



辛利军

现职>>  
三诺科技总经理

# 独立功放， 家庭影音娱乐的 明日之星

如果把音箱行业近两年来最受关注的产品变革归为独立功放音箱的普及，可能现在已经不会有人反对了。而独立功放音箱的发展将会有怎样的趋势，这也成为各大主力独立功放音箱厂商需要面对的新考验。

应该强调的是，简单地将标准内置功放电路移植到外置盒中，是一种外置功放形态，即所谓的“X.1+1”系统，但是由于在电声学结构上它和内置功放没有区别，所以只是对方便调节和减少机械与电磁干扰有利一些，并不能发挥出外置功放的全部优点。这只是一种简单的“外置”，但不能说是典型的“独立”。而未来独立功放在形态上的变化也要摒弃这些肤浅的认识。

未来独立功放音箱的形态究竟如何？我们认为，“功放外置”也许是一个长期存在的形态，但将来在功放体积、外观设计、人性化设计等方面都会有更多更丰富多彩的变化，功放里各个功能块的模块化可能也是未来重要的设计方向。

未来的独立功放首先应该解决的重要问题是多音源接驳方面的应用，除了传统的CD、DVD、PC之外，更有网络音乐、数字电台等前卫的形式；而音乐存储介质也更加多元化，比如SD卡、U盘以及传统的MP3播放器等大容量通用型存储介质，未来的独立功放要能够轻松与之相接驳，以方便用户随时随地的音乐娱乐需求。其次，无线、节能、更人性化的操控、音乐风格的选择等都是未来独立功放音箱要解决的问题。

第一，音质永远是音箱的第一诉求，在“独立”的优势格局之下，要真正保证出色的声音表现，除了合理使用具有优秀电子电声参数的材料之外，更重要的在于整体的平衡调校。

第二，永远要牢记的一点是：独立功放不等于“功放外置”，传统意义上的“外置功放”，依然是多媒体音箱的一个组成部分，功率上的薄弱、功能上的欠缺以及由内置功放衍生而导致的先天结构不足使得功放虽然外置，但依然是音

箱的附属物，既缺乏独立使用的价值，也缺乏独立使用的能力。而未来的独立功放所应强调的是：将“外置功放”升级为真正意义上的“独立”功放，强大的功能和具扩展性的结构，使得功放本身不仅可以和本系列的音箱一起使用，而且具备了强大的升级搭配能力。

以iFi-725为例，它基本上实现了功放真正意义上的“独立”。它的设计抛开了内置电路的影响，完全按照外置盒的结构设计电路，使功放模块得到了最好的机械结构和散热支持。同时，利用外置盒带来的大空间，提供了SD读卡、MP3解码、FM调频收音、PC/AV多信号输入等多种功能，使产品具备了完整3C家电功放的各项功能，从而不再是音箱的一项“附属品”，并且可以脱离PC使用，成为名副其实的独立功放。

除此之外，工业设计依然是所有消费品应该关注的核心竞争力，这个工业设计一定是大范畴的工业设计观念，除了外观设计、工艺处理之外，更值得关注是在人性化的设计上——大屏液晶显示、遥控、分段调节、闹钟以及MIC、耳放等功能，都会给用户带去更人性化的享受。

总的来说，独立功放为PC多媒体音箱带来了形态的变化，但我们又发现，这不是在走传统HiFi和AV的路吗？回顾过去，传统的HiFi和AV就是以无源音箱搭配功能繁多的功放的形态存在，而现在的独立功放产品，则是将音箱和功放的体积缩小了。可以说，这是传统音响与PC多媒体音箱逐渐融合的一种趋势。从国外当前的市场来看，高端的、大个头的传统音响并不会因为融合而消亡，但大多数消费者会逐渐倾向于使用体积更小、外观更时尚精致，并具有众多功能的产品。这类新形态的音箱，也是传统音响厂商和PC多媒体音箱厂商努力的同一方向。

# 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 谢宁信  
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 蒲科 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  
投稿邮箱 tougao.mc@gmail.cn  
网址 http://www.microcomputer.com.cn  
在线订阅 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  
大客户经理 詹遥  
电话/传真 023-63509118, 023-67039851

发行总监 杨甦  
发行副总监 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) 张宏伟  
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  
邮局订阅代号 78-67

发行 重庆市报刊发行局  
订阅 全国各地邮局  
零售 全国各地报刊零售点  
邮购 远望资讯读者服务部

定价 人民币15元  
零售/订阅优惠价 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10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  
发行范围 国内外公开发行

本刊作者授权本刊发表声明:

1. 除非作者事先与本刊书面约定, 否则作品一经采用, 本刊一次性支付稿酬, 版权归本刊与作者共同所有, 本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。
2. 本刊作者授权本刊声明: 本刊所载之作品, 未经许可不得转载或摘编。
3. 本刊文章仅代表作者个人观点, 与本刊立场无关。
4. 作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的, 作者可自行处理。
5. 本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章, 图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心, 自刊发两个月内未收到稿酬, 请与其联系(电话: 023-67708231)。
6. 本刊软硬件测试不代表官方权威测试, 所有测试结果仅供参考, 同时由于测试环境不同, 有可能影响测试的最终数据结果, 请读者勿以数据认定一切。

## 产品与评测

### 产品新赏

- 012 LED背光带来LCD革命 三星SyncMaster XL20/撒哈拉
- 018 个人桌面系统随身带 希捷FreeAgent Go移动硬盘/Moon

### 移动360

- 022 笔记本电脑的故事(下)[十年之路(2003-2007)/十大最具影响力产品/笔记本电脑品牌风景画笑谈]
- 038 叶欢时间
- 040 新品坊[大块头更有强性能——戴尔Inspiron 1520/捕捉灿烂笑容——SONY DSC-T200 深度测试]
- 048 购机超级对决[三大智能手机平台经典产品对决/商务娱乐两不误——两款13.3英寸“混血”笔记本电脑对决]
- 060 热卖场[超频笔记本电脑驾到! ——微星GX600极限测试报告]

### MC高清实验室

- 066 和电影院一样过瘾 SIM2 HT3000E DLP投影机/较 瘦马见田
- 070 享受Full HD EPSON EMP-TW1000 LCD投影机/较 瘦马见田
- 073 老平台轻松搞定高清视频+游戏 蓝宝石HD2600XT AGP版/瀚瀚星云
- 076 HD Talk
- 077 我爱1080

### 新品速递

- 080 高贵冷艳, 靓声靓形 漫步者“新声派”e3200
- 081 桌面音乐精灵 傲森PA-362A
- 082 超强BT下载机 QNAP TS-109网络硬盘
- 083 高频率, 高性能 迪兰恒进镭姬杀手HD2600Pro极限版
- 083 精工优质 天敏夺目无驱版摄像头
- 084 “手动”超频好轻松 七彩虹镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神
- 085 双语BIOS 七彩虹C.G31MK主板
- 085 高品质20X刻录 SONY DRU-190A DVD刻录机
- 086 新“金属男人” 明基G900WA显示器
- 086 超越极限 宇瞻DDR3 1600内存
- 087 超频利器 DFI LANPARTY UT P35-T2R主板
- 088 高性能整合英特尔平台 两款NVIDIA MCP73主板

- 090 新品简报 [飞利浦220E宽屏LCD, SONY MRW62E-S1多合一读卡器……]

### MC评测室

- 092 “掘墓”还要身板硬 10款高性价比品牌移动硬盘横向测试/微型计算机评测室

## 视线与观点

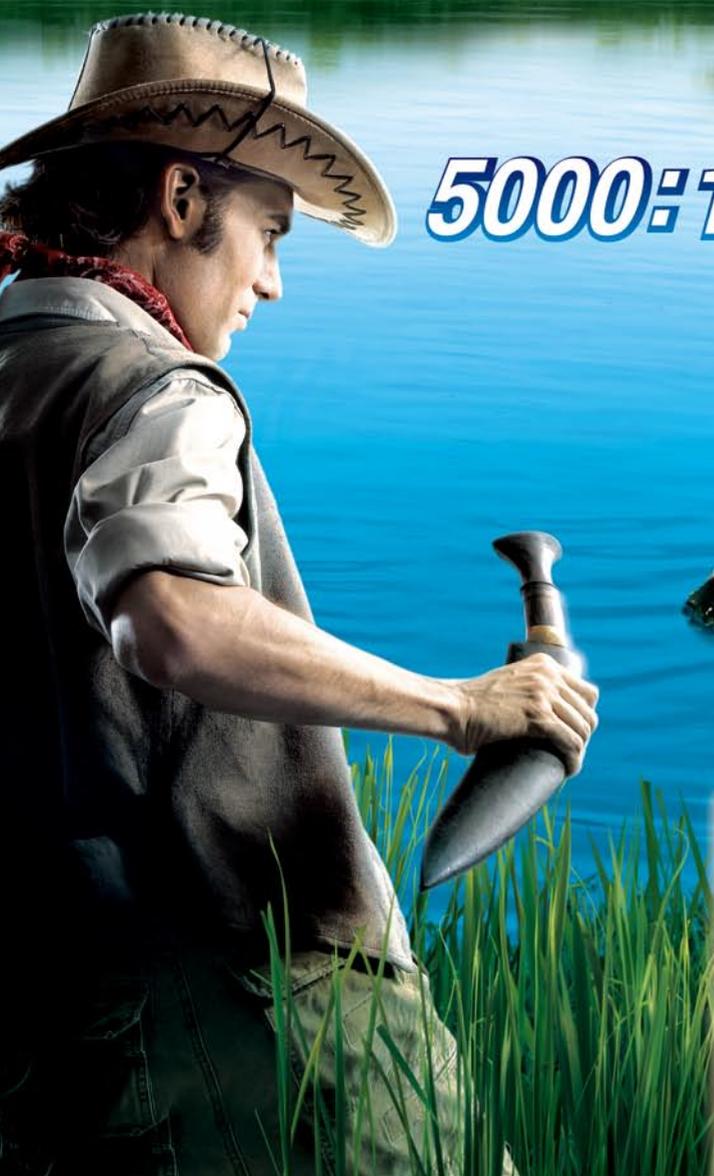
- 102 硬件新闻
- IT时空报道
- 106 环保硬盘带来了什么? 西部数据中国区总经理黄德怡访谈/本刊记者
- 108 谁抛弃了XP? 预装Windows Vista品牌电脑驱动提供状况调查/本刊记者
- 110 在震荡中寻找突破 专访冠盟总经理孙芸

## 前沿地带

- 112 3D封装“芯”的瘦身革命/张健涛

P082





**5000:1 锐眼独具**  
**没有锐比看不到**



**5000:1 锐比(DFC)**  
 Digital Fine Contrast

LG液晶显示器锐比(DFC)技术,给你5000:1的清晰视界,洞悉一切细节,如临现场的真实,让你能量倍增,玩瘾大发!快来!做迅速灵敏,锐利无比的游戏达人!

登陆LG显示器官方网站<http://lgemonitor.com.cn>,更多精彩内容等着你。



L226WTQ

- ▶ 5000:1超高对比度
- ▶ 2ms极速响应时间
- ▶ 分辨率一键切换
- ▶ DVI 数字接口

**LG 显示器**

# 广告页

# 广告页

# 广告页

# 广告页

# 广告页

# 广告页

117 加倍创新 走马观花看秋季IDF 2007/刘泽申 王翔

## 市场与消费

121 价格传真

125 笔记本电脑行情热报

127 市场打望

128 MC求助热线

### 市场传真

130 一样的钱, 更好的服务

IT产品特色服务大搜罗/本刊记者

133 技嘉P35超频总决赛现场直击

超频爱好者的巅峰对决/本刊记者

135 小巧、精致 品牌整机进入桌面精装时代/棉布衫

### 消费驿站

138 向迷路说“Bye bye” 选个人GPS畅游都市/杰 瑞

140 打假总动员 产品换新装, 留意防伪新变化

142 除了电容还有什么? 主板挑选看细节/血幽灵

145 装机365

## DIYer经验谈

146 让驱动程序不仅仅是驱动程序

深度挖掘OMEGA显卡驱动的“副业”/IceWinD

150 破解CPU占用100%之谜

DIYer的高清硬解经验谈/张麒麟

153 长江后浪推前浪

USB闪存盘替代软盘实验报告/VISA

155 经验大家谈

## 硬派讲堂

### 技术广角

158 了解你手中的DC 取景器篇/竹 唯马见田

162 谁动了我的内存 破解内存容量的4GB之谜(续)/崔庆礼

### 新手上路

167 合理使用带宽控制技术

让游戏与下载“和谐舒畅”/狂 风

170 驯服爱发脾气的“触控板”/D.K

171 Dr.Ben Q&A热线

《微型计算机》11月上 精彩内容预告

## 电脑沙龙

173 读编心语

◎时尚家居、动感影像——数码相框大赏◎划时代的塑身——Wii Fit◎万元级Santa Rosa机型横向测试◎核心、显存、流处理器超谁最有效?◎掌上乾坤论导航——GPS智能手机选购释疑◎新点子!——老机器上高清的神功秘笈◎主频和架构哪个对CPU性能的影响更重要?

## 本期活动导航

078 靓彩Tt 扮靓PC活动揭晓

079 BenQ带你赏“鳄鱼”——未来“鳄鱼”畅想篇

111 本月我最喜欢的广告评选及揭晓

174 亮出学生证——富士康好礼相待活动揭晓

175 《微型计算机》期刊优秀作文评选

175 本期广告索引

176 期期有奖等你拿第18期获奖名单及答案公布

个人桌面系统随身带

希捷  
FreeAgent Go  
移动硬盘

P018

移动360°

# THE STORY OF NOTEBOOK

## 笔记本电脑的故事(下)



P022

封面Show



落选版封面采用了比较自由的版式, 但结构比较凌乱, 主题不清晰。最终版封面视觉重点突出, 在细节上采用了比较特别的点状分割, 有新意。

中国最权威的电脑硬件最终用户调查

# Reader MC RESEARCH

# 2007

2007年度《微型计算机》  
大型读者调查

11月15日启动……

**更**大的规模、**更**丰厚的奖品，等待您的参与！



【谁能中选？】

合作伙伴最新进度播报：  
 **HOPELY**  **F&S 奋达**  **商科集团**  **昂达**  
长城电源 音乐·艺术·品位



最近几年, LCD的技术革新相当快, 响应时间、可视角度、对比度等LCD的传统劣势一直在改善。同时, 涂层技术、色彩引擎、灰阶驱动、动态对比度等新兴技术也在广泛应用, 掀起了一轮又一轮的技术革新高潮, 显著改善了LCD的显示效果。如今, LCD显示器将会引来又一个技术革新的高峰, 就是背光模組的革命——从CCFL向LED的过渡。

文/图 撒哈拉

三星最近推出了一款采用LED背光的LCD显示器SyncMaster XL20, 虽然它并不是第一款LED背光LCD, 但是, 它却是离我们最近的。近日, XL20开始正式上市销售, 定价23999元, 成为目前专业用户最期待、最值得选购的显示设备。在介绍XL20之前, 我们有必要了解一下LCD背光的相关知识。

### ■ 传统LCD使用CCFL背光

由于LCD显示器中的液晶分子本身是不能发光的, 所以必须使用背光灯进行照明。传统的LCD使用了CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamps, 冷阴极荧光灯) 背光。CCFL背光为白色, 通过搭配RGB三色的彩色滤光片, 形成五颜六色的色彩。但是冷阴极荧光灯色域较为狭窄, 几乎所有的LCD显示器都无法达到平面印刷的Adobe RGB色域标准, 色域

范围大约是60%~75% NTSC (National Television System Committee, 是国际电视标准委员会规定的彩色电视广播标准范围)。在面对一般的个人用户时, CCFL背光的LCD已经足够满足我们的需求, 视觉感受比较舒适。但是在面对要求较高的专业用户时, LCD的色彩表现能力就不能令人满意, 特别是红色色域的表现尤为薄弱。

在意识到CCFL背光的不足后, 厂商也对CCFL进行改进, 开发出WCG-CCFL等广色域背光, 色域范围提升到92% NTSC。以及采用4色或5色滤光片提升色彩表现, 增加了Y (黄色) 或者Y (黄色) 和C (青色) 提升色彩表现。但是这不能从根本上解决CCFL色域较窄的问题, 只有寻找新的背光源。

### ■ 新一代LED背光

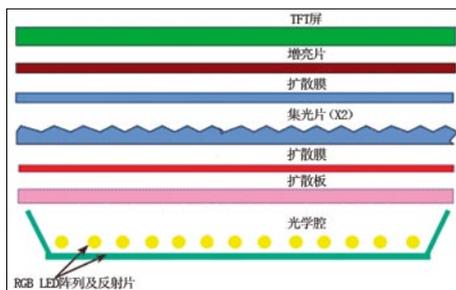
近年来, LCD面板厂商开始开发新的背光模组——LED (Light Emitting Diode, 发光二极管)。LED由两层很薄的掺杂半导体的材料制成, 一层带有过量的电子, 另一层则缺乏电子而形成带正电的空穴。工作时电流通过, 电子和空穴相互结合, 多余的能量则以光辐射的形式被释放出来。与CCFL相比, 采用LED背光的LCD显示器拥有更佳的色彩饱和度, 而且寿命更长。

LED背光源包含三组LED, 分别为红、绿及蓝三色, 每一组都由独立的驱动模块来推动。LED的发光强度可以通过驱动电流改变, 或采用PWM的改变来推动。LED不会出现CCFL的色域窄化的问题, 相反, 甚至还会红色过饱和。在LED背光LCD显示器的频谱曲线中, 各色的色纯度有明显的提高, 特别是红色获得非常宽广的色再现范围。我们介绍的这款三星XL20采用了RGB三色LED, 它的色域范围达到了114% NTSC, 显著超越了普通CCFL背光的LCD。

## 产品与评测

三色RGB LED背光源能获得宽广的色域范围,如果使用多色LED,再搭配多色滤光片,色域范围将会进一步增大。三菱电机和三星都具备了六色LED背光技术,不过两家公司的实现原理不一样。三菱电机通过两种不同波长的RGB三色形成了六色背光,如蓝色就有410nm和430nm波长两种,三星则通过RGBCMY六色LED扩大色域范围。不过六色彩色滤光片+六色LED的技术还有很多问题需要解决,包括背光模组、彩色滤光片、TFT和色转换电路等原有的技术和元件都无法利用,需要重新开发和设计。

其实,在笔记本电脑领域,LED背光的LCD显示屏早已经开始使用,第一款LED背光的笔记本电脑是SONY在2005年10月推出的VAIO TX系列。不过我们却没有听说过,使用LED背光显示屏的笔记本电脑能达到较高的色彩饱和度。这是为什么呢?原



▲LED背光LCD原理图

因很简单。因为在笔记本电脑LCD显示屏上使用的是白光LED,和LCD显示器上使用的RGB三色LED不同。白光LED相对CCFL的优势是驱动电路更少,如果通过侧光源设计,还可以使显示屏更轻薄。CCFL灯管直径为1.8mm,加上导光板所占用的空间,LCD面板无法做到更薄,而LED背光的LCD面板则可以达到0.6mm以内。

## LED背光也有缺点

通过下表的对比我们可以看出,相比较于CCFL,LED有更佳的色彩饱和度,而且使用寿命长、环保、启动迅速、不需要逆变器的优势。

### 三星SyncMaster XL20

The main image shows a Samsung SyncMaster XL20 monitor with a calibration tool (color checker) attached to its front. The tool is a vertical device with a red LED indicator and a lens. The monitor is shown in its standard upright position and also tilted back on its stand.

▲色彩校准器

▲通过Mode模式按键在不同的色彩空间中进行切换,在面板左下方有菜单显示。

▲色彩校准器在工作中

▲显示器右下角的底部有指示灯,显示目前所处的色彩空间。

但是,LED背光并不是占有绝对优势,否则厂商也不会仍然在努力改善CCFL。

LED的缺点之一在于发光效率不高,成本昂贵。以12英寸笔记本电脑LCD显示屏为例,需要42颗白光LED,而使用CCFL则只需要一根,两者价格约相差8倍。其次,LED的散热问题是首先需要解决的。RGB LED的亮度受温度的影响很大,尤其是红色LED受温度的影响更明显。目前,在7英寸以下的小尺寸LCD中,LED背光已经相当普及。如何在大屏幕LED背光模组中做到散热成本的控制和提升散热可靠度,是厂商主要需要克服的技术障碍。不过,随着LED效率和亮度不断增加,以及成本持续

	CCFL	LED
色彩范围	约70% NTSC	>100% NTSC (RGB LED)
亮度(衰减50%)	30000~50000小时	>100000小时
环境危害	含汞	符合RoHS
开启时间	约1秒	约20纳秒
低温启动	不可靠	可靠
电源供应	需逆变器	DC电源

下降,LED终将取代CCFL成为LCD背光的的主要选择。

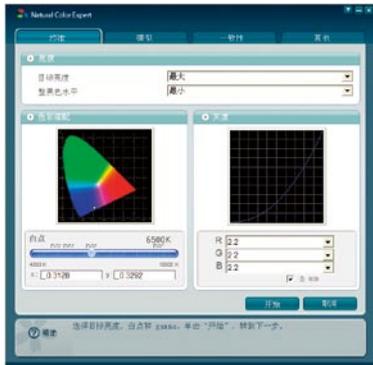
## 三星SyncMaster XL20

LED背光的LCD显示效果究竟如何,我们通过三星SyncMaster XL20来寻找答案!我们了解到LED背光主要能够在色彩饱和度上获得较大的优势,因此,我们的测试也主要围绕色彩而展开。

三星XL20的规格为20英寸的4:3普屏,分辨率为1600×1200,点距为0.255mm。比较小的点距可以使图像更加细腻,不容易察觉到画面边缘的锯齿。显示器的底座比较灵活,可以方便地实现左右旋转和升降,同时还能把面板旋转至肖像模式,对于用户来说是很实用的功能。后部有两个显示接口,分别是DVI-D和DVI-I,淘汰了D-Sub。

### Natural Color Expert自然色彩专家软件

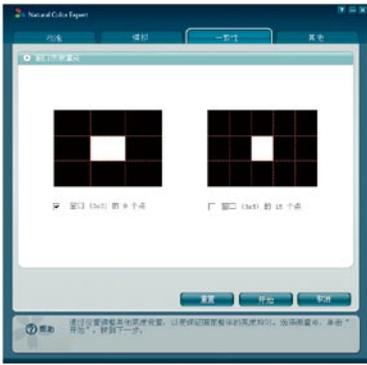
Natural Color Expert是一款由三星开发的程序,用于最大限度地优化XL20显示器,并利用XL20的宽色域能力进行仿真。该程序用于调整由于大批量生产导致每个显示器可能产生的色度偏移,通过提供的Color Calibrator(色彩校准器)用于校准显示器的色度坐标。Natural Color Expert软件包含四个选项卡:Calibration(校准)、Emulation(模拟)、Uniformity(一致性,其实为均匀性)和Miscellaneous(其他)。



▲在校准选项卡里面可以设置需要的目标亮度、色温(白点色度坐标)、伽玛值等参数,然后通过校准器校准后产生icc配置文件。可以在CMS程序(如Photoshop)中将该icc配置文件做为显示器的配置文件使用。另外,还可以将此选项卡中的设置保存为校准模式,使其成为显示器色彩模式的一部分。保存之后,就可以方便地使用Mode(模式)按钮选择所保存的设置。



▲而模拟选项卡除了可以自己设定显示器的色域、亮度和伽玛参数外,还可以设置红、绿、蓝三色的坐标点,去模拟另外一种色域范围或者模拟其他显示器的表现效果。XL20本身提供了Adobe RGB和sRGB色域,有时我们可能需要另外的色域,比如ColorMatch RGB、Apple RGB,通过模拟的方式我们可以观察图像在其它色域空间或者显示器上的效果。



▲一致性选项卡则用于调节显示器在整个面板上的均匀度。通常,CCFL背光LCD是无法做到区域背光调节的,而LED背光则可以做到这一点。由于LED背光采用了点阵的组成模式,如果LED灯亮度一致,那么显示器的亮度均匀性会明显强于CCFL。但是也有可能因为模组中的某个LED灯老化等原因造成背光不均匀,这是LED的另一个缺点。而点阵的组成方式也有一个优势,就是可以单独对某个区域进行调节,使整个LCD的亮度和色度均匀性达到更加。

**abit**  
升技主板



# 速度之进化

升技主板 英特尔 超频大赛

活动时间：2007年9月25日至2007年11月6日

总决赛地点：北京

主办方：Intel、升技主板  
协办方：海韵电源

**abit**  
升技主板



**海韵电源**  
**Seasonic**  
www.seasonic.com

XL20使用了三星S-PVA面板, S-PVA面板无论是在色彩、还是可视角度上比普通TN面板有非常明显的性能优势,再加上LED背光的帮助,色彩表现达到目前最高的114% NTSC,同时使用了10-bit芯片色彩处理技术,拥有10亿色的色彩。不过和整个自然界的真实色彩相比,仍然很欠缺。

XL20面向的是专业用户,因此在功能和外观设计上考虑到了专业用户的需求。显示器外框附带了护罩,可以抵挡阳光,防止图像色彩失真。同时, XL20提供了一个校准器,用于测量显示器周围的照明度并优化显示器的亮度。该校准器通过USB接口连接,它可以测量显示器的色度坐标和亮度这两个参数,同时,通过附带的Natural Color Expert软件对显示器进行测试和设置。

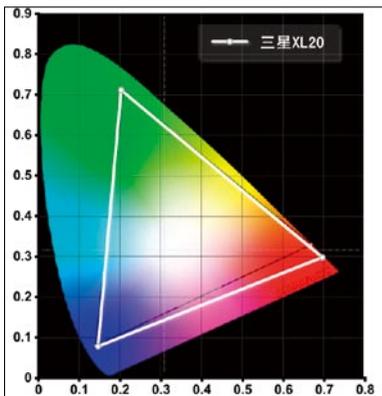
以往的LCD显示器中,我们通过Mode按键可以调节显示器的情景模式,分别用于文本浏览、图像、视频和游戏。专业用户需要的是色彩的准确性,而不是色彩增强后的美化效果,因此需要对色彩空间进行管理和匹配。XL20的Mode按键就是对显示器的色彩空间进行调节,分别是个人设定、sRGB、Adobe RGB、模拟(Emulation)和校准(Calibration)。个人设定模式可以自己显示器的亮度和对比进行调节。该模式的色彩浓烈,饱和度非常高,在观察一些图像时,有可能出现失真。而sRGB和Adobe RGB则在屏幕上显示对应的色彩空间。sRGB的色彩空间比较狭窄,大多数显示器都能够满足要求。但是

Adobe RGB的色彩空间较大,大多数显示器都达不到要求,而XL20的色彩空间达到了114% NTSC,包含了Adobe RGB的空间,也有足够大的色彩范围去模拟其它显示设备。模拟模式下,用户则可以对显示器未预设的其它色彩空间进行模拟,观察在其它设备上的显示效果。校准功能用于分析显示器的色彩特征,同时也可以保存为用户自定义的亮度和伽玛值。

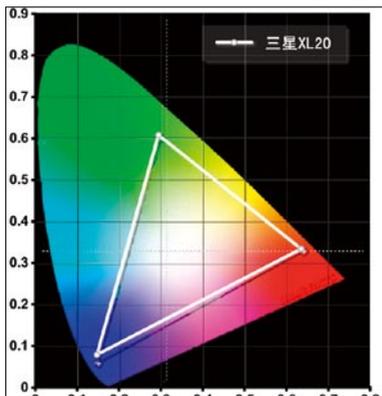
## XL20的实际表现

我们测试XL20的优化亮度为275cd/m<sup>2</sup>,达到了标称的250cd/m<sup>2</sup>。目前,主流的CCFL背光LCD的最大亮度都达到了300cd/m<sup>2</sup>或者以上,以LED的亮度技术来看,提供高亮度其实并不困难,但是难的是控制耗电量和散热。XL20的真实对比度(ANSI棋盘格)为559:1,开关对比度为1062:1,表现非常不错。

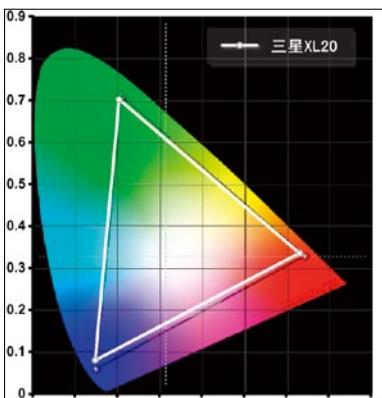
色彩表现是我们考察XL20的要点,首先,在个人设置下, XL20的色域范围达到了107.2%,虽然和标称有一定差距,但是仍然是我们测试的显示设备中色域范围最高的一款。XL20最突出的色彩是红色,远远超过了NTSC的红色坐标,整个三角形已经基本包含了NTSC色域。而在sRGB和Adobe RGB两种模式下,色域范围分别为69.6%和90.6%,它们的色域空间基本和标准的sRGB、Adobe RGB色域空间相吻合,有利于用户完成所见即所得的图像处理。同时,我们也自己模拟了一个色域



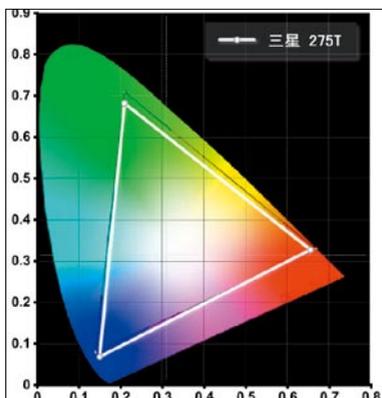
▲个人设置模式下的色域为107.2% NTSC,黑框为NTSC色域。它的红色饱和度非常高。



▲sRGB模式下的色域为69.6% NTSC,黑框为sRGB色域。sRGB色域在红色和绿色上有很大的欠缺。



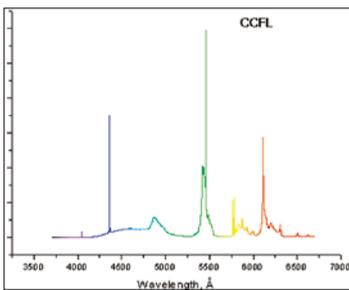
▲Adobe RGB模式下的色域为90.6%,黑框为Adobe RGB色域,两者基本重合,红色饱和度有降低。



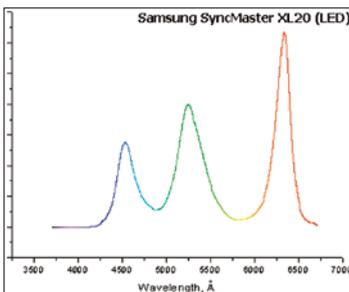
▲对比的三星275T广色域显示器的色域,仍然大幅度落后XL20,但仍然和Adobe RGB相当。



▲XL20的色温变化



▲CCFL的波长频谱图,在波长490nm与590nm附近色彩的表现能力较差,有色彩不纯,而且红光部分表现薄弱。



▲LED的波长频谱图,比CCFL表现更好,尤其是红光部分,而且曲线平滑,色纯度大大提高。

空间,设定的RGB色度坐标分别为R(0.599, 0.307)、G(0.274, 0.497)、B(0.181, 0.107)。设定好之后,通过柯尼卡美能达CS-200分光光度计测试实际的色度坐标为R(0.604, 0.308)、G(0.261, 0.501)、B(0.176, 0.098),和预设空间比较接近。

XL20在7.5%灰阶以下这个最考验显示器性能的部分表现还不错,中间部分的变化也比较小,波动在合理范围内,但是在末端95%灰阶时异常偏高,从6500K上升到7000K,不过这个变化并不容易用肉眼察觉。考虑到XL20定位于专业用户,因此我们应该对它提出更高的性能要求。

我们还测试了XL20的功耗,它的功耗根据画面的显示内容在66W~62W之间波动。比如显示全白画面时,功耗为66W。显示黑色画面时,功耗为62W,这说明了应该有驱动电路在根据画面内容调节LED。而对比的24英寸DELL 2407WFP-



▲LED显示器的色彩饱和更高,特别是红色,如果色彩空间没有准确管理,色彩会失真。



▲这是在普通LCD显示器上看到的效果,色彩会比较暗淡。

	亮度均匀性	最大差值	色度不均匀性
XL20	>93.36%	21.02cd/m <sup>2</sup>	<0.003648
2407WFP-HC	>75.09%	103.18cd/m <sup>2</sup>	<0.002539
在国家标准中,亮度均匀性应大于等于75%,色度不均匀性小于等于0.015			

HC功耗为恒定的77W,则是因为CCFL亮度是一直保持不变的。不过,DELL 2407WFP-HC的亮度达到了420cd/m<sup>2</sup>,三星XL20仅为275cd/m<sup>2</sup>,这说明了LED的发光效率确实不高。

LED显示器的点阵背光不会像CCFL那样形成明显的明暗光带或暗角,但是也有可能使用的LED品质不佳,亮度和色度不统一,影响到面板的色度均匀性。我们同时对比了CCFL和LED之间的亮度、色度均匀性两个指标。LED在亮度均匀性上有明显的优势,通常LCD显示器的亮度均匀性大于80%已经很优秀了,XL20则达到了93.36%以上。XL20的色度不均匀性也非常优秀,同样使用三星S-PVA面板的DELL 2407WFP-HC表现更佳。

在可视角度、响应时间等性能指标上,XL20和普通CCFL背光LCD显示器完全一样。因为这些规格都是由LCD面板决定的,LED背光LCD仍然使用了TFT LCD,所以在面板的技术特性上几乎没有改变。在漏光方面,CCFL背光LCD由于灯管在四周,所以在显示黑色画面时,边框有明显的漏光。而LED背光面板虽然黑色仍不纯净,但是漏光很均匀。

## 写在最后

三星XL20是我们测试的第一款LED背光LCD,它强悍的表现让我们领略到LED未来在LCD、LCD TV领域的广阔前景。现在需要的是尽快降低成本,才能逐渐在普通用户中普及。除了性能出色之外,XL20方便的色彩空间管理以及色彩校准功能很实用,对专业用户在日常使用中的帮助非常大。虽然目前LED显示器的价格还非常昂贵,但是对于一些专业用户来说,XL20的性能和功能绝对是值得采购的。而普通用户还暂时无缘LED,只有等待未来的逐渐普及。

从2005年SONY推出第一款LED背光笔记本电脑后,液晶显示器正式进入LED的时代。很多用户以为LED背光LCD也会像笔记本电脑显示屏那样轻薄,其实LED也有区别,RGB LED拥有色彩艳丽的优势,而白光LED则可以做得很轻薄,这是普通消费能够直接感受到的LED背光的两个优点。在解决好成本劣势和散热问题后,它们在未来将逐渐取代传统的CCFL。

⊕色域宽广,专业功能强大

⊖价格昂贵,发光效率不高

### 三星SyncMaster XL20产品资料

尺寸	20.1英寸
分辨率	1600×1200
亮度	250cd/m <sup>2</sup>
对比度	600:1
可视角度	178°/178°
响应时间	灰阶8ms
视频接口	DVI-I、DVI-D
功耗	85W
参考价格	23999元



# 个人桌面系统随身携带

## 希捷 FreeAgent Go 移动硬盘

作为一名客户经理,经常出差是免不了的事儿。在全国各地与客户沟通,演示产品PPT文档,随时在电脑上做新的计划,这些都难不倒我。但最让人放心不下的是,出门在外经常使用别人的电脑或在网吧上网,那么这些电脑是否安全呢,如何才能保护好自己隐私呢? FreeAgent Go移动硬盘让我找到了答案。

文/图 Moon

相信许多人都使用过移动硬盘,在异地的电脑之间拷贝大容量资料很方便。其中采用2.5英寸硬盘的移动硬盘最受用户欢迎,一方面,它比采用3.5英寸硬盘的移动硬盘要轻薄小巧得多;另一方面,和只有几个GB容量的闪存相比,它在存储大容量文件(如游戏ISO文件、高清视频)时它具有非常明显的优势。当我第一次接触FreeAgent Go移动硬盘时就深切感受到了这些优势。

FreeAgent Go移动硬盘是希捷针对中高端时尚人士推出的系列产品之一。它的尺寸仅有121.9mm×99mm×17.7mm,加上它的重量只有182g,只是比名片夹稍大稍重一些,所以可以很轻松地放进我的牛仔裤袋或公文包中。它的做工也相当不错,咖啡棕色的外壳让它在轻巧之余又平添了一份稳重感,类似磨砂的表面让人拿在手上很舒服,同时也有防滑的作用。在运行时,它的底部还会发出琥珀色的光芒,灯光闪烁则表示硬盘正在读写数据。考虑到用户通常使用机箱前置USB接口,可能会造成USB供电不足,因此这款移动硬盘的数据线采用了1转2双接头,能同时从两个USB接口中取电,保证硬盘的稳定运行。FreeAgent Go移动硬盘有80GB、120GB和160GB三种规格,其中160GB产品的售价为2098元。它的售价比普通移动硬盘高出不少,真的物有所值吗?其实,FreeAgent Go移

动硬盘除了外观和做工出色,更出彩之处是具有文件夹同步功能,并具有一套独立的桌面系统,这是其它产品所没有的。下面就让我们一起来看个究竟吧。

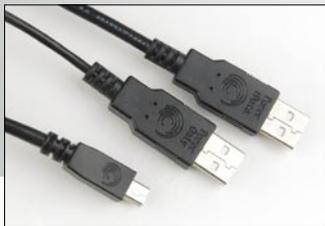
### 随时随地,享受私人办公空间

FreeAgent Go移动硬盘内置了FreeAgent Go Tools软件,安装后该软件会驻留在电脑桌面的任务栏中,一旦插上FreeAgent Go移动硬盘,软件图标就会从灰色变为琥珀色,左键单击该图标就可以访问移动硬盘。在FreeAgent Go Tools软件的主界面中,用户可以查看移动硬盘的状态、检测硬盘、调整硬盘休眠时间和设置硬盘灯的闪烁,还能进行文件夹同步。对于都市白领来说,下班后在家中继续处理公务是常有的事,这种两地工作的情况就需要让家中电脑和办公电脑的文档进行同步,保持一致。FreeAgent Go Tools可以实现自动或手动同步,并能自定义同步文件夹,适合常在多台电脑上办公的用户使用。我们在使用中发现,受限于USB芯片及接口,它的最高传输速度被限制在了22MB/s,拷贝一部DVD影片大约需要3分多钟,但这也比光盘快得多。

如果文件夹同步功能还不足以打动你,那它还有一项秘笈——Ceedo桌面系统。简单来说,这是一套将用户个人的应用程序和数据资料都存放在移动硬盘上的桌面系统,它独立于电脑上已有的操作系统而存在。因为Ceedo桌面系统保存在FreeAgent Go移动硬盘上,所以只要带着移动硬盘,无论是在办公室、学校、商务中心、网吧还是图书馆使用电脑,你使用的都是自己的Ceedo桌面系统,系统中的浏览器、网页收藏夹、即时通讯软件、电子邮件客户端、Cookie、设置和文件都是你个人专属的!一方面,当你在使用其它电脑时,不再会因为陌生的系统配置环境而手足无措;另一方面,在Ceedo桌面系统下,你的网页访问历史记录、聊天信息、邮件资料和密码等私密信息都保存在移动硬



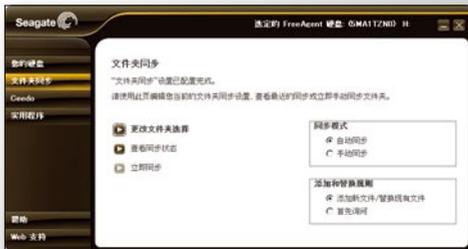
▲ FreeAgent Go移动硬盘



◀ 1转2双接头,让移动硬盘能同时从两个USB接口中取电



▲ FreeAgent Go Tools软件的主界面,可查看移动硬盘的状态



▲ 方便易用的文件夹同步功能

盘中,几乎不会在电脑上留下蛛丝马迹,让你安心地在外用电脑。

Ceedo桌面系统软件同样内置在FreeAgent Go移动硬盘中,在每一台新电脑上使用时都需要安装该软件。安装后可以在桌面任务栏的上方看到Ceedo桌面系统,点击中间的Ceedo图标就打开了系统菜单,在这里可以访问自己的文档、图片,安装并启用各种应用软件,整个应用环境在感觉上与Windows操作系统一模一样。

### 几乎无限的应用软件支持

看到这里,也许你会想起应用在闪盘的U3系统。U3也是一套独立的桌面系统,应用软件和数据都保存在闪盘中,与Ceedo桌面系统有异曲同工之妙。U3最大的软肋是有限应用软件的支持,不少我们常用的软件并没有U3版本。Ceedo桌面系统也有类似的问题,目前专为Ceedo开发的应用软件有100多种,尽管这些软件涵盖了电子邮件客户端、文件共享、游戏、即时通讯、媒体播放器、图像处理等诸多应用领域,但仍难以完全满足用户的所有需要。好在Ceedo桌面系统还提供了一个Argo插件(试用期满后需要付费使用),它可以把任何软件加载到Ceedo桌面系统中,完全解除了软件支持数量的限制。

例如在Ceedo的应用软件列表中,我们常用的QQ软件并不在其中。我们可以先把QQ安装程序下载下来,再启动Argo,在Argo的向导界面中选择QQ安装程序并开始安装,随后的安装过程与平常一样。安装完成后,QQ软件的快捷方式便出现在Ceedo桌面系统上,在此打开QQ软件,除了QQ软件窗口上的Ceedo图标和琥珀色边框之外,你根本感觉不到这跟平时使用QQ有什么区别。但此时QQ的聊天记录都保存在



▲ 从Ceedo桌面系统中打开的文件夹窗口,窗口有一层琥珀色边框,在这里存储的数据会直接保存到移动硬盘上。



▲ 从Ceedo桌面系统中打开的IE浏览器,窗口右上角有一个Ceedo标志,从这里访问的网页历史记录和Cookie等都保存在移动硬盘上,不会残留在电脑中。



▲ Ceedo桌面系统的主界面,如同Windows开始菜单的设计风格,用户使用起来丝毫不会觉得陌生。

移动硬盘上,电脑上并没有残留记录,可以很好地保护自己的隐私。

### 写在最后

我们看到,希捷Freeagent Go移动硬盘和普通移动硬盘有很大的不同。首先,从它精致的外观和做工上,就能体现出其针对中高端用户的定位。其次在功能上,它包含了具有文件夹同步功能的FreeAgent Go Tools软件,以及为个人专属打造的Ceedo桌面系统,这都是其它移动硬盘所不具备的。因此在使用体验上,它给人以舒适、易用、安全和私有物品的感觉,可以说是物有所值,让人想要立刻拥有它。现在,你可以把所有你想得到的软件、游戏都装在Freeagent Go移动硬盘中,不论走到哪里都能舒舒服服地用上个人专属桌面系统了!



▲ 专为Ceedo开发的应用软件有100多种

出色的外观和做工,具有文件夹同步功能和独立的桌面系统。

Ceedo桌面系统软件还有一些Bug,如影响正常使用建议重新安装。



▲ Argo插件让Ceedo桌面系统对应用软件的支持变为近乎无限!

#### 附: Freeagent Go产品资料

产品尺寸	121.9mm×99mm×17.7mm
产品重量	182kg
产品容量	80GB、120GB、160GB
产品接口	USB 2.0 (480Mbps)
硬盘转速	5400RPM
加密	256位AES
支持系统	Windows XP/2000

服务大众的移动产品导购指南

# Mobile360°

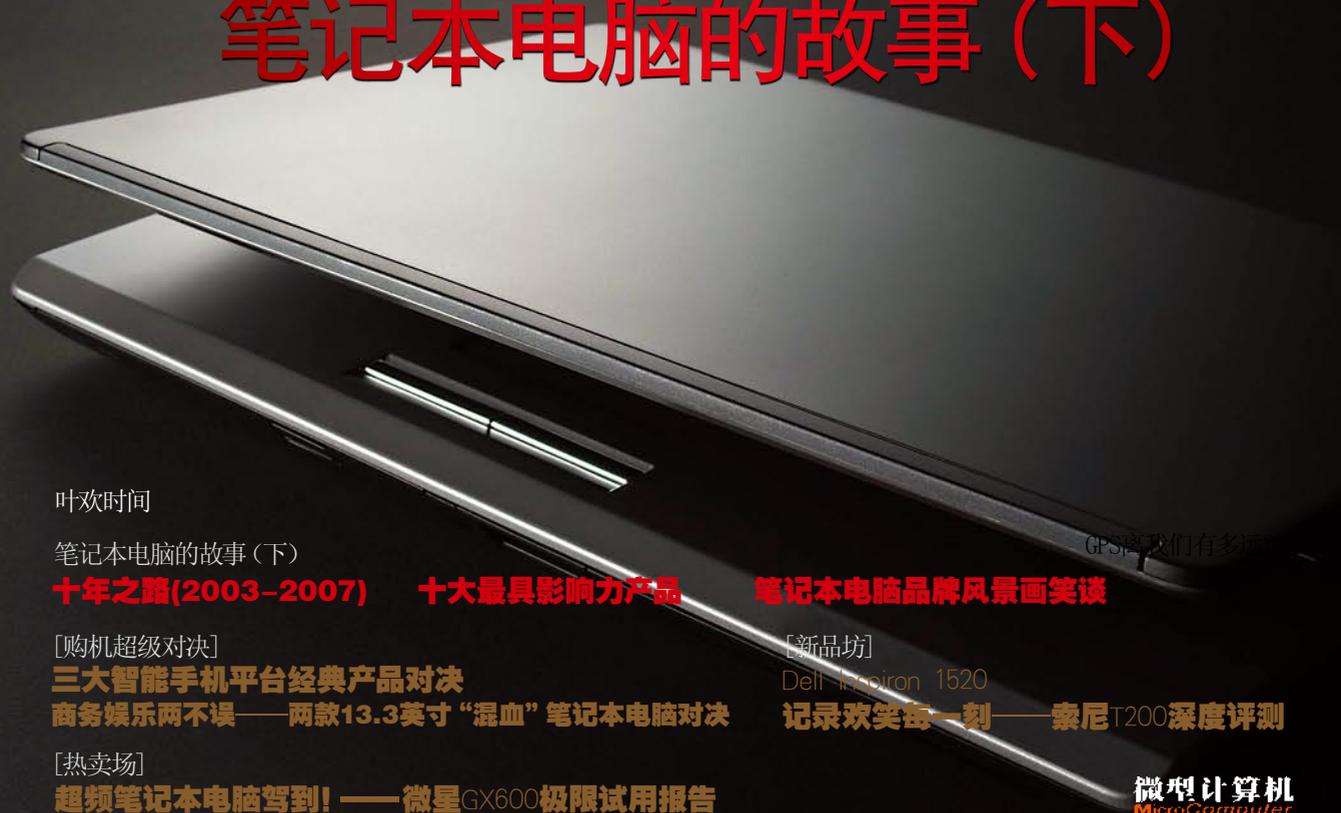
2007  
第20期

go everywhere,do everything

1 9 9 7 ~ 2 0 0 7

# The Story Of Notebook

## 笔记本电脑的故事(下)



叶欢时间

笔记本电脑的故事(下)

**十年之路(2003-2007)**

**十大最具影响力产品**

**笔记本电脑品牌风景画笑谈**

[购机超级对决]

**三大智能手机平台经典产品对决**

**商务娱乐两不误——两款13.3英寸“混血”笔记本电脑对决**

[新品坊]

Dell Inspiron 1520

**记录欢笑每一刻——索尼T200深度评测**

[热卖场]

**超频笔记本电脑驾到! ——微星GX600极限试用报告**

微型计算机  
MicroComputer  
制造

## AMD防守反击

2003年和2004年,AMD的Athlon XP-M因而功耗上的问题,在和英特尔Pentium M的对抗中丧失了优势。在芯片组支持不力和英特尔各种竞争策略的压力下,AMD移动处理器业务一直到2005年3月10日,Turion 64——首款64位移动处理器发布之后,形势才终于有了一些变化。在挺过最艰难的几年后,AMD厚积薄发,再度对英特尔构成了巨大威胁。



## 《微型计算机》开创“本本世界”

2003年第12期,Mobile 360°栏目的前身“本本世界”正式在《微型计算机》上亮相。正是因为我们看到了笔记本电脑从2003年开始的迅猛发展,因而决定专门开设一个板块来帮助读者了解这一移动宠儿。当时我们曾预测,3年后笔记本电脑的增长速度将超越台式机,5年后笔记本电脑的市场份额将超越桌面产品。而今这些预测一一得到了印证。在该栏目开设之初,《微型计算机》编辑部就决定为了保证笔记本电脑产品评测的公正、客观和深入,在测试仪器、软件和测试手段等方面必须加大投入。于是,《微型计算机》成为了首家采用专业测试软件MobileMark 2002来测试笔记本电脑性能和电池续航时间的媒体,而且近期将率先使MobileMark软件版本升级至最新的2007版。

IT行业中的10年变迁足以让人感叹时光易逝,在上期杂志对于1997~2002年中国市场中笔记本电脑发展历程的回顾又把我们拉入了回忆的长廊。五大最具影响力的技术和十大经典设计的评选也让人更深一步了解了这一“膝上精灵”。本期我们带来的是2003~2007年笔记本电脑的“近代史”,并依据产品特色和在历史中的影响力评选出了十大最具影响力的产品。最后以一幅笔记本电脑品牌风景画作为本次专题的结尾,也是期望能以轻松和幽默的形式总结国内市场中13大品牌的风格和进化之路。

本期专题内容包括:

- 十年之路(2003-2007)
- 十大最具影响力产品
- 笔记本电脑品牌风景画笑谈

## 2003~2005年 迅驰一统天下的时代

## 关键词: 迅驰、宽屏、洗牌

从1985年到2002年,笔记本电脑经过了17年的沉淀,终于开始展示它独有的魅力。在2003年到2005年短短的三年中,笔记本电脑产品的形态开始有了一些变化,以往四方四方、四平八稳的商务风格慢慢有了一些改变。个人消费市场的觉醒使得笔记本电脑越来越注重个性和机器与生活的紧密结合。在笔记本电脑的这种发展趋势初现端倪之时,迅驰的出现和蜂拥的杀价更是在其后用力地推了一把。2003年到2005年,正是笔记本电脑开始普及的时期,而迅驰更是一统天下。

## 迅驰横空出世,平台策略大获成功

由于Netburst架构在移动领域的彻底失败,英特尔改变了以台式机处理器为主线再改良成移动处理器的传统做法,在多次跳票后于2003年3月发布了全新的



Centrino迅驰平台,自此迅驰的“蝴蝶翅膀”就红遍了大江南北,一时间仿佛不是迅驰就不算笔记本电脑一般。

迅驰平台和Pentium M处理器确有其优越性,英特尔用了四个短语总结迅驰的优势——更强的计算性能、更好的便携性、更轻薄的体型和无拘无束的无线网络。对于Pentium M,英特尔强调其性能不一定就快过当时高端笔记本电脑所采用的Pentium 4-M,但是却提供了更好的移动性能。在长达数年之久的市场调查和分析后,英特尔认为,绝大多数笔记本电脑的应用集中于商务用途,也就是说更集中于文件处理、网页浏览和编辑等,而台式电脑的主要用途则多种多样,除了商务之外,图形处理、游戏娱乐、影音媒体等都有应用。正是由于应用领域的不同,英特尔移动处理器开始走上与桌面处理器不同的设计之路,最终专用于移动领域Core微架构甚至被沿用到了桌面平台——当然这些都是后话了。事实证明,2004年10月贝瑞特没有白跪。





# DELL™ 戴尔™

YOURS IS HERE

## 促销套装:

+RMB499元,即可升级至160GB\*硬盘

+1GB内存+19英寸宽屏液晶显示器

仅限Dell™ Inspiron™ 台式机指定机型 (E-VALUE配置代码: Q211001N)

广告有效期: 2007年10月13日至2007年10月19日

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

# 我有我的Inspiron™

## ——轻松开启数字生活 从现在开始

我要的高品质数字生活,既有高清宽屏创造缤纷影音、又有高性能显卡营造酷炫游戏体验,更有灵活配置随心搭配出梦幻般性能。按需定制的生活,才是高品质的生活。——选择全新Inspiron™,我便拥有这一切。

## Dell™ Inspiron™ 530台式机

E-VALUE 配置代码: Q211001N

电话订购价 ¥4,499  
网上优惠价  
¥3,999

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
- 80GB\* SATA 3.0Gb 硬盘
- 17英寸液晶显示器
- Intel® GMA 3100显卡
- DVD\*-ROM

促销套装: +RMB499元,即可升级至160GB\*硬盘+1GB内存+19英寸宽屏液晶显示器



电话订购价 ¥7,299  
网上优惠价  
¥5,999

免费更换彩壳 (数量有限,送完即止)

## Dell™ Inspiron™ 1420笔记本

E-VALUE 配置代码: Q511001N

全新一代英特尔®迅驰® 双核平台,超凡性能,14寸独显小巧精致。

- 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)
- 正版Windows Vista® Home Basic
- Intel® 965GM Express芯片组
- 1GB双通道 DDR2内存
- 120GB\* SATA硬盘, 8X DVD+/-RW\*
- Intel® GMA X3100显卡



电话订购价 ¥7,899  
网上优惠价  
¥5,399

## Dell™ Inspiron™ 530台式机

E-VALUE 配置代码: Q211003N

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®酷睿™2双核处理器E4400 (2.0GHz)
- 正版Windows Vista® Home Basic
- 1GB 双通道DDR2 内存
- 160GB\* SATA 3.0Gb 硬盘
- 19寸宽屏液晶显示器
- 128MB DDR2 NVIDIA® GeForce® 8300GS显卡
- DVD\*-ROM

促销套装: +RMB599元,即可升级至250GB\*硬盘+22英寸宽屏液晶显示器+DVD-RW\*



### 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™ AIO810多功能打印机

E-VALUE 配置代码: Q841010

打印分辨率: 4,800x1,200 dpi

扫描\*分辨率: 600x1,200 dpi

全面提升Inspiron™ 产品性能



## Dell™ AIO926多功能打印机

E-VALUE 配置代码: Q841014

打印分辨率: 4,800x1,200 dpi

扫描\*分辨率: 1,200x2,400 dpi

全面提升Inspiron™ 产品性能

## DellConnect™

无论你遇到何种问题,无论你在何处,我们都帮你完美解决。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。

戴尔国美零售专区十月开业!

