Weekly

编辑出版·《微型计算机》杂志社 **Publication**·MicroComputer Magazines

Editor-in-Chief 总编

曾晓东 Zeng Xiaodong

Executive Deputy Editor-in-Chief 执行副总编

谢东/谢宁倡 Xie Dong/Xie Ningchang

Deputy Editor-in-Chief 副总编

张仪平 Zhang Yiping

编辑部 Editorial Department

Executive Editor-in-Charge [执行主编]

吴昊 Danny Wu

Executive Vice Editor-in-Charge [执行副主编]

何若愚 Roy He

Editor&Reporter [编辑·记者]

古渝东/朱文嘉/付聪/姚敬/蓝晔懿

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

Visual Designer [视觉设计]

彭俊良/乐唯

Andy Peng/Abigale Le

Tel [电话]/+86-23-63500231

Fax [传真]/+86-23-63513474

E-mail [电子邮箱]/Geek.editor@gmail.com

发行部 Sales Department

Sales Director [发行总监]/杨甦 Yang Su

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

Tel [电话]/+86-23-63536932/67039830

Fax [传真]/+86-23-63501710

市场部 Marketing Department

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

Tel [电话]/+86-23-67039800

Fax [传真]/+86-23-63501710

技术部 Technical Department

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

Tel [电话]/+86-23-67039402

行政部 Administrative Department

Administration Director [行政总监]/王莲 Nina Wang

Tel [电话]/+86-23-67039813

Fax [传真]/+86-23-63513494

广告名录

Rapoo

雷柏

FUJITSU

富士通

Mio

宇达电通

Micro Computer

微型计算机

广告部 Advertising Department

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

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

Tel [电话]/+86-23-63509118

Fax [传真]/+86-23-63531398

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

Tel [电话]/+86-10-82563520/82563521

Fax [传真]/+86-10-82563521-20

Shanghai Office [华东广告总监]/李岩 Li Yan

Tel [电话]/+86-21-64410725

Fax [传真]/+86-21-64381726

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

广州办公室

Tel [电话]/+86-20-38299753/38299646

Fax [传真]/+86-20-38299234

深圳办公室

Tel [电话]/+86-755-83864766

Fax [传真]/+86-755-83864778

读者服务部 Reader Service Department

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

E-mail [电子邮箱]/reader@cniti.cn

Tel [电话]/+86-23-63521711

在线订阅读网址/http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号 401121

发行 重庆市报刊发行局

发行范围 国内外公开发行

订阅 全国各地邮局

零售 全国各地报刊零售点

邮购 远望资讯读者服务部

定价 15元

优惠零售价 10元

邮局优惠订阅价 8.5元

印刷 重庆康豪印务有限公司

出版日期 2008年8月10日

广告经营许可证 渝工商广字020559号

本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小峰律师

声明:

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

2.本刊作者授权本刊声明:本刊所载之作品,未经许可不得转载或摘编。

3.本刊文章仅代表作者个人观点,与本刊立场无关。

4.作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的,作者可自行处理。

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

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

承诺:

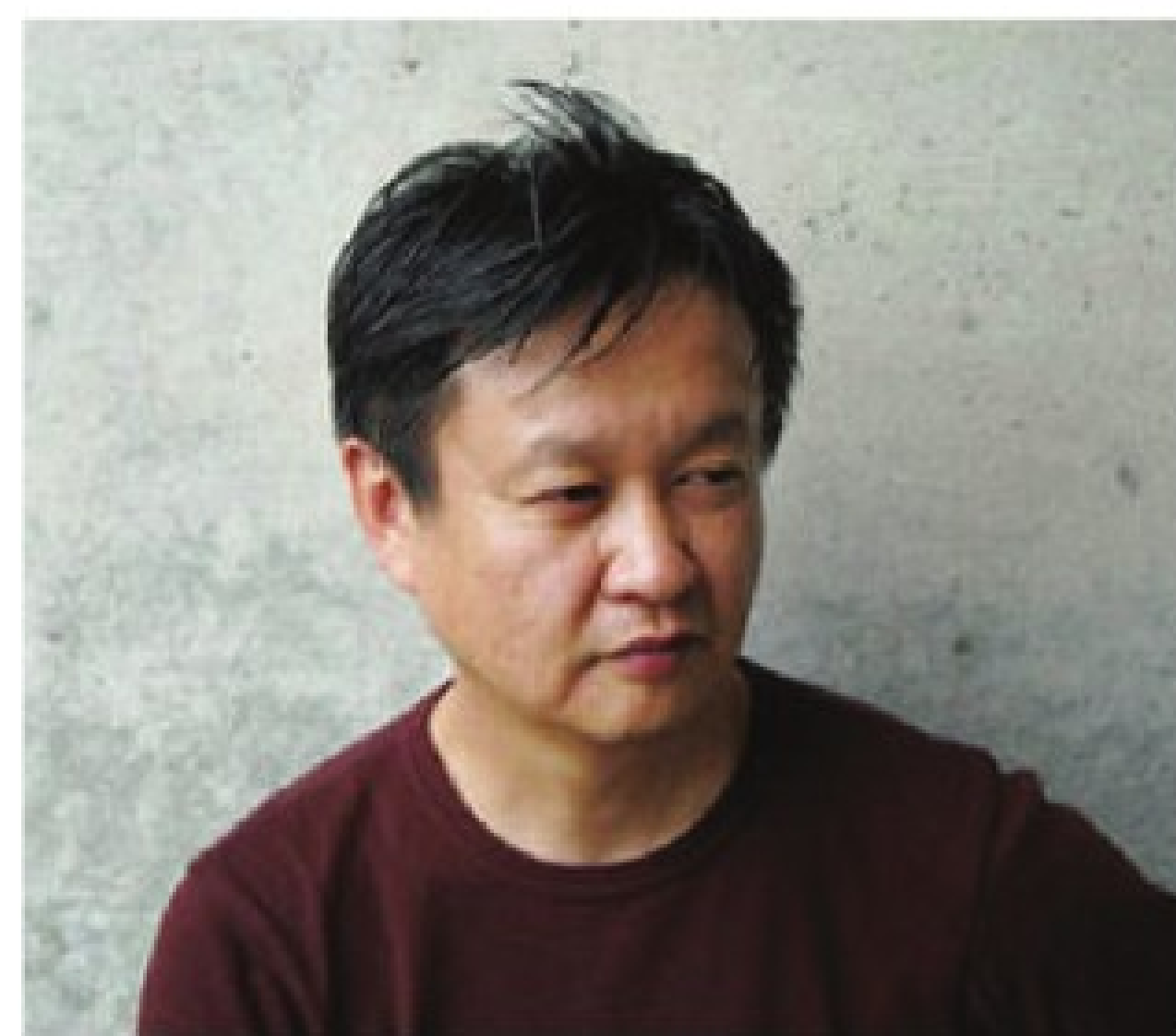
发现装订错误或缺页,请将杂志寄回读者服务部调换。



简约与纯粹的力量 深泽直人与±0

关于深泽直人，似乎已经不用过多介绍了，无人不知的无印良品（MUJI）将简约与纯粹的产品设计风格诠释得淋漓尽致。艺术感与易用性是如此完美地融合在一起，这是所有拥有无印良品产品甚至仅仅是参观过无印良品店的朋友们心中的共识。当然，每个成功品牌的背后总有着出色到足以改变世界的人存在，对于无印良品来说，深泽直人就可谓是创意的源泉和

品牌的灵魂。事实上，无印良品并非是深泽直人唯一的工作，在担当无印良品设计顾问的同时，深泽直人同样独立地进行设计理论的研究和普及，并且逐渐将自有品牌±0的建设作为重点。深泽直人主张用最少的元素（±0的含义就是上下公差为0，恰到好处的意思）来展现产品的全部功能，±0系列就是他在设计方面的新理念、新创意的试验田和后花园。



±0电水壶

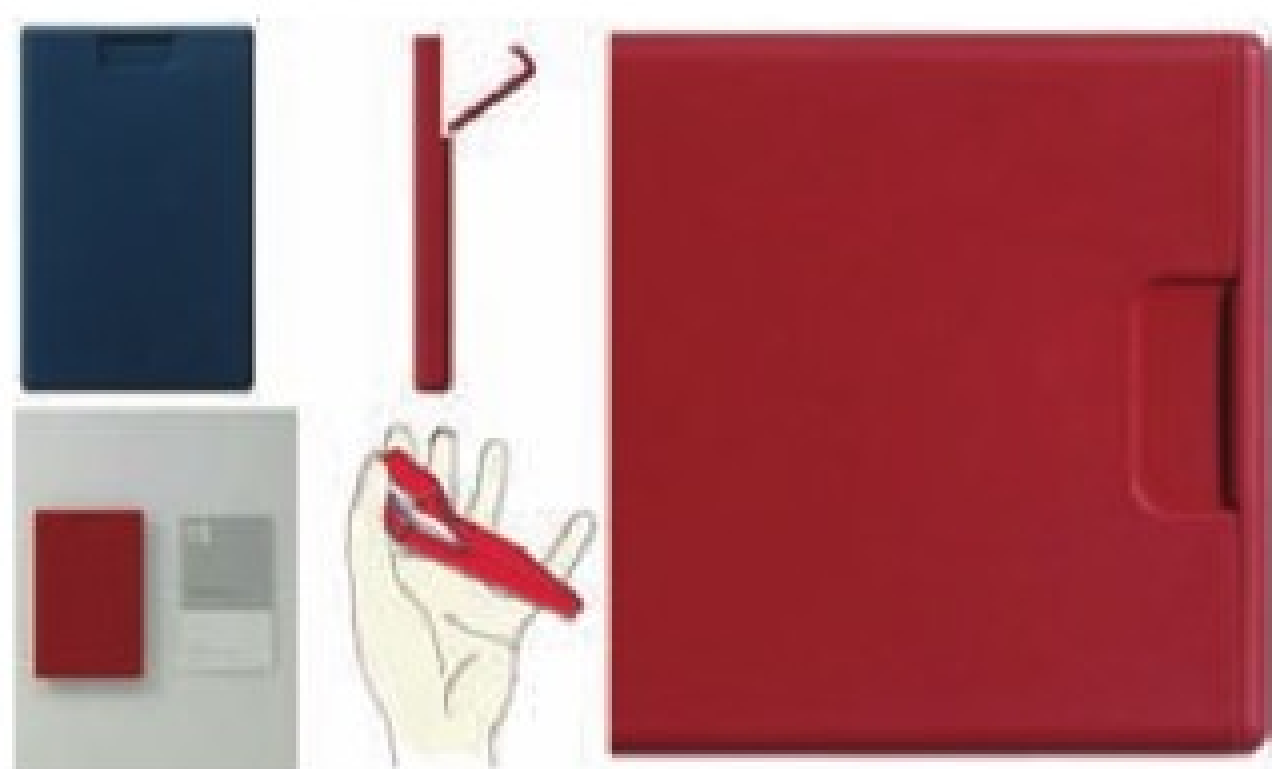
这款电水壶是±0第五季产品当中的主力之一，它有着明显的深泽直人风格，看似传统的圆柱形壶身有着流畅而简约的线条，除了把手上的“±0”标志之外没有任何一丝多余的装饰。它当然可以被认为是一款工艺品，不过它更是一款实用的家庭物件——尤其是外人看不出它的电源线藏在什么地方。





±0电风扇

这款±0电风扇会不会让你想到无印良品的风扇？出于同一设计师之手，自然有着整齐划一的设计元素。除了黑白两种颜色可谓永恒的经典之外，这台电风扇的叶片区和电机位置形成了一个整体，并以流畅的金属栅栏连接起来。虽然这会让我们担心以后的拆机清洁问题，但单纯从设计上看这实在是令人叹为观止。



±0名片盒

这款名片盒看似与无印良品的名片盒一模一样，不过这是±0最新的2.5R系列产品中的一款，它的侧棱都采用了2.5R的弧度，比起无印良品的版本来说这款±0名片盒手持更加舒适，装取名片也非常方便。无印良品的名片盒同样是深泽直人设计的，不过对自有品牌“开小灶”进行完善，这也真是件有趣的事情。



±0计算器

这也是一套曾在无印良品系列当中大获成功的作品，在±0品牌下深泽直人对产品进行了更多的完善，按键操作更加舒适，屏幕倾角控制得体，颜色也有了更多的变化。拿拥有这款计算器的朋友的话来说，那就是“它太完美了，以至于我都舍不得用了”。



±0加湿器

这款加湿器可谓是±0品牌在创立之初的代表之作，它有着圆润光滑的机身，表面都经过了涂釉工艺处理，形成了一个类似陶瓷的工艺品，而这样的材质和独特的造型也都保证了空气增湿的效果。对于这种既实用又好看的加湿器，想一次拥有几个的朋友恐怕不在少数吧。



±0咖啡机

这款咖啡机可以对应两种份量和咖啡浓度的需求，功能体贴好用。深泽直人在传统咖啡机的造型基础上将机身整合成一个完整的圆柱体，而从侧面看它几乎就是一个过滤器。



±0液晶电视

不仅是小物件的设计，深泽直人还将设计范围扩展到了家用电器方面。这款外形类似传统CRT电视的液晶电视无论从什么角度看，它都更像是一个工艺品，让人很难与电器挂钩。机身按键排布非常有序，操作简单轻松，8英寸的屏幕尺寸在卧室里或者在餐桌上使用已经完全足够。



±0盐/胡椒瓶

又一款好玩的小物件，来自±0品牌下的盐和胡椒粉瓶子。如你所见，这其实就是一只砂槌（一种拉丁美洲传统的节奏乐器），用户拆下手柄就可以装上原料。不过我们不得不提醒你别玩得过于投入，否则一锅饭菜可就报废了。



±0空气清净器

这部空气清净器同样采用深泽直人惯用的黑/白机身配色，整机干净典雅，侧面的网纹和机身顶部的栅栏都保持了出色的视觉效果，同时对于空气处理的作用也很有帮助。值得注意的是这部空气清净器边缘所采用的圆角设计，这也是2.5R弧度的一个实例。



±0之2.5R系列

之前我们也提到±0的2.5R系列新品，那么2.5R究竟代表什么呢？在设计上2.5R表示圆角半径为2.5mm，这是一个对人体来说最为体贴的产品侧棱角度，苹果、诺基亚等国际顶级厂商就非常善于运用这个原理。在±0新的2.5R系列当中，这四个小方块承担了计时、温度、湿度等指示功能，看起来它和路边摊上几块钱的小闹钟没什么不同，但除了极具深泽直人纯粹简约的设计风格和出色的做工之外，机身转角、侧棱等所有需要有转角设计的地方都采用了2.5R圆角。这种设计的作用和价值虽然一时之间无法量化，但产品的体贴和舒适却会在用户的日常生活当中逐渐表现出来。



沉迷赌博也是病

话说《Geek》编辑部的东少去澳门玩了一圈后对那里念念不忘，不时对着从澳门威尼斯人酒店（拥有澳门最大的赌场，不知道的放狗搜去）带回来的筹码发呆，并时常说要再去一次翻本。大家本以为他不过是在心痛输掉的工资而已，可没想到他已经病魔缠身了。因为法国健康与医学研究所近日公布的一份研究报告指出，沉迷赌博其实也是一种疾病，应采取措施救助赌博上瘾者这一特殊群体。

说起法国，大家想到的是美食和浪漫风情，但是法国近来从事赌博活动的人口越来越多，于是法国健康总署于2006年下令

该研究所从科学的角度对此进行系统调查和研究。研究所经过两年的调查后发现，虽然绝大多数人只将赌博视为一种娱乐活动，但也有一小部分人呈狂热状态，他们在赌博人群中所占比例约为1%到3%。研究人员认为，沉迷赌博属于一种疾病，会引发社会和经济方面的严重问题。他们还发现，通常情况下，单身、没有工作且远离社会的男青年最容易患上这类“疾病”（宅男们注意了）。参与研究的神经病专家克里斯托弗·朗松指出，这些“患病”的赌徒其实需要医疗手段的介入，但他们当中仅有10%的人寻求过医生的帮助。研

究人员呼吁重视赌博上瘾问题，并建议除加强干预外，还应采取措施防患于未然，比如向人们宣传赌博的危害、设立专门的心理咨询电话等。

对于有心戒赌的人，《Geek》教你一个办法，就是去学概率，用概率来计算赌博赢钱的几率后，相信有理性思考能力的人都会对它敬而远之。对于不想上瘾的人，《Geek》也教你一个方法，拿国人最爱的麻将来说，如果有人拉你打麻将，直接问他“哪张牌最大？”这类问题。你已经上瘾了？那还等什么？病人，快去看病吧，《Geek》已经爱莫能助了。



男人不坏女人不爱

你是阳光男孩还是那种内心阴暗、有点破坏欲望的人呢？如果你是前者，那么恭喜你，你可以继续平凡的人生了；如果你是后者，更是要恭喜你，因为说不定你会让身边的男性友人羡慕不已。

英国《新科学家》杂志报道，最新的研究证实了人们长久以来的猜测——男人不坏女人不爱。这项在57个国家、35000多人中做

的调查显示，性格上轻微邪恶的男人更喜欢短期约会，这是不受文化限制的普遍属性，因为这类男人在女性眼中的魅力更高。同时坏男人们也更喜欢尝试并猎取别人的伴侣，也会有更多的风流韵事。如果你也拥有这些属性，《Geek》还是得替天底下其他的男人们说句话——放生一个胜造七级浮屠。



欧元有毒

欧元确实有毒，不过不是砒霜这类型的，而是可卡因，这是因为很多瘾君子在毒瘾发作时会直接拿钞票卷成吸管来吸食毒品，毒品就在这个过程中沾了上去并传播开来。很难想像这种警匪片中的常备道具离我们的距离是如此的近。

最近，西班牙巴伦西亚大学的化学家们对使用欧元的欧盟成员国进行一次抽样对比，他们将在各个银行的ATM机上取出的钞票，通过使用气相色谱、液相色谱以及毛细管电泳等方法，检测毒品的含量。最后的检测结果显示，在西班牙流通的欧元，每100

张平均含有155微克的可卡因、平均100张欧元就有90张上面沾有可卡因，冠居全欧洲。尽管每个国家的欧元都或多或少沾有毒品，但有些国家做得还算不错。例如在德国流通的欧元的可卡因浓度仅相当于西班牙的五分之一；在瑞士取得的100张钞票中，只有6张有可卡因的痕迹。考虑到钞票在流通过程中互相“传染”的情况，这已经是非常了不起的成绩了。

西班牙之所以会成为毒品重灾区，源于西班牙社会对毒品的开发态度。据联合国毒品问题办公室的报告，在西班牙14岁~64

岁的人口中，可卡因使用者的比率已达3%，首次超过了美国的水平。在英国，这个比率是2.4%，而仅仅10年前，英国的这个比率还只有0.6%。此外，10年前，在西班牙接受戒毒治疗者中，只有7%是可卡因上瘾者，而在2002年这个比例达到了42%。

这样看来，欧盟经常敦促安第斯国家严查毒品，减少毒品供应的行为完全是在胡扯，只有降低市场需求才是斩断毒品的不二法门。《Geek》也提醒各位读者，吸毒不会让你变成Geek，只会变成傻X，珍惜生命，远离毒品。

下水道的秘密

别以为不用钞票吸毒，别人就不知道你是个瘾君子。如今可以出卖你的地方可多了，比如图片显示的这个地方，别想歪了，不是那两双美腿，而是美腿下面的下水道，它就是一个泄密的管道。美国物质滥用和精神健康服务管理局的研究人员从不同社区的下水道进行采样，在实验室中通过仪器就能分析出污水中的成分。至于可卡因、脱氧麻黄碱（冰毒）、大麻、海洛因和其它任何被人吃下消化然后从马桶冲下来的违禁物质，更是一个也跑不了。如果某个社区的毒品含量很高，负责公共卫生的官员就会针对这一区的居民进行相关的教育宣传，以避免他们在错误的道路上越走越远。《Geek》还是这句老话，珍惜生命，远离毒品。



沙漠通天塔

人类征服天空的欲望一天也不曾消退，这不，阿联酋这个穷得只剩下钱的国家，继棕榈岛之后又带给世人更大的惊喜。

高度

迪拜塔目前已经以643.3米的高度成为了世界最高的大楼，然而它可没完，据估计迪拜塔的最终高度将定格在818米（开发商为了保持神秘，并不宣布它的预定高度）。除了打破之前的记录保持者台北101大楼外，也打败了目前其它所有的高楼开发案，如世贸中心原址兴建的自由塔、上海环球金融中心、卡拉奇的港口塔与芝加哥的芝加哥螺旋塔。建成后，它几乎是纽约帝国大厦的两倍高，在95公里外也能看到此塔。

设计

迪拜塔的设计为伊斯兰教建筑风格，楼面为“Y”字形，随着高度的增加，逐渐缩减成为一个圆柱体，三面体的设计使得大楼的支撑能得到足够保障。此外，三面体呈阶梯式分布设计的主要原因是为了减少风的影响。如果像传统建筑那种铁板一块的设计，那么风就会在大楼周围产生旋转，并形成强大的漩涡，接着漩涡又会在地面上产生强风。如果一个酒店的大门前刮着强风，那谁还愿意去住呢？

数字

最高的建筑：643.3米（之前为美国北达科塔州高628.8米的KVLV-TV电视塔）

最高的自立建筑：636米（之前为加拿大国家电视塔的553.3米）

最多楼层数：160层（之前为西尔斯大厦的108层、记录上最多的纽约世贸中心的110层）

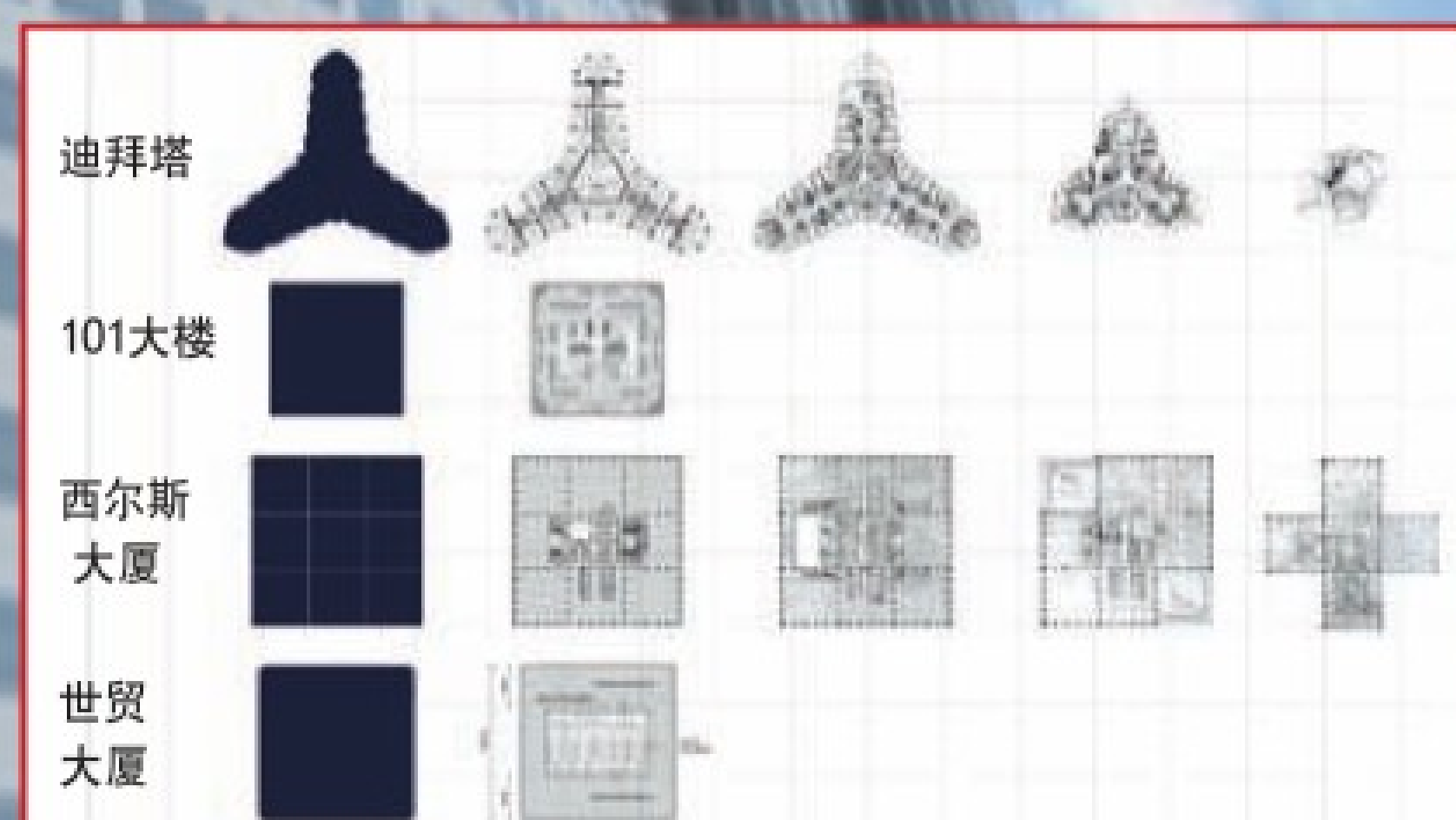
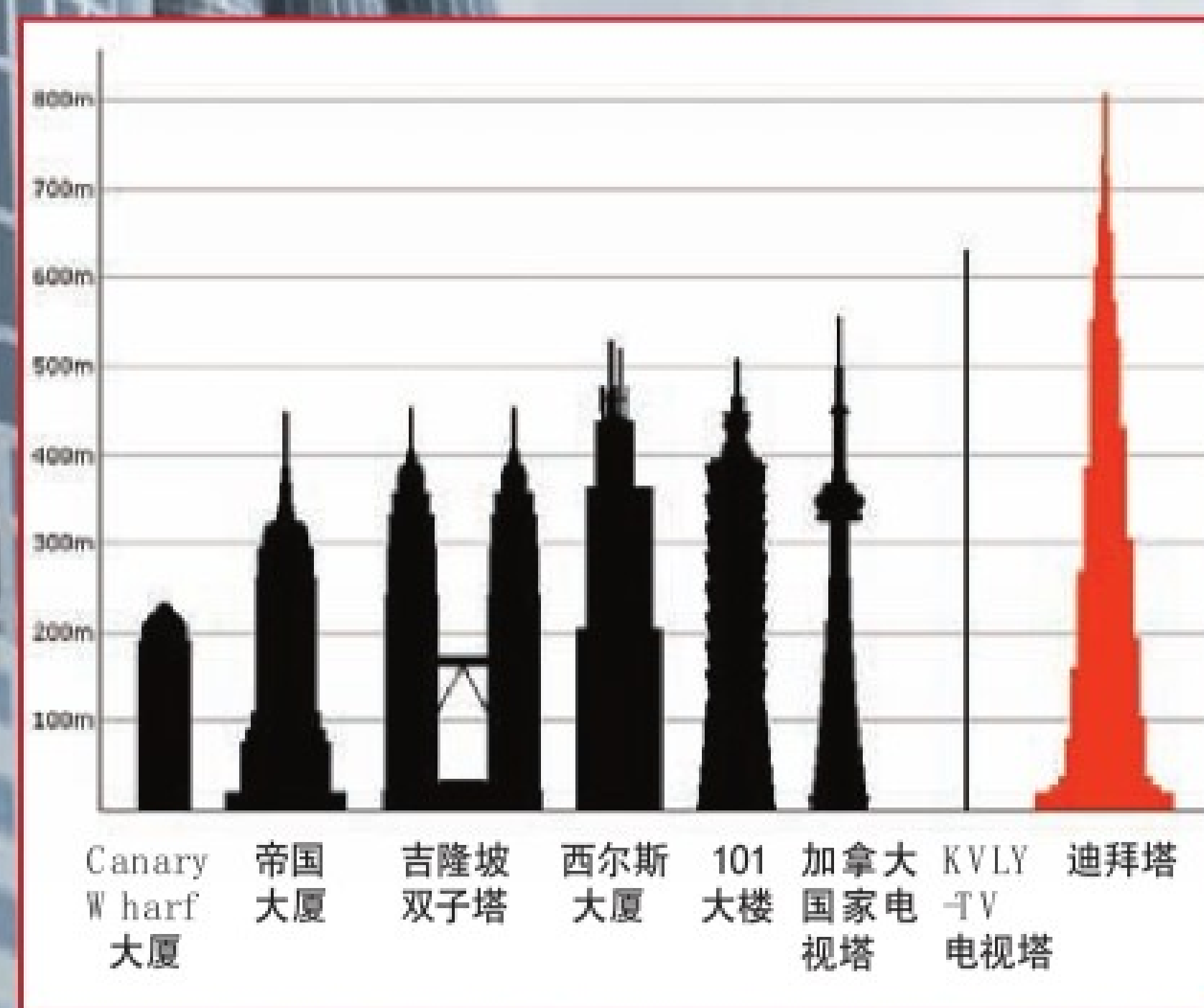
最高混凝土结构：601.0米（之前为中国台北101大楼的449.2米）

世界最快电梯：17.5米/秒（目前世界最快的电梯在中国台北101大楼，速度为16.8米/秒）

迪拜塔总共预计使用33万立方米混凝土、3.9万吨钢及14.2万平方米玻璃。其中建筑外墙将使用玻璃8.3万平方米，金属2.7万平方米，其面积相当于17个足球场。

奢华地标

迪拜塔内部由乔治·阿玛尼（没错，就是那个卖奢侈品的）设计，一个阿玛尼饭店将坐落于37楼以下的楼层，45至108楼将会有多达700间房间（据开发商表示，即使这里的房价高得离谱，这些公寓房间在开卖后的8小时内就销售一空），为了满足业主的需要，迪拜塔将在78楼的设计一座户外游泳池（够疯狂了吧），106楼以上的楼层将作为办公室与会议室，124楼预计会设计观景台（约442米）。迪拜塔将于明年9月正式营业，相信到时候它的价格将会超过帆船酒店。可怜《Geek》的大小编们，什么时候才能去一次啊。





让海洋吸收二氧化碳

你知道吗？我们的地球母亲正变得越来越热，不是因为她欲火焚身，而是我们这些不肖子孙排放了大量二氧化碳，让她不堪重负。因为二氧化碳是种具有吸热和隔热的功能气体，它增多的结果是在大气层中形成一种无形的玻璃罩，使太阳辐射到地球上的热量无法向外层空间发散。其结果是地球表面变得越来越热、病虫害增加、海平面上升、气候反常以及土地沙漠化的面积增大（也就是常说的温室效应）。科学家们为了抑制温室效应进行着各种努力，近日美国科学家证实，将石灰添加到海水中能有效减少大气中二氧化碳的含量。

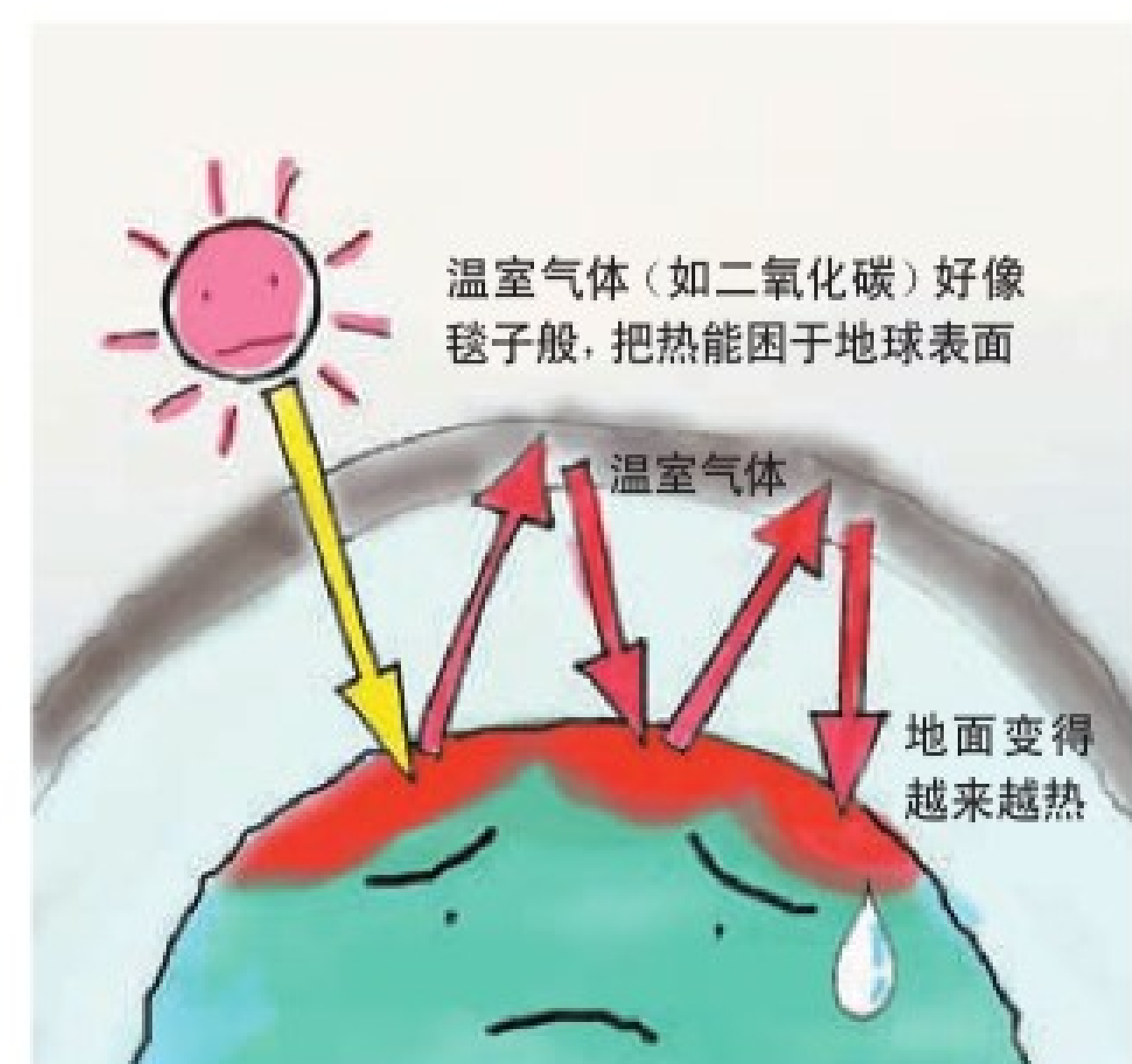
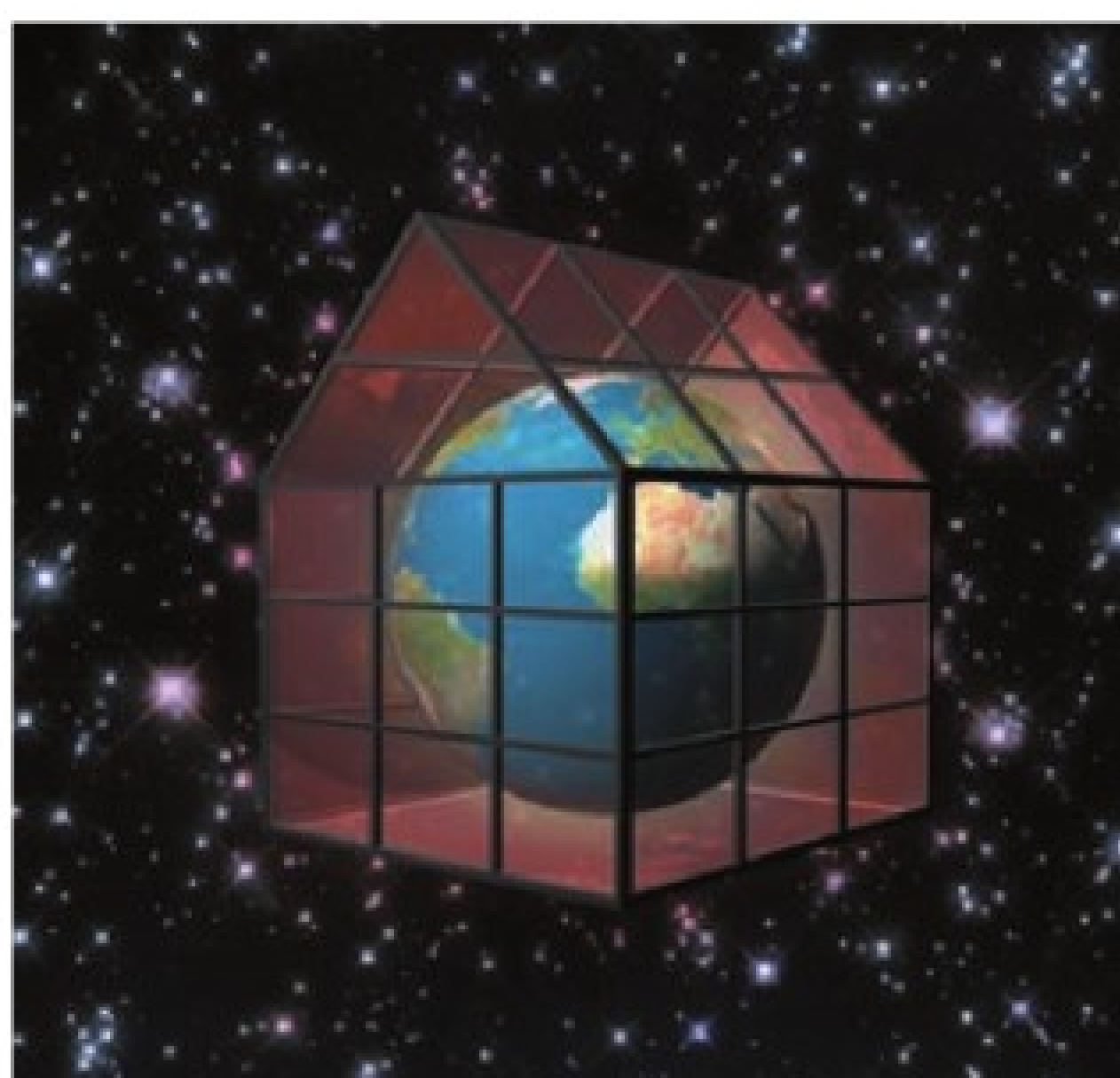
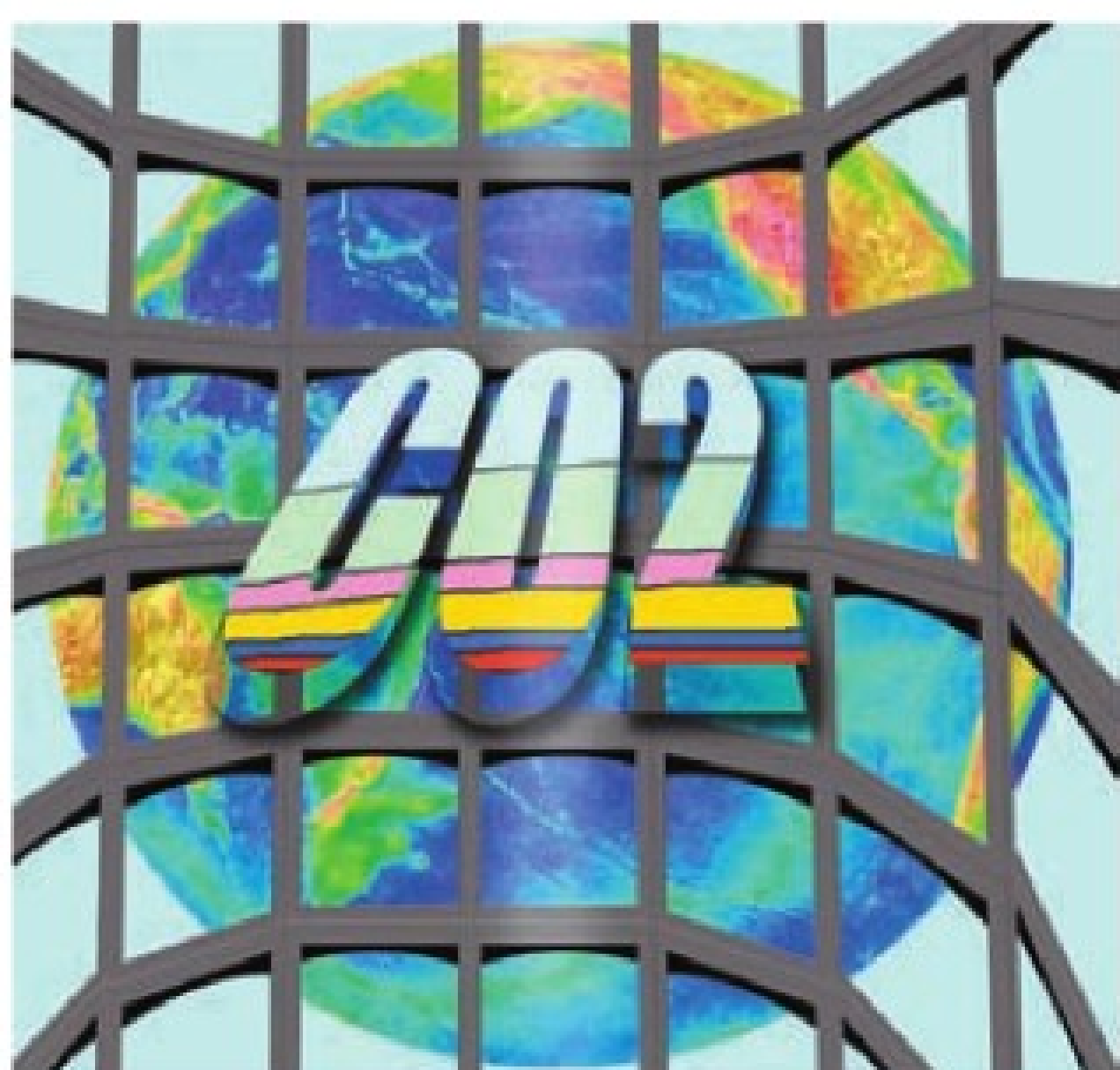
美国化工学家Cath O' Driscoll日前在《化工》杂志《Chemistry & Industry》中通过论文详细阐述了这一发现。简单来说就是在海水中添加石灰增加海水的碱度，从而增加

海水从空气中吸收二氧化碳的能力，与此同时还能降低海水中二氧化碳重新被释放到空气中的可能性。他确信这种方法可以大量减少大气中储存的二氧化碳。壳牌公司对这个新方法很感兴趣，并出资开展了关于这个项目的可行性调查评估。该项目的牵头人吉勒斯·本瑟林表示，这是一个有前景的想法，解决气候变化问题会给环境带来巨大的改善。另外，在海水中添加氢氧化钙同时也能减轻海水的酸化作用（看来壳牌还有点人性，放的是熟石灰，否则海里的鱼怎么受得了）。因此，这个办法应该对整个海洋环境都有积极的作用。

不过这个办法也受到了一些科学家的质疑，他们认为，从石灰石中提取石灰的成本过高，在提取过程中还会产生二氧化碳，使用这一方法减少大气中的二氧化碳得不偿失，

难以实行。但是石灰制造方面的专家Tim Kruger可不赞同这种说法，他认为如果到拥有丰富的石灰石资源的地区，就能通过较低的成本获得石灰，而这样的地方有许多。尽管目前制作石灰的主要方法还停留在煅烧石灰岩，这个制作过程中会产生二氧化碳，但是将石灰添加到海水中后可以吸收的二氧化碳量是制作中产生的二氧化碳量的两倍。因此，整个过程是呈“负碳”状态的。Tim Kruger最后表示，只要能论证这个方法对海洋中其他生物无害，那么依照海洋的吞噬能力，大气中二氧化碳的含量可能会被降到一个很低的标准。

尽管这个方法看上去挺不错的，但是换个角度想想，大自然真是挺无奈的。我们人类造的孽，全部都要由大自然来买单。只是大自然能帮我们几次呢？





核弹炸出油画真伪

核爆炸，在以前意味着死亡与灾难；现在则更多的是被当作是一种新型能源。然而对于俄罗斯国家博物馆的前馆长Elena Basner博士来说，核爆炸则意味着从此以后对于赝品油画的鉴定将变得非常简单。

Elena Basner博士从1978年开始就在俄罗斯国家博物馆任20世纪艺术馆馆长，她的大部分工作时间都耗在了鉴别博物馆藏品的真伪上。由于造假者几乎能把画面上所有角落都模仿得惟妙惟肖，甚至连上了年份的油彩和画布都能完美重现。为了找到能够区分油画真假的方法，Elena Basner博士向科学家们请教世界上有哪些能够被识别的重大变化发生。然而得到的结论却出人预料，二战前后世界上最大的变化只有一个，那就是

核爆炸。

世界上第一枚原子弹由美国于1945年7月16日在新墨西哥州的阿拉莫戈多沙漠进行了试爆，由此揭开了核武器时代的序幕。此后，美国、英国、法国和苏联相继进行了数百次核武器爆炸试验，直到1963年，美、苏、英三国签署了《部分禁止核试验条约》后，核试验才逐渐减少。核爆炸会释放出铯137和锶90这两种特殊的同位素。它们不但渗透在整个地球的土壤层和动植物中，也在所有战后创作的油画作品中留下了自己独有的印记。这是因为亚麻这种植物吸收了核爆炸所释放的同位素，而亚麻籽压榨的油料则是制作油画颜料所必须使用的一种原料。在核爆炸之前，这两种同位素从未出现

在自然界当中。因此如果在一幅1945年前的油画中发现这两种同位素的话，结论只有一个——这幅油画是1945年后仿造的赝品。

Elena Basner博士准备使用此技术鉴定的第一批艺术品是俄罗斯先锋派的油画。这一派油画创作于1900年到1930年间。随着先锋派油画市场升温，各类赝品也日渐泛滥，这项技术对于这些赝品也许是个不小的打击。此外，在西方艺术史中，二战标志着现代艺术与当代艺术的分界点。因此这项新技术的诞生，不仅仅有助于鉴定俄罗斯先锋艺术，也对整个西方艺术世界有着重大的意义。不过这对那些收藏家来说也许不是什么好消息，他们曾经花大价钱买来的画眨眼之间就可能变成一文不值的赝品。



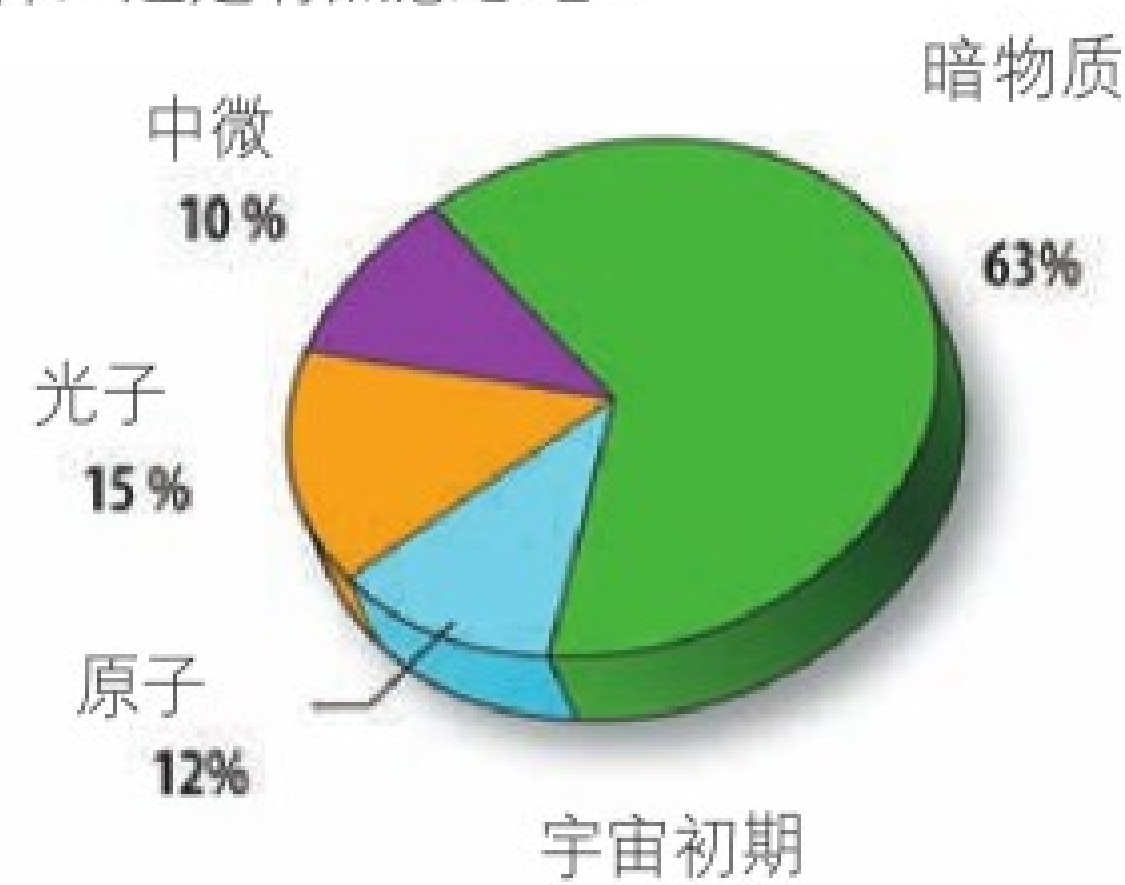
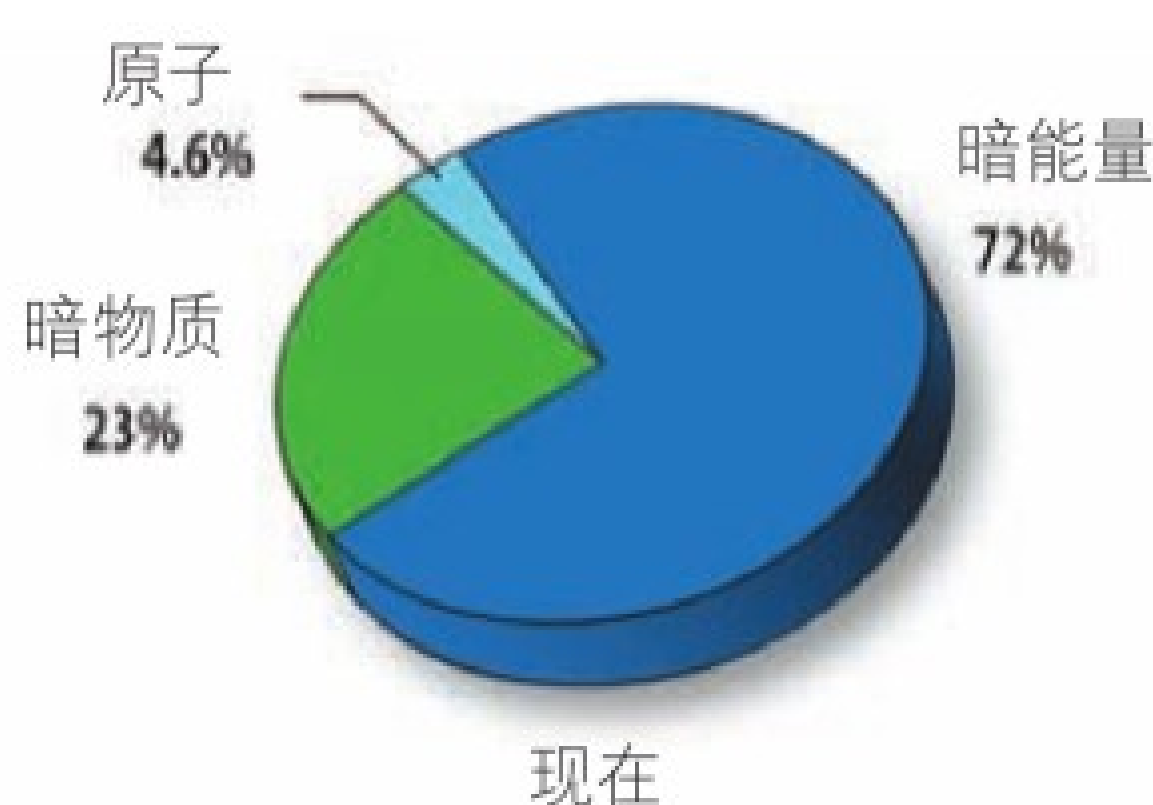
追踪中微子



中微子是什么？能吃吗？

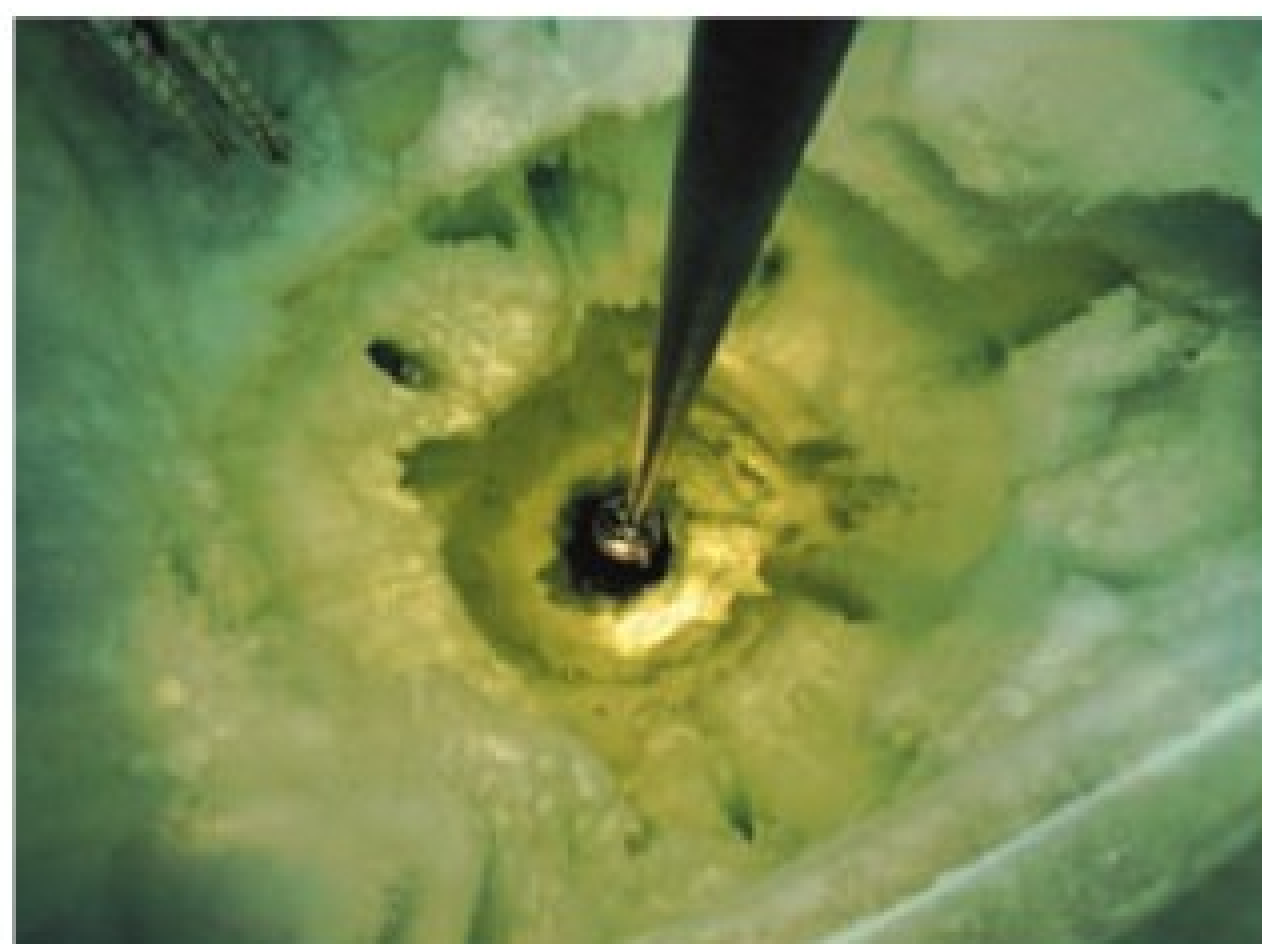
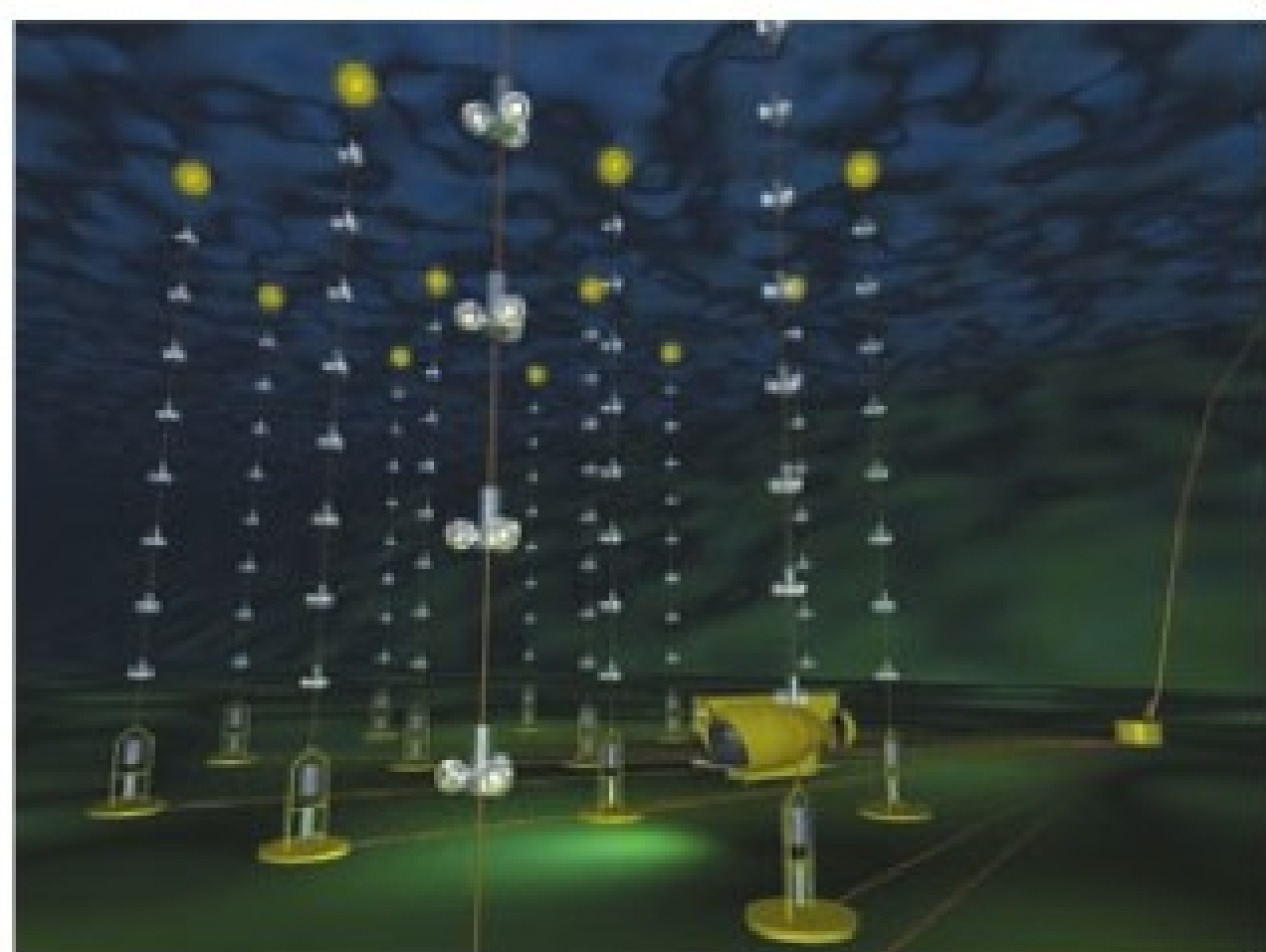
在粒子物理学中，中微子是构成物质世界最基本的粒子之一。不过这东西可不像在馒头里面找淀粉那么容易，它不但重量很轻（小于一个电子的百万分之一）而且以近乎光速在宇宙中闲逛，穿透力奇强（恒星都拦不住）却几乎不和任何物质发生反应，这使得人们对它的资讯掌握得非常少。为什么我们要去费力捕捉它呢？难道因为它长得漂亮，还是因为它能吃呢？都不是，只是因为它身份很重要，但数量却变得越来越少。按照目前科学理论，宇宙诞生于距今约137亿年前的一次大爆炸。

根据最新的分析结果，在宇宙形成初期，中微子占整个宇宙成分的10%，原子占12%，暗物质占63%，那时暗能量几乎微不足道。但如今暗能量在宇宙中却成为主宰，所占比例高达72%，原子和暗物质分别占4.6%和23%，中微子所占比例已不到1%。如果能成功捕捉到中微子，那么对于宇宙中的恒星和星系形成过程的研究会有莫大的帮助。或许你觉得这和你没关系，不过还有中微子通信这个研究项目，这可比现在最高端的卫星通信还来得强，怎么样，还是有点意思吧？



Antares中微子望远镜

日前，一组科学家在地中海下2.5公里处架起了一台用于观测中微子的望远镜——Antares。Antares利用12排垂直排列的探测器进行观察中微子，探测器的长宽跨度都达到了约200m。每一排探测器都绑着1.5吨左右重的铁块，以免海水将其冲走。Antares负责观察天空南部区域，其中就包括银河系中心。这是一个拥挤的区域，拥有丰富的宇宙射线资源。

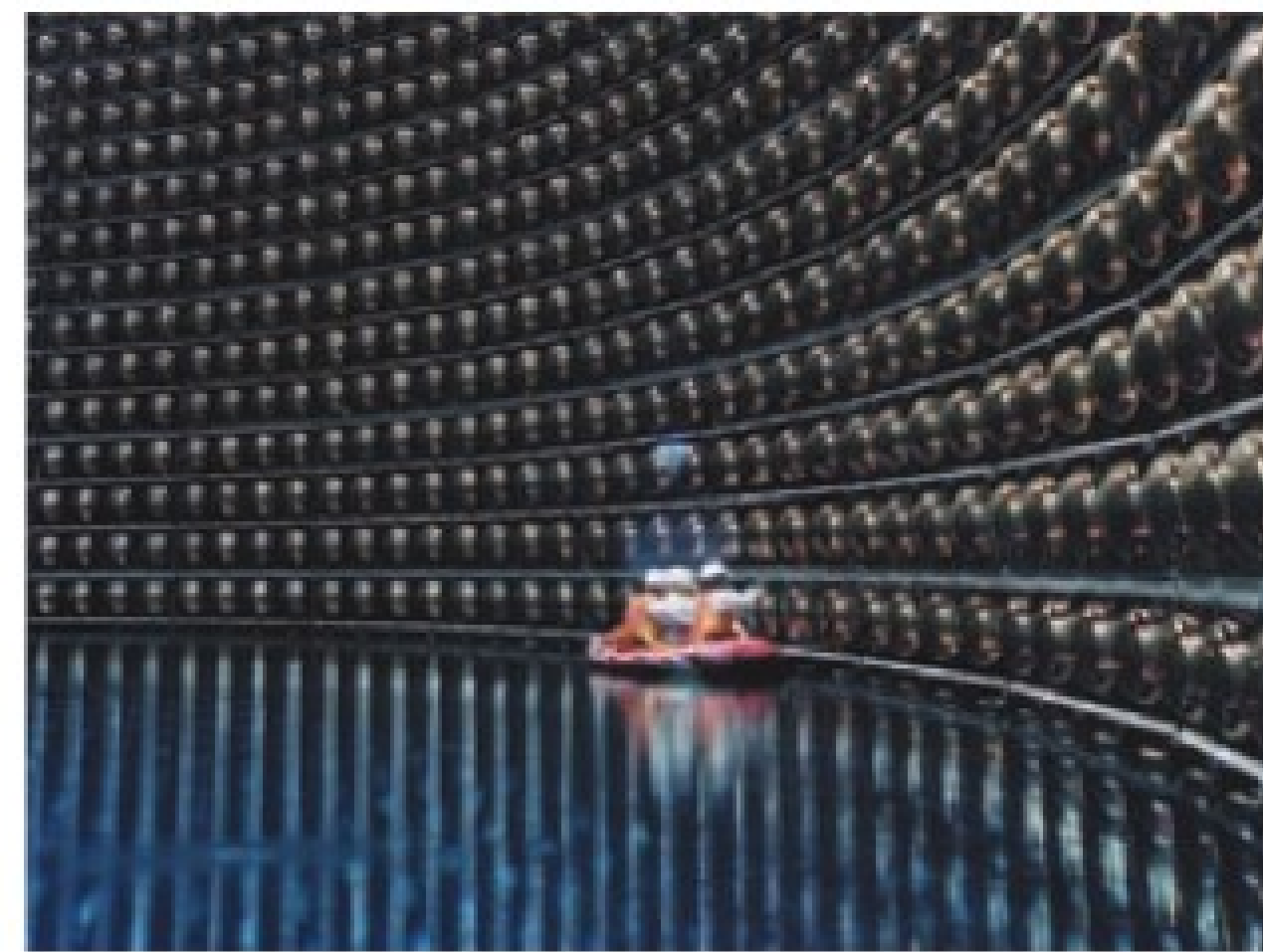
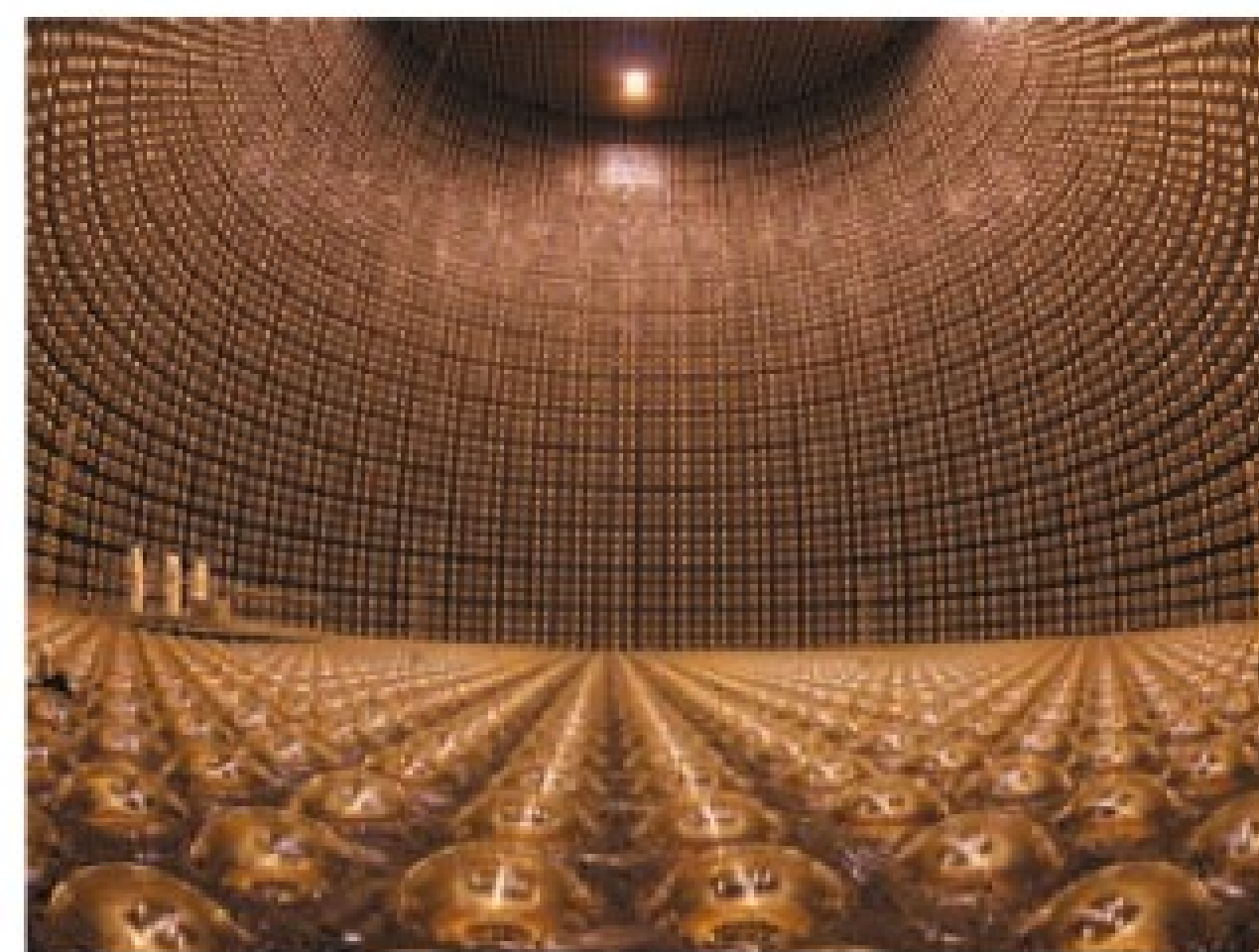


南极μ介子和高能中微子探测器阵列 (AMANDA)

和Antares 相对而望的就是AMANDA，它是向地底看的探测器，由677个玻璃球状的探测器构成的500m×120m的阵列，被电缆悬垂于南极1.5公里以下的冰层中。之所以要把探测器放在冰层之中，是因为陆地会将除中微子之外的放射物质过滤掉。它通过捕捉中微子在穿越冰块时产生的光芒（称为切伦科夫射线），从而追踪到中微子的源头。

超级神冈探测器

说到中微子就不得不提到超级神冈探测器，它专门用于分析切伦科夫射线。超级神冈探测器埋在日本中部地区约3000英尺的地下，由一个135英尺高的不锈钢圆柱体和一个较小的内部结构组成。它的内部填充了约5万加仑纯净水，并利用数千个感光元件来捕捉在切伦科夫射线，找到这些射线的路径，并将它们反转，科学家们就能找到这些中微子的源头。





生物入侵 紫茎泽兰

拉丁文名: *Eupatorium adenophorum* Spreng



若是这一两年你常看电视，那就应该听过紫茎泽兰这个名字。作为入侵生物的典型代表，紫茎泽兰在排挤本地其他生物的同时，还能够直接对当地的昆虫、牲畜甚至人类造成伤害，算得上是入侵生物中的战斗机。

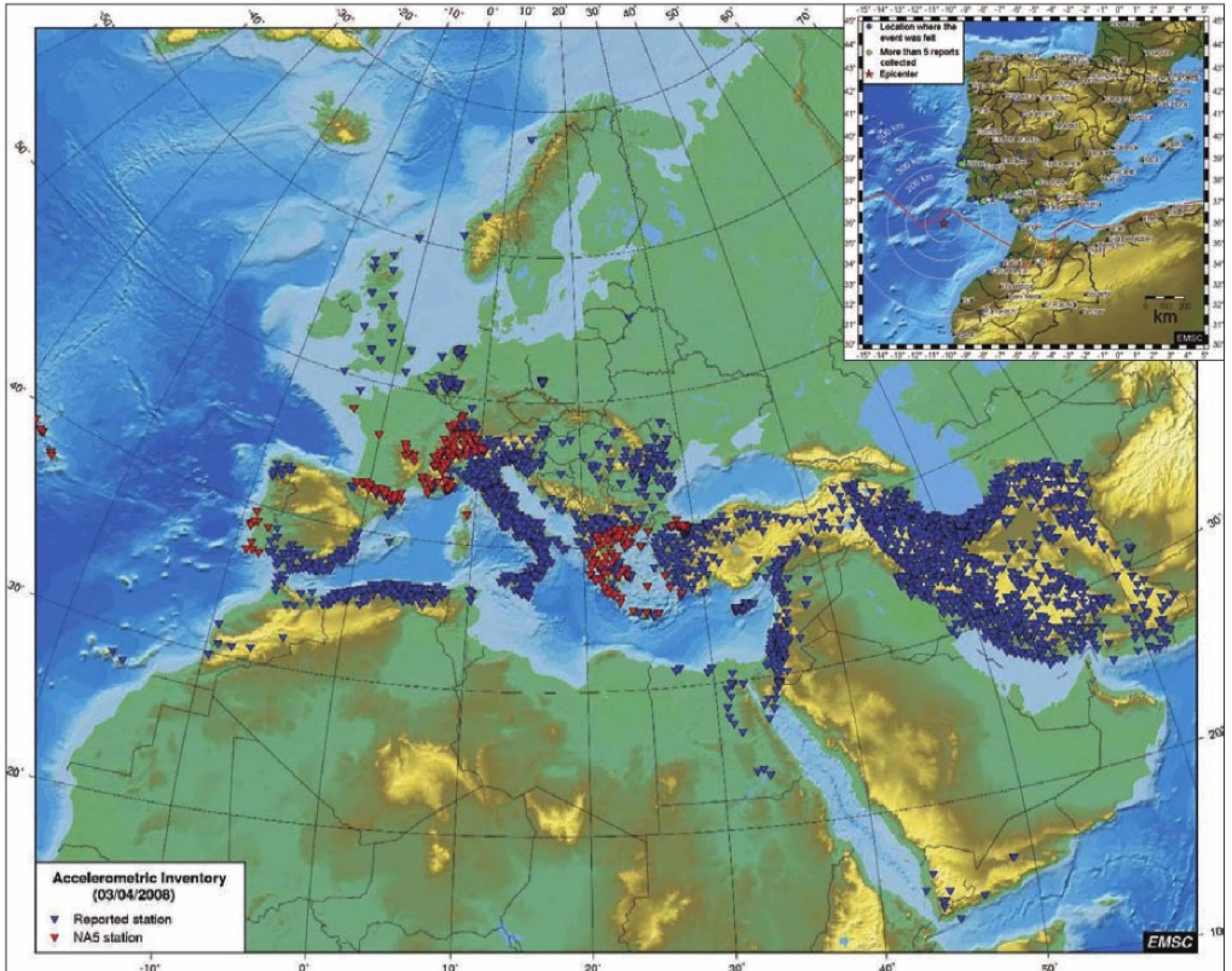
紫茎泽兰属于菊科，因此在外形上与菊花有几分相似。但和普通的菊花显著的不同是这种植物的茎和叶柄都是紫红色，紫茎泽兰这个名字也因此而来。和大多数入侵植物一样，原产墨西哥的紫茎泽兰最早也是作为观赏植物被引进到东南亚，然后从缅甸和越南通过风力传播进入我国云南境内。每株紫

茎泽兰每年能结出一万粒左右类似蒲公英种子那样的种子。在来自印度洋的暖湿气流的影响下，这些瘦弱的种子靠顶部的冠毛乘风旅行，每年向东北方向前进30公里左右。靠这种方式，紫茎泽兰已在云南、四川、贵州、广西、西藏等地广泛分布。

除了繁殖迅速，与当地物种争夺养分和光照以外，紫茎泽兰内部所含的毒素也是极大的危害。这种毒素会极大地影响植物的生长，在有紫茎泽兰的田地里，农作物和果树都会大幅度减产。牛羊吃了紫茎泽兰后会引起气喘，严重的甚至会死亡。用紫茎泽兰垫牲口圈或者沤肥，会导致人畜脚部发炎。甚至曾

经发生过成年人在有紫茎泽兰的地里干活而导致呕吐和昏迷的案例。

对付这种毒草，目前主要还是采用人工拔除的方法进行防治，这种方法费时费力，成效也不大，最多就是对紫茎泽兰的传播进行控制，无法达到完全铲除的目的。除了人工拔除之外，喷洒农药、利用泽兰实蝇进行生物防治和利用红三叶草、狗牙根等植物进行替代的方法也在研究当中。此外，目前有企业开发出了利用紫茎泽兰生产刨花板的技术，但由于担心这种方式有可能促使农民主动种植紫茎泽兰，所以《Geek》对这种方式并不看好。

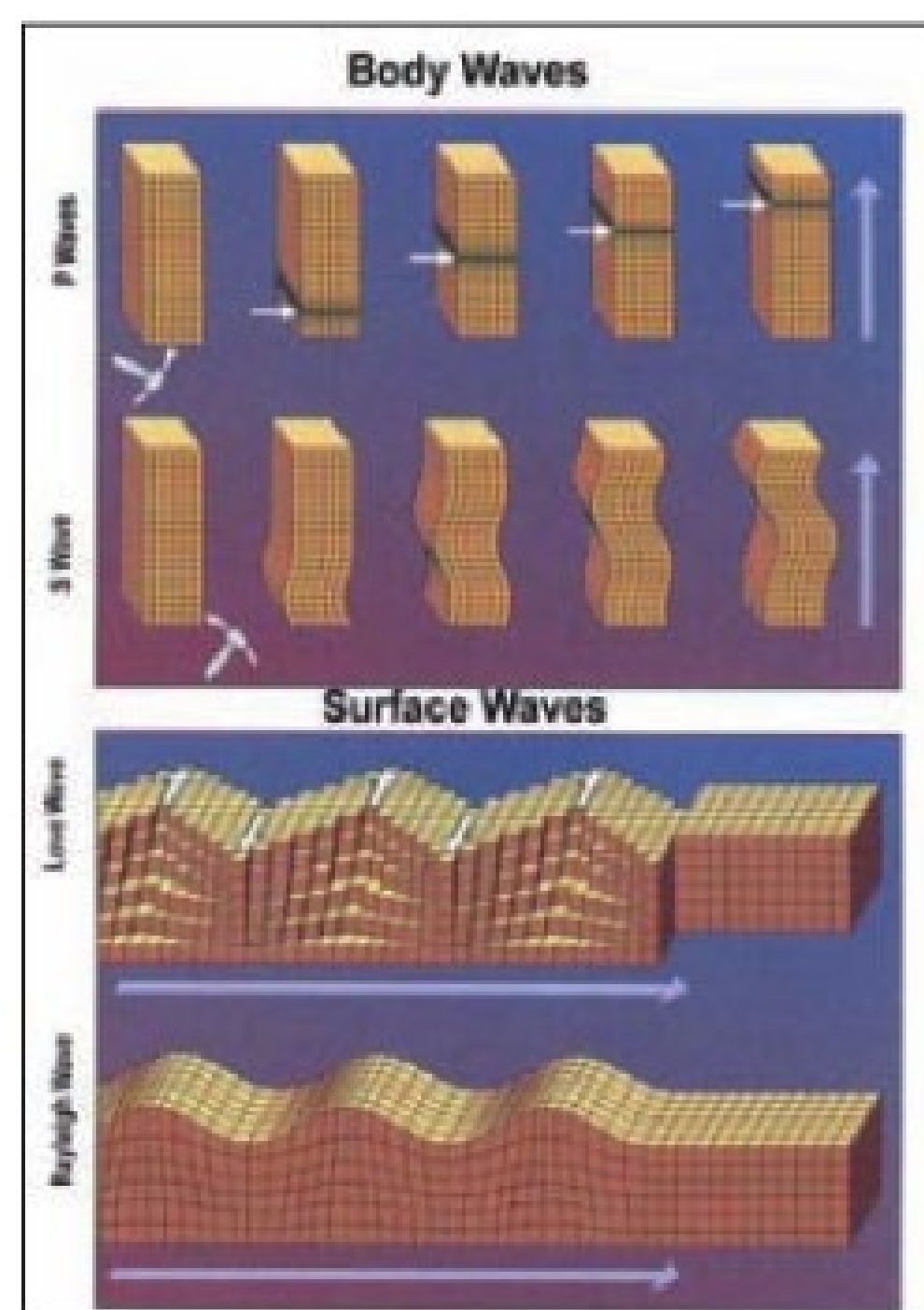


Web 2.0地震探测器

我们都知道，震源的测量是利用了纵波（P波）与横波（S波）的时间差，这种方法需要很多地震台的数据来减小误差，这就是建立密集的地震台网的原因。不过欧洲地中海地震中心（EMSC）的研究人员开发出的一种软件，仅仅通过对访问地震中心网站的IP地址进行分析，就能把地震发生的位置探个八九不离十。因为地震之

后，大家都会到地震中心网站的看看到底发生了什么事，而越接近震中，震感一般越强烈，自然关注地震中心网站的网友也就越多，这样通过分析IP地址的所在地就可以大致定位震中了。如果地震太强以至于损坏了震中地区的网络连接，那么也可以发现到底是缺少来自哪些区域的点击。不要以为这种监测方法只是一个构想，实

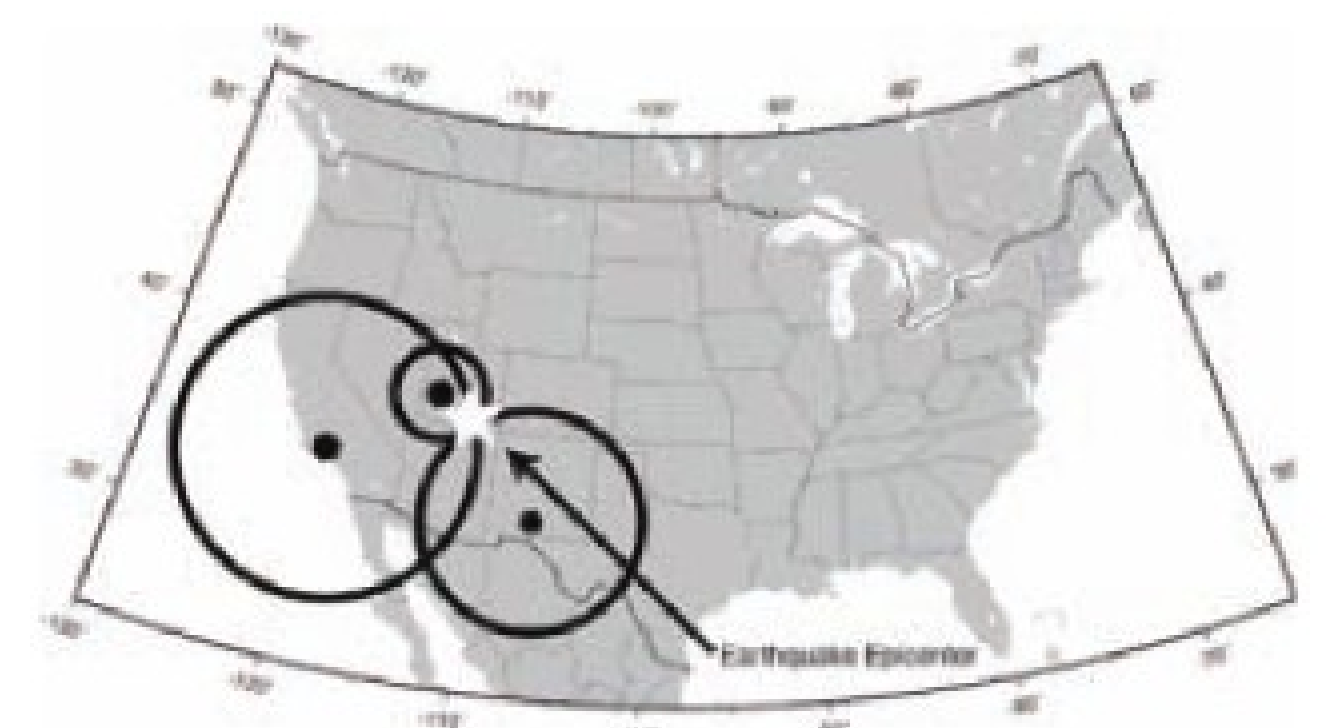
际上它已经取得了初步成功，2007年2月在15分钟内就精确定位了发生在大西洋亚速尔群岛附近的地震。这项完全依靠网络用户的服务可算得上是典型的Web 2.0应用了，可惜它只在互联网高度发达的地区才比较靠谱，在中国还是用DIY的地动仪吧，这个玩意的反应可是比地震局快多了。



