

“随着Windows Vista、所有游戏、视频播放和3D应用都已经无法离开强大的GPU的支持，未来GPU必定会成为用户购买电脑时首要考虑的因素。”

## 从“CPU核心论” 到“双PU核心论”

**DIY** 用户在整个IT市场中，整个IT的生态链中是不可缺失的一环。如果说消费者在市场上的消费取向是一条长江，源头——也就是领导者必定是DIY玩家。他们以自己的分辨能力来不断鉴定每款新品的品质，从而引导着整个下游市场和用户的消费取向。正因为他们了解IT，了解技术，了解产品，所以才能不自觉地承担起“源头”的责任。最能说明问题的就是GPU的概念和显卡的价值越来越被国内消费者所认知。

但是，在“CPU核心论”的影响之下，长久以来GPU在人们心目中的地位依然无法与CPU相比。很多消费者在购机时依然是先确定CPU、内存、硬盘、显示器、主板，而后才考虑到显卡，这样下来往往他们由于自身资金已经所剩无几，因而得到的图形性能只能算是入门级的水准。难道是因为所有消费者都用不起中高端显卡？显然不是。但更多的消费者在购机时依然宁愿把更多的资金投入到了性能过剩的CPU中，也不会更多地考虑到GPU，这个情况值得整个行业反思。

从今天来看，CPU在整个PC系统中的作用显然没有以前那么重要了，以往更多依赖于CPU的应用都因为其它配件的快速进步而得以分担。一方面，CPU的高速发展早已使多数低端CPU产品也能适应多数普通用户的应用需求；另一方面，对于高端用户的特殊需求，也不是单单依靠CPU就能应付的。所以这就导致了——玩家和用户对于CPU性能的依赖正在不断降低。我们曾经做过一个简单的测试，以低端CPU+高端显卡搭建的平台来与高端CPU+低端显卡的配置相比，前者的应用范围明显比后者更大。举例来说，任何家庭应用两者都可以轻松应对，但在大型3D游戏、高清视频播放方面，显然配置高端GPU的平台价值远远超过了对手。虽然这个例子有些极端，但是也说明了配置合理性的重要意义。

但一方面由于市场惯性，以“Intel inside”为代表的宣传依然保持着不错的影响力，另一方面很多DIY玩家并未能看清眼下系统核心配件的天平已经倾向于GPU——使得即使是不需要太多投入在CPU方面的今天，消费者依然未能真正看清自己的应用需求，并依据自己的应用来选配硬件。

由于硬件技术的迅猛发展，系统与软件对于硬件的要求也自然水涨船高。Windows Vista的Aero特效已经开始需要GPU参与显示运算，而微软正在开发的下一代全3D操作系统显然更需要仰仗高性能的GPU。此外，如Adobe公司的PDF软件已经加入了GPU加速功能，且下一代应用了3D技术的PDF也即将问世。此外，3D游戏和已经逐步盛行的高清视频回放，都对GPU有着更高的要求。然而在购机时更多

张建中



现职>>  
NVIDIA中国区总经理

的消费者却是想着，资金能支持自己买到Core 2 Duo E6300就绝不买Core 2 Duo E4400。不少品牌机多年来也依然延续着高端CPU+低端或整合GPU的搭配，忽略了配置的合理性，也忽略了用户的实际使用体验。

真正合理的配机方案，显然是从自己的需求出发，这绝对是一条无需质疑的真理。如今，在很多应用中GPU和CPU都同样重要，任何刻意或是不自觉的偏斜显然是不明智的。为了让更多的消费者可以认识到强大的显示性能的价值，我们推出了Hybrid SLI。即使用户最初购买的是一款整合主板，今后也可以另购一款独立显卡与之组成SLI，且型号/规格无需一致。这样可以保证入门级玩家一方面升级时不会浪费原整合主板的图形性能，另一方面只需付出少量的花费就能体验到更优秀的显示效果。此外，“nForce”品牌也将逐步被“GeForce”所取代。■

# 微型计算机

## MicroComputer

主管 科学技术部  
主办 科技部西南信息中心  
合作 电脑报社  
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东  
执行副总编 谢东 谢宁倡  
副总编 张仪平

执行主编 高登辉  
执行副主编 吴昊  
主任编辑 沈颖 樊伟 毛元哲 马俊  
编辑·记者 简科 刘宗宇 田东 袁怡男  
夏松 冯亮 伍健 陈增林  
尹超辉 王阔 古晓轶

电话 023-63500231, 67039901, 67039908  
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn  
网址 http://www.microcomputer.com.cn  
在线订閱 http://shop.cniti.com

美术总监 郑亚佳  
美术编辑 甘净 唐淳

广告总监 祝康  
电话/传真 023-63509118, 023-67039851

发行总监 杨旻  
发行副总编 牟燕红  
电话 023-63536932, 67039830  
传真 023-63501710

读者服务部 023-63521711  
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 胥锐  
电话/传真 010-82563521, 82563521-20  
华南区广告总监(深圳) 张晓鹏  
电话/传真 0755-83864778, 83864766  
华南区广告总监(广州) 张宪伟  
电话/传真 020-38299753, 38299234  
华东区广告总监 李岩  
电话/传真 021-64410725, 64680579, 64381726

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号  
邮编 401121  
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP  
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X  
邮局订閱代号 78-67

发行 重庆市报刊发行局  
订閱 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 人民币15元  
零售/订閱优惠价 人民币8.5元  
彩页印刷 重庆建新印务有限公司  
内文印刷 重庆科情印务有限公司  
出版日期 2007年8月15日

广告经营许可证号 020559  
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

本刊作者授权本刊发表声明:本刊图文版权所有,未经允许不得任意转载或摘编。本刊(含远望资讯旗下所属媒体)及本刊授权合作网站为作者作品的指定使用单位。本刊根据著作权法有关规定,向作者一次性支付稿酬。若自稿件刊发之日起两个月内未收到稿酬,请与本刊联系。本刊作者发表的文章仅代表作者个人观点,与本刊立场无关。作者投稿给本刊即意味着同意以上约定,若有异议,请事先与本刊签定书面协议。  
发现装订错误或缺页,请将杂志寄回远望资讯读者服务部调换。

特别声明:本刊使用完全合法的正版测试软件以及操作系统,进行各种测试;  
本刊所有的测试结果,均仅供参考!  
由于测试环境的不同,有可能影响测试的最终数据结果,读者请勿以数据认定一切!

## 产品与评测

### 产品新赏

- 012 2.1也发烧  
漫步者S2.1M/TEA
- 015 Mini & Max 浩鑫XPC SG33G5准系统试用报告/坚果
- 022 平民高清影院  
用奥图码HD70 720p投影机看大片/噜啦啦

### 移动360°

- 026 叶欢时间
- 028 新观点 [跳出车用的桎梏——2007,个人GPS走入生活]
- 034 新品坊 [当JMPG遭遇QWERTY键盘——三星Q1U,新优雅风格——神舟优雅Q400R]
- 038 热卖场 [iPhone的对手——多普达S1智能手机详细报告、硬盘录像机的高清视界——SONY高清DV机HDR-SR8E]
- 050 购机超级对决 [超人气独显笔记本电脑——acer Aspire 4710G VS.Dell Inspiron 1420]
- 054 购机贴士 [美景近在咫尺——精挑细选长焦数码相机]
- 058 移动加油站 [乐趣无所不在——口袋里的媒体中心,看片谈技巧之人像篇(一),与笔记本电脑混搭——随时随地享冲浪]

### 行情热报

### 新品速递

- 065 首款1GB显存显卡  
盈通镭龙R2900XT-1024GD4豪华版显卡
- 066 最实惠的高清显卡  
Radeon HD 2400 Pro
- 068 家居自拍首选  
两款新上市硬件130万像素摄像头
- 069 领略钻石魅力  
LG L1960TR
- 070 21.6英寸首度亮相  
AOC 2116S宽屏LCD
- 071 高端内存的新选择  
亿能XTUNE DDR2 1066 2GB内存套装
- 072 半DIY,半一体化  
Ti BigWater 760水冷散热系统
- 074 低价打印我选谁?  
三款入门级喷墨打印机大比拼
- 076 力拼主流市场  
4款千元以下P35主板
- 078 入门级2.0音箱新选择  
三诺N-15G & 慧海D-1310
- 080 不足300元的精品  
酷冷至尊仲裁者机箱
- 081 新品简报 [精英欢悦勇士8551T显卡、捷豹Falcon 92系列散热器……]

### MC评测室

- 083 为HTPC做准备  
两大整合芯片组主板测试/微型计算机评测室

## 视线与观点

- 098 硬件新闻
- IT时空报道
- 102 分拆,是出路还是末路?  
从明基、华硕分拆说开去/阿祥

## 前沿地带

- 104 摆脱电线束缚,拥抱无线充电时代/陈忠民
- 108 延续Core架构的辉煌  
45nm Penryn处理器提前解析/王翔 郭士榕
- 112 K10来了 AMD新一代处理器速透/汪 霖

## 市场与消费

- 114 价格传真



P068



P072

118 市场打望

119 MC求助热线

市场传真

120 双核来了,单核靠边站?

剖析单核处理器市场新格局/程然

122 夹缝里的生存哲学 两极分化的MP3随身听市场/Cloud

124 降幅最高30%! AMD主流CPU价格调整透析/兰竹

126 0.4英寸搅浑市场 安能辨识21.6/22英寸宽屏?/棉17

128 存储卡涨价在即/本刊记者

129 卖场中的另类 IT生活馆新奇全接触/Frank.C. Pantax

消费驿站

132 一味求贵不可取 HDMI线选购释疑/qdmaomaobear

134 家用娱乐四大主张 近期品牌电脑选购法则/棉17

137 被遗忘的角落 搜寻主流“半高”显卡/托蒂与巴蒂

140 动人影音 纤毫毕现 硬盘式高清DV选购必读/半条死鱼

144 装机365

DIYer经验谈

145 光盘也需细心照顾 与你分享刻录盘“长寿”之道/白河静流

147 让BT与上网和谐相处

无线路由器番茄固件刷新指南/Saber

150 集成照样放高清 整合主板播放高清视频经验谈/张麒麟

152 谁说集成等于低性能 主流整合主板使用小技巧/张麒麟

159 经验大家谈

硬派讲堂

技术广角

161 指尖上的科技 由iPhone谈多点触摸屏技术/陈忠民

166 探索高清解码背后的秘密

PureVideo、ClearVideo、AVIVO视频加速技术纵览/刘泽申王翔

新手上路

171 看外观、挑产品 趣谈散热器的制造工艺(上)/RoyalCastal

174 静音与散热,不仅仅是风扇!

漫谈散热器结构设计与静音散热/大浪淘沙

176 练就一双火眼金睛

让样品笔记本电脑无处藏身/刀锋

178 Dr.Ben Q&A热线

电脑沙龙

180 读编心语

《微型计算机》9月上 精彩内容预告

◎蓝光普及急先锋——先锋蓝光COMBO试用◎学生笔记本电脑横向评测◎龙芯笔记本全国首测◎“个人GPS”消费者调查以及分析◎垂直记录硬盘横向测试◎存在即合理?——解析低端Dx10显卡上市谜团



产品新赏



移动360°



封面Show



落选版封面在视觉层次和冲击力上都显示出不足之处,主次不明确。最终版封面上产品与色带的叠加,以及小标题的整齐排列,这些都比落选版本更具层次感与视觉冲击力。

本期活动导航

011 “靓彩Tt,扮靓PC”活动

127 本月我最喜欢的广告评选及揭晓

182 家用投影机消费性调查

182 《微型计算机》改版10周年系列特别活动(五)揭晓

183 《微型计算机》期刊优秀文章评选

183 本期广告索引

184 期刊有奖等你拿第14期获奖名单及答案公布



# 靓彩Tt, 扮靓PC



还将您的PC放在桌下接灰吗？还将您炫酷的Tt产品深藏不露吗？快来SHOW出它们吧，与大家一起分享Tt的美丽和精彩，您将有机会赢得更多Tt奖品。



参考图例

## 如何SHOW

1. 拍下一张您的Tt产品（散热器、机箱、电源、附件）在应用环境中的彩色相片（JPEG格式，640×480分辨率）。
2. 写一段“我为什么选择这款Tt产品”的理由（500字以内）。

### 例

我的Tt产品是：**Tt V1散热器**

我选择它的理由是：首先，我觉得Tt V1散热器的造型非常独特，既像可爱的红色贝壳，又像英文字母中的V。其次，它可以适用于LGA 775和Socket AM2两个平台的全系列处理器，应用范围不受局限。另外，我最喜欢V1的原因还在于它在噪音控制上的突出表现，以及可以通过调速器在1300rpm~2000rpm之间调整风扇转速。当然，580元的价格也在我这个超频玩家的心理承受范围之内。



## 参与说明

1. 活动时间：2007年8月15日至9月1日。
2. 将您详细的个人资料（姓名、身份证号码、联系电话、通信地址和邮编）和活动内容（相片和叙述文字）Email至mcpjoy@cniti.cn，并注明主题“靓彩Tt活动”。
3. 活动揭晓将刊登在2007年9月下刊。

## 评分规则

1. 图片美观度，以最大化突出Tt产品在应用环境中的“靓彩”主题为佳。
2. 理由阐述是否充分。
3. 《微型计算机》和Tt工程师将综合以上两项评分，共同评出最终获奖名单。

## 奖品设置

- |     |                     |    |
|-----|---------------------|----|
| 一等奖 | Tt交响乐水冷散热器          | 1个 |
| 二等奖 | Tt PurePower 400W电源 | 3个 |
| 三等奖 | Tt A3 CPU散热器        | 5个 |



# 广告页

## 漫步者S2.1M

S2.1M是漫步者新S系列2.1中的迷你版(M为Mini的缩写)。以第一眼印象来说, S2.1M没有e1100和e3300那样的惊艳感。传统的外形设计、方正的木质箱体、油黑发亮的钢琴漆表面, 它所具有的只是典雅和内敛。让我们感到好奇的是, 这样一款外观让人看了感到深沉的音箱, 究竟要向我们传达什么呢?



不管是用户还是厂商, 想通过多媒体音箱寻求Hi-Fi的脚步从未曾停歇。漫步者作为国内首屈一指的音频设备制造商, 其S系列的产品一直都设计严谨, 并把追求极致性能作为目标。继2005年上市的S2000书架箱之后, 现在漫步者新S系列中的S2.1M正试图向我们诠释多媒体音箱的发烧情节。

众所周知, 多媒体音箱的制造门槛并不高。但要让

多媒体音箱尽量往Hi-Fi上靠, 就显得比较困难了。受成本限制, 它无法像传统Hi-Fi音箱在设计时那样游刃有余。设计师必须更多地考虑将性价比最大化的问题。而在2.1系统上实现Hi-Fi更是难上加难, 因为结构的问题, 中频的薄弱是大多数2.1系统的硬伤。那么, 既然漫步者S2.1M能称得上是一款具有Hi-Fi特质的音箱, 那么它在设计设计究竟有什么独特之处呢?

### 技术精华汇聚于一身的S2.1M

#### 首次应用于多媒体音箱的特殊高音扬声器

漫步者S2.1M采用了一种特殊的高音扬声器, 它的丝绢振膜膜片直径19mm, 覆有特殊涂层以改善其声学特性。膜片造型呈波浪型, 而且扬声器中心位置设计了一个铝质相位锥, 这样的设计能有效减少振膜高速振动时造成的失真, 使高频具有足够的解析力而又不失柔美气息, 瞬态表现也会比较好。同时, 这款扬声器的磁隙中填充了磁液以优化性能。而且它还使用了钕铁硼磁体, 以保证小体积下的高性能。

#### 精心设计, 中频不再薄弱

刚才已经提到, 2.1音箱系统中通常最薄弱的频段是中频, 要保证卫星箱小巧的同时, 又要使其具备相对不错的中频表现, 这对于设计者来说是非常具有挑战性的。不过, 由于漫步者在多媒体音箱上已积累了相当丰富的经验, 掌握了一套在小口径扬声器上获得良好中频的技术。所以S2.1M的中频设计得相当不错。

漫步者为S2.1M专门设计了一款2英寸的纸盆中音扬声器。与高音扬声器一样, 它使用了昂贵的钕铁硼磁体,

以及高档扬声器上才使用的大口径KAPTON音圈, 可以承载非常大的功率。而且, 振膜采用喷涂了特殊胶层的纸盆, 可以获得更加优秀的人声表现。

为了让中高音衔接更完美, 让人声表现更加优秀, 漫步者还专门为S2.1M的卫星箱设计了一套分频器, 经过精心调校, 它使得S2.1M的音质表现出乎意料的出色, 让特别研发的中高音单元锦上添花。

#### 带来汹涌澎湃冲击感的低音扬声器和电路

漫步者S2.1M在功放设计上大胆突破, 功放电路完全被模块化, 能提供强悍的驱动力。S2.1M采用了意法半导体的TDA7379功率放大芯片, 这颗功放芯片本身就是4声道输出, 曾用于漫步者的首款独立功放音箱C2中。不同的是, C2仅采用了一颗TDA7379, 但S2.1M却采用了两颗, 这是为什么呢?

让我们先了解一下S2.1M的6.5英寸低音扬声器, 这款扬声器采用了双音圈的特殊设计, 能大幅提升扬声器的控制力(低音扬声器倘若控制力不够好, 低音就会乱作一团, 让人烦躁), 除了能改善音质之外, 还能使承载功率

大大增加。

之所以S2.1M采用了两颗TDA7379,就是为这款特别的双音圈扬声器配置双BTL功放而设。BTL为桥接式放大,它需要2组单声道功率放大芯片配合使用,以让负载上的最大输出电压倍增,理论上可让最大输出功率变成一般放大器的四倍。TDA7379具有4声道输出,相当于4颗单声道放大芯片。而设计师又将4声道分成2组,每一组构成一套BTL,4声道能构成双BTL,两路BTL分别对应低音扬声器的双音圈,这种设计将低音电路的输出功率提高了8倍,这在多媒体音箱上确实非常罕见。

### 独具匠心的线控器

漫步者的中高端产品在操控方式上都设计得很人性

化。在S2.1M这款产品上,我们再次看到了圆形线控器的采用。这个线控器采用了配重设计,并在底部安装了防滑垫,这样的设计让它在使用时能牢牢地“站”在桌面上。而且,这款圆形线控器的旋钮采用先进的电镀工艺和数控机床处理,巨大的银色旋钮不仅调节起来手感舒适,而且外观极具金属质感,通电后旋钮下方还会泛起一圈蓝色光环,看起来冷艳迷人。在线控器底座上,除设计了一个3.5mm耳机输出接口之外,还有一个高灵敏度的3.5mm AUX输入接口,专门用来接驳MP3、PMP等数码音源,拓展连接方式的同时也给用户使用带来了方便。此外,改线控器与低音炮的连接方式也很特别,采用的是DB9接口,可用紧固螺丝牢牢锁定在低音炮上,增加了连接的牢固性。



▲采用波浪型膜片和铝质相位锥的特殊高音扬声器



▲得益于这款2英寸中音扬声器的优秀性能,S2.1M具备了不错的中频表现。



▲精致漂亮的线控器在接通电源后会泛起一个蓝色光环。同时,线控器底座上还带有3.5mm耳机输出接口和专为便携数码音频设备设计的高灵敏度AUX输入接口。



▲低音炮背部提供了一组RCA输入接口,一个DB9线控器接口

## 聆听S2.1M的激情与诉求

漫步者S2.1M以多项新颖的技术展现着多媒体音箱追求Hi-Fi的梦想。但技术只能代表产品所具有的潜质,它的效果还得通过实际的听音感受来进行评判。我们搬出了多张高质量CD,从交响乐到流行乐,从男女人声到配乐朗诵,从西洋乐器钢琴、小提琴的独奏到我国民族乐器古筝、二胡的演绎……我们近乎苛刻地从中细细筛选用来测试的曲目,力图更全面地去测试这款产品。

最先试听的是中国中央交响乐团演奏的《明月千里寄相思》,S2.1M在回放时展现出了良好的声场,并呈现出洋溢着开放感、落落大方的声音和气氛,管弦乐器的质感鲜明清晰,由此还原出的曲调让人感到淡淡的惆怅。这在500元级的2.1多媒体音箱中是相当出色的表现。接下来测试的是《悲情城市》一曲,创作者为日本著名的S.E.N.S.它是一首经典的低音测试曲目,低音下潜比较深,对回放设备的瞬态要求也较高。得益于S2.1M低频部分所采用的特殊设计,听音过程中我们感受到了结实且力度感十足的声音。要知道,之前我们也用此曲测试过不少相近价位的2.1多媒体音箱,但多数音箱在它面前都败下阵来,即使有少数让人觉得合格的产品,也没有达到S2.1M这样的水平。

对于2.1系统来说,中频是测试的重点。男声测试我们选择了八只眼演唱组的《达坂城的姑娘》。虽然这是一首家喻户晓的老歌,也被无数歌唱家翻唱,但由八只眼演唱组和声演绎的这首曲子却别有一番味道。歌曲开始“达坂城的石路硬又平啊”一句浑厚的男声清唱,最能考验

音箱的中频效果。中频如果薄弱,仅这一句就能让人感到声音干瘪而平淡,后面的自然也就不再谈了。可喜的是,S2.1M在还原此曲时的表现不错,不仅男声的厚度十足,而且后面的和声也表现出了很好的中频清晰度。女声测试我们选择了蔡琴的《机遇》,这首歌曲不仅包含了演唱,而且还包含了人声独白。在整整1分钟轻柔淡雅的钢琴过门之后,蔡琴不温不火的声音从S2.1M中传出,仍然是那样婉转柔美,让人迷恋。说实话,从我们的听音感受来说,一款2.1音箱的中频能有如此表现,已经能和同价位的2.0音箱相媲美了。

着重针对高频的测试时,我们选择了《帕格尼尼第二号小提琴协奏曲》和闵慧芬的《赛马》。可以用来考验音箱的结像力和高频解析力。漫步者S2.1M的高音表现确实不出我们所料,非常出色,声音开朗明亮却不刺耳,由于设计时就以Hi-Fi为目标,所以其清澈的高频中还夹着丝丝甜美。另外,它的高频解析力给我们留下了深刻的印象,小提琴和二胡这两种乐器在演奏时若即若离的泛音都表现得淋漓尽致。

在测试过程中,我们除了发现漫步者S2.1M在音乐回放时具备很高的素质之外,还发现它有一个相当不错特质,就是很耐听。要知道,有些音箱的声音虽然能在第一时间抓住耳朵,但往往听不了几首歌就会让人觉得有点疲劳,想暂时关掉音箱的感觉,这就是不耐听。所以耐听的音箱对于用户来说才是最好的。

## 最终结论

漫步者S2.1M以538元的价格带给我们非同一般的感受。也许你会认为花500元可以买到一套不错的2.0多媒体音箱,但我们要告诉你的是,500元级的2.0多媒体音箱通常都个头庞大,你的桌面空间会因此被大大压缩,而S2.1M的卫星箱体则相对小得多,最关键的是它还可以挂在墙上;另一方面,S2.1M在影片和游戏方面的表现也相当不错,同价位的2.0多媒体音箱也许具有同样的音乐性,但在这两方面的娱乐上却不一定能带给你激情。而要说同价位的2.1多媒体音箱,我们在仔细搜寻并对比了市面上的产品之后,发现现阶段确实难以找到可之相媲美的产品。总的来说,我们可以把漫步者S2.1M看成是一款“全能”型的产品。它对应的用户群也因此变得相当广泛,不论是你是偏好于听音乐还是偏好于看片和打游戏,只要你的资金预算足够,在我们看来现阶段完全可以将其列入采购清单的首位。 

 引入了多项先进技术,具有非常优秀的回放表现,带精致漂亮的线控器。

 钢琴漆箱体表面容易沾染指纹和灰尘

### 附:漫步者S2.1M产品资料

功放输出功率	
卫星箱通道	RMS 18W×2(THD+N=10%,f=1kHz)
低音通道	RMS 36W(THD+N=10%,f=80Hz)
功放信噪比	≥85dB
失真度	≤0.5%
线路输入阻抗	10KΩ
调节方式	线控主音量,低音炮后置低音音量旋钮调节
低音单元	6.5英寸 防磁,5Ω
中音单元	2英寸 防磁,4Ω
高音单元	直径19mm丝膜高音 防磁,4Ω
重量	约8.6kg



# Mini & Max

## 浩鑫XPC SG33G5准系统

### 试·用·报·告

正在为既小巧又符合客厅风格的HTPC机箱发愁吗?或许你能够克服千里难寻和价格昂贵两大难题,但仍需面对苛刻的配件限制和复杂的安装过程。这时候为何不看看重出江湖的XPC迷你准系统呢?它可不仅仅是一款绝佳的HTPC机箱这么简单……文/图 坚果

相信有眼光的人已经发觉,以HTPC (Home Theater Personal Computer, 家庭影院个人电脑) 为核心的客厅娱乐是电脑技术和产品下一个腾飞的起点,凡是与HTPC沾亲带故的产品都能获得更多关注,准系统自然也不例外。假如你仔细阅读过本刊上期《快看,我把“火种源”变小了!——AOpen miniPC Duo准系统》一文,肯定会认同迷你准系统也是上好的HTPC组建方案,不过文章也指出这种基于移动平台的准系统尽管体积超级袖珍,但在配件选购、扩展升级以及娱乐性能上却存在不小的局限性。相比之下,浩鑫 (Shuttle) 最新推出的XPC SG33G5准系统尽管在体积上略有妥协,但无论是外观、规格还是支持的配件类型和升级扩展能力都能令眼光挑剔的玩家满意,算得上是目前综合表现最佳

的HTPC半成品,稍加“润色”即可成为你家客厅里那台SONY BRAVIA的绝配搭档。

### HTPC爱上Barebone——准系统找准新定位

**准系统不再仅局限于书房的桌面,难倒你看不出它与HTPC异曲同工的关系吗?**

在客厅里安置一台HTPC,通过大屏幕平板电视与家人分享高清电影、网络视频以及郊游照片,绝对是目前最时髦的事儿。说实在的,凡是看过本刊6月下《高清·家庭HTPC轻松组建指南》专题的朋友都应该清楚,与普通电脑相比HTPC的组建思路和方法并不复杂多少,需要用户费心的无非是高清视频解码性能、数字音视频接口、散热

静音水平以及机箱外观尺寸。最近我们接到不少读者来电咨询HTPC的组建方案,问题主要集中在当大家敲定处理器、主板、内存和显卡后,突然发现既小巧又符合客厅风格的HTPC机箱才是最难落实的HTPC配件——要么跑遍电脑城都找不到,要么价格奇贵难以接受。即便你能够在他人羡慕的目光中忍痛将HTPC机箱带回家,最后可能还会发现,内部空间狭小的HTPC机箱只能搭配特殊尺寸的主板、显卡和散热器等配件。对大多数用户来说,寻找与安装这些非标准配件又是一次不小的挑战。

别误会,尽管我们指出了HTPC传统组建方案中的疑难杂症,但绝非向HTPC泼冷水,相反我们建议大家扩展视野,寻找新方案。不知道你是否从本刊上期报道的AOpen miniPC Duo准系统中得到启发,它在提供超迷你尺寸和家电化外观的同时,还提供了主板、散热器、电源适配器等用户难以自行购得的非标准配件,只需再为其安装处理器、内存和硬盘便可形成一台完整的HTPC。显而易见,HTPC传统组建方案中的所有疑难问题几乎都能够在准系统中得到妥善解决。我们不得不承认,在HTPC配件能够像传统DIY配件那样种类丰富、价格实惠之前,准系统是最适用、最便利的HTPC组建方案,因此准系统厂商顺应潮流地将产品定位从桌面电脑转向以HTPC为首的客厅多媒体中心。

**传统HTPC与HTPC准系统优劣对比**

	传统HTPC	HTPC准系统
<b>优点</b>	主板选择灵活 升级扩展空间大	安装简便 体积小巧 可安装标准配件
<b>缺点</b>	某些产品体积较大 安装难度较高 受非标准配件限制	主板选择余地小 升级扩展空间小

由于长期受品牌机和DIY市场双重压制,准系统厂商已从当初的15家逐渐减少至目前的两家,不过幸运的是

消费者依然能够看到其中的优秀产品。在见识了以超迷你体积著称的AOpen miniPC Duo后,这次我们来看看另一家长期坚持准系统研发的厂商浩鑫最新推出的XPC SG33G5,说不定它正是你梦寐以求的HTPC准系统。

## Mini也要Max——XPC SG33G5个性很鲜明

**XPC SG33G5不是漂亮的花瓶,其性能和功能均未受迷你体积所限。**

### ●人见人爱的Mini

不论你是否看过浩鑫XPC SG33G5的宣传海报,当你亲自将其从包装箱中取出时,这款在2007 Computex台北国际计算机大展中惊艳四座的准系统,依然会再次令人心潮澎湃。在这个宣扬机箱越大越好的时代,手捧体积仅为310 mm(长)×200mm(宽)×185 mm(高)的XPC SG33G5,给人的感觉很不真实:一方面是它的足够迷你,尽管无法与小到极至的AOpen miniPC Duo相比,但仍然小得精灵可爱,以至于你的家人会误认为它是某种小家电,而非电脑;另一方面我们很难相信这款体积只有标准塔式机箱1/3的小家伙,能够提供完善的功能和HTPC体验,因此其规格和升级扩展能力将成为后面的重点考查项目。

XPC SG33G5小巧的体积源于浩鑫专门为XPC开发的SFF(Small Form Factor,小型化尺寸)G5准系统箱体。其内部框架和外壳全部采用铝合金材质,兼顾轻量化和坚固性,并且还具防锈的功效,要知道在常见的塔式机箱中只有高档机箱才会全部采用铝合金材质。G5箱体的光驱舱门和前置I/O接口全部采用隐藏式拉门设计,做工非常精细,外壳表面和面板挡板全部采用黑色铝合金阳极拉丝工艺,配合具有镜面效果的黑色面板边框以及亮银色按键和装饰条,使XPC SG33G5的造型如同健美运动员一般,简洁得没有一丝赘肉,但又质感十足。加上高对比度的银黑二色搭配,难怪有人说XPC SG33G5

## ◎准系统的前世今生

准系统的英文名称是Barebone或Bare System,可以将其理解为只具有机箱、电源、主板、散热器,而不包含处理器、内存、硬盘、显示器等配件的电脑主机。准系统的历史几乎与PC一样久远,最早可以追溯到286时代,那时的准系统外观和尺寸与普通主机大同小异,是产量较大的主板厂商为品牌机客户或电脑组装公司定做的产品,便于后者根据消费者的需求生产出多种配置和价格的电脑。在随后的DIY市场爆发性增长中,凭借兼顾DIY灵活性和品牌机质量的特点,准系统逐渐被终端消费者看好,吸引大多数知名主板厂商进军该领域。为了有别于DIY机型和品牌机,再加上消费者个性化的需求,小型化和时尚化便成为准系统不可动摇的发展方向。不可否认,配件发热量过高曾经使小型准系统的发展步入低谷,但随着处理器和显卡的功耗逐渐降低,以及以电脑为核心的媒体中心和客厅战略的深入人心,特色鲜明的准系统显然成为目前最佳的HTPC组建方案之一,再次得到消费者的高度关注。



◀ 黑色铝合金拉丝工艺使 XPC SG33G5 的质感足以媲美时尚家电



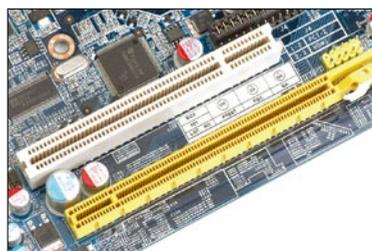
◀ 前置 I/O 接口采用隐蔽式拉门设计,并且在显眼处注明了接口的作用。



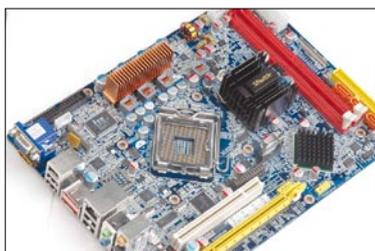
▲ 外壳侧面的 LOGO 避免了单调,密集的散热孔有利于主板元件降温。



▲ 背部接口极其丰富, HDMI、USB 2.0、eSATA、火线、光纤样样俱全。



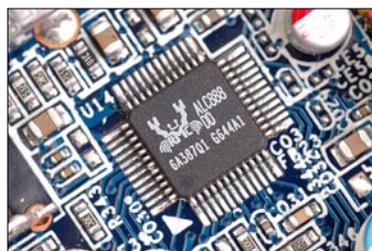
▲ 尽管集成了所有常用功能,但依然提供 PCI-E x16 和 PCI 升级扩展空间。



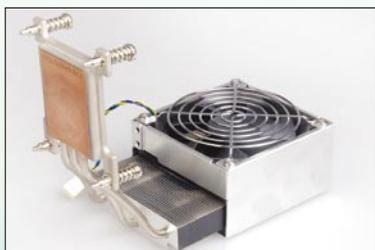
▲ 浩鑫 Small Form Factor 特制小型主板接口和插槽布局令人耳目一新



▲ 主板不仅采用最新的 G33 芯片组,而且还采用顶级的全固态电容设计。



▲ 通过“双 D”认证的 Realtek ALC888DD 7.1 声音音效芯片



▲ 标配的 ICE 纯铜热管散热器模块,能够良好地兼顾散热能力和静音效果。



▲ 高转换效率的 250W 特制电源,采用主动式 PFC,支持宽幅电压输入。



▲ 无论是内部空间还是电源功率都足以支持 PCB 超长的 Radeon HD 2600 XT。

责任编辑:毛元哲 E-mail:myz@cniiti.com

更像时尚小家电,放在SONY BRAVIA一旁不仅不会黯然失色,反而能与后者相得益彰,营造你想要的那种数字客厅氛围。用一句话来说,迷你的尺寸和出色的外观设计使XPC SG33G5属于那种让人一见倾心的准系统。

### ●令人兴奋的Max

实事求是地说,讨人喜爱的迷你准系统并不罕见,之所以未能形成潮流,不尽如人意的主板规格以及向体积妥协的接口类型和升级扩展空间不能不算是罪魁祸首。XPC SG33G5最令人兴奋之处在于内外兼修,你绝对想不到预装在G5箱体内部的SFF特制主板居然采用了目前最先进的Intel G33+ ICH9DH整合芯片组,除了支持目前的酷睿2双核、酷睿2四核、酷睿2至尊以及奔腾和赛扬全系列LGA 775处理器外,还支持Intel下一代45nm制程处理器,届时将获得更好的性能功耗比。为了配合高性能处理器,该主板最大支持4GB双通道DDR2 800内存,假如内存品质够好,主板还能够将其超频至DDR2 1066运行。G33整合了DirectX 9.0级的GMA 3100图形核心,可

以提供完整的Windows Vista Aero体验,应付简单的3D游戏也不成问题。

令人惊叹的是,身材Mini的XPC SG33G5提供了强大的音视频功能和最齐全的I/O接口。主板整合的GMA 3100图形核心除了具备Clear Video视频引擎,能够协助处理器对MPEG-2和VC-1格式的高清视频进行解码外,还支持HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection, 高带宽数字内容保护) 技术。因此XPC SG33G5在提供D-Sub模拟视频接口的同时,还设有HDMI数字音视频混合输出接口,可在一条电缆中传送未压缩的HD视频和未压缩的多声道音频,可与新款平板电视和数字功放实现“无缝”连接。XPC SG33G5不仅整合了Realtek ALC888DD 7.1声道音效芯片,而且还是全球首款通过Dolby Digital Live!和DTS Connect双认证的准系统,对于多声道音乐和电影的爱好者极具吸引力。用户可根据自己的多声道音频设备,在XPC SG33G5提供的HDMI接口、S/PDIF光纤接口以及3.5mm模拟接口中选择音频输出方式,总有一种适合你。

## XPC SG33G5安装

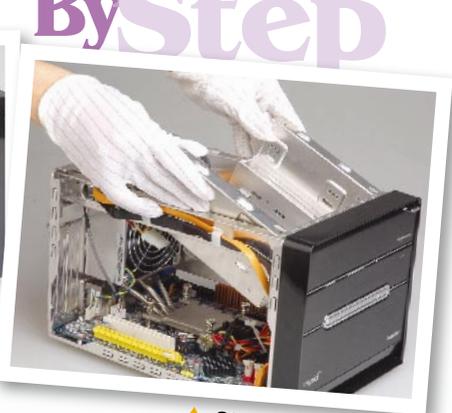
## Step By Step



▲ Step 1.准备好处理器、内存、硬盘和光驱(黑色面板的光驱与机身最匹配)。



▲ Step 2.松开机箱尾部螺丝,卸下外壳。



▲ Step 3.卸下驱动器托架固定螺丝,取出驱动器托架。



▲ Step 4.松开散热底座四角的螺丝,取出整个散热模块。



▲ Step 5.安装好处理器后,再将散热模块归位。

除了以上提到的HDMI、D-Sub、S/PDIF光纤和7.1声道模拟输出接口外, XPC SG33G5的背面板还提供了4个USB 2.0、1个IEEE 1394、两个eSATA以及1个千兆网卡接口, 为了便于用户操作, 前面板还设有两个USB 2.0、1个mini IEEE 1394以及麦克风和耳机接口。XPC SG33G5无可争议地拥有目前最全面的I/O接口, 任何移动存储设备和数码设备都能在这里找到落脚之地。

升级扩展一直是准系统的软肋, 不过对于XPC SG33G5却不必过分担心。其主板在高度整合之下, 依然提供了1个PCI-E x16插槽和1个PCI插槽。假如你对GMA 3100整合图形核心的3D性能嗤之以鼻, 那么完全可以加装一块高性能的PCI-E独立显卡。而且与多数准系统或HTPC机箱只能安装半高窄版显卡完全不同的是, 巧妙的内部结构使XPC SG33G5不仅有足够的空间安装标准尺寸显卡, 甚至对于Radeon HD 2600 XT这种采用超长PCB的中高端显卡也游刃有余, 这绝对是令游戏玩家欢呼的好消息。PCI插槽则能为XPC SG33G5扩展一些新功能, 例如安装PCI电视卡可以获得电视录像功能, 如

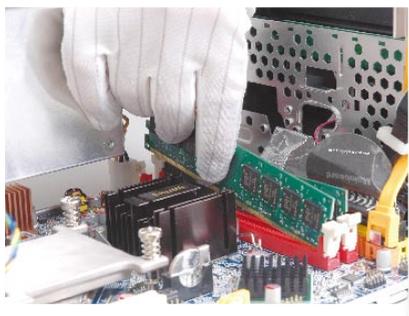
果加装PCI无线网卡, 还能摆脱网线束缚以最时尚便捷的方式访问家庭无线局域网和Internet。

## 安装Simple使用Easy——手到擒来的HTPC解决方案

无论是安装过程还是长期使用, XPC SG33G5都是令人感到惬意的高科技产品。

### ●10分钟便捷安装

由于XPC SG33G5已经提供了主板、电源、散热器, 并且整合了显卡和声卡, 因此用户在安装之前只需要根据自己的需求准备处理器、内存、硬盘和光驱, 对3D性能要求比较高的用户请额外准备独立显卡。XPC SG33G5的安装步骤非常简单, 大体上可分为拆装外壳、拆装散热器、安装处理器和内存、安装存储器模块四大部分。加之XPC SG33G5附带的快速安装指南非常清晰详实, 稍具DIY经验的用户都能在10分钟内安装完毕。唯一需要注意的是, 假如你打算使用独立显卡, 则需要将PCI插槽顶



▲ Step 6.将内存条插入内存插槽



▲ Step 7.用螺丝将硬盘固定在驱动器托架底部



▲ Step 8.以同样的方法将光驱固定在驱动器托架顶部



▲ Step 9.为硬盘和光驱接上数据线和电源线



▲ Step 10.驱动器托架归位, 并用螺丝固定好, 然后安装和固定外壳。

端的J4跳线从默认的2-3短接(主板GPU输出)变为1-2短接(外接显卡输出),否则独立显卡无输出信号。

### ●好用实用令人满意

在仅相当于标准机箱1/3的内部空间中使用高端的酷睿2双核甚至四核处理器,XPC SG33G5面临的散热压力可想而知,当然我们也希望它具有良好的静音效果,以保证客厅娱乐的质量。这样的要求似乎有些不近情理,但对于具备顶级Silent X超静音散热技术的XPC SG33G5来说却是小菜一碟。该技术由ICE热管散热器、智能温控风扇、Silent X电源、侧板排气孔和XPC Tools监控软件五个部分共同构成。经我们测试,在室温26℃的情况下,XPC SG33G5可将Intel Core 2 Duo E6700处理器的待机核心温度和满载核心温度分别控制在44℃和66℃,散热性能在标准台式机中也属于优秀,对于这款迷你准系统来说更是难能可贵。温控风扇的待机转速为2200rpm,噪音细不可闻,处理器满载时风扇转速提高至2800rpm,此时噪音有一定程度提升,在夜深人静时比较明显。不过考虑到处理器满载运行的情况相对较少,XPC SG33G5的综合静音水平还是能够令多数人满意的。

#### XPC SG33G5散热与静音表现 (Intel Core 2 Duo E6700 @室温26℃)

	CPU核心温度	风扇转速	整体功耗	静音效果
待机状态	44℃	2200rpm	85W	良好
满载状态	66℃	2800rpm	102W	噪音略微明显

经过我们验证,XPC SG33G5在搭配酷睿2双核处理器和2GB内存的情况下,完全胜任Windows Vista和大部分1080p VC-1和H.264高清视频的解码工作。然而对于喜爱3D游戏和想体验最新的GPU硬件高清视频解码的玩家来说,难免对XPC SG33G5标配的250W电源能否带动中高端显卡心存疑虑。实际情况是,得益于高集成度,这套准系统在搭配Core 2 Duo E6700时的最高功耗也只有100W出头,剩余功率足以驱动GeForce 8600 GTS和Radeon HD 2600 XT这类中高端显卡。

值得一提的是,XPC SG33G5的主板不仅做工精湛,而且还全面采用日系优质固态电容,除了具有提高稳定性和延长使用寿命的好处外,对提高超频能力也有不小的帮助。因此主板BIOS提供了动态超频功能,可将处理器性能提高3%至20%,喜欢超频的用户一定要试一试。假如遇到超频失败黑屏的情况,先不要拆机箱、找跳线或者卸电池,因为XPC SG33G5在背面板中设有CMOS复位钮。这种体贴入微的小设计,往往在关键时刻派上大用场。

### 写在最后

令人欣慰的是,用XPC SG33G5组建HTPC并不会

产生过高的费用,在3190元的准系统价格上再加入双核处理器、内存、硬盘和光驱,整体价位大约在6000元左右,而在此价位上还没有能够与之匹敌的传统HTPC,因此XPC SG33G5是高性价比的HTPC解决方案。另一个好消息是,XPC SG33G5还具有不少升级配件供有特殊需求的用户选用,例如安装在软驱位的22合1读卡器、附带MCE遥控器的VFD面板以及功率更高的300W专用电源等等。而且从XPC SG33G5开始,浩鑫将开放适用于G5箱体的SFF特制主板的零售业务,这意味着今后遇到芯片组更新换代时,XPC SG33G5能像台式机一样获得升级。

经过调查得知,对于绝大多数人来说,看好这款XPC SG33G5的本意,并非从打造秀外慧中的桌面准系统出发,而是大家在以传统方式组建HTPC的过程中遇到了这样或者那样不易解决的困难,焦头烂额之余猛然发现以XPC SG33G5为代表的迷你准系统居然在各方面都能满足HTPC的需求。的确,在HTPC配件市场成熟之前,悄然演化多年的准系统仅凭小型化、家电化的外观,以及事先提供所有用户不易自行购得的配件这两点,就能轻易获得大批HTPC潜在用户的认同。而对于像XPC

SG33G5这样拥有超前的规格、超全的接口和功能以及超便利的安装方式,并且散热能力和稳定性令人完全放心的迷你准系统来说,绝对是当前最佳的HTPC半成品,真正需要用户

操心的反而又回归到选择哪款处理器、多大容量的内存和硬盘等最简单的事情上。■

✦ 体积小、外观时尚、规格强大、安装便利、散热好、具备一定升级空间。

✦ 散热风扇高转速噪音略大、整合图形核心3D性能差。

#### 附:浩鑫XPC SG33G5准系统主要规格

外壳尺寸	310 mm (长) × 200mm (宽) × 185 mm (高)
标配芯片组	Intel G33 + ICH9DH
支持处理器	Intel Core 2 Quad、Core 2 Duo、Dual-Core、Pentium 4、Celeron 400系列
支持内存	最大4GB容量的双通道DDR2 533/667/800
图形核心	G33整合的GMA 3100 (DirectX 9.0)
音效芯片	支持Dolby Digital Live和DTS Connect的Realtek ALC888DD 7.1声道
标配电源	100~240V宽幅输入的250W特制电源
设备扩展	5.25英寸安装位×1、3.5英寸安装位×2
前面板接口	USB 2.0×2、mini IEEE 1394×1、麦克风输入×1、耳机输出×1
背面板接口	VGA×1、HDMI×1、USB 2.0×4、IEEE 1394×1、eSATA×2、RJ45×1、S/PDIF Out×1、CMOS复位×1、7.1声道输出
参考价格	3190元

# 广告页



# 平民高清影院

文/图 撒哈拉

## 用奥图码HD70 720p投影机看大片

“您是在哪里看的《金刚》？”

“电影院。”

“嗯，不错，震撼的音效加上强烈的视觉冲击，在电影院看是一个非常棒的选择，相信您看完后一定唏嘘不已！不过电影院也不是能够经常去的。”

“在电视机上看的DVD。”

“DVD影碟的效果还不错，不过那种冲击力就差远了。”

“在网上下载的avi视频。”

“视听感受就不用说了，你能看清楚金刚和恐龙搏斗时的暗场景么？”

“在家里用高清投影机看的1080p高清视频。”

“什么？您已经有了专属的高清家庭影院了？那到底效果如何，快给大家说说！”

影院，是供大众视听享受的娱乐场所，而家庭影院，顾名思义就是人们为了能够在家中也享受到影院的感觉而搭建的家用视听环境。在国内，家庭影院的概念大约形成于90年代中期，大概很多人都还记得那个时候流行在家看VCD、唱卡拉OK。10年过去了，家庭影院仍然受到一部分影音发烧友的钟爱，看电影成为他们日常最重

要的休闲。

2008年北京第29届奥运会将首次全面采用高清信号进行制作和传播。这无疑为中国的高清发展提供了一个绝佳的契机，将在很大程度上促进中国高清产业迈向国际化的进程。因此720P投影机也成为投影机玩家的首选，高清的画质、大画面的视觉冲击，无疑会让每个人都能身临其境。

### 家用投影机市场已成熟

家庭影院经过长时间的发展，其中一个主角——视频回放设备已经更新了好几代，从CRT到背投，再到等离子和LCD平板电视，尺寸变得越来越大。但是对于影音发烧友而言，投影机才是他们的终极目标，再加上多声道音箱的配合，会让人有置身于影院VIP厅的感觉。

投影机的价格是相当昂贵的，最主要的应用领域还是教育、会议、培训的立体演示，以及酒店、商场、展览馆等大型投影场合。商业用户是投影机的主要消费人群，占到了95%以上的市场份额，家庭用户还不到4%。时间到了2006年，家用投影机市场得到了快速发展，新产品、新技术源源不断，并涌现了大量低价投影机，市场销量大幅度提高。明基、优派等品牌甚至推出了5000元以下的投

影机,使得投影的门槛越来越低,不用太多的投资也可以在家里随时体验震撼的影院感受。投影机价格的下降,主要有几个方面的原因:一个是金属卤素灯泡技术的成熟,飞利浦、欧司朗、GE等品牌的灯泡价格持续下降,只有以前的1/3。其次,成像元件的制造工艺得到了提升,特别是DLP技术的进一步成熟,使得芯片尺寸更小,价格更低。与此同时,镜头也可以做得更小巧,从而使以前不可思议的价格成为现实。

## ■ 家用投影机选择要点

投影机价格降低以后,不少家庭用户纷纷采购低价的商用投影机用以组建廉价的家庭影音娱乐平台,如4999元的明基MP510和优派PJ503D。但是我们认为它们并不是家庭用户的最佳选择。家用投影机并不是低价的代名词,相反,家庭用户对投影机还应该有更高的要求。在介绍定位家庭用户的奥图码HD70之前,我们首先来了解一下家用投影机和商用投影机的区别。

### 宽屏是王道

首先,商用投影机与家用投影机最大的区别就是在显示比例上。商用投影机的真实分辨率仍采用了传统的4:3比例,而家用投影机采用16:9的宽屏比例则是最合适的。因为目前的电影大多为宽荧幕,对应宽屏投影机能够获得更大的投影尺寸和最好的视觉效果。当然,一般的4:3比例投影机也可以在菜单中更改为16:9的显示比例,但此时的画面是进行过压缩处理的,画面有明显形变,效果也大打折扣。采用宽屏比例的投影机目前有480p、720p和1080p三种规格,分辨率分别为854×480、1280×720和1920×1080,分辨率越高,画面的清晰度越高,价格也由高到低从几千块到几万块不等。480p投影机的分辨率虽然能够满足DVD画质的需求,但是它的市场在逐渐萎缩。目前用户都把目光集中在了入门级高清机型720p投影机上,为未来的HD DVD、BD以及高清电视频道留有一定的升级空间,也可以更好地欣赏下载的各种高清电影。而1080p投影机则由于价格昂贵,暂时不适合主流家庭用

户选购,所以720p是家庭用户的首选。

### 接口要丰富

商用投影机的视频接口往往比较简单,D-Sub是必备的视频接口,除此之外一般还有复合视频和S-Video。而对于家庭用户来说,还需要哪些接口呢?现在的影碟机和游戏机一般都采用了亮度和色度信号分离的色差接口,拥有非常不错的信号品质和带宽,效果要远远好于复合视频和S-Video。HDMI接口做为新兴的高带宽高清数字视频接口逐渐在电视、影碟机和电脑上普及,也是目前首选的视频传输接口。因此,色差接口必不可少,HDMI做为最佳的视频传输接口也值得家庭用户考虑。

### 镜头也重要

在家里使用投影机不得不考虑一个投射空间的问题。每个镜头都有一定的焦距,投影机根据镜头焦距有一个最小画面尺寸和最大画面尺寸。在这两个尺寸之间投影机投射的画面可以清晰聚焦,如果超出这个范围,画面可能会出现不清晰的情况。但是低价商务机往往使用了定焦镜头,机身位置固定的情况下是不能调节画面大小的。目前,如何在小空间内投射出大画面已得到了很好解决,短焦镜头开始在大量机身上使用。一般家庭的投影距离在2.5m到4m之间,在这个距离下可以投射出60~120英寸的画面。

### 其他关注要点

投影机的灯泡是耗材,而且价格不菲,一般在2000元以上。投影机灯泡的寿命一般在2000~3000小时左右,如果使用时间能够延长1/2,那么使用成本则会明显降低。投影机主要使用了UHP超能灯、UHE灯和金属卤素灯。它们有各自的优缺点,价格便宜的金属卤素灯泡常常使用在低价机型上,缺点是半衰期短,大约1000小时亮度就会衰减到原来的一半。同时,在家看投影还要关注投影机的散热能力和噪音如何,否则也会影响到观赏的愉悦性。

## 奥图码HD70——高清投影急先锋

奥图码是一家专业的投影机制造厂商,是DLP阵营的中坚力量。奥图码的家用DLP投影机在市场上有相当不错的口碑,产品线涵盖了高中低端全线,比较经典的型号有480p机型H27、720p机型HD70和HD73、1080p机型HD80等。奥图码HD70投影机上市已经有半年多了,这段时间它一直是市场上最受消费者关注的产品,原因就是它不错的规格和低廉的价格。而现在,它的媒体报价为

16000元,但是实际售价在万元以内,因此我们想把它介绍给想要享受高清投影但又对价格有要求的用户。

HD70采用了奥图码经典的外型设计,乳白色的机身,流线型的边角过渡,造型简单大方。散热口位于前端和左右两边,控制按键在上部,后部是各种接口。

HD70前方的镜头比较大,采用内凹设计,镜头上部是焦距和焦段的两个调节环。该镜头使用了特殊的光学

责任编辑:刘宗宇 E-mail:liuzy@cniti.com



媒体报价: 16000元

咨询电话: 800-820-8150

奥图码数码科技(上海)有限公司

 性价比高, 色彩表现不错

 暗部细节还原吃力

镀膜玻璃, 能够使投射画面更锐利。HD70使用了短焦镜头, 规格为 $f=22.25\sim 26.69\text{mm}$ ,  $F/2.5\sim 2.8$ , 拥有1.2X变焦能力。这款镜头能够在3m的距离投射出超过80英寸的大画面, 投射100英寸画面需要的最短距离为3.5m, 非常适合投射空间不足的家庭用户。

HD70上的DLP LOGO代表了这款机型使用了德州仪器公司的DLP技术, 同时HD Ready的LOGO代表了它具有高清播放能力。它使用了德州仪器的0.62英寸DarkChip 2 DMD芯片, 分辨率为 $1280\times 720$ , 这也是低端720p投影机主要使用的芯片。

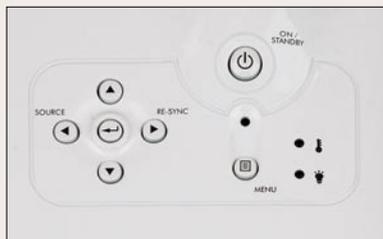
HD70拥有德州仪器为了改进DLP投影机色彩表现的Brilliant Color技术, 该技术在原本的红、绿、蓝三色色轮的过渡区中增加了青色、品红和黄色三个色段, 从而增强了投影机的亮度和色彩饱和度。这样能够更高的利用光源中发出的光谱能量, 增加投影机的亮度。同时, 扩大了投影机的色域, 在不减弱光输出的情况下产生更宽广的色彩范围, 缩小和LCD投影机的色彩差距。同时, 奥图码还在HD70的色轮中增加了白色色段, 用七段式色轮提供更丰富的色彩, 同时兼顾画面亮度。HD70使用了德州仪器的DDP3020整合型演算芯片, 以10bit位宽处理视频信号, 同时拥有优秀的3:2及2:2 pull down倍频计算功能, 提升隔行信号的效果, 画面缩放算法上也有更好的改进。



▲ HD70后部丰富的接口



▲ 镜头上方的焦距和焦段调节环



▲ 机身上部的调节按钮

为了提升画面效果, HD70也搭载了奥图码独有的Image AI智慧动态影像和TrueVivid影像处理技术。Image AI主要是用于帮助画面对比度的提高, 在保证暗画面暗部细节丰富的同时提高亮画面的亮度。而TrueVivid技术则用于色彩的真实还原和对gamma曲线的调节。

在接口方面, HD70除了传统的D-Sub、复合视频及S-Video之外, 还有色差和HDMI接口, 可以对应高端DVD影碟机、高清播放器和新一代游戏主机。这些接口能够满足几乎所有的家庭视频设备的需要, 如果选择普通的低价投影机, 就只有复合视频或S-Video来连接消费电子设备, 效果大打折扣, 或者选择把色差转接到D-Sub接口的方式来达到更好的显示效果。

## 测试情况

HD70的参数可选项比较多, 默认设置就能达到很不错的画面效果。其中有几组亮度调节模式, “明亮”模式的亮度最高, 在高功率模式下实测ANSI亮度达到了标称的1000流明, 表现不错。这也应该得益于它使用的7段色轮, 中间增加了白色段, 对画面亮度提高有帮助。如果家庭的视听环境不错, 光线遮挡得彻底的话, 我们建议采用亮度较低的“影院”模式。如果亮度调节过高会影响灯泡

的寿命,增加投影机的发热量,而且也会影响到画面的层次和色彩表现。

DLP技术的投影机本身在对比度表现上有优势,比LCD更出色。我们用全屏开关对比度测试的结果达到了820:1,虽然和标称值有一定差距,但是普通中低端DLP投影机的实测对比度一般在500:1左右,这个值已经非常出色了。在观察HD70在灰阶过渡中的表现时我们发现,它的细节表现还不错,但是有些灰阶可以观察到比较明显的抖动。实际测试HD70的色彩饱和度在剧院模式下达到了76.83% NTSC,超过传统DLP投影机的水平,看来在增加了Brilliant Color技术后确实可以改善DLP的色彩表现,使其达到LCD投影机的水平。进行画质主观评价时,我们使用了一些样式图片、DVD视频和高清视频,HD70的色彩偏冷,颜色鲜亮,要强于不少中低端DLP投影机。它在菜单中的色温调节项相对比较简单,只有0、1、2三项,对应的色温分别在6000K、7800K和9100K左右,没有直接设置到能够最佳还原影片的6500K选项。虽然HD70的机身比较紧凑,但是在漏光、散热和噪音三个方面控制得还不错,并且拥有快速关机功能。

## 因高清而精彩

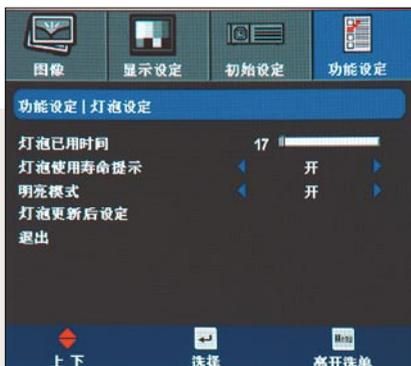
试想一下九十年代末期多媒体电脑概念盛行的时候,我们一直在讨论如何能够流畅播放VCD,通过增加解压卡和软件解码的方式实现新的影音娱乐。后来又将新的话题转移到DVD播放中,现在,高清则是新的应用趋势。高清已经开始全面在人们的影视应用中普及,高清电视、高清电脑、高清电影、高清投影机。

HD70低廉的价格和优秀的规格掀起了家庭高清投影机的普及热潮,那么高清投影是否还是被认为可望而不可及的烧钱行动么?试想一下平板电视的价格,再对比一下奥图码HD70的价格,它们之间差别已经没有了,但是又究竟是哪个能够带给你最震撼的感受呢?当你用奥图码HD70在家里搭建好专属的高清影音播放室,号召朋友一起来领略《Transformers》的震撼、哈里森·福特的疯狂、AC米兰夺冠的喜悦,相信所有的朋友都会投来羡慕的目光。



▲ HD70的遥控器功能丰富,而且还带背光显示,方便在投影操作时看清按键。

投影技术	德州仪器DLP/0.62" DarkChip 2 DMD芯片
分辨率	1280×720
输出亮度	1000 ANSI流明
对比度	4000:1(动态对比度)
色彩	1073.7万色
镜头规格	f=22.25~26.69mm, F/2.5~2.8; 1.2×缩放及手动变焦
投影尺寸	36英寸~315英寸
投影距离	1.5m~11m
投射比	1.58:1~1.9:1
影像位移	上/下,左/右
梯形校正	垂直±15°及水平±15°
视频接口	HDMI、VGA、复合、S-Video、色差
灯泡	200W可换式
灯泡寿命	3000小时(标准)/2000小时(高亮度模式)
功耗	260w(开机), <13w(待机)
噪音	28dB(一般模式)/30dB(高亮度模式)
重量	2.5kg



▲ 在菜单选项中,可以看到Brilliant Color、Image AI和TrueVivid技术的相关选项,调节Brilliant Color能够明显感受到画面色彩的变化,而Image AI和TrueVivid的变化不明显。针对灯泡亮度和使用时间也有专门的管理菜单。

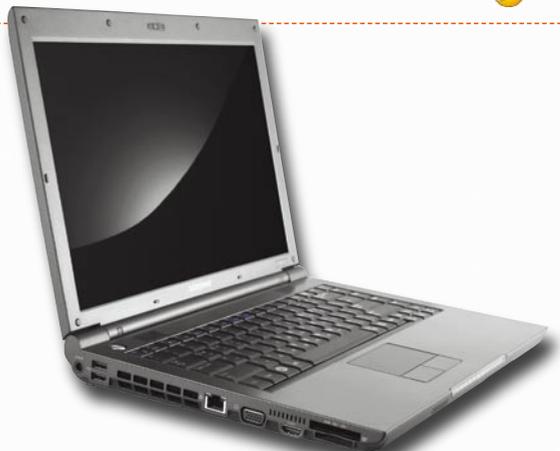


## 神秘笔记本电脑抵达Mobile 360°

叶欢在这里要告诉大家一个好消息，一台神秘的笔记本电脑和一个“黑匣子”已经运抵Mobile 360°。这两款产品与我们以往报道的产品有很大区别，而且以往没有任何一款产品能够受到国人如此之多的关注。说到这里，可能很多朋友已经知道谜底了。没错！Mobile 360°抢在全国同行们的前面，或者说是抢在全球媒体的前面，第一时间拿到了龙梦笔记本电脑和福珑迷你电脑！这两款产品里面装载的正是我国自主研发的龙芯2E处理器！看到国人自己设计的处理器终于进入量产和实用化阶段，叶欢和编辑部的同事们都抢着和产品合影（说不定这就是历史的瞬间，我们就是历史人物，爽啊！）。噢，爽归爽，正事还是要说的。同学们，到底现在龙芯的性能几何，它能够做哪些用途，未来前途如何……这些问题，很快就会有分晓。请大家关注近期的《微型计算机》，我们会为大家奉上详尽的全球独家评测报告！😄

## 学生朋友看过来！ Mobile 360° 即将推出《2007, 学生笔记本电脑采购专题》

暑假即将结束，新学年就要到来，相信有不少学生朋友都打算添购一台笔记本电脑帮助学习吧？不过，面对市场上众多的笔记本电脑，你该如何选择呢？到底哪款产品更适合你？又有哪些你应该掌握的使用技巧呢？众所周知，帮助学生朋友买到一台价格便宜、性能又好的笔记本电脑是Mobile 360°义不容辞的责任！因此，下期Mobile 360°隆重推出《2007, 学生笔记本电脑采购专题》！我们会从市场现状分析、横向评测、选购心得和必备技巧这四个方面来帮助学生朋友对笔记本电脑进行全面的解析，给出问题答案，并找出8000元以下最值得推荐的学生笔记本电脑。怎么样，感兴趣吧？请捂住钱包耐心等待半个月，假如你实在等不及买了一台不满意的笔记本电脑，可不关叶欢的事。



## 你的最佳工作伙伴 三星X22上市

还记得三星X11吗？凭借在工作和娱乐两方面都同样出色的表现，它可是去年笔记本电脑市场上的“大红人”。现在，三星推出了X11的接班人——X22，虽然仍然是一款14.1英寸宽屏机型，不过X22采用了更富商务气息的全新模具。灰黑色外观色调、镁铝合金机身外壳和拉丝腕托等外观设计，让X22显得沉稳干练。配置方面，X22采用了迅驰Santa Rosa平台，并搭配了ATI Mobility Radeon HD 2400独立显卡，具备了较好的高清视频播放和3D游戏能力，再加上支持SRS环绕音效的内置扬声器和HDMI接口，很明显，X22还具备很出色的娱乐能力。至于价格，现在还不清楚，应该不会吓死人。

## 随身美女抓拍利器 理光GX100来了

很多喜欢摄影的人都有带着相机出去“扫街”的习惯，特别是在美女众多的城市。可扛着“长枪短炮”总是太招人注意，吓跑美眉是小



事，招人一顿白眼可就糗大了。你有这样的“烦恼”吗？那么下面叶欢介绍的这款DC，你可要注意了。理光GX100是一款便携式DC，轻薄的机身、千万像素CCD、3倍光学变焦镜头、这类机型上罕见的24mm广角拍摄、出众的抓拍能力、可向上掀起90度的电子取景器（这个功能不错，可以装做摆弄相机而没有心理负担地抓拍了），绝对是一款随身抓拍利器。想更深入细致地了解这玩意儿吗？下期《微型计算机》Mobile 360°将带你一起深入体验理光GX100。



叶欢时间·公告栏

• 《微型计算机》改版十周年特刊中的“考眼力, 拿奖品”活动有很多读者参加, 这是叶欢想到的。但出乎意料的是, 本以为我们精心设计的三个问题没有多少读者能够回答正确, 可在短短的两天里活动信箱便“挤”满了读者来信, 并且很快获奖读者的名单就产生了! 果然经常阅读《微型计算机》的读者很厉害, 虽然重庆最近下着大暴雨, 但叶欢还是要说: 我对你们的敬仰犹如滔滔江水连绵不绝! 不过很奇怪的是, 大多数参加活动的读者都没有留下自己的真实名字和地址。SO, 以下的获奖读者名单既有真名也有艺名, 各位看到以后请与叶欢联系, 请将自己的真名、T恤尺寸、地址和电话发至soccer99@cniti.com, 请放心, 只是方便我们递送奖品给你, 叶欢不会半夜到你家寻找火种源的。😄

OK, 马上公布三个问题的正确答案, 以及三十位获奖读者名单, 恭喜他们获得《微型计算机》十周年纪念T恤。第一个问题的正确答案: 创新NOMAD Jukebox MP3

张捷、Tom Wen、沈伟杰、毛铭华、王巍、dogdog、孙则明、JamesBond (007大哥, 您也看MC呀!)、小小、snowman

第二个问题的正确答案: Apple PowerMac G4

邓维、唐明春、岳峥、张毓懿、郑宇、alex1977、曾真、mc10 (这个ID……)、xuweijun、G11&R9

第三个问题的正确答案: 独立TMD5芯片

Bartom George、liufang、weicangyu214、郑晗、费佳、jack、梁黎、my1988、袁辉、johnjiao

## Palm Foleo即将上市

Palm Foleo终于要正式上市了, 这个已经吊足了Palm粉丝胃口的“超级Palm”将于8月22日正式销售。虽然Palm Foleo自发布以来一直不被评论家看好, 但Palm官方仍然坚定地认为这个看上去像笔记本电脑的家伙就是移动办公用户最需要的“智能手机伴侣”。在经过仔细研究之后, 叶欢已经修正了之前的看法, 开始认为Palm Foleo的确有成功的可能。想一想, 一个有着全尺寸键盘、10英寸液晶屏、Wi-Fi和蓝牙的“笔记本电脑”, 能够快速开机进入系统查看和编辑Word、Excel、PPT和PDF等文件, 可以和采用Palm OS及Windows Mobile系统的智能手机进行通讯(也支持升级软件后的黑莓、Symbian及苹果iPhone)。这样一台能够随时随地使用的电脑, 虽然没有强大的多媒体和3D性能, 但对于移动办公用户来说不是已经足够了吗?



## 英特尔2008迅驰时间表抢鲜

最近, 英特尔透露了更多未来一年内迅驰平台的更迭计划, 从下面的时间表中不难看出英特尔打击对手是多么的不遗余力, AMD是不是该争口气呢? 话说回来, 有了这份时间表, 推测各种新机型的最佳入手时机就不是什么难事了。下一代迅驰Montevina采用了45nm Penryn处理器、Cantiga GM/PM+ICH9M芯片组、Wi-Fi/WiMAX混合无线模块与802.11n无线网卡, 芯片组同时支持DDR2和DDR3内存, 整合图形核心还支持DisplayPort、HDMI/HDCP等接口。不过, Small Form Factor平台的身份依然是个迷……

2007年底	Santa Rosa平台产品出货比例提升至90%
2008年第一季度	45nm制造工艺Penryn处理器量产, 出货量达20%以上
2008年第一季度	Santa Rosa Refresh正式投放市场
2008年第二季度	Penryn出货量达50%, Cantiga系列芯片组问世后出货量达20%
2008年第二季度	下一代迅驰平台Montevina问世
2008年年中	Montevina出货量比例达15%, Santa Rosa Refresh出货量比例达35%
2008年第三季度	推出面向Small Form Factor平台的Cantiga GS/GL芯片组, 南桥芯片全面升级为ICH9M以上

## 数字·声音

### 270000

在刚出炉的苹果第三季会计报表中, 苹果指出iPhone在开卖30个小时内总共卖出了27万部。

“百元笔记本电脑可能于圣诞节期间面向个人消费者出售, 预计价格350美元, 但也有可能是525美元。”

——OLPC (百元笔记本电脑) 项目首席技术官Mary Lou Jepsen日前接受采访时称OLPC正在制定具体的圣诞销售方案。

### 你知道吗?

这就是OLPC (百元笔记本电脑) 的操作界面图, 这个号称给小朋友用的笔记本电脑几乎颠覆了整个行业。现在, OLPC即将量产并面向大众销售, 虽然价格会高于一百美元, 但相信会成为一个市场热点。那么, 你会购买吗? 请不要吝啬你的邮件, 请来信至soccer99@cniti.com与我们交换看法吧。你的看法有机会刊登在杂志上, 而且这次不是神秘礼物, 而是东芝笔记本打火机一个! 只有一个, 所以一定要言之有物才有机会拿到, 至少也得幽默八卦。



# 跳出车用的桎梏

## 2007, 个人GPS走入生活

TEXT/PHOTO Wowoo SwaT+

从磁带随身听到CD机,再到MP3和PMP,你的下一个随身伴侣会是谁呢? UMPC? 不,那家伙可不是谁都买得起。智能手机? 不,除了商务人士和发烧友,普通人可不一定需要它。NDSL或者PSP? 得了吧,可不是谁都喜欢玩游戏……需不需要一点提示? 对于一个都市人而言,我们觉得个人GPS最有可能走入你的生活。

本刊8月上《谁是最佳旅游随身伴侣——卡米G230 VS. Coship 3610S》一文,不仅使关注GPS的爱好者过足了眼瘾,同时还让更多原本对GPS不甚了解的读者产生了浓厚兴趣。但是由于国内GPS产品的发展时间不长,很多普通消费者对GPS的认识还停留在车载使用的阶段,并未意识到这类新应用能为自己带来多大的便利。面对如今逐渐升温的GPS大潮,相信很多读者和我们一样,对GPS充满期待。然而,纵观目前市场上销售的GPS产品,几乎每款产品都冠以“车载”的名义。难道GPS只是有车一族专用? 答案自然是否定的。

### 个人化, GPS的康庄大道

在我们看来, GPS的使用环境不仅仅局限于车上。过去,传统GPS着重于车用,卫星实时导航功能自不必说,但周边环境信息查询、经纬度显示等功能较弱,或无法在背街小巷等汽车所不能到达的地方导航,甚至连娱乐功能都未提供。如今,个人GPS产品除了能够实现卫星实时导航外,还提供了酒店、饭馆、商场等丰富的周边环境信息供用户查询并提供方向指引。另外,这类产品还拥有音视频播放、图片浏览等功能,在不进行导航时完全可以当作PMP、MP3或电子书阅读器使用,满足了个人用户出行途中的基本娱乐需求。《微型计算机》认为,未来GPS产品的应用不会仅仅局限于在开车时提供导航服务,它完全可以作为每个人的出行必备伴侣,成为一个“活地图”,这就是“个人GPS”概念的由来。

#### ◆什么是个人GPS?

不仅仅局限于车上使用,且能够成为普通消费者随身伴侣的手持式GPS导航设备。不少手持式GPS产品面向的目标人群不只是有车人士,对于普通用户也是同样适用。

#### ◆个人GPS具备哪些特点?

专业导航、外形小巧、移动性高并能提供额外的娱乐功能。你完全可以将其看作为手持式GPS和PMP的整合体。

#### ◆个人GPS能带来什么好处?

既然称之为出行伴侣,当然要能满足人们出行的基本需求。个人GPS本身就能够实现卫星导航以及实时定位,而丰富详实的预存旅游信息还可供用户随时随地查询,从此无需到处找免费热点上网或携带沉甸甸的旅游书籍。

现在的城市市政建设速度非常快,市区的改造、道路的扩建几乎每天都在进行。当我们出门办事或者旅行的时候,按习惯都要事先通过互联网或其它传统途径查询地图、公交线路,费时费力。而且在实际出行过程中,由于对实际路况不熟悉,可能需要反复问询、查看纸质地图,消耗大量精力。如果使用GPS,只需出门前规划一下路径,按实际路径行走就可以了。GPS会自动定位用户当前的实际位置,用户可以很直观的看到自己所处的地点、到达目的地的距离以及线路,这样可以节约大量的前期准备时间和路途中消耗的时间。当然,GPS的用途不仅仅是指路这么简单,普通个人用户还可以用它来查询目的地周边的餐饮、旅游、商业、银行、邮局等多种信息,可以为我们的生活带来很大的方便。

同时,它又是一台性能不错的PMP,看大片、听音乐、浏览图片或看电子书等都能轻松胜任,价格比一台大容量的闪存式PMP略贵,却可以享受比PMP更多更实用的功能。

#### ◆个人GPS是否便携?

就外观和便携性来看,不客气地说,市面上销售的大多数GPS的外形工业设计还停留在上世纪九十年代的水平。外壳采用廉价感十足的工程塑料材质,做工粗糙,体型大而沉。这样的产品显然不宜随身携带,应用范围也大受限制。即便是安装在车上,与漂亮的车饰或时尚的车内仪表台显得格格不入。个人GPS产品的外形设计应兼顾时尚和实用两方面,小巧、轻薄且造型独具个性。这类产品不仅可以安装在车上使用,还能随时装进背包或裤袋中,在众人面前使用也不会觉得掉面子。此外,由于便携性的关系,个人GPS的屏幕显然不宜超过4英寸。

#### ◆个人GPS价格如何?

目前GPS的价格比较混乱,从一两千元到上万元不等,无形中把普通个人用户拒之门外。而现有个人GPS产品的

主流价格大多在2000~3000元之间,部分产品已降到2000元以下。我们认为,今后个人GPS产品会越来越便宜,价格逐渐向千元级以下的PMP、MP3看齐,甚至很可能抢占原本属于PMP、MP3的市场份额。

## 走出个人GPS的认识误区

### 误区一:个人GPS不宜车用

当前市场上销售的车载GPS在原有产品上有所改进,不仅增大了地图信息量,还加入了周边环境信息搜索等实用功能。同时,不少产品还把音/视频播放等便携式数码设备的功能整合进来,这就是我们所说的个人GPS。由此可见,个人GPS包括了车载及随身使用两大模式,这比传统车载GPS的应用范围更广。

### 误区二:GPS无非就是用来导航

对于个人GPS来说,GPS导航仅仅是其主要功能之一,你不仅能知道目前你所在的位置和你将要去的地点的方位,它还能实现:

◆**路线规划:**要打车到一个陌生地点,我们不仅希望有人指引方向,还会要求路线合理,如不能绕太多弯路、尽量走高速路或希望避开堵点等。向人问路或查看纸质地图,都难以做到尽善尽美。其实,GPS的路线规划功能就能帮我们轻松搞定这一难题。最短路线、最经济路线、高速路优先、一般公路优先等模式无疑满足了不同用户的需求。若觉得GPS规划的路线不满意,有些GPS软件还允许用户定制路线。如在凯立得GPS软件中,用户可以输入需要经过或避开的路段,软件在规划路线时都会一一照办。

◆**周边环境检索:**走在大街上,手持GPS找商场或饭馆,恐怕是很多人从来没有想过的。也许有人会不屑地说“GPS是给外地人用的,本地人哪需要这玩意儿”,事实是这样的吗?大城市的繁华地带往往是商场、饭店林立,即便是本地人也未必清楚具体数量以及各家所在的位置,而这些信息有不少已被GPS收录。



① | ②  
— | —  
③

图1:可以帮助查找公交线路

图2:可以查询到目的地的最佳路线

图3:可以查询城市内的餐饮、商业信息



全面的周边搜索功能对于任何一个都市人而言都有极大的帮助。它不仅能帮助你搜索导航路线附近的餐馆和饭店,还能提供联系方式。

PMP、MP3和电子书功能都能在旅途中为你带来娱乐享受。此外,部分厂商还在个人GPS中集成了旅游指南等小百科全书,非常实用。

只需轻轻触摸几下屏幕,就能查到离你最近的商家或饭馆,甚至连联系电话也有提供。此外,GPS往往还能给你带来惊喜,提供了不少之前从未走过的捷径,方便了出行。

◆**轨迹记录**:举一个真实例子,一位登山爱好者在山上迷路了,由于周围没有手机信号基站,手机无法派上用场。而山上到处都是密林,找路和救人都不是件容易的事。幸运的是,这位用户随身携带了GPS,并记录下了上山时的行进轨迹,于是沿着这条轨迹才得以顺利下山。另外,不少GPS爱好者在去某一景点旅游时会记录下下车行轨迹,然后放到网上与别人分享。若今后有人打算去该景点,只需按照轨迹前行就能顺利到达,中途甚至不用问路,真是省时、省力。

◆**影音播放**:出行在外总会有休息的时候,除了蒙头大

睡,看电影或听音乐也是不少人消磨时间的方式。不过,随身携带的物品自然是越少越好,即便再轻薄的DC、DV、PMP、MP3、GPS、数码伴侣以及掌上游戏机,加在一块儿份量显然也不轻。而个人GPS产品的功能全面,带上它就好比同时拥有了GPS、PMP、MP3、数码伴侣,产品体积和重量却小得多。以上功能虽然只是GPS的“副业”,但实用性和可玩度并不差,最关键的是满足了用户的多种需求。

### 误区三:论影音播放,个人GPS不及PMP专业

从核心部件来看,个人GPS和闪存式PMP多采用TI或三星的ARM芯片进行视音频解码,而屏幕普遍为3.5英寸、26万色QVGA TFT屏,色彩表现、图像延迟以及可视角度方面没有太大差异。操作系统是两类产品之间的最大不同,绝大多数个人GPS运行的是Windows CE系统,而PMP基本上运行的是方案提供商开发的专门系统。根据我们之前的测试,两大系统在影音播放方面的表现相差不大。由此可见,GPS在硬件及软件方面并不比个人PMP差。

再看实际表现,个人GPS播放640×480@30fps规格的视频,画面比较流畅,没有出现明显丢帧、屏幕效果基本令人满意。PMP能够流畅播放的视频最高规格也是640×480@30fps,屏幕表现也是大同小异。由此可见,除去特殊产品的个体差异,个人GPS视频播放的性能和实际表现并不比PMP差多少。

当然,由于个人GPS和PMP的功能侧重点不同,还是存在一些细微区别。比如,个人GPS支持的视频格式及编码偏少,多以XviD编码的AVI视频为主,这与其采用的解码芯片和操作系统不无关系。而PMP至少支持XviD或DivX编码的AVI

视频和WMV9编码的WMV视频,部分采用飞思卡尔解码方案的产品还支持RM、RMVB等格式的视频。另外,个人GPS的内置存储空间不大,而目前主流PMP的容量普遍在2GB以上,可存放更多的影音文件。

### 误区四:功能这么多,价格肯定很贵

不可否认,目前GPS产品的价格普遍虚高。以当前个人GPS的主流配置来看,PCBA三星2440方案+三星电机的SF3模块+3.5英寸显示屏的产品成本还不到1150元,而在电脑城里的卖价高达2500元以上。更有甚者,在汽车4S店或汽车美容店销售的相同产品还要贵。随着大规模生产带来的成本下降,以及可以预见的价格战,个人GPS的价格下调在所难免。已有迹象表明,部分品牌个人GPS产品的价格在今年年底之前可能跌破千元。要知道,一款容量2GB的知名品牌PMP也要卖800元左右,到那时恐怕大家就不会觉得个人GPS贵得离谱了。

### 误区五:地图很难丰富

尽管目前国内盈利性地图商多达10家,且各自资源并不互享,一定程度上有可能造成地图测绘的资源浪费。但就目前而言,现有的地图已经大致能满足人们的基本需求。以个人GPS产品最常搭配的凯立德地图而言,现在它已经覆盖了362个地级以上行政区划、2862个县级行政区划、420万个兴趣点(POI)以及中国内地的公路网。而且,它可以帮助用户10秒内快速规划路线,并能设置经由地、回避地。其地图检索方式多达9种,每种查找方式都支持手写和快速拼音,轻松简便。

此外,地图通常都可以进行升级,升级周期为6~12月,通过不断升级,用户可以享受到更完善的地图信息。

### 个人GPS,普及仍有阻力

根据调研机构ABI统计,2004年全球的GPS设备销量只有6600万台,

预计2009年全球的GPS销量将达到3亿台的销量,平均年增长率高达35.1%。实际上2006年欧洲的GPS市场已经发生了井喷。其实际销量远超预计销量,其中特别值得关注的是便携式导航远超车载专业导航。业内人士均看好2007年中国的GPS市场。据统计,2007年第一季度我国GPS市场规模与去年同比增长了297%左右,而2007年整体的市场增长预期可能会在400%以上。而随着诺基亚、MOTO等手机厂家的加入,GPS的普及会进一步加速。

此外,从全球市场的发展趋势来看,个人GPS已经成为GPS市场中最重要的一部分。从成熟的国外GPS导航市场中可以看到,除了传统车载导航,还有专为登山、运动等设计的多功能应用型GPS产品,这些GPS导航产品都脱离了汽车而存在。因此,我们有理由相信,个人GPS确实是不可忽视的市场需求。

近一两年国内GPS产品发展非常迅猛,特别是去年很多厂商进入GPS领域之后。但哄抢市场也带来了一些问题,比如产品同质化和盗版地图都在一定程度对整个行业产生了不良影响。但从另一个角度看,这一现象也反映了GPS市场正在逐渐升温。然

而,个人GPS想要能够得到快速普及还需要解决以下几个方面的问题:

**1.价格偏高:**目前多数个人GPS产品相比同尺寸的PMP依然贵出不少,一方面是由于这个市场目前仍属暴利行业,价格不够透明,另一方面硬件成本未能快速拉低。不过相信随着个人GPS市场的成熟,这一问题自然会迎刃而解。

**2.市场品牌混乱:**目前国内市场中GPS品牌大大小小超过300个,缺乏具有足够影响力的领导品牌,或者说一线厂商在品牌塑造方面依然力度不足。

**3.渠道混乱:**目前GPS产品的销售渠道主要是电脑卖场、汽车4S店、汽车美容/用品店、电视购物和网上购物。但对于这个价格并不透明的市场,同款产品不同渠道不同价格的情况早已不是什么新鲜事。通常而言,我们建议消费者到价格控制较好的电脑卖场中购买个人GPS设备。

**4.销售员的专业水准:**除电脑卖场和网上购物外,其它渠道的销售员对于GPS的了解可以说仅限于广告宣传页上的简单说明。在我们调查时,甚至有汽车用品店的销售员连路线规划都不懂。在此,我们建议消费者可以在电脑卖场中寻找专业GPS经销商了解GPS产品的功能和应用。(至于网上购物,多少还是不太让人放心。)

**5.产品同质化:**由于过多本身不具备足够研发实力的小厂进入该行业,使得GPS市场同样遭遇了产品同质化问题的困扰。这就需要厂商尽可能地了解用户需求,寻找产品差异化的出路。

市售主流个人GPS产品表

型号	主要功能	参考价格
纽曼天下通E666	GPS导航、视/音频播放、图片浏览、录音	1666元
新科GM-350S	GPS导航、视/音频播放、FM收音	2300元
新科GT-3500	GPS导航、视/音频播放、移动电视	2850元
MAXIAN超视能	GPS导航、视/音频播放、图片浏览、录像	6499元
Mio C255	GPS导航、视/音频播放、图片浏览	2980元
Coship 3510S	GPS导航、视/音频播放、图片浏览、电子书	2250元
卡米G230	GPS导航、视/音频播放、图片浏览	2300元
aigo P370 Plus	GPS导航、视/音频播放、图片浏览	2399元

在我们看来,导航已经逐渐成为了GPS的应用之一,而并非全部。且在软件、地图可以轻松升级的情况下,未来的个人GPS显然大有可为。那么对于GPS的个人化应用,是否厂商也赞同这一观点呢?