一起去亲身体验按需定制的魅力!

详情请查询

[www.dell.com.cn/gome](http://www.dell.com.cn/gome)

足不出户,享受专家技术服务——售后维护更省心

享受超值优惠,去戴尔网上商店!  
[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/ec](http://www.dell.com.cn/ec)

戴尔™推荐您购买安装正版Microsoft® Windows Vista®的戴尔电脑,带给您安全,稳定和服務。  
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10月13日至2007年10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 戴尔中国诚聘英才各路精英 欢迎点击 <http://www.dell.com/careers> 本版广告所列产品图片仅供参考 显示器以实物为准

\*戴尔的常规条款和条件在此适用,并可网上获得或致电索取。戴尔会尽力找出错误和图像中的错误,但是对于不可避免的错误戴尔不负任何责任。以上图片仅供参考。上门服务和高性价比服务: 通过电话提供技术支持,如有必要,戴尔将派遣技术人员、更换零件或整机(取决于服务合同)。该服务提供取决于零件供货情况、地理限制(上门服务在某些地区不提供)以及服务合同的条款。服务时间取决于客户致电的时间。故障零件或整机必须运往戴尔或付费购买。用于更换的零件或整机可能是未经使用的。戴尔打印机的打印享受为期6个月的特别保修(2300万像素相机除外,其余享受为期3个月的有限保修)。戴尔打印机的硬盘与底座不提供保修。全面保护意外损坏支持服务(Coverage): 适用于个人电脑、Aeon掌上电脑、戴尔品牌的投影机及液晶电视。在戴尔不适用退款、退货以及由于火灾、人为故意破坏、丢失或自然灾难、动物、盗窃或自然灾害造成的损坏。客户可能会要求设备运往就近戴尔。详情请考虑全面保护意外损坏支持服务(Coverage)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, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiu, Intel Pro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, and 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?path=policy/chn/technotes\\_cn74cn8zh&sh=bsd](http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.asp?path=policy/chn/technotes_cn74cn8zh&sh=bsd)



## Centrino™ Duo

### 内置英特尔®酷睿™2双核



“很少有一款产品像Tablet PC这样被人轻视,也很少有一款产品像Tablet PC这样被人们期待。但必须承认Tablet PC向我们传达了一个有趣的信息——以轻松的姿势开始工作,在交流中展现自己的个性。”

——摘自2003年第2期《你好,Tablet PC:——优派V1100独家试用报告》。文中真切灼见地指出了Tablet PC的不足之处:手写识别还不够成熟、语音识别错误率太高、第三方软件太少和手写笔的定位不够精确等。

## IBM推出新全球联保政策

2003年10月,IBM公司宣布对旗下ThinkPad产品开始执行新全球联保政策,境外所购机器在中国内地维修,用户每次需交费800元,该费用用于支付所需配件的手续费和进口税。显然这是IBM为了在一定程度上控制水货而作出的权衡之计。然而,道高一尺,魔高一丈,刷号机的大量出现使得IBM新的全球联保政策变得形同虚设。所谓的“刷号机”就是先将水货产品机器内部的序列号刷新为在国内销售的行货机器的序列号,再将机身上以及包装箱上的序列号一一更改,以达到当作行货产品销售的目的。而销售这些“刷号机”的商家也能以正规行货的价格销售这些水货产品,以牟取更为高额的利润。最终,新全球联保政策实施不到3个月,IBM取消了800元的收费项目。



除了处理器方面的改进之外,为了让笔记本电脑彻底摆脱网线的束缚,英特尔特地将802.11b无线网卡纳入到Centrino之中。当时,英特尔提出了另一个口号——“无线你的无限”。对于整个行业和市场而言,在饱受Pentium 4—M和Mobile Pentium 4的高功耗之苦后,迅驰平台和Pentium M处理器的推出可谓久旱逢甘霖,甚至连台式机领域都流行起使用Pentium M处理器打造高效静音系统的热潮。而且这种平台化的策略对于绝大多数普通消费者而言,他们不一定需要了解各种复杂的硬件知识,而只是通过一个小小的Logo就能作出简单的区分和鉴别。

同时,为了推广迅驰平台这一划时代的产品,英特尔再次祭出了其宣传“Intel inside”的手段。英特尔不惜血本在全球市场投入数以亿计的巨额金钱进行推广,各个笔记本电脑厂商如果在各自广告中的醒目位置放入迅驰的Logo,那么就可以以此来找英特尔收取广告返款。2003年6月Intel调低迅驰平台套装价格之后,这种火热程度更是一发不可收拾。而2005年1月19日,新一代迅驰Sonoma的问世彻底让“蝴蝶”Logo深入人心。

## 宽屏——星星之火,可以燎原

办公与娱乐的双重要求使得商务机型和家用娱乐机型两个分类出现了交集,象征着这一融合趋势最具代表性的就是宽屏的兴起。其中还有一点原因就是,面板厂商发现切割宽屏可以得到更高的液晶面板的利用率,从而进一步降低成本。宽屏在影音娱乐方面的优势显然不是传统4:3

2003年第7期,《微型计算机》对迅驰平台和当时首款迅驰机型三星X10进行了共计12页的长篇报道。从此奠定了《微型计算机》在移动领域保持长期关注的基础。而三星X10作为首款迅驰机型也获得了不小的成功,由于采用了迅驰技术,这款14.1英寸机型重量仅为1.8kg,厚度也只有23mm,这样的身材即使放到现在也算是很苗条了。

屏幕所能比拟的,而在办公应用方面,宽屏在同屏双网页浏览和双文档处理方面的新应用也逐步受到人们的青睐。

虽然早在1998年索尼以其8.9英寸VAIO PCG-C1就成为了宽屏笔记本电脑的开山鼻祖,后有2001年苹果15英寸宽屏Powerbook G4亦名垂青史,但真正在宽屏热浪之上浇第一桶油的却是明基。2003~2004年,明基率先连续推出国内首款15英寸宽屏机型Joybook 8000,全球首款12英寸宽屏Joybook 6000以及全球首款14英寸宽屏机型Joybook 7000。随后的2004年7月,索尼13.3英寸宽屏VAIO VGN-S系列笔记本电脑上市,三星17英寸宽屏笔记本电脑M40上市——自此,宽屏遍布从8.9英寸至17英寸笔记本电脑的屏幕尺寸规格。



明基正是凭借着Joybook系列当时刮起的宽屏旋风而在国内市场站稳了脚跟。

2004年,宽屏机型占了市场总量的10%。2004年底,宽屏机型已占据惠普笔记本电脑总销量的50%。2005年,明基Joybook系列产品线中60%以上都配备了宽屏显示屏。2005年,IDC报告指出宽屏笔记本电脑已经占据了当时笔记本电脑总出货量的39.2%。宽屏在市场上的影响力越来越大,最后连ThinkPad也忍不住在

2005年11月推出了宽屏产品Z60，从此再没有哪个知名厂商没有宽屏产品。例如代表着时尚与轻薄的索尼TX系列，从最初的TX16到如今的TX56一直广受追捧。在2005年11月发布之后，TX16更是凭借着全球首款11.1英寸机型、全球首款16:9宽屏和全球首款分辨率为1366×768的机型而声名大噪，并被一致认为是个性化的经典之作。而自此之后，宽屏彻底取代4:3屏幕成为了市场主流。

### 杀价，笔记本电脑走下神坛

受到“非典”的影响，2003年中国市场笔记本电脑总体销量并没有飞速增长，但却出现了前所未有的价格雪崩。神舟天运170C那句“4998，笔记本电脑扛回家”的口号让多数国人都心跳加速了一回。如今谁是第一家将笔记本电脑价格做到5000元以下的品牌，已经不再重要，重要的是几年前依然高高在上的笔记本电脑如今已触手可及。

2003~2005年的笔记本电脑价格战令人记忆犹新，尤其是2005年，那恐怕可算是迄今为止市场竞争最为惨烈的一年。随着一线品牌忍不住加入X999元竞争的行列，以往常用低价吸引眼球的小厂商日子开始难过了。出自二三线品牌之手的3999元和2999元的笔记本电脑非但没有热卖，反而引起了一片怀疑。这也表明国内的多数消费者开始学会了理性消费，大多数用户已经越过了“有没有”的基本阶段，逐渐转向追求“好不好”的整体使用感受。

这里让我们一起来回顾一下当时国内市场知名品牌的杀价之路：

2004年10月，联想推出6999元的旭日150C，配置大致为Celeron M 1.40 GHz、256MB内存、30GB硬盘、8X DVD、15.1英寸显示屏，重2.79kg。据称这款机型在10月11日上市以后短短的20天内就创造了单一型号销售过万的奇迹。

2004年12月，HP Compaq Presario M2010AP——首款惠普6999元机型上市。它创造了当时商用笔记本市场价格新低，大有与国产6999元笔记本电脑针尖对麦芒的意味。

2005年，戴尔先后推出了售价仅为5999元的Inspiron 2200和Inspiron 1300。同时，宏碁亦加入了500美元档次的市场竞争。

2005年7月，明基推出4999元的Joybook R22E-T17。

由于市场竞争开始白热化，同时代工技术不断成熟，进入笔记本市场的门槛也可谓前所未有的低，甚至有人放言“只要有一千万资金就能投身笔记本电脑市场打造自己的小品牌”。然而事实却是：到2004年底，当初高调杀入的小品牌早已没有当初的雄心万丈，更多的是眼看着混不下去就卷包袱走路了。自2004年起，国内市场上的品牌基本上只见减少不见增加，华禹邦甲、大亚东海、超群、博宇等一批如流星一般的小品牌逐一人间蒸发，只留下手持作废保修卡的用户四顾茫然。杀价，如果扼杀了品质也等于扼杀了品牌……

### 工业设计和轻薄机型广受追捧

2003~2005年的笔记本电脑行业，相当明显的一个现象就是“标准化”，这里所说的标准化不只是部件的标准化，而是指为了依附强势供应商获得尽量大的规模优势和降低成本，缩短新品推出的周期，厂商在零部件的选取和设计模式上尽量追求通用。最明显的例子莫过于广泛的贴牌现象，从代工厂商购买产品再贴牌销售在笔记本业界早已不是什么秘密，市场上贴牌产品蔚然成风，不时可以在市场上见到几家厂商的产品其实都是一个模子，至于把自家的产品稍微改动冠以不同系列的做法更是理所当然的事情。

在当时《微型计算机》已经预见杀价和贴牌将是一把双刃剑，一方面拉低了笔记本电脑的身价，加速普及，另一方面却在威胁和毒杀笔记本电脑的明天。在同质化问题日益严重的情况下，一些厂商开始意识到用户已经开始更多地注重“好不好”，而不是“有没有”，于是他们开始将产品工业设计的地位提高到一个前所未有的高度。一线厂商更是在2006年前都全线更新了工业设计，一贯保守的惠普甚

## 一个另类——苹果

虽然笔记本电脑的设计中很早就融入了时尚的元素，但2003年恐怕是“小白”最多的一年。有鉴于苹果在2002年率先推出的新款白色iBook G3，此后众多PC厂商也都大量推出了白色甚至彩色的机种，赋予笔记本更多个性化色彩。这种风潮直到2005年白色机种泛滥才慢慢平息，但自此白色就成为笔记本中自黑和银之后的第三大经典色系。“苹果不是在卖产品，而是在卖品牌和设计。”这是我们的编辑在写完《爱上苹果的24小时——Apple PowerBook G4试用报告》之后的感受。2005年6月7日，苹果电脑宣布将采用英特尔处理器，同时放弃PowerPC架构。终于，我们在苹果电脑上也能够享受双系统了。



爱上苹果的24小时

## 全美达销声匿迹

曾几何时，全美达(Transmeta)被人们认为是最能在过去和未来对英特尔移动处理器造成威胁的企业。以省电和低功耗见长的Crusoe处理器让名不见经传的全美达一夜之间成为了世界的宠儿。然而随后的Efficeon却并未取得预想的成功，并因为公司经营不善和研发上渐行渐远，最终全美达将其生产线全部出售。图为2003年22期本刊报道。



## 联想收购IBM PC业务

2004年12月8日, 联想集团正式宣布以总价12.5亿美元收购IBM的全球PC业务, 其中包括台式机业务和笔记本电脑业务。这次联想的收购行为, 是中国IT行业在海外投资最大的一次, 联想也希望借助Think品牌的金字招牌来尽快实现Lenovo的国际化。但从现在来看, 1+1的结果并不一定等于2, 在ThinkPad划归联想之后, 其产品定位摇摆不定, 设计源泉也似乎彻底干涸。毕竟几年前的蛇吞象, 那吃下去的象可并不怎么好消化。

2003年《微型计算机》19期报道了一款特殊机型——松下W2。它所率先采用的上开式光驱设计, 使其光驱模块比传统机型所采用的笔记本电脑光驱轻了约37.5%。此后我们也在三星X1等产品上看到了相同的设计。



2003年诞生的华硕S200N的大小与一张B5幅面打印纸尺寸相仿, 其重量同部光驱相当。这款920g的机器是当时最轻的迅驰笔记本电脑。

### 考眼力, 拿奖品

2004年, 索尼用这样一款产品征服了世界。10.4英寸的索尼VAIO VGN-X505VP使得当时的轻薄设计达到了一个前所未有的巅峰, 并创下了当时两个世界之最: 世界最薄, 厚度仅为9.7mm; 世界最轻, 重量仅为785g。它的配置是Pentium M 1.1GHz处理器、512MB内存和1.8英寸20GB硬盘。

那么你知道这款产品的电池设计在什么地方吗? 赶快把你心中的答案发邮件至soccer99@cniiti.com, 答对的10位读者将会获得《微型计算机》10周年纪念T恤。



## 笔记本电脑引领硬件发展趋势

你知道吗? 早在2005年WinHEC 2005大会上, 微软和三星就公布了混合硬盘的规划。而后, 三星还发布了有关笔记本电脑用2.5英寸8GB和16GB固态硬盘产品研发成功的消息。同年10月份, Intel亦展示了Robson技术所带来的好处。此外, LED背光屏也早已在笔记本电脑中得到了采用。当然更不用说处理器研发开始注重追求每瓦特性的准则。在这一系列新技术在近年开始得到更大范围的应用时, 我们不禁感叹: 笔记本电脑正在引领IT硬件的发展趋势。

## 国内首家关注工业设计的IT媒体

从2004年连续对华硕首席设计师李政宜、索尼首席设计师榆井谦一的采访开始, 《微型计算机》就成为了国内首家报道工业设计, 并将ID(Industrial Design)这个名词告诉给读者的IT媒体。作为一本硬件杂志, 《微型计算机》并未单纯地采用图片堆砌的方式来解读“Industrial Design”, 我们采用了另外一种思路——举个例子, 2005年第21期长达33页的“最爱轻薄”专题, 在《微型计算机》历史上就专题全面性和所占篇幅方面都可算是难得一见的。权威的评测和拆解, 再次展示了《微型计算机》在消费电子产品方面独特的报道风格——注重技术切入, 从技术谈设计, 深入浅出地为读者提供客观、专业、权威的报道。



### 64位双核时代来临

从2006年开始,笔记本电脑硬件发展陡然加速,包括第3代和第4代迅驰平台、802.11n无线网卡、垂直记录硬盘、闪存硬盘和迅盘等在内的很多新技术甚至是新硬件纷纷面世,让人目不暇接。其中,最引人注目而且对市场影响最为深刻的当属处理器规格的快速发展,在2006年,我们正式进入了64位双核时代。

2006年1月9日,英特尔的Core Duo处理器随Napa迅驰平台率先推出,笔记本电脑中首次出现了双核处理器,不过Core Duo并不具备64位运算能力。随后的2006年5月,AMD推出了Turion 64 X2处理器,不但采用了双核心架构,而且具备了64位运算

地听到和看到类似于家庭娱乐中心或者游戏机之类定位的笔记本电脑,像东芝Qosmio系列、戴尔XPS系列和华硕G系列等都具备了很强的娱乐能力,即使与台式机相比也不遑多让。另一方面,由于处理器的发展速度远远超过了其它配件,内存、硬盘甚至是显卡等成为系统性能瓶颈的问题日趋明显,处理器规格即使稍微下滑也不会对笔记本电脑的整体性能产生明显影响。因此各种简化版移动处理器纷纷面世,像Core Duo T2050、Core 2 Duo T5200处理器在当时的市场上都无比风光,而搭配这些处理器的机型也凭借出色的性价比优势成为市场上的热门产品,娱乐和性价比成为了当时市场上的主流声音。

双核心架构带来的性能优势是显而易见的,不论应用程序是否支持双核调用,双核处理器都能对实际应用提供帮助,或者带来更高的执行效率,或者大大增加系统承受负荷的能力。不过,由于64位版本的操作系统和应用程序还没有进入主流市场,64位处理器的64位运算能力依然没有得到充分的发挥。好在64位技术更像是英特尔和AMD友情赠送的免费午餐,大家并不需要为其买单,因此虽然暂时不能发挥作用,但消费者还是乐于接受。

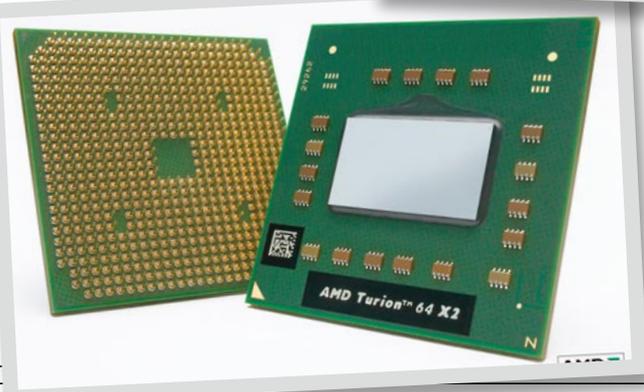
## 2006~2007年 性能向上,价格向下

# 关键词: 64位双核、UMPC、学生笔记本电脑、3999元低价笔记本电脑、Vista操作系统

能力,第一款64位双核移动处理器正式面世。此举迫使英特尔在2006年7月提前发布了它的64位双核处理器Core 2 Duo,并对Core Duo处理器进行大幅度降价。这一系列的双核动作,让笔记本电脑很快转向双核时代。到2006年底,除了低价机型外,中高端产品已经全部转向双核处理器,而且其中很大一部分都是64位双核处理器。在一年间就完成了单核到双核、32位到64位的演变,现在想想都觉得匪夷所思,因此就技术上来说,2006年可谓笔记本电脑诞生以来进步最快的一年。

综合看来,双核64位处理器的出现还是给笔记本电脑市场带来了深刻的影响。一方面,处理器的发展刺激了其它配件的进化,笔记本电脑的性能获得了长足的进步。在此之前笔记本电脑更多地扮演着工具的角色,不过之后,笔记本电脑越来越表现出在娱乐方面的潜力,你会越来越多

→作为最新一代的迅驰平台, Santa Rosa平台集成了相当丰富的新元素,包括3D图形性能提升明显的GMA X3100集成显卡、支持Draft 802.11n标准的4965AGN无线网卡和能够为系统加速提供帮助的迅盘等等。不过由于内存、硬盘等配件性能提升有限,就目前来看, Santa Rosa平台的性能优势还未完全的体现出来, Santa Rosa和Napa Refresh平台如果总体配置相当,在Vista操作系统中不会感觉到有多大的区别。



←首款64位双核移动处理器不是来自英特尔,而是AMD的Turion 64 X2。不过,直到搭配英特尔Core 2 Duo处理器的机型大量上市之后,才标志笔记本电脑真正进入了64位双核时代。

## 笔记本电脑=炸弹?

2006年闹得最沸沸扬扬的笔记本电脑事件恐怕要属电池爆炸。虽说以前也有类似的新闻,但在2006年中几乎每月不断,炸了会议室又炸办公室,炸了家里再炸大学宿舍,笔记本电池差不多和炸弹划上了等号,弄得有些航空公司都不准把笔记本电脑带上飞机怕你用电池劫机。根据最大的笔记本电脑电池供应商索尼的解释,此次电池爆炸可能是由于金属屑进入电池内部形成短路造成的,而随着几乎所有大品牌都在全球范围内回收了笔记本电池,美国电气电子工程师学会(IEEE)也表示将为了提高笔记本电池的性能和安全性而修改相关标准,此次事件逐渐得到解决。当然,不排除现在还有电池爆炸的现象发生,不过至少你再不用担心谁会不让你带笔记本电脑上飞机了。



MC在2006年7月下和8月上连续两期对UMPC进行了详尽报道

## 新形态个人移动设备高调亮相

除了在规格和性能上不断进步,笔记本电脑市场还在不断根据需求的变化做出进一步细分,于是在2006年诞生了UMPC这个可能会成为今后最具影响力的个人移动设备, Mobile 360°也正是看到了UMPC身上的巨大潜质,特意连续安排了两期专题报道对其进行了详细的介绍。作为2006年又一个亮点,UMPC(Ultra Mobile PC)是由软硬件业界两大巨头微软和英特尔牵头倡导的一种微型随身电脑规范,UMPC产品的硬件、功能、体积和重量介乎一般的超薄笔记本电脑和PDA之间。以三星Q1为代表的第一代UMPC产品大多采用了分辨率为800×480的7英寸触摸宽屏,装备硬件QWERTY键盘或者虚拟键盘,搭配超低电压版本移动处理器,配备蓝牙和无线网络模块,重量低于2磅(约900克),一般都搭配了内置摄像头,操作系统则是经过稍微改动的Windows XP Tablet Edition。同时,像华硕R2H之类的部分UMPC甚至还具备GPS导航系统或者DVB-T电视接收功能,可以说完全是为了随身使用而设计的全能产品。

微软倡导UMPC的想法与它当年倡导Tablet PC Edition和Media Center Edition类似,希望借此形成一个广泛接受的标准,这个标准一旦确立将能够推动整个行业并带来庞大的利益,这也可以看做是微软对于以往的Tablet PC未能获得广泛成功的跟进。而对于笔记本电脑厂商来说,搭上“Wintel”这条大船,借助微软和英特尔

的力量,趁势为市场上的产品注入新鲜血液,提升品牌形象的同时还能赚取更高的利润,何乐而不为呢?因此,UMPC吸引了众多厂商的加入,笔记本电脑厂商除了老牌的索尼、富士通和实力派三星、华硕外,还有方正、技嘉甚至汉王科技和生产高端智能手机的HTC也加入了竞争。同时,英特尔已经在今年4月发布了为UMPC量身打造的新硬件平台McCaslin,AMD也宣布计划在2008年发布代号“Botcat”(山猫)的专门面向UMPC等小型便携设备的新型超低功耗处理器,而VIA的超低电压版C7-M ULV处理器早已出现在UMPC市场上。对UMPC这样的新形态产品来说,厂商的支持力度不可谓不大。

不过在国内市场,UMPC的推广还是遇到了不小的阻力。首先,我们暂时还没有实现3G信号的大范围覆盖,只靠稀疏的无线热点显然是不能实现“随时随地联网”的,因此UMPC在国内都是作为时尚便携产品来宣传,其魅力相当于被削减了一半;其次,第一代UMPC大都采用了7英寸显示屏,虽然机身尺寸相比笔记本电脑有明显下降,但对大多数国内消费者来说,这样的体积很难做到“不假思索的随身携带”;再次,UMPC也和其他的小型电子产品一样受到电池容量的限制,电池续航时间大都只有不到2小时,这直接影响了在户外移动使用的方便程度,而且没有键盘的操作模式让用户很不习惯;最后,即使UMPC的小巧便利还是能吸引许多人,但它较高的价格和身为“第二电脑”的定位,使得UMPC在国内处于叫好不叫座的



2006年8月上市的三星Q1搭配了7英寸显示屏、超低电压版Celeron M处理器、512MB内存、40GB硬盘和Windows XP Tablet Edition操作系统,采用指点杆加虚拟键盘的输入方式,是第一代UMPC的典型代表。



采用4.5英寸显示屏的索尼UX是唯一一款没有采用Tablet Edition版本操作系统的UMPC,也是最小巧的第一代UMPC产品。



今年面世的富士通LifeBook U1010采用了McCaslin平台,并完美结合了平板电脑和UMPC的双重优势,堪称目前最出色的UMPC。

尴尬境地,整体发展受到一定的限制。

套用一句老话:道路是曲折的,前途是光明的,在我们看来,UMPC既可以看做是微型化的笔记本电脑,也代表了笔记本电脑将来发展的趋势之一。它的精华之处在于利用非常小巧的机身,配合直观的笔触+键盘输入方式,并能够通过3G电信网络和卫星信号,来实现随身携带的各种丰富应用。从机器本身的出色便携性再加上3G网络的高带宽和大覆盖率优势来看,UMPC确实有为工作和生活带来革命性改变的能力。

## 学生笔记本电脑异军突起

笔记本电脑市场细分的另一个结果便是学生笔记本电脑的飞速发展。正如《微型计算机》在2006年初提出的“2006,学生笔记本电脑年”观点,学生用户已经成为了笔记本电脑市场上一股不容忽视的力量。不仅有越来越多的学生把笔记本电脑作为购机第一选择,厂家也推出了越来越多的针对学生的笔记本电脑,特别是中低价位笔记本电脑不但数量更多,而且产品的素质却完全上了一个档次,即使是低价机型,也并未牺牲太多的配置和功能,相比中档产品不过是输在外观、质感和使用舒适度而已。在这样的市场大环境下,学生笔记本电脑市场进入了飞速发展的阶段。

需要指出的是,虽然学生用户并没有经济来源,但这并不代表学生用户只会选择低价机型。由于学生用户的消费比较理性,在挑选笔记本电脑时往往会从性价比、产品外观做工、使用舒适度、售后服务、品牌等多方面进行对比,因此纯粹低价的笔记本电脑并不会受到他们的青睐。而且因为学习方面如设计、制图等方面的特殊需要,选择一台高价格的笔记本电脑的学生用户并不在少数,因此学生笔记本电脑与低价笔记本电脑之间并不能简单地划上等号。

## 平民化成为明显趋势

相比目标客户比较单一的学生笔记本电脑,低价笔记本电脑无疑拥有更多的潜在消费群体,自然也受到了更多消费者的

关注。从2006年到2007年,笔记本电脑的价格一直快速下滑,这不但催生了为数众多的低价笔记本电脑,而且大大加速了笔记本电脑的普及过程,尤其是在2007年7月,一线品牌3999元低价笔记本电脑的集体出现,更是让人惊呼:笔记本电脑的平民时代正式来临了!

3999元的笔记本电脑其实在2005年就已经出现,但那是中小厂商用来吸引眼球的手法,不论是硬件配置还是实际销量都乏善可陈。不过2007年中出现的3999元笔记本电脑却是完全不同的一番景象,在联想以3999元的价格推出旭日410MC之后,宏碁、华硕和神舟等主流厂商也纷纷推出3999元笔记本电脑,与之前的小打小闹不同,这次3999元的超低价笔记本电脑已经实实在在地来到大家跟前,自然引起了广泛关注。

另外,此次面世的大多数3999元笔记本电脑的硬件配置也并不寒碜,以联想旭日410MC为例,它采用了Merom核心的Celeron M 520处理器、512MB DDR2 533内存、80GB硬盘和GMA 950集成显卡,在这个性能过剩的年代,这样的配置足以满足除3D游戏之外的几乎所有硬件需要(当然,前提是你不会发烧到要在这样的低价机型上使用Vista操作系统)。当然,这些3999元的低价机型往往在外观、做工、使用舒适度等方面存在不足之处,但对那些需要经济机型的用户来说就不一样了,这些低价产品至少是他们值得买也能买得起的。

## 新操作系统的考验

2007年还有一件IT大事不得不谈,那就是微软发布了新一代的操作系统:Windows Vista。这款耗时5年,号称花了上百亿美元的操作系统,承载了微软和整个IT业界的无限梦想和期望。

Vista集成了许多激动人心的新功能和应用:蓝光、高清、视频制作、系统安全、Aero特效……让人目不暇接。与此同时Vista对硬件要求比较高,必须搭配支持DirectX 9.0以上的显卡和至少1GB的内存等等,而软件厂商也都紧锣密鼓准备着Vista版的各式软件,整个IT业界迎来了一

### 方正佳和H520产品资料

处理器	Pentium M 740 (1.73GHz)
显示屏	14英寸 (1280×768)
内存	256MB DDR2 533
硬盘	60GB
显卡	集成GMA 900
光驱	COMBO
无线网络	802.11b/g
操作系统	WindowsXP Home
参考价格	9199元

方正佳和H520是2006年初学生笔记本电脑的典型代表,为了保证在学校环境中使用笔记本电脑的安全,佳和H520集成了独一无二的防盗系统,能通过加速度感应器来感知它是否正在被移动,并发出尖锐的报警声,以起到防盗的作用。同时,佳和H520还搭配了当时比较主流的中高端配置,性能方面也有保证。不过仔细观察H520的硬件配置,你会发现当时的中高端型号到现在甚至不如低价入门机型,由此可见在这一年多的时间里,笔记本电脑硬件发展和价格下降的惊人速度。



↓在2007年7月上市的联想旭日410MC无疑给笔记本电脑市场上扔下了一颗重磅炸弹,良好的外观和做工、可以接受的配置、一线品牌的光环,更重要的是3999元的价格,让410MC迅速成为市场上最热门的低价机型,也彻底引发了一线品牌3999元笔记本电脑风潮。



至于为什么一线厂商会推出3999元的笔记本电脑的问题,实际上,最近迫于AMD的降价压力,英特尔正火冒三丈地打算开展反击,一般用户可能很难想像笔记本电脑的核心套件(T5200处理器+945GM芯片组+3945ABG无线网卡)在英特尔即将开展的厂商促销中只要54美元,而且还有19美元的Rebate(返款),也就是说最终的成本只有35美元左右,而T5250处理器+GM965芯片组+4965AGN无线网卡的核心套件在即将开展的厂商促销中也只要66美元,还有16美元的返款,也就是最终成本只有50美元左右。换算一下你就明白,核心部件原来也不过是这样的成本(当然要达到相当的采购量才能得到这样的优惠),那整机成本将是多少?

轮换的盛宴。

可惜Vista在受到了刚刚问世的疯狂追捧后好景不长,订单需求变缓,而用户的质疑和抱怨却多了起来。问题主要集中在Vista的驱动程序、软件和硬件的兼容性、性能低下和使用不习惯方面,Mobile 360°也特意针对Vista对笔记本电脑的影响安排了两次专题报道。从评测结果来看,大多数笔记本电脑尤其是内存容量不到1GB的中低档次机型的性能,并不足以满足Vista对硬件性能的苛刻要求。不过,即使你现在还想要返回去用上一代的Windows XP操作系统,也已经没有多少新机器可供选择了。微软为了推广Vista已经把以往给XP的一系列优惠取消,大多数厂商早就预装Vista出货,很多厂商(比如索尼)甚至已经不再提供新机型的

XP驱动,要想用上XP的话,只有选择那些还预装有XP的以往库存型号,当然也有部分低价机种是不预装Windows操作系统的。

是的,Vista所作的改变太大,这一步走得有点远,大部分用户短期内跟不上微软的步伐。不过我们必须清楚Vista毕竟要为接下来的三到五年设计,只用现在的眼光看它是有失偏颇的。同时,Vista在系统安全和多媒体应用方面进步很多,硬件驱动程序问题和软件兼容性都得到了很好地解决,而且在Vista的拉动下,笔记本电脑的整体配置有了明显提升(标配内存容量基本上升级到了1GB,并且出现了更多的独立显卡机型),再加上整个IT业界的推力,Vista大放异彩只是时间问题。

华硕A8Jr是首批预装了Windows Vista操作系统的笔记本电脑之一,可能是对Vista苛刻的内存要求估计不足,仅搭配了512MB DDR2内存,因此即使内置了ATI Mobility Radeon X2300独立显卡,在运行Vista操作系统时仍然比较吃力,这也是首批上市预装Vista操作系统的笔记本电脑的通病。很快,意识到不足的厂商迅速对内存配置进行升级,大部分预装Vista操作系统的笔记本电脑开始采用1GB内存的配置,大大改善了笔记本电脑运行Vista的表现,而1GB内存也逐渐成为笔记本电脑的主流配置。从这个角度来说,Vista操作系统虽然让笔记本电脑吃尽了苦头,不过对笔记本电脑硬件配置的升级来说,它确实是一个巨大的推动力。

MC在2007年1月上和4月下刊分别对Vista操作系统和预装了Vista操作系统的笔记本电脑进行了详细评测



## 写在最后

1997年到2007年注定会成为笔记本电脑不平凡的十年。在这十年里,笔记本电脑完成了从高端到主流、从单一到多元、从工作工具到生活伴侣的巨大转变,如果要用两个字来对这个转变进行概括,“成长”无疑最为恰当:

市场在成长:相信10年前很少有人会问“你有笔记本电脑吗?”,正如今天不会还有人问“你知道笔记本电脑吗?”。毫无疑问,10年来的迅速发展,让笔记本电脑市场也迅速成长起来,笔记本电脑不再高高在上,不再只是科研院所里的高端工具或者富豪人家的奢侈品,普通消费者也能拥有自己的笔记本电脑来帮助学习、工作和娱乐。现在,笔记本电脑的销量和增长速度甚至超过了台式电脑,随着笔记本电脑的迅速普及,笔记本电脑正在像个性化发展,不但外观越来越时尚美观,而且各种便携、全能、商务、多媒体娱乐、游戏娱乐机型越来越分工明确,能满足各种不同的消费需求,而这必将大大加速笔记本电脑市场的成长。

技术在成长:10年前到底多少人能拥有笔记本电脑的问题姑且按下不表,我们假设在10年前就拥有笔记本电脑,那么你能用它干什么?编译程序、处理文档、上网,偶尔看一段视频或者玩玩最简单的2D游戏,或许这就是全部,一个在现在看来单纯得有些可爱的全部,毕竟随着技术的飞速发展,硬件性能的迅猛提升,以上这些应用方式对现在的笔记本电脑来说,真的只是“小意思啦”,不但大尺寸机型往往具备了强劲的3D游戏和高清视频播放能力,而且不少12.1英寸机型也采用了独立显卡配置,性能不容小觑。同时,越来越多的新技术被笔记本电脑率先使用,LED背光显示、闪存硬盘、新架构处理器和新无线网络标准等新技术新产品的第一次亮相都是在笔记本电脑上,充分说明了笔记本电脑技术的急速发展。

是的,成长的结果就是成熟,在经历了十年的高速成长之后,笔记本电脑的成熟似乎就在眼前。下一个十年就是成熟的十年?我们不能肯定,也没人可以保证。不过在下一个十年里,笔记本电脑的兴衰成败,我们有幸可以共同见证。■



## 完美视觉享受 —BenQ G系列

**完美视觉享受，让你即刻拥有！**

- 最高分辨率1920×1200，1080p HD格式兼容(G2400W)
- 精致俐落的流线型金属质感外观
- 5ms极速响应时间有效消除残影
- 4000:1高对比度(G2400W)，16.7百万真色彩
- 灯管寿命长达50000小时
- Senseye+ photo显彩科技2代，5种应用模式选择

电影模式 动态模式 图片模式 标准模式 sRGB模式



BenQ G系列

17 inch

19 inch

20 inch

Wide Panel

24 inch

Wide Panel

5ms

Senseye+photo

baseel Slim

明基电通(上海)有限公司 上海市长宁区广顺路33号B栋6层  
 欢迎垂询服务热线: 400-888-0333 (未开通地区请拨打0512-68073600 68078800-2877)  
 售前咨询工作时间: 周一至周五8:00-18:00 售后: 周一至周五8:00-18:00

**BenQ**

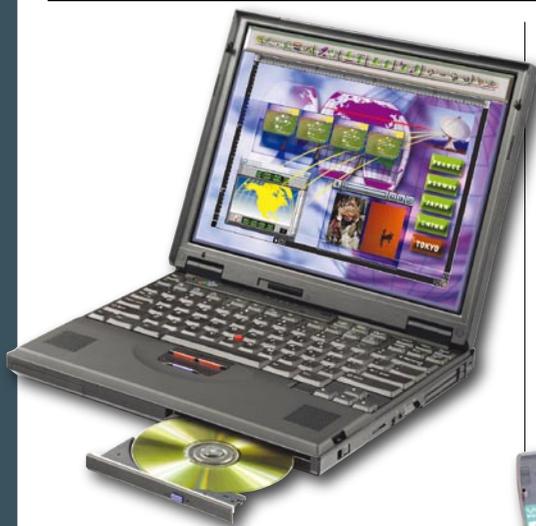
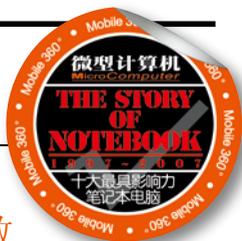
享受快乐科技

其实, 每一个笔记本电脑玩家心目中都有自己认为最具影响力的产品, 它们或许轻薄便携, 要么全能实用, 又或者具有极高的性价比。不过, 我们评选的十大最具影响力的笔记本电脑与通过

上述衡量标准得来的产品有很大不同, 它们不但自身在当时有着优秀的表现, 更重要的是它们所采用的设计理念、技术的问世对日后笔记本电脑市场、技术或工业设计有着相当明显的影响, 它们属于引领笔记本电脑发展潮流的翘楚。由此可见, 这样的“影响力”并不单单体现在产品自身, 更重要的是对未来所带来的影响。

注: 十大最具影响力笔记本电脑排名不分先后, 为方便叙述, 本文按发布年代排序

## 十大最具影响力的笔记本电脑



### SONY VAIO PCG-C1(1998年) 将笔记本电脑娱乐发挥到极致

资深玩家对C1的熟悉程度也许胜过VAIO的开山之作PCG-505, 毕竟这是VAIO推出的第一款“异形”笔记本电脑——外观与当时的产品有很大不同。尽管问世之初, C1并非首款使用摄像头和宽屏的机型, 也不是最小的笔记本电脑, 但C1巧妙地把这些特色溶于一身, 并提供了丰富多彩的娱乐应用(还记得用C1拍摄出来的鬼脸吗?), 让用户从中获得完全不同于普通笔记本电脑的全新体验。

对VAIO而言, C1和505是整个VAIO便携产品家族的开端, 尤其是C1, SONY由它延伸出众多的个性化便携产品线。回顾VAIO的历史, 我们会发现多款超便携机型都有C1的影子。即便是C1本身, SONY也一共推出了四代型号, 并一直延续到2002年, 成为VAIO产品线中最著名和最长寿的型号之一。对整个业界来说, C1的成功开拓出全新个性化便携机型市场, 打破了笔记本电脑局限于商务应用的传统, 使得紧凑的超小型机种成为市场的另一只生力军。此外, C1后两代机型采用全美达处理器, 使笔记本电脑的节能概念开始得到用户关注。



### IBM ThinkPad 600(1998年) 创造笔记本电脑键盘手感神话

如果让IBM在过去十年的产品中选择一款代表作, 1998年问世的ThinkPad 600系列(以下简称TP600)一定不会旁落。TP600令人称道之处在于极佳的键盘手感, 甚至被小黑迷认为至今无法超越, 并由此奠定了ThinkPad笔记本电脑键盘手感No.1的神话。TP600成功的另一卖点在于采用了当时的大尺寸屏幕(13.3英寸), 并通过模块化光软互换设计很好地兼顾性能、功能和便携性。TP600虽然不是最早使用模块化光软互换设计的产品, 但它却是采用这种设计的机型中最著名的一款, 通过它的“成功示范”, 光软互换乃至后来的模块化设计逐步成为商用机的重要元素。

有鉴于此, ThinkPad 600系列成为了ThinkPad T系列的前身, 以至于有消息称ThinkPad打算在2008年推出“ThinkPad 600十周年纪念版”, 采用最新的科技重现当年TP600所创下的辉煌。



## 苹果iBook(1999年) 将彩色带入黑白世界

iBook品牌在今天早已家喻户晓,最早的iBook(P1)诞生于1999年7月,这款12.1英寸屏幕的便携机型在当时被看作是大获成功的iMac的便携版,不仅完美继承了iMac半透明外壳和简洁易用的设计,而且也是世界上第一台可内建无线网卡的笔记本电脑(可选配AirPort无线模块)。就无线功能而言,iBook甚至早于Apple更高端的PowerBook。

iBook出道时的配置相当于中高端Windows笔记本电脑,但价格却相当平易近人(900~1500美元),吸引了大批苹果迷的抢购。现在看来,iBook对笔记本电脑的外观设计风格带来了显著影响,半透明的彩色机壳和圆滑的造型首次打破了笔记本电脑四方古板的造型和千篇一律的灰白或黑色设计,让科技产品充满了

活力和时尚元素。受iBook的影响,

从2000年起众多笔记本厂商开始不断推出模仿iBook风格的产品,如大家熟悉的VAIO C系列、IBM彩色系列、HP彩壳机型等。



## 富士通Stylish 3400(2000年) Tablet PC的“原型机”

这是全球第一台使用Mobile Pentium III处理器的手写板式电脑,属于富士通手写家族的第十四代产品。当时,Stylish 3400首次让手写板式电脑的性能赶上了笔记本电脑,而且采用了在阳光下依然可清晰观看的半透半反式屏幕。然而,Stylistic 3400最值得骄傲之处并非配置和性能,它真正的意义是让微软意识到了手写平板市场的广阔前景,从而着手研发Windows XP Tablet PC Edition操作系统。虽然早期微软已经推出过针对手写应用的Windows for Pen Computing,但功能并不完整。富士通也因为Stylistic 3400而大受微软赏识,大量参与了Windows XP Tablet PC Edition的研发工作,不过富士通并不像微软那样认为Tablet PC能够完全取代现有的笔记本电脑,因此采取了较保守的做法,在产品研发和市场推广上步步为营,直到今天富士通在平板电脑市场上仍占有重要地位。



## Toshiba Portégé 2000(2000年) 1.8英寸硬盘的最佳“模特”

这是东芝为推广自己的1.8英寸硬盘而设计出的超轻薄示范产品。相比传统2.5英寸硬盘,1.8英寸硬盘的体积、重量和耗电都更具优势,但由于1.8英寸硬盘的速度较慢且与标准2.5英寸产品接口不兼容,许多厂商对此心存疑虑,为此东芝设计出Portégé 2000以证明1.8英寸硬盘的优点大于缺点。Portégé 2000完美地利用了1.8英寸硬盘的体积优势,将厚度做到当时惊世



## IBM ThinkPad 570(1999年) 扩展底座的创立者

ThinkPad 570是IBM在1999年4月推出的13.3英寸屏幕便携机种,它最大的革新在于率先采用了便携机专用的Ultrabase(扩展底座)。受技术限制,当时的便携机型很难在保持轻薄的同时内建光驱,而这种可将主机与光驱分离而又能极方便地连接的底座设计,让笔记本电脑可以兼顾便携性和全功能。此外,Ultrabase除了能将光驱从主机剥离外,还可将一些不常用的端口(如并口、串口)也从主机中分离出来,甚至能更换各种外围设备来提升或扩展笔记本电脑的功能,如软驱、第二块硬盘、ZIP驱动器、第二块电池等。

ThinkPad 570的底座设计对日后轻薄机型的发展影响甚远,在其之后许多著名的便携机型都相继采用,如大家熟悉的SONY VAIO R505、Samsung Q10、Compaq M300/N400等等。不过扩展底座毕竟是一种较老的设计,随着零部件微型化的发展,大多数轻薄机型已经可以内建光驱或者采取外挂光驱的使用方式,相对笨重的扩展底座设计已经日渐式微,目前只有少数机型仍在采用,如ThinkPad的X系列。

骇俗的14.9毫米,而重量也仅有1.18kg,属于当时同级别产品中最轻最薄者,并具备笔记本电脑所有完整的功能。

此后,1.8英寸硬盘的市场就此打开,除了广泛应用于笔记本电脑外,MP3/MP4随身播放器、数码伴侣等移动存储产品也相继采用。可以说如果没有1.8英寸硬盘,我们所熟悉的超轻薄机型有大半将胎死腹中。热销的Apple iPod同样也是1.8英寸硬盘的忠实客户,目前苹果依然在其iPod Video中使用1.8英寸硬盘。

## Panasonic CF-W2(2003年)

### 轻薄与耐用的结合体

这是第一款在内置光驱上使用揭盖式设计的笔记本电脑,当年这种特别设计可是迷住了无数玩家。W2同时也是一款无风扇设计的机型,另外采用了特殊的硬盘(2.5英寸 3.3V工作电压)和众多节电设计,使实测电池寿命达到了6小时以上。

不过,W2的入选并非仅仅因为以上因素,更重要的是它的“高强度”机壳设计。与坚固的ThinkPad那种“强硬”不同,W2是率先使用屏幕浮动固定方式的产品,并巧妙地利用拱桥原理将机壳做成类似越野车发动机盖的突起以增加强度,这样在受到外力压迫时,W2可凭借自身的弹性形变来避免损坏。而且这种设计不需采用厚重的材料,从而很好兼顾轻薄和强度。这种设计随后被大量的日系和台系产品模仿,坚固耐用和轻薄不再是难以调和的矛盾。



## SONY VAIO U50/U8C(2004年)

### UMPC的鼻祖



U系列是VAIO在2002年推出的超便携手持笔记本电脑,完全针对便携而设计。U50属于U系列的第四代产品,于2004年5月在日本首发引进国内后的型号也就是大家熟悉的U8C。今天,当你看到U50时,或许很快会联想到UMPC,但当时可没有UMPC一词。将键盘从主机剥离,以手写触摸屏和可定义快捷键来进行主要操作,这是U50最大胆和创新的地方,也是很多人喜欢和不喜欢的主要原因。剥离了键盘的U50异常小巧,大小和重量仅相当于一块台式机硬盘,当然这也给操作带来不便。不过,U50原本就不是作为主流机型而设计,它只是一台辅助电脑而已,仔细看看今天的UMPC,你还能找出更多U50的影子。

## Toshiba Qosmio G10(2004年)

### 影音娱乐的创始者

东芝于2004年12月发布了Qosmio家族,其专门针对影音娱乐设计,G10则是Qosmio家族当时的旗舰型号。虽然笔记本电脑都能用于影音娱乐,但尚未有哪款笔记本电脑像Qosmio那样完全针对影音娱乐优化:17英寸双灯管超亮高对比度屏幕、GeForce FX 5700 Go独立显卡、Harman Kardon 2.1音响、双硬盘槽位、内建电视卡甚至带有色差分量输出,这些使得G10拥有无与伦比的影音表现力。



挑选最适合表现影音效果的技术,然后将它们整合,这便是Qosmio家族的魅力所在。东芝这种细分市场的做法的确迎合了不少玩家。可惜的是,Qosmio家族过高的定价阻碍了其进一步发展。但无论如何,Qosmio的设计理念被其它厂商广泛借鉴,纷纷推出具有较强影音表现力的产品,大功率扬声器和高画质屏幕逐渐成为影音娱乐机型的标靶。

## SONY VAIO TX系列(2005年)

### 开创LED背光应用先河

TX系列是全球第一款使用LED背光屏幕的笔记本电脑。相比传统冷阴极灯管背光屏幕,LED背光屏幕拥有亮度高、照明稳定节电、电路简单、部件轻薄小巧等优势,而且比冷阴极灯管更加耐用。更重要的是,通过使用LED背光屏幕,TX的屏幕厚度做到了惊人的4.5mm,仅相当于两个一元硬币重叠的厚度,电池续航时间也达到了7小时。虽然LED背光屏幕早已在PDA和手机等手持设备中使用,但用于笔记本电脑还是第一次。

自TX开始,LED背光屏幕很快得到众多机型的采用,如SONY随后推出的VAIO SZ尊贵版(13.3英寸LED背光)、VAIO UX系列(4.5英寸LED背光)、富士通Q2010(12.1英寸LED背光)、华硕W6F(11.1英寸LED背光)以及最新的苹果MacBook Pro(15.4英寸LED背光),这些采用LED背光的机型在影像画质和节电性能上都取得了明显进步。可以预言在OLED屏幕进驻笔记本电脑之前,LED背光将取代冷阴极灯管背光成为新宠,毕竟LED背光的超轻薄和节电特性正是笔记本电脑所急需的。



用三言两语把国内市场中各大笔记本电脑品牌的风格、特色说清楚是个很大的挑战,特别是以下各个领先品牌都有独特的历史、文化和风格。想要快速地理清绝非易事,所幸本文并非什么严谨的调查报告,而是力图简明易懂,笔者灵机一动便“画”下了这幅景色尚算不错的“风景画”。

假如把整个市场视为一个酷热时节的小河湾,把河水的水位视为市场的当前

价格水平,那么每个品牌就好像其中的动物、植物和景物,各自发挥自己应有的作用,维持着生态的平衡。只是让人略感遗憾的是,在此前的时节变化之中,不少品牌因为各种原因无法适应潮流的改变,或消亡或被吞噬,在这幅风景画中并没有留下任何痕迹。

(声明:以下文字均系作者个人观点,不代表本刊立场。)

## 笔记本电脑品牌风景画笑谈

文/图 SwaT GGY

### 索尼(画舫游船)

索尼VAIO就如同河湾中的画舫游船,只要水流不枯,永远浮在其上独领风骚(凭借新潮设计引领高端市场)。只是为了托起那水上越来越招摇的金碧辉煌,也不得不以身入水(借品牌影响力推出低端产品线),虽说吃水日深,但那画舫主人早已打好如意算盘,水面下降画舫就跟着下降,想必总是能抢占那小河灵气自成风景。另外自知难以跟台系和国产厂商拼杀价格,索性发挥自己的优势不断追求吸引眼球的设计,牢牢把握住高端市场。在这幅风景画中,这艘画舫游船始终给人一种人工的亲和力,我们不禁发现:原来人工之物也能和这山水花鸟配合得如此天衣无缝。



对于索尼VAIO而言,设计就是生命,时尚是它的名片。这也是索尼VAIO越来越受到年轻人喜爱的原因。

### 三星(河中锦鲤)

三星就如同那河中的锦鲤——曾经的河中精灵(曾首发迅驰产品,亦曾有多款经典机型),不时还跃出水面迎来众人侧

目,只恨到底不是飞鸟,难以终日凌空。随着时光的推移,昔日众人啧啧称奇的风光,今日只剩孤芳自赏。虽说是一身锦袍威风八面,无奈却难与画舫游船、河心小岛、池中荷花或是昔日名桥争奇斗艳。锦鲤如今只能是锦上添花,却难以做到在这风景画中缺了它就似乎缺了一种韵味。退一步便是海阔天空,三星的境地虽然不比当年,但放下身架冲击市场,声势倒也不可轻视。如若它能多懂一些这河水水位和水势的变化,或许能做得更好。

### 富士通(樱花独木)

同样是外来品牌,富士通在中国和中国边界以外的境遇可以说是冰火两重天。它就如同岸边一颗孤立的樱花树一般,切身体会到了中国的一句成语——“南橘北枳”。樱花开放后的美丽让世人期盼,可根本连扎根小河湾都没有做到的这株樱花



树,就算是空有一身惊世的天赋,却因为不知该如何汲取小河湾的营养而渐渐衰败,更不要说开花了。这个在专业技术和严谨风格上似乎不逊于ThinkPad的品牌,究竟该如何去适应中国市场呢?