P.S. 怎样测量震源

地震时，在地球内部出现的弹性波叫做地震波。地震波主要包含纵波和横波，振动方向与传播方向一致的波为纵波（上下振动），振动方向与传播方向垂直的波为横波（水平晃动）。前者的传播速度比后者快，而两者在同一介质中的速度是恒定的，因此通过测量纵波与横波到达地震台的时间差，就可以计算出震源离地震台的距离。这样，我们就知道震源是位于以地震台为圆心，测得距离为半径的球面上某处。因为地球内部是三维的，所以如果

有了3个地震台的数据，那么基本可以确定震源就是三个球面的共同交点（经度、纬度、深度），而震中就是震源在地球表面的投影点。



Porsche Design

说起Porsche（保时捷），想必众多读者也和《Geek》编辑一样口水嘀嗒的，我们的免疫系统对于Porsche跑车来说，简直毫无抵抗力。然而，如果你觉得Porsche的设计功力仅止于汽车，那就大错特错了，隶属于Porsche总公司的Porsche Design子公司可是业内鼎鼎大名的设计团队。Porsche Design的前身是在1972年由Porsche 911设计者Ferdinand Alexander Porsche所成立的Porsche Design Group，原本是独立于Porsche汽车制造体系之外的设计公司，并创造出了许多脍炙人口的精品，在2003年时Porsche Design重回Porsche的怀抱，成为由Porsche持有多数股权的子公司。和任何一家知名的设计品牌一样，Porsche Design也有自己的坚持——崇尚古典、设计豪华、风格简约、黑色基调。



PORSCHE



在《Geek》编辑看来，这算是Porsche Design设计的产品里最靠谱的了，保时捷嘛，当然得和车有关。拿着这套方向盘，在NFS里飞驰，相信感觉一定很棒。惟一可惜的是，《NFS保时捷之旅》实在太古老了，如果能在最新的NFS11里开着各种保时捷跑车，那才叫一个爽呢。Porsche这辈子虽然没指望了，但是Porsche Design咬咬牙还是能享受一把的。



这个黝黑的精品箱是个“不值钱”的赠品，你只要买一辆全球限量777部的Cayman S Porsche Design Edition 1就可以拥有它，顺便说一句，这辆车也是为了纪念Porsche Design而特意推出的。精品箱内的各个配件都继承了Porsche Design一贯的黑色抛光风格，箱内包括一只Porsche Design Flat Six计时秒表、太阳眼镜、精品小刀、笔以及钥匙圈，所有产品皆出自Porsche Design自家设计并和汽车一样限量生产，就连精品小刀的刀刃都涂成了黑色，以彰显Porsche Design的黑色风格。当然，和众多限量版的产品一样，精品箱中会有与这辆保时捷Cayman S同样编号的限量专属标牌。

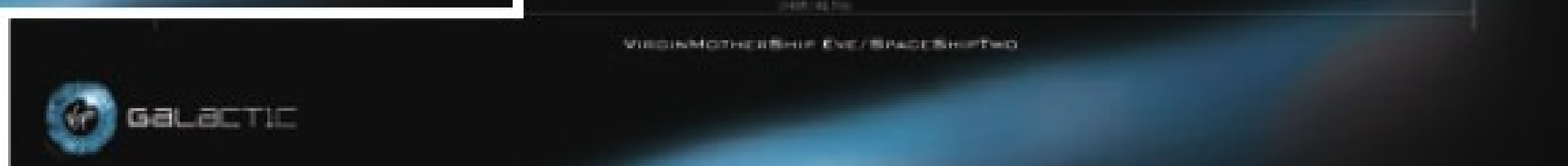
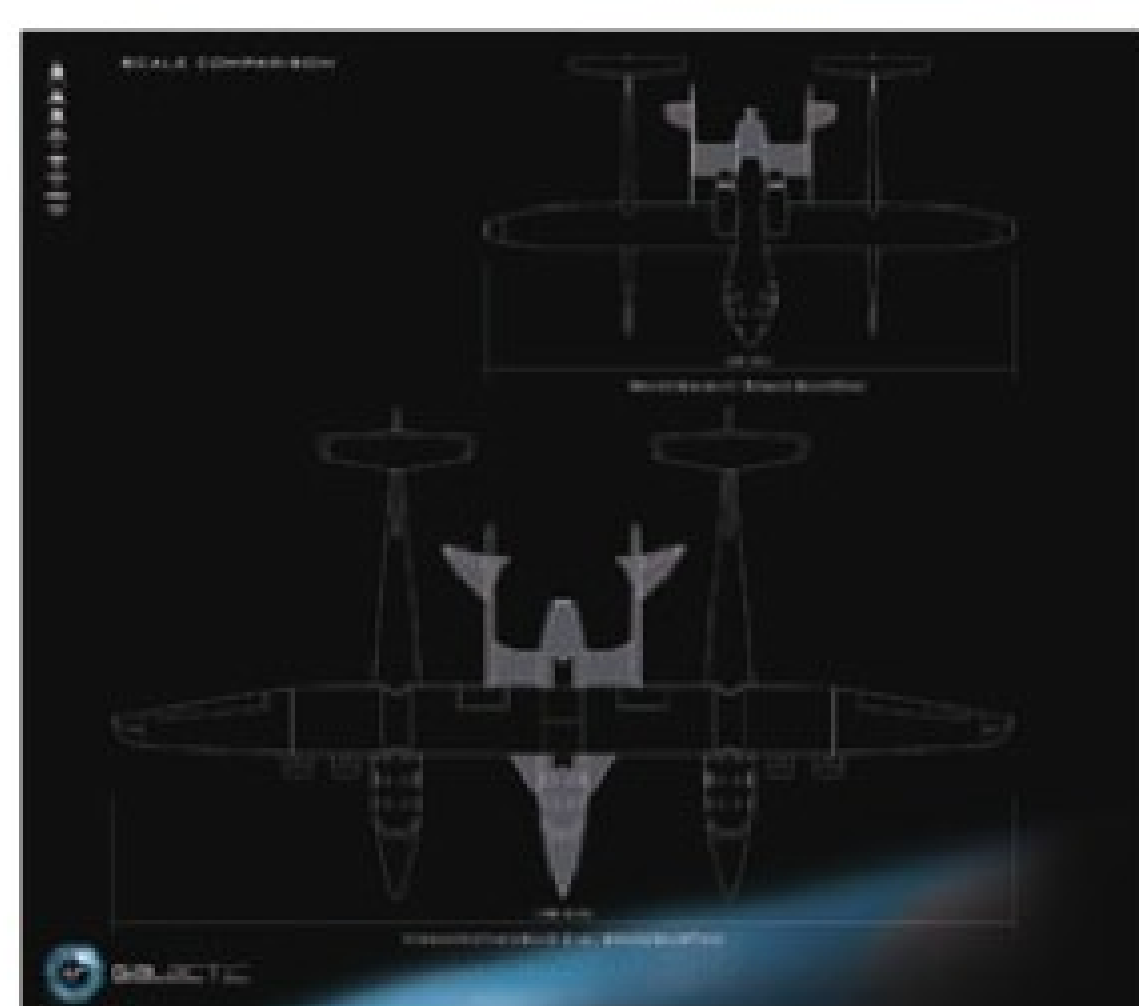
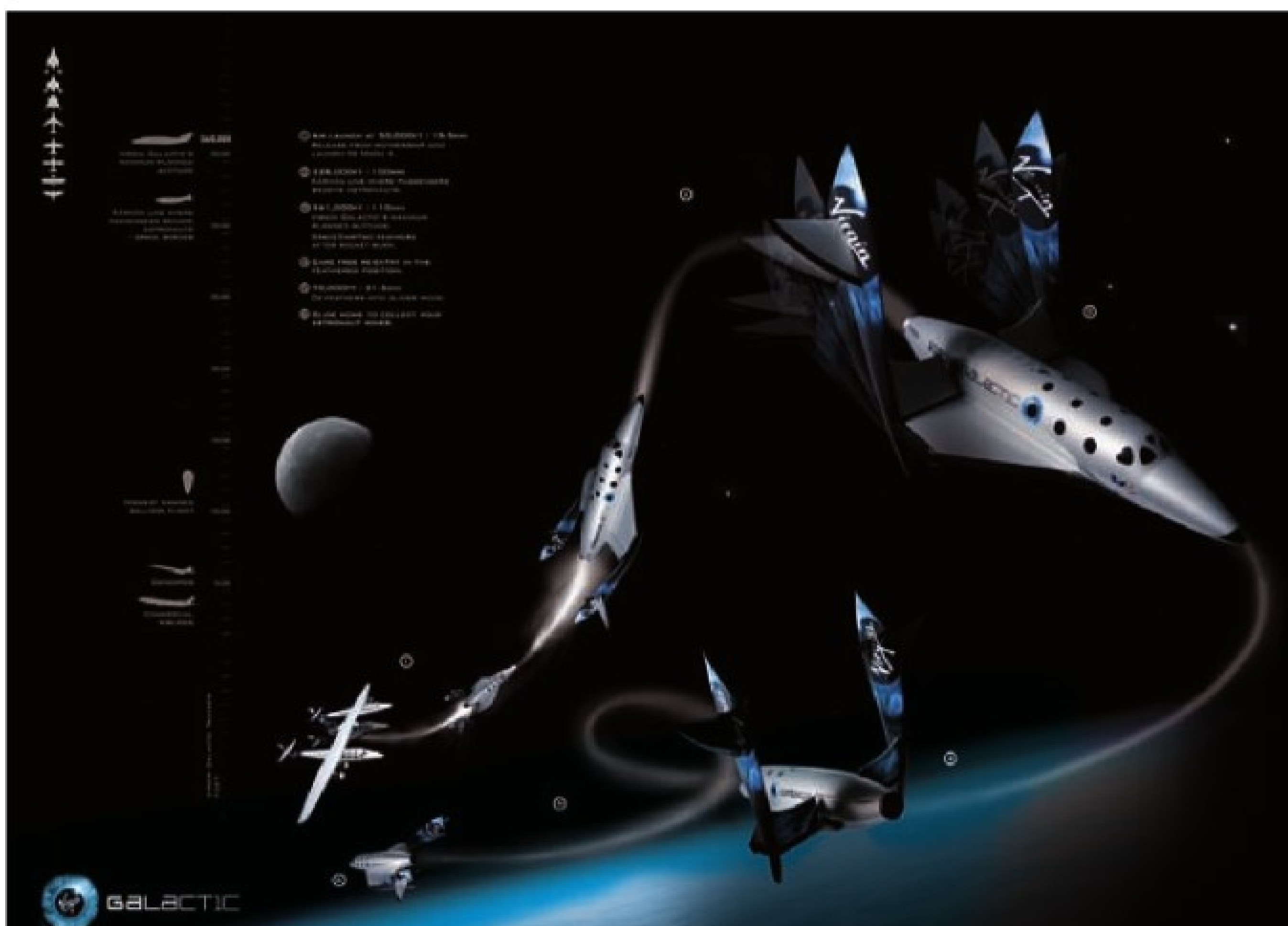


前面说过了，Porsche Design的设计风格就是古典，那么你看出来这是什么东西了吗？收音机？聪明，不过不是很全面，准确的说应该是一个闹钟、收音机兼迷你音箱。这个小东西充分体现了Porsche Design所追求的风格，立方体的外形将复古的意味发挥到了极致；整个箱体使用金属铸造，并对表面进行抛光，浓郁的金属质感提升了产品的档次。更重要的是，这款产品在Porsche Design中算是较为廉价（没引号哦）的，像俺们这样的工薪阶层用半年的工资勉强买得起。不过你也可以从中体会到厂商的“良苦用心”，你会为了早上多睡10分钟而砸掉自己半年的工资吗？

2010， “平价” 太空观光 不是梦

不要以为太空旅游只是极少数超级富豪的专利，现在只要你拿得出20万美刀（嫌贵？相对于2000万美元上一次国际空间站已经够便宜啦），英国维珍银河公司最快就能在2010年把你送到距地面100千米高空的次轨道空间逛一圈。可能很多同学对这条消息的第一印象是“炒作”，不过这家公司已经公开了为这趟太空观光旅游设计的母船——白骑士2号，使得2010年太空观光游的可信度大增。耗资1亿美元的“白骑士2号”有两个机身，机身长23.7米，翼展达42.7米，是世界上最大的全碳纤维复合材料飞行器。它以加拿大普拉特·惠尼公司制造的4具PW308型喷射引擎推动，两个机身之间将悬挂用来运载乘客的子船“宇宙飞船2号”。子船的名字为EVE，这是为了纪念维珍总裁Richard Branson的母亲。正式运营时，“白骑士2号”将带着EVE从美国新墨西哥州沙漠新建的美国太空港出发，当飞行高度达到15240米时，EVE将与母船分离，再发动自身的混合动力火箭，借以爬升至地球上空逾100公里处，让2名机员和6名乘客体验约5分钟的无重力状态，整个航程约需两个半小时。想想能亲眼从太空中看到最真实的地球和最明亮的星空，这100多万RMB花得值啊！

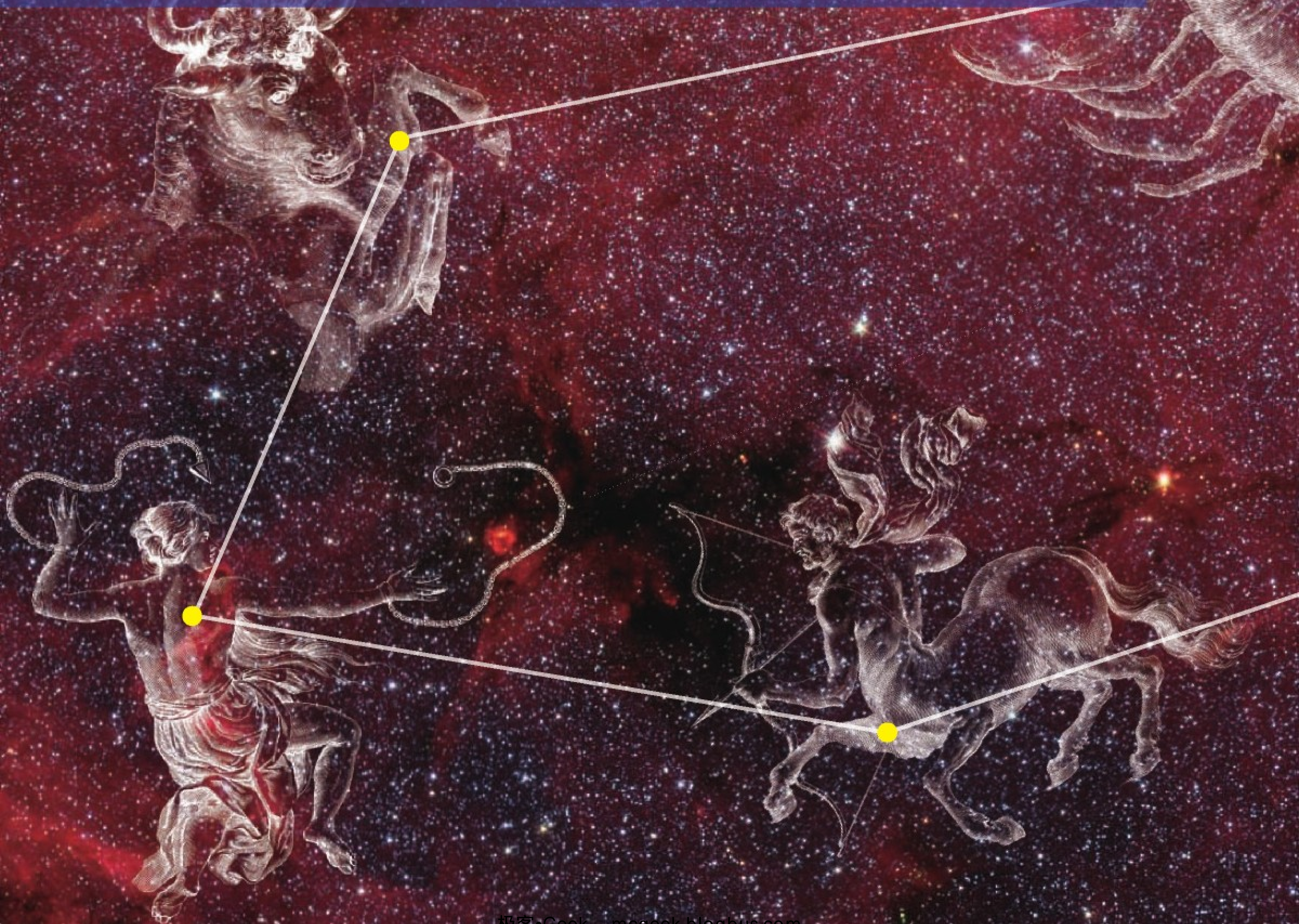
虽然“白骑士2号”今年末才试飞，最快要2010年才能成行，而且维珍银河首年仅打算运500名太空观光客，但现在已经有250人预付全款或订金，此外还有85000人排队等着登机！要去的同学请赶紧到官方网站www.virgingalactic.com登记顺便攒钱，运气好的话还能赶上前几批。据说在营运5年后价格能大幅降低，这给了我等工薪族莫大的希望：也许真有那么一天，太空游能像海南游一样便宜……



夜观星象

文+图=jfcheng 天星 周熠君 朱文嘉

小时候看一些古代小说，比如《三国演义》、《封神榜》之类，一到玄妙之处，老祖宗一般都会祭出“昨夜观星象”的经典说辞。于是我们在由衷地佩服古人之余，也增添了对头顶上这片神秘星空的向往和憧憬，仰望星空，希望自己也能看出个天下兴亡、国家气数什么的。然而随着年龄的增长，城市的夜空变得越来越明亮（不是指星星越来越亮，而是霓虹灯），我们抬头看天的次数也越来越少……如果你还没有忘记夜空中璀璨的群星曾经带给你的震撼和感动，那么就让《Geek》来重新激发你对星空的热情！



有一种神秘你无法驾驭
 你只能充当旁观者的角色
 听凭那神秘的力量
 从遥远的地方发出信号
 射出光来，穿透你的心
 像今夜，在哈尔滨
 在这个远离城市的荒凉的地
 方，在这青藏高原上的
 一个吞豆般大小的火车站旁
 我抬起头来眺望星空
 这时河汉无声，鸟翼稀薄
 青草向群星疯狂地生长
 马群忘记了飞翔
 风吹着空旷的夜也吹着我
 我成为某个人，某间
 点着油灯的陋室
 而这陋室冰凉的屋顶
 被群星的亿万只脚踩成祭坛
 我像一个领取圣餐的孩子
 放大了胆子，但屏住呼吸

——《在哈尔滨仰望星空》，西川



我们都是数星星的孩子

也许你打算观测星空，但是不知道从何下手？也许你想背几个天文数字，以便在朋友面前炫耀一番？也许你希望学习识别星座的方法，为了能在与MM浪漫之余展示一下自己内涵？……这一切，《Geek》都可以满足你！

夜空中到底有多少颗星星？

数星星是很多人在小时候的一大爱好，不过《Geek》相信从古至今绝大多数人在这个艰巨的任务前都半途而废了。当然肯定有少数几个好奇心极其旺盛的家伙不甘心，他们成为天文学家后，终于把全天到底能看到多少颗星星数清了。在揭露这个问题的答案之前，先允许《Geek》卖一个关子，介绍一下星星的分级制度——星等，这个概念跟我们能看到的星星的数量有密切的关系。根据传说中的古希腊人喜帕恰斯对恒星光度的划分，肉眼在夜空中勉强可以看到的最暗的恒星是6等星，稍微亮一点的是5等星，依次是4等星、3等星、2等星，而最亮的是1等星。后来有人又将每个星等（本文中提到的星等皆指目视星等，就是人眼测定的星星的亮度）细分为10等或100等，这样，星等就带有小数了，如牛郎星的星等就是0.77等。现代天文学把亮度大于1.5等的星归于“1等星”，将1.6~2.5等的作为“2等星”，将2.6~3.5等的作为“3等星”，将3.6~4.5等的作为“4等星”，以此类推，“6等星”的星等实际上是5.6~6.5等。现在回到开始的问题上：夜空中肉眼可见的星星共有多少颗？天文学家说了：1等星共有20颗，2等星共有46颗，3等星共有134颗，4等星共有458颗，5等星共有1476颗，6等星共有4840颗。总共算起来，天空中用肉眼可以看到的星共有6974颗。什么，你说你看到的绝对没这么多？当然了，任何时候都有一半左右的星星在地平线以下，除非你生活在赤道上或者环游全球，否则有的星星是一辈子也看不到的。夜空中最亮的恒星是大犬座的天狼星（Sirius），它的亮度是-1.46星等；而距离地球220万光年的仙女星系（M31），星等为3.50，是我们用肉眼所能看见的最遥远的天体。

虽然6974这个数字很精确，但真正的Geek对这个答案肯定很不满意：难道肉眼看不见的就当不存在了吗？不过就算是把最强的哈勃太空望远镜请出来，我们连银河系里的恒星都不能完全看清楚。所以宇宙中的恒星数量是根据银河系的恒星数量推算出来的。根据目前推断，银河系大约有4000亿颗恒星，正负误差为50%，因此，银河系的恒星数为2000亿~6000亿颗。宇宙中有1000亿~2000亿个像银河系这样的星系，如果银河系的恒星数量以最低的2000亿颗计算，由此推算出的宇宙中的恒星数量为 $2 \times 10^{22} \sim 4 \times 10^{22}$ 颗，即20万亿亿~40万亿亿颗。对于这个恐怖的天文数字，大家看看就好。

《Geek》教你认星座

看过《圣斗士星矢》的同学都知道，88名圣斗士对应天空中的88个星座，不过十有八九的人除了记得黄道十二宫和青铜五小强之外，对于其余几十个圣斗士的名字都没有留下什么印象。想学怎么认星座吗？想学就说一声，《Geek》包教包会！

（这里以北半球中纬度可见为准，各位同学没人住在南半球吧？）

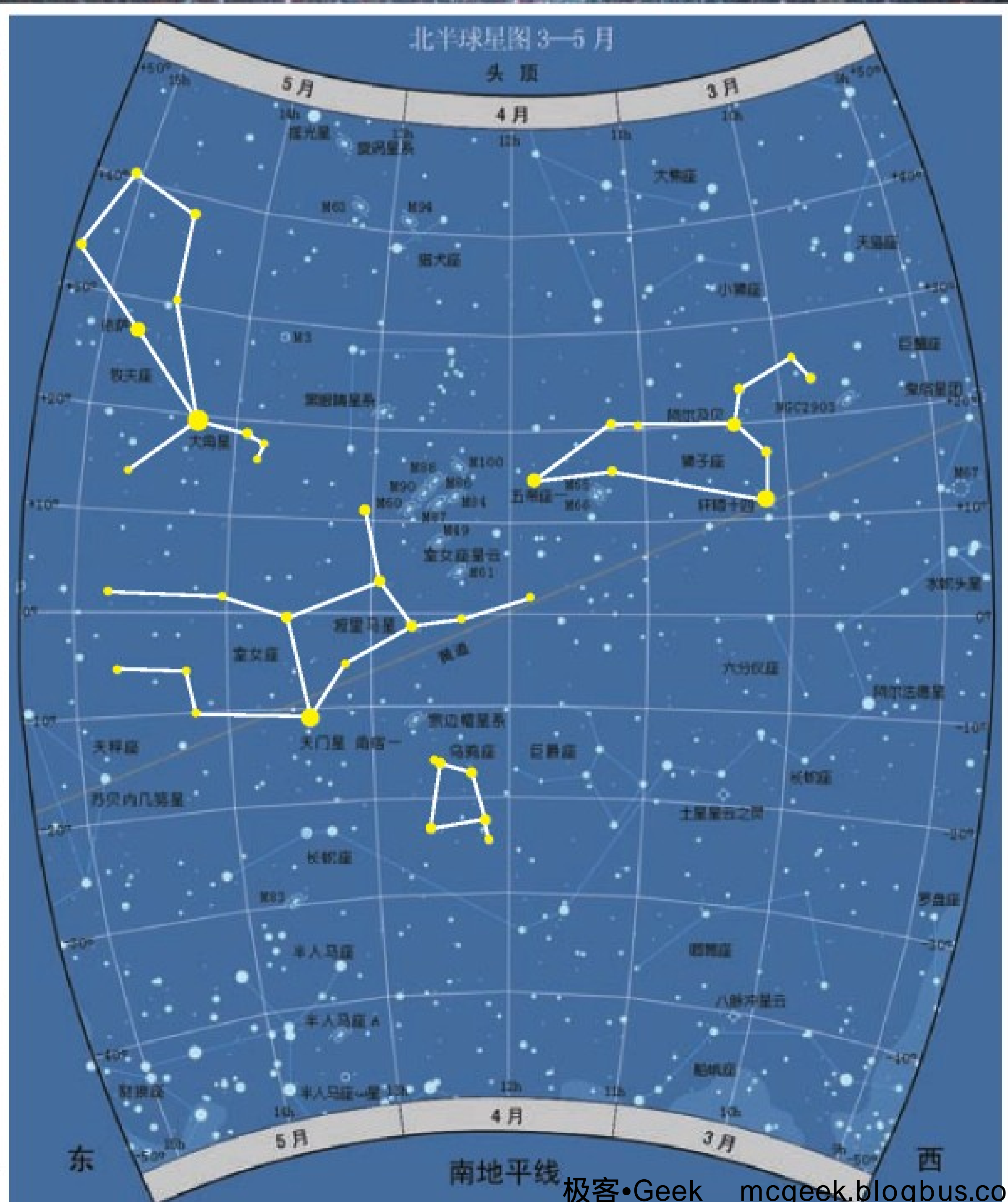
北天极区

所谓北天极就是地轴和天球于北方相交的一点，在北半球的人们看来，北天极附近的星星永远不会落下。（不明白什么叫地轴、天球？不要紧，《Geek》待会将为那些地理学得不好的同学统一补课，详解这些专业名词。）极地附近最显眼的就是北斗七星，它们属于大熊座。北斗七星“勺子头”的两颗星星连线向上延伸，能看到一颗星星，这就是有名的北极星（小熊座 α ）。北极星在中国古代被称为勾陈一，后面提到的角宿一、参宿七等都是中国古代星宿名，除此之外，很多著名的亮星还有自己单独的名字，如天狼、老人、大角等；而小熊座 α 、猎户座 β 等是现代国际通用的恒星名称，这些是根据星座的划分来命名的。由于北极星正好在地轴指向的附近，所以无论何时，它都永远在正北方，是夜间指路的好帮手。北极星属于小熊座，小熊座的形状和大熊座一样，也是勺子状，主星也有7颗，北极星在勺柄最末端。

北极星比较暗，不是很好找，一般需要找到北斗才能找到。可是北斗有时会在地平线以下，这时就需要仙后座出马了。仙后星座是一个W状（或M状）星座，永远都在地平线上，很好辨认，只要把W的两边延伸，相交点和中间的星连线并延长，就能找到北极星了。

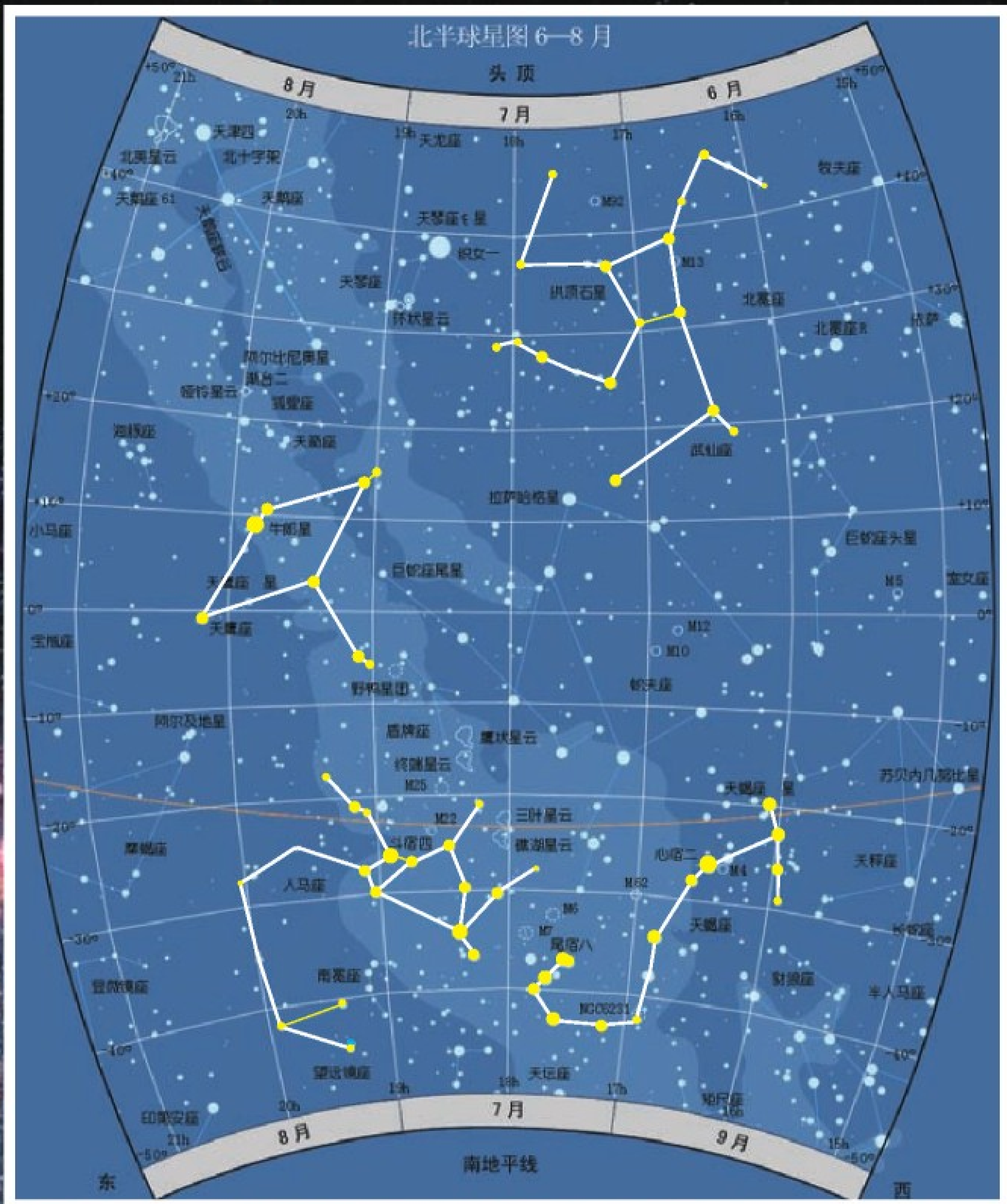
极地星图

北极



春季星空

“斗柄东指，天下皆春”，在天顶北边北，沿着大熊座斗柄几颗星连成的曲线延长出去，可以找到大角星，它是牧夫座的最亮星，在东方半空中闪耀着橙色光辉的牧夫是五边形。把北斗斗柄的曲线从大角星再延长一倍，可找到另一颗亮星角宿一，也就是黄道十二宫之一的室女座的天门星。再继续向西南巡去，可找到由四颗小星组成的不规则四边形，这就是乌鸦座。这条始于斗柄、止于乌鸦座的大弧线，就是著名的“春季大曲线”。向南看去，最显眼的狮子座正雄霸在天空中。它是春夜星空的中心，头部像一个反问号，尾部像三角形，头西尾东，很像一只狮子。它的最亮星是火红色的轩辕十四（狮子座 α ），是四大王星之一。



《泄露天机——中西星空对话》

除了一些关于星座的希腊神话，你还知道中国古代星名的含义么？这本书采用对话的方式，将中国的大多数星座与古希腊的48个星座对应起来，介绍了星座本身所隐含着的中西文化历史上的神话故事，让大家能够比较全面地接触中国传统星空文化。

www.dangdang.com



夏季星空

夏夜的银河横贯南北，最引人注目的是银河带的几个星座。银河中有一个特别明显的十字架形状的星座，这是天鵝座，也叫白鸟座。天鵝座的两边各有一个很有名气的星座，北边的是天琴座，南边的叫天鷹座。怎么，不觉得有名？天琴座最亮的星星就是织女星（天琴座α），天鷹座三颗主星中间最亮的一颗就是牛郎星（天鷹座α）。牛郎、织女的故事就不用多说了吧。织女星的西邻是武仙座，武仙座内有个肉眼可见的球状星团M13。

夏夜星座王是南方的天蠍座，天蠍座也是黄道十二宫之一，15颗明亮的星星组成了一个巨大的蝎子形状，这个蝎子的身体部位是三颗排成一排、稍有弧线的星星，中国古代称这三颗星星为商。中间最明亮的红色星星叫心宿二（天蠍座α），也是四大王星之一。

由牛郎星沿银河南下，可找到人马座（黄道十二宫之一），人马座中的6颗星组成勺子状的“南斗六星”，与西北天空大熊座的北斗七星遥遥相对。人马座部分的银河最为宽阔和明亮，因为这是银河系中心的方向。

Stellarium星图软件

对于天文小白来说，寻星是最困难的。不过自从有了Stellarium这样的星图软件，一切都变得简单起来。免费开源、小巧易用的Stellarium有Windows版、Linux版以及Mac OS X版，它可以根据观测者所处的时间和地点，计算天空中太阳、月球、行星和恒星的位置，并将其显示出来；此外它还可以绘制星座、虚拟天文现象。更妙的是Stellarium支持中文界面和中国古代星名。《Geek》强烈推荐！

www.stellarium.org



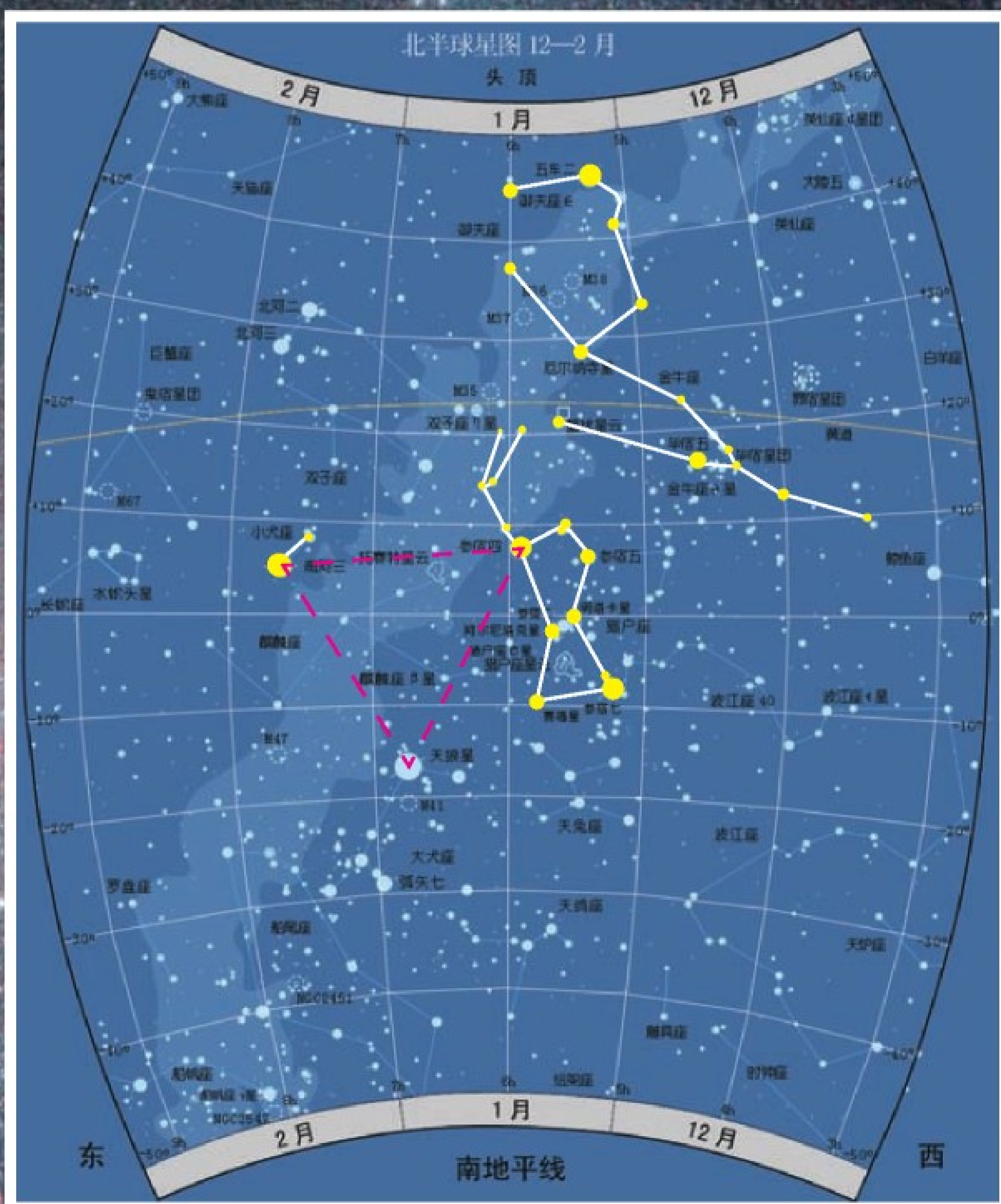
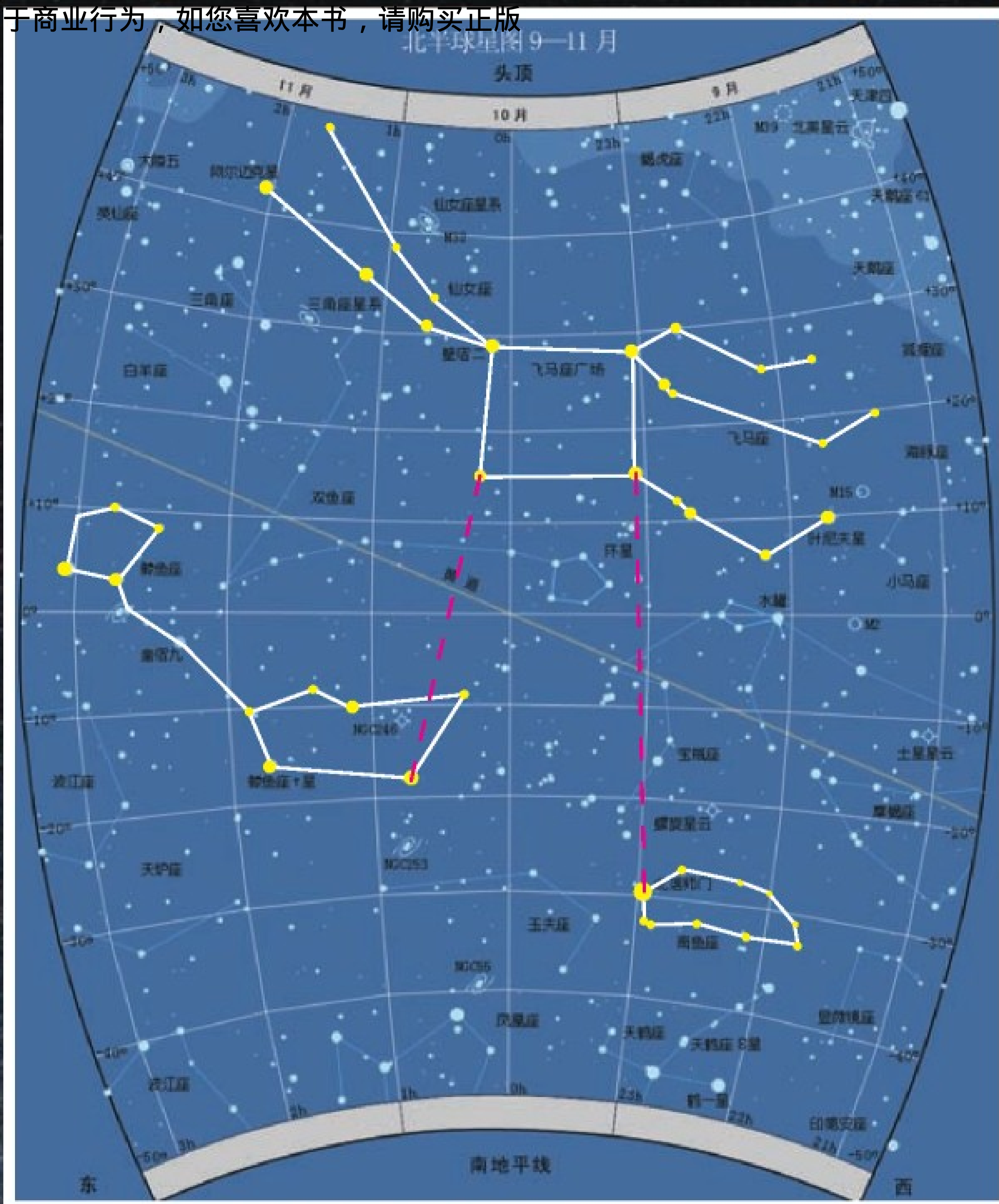
秋季星空

“飞马当空，银河斜挂”，这是秋季星空的象征。北斗的斗柄指西，但已经接近北方地平线了，要找到它可不容易。巡视秋季星空，可从头顶方向的“秋季四边形”（又称为“飞马座广场”）开始。这个四边形十分近似一个正方形，而且当它在头顶方向时，其四条边恰好各代表一个方向。秋季四边形由飞马座的3颗亮星和仙女座的1颗亮星构成，十分醒目。

将四边形的东侧边线向北方天空延伸，经由仙后座，可找到北极星，沿此基线向南延伸，可找到鲸鱼座的一颗亮星（鲸鱼座 β ，土司空）。这条长长的南北线在赤经0h附近，记住它，估算星星的位置就很方便。

将四边形的西侧边线向南方天空延伸，在南方低空可找到秋季星空的著名亮星北落师门（南鱼座 α ）。这颗红色的星星也是四大王星之一，它属于南鱼座。

和飞马座大正方形相连的是仙女座，它是一条长线状，在仙女座的北面有一个肉眼能见的河外星系，这就是前面提到的仙女座星系（M31）。



冬季星空

全天最著名的猎户座是冬夜星空的中心，有三颗连成一排的星星构成猎户的腰带，古代中国称之为参。在参星下方不远处，有一个肉眼可见的气体星云，这就是著名的猎户座大星云（M42）。在腰带下面还有三颗不是很明亮的星星，短短的一排，这是猎户的佩剑。腰带上下各有两颗两星，上边是头和手，下边是双腿，这样整个猎户的轮廓已呼之却出了！

天蝎和猎户分别是夏天和冬天的星座王，它们正好分布在天空的两端，是不可能同时出现在天空上的，中国古语说的“参商不相见”就是从此而来。紧挨着猎户座的就是金牛座，金牛座是黄道十二宫之一，一组V字型5颗星星是牛脸，其中一颗亮红色的就是毕宿五（金牛座 α ），是四大王星中的最后一颗。猎户座和金牛座连线，再往金牛座方向延伸，能看到上下两颗星星，这是黄道十二宫中的白羊座。在金牛、白羊附近应该可以看到一团星星，这是昴宿星团（M45），也叫七姊妹星，大多数人只会看到6颗，只有视力极佳的人在天气极好的夜晚才能看到第7颗。

猎户座的东面还有一颗亮星，它是小犬座的南河三（小犬座 α ）。这颗星星加上猎户座东南面著名的天狼星，猎户座头部的参宿四（猎户座 α ），三颗0等星的连线正好构成等边三角形，这就是冬天的南天大三角。

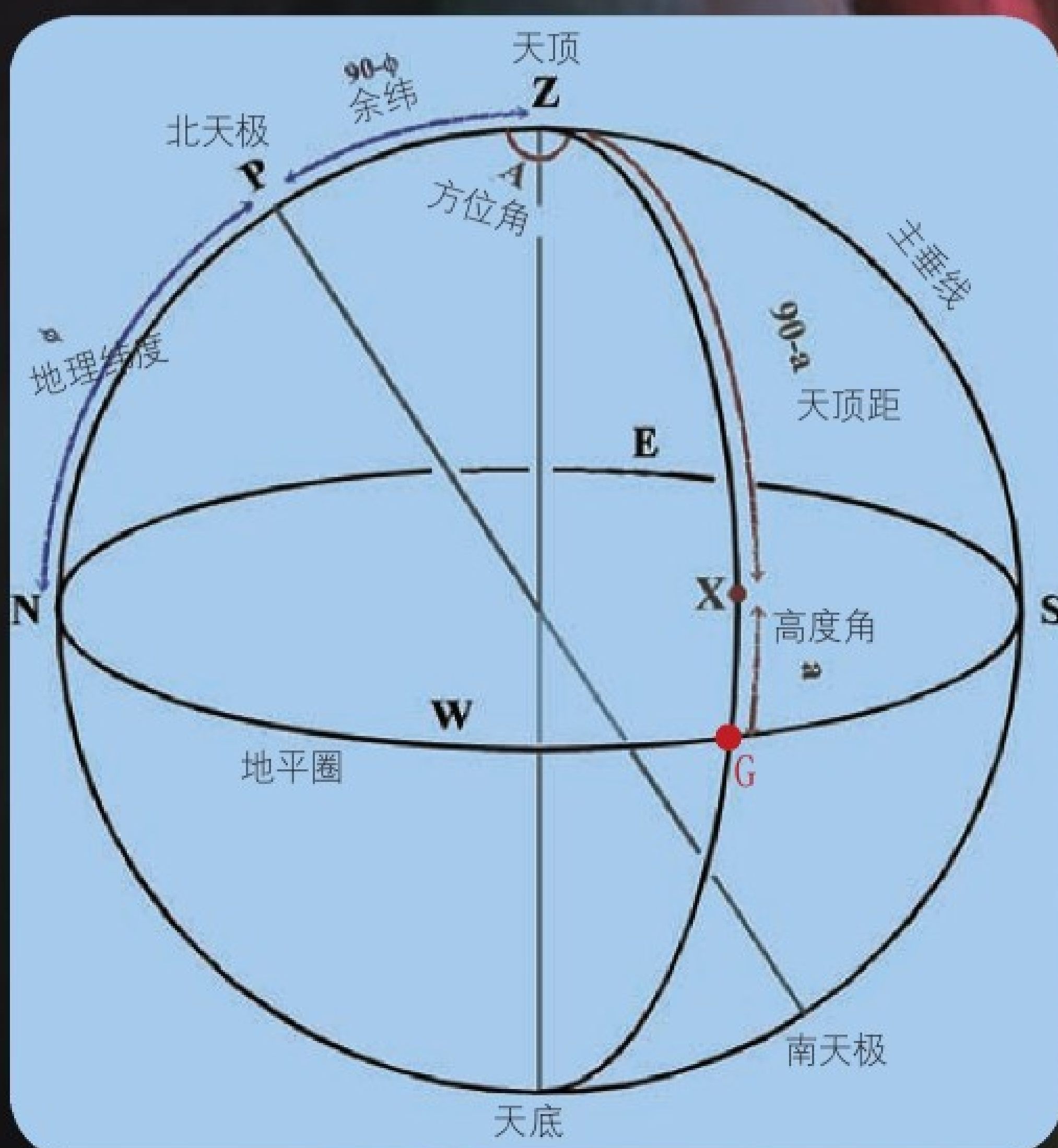
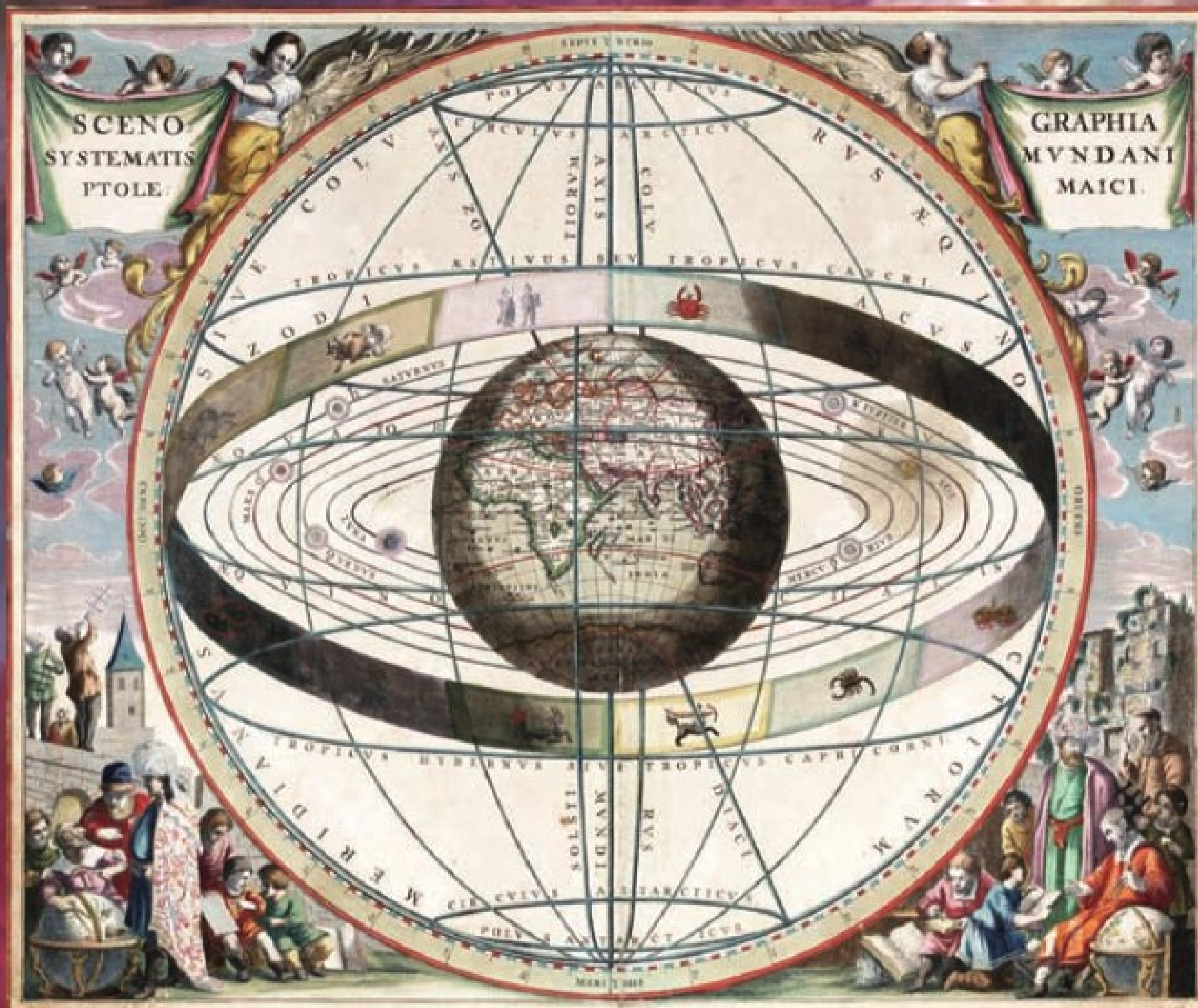
在中部星空，金牛座的东北，是五边形的御夫座，御夫座主星五车二（御夫座 α ）也是一颗很亮的星。在御夫座对应的夏日星空位置，也有这么一个五边形，那就是牧夫座——很巧吧！

为星星定位

前面介绍的识别星座的方法，完全依靠感性认识，只能在给MM讲故事的时候施展一下。既然我们要搞的是天文观测，还是应该专业一点，来点方位天文学的基础知识，帮助大家星星进行精确定位。当然如果你还没有天文望远镜的话，完全可以跳过这一部分。

天球和天球坐标系

上过小学的人都知道，地球并非宇宙的中心，不过哥白尼之前的大多数古人并不知道，所以许多古代天文学家都相信天上的星星是围绕着地球旋转，就在以地球为球心的多个同心球面上。尽管这是不正确的，但这种宇宙模型却有助于人们理解天体的运行。现代天文学中的天球具有无限大的半径，天空中所有的物体都被想像成是在天球的内壁上。根据观测位置的不同，就具有不同的天球中心。如果从地心观测，则叫做地心天球。把地轴无限延长，就是假想的天轴，地球北极指的一点是北天极，地球南极指的一点就是南天极。通过地球中心和天轴垂直的平面叫做天赤道面，天赤道面和天球的会合处就是天赤道。天球坐标系是天文学当中描述天空中物体位置的坐标系，根据基本面（沿着大圆将天空分成两个相等的半球的平面）的不同，可分为地平坐标系、赤道坐标系、黄道坐标系、银河坐标系以及超星系坐标系。对于普通天文爱好者来说，一般只用得到最前面两种。

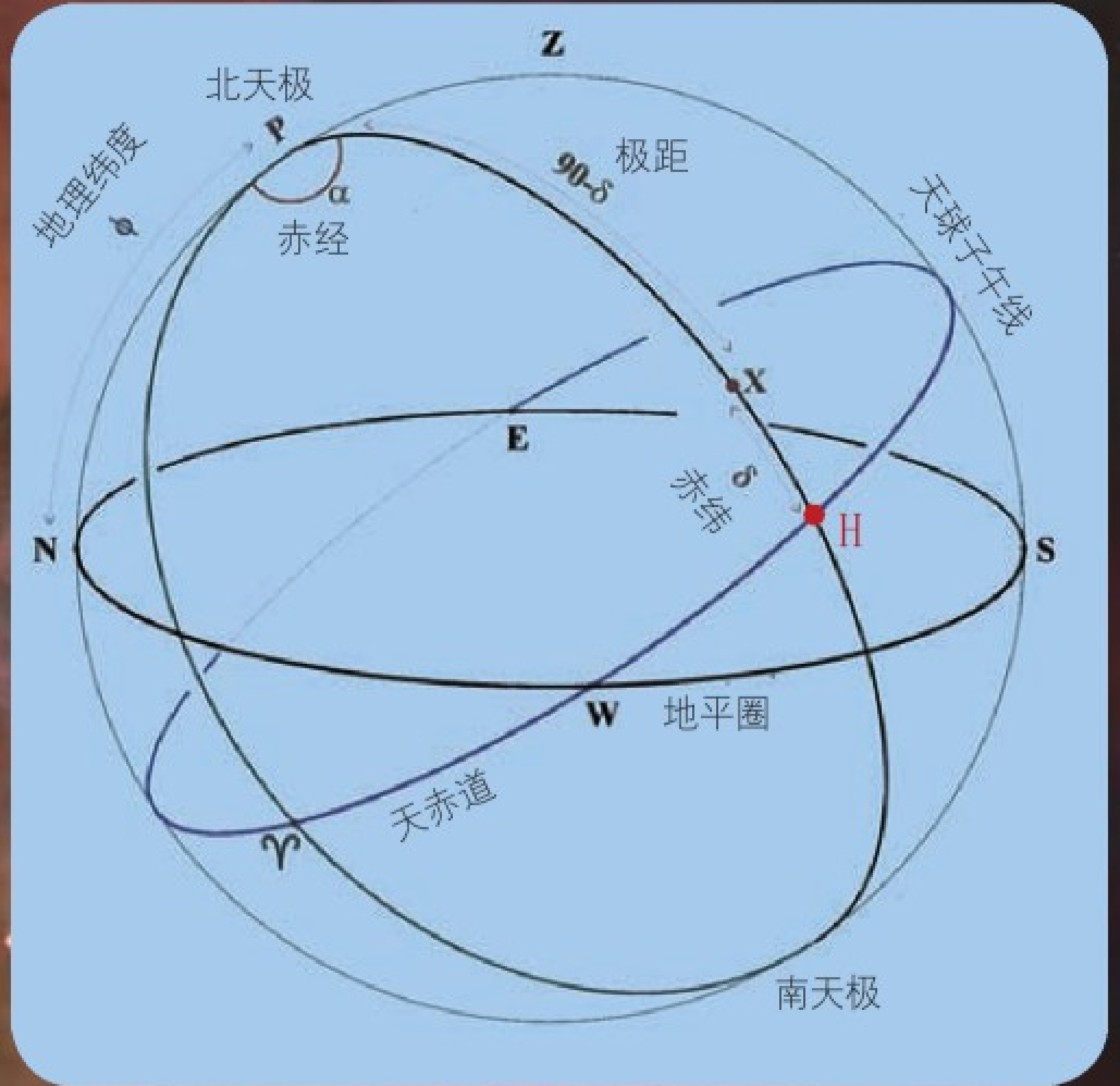


地平坐标系

在地平坐标系中，球心就是观测者所处的位置，以地平平面作为基本平面，E、W、S、N代表东西南北四个方向，主点为北点或南点。假设我们要描述天球上X点某一天体的地平坐标，那么从北点起沿地平圈顺时针到G点，这一弧长A就是X点的地平经度或者说方位角，从0°到360°计量（方位角也有从南点起向东向西从0°到180°计量的）。而从地平圈起的大圆弧长a称为X点的地平纬度或高度，从0°到±90°计量，向天顶为正，向天底为负。还不明白？虽然任何天体的地平坐标都是在时刻变化的，但东南西北四点的方位角永远分别是90°、180°、270°、360°（或0°），高度角当然是0°，天顶的高度角固定为90°，天底的高度角则固定为-90°。牢牢记住这几个特殊方位的坐标，以后再根据地平坐标估计天体的位置，就能做到八九不离十了。

赤道坐标系

我们这里说的赤道坐标系指的是最常用的第二赤道坐标系，它以天赤道面作为基本平面，主点取为春分点 γ 。春分点与地球绕太阳的公转有关，当上半年太阳直射赤道的那个时刻，它在天球上的位置就是春分点。这次我们同样是要描述天球上X点某一天体的坐标，只不过坐标换成了赤经和赤纬。从春分点 γ 起沿天赤道逆时针到H点的弧长 α 称为赤经，赤经从 0° 到 360° 或从0h到24h计量。从H点至X点的大圆弧长 δ 称为赤纬，赤纬从 0° 到 $\pm 90^\circ$ 计量，天赤道以北为正，以南为负。天体的赤经和赤纬不因地球自转或不同的观测地点而改变，是不是可靠多了？

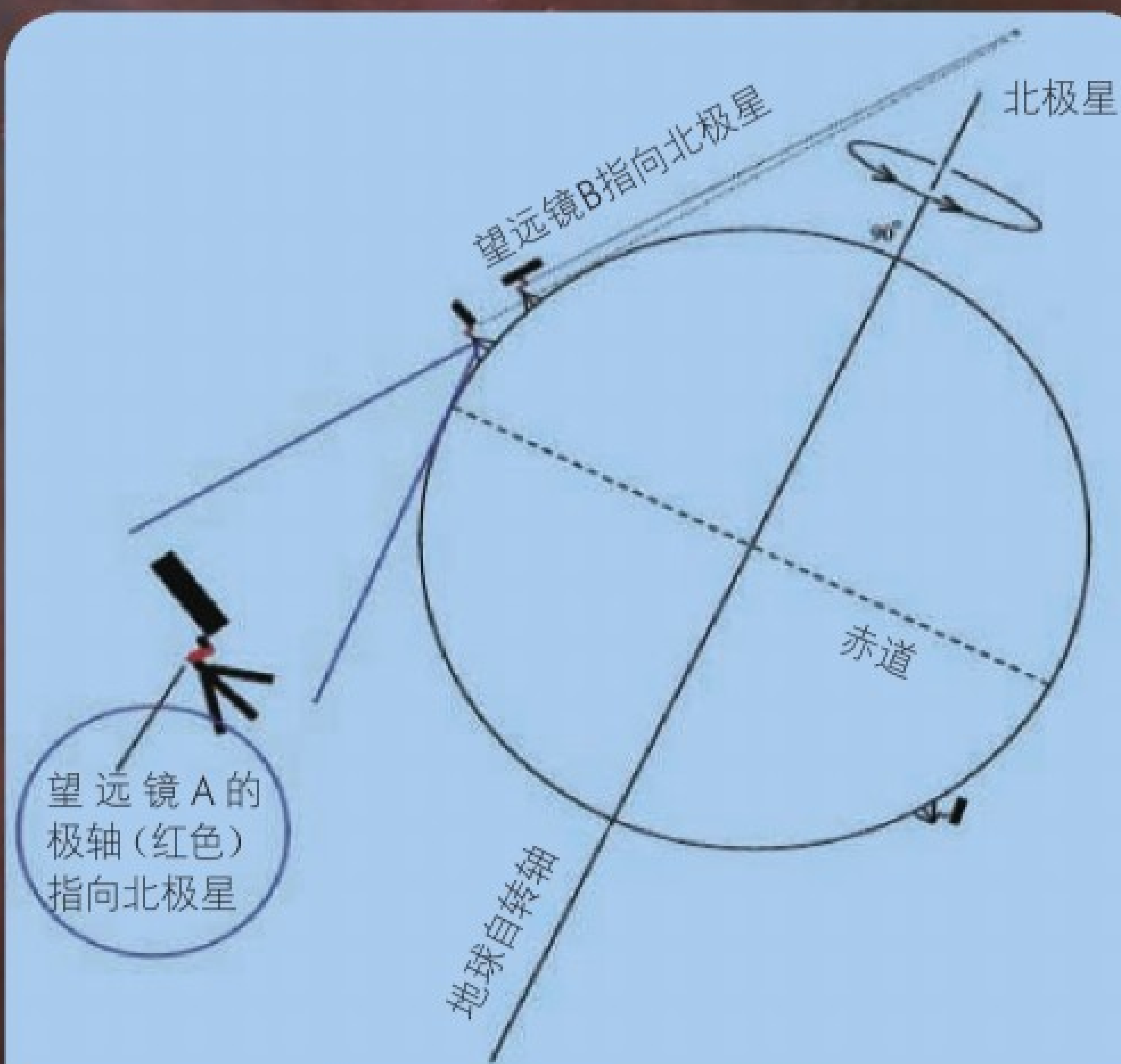


坐标怎么用？

如果你查到了木星在某个时刻的方位角和高度角，或者某个恒星的赤经和赤纬，就能通过你的地平式或者赤道式天文望远镜在天空中轻易地找到它们。怎么样，简单吧？别告诉《Geek》你不知道在哪儿查这些资料！

P.S.

有没有发现春分点的标志与白羊座的标志 γ 是一模一样的？这是因为在两千多年前，春分点位于白羊座中。后来发现，由于岁差的原因，即因地球自转轴的空间指向和黄道平面的长期变化而引起春分点移动，春分点大约每年西退50角秒，到现在春分点已经移动到双鱼座 λ 星附近。虽然事实如此，在习惯上人们仍用白羊座的符号 γ 表示春分点坐标。



赤道仪使用的坐标系就是赤道坐标系，它是一个试图让望远镜和天球一起转动的装置。

十大最亮恒星表（历元2000.0）

| 中文名 | 专业名 | 视星等 | 赤经 | 赤纬 |
|-----|--------------|-------|--------|--------|
| 天狼 | 大犬 α | -1.46 | 6h45m | -16.7° |
| 老人 | 船底 α | -0.72 | 6h23m | -52.7° |
| 南门二 | 半人马 α | -0.27 | 14h39m | -60.8° |
| 大角 | 牧夫 α | -0.04 | 14h15m | -19.2° |
| 织女 | 天琴 α | 0.03 | 18h36m | 38.8° |
| 五车二 | 御夫 α | 0.08 | 05h16m | 46.0° |
| 参宿七 | 猎户 β | 0.18 | 05h14m | -8.2° |
| 南河三 | 小犬 α | 0.38 | 07h39m | 5.2° |
| 水委一 | 波江 α | 0.46 | 01h37m | -57.2° |
| 参宿四 | 猎户 α | 0.50 | 05h55m | 7.4° |

偷窥星空的凶器

《Geek》相信各位肯定无法满足于用肉眼或者在地摊上买的伪红膜双筒望远镜来打望星星，那么为什么不试试真正的天文望远镜？我们知道，shopping都需要理由，至少要找一能说服自己的理由，我们在购买一部价格不算太便宜的天文望远镜之前，同样也需要理由：我确实需要天文望远镜吗？我需要什么样的天文望远镜？我购买天文望远镜干什么？……什么？你已经冲动地买下了？嗯嗯，现在跟着《Geek》来补习一下关于天文望远镜的知识还不算太晚。



什么是天文望远镜？

天文望远镜就是看星星的光学仪器，它可以使远处的东西看起来很近。天文望远镜主要部件有物镜、目镜、镜筒。物镜就是朝着你要看的目标的那个镜片，它的作用是将远处物体的光线聚集起来并在焦点上成一个像。目镜就是朝向你眼睛的镜片，它的作用是将物镜焦点上的像放大并在你的视网膜上成像。镜筒就是连接物镜和目镜的零件，它使二者保持合适的距离，并隔绝外面的灰尘、水气和杂光。



我确实需要天文望远镜吗？

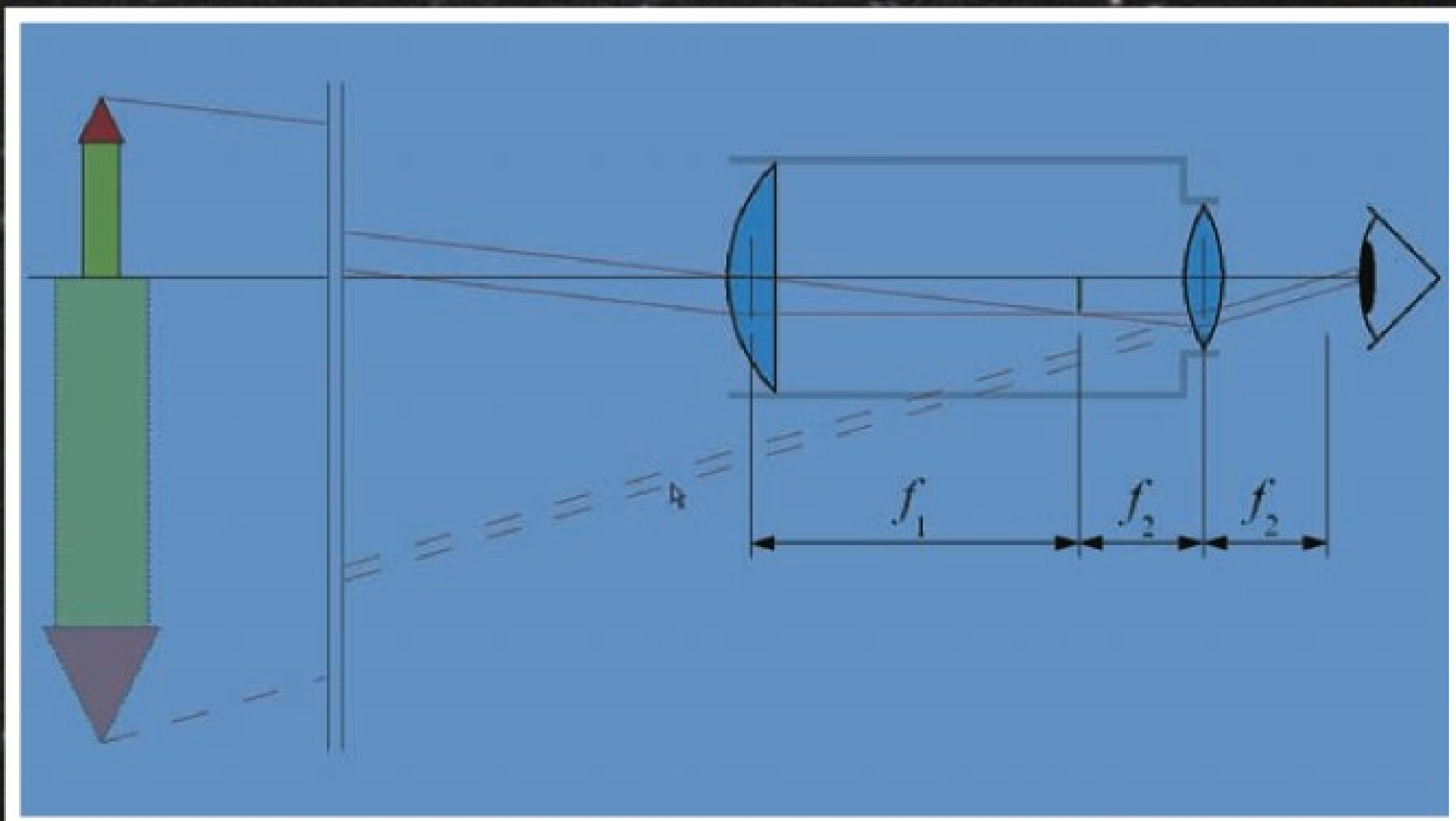
购买天文望远镜是需要money的，如果没必要，就不要购买它。如果你已经对天空中的目标有所了解，能准确地找到月球、大行星以及常见星座，同时对眼睛直接观测感觉很单调，希望得到更多的信息，你就需要购买天文望远镜了。当然，如果你还没达到上面说的熟练程度，但是不买的话，你会着急上火睡不着觉，也可以提前买一部来消消火。

我需要什么样的的天文望远镜？

总体来说，望远镜主要部件是物镜、目镜和镜筒。但是如果将望远镜分类，还是看物镜的。从物镜来看，望远镜分为折射式、反射式、折射-反射式。那么，一个初学者需要什么样的天文望远镜呢？还是看看下面对这三类望远镜的介绍吧。

折射式

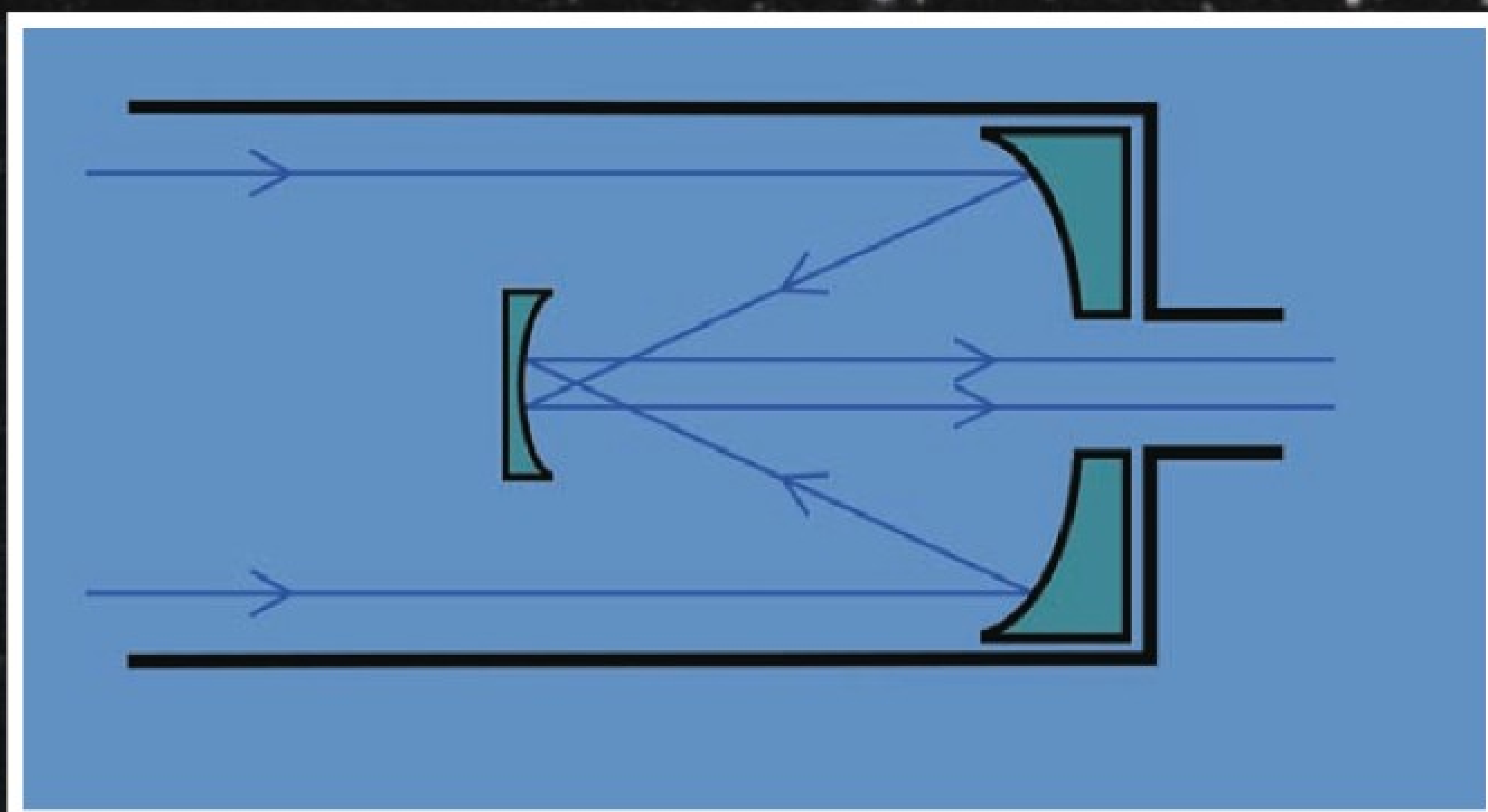
使用凸透镜收集远处目标的光线，光线在透镜里改变方向，然后聚集在焦点上成像。左面是折射镜的简单光路模拟图。折射镜的镜筒密封的，镜片固定比较稳妥，镜片不容易移位，所以光学性能不容易变差。在中小口径的情况下，镜片都是球面的，容易制造，价格较便宜。但它的缺点也是很明显的。因为不同颜色（波长）的光线在玻璃中的曲折程度不一致，折射镜成像的时候，远处物体的边缘容易有彩边（色差），影响我们对目标的观测。虽然使用不同的玻璃组合起来，可以减少这种彩边，但是要想降低到人眼难以觉察的地步，就需要使用一些特殊玻璃，如超低色散玻璃（ED），这样的玻璃价格十分昂贵，造成了ED折射镜的价格飞速上升。另外，大尺寸玻璃的制造比较难保证质量，所以大口径的折射镜相当昂贵，它的重量也很惊人。



反射式

反射式望远镜不使用透镜收集光线，它使用一个凹面反射镜，将远处的光线收集起来。为了便于观测，一般还使用一个小的副反射镜，使光线转向后汇集在镜筒的外部。右图是一个反射式望远镜的简单光路模拟。

反射镜因为镜筒一般是开放的，同时反射镜片容易移位，所以光学性能容易变差。而且小镜片需要一个支架固定，这套副镜系统会对光路造成一定的遮挡，影响成像锐度。另外，主反射镜如果使用球面镜，也会降低整个光学系统的成像质量，所以较好的反射镜将主反射镜做成抛物面，以消除成像的部分几何失真。不过，反射镜的优点也很明显。由于系统中没有折射镜片，反射镜完全没有色差问题，同时对一些不可见光也没有吸收，比较适合一些非可见光领域的研究。更重要的是，制造大口径的反射镜片成本比折射镜小多了，而且重量也小。所以目前世界上的大口径天文望远镜排名里，基本都是反射镜的天下。常用的反射镜有牛顿式、卡塞格林式等。

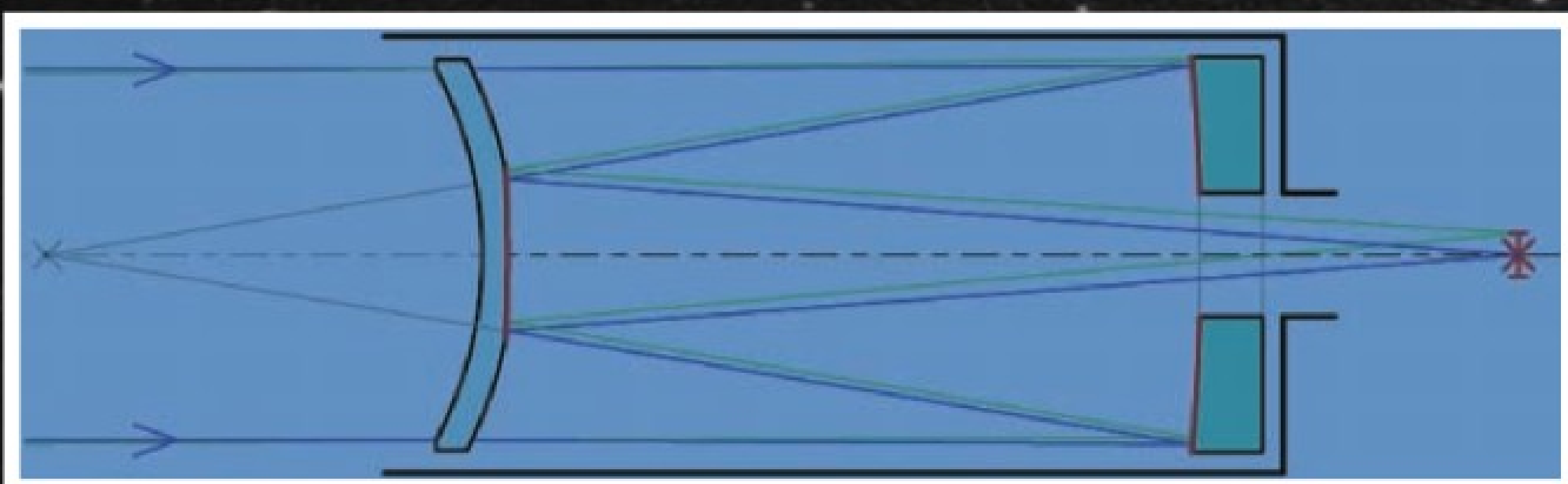


折射-反射式

因为折射和反射各有长处，各有短处，综合了两者的优点，就有了折反式望远镜（简称折反镜）。折反式望远镜就是在主反射镜前面加一个薄的改正透镜。折反式望远镜细分还有马克苏托夫-卡塞格林式（简称马卡）、施密特-卡塞格林式（简称施卡）等。

改正镜修正了主反射镜的一些失真，同时因为改正镜比较薄，引入的色差比较小，整个系统的成像质量比反射镜好。由于光线折射/反射了3次，望远镜可以做得比较短小。另外，镜筒密封较好，光学系统比较好保养。当然折反式望远镜也有明显的缺点。由于改正镜的制造问题，望远镜的口径很难做得很大。此外第二反射镜的存在也使得成像欠锐利。

了解了望远镜的样式，我们还是暂时不能确定购买哪种望远镜，因为我们要结合很多因素来考虑。



天文望远镜有哪些必须了解的参数？

在上面我们介绍种类的时候，提到过一个“口径”，这个就是属于望远镜的参数。除了口径，我们还需要了解望远镜的一些其他基本参数：焦距、焦比、极限星等分辨率、放大倍率等。

口径

我们说的口径一般指有效口径，常用“D”表示。有效口径就是通光直径，望远镜的口径越大，聚光能力就越强，我们就能看到更暗的天体。在综合了经济和携带能力的情况下，应该购买较大口径的天文望远镜。这里之所以提到有效口径，是因为某些厂家在镜片后面使用一些遮光措施，使镜片的通光能力不能全部发挥出来。

我买天文望远镜来看什么？

焦距

天文望远镜的焦距指的是物镜的焦距，常用“F”表示。因为焦距在实际使用中无法直接测量，所以我们只能从厂家提供的规格里查到。一个简单的近似方法就是检测镜片到焦点的距离。天文望远镜的规格都是以毫米作为计量单位，如80/900折射镜就是指物镜口径是80mm、焦距是900mm。

极限星等

指在观测的时候天文望远镜能看到的最暗恒星星等。了解这个参数是必要的，举个例子：一个80mm口径的望远镜的极限星等是12.2等，如果你用这个镜子去观测一个13星等的目标是徒劳的。

分辨率

望远镜能分辨出的最小角距，单位为角秒（度量角度的单位，1角秒=1/60角分=1/3600度）。望远镜的分辨率越好，能分开的角距越小。一般望远镜的分辨率可以用一个公式计算： $140(\text{角秒})/\text{口径}D(\text{毫米})$ 。这个公式是个经验公式，在观测条件比较理想的情况下，一个有经验的观测者一般都可以达到。

放大倍率

天文望远镜的放大倍率是物镜焦距与目镜焦距之比。在物镜一定的情况下，变换不同焦距的目镜可以得到不同的放大倍率。但是在观测环境、望远镜素质等条件的限制下，放大倍率不是越高越好。普通的天文望远镜的最大放大倍率是以毫米为单位的物镜口径数值的1~2倍。

现在我们进入到最核心的内容：买天文望远镜究竟看什么？这直接决定了你应该购买什么型号的天文望远镜。

工欲善其事，必先利其器。没有万能的望远镜，不同的观测目标需要不同的望远镜。需要天文望远镜才能进行观测的有以下目标：太阳、月球、行星、深空天体（含河外星系、星团、星云等）。需要先提醒各位的是：不要认为通过天文望远镜能看到天文照片上的效果，大部分的天文照片是长时间曝光或视频叠加得到的，肉眼观测的效果会差得很远。

太阳和月球

这两个天体是最容易看到的，但因为太阳的亮度实在太高，不当的观测很容易造成对眼睛的伤害。初学者对太阳的观测很少，月球倒是人人都会看上一眼。月球这个目标，就算是很普通的望远镜也能看到很多细节，而放大100倍左右的目视观测就相当震撼了。观测月球，一般使用长焦距折射镜和折反镜，在100倍左右时可以选择焦距较长的目镜，这样观测的舒适性较好。相比之下，折反式望远镜要略逊一点，主要原因是它的

成像不够锐利。一般情况下没有必要上更高的放大倍率，因为高倍率下的观测效果很容易受观测环境等其他因素的影响；此外月球是十分明亮的，所以做一般的观测，也没必要上太大的口径。当然，如果你非要扛着笨重的大口径长焦折射镜在女友面前展示你那强壮的体魄，也可以例外。根据《Geek》的经验，推荐大家选择以下型号观测月亮：60/900或80/900折射镜、100/1000马卡镜114/900反射镜等。

行星

天空中可观测的行星有好几个，如金星、火星、木星、土星，他们的亮度相差比较大。相对月球而言，行星目标小多了，亮度也暗多了，所以需要望远镜的放大倍率更大（放大倍率至少要100倍），口径也必须大点。

综合考虑多方面因素，观测行星首选是马卡镜，其次是长焦距折射镜。通常型号有100/1000马卡、127/1500马卡、152/1800马卡、80/900折射镜和114/900反射镜等。

深空天体

深空天体向来是天文观测的好目标。因为它们数量庞大，极具挑战性，对观测者和器材的要求最高。一般初学者往往只观测其中几个大而且亮的目标，比如M42猎户座大星云和M31仙女座大星云等。这类目标一般比较暗，需要大口径的望远镜，同时因为面积比

较大，又需要焦距比较短的大口径反射镜和大口径短焦距的折射镜。但大口径短焦距的折射镜价格较昂贵，所以还是建议大家选择大口径反射镜。考虑到光学性能，一般应选择失真较小的抛物面反射镜，通常型号有150/750反射镜和200/1000反射镜等。