#### 新科导航市场本部GPS产品经理

##### 王晓旦

现在越来越多的人开始喜欢自助游、自驾游,同时户外的“背包族”数量也呈上升趋势。对于这些人来讲,GPS可以帮助他们迅速了解目的地所在,杜绝出现迷路等问题。而且诸如新科GPS等产品均提供包括目的地附近宾馆、饭店等在内的实用信息,可以为初次到达异乡的人提供极大帮助。此外,GPS也非常适合经常出差的商务人士,应用范围很广泛。

在我们看来,国内导航产业未来两三年内将会得到迅猛发展,产品发展趋势会

更多地集中在如何增强GPS信号;如何提升地图信息的全面性和准确性;如何增强导航路线的合理性等,使其更加实用、准确、方便。



#### 华旗移动影音事业部 GPS产品经理

##### 白智勇

个人GPS,是GPS产品的一个发展趋势。

目前的中、高端GPS都具备了音视频播放功能,将娱乐功能和导航集成在一起,很多用户在选购GPS产品

的时候,导航能力不再是决定是否购买的唯一标准,产品功能多样化,才能具有更好的竞争力。在硬件成本逐步降低和提供额外增值服务的趋势影响下,目前厂商们开始积极从用户角度来思考,比如说如何让GPS成为用户生活中的好帮手,使大众的出行和日常生活更加方便。

我们计划在今年下半年推出GPS特色服务的网站,网站内容整合了餐饮、娱乐、休闲等内容,用户还可以通过论坛互相交换自己的POI兴趣点,扩充信息点。

#### 超视能市场部媒介经理

##### 左若君

从表面来看,GPS产品给大众的印象就是只和车有关,只能和汽车搭配在一起使用。其实GPS导航产品不仅适用于有车

一族,对于普通消费者也是同样适用的。

从系统的技术水平与产品的质量和成熟程度来说,我国GPS市场还处在发展初期,实时交通信息发布和完善的导航电子地图的提供与更新机制均缺乏实际的解决方案和途径。随着新产品的增多,市场竞争将会更加激烈,产品售后服务和地图软件更新都将会有很大的改善。那些不能为用户提供方便快捷的产品升级服务的厂商将会被挤出市场。



宇达电通中国区副  
总裁  
李敬平

从目前来看,GPS产品更加适合有车人士使用。但是作为多年来致力于GPS产品设计研发的宇达电通来说,我们同样关注个人随身GPS产品。随着我国GPS导航市场的成熟和消费者对随身导航产品的需求,宇达电通已经在国内推出个人随身GPS产品,而且今后这种投入会更多。

其实在两年前,宇达电通就提出了PND的概念,PND(Portable Navigation Devices)即便携式自导航系统。从概念和意义上说,它就是针对个人的GPS产品。不过经过两年来GPS导航产品的发展,PND已经被分为针对车载和随身这两种应用类型。我们的A501、A701、A700和即将在国内上市的A702,这几款智能手机型的GPS产品都可以归结为个人GPS。而且它们在GPS的基础上还具有通信功能。当然,像A501这种产品更是在手机的范畴上进行的功能开拓和增强——照片导航、方便小巧、功能强

大。绝对可以称得上是目前个人GPS概念中的高端产品。

今年开始,中国GPS市场将进入一个崭新的发展时期,日趋规模化的市场将保持快速的发展态势。随着服务的日趋完善,GPS产品的实用性将得到大幅度提升,GPS市场也会大范围兴起,“导航GPS+信息服务”的运营模式也将最终成型。在接下来的几年内,个人GPS市场将持续快速的发展态势,新产品和新运营模式的出现将推动整个产业和市场的发展。



纽曼市场推广中心  
市场总监  
吴广祥

GPS的好处很多,特别是那些喜欢经常出去旅游的朋友,一个功能比较全的GPS完全可以替代地图,能每时每刻告诉你目前的海拔、方向、准确位置和与目的地的准确距离信息。

就个人导航而言,随着运营商的强力推动,中国个人导航市场的发展速度,将如同手机一样可能在两三年内大大超过其它国家。一旦中国的各项技术成熟,符合最终消费者的使用习惯,加之其优越的便携性,个人导航就将迅速崛起,其市场空间会远远超过车载导航。

我们还计划在现有GPS导航的基础上,加上更多的功能——公交线路信息、旅游景点信息等;造型更加方便携带,简洁大方、时尚,在这些方面我们都有很好的经验。面对庞大的汽车市场和个体消费人群,GPS的潜力不可估量,其发展前景比较乐观。

丽台科技副总经理

陈清亮

目前GPS产品大致可分为车载式与便携式。由此可见,GPS产品既可以作为有车人士导航使用,也可作为个人用户步行导航、查询位置及方位以及多媒体播放器使用。同时,GPS蓝牙适配器也为具有PDA、智能手机、笔记本电脑的人士提供了更为廉价的导航方案。

和发达国家的同类产品相比,国内GPS导航还仅仅处于起步阶段。随着中国逐渐步入汽车社会,GPS导航产品在过去的两年内也得到了快速的发展。个人GPS将是车用GPS的延伸,车用GPS爆发性成长势必带动个人GPS的风潮。而且今天,除了传统掌上电脑厂商纷纷进入GPS导航市场,很多手机、PMP制造商也相继推出了导航产品。

凯立德市场部总经理

嵇然

衣、食、住、行,是大众的基本需求。GPS这个产品实际上是大众对于“行”的需求的延伸:我在哪儿、到哪儿去、怎么去、走哪条路、会经过哪儿。同时,对于一个外出到陌生城市的人来说,我在哪儿和到哪儿去也是很重要的问题,这些问题GPS都能够解决。因此对于普通个人来说只要有“行”的需求,那么GPS对于你就是适用的。

凯立德始终认为GPS是一种功能,而不是一种产品。个人GPS的应用也越来越广泛,因此,凯立德对于个人GPS市场的前景是非常看好的。可能在2008年,GPS在手机上的应用会非常广泛,之后,其他的电子设备也会逐步发展起来。

## MC观点

当MP3刚问世售价还在2000元以上时,多数人都对之嗤之以鼻,既然CD随身听如此流行,要这么一个音质低劣、售价不菲的玩意有什么用呢?然而,现在的事实却恰恰相反。如果一款个人GPS仅仅比普通PMP贵少许,但它却拥有无可比拟的智能导航等功能,你会选择谁?我想,作为以走在时代前列为荣耀的DIYer自然不会甘于人后。

更何况个人GPS的功能对于不少人而言都非常实用,有了它不仅仅是多了一个随身的“活地图”,而且它还能智能地帮助你规划最佳路线,告诉你路线附近的餐馆、商场、电影院和饭店。而且它的地图还能够通过不断升级来得到丰富和完善。

同时,正因为看到了这一发展趋势,家电厂商、手机厂商和移动影音设备厂商纷纷将GPS作为新的业务重点,然而众多品牌的蜂拥而至和杂牌小厂的搅局,使得个人GPS在普及之前很有可能先经历品牌、产品、价格等多个层面的混乱局面。接下来,《微型计算机》将会继续为您带来更为权威和专业的个人GPS产品评测与消费导购。

# 广告页

“McCaslin”是英特尔在今年4月推出的下一代UMPC平台,包括代号为“Stealey”的超低电压版A100/A110处理器和代号为“Little River”的945GU+ICH7U主板芯片组。由于芯片被大幅微型化,McCaslin平台的整体芯片面积(包括处理器和芯片组)由上代的2915mm<sup>2</sup>下降至975mm<sup>2</sup>,让UMPC有能力做到更小或者加入如WiMax、GPS及TV Tuner等其它功能。同时,McCaslin平台最高TDP约为9.3W,平均则只有1.95W,有助于提升电池使用时间。



Q1U在机身后部设计了SIM卡插槽,在3G时代来临后,能通过置入SIM卡将用户带入3G网络之中。

## 三星 Q1U

### 当UMPC遭遇QWERTY键盘

★ 待定 © 三星电脑 ☎ 800-810-5858 🌐 www.samsung.com.cn

TEXT/PHOTO 可+



为了方便用户的视频应用, Q1U在机身的正面和反面分别设计了一个摄像头。(正面30万像素,背面130万像素)

相信很多用户会对体积比绝大多数笔记本电脑小巧便携,而功能又比绝大多数掌上设备丰富的UMPC感兴趣。当然,最好性能能再强一点、电池时间能再长一点、操作能再方便一点……尤其是操作的方便程度。由于大多数用户都已经习惯了电脑的键盘输入,没有集成键盘的UMPC往往只能进行手写输入或者使用集成的虚拟键盘,输入效率极为有限。我们知道, QWERTY键盘一直是智能手机傲视整个手机家族的骄傲,它让智能手机用户不论是发送短短几个字的短信,还是输入长篇大论的电子邮件都更加方便快捷。之前只有索尼的UX系列集成了QWERTY键盘,现在,三星也在Q1(第一代UMPC)的基础上,推出了集成QWERTY键盘的UMPC新品Q1U。

与索尼UX系列的滑盖式设计不同, Q1U的QWERTY键盘按两部分分开设置于屏幕的两侧,让用户在双手手持Q1U时可以方便地双手使用,但是由于Q1U的7英寸屏幕跨度较大,而且QWERTY键盘的按键又非常小,我们只能不停地左顾右盼来保证输入的正确性。同时,拼音输入法需要选择同音字,在输入时还必须通过手写笔或者鼠标控杆和鼠标左右键进行选择确认,真正进行中文输入还是会非常麻烦。看来要利用Q1U

上的QWERTY提高中文输入效率,先向周伯通拜师学习“左右手互搏”会是个好主意。当然,如果在大多数情况下你只需要输入英文,那么你会发现在加入QWERTY键盘之后Q1U的确更好使了,输入纯英文文本时速度会比手写输入有明显的提高。

Q1U除了增加QWERTY键盘之外,与Q1的外观相当接近。受限於小巧的机身, Q1U提供的接口比较有限, 2个USB接口只能满意用户的基本使用要求, 机身顶部的读卡器也只能读取SD和MMC卡, 功能比较单调。值得一提的是, Q1U的显示屏防反光效果不错, 户外使用时不会因为环境光线太强而影响显示效果。

相比前代产品, Q1U的配置有了明显改进。它采用了McCaslin平台, 包括专为UMPC量身打造的超低电压版处理器A110(512KB二级高速缓存, 800MHz主频, 400MHzFSB频率), 这款处理器的面积只有普通处理器的1/4, TDP功耗也只有3W。同时, Q1U采用的Intel 945GU芯片组(集成GMA 950显示核心), 同样是低功耗的典范。因此Q1U的电池续航时间可以达到2.5小时, 比上一代产品不到2小时的电池时间有比较明显的提高。另外, 在充电一小时后, Q1U的电池电量能达到约68%, 拥有比较出色的快速充电能力。

在采用了新的配置之后, Q1U的性能有所提升, 因此它预装了Windows Vista Home Premium操作系统, 应付文档处理和视频播放时Q1U的表现还是相当稳定的。不过总的来看, Q1U的性能还是偏弱, 使用时系统反应速度较慢, 应付Vista操作系统还是比较吃力。另外, 虽然超低电压处理器降低了发热量, 但1.8英寸60GB 4200rpm硬盘依然是一个发热大户, 使用一段时间后我们可以明显感到机身温度的上升。

#### Q1U产品资料

处理器	Intel A110 (800MHz)
内存	1GB DDR2 400MHz
显卡	GMA950
屏幕	7英寸WSVGA (1024 x 600)
机身尺寸	227.5mm×123.9mm×22.9mm~23.9mm
重量	690g
操作系统	Windows Vista Home Premium
●集成QWERTY键盘、电池充电速度块、双摄像头有利于用户使用。 ●中文输入麻烦、机身发热比较明显。	

#### 测试成绩

3DMARK	537
3DMARK	203
Vista体验索引基本得分	2
处理器	2
内存	4.5
图形	3.6
游戏图形	2.6
主硬盘	3.7
BatteryMark 4.0.1	153分钟
充电1小时电池电量	68%

**MC点评** 从Q1U身上我们不难看出新一代的UMPC相比之前的产品有了显著的变化,除了加入QWERTY键盘来改善输入效率,而且采用了新的McCaslin平台以提供更强的性能和更好地功耗控制。很明显,UMPC正在想办法解决性能偏弱、电池续航时间较短和操作不方便的问题,虽然从Q1U的表现来看效果还不太明显,但这还是让我们看到了UMPC作为多功能的超便携设备,最终成为大家数字化生活重要组成部分的希望。另外,我们即将抢先拿到富士通新推出的UMPC: U1010,这款产品的外观和使用方式与之前的UMPC产品有明显的不同,详细的测试报告将于近期推出,敬请期待。



# DELL™ 戴尔™

YOURS IS HERE

## 免费

网上购买Dell™ Inspiron™ 指定笔记本、免费升级至120GB\*硬盘和DVD RW\*

优惠有效期: 2007年8月18日至2007年8月24日

Dell推荐使用正版Windows Vista™ Home Premium.

# 我有我的Inspiron™

## ——和只属于你的独特配置一起 绽放自我

全新Inspiron™, 完美应对你的自我风格。从颜色, 到显示器、处理器、服务以及售后支持, 亲手做出你的每个选择, 定制一台完全属于你自己的个性电脑。

### Dell™ Inspiron™ 530台式机

E-VALUE 配置代码: Q210801N

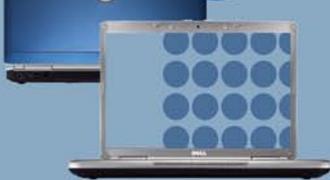
电话订购价 ¥5,399  
网上优惠价  
**¥4,599**

全面能力满足你的所有娱乐需求, 高扩展性和灵活设计, 让使用更方便。

- 英特尔®奔腾®双核处理器E2140(1.60GHz)
- 正版Windows Vista™ Home Basic
- 512MB DDR2内存. 160GB\* SATA 硬盘
- 19英寸宽屏液晶显示器. DVD\*-ROM
- Intel® GMA 3100显卡



电话订购价 ¥7,699  
网上优惠价  
**¥6,999**



免费升级至120GB\*硬盘和DVD RW\*

### Dell™ Inspiron™ 1420笔记本

E-VALUE 配置代码: Q510802

全新一代英特尔®迅驰®双核平台, 14"独显小巧精致。

- 采用全新一代英特尔®迅驰®双核处理器技术 - 英特尔®酷睿™2双核处理器T5250(1.50GHz)
- Intel® PRO/Wireless 3945 Dual Band 802.11a/g 54Mbps Wireless Mini card
- 正版Windows Vista™ Home Basic
- Mobile Intel® 965PM Express芯片组
- 1GB双通道DDR2内存. 80GB\* SATA硬盘. 14.1英寸WGA TFT显示屏
- 128MB NVIDIA® GeForce™ Go 8400M GS 显卡

↑ 标配机壳为午夜黑, 加RMB399元获得炫彩套装 (200万像素摄像头 + 自由更换一种彩壳)

电话订购价 ¥6,299  
网上优惠价  
**¥4,999**



### Dell™ Inspiron™ 530s台式机

E-VALUE 配置代码: Q210802N

纤薄机体引人注目, 全面的娱乐性能给你轻松生活, 高扩展性和灵活设计, 让使用更方便。

- 英特尔®奔腾®双核处理器E2140(1.60GHz)
- 正版Windows Vista™ Home Basic
- 1GB双通道DDR2内存. 160GB\* SATA 硬盘
- 19英寸宽屏液晶显示器. DVD\*-ROM
- 128MB PCIe™ x16 ATI Radeon™ x1300显卡



## 全新Inspiron™笔记本现在有8种炫目色彩供你自由选择。

Dell™ 外设产品, 为你的工作娱乐提供全面支持。



**Dell™ 926多功能照片打印机**  
网上优惠价  
**¥699**  
打印分辨率: 4,800x1,200dpi  
扫描\*分辨率: 1,200x2,400dpi  
全面提升Inspiron™ 产品性能



**Dell™ 19"宽屏液晶显示器**  
网上优惠价  
**¥1,699**  
分辨率: 1,440x900  
可视角度: 160°垂直 160°水平  
全面提升Inspiron™ 产品性能

## —DellConnect™—

无论你遭遇何种问题, 无论你身在何处, 我们都能帮你完美解决。拥有DellConnect™远程诊断工具, 就像戴尔技术工程师随时随地在你身边。

Inspiron™ 笔记本, 无须开机, 一键轻松开启电影、音乐、图片进程——简单就是好。

 [dell.com.cn/H1](http://dell.com.cn/H1)

 固定电话  
方可免费  
拨打 **800-858-2301**

 亲临体验中心  
免费感受最新产品  
地址请查询  
[www.dell.com.cn/cc](http://www.dell.com.cn/cc)

凡购买戴尔Inspiron™ 正版Windows® 操作系统系列机型的用户, 加RMB120元即可获得McAfee® 杀毒软件15个月。

本版广告有效期 2007年8月18日至2007年8月31日 本广告所列价格与促销适用于个人用户 每位用户最多购买五台 详情请致电戴尔销售代表查询  
免费销售专线服务时间: 周一至周五8:30-18:30 个人用户周六、日9:00-17:00 同时提供7x24小时网上订购服务, 未开通800地区或使用移动电话  
请拨打收费电话: 0592-8183110 戴尔中国诚聘各路精英 欢迎点击 <http://www.dell.com/careers>, 本版广告所列产品图片仅供参考。

\*戴尔的常规条款和条件在此适用, 并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力找出故障和图像中的错误, 但是对于不可避免的制造缺陷不负任何责任。以上图片仅供参考。上门服务和高級更換服務: 在通過電話提供技術支持后, 如有必要, 戴爾特派專業技術人員、更換零件或整機(取決於服務合同)。該服務提供取決於零件供應情況、地理限制(上海和/或下一工作日服務在某些地區不提供)以及服務合同的條款。服務時間取決於寄回戴爾的時間。故障零件或整機必須送還給戴爾或付費寄回。用于更換的零件或整機可能是修葺過的。戴爾投影儀的燈泡享為期6個月的有限保修(200MP投影儀除外, 其享為期3個月的有限保修)。戴爾打印機的紙盒與墨盒不提供保修。全面保護意外損壞支持服務(CompleteCover): 适用于个人电脑、Axim掌上电脑、戴爾品牌的投影机及液晶电视, 但其不适用于盗窃、丢失以及由于火灾、人为故意破坏、天然或自然灾害、动物、宠物或由虫鼠等造成的损坏。客户可能会要求将设备退还给戴尔。详情请参阅全面保护意外损坏支持服务(CompleteCover)协议, 网址为: [www.dell.com/app/services](http://www.dell.com/app/services)。本服务仅在特定国家提供。商标: Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core Inside, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Vias, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, 和 Xeon Inside均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。版权: ©2007戴尔公司(Dell Inc.)版权所有。请浏览以下网站获得更多信息: [http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.asp?app/pc/zh/cn/technotes\\_cn7c&id=zh&s=bsd](http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.asp?app/pc/zh/cn/technotes_cn7c&id=zh&s=bsd)



**Centrino™**  
Duo

内置 英特尔®  
酷睿™ 2 双核

# 神舟优雅 Q400R

## 新优雅风格

TEXT/PHOTO Sharkbit

¥7998元 © 神舟电脑 ☎ 800-830-6306 e www.hasee.com

优雅系列在神舟笔记本电脑产品线中定位较高端,在外观与做工方面相比其它型号有一定的优势,像最早的11.1英寸宽屏Q100系列就是很有竞争力的产品。现在,最新的Q400R同样具备了相当出色的实力。首先,采用了全新模具的Q400R的外观设计简洁大方,深色的整体色调、比较硬朗的机身线条以及其它一些细节设计(顶盖下方的皮革纹条带、磨砂质感的机身等等),给人感觉沉稳踏实,很好地避免了低价机型的浮躁之气。同时,Q400R的做工也相对扎实可靠,让人放心。相比上一代的神舟笔记本电脑,Q400R在外观和做工方面的进步是显而易见的。

值得一提的是,Q400R的性价比同样出色。它采用了Santa Rosa迅驰平台和几乎是目前最顶级的硬件配置,包括具备4MB二级缓存的Core 2 Duo T7300处理器、由两根1GB DDR2 533内存组成的双通道内存、160GB的大容量SATA硬盘、DVD-SuperMulti光驱、支持Draft 802.11n标准(802.11n标准草案)的4965AGN无线网卡等等,除了没有搭配独立显卡和目前作用不甚明显的迅盘,预装了比较鸡肋的Vista Home Basic操作系统之外,Q400R的配置绝对称得上一流水准。同时,从我们的测试和试用情况来看,Q400R的性能完全足以满足除大型3D游戏之外的几乎所有应用需要。因此,考虑到其它相同配置的机型价格至少在万元以上,Q400R的7998元价格显得尤为超值,高性价比不言而喻。

得益于较好的散热设计,Q400R在长时间使用之后只是机身左侧靠近散热口的部分有比较明显的温度升高,其它部位的温度控制较好,而且键盘和触摸板的手感不错,Q400R的使用舒适度有所保证。另外,



由于显示屏正上方被卡扣占据,因此Q400R内置的130万像素摄像头的位置偏右,使用稍有不便。



Q400R的顶盖下方设计了一个皮革纹条带,不仅起到装饰的作用,还能在手持时防滑。

Q400R的扩展接口也比较丰富,提供了3个USB接口、VGA输出、S-Video输出、4合1读卡器等等,综合表现不俗。不过,作为一款中低价位的产品,Q400R也存在不足之处,例如机身外壳的塑料感较重,手感不佳;其采用的瑰丽屏可视角度出色,但色彩微微有些

偏红(不排除个体差异的可能,大家在选购时应注意挑选)等等,这些都是值得改进的地方。

### 测试成绩

PCMARK	4065
CPU	5231
Memory	4300
HDD	1559
Graphics	4008
3DMARK	1494
3DMARK	772
BatteryMark 4.0.1	195分钟
充电1小时电量	65%

### 神舟优雅Q400R产品资料

处理器	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	GM965+CH8M
内存	2GB (1GB×2) DDR2 533
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
电池	10.8V/4400mAh
主机重量	2.29kg
机身尺寸	336mm×236mm×26.5mm~34mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
+外观设计较好,完整的迅驰4平台,性价比高,电池续航时间较长。 ●外壳手感较粗糙,显示效果稍稍偏红。	

**MC点评** 与之前的优雅系列产品相比,Q400R不但采用了最新的Santa Rosa迅驰平台,而且采用了全新的模具,在外观做工等方面也取得了长足的进步,我们认为Q400R会成为一款非常有竞争力的产品。当然,Q400R还存在诸如塑料感较重之类的不足,不过Q400R的出现代表了一向以低价著称的神舟电脑也开始重视外观和做工等设计因素,之前为大家所诟病的两大方面有了明显改善,这点值得肯定。另外,Q400系列还有另外一款定位稍低的Q400N,硬件配置和价格都有所下降,值得预算不多的朋友考虑。

让你看清一切！打造家庭媒体中心，  
享受分毫毕现的影院级高清体验，  
从迪兰恒进 **HD 2600** 系列显卡开始.....



## 逃出狐狸河， 你可要看清楚。

仅仅流于表面还是分毫毕现？  
仅仅满足于简单视频还是影院级的体验？  
仅仅追求影片播放还是高清享受？  
仅仅需求显卡还是家庭媒体中心？

**PowerColor**

### 迪兰恒进 **HD 2600XT**

- ATI全新65nm Radeon HD 2600XT核心
- 拥有120个流处理单元
- 核心频率：800，显示频率：2200MHz
- 内建256MB/128bit GDDR4显存
- 硬件支持DirectX 10，Shader Model 4.0
- 硬件加速的H.264/VC-1解码内置HDMI接口+ HDCP
- 内置HD Audio声卡
- ATI火红散热系统



#### 迪兰恒进 **HD 2600pro 极限版**

ATI全新65nm Radeon HD 2600pro核心  
拥有120个流处理单元  
核心频率：700，显示频率：1600MHz  
内建256MB/128bit GDDR4/GDDR3显存  
硬件支持DirectX 10，Shader Model 4.0  
硬件加速的H.264/VC-1解码内置HDMI接口+ HDCP  
内置HD Audio声卡  
ATI火红静音散热系统



#### 迪兰恒进 **HD 2600pro 龙卷风**

ATI全新65nm Radeon HD 2600pro核心  
拥有120个流处理单元  
核心频率700，显示频率1200MHz  
内建256MB/128bit GDDR3/GDDR2显存  
硬件支持DirectX 10，Shader Model 4.0  
硬件加速的H.264/VC-1解码内置HDMI接口+ HDCP  
内置HD Audio声卡  
特选进口大尺寸双涡轮风扇



#### 迪兰恒进 **HD 2600pro 标准版**

ATI全新65nm Radeon HD 2600pro核心  
拥有120个流处理单元  
核心频率600，显示频率800MHz  
内建256MB/128bit GDDR2显存  
硬件支持DirectX 10，Shader Model 4.0  
硬件加速的H.264/VC-1解码内置HDMI接口+ HDCP  
内置HD Audio声卡  
特选进口大尺寸双涡轮风扇

**迪兰恒进** ATI首选显卡品牌  
DATA LAND

更多产品详情请浏览[www.powercolor.com](http://www.powercolor.com).

“迪兰恒进”为全球著名显卡品牌“PowerColor”的中文注册商标 华北平台：010-62646806 华东平台：021-64699027  
广告中产品图片仅供参考，如有变更恕不另行通知 华南平台：020-87519086 技术支持：tech@dataland.com.cn

# iPhone的对手

## 多普达S1智能手机详细报告

TEXT/VOSER PHOTO/MC



我们都希望能够在任何地点上网、收发电子邮件、欣赏视频或音乐,但是没有人愿意一直背着巨大的笔记本电脑到处转悠。解决办法是什么?迷你电脑。在这里,我们说的迷你电脑就是可以放进口袋里的智能手机。那目前风头正劲的智能手机是什么呢?当然是iPhone,还有它的对手多普达S1。

### 将电脑放进口袋

手机是个人必需的随身电子设备,它有覆盖范围极大的通讯网络的支持,因此它与电脑联姻有着无可比拟的优势。手机的便携、高效和随时随地的通信能力加上电脑的强大处理和扩展能力,这就产生了一种新的产品类型——智能手机。智能手机其实可以看作是一部具备手机功能的掌上电脑,它和台式电脑一样可以安装各种软件,实现功能的扩展。所以判断一款手机是否是智能手机,不能看功能的多少,而是看它是否采用了开放式的操作系统,是否可以自行安装第三方软件。

目前,智能手机的主流操作系统有Palm、Symbian、Linux和Windows Mobile。Windows Mobile凭借微软在PC领域的实力和号召力,吸引了不少厂商追随。说到Windows Mobile,目前还没有任何一家手机厂商比dopod(多普达)更有话语权。作为专注生产Windows Mobile智能手机的多普达,让人不得不惊叹其生存之道,在数码产品泛滥的时代,仅靠一类产品就能做到现在的实力和知名度,这不能不算是一个奇迹。从最早搭载Microsoft Pocket PC 2002 Phone Edition的多普达686开始,多普达就走在智能手机的前沿,而最近上市的多普达S1则率先采用了最新的Windows Mobile 6.0 Professional操作系统。它不能让我们实现把电脑放进口袋的梦想呢?

### 智能和时尚的交点

采用Windows Mobile操作系统,带有触摸屏的智能手机几乎都拥有魁梧的身材而商务化的外形设计,很少出现时尚而个性的产品。但是,多普达的这款S1却常常被拉出来与炙手可热的iPhone进行对比,甚至被称为iPhone的劲敌,从其受关注的程度就可以看出它是一款具有特殊意思的产品。

多普达的智能手机,从3.5英寸屏幕的大块头6系列,到采用2.8英寸屏幕稍微小巧一点的8系列,都给人一种浓浓的商务味道。在多普达8系列大同小异的新手机陆续亮相后,我们都不由自主地认为,智能手机差不多就是这个感觉了,直到多普达S1的出现改变了这一切。S1身上较少保留传统的Windows Mobile智能手机的影子,如果不是那个耳熟能详的Windows图标,很难想到它是一款智能手机。即使和普通手机相比,厚度仅为13.9mm的S1也可以算超薄了,而仅120g的重量(含电池)让女性用户也可以亲近。作为多普达S系列的首款机型,S1小巧圆润,黑色(另有亮绿色可以选择)磨砂烤漆外壳上,仅腰线、五维导航键和摄像头边框采用银色镀铬装饰。而它的正面仅设有拨打、挂机和五维导航键,其他功能键及接口则都融入到银色的腰线上,整体风格非常简约,与iPhone在设计上有几分神似。

#### Windows Mobile 6.0的命名变化

从Windows Mobile 6.0开始,微软不再用Pocket PC Phone Edition、SmartPhone Edition和Pocket PC Edition来区分不同的版本,而分别用Professional、Standard和Classic来进行命名,分别对应触摸式智能手机(更注重PDA的功能性)、按键式智能手机(更强调传统手机的操作方式)和无手机功能的PDA。

实际尺寸



主要参数

操作系统: Windows Mobile 6.0简体中文版  
 支持网络: GSM/GPRS/增强GPRS 900/1800/1900MHz  
 CPU型号: TI OMAP 850, 200MHz  
 内存: 128M ROM, 64M RAM  
 摄像头: 200万像素CMOS, 支持录像功能  
 液晶屏: 2.8英寸65536色TFT 240×320分辨率  
 音频输出: 内置扬声器, 16bit立体声输出  
 数据接口: MiniUSB, 蓝牙  
 扩充插槽: 支持MicroSD卡  
 尺寸: 58mm×99.9mm×13.9mm  
 重量: 120g(含电池)  
 参考价格: 4680元



多功能MiniUSB接口, 连接MiniUSB数据线可以与电脑同步, 连接电源适配器可以为手机充电, 也可以连接耳机。



拍摄键旁边是可以打开的隐蔽式防尘条, 必须先打开后盖才可以将其拨开, 然后才能安装存储卡和SIM卡。



配置1100mAh的锂离子电池, 充满电大约可以通话5小时, 或者播放WMA格式音乐8小时。

## 魅力四射TouchFLO

S1液晶屏的性能及大小和以往8系列的产品完全一样,2.8英寸65536色TFT液晶屏(320×240分辨率)占据了机身的大部分面积。独一无二的是,S1的“液晶屏”与外壳是齐平的,而其他同类机型的液晶屏通常是陷在边框内的。仔细观察发现,和机身齐平的并不是真正的液晶屏,而是液晶屏上附加的一块高耐磨智能感应屏。关掉液晶屏后,在感应屏上能够看见细小的点阵,S1就是通过这些点感应手指在屏幕上滑动的方向和点击的位置。

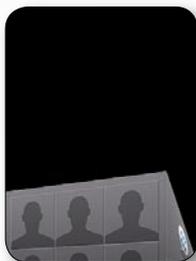
这块智能感应屏的触点数量比普通触摸屏多30%,其手写识别率比普通手写手机高20%。但如此先进的智能感应屏幕不只是为了来提高手写性能,依靠这块屏幕,S1加入了革命性的TouchFLO设计。TouchFLO是S1吸引全世界眼光的关键因素,这个技术与iPhone的Multi-Touch(多点触控技术)非常类似。虽然TouchFLO还不能达到Multi-Touch的那种程度,但已经露出了Multi-Touch的雏形,它使S1摆脱了必须依赖触控笔的传统控制模式,仅用手指也就能进行单手操作。由于TouchFLO以及外形的类似,所以人们免不了要拿S1与iPhone对比一番,但这两款产品所采用的操作系统在设计理念上存在很大的区别,除了外观和硬件配置,它们之间实在没有什么可比性。

TouchFLO其实是一个独立的控制界面,手指在屏幕上由下至上划动,即可“拽出”TouchFLO菜单,然后手指向左或向右滑动即可在媒体中心、联系人、常用功能三个界面之间切换。需要退出TouchFLO菜单时,用手指从屏幕中部向下划动即可(最好用大拇指的指甲而不要用指腹,指腹的压力不够很难成功)。TouchFLO界面的切换非常流

畅,而且具有非常炫的3D效果,这大概就是S1的魅力所在。

TouchFLO的联系人界面比较有特色,设有9个大图标按键,你可以给每个按键添加相应的联系人,并将联系人的大头贴作为显示图标。TouchFLO相当于是给操作系统加的一个“外壳”,因此,进入对应的功能项之后,你看到的仍然是传统的

Windows Mobile界面,只有音频管理器和通讯管理两个功能是专门设计的,与TouchFLO具有一致的界面风格,假如多普达公司能把更多的功能都整合到TouchFLO专用程序界面中,实现更加彻底的个性化,这将把Windows Mobile智能手机的操作感受提升到一个新的境界。所以我们非常期待TouchFLO的下一个版本。



手指从屏幕底部向上划动,TouchFLO界面从底部升起



手指左右划动,界面以3D方式进行切换



常用联系人界面能显示照片



常用功能界面



很不错的媒体中心界面



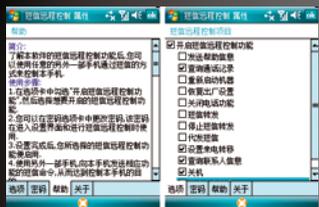
音频管理器的控制按钮较大,适合用手指操作



通讯管理界面



拍摄界面



S1内置“短信远程控制”功能,当你出门却忘了带手机时,就可以用其它手机发送控制短信命令,遥控自己的手机设置短信转发、呼叫转移等功能,甚至可以查询手机上的联系人信息。如果是不小心将手机丢失,也可以通过这个工具查询手机的通话记录,并可以通过恢复出厂设置来保证你的资料不外泄。



手机邮箱功能是中国移动目前主推的业务,多普达S1也内置了这个软件,它可以把邮件服务器的邮件,通过端到端的安全连接,主动及时地推送到客户手机上,用户可以用手机中的软件来对邮件进行回复、转发、浏览、抄送等处理,非常方便那些经常使用电子邮件与别人联系的用户。

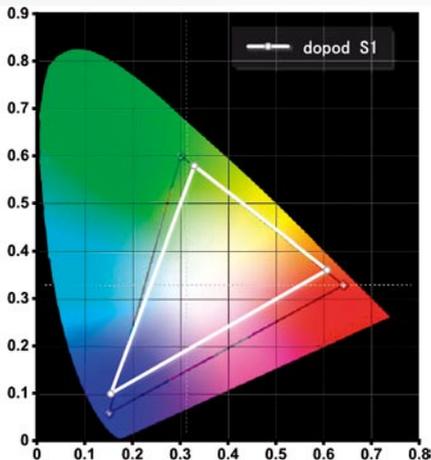


“短信工具包”提供了短信群发、短信备份、短信防火墙和短信搜索功能,而SIM卡管理器则包括了SIM卡和手机中联系人的双向复制、备份、导出、导入等功能。多普达提供的这些实用的工具软件让用户使用手机更轻松。

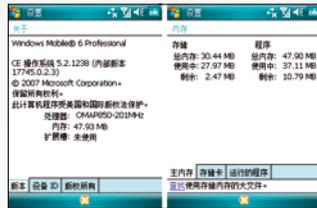
### 它的硬件性能如何

在从828+采用强劲的Intel XScale PXA272 416MHz CPU之后,多普达将智能手机的CPU统一更换为TI OMAP850 200MHz。对于按键式智能手机来说,这颗CPU应付Windows Mobile 6 Standard可谓绰绰有余,程序响应非常快,但在搭载Windows Mobile 6 Professional的触摸式智能手机上就显得有点力不从心,程序操作有一定的延迟。虽然TI OMAP850 200MHz在理论上接近Intel PXA272 416MHz的性能,不过毕竟频率速度相差太远,要完全发挥WM6的性能还是有些勉强。特别是在确认某些设置、播放普通速率的视频时,延迟的现象比较明显。另一个让人诟病的地方是S1的存储器,696和828+上128MB内存加64MB存储器的完美搭配,却在828+之后被彻底颠覆。从838到S1,都无一例外的配备的是64MB内存加128MB存储器,由于新版的操作系统更加占用存储空间,因此增加存储器的容量是无可厚非的,但为什么要减少内存容量,实在让人匪夷所思,这也是影响系统运行速度的主要原因之一。与

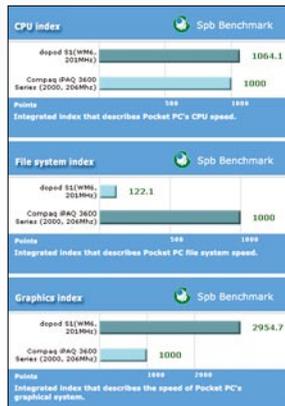
没有太大变化的硬件配置相比,S1的待机时间倒是让人比较满意,依靠WM6特别的电源优化技术,在正常通话和背光设置恰当的情况下,1100mAh的电池可以使S1坚持3天左右的时间,这对于一个大屏幕的智能手机来说,是非常不错的成绩了。



S1屏幕的色域覆盖约为54%NTSC色域,比sRGB色域小,因此色彩饱和度不如电脑显示器高。



S1的存储空间有限,一张存储卡是必不可少的,否则无法容纳更多的应用程序。



与参考平台的Spb Benchmark测试成绩相比较,S1的Graphics(图形系统测试)成绩非常突出,这意味着它有很出色的多媒体性能。

### MC点评

Windows Mobile操作系统软件资源丰富,在多媒体应用和与Windows操作系统的结合方面具有明显的优势,但是它的操作也如桌面Windows系统一般烦琐。在我们看来,多普达S1的意义并不单单是外形设计上突破传统,更重要的是TouchFLO技术的引入为Windows Mobile智能手机带来了一种全新的操控方式,这使得智能手机的操作变得更加简单和高效。我们相信S1仅仅是一个开始,随着TouchFLO的不断完善,它完全有能力在易用性上与iPhone一争高下。

### Windows Mobile 6.0的新特性

智能手机的功能与手机本身无太多关系,主要取决于内置的操作系统和第三方软件,那么多普达S1采用的Windows Mobile 6.0 Professional(以下简称WM6)到底能给我们带来哪些新体验呢?

其实,WM6主界面的布局和Windows Mobile 5.0(以下简称WM5)没有太大差异,只是程序的图标更为精致,色彩风格更像Vista。开始菜单按钮依然位于左上角,点开后台主要分为三栏:定制显示的程序,最近使用的程序,固定显示的程序。桌面上则为常用程序快捷方式,上方工具栏显示的是音量、电量、信号强度、网络连接等常用手机信息,下方工具栏显示的是日历和联系人快捷按钮。WM6的新增功能之一是加

入了Windows Update,与PC上的Windows Update一样,在WM6中的Windows Update也可以实现系统全面更新,既可以选择自动更新,也可以选择手动更新。只要点击“设置”菜单中的“Windows Update”,手机就能够通过网络自动连接到官方网站查看是否有最新的升级包。

当WM5上的MSFP(Messaging and Security Feature Pack,信息与安全性功能套件)面世之后,WM5的安全性就遭到了大量来自企业用户和安全专家的诟病,因为不法分子可以毫不费力地获取存储卡内的重要信息——他们首先盗取手机,然后直接把存储卡插入其它设备就能够得到所需信息。不过这种情况在WM6上已经不复存在了,新

系统采用了有效的加密技术,点击“设置”菜单中的“加密”,勾选“加密存储卡上的文件”,就能够为存储卡加密,经过加密的存储卡只能通过指定的设备读取。

Windows Live不但是微软在PC上大力推行的概念,连WM6都被列入推广计划之中(由于多普达S1为中国移动定制机,Windows Live需要通过随机附送的软件包自行安装)。登陆Windows Live后,可以使用Windows Live Messenger,Windows Live Mail,Hotmail和Windows Live Search等服务。Windows Live可以同步你的文件列表、邮件列表、联系人等资料,然后把名单存储在服务器上,这样便可以随时备份手机上的重要联系人。Windows Live Messenger作

为之前Pocket MSN的替代品,具备了更多的功能,如发送表情图标、文件传送、语音信息、为当前用户创建头像和用户名,或者查看其它用户的头像。除了不支持视频聊天外,其功能已经十分接近PC版的Windows Live Messenger。如果想使用Live Search,只需在Windows Live的搜索栏中键入关键字,系统就会自动转到Internet Explorer并列出搜索结果,只是WM6自带的IE浏览器仍然不支持多窗口浏览。

Windows Media Player 10 Mobile for Pocket PC再次出现在WM6中,而并不是大家所期望的WMP 11 Mobile版。WMP 10 Mobile可以支持自定义播放列表,可以进行网络在线播放,以及全屏视频播放等,支持WMV、AVI、ASF、MPEG-4等视频格式,以及WMA、WAV、MP3、MIDI、AAC等音

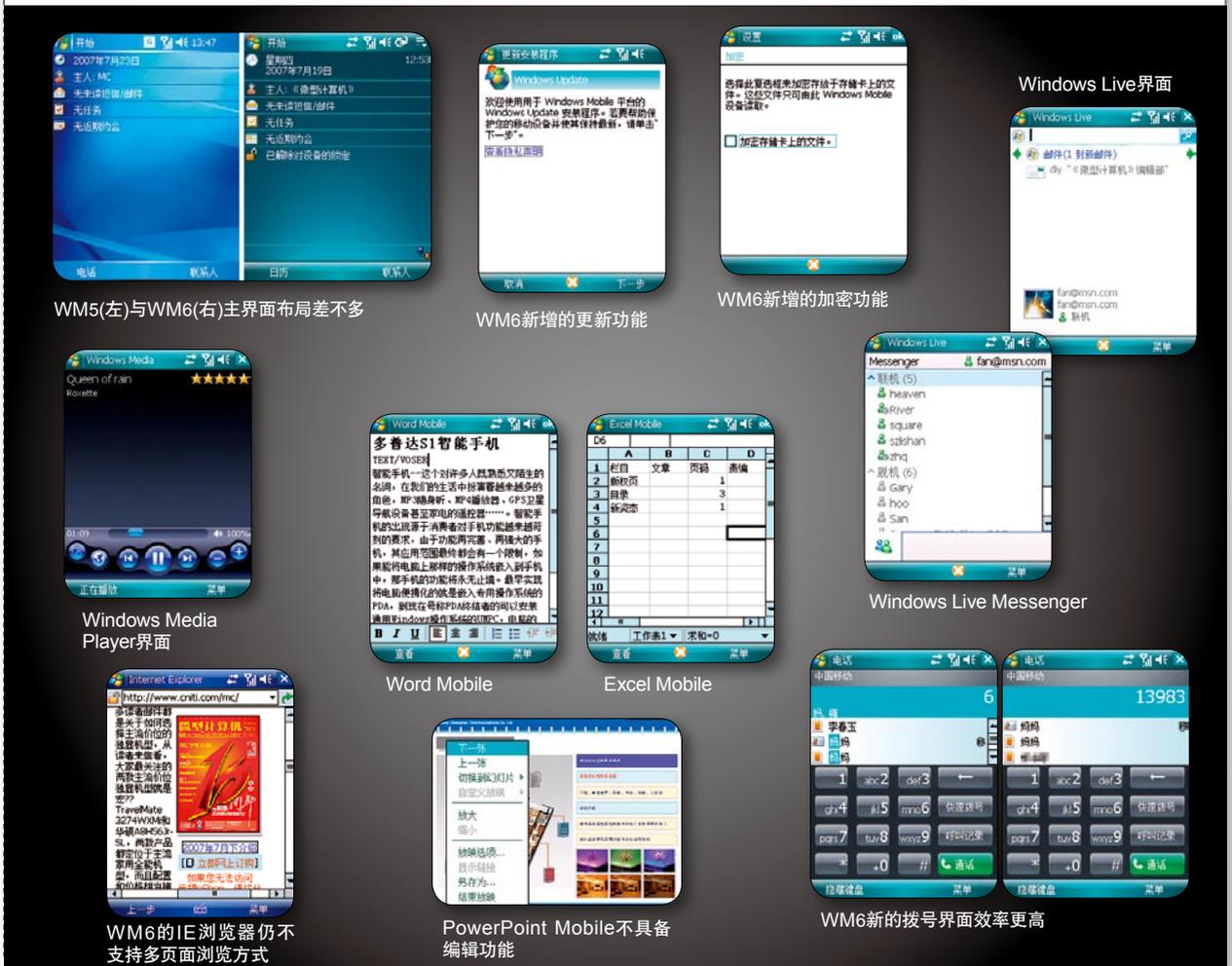
频格式。如果你的电脑上安装了Windows Media Player 11,则可以将电脑上的视频或者音乐同步到手机中,操作非常简单。

WM6中也内置了Office Mobile,包括Word Mobile、Excel Mobile和PowerPoint Mobile。Word Mobile和Excel Mobile仅具有字体选择、文字加粗斜体、复制粘贴、撤销恢复、格式等常用的基本功能。PowerPoint Mobile则仅能够播放PowerPoint文件,而不能进行编辑。总的来说,与Windows Mobile 5中的Office没有多大的提升,只是在打开大容量的Office文档时有进度条提示(Office Mobile并不支持所有的Word功能,如果将电脑上的文档保存到手机上,文件可能会丢失部分信息和格式)。

WM6在电话功能方面同样有更人性化的改进,内建的新版拨号程序在按键拨

号时,会同时显示出包含该按键上字母的联系人的名字,这样你既可以用拨号程序直接拨号,也可以用它的查找方式快速找到需要的联系人。

总的来说,WM6的界面变得更加美观了,风格更接近微软的新一代操作系统Vista,在功能方面则加入了重新整合的Windows Live平台,Windows Update和加密功能。尽管与WM5相比并没有太多革命性的更新,但我们仍然可以看到一个日趋成熟的Windows Mobile系统。当然,以上介绍的仅仅是WM6本身的功能,而Windows Mobile系统的最大魅力在于有数量庞大的第三方软件可以让它实现更多的功能,例如来电防火墙、电子地图、名片识别、个人理财、股票交易、天气预报、交通信息查询等等。



# 无线·清凉 送



8月1日至8月31日期间,凡购买雷柏无线鼠标,雷柏均送出张佩龙  
耐座脚垫一套,另外还可以直接进行现场抽奖活动,您就有机会获  
得价值188元的笔记本散热器一套。



7100  
2.4G 笔记本蓝牙无线光学鼠标



价值188元

笔记本散热器

**rapoo 雷柏**  
的 鼠 无 线

雷柏电子(深圳)有限公司  
Rapoo Electronics (Shen Zhen) Co., Ltd.  
地址: 深圳市福田区田心工业区田心4000号卓越时代广场41层  
电话: (0755)23008860 技术专线: 4008 857 778  
邮箱: rapoo@rapoo.com.cn 网址: www.rapoo.com.cn



100GB的超大容量;  
1080i高清视频拍摄;  
610万静态拍摄像素;  
AVCHD高质量H.264视频存储;  
20倍数码变焦, 10倍光学变焦;  
530g重量让你随心所欲;  
.....

# 硬盘录像的高清视界

## SONY 高清DV机HDR-SR8E

TEXT/PHOTO AFK

在数码摄像机领域, 我们对于DV的讨论逐渐由磁带、光盘与硬盘之争转向了标清与高清之争。民用级的DV正迈向两个技术发展节点——高清与小型化。尤其自2006年以来, 高清DV机如雨后春笋般涌现, 各种迷你型的高清DV机也深深吸引了发烧友。前不久, 索尼公司一举发布了四款Handycam高清DV机, 其中HDR-SR8E/7E/5E更是采用AVCHD标准的微硬盘高清DV机。《微型计算机》第一时间拿到了其中的旗舰型号HDR-SR8E, 在此与大家分享。

如果一台DV机采用了100GB大容量的微硬盘, 并且拍摄的视频直接拷贝到电脑就可以播放, 你会不会心动? 如果我们再告诉你, 这台DV使用了业界内领先的AVCHD高清视频记录格式, 可以拍摄出最高1080i的高清视频, 使用了性能超过sRGB的xvYCC色域, 还有ClearVid CMOS晶锐传感器以及大名鼎鼎的卡尔蔡司镜头, 你会不会更加怦然心动呢? 是的, 我们手上的索尼HDR-SR8E就是这样一台让人心动的DV。如果你想知道它到底是不是有这么好, 想知道它的造型是否符合你的审美观, 更想知道它的性能能不能满足您的需求, 那么就和我们一起来看看吧!

### DV发展的精彩瞬间

第一台真正意义上的数码摄像机, 1995年, DCR-VX1000(索尼)。它率先使用MiniDV带作为存储介质, 率先使用3CCD, 它的诞生宣告摄像机正式进入数字时代, DV诞生。

第一台使用DVD光盘作为载体的DV, 2000年, DZ-MV100(日立)。它率先使用DVD-RAM光盘作为存储介质, 带来DV存储介质的一次重大变革。

第一台使用微硬盘作为载体的DV, 2004年, MC100(JVC)。它率先使用1英寸微硬盘作为存储介质, 带来了DV存储介质的又一次重大变革。

第一台1080i高清DV, 2004年, HDR-FX1E(索尼)。它率先实现了HDV方式的高清拍摄, 视频分辨率达1440×1080, 同时兼容720×576(480)的标清DV拍摄, 使用MiniDV带作为存储载体。

第一台AVCHD高清DV, 2006年, HDR-SR1E(索尼)。它实现了AVCHD方式的高清拍摄, 可拍摄1080i高清视频, 兼容标清DV拍摄, 使用微硬盘作为存储载体。

.....

## 一见钟情: 时尚、袖珍的 HDR-SR8E

应对家用DV机市场的小型化趋势, HDR-SR8E可谓将“Mini”的含义诠释得淋漓尽致。整机不到600g的重量, 方便的手持拍摄手带, 1.8英寸的100GB大容量微硬盘……索尼的一切设计都在努力让DV机变得更小更袖珍。当然, 作为时尚“高贵”的数码产品, HDR-SR8E外观采用了黑灰色调, 充满典雅的时尚感。而外壳上所采用的钢琴烤漆更为产品整体增加了不少的身价。

设想一下, 假如你是一个对高清DV, 对DV机的性能参数并不那么在行的新手, 什么才是它吸引你的第一要素? 是的, 小巧, 我们毫不怀疑这一点, HDR-SR8E的小巧便携性当然会让你对它的第一印象极佳。在

### HDR-SR8E主要参数

影像传感器	1/2.9英寸晶锐CMOS 传感器
静态照片像素	约610万像素(2848×2136, 4:3, 插值像素)
总像素	约320万
有效像素	动态模式: 228万(16:9) 静态模式: 304万(4:3)
镜头	Carl Zeiss Vario-Sonnar T镜头(37mm)
变焦	动态模式: 10倍光学变焦, 20倍数码变焦 静态模式: 10倍光学变焦
HDD 容量	100GB
视频	HD: MPEG-4 AVC/H.264 SD: MPEG-2
接口	HDMI, AV, 分量输出, DC接口, MIC接口, 耳机接口, 遥控接口, USB接口
参考价格	12980元



▲侧面的手持拍摄扶手带是Mini DV机的传统设计, 皮质的垫子套在手背上, 感觉十分舒适。机身整体为黑灰色调, 辅以钢琴烤漆。



▲可以调节视角的EVF取景窗, 当不需要LCD的时候就要用它啦!



▲2.7英寸的混合宽屏液晶显示屏, 主要操作和各项设定都要在这个屏幕上完成。当然, 它是触摸控制的, 十分方便。另外, 你还可以将屏幕随意旋转特定的角度, 以方便不同的拍摄需要。



▲手拨式电源开关, 比较正统的SONY化模式。顶部的两个按钮就是静态拍摄时的快门开关和距离调节旋钮, 这样的设计可以方便你在录像的同时轻松地拍摄照片。



▲Active Interface Shoe多功能接口可外接闪光灯等各种附件。当某些时候想将SR8E当作DC使用时, 就可以在这儿挂上一个准专业闪光灯, 以达到更好的拍摄效果。



▲也可以使用手动对焦模式, 只需要按下“Manual”按钮进行切换即可, 上方的小滚轮可调节焦距, 在微距拍摄中十分有用!



▲插上记忆棒, 就可以做到摄像、拍照两不误。视频保存在硬盘, 照片保存在记忆棒上, 免去来回切换拍摄模式的麻烦。



▲机身标配HDMI的DV机标准输出方式。如果想要通过USB方式输出拍摄的视频, 则需要SR8E的专用底座配合(详情见后文讲述)。



▲坦白地讲, SR8E附件的全面性让我们有些吃惊, 这当中就包括了高清分量视频输出线以及我们后面将要详细讲解的底座。有了这些, 用户基本不需要添加任何额外的设备就能满足所有的日常应用需求。

这个讲究“移动”的年代,有谁会在外出旅游或是家庭、朋友聚会的时候背一个庞然大物呢?显然,小巧易用的HDR-SR8E所具备的便携性才是大家所真正追求的,加上

精致的造型和高贵而时尚的外观设计,小心哦,它很可能会让你一见钟情的!

坦白地讲,一见钟情的感觉是很美妙,但要选好一款合适的DV机,不能仅限于

表面功夫,毕竟它能干什么,它能做到什么程度,以及它有哪些特色才是我们真正应该关注的东西。那么,HDR-SR8E是骡子还是马呢?

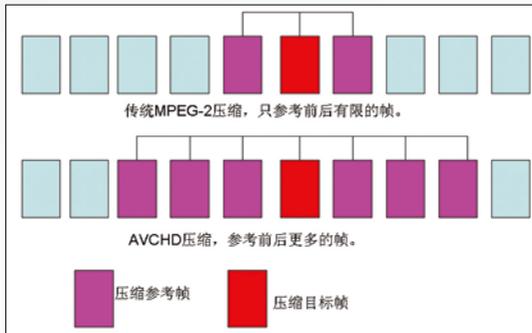
## 技术分析:相信HDR-SR8E的四大理由

### AVCHD, 高清视频记录格式

众所周知,对传统DV机来说,录像带中生成的是原始影像,没有经过任何的压缩。当需要将视频导入电脑时,就要借助IEEE 1394接口通过专用视频采集软件或是某些影像软件进行编码压缩,其过程非常麻烦。而在HDR-SR8E上,索尼采用了100GB的微硬盘作为影像载体,并使用MPEG-4 AVC/H.264高清视频作为视频记录格式。显然,这样可以实现即时的“拍摄-压缩”一体化作业,拍摄完成之后你只需将DV机和电脑通过USB接口连接,即可将视频直接拷贝到电脑进行播放,十分方便。

说到这里,就不得不提一个非常重要的技术——AVCHD,也就是HDR-SR8E所采用的视频媒体记录格式,可以说它在将高清带入民用DV上做出了巨大的贡献。与采用MPEG-2压缩算法的HDV相比,AVCHD则采取了MPEG-4 AVC/H.264作为记录格式,可以在8cm的DVD光盘、微硬盘和支持AVCHD的存储卡上记录1080i和720p高清信号。同时,在音频处理上,AVCHD采用了杜比5.1声道记录方式,为高清视频带来更棒的音效。

由于采用了更先进的压缩算法,AVCHD与传统的MPEG-2高清视频相比,在相同载体容量下可以记录更长时间的视频内容,而且直接导入电脑之后,可以使用任何支持H.264 MTS(H.264 M2TS)解码的播放器播放。相比HDV不变的25Mbps的码率,AVCHD用更小的码率实现了与HDV相同甚至更好的画面效果。AVCHD标准在DV上的



和MPEG-2算法仅参考前后少量帧(一般是参考前后各一帧)的算法不同,AVCHD在进行压缩视频计算时候将参考前后更多的帧数,算法也更加复杂。当然,在视频回放解码的时候也对硬件提出了更高的要求。这点相信那些爱好播放H.264高清视频的玩家深有体会。

影片录制时间	HDR-SR8E
AVCHD 5M(LP)	约2小时10分钟
AVCHD 7M(SP)	约3小时
AVCHD 9M(HQ)	约2小时40分钟
AVCHD 15M(XP)	约13小时30分钟

HDR-SR8E提供了AVCHD XP、HQ、SP和LP四种高清视频记录格式,其码率大约分别为15Mbps、9Mbps、7Mbps和5Mbps,影像质量依次降低。在100GB的微硬盘上,可以保存AVCHD XP质量的视频约13.5小时,保存AVCHD LP质量的视频约38小时。

### DV的高清与标清(仅供参考)

其实这个并没有一个非常确定的定义。一般情况下,我们将普通标准清晰度电视所支持的720×576/50i作为标清的标准(分辨率720×576,每秒50帧,隔行扫描),而高清则是指分辨率达到1280×720/50p(分辨率为1280×720,每秒50帧,逐行扫描)以上的视频影像,其中包括更高的1440×1080/50i、1440×1080/50p、甚至最高的1920×1080/60i(高清电视数字演播室标准)。通常我们将只支持720×576分辨率的DV称为标清,而将支持1280×720以上分辨率的DV称为高清。

使用进一步将高清世界带入了民用市场,也为全民高清的时代早日到来做出了不小的贡献。

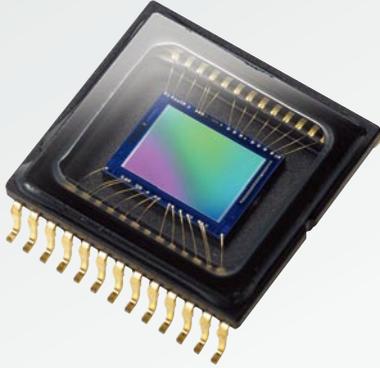
### MC小提示

HDR-SR8E采用的记录格式是MPEG-4 AVC/H.264编码压缩的视频,文件名后缀为.MTS。通过我们测试发现,目前最新版的终极解码、Windows Media Player 10以上、以及Nero Show Time 3以上的播放器都支持该视频的直接播放。当然,读者也可以下载Canopus公司开发的Canopus HQ Codec视频解码器包进行安装,这样可以使更多的播放器支持MTS高清视频的直接播放。另外,读者还可以通过机器附带的“Picture Motion Browser”软件将其导入为.M2TS等其它格式的高清视频,以便获得更多播放器的支持。

## 晶锐ClearVid CMOS传感器

HDR-SR8E摆脱了传统DV机的CCD结构,采用了索尼研发的晶锐CMOS影像传感器。它将像素在传统排列的基础上旋转45度,同时结合新的增强型影像处理器(Enhanced Imaging Processor)能够实现高分辨率、高灵敏度和高清晰度,创造出鲜活生动的高品质影像,呈现清晰艳丽的彩色影像,也使得能在记录视频的同时拍摄高分辨率静态照片。另外值得一提的是HDR-SR8E使用的增强型影像处理器(Enhanced Imaging Processor)与ClearVid CMOS搭配,按照索尼的说法,这项技术可以实现大容量数据的高速传输处理。这种技术

提供了许多可让用户受益和感到便利的功能,如用于在拍摄视频录像的同时捕捉静态图像、能够以慢镜头突出高尔夫挥杆和足球射门等动作细节。在EIP的帮助下,320万像素的ClearVid CMOS传感器可以实现610万像素的插值计算结果。



▲与传统CMOS传感器相比, ClearVid CMOS传感器将像素排列旋转了45度, 以此实现更高分辨率。



▲增强型影像处理器EIP的最大作用之一就是捕捉更清晰的动态影像。



▲说了CMOS传感器, 自然也不能忽略了另一个重要的光学元件——镜头。HDR-SR8E采用的是直径达37mm的大口径卡尔·蔡司Vario-Sonnar T镜头, 使用先进的多层镀膜技术, 能有效减少不必要的耀光和鬼影现象。

### x.v.Colour

x.v.Colour是索尼提出的针对xvYCC国际色域标准的一种术语, 并且也是索尼的商标。x.v.Colour标准拥有宽广的色域范围, 能生动地还原接近于自然的丰富色彩。在符合x.v.Colour标准要求的电视机上播放时, 各种色彩, 譬如花朵的鲜艳, 海的湛蓝, 能得以生动重现。相比sRGB色域, xvYCC色域更加宽广。

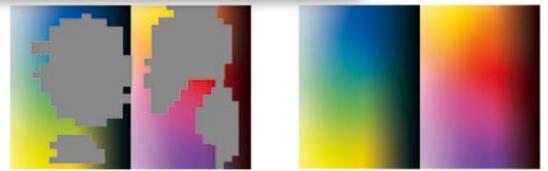


▲ x.v.Colour对比普通色域(sRGB)的照片

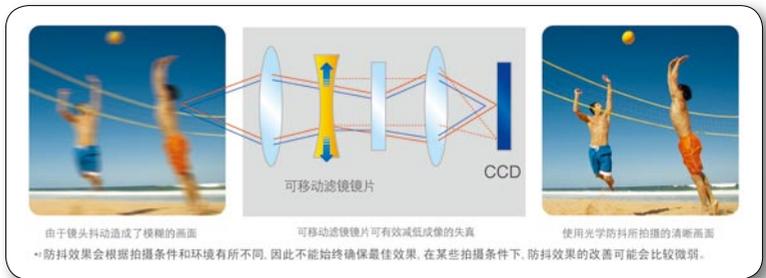
### 光学防抖动技术

HDR-SR8E采用了特有的光学防抖技术, 它可以降低由于摄像机抖动所引起的画面模糊。这种结构的光学镜头组通过偏移其中的一块可移动滤镜镜片来实现光学防抖。但当相机内置的三维陀螺仪侦测到抖动时, 就会移动可移动滤镜镜片来调整入射光线角度, 确保采样正确, 防止抖动产生图像的模糊, 从而提供更清晰的画面表现。这种光学防抖系统可以降低由于摄像机抖动所引起的画面模糊。

可以看出, 索尼采用晶锐ClearVid CMOS传感器、x.v.Colour、光学防抖动和AVCHD乃至大容量微硬盘的目的都是为了一个——高清。通过形成“拍摄—记录—编辑—播放”一体化的终端用户高清世界, 进一步推进了全民普及高清的发展速度, 当然, 同时也巩固了索尼在高清世界, 尤其是在高清DV领域的地位。姑且不论这些, 单从消费者的角度出发而言, 更好的技术、更



如图所示, sRGB Colour不能还原灰色区域的自然色彩。 如图所示, xvYCC能还原的自然色彩。



▲ 光学防抖动系统的示意图

低的成本以及更普及的应用也都意味着莫大的好处。当高清DV从神坛上走下之时, 也就是它真正开始普及之时, HDR-SR8E或许只是其中的一个开端或者引子而已。就如同几年前的数码单反相机, 我们有理由相信, 在各大厂商的有力推动之下, 高清DV实现“全民普及”已经不再遥远。

## 使用与评测: 亲密接触 HDR-SR8E

东西好不好,用了才知道。无论怎么说HDR-SR8E有多好多好,带给我们的始终都是表面的认识,毕竟文字的描述是不可能带给你最直观的感受。于是,亲身使用并测试HDR-SR8E就是获得第一手性能资料的最直接的办法。

### 控制中心——LCD显示屏

HDR-SR8E没有繁杂的按键, DV上绝大部分的相关操作都需要在这个触摸屏的液晶屏上完成。它可不仅仅是液晶取景器而已,在这里,通过你的手指轻轻一点, DV就完全被你操控在手中。



▲ 设置拍摄模式,“动画”就是拍摄视频。



▲ 设置所拍摄的视频质量,分为HD(高清)和SD(标清)两种。而在高清模式中,又可以分为之前讲到的XP、HQ、SP和LP四种不同码率的AVCHD格式。标清也有XP、SP和LP三种不同的模式。

### 性能的扩展——多功能底座

HDR-SR8E的机身上只提供了标准的HDMI接口输出到电脑,而要想实现DV机和电脑之间的USB连接,并将DV当作一块移动硬盘使用的话,就需要用扩展附件——底座。有了这个底座, HDR-SR8E在充电或是与电脑连接时的摆放问题就好解决了,至少你不必再四处找地方安放DV机了。



▲ 底座与机身的连接十分简单,三个定位柱+一个数据接口,注意在使用的时候确保数据插座与机身结合紧密,否则可能出现各种读取错误。



▲ 底座上包含了各种接口,其中就有与电脑连接的USB接口,此外还有输出到显示设备的分量输出与AV输出接口。



▲ 这是底座功能的亮点——一键DVD刻录。简单地说,将DV与电脑通过USB接口连接起来,然后启动“Disk Burn”就可以将DV机拍摄的视频刻录为DVD光盘。经测试发现,目前Nero 7.3以上已经支持HDR-SR8E的一键DVD刻录。还需要提醒大家的是,要完美实现一键DVD刻录,必须要在相应的电脑上安装DV所附带的“Picture Motion Browser”软件。

### 静态拍摄测试

HDR-SR8E的静态拍摄(也就是把DV当作DC用)总共有6.1M、4.6M、3.1M以及0.3M四种分辨率模式可选择(即照片图像尺寸大小)。前面我们说过, ClearVid CMOS传感器的总像素值为320万,也就是3.2M,所以此处的4.6M和6.1M应该是经过插值计算后得出的像素值,也就是说,机身上标注的“6.1 MEGA PIXELS”应该是插值像素值。



▲ 6.1M模式



▲ 4.6M模式



▲ 3.1M模式



▲ 0.3M(VGA)模式

总的来看,6.1M、4.6M和3.1M这三种模式下拍摄的样张相比之下没有太大的差异,成像质量相当,而0.3M模式下拍摄出来的照片则无论是色彩的丰富程度或是层次感与前三者相比都有一定的差距。另一方面,相对于插值计算像素容易引起照片边缘模糊和产生锯齿的问题,我们在测试HDR-SR8E时发现6.1M和4.6M模式的成像照片并未出现明显的边缘模糊和锯齿,照片边缘依然有较高的分辨率。从我们的测试结果来看,如果是广角摄影,推荐使用3.1M或6.1M模式,而对于静态人像或是微距花草、昆虫的拍摄,推荐大家使用4.6M模式比较合适(由于实际印刷效果的差异,样张的对比可能不是特别明显,仅作参考)。

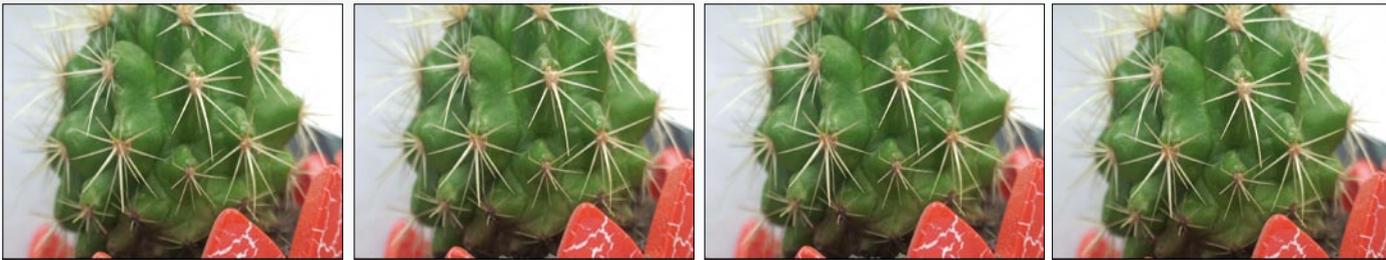
### 动态拍摄测试

HDR-SR8E的动态视频拍摄一共有7种模式,分别是HDXP、HDHQ、HDSP、HDLP以及SDHQ、SDSP、SDLP(视频质量从XP到LP依次降低),其中HD代表的是高清拍摄,采用AVCHD格式压缩视频,而SD则代表标清拍摄,使用MPEG-2格式压缩视频,可以占用更小的磁盘空间。提醒大家,HDR-SR8E拍摄的H.264高清视频存储格式为.MTS,我们可以直接导入电脑使用Windows Media Player(11以下的版本需要相关解码器,见前文)或Nero Show Time 3等播放。当然,也可以通过随机附带的转换软件使其导入为.M2TS文件,以便与更多的播放器兼容。

从实际测试情况来看,AVCHD格式的高清视频的局部特征和远景拍摄都显示了明显的优势,相比SD模式,HD模式下的视频截图更清晰,细节层次感更强,而在SD模式下视频的截图,细节部分和色彩都有不少的丢失。因此推荐大家非必要尽量不要用SD模式拍

摄。另外,必须要指出,在我们的测试中发现HDXP、HDHQ以及HDSP这三种模式下的视频质量相差无几,在回放过程中人眼几乎分辨不出明显的差别,HDLP的清晰度略低于前三者,因此我们推荐一般用户采用HDSP(6M)模式进行高清视频的拍摄即可。

需要说明的是,我们测试发现HDR-SR8E的最大视频拍摄分辨率为1440×1080,而不是1920×1080。



▲HDXP视频截图

▲HDHQ视频截图

▲HDSP视频截图

▲HDLP视频截图



▲SDHQ视频截图



▲SDSP视频截图



▲SDLP视频截图

### 红外拍摄测试

“NightShoot”几乎已经成为了SONY DC/DV的招牌。这项功能允许用户在黑暗的环境中(可见度接近零)不使用闪光灯拍摄物体,类似于红外夜视仪的功能。比如在夜晚拍摄动物或者熟睡的儿童时,就可以开启“NightShoot”灯,在不惊醒拍摄对象的情况下顺利完成照片拍摄。

需要说明的是,NightShoot灯对视频或照片的拍摄都有效,不过开启之后虽然可以取得黑暗中物体的较清晰影像,却会影响色彩的还原,导致色彩失真,这也是红外辅助拍摄的通病了(就像电视上的红外夜视仪戴上之后就看不到鲜艳的颜色了一个道理)。实际测试发现,HDR-SR8E的NightShoot功能十分强大,的确可以实现可视度为零的环境下的物体拍摄。



◀ 未开启NightShoot的拍摄视频截图(HDXP)



▶ 开启NightShoot之后的拍摄视频截图(HDXP)

### MC点评

从我们的实际使用测试来看,HDR-SR8E基本表现出了与其宣称相符的各项参数指标,完全可以满足一般用户对高清视频拍摄的需求。在扩展性和使用舒适度上,我们可以为HDR-SR8E打上满分,尤其是多功能底座的设计更是一大亮点,相信许多终端玩家会对底座所特有的USB连接以及一键DVD刻录赞誉有加的。不过我们测试发现HDR-SR8E机身原配的NP-FH60锂离子电池连续拍摄时间有些短,按照索尼的建议,使用NP-FH100锂离子电池,连续拍摄时间可达到5小时左右,有长时间连续拍摄需求的用户不妨考虑单独购入一块。

坦白地讲,索尼大力推动的“全民高清”计划在短时间内实现的可能性还是比较小。毕竟民用级高清DV的价格大都在万元左右,这对一般用户来说是一个不小的心理价位门槛。不过同时我们也相信,随着高清越来越深入人心,随着厂商技术的不断发展与进步,我们有理由相信,高清DV一定会逐渐地为更多人认知、了解乃至接受,而“全民高清”的前景,似乎也不是那么遥远了!

⊕ 高清视频拍摄效果卓越,静态拍摄表现不俗,功能丰富,存储容量大,使用方便。 ⊖ 标配电池续航时间略有些短,价格稍高。



TEXT/PHOTO sharkbait

说实话,我们很理解打算购买独立显卡机型却偏偏预算有限的消费者的痛苦,因为一方面随着笔记本电脑的价格不断下滑,市场上确实出现了不少主流价位的独显机型,但另一方面,出于控制成本的需要,这些低价独显机型往往在外观设计和细节做工方面有所不足,内外兼修而且价格平易近人的笔记本电脑实在是少之又少。因此,当acer Aspire 4710G和Dell Inspiron 1420出现在市场上,便立刻引起了大家的极大关注。这两款产品外观时尚、做工出色,双核处理器+独立显卡的硬件配置保证了较强的性能,而且低端型

号的官方报价分别仅为6888元和6999元,不论从哪个方面来说,二者都是非常超值的产品,成为目前主流价位最火爆的独显机型不足为奇。不过,正因为二者都足够优秀,所以在它们之间该如何取舍成了一个二难选择。当然,你可以根据自己更偏好哪个品牌来进行选择,但如果想知道到底谁更适合你,通过细致对比找出二者的不同之处肯定更为明智。为此,Mobile 360°特意联系了两款产品,并通过从外观设计、扩展能力、使用舒适度、附加功能以及配置性能等方面的详细对比测试,来找出二者的细致区别,帮助大家进行选择。

## 外观设计

我们认为Aspire 4710G和Inspiron 1420最吸引大家的地方在于出色的外观和做工,虽然跟它们配置相当、价格相近甚至更低的独显机型并不少见,但论外观设计和细节做工,确实很少有相同定位的机型能与它们媲美。

Aspire 4710G采用了Aspire系列的新“宝石”外观设计风格,机身线条流畅,轮廓和边角采用了很多圆弧设计,整体外观就像宝石一样圆润,给人一种其它14.1英寸机型所不具备的乖巧可爱的印象,相当讨人喜欢,即使对外观比较

挑剔的女性用户也会对它另眼相看。同时,Aspire 4710G的机身外壳采用了统一的黑色色调,腕托和键盘也被设计成灰白色,乖巧而不失沉稳,不会显得过于乖张。

与Aspire 4710G无处不在的乖巧不同,Inspiron 1420的外观设计则是另一种风格。它的机身轮廓和线条设计没有太多可圈可点之处,不过它可以选配8种不同颜色的镁铝合金顶盖,包括红色、蓝色、黑色等等,融合了活泼、独立、稳重等各种风格,消费者可以根据喜好自行选择,再加上显示屏边框和操作平台都统一采用了银色,Inspiron 1420独到的色彩搭配让其更具现代感和个性。

其它细节设计方面,Aspire 4710G和Inspiron 1420的机身都采用了工程塑料材质,得益于出色的处理工艺,它们的质感和手感都相当不错。Aspire 4710G采用了单卡扣设计,转轴的阻尼感恰到好处,能方便地单手打开显示屏,而Inspiron 1420采用了吸合式显示屏,无卡扣设计让它看上去整体感更强,不过显示屏闭合时不太牢固,有轻微的松动。为了方便观察,二者都将状态指示灯设计成两部分,

使用时需要随时观察的数字、大小写切换状态灯等位于键盘上方,其它状态指示灯位于机身前侧,即使合上显示屏也能随时掌握机器的运行状态。相比之下,Inspiron 1420的状态指示灯更为丰富,它在机身前端提供了电源、硬盘、电池充电状态、无线网卡和蓝牙状态指示灯,能轻松掌握更多信息。

### 小结:

**Aspire 4710G: ★★★★★**

**Inspiron 1420: ★★★★★**

**Aspire 4710G和Inspiron 1420的外观都非常时尚,在主流价位独显机型中显得比较突出。不过二者的外观风格仍然存在明显的不同,Aspire 4710G的机身轮廓和线条更为圆润,看上去更加乖巧和亲切,同时稳重的色调搭配为它增添了沉稳气息。相对而言,Inspiron 1420的外形并不出彩,个性化的外观更多地只是借助可选配的8种不同颜色顶盖,在外观设计方面略逊一筹。**

## 扩展能力与使用舒适度

由于Aspire 4710G采用了下沉式转轴设计,机身后侧没有足够的空间,因此它的扩展接口全部位于机身两侧和前端,使用起来比较方便,但连线过多时会显得比较零乱。它提供了4个USB 2.0接口、IEEE 1394a、S-Video输出、VGA输出、音频接口、网络接口、红外接口和Express Card插槽,接口数量中规中矩,不过位置安排比较合理,4个USB接口两个一组分列机身两侧,间距较大,使用方便而且不易冲突;音频接口位于机身前端,接线非常方便。值得一提的是,Aspire 4710G还在机身前端提供了音量拨轮,可以方便地调整音量大小。很凑巧,Inspiron 1420提供的扩展接口与Aspire 4710G一模一样,而且除了网卡和MODEM接口位于机身后侧之外,其它接口的布局都大体一致,使用也比较方便,只是机身右侧上下重叠的两个USB接口比较拥挤,使用时可能会产生冲突。

Aspire 4710G和Inspiron 1420都采用了全尺寸键盘,前者的按键弹性偏软,而且键盘边框较高,敲击空格键时,手指可能会碰到边框;后者的键程较长,弹性适中,手感相对更加优秀。值得一提的是,Aspire 4710G可以通过Fn+F1的按键组合来实现特殊功能:对所有的功能键的功能进行说明,这对初级用户来说是一个相当实用的设计。另外,Aspire 4710G的触摸板定位准确,移动顺滑,左右按键面积宽大,手感较好;Inspiron 1420的触摸板面积偏小,而且在手指有汗时移动不太顺畅。

两款产品的散热能力都值得肯定,运行半小时左右的3D游戏之后,Aspire 4710G只是腕托左侧和机身底部温度稍有升高,其它部位温度控制得力。同时,它的散热口位于机身后侧,因此不论右手还是左手使用外接鼠标,都不会被从散热口吹出的热风干扰。相对而言,Inspiron 1420的散热能力更加出色,使用一段时间之后,除散热口之外的其它地方温度几乎没有升高,即使是机身底部的温度控制也非常到位,因此在需要时



▶▶Aspire 4710G内置130万像素摄像头,倒梯形的造型比较独特。



▶▶Inspiron 1420可以选配200万像素的摄像头,搭配Creative Live! Cam软件可以实现众多有趣的应用。



▶▶Aspire 4710G采用了支持Dolby音效的内置扬声器,音效较为出色,不过开启环绕立体声效果的作用并不明显。



▶▶Inspiron 1420的内置扬声器同样位于键盘上方,音效中规中矩。



▶▶Aspire 4710G的无线网络开关、IE浏览器、OUTLOOK、蓝牙开关功能键位于键盘左侧,使用方便,而且面积宽大不会误按。



▶▶Inspiron 1420在键盘上方设计了独立的多媒体快捷键,进行多媒体播放时操作更加方便。



▶▶按下Empowering功能快捷键,可以在弹出的界面对音效模式、网络模式等进行设置和选择。



▶▶状态指示灯左侧的按键是Inspiron 1420的Media Direct功能快捷键,通过它可以直接运行Media Direct程序。



▶▶Aspire 4710G的触摸板面积宽大,手感顺滑,定位准确,不过左右按键稍稍偏硬。



▶▶Inspiron 1420的触摸板面积偏小,而且手指有汗时移动不够顺滑,手感一般。

将它放在腿上使用也没有问题。

小结:

Aspire 4710G: ★★★★★

Inspiron 1420: ★★★★★☆

两款产品提供的扩展接口几乎完全相同,不过Aspire 4710G的布局相对更为合理,保持了较大的间距,使用更加方便,而Inspiron 1420的USB接口比较拥挤,使用时可能出现冲突。至于操作手感,二者大致相当,Aspire 4710G的触摸板手感相对较好,Inspiron 1420的键盘手感更加优秀。

## 附加功能

Aspire 4710G和Inspiron 1420都提供了比较丰富的附加软件,Aspire 4710G支持Empowering Technology(关怀科技)功能,能对各种子项功能进行集中管理(包括对无线和有线网络进行管理的eNet Management、对电源模式进行设置和选择的ePower Management、对音效模式进行调整的eAudio Management、对光驱等设备进行锁定的eLock Management以及对操作系统进行备份和恢复的eRecovery Management功能等等),让各种操作和设置变得直观易用,从而方便用户对笔记本电脑进行各种设置,可以

有效地帮助初级用户尽快上手。

相对而言,Inspiron 1420的附加软件更突出娱乐性。它支持Media Direct多媒体娱乐功能,这是一个类似于MCE的多媒体娱乐中心,用户可以通过它方便地播放视频和音乐文件、浏览图片、对显示效果和音效进行设置,而且可以通过快速Office功能方便地查看联系人、事件日程,并能观看PowerPoint演示。同时,Inspiron 1420还能选配能置入ExpressCard插槽的红外遥控器,借助它可以在一米之外轻松遥控操作笔记本电脑,搭配Media Direct使用会相当惬意。

另外,Aspire 4710G和Inspiron 1420都可以选配摄像头,相对前者的130万像素摄像头,后者选配的200万像素摄像头效果更好,而且搭配Creative Live! Cam软件之后能实现相当有趣的应用。比如,你可以开启摄像头面部跟踪功能,让自己的头像始终处于画面中央;可以通过涂画功能在图像上自行涂鸦,或者加入一些诸如气泡、火焰、火花之类的元素;甚至可以将你的头像替换成卡通角色,而且卡通头像还可以简单模仿你的动作,并预设了包括大笑、哭泣、疲倦和微笑等十几种表情,相当新奇有趣。

小结:

Aspire 4710G: ★★★★★

Inspiron 1420: ★★★★★

两款产品都提供了丰富的附加功能,Aspire 4710G具备的Empowering Technology可以让用户更方便地管理笔记本电脑的网络、电源,以及进行操作系统备份和恢复等操作,主要是解决用户在应用方面的问题;而Inspiron 1420提供的Media Direct多媒体娱乐功能和Creative Live! Cam摄像头配套软件,则更偏向于提供更方便和有趣的娱乐方式。

## 配置与性能

从产品规格表不难看出,虽然Aspire

4710G搭配了更高端的光驱和网卡,但从整体硬件配置来说,Inspiron 1420的优势比较明显。首先Inspiron 1420采用了Santa Rosa迅驰平台,比Aspire 4710G采用的上一代Napa Refresh平台在规格和性能方面有所提升;其次,Inspiron 1420采用的NVIDIA GeForce 8400M GS独立显卡能硬件支持DirectX 10,而Aspire 4710G搭配的ATI Mobility Radeon HD 2300只能支持到DirectX 9.0c,在规格和性能方面都有所不如。

从测试结果来看,二者都具备了较强的性能,性能基本能应付《极品飞车:卡本峡谷》之类的大型3D游戏,而且在播放1080p高清视频时,二者的处理器占用率基本保持在70%左右,画面流畅,可以说都具备了不俗的娱乐能力。相比之下,Inspiron 1420的性能稍占上风,测试成绩有20%以上的领先优势,在游戏中的表现也更为出色,娱乐性更强。

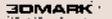
**小结:**

**Aspire 4710G: ★★★★★**

**Inspiron 1420: ★★★★★☆**

**Aspire 4710G的硬件配置不错,性能比较强劲。不过Inspiron 1420采用了Santa Rosa迅驰平台,而且搭配了支持DirectX 10的NVIDIA GeForce 8400M GS独立显卡,在性能方面相对Aspire 4710G有一定的优势,游戏娱乐更为拿手。**

标注:红色数据为该项目最佳成绩

		
	<b>acer Aspire 4710G</b>	<b>Dell Inspiron 1420 (感谢重庆Dell提供样机)</b>
官方报价	8999元	9496元
联系电话	800-810-1565	023-86136855
官方网站	www.asus.com.cn	www.dell.com.cn/21
<b>硬件配置</b>		
处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	i945PM	PM965
内存	1GB DDR2 667	1GB (512MB×2) DDR2 667
硬盘规格	120GB (SATA/5400rpm/8MB)	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobility Radeon HD 2300	NVIDIA GeForce 8400M GS
核心/显存频率	450MHz/800MHz	360MHz/800MHz
显存规格	128MB/64bit	128MB/64bit
显示屏	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti	DVD-RW
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100Mbps
无线网卡型号	Intel PRO/Wireless 3945ABG	Intel Wireless WiFi 4965AGN
无线网卡规格	802.11a/b/g	802.11a/b/g/Draft n
电池容量	11.1V/4000mAh	11.1V/5000mAh
内置摄像头	130万像素	200万像素
内置麦克风	■	■
主机重量	2.68kg	2.45kg
主机尺寸(长\宽\厚)	344mm×246mm×37mm~42mm	333mm×244mm×32mm~39mm
操作系统	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
<b>测试成绩</b>		
	3316	4992
	1784	2949
	3547	4647
CPU	4152	5159
Memory	3418	4367
Graphics	1798	2947
HDD	3621	3712
<b>BatteryMark 4.0.1</b>	148分钟	177分钟
<b>极品飞车:卡本峡谷</b>		
800×600/高	15.588fps	23.676fps
800×600/中	28.269fps	41.287fps
<b>Vista体验索引</b>		
处理器	4.6	4.9
内存	4.4	4.5
图形	3.7	3.7
游戏图形	3.8	4.5
主硬盘	4.8	4.8

**MC点评**

从对比测试的情况不难看出,虽然Aspire 4710G和Inspiron 1420同为外观时尚而且性价比较高的主流价位独立显卡机型,但它们之间仍然存在不同之处,所适合的消费人群也不尽相同:

acer Aspire 4710G: 圆润的外形设计让其显得乖巧时尚,而且稳重的色彩搭配也透露出足够的沉稳,外观能满足大多数消费者的要求。同时,它还支持功能丰富的Empowering Technology,为用户的实际应用提供了方便,不过性能不够突出,适合喜欢乖巧外观,而且对性能和易用性有一定要求的普通用户。

Dell Inspiron 1420: 性能相对较强,而且还具备Media Direct多媒体娱乐功能和Creative Live! Cam软件(需选配摄像头),娱乐能力出色,不过外观设计稍逊,而且USB接口比较拥挤,相对而言更对追求个性和娱乐性的玩家的胃口。

需要指出的是,Aspire 4710G和Inspiron 1420的配置都比较灵活,我们拿到的测试样品是它们的中高端型号,因此9000元左右的价格稍稍有些偏高。实际上,在配置有所降低之后,Aspire 4710G的最低市场价格在6200元左右(配置大致为:Core Duo T2450处理器、80GB硬盘、512MB内存、ATI Mobility Radeon HD 2300独立显卡),Inspiron 1420的最低价格也在6800元左右(配置大致为:Core 2 Duo T5250处理器、120GB硬盘、1GB内存、NVIDIA GeForce 8400M GS独立显卡),这样的价格更容易让大家接受,而且依然保持了不错的性能,值得预算有限的消费者多加关注。

# 美景近在咫尺

## 精挑细选长焦数码相机

TEXT/PHOTO 周喆 轻飞羽



在购买数码相机时我们通常都会听到“这款相机是多少倍光学变焦”的提问，可见光学变焦早已成为继像素之后又一个衡量数码相机性能的重要指标。

每当把远处的景物拉到自己的眼前，总是让人情不自禁的按下快门，正因具备了这种特有的千里眼式的魅力，长焦相机一直以来都深深吸引着数码摄影人。那么如何精挑细选一款使用顺手的长焦数码相机呢，读完本文相信答案已经在你心中了。

### 一、怎样的相机算是长焦相机？

从传统的焦距范围来说，小于20mm为超广角镜头，在24mm到35mm为广角镜头，50mm为标准镜头，80mm至300mm为长焦镜头，大于300mm为超长焦镜头（图1）。就长焦本身这一特性来说，它是继高像素之后消费级相机领域的又一卖点，更全面的焦距范围让一镜走天下变成了现实，但前几年我们在市场中能寻觅到的长焦相机多半是臃肿、笨重的身材，而且其粗壮的镜头通常被人形象地称之为“大炮”，这对于喜欢出门一身轻的数码摄影人来说无疑是沉重



▲图1 不同焦距范围，我们所能看到的影像也会不同。

的负担、玩耍的累赘。

现如今，消费级数码相机因为要顾及成本与体积的考虑，大多数厂家一般都采用尺寸较小的CCD作为感光元件，目前用于生产长焦数码相机的CCD的尺寸普遍为1/2.5英寸。原因在哪儿呢？试想一下，相同焦距的镜头分别对应小尺寸CCD和大尺寸CCD，两套系统捕获景物的视角显然是不同的，为了覆盖更大尺寸CCD的感光范围，镜头的像场也相应增大，那么小尺寸CCD的视角肯定要小，也就具备了“望远”的效果。因此CCD尺寸的减小意味着感光面积也随之减小，镜头的光学变焦能力得到提高，同时其体积可以相应缩减。给我们最直观的感受就是，不但整机的体积缩水了，镜头的形状更是颠覆了传统，换成了可伸缩式的变焦镜头，我们甚至可以在市场中发现一些便携的卡片式数码相机都具备了长焦拍摄能力。正因为如此，消费级相机的长焦划分标准必须得到提升，现在我们所指的长焦相机基本上都是配备了200mm以上焦距镜头的数码相机，以光学变焦倍数来计算的话，就是接近七倍光学变焦以上的数码相机（图2）。



▲图2 长焦相机体积巨变

### 光学变焦与数码变焦

光学变焦(Optical Zoom)通过改变镜头内多块镜片的位置来放大和缩小需要拍摄的景物，光学变焦倍数越大，就越能拍清楚远处的景物。而数码变焦(Digital Zoom)则不同，它通过数码相机内的处理器，把图片内的每个像素面积增大，从而达到放大被摄物的目的。这种方法如同用图像处理软件把图片的面积增大，只是处理过程在数码相机内进行，把原来CCD影像感应器上的一部份像素通过“插值”处理进行放大到整个画面。不过，这只是一中变焦的假相，所以数码变焦的图像质量是远低于光学变焦的。

## 二、什么样的长焦相机才实用

### 1. 为了成像清晰, 应具备防抖功能

在使用长焦相机的过程中, 我们会发现这样一个现象: 当使用的焦距越长(光学变焦倍数越大), 成像越容易模糊。这是因为焦距与快门速度成反比关系, 焦距越长时需要保证清晰成像的快门速度应当越快, 比如使用200mm的焦距拍摄时, 快门速度应不低于1/200秒才能保证成像的清晰。因此对于那些不具备光学防抖功能的数码相机来说, 长焦更多的只是作为一个卖点或噱头, 而不能成为一项实用的功能。

就消费级长焦相机而言, 市场中最常见的防抖功能分为两种: 光学防抖与电子防抖, 两年前市场中曾经出现过一种叫做机身防抖的技术, 自从柯尼卡美能达被索尼公司兼并后, 现在机身防抖在消费级市场的出镜率大大降低。目前, 佳能、尼康、松下等厂家都有自己的光学防抖技术, 虽然各家实现的方法不同, 但其原理都是雷同的。通过镜头内置的仪器感应相机的位移, 再通过调整镜头内透镜的位置而达到防抖效果



▲图3 佳能IS光学防抖装置

(图3)。至于电子防抖技术, 最常见的就是自动提高ISO感光度, 从而获得更高的快门速度去降低抖动造成成像模糊的可能性。比较之下, 光学防抖技术效果最好, 但电子防抖实现起来更加容易、成本更低。