### 惠普(河心小岛)

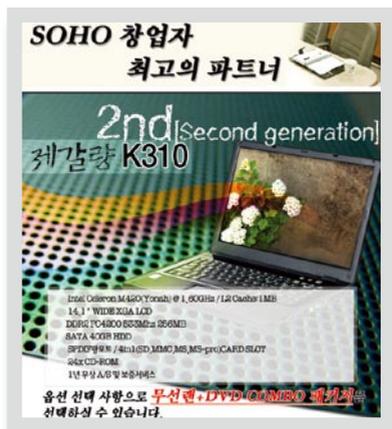
惠普就如同小河湾中沉积出的河心小岛,在笔记本电脑未进入主流市场前,小岛被顶只能在下游流,但在如今的盛夏季节,小岛开始慢慢地崭露头角,水流越是缓慢沉积越快,水面越是下降越显得规模庞大。尽管在个人笔记本电脑市场普及初期,惠普并未能敏锐地在第一时间把握住机会,但随着水位越来越低,它至少懂得去看看周围事物的动作,因而也并未落伍。随着小岛露出水面越来越多,风景画中其它生物(其它品牌)所占据的空间也逐渐被挤占。沉稳、霸气是理解这座小岛的关键词。在赢得市场第一的位置之后,小岛对待其它事物的态度却有了180度的转变,比如公开号称“戴尔永远不可能超越我们,最多只是赶上而已。”

### 东芝(出水河神)

东芝就如同昔日传奇的出水河神,它曾在国内创造了一个市场占有率达29%的奇迹。可惜连续的渠道策略失误和对中国市场把握不当,让如今东芝产品的销量已难进国内前十。空有仙子之名,如今却到了连香火钱也难保的地步。河神自断香火其

身不保,也就难以再让人信服,1997~2007十年间东芝大起大落,它的传奇故事还有几人能记得呢?在世界市场排名前五的东芝在中国实在没有理由落得如此下场。明明是个美人胚子,却败在不懂装扮,也难怪东芝不甘心。最近它借着新一波产品希望能卷土重来,我们也期望东芝能再创造一个奇迹。

### 神舟(水草浮萍)



神舟品牌打入韩国市场,以价格取胜的策略引起了当地品牌的密切关注。

龙不游的浅水,虎不落的平阳,自有神舟泛滥。神舟就如同河面上河底下无处不在的水草浮萍,任凭风起云涌,只管快速滋长,生命力顽强又随遇而安。管你是桥倒船沉,鱼死网破还是神仙没落,都还是那种我行我素的味。风大时就漂开,风停了再回来,一刻不停地在水面水底扩大自己的地盘。众厂商眼巴巴看着它在那里泛滥,却是无可奈何没法斩草除根。它卯足了劲一心走低价格路线,像一颗蒸不烂、煮不熟、捶不扁、炒不爆的铜豌豆,慢慢地让众人服了气。神舟的存在便是市场上的一道泄洪闸。

### 联想(天上雨云)

土生土长的联想就如同天上雨云,不断吸取小河湾的水汽,再将水中各种元素化为己用。站在最高处的它总是习惯于俯视整个小河湾(联想在国内市场的份额常年位居第一),小河湾中的变动,它往往不是最先表现出反映的,因为遇事先自得地站在高处看着他人的反映已经是这片雨云的风格。当酝酿一番之后,或是零星小雨,或是大雨倾盆,甚至它懂得什么样的雨落在什么样的地方(联想多年深耕渠道,即使四五级地区县市也有完善的销售网络,而且又掌握大量行业用户)。可这片小河湾已经无法满足雨云的梦想,它总是遥望着西方,可那里山峦叠嶂,且没有像小河湾这样甘心奉献水汽给它补充,它能走多远呢?

### ThinkPad(昔日名桥)

ThinkPad就如同河湾中的名桥景点,尽管这一片景区已然易主,但依然能凭借着风景名胜、典故重重,引得骚人墨客盼顾连连。正因这昔日名桥声望仍在,所以有关易主一事人们对于种种争论也是乐此不疲。究竟易主之后,这石桥的根基是否完善? 这石桥究竟是否在新主手中,过着不事修缮、坐吃山空的日子? 这些疑问暂时难有定论,或许再过个三五年,一切自有分晓。现在只能肯定的是,新主在“包装”、“推销”这石桥景点时可以说算是无所不用其极了。从新葺的桥栏上刻下一块汉白玉,外面裹一层皮革,便翻价数倍出售。且不论那汉白玉卖不卖得出去,至少这新主的基本目的已经达到了。



正如这幅广告中所表现的那样,很多年前,东芝作为笔记本电脑的开山鼻祖确实高人一筹。

## 戴尔(自在水牛)

戴尔便如那在小河湾中纳凉的水牛,载沉载浮地咬浮萍、压荷花、吓锦鲤、拱画舫,或拿小桥和小岛来打滚蹭痒,算得上是小河湾一霸。皮糙肉厚难自弃,不管不顾浮水来。所幸的是之前水牛身粗体笨,做不了精细活(产品的外观设计一般),脾气又不知变通只懂直着脖子喘(直销),不然还真是一势大难制了。水牛虽是小河湾一霸,但毕竟还懂得深浅,风浪太大的时候,水牛只好暂避锋芒上岸凉快去。现在虽说因为“水牛2.0”的缘故还在阵痛期,但即便如此谁都难以打得它伤了元气。



## 宏碁(河边芦苇)

尽管是飘来的种子,但宏碁遇水则生和对于“H<sub>2</sub>O”天生的把握能力,却让宏α达到了其它很多外来品牌没有做到的市场占有率。宏碁具备一种与生俱来的“杂草”个性,这种风格使得宏碁的产品更具性价比,更主流,也更具亲和力。虽然这片芦苇之中也偶有让人叹为观止的某一株或几株(如与法拉利合作推出的笔记本电脑),但大体上它依然极少会刻意做一些主流之外的东西,极致轻薄、顶级娱乐、尖端商务,这些都与它无关。



宏碁的法拉利系列可以说是这个品牌旗下不可多得的精品。但尽管有这样的高端产品在手,消费者对于宏碁品牌形象的看法依然没有改变。

## 华硕(池中荷花)

华硕就如同河湾中的那片荷花,大朵美丽脱俗的荷花伸出水面(高端产品出色),水底下则深藏香甜莲藕(主要销量和盈利来源于中低端产品),刚及水面处碧绿的荷叶也是密密层层(主流产品富有竞争力),即便偶有狂风暴雨让水面部分暂时枯萎,真正在水下的根基却是难以动摇,一旦危机过去,立刻重新抽枝发芽。水上姿态曼妙,水面开枝散叶,水下根基坚实,从上到下,从高到低抢占生存空间,既要姿态又要实利正是华硕的典型作风。可有谁知,在这曼妙的时节来



临之前,它经历了多久的隐忍。

## 海尔(岸边碎石)

最初从家电巨头那座山崖上滚落的碎石虽然打破了小河湾的宁静,但根本无法引起人们的关心,这种小打小闹的阵仗早就让小河湾中的“居民”见多了。岂知这回可不太一样,上有英特尔等上游厂商支持,联手打造创新研发中心;下有海尔在农村市场的知名度,大有农村包围城市的味道。尽管依托于家电巨头的名号,但海尔先后在笔记本电脑市场的“黑马”角色却凭着坚持不懈和自身努力,最终得到了认可。但作为一个后来者,缺少经验和沉淀却是海尔的痛脚所在。

## 苹果(惬意水鸟)

苹果好比小河边那群水鸟,自诩高洁,相信天空与地面不重合,故每每将魅力表现在飞翔中的聪明优雅,倒也吸引了无数骚人墨客。同样是生于小河湾长于小河湾,偏偏一样米养百样人,会走的看不上只会漂的,会飞的更是看不上离不了地的。苹果擅长把对手的缺点变为自己的优点,只可惜越是留恋天空,越是让苹果亲近用户。无论身姿多么不凡,离人太远就使之只可远观却难以赢得市场。值得庆幸的是,在成功地把鸟巢从隐秘之地更换到一颗名为“英特尔”的大树之后,人们惊喜地发现原来它也能和用户走得很近(苹果电脑可以用上Windows)。



自从“换芯”之后,苹果电脑开始可以使用OS X和Windows双系统。对于此前喜欢苹果的设计,而又对OS X望而却步的用户而言,这无疑是天大的喜讯。



## 万元级Santa Rosa笔记本电脑横评即将登场!

经历了约5个月的市场洗礼之后, Santa Rosa机型逐渐进入了笔记本电脑主流市场, 越来越多的消费者特别是预算相对比较充足、而且希望体验新平台带来的高性能的消费者对其愈加关注, 并将其添入了购买备选之列。不过, 市场上Santa Rosa机型数量众多, 特点各异, 要找到一台真正适合自己的Santa Rosa机型绝不简单。这不, 就有数位读者联名给叶欢发了邮件, 强烈要求Mobile 360°以专业、严谨、公正的角度来一次横评。

为此, Mobile 360°特准备了万元级Santa Rosa笔记本电脑横向评测, 对市面上的万元级Santa Rosa机型集中起来进行对比评测, 从而找出目前最值得购买的产品推荐给广大消费者。近期正好有购机需要的朋友千万别错过了《微型计算机》11月上刊。



## BenQ“都市旅行者”数码相机全线发布

2007年9月25日, BenQ公司以都市旅行者为主题, 在重庆发布由五月天代言的全线数码相机产品, 包括时尚轻薄的左岸系列(X725、T700、T800), 热情专业的赤道系列(E1000、P860)和实用的牛仔系列(C740i、C840)。据BenQ介绍, 都市旅行者对数码相机有着独特的需求, 因此BenQ设计了全系列产品, 以满足他们的需求。此次发布的产品拥有三大特点: 一是轻薄小巧, 外观时尚, 有利于旅行者外出携带、随时取出拍摄; 二是拥有超大液晶屏幕, 方便旅行者取景和与同伴分享; 三是能保证高规格的拍照和录像品质。

确实, 这些数码相机看起来是很时尚漂亮, 但用起来有那么好吗? 别急, 我们将在2007年11月上首先为你承上赤道E1000的评测报告。而其它几款产品保证会在以后陆续进行产品报道, 敬请期待!

## 完美的平板! 富士通LifeBook T2010试用报告

现在, 叶欢要向大家隆重介绍的是来自富士通的新款平板电脑: LifeBook T2010。提起平板电脑, 富士通绝对是这个领域的专家, 不但推出了业界首款平板电脑, 而且十几年来始终坚定不移地推出了众多平板电脑产品, 而此次新推出高端定位的T2010当然是一款厚积薄发的优秀产品。T2010采用了12.1英寸WXGA电磁感应宽屏幕, 通过搭配的手写笔, 能轻松实现手写功能, 我们可以用它来替代键盘和鼠标进行输入、涂鸦甚至绘画, 而且T2010的显示屏支持双向180度旋转, 使用更为方便。T2010采用了高端的Core 2 Duo U7600超低电压版处理器、1GB DDR2 667内存、160GB硬盘和GMA X3100集成显卡, 性能在平板电脑产品中非常突出, 足以满足除大型3D游戏之外的大多数应用, 即使是播放H.264格式的1080p高清视频也足以胜任, 只是处理器占用率偏高, 达到了80%左右。值得一提的是, T2010为商务应用配备了业界最为完善的安全解决方案, 拥有从指纹辨识系统、双重硬盘锁、智能卡插槽、BIOS锁、多达80万密码组合的LifeBook锁、富士通硬盘防震系统、防盗锁插槽, 到Windows Vista系统的全面安全支持, 从硬件和软件两方面提供了超强的安全保护。T2010的整体表现非常全面, 除了指点杆和机身底部两块散热布之间的地方热量堆积比较明显, 以及显示屏上下比较漏光的不足, T2010简直就是一款完美的平板电脑, 试用一番之后就连“挑剔的偏执狂”叶欢也对T2010非常感兴趣。唯一的问题是, T2010的官方报价为17388元起, 要出手还真要下一番决心。



### 富士通LifeBook T2010产品资料

处理器	Core 2 Duo U7600 (2.0GHz)
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GMA X3100
显示屏	12.1英寸 (1280×800)
光驱	N/A
无线网卡规格	Draft 802.11n
主机重量	1.58kg
主机尺寸(长×宽×厚)	297mm×219mm×34mm
操作系统	Windows Vista Business

测试成绩	
3DMARK V	942
3DMARK 05	560
PCMARK V	2714
CPU	3109
Memory	2752
Graphics	1105
HDD	3720
BatteryMark 4.0.1	216分钟

## 笔记本电脑超频时代来了?

近段时间“超频”貌似成为了最时髦的笔记本电脑定语,我们刚刚完成对微星的超频笔记本电脑GX600的测试,华硕又放出话来:世界第一台可改装的超频笔记本ASUS C90S已经研发成功。根据叶欢得到的消息,这款超频笔记本电脑将采用桌面版本Core 2 Duo E6600/E6700处理器,在搭配华硕独家CPU控速程序——Turbo Gear之后,可将处理器超频20%,主频最高可超到2.93GHz。其它配置方面,C90S将配备拥有512MB显存的GeForce 8600M GT独立显卡,提供了包括HDMI和e-STAT在内的丰富扩展接口。尤其值得一提的是,C90S甚至可以轻松升级配件。C90S可超频、可升级的特点还是很有吸引力,很有作为台式替代机的潜质。那么究竟哪台超频笔记本电脑的超频能力更强呢?期待测试ing……

## 索尼2007年秋冬季新品发布

近日,索尼在北京举办了主题为“智汇”的2007年秋冬季索尼VAIO笔记本电脑媒体体验会,叶欢有幸参与其中,第一时间见到了即将上市的VAIO笔记本电脑新品。会上展出了包括LB薄板电脑、FZ2、CR2和NR在内的多款新品,其中15.4英寸的NR是采用了全新模具设计的新型号,简约的设计风格、丰富的AV娱乐软件和扩展接口,让NR非常适合作为家庭用户的入门级笔记本电脑。此外,索尼还发布了两款非常有意思的影音娱乐软件:MusicBox和Movie Story,前者可以自行分析每首音乐的曲调风格,并以此将其定义到预先设置好的如早晨、晴朗等“音乐频道”当中,使用时只需选择频道即可;后者能帮助用户将照片、视频和音乐进行非常方便的后期处理及合成,让照片和视频分享更轻松有趣。当然,这么有趣的产品当然要到Mobile 360° 报到,特别是这两款软件一定要好好折腾一番,具体的试用报告近期奉上,大家就等着先睹为快吧。



## GPS+UMPC=MID

亲爱的朋友们,还记得8月下我们刊登的《跳出车用的桎梏——2007,个人GPS走入生活》吗?也许有的朋友还不大看好个人GPS的前景,不过现在来看英特尔和我们还真是有点英雄所见略同的感觉。日前,英特尔和全球卫星定位系统芯片龙头厂商瑟孚(SiRF)宣布签订技术授权与联合开发协议,双方决定携手开发特定的产品平台,以便把全球定位和智能导航等功能纳入下一代移动设备。此次英特尔和瑟孚的合作重点将会放在MID(移动网络设备)平台计划中,GPS在个人手持设备领域的发展趋势显然更为明朗了。



### 你知道吗?

名为“The Beast”的戴尔XPS M1730上所采用的AGEIA移动版物理处理器的功耗仅为10W。这台怪兽机型的样品目前正在积极争取,让我们一同期待……



叶欢时间·公告栏

- 每到黄金周出游,看着那糟糕的行囊都会让人头痛不已。笔记本电脑、GPS、手机、DC、DV、PSP……这些东西的充电器加在一起甚至有几斤重;那错综复杂的电源线、数据线,让我的背包活像一个“盘丝洞”。I have a dream,如果哪一天这些可恶的充电器能够统一标准该是多么美好! 😊
- 叶欢在这里很抱歉地告诉大家,原本预定本期刊登的顶级GPS评测文章跳票了……请各位冷静,听我讲完原委。事实上,顶级GPS的评测工作早已结束并排好了文章。可临近发片时,编辑部又收到另一款国际知名品牌的GPS产品。经过一番试用,叶欢觉得有必要把手上这两款各具特色的GPS放在一块儿介绍给大家,即便冒着因为跳票被扔鸡蛋的危险,也要为大家奉献一场高手之间的对决!

## 数字·声音

### 99

有消息称Palm计划在10月份推出的智能手机Centro售价仅99美元,采用Palm操作系统、Qwerty键盘及触控式屏幕。当被问及Centro的目标市场时,Palm首席执行官Ed Colligan表示:Centro并不是所谓的iPhone杀手,iPhone只是市场比例5%的一部分,而Palm的目标是另外的95%。

“苹果已经发现很多未经授权iPhone解锁程序在互联网上提供,一旦苹果未来升级手机软件,这些破解程序将让iPhone永久性地去失功能。”

——苹果近日发布声明警告使用破解版iPhone手机的用户,其下一个软件升级将可能阻断他们的电话功能。

# 戴尔Inspiron 1520

## 大块头更有强性能

TEXT SavEn PHOTO 马见田

¥17858元 © 戴尔公司 ☎ 800-858-0999 🌐 www.dell.com.cn

很多人选择家用影音娱乐笔记本电脑都会优先考虑性能。因为在家庭环境中,笔记本电脑的重量和体积并不是决定性因素,反倒是为了满足家人游戏和影音娱乐需求,笔记本电脑的性能往往被格外重视。

戴尔Inspiron 1520正是这样一款家用影音娱乐产品,它满足上述所有特点:屏幕大,性能强劲,娱乐性强。我们收到的这款机器是Inspiron 1520系列中的最高配置机型,除Core 2 Duo T7500和GeForce 8600M GT、2GB DDR2 667内存这样强劲的组合外,它竟然还搭配了蓝光光驱。在实际测试中,它的性能表现格外强悍,3DMark 05成绩达到了5257分,基本可以满足眼下主流大型3D游戏也高画质的需求。我们测试了热门的《魔兽世界》,它可以在特效最高,1680×1050分辨率下流畅运行。而《极品飞车:卡本峡谷》测试更是在打开所有特效下流畅运行,画面效果比较出色。

这款产品除送测的最高配置外,还提供了8798元、7999元和7499元的标准配置。8799元的机型使用了Core 2 Duo T7100和GeForce 8600M GT搭配,相比同档次其它机型而言,性能依然强劲,性价比颇高。7499元的机型仅配置了Core 2 Duo T5250

处理器和GeForce 8400M GS显卡,性能较弱。

除了强悍的游戏性能外,影音娱乐也是这款产品的特长。由于8600M GT脱胎于桌面版GeForce 8600GT核心,内置PureVideo HD高清解码加码引擎,因此8600M GT在播放蓝光等高清影片时CPU占用率仅有30%~40%,影片播放比较流畅。Inspiron 1520采用的高分辨率的镜面屏也给影片欣赏带来较为优秀的视觉感受。液晶屏幕通透靓丽,色彩表现不错,可视角也较大,基本可以满足多人观看的需求。由于

机身宽大,戴尔专门设计了两个内置扬声器单元。声音表现较好,音量最大也不会出现破音现象,观看影片时声音清晰明亮,一点也没有发闷或混杂的效果。除此之外,戴尔MediaDirect软件和前置的影音快捷键让多媒体应用更加轻松。总的来说,这款产品影音播放性能上的表现几乎无可挑剔,特别是蓝光光驱的加入,使它播放高清影片更为方便,当然前提是你能够找到足够多的蓝光片源。

由于机型定位的问题,Inspiron 1520在重量和体积方面就无法令人满意:它的起始配置重量就高达2.8kg,这款样机的重量更是达到了3.1kg,机身也显得非常宽大。好在在大体积机身内部空间宽敞,散热能力优秀:运行三个小时《魔兽世界》后,操作区只是微热,安静环境下使用噪音也不大,但底板散热孔处温度较高,甚至有点烫手。由于机身宽大,它直接采用了全尺寸键盘,并继承了戴尔键盘按键稍软,键程较长的特点,手感舒适。触摸板的定位也比较准确,左右按键轻松易按。另一个较为优秀的设计是戴尔为Inspiron 1520提供了可换彩壳服务,总共有8种色彩可选,满足了用户个性化的需求。

接口配置方面,Inspiron 1520比较齐全:8合一读卡器,1394接口、ExpressCard, VGA和S端子都有提供。令人略微遗憾的是没有HDMI接口,难以轻松接驳大屏幕高清显示设备,并且它仅配置了四个USB接口,以两两上下重叠方式分布于侧面和背面,重叠的设计在设备接驳时容易产生冲突。

总的来说,这款机器性能强劲,影音娱乐能力比较优秀,是一款不错的家用影音娱乐机型。瑕不掩瑜,除了机器本身定位决定了重量和体积外,使用感受还是比较令人满意的。



### 竞争机型一览:

#### ASUS F3

参考价格: 9600元

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB 5400rpm SATA 8MB
显卡	Mobility Radeon HD 2500
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD刻录机
无线网卡配置	802.11 a/b/g/n
主机重量	2.89kg
主机尺寸	365mm×269mm×28mm~40mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

- ➕ 高清解码能力强
- ➖ 性能稍弱



#### HP Pavilion DV65271X

参考价格: 14800元

处理器	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2 667
硬盘	160GB 5400rpm SATA 8MB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M GS
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD Super-Multi 支持LightScribe
无线网卡配置	802.11 a/b/g
主机重量	2.86kg
主机尺寸	357mm×257mm×40mm~43mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

- ➕ 支持光雕,外形美观
- ➖ 3D性能较弱,价格昂贵



样品机配置了价格高昂的蓝光光驱,进一步加强了它的影音播放能力

高配置产品资料

处理器	Core 2 Duo T7500 (2.2GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB 5400rpm SATA 8MB
显卡	GeForce 8600M GT
显示屏	15.4英寸 (1680×1050)
光驱	Blu-ray Disc Drive
无线网卡配置	802.11 a/b/g/n
主机重量	3.17kg
主机尺寸	358mm×269mm×37mm~45mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

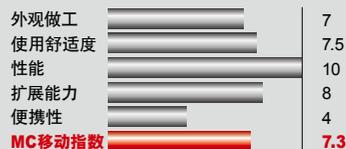
标准配置产品资料

价格	8798元
处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB 5400rpm SATA
显卡	GeForce 8600M GT
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD刻录机
无线网卡配置	802.11a/g
主机重量	2.8kg
主机尺寸	358mm×269mm×37mm~45mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

测试成绩

PCMARK	5279
CPU	5679
Memory	4610
Graphics	4795
HDD	3470
3DMARK	8728
3DMARK	5257
BatteryMark 4.0.1	3小时26分钟
充电一小时电量	57%
英雄连 (1024×768 中等画质)	25.4帧
极品飞车10 (1024×768 高画质)	41.7帧

性能强劲, 显示屏效果不错, 键盘手感较好。  
重量较重, 机身较厚, 没有提供HDMI接口, USB接口太近。



**MC点评** 戴尔Inspiron 1520是定位于家用影音娱乐机型, 非常适合家庭用户选购。我们无需担心它的性能, 并且由于蓝光光驱的加入, 它更是拥有了强悍的影音播放能力。需要说明的是, 我们收到样品配置较高, 价格比较昂贵。但戴尔官方推荐配置最高却只有8798元, 除了省略蓝光光驱外, 综合性能和样机差距不大。这款机器键盘手感较好, 各种指示灯和快捷键的配置也比较合理, 使用感受较为优秀。如果有HDMI接口, 再改进下USB接口位置的话就更好了。如果你想购买一款全能的家庭娱乐机型, 同时又不喜欢台式机大大的体积, 那么Inspiron 1520一定会满足你的需求。



各种接口一应俱全, 只是USB接口距离太近



机身前部的影音播放快捷键, 触摸板定位准确, 左右按键手感不错



幸福而甜蜜的笑容是我们生活当中常见的。但是笑容可能只有最美的一瞬间,自然而发自内心的笑总是很难轻松地用相机捕捉到,特别对于大多数没有专业摄影经验的普通相机用户而言,要为别人拍下一张带有灿烂笑容的照片,往往需要多次按下快门。如果我们告诉你,有一款相机具有“你一笑,就拍照”的功能,千万别认为这是存在于科幻电影中产品,因为《微型计算机》在国内抢先拿到的索尼Cyber-shot T200就是一款具有笑脸快门功能的卡片DC。

想知道它是怎样捕捉灿烂笑容的吗?想了解它更多的特色吗?《微型计算机》的DC评测工程师将通过长达半个多月的深入测试体验告诉你一切!

由于机身超薄的卡片DC总能给人以时尚感,因此这类型的产品一直都是深受大众追捧的宠儿。不少年轻消费者在购买数码相机时,会优先选择时髦又个性的产品,所以现在我们能够看到各种品牌,并具有不同功能和个性外观的卡片机。

索尼T系列卡片DC一直都非常注重个性化设计,从第一款产品T1到现在最新的T200,虽然该系列机型在设计和功能上发生了很大变化,但当我们仔细观察每一款T系列产品时,都会发现时尚和个性的设计思路在它们身上得到了延续和传承。

### 时尚轻薄

#### T200的第一印象

作为一款时尚卡片机,面子工程非常重

要。虽然我们获得的测试样品为黑色,但实际上T200具有黑色、银色和玫瑰红三种色彩版本,分别代表了深沉与典雅、高贵与冷艳、热情与活力这三类个性。T200的机身表面采用了拉丝处理工艺,金属质感强烈。即便是刚把T200拿在手中,其精致感就已经给我们留下了很深的印象。T200的整体设计思路是“竖向”的,特别设计了一个凸出于机身的带扣,让我们可以用一根宽宽的带子把它挂在胸前,或配上腕带,将其放在随身的小包里。和“大哥”T100相比,我们感觉T200更薄一些。事实上,对比两款机器的机身尺寸规格,T200确实比T100薄了2.6mm。

当然,其外观上的改进不仅仅体现在厚度上。更多曲线和圆润的设计让T200更具亲和力,看上去也很典雅美观。虽然特色的竖

向设计和全尺寸液晶屏让人不管从正面还是背面观察都觉得它不太像一部相机,但这样的设计恰恰突破了传统,让T200拥有了十足的个性。

### 让人耳目一新

#### 大尺寸触摸屏和菜单界面

最初见到T200,我们就惊讶于它的颠覆性设计。在它的机身背面,能看到的只有一块3.5英寸液晶屏,而且这还是一块长宽比为16:9的触摸屏。虽然触摸屏技术早在2004年就被应用于数码相机上,而且这几年中我们也见过一些采用触摸屏设计的DC(如索尼T50、N1;宾得T10、T20;以及明基E510、T700),但与之之前这些产品不同的是,T200的机身背面没有任何按钮或操控装置。电源按

# SONY DSC-T200 深度测试

## 捕捉灿烂笑容

¥ 3030元 © 索尼(中国)有限公司 ☎ 800-820-9000 🌐 <http://www.sony.com.cn>

TEXT/竹 暄 TEA PHOTO/马 彤





按下顶部电源键而不推开滑盖, 就只能进入照片或影片回放模式

钮、照片回放按钮、快门按钮, 以及变焦滑杆都在机顶。在使用T200时, 我们不用寻找相应的功能按钮以完成复杂的相机设置与控制, 只需要根据屏幕上的图标, 直接用手指或触控笔去完成操作。打开菜单、开启与关闭功能、调节设置……这些在普通用户看来较为繁杂的操作, 现在由于全触摸屏的设计而变得轻而易举。

推动索尼T系列招牌式的滑盖, T200很快就会启动并进入拍摄状态, 这时我们在占据整个机身背面的液晶屏上看到了全新的操控界面。在整个屏幕的左右两侧是功能图标显示区域, 中间的屏幕空间显示的是取景画面。需要注意的是, 此时的取景画面为4:3, 但如果选择了16:9长宽比的拍摄模式, 则整块屏幕都会显示取景画面, 而屏幕上所有图标都会变为半透明状态。这一设计让用户在进行各种选项的设置时, 也不会影响取景和构图。



索尼DSC-T200产品资料

镜头	3倍光学变焦镜头 35-175mm/F3.5-F4.4
CCD	1/2.5英寸CCD, 有效像素800万
LCD	3.5英寸TFT, 触摸屏(约23万像素)
相机功能	
对焦系统	多重对焦、画面中央对焦、点对焦、固定对焦(1m、3m、7m)、无限
防抖功能	CCD防抖+高感光度防抖
测光模式	多重测光、中央重点测光、点测光
ISO感光度	自动、80、100、200、400、800、1600、3200
最大照片尺寸	3264×2448
红眼减弱	有
曝光模式	自动、场景、程序、短片
场景选择	高感光度、笑脸快门、柔和快照、夜景人像、夜景、风景、高速快门、海滩、雪景、烟火
存储	
存储介质	Memory Stick Duo
存储格式	静态(JPEG)、短片(MPEG1)
内置闪存	有(约31MB)
重量	约186g



● 4:3(左)和16:9(右)取景画面对比

另一方面, T200的图标显示设计非常智能, 如果进入不同的拍摄模式, 那么显示的设置选项也是完全不同的。这些看上去复杂的设置选项, 可以直接用手指或者随机赠送的触控笔来选择和调节。实际的使用感受让人感到轻松而愉悦, 因为常用的诸如感光度、闪光灯、白平衡的调整都会直接显示在屏幕左右两侧, 我们可以在取景的同时用手指调出这些拍摄选项进行实时的调整。T200这种没有机身背面按键的全触摸屏设计不仅吸引了我们的眼球, 也让手指过足了瘾, 毕竟从来没有一款相机能为提供这样特别的操控感受。

### 点哪儿拍哪儿 触摸屏的深入体验

有了如此方便的功能, 肯定不能仅用于操作菜单, 否则就完全没有采用全触摸屏的必要了。T200在进行对焦操作时的设计, 更让我们对它刮目相看。在拍摄状态下, 如果用手指在屏幕上直接选取想要拍摄的景物, 那么这张照片的焦点就在手指点击的地方。相对于传统的固定对焦点, 或者让相机自动选择对焦点, 甚至是使用方向键调整对焦点



● 在指定的对焦范围内, 点哪儿拍哪儿



● 多面部同时识别, 重点选取对焦

置的方式来说, 用手指直接选取焦点的方式显得非常有趣, 使用起来也极为方便。即使是刚接触数码相机的人, 也可以随心所欲地把对焦点放在想突出表现的画面位置。这样的功能可以让我们随心所欲地“创作”自己想要的照片。而且, 如果是拍摄人人像照片, 并且同时开启了人脸检测功能, 那么还可以直接用手指选择相机识别出的人物面部, 选择以谁的面部为对焦点进行拍摄, 这样在拍摄人像时, 可以很简单地突出主要人物。

此外, 在回放照片时, 由于T200的全触摸屏设计, 我们可以直接用手指点击屏幕并放大图像, 并移动图像的位置。与传统的用按钮调整查看图像方式相比, 这样的触摸操作真的快了很多。如果关闭了图标显示, 让屏幕上仅显示放大图片的时候, 还用手可以直接在屏幕上拖动照片, 任意选择要查看的照片细节, 颇有几分iPhone的感觉。

### 笑脸快门 捕捉最灿烂的笑容

“茄~~~~子~~~~”

相信在日常生活中, 大家都有同样的经历, 为了拍出一张笑脸, 我们经常傻乎乎地在拍照时叫喊这种蔬菜的名字。确实, 我们手中的数码相机更多是用来拍摄生活照, 可能所有人都希望能拍到更为生动的表情, 或者说是灿烂的笑容。比如记录孩子成长的过程, 孩子天真可爱的笑容也许是你最想拍摄的, 而且, 幸福甜蜜的笑容不仅仅只存在于孩子脸上, 在



● 在拍摄模式选择中, 设定笑脸快门功能

所有人的生活当中都很常见。但笑容可能只有最美的一瞬间, 自然而发自内心的微笑是很难轻松的用相机捕捉到的。

不过, T200的新功能却让这个问题变得轻松而有趣。索尼在T200上加入的笑脸快门功能非常有意思。在T200的场景拍摄模式里, 如果选择了笑脸快门模式, 然后按动快门按钮, 相机并不会立即拍摄照片, 而是进入了笑容识别的状态, 只要画面中的人露出笑容, 相机就会自动识别并自动进行拍摄。

简而言之, 我们需要做的只是按动一次快门, 启动识别功能, 后面的拍摄就是全自动的。这比起往常需要手动操作的方式更为智能化和人性化。而且, T200会自动判断现场的白平衡, 并确定合适的曝光。我们最终得到的, 会是一张张笑容生动, 效果良好的成功照片。抓住笑容真的就是这样简单!

那么, 如果画面里面有很多人, 会以谁的笑容为准呢? 这个问题很容易解决, T200在这一模式下会把每个人物的面部都用一个方框圈定, 然后只需用手指点击选择任意一个方框, 之后笑脸快门功能就会根据被选中面部的笑容来进行自动拍摄。

值得一提的是, 我们还可以在菜单中设定相机笑容识别系统的灵敏度, 相机会根据





◎ 笑脸快门还可设定灵敏度等级,以判断当被摄者微笑时进行自动拍摄还是大笑时再进行拍摄

设定的灵敏度去自动判断当被摄者微笑时进行自动拍摄还是大笑时再进行拍摄。这确实是从未有过的趣味拍摄体验。十分有意思的是,如果把T200对着电脑屏幕或者印刷品上面露微笑的人物照片时,T200也会自动完成拍摄,看来这个识别系统还是非常敏感的。当然,这也说明了当前的人脸检测系统还不够准确,无法精确判断真正的人脸和印刷品上的面部照片。

### T200的基本配置与实用感受

在基本配置上,T200相对于T100并没有太多的变化,像素升级了100万,达到了810万有效像素。仍然使用了和T100相同的卡尔蔡司5倍光学变焦镜头,这颗潜望镜式镜头的成像品质只能说比较一般。T200内置了BIONZ影像处理器,结合双重防抖配置,让T200在实际拍摄时表现不错,尤其是在光线不好的情况下,感觉它的对焦速度比较快,并且由于ISO的提高和相机光学防抖功能的共同作用,会更容易用它拍摄到清晰的照片。此外,它还加入了DRO(Dynamic Range Optimizer,动态范围优化)功能,使用这个功能在逆光拍摄时,相机会自动对被摄对象的暗部进行补偿,调整曝光和对比度,让最终成像更接近于人眼所看到的效果。

T200拍摄照片的品质还是基本令人满意的,在光线较好的情况下,T200拍摄图片的色彩饱和度较高,曝光也比较准确,因为使用了较低的ISO,画面效果也比较平滑,没有明显的噪点。而在一些光线不佳的场合,T200借助于机身内的双重防抖系统,拍出了比较清晰而且色彩还原较为准确的照片。只是在ISO 400以上,T200拍摄的照片上就有一些比较明显的噪点了。当然,其整体表现还是令人满意的。

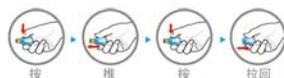
可能你喜欢使用数码相机拍摄照片,并且希望在照片上添加一些有趣的特效。可是,你并不会使用电脑进行复杂的后期处理,怎么办?其实并不复杂,因为某些特效在T200上就可以轻松完成。我们可以在T200上通过菜单的选择,对拍摄好的照片进行不同的后期处理。T200一共为用户提供了8种特效处理——修整(将影像中不



## A-DATA 威刚科技



轻薄小巧  
时尚便利  
可伸缩 随手挂



### PD17 (新品上市)

- 香槟金、红、蓝三种颜色可供选择
- COB 制程、钥匙圈设计
- 支持Windows@ReadyBoost™功能
- 支持USB2.0规格并且向下兼容USB 1.1标准
- 不需外加任何电源或电池即可使用
- 随插即用



威刚客服热线: 800-820-0522  
www.adata.com.cn



漂亮的大头贴相框

需要的部分剪除)、红眼校正(除去由闪光灯造成的红眼)、柔焦(令所选位置的周围变模糊)、部分彩色(令所选位置的周围变为黑白)、鱼镜头(在所选位置周围添加鱼镜头效果)、十字线滤光镜(为影像中的高光点添加星芒效果)、放射状模糊(在影像上所选位置周

围添加放射状模糊效果)、复古(使周围模糊并变暗,以获得怀旧效果)。

在后期处理上,作为一款带触摸屏的产品,涂鸦功能当然是必不可少的。T200除了画笔之外,还提供了15种大头贴相框、30种卡通图案印章供用户选择。不管是大头贴相框,还是卡通图案印章都非常可爱。在我们看来,那些喜欢在照片上写写画画的MM们,一定会对T200的涂鸦功能爱不释手。

这些功能对于不熟悉数码照片后期处理的用户来说,不仅使用方便,而且还增加了他们使用相机的兴趣。这些简单有趣的调整功能也让T200的应用变得更有乐趣。

+ 全触控操作设计,使用方便;微笑识别功能有趣而实用;机身设计简洁时尚,强调便携性,具有良好的质感;紧凑机身却搭载了五倍光学变焦镜头;基本拍摄功能,对焦,拍摄迅速而连贯,使用感受不错。

- 触控式液晶屏幕显示效果还有待提高;部分菜单功能的反应速度稍慢;锂电池的待机时间偏短。

外观做工	9
性能	7
功能	9
成像质量	7
操控性	8
<b>MC移动指数</b>	<b>8</b>

**MC点评** T200是一款特色十足,充满个性的新生代卡片时尚数码相机。在基本性能上,它并没有太多突出的亮点,但功能上却拥有相当多的特色,从笑脸快门到后期特殊效果的添加,都给用户带来了全新的体验。全尺寸的液晶触摸屏颠覆了传统的数码相机操控方式,为用户提供了方便。T200是一款从外观设计上有别于传统数码相机的另类产品,传承T系列独特设计理念的它充满着个性化的气息,引领人们进入一个全新的影像世界。

## AKG60年制造耳机经验 多年得到业界的推崇

K324P Black



K324P White



- 高性能,全音谱声音
- 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

"全新型号,全新包装,新款上市"



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

**Acton**

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  
康镇王港虹叶路3号  
电话:86-21-5858 9280  
传真:86-21-5868 0531  
网站:www.actonchina.com  
电邮:enquiry@acton-sh.com

全国办事处

上海办事处 电话:86-21-5858 9280  
广州办事处 电话:86-20-8339 7731  
北京办事处 电话:86-10-67020066  
成都办事处 电话:86-28-8522 7631  
西安办事处 电话:86-29-8522 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



防伪查询电话及短信平台  
800-820-2365  
021-62499300 13585585528



ANT CN 00000



www.akg.com

# 超越行家 领衔专家

## 400W

[强效]

[节能]

[安全]

[稳定]



### 富士康专家电源 80P 400B

#### 强效

- FOXCONN 80P 400B电源是由台达代工的FOXCONN品牌高端电源。
- 电源的额定功率400W峰值功率450W，双12V输出，+3.3V输出电流28A充分满足各种苛刻需求。

#### 节能

- 一流的转换效率，电源在满载、50%负载和20%负载三种状态下，电源的转换效率均高于80%。
- 待机功耗仅有1w。

#### 稳定

- 电源内部均采用国外知名品牌产品，充分保证了承诺10万小时的超长使用寿命。
- 电源采用双晶Forward（双管正激式）电路设计并采用主动式PFC的功率因素校正。

#### 安全

- 电源符合Intel ATX 12V 2.2标准，同时符合业界要求最为严格的80 Plus标准，并通过3C、RoHS认证。
- 电源拥有过压、过电流、过温、过功率及雷击保护。

### 富士康科技集团通路行销事业群中国区各平台电话

华南平台020-62814146  
西北平台13809955111  
西南平台13808050827

华北平台010-82888918-39916  
东北平台13370521188  
华中平台13803713048

南京平台025-83684018  
杭州平台0571-56770533

客户服务免费电话  
**8008306099**

The image shows three smartphones resting on a laptop keyboard. At the top is a silver Nokia smartphone with a blue screen displaying '中国移动' and '2007/09/25'. In the middle is a silver Symbian smartphone with a screen showing a landscape and '中国移动'. At the bottom is a silver Palm Treo 680 with a screen showing a list of applications and 'Palm OS'. The text '三大智能手机平台' is written in large blue characters across the top, and '经典产品对决' is written in large black characters across the middle.

# 三大智能手机平台 经典产品对决

TEXT/PHOTO 欧德漫 Junior Y.Chen

管理日程、移动上网、欣赏音视频……这些应用都是智能手机的拿手好戏。由于操作平台的开放性策略,用户可以根据自身的需求有针对性地选择应用软件来对智能手机进行功能的扩展和升级,这正是智能手机有别于普通手机的真正魅力所在。

然而,由于历史原因及手机厂商的产品策略差异,目前智能手机采用的操作系统并非像电脑中的Windows那样“一家独大”,而是划分为四大门派——Symbian、Windows Mobile、Palm和Linux。这些操作系统在使用方式上既有共通之处,也存在

明显不同,尤其是在不同的手机中表现出完全迥异的使用风格。那么究竟采用哪个平台的智能手机更好用、更实用呢?不同操作系统的智能手机在日常应用中是否合乎大家的使用方式和习惯呢?其实,这样的问题很难得到一个准确的答案,要知道一个习惯了Windows Mobile系统的用户可能很难适应Palm系统的文件组织方式以及使用习惯,反之亦然。对此,为了帮助对智能手机感兴趣,但又不是十分了解的用户全方位地体会采用Symbian、Windows Mobile和Palm系统的智能手机的差异,我

们在这三大平台的代表产品中各选取了一款机型,它们分别是诺基亚E62(Symbian系统)、多普达C858(Windows Mobile系统)和奔迈Treo 680(Palm系统),并通过比较它们在普通使用、硬件性能以及智能应用等多方面的表现,为大家带来身临其境的使用体会,以帮助大家在选择智能手机时有一个全面认识。

有一点需要说明,考虑到Linux系统智能手机软件丰富程度、兼容性及其可玩性远不及前三种平台,所以在本次对决中我们并未选择它。

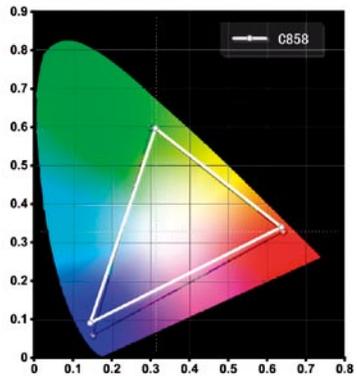
实际尺寸



## dopod C858

### 主要参数

操作系统: Windows Mobile 5.0 PPC Edition  
 支持网络: GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900MHz  
 CPU: TI OMAP 850 201MHz  
 液晶屏: 2.8英寸65536色TFT(240×320)  
 内存: 128MB ROM/64MB RAM  
 摄像头: 200万像素  
 连接功能: Mini USB、蓝牙 2.0  
 扩充插槽: Micro SD  
 通话时间: 5小时  
 待机时间: 200小时  
 尺寸: 59mm×109mm×17mm  
 重量: 168g



## 性能与功能对比

### 系统性能

Windows Mobile系统以多任务并行著称,以往也是以硬件强大而闻名的。不过,在综合了对功耗和待机时间的考虑后,多普达采用了TI OMAP系列CPU,而正是这一点被许多用户所诟病。其实大可不必如此,以常见的TI OMAP 850为例,它包含一个负责运行系统和程序的ARM 926核心和一个主管GSM通讯的ARM 7 MCU,架构上优于PXA27x系列处理器。其次, PXA27x CPU只能搭配SDRAM,而OMAP 850使用的是DDR RAM,有更好的内存性能。不过,相

对于采用Palm OS操作系统和Intel PXA270 312MHz CPU的Treo 680,多普达C858的Windows Mobile系统在响应速度上还是要逊色一些。Treo 680反应速度极快,几乎感觉不到程序启动和切换的停滞。虽然是单任务系统,但是Palm OS在关闭程序时会自动保存使用状态,所以下一次启动并不会感觉到缓慢。

Symbian OS系统简单易操作,运行稳定的特性是有目共睹的,诺基亚E62的配置并不差,但是操作系统的反应速度还是不够快,运行效率与Windows Mobile系统相比并没有明显的优势,有些时候进入某些功能菜单仍然要等上几秒钟。

### 键盘手感

多普达C858的键盘比较类似电脑键盘,键盘区域足够宽松,单个按键面积较大而且按键中部有凸起,加之有一定的键程,所以软硬程度适中,手感不错。同时, C858的键盘还设计了状态指示灯,按下功能切换键(Fn)或者大写锁定键(Cap)时,蓝色的指示灯就会亮起,非常实用。当然,宽大的键盘区有利有弊,缺点就是无法实现单手操作,必须采用双手握持的方式,好处是双手输入效率更高。

诺基亚E62因为采用屏幕横置的设计,因此机身比较宽大,有了足够的空间容纳QWERTY键盘,而且也能保证合理的尺

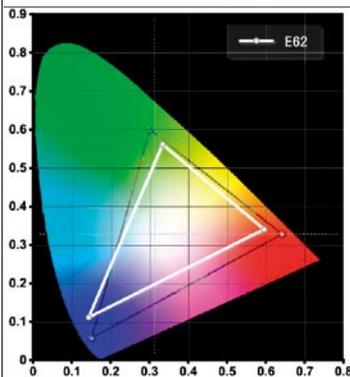
实际尺寸



## NOKIA E62

### 主要参数

操作系统: Symbian OS 9.1 Series 60第三版  
 支持网络: GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900MHz  
 CPU: ARM9 235MHz  
 液晶屏: 2.8英寸1600万色TFT(240×320)  
 内存: 75MB  
 摄像头: 无  
 连接功能: Mini USB、蓝牙 2.0、红外线  
 扩充插槽: Mini SD  
 通话时间: 4~6小时  
 待机时间: 最大约340小时  
 尺寸: 69.7mm×117mm×18mm  
 重量: 144g



寸和间距。但E62的按键手感偏硬,使用起来不够干净利落,需要适应一段时间才能习惯。因为机身宽大的原因,使用E62输入文字时,最舒适的操作方式仍然是双手握持。当然,单手操作也不是不可以,只是对手形较小的人来说有些吃力。

QWERTY键盘一直是Treo系列智能手机最引以为傲的设计之一。Treo 680依然保留了这一传统优势,并在Treo 650的基础上增大按键面积,减小表面弧度,其按键手感在Treo 650的基础上更进一步。即便是男生使用,也不会因键帽过小而导致按错,无论是双手还是单手都可以快速操作,加之按键的段落感非常清晰,在发短信时配合惯

用的输入法会拥有非常明显的优势。

### 屏幕

多普达C858配置2.8英寸65536色QVGA屏幕,这也是同类Windows Mobile智能手机的常见配置。它的屏幕显示方向可以自动切换,QWERTY键盘滑出时屏幕便会自动调整为横向显示。C858的屏幕适合显示比较明亮的图片,因为它的上下可视角度不是很大,在横向显示的时候,暗部层次容易出现灰阶反转。C858屏幕的色彩覆盖范围非常接近电脑显示器的sRGB色域,这说明它的色彩饱和度比较高,能够表现出艳丽的色彩。

E62采用1600万色的2.8英寸QVGA屏幕(非触控屏),灰阶还原和可视角度都非常不错,显示照片的时候具有很强的视觉冲击力,效果与电脑显示器接近,不会产生丢失细节的问题。同时,它的横向宽屏设计也非常符合我们的操作习惯,尤其是在浏览网页、处理文档或者阅读电子书的时候,换行次数的减少也让我们感觉更加轻松。

Treo 680在2.4英寸的屏幕上提供了320×320的分辨率,文字锐利度堪称一流。考虑到节能的需求,屏幕可实现15级明暗调节,以延长电池使用时间。但这种正方形的屏幕用来欣赏电影并不是最佳选择,其上下会留下较宽的黑边,而且字幕会显得

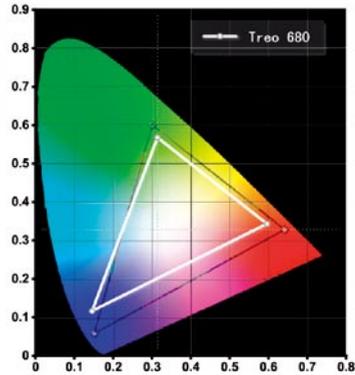
实际尺寸



## Palm Treo 680

### 主要参数

操作系统: Palm OS 5.4.9  
 支持网络: GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900MHz  
 CPU: Intel PXA270 312MHz  
 液晶屏: 2.4英寸65536色TFT(320×320)  
 内存: 64MB  
 摄像头: 30万像素  
 连接功能: Mini USB、蓝牙 1.2、红外线  
 扩充插槽: MMC/SD  
 通话时间: 4小时  
 待机时间: 300小时  
 尺寸: 59mm×113mm×21mm  
 重量: 158g



过小。Treo 680的屏幕色彩表现与E62差不多,但可视角度方面不如E62。总的来说,这三款手机的屏幕效果都不差,只是C858的屏幕胜在饱和度高,E62的可视角度比较理想,而Treo 680则表现得比较中庸。

### 摄像头

说到摄像头,Treo 680完全可以用“吝啬”来形容。在数百万像素手机满天飞的情况下,Treo 680仍执迷不悟地配备30万像素摄像头,拍出的照片只有640×480分辨率,所以说聊胜于无。当然,C858也好不到多少,虽然是200像素摄像头,但是却没有继承多普达830的微距功能,并且拍照效

果也是不尽如人意。至于诺基亚E62,它本身就没有配置摄像头,这与它的商务机定位有关。

### 接口和扩展卡

和其他多普达手机类似,C858的Mini USB接口兼具数据交换、充电和耳机三种功能,与普通的Mini USB连接线完全兼容,只是必须使用专用的耳机转接器才能使用普通立体声耳机听音乐。C858支持当前比较流行的Micro SD存储卡,储存卡插槽设计在机身侧面,且支持热插拔,使用比较方便。但C858没有办法支持SDIO设备,扩展性有所减弱。

诺基亚E62采用标准的Mini USB数据接口,但是这个接口只能用于数据连接,无充电功能。此外,它还采用标准的2.5mm耳机接口,很容易转接3.5mm插头的立体声耳机。E62支持的是Mini SD存储卡,虽然同样支持热插拔,但必须打开手机后盖才能取出或安装存储卡,相对来说不太方便。