如何选购天文望远镜？

鉴于初学者最常见的观测目标是月球和大行星，在城市里又无法观测深空天体，所以《Geek》在这里将主要是针对月球和大行星观测的长焦距折射镜（重点推荐）、小口径马卡镜以及小口径反射镜给大家来个私家爆料。

精明购镜八大秘诀

- 最好选择大厂品牌。天文望远镜不是广告越多的品质越好，购买之前还是上网多收集下其他用户的评价吧。
- 购买时最好有实物可供试用，这样能更直观地了解你可能要买的望远镜。
- 试用的时候不要选择望远镜的最大倍数进行观测，大概是口径毫米数的1~2倍就可以了。
- 因为我们一般是在白天买望远镜（天文望远镜商家也不会晚上做生意），无法对夜空目标观测，所以需要进行地面远景测试。进行地面观测测试的时候最好选择远处的杆状目标，或大面积的墙面。
- 观测杆状目标时，看看杆子是否清晰，杆子边缘蓝紫色是否明显，越不明显说明该望远镜的色差越小，光学质量也越好。
- 观测大面积墙面时，看看墙面上的格子是否清晰，墙面砖之间的间隙是否变形，变形越小越好。
- 按望远镜装箱单检查配件是否齐全。
- 望远镜各部件和配件，最好是金属的。

因为马卡镜和反射镜色差很小或没有色差，购买这两种望远镜的时候e项基本不会出问题，重点要检测f项，除了畸变以外，还要看看边缘的图像是否发虚。掌握了以上几点，买天文望远镜基本上就不怕被JS忽悠了。不过别忙，接下来还有附件选购提示！

四大附件购买提示

a. 支架

天文望远镜的支架分为地平式和赤道仪式，而支架还有手动和电动之分。地平式支架使用起来容易上手，但是在高倍率观测时，因为地球的自转，天体在视野里移动比较快，手动比较难跟踪。赤道仪式支架操作上手稍微难一点，但因为极轴的存在，手动跟踪天体起来简单多了。不过，在引入了计算机技术后，电动支架的精度越来越高，地平式支架的跟踪精度已经可以满足目视高倍的需求了。考虑到易用性、观测稳定性等因素，最适合天文小白的是带电动地平支架的天文望远镜，因为电动地平支架令最困难的寻星和追星变得十分简单，价格也适中，不会在后期器材升级后造成太大的浪费。



b. 目镜

目视嘛，当然需要目镜了。目镜的种类很多，从最简单的由1片镜片构成的目镜，到复杂的由包含十几片镜片的透镜组构成的目镜都有。初学者建议使用主镜附带的原配目镜，不过厂家原配的目镜大多是R目镜或H目镜（均由2片镜片构成），这两种目镜性能很一般，如果你不满意的话可以购买光学性能较好的K目镜（3片镜片构成）或PL目镜（4片镜片构成）。



c. 天顶镜

在使用望远镜观测目标时，目标越靠近头顶方向（天顶），我们观测起来越累。这时候，就需要天顶镜出马了。天顶镜是一个转向镜，把光线转成和原来的方向成90度或45度角，这样在观测天顶方向的目标时就不必蹲在地上了。通常商家都会配送一个塑料天顶镜，但塑料天顶镜的性能较差，从强度和精度上考虑，还是购买金属的合适。考虑到部分爱好者还使用望远镜观察地面目标，购买一个45度的正像天顶镜是个不错的主意。



d. 巴罗镜

巴罗镜在光学上讲是一个凹透镜，使用后，将原来物镜的焦距延长，所以可以使原来的目镜获得更大的放大倍率。如果你购买的是短焦距的望远镜，那么可以考虑加一个2倍或3倍巴罗镜。



附录：现代88星座及50颗最亮恒星表

| 星座 | | | 著名亮星 | | |
|-----------------|------|-----|------|-----------------|-------|
| 拉丁名 | 中文名 | 缩写 | 中文名 | 英文名 | 视星等 |
| Andromeda | 仙女座 | And | 壁宿二 | Alpheratz | 2.00 |
| Antlia | 唧筒座 | Ant | / | / | / |
| Apus | 天燕座 | Aps | / | / | / |
| Aquarius | 宝瓶座 | Aqr | / | / | / |
| Aquila | 天鹰座 | Aql | 牛郎 | Altair | 0.77 |
| Ara | 天坛座 | Ara | / | / | / |
| Aries | 白羊座 | Ari | 娄宿三 | Hamal | 2.00 |
| Auriga | 御夫座 | Aur | 五车二 | Capella | 0.08 |
| | | | 五车三 | Menkalinan | 1.90 |
| Bootes | 牧夫座 | Boo | 大角 | Arcturus | -0.04 |
| Caelum | 雕具座 | Cae | / | / | / |
| Camelopardalis | 鹿豹座 | Cam | / | / | / |
| Cancer | 巨蟹座 | Cnc | / | / | / |
| Canes Venatici | 猎犬座 | CVn | / | / | / |
| Canis Major | 大犬座 | CMa | 天狼 | Sirius | -1.46 |
| | | | 弧矢七 | Adhara | 1.50 |
| | | | 弧矢一 | Wezen | 1.84 |
| | | | 军市一 | Mirzam | 1.98 |
| Canis Minor | 小犬座 | CMi | 南河三 | Procyon | 0.38 |
| Capricornus | 摩羯座 | Cap | / | / | / |
| Carina | 船底座 | Car | 老人 | Canopus | -0.72 |
| | | | 南船二 | Miaplacidus | 1.68 |
| | | | 海石一 | Avior | 1.86 |
| Cassiopeia | 仙后座 | Cas | / | / | / |
| Centaurus | 半人马座 | Cen | 南门二 | Rigel Kentaurus | -0.27 |
| | | | 马腹一 | Hadar | 0.61 |
| Cepheus | 仙王座 | Cep | / | / | / |
| Cetus | 鲸鱼座 | Cet | / | / | / |
| Chamaeleon | 堰蜓座 | Cha | / | / | / |
| Circinius | 圆规座 | Cir | / | / | / |
| Columba | 天鸽座 | Col | / | / | / |
| Coma Berenices | 后发座 | Com | / | / | / |
| Corona Austrina | 南冕座 | CrA | / | / | / |
| Corona Borealis | 北冕座 | CrB | / | / | / |
| Corvus | 乌鸦座 | Crv | / | / | / |
| Crater | 巨爵座 | Crt | / | / | / |
| CruX | 南十字座 | Cru | 十字架二 | Acrux | 0.79 |
| | | | 十字架三 | Mimosa | 1.25 |
| | | | 十字架一 | Gacrux | 1.63 |
| Cygnus | 天鹅座 | Cyg | 天津四 | Deneb | 1.25 |
| Delphinus | 海豚座 | Del | / | / | / |
| Dorado | 箭鱼座 | Dor | / | / | / |
| Draco | 天龙座 | Dra | / | / | / |
| Equuleus | 小马座 | Equ | / | / | / |
| Eridanus | 波江座 | Eri | 水委一 | Achernar | 0.46 |
| Fornax | 天炉座 | For | / | / | / |
| Gemini | 双子座 | Gem | 北河三 | Pollux | 1.15 |
| | | | 北河二 | Castor | 1.58 |
| | | | 井宿三 | Alhena | 1.93 |
| Grus | 天鹤座 | Gru | 鹤一 | Alnair | 1.74 |
| Hercules | 武仙座 | Her | / | / | / |
| Horologium | 时钟座 | Hor | / | / | / |
| Hydra | 长蛇座 | Hya | 星宿一 | Alphard | 1.98 |
| Hydrus | 水蛇座 | hyi | / | / | / |

| 星座 | | | 著名亮星 | | |
|---------------------|------|-----|------|----------------|------|
| Indus | 印第安座 | Ind | / | / | / |
| Lacerta | 蝎虎座 | Lac | / | / | / |
| Leo | 狮子座 | Leo | 轩辕十四 | Regulus | 1.35 |
| | | | 轩辕十二 | Algieba | 1.90 |
| Leo Minor | 小狮座 | LMi | / | / | / |
| Lepus | 天兔座 | Lep | / | / | / |
| Libra | 天秤座 | Lib | / | / | / |
| Lupus | 豺狼座 | Lup | / | / | / |
| Lynx | 天猫座 | Lyn | / | / | / |
| Lyra | 天琴座 | Lyr | 织女 | Vega | 0.03 |
| Mensa | 山案座 | Men | / | / | / |
| Microscopium | 显微镜座 | Mic | / | / | / |
| Monoceros | 麒麟座 | Mon | / | / | / |
| Musca | 苍蝇座 | Mus | / | / | / |
| Norma | 矩尺座 | Nor | / | / | / |
| Octans | 南极座 | Oct | / | / | / |
| Ophiuchus | 蛇夫座 | Oph | / | / | / |
| Orion | 猎户座 | Ori | 参宿七 | Rigel | 0.12 |
| | | | 参宿四 | Betelgeuse | 0.50 |
| | | | 参宿五 | Bellatrix | 1.64 |
| | | | 参宿二 | Alnilam | 1.70 |
| | | | 参宿一 | Alnitak | 1.76 |
| Pavo | 孔雀座 | Pav | 孔雀十一 | Peacock | 1.94 |
| Pegasus | 飞马座 | Peg | / | / | / |
| Perseus | 英仙座 | Per | 天船三 | Mirfak | 1.79 |
| Phoenix | 凤凰座 | Phe | / | / | / |
| Pictor | 绘架座 | Pic | / | / | / |
| Pisces | 双鱼座 | Psc | / | / | / |
| Piscis Austrinus | 南鱼座 | PsA | 北落师门 | Fomalhaut | 1.16 |
| Puppis | 船尾座 | PuP | / | / | / |
| Pyxis | 罗盘座 | Pyx | / | / | / |
| Reticulum | 网罟座 | Ret | / | / | / |
| Sagitta | 天箭座 | Sge | / | / | / |
| Sagittarius | 人马座 | Sgr | 箕宿三 | Kaus Australis | 1.85 |
| | | | 斗宿四 | Nunki | 2.02 |
| Scorpius | 天蝎座 | Sco | 心宿二 | Antares | 1.00 |
| | | | 尾宿八 | Shaula | 1.63 |
| | | | 尾宿五 | Sargas | 1.87 |
| Sculptor | 玉夫座 | Scl | / | / | / |
| Scutum | 盾牌座 | Sct | / | / | / |
| Serpens | 巨蛇座 | Ser | / | / | / |
| Sextans | 六分仪座 | Sex | / | / | / |
| Taurus | 金牛座 | Tau | 毕宿五 | Aldebaran | 0.85 |
| | | | 五车五 | Elnath | 1.65 |
| Telescopium | 望远镜座 | Tel | / | / | / |
| Triangulum | 三角座 | Tri | / | / | / |
| Triangulum Australe | 南三角座 | TrA | 三角形三 | Atria | 1.92 |
| Tucana | 杜鹃座 | Tuc | / | / | / |
| Ursa Major | 大熊座 | UMa | 玉衡 | Alioth | 1.77 |
| | | | 天枢 | Dubhe | 1.79 |
| | | | 摇光 | Alkaid | 1.86 |
| Ursa Minor | 小熊座 | UMi | / | / | / |
| Vela | 船帆座 | Vel | 天社一 | Regor | 1.78 |
| | | | 天社三 | / | 2.02 |
| Virgo | 室女座 | Vir | 角宿一 | Spica | 0.96 |
| Volans | 飞鱼座 | Vol | / | / | / |
| Vulpecula | 狐狸座 | Vul | / | / | / |

小白级天文望远镜操作指南

在前面《Geek》建议刚刚接触天文的小白购买带电动地平支架的天文望远镜，实际上电动地平支架通常有两种，一种是内置数据库的，根据开始的初始化设置，可以在数据库内调出任意天体的位置数据然后自动指向天体，这类支架一般比较昂贵；另外一种是不带数据库的，经过简单初始化，手动指向天空方位，然后按天体的周日运动进行跟踪，这类支架的价格就便宜多了，更适合初学者。我们就以主镜为80/1000马卡镜的SkyW atcher MAK80为例，来教大家怎么操作电动地平支架式天文望远镜。



Step 1

按说明书将望远镜架起来，把支架调整至水平状态。利用指北针将望远镜大致对北。此步骤并非必需的，这样做只是为了减少电机驱动时间以及节省电力。

Step 2

将8节AA电池装进电池包。

Step 3

分别将控制手柄和电池包上的引线插入支架上对应的接口中。

Step 4

通过手柄上的左右键控制望远镜水平指向正北，精度越高，对后续的跟踪越有利。

Step 5

通过手柄上的上下键控制望远镜的俯仰角。将望远镜的仰角调整到当地纬度，可以通过观察支架上的刻度判断是否到位。



Step 6

同时按手柄上的SLOW和FAST键，完成初始化。



Step 7

通过手柄上的上下左右键控制望远镜的指向，对准感兴趣的目标，天体的方位角与高度角可以通过星历或Stellarium等星图软件等查询。



Step 8

同时按手柄上的GUIDE和SLOW键，跟踪开始，装上目镜就可以观测了。如果视野里的目标不清楚，可以通过调焦旋钮进行对焦。

虽然看上去步骤很多，但实际操作起来是很快的，而且初始化非常简单，几乎是一学就会。要知道对初学者来说，观测的时候是否舒适和是否便捷是很重要的。如果好不容易对准了的目标一下又找不到了，那才叫郁闷。



P.S.

针对这部自动追星的80/1000马卡镜，建议选择PL 20mm和PL 10mm两只目镜，组合倍数分别是50X和100X，基本可以满足日常的月球和大行星观测需求。实际观测结果：50X下，视野里的月球基本看不出来移动；100X下，有可以觉察的移动，通过手柄上的方向键微动，很容易补正过来。



Auto Tracking系列的支架基本一样，根据所配主镜不同而价格不一，最便宜的是配80/1000马卡镜，官方报价1850元。怎么样，性价比不错吧？还是嫌贵？那好，继续往后翻，让《Geek》来教你DIY一部低成本的天文望远镜！

偷窥无罪！天文望远镜自己造

如果你被前面的文章激发了对天文的兴趣、想买一部天文望远镜玩玩，天狼、博冠等国产品牌天文望远镜动辄一两千的价格肯定会令你感到一阵肉痛：一部杂牌天文望远镜虽然只卖三四百块，但做工和光学质量又委实让人不敢放心。那么我等天文小白能不能自制一部价廉物美的天文望远镜呢？答案当然是肯定的，这既锻炼了自己的动手能力，又省下了大笔的银子，最重要的是真正确立了自己天文爱好者的身份，可谓一举三得是也。

设计与材料篇

首先我们要确定自制望远镜的类型：是折射、反射还是折反？然后根据类型选择口径的大小和焦距的长短。综合各方面因素来看，《Geek》选择了制作过程最简单以及最适合入门者的80/900折射镜。

一部天文望远镜最主要的部分就是主镜，其中主要包括物镜以及镜筒。对于新手来说，要磨制出合格的镜片是不是现实的，所以大家还是老老实实买成品镜片比较稳当。在这里我们是邮购的上海哈勃光电公司生产的80/900蓝膜镜片，当然别忘了把对应的物镜座一并买来。接下来是镜筒，在制作镜筒之前我们要先设计好光路及模型图。



右上图中的镜筒采用了三段式设计，理论上镜筒长度=物镜焦距。由于物镜直径较大，为了便于安装到镜筒上，所以第一段用的是300mm长的D89（管径89mm）不锈钢管，第二段才用的是600mm长的D75 PVC 给水管，前两段加起来的长度就是900mm，第三段是D50调焦座。在普通建材市场就可以买到不锈钢管和PVC管，价格便宜量又足。我们需要购买30厘米长的 D89不锈钢管、1米长的D75 PVC管（理论上只需60厘米长就够了，但需要留出两端的接头部分，而且物镜的

实际焦距也未必刚好就是900mm，所以先买长点，反正多余的部分可以用钢锯锯掉）、D75的PVC直接1个、D75管卡2个和D75转63的PVC直通1个。当然大家也可以充分利用身边可以找到的圆管型材料，如用D90的PVC管代替前端的不锈钢管。如果大家买的是哈勃80/900镜片和配套镜座，甚至可以完全不必担心镜筒前端的物镜安装问题，只要把它们直接套在D90的PVC管或D89的不锈钢管上就行了。

为了省掉买调焦座和天顶镜的钱，可以收一

部二手小口径天文望远镜，将它的部件拆下来供我们的自制望远镜使用，这样连目镜都可以不用单独买了。有了镜筒，还得有脚架才行。因为这个镜筒的重量比较轻，所以为它配一个便宜的摄影脚架即可，如伟峰3730型三脚架。

我们还得准备一些制作中所需的辅材，如亚光自喷漆（1瓶就好）、木块、螺丝、双面胶、硬纸壳、胶布、502胶水，以及相关的工具，如钢锯、剪刀、电钻、工具刀等。好了，马上开工！Go！Go！Go！



制作篇



Step 1

把30cm长的不锈钢管处理一下，该磨的磨，该敲的敲，再用自动喷漆将其外壁喷为黑色（或者你喜欢的其他颜色）。不锈钢管的管径是89mm，而PVC管的管径是75mm，为了能把不锈钢管牢固地套在PVC管上，我们首先要用到一个D75的PVC直接来加大PVC管的外径。加装直接以后的PVC管径在83mm左右，这样再用双面胶粘上硬纸壳（如成条的香烟包装壳），把PVC管的一端裹至能与不锈钢管相接就可以了。

Step 2

用D75转63的PVC直通（一头是75mm，另一头是63mm）连接直径为50mm的调焦座。同样是采用双面胶+硬纸壳的方法来增大调焦座外径，直到它能够牢固地插入PVC直通较小的一端为止。安装稳妥之后再对直通和调焦座表面进行喷漆处理。

Step 3

制作镜筒与三脚架的连接部分。如前面提到的，我们选用的是价格为75元的伟峰3730型三脚架，不过真正的Geek都是用木料自制三脚架。用螺丝在PVC管上靠近不锈钢管的一头固定一对管卡来作为镜筒抱箍，注意两个管卡之间的距离不宜过大。在一块小木板上用木块制作一个与三脚架云台相接的鸠尾板（活动式支架），用电钻在这块木板的两端打两个螺丝孔，两个孔的距离与PVC管卡之间的距离相同。同样用自喷漆把整个木制鸠尾板喷为黑色，然后用两颗螺丝将其通过管卡固定在镜筒下方。

Step 4

将装有物镜镜片的镜座接上镜筒的不锈钢管一端，镜筒的另一端接调焦座。在连接调焦座的时候，要安装上目镜以测试镜筒的长度是否合适，如果无法清晰对焦，就需要将镜筒的PVC端锯去一点。第一次开锯之后，剩下的PVC管的长度（不包括与不锈钢管的接头）应该比600毫米这个理论值多几十毫米，之后我们得通过反复加装调焦座和目镜进行对焦测试，逐渐一点一点地截短PVC管，直至能清晰对焦为止。最后架上三脚架，我们的天文望远镜就算基本制造完成了。其后的美化、装饰以及精细化（如个性涂装、加寻星镜等）工作，就留给各位Geek自己研究吧。

看看效果怎样？

下图是通过这部天文望远镜拍摄到的木星和地面远景，效果还算不错。仅仅花435元就能换来一具80/900折射镜，很有诱惑力吧？



| 工具列表 | 材料清单 | 预计工时 |
|------|---------------|-------------|
| 钢锯 | 物镜（哈勃蓝膜）×1 | 制作镜筒 15分钟 |
| 剪刀 | 塑料镜座×1 | 改造调焦座 10分钟 |
| 工具刀 | PL 10mm 目镜×1 | 制作连接装置 20分钟 |
| 电钻 | 不锈钢管（30cm） | 组装及调试 30分钟 |
| 螺丝刀 | PVC管及PVC辅材 | 合计： 75分钟 |
| | 伟峰三脚架×1 | |
| | 塑料调焦座（含天顶镜）×1 | |
| | 亚光自喷漆×1 | |
| | 其他辅料 | |
| | 合计： 435元 | |

拍摄星空的秘诀

不要以为只有NASA才能搞天文摄影，在这个数码和PS（就是周老虎玩的那个东东）的时代，一些资深天文摄影爱好者所拍摄的天文照片完全可媲美十多年前专业机构发布的天文图片。不要光顾着羡慕别人，只要你拥有一部数码相机，再稍微投点资，弄一部专业点的天文望远镜，再加上必不可少的《Geek》的指点，同样可以拍出精美的星空图片！

天文摄影范畴很广，从拍摄器材的架设情况来看，可以分为固定摄影和跟踪摄影；从拍摄内容来看，可以分为明亮的太阳/月亮摄影，视面极小而需高倍放大的行星摄影，暗淡而需长时间曝光的深空天体摄影等。下面，且听《Geek》为你一一道来。

固定摄影

固定摄影的门槛低得令人发指：只需要一台数码相机和一个摄影三脚架，你就能步入天文摄影的大门。虽然胶片摄影在天文领域有着不可替代的优势，但对于大多数业余天文爱好者而言，即时取景，即拍即看的数码相机显然更顺手。你的数码相机必须支持低速快门，当然最好是高级一点，手动功能多一点，抑制长时间曝光和高ISO下所产生的噪点的能力强一点……在天文摄影里，长达数秒到几十分钟的曝光和更高的ISO设定是明显区别于常规摄影的一个地方，在快门的长时间开启中，必须保证整个拍摄装备的稳定，所以一台稳固的三脚架是必不可少。此外，一般相机在手动档30秒内都有自拍功能，而超出30秒就是B门，必须手动按住快门，此时要使用快门线，以免触及相机。

当一弯纤细娥眉月斜挂低空，周边亮星寂寥，天空深黛，正是绝佳的天文艺术照创作之时。将美丽星空与优美地景结合，它可以更大发挥你的艺术创作潜能。固定摄影也是拍摄流星雨的常用方法，还有彗星闪光、人造卫星或国际空间站过境、明亮的星座、银河与地景等等各



种拍摄题材。

上述固定摄影一般曝光时间不长，在几秒到几十秒之间，另有一种曝光几分钟至数小时的摄影，拍下来的星星成了一段段弧形线状，效果非常奇特，也是拍摄流星雨时常用到的方法。

关于相机的选择，容《Geek》再啰嗦两句：数码单反在抑制噪点能力方面一般要比消费型DC更好一点，而且单反均有RAW照片存储格式，相当于包含有更原始更丰富的数据存储，便于在后期图像处理软件中提取更多的信号，是天文摄影的首选。更专业一点的是冷冻型CCD，但需要与电脑配合同时使用。

跟踪摄影

跟踪摄影是相对固定摄影而言，它主要是利用了赤道仪的跟踪功能使拍摄的星星不再是固定摄影时的非完美圆点。所谓赤道仪，就是为了克服地球自转，而精确追踪天体作长时间曝光的仪器，是天文摄影里面最特殊的一个器材。赤道仪跟踪精确的情况下，星点都是圆形的，随着曝光时间的增加或ISO的增加，能拍摄到更暗弱的星星。换言之，我们的数码相机有了更强的“千里眼”。

1. 星野摄影

星野摄影是指拍摄物以星座银河为主，大视角广泛围的天文摄影。跟踪摄影中最简单的方法就是以赤道仪代替固定摄影中的三脚架，将相机直接安装在赤道仪上进行星野摄影。由于使用了跟踪，一般情况下地景都会变得模糊，而天体则是清晰的。利用不同的镜头，可以拍摄各类天体。如用短焦镜头，可以拍摄大范围的银河，星座等，若与地景配合得当，更具有美学上的亲和感；用中长焦镜头，可以拍摄一些视面（指可视面积）较大的弥漫星云或是星空璀璨区域，在长时间曝光下，一些暗的天体会显露出令人惊讶的面目，让我们诧异于星空竟是如此瑰丽。

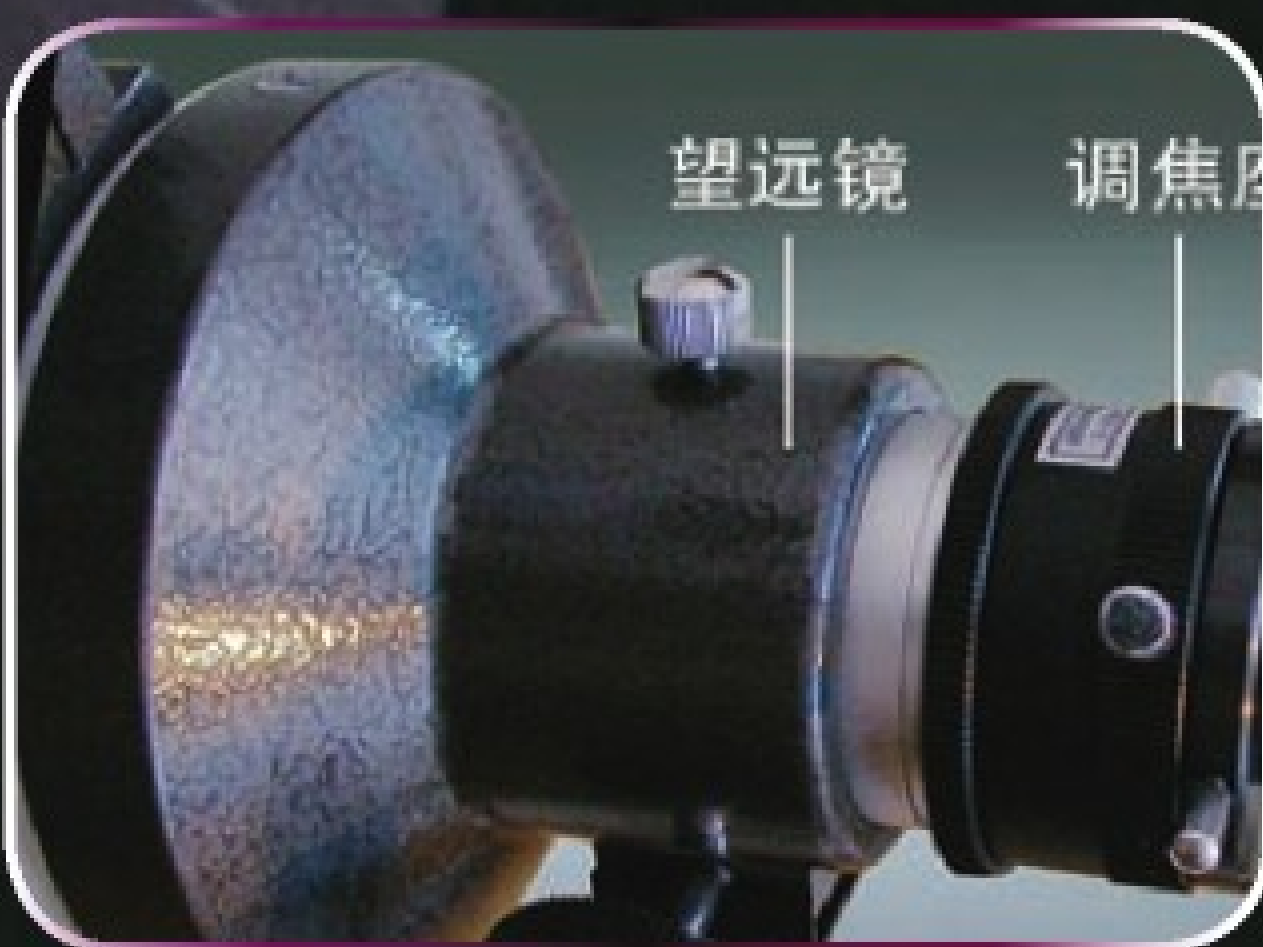


2. 月面/太阳/行星摄影

大多数的天文摄影，是望远镜与赤道仪合作的结晶，这里，我们先从太阳系家族主要成员——行星的摄影说起。

2-1 器材选择

一般来说，行星都具有很小的视面，与星野摄影完全不同，即使在上百倍的望远镜中看来，行星都显得如绿豆般大小，这就需要望远镜有较大的口径和更长的焦距来获得行星的细节。一般行星摄影望远镜都要求10cm以上的口径的望远镜，像15cm或20cm以上口径的望远镜才能有足够的分辨率。相机光圈值必须在F8以上，这样才能保证成像被CCD记录。8英寸口径以上的折反镜为目前的业余行星摄影中用得较多的一种，它的焦距一般为口径的10倍左右。折反射镜的优点是光路大幅降低了整体镜筒的长度，便于搬动和使用。缺点是成像不如折射镜（绝大部分的相机镜头都属于折射镜头）锐利、明快。



牛顿式反射镜也能产生行星摄影佳作，尤其是视野中的天体在反射镜的主光轴附近时。而小视面的行星摄影正好利用了这一点，摒弃了成像面周边的各种几何失真。一般来说，适合行星摄影的牛顿反射镜都具有副镜对光路的遮挡较少，大光圈值（F6或F8以上）等特点。牛顿反射镜的缺点是即使口径容易做大，但整体重量的骤增会令一般的赤道仪无法承载。现在最终极的业余行星摄影方法是使用高端的大口径道布森式牛顿反射镜（采用一种载重量较大的地平式支架的牛顿式反射镜），口径在12英寸以上，利用电脑同时驱动地平支架上的方位和高度电机进行跟踪。

除了反射镜之外，折射镜因具有光轴准确、稳定，受大气湍流影响较小（镜筒密封），成像锐利等特点，在观测一些表面反差不高的行星（如木星、土星等）时具有得天独厚的优势。虽然拥有诸多优点，但在行星摄影领域，制约折射镜大显身手的因素还是口径问题，一般的折射镜口径都在60mm~150mm之间，大于150mm的高档折射镜价格极其昂贵。此外，长度问题也令大口径折射镜必须在固定地点才能展开。

行星摄影一般以高档摄像头（如飞利浦840K、SPC900NC）或专用天文摄影相机配合电脑拍摄连续图片（如AVI格式的视屏），再在专用软件中进行一系列的筛选、对齐、叠加、锐化等步骤，最后形成行星照片。如前所述，由于行星视面小，因此所拍摄的有效图片像素都是很小的。

2-2 基本摄影方法

行星摄影的拍摄对象一般为木星、土星、火星、金星等。水星因不容易观测，很难进行高精度的拍摄，而其他较远的星星，如天王星、海王星则因亮度暗弱，视面极小，拍摄难度极高。



木星与木卫一



火星

我们的太阳也是一个常见拍摄目标，但由于太阳表面亮度极高，需采用减光措施方能进行观测与拍摄。目前用得较多的是用巴德膜薄膜纸，将它放置在物镜前面，过滤红外线辐射和大幅减低亮度。千万不要拿没有做减光措施的望远镜直接观看太阳，除非你想弄瞎你的眼睛（《Geek》特别提醒，观察太阳有危险，须做好安全措施）。日面上的黑子是最有趣的目标，在天文望远镜的高精度解析力下，观测者可看到黑子的复杂结构。此

外，还有种Ha滤镜，专门用来拍摄日面，不过价格昂贵。

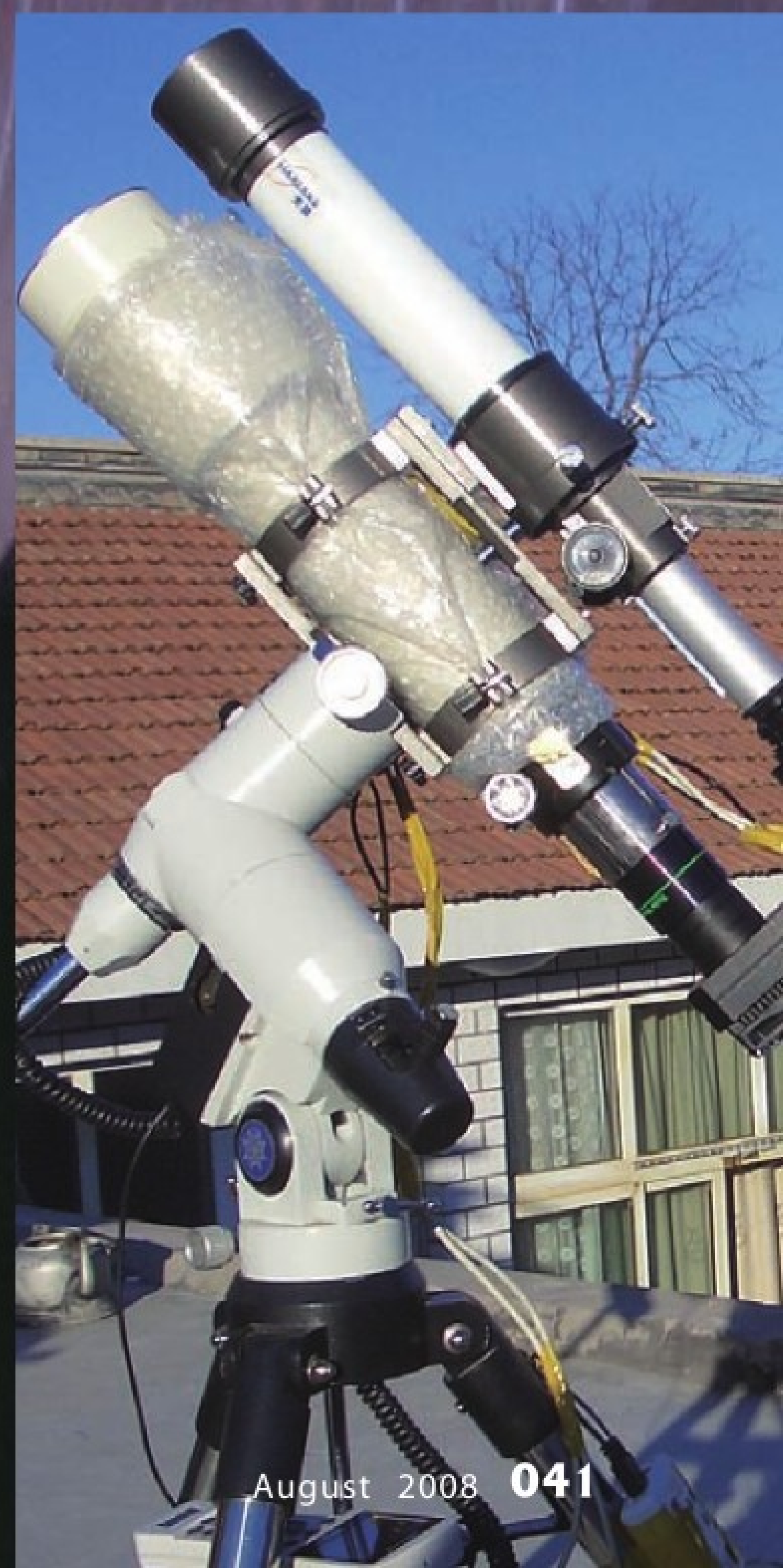
这里专门讲讲月球，因为它是我们的近邻，视面积大，表面亮度高，细节丰富且多变，是极佳的摄影目标，是行星摄影练习的最佳“模特”。月球上一些较大的环形山与行星视圆面大小相近，摄影时可以作为一种参考，以对行星成像大小有一个大致的印象。一般摄像头适合用来拍摄高倍率的局部摄影，而数码单反适合拍摄大幅面的广角月面。如果掌握了行星摄影，那么恭喜你，月球摄影也可以轻松拿下了。

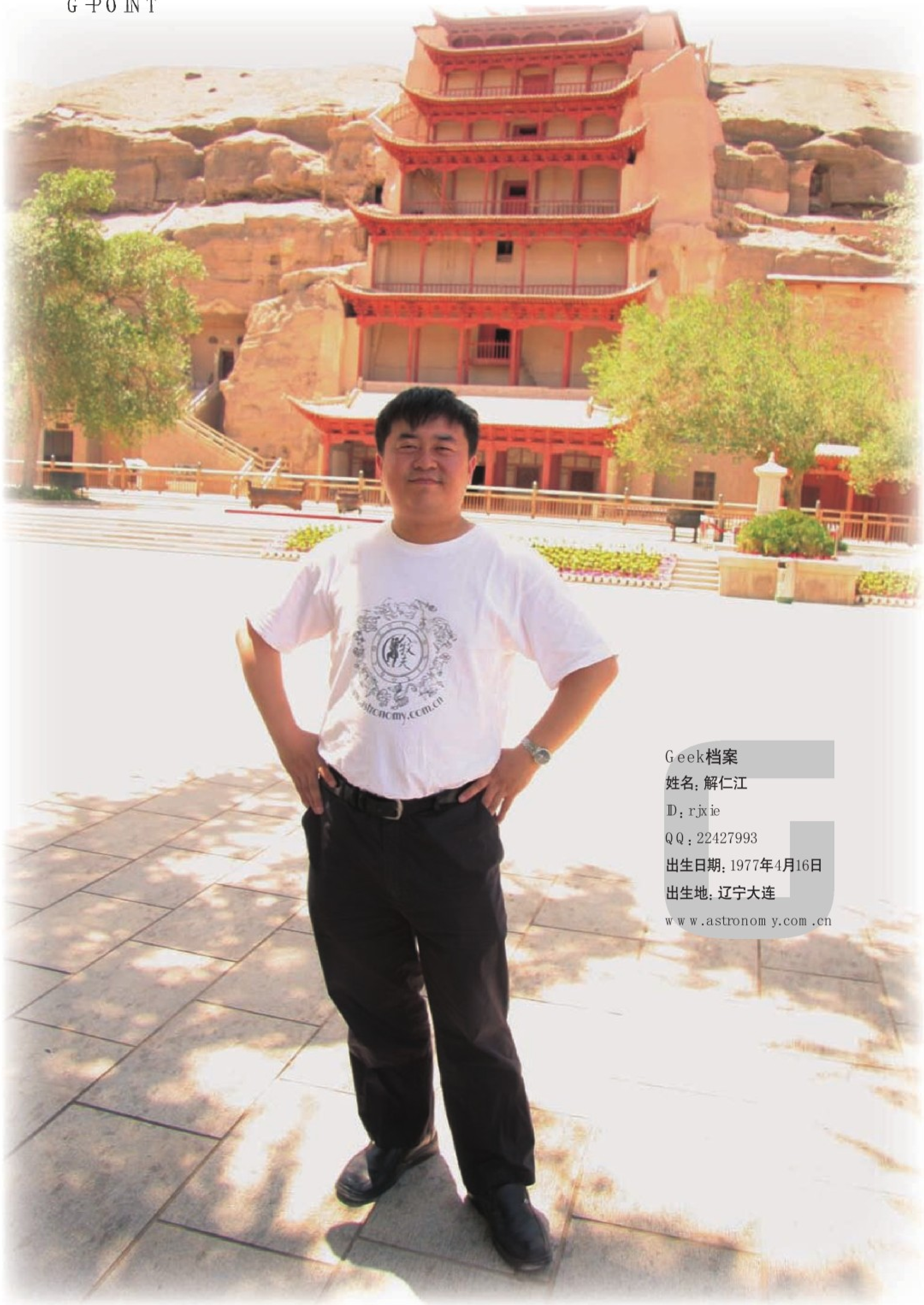
3. 深空摄影

天文摄影里最有难度的基本上就可以说是深空摄影了。从观测地点上来说，深空摄影比行星/月球摄影严格，行星和月球因为亮度高，即使在城市里也可以获得很优秀的作品（事实上世界上很多优秀的行星摄影高手都居住在城市里）。而要获得好的深空摄影效果必须远离城市，去没有光污染的高山或郊外，找寻最黑暗的环境。因为大多数深空天体是极其暗弱的。

深空摄影所用的望远镜一般以折射镜居多。赤道仪的精度也十分讲究，其质量甚至要优先于望远镜质量。一般为了保证跟踪的精确性，需要添加一支导星镜来负责跟踪修正赤道仪的运行。以前多是用高倍目镜直接在导星镜后监视观看，一有偏差，马上调整，以保证主镜拍摄的星点是跟踪精确的。但这个动作在长久的高强度紧张工作下，极易产生体力疲劳。现在科技发达了，不用这么费事了，多以CCD摄像头代替人眼，将导星镜的被导星摄像画面传至电脑，由专门导星软件负责跟踪及修正，再通过线缆直接控制赤道仪，从而完成了自动导星任务。这样拍摄者就能够从中解脱出来，安心于拍摄工作。

深空摄影的后期处理工作繁多，如矫正望远镜像面的平整（平场），驱除噪点，多张图片的讯号提取，图片的叠加处理，反差、颜色的调整等。可以说深空摄影一半的工作是拍摄，一半的工作是后期处理，拍摄者除了需要掌握基本的拍摄技巧，更需要对图片处理的美学功底。对了，最后再次提醒大家：如果你想通过望远镜就能看到那些在图片上美轮美奂的深空天体，那肯定是会大失所望的，最多也只能看到一片灰蒙蒙的亮斑。抽象艺术般的天体都是经过长时间的曝光积累和强大的后期处理所得到的，不要被它们“欺骗”了哦。





Geek档案

姓名: 解仁江

ID: rjxie

QQ: 22427993

出生日期: 1977年4月16日

出生地: 辽宁大连

www.astronomy.com.cn

解仁江： 让每个人体验星星的浪漫

Geek对话（G=《Geek》，解=解仁江）

G：老解你好！先给我们讲讲你创办牧夫天文论坛的故事吧。

解：早期全国各地的天文爱好者之间只能通过信件进行交流，1997年我第一次接触网络之后就有种预感，这个叫互联网的东西一定会改变天文爱好者的交流方式。1999年3月，在大学毕业之前，我花了几千块钱从浙江一家网络公司租用服务器空间，独自一人建立了“中国天文爱好者器材书刊软件论坛”。初衷其实很简单，就是为了能够联合各地的天文爱好者，为大家在网络上建立一个实时交流平台。大学毕业后我做了一段时间的科普杂志编辑，但为了更好地维护牧夫论坛，最终我辞职回到了故乡大连，并成为了一名专职的天文爱好者。2001年3月，论坛正式更名为牧夫天文论坛。取这个名字是为了纪念古代那些以牧羊为生的迦勒底人，正是这些牧羊人把恒星们想像成各种动物，确立了最早的星座。

G：玩天文也可以作为职业？能赚钱了吗？

解：我先声明一下，赚钱并不是目的，而是维持论坛发展必须的手段——同时也是为了养家糊口。现在我们的牧夫天文商城主要销售国内大品牌和自有品牌（爱牧夫）的天文望远镜等天文器材。虽然才刚刚起步，但今年的状况还是不错的，我也很看好国内天文器材市场的前景。不过，我首先是一个天文

爱好者，其次才是商人，所以牧夫在销售商品的同时还能够提供专业的咨询服务，这是其他商家没法比的。

G：牧夫论坛搞过线下活动吗？今后准备往什么方向发展呢？

解：从2003年起每年都会举办一次牧夫国际天文交流会，主要是天文知识讲座、天文学社进展通报以及天文台参观，国内外的很多天文爱好者都会赶来参加，可以说这是各地天文爱好者难得的聚会。今年正好赶上日全食，所以今年的牧夫国际天文交流会就和日全食之旅合并了。近期内我打算把牧夫发展为天文航天爱好者的交流平台，终极目的是帮助天文爱好者把兴趣和工作结合起来，让牧夫能够养活天文爱好者。

G：常听你说“休闲天文”，那到底是什么意思？

解：在地理已经泛化为时尚旅游的今天，天文同样需要人文化、通俗化、亲切化。休闲天文就是针对人们对天文研究的固有观念提出来的。“天文不仅仅是计算，天文就在每个人的身边，是与星星相伴的浪漫。”天文对于大多数人来说，就是一种休闲科技活动，不管是孩子还是成年人，都可以进行观测天文，而且投入很小。让更多的人都能体验与星星相伴的浪漫，这就是我的目标。

G：谈了这么多关于牧夫论坛和天文科普的事情，还不知道你是如何爱上天文的呢。还有你现在主要用什么器材？

解：我7岁刚上小学时就开始“夜观星象”了。9岁时用爸爸妈妈买的玩具望远镜观测到了哈雷彗星，当时受到的震撼是我把天文作为一生的精神寄托的开端。后来终于买了人生中的第一部天文望远镜，至今我还记得那是一部大观60mm折射镜，由此真正开始了自己的天文观测和天文摄影生涯。前几年还在《天空和望远镜》等杂志上发表过文章，不过近几年由于太忙，已经很少玩天文摄影了。现在我有时候用爱牧夫80ED（超低色散）和100ED折射镜做观测，尤其是80ED，不到5000元，性价比很高。

G：说得我都想玩天文了，老解给像我这样超初级的天文爱好者一些入门建议吧。

解：首先你要弄清楚自己用天文望远镜主要干什么，是天文观测还是天文摄影。玩天文摄影的话投资比较大，应该根据自己的经济情况选购一部80ED或者100ED才能保证拍摄效果，花费大概在5000元到万元左右。如果仅仅是用于观测，可以先买一部2000元以内的天文望远镜练练手。千万不可贪图便宜买那些七八百元的“玩具”，它们只会破坏你对天文的兴趣。

写在最后

“天文不仅仅是计算，天文就在每个人的身边，是与星星相伴的浪漫。”就像老解说的那样，其实天文距离我们并不遥远。只要有心，每一个人都可以接近天文、参与到天文活动中来，充分感受这一份独特的浪漫和高雅。说不定，下一颗新的彗星，就由你来发现和命名——嗯，就叫Geek彗星吧！

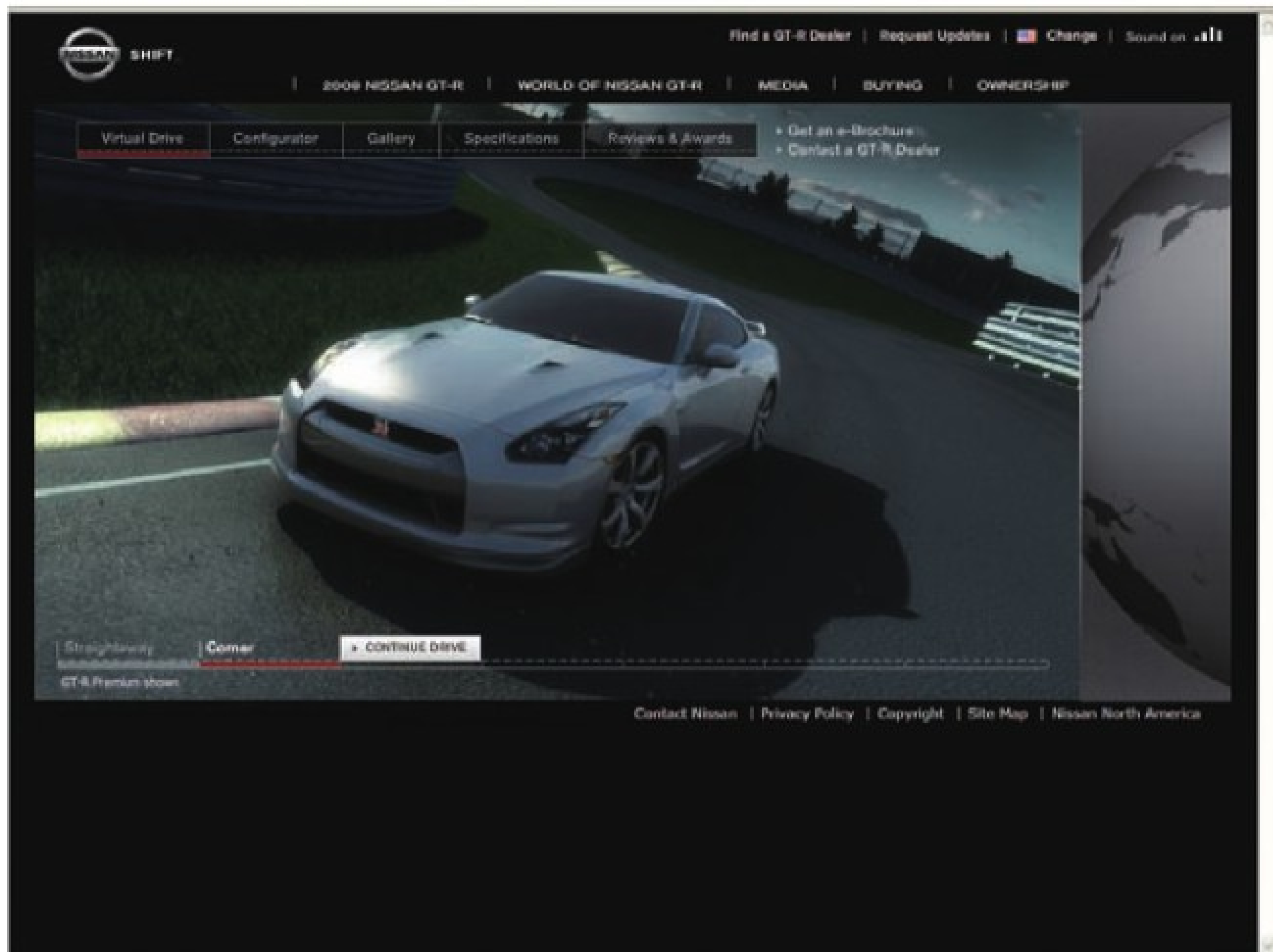
买车，一定得找专业的

买车，除了去4S店看看之外，还有什么好办法？作为与网络一起发展起来的Geek，通过网络虚拟体验选车是再正常不过的。不过，虚拟体验也得找对地方。否则你是得谁知道等待你的是舒适的体验，还是恶劣的服务呢？

日产

提及日产GT-R R32这款拥有彪悍性能的跑车，许多人都深感遗憾——它几乎只在日本销售，方向盘设置在右侧，因此国内少有现身，自然就没有多少人能亲身体会。不过，好在日产还算厚道，专门开辟了网站，提供了2009款GT-R的虚拟体验。在该网站中，为GT-R设置了赛道、城市以及山地等多个不同环境的路段。除了在不同路段用流畅而激动人心的视频串连之外，还在每一个路段都提供有360°的GT-R全景展示，足以让大家告别遗憾。

www.gtrnissan.com



奥迪

能源危机啊！于是，很多人买车的需求重点由外形变为了油耗。想知道怎样的驾驶方式才能降低油耗？大众旗下的奥迪自有一套——要达到这样的效果，简而言之就得将车上的空调、音响等设备统统关掉，而这正是道家所谓的无欲无求。不过，既然都没

www.audi-greendriving.com

有欲望与要求了，你还买车干什么？好了，还是别想这么多，咱就算买车，也应该了解下节约能源的方法。由此可见，要做出色的驾驶者，不光要有过硬的驾驶技术，而且还要有丰富的理论知识。

起亚

也许起亚太有钱，不把钞票当回事，也可能是它觉得建个网站很轻松。于是，起亚一狠心，就给它旗下的每种车型都建了网站。说起Rio款大众车型，它在中国曾经有个响当当的名字——千里马。虽然此车在中国的表现一般，但是在国外可就大翻身了，有着数

www.kia-rio.com

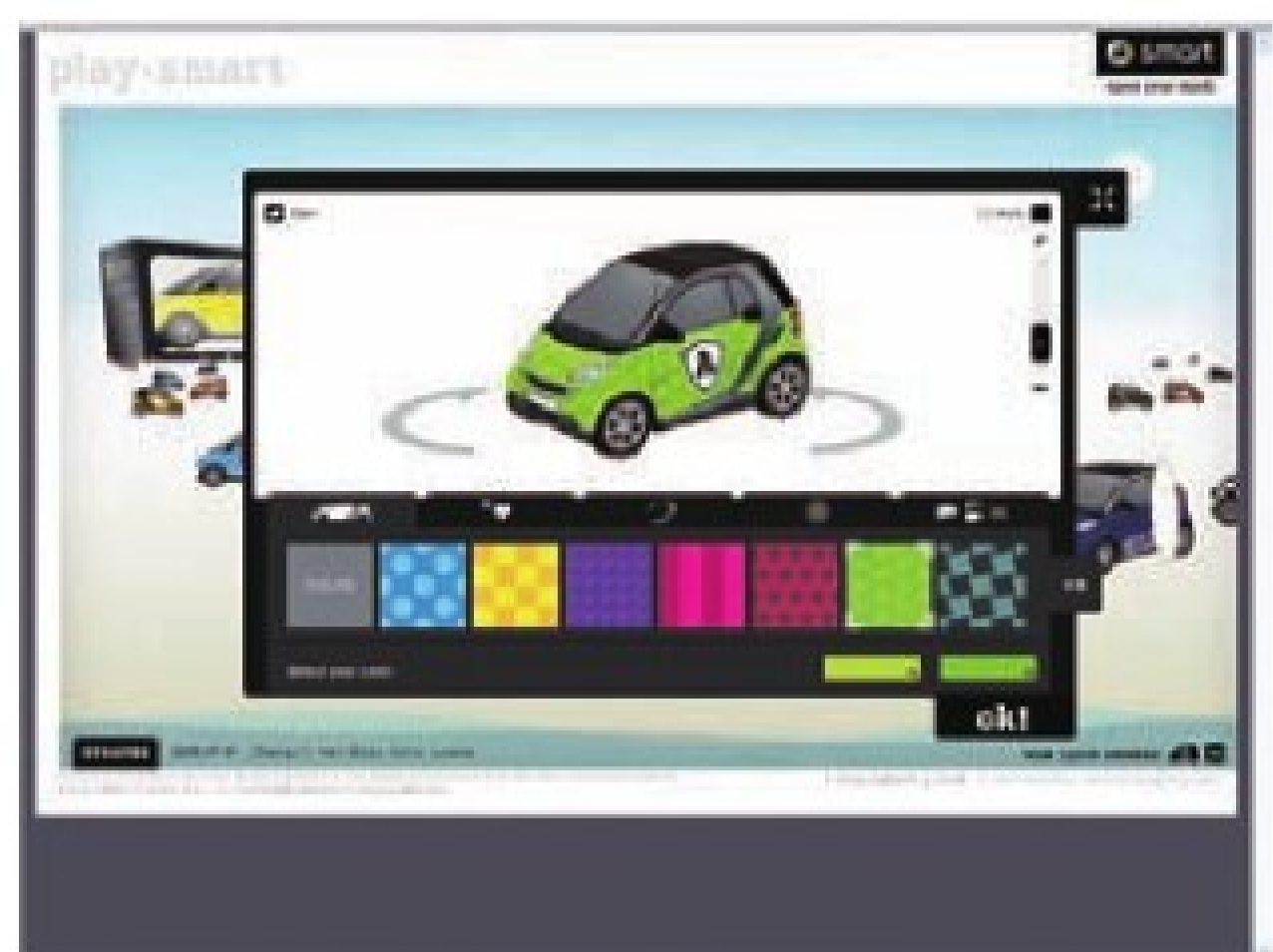
量众多的粉丝群。为此，起亚下了血本，在云霄飞车上制造Rio。当你经历完云霄飞车的全过程后，你会发现一辆极具运动气息的Rio停在你面前，而且它的外观竟然与千里马一模一样。

Smart

说起买车，谁愿意买辆毫无特色的车。就尺寸而言，你既然要追求个性，要么就追求非常小，要么就做到很庞大。像Smart这样的微型车，多年来外形还是一成不变，后有新甲克虫、飞亚特500这样的追兵，它怎样突出个性？好在日本的销售商为它提供了全套

www.playsmart.jp

服务，从车身独特的花纹到轮毂统统都可以进行自定。你要是心情好，还可以“试驾”一下，只是这辆Smart可不怎么听话。所以，《Geek》告诉你一个驾御它的绝招——将键盘反过来用！





失业有啥可怕?

剧名: Burn Notice

译名: 火线警告

主演: 杰弗里·多诺万、加布里埃尔·恩华、布鲁斯·坎贝尔

间谍这份工作虽然看上去很美,但是大多数间谍都很可怜,接个电话就被“办(Burn)”了——以后的生活,只好与身份证、社保号说再见了。没有这些,在福利之好,好到流浪汉都能吃成胖子的美国,结局是不难想像的,而Michael就是那个遭遇“火线警告(Burn Notice)”的倒霉蛋。

当间谍,他没有阿汤哥那样帅气的外形;接案子,他不是007那样的重量级角色。就这样一个间谍,他的遭遇也许只有《谍影重重》中一样可怜的伯恩才能体会。于是,电

视剧落入了老套的情节——找出黑手,还我清白!所幸,Michael有一个好兄弟、一个前女友以及历练一身的本事,与他一起闯出一片天地。好兄弟Sam整一傻大个,可Michael就相中了这脾性,将Sam的情报能力发挥得淋漓尽致。而前女友Fi则是一个典型的御姐——温柔时,女人味十足,而参加过爱尔兰共和军的她发起狠来,是人都怕她三分。除了这些,作为主角的Michael,虽然只是普通间谍,但他却练就了一身过硬的功夫,所谓上得摩天楼,下得毒贩穴。

想想头顶热辣的阳光,身后追踪的间谍,难道不是人生低谷的真实写照?即使Michael有上面说的条件,没有良好的心态恐怕也不成。Michael就是那种极其能吃苦,并且能在苦中作乐,充满幽默的男人。面对失意,他一笑了之,却又能吸取教训,再接再厉,不抛弃、不放弃!由此可见,人到了怎样的境地都不算是绝境,关键在于自己。只要能够合理地运用资源与拥有良好的心态,就能走出绝境。所以,请停止悲叹,开开心心地过活。人生没有绝境,失业有啥可怕?

好戏正上演



剧名: ロト6で3億2千万円当てた男

译名: 从天而降的三亿两千万

频道: 朝日ANB

演员: 反町隆史、中岛知子、真鍋かをり

你是不是坚持每星期买上几注彩票?是不是常将“中了500万,我就……”这样的话挂在嘴边?当平凡人遭遇大奖,该如何是好?立花悟这个普通得不能再普通的男人,突然中了三亿两千万日元的彩票,蜂拥而至的“朋友”与“陌生人”,让我们既看到惊慌失措的男主角,有能看清丑恶的人心。



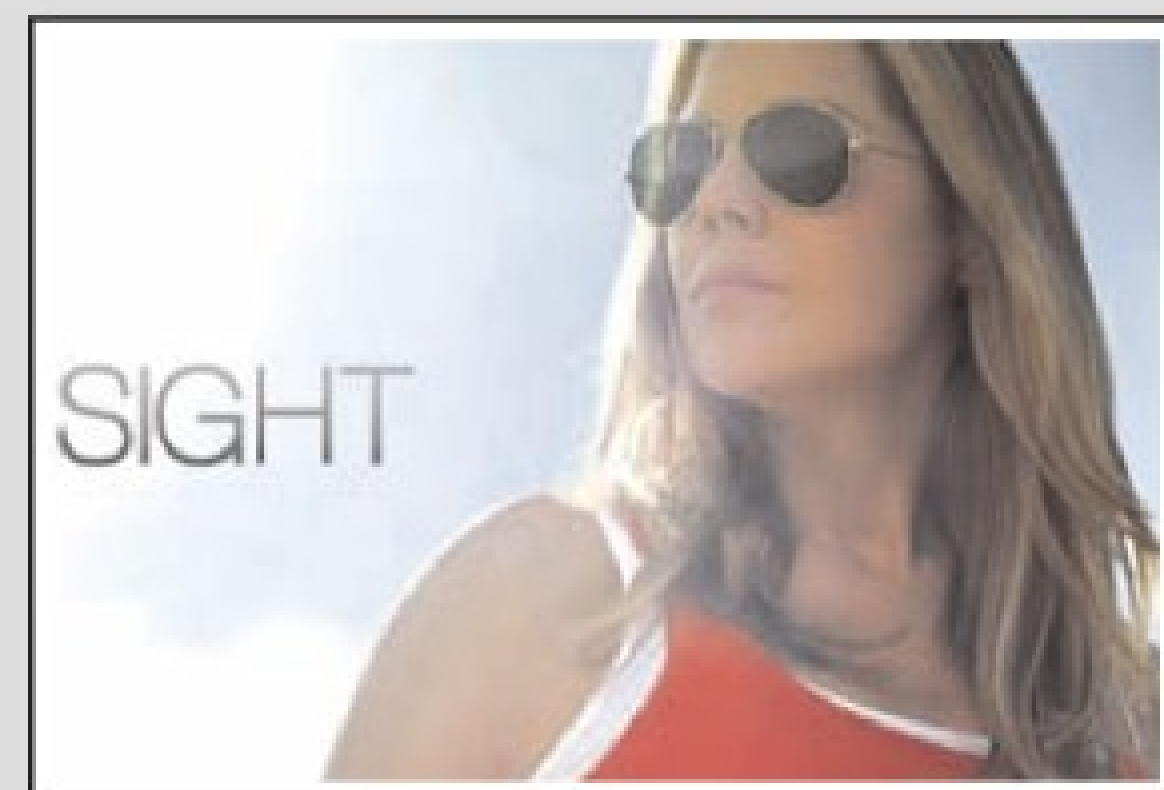
剧名: The Closer

译名: 罪案终结

频道: TNT

演员: 凯拉·赛奇维克、科里·雷诺兹
罗伯特·格赛特

Brenda领导着一个特殊部门,负责处理媒体关注度较高的案件。当一个聪明漂亮的女人领导一群经验丰富的大老爷们时,自然有人不服气。面对这些,Brenda总能使嫌疑犯在审讯中不经意间交待出真相,让所有人,当然包括反对她的对手都心悦诚服。



剧名: In Plain Sight

译名: 平地风云

频道: USA

演员: 玛丽·麦考马克、佛瑞德·维勒、妮可·黑尔滋

既然是保护证人组,就要保护那些罪案的受害者与目击者。当然,这些人都有一个共同点——有人想置他们于死地。出庭作证意味着他们将抛弃亲友,切断现有的一切联系。而Marry的职责便是保护他们躲过仇家追杀,改变身份,开始一段新人生。



全民超人汉考克

Hancock

导演: 彼得·博格

主演: 威尔·史密斯、查理兹·塞隆、杰森·贝特曼

动作电影，文艺范儿

《全民超人汉考克》确实过瘾。我们终于看到了不一样的超人。他玩世不恭、不再内裤外穿满天飞、打扮得颇有HIPHOP感觉，特像街边一落魄文艺青年。超人的历史，一定得记下这浓墨重彩的一页。颠覆形象的威尔·史密斯就是《全民超人汉考克》的噱头，所以宣传海报上才会有威尔·史密斯那张满脸胡茬的脸。

电影一开始便开篇点题：自古圣贤多寂寞，英雄多得孤独身。真正的英雄，往往是孤独的。孤独的英雄，就应该懂得孤独。但汉考克不懂得孤独，他需要被人理解，需要有人带他走出孤独。好在他遇见了一个男公关（真正的公关，不是夜店那种），他包装了汉考克、引导了汉考克、

成就了汉考克……当汉考克按照男公关一步步的指引，华丽降落，成功解决劫匪后，他迎来了从未有过的掌声……剧情发展到这里，虽然有些庸俗，但还算完美。关键是威尔·史密斯变装后的样子，的确帅得掉渣。可就在这时，忽然杀出个女超人。于是，电影彻底转向了爱情路线。两人一阵纠结，上演了一场“山无陵，天地合，乃敢与君绝”。就这样路断了，房塌了……生猛强悍的女超人，直到听到了那句“对不起”，才终于善罢甘休。不过，两人的情感纠结指数一路狂飙，超越了琼瑶笔下的爱情。可是，男超人+女超人，在一起居然变成普通人——女超人的一点儿眼泪就让男超人失去了超能力……Oh, My God! 这情节简直令人拍案而

起，没见过这么折腾人的。最后，还是老套的正邪较量，一组奇迹般越狱的囚犯与超人进行殊死搏斗，一幕又一幕特效仍然是惊爆眼球。于是，超人死了又活，各归各位，电影华丽地Over了。

作为消遣，《全民超人汉考克》在特效上保持了好莱坞的一贯水准，值得推荐。但是全片插入了太多的文艺范儿（文艺风格），特别是那些莫名其妙的感情戏份，与琼瑶笔下那些痴男怨女相比有过之而无不及，完全浪费了威尔·史密斯为塑造另类英雄牺牲。所以，如果你的恶趣味与我一样，志在研究剧情，建议你看这部电影的时候千万不要买可乐，以避免突然喷射到前排那个无辜的脑袋上。

重点推荐



无敌浩克

The Incredible Hulk

导演: 斯·莱特里尔

主演: 威廉·赫特、爱德华·诺顿、蒂姆·罗斯

上映日期: 8月20日

科学家布鲁斯·班纳为了解除那蕴藏体内另一个自己——绿巨人，寻找能治愈他体内那被辐射毒害细胞的疗法。电影嘛，肯定不会让主角好过，所以要主角一方面不断逃避霹雳将军罗斯，另一方面要逃离利用他的异能之残暴军方。就在主角快变回常人尽在前之际，都要弄一个拥有同样恐怖摧毁力量的怪物出来，让主角不能安心。电影的剧情尽管没有什么创新，但这部片子本来就是展示特效的，所以去电影院看才是王道。此外，这部电影还影片参加了多伦多关于绿屏技术的立法提案，在拍摄期间尽量减少碳物质的排放和能源耗损，让男主角真的变成了“绿色巨人”。

十全九美

ShiQuan Jiu Mei

上映日期: 8月1日

提起李湘，应该是无不晓吧。她最近投资捣腾出了一部《十全九美》。影片讲述的是“一部被诅咒的武林秘笈引发的江湖纷争”，恶搞十足，再加上立威廉和黄奕这样的帅哥美女，一定能够吸引少男少女的眼球了。

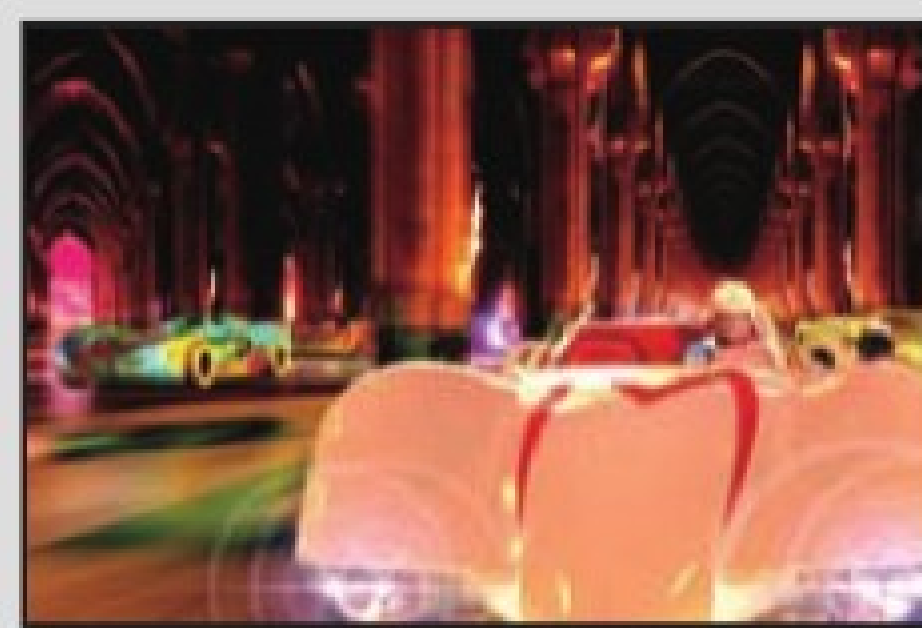


极速赛车手

Speed Racer

上映日期: 8月10日

如果对日本动漫熟悉，自然能发现这部电影改编自吉田龙夫的经典系列动画作品。这次，又成功打造《黑客帝国》的沃卓斯基兄弟亲自出马，推出“史上最炫最酷的赛车马赫五号”，诱惑看到好车就心痒痒的青年男女。

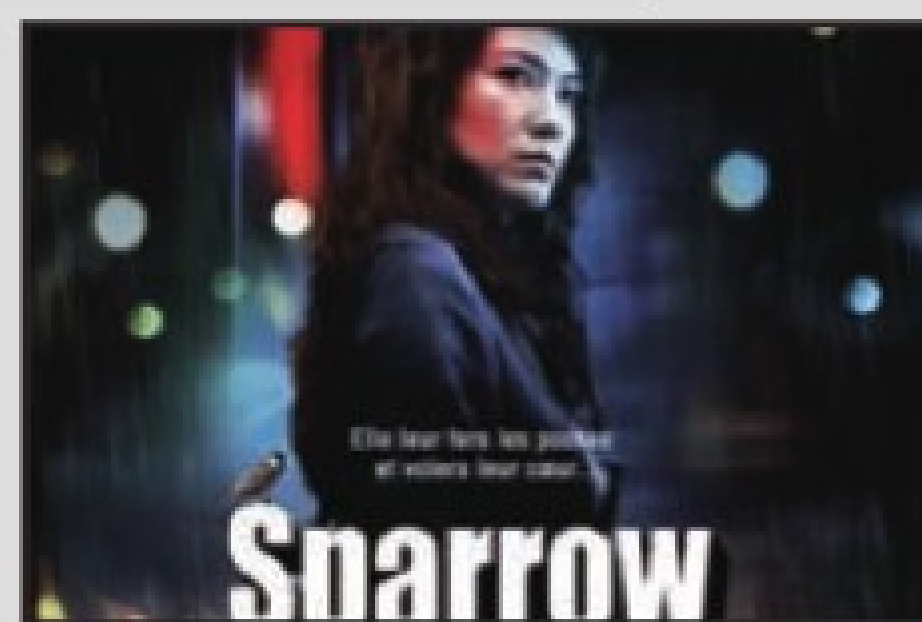


文雀

Sparrow

上映日期: 8月29日

文雀，在香港就是小偷的意思，这部戏自然与小偷有关。但杜琪峰的这部电影更像是给香港街景的拍纪录片。在他看来，那些熟悉的街景在10年后将不复存在。不过，街景里有林熙蕾这个性感美女，是男人都会看两眼吧。



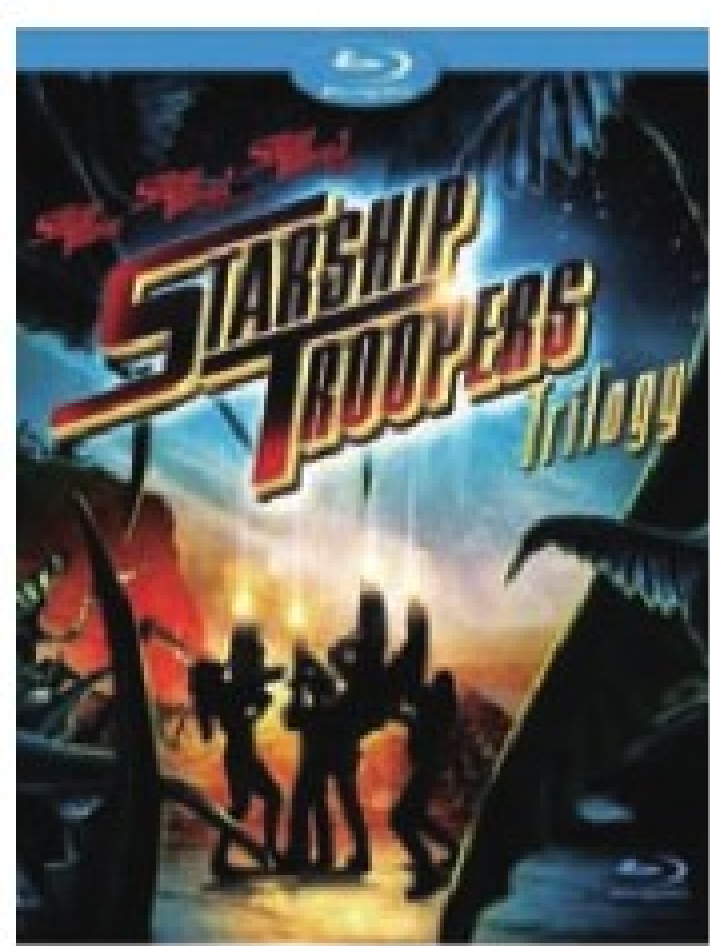
王牌大荐碟



长江七号

CJ7

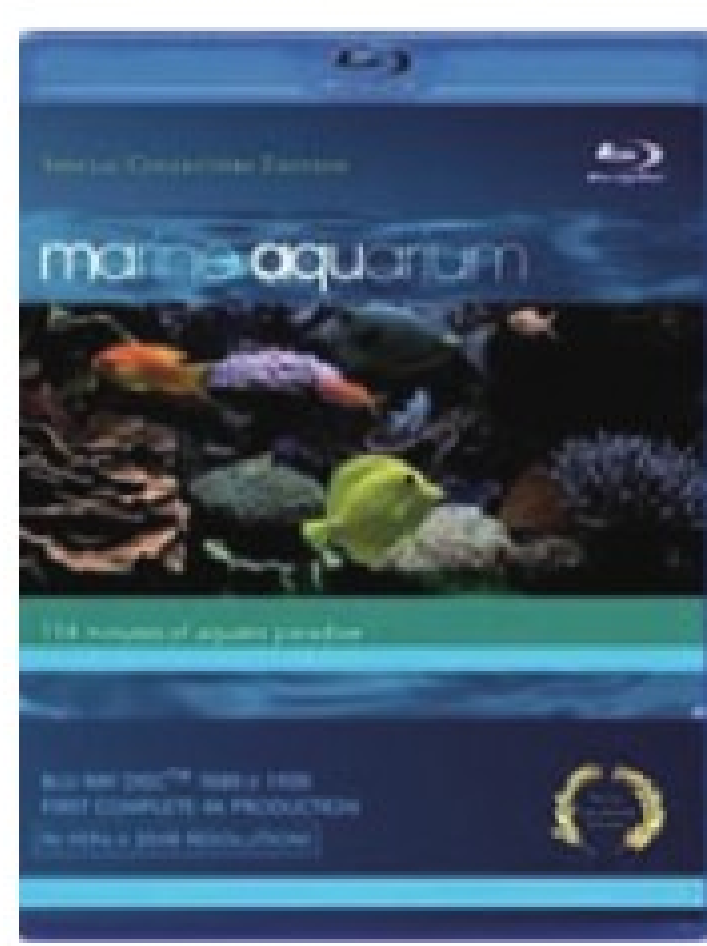
谁说《Geek》推荐的蓝光碟没有中文电影，星爷的《长江七号》蓝光版来了，还带给大家熟悉的国语Dolby TrueHD 5.1音轨，让中国的观众终于不再忍受语言转换之苦，舒舒服服享受下国语高清影碟。哦，如果你是老外，也不也用担心，影碟还有英语、法语等多语言音轨和字幕。



星河战队 1~3套装

Starship Troopers 1-3

11年前，这部电影凭借超酷的特技效果和血腥的场面风靡全球。11年后，我们终于等来的《星河战队》蓝光版。尽管这部片子的两部续集确实不怎么样，但为了《星河战队》这个品牌也值得把这套碟子给收了，在家感受高清版《星河战队》带来的震撼视觉效果和血腥。



海洋水族馆

Marine Aquarium

一到夏天就容易想到海边，一想到海边就容易想到潜水。如果你家附近没有海滩也不必叹息，BCI出品的高清版《海洋水族馆》(Marine Aquarium)足以以假乱真，把你的家变成水族馆。整部影片分为日出、地中海和加勒比海三部分，让你在家里也能畅游充满活力的水底世界。



维度: 数学漫步

Dimensions:

a walk through mathematics 这是两位数学家和一位电脑工程师的杰作。《Geek》甚至可以肆无忌惮地进行剧透，因为我们知道无论怎么透，你在看电影时都会呆掉。影片用电脑动画演示了维度这个概念，如果你看完后能告诉我们它说的是什么，就说明你彻底悟道了。

刀魂4

发售平台: Xbox360、PS3

发售日期: 7月31日

制作公司: Namco

游戏类型: FIG

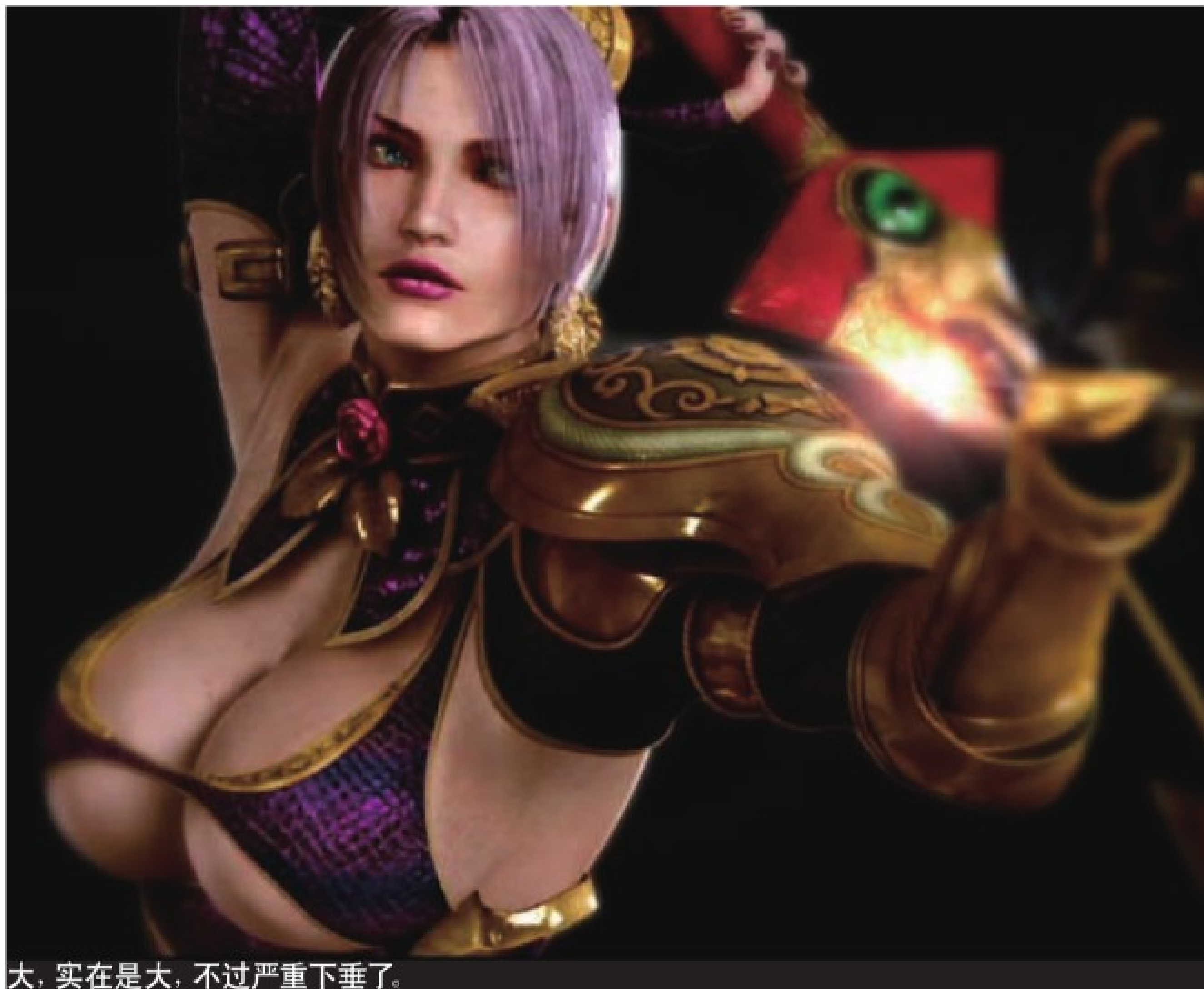


作为7月最大的一个大作，《刀魂4》是必然要出现在这里的，尽管我认为目前这款游戏更适合被称为“Namco大乱斗”，因为胡乱加入的人物让游戏变得颇为搞笑，但实际上无论对于宅男还是格斗玩家来说，这款游戏都可以算是一款让人心情愉悦的作品，嗯，至少在玩这款游戏的时候眼睛会闪闪发光……



黑武士在PS3版出现，穿越，绝对是穿越！

说画面和动作系统没啥意思，Namco的技术就这么点水平，折腾了几年折腾出这个画面也算难得了，至于动作系统，玩惯了刀魂系列的玩家应该可以很快上手。所以我们还是来看看一些让人留口水的系统吧！首先是让众多宅男起期盼的“乳摇”系统，



大，实在是大，不过严重下垂了。

自DC的刀魂开始，这一系统就得以保留，并一直成为刀魂系列的卖点之一，而这一次，除了众女性角色继续抖着胸部摇啊摇啊，其Size似乎也有越变越大的趋势，看看IVY的胸部，从2代开始到现在，至少也从D变成了F或者G罩杯了吧？或许众多色狼们购买这个游戏的初衷就是朝着这么女性角色的胸部去的！

除了胸部的进化，这次《刀魂4》的另一个卖点就是爆衫系统。爆衫系统对我们来说并不陌生，最早《格斗之王94》就曾经用过，这次或许是Namco的制作者想通了：你们不是想看吗？那就让你们看个够！所有

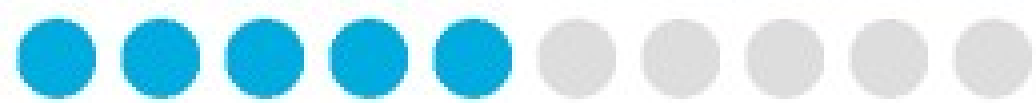
角色在受到打击后，都可能将衣服打爆，然后挂着零零碎碎的破布继续战斗！嗯，我知道你们对全身肌肉的大叔和帅哥没兴趣，好吧，其实我也一样，我们都对本来衣服就不多的女性角色在爆衫后的状态感到好奇，等待吧！

除了乳摇和爆衫，这次《刀魂4》前所未有的加入了自制角色的系统，玩家可以在游戏中自己创造各种角色，并参与到战斗中！嗯，我们可以自己萝莉、御姐、熟女、人妻……呃，打住吧，不管怎么说，这一系统充分地照顾了宅男口味多样化的需求，这绝对是继MGS4之后问世的又一宅男向大作！



衣服给我少点，再少点。

北京2008奥运会



发售平台: Xbox360、PS3

发售日期: 7月7日

制作公司: SEGA

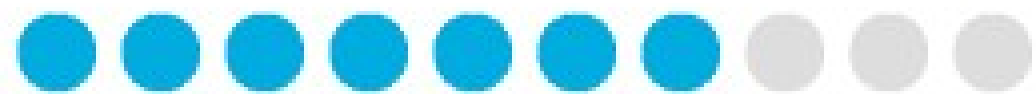
游戏类型: SPT

在游戏史上，能够盈利的奥运题材游戏基本上属于凤毛麟角。不知道这次由奥委会惟一授权的SEGA是否能改写这个宿命！

在PS3以及Xbox360还算强大的机能加持下，这款《北京2008奥运会》在画面上是足够实在了，虽然没能得到运动员以及各国相关运动机构的授权，因此无法采用现实中的运动员作为游戏人物，但擦边球大家都会玩，所以在游戏中众多的角色中，经常会有让人觉得眼熟的角色出现。实际上，从这款游戏包含的内容来说，并不算枯燥，十多个运

动项目也算丰富，人物的动作也有模有样，但是其玩法实在让人发指……每款游戏基本都是要玩家不停地按键按键再按键，想要在游戏中获得好名次，除此之外别无他法，即使一些技巧性的项目在游戏中也只是考验按键的节奏而已！毫不夸张地说，本年度最伤害手指，最伤害手柄的游戏非它莫属，如果PC版过几天出了的话，还可以给它加个“最伤害键盘”的名号！世嘉一共出了两款相关奥运的游戏，这款正统的奥运会远不如《马里奥&索尼克在2008奥运会》有趣。