### 2. 为了快速抓拍, 变焦对焦应迅速

目前市面上普通的长焦消费级相机都采用了伸缩式镜头设计, 基本上都没有手动变焦环, 只有极少数型号具备了手动对焦环, 因此在平常使用过程中我们都会通过机身上的变焦杆来进行焦距的调节。众所周知长焦相机的镜头结构复杂, 变焦和对焦过程中多组镜片在同时移动, 这对镜头的驱动马达

无疑是种考验, 故我们才会给出“这款相机变焦、对焦的速度都很快”这样的评价。为了改善长焦相机对焦的速度与精度, 部分厂家将单反相机镜头中的超声波马达技术引入了消费级相机中, 在早期该技术是佳能公司的专利, 其英文简称为USM, 凡是镜头前端标有USM字样的, 说明这款长焦相机的镜头内置了超声波马达, 其工作原理是利用超声波振动能量转换成转动能量。USM马达本身具有结构简单的特点, 装载了USM马达的长焦相机在对焦时表现出速度快、精度高, 而且工作时非常安静等特性(图4)。



▲图4 镜头前的USM标识

## 三、热门超值长焦机大展

### 佳能PowerShot S3 IS

图像传感器	1/2.5英寸
有效像素	600万
焦距(相当于135相机)	36mm~432mm
照片最大分辨率	2816×2112
光学变焦	12倍
存储介质	SD/MMC
参考价格	3200元



佳能S系列每款机型都被人称道, 足见其在市场中的口碑, 考虑到其后续机型S5 IS已经上市, 故此时的S3 IS性价比相当不错, 值得关注。S3 IS采用一块1/2.5英寸的600万像素CCD, 最大分辨率为2816×2112, 宽厚的手柄配合黑色机身显得更加专业。镜头为佳能原厂的12倍光学变焦镜头, 在镜头前端, 可以清楚地看到IS与USM的标识, 能够将安全快门速度降低3档, 避免可能出现的成像模糊, 其焦距范围等效于传统135相机的36mm~432mm, 最大光圈F2.7(广角端36mm)~F3.5(长焦端432mm), 这枚高素质的镜头还让零距离拍摄微距成为可能。

机背的LCD屏为2.0英寸, 并可做垂直方向270度翻转, 对于多种角度取景或自拍都十分方便。除了提供各种手动曝光方式外, 还面对初学者提供了多达20种场景模式, 此外佳能出色的白平衡控制能力和拍摄快速响应能力都是其身价体现。

## 卡西欧Exilim EX-V7

图像传感器	1/2.5英寸
有效像素	720万
焦距(相当于135相机)	38mm~266mm
照片最大分辨率	3072×2304
光学变焦	7倍
存储介质	SD/MMC
参考价格	2990元



这款今年5月份才上市的V7虽然具备7倍长焦拍摄能力,但依然包容了卡片机才有的轻薄与精致,让人爱不释手。小巧的机身配备滑盖式镜头设计,显得十分秀气,这完全是一款顺应潮流的时尚产品。该机具备700万的高像素,ISO 1600的最高感光度设置,焦距范围等效于传统135相机的38mm~266mm,机背的LCD为2.5英寸23万像素,视觉效果相当细腻。即使整机体积有限,但设计师还是将机身防抖技术引入到V7当中,同时结合了卡西欧的Anti Shake DSP,通过使用高ISO感光度和更快的快门速度来减轻由于手抖动或物体晃动导致的影像模糊。应该说卡西欧V7很好地为我们诠释了什么叫鱼与熊掌可以兼得。

## 索尼DSC-H9

图像传感器	1/2.5英寸
有效像素	810万
焦距(相当于135相机)	31mm~465mm
照片最大分辨率	3264×2448
光学变焦	15倍
存储介质	Memory Stick Duo/Pro Duo
参考价格	3639元



索尼H9采用了1/2.5英寸810万有效像素CCD,镜头为15倍光学变焦的卡尔蔡司“Vario-Tessar”镜头,焦距范围等效于传统135相机的31mm~465mm,可以说是不但长焦拍摄能力突出,广角也绝非其他同档次产品所能媲美的,而且还支持最近1cm的超微距拍摄。机背的LCD屏为3.0英寸23万像素,并且可以翻转成多种角度进行拍摄。该机具有丰富的手动功能,能支持程序自动、光圈优先、快门优先和手动曝光4种曝光模式,最高快门速度可达1/4000秒,抓拍运动物体更胜一筹。机内装载了Bionz影像处理器,配合光学防抖与高感光度相结合的“双重防抖”功能,无疑可以适应各种场合的拍摄需求。此外H9在光线不好的情况下的拍摄能力不俗,开启“夜摄功能”后,相机中会发射出红外线,发挥CCD感知红外线的特长,不使用闪光灯也能在黑暗中进行拍摄。

## 松下Lumix DMC-TZ3

图像传感器	1/2.35英寸
有效像素	720万
焦距(相当于135相机)	28mm~280mm
照片最大分辨率	3072×2304
光学变焦	10倍
存储介质	SD/MMC
参考价格	3400元



在长焦相机瘦身化愈演愈烈时,松下也逐步将TZ产品线转化为自己的长焦系列。TZ3依然有着10倍光学变焦和O.I.S.光学防抖功能,并且外观依然小巧便携,更是依托着徕卡镜头金字招牌,该机显得异常尊贵。这枚徕卡镜头的焦距范围等效于传统135相机的28mm~280mm,并有着伸缩镜头与潜望镜头相结合的独特设计,在使用中我们就会发现它有别于其它长焦相机那样剧烈的镜头伸缩运动,因为开机后镜头稍稍伸出机身,可是入射光线会在机身内折射,类似于潜望镜头的结构,从而在相对薄的机身之中达到了大变焦的效果。TZ3采用了1/2.35英寸720万有效像素的CCD,并且加入了对4:3、3:2、16:9三种格式的拍摄尺寸的支持,图像处理芯片采用了目前最新的“维纳斯III”处理引擎,最高支持ISO 1250,在高感光度模式下可以支持到ISO 3200,对于提高快门速度有一定的帮助。

## 奥林巴斯SP-550 UZ

图像传感器	1/2.5英寸
有效像素	710万
焦距(相当于135相机)	28mm~504mm
照片最大分辨率	3072×2304
光学变焦	18倍
存储介质	xD
参考价格:	3800元



见到SP-550的第一眼根本看不出它有何非凡能耐,但看到机身前部标识的18×字样,我们的额头不禁要流下一滴冷汗。该机具备超强的18倍光学变焦能力,镜头是奥林巴斯原厂ED镜头,焦距范围等效于传统135相机的28mm~504mm,如此高的变焦倍率如果没有非常有效的防抖技术做保障,那可真是让人空欢喜一场,幸好奥林巴斯在其机身内植入了CCD防抖功能,这下可谓真正的一镜走天下了,而且还支持近达1cm的微拍距离。

SP-550做工紧凑,灰黑色机身彰显专业气质又不失时尚风味,该机采用了一块1/2.5英寸的740万像素CCD,最大分辨率为3072×2304,机背的LCD屏为2.5英寸23万像素,支持全手动操作,此外该机在300万像素模式下可以每秒连拍7张,而在120万像素模式下,更是达到了每秒连拍15张。

## 佳能PowerShot TX1

图像传感器	1/2.5英寸
有效像素	710万
焦距(相当于135相机)	39mm~390mm
照片最大分辨率	3072×2304
光学变焦	10倍
存储介质	SD/MMC
参考价格	2950元



TX1是佳能2007年推出的创新之作,也是新开辟的一条产品线。从外观上看, TX1结合了IXUS系列的紧凑金属机身和PowerShot S系列的高倍变焦光学防抖镜头,同时采用了小型DV印象的纵型机身和旋转屏幕,更像是一款立式数码相机,完全颠覆了人们传统印象中长焦数码相机的形象,即便是单手操作也非常方便。

得益于这种混血的造型, TX1拥有了高达10倍的光学变焦能力,焦距范围等效于传统135相机的39mm~390mm,微距端可达1cm,比较特别的是TX1的镜头并没有采用联动机构,而是各镜片组均由独立的马达驱动,与USM马达配合后,变焦和对焦速度大幅提升。TX1采用一块1/2.5英寸710万有效像素CCD,可以拍摄最大分辨率3072×2304像素的照片,同时还可以录制1280×720像素@30fps的AVI动态视频,最高感光度为ISO 1600。采用了新一代的“DiGiC III”图像处理引擎,并且能够识别9人的脸部,同时加入了红眼修正功能,可以使用在回放照片的时候,自动检测出红眼并修正,操作起来相当方便。

## MC购机贴士

事实上长焦只是众多数码相机中的一种类型,除非我们每天都把它当作望远镜来使用,否则在挑选时我们还是考量一下其他方面的性能,比如我们同时还要兼顾人像拍摄,就应该挑选其中光圈大的产品,因为在大大光圈下拍摄能虚化背景,突出人物;此外操作菜单的界面是否友好,作为购买者的你是否认同,你的操作习惯是什么……这些都应该在考虑的范围之内。

无可厚非的是,长焦数码相机的可玩性较高,我们的数码生活也会因为它而获得更多乐趣,希望每一位数码摄影爱好者都能乐在其中。MC

# 乐趣无所不在 口袋里的媒体中心

TEXT/PHOTO 欧德漫

不管身在何处,你都能完全享用自己的那一大堆媒体资源,不论你是在卧室、阳台、机场、酒店还是在办公室。因为你拥有绝对的主动权,家中电脑里存放的视频、音乐和数码照片可以传送到你手中的PDA、智能手机或者3G手机上。现在你没有必要总是正儿八经地坐在电脑面前了,因为媒体中心就在你的口袋里。

我们身边的便携智能设备日益增多,笔记本电脑、掌上电脑,还有越来越普及的智能手机。在寂寞的旅途中,它们是最佳的消遣工具;在繁忙的都市生活中,它们是帮你放松心情的好伙伴。但拥有了这些装置只是成功了一半,因为我们还需要获取内容。由于容量的原因,掌上电脑和智能手机能容纳的内容非常有限,但是如果以强大的电脑作为后盾,你就可以把媒体中心搬到你的口袋里了。拿着智能手机,在公园的红花绿叶之中,随意欣赏自己电脑中的多媒体节目,这实在是让人兴奋……

## 准备工作

用掌上电脑或者智能手机欣赏电脑中的多媒体文件,要依赖于一个名为Orb(挖宝)的软件。把Orb安装在你的电脑上,然后通过掌上电脑或者智能手机登录<http://mycast.orb.com>就可以了。不过,为了保证你能顺利地欣赏到那些节目,你还需要注意以下的一些事项。

## 硬件环境

如果电脑的处理性能较弱,可能会造成视频传送的断断续续,所以要求电脑最低配置Pentium 4 2.4GHz、Athlon 64 3200+或同等级处理器。作为播放设备的智能手机和掌上电脑,需要支持GPRS或者Wi-Fi联网,带有网页浏览器以及RealPlayer、Windows Media Player或者3GP任一播放器。当然,基于Windows Mobile操作系统的智能手机或者掌上电脑是非常理想的播放设备,它们会与Orb配合得很好。

毫无疑问,你的电脑必须能够访问Internet,而且你最好是拥有一台无线路由器。这样一来,当你在家中使用手持设备联网时(Wi-Fi方式),播放的流畅程度

会得到很好的保证,而且不会产生流量费。如果你的手机是通过GPRS上网,就要根据产生的GPRS流量支付费用。

## 软件环境

运行Windows XP(SP2)、Windows Vista或者MCE2004/2005操作系统的电脑都可以安装Orb软件。但因为Orb软件的一个重要工作就是把电脑中的媒体文件转换为你的手持设备支持的格式,然后以媒体流的形式发送出去,所以电脑中必须有对应的媒体格式的通用编解码器。首先应该安装Windows Media Encoder(Windows Media编码器),其次要安装MPEG-2、MPEG-4(DivX、XviD)、RealMedia、QuickTime解码器。因为涉及的解码器比较多,安装整合了各种解码器的通用播放软件会比较省事,例如“终极解码”和“暴风影音”。判断某类媒体文件的解码器是否正确安装,最简单的办法就是把文件拖放到Windows Media Player中播放,不能播放就说明缺少解码器。你可以尝试到[www.free-codecs.com](http://www.free-codecs.com)网站下载解码器。

### Orb支持的手持设备

#### ◇PDA

所有基于Windows Pocket PC 2002、Windows Mobile 2003、Mobile 5和Mobile 6的掌上电脑,比较常见的是HP iPAQ和Dell Axim系列产品。

#### ◇智能手机

所有Microsoft Smartphone和PPC Phone,例如Treo 700w、Motorola MPx200和多普达公司的智能手机产品。

大多数带有3GP媒体播放器的手机,例如三星A900/A920/A940、索爱P900、w800/900i等。

Nokia 6620和6680(带有RealPlayer)

Nokia基于Series 60、Series 80和Series 90平台的大多数智能手机,例如3230、3600、3650、3660、6260、6600、6620、6630、6670、7610、7650、N-Gage QD、N80、N93、9300、9500、7700等等。

### Orb支持的常见媒体格式

音频: MP3、WMA、WAV、AAC

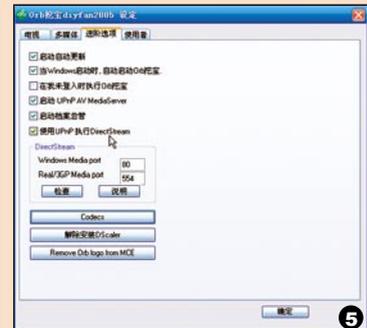
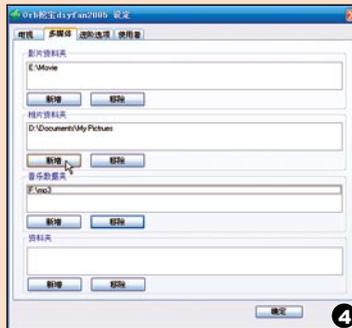
视频: WMV、MPEG-1/2/4、RealVideo(RM)、Macromedia Flash、3GP、MOV

图片: JPG、BMP、GIF、PNG、TIF

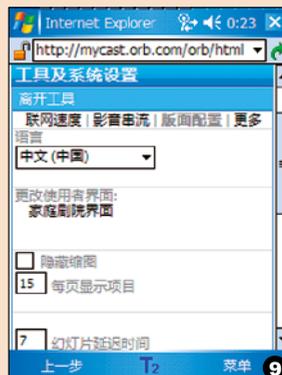
## MC小贴士:DirectStream有何作用?

所谓的DirectStream,就是指安装Orb软件的电脑直接把媒体流传送到你的手持设备上,而不用通过Orb的流媒体服务器中转。当你的电脑和手持设备处于同一个局域网内时,Orb就会采用自动采用DirectStream模式,这时的传输性能会得到很大的提升,媒体文件的缓冲和载入时间都会明显缩短。

当Orb检测到你的路由器支持UPnP功能时,DirectStream选项会自动被选中。如果你发现该选项为灰色,要么是路由器的UPnP未开启,要么是Orb软件未检测到UPnP功能,升级路由器固件也许能够解决问题。



1. 电脑上安装Orb软件(可从www.orb.com.cn下载), 第一次运行时需要注册一个账号。
2. 接下来是选择共享的多媒体内容, 除“电视”外都可以都选上。
3. 确保你的电脑已经连上互联网, 安装成功之后Orb会自动登录, 系统栏的Orb图标变成绿色。
4. 鼠标右键点击Orb图标, 从弹出菜单中选择“设置”, 把多媒体文件所在的文件夹添加到Orb中。
5. 在“进阶选项”中, 请确定“使用UPnP执行DirectStream”被选中。如果该选项为灰色, 说明你的路由器没有开启UPnP功能。

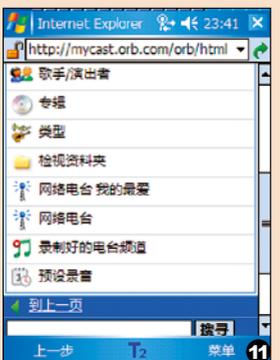


6. 用先前注册的账号和密码登录网站http://mycast.orb.com/。7. 点击页面下方的“工具”, 可以对Orb的各项参数进行设置。8. 点击“影音串流”, 根据你的手持设备选择对应的串流格式。9. 版面配置可以改变页面的语言、外观、幻灯片延迟和媒体文件排序方式等。

### MC小贴士: 如何知道自己的手机支持哪种流媒体格式?

如果你不确定自己使用的手机支持何种流媒体格式, 可以访问“http://test.orb.com”进行实际测试。可以测试的类型有Windows Media Player, Real Player和3gp Player, 可以立即验证你的设备可以支持何种流媒体格式。

### 开始享受吧



10. Orb的安装和设置完成之后, 点击页面顶部的分类标题就可以访问各类多媒体文件。
11. Orb提供了丰富的分类方式, 可以按歌手、专辑和类型浏览音乐文件。
12. Orb的音乐列表支持专辑封面显示, 你可以在上方选择“播放全部”和“随机播放”。



- 13.除了电脑上保存的视频文件, Orb还通过“在线影片”为你提供更加丰富多彩的节目。
- 14.Orb的“在线影片”支持YouTube, 它为我们提供了取之不尽的节目资源。
- 15.你不用担心挑花了眼, Orb的分类搜索功能可以帮你迅速找到感兴趣的在线视频节目。
- 16.访问电脑中的数码照片, 按年和月份分类是一个非常有效的手段。
- 17.Orb的确是“麻雀虽小, 五脏俱全”, 浏览数码照片时, 同样也支持缩略图显示。这里可以选择“播放全部”和“随机播放”两种幻灯片播放模式。
- 18.Orb会根据你使用的设备自动调整图片的显示尺寸, 图片的底部有手动播放的控制选项。但是, Orb不支持图片自动旋转。

虽然这篇文章主要是介绍Orb在掌上电脑和智能手机上的应用, 但是Orb同样支持PC、笔记本电脑、Xbox360、PS3和Wii, 大家可以自行摸索, 一定能够发现更多Orb的使用乐趣。当然, 这篇文章的主要目的不是单纯地介绍Orb的使用, 我们希望通过这篇文章能够让大家意识到, 互联和互通是数字设备发展的必然趋势, 它将使我们体验到很多新的生活方式。“移动360”栏目今后会更多地为大家介绍类似的应用经验。 

## AKG60年制造耳机经验 多年得到业界的推崇



**K324P White**



**K324P Black**

“全新型号, 全新包装, 新款上市”

- 高性能, 全频谱声音
- 卓越的环境噪音隔音
- 3种独立耳筒套
- 带有保护性的手提袋
- 两种颜色可以选择: 白色及黄铅色



K310P



K312P



K314P Black



K314P White



K412P



K414P



K416P



K518DJ



K530

\*购买时, 请认准AKG防伪标贴

中国总经销



雅登音响乐器(上海)有限公司

中国总部  
地址: 上海市浦东新区  
唐镇王港虹叶路3号  
电话: 86-21-5858 9280  
传真: 86-21-5868 0531  
网站: www.actionchina.com  
电邮: enquiry@action-sh.com

全国办事处  
上海办事处  
电话: 86-21-5858 9280  
传真: 86-21-5868 0531  
北京办事处  
电话: 86-10-67020066  
传真: 86-10-67019993

广州办事处  
电话: 86-20-8339 7731  
传真: 86-20-8339 7428  
成都办事处  
电话: 86-28-8522 7631  
传真: 86-28-8522 7632



雅登音响乐器(上海)有限公司 中国区总代理  
刮涂层 输密码 知真伪  
0000 0000 0000  
防伪查询电话及短信平台  
800-820-2395  
021-62499300 13588585828 上海质监中心防伪专用

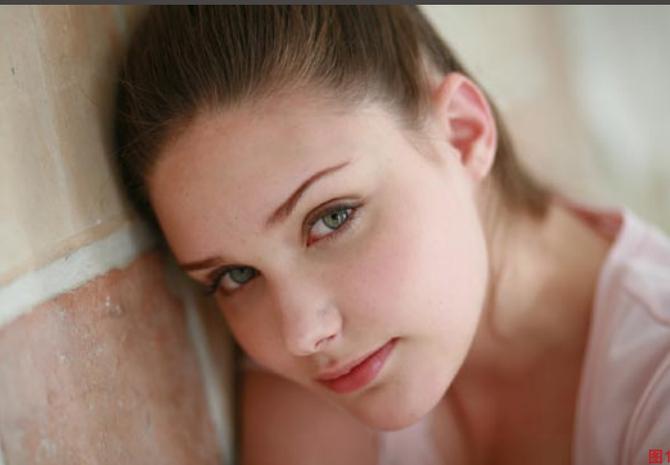


ANT CN 00000  
www.akg.com

# 看片谈技巧之人像篇(一)

TEXT/PHOTO 轻飞羽

我们的生活已经与摄影密不可分。当数码相机已在寻常百姓家庭中迅速普及的今天,你一定在使用相机拍摄的过程中遇到过各种各样的问题,拍出的照片也总是存在一些让人感到遗憾的地方。如果你苦于这些问题迟迟未能解决,如果你想拍出赏心悦目的照片,请给我们来信,写上你的问题,附上你不满意的照片。《看片谈技巧》栏目将把各种问题汇集起来,并邀请众多具有丰富经验的摄影爱好者,对大家的问题分类进行配图解答。栏目交流信箱: link@cniiti.com



## 如何拍出人物清晰而背景模糊的效果?

在摄影艺术中,这种人物清晰而背景模糊(图1)的效果叫做浅景深。先来解释一下景深的概念,如果我们以45度角拍摄键盘上的按键,从中选择一个距离适中的作为对焦点,然后一边调整光圈一边拍摄,这时就会发现随着光圈的开大和缩小,景物的清晰范围也在不断地变化:光圈放大时(F值越小),景物的清晰区就缩小;光圈缩小时(F值越大),景物的清晰区就扩大,这个清晰范围就是通常所说的景深(图2)。

想用普通数码相机获得这种特殊的效果也并非难事,首先我们要知道影响景深的因素在于:光圈、拍摄距离以及焦距。

1. 光圈与景深成反比,光圈大、景深浅,光圈小、景深大,比如F2.0对背景虚化的效果就好于F8.0;

2. 拍摄距离与景深成正比,摄距远、景深大,摄距近、景深浅,例如拍摄1米远的景物获得的背景虚化效果优于拍摄10米远的物体;

3. 镜头焦距与景深成反比,焦距越长、景深越浅,焦距越短、景深越大,例如使用10



倍光学变焦拍摄时获得的背景虚化效果好于只使用2倍光学变焦。

具体可按以下步骤进行操作。先将拍摄模式切换至Av档或A档(光圈优先模式,不同品牌的相机,标识可能不同。如佳能是以“Av”标识,而理光则是以“A”标识)(图3),接着光圈值调整至小数值(数值越小光圈越大),如有可能的话在拍摄中使用最大光学变焦,这样便能轻松获得一张背景虚化的照片。那么对于使用不具备手动功能的数码相机如何才能拍出这样的效果呢?方法也很简单!切换拍摄模式至人像模式(图4),通常每个品牌每款型号的相机,其内置的人像模式虽说是一种傻瓜曝光方式,可是选用后相机便会自动调节使用最大光圈进行拍摄,拍摄中也尽量使用光学变焦将镜头拉至长焦端。

## 逆光环境如何避免黑脸

在逆光的场景下,人物的发丝会更明显、更漂亮,身体的边缘线条也会被阳光勾勒出来,整个人物会变的更加立体(图5)。当阳光出现在人物的后方或者侧面,整个被摄主体的光线分布,人像的脸部、正面,会呈现相对较暗的情况,如果没有掌握好逆光环境的人像拍摄技巧的话,经常会拍摄出一堆黑脸的照片。

正确的拍摄方法有两种:其一,采用闪光灯补光的方式,由于是在白天拍摄,因此多数时候相机自己不会发光,我们需要使用相机的强制闪光功能,以佳能相机为例,位于机背的五方向键,旁边有闪电标识的就是闪光灯控制键(图6),按下该按钮选择

“闪光灯开”然后进行拍摄;其二,使用反光板或者面积较大的白纸,将光线反射在人物的脸部,便可以轻易地获得脸部光线的正常曝光。



# 与笔记本电脑混搭

## 随时随地享冲浪

TEXT/PHOTO 天天有雨

日程安排、欣赏MP3以及视频，这些基本应用已开始让我们见识到智能手机充当“多面手”的功力，而通过本期“冲浪”教程的学习，你将开始逐步进入Treo玩家的行列，向成为真正的“胖友”迈出坚实的一步。

其实，用Treo智能手机实现上网并无太大难处，这甚至还是其标准功能之一。不过本文的重点并不是简单地利用Treo智能手机直接上网，而是希望将Treo与笔记本电脑相结合，让笔记本电脑在任何有移动通讯网络的环境下自由地上网。当你出差在外想利用笔记本电脑上网时，再不会受限于Wi-Fi网络，也不必满世界找水晶头，只需配合你的Treo就能搞定一切，而这，才是真正的随时随地上网冲浪！

### 前期准备

首先确保手机号码已经开通GPRS功能。以重庆为例，全球通用用户可以拨打10086或通过移动网站选择20元享受50MB数据流量的GPRS包月服务。如果不愿选择包月，则需要负担每KB数据3分钱的流量费用，显然包月服务对长期使用用户更加划算。当然，各地的资费情况各有差异，大家



图1 在电脑城花费30~40元购买的USB接口蓝牙适配器

可询问当地移动通讯服务商。

一般来说，Treo手机可通过附赠的数据线与笔记本电脑USB接口相连，也可通过蓝牙功能互连（如果笔记本电脑没有蓝牙功能可购买一块USB接口的蓝牙适配器（图1），价格在30~40元左右）。考虑到出差在外所带配件越少越好，因此本文以蓝牙连接为例，实现笔记本电脑通过Treo手机上网。

### 设置蓝牙连接

接下来，我们需利用蓝牙功能将笔记本电脑与Treo手机互连。如果笔记本电脑内置蓝牙功能，只需确保蓝牙模块的驱动已正确安装，并可正常工作即可；如果笔记本电脑没有蓝牙模块，则可接上USB接口的蓝牙适配器，通常Windows XP系统能自动识别并为其正确安装驱动程序，同时在屏幕右下角出现蓝牙图标，双击此图标将出现蓝牙通讯设置界面。

确保Treo手机的蓝牙功能已经打开，而且“Discoverable”，即“可发现”选项已设为“Yes”，如图2。在笔记本电脑的蓝牙通讯设置界面中点击“添加”按钮，笔记本电脑



图2 打开Treo的蓝牙通讯及“可发现”功能



图3 笔记本电脑通过蓝牙搜寻Treo手机

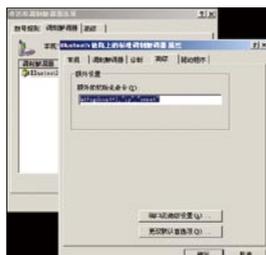


图4 设置调制解调器的属性

会自动搜索蓝牙设备，选中Treo手机即可，如图3。至此，笔记本电脑与Treo手机的蓝牙通讯已经成功建立，二者之间已经可以进行数据传输。

### 建立拨号连接

在Treo手机蓝牙界面下打开“拨号网络”功能，即“Dial-Up Networking”。此时，笔记本电脑将会自动为蓝牙适配器安装调制解调器驱动。打开“控制面板”→“电话和调制解调器”→“调制解调器”，这里将看到已经安装好的蓝牙链路上的调制解调器，点中它并点击“属性”→“高级”，在“额外设置”中加入指令：“+atcgdcont=1,"ip","cmnet”（注：有的地区这里无需加任何指令）。

进入“控制面板”→“网络连接”，双击“新建连接向导”，建立一个调制解调器拨号连接，ISP名可任意取，如（Treo 650），拨号号码设置为“\*99\*\*\*1#”，用户名、密码均不用填写。接下来只需双击这个拨号连接，你便能利用Treo手机让笔记本电脑随时随地上网了，连接成功后，笔记本屏幕右下角将会出现如图5所示图标，速度达到了115.2Kbps。



图5 大功告成，笔记本电脑已经通过Treo手机连入互联网。

编者：看完近期Treo智能手机的多种玩法，你是否开始对它有了更深入的了解和认识？当然，智能手机的外观、硬件功能只不过是吸引用户的第一要素，要真正了解和享受到智能手机的精髓，唯有不断地学习，只有这样你才能成为真正的智能手机玩家。接下来，我们还将会给大家带来更多精彩的智能手机应用，不妨耐心等待！

## 市场动向

### 中低价位机型暑假促销中

**惠普Compaq Presario V3414TX** (Pentium Dual-Core T2130/945PM/1GB DDR2/120GB SATA/COMBO/Go 7200/14.1英寸宽屏/2.4kg) 市场报价6999元;

**戴尔Inspiron 1420** (Core 2 Duo T5250/PM965/1GB DDR2/160GB SATA/DVD±RW/ GeForce 8400M GS/14.1英寸宽屏/2.45kg) 市场报价6999元。

每年的暑假都是传统的笔记本电脑销售旺季,今年暑期市场还是7000元左右的中低价位笔记本电脑唱主角。学生朋友在经济上尚未独立、预算不是很充足,对于他们来说价位在6000~7000元之间的笔记本电脑是最理想的选择。学生购机肯定要



中低价位机型中的老产品稍显力不从心

先看看性能是否够用、设计是否具有个性、性价比高不高,所以各个品牌用于暑期市场销售的中低价位机型中有不少素质不错的产品。以往中低价位机型基本上都是集成显卡唱主角,不过现在部分热门机型也采用了独立显卡(多是低端显卡),提高了整机的娱乐功能和性能。惠普DV系列采用独立显卡和大尺寸宽屏以及奥特蓝星音响,整机娱乐效果相当不错,只是稍显老旧的款式吸引力有所降低。与其相对的是戴尔另辟蹊径,一改往日相对古板的模具设计,新推出的Inspiron 1420允许用户选择顶盖颜色(有红、蓝、绿等彩色可选),而且用户还可以提供照片或者其他图案替代顶盖上的“DELL”Logo。其它产品方面,acer Aspire 4520G采用GeForce Go 7000独立显卡和14.1英寸宽屏,近期凭借全新的宝石模具设计吸引了不少学生及家庭用户。华硕F5Q52CV-DR采用Mobility Radeon X2300独立显卡,目前报价仅为6000元,性价比也比较突出。采用AMD处理器的12英寸机型微星S271含电池仅重1.8kg,标配Turion 64 X2 TL50处理器的机型售价也仅为6999元。

### 迅驰四代渐入佳境

**华硕A8H71SC-SL** (Core 2 Duo T7100/PM965/1GB DDR2/120 GB SATA/DVD±RW/ GeForce 8400M G/14.1英寸宽屏/2.39kg) 市场报价9600元;

**东芝Satellite M200** (Core 2 Duo T7100/GM965/1GB DDR2/120 GB SATA/DVD±RW/ X3100/14.1英寸宽屏/2.37kg) 市场报价9999元。

虽然目前迅驰四代笔记本电脑的价格总体还比较高,但是与上个月相比已经下滑了大约千元左右,而且随着各品牌陆续将自己的笔记本电脑产品线升级至迅驰四代,我们选择的余地比起之前要宽松不少。虽然现在看来大多数产品离8000元的主流价位门槛还有一段举例,但目前已经有一些比较实惠的产品可供选择。15英寸宽屏机型神舟承运L710T采用Core 2 Duo T7100处理器和GeForce 8600M GS独立显卡,目前售价不足8000元。索尼的时尚系列新机CR13作为一款14英寸宽屏产品,采用了Core 2 Duo T7100处理器和X2300独立显卡,并且有多种色彩外壳可选,目前报价低于万元。同样价位的还有华硕A8H71SC-SL和ThinkPad R61,两者都是14英寸机型并都采用Core 2 Duo T7100处理器,只不过前者为GeForce



旧瓶装新酒的迅驰四代机型迅速被新模具产品替代

8400M G独立宽屏机型,后者采用传统比例屏幕和X3100集成显卡。除此之外,12英寸便携机型三星Q45-A004采用Core 2 Duo T7300处理器和X3100集成显卡,报价也才万元出头。同样配置的14英寸宽屏机型明基S32 LC01目前报价为8999元,也是不错的选择。

## 趋势关注

### 2999元杀入市场 是否带动新低价风潮?

前不久,华硕和神舟分配推出了定价仅为2999元的笔记本电脑。华硕ASmobile Z96H采用Celeron M 430处理器、256MB DDR2内存和15.4英寸宽屏,而神舟天运F700C采用VIA C7-M处理器、256MB DDR2内存和14.1英寸宽屏。从上面两款2999元笔记本电脑产品来看,超低价机已经不是中看不中用的摆设,有着一定的实用价值。华硕和神舟在暑期档同时推出超低价笔记本电脑,预示着新一轮价格战又将拉开序幕。特别是目前迅驰三代库存配件还不少,各厂急需降价处理以清完旧有库存,而传统的暑期旺季正是清理库存的最佳时期,所以各厂商正在寻找一个适当的降价理由,华硕和神舟推出的超低价机可以说点燃了新一轮价格大战的导火索。暑期基于迅驰三代老平台的机型还会出现一波新的下跌行情。而此次的价格下跌也是会使刚上市不久的迅驰四代平台机型价格进一步下调。现在迅驰四代平台机型的价格水份还比较高,经过暑期的降价之后,价格将更接近理性,性价比也会进一步突出。暑假过后迅驰三代的旧库存基本上会清理完成,通过暑期的降价,开学之后迅驰四代平台的主流价格将会在7000~9000元之间,迅驰四代此时将完全取代迅驰三代成为市场的主流。

## 促销有礼

### 购联想F41A送双人帐篷

即日起至8月31日,购买联想F41A笔记本电脑即可获赠探路者双人帐篷一顶,先购先得,送完为止。

### 购东芝本本送屏幕贴膜

即日起至8月31日,凡购买东芝Satellite L401、L402机型的用户,加99元即可获Pala屏贴一张。

### acer“包”你开心一夏

即日起至8月31日,acer将开展“包你开心一夏 刮开就得奖”、“纵情狂欢 荣耀中国”、“金榜题名 非你莫属”三个主题促销活动。

## 热卖产品排行榜

产品型号	价格(元)	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量(kg)	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 ThinkPad X60s	17400	Core Duo L2500	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	外置DVD±RW12.1"	1.27	83	88	85	86	84	85.2	
02 苹果MacBook Pro	18500	Core 2 Duo T7500	2GB	120GB	8600M GT	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.45	92	88	86	72	80	83.6
03 华硕W7S	15600	Core 2 Duo T7300	1GB	100GB	8400M GS	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	88	82	84	80	85	83.8
04 三星R70(A004)	13600	Core 2 Duo T7500	1GB	120GB	8600M GS	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.7	92	84	86	72	84	83.6
05 华硕W6K72FP-SL	16000	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	外置DVD±RW13.3"宽屏	1.95	83	80	82	85	85	83	
06 三星X11-CV0B	13600	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.17	83	81	86	80	84	82.8
07 戴尔Latitude D830	14777	Core 2 Duo T7300	1GB	80GB	X3100	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.71	86	82	84	71	85	81.6
08 东芝Portege M500	13500	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.9	80	82	82	81	82	81.4
09 acer TravelMate C213TMini	13200	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	2.5	80.5	84	85	75	82	81.3
10 惠普nc2400(RH092PA)	13500	Core Duo U2500	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	外置DVD±RW12.1"宽屏	1.54	68	82	86	84	84	80.8	
<b>13000元</b>															
01 惠普Pavilion dv6526TX	12800	Core 2 Duo T7100	1GB	160GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.78	87	88	83	76	86	84
02 三星Q70(AV01)	12988	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	Go 8400	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	2.03	89	82	85	80	84	84
03 戴尔Latitude D630	10279	Core 2 Duo T7700	1GB	160GB	NVS 135M	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.3	92	79	79	77	85	82.4
04 戴尔Inspiron 1520	9000	Core 2 Duo T7100	2GB	80GB	8600M GT	802.11n	COMBO	15.4"宽屏	2.36	88	81	80	76	85	82
05 华硕F3Q75SV-SL	13000	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GS	802.11a/g/n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.95	90	81	80	70	84	81
06 惠普6510B	9150	Core 2 Duo T7100	1GB	120GB	GMAX3100	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	84	78	80	76	85	80.6
07 LG Z1(A77BC)	12900	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	X1350	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.89	80	78	84	81	80	80.6
08 东芝Satellite M100	10500	Core 2 Duo T5600	512MB	100GB	X1400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.46	80	80	85	75	82	80.4
09 索尼VGN-FE48C	11988	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	81	79	81	72	86	79.8
10 方正T630N	9000	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	80	78	81	76	76	78.2
<b>9000元</b>															
01 戴尔XPS M1210	8799	Core 2 Duo T5600	2GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.98	78	80	82	78	82	80
02 神舟承运L710T	7900	Core 2 Duo T7100	1GB	100GB	8600M GS	802.11b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.8	86	74	78	74	76	77.6
03 明基S73G-C53	8800	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2	74	76	77	80	80	77.4
04 三星R18(D001)	7700	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Xpress 1250	802.11b/g	DVD±RW	14"	2.39	72	74	75	76	84	76.2
05 ThinkPad R60e	7510	Core 2 Duo T5500	512MB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	15.4"宽屏	2.88	73	72	78	73	84	76
06 海尔W62	8200	Core Duo T2050	512MB	80GB	X1300	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.4	70	76	78	76	76	75.2
07 acer Aspire 4710G	7999	Core Duo T5500	512MB	120GB	HD 2300	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	80	84	79	85	84	82.4
08 神舟优雅W225R	5988	Core Duo T2250	1GB	80GB	GMA950	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.9	71	73	74	76	76	74
09 方正R650	5600	奔腾双核T2080	512MB	120GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	66	70	75	78	76	73
10 神舟天运F205S	4999	Core Duo T2050	1GB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	69	70	72	78	76	73

### 我们如何评分?

对笔记本电脑进行评分,最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求,能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解,同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下,我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题:影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢?首先是性能,笔记本电脑的性能表现是至关重要的,其决定性因素主要是处理器、内存的性能,同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要,其次是功能,一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的,然后是做工,这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后,我们提出了“便携”这一项目,尽管不是所有人都需要重视这一点,但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么?最后,“顾客就是上帝”,各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此,我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标,并在最后得出了一个总评成绩,相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考,而这也正是我们评分的初衷。



### 索尼VGN-CR13

**Shopping理由:** 外观靓丽时尚,万元Santa Rosa独显机型  
**Shopping指数:** ★★★★★  
**Shopping人群:** 喜欢时尚的年轻一族  
**Shopping价格:** 9988元

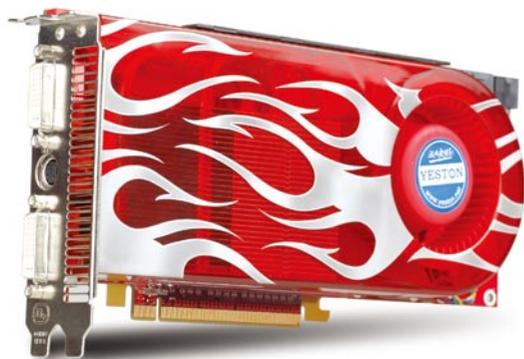
多数笔记本电脑的外壳总是不外乎银、灰、黑三色,对于喜欢时尚的年轻一族来说,多少感到比较单调。索尼VGN-CR13延续了上一代产品的红、粉、蓝、白、黑五种颜色模式,

用户可以任意选择,相信能使时尚人士眼前一亮。索尼VGN-CR13采用最新的迅驰四代移动平台,拥有Mobility Radeon X2300独立显卡,使得性能和时尚得到了很好的平衡,将接替VGN-C系列成为索尼新一代的时尚机型。

配置:Core 2 Duo T7100/PM965/1GB DDR2/100GB/Radeon X2300/DVD±RW/14.1英寸宽屏/2.5kg

## 盈通镭龙R2900XT-1024GD4豪华版 首款1GB显存显卡

☎ 0755-88265181(深圳市盈通数码科技有限公司) ¥4999元



### MicroComputer

### 指数

# 7

➕ 显存容量高，性能更强劲    ➖ 支持8Pin供电接口的电源较少，价格较高

**测试手记** 盈通镭龙R2900XT-1024GD4豪华版显卡配备了目前规格最高的1GB GDDR4显存，在大型3D游戏中，即使极高画质所带来的巨大显存占用率也能轻松应付，当之无愧地成为了目前性能最强劲的Radeon HD 2900 XT显卡。

目前，高端游戏显卡普遍搭配了512MB以上的显存，顶级的GeForce 8800 GTX/Ultra甚至达到了768MB。盈通最新上市的镭龙R2900XT-1024GD4豪华版显卡（以下简称盈通R2900XT豪华版）的显存容量更是达到了创记录的1GB。

盈通R2900XT豪华版显卡采用了目前ATI最高级别的R600显示核心，搭配频率更高的GDDR4显存，相对于公版Radeon HD 2900 XT采用的GDDR3显存，其带宽提升了21%，迎合了DirectX 10游戏对显存带宽的高要求。

许多玩家会问：“1GB显存有必要吗？”因此我们用《英雄连》游戏对盈通R2900XT豪华版进行了测试。我们采用了高端游戏玩家普遍使用24英寸液晶显示器（1920×1200分辨率），开启8X全屏抗锯齿、16X各向异性过滤及最高画质等选项。此时，显存占用率远远超过了512MB，高峰时甚至达到了800MB。如果只有512MB显存，必然会造成数据的等待和延迟的增加。在高画质设置下，大型3D游戏会极大地消耗显卡的显存，1GB容量的显存对于提高Radeon HD 2900 XT在游戏中的表现非常重要。与采用512MB GDDR3显存的公版Radeon HD 2900 XT显卡相比，盈通R2900XT豪华版的性能提升了8%。

随着大屏幕液晶显示器的普及和更多DirectX 10游戏大作的上市，盈通R2900XT豪华版显卡显存容量大的优点，将会为玩家带来最顶级的游戏体验。虽然它的价格比采用512MB GDDR3显存的Radeon HD 2900 XT显卡高出约1700元，但对于追求游戏帧数和性能的骨灰级游戏发烧友仍然值得考虑。（毛元哲）

**威刚DDR2 800/DDR2 1066  
超频酷爽新体验**

**DDR2 800/1066**

- 亚洲第一家率先推出EPP技术，即便不熟悉内存参数调整，也可轻松释放内存效能。
- 以完整严密生产流程，打造出稳定与效能兼具的巅峰之作。
- 满足3D游戏玩家平台的高容量需求。

威刚客服：800-820-0522 www.adata.com.cn

## Radeon HD 2400 Pro 最实惠的高清显卡

**看** 过本刊上期《给你想要的一切——Radeon HD 2400/2600全面测试》的读者会对HD2400/2600系列全面的视频解码能力为之震撼。现在,AMD面向入门级用户的Radeon HD 2400 Pro已经上市,直接竞争对手就是GeForce 8400 GS。和GeForce 8400 GS一样,它也采用了缩减显存位宽的方法,只支持64-bit显存位宽,并且搭配低速DDR2显存。虽然显卡性能受到影响,但是与128-bit相比,构成同样容量的显存只需一半数量的显存颗粒,并且DDR2显存价格较低。一切从成本出发的策略让Radeon HD 2400 Pro的价格也平易近人,上市价在400元以下。

Radeon HD 2400 Pro基于RV610核心,支持第二代统一渲染架构。与RV630一样采用先进的65nm制程,内部集成1.8亿个晶体管,SPU(Stream Processing Units,流处理器单元)数量由RV630的120个缩减至40个。先进的制程加上经过简化的晶体管数量使得Radeon HD 2400 Pro的功耗和发热都得到很好的控制,核心电压为1.1V,最高功耗仅为16W,符

合现在的节能趋势。Radeon HD 2400 Pro的官方默认核心频率为525MHz,并没有严格限定显存频率,只规定了800MHz~1000MHz的范围,给了厂商更多的选择余地。由于Radeon HD 2400 Pro出色的能耗控制,发热量较低,因此四层PCB就可以满足显卡的需求,成本也得以降低。散热系统只需普通散热片就可以满足Radeon HD 2400 Pro的散热需求,也更符合此类产品用户对静音的要求。

Radeon HD 2400 Pro由于规格上的缩减导致其3D性能并不突出,但是高清视频解码方面的特性和功能被完整保留,性能依旧出众。众所周知,AMD上代Radeon X1000显卡支持Avivo技术,由CPU负责视频解码中的Bitstream Processing(比特流处理)和Entropy Decode(熵解码)部分,GPU则负责其它步骤,从而完成整个视频解码加速的过程,理论上不能称之为完全硬件解码。Radeon HD 2400 Pro支持全新的Avivo HD技术,内置的UVD(Universal Video Decoder,通用视频解码器)可以独立完成H.264以及VC-1高清

### MicroComputer 指数 8

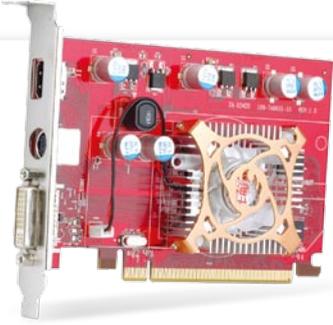
- + 高清视频解码能力出众、价格低、功耗低
- 3D性能较弱

**测试手记** Radeon HD 2400 Pro显卡最大的优势就是高效的视频解码能力和较低的功耗。即使显卡只采用普通散热片,满载情况下的核心最高温度也维持在45度以下。不过此次三款显卡都采用了全高PCB设计,如果厂商能够推出半高(Low Profile)+静音散热设计的产品,相信会更受HTPC玩家和网吧用户的欢迎。

视频解码的全程解码(GeForce 8400 GS不支持VC-1硬解码),大幅降低了播放高清视频时的CPU占用率。除了负责解码的UVD引擎,Radeon HD 2400 Pro还拥有AVP(Advanced Video Processor,高级视频处理器)引擎来专门进行包括比例缩放、反交错处理、色彩增强等在内的视频后期处理,对提升视频回放效果有一定的作用。Radeon HD 2400 Pro另一个较大的改进是它将HDCP密钥直接集成到核心中,省去了额外元件的成本。Radeon HD 2400 Pro核心内部直接集成数字声卡功能,支持AC3 5.1标准,可以直接通过一根HDMI

表1: Radeon HD2400 Pro 显卡规格

	昂达HD2400Pro	盈通R2400Pro 256GD2标准版	七彩虹镭风2400PRO-GD2CF黄金版	Radeon HD2400 Pro公版	GeForce 8400 GS
核心频率(MHz)	600	600	525	525	450
着色器频率(MHz)	600	600	525	800	900
显存频率(MHz)	800	800	800	800	800
显存容量	256MB	256MB	256MB	256MB	256MB
显存接口	64-bit	64-bit	64-bit	64-bit	64-bit



#### 昂达HD2400Pro

☎020-87723021(昂达电子) ¥399元  
核心/显存频率: 600/800MHz  
显存容量/位宽: 256MB/64-bit

#### 盈通R2400Pro 256GD2标准版

☎0755-88265172(盈通数码科技有限公司) ¥399元  
核心/显存频率: 600/800MHz  
显存容量/位宽: 256MB/64-bit

#### 七彩虹镭风2400PRO-GD2CF黄金版

☎400-678-5866(七彩虹科技发展有限公司) ¥399元  
核心/显存频率: 525/800MHz  
显存容量/位宽: 256MB/64-bit

责任编辑:毛元哲 E-mail:myz@cniti.com

数据线同步输出视频和音频,与GeForce 8400 GS需要转接音频信号的方式相比,更加方便。

首批上市的这三款Radeon HD 2400 Pro显卡无一例外的采用了非公版设计。昂达HD2400 PRO显卡板载了四颗elixir(南亚)2.5ns DDR2显存组成256MB容量。该卡采用被动式散热片设计,完全满足核心散热需求,同时消除了噪音。盈通R2400Pro 256GD2标准版显卡采用了与昂达HD2400 PRO显卡相似的版型和规格,只是在散热方面选择了风扇。第三款产品七彩虹镭风2400PRO-GD2CF黄金版采用的PCB版型与前者有所不同。显



▲65nm制程的RV610核心



▲Radeon HD 2400 Pro采用DDR2显存

卡正反面分别板载两颗三星2.5ns DDR2显存,总容量同为256MB。值得一提的是它直接提供了HDMI接口,免去了加装DVI-HDMI转接头的不便。

我们选择昂达HD2400Pro作为代表与GeForce 8400 GS进行对比测试。从测试成绩来看,3D性能显然不是Radeon HD 2400 Pro的强项,尽管昂达HD2400Pro的默认核心频率已经超频至600MHz,但是

较低的显存位宽还是使其3D性能大打折扣,3DMark06得分仅为1362,略低于同是64-bit显存位宽的GeForce 8400 GS。运行DirectX 10游戏时,即使将画质设定为较低的要求,无论Radeon HD 2400 Pro还是GeForce 8400 GS都显得很吃力。

不过转战高清视频播放后,Radeon HD 2400 Pro得以大显身手。在播放H.264及VC-1高清视频时,Radeon HD 2400 Pro的解码效率非常高,CPU占用率一直保持在5%左右。由于GeForce 8400 GS自身不支持VC-1格式硬解码,所以在播放VC-1高清视频时CPU占用率一直在28%左右,远高于Radeon HD 2400 Pro的4.6%。

视频解码能力强,3D游戏性能弱,这是Radeon HD 2400 Pro的真实表现,也正是厂商非常明确的定位。长期以来高清爱好者以及HTPC玩家为了获得高质量的回放效果和解码速度,不得不选择高端的CPU及显卡。但是,新一代图形核心都强调了高清视频解码的性能,对于只注重高清解码能力而不太在乎

游戏性能的用户来说,Radeon HD 2400 Pro无疑是最具性价比的选择。(毛元哲)

表2: 测试成绩表

	昂达HD2400Pro	GeForce 8400 GS
3DMARK	1362	1526
英雄连	20.4	21
H.264 1080p	4.9%	7.6%
VC-1 1080p	4.6%	28.0%

## ECS ELITEGROUP 精英电脑

# 精英夏日带你 乐翻天

### 谁是性价比之王

活动时间: 即日起至07年9月30日  
活动内容: 购买精英主板AMD690GM-M2 KA3 MVP即送USB风扇一个; 购买以上产品还可参加ECS网站抽奖, 赢取夏日野营组合装备, 这个夏日你想乐翻天吗? 快来参与吧! 更多详情请登陆 [www.ecs.com.cn](http://www.ecs.com.cn)

礼品图片以实物为准, 数量有限, 送完为止。此活动的最终解释权归精英电脑所有。

### 精英AMD690GM-M2限量超频板抢先用

请您填写以下个人有效资料, 参加抽奖活动!

读者姓名: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_ 读者E-mail: \_\_\_\_\_

奖品寄发地址: \_\_\_\_\_

剪下寄回: 北京市100080海淀区北四环西路68号左岸工社7层709精英电脑收, 我们将抽出精英AMD690GM-M2主板1片及精美礼品10件给幸运读者! 中奖名单将于9月30日公开抽出并联系中奖读者, 同时公布在ECS官方网站: [www.ECS.com.cn](http://www.ECS.com.cn) 本活动的最终解释权归精英电脑所有。

精英电脑股份有限公司 [www.ecs.com.cn](http://www.ecs.com.cn) 精英板卡渠道供应商

## 两款新上市硬件130万像素摄像头 家居自拍首选

**测试手记:**在国内目前的网络条件下,硬件130万像素摄像头并不能让你帅气的脸在QQ网友面前变得更大。但是,在日益兴起的YouTube里,要想拍出更有魅力的画面,硬件130万像素还是大有用武之地的。

一直以来,摄像头的像素值都是用户最不容易弄清楚的指标。动态像素、静态像素、最大像素等不同说法把大家弄得很迷糊,不知道摄像头的实际像素究竟是多少。事实上,市场上绝大多数摄像头都是采用30万像素的CMOS感光元件,因此真实像素值远没有包装上写的那么夸张。

随着USB 2.0接口摄像头逐渐增多,摄像头DSP芯片生产厂商也开始注重对高分辨率图像的压缩与处理能力。以市场中最常见的采用中星微DSP的摄像头为例,从VC0301PLH和VC0326开始,其实就已经支持搭配130万像素感光元件,只是因为市场需求的

### 为什么摄像头多数采用30万像素感光元件?

从接口速度来看,早期的USB 1.1接口带宽传输速率只有12Mbps,无法承担130万像素视频数据流的需求,因此多数选择30万像素感光元件。从供求关系来说,由于130万像素已经是手机摄像头的标配,大部分130万像素感光元件大多数都被手机厂商买走,所以电脑摄像头领域大多数只能采用30万像素的元件。从网络环境来看,目前所谓宽带的带宽还不够高(例如ADSL的带宽不过512Kbps~2Mbps),各种互联网聊天软件所提供的分辨率多数还只停留在QVGA (320×240)的水平,极少有提供超过640×480分辨率的,因此超过30万像素的摄像头在视频聊天时并没有优势,厂商推广也不积极。

原因,摄像头生产商没有选择更昂贵的130万像素的感光元件而已。到了今年,中星微发布了VC0301V和VC0336,主流的DSP芯片已经为130万像素全面做好准备。除了中星微以外,松瀚也推出了SN9C288/258系列芯片等支持硬件130万像素的DSP芯片方案。

那么硬件130万像素摄像头对于用户来说,究竟有没有用呢?在传统的IM (Internet Messenger) 软件里,由于传输带宽的问题,硬件130万像素摄像头的高分辨率其实并不受欢迎,很多聊天软件根本就不支持320×240以上的分辨率。然而,在一些新领域里,高像素摄像头正逐渐被很多玩家所接受。现在单纯的文字BLOG已经逐渐失去了对用户的吸引力,YouTube这类视频网站正在迅速崛起。对于喜欢在互联网上冲浪的玩家来说,高像素的摄像头可以作为最便捷的简易家用DV来使用,拍摄分辨率更高、更清晰的视频随时上传到网站,把自己的快乐与朋友们一起分享。比如父母可以把宝宝的可爱举动拍摄下来放到YouTube或者播客上,既可以与朋友们分享,宝宝长大后也能看到。此时,更大分辨率,更清晰的视频显然更受欢迎。

现在,一些品牌已经开始注意到130万像素摄像头的全新应用需求,因此也推出了相关产品。下面的两款产品就是其中代表。

## 天敏天弓摄像头

☎0752-2677800(天敏科技) ¥268元 + 外观特别,内置麦克风 - 并非免驱设计

天弓摄像头采用框架型底座加方形弯曲托架与主体镜头相连,不但造型很特别,而且稳定性特别好。用户无论用手调节焦距还是按下拍照键,都更容易操作。天弓摄像头采用中星微VC0326处理芯片和硬件130万像素的镁光MI1320感光元件,搭配5层全玻璃光学镀膜镜头,最高支持1280×960分辨率。它采用USB2.0接口,并内置了双声道语音输入模块,提供加入降噪设计的内藏式麦克风,用户可以直接进行语音视频聊天,并可录制MPEG格式的有声视频文件。除此之外,天弓摄像头还支持人脸追踪、超级伪装等常见技术,并附送了针对照片的超级贴纸相软件。实际使用中,天弓摄像头的成像锐度较高,画面非常清晰,皮肤细节都能较好呈现,但锐度较高也导致其画面边缘有轻微的锯齿。

## ANC奥尼之星红魔S3 Vista摄像头

☎0755-29980850(奥尼电子) ¥158元 + 免驱设计,吸盘式底座稳固 - 色温偏高

ANC奥尼之星“红魔”S3 Vista摄像头采用松瀚SN9C213芯片搭配镁光MI1310感光元件。它采用了流行的平视视角设计,支架运用了金属软管,高度大约与人眼相当,可以最大限度地避免图像变形。软管设计还可以根据需要任意调整合适的角度,适应各种不同的应用环境。考虑到平视型摄像头的重心较高,“红魔”摄像头还特别设计了一个手压式强力吸盘底座,使摄像头可以很稳地吸附于桌面或墙壁,绝对不会翻倒。红魔S3 Vista是一款在Windows Vista/XP SP2下免驱动的产品,实际使用中的画面效果达到主流水准,但在日光灯下色温略有些偏高。



目前用户对于硬件130万像素摄像头的的需求还处于萌芽阶段,因此市场上可供选择的产品也并不丰富。但从长远来看,网络带宽条件逐渐变好是大势所趋,未来IM软件对高分辨率图像的支持也会逐渐加强。正如人们始终追求高清电影和高像素相机一样,摄像头向高像素发展也会促进大家拍摄高分辨率短片的需求和兴趣,未来采用硬件130万像素、200万像素的产品也会逐渐出现。从价格来看,目前130万像素摄像头并不比普通产品贵多少,追求新奇、希望体验播客和YouTube的用户完全可以考虑这一新兴事物。(袁怡男)

## LG L1960TR 领略钻石魅力

☎ 800-810-5659(LG电子(中国)有限公司) ¥2099元



### MicroComputer 指数 8

- ➕ 独特的外型设计
- ➖ 灰阶过渡不理想

**测试手记** 显然, LG L1960TR是一款能够让你过目不忘的产品,除了漂亮的外观设计,还有高达3000:1的对比度和不错的画面表现。

**LG** L1960TR显示器早在上市之前就已经出名,原因就是它独特的外型设计曾获德国IF工业设计大奖,现在它终于出现在了市场上。L1960TR采用了类似“钻石”外观的设计风格,许多细节都用了棱角来点缀,整个机身都散发着钻石的璀璨光芒。L1960TR通体为黑色,面板下部和底座四周点缀了银色金属条。最为独特的是显示器的底座支架,闪亮的黑色底座仅靠单点支撑显示器面板。该显示器的背板、电源指示灯等都设计了代表钻石光芒的棱角。蓝色的电源开关为轻触设计,OSD按键则放在了面板的侧边。

L1960TR是一款4:3比例的19英寸LCD显示器,它拥有3000:1锐比高对比度技术,面板响应时间为灰阶2ms,亮度300cd/m<sup>2</sup>。它拥有D-Sub和DVI接口,同时支持HDCP,实现未来对高清影片的支持。当然,LG标志性的F-Engine技术也使用在了这款显示器上。

在优化调整对比度亮度选项后,它的实测亮度达到272.15cd/m<sup>2</sup>,黑色画面仅有0.07cd/m<sup>2</sup>,对比度达到了3887:1,都非常接近甚至超过了标称值。在显示测试样片时,它能够鲜活地再现自然界的色彩,F-Engine对画面色彩有明显改善。L1960TR的缺点在于灰阶过渡不够理想,在Photoshop的渐变方块中有较明显的

干扰条纹。LG L1960TR是一款相当具有个性的产品,独特的外型设计特别适合于时尚家居的搭配,再加上不错的性能表现值得家庭用户选购。(刘宗宇)

#### 附: LG L1960TR产品资料

分辨率	1280×1024
尺寸	19英寸
亮度	300cd/m <sup>2</sup>
对比度	3000:1
响应时间	2ms灰阶
可视角度	170°/170°(垂直/水平)
视频接口	DVI-D/D-Sub

# ECS ELITEGROUP 精英电脑

## 精英夏日带你 乐翻天

活动时间: 即日起至07年9月30日  
 活动内容: 购买精英主板NF650iSLIT-A、NFORCE6M-A、精英显卡8525T、8625T即送光电鼠标一个; 购买以上产品还可参加ECS网站抽奖, 赢取夏日野营组合装备。这个夏日你想乐翻天吗? 快来参与吧! 更多详情请登陆 [www.ecs.com.cn](http://www.ecs.com.cn)

买 NFORCE6M-A主板 心动价 **1188元**  
 搭 精英8525T显卡

买 NFORCE6M-A主板 心动价 **1498元**  
 搭 精英8625T显卡

Supports  
Intel  
Core 2  
Duo

Supports  
Intel  
Core 2  
Duo

CERTIFIED FOR  
Windows  
Vista™

精英电脑股份有限公司 精英显卡渠道供应商  
[www.ecs.com.cn](http://www.ecs.com.cn)

## AOC 2116S宽屏LCD 21.6英寸首度亮相

☎ 800-858-1777 (AOC冠捷) ¥ 2199元

从尺寸、点距、分辨率和价格几方面看, 22英寸宽屏液晶显示器都可以用“恰到好处”来形容, 所以人们称其为“黄金尺寸”。对于面板厂商而言, 既要在产量上满足市场的强劲需求, 又要考虑切割的经济性, 这就导致了21.6英寸这一特殊尺寸面板的诞生。在实际使用时, 很难察觉那0.4英寸的微小差距, 如果产品在价格上具有一定优势, 消费者自然会乐于接受。现实情况的确如此, 与其说人们关注21.6英寸产品, 不如说人们关注21.6英寸产品的价格。现在要介绍的就是率先上市的一款21.6英寸液晶显示器——AOC 2116S。通过它, 我们可以对这类特殊的产品有一个更直接的认识, 而不是徘徊于美好的猜测之中。

AOC 2116S的外观没有太多值得点评的地方, 功能上和AOC 210V也没有什么区别, 因此2116S的显示性能才最值得关注。在测试之前, 我们首先对AOC 2116S的亮度和对比度进行调校。从调校结果来看, 它有比较理想的灰阶还原, 暗部和亮部层次都可以分辨。AOC 2116S的平均亮度适中, 实测为248cd/m<sup>2</sup>, 亮度均匀性保持在85%以上, 屏幕各区域的白色色度坐标也非常集中, 这些都证明它的屏幕显示均匀性很不错, 不会出现局部色彩的不一致。此外, 得益于面板出色的漏光控制, AOC 2116S实现了810:1的较高对比度, 只是在全黑画面下可以发现上下边框附近漏光较多。



在色彩表现方面, AOC 2116S的色彩饱和度理想, 实测色域覆盖范围相当于73.7% NTSC色域, 且与sRGB标准色域保持一致, 这也是目前液晶显示器的主流水平。不过, AOC 2116S的色温稳定性一般, 在25%~100%灰阶范围内, 它的色温比较稳定, 色温值的偏差控制在800K以内, 但是在0%~20%的暗区, 色差值明显升高, 这表明暗部画面的色彩还原有偏蓝的倾向, 这对色彩还原的准确性会产生一定的影响。

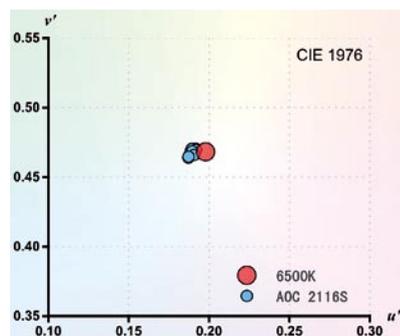
宽屏液晶显示器的水平可视角度是一个比较重要的问题, 虽然液晶显示器的可视角度已经有了很大的提高, 大部分产品标称的可视角度都能达到160°甚至更高的水准, 但是我们仍然不能忽视可视角度的问题。评价显示设备的可视角度, 通常是以对比度不小于10:1时对应的角度作为最大可视角度。而我们

### MicroComputer 指数 7

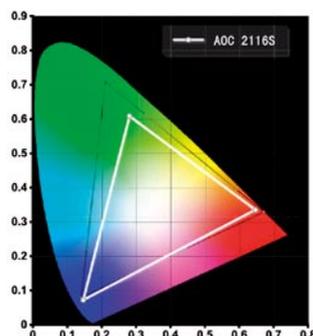
- ➕ 对比度较高, 亮度适中
- ➖ 无DVI接口

**测试手记** 对于21.6英寸宽屏液晶显示器, 我们一直都是保持冷静的态度, 而不是兴奋异常。因为除了尺寸和成本上的一些差异, 21.6英寸宽屏液晶显示器实在是没有任何特殊之处, 也不值得进行大肆炒作。《微型计算机》乐于向大家推荐优秀的产品, 在我们的眼中, 产品本身的素质比这0.4英寸的差别重要得多。

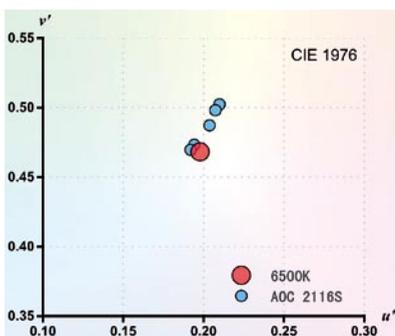
要在这里要特别提出色度坐标偏移的问题。举一简单例子, 假设在水平45°方向观察液晶显示器画面, 如果仍然有很高的对比度, 这说明显示器的水平可视角度不小于90°。但是, 有的液晶显示器从这个角度观察, 画面的色调已经出现了明显变化。这个问题在宽屏液晶显示器上



▲ 屏幕不同区域的白色色度坐标分布集中



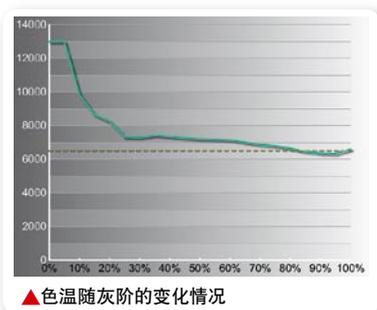
▲ 色域覆盖范围



▲ 不同视角下的白色色度坐标分布

尤其突出,例如有些产品显示纯白画面,在屏幕正前方观察也会发现靠近屏幕两侧的区域色彩偏黄。如果用专业仪器从不同角度去测量白色画面,就会发现色度坐标会随着测量角度的变化而发生偏移。如果显示器出现了比较明显的色度坐标偏移,那我们就认为这款显示器的可视角度不够理想。因为AOC 2116S采用的是TN面板,所以大家应该非常关心它在不同视角下的表现。我们分别在水平 $\pm 45^\circ$ 的位置测量靠近屏幕两侧区域,得到4个白色色度坐标。拿它们与屏幕正前方测得的色度坐标进行对比,发现有三个色度坐标向黄色区域偏移。这一结果这与我们肉眼观察到的情况一致。当然,对于采用TN面板的液晶显示器来说,这是一个普遍存在的问题,我们没有必要太苛求AOC 2116S。

总的来说,AOC 2116S的表现中规中矩,这样的结果也在意料之中,所以真正值得讨论的是它的价格。之前一些媒体预测21.6英寸产品会比22英寸便宜500元左右,但实际情况如何呢?与颇受欢迎的AOC 210V相比,AOC 2116S小了0.4英寸,省了DVI(HDCP)接口,售价也便宜了100元,这个结果显然是令人失望的。如果算上省掉的DVI接口,21.6英寸产品并没有体现出大家期待的价格优势。参考近期宽屏液晶面板的平均价格,我们可以发现22英寸面板比19英寸面板贵33美元左右,比20英寸面板贵20美元左右,所以同一档次的21.6英寸与22英寸液晶显示器的价差不会太大。如果说有两款21.6英寸与22英寸的产品出现了500元的价差,其中必然掺杂了其它一些因素,例如品牌、面板档次、制造工艺、接口配置等等。就这款AOC 2116S而言,它的价格优势应该是用DVI接口换来的。(马俊)



附: AOC 2116S液晶显示器产品资料

屏幕尺寸	21.6英寸
最大分辨率	1680×1050
亮度	300cd/m <sup>2</sup>
动态对比度	3000:1
色彩数	16.7M
响应时间	5ms
可视角度	160°/160°(垂直/水平)
接口	D-Sub

就这款AOC 2116S而言,它的价格优势应该是用DVI接口换来的。(马俊)

## 亿能XTUNE DDR2 1066 2GB内存套装 高端内存的新选择

☎ 0755-83679092(赫克松科技) ¥1550元/2GB

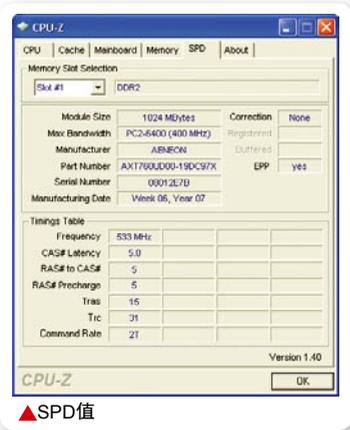
目前,采用英特尔P35芯片组的主板已经大量上市,尽管P35芯片组的官方规格最高只支持DDR2 800内存,但大部分一线厂商都推出了支持DDR2 1066内存的P35主板,以满足超频玩家的需求。而为了充分发挥这类平台的性能,当然应该搭配1066MHz内存。由于并非每条DDR2 800内存都能成功地稳定运行在1066MHz下,因此市场上便出现了DDR2 1066这种非JEDEC标准的内存,亿

能XTUNE内存就是其中的一款。

亿能(AEON)是奇梦达的第二品牌,而奇梦达则是英飞凌分拆而形成的新公司,实际上就是此前的英飞凌的内存部门。所以,现在实际上已经没有英飞凌内存,英飞凌原来针对OEM的部分采用奇梦达品牌,而面向零售内存市场的部分,则采用亿能品牌,XTUNE系列是亿能内存中针对发烧友的高端产品。那么,这款亿能XTUNE

DDR2 1066内存(SPD时序为5-5-5-15,支持EPP规范)的实际性能如何呢?

亿能XTUNE内存存在1066MHz标准频率下获得的性能与DDR2 800内存相比,2%~4%的提升。遗憾的是,即使将标准的1.8V电压加至2.2V,亿能XTUNE内存也只能稳定超频到1120MHz左右,说明它的



亿能XTUNE测试成绩	1066MHz	800MHz
PCMark05	5399	5275
Memory	4489	4265
Sandra 2007 MemoryBandwidth		
Int ALU	5454	5233
Float FPU	5471	5240

### MicroComputer 指数 8

- ➕ 在同档次产品中价格相对较低,并且支持EPP规范
- ➖ 超频空间不大

**测试手记** 亿能XTUNE DDR2 1066内存具有不错的性能,而支持EPP规范让它带有NVIDIA SLI-Ready Memory技术的主板上可以更方便地超频,再加上奇梦达原厂的高品质做工和相对较低的价格,值得玩家关注。

超频空间几乎被厂商充分挖掘,即使加电压超频也无济于事。因此我们认为,亿能XTUNE内存适合于希望获得更好的整机性能,又不想费神地从DDR2 800内存中挑选“极品”的玩家使用。(冯亮)

## Tt BigWater 760i水冷散热系统 半DIY, 半一体化

☎010-82883159 (北京耀越宏展科技有限公司) ✨ 待定

**前**不久,《微型计算机》在国内首家收到了Tt BigWater水冷散热器的升级版——BigWater 760i,它有些什么变化呢?

印象中的Tt从来都是倡导水冷系统DIY的概念,也就是提倡各个水冷部件完全分离组装,包括水冷头、水箱、水泵、换热器以及水管。虽说这样能在一定程度上体现DIY精神,而且便于玩家控制,但是对于大多数动手能力不是很强,或者说对水冷散热器不是很熟悉的玩家来说,要自己DIY安装一套水冷系统无疑是一件比较痛苦的事情。于是,在其它厂商纷纷退出一体化水冷的时候,Tt终于也做出了改变,将BigWater 760i也变成了准一体化的设计。

在这次的BigWater 760i上,我们可以看到换热器、水箱、水泵已经被整合成为了一个整体,意味着玩家只需要找个地方安装这个整体即可,而不必像以往一样四处寻找地方分别安装这三个部件,导致很多时候不得不把换热器装在机箱之外。值得一提的是,Tt将换热器整合部件设计为可在5.25英寸光驱安装,也就是说,现在只需要占用两个光驱位置,就可以轻松地在机箱内装下这套水冷系统!

在换热器组合的前面板打上了醒目的Tt LOGO,而且前面板还开了不少的网孔,不但可以辅助散热,更能够透过网孔看到换热器风扇工作时发出的七彩



LED灯光,在夜晚的时候特别酷炫!无论是整合部件、水冷头还是水管,所有配件的做工都非常严谨,让用户感觉十分安心。

对于散热性能的设计,Tt沿袭了一贯严谨的风格。换热器仍旧是传统的蛇行弯管+薄散热片,一如空调换热器。在风扇的配置上仍然是主打的12cm直径透明风扇配以七彩LED灯。Tt专门为这个12cm的七彩风扇配备了一个手动调速器,你可以根据自己的实际需要在静音效果和散热性能做出最佳平衡。

如果你习惯了之前Tt水冷散热器的水冷头,看到BigWater的这个水冷头一定会比较吃惊。这次,Tt没有沿用一贯的铜底+透明PC塑料外壳的水冷头,而是采用了纯铜的设计,而且设计得非常

### MicroComputer 指数 8

- 效果与外观比较炫目,静音效果好,散热性能非常强劲不错
- 安装步骤较为复杂,手动调速器在内部,操作不方便

**测试手记** 毫无疑问,单就外观而言, BigWater 760i在众多的水冷散热器中可以拿到几乎满分的成绩,不管是七彩LED还是翠绿的水管或是典雅的换热器组合,都会让人眼前一亮。除此之外,它的静音效果和散热性能也让人非常满意。美中不足的是,它只是准一体式的水冷系统,这可能会让很多用户担心“漏水”的问题,而且最终零售价在我们截稿之时尚未发布,如果按照Tt一贯的高价政策,我们担心BigWater 760i会出现曲高和寡的局面。

薄。纯铜的结构当然会进一步提升散热性能,不过在制作工艺上相比铜+塑料外壳要严谨得多。

水冷散热器有关散热性能的设计



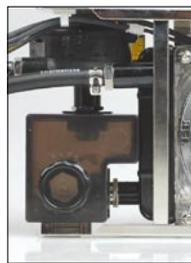
▲水管与水冷头连接时,需要将螺丝拆下穿过水管,再将水管套上水冷头,最后锁紧螺丝。



▲水管与换热器组合连接时,需要先用白色的塑料卡与换热器上的水管连接,再将水管与塑料卡连接,当然记得用固定夹确保水管与塑料卡结合紧密。



▲前面板的小孔不但可以辅助散热,而且可以让风扇的蓝色LED灯光漏出,夜晚增加炫彩!



▲这就是换热器水泵和换热器,可

除了水冷头与换热器设计之外,就是水泵的流量与功率了。BigWater 760i采用了高流量低转速的水泵,在将噪音控制最小化的前提下最大程度地加速了冷却水流循环,有效提升了散热性能。

怎样才能顺利地BigWater 760i装入机箱?毕竟它不是完全的一体式设计,水管、水冷头和冷却液都是需要我们自己DIY的。坦白地讲, BigWater 760i的安装还是蛮复杂的,需要数个步骤方可搞定。

1: 将白色塑料卡套上换热器组合,另一端接水管,水管的另一端接CPU水冷头,注意出水(Out)和进水(In)的对应关系;

2: 把CPU水冷头固定在CPU顶盖上,底板的安装需要注意绝缘问题。根据AMD Socket AM2或是Intel LGA 775平台选择不同的螺丝孔位进行安装。

3: 找合适的两个5英寸光驱位置固定换热器组合。如果你机箱的光驱不是免螺丝固定的设计,还需要用螺丝固定。对大型塔式机箱来说,建议使用2、3光驱位置,对于普通的立式机箱,建议使用3、4光驱位置进行固定。

4: 根据需要裁剪适当长度的水管,将水管接上换热器组合即可。

由于BigWater 760i是准一体化的,因此在安装连接完成之后,需要玩家自己给水箱加冷却液(BigWater 760i随产品配送一瓶高能冷却液),并使其填满水泵和水管,其实操作也不复杂。首先在水箱内注入冷却液到“High”水位标识线,然后让换热器组合通电,水泵正常工作。然后不断注入冷却液,直到水管中无气泡,且水箱液面位置不再发生

变化(水箱中液面最终位于“Low”以上,“High”以下即可),此时再盖上水箱盖子即可。需要提醒的是,一定要确保水管中无气泡存在,否则会影响实际散热效果。

使用水冷散热的用户不外乎有两个追求,一是支持处理器的超频,二则是为了静音。由于BigWater 760i的风扇转速可调,经我们实际测试发现,即使在800~1200rpm也完全可以满足Core 2 Duo E6320的散热需要,而且此时的噪音也是非常低的。

因此,我们此次将重点放在了散热性能的测试上,并特别找来了发热量较大的Intel Core 2 Extreme X6800进行测试,同时加入我们之前测试过的酷冷至尊海雕水冷散热系统作为对比。最后的结果表明, BigWater 760i的散热性能相比海雕更胜一筹。它的散热性能是非常强劲的。不过必须要指出,由于CPU附近没有了风冷来源,使用BigWater 760i之后会造成CPU插座附近的电子元件得不到额外的散热,进而造成环境温度升高和电子元件温度升高,会给主板的稳定性带来一定的影响。建议大家加强机箱散热,并注意给主板的重点发热元件增加散热片,尤其是MOSFET管。

目前这款水冷散热器的最终价格还未决定,不过按照Tt一贯的市场定位,我们估计最终市场售价会在800~1000

附表:测试成绩(环境温度为24℃,处理器为Intel Core 2 Extreme X6800,表中单位摄氏度,散开式平台测试,成绩仅供参考。)

	酷冷至尊海雕	Tt BigWater 760i
开机	38	36
待机	34	31
满负荷运行	52	47

元(仅为本刊预测,以最终Tt市场零售价为基准),也就是说,它很可能只会成为发烧友的玩物,而一般的用户不会将其作为首选。(夏松) 



▲静音水泵。



▲可以根据实际需要裁剪适当长度的水管。

附表: BigWater 760i性能参数

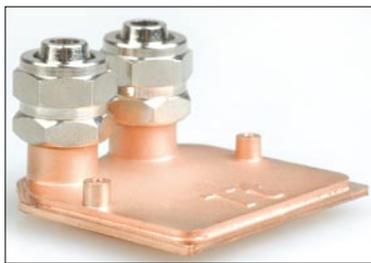
适用平台	Intel LGA 775/AMD Socket 754/939/AM2全系列处理器
水冷头材质	纯铜
水泵	
最大流量	500L/h
噪音	16dB
寿命	8000hr
换热器	
尺寸	153mm×120mm×28mm
材质	铝合金
风扇	
尺寸	120mm×120mm×25mm
转速	1600rpm~2400rpm
噪音	16~20dB
风扇接头	大4Pin
水箱容量	130cc
水管	绿色UV管,直径9.5mm
冷却液	500cc 乙二醇



组合,包含了水箱、水泵和水管,以固定在光驱位置上。



▲水箱和水泵,注意水箱的液面指使线,水箱中的最终液面位置不要超过“High”。



▲纯铜打造的水冷头,轻薄而高效。



▲12cm静音风扇辅助散热,而且带有绚丽的蓝色LED灯光。

# 三款入门级喷墨打印机大比拼 低价打印我选谁?

在一年前甚至更早的时候,《微型计算机》就针对打印机尤其是喷墨打印机的发展方向作出过预测,其中针对普通家庭及个人用户的低价入门级喷墨打印机成为一个重要分支。事实上,目前的喷墨打印机正在越来越多地向两极化发展。高端的专业及准专业用户仍在不断追求更高的精度、更优秀的色彩以及更快的速度,因此打印机厂商不断改进喷头的制造工艺、推出更优秀的墨水、改进色彩搭配模式。而另一方面,随着技术的进步,普通的入门级喷墨打印机也已经达到了4色墨水、4800dpi × 1200dpi分辨率、3pl最小墨滴的基本规格,足以满足大多数普通用户的需要。此时在没有显著规格差异的情况下,要找到一款适合自己的入门级喷墨打印机并不容易。

入门级喷墨打印机能够真正为大多数消费者所接受,一个关键因素就是产品价格是否能够达到用户的心理价位。换句话说,只有当一款产品达到一定的低价,促使消费者的选购观念从“为了使用而购买”向“购买以备将来可能的需要”转变,这款产品才会真正走向普及。对于喷墨打印机而言,目前在400元以内价位已经有多款产品可供选择,面向入门级用户的产品更是数量众多。消费者此时面对的问题不是“是否有产品可买”,而是“哪款产品更适合我”,三大品牌新一代产品当中究竟哪款更适合你呢?