Treo 680延用了与Treo 650相同的专用接口,必须使用专用的USB数据线才能与电脑同步。它提供了一个标准SD卡插槽和一个2.5mm耳机接口。与Treo 650不同的是,Treo 680将SD卡插槽移至右侧,并通过塑料盖加以隐蔽,既保护卡槽也保持了手机整体感。

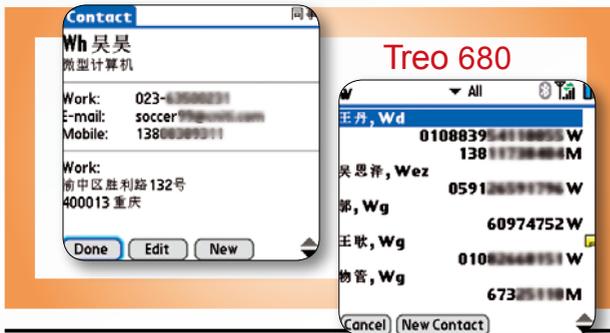
## 手机传统功能对比

### 通讯录查询和管理

多普达C858采用的是Windows Mobile 5.0操作系统,它的联系人信息可以直接与Outlook同步,兼容性好,各项信息完整。WM5的联系人查询支持姓名查询和号码查询两种方式,但姓名查询的设计不够人性化,必须输入汉字,而且不能在拨号界面中查询,因此显得效率比较低。而最新的WM6就改进了这个问题,可以在拨号界面中用数字或姓名拼音首字母快速检索联系人。所以C858的用户可以考虑把自己的机器升级为WM6操作系统。



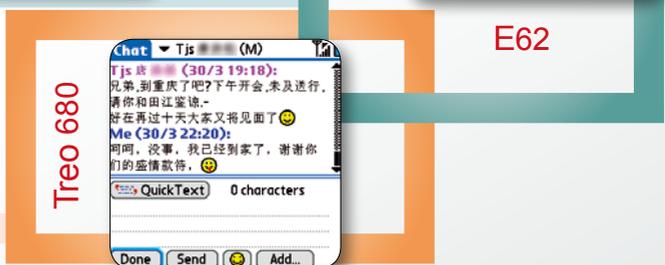
诺基亚E62通过PC套件也可以与电脑中的Outlook同步联系人,因为名片格式的设计差异,Outlook中联系人的一些信息无法同步到手机上,例如MSN Messenger账号。而且因为屏幕显示的信息有限,所以要使用导航杆翻几次页才能看到完整信息。Symbian系统支持姓名拼音首字母查询,所以E62查询联系人比较方便,只是要先切换为英文输出法,或者用Shift键强制输入字母。但遗憾的是,E62不能通过电话号码查询联系人。



与电脑快速同步一向是Palm系统的强项,Treo 680自然也不例外,除了可使用Palm专门的联系人管理软件(Palm Desktop)外,还能直接与Outlook完美同步,用户可方便地在电脑端安排日程、制定会议计划以及添加联系人,再同步至Treo 680中。由于Palm系统没有提供原生的中文版本,因此Treo 680查找联系人时会略显不便,它不支持姓名拼音首字母和号码查询,只能借助第三方软件实现或者自行添加姓名字母。

### 收发短信

在WM5中,短信、彩信和电子邮件可以进行集中管理,比较方便。其操作模式带有电脑的风格,使人很容易理解和使用。配合C858自带的短信防火墙软件,用户可以充分享受智能手机的强大功能。不过在WM5系统中群发短信可不太方便,最好通过第三方软件来解决。Symbian系统在设计思路更加接近传统的手机,所以E62的信息管理方式也比较传统,但它的功能设计成熟,群发短信之类的操作也很简单。Treo 680的短信界面在众多智能手机中是非常独特,它与我们常用的IM聊天软件非常相似,发短信的感觉与MSN或QQ聊天几乎完全相同,而且要查找早期的短信内容也非常方便,不过需借助第三方软件才能实现群发功能。





### 输入法

WM5自带的拼音输入法是非常糟糕的,即使有QWERTY键盘,用C858输入汉字仍然会感觉效率低下,反不如手写输入。好在C858内置了点讯梅花输入法,支持QWERTY键盘以及触摸屏两种输入模式,大大提高了输入效率。作为全键盘产品,E62的拼音输入速度肯定比笔画输入效率更高,数字选字和导航杆翻页也比较方便。E62的拼音输入法支持联想功能,但不支持词组输入,这显然不能发挥出键盘的优势。Treo 680也支持手写和键盘两种输入方式,并内置点讯梅花输入法,这种输入法能自动学习用户的输入习惯,记录用户曾经使用过的词组,配合QWERTY键盘能实现非常高速的汉字输入。



## 智能手机功能对比

### 日程管理

因为WM5系统与Windows桌面操作系统的渊源,所以多普达C858的日程管理与Outlook非常接近,这虽然不能说最好的一种方式,但无疑是最容易被用户接受的,特别是那些习惯用Outlook管理日常事务的用户。诺基亚E62的日程管理没有C858那样面面俱到,但是多了一些人性化的设计,比如在日历视图中移动光标,屏幕上会自动提示当日的日程安排,而不用进入当天的视图查询,如果你想快速浏览最近几天的日程安排,这显然是最有效率的方式。在添加日历项的时候,E62提供了约会、备忘、纪念日和待办事项几种类型,录入的时候更加简单和快捷。Treo 680除了也可通过Outlook进行全面的日程管理外,手机本身也提供了丰富的日程管理软件,包括“日历”、“任务”、“备忘录”等,同时借助第三方Launcher软件,可以将近期的日程安排显示在开机界面中,做到实时提醒。



### 网络应用

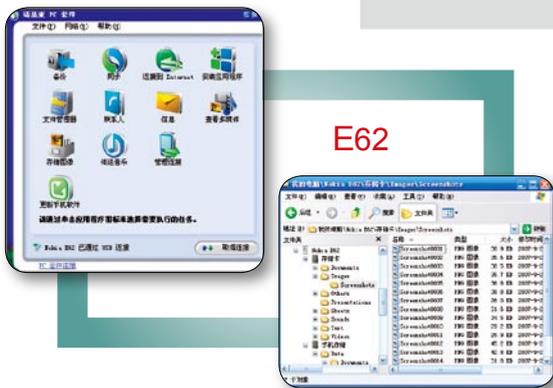
多普达C858整合了对MSN Messenger的支持并内置IE浏览器,但这个简化版的IE浏览器并不如PC版的IE好用,缺乏创新和对手持设备的优化。相比之下诺基亚E62的浏览器给我们带来了更好的操作感受。在E62上,用导航杆控制页面移动非常流畅,页面的布局也让人满意。而且,E62的浏览器支持多页面切换,比IE浏览器的效率更高,而且减少了数据流量。Treo 680的浏览器表现在大多数情况下很难让人满意,由于屏幕分辨率限制,在访问未对手机专门优化的网站时很难做到全局了解,而只能显示局部。

智能手机的特色就是拥有丰富的第三方软件,因此这三款手机都可以通过第三方软件实现QQ和MSN即时通讯,也可以实现电子地图、交通信息、新闻、股票行情等的在线查询。值得一提的是,这三款手机都支持EDGE,保证了理想的上网速度,使用户可以通过无线网络连接实现更加丰富的应用。



### 同步软件

与电脑共享和交换数据是智能手机的一个重要功能,Windows Mobile系统更像是为电脑高手准备的,同步程序的界面简单之极,如果是刚入门的玩家,可能一时间还弄不清楚方向。而诺基亚PC套件程序的设计就人性化得多,各种操作都可以在向导的帮助下完成。对Symbian系统熟悉的用户也可以通过资源管理器直接对手机和存储卡目录和文件进行操作。Treo 680的软件安装与管理方式同Windows系统有很大的不同,习惯了PC电脑树状目录结构的用户可能一时难以适应。其实, Palm的应用软件都没有“安装”(Setup)这一概念,只需要将其由电脑同步至手机即可。当然,部分软件还可通过SD卡拷贝至手机内存或者直接运行在SD卡上运行,习惯之后你会发现这种方式非常简单。



### 媒体播放

多普达C858自带Media Player 10 Mobile for PPC, 对于音频文件的播放问题不大, 但是要实现获得更好的视频文件兼容性, 还必须安装第三方软件, 例如TCPMP. C858的处理器优势在于多任务应用, 对于视频播放这种大量消耗资源的单一任务来说, 性能不如频率更高的Intel PXA27x系列处理器. 为了保证播放的流畅, 视频文件最好是重新压制为320×240分辨率的MPEG-4格式. 而RealOne Player for PPC只能支持极低码率的RM文件, 几乎没有实用价值, 所以RM文件不适合在C858上播放. 播放音乐的话, Pocket Player是很好的选择, 它支持几乎所有的音乐文件, 还支持多种均衡器设置. 通过设置歌曲的书签, Pocket Player还能实现部分复读机的功能, 是学习英语的好帮手.

E62自带的Real Player播放器支持RM、3GP和MPEG-4格式的视频文件, 但是因为播放软件对视频和音频编码的严格限制, 网上的视频文件通常不能直接播放, 特别是要求RM文件的分辨率不能超过176×144, 几乎没有实用价值. 因此, 最好用WinMEnc转码软件重新压制, 也可以安装第三方播放软件, 例如智能影院(SmartMovie). 至于音乐播放, 如果要求不高, 系统自带的音乐播放器就能满足一般需要.

一直以来玩家都存在一个误区, 认为多媒体娱乐对Palm手机而言是一个弱项, 其实在采用了高性能的处理器和屏幕后, Treo 680同样可以随时欣赏影片和音乐. Treo 680内置了iTunes音乐播放软件, 支持MP3、OGG和WMA音频格式, 并能自动查找存储于SD卡上的音频文件. 希望使用Treo 680欣赏电影的玩家则需要安装第三方视频播放软件TCPMP, 它能支持DivX或XviD格式的MPEG-4视频, 当然我们建议播放前将视频压缩至320×240分辨率.



### MC点评

多普达C858采用了更多的金属部件, 所以是三款手机中最重的, 日常携带相对不便. 尽管在造型上没有张扬的设计, 但侧滑QWERTY键盘已经足以让它与众不同. Windows Mobile系统的智能手机在和电脑的无缝对接方面有着更好的前景, 你的电脑应用水平越高, 它就能给你带来越多的乐趣. 同时C858的多媒体娱乐性能也不错, 如果你希望自己的手机能够集MP3和PMP播放器于一身, 它就是一个非常不错的选择.

造型朴实、体积张扬的诺基亚E62是一款个性鲜明的产品, 没有配置摄像头使它更加具有商务手机的特征. 同时, 它的横向屏幕也给我们带来了耳目一新的感觉. 尽管操作系统的响应速度不能完全让人满意, 但是它的稳定表现和良好的操作感受也让我们印象深刻. E62比较容易上手, 可以不用花太多时间去研究, 所以比较适合普通的玩家.

Treo 680给我们留下的最深刻印象就是高效, 无论是系统的运行速度, 还是操作使用方式, 都符合简单高效的特征. 特别是它的短信操作界面配合QWERTY键盘及点讯输入法, 能直观地实现短信聊天. 当然, Palm手机的上手和熟练操作对初级用户来说需要有一个适应过程. 还有一点需要提醒各位, Palm虽然拥有非常丰富的第三方软件, 但频繁安装尝试新软件后, 极可能导致系统不稳定, 如出现死机或重启等症状. 因此我们的建议是, 除非你是一个专业的玩家, 那么在找到能够实现必要功能的软件组合后及时做好备份, 做到有备无患.



## 商务娱乐两不误

两款13.3英寸

“混血”笔记本电脑

VS.

# 对决

TEXT/PHOTO VISA 马见田

传统的笔记本电脑定位一向颇为清晰——商务型笔记本电脑和娱乐型笔记本电脑鸿沟划界,互不干涉:严肃的商务机型上很少留下媒体播放键的位置;相应的娱乐笔记本电脑对数据加密和商务应用也没有过多的追求。事物总是在起变化,商务用户渐渐不满足于商务机呆板的外观和稀少的娱乐功能,而娱乐机用户也需要加强数据安全、加密等商务功能——用户的需求永远是厂商追逐的目标,因此商务机和娱乐机之间的界限渐渐模糊,很多机器游走于商务和娱乐之间,吸取各自的精华以获得用户青睐。

富士通 LIFEBOOK S6410 (以下简称富

士通S6410)和东芝 Portege M603 (以下简称东芝M603)正是这样两款优秀的13.3英寸笔记本电脑:它们一方面在努力保证机器的商务特色,将便捷、实用和数据安全放置在首要位置;另一方面又加入了不少时尚的娱乐元素,可以满足用户的娱乐需求。

换个角度来看,这两款产品的定位却稍有偏差:富士通S6410更加偏向商务,像一个保守而传统的女士;而东芝M603更加娱乐化,如同一个新潮而洋气的女郎——它们的本质都是商务机,只是谁更加偏向娱乐化而已。我们对这两款机器的对决充满了兴趣:究竟谁

做得更好?用户更青睐谁?更加娱乐化会不会影响到机器的商务本质?这些答案在下文中会一一揭晓。

### 外观设计

如果说富士通S6410是一款纯正的商务机,应该没有多少人持有异议。而要说东芝M603是纯正的商务机,相信有不少读者会保留意见。这是因为富士通S6410保持了商务机一贯传统的黑色和方正设计,内敛低调;相反,东芝M603大胆的用色和靓丽的外观,怎么看都和传



▶▶S6410的130W像素的摄像头,支持面部追踪技术。旁边的卡榫较高,可以起到稳定和牢固锁位的作用



▶▶M603的130W像素摄像头,可与东芝提供的娱乐软件配合使用,如拍摄大头贴,自定义相框等

统、严肃的商务机不搭边。

但是,谁说商务机就不能美丽?东芝M603就是这样一款魅力四射的商务机型。它的顶盖采用玛瑙蓝作为主色,特别加入闪动的亮粉,给本来就光洁如镜的上盖增添了十足的活力。机身整体造型也多采用弧形过渡设计,给人以珠圆玉润的感觉。除了机身设计活泼外,大量的灯光点缀更使得这款机器外观增色不少。键盘和操作区也采用了时尚的银色设计,和黑色塑料的基底反差较大,视觉效果更加突出。

相比之下,富士通S6410纯粹就是一款商务机型的身板了。黑色、黑色、黑色——从上盖到底部,从键盘到触摸板,从右边散热孔到左边接口,我们几乎没有看到任何其他颜色。机器的外形设计也方方正正,没有过多点缀。除了在上盖边缘处加入一条黑色反光度较高的装饰边条外,LED背光屏幕和“削薄式”

的前部设计,也给富士通S6410带来了一丝时尚的感觉。总的来说,富士通S6410这种低调沉稳的商务风格似乎完全和东芝M603的活泼风格不搭边,两者外观设计背道而驰。

材料使用方面,富士通S6410在顶盖部分使用了镁铝合金材料,不但更加坚固,配合LED背光屏幕,整体视觉效果也更显轻薄。相比之下,东芝M603全身都是工程塑料材质,但在东芝工程师的巧妙处理下,塑料感并不强,反而透出强烈的时尚气息。

#### 小结:

**富士通 LIFEBOOK S6410: ★★★★★**

**东芝 Portege M603: ★★★★★**  
富士通S6410和东芝M603的外观设计完全是两种取向。如果使用天平来衡量的话,富士通S6410一定会倒向商务一边,而东芝M603则更突出娱乐。由于材料使用差异,富士通S6410获得了更为轻薄和质感的身躯,但东芝M603强烈的时尚感还是给我们留下了深刻的印象。

#### 扩展接口和使用舒适度

富士通S6410配备了三个USB接口,一个竖向接口和两个上下重叠的横向接口。竖向USB接口的设计位置非常适合无线USB设备接收器的使用,而横向接口由于重叠的原因,可能存在设备“打架”的问题。其它接口如多功能读卡器、耳机和音频接口、1394接口等也一应俱全。

值得一提的是,富士通特别设置了橡胶盖保护内藏的VGA接口,非常细心。作为一款商务风格很浓的机器,富士通S6410的底部拥有扩展坞接口,可以方便地连接扩展坞使用。我们在底板右侧还发现了一个小小的“过滤卡”,这个卡子位于散热风道上,可以起到过滤灰尘的作用,长时间使用后还可以拆下清洗,足见富士通S6410人性化设计之细致。

东芝M603的接口设计也颇为优秀。USB接口两个在左,一个在右,接口之间的距离比较远,设备“打架”的概率很小。其它接口都比较合理的设计在机身周围。耳机接口旁边还设计了一个音量调节旋钮,可以方便用户调节系统声音大小。

除了扩展接口都比较丰富外,这两款机器都不约而同地将状态指示灯设计在笔记本电脑左下腕托边缘处。富士通S6410的指示灯占据了腕托边折角的位置,无论上盖开合与否,都可以轻松识别以不同颜色区分功能的状态指示灯。东芝M603则更为直接——将指示灯设计在腕托的倾斜边缘,并采用了发光图标,比富士通S6410的更容易识别,同样无需打开上盖就可以看到并清楚辨识。

富士通S6410的键盘手感不错,键程长短合适,回弹力度适中,比较适合长时间文字录入等工作。而东芝M603的键盘按键偏软,键盘边框较高,敲击空格键时手指容易碰到边框,手感略逊一筹。触摸板使用感受方面,富士通S6410定位准确,移动迅速,左右按键轻松易按;而东芝M603的触摸板设计就稍差一些,定位感稍差,左右按键偏硬,按下要费一些力气。两者都在键盘的上方设计了多媒体按键,如常用的快进,播放,暂停等。



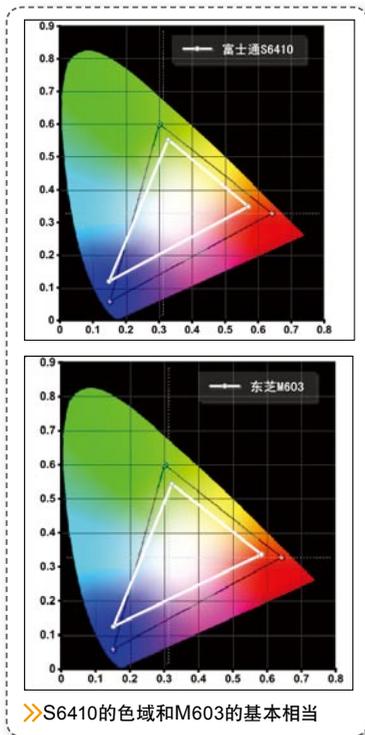
▶▶上图为S6410可抽换的光驱,下图为扩展坞接口



▶▶S6410的LED背光屏幕尽显薄美的感觉,相比之下,东芝的屏幕就较厚,图中左为S6410的屏幕,右为M603的屏幕

散热设计方面,这两款产品的散热风道都位于机身左侧,可以避免大多数的“右撇子”使用时热风吹到手上。长时间使用后两款机器除散热口外都没有明显的温升。值得一提的是,富士通S6410的底部在散热片周围和硬盘等热量较高的地方布置了皮革隔热垫。这样做的好处是用户将机器放在腿上使用时,一方面不会由于机器底部的温度而感到不适,另一方面是皮革本身摩擦力较强,可以保证机器的稳固和防滑。东芝M603由于采用了工程塑料机身,而且没有设置特殊的隔热手段,底板温度较高,不适合长时间放置在腿上使用,但操作区的温度控制还是比较令人满意的。无论是键盘还是掌托,温度都不高。

既然这两款机器加入影音娱乐成分,显示屏效果就自然成为了我们对决的又一亮点。在主观测试中,由于两款机器的商务娱乐化的定位和镜面屏设计,因此无论是亮度、对比度还是色彩效果都较为优秀。但在专业的柯尼卡美能达色度分析仪测试中,富士通S6410的LED背光显示屏无疑大大为自己加了分,最高亮度293.75流明,真实对比度达到525:1,



»S6410提供了多个快捷按键,配合媒体中心软件,娱乐功能比较丰富



»M603的快捷按键手感不错



»S6410特色的皮革隔热垫以及散热过滤器



»M603漂亮的状态指示灯,显示清楚,观察方便

东芝M603最高亮度只有241流明,真实对比度也只能达到283:1,稍逊一筹。

### 小结:

**富士通 LIFEBOOK S6410: ★★★★★**

**东芝 Portege M603: ★★★★★**

**接口方面富士通S6410和东芝M603基本相当,没有太大差别。富士通的S6410的键盘使用舒适度和触摸板使用感受比东芝M603更好,如按键回弹力度适中,键程长短合适,触摸板定位准确等。但东芝M603的状态指示灯又比富士通S6410的更为明了便捷。散热方面,富士通S6410的散热设计的确令人称道,长时间放在腿上使用也没有问题,相比之下东芝M603就稍差一些,底板温度较高。显示屏方面,LED背光屏的加入使富士通S6410优势明显,东芝M603略逊一筹。**

### 附加功能和售后服务

作为商务机型,这两款产品的附加功能和软件配置都比较丰富。它们都配备了130W像素的摄像头,其中富士通的摄像头还可以支持面部追踪,而东芝的M603可以通过摄像头软件完成大头贴、自定义相框等设置,娱乐化十足。

富士通S6410除了传统的节能、显示器管理、驱动升级硬件诊断等工具外,它还提供了如指纹识别、DVD播放、视频制作、媒体中心等众多功能软件。这些软件可以帮助用户保证数据安全,增加易用性,增加机器功能,非常有利于用户使用。特别是Fujitsu 3D Shock Sensor Utility,可以感知硬盘轻微的振动并提供周到的保护,还能够根据用户使用状况的不同设置忽略周期性振动等,非常人性化。总体来说,作为一款偏向商务的机型,富士通S6410提供了丰富的影音娱乐软件,娱乐性大大增强。

东芝M603在软件配置上也毫不逊色。除了下表中叙述的一些东芝特色软件外,东芝M603还附送了Microsoft Office 2007的60天试用版和Norton Internet Security 2007的90天试用版。虽然东芝M603没有专门的硬盘保护软件,但内置的三维加速度感应器,可以在任意方向的跌落撞击时,迅速移开磁头,保护硬盘免受损伤。

从软件的配置上就可以看出“人不可貌相”,商务化的富士通S6410竟然搭配了如此多的娱乐软件。而外形设计颇为娱乐化的东芝M603却没有媒体中心,



而且操作系统是Windows Vista Home Basic,因此在多媒体软件方面稍落下风。

这两款机器的售后保修服务承诺都不错。富士通S6410对电源适配器和电池分别提供两年、一年质保,而其他部件提供三年质保,外壳无保;东芝M603除外壳和电池外,其他部件全部提供三年质保,电池一年质保,外壳无保,两者都不对不可抗力因素提供保证。

**小结:**

**富士通 LIFEBOOK S6410: ★★★★★**

**东芝 Portege M603: ★★★★★**  
两款机器都提供了丰富的附加软件功能,但令人奇怪的是,作为一款相当传统的商务机设计的富士通S6410都提供了媒体中心在内的各种影音娱乐软件,而外形时尚前卫的东芝M603却没有提供媒体中心等娱乐软件,不能不说是一个遗憾。或许这和两款机器的设计与市场定位有关,毕竟东芝M603要便宜不少,而在质保方面东芝更加完善一些。

**性能和配置**

富士通S6410送测样品配置较高,已经超出了富士通中国官方网站上的最高配置,因此测试成绩高不代表市面售卖产品能达到同样的性能。需要注意的是,富士通S6410搭载了千兆网卡和支持802.11a/b/g/n的无线网卡,而东芝M603仅仅配备了百兆网卡和支持802.11a/b/g,在网络配置上略显落后。除此之外,这两款机器其他配置,如CPU、内存等基本相当。

从测试结果来看,富士通S6410由于高配置的原因,取得了性能大战的胜利。而且借助于性能强悍的Core 2 Duo T7XXX系列处理器,这两款产品都可以使用CPU软解压H.264 1080p的高清视频,同时CPU占用率维持在80%以下,影片播放颇为流畅,没有出现卡机或者断续的现象。商务机娱乐化,性能也要跟上,从这一点来看,这两款产品都非常不错。

**小结:**

**富士通 LIFEBOOK S6410: ★**

富士通 LIFEBOOK S6410(测试样机配置)		东芝 Portege M603	
参考价格	N/A	12999元	
出品公司	富士通集团	东芝电脑	
官方网址	www.fujitsu.com/cn	www.toshiba.com.cn	
<b>硬件配置</b>			
处理器	Core 2 Duo T7500 (2.2GHz)	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)	
芯片组	GM965	GM965	
内存	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	
硬盘	120GB (SATA/5400rpm/8MB)	120GB (SATA/5400rpm/8MB)	
显卡	GMA X3100	GMA X3100	
显示屏	13.3英寸 (1280×800)	13.3英寸 (1280×800)	
光驱	DVD SuperMulti	DVD SuperMulti	
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100Mbps	
无线网卡型号	Intel PRO/Wireless 4965AGN	Intel PRO/Wireless 3945ABG	
无线网络规格	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g	
电池容量	10.8V/5200mAh	10.8V/4000mAh	
Turbo Memory	512MB×2	N/A	
主机重量	1.9kg	2.0kg	
主机尺寸(长×宽×厚)	314mm×234mm×22.4~31.5mm	310mm×227mm×30.2~34.0mm	
操作系统	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Basic	
<b>测试成绩</b>			
3DMark03	1797	1221	
3DMark05	923	729	
PCMark05	4087	3784	
CPU	5498	5181	
Memory	4410	4272	
Graphics	1582	1488	
HDD	3873	3716	
BatteryMark 4.0.1	209分钟	171分钟	
充电一小时电量	63%	71%	
外观做工	9	8	
使用舒适度	9.5	8	
性能	6.2	5.7	
扩展能力	7	7.5	
便携性	8	8	
<b>MC指数</b>	<b>7.9</b>	<b>7.5</b>	

**★★★★**

**东芝 Portege M603: ★★★★★**  
由于定位所致,这两款机器的配置都相对较高,都使用了完整的Santa Rosa平台。富士通

S6410的送测样机甚至加装了迅盘来提高机器的整体性能。无论是商务还是娱乐,只要不是运行大型的3D游戏,它们还是足以令你满意的。

**MC点评**

传统的商务机型往往依靠沉稳内敛的外观,轻薄便携的机身和可靠的数据安全来维持自己的独特风格,并和娱乐机型划清界限。而目前看来,很多商务机型除了维持这些传统风格外,开始吸收娱乐机型的设计精华,加入很多娱乐影音功能,受到了用户的好评。富士通S6410和东芝M603正是这样的产品,它们游走于娱乐和商务之间,依靠自身产品不同的定位和取向来获得消费者的喜爱。富士通S6410外形更加偏向传统商务机型,但实际配置的娱乐功能却非常丰富;而东芝M603的外形更加娱乐化一些,商务功能做得不错,娱乐功能也不差。我们认为,这两款产品的定位区别是:

富士通S6410更加适合传统的商务人士,那些喜欢黑色内敛的设计风格,严肃办公,认真做事,但又希望在工作空闲娱乐休息一下的人群是它最适合的主顾。

东芝M603外形活泼,更加适合新一代的,敢于挑战传统的比较新潮的商务人士,不要忘记在靓丽外观下,丰富娱乐功能背后,东芝M603还有不错的商务功能。

最后需要说明的是,这两款机器的价格差距较大。富士通S6410的最低配置(非LED背光屏幕)需要13988元,相比之下东芝M603只有一款标准配置报价12999元。因此,东芝M603的性价比非常突出。此外,如果你选择低配置版本的富士通S6410,除了取消LED背光和摄像头外,其它功能并没有缩水,仍旧是一款不错产品。MC

提起超频,我们的读者不会陌生,相信大部分用户为了获得更强的性能而或多或少地为自己的爱机进行过超频实战。不过,以超频为卖点的笔记本电脑,相信在微星GX600面世之前,你我都没有见过甚至哪怕只是听说,要知道对散热要求较高的笔记本电脑来说,超频带来的额外热量很可能造成不稳定,因此当微星GX600首次在笔记本电脑市场上旗帜鲜明地打出“超频”旗号,便立刻吸引了大多数消费者的关注。那么,这款勇于超频的机器到底有何过人之处?它究竟如何实现超频?超频之后性能

提升到底明不明显?《微型计算机》Mobile 360° 首家拿到了微星送测的GX600样机,并对其进行了全面深入的测试,想知道答案的朋友就继续往下看吧。

### 傻瓜化的超频方式

不得不承认, GX600给我们的第一印象相当深刻,它的机身采用黑色的底色,加上橘红色的火焰花纹的点缀,让GX600看上去相当的酷,很好地诠释了GX600高性能和超频能力的特点。同时,顶盖和腕托采用钢琴烤漆处理,显得很有档次,只是也因此比

较容易沾染指纹印迹,考虑到大家肯定对GX600的超频能力更感兴趣,因此GX600的外观和其它方面我们暂且按下不表,先重点看看超频方面的表现。

由于笔记本电脑的BIOS选项有限,笔记本电脑超频往往需要超频软件的帮助,不过对大多数用户来说,软件超频都存在两个问题:一、太麻烦:你必须对使用的超频软件比较熟悉,超频时需要不断地重启系统来进行调试,而且每次重新启动系统或者开机都需要重新进行一次超频设置,相当麻烦;二、不可靠:由于空间和散热能

# 微星GX600极限试用报告

## 超频笔记本电脑驾到!

超频起来比台式机还要方便的笔记本电脑,你见过吗? 只要轻轻一按,就能带给你澎湃的动力。

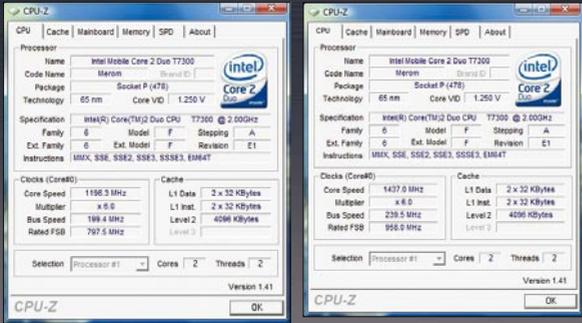
TEXT/PHOTO sharkbait



力有限,对笔记本电脑超频时要在尽可能压榨性能和保证稳定性两方面达到平衡是很有难度的,超频后很可能出现系统不稳定甚至损坏配件的问题。有鉴于此,大多数的笔记本电脑用户都不会对爱机进行超频。不过,不超频不代表不想超频,如果有这样一种既简单又可靠的超频方案,那大家又何乐而不为呢?

GX600为大家提供的就是一种简单而且可靠的解决方案,只要在接通电源的情况下按下位于键盘右上方的超频快捷键,GX600便能自动将处理器外频提高40MHz,从而实现对该处理器的超频,再次按下快捷键之后,就能取消超频操作,恢复处理器的正常状态。也许GX600的一键式超频方案对电脑高手来说实在是过于“傻瓜”了,完全没有挑战性,不过对大部分的用户来说,这样简单的方式更容易让人接受,即使是初级用户也能轻松完成超频操作。GX600的超频幅度已经预设固定,不能自行更改,或许改成滚轮模式,自行决定超频幅度更好。不过,要知道即使采用了滚轮模式,最高超频幅度同样也是固定的(无限制的超频肯定会造成不稳定,甚至是硬件的损坏),超频就是为了最大程度地提升性能,相信没有谁会在超频时只把滚轮拨到一半来次温和的超频吧。有些遗憾的是,GX600的超频只针对处理器,而不能对显卡或者其它配件进行超频。

为了直观地显示超频是否成功,超频快捷键的周边是一个圆形的LED指示灯,灯亮代表超频成功,灯灭说明超频取消,相当直观。为了保证超频之后的散热不受影响,按下超频快捷键的同时,风扇的转速也立刻提高以加强散热效果保持稳定,此时风扇噪音也有所增大,不过并不明显。值得一提的是,GX600的超频快捷键的作用不只是单一的超频,根据微星的说法,在电池模式时,按下超频快捷键可以降低处理器的电压和频率,从而起到一定的节能的作用。



从CPU-Z截图可以看出,在连接电源的情况下按下超频快捷键,Coer 2 Duo T7300处理器的外频从199.4MHz提升到239.5MHz,提升幅度为20%左右。



桔黄色的圆形LED灯可以直观地显示超频状态。



状态指示灯内容比较丰富, 不过整体条状设计不易观察。



GX600提供了单独的数字键区, 符合大家的使用习惯, 能更方便地进行数字输入。



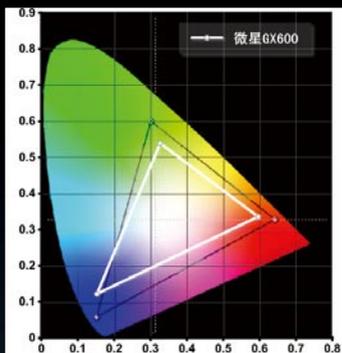
显示屏上方集成了130万像素摄像头, 为网络视频提供了方便。



结合对应软件, “HOT START” 按键可以自定义包括开关机、软件开关等各种快捷方式, 使用非常方便。

### 微星GX600产品资料

处理器	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	PM965+ICH8M
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	250GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GT
核心显存频率	513MHz/800MHz
显存规格	512MB/128bit
显示屏	15.4英寸 (1440×900)
网卡	Realtek RTL8168B/8111B
速率	10/100/1000Mbps
无线网卡	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
无线标准	Draft 802.11n
主机重量	2.6kg
主机尺寸	358mm×256mm×27mm~33mm
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	19999元



### 测试成绩

	超频前	超频后
3DMARK	11054	11141
3DMARK	6823	6865
PCMARK	4850	5548
CPU	5166	6178
Memory	4217	5016
Graphics	4741	4664
HDD	4327	4355
Super PI (百万次运算)	25.150秒	20.704秒
BatteryMark 4.0.1	151分钟	149分钟 (节能模式)
英雄连		
1280×800/高画质	33.6fps	33.4fps
1024×768/低等画质	42fps	41.5fps
极品飞车: 卡本峡谷		
800×600/高画质	52.964fps	53.558fps
1024×768/高画质	37.613fps	37.634fps
播放1080p高清处理器占用率	12%左右	10%左右
压缩320MB文件耗时	4分30秒	4分2秒
用Photoshop打开530MB大小图片耗时	12秒	9秒

用超级转换秀将18分钟的AVI视频转换为WMV格式耗时  
2分40秒 2分10秒

- 超频方式简单易行, 性能强劲, 提供了单独数字键盘、内置HD-DVD光驱、扩展接口丰富
- 键盘和触摸板手感一般, 状态指示灯不易观察

外观做工	8
使用舒适度	7.5
性能	10
扩展能力	9
便携性	5
<b>MC移动指数</b>	<b>7.9</b>



### 超频效果如何?

在弄清楚了GX600的超频方式之后,我们再来看看超频后GX600的性能能否明显提升。首先,我们来了解一下GX600搭配的Core 2 Duo T7300处理器在超频后的实际表现。从测试处理器性能的Super Pi和PCMark05的处理器子项成绩来看,在超频之后,处理器的性能提升非常明显,二者的成绩分别增加了大约17%和20%左右。另外,从我们模拟实际使用环境进行的测试来看,超频之后,实际使用Winrar进行320MB大小文件进行压缩的耗时缩短了10%左右;用Photoshop打开530MB大小图片耗时缩短了25%,用《超级转换秀》软件将18分钟的AVI视频转换为WMV格式耗时缩短了19%左右。很明显,超频之后处理器性能确实获得了比较明显的性能提升,而且应付像文件压缩、视频转换等对处理器性能比较依赖的应用时,超频之后GX600的表现更为出色。

值得一提的是,从PCMark05的内存子项测试成绩来看,在超频之后,GX600的内存性能也有了明显的增强,内存子项得分提高了19%。我们相信这是由于GX600搭配的双通道DDR2 667内存可以支持到1333MHz FSB频率,而随着处理器外频的提高,FSB前端总线频率也得以提升到960MHz左右,内存与处理器之间交换数据的能力由此加强。当然,如果采用单通道内存是不会达到这样的效果的。

从我们的测试结果来看,GX600的整体性能在超频之后也有一定的提升,不过不如处理器的性能提升明显,除了PCMark05的总分因为处理器和内存子项的出色表现,获得了14%左右的增长之外,其它理论和游戏、高清视频播放等测试项目成绩上升幅度都比较小。很明显,目前笔记本电脑的性能瓶颈主要集中在硬盘和显卡上,只对性能相对过剩的处理器进行超频,效果当然不会明显。尤其是GX600搭配的Core 2 Duo T7300处理器本身的性能已经非常强悍,超频也只是锦上添花,如果在处理器配置较低的机型上采用这样的超频设计,或许效果会更加明显。

### 能超频,更能游戏

GX600的超频能力是最吸引大家的地方,不过大家千万不要以为GX600只有超频这一个特点,实际上,GX600的真正身份是一个地道的“游戏专家”。

首先,GX600的性能相当出色。它采用了Santa Rosa平台,搭配了2GB DDR2 667双通道内存、250GB超大容量硬盘,具备512MB显存的NVIDIA GeForce 8600M GT独立显卡和HD-DVD光驱,这些都是目前的顶级配置,因此GX600的性能也是一流水准。它的3DMark03/05测试成绩分别达到了11054分和6823分,PCMark05得分也达到了4850分,这样的表现让GX600在面对大型3D游戏时也有足够的自信,从我们的实际测试情况来看,GX600已经可以在保证较高画质的情况下流畅运行《极品飞车:卡本峡谷》和《英雄连》档次的大型3D游戏,可以说具备了应付绝大多数3D游戏的性能。

其次,GX600细节设计也充分体现了游戏笔记本电脑的特色。对一款定位于游戏娱乐的15.4英寸机型来说,GX600的2.6kg重量并不过分,这对那些习惯携带自己爱机外出参加游戏活动的玩家来说非常方便。为了方便游戏玩家使用,GX600特地将“W”、“A”、“S”、



配备HDCP密钥,低成本的高清视频解决方案,具备PUREVIDEO-HD技术,兼顾未来HD DVD蓝光DVD技术,畅享1080P高清视频。



双BIOS设计,高频和低频两种工作频率变速调节,有效保证显卡的安全性能和功耗的合理控制。



采用DDR3 1.0NS极速显存,显存频率达到2G,具备高频和超频的产品特质。



“D” 按键设计成红色, 在游戏时用眼睛余光就能准确找到这四个游戏常用按键, 而且它还单独提供了数字键盘, 照顾了大多数用户的使用习惯, 一方面可以更方便地进行数字输入, 另一方面在需要使用数字键盘的游戏如《魔兽世界》中, 玩家也可以更加得心应手。同时, GX600标配了同样红黑色搭配的背包、激光游戏鼠标和高品质游戏耳机, 打造了完善的游戏装备。值得一提的是, GX600还提供了e-SATA接口, 在需要安装新游戏的时候, 可以通过它迅速将外接存储设备上的相关文件拷贝到硬盘上进行安装, 很好地解决了由于游戏程序越来越大造成的硬盘空间不足的问题。

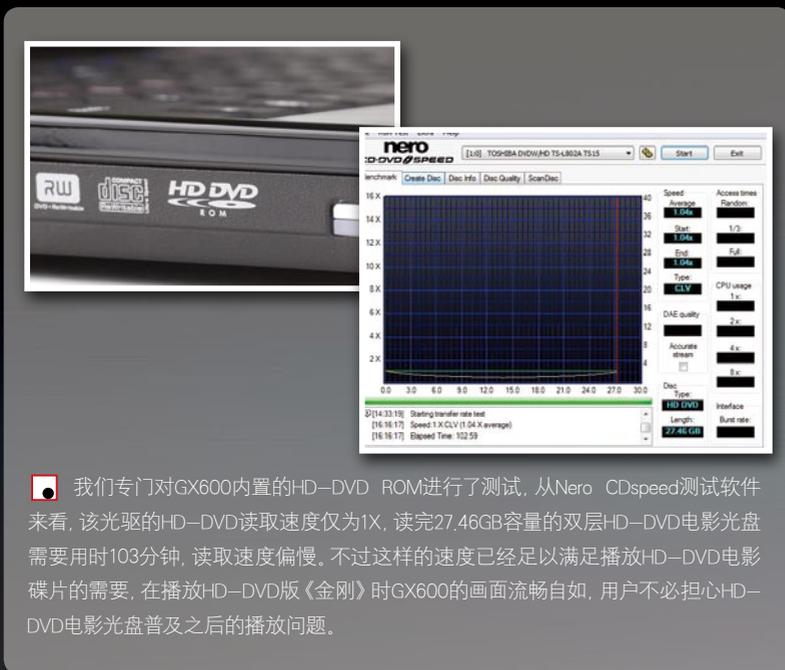
另外, GX600的高清视频播放能力也值得一提。由于NVIDIA GeForce 8600M GT独立显卡支持PureVideo技术, 具备了相当强的硬件高清解码能力, 因此在用GX600播放1080p格式的

高清视频时, 处理器占用率仅为10%左右。而且GX600还提供了目前并不多见的HDMI接口, 可以更方便地与外部显示设备进行连接, 我们完全可以一边在平板电视之类的外部显示设备上播放高清视频, 一边在GX600上进行其它操作而互不影响。同时, GX600的内置扬声器支持Dolby音效, 在播放视频或者进行游戏时能提供更出色的音效, 而且还内置了HD-DVD光驱, 为今后的高清应用预留了空间。

## 其它表现中规中矩

GX600的扩展接口非常丰富, 除了前面提到的HDMI和e-SATA接口这两个并不多见的接口之外, 还提供了4个USB接口, 以及VGA输出、S-Video输出、IEEE 1394等常用接口, 扩展能力相当出色。另外, GX600内置了支持无线数字和有线电视信号的电视卡, 搭配能内置于ExpressCard插槽的红外遥控器, 能为用户提供更丰富和方便的多媒体体验。

由于单独提供了数字键盘, 因此GX600没有足够的空间采用全尺寸键盘, 键帽稍稍偏小, 手感一般, 而且敲击空格键时容易打到键盘边框, 对键盘操作有一定的影响。触摸板的移动也不够顺畅, 整体操作手感一般。另外, 考虑到GX600采用的高端硬件配置, GX600的散热能力值得肯定, 长时间使用之后腕托和键盘的温度不会明显上升, 即使是超频使用一段时间, GX600的机身温度也没有大幅上升, 仍然保持在可以接受的水平。



我们专门对GX600内置的HD-DVD ROM进行了测试, 从Nero CDspeed测试软件来看, 该光驱的HD-DVD读取速度仅为1X, 读完27.46GB容量的双层HD-DVD电影光盘需要用时103分钟, 读取速度偏慢。不过这样的速度已经足以满足播放HD-DVD电影碟片的需要, 在播放HD-DVD版《金刚》时GX600的画面流畅自如, 用户不必担心HD-DVD电影光盘普及之后的播放问题。

## MC点评

应该说, GX600将超频概念引入到笔记本电脑领域确实很吸引眼球(华硕也于近期推出了类似概念的超频笔记本电脑C90S), 而且只需按下超频快捷键即可完成超频, 使用非常方便。从我们的实际测试来看, 虽然由于硬盘、显卡等配件的制约, GX600的超频对游戏和高清视频播放等方面的帮助不太明显, 不过超频之后GX600的处理器性能提升迅猛, 在部分对处理器性能非常依赖如压缩文件、处理视频文件等应用中的表现也得到明显加强。同时, GX600的游戏性能给我们留下了深刻的印象, 它不但采用了顶级配置, 具备了足以满足大型3D游戏需要的出众3D性能, 单独的数字键盘、e-SATA接口等细节设计也为游戏玩家提供了实实在在的方便。

可能有的读者存在疑问, 超频和游戏对笔记本电脑到底有何意义? 是的, 可能大多数用户都不会对这两方面有具体要求, 不过在这个个性化需求膨胀的时代, 确实存在这样一部分游戏玩家, 他们爱玩游戏, 爱与其他人一起分享游戏的快乐, 需要而且习惯携带自己的爱机参加各种游戏活动, 对这部分消费者来说, 具备了强劲性能而且保证了一定便携型的笔记本电脑是合适的。因此, 虽然GX600的官方报价达到了19999元, 但仍然值得预算充足的游戏玩家考虑。最后需要提醒的是, 对笔记本电脑这个对散热有高要求的产品来说, 我们不建议大家利用软件自行超频, 因为这样的操作不但可能导致系统不稳定, 而且如果因此损坏配件而且得不到应有的质保那就得不偿失了。

对超频笔记本电脑的测试意犹未尽? 想更深入地了解超频笔记本电脑的内部结构? 没有问题, 下期我们将对GX600进行大拆解, 与大家一起继续探寻GX600超频的秘密, 感兴趣的朋友不能错过。

# HD Labs

## MicroComputer

2007

4



## 1080p投影机特辑

DLP vs. LCD LCD和DLP这两大主流投影技术到底有什么特点，实际的表现如何，让我们先抛开技术的分析，通过EPSON TW1000和SIM2 HT3000E这两款产品来看看哪种投影技术更适合自己的。

## 老平台轻松搞定高清视频+游戏 蓝宝石HD2600XT AGP版

体验高清乐趣，享受数字生活

微型计算机  
MicroComputer  
制造

¥198000元 ©杭州美其视科技有限公司 ☎0571-85026358 🌐www.sim2.net.cn



# 和电影院一样过瘾

## SIM2 HT3000E DLP投影机

文/较瘦 图/马见田

▼ 播放高清影片《马达加斯加》时，SIM2 HT3000E的高清晰优势表现得非常明显，狮子的毛发等细节得到了很好的还原。同时，它的高对比特点也让画面获得了极好的通透感。

□ 牌的地位在一些人心中至高无上，它超越质量、服务、设计以及使用的真实感受。所以你可以看到大多数品牌都是在宣传一个梦想、推广一个欲望。品牌的原始意义本不是那些虚无的感受或者梦想，只是到了如今，讲品牌的目的是为了品牌本身，产品倒放在其次。我们面前的这台SIM2 HT3000E DLP投影机，它也是很多人的梦想，仅仅是它的品牌就足以点燃很多人心中的欲望。尽管如此，我们仍然要回到品牌的本质上来，因为这是MC高清实验室一贯坚持的信念。



SIM2是家庭影院投影机领域的旗舰品牌，它的产品以高质量高价格而闻名，时尚的外观和独特的品牌定位使它成为欧美系投

影机中的奢侈品代表，这款HT3000E投影机超过19万元的报价很容易让我们理解“奢侈”二字的含意。HT3000E采用TI(德州仪器)0.95英寸1080p DarkChip3 DMD芯片，可以提供没有损失的1920×1080分辨率的Full HD图像。不仅如此，它还结合了完整的10bit视频处理芯片和SIM2独有的Alphapath光学引擎，官方资料表明它可以提供更高的对比度和更加生动的色彩，所以我们也期待着HT3000E能够把单片式DLP投影机的影片真实度提升到一个新的高度。

### 轻松得到好效果

投影机对很多用户来说是一个相对陌生的产品，但恰恰又是一个必须进行调校的产品，所以人们往往会觉得它的使用难度比电视机大得多。应该说HT3000E很好地体现出了SIM2的设计理念——一个精致调校的系统总是可以带来最好的效果。我们用一台配置HDMI显卡的HTPC连接HT3000E，把画面投到100英寸16:9白幕上，调节好投影机位置、画面尺寸与对焦，把显示样式设置

为“原机格式”，信号范围设置为“0-255”，这样就实现了1080p点对点显示。虽然其他图像参数都保持默认设置，但画面的效果已经接近完美。

HT3000E的色温和Gamma调节功能算是相当简单的，尽管它的设置界面远不如机器外观精美。它的色温没有像其他投影机那样采用RGB独立调节的方式，而是一种完全图形化的操作，可以控制白点在色度坐标中的位置，而对应的色温值也可以实时显示出来，这就是SIM2引以为自豪的实时色彩管理(Live Color Management)。了解色彩系统的用户自然知道选择6500K色温或者设置(0.313, 0.329)的坐标，但手册中没有对此加以解释，普通用户难免会感到无所适从。在Gamma值设定上，HT3000E提供了三套预设Gamma方案，分别是标准模式(ST1~ST5)、增强模式(EN1~EN5)和图像模式(GR1, GR2)，可以适应不同环境光线下不同影像素材的显示。标准Gamma模式适合连接电脑，而“ST4”在灰阶还原和层次对比上综合表现不错，因此后续测试都采用这个设置。

调校好色温和Gamma值之后，HT3000E的色彩和画面层次感就达到最佳状态了。从这里不难看出，



▲ 高清影片《第五元素》有丰富的暗部场景和复杂的服装纹理，普通的投影机很容易败下阵来，但SIM2 HT3000E在画面层次、人物肤色、物质质感几方面都达到了很高的水平。

HT3000E具有非常平衡的默认设置，生产厂商已经帮用户做了大部分的调校工作，所以耗费的时间并不比调校一台电视机多。当然，我们在调校过程中也发现了两个问题，一是默认的锐度对1080p HDMI信号来说显得有些偏高，锐度“8”比较合适；二是信号范围自动识别可能对HDMI显卡无效，需要强行设置为“0-255”，否则会丢失13%左右的亮部和暗部细节。

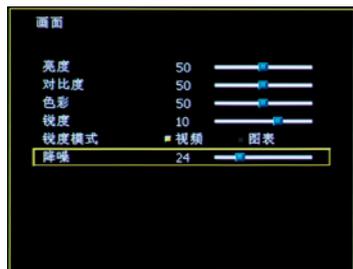
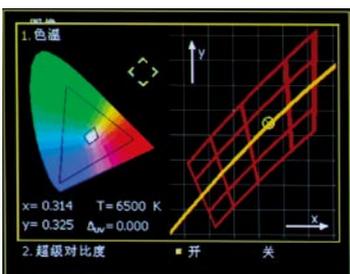
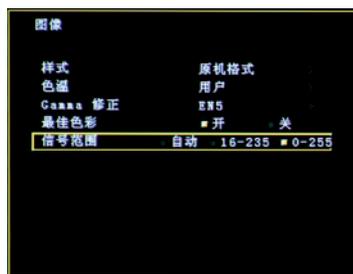
### 奢侈的回报

HT3000E除了有优美的曲线可以让我们欣赏，画质方面的回报也配得

上它高昂的身价。因为DLP不像3LCD那样的存在汇聚偏差的问题，所以HT3000E的1080p点对点画面非常犀利，播放动画片《马达加斯加》时，狮子亚历克斯的毛发历历在目，清晰度令人信服。同时，DLP的高对比度优势在播放动画片时也展露无遗，可以明显感觉画面的通透感超越LCD投影机。按国家行业标准测试HT3000E的对比度，得到的结果是340:1(国家标准规定的达标值为150:1)，这就不难解释画面的通透感出色的原因。投影机的画面亮度都不高，因此高对比度同时也意味着有很好的黑色还原，而这恰恰也是DLP投影机的优势。所以用HT3000E播放有较多低调场景的影片《第五元素》，丝毫没有拖泥带水的感觉，暗部层次干净利落，黑色下沉到位，没有发灰的感觉。

对投影机来说，画面达到了上百英寸，画面边缘的亮度、色彩和锐度与中心肯定不会完全一致，所以显示的均匀性就是一个非常值得关注的问题。在100英寸画面下，HT3000E画面边缘的锐度还是略低于中心，但这也需要靠近幕布观察才能发觉，而它的亮度的均匀性达到了85%，白色色度均匀性更是可以媲美顶级的平板电视机。所有的一切证明，HT3000E的光学系统并没有拖它的后腿。

HT3000E的优秀品质还体现在它的色温稳定性上。我们在菜单中把HT3000E的色温值设置为6500K，用CS-200色彩辉度仪检验设置结果，误差只有200K，考虑到幕布的影响，这样的结果已经算非常精确了。而在灰阶色温稳定性测试中，20%~100%灰阶的色温曲线基本上就是一根水平的直线。不需要进行补偿就可以得到这样的结果，再次证明HT3000E在出厂前就已经调校得相当好了，这为色彩的准确还原提供了很好的保证。