头文字D



发售平台: PS3

发售日期: 6月28日

制作公司: SEGA

游戏类型: RAC

现在，要单独找出一款值得介绍的PS3独占游戏是很痛苦的事情。不过，SEGA始终坚定不移地站在索尼身边。但SEGA的这种做法除了让过去的铁杆粉丝死心以外，只是让PS3上多了一些叫好却不卖座的作品，比如《战场的女武神》，当然还有这款《头文字D》。《头文字D》在国内以及日本都是颇有名气的赛车动画作品，口齿不清的某歌手还曾拍了一部颇为卖座的相关烂片。《头文字D》的街机作品水准还是相当高的，毕竟是拥有多年赛车游戏经验的世嘉制作，这次PS3

上的作品就是由街机移植而来。不管从赛道、手感以及画面，PS3版本的《头文字D》都忠实地把街机版移植了过来，特别是完全忠实于原作的赛道，绝对可以让Fans们尖叫。但可惜的是这款游戏的画面也太过于忠实于街机了，所以我们再一次看到PS3上出现了类似PS2的游戏画面，《头文字D》在图像上的水准的确可以说是惨不忍睹，还好日版的联网功能不错，PS3的联网对战又是免费的，这点倒是可以给游戏加上一些分数！至于无法联网的港版玩家，就抱着游戏哭去吧！

死魂曲3



发售平台: PS3

发售日期: 7月14日

制作公司: SCE

游戏类型: AVG

如果说这个星球上还有什么游戏可以在恐怖以及解密上与“生化危机”系列（这游戏已经不属于恐怖游戏了……）以及“寂静岭”系列媲美的话，那么这个游戏必然就是“死魂曲”系列了。虽然这款游戏更多是在逃避僵尸的追杀中而度过，武器和道具系统也没有其他游戏这么丰富，但是就其恐怖程度以及恶心程度而言，的确算得上是佳作。至少从个人的爱好来看，我更喜欢《死魂曲3》中那些双眼流血，瘦骨嶙峋的僵尸，也很喜欢自己操作的角色被这些死人蹂躏，这

和“生化危机”以及“寂静岭”最后可以拿着武器屠杀僵尸怪物截然不同。只不过，这款不装B、不玩帅，甚至有些过于“重口味”的作品，显然也无非获得像“生化危机”那样的销量。“死魂曲”系列的画面和音效都是相当不错的，虽然本次主角加入了一些西洋人，但是其骨子中依然泛滥着传统的日式恐怖（请参见《午夜凶铃》），如果说还有什么不足的话，那么就是关卡的设计问题，第一关容量高达1GB，但是5分钟即可通关，这多少让人有一些怀疑SCE的制作诚意。



太阳伞和雨伞的区别

文+图=黄迅

夏天到了，街上众多美女也撑起了太阳伞，而且还很爱护，不用的时候还收好放在包里。不过在我们这些大老爷们眼中，这玩意儿和普通雨伞似乎没啥区别，碰上下雨天照样拿来遮风挡雨，还常为此和女友争执。到底太阳伞和雨伞有没有区别呢？《Geek》今天给你一个标准答案。

为什么要用太阳伞？

要搞懂太阳伞和雨伞有什么不同，我们首先要弄清楚为什么会出现太阳伞这种东西。或许有人很不屑，为什么？不就是女人怕晒黑就拿把伞来遮太阳的吗？这种说法，《Geek》不能说你错了，但是很明显，不够严谨。标准的说法是因为太阳光线中含有对人体有害的紫外线，所以太阳伞最大的用处并不是遮挡太阳，而是避免紫外线照射。也许Geek们有点糊涂了，紫外线不是拿来消毒、杀菌的吗？怎么还需要遮蔽呢？这得从紫外线的分类说起了。

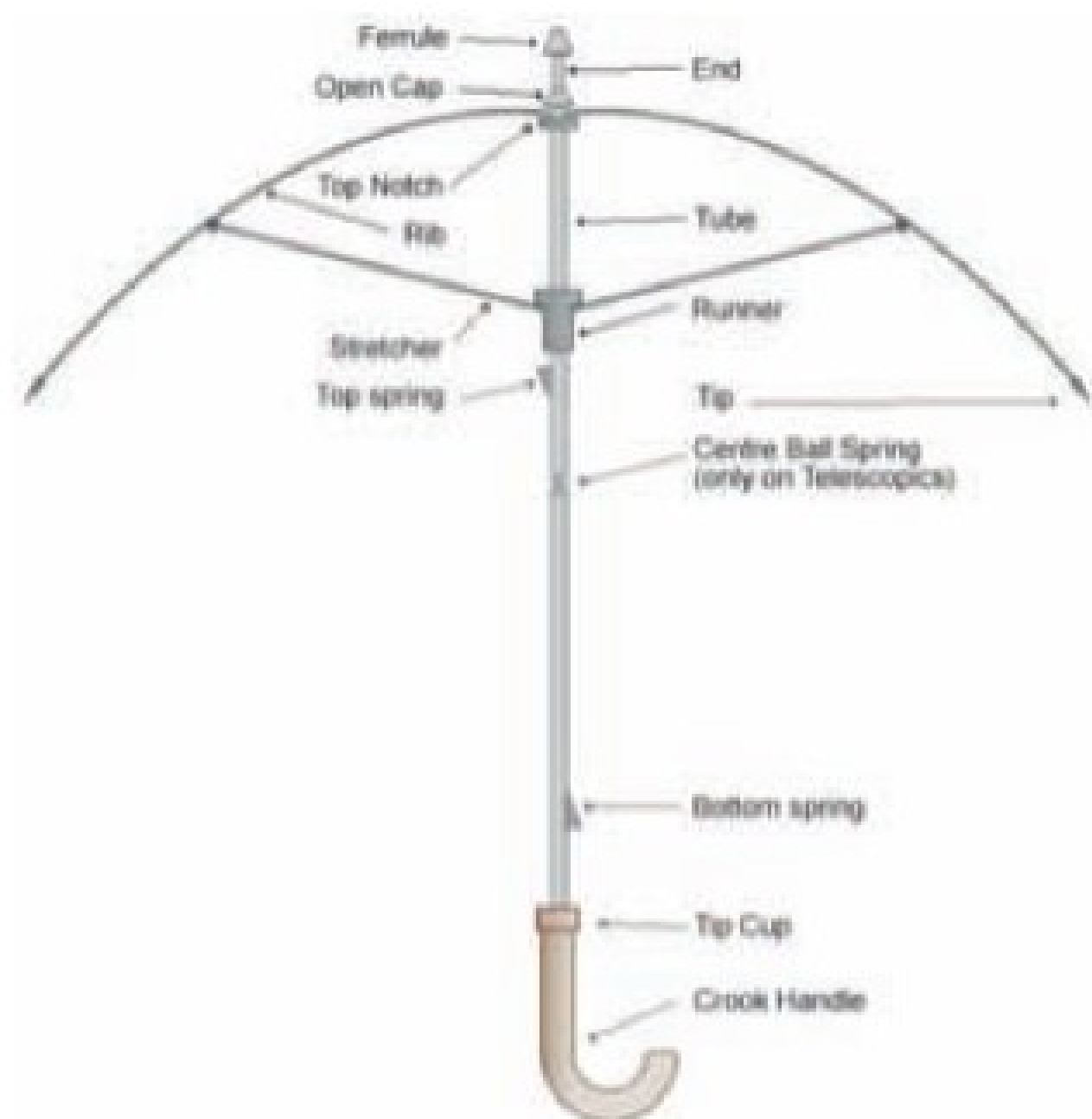
紫外线 (Ultraviolet, 简称UV) 是一种波长在100~400nm之间的电磁波。依据波长的不同，可将紫外线分为三个种类，即短波紫外线、中波紫外线和长波紫外线。短波紫外线

简称UVC，是波长100nm~280nm的紫外光线，它能让人体得皮肤癌的几率倍增。好在短波紫外线在经过地球表面同温层时会被臭氧层吸收，不能达到地面。中波紫外线简称UVB，是波长280nm~320nm的紫外线。中波紫外线能对人体皮肤造成强烈的光损伤，长久照射皮肤会出现红斑、炎症、皮肤老化等问题。长波紫外线简称UVA，是波长320nm~400nm的紫外线。长波紫外线对衣物和人体皮肤的穿透性远比中波紫外线要强，可达到真皮深处，并可对表皮部位的黑色素起作用，从而引起皮肤黑色素沉淀，使皮肤变黑。

因此，太阳伞主要对付的就应该是UVB和UVA这两种紫外线。



太阳伞真的管用吗？



太阳伞是否有用，把它和雨伞比一比就知道了。伞的结构不算复杂，由伞柄、伞骨和伞面组成。太阳伞和雨伞的伞柄与伞骨几乎是一样的，惟一能产生区别的就是伞面了。雨伞是拿来遮雨的，但他主要靠的是雨伞整体的结构。当雨伞完全张开时，伞面会被撑开并且会绷得很紧。雨滴落在上面，由于雨滴的表面张力使它很难渗透进伞面细小的缝隙中。与此同时，伞的大部分区域都有一定的倾斜度，而雨滴受到重力的斜向分力又大于它与伞面之间的摩擦力，这就使得雨滴沿着伞面向地面滑落，这就是为什么雨伞不漏水的原因。要满足雨伞这类要求的面料有很多，各类人造、合成纤维织物都可以，并且价格也不贵。

太阳伞尽管和雨伞有着同样的结构，但是它所要阻挡的紫外线比雨滴小得多，因此，它对面料的要求更高。从光学原理上讲，光射

到物体上，一部分在表面反射，一部分被物体吸收，其余的则透过物体，紫外线也同样遵循这一规律。因此，从原料到工艺，太阳伞都复杂许多。

具体来说，纤维种类不同，其紫外线透过率、紫外线防护系数也不同。像聚酯、羊毛纤维就比棉、粘胶纤维的防护效果好。这是因为聚酯结构中的苯环和羊毛蛋白质分子中的芳香族氨基酸，对小于300nm的光具有很强的吸收性。所以具有防紫外线功能的毛、麻类、蚕丝、涤纶、防紫外线化纤等是太阳伞的首选原料。此外，织物结构（包括几何形态、多孔结构、厚度、紧密度等）也是一个重要参数。织物结构越紧密，依照光学原理可知，紫外线透射难度就越大，防护作用就越好。值得注意的是，织物染料对紫外线防护也有相当大的影响。这是由于染料会吸收可见光，而某些染料的吸收范围可伸展到紫外光谱区域，因此它也起着紫外线吸收剂的作用。一般来说，随着纺织品色泽的加深，织物紫外线透过率会随之减少，防紫外线辐射性能就相对提高。当然，就算以上三点都做到的织物也难以完全防止紫外线的透射，所以还会在织物中加入紫外线屏蔽剂。它分为有机和无机两种，有机类的通过吸收紫外线来达到防护的效果，而无机类的则是通过反射来防止紫外线。像太阳伞中常见的沙丁布、银胶布、珍珠胶布、色织布、胖瘦丝和TC布等，都是通过这些工



艺所制造出来的。所以说尽管看上去太阳伞和雨伞差不多，但是太阳伞确实比雨伞更能防止紫外线对我们的伤害。

当然，我们无需了解到细致如纤维的程度，因为有现成的标准可供我们使用，正规太阳伞的标签中会注明紫外线防护系数（UPF）。只有当UPF值大于30，并且UVA的透过率小于5%时，才有防紫外线的功能。目前常见的标注有“30+5”和“50+5”两种，后者的防护效果会更好。

P. S. 不透光≠防紫外线

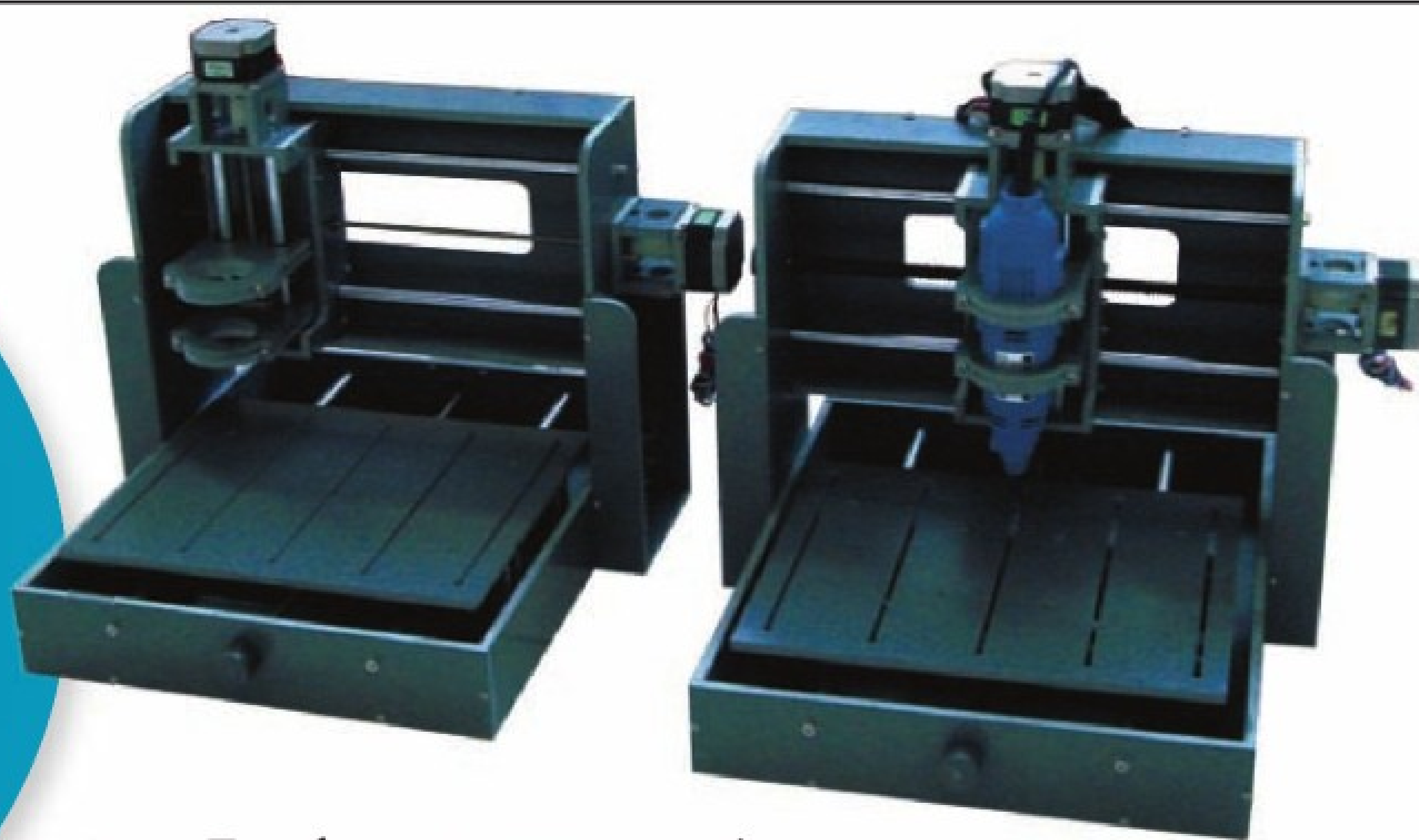
我们到商场去买太阳伞的时候，经常会看见这样的情形：营业员会把伞撑开，对着灯泡，然后说，“你看，一点也不透光，防晒效果一定好”。很明显，营业员把透光率和紫外线防护效果莫名其妙地挂上钩了，这绝对是一个谬论。和紫外线防护有关的是面料的制作工艺。透光率更多的是与个人的感受有关，透光率高的伞会让人觉得阳光刺眼，仅此而已。

太阳伞能当雨伞用吗？

透过前面的说明，相信这个问题已经不难回答了。太阳伞当然可以当雨伞用，但是，这会影响它防晒的效果，同时，某些类型的面料（如棉、丝等）也不适合雨淋。

太阳伞的伞面根据档次的不同，面料使用得也不一样。效果最好的是防紫外线纤维，它是在合成纤维生产过程中，掺入紫外线屏蔽剂，使纤维直接具有遮蔽紫外线的功能。这种方法所得到的织物效果持久且手感较好，但对处理技术要求严格，成本高。我们常见的太阳伞采用的是紧密结构的织物加涂紫外线屏蔽剂（防晒涂层）的做法。但无论采用的哪种材料，都不适合淋雨。因为雨水会对紫外线屏蔽剂造成一定的损伤，长此以往，太阳伞的防紫外线的作用几乎就没有了。当然，如果突然来了一阵暴雨，那就别管这么多了，有伞不用才是神经病呢。📷



90%
off!

数控机床DIY

做的东西一多，许多Geek自然会有这样的感叹——加工零件很麻烦！

有时候为了加工一个具有曲面的零件，切刀、手锯、平锉，大大小小十八般兵器轮番上阵，搞得不亦乐乎。最后的结果往往是磨破了手指零件还不尽如人意。这还不算，要是你在组装时发现该零件的尺寸、精度有问题，当时一定会抓狂。于是从那时起，大多Geek心中就有了一个宏愿——搞台数控机床，先用CAD设计出图纸，再加工出需要的零件。可数控机床动辄几万元，甚至几十万元，哪里是一般Geek所能承受的。作为Geek，怎能在钞票面前低头，无论如何都要有个自己用起来顺手的工具。现在，我们就要DIY一台数控机床（数控雕刻机）去挑战那些高难度的零件。最重要的是，这台强悍的数控机床的总成本还不到1000元！

准备篇

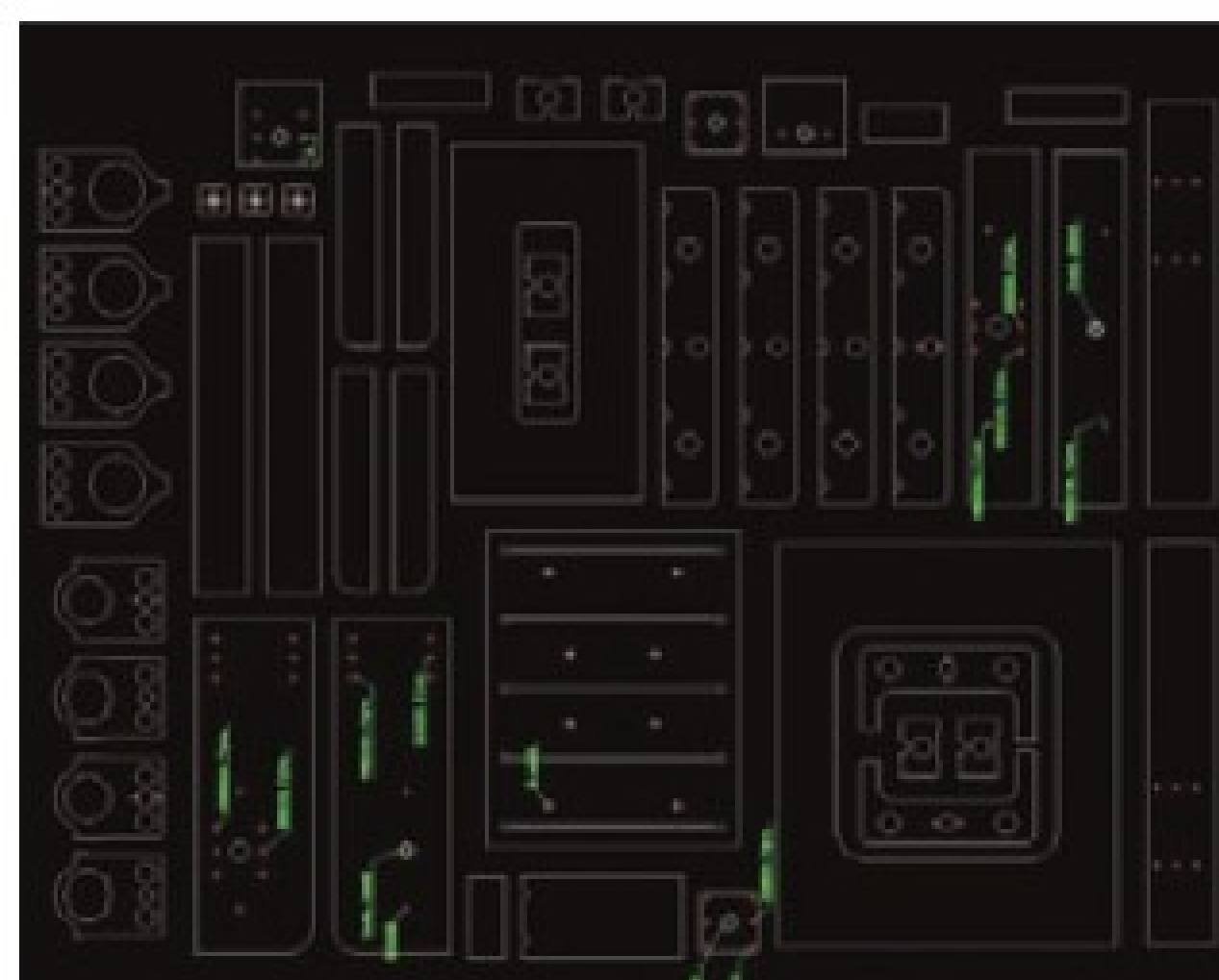
要DIY台数控雕刻机，这可不是件小工程，光是用到的工具就够得准备了。首先，你得找一把上好的螺丝刀。当然，如果能找到一把电动的，用起来就会更方便。不过，你如果认为DIY台数控雕刻机，只是用螺丝刀上螺丝这样没有技术含量的事情，那可就大错特错了。为了保证每位Geek的身体能够得到锻炼，我们特别保留了攻丝（制作内螺纹）这个力气活。到时候你就得用上M4（螺距0.7mm）、M5（螺距0.8mm）的丝攻与丝攻扳手（制作内螺纹的工具），在PVC板前挥汗如雨了。除了这些，我们多次提到开孔钻洞的电钻也是必不可少的。

工具清单：

螺丝刀
电钻
台钳
M4/M5的丝攻
M4/M5的丝攻扳手
2/4mm的内六角扳手
502粘合剂

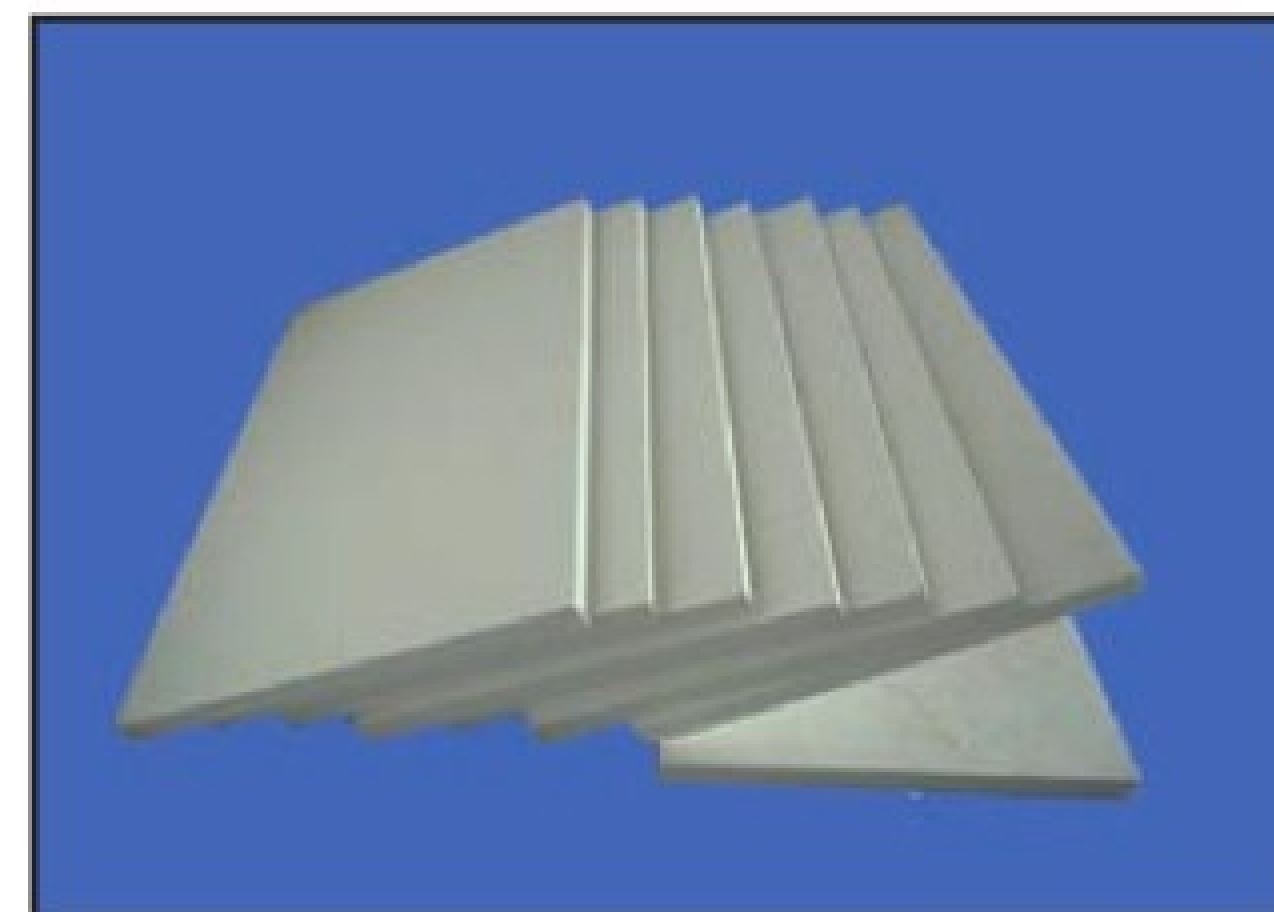
软件篇

既然要DIY数控雕刻机，那么从设计图纸到最终加工就应该全面实现数字化。因此，采用一款CAD软件是相当有必要的。这里我们选择了CAXA这款CAD软件，不仅因为它是国产软件，有语言上的优势，而且还因为它上手容易适合普通Geek。除此之外，我们在完成DIY数控雕刻机的组装后，在控制软件方面还采用Mach2这款在行业中广泛应用的控制软件。即便是英文不好的Geek也没关系，网上下个汉化包就成。最后，在生成G代码方面，我们推荐各位Geek使用容易上手的文泰雕刻。



材料篇

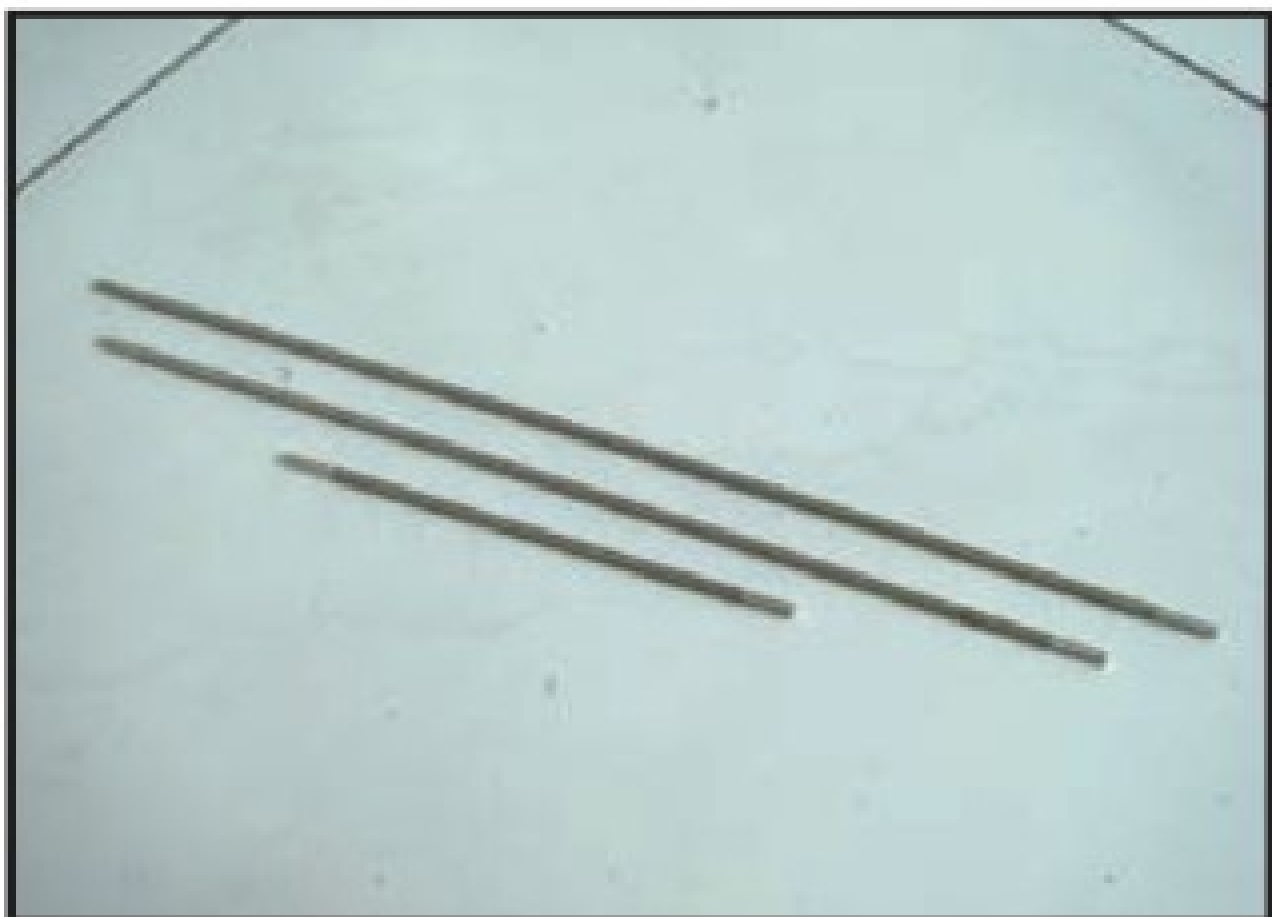
作为Geek，必须要有“艰苦奋斗、自力更生”这一精神的。也就是说，能自己做的东西就绝对不能去买现成。所以DIY数控雕刻机用到的很多材料，对于那些拥有车床与铣床（用铣刀对零件进行铣削加工的机床。多用于铣削各种平面、沟槽、轮齿、螺纹以及花键轴等型面）的Geek肯定是小儿科。如果都这样的条件了你还要去买现成，那么我们也只能报以鄙视的目光了。



PVC板：最好能找到1300mm×1000mm×8mm这样尺寸的PVC板。这样的PVC板比市面上常见的PVC板更硬、更厚，用起来才更安心。



2 导轨、直线轴承：这些东西，说简单点也就几根不锈钢轴与套筒，自己也能做。不过因为它们将会用到DIY雕刻机的X、Y、Z三轴上，精度要求够高，所以我们也只好顶着被大家鄙视的目光，去买了几个现成的（X轴长365mm、Y轴长415mm、Z轴长164mm）。



3 M6的螺杆：用于控制X、Y、Z三轴的位置，最好选择不锈钢材质的。除此之外，为了方便地安装联轴器，我们需要将每根螺杆的两端用车床加工为直径5mm的轴。



4 工业电源（DC 24V 10A/DC 5V 2A）、三轴驱动板（TA8435H）与并口连接线：这三件东西可是DIY数控雕刻机的关键。要是没有它们，你所做的不过是将PVC版与步进电机组合起来而已。



5 联轴器：虽说联轴器东西不大，但是作用可不小。用塑料棒自制的绕性联轴器，不仅能够将步进电机的运动与转矩传递给螺杆，而且具有轴向、径向以及角向补偿，与一定程度的减振、缓冲作用。



6 步进电机（1.8°/步）：要说这东西新的不便宜，可为了DIY数控雕刻机，作为Geek也只得放下面子，在淘宝上找了仨便宜的二手货。

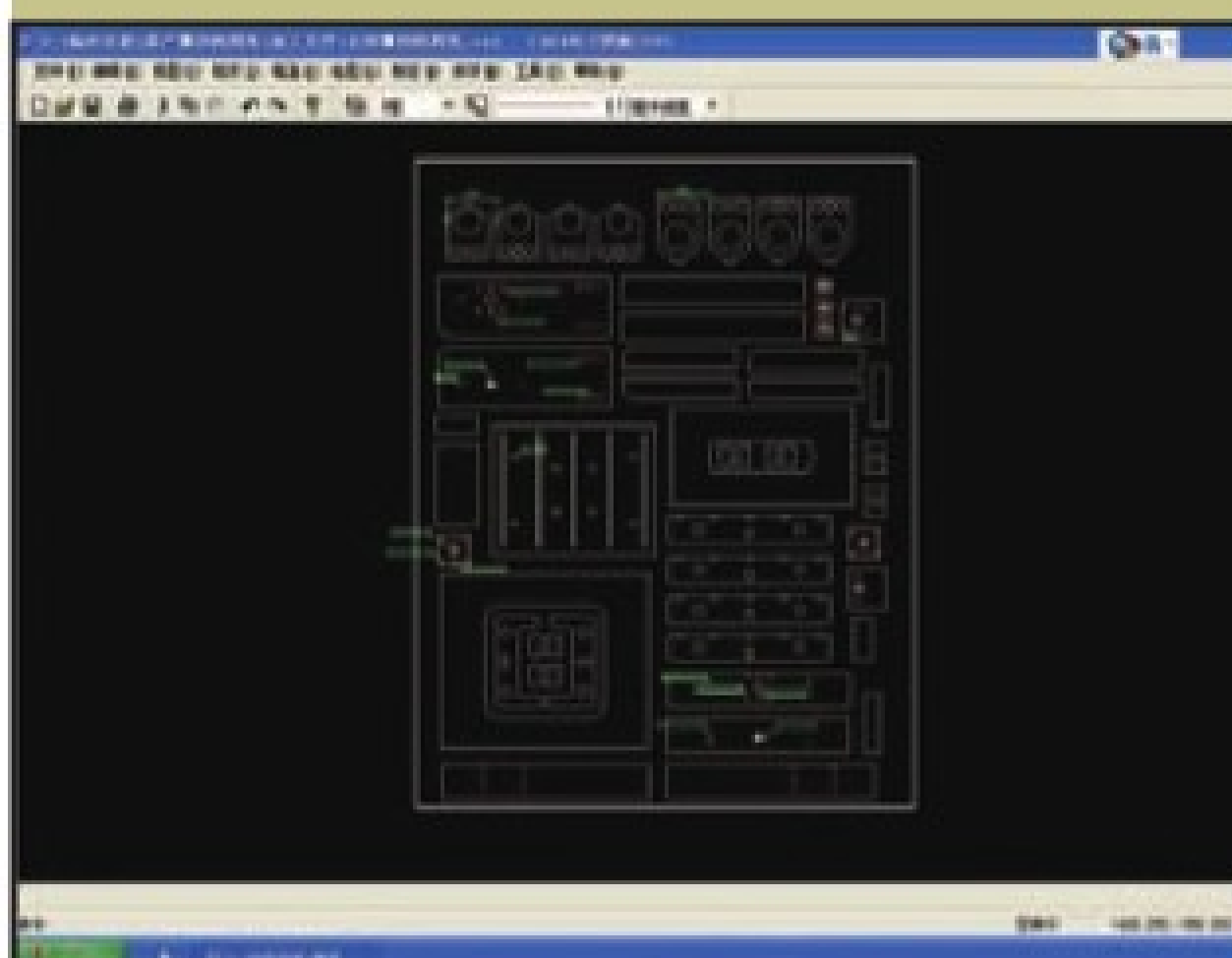


7 电脑：控制DIY雕刻机的家伙，性能要求其实不高，有并口就行。实在找不到并口，就去淘一条USB转并口的连接线代替。

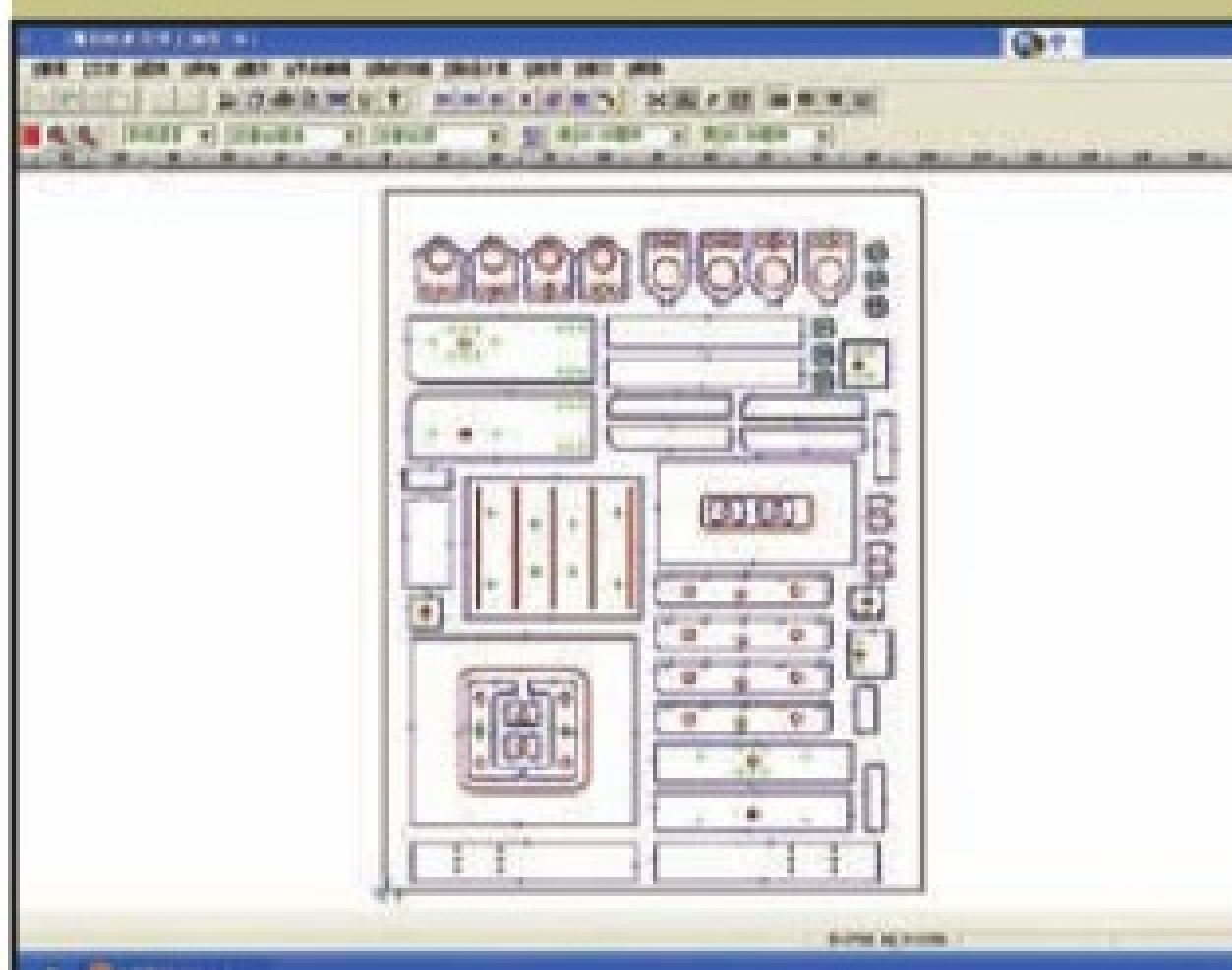
P.S.

切割PVC板

要将一张1300mm×1000mm×8mm尺寸的PVC板做成各个零件，手工作业的确有些困难。为了保证最终的DIY数控雕刻机能有较高的精度，我们可以将PVC板交给提供雕刻的广告制作部进行加工。这样不仅能提高组装的速度，而且还能降低组装的难度。



在CAXA中设计出PVC板的切割图纸，因为我们采用了是等厚的PVC板，因此只须完成主视图即可。



将PVC板切割图纸导入到文泰雕刻中生成G代码，然后将G代码交给可提供广告雕刻的制造部切割PVC板。

| 材料名称 | 数量 | 价格 |
|---------|----|------|
| PVC板 | 1 | 150元 |
| 步进电机 | 3 | 54元 |
| 工业电源 | 1 | 150元 |
| 三轴驱动板 | 1 | 130元 |
| 并口连接线 | 1 | 10元 |
| M6的螺杆 | 3 | 15元 |
| 主轴电磨 | 1 | 70元 |
| 直线轴承 | 6 | 66元 |
| 导轨 | 6 | 85元 |
| 平面轴承 | 12 | 24元 |
| M4/M5螺丝 | 若干 | 15元 |
| 销钉 | 若干 | 5元 |
| 手轮 | 3 | 15元 |

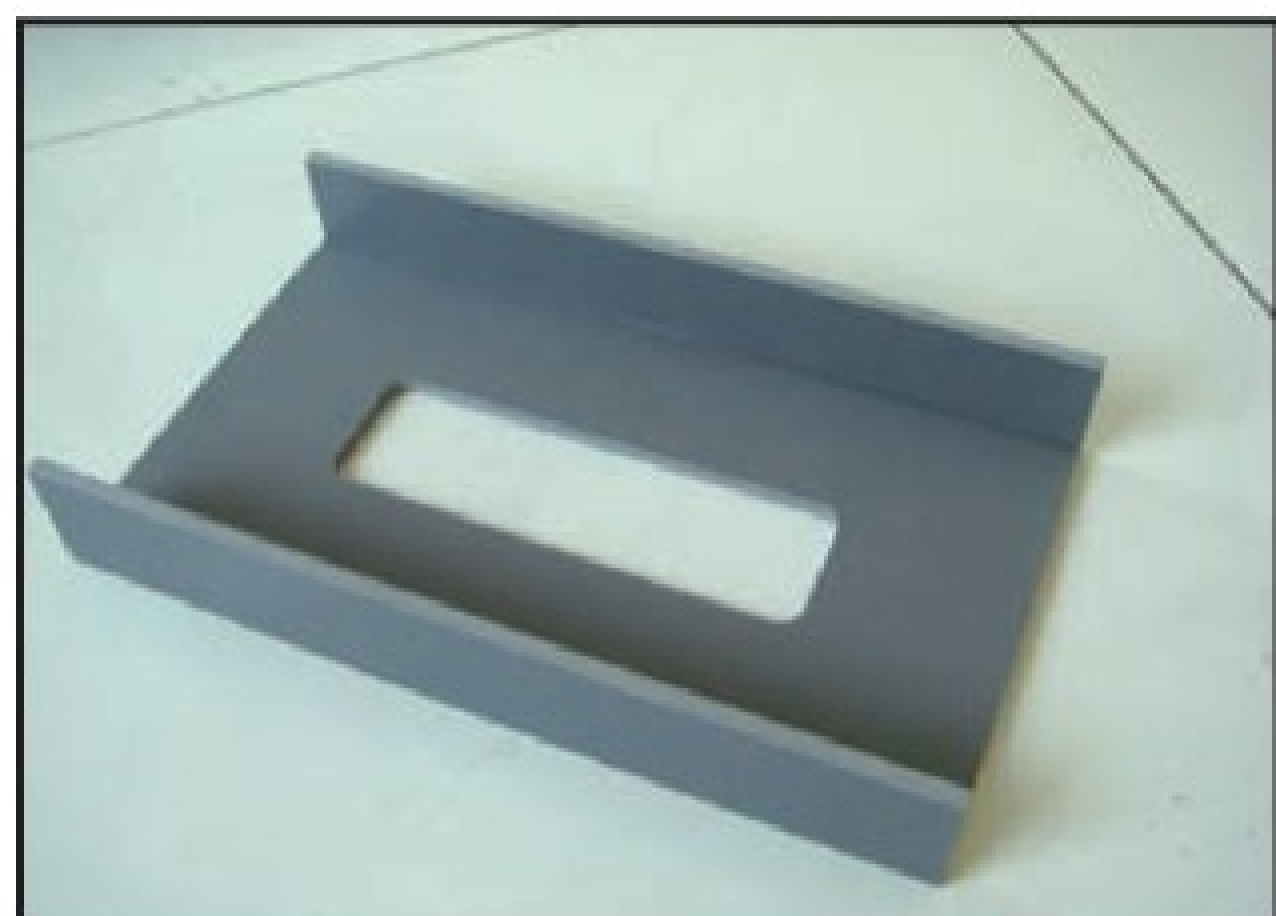
组装篇

在组装数控雕刻机前，我们有必要了解一下X、Y、Z三轴的定义。事实上，X、Y、Z三轴分别代表了三维坐标系。我们可以轻松地用三个值来确定坐标中某一点的位置。换言之，通过电脑、三轴驱动板、步进电机以及螺杆的配合，通过坐标（X、Y、Z轴）来确定刀头的位置，实现精确的定位完成钻孔、切割等功能。

组装X轴龙门结构

Step 1

将上下加强筋与背板用502粘合剂粘结。需要注意的是在粘结时，要将所有的粘介面用砂纸进行打磨，提高接触面的粗糙度，让它们粘结得更牢固（在此后的步骤中，需要粘结的地方均可进行相同处理，下文不再赘述）。



Step 2

完成上一步骤后，我们须要将左右立柱与刚才制作的结构进行粘结。除此之外，在立柱的两边还可以粘附上加强筋。



组装Z轴总成

Step 3

用台钳将平面轴承压入用作Z轴总成框架的上、下板轴承孔中，如果没有台钳可用橡胶锤敲入。



Step 4

完成了上、下板轴承的安装后，我们将导轨用M5内六角螺栓与上下板连接。



Step 5

用M4的螺丝将安装步进电机的支架固定在上板上。



Step 6

将4个直线轴承压入Z轴侧板的轴承位，然后再将Z轴侧板与下板粘结。当然在粘结前一定要穿入两根导轨，并确保滑动顺畅。



Step 7

完成以上步骤后，我们除了要在两块Z轴侧板中间粘结小加强块之外，还须粘上盖板。



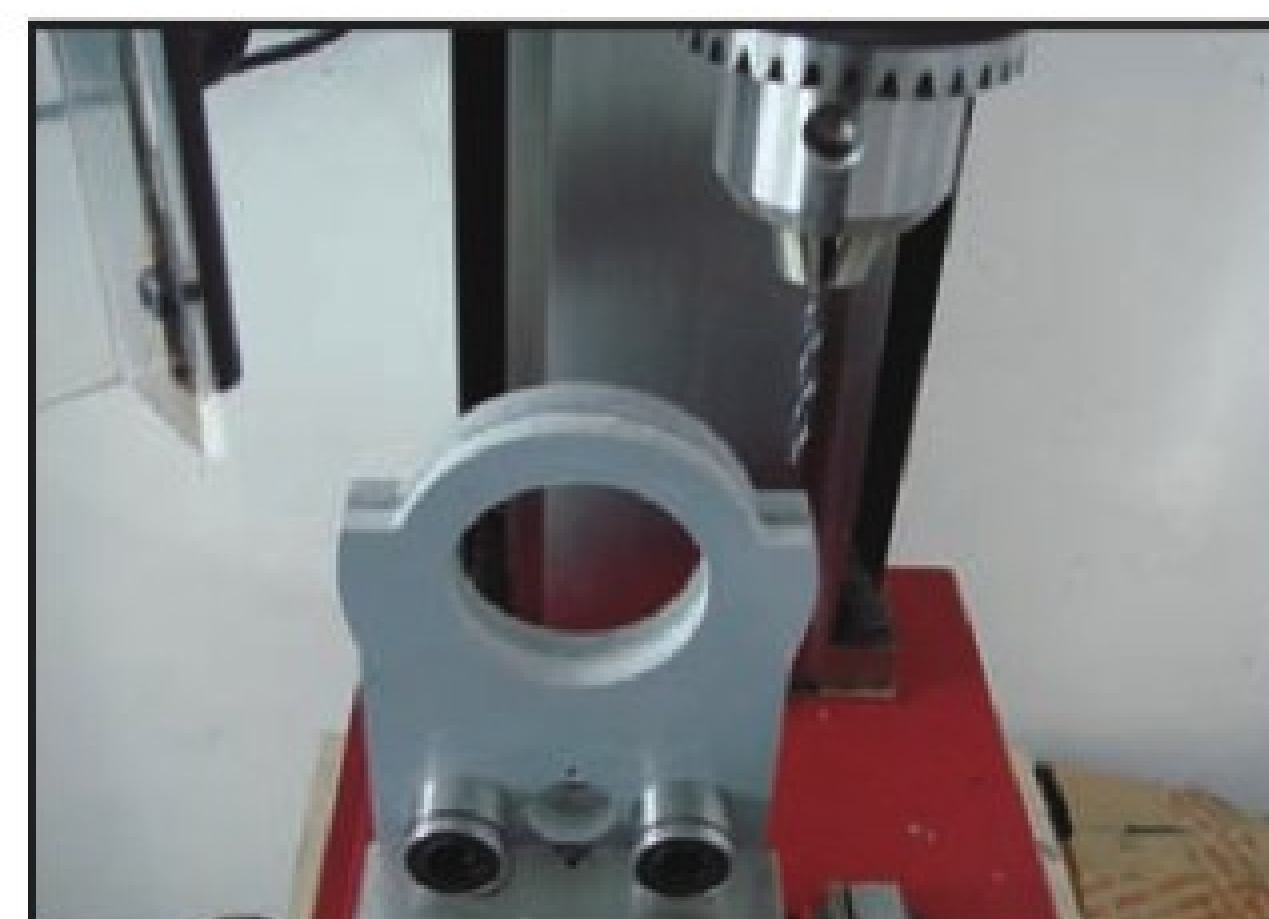
Step 8

对于主轴电磨卡具，我们同样需要将直线轴承压入轴承位以备用。



Step 9

为了以后安装主轴电磨，我们须用台钻在卡具上开直径3.5mm，深20mm的孔。



Step 10

将卡具沿主轴电磨位的轴线切断，并用丝攻在安装轴承的卡具上，给4个孔攻出M4的螺纹。



Step 11

在消回差用的小板上压入不锈钢螺母，并在缝隙处用502粘合剂固定。除此之外，我们还须嵌入两根小钢柱，同样须要用502粘合剂固定。



P.S.

什么是消回差？

简而言之，消回差就是消除反向间隙。所谓反向间隙其实数控机床某一轴在作反向运动时出现间隙，如果DIY数控雕刻机在工作过程中将反向间隙带入，就会影响定位精度，加大零件的误差。一般而言，要消除反向间隙，除了我们在DIY数控雕刻机上采用的方式外，还可以通过梯形螺杆等方式。



Step 12

当卡具攻好M4的螺纹后，我们将小板用M4的螺丝与它进行固定。这样的设计是为了以后升级消回差更好的梯形螺杆或滚珠螺杆作准备。



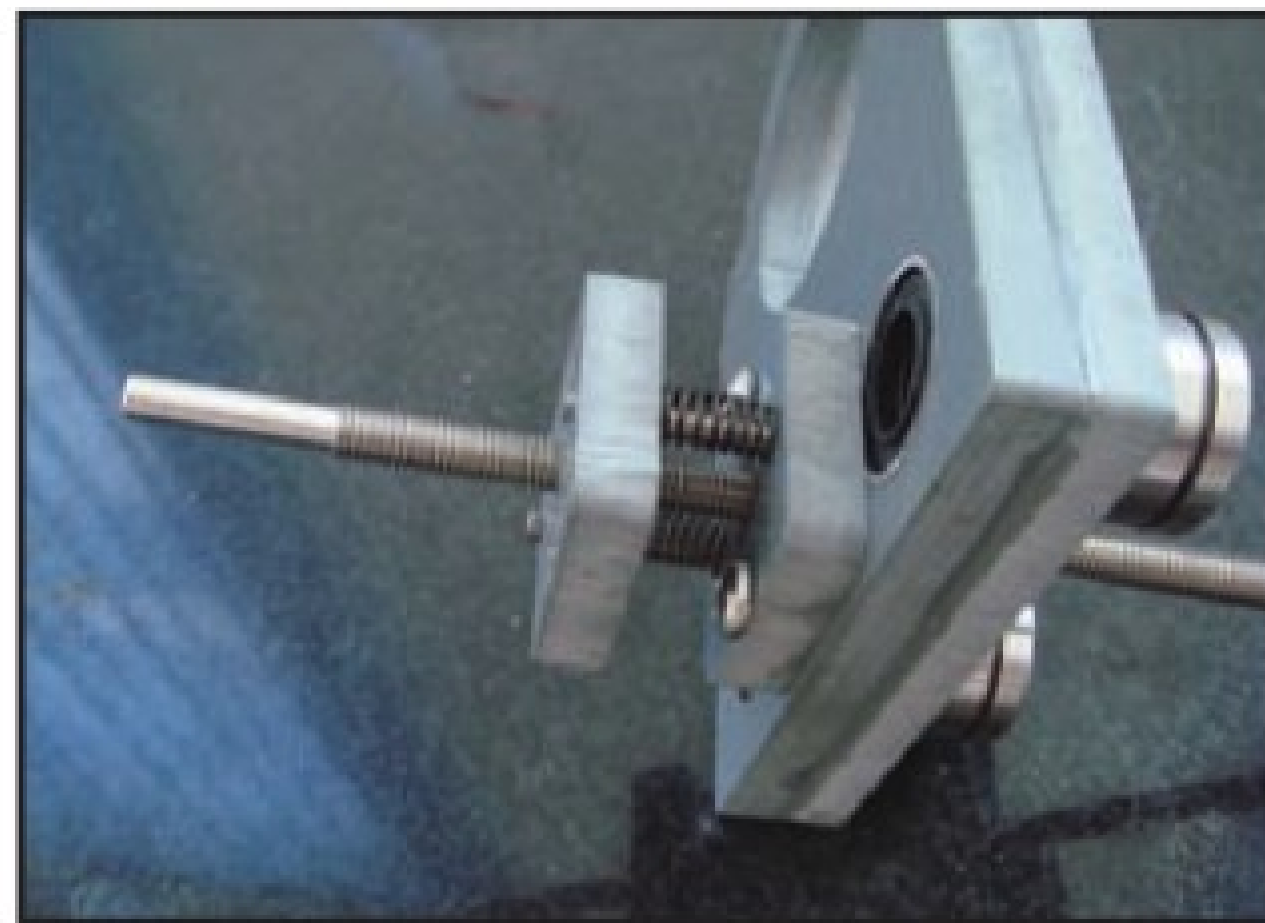
Step 13

完成了消回差用的小板与卡具的固定后，我们需要给小钢柱套上弹簧。



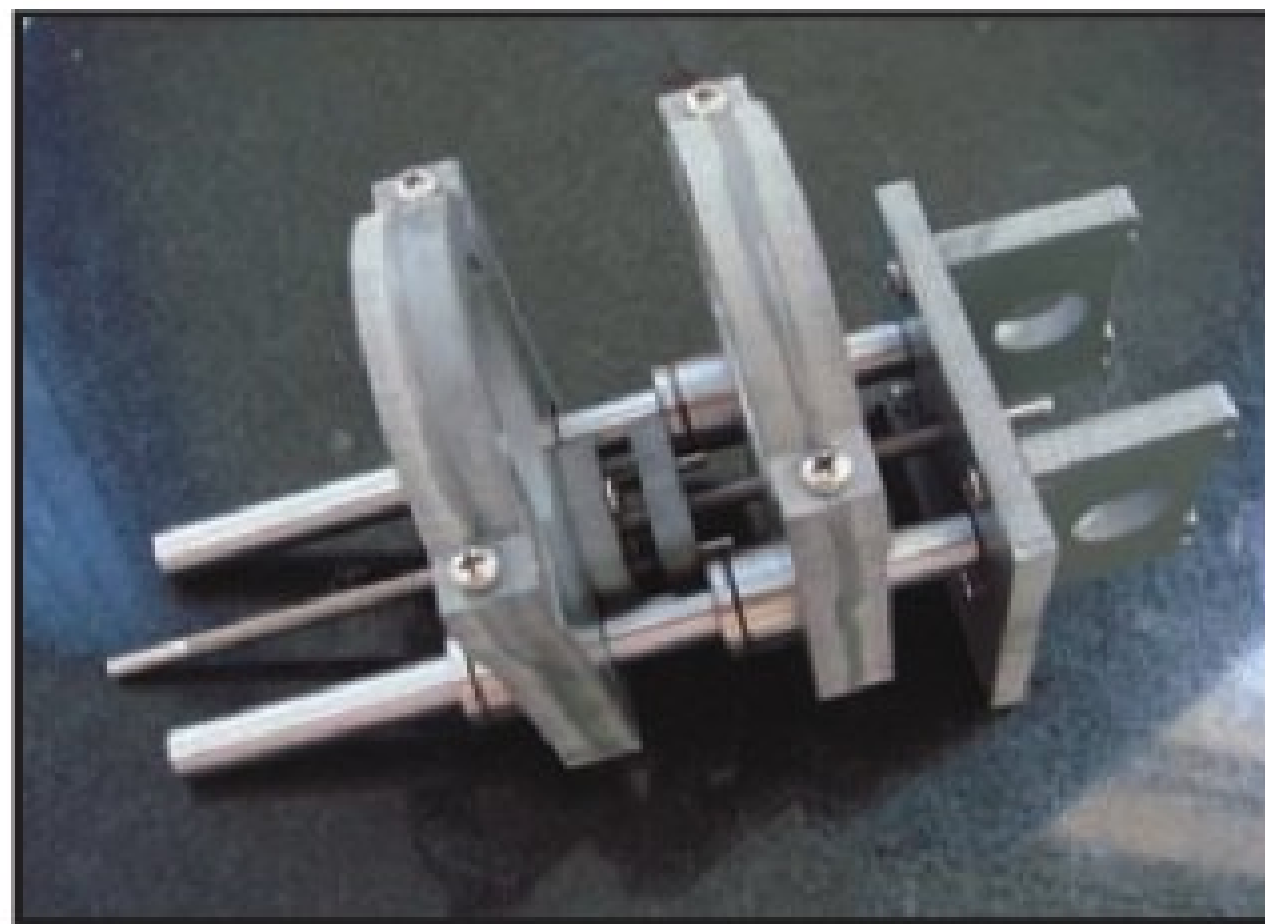
Step 14

将压缩弹簧套入小钢柱中，并用一块普通小板进行适当压缩，再旋入螺杆。



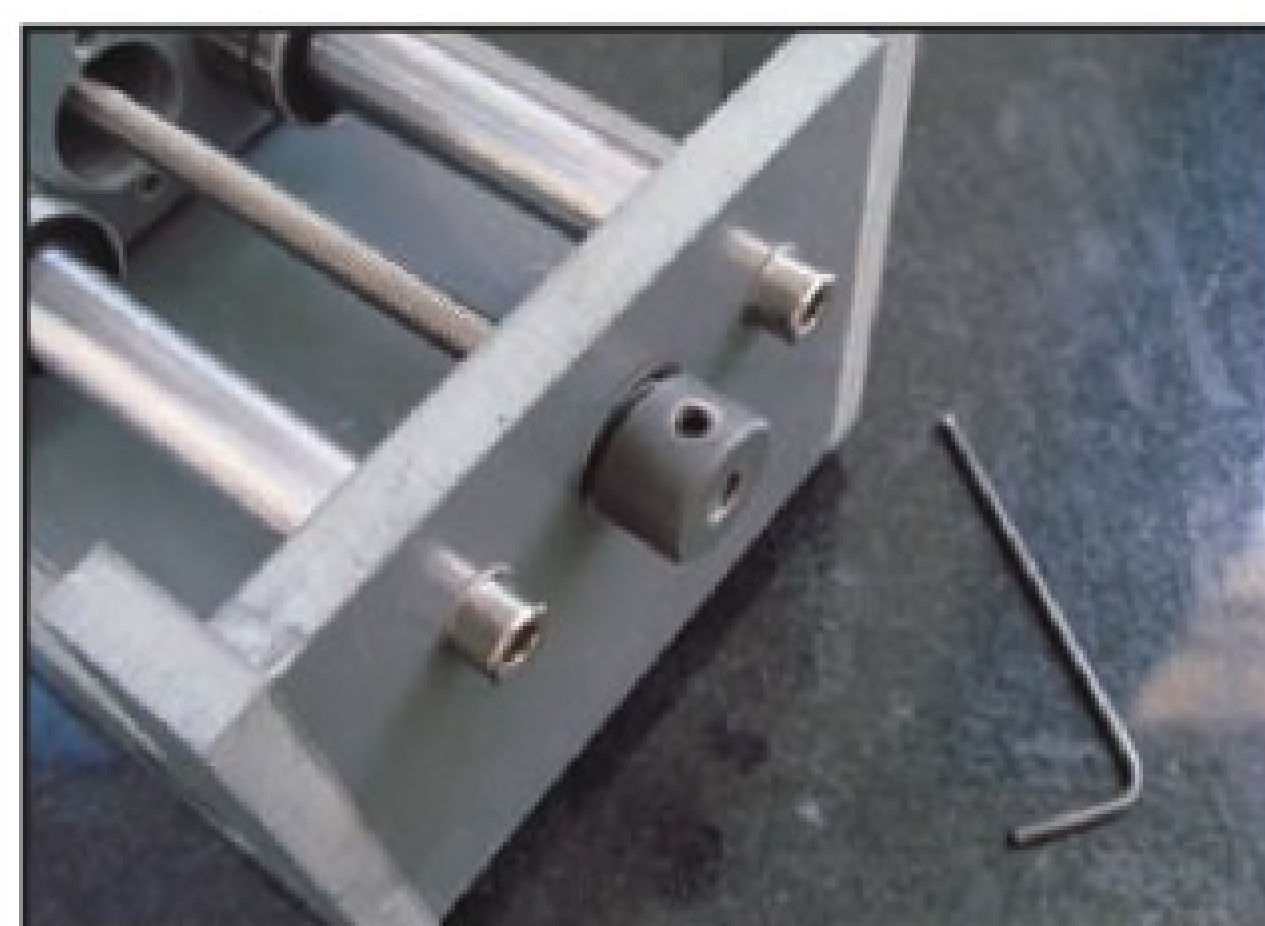
Step 15

将卡具的上下部分装入导轨，需要注意的是它们的安置顺序与方向。



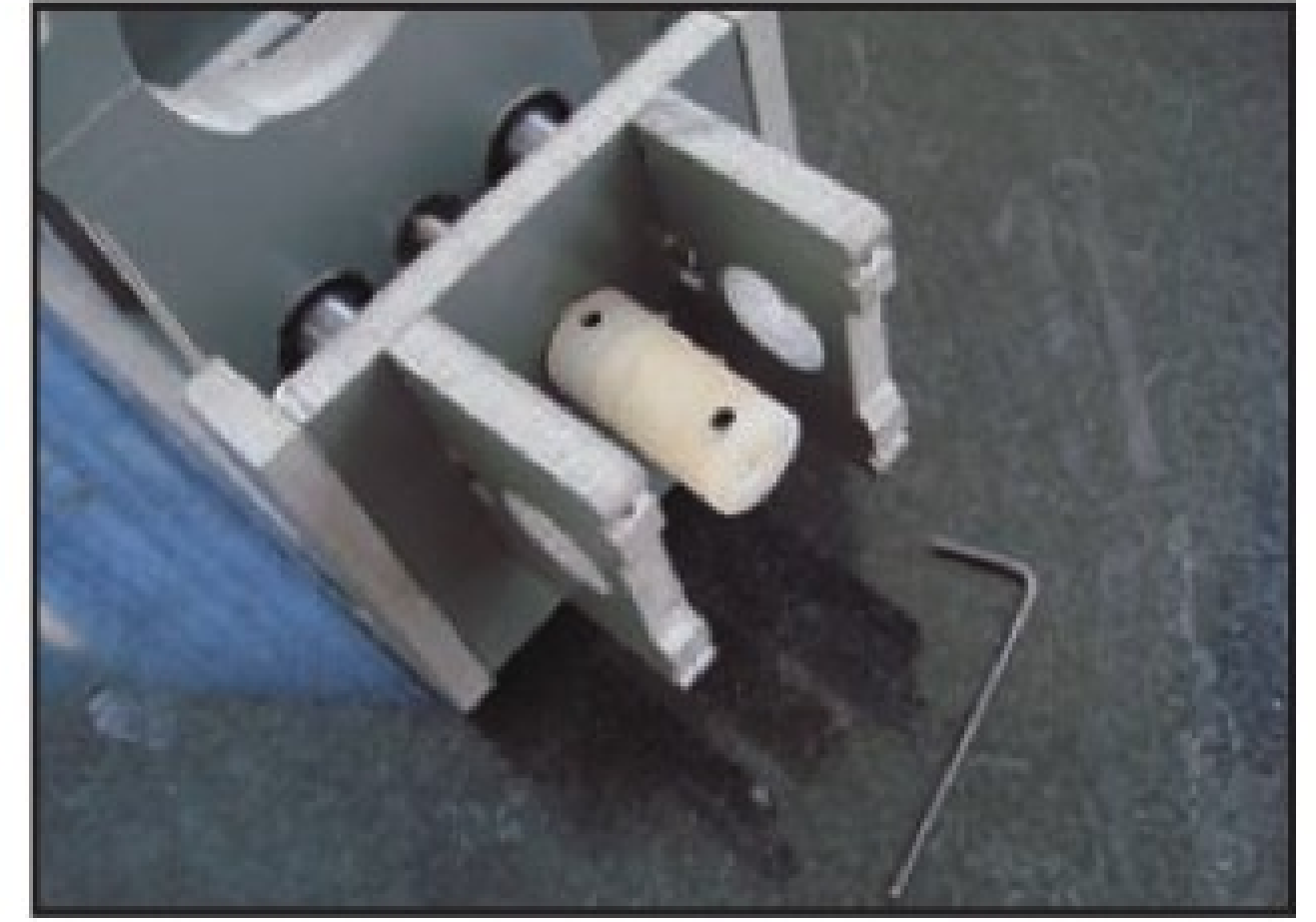
Step 16

完成以上的组装后，将导轨与Z轴支架连接。其中，下端轴承位采用手轮（通过手轮可手动调整主轴电磨的位置）固定，调整内六角顶丝即可锁死。



Step 17

而在上端轴承位，我们需要用联轴器进行限位，再通过调整内六角顶丝锁死。



Step 18

在X轴龙门结构中，我们用M4的螺丝固定消回差用的小板。



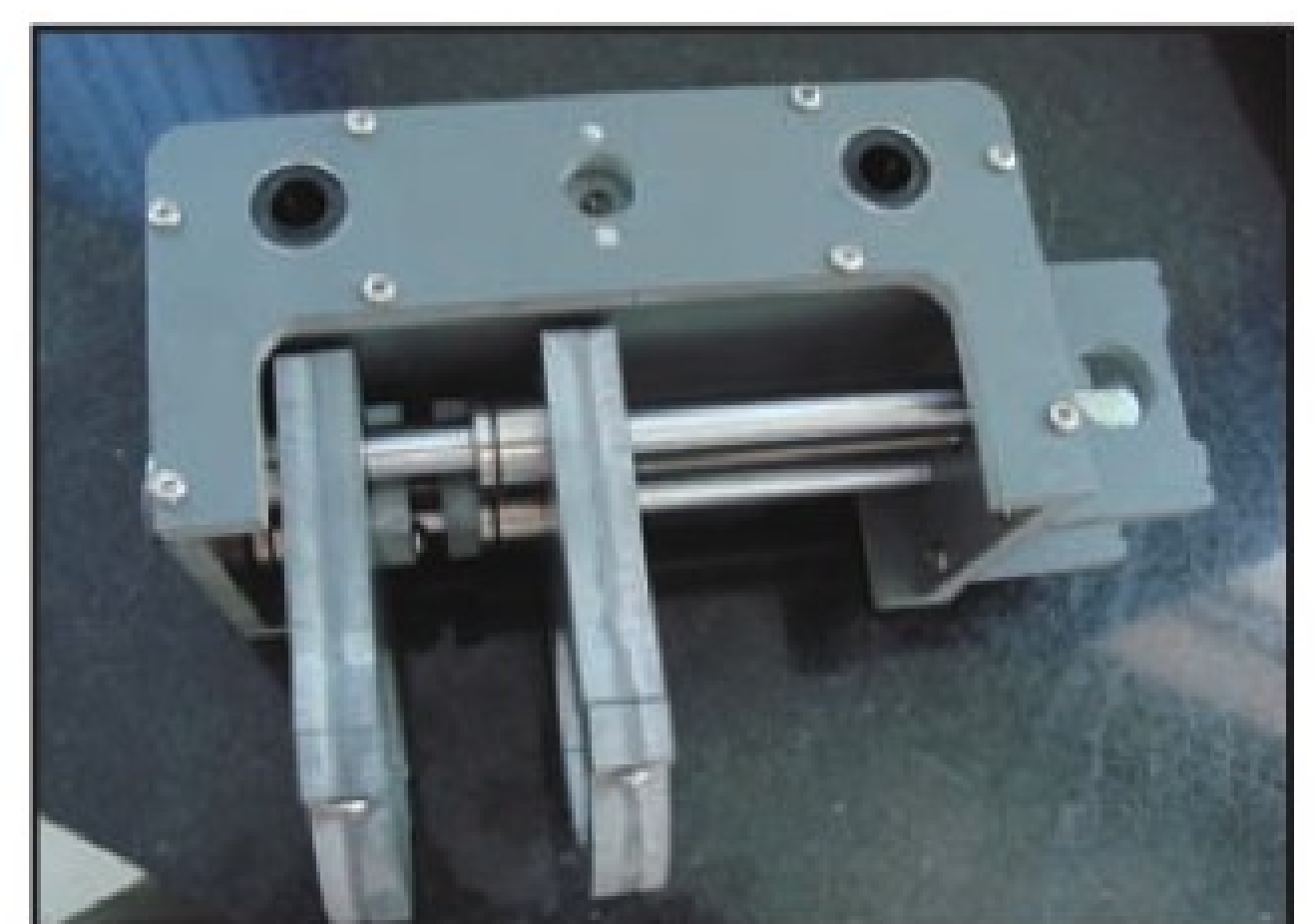
Step 19

为了保证DIY数控雕刻机在工作时，粘结的部分不受高频振动的影响，我们须要用台钻在所有的粘结面开直径2.6mm，深15mm的孔。这些开孔可不攻丝，直接使用M3的螺丝固定。



Step 20

通过Setp 3~Step 19，我们就完成了Z轴总成的组装。



组装X轴总成

Step 21

先将两根导轨穿入Z轴总成，我们同样需要确保滑动顺畅。



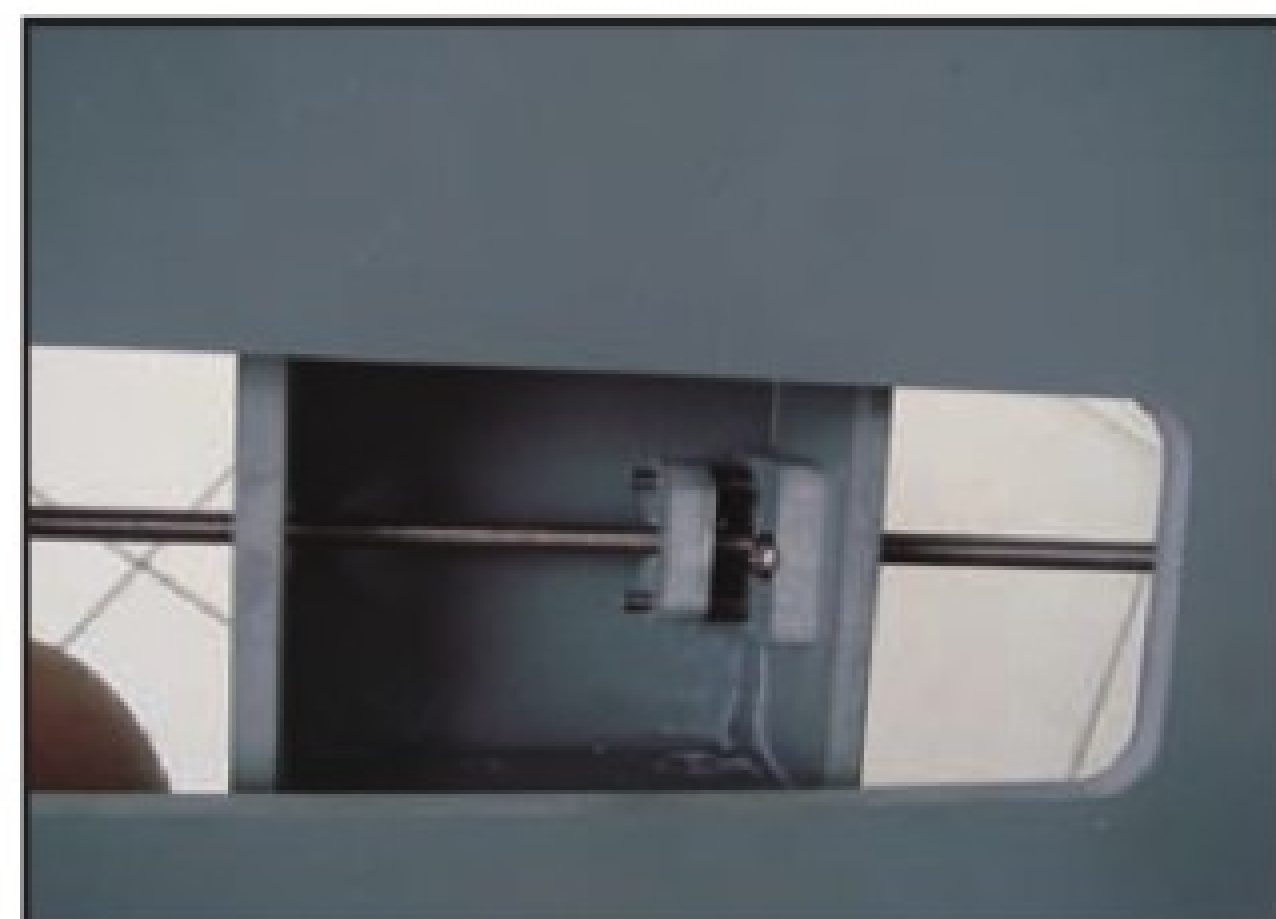
Step 22

完成了以上步骤后，我们须要将X轴龙门结构与Z轴总成连接，连接时可使用M5的内六角螺丝将导轨固定在X轴龙门结构上。



Step 23

在X轴龙门结构上安装螺杆，其安装方法与Z轴总成螺杆的安装方法相同。



Step 24

在X轴龙门结构一侧安装平面轴承后，我们将螺杆穿入，其中一端用手轮限位并固定。



Step 25

由于考虑到未来可能升级螺杆，因此在另一端我们没有像Z轴总成一样直接采用联轴器固定，而采用了可拆卸的盖板过渡。为了定位准确，该盖板采用销钉定位。



Step 26

将螺杆穿过盖板中心的平面轴承，再用销钉定位，然后安装联轴器与步进电机支架。安装联轴器与步进电机支架同前，这里就不赘述了。



组装底板与工作台 (Y轴总成)

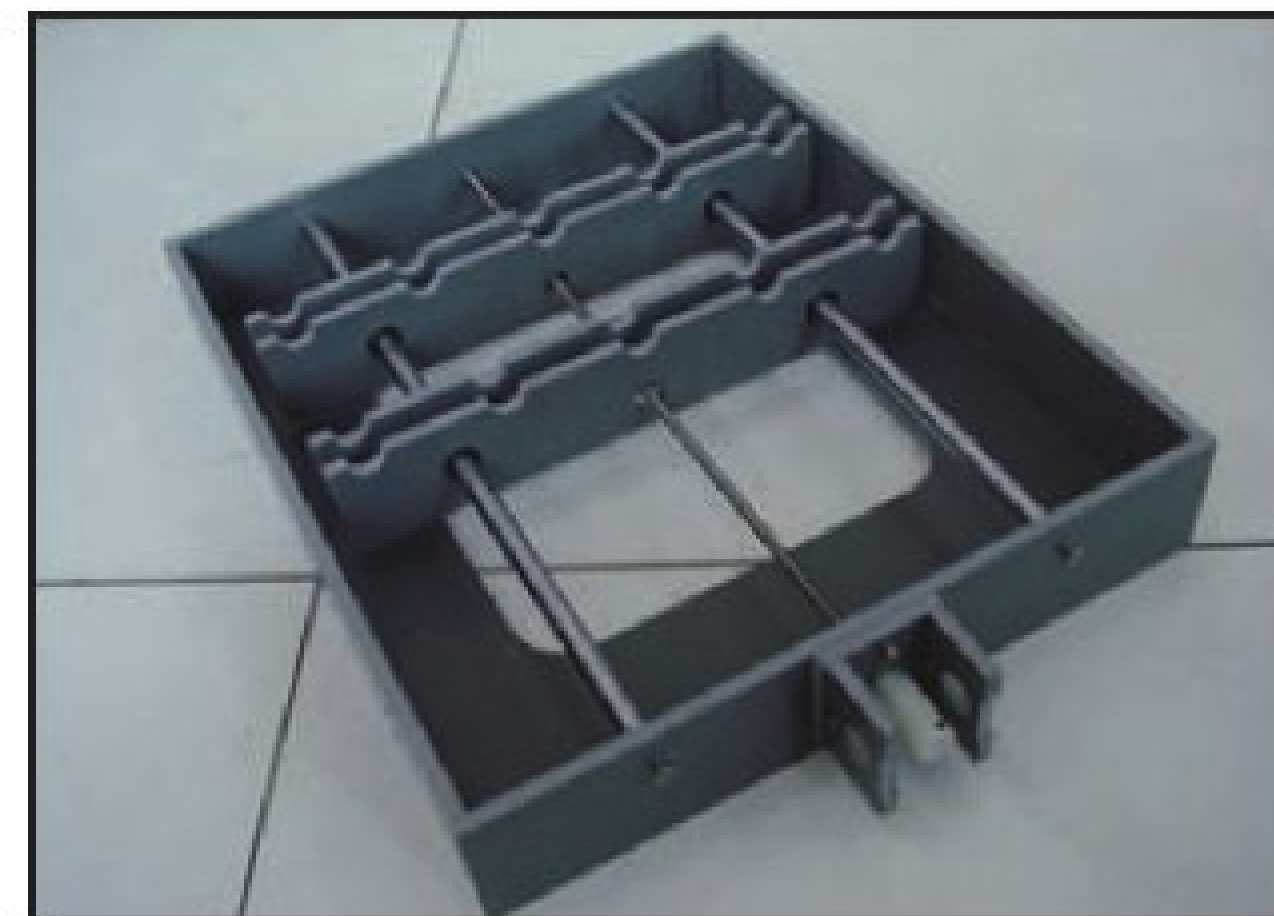
Step 27

我们将4块工作台支架分为两组，其中每组两块支架在分别安装两个直线轴承后进行粘结。并在已经钻好安装孔的那组支架上面安装消回差用的小板。



Step 28

将导轨穿入工作台支架，再与预先粘结好的地台结构固定。同时，我们须要在地台结构安装螺杆、盖板、步进电机架以及联轴器。



Step 29

考虑到以后可能会更换工作台，因此我们没有将它与支架进行粘结，而采用了在工作台上面开直径2.6mm，深15mm的孔，用M3的螺丝固定。需要注意的是，固定的螺丝必须完全穿入，不能高于工作台平面，以免影响工作台的精度。



Step 30

将地台结构与X轴龙门结构进行连接，可先用销钉定位，再用M5的螺丝固定。




Step 31

安装其他的步进电机与主轴电磨，并与三轴驱动板连接，即可完成DIY数控雕刻机的组装。



完成篇

完成了对DIY数控雕刻机的组装后，经过测试可以达到约0.1mm的精度。这样的精度对于加工普通的木材、亚克力之类的材料已经足够了。不仅如此，只要各位Geek有创意，我们就能通过这台DIY数控雕刻机加工出许多好玩的东西——不信，就往下看！



DIY数控雕刻机很强大，制造电路板这样的高难度活也能轻松搞定。



只要给DIY数控雕刻机设计好刀路，零件就会由板材上完美地切割下来。



有了DIY数控雕刻机，用它再造一台DIY数控雕刻机就变简单了，比如做个轴承座省时又轻松。



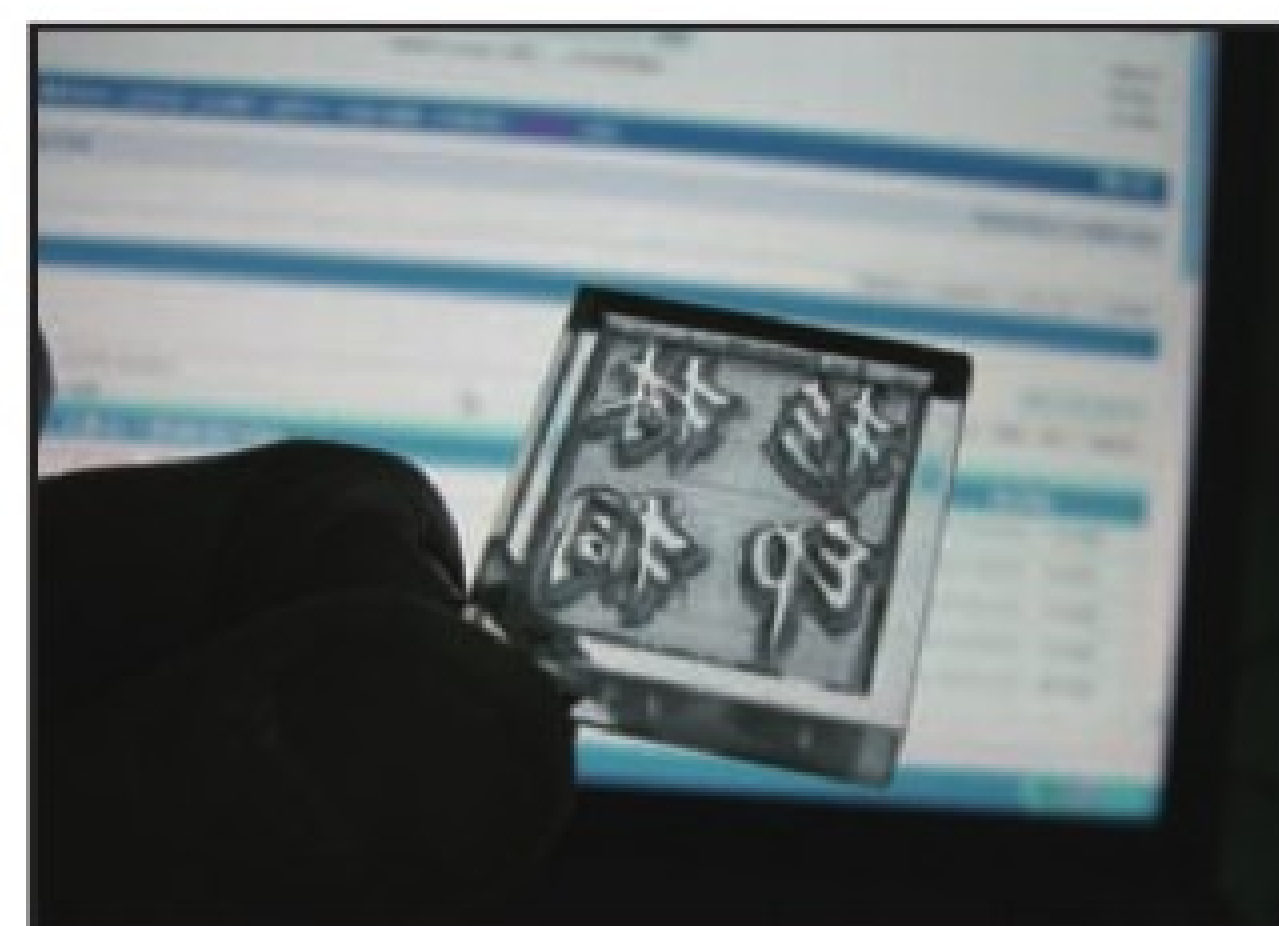
除了给孩子做印章之外，用DIY雕刻机做个钥匙牌一样很实用。



看到了吧，这样的木雕就是由DIY数控雕刻机完成的。如此精细的雕刻，一点都不比故宫里的那些木雕差（兰鸟作品）。



用DIY数控雕刻机不仅可以加工零件，而且还能做很多个性化十足的东西，比如挂在汽车上的“福”牌。



看到老林给小林做的印章，你是不是有想法？这里，《Geek》可要警告你——不能私刻公章。

耗时统计：

| | |
|----------------|----------------|
| 制作工序 | 耗时 |
| 组装X轴龙门结构 | 25分钟 |
| 组装Z轴总成 | 60分钟 |
| 组装X轴总成 | 35分钟 |
| 组装底板与工作台（Y轴总成） | 45分钟 |
| 总计 | 2小时45分钟 |



织一张自己的关系网

如今的人都太有个性了，想找和自己臭味相投，哦，不，是拥有共同语言的人们似乎变得异常困难。当然，如果你妄图成为一个孤僻的忧郁型男就另当别论。如果你还没有这种脑残症状，那么就继续往下看吧。无论是挚友、益友、损友，还是牌友、炮友、密友，《Geek》都会让你轻松找到。而这一切都要归功于社会性网络服务 (Social Networking Services)！

文+图=Role

Facebook www.facebook.com



评分: 8.5

★★★★★★★★★

优点: 年轻人多, 功能丰富。
 缺点: 中文版开办不久, 用户相对较少。

稍微留意网络新闻的，应该看过哈佛大学继比尔·盖茨之后又出了位IT神童的新闻，这个传说中的神童就是Facebook的创办人Mark Zuckerberg。说起来Facebook这个了不起的创意，当初只是Mark Zuckerberg和他同学为了方便和Party上认识的其他哈佛校友厮混而设立的一个具有通讯录功能的简陋网站（即使到了现在，Facebook的界面依然可以称为简陋）而已，没想到在推出后仅几个月就蔓延到了美国各大高校。为了让这些精力过剩的大学生们可以发泄他们的青春，Facebook陆续增加了许多功能。例如你可以通过留言来勾兑涉世不深的学妹、也可以用礼物功能送些不花本钱的礼物给学姐。你还可以通过市场功能来发布广告，卖卖自己不要的物品、求租房之类的。至于相

册、星座和视频上传这类骗无知少女的功能更是不会少。此外，Facebook在2007年推出了应用编程接口（API），这使得众多第三方软件开发者可以开发在Facebook上使用的程序。透过Facebook提供的这一系列工具，你可以找到许多符合你口味的朋友。Facebook最早需要美国大学的邮箱才能注册，由于影响力不断扩大，现在任何邮箱都能成功注册，还不赶快去注册一个？

年轻人发泄自己精力的好去处，不过，在这之前你最好把英文练好。

校内网

www.xiaonei.com



评分: 7.5



优点: 本地化做得很好, 最大限度发挥了以校为关系的网络。

缺点: 缺乏原创功能, 辨识度不高。

校内网, 看见这个名字就想起了自己当年在学校的荒唐日子。当笔者打开校内网的首页时, 差点没被可乐给呛死, 这界面也太像Facebook了, 更恶搞的是网站Logo像极了某安全用品的标志。注册后更是被雷死, 这东西简直是把Facebook一锅端了, 所有功能、界面都极其相似。可是话说回来, 校内网比中文版的Facebook做得更像中文版的Facebook, 这就是其细心之处了。同是面向学生的网站, 就拿最简单的校友搜索来说, 截至本文截稿时, Facebook依然只能搜索美国和英国的学校, 并不支持搜索国内学校。校内网在注

册之后, 需要完善自己的个人信息, 因为网站会根据你的信息列出你的同校、同城好友, 你个人信息越完善, 找到兴趣爱好相同的机率就越大。虽说日志、相册、视频、班级等功能校内网应有尽有, 但可惜的是原创性不够, 总的说来和Facebook过于雷同。

模仿痕迹较重, 经常让人恍惚: “我这是在哪儿呢?”