### 个性鲜明的低价机型

在消费者的传统观念中,“好货不便宜,便宜没好货”似乎是一条惯例。但是就打印机产品而言,低价机型的存

在并且引起广泛关注,实际上是必然的趋势。本刊曾经对一些暂时没有购买打印机的朋友进行过调查,发现大多数人都会优先考虑400元以内的产品。在这种价格档次的产品,不可能提供诸如6色打印、读卡器支持、液晶屏等功能,但是并不表示这个档次的产品缺乏特色。实际上,无论是新一代超低价机型PIXMA iP1180,时尚设计的低价通用机型iP1880,还是低价耗材的旗手ME 2,相互之间都显得特色鲜明。

由于价格的限制,低价机型的优点和缺点都非常突出,因此在实际选购之前最好能够全面考虑今后应用的需要。佳能PIXMA iP1180价格低廉,实际市场售价低于300元,随机只标配一支黑色墨盒,是最廉价的入门机型,最适合文本打印用户。如果用户有彩色打印需求,那么就

## 佳能PIXMA iP1180 单墨盒攻略维护低价本色

☎95177178(佳能热线中心) ¥388元 + 超低价格、支持单黑墨盒打印 - 仅标配一支黑墨盒

佳能PIXMA iP1180采用了与上一代iP1200非常类似的倾斜式设计,仅仅是外观变为了灰色。作为三大品牌新一代产品中价格最低的一款,iP1180具有一个非常突出的特点:支持单墨盒打印。与支持单支彩色墨盒的iP1200不同,iP1180支持单支黑色墨盒,因此对于主要打印文本资料的普通用户来说非常适合。iP1180使用标配的黑色墨盒进行打印有助于控制打印成本,而且也不必像使用一般打印机那样设定“灰度打印”模式以节省彩色墨水。而当用户有打印彩色资料的需要时,只需要另外购买一支彩色墨盒即可,使用更加灵活。

**测试手记:**佳能PIXMA iP1180工作噪音不高,采用单个黑色墨盒进行文本打印不受影响,单墨盒及双墨盒模式下打印速度均相当不错。iP1180的随机光盘中没有附送诸如相册设计之类的软件,这与其产品定位相符。



倾斜式机身



标配单支黑色墨盒



MicroComputer 指数 8

表1:三款入门级喷墨打印机打印耗时简表

品牌型号	黑白文本			彩色文本			照片样张			图文样张	
	A4、普通纸			A4、普通纸			A4、照片纸			A4、照片纸	A4、普通纸
介质类型	标准	快速	用户定义5	标准	快速	用户定义5	高质量	标准	高质量	标准	标准
佳能PIXMA iP1180	7" 32	6" 76	4" 81	19" 87	9" 64	7" 32	4' 29" 88	2' 16" 38	2' 04" 18	2' 15" 10	38" 81
佳能PIXMA iP1880	7" 21	6" 76	4" 77	19" 87	9" 62	7" 29	4' 35" 42	2' 18" 52	2' 03" 41	2' 14" 64	38" 48
爱普生ME 2	22" 84	20" 36	4" 80	56" 12	55" 82	11" 52	19' 10" 18	11' 28" 89	4' 58" 08	10' 53" 65	1' 42" 06

责任编辑:陈增林 E-mail:chenz@cniti.com

## 佳能PIXMA iP1880 简单实用的低价黑金刚

☎ 95177178(佳能热线中心) ¥498元 + 外观时尚、四色打印、价格低廉 - 表面易受损

佳能PIXMA iP1880的外观相当有特色,黑色镜面立方体外观,与同系列其它产品的差别非常明显。这样的黑色镜面外观时尚而不轻浮,颇为引人注目,只不过这样的表面相对比较脆弱,因此实际使用时应避免留下划痕和汗迹。与iP1180一样,iP1880同样只设计了翻动式进纸托架,而没有出纸盘,整机显得更加简洁,但是使用时打印机不能摆放在桌面边缘。无论从规格还是价格定位,iP1880都像是iP1180的彩色打印完整版。由于采用同样的墨盒,二者在实际打印效果、速度等方面表现几乎相同,后者报价之所以高出110元,除了机身外观设计外,更多是因为随机标配了黑色墨盒和彩色墨盒,同时附带了相册编辑、版式设计类软件。



可选用大容量双墨盒



提供实用软件

MicroComputer 指数 **8**

**测试手记:** 佳能PIXMA iP1880的价格略高于iP1180,标配双墨盒,更适合打印彩色资料。iP1880工作噪音不高,打印速度与采用同一套墨盒的iP1180几乎相同。iP1880随机光盘附带的Easy-Layout Print软件提供多种模式打印,更便于家庭用户使用。

## 爱普生ME2 低成本耗材的新一代平台

☎ 800-810-9977(爱普生(中国)有限公司) ¥680元 + 外观新颖、耗材价格低廉 - 打印速度慢

爱普生ME 2属于低成本耗材ME系列的最新一代入门级机型,整体色调与同系列产品一样是钢琴白色,外型采用光洁截面与圆弧搭配,共同构成了简洁的外观。ME 2相比仍在销售的ME 1+规格更高,分辨率提高一倍达到了主流的5760dpi×1440dpi,最小墨滴体积缩小一半达到3微微升,喷头数量也增加了近一倍。诸多关键技术规格的提升使得ME 2突破了彩色文稿打印的限制,能够用于打印精细的彩色照片,打印速度也较ME 1+有明显提升。更重要的是,作为维护“买得起,用得起”宗旨的先锋,ME 2正品墨盒的价格仅为黑色39元一支,彩色55元一支的水平,一套墨盒的价格比同档次其它品牌正品墨盒低了不少。与此同时,ME 2还将低端机型采用三色一体墨盒的传统模式改编为四色分离式墨盒设计,从而达到单色更换降低成本的目的。



托架和纸盘可取掉

四色分离的低价墨盒



MicroComputer 指数 **8**

**测试手记:** 虽然ME 2在规格方面改进良多,但是由于喷头数量有限,打印速度较采用一体墨盒的其它低价机型慢了不少。ME 2的后期成本较低,而且照片打印的色彩效果相当不错,因此尽管价格偏高,但仍是入门级产品中的热门机型。

不如购买实际售价低于400元的iP1880,这款打印机标配彩墨、黑墨各一支,可以直接用于彩色文本打印,时尚的外观也很容易被人接受。相对于前面两款机型,爱普生ME 2的整机售价偏高,但由于其正品墨盒售价低廉且可单色更换,因此更适合打印量较多、对打印速度要求不高的家庭及办公用户。(陈增林)

附: 便携式照片打印机产品资料

品牌型号	佳能PIXMA iP1180	佳能PIXMA iP1880	爱普生ME 2
打印分辨率	4800dpi×1200dpi	4800dpi×1200dpi	5760dpi×1440dpi
最大打印尺寸	A4	A4	A4
最小墨滴	2pl	2pl	3pl
进纸器容量	100页A4普通纸	100页A4普通纸	80页A4普通纸
产品尺寸	435mm×249mm×165mm	442mm×237mm×152mm	435mm×165mm×219mm
产品重量	2.9kg	3.3kg	2.7kg
工作原理	热泡	热泡	微压电
墨盒方式	带喷头三色一体	带喷头三色一体	无喷头四色分离
标配墨盒	PG-830/108元、CL-831/138元	PG-830/108元、CL-831/138元	T0761/39元、T0762/T0763/T0764/55元

## 4款千元以下P35主板 力拼主流市场

**测试手记:**由于简化了用料和去掉了主流玩家不常用的功能,这4款P35主板的价格没有超出千元,性价比大幅度提升。如果您正在寻找一款替代P965的高性价比产品,相信它们都是不错的选择。

**根** 据Intel的计划,3系列芯片组将逐步替代目前的P965系列芯片组,成为新一代的市场主力。代号为Bearlake的P35芯片组提供对下一代45nm制程CPU的支持,FSB从1066MHz提升到了1333MHz,支持规格更高的DDR3 1333内存。与P965芯片组相比,P35芯片组搭配了功能更强大的ICH9系列南桥芯片,提供多达12个USB 2.0接口,为目前日益众多的USB设备提供有力的支持。基于这些优势,各大主板厂商在第一时间推出了P35平台的产品。

由于定位高端玩家,华硕、技嘉等一线厂商的高端P35主

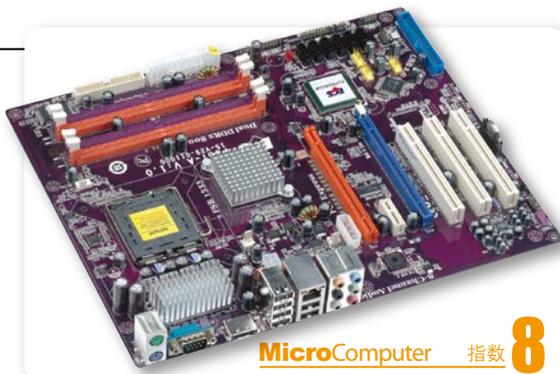
板普遍在2000元左右,主流消费者难以接受。为了迅速占领主流市场,主板厂商不失时机地推出针对主流用户P35主板。与高端产品比较,它们在用料和供电模块等方面有所简化,超频能力也不如高端P35主板强劲,从而有效地控制了成本。这些主流P35主板的价格普遍在千元以下,与目前主流的P965主板正好重合。花主流主板的钱却可以体验到顶级芯片组带来的性能,性价比十分突出。我们选取了4款千元以内非常具有代表性的产品,将他们展现给各位玩家。

### 精英P35T-A

☎010-82628866(精英电脑股份有限公司) ¥999元

⊕内存时序设定丰富 ⊖内存分频选项较少

精英P35T-A主板的供电部分采用了半封闭式电感,四相供电设计。关键部分使用固态电容,能够适应更严苛的工作环境。同时,MOSFET及北桥芯片上均带有散热片,兼顾了静音与散热要求。P35T-A提供了两根PCI-E x16插槽,通过x16+x4的模式支持CrossFire。ICH9DH的南桥芯片提供了6组SATA 3.0Gb/s接口,同时支持Intel的Viiv技术,配合Media Center系统,能够很方便地与数字电视机、音响等设备组成家庭多媒体中心。从ICH8开始Intel便不再提供对PATA设备的支持,这款主板由第三方的JMB361芯片提供一组PATA接口。它的超频性能不错,尤其是内存方面,能够我们将测试使用的海盗船XMS2-PC6400内存SPD值调整到最佳的3-4-3-9,这在主流主板上非



MicroComputer 指数 8

芯片组: P35+ICH9DH  
网络芯片: Intel 82566DC

内存插槽: DDR2×4  
音频芯片: ALC883

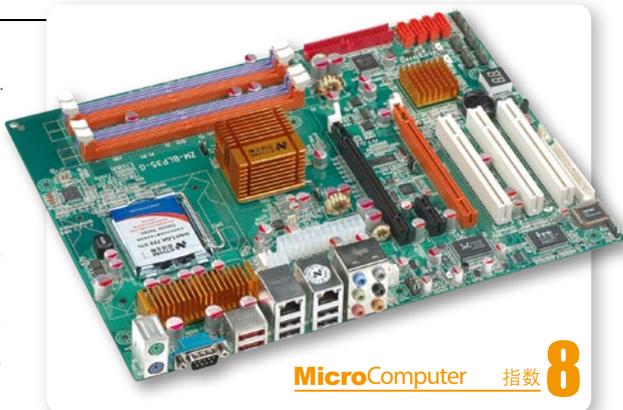
常少见。在这款主板上,我们可以将Core 2 Duo E6300 CPU的主频超到2450MHz,此时Super PI 1M位运算需22.94s,性能较超频之前提升了12%。

### 致铭ZM-BLP35-G

☎0755-83664483(新智新实业致铭科技) ¥888元

⊕用料扎实 ⊖测试版BIOS对超频有影响

ZM-BLP35-G的用料十分的扎实,供电部分采用了全封闭式电感,四相供电,为CPU提供充足的动力。该主板才用了全固态电容的设计,相对于传统的液态电解电容,固态电容的耐久度和耐高温性能更好,从而保证主板获得更优秀的耐用性。通过板载的D-Bug侦错灯,玩家能够及时地了解主板的工作状态。ZM-BLP35-G搭配了高端主板上才有的双千兆网卡和HD Audio 7.1声道音频输出,支持CrossFire双显卡互联等功能,扩展性十分突出。由于我们得到的主板的BIOS仍为测试版,所以我们没有进行超频测试。这款主板超值的价格和扎实的用料,非常值得主流玩家考虑。



MicroComputer 指数 8

芯片组: P35+ICH9  
网络芯片: RTL8110SC+RTL8110B

内存插槽: DDR2×4  
音频芯片: Realtek ALC681

责任编辑:刘宗宇 E-mail:liuzy@cnet.com

## 升技IP35-E

☎ 800-820-0323(环瑞国际贸易有限公司) ¥999元

➕ 超频选项丰富    ➖ 无明显缺点

虽然升技IP35-E是其高端产品IP35的简化版,但用料一丝不苟,尤其是散热部分采用了高端主板上普遍使用的纯铜散热片+热管的组合。穿插于北桥芯片中热管一直延伸到MOSFET上,在兼顾静音的同时,散热性能更为突出。供电部分采用了固态电容以及半封闭式电感,四相供电,为CPU提供充足纯净的电流。IP35-E的超频选项非常丰富,CPU的外频及工作电压均可手动调节,玩家能最大限度地榨取CPU的性能。内存方面,除支持1:1(DDR2 533)、1:1.25(DDR2 667)、1:1.5(DDR2 800)等常规分频模式外,还支持1:1.2、1:2等分频模式,玩家可以通过更多的组合防止内存成为超频中的瓶颈。测试中,Core 2 Duo E6300主频可稳超到3150MHz,Super PI 1M位仅需18.16s,超频能力非常出色。这款主板是希望体验超频乐趣而预算又相对有限的玩家的理想选择。



MicroComputer 指数 **8**

芯片组: P35+ICH9    内存插槽: DDR2×4  
网络芯片: Marvell 88E8056    音频芯片: ALC888

## 映泰TP35D2-A7

☎ 9510 5530(深圳市映德电子科技有限公司) ¥799元

➕ 超频能力出色,价格便宜    ➖ 内存SPD参数设定较少

映泰依靠其产品优秀的超频能力跻身一线超频主板的行列,尤其是T系列主板,在玩家中享有不错的口碑。TP35D2-A7延续了映泰T系列一贯的风格,左下角专为超频玩家设计了RESET及POWER微动开关,方便超频时频繁地对电脑进行断电和复位操作。主板BIOS的超频功能全集中在映泰独有的Over Clock Navigator Engine选项下,其中包含了对CPU及内存调节的各种设置。通过它,我们轻松地将Core 2 Duo E6300的主频超到3325MHz,Super PI 1M位仅需17.16s,是这次参测的主板中超频能力最强的一款。而这款主板凭借799元的低价格和优秀的CPU超频能力,获得我们这次的编辑奖。



MicroComputer 指数 **9**

芯片组: P35+ICH9    内存插槽: DDR2×4  
网络芯片: TRL8110SC    音频芯片: ALC888

P35比P965的规格更为先进,其不错的性能完全能够满足目前主流用户的需要。P35芯片组1333MHz的前端总线,在对外频为266MHz的Core 2 Duo系列CPU进行超频时,比前端

表1: P35主板测试成绩

	精英P35T-A	致铭ZM-BLP35-G	升技IP35-E	映泰TP35D2-A7
PCMark05	5394	5308	5289	5335
CPU	4794	4790	4792	4790
Memory	4423	4303	4477	4414
Graphics	7029	6946	6994	7006
HDD	5221	5223	5210	5204
Sisoft Sandra 2007				
MemoryBandwidth				
int	5359	5062	5367	5256
float	5368	5074	5389	5270

表2: P35芯片组与P965芯片组规格对照表

	前端总线	内存类型	图形接口	SATA速度	南桥	USB
P35	1333/1066/800MHz	DDR2/DDR3	PCI-E x16	3Gb/s	ICH9/ICH9R/ICH9DH	12
P965	1066/800MHz	DDR2	PCI-E x16	3Gb/s	ICH8/ICH8R/ICH8DH	10

总线为1066MHz的P965芯片组拥有更强的性能。因此,P35芯片组优于目前主流的P965芯片组。在简化了用料与复杂的功能后,P35平台的生产成本得到了很好的控制,价格迅速进入千元以内,成为主流市场新的亮点,对P965主板形成了巨大的冲击。

目前DDR2内存已经非常成熟,大量价格便宜、做工优秀的产品可供用户选择。对于主流用户来说,选择像精英P35T-A、映泰TP35D2-A7这样功能较强的P35主板搭配性价比较高的DDR2内存,是搭建高性能平台相当超值的选项。如果利用P35较强的超频能力对系统进行一定的超频,更能使系统的整体性能上升一个台阶。这对注重性价比的主流玩家来说,无疑是一个好消息。随着主流P35系列主板不断上市和价格下调,必将加快主流系统平台从P965芯片组向性能更强劲、功能更丰富的P35芯片组过渡的步伐。(刘宗宇)

三诺N-15G &amp; 慧海D-1310

## 入门级2.0音箱新选择

由于2.0音箱在音乐的表现效果上远好于同价位的2.1音箱,因此很多以音乐欣赏为主要目的的朋友在选择音箱时都会偏向购买一款2.0的产品。但是市场上大多数2.0音箱的价格都比较昂贵,对于那些囊中羞涩又喜爱音乐的用户来说,常常是可望而不可及。同时,还有一些用户不喜欢强劲的低音,也不喜欢大大的低音炮,他们也需要一款2.0音箱来满足日常需求。日前,三诺和慧海分别推出了两款2.0音箱,定位恰好是上文叙述的这两类人群。那么它们的实际效果怎么样呢?

## 三诺N-15G

☎0755-83026309 (深圳市三诺电子有限公司) ¥128元

如果你需要一个小巧的床头音箱,或者对大体积的2.1音箱非常反感,那么这款三诺的N-15G应该在你的选择范围之内。

三诺的N-15G也采用了常见的全木质箱体设计,外观为纯黑色。它内置3.0英寸中低音单元和0.5英寸高音单元。中音和高音采用了“双分频”设计,对中、高频进行独立处理,可以让声音更加纯正动听。音箱上除了一些常见的接口外,还在侧面添加了主音量和高音音量旋钮。没有低音旋钮的设计也暗示着它的优势不在低频方面。

我们选择《天空》和《渡口》来测试中高音和人声;《加州旅馆》测试乐器和高、低音表现;为了表现出它的优势,又添加了一些低音较少,人声和高音比较多的流行音乐来测试它的中高音素质和人声表现能力,如梁静茹的《丝路》。整个测试中,除了低频外,三诺N-15G的表现还是比较令人满意的。

在《天空》中,王菲空灵的声音被

充分地表现了出来,各种乐器也能很好地再现,但音量开大后,声音显得不够纯净。在《加州旅馆》中,可以很清楚地听出各种乐器,吉他的声音也动感十足,声音比较明亮,但声场不够开阔,立体感不强。《渡口》中,除了开始的大鼓声外,它较好的体现出了蔡琴声音中那种沧桑和醇厚的感觉。如果不是很劲爆的流行音乐,这款音箱也有一定的优势。《丝路》中,梁静茹的声音在甜美之外,还略带一丝金属味。总的来说,除低频外,这款音箱的中高频还是比较令人满意的,“双分频”的设计给



## MicroComputer 指数 7

- ➕ 高频清晰,中频表现较好。
- ➖ 低频很弱,大音量下声音不够纯净。

**测试手记** 这款音箱的中高频素质的确不错,但是鉴于其较小的RMS输出功率,我们建议您不要将音量调得太大,否则会出现声音不纯净的情况。

它带来了较高的中高音素质,这也是它突出的卖点之一。

三诺的这款产品并非主打低音,而是以较为优秀的中高音取悦用户。如果你并非摇滚乐、重金属乐的爱好者,以这款音箱在轻音乐和以中高音为主的乐曲中的不错表现,你可以考虑购买它。目前它的官方报价为128元,性价比非常不错。

## 附:三诺N-15G产品资料

输出功率(RMS)	3W×2
频率响应	150Hz~20kHz
信噪比	≥65dB
中低音单元尺寸	3英寸
高音单元尺寸	0.5英寸



▲三诺N-15G的中、高音单元。



▲三诺N-15G主音量和高音旋钮。

# 慧海D-1310

☎ 0755-27484880 (深圳市大慧海电子有限公司) ¥ 238元

慧海D-1310是一款比较朴实的产品。音箱为全黑色,侧面有三个银色的调音旋钮。箱体采用了10mm的木质密度板,能在一定程度上防止谐振的产生。网纹布的前面板可以拆卸,拆开后能够看到4英寸的中低音单元和1英寸的高音单元。整个音箱的输出功率为50W。这款音箱还设计了高、低音调节的旋钮,让用户可以自由调节以获得希望的效果。

对一款音箱的评价,最主要的还是其实际表现。我们选择了王菲的《天空》测试人声和高音表现,老鹰乐队的《加州旅馆》测试高、低音效果和乐器表现,还有蔡琴的《渡口》测试低音和中音的表现。考虑到一些用户对于流行音乐的需求,我们还在测试的末尾加入一些流行音乐来试听,如SHE的《中国话》和《说你爱我》。

初听慧海D-1310,会感觉到它的声音素质比较好,声音的分离度很高。如在《天空》中,演唱者那种悠远的感觉表现得也比较充分。但是王菲的声音被年轻化了一些,高音略带毛刺。在调节了高音旋钮之后,这个问题得到一定程度的改善。这可能和厂商的电路设计以及高音单元的素质有关。在《加州旅馆》的回放测试中,开场的乐器声表现较好,各种乐器能够被清晰地分辨出来,高音比较突出,但显得有点过度。值得一提的是它的低音表现,就算用户开低音旋钮到最大,也很少出现“嗡嗡”的失真,但是低音力度略显不足,缺乏一种很扎实的感觉。蔡琴的《渡口》测试中,开场的大鼓表现不错,但是对于人声的处理上,这



款音箱出现了一定偏差:蔡琴的声音显得有点年轻,中音并不显得醇厚,反而有一些轻飘飘的感觉。在流行音乐中,乐器声音显得非常清楚,声音分离度的优势再一次显现了出来,但是高音明显过度,人声表现不充分,并且由于高音的增益,人声还出现了一定程度的失真,但低频还是比较令人满意的。

另外,由于这款音箱对高频的增益比较明显,在长时间听音后,耳朵会产生一定程度的不适。须知,过强的高音会破坏音乐的整体氛围,导致人声年轻、高音飘渺甚至沙哑。用户在使用时应该根据情况对高音进行调整。我们也希望厂商能对此加以改进,毕竟一款优秀的产品是在不断改进中进步的。



▲慧海D-1310可以独立调节高、低音。



▲沉稳的低频来自于这个4英寸的中低音单元

## MicroComputer 指数 7

- 声音分离度高,低频沉稳。
- 高音增益过度,导致中音年轻化,不够醇厚;高音出现些许毛刺。

**测试手记** 这款音箱的高频表现有点“过头”。如果是初次听音会感觉声音比较突出,但是过量的高频会使耳朵感到疲劳。因此我们建议用户在使用的时候,根据需要将高音旋钮旋小一些。

总之,慧海D-1310在音乐表现上是值得肯定的,其较好的低频素质和较高的声音分离度,都使其在低价2.0音箱中成为一款值得选购的产品。它已经可以基本满足一般用户的各种类型的听音需求,毕竟它针对的是对音箱的音乐表现能力有一定要求,但却不愿意投入太多资金的朋友。如果你对它感兴趣的话,我们建议你亲自去试听一下再做出决定。(蔺科) 

### 附:慧海D-1310产品资料

输出功率(RMS)	50W
频率响应	20Hz~22kHz
信噪比	≥80dB
中低音单元尺寸	4英寸
高音单元尺寸	1英寸

## 酷冷至尊仲裁者机箱 不足300元的精品

☎0752-2608898 (联毅电子有限公司) ¥299元

在本刊上期露面的酷冷至尊雷神塔830 NVIDIA限量版机箱是否让你流了一地口水?产品虽好,奈何价格过于“阳春白雪”。其实,在玩家眼中,酷冷至尊机箱一直以设计出色、用料精良著称,多款经典产品如罗马战士、坦克533等都得到玩家一致首肯。不过这类定位于中高端市场的产品售价与绝大部分普通用户的心理价位仍有一定距离。酷冷至尊也意识到这一问题,开始大胆调整产品线,这款售价不足300元的仲裁者机箱便定位于主流用户。价格是降下来了,产品品质是否也跟着缩水呢?

就第一眼印象而言,仲裁者机箱可划归为半高塔式机箱(高度为440mm),相比全高塔式机箱显得相对秀气,但它的箱体长度却达到了502mm,这意味着内部可以容纳较长的板卡设备,并能提供充裕的散热空间。

为验证这一推测,我们拧下后方的手拧螺丝,很轻松地取下了侧面板。的确如此,仲裁者机箱内部空间非常宽裕,无论是安装双显卡,还是大体积散热器都不成问题,满足主流用户的需求自然不在话下。同时,我们也发现机箱内部并未因价格的降低,而出现丝毫偷工减料。相反,仲裁者机箱一如即往地保留着诸多设计优点。首先看箱体强度,箱内采用0.7mm厚的镀锌钢板,配合“顶天立地”的驱动器位设计,以及主板背板多种造型的冲压孔,使得整个箱体非常牢固,而且重量也达到了7.2kg;其次,箱内的人性化设计也十分到位,除了在侧面板使用手拧大螺钉外,光驱和硬盘位也采用免工具设计,基本实现了免工



MicroComputer

指数

8

- ➕ 前面板别具特色, 性价比出色
- ➖ 无明显缺点

**测试手记** 仲裁者机箱最大的亮点便是以不足300元的售价, 为主流用户提供了一款从外观设计到内部做工均可圈可点的精品。

具安装。最值得表扬的是硬盘驱动器位向外旋转90度的设计, 它使得硬盘安装更加方便快捷。

与多数中低端机箱前面板设计普遍缺乏个性不同, 仲裁者机箱大胆颠覆传统。常见的前面板对称设计被左侧一条由上至下的亮丽镜面不锈钢条打破, 同时辅以右侧的黑色柱形修饰条, 给人以“刚柔并济”之感, 这也成为整个机箱的外观亮点。考虑到散热的需求, 前面板下方采用了较大面积的金属冲孔网, 其背部安装有带蓝色LED灯的12cm散热风扇, 既兼顾电磁屏蔽能力, 又能显著提升整体散热性能。而Power、Reset键、USB接口及耳麦插孔则被移到了前面板腰线处, 操作起来更加得心应手。(樊伟) 

### 附: 仲裁者机箱产品资料

尺寸	502mm×210mm×440mm
材质	镀锌钢板
支持主板	ATX/Micro ATX
扩展接口	光驱×4、硬盘×6
扩展接口	USB×2、eSATA×1、耳麦×1
支持电源	标准ATX电源



**大显存+高清**

精英欢悦勇士8551T显卡

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

精英欢悦勇士8551T显卡是采用P403公版设计,搭配了512MB的GDDR2显存。与普通采用256MB的GeForce 8500 GT显卡相比,高容量的显存能在进行3D游戏和图形处理时带来更大的优势。同时,精英8551T采用了比G86-300核心规格更高的G86-303核心,提供对 HDCP 高清数字内容保护和原生的 HDMI 的支持。玩家可以完整的播放受版权保护的高清电影。同时,利用 NVIDIA 显卡的第二代 PureVideo HD 引擎,能够对 H.264 编码的高清电影进行全程硬件解码。精英8551T显卡不但核心规格更高,而且显存容量也更大,加上其599元的售价,非常值得主流玩家考虑。

**20X全能刻录机**

三星TS-H653B DVD刻录机

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

三星TS-H653B采用了短机身设计,有效地节约了机箱空间。这款刻录机最大的特点是支持以20X的速率对DVD+R/-R进行刻录。它支持的刻录规格包括8X DVD+RW、6X DVD-RW、16X DVD+R DL、12X DVD-R DL、12X DVD-RAM、48X CD-R和32X CD-RW。TS-H653B采用原生的 SATA 接口,拥有2MB的缓存,配合三星独有的Double-OPC双路激光智导技术和MAGIC SPEED智能调速技术,能够保证优秀的刻录质量的同时有效降低噪音。TS-H653B的市场售价为309元,是一款很有竞争力的产品。

**绿色环保**

鑫谷劲翔450电源

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

随着人们环保意识的加深,具备节能和环保特性的电源开始受到更多玩家的关注。劲翔450电源是一款通过了欧盟RoHS认证的产品,外壳采用厚度为0.8mm镀锌钢板,有效屏蔽辐射。这款电源的额定功率为350W,没有采用300W以上电源普遍使用的双路+12V输出设计,因此其单路+12V输出达到了19A,能够满足功耗日益增大的中高端显卡对供电的需求。劲翔450电源的前后各有一个10cm风扇,在一抽一吸的作用下形成高效风道,有效地防止电源和机箱内部热量堆积。目前这款电源的售价为299元。

**真正无驱**

蓝色妖姬T910Pro摄像头

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

T910Pro摄像头采用了中芯微301V芯片,Windows Vista及Windows XP SP2操作系统能够自动识别该摄像头,因此无需安装驱动程序即可使用。值得一提的是,这款摄像头具备了超级背光补偿技术,在非常强或者非常弱的背景光线下也可以实现视频拍摄的理想曝光,解决了在单一光源下难以清晰捕捉面部图像的技术难题。通过底部的吸盘,T910Pro可吸附于任何光滑的表面上。T910Pro的售价为138元,为喜欢视频聊天的玩家提供了一个不错的选择。

**冷暖我心知**

双飞燕X6-76D冷暖鼠标

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

鼠标是电脑游戏、办公不可或缺的重要工具,您是否想到有一天它也能知道您的冷与暖?双飞燕X6-76D冷暖鼠做到了。这款鼠标最大的特点就是手心部位加装了一个风扇。通过调节鼠标底部的三段式开关,能够让风扇送风与暖风间自由切换。无论是寒冬或者夏日,都能使手部获得非常舒适的感觉。该鼠标采用了双飞燕最新的双聚焦激光引擎,将激光引擎的定位优势与光学引擎良好的兼容性有机地结合在了一起,能够在各种材质的表面实现准确定位。同时,1000dpi的分辨率、纵横滚轮、“2x双击乐”以及Office功能键等,充分满足游戏娱乐及办公的需要。



### 告别声卡

森海塞尔PC35 USB耳机

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

PC35是森海塞尔推出的一款面向主流玩家的耳麦,针对网络电话、语音识别等进行特别设计。它配备了USB声卡,插入电脑的USB接口即可使用,非常方便。USB接头部分设计了磁环,能够有效地屏蔽高频脉冲干扰。PC35的麦克风部分采用了可调节单一指向设计,有效减少环境噪声,通话更清晰。耳机部分采用了十字万向节设计,能够满足不同佩戴习惯玩家的需要。实际听音中,PC35的人声清晰、醇厚,低音到位、下潜较深。PC35的售价为499元,对于喜爱音乐和语音聊天的玩家是一个非常不错的选择。



### 移动数码伴侣

金士顿MicroSD卡+读卡器套装

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

MicroSD卡已经广泛地用于多功能手机等小型移动设备。然而随身携带多功能读卡器和USB连接线十分地不方便,手机常用的蓝牙传输受距离的影响较大。金士顿最新推出的MicroSD卡+读卡器套装正好解决了这个问题。通过随卡附赠的小型读卡器,能够很方便地与电脑进行数据交换,平时将小巧的读卡器拴于手机上也是非常不错的装饰品,很好地兼具了美观与实用性。该套装分为1GB和2GB两款,分别是148元和228元。



### 留住回忆

铭瑄“变形金刚珍藏版”系列显卡

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

随着《变形金刚》电影的公映,燃起了广大玩家对童年的回忆。铭瑄“变形金刚珍藏版”显卡巧妙地将电影寓意到目前显卡业的两大巨头上,AMD (ATI) Radeon HD 2000系列代表的“狂派”和NVIDIA GeForce 8系列代表的“博派”,正好反映了两家公司“你死我活”的竞争关系。目前,铭瑄“变形金刚珍藏版”系列显卡共有5款,覆盖了AMD (ATI) 和NVIDIA的主流型号,随卡附赠大幅海报和非常具有收藏价值的变形金刚LOGO铭牌。用变形金刚显卡去体验变形金刚游戏和电影带来的乐趣,将是一件非常惬意的事情。



### 性能与美观的结合

捷豹Falcon 92系列散热器

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

面对高端超频玩家对CPU散热的特殊要求,捷豹推出了其Falcon 92系列散热器。Falcon 92共有2款,分别是采用铝合金鳍片的Falcon 92-AL和纯铜鳍片的Falcon 92-CU。Falcon 92的造型非常特别,整体采用了伞状外观设计。散热器底部的导热片较小,打磨得非常光滑。上部散热鳍片部分较大,通过增大与流动空气的接触面积以增强散热能力;四根纯铜热管从底座一直延伸到密集的散热鳍片中间,能够迅速地将底座的热量传递到散热鳍片部分。Falcon 92在运行时顶部的风扇会发出淡淡的绿色光芒,非常适合打造个性MOD产品的玩家选择。当然,其300元以上的售价只有高端玩家才会考虑。

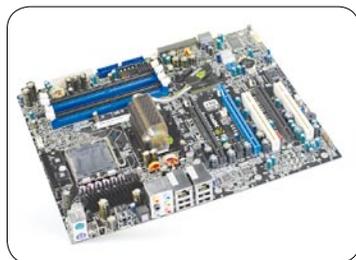


### Designed by NVIDIA

XFX nForce 680i SLI主板

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

为了将高端芯片组迅速推向市场,NVIDIA引入了Designed by NVIDIA的销售模式。所有主板均由NVIDIA指定一家工厂代工生产,然后打上不同公司的标志进行销售。虽然所有产品趋于同质化,但却为广大消费者带来了价格适中、品质扎实的原厂公版产品。作为NVIDIA核心合作伙伴的XFX也推出了其Design by NVIDIA的主板产品nForce 680i SLI主板。这款主板完全采用了公版nForce 680i SLI主板的设计,支持双PCI-E x16 SLI,搭配满足EPP规范的SLI-Ready内存最高可达到1200MHz。它市场售价为1999元,是搭建高性能Intel平台的最佳主板之一。





# 为HTPC做准备 两大整合芯片组主板测试

文/图 微型计算机评测室

自从AMD 690G和NVIDIA MCP68PV芯片组推出以来, 组建HTPC看高清就一直是电脑玩家们最感兴趣的话题。究竟AMD 690G和NVIDIA MCP68PV哪个更适合组建HTPC? 市场中众多的相关主板中, 哪些主板的设计更有利于HTPC功能的实现呢? 为了解决这些具体的问题, MC评测室特别从市场上搜集了18款整合主板进行横向评测, 为大家挑出最适合HTPC的选择。

在6月下期《高清·家庭——HTPC轻松组建指南》专题中, 我们对什么是HTPC、HTPC必须具备哪些规格以及用哪些配件来搭配组建HTPC等热门话题进行了详细的介绍, 并且从处理器、整合芯片组、功耗以及散热的角度, 对各种配件的搭配给出了详细的建议。然而, 在随后的一段时间里, 很多读者来信来电咨询究竟应该买哪款主板来组建入门级HTPC。确实, 目前主流的配机价格仅在3000元~4000元, 要想搭配19英寸或者22英寸液晶显示器, 那么主机预算最多只能剩下大约2000元左右。如果你打算选择独立显卡, 预算明显捉襟见肘。现在整合平台也具备一定的高清解码能力, 同时也设计有PCI-E x16独立显卡插槽, 很多用户都考虑先用整合图形核心过渡, 未来升级独立显卡的方案。

从市场上的具体产品来看, 各品牌都推出了大量采用AMD 690系列和NVIDIA MCP68系列芯片组的整合主板, 但这些主板并不是都适合组建HTPC的。以NVIDIA的MCP68系列芯片组为例, 其中采用GeForce 7025图形核心+nForce 630a南桥的MCP68S就不适合高清解码的需要。另外, 对于普通用户来说, 不可能去体会每一款主板的具体细节, 也不可能了解每一个芯片组

在组建HTPC时究竟是否顺利, 是否还存在一些潜在的问题。为了解决这个矛盾, MC评测室特别从市场上收集了大量采用AMD 690系列和NVIDIA MCP68系列芯片组的整合主板, 从实际应用的角度, 对它们进行仔细的筛选。最终, 选出6款采用NVIDIA MCP68PV芯片组、12款采用AMD 690G芯片组的整合主板进行测试, 为大家的选购提供更好的指导。

## 测试平台配置

处理器: Athlon 64 X2 4000+  
主板: NVIDIA MCP68PV、AMD 690G  
内存: 威刚DDR2 1000+ 512MB×2  
硬盘: 迈拓金钻10 300GB SATA  
搭配显示设备: SONY G400 CRT、飞利浦150B5 LCD、BenQ FP241VW、夏新院线LCD TV。  
操作系统: Windows Vista Ultimate、Windows XP Professional SP2

在目前的主流DIY配置中, 整合平台搭配入门级双核处理器是很常见的选择。整合平台中, AMD平台的两大主力图形核心AMD 690G和MCP68PV规格高, 高清播放功能强, 更能适应组建HTPC的需要, 而英特尔平台的低端整合图形配置从规格和功能来看都并不是组建HTPC的最佳选择。目前Athlon 64 X2 3600+和Athlon 64 X2 4000+价格相差只有大约50元, 对于播放高清视频来说, 选择频率更高的Athlon 64 X2 4000+显然更加划算, 而且它的超频潜力也不差。内存方面, 考虑到大多数用户的预算并不高, 因此我们以1GB内存为最低选择, 以便流畅运行Windows Vista。也可以选择350元1GB的DDR2 800内存过渡, 留待以后升级。

## 为什么选择Windows Vista?

HTPC往往是基于客厅和卧室的电脑,因此操作易用性是不得不考虑的问题。Windows Vista自带MCE(媒体中心)系统,如果搭配红外接收器和MCE遥控器,会大大简化父母操作电脑的难度。另外,目前不少图形核心的高清加速方案是针对Windows Vista操作系统优化的,在Windows XP下暂时还不能很好地实现图形核心的高清硬件解码,所以我们选择Windows Vista作为测试的操作系统。

## 如何衡量HTPC主板

由于本次测试是针对HTPC的组建而进行,因此我们对于主板优劣的判断并非仅限于传统的性能方面。主板本身的做工、所提供的显示输出接口、音频接口以及芯片组的散热能力等等都是组建HTPC所必须考虑的问题。为此我们将本次测试分为以下5类:

### 1. 基准性能测试

使用PCMark05软件测试整合主板的基准性能水平。由于AMD平台已经将内存控制器集成在处理器中,采用相同芯片组的主板彼此之间性能差异并不大,因此基准性能测试的成绩仅供参考,并不是影响购买的首要因素。

### 2. 3D性能测试

包括3DMark05和游戏大作《英雄连》的测试,代表整合主板的3D处理能力。虽然整合图形核心的3D处理能力不强,但不少用户还是会用它来玩游戏,而且AMD和NVIDIA都以整合图形核心性能强大著称,大家很关注两者究竟谁的性能更强一些。

### 3. 高清视频播放

打开整合图形核心的硬件解码,播放VC-1编码和H.264编码的1080p视频,考察整合主板的高清播放能力。MCP68PV支持第一代PureVideo技术,而AMD 690G则支持第一代Avivo技术。虽然我们已经在今年6月下刊的测试中验证了两者的一些差别,但目前驱动程序已经更加完善,可以再次对比两者各有哪些优势。

### 4. 功能与扩展

包括双头输出、HDMI视频输出、HDMI音频输出、分量输出、S-Video输出等是否正常,是否提供光纤或同轴输出,有无特别接口等。针对这个项目我们选择了视频接口丰富的明基FP241VW以及一台46英寸的LCD TV

进行兼容性测试。对于HTPC而言,功能与扩展能力是消费者最应该重视的项目。特别是HDMI输出,因为会涉及家电与电脑的兼容性,因此很容易出现过扫描、没声音等问题。针对Vista操作系统我们还专门进行STR唤醒测试,查看主板的电源管理功能是否正常。

### 小知识: Windows的几种睡眠状态

主要分为3种情况。一种是类似我们平时长时间不用电脑后,电脑自动关闭屏幕和硬盘的状态,这种睡眠级别较浅,处理器和内存仍然在保持运转。第二种是我们常说的STD模式(即Save To Disk),在Vista中这种模式叫做休眠。这种模式将系统当前数据和运行状态全部存储到硬盘中,然后在下次开机时跳过系统自检后,迅速从硬盘加载这些已有文件,实现快速开机。第三种则是STR,反映在BIOS电源管理选项中就是S3模式。在这种状态下,用户关机时会当前数据和运行状态全部存储在内存中,关机后仅保留维持内存工作的极小供电,其他供电全部关闭,起到节能的效果。该模式重新开机时,系统将从内存中直接读取此前的系统状态,速度比STD快得多,更适合HTPC。

### 5. 芯片组散热片的温度

用测温枪测试每一款主板的散热片温度。尽管每一类主板的芯片组都是一致的,但其搭配的散热片大小,鳍片的深度与密度等都各不相同,因此表面温度也有一定的差异。相对来说芯片组温度越低,系统就会越稳定。而且,由于很多用户希望将HTPC放入漂亮的小机箱中,因此散热也是关系到整个系统是否稳定的重要因素。

### 6. 超频能力

对于HTPC而言,超频能力并不是最重要的,但是,整合图形核心的硬件解码能力毕竟不是很强,处理器的性能仍然相当重要。AMD平台芯片组与Athlon 64 X2 4000+的超频潜力都不弱,如果能在不加电压,不影响处理器寿命的情况下适度超频,确实值得尝试。本次测试中我们全部以主板的默认电压进行测试,但值得注意的是,每块主板的默认电压可能略有不同,因此默认电压更高的主板超频能力相应会略强一些,但功耗理论上也略高一点。

除了对每款主板的测试以外,本项测试实际上也是两大芯片组的擂台赛,谁的驱动做得更好、兼容性更好、功能更多、音频视频输出没有BUG并且拥有硬件视频加速能力,谁就更容易被用户所接受。

## 产品测试与点评

## NVIDIA MCP68PV组

## 七彩虹C.N7050PV Ver1.4

¥599元



## 性能测试

PCMARK05		3819
CPU		4168
Memory		3344
Graphics		1453
HDD		4833
3DMark05		804
英雄连		16.6
外频超频		260MHz
功能测试		
复制显示	OK	
扩展显示	OK	
HDMI输出	OK	
STR唤醒测试	不支持	
芯片温度	40	

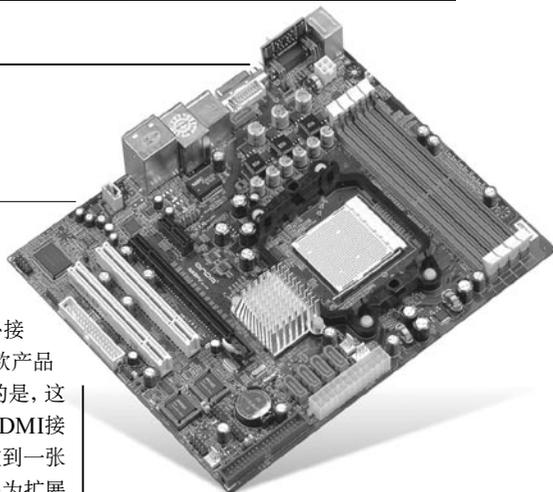
C.N7050PV Ver1.4是一款全固态电容的产品,与此前的七彩虹C.N7050PV相比,这款主板在板型、布线方面没有任何变化,只是将电容全部更换为固态电容,不会有爆浆的顾虑。C.N7050PV Ver1.4主板提供了非常丰富的接口,包括D-Sub、DVI、HDMI和复合视频在内一应俱全,还特别提供了eSATA接口,方便用户外接移动硬盘。值得一提的是,该主板还在接口部分设计了一个Debug灯,用户可以轻松了解系统运行状态。这款主板的BIOS中也提供了丰富的超频选项,具备一定的超频能力。实际测试中,这款主板的各种图像输出正常,但在Windows Vista下的HDMI音频输出到夏新院线电视时出现了无声音的情况,有一定兼容性问题,并且没有在BIOS中提供STR选项。

## 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	525MHz	显示接口	D-Sub/DVI/HDMI/复合
SPDIF接口	无/提供插针	音频芯片	ALC861	网络芯片	Mavell 88E8053

## 昂达N68PV

¥599元



## 性能测试

PCMARK05		3725
CPU		4165
Memory		3347
Graphics		1407
HDD		4941
3DMark05		774
英雄连		14.9
外频超频		270MHz
功能测试		
复制显示	OK	
扩展显示	OK	
HDMI输出	OK	
STR唤醒测试	不支持	
芯片温度	42	

昂达N68PV主板曾经在以往测试中获得过我们的推荐。它同样提供了非常丰富的接口,D-Sub、DVI、HDMI和复合视频输出一个不少,提供了eSATA接口和Debug灯,方便用户外接移动硬盘和了解系统运行状态,除此之外,这款产品还附送一根色差输出线,比较超值。值得注意的是,这款主板并没有把所有的接口做在一起,而是把HDMI接口、复合视频输出以及音频同轴输入输出接口做到一张扩展插卡上,主板上的PCI-E x1接口实际上是为扩展插卡设计的专用接口,与普通PCI-E x1接口方向相反。这款主板在实际使用中的显示输出、双屏输出都没有问题,超频能力也相当不错。但Windows Vista下的HDMI音频输出问题和STR挂起无法唤醒的问题仍然存在。目前该主板也将全面升级为固态电容,增加色差接口,并改名为昂达N68PV魔固版。

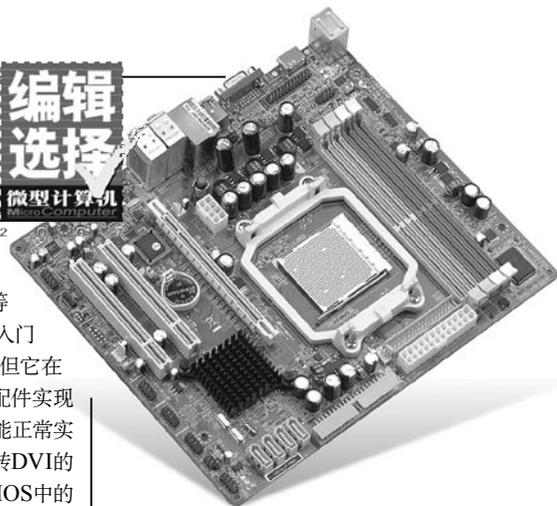
## 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	475MHz	显示接口	D-Sub/DVI/HDMI/复合
SPDIF接口	同轴	音频芯片	ALC883	网络芯片	Mavell 88E8053

责任编辑:刘宗宇 E-mail: liuzy@cniti.com

## 双敏UG7M-HT PRO

¥499元

**编辑  
选择**  
微型计算机


### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3912
CPU	4036
Memory	3371
Graphics	1221
HDD	4891
3DMark05	812
英雄连	16.9
外频超频	270MHz

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI输出	OK
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	46°C

UG7M-HT PRO是Micro ATX版型,但提供了D-Sub、HDMI接口和7.1声道的HD Audio等丰富的接口,只是没有提供SPDIF,是一款针对入门级用户的产品。尽管没有提供色差输出的选项,但它在板上有一个TV-OUT插针,用户可以选配相应配件实现对电视的输出。UG7M-HT PRO在实际使用中能正常实现HDMI视频输出,同时还附送了一个HDMI转DVI的转接头,方便用户连接DVI接口的显示器。它BIOS中的默认图形核心频率为525MHz,因此3D处理能力比标准的MCP68PV主板有所提升。除此之外,双敏的这款主板也没有在BIOS中提供S3选项。这款主板增加了针对网吧、个人、家庭、单位用户推出的集数据恢复、网络还原、网络管理、游戏及监控管理于一身的智能软件,用户使用更加方便。

### 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	525MHz	显示接口	D-Sub/HDMI
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8111B

## 映泰TF7050-M2

¥699元

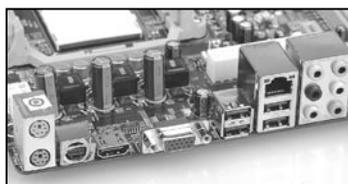
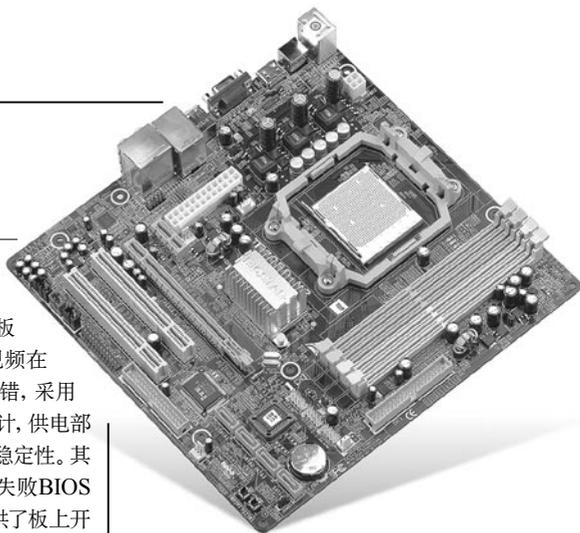
### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3729
CPU	4169
Memory	3308
Graphics	1149
HDD	4839
3DMark05	744
英雄连	13.7
外频超频	270MHz

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI输出	OK
STR唤醒测试	失败
芯片温度	44°C

TF7050-M2是一款面向主流发烧友的超频主板,采用MCP68PV芯片组, Micro ATX版型设计,提供了包括D-Sub、HDMI和复合视频在内的多种显示接口。这款主板的做工相当不错,采用三相供电、每相3个MOSFET的供电模块设计,供电部分周围搭配了5颗固态电容,保证玩家超频的稳定性。其BIOS内的超频调节选项十分丰富,支持超频失败BIOS自动恢复功能,超频能力较强。另外,它还提供了板上开机/重启按钮,对于超频玩家来说,操作起来十分方便。TF7050-M2在BIOS中能源管理项中提供了S3节能模式,但在Vista下,即使打开这一选项,系统在STR时仍然不能唤醒。

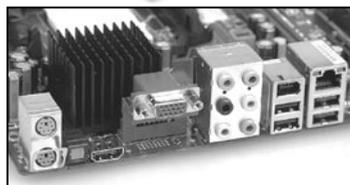
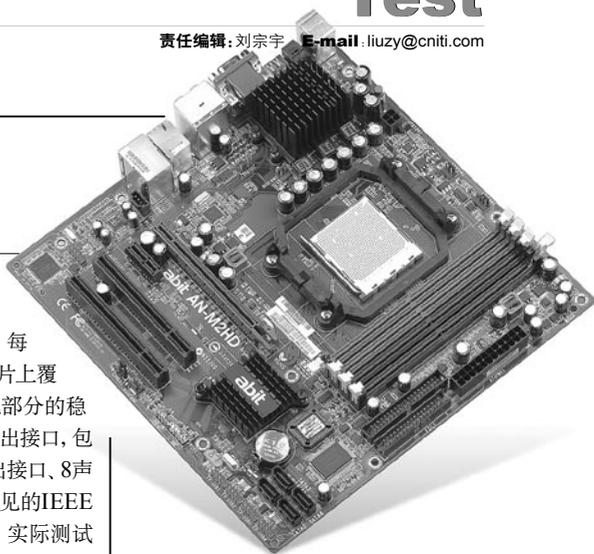


### 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	425MHz	显示接口	D-Sub/HDMI/复合
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC888	网络芯片	RTL8111B

## 升技AN-M2HD

¥799元



性能测试	
PCMARK05	3839
CPU	4170
Memory	3237
Graphics	1344
HDD	4892
3DMark05	733
英雄连	14.0
外频超频	270MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI输出	OK
STR唤醒测试	失败
芯片温度	53°C

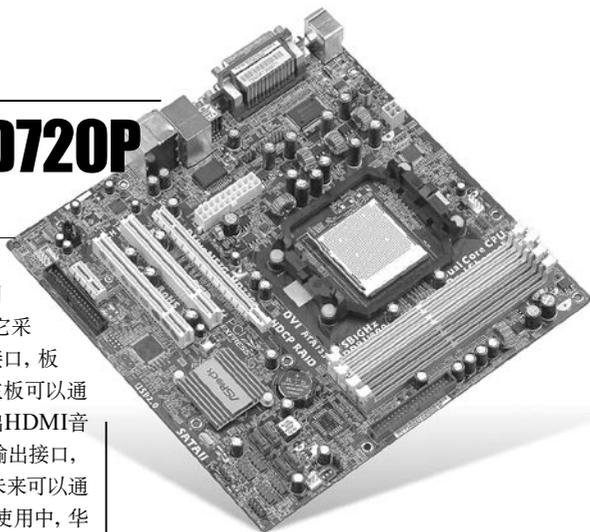
AN-M2HD主板是本次测试中定位偏向中高端的产品,价格高达799元。它采用三相供电,每相搭配3颗MOSFET,并在所有MOSFET芯片上覆盖了一块硕大的黑色散热片,大大加强了供电部分的稳定性。除此之外,这款主板还提供了丰富的输出接口,包括D-Sub与HDMI接口、SPDIF光纤音频输出接口、8声道输出接口、千兆网卡接口以及整合主板中少见的IEEE 1394接口,无论输入还是输出,都非常完善。实际测试中,这款产品的综合表现不错,虽然图形核心的默认频率仅为425MHz,并且无法在BIOS中对图形核心进行超频,但它在默认电压下可以将外频提升到270MHz以上,超频能力相当不错,遗憾的是它在实现STR时也没有能够实现唤醒。

### 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	425MHz	显示接口	D-Sub/HDMI
SPDIF接口	光纤	音频芯片	ALC888	网络芯片	Marvell 88E1111B

## 华擎ALIVE NF7G-HD720P

¥475元



性能测试	
PCMARK05	3860
CPU	4195
Memory	3545
Graphics	1115
HDD	4929
3DMark05	783
英雄连	13.3
外频超频	270MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI输出	不支持
STR唤醒测试	OK
芯片温度	53°C

ALIVE NF7G-HD720P是本次测试中唯一明确标识支持720p高清影片播放加速的主板。它采用4相供电设计,提供了DVI-D和D-Sub双接口,板载HDCP解码功能,提供了千兆网卡。这款主板可以通过DVI接口转HDMI输出,虽然无法直接输出HDMI音频信号,同时也没有提供直接的SPDIF音频输出接口,但板上设计有HDMI-SPDIF音频插针,用户未来可以通过独立显卡上的HDMI接口输出音频。实际使用中,华擎ALIVE NF7G-HD720P是一款可以实现S3挂起的主板,而且它的超频能力也不错,适合用于组建HTPC,唯一遗憾的是,它的散热片偏小,芯片组表面温度略高。

### 规格统计

板型	Micro ATX	默认图形核心频率	425MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC888	网络芯片	RTL8211B

责任编辑:刘宗宇 E-mail: liuzy@cniti.com

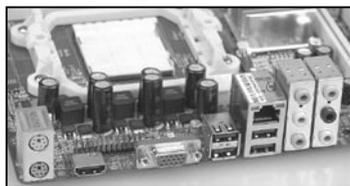
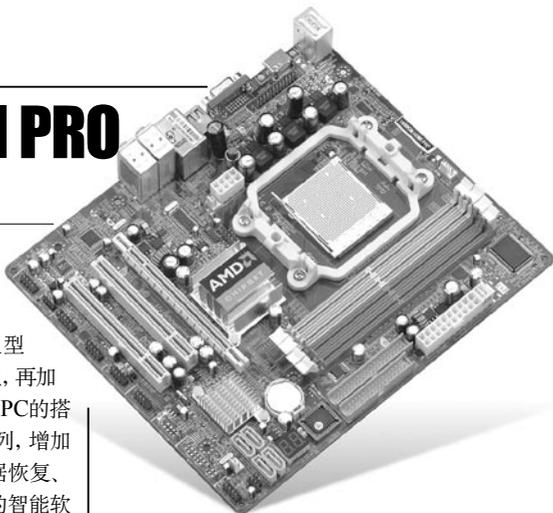
## AMD 690G芯片组

## 双敏U690GM-HDMI PRO

¥499元

性能测试	
PCMARK05	3751
CPU	4205
Memory	3588
Graphics	1422
HDD	5218
3DMark05	1014
英雄连	23.6
超频	245MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	47°C/43°C

从型号描述就可以看出这款U690GM-HDMI PRO主板是以HDMI接口为卖点的,它在主板上提供了D-Sub和HDMI接口,同时附带了HDMI转DVI的转接头。这款主板的板型比较小,可以轻松放进比较迷你的HTPC机箱里,再加上主板提供的HDMI显示接口非常适合用于HTPC的搭建。U690GM-HDMI PRO属于双敏的精灵系列,增加了针对网吧、个人、家庭、单位用户推出的集数据恢复、网络还原、网络管理、游戏及监控管理于一身的智能软件。这种功能设计目前比较流行,确实能为我们的日常使用和系统维护带来很多方便。该主板的默认显示核心频率比较高,因此测试成绩不错,特别是3D性能部分较其它主板有明显的优势。如果你想在低价的基础上又想拥有HDMI接口,那么这款双敏U690GM-HDMI PRO就非常不错。



## 规格统计

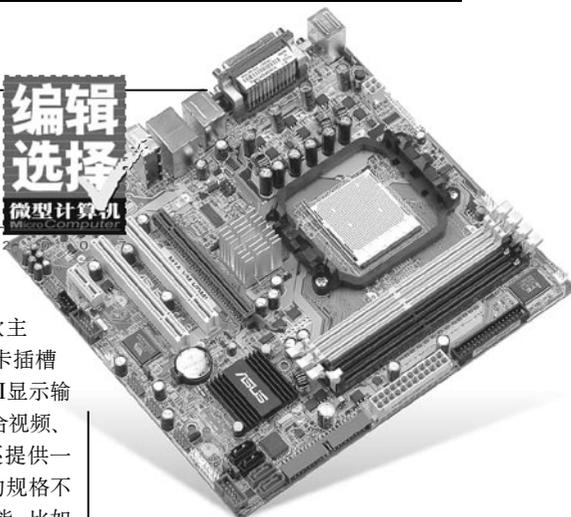
板型	Micro ATX	显示核心频率	525MHz	显示接口	D-Sub/HDMI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC883	网络芯片	RTL8111B

## 华硕M2A-VM HDMI

¥699元

性能测试	
PCMARK05	3600
CPU	4177
Memory	3497
Graphics	1351
HDD	5058
3DMark05	986
英雄连	20
超频	250MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	57°C/55°C

华硕M2A-VM HDMI主板最大的特色就是显示接口非常丰富,包括了D-Sub、DVI、HDMI、色差、复合、S-Video多种接口。这款主板提供了一个多媒体子卡,通过PCI-E x16显卡插槽和主板相连,然后在BIOS中选择子卡上HDMI显示输出的开和关。子卡上拥有HDMI、S-Video、复合视频、同轴SPDIF接口、色差转接线,主板内甚至还提供一根价格昂贵的HDMI连接线。除了主板本身的规格不错外,还移植了一些华硕高端主板上的特色功能。比如C.P.R.(CPU参数自动恢复)、CrashFree BIOS 3、EZ Flash2、Music Alarm、O.C. Profile、MyLogo2等功能。不过这款主板的散热片效能不足,温度较高。它的HDMI、色差、S-Video等接口都能够正常输出,但色差、S-Video接口的显示效果和HDMI相比要差。

编辑选择  
微型计算机

## 规格统计

板型	Micro ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/DVI/HDMI/色差/复合/S-Video
SPDIF接口	同轴	音频芯片	ALC883	网络芯片	RTL8111B

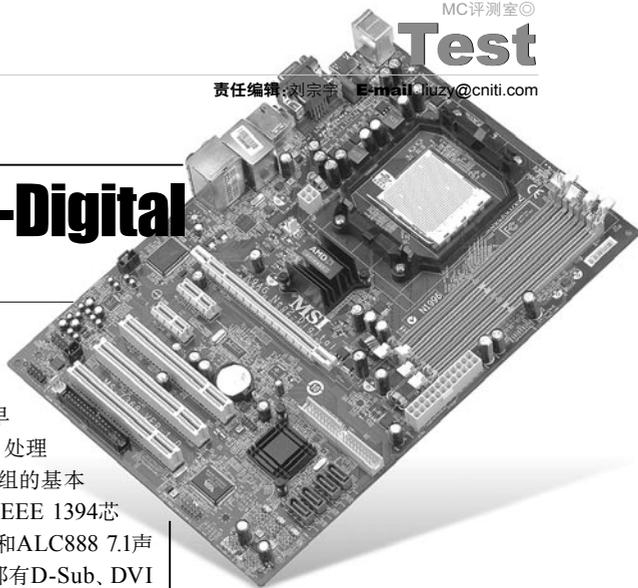
## 微星K9AG Neo2-Digital

¥799元

### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3596
CPU	4163
Memory	3558
Graphics	1336
HDD	5098
3DMark05	1008
英雄连	20.1
超频	230MHz
<b>功能测试</b>	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	53°C/49°C

微星K9AG Neo2-Digital主板板型为ATX设计,因此扩展性能强于普通的Micro-ATX主板,同时它也是较早推出的带有HDMI接口的690G主板。处理器供电部分使用了三相设计,在芯片组的基本功能上,还增加了VIA的VT 6308P IEEE 1394芯片,搭配Realtek RTL8111B千兆网卡和ALC888 7.1声道音频CODEC。由于主板的主板后部有D-Sub、DVI和HDMI三个显示接口,其中DVI和HDMI接口不能同时使用,需要通过两组跳线进行切换。这款主板的南北桥芯片上的散热片体积较小,长时间运行后温度稍高。690G主板的HDMI接口都能够正常使用,因此微星这款主板也能够电视上同时输出视频和音频。



### 规格统计

板型	ATX	显示核心频率	401MHz	显示接口	D-Sub/DVI/HDMI
SPDIF接口	同轴	音频芯片	ALC883	网络芯片	RTL8111B

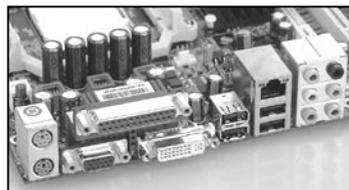
## 富士康A690GM2MA-8KRS2H

¥628元

### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3555
CPU	4173
Memory	3555
Graphics	1320
HDD	5343
3DMark05	1000
英雄连	19.5
超频	250MHz
<b>功能测试</b>	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	49°C/42°C

富士康A690GM2MA-8KRS2H主板的做工非常不错,它搭配了三相处理器供电电路。它的后部接口提供了DVI和D-Sub显示接口,还有两个PS/2、一个打印机并口、四个USB接口、一个千兆网络接口和7.1声道音频接口。这款主板的北桥散热片的鳍片比较少,所以即使系统闲置时的温度就稍高一点,南桥的散热片倒是排得很密。它在主板的外包装上贴了Vista Ready的LOGO,表示了主板内置的显示核心是能够打开Vista的Aero特效的。富士康A690GM2MA-8KRS2H主板通过了我们关于功能的测试,同时性能表现也不错。



### 规格统计

板型	Micro ATX	显示核心频率	401MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC883	网络芯片	RTL8110SC

责任编辑:刘宗宇 E-mail: liuzy@cniti.com

## 冠盟GMA690-94E2P-MGN

¥499元

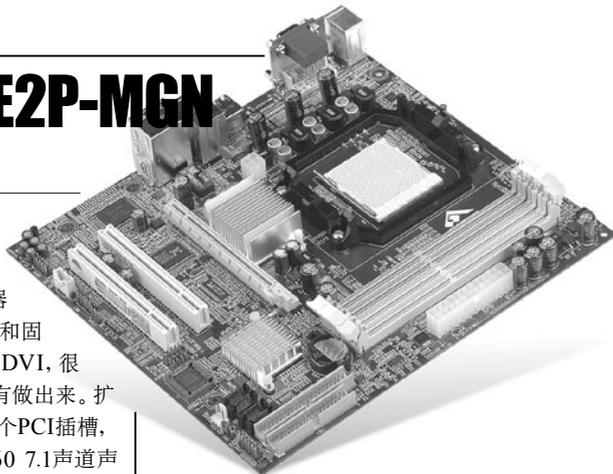
## 性能测试

PCMARK05	3649
CPU	4176
Memory	3397
Graphics	1315
HDD	4986
3DMark05	931
英雄连	19.7
超频	260MHz

## 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	48°C/45°C

冠盟的这款690G主板仍然为常见的Micro ATX板型,整体布局紧凑。处理器部分采用了三相供电,搭配封闭式电感和固态电容。主板上的显示接口只有D-Sub和DVI,很可惜的是虽然预留了HDMI接口但是没有做出来。扩展方面该主板提供了一个PCI-E x16和两个PCI插槽,没有常见的PCI-E x1插槽,搭配ALC860 7.1声道声卡和RTL8100C百兆。这款主板虽然价格低,但是仍然具备了不错的超频能力,可以把处理器外频提升到260MHz。主板BIOS中没有提供S3选项,这是比较遗憾的。



## 规格统计

板型	Micro-ATX	显示核心频率	401MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC860	网络芯片	RTL8100C

## 梅捷SY-AM690G-RL/GR

¥499元

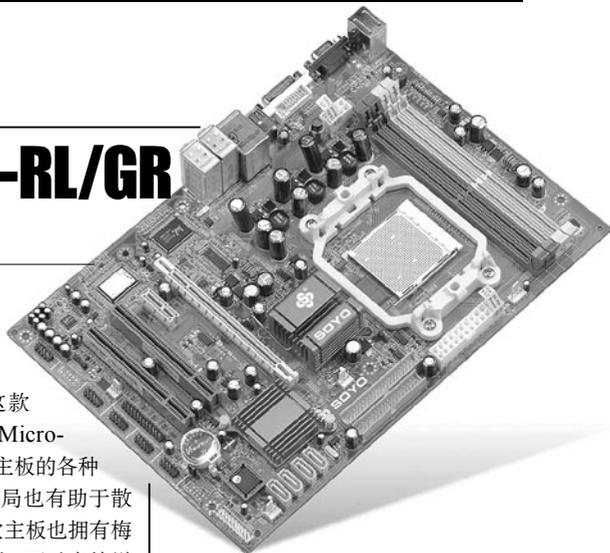
## 性能测试

PCMARK05	3750
CPU	4204
Memory	3595
Graphics	1086
HDD	5146
3DMark05	942
英雄连	19.6
超频	260MHz

## 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	45°C/46°C

梅捷低端主板最大的特色就是板型偏大,介于Micro ATX和ATX之间,这样可以让主板的布局更宽松一些。比如这款690G主板,虽然它的扩展插槽和其它的Micro-ATX主板一样多,但是宽松的布局使得主板的各种设备安装起来减少冲突,而且合理的布局也有助于散热,芯片组温度比有些主板低很多。这款主板也拥有梅捷的网易通特色功能,并升级到了第二代,可以支持增量克隆功能,根据和以前版本的差异增加需要的升级文件,管理更方便。这款主板3D性能非常强,PCMark05的Graphics得分领先较大幅度,原因就是默认核心频率比较高。同时它还有一定的超频性能,可以简单地对处理器进行超频。



## 规格统计

板型	ATX	显示核心频率	401MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8110C

# ↓ 颠覆性价比

## 致铭599全固态SLI新品 震撼上市

致铭P35主板的上市，让大家开始重新认识这个品牌，重新认识这个品牌的研发能力，在这个暑期致铭更加再接再厉，发布了另一款值得推荐的新品，AMD平台新品ZM-NF57LT-G，这款新品拥有强悍的规格，也延续致铭一贯较高的用料标准，另外，主板的细节也可圈可点，而这款新品最具竞争力的是全固态且可组建SLI系统仅售599元，让全固态大板不再是高端专属，成为普及全固态的先鋒。

ZM-NF57LT-G主板延用了致铭一贯的绿色PCB，标准的ATX板型。采用nVIDIA nForce 570 LT SLI单芯片设计，支持1GMHz HT总线，支持AM2接口全系列处理器，支持DDRII 667/800双通道内存，容量高达8GB。



[正面图]

这款主板除了599价格值得关注外，产品的规格、用料等等都有不错的表现，下面来全面介绍这款新品。

### ◎ 强悍规格 四相SLI双1000M大板

**四相供电：**主板供电部分采用全固态电容、封闭电感和一上二下的MOS管组成四相供电，保证了主板的稳定运行，也能满足超频的需求。

**四内存插槽：**主板提供了四根内存插槽，完整的开关供电设计保持了大容量内存的使用。

**支持SLI：**主板提供了一个PCIE 16X插槽和二个PCIE 8X插槽，可组建SLI系统，能大幅提升图形处理效能。

**双1000M：**主板提供了RTL8110SC和RTL8111B二个1000M网络芯片，方便组成局域网。

**ESATAII接口：**主板eSATAII作为新一代的接口标准，eSATAII接口在理论上可以达到3Gbps的传输率，高于IEEE 1394和USB2.0的传输速率。

**DEBUG灯：**通过DEBUG数码灯显示的数值，可以清楚判断主板的故障原因，方便第一时间处理问题。

**快速按钮：**主板提供了三个快速按钮，方便用户开机、重启和清空COMS。



[四相供电]



[ESATAII接口]



[快速按钮]

### ◎ 顶级用料 全面普及固态电容

**全固态电容：**主板采用了全固态电容，固态电容在耐高温、防干扰和使用寿命等多个方面都优于电解电容，而成本也高于电解电容几倍，真正远离了电容暴浆的危险。

**整体用料：**主板的用料标准不仅看CPU的供电部分，作为一个整体，主板的任何一个接插件及元件都将影响主板的品质。致铭主板在保证供电部分用料的基础上，整体都保持相当高的用料标准，如FOXCONN、AMP等品牌接插件的使用，全面保证了产品的稳定性。

### ◎ 升级无忧 兼容K10 Phenom处理器

K10作为AMD新一代的处理器架构，是现有K8架构产品的继任者，新处理器将四核心引入了桌面平台，且新处理器的每个核心拥有512KB二级缓存、共享2MB三级缓存、支持最新的HyperTransport 3.0总线、还有增强型PowerNow省电技术、AMD-V虚拟化技术、领先的性能每瓦特指标等等新功能，都让大家对K10处理器充满期待。

致铭ZM-NF57LT-G主板采用最新的供电设计，兼容下一代K10处理器。虽然主板现提供的总线与K10处理器的HT 3.0总线还有差距，但主板预留了升级的空间，完全可以感受新处理器带来的多项新技术和架构变化的性能提升。

### ◎ 颠覆性价比 质价比成决定因素

性价比一直是用户衡量产品的关键因素，而随着硬件整体价格的大幅下降，品牌间的价格差距越来越小，随着技术的成熟，不同品牌的产品间的性能差异越来越小，便有了质价比概念的产生。如果说“性价比”比拼的是哪个品牌的价格更低，“质价比”则是相同的价格能将产品做成什么样，能否提供更多的性能和功能成为区分品牌优劣的决定性因素。质价比的出现，反映了市场朝理性化发展的趋势和消费者的日益成熟。

与市场上599元的产品比较，致铭这款ZM-NF57LT-G主板采用强劲的四相供电设计，还提供了四条内存插槽、支持SLI系统、双1000M、8声道HAD音频、双ESATA和DEBUG数码灯等等，是同价位规格最强的产品之一。另外，这也是唯一599元价格的SLI全固态标准ATX板，同时，这款主板还通过专门的供电设计，可升级兼容K10处理器。

做为一款用料豪华，功能强劲，还具备升级能力的新品，致铭ZM-NF57LT-G完全颠覆了原有性价比的概念，599元价格能提供什么样的AMD产品，谁是599元最具“质价比”的产品，相信致铭ZM-NF57LT-G新品会给大家一个完美的答案。

#### 附：致铭主板介绍

致铭主板是深圳新智新公司整合了工厂、研发和营销三大优势后推出的主机板品牌，是设计研发、规模化生产与营销推广的有机整合。致铭主板依靠工厂十余年的运作基础，加上成熟的研发团队和经验丰富的营销队伍，品牌推出以来保持着快速的发展步伐。

世界同步的设计理念，丰富的品牌推广经验，本土强大的制造能力，完善的物流配送能力，板卡市场多了一个竞争者。致铭品牌坚持“创新无限 品质领航”的品牌理念，坚持“实用 实在 实惠”的品牌价值主张，致铭将用自身的优势资源为客户提供极具性价比的产品，为大家提供更多的产品选择，造福广大用户。

责任编辑:刘宗宇 E-mail: liuzy@cniti.com

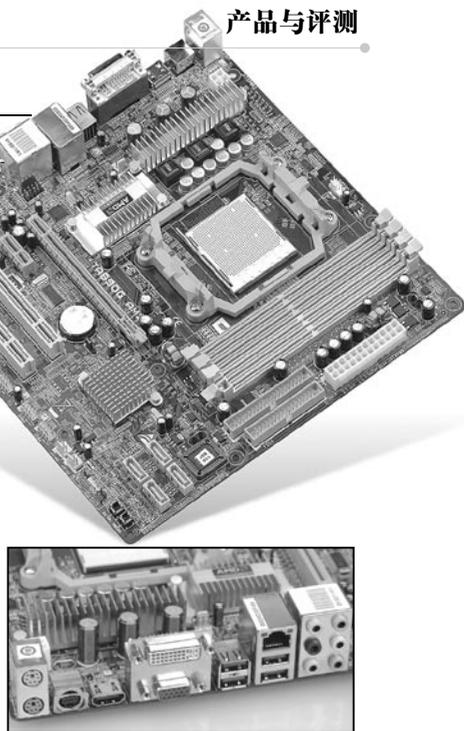
## 映泰TA690G AM2

¥599元

编辑  
选择  
微型计算机

性能测试	
PCMARK	3682
CPU	4191
Memory	3578
Graphics	1392
HDD	5043
3DMark05	995
英雄连	20.1
超频	260MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	47°C/41°C

映泰TA690G AM2主板属于TForce系列, 附带了方便的微动开关, 不过我们认为在这个级别的主板上, Debug指示灯应该比微动开关更有用。该主板的做工用料扎实, 处理器依然为三相供电设计, 采用了封闭式电感和固态电容, 同时MOSFET上也覆盖了银色的散热片辅助散热。它的后部显示接口分别是D-Sub、DVI、S-Video和HDMI, 搭配ALC888 7.1声道HD Audio音频和RTL8111B千兆网卡, 和其它相同价位的690G主板相比, 规格没有优势。这款主板也拥有映泰方便超频的OverClock Navigator Engine, 普通用户可以实现简单的自动超频。这款主板的价格为599元, 如果你不需要色差, SPDIF接口的话, 它也是一个不错的选择。



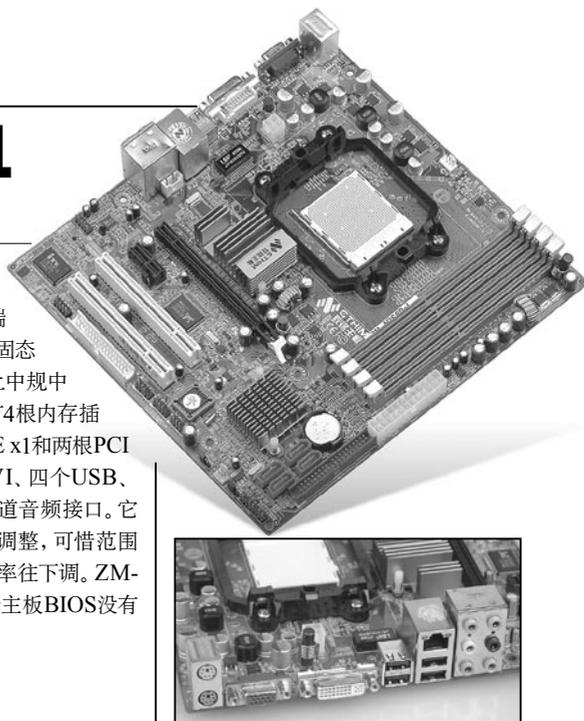
规格统计					
板型	Micro ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/DVI/HDMI/S-Video
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC888	网络芯片	RTL8111B

## 致铭ZM-ARS69-L

¥499元

性能测试	
PCMARK	3558
CPU	4199
Memory	3443
Graphics	1086
HDD	5186
3DMark05	942
英雄连	19.2
超频	250MHz
功能测试	
复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	45°C/42°C

这款致铭ZM-ARS69-L虽然定位于低端用户, 但是仍然在499元的价格下提供了固态电容和封闭式电感。这款主板在规格上中规中矩, 并没有因为价格低而缩减配置, 拥有4根内存插槽, 同时也有一根PCI-E x16、一根PCI-E x1和两根PCI插槽。后部包括了一个D-Sub、一个DVI、四个USB、一个RJ45网络接口、两个PS/2和7.1声道音频接口。它的BIOS中可以针对显示核心频率进行调整, 可惜范围是200MHz~400MHz, 只能从默认频率往下调。ZM-ARS69-L能够正常实现双头显示, 可惜主板BIOS没有提供S3选项, 不能实现STR休眠。



规格统计					
板型	Micro ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8100C

## 昂达A69T

¥499元

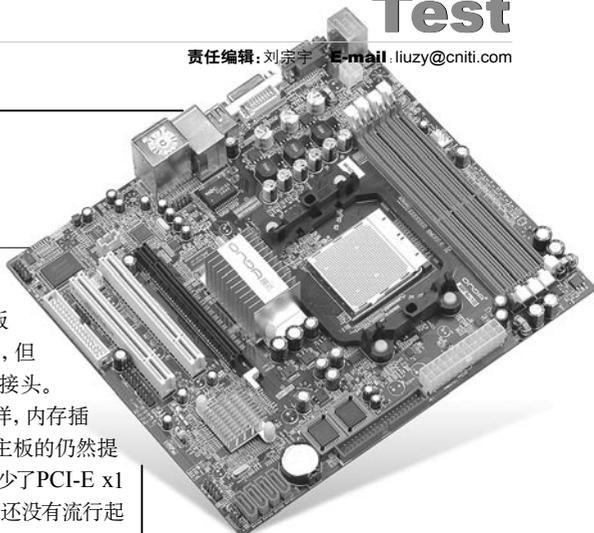
### 性能测试

PCMARK05	3565
CPU	4169
Memory	3411
Graphics	1279
HDD	5017
3DMark05	941
英雄连	19.4
超频	250MHz

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	不支持
芯片温度	44°C/51°C

昂达A69T主板也是上市较早的690G主板之一,虽然它只板载了D-Sub和DVI接口,但是也曾经随活动送过DVI转HDMI的转接头。A69T的主板布局和其它参测主板不太一样,内存插槽位于主板右侧,对散热更有帮助。这款主板的仍然提供了7.1声道音频和千兆网卡,主板扩展槽少了PCI-E x1插槽,不过还好现在基本上PCI-E x1设备还没有流行起来。主板右下角提供了两颗BIOS,支持“Dual BIOS”技术,防止病毒对BIOS的破坏,把一些原本应用在高端主板上的技术应用到了主流平台。



### 规格统计

板型	Micro ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	无	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8111B

## 盈通A69

¥499元

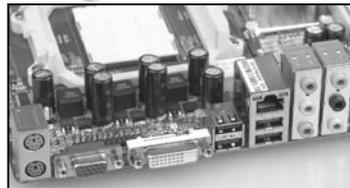
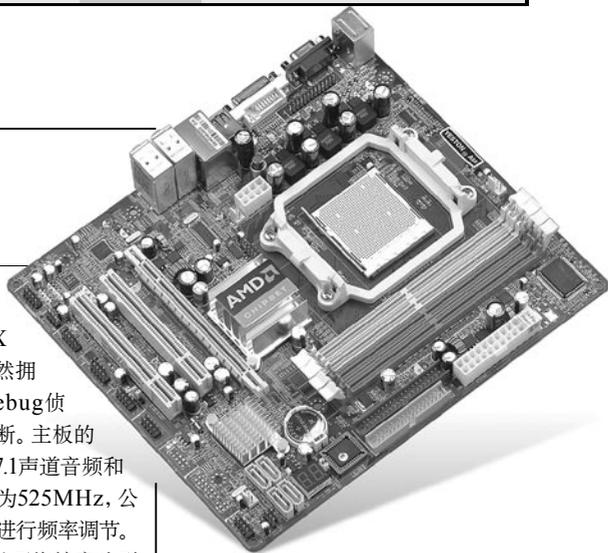
### 性能测试

PCMARK05	3731
CPU	4200
Memory	3592
Graphics	1421
HDD	5288
3DMark05	1110
英雄连	24.3
超频	265MHz

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	无
芯片温度	47°C/42°C

盈通A69也是一款紧凑性的Micro ATX主板,没有设计PCI-E x1插槽,不过仍然拥有4根内存插槽,并在左下角布置了Debug侦错灯,方便DIYer对主板的状况进行判断。主板的后部是D-Sub和DVI显示接口,整合了7.1声道音频和千兆网络。该主板的默认显示核心频率为525MHz,公版频率仅为400MHz,并可以在BIOS中进行频率调节。该主板的测试成绩比较高,《英雄连》的平均帧率达到了24.3fps,和MCP68PV组相比领先了10帧,能够明显感受到游戏速度的提升。不过该主板没有S3模式,不能实现STR休眠。



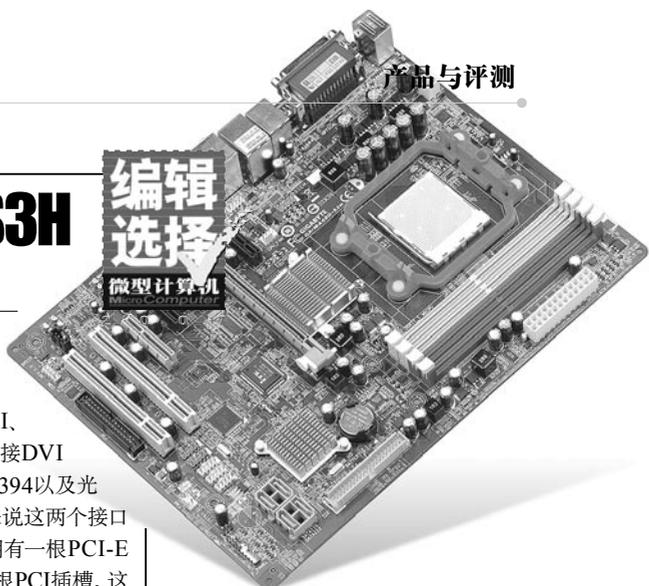
### 规格统计

板型	Micro ATX	显示核心频率	525MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8111B

## 技嘉GA-MA69G-S3H

¥699元

编辑  
选择  
微型计算机  
Micro Computer



### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3657
CPU	4191
Memory	3398
Graphics	1319
HDD	5072
3DMark05	965
英雄连	19.6
超频	250MHz

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	52°C/40°C

技嘉GA-MA69G-S3H主板无疑是这些690G主板中的明星,它提供了齐全的视频接口,除了D-Sub接口外,还有HDMI、色差和S-Video接口,并提供了HDMI转接DVI的转接头。该主板的后部还拥有IEEE 1394以及光纤SPDIF接口,对于家庭媒体中心电脑来说这两个接口非常重要。主板上的扩展槽也很丰富,拥有一根PCI-E x16、三根PCI-E x1、一根PCI-E x2和两根PCI插槽。这款主板上附带的音频芯片为ALC889A,它提供了7.1+2声道的高质量音频输出,信噪比为106dB,能够支持蓝光和HD DVD的高质量音频播放内容。这款主板的各种视频接口丰富,提供了选配的色差和S-Video接口,不过值得注意的是色差接口和S-Video不能同时使用,否则会影响显示效果。

### 规格统计

板型	ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/HDMI/色差/S-Video
SPDIF接口	插针, 光纤	音频芯片	ALC889A	网络芯片	RTL8110SC

## 精英AMD690GM-M2

¥599元

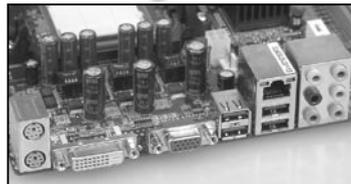
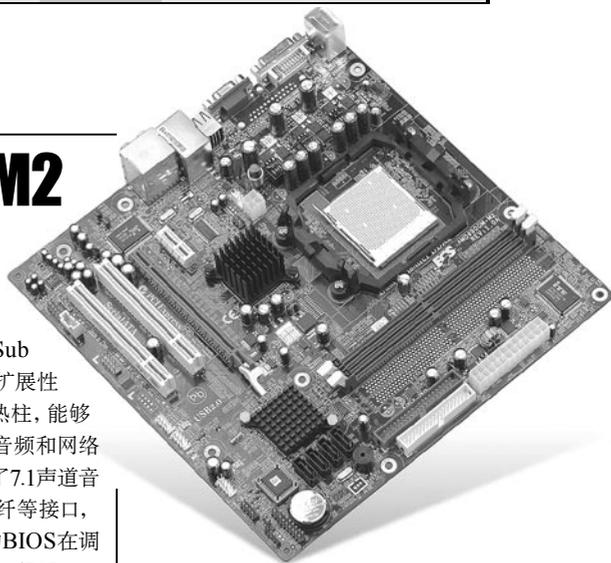
### 性能测试

<b>PCMARK</b>	3653
CPU	4203
Memory	3362
Graphics	1273
HDD	5226
3DMark05	932
英雄连	19.9
超频	N/A

### 功能测试

复制显示	OK
扩展显示	OK
HDMI显示	不支持
STR唤醒测试	OK
芯片温度	49°C/42°C

这款精英AMD690GM-M2主板同样为Micro-ATX设计,在显示接口上提供了D-Sub和DVI,不过遗憾的是只有2根内存插槽,扩展性不强。主板上的黑色散热片有很多小的散热柱,能够迅速带走芯片组的热量。这款主板附带的音频和网络芯片分别是ALC883和RTL8110SC,提供了7.1声道音频和千兆网络,不过没有提供诸如同轴、光纤等接口,不太适合用户用于组建HTPC。这款主板的BIOS在调节处理器外频时会自动更改回200MHz,不能超频。



### 规格统计

板型	Micro ATX	显示核心频率	400MHz	显示接口	D-Sub/DVI
SPDIF接口	插针	音频芯片	ALC861	网络芯片	RTL8111B

## MCP68PV VS 690G

## 1.比性能

性能测试		
	MCP68PV	690G
PCMark05	3839	3649
CPU	4170	4176
Memory	3237	3397
Graphics	1344	1315
HDD	4892	4986
3DMark05	733	931
英雄连	14.0	19.7

以上我们选择了两款都是公版显示核心频率的主板进行性能对比。在PCMark测试中, MCP68PV平台的综合性能略高一筹,但是仔细观察它们的细项对比,其实690G并不逊色,多数项目的得分更高,特别是3D性能领先较大的幅度。在低画质设置的《英雄连》中,所有690G的帧率都在20fps左右,高频率版本的690G主板能够达到24fps。而MCP68PV一般在13fps左右,在大部分场景中具有较强的停顿感。因此690G在性能上要领先MCP68PV,选择它既能节约显卡成本,还能够勉强运行不少3D游戏。

## 2.高清视频播放能力

	MCP68PV	690G	关闭加速
VC-1	35.06%	61.21%	61.74%
H.264	60.29%	96.01%	96.98%

两家厂商都在宣传自己的整合芯片组拥有不错的高清视频解码能力,再加上拥有HDMI接口的吸引,不少用户就想直接使用整合主板来搭建HTPC。我们测试的两段视频分别是对系统要求较高的VC-1和H.264高清视频片段, MCP68PV芯片组的占用率明显要低。由于690G核心集成的Radeon X1250显卡演化于早期的Radeon X700,所以在高清视频的解码能力上较弱,不支持VC-1和H.264的1080p高清视频加速。

值得注意的是,在开启Aero界面时,即使打开MCP68PV的硬件加速功能,你会发现虽然处理器的资源占用率不超过60%,但画面的播放仍然不流畅。很显然,这是因为Aero界面本身就需要占用图形核心的大量资源,此时再进行硬加速,原本性能就远不如独立显卡的

整合图形核心实在是难堪重任了。因此我们建议,如果你打算用整合图形核心播放高清视频,最好关掉Windows Vista的Aero界面。

## 3.比功耗

	MCP68PV	690G
待机	55W	67W
满载	87W	98W

在此项测试时,我们只保留了最低系统配置,包括处理器、内存和硬盘。690G平台的整体峰值功耗为98W,比MCP68PV平台的功耗高了10W,带来的最直接影响是芯片组发热量较高,部分主板满载的温度甚至达到了60℃,用手摸散热片会烫手。但是几乎所有的690G主板都只使用了小型散热片,所以主板温度稍高。而MCP68PV主板虽然是单芯片组,整合度更高,但是功耗反而更低,散热片用手摸起来的直接感受只是温热。

## 4.比电视机的兼容性

我们使用HTPC的最主要目的就是客厅连接电视,但是并不是所有的显卡对电视的兼容性像普通显示器一样正常。对于有可能出现的分辨率不匹配、刷新率不匹配、过扫描、欠扫描等问题都需要在显卡控制面板中进行调节。在搭配1366×768分辨率的平板电视时,无论是MCP68还是690G,都无法直接在显示控制面板中达到点对点设置,需要PowerStrip等软件的辅助。在Vista系统下,NVIDIA显示控制面板中的很多设置选项都没有了,比如过扫描的调节、自定义分辨率的设置等等。相比较而言,ATI的驱动设置更丰富,首先是HDMI接口都可以正常的在电视上输出声音,其次可以方便地对过扫描和欠扫描的问题进行调节。



## MCP68PV——不错的高清视频解码能力

NVIDIA的MCP68PV芯片组推出以后,大家在组建HTPC时,除了AMD的690G以外又多了一个新的解决方案。MCP68PV在Windows Vista下的高清解码能力不比AMD 690G逊色,特别是在解码VC-1编码和H.264编码的高清影片时,它可以实现硬件解码加速。但是,从真正的易用性来说,NVIDIA驱动在Windows Vista下的表现还很不理想。

《微型计算机》评测工程师  
袁怡男



责任编辑:刘宗宇 E-mail: liuzy@cniiti.com

### 1.HDMI输出无声音

这是一个典型的驱动问题。MCP68PV在Windows XP下进行HDMI输出时,配合相应的驱动可以实现HDMI音频输出。但是在Vista下,即使安装了HDMI音频的补丁,始终无法调试出声音。

### 2.STR唤醒失败

客厅电脑需要向家电化产品靠拢,从最简单的功能来看,其开关机不可能像普通PC等待如此之久。正因为如此,Windows Vista开始菜单中的醒目关机按键其实并不是完全关机,只是将系统挂起,进入睡眠状态。但绝大多数MCP68PV主板在Windows Vista下不能实现STR休眠,很多主板甚至在BIOS中根本就没有提供S3模式的选项。从这一点来说,MCP68PV不如690G。

### 3.不同的驱动的功能差异大

本次测试中,各品牌主板自带以及官方提供的Vista驱动很多,但这些驱动却都还不够完美,要么3D性能提升,但无法打开PureVideo加速,要么能实现PureVideo加速,但3D性能却大幅度下跌。这说明目前NVIDIA整

合图形核心的Windows Vista版本驱动还有待完善。

### 4.调整选项少,难以和平板电视实现点对点

NVIDIA Vista版本驱动中的调整选项却十分有限。电脑通过HDMI输出到家中的液晶电视时,很容易出现过扫描,这是电脑与家电间信号不兼容的常见问题(出现这类问题的比例保守估计在60%以上)。如果驱动中没有针对每个屏幕的过扫描调整选项,那么就很难让液晶电视实现点对点显示。虽然在实际播放电影时你可能不会感觉到这有什么不妥,但是文本显示的效果不理想。不但如此,NVIDIA的Vista版本驱动在添加新分辨率方面也很困难,目前还需要PowerStrip等其他软件进行辅助。

### 5.视频加速能力优秀

MCP68PV的优势就是在播放VC-1编码和H.264编码的1080p视频方面。尽管NVIDIA官方宣称MCP68PV只支持H.264编码720p格式高清视频的硬件加速,但实际上在某些驱动下,MCP68PV完全能在Windows Vista下实现对VC-1编码和H.264编码的1080p视频加速,可以降低30%以上的资源占用率。

## 690G——3D性能优势明显

690G是ATI推出的一款非常优秀的芯片组,不但提供了HDMI接口,而且还有优秀的3D性能,在市场上获得了巨大的成功。华硕、微星、技嘉等一线厂商都纷纷主推690G芯片组主板。

### 1.芯片组发热量较大

所有的690G主板都使用了被动散热片,这能够满足搭建HTPC的静音需要,但是发热量比较大,满负载运行时散热片的温度甚至会烫手。部分主板的散热鳍片比较少,购买后建议更换拥有密集散热鳍片的优质散热片。

### 2.3D性能优秀

690G的优势就在于Radeon X1250显示核心拥有比较强的3D性能,可以用来玩一些要求不高的3D游戏。而且预留的PCI-E x16插槽还能保证未来的升级空间。

### 3.高清视频播放吃力

690G的高清视频硬件加速能力显然没有MCP68PV优秀,不支持1080p VC-1、H.264高清视频的硬件加速。在测试过程中我们甚至发现连MPEG-2的高清视频也不能加

速,处理器占用率为32%左右,更换操作系统和驱动版本后无济于事。这个问题应该是可以通过驱动升级来解决的,在我们过去的测试中证



《微型计算机》评测工程师  
刘宗宇

明MPEG-2是可以被加速的。

### 4.功能和设置完善

我们总是抱怨ATI在显卡驱动上做得没有NVIDIA好,存在的问题较多,调节不便。但是这次在Vista系统下的测试我们反而觉得690G主板在功能和驱动调节上做得比NVIDIA好。首先是可以成功在操作系统中实现正常的STR休眠和唤醒。其次是HDMI接口在和平板电视的兼容性上做得不错,音视频同步,虽然仍然无法达到点对点的调节,但是至少可以实现正常的满屏显示,如果出现问题也可以通过欠扫描和过扫描的调节使之正常。

两款整合芯片组都各有各的优点和缺点,如果你在乎高清视频的解码能力,那么就可以选择MCP68PV芯片组,但是在Vista操作系统下它和平板电视的兼容性做得并不好。如果你在乎3D性能,那么690G则是首选,只是高清解码时就需要处理器的帮助。测试结束之后,我们向您推荐四款最适合用于搭建HTPC的主板,分别是性价比高的双敏UG7M-HT PRO,超频能力较强的TA690G AM2,接口丰富的华硕M2-VM HDMI和技嘉GA-MA69G-S3H,它们都是各自芯片组中的佼佼者,可以方便地连接平板电视、功放等设备,绝对是家庭媒体中心电脑的首选。

# 映德 整版

## 威盛65nm处理器架构明年初发布

威盛现有处理器使用的Esther架构终于快退休了。Esther架构于2004年推出,基于90nm工艺、800MHz前端总线和128KB二级缓存。它的继任者是Isaiah(以赛亚书,开发代号),将采用65nm工艺制造,属于64位架构,其V4总线频率提高到1333MHz,二级缓存也达到1MB,并支持ECC内存和虚拟化技术。据部分厂商透露,Isaiah架构与Esther架构相比,价格更低,性能却是Esther的两倍,而且浮点单元性能翻了两番。新架构将于今年第四季度进入工程测试阶段,明年第一季度正式发布。

## 被称作半桶水,英特尔IGP前途未卜

虽然近年来英特尔投入大量资金和人力,计划通过发布新的显卡驱动程序提高整合图形芯片组(IGP)——G965、GM965及新一代G35的性能和稳定性,并让这些产品增加对《S.T.A.L.K.E.R.》、《UT2004》及《Guild Wars》游戏的支持,但似乎收效甚微。有部分主板厂商认为英特尔IGP新版本很不成熟,改来改去还是无法完全支持数十款知名游戏软件,以及多款测试机构用来测试硬件显示性能的游戏。这为英特尔IGP的前进道路罩上了不小的阴影。

## 威盛开始抓自有处理器芯片组

最近据一些电脑厂商称,威盛并无退出芯片组领域的打算,但会减少对第三方芯片组开发的资源投入,转而把业务重心转移到自己的C7处理器芯片组上。此外,威盛还计划拓展多媒体控制技术、商业嵌入式平台、家庭多媒体和移动嵌入(超便携设备、数字电视机顶盒、液晶电视和车用电子)等业务领域。

## 松下量产4X蓝光刻录盘

与4X蓝光刻录机相呼应,松下公司最近正式推出4X蓝光刻录盘,分别为单层25GB和双层50GB版本。松下宣称他们是全球首家量产4X蓝光刻录盘并上市的厂商。新光盘采用了新的相变记录及成膜技术,无论是读取还是写入速度都可以达到4X,数据传输率达到144Mbps,错误率是传统光盘的1/10,以实现更高的可靠性和高质量刻录。

# 硬件新闻



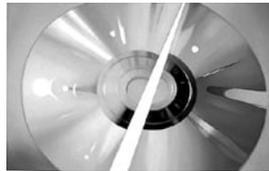
在江苏、广东两地,首付198元网费搬台惠普台式机回家。



科学家又有新证据证明强大电磁波很危险,会吸引空气中的浮游离子,导致设备周围的有害物质浓度超标!