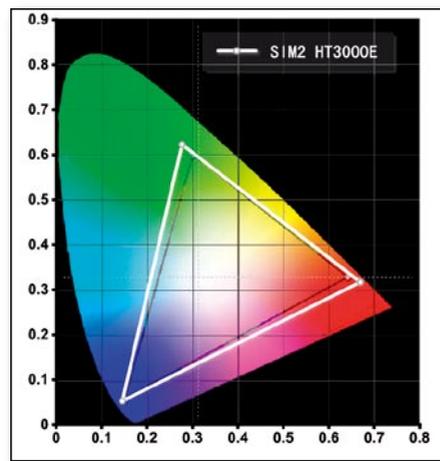
▲ SIM2 HT3000E设置界面



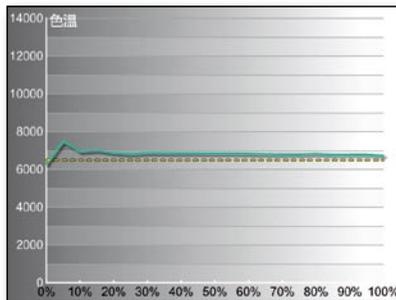
▲ HT3000E具有丰富的接口,两个HDMI输入提供了很好的连接性



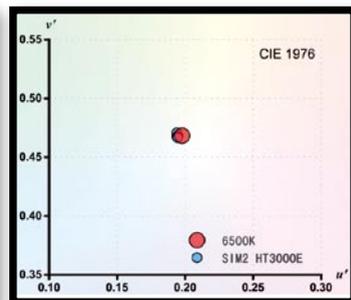
通常的观点认为DLP投影机的色彩比较朴素,饱和度不如LCD投影机高。其实,DLP投影机并不是天生无法还原鲜艳的色彩。HT3000E的实测色域覆盖范围已经达到了83% NTSC色域,超过HDTV标准色域,同时也领先于大多数的液晶投影机。在观赏《第五元素》的过程中,可以感受到人物的肤色还原到位,物体的质感表现真实,纹理粗糙的服



▲ RGB还原准确,色域略大于sRGB标准,色彩饱和度



▲ 预设6500K色温准确,色温稳定性好



▲ 色度坐标几乎重合,色彩一致性极好

装和闪烁着光辉的金属,仿佛都触手可及,感觉就像在电影院一样过瘾。没有足够的对比度和色彩饱和度,画面是无法达到这种冲击力的。

与出色的显示性能相比,HT3000E在视频处理方面也毫不马虎,在《HQV Benchmark》测试中可以轻松地获得高分。它在噪点抑制测试中表现得尤其强悍,是我们评测过的显示设备中表现最好的一个。当我们把HDMI显卡的输出切换为1080i隔行信号后,发现它对高清信号的去隔行处理效果也很不错,没有出现明显的闪烁和斜线锯齿。

### MC点评

单片式DLP投影机目前还不能完全克服的问题就是彩虹效应,尽管定位高端,但HT3000E也不能幸免。在某些场景中,肉眼仍然可以察觉到彩虹效应。而且,它的动态清晰度也不具有特别的优势,用Pixel Persistence Analyzer测试动态清晰度,发现它与主流的6ms液晶显示器在同一个水平。除了上述两点DLP本身的局限外,SIM2 HT3000E在性能方面没有明显的缺点,不愧是单DLP投影机中的梦幻机型。虽然能拥有HT3000E的只是极少数用户,但有这样的产品存在,可以让我们对家庭影院始终保持着有一种兴奋的期待。 [M]

造型优美,对比度高,色彩饱和度高,视频处理效果好

价格昂贵

外形	9
接口	10
清晰度	8
色彩	9
视频画质	9
<b>MC高清指数</b>	<b>9</b>

#### SIM2 HT3000E产品资料

- 投影类型 0.95英寸DarkChip3 DMD
- 分辨率 1920×1080
- 光输出 N/A
- 动态对比度 >6500:1
- 投影尺寸 50~300英寸
- 投影距离 100英寸@3.4米
- 镜头 1.35倍电动变焦
- 接口 HDMI×2, D-Sub, 色差, S-Video, 复合视频
- 功耗 350W(最大)
- 灯泡寿命 4000小时

# 涟漪

每一滴水珠溅起的  
，都闪烁音乐的光芒……



焕然而生的吸引，自是无可抗拒，第 II 代 iFi 傲世登场！

iFi-725 的设计灵感来源于水的自然形态，采用镜面层叠波纹设计，辅以电镀抛光工艺，黄金分割式内嵌黑与高光银配色，造就俊朗之型。六大核心技术、四种关键质素保障超强音质，多种音频连接方式与舒适人机界面，细节处处闪烁音乐的光芒，释放你内心无限激情！

### 》天籁之音，超强音质保障

- 6大核心技术综合运用
  - 系统独立功放设计技术
  - 气磁场仿真技术
  - MP3 解码技术
  - 音乐风格可调节技术
  - 2.0/2.1 模式可调节技术
  - 智能调节技术

### 》4项关键参数提升音质表现

- 6.5英寸超大低音扬声器
- 双分频卫星音箱
- 40W超大功率
- 独立功放电路屏蔽罩，彻底杜绝电磁干扰

### 》完备功能，独立影音控制

- 8种连接方式
  - SD卡读卡
  - USB闪存接口
  - USB Mp3接口
  - 麦克风输入
  - 耳机信号输出
  - FM调频收音
  - AV (DVD、CD等) 输入接口
  - PC AUX混合模式输入

### 》舒适的人机界面

- 可侧置高分辨率LCD显示屏
- 便利面板操控 + 全功能遥控手板
- 待机时间显示
- 特有两种功能
- 音乐风格松选择键
- 静音/待机切换开关
- 前面板电源开关
- 可抽换底座，支持功放侧置

¥48000元 ©爱普生(中国)有限公司 800-810-9977 www.epson.com.cn



# 享受Full HD

## EPSON EMP-TW1000 LCD投影机

文/较瘦 图/马见田

▼ 与实景拍摄的影片相比,动画片有更加夸张的明暗对比,所以EMP-TW1000对比度不够高的问题会显得比较突出,画面的通透感因此受到影响。但适当提高Gamma值,效果会有一定程度的改善。

**EMP**-TW1000是爱普生Dreamio系列家庭影院投影机中的高端机型,它采用爱普生研发的0.74英寸D6/C2Fine液晶面板,同时也是首批上市的支持HDMI 1.3版的产品。D6/C2Fine液晶面板的特点是拥有高对比度、细腻影像以及醇黑画面。D6/C2Fine液晶面板采用VA(垂直配向)技术,未施加电压时光线通过率很低,减少了一般投影机液晶面板可能产生的漏光,有助于提升黑色的表现力。D6/C2Fine是目前比较先进的一款投影机液晶面板,所以也被其他1080p LCD投影机采用,例

如松下PT-AE1000和三菱LVP-HC5000。除此之外,爱普生EMP-TW1000还采用了IRIS动态光圈功能、爱普生电影滤镜和10bit色彩处理技术,大幅提高了动态对比度和色彩表现能力。因此,在1080p LCD投影机中,爱普生EMP-TW1000应该算是一款很有代表性的产品。

### 高级但不高难

爱普生EMP-TW1000虽然不像SIM2 HT3000E那样具有比较先进的电动变焦和对焦功能,但是它配置的是2.1倍变焦镜头在投影距离上略有优势,投出100英寸的16:9画面只需要3米的投影距离。另外,它的侧面进风和前方出风的散热设计也利于靠墙安装,所以比较适合居室面积有限的用户。EMP-TW1000支持垂直方向96%,水平方向47%的镜头平移范围,这也是DLP投影机不具备的安装优势。当我们不能直接把投影机放在投影幕正前方时,就可以用镜头平移功能把画面调整到适合投影幕的位置。

EMP-TW1000的遥控器设计比较人性化,常



用的一些设置选项都可以直接调出来,不需要一层层进入菜单寻找。同时,信号源输入也是直接切换,而非顺序切换。一款出色的消费电子产品应该给用户带来愉快的操作感受,EMP-TW1000在这点上算是成功了。

我们还是用一台配置HDMI显卡的HTPC作为视频源,输出信号为EMP-TW1000支持的最高规格1080p/60Hz。不需要调整任何设置,EMP-TW1000就实现了Full HD的点点对点显示。EMP-TW1000有一个非常实用的选项——“HDMI视频范围”,它对增强HDMI接口的信号兼容性有莫大的好处,但是说明书中对该选项的解释非常含糊,可能绝大多数用户都不能理解它的确切意义。对于PC应用,采用8位的采样方式,RGB的灰阶数值范围是0~255,但对于消费类产品的应用,RGB的灰阶数值范围通常是16~235。用电脑显卡的DVI或者HDMI接口连接某些HDMI显示设备时,0~255的灰阶会被当成16~235灰阶处理,导致暗部和亮部层次的丢失。在EMP-TW1000中把“HDMI视频范围”设置为“扩大”就可以避免这个问题。当然,在连接带HDMI接口的DVD或者BD/HD DVD播放机时,“HDMI视频范围”就应该设置为“正常”。之前测试的SIM2 HT3000也有类似的选项,它的“信号范围”采用“0~255”和“16~235”这种明确的表达方式。



▲ 高清影片《机械公敌》中的隧道大战场景是对投影机暗部层次表现和动态清晰度的双重考验。EPSON EMP-TW1000的黑色表现力和暗部层次还原均让人满意,人物的肤色也显得非常自然,只是在动态清晰度方面还欠火候,画面不够干净利落。根据主观判断,EPSON EMP-TW1000的动态清晰度应该是略低于6ms响应时间的液晶显示器。

“HDMI视频范围”的默认设置是“正常”,所以刚开始的时候出现了明显的灰阶丢失,但只要正确设置了“HDMI视频范围”,EMP-TW1000的表现应该就八九不离十了。在亮度和对比度设置均保持默认设置的情况下,它的灰阶还原已经是无可挑剔。接下来要做的就是设置“剧院黑2”颜色模式, Gamma 2.2的灰度系数和6500K的色温。不管是Gamma值还是色温值,EMP-TW1000都是采用绝对值调节,而非“冷色调”、“暖色调”“Gamma1”“Gamma2”这类含糊其辞

的选项,对于缺乏专业检测设备的普通用户来说,绝对值调节更容易得到准确的结果(6500K色温和2.2 Gamma值)。事实上,我们正是通过这几项简单的设置就完成了EMP-TW1000的调教。EMP-TW1000拥有合理的预设值和人性化的设计,所以普通用户很容易获得满意的画面,即使不了解那些高级调节选项的意义,问题也不大。

### 黑色表现超过预期

在DLP和LCD这两大投影技术的激烈竞争中,天平并没有向着任何一方倾斜。DLP尽管有高对比度优势,但存在单片式DLP系统无法克服的彩虹效应;LCD有色彩表现上的优势,但黑色不纯和对比度不足的问题也很明显。不过,这款EMP-TW1000的黑色表现在感觉上比普通液晶投影机好得多,这或许就是D6/C2Fine液晶面板的功劳。用照度计测试这款投影机的实际对比度为174:1,仅仅就黑色亮度来说,EMP-TW1000与SIM2 HT3000E处于一个水平的,所以我们会感觉它的黑色表现比普通液晶投影机好。但不管怎样,它的对比度与DLP相比仍然有一定差距,我们在播放高清动画片《超人特工队》时就发现画面通透感显得有些不足。至于动态光圈功能,对于提升动态对比度的确有一定效果,开启之后全开全关对比度可以从600:1提升到1200:1。由于EMP-TW1000采用D6/C2Fine液晶面板已经大大改善了黑色表现,所以动态光圈所起的作用在肉眼看来并不是特别明显。

高饱和度的色彩和没有彩虹效应一直是LCD



▲ EPSON EMP-TW1000设置界面

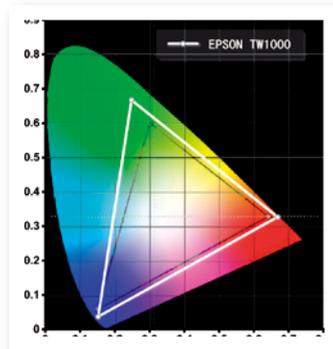


▲ EPSON EMP-TW1000背部接口



投影机的优势所在,EMP-TW1000通过应用爱普生电影滤镜、10bit色彩处理技术和对HDMI 1.3版支持,进一步强化了它的色彩表现。用色彩辉度仪测量,EMP-TW1000的实际色域覆盖率为94% NTSC,实际上达到了广色域的标准。这一数据证明了EMP-TW1000的电影滤镜的确有立竿见影的效果,即便是和SIM2 HT3000E这样的顶级DLP投影机相比,EMP-TW1000的色彩饱和度仍然可以保持一定的优势。遗憾的是我们目前还没有支持HDMI 1.3版的播放设备,无法对HDMI深色技术进行测试。

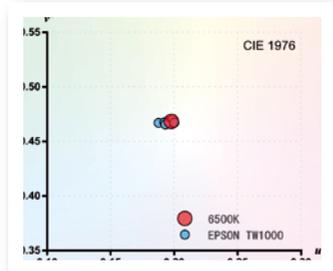
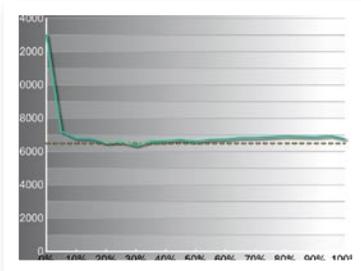
当然,色彩表现并不仅仅体现在色彩饱和和度这一方面,色温的稳定性和色彩的一致性同样是我们关注的重点。从色温曲线可以看出,EMP-TW1000的“剧院黑2”颜色模式搭配6500K色温设置,得到的实际色温是非常准确的,而且在10%~100%灰阶范围内,色温偏差都在500K以内,一款LCD投影机没有经过任何RGB校正就可以



▲色域覆盖范围大幅超越sRGB色域

▼10%~100%灰阶范围有稳定的色温表现

▼白色色度坐标反映出画面两侧颜色偏青的问题



得到如此稳定的色温曲线,算是相当不错了。假如不是因为色彩一致性上的一点不足,我们完全可以给EMP-TW1000的色彩表现更高的评价。EMP-TW1000的色彩一致性问题主要表现为显示纯白画面时,左右两侧略偏青色。在色度坐标分布图上可以看到几个在水平方向上往左侧偏移的点。尽管这个问题在影片播放过程中察觉不到,而且偏差也大大低于国家行业标准允许的范围,但站在严格测试的角度,我们仍然要把它指出来,希望这只是测试样品的个体现象。

### MC点评

对于一款LCD投影机来说,爱普生EMP-TW1000在显示画质上的表现是令人满意的。除了LCD投影机在对亮度方面的先天不足外,它在黑色表现、色彩饱和度和灰阶还原几方面都体现出了很高的素质,产品的预设参数也比较到位,用户不需要太多调校就可以获得满意的效果。因此,对单片式DLP的彩虹效应比较敏感的用户,可以考虑选择这款LCD投影机。不久前,采用最新一代D7/C2Fine液晶面板的EMP-TW2000已经发布,这款产品还应用了12bit色彩处理技术以及最新的OptiFocus引擎,动态对比度达到50000:1,请大家密切关注MC高清实验室的后续报道。

黑色还原有明显改善,色彩饱和度,支持HDMI 1.3

显示均匀性有待提高,镜头平移拨轮手感不好

外形	9
接口	9
清晰度	7
色彩	7
视频画质	8
<b>MC高清指数</b>	<b>8</b>

#### EPSON EMP-TW1000产品资料

- 投影类型 0.74英寸D6/C2Fine LCD
- 分辨率 1920×1080
- 光输出 1200流明
- 动态对比度 12000:1
- 投影尺寸 30~300英寸
- 投影距离 100英寸@3.0米
- 镜头 2.1倍手动变焦
- 接口 HDMI 1.3、D-Sub、色差、S-Video、复合视频
- 功耗 245W(最大)
- 灯泡寿命 N/A

# 老平台轻松搞定高清视频+游戏

## 蓝宝石HD2600XT AGP版

文/图 浩瀚星云



**本**刊9月上介绍的迪兰恒进镭姬杀手HD2400Pro AGP版,能够使形同鸡肋的AGP老平台变成最时髦的HTPC继续服役,在老用户中引起了巨大反响。不过从读者来电咨询提及的问题来看,偏偏有些老用户的胃口还挺大,希望自己的AGP平台既能播放高清视频又能玩转高清游戏,那么3D性能较弱的迪兰恒进镭姬杀手HD2400Pro AGP版显然无法满足要求,因此本文主角蓝宝石(Sapphire)HD2600XT AGP版孕育而生。作为国内第二款采用AGP接口的Radeon HD 2000系列显卡,蓝宝石HD2600XT AGP版采用定位于中端游戏玩家的Radeon HD 2600 XT核心,本刊以往的评测报告已经证实该核心具有不错的DirectX 9/10游戏性能和高清解码能力,不过在接口由PCI-E转为AGP以及搭配老配件的情况下,还是应当重新审视蓝宝石HD2600XT AGP版的表现才对。

### 解码能力

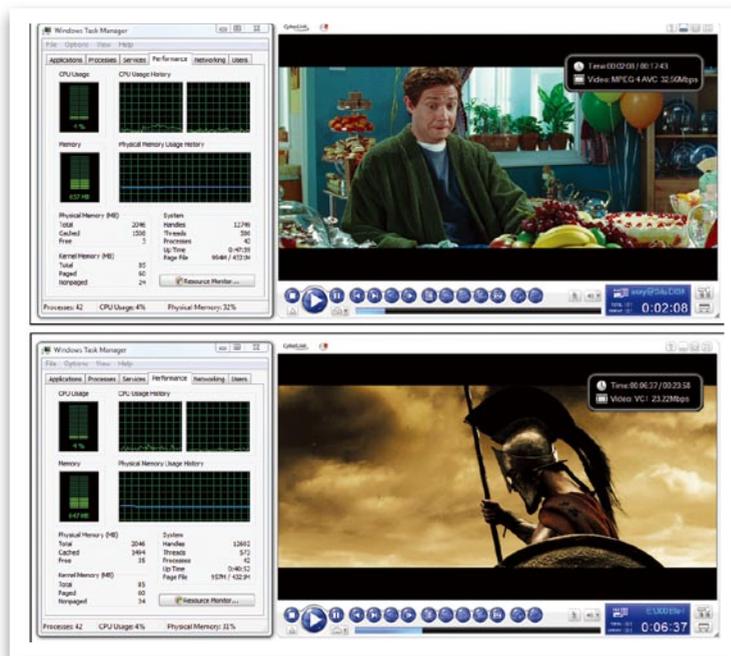
H.264和VC-1是Blu-ray Disc和HD DVD高清

电影的两种主流编码格式,编码算法比原先的MPEG-2复杂得多,在解码回放时会耗费大量运算资源。而绝大多数AGP老平台中的处理器并非双核,显卡也不支持纯硬件高清解码,所以难以胜任高清播放。蓝宝石HD2600XT AGP版具备最令高清视频玩家为之心动的UVD通用视频解码器,与只能辅助CPU解码高清视频的上一代GPU解码技术相比,UVD通用视频解码器能够完全接替CPU对基于H.264和VC-1编码格式的高清视频进行纯硬件解码,对于处理器性能已经落伍的AGP老平台的意义不言而喻。

MC高清实验室保留了一套三年前组建的高端AGP平台,主要配置为支持超线程技术的Socket 478 Pentium 4 3.0GHz处理器,i875P主板以及2GB DDR400双通道内存,即便以现在的标准衡量,底子也不算太差,正好作为蓝宝石HD2600XT AGP版的测试平台。测试高清片源为1080p Full HD分辨率的《银河系漫游指南》和《斯巴达三百勇士》,前者采用H.264编码,后者采用VC-1编码。在处理器软解码的情况下,播

### UVD通用视频解码器

Radeon HD 2000系列独有的UVD(Unified Video Decoder)通用视频解码器可谓目前最完善的高清视频解码方案,它能够代替处理器,对H.264和VC-1高清视频中的“位流处理/Entropy解码”、“频率转换”、“像素预测”、“解码/区块重排”四个步骤进行全程硬件解码,不仅播放流畅,系统占用率也极低。UVD通用视频解码器不仅大幅降低了播放高清视频的硬件门槛,还释放了处理器资源,使电脑在播放高清视频的同时还能够运行下载、杀毒、文件压缩等任务,起到省时节能的作用。



▲ 开启UVD硬件解码后,播放H.264和VC-1高清视频的系统占用率均从软解码时的100%降至4%左右。

放两部影片时的系统占用率基本都达到了100%。画面和声音停顿严重。一旦启用蓝宝石HD2600XT AGP版的UVD硬件解码,不但两部影片的画面非常流畅,而且平均系统占用率均骤降至4%左右,效果立竿见影。此外,从系统占用率可以看出,蓝宝石HD2600XT AGP版的解码能力与PCI-E接口的Radeon HD 2600 XT相同,没有因为采用AGP接口而打折。

### 视频画质

从新一代高清视频画质检验工具HD HQV Benchmark的测试结果看,蓝宝石HD2600XT AGP版除了在噪点处理项目中略有失分外,在平滑锯齿、视频分辨率损失、影片分辨率损失等测试

项目中均获得满分,因此总成绩为95分,已属优秀。不过需要注意的是,PCI-E接口的Radeon HD 2600 XT在使用最新的催化剂7.9版驱动程序的情况下,已成功消除了噪点处理上的瑕疵,HD HQV Benchmark测试成绩达到了满分100分。而蓝宝石HD2600XT AGP版目前只能使用相当于催化剂7.6版的内部测试驱动程序,所以画质略有差距。据悉从ATI即将推出的催化剂7.10版开始,蓝宝石HD2600XT AGP版才能获得正式的驱动程序支持,由于7.10版比7.9版更加完善,因此我们有理由相信蓝宝石HD2600XT AGP版最终也能拥有完美画质。

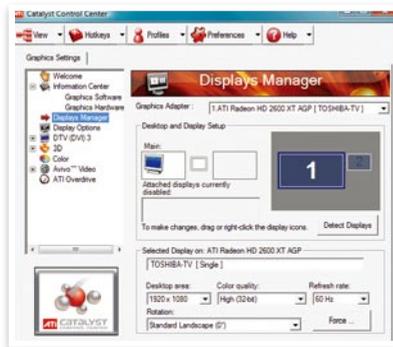
### 接口类型

蓝宝石HD2600XT AGP版的挡板上设有DVI、D-Sub以及支持分量输出的TV-Out接口,看起来没有任何过人之处。但是这款显卡的核心却支持原生HDMI接口和 HDCP 高清数字视频版权保护技术,并且还集成了5.1数字音频控制器,通过能够传输音频的专用DVI转HDMI适配器,将数字音频和视频信号同步输出至HDMI显示设备或数字功放,连接与布线十分简便。相比之下,普通显卡虽然也能通过DVI转接至HDMI,但音频却需要从声卡单独输出,假如你还想获得多声道数字环绕音频,便需要声卡或主板带有光纤/同轴接口,然而老平台中的数字音频接口普及程度远不如现在高。

### 屏幕缩放

HTPC显卡通过HDMI接口与平板电视连接经常出现无法全屏点对点显示的问题,如果平板电视自身的缩放功能不能解决问题,还可以依靠显卡的屏幕缩放功能(也称欠/过扫描调节)。我们使用夏新LC46W1和东芝47WL68C两款液晶电视测试蓝宝石HD2600XT AGP版的屏幕缩放功能,前者分辨率为最常见的1366×768,后者分辨率为Full HD 1920×1080。使用夏新LC46W1时,由于1366×

768不是标准的电脑分辨率,因此需要通过PowerStrip添加该分辨率,蓝宝石HD2600XT AGP版非常顺利地实现了全屏点对点显示,刷新率为标准的60Hz,不需要使用屏幕缩放功能。更换为东芝47WL68C后,蓝宝石HD2600XT AGP版同样实现了全屏点对点显示,但此时刷新率只有50Hz,低于标准值。将刷新率调整为60Hz后,画面缩小,屏幕四周留有黑边,处于欠扫描状态,此时将驱动程序面板中的Scaling Options(缩放选项)滑动杆向右调整至0%后,即可恢复全屏点对点显示,屏幕缩放功能简单有效。



▲ 能够与1920×1080 Full HD平板电视机实现60Hz全屏点对点显示



▲ 驱动程序面板中的Scaling Options缩放选项功能可以使用户轻松解决欠扫描和过扫描问题

## 游戏性能

蓝宝石HD2600XT AGP版的Radeon HD 2600 XT核心基于统一渲染架构,具有120个流处理器,足以应付大多数游戏。AGP接口带宽低于PCI-E是不争的事实,作为补偿,这款显卡搭配了256MB三星1.2ns GDDR3显存,预设的核心/显存频率为800/1600MHz,显存频率大幅高于PIC-E公版Radeon HD 2600 XT (800/1400MHz)。游戏测试平台与前面的高清解码测试平台相同,在1366×768分辨率和顶级画质下,蓝宝石HD2600XT AGP版能够为《英雄连》(38帧)、《F.E.A.R.》(36帧)、《无限试驾》(32帧)等大型3D游戏提供流畅的画面,即便在1920×1080 Full HD分

辨率下,只要将游戏画质设置为中档,也能保证画面流畅。

另外,由于采用了2007年25周后出厂的A15版核心,蓝宝石HD2600XT AGP版不会像采用早期A13/14版核心的Radeon HD 2000系列显卡那样在游戏中出现黑屏、花屏、假死等恼人的BUG。

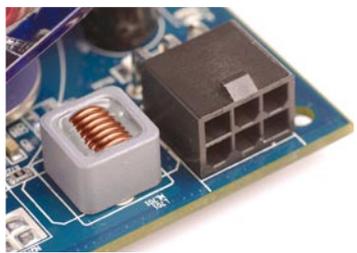
## 功耗与散热

好的HTPC显卡应该注重节能,同时发热量和散热器的噪音也不能太高。普通Radeon HD 2600 XT显卡的整体功耗在65W左右,蓝宝石HD2600XT AGP版增加了PCI-E转AGP的Rialto桥接芯片,而且显存频率也较高,因此整体功耗会更高些。由于已经超出了AGP接口45W的供电上限,蓝宝石HD2600XT AGP版在PCB上设置了6pin外接供电接口,

▼ 由于显卡整体功耗超出了AGP接口的供电上限,因此增加了6pin外接供电接口。



▲ 蓝宝石HD2600XT AGP版通过这颗PCI-E至AGP的Rialto桥接芯片实现了AGP接口。



## MC点评

与之前介绍过的迪兰恒进镭姬杀手HD2400Pro AGP版一样,蓝宝石HD2600XT AGP版同样犹如AGP老平台的救命稻草,但与前者不同的是,它不仅能够使老平台具有目前最强大的纯硬件高清解码能力和近乎完美的画质,而且还能使老平台的游戏性能不亚于主流甚至中高端新机型。试想,在客厅中用40英寸以上的大屏幕平板电视看高清电影,玩高清游戏的那种震撼体验,是桌面显示器无法比肩的,况且实现成本和难度并不高,只需一块蓝宝石HD2600XT AGP版、无线键鼠、遥控器以及符合客厅风格的机箱,即可使老平台变为娱乐全能型HTPC,再次发挥重要作用。本文截稿前蓝宝石HD2600XT AGP版并未正式上市,因此无法获得具体定价,不过根据以往经验,采用Rialto PCI-E转AGP桥接芯片的AGP显卡通常比PCI-E版贵100~200元,因此可以大致推算出蓝宝石HD2600XT AGP版的售价将在900元左右,尽管不会让人觉得便宜,但与更换整个平台的费用相比还是实惠得多。不吐不快的是,散热器噪音偏高是蓝宝石HD2600XT AGP版唯一的不足,但这正是HTPC显卡应该尽力避免的问题,希望能够在正式上市产品中得到改善。



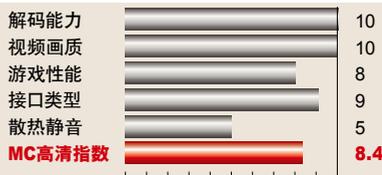
▲ 对频率高达800MHz的核心来说,53°C和72°C的核心待机和满载温度已经相当出色。

由此产生一个新问题,老平台的电源还够用吗?以我们的测试平台为例,蓝宝石HD2600XT AGP版待机和满载运行时的系统功耗分别约为130W和190W,而配置相近的酷睿2平台的满载功耗大约仅为120W,证明基于NetBurst微架构的Pentium 4处理器才是真正的耗电大户,不过还没到无法接受的程度,毕竟250W额定功率的电源即可满足要求,绝大多数老平台的电源功率都不会低于这个水平。

蓝宝石HD2600XT AGP版的核心基于低发热量的65nm制程,加之采用具有封闭风道的风冷散热器,核心待机和满载温度分别仅为53°C和72°C,对于高达800MHz的核心频率来说,散热能力非常不错。但是由于采用了直径小、转速高的散热风扇,蓝宝石HD2600XT AGP版在满载运行时的噪音比较明显,特别是在夜深人静的时候,很难保证不会影响欣赏影片或玩游戏的心情。

高清解码能力强  
游戏性能强  
高清接口齐全

全负荷运行时散热器噪音较明显



### 蓝宝石HD2600XT AGP版产品资料

图形核心	ATI Radeon HD 2600 XT
显存类型	256/128-bit GDDR3
核心/显存频率	800/1600MHz
接口界面	AGP 8X
输出接口	DVI (HDMI)、D-Sub、TV-Out

## What's New

### 687亿色的液晶

LG、Philips LCD在2007年国际信息显示大会上首次展出具有12bit灰阶的687亿色液晶面板,色彩数达到了高端等离子的水平。此次试制的12bit S-IPS液晶面板的画面尺寸为42英寸(1920×1080),72% NTSC色域,550cd/m<sup>2</sup>亮度和8ms灰阶响应时间。



### LG的第二代超级光驱

LG型号为GGW-H20L的第二代Super Multi Blue光驱已经问世了,它除了支持BD、DVD和CD刻录外,也支持HD DVD的读取。与上代产品不同的是,GGW-H20L把BD-R写入速度提高到了6倍速。详情请关注本刊近期报道。



### JVC DLA-HD100投影机

在DLA-HD1 1080p投影机问世接近一年的时候, JVC带来了最新的DLA-HD100。这款投影机采用0.7英寸D-ILA组件(LCoS技术),配置了两倍变焦镜头和两个HDMI v1.3接口,对比度达到30000:1,是普通1080p LCD投影机的两倍,而价格也相当于后者的两倍。



## 液晶比等离子更伤眼睛的真相

《2005—2007年中国消费者平板电视使用评价报告》称,消费者长时间观看液晶后感觉眼睛不适者比例为8.2%,而等离子相应比例为4.2%。因此,前者比后者更伤眼睛。尽管这个结论在一定前提下是正确的,但是事实上却造成了误导,使消费者认为液晶显示技术是一种对健康有害的显示技术。

液晶比等离子更伤眼睛,主要的原因是亮度高和动态清晰度低。液晶电视机的亮度普遍比等离子高,而亮度过高会对眼睛产生强烈的刺激,特别是在环境光线比较暗的情况下。因此,只要把画面亮度设置到一个合适的水平就可以避免这个问题。人眼看到模糊的画面时会自然地调整焦距以保持视觉清晰,由于液晶显示设备的动态清晰度低,导致眼睛因为频繁调整焦距而变得更容易疲劳。动态清晰度低是液晶先天的技术障碍,但是研发人员已经找到了解决方法并成功应用到了液晶电视机上,例如100/120Hz倍频驱动技术和插黑技术都能有效提高动态清晰度,对于缓解眼睛疲劳也是非常有效的。所以,液晶比等离子更伤眼睛并不是一个无法改变的事实,我们相信技术的进步会带来更加健康的显示设备。



## 新版Media Center Extender

Media Center Extender是微软定义的Media Center PC的扩展设备,它可以把Media Center PC的内容传递到家中的任何电视机上,从而可以在任何房间欣赏数字音乐、观看录制的电视节目以及欣赏家庭照片和家庭录像。这种应用模式充分体现了媒体资源集中管理,实时共享的特点,非常符合数字家庭的发展趋势。不过第一代的Media Center Extender不支持高清输出,是一个实用价值比较差的产品。随着Windows Vista操作系统的推出,与之配合的新一代Media Center Extender也闪亮登场了。在Media Center PC领域大名鼎鼎的Niveus Media已经率先披露了它的Media Center Extender——EDGE。

EDGE带有主流的色差和HDMI v1.2接口,支持720p和1080i/p高清输出,而音频方面则通过了杜比数字认证,支持SPDIF数字输出。



## 低成本BD-R光盘

当HD DVD阵营正在忙着准备他们的51GB容量光盘时,Blu-ray Disc这边又抛出了另一项新的创意——LTH BD-R光盘。先锋和三菱联合开发的LTH(Low To High)BD-R采用了有机染料记录层,该规格已经被纳入BD可记录格式标准1.2版之中。更关键的是,先锋和三菱宣称这种光盘不需要大规模设备投资就可以生产,这对于那些对成本非常敏感的厂家来说无疑是天籁之音。不过可惜的是,现有的蓝光驱动器似乎还不支持这种类型的盘片,希望将来的固件升级能解决这个问题。



### 什么是LTH

光盘在记录数据时,激光束照射记录层发生化学/物理变化,通过改变记录层的反射率来记录数据。记录后的反射率比记录前高,即为LTH(Low To High),反之则为HTL(High to Low)。现有的无机材料BD-R光盘为High To Low方式。

**Hot Fuzz/热血警探**

影片类型: HD DVD Remux  
 视频编码: VC-1 1080p  
 音频格式: Dolby Digital EX 5.1/Dolby Digital Plus  
 容量: 17.5GB

近期新片少有获得IMDB 8.2的评分,难道这还无法勾起你观看的欲望?本片明亮的室外场景色彩丰富,人物皮肤的质感也表现得非常到位。而相对阴暗的室内场景则层次分明,不失细节。虽然场面规模略逊一筹,但音效和画质一样令人难忘。它的声场营造准确,使你在观看过程中会情不自禁转头观望,似乎这些场景就发生在你的周围。(tinray)

**Roving Mars/漫游火星**

影片类型: BD Remux  
 视频编码: H.264 1080P  
 音频格式: LPCM 5.1/Dolby Digital 5.1  
 容量: 7.34GB



IMAX系列纪录片始终以其高质量而闻名,因此《漫游火星》的蓝光版本清晰程度绝对达到了令人惊叹的地步。我们甚至可以轻松地观察到火星表面陨石坑中的每一道因“天外来客”撞击摩擦而留下的痕迹。与此同时,那种令人身临其境的声效感觉则要归功于取自原版BD的LPCM 5.1音轨,宇宙中的那种空旷感,沉寂感都因此而被无限地放大。火星探测器所发出的机械音则显得更加清脆悦耳。(chrisheart)

**Entrapment/偷天陷阱**

影片类型: BD Remux  
 视频编码: MPEG-2 1080p  
 音频格式: DTS-HD Master Audio 5.1/Dolby Digital 2.0  
 容量: 19.1GB

这部影片的BD版本使用了成熟的MPGE-2编码,与福克斯公司其他90年代影片的BD版相比,这次的制作效果要好很多。该片的画质与原片没有太明显的差别,画面干净锐利,没有明显的噪点和污损。音效方面则保留了取自BD中的DTS-HD Master Audio英文无损音轨,音质极其出色,在那几乎令人窒息的75秒逃生时甚至能清晰地听到Catherine的心跳声和呼吸声,值的收藏。(chrisheart)

**The Great Raid/大偷袭**

影片类型: BD Remux | 视频编码: H.264 1080P | 音频格式: LPCM 5.1/Dolby Digital 5.1 | 容量: 20.5GB



这部影片在编码过程中对原片的细节处理得很好,阴影部分的描绘非常出色,即使是低亮度高速运动的场景,也有精确的黑色再现和恰当的明暗对比。无压缩的LPCM音轨则把战争的氛围烘托到了极致。低沉紧凑的背景音乐与枪声、叫喊声交织成一张美妙的音效网。虽然它不如被誉为战争片音效典范的《拯救大兵雷恩》,但也着实令人难忘。(chrisheart)

**Letters From Iwo Jima/硫磺岛家书**

影片类型: BD Remux  
 视频编码: VC-1 1080p  
 音频格式: Dolby True HD 5.1/Dolby Digital 5.1  
 容量: 20.9GB



《硫磺岛家书》是克林特·伊斯特伍德(Clint Eastwood)执导的《父辈的旗帜》的姐妹篇。从不同的角度还原这场战役,让观众可以看到两个不同的硫磺岛。本片画的细节刻画丰富,不论是击中石头而碎裂的弹头,还是被爆炸抛向空中的碎屑,都能带来极佳的视觉享受。Dolby True HD带来了震撼的音效,高音和低音表现出众,营造出来的声场能够使人完全融入影片之中。(黄教授)

**The Pianist/钢琴家(英国引进)**

发行时间: 2006.12.11  
 载体: HD DVD(30GB)  
 视频编码: VC-1 1080p  
 音频格式: DTS-HD Master Audio 5.1/DTS High-Resolution 5.1  
 配音: 英语/法语  
 字幕: 英语/法语



本片不仅是对纳粹迫害犹太人罪行的控诉,更是一曲生动的人性颂歌。影片没有将眼光盯着暴行,而是关注着纳粹暴行下普通犹太人的生活,让观众感同身受曾经的平静幸福被剥夺之后的悲哀,以及挣扎求生的强大意志。导演的手法也是相当冷静,没有刻意煽情,但这种直观简洁蕴含了更大的冲击力。男主角的演绎平实质朴,弱而不软,与影片的风骨相得益彰。

**Total Recall/全面回忆(法国引进)**

发行时间: 2007.03.26  
 载体: HD DVD(30GB)  
 视频编码: VC-1 1080p  
 音频格式: DTS-HD Master Audio 5.1/DTS High-Resolution 5.1  
 配音: 英语/德语/法语  
 字幕: 英语/法语/德语/荷兰语/挪威语/芬兰语



在阿诺州长主演过的电影中,本片剧情算是比较精妙的。阿诺的表演,特别是在失忆手术前后的性格方面,虽说表现得比较贫乏,但对于动作演员来说基本够格。莎朗斯通的艳丽客串为本片增添了一抹亮色。

当然,本片最出色的,还是场景设计与视觉特效,火星表面风光、变形头盔、超前家居设计、畸形人首领以及最后的“星球改造”场景,在当年都是顶尖水准。

**Next/预见未来**

发行时间: 2007.09.25  
 载体: HD DVD(30GB)  
 视频编码: AVC 1080p  
 音频格式: Dolby TrueHD 5.1/Dolby Digital Plus 5.1  
 配音: 英语/法语/西班牙语  
 字幕: 英语/法语/西班牙语



虽是根据同一个作者的小说改编,但本片的效果比《全面回忆》差了好几个级别。对于预见能力的虚构并不荒诞,荒唐的是编导的演绎手法。一次次白日梦般的发蒙镜头过后,观众们早已厌烦得不行。动作场景和视觉特效也都是滥俗的水货,作为高潮的核爆炸,完全用CG做出来的镜头让人感觉虚得慌。凯奇的倒霉脸看了让人郁闷,飘逸的假发更让人发笑。本片与《恶灵骑士》一起,成为2007凯奇烂片集中营的两大门将。(红袖添饭)

# 靓彩Tt 扮靓PC 揭晓

在本次的参赛来信中，很多读者朋友寄来的参赛图片非常漂亮，令编辑们都大为称赞，这些作品不仅SHOW出了Tt产品的靓彩，更SHOW出了他们爱机的靓彩，大家一起来分享吧。

## 获奖作品SHOW

### 更多作品欣赏



Tt LANBOX  
VF1000SWA (银铝)

Tt V1  
散热器



Tt Armor Jr.机箱

Aarmor Jr. mini机箱,  
五彩凤梨(红色)散热器,  
XP360电源



Tt Volcano4008,  
Tt iFlash12+



Tt LED FAN, Tt金星10A

### 获奖名单

- 一等奖** Tt交响乐水冷散热器 ..... 1个  
陆建军 (重庆)
- 二等奖** Tt PurePower 400W电源 ..... 3个  
庄文龙 (陕西) 林华 (江苏) 黄毅 (广东)
- 三等奖** TtA3 CPU散热器 ..... 5个  
何为 (浙江) 白钢 (北京) 曾俊俊 (江苏)  
朱喜 (天津) 王若海 (湖北)



#### 1. 我的Tt产品是：Kandalf LCS水冷机箱

我选择它的理由是：它全塔式的造型，铝质的外壳和透明的侧板无不显出它高贵的气质；它自带的水冷散热系统和设计合理的风道，给我的爱机带来了清凉和宁静，它宽敞的空间和可扩展性让MOD更容易。虽然它价格不菲，不是每个人都能拥有，但是一旦拥有，别无所求。（重庆 陆建军）

#### 2. 我的Tt产品是：Armor Jr.机箱

我选择它的理由是：除全钢材质，扩展性强，内部防尘网外，我选择它还有一个最主要的原因，它是市面上为数不多的透明侧板机箱之一，通过这块透明的机箱侧板，我可以炫出机箱内的各种硬件，令我对其今后的各种MOD改造成为了可能，省去了在普通机箱侧板上开窗户的麻烦。（陕西 庄文龙）

#### 3. 我的Tt产品是：Kandalf机箱

我选择它的理由是：气度轩昂的前面板，海纳百川的“肚量”，新奇恣睢的侧板，让我可以轻松达成酷炫的目标；更开心的是，我的宝宝陪我去的Tt专卖店，她当时就指着Kandalf大叫：“爸爸，我喜欢这个！”当BTX450、TRIBE、灯管同时亮起，在酷炫的Kandalf旁，除了为Tt，我也为宝宝留下了一个美好的靓彩瞬间。（江苏 林华）

#### 4. 我的Tt产品是：海啸机箱

我选择它的理由是：海啸机箱采用全钢制造，散热性和防电磁辐射能力都非常好，而且重量也轻。这款机箱的前板采用了波浪的流线型曲面设计，加上半隐藏式的绚蓝色LED渲染和金属银色衬托，让人联想到一片蔚蓝色的海洋。透明面板装上LED灯风扇，格外漂亮。加上它的价格平易近人，我非常喜欢这款机箱。（广东 黄毅）

#### 5. 我的Tt产品是：Kandalf机箱

机箱之于电脑，正如同衣冠之于人，它肩负着稳定支持硬件运行、防尘防辐射的重任。Kandalf厚重的身軀给人最大的印象就是稳，把硬件交给它，我放心。机箱各处细节设计精致，如水管的进出口都有软垫保护，给我印象颇深，机箱卷边、防电磁弹片可说是美仑美奂。当一切部件各就各位，上电开机，大尺寸的风扇和水冷将噪音控制在最低限度。这一切，都是除了速度之外，Tt能提供给你的体验。（湖北 王若海）



# BenQ带你赏“鳄鱼”

## 未来“鳄鱼”畅想篇

# 揭晓



**BenQ**  
鳄鱼9周年

在开展本次活动之前，我们还真有点担心缺乏读者响应，可事实证明，MC的读者不仅能掌握电脑硬件技术，还对艺术设计有很高的创作能力。下面，就让我们一起来欣赏他们的作品吧。不过在此之前，还是先回顾一下以明基蓝光刻录机的特点，毕竟这才是作品的创作思路。

### 明基“蓝光鳄”

每一代鳄鱼的背后都有一个故事，明基继首发2X蓝光刻录机之后，又于今年首发4X蓝光刻录机和蓝光ROM，“蓝光鳄”也由此横空出世。

它身着具有质感的皮靴、背心和斗篷，胸前设计“B”字样——象征未来、超越时空的概念；头部带有蓝光眼镜，其上的小型飞翼设计寓意速度；手中的蓝魔水晶球神秘而充满力量。9周年的蓝光鳄化身为科技时代的超级英雄，集科技、专业、创新于一体。



### 明基4X蓝光刻录机BW1001

- SATA接口，支持4倍速BD-R、2倍速BD-RE刻录及4倍速BD-ROM读取，为专业用户提供了更好的刻录体验。
- 领先的双倍频PDIC技术带来4倍速BD-R的刻录新体验。
- 使用自动变焦镜头，使其全面兼容CD、DVD与BD，成为首款全兼容4倍速蓝光刻录机。
- 使用动态3D传动杆技术，使激光与刻录面始终保持90度垂直射入，以保证最佳刻录和读取品质。
- Walking OPC动态激光自导技术，使BenQ刻录机动态智能调整刻录时的功率。
- 拥有Solid-Burn萨利刀技术，确保高速刻录的品质。

媒体报价：4999元

### 明基4X蓝光ROM BR1000

- SATA接口，支持4倍速BD-ROM、16倍速DVD-R和48倍速CD-R读取。
- 自动变焦镜头，使机器同时兼容蓝光与红光系统，从而做到CD、DVD、BD全兼容。
- 独特的动态3D传动杆装置，使激光与盘面始终保持90度垂直射入，以保证最佳的读取品质。
- 一台明基BR1000+一台DVD刻录机的价格<一台BD COMBO的价格，性价比高。

媒体报价：1699元



### 获奖作品选登



#### 作品阐述：

手持冲浪板的鳄鱼，板子图案与手臂刚好形成BD，意为蓝光。另，我设计的这个鳄鱼还代表了蓝光在数据存储方面的领先与在刻录方面的极速。（广东林少忠）



#### 作品阐述：

这副作品是由《星球大战》里的蓝色“激光剑”得到灵感，感觉比较贴合蓝光刻录机的本意，剑柄代表明基动态3D传动杆技术，剑身则代表Solid-

Burn萨利刀技术。（江苏 沙春安）



#### 作品阐述：

整体模型是仿照2003年神奇鳄的模样所改编。黑色西服、白色礼帽和蓝色领带，看起来很气派，有麦克儿·杰克逊的感觉。似乎和明基BW1000蓝光刻录机（黑色）很是相配。背景则以电影胶片做衬托，衬出现阶段蓝光的主要用途。（北京唐磊）

#### 作品阐述：

衣服上的BD字样首先表明了这只小鳄鱼的“蓝光”身份，它向上冲的姿势说明明基对蓝光产品的研发追求将更高更快，它手拿鼠标的随意性则形象的表现出明基将带给用户易用的蓝光解决方案。（重庆王验）



### 获奖名单

**特别设计奖** 明基DW2000 20X DVD刻录机 ..... **4** 台

唐 磊（北京） 沙春安（江苏） 林少忠（广东） 王验（重庆）

**重在参与奖** 明基神秘礼品 ..... **10** 个

戚振堂（湖南） 王 鹏（山东） 阳 刚（广东） 梁振豪（广东） 朱 云（四川）  
刘 言（上海） 黄 剑（广东） 朋国强（天津） 王跃欢（湖北） 李 岭（黑龙江）



## 漫步者“新声派”e3200 高贵冷艳, 靓声靓形

☎ 010-82853182 (漫步者科技) ¥ 398元

**漫**步者作为“新声派”音箱的代表厂商, 推出的“e”系列产品无一不以优秀的外形和动人的声音吸引消费者。从早期的e3100、e2100、e1100, 到近期的e3300, 漫步者秉承了“新声派”音箱外形美丽, 声音动人的特质, 并不断在外形上做出改进和突破。最近, 漫步者推出了今年新声派代表作e3300的姐妹产品——“新声派”e3200。这次又给我们带来怎样的感受呢? (想回顾漫步者e3300音箱的读者请见《微型计算机》2007年4月上《听觉和视觉的震撼——漫步者“新声派”e3300》一文)

e3200的整体设计仍旧采用了永不落伍的黑红搭配, 但比e3300少了一些柔美, 多了一些冷艳。卫星箱秉承了e3300卫星箱设计风格, 细长的造型显得音箱格外优美多姿; 低音音箱一改e3300的圆弧柔美造型, 采用了方方正正的设计, 同时在卫星箱上近1/3处以一根红线“束腰”, 平直中带来变化, 和卫星箱的风格巧妙统一起来, 显得高贵冷艳。整个产品设计体现了



了“less is more”的设计理念, 突出了“简约即是美”的思想, 非常适合居室摆放或搭配靓丽的液晶显示器使用。

除了设计出色的音箱外, 圆形的线控器更增加了音箱整体的视觉效果——通电后线控器周围会亮起一圈红色光环, 十分美观。线控器上除了常见的耳机插孔外, 还特别配备了AUX插孔, 可以接驳其他音频产品使用, 更加方便。线控器也采用了配重设计, 加上底部的防滑胶垫, 可以牢固的“粘”在桌面不易滑动。由于线控器旋钮采用了电镀工艺, 显得金属味十

MicroComputer 指数 8

➕ 声音各频段过渡平滑, 低音效果出色

➖ 高音稍显黯淡, 不够明亮

**测试手记** 漫步者的e3200外形个性十足。相比e3300音箱, 由于重新设计了低音音箱, 低音表现更为出色。令人遗憾的是, 这款产品的卫星箱仍旧成为了“指纹收集器”, 我们建议厂商附送一个清洁布, 以使用户随时擦拭保持箱体美观。

足, 而恰到好处的阻尼感和大直径设计使得旋转时手感非常优秀。

“新声派”音箱不仅以外形取悦用户, 它的声音也应该能满足大众需求。e3200除继承e3300在声音上的优点外, 对低音部分做出了较大的改进。e3200的卫星箱依旧采用了双分频设计, 并配合了3/4英寸的PV膜球顶高音单元和比较少见的椭圆形中音单元。独立的中、高音单元使得e3200摆脱了以往2.1音箱在中音表现的“凹陷”感, 过渡更为平滑。低音部分放弃了e3300的对地增压反射设计, 而是采用了传统的木质箱体结构, 在单元上采用了5.5英寸的低音单元, 相比e3300更大, 效果值得期待。

在听音测试中, e3200体现出了“新声派”音箱音质动人的特点, 特别是低音效果表现出色, 非常适合流行音乐。人声测试中, 邓丽君《小城故事》e3200的人声柔美圆润, 较好的表现了邓丽君的声音特质; 在Andrea Bocelli的《Besame Mucho》中, 男声自然流畅, 富有磁性。在理查德·克莱德曼的钢琴曲《水边的阿狄丽娜》



▲造型美观的线控器

▼e3200的中音单元。双分频的设计使得这款音箱的高、中、低音过渡比较自然



▲e3200的背部接口, 线控器采用D形9针插孔



▼e3200的高音单元



中, e3200对钢琴的表现比较到位, 只是钢琴的声音稍显黯淡, 不够明亮; 这样的情况也出现在《加州旅馆》中, e3200对弦乐的表现质感稍欠, 金属感不强。由于e3200加强了低音设计, 因此这款音箱的低音下潜较深, 强劲有力, 量感十足。特别是在流行音乐中, 优秀的低音对音乐的感情有强烈的烘托作用。我们使用了张惠妹的《维多利亚的秘密》来试听, 低音强劲, 动感十足, 张惠妹的声音穿插其

间, 非常富有煽动力; 在其他的乐曲中如《天空》的鼓声, 低音表现不错, 略微欠缺的是低音收放不够快, 不够干净利落。总的来说, 漫步者“新声派”e3200的声音素质是相当不错的, 高、中、低音衔接自然, 表现可圈可点, 突出的体现了“新声派”音箱靓丽外形下潜藏的优秀音质。

漫步者在“新声派”音箱的设计和制造方面有自己的独到之处, 整个e系列的“新声派”音箱无论是外观还是音质都带

给我们美的感受。e3200是继e3300之后又一款“新声派”的力作, 光看它如此美艳动人的外观, 相信很多用户已经心动不已了吧。我们认为它非常适合那些追求个性, 但又对音质有所需求的用户选择。(潘科) 

**漫步者e3200产品资料**

输出功率(RMS)	16W+9W×2
信噪比	≥82dB
低音单元	5.5英寸, 防磁
中音单元	外径50mm×90mm, 防磁
高音单元	3/4英寸PV膜球顶, 防磁
重量	约3.5kg