聚友

www.myspace.cn



评分: 9



优点: 自由度高, 充分发挥个性。

缺点: 没玩过这类网站的可能无从下手。

说起聚友可能你还没什么感觉, 但是你看它的域名呢? 没错, 聚友就是全球最大的社交网站MySpace的中文版。说起MySpace的发家史, 还有一段很好笑的对比。由于它的竞争对手Facebook是由哈佛发源出来的, 所以被认为是好孩子的代表, 而MySpace在初期有许多独立乐队在上面成立自己的主页, 而MySpace也在这些乐队的音乐会中进行网站推广, 所以被认为是坏孩子的集散地。当然, 并非指他们真的很坏, 这只是一种个性张扬的非主流表现而已。不像Facebook过多强调学校, MySpace将眼界放得更宽, 它并不将你的圈子局限在校友, 而是让你以

自我为中心参与多个群组, 如音乐、吃喝玩乐等群。你可以在群组中找到自己感兴趣的人加为好友, 一切随你自己的意愿。如果你觉得现有群组不能满足你, 你也可以自己牵头弄个BT一点的群组在MySpace上肆虐。

不会玩的或许会认为这是一个没完成的网站。

若邻网络

www.wealink.com



评分: 8



优点: 指向性明显, 有明确的交友目的。

缺点: 是不是严肃过头了?

如果说校内网和Facebook是给童心未泯的人(不管是装嫩, 或是没长大的)来娱乐的, 那么若邻网络就是一板一眼的在做商务人脉了。若邻少了许多娱乐功能, 而专注在商务人脉的培养上。当然, 如此严肃的定位注定了你如果要使用它就必定得认真。比如, 为了让你人际网络内的其他人相信你的话, 你必须得让你自己的个人信息真实可靠。因为相比其它社交类网站, 若邻在内部话题传递模式上与众不同, 它没有采用常用的群组或者BBS架构, 而是通过朋友之间发布公告和大家传递公告形成信息交互, 这种信息交互方式确保信息的传递完全在你的

人际网络内进行。尽管这种半公开半封闭的传递方式有它自身的局限性, 但是你也能用它找到自己的潜在客户, 并且了解这些客户的最新动态。☑

如果只是为了纯粹的交友这里并不适合, 如果是做生意的那不妨来试试。

滑板也可以玩电动

文+图=小天天



滑板这个东东，大家都应该见过吧？如果你的没有见过，我们也不会鄙视你。不过你得赶紧Google下，恶补下基础知识先，免得你看不懂我们在说什么。在这里，我们将对滑板进行一番改造，让你不再浪费宝贵的脚力，而用电池驱动滑板前进。

准备篇

本文中这的这些材料网上（淘宝网、亚马逊等）的可以找到。此外，在家附近的冶金店也能找到一些所需的材料。遗憾的是，目前在内地购买MBS Core 95滑板和MBS V5刹车套件还不是很方便，不过有其他品牌的滑板可以选择。



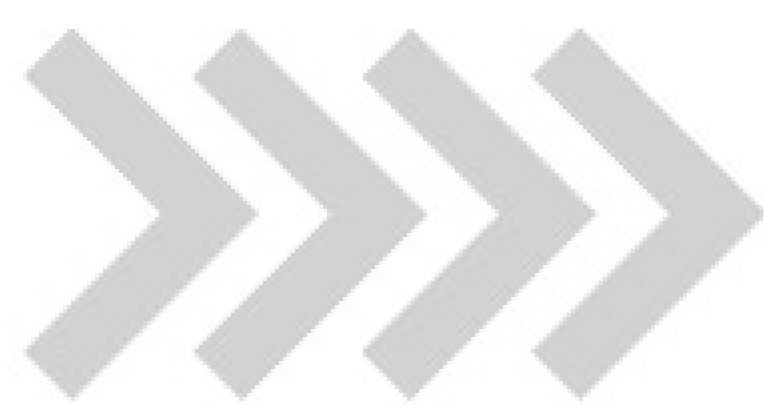
材料清单

| | |
|-------------------------------|-------|
| MBS Core 95滑板 | 300美元 |
| MBS V5刹车套件 | 60美元 |
| 尤奈特 MY1016 24V 300W 直流马达 | 190元 |
| 牙盘（链齿轮） | 12元 |
| 链条 | 8元 |
| 16ga钢板、14ga穿孔方形管、一条穿孔钢条 | |
| 和两条普通钢条12V 10Ah电动自行车电池×2 | 80元 |
| 翼昀LB51 24V 1.6A电动自行车专用充电器 | 35元 |
| 翼昀YK40 24V 500W 速度控制器 | 45元 |
| 带电量显示调速转把 | 25元 |
| 电线、绝缘胶布、电线接头、螺栓、螺帽、扎线带、绑扎带、衬垫 | 35元 |

工具清单

套筒扳手组
锯木架
钢锯
铁锤
活动扳手
六角扳手

老虎钳
尖嘴钳
电钻
线锯
锉子
剥线钳
截链器



Step 3 安装马达

用钢锯在钢板割一个长方形出来，比照方管上的孔位，在钢板两端钻俩孔，用螺栓和螺帽固定方管上。然后将马达放到钢板上，注意将左后轮和马达链上的轮齿对齐，然后在钢板上标注马达固定孔的位置，然后用电钻打孔。再从钢板上切两条小钢条，在钢条两端对照马达固定孔的位置打孔。最后用螺栓和螺帽将马达与方管固定。



切割时需要使用线锯和金属切割刀



将马达固定在方管上



链齿轮必须对齐，否则容易发生链条脱落的现象

Step 4 布线、速度控制器和电池

布线：速度控制器附带了连接说明书，并且大多数速度控制器的连接方式都是一样的。通过附带的说明书和接头上的中英文标识，相信各位很容易将电池、马达等设备连接起来。

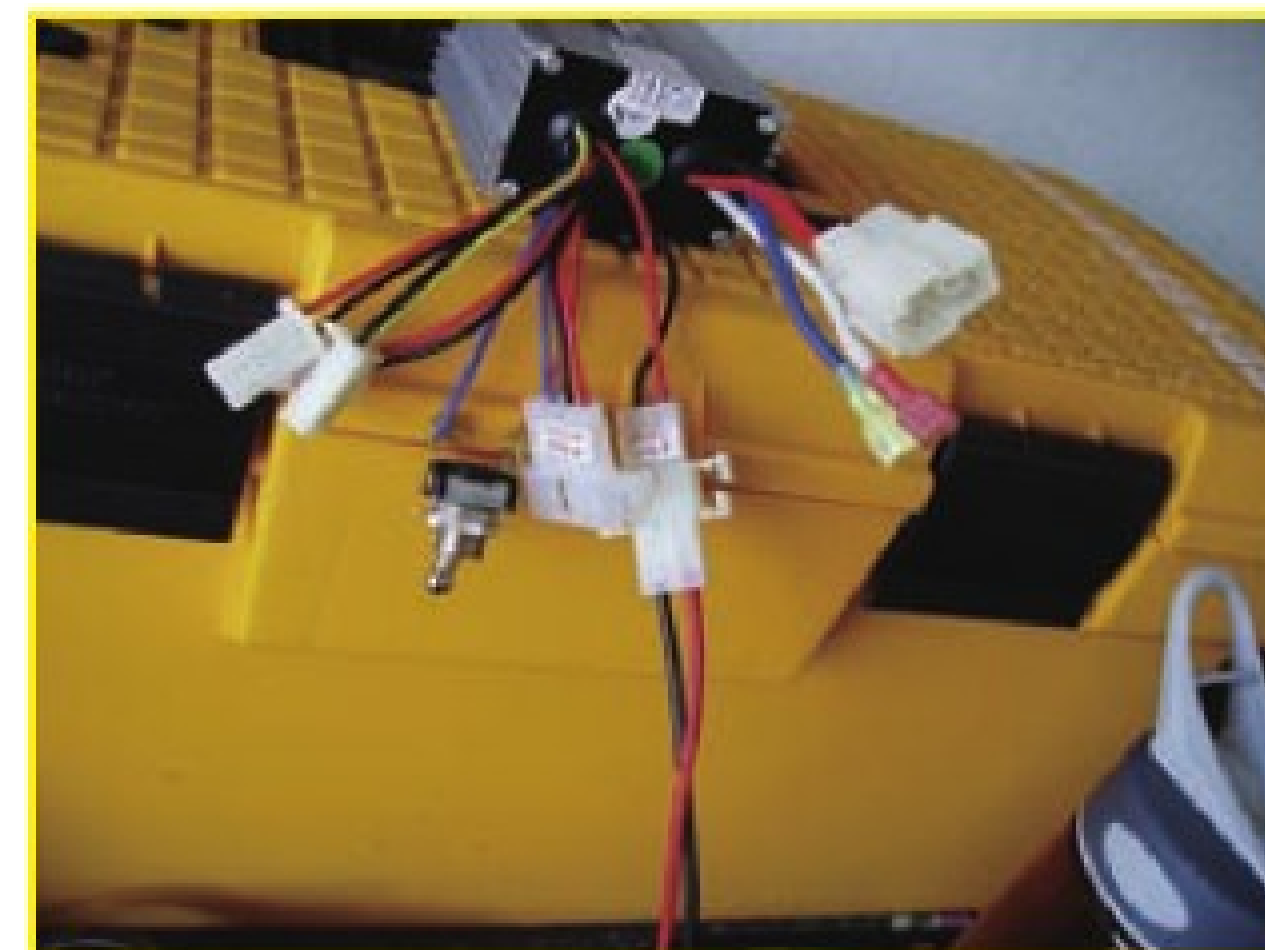
| Speed Controller SPD-24250 Installation and Wiring | |
|--|--|
| Rated Voltage: 24 Volts | |
| Rated Current: 25 Amps | |
| Rated Motor: < 250 Watts | |
| Rated Charger: < 3 Amps | |
| Power Connector Note: Red wire should be fuse protected | |
| Motor Connector | |
| Throttle Connector | |
| Brake Light Connector | |
| Key Switch Lock Connector | |
| Charger Connector | |
| Brake Lever Signal Connector | |
| Power Lamp Connector | |

小状况：我们的调速转把有4条电线，而速度控制器只有3个接头。经过测试后，我发现第4跟线是电源指示灯，于是把这根线和电源状态灯接头的红色线连接。然后用插头连接器和母型接头替换掉原来的接头，以方便连接。当然，别忘记还要接上开关。

须要特别注意是，给马达接线时必须注意接线的顺序：一定要让马达逆时针旋转。当然，如果你想倒着玩滑板，我们也没有意见。

调速转把部分：购买的调速转把已经含了手柄部分，我们需要将调速器从手柄拆下来。然后再把刹车手柄顶部的橡胶盖拆下来，将调速器安装到刹车手柄的顶部。为了更美观，将调速器线和刹车线穿过手柄，并用胶布缠绕起来。

电池部分：将两个12V的电动自行车电池串联起来（输出电压为24V），然后用扎线带将电池捆绑在滑板的中部。



速度控制器的接头上也有连接说明



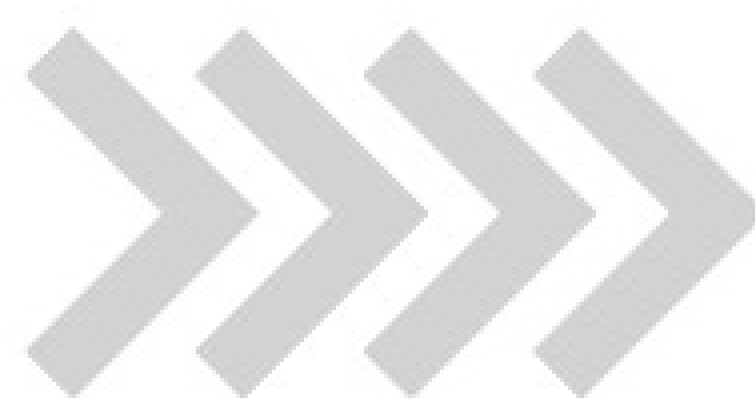
按照说明书将速度控制器与电源、马达以及调速器连接起来



将调速器安装到手柄顶部



将电池绑在滑板中间



操作篇

Step 1 安装链齿轮

原本，MBS的刹车套件是用螺丝将刹车片固定在车轮上的，现在我们要用链齿轮来代替刹车片。如果你运气好，能买到与套件中刹车片具有相同齿孔的链齿轮，直接把链齿轮安装到车轮上就OK。如果你没有那种命，就乖乖地用电钻按照刹车片上的齿孔位置，老老实实地用电钻钻孔吧。钻孔时你可得小心点，别一开始就换个大号的钻头，否则钻出的空容得下两颗螺丝。饭要一口一口地吃，路要一步一步地走，所以孔也得一次一次地钻。

怎样才能让刹车片上的孔和链齿轮一样呢？简单！把链齿轮放在锯木架上，再把刹车片放在链齿轮上，将两个东东的中心圆孔对齐，然后用水彩笔（铅笔也行）沿着刹车片齿孔的边缘勾画出齿孔的轮廓，最后再勾勒出来的位置小心钻孔就行。

打完孔，就用刹车套件里面的螺丝将链齿轮固定在左后车轮上。对了，你不会左右不分吧？



按照刹车片的孔位，在链齿轮上钻孔



用链齿轮替代刹车片，安装到左后轮上

Step 2 安装支持杆

测量滑板后脚绑带到后轮轴的距离，在穿孔方管上作标记后，小心地用钢锯在标记的地方切开一个小凹槽（钢锯有危险，使用须谨慎）。凹槽的大小以刚好能容纳下滑板的后轴为准。

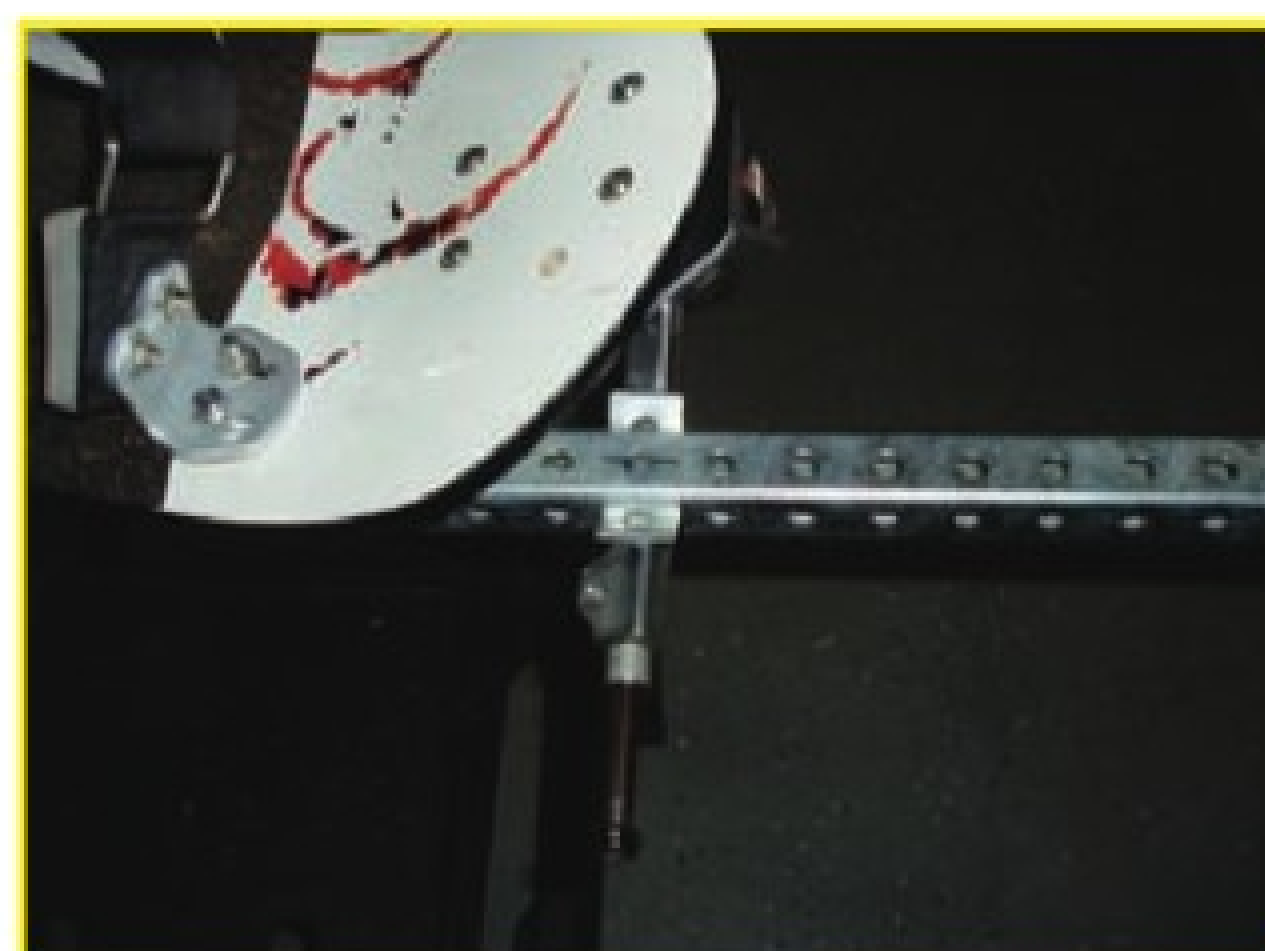
注意，在这里，大家不要将凹槽两侧的“护翼”给切掉了，只有“护翼”在，驱动滑板的马达才会更稳、更劲、更安心。因此，各位记得将“护翼”弯曲后，向外掰开，与地面在同一平面上就行。成型后，把方管放到滑板上试试，看看方管左边的“护翼”是否挡住了刹车系统的位置。

完成了前面的操作，下一步就是把方管固定在滑板的后脚绑带和后轴上。不过原来的螺栓肯定不行，得用一个与原来的螺栓直径相同，但长度更长的螺丝。为了防止方管和滑板后轴之间摩擦，产生刮痕，各位别忘记在方管凹槽与后轴接触地方，放上橡胶垫圈或者衬垫。

为了更好地保护方管，还要在钢管上方和下方加钢条固定。比对方管的孔位，用电钻在钢条上钻两个孔，然后用夹钳给你穿孔钢条造型，使它贴合方管的下部和后轴。给穿孔钢条造型时，可千万要注意钢条的孔位是否和方管的空位对齐，否则钢条无法固定在方管上。固定材料准备完毕，用螺栓和螺帽将两块钢条和方管“绑定”在一起。



比较麻烦的是切开方管，将凹槽的“护翼”向两边分开，并弯曲



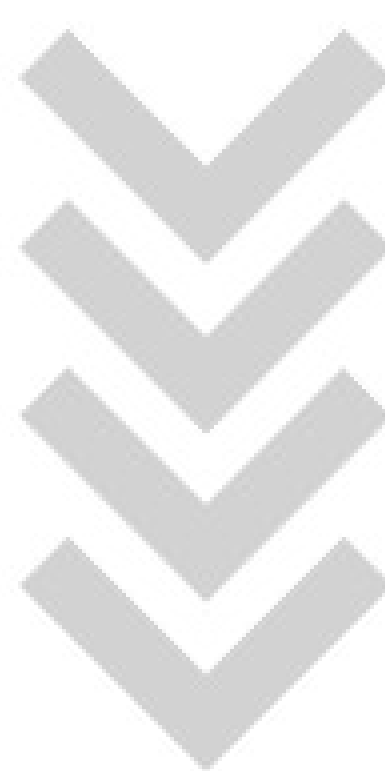
方管一头连接到后脚绑带固定处，凹槽则要是适合后轴的大小，别忘记给垫圈和衬垫留点空间

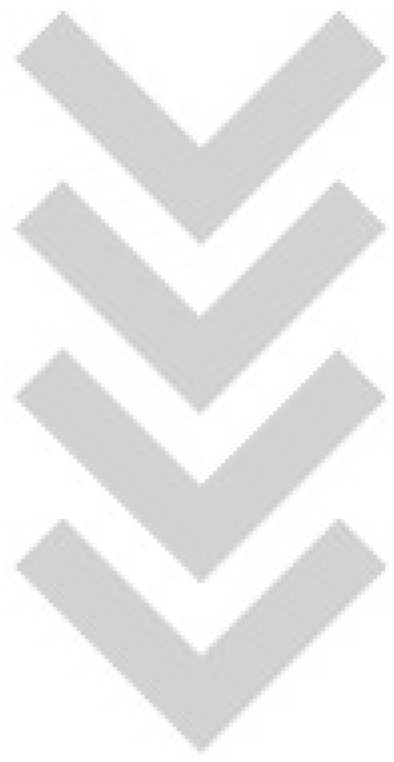


给方管上下都装上一块夹板，让方管获得更大的强度



穿孔钢条很容易造型，可以完全贴合方管和后轴下部



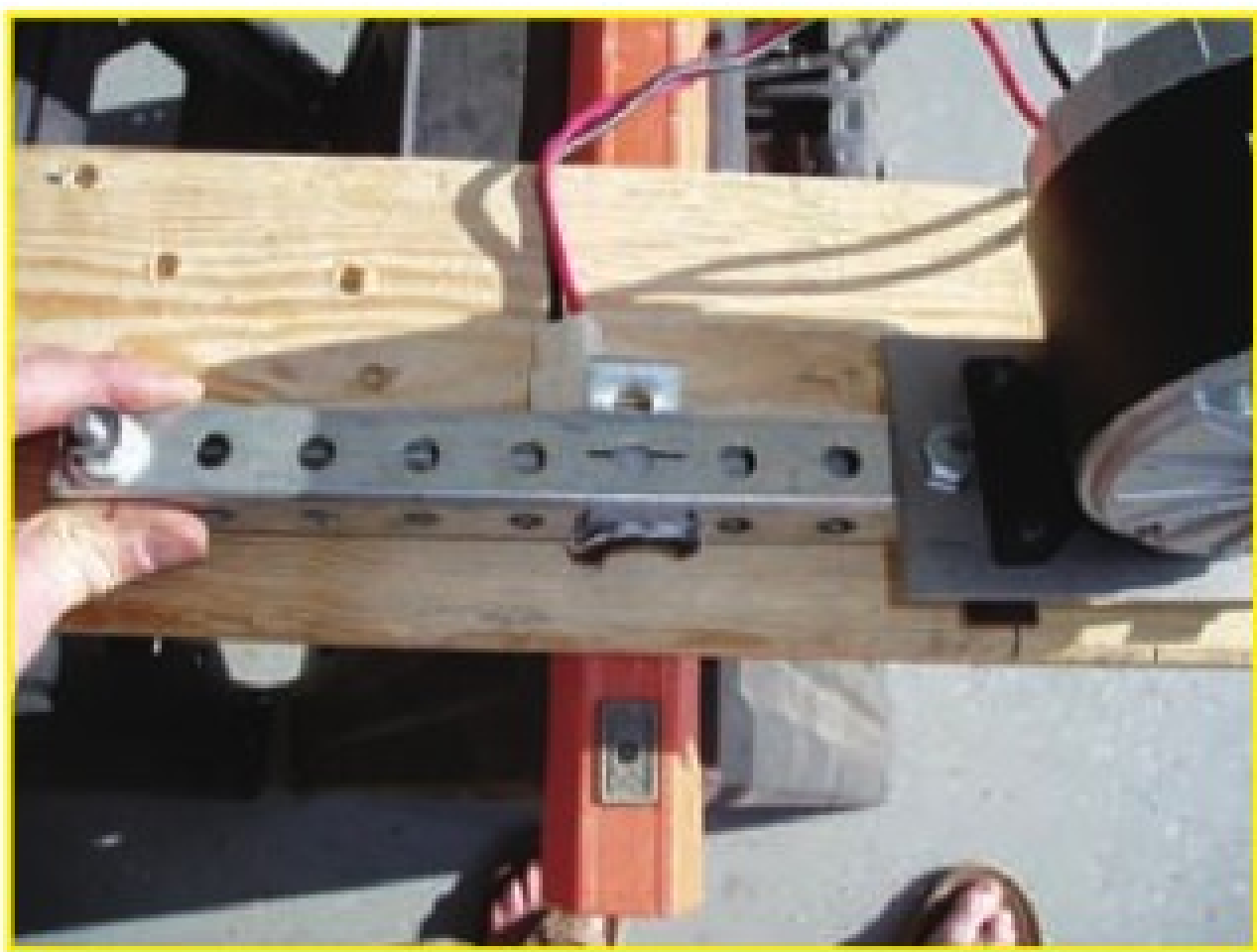


step 5 Brakes

MBS V5刹车套件附带的说明书里详细地说明了刹车的安装方法，在这里就不重复了。各位找不到说明书，也可以在tinyurl.com/68jbnn下载说明说。因为用链齿轮换掉了刹车片，所以在这里需要对刹车的安装方法做一点小小的改动：左后轮的刹车垫片也要去掉，给刹车臂留出空间。



控制器和刹车把手都固定在滑板尾部，刹车线和控制线绑在一起



将方管凹槽处的左翼切除，以保证刹车杆能正常工作



测量刹车线的长度，剪裁刹车线

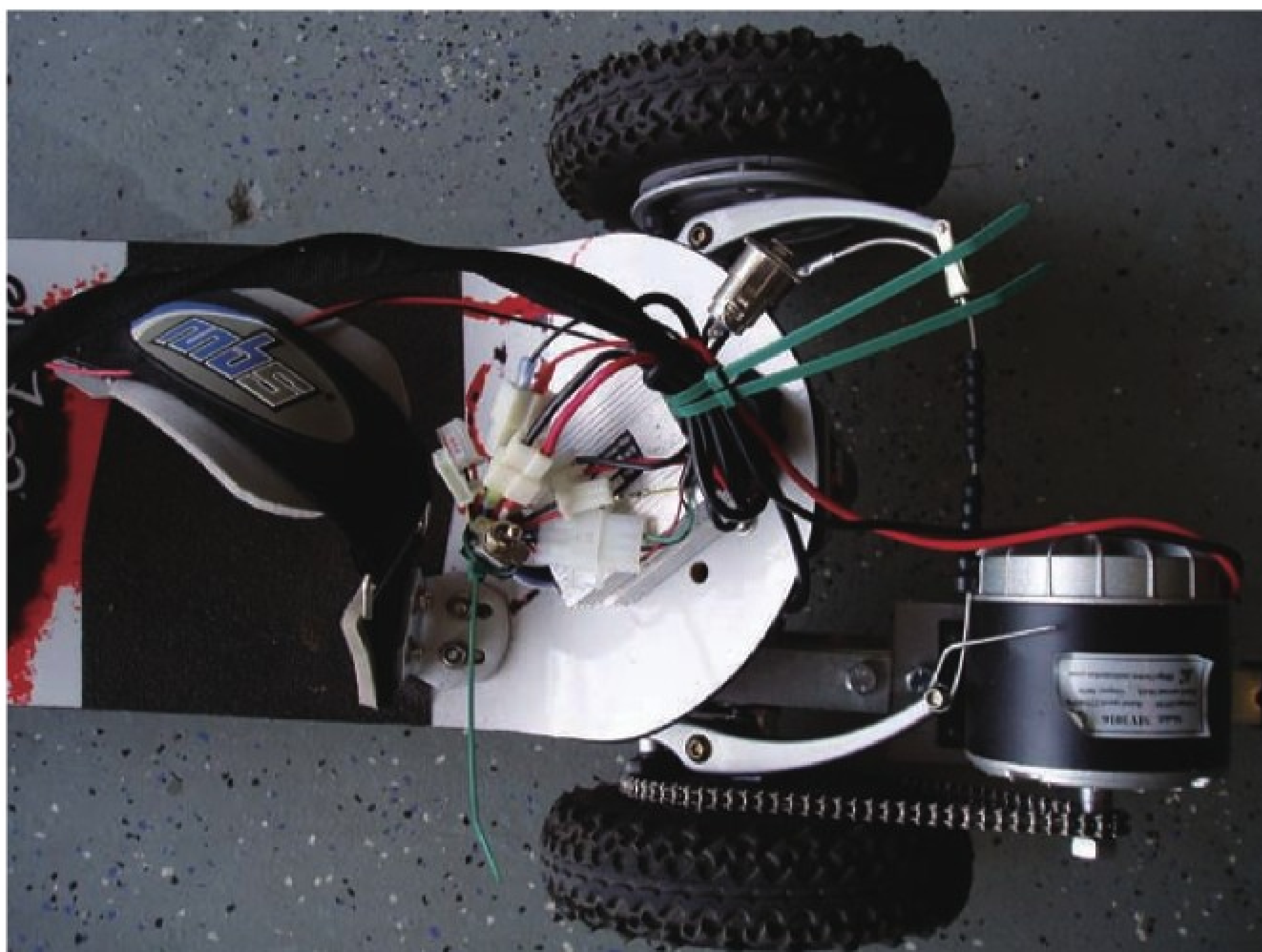
Step 6 链条

前面的设备都安装上去后，就该安装链条了。这里肯定不能用现成的自行车链条，因为长度不合适，所以得用截链器截断链条，然后测量下实际需要的长度，根据实际长度来剪切链条。测量长度时可得仔细点，链条的长度一定不要过长，一定让链条保持紧绷状态，否则你就准备掉链子吧。测试时，大家也最好多尝试几次，减少误差。对了，差点忘记说了一个须要非常注意到地方：测量完链条长度时，需要你亲自站到滑板上测量。这是因为人站上滑板后，体重使滑板向下压，缩短了链齿轮和马达之间的距离。

所以，这样测量才能获得最佳的链条长度。确定链条长度后，用接链接上，再套在链齿轮和马达上，制动部分就搞定了。

Step 7 收尾工作

最后，将线缆用扎带绑起来，整理布线，保持滑板表面的整洁。如果有条件，到B&Q之类的家装超市买一个橡胶帽盖在方管的尾部，以防刮伤自己。



作者感言：

完成这项伟大的工程大约花了两天多时间，在调整链条松紧度时浪费了不少时间。尽管我还没有来得及测试电动滑板的电池能坚持多长时间，但经过45分钟的连续摧残，这玩意依然活力十足。如果我再做一次，我想我能做得更好，至少能让这玩意的速度更快一些。如果各位有兴趣也可以一起改造滑板，比比谁的电动滑板跑得快。📺

文+图=睿林

Life Master

牙刷的Blog

个人简介：我是把牙刷，一把在超市就能买到的普通牙刷。在看了《Geek》上期介绍的牙膏后，我决定不再沉默，因为护理口腔健康我起的作用比牙膏大许多，荣誉却被它独吞，这不公平。像我这种局内人才知道，决定刷牙效果最主要的四个因素是刷牙方式、牙刷的设计、刷牙的频率和持续时间。不信？往下看你就明白了。



- 1、刷毛长度：成人 $\leq 42\text{mm}$ 少儿 $\leq 29\text{mm}$ 幼儿 $\leq 18\text{mm}$
- 2、刷毛宽度：成人 $\leq 14\text{mm}$ 少儿 $\leq 11\text{mm}$ 幼儿 ≤ 8
- 3、刷毛高度：平型毛型 成人8 13mm 少儿7 11mm 幼儿7 9mm
异型毛型 成人5 14mm 少儿5 12mm 幼儿5 10mm
- 4、刷头厚度（安装刷毛的地方）：成人 $\leq 7\text{mm}$ 少儿 $\leq 6\text{mm}$ 幼儿 $\leq 6\text{mm}$
- 5、牙刷全长：成人 $\geq 150\text{mm}$ 少儿 $\geq 120\text{mm}$ 幼儿 $\geq 110\text{mm}$

牙刷的结构和规格

虽说我天天和你们人类接触，可你们对我的身体实在是不够了解，同样是数字，你们更关心女生的三围，却丝毫不去关心下我的身材。别小看了这些枯燥的参数，它可与你的口腔健康息息相关哦。如果你是在家里，那么就拿出你的牙刷对比着看吧。我通常分为四个部分：刷头、刷颈、刷柄和刷毛。刷头的基本形状有矩型、锥型和菱型，整个刷头应稍短、稍窄、以便伸入口腔内部，刷净难刷的部位。此外，刷头顶部最好呈圆弧状，以免刮伤牙肉。刷颈设计有两个特点，一是要细，一是要有一定的长度。刷柄以好握为准，还要注意刷柄是否会褪色。刷毛是牙刷最重要的部分，它有软硬之分，硬的刷毛能较好地清除污垢，但是更容易损伤口腔软组织和牙齿表面。因此，要根据使用对象的不同来选择不同的刷毛。例如儿童、牙周病患者以及牙齿过敏的人就该使用软毛牙刷。此外，我还有不同的种类，尽管它们并没有严格的分类标准。你尽可以将我们分为手动牙刷和电动牙

刷、普通牙刷和保健牙刷等。前面两个相信大家都能理解，不过值得注意的是，电动牙刷并不像相像中的那样好，虽然它在广告里都宣称能更好地防治口腔疾病的产生，但是到目前为止，并没有足够的证据来证明。而且电动牙刷由于是使用电力驱动，为避免口腔受到伤害，因此选用的是最软的刷毛，要想用这种刷毛漱口，就得花更多的时间（从某种意义上来说是省了力气费了时间）。至于普通牙刷和保健牙刷，在2003年制定了国家标准后，已经没有分别了，因为所有牙刷都得遵守这个标准。如果你还看到有牙刷标榜自己具有保健功能，直接无视就行了。最后还要提一下，市面上有一种三面牙刷，号称能更好的清洁口腔。实际情况是，它模拟了《贝氏刷牙法》的精髓，让不会刷牙的人也能容易地清洁口腔。但是它也有个明显的缺点就是难以清洗，由于三面刷毛靠得很紧，因此如果你是使用的这类型牙刷，每次使用后记得开大水龙头让高水压冲刷它，并记得甩干水分。





刷牙与口腔健康

为什么你们要刷牙呢？这个问题过于诡异，我也无法直接回答，现在你只需跟着我说的做如下动作就能了解了。好，现在闭上眼睛，想像你眼前有一块炸得香酥可口的鸡腿，把它拿起来往自己的嘴里放，这时你会本能地使用牙齿对付它。首先是门牙，你的4颗正门牙和4颗侧门牙会将鸡腿切断成一块块的。接着是尖尖的4颗犬齿，它们会将鸡腿捣碎成更加小的碎块。剩下的20颗臼齿会将这些小碎块磨得更加细小的，之后再吞下去通过食道进入胃里。在这整个过程中，食物不仅变成碎片进入你的胃里，而且还会有许多细小的碎屑残留在你的嘴巴里。算算你一天3顿饭（食欲旺盛的人更多）会有多少食物残渣。与此同时，唾液中的糖蛋白会与细菌及食物残渣反应，在进食后4小时~24小时之内就能变成牙菌斑，如果不及时清理就会引起口腔疾病。因此每天早晚刷牙是非常有必要的，它不仅能去除和干扰牙菌斑的形成，还能清除牙面上的食物残渣和外源性着色（老烟枪们应该明白这是什么意思）。此外，正确的刷牙方法还能通过按摩牙龈促进

牙周组织的血液循环和牙龈的角化，维护牙龈外形正常。

有的人可能又要问了，牙菌斑有这么可怕吗？我就用两个例子告诉你它就是很可怕。

“冷热酸甜，想吃就吃”的牙膏广告大家应该都看过吧，这就是牙菌斑引起的龋病的主要特征。得了龋病的人不但对冷热酸甜有过敏反应，口腔还会有自发性疼痛。俗话说得好，牙疼不是病，疼起来真要命，如果你不想亲身体下这滋味，老老实实地刷牙吧。此外，还有你们常听说的牙周病，许多人听到它的症状是牙龈红肿、出血、牙龈溢脓、牙齿松动、咀嚼无力以及食欲减退就误认为这是老年人才会得的病，实际情况是牙周病从人类5岁时就会开始腐蚀身体健康。尽管牙周病的发病原因较复杂，但是目前公认牙菌斑是引起牙周病的主要致病因素。

如果你没有上面这些毛病，那么我得恭喜你，至少你暂时是健康的，不过千万别懈怠。因为口腔疾病只有靠你不懈的坚持才能防止。

我的发源史



最早，我还不像现在这样漂亮，甚至可以说很丑陋。那时人们是靠咬嚼细木枝，用摩擦的方式来清洁牙齿。

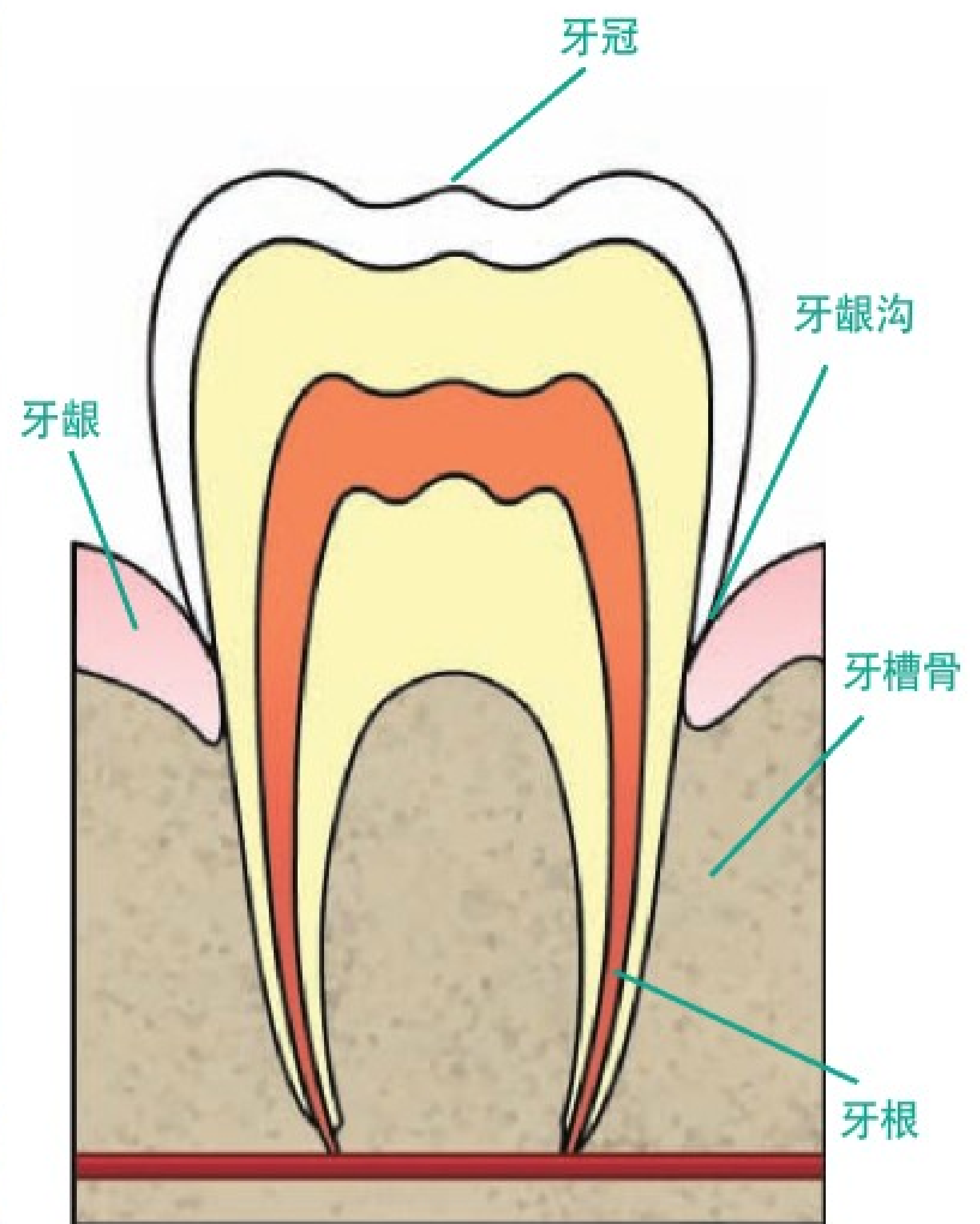


后来出现了第一把牙刷是用兽骨做柄、猪鬃做刷而制成的。

在20世纪初，才出现了用有机玻璃和塑料代替兽骨做的刷柄。在二战时出现了用尼龙毛替代猪鬃作为刷毛。尼龙毛有许多猪鬃不具备的优点，例如外形一致、易于加工、回弹性好、不易折断、不易存水以及不易寄居微生物。在上世纪50年代开始大规模生产软质尼龙毛牙刷。

在上世纪70年代~80年代，出现了针对成年人的牙刷标准。像是刷头必须做小（30mm×10mm），以便能深入一些隐蔽部位；刷柄必须宽而长以利持握；刷毛为软质尼龙毛（直径0.2mm，长10mm），末端必须磨毛以减少对牙龈的损害；多丛刷毛、平面外形，以利更好地清洁牙面等标准都是从那时开始在全世界范围内推广的。

到了20世纪90年代，我的发展趋势呈多样性转变。例如外圈刷毛高过内圈的，刷毛平面呈波浪形的，刷头与刷柄呈一定角度的，三面型、包裹型牙刷，以及电动牙刷都是那个时代的产物。



正确地使用我

很多人拿着我就一阵乱捣鼓，你说你不重视自己的口腔卫生就算了，那又何必拖我下水呢，搞得我的发型异常紊乱。算了，还是说说该怎样使用我吧。

基本要领

首先我还是得强调，要刷好牙，首先得选择一把适合自己的牙刷，别刷出了毛病就来怪我的质量不好。此外，还得学会有效的刷牙，这样一方面能最大限度地有效地清除牙菌斑，另一方面不会对牙齿和牙龈造成任何损伤，并且不同的牙齿部位所使用的刷牙方法并不一样，正确的方法才会带来良好的效果。

光说不练忒没意思，现在拿出你家的牙刷，照平时的习惯刷一下，实际感受下刷毛在口腔里的运动。一般来说，刷毛会有如下几个动作，一是水平横向往复移动；二是垂直上下挥扫，三是旋转；最后是颤动。掌握好刷毛的运用对提高刷牙效果来说非常有用。

最后你还要记得，我每次最多能挺3个月，此后就会出现磨损现象，像刷毛倒伏、变形、排列紊乱等，如果继续使用会增加对牙齿和牙龈的损伤。即使我的刷毛并没有出问题，也不要留恋我，因为长期使用后，我的表面会有许多微生物滋生繁殖，这会引发或加重口腔疾病，此时请你狠心地将我抛弃，另寻新欢吧。

刷牙方法

掌握好基本要领后，还是要有正确的方法才行，下面就让我来告诉你们。目前刷牙方法有很多，像以人名来命名的贝氏法、斯蒂尔曼法、查特尔斯法等；还有以刷牙动作命名的水平颤动、竖刷、滚动或擦揩等方法。

贝氏刷牙法是目前公认最好的刷牙方法，它起源于1954年，它的侧重点在于清洁牙齿与牙龈交界处的牙面，这是最容易生成牙菌斑的地带。好，现在拿起你的牙刷，将刷毛放于龈缘处，使刷毛与牙齿咬合面呈45度，轻压刷毛进入牙龈沟。现在作短距离水平颤动，前后移动幅度不超过一个牙位。记得刷牙时动作不必过于用力，自然就好。刷的时候注意顺序，确保不遗漏任何位置；为此，你可以将口腔分为几个区域（注意别遗忘舌头表面），每个区域刷5至10下，保证每次刷牙的时间不低于3分钟。最后还要记得每天至少刷牙两次（早晚各一次，中午如果有条件也可以刷），特别是晚上睡觉前刷牙更重要。

斯蒂尔曼刷牙法创始于上世纪20年代，它侧重于对牙龈进行按摩，可增加牙龈的血液循环。现在将刷毛呈45度角向牙根方向放于牙

齿与牙龈交界处，使一部分牙刷毛压在牙龈上，另外一部分则覆盖在牙面上，在原地进行微有压力的水平颤动来刺激牙龈并逐渐向牙齿移动。用此方法刷牙，记得幅度不宜过大，用力不能过猛。

其余方法我就不详细说明了，现在我只说说你们常用的两种容易伤害口腔健康的刷牙方式。一是水平横刷牙，具体方式是将刷毛垂直地放在牙齿咬合面的位置上，牙刷作前后方向的拉锯式的横刷。这样做不仅清洁效果奇差，而且很容易损伤牙齿和牙龈。另外一种方式是上下竖刷的方式，具体就是用刷毛在牙齿侧面做上下移动。这种刷牙法不是不好，而是适用对象不同，像对健康牙龈且排列良好的牙齿就没问题，但是像牙龈肿大或牙齿排列不齐的就不能这样刷，否则会对牙龈造成很大的伤害。

在过去的一段时间里，学者们提出了许多的刷牙方法，这些方法每种都涉及水平法、垂直法、旋转法和颤动法的不同方式的组合。你得根据自己的口腔健康状况和手的灵巧程度来选择适合自己的刷牙方法。📖

牙冠：牙齿显露在外，眼睛可看见的部分。

牙龈：覆盖于牙齿及牙槽骨上的软组织，正常情况下呈现粉红色。

牙龈沟：牙齿与牙龈之间的缝隙，牙菌斑容易深入其中。如果无法清除，会引起牙龈发炎并破坏牙槽骨。

牙槽骨：支撑牙齿的骨骼。

牙根：牙齿深植于牙槽骨的部分，与牙槽骨共同维系牙齿的稳固。



一张显卡上柜前的 光荣历程

“老板，来张显卡……”当你在硬件卖场中听到这样的话时，这代表着又一张显卡被成功卖出。如果根据NVIDIA六个月更新一代的显卡芯片，我们几乎无法统计出世上究竟存在多少张显卡。虽然很多Geek对显卡的频率、容量以及显示核心等参数如数家珍，但是谁又真正了解显卡的制造过程？如果你还不清楚，那么就由我们来告诉你显卡从原料到成品这一过程中的种种经历。

Insider

PCB设计

一开始，开发显卡芯片的厂商（NVIDIA、ATI等）会将公版PCB提供给生产厂商做参考。一般而言，第一批上市的同类显卡大多采用这样的PCB。而那些拥有强大研发实力，能在公版PCB上进行第二开发的厂商（如XFX讯景、蓝宝石）会开发出新的PCB，以满足市场上不同用户的个性化需求。

焯板

学美术的知道，画人物得从骨架入手；搞建筑的知道，盖房子得从地基开始；做产品的知道，造显卡得从PCB开始。所以，造显卡的第一道工序便是对PCB进行烘干（即焯板），保证它的干燥。



上料

在PCB进入生产线前，原料库会将各种元件分发到生产线上不同的岗位。由于造显卡的元件大多比较细小，所以无论是生产工人，还是检测人员大多是由细心的姐姐担任。

PCB上锡膏

PCB走过了“火炎山”后，就可以上流水线了。在流水线上，第一道工序是给它上锡膏，这是为了能在PCB上贴上元件而作准备。



目检

当然，如果在给PCB上锡膏时出现了问题，负责目检的姐姐会毫不客气地将它挑出来，

避免影响下一工序。

贴片

到了这一步，所有符合要求的PCB都要进入SMT机，将电容、电阻、显存以及显示核心等元件贴到PCB上，并等待下一工序的焊接。



回流焊

现在，贴满元件的PCB就可以进入回流焊炉了。进炉后，它必须经过4个区域——预热区、均温区、回焊区与冷却区。通过这些区域，SMT机所贴的元件就会被焊接在PCB上了。



精焊

当然，也有极少数的PCB“骨格特异”，多少会出现一点小问题。这时，就需要对经过了回流焊的PCB进行检测。如果负责检测的姐姐发现某一块PCB上的焊点有问题，就会立即进行补焊处理。



外观检测

完成了以上的工序后，会由负责外观检测的姐姐对PCB的进行检测，避免有品相不好的PCB进入下一工序。



手工插件

当然，并不是每一个元件都可以通过SMT机贴到PCB上的。这时，生产线上的姐姐就会手工将类似于普通电容的穿孔元件插到PCB上，等双波峰焊。



过双波峰焊

与贴片元件不同，穿孔元件需要采用双波峰焊才能被焊接到PCB上。当然，在PCB进入双波峰焊机之前，姐姐们会再次进行外观检测。一般而言，过双波峰焊需要经过涂助焊剂、预热以及过锡槽等步骤。



元件质量检测

PCB从双波峰焊机出来之后，同样需要进行质量检测。如果这时发现PCB存在虚焊的情况，就会有生产线上的姐姐将它手工处理掉。



最后装配

严格地讲，在这一工序之前我们都不能将PCB称为显卡。因此，须将散热设备、接口挡片等零件安装到PCB上之后，这才算是真正意义上的显卡。



质量检测 (QC)

在这一工序，负责质量检测的姐姐会再次对显卡的某些重点部位进行检测，并做出相关处理，以确保显卡的品质。



功能测试

对在显卡进行包装前，还会有负责功能检测的姐姐对它进行完整的测试。它包括了电路、输出、2D显示以及3D显示等测试。



包装

在对显卡进行包装后，还会进行一次外观检测。当然，显卡通过了检测，就会出货给各地代理商。



抽检 (QA)

负责抽检的姐姐会随机挑出一张已经包装好的显卡重复所有检测工序。如果发现问题，那么这一批次的显卡必须进行返工。



称重、封装出货

最后，经过称重、打包之后，一张显卡就光荣地结束了它上柜前的历程。📦

奥运赛事起源之 现代五项

Modern Pentathlon

这项运动诞生于近代军队，它集五大类运动于一身，它被现代奥运会的创始人顾拜旦称为真正男子汉的运动……它就是现代五项！

行伍出身

骑马+射击+击剑+游泳+越野跑，这是现代五项的五个重要组成部分。两个世纪前，现代五项在法国军队中的诞生。19世纪的欧洲战乱纷争，普法战争的某次战斗中一位军官受命骑马传递一份情报去远在几十公里之外的总部。在穿过高低不平的地形后，正通过敌人阵地时，他很不幸地与敌军遭遇了。坐骑被火铳击中，这名军官只能拔剑相搏。感谢上帝，他获得了胜利，不过由于失去了马匹，万般无奈下

只能跑步前进。在游过了一条河之后，他终于甩掉了追兵，并最终成功地完成了这次送信任务。

或许这次的战斗给人印象深刻，也或许上级指挥官没听过比这更好的故事，总之，这名军官的这次看似普通的经历被记录下来，并在军队中广为流传，这就是现代五项的雏形。后来这项运动被改编为民间运动，史称“现代五项”，但顺序变为射击、击剑、游泳、马术、越野跑。



General George S. Patton preparing for the 1912 Olympics. An accomplished pentathlete, he finished 5th in the competition.



In preparation for the 1924 Summer Olympic Games in Paris, France, the US Army held Olympic Tryouts at Jefferson Barracks, MO in the summer of 1920.

At top left is middleweight wrestling hopeful PVT Bagler Hammond. Top right are the finalists in the 100 yard dash. In the center are the featherweight boxing hopefuls. Bottom left are the driving support personnel and bottom right is the CG observing the competition.



LTC O. F. Snyder displaying the first place trophy for the pistol team matches held at the 1919 Inter-Allied Games held in Paris, France.

步入奥运

现代奥林匹克运动创始人顾拜旦先生被那个法国军官的故事和现代五项运动本身所深深吸引，在他的积极倡导和建议下，1912年，在瑞典的斯德哥尔摩奥运会上，现代五项成为奥运会的正式比赛项目。当时参赛的国家有美国、英国、瑞典、法国、丹麦、俄国、奥地利和挪威。从1952年赫尔辛基奥运会以后，现代五项比赛设个人和团体两个项目。1963年在洛杉矶举行的国际奥委会会议，把现代五项排到了奥运会竞赛中第

十一名的位置。

20世纪50年代以前，五项赛冠军绝大多数是由军人获得的，整个比赛一般用4~5天来完成所有的项目。不过自从1996年起，这一规矩被改变了，选手们必须接受车轮战，在一天内完成比赛。在悉尼奥运会之前，游泳的距离是300米，越野跑的距离是4000米，在悉尼奥运会上则改为游泳200米，跑步3000米，同时首次有女运动员参赛。



德皮埃尔 顾拜旦

一个人的战斗

对！这是一个人在战斗，此外，要获得胜利，还需要5名职业行家的灵魂附体。运动员必须在握枪射击中获得至少172环的成绩后，在1分钟内用剑刺中对手，然后跳入游泳池，用不多于2分30秒的时间游完全程，并幸运地挑选到一匹心灵互通之马，在规定的时间内毫无犯规地跑完全程，紧接着一路狂奔3000米，第一个达到终点，这样才能获得金牌。任何懈怠或者闪失，都会被开出罚单。

1. 射击

室内靶场，在10米远处用气手枪进行射击。尽管射击距离比使用火铳比赛那个年代还要近，不过考虑到标靶的直径仅为15.5cm，要打中指甲盖大小的10环还是挺不容易的。每人限20发，总成绩达到172环可获得1000分。172环为基数，每增（或减）1环加（或减）12分。

2. 击剑

这个和现代击剑比赛的规则类似，不明白的同学可以参阅5期的“击剑”篇。项目为重剑比赛，1分钟内定胜负，率先刺中对方的选手得分；如果在1分钟内两人均未得分，则双双被判失败。击剑为循环赛，每位参赛者均要相互交手一次，比赛总胜场次达到70%的运动员可获得1000分。若总胜场次高（或低）于70%，将分别加上（或减去）每场比赛的分值。每场比赛的分值高低取决于参赛选手的数量。

3. 游泳

200米自由泳，比赛在长50米，宽至少21米，水深1.8米，泳道至少为8道，水温不低于26℃的游泳池中进行。分组比赛，每组8人，以1000分为基数（男子2分30秒、女子2分40秒），成绩每快（或慢）0.33秒，分数增（或减）4分。

4. 马术

比赛在80m×60m的封闭式长方形草坪或沙土地上进行，路线长度在350~450米之间，设有12道障碍，抽签决定参赛马匹。比赛限定时间为规定时间+75秒，满分1200分，每碰掉横杆一次扣罚28分；马匹拒跳一次或不服从一次均扣罚40分；运动员第一次落马扣罚40分，第二次落马则立刻终止比赛并扣罚300分；超过规定时间每秒扣罚4分，如果超过了限定时间仍没有通过终点，将被扣罚300分；没有按照规定的顺序跳跃障碍，判罚200分。

5. 越野跑

在长度约3000米的场地进行，路线每隔500米用旗帜、彩带标明行进方向。参赛选手根据前四项的积分成绩总和顺序陆续出发，最终第一个到达终点的选手获得冠军。现代五项赛的越野跑项目起点和终点必须在同一地点，路线的最初和最后50米是平直的。



同胞兄弟——军事五项

虽然现代五项已远离了军队，不过它的“兄弟”依然在部队中延续着光辉事业。据称在1945年，法国莱茵河畔，打了胜仗的盟军正在进行着一场大规模军事演习。担任空降任务的荷兰伞兵着陆后，迅速集结，他们全力奔跑，越过弹坑、铁丝网、壕沟、火力封锁线，用手中的枪和手榴弹与敌人PK，漂亮地取得了胜利。整个过程又被一位年轻的法国上尉军官亨利·戴布鲁斯记录，他设想用连续完成越野跑、过障碍、游泳、投手榴弹、射击等动作对士兵加以训练。

1947年8月，亨利·戴布鲁斯在德国法军占领区弗莱堡的“军体训练中心”举行试验赛，比利时、法国和荷兰军队友情参与。经过规

则的改进，这一有效的军事训练方法被法军总参谋部采纳，取名为军事五项，同时作为一种军事体育运动率先在法国军队中广泛开展起来。

国际军事体育理事会对军事五项运动十分重视，它通过组织每年一次的国际锦标赛，鼓励各国军队进行比赛。报名参赛的成员国代表队，由6名（至少4名）运动员组成，参加个人和团体的比赛。个人总成绩是将个人的五个单项成绩，按各项的评分表换算成得分相加，其和数成为个人总分。

1950年，国际军体理事会在法国举行了第一届世界男子军事五项锦标赛。由于亨利·戴布鲁斯创立了这项运动，这锦标赛又名“戴



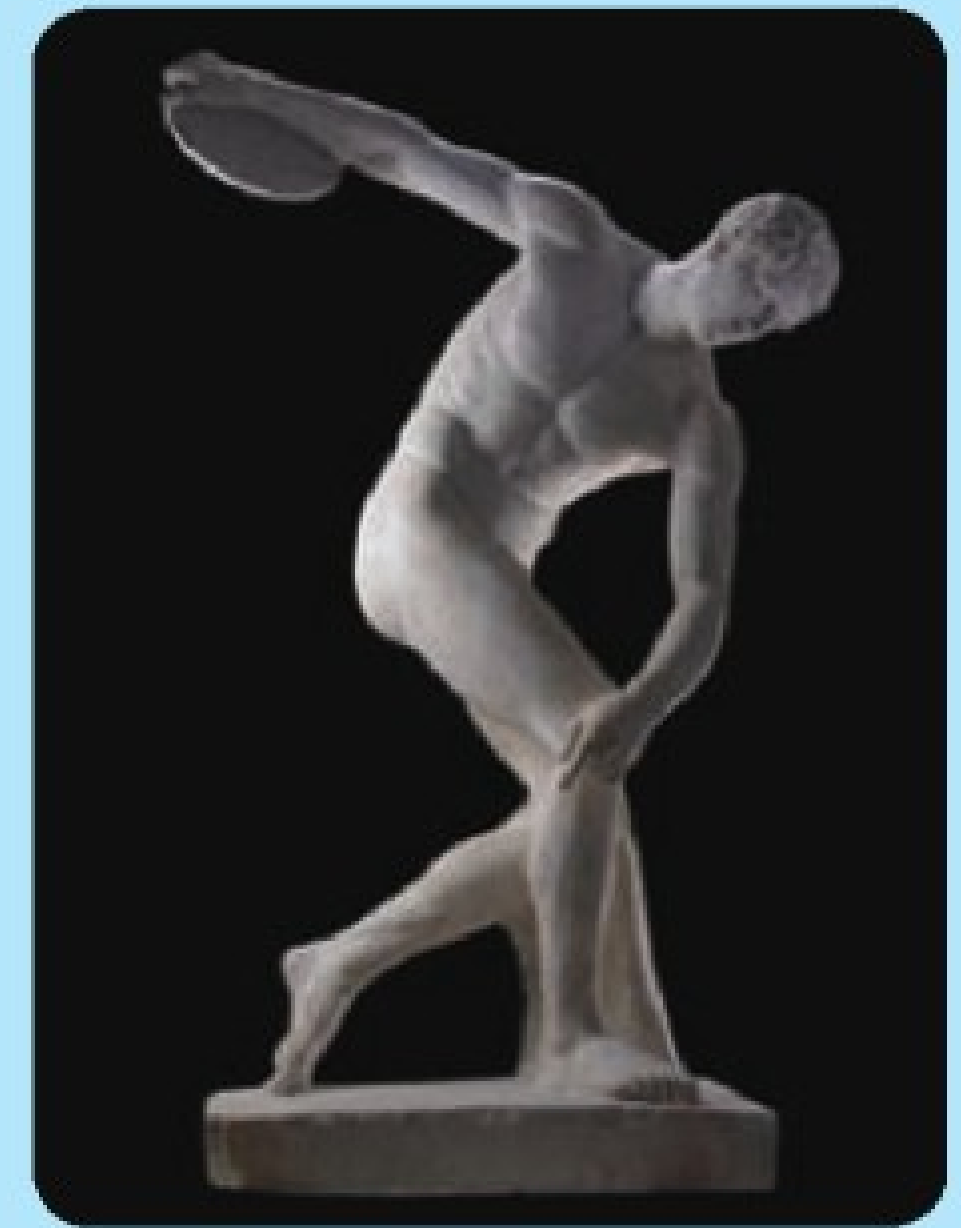
布鲁斯杯”。

军事五项的五个项目是：①200米标准步枪射击（精度射和速射）；②500米障碍赛跑（20个障碍物）；③50米实用游泳（4个障碍物）；④投弹（投准和投远）；⑤8公里越野跑。

P.S.古代五项全能

顾拜旦曾一直致力于将现代五项调教为媲美古奥运会的五项全能。公元前776年的第一届古奥运会上只开设了一个项目，就是“斯泰德”（场地跑），到了第十八届古奥运会，同时增设了跳远、掷铁饼、掷标枪和角力等几个项目。为了将这几个项综合起来，赛会的仲裁委员会又设了五项全能这个项目。

事实上，这是一个最终以角力决胜负的比赛。每逢进行该项目的角逐时，均需要首先进行其他四个项目的淘汰比赛，然后才选出两名决赛选手在场上对垒。只有最后角力比赛的获胜者，才是五项全能运动的真正优胜者。角力比赛在五项全能比赛中是最重要的一项，直接影响到参赛者的名次。在古希腊，只有那些角力竞技中的出类拔萃者，才有希望获得全希腊及奥运会上的最高荣誉，而不是以全部五项的综合成绩来衡量优劣。



Favorit 现代五项纪念币

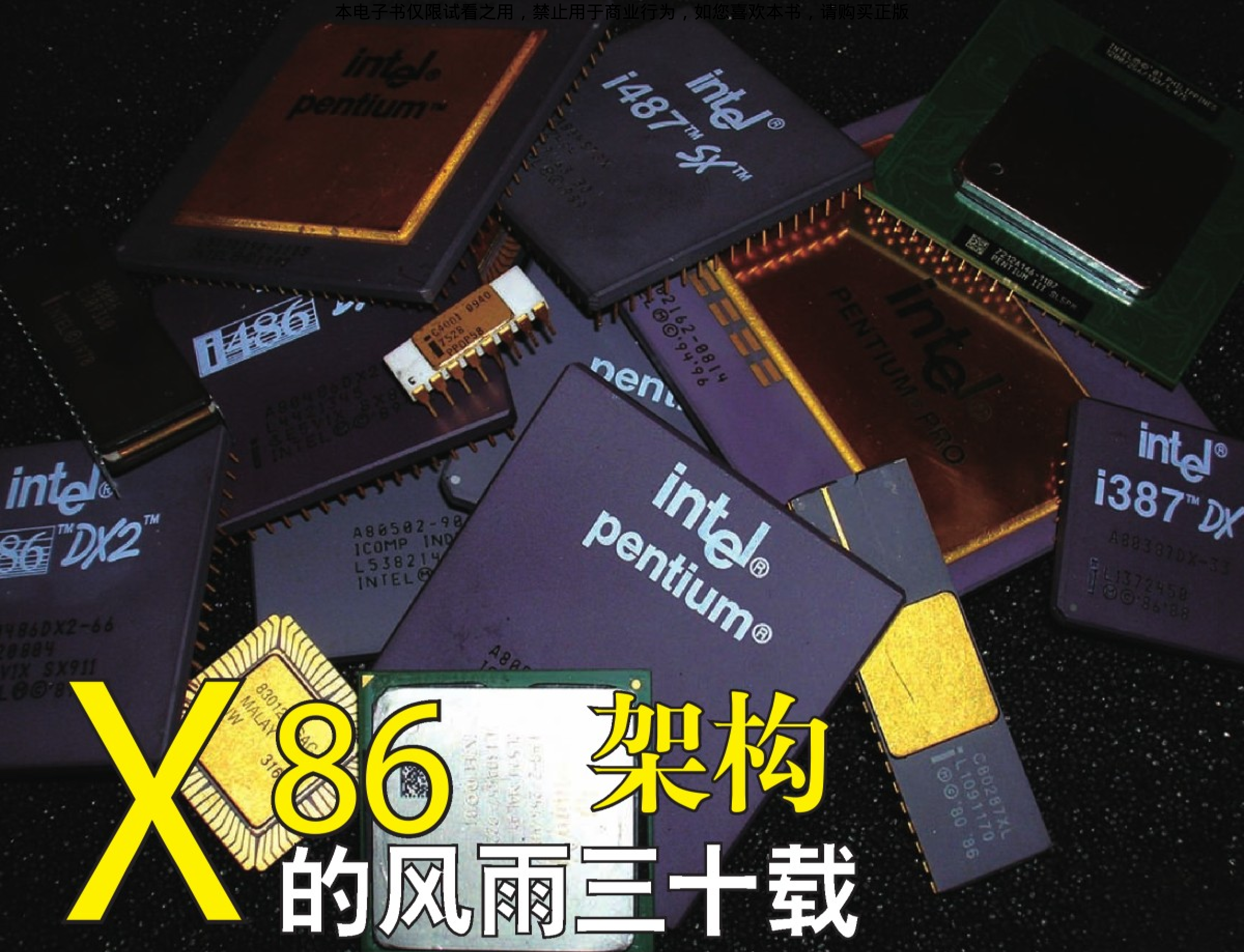
现代五项虽然追溯起来跟古代五项全能和那位勇敢的法国军官颇有渊源，但实际在赛制上依然沿袭了单个奥运项目的规则，所不同的是所有项目只能由一个人在一天内完成，所以要体验现代五项的乐趣，只要将各个项目连接起来就OK了。尽管没有专属的额外娱乐，但《Geek》在08奥运官方主页上找到了现代五项的纪念币，爱好收藏的Geek千万不要错过了，这可是咱泱泱大国第一次承办奥运啊。

纪念币为1元面值，直径为25mm，材质均为黄铜合金，发行数量1000万枚，貌似是6月才发行的，有点门道的Geek可以赶快行动了。此外还同时发行有足球、击剑的1元纪念币。

另外，7月10日央行还发行了10元面值的奥运纪念钞共600万张，不过发行首日半个小时内基本告罄，价格被炒至几千元，各位还是量力而行吧。



当大家读到这里的时候，想必北京2008年夏季奥林匹克运动会正开得如火如荼，我们的《奥运赛事起源》系列自然也该到此为止了。建议同学们把之前的3期《Geek》都翻出来复习一下，重温一下沙滩排球、击剑、马术这三大赛事的起源和规则，好歹在看热闹之余也能稍窥“门道”嘛。📖



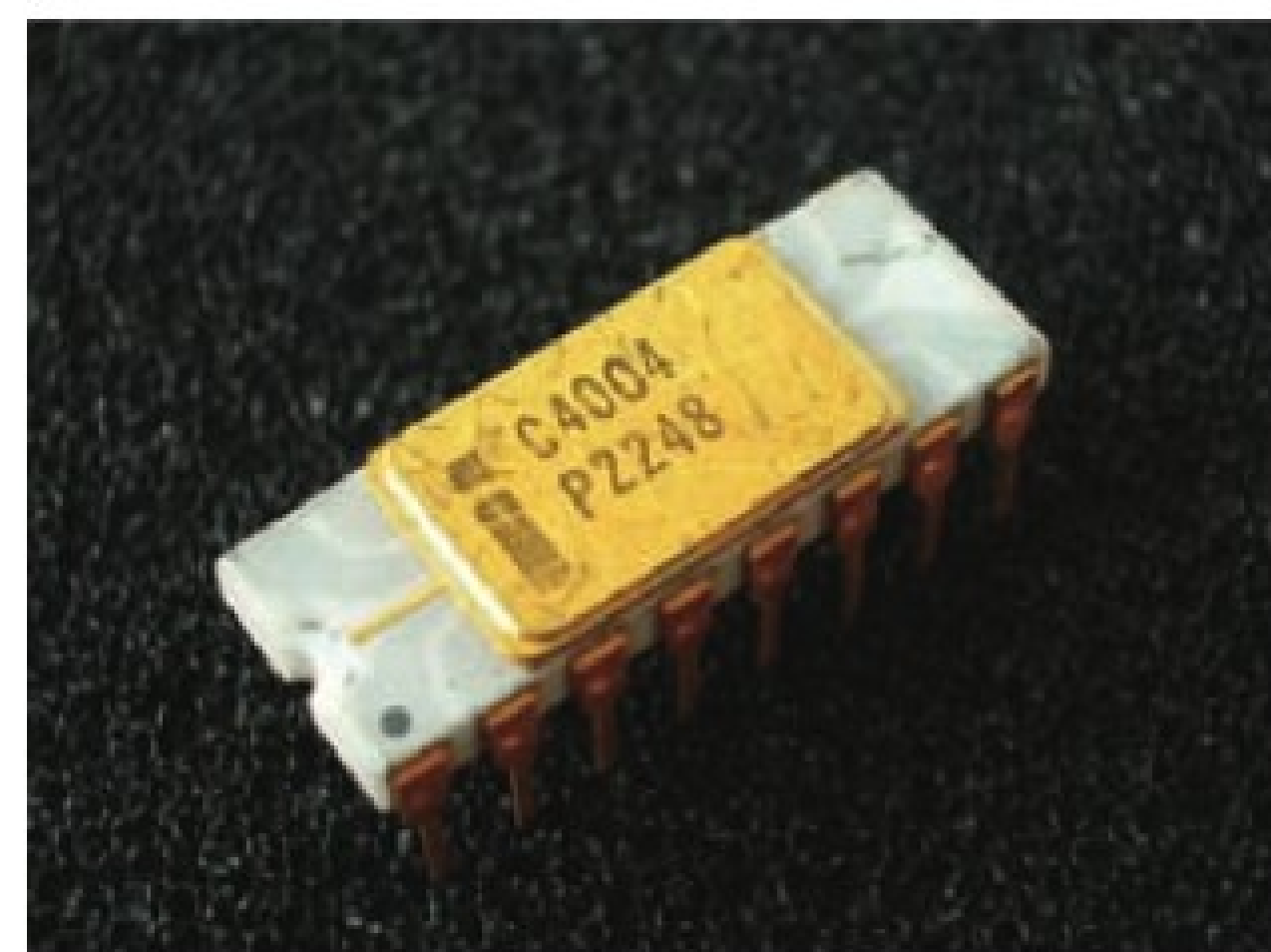
文=苏驰+文文

图=老彭+文文

说到处理器，咱们就不得不提到一个词——“X86架构”。X86架构为何物？那就得从30年前说起。1978年，Intel发布了一款16位处理器8086。谁也没有想到，这竟然意味着X86架构时代的开始。X86架构不仅成就了Intel如日中天的地位，也成为了一种业界标准。即使是在当今强大的多核心处理器上，我们也能看到X86架构的身影。现在，《Geek》就要带你走进X86架构的风雨三十载……

名词解释：

X86架构是采用了CISC (Complex Instruction Set Computing, 复杂指令集) 的架构。目前市场常见的Intel或AMD处理器都采用这一架构。它与RISC (Reduced Instruction Set Computing, 精简指令架构) 架构大相径庭。在RISC处理器中，程序的各条指令是按顺序串行执行的，每条指令中的各个操作也是按顺序串行执行的，而CISC则是乱序的。



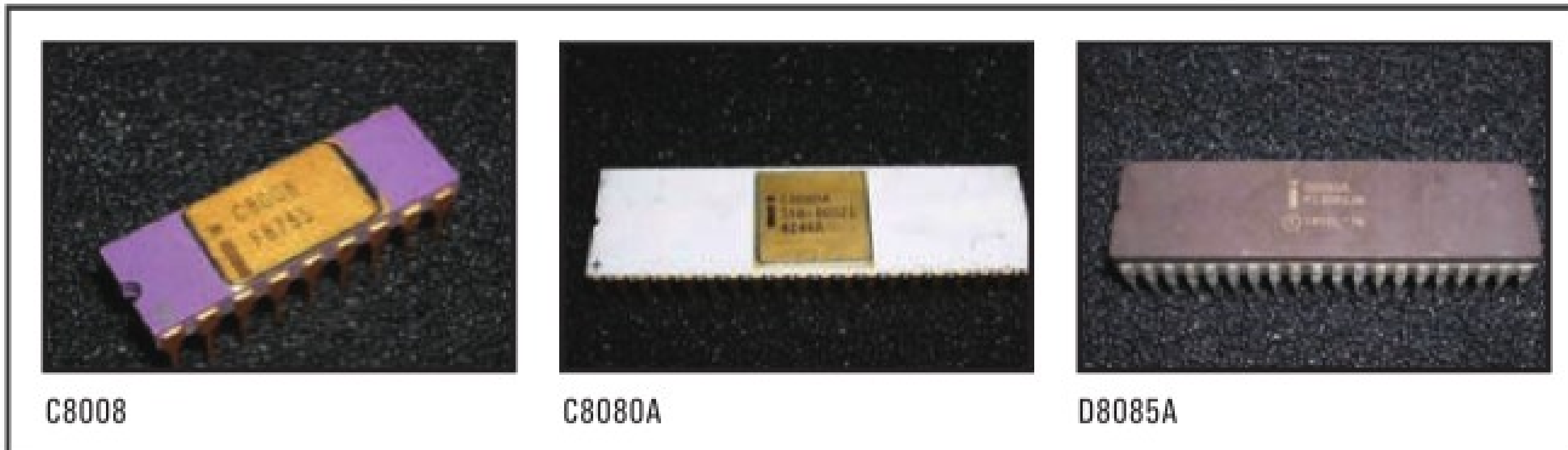
从群雄割据到三足鼎立——X86架构古代史

这是一个X86架构诞生的时代，这是一个充满了混乱的时代，各个厂商都以X86架构为模板，推出了自己的产品。如果说Intel是处理器圈子里的老大，估计没人能否认。但是这个1968年诞生的公司并非做处理器起家。按照现在流行的说法，最早它也只是生产内存控制芯片的“山寨厂”。1971年11月，Intel推出了第一款处理器——4004，但这也只是一款针对计算器的微处理器。不过在这之后，Intel 8086处理器的诞生，却掀起了一场群雄割据的混战。X86架构的古代史其实就是一部三国史。虽然Intel率先发布基于CISC的X86架构，但很快，众多厂商迎头追上。但在大江浪淘尽之后，Intel，AMD和Cyrix成就了三足鼎立的局面。

8086时代

1972年，Intel推出了一款仅被用在计算器和收款机上的8位处理器8008，随后又推出性能更强的8080、8085。当时的半导体市场竞争异常激烈，那时的Intel根本不是什么国际大公司。和其他公司一样，Intel也必须为生存而挣扎。随着日本公司的跟进，内存控制芯片市场的生意越来越艰难了。1978年，Intel推出了8086处理器，顿时在群雄割据的半导体市场掀起了波澜。而这款产品也成为影响整个处理器行业数十年的传奇产品。

8086处理器的架构直至今日仍被当作业界标准。即便是在今天的Athlon 64 X2或Core 2 Duo系列处理器上也能见到它的踪影。在那个竞争激烈的年代，还有许多大公司都开始杀入了处理器市场，但它们只是X86架构的模仿者。

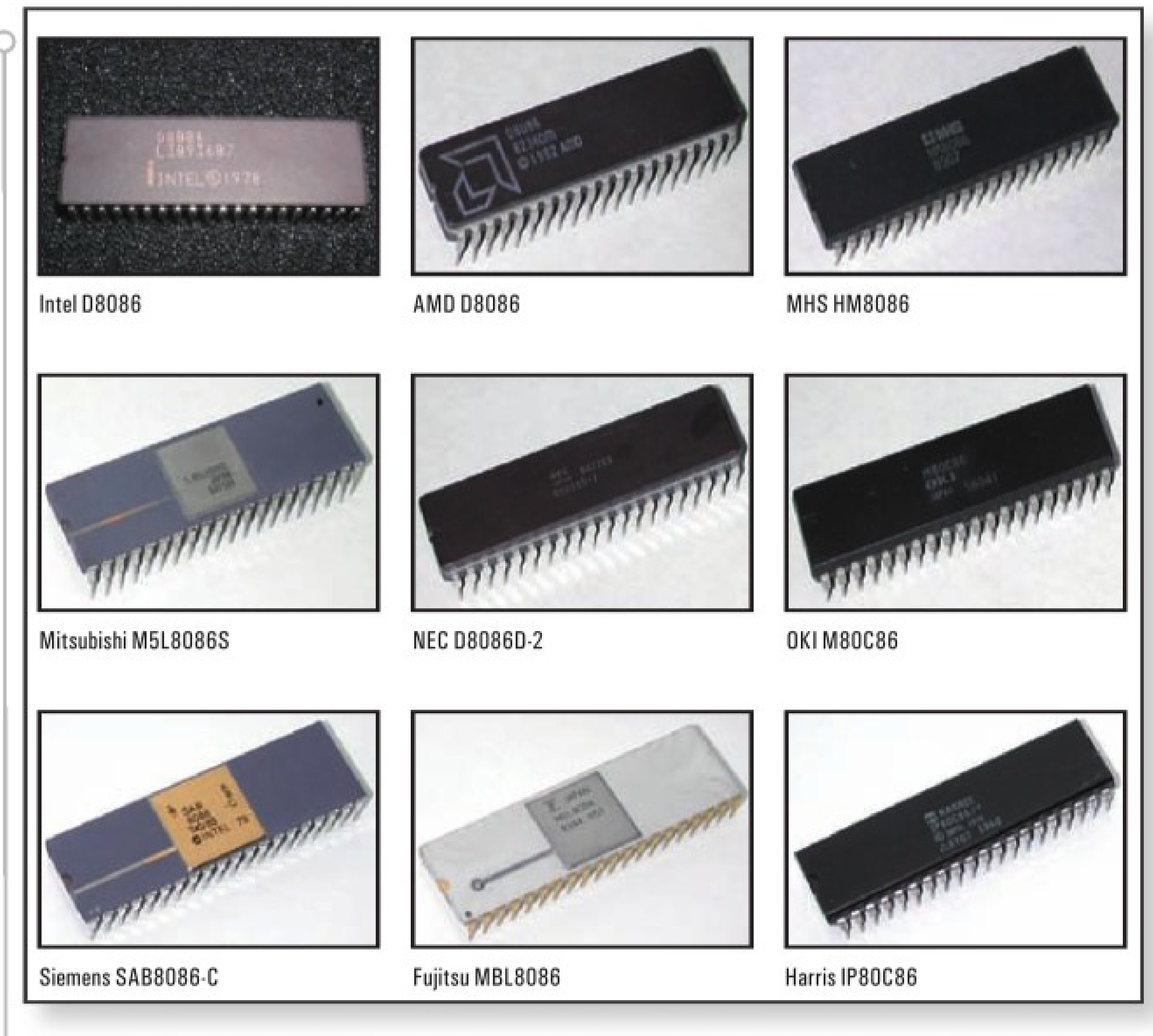


C8008

C8080A

D8085A

8086全家福



Intel D8086

AMD D8086

MHS HM8086

Mitsubishi M5L8086S

NEC D8086D-2

OKI M80C86

Siemens SAB8086-C

Fujitsu MBL8086

Harris IP80C86

8088时代

1979年，Intel又推出了8088处理器。和8086相比，8088的浮点运算位数减小了一半。在当时的8位处理器战场上，各公司都有不俗的实力。1981年，IBM开始推广基于8088的IBM PC。这一举动为X86架构处理器带来了巨大的发展。