神奇的微型震动发电机未来可能让心跳直接为手机充电。



打击盗版软件力度加强,中国公安部首次联手FBI成功破获两起跨国盗版案件。



Wii改机技术不断升级,CycloWiz芯片允许用户通过电脑直接升级。

## 信息产业部批准成立三家电子产品污染控制机构

为了更好地执行和管理《电子信息产品污染控制管理办法》

(我国首部电子信息产业绿色法规,于2007年3月1日起施行),信息产业部于近日批准成立三家电子信息产品污染控制技术支撑机构。这三家机构分别为电子工业标准化研究所的“信息产业部电子信息产品污染控制技术促进中心”、电子第五研究所的“信息产业部电子信息产品污染控制赛宝检验中心”和电信研究院的“信息产业部泰尔环境保护促进中心”,他们承担着相关电子产品检测、培训、咨询、标准制定、节能及回收处理等环境保护方面的科研和检验任务,帮助企业在产品研发、设计、生产、销售及进口等环节控制和减少电子信息产品对环境的污染。



## IBM与意法半导体联手开发32nm、22nm制造工艺

日前,IBM和意法半导体联合宣布,两家公司已经达成合作意向,将共同研发32nm、22nm COMS 300mm晶圆半导体制造工艺。双方会在对方的生产工厂设立一个技术开发小组,最终将设计成果用于消费电子、服务器市场、手机及GPS等设备中。

## 拿下台湾佳能13%股权,华硕闯进DC领域

华硕董事长施崇棠曾表示过垂直整合是华硕未来的发展之路。品牌与代工业务分家后的华硕也的确通过并购拓展自己的“疆域”。日前,华硕宣布以换股的形式与台湾佳能(台湾佳能与日本佳能并非同一集团公司)结成策略联盟,不仅使华硕取得台湾佳能13%的股权以

## Windows 7——微软下一代操作系统2010年面世

Windows Vista还没有获得全盘胜利,微软又在最近举行的MGX(Microsoft Global Exchange)大会上透露Windows Vista继任者——Windows 7(开发代号)的消息。Windows 7会有32位和64位两种平台版本,预计在2010年发布(微软跳票功力也非比一般,如果Bug太多或者开发进度不理想,延期的可能性挺大)。Windows 7将比现在的操作系统更加模块化,更加以用户需求为中心。比尔盖茨曾私下表示,他心目中理想的Windows 7是一个在语音、数字墨水、64位计算方面功能更强大的操作系统,例如通过Windows在线服务,哪怕在外地上网同样可以获得服务中心提供的用户个人信息(包括电脑上的主页、文件、字体、收藏夹或其它信息)。但不知道这样的服务如何保护用户的隐私权呢?



### N01

半年前,英特尔才发布了一个传输速率达30Gbps的光通信芯片,又在时隔半年后成功研制出传输速率达40Gbps的芯片产品。现在就来看看这款芯片的庐山真面目。



N01

### N03

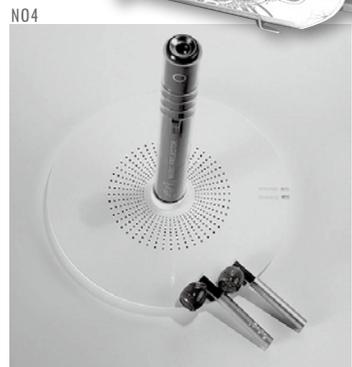
滚筒式打印机就应该是这样的:可以支持A4和A3幅面大小的纸张,可以连续送纸,还能在完成作业后自行剪裁纸张。懒人专用!



N03

### N04

这是一款由Can-Hong Huang设计的最不像手电的“手电”。它的附加功能很多:可以向周围的无线耳机或音箱传送音频,还可以向墙上投影视频。太夸张了点吧?



N04

### N05

你能想到这是什么吗?它是一套无卡式信用卡付费系统,通过读取用户手指内的血管形态来识别用户信息,安全指数较以前的指纹系统更高(但如果像许多警匪片演的一样,“坏人”直接把用户的手“拿”去用了,不是很恐怖)。



N05

### N02

最近SanDisk也时尚了一把。不仅组建了SanDisk Ducati车队征战MotoGP世锦赛,还特意推出了Ducati版本的闪存产品,够帅气的。



N02

及董事会过半的席位,还能拓展华硕在数码相机(DC)与其它光学相关领域的“缺失”,并借助台湾佳能与日本客户的长期关系,提升华硕在日本市场的话语权。

10.8Gbps总带宽(四通道连接)、采用S-PVA面板、6ms响应时间、1000:1对比度、可显示10.7亿种色彩,会于明年第二季度开始量产。

它们还能支持DirectX 10、PureVideo GEN2, BSP解码和HDCP技术。最高端的基于MCP78 U芯片组的主板售价预计在70~80美元之间。

### 三星发布DisplayPort接口LCD

DisplayPort作为一种高清数字显示接口标准,由于不需要像HDMI那样支付高额授权费,而受到AMD、英特尔、NVIDIA、戴尔、惠普、联想、飞利浦及三星等业界巨头的推崇。最近三星更是用实际行动做出表态,发布了业界第一款采用DisplayPort接口的LCD显示器。该显示器分辨率达到2560×1600(WQXGA)、

### NVIDIA芯片组航母MCP78 11月出水

NVIDIA最近表示,整合芯片组系列MCP78已定于今年11月推出,而这一系列芯片组最令人瞩目的就是使用了Hybrid SLI创新技术,可令独立显卡与集成显卡达成SLI协同处理能力。NVIDIA对这一系列产品寄予厚望,会在11月一举推出MCP78 U、MCP78 S和MCP78 DA三款芯片组,除了支持Hybrid SLI以外,

### 意法半导体、英特尔的合资公司有名字了

前几个月,英特尔、意法半导体和Francisco Partners公司宣布合作成立一家闪存合资公司,最近这家新公司终于拥有了自己的名字——Numonyx。Numonyx源自英文单词“mnemonics”(存储器),新公司专门为手机、MP3播放器、数码相机、电脑及其它高科技设备提供非易失性存储器产品。

## 声音 Voice

“我的GeForce 8800 GTS 320MB显卡玩游戏时速度会减慢，只有按Alt+Tab退出游戏后再进入游戏才能恢复正常，而且据说这个问题会随机发生。”

最近有不少GeForce 8800用户反映这一现象，NVIDIA公司已经确认了此问题的存在，并表示会在最近的驱动中解决该Bug。

“还未直接收到欧盟的通知，因此不能发表评论。”

对于欧盟委员会即将以违反反垄断法起诉英特尔一事（称英特尔在与AMD的竞争中使用了提供折扣的非法手段），AMD发言人Drew Prairie作出以上表示。而英特尔发言人Chuck Mulloy则暂时拒绝发表任何评论，但相信英特尔一定会迅速做出反击，否则最高可能被处以年销售收入10%的罚款。

## 数字 Digit

### 25

据麦肯锡公司最新的统计数据显示，中国的消费电子市场正以每年12%的速度增长，市场总额在2010年将达到1250亿美元。同时，美国消费电子协会还预测，到2010年年底，中国人将购买全球25%的消费电子产品。因此，全球白色家电产业正逐渐转向中国市场。

### 2

最近，西部数据的“My Book”系列外置硬盘（包括My Book World Edition II、My Book Pro Edition II和My Book Premium Edition II三个系列）通过再增加一块ITB硬盘的方式，将最高容量提高至2TB。这一系列硬盘的售价从749美元到799美元不等。

### 16

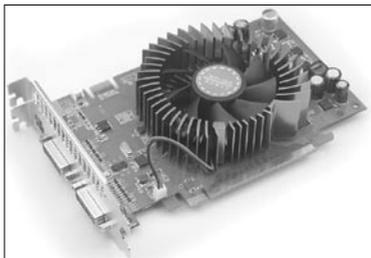
AMD计划在2009年对Opteron服务器进行一次架构更新，不仅提供对DDR3内存的支持，还采用一种名为“Socket G3 Memory Extender”（G3MX）的内存技术，可以让每颗Opteron处理器支持16条内存，比目前的8条多出一倍。据称，G3MX技术将主要出现在四路和更多路服务器系统中。

## 厂商新闻

### 奋达推出新款2.1音箱

奋达日前推出一款2.1配置的多媒体音箱IC100。IC100在外观上相对前作IC300来说，卫星箱依然采用了QQ造型，精致小巧；主音箱则为长方体设计，棱角分明。喇叭单元上，这款产品采用5英寸超重低音+2.5英寸全频扬声器组合，输出功率为12W+6W×2(RMS)，市场报价为168元。

### 铭瑄再添“超能战士”



近日，铭瑄“超能战士”系列显卡又添一员新兵——极光8600GT超能战士。这款显卡采用6层PCB，基于G84-303显示核心，搭载1.0ns GDDR3 256MB/128bit显存，默认核心/显存频率为625MHz/1800MHz，市场售价为899元。

### 信步AM2-nF520/D主板上市

信步新推的AM2-nF520/D主板采用NVIDIA MCP61D芯片组，支持Socket AM2全系列处理器和双通道DDR2 800内存（最大支持4GB容量），提供1个PCI-E x16插槽，并板载RTL8110SC千兆网卡和ALC 861D 8声道HDA声卡。

### 昂达再推“神戈”

昂达神戈系列显卡近日再入新军——基于Radeon HD 2600XT显示芯片的HD2600XT神戈显卡上市。该款显卡采用256MB/128bit三星DDR3 1.2ns显存，默认核心/显存频率800MHz/1600MHz，市场售价为799元。

### 盈佳获“中国RoSH”认证

致力于制造绿色环保音箱的盈佳继取得欧盟颁发的RoHS认证后，于近日又获得了有“中国RoSH认证”之称的“绿认证”。

### 技嘉助阵第五届ChinaJoy

在最近召开的第五届中国国际数码互动娱乐产品及技术应用展览会（ChinaJoy）上，技嘉科技提供了大量搭配技嘉P35-DS4主板和技嘉GV-NX86T256D显卡的体验用机，为展会给予了硬件平台的支持，为现场的玩家们带来了绚丽的游戏体验。

### 麦博新推美丽“精灵”

MD123便携音箱是继MD121、MD126和MD129之后麦博精灵系列的新成员。它的表面面板运用了麦博双色注塑印花工艺，美丽大方。它的喇叭为2英寸全防磁铁硼磁体扬声器，输出功率为3W×2（RMS）。此外，它还拥有变压器和USB接口两种供电模式，使其可在DC7.5V-0.8A电压下正常工作。

### 三星24英寸宽屏LCD面市

三星新近上市的24英寸宽屏液晶显示器245B拥有1920×1200分辨率、3000:1对比度、400cd/m²亮度、160°的水平/垂直可视角度及5ms响应时间。该款LCD的外观以黑色为主色调配以超窄边框设计，加上宽大稳固的圆形可调（100mm）底座及符合VESA标准的壁挂和支臂设计，透出一种简洁之美。此外，245B的节能系统DPMS可自动设置与显示器对应的供电模式，当主机关机后，245B会自动关闭电源。

### MOD玩家 个性演绎

即日起至8月31日，九州风神将以“MOD玩家 个性演绎——九州风神散热器壁纸设计大赛”聚焦玩家目光。据悉，此次活动将以九州风神周边产品为素材，向玩家征集个性的电脑壁纸设计，详情请查询九州风神官方网站<http://www.aeolus.com.cn>。

### 升技3系列主板新品发布会在京举行

近日，环瑞公司在北京举行了升技主板3系列新品发布会，环瑞总经理罗鸿玮先生莅临会场，并向与会者表达了升技主板借英特尔P35主板芯片组世代转换之机重返行业前列的决心。

### 航嘉举办多核R80电源产品上市发布会

日前，航嘉在能源之星4.0标准正式实施的同一天，于广州举行了多核R80电源上市发布会，同步推出一款符合该标准的节能环保电源——多核R80。该电源采用主动PFC设计，在90V~265V的输入电压下都可以正常工作。此外，为了提高转换效率，R80还应用了同步整流技术和智能温控超静音微电流散热模式。

### 双敏“狙击手”轻装上阵

为了迎合市场需求，双敏推出狙击手AK41D主板的精简版产品——“狙击手AK41”主板，两者的区别在于AK41并未采用热管设计和IEEE1394接口。AK41基于nForce650i SLI+nForce430芯片组，支

持包括四核酷睿2在内的全系列LGA 775接口处理器、1333MHz前端总线和双通道DDR2 800内存。扩展接口上,该主板提供了3个PCI-E x16插槽、4个SATA 2.0接口以及双IDE接口,并板载了千兆网卡和8声道声卡,该产品售价为799元。

### 三诺带来“骑士英雄”



三诺于日前为其“英雄”系列带来一位“骑士英雄”——H-215多媒体2.1音箱。该音箱采用9mm全木质箱体和前置倒相孔外扩设计,除了使低音更具弹性之外,更可控制噪音的产生。喇叭方面,H-215采用了4英寸低音单元+3英寸中高音单元组合,输出功率为12W+5W×2(RMS),市场参考价为168元。

### 映泰TF650i Ultra-A7主板上市

近日,映泰基于NVIDIA nForce650i Ultra芯片组推出一款T系列平价超频主板TF650i Ultra-A7。该主板支持LGA 775接口全系列处理器、1333MHz前端总线和双通道DDR2 800内存,提供了1个PCI-E x16插槽、2个PCI-E x1插槽、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口,板载了Realtek ALC885声卡芯片和Marvel 88E1116千兆网卡,上市价格为799元。

### WD全新GreenPower系列面世

为了响应业界对Energy Star 4.0环保协议的倡导,WD于近日推出首款以节能为主要特点的GreenPower系列3.5英寸硬盘产品。WD预计,采用了GreenPower(GP)技术的产品可以节省40%的能源损耗,即每年使每个硬盘省下10美元的使用成本。而GP技术将应用于台式电脑、企业级系统、CE以及外置硬盘产品,容量从320GB到1TB。

### 佳能发布PIXMA Pro9500照片打印机

佳能近日发布了新一代专业级A3+喷墨专业照片打印机——腾彩PIXMA Pro9500。该打印机采用FINE打印技术(集成7680个微小喷嘴)和最新的10色LUCIA颜料墨水(在传统青色、品红、黄色、照片青色、照片品红的基础上,添加了红色和绿色墨水),令照片在细节和色调方面都更加丰富。另外,Pro9500的10个颜色颜料墨水盒(PGI-9)采用独立式设计,每种颜色墨水用完后可以单

独更换,使打印成本更加合理。

### 三星20X刻录机上市

三星最近发布了其首款拥有SATA接口的20X DVD刻录机——TS-H653B。该刻录机的最大亮点是具备双层精细刻盘技术,支持大容量刻录存储需求的双层刻录,其DVD-R DL双层刻录可达12X、DVD+R DL双层刻录可达16X。此外,TS-H653B内建2MB缓存,还支持20X DVD +R/-R,市场售价为299元。

### 华硕推“晶品”显示器

晶品VW193T是华硕于近期推出的一款19英寸宽屏液晶显示器。该显示器通过ASCR技术实现了1600:1的高对比度,

配合水平/垂直170°/160°的可视角度和SPLENDID智能观影显示引擎,给用户带来了精彩的“视界”。此外,该显示器采用旋转式底座和双轴结构设计,可轻松实现水平、高低和俯仰的多角度自由调整。

### 丽台PX8600限量特定版登场

日前,丽台与CAPCOM合作,独家推出购WinFast PX8600 GTS/GT TDH显卡,赠《失落的星球:极限状态》限定版游戏(游戏的附赠以彩盒实际包装标示为主)。这两款显卡均采用G84显示核心,搭载256MB/128bit DDR3显存,默认核心/显存频率分别为675MHz/2000MHz和540MHz/1400MHz,配备了Dual-Link DVI和HDTV输出接口。■

## 厂商简讯

**1** ●新上市的磐正超弩手AF570T SLI主板采用NVIDIA nForce 570 SLI单芯片组设计,支持Socket AM2接口全系列处理器、2GHz HT总线和双通道DDR2 800内存。

**2** ●刚刚上市的金泰克内存量贩包是钰鑫科技专为网吧电脑特别打造的网吧专用内存条,包括DDR/DDR2的256MB~2GB产品可供选择。

**3** ●Plextor首次在国内推出的超薄USB外置DVD刻录机PX-608CU已于近日到货市场。这款刻录机采用顶部开盖设计,支持8X DVD±R、4X DVD±R DL、5X DVD-RAM、8X DVD+RW、6X DVD-RW、24X CD-R/RW等读写规格。

**4** ●采用AMD 570X+SB600芯片组的梅捷SY-AM580-GR主板于日前以599元上市。

**5** ●三星电子近日以“三星金条”的品牌推出了运行频率为1066MHz的DDR3内存新品,其工作电压为1.5V,市场参考价为1080元。

**6** ●影驰于近日正式启用其新的品牌标识,该标识的创意源于对“G”字母的变形,标识中“箭头”型的线条则预示着速度和力量,体现出企业主打“极速、强劲”的产品特点,而LOGO的色彩采用了蓝色和金属银的搭配。

**7** ●拥有1GB显存的耕升1GB 8600GT显卡于日前上市,它基于G84-303显示核心,默认核心/显存频率为600MHz/1000MHz。

**8** ●双飞燕近日推出的金顶耳机MK-810采用单面金属设计,其频

响范围为20Hz~20kHz、阻抗32Ω。

**9** ●日前翔升推出一款采用MCP65芯片组的NF65N-L主板,该主板支持Socket AM2接口处理器,市场售价为499元。

**10** ●新上市的盈通G8600GT游戏高手二代显卡采用了NVIDIA原厂P401公版PCB,搭载1.0ns GDDR3显存,默认核心/显存频率为675MHz/2000MHz,市场售价为999元。

**11** ●适用于LGA 775接口的Ace-Cool倚天剑CPU散热器采用了3D全铜螺旋式鳍片设计,有效的降低了工作噪音。

**12** ●近日,数码影像厂商中品科技在北京举办“精彩影像·世界领航”2007年度新品发布会,推出了ScanMaker S500、Phantom V8 plus和ScanMaker S480等多款扫描仪新品。

**13** ●Tt新近针对小型PC打造了一款LANBOX机箱,该机箱的两侧采用透明面板设计,并开有均匀的通风槽;机箱后部则装配了大面积的散热网孔和两个60mm LED风扇,其市场售价为全钢板/1280元、全铝板/1480元。

**14** ●近日,华硕推出一款采用Intel P35+ICH9R芯片组的P5K-E/WIFI-AP主板,它支持LGA 775接口处理器、1333MHz前端总线和DDR2 1066内存,市场售价为1610元。

**15** ●近日,松翰科技(SONIX)针对其无驱系列新品——288/258摄像头,展开全国造势活动。

# 分拆，是出路还是末路？

## ——从明基、华硕分拆说开去

文/图 阿祥

虽然IT企业分分合合的事情早已像是娱乐圈中的绯闻一样频繁，但最近明基和华硕分拆消息还是让人多少有些诧异。分拆，对任何一家商业公司来说都是伤筋动骨之痛。如果日子好过，谁也不会在家里的阵营里大动干戈。多数情况下，分拆是一种以退为进的无奈选择。

究竟为什么一向以多元化为特色的明基和华硕在此时不约而同地选择走这一步？分拆对于这两家IT厂商意味着什么？分拆之后对于明基和华硕的产品是否会有影响呢？

### 分拆计划

华硕日前公布了谋划已久的分拆计划，公司自有品牌事业留在华硕，代工事业则将分割为“和硕联合科技”与“永硕联合国际”两家子公司。此前，明基也开始了其分拆的计划——保留ODM业务，同时把公司名称改为“佳达电通”；而明基的BenQ等品牌部门则被分割并入旗下子公司。

明基与华硕分家有一个共同目的，就是把自有品牌和代工业务分开，各自独立运作。两家公司分拆的最大不同点是，华硕选择把品牌业务留在总部，代工业务则分拆为和硕与永硕两个子公司；而明基相反地把代工业务留在了总部，把品牌业务分拆给了子公司，母公司甚至还改头换面。显然，两家企业的分拆计划是希望代工和自有品牌两个方面不会相互影响。

### 代工与品牌的冲突

代工是在IT业迅猛发展后世界范围内逐步形成的产业，也是市场细分的必然结果。说起代工与品牌的冲突，无疑以我国台湾的IT企业最具代表性。过去作为全球IT产品代工基地的台湾，凭借着代工起家的企业逐步开始认识到品牌的价值，越来越迫切地希望从幕后走到前台。然而在自有品牌逐渐壮大之后，其代工客户显然开始闻到了一股威胁的味道。

举例来说，明基一直是MOTO最大的手机代工伙伴之一，早前80%的MOTO手机均出自明基。可是，明基自有品牌手机上市以后，特别是收购了西门子手机业务，

MOTO便掉转头去，把手机订单转给了新的合作者。“现在我们的品牌是发展起来了，不过代工订单却少了。”明基中国营销部总经理曾文琪如实表达了明基面临的尴尬。

再看索尼笔记本电脑最早代工伙伴之一的华硕。随着华硕笔记本电脑进入全球市场占有率十强之列，索尼就断然与华硕分道扬镳，并把笔记本电脑的生产订单逐步转移给广达、富士康和纬创，索尼每年100万台笔记本电脑的代工订单与华硕几乎说“拜拜”。除此之外，苹果的100万订单也从华硕的手中溜去了广达。2005年，代工产品占华硕笔记本电脑出货总量的60.5%，2006年这一比例锐减到48.2%，形势相当严峻。甚至传闻戴尔也一度要求华硕将代工业务与自有品牌相分离。

### 分拆是最佳出路

从表面上看，代工市场似乎风平浪静，其实OEM订单的争夺每年都相当惨烈。对于代工厂商来说，失去OEM订单，就意味着死亡。近年来，代工业务的利润日益萎缩，平均利润率已经衰退到3%~5%。笔记本电脑代工的利润更是惨不忍睹，业内老大广达的毛利润从原来的15%已缩减到5%，而华宇的毛利率甚至跌到了0.1%。而明基与华硕所面临的问题在于，其自有品牌的迅猛势头阻碍了代工业务的发展。在这样的大背景之下，明基与华硕如果想要保证不会威胁到自身的代工业务，分拆或许是唯一或者说是最佳的出路。

### 写在最后

从明基与华硕近几年的运行轨迹看，可以发现IT业尤其是代工领域的一般规律：专业化——多元化——专业化。明基与华硕从专业代工到创立自有品牌，再到分拆，看上去似乎是划了一个圆，其实并非倒退，而是顺应市场的积极应变，企业仍然呈现上升的趋势。而对于消费者而言，两家品牌在分拆前，其自有品牌业务在研发、生产到销售方面一直都采取了和代工业务不同的团队和渠道来操作，暂时来说产品线、产品品质和售后服务并不会会有太大变化。■

# 广告页

# 摆脱电线束缚, 拥抱无线充电时代



现在的都市人谁不是电“奴”?手机、MP3、游戏机、DC、DV甚至助听器和人体植入仪没有电就会罢工,而且这些充电器的充电接口各异,相互还不兼容,使那些出差或者在外旅游的人非常郁闷:提包里不得不塞下一堆充电器,增加重量不说,而且一个只有口香糖大小的MP3播放器,充电器竟然有香烟盒那么大,显然不合理。为此,很多公司都在积极开发无线充电设备,希望找到一种可以简单易行、让充电器扔掉电线束缚的新技术。动作较快的Apple则已经透露出会在iPod和iPhone两款产品中嵌入无线充电技术的想法。那么,无线充电技术真的离我们不远了,现在大家只需要了解哪些无线充电技术最有发展前景。

文/图 安徽财经大学 陈忠民

## 令人期待的无线充电技术

“无线充电”顾名思义就是利用一种特殊设备将电源插座的电力转变为可充电的电波,从而在扔掉电线的情况下直接对电子设备充电。由于电波的传输与设备的充电接口无关,所以如果无线充电技术一旦普及,我们将可能享受以下“福利”:

- 1.不受插座和线缆束缚,充电更方便。
- 2.充电器接口之争得到解决,不同品牌、不同接口充电器的时代宣告过去(我们知道现在这样的结果本就是人祸)。
- 3.没有了电线联结器,移动类电子设备体积进一步缩小。而且,

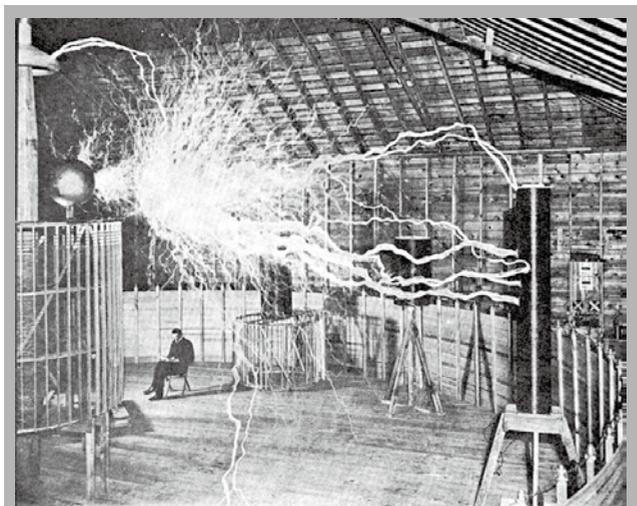


图1 特斯拉进行无线电力传输实验

由于设备外壳上没有金属接点或者开口,可以增强电子产品的防水性。

## 近在咫尺的无线充电技术

其实早在1890年,物理学家兼电气工程师尼古拉·特斯拉(Nikola Tesla)就已经做了无线输电试验(图1)。他提出并实现了交流发电。磁感应强度的国际单位制也是以他的名字命名的。特斯拉构想的无线输电方法,是把地球作为内导体、地球电离层作为外导体,通过放大发射机以径向电磁波振荡模式,在地球与电离层之间建立起大约8Hz的低频共振,再利用环绕地球的表面电磁波来传输能量。但因财力不足,特斯拉的大胆构想并没有得到实现。后人虽然从理论上完全证实了这种方案的可行性,但世界还没有实现大同,想要在世界范围内进行能量广播和免费获取也是不可能的。因此,一个伟大的科学设想就这样胎死腹中。

事实上,从低频波到宇宙射线,我们周围到处存在着电磁波,它们都携带着或多或少的能量。在不少物理学家看来,人们要做的或许仅仅是找到合适的办法接收和利用这些能量。特斯拉的想法虽然难成现实,但无线电能传输对于新能源的开发和利用、解决未来能源短缺

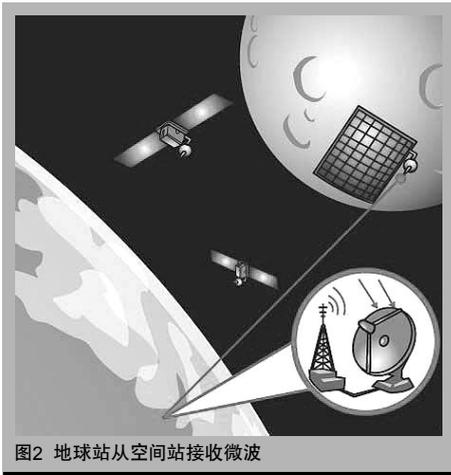


图2 地球站从空间站接收微波

(图2),并通过整流天线把微波转换成电能。1979年,美国航空航天局NASA和美国能源部联合提出太阳能计划——建立“SPS太阳能卫星基准系统”。欧盟则在非洲的留尼汪岛建造了一座10万千瓦的实验型微波输电装置,已于2003年向当地村庄供电。野心勃勃的日本拟于2020年建造试验型太空太阳能发电站SPS2000,2050年进入规模运行。



图3 无线充电的电动牙刷

其实,无线充电技术离我们这些普通人也并非遥不可及。相信一定有人使用过某种品牌的电动牙刷(图3),只要将牙刷插入220V的充电座上即可实现不接触的无线充电,使用起来很方便。这种无线充电就是利用电磁感应原理,解决了潮湿环境下的用电安全问题。

无线电能传输有电磁感应、射频和微波三种基本方

式,这三种技术分别适用于近程、中短程与远程电力传送。但每种无线充电方式都有一些缺点,从而限制了它的发展。例如电磁感应方式传送能量较小、传送范围较小等,这也是为什么电动牙刷必须放在充电座上才能充电,而不能将牙刷任意摆放的原因。所以,现在各家公司的研究方向就是对这些技术进行改良和完善,从而最终实现商品化。



图4 SplashPower公司推出的无线充电板

### 感应“垫子”上市,无线充电梦想成真

香港城市大学的许树源教授早在几年前就曾经成功研制出一种“无线电池充电平台”,可将数个电子产品放在一个充电平台上,透过低频电磁场充电,充电

问题有着重要的意义,因此,许多国家都没有放弃这方面的研究。1968年,美国工程师彼得·格拉泽(Peter Glaser)提出了空间太阳能发电(Space Solar Power, SSP)的概念,其构想是在地球外层空间建立太阳能发电基地,通过微波将电能传输回地球

时间与传统充电器无异,技术实现也不深奥。这种无线电池充电平台利用的就是变压器原理——变化的磁场中闭合的金属线圈会产生电流。而英国SplashPower公司2005年初上市的无线充电器Splash pads(图4),就是变压器原理商业化的无线充电产品。

Splash Pads看上去就像一块柔软的鼠标垫,它的塑胶薄膜里面装有产生磁场的小线圈阵列(变压器原边),以及由磁性合金绕以电线制成的口香糖大小的接收线圈(变压器副边,可以贴在电子设备上,图5)。在CES 2007上,WildCharge公司也推出了两款无线充电器产品WildCharger和WildCharger-Mini(图6)。WildCharge的无线充电器与SplashPower公司的产品外观非常相似,也是垫子模样的东西。WildCharger的功率较大,除了可以给手机和媒体播放器充电以外,还可以为笔记本电脑充电,而WildCharger-Mini毕竟个子小,只能给手机等小型设备充电。据称WildCharge公司将从最近开始在网上销售这类无线充电产品。

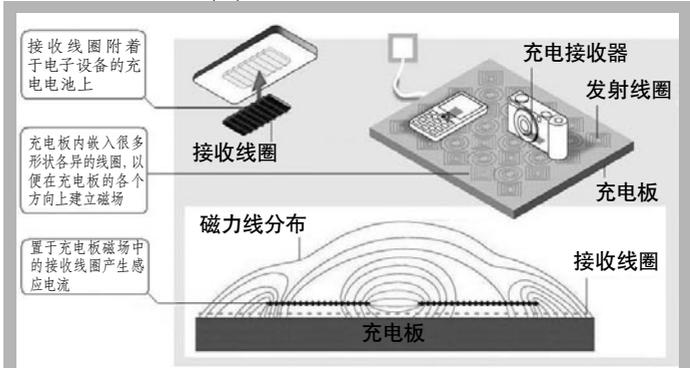


图5 电磁感应方式的无线充电原理



图6 WildCharge mini型充电“垫子”

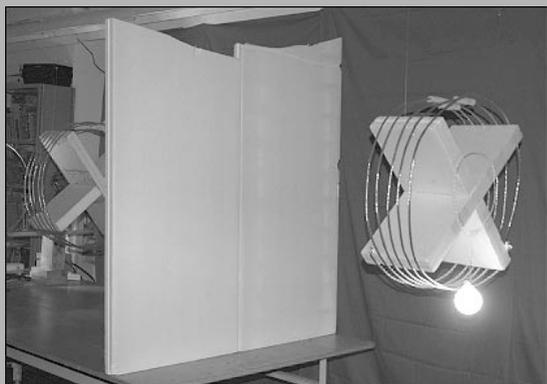


图7 两个线圈之间用木板隔断,对传输效果毫无影响



图8 索尔贾希克(第二排左一)与MIT研究小组成员在两个实验线圈之间留影,以消除人们对磁场辐射的担心。

## 共振,解决无线电力传输的距离问题

既然电磁感应方式实现并不复杂,为什么使用该类技术的无线充电器普及这么困难呢?简单地说,最大障碍就在“传输距离”方面。众所周知,传输电力即便通过金属线路传输,距离远了也会产生相当大的线路损耗,更别提通过空气传输了——距离增大以后感应的能量会迅速减少。可以想象,在一些特殊领域如果不能突破距离限制,无线充电已经毫无意义。例如植入体内的仪器,难道必须施行外科手术才能更换电池。太可怕了!还有那种安置在动物身上的无线定位装置,怎样为其补充充电也很关键。

为了在无线传输距离上有所突破,MIT的助理教授马林·索尔贾希克(Marin Soljacic)和他的研究小组在长达4年的实验研究中终于获得重大突破。他们在实验中使用了两个直径为50cm的铜线圈,通过调整发射频率使两个线圈在10MHz产生共振,从而成功点亮了距离电力发射端2m以外的一盏60W灯泡。而且,即使在电源与灯泡中间摆上木头、金属或其它电器,都不会影响灯泡发光(图7)。

同时,MIT的科学家们还对无线电力传输理论进行了研究。他们确定了两个电磁线圈之间形成磁场强耦合的条件,并给出了富有启发性的结论:

**a.可行性。**通常情况下,电磁辐射具有发散性,相隔较远的接收器只能接收到发射能量的极小一部分。而当接收天线的固有频率与发射端的电磁场频率一致时,就会产生共振,此时磁场耦合强度明显增强,无线电力的传输效率大幅度提高。MIT的实验表明,当收发双方相隔2m时,传输60W功率的辐射损失仅为5W。因此,在几米内“中程”(相较于“近程”和“远程”而言)传输电力是可行的。

**b.安全性。**从电磁理论而方,人体作为非磁性物体,暴露在强磁场环境中不会有任何风险。医院对病人进行核磁共振检查时,磁场强度高达B~1T也不会伤害人体。相比之下,共振状态下磁场强度处于B~10<sup>-4</sup>T数量级,仅相当于地磁场的强度,因此不会对人体构成危害(图8)。

## 墙内开花墙外香,射频充电器更胜一筹

就在MIT科学家的研究工作取得实质性进展的辉煌时刻,一家名为Powercast的公司突然推出了一种适合中短距离使用的无线充电装置。与

前面提到的SplashPower和WildCharge两家公司的接触式充电器不同,Powercast公司的射频充电器不需要充电垫子,电子设备搁置在距离发送器约1m范围内的任何地方都可以充电。

Powercast公司的无线充电系统包括一个安装在墙上的发送器以及可以安装在电子产品上的接收器(图9、图10)。发送器这边利用915MHz频段把射频能量发送出去,而接收器则利用共振线圈吸收射频电波。

### >>小知识

目前国际上广泛采用的射频频率分布于低频(125KHz)、高频(13.54MHz)、超高频(850MHz~910MHz)和微波(2.45GHz)4个波段。无线射频识别(RFID)通常使用超高频波段的频率,而Wi-Fi信号则是使用频率为2.4GHz的微波。MIT研究小组在进行无线电力传输实验时采用的频率为4~10MHz。据说Powercast公司曾尝试过使用上述各种波段的射频电波进行电力传输,但只有当频率为900MHz左右时接收到的能量最强。



图9 收发双方通过共振圈传输能量



图10 Powercast更先进的充电平台

射频电能传输与老式的矿石收音机的收音过程相似。矿石收音机自身没有直流电源,它利用天线接收来自电台的载波,经过检波后在听筒中产生音频电流。Powercast公司声称,这个无线充电系统绝不比一部收音机复杂,而且造价低廉,基本接收装置成本只需5美元。依赖这样的技术优势,Powercast公司已与手机、MP3、汽车配件、体温表、助听器及人体植入仪器等产品的百多家生产厂商签署了合作协议,还会与飞利浦合作在今年年内推出无线充电的LED电筒、明年推出包括键盘/鼠标在内的更多无线电脑外设。

除了Powercast以外,制造射频充电器的还有Fulton和Visteon公司。Fulton公司开发了eCoupled无线充电技术,据说这种充电器与被充电产品都同样采用了共振感应技术,充电器能够自动地通过超高频电波寻找待充电电器,动态调整发射功率。目前,该公司正与Herman Miller家具公司联合开发备有无线充电器的办公桌。而Visteon公司则计划为Motorola手机和Apple的iPod生产eCoupled无线充电器。

## 无线充电技术受到追捧

随着移动电子产品被设计得越来越轻薄,功率也降低到了很低的程度,比如MP3可以用不到30mA的电流就能工作,这为无线充电产品提供了一个更广阔的应用空间。许多大公司都看好这一产品的发展前景,包括Apple、Motorola、LG以及NTT DoCoMo等消费电子公司都在发展自己的无线充电产品。一直走在移动产品科技前沿的Apple甚至表示很快会在iPod和iPhone两个产品中嵌入无线充电技术,更使无线充电产品成为最近的关注焦点。相信不久之后,带有“支持无线充电”字样的数码产品就将成为市场主流。

不过,正如当年特斯拉的远距离输电构想被忽视一样,无线充电技术自出现以来也不乏质疑之声。作为无线充电的入门级产品,感应式无线充电器制造技术简单,最容易打开市场。但有人因此认为这种近程充电器价值不高:它不过是为懒人设计的产品。将电器放在垫子上,只是比接通电源稍微省了点事儿。乐观派则认为,感应式无线充电器很有实用价值。一旦家庭、旅馆和火车上都备有这种充电器,我们可以随时随地地为小型电子设备补充电能,不再需要随身携带充电器了,不再为各种不能互换的插头标准发愁,手机厂家也不必为延长待机时间而配用高容量的笨重电池。

无论人们抱有什么样的看法,无线充电器对改善人们的生活质量

总是有帮助的,科技时代也是这样前行的。我们真心希望,如果无线充电技术能够突破距离的限制,不经意之间就能为手机、牙刷及MP3等移动设备充电是最理想的。射频共振技术在一定程度上解决了这个问题,但也存在不足:功率问题。我们前面曾经说过,MIT的科学家利用共振线圈可以点亮2m之外的一盏60W灯泡,这样的功率对多数设备来说是够用了。但是别忽略一个细节:实验中使用的线圈直径达到50cm,实际应用中这么大的线圈是不可能使用的。如果要缩小线圈尺寸,接收功率自然也会下降。因此,目前Powercast充电器的发射器功率为1~2W左右,接收器接收到的功率也只有几mW左右。这样的功率只能用于iPod等基于闪存的耗电量较小的设备,如果用它给手机充电,电量是无法充足的。

## 经历市场的检验

好了,前面都是从技术方面分析无线充电技术的优缺点,但无线充电产品要想成功,还必须经过市场的三道门槛检验。

第一道门槛是FCC认证。采用射频进行电能传输可能发生射频泄漏,对无线通信构成干扰。因此,无线充电设备必须经过FCC及相关机构的认证,在我国还需获得无线电管理委员会的批准。没有政府部门的准入批文,产品在市场上就没有合法地位。

第二道门槛是标准化。想要普及无线充电技术,需要形成一个国际通行的标准,收发设备之间需要具备广泛的兼容性,各家的产品之间也要能够互换。

第三道门槛是成本和售价。目前在国际市场上,Splash Pads充电板的价格为150~200美元,面积较小的一款价格也要30~40美元,接收端成本增加了15~20美元。不难想象,射频充电设备因收发电路更复杂,售价可能更高。在中国市场上,百元以下的价格才可能被广泛接受。所以无线充电产品虽然受到各公司的追捧,但是如果不能找到一种相对成熟的模式打开市场缺口,暂时还只能在一些高端产品中见到它的身影。不过,我们有信心,这是升级换代之前的短暂等待,相信各大公司都在绞尽脑汁寻找解决之道,让我们很快就能坐享无线充电的悠然乐趣。 ■

# [延续Core架构的辉煌]

## 45nm Penryn处理器提前解析

一年以来,基于Core架构的酷睿2处理器锋芒毕露,令上市已达4年之久的Athlon 64系列处理器黯然失色,成功帮助英特尔扭转了之前的不利局面。不过AMD将在今年第三季度推出K10处理器,面对新的挑战,英特尔准备在今年底或明年年初拿出新一代45nm处理器——Penryn。那么,这款新处理器能否延续Core架构的辉煌呢?

文/图 王翔 郭士榕

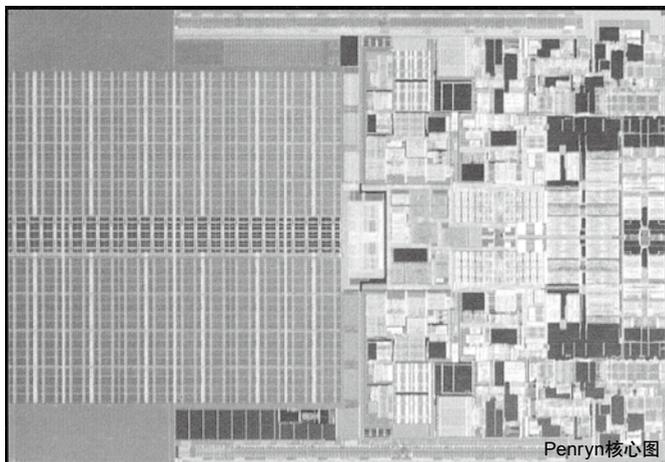
回顾英特尔在近10年当中所推出的处理器架构:P6、NetBurst和Core三大架构显得尤为重要。稍有资历的朋友可能对Pentium Pro、Pentium II和Pentium III仍记忆犹新,这三款处理器同属于P6架构,P6架构的表现还算令人满意。在随后的2000年,英特尔推出了让其饱受困扰的NetBurst架构,虽然在该架构中引入了SSE2/SSE3指令集和Hyper-Threading超线程等技术,但并不能有效解决处理器指令效能低下的状况。就在英特尔想方设法通过提高前端总线频率、增加二级缓存容量并使用更先进的工艺制程提高NetBurst架构性能的时候,AMD 64架构凭借众多优势从英特尔手中夺取了大量市场份额。在吸取了经验教训之后,英特尔重新找到了正确的发展方向——Core架构放弃了NetBurt遵循的“频率至上”原则,转而由全

新的“每瓦性能”所取代。基于Core架构的产品不仅在桌面市场大放异彩,在作为英特尔当前工作重心之一的移动领域,Core架构处理器也逐步发展壮大。

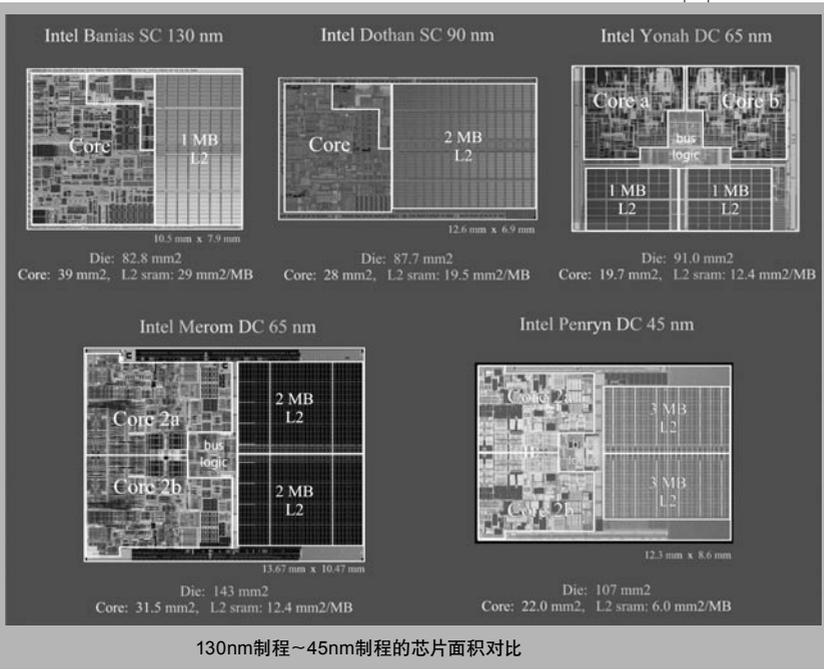
近日英特尔对外公布了最新的第二季度财务报表。报表数据显示,英特尔净收入13亿美金,同比增长了47%,每股盈利增长22%,超过了此前业内人士的预期。在大好形势之下,英特尔并不会就此满足,为了应对AMD即将发布的K10处理器,英特尔将在明年第一季度推出新一代45nm处理器——Penryn,更先进的工艺制程、更加完善的指令集和改进的Core架构令广大DIYer充满期待。需要说明的是,我们所说的Penryn实际上是移动平台中45nm处理器的代号,而桌面平台中诸如双核Wolfdale处理器和四核Yorkfield处理器都是由Penryn衍生而来。接下来我们就看看Penryn究竟有何不同吧。

### 先进的45nm制程

Penryn处理器是英特尔首款使用45nm制程生产的产品。就在45nm制程取得阶段性成果的时候,英特尔核心人物戈登·摩尔就称赞到“High-K栅介质和金属栅极晶体



Penryn核心图



接后果就是芯片功耗增加。在65nm制程上,IBM和AMD采用了SOI技术来隔断各电极向衬底流动的漏电流,使其只能通过晶体管流动,但SOI技术对于同一层面的晶体管之间的阻隔效果并不理想。因此High-K材料就走进了科学家们的视线——High-K材料电子泄漏的阻隔效果比二氧化硅强很多,于是英特尔决定使用High-K材料来制造晶体管的栅极。High-K材料对电子泄漏的阻隔效果可以达到传统材料二氧化硅的数百倍,电子泄漏基本被阻断,就算是在绝缘层厚度降低到0.1nm时仍然具有较好的电子隔绝效果,这样就在缩小制程的同时控制住了功耗。

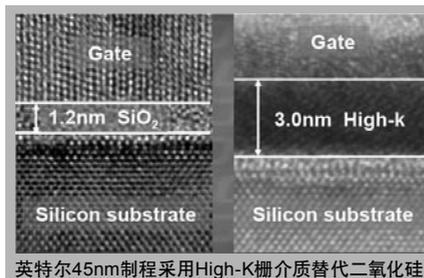
管是自上世纪60年代晚期推出多晶栅极金属氧化物半导体晶体管以来,晶体管技术领域里最大的突破”。而在今年IDF北京论坛上,英特尔技术与制造事业部的马博院士也表示,45nm制程是英特尔40年来在半导体领域的最大突破之一。

我们所说的45nm制程通常是指一种工艺尺寸,也就是指芯片上最基本的功能单元门电路与门电路之间连线的宽度。提升工艺制程不但可以提高产品集成度、降低产品成本,还能降低产品功耗。英特尔表示,45nm制程带来了晶体管密度2倍的提升、晶体管切换速度提升20%、功耗却更小。

正是由于45nm制程的应用,才能使四核Penryn在8.2亿只晶体管的规模下芯片面积仅有107mm<sup>2</sup>,相比之下,英特尔当前65nm四核处理器核心面积达到了143mm<sup>2</sup>,制程改进的作用可见一斑。

### 英特尔45nm制程的两项最关键的技术——High-K栅介质与金属栅极。

第一项关键技术是使用High-K材料取代了沿用多年的二氧化硅。与应变硅技术加速晶体管内部电流速度相反,在不同晶体管之间,我们需要绝缘以避免泄漏的问题。在90nm制程之前,泄漏问题并不算十分严重,但转换到90nm制程之后,不同晶体管的间距变得非常短,电流泄漏现象变得异常严重。为了抵消泄漏的电流,芯片不得不需要更大的供电量,造成的直

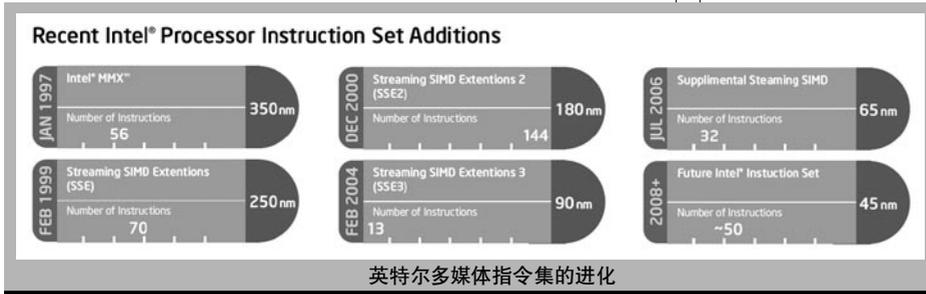


第二项关键技术是使用金属类材料取代现有的多晶硅。多晶硅作为最为基层的导体,由于其电阻较大,所以整个晶体管延迟周期也比较大。如果采用导电率较高的金属类材料栅电极,能彻底解决栅极的这个问题——金属材料电阻较小。遗憾的是,由于商业机密等原因,英特尔并没有透露该金属材料具体内容,我们只知道针对NMOS与PMOS金属栅极采用了不同类型的金属材料。

### 新一代SSE4指令集

“硬件是基础,软件是灵魂。”这句话在处理器中得到了很好的体现。现有处理器都采用了极其复杂的大规模集成电路设计,集成了上亿只晶体管。如此高科技的精密电子器件怎样来控制?指令集作为处理器的灵魂,其设计优劣直接影响着整体性能和稳定性。因此,在处理器硬件电路设计之初就会开始考虑指令集。优秀的指令集不仅可以简化硬件电路的设计,而且还可以充分挖掘硬件的潜能。指令集对于处理器来说重要性不言而喻。

Penryn处理器在原有优秀的SSE3指令集的基础之上引入了全新SSE4 (Streaming SIMD Extension 4,单指令多数数据流扩展4)指令集。早在去年秋季IDF上,英特尔就公布了SSE4指令集,不过只是含糊地说明,直到



负载 (Enhanced Cache Line Split Loads) 技术。我们知道,当数据被读取的时候,数据一部分在一个高速缓存行中,而另外一部分在其他缓存行中,此时便

在今年春季IDF北京,英特尔才公布了更为详细的指令细节说明。但是,在Penryn中使用的只是SSE4.1 (47条指令),而下一代Nehalem处理器才会用到完整的SSE4.2 (54条指令)。无论是英特尔本身还是业内都寄予SSE4厚望,也正因为如此,英特尔称之为“SSE4是自SSE2以来,最大规模也是最有影响的一次指令集扩展”。

在Penryn中应用的SSE4.1指令集可以分为三类:第一类是视频加速指令,共14条;第二类是图形构建优化指令,共32条;最后一类是数据流加载指令。视频加速指令中包含改进型的SAD运算、水平化的最小值搜索以及整型数据的格式转换等指令,这些指令对多媒体应用有很大的帮助。相关数据表明,在软件支持的情况下使用它们能将原来的视频解码时间减少一半!而在图形构建优化指令方面,包含了压缩整型数据的最大最小值查找、压缩的双字数据乘法、四字数据的比较以及数据的插入和提取、浮点数的小数点产生等指令,这些指令尤其在图形处理以及2D、3D等游戏方面表现突出。而数据流加载指令可以加快USWC内存的读取速度以及与SSE2相关指令结合来加快内存映射IO设备 (MMIO, Memory-Mapped IO) 的速度。总的来说,英特尔SSE4指令集的推出将继续巩固其业内领先技术的地位。

### 基于Core架构的改良

除了引入45nm制程和SSE4指令集以外, Penryn处理器在Core架构的基础上进行了多项改进。

Penryn处理器前端总线规格的提升可能是大家最为熟悉的改进之一。由于Penryn运行频率相对于现有Core 2系列处理器有所提高 (部分型号的工作频率将超过3.0GHz), 所以必须相应地提升前端总线频率。基于Penryn的Xeon和顶级桌面处理器的前端总线将高达1600MHz, 而主流桌面处理器和移动芯片的前端总线将会提高到1333MHz。

在二级缓存容量上, Penryn也有所提升——双核Penryn具有6MB二级缓存, 四核Penryn更将拥有12MB二级缓存 (Penryn的一款低端版本二级缓存容量只有3MB)。除了二级缓存容量提升以外, Penryn还具备增强的高速缓存行分离

会发生分离负载。这里我们需要指出的是, 高速缓存行并不等同于高速缓存——在高速缓存中, 为了便于地址映射与交换, 会将高速缓存与主内存分成大小相同的行, 高速缓存行的大小都会大于一个处理器指令的长度。从实际研究表明, 从两个高速缓存行中读取一个数据要比从一个高速缓存行中读取慢数个时钟周期, 而引入高速缓存行分离负载技术以后, 将有效解决分离负载数据的读取问题, 这将提高音频/视频/图片编辑与游戏等内存密集型应用程序的运行速度。

超级乱序执行引擎 (Super Shuffle Engine) 也是Penryn改进之一。这项改进可以使得SSE4指令的运算具有更高的效率。在以前, 处理器在执行诸如Unpacking、Pack等指令时, 都无法在一个周期内完成。但应用超级乱序执行引擎以后, 可以让这些不同种类的128位SSE指令都可以在一个周期内完成, 将SSE执行效率提高几乎一倍。此外, 超级乱序执行引擎不需要对软件端做任何改进, 不会带来软件的兼容性问题。

Penryn还改进了先前的除法运算器。全新的Radix-16除法运算器大大增加了数据处理能力。粗略估计, 经过此项改进, Penryn在科学计算、3D处理等应用方面有两倍左右的性能提升。

#### Super Shuffle Engine

- Shuffle operations required for SSE data formatting operations
  - Unpacking
  - Packing
  - Align concatenated sources
  - Wide shifts
  - Insertion and extraction
  - Setup for horizontal arithmetic functions
- Key enabling capability for SSE4
- Penryn super shuffle engine performs 128 bit operations in a single cycle
- No software changes required

2X Faster SSE Shuffle Instruction Execution

超级乱序执行引擎让Penryn的128位SSE指令执行效率大大高于酷睿2处理器

#### Fast Radix-16 Divider

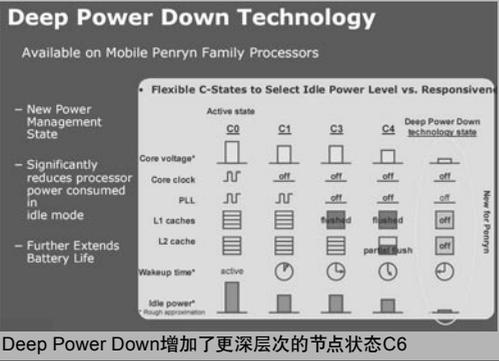
- Leading edge divider performance
- 4 bits processed per cycle vs. 2 bits per cycle
- Innovative radix-16 based architecture
  - Utilized for both floating-point and integer operations
  - Optimized square root
  - Early-out algorithm for both integer and FP data allows lower latency
  - 6 cycle minimum

Penryn的新型Radix-16除法运算器能更快地进行科学计算

## 更深层次的节能技术

虽然Penryn在45nm制程的帮助下控制住了功耗,但为了进一步扩大“战果”,Penryn还引入了两项用于降低功耗的新技术——Deep Power Down和Enhanced Dynamic Acceleration。

在原先的Core架构中,处理器具有4种状态:C0为正常状态,C2、C3及C4则为不同的省电模式,Deep Power Down技术为Penryn引入了更深层次的节电状态C6。新的C6状态除了降低处理



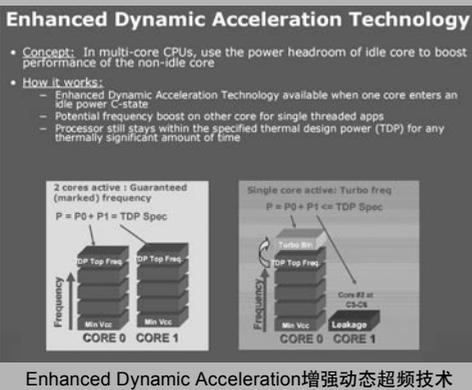
器核心频率以外,还会关闭所有的高速缓存单元,高速缓存单元中的数据则将会被转移。可能有人会同,如果处理器进入C6状态的话,那么在恢复时应该有一个被转移数据重新

调入高速缓存的过程?不错,尽管状态的转换会浪费几个周期,延长了唤醒时间,但为了降低功耗这仍然是值得的。

而Enhanced Dynamic Acceleration则是应用于移动平台的节能技术。众所周知,目前很多应用软件并未针对双核和多核进行优化,实际运行单线程的情况经常发生。在Enhanced Dynamic Acceleration技术的帮助下,当双核或多核处理器在运行单线程应用程序的时候,那么就只有一个核心会处于工作状态并动态超频,其它核心将被调整为C3模式下。如此一来,虽然处理器工作频率有所提高,但整体功耗仍有一定程度下降。不仅如此,当处理器运行多线程应用程序时,Enhanced Dynamic Acceleration技术能够根据核心的具体负荷度对其工作频率进行动态调整,以尽可能地降低功耗。

## Penryn的性能有多强?

在今年IDF北京论坛上,英特尔展示了Penryn工程样品的测试,我们或许能从一



探其真实性能。测试对比平台采用的是3.33GHz四核Penryn(1.33GHz前端总线)与2.93GHz QX6800(1.06GHz前端总线)。在Cinebench XCPU测试中,3.33GHz四核Penryn的性能比QX6800高出20%以上;而在游戏性能测试时, Penryn的性能要高28%以上; Penryn的视频编码性能也有21%的提升。功耗方面Penryn并没有因为性能的提升而大幅度增加,桌面版本Penryn TDP仍然很好的保持了65W。虽然这些数据来自Intel官方,只具有一定的参考价值,但我们可以肯定的是Penryn将比酷睿2处理器更加优秀。

## 结语

凭借45nm制程、SSE4指令集、更大的二级缓存和更好的节能技术等, Penryn处理器无疑将会进一步发挥出Core架构的优势。在官方测试中我们可以看到, Penryn处理器相比酷睿2处理器的性能有明显的提升,并很好地控制了处理器功耗和发热量。因此可以说, Penryn完全有能力延续Core架构的辉煌,进一步巩固英特尔在桌面/移动/服务器三大市场的领先地位,甚至逐步收复这几年丢掉的市场份额。但对于普通用户而言, Penryn处理器的大规模上市还要等到明年第二、三季度,如果现阶段有购机的需求,也没必要为Penryn而等待,毕竟现在的酷睿2处理器已经能很好地满足绝大多数应用了。

表 英特尔官方的Penryn测试

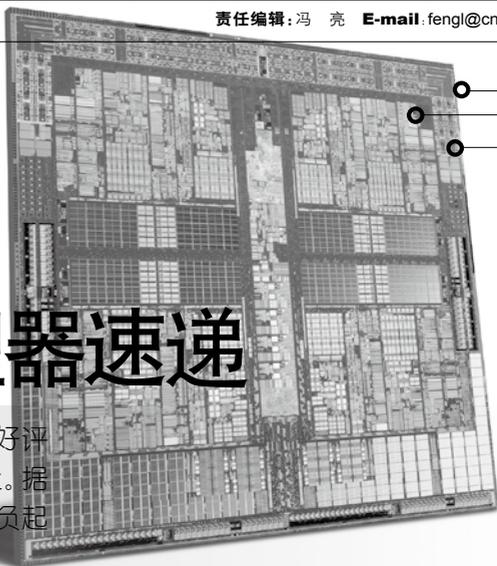
测试平台配置	测试系统A	测试系统B
处理器	45nm Penryn四核(12MB L2缓存 1333MHzFSB 3.33GHz)	QX6800四核(8MB L2缓存 1066MHzFSB 2.93GHz)
主板	测试版Intel BadAxe2 D975XB2(Rev505)	Intel BadAxe2 D975XB2(Rev505)
BIOS	出厂前测试版BIOS	
显卡	华硕Geforce 8800GTX	
内存	1GB×2 海盗船TWIN2X2048-8500C5 DDR2-800 5-5-5-15	
硬盘	希捷酷鱼320GB 7200.10 SATA	
光驱	索尼DVD-ROM DDU1615	
电源	Antec TruePower Trio 650	
声卡驱动	Sigmatel音频驱动6.10.5275	
芯片组驱动	Intel Chipset INF 8.1.1.1010	
存储驱动	Intel Matrix Storage Driver 6.2.1.1002	
操作系统	Windows Vista旗舰版32位操作系统	

测试软件	测试系统A得分	测试系统B得分
3DMark06 V1.1.0专业版CPU得分	4957	4070
3DMark06 V1.1.0专业版综合得分	11963	11123
H.264视频解码(秒)	73	89
Cinebench 9.5CPU得分	1935	1549
Cinebench 10Beta CPU得分	13068	10416
《半条命2: 消失的海岸线》Build 2707 (FPS)	210	153
DivX 6.6Alpha With VirtualDub1.7.1 (秒)	18	38

# K10来了

## AMD新一代处理器速递

在英特尔推出了酷睿微架构处理器并获得一致好评之后, AMD将希望放在了即将发布的K10处理器上。据悉, K10处理器将在8月底或9月初发布, 它能否肩负起帮助AMD扭转劣势的重任呢?



文/图 汪瀚

在处理器市场上, AMD不断推出富有竞争力的产品, 有力地推动了处理器技术快速发展, 被广大DIYer所拥戴。如今, 在经历了K5的平庸、K6的初战告捷、K7的全面胜利和K8的疲态渐显之后, AMD将会迎来K10处理器发布这个关键的十字路口。K10是像K8 (Athlon 64系列) 那样继续被Core 2 Duo甩在身后, 还是会重塑以前K7和K8的辉煌呢?

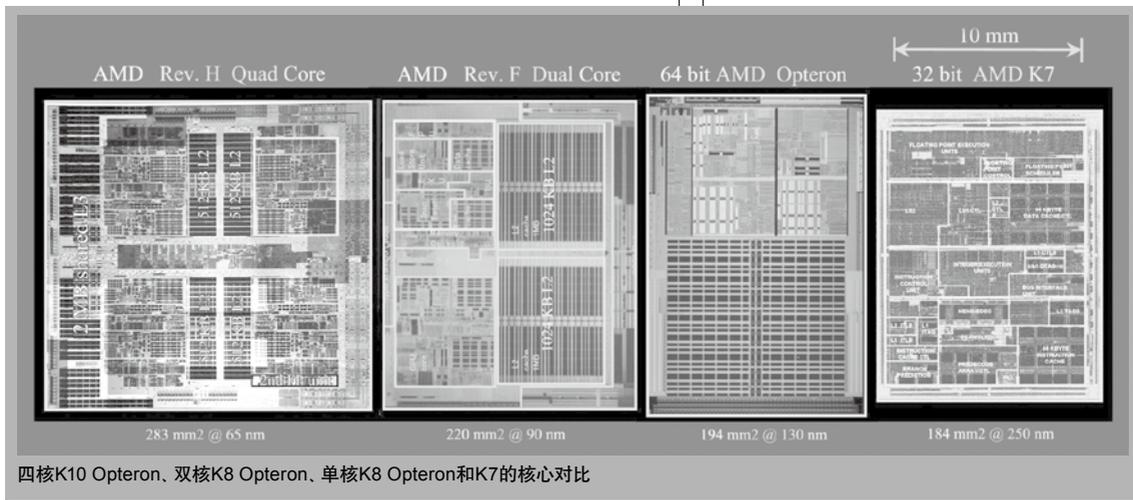
### Phenom随K10而来

对于部分硬件发烧友来说, 可能对K8L这个代号更为熟悉一些。因为在我们最近一年的报道中, 只要涉及到AMD的下一代处理器就会使用K8L这个代号, 一直到今年6月8号AMD官方发布编号为40546的技术白皮书《Software Optimization Guide for AMD Family 10h Processors》, 业界才确定了AMD下一代处理器的代号为K10。

和以往的市场策略相同, K10依然分为两大部分: 面向服务器市场的Opteron系列, 以及面向PC的Phenom、Athlon X2和Sempron系列。Phenom是AMD最新加入的处理器系列, 定位在现有的Athlon X2之

上。Phenom这一单词源自英语, 意为“杰出人才”, 发音类似口语化的“phenomenal”(显著的、非凡的)。作为一个全新的品牌, AMD希望借助它美好的含义让其继承曾经风光无限的Athlon, 成就新的辉煌。

目前Phenom处理器的产品线有: 面向工作站、支持双路处理器的四核心Phenom FX处理器(代号Agena FX), 面向硬件发烧友和高端市场的四核心Phenom X4处理器(代号Agena), 以及面向主流市场的双核心Phenom X2处理器(代号Kuma)。在Phenom处理器系列之下, 是面向中端市场的新双核心Athlon X2处理器(代号Rana), 以及面向低端市场的新单核心Sempron处理器(代号Spica)。从AMD的产品线布局来看, 也许 would 像英特尔用酷睿逐渐取代Pentium 4一样,



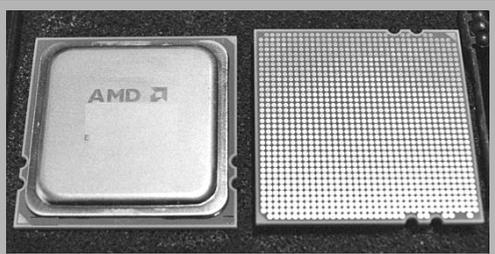
AMD也有可能从高端到低端逐步用Phenom取代Athlon,以迎接下一阶段市场竞争的挑战。

AMD Phenom								
Model	Clock Freq	L2 Cache	L3 Cache	TDP	Bus Speed	Socket	Cores	Order Availability
<b>AMD Phenom FX</b>								
"Agena FX" 2.4-2.6 GHz	4x512KB	2MB	TBD	89W	3600 Mhz	Socket 1207+	Quad	Q3'07
"Agena FX" 2.2-2.4 GHz					3200 Mhz	Socket AM2+		
"Agena FX" 2.2-2.4 GHz					3200 Mhz	Socket AM2+		
<b>AMD Phenom X4</b>								
"Agena" 2.4 GHz	4x512KB	2MB	89W	65W	3600 Mhz	Socket AM2+	Quad	Q3'07
"Agena" 2.2 GHz					3200 Mhz			
<b>AMD Phenom X2</b>								
"Kuma" 2.8 GHz	2x512KB	2MB	89W	65W	4200 Mhz	Socket AM2+	Dual	Q4'07
"Kuma" 2.6 GHz					3800 Mhz			
"Kuma" 2.4 GHz					3600 Mhz			
<b>AMD Value Models</b>								
Model	Clock Freq	L2 Cache	L3 Cache	TDP	Bus Speed	Socket	Cores	Order Availability
<b>AMD Athlon 64 X2</b>								
"Rana" 2.2 GHz	2x512KB	NA	65W	3200 Mhz	Socket AM2+	Dual	Q1'08	
<b>AMD Sempron</b>								
"Spica" 2.4 GHz	512KB	NA	45W	3600 Mhz	Socket AM2+	Single	Q1'08	
"Spica" 2.2 GHz	512KB	NA	45W	3200 Mhz	Socket AM2+	Single	Q1'08	

桌面PC市场的K10产品线

### Barcelona即将发布

在K10处理器中,代号为Barcelona的新Opteron处理器将会最先发布。Barcelona采用65nm制程制造,集成四颗核心,每个核心都拥有独立的128KB一级缓存和512KB二级缓存,四颗核心共享2MB三级缓存,首款产品的频率预计为2.6GHz。



AMD在Computex上展示的Barcelona工程样品

### Barcelona

大大增强了浮点运算能力,采用了一项名为“SSE128”的技术。在K8 Opteron中,由于SSE执行单元的位宽只有64

位,因此在处理128位SSE多媒体指令时只能将其拆分为两个64位指令,降低了执行效率。而Barcelona将SSE执行单元的位宽扩大到128位,这样128位SSE指令就不再需要分解,提高了处理效率。此外,Barcelona还支持乱序执行(Out-of-Order)功能,当装载指令队列

发生等待时,处理器可以将队列后方处于等待的指令优先装载并执行的技术,能显著地提高运算效率。Barcelona在温度和电压的控制方面相比K8更加精细,可以独立控制每颗核心的工作频率及电压。Barcelona的每颗核心都嵌入了八个温度传感器,北桥中还有六个,合计共三十八个。它还可以对处理器上的十个区域进行独立控制。在进行了上述改进后,Barcelona的性能有多强便成为大家关注的焦点。



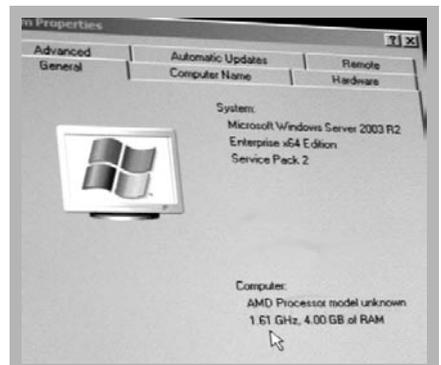
采用Barcelona的实机展示

### 真实性能还是未知数

今年5月9日,AMD首次实机展示Barcelona四核心处理器,给大家留下了十分深刻的印象。20天之后,英特尔针对性地公布了“POV-Ray”的测试成绩,在少了一半核心的情况下,成绩比Barcelona还要高25%,给AMD带来了巨大的压力。7月4日,AMD再次拿出了自己的测试数据,尽管主频低366MHz,但是Opteron 2356 (Barcelona)的SPECint\_rate2006整数性能要比Xeon X5355高出21%,同时SPECfp\_rate2006浮点性能高50%。但随后有玩家指出该测试有不实之处,甚至让AMD在测试文章中取消了有争议的部分,不过AMD官方仍然坚信Barcelona处理器具有优异的性能。因此,Barcelona处理器的真实性能只能在它上市之后才能见分晓了。

### 写在最后

K10发售在即,这款被寄予厚望的处理器在技术上进行了许多改进(特别增强了浮点运算能力),但是这样的进步和创新远远没有达到酷睿处理器那样的高度。在性能上,从目前的数据看,K10到底是领先还是落后于竞争对手,AMD与英特尔公布的数据大相径庭。不过值得注意的是,许多DIYer都把K10与Core 2 Duo相比较,但实际上,它的竞争对手应当是英特尔还未发布的45nm四核心Penryn处理器,因此K10面对的挑战比我们想像的更加严峻。一个月之后,新一代处理器大战就将爆发,K10能否为AMD扭转劣势还很难说。但作为DIYer,我们希望AMD一路走好。



AMD在Computex上展示的Barcelona系统截图,实际频率为1.6GHz。



暑假进入到尾声阶段,不少在电脑城进行暑期实习的学生朋友开始纷纷离开。对于学生而言,能够利用暑假时间真实地接触电脑配件以及市场买卖是大有益处的。特别是准备将操作电脑作为一种技能或者专修计算机专业的学生来说更是如此,不仅丰富了人生经历,也能够与自身专业特长相辅相成、学以致用,从而为未来的工作和学习打下坚实的实践基础。聊到这个话题,小林的朋友们也开始参加讨论,曾经做过

哪些兼职成了热门话题,粗粗一算才发现原来玩电脑的朋友当中曾经到电脑城打工的还真不少。诚然,目前电脑城的薪资待遇并不尽如人意,兼职技术人员根本不会超过千元。不过对于在读大学生来说,这两个月的兼职却是个不错的实习机会。面对今后激烈的就业市场,提早进行磨练,无疑增加了以后的就业成功率。找个兼职技术工作可以提高

电脑技术,充当兼职销售更能学到如何与人相处,而这也正是目前大学生所缺乏的能力之一。

**通仔:**最近到我们店子里面打工的那个学生表现得真不错,比之前那几个人素质高多了,现在能安心进行锻炼的人不多了。

**小林:**的确如此,虽然《微型计算机》一直关注硬件产品和市场行情,但是我们也希望读者朋友能抽出时间进行锻炼和实践,有些东西只有真正接触了才能够理解。这样的实践能够培养人的市场观察力,可以让大家拥有一定的市场嗅觉,对于大学生来说这样的经历是难能可贵的。

**小阳:**兼职也不一定都能学到东西。前阵我也在卖场里遇到大学生打工,但老板只给分配了分发传单的工作,我觉得非但没有发挥专业特长,反而浪费了宝贵的学习时间,我觉得这样打工并不可取。

**小七:**所以说嘛,还是要事先与用工单位谈好工作的内容,盲目的打工对于正在学习阶段的大学生来说的确有些大材小用。不过无论如何这也是一次社会实践,总比没接触过社会的好。

**小林:**恩,大家说的都有道理,不过可别忘了咱们的任务是关注市场,还是先把最近的行情汇报一下吧。

### 半月市场快讯

- DDR2 800 1GB整体出现大跌;
- 各大品牌GeForce 8600 GT显卡纷纷杀价;
- 20英寸宽屏市场价格混乱。

### 半月热点产品预览

- Great Wall 24英寸宽屏仅售2999元;
- 双敏非公版650i主板报价仅799元;
- PNY 4GB SDHC存储卡仅售280元。

### 行情追踪

#### 处理器 酷睿中端E4400摆上货架

7月22日的英特尔官方调价行动在经过一段时间的酝酿之后终于开始影响终端市场,近期英特尔全线处理器价格都出现了小幅下跌。酷睿双核中端型号Core 2 Duo E4400开始摆上货架销售,售价与之前的E4300相差无几,性价比更占优势。这样的市场定位不免让人们联想到AMD对于低端产品的营销策略,毕竟通过超频的手段提高性能只是少部分玩家的做法而已。中高端方面的Core 2 Duo E6320等其它型号价格也有下滑,目前的报价为1350元。低端的Pentium E2140目前仍是英特尔产品线中最廉价的双核处理器之一,预算较少的用户不妨入手,目前报价已经接近500元。

AMD原本在英特尔官方调价前就已开始发起进攻,但如今看来两款低端产品的货源不容乐观,

AMD Athlon 64 X2 3600+/3800+的缺货现象日益明显,售价分别为490元和530元的Athlon 64 X2 4000+/4200+成为了最佳的替代品,而跌破千元的Athlon 64 X2 5000+也凭借超过Core 2 Duo E6300的性能成为一大热门。另外,全新编号的AMD BE系列处理器也会正式取代目前市场上暂存的产品,其中Athlon X2 BE2350的实际规格与目前的Athlon 64 X2 4000+相差无几。

**小林提醒:** Pentium E2140售价接近500元。

Athlon 64 X2 3800+ (盒)	470元
Athlon 64 X2 4000+ (盒)	510元
Athlon 64 X2 4400+ (盒)	630元
Athlon 64 X2 4600+ (盒)	750元
Athlon 64 X2 6000+ (盒)	1400元
Pentium E2140 (盒)	520元
Core 2 Duo E4300 (盒)	915元
Core 2 Duo E6320 (盒)	1250元
Core 2 Duo E6420 (散)	1350元



### 内存 DDR2 800 1GB大幅下跌

前期的暑促行情导致内存市场异常坚挺,而8月的内存市场则出现了疲软的走势,最明显的莫过于DDR2 800的价格下滑,不少品牌的产品都降入了350元以内,实际成交价格更低。较早降价的胜创(KingMax) DDR2 800 1GB产品,以320元的售价与其它品牌的DDR2 667持平。随后,也有不少品牌纷纷开始杀价,如310元的金士泰DDR2 800 1GB和富豪DDR2 800 1GB,这无疑成为了预算较少的超频玩家获得更好性能的基础。与之前的DDR2 667相差不过几十元的差价,DDR2 800的性能更出色。由此也可以得出,300元附近的DDR2 667选购的意义不大,而且在DDR2 667的产品线中少有经典产品可寻,超频潜力都不强且价格优势缺失。另外,各大品牌的DDR3产品上市,也会影响到未来DDR2产品线的整体走势,但目前来看DDR3普及的力度以及厂商的宣传还未全面铺开,这与各大内存颗粒厂商的DDR3产能息息相关。

小林提醒:300元左右DDR2 800 1GB产品值得选购

黑金刚DDR400 512MB/1GB	243元/440元
黑金刚DDR2 667 512MB/1GB	158元/310元
创见DDR400 512MB/1GB	230元/445元
创见DDR2 667 512MB/1GB	150元/285元
威刚ADATA DDR2 667 512MB/1GB	195元/340元
宇瞻DDR2 667 512MB/1GB	135元/305元
金泰克DDR2 800 512MB/1GB	185元/370元
三星金条DDR2 667 512MB/1GB	170元/315元
创见DDR2 533 512MB/1GB(NB)	140元/280元



### 硬盘 大容量产品价格触底

在7月末硬盘市场出现了短暂的稳定,但进入8月后又重新开始一路下滑,主流的160GB/320GB降价最为突出。前期进行囤货的经销商开始纷纷杀价,换取更多的流动资金。不过这样的情况并不会维持太久,因为目前各种容量的产品基本已经触及底线,有硬盘升级需求的用户,不妨在近期选购。主流的320GB容量都维持在600元附近,西部数据与日立则分别报出了595元与590元的价格。更大容量产品方面,500GB产品仍在千元附近,1TB容量产品的价格更是在3000元左右,暂时没有参考价值,但随着市场价格的不断走低,走进千家万户也只是时间问题。反观低端产品线,最不值得选购的莫过于80GB与250GB产品,市场上的80GB虽然已经面临退市的境地,但各大厂商的库存尚未消化完毕,短时间内依旧会在市场上挣扎。250GB的价格定位非常尴尬,并且暂时无法摆脱这种境遇,恐怕只有等到320GB的价格回升,250GB容量才能缓解压力。

小林提醒:250GB容量产品处境尴尬

希捷酷鱼7200.10 SATA 320GB/400GB	630元/880元
迈拓金钻10 SATA 250GB/320GB	500元/615元
西部数据WD1600AAJS/WD2500KS	405元/510元
日立T7K250 250GB/T7K500 320GB	510元/590元
三星SP1604N/SP2504C	430元/560元
西部数据WD600BEVS/WD800BEVS	345元/415元
日立HTS541040G9AT00/HTS541080G9AT00	340元/390元



### 主板 两极开花 低端高端同拼市场

8月以来,主板市场两极分化的走势越来越明显,低端整合型主板开始了激烈的价格战,欲在暑促末期分一杯羹,目标自然是瞄准了众多返校学生的购机需求。低端市场上,用冤家路窄形容690G与MCP68再贴切不过,随着AMD双核处理器的大跌,这两款芯片组展开了激烈的市场竞争,其中二线厂商率先发难,如来自双敏的UG7M-HT Pro (MCP68PV带HDMI) 维持原先499元的售价,在进行促销后性价比明显提升。此外,一线品牌的690V价格也出现松动,技嘉GA-MA69VM-S2以599元的价格上市,作为一线品牌的产品还是值得注重品质的用户选择。当然,如果预算实在吃紧,售价为399元的磐英FM5也可以考虑。高端方面,华硕最新上市的P5K-E/WIFI-AP售价为1610元,成为众多高端玩家的首选。值得注意的是,目前有些厂商标注着支持AM2+的主板,仅仅是兼容AM2+处理器,并不能完全发挥新款处理器的优势,因为AM2+处理器采用HyperTransport 3.0总线,数据传输带宽要求更高。英特尔平台的动作主要集中在高端,不断有厂商发布新款基于P35芯片组的主板产品,如售价为2688元的华硕P5K3 Deluxe以及售价仅为990元的升技IP35-E。



做工精致的高端主板占据稳定的份额

小林提醒:关注各地市场厂商促销套装

华硕P5K Deluxe	P35	2288元
微星P35 Neo2	P35	1399元
华硕P5B	P965	999元
XFX讯景nForce 650i ULTR	NV650i	999元
双敏AK41	NV650i	799元
昂达魔戒P965	P965	699元
致铭ZM-PN65-G	P965	599元
富士康P9657AB-8KS2H	P965	928元
梅捷SY-AM690G-GR	690G	498元
七彩虹C.P965 Deluxe	P965	690元
精英AMD690GM-M2	690G	599元
华擎ConRoe1333-D667 R2.0	945GC	475元
微星945PL NEO5-F	945PL	599元



## 显卡 各大品牌GeForce 8600 GT力稳中端

近期显卡市场的热点产品非GeForce 8600 GT莫属,在AMD HD2600系列还未在市场上大放异彩之时,各大品牌的GeForce 8600 GT就以先入为主的姿态抢占了中低端市场,替换的速度要比当年的GeForce 7600 GT与GeForce 6600 GT快许多。华硕的EN8600GT/2DHT/256M从高价跌入千元以下,报出999元的价格让



GeForce 8600 GT显卡价格明显下滑

不少硬件玩家心动。在GeForce 8600 GT占领中端市场的过程中,国内渠道厂商的价格战起到了推波助澜的作用,例如新天下小影霸GT7(8600GT)就

报出了699元的超低价,这样的价格甚至影响了GeForce 8500 GT的销售。面对GeForce 8600 GT的突出表现,AMD方面也开始奋起反击,双敏火旋风PCX2658XT玩家限量版以999元的价格入市,拥有512MB的大容量显存。相对而言,目前价格有所降低的HD2600 Pro产品线更引人注意一些,与低端的HD2400系列共同稳定了AMD在中低端显卡市场的阵地。

### 小林提醒: 699元价位的GeForce 8600 GT性价比不错

FX讯景8600 GT黑金版	1099元
FX讯景8500 GT	799元
迎兰恒进HD 2600Pro龙卷风	699元
双敏火旋风PCX2628 Pro玩家版	699元
昂达HD2600Pro神戈	699元
铭瑄狂镭HD2600XT变形金刚珍藏版	799元
映众86GT游戏战斗版	699元
耕昇8600GT红旗III	899元
富士康8500GT-256	699元
富彩7600GS魔龙版	599元
七彩虹镭风2600XT-GD3 CF白金版	799元



## LCD 低价24英寸袭市 22英寸再次出现雪崩

最近LCD市场最震撼的消息莫过于长城的24英寸宽屏液晶显示器以2999元的超低价格入市,成为今夏市场上最受关注的产品之一。其它品牌的24英寸产品,在玩家群中拥有率较高的戴尔2407系列仍然在5000元附近,三星最近上市的TN面板24英寸新品245B,售价为4888元。长城的破冰举动能否带来更多变化,目前还不得而知。22英寸宽屏市场一直竞争激烈,飞利浦旗下的220WS8售价为2380元并且不断有促销活动,三星的

225U W以3700元的天价现世,拥有众多丰富的功能,只是与主流产品的价差过于明显,期待后市降价。除此之外,与AOC 210V系出同门的易美逊G212a成为了210V缺货时最好的替代品,售价为2099元。全新的21.6英寸产品日渐丰富,目前市场上AOC、三星、美格、飞利浦等多家厂商推出了21.6的产品,其中美格的WG21D显现出不俗的性价比,售价为1899元。

### 小林提醒:2000元左右的22英寸宽屏仍是目前性价比最高的产品

19英寸宽	AOC 912Sw	1470元
	明基FP92W	1499元
	三星961GW	2150元
20英寸宽	AOC 201V	1770元
	飞利浦200WS8	1750元
	三星2032GW	2380元
21.6英寸宽	三星223BW	2499元
	惠普V216	2199元
	飞利浦220EW8	2399元
22英寸宽	LG L226WTQ	2799元
	AOC 210V	1999元
	优派VX2255wm	2840元
	惠普W2207	2499元
	明基FP222WH	2499元



## 移动储存 市场低迷 大容量产品更宜选购

随着移动设备的不断普及,对于存储介质的应用也越来越广泛,储存产品如今的价格已经非常平易近人。SanDisk出品的4GB容量记忆棒售价为1280元,对广大的PSP玩家来说无疑是不错的消息,储存大容量游戏以及视频都能胜任,相比索尼原厂的同类产品便宜近800元左右。同样是大容量产品,PNY一款4GB SDHC储存卡采用FAT32格式,售价仅为280元。从价格方面看,4GB产品已经具备成为主流产品的条件,并且依旧保持着下滑的趋势,建议用户在预算范围内考虑大容量产品。不过需要注意的是,大容量存储卡可能存在设备兼容性问题,最好到卖场实地测试。普通的2GB存储卡近日价格也有所下调,基本保持在140元左右,例如宇瞻的2GB SD卡售价为135元。

### 小林提醒:主流储存卡低于1GB不必考虑

威刚60X SD卡512MB/1GB	135元/225元
威刚150X SD卡1GB/2GB/4GB	190元/346元/638元
宇瞻60X SD卡512MB/1GB	135元/225元
胜创40X SD卡512MB/1GB	65元/85元
雷克沙40X SD卡512MB/1GB	75元/95元
创见40X SD卡512MB/1GB/2GB	55元/80元/130元
勤茂Ultra-X SD卡256MB/512MB/1GB	72元/90元/125元
SanDisk CF卡1GB/2GB	165元/180元
Sandisk Extreme III CF卡1GB/2GB	210元/480元

【更合理、更全面、更高效】

## 开学前最后机会:暑促热销机型不容错过

 微型计算机  
 Micro Computer

面临暑促的尾声,不少商家开始推出更多的促销商品,只是此时的电脑市场鱼龙混杂,用户需要多留个心眼辨别。即将开学的莘莘学子,是否想要在接下来的学期中更好地学习电脑知识呢?通过组建一台适合学习的电脑十分必要,今天我们就为大家推荐两款针对暑促特价以及即将开学的学生所准备的特色配置,千万不要错过。

### AMD暑促热销配置

配件	品牌/型号	价格
处理器	AMD Athlon 64 X2 4000+(盒)	510元
主板	华擎ALiveNF7G-HD720p R1.0	475元
内存	创见1GB DDR2 667	285元
硬盘	西部数据WD1600AAJS	380元
显卡	集成	/
显示器	AOC 203VW	1699元
光储存	LG GDR-8164B	145元
机箱	富士康飞狐T5AA-805	158元
电源	长城静音大师ATX-300SD	168元
鼠标	多彩办公高手二代	75元
键盘	同上	/
音箱	三诺H-111	99元
总计		3994元

**点评:** 这款推荐配置中我们选用了Athlon 64 X2 4000+处理器,以避开目前市场上Athlon 64 X2 3600+/3800+缺货严重的情况,这也是目前500元价位性价比非常高的一款产品。主板选用了华擎ALiveNF7G-HD720p (MCP68),对学生用户来说,MCP68主板所集成的显卡不仅能够满足日常使用的需求,还能提供部分的游戏及高清播放性能。集成显卡面对大型游戏有些力不从心,这也可以作为家长防止孩子沉迷游戏的途径之一。显示器方面,性价比出色的AOC 203VW仍是目前20英寸宽屏产品的首选,大尺寸屏幕使得办公、商用以及学习更游刃有余。标配1GB内存与160GB硬盘对于这样的入门平台不会显得局促,用户可以根据实际使用需求,适当提高配置。

#### 升级建议:

- 1.更大容量的内存:增加一条创见1GB DDR2 667内存(+285元);
- 2.更强的3D显示功能:添加一块双敏速配PCX 7628GT显卡(+699元);
- 3.更高分辨率的显示器:更换为22英寸宽屏AOC 210V(+300元);
- 4.拥有数据备份功能:更换为明基DW2000高速DVD刻录机(+130元)。

### 酷睿静音通用平台

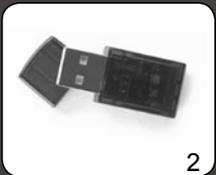
配件	品牌/型号	价格
处理器	英特尔Pentium E2140 (盒)	520元
主板	七彩虹C.P965 Deluxe	690元
内存	金泰克1GB DDR2 667×2	654元
硬盘	日立SATA 320GB	590元
显卡	迪兰恒进HD 2600Pro龙卷风	699元
显示器	易美逊G212a	2099元
光储存	华硕DVD-E818A	159元
机箱	酷冷至尊仲裁者RC-L33	299元
电源	航嘉冷静王钻石版2.3	240元
鼠标	罗技G1游戏键盘鼠标套装	199元
键盘	同上	/
音箱	麦博M-200	168元
总计		6281元

**点评:** 这套平台适合预算较少的游戏玩家,虽然只有6000元左右的预算,但是整体配置均衡,并且能够发挥各个配件的最大性能。处理器选用了性价比较高的Pentium E2140,虽然主频较低,但凭借出色的超频性能以及较低的功耗,成为普通玩家不可多得的利器。主板采用了七彩虹C.P965 Deluxe,1066MHz的前端总线支持能适应相当幅度的超频使用,增加平台的整体性能。内存使用了1GB×2的搭配方式,即使未来升级Vista也不会显得捉襟见肘。大容量硬盘满足高清视频以及大容量游戏的存放。机箱选择了酷冷最新上市的仲裁者RC-L33,炎炎夏日能够提供不错的机箱内部风道,以达到最佳的散热性能。

#### 升级建议:

- 1.更强的处理器性能:更换为Core 2 Duo E4300双核处理器(+395元);
- 2.高频率内存:更换为威刚红色威龙DDR2 800 1GB×2(+190元);
- 3.增加数据备份功能:更换为先鋒DVR-112CH刻录机(+100元);
- 4.更好的音响效果:更换为奋达MF-280独立功放2.0音箱(+400元)。

如果你有更好的选购建议和装机方案,欢迎发送邮件至[FranklyChen@gmail.com](mailto:FranklyChen@gmail.com)告诉小林。



## 市 场 打 望

# Outlook

责任编辑:冯亮 E-mail: mcsdw@gmail.com

### 重点关注

#### 长城杯工业设计大赛进行中

中国长城计算机深圳股份有限公司举办工业设计大赛(图1),面向公众征集作品,创意方向以设计LCD为主,分为行业应用、时尚家居和个性前卫三类,并设置了丰厚奖励。大赛的报名表提交截止时间为2007年9月15日,作品提交截止日期为9月28日,详情请登陆[www.gwmonitor.com](http://www.gwmonitor.com)。

#### 映泰校园创业大赛精彩继续

映泰创业大赛第一阶段于7月15日以300份优秀方案入围而宣布结束,随即进入更为精彩的创业大赛第二阶段。所有创业方案的入围者将进行为期一个月的暑期实习,目标是成为一名集知识、技巧和销售于一体的优秀业务员,为下一阶段的实践起到关键的作用。详情请登陆[www.biostar.cn](http://www.biostar.cn)。

#### 现代航嘉联合促销

2007年8月15日到9月30日,凡购买现代非梵系列(HY-9200F、HY-9300F、HY-9500F)和梵音系列(HY-610F)任意一款音响即可获得航嘉电源、现代鼠标和现代耳机等奖品,中奖机会100%。凡购买航嘉指定产品即可获得50元现代音响现金优惠券加刮刮卡,刮刮卡奖品为现代HY-680音箱、鼠标和耳机。详情请登陆<http://www.szcjc.com>及<http://www.belson.com.cn>。

### 超值选择

**金河田促销活动:**金河田举办“买机箱 送健康”——绿色IT促销大行动,凡在金河田专卖店购买指定促销产品的消费者,均可获得与健康生活相关的神秘礼品一份,活动时间截止时间为9月8日,详细情况请查询[www.goldenfield.com.cn](http://www.goldenfield.com.cn)。

**买双敏UG7M-HT PRO主板送雨伞:**从即日起,凡购买双敏UG7M-HT PRO十年限量版主板,均可获得雨伞一把,数量有限,先到先得。该主板基于GeForce 7050PV+nForce630A芯片组,提供了四组SATA 3.0Gbps接口和一组IDE接口,支持RAID 0/1/0+1/5,目前售价为499元。

**翔升显卡降价:**近日,翔升“8600 OF 256M 128B GD3终结版”显卡(GeForce 8600GT芯片)的价格从1049降到799元,降幅高达250元。该显卡采用三星1.2ns显存,核心/显存频率高达600MHz/1600MHz。

**NETGEAR无线路由器降价又送礼:**从即日起,在全国各大卖场购买NETGEAR WGR614 802.11g 54Mbps宽带无线路由器,可享受249元的优惠价。购买具有可自主编程功能的KWGR614无线路由器,不但可享受

优惠价格,并可获赠价值80元的5dBi高增益全向天线,还可获得趋势科技“PC-cillin™网络安全版”防病毒软件。

**奋达开展夏季促销:**奋达科技从即日起至9月1日开展促销活动,凡购买奋达贝多芬MF-280音箱一套即送纪念手表一只,同时答对奋达科技平面、网络广告及宣传单张中有奖问答题目,即可获得纪念CD一张,先答先得,送完为止!

**XFX讯景nForce 680i SLI主板大降价:**日前,XFX讯景nForce 680i SLI主板降价500元,目前市场售价1999元。这块主板集成了两块千兆网卡、十声道HD声卡和IEEE 1394接口。

**买华硕P35主板送蓝牙适配器:**即日起,凡购买华硕P5K DELUXE或者P5K3 DELUXE主板的消费者,就可以获赠朗峰蓝牙适配器BTF-D05(USB接口)(图2)。目前这两款主板的售价分别为2688元和2288元。

**铭瑄变形金刚珍藏版显卡送礼:**从即日起,凡购买铭瑄极光8600GT变形金刚珍藏版和狂镭HD 2600XT变形金刚珍藏版显卡,就将获赠特别定制的变形金刚主题礼品。前者采用GeForce 8600GT芯片,奇梦达1.4ns GDDR3 256MB显存,核心/显存频率为540MHz/1400MHz。后者基于Radeon HD 2600XT芯片,采用奇梦达1.0ns GDDR3 256MB显存,核心/显存频率为800MHz/1600MHz。这两款显卡的价格均为799元。

**买ANC奥尼摄像头送冰杯:**ANC奥尼官方近日宣布,在暑期购买“魔”系列旗下的红魔、网魔和炫魔任一摄像头,即送价值68元的“魔”系列专用冰杯一个,送完即止。活动详情请登陆[www.anc.cn](http://www.anc.cn)查询。

**七彩虹650i Ultra主板暑假特惠799元:**近日,七彩虹将九段玩家650i Ultra主板的价格降至799元。该主板支持1333MHz前端总线,具有四个SATA 3.0Gbps接口和两个IDE接口。

**买微星显卡送风扇:**从即日起,凡购买微星NX7300LE512显卡均可获得“微星小超人”风扇一个(图3)。这款显卡采用三星DDR2 128MB显存,核心/显存频率为350MHz/500MHz,市场价格为399元。

**买精威主板送读卡器:**从即日起至9月30日,凡购买精威P31G、P33G、A33G主板即送读卡器一个。购买以上产品的消费者还可登陆精威官方网站([www.pchips.com.tw](http://www.pchips.com.tw))抽取夏日野营组合套装。

除继续关注传统电脑配件和笔记本电脑外,细心的读者或许已经发现MC近期在内容上增加了与电脑密切相关的新硬件产品的报道,包括智能手机、数码相机和投影机等等。而随着与MC一起领略这些产品魅力的读者增多,大家遇到的售后问题也被慢慢地暴露出来,如果您遇到了这类产品的售后困难,请记得找MC求助热线,我们将一如既往地为您和厂商搭起解决问题的桥梁。

特别提示:发送E-Mail求助时,别忘了署名和留下准确联系方式(手机或座机)。同时也提醒各位,请按照以下格式发送E-Mail,在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题,并在邮件中留下您的联系电话及姓名,将大大有利于我们的处理,也方便您的求助快速解决。

### 参考格式:

邮件主题: XX品牌XX显卡,使用时频繁花屏如何解决?