**漫步者“新声派”e3350音箱简介**

本次漫步者除了推出e3200音箱外, 还针对家电卖场推出了一款e3350音箱, 外形设计依旧出色。e3350相比e3200, 卫星箱重新设计, 高音采用了19mm的丝膜高音单元, 而中音采用2.75英寸的中音单元。低音音箱继承了e3200的设计, 采用对地增压结构和5英寸的低音单元。相比e3300和e3200, e3350的设计看起来更显端庄典雅, 和谐大气, 很适合现代居室搭配新潮设计使用。e3350的报价为680元, 价格稍贵, 喜欢的用户可以去家电卖场选购, 相信它不会令你失望的。

**漫步者e3350产品资料**

输出功率(RMS)	32W+9W×2
信噪比	≥85dB
低音单元	5英寸, 防磁
中音单元	2.75英寸, 防磁
高音单元	直径19mm丝膜单元, 防磁
重量	约4.1kg



## 傲森PA-362A 桌面音乐精灵

☎ 021-64270808 (上海傲森视听设备有限公司) ¥ 258元

**傲**森PA-362A是一款外观漂亮的桌面2.1音箱, 有全黑、全白两个版本。它的卫星箱采用了光亮可鉴的高强度的塑料外壳, 低音音箱则采用了传统的木质箱体。单元使用方面, 傲森PA-362A使用2英寸的中高音单元和4英寸的低音单元, 尺寸都不大, 这也是它体积小

的原因之一。傲森PA-362A附送的线控器能完成除电源开关外所有的调节功能。除此之外, 线控器自带耳机插孔, 当耳机插入时会自动关闭音箱播放, 比较人性化。

我们对这款产品进行了简单的听音测试。傲森PA-362A的高音比较清亮, 声音纯净, 但中音和低音的表现就稍显不足。如《被遗忘的时光》中, 蔡琴的声音显得不够醇厚, 声音被年轻化、发脆, 缺少岁月沧桑的感觉。低音方面, 由于低音单元较小, 因此无论是下潜和力度都不足, 因此不适合用于欣赏低频很强劲的

音乐。

总的来说, 傲森这款音箱凭借美观的外表和较小的体积, 非常适合搭配外观靓丽的LCD显示器, 使整机看起来更为新潮时尚。(潘科) 



**MicroComputer**

指数 **7**

- ⊕ 适合搭配LCD使用, 高音比较明亮, 声音纯净
- ⊖ 中频不够醇厚, 低频欠缺力度

**测试手记** 傲森PA-362A采用了光亮的塑料外壳, 做工细致。搭配市场上采用高反光钢琴漆的LCD显示器非常适合。而且它本身体积较小, 能节省桌面空间。

**傲森PA-362A产品资料**

输出功率(RMS)	9W+2.5W×2
频率响应	20Hz~20kHz
信噪比	≥80dB
低音单元	4英寸, 防磁
中高音单元	2英寸, 防磁

# QNAP TS-109网络硬盘 超强BT下载机

☎ 021-54882362 (上海威储电子科技有限公司)

¥3100元 (不含硬盘)

对于经常挂机下载BT的玩家来说,他们非常需要能关机下BT的产品,相比普通PC,这类产品更省电、更静音。本刊曾经介绍过QNAP(威联通)公司出品的TS-101和TS-201网络硬盘,均支持BT自动下载,后者还具有双硬盘位,可以组建RAID 0/1系统。近日QNAP又推出了TS-101的升级版——TS-109,它在硬件规格、性能和功能上都相当大的提升。

TS-109网络硬盘具有一个硬盘位,支持最大容量1TB的SATA 3.0Gbps硬盘,用户可以按需自行安装硬盘,将硬盘放入硬盘位并向内推(让硬盘连接上SATA和电源接口),固定好螺丝即可,安装较为方便。它采用铝合金外壳和无风扇设计,能同时到兼顾硬盘散热和静音运行。使用1TB硬盘时,它的空闲时功耗约为20W,繁忙时功耗约为28W,相比PC动辄150W以上的功耗,长期使用下来能节省不少电费。

与同类产品相比,TS-109的优势在于硬件配置高,采用了频率高达500MHz的系统级处理器(SoC)(其它产品大多采用200MHz左右的芯片)、128MB DDR2内存(其它产品大多为32MB或64MB DDR内存),还配有1个千兆以太网接口、3个USB 2.0接口(前置USB接口还支持一键备份功能,可以把移动存储设备上的资料备份到网络硬盘上)和1个eSATA接口。利用后两种接口,用户可以连接移动存储设备,扩展系统的存储空间。

对家庭用户来说,自动下载BT是TS-109最诱人的功能,在PC上开启它的BT下载任务后,即可关闭PC,它会自动进行BT下载。例如你可以在睡觉前用它开始

下载游戏ISO,静音运行的它不会打扰你的睡眠,等你一觉睡醒,游戏ISO就已经下载完毕,存放在网络硬盘上了。与上一代相比,TS-109除了可以在Web管理界面中控制BT下载,还为用户提供了更加易用的下载管理软件QGet。在QGet中可以设定下载/上传的最大速度、BT连接端口和UPnP功能,还可以同时管理多台网络硬盘的BT下载。由于TS-109的硬件配置较高,它的BT下载速度也令人满意,单个任务的下载速度可以轻松超过100KB/s。从我们的试用情况来看,同时开启3个BT下载任务时它的下载效率最高,正适合中国内地常见的2Mbps带宽网络环境。但如果是在多层内网环境中(或使用多层代理),它的BT下载速度就会受到较大的影响,毕竟它的内网穿透能力不如BitCome、BitSpirit等BT专用软件。

除了优秀的BT下载性能,它的数据传输速率也相当不错。在千兆以太网环境中,它的写入速度可以达到29MB/s左



## MicroComputer 指数 8

- 高规格的硬件配置, BT下载和数据传输速度高
- BT下载的多层内网穿透能力欠佳

**测试手记** 与同类产品相比, QNAP TS-109的硬件规格相当高,这也保证了它出色的BT下载和数据传输性能。此外,它的功能非常全面,同时耗电少、噪音小,适合个人用户、家庭用户、SOHO用户和中小企业用户使用。

右,读取速度更是高达45MB/s(这两项性能几乎是同类产品的2倍)。但如果是在100Mbps以太网中使用,它的传输速度被限制在6MB/s左右,发挥不出应有的性能水平。

TS-109网络硬盘可以说是一款全能机型,个人用户可以用来下载BT,家庭用户可以用来当作媒体服务器(它支持UPnP技术、兼容DLNA),SOHO用户和中小企业用户也可以用它来作为数据存储、备份和共享中心,以及网站、FTP和打印服务器等等。加上出众的硬件配置和性能,的确值得上述用户选购,以代替传统的PC或文件服务器。(冯亮)

### 什么是NAS?

NAS(网络附加存储)是一种新兴的网络存储设备,广泛用于中小企业和大型企业,作为资料存储、备份和共享的数据中心。近年来,厂商也逐渐针对家庭和SOHO用户推出相应的NAS产品,我们将其简称为网络硬盘。这种网络硬盘就像一台小型PC,具有自动下载、远程控制、多媒体共享、iTunes流媒体服务器、网站服务器、FTP服务器和打印服务器等丰富的功能,支持Windows、Mac、Linux跨平台访问;同时耗电和噪音远低于PC,而且运行更稳定,维护成本低,可以长期24小时不间断开机。因此相比传统PC,网络硬盘更适合家庭、SOHO和中小企业用户当作数据中心使用。

### QNAP TS-109产品资料

处理器	Marvell 88F5-BEG1 (500MHz)
系统闪存	8MB
内存	128MB DDR2
硬盘支持	最大1TB (SATA 3.0Gbps)
网络接口	10/100/1000Mbps以太网
USB接口	USB 2.0×3
eSATA接口	1
尺寸	210mm×60mm×182mm
重量(无硬盘时)	1.2kg

## 迪兰恒进镭姬杀手HD2600Pro极限版 高频率, 高性能

☎ 010-62800098 (北京市迪兰恒进科技有限公司) ¥ 699元

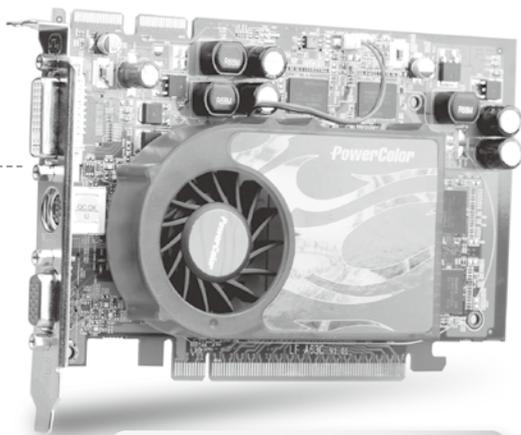
**得** 益于65nm核心工艺, Radeon HD 2000系列显卡兼顾了高频率与低功耗, 因此各大AIB厂商在主流市场不遗余力地推出高频版的Radeon HD 2000系列显卡。迪兰恒进镭姬杀手HD2600Pro极限版显卡(以下简称HD2600Pro极限版)就这样一款产品。

硬件规格方面, HD2600Pro极限版采用了Radeon HD 2600 Pro核心, 默认核心频率达到了700MHz。通过内置的UVD通用视频解码器, 能够对H.264和VC-1编码的高清电影进行全程硬件解码。同时, 其内置5.1声道HD Audio音效芯片, 通过DVI至HDMI转接器, 即可实现音频和视频一线输出。其显存部分由4颗“海力士”1.1ns的GDDR3显存颗粒组成了256MB/128-bit的规格, 默认频率达到了1600MHz, 核心和显存频率均高于公版建议的600MHz和1400MHz。

为能在高频率下稳定运行, HD-2600Pro极限版显卡的用料不错, 核心与显

存采用了分离式供电设计, 搭载高品质日系松下、三洋等知名品牌的防爆电容以及全封闭式电感, 为高频率运行的核心及显存提供稳定充足的电流。涡轮风扇和鳍片密集的铝合金散热片兼顾了核心与显存部分的散热。

我们将HD2600Pro极限版与市场售价相同、核心和显存频率为540MHz/1400MHz的GeForce 8600 GT显卡做对比, 在游戏测试中, HD2600Pro极限版全面领先GeForce 8600 GT, 在《英雄连》(1280×1024分辨率+高效)游戏中, HD2600Pro极限版比后者领先8%, 而在《极品飞车:卡本峡谷》(1280×1024+中等画质)中, HD2600Pro极限版领先对手11%, 优势明显。和定位更高的Radeon HD 2600 XT相比, HD2600Pro极限版的理论性能仅落后6%, 游戏性能落后9%, 考虑到与后者有100元以上的差价, 这点性能差距还是可以接受的。(毛元哲)



### MicroComputer 指数 7

- ⊕ 高频率, 性能强, 高清解码能力强
- ⊖ 未附带超频软件

**测试手记** 由于采用了先进的核心工艺, 迪兰恒进镭姬杀手HD2600Pro极限版的预设频率较高, 性能出色。但由于不支持第三方软件超频, 同时驱动程序程序的超频选项不够完善, 因此制约了我们对超频能力的测试, 这无疑是一个遗憾。

#### 迪兰恒进镭姬杀手HD2600Pro极限版产品资料

核心代号	RV630
核心频率	700MHz
显存类型	GDDR3
显存容量/位宽	256MB/128-bit
显存频率	1600MHz

## 天敏夺目无驱版摄像头 精工优质

☎ 0752-2677522 (天敏科技) ¥ 200元

**如** 今摄像头产品呈现两极分化, 低端杂牌产品做工粗制滥造, 品质更是无法保证, 而高端产品的售价又通常在300元以上。而天敏推出的夺目无驱版摄像头, 平衡了外观、性能和价格, 为中端用户提供了选择。

天敏夺目无驱版摄像头外观设计简洁美观, 细节上精雕细琢, 做工的精细度和表面烤漆的光滑度都可以和售价不菲的高端产品相媲美。看似简单的三段式结构却处处体现出人性化设计。用户可以根据使用环境的不同选择是否安装竖杆, 自由调节高度。竖杆与底座和摄像头主体的连接处都采用了楔形结构, 宽大的三叶式底座贴有防滑垫, 两项设计都有效保证了摄像头放置的稳定性。上端的摄像头

### MicroComputer 指数 7

- ⊕ 做工精致, 免驱设计
- ⊖ 价格略高

**测试手记** 天敏夺目无驱版摄像头做工精细, 细节设计人性化, 再加上免驱动设计, 使用非常方便。

主体造型与飞利浦SPC650NC/97相似, 采用筒状设计, 镜头的角度可以约150°的弧度上下调节, 侧面还设有拍摄键。

天敏夺目无驱版摄像头采用30万像素CMOS感光元件, 搭配五层全玻璃光学镀膜镜头。同时它还采用了USB 2.0接口和免驱动设计, 真正实现了Windows XP/Vista系统下即插即用。实际使用中, 天敏夺目摄像头的成像锐度不错, 画质比较清晰, 画面变形也控制在较小的范围内, 在同级别30万像素摄像头中处于较高水平。附带的管理软件可以对亮度、对比度、色度、饱和度等进行调节, “贴纸相”软件还可以对图片进行管理、处理并快捷打印, 方便用户使用。



总的来说, 天敏夺目无驱版摄像头在做工、外形及摄像品质方面向高端品牌看齐。200元的售价比主流产品略贵, 但比起高端品牌还是便宜了100多元。如果你厌烦了市场上粗制滥造的摄像头, 又买不起高端产品, 那不妨考虑一下这款产品。(袁怡男)

#### 天敏夺目无驱版摄像头产品资料

感光元件像素	30万
分辨率	640×480

# 七彩虹镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神 “手动”超频好轻松

☎ 400-678-5866 (七彩虹科技发展有限公司) ¥ 799元

**玩** 显卡超频,自然少不了RivaTuner和ATI Tools等超频工具,但对于很多没有耐心研究这些专业软件的“懒人”来说,七彩虹最新推出的镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神同样能让你成为超频高手。这款显卡采用定位中端的Radeon HD 2600 XT核心和256MB三星1.0ns GDDR3显存,预设的核心/显存频率为800/1600MHz,高于Radeon HD 2600 XT GDDR3公版建议频率(800/1400MHz)。不过真正出彩之处在于它采用的双BIOS设计,两颗BIOS设置了不同的核心/显存频率,其中一颗为800/1600MHz,另一颗高达800/2000MHz,显卡挡板上设有对应预设BIOS的“Normal”和对应高频BIOS的“Turbo”外置拨动开关,很显然只要将开关拨向Turbo档即可轻松跻身超频高手的行列。

从实测结果看,切换到Turbo档后的性能不仅比Radeon HD 2600 XT GDDR3公版领先15%,甚至还以2%的小幅优势超过了售价在千元之上的Radeon HD 2600 XT GDDR4版,能够为《上古卷轴4:湮灭》和《极品飞车:卡本峡谷》等众多大型游戏提供更流畅的画面,并且在此基础上允许玩家尝试更高的游戏画质。

镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神除了超频方式极其简便外,由官方提供的Turbo超频档还消除了超频玩家最大的后顾之忧,即由此导致的显卡故障依然享有完整的质保服务,而这种承诺是建立在优秀的用料之上的。镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神采用了经过全面强化的非公版PCB,主供电模块采用两相核心加一相显存的高档

方案,辅助供电和滤波部分全部采用日本化工PS系列低ESR固态电容和封闭式电感,如此扎实的供电模块既能为核心和显存提供纯净的电流,而且还可杜绝高频电流声,大幅提高显卡长期高负荷运行的可靠性。此外,这款显卡在显存颗粒和供电模块之间安置了一条厚度为1.0mm的铜片,能够有效过滤和隔离供电模块产生的电磁干扰,增强显存和GPU在高频率工作时的稳定性,这种别出心裁的细节设计值得称赞。

基于65nm制造工艺的Radeon HD 2600 XT核心发热量并不高,加之采用了铜铝材质结合的散热器,镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神的待机与满载温度分别仅为41°C和62°C,而且风扇噪音在30dB以内,散热和静音效果均十分出色。

前一段时间曝光的BUG事件曾使不少用户对Radeon HD 2000系列举棋不定,问题原因在于早期的A13/A14版核心存在缺陷和驱动程序不完善。镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神采用ATI最新出货的A15改进版核心,配合催化剂7.9版驱动程序不会再出现黑屏或花屏等BUG,因此消费者无需再为兼容性和稳定性担心。

作为七彩虹Full HD全高清显卡家族的最新成员,镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神具备UVD通用视频解码器,能够对H.264和VC-1两种编码格式的高清视频进行纯硬件解码,播放高清视频时处理器占用率



## MicroComputer 指数 9

- 超频简易、性能出色、高清解码能力强、具备HDMI接口、价格实惠。
- 调整超频开关时需关机

**测试手记** 便捷的超频方式、出色的性能以及强大的高清功能使七彩虹镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神在同类显卡中非常醒目,扎实的用料做工和改进后的A15版核心打消了我们对稳定性的任何疑虑。假如你不介意必须在关机情况下调整超频开关,那么这款显卡的表现用接近完美来形容并不过分。

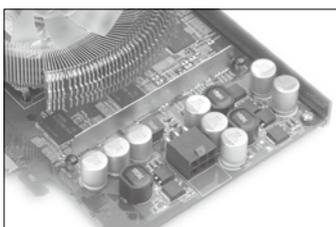
可以降低5%以下,同时核心集成的5.1数字声卡、HDCP数字版权保护技术以及原生HDMI接口,能够使该显卡便捷地与高清设备实现影音一线输出。因此不仅是那些想体验专业超频效果的“懒人”,对于很多打算高清游戏和高清视频双收的HTPC玩家来说,镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神同样值得优先考虑。(毛元哲)

### 七彩虹镭风2600XT-GD3 UP烈焰战神产品资料

图形核心	ATI Radeon HD 2600 XT
显存类型	256MB/128-bit GDDR3
核心/显存频率	800/1600MHz
接口类型	HDMI、DVI、TV-Out
特殊功能	外置Turbo超频开关



▲只需简单地将开关拨向Turbo即可享受极致的超频效果



▲全固态电容和独特的防电磁干扰屏蔽铜片都是高频显卡稳定性的保证



▲用于辅助安装和防止PCB变形的铝合金条可谓小设计、大作用

## 七彩虹C.G31MK主板 双语BIOS

☎ 400-678-5866 (七彩虹科技发展有限公司) ¥ 599元

不少新手刚刚接触电脑时,面对全英文的主板BIOS界面都会不知所措。想要成为超频玩家就必然要经历一个熟悉BIOS设置的阶段。曾经也有个别厂商尝试过汉化主板BIOS,但是由于用户接受度不高所以始终没有延续下来。如今,七彩虹针对初级用户推出一款中英文双语BIOS主板——C.G31MK。

这款主板采用G31+ICH7芯片组,支持英特尔新一代45nm处理器和DDR2 800内存,原本仅支持1066MHz前端总线的G31芯片组经过厂商改进后可以支持1333MHz前端总线。此外,北桥芯片还集成有支持Direct X 9.0c的GMA 3100图形核心。尽管这款主板是针对入门用户,但在做工和功能上丝毫没有简化。CPU供电部分采用四项

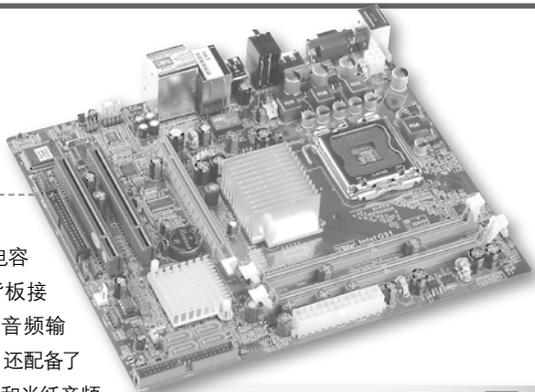
### 测试成绩

PCMark05	3882
CPU	4507
内存	4260
图形	1400
硬盘	4955

供电设计,并采用了固态电容和封闭式电感。主板的背板接口也很丰富,除了常规的音频输出、LAN以及USB接口外,还配备了eSATA接口、同轴音频输入和光纤音频输出接口。

这款主板的与众不同之处就是可以支持中文BIOS设置界面。由于中文BIOS需要比英文更大的中文字库,所以该主板采用了8Mb的CMOS芯片(普通主板的CMOS容量为4Mb)。当选择了中文显示选项后,BIOS的一级菜单和常规设置都变成了简体中文,各项功能一目了然。虽然这款主板的BIOS汉化程度已经高于以往的中文BIOS,但是仍然没有达到100%汉化。由于一些选项的专有名词翻译成中文时会产生歧义,所以BIOS保留了部分英文菜单,如内存时序设置等。

也许对于熟悉了英文BIOS设置的高级玩家来说,汉化BIOS形同鸡肋,不但不



### MicroComputer 指数 7

- ⊕ 中文BIOS方便新手操作
- ⊖ 部分BIOS选项汉化有歧义

**测试手记** 中文BIOS设置界面在实际使用中可以方便新手操作,但是对于熟悉BIOS设置的玩家来说意义不大。

能方便操作,而且会很不适应。但是对于入门新手来说,汉化BIOS无疑降低了BIOS设置的复杂程度,与该款主板的市场定位相符。(刘宗宇) [E]

### 七彩虹C.G31MK产品资料

芯片组	G31+ICH7
内存插槽	DDR2×2
网络芯片	Marvell 88E8056-NNC1
音效芯片	Realtek ALC883

## SONY DRU-190A DVD刻录机 高品质20X刻录

☎ 020-82252311 (七喜控股股份有限公司) ¥ 299元

在各大光存储厂商纷纷推出20X DVD刻录机之后,现在SONY也推出了型号为DRU-190A的20X DVD刻录机。DRU-190A是SONY上一代18X DVD刻录机AW-G170A升级版,同样采用了SONY的光头和NEC的控制芯片MC-10041(厂商通过升级固件来支持20X刻录)。在本刊2月下进行的18X DVD刻录机横向评测中,使用该控制芯片的DVD刻录机表现出了相当优秀的刻录品质。目前,SONY也是唯一一家在20X DVD刻录机上采用NEC MC-10041控制芯片的厂商,其它厂商则采用联发科控制芯片,后者的刻录品质稍逊一筹,但成本更低。

我们试用了10种常用盘片,发现只有威宝丽纹龙 16X DVD-R/+R (MID为TYG03/

YUDEN000 T03)

两种盘片可以在DRU-190A中达到

20X刻录。不过在刻录速度

和刻录品质上DRU-190A表现不俗,威宝丽纹龙 16X DVD-R盘片以20X刻录共耗时4分56秒,品质得分为95分;威宝丽纹龙 16X DVD+R盘片以20X刻录共耗时4分58秒,品质得分为97分,刻录品质相当出色。在以16X、18X刻录其它盘片时,DRU-190A的刻录品质同样很优秀。

总的来看,SONY DRU-190A在20X高速刻录下能够保证较高的刻录品质,同时采用了优秀的NEC MC-10041控制芯片,值得既需要高速刻录,又注重刻录品质的用户考虑。(冯亮) [E]



### MicroComputer 指数 8

- ⊕ 20X刻录,同时保证较高的刻录品质
- ⊖ 无明显缺点

**测试手记** 相对于其它20X DVD刻录机来说,DRU-190A上市较晚。但凭借优秀的20X刻录品质,加上SONY的品牌号召力,它具有很强的市场竞争力。

### SONY DRU-190A产品资料

DVD±R	20X	DVD±R DL	8X
DVD+RW	8X	DVD-RW	6X
DVD-RAM	12X	CD-R	48X
CD-RW	32X		

## 明基G900WA显示器 新“金属男人”

☎ 0512-68078800 (明基电通信息技术有限公司) ¥ 1599元

**明**基的金属男人G系列LCD凭借硬朗的外型设计和较高的性价比成为市场上的热门,代表型号有G700A和G900A。现在,明基又新推出了一款G系列19英寸宽屏LCD G900WA。G900WA延续了金属男人的简约设计风格,以简洁的直线条窄边框凸显稳重刚强的硬朗气质。面框的下沿采用网纹弧

面,银黑色的整体外观渗透出强烈的金属质感,并搭配了橙色的电源指示灯,整体设计刚中带柔。

尽管针对大众用户,但G900WA仍然拥有明基独有的第二代Senseye技术(Senseye+Photo),可以提升图像的锐利度,以及修补影像边缘的细微锯齿。机身预设了四种常用的情境模式,包括适合阅读和上网的标准模式、适合观赏电影的电影模式、适合场景偏亮的动态模式,以及将图片完美展示的图片模式。

实际测试G900WA的真实对比度为450:1,动态对比度为2034:1。而色域达到了77% NTSC,灰阶变化中的色温偏移小,综合性能表现相当优秀。如此看来,



G900WA 1599元的售价具有较高的性价比。(刘宗宇)

明基G900WA产品资料	
尺寸	19英寸宽
接口	D-Sub
亮度	300cd/m <sup>2</sup>
响应时间	5ms
分辨率	1440×900
对比度	800:1 (2000:1动态)
可视角度	160°/160°

### MicroComputer

指数 **8**

- 性能稳定, 性价比高
- 没有DVI接口

**测试手记** 明基G900WA价格虽然便宜,但是显示效果非常不错,其Senseye技术能够帮助用户快捷地在不同使用环境中切换合适的设置,只是没有DVI接口是一个小小的遗憾。

## 宇瞻DDR3 1600内存 超越极限

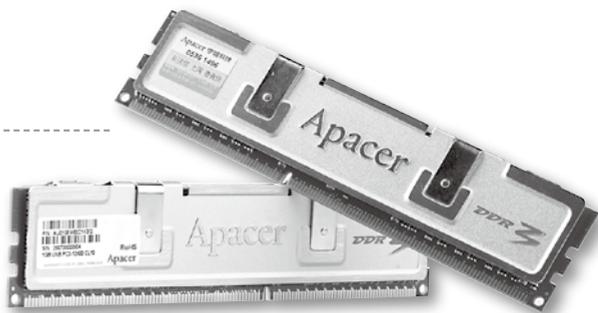
☎ 021-62264722 (宇瞻科技) ¥ 5999元 (1GB×2)

**现**在,DDR3内存的市场状况和DDR2内存才上市时基本相似,绝大部分英特尔P35芯片组主板都搭配了DDR2内存插槽。而DDR3内存不仅价格贵,也十分少见。这款宇瞻DDR3 1600内存是目前上市产品中频率最高的DDR3模组,它属于宇瞻顶级的黑豹系列。该内存采用了宇瞻黑豹系列的“黄金甲”散热片,保证内存存在高频率下运行的稳定性。

宇瞻DDR3 1600内存的规格为PC3-12800,单根容量为1GB。使用CPU-Z

软件查看内存信息,该内存使用了奇梦达颗粒,由于测试的是工程样品,SPD列表中

最高只有DDR3 1333的SPD值,正式产品将在SPD中写入DDR3 1600的设置。这款内存和其它高频DDR2内存一样,是通过颗粒超频实现的高频率。测试搭配华硕P5K3 Deluxe主板和Core 2 Extreme X6800处理器,内存频率为1600MHz时,内存带宽比DDR3 1333获得了10%的性能提升。



### MicroComputer

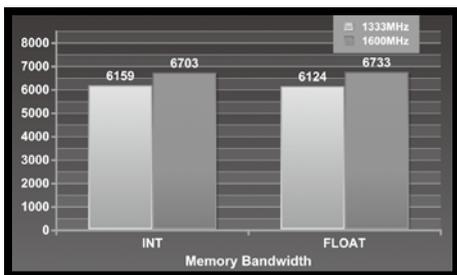
指数 **8**

- 目前最快的内存
- 价格昂贵,不容易买到

**测试手记** 这款宇瞻DDR3 1600内存昂贵的价格让普通用户无法接近,但是其优秀的性能是顶级玩家的唯一选择。

能,避免内存成为瓶颈。目前,DDR3内存频率普遍为1066MHz和1333MHz,宇瞻DDR3 1600提前达到了一个更高的高峰,如果你准备选购顶级X38主板,那么这款内存不容错过。(刘宗宇)

宇瞻DDR3 1600内存产品资料	
频率	1600MHz
CL	10
容量	1GB



## DFI LANPARTY UT P35-T2R主板

**超频利器**

☎ 020-38900211 (香港康艺广州分公司) ¥ 2599元

**在** 主板越来越趋于同质化的今天, DFI却依旧保持着创新精神, 此次推出的LANPARTY UT P35-T2R (以下简称LP UT P35-T2R) 主板便是其新作之一, 采用了独特的Transpiper热管系统。

在主板上使用热管散热已经不再新鲜, 现在连几百元的入门级主板都已经提供。DFI的Transpiper热管散热系统造型夸张, 它由散热片、三根热管、连接座以及一块铜散热片组成。该系统既可以为南桥芯片散热, 也可以为供电模块散热, 当安装在供电模块上时, 热管散热器可以延伸至机箱外部, 通过电源的吹风口散热。

LP UT P35-T2R主板基于英特尔



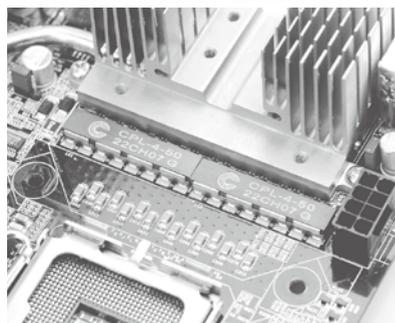
▲ “Bernstein” 音效子卡

P35+ICH9R。

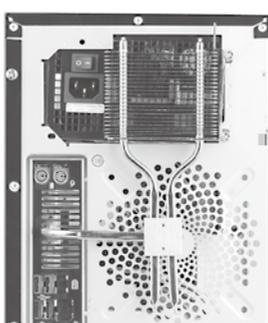
ICH9R和JMicron JMB363

芯片总共提供8个SATA接口和一个PATA接口。该主板采用八相数字PWM供电, 供电电压更加稳定, 电压调节更加精细, 同时也可以避免长期高温运行导致电容爆浆的风险。主板的音效输出功能由一块被命名为“Bernstein”的独立音效子卡实现。该子卡采用Realtek ALC885音效芯片, 支持7.1声道输出。

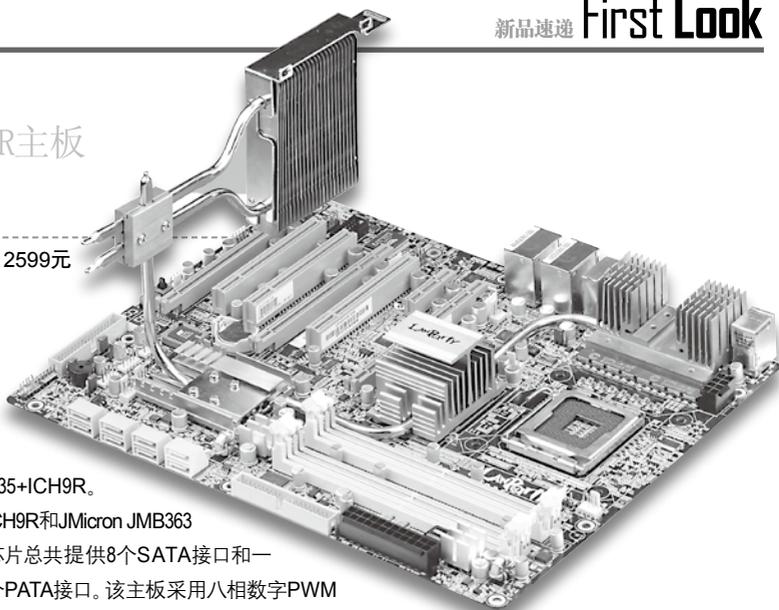
LP UT P35-T2R主板在超频功能的设计上有它的独到之处。BIOS的设定丰富, 有针对超频玩家的特殊设计, CPU外频最高可设为700MHz, CPU电压调节步进为0.00625V, 比普通主板更小。除了超频必备的CPU/内存电压调节外, 还有针对南北桥芯片、南桥/CPU PLL, 甚至Clockgen的电压调节。此外, 主板还板载了DeBug LED、Power/Reset按键及复古的硬跳线。跳线锁定处理器前端总线再配合BIOS中的设置, 可以在一定程度上减少超频后断电重启的现象。DFI独有的EZ clear功能可以保证超频失败后只改变BIOS中的CPU外频设置。有了如此强劲的超频设计, 你只需要一颗高素质的CPU就可以挑战极限频率。



▲八相数字PWM供电



▲延伸到机箱外的Transpiper

**MicroComputer**

指数

7

- ⊕ 超频性能强, 创新的热管设计, 附加功能丰富
- ⊖ 价格高昂

**测试手记** 测试过程中, DFI LP UT P35-T2R主板表现出不错的超频能力, 主板的特色功能便于超频玩家操作, 但是Transpiper热管系统的表现差强人意。

实际测试中, LP UT P35-T2R主板可以轻松地处理器的外频突破500MHz。上文所提到的人性化设计和丰富的超频选项在实际使用中大大提高了主板的可玩性, 可以更好地挖掘CPU性能。不过, 相对于强劲的超频能力, Transpiper系统的表现则显得差强人意。延伸至机箱外的热管散热器只能对MOSFET管的散热起到一定帮助, 对主板芯片组的降温效果并不明显, 希望厂家日后对热管的制造工艺以及连接部位的设计加以改进。

普通用户要想“驾驭”DFI LP UT P35-T2R主板可不是一件容易的事, 繁多的跳线设置和BIOS选项会让你迷失方向。因此, 它比较适合喜欢挑战极限的超频高手和进阶玩家。当然, 前提是你愿意为它付出2599元。(刘宗宇)

**表:测试成绩**

<b>CPU外频/内存频率</b>	333/800MHz	470/940MHz
<b>PCMark05</b>	6372	7936

**DFI LP UT P35-T2R产品资料**

<b>芯片组</b>	P35+ICH9R
<b>内存插槽</b>	DDR2×4
<b>音效芯片</b>	Realtek ALC885
<b>IEEE 1394芯片</b>	VIA VT6307
<b>网络芯片</b>	Marvell 88E8052+Marvell 88E8053

## 两款NVIDIA MCP73主板 高性能整合英特尔平台

测试手记: 基于MCP73U芯片的翔升凌志G73P和映泰TF7150U-M7主板虽然在功能设计上没有什么创新, 但是为英特尔平台用户提供了一套性价比优于945/946系列的整合平台解决方案。

**NVIDIA** 发布MCP73系列芯片后, 各大厂商迅速跟进推出相应主板, 翔升凌志G73P和映泰TF7150U-M7便是最先上市的产品。

这两款主板都选择了MCP73系列中规格最高的MCP73U (GeForce 7150+nForce 630i) 芯片, 采用单芯片设计, 最高可支持1333MHz前端总线和单通道DDR2 800内存。MCP73U集成了GeForce 7150图形核心, 支持DirectX 9.0c。芯片采用了较为先进的80nm制造工艺, 由此带来的好处就是图形核心频率高达630MHz, 远高于AMD平台C68芯片的图形核心频率(425MHz)。

在测试过程中, 与此前本刊测试的MCP73工程样板相比, 这两款主板在兼容性和稳定性有了很大的提高, 相信随着NVIDIA推出更新的驱动程序还会进一步改善。虽然MCP73U仅支持单通道

内存, 但在搭配800MHz前端总线的CPU时, 实际内存性能与支持双通道内存的G33主板相差无几。即便是搭配1066MHz前端总线的CPU, 略低的内存带宽也不会成为系统性能的瓶颈。由于集成图形核心的频率较高, 所以MCP73U主板的游戏性能要强于G33或GeForce 7100 GS独立显卡。高清解码方面, MCP73U由于不具备PureVideo技术, 因此在播放高清视频时, CPU占用率相对较高, 尤其是播放H.264 1080P视频时占用率会高于90%。主板芯片支持原生HDMI和HDCP, 映泰TF7150U-M7提供了HDMI+DVI+D-Sub全接口, 而翔升凌志G73P则省略了HDMI接口。虽然两款主板都并非面向超频玩家, 但是BIOS中依然提供了常见的超频选项, 并且都可以设置前端总线与内存频率异步, 超频能力不可小视。测试中映泰TF7150U-M7成功地将Pentium

Dual-Core E2140的外频超至1400MHz。

MCP73U采用的80nm制程和单芯片设计很好的控制了成本, 使得基于该芯片的主板上市价都在700元以下。翔升凌志G73P主板599的售价甚至低于NVIDIA 699元的官方定价, 适合预算较低, 但又想体验新游戏乐趣的用户选择。映泰TF7150U-M7主板则秉承了TForce系列一贯优秀的超频性能, BIOS超频设置更丰富。此外, 该主板还提供了HDMI接口, 适合初级超频玩家和HTPC用户选择。(刘宗宇)

测试成绩对比			
	翔升凌志 G73P	映泰TF7 150U-M7	G33
PCMark05	3619	3614	3249
CPU	4112	4094	4110
内存	3612	3604	3648
图形	1568	1578	1276
硬盘	5136	5164	5152
3DMark05	923	956	666

### 翔升凌志G73P

☎ 0755-33300333 (深圳市翔升电子有限公司) ¥ 599元

⊕ 性价比高 ⊖ 没有提供HDMI接口



翔升凌志G73P产品资料

芯片组: MCP73U 内存插槽: DDR2×2  
网络芯片: Realtek RTL8111B 音效芯片: Realtek ALC861

### 映泰TF7150U-M7

☎ 9510 5530 (深圳市映德电子科技有限公司) ¥ 699元

⊕ 超频能力较强 ⊖ 无明显缺点



映泰TF7150U-M7产品资料

芯片组: MCP73U 内存插槽: DDR2×2  
网络芯片: Realtek RTL8111B 音效芯片: Realtek ALC888

在线订购服务专线:023-63521711

远望Shop

# 国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

HTTP://SHOP.CNITI.COM



320页图书  
定价:32元



336页图书  
定价:32元



320页图书  
定价:32元



336页图书  
定价:32元

邮购请另付4元/次邮费 邮购地址:(401121)重庆渝北区洪湖西路18号 收款人:远望资讯读者俱乐部 垂询:(023)63521711

## 当世界爱上音乐,你将会怎样?

# 听觉盛宴

### 时尚电脑音箱与品质耳机玩购宝典

Booklore

#### 先入为主

——初识多媒体电脑音箱与耳机

#### 精挑细选

——个人电脑多媒体音箱选购与测试

#### 小巧更玩酷

——迷你音箱选购与测试

#### 完美自造

——家用电脑音箱系统配置与设置

#### 酷乐工场

——多媒体音箱优化与打磨

#### 酷乐独赏

——网吧与个人耳机选购与测试

#### 细心呵护

——音箱与耳机日常维护、故障急救

#### 附录

——声乐基础知识



微型计算机编辑推荐

10月火热销售中!  
192页精美图书 超值定价:22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即可在线购买,可享受更多实惠。

### ☆定位HTPC

## 丽台WinFast PX8500 GT TDH显卡

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

俗称刀版卡的Low Profile显卡并非一无是处,它的PCB设计更适合小体积的机箱,由于HTPC的逐渐流行,我们也给予了Low Profile显卡更多的关注的目光。这款丽台WinFast PX8500 GT TDH就是一款非常不错的Low Profile显卡。它使用了GeForce 8500 GT核心,支持HDCP,优势在于支持PureVideo HD技术,拥有非常不错的高清视频解码能力,同时兼顾一定的3D游戏性能。这款显卡的显存规格为256MB/128-bit,而且做工和用料保持了丽台显卡一贯的高品质。显卡后部搭配标准高度的挡板,提供了VGA、DVI和TV-Out接口,如果需要也可以选购半高挡板。丽台WinFast PX8500 GT TDH显卡的价格为680元,它适合想要寻找高品质Low Profile显卡搭建HTPC的用户。



### ☆“饭盒”升级了

## AOpen miniPC Duo

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

AOpen是英特尔MoDT计划的坚定支持者,推出过多款采用移动平台的PC配件和整机,其中miniPC Duo就是一款非常出色的MoDT平台整机。AOpen miniPC Duo的定位是家庭媒体中心电脑,拥有省电、静音和体积小等优势,还附带了支持MCE的遥控器,方便在客厅操作。miniPC Duo的体积虽小,但是性能却非常强悍,足以满足家庭用户的多媒体影音需求。新推出的MP965-DR已经是第三代miniPC Duo产品,和之前我们介绍过的MP945-VXR相比,升级到了最新的Santa Rosa平台,采用GM965+ICH8M芯片组和Core 2 Duo处理器搭配,提升了整机性能。这款miniPC Duo的价格为4280元,适合想节省书桌空间的用户选购,同时也适合做为家庭媒体中心电脑。

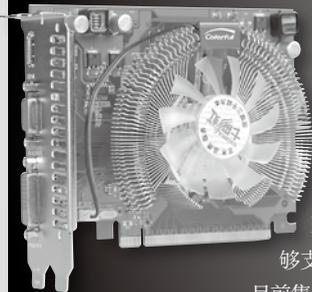


### ☆高清时代的选择

## 七彩虹镭风2600PRO-GD3 CF黄金版显卡

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

随着时代的变迁,以往我们需要的是游戏显卡,而现在,我们需要的则是全高清显卡。游戏显卡讲究的是3D性能,而全高清显卡讲究的是高清视频解码能力。七彩虹镭风2600PRO-GD3 CF黄金版显卡拥有ATI UVD解码引擎,能够显著降低MPEG-2、VC-1和H.264高清视频的处理器占用率。同时,Radeon HD 2600 Pro显示核心也有非常不错的3D性能,能够流畅运行目前的DirectX 9游戏,而且还能够支持DirectX 10游戏。它同时提供HDMI、VGA和DVI三种显示接口,搭配256MB/128-bit DDR2显存,目前售价为659元,是用来连接HDMI显示器或客厅平板电视的最佳选择。



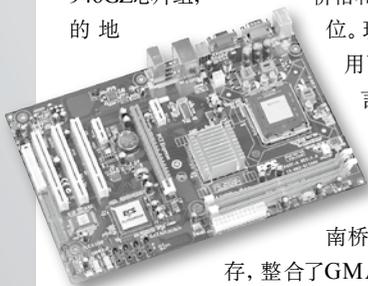
### ☆另类G31芯片组主板

## 精英P33T-A主板

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

精英在965芯片组时代曾经推出过一款型号为965PLT-A的主板,实际上英特尔并没有965PL芯片组这个型号,该主板使用的是946GZ芯片组,价格和功能都比较适合填补965精简版的地

位。现在这款精英P33T-A主板实际使用了G31芯片组,该主板如此命名,言下之意是主板的功能和定位介于P35和P31之间。精英P33T-A主板把原本1066MHz前端总线提升到1333MHz,搭配ICH7南桥,同时支持双通道DDR2 800内存,整合了GMA 3100图形核心,提供了PCI-E x16图形接口,在规格上向P35靠近。这款P33T-A主板的售价为599元,是目前搭配Core 2 Duo处理器的高性价比选择。



### ☆21.6英寸宽屏渐成主流

## 飞利浦220EW8宽屏LCD

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

21.6英寸宽屏显示器逐渐在市场上形成了气候,原因就是那个尺寸的面板可以获得和黄金尺寸22英寸相差无几的视觉效果,同时又能达到非常低的切割成本。飞利浦220EW8就是一款使用了21.6英寸宽屏面板的显示器,它的点距为0.277mm,而标准的22英寸宽屏像素点距为0.282mm。220EW8的分辨率为1680×1050,响应时间为5ms,亮度为300cd/m<sup>2</sup>,对比度为1000:1,支持HDCP。220EW8的规格和飞利浦真正的22英寸LCD 220WS8相比,除了显示尺寸和点距不同其它规格完全一样,但是220EW8由于面板的成本优势,官方报价比220WS8便宜100元,为2599元,实际市场售价则更低。





## 多角度、全方位 金河田GD-810摄像头

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

金河田GD-810摄像头是一款全金属外壳的摄像头,大炮造型非常有个性。它的支架适用于桌面、LCD和CRT显示器等多个平台,同时,摄像头主体支架可以实现多角度的旋转调节。GD-810摄像头采用了中芯微301V主控,搭配五层镀膜镜头,通过USB 2.0接口和电脑相连,支持无驱使用。它最高支持1280×960分辨率,无论是在黑暗或是明亮的光照条件下,还是阳光、日光灯和白炽灯下都有比较准确的曝光及白平衡,成像效果出色。它的价格为188元,非常适合用于视频聊天。

## ☆最时尚的数码装备

### SONY MRW62E-S1多合一读卡器

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★

SONY电子产品给人的第一印象就是外观时尚,深受用户喜爱。这款MRW62E-S1读卡器虽然普通,但也留下了深深的SONY烙印。首先,它的外观非常漂亮,和市面上的其它品牌相比无疑更能吸引眼球。读卡器的上表面使用了银色的金属外壳,拉丝工艺处理后看起来非常精致。MRW62E-S1总共支持17种数码存储卡,拥有4个卡槽,分别是支持CF和MicroDrive的卡槽一、支持SM和xD的卡槽二、支持Memory Stick的卡槽三、支持SD和MMC的卡槽四。在安装了附带的驱动程序后,这四个卡槽在“我的电脑”中将不再显示“可移动磁盘”,而是显示对应的存储卡名字,驱动器图标也变为了对应存储卡的图片。这个设计非常贴心,会让用户很容易判断到底打开哪个驱动器。目前这款读卡器的价格为99元。时尚的外观绝对是搭配PSP游戏机、数码相机和笔记本电脑的最佳选择。



## ☆环保电源

### 全汉FSP350-60GLN

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★



全汉是知名的电源厂商,其PC电源拥有非常不错的品质。绿宝系列是全汉推出的环保电源,它在设计上就考虑到了节能和无害化,包括达到RoHS要求,使用主动PFC等。全汉绿宝系列电源有350W、400W和500W三款,都符合Intel ATX 12V 2.0版本规范,典型负载状态下转换效率超过80%。我们介绍的这款FSP350-60GLN额定功率为350W,拥有1个20Pin+4Pin主电源接口,1个8Pin和1个4Pin 12V电源接口,1个PCI-E 6Pin接口,4个SATA接口,4个大4Pin和1个小4Pin接口,能够满足主流用户的需求。该电源价格为350元,是目前市场上非常不错的高中端选择。

## ☆1GB还不够? 那就2GB吧

### 宇瞻2GB DDR2 800笔记本电脑内存

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

笔记本电脑内存容量一般不高,目前的主流机型为1GB,而低端机型仅为512MB,因此许多用户会有升级笔记本电脑内存的需求。大容量的笔记本电脑内存存在市场上并不多见,宇瞻这款DDR2 SO-DIMM内存就是以大容量为卖点,达到了单条2GB。这款内存的频率为DDR2 800, CL=5,正反两面总共有16颗内存颗粒。不过,2GB DDR2 800宇瞻笔记本内存的价格达到了1999元,性价比不高。

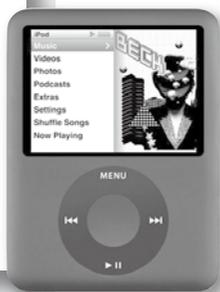


## ☆iPod变胖了

### 新款iPod nano国内上市

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★

相信每一个苹果迷都被iPhone所吸引,独特的操作方式和全新的界面让我们非常感兴趣。iPod touch被称为去掉电话功能的iPhone,但是它的价格昂贵,新款的iPod classic和iPod nano才更适合我们。iPod nano一改以前苗条的外型,变胖了。iPod nano仍然采用了金属外壳,拿在手上非常有质感。屏幕分辨率为320×240,视频播放效果非常细腻,而且亮度也提高了65%。新款的iPod nano也有4GB和8GB两个版本,价格分别为1348元和1798元,做为苹果迷的你,还不出手么?