Amstrad PC 1512

CPU: Intel 8086 8MHz

内存: 512KB

存储设备: 20MB硬盘

5.25英寸软驱×2

操作系统: DOS plus 1.2,

MS-DOS 3.2

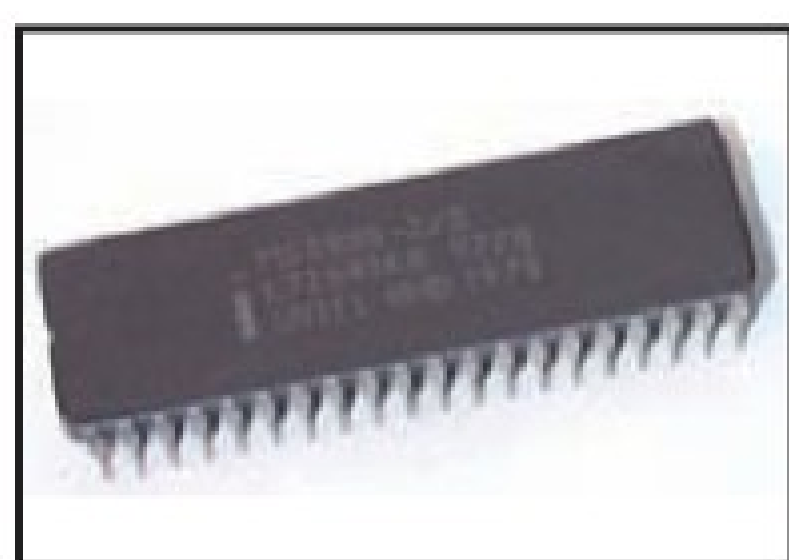
软件: GEM 1.1

这台机器装有CGA图形适配器，支持640×200分辨率，16色的输出。据说GEM 1.1这是当时最牛B的图形用户界面软件。用17英寸CRT的兄弟们，咱知足吧！再想想自己512MB DDR 400的内存，笔者突然感觉非常满足。据说这玩意儿的硬盘在当时是妖怪级的海量，但运转时会发出奇怪的声音。用80GB硬盘的，你还抱怨啥？

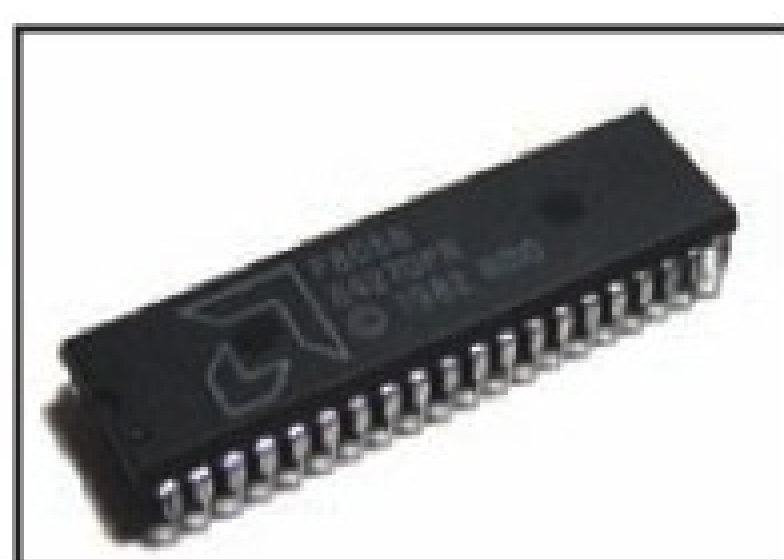


1981年8月2日，IBM推出全球第一台个人电脑：IBM PC 5150，它采用了Intel 8088 4.77MHz处理器。

8086全家福



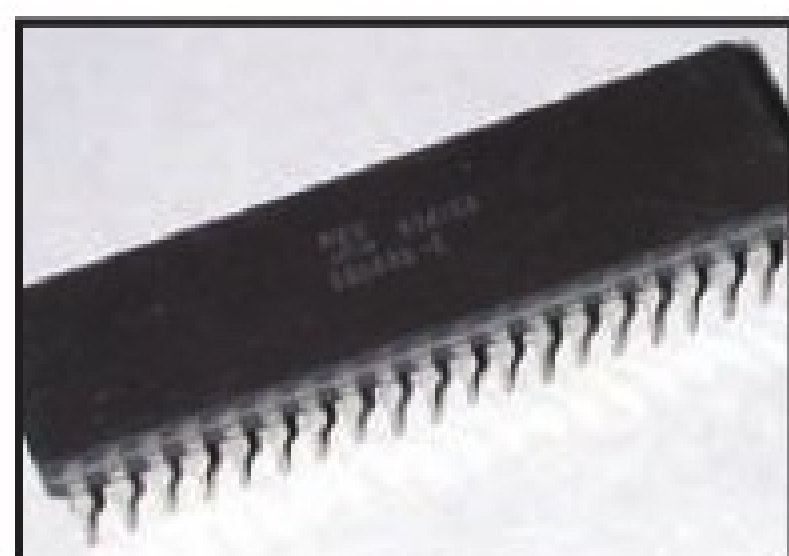
Intel MD8088-2B



AMD P8088



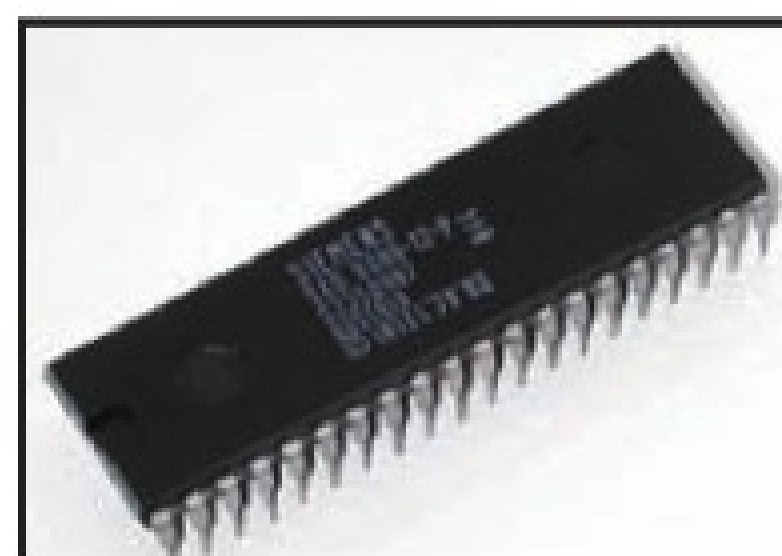
MHS P8088



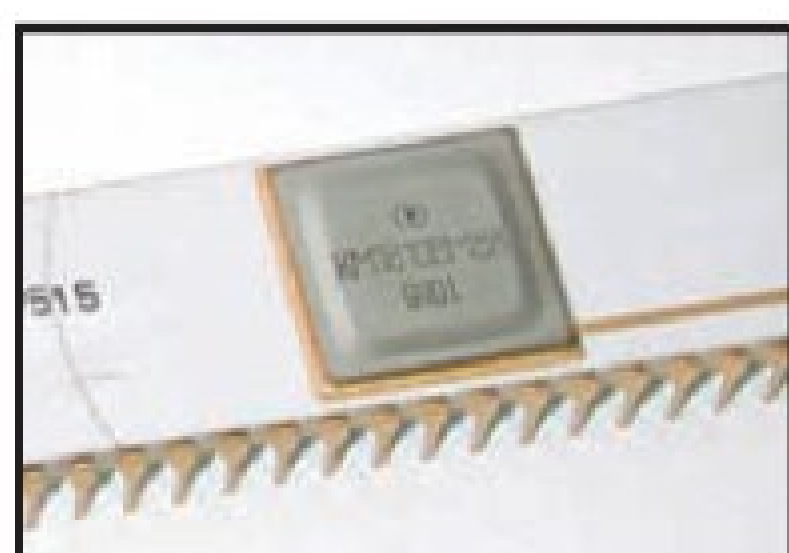
NEC D8088D-E



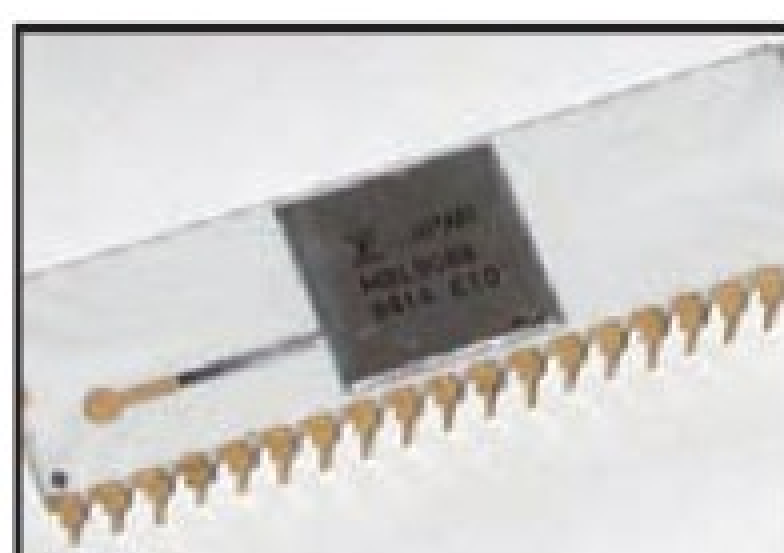
OKI M80C88A-10



Siemens SAB8088-12-P



USSR KM1810VM88

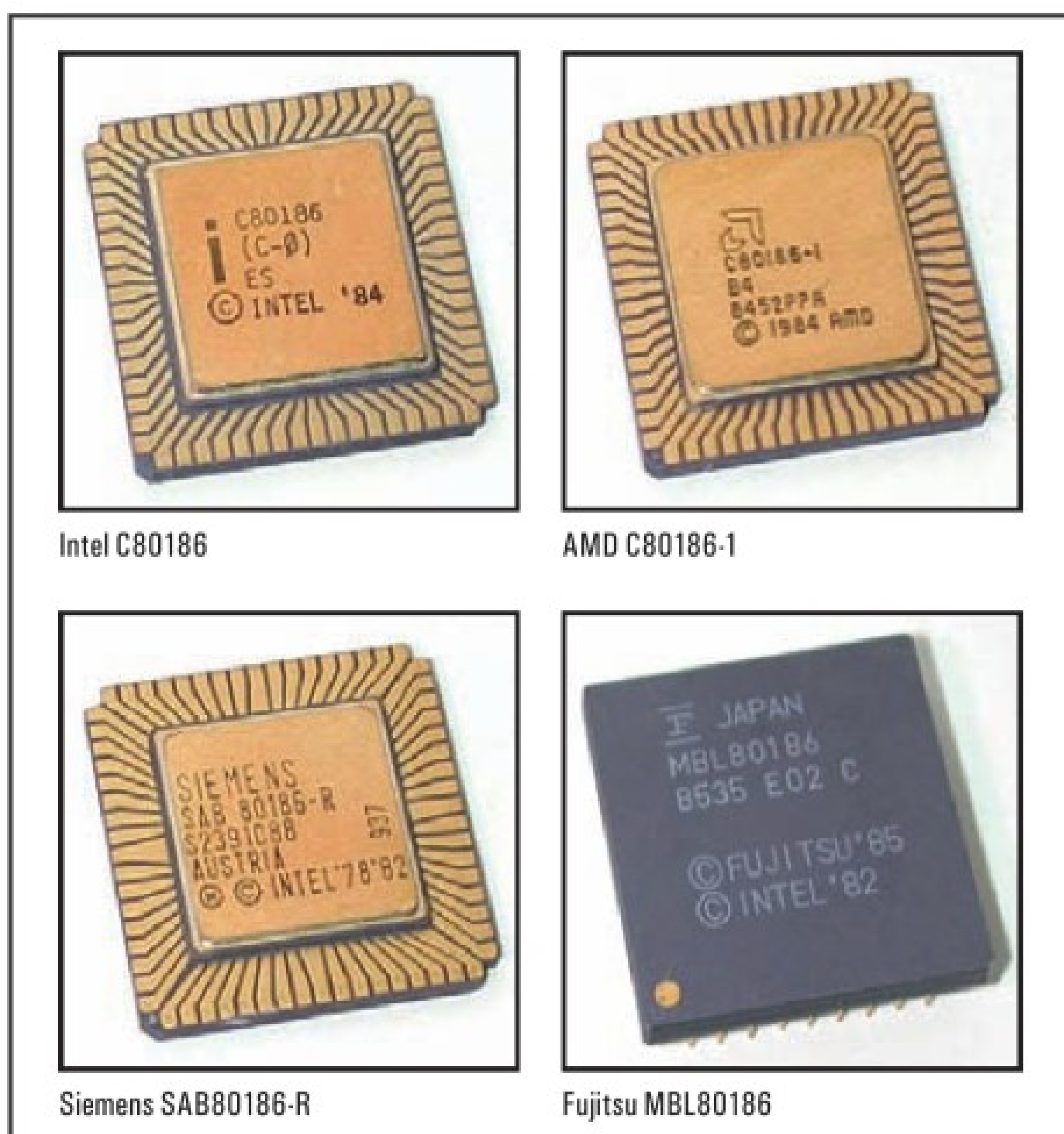


Fujitsu MBL8088-wsg



Harris MD80C88-2B

同年，Intel推出了80186处理器，这代表着第二代X86架构处理器的诞生。不过因为Intel没有讨好IBM（80186不兼容IBM PC），所以80186没有被广泛应用。



Intel C80186

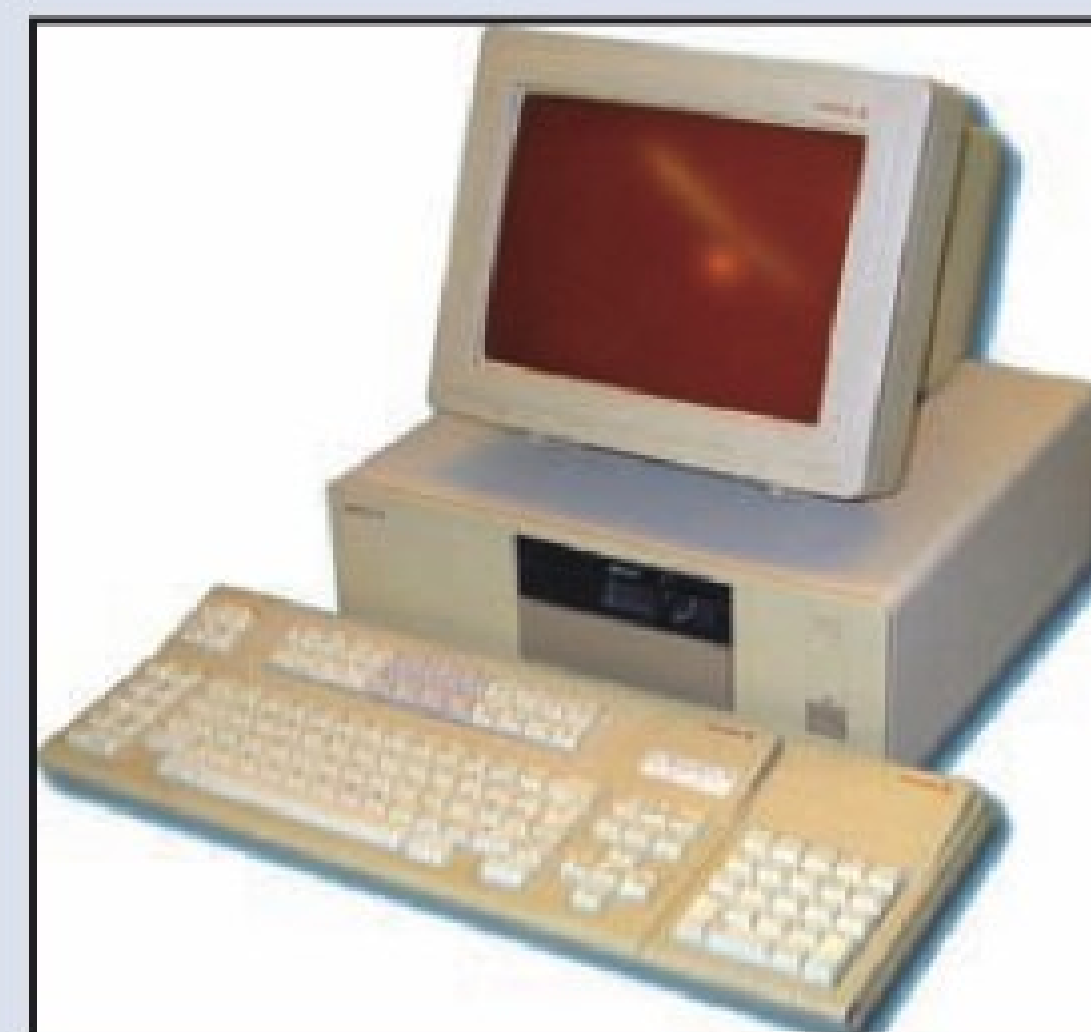
AMD C80186-1

Siemens SAB80186-R

Fujitsu MBL80186

286时代

真正具有实用价值的第二代X86架构处理器应该是1982年推出的80286处理器。和它的前辈相比，80286不仅速度更快，而且技术更先进。它支持多任务处理，当然这不是真正意义上的多任务处理。那个时代的电脑一次只能完成一个任务，同时开启的另外一个程序就会被保护起来以避免被调用。即便如此，80286在历史上的地位也是不可动摇的。



爱立信Ericsson PC

CPU: Intel 8088 4.77 MHz

内存: 640KB

存储设备: 10MB硬盘

5.25英寸软驱

操作系统: MS-DOS 2.11

MS-DOS 3.2

这机器标配的640KB内存确实有点诡异，应该是一根512KB加128KB的内存搭配。这玩意儿当年的海外售价约等于53999元人民币。其目标客户是：“顶级专业建筑设计工作室”。



IBM PC AT

CPU: Intel 80286 6MHz

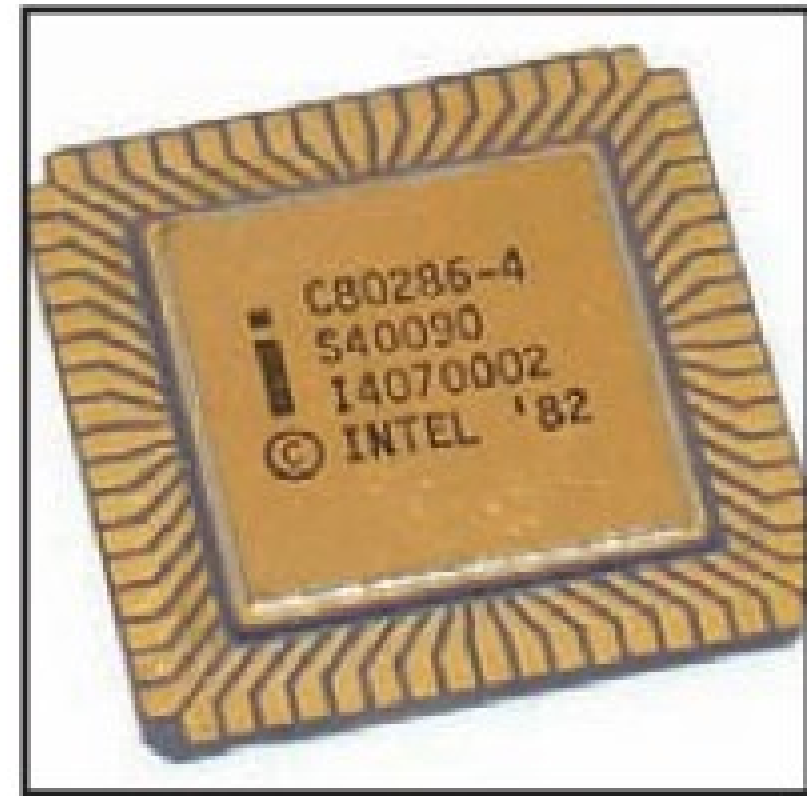
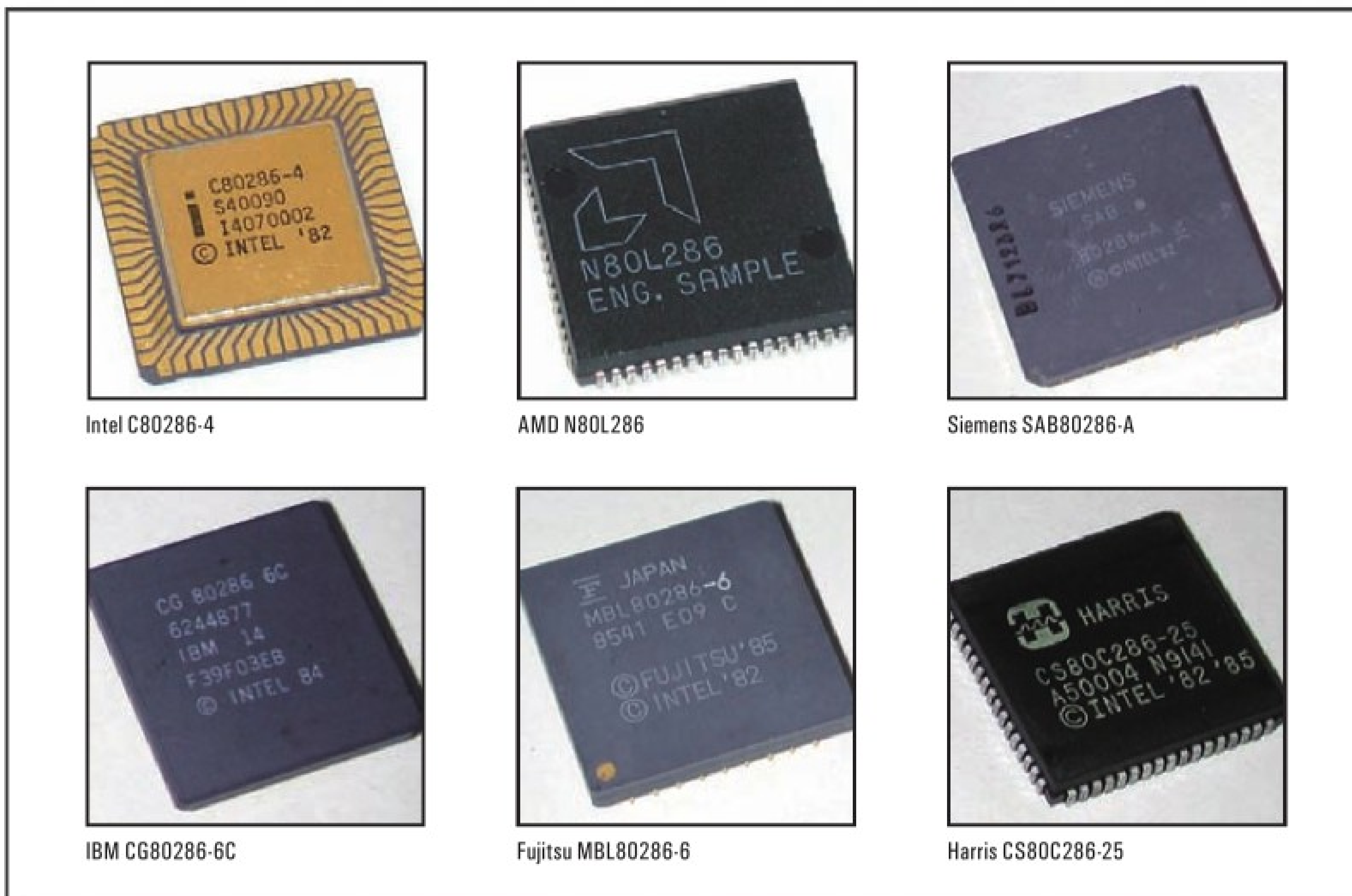
内存: 320KB

存储设备: 20MB硬盘

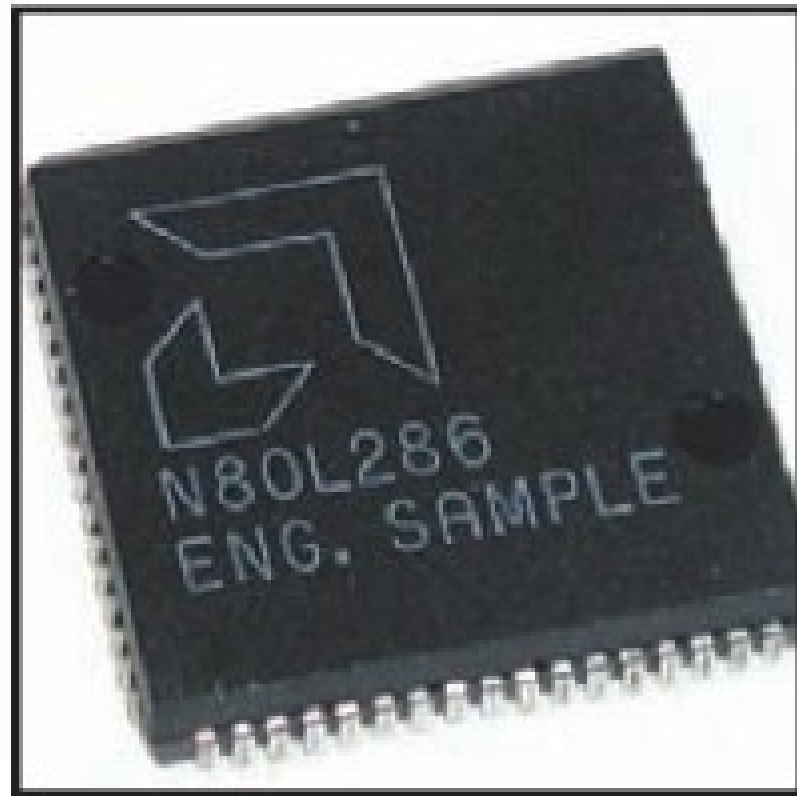
5.25英寸软驱

操作系统: MS-DOS 3.2

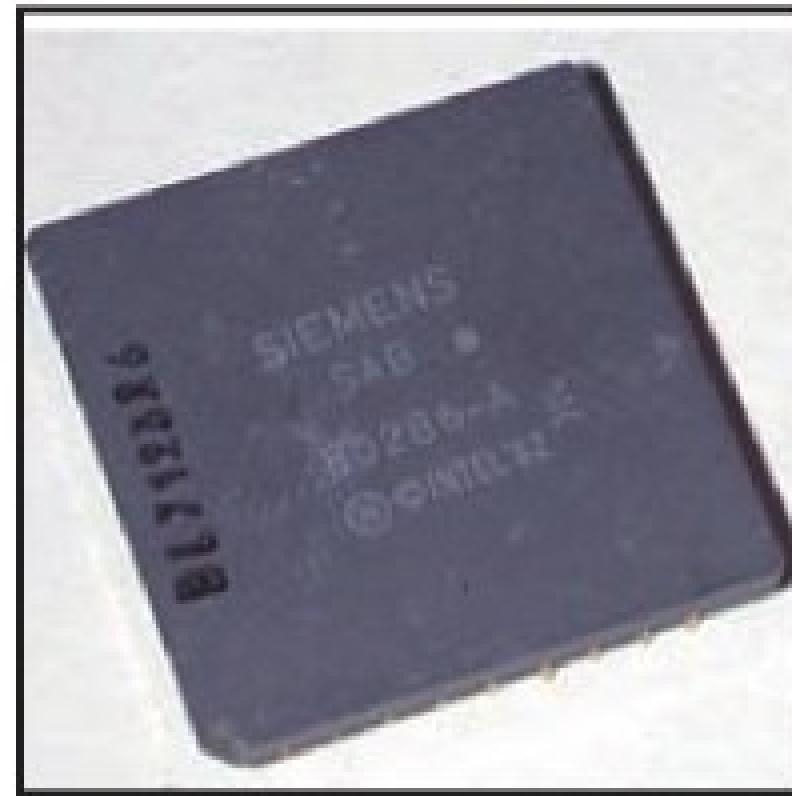
1984年IBM推出了采用Intel 80286处理器的IBM PC AT，其受欢迎的程度让人抓狂。不过更让人抓狂的是，这台机器当时的售价是6000美刀。



Intel C80286-4



AMD N80L286



Siemens SAB80286-A



IBM CG80286-6C



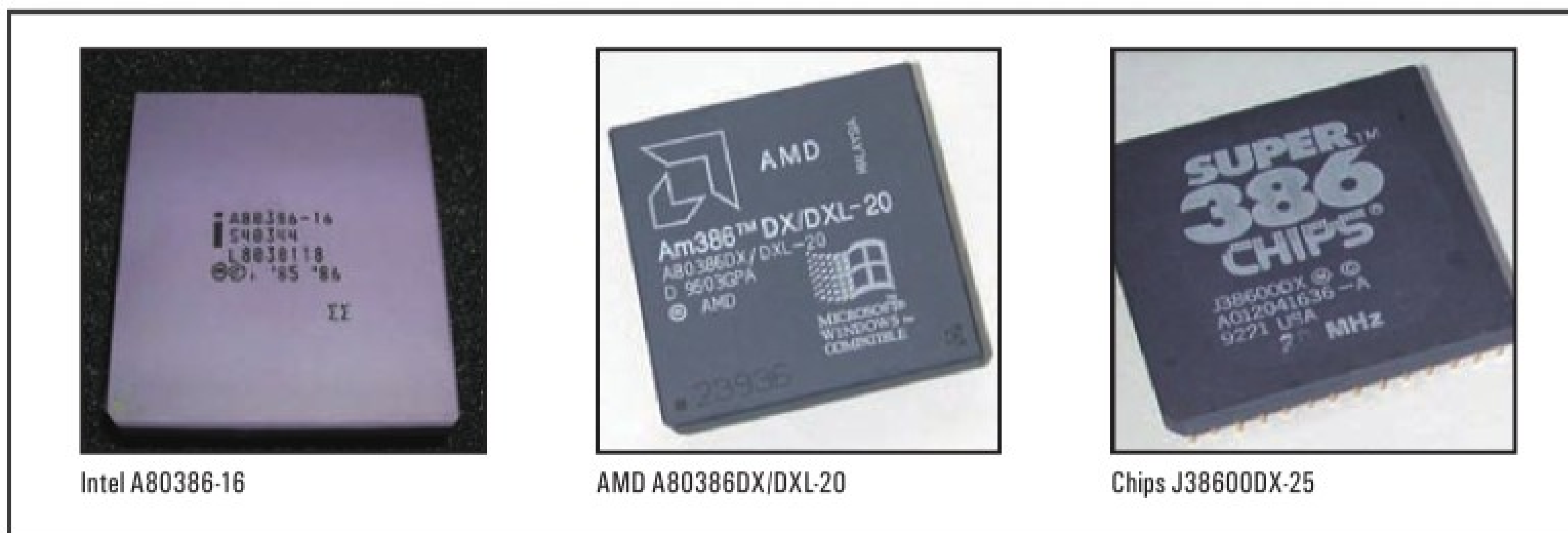
Fujitsu MBL80286-6



Harris CS80C286-25

386时代

1985年，X86架构的第三代产品80386处理器问世，这是第一款32位处理器。由于一个时钟段内可以执行更多的指令，80386处理工作的速度比80286快了1.5倍~2倍。Windows操作系统首次在采用80386处理器的系统上使用虚拟内存的技术。不过，IBM当时抛弃了80386，因为当时没有32位的软件来发挥出它的性能。



Intel A80386-16



AMD A80386DX/DXL-20

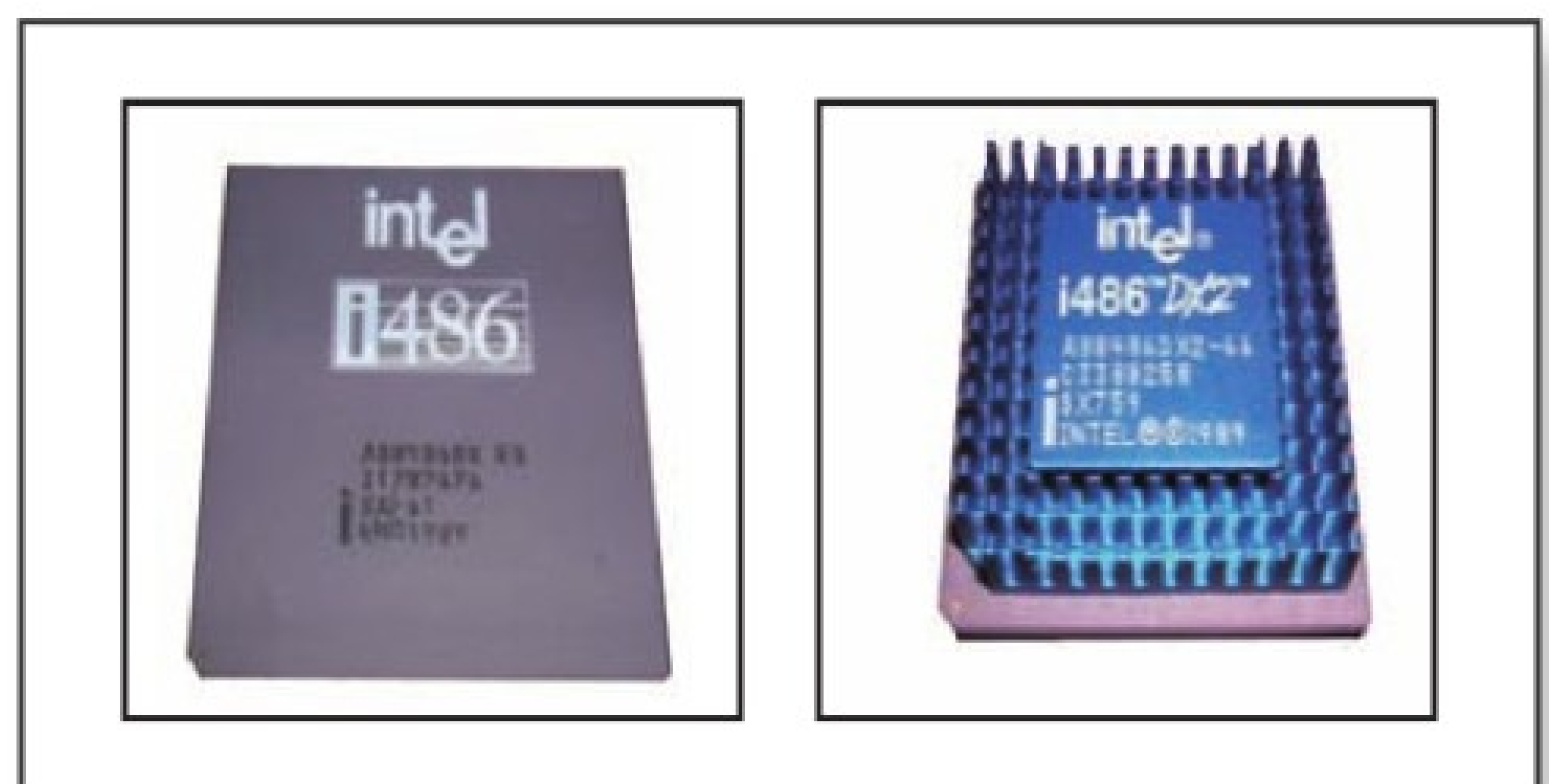


Chips J38600DX-25

486时代

从1989年开始，Intel陆续发布支持Socket 1、Socket 2和Socket 3接口的80486系列处理器，这是X86架构的第四代产品。没有协处理器的“阉割版”叫80486SX，内置协处理器的叫80486DX。虽然它们的频率一个比一个高，但价格也一个比一个贵。

那时的处理器可没那么烧，就算要驯服i486DX2 66MHz这样的处理器，最多只需要一个被动散热片。当时要是谁的电脑能在1分半钟之内进入系统，那绝对让人羡慕得流口水。





Intel A80486SX-16

AMD A80486DX-40

Cyrix Cx486DX-V33QP

TI TI486SXL2-50

MC OEM486DLC-33T

ST ST486DX-40

UMC U5SX 486-33F/40

IBM 486 4V3750IC

虽然这时AMD、Cyrix等公司只是X86架构处理器的模仿者，但它们的产品都有着巨大的市场竞争力。其中，AMD的486DX处理器更是一炮走红。频率为120MHz的AMD 486 DX-120处理器开启了超频的先河。当时很多用户都把它运行在133MHz的频率下，其超频性能甚至超过后来的Pentium处理器。于是，最早的一批“A饭”诞生了。



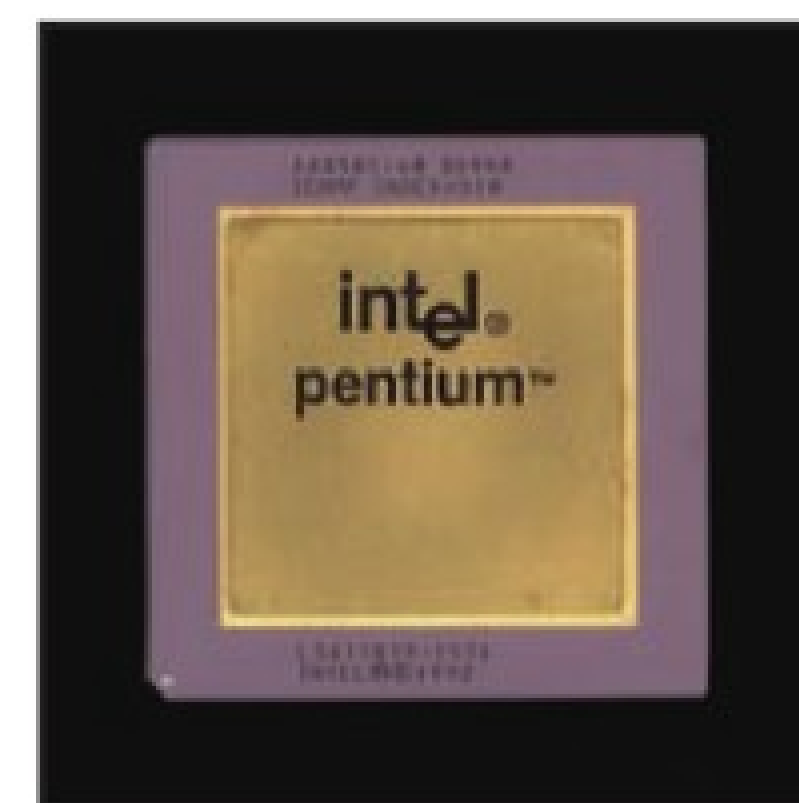
从三足鼎立到两大阵营——X86架构近代史

Pentium时代既是Intel壮大的时代，也是X86架构日益成熟的时代，更是X86架构处理器的市场格局变得清晰的时代。除了AMD和Cyrix两个强劲的对手，IBM, Siemens, TI, Fujitsu, NEC等牛B的公司在跟跑了一段时间后都纷纷放弃了X86架构处理器的制造。几个大公司在RISC架构处理器市场打得难分难解，虽然Intel没有参与这场恶战，但却幸运地活了下来。当年群雄割据的混战已经结束，Intel, AMD和Cyrix，三足鼎立的局面就此形成。同样是在Pentium时代，Cyrix痛失疆土，后来被威盛（VIA）收购。这中间虽然有Nexgen、IDT、Rise、Transmeta和VIA试图加入竞争，但最后的结局都很悲壮。在经历了X86架构近代史的洗礼之后，市场上只剩下Intel和AMD两大阵营，以及一个永远都很坚强的VIA。

Pentium时代

1993年，由于当时的注册商标不能是数字，Intel便改变了对产品命名的规律。采用Socket 4接口的新一代处理器被命名为“奔腾”（Pentium），而不是586，编号80501。不过Pentium 60和Pentium 66这两款处理器的性能比稍微猛一点的486DX处理器还逊，而且面积居然大到55mm×55mm。就算当时配备这两种新处理器的电脑只要1000美刀~1500美刀，也吸引不了多少用户。随后，Intel又发布了编号80502的Pentium处理器。

不过，当时的有一批Pentium处理器在浮点电路中存在微小的错误，怀着侥幸心理的Intel并没有召回有瑕疵的处理器，这让英特尔一度深陷公共关系危机之中，并最终花费了4亿7500万美刀召回这批处理器。



Pentium A80501-60



Pentium A80501-66



Pentium A80502-166

Pentium II时代

1997年5月，Intel推出了和Pentium Pro相同的核心结构的Pentium II。Intel改进了制作工艺，并放弃了成熟的Socket 7接口，首次采用了最新的Slot 1接口。Intel还放弃了陶瓷封装，改用带金属外壳的印刷电路板。Intel随后又推出第一代“赛扬”（Celeron），这一代Celeron其实就是“阉割”掉卡匣、Buffer Cache芯片与缓存控制器的Pentium II。最不厚道的是，这东西的二级缓存为零！



Pentium II 400



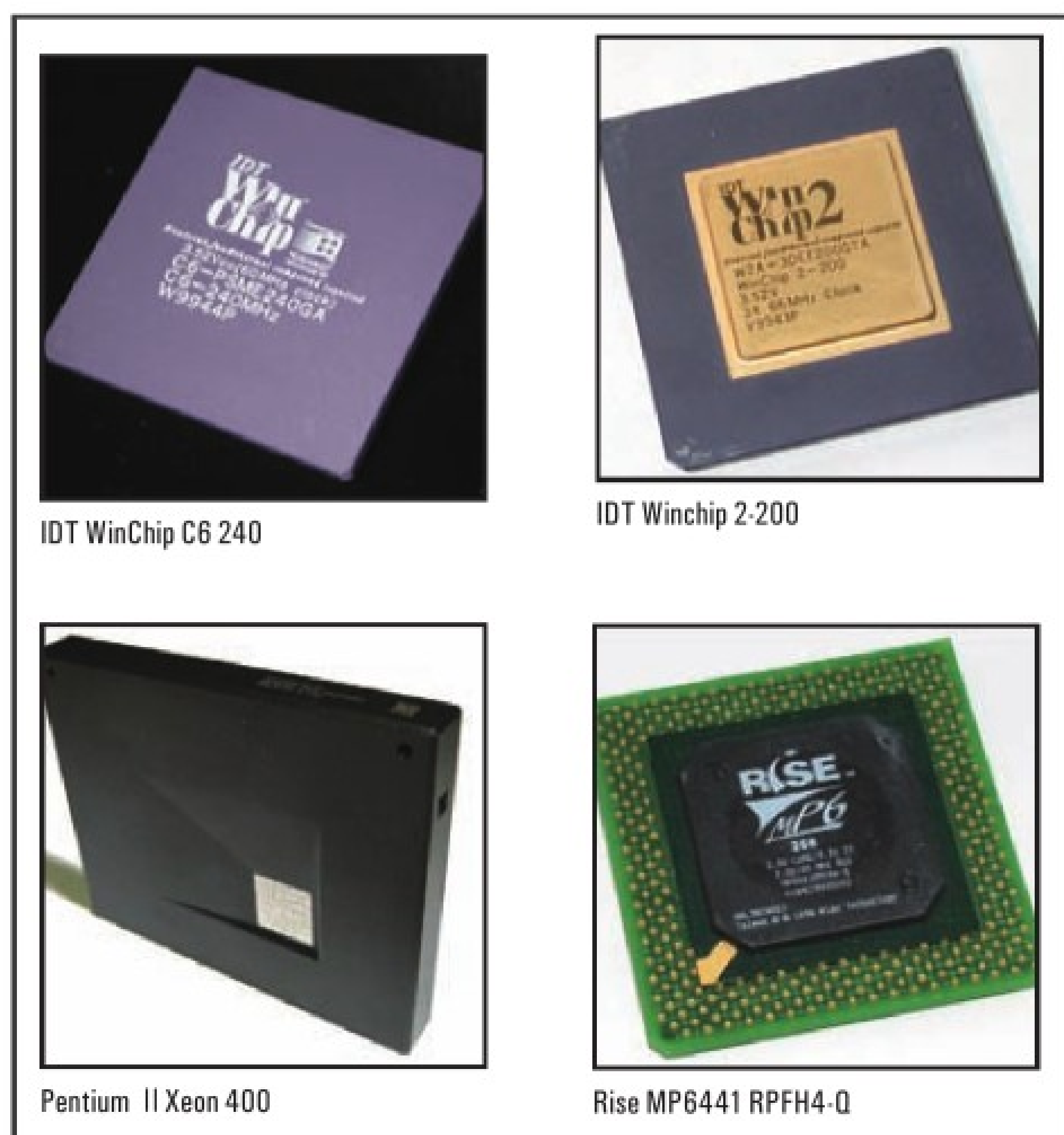
Cyrilx MII-350GP



AMD K6-III 500

AMD为了迎战Pentium II，推出了Socket 7接口的K6-2系列处理器。该系列产品的超频能力虽然一般，但却使AMD首次在整数性能以及浮点运算性能上同时超越Intel，比如：K6-2 333的浮点性能比Pentium II 400还要强悍。坐立不安的Intel不但将处理器价格一路狂砍，而且还推出了内置128KB二级缓存的新赛扬（Celeron A）处理器。于是一代经典超频王Celeron 300A诞生了（哈哈，疯狂超频到450MHz）。这为Intel抢回了一部分市场。不过，当AMD以K6-2 400再次向Intel发难之后，“超频大赛”就开始了。AMD后来又推出了当年创造性能巅峰的K6-III系列处理器。有了256KB的二级缓存和主板上的2MB三级缓存，AMD K6-III 500比Pentium III都要强悍。

1998年，Cyrilx把Media GX升级为具有MMX功能的版本。同时又对6X86MX作了进一步的改进，并采用了新的名称MII。MII采用了更先进的技术，因此具有更快的内核速度和总线速度。但是在这时的Cyrilx已经元气大伤。这之后不久，Cyrilx的CPU设计部门被VIA收购了。



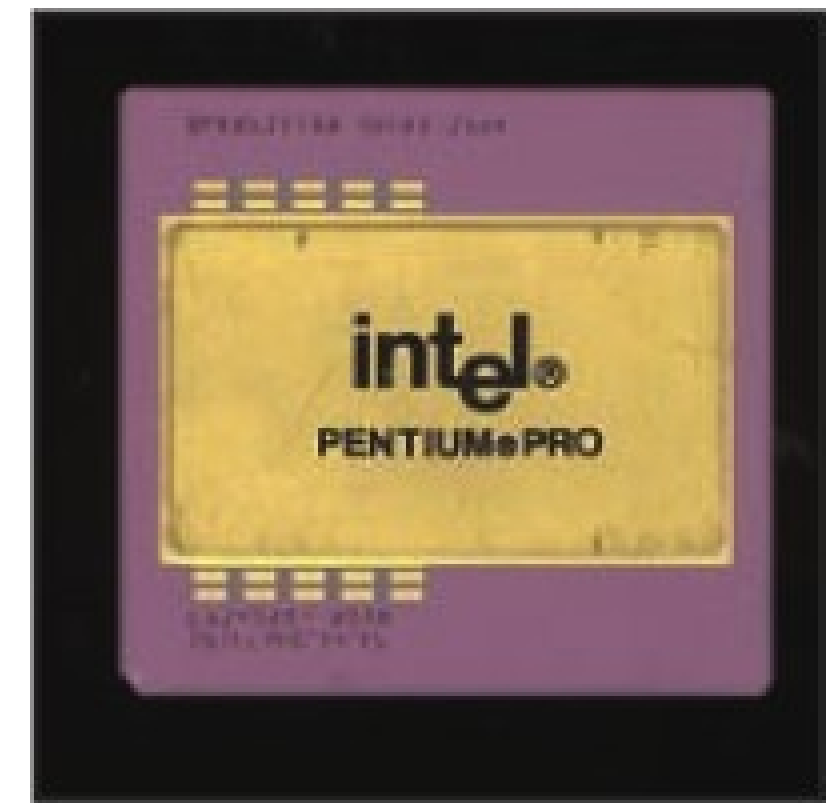
1997年，美国IDT (Integrated Device Technology) 公司眼馋处理器市场的巨大利润，也想来分一杯羹，于是面对低端市场推出了IDT WinChip C6系列处理器。说实话，这玩意儿真不咋的，顶多跟上一代的Pentium差不多。虽然后来IDT又推出了改进型IDT Winchip 2系列处理器，并且眼看就要赶上Pentium II的水平了，但人家已经开始Pentium III了。那年头，想在X86架构处理器市场上捞点好处可没那么容易。最后，IDT的CPU设计部门被VIA收购。

随后，Intel又推出了比Pentium II还要更加强大的Pentium II Xeon至强处理器。它专门对中、高级服务器及工作站上运行的应用软件进行了优化。

1998年，就在AMD和Intel展开Pentium II级别的超频大赛时，一家叫瑞思电子（Rise Technology）的台资企业发布了一款Pentium级别的处理器：Rise MP6。虽然我们很想为国企加油呐喊，虽然你支持Socket 7接口，虽然你也是X86架构……但是，大哥！你来的时间不对啊！于是，Rise只能做做机顶盒，单片机之类的东西。Rise后来把技术卖给了意法半导体（ST Microelectronics，即ST）。1999年，Rise被矽统科技（SiS）收购。

1995年，在初步占据了一部分市场份额后，Intel发布了首款P6内核的处理器Pentium Pro。这是Intel首款类似RISC，采用顺序串行执行核心的处理器，其性能几乎是Pentium 100MHz的2倍。Intel第二款采用顺序串行执行核心的处理器是现在很热门的Atom。

Cyrix也很快推出了自己的新一代产品5X86，不过这东西比较失败，其性能比Pentium低了一大截。因此，Cyrix 5X86处理器很快就退出市场了。此后Cyrix又发布了与Pentium兼容的处理器——6X86。这次，Cyrix 6X86的性能确实提升了不少，但它的温度比性能飚得更快。于是，6X86又被打回去改电压。不过说实话，这块6X86处理器在当时还是比较强悍的。



Pentium Pro



Cyrix 5X86

IBM 5X86-3V3 75HF

Cyrix 6X86L-P166



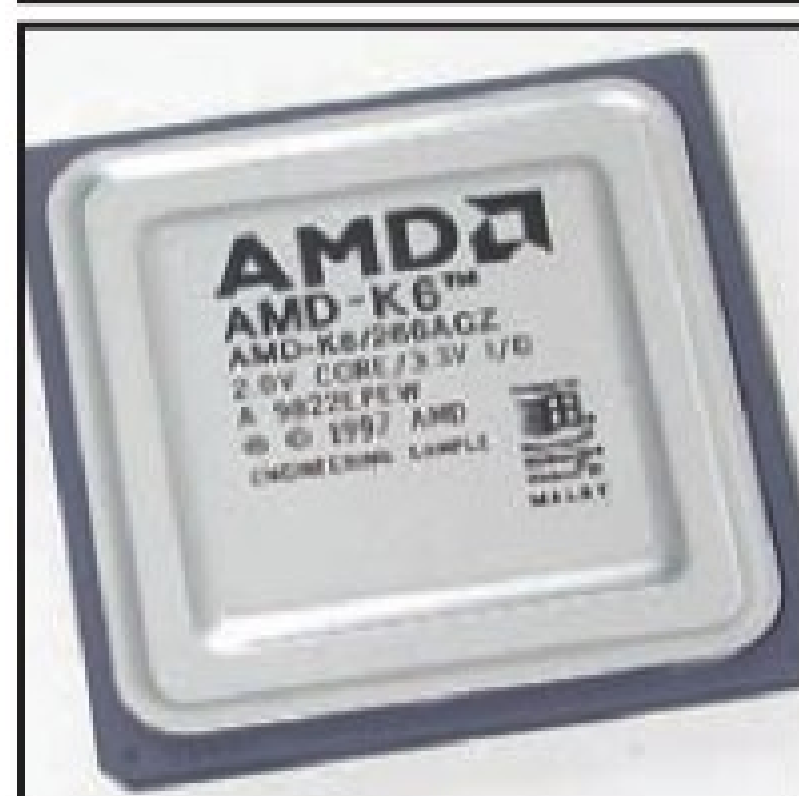
AMD K5 PR-166

相比Cyrix，AMD要争气得多。Intel弄了个拉风的新名字“Pentium”，AMD也给自己的新产品冠以新的名称“K5”。虽然K5系列处理器的浮点运算能力比Pentium差那么一点点，但它内置的24KB一级缓存是Pentium的2倍。因此，K5处理器的整数运算和系统整体性能要比同频率的Pentium要高出一节。不过此时的AMD和Cyrix仍然跟跑在Intel身后。

1994年，Nexgen公司推出了NexGen Nx586系列处理器。不过这玩意儿傻到既没有集成协处理器，又不支持浮点运算。人家AMD，Cyrix都是有样学样，一边学X86架构，一边跟着Intel的针脚走。Nexgen居然用特殊的463pin针脚，所以在1996年被AMD收购也算正常。



NexGen Nx586-P100



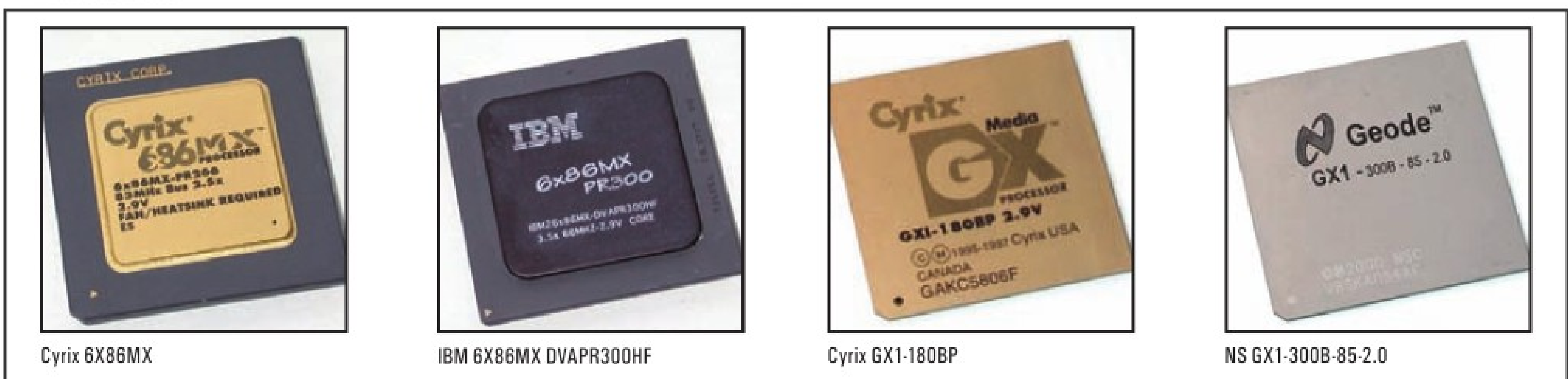
AMD K6-266ACZ

MMX时代

1996年，Intel在Pentium的基础上推出了整合MMX指令集的Pentium MMX，编号A80503，采用Socket 7接口标准。从这时起，Intel开始为处理器生产箱形的散热器。

当时，Intel忽视低端市场。AMD乘机发力，推出杀手锏产品：K6系列处理器。K6光荣地完成了任务，让AMD的市场占有率达到了历史最高点。这时，Cyrix也推出了6X86MX系列产品。不过当时Cyrix的生产工艺实在对不起观众，很多上不了75MHz的处理器被标成同档次的66MHz产品来卖。而6X86MX系列产品也成为IBM推出的最后一款X86架构处理器。

Cyrix在与美国国家半导体公司（National Semiconductor，即NS）合并之后终于能够自产晶圆了。但它把Intel想得过于强大，于是主动回避了与Intel正面过招的机会，而把重心放在了低价位的Media GX系列处理器上。在经历了1997年的金融风暴之后，Cyrix便一步步衰落了。



Cyrix 6X86MX

IBM 6X86MX DVAPR300HF

Cyrix GX1-180BP

NS GX1-300B-85-2.0

Pentium III时代

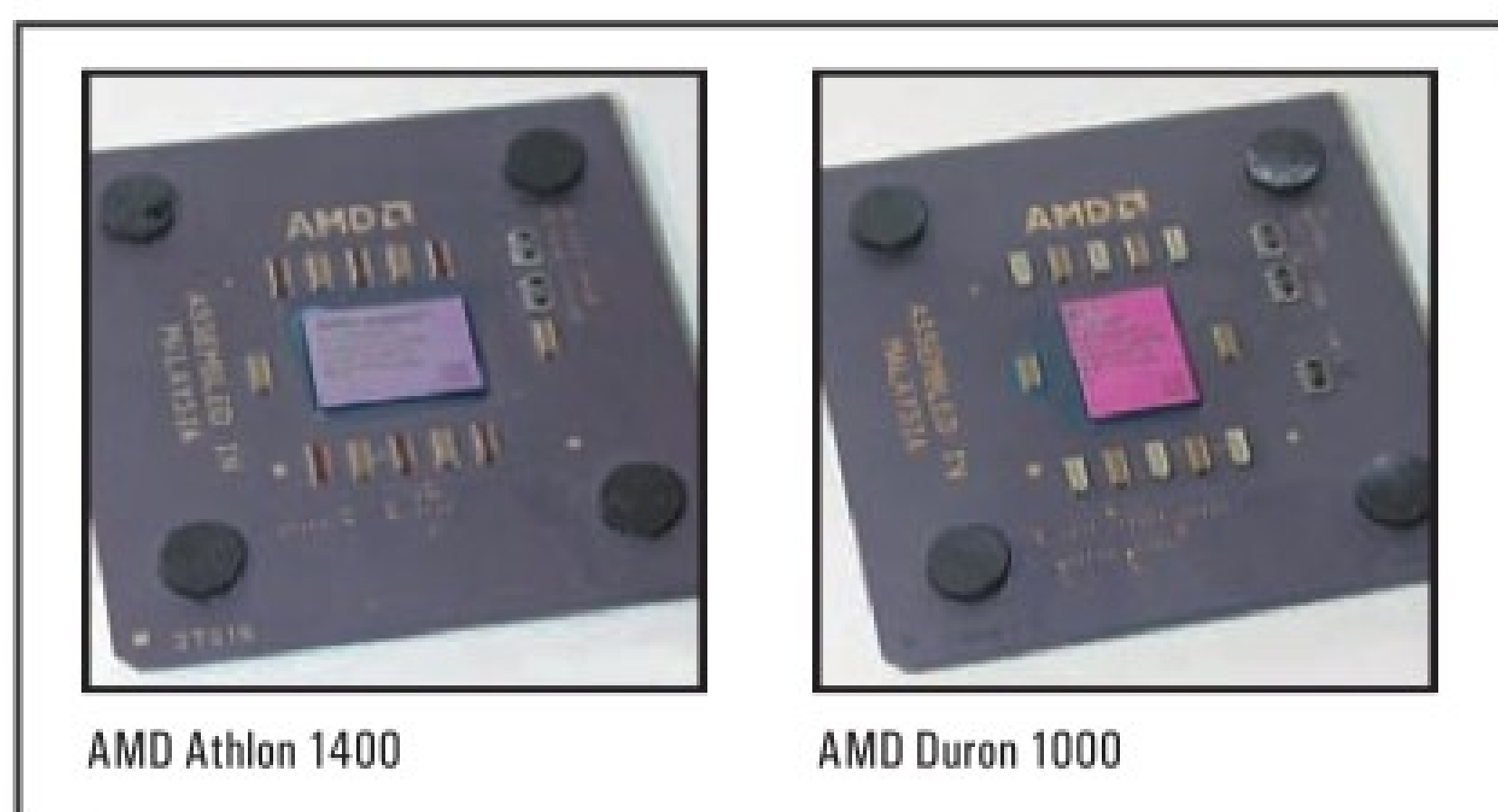
在那个混乱的年代，你可以在Intel的机器上看到Socket 7、Slot 1和Socket 370三种接口标准，你可以看到SECC、FC-PGA、PPGA等不同的封装方式，你还可以看到Katmai、Coppermine和Tualatin等不同的核心。怎一个乱字了得？不过Intel已经在准备统一使用PPGA及FC-PGA两种封装方式和Socket 370接口标准了。

1999年，采用180纳米制程，支持Socket 370接口的Pentium III E处理器终于诞生了。这结束了Slot 1的时代，至少让这堆东西在长相上相似了一点。2000年，Intel又推出了采用“Coppermine-128”核心的Celeron II处理器。同年，Intel又推出了133MHz外频的Pentium III EB，最高主频达到1133MHz。

Pentium III系列最经典的产品要数2001年采用130纳米制程的Tualatin（图拉丁）。我们把内置256KB二级缓存的叫作“Tualatin-256”，内置512KB二级缓存的叫“Tualatin-512”。Tualatin的超频能力极强，其中，Tualatin-512（如：Pentium III-S）最为强悍。Pentium III Tualatin的频率虽然不高，但性能却强过大多数早期Pentium 4或Celeron 4处理器。这不但让AMD很受伤，更让Intel自己的Pentium 4系列产品很受伤。为了多捞银子，Intel索性把Tualatin的产品线给停了。而如今的“酷睿”处理器似乎是Tualatin的王者归来。

而在另一方面，AMD凭借K6、K6-2及K6-III处理器漂亮地打了一仗。但实际上，让AMD功成名就的还是K7核心的处理器。

1999年6月，AMD发布代号Pluto，采用Slot A接口标准的Athlon（速龙）处理器。不过这一系列的处理器发热量太大。为此，AMD又立即发布了180纳米制程，采用Orion（猎户座）核心（即K75核心）的Athlon处理器。这款产品也成为处理器历史上首款突破1GHz大关的经典产品。但AMD很快就意识到Slot A应该让位于Socket A接口。2000年，Socket 462（即Socket A）替代了Slot A。AMD在这一年发布了Athlon 650~1400系列处理器；在2000年到2001年发布了Duron 600~1300系列。



AMD Athlon 1400

AMD Duron 1000

2000年1月，正当Intel与AMD激战正酣的时候，一向低调的全美达（Transmeta）公司发布了一种全新的处理器：Crusoe。不过全美达的口味比重，喜欢追求低耗持久（这与Atom处理器的理念相似）。但Crusoe处理器的性能明显干不过Intel和AMD的产品。不久，Transmeta就退出了争夺。

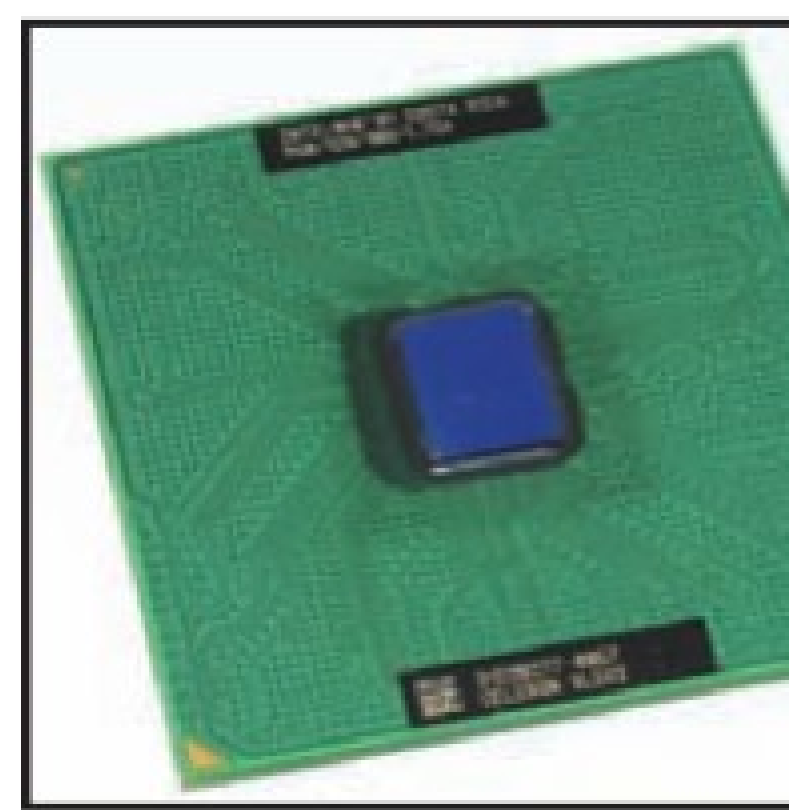
VIA先后收购了Cyrix、IDT两家公司的CPU设计部门。在闭关修炼之后，VIA也在这时发布了采用150纳米制程的Cyrix III（C3）处理器。C3处理器主要面向低端市场，其直接竞争对手是Intel的Celeron处理器。虽然VIA不断改进C3的技术，但和对手的性能差距一直都很大。



SECC封装的Pentium III 750



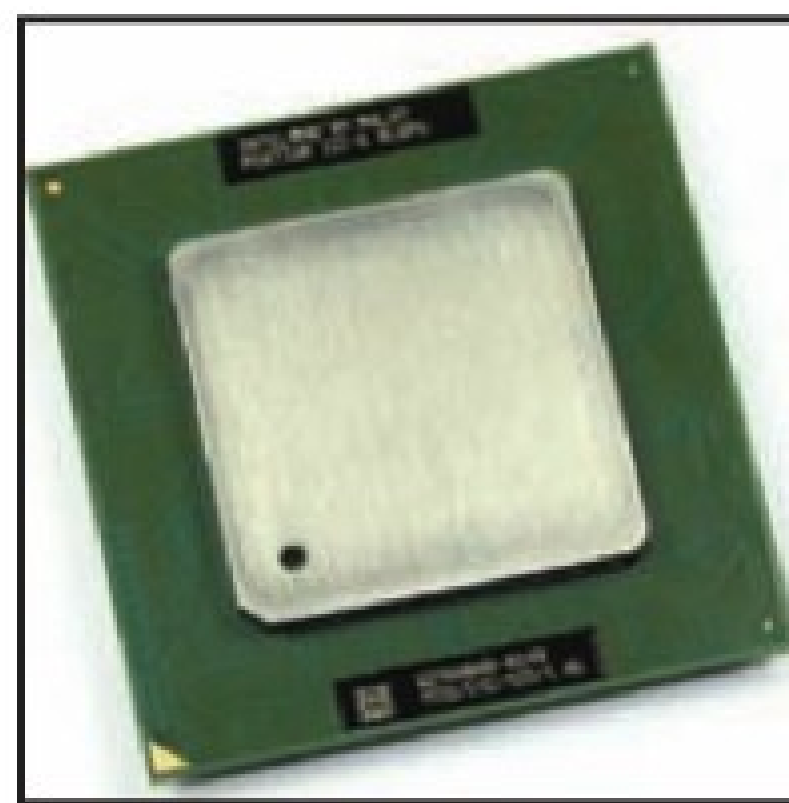
PPGA封装的Pentium III 1GHz



FC-PGA封装的Celeron 900



FC-PGA封装的Pentium III 600 EBA



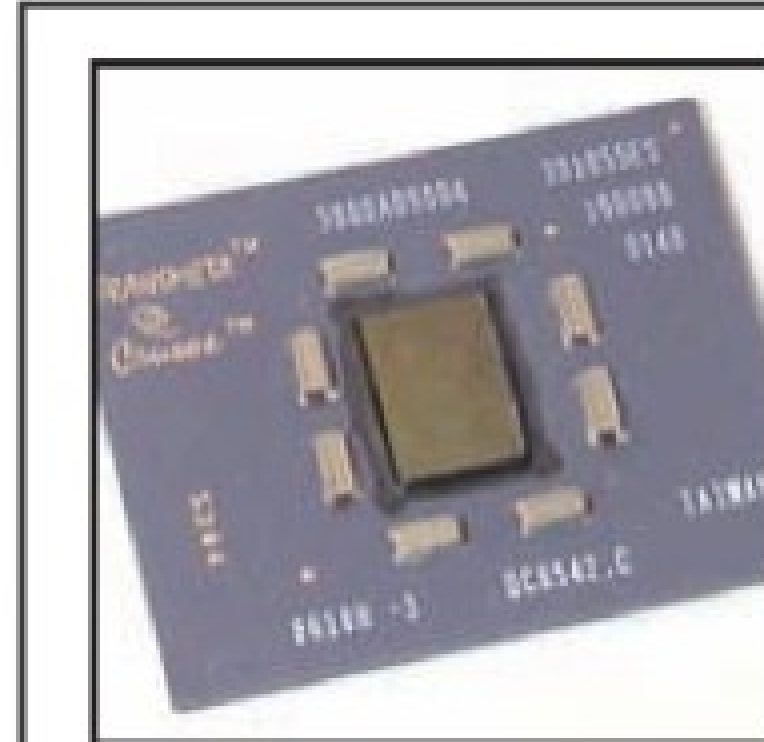
Pentium III-S 512KB二级缓存的Tualatin无比强悍。



Slot A接口的AMD Athlon 600



Slot A接口，Orion核心的AMD Athlon 1000 1GHz



Crusoe TM5800 900 MHz



VIA Cyrix III 667A

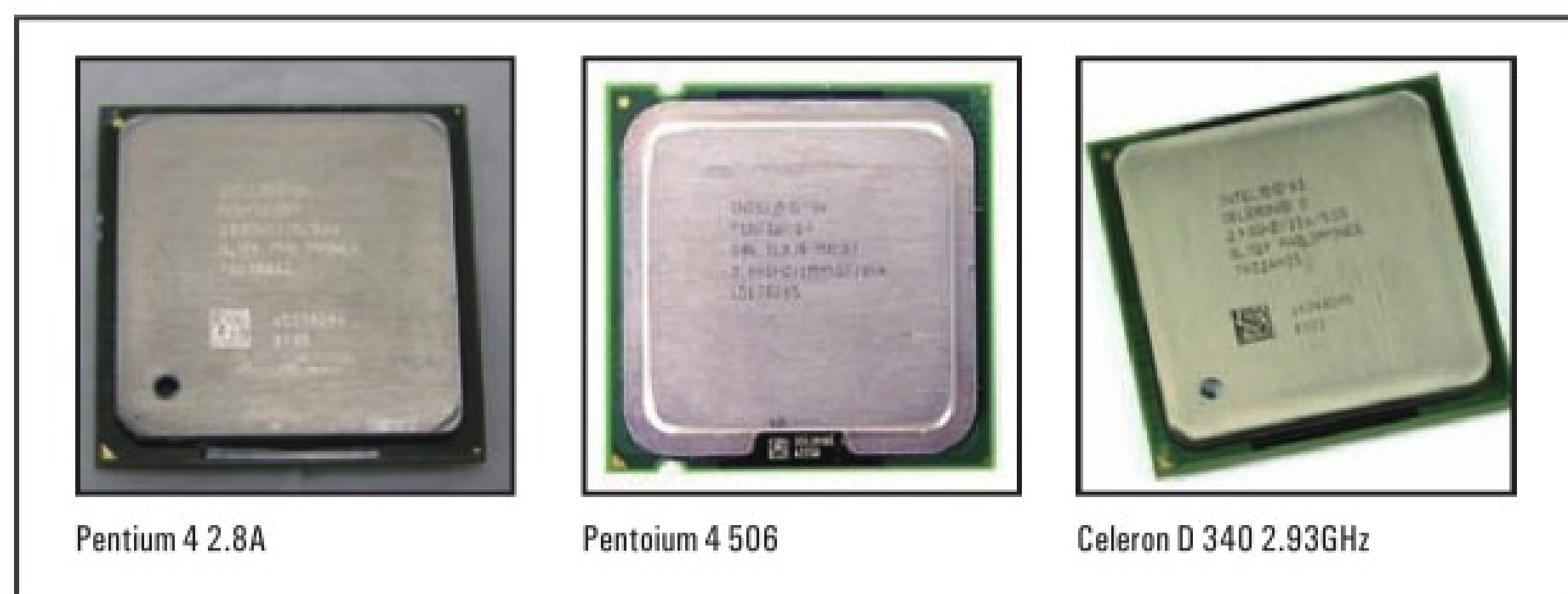
Pentium 4时代

2000年9月，Intel推出了“Willamette”核心Socket 423接口的Pentium 4。由于仅仅采用180纳米制程，所以其性能相当鸡肋。2001年7月，Socket 478接口标准随Northwood核心的Pentium 4处理器一同推出，这一核心的产品采用130纳米制程。稍后，Intel又推出了“Northwood”核心的Celeron处理器。新处理器拥有更出色的性能和更好的超频能力。50%以上“Northwood”核心的Pentium 4低频产品都能够在不提高核心电压的情况下稳定运行在133MHz的外频上。

Northwood Celeron和Willamette Celeron长得非常相似。老赛扬的核心电压为1.75V，并有明显标记；而赛扬的核心电压只有1.45V，并没有标记出来。

2002年5月，Intel将推出了“官方预超频版”的Pentium 4（俗称B）；2003年，Intel又推出了支持HT技术的带宽升级版Pentium 4（俗称C）；2004年2月2日，Intel推出了采用Prescott核心和90纳米制程的Pentium 4（俗称E），支持800MHz FSB、HT二代技术和SSE3指令集，二级缓存也达到1MB。在Prescott核心产品中Pentium 4 2.4A和Pentium 4 2.8A同样是基于Prescott核心的，不过外频稍低，不支持HT技术罢了。

2004年6月24日，Intel推出了采用Prescott核心，90纳米制程的“赛扬D”（Celeron D）处理器。由于Celeron D拥有较低的外频，所以它们的超频性能都很出色。2005年后出厂的Celeron D在制造工艺上有很大改进，超频性能也更好。2004年6月，Intel全面启用LGA775接口标准，这一标准被Intel沿用至今。LGA775接口标准下的Pentium 4处理器被命名为“Pentium 4 5XX”，后来发展到Pentium 4 6XX。在Pentium 4 5XX系列处理器中，超频性能最强的是Pentium 4 506。而LGA775接口的Celeron D被称为“Celeron DJ”，Intel在其中加入了硬件防病毒功能和CPU过热保护功能。在Pentium 4时代，处理器的主频一再创出新高，比如：Pentium 4 Extreme Edition的主频高达3.73GHz。2004年10月，Intel首席执行官贝瑞特的当众一跪改变了这种窘迫的局面。



Pentium 4 2.8A

Pentium 4 506

Celeron D 340 2.93GHz

2001年以后，AMD陆续发布了Athlon XP1500+~3200+系列处理器，此后又发布了Sempron 2200+~3000+系列处理器。而核心也从上个时代的Thunderbird（俗称：雷鸟）到Palomino（巴洛米诺马），再到Thoroughbred，最后到了最经典的Barton（巴顿）。

2003年，AMD推出了X86-64指令集。而AMD Athlon 64系列处理器则是CPU架构史上的一次重大革新。在这一系列的处理器中，AMD首先启用了全新的X86-64指令集，可以将32位的X86架构扩展到64位。这也逼使Intel推出了EM64T。

2003年9月，AMD发布Socket 940接口标准。但这种接口只存在了6个月。而支持该接口的产品也只有Athlon 64 FX-51/53两款。很快，Socket 754逐渐成为主流，而采用这种接口方式的Athlon 64 3200+~3700+很快也上市了。



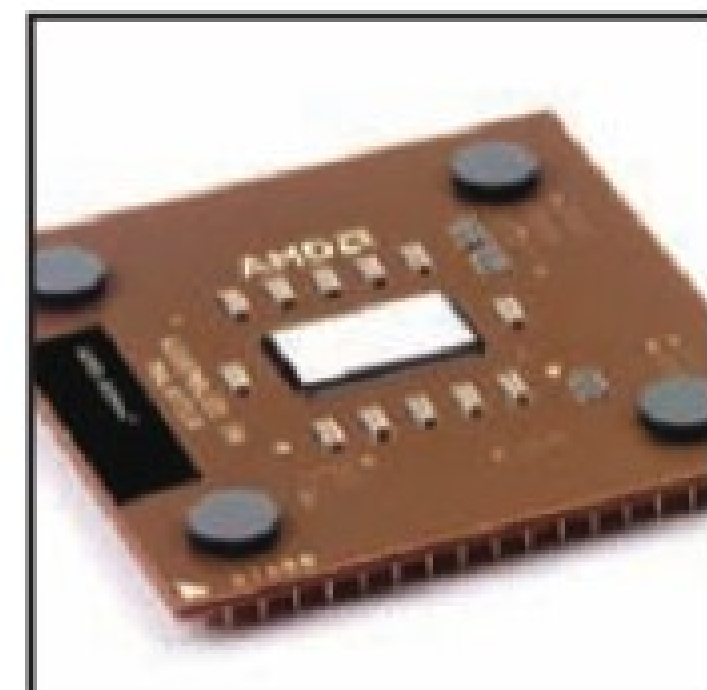
Willamette核心的Celeron 1600和Pentium 4



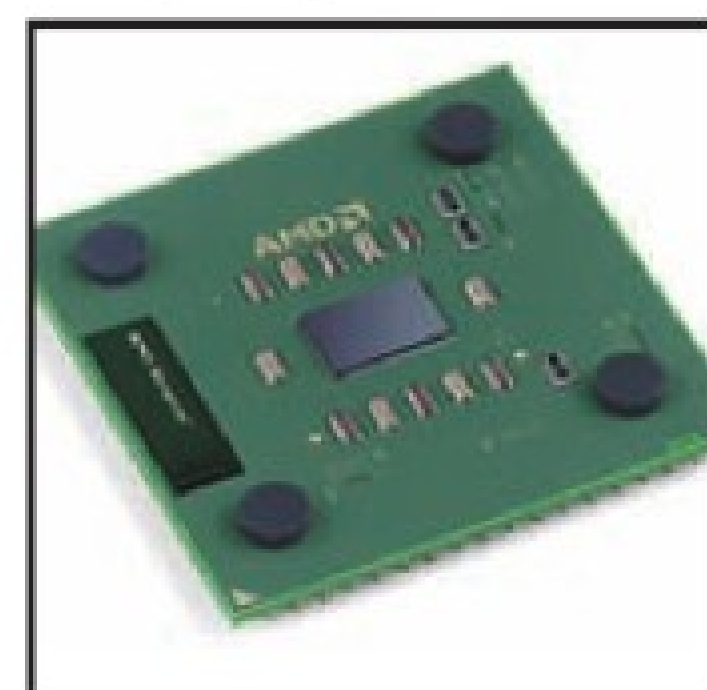
Northwood核心的Celeron 2100和Pentium 4 2.4GHz



AMD Athlon XP 2100+



Barton核心的AMD Athlon XP



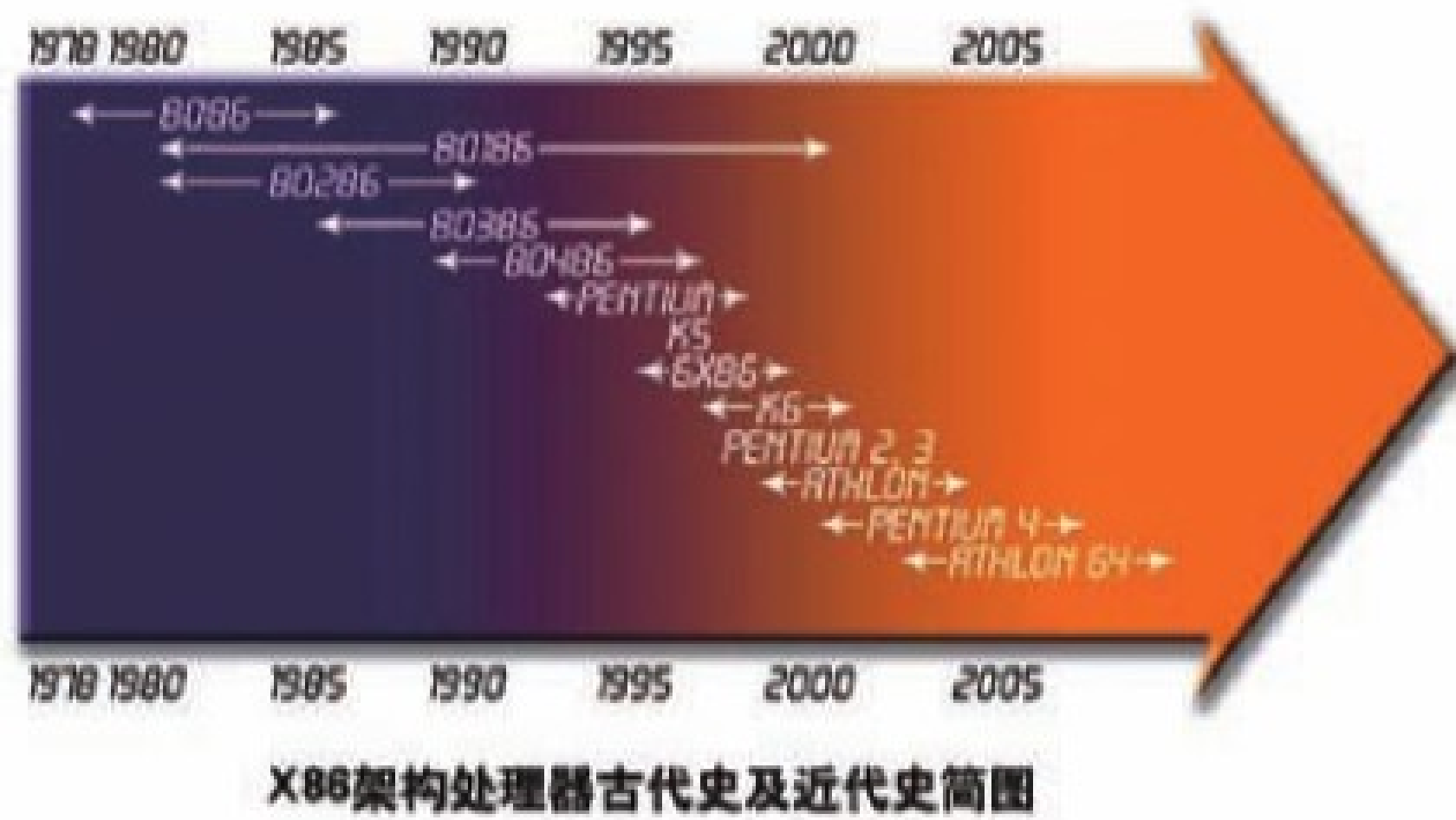
AMD Sempron 系列处理器



2004年6月，AMD发布了全新的Socket 939接口标准，并推出了支持该接口的Athlon 64 3000+~4000+系列处理器。这种规格的处理器在内部集成了内存控制器，使平台的整体性能大幅提升。而当年90纳米制程的Athlon 64系列处理器火爆得卖到断货。在这之后，AMD又采用了全新的940接口，即Socket AM2接口标准。

2004年，AMD还发布了一款使用130纳米制程的X86架构处理器：AMD Geode NX 1500+ 1.0GHz。它支持无风扇的运行，主要为各种互联网外围应用提供解决方案。

在这一时期，VIA发布了基于C3核心的VIA CoreFusion整合处理器和针对嵌入式设备的Eden ESP系列处理器。不过这些东西无法在桌面级PC市场上竞争。后来VIA C7处理器的诞生也没能改变VIA在性能上的劣势。以至于后来针对移动平台的C7-M处理器也只能以低热、低功耗和持久为卖点。不过让人钦佩的是，VIA一直没有放弃在X86架构处理器上的追求。