邮件内容: 产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等

联系人及联系电话(非常重要)

### MC315求助热线读者来信摘录

尊敬的《微型计算机》:

你们好!

非常感谢你们的帮助,我的acer 5585笔记本电脑已经得到了修理,我的朋友知道这个事情的结果以后,都对来自重庆老家的《微型计算机》及编辑对我的帮助感到非常高兴,并且都说自己以后也要跟着我多看看《微型计算机》。最后,再次对你们的辛苦工作表示感谢。

——南京读者 喻先生

MC:经过《微型计算机》7月下刊的求助邮件刊登,acer方面热情地接待了这位读者,并在其公司的保修条例规定之外,为这位读者的笔记本电脑进行了单独的免费维修。

## 笔记本电脑求助专区

江苏读者田剑峰问:我于去年12月3日购买了一台明基R55笔记本电脑,在今年5~6月的使用过程中,屏幕内先后出现了两只小虫子。7月7日,我将机器送到明基维修站,维修站的工作人员说该问题要上报总部,并承诺尽快给我答复,但至今仍没有任何回复。为此,特向贵刊求助。

处理结果:更换屏幕

明基回复:我们的客服已与这位用户取得联系,经核实,确认该问题可以提供正常质保,并替他更换屏幕,目前更换的屏幕已在申请中,预计两天时间内可以得到解决。

### “非最佳模式”如何维修

四川读者毛昆问:我于2005年3月底在绵阳电脑城购买了一台三星710T液晶显示器,到2006年2月,显示器出现“非最佳显示模式1280×1024@60Hz”报错。由于在保修期内,送三星维修站免费维修。2007年5月22日又出现同样报错,请MC帮我问问三星,这种故障究竟如何处理?

处理结果:免费维修

三星回复:我们现在对有“非最佳模式”问题的产品都是从生产日期算起3年保修,这类问题主要是因为其Micom IC有问题,但更换后就可以正常使用。同时,三星也会致电这位读者再进行详细询问,并为其免费维修。

深圳读者陈磊问:本人于2006年11月21日在深圳慧创电脑购买了一块精英P965T-A 1.0B主板。但购买后不足一

个月便出现故障,随即送修。到现在,因为该问题的维修已不下5次,且每次的返修周期越来越长。最近一次于2007年6月2日送修,已过三周仍未退回。希望MC能帮我联系精英,尽快解决问题。

处理结果:维修主板已经返回

精英回复:该用户的主板已经退回。精英通过MC告诉所有用户,维修的产品请尽量送到当地的讯宜代理处,以减少中间经销商转递的时间。另外,如需查询目前维修状态,可以拨打讯宜客服电话010-82873036-8601。

### 产品规格与宣传不符

西安读者左鸣问:我于今年5月底在西安影驰城市代理商太阳机电有限公司购买了一块影驰8800GTS游戏盒子显卡,其官方网站和销售宣传手册皆标注该显卡采用三星1.1ns显存,

但是买回后我却发现采用的是三星1.2ns显存。致电嘉威影驰公司和影驰西安城市代理商太阳机电有限公司要求更换,答复均是一切以实物为准,不予更换。我想请MC帮忙问一下,作为厂商和代理商这样的解释合理吗?

处理结果:公版规格,不予更换

影驰回复:这位读者购买的8800GTS游戏盒子为NVIDIA的公版产品,第一批货为1.1ns,我们的宣传信息就是1.1ns,第二批货NVIDIA将其改为了1.2ns,我们也随即将网站、海报等宣传信息更改为1.2ns。这位读者遇到的情况可能是他接收到信息的时间与第二批产品的上市出现了时间差。

### 硬盘维修石沉大海

石家庄读者颜先生问:我的160GB 迈拓硬盘(讯宜代理)于今年3月份出现故障,3月底找到经销商解决售后,他们说要返回代理商,之后我的硬盘就如同石沉大海,打电话询问也总说硬盘快到了,或是上家没货,一直拖到今日仍然杳无音信,希望MC帮忙问问。

处理结果:换货处理

讯宜回复:这款产品因为之前货源紧张,确实未能及时返还用户,经过联系,经销商已于近日为该用户做了换货处理。

双核来了,单核靠边站?

## 剖析单核 处理器市场新格局

眼下一拨接一拨的“双核热”让广大消费者目不暇接,形成鲜明对比的是,曾经红红火火的单核处理器市场却似一坛死水。面对低价双核处理器的不断打压,曾经占据市场大份额的单核处理器又将如何应对。

文/图 main 程然

### 事出有因,新赛扬叫好不叫座

最近打算装机的朋友想必已注意到,英特尔新推出的赛扬系列处理器(以下简称新赛扬)已经在各地全面上市,一些商家甚至报出了赛扬420仅售275元的低价。要知道,新赛扬和档次更高的Pentium E2XXX、Core 2 Duo系列双核处理器一样,同为基于Core微架构,上市之前赚足了眼球。面对这等低价诱惑,消费者的反应却出奇冷静,这是为何?众所周知,新赛扬虽然拥有不少优点,但终究是单核心,而从目前来看,在今年的处理器市场唱主角的



面对新赛扬的诱惑,消费者往往无动于衷

是却双核处理器。从年初起,AMD和英特尔围绕双核处理器展开的大小价格战不计其数,最便宜的主流双核处理器的价格接近400元,令不少消费者心动不已,单核处理器自然不在其考虑之列。

### 单核处理器市场遭冷落

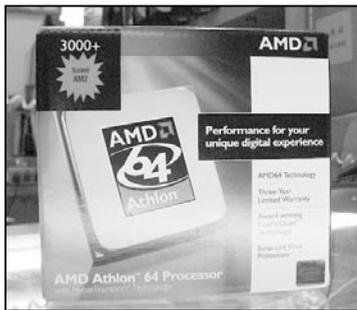
如今单核处理器还卖得好吗?谁会青睐这类产品?笔者在电脑城中采访了一些用户,并从中挑选了具有代表性的回答,大家也许能从中得出答案。

“新赛扬至少还能引来一些消费者询问或购买,而英特尔老赛扬以及AMD的速龙、闪龙系列基本上无人问津。”(赵女士,某电脑门市经理)

“双核处理器这么便宜,我干嘛要买单核的”(李先

生,装机者)

其实,新赛扬叫好不叫座只是如今单核处理器市场低迷的缩影之一。谁也没有料想到,AMD和英特尔之间的双核处理器市场竞争会杀得如此惨烈,双核处理器竟会沦落到与单核处理器抢市场。虽然四核、八核处理器相继



曾经风光一时的速龙处理器如今却成为了“鸡肋”产品

问世,但双核处理器无论从规格还是性能来看都并不过时,可就是这类主流产品竟然会出现在500元以下的低端市场,这在处理器的历史上还从未有过。从价格来看,英特尔先推出的赛扬系列(以下简称老赛扬)和闪龙大多在300元以下,和最便宜的双核处理器的价格拉开了距离,而速龙的价格大多在300~400元,性价比优势全无,处境十分尴尬。

“双核处理器无需我作过多介绍,那是相当好卖……要是说单核处理器性价比高,或性能够用了,别人兴许认为我是奸商呢!”(邢先生,某装机店谈单)

或许你会认为单核处理器是搭建3000元入门级电脑的首选,事实果真如此?由于整合芯片组性能的增强,如今主流整合主板在游戏以及高清视频方面的表现已能满足普通用户的基本需求。然而,“选电脑就是选处理器”的传统思想在不少人的头脑中根深蒂固,再经过销售人员的一阵鼓吹,价格便宜入门级双核处理器和整合主板的搭配成为了3000元配置中最常见的组合。其实,单核处理器卖不去的责任不能全部推给销售人员。要知

道,从去年起两大处理器厂商以及诸多品牌机厂商、各地DIY经销商、广大媒体等通过各种渠道大力宣扬双核处理器是如何的好,在潜移默化中使大家把双核处理器视为装机首选。加之如今入门级双核处理器和单核处理器的价差不过一两百元,尚在多数人承受范围以内。因此,销售人员若卖力宣传单核处理器的性价比高,反倒没人理会,也就只好顺应潮流主推双核处理器了。

### 单核处理器没市场了吗?

仔细观察,便不难发现目前市售的单核处理器的型号虽不算少,但绝大多数为去年甚至更早时候上市的产品,而真正意义上的新品只有英特尔新赛扬系列。这些老款产品除了性能不济之外,大多不能满足时下所倡导的低功耗、高效率、低发热等要求,被弃用也是必然的。而新赛扬虽然叫好不叫座,但它的出现无疑为单核处理器的未来指明了方向。以赛扬420为例,基于Core微架构,主频虽然只有1.6GHz,但性能远超主频为2.66GHz的赛扬D 331,应付日常应用不成问题。由于采用了65nm制程工艺,赛扬420的TDP功耗仅为35W,与自家的双核处理器表现相当。不仅省电还降低了发热量,使得对散热设备的要求不再苛刻,减少了相关花费。值得一提的是,赛扬420的上市价格还不到300元,按照以往的处理器的价格走势来看,有可能在年底之前降至200元附近。而目前最便宜的双核处理器是AMD的Athlon 64 X2 3600+,别看价格还不到450元,但基本上已经触底,下一步自然是退市让位,目前广泛缺货就是最好的证明。我们不妨稍作总结,可以发现双核处理器的价格底线就在400元以上,而400元以下市场则留给了单核处理器。

另外,消费者的需求不容忽视。就在笔者的采访经销商时,遇到了一些消费者询问组建低价的HTPC或家中第二台电脑,由于预算有限,因此200多元的单核处理器成为了他们的首选。仔细分析,HTPC的流行带动了新的消费热潮,而这类电脑的诉求十分清晰且专一,目前MCP68或690G整合主板均支持高清视频硬解码技术,大大减轻了处理器的负担,这使得低功耗的新一代单核处理器成为了备选产品之一。同时,不少用户家中已经有一台性能不错的电脑,但为了给父母或小孩使用,便有了购买第二台甚至第三台电脑的打算。这类电脑的用途虽广,但以日常基本应用为主,所以电脑的性能无需十分强劲,且价格不宜太高,这让单核处理器有了用武之地。另外,还有专门用于网络下载、文件服务器等专门用途的家用电脑,价格便宜、功耗及发热低的新一代单核处理器也是不错的选择。

值得一提的是,网吧、政府及商业用户历来都是数量庞大的低端处理器客户。这类用户对电脑性能要求不高,新一代单核处理器的功耗低、价格便宜、性能够用等特点正是他们所需要的。

### 单核处理器市场的新格局即将形成

虽然目前单核处理器市场上的新品不多,但大家无需担心,因为很快就会有数款产品上市。其中,AMD的产品变动较大。作为首个以“64位”为主打卖点的桌面处理器速龙系列将在今年第三季度停产,同时停产的还有闪龙系列中的3500+、3600+以及3800+等型号。取而代之的是全新的闪龙系列,目前已知的型号有Sempron LE-1100/1150/1200/1250/1300等,均采用65nm制程工艺,TDP功耗为512KB和45W,主频在1.9GHz以上。值得一提的是,新处理器的HyperTransport总线为1.0版,且仍采用Socket AM2接口。如此一来,现有采用Socket AM2平台的用户无需更换主板就能享受到新款单核处理器,不仅性能得到了增强,且功耗和发热降低,还大大节省了升级开支。

2007年下半年AMD计划发布的单核处理器

型号	制程工艺	TDP功耗	主频	二级缓存	接口	发布时间
Sempron LE-1100	65nm	45W	1.9GHz	256KB	Socket AM2	2007'Q4
Sempron LE-1150	65nm	45W	2.0GHz	256KB	Socket AM2	2007'Q4
Sempron LE-1200	65nm	45W	2.1GHz	512KB	Socket AM2	2007'Q4
Sempron LE-1250	65nm	45W	2.2GHz	512KB	Socket AM2	2007'Q4
Sempron LE-1300	65nm	45W	2.3GHz	512KB	Socket AM2	2007'Q4

到2007年底,英特尔的单核处理器全部为新赛扬系列,目前已知的型号有赛扬430、赛扬440等。早期的赛扬D 365/360/356/347会在今年第三季度停止供货。按照英特尔给出的官方参考价,赛扬430和440分别约合人民币340元(8月26日之后的价格)和460元,和同品牌的入门级双核处理器Pentium Dual-Core E2140(8月26日后价格约为500元)一起联手对抗AMD的低价双核处理器。

2007年下半年英特尔计划发布的单核处理器

型号	制程工艺	TDP功耗	主频	二级缓存	FSB	发布时间
Celeron 430	65nm	35W	1.8GHz	512KB	800MHz	2007'Q3
Celeron 440	65nm	35W	2.0GHz	512KB	800MHz	2007'Q3

综上所述,单核处理器不仅在短时间内不会消亡,还将补充不少新鲜血液,其市场竞争力得到了增强。目前正处于单核产品新老交替的时候,一些即将退市的老型号可能会被经销商低价抛售,或用于低价品牌机中。这类产品在功耗和发热方面的表现不如新品,尤以高频低能的英特尔老赛扬为甚。笔者在此奉劝大家千万不要一味贪图便宜,购买前一定要对处理器的型号和规格有所了解才行。■

夹缝里的生存哲学

## 两极分化的MP3随身听市场

MP3随身听在经历了市场大洗牌后,又接连面对音乐手机、PSP、PDA等数码产品的强大攻势。在这种情况下,MP3随身听市场行情如何?它真的要死了?



文/图 Cloud

近来,MP3随身听可谓多灾多难,在经过了几乎是一夜之间的市场洗牌后,又面临着来自音乐手机和其他移动影音设备的强大攻势。看着街头、公交车还有旅途中耳机的另一端越来越多地变为了手机和PSP、PMP、PDA等移动影音设备,有人甚至还抛出了MP3随身听即将退出历史舞台的言论,可事实真是如此么?到底MP3市场的高、中、低端产品发生了什么变化?

### 依旧的主角、别样的风范——中低端MP3随身听

价格在800元以下中低端产品一直都是市场上的绝对主角,只是如今的主角比起当初更具实力和“演技”。最具实用性的改变就是容量的普遍提升:在展示橱窗中我们已经很难看到512MB产品的身影,1GB~2GB已成为主流。价格甚至和同样容量的闪存相差无几。并且这些产品多属知名品牌,如昂达、蓝魔、台电等。相信在信誉和服务的双重保证下,有不少打算购买闪盘的消费者在比较功能和价格后,会选择MP3随身听作为替代品。而与以往纯粹的价格战不同的是,在针对中、低端市场的产品中还出现了

重品质、重设计的新星。大家最熟悉的例子莫过于魅族 miniPlayer。这款以前只能在千元级产品中才能觅见,集超薄、触摸操作、效果不凡的屏幕于一身的数码“尤物”,一经上市便取得了空前成功,成为了消费者和媒体追捧的焦点。



魅族的miniPlayer凭借优秀的产品设计,准确的市场定位,迅速走红。

miniPlayer的成功并不是偶然,这是因为厂家和设计师抓住了国内普通消费者长久以来对品质的渴望和审美上的时尚需求,并在价格上找到了一个完美的结合点。由它掀起的波澜正影响着更多有实力的厂商。我们几乎可以在每款国产新品上都发现精心思考和设计的痕迹,而以前那种不考虑消费者需求,只追求所谓“全功能”的毛病已经有了很大改观。虽然这些新产品中或多或少还带着模仿、借鉴的影子,但无论是做工、用料、品质还是创新意识,都没有让人失望,市场的认可度也非常高。这不仅表现在周末的MP3随身听促销卖场中久违的火爆,而且还影响着国际品牌的产品策略和新思路,迫使它们将一些老款产品的价格一降



昂达的VX989以其丰富的功能和低廉的价格,也得到了许多消费者的喜爱

#### MC提示: 低价MP3购买须知

1.如果你很看重视频欣赏,带视频功能的MP3随身听产品可能很难满足你的要求,特别是低于600元的产品。由于成本和体积的限制,这类产品对影片格式和码率都有要求,否则必须使用自带的压缩软件对视频进行处理才能播放——这往往令视频品质大打折扣;而在屏幕设置上,除了屏幕大小以外(最好大于1.8英寸),分辨率也是一个瓶颈:没有QVGA(320×240)的标准,发色数再高的屏幕也不可能得到满意的效果。

2.面对超低价MP3随身听,消费者在购买时还是应该注意选择“有名有号”的品牌产品,这样可以尽量避免杂牌产品的坑害。我们认为,要在质量和售后服务上得到保证,2GB容量的随身听至少应该在300元以上。



充电三分钟能听三小时,优秀的音质,小巧的棒形设计,拥有运动传感器的SONY NW-S205F做为高端产品的代表,“花招”可真不少。

再降,以增加自己在中端市场上的竞争力。

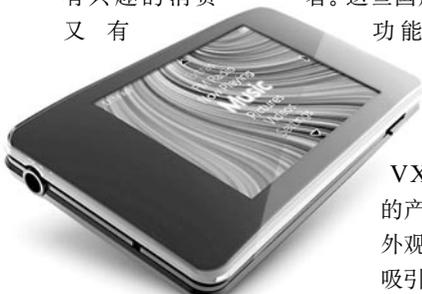
**MC总结:** 由于中、低端市场的巨大保有量,800元以下的中低端产品自然成为了国产品牌的市场重心。通过国产厂商在MP3随身听的价格、品质、产品性能等方面的不懈努力,这些产品最终产生了巨大的市场反响。

### 同样的奢侈、别样的新潮——高端MP3随身听

相对于中、低端产品受到的冲击,高端MP3随身听承受的压力小了不少。而且本来就没有品质问题困扰的它们好像也无所谓什么改变和改进,只要保持自己的高姿态,继续以往的设计和做工应该就能高枕无忧。但事实上,高端产品的处境并不乐观。

高端产品和奢侈品的销售特点有些类似,都是以固定的回头客为主要针对人群。由于在销售的数量上没有优势,而且宣传的成本也会高于一般的产品,因此,新的产品能否打动这些人继续掏腰包,并且吸引更多的发烧友进入就成了重中之重。

而令国际高端产品担心的是:国产精品的不断涌现和热卖,在很大程度上吸引了本来对国际高端品牌有兴趣的消费者。这些国产精品既有卖相,又有



高端的产品,高端的享受,同时给了你一个充分虚荣的理由。这在iRiver的clix上表现地淋漓尽致。

甚至整个产品的搭配比国际高端产品还更有优势。如昂达的VX858, VX989之类的产品,功能很实用,外观也够靓,自然可以吸引大批的用户选购。最致命的是:很多国产精品的价格还不到拥有类似功能的国际高

端产品的一半。不少以前铁杆的三星、索尼Fans都因为这样的原因而倒戈叛离。

为了改变这样尴尬的局面,国际高端品牌厂商除了继续在品味上保持自己的独特性外,新颖、时尚又兼具实用性的设计被不惜成本地引入了进来,全面提升了包括扩音器、耳机等等附件产品的品质,以此来重新挽回失去的关注。这无形中也让高端随身听成为了新技术、新创意的代名词。如索尼前段时间发售的“香水瓶”NW-S700系列产品,就将音质强化到了无以复加的地步。它不仅搭载了SONY最新的音频处理技术,同时耳机也替换成了价值不菲的主动降噪新品。

正是由于这些“新高端”的出现,才再次拉开了它们和中端精品的距离,也使得拥有它们的“主子”们从骨髓里透出的那份虚荣得到了满足。而从某种意义上说,高端产品的作用也就在与此。

#### MC提示: 高端产品的版权保护

国际大厂对音乐的版权保护普遍都很重视,对MP3等产品都设有专门的管理软件,主要是为了限制随意的复制和导入、导出歌曲所带来的版权问题。如松下的多款MP3都只能将歌曲导入而不能导出; Apple的iPod必须使用iTunes这样的音乐管理软件。这些版权保护的措施给消费者带来了一些不便。

### 两极分化,各取所需——MP3随身听的市场状况

面对中、低端市场的持续加温和高端市场不断的刺激,使得消费者对MP3随身听的关注度不断地提高。同时我们也发现,以前那种山寨小厂以低价产品冲击市场,或许还火爆一时的场景已经很难出现了。它们的失败不仅是市场竞争的结果,更多程度上是消费者的成熟——面对山寨产品和国产精品,消费者非常清楚地知道自己需要什么,应该选择什么。而那些真正有实力的大厂,在这种近乎于残酷的竞争中存活下来后,必定更加贴近消费者,更加深刻地去了解消费者的诉求,最终在和国际大厂的抗衡中成功分得一杯羹。

这就是我们今天看到的MP3随身听的市场状况:高端产品依旧高高在上;更加成熟和壮大的是中低端产品。面对这种成熟的市场,无论是商家还是消费者都将获得极大的好处:一方面,作为商家,可以摆脱无谓、盲目的价格战,将注意力转移到产品品质的提升和功能的创新上;另一方面,作为消费者,针对自己所需,在不同的档次中能够更容易地找到价格合理、质量过硬、服务到位的随身听产品,不再困扰于杂牌和山寨产品。我们相信这些都将支持MP3随身听行业走得更远、更稳。 ■

降幅最高30%!

# AMD主流 CPU价格调整透析

针对Intel宣布全线下调其CPU的价格的动作, AMD采取了先下手为强的策略, 提前发动了降价大战。此次AMD降价又会为大家带来怎样的高性价比产品呢?

文/图 兰竹

为了抢占先机, AMD宣布全线下调其CPU的价格, 这是AMD今年以来第三次下调其CPU价格。这次降价幅度最高达到了30%, 降价之后, AMD全线产品性价比大幅上升。

## 重压——Intel步步紧逼

随着65nm Core微架构CPU覆盖Intel的整个产品线, Intel完成了其产品线从NetBurst向Core微架构的完整过渡。尤其是针对主流入门级双核市场的Pentium E2000系列CPU的上市, 让AMD多少感到有些措手不及, 齐全的产品线更让Intel树立了重夺市场份额的信心。Intel的这次大规模的价格调整覆盖了从低端的Celeron 400到高端的Core 2 Quad系列, 而主流平台的Core 2 Duo E4300等的降幅甚至超过了20%。所有的一切都让Intel扫清市场的阻力而有条不紊地进行着。

反观AMD, 自2007年第一季度以来, AMD已经连续五个季度将北美零售市场占有率第一的宝座拱手让人, 与对手产能上的差距更使得AMD不得不把有限的生产力用在市场反应更好的产品上。面对对手咄咄逼人的产品线, 目前担当入门级双核先锋的Athlon 64 X2 3600+/3800+已经无法胜任与Intel同价位产品抗衡的重任, 而中高端市场更是如此, 面对势头强劲的Core 2 Duo E6000系列和即将到来的Penryn, AMD必须拿出一套切实可行的应对策略, 同时为即将到来的65nm Barcelona铺平道路。

## 降价——AMD的绝地反击

为了应对Intel在7月22日的大规模价格调整计划, AMD抢先一步将全线处理器价格下调, 将价格大战全面展开。AMD此举即是希望在市场上抢占先机, 全面压制Intel, 一举夺回市场占有率第一宝座; 同时也是希望在



推出下一代Barcelona架构CPU之前, 清理完目前已有产品线的库存, 为其全新架构产品的上市打下基础。

AMD希望依靠65nm工艺的Barcelona在第三季度夺取当下主要由Intel Core 2 Quad占领的高端市场。至少从当前AMD自己掌握的数据来看, 四核心处理器Barcelona的性能要比现在Intel的Core 2 Quad强不少。所以AMD的确有理由相信, 自己的新一代处理器可以在性能水准上胜过Intel。

此次降价涵盖了AMD从高端到低端各个型号的产品, 使AMD的产品价位线整体下移。以高端的Athlon 64 FX-74为例, 每千颗的报价从799美元降到了599美元, 降幅达到了25%。其它各档次的CPU也有不同幅度的降幅, 最大降价幅度接近30%。

表1: AMD官方指导价格变动表

CPU类型	降价前	降价后	降幅(%)
<b>Athlon 64 FX</b>			
FX-74	\$799	\$599	25.0%
<b>Athlon 64 X2</b>			
6000+	\$241	\$176	26.1%
5600+	\$188	\$157	16.5%
5200+	\$178	\$136	23.6%
5000+	\$167	\$125	25.1%
4800+	\$136	\$115	15.4%
4400+	\$121	\$94	22.3%
4000+	\$104	\$73	29.8%
<b>Athlon 64</b>			
4000+	\$94	\$79	16.0%
3800+	\$79	\$69	12.7%
3500+	\$69	\$58	15.9%
3200+	\$58	\$48	17.2%
<b>Sempron</b>			
3800+	\$69	\$53	23.2%
3600+	\$53	\$42	20.8%
3400+	\$42	\$37	11.9%
3200+	\$37	\$31	16.2%

我们看到,一直以来比较热销的Athlon 64 X2 3600+/3800+不在此次降价之列,显然,针对Athlon 64 X2 3600+/3800+性能不足以和Pentium E2000系列抗衡的情况,AMD将原先定位千元级市场的Athlon 64 X2 4000+下移到了入门级双核市场,通过提高其性价比进一步占领市场。

表2:部分AMD/Intel CPU价格参考表

价格区间	AMD	报价	Intel	报价
1000元以上	Athlon 64 X2 6000+ (盒)	1400元	Core 2 Duo E6400 (盒)	1450元
	Athlon 64 X2 5600+ (盒)	1200元	Core 2 Duo E6300 (盒)	1260元
600元~1000元	Athlon 64 X2 5200+ (盒)	980元	Core 2 Duo E4300 (盒)	915元
	Athlon 64 X2 5000+ (盒)	895元	/	/
	Athlon 64 X2 4800+ (盒)	820元	/	/
	Athlon 64 X2 4600+ (盒)	750元	/	/
	Athlon 64 X2 4400+ (盒)	630元	Pentium E2160 (盒)	670元
600元以下	Athlon 64 X2 4200+ (盒)	535元	Pentium E2140 (盒)	520元
	Athlon 64 X2 4000+ (盒)	510元	/	/
	Athlon 64 X2 3800+ (盒)	470元	/	/
	Athlon 64 X2 3600+ (盒)	440元	/	/

AMD经过这一轮调整后,其产品线变得非常清晰、井井有条。首先,继续以降价后的Athlon 64 FX-74作为高端型号,支撑其高端市场。其次,以Athlon 64 X2 5000+/5200+作为中高端主力产品,主攻千元以内的主流市场,与目前市场关注度较高的Core 2 Duo E4300形成对峙。再次,以Athlon 64 X2 4000+接替“光荣退役”的Athlon 64 X2 3600+/3800+,作为入门级双核市场的主力军,对抗Intel的Pentium E2000系列CPU。最后,以Athlon 64 3200+作为低端入门市场产品,与同样定位低端入门市场的Intel Celeron 400系列抗衡。

## 下手——高性价比CPU按需选择

此次降价,最大的受益者无疑是广大消费者,加之现在DDR2内存价格非常适宜,无论您是想升级您的爱机还是想暑假攒机,现在就是出手的最佳时机。

首先,对于以HTPC和办公为主的用户来说,搭配目前价格很低的入门级双核CPU Athlon 64 X2 3600+/3800+是不错的选择。因为这类用户不会涉及到大型3D游戏方面的运用,而且预算相对较少,所以多采用690G或者MCP68的整合芯片组的主板。内存选择方面,目前DDR2内存的价格非常合适,搭配两根DDR2内存组成双通道模式,能够有效地提升集成显卡的性能。同时,若配置NVIDIA GeForce 8400 GS或者AMD (ATI) Radeon 2400系列的低端独立显卡,更能对H.264编码格式的高清电影进行全程硬件解码,满足以影音享受为主要的家庭多媒体中心

(HTPC)的需求。

其次,目前主流玩家大多需要流畅地运行3D游戏,而且对于动手能力较强的玩家,还希望通过CPU进行一定的超频来提升系统的整体性能。因此,刚刚跌价到500元左右、担当入门级双核主力军的Athlon 64 X2 4000+非常值得考虑。由于采用了65nm工艺,Athlon 64 X2 4000+的发热量较小,超频能力较强。如果您不主张超频且更加注重CPU性能的话,那么不妨考虑频率更高的Athlon 64 X2 4600+/4800+,它们在性能上完全能够满足大多数主流用户应用需要。我们注意到,近期Athlon 64 X2 4600+以上处理器仍在降价,而以下处理器价格则出现上涨,所以处于市场价格交汇点的Athlon 64 X2 4600+具有不错的性价比。搭配目前种类齐全、价格适中的AM2接口主板,能够组建出各种有针对性的高性能平台。

最后,对于游戏发烧友等预算相对充足的高端玩家,由于需要运行大量3D游戏,对CPU的要求也相对较高,而且初期投入较大。在无特殊需要的情况下,玩家希望自己的爱机能拥有更长的淘汰期。因此,Athlon 64 X2 5000+或者以上双核CPU会是他们的不错选择。目前,Athlon 64 X2 5000+已经直接降到了千元以内,一举替代了Athlon 64 X2 4800+成为目前千元附近最为超值的双核CPU。采用65nm工艺的Athlon 64 X2 5000+目前的市场报价为940元左右,介于Core 2 Duo E6300和Core 2 Duo E4300之间,加上AMD处理器整合指令集以及其HT总线对内存访问延迟较小的优势,非常适合顶级游戏玩家选择。这次调价已经使AMD中高端型号的CPU售价下调了23%左右,在短时间内很难出现超过10%降幅。同时,由于价格上较对手的同类产品有一定的优势,加上暑假期间用户需求也会明显增多,因此很有可能小幅度的反弹。鉴于一些较大的上游商家通常会在暑假期间,通过囤积那些价位低于AMD官方报价的成熟产品来达到抬高市价的目的,因此笔者认为,目前出手购买是一个比较合适的时机。

## 写在最后

两雄相争,得利的当然是消费者。降价之后,AMD的产品线价位整体下移,高、中、低端市场出现新的亮点,广大玩家在选择时应密切关注市场变化,作出有针对性的调整。需要注意的是,现在CPU市场处于新旧交替的时期,大家应根据自己的预算和需要进行选购,不应盲目地跟从或者过度地追求低价。■

## 0.4英寸搅浑市场

# 安能辨识 21.6/22英寸宽屏?

“21.6英寸?哪里有这么怪异的尺寸,其实就是22英寸的,你看产品编号就知道了……”朋友在电脑城里选购LCD时商家说。

文/图 棉17

自6月初开始,不少液晶显示器厂商都推出了21.6英寸宽屏液晶显示器。我们已经在《微型计算机》8月上向大家详细介绍过21.6英寸宽屏和22英寸宽屏液晶显示器的来龙去脉,相信很多消费者也都对这两种规格有了比较详细的了解。不过,自从21.6英寸液晶显示器上市之后,不少用户在它和22英寸宽屏液晶显示器之间却总是“搞不清”。主要的原因还是在于,这两种液晶显示器的规格实在是太接近了——不光尺寸让用户无法直接分辨,甚至不少21.6英寸产品的型号也和同品牌的22英寸产品非常相似。

针对这个问题,部分厂商的人士透露,由于21.6英寸和22英寸宽屏之间的差别并不大,只是由于上游面板厂商根据自己的状况而选择的不同尺寸,除此之外两者在性能、分辨率等各种指标上其实并无较大不同。不少厂商其实是将21.6英寸和22英寸宽屏作为同一种规格的产品来进行推广的,因此一些厂商并没有刻意在型号上对这两种类型的产品进行区隔。

厂商这种有意无意的行为(是否刻意为之我们不得而知)并不能让用户感到满意,实际上自从21.6英寸宽屏液晶显示器面市以来,就已经因为命名型号出现了很多混淆。AOC前一段时间热卖的210V这款22英寸宽屏曾经一度谣传其实是21.6英寸的产品,就是因为其型号是210V。虽然这款产品最后被证明是22英寸宽屏而非21.6英寸宽屏,但是在市场中相关的混淆和困惑依旧不少。例如三星两款主流价位的22英寸宽屏液晶显示器型号为226BW和225BW,售价分别为2699元和2599元,而售价在2500元左右的三星223BW却是一款21.6英寸宽屏液晶显示器。实际上三星还有一款定位时尚中高端的22英寸宽屏显示器——售价在3000元左右的2232GW,型号看上去和223BW也很类似。光从型号命名来看,确实无法看出223BW和几款22英寸宽屏显示器之间



的区别。于是卖场中就出现了部分商家利用用户对相关产品的不了解,以及产品型号上的类似,将21.6英寸宽屏液晶显示器做为22英寸宽屏销售给用户。

## 识别21.6/22英寸宽屏需充分了解

实话实说,21.6英寸宽屏和22英寸之间实在是非非常接近,由于只相差0.4英寸,这两种尺寸的产品在外观上并没有明显差别。从指标上来看,21.6英寸与22英寸也几乎完全一致,分辨率同为1680×1050,点距的细微差别(分别为0.276mm和0.282mm)对肉眼的分辨能力来说也完全可以忽略。21.6英寸面板的售价会比22英寸降低10美元,但目前21.6英寸宽屏相比22英寸宽屏的产品价格还没有还原这种差距。目前的21.6英寸宽屏价格还多集中在2000元以上,22英寸宽屏却已经出现数款2000元附近及以下的产品,因此从价格上做划分暂时也很难分清。

不过,要想分清相关显示器的尺寸其实并不是一件很麻烦的事情,只是需要提前进行充分了解。用户在选定相关的型号之后,可以到厂商网站查询具体的参数。一般来说,厂商都会比较详细地标注各项参数,21.6英寸和22英寸是会被标明的,这样用户就不会受到无良店家的欺骗。如果相关网站或者资料没有明示,那么亲手测量液晶显示器的尺寸也是一个行之有效的方法。1英寸约等于2.54厘米,那么21.6英寸约等于54.864厘米,22英寸约等于55.88厘米,虽然这1厘米多的差距用肉眼不一定能够分辨,但是通过皮尺或者卷尺等可以非常清晰地测出来。

表1:市售部分主流21.6/22英寸宽屏液晶显示器对比列表

AOC	2116S	21.6英寸/300cd/m <sup>2</sup> /3000:1/16.7M/5ms/D-Sub	1999元
	210V	22英寸/300cd/m <sup>2</sup> /2000:1/16.7M/5ms/D-Sub, DVI	2050元
飞利浦	220EW8	21.6英寸/300cd/m <sup>2</sup> /1000:1/16.7M/5ms/D-Sub, DVI	2388元
	220WS8	22英寸/300cd/m <sup>2</sup> /1000:1/16.7M/5ms/D-Sub, DVI	2700元
三星	223BW	21.6英寸/300cd/m <sup>2</sup> /3000:1/16.7M/5ms/D-Sub, DVI	2550元
	226BW	22英寸/300cd/m <sup>2</sup> /3000:1/16.7M/5ms/D-Sub, DVI	2699元

# 轻骑兵杯

## 本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者, 欢迎您参加“轻骑兵杯”本月我最喜欢的广告评选活动, 只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品, 并附上充分的选择理由, 您将有机会获得“轻骑兵科技(北京)有限公司”提供的精美奖品。

### 推荐产品

### 轻骑兵A1



轻骑兵的首款独立功放音箱, 继承和延续了轻骑兵B系列的全部经典元素

★出色的音质: 继承B1的设计理念, 采用独立功放产品中少有的三分频设计, 以及不惜工本的丝膜球顶高音单元, 配合5.25寸低音单元, 打造出音质上佳的独立功放2.1+1产品。

★流行的趋势: A1在保持B系列音质为先的基础上, 在设计方面也融入了时尚流行的元素, 采用活泼的线条、银色和黑色的整体搭配、简约而不简单。

★便利的操控: 前置调节, 前置耳机插孔, A/B可切换双路音源输入, 旋钮直接控制耳机音量, 触手可及的休眠按键, 处处体现出了轻骑兵以人为本的设计理念。

★优越的性价比: A1在价格接近的产品中, 功能更全面; 功能相近的产品中, 音质出类拔萃; 音质接近的产品中, 价格更低。

参考价: 358元

### 轻骑兵X20

### 本月奖品

- 专为MP3等数字媒体播放器定制的高品质立体声微型音箱。
- 内置电池舱, 在三节镍氢充电电池的电力支持下, 无需外部电源, 连续工作时间最高可达30小时。
- 高灵敏度全频带扬声器。
- 可以通过电脑的USB端口供电, 同样适合笔记本电脑、液晶电脑等紧凑型桌面应用。

X5



参考价: 188元

### 参与方式

编辑短信: M+A广告编号#评语

- 广告的编号见当期杂志广告索引页
- 费率1.00元/条

移动, 联通, 北方小灵通  
用户发送到9389161或  
96101010

例如, 你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告, 你需要按以下格式编写短消息: M+A0104#该广告创意巧妙, 色彩明快, 让人过目不忘。

### 广告评选获奖名单

2007年7月

轻骑兵V33音箱	湖北 137XXXX5395
	成都 135XXXX2013
	广东 138XXXX0772

请获奖读者尽快与本刊广告部联系! 电话: 023-63509118

### 07年7月最受欢迎的广告



#### LG显示器

拥有它, 在虚拟的世界中, 我们的双眼就像猎人一样, 深邃而犀利, 动静皆在掌握之中, 处处抢占先机。  
137XXX5395



#### ATI图形芯片

大屏高清的显示器设备还需要搭载ATI专业游戏图形芯片, 就能使你在家里可享受在影院里玩游戏的精彩与刺激!  
135XXXX2013



#### 华硕主板

在液氮低温下结冰的华硕主板, 给“为游戏而生”作了最好的诠释, 同时突出了该系列主板极至的品质。  
138XXXX0772

## 存储卡涨价在即



文/本刊记者

对于拥有数码相机、智能手机、PMP、GPS甚至家用游戏机等产品的用户而言,大容量存储卡自然不可少。或许是习惯了存储卡价格的一降再降,不少消费者选择了持币待购,打算等存储卡降价后再入手。不过,大家的这种想法恐怕将化为泡影。来自金士顿方面的消息,由于多种原因导致NAND闪存的价格上涨,近期存储卡、闪存甚至MP3、PMP等以NAND闪存作为主要存储介质的产品价格非但不会降,反而有可能上涨。

由于iPhone上市后受到不少消费者的追捧,近期苹果加大了对NAND闪存的采购数量,为下季度的季节性旺销做好准备。据悉,苹果的这次采购量相当于三星两到三个季度的NAND闪存产能,海力士和三星从7月起为苹果公司的订单加大了库存,这也直接导致对其它客户供货紧张。一线内存模组厂商虽然能从芯片制造商处获得更多的库存,但依然不能满足所有订单,而二线厂商甚至

可能出现无库存可用的状况。

另一方面,目前海力士、三星等芯片制造商正在向50nm制程工艺转换,良品率有所下降。可以预见的是,第三季度出现NAND闪存供货不足已在所难免。据业内人士分析,近期NAND闪存的价格将出现小幅上涨,这势必带动存储卡、闪存等以NAND闪存作为存储介质的数码产品价格上涨,且很可能持续至10月下旬。因此,我们建议有这方面需求的消费者,趁尚未涨价之前赶紧购买,千万别错过了最佳购买时机。

部分主流存储卡报价一览(采集自7月25日中关村市场)

型号	参考价格
创见2GB SD卡	130元
Pqi 1GB SD卡	105元
金士顿1GB CF卡	177元
SanDisk 2GB CF卡	180元
威刚1GB MiniSD卡	192元
宇瞻2GB MicroSD卡	190元
索尼1GB Memory Stick PRO Duo	220元

### 2007年度DIY时尚盛会 展现数字生活神奇魅力 第三届“电脑秀·佰腾”数字生活(重庆)LAN Party图片报道

本届LAN Party融入更多数字娱乐元素,除传统的电子竞技、MOD秀之外,电脑秀网站还将高清解决方案、家庭影院解决方案的产品融合到现场活动重点展示,小巧精致的HDTV播放器、42英寸大屏液晶电视、效果震撼的投影直播游戏比赛、游戏体验及视频展示,让观众充分体验到“数字生活”的神奇魅力。



对于中国西部的硬件玩家而言,LAN Party这个概念已深入人心。从2005年至今,由电脑秀网站联合国内知名IT厂商举办的LAN Party活动已成功在成渝两地举办三届,其开放自由的氛围与丰富的元素吸引众多玩家参与。6月30日到7月1日由电脑秀网站主办的“电脑秀·佰腾”数字生活LAN Party在重庆佰腾数码广场成功举行。包括轻骑兵、长城科技、讯景、优派、富士康等国内知名厂商与300多位硬件游戏发烧友共聚一堂,一同见证了2007年中国西部的LAN Party盛会。

#### 2007 电脑秀·佰腾 数字生活(重庆) LAN Party



本届LAN Party电子竞技设有:《星际争霸》、《魔兽争霸》、《CS》、《实况足球》四项目,奖金达5000元,众多玩家参与。其中不乏在国际大赛中取得优秀成绩的职业选手,如WCG重庆赛区《魔兽争霸3》的冠军得主CQ-MY-STAR、前世界亚军CQ2000等著名玩家。



本届LAN Party主办方特别推出寻找“古老IT产品”的趣味活动。通过新旧产品对比,映衬出IT行业的迅猛发展!对稍有资历的玩家而言,这个活动无疑将带给他们成长的回忆。最终,轻骑兵音箱成为这个活动的主角——拥有近10年历史的经典产品B1与RDS-1000。



秉承“开放、自由、丰富”的主旨,一年一度的LAN Party在中国西部DIY玩家中已颇具影响力。2007电脑秀·佰腾数字生活(重庆)LAN Party以更为成熟的姿态,为国内DIY玩家和厂商提供了一个展示自我的平台。让我们期待未来的LAN Party更精彩!

卖场中的另类

# IT生活馆 新奇全接触

IT不只是技术的,也是生活的。电脑卖场不只是买卖电脑的场所,也是个性产品展示的舞台。当卖场中的商家直接打出“IT生活馆”的名号时,我们知道传统卖场的转变已经开始了。



文/ Frank.C. 图/ Pantax

印象中,电脑卖场就是电脑卖场,即使加入了诸如DC/DV、打印机/投影机之类的周边,也应该保持相对传统的产品类型和销售模式。不过,事实上传统卖场模式的调整已经悄然开始,采用新式布局的重庆佰腾数码广

场与其旁边的赛博、赛格等卖场就形成了鲜明的对比,特别是其中的IT生活馆更是提供了大量非传统的产品供选择。在IT生活馆内大肆搜刮了一番后,我们现在就把这些新奇玩意儿一一向大家展示。

## 【养眼周边篇】



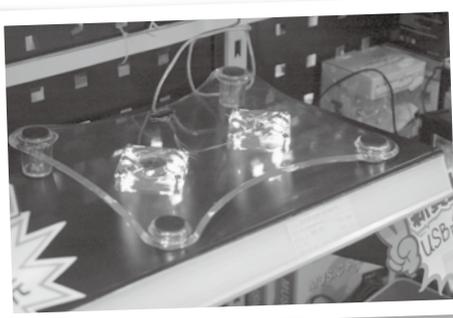
刚进生活馆的大门,一只正在灯光舞台上跳舞的乳白色“小狗”就引起了我们的注意。顺应iPod风潮而出的世嘉iDog相信大家都比较熟悉了,它的魅力到现在还是有些让人无法抵挡。

有了iDog,我们也不能忽视了iFish。不过离开了水的“鱼”肯定没有陆地上跑的“小狗”灵活,iFish只能在一旁不停地摆动尾巴。



现在大多数的LCD显示器造型都比较硬朗,配上迪士尼卡通LCD装饰套会让人觉得舒服很多,给保持童心的朋友或者儿童使用再合适不过了。





▲同样起到装饰作用的还有笔记本外壳亮彩保护膜, 魔兽、F1、足球、卡通等各种图案应有尽有。你可以选择皮革质感贴膜打造个人“皮革笔记本电脑”, 或者随时随地标榜自己的球迷身份。

▲养眼的产品不只需要精美的图案, 还要有绚丽的光影效果。SDR-7有机玻璃双风扇笔记本散热垫配有蓝光LED灯, 接电后很有一些冷酷的感觉。

### 【新奇配件篇】



▲“三个支点最稳定”, 奥卡PC-201 USB音箱在放置的时候完全可以作为展示这一定律的最佳典范。这款小音箱可以打开、合拢, 携带起来比较方便。



▲同样是鼠标键盘, 同样是迪斯尼卡通, 两者结合在一起就构成了最可爱的组合。如果能够和前文介绍的卡通LCD装饰套进行搭配, 那么肯定能够打造出一款最具童趣的电脑来。

▶“请注意, 这不是牛仔短裤!” 估计使用这款鼠标垫的玩家需要在旁边贴上一份声明, 否则很容易让周围的朋友误解……

▶鼠标就一定要像老鼠? 这款USB拇指鼠标完全另辟蹊径, 一切操作有拇指就够了。当然, 我们不能指望这样一款鼠标有多高的定位精度和按键速度。



## 市场与消费

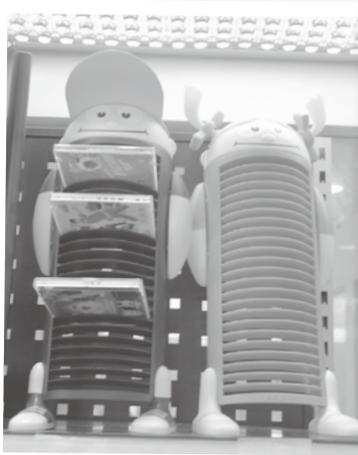


◀有车族出行的时候经常会感到郁闷: 要使用笔记本电脑就必须坐在副驾驶位置, 开车时又必须换回来。如果有了这款车用笔记本电脑支架, 使用时只要将其挂在方向盘上就能解决这个问题。

▶“车上”的问题解决了, 接下来就应该是“床上”了。大多数用户都有过在床上使用笔记本电脑的经历, 买上一款床上笔记本电脑架应该算是很明智的选择。



## 【个性生活篇】



▶“家里的CD碟是直接堆在桌子上的请举手!” 好吧, 这些产品应该会比较适合各位。性格活泼的朋友可以选择Avec聪明小子CD架; 如果要装深沉, 那就用木质的世爵沉香CD盒吧。

编者: 其实IT生活馆中销售的大多数产品大家都有所了解, 因此粗看起来似乎并没有太多的新意。不过如果我们从另一个方面考虑, 在传统的电脑卖场中出现这些产品甚至是一家独立的店面, 这本身就具有相当深远的意义。我们是否可以这样认为: IT正越来越贴近生活呢?



▶公司里需要保密的报废资料都会葬身于碎纸机腹中, 家里的资料不需要这么专业, 用手摇式碎纸机足够了。不过在我看来, 把这个当成“面条机”给孩子玩可能更合适一些。

▶最后这一堆产品也是存放产品用的, 只不过我们显然无法将它们和IT联系在一起。如果真要联系的话, 这些卡通造型的笔筒、手机架摆放在电脑桌上应该能起到一些装饰作用。



相关产品由重庆思优普贸易有限公司友情提供。

## 一味求贵不可取

文/图 qdmaomaobear

# HDMI线

## 选购释疑

HTPC正逐渐为越来越多的用户所接受,然而HDMI线的选购让不少人犯难。为此我们特意准备了这篇HDMI线选购答疑的文章,希望能够帮助大家轻松买到中意的HDMI线。



### Q: 在客厅里布线,选择DVI线还是HDMI线?

A: 我们知道,与DVI相比,HDMI除了可以传输数字视频信号,还能传输数字音频信号,支持最高可达5Gbps的数据传输率,且传输距离更远。不过,要想实现这些还需要节目源、播放及显示设备的支持。事实上,国内用户的高清片源大多来自网络自由下载,这使得HDCP无用武之地。如果将HTPC作为视频输出设备,遇到视频和音频不同步通过软件设置就能解决,不一定非要用HDMI传输视音频信号不可。如此一来,HDMI线在大多数时候只是用于传输数字视频信号,这和DVI线的作用没有太大差别。

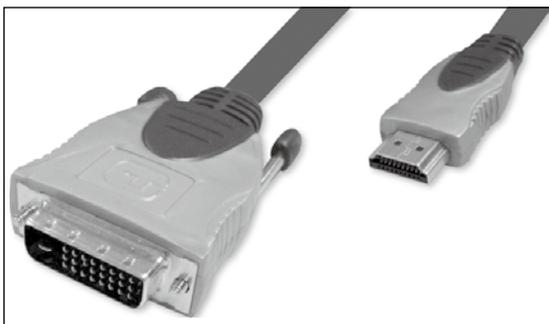
即便如此,笔者认为客厅布线应该首选HDMI线,而不是DVI线。首先,绝大多数用户在客厅中采用大屏平板电视机作为主要显示设备,而HDMI接口比DVI接口在大屏平板电视机上更普及,尤其是逐渐开始流行的高清电视机,几乎都提供了HDMI接口。因此,选用HDMI线连接可以省去接口转换的麻烦。其次,客厅布线讲究越少越好,一条HDMI线就能同时传送数字视频和音频信号,无需多条DVI线和音频线来连接,大大节省了空间,简化了家庭影院系统的安装,且更美观。若要使用投影机,则传输距离更远的HDMI线比DVI线更占优势。比如,客厅的观看距离为3.5米,假设墙高为2.7米,从电视墙到沙发墙需要布线9~11米。而DVI的传输距离通常为5~7米,因此在保证画质的前提下,HDMI线是最佳之选。何况同等长度的同一品牌HDMI线和DVI线的价格相近,选择后者不见得一定划算。

### Q: 听说HDMI规范有多个版本,需要更换HDMI线吗?

A: HDMI规范诞生以来经历了从1.0、1.1、1.2以及1.2a版本的演进,每个版本向下兼容。其中,从1.0到1.2版,主要是增加了对音频传输的支持以及改善了兼容性,

其它方面没有太大变化。而在1.3版带来的诸多更新之中,最重要的当属带宽的提升,将单通道的带宽从原来的4.95Gbps增加到10.2Gbps。带宽提升带来的好处是实现更高的分辨率、刷新率和色深的增加,对线材本身的品质提出了更高要求,这意味着早先出产的HDMI线虽然也能用于连接支持1.3规范的设备,但不一定能充分发挥1.3规范的带宽优势。此外,HDMI 1.3版支持新一代的“xvYCC”色彩空间,可以显示的色域扩展了1.8倍,能显示出很多以前无法显示的颜色,大幅度提高色彩表现力。

不过,大家也不必一定要买符合1.3规范的HDMI线。首先,1.3版主要针对HD DVD以及Blu-ray等影片的高码率传输需求设计,如果只是用于看网上下载的1080p高清视频,其实,早期出产的HDMI线也能应付自如。目前国内销售的高清电视机、投影机支持HDMI 1.3规范的不多,拥有Blu-ray、HD DVD影碟机的用户更是少之又少,仅靠换线显然无法达到充分利用1.3版高带宽的目的。另外,从外观上是无法判断HDMI线符合哪种版本,而各线材厂商对HDMI线的标注不一,大部分市售的HDMI线都未标注适用的HDMI规范版本,选购时往往无从判断。另外,由于良品率较低,现在符合1.3规范的HDMI线的价格比其它HDMI线贵不少。



左为TYPE B端口,右为TYPE A端口

## 市场与消费

值得一提的是, HDMI有TYPE A (19针) 和TYPE B (29针) 两种端口。和TYPE A相比, TYPE B支持双通道连接, 可实现更高分辨率(如3200×2048)以及支持Dual-link DVI端口。不过, 自HDMI 1.3版发布之后, 采用单连接的TYPE A端口也能支持比1080p更高的分辨率了。目前市面上所售的HDMI线大多采用TYPE A端口, 而TYPE B端口十分少见也不应强求, 因此, 未经说明, 本文中所述的HDMI线均指采用TYPE A端口的产品。

**小贴士:HDMI规范的升级史**

2002年12月, HDMI 1.0版发布, 主要内容为支持传输480i~1080p信号、YPbPr、多声道、高采样率音频(96kHz/192kHz)、LPCM 2ch音频传送等;

2004年5月, HDMI规范推出1.1版, 在原来内容的基础上新增了对DVD Audio的支持;

2005年8月和12月, 1.2版和1.2a版规范相继被推出, 大大改善了与PC的兼容性以及方便数字音频流(如SACD等)传输;

2006年11月, HDMI规范更新至1.3版, 不仅增加了单连接带宽, 可满足HD DVD以及Blu-ray高清影片的需求; 还支持“深色”(Deep Color)技术, 支持的色深从原来的8位提高到16位(RGB或YCbCr), 能呈现出十多种色彩, 大幅度提高色彩表现力; 另外还支持无损耗音频输出等。

表1:部分支持HDMI 1.3版规范的家电设备

产品类别	型号
影碟机	东芝HD-XE1 (HD DVD) 索尼BDP-S1E (Blu-ray)
投影机	爱普生EMP-TW1000 奥图码HD80
液晶电视机	三星M/N系列
家用游戏机	索尼PlayStation3

表2:部分支持HDMI 1.3版规范的HDMI线

型号	参考价格
Monster GameLink HDMI For PS3	约800元(2米)
Comects M系列	N/A
Aegis Reference 3	约5600元(2米)
Yarbo GY-HDMI-Y	780元(2米)

**Q: 市售HDMI线的价格不一, 是不是越贵的质量越好, 便宜货可以买吗?**

A: 首先, 我们要明确一点, HDMI传输的是数字信号, 不太容易受到外界电磁信号的干扰, 对于抗干扰要求并不像传统的模拟视频传输线那样高。事实上HDMI规范对线材的电气性能有着明确的规定, 一般来讲, 正规厂家生产的产品大都符合这些电气特性。如果是用于播放网上下载的1080p高清影片, 只要是符合HDMI电气性能要

求的线材都能满足视音频信号的传输需要, 与价格关系不大。因此, 对于普通用户而言, 无须强求价格高昂的发烧级HDMI线, 一两百元甚至几十元的普通线已能满足需求。

在实际使用中, 有些线材在使用一段时间后会起画面或者声音出现停顿、干扰、拖尾或杂点等故障。这些故障并不是因为线材的屏蔽或者抗干扰做的不够好, 往往是线材自身的温度变化引起的电磁感应所造成。此外, 由于HDMI的接头较小, 接触面积也小, 氧化或者灰尘杂质所引起的接触不良也会导致信号传输出现问题。所以, 我们在选购HDMI线材的时候应该着重于线材自身的质量和接口的做工。

表3:适合普通用户的部分平价HDMI线(价格仅供参考)

品牌	长度	参考价
秋叶原	2~12米	80~700元
开博尔	1.5~15米	95~560元
怪兽	2~10米	190~1000元
Hori	2米	200元

**Q: 现场选购时, 如何判断HDMI线的优劣?**

A: 1. 不宜选用质地过硬、重量过重且不易弯曲的线材, 否则容易造成连接困难或接触不良, 甚至有滑落或将其它设备弄翻的可能;

2. 线材材质也不宜过软、过细或过于脆硬, 否则容易断裂, 还有可能造成线材与端子脱焊;

3. 线材两端最好带有屏蔽环, 抗干扰能力更好, 尤其是传输1080p等高频信号时, 磁环的作用更加明显;

4. 线材外部有无编织网(又称为蛇皮网)其实不重要, 编织网多为尼龙材质, 可起到美观、耐磨的作用;

另外, 购买线材时最好能当场测试。如果商家没有测试环境, 最好能事先谈好退货事宜, 以便出现问题后调换或退货。



如果有条件, 应优先选择通过了HDMI组织认证的产品, 具体型号可上HDMI组织官方网站上([http://www.hdmi.org/about/adopters\\_founders.aspx](http://www.hdmi.org/about/adopters_founders.aspx))查询。

## 家用娱乐四大主张

文/图 棉17

# 近期品牌电脑 选购法则

对于大多数硬件发烧友来说,DIY才是“王道”,自己的爱机当然要细心挑选、精心维护了。不过相信每个DIY高手都有做过购机参谋的经历,向不懂电脑的朋友推荐兼容机是否有些强人所难呢?要想把自己和朋友从购机及后续维护中解脱出来,服务到位、能够轻松采购的品牌电脑显然更值得推荐一些。那么,近期购买品牌电脑在配置上有哪些方面是必须强调的呢?



时光如梭,2003年品牌电脑声嘶力竭宣传“奔4+液晶”的一幕仿佛就在昨天,而眼前我们已经迎来了“酷睿2+宽屏”的新时代。此时对广大消费者而言,购买品牌电脑的具体指导方针也有了一定的转变。什么是近期购买品牌电脑的“家用娱乐四大主张”,如何判断某品牌电脑是否符合要求?且听我们一一道来。

### 一、处理器就要“喜新厌旧”

英特尔面向台式机的Conroe处理器早已推出,低端双核后起之秀Pentium E2000系列也在近期露面,但实际上Pentium D 9xx系列处理器的库存依旧不少。通常此时英特尔会将老产品削价出售,因此不少品牌电脑厂商乘机推出了对应的特价机型。我们建议大家不要购买这些特价机型,相比之下采用新处理器的品牌电脑更值得推荐。关于采用几类处理器的品牌电脑的大致定位,我们可以用神舟基于Pentium D915、Pentium E2140和Core 2 Duo

E4300处理器推出的三款机型(表1)为例进行分析。

神舟新梦G2000和G900配置的主要差别就是处理器不同,两者的售价相差200元。不过Pentium E2140的额定功耗只有65W,比Pentium D915低了近30W。即使每天按8小时开机计算,理论上采用Pentium D915处理器一年多支出的电费就是52.65元(30×8/1000=0.24度,0.24×365×0.6=52.56元)。新的Pentium E2140基于Core微架构,执行效率足以应付各种家庭日常应用,从各类评测及用户感受来看其性能和AMD Athlon 64 X2 3800+接近。更强的性能、更低的功耗、更小的发热量、更高的稳定性、更少的电费以及更安静的环境,这些优势是家庭娱乐用户应该重视的,也是Pentium D915所不具备的。基于AMD处理器的品牌电脑也存在类似情况,新上市的65nm制程产品有更低的功耗和更好的执行效率,是AMD平台机型的首选。至于具体的鉴别方法,建议在闪存盘中拷贝EVEREST或者CPU-Z等硬件识别软件,通过这类软件我们可以很方便地查看品牌电脑使用的处理器类型以及对应信息。

**MC提示:** Pentium D、Pentium E2000、Core 2 Duo E4000/6000系列常常被混为一谈,尤其是后两系列经常被销售人员混称为“酷睿双核”,但实际各不相同。



采用Pentium 4/D处理器的机型不必考虑

表1: 采用三类处理器的品牌电脑对比

品牌型号	主要配置(处理器/内存/硬盘/显卡/显示器/光驱)	参考价格
神舟新梦G4000	Core 2 Duo E4300/1GB/160GB/GeForce 8600 GT/19英寸宽/DVD±RW	5999元
神舟新梦G2000	Pentium E2140/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/19英寸宽/DVD±RW	5199元
神舟新梦G900	Pentium D915/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/19英寸宽/DVD±RW	4999元

### 二、大内存还要能扩展

前段时间内存价格一跌再跌,不少品牌电脑厂商都开始将1GB内存作为主流机型的标配。在品牌电脑纷纷将操作系统转向Windows Vista之后,1GB内存应该成为用户考虑的起点。另外由于现在的内存价格仍算非常便宜,如果看中的品牌电脑其它配置比较合心意,用户不

妨自行添加更大内存。需要注意的是,不少品牌电脑厂商为了节约成本,配置的主板往往只有两根内存插槽,并不是特

表2: 部分主流的Core微架构品牌电脑参考列表

品牌型号	主要配置(处理器/内存/硬盘/显卡/显示器/光驱)	参考价格
惠普畅游人u6039cn	Core 2 Duo E4300/1GB/160GB/GeForce 7300 LE/19英寸宽/DVD±RW	7599元
戴尔Dimension 9200c	Core 2 Duo E4300/512MB/160GB/X1300/19英寸/DVD-ROM	6999元
七喜喜笛E4300	Core 2 Duo E4300/512MB/160GB/GeForce 7100 GS/19英寸宽/DVD-ROM	4999元
TCL锐翔S8630	Core 2 Duo E4300/1GB/160GB/GeForce 7100 GS/19英寸宽/DVD-ROM	5998元
神舟新梦D2000	Pentium E2140/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/19英寸宽/DVD-ROM	5199元
同方真爱S8160	Pentium E2140/1GB/160GB/GeForce 7300 SE/22英寸宽/DVD-ROM	4999元

别利于用户升级。因此用户在购买之前,最好先向销售人员了解该机型能够升级的最大内存容量以及内存插槽数量。对希望加内存的用户而言,目前不少厂商都推出了免费升级内存的活动,没有相关活动的一般来说也可以在购机时与经销商协商付费增加内存。目前1GB和512MB DDR2 667内存的零售价分别为300元和180元左右,品牌电脑添加内存的价格往往会贵出20~30元。



标配2GB内存的品牌机也有不少

**MC提示:** 标配1GB内存的机型,在增加内存容量前应了解内存规格以及容量组成方式,1GB×1的模式要比512MB×2更便于升级。

### 三、独立显卡性能不俗

由于整合显卡的性能还是较弱,且显存都是通过共享系统内存获得,对整体系统性能影响较大,因此我们还是推荐大家选择拥有独立显卡的机型。目前的独显品牌电脑最常用的显卡大多仍基于GeForce 7300 LE和X1300两款显示芯片,都是比较低端的产品,只能满足家庭娱乐的基本需求。一线品牌如戴尔、惠普等厂商5999元附近的产品一般都配置类似显卡,而国产厂商则大多

表3: 部分适合主流游戏应用的独显品牌电脑列表

品牌型号	主要配置(处理器/内存/硬盘/显卡/显示器/光驱)	参考价格
神舟新梦G4000	Core 2 Duo E4300/1GB/160GB/GeForce 8600 GT/19英寸宽/DVD±RW	5999元
七喜喜笛X7800A	Athlon X2 3800+/1GB/160GB/GeForce 7600 GT/22英寸宽/DVD±RW	/
同方火影A5800	Athlon X2 3800+/1GB/160GB/GeForce 7600 GS/19英寸宽/DVD±RW	8888元
海尔轰天雷H6-B019	Core 2 Duo E4300/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/19英寸宽/DVD±RW	6999元

将这类显卡用于4999元左右价位的机型上。

对有一定游戏需求的用户而言,低端显卡必须舍弃,选择那些配置了GeForce 7300 GT甚至GeForce 7600 GS/GT系列及以上档次显卡的机型非常有必要。这些显卡除了在3D游戏中有不错表现外,对高清视频的播放也能起到一定的辅助作用。另外,近期显卡正处于新老交替的阶段,采用支持DirectX 10的GeForce 8600 GT显卡的品牌电脑也算不错的选择。目前采用中高端显卡的品牌电脑,惠普、戴尔等国际品牌可供选择的产品并不是很多,国产厂商的产品反而更具优势。基本上在5999元的价位上,国产品牌电脑都配置了GeForce 7300 GT甚至以上档次的显卡,在更高价位上甚至配置了新的DirectX 10显卡。



中端独立显卡配置有助于提升游戏娱乐体验

**MC提示:** GeForce 7300 GT以下档次的独立显卡无需关注,DirectX 10显卡也可以尝鲜考虑。

### 四、大屏液晶更实在

虽然目前品牌电脑主流都配置了19英寸宽屏液晶显示器,但是对用户而言,无疑更大尺寸的液晶显示器更有利于娱乐方面的应用。19英寸宽屏的分辨率为1440

表4: 部分主流大屏品牌电脑列表

品牌型号	主要配置(处理器/内存/硬盘/显卡/显示器/光驱)	参考价格
神舟新梦D2000	Pentium E2140/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/22英寸宽/DVD-ROM	5999元
海尔轰天雷H8-A216	Core 2 Duo E6300/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/22英寸宽/DVD±RW	8999元
TCL海盗V9660	Core 2 Duo E6300/1GB/160GB/GeForce 7300 GT/22英寸宽/COMBO	7999元
方正卓越K100-5262	Athlon X2 3600+/512MB/160GB/X1300/22英寸宽/DVD-ROM	6799元

×900, 而20英寸宽屏和22英寸宽屏的分辨率为1680×1050。在视觉效果上, 22英寸宽屏无论在尺寸还是分辨率上都优于19英寸宽屏产品, 更适合家庭影音娱乐。由于品牌电脑厂商并不看好20英寸宽屏, 认为其价格没有优势, 并且相对19英寸宽屏的尺寸优势并不明显, 因此包括联想在内的诸多品牌电脑厂商都跳过20英寸宽屏直接推广22英寸宽屏的机型。目前来看, 由19英寸宽屏升级到22英寸宽屏的价格相差并不多, 一般只需要加800元左右即可, 多数品牌电脑厂商都提供了显示器升级的选项。在购买的时候还要特别注意对液晶显示器的质保, 部分厂商对液晶显示器面板的质量问题只提供1年质保, 对其它部分提供3年质保, 这是用户需要特别注意的。



目前的家庭娱乐机型含“22英寸宽”其谁!

**MC提示:** 部分品牌电脑液晶显示器质保期较短, 购买前应仔细检查。

### 写在最后

曾经有DIYer认为品牌机除了外观其它方面一无是处, 我们暂且不考虑这种观点是否偏激, 仅从这种评价

中我们首先就明确了品牌机的大一优点, 即外观。事实上品牌电脑发展至今, 外观一直是其吸引消费者的一大法宝。一些非标准的迷你主机往往被用于个性化的品牌电脑上, 在狭小空间内放入主要配件对于DIY来说有些强人所难。此外, DIY用户在关注性能、挑选配件的时候往往无法做到整体和谐搭配, 而这对于统一外观设计、注重整体搭配、和谐融入诸多接口的品牌电脑来说根本不是问题, 消费者在购买时仅需要考虑其设计风格及外观颜色是否和自己家中的装修风格相一致即可。当然, 在消费者越来越理性的今天, 品牌电脑的配置也越来越透明, “新核心处理器、更大内存、独立显卡和大屏液晶”, 这四点无疑已是当之无愧的今夏最主流机型的选购要点。现在的PC市场正处于一个急速过渡的阶段, 稍不注意就容易落伍, 用户要想选购到一台真正称心的品牌电脑, 无疑需要特别注意这四点。至于具体选择时, 带上一块存有EVEREST或者CPU-Z等硬件识别软件的闪存盘, 会对配置选择带来很多便利。

除了注意配置的主流外, 用户还需要注意品牌电脑的各种增值功能。由于这些增值功能其实都是算在一台品牌整机的成本之中, 因此用户在选购的时候应该考虑这些功能是否对自己真的有用。一般来说, 品牌机常见的增值功能有一键恢复、智能安全、学习平台、娱乐平台以及各种附带的应用工具软件。一键恢复、智能安全算是比较实用的功能, 特别是对那些并不擅长解决系统问题的用户, 这两项功能既能够防患于未然, 也方便事后亡羊补牢。实际上, 这两项功能已经成为品牌机的标准配置了, 联想的“拯救系统”、方正的“方正急救系统”、浪潮的“浪潮PC管理专家”、同方的“同方电脑急救中心”等都有类似的功能。此外, 厂商为了增加卖点, 往往会在品牌电脑中附带各种软件工具。最常见的是正版杀毒软件、办公软件以及娱乐工具等, 这些都是用户真正用得到的产品, 购买之前也需要仔细确认。 [E]



**电脑秀**  
PCSHOW.NET

**西部专业的IT产品和市场资讯网**

www.pctshow.net



## 被遗忘的角落

文/图 本刊特约作者 托蒂与巴蒂

# 搜导主流 “半高”显卡

显卡市场从来不乏热点,各种新品层出不穷,价格战打得热火朝天。不过有这么一类显卡,它们的销量总是不温不火,商家也往往将其摆在柜台的角落,却总有人指名道姓地要买它们——这便是“半高”显卡。



HTPC的兴起、部分用户的升级需求,这使得半高显卡开始受到越来越多的重视。然而,目前市场上的半高显卡现状却并不十分令人满意:高性能产品价格过高,品牌型号相对较少,货源也不太稳定,一些“明星”产品经常处于有价无货甚至无价无货的状态。不过随着NVIDIA和AMD(ATI)最新的GeForce 8400系列和Radeon HD 2400系列显卡的发布,半高显卡市场的格局开始发生了微妙的变化。如果你正在考虑升级或为HTPC寻找一块合适的半高显卡,请接着往下看。

## 探寻源头——何谓半高显卡

半高显卡即“Low Profile”显卡,它们的高度通常仅有标准显卡一半,主要安装在PCI插卡部位高度较低的小型机箱中,而且通常配有两种高度不同的挡板,以配合不同的机箱(高档板适合普通ATX机箱)。半高显卡早期多属于品牌机专用,不过随着小机箱逐渐在DIY市场热销,半高显卡也开始逐渐受到部分DIY玩家追捧。整体而言,半高显卡在显卡市场所占份额较小,出货量不大,但它们的用户群相对固定。

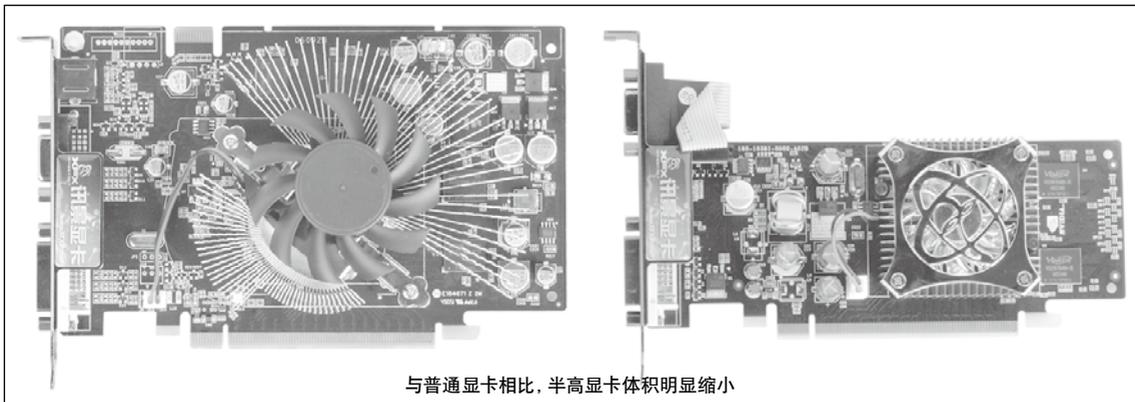
从目前来看,半高显卡的需求主要来自升级与HTPC

的组建。很多品牌机用户或装机时由于预算不够而选择整合平台的用户,在使用机器一段时间后,发现显卡无法满足需求而需要升级,但受机箱限制而只能选择半高显卡。也有部分新装机用户,同样由于机箱限制(如选用外形漂亮的Mini机箱或小型化的HTPC机箱)而需要半高显卡。

作为一种设计独特的显卡,半高显卡有其特殊性。目前,市场上较易购买的半高显卡通常采用中低端显示核心,这类核心发热量较小,不需采用较夸张的散热器进行散热,更容易满足半高显卡散热器体积小,且多采用散热片散热的设计需求。同样的,半高显卡也无需高性能显存,一般采用速度较低的GDDR2显存,而且受显卡版型和显示核心的限制,显存位宽多为64bit,显存容量则在256MB及以下(采用显存共享内存技术的显卡的显存容量更低)。同时,半高显卡的版型也更加紧凑,整体功耗较低。而且受挡板限制,这类产品的接口也较少,在挡板上无法提供的接口甚至会采用延长线接出。总体来说,目前的半高显卡并不以高性能为卖点,更注重小体积、低功耗的特点。

## 品种不多,选择面较窄

由于新产品的发布,市面上半高显卡的现状显得比



与普通显卡相比,半高显卡体积明显缩小

责任编辑:樊伟 E-mail:jay@cniti.com

较混乱。按图形核心的定位可分为低端和中端两类,而按图形核心发布的时间则可分为旧低端核心、新低端核心和中端核心三类。此外,PCI-E接口显卡已成为绝对主流,如果你还想找到一块可供升级的半高AGP显卡,如果缺乏好运,恐怕很难如愿。

## ●旧低端核心——尚能饭否的老朽

这类显卡采用较老的低端显示核心,PCI-E接口的型号以GeForce 7300LE/7300GS/7100GS/6200TC以及ATI Radeon X300SE/X1300等核心为主,性能普遍较低。部分支持TurboCache技术的显示核心可共享系统内存作为显存,从而进一步缩减成本,因此采用这种显示核

心的半高显卡相对较多,如GeForce 7300LE、7100GS及6200TC等。

从整体来看,这类显卡做工十分普通,多采用散热片被动散热(部分核心频率较高的型号采用散热风扇),并搭配128MB或64MB容量的64bit GDDR2或GDDR显存,而且显存工作频率设定普遍较保守。可见,这类半高显卡性能较低,与当前主流整合平台的内置显示核心性能相仿。尽管部分显示核心如GeForce 7100GS等号称支持HDTV和Vista特效,但也仅仅是“支持”而已,性能很难达到HTPC显卡的要求。考虑到便宜的价格(多在400元以下),这类产品只适合对性能要求不高以及有静音散热需求的升级用户。

### 代表产品:

#### 1.华硕EN7100GS512/TD/128M

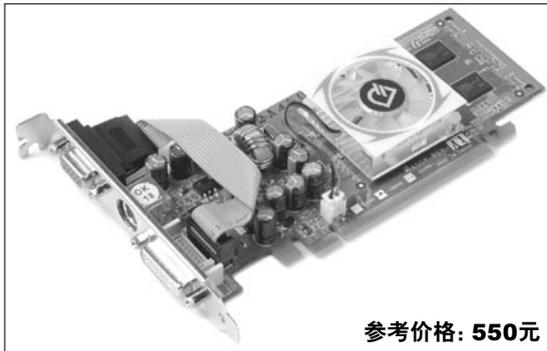
采用GeForce 7100GS显示核心,板载128MB/64bit的三星GDDR2显存,核心/显存频率为350MHz/666MHz,采用银色被动式散热片,挡板上提供有TV-Out和DVI输出接口,VGA接口需通过转接线接出。



参考价格: 370元

#### 2.丽台WinFast PX7300 GS TDH

采用GeForce 7300GS显示核心,采用英飞凌2.5ns GDDR2显存,核心/显存频率为550MHz/810MHz,使用白色小型散热风扇。VGA输出接口也通过转接线接出。



参考价格: 550元

## ●中端核心——和者寥寥的孤独舞者

采用中端显示核心的半高显卡主要为ATI Radeon X1600 Pro、NVIDIA GeForce 7600GS等。与上类产品相比,这些显示核心的性能较高,多以支持HDMI输出为卖点,对HDTV、Vista特效的支持更好,并能在一程度

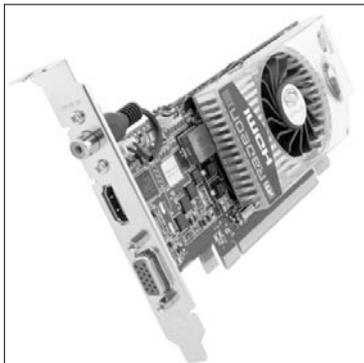
满足3D游戏的需求,当然也适用于HTPC玩家。由于这类产品多出自一线品牌,整体做工水平不错。遗憾的是,这类显卡型号相对较少,货源也比较紧张,价格往往比同核心全高显卡贵不少(有的型号甚至贵1倍)。购买时这类产品时,注意需要提前向经销商订货。

### 代表产品:

#### 1.蓝宝石X1600PRO HDMI

采用ATI Radeon X1600 Pro核心,配备半高显卡中较少见的256MB/128bit的英飞凌1.4ns GDDR3显存,不过核心/显存频率频率较保守,为500MHz/800MHz。散热器采用了小型风扇和铜散热片的组合,散热效率较高。除了VGA和TV-Out输出接口外,还提供了HDMI接口,并附送HDMI数据线 and HDMI转DVI接口。

参考价格: 1290元



## 2. 微星NX7600GS-MTD256E

采用最新80nm制程的GeForce 7600GS核心及256MB/128bit现代GDDR2 2.5ns显存,核心和显存频率为400MHz/800MHz。为配合HTPC的需求,显卡设计有特殊的省电宁静模式,可将散热风扇停转,核心频率也会被降至250MHz,从而实现静音效果。挡板上提供了HDMI和DVI输出接口,并附带丰富的线材,包括S端子线、色差线、DVI转接头和SPDIF连接线。



参考价格: 990元

### ● 新低端核心——八面玲珑的下里巴人

近期NVIDIA GeForce 8400GS和ATI Radeon HD 2400系列显卡(包括2400XT和2400Pro)的发布,为半高显卡市场注入了一股新鲜血液。它们均属于低端DirectX 10显示核心,采用64bit显存,游戏性能并非它们的卖点,完善地支持硬件高清视频解码、更好地支持HDMI输出才是它们引以为傲之处。其中,Radeon HD 2400系列原生支持HDMI,并提供了HDMI的音频输出,能很好地支持VC-1硬件解码。早期的GeForce 8400GS核心未集成音频解码功能,需要在PCB上集成

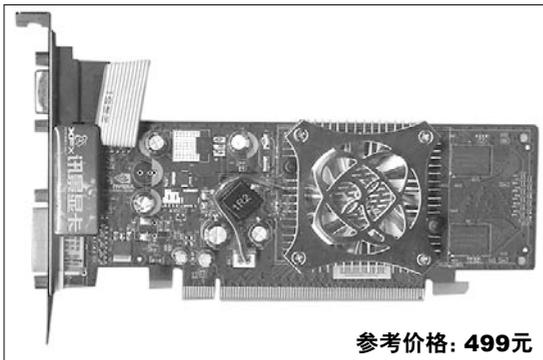
S/PDIF接口才能实现HDMI接口同时输出音视频,对此NVIDIA已表示将提供新的G84-303核心来解决这一问题。

由此可见,这两种新核心的显卡定位非常准确,就是用于高清视频硬件解码,尤其适合处理器性能并不强劲的中低档配置选用。现在采用这两种核心的显卡正开始批量上市,其中GeForce 8400GS和部分Radeon HD 2400 Pro均采用半高版型设计,并搭配256MB或128MB的64bit GDDR2显存,直接切入399元~599元价位。它们的出现为预算较低的HTPC用户提供了非常合适的选择。

### 代表产品:

#### 1. 讯景8400GS (T86S-WAS)

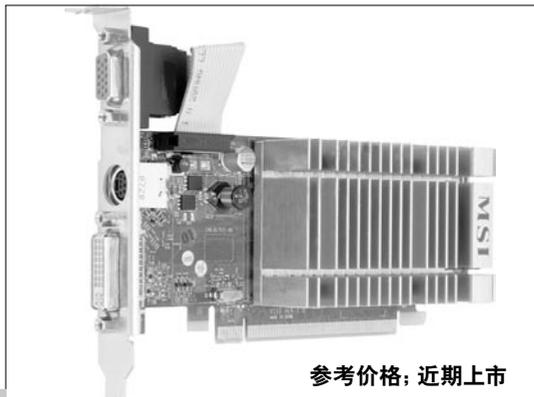
采用P413公版设计,256MB/64bit的南亚2.5ns GDDR2显存,核心/显存频率为550MHz/900MHz。提供DVI和TV-Out输出接口,并采用转接线提供VGA输出接口。



参考价格: 499元

#### 2. 微星RX2400PRO-TD256EH

板载256MB/64bit的GDDR2显存,核心显存频率为525MHz/800MHz,采用散热片被动散热,附赠DVI-HDMI转接头。



参考价格: 近期上市

## 展望——前景可期

由于拥有固定的用户群,半高显卡的产量虽然难有较大突破,但仍将得到显卡厂家的持续关注,尤其是在HTPC的兴起以及用户对小型机箱持续看好的情况下。而且随着一批以支持高清视频硬件解码为卖点的中低端显示核心的问世,半高显卡的品种还会继续丰富。不过整

体而言,目前市售半高显卡尚难以让用户满意,笔者认为目前理想的半高显卡应符合以下特点:散热措施较好并保证较低的散热噪音(最好是零噪音设计),性能可满足主流应用需求(至少具备中端显示核心的3D性能),支持高清视频硬件解码能力,并提供多种主流视频输出接口,采用256MB/128bit以上显存。■

## 动人影音 纤毫毕现

文/图 半条死鱼

# 硬盘式高清 DV选购必读

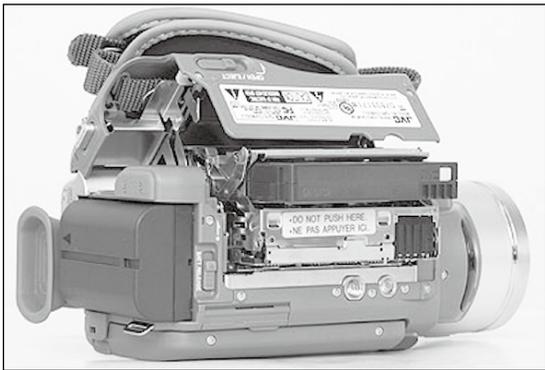
凭什么只能坐在电脑前观看Youtube等视频分享网站上的视频, 为什么还要让朋友通过单薄的照片体验自己的旅程? 有了简单易用的硬盘式DV, 每个人都可以成为屏幕上的主角!