# 10 “掘墓”还要身板硬

## 款高性价比品牌移动硬盘横向测试

前几期我们在市场栏目中提到：品牌移动硬盘售价大降，开始成为组装移动硬盘的“掘墓人”。那么究竟低价品牌移动硬盘性能如何，各种不同品牌产品之间是否有差别，应该如何去进行选择呢？我们特别收集了市面上10款中低价移动硬盘进行横向测试，为大家的选购提供参考。

文/图 微型计算机评测室

尽管闪存盘普及度非常高，但当我们需大容量随身移动存储时，移动硬盘一直都是首选。以前大家购买移动硬盘时都喜欢选择DIY的方式，购买一个移动硬盘盒，然后再选择一款2.5英寸的硬盘与之搭配。这种方式最大的好处就是节省成本。当时品牌移动硬盘价格都比较贵，通常都在千元以上，而DIY则可以省下大约30~50%的费用。因此，前几年移动硬盘盒在DIY市场上如雨后春笋般出现，包括假冒IBM、SONY等品牌在内的近百个品牌移动硬盘盒充斥市场，当时本刊也专门进行过一次移动硬盘盒的横向测试，发现其中质量良莠不齐，十分混乱。

时至今日，随着移动存储已经成为人们工作生活中的重要组成部分，品牌移动硬盘也开始向普通消费市场进军。品牌移动硬盘要想挑战DIY产品，价格自然需要极具亲和力。事实上，品牌移动硬盘从今年上半年开始就疯狂杀价，一些主流容量的产品与DIY的组装移动硬盘价格已经相差无几。例如，某些80GB品牌移动硬盘

表1：2.5英寸硬盘/品牌移动硬盘价格对比

容量	硬盘价格	同容量品牌移动硬盘价格
40GB	330元	450元~599元
80GB	390元	499元~699元
100GB	430元	699元~799元
120GB	520元	799元~999元
160GB	850元	899元~1399元

已经推出599元甚至499元的特价，而且在市场中的实际成交价还要略低一些。而目前购买一块日立8MB缓存的5400rpm 2.5英寸硬盘大约需390元，购买一款便宜的杂牌USB 2.0硬盘盒也大约要40元，共计需要花费430元。品牌移动硬盘与组装移动硬盘的价格差距已经只有50元左右。那么这些低价品牌移动硬盘究竟和组装产品相比有何优势呢？

表2：部分移动硬盘盒价格

品牌型号	价格
移动之星932U2	85元
图美U226	150元
鹰王银豹	100元
世纪飞扬CF-EI250U	80元
图美Q2	120元
科硕备份王三代	145元

### 品牌移动硬盘的优势

#### 架构一样品质更高

从构造上看，品牌移动硬盘和组装移动硬盘基本都是一样的，均由外壳、电路板、控制芯片、硬盘四个主要部分组成。不过，品牌移动硬盘的品质却比组装移动硬盘更胜一筹。首先，品牌移动硬盘在出厂前都会通过严格的质检，并且其主控芯片的稳定性和性能方面也要达到品牌厂商的统一标准。

#### 搭配合理更加稳定

其次，品牌移动硬盘在选择硬盘与硬盘盒搭配的时候

候经过了严格的兼容性测试,比组装的方式更能保证产品的稳定正常运行。在供电电路设计,特别是电流保护方面,品牌移动硬盘的安全性也比组装产品更高。品牌产品一旦出问题就需要为用户提供完整的质保,因此对安全性必然更加重视。

### 售后服务品牌产品更强

品牌移动硬盘的质保服务方面拥有明显优势。目前多数一线品牌,特别是国际品牌如迈拓等都提供3年质保服务,而国内品牌如移动之星、明基、微星等也会提供2~3年不等的质保服务。同时,品牌移动硬盘往往能做到全国联保,而组装移动硬盘一旦发生问题,消费者只能将产品送回到购买时的经销商处判断责任,相对来说麻烦得多。

## 购买时应该关注哪些方面

移动硬盘是一种使用频率非常高的产品,因此大家在选择时必须注意以下几个关键点:

### 1.性能的关键是传输速率

由于移动硬盘主要承载的任务是转移和备份数据,并非系统应用程序的载体,因此传统硬盘性能中的寻道时间变得并不太重要,影响拷贝速度的传输速率才是性能的关键。

### 2.启动电流的大小

移动硬盘都采用USB接口供电,它所需要的启动电流主要取决于内部硬盘的需求。以往的2.5英寸硬盘中,不同品牌的产品在启动电流方面的需求各不相同,低的可以不到500毫安,高的则可能需要1000毫安的启动电流。而一个USB接口所能提供的最大电流值是500毫安,所以有些移动硬盘可能需要两个USB接口才能正常工作。由于现在包括鼠标、键盘和闪存盘在内的USB设备已经越来越多,因此自然是只需要一个USB接口的移动硬盘更方便。

### 3.移动硬盘的发热量与功耗

对于台式机用户而言,移动硬盘的功耗并非太大问题,但对于笔记本电脑有限的电力来说,移动硬盘还是越省电越好。移动硬盘中产生功耗的部件主要有两种,一个是硬盘本身,另一个则是控制芯片。除此之外,发热量与散热能力也是值得关注的重点,因为移动硬盘内部空间小,散热能力相对不佳,如果导热性能不好,硬盘长期处于高温状态下运行会导致硬盘老化甚至损坏,性能也会受影响。金属外壳的产品通常导热能力较好,因此我们

不能仅从表面温度来判断其散热能力的好坏,而是应该结合功耗因素综合考量。

### 4.移动硬盘的抗摔能力

当然,谁都不希望硬盘会摔在地上,但是意外总是会发生的,因此移动硬盘是否抗摔也是需要注意的要点。部分品牌移动硬盘除了在盒体内使用防震海绵外,还会在盒体外围使用硅胶材料,这对于意外的跌撞会有一些的保护,可以承受从1米高处(大约等于桌面)跌落的冲击。当然,低价移动硬盘往往并非以抗摔能力为卖点,因此我们只希望偶尔的跌落不会对移动硬盘造成致命的伤害。

### 5.移动硬盘的附加功能

很多品牌移动硬盘都会提供强大的软件功能,例如具有移动杀毒、一键数据恢复、数据同步等增值服务,这也是它们价格比组装移动硬盘贵的理由之一。

### 6.质保期限

这是品牌移动硬盘的最大优势之一。更长的质保期限是对用户投资的最大保护。尽管这并不意味着可以恢复硬盘内的数据,但毕竟坏了有人管。

### 7.外观与尺寸

相对于普通硬盘盒中规中矩的外观,品牌移动硬盘的外观显然更加考究。对于喜欢时尚与个性的用户来说,金属拉丝工艺或者烤漆面板的产品肯定更受青睐。当然,一款产品是否好看取决于个人品味,是一个众口难调的问题。

## 测试样品的选择

本次测试总共收集了9个品牌共10款移动硬盘。其中绝大多数是主流的80GB型号,个别是性价比较高的160GB型号。我们主要从性能、功耗、表面温度(散热能力)、启动电流需求、防摔能力、附送软件功能、质保期限以及价格等8个方面对各款产品进行综合评价。

### 测试平台

处理器:英特尔Core 2 Duo E6300

主板: P35主板

内存: 威刚512MB×2

显卡: GeForce 8600 GTS

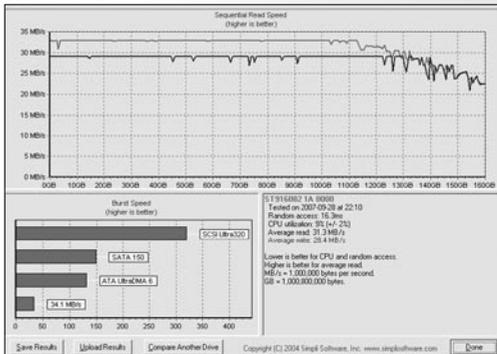
## 测试点评

## 联想奥运一点通超薄型 160GB



硬盘型号: 希捷ST916082 1A  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机3W, 工作10W  
 表面温度: 33.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 失败  
 附送软件: 奥运一点通  
 质保期限: 3年

价格: 899元/160GB



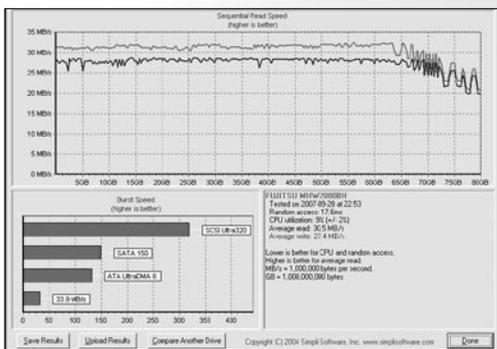
点评: 奥运一点通超薄型的表面采用烤漆工艺, 并且带有奥运标志, 还附送了奥运一点通知识软件。从测试曲线可以看出, 它的最大持续传输率在33MB/s左右, 而且曲线非常平稳, 只有在最后50GB的容量传输率曲线才开始下滑。这款产品的售价仅为899元, 性价比完全不比组装移动硬盘逊色。只是希捷2.5英寸硬盘的启动电流需求偏高, 使用前置USB供电时, 未能正常启动。

## 忆捷超薄王80GB



硬盘型号: 富士通MHW2080BH  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机3W, 工作9W  
 表面温度: 34.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 金山毒霸、忆捷专用加密工具软件、一键备份  
 质保期限: 2年全国联保

价格: 580元/80GB 120GB/680 160GB/799元

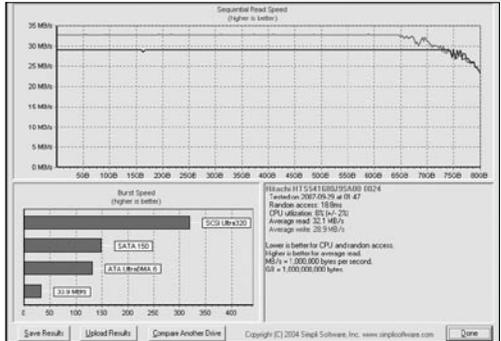


点评: 忆捷超薄王提供了包括金山毒霸2007 OEM版杀毒软件、忆捷专用加密工具以及一键备份、恢复等软件, 丰富的附加功能使其非常超值。它采用了富士通MHW2080BH硬盘, 前置USB供电启动也毫无问题, 只是它的传输曲线有些抖动, 传输率也只是中等。值得一提的是, 这款硬盘还设计了立体泡棉防震系统, 非工作状态下的抗震能力更强。

## 纽曼亮剑NM-801 80GB



硬盘型号: 日立HTS541680J9SA00 质保期限: 1年质保  
 转速: 5400rpm 价格: 699元/80GB 799元/120GB  
 功耗: 待机3.5W, 工作9W  
 表面温度: 34.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 移动小助手超级十五合一软件

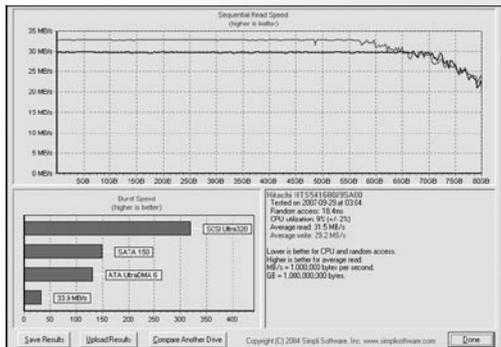


点评: 纽曼亮剑硬盘的外壳采用进口高抛光不锈钢, 比普通铝材更坚硬, 热传导也更好, 可以有效保护内部的硬盘。它采用了日立HTS541680J9SA00硬盘, 前置USB供电启动无问题, 传输曲线非常平稳, 平均读写速率分别为32.1MB/s和28.9MB/s, 速度领先。这款硬盘还提供了一个15合1的小助手软件, 为用户提供加密、压缩以及随身QQ等各种辅助功能。只是它的镜面表面虽然很酷, 但极易沾染指纹和磨损, 虽然厂家也提供了绒布硬盘套, 但时常擦拭毕竟有些麻烦。

## NESO NS7100 80GB



硬盘型号: 日立HTS541680J9SA00 价格: 549元/80GB 649元/120GB 799元/160GB  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机3W, 工作10W  
 表面温度: 35摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 无  
 质保期限: 3年



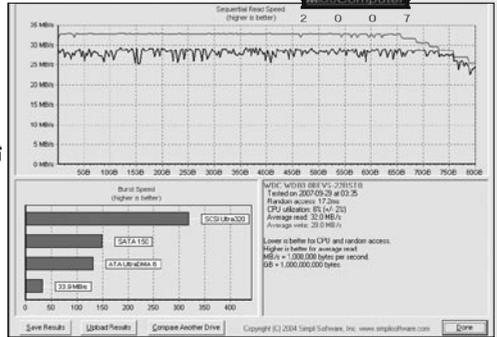
点评: NESO NS7100采用了日立编号为HTS541680J9SA00的SATA接口硬盘, 能通过前置USB供电顺利启动。这款移动硬盘的传输曲线非常平稳, 大多数存储区域的持续读取速度高达33MB/s, 写入速率也达到了惊人的30MB/s左右, 性能是本次测试中最强的。但它并没有附送相关的应用软件, 显得略有遗憾, 它也是一款以价格取胜的移动硬盘产品, 目前售价仅为549元, 适合追求传输速率的用户选择。

## BenQ DP303

编辑选择  
微型计算机



硬盘型号: 西部数据WD80 OBEVS 质保期限: 1年保换1年保修  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机3W, 工作10W  
 表面温度: 35摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 失败  
 附送软件: 办公管理软件, Q-Key加密软件以及金山毒霸

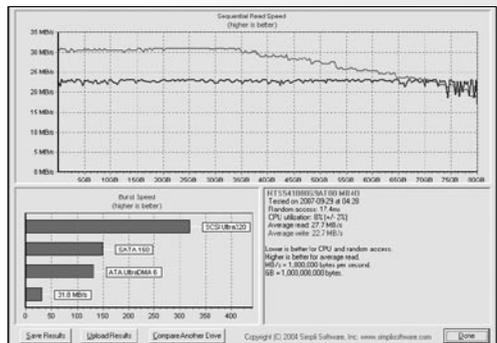


点评: BenQ DP303外观时尚, 提供了采用3DES加密技术的Q-Key加密软件。通过该软件, 用户简单点击鼠标右键, 即可进行加/解密操作, 方便快捷。它所附送的软件还包括UTA移动办公软件和金山毒霸杀毒软件, 功能非常丰富。BenQ DP303搭配了西部数据的WD80 OBEVS硬盘, 平均读写速度都达到中上水平, 只是写入曲线波动较明显。它号称可以实现2米抗震抗摔, 是低价移动硬盘中性价比极佳的产品。其不足在于, 前置USB供电时无法正常启动。

## 移动之星MiniBox B2



硬盘型号: 日立HTS541080G9AT00  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机2W, 工作9.5W  
 表面温度: 32.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 一键备份、加密、数据同步还原  
 质保期限: 2年  
 价格: 550元/80GB 599元/120GB 888元/160GB



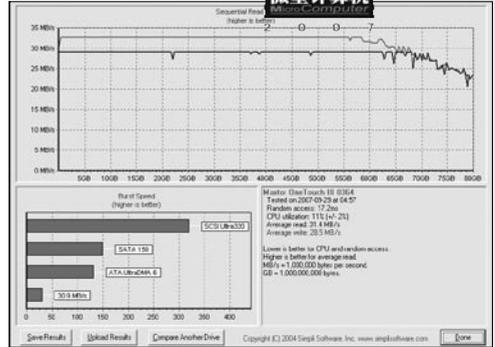
点评: MiniBox B2是移动之星性价比最高的产品之一, 搭配了日立HTS541080G9AT00硬盘, 能通过前置USB供电启动, 但读写传输率都相对偏低, 可能与它采用的控制芯片有关。不过, 它提供了包括一键备份、加密、数据同步还原在内的数据安全功能, 附加功能比较实用, 同时价格也仅为550元, 是一款以功能为主打的产品。

## Maxtor OneTouch III Mini



硬盘型号: Maxtor OneTouch III 价格: 550元

转速: 5400rpm  
 功耗: 待机2W, 工作9.5W  
 表面温度: 33摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 失败  
 附送软件: OneTouch III  
 质保期限: 3年



点评: Maxtor OneTouch III Mini是一款极具个性的产品,它拥有特别的One Touch III软件,可以实现一键文件、文件夹、分区等同步模式,还可以设置系统还原点,使用起来非常方便。这款产品的测试曲线非常平稳,写入速率大多数时候达到29MB/s,读取速度则平均在31.5MB/s左右,性能中等偏上。有些遗憾的是,Maxtor OneTouch III通过前置单USB接口供电启动失败,这与硬盘也是希捷生产的有关。

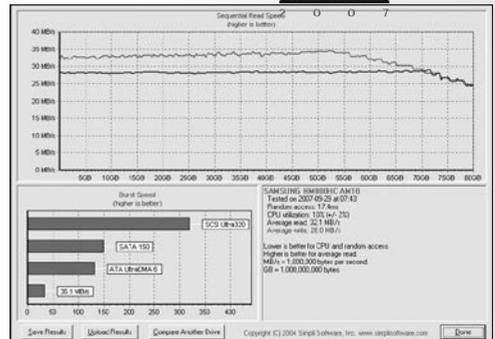
## 微星MSI-V3超薄酷闪



硬盘型号: 三星HM080HC AM10

价格: 499元

转速: 5400rpm  
 功耗: 待机2W, 工作11W  
 表面温度: 32.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 无  
 质保期限: 3年



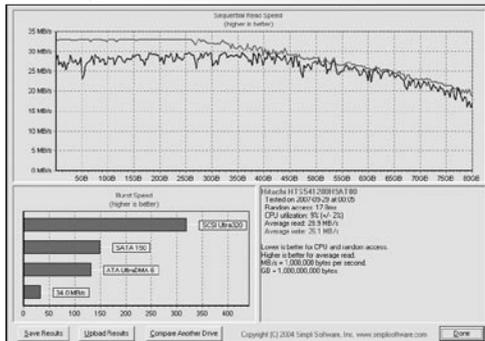
点评: 微星MSI-V3超薄酷闪是本次测试中最便宜的80GB产品。它采用了三星2.5英寸硬盘,同样可以在前置单USB接口供电模式下成功启动,并且读写曲线稳定,平均传输率也分别达到了32.1MB/s和28MB/s,性能较好。这款硬盘并未附送额外的功能软件,略为显得有些简单。

### 微星MS-V5商务稳定型80GB



硬盘型号: 日立HTS541280H9AT00  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机2W, 工作9W  
 表面温度: 32.5摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: 一键备份  
 质保期限: 3年

价格: 599元



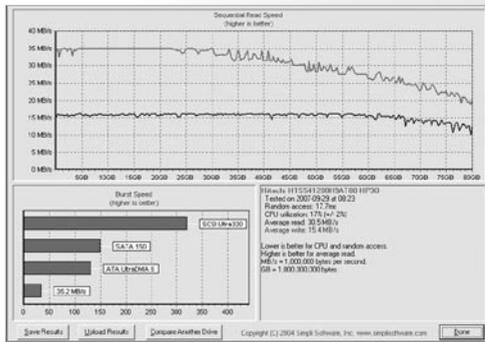
点评: 与V3相比, 微星MS-V5商务稳定型更加注重功能上的完善。它特别提供了适合商务人士的一键备份功能, 外观风格也由张扬走向沉稳, 在金属机身上加上一块皮质点缀, 看上去更加商务。这款产品所搭配的硬盘改为日立的HTS541280H9AT00, 同样可以在前置单USB接口供电模式下成功启动。但它的读写曲线相对不是那么稳定, 平均传输率也并不出众。

### 城市骆驼HS2508



硬盘型号: 日立HTS541280H9AT00  
 转速: 5400rpm  
 功耗: 待机3W, 工作12W  
 表面温度: 33摄氏度  
 后置单USB启动: 成功  
 前置单USB启动: 成功  
 附送软件: Nugate Mini Office  
 质保期限: 3年

价格: 599元



点评: 城市骆驼HS2508采用日立2.5英寸移动硬盘, 用前置USB接口供电即可正常启动。从测试曲线来看, 这款产品的最高读取速度达到了35MB/s, 但写入速度只有15MB/s左右, 说明控制芯片的读写能力不平衡。这款移动硬盘附送了Nugate Mini Office软件, 可以建立一个Office系列软件的虚拟桌面, 实现办公软件的同步与更新, 让你随时使用自己的Office桌面设置。

# 2007年映泰第二届校园创业大赛第二阶段成绩公布

经过创业大赛第二阶段暑期实习的竞赛，我们的校园创业精英们收获了经验和教训，经历了成长的洗礼。经过第二阶段的比赛，原先第一阶段入围的305支团队中的88支团队被淘汰，最终有217支团队坚持下来并获得入围资格。在这217支团队中，有23支团队因为可以原谅的原因没有全程完成实习过程，第二阶段成绩为0，仍然可以参加后续的竞争。另外194支团队的第二阶段比赛成绩公布如下：

区域	学校名	负责人	得分
黑龙江	哈尔滨理工大学	张智	78
黑龙江	东北林业大学	谢勇	84
黑龙江	东北农业大学	张小静	83
黑龙江	黑龙江工程学院	张敏健	106
黑龙江	黑龙江大学	陈存福	77
黑龙江	大庆石油学院	时旭生	82
吉林	吉林大学	张坤	88
辽宁	沈阳大学	赵洪文	72
辽宁	辽宁工业大学	金春学	82
辽宁	东北大学	苟小东	78
辽宁	中国医科大学	刘秀芳	78
辽宁	沈阳师范大学	马宇飞	78
辽宁	沈阳建筑大学	王喆	89
辽宁	沈阳化工学院	徐宁	66
辽宁	东北大学	钱金祥	87
辽宁	沈阳工业大学	滕显龙	77
北京	北京工业大学	张浩然	58
北京	北京信息工程学院	李阳	55
北京	北京服装学院	刘景崧	62
北京	中国青年政治学院	李权	57
天津	天津美术学院	李洪滨	77
天津	天津城市建设学院	杨晓	61
天津	天津中医药大学	谭益香	63
天津	天津工业大学	田玉兴	76
天津	河北工业大学(天津)	周飞	111
天津	中国民航大学	张志馨	64
天津	天津师范大学	高仲月	86
天津	天津师范大学	曹悦	82
天津	天津工程高级技工学校	齐振一	98
河北	河北科技大学长安学院	刘志强	96
河北	河北科技大学	边亚峰	45
河北	河北科技大学新校区	孙远	61
河北	河北大学	程碧昌	95
河北	河北农业大学	任兆阳	92
河北	燕山大学	张浩	83
河北	北京化工大学北方学院	张志军	73
河北	东北大学秦皇岛分校	石坚如	100
河北	天津狮拳学院	李海文	108
河南	漯河职业技术学院	董敬轩	59
河南	河南大学金明校区	宋路宁	62
河南	安阳工学院	窦向	98
河南	河南理工大学	黎志伟	112
河南	焦作大学	龚永建	81
河南	河南理工大学	郑宁涛	72
河南	华北水利水电学院	冯树盛	103
河南	郑州大学升达经贸管理学院	刘晓义	111
河南	南阳师范学院	张欣	99
河南	郑州大学	李达华	108
陕西	西安电子科技大学高等职业技术学院	张中昊	111
陕西	西安科技大学	何涛	105
陕西	陕西工业职业技术学院	秋元松	67
陕西	西安翻译学院	房永杰	102
陕西	西安电子科技大学新校区	严野明	89
陕西	西安建筑科技大学	高泓源	105
陕西	西京学院启航工作室	贾鸿宇	27
山西	太原科技大学	杨东	99
山西	山西财经大学	姜振宇	66
山西	中北大学	朱磊科	108
山西	中北大学	贺有为	81
山西	太原理工大学	吴迪	108
山西	山西大学	钮博涛	85
山西	太原理工大学	王颢	105
山西	山西医科大学	耿军亮	27
山东	山东大学东区新校	潘佳健	85
山东	山东农业大学	董宏伟	78

区域	学校名	负责人	得分
山东	山东工艺美术学院	李寅峰	93
山东	青岛恒星学院	吴衡	102
山东	青岛理工大学黄岛分校	李月平	90
山东	烟台大学	王志光	97
山东	烟台海军航空工程学院	叶孝力	77
山东	青岛大学	唐爱江	95
山东	济宁职业技术学院	高师	93
山东	山东科技大学	牛世伟	95
山东	中国海洋大学	李成昆	97
山东	青岛科技大学	闫宝忠	99
山东	潍坊学院	祝洪民	89
山东	中国石油大学东营校区	陈锐	93
山东	日照职业技术学院	宋涛	89
山东	黄海职业学院	刘海涛	87
山东	滨州职业学院	张培	105
山东	曲阜师范大学	王梓琪	101
山东	青岛酒店管理职业技术学院	单治东	93
山东	山东工商学院	刘学	78
山东	青岛理工大学	蔡玉冰	114
山东	山东大学威海分校	赵宁	92
山东	泰山学院	任向伟	104
山东	山东菏泽学院	赵志宾	97
山东	临沂大学	张阳	83
山东	烟台大学	谢涛	94
山东	青岛农业大学	赵超	108
山东	淄博职业学院	张传林	114
山东	山东德州科技学院	李栋	76
山东	聊城大学	刘洋	78
山东	烟台大学	葛金峰	84
重庆	重庆正大软件职业技术学院	傅建强	91
重庆	重庆大学虎溪校区	黄超	82
重庆	西南大学	祝晓波	79
重庆	重庆工学院	杨为	82
重庆	重庆电子工程职业学院	徐强	77
重庆	重庆工商大学	李超	77
重庆	重庆城市管理职业学院	代锡铭	84
重庆	重庆邮电大学移通学院	王伟	79
重庆	重庆电子科技职业学院	于斌	75
重庆	西南大学	李兴松	80
重庆	重庆电子职业技术学院	刘家波	78
重庆	重庆师范大学	孙建	78
重庆	重庆工商大学	潘文强	73
重庆	西南大学育才学院	刘涛	84
甘肃	兰州理工大学	杨洋	98
四川	四川农业大学	曾大武	114
四川	成都理工大学工程技术学院	陈拓宇	78
四川	四川师范大学航空港校区	苏先成	79
四川	成都大学	陶祥	73
四川	四川大学江安校区	李林波	50
四川	康定民族师范高等专科学校	赵海	69
四川	攀枝花学院	张正	98
四川	重庆电子大学	邱兴波	107
四川	西南交通大学峨眉校区	吴展鹏	87
新疆	新疆大学	宋其瑞	68
云南	云南大学	雷涛	62
贵州	贵州财经学院	华东	89
贵州	贵州民族学院	秦利菲	82
贵州	贵阳中医学院	赖良凯	70
湖北	长江职业学院	廖承鑫	67
湖北	长江大学	陈显鑫	71
湖北	武汉理工大学	梁国栋	77
湖北	长江大学	黄良海	93
湖北	湖北汽车工业学院	谭超	63
湖北	湖北工业大学	韩旭	108
湖北	中南财经政法大学南湖校区	王周琳	68

区域	学校名	负责人	得分
湖北	长江大学	秦宇波	91
湖北	湖北大学	刘江伟	66
湖北	中国地质大学江城学院	戴俊卿	36
湖北	荆州职业技术学院	曹金麟	86
湖北	鄂州大学	白瑞轩	108
江苏	南京理工大学	祁旭华	92
江苏	南京农业大学	吴楠	80
江西	江西九江学院	杨世豪	83
江西	南昌航空大学科技学院	沈昌	84
江西	江西科技师范学院前湖校区	彭亚	84
江西	江西农业大学	何宝娣	88
江西	华东交通大学	汪国建	79
江西	东华理工大学	王冠	82
江西	南昌大学	付云辉	83
江西	南昌大学科学技术学院	高途	84
江西	江西科技师范学院	杨程	80
江西	江西城市职业学院	胡鹏	91
江西	南昌大学	张富	55
安徽	安徽工程科技学院	薛雷	74
上海	上海市农林职业技术学院	王绪昊	54
浙江	浙江理工大学	沈超波	89
浙江	台州职业技术学院	杨渊	89
浙江	浙江金融职业学院	郑森森	98
浙江	宁波职业技术学院	王磊	93
浙江	宁波职业技术学院	范海波	105
浙江	宁波大学科学技术学院	林江门	82
浙江	杭州电子科技大学	陈榕	86
福建	泉州华侨大学	楚鹏	54
福建	泉州黎明大学	杨志平	74.5
福建	泉州理工学院	孙剑	65
福建	厦门理工学院	刘玮	57
湖南	湖南城市学院	温文强	73
湖南	湖南信息职业技术学院	王少诚	73
湖南	湖南大学	陆善平	69
湖南	长沙学院	曾建良	62
湖南	中南大学	萧嘉麒	69
湖南	湖南工业大学	唐平	85
湖南	中南大学	赵云飞	61
湖南	长沙理工大学	赵少贝	63
湖南	湖南农业大学	唐健坪	69
湖南	湖南涉外经济学院	柳思	40
广东	广州医学院	李敏流	86
广东	广州医学院	熊政	64
广东	广东商学院华商学院	王世锦	79
广东	华南农业大学	张锐龙	79
广东	广东药学院	曾展成	83
广东	广东商学院	刘海忠	81
广东	广东工贸职业技术学院	杨松	79
广东	华南农业大学	蔡小龙	78.5
广东	广东白云学院	陈煊鑫	66
广东	广州涉外经济职业技术学院	黄日明	82
广东	广东高校	邝佳星	79
广东	华南理工大学	郑文强	77
广东	广东培正学院	郑诺	64
广东	韶关学院	廖飞彪	72
广东	广东肇庆工商学院	卢开伟	88
广东	北京师范大学普宁潮汕学院	薛伟程	101
广东	深圳大学	余倍利	77
广东	塔内联盟	叶泉添	98
广东	广东医学院东莞校区	邓伟斌	71
广西	广西大学	陈泳达	77
广西	北京航空航天大学北海学院	李佐柏	78
海南	海南师范大学	黎发俊	87
云南	云南大学	朱明俊	108

## 破坏性测试

最后,我们进行了一项疯狂的测试:考察所有移动硬盘的抗冲击力。我们模拟了现实中可能出现的两种硬盘跌落状况:非通电状态下从桌面跌落以及工作状态从机箱高度跌落。其中非工作状态下的跌落是容易遇到的情况,但工作状态下的跌落很少见,我们只是模拟极限情况。值得注意的是,此时的结果存在运气的成分,而且也并不完全代表移动硬盘的品质。因为对移动硬盘来说,磁头读写工作状态下的跌落已经不是正常防震的范畴,厂商在设计时不可能兼顾。

移动硬盘品牌	型号	非通电桌面跌落	运行时机箱高度跌落
明基	DP303	通过	能识别,出现坏道
微星	MSI-V3超薄酷闪	通过	损坏
微星	MS-V5商务稳定型	损坏	n/a
移动之星	商务经典	通过	能识别,出现坏道
忆捷	超薄王	通过	损坏
迈拓	OneTouch III mini版	通过	能识别,出现坏道
联想	奥运一点通超薄型	通过	能识别,出现坏道
纽曼	亮剑 MM-0601	通过	损坏
NESO	NS7100SA	通过	损坏
城市骆驼	HS2508	通过	能识别,出现坏道

测试结果让人喜忧参半。值得高兴的是,10块移动硬盘中,只有一块硬盘在非工作状态的跌落实验中损坏。这表明绝大多数移动硬盘在静止状态的保护是到位的,这也和目前2.5英寸硬盘本身采用了一些抗震技术有关。

然而,当在工作状态下从机箱高度跌落时,所有剩下的硬盘都有不同程度的损坏,有的出现坏道,有的彻底不能识别。事实上,当移动硬盘处于持续读写数据的状态下时,跌落的惯性会直接造成磁头碰撞盘片,普通的防震措施对此是无能为力的。以中低价移动硬盘的成本,很难在设计上对此进行有效防范。事实胜于雄辩,我们在此郑重告诫大家:移动硬盘不比闪存盘,切忌在工作状态下

的摔落,为了您的数据和财产安全,请千万小心。

## 综述

**价格极具竞争力:**本次参测的品牌移动硬盘价格已经相当便宜,在附送软件、兼容性等方面的优势也逐渐开始体现。对于大多数中低端用户来说,选择硬盘盒加2.5英寸硬盘的组合其实真不如选择品牌产品划算,更何况品牌产品在质保期限方面普遍占据优势。

**性能差异不大:**各款品牌移动硬盘之间存在一定差异,但并不算大。这些差距来自于控制芯片和硬盘。采用日立和希捷硬盘的移动硬盘传输率更快,而新的SATA接口硬盘的平均性能也比ATA接口硬盘略强。一般采用SATA硬盘的产品会在包装上注明,大家应该留意。

**功耗差异很小:**各款移动硬盘之间的功耗差异仅在1~2瓦之间,这对于耗电量来说几乎没有影响。从散热的角度,各款产品的差别主要在于表面材质。金属材质导热较快,因此往往表面温度感觉略高,而橡胶或者皮质表面热传导相对较慢,可能需要较长时间热量才会在表面表现出来,但由于功耗差距不大其实都很安全。

**前置USB供电启动最重要:**各款品牌移动硬盘都可以用一个后置USB接口供电启动。但当使用PC的前置USB接口供电时,则有两款产品出现了无法启动的问题。这其实是由于搭配的硬盘所需的启动电流不同造成的。相对来说,日立和富士通的硬盘对启动电流要求较小,而西部数据和希捷2.5英寸硬盘对启动电流的要求比较严格,PC上空余USB接口不多的用户在选择时应该重点留意这一点。

本次测试中,各家的品牌移动硬盘设计侧重各有不同。例如微星将价格降到极限、明基注重防震设计的同时还拥有比较丰富的附加功能、迈拓则拥有功能强大的OneTouch III功能等等。以下几款产品要么属于价格优势明显,要么附加软件功能强大,都是近期性价比较高的产品,因此获得本次的编辑选择奖。



# 娱乐接口之王

## 昂达MCP73主板通杀25款热门游戏

美国东部时间9月25日凌晨1点(北京时间9月26日),昂达联合Intel、NVIDIA正式向全球率先发布MCP73芯片组主板。携全球最核心GPU研发能力,作为NVIDIA为Intel平台设计的第一代IGP(整合)架构Geforce主板,昂达MCP73主板是目前GPU性能最强的Intel整合主板,它的出现已经引起业内最强烈的响应。

### ■魔兽世界52帧,通杀25款最热门游戏

发布会上最受关注的是昂达N73U魔固版主板,它基于顶级的MCP73U芯片组,内置的GF7150显示单元是目前性能最强的整合型显卡,该主板还独家支持DX9.0c特效,因此《魔兽世界》中的人物和背景的光影会更有立体感,特别建议你搭配1GB内存和AMD双核处理器使用,这样《魔兽世界》更能跑出52帧的流畅效果。

昂达N73U魔固版主板的内置显卡可以通杀《奇迹世界》《大航海时代OL》《跑跑卡丁车》《征途》《神泣》等当前最热门游戏,足以满足玩家对绝大多数家用娱乐的需求。a

### ■史上最全娱乐板,提供11种多媒体接口

NVIDIA的工程师称赞昂达N73U魔固版为史上最全多媒体接口的主板。它不仅提供HDMI高清、DVI大屏宽屏液晶接口,还内置了PCIe千兆网卡、光纤/同轴两大数字音棚级接口以及Debug数



字监控器和多达3只的IEEE1394家用DV专用接口。Intel中国区总经理Christopher Thomas认为昂达N73U魔固版主板注重多媒体娱乐功能的深

挖,这将吸引很多家庭娱乐玩家的喜爱,并为年底投入量产的45nm处理器提供强劲市场支持。

### ■“魔固版”就是全固态电容用料

昂达N73U魔固版的主供电设计为四相回路,应对目前峰值65W的酷睿处理器绰绰有余。小编数了一下,昂达N73U魔固版大概有40多颗固态电容。这种电容在20摄氏度下平均寿命达到40000小时,ESR阻抗值低至<8mΩ,发热量极低,更利于系统稳定,被广泛用于服务器领域,是目前品质最好的电容之一。

### ■经典特色,昂达“GPU逐兆变频”功能

原本MCP73U内置显卡的核心频率是锁定的,而昂达资深工程师却破解了这个壁垒,现在昂达N73U魔固版的GPU默认频率已经高于NVIDIA标准,同时大家还可以BIOS中继续逐兆超频GPU频率,以充分挖掘GPU潜能。

### ■超大容量8MB串口式闪存,我们送您两颗

闪存颗粒是存储BIOS信息的主要元件,全球最大的闪存制造商Winbond在2007年开发出革命性的串行式闪存。昂达N73U魔固版上使用的这种25X SpiFlash串口闪存其强化频率可达75MHz,远快于老式闪存25到50MHz的频率速度。通过使用25X“双重输出(Dual Output) SPI”功能,其传输速率更可达150MHz,特别需要指出的是,这种闪存的容量已经从过去的4MB升级到8MB,昂达会通过升级BIOS的方式,加入更多功能模块。

### ■做DV达人,3只IEEE1394接口够不够?

昂达N73U魔固版独家集成德州仪器TSB43芯片。这款神奇芯

片最大能支持3只IEEE1394接口,非常适合经常玩DV和做非线性编辑的数码达人,你可以一边从DV上传视频数据,另一边用非线性机接上电脑进行视频编辑。

### ■Debug智能硬件监控灯

昂达N73U魔固版特别提供一组Debug智能硬件监控灯,从电脑通电那一刻开始,这组“灯”就开始以数字形式即时显示主板当前的工作状态,通过不同的代码组合,玩家可以方便监控主板。

### 2000元酷睿架构游戏主机

处理器	Intel E2140
主板	昂达N73U魔固版(内置GF7150显卡)
内存	1GB DDR2-667
硬盘	80GB SATA2
机箱	普通机箱(含300W电源)
外设	键鼠套装

### ■不忽悠! 2000元疯抢酷睿架构游戏主机

组建一套Intel 酷睿主流平台需要多少钱?答案令人无奈,构架一套Intel酷睿主机的价格至少5000元。针对这个现状,一贯以稳健示人的Intel专门针对中国推出新的入门级酷睿架构双核处理器Pentium Dual-Core E2000系列,其中最热门的要数这颗性价比卓越的E2140。它最大限度的延续了高阶酷睿处理器的架构元素,虽然名为“Pentium Dual-Core”,实际性能远超此前同主频的Pentium D处理器,这样一款性能卓越的CPU最适合搭配当前GPU性能最强的昂达N73U魔固版主板,通过下面的配置表,连你自己都已经忍不住狂喜,一套酷睿架构的游戏主机成本竟不到2000元。

### 昂达N73U魔固版

售价:699元



装配“2000元酷睿架构游戏主机”请致电昂达: 020-87636363 查询您附近的昂达代理商,网上查询: <http://www.onda.cn/pro/channel/index.jsp>

## NVIDIA发布多款英特尔平台整合芯片组

最近,整合芯片组市场竞争异常激烈。且不说英特尔G35和AMD 690G的混战,现在NVIDIA也插入进来,计划了GeForce 7150、7100和7050系列整合芯片组,能够支持包括Penryn在内的英特尔系列处理器。最先发布的是MCP73的四款整合型号,规格从高到低分别是GeForce 7150+nForce 630i、GeForce 7100+nForce 630i、GeForce 7050+nForce 630i和GeForce 7050+nForce 610i,它们都支持1333MHz前端总线。前两款能够支持DDR2 800内存,而后两款则只能支持单通道、DDR2 677内存。虽然MCP73整合的是GeForce 7显示核心,但为了方便升级,主板都搭配了一根PCI-E x16显卡插槽。

## 支持者众, WiMAX急欲“转正”

随着WiMAX在全球各地的不断升温,WiMAX这种低成本、高带宽的无线宽带技术吸引了众多支持者。日前在北京举办的第三届全球WiMAX高峰论坛上,中国电信、中国网通、信息产业部电信研究院、UT斯达康、上海微电子研究所、北京交通大学、联想、烽火及展讯等公司的加入,显示中国的WiMAX实力已不能忽视。而且,有消息称,WiMAX论坛中国实验室将于今年第四季度成立,这也是WiMAX认证希望在中国落户的敲门砖之一。

## 微软准许OEM厂商可降至XP出售

迫于许多用户对Windows Vista的抵制,微软终于允许电脑OEM厂商向Vista电脑购买者增加Windows XP选择方案,也使OEM厂商暂时得到解救,但关键问题依然存在:微软已经要求电脑厂商在明年1月31日后停止销售基于Windows XP系统的电脑,但Windows Vista的软件兼容问题又很麻烦,看来Windows Vista的补丁程序必须尽早推出。

## 会“美容”的打印机

如果担心照片里人脸显得比较胖,那么不妨试试打印机“美容师”。一家日本公司新发布了六款带有“自然面部”修正功能的打印机。这几款打印机神奇之处在于它们能够在打印时自动将人物面部收缩0.5%~1.5%,使脸部形状更自然真实。

## 富士数码相机将全面“中国造”

日前,富士胶片株式会社正式宣布,数码相机生产将完全转到中国的相机生产基

# 硬件新闻



网通:我们有兴趣涉足BT视频播放业。

不能随便制毒,“熊猫烧香”制造者被判有期徒刑4年。



随时随地可以无线上网冲浪,上海嘉定新城成为无线城市试点。



豪华宽带,香港1000M光纤到户每月要缴1680元网费。



长时间打手机可致听力永久损害,手机还是少打为妙。

## 第“三”者插足, AMD三核Phenom即将来袭

为了填补四核Phenom与双核Athlon 64 X2之间的空缺,AMD采取的办法是在明年第一季度发布三核心的Phenom处理器。

当然,该处理器拥有Phenom系列处理器相同的技术特点,而且得益于三核核心,据称运算性能较双核的Athlon 64 X2提高了约20%~40%。三核Phenom处理器支持16GB/s



的HyperTransport 3.0和Cool'n'Quiet 2.0节能技术,也集成了内存控制器。由于英特尔目前还暂无三核心计划,三核心处理器的出现带来了新的商机,所以已有许多厂商表现出浓厚兴趣。不过还是有部分主板厂商担心:三核处理器本就是夹缝中求生存,如果它不能很好解决自身定位问题,反而可能引起市场混乱。这也是AMD想要避免的。

地。富士会在2008年结束前关闭其在日本的数码相机工厂。原厂址会新建富士胶片数码科技有限公司,负责富士数码相机的研究开发、采购、售后服务及CCD后端生产等相关业务。

## 威盛Vinyl音频芯片将支持QSound QHD音效

威盛于近日与音频处理厂商QSound Labs开始合作,在威盛的Vinyl编码器和控制器中加入对QSound QHD高清音效的支持。QSound QHD包括可以在立体声耳机和扬声器上模拟3D音场的QXpander、负责反向效果的QVerb、用于增强中频和低频声音的QSizzle/QRumble以及抗饱和和动态控制器Qlimiter。作为一套增强家庭影院系统、个人电脑和汽车等场合高清音效的处理算法,QSound QHD的加入将使Vinyl如虎添翼。

## 新iPod国内公布

日前,全系列新款iPod产品终于登陆中国了。Touch 8GB/Touch 16GB/Classic 80GB/

## USB 3.0来了, USB 2.0将成过去式

480Mbps, 这是USB 2.0的最大传输速率。虽然比USB 1.1快40倍, 但是随着数字媒体的日益普及, USB 2.0依然不够快。为此, 英特尔、惠普、NEC、NXP半导体及德州仪器等公司已经领先一步, 着手下一代USB——USB 3.0的研发和推广。USB 3.0标准能够同时支持光学和数字组件规范, 支持快速同步移动能力和未来的光纤传输。新规范预期在明年上半年推出, 它能与旧版USB标准兼容, 目标速度要比USB 2.0快10倍。按照这样的速度估算, 30GB容量的高清视频仅需要一分多钟就能下载完成。作为用户, 当然希望这次规范升级能够越早来临越好。



USB 3.0版公口的针脚是9针的



### N01

多一只眼就是有好处。Panoramic Digital Camera通过它的三只眼, 可以拍摄360°全景照片。而且借助它对外界声音和动作的高度敏感, 还能够适应边扔边拍这种高难度任务需要。可惜的是, Panoramic Digital Camera目前还是个概念产品。



### N02

这其实是一只挂着“鞋子”外皮, 实则是CD播放机的新产品。将CD放入鞋底的大嘴里, 再调节一下音量, 就能用它听歌了。



### N03

现在真是唯美的世界。可能是为了迎合女性消费者的眼光, 某家厂商居然制造出这种蝴蝶状的散热器。其上还有8根铜制热管。但是哪个MM会关心机箱内散热器的长相呢?



N01

N02

### N04

这并不是Xbox 360的专属产品。它是Thrustmaster公司专为Wii玩家设计的T-Wireless NW手柄。使用时无需与Wiimote连接, 只要通过无线接收器将Wii的GameCube端口和它连接即可, 其售价为19.99美元。



N03

N04

### N05

这套配合PS2主机使用的游戏外设名为GamerCize, 它可是真资格的减肥魔鬼机。因为它绝对不让你玩游戏时闲着。当你的运动速度下降到一定程度, 它会立马罢工。GamerCize暂时有踏步器和耐力自行车两款产品, 其售价分别为159.99美元/179.99美元。



N05

Classic 160GB/nano 4GB/nano 8GB/Shuffle的国内价格分别是2698元/3598元/2298元/3198元/1348元/1798元/728元。本刊将会于近期对新iPod进行详细介绍。

### NVIDIA: MCP78, 绝不放过AMD平台

虽然下一步会主攻英特尔平台整合芯片组, 但NVIDIA并不打算放弃AMD这个平台。NVIDIA的MCP78芯片组也在加紧筹备中。作为MCP68的接班者, MCP78面向K10 Phenom平台, 整合了GeForce 8显示核心。这使得它不仅支持DirectX 10, 还支持统一内存架构和PureVideo HD高清视频硬件解码加

速。而且MCP78引入了“混合SLI”和Hybrid Power技术, 前者可让集成显卡与独立显卡共同工作, 后者则可以在系统需求较低的时候关闭独立显卡, 实现低功耗和静音。MCP78系列支持PCI-E x16 2.0规范和HyperTransport 3.0总线技术, 它分为三个版本: 高端MCP78U、中端MCP78S和低端MCP78D, 预计在今年年底开始量产, 明年1月正式发布。

### Micro USB推动手机充电器接口统一

前段时间, 我国公布了强制性手机充电器标准。这个标准要求充电器必须采取mini USB这种接口。执行一段时间后, 虽然一些

国内手机品牌开始响应, 但是占据市场主流地位的各大外资品牌却没表态, 使得统一之路结果难料。这时, 开放移动终端平台组织(OMTP)推出了全球统一的手机充电器接口Micro USB。Micro USB是USB 2.0的一个便携版本, 它比Mini USB接口更小, 摩托罗拉V8及诺基亚8800 Luna等手机已经率先用上了Micro USB接口。由于OMTP组织拥有沃达丰、西班牙电信、意大利电信和NTT DoCoMo等主流移动运营商, 以及诺基亚、三星、摩托罗拉、索尼爱立信和LG等手机厂商的支持, 这使得Micro USB虽然出生较晚, 但在硬件支持方面已占据了先天优势。

## 声音 Voice

“闪存容量过小，就无法明显缩短启动时间，即使从28s降到21s，也不见得有多少人买账。”

在最近召开的DiskCon 2007磁盘研讨会议上，日立、富士通及西部数据公司的代表都表示闪存硬盘发展状况不够理想，受到价格太高、启动速度优势不明显的缺点影响，它的普及之路充满荆棘。

“按照最新的Print2.0战略，我们将进一步扩展公司的数字打印平台，让消费者可以随时随地打印或分享。新计划关注的不再是‘打印机’，而是打印机可以为我们做些什么。”

惠普打印及成像系统集团日本区高级副总裁Christopher Morgan表示，这次新战略中国市场也有份。惠普打印希望通过Print2.0行动，转型为一家提供互联网打印服务的公司。用户可以将互联网上的地图、照片、文章及论坛的帖子，定制打印成各种个性化商品。

## 数字 Digit

### 2008

2008年第二季度，液晶显示器面板供应将面临严峻挑战。这是由于诸多原因造成的：液晶显示器和笔记本电脑市场持续增长；大多数面板厂商已经关注未来的7代或者7.5代产品；部分液晶面板厂商已经用液晶显示器面板供应小尺寸液晶电视；第六代显示屏的生产速度放缓，而第五代显示屏的生产能力又不足。

### 37

许多使用者并不了解：仅仅删除文件或格式化硬盘没有用，这些曾经被删除或格式化的资料通过某些软件还能被复原。据最新的一项调查报告显示，许多单位或个人过于轻视老旧硬盘的处理问题，最终导致了硬盘重要数据的外泄。该研究从各个渠道收集了约350块硬盘，其中约有37%的硬盘都发现了各种敏感资料。这些资料甚至有个人的信用卡号及网上登录密码等。

### 5400

日前，西部数据的1TB硬盘产品也亮相了。这款硬盘型号为WD10EACS，为了节能环保，它的一大特色是使用了根据工作负载能够在5400rpm~7200rpm之间智能调节硬盘转速的IntelliPower技术。这项技术引发了不少讨论，许多人觉得不错，而另一部分人认为转速下降得不偿失。

## 厂商新闻

### 酷冷中端旗舰机箱亮相

CM690机箱采用酷冷至尊特有的L型冲孔网设计来加强机箱的整体散热，最高可支持8个风扇位，满足对散热有苛刻要求的用户。该机箱采用免工具设计，顶置USB、音频、1394及eSATA接口。此外，CM690拥有可移动式硬盘支架，使硬盘安装更方便。据悉，这款通过NVIDIA SLI认证的台式机机箱的售价为659元。

### 麦博与DTS公司建立合作关系

近日，麦博和世界顶级的数字化影院系统企业DTS公司达成战略合作伙伴，这是专注于影院系统的DTS公司首次与多媒体音箱厂商形成紧密合作关系。合作之后，麦博将陆续推出基于DTS数字环绕技术的产品，以应对高清时代的PC多媒体应用需求。

### 飞利浦190CW8获德国IF大奖



飞利浦190CW8液晶显示器携其独树一帜的Smart Accessory（百变精灵）设计一举夺得2007德国IF工业设计大奖。Smart Accessory技术意指在显示器上使用了各种独特的衔接口，来连接人们随时会用到的各种办公配件，用户可以将随手用到的物品各就其位，将显示器的人性化发挥到极致。

### 优派19英寸CASA双双出击

优派全新CASA系列产品——VA1916w和VA1926w 19英寸宽屏液晶显示器拥有全新的“速锐”技术，即5ms全程响应时间和2000:1动态对比度。此外，它们还拥有1440×900最佳分辨率和270cd/m<sup>2</sup>亮度。其中，拥有VGA接口的VA1916w的售价为1688元，而拥有VGA/DVI接口的VA1926w售价为1758元。

### 创见“蓝色浪漫”

创见CJC-213音箱的外观非常抢眼，尤其是主箱喇叭前的交叉支架，支架的脚刚好是音量调节按钮。在播放时，喇叭上还能反射出幽幽的蓝光到银色纸盆上，整体设计别具匠心。CJC-213的箱体为全木质防磁设计，搭配5.25英寸低音喇叭和2.5英寸中高

音全频喇叭的组合，音质动人。

### 兰欣V-2301上市

兰欣V-2301多媒体音箱采用带独立功放的2.1架构，搭配4英寸低音单元和3英寸防磁扬声器单元，输出功率为20W+10W×2（RMS），市场售价为199元。

### 映泰TF7100P-M7主板面市

映泰TF7100P-M7主板采用GeForce 7100+nForce 630i芯片组，支持LGA 775接口处理器、1333MHz前端总线及DDR2 800内存，内建GeForce 7025图形核心，配备了VGA、DVI和HDMI接口，拥有1个PCI-E x16、2个PCI-E x1和4个SATA接口，提供了千兆网卡和8+2声道HD声卡，市场售价为650元。

### XFX讯景发布8800GTS-320MB Fatal1ty显卡

XFX讯景高端超频显卡GeForce 8800GTS-320MB Fatal1ty采用了Fatal1ty经典红色外观设计，基于G80显示核心，默认核心/显存频率为650MHz/2000MHz，市场参考价为2899元。

### HKC力推高性价比17英寸LCD

HKC 788A 17英寸普屏液晶显示器具有5ms响应时间、850:1对比度、500cd/m<sup>2</sup>亮度、170°/160°水平/垂直可视角度和1024×768的最佳分辨率，市场售价为1399元。

### 金迈Z-960耳机入市

金迈Z-960耳机采用金属材质网面设计，拥有自有专利的抗拉线及插头，配置高保真喇叭，最大输出功率为80mW。另外，Z-960还具备高灵敏隐形麦克风，导线长度为2.3米，市场售价32元，有银色和红色可供选择。



### “七彩虹之夜”上演全国高校魔兽争霸赛

七彩虹联手NVIDIA于近日在全国8大城市举办2007“七彩虹之夜”全国高校魔兽争霸赛。本次大赛面向国内所有高等院校学生，最终各个赛区将分别角逐出团队赛前三甲与个人赛前两名，并将分别获得2000元、1000元、500元与3000元、1000元的比赛奖金。活动详情请查询

http://mgc.colorful.cn.