在X86的古代史和近代史中，我们只谈了桌面级的处理器。而在这段时间内的产品也多得让人大脑发麻。请恕《Geek》没有一一列举。接下来，Intel Pentium D和AMD Athlon 64 X2双核处理器揭开了X86的现代史。处理器的制程也从90纳米到65纳米再到45纳米。相信各位对这段现代史都有所了解，也无需《Geek》再费口舌了。



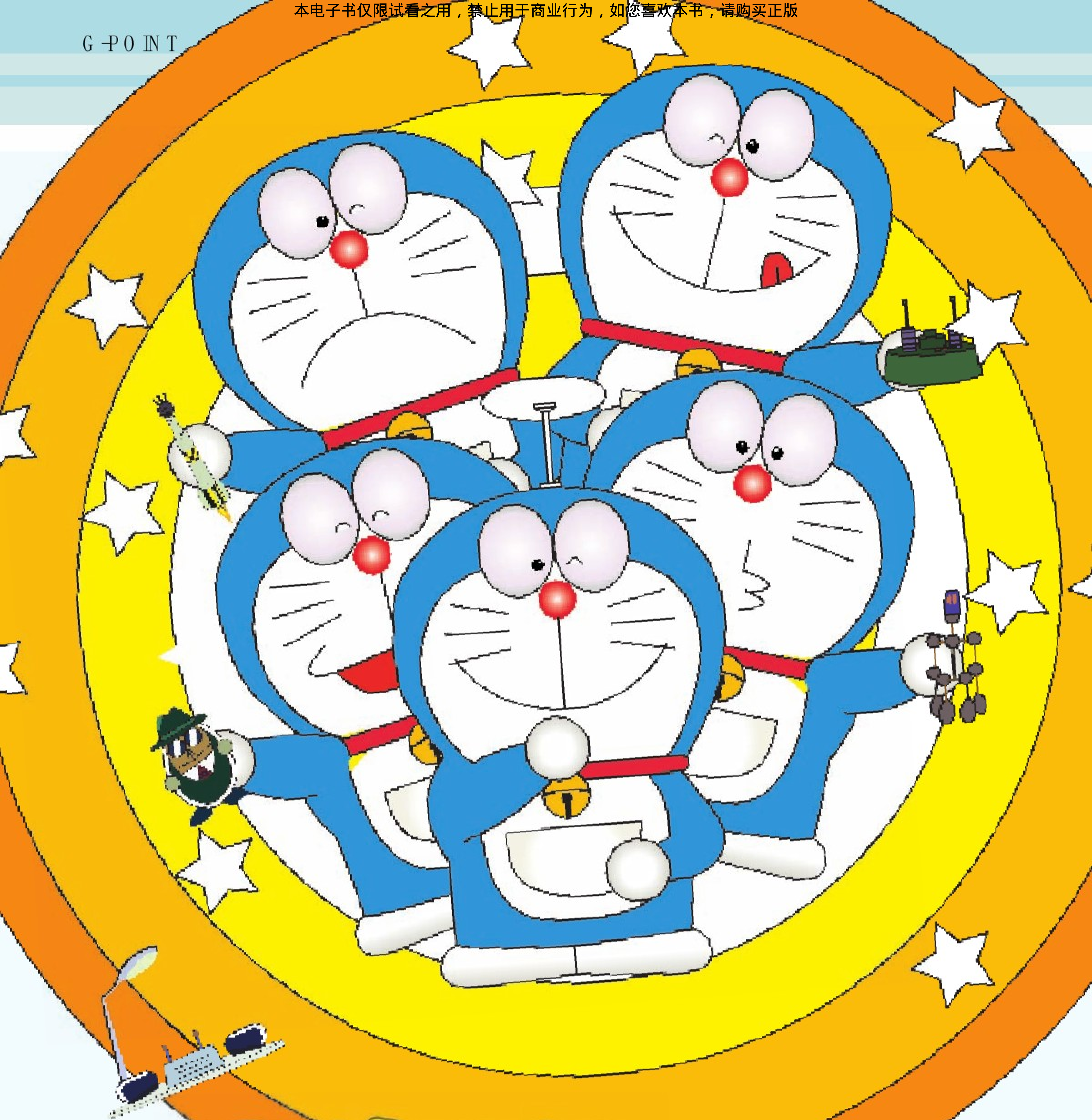
敢问X86架构路在何方？

堆了这么多数据，该有读者拿板砖拍我们了。《Geek》还是简单总结一下吧。X86架构拉风了30年，并不是说X86架构就很完美。恰恰相反，X86架构所使用的CISC存在很多固有缺陷。为了提升性能，X86架构的处理器只能把指令级和内核搞得越来越复杂。这使得X86架构在指令集的结构、软硬件配合以及核心多线程方面遇到了大麻烦。这与IBM提出的“简单就是美”的精神背道而驰。再看看RISC架构的处理器，它们并没有为了追求高时钟速率而搞出超深指令管线。与此相反，它们正进一步精简处理器的核

心。但毕竟X86架构的产品太多了，毕竟咱们这么多年来用的处理器都是X86架构的，而大部分RISC处理器却一直局限用于中、高端服务器处理器领域。如果要我们在一夜之间与X86架构说拜拜，那是相当恐怖的事情。那么，最可行的办法是什么呢？——异架构的X86处理器。比如：AMD打算推出Fusion混合CPU-GPU处理器。也就是说，AMD准备把CPU和GPU集成在一起，不过CPU与GPU仍然是独立的，它们还是各用各的缓存，只是内部总线想通罢了。Intel也打算这么干，他们正在搞的Larrabee架构，这

是一种可编程的多核心架构，不同的版本会有不同数量的核心。听说Larrabee会采用类似RISC的顺序执行核心，这与CISC的乱序执行核心不同。按照Intel的想法，这玩意儿会逐步取代GPU。也就是说，以后咱不用再买显卡了，一块CPU，全部搞定。☑





哆啦A梦

神奇法宝

① 可行性研究报告

文=葱子+老朱 图=老彭

哪位动漫人物最有爱心？是哆啦A梦！因为他总是伸出圆（援）手。哪位动漫人物最怕石头剪刀布的游戏？还是哆啦A梦！因为他的只能伸出圆手。这家伙的身高、体重、腰围、逃跑速度等数值统统都是129.3。最重要的是，哆啦A梦拥有各种神奇的法宝，让我们的童年充满YY。真的Geek，不但要敢于YY，更要敢于进行科学的分析和求证。当然，如果哪位Geek能DIY出类似的法宝，那我们对你崇拜得五体投地。

1 红外线眼睛

据说能在黑暗中看清任何东西。

（要是加上某种滤光片，还能穿透尼龙衣服。嘿！邪恶的怪叔叔们，在想什么呢？）

2 雷达须

故障中……据说能找回遗失的东西。

（我想找回遗失的爱情……）

3 强力鼻

故障中……比普通人敏锐20倍。

（目前仅对铜锣烧的味道有感觉。）

4 特大口

能够一口吞下一个脸盆。

（难怪哆啦A梦的头一直都那么圆！）

5 猫咪召集铃

故障中……可招集猫咪。

后来找山寨厂把这玩意儿改成相机了。

（嗯，可以召集猫女郎不？）

6 吸盘手

能吸住任何东西的圆球。

（不知跟周星星同学的“抓X龙爪手”比，哪个更厉害？）

7 四度空间百宝袋

可以装得下任何东西。

（估计又是山寨货，所以经常会找不到想要的法宝。）

8 扁平脚

装有反重力装置，据说能离地3cm行走。

（哇塞！22世纪版铁掌地上漂？）

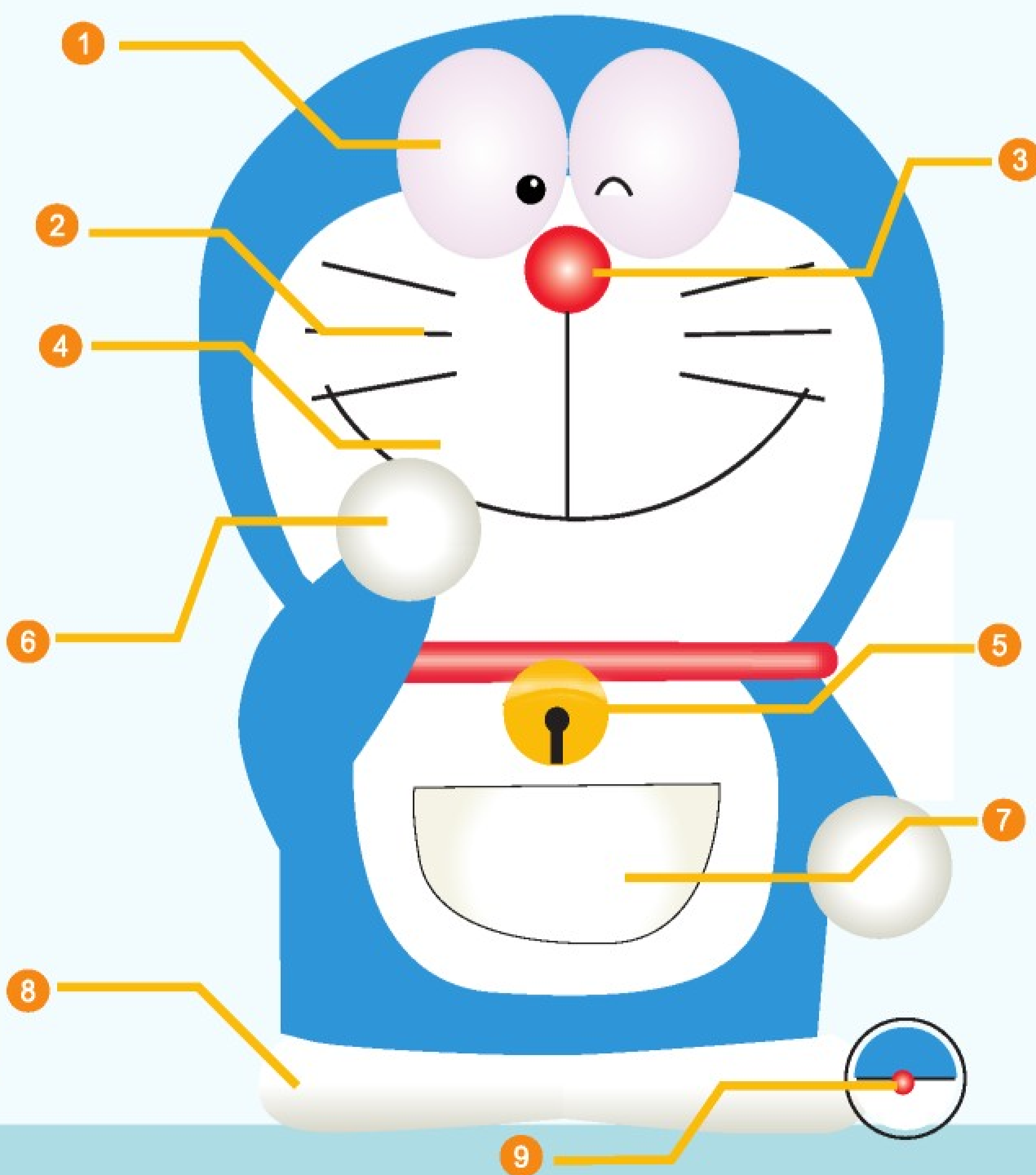
9 尾巴

一拉便能停止活动的开关。

（切掉吧，人家《七龙珠》里的悟空同学都切掉了。）

除此之外，哆啦A梦的肚子里面还有一台原子炉，无论吃下什么皆可化为原子动力。22世纪的技术，一切皆有可能？

我们曾经把这台从2112年偷渡过来的“机器人”叫作“阿蒙”、“机器猫”或“小叮当”，甚至有人把这个系列的动漫叫作《只愿此生不再让你哭泣，让我穿越时空来拯救你》。不管有多少种称呼，为了尊重藤子·F·不二雄先生本人的遗愿，我们还是统一地把这个可爱的胖家伙叫作“哆啦A梦”吧！当然，剧中其他人物的名字也有很多种版本。为了方便大家理解，我们统一一下称呼。那个老被欺负，却幸运得一塌糊涂的懒鬼叫大雄；那个清纯可爱的小萝莉，也就是后来下嫁给大雄的MM叫静香；那个患有典型性儿童肥胖症，歌声堪比网络红人FRJJ的家伙叫胖虎；那个尖嘴猴腮，喜欢从后脑门看人的富家子弟叫小夫。





竹蜻蜓

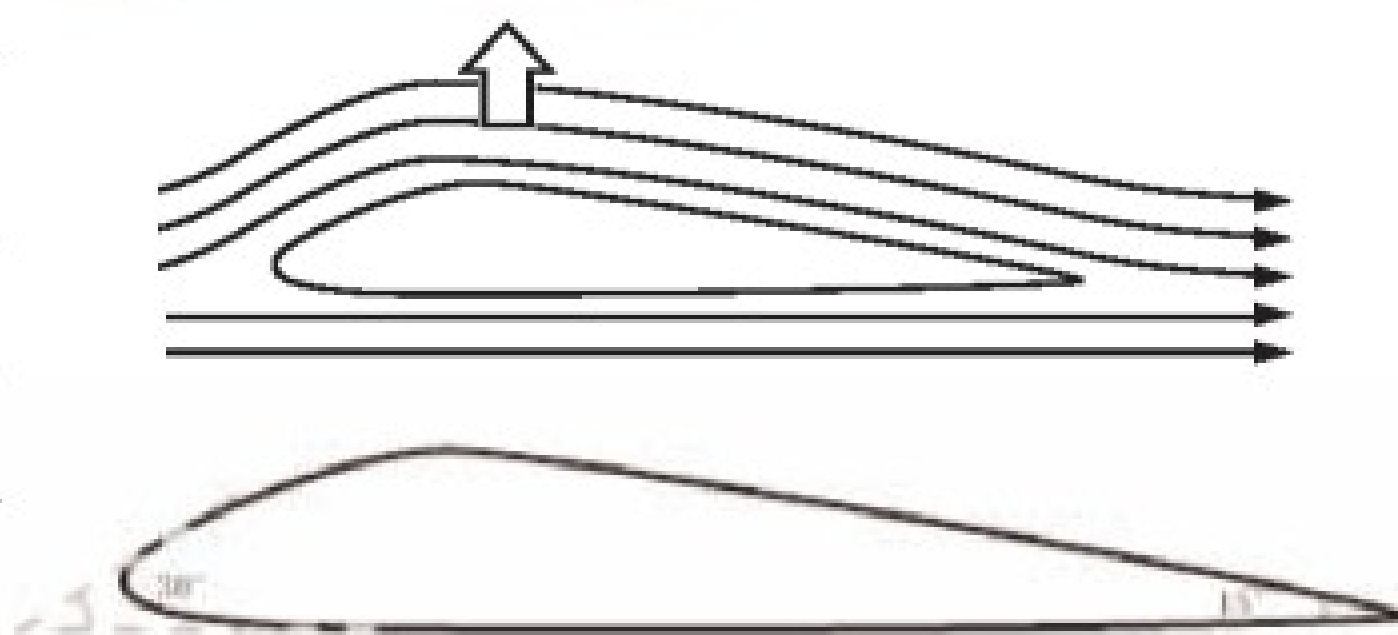
原理分析

竹蜻蜓能让你七窍生烟!

《Geek》可以负责任地告诉你，就算你拥有竹蜻蜓，也High不起来。为什么？让《Geek》带你做一道简单的物理题：

当气体以不同的速度流过某一物体的两个表面时，流速快的一面气压将减小，从而产生压强差，即产生向上的升力。固定翼飞机的机翼和直升机的旋翼横截面都是如此。直升机要获得足够的升力，要么旋翼够长，要么转速够快。

假设竹蜻蜓的旋翼的纵截面为 $0.2\text{ m} \times 0.03\text{ m} = 0.009\text{ m}^2$ ，横截面（如图）的角度也足够大（角度不能过大，否则会截断尾部空气，造成危险），则空气流经上表面的速度是下表面的1.07倍。而旋翼的转速再快，翼尖的速度也不能超过音速，即 340 m/s 。我们可以用伯努利定理算出，竹蜻蜓在亚音速旋转时的最大升力仅有180牛顿，即



18kg。这时，竹蜻蜓每秒将旋转500圈，而普通风扇的最高转速不会超过每秒10圈。

我们姑且不算重达129.3kg的哆啦A梦和患有典型性儿童肥胖症的胖虎，就算是要载起体重30kg的大雄，竹蜻蜓的翼尖也必须做超音速转动。那样的话，噪音会相当大，多大不好形容，不过震到耳膜出血，七窍生烟是绝对没有问题的。

竹蜻蜓能把你拧成麻花!

别以为《Geek》说这句话是吓人的。去看看牛顿第三定律，作用力与反作用力的原理吧！直升机旋翼在旋转时会让机身向相反方向旋转。因此，哆啦A梦在使用竹蜻蜓时，必须像普通直升机那样，让尾巴高速旋转来作反方向推动，并靠调整尾巴速度来实现转向；或者不断地威猛地放屁，用附壁效应实现推力平衡；或者像CH-47那样，在头上和

屁股各装一个旋转方向相反的旋翼；或者干脆像卡-52那样，将两个共轴反向旋翼上下排列。而原著中单旋翼式的竹蜻蜓在高速旋转的同时也会产生巨大的扭矩，恐怕还没飞起来，人已经被拧成麻花了。还有一点《Geek》一直没搞懂，竹蜻蜓如何抵抗大于体重的作用力，“黏”在头发上却不会飞掉。

法宝描述

你只要把它带在身体某个较为坚硬的部位（一般是带在头上），那么它就能让你腾云驾雾足足4个小时。据说这玩意儿是耗材，用过一次之后就要丢掉。



俄罗斯卡莫夫设计局研制的卡-52“短吻鳄”共轴式武装直升机。



美国波音公司制造的CH-47“支努干”直升机。



美国麦·道公司生产的AH-64“阿帕奇”武装直升机，请注意尾部的旋翼。

可行性评估

这玩意儿在地球上绝对不可行。如果哪位觉得在火星上可行，可以回火星去试试。《Geek》认为，要玩竹蜻蜓，就得加长旋翼，采用共轴反向双旋翼结构。不过那样的话，恐怕地球人的脑袋顶不起如此硕大的结构。





间谍装置

原理分析

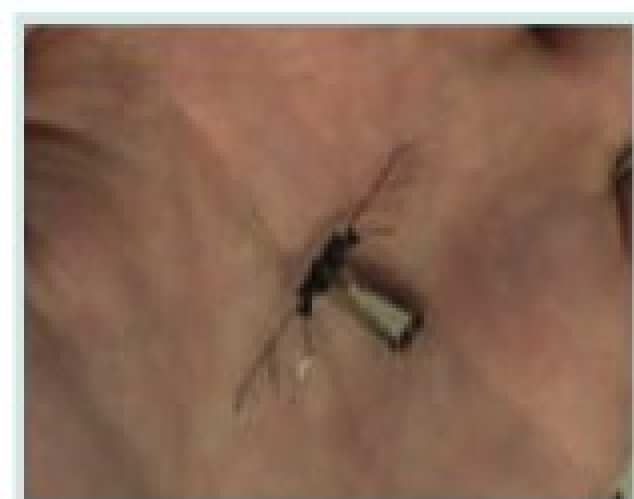
我看你怎么飘?

哆啦A梦的间谍装置除了一个能够输出视频和音频的接收器之外，还有一只“眼睛”和一只“耳朵”，它们飘着飘着就飘向目标了。《Geek》实在没法把它们和空气动力学联系起来，难道它们采用了传说中的反物质动力？要在大气层内执行间谍任务，动力问题总得解决吧？高大威猛的“全球鹰”似乎超出了大雄和哆啦A梦的承受范围；而小巧玲珑的“大乌鸦”又显得不够火星。

其实，美国林肯实验室（Lincoln Labs）已经搞出了和哆啦A梦的这个法宝类似的东西，这款概念机的翼展只有7.4cm，仅重10.5克，它能依靠锂电池和微型电机在100米的高度巡航1小时，不过要悬停还是有点困难。它能用高精度硅元CCD摄像头侦查1公里范围内的目标，并通过21GHz的数据传输器传回图像。



美国林肯实验室（Lincoln Labs）的微型MAV（Micro Air Vehicle）概念机



如果你很邪恶，那么美国国防高级研究计划局（DARPA）搞出来的这只飞蛾（Cyborg Moth）最适合你。不过你得小心苍蝇拍！

让我听听你们在说啥！

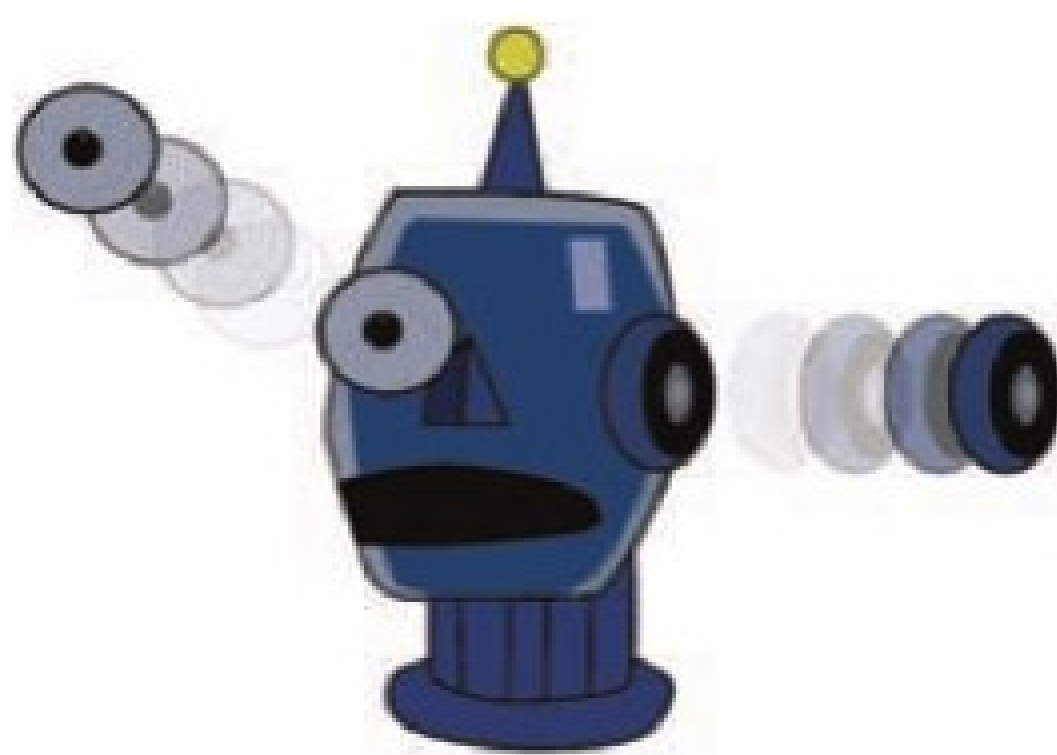
微型CCD和微型红外成像技术的进步使迷你飞行器捕捉到的画面越来越清晰，但要精确地捕捉声波信号并不容易。传统的做法是让微型高灵敏度麦克风尽量靠近被窃听对象。也有人将微型超高频收发器放入子弹，再用微声冲锋枪把它发射到目标附近。还有人发射一束极细的激光到被窃听房间的玻璃上，通过玻璃的轻微振动来还原室内的声波振动。不过，这些方案中的监听设备都不会靠近飞行器这样的噪声源。《Geek》相信，随着纳米技术和降噪技术的发展，高灵敏微型窃听器被装上微型飞行器也只是时间的问题了。

可行性评估：

这玩意儿要去偷窥至少也得飞起来先啊！虽说目前的微型视频捕获设备已经很强大了，但要从微型飞行器这样的噪声源上精确捕获远处的声波信号似乎很有难度。如果只需视频偷拍功能，那这玩意儿绝对可以DIY，已经有发烧友用普通DC加四轴飞行套件搞出来了。虽然有人说“偷窥无罪”，但《Geek》奉劝大家：安全第一！偷窥第二！

法宝描述

对于纯洁的大雄和哆啦A梦来说，这套装置能够让他们通过视频跟音频来观察同学们的一举一动。要是这玩意儿落入口味很重的怪叔叔手里，后果就不堪设想了。



美国诺斯罗普·格鲁门公司制造的RQ-4“全球鹰”（Global Hawk）能在近2万米的高空侦查2.5万km，其40多米的翼展比波音747还宽。



只要美国大兵像玩纸飞机那样把1.1米长，1.8kg重的RQ-11“大乌鸦”（Raven）扔出去，这玩意儿就能以40km/h~96km/h的速度巡航，并传回半径10km内的彩色图像和红外图像。



要是你觉得这小飞机或者飞蛾不够科幻，那咱就换个口味重一点的。这台长得像电饭煲的MAV咋样？它能以26m/s的速度在一万米高空偷拍。





撞倒手

原理分析

机器人并不难造!

按照Geek的分析思路，要弄出这么一个“撞倒手”并不困难。首先我们需要一个能够自主移动的机器人。目前，履带式的武装机器人早就在伊拉克和阿富汗干苦力了。

其次，这个机器人需要具备语音识别功能。在获取目标人物的姓名后，机器人需要通过户籍数据查询、网络搜索、手机信号扫描、调用监控摄像头、甚至调用卫星数据来确定目标的大致方位。要是你经常看国产电视剧和韩剧以外的电视节目，那你应该知道这些手段都不算太难。机器人在接近目标之后，还需要通过人像识别和语音识别技术对目标的身份进行最后的确认，要是认错了人可就不好玩了。至于最后放倒目标的动作，这根本不用我们担心。以现有的机器人技术，至少有一百种放倒你的办法。



这绝对不是拍科幻片，这没头的玩意儿叫“大狗”(BigDog)，是美军的实验机器人。

机器人三定律:

- 1 机器人遵循人类的利益。
- 2 机器人遵行人类的命令，除非与原则一冲突。
- 3 机器人保护自己的利益，除非与原则一、二冲突。



你想雇佣可爱的Robo Sapien当打手?《Geek》实在看不出它哪一点具有“撞倒手”的那种黑社会气质。

可行性评估

《Geek》不认为“撞倒手”是不可行的，但是这并不代表我们认为“撞倒手”是可行的。要是你不明白我们在说什么，就当我们什么都没说好了。要是你有兴趣，可以把《Geek》2008年第3期翻出来，温习一下《我们的机器伙伴》。

法宝描述

只要大雄给这个“撞倒手”小机器人投入10日元(相当于6毛人民币，真便宜啊!)，然后喊一声：“胖虎!”，“撞倒手”就会接受指令，接近胖虎，并用各种方法放倒胖虎3次。不幸的是，大雄刚刚投入硬币，静香却突然飘了过来，并温柔地呼唤道：“大雄!” Orz……要想取消指令?对不起，请支付100日元的违约金先。

别忘了机器人三定律!

这个“撞倒手”涉及的技术大多已经比较成熟，在这方面出问题的可能性不大。但它主要的问题都集中在社会学领域。首先，机器人很难通过一个名字判断出准确的目标，在国内这种重名比较普遍的地方尤其如此。如果说这个问题还可以通过辨识指令发布者的身份来进行精确的判断，那么要在网络上拿到精确的个人信息将是一个更为复杂的问题。这会牵涉到行政管理、隐私保护、社会伦理学等复杂的问题。这些问题使得“撞倒手”的使用和管理变得非常不可行。相比这个复杂的问题，“撞倒手”违背“机器人三定律”的事实基本可以忽略不计。毕竟没有几个研究机器人技术的科学家会把哪个科幻小说作家的话当真。



美国福斯特·米勒公司(Foster Miller)开发的“剑”式(SWORDS)武装机器人。在伊拉克执行任务时，这家伙的反美情绪似乎被激发出来了，居然不听指挥，调转枪口对准美国大兵。



兄弟，直接拿火箭炮开干?是不是太狠了?来个空爆弹就行了。



地板上的稻田

原理分析

地板上的稻田就是无土栽培!

这个所谓“地板上的稻田”其实就是一个为植物定制的室内生长环境。在这个环境中，哆啦A梦和大雄用人工设备为植物提供生长所需的光、热、水、气四种主要元素。在现实中，我们也已经有了类似的解决方案，即：无土栽培技术。所谓无土栽培，就是在室内环境中，用培养液代替土壤来栽种植物，植物所需的各种养分会配制成营养液，按比例加入培养器皿中。由于这种环境是在室内，所以日照、温度等自然条件可以采用人工模拟的方式来提供。这就更容易进行精确地控制，从而提高产量，缩短生长时间。无土栽培的成本比普通栽培高出很多，但它可以被用于多层建筑物内，单位面积的产量会相当高。除作为科学实验以外，无土栽培技术对于可用耕地较少的国家来说具有很大的价值。



无土栽培的投入可不小哦!

可行性评估:

在地板上种水稻可不是什么新技术，我们现在就能做到。难就难在要能在两小时之内就要割稻子，恐怕要到本世纪中叶之后才有机会实现。

法宝描述

地板上的稻田只能在室内使用。这东西能让你在室内的地板上种出水稻。当然，要满足水稻的生长条件，还得用上“胶囊里的秧苗”、“室内小型太阳”和“罐子里的云”等道具。但最诡异的是，这种水稻只需要两个小时就可以收割了。



两个小时就能收割的水稻?

即使是拥有近乎完美的养分供给和环境控制，我们也没办法像哆啦A梦那样在两个小时之内获得收成，因为植物必须有足够的时间来进行细胞分裂和成熟。最近几年，基因技术的发展使我们把生长较快的植物的基因注入农作物的基因中。就算要以这样的方法来培育出能够在两小时内收割的水稻，我们至少得先找到一种能够在两小时之内成熟的植物才行吧？在找到这样的植物之前，我们只能用周期较长、效果也有限的人工筛选法来缩短水稻的生长时间。目前最好的水稻品种，只有在南方部分气候温暖的地区能达到一年四熟。而成熟时间最短的记录是一些蔬菜品种，能够达到一年七熟。这似乎离两个小时的成熟期还远着呢。



无土栽培的蔬菜



我国只有在南方少数地区可以实现水稻一年四熟。假如水稻能在2小时内就成熟，那“亩产十多万斤”将不再只是一个口号。



未知世界 呼唤机

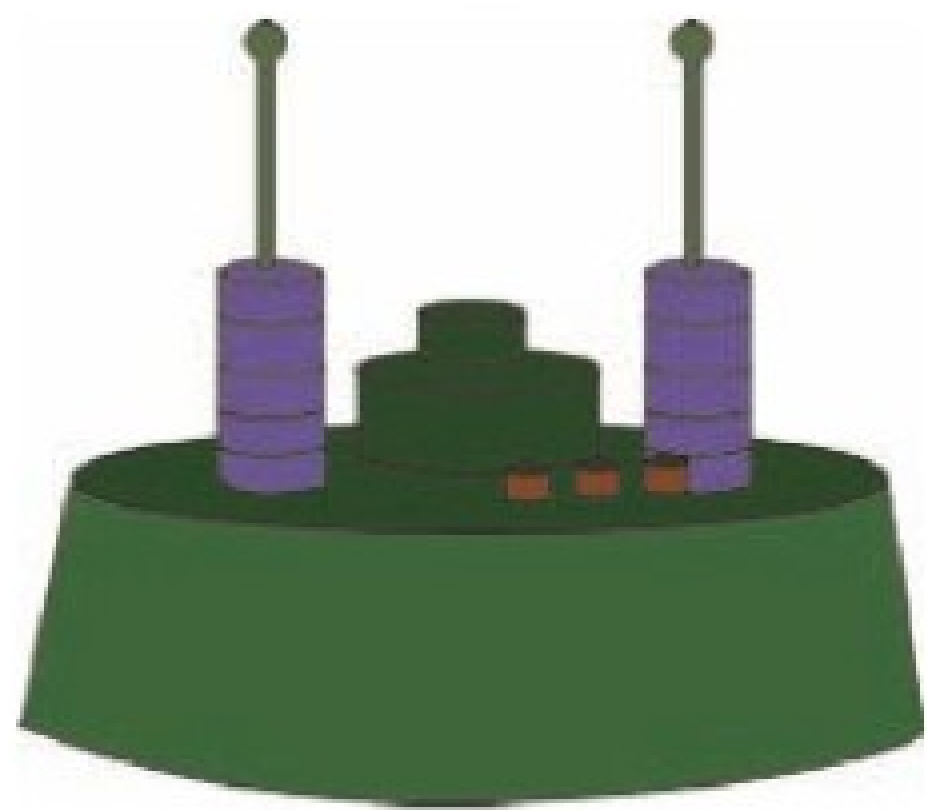
原理分析

发射功率是个大问题!

以哆啦A梦129.3cm的身高作为标尺，未知世界呼唤机连天线加在一起的高度不会超过40cm。比一个无线路由器大不了多少，很难想像这东西发射的电波能在短短数秒之内让外星人收到，并且让外星人赶到地球。1974年，人类已经使用阿雷西博射电望远镜（Arecibo Observatory）向距离地球25000光年的球状星团M13发送了一串由1679个二进制数字组成的信号。如果信息被地外外星人所接收，会读到本页右下角图中所示的信息，从上到下依次为：用二进制表示的1~10的数字；DNA所包含的化学元素序号；核苷酸的化学式；DNA的双螺旋形状；人的外形；太阳系的组成；望远镜的口径和波长。之所以向球状星团M13发送信息，是因为其中的恒星分布比较密集，被地外外星人接收的可能性相对较高。这台固定在地上的望远镜非常壮观，其直径足足有350米，发射功率高达150千瓦。虽然它不能转动，但却可以通过改变“锅盖”上方馈源天线的位置来改变扫描区域。我们再回头看看未知世界呼唤机，它没有定向天线，只有两根全向天线，长度也不超过20cm。《Geek》粗略估计，这玩意儿发射信号的有效距离会非常有限。当然，哆啦A梦是来自2119年的，我们姑且认为它很强大，但这玩意儿的信号能不射能出大气层都是问题。

法宝描述

只要你按下按钮，这台机器就会向外太空发射信号，外星人会在短短数秒之内赶来。不过要小心，如果你不能让外星人高兴而来，满意而归的话，说不定会引起外星人入侵地球的灾难。让外星人高兴的方法也很简单，请外星人喝啤酒，送他玻璃珠就行了。



时间更是问题!

功率问题我们就不深究了，假设呼唤器的功率足够大，外星人一定收得到，并且弄得明白。我们来算算外星人来一趟要花的时间。还是用阿雷西博射电望远镜这个例子来说明吧，它发射信息的星团距离地球约25000光年（光年是什么意思就不用解释了吧？）。太阳系离银河中心的距离也差不多这么远。也就是说，假如外星人在收到信号3秒内就读懂了，并且向我们反馈一个信号，我们也得上50000年零3秒才能收到信号，更不用说外星人亲自来要多久了。至于外星人能不能超光速飞行，相信你在看了后面分析时光机的文章后就会明白。



阿雷西博天文台（Arecibo Observatory）位于波多黎各岛的山谷中。

可行性评估

目前来看，这玩意儿很难实现，至少时间问题很难解决。如果你是外星人的粉丝，那么还是看看好莱坞大片算了。如果你对此非常狂热，试试夜观星象，看看能不能接收来自宇宙的信息。



嘿！伙计，别一直盯着这段信息看，这是给外星人看的。就算你看懂了也变不成外星人。



机器人小真

原理分析

请你温柔一点!

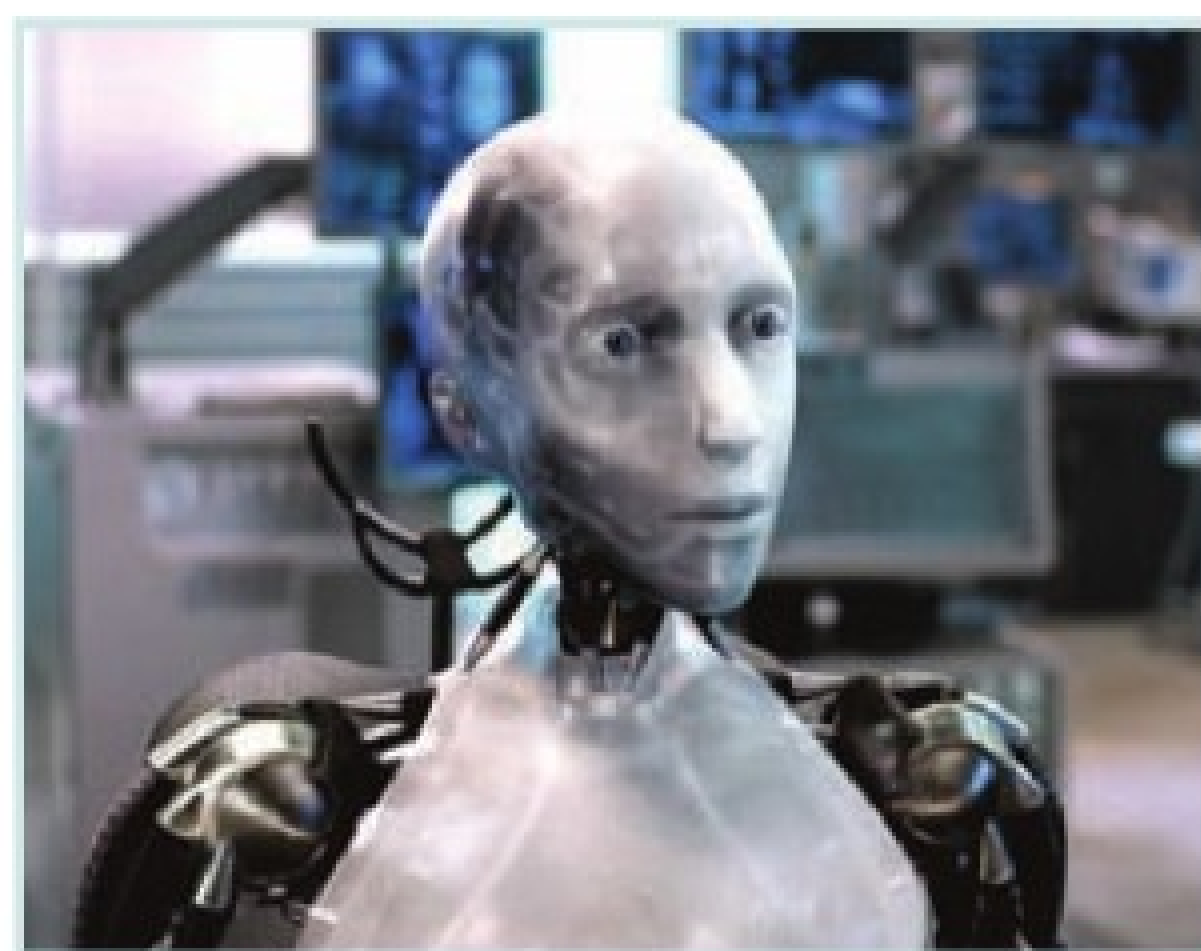
很明显，小真是一个高度仿真的机器人。开发她的目的完全是为了模仿真人，这既包括外观与行为上的模仿，又包括思想感情上的模仿。从技术角度讲，仿真机器人是对控制论、机械电子、计算机、人工智能、材料学和仿生学的高度整合。要造出完美的仿真机器人需要哪些条件呢？首先我们要解决人工智能的问题，即：能不能像人类一样分析、推理并解决问题，也就是像人类一样思考。其次是仿真度的问题，即：能否完全模拟人类的外观，并把行为和思想完美地结合起来。从小真身上看，22世纪的这种整合技术似乎仍然不够成熟。虽然她的外形和真人没什么区别，但是她的思维和行为却差得远。例如：小真看见胖虎和小夫欺负大雄，就会用她那100万匹马力的力量来以暴制暴；看见静香和大雄说两句话就气得想要把静香大卸八块。姑且不说100万匹马力的动力来源问题，就算只看以上行为，小真也是一个“疯子+醋坛子”。她已经严重违反了“机器人三定律”。一个不遵守“机器人三定律”的机器人完全有可能变成一台可怕的杀人机器。

换个角度思考!

很显然，哆啦A梦将一个仿真女机器人送给处于青春期萌芽状态的大雄（别怀疑日本男生荷尔蒙的分泌能力）是有其深刻含义的。这让我们想起了一种在日本很盛行的物品——充气娃娃。你想想看，同样是模仿人体构造，体积符合使用者的尺寸，身体柔软易推到，皮肤有弹性手感好，最重要的是可以反复使用。此外，小真比一般充气娃娃更强的是她能自己动、有自己的思想，并且绝对忠于大雄。这样大雄能用的姿势，哦，错了，是能获得的知识更多（姿势就是力量、姿势决定命运啊）。就算大雄不懂也没关系，小真会认真地调教他。想想机器人的记忆能力，你就该知道小真脑子里关于这方面的知识有多少了。虽然小真的脾气不好，但你得换个角度来思考。如果你经过千辛万苦调教出来的MM，会被人打破头，甚至被其他人给勾引跑了，你还能保持理智吗？所以说，我们不能拘泥于机器人三定律来判断一个机器人是否成功。要知道，人类在爱情（奸情）面前都是不可理喻的，我们又凭什么要求人类造出来的机器人就得随时保持理智呢？

法宝描述

为了让大雄那脆弱的心灵有个依托，哆啦A梦从未来世界带来了机器人玩伴小真。通过设置，小真打心眼里喜欢大雄。不过别以为这是好事，万一惹怒了她，100万匹马力的力量可不是开玩笑的。



《机械公敌》中的桑尼不仅具有自我思考的能力，“他”还拥有类似人类的感情。



《终结者》中的世界是一个机器人失控的世界，但愿这个时代永不到来。

可行性评估:

从机器人助手或者机器人帮手这个角度来说，小真是一个彻头彻尾的失败品。但是从另外一个角度来思考，小真非但不失败，反而非常成功。她不但以自己的身体对大雄进行言传身教，并用人类一样的思考及行动来护卫大雄，以及自己的尊严，还有什么比这还让人感动的吗？失败也好，成功也好，要以目前的技术来实现这些功能是比较困难的。不过，仿真机器人的发展前景一片大好。也许22世纪的人类真能造出一个小真来。



这绝对不是高级充气娃娃，这只是日本世博会上展出的仿真机器人。



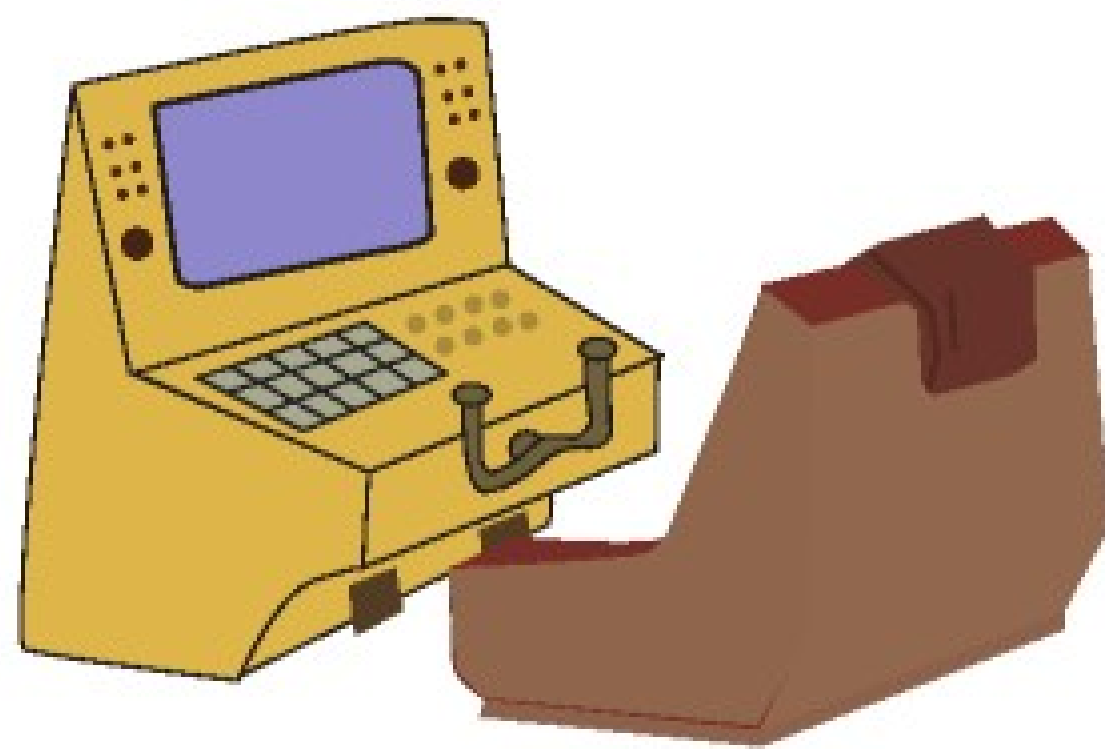
太空船 操作训练机

原理分析

强大的虚拟现实技术

在《Geek》看来，这台太空船操作训练机实在不够神奇。以现有的技术，我们完全可以搞一台比这更好的设备。说白了，这套设备就是应用了VR（Virtual Reality，虚拟现实）技术。目前的VR技术已被广泛应用于娱乐、教育、艺术、军事、航空、医学、制造业和机器人等领域。

上世纪60年代，VR技术以图形仿真器的形式出现；上世纪80年代，VR技术逐步兴起；上世纪90年代，VR产品问世。而现在，VR技术早已进入各位的家庭，任天堂Wii的体感系统就是最好的证明。在医疗领域，VR技术被用于解剖教学、复杂的手术过程和远程手术。在航天领域中，VR技术则能逼真地模拟出太空中的情景，帮助宇航员习惯在太空的环境。美国航天局（NASA）在“哈勃太空望远镜的修复和维护计划”中就大量采用了VR技术来训练航天员。此外，工业设计中的风洞模拟和军事领域中的“虚拟现实训练系统”都采用了VR技术。随着计算机技术的发展，VR技术与我们的生活日益密切，说不定哪天咱还能虚拟一个娇美的老婆出来。（大家还记得《黑客帝国》吧？）

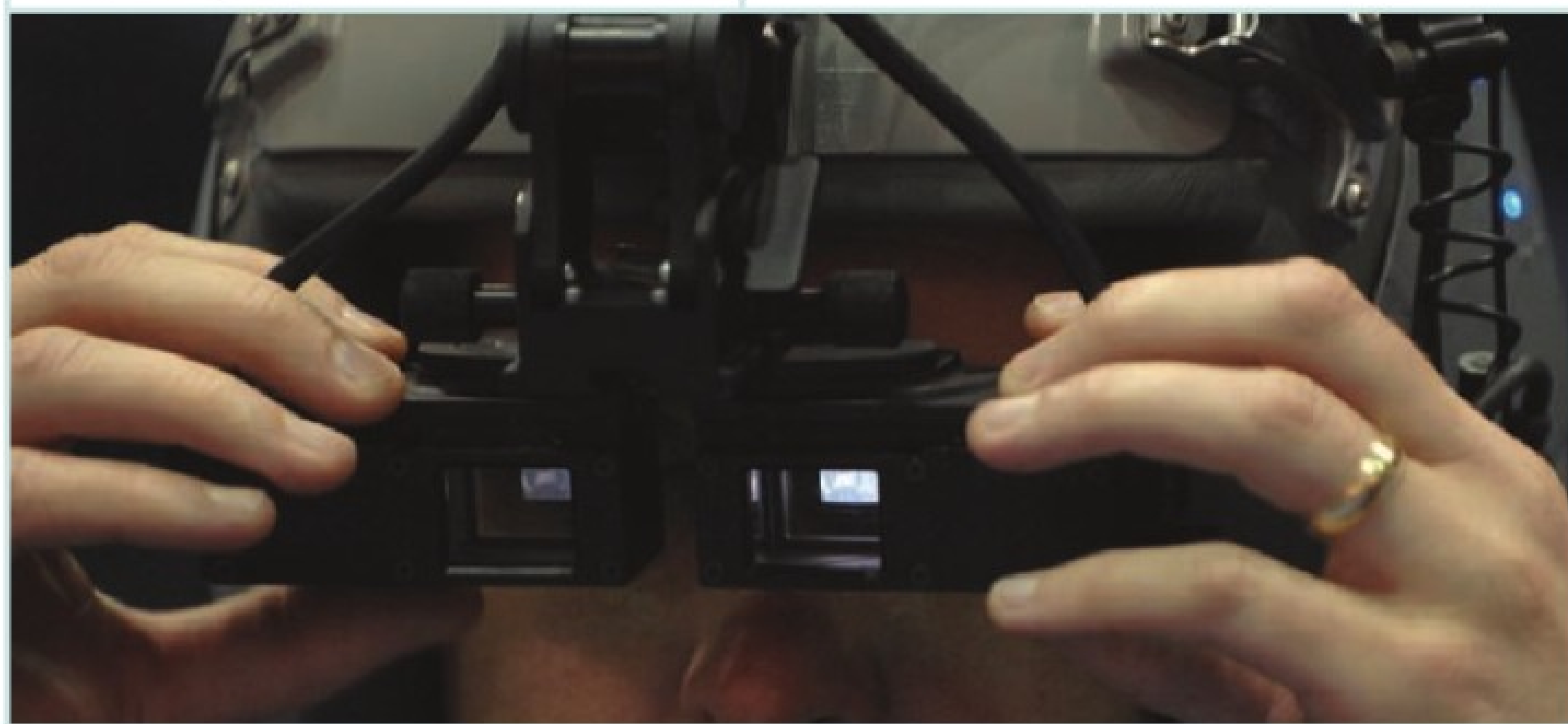


法宝描述

大雄看了一本宇宙探险的书后，一直缠着哆啦A梦带他去太空探险。如果谁有胆量让大雄当导游，带20个人的旅游团去风景区的话，那估计最后只有2个人能回来，其中还不包括大雄。面对死缠烂打的大雄，哆啦A梦只能乖乖地拿出太空船操作训练机，让他在家里遥控“飞碟”过过瘾。但最后，大雄还是一如既往地把这玩意儿给弄坏了。

反重力飞行

这台机器能够遥控一个小型实体飞碟。请注意这个小飞碟是如何飞行的！没有任何螺旋桨，没有任何喷射装置，难道这玩意采用了传说中的反重力？不愧是22世纪的先进玩意儿。不过对于身处21世纪初的我们来说，造出反重力装置的可能性几乎为零。虽然很多科学家捣腾反重力几十年了，也获得了一些极具价值的理论研究成果，但现在确实还没人能整出反重力设备来。不过，这东西的前景绝对不错。在能源越来越紧张的未来，谁要是能整出反重力设备，绝对能发大财。



美国大兵正在使用头盔虚拟设备训练。

可行性评估

说实话，除了那个反重力飞碟，这机器实在没啥技术含量。CRT显示屏、立体声音箱之类的配置也实在是烂了点。在那个年代，可怜的大雄也没有《极品飞车》可以玩。等咱有钱了，怎么也得整个全范围显示屏或者头戴式显示器、再来一套7.1声道的音箱。至于那个小飞碟，完全是多余的东东。现在电脑这么强悍，还要那玩意儿干嘛？





心电感应机器人

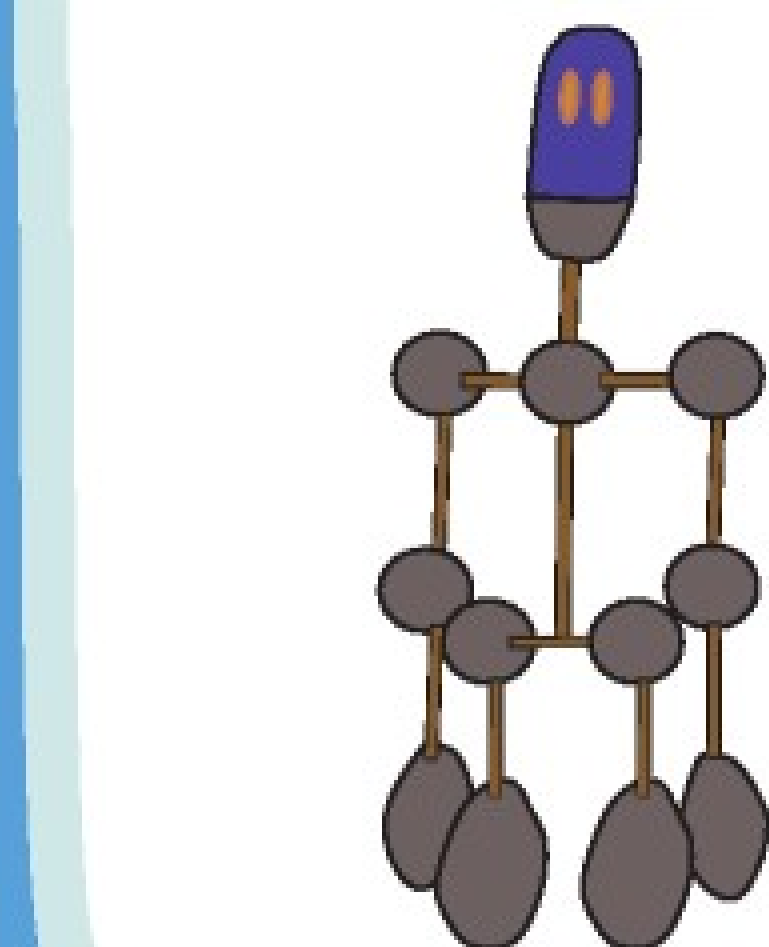
原理分析

你了解自己的大脑吗？

像大雄那样用思想来控制机器人，现在已经不是什么新鲜事了。只要你的脑子能正常工作，你也可以用思维遥控机器人。

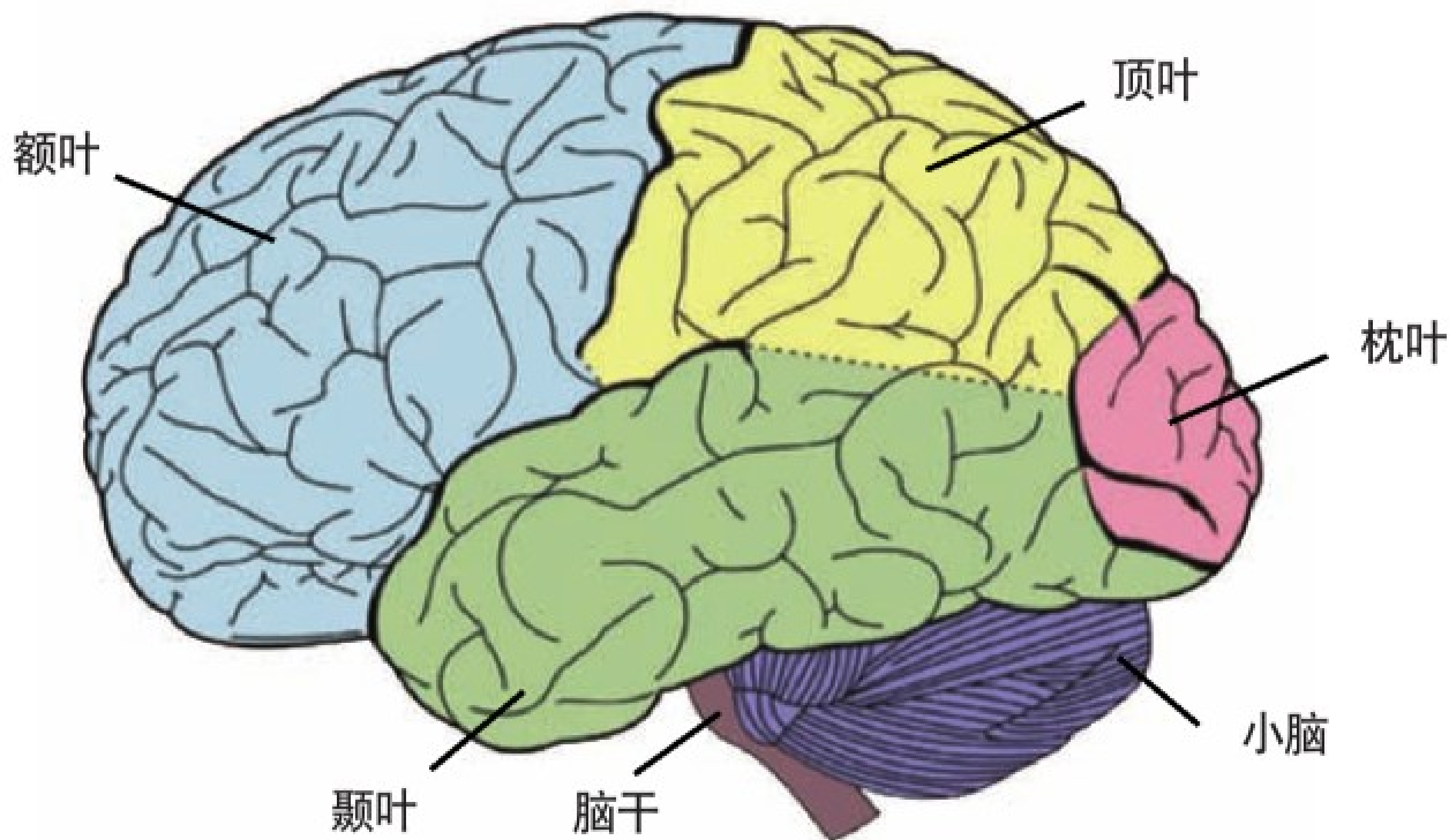
我们的脑子像一颗花椰菜，大脑皮质（又称为灰质）相当于花椰菜绿色的部分，它包覆在髓质（又称白质）的外围。灰质由六层共约一百亿至三百亿个神经元细胞体组成，它们之间有着错综复杂的连结，并以细胞膜上的电位变化来交换信息。尽管这些电位变化形成的电流虽然微弱，但早在1929年，德国的精神科教授汉斯·伯格就已经把脑子里电流的变化记录下来，这就我们常说的脑电波。

经过多年的研究和实验，科学家发现脑波按频率可分为四种： δ 波（0.4Hz~4Hz）、 θ 波（4Hz~8Hz）、 α 波（8Hz~14Hz）以及 β 波（14Hz以上）。当正常人安静闭眼，但维持清醒时，脑波以 α 波为主。 α 波在枕叶部位特别明显，并且在眼睛张开后便会被抑制。 δ 波和 θ 波统称为慢波，一般出现于睡眠时期，若是成人在清醒状态下出现慢波，则多半是有异常。 β 波又称为快波，临床意义较为多样化，依出现的时期、情境和部位而定。



法宝描述

大雄生病了，哆啦A梦看到大雄的老妈做家务太劳累，又要满足大雄的要求，于是拿出了心电感应机器人照顾大雄。大雄这个懒家伙为了满足自己的欲望而滥用心电感应机器人，让机器人端茶递水，偷人家点心，拐骗静香来自己家，痛扁胖虎……结果，大雄惹怒了众人，最终尝到了苦头。



可用思想控制机器人？

除了上述的这四种波，科学家还发现大脑会发出一种有趣的波—— μ 波。 μ 波的频率和幅度与受测者的 α 波相似，但频率略快些，分布位置和 α 波不相同。最有意思的是，当人的手指有动作时， μ 波就会被抑制。如果被测试者只是想像手指的活动， μ 波也会被抑制。正因如此， μ 波可作为人脑与计算机通讯的接口。所以，有厂商开发出一套“紧箍咒”，只要把这东西套在你头上来跟踪 μ 波，你就可以用思维来控制电脑甚至机器人了！



去搞一套OCZ脑电波控制器来玩吧。这套设备只要159美刀而已！

可行性评估

以目前的科学技术来实现用思维控制机器人完全是小菜一碟。来自22世纪的哆啦A梦能搞到这玩意儿也绝对不奇怪。其实你完全可以去买一台OCZ脑电波控制器来玩玩。至于要控制啥东西，就得看你自己的胃口了。不过，人的思想难免有邪恶的时候，就不要让机器人把各位邪恶的思想都一一表现出了吧。

任意门

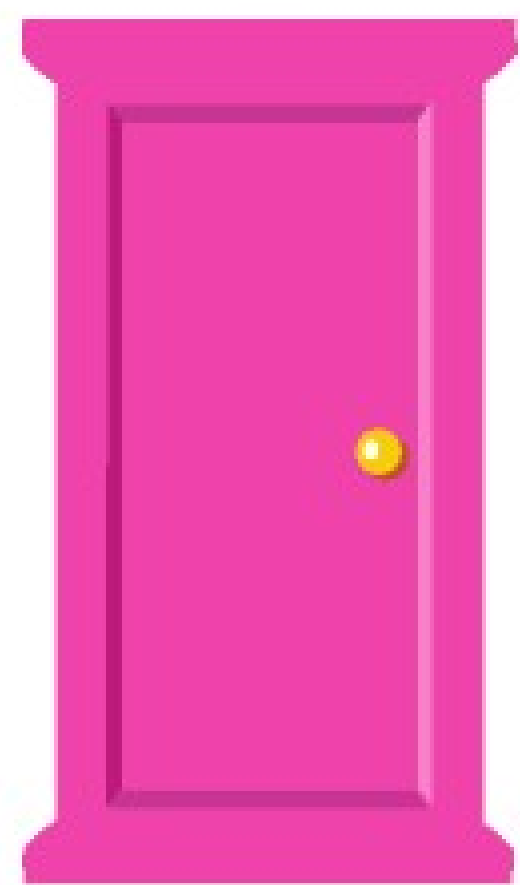
原理分析

真能瞬间移动？

相信看过哆啦A梦的人，没有一个人会不想拥有这个法宝。不过，目前还真没人能造出这东西来。但我们也不能说哆啦A梦的任意门完全是YY出来的，因为这玩意是有理论依据的。从爱因斯坦的广义相对论来看，如果物体的引力或外部能量足够大，那么空间将发生扭曲，使三维空间中的两个点被拉近。当这种能量强到能让两个点几乎重合时，只要你从几乎重合的三维空间的两点之一穿过，就能直接跨越两点间的三维空间，即：在同一时间出现在另外一点。这就是传说中的瞬间移动。除了使用能量压缩空间的办法外，如果各位还能找到传说中的虫洞，也可以实现瞬间移动。不过，目前没人能在地球上搞出能压缩空间的能量，也没人能找到传说中的虫洞。所以，《Geek》劝你还是死了这份心好了。

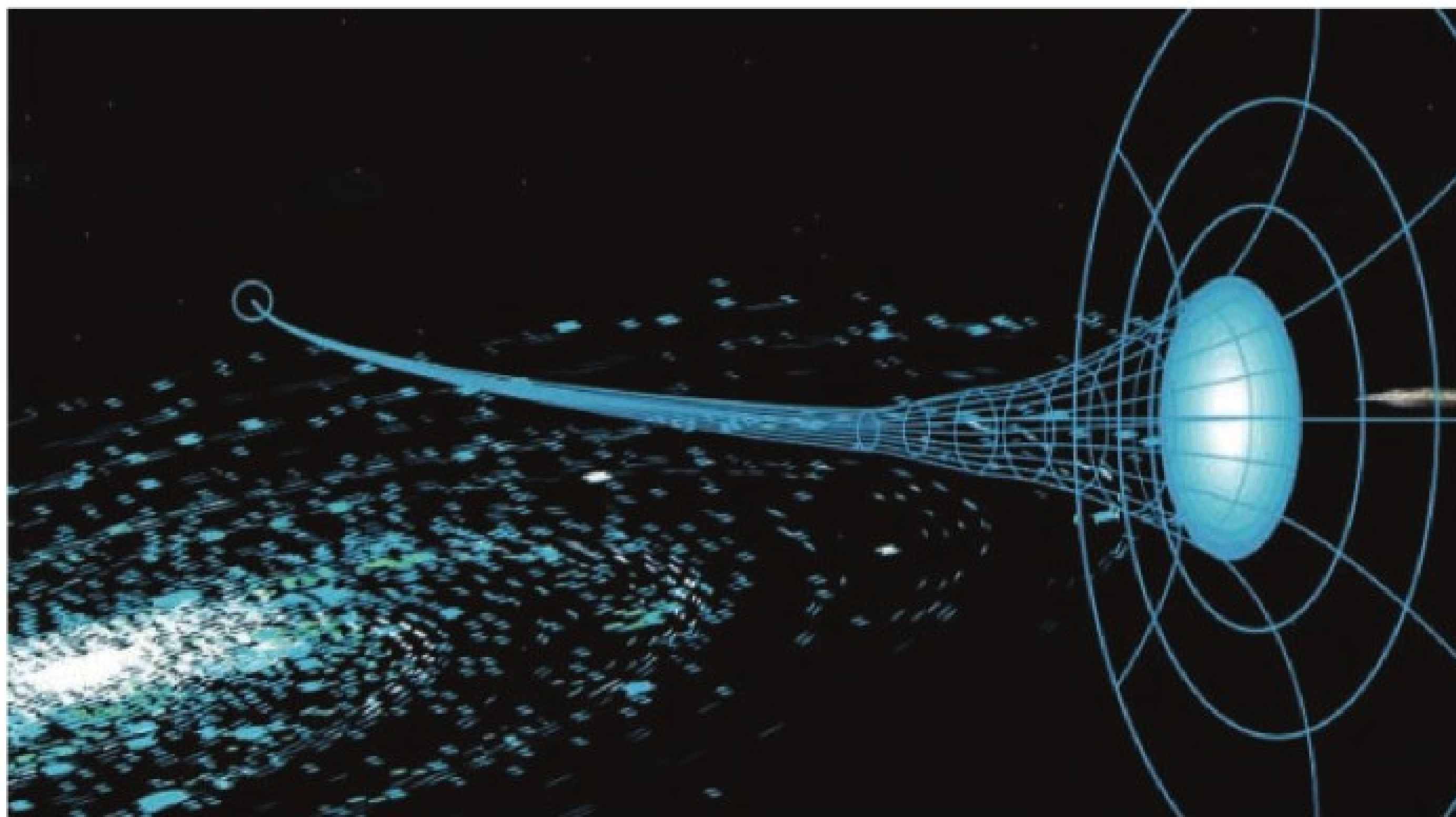
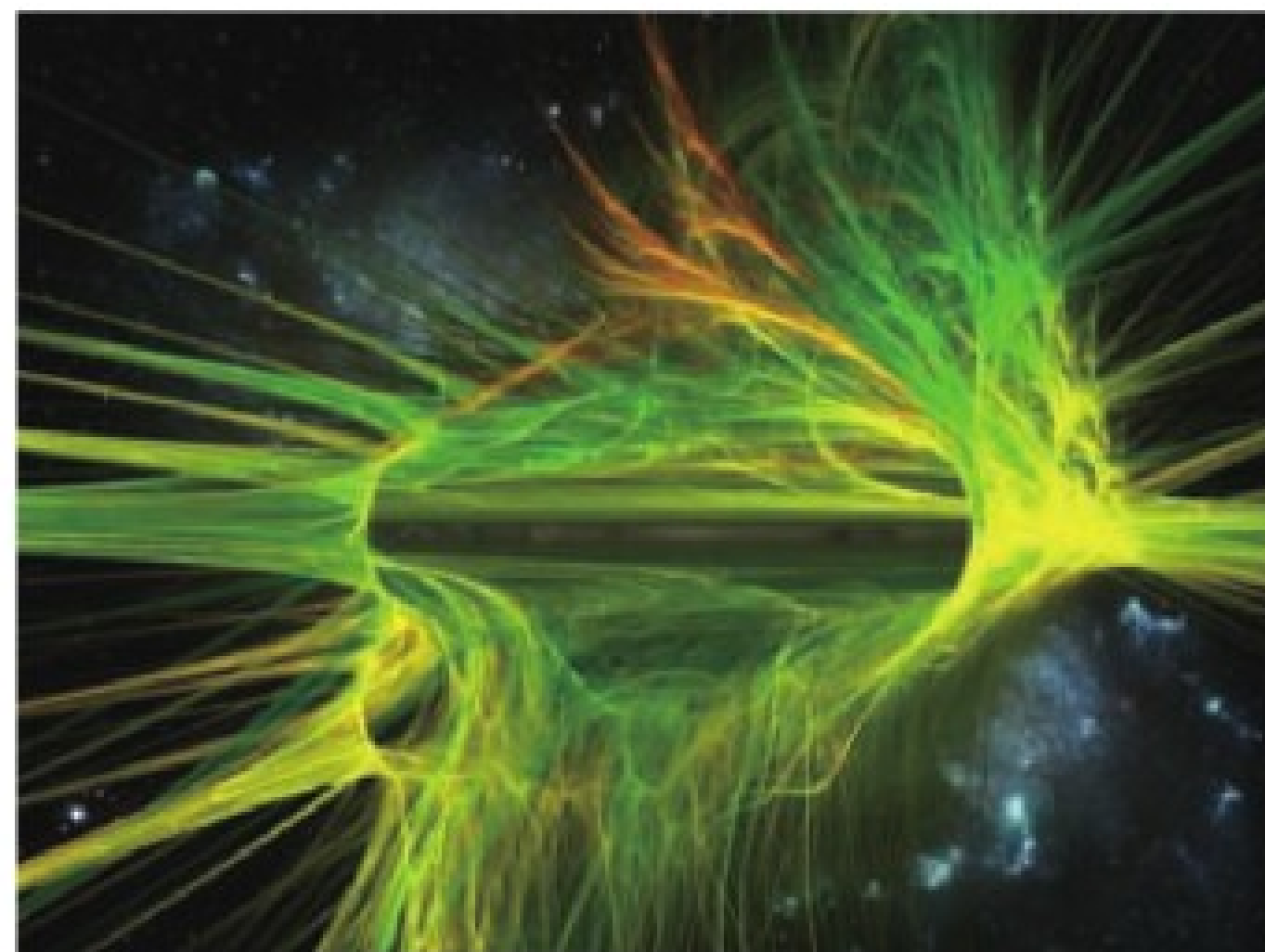
瞬间移动的后果

按照爱因斯坦的相对论，时间是相对的。也就是说，不管哆啦A梦和大雄的任意门是采用了能量压缩空间的方法还是寻找虫洞的方法，只要大雄和哆啦A梦瞬间移动了，那么，尽管他们本身的时间不变，但周围的人（大雄父母、静香等未使用任意门的人）的时间会变快。或者说，周围人的时间没有变化，但哆啦A梦和大雄的时间会变慢。假如哆啦A梦和大雄真的瞬间移动了，那等他们回到家时（他们回来时可能没有家了，为了便于描述，还是称之为家），大雄的父母至少应该是白发苍苍了，甚至有可能已经去世了。



法宝描述

除了竹蜻蜓和时光机，恐怕任意门要算是哆啦A梦用得最多的道具了。有了任意门，大雄和哆啦A梦想去哪儿，就去哪儿。要是咱也有了任意门，那春运的时候就再也不用花什么冤枉钱去买高价机票或火车票了。



可行性评估

尽管有爱因斯坦的理论作依据，但就目前的科学技术水平来说，想用任意门来实现瞬间移动还是不太现实。不过，大家也不用太灰心，美国和奥地利的物理学家已经通过实验成功将一个原子的量子传递给了另一个原子。这就证实了隐形传物的可行性。等到了哆啦A梦所在的22世纪，说不定咱们真的可以拥有任意门。



自家用卫星

原理分析

我看你如何透视!

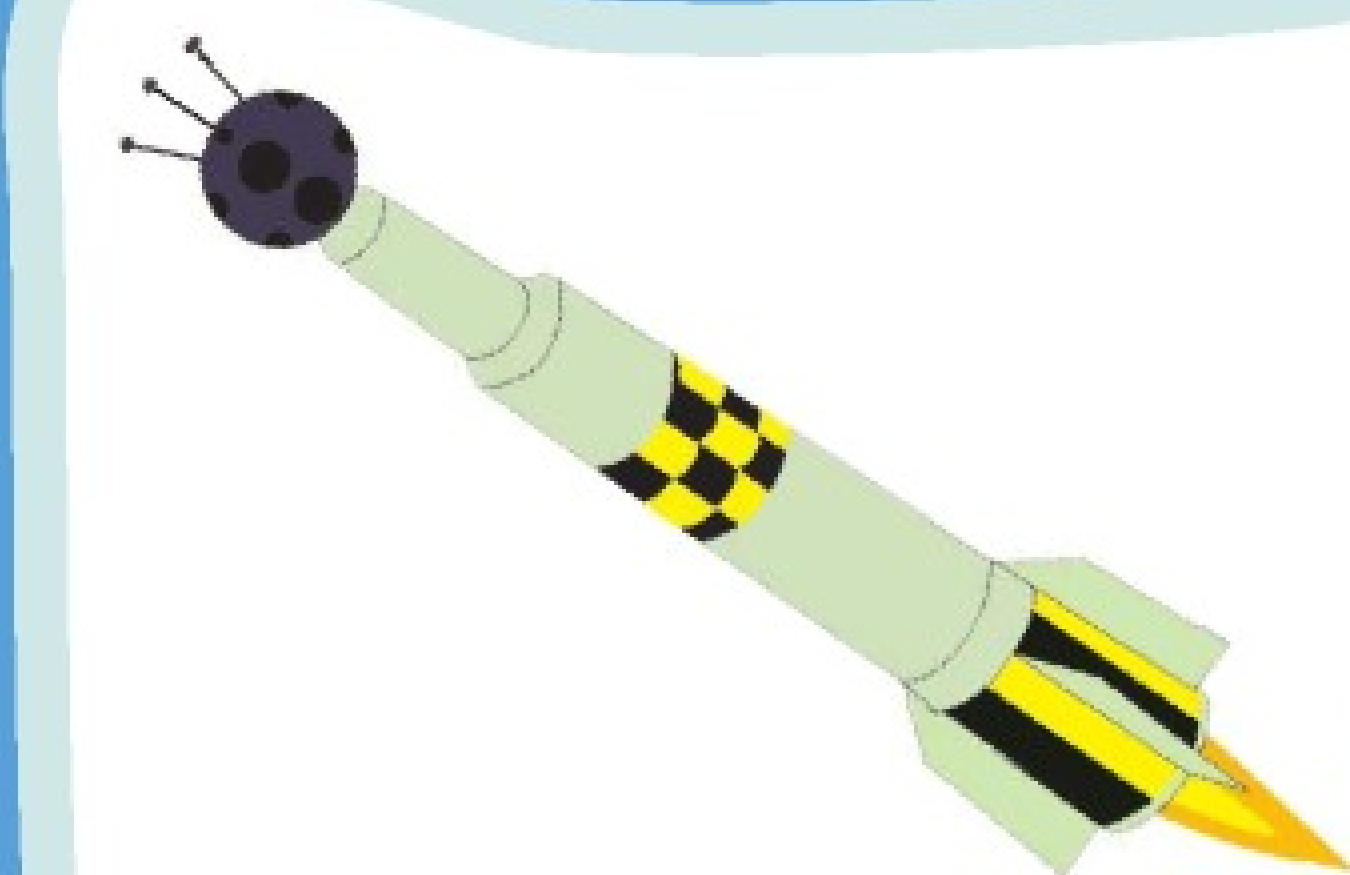
现实中的侦察卫星大多属于军事范畴。大雄用这东西来看看房顶也就罢了，但他却要观察别人在房间内的一举一动，要求还真高。好在在大雄是个天真的好孩子，没有什么邪恶的想法。我们都知道，卫星隔着厚厚的大气层，而可见光在空气中会受到干扰。虽然可见光并非严格按照直线传递，但是要光线九曲十八弯地拐进房间内是不是玄了点？就目前的技术来说，卫星直抓取房内图像的功能还不能实现。如果用遥感技术，那我们将无法获取直观的画面。你去用用Google Earth就明白了。

拿卫星当高音喇叭?

哆啦A梦和大雄可以用卫星监听别人的谈话，甚至还能直接拿卫星当高音喇叭用。我们姑且不考虑声音在真空中无法传递的常识，姑且不考虑这是近地卫星还是地球同步卫星，姑且忽略大雄的声音信号从控制台传到卫星的时间，就算我们按照340m/s的音速和500km的近地轨道高度来算，大雄的声音从卫星垂直传达到达胖虎和小夫所在的位置也需要24分31秒。就算互相“问候”一句也得49分零2秒。

可行性评估:

把卫星造小不难，把小卫星打上天也不难。难就难在从卫星获取建筑物内的真实画面，难就难在于太空和地面之间实现声波传递，难就难在用卫星控制地面某一精确面积内的天气。当然，用那种打塑料子弹的卫星来杀人还是相当有威力的。



法宝描述

哆啦A梦和大雄将几种不同功能的微型卫星安装到微型火箭上，并发射到了太空。他们用这些卫星来监视和监听别人的言行、控制天气、甚至是用塑料子弹攻击目标。虽然这玩意儿很强大，但运行几个小时就会自动坠入大气层。

小心啊，打雷啦，下雨收衣服啊!

除此之外，哆啦A梦还使用了气象卫星。它的作用不是预报天气，而是控制局部地点的天气。这种“局部”的范围居然精度到了几平方米的的面积，而不影响周围。我们虽然已经可以通过发射含有干冰或碘化银的炮弹来实现人工降雨，但是要用卫星对大气层中的水滴进行精确控制，暂时还是离谱了点。

居家旅行，杀人灭口的必备武器!

对了，哆啦A梦的卫星还可以发射核子弹（这名字确实够恐怖），但实际上这只是塑胶子弹。就算这种未来世界的塑胶子弹强悍得能够穿越大气层，就算从大雄按下开火按钮到胖虎或小夫被击中的时间长达5秒（动画片中实测的时间为2.5秒），那么其末速度将高达100.025km/s（294马赫），这大大超过了第三宇宙速度（16.7km/s），这玩意儿飞出太阳系都绰绰有余。如果这样的弹头击中胖虎或小夫，恐怕就不止动画片里那种疼痛的反应了。我们再来做一道物理题：忽略弹头受到的空气阻力和摩擦产生的巨大热量，就算弹头仅重1g。那么根据动能公式计算，弹头的动能将高达 5×10^6 焦耳，而AK-47的子弹枪口动能也不过1992焦耳。这玩意儿把人烧成灰都没问题。这可真是居家旅行，杀人灭口的必备武器啊!