视频分享类网站的迅速崛起, 使DV再次成为人们彰显个性的工具。而面对呼之欲出的高清视频浪潮, DV将重新走入革新的轨道, 更加清晰的摄录质量、简单易用的操作环境、长久高效的运行时间, 都将成为此次的竞争焦点。而要想实现如此众多且纷乱复杂的革新, 以硬盘为DV存储介质成为目前最有效的方式。

### 一、高清DV存储硬盘化

DV从诞生之日起, 便一直受制于存储容量和电池使用时间, 尤其是前者始终无法获得重要突破。时至今日, 随着DVD刻录光盘、闪存卡及微硬盘的普及, 众多厂商逐步开始将DV的存储介质向这些具有速度、容量或价格优势的产品转移, 借此摆脱DV发展的枷锁。



Mini磁带机型已成明日黄花, 价格低廉是最大卖点。

DV市场开始快速向高清产品推进, 两大高清DV阵营均有准专业级机型降到万元以内, 这对于DV和高清视频爱好者来说, 无疑是令人振奋的好消息。不过无论是HDV阵营还是AVCHD联盟, 都在高清DV的存储介质上受到了限制, 而现时解决这个问题的最佳方案就是采用大容量硬盘, 只有这样才能在价格和性能之间取得平衡。

采用HDV标准的高清DV产品仍沿用Mini磁带作为

存储介质, 支持1080i和720p两种主要高清规格。由于受存储容量限制, 采用HDV标准的高清DV机型所摄录的动态影像分辨率只有1440×1080, 并非完全符合1080i标准, 需要后期扩展, 因此采用HDV标准的高清DV产品只能看作是一种较为经济的过渡机型。时至今日, 以JVC为代表的厂商逐渐意识到HDV标准的弊端, 开始推出采用硬盘作为存储介质的产品, 在沿用MPEG2编码的同时, 将码率加大到30Mbps甚至更大, 在拍摄动态影像时真正实现了1920×1080的分辨率, 拍摄时间也因硬盘容量的增加而突破了60分钟的禁锢。



如此专业的HDV高清设备却仍沿用Mini磁带

与HDV规范的刻板不同, AVCHD作为最新的高清DV标准, 支持的存储介质包括最新的8mm规格DVD刻录光盘、闪存卡和大容量硬盘, 最大动态分辨率也直接提升为1920×1080。目前, 真正具有实用价值的AVCHD产品, 主要仍采用大容量硬盘作为存储介质。采用硬盘的AVCHD高清机型, 可保证最大18Mbps的最佳码率。而凭借高效的MPEG/H.264编码格式, 在此码率下所拍摄的动态影像品质甚至胜过码率为25Mbps的HDV高端产品, 存储容量更令后者望尘莫及, 无论是易用性还是在后期维护上, 都占据不小优势。

表1: 高清DV标准参数

高清DV标准	HDV	AVCHD	AVCHD
存储介质	Mini磁带	DVD刻录光盘	1.8英寸硬盘
容量	13GB	1.4GB/2.8GB	30GB/60GB
视频信号	1080/60i, 720/60p	1080/60i, 1080/24p, 720/60p	1080/60i, 1080/24p, 720/60p
最大视频像素	1440×1080	1920×1080	1920×1080
压缩编码	MPEG2-TS	MPEG/H.264	MPEG/H.264
压缩最大码率	25Mbps	9Mbps	18Mbps
屏幕拍摄比例	16:9	4:3, 16:9	4:3, 16:9

目前市场中,采用硬盘作为存储介质的高清DV产品比比皆是,而使用其它存储介质的产品则因自身规格的限制,在不同程度上受到了消费者的冷落。以硬盘为存储介质的DV产品,大多采用价格较低廉的1.8英寸硬盘产品,存储容量提升到当前主流的30GB和60GB甚至100GB,成本却较以往降低很多。硬盘式DV采用MPEG2编码,所记录的文件不需进行后期采集操作,使用USB连接线即可将拍摄的影像文件直接传输到PC中进行编辑或播放。由于不需考虑损耗,直接连接到大屏幕电视上播放也无妨。而在需刻录为DVD视频光盘时,也只要进行简单转换操作即可,并且很多机型都带有“一键刻录”功能,使得此类操作更加简便快捷。

#### 附: 名词解释

**水平解析度:** 用摄像机拍摄的影音信号在电视上播放时,需要换算成与电视画质相同的单位。而电视的画面清晰度是以水平清晰度作为单位,即画面清晰度由画面以水平方向分割的“电视行TVLine”(线)的多少决定。

**HDV:** HDV格式于2003年9月由索尼、佳能、JVC、夏普四家公司联合推出,在消费领域它是第一个高清摄像机标准,其目的是开发家用便携式高清摄像机。

**AVCHD:** AVCHD是消费领域出现的第二种高清摄像机格式,2006年5月正式推出。AVCHD格式由索尼与松下两家公司联合开发,同样能提供16:9的720p和1080i高清记录方式。

## 二、硬盘式DV选购要点须知

由于同为影像捕捉设备,所以选购DV所要考虑的几大参数与数码相机基本无异。但DV作为动态影像摄录工具,一些硬件规格又与数码相机略有差异,所以并不能完全照搬,够用好用才是最基本的原则。

### 1. 高清要看感光元件

目前很多硬盘式DV均以高像素为卖点,但事实上普通标清硬盘式DV与传统Mini磁带机型相比除存储方式和编码不同外,拍摄动态图像时其感光元件的工作方式没有任何区别。这就意味着在理论上要达到500线的水平



**改变世界 蓝宝石HD2000系列产品**

**显示的方式**



**新架构!**

**蓝宝石ATI HD2000系列显卡**

**本卡采用先进的流媒体单元架构  
凸现新一代显卡无敌性价比!**

- 1、蓝宝石HD 2000系列显卡采用第二代统一渲染架构,完整支持DirectX 10和Shader Model 4.0,凸现新一代显卡中无敌性价比地位。
- 2、领先支持原生HDMI输出,配合内部整合5.1环绕声道声卡,免费提供HDMI功能。
- 3、全新整合Avivo HD (UVD)引擎,播放高清时GPU占用率比对手低30倍。
- 4、采用全球领先的65nm制造工艺,性能功耗比出类拔萃!
- 5、支持HDCP高清数字内容保护规范,适应Vista系统强制HDCP需求,原汁原味体验正版HDTV。
- 6、全球最大AIB蓝宝石产品,全球首屈一指的ATI显卡研发造诣,100%原厂品质保障!
- 7、核心/显存分别采用独立供电系统,日系NIPPON CHEMI-CON顶级固态电容。

· **ATI 全球首席合作伙伴** ·



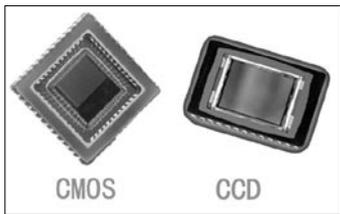
· **ATI 全球首席合作伙伴** ·

· 蓝宝科技有限公司 | 中国办事处电话:020-38886993 | 网址:www.sapphiretech.com

责任编辑:陈增林 E-mail: chenlz@cniti.com

解析度,也只不过需要 $720 \times 576 = 414720$ 像素。更高的像素多用于电子防抖补偿之用,或进行静态画面的拍摄,通常百万像素级产品便能满足绝大部分应用环境。而要想提高摄录影像的质量,主要还是看感光元件的尺寸面积及镜头口径的大小,只有大尺寸感光元件才能增大每个像素的感光面积,扩大动态捕捉范围,从而能够记录细微光线的变化,还原出丰富自然的画面层次。如在小尺寸感光元件上集成过多的像素,反而会降低单个像素的感光面积,影响最终的摄录效果。

由于感光元件的制造已被少数日系厂商垄断且工艺极其复杂,因此感光元件的价格昂贵,不同尺寸间的差价非常明显,用户在选购DV时还

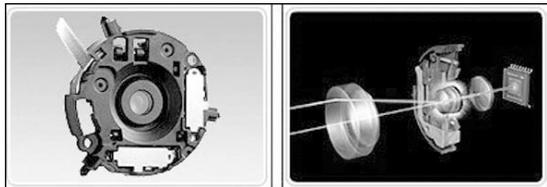


高品质CMOS图像传感器可与3CCD效果媲美,成本却降低不少。

应量力而为。目前中低端产品多采用1/6英寸CCD,中高端产品则多采用1/4英寸CCD,高清DV产品则要使用1/3英寸以上尺寸的CMOS感光元件或3CCD规格,才能符合1080线水平解析度所需的200万像素标准。

## 2.防抖及夜摄功能

与数码相机一样,使用DV拍摄时同样要克服人体自身的抖动,才能最终获得稳定的影像。多数中低端硬盘式DV会加入电子防抖设计,它使用CCD感光元件的周边空闲像素,通过内置数字电路对摄录图像进行抖动补偿。实现电子防抖的成本低,但对影像清晰度会带来一定损失,部分影像细节也会丢失且防抖效果并不十分明显。中高档的硬盘式DV基本都加入了光学防抖设计,在DV镜头发生抖动时,由监测电路感应到抖动的方向,并自动调节镜头中的镜片位置来消除抖动的影响。由于光学防抖的响应速度更快,同时不必像电子防抖那样进行插值计算,所以补偿效果更加出色。不过由于光学防抖的机械结构和监测电路较为复杂,所以制造成本也相对较高。另外在大变焦或环境光线不佳时,无论何种防抖方式都不能很好地保持影像的稳定,一副三脚架才是此时拍摄的最佳选择。



光学防抖对提高摄录质量有一定帮助,但复杂的设计使其只属于高端产品所有。

夜摄也是硬盘式DV常见的附加功能,主要分为索尼的“超级红外线夜摄”及松下的“彩色夜摄”两种。

“超级红外线夜摄”通过发出肉眼看不到的红外线“照亮”拍摄物体,在拍摄距离上有一定限制,且色彩单一。

“彩色夜摄”则利用延长CCD的曝光时间,使得光线在CCD上产生的电荷增量积累,并运用DV内部电路进行高增益运算实现。由于其自身不发出任何光线,所以还需要借助少量的环境光线来完成,其拍摄出的影像是彩色的,只是画面会产生一些延迟和拖尾。对此有需要的朋友可根据使用情况进行选择,目前多数DV厂商均支持这两种夜摄功能,但显然没有一种能达到让人满意的水平。

## 3.真伪16:9宽屏模式

为了增加卖点,目前很多标清规格的硬盘式DV均号称“支持16:9宽屏摄录模式”,并且采用了2.7英寸的宽屏LCD取景器与之配合,给人感觉非常专业。不过遗憾的是,当前除符合HDV及AVCHD规范的高清DV产品能够完整支持16:9宽屏拍摄模式外,只有采用适合16:9模式CCD感光元件的DV,才能真正记录宽屏影像。而大多普通标清产品所实现的16:9宽屏模式,只是利用剪切拍摄影像的上下画面来实现,因此这种“伪16:9”模式将缺失部分影像信息,与真正增加宽幅的16:9模式根本无法相提并论。

此外,部分厂商还会利用水平拉伸、垂直压缩原始4:3画面的方法,达到回放16:9宽屏影像的效果,但其



伪16:9宽屏模式下,拉伸的画面让加菲猫更胖了。

在传统显示设备上将出现严重的变形失真。即便在16:9显示设备上能够正常显示,

也没有达到增加视觉面积、符合人眼习惯的目的。采用原生支持16:9模式CCD感光元件(如常见的1/2.9或1/2.7英寸CCD)的产品,在生产之初便是为16:9模式设计的,因此采用该规格CCD感光元件的DV产品便原生支持16:9与4:3摄录模式。此外,LCD取景器是否为16:9显示模式、实际拍摄圆形物体检查是否变形等,都可作为评判基准。当然,如果直接购买HDV或AVCHD规范的高清DV产品,自然也就不存在真伪16:9模式的说法,但对于普通标清产品来说,多出一项“16:9”的宽屏摄录功能,总算是聊胜于无吧。

## 市场与消费

责任编辑:陈增林 E-mail: chenzt@cniti.com

## 4. 附属部件不可忽视

中低端硬盘式DV多配置30GB硬盘,即使以最高摄录品质拍摄也可达到6~7小时录制时间。由于电池续航能力远远跟不上拍摄的需要,所以选购硬盘式DV时,应多留意随机配备的锂电池容量是否足够。一般容量在1500mAh左右的锂电池,可提保证2小时左右的连续拍摄,属于较适用的范围。如果标配锂电池只有680mAh,则只能进行1小时的拍摄,这与海量的硬盘存储空间并不对称。额外购买第二块锂电池不仅花费较高,携带也不方便。此外,目前廉价的兼容电池稳定性较差,部分劣质产品的电路设计极不合理,非常容易造成DV死机、发热量增大等问题。



2.7英寸已成为宽屏LCD取景器的标准

考虑到外观和成本的需要,很多硬盘式DV取消了光学取景器,在强光环境下也只能依靠LCD取景器。考虑到LCD的耗电量及清晰度问题,最好能够选择采用LTPS低温多晶硅屏的产品。中低端机型可首先考虑高像素的TFT屏,而很多高端硬盘式DV机型采用了OLED液晶取景器,不仅画质优异、抗强光能力也非常强,在能耗上也做到了更低,可优先考虑此类产品。

## 5. 售后服务要保证

DV市场一直以来都不是很规范,水货和返修产品常见于市。对此,除应尽量在正规专卖店选购外,还要注意

表3: 主流产品规格一览表(表内为北京市场报价)

品牌型号	感光元件类型/尺寸	最大动态/静态分辨率	内置硬盘容量	编码格式	光学/数字变焦倍数
	参考价格	防抖类型	最大连续拍摄时间	液晶屏尺寸	有效显示像素
索尼HDR-SR1E	1/3英寸CMOS	1920×1080/2304×1728	1.8英寸30GB	MPEG/H.264	10倍/80倍
	9700元	光学图像稳定系统	90分钟	3.5英寸16:9宽屏	21.1万
索尼HDR-SR5E	1/3英寸CMOS	1920×1080/2304×1728	1.8英寸40GB	MPEG/H.264	10倍/80倍
	7800元	电子图像稳定系统	90分钟	2.7英寸16:9宽屏	21.1万
索尼HDR-SR7E	1/2.9英寸CMOS	1920×1080/2848×2136	1.8英寸60GB	MPEG/H.264	10倍/20倍
	9800元	光学图像稳定系统	90分钟	2.7英寸16:9宽屏	21.1万
索尼HDR-SR8E	1/2.9英寸CMOS	1920×1080/2848×2136	1.8英寸100GB	MPEG/H.264	10倍/20倍
	11000元	光学图像稳定系统	90分钟	2.7英寸16:9宽屏	21.1万
JVC GZ-HD7	1/5英寸3CCD	1920×1080/1920×1080	1.8英寸60GB	MPEG-2 TS	10倍/200倍
	11500元	光学图像稳定系统	120分钟	2.8英寸16:9宽屏	20.7万

购买时索要正规发票,各大DV品牌在执行售后服务时都需要消费者出示购买发票,千万不要听信商家承诺的凭机身序列号或是保修卡即可进行保修的说辞。由于目前DV水货泛滥,因此各个厂商均加强了识别措施,可通过拨打800免费咨询电话,报上机身序列号进行正品查询操作。选购时还需通过对比外包装、机身及保修卡上的序列号,如有任何一处不一致,则可肯定非正品行货。

表2: 各品牌网址及800免费电话

品牌	查询网址	产品咨询电话
索尼	www.sony.com.cn	800-820-9000
JVC	www.jvc.com.cn	021-6115-6262
松下	www.panasonic.com.cn	800-810-0781
佳能	www.canon.com.cn	95177178

在检验DV是否为正品行货时,还可通过摄录制式进行辨别。国内所使用的广播制式统一为PAL,而欧美日韩等多采用NTSC制,如开机后查询机内信息显示摄录制式为NTSC,则必为水货无疑。由于PAL制式的电路设计与NTSC不同,所以此方法具有唯一性,即使刷机也不能阻止显示设备对信号制式的正确识别。

## 三、写在最后

综合来看,硬盘式DV相比DVD刻录光盘式产品在启动速度、发热量和稳定性方面占有优势;单位存储成本方面又比闪存卡式产品具备更大优势;而相对Mini磁盘机型,存储容量、连续拍摄时间及后期处理方面的优势更加突出。不过虽然硬盘式DV的优势明显,但其缺点也同样突出。首先是与其它存储介质的产品相比,平均价格要贵上千元左右。此外,硬盘式DV除对抗震性有要求外,还有一个目前无法克服的致命伤,那就是硬盘在工作时需要所处环境的气压在0.8~1.2大气压之间,如果身处海拔3000米以上的地区,将会因气压不够使硬盘式DV不能正常工作。对于想在“西藏行”或是“云南游”中,全程记录下美好回忆的朋友来说,普通硬盘机型显然不能成为选择目标。(全面测试请见本期44页《硬盘录像的高清视界》一文)

## 贪10元, 断送升级空间

热心读者 ryutc: 如今正值暑假期间, 采用迅驰4代的新机型上市, 老机型纷纷降价, 购买本本正是时候。早就打算购买一台笔记本电脑, 根据自己的需求以及参考了MC的评测和推荐, 我把目标锁定在了几款13.3英寸的轻薄型本本上。

一进电脑城, 我便直奔首选产品A而去, 然而多数商家表示该产品缺货。好不容易找到了一家店, 销售人员拍胸脯保证有货, 而且报价比其它店要低近千元, 但要求先签销售合同并预付定金300元。我虽满腹狐疑, 但在保证有货以及低价的诱惑下, 还是签了合同并交了定金。另外, 我坚持让商家在销售合同上详细写明了型号、配置和价格。在等待了较长时间后, 调货归来的工作人员却告知产品A缺货。这时戏剧化的一幕出现了, 原本把产品A差点吹上天的销售人员开始数落其种种不足, 从模具到配置, 讲得头头是道, 如果不是我对产品十分了解, 很有可能中招。接下来, 销售人员又推荐其它型号……看来先前给出的低价只是吸引顾客的幌子, 在我的坚持下, 最终商家退还了定金。

**编辑点评:** 这套路想必大家早已熟悉, 其实“报价比其它店要低近千元”这本身就不正常。如今笔记本电脑的价格比较透明, 各家的进货渠道以及运营成本大体相同, 报价自然不会相差太大。值得大家借鉴的是, 在付定金时一定要在销售合同中注明型号、配置和价格, 以便验货出现问题时定金能全额退还。

虽然首选产品没货, 好在我还有备选机型B。吸取了上次的教训, 我找到一家门面规模较大、人员着装整齐、看上去实力雄厚的商家。由于准备充分, 这次谈单过程还算顺利, 对方给出的价格也比较合理。就在签下销售合同时, 对方提出B产品缺货, 为了证明所言非虚, 甚至主动把产品库存单给我看。接下来, 销售人员推荐其它型号……这和刚才的经历何等相似, 但考虑到这家店规模较大, 看上去比较正规, 感觉不像是不良商家, 因此这次我没有立即回绝。新推荐的产品C和产品B属于同一系列, 但处理器规格更高, 报价也高出300多元。除了CPU规格稍高, 其它配置基本相同, 高出300多元显然不合理。于是我假意起身离去, 销售人员赶紧去向经理请示, 最终达成了一致: 只需加钱100元。

这时, 对方又提出了新建议: “其实还有一款同型号的产品, 内存容量是产品C的一半(即512MB)。不过, 我可以帮你升级至1GB, 性价比更高。”“这有什么区别吗?” 我有些疑惑。“原配内存贵啊! 选择我给



装机, 对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路, 也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨, 或奇闻趣事, 或经验技巧, 抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享, 请发送E-mail至邮箱: mcdiy365@sina.com或wuj@cniiti.com, 邮件主题注明: 装机故事。文章字数体裁不限(配图更好), 只求真实, 一经采用稿费从优。

你升级, 不仅同样拥有1GB的内存容量, 两条内存还能组成双通道系统, 性能更好。而且在原来报价的基础上可以再便宜10元, 且新添的内存一样可以享受终身质保, 你放心好了。”

也许是眼看胜利在望, 我放松了警惕, 听他说得比较在理, 也就点头同意了。付款之后, 销售人员带我来到另一处不起眼的柜台前, 和店主耳语了几句。这时, 只见店主十分利索地从柜台里拿出一条内存, 未作任何检测便往笔记本电脑里装。我赶紧叫停, 并要来了这条内存。经过仔细查看, 该内存的品牌我没有听说过, 虽然在容量和规格上没看出问题, 但是产品质量令人难以放心, 真后悔没有事先指定内存的品牌。安装完成后用CPU-Z检测, 显示的内存时序、规格和容量都是正确的, 且双通道也打开了, 这下可是彻底没话说了。唯今之计, 只有让对方在销售合同上注明“升级512MB内存, 终身质保”, 以防万一。

回家之后, 我回忆起今天的购机过程, 这才发现上了销售人员的当。表面上看电脑配置没有变, 还节省了10元钱, 可是那条杂牌内存的利润又何止10元, 商家自然赚到了更多。虽然同为1GB的内存容量, 但我的笔记本电脑的两条内存插槽已经插满, 没有了升级空间。如果选择原配单条1GB内存, 空余的内存插槽还可用于升级更高容量。

**编辑点评:** 俗话说“智者千虑, 必有一失”, 由于最后关头的疏忽, 该读者在这次选购过程中留下了遗憾。需要指出的是, 大家在正规商家处购买产品时, 往往会放松警惕, 这给个别不良销售人员留下了可乘之机。建议大家在选购过程中心态一定要放平静, 尤其是对销售人员的各种提议要引起足够重视, 最好能充分思考或听取随行朋友的意见, 毕竟“小心驶得万年船”。

● DVD刻录盘的寿命有多长? 厂商给出的答案往往是数十年甚至一百年,但前提是“可达”、“理论上”等等。事实上,不少用户都有过因盘片受损导致数据无法顺利读取的经历。可见要想DVD刻录盘经久耐用,得妥善保存才行。

文/图 白河静流

[光盘也需细心照顾]

# 与你分享刻录盘“长寿”之道

◎实现方式: 手工维护    ◎实现条件: 刻录盘、光盘包等    ◎操作难度: ★★☆☆☆

## Part1: 找出导致光盘损坏的“罪魁祸首”——光盘损坏的真正原因是什么?

在谈如何保存之前,我们有必要弄清导致DVD刻录盘数据出错的原因。根据笔者的经验,排除盘片本身的质量不佳原因,保管不善往往是导致DVD盘损坏的直接原因。以常用的单面DVD+R/-R盘(以下简称DVD盘)为例,主要由底层、记录层、反射层和粘合层等构成,在粘合层上方还有一层盘基。其中,底层又被称为保护层,它将染料和反射层与空气隔离,但容易被划伤。粘合层往往被大家所忽视,如果粘得不牢,当受到强大的外力冲击时,很可能盘片开胶而报废。优质刻录盘的盘基一定是



单面DVD+R/-R盘(D5)的结构图

透光好、重心均匀、平整、光滑的,在高速旋转中仍可保持平衡,还能够有效减少刻录误差以及降低读取难度。然而盘基也很脆弱,在高温环境下保存很容易变形。另外,目前DVD盘广泛使用的偶氮染料的水溶性较高,因此,忌讳在潮湿环境中长期存放。如果DVD盘的刻录质量较好,即便染料在存放过程中有少许老化,在读取时也可以在被纠错机制纠正;如果刻录质量不佳,只要染料稍微有些老化,容易导致数据无法顺利读取。

## Part2: 细节决定成败——如何让光盘用得更久

要让DVD盘能够用的更长久,就不应放过采购、刻录以及保存中的任一环节,而本文将从这三个环节各自需要注意的问题入手。

### 1. 采购

在选购DVD盘时,大家需仔细观察盘片的做工,而一张做工优秀的DVD盘至少应满足以下条件:首先,盘基本身应该平整光滑,染料层和反射层不能有肉眼可见的瑕疵,如破损、针孔等;其次,确认盘片夹持区的胶合状况,没有气泡或胶合不平整问题;用手沿着盘的外圈边缘滑动,不会感觉到毛刺,而外圈的胶合痕迹应比较均匀。

在选购时,尽量选择知名品牌的盘片,如三菱、威宝、徕德等,它们的兼容性较好,质量有保障,单张价格一般在2元左右。不少消费者选购DVD盘一味追求低价,而盘片的使用寿命容易被忽视,尤其是一些商家会以诸如“刻飞包换”的承诺吸引用户购买低价的杂牌盘片。要知道,目前DVD刻录技术已经相当成熟,兼容性大大改善,导致“刻飞”的真正原因往往是盘片自身存在质量问题。试想一下,如果DVD盘连成功刻录都无法保障,你还指望它能保存多久?

### 2. 刻录

如何提高刻录质量的方法想必大家已经了解,笔者在此只谈一些容易被忽视的细节。

●在刻录之前,DVD盘的拿放需要小心翼翼,数据面不能沾上灰尘或弄出划痕,否则会增大读取难度。

●由于盘片的外圈容易被磨损,因此,尽量不要刻录接近DVD盘存储极限的数据,如DVD+R/-R盘最大保存3.8~4GB数据比较合适。

●虽然许多老手指指出刻录机的Fireware版本应随时保持最新,但笔者认为只要当前使用的刻录盘与刻录机之间没有兼容问题,没有必要更新Fireware,毕竟新版Fireware对当前使用的刻录盘的支持未必比旧版更好。其实,大家不妨等现有的刻录盘用完后或者更换别的盘片时,再对Fireware进行更新。

●对于需要长期保存的数据切勿选择超速刻录。若刻录软件的默认刻录速度比刻录盘的限速更快,需要大

家手动改回。

另外,建议有经验的用户测试盘片的PIE/PIF等指标,从而对盘片的质量有更清晰的认识(具体方法可参见本刊以前刊登的文章)。值得注意的是,PIE/PIF值只能反映盘片的刻录质量,与盘片的保存时间长短没有必然联系。比如,TDK超硬DVD盘的PIE/PIF测试结果并不出众,但在保存时间方面的表现有口皆碑。

### 3.保存

在日常使用和存放方面也有不少值得注意的细节。

●用户应该养成正确的持盘习惯,拿光盘时手指不要接触数据面。

●虽然光盘对细微的划痕和少量灰尘并不是很敏感,但还是应避免将光盘的数据面长时间向上放置。另外,刻划、弯折、重压、碰撞等行为容易破坏盘片的物理结构,导致数据无法读取。

●由于DVD盘采用双层结构,侧面是其“软肋”,若盘片从高处掉下时是侧面先着地,则很有可能因开胶而导致盘片报废。

●为DVD盘做标记尽量使要用专门的光盘笔,若是买不到,也可用油性记号笔代替。切忌使用圆珠笔、签字笔或钢笔等,否则可能对盘片的印刷面造成损害,进而影响数据读取。有些用户喜欢在盘片表面粘贴标签,这样做是不对的。别看标签很小,但它会改变盘片高速旋转时的重心,增大读取难度甚至可能损害光驱。

●当不使用光盘时,应避免长时间放在光驱里,否则因高速旋转而加速盘片和光驱的老化。

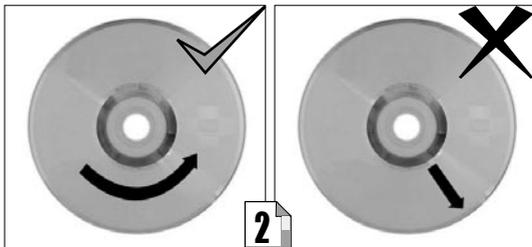
●市面上常见用于存放光盘的物品有光盘包、光盘箱和光盘盒等,笔者建议那些需要频繁使用的光盘不要用光盘包保存。原因是从光盘包中经常取出和放入会对光盘造成磨损,数据面常常会留下一些细小划痕,增大了读盘难度。尤其是一些劣质的光盘包,虽然外观漂亮,但内衬的表面十分粗糙,甚至还会“掉毛”,粘附在光盘的数据面上,不仅读取困难,且缩短了光驱寿命。临时使用的光盘可以放入废弃的光盘桶中,避免随手乱放导致光盘受损,但注意不宜堆得过高。若是需要珍藏的光盘,用光盘盒保存显然更为稳妥。

●光盘应尽量保存在避免阳光直射、温度恒定、湿度较低的环境中,有条件的用户可以购买干燥箱或者真空箱来保存光盘。对于普通用户而言,只需将光盘放在抽屉或者柜子里,再放上一包干燥剂(一些食品袋中有此物品)即可。

## Part3: 让坏盘“起死回生”——修复光盘有妙招

1.电吹风法:如果盘片出现读取困难等问题,首先应

检查数据面清洁与否。虽然细小的灰尘或少许轻微的划痕不会影响光盘的正常读取,但灰尘在光驱中长期积累会造成光驱读取性能下降。有些用户用嘴去吹灰尘,随之将唾液溅到光盘的数据面上,这样做显然不对。正确的方法是,用电吹风的冷风将灰尘吹掉。



从光盘的中心向外侧放射方向擦拭,不要沿着光盘的内孔作圆周运动

2.清水法:细微的划痕或污垢可以用鹿皮或眼镜布等物品轻轻擦拭,方法如图2所示。如果有顽固的污点擦不掉,可以使用少量清水或者专用的清洁剂来配合清洗。切忌使用酒精、汽油等有机溶剂,它们会和光盘表面的保护层发生化学反应,进而造成永久损坏。

3.牙膏法:若以上方法均告失败,可以尝试用牙膏(最好是选那些以高质量的软性硅磨料为卖点的产品)“去除”痕迹。把待修复的光盘放在干毛巾上,用药棉(街上药店有售)沾水和牙膏,然后轻轻地划痕处摩擦(不要朝一个方向反复擦,最好是划痕为中心旋转),直到划痕不明显为止,最后用绒布擦掉牙膏和水迹。由于各种牙膏采用的硅磨料硬度差别较大,建议在修复光盘前用废弃盘片实验。需要指出的是,这种方法会对光盘造成新的磨损(只是暂时不影响读取),只在万不得已情况下用于抢救光盘中的数据,切记谨慎使用。通过该方法修复的光盘质量非常不稳定,因此当成功读取出光盘中的数据时,应立即备份到硬盘等其它存储介质里。

至于网上流传的“电熨斗法”(即用软布包好光盘,然后用电熨斗熨),建议大家千万不要尝试。因为高温容易造成光盘的胶合层开裂,导致光盘直接损坏。

## 写在最后

根据笔者经验,一张质量较好的DVD盘,在刻录方法和保存方法正确的前提下,保存三年左右不成问题。虽然三年不算太长,但对于备份MP3歌曲、游戏或临时数据而言,基本上足够了。虽然可以采用质量更好的盘片,但没有人能够给盘片的寿命打包票。因此,双重或多重备份、选用多种存储介质进行备份以及定期翻刻才是安全保存数据的稳妥之道。如果心疼备份花费的钱和时间,那么首先应该摆正自己的心态,衡量一下这些数据在你心中的价值。想要珍藏,又岂有可能是毫无代价的? ■

我们曾在2006年介绍过在无线路由器上刷写DD-WRT固件,能打开很多被隐藏的功能(请见2006年9月下的《无线路由器免费升级DD-WRT固件》)。现在,另一款Tomato(番茄)固件又受到了许多玩家的追捧,它不但更稳定、速度更快,还拥有易用的带宽优化功能。想一边高速下载BT,一边正常上网吗?那就试试它吧!

文/图 Saber

[ 让BT与上网和谐相处 ]

# 无线路由器 番茄固件刷新指南

◎实现方式: 固件刷新    ◎运行条件: 特定无线路由器、番茄固件    ◎操作难度: ★★☆☆☆

注: 番茄固件仅适用于Linksys WRT54G/GL/GS、Buffalo WHR-G54S/WHR-HP-G54和部分采用Broadcom芯片的无线路由器

番茄固件是一款小巧、简单易用的第三方固件,它具有带宽占用监视器、高级QoS和访问控制等功能,还可以打开无线路由器原本不支持的WDS功能。和之前流行的DD-WRT固件相比,番茄固件的容量小、下载速度更快、运行更加稳定、QoS效果更好,还允许用户自定义脚本。尽管番茄固件的安装过程较为复杂,但刷写后采用默认设置就能很好地运行,比DD-WRT固件更加易用,特别是针对BT、eMule等P2P软件的QoS设置简单明了,更适合国内玩家使用。

## 一步一步刷写番茄固件

首先到官方网站下载番茄固件,下载地址:<http://www.polarcloud.com/tomato/>。目前番茄固件的最新版本是1.07,下载“Tomato\_1\_07.7z”文件并解压,可以看到安装说明和6个固件。这6个固件和无线路由器的对应关系如下:

WRT54G.bin适用于Linksys WRT54G v1-4/WRT54GL v1。

WRT54GS.bin适用于Linksys WRT54GS v1-3。

WRT54GSv4.bin适用于Linksys WRT54GS v4。

WRTSL54GS.bin适用于Linksys WRTSL54GS。

WR850.bin适用于Motorola WR850G/GP。

tomato.trx适用于Buffalo WHR-G54S/WHR-HP-G54/WZR-G54/WBR2-G54、华硕WL-500G Premium。

### 1.Linksys无线路由器刷番茄固件

在Linksys无线路由器上刷番茄固件非常简单。先将按住无线路由器的“Reset”键以恢复出厂设置,在浏览器中输入“192.168.1.1”打开其Web管理界面,选



择“管理”、“固件升级”,点击“浏览”按钮选中与无线路由器对应的番茄固件bin文件,再点击“升级”即可(图1)。注意刷写过程不能中断,否则可能会造成无线路由器无法使用。刷写成功后,在浏览器中输入“192.168.1.1”就能看到番茄固件的设置界面了(图2)。



### 2.Buffalo无线路由器刷番茄固件

Buffalo无线路由器不能在Web管理界面中直接刷番茄固件,而要用tftp方式刷写。幸好官方给提供了一个批处理文件,免去了我们在命令提示符窗口中输入指令的麻烦。批处理文件下载地址:[http://www.polarcloud.com/f/whr\\_install.7z](http://www.polarcloud.com/f/whr_install.7z)。将它解压后得到“whr\_install.bat”批处理文件,把它和“tomato.trx”文件放在同一目录下。同样按住无线路由器的“Reset”键以恢复出厂设置(无线路由器的IP地址恢复为“192.168.11.1”),然后双击运行“whr\_install.bat”就开始刷番茄固件。

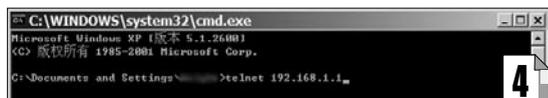
### 3.从DD-WRT固件刷番茄固件

如果无线路由器已经刷成了DD-WRT固件,在刷番茄固件之前还必须获得DD-WRT固件的加密密码。这是因为DD-WRT固件采用了加密方式来保存密码,并保存到无线路由器的NVRAM中,而番茄固件是明文保存密码。从DD-WRT固件刷到番茄固件时,NVRAM并不会被清除,如果不事先获取加密后的密码,就会无法登录番茄固件的Web管理界面。

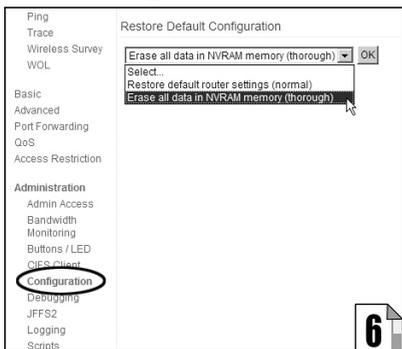


先恢复无线路由器的出厂设置,在桌面上点击“开始”、“运行”,输入“cmd”并回车

打开命令提示符窗口(图3),输入“telnet 192.168.1.1”并回车(图4),输入用户名“root”和密码“admin”,再输入“nvram show |grep http\_passwd”并回车,命令行中显示“http\_passwd=\*\*\*\*\*”,“=”号后面的就是DD-WRT加密后的密码(图5)。



接着在浏览器中进入DD-WRT的Web管理界面,选择“administration”、“firmware upgrade”,选择与无线路由器对应的番茄固件,点击“Upgrade”即开始刷新。刷写成功后,在浏览器中进入番茄固件的Web管理界面,用户名为“root”,密码就是我们刚才获得的加密密码。选择“administration”、“admin access”、“configuration”,在“restore default configuration”的下拉菜单中选择“erase all data in nvram memory”



并点击“OK”(图6),这样就能清空NVRAM中的信息,今后用番茄固件的默认用户名“root”和密码“admin”

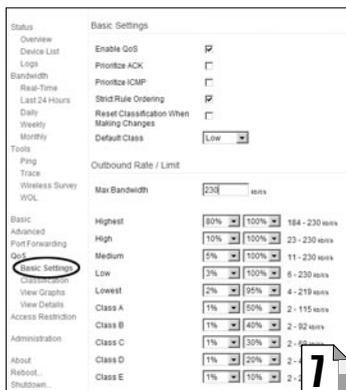
即可登录。

### 调整BT的优先级

进入番茄固件的Web管理界面,可以看到非常丰富的功能,有兴趣的玩家慢慢研究,这里我们主要介绍如果调整BT的优先级。在默认情况下,BT等P2P下载软件的优先级与网页浏览、网络游戏的相同,大量的P2P数据占用了带宽,导致网页浏览、网络游戏很不顺畅,因此我们要在番茄固件中降低P2P软件的优先级。

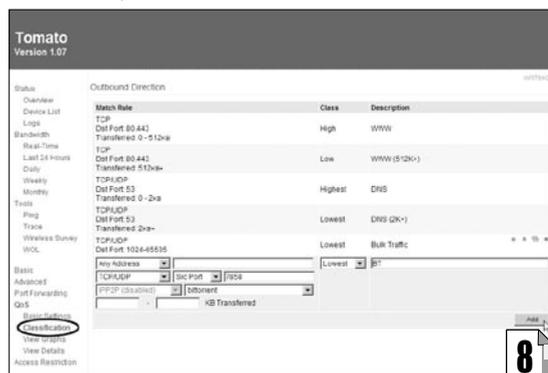
在Web管理界面左边栏中选择“QoS”,勾选“Enable QoS”右侧的方框以开启QoS功能。关闭

“Prioritize ACK”功能,以降低ACK优先级,避免过多的P2P软件ACK应答数据包占用带宽。在“Outbound Rate / Limit”、“Max Bandwidth”一栏中填写最大上行速度,建议填写你所在网络的实际最

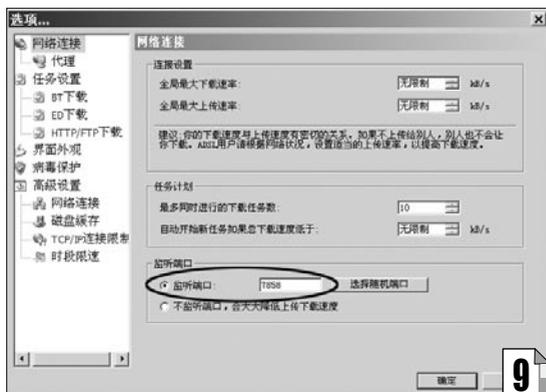


大上行速度×90%。在任务分级方面,番茄固件从速度最高的Highest到速度最低的Class E共分为10个级别,我们也可以根据自己的需要调整每个级别的限制上传速度。其它选项可以保持默认设置(图7)。

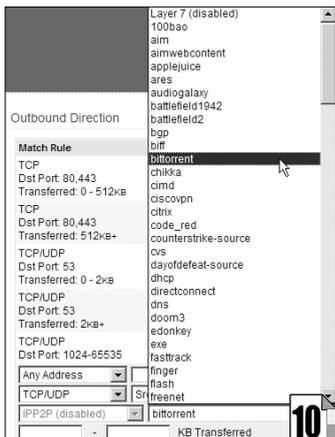
在“QoS”、“Classification”中可以看到,番茄固件已经默认将网页浏览(即WWW协议)的优先级设为“High”,DNS(动态域名解析)的优先级设为“Highest”。我们再给BT等P2P软件设置优先级,在第一行第三栏中优先级选“Lowest”,第四栏填写“BT”;第二行第一栏选“TCP/UDP”,第二栏选“Src Port”,第三栏填写你使用的BT软件的监听端口号;将第三行第二栏的“Layer 7 (disabled)”改为“bittorrent”,最后



点击右下角的“Add”和“Save”按钮,就能降低BT软件对正常上网的影响了(图8、图9)。



在BitComet软件中选择“选项”、“选项”即可查看监听端口号



除了BT软件之外,番茄固件在“Classification”的“Layer 7 (disabled)”一栏中还预置了许多应用程序的过滤器(图10),可以分别设置它们的优先级,让上网更顺畅。

番茄固件的功能非常强大(图

11),还能运行玩家编写的脚本,我们介绍QoS功能只是其冰山一角,更多精彩的应用还等着你去挖掘。作为第三方固件,番茄固件在稳定性上不如原厂固件,不可避免地存在一些Bug,请玩家慎重决定是否刷新无线路由器。



非常方便的流量监视器

# SUPX 超磐手

玩家特色 我的风格

## K10 提前降临 超磐手阅兵

**AF570+ SLI**  
nVIDIA nForce570 SLI

**AF570T ULTRA**  
nVIDIA nForce570 Ultra

**AF520T Ultra**  
nVIDIA nForce520

**AF560T Ultra**  
nVIDIA nForce560

没有强劲的独立显卡,没有夸张的扩张性能,整合主板能用来观看高清吗?这恐怕是一些用户心里很不解的问题。其实,现在的主流整合主板不但可以用来观看高清,在双核处理器的支持下,再适当做一些优化,还可以看得很好呢!

集成照样放高清

文/图 张麒赞

## 整合主板播放高清视频经验谈

◎实现方式: 软件设置    ◎运行条件: 整合主板平台    ◎操作难度: ★★☆☆☆

众所周知,在独立显卡领域,NVIDIA凭借G80的余威最近一年内顺风顺水,而AMD则由于HD 2000系列显卡在性能方面的不足导致在市场上十分被动。那么这两个老冤家在集成显卡市场上又会擦出怎样的火花呢?

这场竞争造就了市面上常见的两款高清集成芯片组:NVIDIA的MCP68(GeForce 7050/7025)和AMD的690G(Radeon X1250)。从集成显卡性能来看貌似两家都不思进取前者源自两代前的GeForce 6200还砍掉了一半渲染流水线,相比前两年热卖的C51和C61主板,在显示核心方面没有做出任何的进步,但是却加入了与播放MPEG-2/WMV9格式720P高清的支持;而690G整合的Radeon Xpress 1250同样来自两代前的X700,但是却没有在管线上做出任何精简,不仅如此,在原有的X700基础上还加入了对高清解码的支持。

因此,对于预算有限的用户来说,使用这两款集成主板播放高清视频,再搭配并不太贵的Athlon 64 X2处理器,也算是HTPC组建的一种有效解决方案。

### 显卡解码器安装

早在几年前,两家主流的显卡厂商NVIDIA和AMD(过去的ATI)就已经意识到了显卡视频播放性能的重要性,并在其产品中加入了相应的视频处理单元。但是以往的GPU都存在一些问题,比如G7X系列GPU即使在解码720P的H.264编码的视频时依旧有50%以上的CPU占用率;而ATI的X1000系列VPU不仅有着和NV类似的问题,而且其主流/低端的X1600和X1300更是因为驱动问题曾经无法在XP下实现硬解(Vista下反而没有这个问题)。不过这次ATI在驱动层修正了这个问题,ATI称,690G整合的X1250已经可以硬件解码H.264、VC-1和MPEG-2的高清节目。

前述是NVIDIA和AMD对于GPU视频硬解提出的解决方案,但是这仅仅是硬件层面的,软件支持也是不可少的。于是对应VP的PrueVideo和对应UVD的AVIVO就成为了使用相应显卡必须安装的解码器。对于NVIDIA的PrueVideo,务必在安装完显卡驱动后第一个安装,这样可

以避免一些麻烦。而且对于使用N卡通过MCE收看电视节目的用户,PrueVideo更是不可或缺。PrueVideo是需要付费的,不过您可以到NVIDIA的官方网站(<http://www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp>)下载免费使用版(图1)。



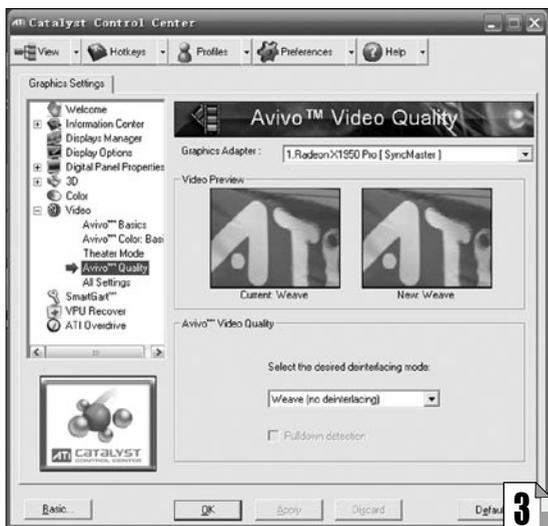
相比之下,ATI的AVIVO则简单一些。不仅仅是因



为免费的原因,更重要的是AMD在发布催化剂驱动时一般都会将AVIVO包括在其中,不需要另外下载。

PrueVideo会在用户播放视频并调用该解码器时在右下角任务栏出现图标。将它打开便会看到设置界面(图2)。对于绝大多数用户来说,并不需要做修改。

再看看AVIVO的设置界面(图3),我们可以看到该设置界面已经被集成到了催化剂驱动的控制中心中。而根据以往的ATI Catalyst Control Center的风格,“All Settings”更适合高级用户使用。因此对于刚刚入门的用户,暂时还不用进行任何调整。



## 使用傻瓜型播放器

操作系统中播放软件 and 多媒体文件关联、播放器对解码器的调用是一个非常复杂的过程。对于使用整合主板播放高清视频的初级用户来说,笔者不推荐DIY自己的解码器和播放器,使用PowerDVD这款强大的傻瓜型播放器就可以满足需求了。



最新版的PowerDVD添加了一项重要的功能——就是刚才所说的对NVIDIA G84/G86 GPU全新的VP2硬件解码引擎的支持,当然对于之前老的PrueVideo和AVIVO支持的也不错(正巧今天我们的主角MCP68和690G也是老版本的PrueVideo和AVIVO)。我们可以看到在“视频”选项卡中的“硬件加速”一栏,程序可以自动识别相应的“nVidia PureVideo”和“ATi AVIVO”。勾选之后,只要播放显卡厂商解码器能够支持的视频编码格式,PowerDVD都可以调用硬件加速功能(图4)。对MCP68和690G来说,它们可以支持720P高清视频的硬件解码。

## 使用终极解码器降服视频

终极解码并非一个全新开发的解码器软件,而是一个非常庞大的解码器包。它通过对多款视频和音频解码器的整合并统一管理、统一设置,为PC多媒体用户提供了巨大的便利。这款软件可以在国内绝大多数软件下载网站找到。别看它大,它可是能够为您的播放高清视频保驾护航的“利器”。

安装完成以后,桌面上会多出两个图标:“My Player”和“解码设置中心”。My Player是在安装过程中让您设置的默认播放器,而“解码设置中心”就是打开安装过程中所见的设置界面。

打开“解码设置中心”,整个设置界面划分成若干区域。主要分为两大类:分离器和解码器。针对MCP68和690G主板,我们需要进行不同的设置。由于本刊曾对终极解码进行过详细介绍,这里就不再重复了。只是针对NVIDIA(图5)和AMD(图6)平台给出设置的推荐。



MCP68平台设置

690G平台设置

## 整合主板播放高清的一些问题

1. 由于集成显卡性能的限制,即使(下转155页)

大屏幕液晶显示器+整合主板+双核处理器毫无疑问是目前中低端大众化的装机推荐。不过与以前曾被DIYer耻笑的“P4+液晶”搭配不同的是,如今的主流整合主板的性能,尤其是显卡性能,已经远非“P4”年代可比。不过随着功能的增多,如何用好整合主板对于绝大多数刚刚接触电脑的用户来说就显得有些棘手了——总想着要挖掘整合主板更多的性能,可是又不知从何下手。如果你也正为此发愁的话,这篇文章你可得仔细看看了。

文/图 张麒贺

谁说集成等于低性能

## 主流整合主板使用小技巧

◎实现方式: 软件设置 ◎运行条件: 整合主板平台 ◎操作难度: ★★★☆☆

看看当今主流的整合主板市场,无论是NVIDIA的MCP68还是AMD的690G都有了不错的3D性能,3DMark的成绩也拿得出手。甚至连整合显卡性能一向不济的英特尔,也似乎从G965开始改头换面。虽然承诺的DirectX 10特性拖了一年仍旧了无音讯,不过最近发布的一个驱动版本却已经能够支持DirectX 9,并且也能够运行不少主流3D游戏了。更难能可贵的是NVIDIA和AMD的新一代整合图形芯片也开始支持高清硬件解码了!于是,向整合主板要更强的性能,就成了所有整合主板用户的共同心声。下面,笔者就分别以三款主流整合芯片组为例,和大家交流一下使用心得。

### NVIDIA的优秀传统——MCP68

NVIDIA的整合主板在图形方面的强大是有传统的,nForce 2 IGP就是凭借着接近当时主流低端显卡GeForce 4 MX420的性能改变了以往人们对于整合显卡只能显示2D的印象。之后转战K8平台,NVIDIA的C51主板更是成了AMD低端主板的强者!略作改进的C61也是K8处理器改换Socket AM2接口后非常热销的产品。如今MCP68的到来则是NVIDIA在改进工艺以后,做出的又一次成本优化。目前市场上最低价的MCP68甚至卖到了399元!而且大多数产品都附带了大量的附加功能。

### SATA RAID安装操作系统的问题

需要注意,MCP68的搭配SATA控制芯片是支持SATA RAID功能的,因此如果您选择使用两块以上硬盘组建SATA RAID就需要在安装Windows XP的时候按下F6,将存放有NV SATA RAID驱动的软盘放入软驱才能继续安装系统。不过这张软盘的制作有些麻烦,您需要到NVIDIA的网站下载630a的驱动(<http://www.nvidia.com>) (图1)。

最后将其解压到一个文件夹下并拷贝“IDE(winxp)sataraid”下的所有文件到软盘,这样NV SATA RAID



XP驱动盘才算制作完毕。

### 驱动安装与优化

安装好系统后,先别急着安装刚才下载的那个主板驱动,我们先要到AMD的网站下载AMD的双核驱动和优化程序(<http://www.amd.com/us-en/Processors/>





使用集成显卡的用户一般也不会对游戏性能太过追求。

## 驱动安装

和刚才说的一样,我们先要安装驱动程序。下载驱动还是需要到<http://ati.amd.com/support/driver.html>去下载,最新的驱动版本为7.7版,更新日期是2007年7月19日(图5)。

集成包中包括了显卡、GART和南桥驱动,像NVIDIA的驱动一个也是一个整合包解决问题。整合主板用户都要暗自庆幸重装系统起来比非整合主板用户轻松多了。

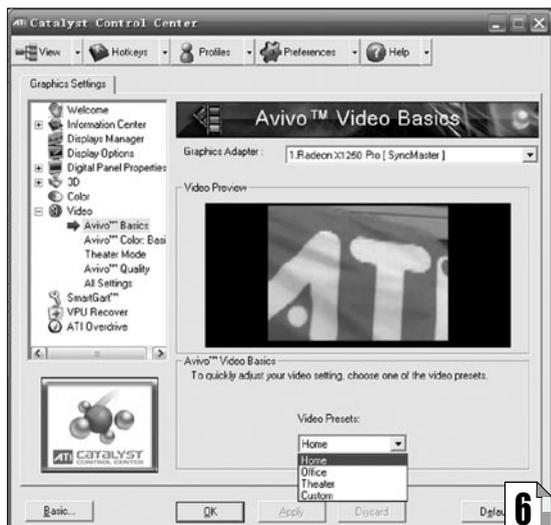
之后的步骤也是一步都不能省,无论是AMD的双核驱动还是XP的双核补丁、Cool&Quiet,乃至电源选项和BIOS设置都需要注意,与上文相同,这里就不再重复了。

## 显卡超频

接下来是惯例的超频,笔者不太推荐用户使用ATI Tools这种第三方工具,因为它们很容易超频过头,或者将硬件频率逼到极限,这些做法都不适合日常使用。而恰好ATI的超频质保和NVIDIA不一样,NVIDIA的超频项虽然提供给了用户,但是并不对超频后的硬件损坏提供质保;而ATI则不然,只要控制面板中提供的可调范围内,超频引起的损坏都是能够得到质保的。因此建议大家都使用控制面板中选项进行超频。

## 播放高清

至于高清解码,690G可以提供720P的高清硬件解码。解码器AVIVO更是随驱动免费给用户使用的(图6)。



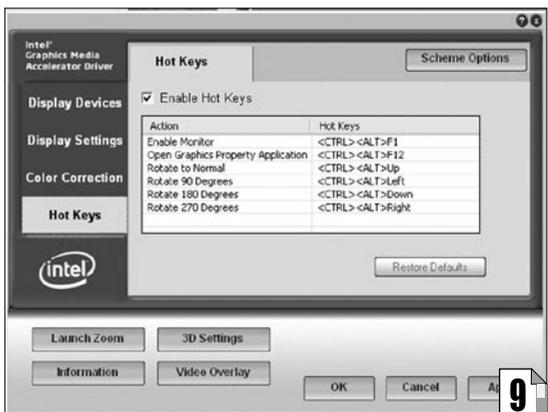
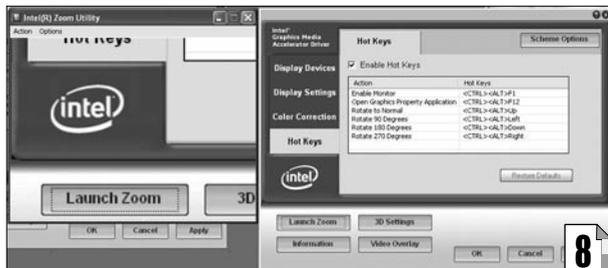
在PowerDVD的设置界面中,选择视频选项卡勾选硬件加速→“启动硬件加速(ATI AVIVO)”,PowerDVD

能够自动识别显卡支持的硬件解码技术(图7)。



## 英特尔的涅槃——G965

DIYer对于英特尔的整合主板总是没有一个好印象,无论是915G还是945G都被视为只适合办公室使用的整合主板。但是英特尔的显卡驱动还是有它独到的地方,比如屏幕旋转的快捷键(图8),放大镜功能(图9)(虽然XP里也有放大镜)等等。因此,有些用户还是毫不犹豫地选择了G965。



接下来我们稍微了解一下如何使用好这款主板。Intel的主板虽然OEM厂商众多,但是由于Intel对自身产品把关严格,因此绝大多数厂商的产品都可以使用Intel自

己的驱动,比如DG965WH这个型号的驱动就是几乎通用的(Intel官方网站提供下载)。

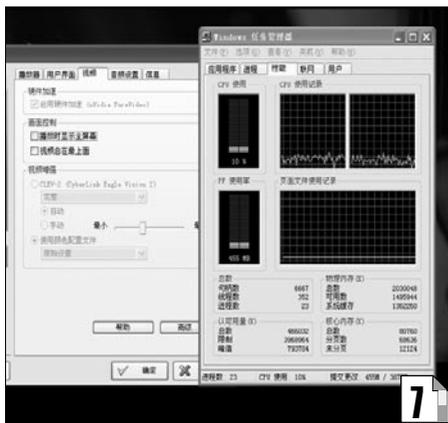
英特尔的平台还有一个好处,就是不需要处理器补丁的支持,不过Windows XP的双核补丁还是需要的。同时由于Core 2 Duo支持Speedstep技术,笔者推荐用户在BIOS中将其打开,切勿将倍频设置为固定值。以E6700为例,倍频可以从10降低到6,也就是主频从2.66GHz降低到1.6GHz,这将带来很好的节能效果。

G965的北桥发热量巨大,而且Core 2 Duo的风扇在CPU负荷很小时还有可能停转,因此请用户除了安装机箱风扇外,还要为北桥安装主动散热风扇!

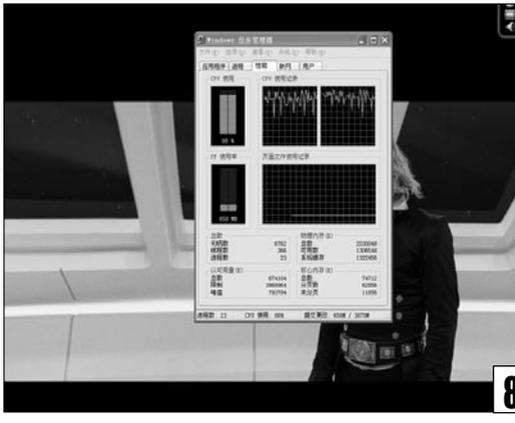
最后关于高清解码,英特尔官方说法是并不支持,看来G965用户要播放高清视频的话,只能靠强劲的Core 2 Duo处理器性能了。

## 写在最后

整合主板的使用说容易很容易,因为通常他们都可以一个驱动包解决问题;说难也难,因为主板提供的功能和显示性能都有些捉襟见肘。不过有需求的产品就会有市场,像目前流行的HTPC和桌面办公用的小型主机都非常适合整合主板一展身手。通过对AMD、NVIDIA和英特尔这三家目前最强的整合平台的了解,我们已经大致勾勒出了这样一个用户群:他们不需要很高的计算机性能,也不是狂热的游戏迷,但是他们需要电脑有一定影音娱乐功能,因此整合且维护简单的主板更适合他们。不知道各位读者是否在这个范围内呢?如果答案是肯定的,那么笔者推荐您下一次购买电脑的时候就投资整合平台吧。其实自己用心研究一下,整合平台也可以挖掘出不错的性能来的。■



启动硬件解码播放1080P MPEG-2 TS高清视频



播放1080i的H.264视频无法启动硬件加速, CPU占用率极高。

芯片组的散热片加上风扇。

4. 在Windows Vista操作系统下,可以打开MCP68对1080P H.264高清视频的硬件解码,但是在Windows XP下无法打开,我们认为这应该是驱动的影响。

(上接151页)MCP68和690G都支持高清的解码,但是在面对H.264编码的视频,尤其是1080i的H.264视频时,播放将会十分吃力,也无法开启硬件加速。此时,就要纯粹依靠CPU的解码能力,因此,如果你决定要打造整合主板的话,那么一颗强劲的双核处理器是必要的。

2. 笔者在使用过程中发现,如果同时安装PowerDVD和终极解码的话,那么在MCP68和690G主板上很可能会导致终极解码播放不正常,表现为无法解码VC1格式的高清视频,而PowerDVD则可以顺利播放(不排除为个别现象)。

3. MCP68和690G在播放高清时,芯片组的发热量较大,这个现象在HTPC机箱中尤为明显,因此,用户需要注意芯片组的散热,最好前后都加上机箱风扇或是给

5. 测试发现,690G最多只能支持某些720P高清视频的硬件解码,而1080P/i的高清视频完全不能开启硬件解码。

## 小结

大尺寸宽屏显示器,高性能双核处理器,NVIDIA和AMD的高配置整合主板,三个臭皮匠真的能抵得上以往常见的独立显卡配置么?或许在玩3D游戏的时候,可能和“诸葛亮”差距还是明显的,但是如果是像播放高清视频这种“皮匠活”那倒是手到擒来。相比独立显卡平台,整合平台不论是功耗,平台构建成本以及机箱空间都是十分优秀的,所以如果您希望自己的桌面更干净或者是客厅里需要HTPC,那么整合主板一定是不错的选择。你唯一需要特别注意的是,给你的整合HTPC配一颗强劲的芯! ■

# 《微型计算机2007上半年合订本》

／超大容量DVD光盘／专业打造的电脑硬件技术与应用新年鉴／  
／硬件热点技术大盘点／  
／权威应用方案大汇集／

## 344页上册

《微型计算机》杂志2007年1~6期杂志内容精选和附录5个专题

正文部分：《微型计算机》杂志2007年1~6期杂志内容精选

附录部分：

- ★ 宽屏LCD采购
- ★ 新双核心笔记本电脑采购
- ★ HD DVD轻松使用
- ★ 老机保值升级Vista
- ★ 最新时尚数码单反相机选购与保养

## 344页下册

《微型计算机》杂志2007年7~12期杂志内容精选和附录5个专题

正文部分：《微型计算机》杂志2007年7~12期杂志内容精选

附录部分：

- ★ Windows Vista实战HDTV
- ★ 网络电视随时看
- ★ 超值不容错过，黑莓手机应用
- ★ 移动影院MP4采购指南
- ★ 环保电脑攻略

## DVD光盘

2007电脑装机与故障排除宝典

- ★ 电脑装机视频
- ★ 电脑故障排除速查资料
- ★ 驱动程序库
- ★ 装机必备软件
- ★ DIY经典视频
- ★ 硬件精美图片、动画赏析

2本共688页  
+1张DVD光盘  
定价：**38**元



全国各地书店、书刊零售点有售同时接受读者邮购（邮购请另付4元/次邮费） 邮购地址：（401121）重庆市渝北区洪湖西路18号  
收 款 人：远望资讯读者俱乐部 垂 询：（023）63521711  
远望资讯提醒：登录 [shop.cniti.com](http://shop.cniti.com) 即可在线购买，可享受更多实惠

掌握硬件技术与产品、精通电脑与系统维护的必备工具书

Booklore 博科乐

# 电脑维护全能王

—— 硬件技术、电脑组装、系统安装、优化与维护全攻略

上市热卖中!

256页精美图书  
只售26元

全面掌握CPU、主板、显卡等配件最新技术与产品

精通电脑组装、测试与BIOS设置

操作系统、驱动程序图解步步解难

系统重装、备份、还原高手指南

带你入门注册表、组策略，不再陌生

遨游宽带网，组建局域网，维护技能不可少

电脑故障千奇百怪，急救技巧保驾护航



全国各地书店、书刊零售点有售 同时接受读者邮购 (邮购请另付4元/次邮费) 邮购地址: (401121)重庆市渝北区洪湖西路18号  
收款人: 远望资讯读者俱乐部 垂询: (023) 63521711 远望资讯提醒: 登录shop.cniti.com即可在线购买, 可享受更多实惠。

# 微型计算机 2007 特辑

# Windows Vista PC 硬件升级标准指南



- ★ 2007 Windows Vista带来了什么?
- ★ 预测! Windows Vista带来的冲击
- ★ 我的电脑能运行Windows Vista吗?

- ★ 单核、双核? 32位、64位? Windows Vista处理器选择
- ★ 万变不离其宗, Windows Vista与主板不得不说的故事
- ★ 512MB、1GB、2GB还是4GB? Windows Vista内存容量大“拷问”

- ★ 因为“美丽”引发的血战—Windows Vista引爆显卡市场
- ★ 性能提升的催化剂—Windows Vista需要什么样的闪存
- ★ “超”越自我—Windows Vista超频实战

## 暑期电脑升级必备手册 千款硬件设备资料详解

# 8月火热抢购!

精美印刷 (含彩色32页)  
超值价: 20元

Booklore 博科乐

远望资讯提醒: 登录 [shop.cniti.com](http://shop.cniti.com) 即可在线购买, 可享受更多实惠  
全国各地书店、书刊零售点有售 同时接受读者邮购 (邮购请另付4元/次邮费) 邮购地址: (401121) 重庆市渝北区洪湖西路18号 收款人: 远望资讯读者俱乐部 垂询: (023) 63521711

# 22个实用方案拿来就用!

## 《数字家庭完全DIY手册》

博科区 Booklore



240页全彩图书  
超值价: 32元

### 第一篇 数字家庭走进生活

- ★ 现代居家新理念——纵论数字家庭

### 第二篇 精明选购

- ★ 数字家庭就要LCD——液晶电视精心挑
- ★ 不同的需要选择不同的产品——宽屏娱乐液晶显示器
- ★ 高清新播放, HD DVD 不容错过
- ★ 家用投影机选购
- ★ 不同的用处用不同的音箱
- ★ 家用笔记本电脑如何选如何

### 第三篇 轻松搭建

- ★ 开始享受数字家居的步履——新居布线节点规划
- ★ 如何打造客厅影院
- ★ 个性彰显——卧室影院轻松造
- ★ 买电脑要兼顾娱乐——如何组建HTPC
- ★ 如何把你的电脑改造成HTPC
- ★ 打造家庭背景音乐
- ★ 打造和远方的视频对话平台
- ★ 减少布线的麻烦, 组建无线家庭网络空间

### 第四篇 数字娱乐篇

- ★ 新媒体中心 Windows Vista MCE 使用指南
- ★ HDTV 全攻略
- ★ 影音网络共享
- ★ 如何实现家用娱乐游戏机

### 第五篇 智能家居控制篇

- ★ 节约上网费用——宽带共享
- ★ 色彩改变随心所欲——无线灯光遥控系统组建
- ★ 防盗妙招随你选——家庭防盗平台自己造

全国各地书店、书刊零售点有售 同时接受读者邮购(邮购请另付4元/次邮费) 邮购地址:(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号  
收款人:远望资讯读者俱乐部 垂询:(023)63521711 远望资讯提醒:登录shop.cniti.com即可在线购买,可享受更多实惠。

# 计算机应用文摘

# 期待

- 一重喜 精彩光盘随杂志赠送!
- 二重喜 年度双增刊隆重登场!
- 三重喜 评刊大奖BenQ台式机!

九月初  
三喜临门

更多的惊喜, PCD众小编正在积极准备中.....各位读者朋友, 约定九月!

电话:023-63513500 邮发代号:78-87

邮编:401121

传真:023-63513494 网址: <http://www.pcdigest.com>

社址:重庆市渝北区洪湖西路18号



本刊期待您的参与: 如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解, 无论篇幅大小, 都请同时发送至fengl@cniti.com和mc\_exp@163.com两个邮箱(配图最佳), 并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表, 稿酬从优。

# 经验 大家谈

## 教你轻松卸载Windows Vista

文/图 Saber

现在很多DIYer已经安装了Windows Vista操作系统, 尽管新系统拥有绚丽的特效和强大的功能, 但也有人对它不满意, 决定将它删掉, 重新回到Windows XP的怀抱。如果你安装的是Windows Vista单系统, 那非常简单, 格式化后再安装Windows XP即可。如果你安装的是Windows Vista/XP双系统, 那么请按照以下步骤来卸载Windows Vista。

### 1. 取消双启动菜单

在Windows Vista/XP双启动菜单中选择进入



图1



图2



图3

Windows XP, 下载并安装Vista Boot Pro软件, 下载地址: <http://www.vistabootpro.org/track/click.php?id=2>。运行该软件并选择“Manage OS Entries”, 可以看到Windows Vista/XP两个启动项目, 选中Windows Vista, 点击右侧的“删除”按钮(图1), 现在开机后就会直接进入Windows XP。

### 2. 格式化Windows Vista分区

如果Windows XP安装在C盘, Windows Vista安装在其它盘上, 那么直接在“我的电脑”中选中Windows Vista所在盘符, 点右键选择“格式化”(图2、图3), 就能让Windows Vista彻底从电脑中消失。

如果Windows Vista安装在C盘, Windows XP安装在其它盘上, 那么在格式化之前先备份C盘根目录上的Boot.ini和NTDetect.com两个文件。在C盘格式化后再复制回去, 这样才能保证Windows XP能正常启动。■

## 解决Vista下的SLI、CrossFire故障

文/听风

在Windows Vista操作系统下使用SLI或CrossFire平台的玩家一定会发现, 有时图形性能会不正常。微软表示, 这是因为在Windows Vista系统下, 第二个GPU有可能无法获得正确的运行指令, 导致SLI或CrossFire平台的性能仅相当于单块GPU。为此微软发布了一个专为解决该问题的补丁, 补丁编号KB936710。下载地址: <http://downloads.guru3d.com/download.php?det=1680>。建议在Windows Vista系统使用SLI或CrossFire平台的用户都安装该补丁。■

## 无线鼠标也节能

文/图 ZoRRo

不少使用无线鼠标的玩家都会这样的感受：无线鼠标的电池总是消耗得太快了，必须得准备备用电池，以便随时更换。尽管随着无线技术的不断发展，近几年键鼠厂商在各种智能省电技术方面有了长足的进步，但是对于每周使用电脑在70个小时以上的玩家而言，鼠标电池仍然消耗得太快。不过，使用微软无线简报器8000鼠标的玩家有福了，在最新的微软IntelliPoint驱动中，提供了一项“性能滑块”功能，能延长电池的续航时间。下载地址：<http://www.microsoft.com/china/hardware/mouseandkeyboard/downloads/default.aspx>。

安装后打开IntelliPoint软件(图1)，点击进入“无线”窗口，勾选“启动性能滑块”的方框(图2)。用户可以

根据各自不同的应用需求，在电池的续航能力和鼠标的性能之间进行选择。调节滑块共有5级调节模式：在默认情况下，滑块出于正中的“平衡”状态；如果用户需要更好的性能，那么鼠标就会牺牲电量来获取更高的精确度；反之，鼠标则会以一定的精确度为代价来换取更长久的电池续航能力。因此当你玩游戏时，可以将性能滑块拖到右侧的“性能”一端；当平时上网、办公和播放影音时，再将性能滑块拖到左侧的“电池”一端，这样就能延长电池的续航时间了。

那么，无线鼠标是如何节能的呢？原来，该技术只适用于蓝牙和2.4GHz无线鼠标（蓝牙和2.4GHz技术都具有双向通信能力）。为了节省电力，无线鼠标探测不到用户的

动作后就会转入不同级别的节电状态，节电状态的能耗强度因报告频率而异，它的高低与鼠标苏醒并和蓝牙/2.4GHz软件重新建立同步的频率有关。更高的报告频率意味着鼠标在空闲一段时间后又被移动时，能够以更快的速度作出响应，但是其代价是电池寿命的缩短。性能滑块就是控制无线鼠标在等候多长时间转入更低一级的节电状态，以及进入节电状态之后报告频率的高低。



## 解决Vista不能更新处理器的故障

文/VISA

在安装了Windows Vista操作系统的电脑上，当更换了处理器之后，我们会发现Windows Vista设备管理器中的处理器信息并没有更新。发生这种问题是因为Windows Vista不会检测电脑是否更换了新处理器。

要解决此问题，请执行下列步骤以便让Windows Vista重新识别处理器。

1. 单击“开始”，在“开始搜索”框中输入“设备管理器”。  
注：如果系统提示输入管理员密码或进行确认，请键

入密码或单击“继续”。

2. 打开设备管理器，展开“处理器”项，然后双击处理器。
3. 单击“驱动程序”选项卡。
4. 单击“卸载”，然后单击“确定”。
5. 重新启动计算机。

重启之后Windows Vista就会自动识别到新处理器并安装相应的驱动。



指尖上的科技

# 由iPhone谈 多点触摸屏技术

文/图 安徽财经大学 陈忠民



2007年6月29日, 苹果iPhone手机在北美隆重上市, 无数美国人彻夜排队等待购买这一高科技玩意儿。iPhone手机最吸引人的地方, 莫过于它独特的多重触控(Multi-Touch)技术。这项技术不仅允许人们以徒手方式进行操作, 并且可以通过虚拟键盘在屏幕上打字、拨电话号码; 用户还可通过触摸屏幕来浏览文件、对图片或网页进行放大和缩小等操作。最为重要的特性是, 其宣扬的多重输入模式完全颠覆了传统的单指点击概念, 两个手指的拿捏之间, 便捷地完成画面缩放, 这是鼠标、键盘这些传统的输入方式所办不到的。iPhone的这些神奇的功能让人耳目一新, 多重触控屏也成为iPhone最大的卖点。(实际上除了iPhone, 微软即将推出的Surface电脑同样也采用了多重触控技术。)正所谓“外行看热闹, 内行看门道”, 究竟什么是多重触控技术, 它又是如何工作的呢? 下面就让我们去一探究竟吧!

## 背景链接: 光标定位技术的前世今生

这些年来, 计算机的运行速度和处理能力得到了大幅提升, 但人机交换技术基本上还是原地踏步, 没有实质性的进展。这是目前整个计算机行业所面临的一个瓶颈, 已经严重制约了科技的发展速度。作为最新的光标定位技术, 多重触控技术是在鼠标定位技术的基础上一步一步发展而来, 所以文章开始前先了解一下这些“前辈们”, 对我们了解多重触控屏会有莫大的帮助。

## ●鼠标的发展和进化

就目前来说,键盘和鼠标仍然是计算机最重要的输入设备,其中鼠标是计算机上最主要的光标定位设备。最早的那只“鼠标”其实并不叫鼠标,而是“光标定位器”。

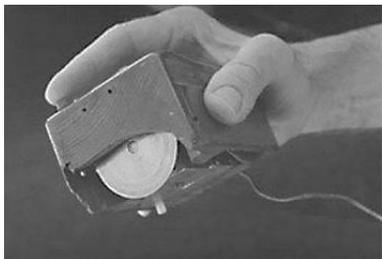


图1 世界上第一只“老鼠”，样子虽然古怪，但却是现在成千上万鼠标的开山鼻祖。

这个木头外壳的盒子,底部装有一个金属滚轮,然后带动变阻器来实现信号的调制。但在视窗界面尚未出现之前,光标定位器一直没有得到重用,1979年施乐PRAC研究中心的科学家拉瑞·泰斯勒(L.Tesler)演示了窗口、图标、菜单,还有随着光标定位器移动的光标,鼠标的价值才得以体现。

经过这么多年的发展,鼠标的功能仍然是光标定位和菜单选择,但结构和原理已经有了很大的改变。从早期的机械鼠到光机鼠(今天不少人把光机鼠也称作机械鼠),再到现在的光电鼠、激光鼠,鼠标的控制精度和使用寿命都已经发生了翻天覆地的变化。但是,鼠标也不是完全没有缺点,使用时要占用独立的空间,就这一点来说,对于强调便携性的笔记本电脑就是个很大的缺陷,于是人们又发明了轨迹球和指点杆。

## ●滚迹球和指点杆的诞生

轨迹球(Track Ball)也称跟踪球,其结构和原理与光机鼠式定位器毫无二致,只不过把鼠标翻了个身来使用罢了——当然翻过来的好处是,放到笔记本上可以节省空间。

相比之下,指点杆(TrackPoint)不仅占用的空间更小,而且没有了进入灰尘的烦恼。指点杆的工作依赖于压力传感器,橡胶帽下面隐藏着4个这样的传感器,它们分

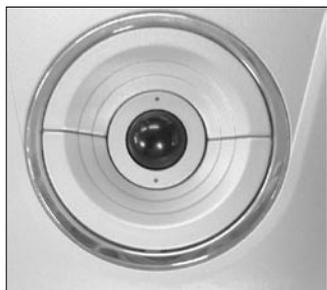


图2 轨迹球实际上就是翻转过来的鼠标

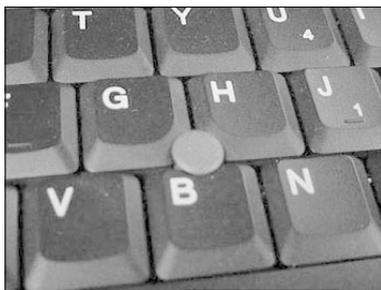


图3 红色的指点杆是小黑(ThinkPad笔记本电脑)上的标志性“建筑”

别检测来自上、下、左、右四个方向上的力量,并根据压力的强度和持续时间来移动屏幕上的光标。

## ●触控板技术的由来

触控板(Touchpad)是目前笔记本电脑中使用最广的光标定位和菜单确定设备。触摸板操作起来很方便,初学者很容易上手。借助于触摸



图4 不透明的触控板与透明的触摸屏实际上可以称得上“近亲”

代替键盘和触控笔而直接进行指令输入,正如苹果CEO乔布斯所说的,“手是最好用的工具。”

## 形形色色的触摸屏

从血缘关系上说,触控板是触摸屏的近亲。二者不仅结构上相似,而且工作原理也几乎完全相同。唯一的区别是:触摸板是不透明的,而触摸屏是透明的。在介绍多重触控技术之前,让我们先了解一下触摸屏的相关技术。

从技术角度来说,触摸屏是一套透明的绝对寻址系统。它有两个明显特点:

(1)触摸屏是透明的的定位和输入设备,而数字化仪、写字板、电梯开关等,虽然也都是轻触式操作方式,但它们都不是触摸屏。

(2)触摸屏是一个以屏幕中心为原点的绝对坐标系,手指摸到哪儿就是哪儿,不需要第二个动作。相比之下,鼠标则是一个相对的定位系统,当我们需要光标移动到某个地方时,首先要知道现在在何处,然后往那个方向移动。

按照触摸屏的工作原理和传输信息的介质,触摸屏分为四种类型:电阻式、电容感应式、红外线式和表面声波式等。

## 多重触控功能是如何实现的?

通过上面的介绍,我们已经了解到传统的触控屏幕一次只能判断一个触控点,若同时有两个以上的点被触碰,就不能做出正确反应,或者说反应混乱了。但是为什么iPhone以及Surface却可以实现多重触控\*呢?

\*注释:Jefferson Y. Han给出的“多重触控”的定义是:在同一个显示界面上的多点、多用户的交互。

多重触控的任务可以分解为两个方面

## 形形色的触摸屏技术

### ◇电阻式触摸屏

电阻式触摸屏的历史最早,使用最多,而且其工作原理也极其简单:在表面保护层和基层之间有两层透明导电层ITO(ITO:氧化铟,弱导体),分别对应X、Y轴,它们之间用细微透明的绝缘颗粒绝缘,触摸产生的压力会使两导电层接通,按压不同的点时,该点到输出端的电阻值也不同,因此会输出与该点位置相对应的电压信号(模拟量),经A/D转换后即可获取X、Y的坐标值。

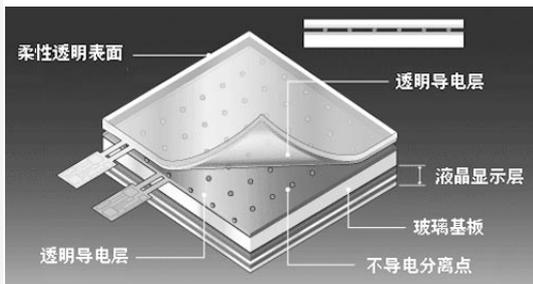


图5 电阻式触摸屏的原理图

### ◇电容式触摸屏

后来技术人员又开发出一种电容式触摸屏,这种屏幕表面涂有透明导电层ITO,电压连接到四角,电荷分布于屏幕表面,形成一个均匀的电场。当手指碰触(或接近)屏幕表面时,人体作为耦合电容的一极,电流会从屏幕的四个角汇集形成耦合电容的另一极,通过控制器计算电流传到碰触位置的相对距离即可得到触摸处的坐标值。

从使用角度看,电容式触控屏比电阻式触摸屏的性能更好。由于轻触甚至不用接触就能产生感应,用户操作时无需尖锐的触控笔,直接用手指来操作,对屏幕表面几乎没有磨损,因此电容式触摸屏的使用寿命更长。iPhone和Surface都使用了电容式触摸屏,而且我们相信,在未来的触控系统中电容式触摸屏将会有长足的进步。

的工作,一是同时采集多点信号,二是对每路信号的意义进行判断,也就是所谓的手势识别。与只能接受单点输入的触摸技术相比,多重触控技术允许用户在多个地方同时触摸显示屏,以便能够对网页或图片进行伸缩和旋转等操作。苹果iPhone仅允许两个手指操作,所以又可以称作“双重触控”,而微软即将发售的Surface电脑则可



图7 两根手指的“缩放式”操作是iPhone最吸引人的地方

对52个触摸点同时做出响应。

为了实现多点触控功能,多重触控屏与单点触摸屏采用了完全不同的结构。从屏幕的外部看,单点触摸屏只有

### ◇红外触摸屏

红外触摸屏是利用X、Y方向上密布的红外线矩阵来检测操作者的触摸动作的。红外触摸屏需要在显示器的前面安装了一个电路板外框,电路板在屏幕四边布置有红外发射管和红外接收管——对应形成横竖交叉的红外线矩阵。用户在触摸屏幕时,手指就会挡住经过该位置的横竖两条红外线,因而可以判断出触摸点在屏幕的位置。任何不透光的物体都可改变触点上的红外线而实现触摸屏操作。

### ◇表面声波触摸屏

表面声波触摸屏的三个角分别粘贴着X、Y方向的发射和接收声波的换能器,四个边刻着反射表面超声波的反射条纹。当手指或软性物体触摸屏幕,部分声波能量被吸收,于是改变了接收信号的强度,通过控制器对接收信号的强度进行分析就可以得到触摸点的X、Y坐标。

### ◇受抑全内反射光学感应技术

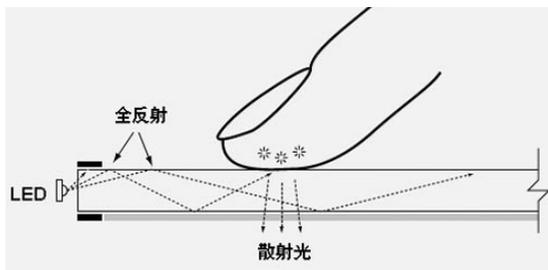


图6 受抑全内反射光学感应技术的原理示意图

除了以上几种传统的触控技术之外,纽约大学的Jefferson Y. Han等人研究了一种称为FTIR (Frustrated Total Internal Reflection, 受抑全内反射)的光学感应技术,可用多个手指进行绘图。Jefferson的创意是用背投方式将画面投射在屏幕上,然后利用LED发光照向塑料的内层表面以产生光线折射,光线的角度需要经过特别设计。比方说,屏幕外层是空气,光就会完全反射,但是如果某个具有干扰性的物体(如皮肤、手指等)按压在屏幕表面上,在接触点附近就会产生散射光,以此就可以实现在屏幕上更为复杂的几何操作。

很少几根信号线(一般为4Pin或者5Pin),而触多重触控屏有很多引线;从内部看,单点触摸屏的导电层只是一个平板,而多重触控屏则是平板上划分出许许多多相对独立的触控单元,每个触控单元通过独立的引线连接到外部电路,所有触控单元在板上呈矩阵排列。这样,当用户的手指触摸到屏幕上的某个部位时,会从相应的检测线



图8 Surface电脑可以对多达52个触摸点作出反应

输出信号。手指移动到另一个部位时,又会从另外的检测线输出信号。

苹果公司为iPhone申请了两种多重触控面板的专利——自电容(self capacitance)型和互电容(mutual capacitance)型。从使用角度看,自电容和互电容型两种触摸屏并无本质上的区别,所不同的是它们的内在结构——互电容型触摸屏有相互隔离的驱动线和检测线,而自电容型触摸屏里只有一层透明电极。

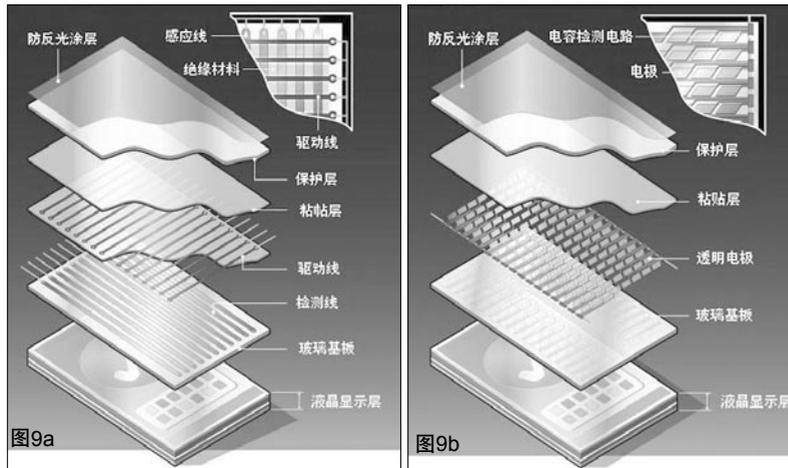


图9a 互电容型多重触摸屏(左)与自电容型多重触摸屏(右)的技术原理图,要注意的是图中只画出了二维坐标系中一个方向的检测信号线。

我们已经知道,iPhone可以用2个手指头同时触摸,Surface则最多允许有52个触摸点。同样都是多重触摸屏,触摸点为什么不同呢?