等咱有钱了，没事放几颗卫星上去玩玩。



如果美国没有终止星球大战计划，估计卫星武器已经遍布太空了。



AK-47以火力威猛，廉价易用而畅销全球。



从理论上讲，小型探空火箭的发射高度可以满足发射微型卫星进入近地轨道的需求。



徽章追踪器

原理分析

用GPS来定位？不会吧？

如果有人认定徽章追踪器应用了GPS定位技术，那可就大错特错了。首先，徽章追踪器是哆啦A梦在22世纪百货公司买的玩具。而1989年2月4日，第一颗GPS工作卫星才被发射上天。而这个故事发生在20世纪70年代，那么，这玩意儿怎么能接收到GPS卫星发出的信号呢？因此，徽章追踪器如果采用GPS卫星定位技术就与GPS卫星的发射的时间产生了悖论。那么徽章追踪器又是采用了什么定位原理呢？简而言之，它不过是采用了并不稀奇的无线电定位技术而已。



采用21颗工作卫星与3颗备份卫星的GPS网络于1993年组网。民用GPS精度为10m。



法宝描述

奸诈的大雄让他的伙伴们都戴上不同形状的徽章，无论这些上当的家伙是在书店，还是躲在空地水管中，大雄都能清楚地在电子地图上看到他们的位置。

无线电定位很容易！

要利用无线电进行定位，我们首先要了解自己所在的位置（绝对位置），比如：大雄的房间。然后，获得两个相当关键的数据——目标的距离与方位（相对位置）。然后再结合预先准备的地图，我们就可以准确地对目标进行定位。要算出目标的距离也非常简单：收发器先向徽章发射一个脉冲信号，该信号被徽章接收后，立即向收发器发送一个相同的脉冲信号，收发器接收到该信号就完成了一次定位。我们只要了解了脉冲信号一个来回的时间，就能算出目标的距离。假设脉冲信号一个来回的时间为3微秒，那么我们就能够根据无线电波的传播速度算出目标的距离，即 $(300000 \times 0.000006) \div 2 = 0.45\text{km}$ 。也就是说，目标就所在的范围就是以收发器为圆心的，半径为450米的圆上的任意一点。获得了目标的距离后，我们只须要获得目标的方位就能进行准确的定位了。其实，要获得目标的方位很容易——我们只要采用圆周扫描雷达，依靠接收信号时的天线朝向就能标定目标的方位。之前已经测定了距离，现在又有了方位，还怕找不到圆上的一个点？



自二次世界大战开始，无线电定位技术被广泛应用于国土防空。如果使用多个雷达协同工作，可提高定位的精度。

可行性评估

徽章追踪器是可行性为100%的法宝，只不过在22世纪，它已经沦为百货公司中出售的玩具而已。其实，无线电定位系统的组件很容易买到。很多Geek都DIY出了无线电定位系统，只不过天线笨重了一点而已。他们还会经常聚集在一起，漫山遍野地找人玩。你要是有兴趣，也可以DIY一套出来啊！



这就是传说中的应用无线电定位原理的无线电测向运动。也可以说这是成年人玩的捉迷藏。



时光机

原理分析

时光机是个超级电老虎

目前，时间旅行虽然没有被证实，但也没有被证伪。所以，我们还是可以在相对论的基础上探讨一下哆啦A梦时光机的可行性。

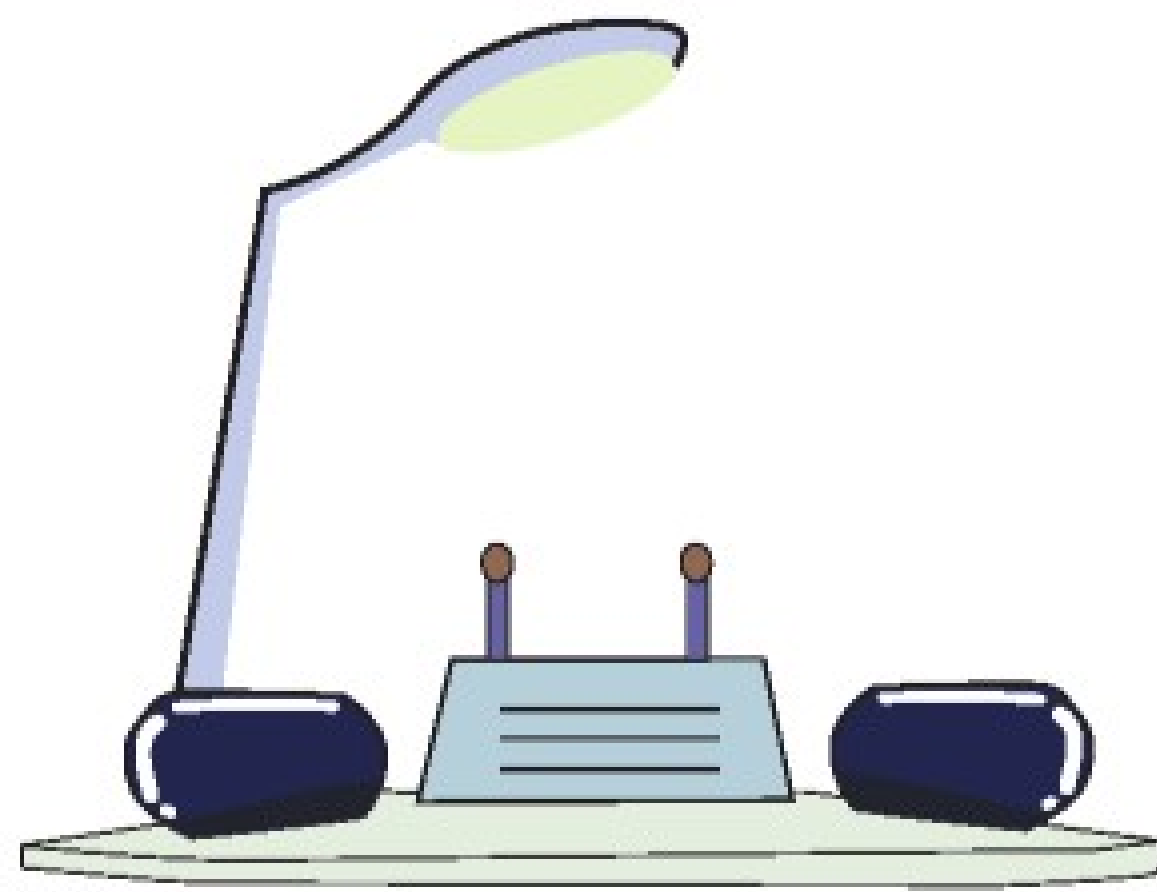
让我们从相对简单的开始：哆啦A梦带着大雄乘坐时光机去未来的大雄结婚前夜，根据狭义相对论，他们只要以接近光速的速度飞行，就能在短时间内到达十几年以后的地球，这就是著名的时间延缓效应——在运动参照系中，时间的流逝会变慢。目前人类最厉害的强子对撞机LHC能将粒子加速到光速的99.99991%，我们假设哆啦A梦、大雄以及他们屁股下面的时光机也能达到这样一个惊人的速度（即便如此，他们也需要花几天的时间才能完成穿越），如果哆啦A梦等人的质量为200kg，那么他们所拥有的动能将是 8.99×10^{18} 焦耳！问题是，时光机所用的能量从何而来呢？假如时光机用的是野比家的民用电，那么哆啦A梦带着大雄玩这么一次穿越，至少需要 2.50×10^{12} 度电，而2003年全世界的总用电量也不过 1.48×10^{13} 度。也就是说，全世界人民要经历一次长达两个月的大停电，并想办法把电能都储存起来，才能满足大雄窥探一次成人版静香的欲望。所以，在家里玩时光机绝对不是好主意！

可行性评估：

《Geek》不得不揭露一个悲观的事实：在现有的物理理论体系和技术水平下，时间旅行是可望而不可及的。霍金提出的时序保护假设已经把宏观物体的穿越封杀了。想制造时光机？那你从今天起开始研究相对论和量子物理吧！如果运气好的话，若干年后也许真有人能发明一台。

法宝描述

大雄的书桌抽屉就是时光机的入口。时光机看起来就像一个带着控制台的简单平板，控制台上方悬挂着一只有5根指针的时钟。时光机的出口可以开在任何时刻、任何地点。

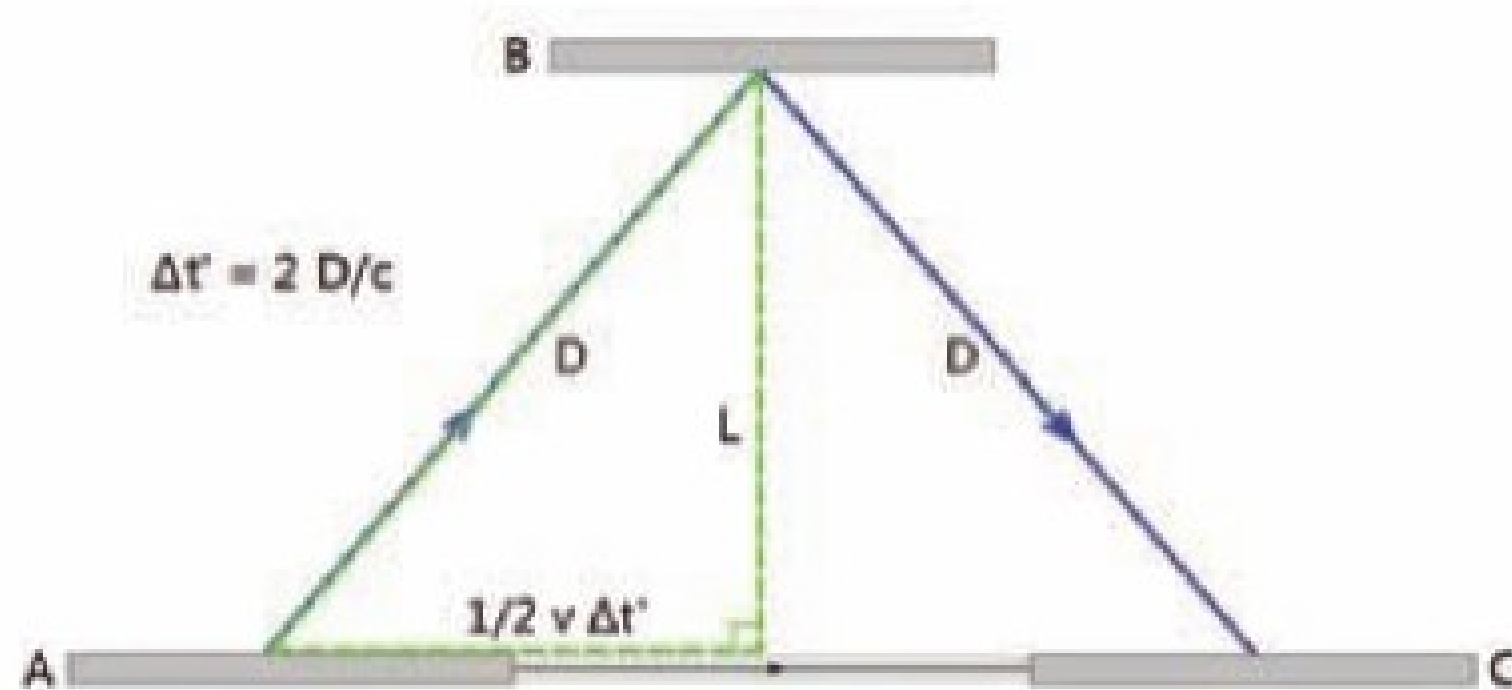
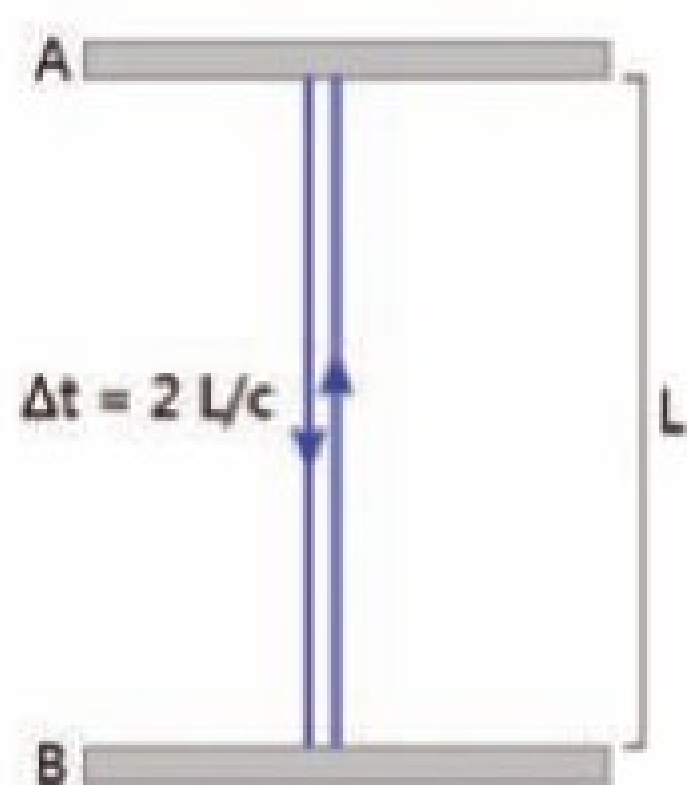


时光机与虫洞

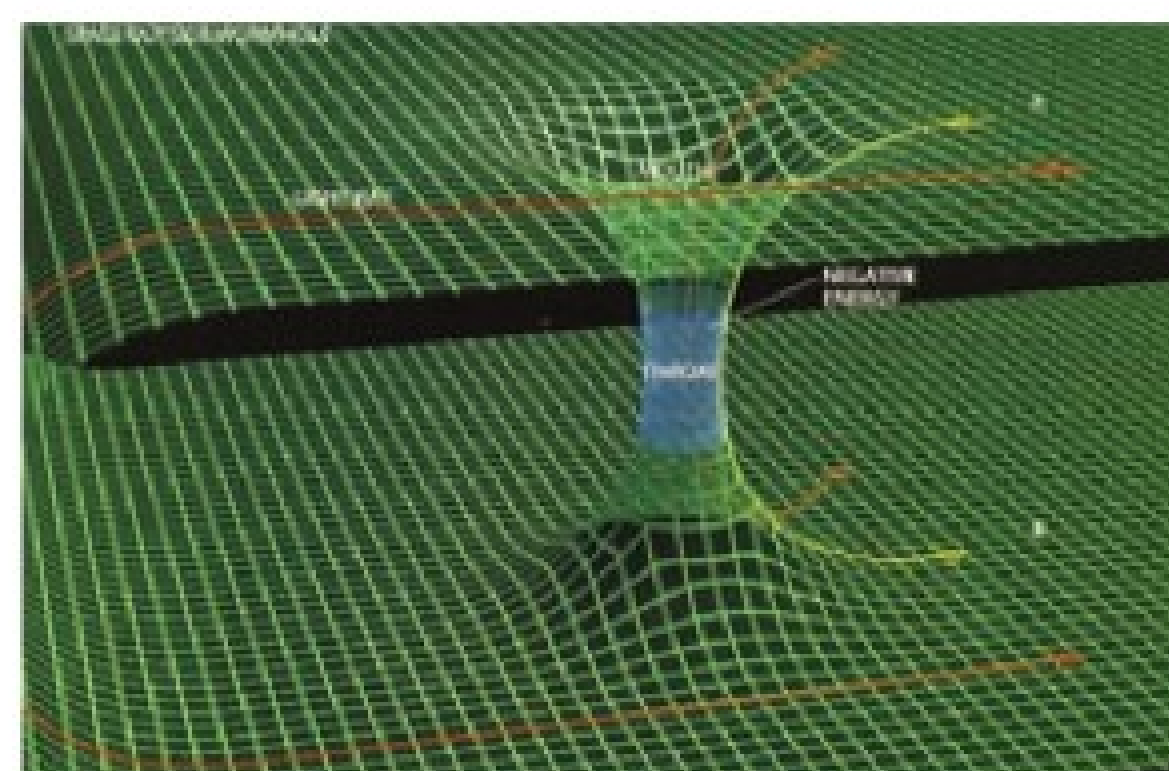
要知道，狭义相对论不允许超光速旅行，大雄这样玩只会有去无回。但爱因斯坦在提出广义相对论时衍生出了“虫洞”理论！从理论上讲，只要在虫洞的出入口以光速运动，就可以让虫洞变成时间机器。虽然目前人类的研究仅限于量子级别的微观虫洞，不过哆啦A梦既然来自于未来，那么《Geek》完全可以乐观地假设那个时代的人类已经能够建造出大尺寸的虫洞了。而半径1米，也就是抽屉大小的虫洞就允许时光机通过了吗？我们看到大雄跳进了抽屉……虫洞出口打开了……大雄出来了，不过已经变成了一串亚原子粒子！这种尺度的虫洞产生的张力会把穿越者打回原形。如果一个虫洞要达到可被人类穿越的标准，那它产生的张力就要足够小，这种虫洞的半径要远远大于1光年！如果哆啦A梦的时光机入口可以在地球上，那我们可以说：大雄家的抽屉是宇宙最大的抽屉！



又停电了?! 一定是大雄这小子搞的鬼!



这就是传说中的时间延缓或者说时间膨胀效应。



虫洞所在处的能量密度为负。



可穿越虫洞的直径比整个太阳系还大。

Geek档案

姓名: 罗渝

网名: 老罗、罗大哥

出生日期: 1968年

出生地: 重庆

重庆生活网

www.cqlife.com

罗渝： 讲述一座山城的故事

文=东少

摄影=刘畅

你可以不知道老罗是谁，也可以没有听说过他的网站，可Google十七万搜索结果的《上清寺在哪里》你不能不读。本来只想写个小故事试试水，结果一发不可收拾，小说受欢迎得一塌糊涂。

很多人对自己生活的城市是熟悉的，因此他们在那里出生，在那里成长，同时很多对自己生活的城市是陌生的，因为他们不了解那座城市的来龙去脉，不了解那座城市奇闻轶事。人就是这样子，很多在身边常见的东西往往没有在意，不过一旦在意起来，就会发现很多想象不到的事情。

Geek对话 (G=Geek 罗=老罗)

G：我们很好奇，你是怎么捣腾出了国内第一本以真实的都市历史和城市地理为线索，以惊险玄疑的寻宝故事为内容的小说？

罗：怎么说呢？写小说其实是一个偶然，我最初的目的是想测试一种新的网络推广方式的实际效果。

G：新的网络推广方式？

罗：嗯。我的本行是做网站的，具有近十年的行业经验。通过对目前网站的分析，我发现要在西部创建网站有两类网站那不能成长起来：一是风险投资型网站，二是以广告为目的或以会员制收费为目的网站。没办法，为了让自己的网站生存，我就得考虑如何经营好自己的网站。

G：找到的经营方式了？

罗：嗯。通过我对新浪和搜狐经营模式的观察，我发现他们收入中最大份额的广告的品在严重下滑。于是自己做了抽样调查，发现看新浪或搜狐新闻，又看广告，并记得广告内容的人仅为1%。我们国的网民越来越多，网民在网上耗费的时间也越来越多，出现这种问题，显然网站广告宣传形式出了问题。网民上网是为了浏览网站内容，与内容相关性较大内容，网民也有阅读的欲望，但与网站相关性较小，网民则是视而不见。所以，互联网广告最好的方式是将广告和内容完全结合在一起。在传统的广告业，这一点都不稀奇，这就是置入式广告。但在置入式广告在互联网上确用地不够深。这是因为互联网创业者都是技术型人才的原因。我想做个测试，试试被宣传对象组合成一个故事是什么结果，看看这种广告思路是否对我的客户起作用。但由于一时间没有客户，加上我们以前的客户主要是在旅游行业，对这款游戏还算熟悉，我就只好拿公益的旅游历史遗迹作为我的服务对象。

G：就你因为这写了这部小说？

罗：可以这么说，但我当时计划的是写4到5期的连载故事，应该在一周内结束。故事的主线也简单，就是以惊现故事为线索，然后把几个历史遗迹放进去。可是，故事一开始写，网友的反映很热烈，让我就停不下来了。

G：你以前写过小说么？

罗：没有，这是第一次写。

G：那你的第一部小说为什么能这么火爆？

罗：我的这篇小说，最开始是发布在天涯论坛和自己的网站上。天涯论坛上有很多媒体朋友对这个故事很意外，也就加入了对我的故事的宣传，而自己的网站则有一群文史爱好者，对这个故事更有兴趣。所以，我们的小说才能这么火爆。

G：我想更重要的是你选点吧！你选了一个都被大家忽视了，而又常见的地名——上清寺。

罗：我很幸运这个选题确实选对了。

G：那么，你对重庆的文化历史很了解哦？

罗：说实话，我对重庆的文化历史一点都不了解。

G：你一点都不了解，怎么还写出了这部文史小说？

罗：我是写一点，问一点，才弄出来的。其实，最开始我也不清楚该写什么，只是感觉到要写一部惊现小说，而且必须拥有历史遗迹。

G：那是怎么想到以上清寺为题目？因为你离那儿近？

罗：那倒不是。想到上清寺是在最开始的时候，书名就确定了，叫《上清寺在哪里》。

因为自己虽然是重庆人，但上清寺在哪里自己心里确实没有答案，写出来也没有答案，那么以上清寺为题最好不过。其实，你们应该更清楚，要想文章被关注，首先得标题起得好。呵呵，就算我当了一次标题党吧。

G：有个疑问，为什么出书的时候，书名要给为《失踪的上清寺》？

罗：《上清寺在哪里》对于重庆人来说是最好的名字，但外地的读者对于上清寺则没有感觉，所以改用《失踪的上清寺》能增加一些神秘感。

G：再给我说说你写小说的过程吧，我们挺好奇的。

罗：最开始，我根本没有想到有那么多的人可以咨询。我最开始有想过把这部小说写成玄幻小说，但后来发现，这条路不对。如果把这部小说写成玄幻小说，这部小说的社会价值就没有了。其实，我的小说风格应该说是网友们个定死了。小说中有一两章稍微带有武侠色彩就被批评了，于是我马上就改回来了。其实，重庆的历史很多跟道教有关，与道教就与武术有关，但我不能这样写。关于重庆武术历史的部分就被删剪了，特别是在剧本里面。

G：我想知道你写这本书一共咨询了多少人？

罗：这就说不清楚了。不过，我们可以按照我的资讯来源分三个大类。其中，三分之一来之互联网，自己搜索找到的资料，起到三分之二的资料都搜不到。还有三分之一是网友们回帖告诉我的资料，我再去落实。网友还会建议情节，建议你加入什么东西。余下的三分之一来自于我的顾问——书中的“老曾”，现实生活中的肖能铸，肖老师提。肖老师是一个很罕见的人，他对重庆的每一个角落历史充满了兴趣，所以他一定会这些搞

清楚，所以他对这方面了解很多。此外，他们周围还有一群人，对重庆文史也比较了机，也拥有不少资料。

G：看来，曾老师是一个Geek。

罗：嗯。有机会给你介绍。

G：好的，谢了先。我想问下，你在写小说的时候，遇到什么趣事没有？

罗：也有一些。我写故事时，有很多情节是我假设的，但后来证实确实正确的。比如，书中结尾说产品是用来贿赂成都的空军，让他们不炸重庆，但历史上却真的存在这类事情。

G：说明你的推理正确啊。

罗：呵呵。是吧。

G：对了，你书中涉及的地方，你都去看了的么？

罗：嗯。这本书要写得很实才行，不然就会给大家笑话了。

G：呵呵。那你写这部小说花了多少时间？

罗：连载小说容易受情绪影响，我有的时候非常怀疑当天是否能够写得出来。但要逼自己写出来，因为有一些网友说要等我写出来了，看完了才睡觉。我的压力大啊！我是去年5月17日开始写书，真正写完是12月，我实际上是写了两边书——书稿和网络稿。书稿在10月份就完成，让出版社不亏，我得保证书稿件和网稿有很大区别。完成了书稿，我就把不太适合出版的内容写进网稿。哈哈，网稿要随便写，我就放得开些。

G：能透露下，你这本书赚了多少钱？

罗：这个……按规矩是不能透露的，只能说稿费是重庆出版社是最高的了。

G：那就不面前了，透露下你什么时候出第二部小说？

罗：现在还没有想这个问题，怕达不到第一本水平。因为第一本是取巧，是第一本讲述了真实的都市历史和城市地理为线索，以惊险玄疑的寻宝故事为内容的小说。

G：我倒是希望你早点推出第二部小说。不过，现在这部小说跟你做的网站怎么结合？

“我们都把自己的本事用在自己网站上，希望自己的网站做得更好，为什么不能用来帮助客户呢？”





罗：其实，这部小说跟我的网站基本上没有什么关系。不过，这本书让对网站运营有了新的想法，引用电视剧里老罗的台词就是“我们都把自己的本事用在自己网站上，希望自己的网站做得更好，为什么不能用来帮助客户呢？”我们最熟悉网站，当客户需要推广时，我就利用自己对网络的熟悉，帮客户进行全方位推广，用自己擅长的讲故事的方式推广。这才是最好的服务。

G：这种想法真的不错，我看行。祝你们早日成功。

罗：谢谢。👍

双雄会

躁动的夏季来临，本以为即将退出手机舞台的摩托罗拉却又活了过来，高中低端新机频频发布，尤其是强大的ZN5令人不得不对它刮目相看。眼看着MOTO隐约有了回光返照之势，不料武林盟主诺基亚跳了出来，大喊一声：“让我来做你的对手！”，于是就有了6220 classic和Supernova。

诺基亚7610s supernova

价格:225欧元

何谓“摩登波普”？原来是诺基亚新近打造的全新系列，听说是主打时尚娱乐类市场，同时还会加入镜面和换壳设计，好像有那么点意思。7610s率先登场了，与若干年前的那款不对称设计的7610相比，这款带s的7610是更显风骚呀。它的身形更加曼妙不说，而且性能也不容小觑：最大支持量8GB microSD的扩展槽、320万像素自动对焦摄像头和1600万色QVGA屏幕都一一呈现出来了……现在看来，S40平台也不是好惹的料，要是跟它犯冲，小心遭到双LED闪光灯的全方位打击！注意，该机将携TV-Out和FM功能于第三季度准时上市。



摩托罗拉 明A1600

售价:3680元

自开创“明”系列以来，A1200便有幸成为了一部“老板机”，宽大的触摸屏，结实的机身构造和流畅的系统运行都让用者感到舒适无比。在时隔多年后，“明二世”A1600终于登场了，透明的上盖、Linux系统和完备的商务功能都得到了充分的保留。在此基础上，A1600还作了些减肥运动，身材更加轻盈。另一方面，A1600还为我们带来了320万像素的自动对焦摄像头和拥有420MHz主频的AMR11处理器，A-GPS模块搭配着这身装备做任务相信效果一定不会差！当然，最后我们也别忘了，在这款“明二世”的头上，还顶着更为强大的A1800，这里就卖个关子留给Geek们自己去搜索吧。



诺基亚7510a supernova

价格:180欧元

好不容易在这个价位中发现一款造型“正常”的诺基亚翻盖手机，振臂欢呼中！这款7510a对摩托罗拉甚至是索尼爱立信都可能会是致命的打击——W380c卖得很好，不是吗？7510a可是能够换旋风蓝、迷醉红、翡翠绿和摩卡棕等各色外壳的时尚靓机呢，而且看好了，它还具备自动翻盖的“一触即开”功能，2.2英寸QVGA主屏配合着A-GPS使用相信也是惬意无比。如果咱们国内运营商能够好好跟进，说不准诸位还能花钱享受一下诺基亚音乐商店、Ovi全分享及维信等服务项目呢，多新鲜多海皮啊！



诺基亚7310c supernova

价格:1220元

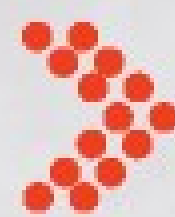
从造型上来说，7310c不定见得就是芬兰大鳄肚子里最漂亮的“蛔虫”，但是从颜色上来说，还真没有如此鲜艳过：什么蘑菇银、洋李紫、钢铁蓝、柑橘黄、摩卡棕、芥末绿等等简直是闻所未闻。看来芬兰怪兽平时进餐的菜单不仅仅是蘑菇、芥末这么简单，连钢铁都吃过，难怪驰骋江湖多年，仍然有一副打不死的身躯呢！7310c不错，FM、MP3和TV-Out已经变成了标配，200万像素的摄像头也不算落后，而且它还有一大绝活——能在电视上玩手机游戏！的确挺有意思的，要不大家都买个来试试，不贵的说。





诺基亚6220 classic

价格:2600元



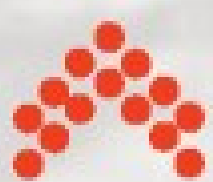
6120c还没走远，新一代街机6220c已经到来！此次的升级来得有些猛，这款3.5G手机把最新的S60 v3.2界面作为了自己的标配不说，还专门收录了全新的Nokia Maps 2.0地图软件，以便发挥出全面的GPS导航功能。另外你再看清楚了，6220c还内置有500万像素的卡尔·蔡司自动对焦摄像头，氙气闪光灯就在它的旁边安静地躺着。等等，TV-Out和FM也有啊？这让《Geek》开始严重怀疑起此机命名的真实性了，亲爱的同学们，有谁见过这么强悍的6系列呀！

www.nokia.com



摩托罗拉A810

售价:2500元

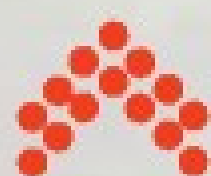


这款主攻年轻时尚人群的手写产品具备了智尚白和卓越黑两种色彩版本，有点不让诺基亚独美的意思。虽然A810不算纯正的“明”系血统，不过仍然在性能参数各方面向老大哥们看齐：TI OMAP850处理器拥有200MHz的主频，105mm×51mm×14mm的三围和100g的体重让A810尽显苗条，FM调频收音机和200万像素的摄像头也齐上阵。除此之外，A810还在用它的3.5mm耳机接口和最大可扩展到2GB的micro SD插槽通报我们——俺是一部音乐手机，一部带有Opera浏览器、USB 2.0和蓝牙立体声的音乐手机。



摩托罗拉Zine ZN5

价格:4500元

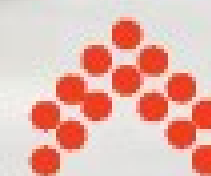


诺基亚6220 classic似乎在ZN5的眼里并不算是可怕的强敌。别人可以把6220 classic封为街王，但是如果把ZN5撂在一边不闻不问，那就大错特错了。ZN5搭载有Montavista Linux 2.6.1操作系统，飞思卡尔SCMA11处理器的主频更是高达500MHz，此外，Mode Shift魔换技术、2.4英寸的QVGA屏幕和Wi-Fi、TV-out被选为该机的标配也让6220 classic没了脾气。还得提醒大家的是，ZN5内置了一颗柯达500万像素摄像头和氙气闪光灯，成效直逼Easyshare C513。无论是微距、对焦，ZN5都颇具职业相机的风范。是的，我们熟悉的昔日老大又回来了！

www.motorola.com.cn

诺基亚7210c supernova

价格:120欧元



本次诺基亚在俄罗斯发布的Supernova系列在中国被命名为“摩登波普”，不过在物理学当中，它却代表着超新星。诺老大用这个名词的深意无非是想让该系列表现出一种类似于宇宙当中超新星爆发时的夺目光芒，7210c就是实现这一目标的重要成员之一。这款仅有10.6mm厚的直板音乐手机提供了甜蜜粉和冰幻蓝两种版本，表面也经过了抛光处理，色彩明艳动人。此外，你也别被它的价格所迷惑，其实这款直板手机还内置有诺基亚全新设计的UI界面以及200万像素的摄像头和2.0英寸QVGA屏幕，绝对不会让它的主人在朋友面前丢面子的。

DV 掌中宝

传统DV给大家留下的印象往往是“灰头土脸”、“体态臃肿”，虽然功能强，效果好，但出门旅游带着它，总觉得是个包袱。如果给DV减减肥，那会是什么样效果呢？要是能放在口袋中，随带随拍那该有多好呢？这个世界，只要敢想，一切皆有可能。



松下SW 28G K

售价：3600元

见过可以在1.5米深水下连续拍摄的DV吗？见过从1.2米的高处坠落也不会发生故障的DV吗？见过能防尘、防沙的DV吗？如果我告诉你，SW28GK通通可以做到，你会相信吗？作为今年松下主推的一款三防DV，为特殊人群设计，在主要拍摄性能不缩水的情况下，能快速适应特殊环境。带着它出去拍片子，真的是天不怕，地不怕了！

www.panasonic.com.cn



索尼HDR-TG1

售价：6830元

有句话怎么说来着，“小体积大智慧”，用它来形容上市不久的索尼HDR-TG1再合适不过了。无论是体积，还是重量，HDR-TG1堪称全球之最，整机重量只有240g，向世人展示了索尼的精湛工艺及设计理念。让人惊艳的地方还不仅仅如此，超轻并耐用的钛金属材料外壳，尽显其华丽高贵气质，高清画质输出、面部识别功能、10倍光变卡尔蔡司镜头，让HDR-TG1俨然成为您身份象征。

www.sony.com.cn



三洋DM X-HD1010

售价：7500元

又见“剃须刀”，只是价格不便宜。作为三洋旗舰级产品，DMX-HD1010延续了经典的剃须刀造型设计，并且对功能进行了360度的升级，全高清拍摄不在话下，静态拍摄更是满足家庭用户，一机二用的需求。它还具备面部识别功能，可以识别多达12张人脸，拍张四世同堂的全家福绝对没问题，就连静态连拍速度也达到了7张/秒。是DC？还是DV？别争了，别争了，总之1+1>2。

www.cn.sanyo.com

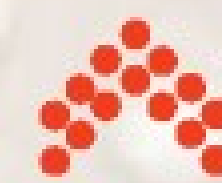


松下HDC-SD9G K

售价：5700元

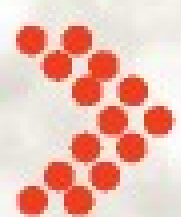
如果你追求性能卓越，那选松下HDC-SD9GK准没错。作为松下高清闪存旗舰级产品，HDC-SD9GK集众多优势功能于一身，例如：3CCD系统、全高清输出、10倍光变徕卡镜头、改进型O.I.S光学防抖、0.6秒快速启动、脸部识别、智慧型曝光等等。这样具备尖端技术与时尚风潮的产品，咱Geek不爱，谁更爱呢？

www.panasonic.com.cn



佳能FS10

售价: 4250元



佳能FS10针对家庭用户设计，别看它体积不大，但却内置一枚37倍光学变焦的Video Lens镜头，通过特别的优化技术，可以获得45倍变焦效果。我的天！如此长焦距的镜头，别说是用来“打”（拍）鸟了，就是“打”月亮，偷窥嫦娥也没问题。和其它闪存式DV有所不同，FS10不仅支持SD/SDHC卡扩充，还内置了8GB空间，购机的时候，可以省去一笔开支。

www.canon.com.cn



索尼NSC-GC1

预计售价: 2000元

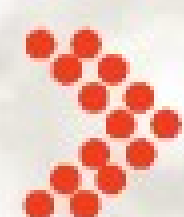


索尼NSC-GC1虽然在造型设计上有些神似HDR-TG1，但定位有所不同，它是一款网络摄像机的身份登陆市场的。用索尼电子负责经销的凯利·戴维斯的话来说：“人们上传录像的目的比较简单，所以都希望过程能够简单，步骤不要复杂，如何去寻找这一解决方法，因此，我们设计出了NSC-GC1，它甚至可作为日常的拍摄设备，个性化十足，能够让用户把自己拍的视频剪辑和一些照片迅速地上传。”要想成为网络名人的Geek们，肯定要装备一台。

www.sony.com.cn

三洋DM X-CA8

售价: 3380元



DMX-CA8是三洋在年初推出的一款新品，它的卖点就是防水，可以潜水1.5米进行拍摄，连续拍摄时间达到1个小时，防水能力相当于JIS标准的IPX5以及IPX8。三洋为此还量身定制了“水下拍摄”的情景模式。以后去海边玩，再也不用为防水，而里三层外三层地包裹DV了。水下的世界究竟有多奇妙呢？DMX-CA8会告诉你。

www.cn.sanyo.com



三星VP-HM X08

售价: 7760元



都说艺术品无价，如果把DV艺术化处理，会是什么样的结果呢？三星HMX08大胆地将中国古典元素与现代科技完美融合，在机身上内嵌象征吉祥富贵的金牡丹纹饰，独特典雅，雍荣华贵，号称黄金版DV，成为收藏和馈赠的最佳选择，大有“今年过年不送礼，送礼就送三星HMX08”的趋势。

www.samsung.com.cn

向高清全面进军

DVD到蓝光光盘；5.1声道到7.1声道；标清到高清……在这些具有象征意义的转换中，我们已经等得太久。现在，我们已不愿意再等；现在，我们要向高清全面进军！

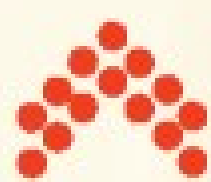


LG 42LG70ED

价格：15999元

有多少Geek赞同“免费的就是最好的”这一观点？至少我挺认同。全面进军高清，不单是影音设备在硬件上的提升，更多地还是片源等在软件上的同步。就目前而言，蓝光光盘的价格还高居不下。在这种情况下，买台内置DMB-TH接收器的LG 42LG70ED，免费收看CCTV高清频道，毫无疑问是成本最低的片源获得方式。不过，虽然节目源少点，但怎么着也是免费的，咱还要求那么多干嘛？

www.lg.com.cn

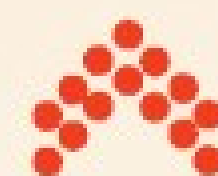


索尼52V440A

价格：22490元

衡量液晶电视机的性能，最基本的参数便是分辨率，通过它可以轻松划分出某款液晶电视机的档次。可现在，拥有1920×1080分辨率的液晶电视机已经不再算是新鲜事。于是，许多液晶电视机开始告别“功能主义”，不再单靠强大性能一统天下。在这样的趋势下，索尼52V440A以“一线描画”为设计理念，配合深蓝色典雅机身，利用独特的视觉张力，营造出家电与家居的和谐。

www.sony.com.cn



奥图码HD803

价格：19999元

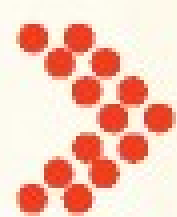
要是你觉得等离子或液晶电视机的屏幕尺寸还不够大？看来你口味的确够重。看来，《Geek》也只有用投影机来满足你了——100英寸屏幕够了吧！要是在以前，拥有1920×1080分辨率的投影机价格就没有低于2万元的，而奥图码HD803一上市，价格就定在19999元。面对如此平易近人的价格，你还能有什么想法？还不赶紧扛台回家，仔细研究《色戒》里汤唯的身材。

www.optoma.com.cn



Micom XC-HDMI

价格: 499元 (3.5m)



在经典网络小说《第一次亲密接触》中，痞子蔡采用七种颜色的Underwear来定义当天是星期几。不知道Micom是不是受到这部网络小说的影响，最新推出的XC系列HDMI线就分别采用了6种颜色的接头——通过不同颜色区分连接的不同影音设备，将你从一团乱麻的连接线中解放出来。虽然这样的HDMI线的确很实用，但是3.5m的HDMI线竟然要价499元，我们也只能痛斥小日本抢钱了。

www.micomsoft.co.jp



飞利浦HTS8140

价格: 7999元

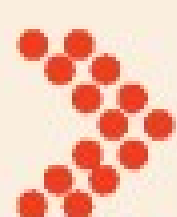


对于多声道音箱，大多Geek都知道要想获得最佳的音效，主要有两个方法可以实现：整个换掉音箱与调整音箱位置。对于前者，我们不多说；对于后者，如果你想锻炼身体或者精神够好，我们也不反对。不过如果你是那种很讨厌折腾的人，那么飞利浦HTS8140就非常适合你——它透过心理声学模型，对音频进行精确处理与定位，仅用一个音箱就实现了多声道音箱才能实现的音效。

www.philips.com.cn

安桥TX-SA706X

价格: 13998元



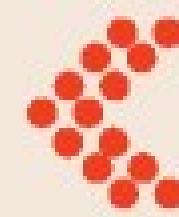
还在惦记TX-SA606或Z11这样的功放吗？如果你还惦记着它们，那么《Geek》可就要放放新“毒”了——安桥最新推出的TX-SA706X绝对算是一款重量级功放——这可不是因为它的体重已达17.7kg，而是因为TX-SA706X在对True HD、DTS-HD等音频编码标准进行解码的同时，还提供了7声道、每声道200W的输出功率。200W×7声道是什么样的概念？说得简单点就是将TX-SA706X放在容纳2000人的大厅，它也能营造出逼真的音效。

www.ch.onkyo.com



索尼BDP-S550

价格: 3999元



索尼主导的蓝光光盘经过几年艰苦奋斗，终于在今年年初成功干掉了老对头东芝的HD DVD。在这样的情况下，索尼当然是高奏凯歌，接连发布了好几款蓝光播放机——旗舰级的BDP-S550便是其中之一。这家伙在播放蓝光光盘时，不仅提供了每秒24帧的视频输出，而且还支持互动性极强的BD-Live功能。对于性能如此强悍的家伙，我们关心的仅仅是它什么时候会出现在你我面前？

www.sony.com.cn

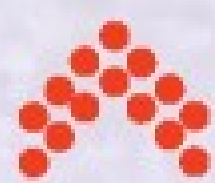


笨，就别当贼！

不可否认，小偷是技术工种，劫匪是高风险工种。但术业有专攻。《无间道》也说过：“出来混，迟早都要还的！”在面对带有指纹识别、人像识别技术甚至多重加密技术的笔记本电脑时，从事这两个职业的家伙也没辙。笨，就别当贼嘛！



IP、IC、IQ卡统统没用，SC卡倒是有一张！



惠普Compaq 6515b

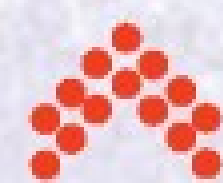
价格：5799元

俗话说：“不怕贼偷，就怕贼惦记。”要是你想偷空出去吃个饭，洗个脚，见个网友啥的，又觉得带上笔记本电脑是个负担，那别忘了用笔记本电脑安全锁把它锁在桌子上。这款产品还装有生物指纹识别器及拥有独立处理器和存储单元的TPM模块。不过，最拉风的是该机配备的SC智能卡（Smart Card）。要是没有插入智能卡，你休想进入操作系统，也休想访问加密的硬盘分区和数据。如果你在使用过程中拔出智能卡，那么系统会自动进入加密的保护状态。

www.hp.com.cn



对不起，我不认识你！



联想天逸F31A-TTW

价格：6999元

联想天逸F31A-TTW笔记本电脑采用的130万像素摄像头并不稀奇。今天咱们要说的是这款产品配备的人像识别系统。通过这个摄像头，它能记住你英俊的脸。要是主人在开机之后离开监视范围一定的时间，它还会自动锁定计算机。要是五官对不上号，对不起，他不认识你。想开机？没门儿！要是有人试图操作电脑，该系统还会自动记录这些的操作。顺便说一句，天逸F31A-TTW跟《Geek》一样，对某个没事喜欢整容玩儿的小国极为不爽。天逸F31A-TTW的主人们啊，千万别去那儿整容哦！你若是挂着一张泡菜脸回来，休怪咱六亲不认。

www.lenovo.com.cn

别碰我，不然我就喊人啦！



方正佳和H520

价格：4999元

小偷：“你叫啊！就算你叫破喉咙，也没人理你的！哦～嚯嚯嚯……（邪恶的笑声）”

方正佳和H520：“嘿！谁怕谁啊？俺可是出了名的大嗓门。俺爸爸英特尔跟俺妈妈方正在制造我的时候，可没光顾着享受制造过程，他们给俺装上了100分贝的大嗓门。你要是敢碰我，我就没完没了地大叫。你要是拿不出正确的密码给我，我就一直叫，把110的警察叔叔叫来‘招待’你！”

www.foundertech.com





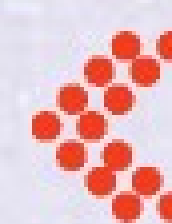
身价不重要，安全最重要！

清华同方锋锐K411-99

价格：3998元

虽然清华同方锋锐K411-99笔记本电脑的身价不高，但是能出来混，人家还是有本事的。它配备的那只摄像头可绝对不是摆设，人脸识别系统的图像摄取都得靠它！要是有人陌生面孔来找茬，休怪它关机不认人。就算小偷是个绝世美女也没用，人家最多就偷偷瞄上两眼。伟大的杂志《Geek》教导我们：“面对美女，我们只动心以外的部分。”

www.tongfangpc.com



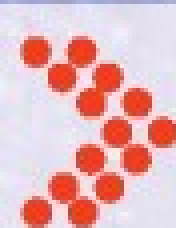
谁敢动我，我就死给他看！

ThinkPad T61-8889CQ3

价格：13998元

Oh,Honey! 别人把你的名字写在日记本上，而我把你的名字深刻在心低。别人把你的指纹信息存在硬盘上，而我把你的指纹信息存在TPM安全芯片里。我会静静地为你守候，为你守身如玉。除了你，任何人都无法打开我的心扉。你才是我今生的唯一。如果有人想要把你的指纹从我芯里破译出去，我就自毁TPM安全芯片，我就自杀给他看！我，就是你永远的ThinkPad T61-8889CQ3。

www.lenovo.com.cn



因为小，所以更需要保护！

索尼VGN-UX58

价格：19988元

要知道，像索尼VGN-UX58这样的“萝莉型”笔记本电脑一般都身价不菲。它不但让小偷流口水，更方便了小偷作案。别看这小东西的屏幕只有4.5英寸，但人家也配备了指纹识别系统。这可真是商务人士出差旅行，会晤洽谈的必备良机。《Geek》始终弄不明白，为啥大部分厂商都喜欢把指纹识别系统装在14.1英寸和15.4英寸的笔记本电脑上。难道他们认为商务人士锻炼不足，想让他们在出差时也负重前行？

www.sony.com.cn



当小偷遇到选择题

华硕R1E

价格：17800元

“您想开机？我为您准备了由密码、TPM密码、指纹识别、智能卡或虚拟令牌组成的‘多因素身份验证策略’。不知道您要选哪一种呢？要不您先试试这个可侦测到手指真皮层的生物指纹识别感应器？在这之后我们再进行密码、TPM密码、智能卡或虚拟令牌的验证。那么请您先回答：系统设置的指纹是来自主人的手还是脚？哪只手或者脚？哪个手指或脚趾？手指或脚趾的哪个部位？”囧……，这款笔记本电脑的主人都该头晕了。要是换了小偷，估计只能傻眼了。

www.asus.com



夏日里的 skateboard boy

夏天是个精力过剩的季节，别把精力浪费在那些乱七八糟的事情身上，让我们来翻板、旋转、跳跃吧。



Bern BAKER EPS Helm et

价格: 39.99欧元

无须讳言，滑板在某种程度上来说确实有一定的危险性，除非你已经达到图上这位仁兄的滑板水平，否则还是找一个头盔来戴着吧。想像一下，如果你在空翻时，戴着头巾不幸头部着地。帅是帅了，可代价是变傻或变呆，万一不幸去到了另外个世界，那代价未免也太大了。所以说，在修练的初级阶段，放弃耍帅，保命第一。

www.bernunlimited.com

Baker Skateboard

价格: 139欧元

夏天到了，最爽的事情莫过于在海滩冲浪了，可惜不是每个地方都有海滩这种奢侈配备的，于是由其发展而来的滑板运动就成了一个不错的替代品。不管你是在马路上飞驰，还是在人行道、台阶和护栏之间上下跳跃，又或是在下山路上狂飙，或者是在U型池空翻、转体和倒立。一块高质量的滑板是让你如此疯狂挑战极限的必备保障，如果你够 Geek，还可以在滑板上画出自己对滑板运动的感悟。

www.bakerskateboards.com

Lakai SELECTS滑板鞋

价格: 65美元

尽管从理论上来说任何的鞋子都可以用于滑板运动，不过《Geek》还是推荐你使用类似Lakai这样专为滑板而生的品牌。像滑板这种需要经常跳跃的运动，必须得有气垫提供避震效果。如果想滑板玩得好，脚上的动作就少不了，这时专用鞋特意做得较紧的鞋身能在一定程度上保护你的脚踝。此外，鞋底还需要用非常多的纹路来加大摩擦力，让你能稳定地站在滑板之上。

www.lakai.com

Xprexu Tee

价格: 15美元

如果你穿件Polo衫去玩滑板可是会被耻笑的。倒不是滑板衫有什么神奇的地方，只是纯粹从技术角度而言，玩滑板难免会摔倒，所以造滑板衫的材质会相对较厚，为的是更耐磨。还有，你别以为这衣服就是Hip-Hop的衣服，和追求宽松的Hip-Hop不同，滑板衫追求的是合身，并且能让身体易于活动。

stores.xprexu.com

资源共享，我用NAS

NAS (Network Attached Storage, 网络附加存储器) 这东西并不新鲜，新鲜的是我们买个NAS来做什么？其实答案也很简单——资源共享！现在拥有多台电脑的人为数不少，这就增加了资源交换的机率；主流高清视频的容量动辄20GB；有损的MP3音频被无损的APE音频代替……你说，就这些要求还不能成为买NAS的理由吗？既然如此，还不买上一个回家玩？



可瑞加CG-NSC2100GT

价格：1998元

上个月由可瑞加推出的CG-NSC2100GT，绝对是各位Geek不能错过的极品NAS。与本文推荐的其他三款NAS相比，它毫无疑问是性能最强悍的——内部两块SATA接口的250GB硬盘，可以轻松组成Raid 0/1模式阵列。无论你是追求存储速度，还是需要存储安全，CG-NSC2100GT都可以轻松应对。除此之外，最关键的是这款性能如此出众的NAS，在价格方面也很平易近人，折合成人民币还不到2000元。

www.corega.jp



巴比禄LinkStation Mini

价格：2999元

以往巴比禄LinkStation的体积都如同一本《辞海》，而最新推出的LinkStation Mini则将体积控制到135mm×80mm×40mm，也就与VHS录像带差不多。就这样的体积，还要装下两块250GB硬盘。看来日本人为“全球最小NAS”这个称号还真费了些工夫。不过，管你产品体积再小，《Geek》关心的还是性能够不够好，否则前面说的一切都是白搭。好在巴比禄做LinkStation也不是一两天了，不仅提供了千兆网络接口，而且还可以同支持DLNA标准的网络播放机直接连接。

www.Buffalo-china.com



网件SC101

价格：2999元

网件推出的SC101的确被许多人称为“面包”。虽然这块“面包”早在2006年就被烤熟，但是随着硬盘容量的增长，网件最近也紧跟潮流推出了新口味——最新的“面包”拥有1TB容量。只是由于这款NAS内部采用的是IDE接口，因此必须采用双硬盘才能达到1TB容量。如果你很在乎SC101中那两块500GB容量的硬盘能不能满足你对存储速度的变态要求，那么你还是与我们一起等待内部采用SATA接口的新的“面包”出炉吧。

www.netgear.com.cn



元谷网牛NAS

价格：2099元（不含硬盘）

NAS可是一个香饽饽，就连做移动硬盘盒起家的元谷也推出了自己的产品。这款名为网牛的NAS在做工上真没得说——铝合金材料打造的外壳不仅坚固耐用，而且具有出色的散热能力。前面板上的蜂窝状散热孔与机身后面的散热风扇共同组成的风道，更是在降低硬盘温度的同时，延长了硬盘寿命。这对于那些准备让NAS 7×24小时工作的人而言，无疑是一个好消息。除此之外，网牛NAS还具有USB 2.0接口，只要与打印机连接，它就会变成为一台标准的打印服务器。

www.datastorage.com.cn

漂移族的必备装备

话说自从《头文字D》这电影上映后，众多有车的哥们就经常上演类似排水渠过弯的惊险场面，甚至还一边飘一边接电话。《Geek》还是得提醒你悠着点，起码你得配备足够多的装备，让你在漂移过程中没啥后顾之忧。



车载音乐发射器

价格：300元

广告里都说要对自己好一点，可开车的天生没那个命，想听听音乐，可翻来覆去就是一张CD里的那10首歌。听收音机吧，可里面尽是主持人在那里鬼吼鬼叫的。要是能让自己iPod里的歌曲也能在车上播放，那该多好。可是能买得起“别摸我”的毕竟是少数，算了吧，买个FM发射器将就对付着。它能把iPod里的歌曲通过FM信号发射到汽车收音机上，就凭iPod的肚量，相信即使是长途旅行也不会让你感到枯燥。

www.belkin.com/cn



车载蓝牙免提

价格：800元

开车最怕什么？车多、人多、电话多！正常的人类都只有2只手，1只留给方向盘1只留给手机，还用不用换挡了啊？什么？用的是自动档的，那就拜托你用1只手转方向盘，看看你能转多大的弯，特别是在情况紧急的时刻。如果这时有个免提听筒那多方便，只需按一下就搞定，自带的话筒和听筒能让你像在室内用座机一样。不过《Geek》还是得提醒你，为了能集中注意力开车，尽量长话短说，电话粥等晚上在被窝里再煲也不迟。

www.parrotchina.net

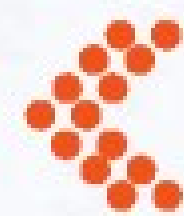


电源逆变器

价格：350元

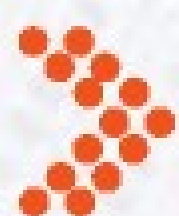
Geek最大的特征就是各类装备奇多，不过要是你把这些装备全都搬到车上，汽车那个12V的点烟器可经不起你的折腾。还是去弄个电源逆变器吧，它可将12V的车载供电逆变为220V的市电，这样就算你要在车上用笔记本电脑也不会出什么问题。

www.nfa.com.cn



超速警告器

价格: 1800元



时速135公里，前方90米右转180度急弯，借靠近悬崖的左侧车道准备向右入弯！全力刹车，转速4000转，踩离合，摘挡，补油，推三挡，抬离合，速度还是太快，再次踩离合，摘挡，补油，挂二挡，抬离合，速度降至50公里……这就是疯狂驾驶者的疯狂行径，如果你也有慢慢向这类型发展的趋势，那别犹豫了，这个超速警告器绝对适合你。当它发出警告时，你如果想到家里还有个老婆等着你，相信效果会更好。

www.firefox.com.tw



车载冰箱

价格: 500元



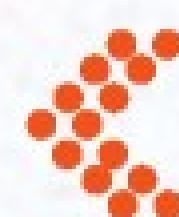
夏季正是驾车出游避暑的好时节，但是炎热的天气却给我们带来众多的不便。旅途中要是能喝上一口冰冻饮料，那真是人生一大幸事。为了让这样的幸事多发生几次，还是弄个车载冰箱吧。把它往后备箱里一扔，插上点烟器接口，你要做的只是在口渴的时候从里面拿出可乐、啤酒等消暑饮品尽情享受。

www.mobicool.com.cn



胎压计

价格: 300元



汽车开着开着觉得方向有点偏？别着急，慢慢靠路边停下来，拿出胎压计测测看是不是轮胎的气压出了问题。这事说大不大、说小也不小，毕竟也算是个安全隐患。如果发现自己两侧轮胎的胎压不一样，还是尽快去4S店进行维修吧。

www.glj.com

反GPS追踪器

价格: 189欧元



《Geek》很是佩服这家英国公司推出的这款产品，因为它实在是太Geek了。你只要将这玩意儿插在点烟器上，半径5米之内的所有GPS卫星信号都能被阻断。或许你会问，这东西拿来有什么用？但是如果碰巧你有偷情的嗜好，那么它可以让你在老婆的严密监控下消失足够长的时间，并且可以在事后将所有责任推到机器上。当然，《Geek》绝对不提倡你这么做。

www.trackershack.co.uk



被生日蛋糕雷到

本人生平见过的生日蛋糕没有八十种也有一百种，虽然大小各异，但不外乎就是一个松软的，被奶油、各种糖果和时令水果过渡装饰的鸡蛋饼而已。但这次生日，东少和小苦瓜充分发挥Geek创意无限的特质，炮制出一个内衣状的生日蛋糕，不但将粉红色的蕾丝花边学了个十足，还煞有介事的打上了Victoria's Secret的标签以示正版。你们可以想像，在一个集体加班的周末，这样一个惊世骇俗的蛋糕出现在午睡过后还没刷牙的我面前，是如何地雷人。我承认我的确喜欢看Victoria's Secret每年的时装秀，但是这和把内衣吃在嘴里完全不是一回事嘛。最后顺便说一句，其实这个非主流蛋糕味道不坏，至少粉红色文胸下层是货真价实的白色奶油，我们编辑部的各位同仁都对如此高的仿真度赞不绝口。



JJ男长大了

老妖最近看见一则关于最爱的Nirvana乐队的新闻，故事的主角是《Nevermind》专辑的封面，噢，不，准确的说是封面的男主角。当年他还不懂事的时候被他老爸以200美元的价格“卖”给了摄影师一下午，没想到这200美元彻底改变了他的命运。这位被全球2千6百万人看过小JJ的男孩（还不包括盗版的数量）如今长大成人了。他那白嫩的手臂曾经出现在无数摇滚迷的墙壁上，他的JJ也曾被印在无数广告牌上。在老妖看来这实在是太酷了，至少这封面很黄很Geek。



编辑老妖

搬家与机器猫

7月里的一天，老朱经历了人生中的第一次搬家，唯一的感受就是累！其劳心劳力的程度远非搬寝室、搬公司可比。搬家前收拾这二十多年积攒下的破烂还好，直接往大袋子里扔就行，最痛苦的是搬到新家之后必须把它们一件一件地找地方摆好！加上我常常犯犹豫不决的毛病，面对一些旧玩具总是难以取舍：是存起来好还是扔掉好？……实在是佩服那些经常搬家的人，要是我也一两年就折腾一次，早就失去对生活的希望了。依稀记得机器猫有一套能自动还原房间陈设的微型机器人，如果有生之年还要搬家的话，希望它能借我用一下。



背着行囊去上班

又开始修立交桥了。不知为何，葱子上学到上班，总是遇到修路或修桥这种事。当年读大学时，学校门口先是修了一年多的立交桥，后来又扩建了一年多的公路……。那时候出门堵车或堵人都是家常便饭。修着修着一不小心就大四毕业了。后来工作了，好家伙，从住的地方到单位的路上又开始扩建长江大桥，这一修又是一两年。于是，我索性连工作和住处都换了。眼看现在上班顺畅了，可没几个月，从住处到《Geek》编辑部的路上又开始修立交桥了。我总算明白了，我错了！我命中注定应该从事桥梁建筑或公路建筑行业。忍了吧，于是，每天上班之前，我都会仔细检查行囊，看看有没有带足干粮和水。嗯，今天的长途跋涉又开始了！



编辑葱子

墨菲定律灵验了



不知道有几个人还记得东少前不久（其实有点久了）说的墨菲定律。这次，墨菲定律在《Geek》编辑部灵验了。先是老编饭桶丢了他用了3个月不到的16GB iPhone，接着是我丢了才买不到1个月的BlackBerry 8320，真是祸不单行。我们只好翻出n (n>5) 年前的手机备用。最近，我们心中有两个疑问：1.为什么破机器总不丢？2.编辑部里下一个买新手机，又丢掉的人会是谁？



“蜘蛛女侠”

在一个黑色星期五的中午，正在办公室呼呼欲睡的小苦瓜怎么也没想到自己会被那小小生物弄得左右不适。午休过后，小苦瓜便感到身上长出了一个个小小的红包，当时不在意，以为就是被蚊子叮了，可时间长了发现红包不但没有消失反而扩散了，还十分的痒痒，小苦瓜毅然断定自己被蜘蛛亲了，想想回家擦擦药膏应该没事。第二天醒来，红包更加扩散了，小苦瓜的右手十分肿痛，跟中毒了似的。小苦瓜不由得想到了电影《蜘蛛侠》里那只咬人的蜘蛛，若是……那小苦瓜会不会也变异了呢？这样一来小苦瓜不就成了“蜘蛛女侠”了，再给自己弄一身行头，加句口号：“赐予我力量吧，我是蜘蛛女侠！”（主编：明明是希瑞），真是相当的完美呀。补充一句，我家住在“盘丝洞”。不切实际的想像固然美好，可是蜘蛛毒仍然折磨着我这个可怜的小苦瓜。让我呜呼哀哉！

金庸也Geek

最近，一友人送我一套杨佩佩版《倚天屠龙记》，遂重温了一遍。对于该片，最初的印象应该在1995年暑假，看着剧中一干人等为一刀一剑大打出手，觉得甚是畅快。可时至今日，再看一遍却也不易。要说，看电视剧图的就是放松，可是对于该片却着实不让人省心。先是极具文艺腔的对白，让好端端的金庸剧变为了琼瑶剧。再加上一个咆哮马，自始至终地发出高频信号，几乎让人抓狂。就这些，也不知道当时查大侠做何感想。好在经过中国电视多年的摧残，已经不为这样的剧情所动。惟一的安慰来自剧中提出的问题：张无忌要打开光明顶密道的石门，得用“干申大拿多”所做多少功？当年郭式夫妇在铸造刀剑时，怎么保证两本书不会

被高温融化？由此可见，金庸也是Geek，而且行为都是潜移默化的。



它在不太远的地方

这期小编给大家八卦一下上班这点事。上班，可以说是人生中历经时间最长的事情。有人把人生中最痛苦的事归结到上班上，总觉得这点不满意，那点不如意，但你听到这句话后，再对比一下自己的工作，是不是觉得很幸福了？“人，最痛苦的事，莫过于上班。比上班痛苦的事就是加班。比加班更痛苦的就是天天加班。比天天加班更加痛苦的莫过于每天夜里总是无偿地加班或开会。”

小编上班最痛苦的事情就是住家的地方离

公司太远，直线距离9公里，乘车距离14公里。这个距离坐公交车需要1个小时左右；坐出租车需要20~30分钟；骑自行车需要多少时间呐？没试过；走路？只敢想想，不敢实践。这此意味着什么呢？我得7点起床，没有时间想是先洗脸，还是先刷牙，或者把早饭吃了再洗脸，必须得赶快出门。时间一长总免不了要迟到，每每这个时候就会不由得小编想起哆啦A梦的竹蜻蜓，额，不如直接有任意门还快不少吧。





RED 超高清 便携DV 规格流出

专门设计制造超高分辨率摄像机的RED公司发布了他们旗下第一款高清DV的照片，这款名为Scarlet的DV将会装备2/3英寸的Mysterium X感光元件，分辨率是1080p的两倍以上。由于数据量超大，因此需要将拍摄的数据同时存储在两张CF卡中。这款集成镜头的DV重量不会超过一公斤，而之前RED公司发布的超高清摄像机RED ONE不含镜头和电池的重量都超过4.5公斤。便携性和出色的性能已经使Scarlet备受瞩目。



SanDisk SD 卡 一次写入管百年

SanDisk发布一款名为WORM (Write Once Read Many) 的一次性写入SD存储卡，卡中的数据一旦写入就会被立刻锁定，没有任何物理方式可以更改或者删除其中纪录的文件。而读取数据则非常简便，任何标准SD设备都可以正常读取。在适当的存储环境下，SanDisk SD WORM中的数据可以保存100年。这款SD卡面向诸如纪录警方调查、法庭证词、电子投票、商业交易纪录以及其他需要严格保护文件以防被篡改或删除等特殊应用。目前WORM仅有128MB容量，更大容量的型号得等到今年年末才有。



Wii主机专用无线键盘 罗技造

虽然Wii的操作方式异于常人，但上网还是得和大家一样乖乖用键盘。于是罗技在E3展会上发布了得到任天堂官方授权的Wii主机专用键盘。既然是Wii专用，颜色自然是白色。键盘上还增加了如屏幕缩放、前进后退、退出和确认这样的快捷键，原本键盘上一些Windows的快捷键则被取消了。键盘附带一个USB接收器，不用的时候可以把接收器收进入键盘底部。

CherryPal发布 云计算专用PC



云计算，其实就是把很多个性能较弱的电脑连接在一起，提供大型主机才能拥有的计算服务。这样的方式使得单一的云计算PC不需要很强的性能，CherryPal发布



透明太阳能电池诞生

麻省理工学院的研究人员发明出一种特殊的涂料。这种涂料颜色近乎透明，却可以吸收辐射热能并存储在玻璃中，只要通过一个安装在窗口边缘的集热器，就能把这些热量转换为电能。这种涂料的成本不高，应该很容易就能普及。虽然这种装置的转换效率不高，但可应用的面积比起目前使用的光伏太阳能电池大很多倍，而且对日光的依赖不明显，因此潜力巨大。

的云计算PC就是这样。这个设备使用了400MHz的飞思卡尔MPC5121e MobileGT处理器，配备256MB内存，802.11g无线网卡，2个USB接口，10/100Mbps以太网卡，VGA输出和耳机插口，整体功耗只有2W。虽然内置4GB闪存，但用户用到它的机会很少。因为这台云计算PC所捆绑的由亚马逊提供的云计算服务为每个用户提供了50GB的存储空间。而用户只需要在进入服务器时观看一段广告就可以。



内嵌广告的自由小游戏就在 Yahoo

虽然目前游戏中内嵌广告的效果还难以评估，但Yahoo已经打算进入这个市场了。他们宣布将在年底之前提供400多个由广告商赞助的休闲小游戏下载。这些游戏会完全免费，并且不限制游戏时间。游戏中将会嵌入由赞助商提供的广告内容。目前已经有23家公司决定通过这种方式提供游戏，其中不乏HipSoft和PopCap这样有影响力的厂商。内嵌的广告内容将由广告公司NEOEDGE提供。



机器人酒保上阵 只卖啤酒

Asahi朝日啤酒是日本最大的啤酒供应商。他们为了取悦越来越年轻的啤酒消费者，特别设计了一个机器人酒保。这台机器人能够自动完成开啤酒瓶盖的工作，并使用内置的语音设备向客户们兜售啤酒。但由于Asahi是一家啤酒公司，不卖鸡尾酒，所以这个Mr.Asahi机器人更像是一台人形的自动贩卖机，不具备调酒的能力。想领略机器人用精准的手法摇匀或者搅拌的马提尼的客人还得再等等。

硬盘产业依旧茁壮成长



虽然内置闪存和大容量闪存设备的风头强劲，但传统硬盘的市场并没有因此而萎缩，反而在持续的增加。据市场研究机构iSuppli统计，今年第二季度全球硬盘出货量达1.37亿块，同比增长21%，预计全年可达5.729亿块，相比去年的5.162亿块增

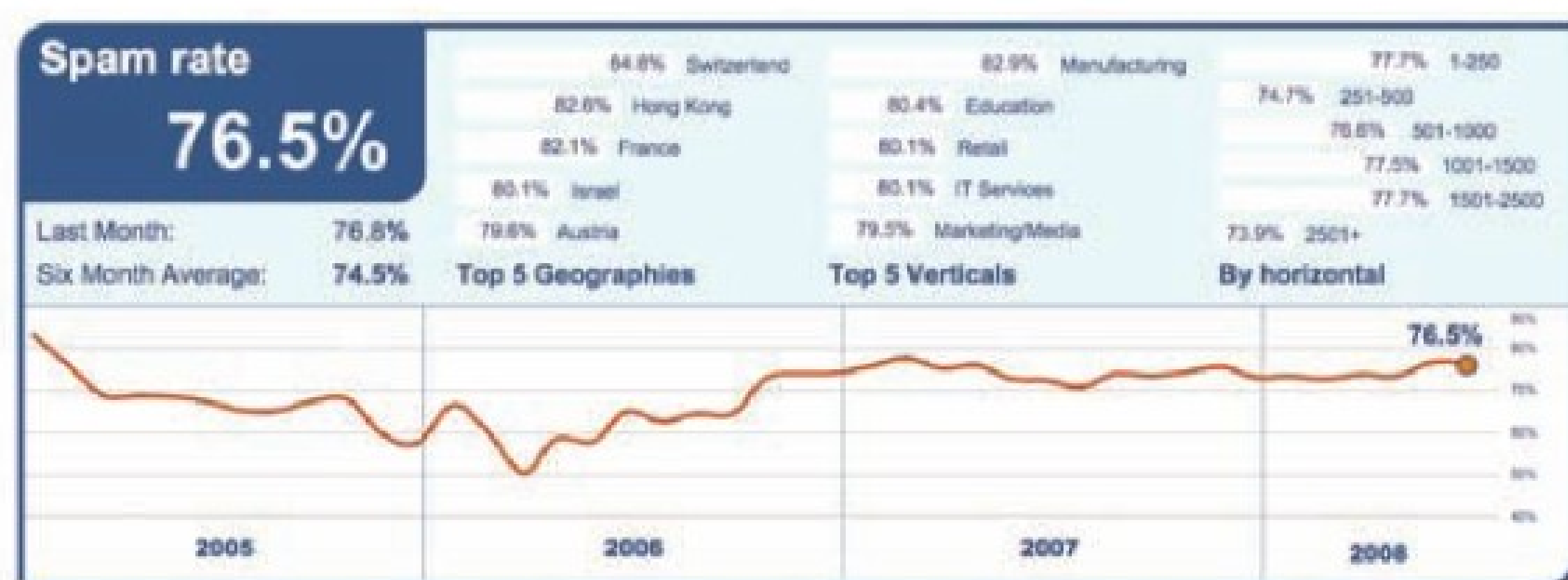
长17%。各硬盘厂商在第一季度的营收状况也都不错，希捷、西部数据、日立的利润分别为3.63亿美元、2.98亿美元和6500万美元，占各自总收入的11.7%、14%和4.6%。日立的数字看起来并不多，但考虑到此前多个季度连续出现赤字，如今扭亏为盈已属不易。已经公布第二季度财报的希捷在4月~6月份收入29亿美元，纯利润1.6亿美元。iSuppli存储系统高级分析师Krishna Chander表示，相比新兴的NAND产业，传统硬盘产业更懂得如何控制成本，再加上PC存储需求不断提升，于是就出现了这种局面。

任意主板上任意显卡并联?

Lucid公司总部位于以色列Kfar Netter，他们日前发布的一颗名为HYDRA引擎的SoC芯片是他们的第一款产品。这款芯片能够实现在任意主板上使用任意厂商的显卡进行并联。Lucid公司宣称，当使用HYDRA方案并联两块或两块以上显卡时，可获得“接近线性到超线性”的性能提升，二这一点就已经优于目前NVIDIA的SLI或者AMD的CrossFire技术了。HYDRA方案还同时支持OpenGL和Direct3D，理论上所有游戏都能



够被正常的运行。值得一提的是，Lucid在2007年初曾经获得了来自Intel的1200万美元投资。所以，谁知道这家公司不是别人派来玩我们的呢？



垃圾邮件最爱瑞士

MessageLabs是一家提供电子邮件过滤服务的公司，除主营业务之外，他们还定期发布垃圾邮件的统计报告。在2008年6月份的全球垃圾邮件统计报告中显示，整个六月全世界发送的邮件中有76.5%都是垃圾邮件，而2008年上半年的平均数字是74.5%。其中最可怜的是瑞士人，他们

接收的邮件中有84.8%都是垃圾邮件，中国香港则以82.6%屈居亚军，法国、以色列、奥地利和加拿大紧随其后，中国则名列第七，垃圾邮件比例为76.6%。其实，现在的情形还不算糟糕，数据显示在2005年，全球平均的垃圾邮件比例曾经超过83%。



深航航班上可以打手机

深圳航空公司打算在奥运前允许乘客在该公司部分航班上拨打手机。而最晚至2009年年底，深航所有航班上都将覆盖该功能。当然，飞机上是无法接收到地面的GSM基站手机信号的，因此深航的客机将安装瑞士On Air公司提供的GSM机载移动通讯设备、卫星通讯组件和天线。由于航班上很难界定属于北京移动还是河北移动，因此飞机上打手机的资费将采用国际漫游收费标准。同样出于安全方面的考虑，飞机起降期间仍然不能打开手机，说不行就是不行，有飞行模式也不行！



欧司朗白光 LED 亮度效率双双创新高

做了一百多年灯泡的欧司朗公司的研发工程师捣鼓出了一种新型的白光LED，亮度和发光效率都大大领先于之前的产品。他们声称，这种LED在350mA的工作电流下，峰值亮度达到了155lm，发光效率为136lm/W。这就是说，要做一个5000lm的投影仪，只需要33个这样的白光LED，耗电量不足40w。欧司朗准备尽快利用这项技术开发出能够实际使用的商品。



世嘉三天从 iPhone 游戏 赚得500万美元

伴随着iPhone 3G的上市，苹果推出了App Store第三方软件商店。虽然大多数软件是免费提供，但显然用户仍然愿意在这个平台上为优秀的软件买单。在App Store开张的前三天，最受欢迎的前十款软件中就有世嘉开发的游戏《超级猴子球》，这款售价9.99美元的游戏三天中被下载了50万次以上，为世嘉带来500万美元的收入。作为一款炒冷饭的小游戏，这个成绩已经能够让很多游戏开发商侧目了。App Store的巨大潜力由此可见一斑。



迎奥运，Lexar好礼相赠

2008北京奥运会成为全世界的焦点，全球领先的存储产品供应商Lexar也推出“动感Lexar存储中国激情”大型促销活动——7月12日至9月8日间，购任意款4GB或4GB以上存储产品，即可获赠Lexar运动水壶；购任意款2GB存储产品，可获赠Lexar充气枕或环保袋。靓丽的户外运动水壶密封性佳，携带方便，外形时尚而富于动感，是外出采风时必不可少的旅途拍档；在这个全球倡导绿色环保的日子里，Lexar特别邀请设计师设计了一款颇有大牌气质的环保袋，贴心又有型；而柔软的充气枕则让你在旅途中享受舒适。

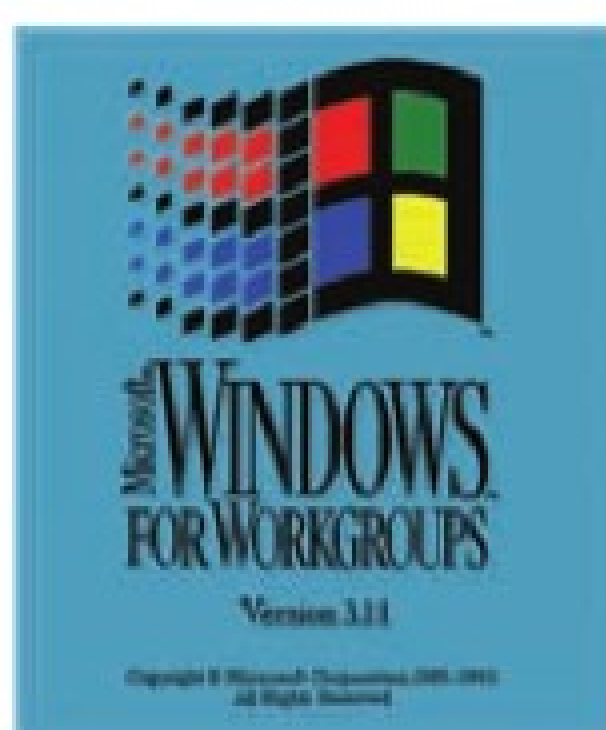
开源软件追踪失窃笔记本



Adeona是一个由华盛顿大学开发的开源软件。它的作用是跟踪用户使用笔记本的地点。用户只需要在笔记本上运行一个小客户端软件，这个软件会自动搜集IP地址和

本地网络拓扑结构，并得出相对应的物理地址信息。然后将强力加密过的这些数据存储在OpenDHT中，以便笔记本的拥有者或者经过拥有者授权的用户查看。Adeona目前有针对Windows、Linux以及Mac OS操作系统的版本，其中Mac版还能和另一款免费工具isightcapture配合拍摄非法使用者的照片。

别了，Windows 3.11



虽然零售渠道中买不到，但其实微软多年来一直在向嵌入式产品供应商出售Windows家族的早期版本Windows for Workgroups 3.11，直到2008年11月1日

前，你都可以从微软公司获得这个已经有15年历史的操作系统。这个5MB大小的操作系统（其实是一个Shell，因为安装之前需要安装DOS操作系统）让大多数人第一次在计算机上看到的图形方式的界面，而那个占有1GB以上空间的XP不过是把这种界面变得更好看而已。无论如何，事实胜于雄辩，存活了15年的Windows for Workgroups 3.11在某些地方一定比只有7年寿命的Windows XP好上一倍。



宏衢代理，恩悠外接式超薄DVD刻录机上市

恩悠从属于广达集团，十几年前就在业界有着专业光盘机代名词的美誉。新推出的外接式超薄DVD刻录机ESW860超轻巧薄型设计仅400公克重量，支持DVD-RAM、DVD+/-RW、DVD+/-R DL等多种格式，能够通过USB接口直接供电，机身提供的自动校正刻录技术能在高速运转下提供最佳的刻录方法以取得最好的刻录质量，专业的机构设计在刻录过程中能缓冲其高速运转的机芯震动，提供平稳的刻录过程。目前这款产品已经由宏衢代理在国内上市，价格为880元。



旧金山IT管理员劫持市政网络

好莱坞大片中的情节终于在旧金山上演了现实版。一位即将被旧金山市技术部开除的工程师一怒之下，修改了整个旧金山市政网络的管理密码，将整个网络劫持。技术部的其他工程师尝试恢复密码，但这可能会损坏包含电子邮件，工资信息，法律文件等敏感数据。目前，虽然这位43岁的网络工程师Terry Childs已被拘留，但他仍然拒绝交出密码。目前看来，这件事或许要花很长时间才能善终，这样的新兴按键对于美国的整个行政管理和司法制度都是个不小的挑战。

本月最佳

(青海 白桦)



从上期开始，读你们的杂志会卡，读完上期后我还想今后不会卡，没想到这期读起来还是卡。

“Wilson看似轻易地就能够让自己的设计给消费留下深刻的影响……”，这句话你们读着不觉得别扭吗？“最近有个叫保罗·圣·乔治的人司……”人司是不是新出现的网络叫法？我还没见过哦，也许我落伍了，就算它是新词，但什么“砖家”等词看得多了还可以接受，但你们那样的新词我觉得还是少出现为好，等它普及了再说。“只要他们的眼睛还是雪亮的……红外摄像机”这句，不，这段，多达55个字外加一个单词的话中，没有一个标点符号。

……

《Geek》：首先，我要告诉你一个好消息：那个迫使你一口气读完“55个字外加一个单词”的家伙正在洗厕所，据说他要洗一个星期。希望当时你读的时候没被噎着。你要真被噎着了，就让那家伙再洗一个星期。还有，让你觉得别扭和让你觉得落伍的家伙也正在排队洗厕所。我们说过：“吹嘘拍马的话我们爱听，不好听的我们同样笑纳。”别以为我们是说着玩的。白桦的那个由卡字组成的卡字让我们编辑部的厕所焕然一新。所以，每次在上厕所的时候，俺总会想到你。不过，我们最大的希望是：没有编辑去洗厕所。不管怎么说，大家有什么不好听的话，尽管扔过来吧！既然白桦扔了一个“卡”字给我们，有来无往非君子，我们也扔一个东西给你。本期最佳就是你了！



SanDisk Extreme Cruzer
Contour USB 闪存 4GB

本期的读者来信已经把咱的桌子堆满了。可是对于《Geek》来说，这又算得了什么？来吧，来吧，让暴风雨来得更猛烈些吧！看看下期的最佳会是谁？

(浙江) 赵德曼：

每次看《Geek》时，看到那么多先进的产品，就有一种想拥有一个的念头。但往往也是价格将我打回了原形。多次有了这种感觉，便觉得要努力学习，以后多赚钱。等俺有钱了……等俺有钱了，我，我买了一箱iPhone 3G，送你们《Geek》众编辑一人一只（哈哈，慢慢等哈……）

《Geek》：等俺有钱了……等俺有钱了，我，我每天早上吃油条，喝豆浆，豆浆买两

碗，喝一碗，倒一碗。等俺有钱了，电脑主机配两台，用一台，坐一台。等俺有钱了，大奔买两辆，开一辆，后面拖一辆。等俺有钱了，老婆找两个，厨房放一个，卧室放一个。等俺有钱了，收购Intel，兼并AMD，想要几核就几核……

不管怎么说，为了我的那“只”iPhone 3G，你一定要努力学习哦！不过说实话，等你有钱了，也别买啥水果牌的手机，你每期买上一大卡车《Geek》满街发就行了。

(上海) 刘宇：

还好很多介绍的东西都是国外才有，不然我的荷包每个月又要紧缩几公分了^_^虽然我是看过就忘的人，不过你们杂志的名字是一定不会忘，一般来说书摊上封面最花里胡哨的杂志就是Geek了，所以也最好找。我想我会成为忠实读者的（如果我每个月都能记住去买杂志的话）。

《Geek》：你摸着你的良心告诉我们，书摊上封面最花里胡哨的杂志真的就是《Geek》，所以也最好找？看来我们终于找到组织了，就你最了解我们。我们做封面的时候经常干一件事就是把做好的封面和其他杂志的封面放一起，看我们的封面是不是最好找！

(广西) 莫等闲：

希望封面能更好些，还有文字风格更搞怪些。哦，要是读者奖品能多些就好了，最好每个读者都发一份，嘻嘻！哦哦，还有就是，今期一定要抽中我啊！要不然我就拉1吨烂番茄到《Geek》编辑部去倒！

《Geek》：文字风格还要搞怪？你的口味好重啊！什么？给每位读者都发奖品？嗯，现在还是社会主义初级阶段，咱还没到共产主义时期呢！关于烂番茄的事情，我可以负责任地告诉你，《Geek》的编辑，以我为首，个个都是“左青龙，右白虎；老牛在腰间，龙头在胸口！……”我们坚决不接受威胁！如果你真的敢来……哼~哼！饭桶快上！东少快去顶着！我先闪人了！

(陕西) 杨栋：

内容能再多点行么？这薄薄的一本上几次厕所就翻完了，而且还是一个半月一期。不过还真得夸夸你们这内容，最喜欢那些动手教程，如果不是没有趁手的工具，真要忍不住做起来玩玩！

《Geek》：非常荣幸我们的杂志能够让你在上厕所时候拿来挡眼睛用，我们的目标就是让大家可以在任何时间、任何地点，在双手有空的情况下翻看我们的杂志，看来我们已经慢慢地向这一目标靠拢了。你说你没有趁手的工具拿来挡？我们只想告诉你，上厕所的时候没有什么东西比手纸更趁手了！

(北京) 林大夫:

贵刊在2008年第6期发表了我的作品《功放，用排水管做的！》，并在第7期对我进行了采访。我曾提到，这个作品是送给同事的，但是在作品完成之前，同事已经升级为女朋友了。贵刊能够刊出我的作品，本人感到非常荣幸。但我希望我的女朋友也从中感到快乐和自豪，我更希望她能和她朋友分享这份快乐。所以，恳请更正我的这一错误，即：将文中的“同事”升级为“女朋友”，而且是具有排他性的那种女朋友。谢谢！

《Geek》：唉！老林啊，真不知说你啥好。虽然很多读者在来信中都称赞你，但这个事情……。你的女朋友具有排他性，就说明她非常在乎你。你的这个错误绝对不可原谅。我要是你，就回去自己跪搓衣板。要是没搓衣板，就找键盘、主板之类的东西，或者找俩带针脚的CPU，一个膝盖下面放一个。要是她还原谅你，你就给她背诵《新三从四德》：三从：女友逛街要跟从，女友命令要服从，女友错了要盲从。四德：女友化妆要等得，女友生日要记得，女友花钱要舍得，女友打骂要忍得。要是你都这样了她还不原谅你，老林，你放心，我绝对帮你做主。你就让她来找我好了，我一定要跟她一起好好教育你。

(陕西) 陈帆:

公元2008年7月24日中午14点23分，因为太阳太大，便在一个邮政书店内避暑，却发现有一本《极客》摆在书柜上，大喜过望，立马掏钱购之，先随意翻了翻，第一印象还不错。到了下午回家，我突然四肢无力，检查发现得了一个叫低血钾的病。医生让住院打吊针补钾，连打三大瓶，从5点一直到晚上1点。这段无聊的时光，正好有《极客》陪着我。有了它，身体的一切痛楚仿佛都消失了。晚上就在医院住了，第二天抽血化验，钾补上了，医生就让我出院回家了，呵呵，真的该感谢极客，病恢复的这么快，还真有《极客》一份功劳吧……

《Geek》：听闻陈兄之传奇，我等倍感欣慰。原来《Geek》还有去病强身之功效？没错！我们的《Geek》是由蜂蜜、川贝、桔梗、加上天山雪莲配制而成，不需冷藏，也没有防腐剂，除了毒性猛烈之外，味道还不错哦！（镜头变成广告模式）看了我们的《Geek》的人，既可疏风、清热、明目，亦可调和思维、促进气机。不过，长期阅读会身受奇毒而不能自拔。故每月阅读一次即可。那么……在哪里才能买得到呢？啊！这位仁兄运气真好，我这里正好有一堆。你只要登录shop.cniti.com 就能买到！

《微型计算机 Geek》第六期获奖名单

| | | |
|-----|---|-------|
| 王芷汀 | 女 | 安徽合肥 |
| 宋红香 | 女 | 湖北当阳 |
| 李明盛 | 男 | 甘肃兰州 |
| 马福瑞 | 男 | 江西赣州 |
| 鲁亮 | 男 | 上海市 |
| 吴国梁 | 男 | 河南郑州 |
| 金静 | 男 | 重庆市 |
| 朱胜斌 | 男 | 安徽池州 |
| 刘谦 | 男 | 黑龙江鸡西 |
| 朱家玮 | 男 | 江苏苏州 |

大家别挤，不用着急，以上10位读者每人都有份，一人一套多彩DLK-7015超影手键盘。

| | | |
|-----|---|------|
| 张智柯 | 男 | 四川成都 |
| 闵欣芸 | 女 | 湖北宜昌 |

哎！俺家还用的17寸CRT呢。真眼馋二位啊。三星T220显示器就送给你们了。顺便说一下，我们不包亮点哦！

根据《关于加强邮件收寄及运输管理工作的通知》，从6月份开始，我们暂停寄出奖品。所以，大家的奖品都暂时寄养在我们这儿。请大家一百个放心，我们会好好对待它们的，绝对不会没事把它们牵出来溜。10月31日之后我们会把奖品还给大家。为了奥运，咱说什么也得再忍忍。

在上期来信中，有人建议给每位读者送一份小奖品。嗯，这个嘛……。我们努力做好每期杂志，就是对每位读者最大的“奖品”。咱得对得起大家花的钱，你说是吧？不过，各位读者每人倒是可以给《Geek》一个小小的奖品。对！就是那张读者调查表！你的回信会增加我们的动力！当然，也有一定几率的回赠哦！

Xbox 360 Arcade套机
RMB2399



雷柏3000无线鼠标
RMB168



提供奖品

| | |
|-------------------|-----|
| Xbox 360 Arcade套机 | 1台 |
| 雷柏3000无线鼠标 | 10只 |

活动说明:

1. 我们的调查表将继续以插页的形式出现在杂志中。所以，如果你依然没有发现插页的身影，您受累，再捏着书脊抖抖。就当锻炼手指关节好了。
 2. 若对咱们的杂志有其他意见和建议，请另附页说明（不影响调查答卷的有效性）。
 3. 本次问卷调查从即日起开始，到2008年9月15日结束，以邮戳时间为准。复印或E-mail均有效。如果你选择E-mail回函，规矩照旧，务必在邮件主题处注明：“第8期调查表”。
- 邮寄地址：重庆市渝北区洪湖西路18号远望资讯《微型计算机 极客》编辑部
 邮政编码：401121
 E-mail: geek.editor@gmail.com

本次活动最终解释权归《微型计算机·Geek》编辑部所有

《微型计算机》绿色环保行

GREEN PARTY

微型计算机
Micro Computer

Join US!
更多精彩 更多收获

8月23日 相约南京

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

报名热线：023-67039817

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

广州站精彩花絮