大家知道,在围棋的棋盘上横竖各有19道线,最多可以放得下 $19 \times 19 = 361$ 个棋子。我们的问题与此相似,多重触摸屏上纵横交错的检测线有许许多多的交汇点,照理说每个交汇点都可以作为触摸点。仅从触摸屏方面来看,确实可以支持非常多的触摸点。实际能支持几个触摸点,最终还由DSP芯片以及软件来决定。

在对多路输入技术有所认识之后,下面我们再来谈谈手势识别的问题。手势是一种非语言的高效沟通方式,在电脑、手机中许多操作只需要一个简单的手势就足够了。然而,对于一些较为抽象和复杂的操作(如图片的伸缩和旋转),单点手势实现起来会比较困难。虽然通过应用程序(如Photoshop等)可以完成这些操作,但会给用户带来很多麻烦,而且效率极低。反过来说,借助于DSP芯片(或其它处理器)对多重触摸屏的输入信号进行处理和计算,使之具有手势识别的能力,就可以极大地简化操作者的动作,提高用户的效率。例如,你可以直接用手指绘制一条直线或者画一个圆,你还可以方便地浏览网页,观看图片等等。

与多路输入技术相比,手势识别已经算是一项十分成

熟的技术了。在触摸板、写字板上很早以前就开始普及,联机手写体识别就是一个手势识别技术的典型应用。所以在多重触摸的基础上加上手势识别技术并没有遇到更多的障碍,而是水到渠成。

## 多重触控产品身价几何?

一项新技术是否具有实用价值,在很大程度上取决于它的实现成本。如果实现成本远超过普通消费者的接

受能力,则这项技术也就失去了应用价值,历史上这样的例子不胜枚举。那么多重触控产品的实现成本又如何呢?

首先,让我们把目光聚到微软的Surface电脑上。在上期的前沿地带《未来概念电脑Surface》中我们知道Surface电脑中并未出现什么新器件,只不过利用投影机 and 数码相机这些老设备,把它们组合起来实现了“即放即用”的新功能;但投影机 and 数码相机这些设备的价格合在一起就十分可观了,所以Surface预计1万美元的售价是有根据的(当然,这只是一个推测,

Surface还未真正上市)。iPhone又如何呢?

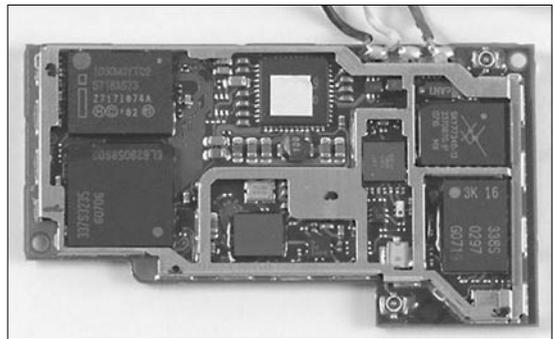


图10 iPhone的PCB电路板

现在我们能够拿到的数据是,4GB的iPhone的售价为499美元,8GB的599美元。著名分析机构iSuppli对iPhone成本的估算数据为,8GB储存容量的iPhone,配件及制造成本两项加起来约为265.83美元。其中配件的成本主要有三大块:

a)主频为620MHz的内嵌ARM RISC核心的应用处理器(CPU)、DRAM及NAND闪存等均由三星电子提供,其中应用处理器均价14.25美元,NAND闪存存4GB产品中为24美元,8GB产品为48美元。

b)英飞凌公司承揽的数字基频LSI、收发器IC及功率控制单元等,共计15.25美元,占8GB产品成本的6.1%。

c)与触控系统相关的零组件包括触控芯片和液晶面板,触控屏幕由德国Balda AG和Tpk Solutions两家机构共同研发,触控芯片模块的成本为27美元,相当于8GB产品成本的10.8%。液晶面板的成本为24.5美元,相当于总成本的9.8%。

透过iPhone的物料清单和价格,我们至少可以看出两点:一是从CPU到DRAM,它的配置算很高了,否则难以满足双重触控操作对硬件执行速度的要求。二是在所有组件中,除了大容量的NAND闪存外,就数触控芯片的价格最高,几乎是其应用处理器价格的2倍。

另外一家分析机构DisplaySearch认为,iPhone的显示屏成本大约为60美元,这种3.5英寸320×480的显示器及触摸屏技术的成本几乎是当初预计价格的两倍。虽然说市场对与iPhone的接受程度非常乐观,但是我们可以发现为了支持双重触控操作,苹果公司还是付出了不小的“代价”。当然,这是在普及初期,如果放长远来看,新技术只要迈出了第一步,后期成本将会不断降低,这一点iPhone的双重触控技术做到了。我们可以预见在不久的将来,多重触控技术(双重以上)也可以做到实用化。

## 人机交互走进新时代

国外有分析机构认为到今年年底,具有手指感应触摸屏的手机产品将占到市场份额的7%,其他手持式设备可能会更高。iSuppli最新发布的报告显示,触摸屏的出货量将可从2006年的不到20万激增到2012年的超过2100万

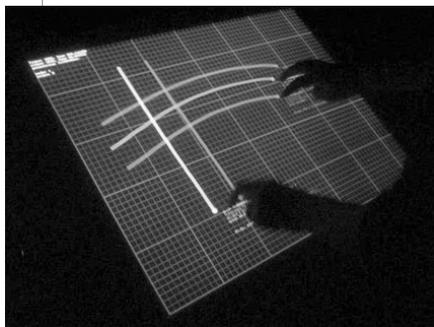


图11 在多重触摸屏中,每一个指尖就是一个输入点。

台。这些数据都表明,触控技术的发展前景将一片光明。

iPhone的轰动让世人了解到了多重触控的概念,但就技术本身而言,苹果并非第一家将触控屏技术应用于手机的企业——就在iPhone上市前夕,同样具有触控屏的智能手机多普达S1在国内上市,台湾宏达公司的同类手机Touch也在此前在欧洲上市。多普达将S1称为“划”时代的第一款手机,因为他们在其中使用了一种被称作TouchFLO的新技术,这种新技术与iPhone的控制功能有些类似,但是不具备两根手指头进行缩放的功能。另外有消息称,LG、三星等也开放出具有全触控屏功能的产品。

如果说到令人兴奋的技术,其实早在一年前(2006

年初的时候),Jefferson Y. Han等人在TED(科技、娱乐和设计)大会上就向世人演示了他们的“感知像素(Perceptive Pixel)”多重触控解决方案,

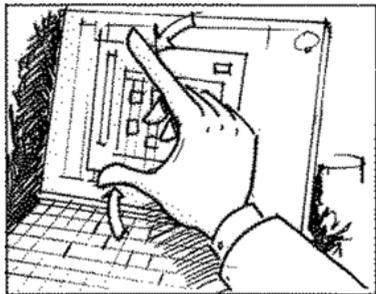


图12 巴克斯顿在其书中很早就描绘出用手指进行图形操作的构想

大屏幕上的演示让观众目瞪口呆、拍案叫绝。现在Jefferson Han在美国开了一家公司,专门制造和销售多重触控屏,不过目前主要针对军方及工业用户。

说的更远一些,早在上个世纪80年代,比尔·巴克斯顿(Bill Buxton)就提出了多手输入技术(Multi-hand input)的原型,这个人最近被微软公司揽入门下。Bruce Tognazzini在其著作“Tog on Software Design”中提到了与今天的多重触摸屏几乎相同的输入技术。

由此可见,人们对于多重触控技术的研究,至少已有20多年的历史了,只不过近期突然加快了发展的脚步。可以肯定的说,多重触控技术代表了未来智能电子设备的发展趋势,其正在人机交互领域进行着一场悄无声息的革命。从现在开始,手机、PDA和电脑都将掀起一股多重触控的浪潮,而iPhone和Surface两大产品注定会成为今后一段时期内多重触控技术的两面旗帜。

## 写在最后:

人机接口技术向来是个富有学术味的名词,普通用户很少去关心它,但是它又无时无刻不在影响着我们的生活。人与机器的交互越便利,越能发挥机器的效能,我们的工作效率和生活质量也会因此得到提高。从这个意义上讲,如果把基于字符方式的命令语言式界面过渡到图形用户界面时代作为人机接口历史上的第一个里程碑,那么,从以鼠标操作为特征的图形用户界面过渡到以手指直接操作为特征的自然界面,则具有第二座里程碑的意义。随着多重触控技术应用的普及,人机界面将变得更加友好,电脑以及消费类电子设备的应用技术门槛也将进一步降低。

退一步来说,有些朋友可能会产生这样的疑惑:在计算机领域中,多重触控屏是否会彻底取代鼠标呢?对于这个问题,巴克斯顿的回答十分巧妙:“你有了先进的电动工具时,你仍然会保留着铁锤和螺丝刀,它们的作用不同。多重触控技术和鼠标的关系也是这样,两者各自应用在适合的地方。”

探索高清解码背后的秘密

# PureVideo、ClearVideo、AVIVO视频加速技术纵览

文/图 刘泽申 王翔



依靠丰富的网络资源，高清视频回放已经成为当今电脑不可或缺的应用之一。由于高清节目的分辨率数倍于标清节目，所以要将其压缩到可以接受的体积必须借助极为复杂的算法，这就意味着无论是编码过程还是解码过程对于大多数计算机来说都是一项相当严峻的考验。于是，如何在入门级配置情况下实现高清视频的流畅播放，就成了业界的焦点所在。

在VCD和DVD刚问世的时候，许多厂商推出了各种各样硬件加速卡来解决VCD和DVD的回放问题。而在高清时代，硬件加速、高清解码的重任都被显卡承担了下来。自NVIDIA GeForce 6800显卡问世以后，整个显卡市场的战火蔓延到了高清视频加速领域，伴随着每一次显示芯片的更迭，显卡的高清视频加速功能也在不断进化。如今NVIDIA的PureVideo和ATI(现AMD,下同)的AVIVO都已经发展到了第二代，即便是

英特尔的集成显卡也引入了被称作ClearVideo的视频加速功能。在这些硬件解码技术的帮助下，就算是主流配置的电脑也可以流畅播放720p的高清视频。

不过话说回来，你可以别以为各大厂商的高清硬件加速功能都差不多；事实上NVIDIA、ATI和英特尔所选择的高清解码之路截然不同……不同的技术架构、不同的侧重方向以及不同的实现方式，这就导致PureVideo、AVIVO、ClearVideo三者之间巨大的差异，究竟在高清视频背后隐藏着多少奥秘，未来高清加速又将何去何从？这就是我们今天要讨论的问题，不过在进入主题之前，我们还要先去了解一下各种高清标准，就权当主菜之前的热身吧。

## 高清编码标准,谁是真正的硬件杀手?

对高清视频有所了解的朋友们一定都听说过H.264、VC-1、MPEG-2等这些高清视频的专有名词吧。和所有的IT技术一样,业界对于高清视频的编码标准也有着较大的分歧,由此派生出了各种互不兼容的视频编码方案。在蓝光视频光盘和网络,高清视频以MPEG-2 TS、H.264、VC-1等编码标准为主,其中MPEG-2 TS由于压缩比过低在竞争中处于劣势,很有可能退出新一轮视频编码标准的竞争,而VC-1和H.264将会是日后使用最为广泛的高清视频编码标准。



图1 在Power DVD等播放软件启动时,屏幕上会出现很多编/解码规范的Logo,你知道它们都是什么意思么?

从上面的介绍中我们不难看出,VC-1和H.264是当之无愧的硬件杀手,即便是双核Core 2 Duo E6300在不超频的情况下也可能被高码率的VC-1和H.264编码“秒杀”。虽然MPEG-2对于硬件来说要温和了许多,但是它

的体积将会严重挑战小硬盘的“肚量”。

面对三大高清标准的挑战,业界最大的三家显示芯片厂商又选择了怎样的应对之道呢?热身之后,主菜登场……

## 硬件视频解码技术,并不是想象的“万金油”

在众多显卡的宣传资料上,你不难发现似乎三家显示芯片厂商的硬件视频加速技术都像“万金油”一样好用,资料上说它们可以解决所有的视频编码问题。事实上又是怎么一回事呢?

其实硬件视频加速技术很多时候只能支持少数几个标准的硬件加速,在播放视频的过程中更是需要播放器和编码器的配合,才能对特定编码标准进行硬件加速。而PureVideo、AVIVO和ClearVideo之间能够加速的编码标准也有着巨大的差异。

### Intel的ClearVideo技术

作为整合图形领域份额最多的厂商,英特尔在GMA X3000整合图形核心中带来了称作ClearVideo的视频加速技术,由于整合图形核心面积和功耗所限,ClearVideo只能提供对MPEG-2视频标准的iDCT硬件加速。这就

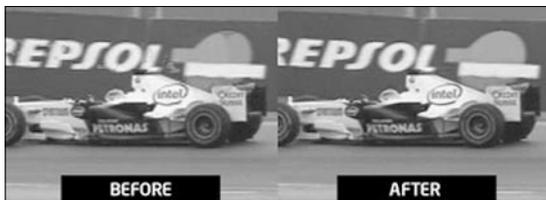


图2 使用Intel的ClearVideo技术前后的差异

### 历史档案:各种高清压缩标准之争

看到这里许多读者免不了心生疑问,H.264、VC-1和人们常说的AVI、MOV等格式有什么区别?其实在视频领域编码标准和视频格式之间是相互独立、互不冲突的。AVI、MOV等视频格式更多的只是像容器那样文件封装标准,同样以AVI、MOV、TS为后缀的视频文件内部可以采用包括WMV、H.264、MPEG-2、VC-1等各种编码标准。在使用的过程中分离器和解码器将会自动识别视频文件封装内采用的视频编码格式,再调用正确的解码器进行解码,这个过程多数情况下由软件来实现,用户无需干涉。下面就让我们去了解一下三大高清视频标准——MPEG-2 TS、H.264、VC-1之间的细节差异。

**什么是MPEG-2 TS?** 在三大高清视频编码标准中,MPEG-2 TS已经问世多年,几乎所有的视频设备都对MPEG-2 TS编码标准提供良好的支持,和H.264、VC-1等后辈们相比,MPEG-2 TS的压缩比最小,所以在解码过程中对CPU和内存的要求也是三者之中最低的。压缩比低意味着文件体积将没有什么优势,面对“恐怖”的1080p视频时,MPEG-2 TS着实让人感到了麻烦老矣。

**什么是H.264?** 为了解决MPEG-2 TS无法满足高清时代

的困境,MPEG组织随后定义了被称作AVC(Advance Video Codec,高级视频编码)的标准,并将其加入到了MPEG-4中,成为MPEG-4的第十部分(Part 10)。随后这个视频编码技术被ITU(国际电信联盟)采纳作为正式标准,在标准文档中被命名为H.264。H.264有着远远超过MPEG-2的压缩比,并且能够在相同码率下提供远胜于MPEG-2的图像质量,所以H.264正在逐步成为高清视频的“事实标准”,在HD DVD和BD中也同样运用该编码标准。H.264超高的压缩比,带来的是惊人的CPU和内存消耗,对于普通CPU来说要对高码率的H.264 CAVLC和CABAC bitstream进行解码绝对是个噩梦。

**什么是VC-1?** 说到VC-1编码标准,就不能不提到微软。在2006年微软将其由WMV9视频编码技术改进而来的技术提供给了SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers,活动图像及电视工程师协会),并由该组织批准成为421M号标准。和H.264标准相比,VC-1具有更高的压缩比,以及解码时更大的CPU和内存负载。由于该标准由微软提出,所以在桌面电脑领域VC-1编码的通用性要略优于H.264(后者主要面向广播、视频光盘等领域)。至于VC-1编码的画面效果和H.264相比依然不相伯仲。



频引擎(其中的原因很多人认为是,用户在选择高端显卡的时候一般都会选择高性能处理器,所以CPU性能不会是瓶颈,而高端显卡主要偏重于3D方面)。

在软件支持度方面, NVIDIA拥有自己的PureVideo视频编码引擎;第三方播放软件如WinDVD 7、PowerDVD 7以及WMP 11都对PureVideo提供了支持。

### ATI的AVIVO技术

ATI在Radeon X1000系列显卡中加入了AVIVO视频加速技术, AVIVO和PureVideo一样都是通过GPU内部的专用单元来实现的。第一代的AVIVO视频加速技术就已经直接提供了对H.264、MPEG2和VC-1的解码支持。但根据显卡档次的不同, ATI选择性地开放了硬件加速功能,例如Radeon X1300仅提供720p分辨率的硬件解码加速。第一代AVIVO技术和NVIDIA PureVideo 1~1.5技术相比,在视频解码性能上略胜一筹——AVIVO有着更低的CPU占用率,以及具备视频编码功能等。

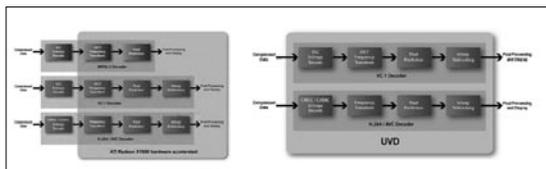


图6 传统的硬件视频解码无法处理关键的熵编码部分。ATI UVD和NVIDIA 第二代PureVideo是完整的硬件解码加速方案,覆盖整个视频解码流程。

今年夏天ATI又陆续发布了Radeon HD 2000系列, AVIVO也升级到了AVIVO HD。此时为了便于区分, ATI将Radeon HD 2900、Radeon X1000系列显卡内部的视频加速引擎称作AVP (Advance Video Processor, 高级视频处理器), 而最新研发的被运用在Radeon HD 2600/2400显卡上的视频加速引擎被称作了UVD (Unified Video Decoder, 通用视频解码器)。

和AVP相比, UVD和NVIDIA第二代PureVideo引擎一样都是真正意义上全面的硬件视频加速方案\*。UVD

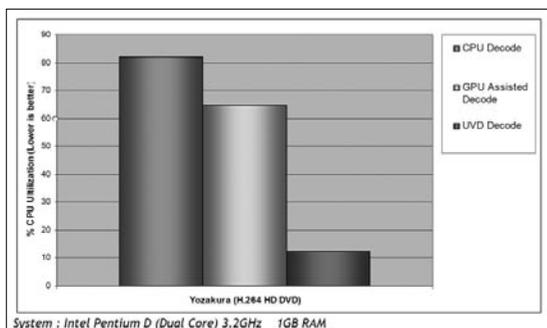


图7 软件解码、CPU辅助解码和完全硬件解码之间CPU占用率的差异

同样可以实现(H.264和VC-1视频)在熵编码阶段就介入对其进行硬件解码,进而实现超低的CPU占用率。

\*注释:业界普遍认为只有显示芯片从熵编码对视频提供硬件解码,才能被称作完整的硬件视频解码方案。

软件支持方面, AVIVO已经被WinDVD 7、PowerDVD 7以及WMP 11等主流播放器所支持, ATI更是提供了AVIVO HD硬件加速编码器,为视频功能锦上添花。

### 进阶阅读:加速能力与编解码过程的关系

在上面的介绍中,我们已经对三家显示芯片厂商的技术有了一个大致地了解。下面我们再来重点谈谈不同的加速架构会对最终结果产生怎样的影响,以及为什么会出现这样的情况。

首先,让我们先来了解一下视频加速的过程,这里我们用NVIDIA的H.264解码流程为例来介绍。



图8 流程图当中的四个方块基本就是H.264解码的四个最重要步骤,也是资源耗费最为严重的四步。

首先是H.264视频解码层VCL (Video Coding Layer) 中的熵编码 (Entropy coding) 技术,该技术采用基于内容的自适应变长编码CAVLC (Context-based Adaptive Variable Length Coding) 与一致变字长编码CABAC (Context-based Adaptive Binary Arithmetic Coding) 两种关键编码方式。简单来说,CAVLC与CABAC就是H.264编码规范中的两种不同的算法,目的都是为了提高压缩比,其中CABAC的压缩率比CAVLC更高。CABAC是在H.264标准中新提出的一种编码方式,目的是希望解决H.263中Annex E熵编码的不足;但话说回来,虽然CABAC很好地改进了之前的不足,但又再一次增加了计算量和复杂度。

视频编码的最后一步是熵编码,因此,在解码过程中熵编码自然就变成了为第一步。H.264视频解码层VCL中的熵编码有很多用途,比方说用于量化变换系数、自适应

块变换ABT (Adaptive Block Transform)、运动向量和其它编码信息的压缩技术中。而基于内容的自适应二进制算术编码主要是使编码和解码两边都能使用所有语法元素(变换系数、运动矢量)的概率模型,而这些计算恰恰是相当耗费资源的项目。因此,在解码的四个重要步骤当中,熵编码步骤是最消耗资源的。

相关测试数据表明,在Without PV(关闭PureVideo硬件加速功能)模式下,CPU会负责视频解码的全部过程,此时CPU占用率会高达90%~100%;而使用PureVideo 2之后,由于CPU不再负责熵编码和逆变换,CPU占用率就能够降低到50%以下。

### 什么是熵编码?

熵编码是一种无失真资料压缩的特别形式。它将牵涉到的影像成份以Z字型(zigzag)排列,把相似频率的群组放在一起(矩阵中往左上方向是较高频率的系数,往右下较方向是较低频率的系数),插入长度编码的零,然后对剩下的元素使用霍夫曼编码调制。

结合到具体的产品上,在上文我们知道,第二代PureVideo和UVD最引人注目的便在于四个重要步骤全部由GPU进行处理,由此使得CPU占用率下降了很多。相关测试表明,使用上PureVideo 2或者UVD以后,整个视频解码过程基本不再依赖于CPU。当然,这样的工作模式不仅可以使CPU占用率下降,还能够提升系统性能(ATI的Radeon X2600/2400在处理H.264视频时CPU占用率甚至可以低于1%)。

遗憾的是,当前英特尔ClearVideo硬件解码加速还不具备解码H.264等视频的功能。因此,使用Intel集成显卡来播放H.264编码或VC-1编码的高清视频节目时,不可避免地会给CPU带来巨大的计算压力,CPU使用率居高不下也就很好理解了。

## 硬件加速功能的新舞台——也谈视频压缩

三家显示芯片厂商除了在视频加速技术上的龙争虎斗之外,还在视频处理功能上展开了全面的较量。尽管PureVideo的问世早于ATI的AVIVO,但AVIVO却是首个提供硬件加速编码的芯片厂商。

对于用户来说,高清视频拍摄设备(HD DV)的普及是大势所趋。但是要对高清视频进行H.264或者VC-1编码却是一件非常考验耐心的事情。完全采用软件压缩算法的H.264编码器,在Core2 Duo E6600上压缩1080p视频的速度还不到1FPS,这就意味着压缩一部影片需要一个漫长的等待过程!除此以外,由于H.264和VC-1问世不久,成熟可用的编码器也屈指可数,这在一定程度上限制了新一代编码标准和高清设备的普及速度。

抓住高清编码契机的ATI在AVIVO问世初期就推出了AVIVO Video Converter,通过这款软件用户能够显著提升视频编码速度,相对于传统的H.264编码器,ATI的AVIVO Video Converter可以达到近



图9 ATI AVIVO Video Converter

2倍的性能提升。值得一提的是,新版本的AVIVO Video Converter已经免费包含在了官方Catalyst驱动之中。

除此之外,Intel的ClearVideo还首先提出了多视频流加速的概念——在ClearVideo技术的帮助下,Intel的整合图形核心能够在同一时间加速1个MPEG-2高清视频流和1个标清视频流,并且还能够实现叠加的画中画显示。这样的功能对于使用多头输出的用户来说很有吸引力。也许是看到了这一功能的巨大前景,NVIDIA在GeForce 8600/8500 GPU中也将多视频流画中画功能作为一个标准配置加入芯片当中,而ATI目前仍然没有提供相应的解决方案。

## 未来,硬件视频加速何去何从?

在我们深入了解了各家的硬件视频解码加速方案之后,许多朋友可能会产生一个疑问——几乎所有硬件解码加速方案都以降低CPU占用率为根本目标,那么在日后四核甚至更多核心的CPU普及之后,这些硬件加速技术还有用武之地吗?

这个问题要分两个方面来看。首先是尽管当前的硬件加速方案已经在很大程度上解决了高清视频回放的难题,但是高清视频并不仅仅是图像压缩技术——在处理



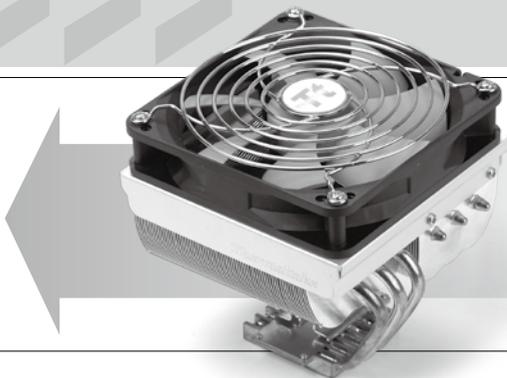
图10 SONY 4K投影机

视频信号的同时还要对高清视频附带的LPCM、Dolby TrueHD等音频编码格式进行解码,这就仍然需要大量的CPU资源进行支撑。

其二就是我们还处在一个高清和标清视频改朝换代的中间期,但新的技术又向我们走来。当我们刚解决了Full HD(1920×1080p)问题而感到沾沾自喜的时候,各大电影发行公司正在酝酿新的4K标准(4096×2160),使用最高40bit的色彩精度,对于计算机系统来说无疑又将是一场梦魇。反过来说,CPU和GPU都暂时不会为“失业”的问题而苦恼,“各司其职”在今后相当长的一段时间内仍将是最好的选择。■

看外观、挑产品

# 趣谈散热器的制造工艺(上)



文/图 RoyalCastal

靓丽和酷炫的外观,往往是很多新手朋友们对散热器产品的第一感觉。可是你知道吗,散热器的制造工艺往往会对散热器的外观起到决定性的影响,而且制造工艺与散热器的散热效果也有着密切联系。正所谓外行看热闹、内行瞧门道,今天就让我们从散热器的制造工艺谈起,也去做一次“行家里手”。

## CPU散热器的组成

无论你是市场上买到一个全新的散热器,又或者打开机箱观察自己机器上的散热器,都会发现其实散热器



图1 除了各平台专用的扣具之外,一些高端散热器还配有多平台使用的扣具,方便在不同的平台上使用。

器由两部分构成——扣具和散热器本体。其中扣具主要在主板上固定散热器时使用,不同的处理器平台扣具也不完全相同(其实就是安装

孔的位置以及固定CPU时所需要的安装高度不同),而散热器本体又可以细分为散热片和风扇两部分。

## 什么是主动式散热,什么是被动式散热?

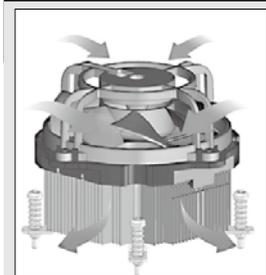


图2 区分主动与被动散热方式很简单,就看其有没有使用风扇等强制对流散热措施——如果有强制对流措施,那就是主动式散热;反之,则是被动式散热。

如果只有散热片而没有安装风扇,那么我们就说其使用的是被动散热方式——被动散热方式的优点是不会有任意的噪音,但是空气流动速度慢,散热效果往往不佳,因此我们就需要使用风扇来增加流过散热鳍片的风量。使用风扇之后,就成了主动式散热。

## 散热鳍片的制造工艺知多少?

如果你有机会把散热片拿在手中仔细把玩一下,你就会发现每款散热器产品鳍片排列的方式以及散热鳍片与底座连接的方式都不尽相同……没准老板还会给你解释说这个散热片是用铝挤工艺制造的,而另外一款则是用折页工艺生产的,那什么是铝挤,什么又是折页呢?为什么有些散热器产品只使用了铝合金材料,而有些还加了一个铜质底座?面对诸多问题,各位看官先不要着急,且听我们一一道来。

### ● 铝挤工艺

无论是所谓的铝挤还是折页,其实说的都是散热鳍片的成型技术。

铝挤工艺是目前最成熟,也是成本最低廉的散热鳍片成型技术,绝大多数的低端(入门级)产品都是用铝挤技术来生产的。首先要将高温的液态材料流入特制的容器中,制造出毛坯,然后再在毛坯的基础上进行裁剪、剖沟、拉伸,这样我们最终看到的散热片就“新鲜出炉”了。

不过铝挤技术还是有很多不足的,其中最重要的一



图3 Intel盒装处理器的配套风扇都使用的铝挤工艺,铝材料的韧性好易于加工。

条，那就是用铝挤技术加工材料时，不能把长度拉得太长，也不能做得很薄，因为这样的话(长度:厚度超过一定数值)就会很容易折断。

## ●折页技术

所谓的折页技术其实很简单，就是先找一片超薄的金属薄板，反复折叠(就跟我们折纸的过程一样)，然后用特殊的焊剂或者粘合技术把一边粘在散热底板上，这样我们的散热片就成型了。折页技术的好处就是可以制作出更薄、更多的散热鳍片(跟折叠的次数和薄板厚度都有关系)，但是缺点就是粘合时的强度和导热效率很难保证。如果做得不好，反而不如上面介绍的铝挤工艺。

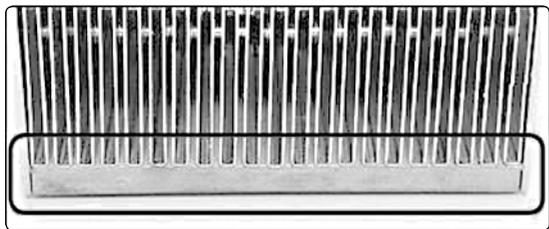


图4 采用折页设计的散热器都有一个特点，那就是散热鳍片与底板之间有很明显的焊接(粘合)痕迹。

## ●切割技术

再来看看切割技术，切割就是先拿一块完整的金属锭，比方说四方方的铜块。接着，我们就在上面开槽，切割出一片一片的散热鳍片，这个过程就跟我们平时锯木头一个道理；不过千万别把“锯”过头了，否则散热片就变成了两半儿了。切割工艺多用在铜质材料上，当然你偶尔也可以拿一块铝锭来试试看。切割技术制造出来的散热片可以做得非常薄，而且不需要粘合(本身就是一体的啊)，所以散热性能非常优秀(与前面两种相比，当然并不绝对)。

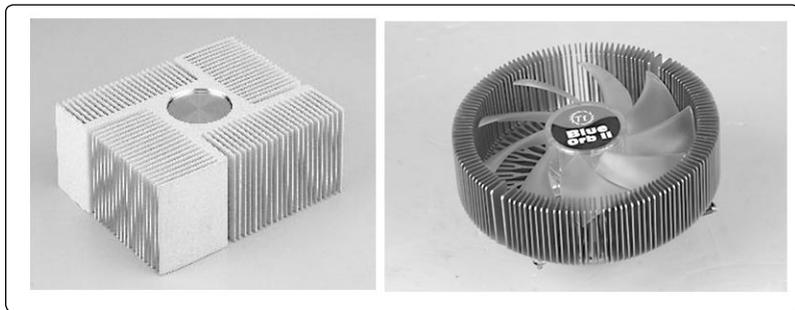


图5 使用切割技术生产的散热片，鳍片密度较铝挤技术生产的散热片有明显提高。

## ●插齿技术

插齿技术，物如其名，很多朋友可能都知道医生是

怎么来“补牙”的——首先要先在牙床上钻孔(很疼的哦)，然后把要补的牙齿固定在钻好的孔里。所谓的插齿技术也是一样的道理，我们先在散热底板上



图6 插齿技术的特点在于鳍片与底板的结合方式上，如图中所示，就犹如一颗颗牙齿镶嵌在底板上。

小沟当中，最后用回流焊(一种焊接方法)等将散热底板和散热片固定在一起。OK，大功告成！

很多朋友会觉得插齿跟折页好像有点相似，其实二者还是有区别的：插齿的时候是一片一片单独的散热鳍片，而折页有一个折叠的过程，使用的也是一片(或者少数几片)金属薄板。受工艺的限制，插齿技术也存在着导热不均以及焊接稳定性的隐患，不过随着技术的进步，这些缺点也在不断被克服。

## ●压固技术

很多朋友在市场上发现有一种碗状造型的散热器，而且叶片均匀散开，就如同巨大的花朵，非常漂亮。其实这就是使用压固技术来生产的，这种生产工艺与之前介绍的几种有很大的不同。首先我们要先制作出几十片一模一样的散热鳍片，然后再在底部打孔用一个螺栓把它们穿在一起；接下来就是紧固螺丝，能拧多紧就拧多紧(越紧密就可以实现更好的导热和散热)；最后一步是对底面抛光，打磨平整之后我们的散热器就算大功告成了。压固技术多见于ZALMAN(思敏)和超频三的产品中，这类产品

不仅造型好看，而且散热效果非常优异；不过也存在不小的缺点，就是这类产品通常体积较大，安装上可能与CPU周围的其它设备冲突(比方说高高耸立的北桥散热片)，还有就是份量十足，如果你的主板不够坚挺，小心被压弯了腰……

除了上面我们介绍的五种工艺之外，还可以用其它的方法来生产散热鳍片(如锻造等)，但是

因为成本的问题并没有普及开来。现在我们看到最多的仍然是以铝挤工艺制造的产品，其次是插齿和压固的散热片，不同的成型技术对散热效果影响非常明显。



图7 压固技术的造型好看,而且非常实用,多用在中高端产品中。

## 走近散热底座的制造技术

在了解了与散热鳍片有关的制造工艺之后,再让我们一起去看看散热底座的制造工艺与散热性能的关系。因为散热底座要起到吸热、储热和导热的作用,所以对底座的设计就提出了特别的要求——首先,散热器的底座要平整、光滑,保证良好的接触;同时,对厚度也有一定的要求,太薄不利于储热,太厚又会导致导热效率下降。

### ●底座的制造材料

如果按照制造材料来划分,散热底座可以分成纯铝(铝合金)、铜铝结合、纯铜以及热管四类。大多数入门级产品都会使用纯铝底座,因为配合

#### ◎小常识:嵌铜、镶铜与塞铜的区别

根据铜与铝结合方式的不同,又可以分为嵌铜、镶铜和塞铜三类。首先是嵌铜,嵌铜的原理就是在铝质的散热底板上开一个通长的槽,然后将一块吸热和储热的铜块嵌入其中。镶铜的手法相对来说要简单一些,就是将一块铜块用螺丝等方式固定在铝制底座的下方,起到更快的导热的作用,而铝制底座上并没有开槽。相对来说,塞铜的散热效果会更好一些,它是将与处理器面积相当的一块铜钉,整体塞入铝制散热底座中,很多处理器的原装散热器都是用这种技术来生产。

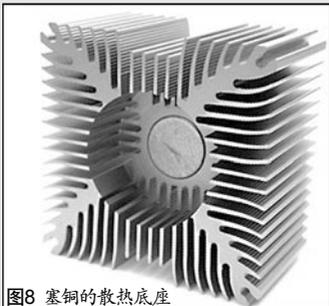


图8 塞铜的散热底座

铝挤压工艺铝材料的加工非常简单,且价格上要比铜便宜不少,商家们自然是谁最便宜就用谁了。部分散热器为了加强散热效果,往往会使用铜铝结合的方式——铜的热容量较高且导热快,铝的散热效率较高,所以铜作为吸热和储热的主体、铝主要用来制做散热鳍片,铜铝搭配是“又快又省”。纯铜和热管多使用在高端散热器上,其中纯铜散热器的形状结构与纯铝相似(所不同的是铜的熔点较高,所以多用切割的方式来生产);而热管则可以不受鳍片与底座的限制,做成任意形状(限于篇幅,对热管的原理和形状对性能的影响本文不再深入讨论)。

### ●底座的形状

很多新手朋友认为散热器的底板应该平板一块,其实这是错误的。有不少厂商通过改进散热底座的形状来

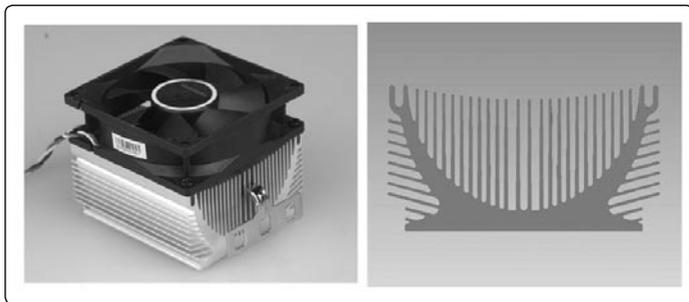


图9 U型散热底座是富士康的专利,所以我们可以很多富士康的产品上看到这种设计。

达到更好的散热效果,如最开始的等腰三角形结构(中间较厚、两翼较薄),这样做可以增加散热底座的热容量(就是用更厚的底座来吸收更多来自处理器的热量),起到更好的吸热和储热的作用;在此基础上又有了“W型”的设计,即两翼和中间同等厚,这样可以在增加储热能力的基础上,加强两翼的导热速度,更快地散热。除此之外,还有一种“U型”设计更为夸张(图9所示),这种设计的优点是能够尽快地将热量传递给两翼的散热片,以提高整体的散热效率。

总体来说,散热器底座的设计比鳍片要简单很多,但是好的散热底座,对于散热性能的影响依然不可忽视。

### 写在最后:

哎呀,想不到一个小小的散热片居然也会有这么多文章,等到下次你拿到一款散热器时候,也可以跟朋友们讲一下散热鳍片和散热底座上的小秘密。在下一期的文章中,我们会接着教大家如何通过风扇的外形,来读懂风扇的小秘密。■

静音与散热, 不仅仅是风扇!

# 漫谈散热器结构设计 与静音散热

文/图 大浪淘沙

现在的用户要到市场上挑选一个散热器, 他最看重的是什么? 静音效果! 是的, 就是静音效果。这个问题已经逐渐引起消费者关注, 并且用户对静音的需求越来越强烈, 追求静音散热已经在玩家中形成了一种趋势。而如何去选择一款合适的静音散热器则是许多玩家想了解的。今天, 我们就一起来看看, 一款优秀的静音散热器, 要具备哪些特点。

以前, 每当我们谈到静音的时候, 总会想到风扇。是的, 不可否认, 风扇是PC噪音的最主要来源, 有时候更换一个风扇就能直观地带来PC噪音的有效降低。所以, 很多玩家在选择散热器的时候都直接将目光投向了风扇的尺寸大小, 以此衡量它是否足够静音。还有些用户干脆就把热管设定为散热器是否静音的界限, 认为只要使用了热管, 散热器就肯定静音。其实, 这两种看法都是非常片面的, 它们或多或少都对散热器的静音做出了贡献, 但绝不是唯一的决定因素。相反, 还有一个对散热器静音效果有突出贡献的因素经常被大家忽略, 它就是散热器的结构设计。一款合格的静音散热器, 不光是静音效果好, 更要散热性能优秀。

散热器的结构设计从根本上来说, 是主要解决风扇工作强度问题。而作为风冷散热器, 大家都知道, CPU风扇所需要满足的, 不仅仅是CPU本身的散热, 还有周边电子元件的辅助散热, 因此, 散热片结构的设计显得尤为重要。具体来说, 就是要保证散热片的设计能满足预想的风道, 确保冷却风流最大限度地作用于散热片, 同时还要兼顾周边电子元件的散热。那么, 我们现在能看到哪些设计优秀的散热结构呢?

## 塔式散热结构

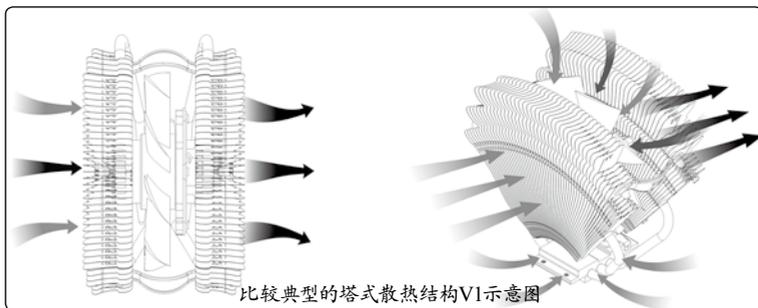
**优点:** 散热片被转移到远离主板的位置, 增大了散热表面积的空间, 降低了散热负荷与风扇负荷, 有了降低噪音的可能。

**代表产品:** Tt Tower系列

好的静音散热器, 其散热结构设计必定有独特之处。比如塔式散热结构, 以Tt的Tower系列为经典代表, 其中

包括了Tower 112、Sonic Tower以及Mini Tower这些经典, 而不久前推出的Tt V1则塔式散热结构的另一代表。

我们可以看到V1采用了扇形鳍片, 侧吹设计巧妙地利用系统风流加速散热, 开放式设计提供多方向性进出风管道, 这两项新型设计实质性降低风扇转速; 而无框的



比较典型的塔式散热结构V1示意图

风扇放在双层鳍片中间, 解决了风扇边框的湍流影响, 减少摩擦噪音。

因此可以看到, 散热器结构设计是解决噪音的关键核心。其中的一个关键因素就在于, 恰当的散热结构设计可以减少风扇的压力, 使风扇能以最小的转速满足散热的需要, 静音效果自然就比较好了。

## 阁楼散热结构

**优点:** 散热片悬空、风扇直吹, 加强散热, 辅助周边散热, 降低风扇负担, 可以更低转速实现强效散热性能。

**代表产品:** Tt 大台风

散热器降噪的同时还必须要考虑它与整体PC环境的协调搭配。试想一下, 主板周边电子元件的发热量都在不断增加, 尤其是CPU插槽周围的电子元件, 如电感线圈及MOSFET等, 主板工作时的发热量更是不容小视。而一般的主板对这些电子元件都未采取强力的散热措施, 长



期使用之后必定会造成热量的堆积,进而影响整体性能稳定,还会加重CPU风扇的负担。因此,一款合格的高能静音散热器还必须

能够解决PC周边电子元件的散热。

关于辅助周边散热的结构设计五花八门,各大厂商是花样百出。比如Tt的大台风散热器,它就采用了“阁楼式”的散热结构。六根热管托起的散热片悬空,不仅在CPU的上方形成了流畅的风道,对CPU的散热效果更加突出。而且架空的设计使得散热器还可以对除CPU外的主板供电部分散热,配合12cm静音风扇将热量迅速散发出去。

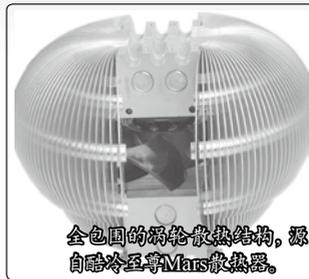


这种“夹心式”的散热结构与阁楼式的结构有异曲同工之妙。

## 涡轮散热结构

**优点:** 没有风扇框子,这样可以有效减少风阻和冷却风流带来的噪音。

**代表产品:** Tt MaxOrb、Golden Orb、五彩风梨



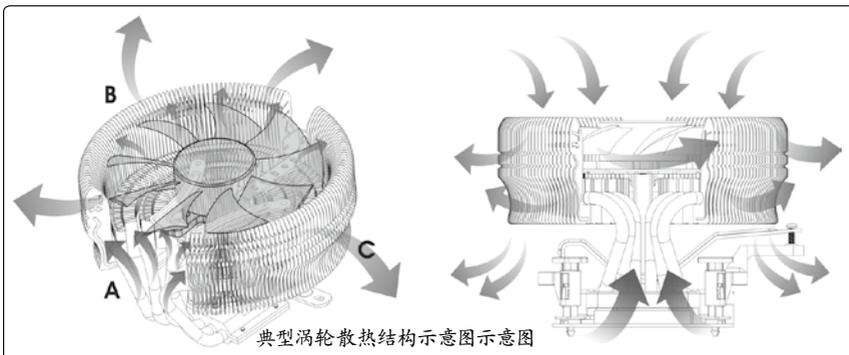
而增加系统的稳定性和超频的安全性。内嵌式无框架风扇设计,在减少散热器在风阻的同时进一步减少了风流产生的噪音。同时采用零噪音的热导管散热,进一步达到极至的静音效果。

因此,我们认为,静音散热器绝不仅仅和是否使用热管、是否采用了大直径低转速风扇相关,更重要的是它直接和整体散热结构相关。换句话说,并不是风扇转速很低或是使用了热管的散热器静音效果就很好,如果不能很好地兼顾周边散热,一样会给系统带来整体散热压力,导致整体噪音上升。

其实,不光是高端热管散热器具有优秀的结构设计,低端产品中同样存在比较优秀的设计,比如源自富士康的U型散热片设计就是其中的典型代表。



低端散热器上较为常见的U型散热结构。



典型涡轮散热结构示意图示意图

同样为主板周边电子元件考虑的还有涡轮式的结构设计,Tt的MaxOrb和五彩风梨系列就是采用涡轮结构的经典设计产品。整个散热片呈球状放射分布,无框静音风扇就在中央,冷却风流从中间向四周扩展,得益于放射装的球状散热片,冷却风流可以达到CPU插槽周围的各个角落,有效辅助这些电子元件散热,降低CPU风扇和

机箱风扇的压力。而且Tt专利的放射状鳍片设计还有一大优势,嵌入式可调转速风扇带来更加优秀的散热风道,有效引导散热器周边的风流,为周边电子元件提供高效散热,从而

增加系统的稳定性和超频的安全性。内嵌式无框架风扇设计,在减少散热器在风阻的同时进一步减少了风流产生的噪音。同时采用零噪音的热导管散热,进一步达到极至的静音效果。

因此,我们认为,静音散热器绝不仅仅和是否使用热管、是否采用了大直径低转速风扇相关,更重要的是它直接和整体散热结构相关。换句话说,并不是风扇转速很低或是使用了热管的散热器静音效果就很好,如果不能很好地兼顾周边散热,一样会给系统带来整体散热压力,导致整体噪音上升。

其实,不光是高端热管散热器具有优秀的结构设计,低端产品中同样存在比较优秀的设计,比如源自富士康的U型散热片设计就是其中的典型代表。

要选择一款静音散热器,那么你首先要明白自己到底需要什么,其次在静音的基础上要考虑散热结构设计是否能满足系统散热的兼顾,尤其是主板CPU插槽周围的电子元件散热。当然,为取得静音效果、散热性能和兼顾周边的平衡,许多厂商都有自己的特色技术和结构设计特点,目前市

场上可供选择的静音型散热器也是非常丰富。如果经济条件允许的话,我们建议大家还是选择带热管的静音散热器,比如Tt大台风、V1以及酷冷至尊Hyper 7、Eclips等产品。当然,如果你的资金预算有限,那么面向中低端市场的Tt五彩火星9、Tt五彩风梨、酷冷至尊白骑士2、黑鹰战机等产品也是非常受用户欢迎的。■

责任编辑:尹超辉 E-mail:yinch@cniit.com

## 菜菜乐园

在上一期中,我们的主人公——菜菜给大家介绍了识别样品台式机的经验。事后很多朋友向菜菜请教问题,看来大家对“样机问题”相当关注。好了废话不多说,今天菜菜还要来教大家如何识别样品笔记本电脑呢!

# 练就一双火眼金睛

## 让样品笔记本电脑无处藏身

文/图 刀锋

眼下笔记本电脑的销量节节上涨,甚至在某些地方大有与台式机分庭抗礼之势,就连很多对计算机不甚了解的“菜菜们”也把初次购机的目标锁定在笔记本电脑。时下网上流传有些不良商贩暗地将供展示的样机改头换面之后当成新机销售,那作为“一窍不通”的菜菜们又要如何应对呢?且看下文详解。

识别样品笔记本电脑与识别样品台式机有很多相似的地方,但是还有一些特征是样品台式机所没有的。

### Step 1

#### 锁孔处见“真章”

笔记本电脑为了防止盗窃,每台笔记本电脑的机身上都设计有电脑锁孔,商家就会用专门的电脑锁来接驳笔记本电脑。所以只要是作为样机被展示过,都会在锁孔上留下插拔的痕迹,而新机器是绝对不会有这个痕迹的。只要你发现锁孔附近有细小的划痕,那么这台笔记本肯定被当作样机使用过。

可信程度:★★★★★



样品笔记本电脑都会使用电脑锁给锁起来。

### Step 2

#### 触控板要追究细节

笔记本电脑的触控板属于易耗品,而样品展示时不可避免地会让消费者试用,触控板上就很容易留下磨

损的痕迹,且不能够被翻新。我们可以仔细观察触控板上(以及周围一圈)是否有油渍或者其它污渍,如果触控板不干净,那么这台机器是样机的可能性非常大。

有些厂商为了增加触控板的阻尼手感,会采用表面磨砂的材质来生产触控板,这样我们又多了一个识别样机的方法——从不同的角度去观察触控板(尤其是中间区域),看是否有明显的反射亮点。这是因为触控板的磨砂层在使用一段时间之后会变成比较光滑的表面,光线照上去就会产生镜面反射。此外,比较“聪明”的商家会在展示时给触摸板贴上一层胶布,这样我们上面的识别方法就失效了,此时我们要仔细检查一下触摸板周围是否有黏手的现象,以及颜色是否一致(贴胶布的区域往往会更亮一些)。

可信指数:★★★★★



触控板的清洁与否是笔记本电脑是否全新的重要指标,部分厂商还会在出厂时贴上塑料保护膜(注意保护膜的完整性)。

### Step 3

#### 散热排从来不“骗”人

各位新手朋友们在拿到笔记本电脑时先不要开机,从侧面检查一下风扇的出风口。铜质的散热排是我们检验样机最直接的证据,因为它从来不“说谎”。使用过一段时间的散热排绝对会沾有灰尘,且散热排不会是鲜艳的纯铜色,使用时间越长,铜片就越会发黑(高温氧化的原因),而从未使用过新机绝对不会有这种症状。

可信程度:★★★★★



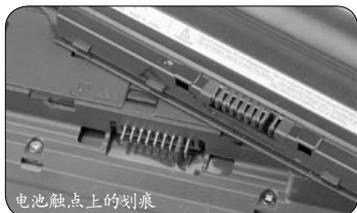
铜质的散热排位于笔记本电脑内部,不打开计算机很难翻新;同样的,只要用过的散热排,绝对不会是原始的亮铜色。

### Step 4

#### 电池一定要全新

电池也是我们识别样机过程中非常重要的一环。在取出电池之前,一定要注意电池的包装是否完整,包括塑料袋的胶条是否有打开过的痕迹。然后观察电

## 硬派讲堂



电池触点上的划痕



电池软件上的详细参数信息,部分软件还会显示电池首次充电时间(注意与包装箱上出厂时间的对比)。

池的金手指部分(电池的正负极接头),看看有没有划痕和明显的触点,如果有则说明电池被反复安装过,那这台笔记本电脑就很有可能不是全新的(要注意,部分笔记本电脑的电池因为设计原因不能直接看到触点)。除此之外,我们还要注意机身电池舱内是否有划痕。这是因为多数笔记本电脑的机身和电池接触非常紧密,在安装电池的过程中贴合非常紧很容易留下划痕,所以观察划痕的有无(深浅)是识别样机的“典型症状”。

可信程度:★★★★

## Step 5

## “面子问题”不能忘

我们这里说的面子,实际上包含两方面的意思——其一,自然是笔记本电脑的LCD屏幕;其二,则是指笔记本电脑的外壳,尤其是顶盖。

首先我们来看LCD屏幕。和台式LCD显示器一样,笔记本的LCD屏幕很容易吸附灰尘,而且在展示过程中难免不留下张三或者李四的指纹印儿。所以样机在重新包装时,翻新LCD就是其中的一项,不良商贩们会用专门的LCD清洁液将屏幕上的灰尘全部拭去,但多少都会留下一些“卫生死角”,我们可以重点观察四个角和靠近边框的区域。另外,还有一个办法就是观察LCD屏幕上的轻微划痕——沿着特定的角度去看,你会发现样品机的屏幕上会有一道道擦拭过的痕迹,而全新产品是没有的。

样品机天天被人拿进拿出,顶盖上难免会留下难看的伤疤,这点在一些经过喷漆处理的颜色鲜艳的顶盖上尤其明显。我们不需要借助任何设备,只要能够用肉眼看到明显的“疤痕”,那这台计算机就是传说中的“样机”。

可信程度:★★★★



如果是白色(或浅色)的笔记本电脑,盖子上的划痕会非常显眼,想必谁也不乐意自己的新本本有一道伤疤吧。

## Step 6

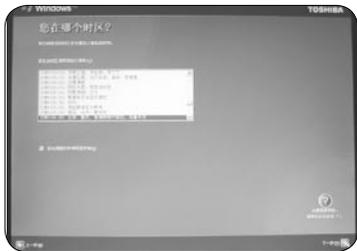
## “系统解包”必不可少

## 老鸟指点迷津

要掌握辨别样机的方法,不但需要具备一定的计算机硬件知识,经验也是一个非常重要的因素。熟记这里介绍的要点只能算是完成了第一步——“纸上谈兵”,更重要的是要有实战的经验。就像我们的主人公菜菜一样,多去市场上跑跑看看,还是那句话——实践出真知。看别人挑选的过程实际上也是一种很好的学习方式,等到你对市场有所了解之后,就可以练就一双火眼金睛,那样机也就无处遁形了。☑

现在多数笔记本电脑都为用户预装了Windows操作系统。不管是正版的Windows XP还是Windows Vista,它们都需要用户在第一次开机时完成个人信息的设定,以及激活过程,这就是所谓的“系统解包”。如果商家拿给你的计算机开机就可以直接进入系统,甚至连用户名都给你设置好了,可千万不要被这份“热心”给冲昏了头脑。

事实证明,通过系统还原等手法可以将机器恢复到初始的待解包状



未解包的系统在第一次启动后会提示用户设定时区和其它操作。

态,所以就算是开机需要解包的笔记本电脑也不一定是全新的;但话说回来,如果碰到开机不需要解包的计算机,基本上就可以断定是样机了\*!

\*注释:此条对于预装正版Windows操作系统的计算机有效,预装其它操作系统的计算机可能不在此列。

可信程度:★★★★

## 备注:

在上期中我们介绍过的其它(台式机)开机验货的细节,如包



笔记本电脑的外包装一定要完好无缺

条、开机后检查硬盘启停次数等,同样适用于笔记本电脑。



# Dr.Ben Q&A 热线



时代在变, 技术也在变化

很久以前有个朋友问Dr.Ben, 买一款大功率的电源是不是要更费电一些呢? Dr.Ben告诉他, 是的。因为那时候电源的整体转换效率不高, 只有在特定负载的时候才能够达到最高的转换效率。现在情况不一样了, 同样符合80Plus! 规范的电源, 无论在哪个负载点附近, 转换效率都非常接近(超过80%), 所以即使大功率的电源也不一定费电; 不过话说回来, 符合80Plus! 的大功率电源绝对不便宜哦。时代在变, 我们的技术也在不断变化, 不知道你的知识储备有没有在变化呢?

## 先锋DVR-112CH和112XL刻录机有什么区别呢?

Dr.Ben, 赶紧帮帮我吧! 近日打算购买一台DVD刻录机, 选中了先锋的DVR系列(112CH和112XL二选一, 更偏向于112XL一些), 有很多朋友说为了一块面板多掏几十块钱不值得。请问Dr.Ben, DVR-112CH和112XL的区别在哪里? 真的只差一块面板么?



二者定位于不同的用户群——112CH定位于实在, 而112XL则偏向于时尚。具体到细节上, 二者还是有一些差别的: 首先在面板上, XL的面板设计更加时尚化一些, 而112CH则沿用了普通刻录机中规中矩的设计; 其次, 112XL的机顶盒上除了“七星稳盘”的设计之外还保留了原有蜂窝降噪的结构, 而112CH上则只有“七星稳盘”的设计; 其三, 112XL



的Firmware中内置有降噪功能, 112CH则没有。如果你比较在意性价比, 可以选择DVR-112CH, 否则就选择DVR-112XL。

的Firmware中内置有降噪功能, 112CH则没有。如果你比较在意性价比, 可以选择DVR-112CH, 否则就选择DVR-112XL。

(重庆 张祖伟)

## 玩游戏出现按键冲突要如何处理呢?

Dr.Ben, 你好。最近购买了一块微软舒适曲线2000键盘, 在玩跑跑卡丁车的时候只要按住Ctrl键, 方向键中的左键就会失灵, 请问这个问题是不是按键冲突呢? 要如何才能解决?



事实上两个按键冲突的可能性不大, 三个或者三个以上按键同时按下时冲突才较明显。

你可以使用《KeyBoard Test》这款软件来测试一下: 同时按下Ctrl键和“←”键, 如果软件上对应按键都有反应(变成红色)就说明没用冲突; 反之, 如果只有一个按键亮起, 则说明按键出现冲突。对于前者, 按键失效很有可能是键帽的回弹力不够或者卡死造成的, 检查一下键盘的缝隙中是不是卡住了异物。如果是后者, 你可以在游戏中调整按键设置来解决(例如使用右边的Ctrl键, 以及定义其它按键), 或者关闭Num Lock键之后使用数字小键盘区的方向键。

(杭州 RoyalCastal)

## 主板无法识别出CPU是何故?

Dr.Ben你好, 想请教一个问题。我使用的是一块i865芯片组的华硕主板, 原来使用一颗Pentium 2.4GHz的处理器, 近期改用一颗Celeron D 2.26GHz处理器。现在每次开机的时候都提示“Intel CPU uCode loading error”, 然后按F1键可以继续启动。请问是不是处理器出现了什么错误, 或者是不合格的处理器?



这种情况是因为主板BIOS文件时间过久所致。在主板的BIOS文件中, 存储着能够支持的处理器微代码列表, 一组以编码来区别处理器型号的代码表, 也就是uCode。每当Intel推出新的处理器产品时, 主板厂商都会更新对应主板型号的BIOS, 除了解决一些已知问题之外, 很大一部分就是增加对新处理器的支持(将新处理器的编号加到支持列表中)。你说的这个问题就属于这种情况, 老的主板BIOS没有找到新处理器的代码, 以至于报错。通常将主板BIOS更新至最新版本之后就可以解决, 华硕主板可以支持

在线BIOS升级功能,将随主板附送的光盘放入光驱,按提示操作即可。

(上海 naruto)

### Intel处理器的产品线是如何来划分的呢?

最近打算去市场上装机,但是看到Intel的处理器的产品线后就变得眼花缭乱。请问Dr.Ben, Intel的E6300、E6320、E4300还有E2160处理器在参数上都有哪些区别,频率相近为什么价格差异如此明显呢?



这是Intel为了细分产品线而不断调整产品型号的结果。最先上市的Core 2 Duo E6300(后面省略Core 2 Duo),定位在1300元附近的高端处理器价格段,使用1066MHz的前端总线(FSB),内置2MB二级缓存。其后,为了争夺1000元附近的处理器市场,Intel拿出了E4300,将前端总线缩减到800MHz,同时二级缓存仍然维持在2MB,但这款处理器对E6300的定位造成一定的冲击。随后Intel拿出了E6300的加强版,4MB二级缓存的E6320,前端总线为1066MHz,取代E6300的市场定位。而最后的E2160则面对600元级的入门级市场,它的前缀不是Core 2 Duo,而是Pentium E,前端总线为800MHz(与E4300持平),但是二级缓存被缩减到1MB。

(杭州 RoyalCastal)

#### Intel几款处理器的差异

处理器型号	频率	二级缓存	前端总线	上市时间
Core 2 Duo E6300	1.86GHz	1MB × 2	1066MHz	2006年7月
Core 2 Duo E4300*	1.8GHz	1MB × 2	800MHz	2007年1月
Core 2 Duo E6320	1.86GHz	2MB × 2	1066MHz	2007年4月
Pentium E2160*	1.8GHz	512KB × 2	800MHz	2007年6月

\*注释: E4x00系列和E21x0系列不提供对虚拟机技术的支持。

### 笔记本电脑能够玩最新的游戏么?

Dr.Ben,有个问题想请教一下。我的笔记本是华硕M9V,迅驰2代处理器1.73GHz,512MB DDR333内存, Radeon X600SE独显和5400转硬盘。请问我的这个配置能不能玩转《失落的星球》(DirectX 9的试玩版)? 如果不行, Dr.Ben有没有升级建议呢?



任何一款游戏在推出的时候都会有一个最低配置要求和推荐配置要求。你说的这款游戏,最低配置是: Pentium D(双核)处理器以上, Windows XP下512MB内存(Windows Vista 要求1GB), 8GB的硬盘空间以及支持DirectX 9.0c的显卡。你的笔记本电脑基本达到了要求,但是显卡不能够完整支持Shader Model 3.0特效,可能会出现某些效果丢失的情况;笔记本硬盘的读写速度较慢,可能导致游戏载入时需要更多的时间(载入完毕之后不会拖累游戏速度)。笔记本电脑在可升级能力上不比台式机,如果想更流畅的运行游戏,建议将内存升级到1GB,其它可升级的部件不是很多。

(浙江 刀锋)

### 显卡积灰严重,要如何处理呢?

最近打开机箱侧板发现里面积灰严重,爱卡Radeon X800已经成了重灾区,上面的显存已经看不到了。我想给配件来一次全面的除灰过程,请问Dr.Ben要如何做才能不伤及里面的配件?



对于板卡的除灰,使用普通的毛刷就可以了,有条件的最好使用画画时蘸取颜料的画笔(刷毛很软的那种)。在清洁贴片电阻等器件时,注意不要用太大的力气。对于卡槽,可以使用橡皮气吹(较大的叫“皮老虎”,较小的叫“洗耳球”)来吹一下就可以了。对于插卡的金手指可以用橡皮擦用力擦拭,或者使用无水酒精来清洗氧化层。

(上海 naruto)

### 使用Plextor SecuRec加密后的数据可以用普通光驱读取么?

最近单位购买了一台Plextor的刻录机,领导要求用加密格式来保存数据和资料,但是单位的其它用户要读取资料时必须要到那台Plextor的刻录机上读取,很是不便。请问Dr.Ben,有没有办法让普通光驱也可以正常读取光盘上的内容呢?



SecuRec是浦科特刻录机PlexTools Professional软件包中的一个组成部分,用户可以用它来刻录加密的CD光盘。等到读取时,就需要对应的SecuViewer软件来支持。对于已经安装了PlexTools Professional的计算机来说,可以在输入密码后直接读取光盘上的数据;如果用户没有安装该整合软件,可以只安装SecuViewer程序(官方网站或第三方网站都可以下载)。使用方法是,打开SecuViewer→选择对应的驱动器→输入加密光盘的密码→单击“View CD Contents”按钮,就可以显示出光盘上的内容了。

(重庆 辉辉)

### 机器无法正常播放高清视频为何故?

Dr.Ben你好,最近遇到一个非常棘手的高清播放问题,请帮忙看一下。我的机器配置是Pentium 4 2.6C、1GB DDR内存和GeForce 6600标准版显卡,使用Windows Vista操作系统,安装NVIDIA Pure Video DVD Decoder 1.02-223之后,播放TS、TP结尾的高清视频时画面反应迟钝(CPU使用率只有50%左右)。使用KMPlayer默认的解码方案时虽然CPU使用率在80%以上,但是视频非常流畅,这是为什么呢? 硬件加速技术反倒不好?



你所说的PureVideo DVD Decoder是一个用于Windows Media Player的外挂插件,主要与GeForce 6系列的第一代PureVideo技术配合使用,因开发时间较早该插件可能无法在Windows Vista下正常工作。其实该插件的很多功能都已经融入一些商业播放软件中,如果你的机器上安装有WinDVD或者PowerDVD,完全可以不安装此插件。

(重庆 D.K.)



## 读编心语

【您的需求万变,我们的努力不变!】

# COMMUNION

邮箱: salon.mc@gmail.com  
论坛: http://www.cniti.com/bbs

### 封面点击

王超格:封面很漂亮,火红火红的很喜庆,设计不错,希望MC和它一样红火。

基督山伯爵:封面好漂亮啊,配合全彩+每页上面的红彩带和“改版10周年”小LOGO,整本书显得非常豪华。

方便面:红色封面、印有烫金大字的《微型计算机》将经过报刊亭的我牢牢地吸引住了,拿在手上随便翻翻,竟被里面《DIYer的十年》感动得一塌糊涂,接下来再看其它文章,每一篇都同样精彩,颇有相见恨晚之感。



### 七嘴八舌话特刊

**陈宪:** 风风雨雨十年春秋, MC已经成长为“有权威、有技术、有内容、有魅力”的四有专业杂志。2004年,我邂逅了第一本MC,从那开始,我就fall in love with MC。这是我第一次给MC发邮件,感谢MC给广大读者、DIYer们提供了最详尽的资料、最完美的介绍、最中肯的观点,让我从一个Player成长为DIYer。十年了,恭祝《微型计算机》销量高升、广受好评!祝各位编辑不用加班,还多拿工钱,奖金不断,最重要的是身体健康,不要常喝咖啡,多喝茶,小心感冒。希望20年大庆时,还可以看到大家的合影!更希望我也可以在其中!大家加油!

**玛丽欧:** 请相信我们是怀着同样激动的心情看完您的来信,怎么说呢,还是那句老话,没有读者的支持就没有MC的今天,MC也走不过10年。每次阅读一封封读者来信都会令我们倍感骄傲和鼓舞,同时也更加担心做不好辜负了读者的希望。10年了,下一个10年我们必须做得更好,也请你期待。正如你所言,20年庆时,还能看到“更多大家”的合影。

**人比黄花瘦:** 被大家“千呼万唤始出来”的MC 10周年特刊得到了绝大多数读者的一致好评,大家认为本期杂志的制作突出了“10周年”的主题,并且在各个版块中加以强化了这一主题,是一本难得的、有质量、有历史意义的MC纪念刊。当然,本期如错别字、用词不准确和装订质量等问题仍然存在,这时,我们开始质疑各位编辑的工作态度是否“用心、细心、耐心”。因为大家都太看重10周年纪念刊了,对纪念刊的期待超过了以往任何一期,这就是我们

可爱而忠实的读者,用又爱又恨来形容一点都不为过。但同时,我深信编辑们看到这些错误时,心情比我们更加难受、自责,甚至羞愧难当,毕竟10年才有机会做一期,你们不会不认真对待。希望在以后的日子里,MC能一如既往地为我们带来更多精彩的文章和评测,有我们30万读者的支持,就请MC和各位编辑放心大胆地走向下一个10年,20年。

**玛丽欧:** 正如这位读者所说,编辑们比各位读者更看重我们的失误,记得在刚拿到特刊那天,某位编辑就因为自己的文章有Bug而流下了自责的眼泪,正所谓“男儿有泪不轻弹”啊!MC非常感谢这位读者的理解,也深深明白大家对我们的爱之深责之切,古人常说“黄金棍下出好人”,各位读者对我们的每一次指正就是在用“黄金棍”敲打和提醒我们。MC要在下一个10年、20年走得更好,仍然需要大家随时高举“黄金棍”的陪伴。

**zhch\_a:** MC在走过的这10年里,总能在IT发展的最前沿向读者解析更新的发展趋势,本次改版10周年特刊上便列举了无数个这样的例子。不过我有个小小的建议:有道是“言多必失”,MC十年来的预测或许不全正确,为什么不专门找找这十年来发表过哪些有趣的错误言论呢?在展现MC的大家风范的同时,读者也会在阅读时不禁莞尔。

**玛丽欧:** 请好好收藏MC改版10周年特刊吧,等到我们制作改版20周年特刊时,MC将邀您一起来为下一个10年收集“大嘴言论”。

**liwenchengdick:** 看完了7月下这特殊的一期,无论是内容还是版

式,都令我激动不已。但马上就初三了,我不得不暂别MC,希望明年今日能再次看到精彩的、专业的MC,祝愿MC越办越好。

**玛丽欧:** 离别是为了再次的相逢,载着您和各位读者满满的祝福,MC一定会越来越好。明年今日,MC等你带着好成绩回来报到归队。

**YZ1014:** 改版10周年的MC让我想到10年的青春就这样没了、10年的IT历史被我们见证了、10年的MC多到没有地方放了……

**玛丽欧:** 改版10周年的MC让我们坚信,下一个10年的青春还要与MC共渡、IT的历史与发展依然难逃我们“法眼”、家里会多买一个书柜……

您学习需求的DIY宝典。

**来期“分期付款”导购:** 我最近想买一台22英寸的LCD,只是一下“吃下”的话,价格方面实在难以“消化”,唯一能够负担的就是分期付款这种模式了。不知道MC能否做一个可以分期购买的产品导购文章呢?(忠实读者 allen21th)

**玛丽欧:** 对于刚刚参加工作,或者手头暂时不宽裕的朋友来说,分期付款是个非常不错的方式,既提前享用了产品,又减缓了自身的经济压力。MC之前也做过这类购买方式的介绍,不过产品导购方面因各地经销商不同会存在一定差异,有这类需求的朋友不妨到当地电脑城进行询问。

**活动邮箱有问题:** 今天就到“助你梦想成真”活动的截止日期了,为什么我无论用哪个邮箱发邮件都老是被退,你们的mcpjoy@cniti.com邮箱是不是有问题啊?真是急死我了。(忠实读者 星兵)

**玛丽欧:** 您真是冤枉MC的活动邮箱了,我们地址是mcpjoy@cniti.cn,而非mcpjoy@cniti.com,请大家一定看清楚。另一个,建议大家尽量提前几天发来邮件,因为网络不可避免存在一定延迟,如果因为这个原因而错过了参加活动、甚至是获奖的机会,实在是非常可惜的。☹

## 一千万人没有一本特刊

**soar:** 再有两天就到8月份了,我至今仍然没有买到MC改版十周年纪念特刊,问遍我家附近的每个书报亭都说没货,难道7月15日上市当天就被哄抢一光了?我所在的河南周口市有人口一千多万,不知道有没有跟我同样遭遇的老乡。

**coicat9:** 本人严重鄙视那些买两本以上特刊的人,弄得我们至今都还没见到纪念特刊的影子。

**djd:** 在快绝望的时候,终于接到书店老板的短信说特刊有货了。

**文虫:** 为什么7月15日上市的MC改版十周年纪念特刊,我17日去买老板就说卖完了?那我怎么办,MC快帮我想想办法啊!

**yushi1987:** 身处南京,但由于7月17日大学放假,在去火车站的路上,问了几家,不是卖光了,就是没有。看来特刊就是卖的欢啊。

### 两种方式购买《微型计算机》改版十周年纪念特刊

虽然《微型计算机》改版十周年特刊已经上市1个月,但仍有很多读者发信来问是不是当地货源紧张,使得他们至今无法买到?而不少有幸买到的读者认为,这本特刊不仅全面回顾了IT业10年来的种种历程,而且还是MC有史以来第一本全彩页杂志,希望可以再买一本作为收藏。这里,MC就为那些还没买到、或者还想再购买的读者提供两种补买方式:

**邮局汇款:** 到邮局填写汇款单,汇款共计8.5×X+4元(无论数量,每次邮费4元)至:重庆市渝北区洪湖西路18号(401121)远望资讯 收款人姓名:远望资讯读者服务部(汇款时,请在汇款单的留言栏处写明“购MC7月下杂志X本”)

**网上订购:** 访问<http://shop.cniti.com>网站,直接使用网络银行支付购买,款到当天即通过邮局邮寄。

**来本“十全大补”秘籍:** 希望MC专门针对CPU、主板、显卡、内存等电脑配件的规格及应用制作一本专刊,为像我一样的初学者提供一本方便的学习资料。(忠实读者 独孤小猪)

**玛丽欧:** 据内部消息,您的需要

尽在本年度另一巨作——《微型计算机》2007年增刊里,包括对各类硬件产品的基础知识介绍、选购建议、优秀产品推荐等。除此之外,还涵盖了“HTPC组建指南”和“硬盘数据恢复”两大应用专题,保证是一本能满足



MC改版10周年之“最”读者专属特刊,全国仅4本。

# 家用投影机 消费性调查

随着高清和大屏时代的来临,越来越多家庭选择了投影机这一特殊的显示媒介,您是否也如此呢?如果是,那么您在选择时,投影机的哪些特点又是您所看重的呢?请来参加调查告诉我们吧!

## 参与说明

- 1.请将您的问题选项(如“A1、A8”)和详细的个人信息(姓名、年龄、身份证号码、联系电话、通信地址和邮编)及发送至mcpjoy@cniti.cn,注明主题“投影机调查”。
- 2.除注明以外,其余都为单选题。
- 3.最终获奖名单从填写答卷完整、个人资料详细的读者中随机抽取。
- 4.活动期限为8月15日~9月1日。

## 调查项目

### 1.您的职业是?

- A1、政府公务员 A2、专业技术人员 A3、中层管理人员  
A4、一般职员 A5、高层领导 A6、电脑产品代理商/经销商  
A7、个体户/自由职业者 A8、军人 A9、学生  
A10、其他\_\_\_\_\_

### 2.您的月收入是?

- A11、3000元以下 A12、3000~5000元 A13、5001~8000元  
A14、8001~10000元 A15、10000元以上

### 3.组建大屏幕高清家庭影院,您倾向于选择哪类显示产品?

- A16、等离子电视机 A17、液晶电视机 A18、背投电视机  
A19、投影机

### 4.您认为投影机所具备的优势是(可多选)?

- A20、显示面积大 A21、显示效果优秀 A22、使用方便  
A23、欣赏电影的临场效果更好 A24、其它\_\_\_\_\_

### 5.您会选择哪种成像原理的投影机作为家用?

- A25、CRT A26、LCD A27、DLP A28、LCOS

### 6.购买家用投影机时,您最看重的性能指标是?

- A29、亮度 A30、对比度 A31、分辨率 A32、视频技术 A33、  
其他\_\_\_\_\_

### 7.您更倾向于选择何种分辨率的投影机?

- A34、852×480 A35、1280×720 A36、1920×1080

### 8.您打算对家用投影机采用的安装方式是?

- A37、桌式正投 A38、吊顶正投 A39、桌式背投 A40、吊顶背投

### 9.如果您准备购买投影机组建真正意义上的家庭影院,选择产品时首先考虑的因素是?

- A41、品牌 A42、性能 A43、价格 A44、参数规格  
A45、售后服务 A46、其他\_\_\_\_\_

### 10.如果购买投影机,您最可能到哪里购买?

- A47、电子市场 A48、家电商场 A49、品牌专卖店 A50、网上订购

### 11.您能接受哪个价位的家用投影机?

- A51、5000元以下 A52、5000~8000元 A53、8001~10000元 A54、10000元以上

### 12.您一般会通过哪些渠道了解家用投影机?

- A55、报刊杂志 A56、网络 A57、经销商介绍 A58、朋友介绍  
A59、广告

### 13.您认为目前阻碍您购买投影机的最主要原因是?

- A60、对产品了解不多 A61、不习惯使用投影机  
A62、家居面积不够 A63、安装调试比较复杂  
A64、灯泡寿命短

## 奖项设置

- 迪兰恒进X550-128M DDR显卡..... 3块  
长城ATX-300SEP电源..... 2个  
多彩B05摄像头..... 10个

活动揭晓将刊登在9月下刊



## 《微型计算机》 改版10周年系列特别活动(五)

### “解谜之旅”

现在到了《微型计算机》改版10周年系列活动的终点了。让我们揭晓“解谜之旅”为这一系列活动画上圆满的句号。

揭晓

### 谜题正确答案

微型计算机 改版十周年 生日快乐

### 获奖名单

张辉(辽宁) 章程(江苏)  
郭磊(北京) 彭汉涛(湖北)  
魏王珏(浙江) 单冬晓(四川)  
黄剑(陕西) 陈旭辉(黑龙江)  
严成龙(山东) 罗新(辽宁)



《微型计算机》杂志的成长在您一贯的支持和关注中,已经迈入了第一个十年历程,在这个具有历史意义的2007年,相信您更严苛的要求和更真切的鼓励,会激励我们为《微型计算机》杂志的下一个10年打下坚实的基础。赶快来参加“期期优秀文章评选”,让我们一同成长。

●参与方式:

1.请将8月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com,并在邮件标题注明“8月下优秀文章评选”;

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+I6+优秀文章页码+文章点评”发送到93891598 或者 91608282,即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评,费率0.5元/条,非包月服务;

本期活动期限为8月15日~9月1日,活动揭晓将刊登在9月下《微型计算机》杂志中。



非卖品/手工制作/真皮外壳/金属纽扣/牛皮纸内页/易撕虚线孔

本期奖品: 明基记事本×3个

## 2007年7月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	十年历程 《微型计算机》与你同行	《微型计算机》编辑部
2	2007暑假攻略	Cotton、HQZ、伍健
3	远离噪音,耳根清净——2007夏季静音散热专题	天天下雨、李琪均等

### 获奖读者名单

林 峥(广西) 1381\*\*\*\*472  
王自曦(四川) 1311\*\*\*\*015  
余青念(北京)

请获奖读者尽快联系023-67039909,以便我们及时将奖品寄到您的手中。

## 本期广告索引

BENQ	BENQ刻录机	封2	0901
10moons天敏	天敏摄像头	封3	0902
盈信电子	盈佳音箱	封底	0903
麦博科技	麦蓝音箱	前彩1	0904
华硕电脑	华硕路由器	前彩	0905
创见资讯	创见内存	前彩3	0906
金河田实业	金河田电源	前彩4	0907
雷柏电子	RAPOO鼠标	前彩5	0908
三星电子	MMCmicro卡	前彩6	0909
七彩虹科技	鑫谷电源	前彩7	0910
双敏电子	双敏显卡	前彩8	0911
映德电子	映泰主板	前彩9	0912

亚州导航展	亚州导航展	前彩10	0913
嘉威世纪	影驰显卡	前彩11	0914
多彩实业	多彩音箱	前彩12	0915
升技电脑	升技主板	内文对页	0916
宇瞻科技	宇瞻内存	内文1/2	0917
PQI	PQI闪存	内文1/2	0918
北京爱德发	漫步者音箱	小插卡	0919
北京爱德发	漫步者音箱	小插卡	0920
飞盟科技	蓝色妖姬摄像头		0921
商科信息	铭瑄显卡		0922
景丰电子	丽台显卡		0923

# 期期有奖等你拿



苹果新概念数码科技(深圳)有限公司 [www.applechn.com](http://www.applechn.com) 0755-33002710

NEW APPLE CONCEPT

苹果新概念数码科技(深圳)有限公司系美国苹果新概念数码科技有限公司(USA New Apple Concept Digital Technology Co.,Ltd.)在中国珠三角地区设立的全资子公司,主要从事电脑外围产品、音响器材、摄影器材及通讯器材等行业产品的研发、设计、生产与销售工作,其产品包括键盘、鼠标、摄像头、多媒体音箱、手表式MP3、MP4、数码相机、显示器及机箱等。多年来,苹果新概念推出的系列产品一直以时尚的款式、卓越的性能、优质的服务尊享国际盛誉。自进入中国市场以来,苹果新概念秉承“根植中国,共创未来”与“科技随心所欲”的理念,运用国际化的管理运作经验,针对市场需求和中国国情,在产品的研发与创新方面不断深耕,从而将其系列国际品牌导入中国市场,并深受中国消费者的喜爱。

## 极速之魔键盘



★集7段免驱变速、变向、五星防水等功能于一身的骨灰级游戏键盘;  
★解决了普通键盘在激烈游戏时反应不够灵敏,而专用游戏键盘在办公环境中又过于灵敏的问题;  
★采用笔记本电脑键盘独有的Fn组合功能键设计,不仅可以Fn+Fx (x=1~7)的组合键方式实现增速3段、减速3段和复位1段的功能,还可以通过Fn+F11组合键,让键盘所有按键暂时失效,以应对电脑接管游戏主角时容易出现的误操作问题;  
★为了免受无关按键的干扰,取消了普通键盘左下角的Windows键和功能键区的电源开关、休眠、唤醒,共4个按键;  
★游戏玩家最常用的Q、W、E、R、A、S、D、B、↑、↓、←、→、空格、回车等按键都采用了寿命长达6000万次的特制高弹性橡胶键位。  
★2007年曾先后获得ESWC2007中国广东赛区惟一指定键盘以及GCCG2007网通高校杯电竞赛惟一指定键盘的认证荣誉。  
★售价:72元,能够享受苹果新概念提供的1年质保服务。

## 晶典键鼠套装



★是专为办公及家庭用户倾力打造的一款键鼠套装;  
★产品全部采用优质ABS材料精制而成,不仅符合人体工学造型设计,还遵照RoHS环保制程生产;  
★键盘部分采用改良的第二代剪刀脚架构,操作更舒适、自然和宁静;  
★鼠标部分内置Apple DSP Pro光学引擎,按键反应灵敏、定位精准、使用寿命长;  
★款式新颖、质感十足、性能可靠、操作灵活,是键鼠套装中不可多得经典之作。

## 晶智无限鼠标



★专为笔记本电脑用户量身打造的一款mini无线鼠标;  
★采用2.4GHz无线射频技术,有效距离达到5m;  
★收发器只有闪存大小,携带非常方便;  
★拥有800dpi的高分辨率,内置Apple DSP Pro光学引擎;  
★依靠优秀的定位技术,晶智无限鼠标在一些玻璃材质上也能使用;  
★采用节能环保技术,解决了无线鼠标高电耗的难题,使用户不必经常担心供电问题。

### 本期奖品

佳能 950数码相机

× 1 ¥3100元

任天堂wii游戏机

× 1 ¥2000元

魅族MusicCard播放器(1GB)

× 10 ¥399元

### 本期问题:

#### (题目代号MX)

- 1.对极速之魔键盘的描述以下( )特性不符合  
A.免驱变速 B.五星防水 C.标准107键位 D.超长按键寿命
- 2.极速之魔键盘的免驱变速功能有( )级档位  
A.7 B.6 C.5 D.4
- 3.极速之魔键盘的游戏按键的寿命可以达到( )敲击  
A.1500万次 B.3000万次 C.4500万次 D.6000万次
- 4.以下( )项是苹果新概念极速之魔键盘获得的荣誉  
A. CIEF2006中韩对抗赛参赛作品  
B. CEG2006全国电子竞技运动会参赛作品  
C. ESWC2007中国广东赛区惟一指定键盘和GCCG2007网通高校杯电竞赛惟一指定键盘

#### (题目代号MY)

- 1.苹果新概念产品里同时具备防水、游戏优化和免驱变速特性的是( )  
A.极速之魔键盘 B.劲舞先锋键鼠套装  
C.魔爪游戏键盘 D.魔境游戏键盘
- 2.极速之魔键盘没有取消( )按键  
A.Windows B.电源开关 C.休眠、唤醒 D.ESC
- 3.以下( )不符合对苹果新概念极速之魔键盘免驱变速功能的描述  
A.Fn+F11=复位 B.Fn+F1=4字/秒  
C.Fn+F3=14字/秒 D.Fn+F7=100字/秒
- 4.极速之魔键盘的质保时间是( )  
A.3个月 B.6个月 C.9个月 D.12个月

### 2007第14期答案公布

MX答案:  
1.A 2.B  
3.D 4.C  
MY答案:  
1.B 2.C  
3.B 4.B

### 参与方式

编辑短信  
“题目代号+期数+答案”

移动, 联通, 北方小灵通  
用户发送到 9389161

### 2007年第14期部分幸运读者手机号码

银欣幸运奖 13377\*\*\*653 13785\*\*\*112 华业幸运奖 13627\*\*\*484 13866\*\*\*278 13519\*\*\*097

我们将于2007年10月30日之前主动与中奖者进行短信联系,以便确认中奖者身份并及时寄送奖品(不收取任何费用)。您还可以从2007年9月30日起在<http://www.cniti.com/qyqj>查看完整的中奖名单。

●两组题目代号分别用MX和MY表示,每条短信仅能回答一组题目。如参与第16期活动,第一组题目答案为ABCD,则短信内容为MX16ABCD。

●联通用户发送信息时,请在“M”后面添加一个“+”号,发送内容为“M+X16ABCD”或者“M+Y16ABCD”。

●本活动短信服务并非包月服务,费率为每条1元,读者可多次参与。

●本期活动期限为8月15日~8月31日。本刊会在第18期公布中奖名单及答案。

●咨询热线:023-67039913 023-67039903

●邮箱:qqyj@cniti.com