### 三诺头戴式耳机128元面市

三诺M-780是一款头戴式折叠立体声耳机,耳壳橙白相间,时尚美观。这款耳机的头环可拉伸可折叠,使佩戴舒适,携带方便。此外,它的重量为200g(不含耳机线),非常轻便。

### 昂达首发MCP73主板

近日,昂达与Intel、NVIDIA在北京举行了MCP73芯片组的全球首发仪式。发布会上,昂达板卡事业群总监Bright向媒体展示了其正式发售的五款基于MCP73芯片组的主板,它们被命名为“N73”系列,该系列使用横跨MCP73U到MCP73V的全套NVIDIA MCP73系列芯片组。

### 盈佳A-200 II 大气登场



盈佳A-200 II音箱的整体色调为高雅的灰黑色,整个低音炮的前面板被一条弧线划分成两部分,当音箱工作时,弧线上的LED灯会发出幽蓝的光,更显典雅美。两个卫星箱采用6.5英寸大口径重低音+2.5英寸中音+1英寸轻薄丝膜球顶高音三单元设计,其市场零售价为498元。

### 微星推出“三超”显卡

微星新近推出一款三段式超频显卡——NX8600GT-T2D256E暴雪骑士2-OC,所谓“三段式超频”,即先进行核心超频,再进行显存超频,最后提升shader频率,经过如此超频处理的该款显卡,其显存频率从公版的1400MHz提升到了1600MHz。

### 现代HY-9500F音箱登场

现代HY-9500F音箱为黑色箱体加上香槟色镶边,彰显内敛。该机箱采用全防磁设计,配备1878功放IC,三分频扬声器设置,低音炮为高强度夹层纸盆,使低音更强劲有力。另外,这款产品还配有遥控器和Mic/Line插孔。

### 升技寻找“雅典娜”

由环瑞国际贸易(上海)有限公司举办的“寻找心目中的雅典娜”——美貌与智慧并重、升技主板形象代言人评选全国总决赛于日前在北京中关村举行。据悉,总决赛的前三名选手不仅将获得奖金和奖品,还有获得

和升技主板签约成为形象代言人的机会。

### 多彩DLS-2103音箱上市

多彩DLS-2103音箱采用全木质结构,配备了5英寸半防磁低音单元和3英寸卫星箱高音单元。在实用设计上,DLS-2103的高低音调节开关设置在低音炮前面板,使用方便快捷,市场参考价为255元。

### 双敏512MB HD2600XT降至899元

双敏火旋风PCX2658XT玩家限量版显卡基于ATI Radeon HD 2600XT显示芯片,搭载1.3ns 512MB/128bit GDDR3显存,默认核心/显存频率为800MHz/1600MHz,具备了1个HDMI和2个DVI-I

输出接口,日前售价为899元。

### 丽台双频硬压电视卡面市

丽台近日推出一款WinFast PxD-VR3200 H双频硬压电视卡,该电视卡采用Conexant复合式芯片,内建MPEG-1/2硬件压缩技术,支持双语/立体声DVB-T数字电视与模拟电视,及数字DVB-T与FM收音。

### AMD真龙一族上线

AMD耗时数月打造的IT产业综合电脑互动社区“AMD真龙一族”(www.longamd.cn)已全面上线,消费者仅需登陆该社区,即可享受从产品资讯、导购、对比、成交等一系列服务。■

## 厂商简讯

1 ●“色彩·领秀”,柯尼卡美能达2007年中期全国经销商大会于日前在沪顺利召开。

2 ●日前,瑞芯率先将微软PlayFX音效技术(将Windows Vista操作系统中的音频增强技术应用到消费设备上)引入到国内,业内人士分析,此举将全面提升国产视频MP3产品的音效。

3 ●适合于Intel LGA 775接口、拥有3D全铜螺旋式散热鳍片的AceCool(超酷)“侍天剑”CPU散热器上市了。

4 ●ANC奥尼U530幻魔摄像头为三段式设计,镜头上设置有防尘盖,可随意打开或关闭镜头,市场报价为188元。

5 ●日前,网络安全及UTM产品供应商WatchGuard与信息安全产品分销公司龙维签订销售代理协议,扩展其在中国的销售渠道网络。

6 ●10月,奋达推出了三款有源2.0、2.1音箱新品,型号分别是SPS-611(07款)、IC600和IS300(07款)。

7 ●刚刚上市的金河田G1音箱采用5英寸锅底低音喇叭和5090卫星箱喇叭,市场参考价为228元,有黑和白两种颜色可供选择。

8 ●极速金刚家族的V30摄像头于近日上市,它的外壳为2.0mm加厚纳米壳料,耐磨耐摔。它采用了中星微DSP芯片和镁光CMOS传感器,市场零售价为100元。

9 ●在广东省名牌产品推进委员会刚刚颁布的2007第3号公告中,东莞市金河田实业有限公司的“金河田”品牌“微型计算机用开关电源”被评为“广东省名牌产品”。

10 ●翔升新推的权杖8400GS TC 512M冠军篮球版显卡基于G86-213

显示核心,搭载1.4ns 128MB/64bit GDDR3显存,默认核心/显存频率为550MHz/1400MHz。

11 ●KTC 7005L12 17英寸液晶显示器提供了300cd/m<sup>2</sup>亮度、600:1对比度、8ms响应时间和160°/140°水平/垂直可视角度。

12 ●速核535PE超频卫士Vista版电源作为速核535PE超频卫士的升级版,采用了ATX12V 2.2设计规范,350W额定功率。这款Vista版电源除拥有超频卫士技术,还加入了超频引擎,可自由调节为CPU独立供电或者服务器模式。

13 ●华硕停产主板M2N-E再次到货市场。该主板基于nForce 570 Ultra芯片组,支持Socket AM2接口全系列处理器、1GHz HT总线 and 双通道DDR2 800内存。

14 ●爱国者MP-E817视频MP3播放器支持AVI/MP4格式视频播放,兼容MP3/WMA/WAV格式音乐播放,拥有26万色320×240 TFT液晶显示屏,市场参考价为1GB/599元、2GB/699元。

15 ●梅捷SY-N570+主板采用nForce570 LT SLI芯片组,全固态电容设计是其主要卖点所在,市场售价为588元。

16 ●盈通R2400PRO-HM256GD3影音版是一款专为HTPC设计的显卡,它基于Radeon HD 2400Pro显示芯片,采用半高Low Profile设计,其最大的亮点是集成了HDMI接口,市场参考价为449元。

17 ●顶星T-N570G主板采用了nForce570 LT SLI芯片组设计,支持Socket AM2接口全系列处理器、1GHz HT总线 and 双通道DDR2 800内存。

# 环保硬盘带来了什么？ 西部数据中国区总经理黄德怡访谈

文/图 本刊记者

近期，西部数据推出了全球首款以环保为主要卖点的硬盘产品——WD Caviar GP系列，引起了我们的好奇。究竟这款硬盘如何实现节能，能节省多少电，是否会对性能带来影响呢？在这款产品正式上市前，我们对西部数据中国区总经理黄德怡先生进行了专访，请他为大家解开这些谜团。

**记者：**请问WD是出于什么目的在硬盘中推广GreenPower节能概念呢？它和能源之星4.0有何关系？

**黄德怡：**大家都知道，2008年北京奥运会的口号之一就是“绿色奥运”。硬盘作为PC的三大部件之一，当然也需要在环保方面做出贡献。而西部数据作为在全球拥有30%左右硬盘市占率的主要品牌，更有责任在中国乃至全球范围内去推广环保的概念，减少能源消耗。GreenPower系列产品也是完全符合能源之星4.0规范的产品，因此GreenPower可以算是能源之星规范在硬盘方面的一个子集吧。

**记者：**那么，GreenPower系列硬盘和普通硬盘究竟有何不同，它是通过怎样的方式来实现节能的呢？

**黄德怡：**其实GreenPower既代表了西部数据的一个产品系列，同时也是一个技术平台概念，它所应用的技术与以前的硬盘产品有很多不同之处。简单的说，GreenPower包括了电源管理方面的IntelliPower技术、磁头寻道方面的IntelliSeek技术和磁头停放模式方面的IntelliPark技术。磁头的读写是按照一定组合模式进行的，如何去最佳优化它的运动，是实现节能的关键。用了这些技术，可以让供电、停放与寻道中达到最佳平衡。例如，我们可以让电机的转速维持在5400rpm~7200rpm之间的平衡点，让磁头寻道的路径最佳化，降低磁头寻道的摆动剧烈程度。而在待机状态下，将磁头停放在旁边的斜坡上，进一步减少机械运动，实现省电。

**记者：**降低转速、停放磁头等操作会让硬盘的性能受影响吗？另外，这是否会对发热量和噪音控制有好处？

**黄德怡：**GreenPower硬盘的设计宗旨是节能，因此它需要在性能与节能之间达到一个平衡，而不是追求最强大的性能。GreenPower硬盘在转速变化以及磁头起落的一瞬间时确实会

对性能带来一些影响，但它在全速工作时其性能是能够达到主流水准并满足用户需要的，而且大多数用户在大

多数时间都不需要硬盘处于全力运行的状态，因此GreenPower硬盘的节能效果是符合用户的实际需求的。另外，功耗降低以后，GreenPower硬盘的发热量和噪音控制当然也会比普通硬盘更好。

**记者：**和普通硬盘相比，它究竟可以节省多少电力呢？

**黄德怡：**根据我们实验室的计算，普通的硬盘的功耗大约在12~15W，而每个GreenPower硬盘平均可以降低4~5W功耗。以1TB硬盘为例，可以节省大约30%的电力。如果是用在台式机中，在24小时开机的商业应用环境下，每个使用了GreenPower平台技术的硬盘每年可以节约25~35元电费。我们以一个装备10000个1TB硬盘的数据中心来计算，每年可以节省的电费相当于减少了600吨的二氧化碳排放。

**记者：**GreenPower硬盘是否会比普通的贵？

**黄德怡：**西部数据推出GreenPower硬盘是为了推广节能概念，因此肯定会以负责任的方式来定价。这种硬盘的价格与普通产品相比将只有很小的差距，确保消费者容易接受。

**记者：**用户什么时候可以买到GreenPower硬盘呢？它会是支持7×24小时工作的产品吗？它会覆盖所有产品线吗？

**黄德怡：**我们发布GreenPower硬盘以后，这款产品已经在欧美上市，随后将很快登陆国内。在初期，GreenPower技术可能主要应用在大容量500GB以上的高端硬盘上。明年我们希望高端产品中有一半是基于GreenPower技术的硬盘。目前的GreenPower硬盘是Caviar GP系列，未来还会发布RE /AV GP系列等，RE GP就是7×24小时工作的产品。我们会根据需求将GreenPower技术应用到更广泛的产品线上，例如对节能更关注的2.5英寸笔记本电脑硬盘领域，节省电池电力。■



《微型计算机》编辑部倾力打造的唯一一本增刊

# 微型计算机

# 2007增刊

## 电脑硬件完全DIY手册

○——○ [ 10月30日震撼上市! ] ○——○

- ★ 2007年产品发展综述
- ★ 2007年产品基础知识
- ★ 2007年产品选购建议
- ★ 2007年优秀产品推荐
- ★ 2008年产品发展前瞻



**特别附赠**

“MC比特人卡袋”

“精美硬件贴纸”

超值定价：**22元**

# 谁抛弃了XP?

## 预装Windows Vista品牌电脑 驱动提供状况调查



文/图 本刊记者

自2006年年底微软Windows Vista操作系统(以下简称Vista)正式发布以来,业界对新系统的普及道路都普遍持谨慎乐观的态度。时隔半年,再次评估Vista的普及进程,我们发现已经超过了预期。尤其是在OEM厂商,几乎绝大部分新机型都会预装Vista系统。也正是如此“快速”的普及带来了不少问题。

### 难以割舍的XP情节

尽管Windows Vista系统能够带来比Windows XP(以下简称XP)更好的人机界面,更华丽的视觉体验,但在实际使用中,Vista还是有诸多不足。首先,Vista对硬件要求较高,部分预装Vista系统的低配置电脑无法流畅运行,尤其是低端笔记本电脑;第二,尽管Vista经过长达5年的开发,但是它与部分程序依然存在诸多兼容性问题;第三,在用户习惯了使用多年的XP系统后,突然转换到Vista系统,对新的操作方式不适应。出于以上三种主要原因,有一部分用户在购买了预装Vista系统的电脑后,选择自己重新安装XP系统。

戴尔在今年4月宣布恢复为部分型号电脑预装Windows XP系统,以满足用户的需求。近期,微软表示允许厂商为Vista用户提供系统降级服务。

据实际测试,笔记本试运行Windows Vista Aero Glass界面时,电池续航力比XP系统差。

前一段时间,有读者向《微型计算机》反映,他购买的品牌笔记本电脑预装了Vista系统,由于使用不便,该用户打算重新为电脑安装Windows XP系统。但是在安

装过程中该用户发现笔记本附带的驱动光盘中并没有提供XP系统驱动程序,厂商官方网站也没有提供相应驱动程序下载,导致该用户无法安装XP系统。同样的问题在本刊编辑进行笔记本电脑横评时也遇到,采用英特尔PM965+ICH8M芯片组的笔记本电脑在安装XP过程中,由于XP安装程序不含ICH8M南桥芯片的SATA设备驱动,导致无法安装XP系统。



厂商官方网站只提供Vista驱动,而没有提供XP驱动

看似一个不值一提的小问题,却给用户带来不小的麻烦。经过本刊记者多方了解发现,这一现象非常普遍。相当大比例的厂商为电脑预装Vista系统,却没有为用户提供相应的XP驱动程序。究竟是谁抛弃了XP?

### 部分用户仍然需要XP驱动

针对Vista和XP系统的选择问题,众多用户的看

法也不一。

**王小姐(公司文秘)**:我觉得Vista系统不错,界面漂亮,速度也不比XP慢,只是需要适应新的操作方式而已。

**徐先生(公司职员)**:我刚刚买了台低端的笔记本电脑,但是电脑预装的Vista系统速度太慢,我想重新安装XP系统,但是厂商没有提供XP驱动,所以暂时我还是勉强使用Vista系统。

**周先生(家居设计师)**:我很想用Vista系统,但是在运行一些专业软件时,Vista偶尔会出现兼容性问题。所以我为电脑安装了Vista和XP双系统。安装XP时的驱动是在网上搜索找到的。

从用户反馈情况来看大多数用户已经过渡到Vista系统,但是仍会有部分用户需要XP系统。面对部分厂商没有提供XP驱动程序的现状,一部分入门初级用户无奈的选择了继续使用Vista系统,尽管可能会给日常使用带来诸多不便。另一部分高手玩家则选择了自己制作包含驱动程序的XP安装包,或者去下载其他用户已经制作好的系统安装程序。

## 厂商态度“敏感”

为了解决新PC安装XP的驱动问题,本刊记者对主流电脑厂商进行了简单的调查。不过相当多的厂商回避了此次调查,包括惠普、戴尔、Thinkpad、acer、TCL、三星、华硕、东芝等厂商都表示采访内容涉及到操作系统,过于敏感,无权回答相关问题。这一结果,可以说既在我们的意料之中,又在意料之外。意料之中的是厂商会感到问题的“敏感”,意料之外的是大部分厂商竟然会对此问题无动于衷。

主流品牌电脑厂商驱动提供情况一览表

	Windows Vista	Windows XP
惠普	有	部分无
戴尔	有	有
Thinkpad	有	有
联想	有	部分无
方正	有	有
acer	有	有
明基	有	无
神舟	有	有
三星	有	部分无
华硕	有	部分无
东芝	有	有
索尼	无	无
富士通	有	有
微星	有	有

当然,也有部分厂商愿意接受调查,以下是这部分厂商的回复情况。

对于部分Vista用户安装XP时找不到相应驱动程序的遭遇,明基认为“这是技术升级、换代、更替中常常发生的现象,XP与Vista的更替也不例外,每个品牌厂商都会涉及到。”神舟也认为“用户长期使用XP系统,因此在切换到Vista时会有很多习惯受到挑战。之前从Windows 98向XP过渡时也遇到过同样的问题,但最终XP还是以其各种优越性获得了用户的认可。Vista在安全性、用户友好度和易用性方面都有很大提高,所以为了更好地让电脑为我们服务,调整一下使用习惯又何尝不可呢?Vista对于硬件的要求相较于XP的确高了不少,但目前市场上主流的电脑均是1GB内存的配置,即使集成显卡也能支持Vista,所以新用户并不必担心。”其它几个接受采访的企业看法也很相似。

既然厂商已经考虑到操作系统过渡期间会出现驱动程序不完善的问题,那么他们又是如何解决该问题的呢?对此问题,明基表示“不会专门为预装Vista的机型单独开发XP驱动。用户根据产品各部件的型号可以自行搜索可用的XP驱动来安装。还有很多用户在网络上发布了他们安装XP驱动的方法和经验。如果用户有使用XP驱动的需求,可以到各大笔记本论坛中查找相应的解决方案,或和已成功安装XP的网友进行交流。”富士通、神舟、微星以及方正则表示会对预装Vista系统的机型提供XP驱动,部分企业也表示某些新机型的XP驱动可能会出现延迟推出。

根据微软提供的最新数据,截至今年6月底,Windows Vista已在全球销售了6000万份授权许可。

另据微软表示,本应在2008年1月31日就将停止销售的Windows XP操作系统,在OEM厂商的强烈要求下被延长发售日期至2008年6月30日。

## 结语:是谁抛弃了XP?

在目前这个XP向Vista过渡的时期,绝大部分厂商是看好Vista系统的,并且也付诸于行动,推动了Vista的普及。就像XP替代了Windows 98一样,Vista终究会在将来替代XP。客观的说,在新旧系统交替时期,谁也不愿如此快的抛弃XP。但是现实中存在的问题我们不能回避。在此,我们呼吁厂商能够更多的从方便用户使用的角度出发,尊重用户的使用习惯。作为消费者,目前只能在选购电脑之前,尽可能多的了解产品相关情况,避免日后可能出现的麻烦。 ■

中国已经毫无争议地成为“世界工厂”，而深圳作为国内举足轻重的生产基地，聚集了无数以制造擅长的草根企业。近几年在制造实力成倍增长的同时，这些企业也渐渐意识到发展自有品牌的重要性。然而，在国际品牌规模效应与品牌效应的双重压力之下，草根企业的自有品牌之路可谓坎坷。究竟出路在哪里？《微型计算机》记者深入深圳，对多个具有代表性的企业进行采访，希望能够和他们一起探寻出一条光明之路。

## 在震荡中寻突破

### ——专访冠盟总经理孙芸

作为名副其实的内地品牌，冠盟自2000年初创立以来几经奋斗，在纷乱的主板市场中不仅站稳了脚跟，同时也赢取了一定的品牌知名度。但很少有人知道，冠盟的母公司——福伦斯的真正实力。福伦斯(集团)科技发展有限公司成立于1999年11月，一直致力于主板产品的代工业务。目前该公司月出货量达30万，并长期为国内外诸多一、二线主板和整机厂商做ODM/OEM。而冠盟自有品牌的销量只占到其母公司整体的20%左右。



作为一个以代工见长的企业如何去拓展自有品牌？在近来震荡不安的主板市场中，冠盟如何应对一线厂商的压力？我们特地采访了冠盟总经理孙芸(以下简称“孙”)。

**MC:** 这两年主板市场的洗牌动作非常明显，消失的二三线品牌也不在少数。为什么冠盟依然选择在此时发力？

**孙:** 是的，现在的主板市场变化的确不小。不过可以看到，消失的二三线品牌更多的是台系品牌，内地主板厂商实际上并未受到太大影响。现在主板市场的整体格局逐渐转变成了台系和内地知名品牌间的竞争，而且内地品牌也并未完全处于下风。如七彩虹和昂达在上半年个别区域的销量甚至超过了精英和技嘉。

**MC:** 前段时间华硕主板打出399元价格，对于你们来说有没有造成影响？

**孙:** 对此我也和很多同行交流过，华硕399元主板都是面临退市的产品。即使价格杀得再低，对于二三线品牌而言影响也不大。一是这种退市产品销量本来就非常小，二来冠盟本身有工厂和研发的优势存在，对于这种杀价行为不会在意。

**MC:** 能否谈谈冠盟打算如何去拓展自有品牌？作为内地中小企业的自有品牌，冠盟未来的目标规划是怎样的？

**孙:** 最近我们推出了一个全新的产品系列——“天隆”系列。它将区别于以往冠盟的主板产品，以耐用和易用为突破口来赢取市场和最终用户。我们对于“天隆”的运作将区别于现有冠盟其它产品的模式，从产品研发到渠道推广都将有所差异。我们最终希望“天隆”与冠盟能够形成互相推动的作用，未来一年内实现冠盟整体销量翻番的目标。

**MC:** “天隆”系列产品的不同之处主要体现在哪些地方？它的市场定位又是怎样的？

**孙:** “天隆”系列主要是针对游戏玩家、学生用户和网吧用户。它所追求的经久耐用就是指产品的稳定性和寿命，在产品用料上把关更为严格；易用性具体来讲就是具备如更人性化的超频工具、一键清空BIOS或一键还原等功能。两年来，我们通过对大量售后维修数据和客户服务的反馈信息的整理分析，并采访近十个城市具有代表性的装机集成商，最终使天隆产品的寿命普遍比同类产品延长了6个月，故障率减少了20%。

**MC:** 那么冠盟依靠新的产品系列来打动消费者的保障有哪些？换句话说，如何能让消费者切实地感受到新系列产品的价值？

**孙:** 冠盟“天隆”系列是搜狐《天龙八部》游戏的官方指定主板，经过了游戏平台的专业测试。此外，冠盟涉足主板产品研发和制造的积累和沉淀也是保证“天隆”系列品质的重要因素。而在服务方面，我们三年免费保修的承诺从2006年1月1日就开始实施了。

**MC:** 最后，冠盟品牌今后的发展目标是什么？

**孙:** 在内地真正能做到设计研发、生产制造、品牌营销三个方面综合发展的只有冠盟和顶星等极少数。而我们希望冠盟未来可以成为内地集研发、生产和销售三位一体的品牌中的第一名，并真正将企业在研发和制造方面的实力展现出来。■

下期请与我们一起采访信步，继续探讨板卡行业中小品牌的生存与发展……

# 【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+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。
- ★便利的操作: 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

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。

移动, 联通, 北方小灵通  
用户发送到9389161或  
96101010

### 广告评选获奖名单

2007年9月

轻骑兵X20音箱	广州 134XXXX2549	成都 138XXXX2467
	北京 138XXXX2088	北京 136XXXX1303
	深圳 131XXXX0950	

请获奖读者尽快与本刊广告部联系! 电话: 023-63509118



### 漫步者

以新颖独特的创意表示爱心, 彰显企业的人文关怀, 无形中增强了消费者对企业及其产品的认同感。  
134XXXX2549



### 七彩虹主板

锈蚀的断剑, 黯淡的光泽, 象古龙大师笔下傅红雪的黑刀——平淡的外表下是断发的犀利, 锋锐但不张扬。武器, 不是用来看的。  
138XXXX2088



### 硕美科耳机

以富有视觉冲击力的绿色音符, 暗喻产品给用户带来的醇美自然之音, 该广告构思巧妙, 令人回味无穷。  
131XXXX0950

# “芯”3D封装的瘦身革命

喜欢看港片的朋友一定还记得宛如砖头的“大哥大”手机吧?虽然那个时代它就是身份地位的象征,但是现在除了那些手机收藏者,谁还使用这种体积庞大的手机呢?芯片也是如此。掌上型移动设备都在“减肥”,其内部芯片不瘦身能行吗?由于以前的封装技术有限,芯片体积很难缩小,好在现在有了一种3D封装技术,它让这场芯片级的瘦身革命有了希望。

文/图 本刊特约作者 张健浪

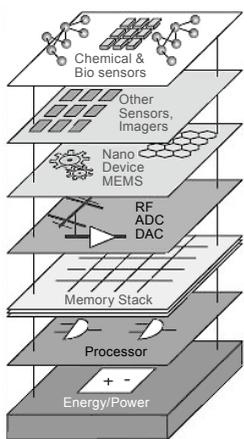
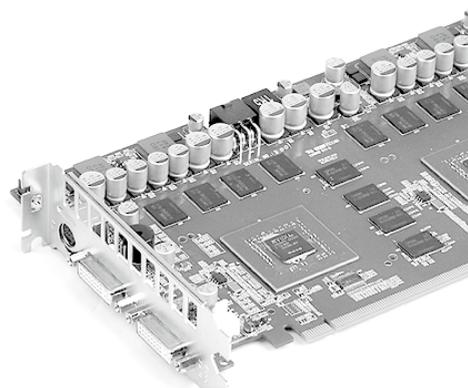
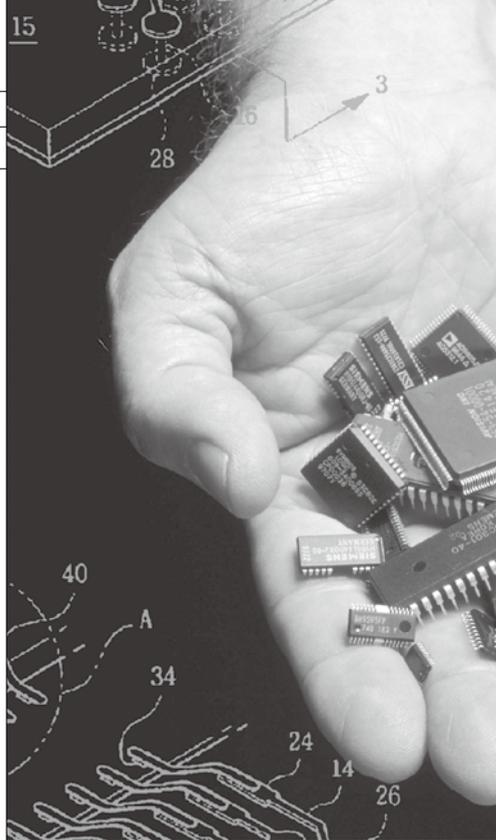


图1 未来的3D封装能够将各种芯片包容进去。

虽然现在各类移动设备总体都呈现越来越轻薄的态势,但是说句实话,目前的瘦身效果并不理想。这很容易理解——既然给巨人建的房子必须是巨型的,那么为了容纳CPU、存储器、图形芯片这些体型很“庞大”的控制芯片,移动设备体积就很难再缩小。即便有先进的半导体工艺辅助,电路板的体积压缩程度也颇为有限,移动设备进一步轻量化遭遇瓶颈。这时,3D封装技术出现了。伴随着3D封装技术的商用化,在一个封装内集成多种芯片成为了可能,电路板的尺寸能够显著缩小,未来甚至可以将CPU、存储器和图形芯片同时封装在一个芯片内(图1),使电路板的尺寸缩小许多,那时的智能手机、数字媒体播放器乃至UMPC、笔记本电脑的轻薄程度是我们目前无法想象的。那么,3D封装到底是什么样的技术?它离我们的距离有多远?通过本文,还是让我们慢慢了解它吧。

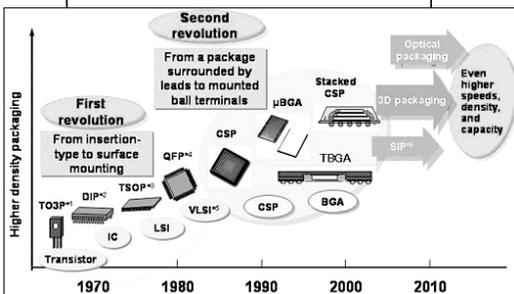
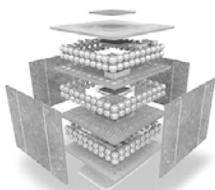
图2中的主角是一块GeForce 7900GT双核显卡。每颗芯片都有各自独立的封装外壳,芯片与芯片之间传输信号还得依靠电路板里的电路长程互连。这样不仅影响信号的传输速度,还使得电路板尺寸很难缩小。这时如果换用先进的3D封装技术,局面会大大改观,毕竟多芯片短程垂直互连是3D封装的最大优势。以目前的技术来看,它比2D封装先进多了。

目前的3D封装体系以封装堆叠、芯片堆叠与TSV 3D封装为主流。封装堆叠是其



## >>什么是封装技术

简单地说,封装就是指安装半导体集成电路芯片用的外壳。它不仅起着容纳、固定、密封芯片和增强热性能的作用,还将芯片上的接点用导线连接到封装外壳的引脚上,这些引脚又通过电路板上的导线与其它器件建立连接,从而实现内部芯片与外部电路的连接。



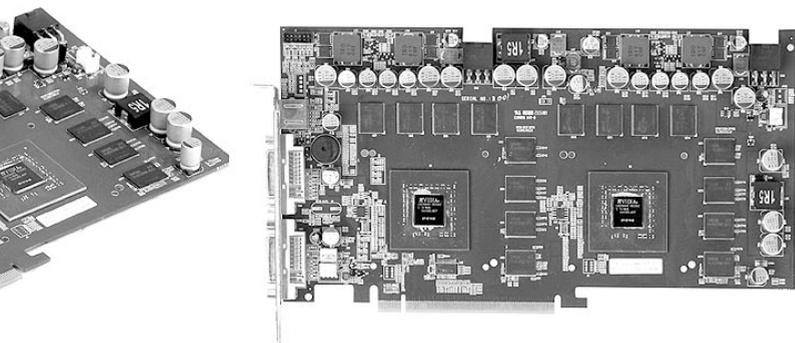
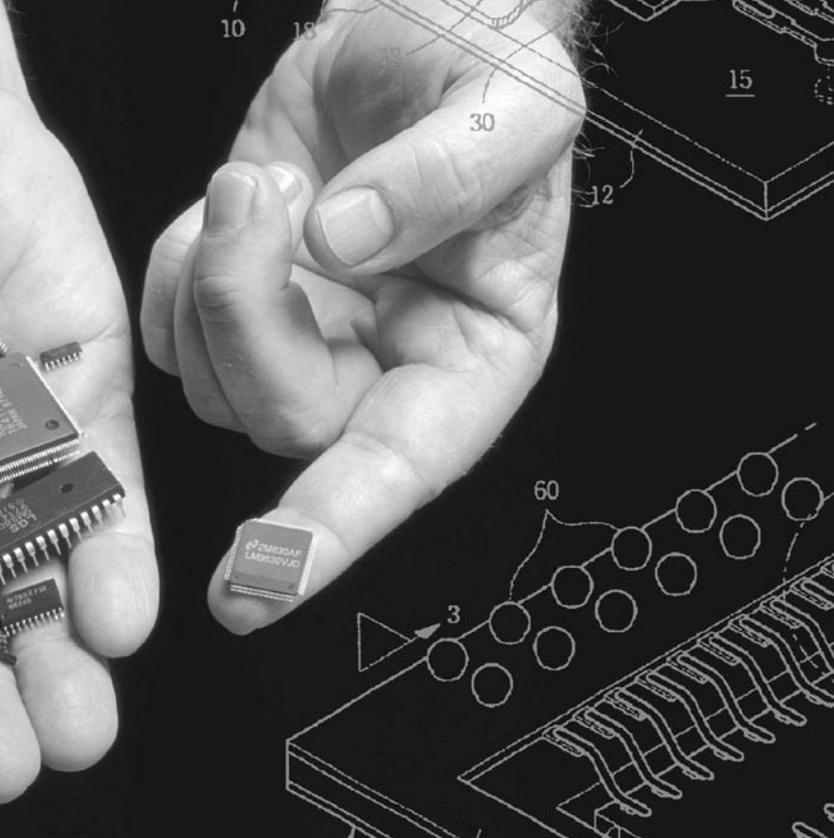


图2 不难发现这块电路板布局虽然井井有条,但由于各种芯片和电子元器件使用的都是传统的2D封装技术,电路板上的空间已经相当拥挤。

中发展最早也是最成熟的技术,但它的能力有限。芯片堆叠则是3D封装体系的主导,它可以做到多芯片堆叠,实现高存储密度或者单封装系统(System-in-3D Package),也是目前应用最为普遍的形式。而TSV封装则代表未来的趋势,它可以封装数量更多的芯片,并且得到更高的传输带宽和更低的功耗,目前包括IBM、三星和英特尔在内的各主要芯片制造商都在积极开发TSV技术,并计划在未来两年内将其推向商用化。

### 封装堆叠:为智能手机瘦身

在3D封装体系中,封装堆叠技术已经发展得较为成熟,并获得了实质性的应用。所谓封装堆叠,就是将多枚芯片叠放在一起后用引线将其引脚连接起来。封装堆叠最早被用于DRAM、SRAM和Flash等存储器领域,尤其是以Flash闪存的需求最为旺盛。

#### a.最简单的形式最容易实现

在过去数年中,Flash闪存的容量都在不断翻番,但闪存厂商仍积

极寻求密度的突破,希望能够用一枚芯片存储尽可能多的数据——这其中主要包括两个方面的应用。

1.NAND芯片的堆叠。此种应用主要用于制造大容量的NAND存储产品,用于数字媒体播放器、混合硬盘以及固态硬盘中,而多枚NAND芯片的引脚只需要直接相连即可。

2.NOR与NAND闪存混合的封装堆叠。早期的智能手机颇为笨重,就是由于手机产品同时包含这两种闪存器件。NOR闪存用于存储和运行代码,而NAND则用于存储音乐或图片等数字文件。如果采用常规方法,NOR闪存与NAND闪存就必须各自独立,占据的空间相对可观。解决办法之一就是采用封装堆叠技术,将NOR与NAND封装在一枚芯片内。不过必须注意的是,由于两者类型不同,数据总线也各自独立,多枚芯片不必直接相连,其引脚会直接引到封装底部的触点中。

大容量DRAM内存有时候也需要用到封装堆叠,不过针对桌面电脑的DIMM模组一般不需要采用封装堆叠技术,只是在尺寸有限且要求高容量的笔记本内存中较常见到。此外,在针对服务器的FB-DIMM模组中也时常会见到这类堆叠型颗粒,它们的共同点在于容量可以达到常规内存模组的两倍。

#### b.封装堆叠到底是如何堆叠的

封装堆叠的结构可分为两种类型:其一就是PiP(Package-in-Package Stacking),它是将封装内芯片通过金线键合堆叠到基板上,再通过金线将堆叠之间的基板键合。据称PiP可以在封装堆叠的基础上再次进行芯片封装,这种结构的优



图3 KingMax采用PiP封装的SD存储卡

## PIP™ Stacked Package Structure

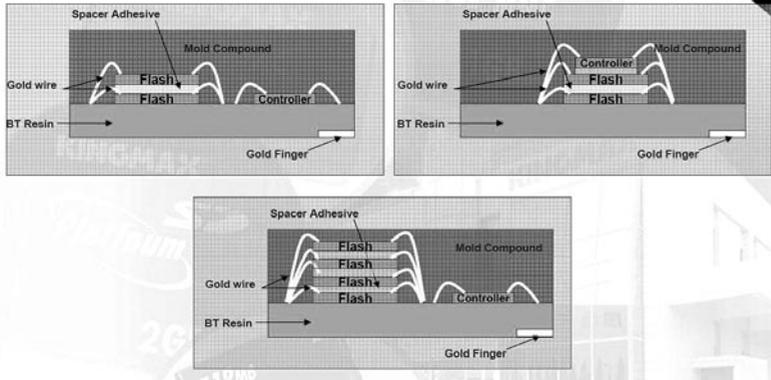


图4 KingMax存储卡采用PIP封装堆叠,一个封装内可以容纳多个Flash芯片层。

点是封装高度可以做得较薄(图3、图4)。另一种方式是PoP(Package-on-Package Stacking),它其实就是将多枚已经封装(例如FBGA)好的芯片基底直接叠放在一起,再分别用引脚连接到电路板上。PoP的优点在于能够堆叠来自不同供应商、不同类型的芯片,并允许堆叠之前进行全面的检测。但它的缺点是整个封装的高度较难控制,而且叠放芯片的数量受到限制。

封装堆叠技术让存储器件在保持体积基本不变的条件下做到容量翻番,一定程度上减小了电路板的尺寸,不过,业界期望能够在一个封装内集成数量更多的芯片,并最终在一个封装内集成包括CPU、存储器、图形芯片在内的整个系统,这也是“3D封装内系统(System-in-3D Package)”的概念。但要做到这一点,封装堆叠技术无法做到。它受到厚度的限制,堆叠的芯片数量有限,而且随着厚度增加,顶部芯片的引脚势必越来越长,信号的稳定性会受到影响,难以满足高速芯片的要求。此外,若要在封装内集成各种不同类型的芯片,信号连接同样存在问题。因此,封装堆叠更多用于芯片数量少的场合,目前也只有美国Amkor及新加坡STATS ChipPAC等IC封装测试厂商支持该项技术。更多的闪存厂商已将注意力放在芯片堆叠领域。

### 芯片堆叠: 大容量闪存模块的功臣

与封装堆叠不同,芯片堆叠是在芯片

制造过程中将多枚芯片叠放(各芯片通过焊球实现互连)后再整体封装为一个芯片。芯片堆叠的特点在于可以集成数量较多的芯片,而且由于信号连接稳定使它能够胜任高速芯片的要求。目前市场上的3D封装闪存,基本都隶属于这一体系。

#### a.增加容量的艺术

芯片堆叠同样分为两种类型,其一是MCP(Multi Chip Package),它通常用于多个闪存芯片的堆叠,目前已成为闪存工业所广泛采用;另一种则是SCSP

(Stacked chip size package),它主要用于存储器与其他逻辑芯片(比如CPU、图形芯片)的互连,致力于建立“单封装系统”。在商用化体系中,MCP多芯片封装已经普遍做到4~5个芯片的堆叠,这个数字被认为是最具经济效益的结构。而在实验室研究中,闪存工业普遍能够做到10个芯片的MCP——该领域的纪录保持者是三星公司,三星目前已做到16枚芯片的堆叠,并且整个封装的高度控制在1.4mm。可以计算一下,如果将16颗8Gbit规格的闪存芯片堆叠在一个封装内,单芯片封装密度就达到了16GB。即便是创造120GB容量也只需要8颗这样的MCP芯片,硬盘的尺寸完全可以控制在1.8英寸规格以内,这对于急需大容量存储器的数字媒体播放器而言是非常理想的。例如在MP3、MP4或UMPC等设备中,这类空间占用极小的大容量闪存芯片就有丰富的需求,而在固态硬盘产品中,多芯片MCP堆叠也非常重要(图5)。

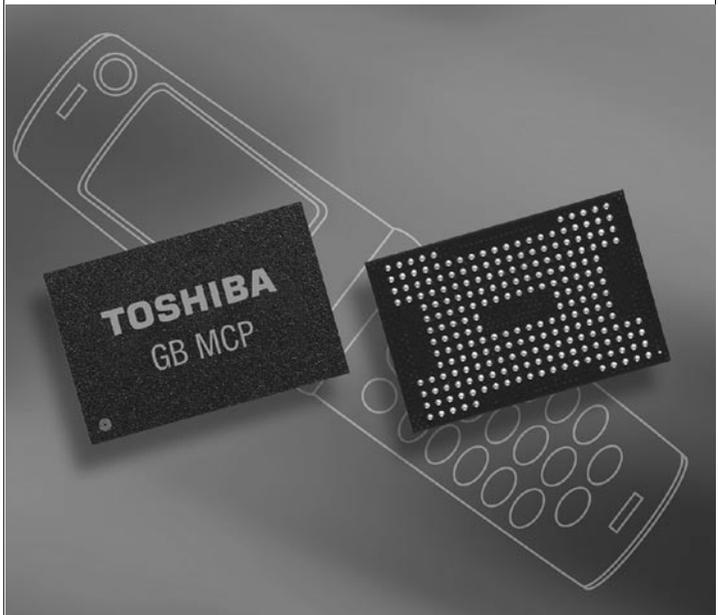


图5 东芝公司推出的MCP堆叠芯片,通过多芯片叠加实现容量的翻番。

b. 前进道路遭遇障碍

芯片堆叠的关键技术之一就是硅晶圆的减薄技术。原因很简单,硅晶圆越薄每个芯片的高度就越小,这样一个封装内就能够容纳尽可能多的芯片。在这一领域,通行的做法是综合采用研磨、深反应离子刻蚀法(DRIE)和化学机械抛光法(CMP)等工艺,将硅晶圆减薄到50μm以内(极限可达10~15μm)。不过从电路性能和芯片可靠性角度考虑,业界人士认为晶圆减薄的极限控制在20μm左右较为合适,而三星公司目前则以晶圆减薄至30μm为目标,为此三星的工程师必须抛弃传统的晶圆锯,改用高精密的激光来切割晶圆(传统晶圆锯只能用来切割80μm左右的晶圆,难以满足30微米超薄晶圆的切割要求)。

芯片堆叠的另一个关键问题是连接方式。与DRAM芯片类似,闪存芯片普遍都采用双侧触点,即信号引脚从芯片的两侧引出,然后连接到基板的外部信号触点上。如果多芯片堆叠就会遇到顶部芯片引脚较长的问题,三星的解决方案既简单又巧妙(图6)。

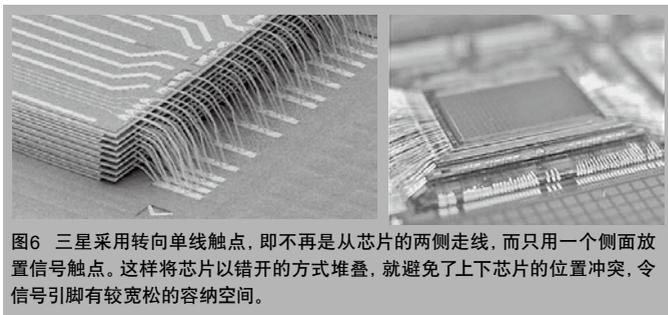


图6 三星采用转向单线触点,即不再是从芯片的两侧走线,而只用一个侧面放置信号触点。这样将芯片以错开的方式堆叠,就避免了上下芯片的位置冲突,令信号引脚有较宽松的容纳空间。

在芯片堆叠体系中,多芯片内部的互连则是采用金丝球焊的方式来完成的。如果只是双芯片堆叠,那么金丝球的形成高度须小于75μm。而且随着堆叠芯片数量的提升,要求金丝球焊的高度必须做到更低。一旦芯片数量超过10个,那么金丝球的高度就必须压缩到20μm,同时必须确保应力的可靠性,这对于工程师而言绝对是个不小的挑战。虽然可以在实验研究中做到这一点,但要将其商用化仍然面临巨大障碍。

**TSV 3D封装: 处理器连接结构的革命**

TSV (through-silicon vias, 穿透硅通道) 3D封装是业界公认的芯片堆叠的接班人,目前从事该领域研究的厂商多达十几家,其中进展最快的当属IBM公司。前不久,IBM已经宣布,将于年内生产出TSV封装的芯片样品,并将在2008年实现TSV技术的商用化。三星及英特尔等公司也陆续宣布TSV领域的研究获得突破进展,并预计将在未来两

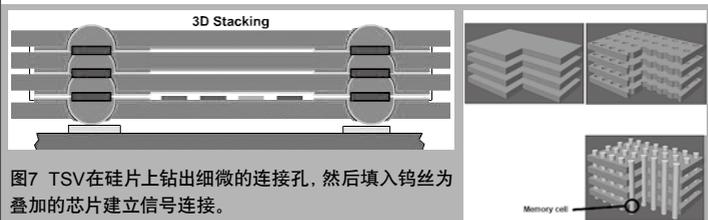


图7 TSV在硅片上钻出细微的连接孔,然后填入钨丝为叠加的芯片建立信号连接。

年内实现TSV 3D封装的商用化。

a. TSV, 未来的封装技术明星

TSV封装不仅可用于闪存芯片的堆叠,更可实现处理器的多个核心、处理器与存储器的一体化封装,这也是IBM开发TSV封装的主要目的。TSV的原理并不复杂,简单点说,就是将多个硅片叠放后在连接信号位钻出细微的小孔,通过在小孔内填入钨丝将叠放的芯片连接起来,最后统一封装为一个芯片模块(图7)。业界认为,TSV封装大幅超越了前面所介绍的封装堆叠和芯片堆叠方式,借助该技术,原始的硅芯片可以通过几十微米的微细金属填充孔相互“槽嵌(Slot Into)”在一起,芯片间无需采用基层介质黏合,也无需导线来连接信号。体现在电气性能上,TSV封装可以大幅降低3D芯片的功耗,并能够满足更高的数据传输要求。

IBM计划采用渐进方式实现TSV封装的商用化。该技术首先被用于微处理器与接地层的连接,这样做可以稳定芯片的功率分布。不过为了完成这一任务,需要在微处理器中钻出100多个孔来连接稳压器和其他无源器件。目前IBM已经完成相关的设计原型,研发人员表示,此项设计可以将CPU功耗降低20%之多,大大提升了能源的利用率。倘若在硅锗芯片(用于通信领域)中采用TSV技术,那么带来的功耗降低幅度可以达到40%之多,这能够显著提高手机的电池使用时间。

目前,IBM尚未决定在哪一个生产环节中导入TSV技术,但研究人员的最终目标是采用数千个TSV连接实现CPU与存储器间的高带宽、低延迟互连,从而大幅度提升系统性能。IBM首批采用TSV封装的是“蓝色基因(Blue Gene)”超级计算机的Power处理器,TSV技术将用于处理器与SRAM片外高速缓存的连接。借助这项技术,IBM就可以让Power处理器拥有大容量、高性能的缓存支持,同时有效控制芯片的良品率。IBM目前已经开始在65nm半导体工厂中制造Power处理器和SRAM原型(图8),正式的TSV处理器有望在年内诞生。IBM TSV项目的管



图8 IBM采用TSV技术制成的超薄型晶圆样品

理者也表示,对于拥有超过10个内核的处理器来说,TSV技术将非常必要,因为在核心数目众多的情况下,处理器与存储器间的带宽将成为问题,而TSV技术可以保证各个内核都能够拥有足够的缓存资源。一旦这项技术得以实现,也将反过来影响处理器的设计——内部缓存可能不再需要,处理器与SRAM缓存重新分离,这样做的好处是可以提高处理器的生产良率,制造成本也将进一步降低。此外,TSV具有更出色的性能:与芯片堆叠相比,TSV技术可以将导线的长度缩短1000倍,相当于将数据传输的距离缩小1000倍,同时每个器件的互连稳定性提高100倍。这意味着TSV可以满足任何超高速芯片间的互连需要。

### b.TSV, 未来竞争的关键筹码

TSV技术也将成为AMD与英特尔市场竞争的重要筹码。尽管AMD一直在与IBM合作开发工艺技术,但TSV是IBM科研团队长达十余年的心血结晶,未来AMD如果要想使用这项技术,那么也可能需要向IBM申请TSV的特别许可。而英特尔方面则自行开发TSV技术,英特尔“Tera-Scale”万亿次计算计划的负责人表示,英特尔有可能在未来的80核、万亿次计算性能的处理器中采用这项技术,不过英特尔直到2005年才开始进入TSV研究领域,其80核处理器也只是出于研究目的,TSV芯片的商用化尚无时间表。但英特尔也提出一个诱人的前景:在未来3~5年之后,TSV技术有望直接连接处理器、SRAM高速缓存和内存,届时内存控制器的概念将不复存在,而如果采用这一架

构,TSV将能带来10%的性能提升和大约20%的功耗节约。

不过,TSV技术也必须面对一系列问题,例如在多核芯片中,每个核心都是高热载体,将多个核心堆叠后以TSV技术封装就会遭遇芯片内部散热的挑战,鉴于这一问题难以通过技术手段克服,TSV将更倾向于处理器与存储器的连接,例如处理器的发热量远远高于内存芯片,那么堆叠时就应该将处理器放在顶部与散热器直接相连,而功耗小、发热低的存储器件则放在底部,这样就能够妥善解决芯片直接叠放带来的内热问题。由于从事TSV技术研究的半导体企业多达十几家,每个企业都有各自的方案,这会带来研究资源的巨大浪费。意识到这一问题,一些半导体企业认为联合发展利大于弊,为此,在今年4月下旬,一组半导体专家首度聚集在一起为TSV技术草拟行业发展蓝图。按照计划,TSV蓝图将在今年底正式出炉,它将起到促进业界共识、联合发展的目的。而一旦共识能够达成,业界便要着手解决技术性问题,这些问题包括:3D芯片采用何种堆叠方式组合与排列?如何生产出符合标准的超薄晶圆,如何在低成本前提下钻孔并填充等等;研究者则希望建立一套标准化的3D连线协议来放置芯片间的过孔,该协议也将

在TSV发展蓝图中体现。

鉴于IBM已经克服了TSV商用化的技术障碍,它对于TSV联盟就不是很热心,更不可能将自己的成果公之于众。IBM已经计划在2008年生产出通信用的TSV硅锗芯片,并将在2010年量产由TSV连接SRAM缓存的Power处理器。换句话说,TSV在32nm时代有望步入处理器领域。在这可以预见的未来,半导体工业将能够采用TSV技术在一个封装内集成处理器、SRAM高速缓存、SRAM内存与NAND存储器,构建出单芯片电脑,事实上这也是IBM在十余年前就提出的“终极梦想”。

## 3D芯片的未来前景

由于封装堆叠、芯片堆叠和TSV封装各有特长,3D封装体系就形成齐头并进的态势。封装堆叠在通信芯片领域应用广泛,JEDEC(美国电子器件工程联合委员会)已为它创建了一系列工业标准,使半导体工业在引入封装堆叠时有规可循;封装堆叠主要用于手机存储器与逻辑芯片的集成,这项技术为智能手机的小型化立下了汗马功劳;芯片堆叠则广泛用于大容量闪存领域,在可以预见的固态硬盘时代,芯片堆叠注定是个不可缺少的角色。

TSV封装同样可用于闪存芯片的堆叠,但它在微处理器领域的应用更具价值,TSV不仅能够通过分离处理器与SRAM缓存来降低成本,同时也让处理器与SRAM的搭配更加灵活,并有效控制芯片的功耗。可以预见,TSV将对未来的半导体工业产生深远影响,这也是为何TSV技术难度大但众多半导体企业都纷纷投身其中的主要理由。不过,我们并不认为TSV能够很快就取代上述两种3D封装技术,毕竟封装堆叠与芯片堆叠都经历十余年的发展,它们技术成熟、成本低廉,技术还在持续改进中,使得它们在各自领域都具有独到的优势。

总之,3D封装的到来让我们能够预见计算设备轻薄化的前景,或许不需要很多年,我们就可以将高性能计算机像手表一样戴在腕上,或者是将功能强大的智能手机做到令人匪夷所思的尺寸。 ■

# 加倍创新 走马观花看秋季IDF 2007



2007年4月17~18日,英特尔在北京拉开了本年度IDF (Intel Developer Forum, 简称IDF) 信息技术峰会的序幕。初战告捷以后,英特尔移师美国本土,于9月18~20日在旧金山最为繁华地段的莫斯克尼会议中心 (Moscone Convention Center) 举行本年度第二次IDF信息技术峰会。本次IDF的主题为“Multiply Your Innovation”(加倍你的创新),英特尔重点介绍了工艺制程、新一代Nehalem处理器架构、独立图形核心Larrabee、USB 3.0及MID等产品及技术,这些产品或技术都标志着英特尔将走向多元化纵向发展的新高峰。

文/图 刘泽申 王翔

## Intel Developer FORUM IDF十周年

在每次IDF上,英特尔都将对近期以及未来的产品与技术发展情况做出披露,从主题演讲中,人们能够了解未来IT业的发展走向。Penryn在IDF



右为戈登·摩尔

2007北京峰会上还是工程样品,而秋季IDF 2007开幕之际已是蓄势待发状态;英特尔迅驰平台第四代Santa Rosa在IDF 2007北京峰会也仅仅用作官方展示,而今, Santa Rosa也成为了各大媒体笔记本导购文章的主角。种种事实都表明了IDF峰会对于业内重要性。

而今年秋季IDF峰会是具有特殊意义的——自1997年英特尔首次举办IDF信息技术峰会以来,今年已是第十个年头。可能是出于纪念的目的,作为英特尔创始人之一的戈登·摩尔(Gordon Moore)与美国公共广播NPR的“Tech Nation”(科技国度)主持人莫伊拉博士(Dr.Moira Gunn)谈及十年间计算机产业的巨大进步。峰会上摩尔还谈及了大众所关心的“摩尔定律”问题。

## Intel Developer FORUM 摩尔定律是否继续有效?

40年前,英特尔的联合创始人戈登·摩尔预测,全球半导体工业每18个月将晶体管集成数量翻一倍,同时价格下跌一半。在随后的40年里,以英特尔为首的半导体厂商始终贯彻着这条定律,不断开发出新的制程以实现更高的集成度。然而当半导体工艺发展到如今很高的阶段时,关于摩尔定律能否继续有效的争论也随之出现。

这些争论起源于半导体技术发展的极限。从理论上说晶体管的大小不可能小于一个分子,绝缘层同样也不会小于一个分子,在实际应用中业界普遍认为5个分子大小已经是半导体所能实现的最小尺寸。这就意味着半导体

的物理极限将至,整个产业发展会逐步减速,摩尔定律也可能因此失效。

随着业界开始向45nm制程过渡,在45nm制程后面的每一次制程突破,其难度都要较之前90nm向65nm过渡提升许多。在本次IDF上,戈登·摩尔承认整个半导体工业已经逼近两大基本限制——光的速度和材料的原子特性。他表示,越接近这两大极限,遇到的困难也会越大,尽管如此,在未来的10~15年间摩尔定律仍然会发挥作用。在更久远的未来也许已经不再需要用硅片制造半导体,那时摩尔定律将会彻底失效。

## Intel Developer FORUM 45nm登场, 32nm准备

也许是急于证明摩尔定律仍将长久有效,在本次IDF上,英特尔对它们即将量产的45nm制程进行了极为详细的介绍。据英特尔总裁兼首席执行官保罗·欧德宁(Paul Otellini)透露,英特尔计划到2008年中期建立并运营4座45nm芯片工厂。目前,英特尔位于美国俄勒冈州的D1D工厂正在投入运营。在未来两个月内,英特尔位于美国亚利桑那州Chandler的另一个45nm制程工厂也将正式运



保罗·欧德宁展示32nm SRAM测试晶圆

营。2008年上半年,英特尔在以色列的Fab 28工厂将转产45nm芯片,新墨西哥州的Fab 11X工厂则在明年下半年转产45nm芯片。

这意味着英特尔将会在2008年完成旗下全系列CPU向45nm制程的过渡。届时,英特尔全系列CPU将会转向Penryn系列,并且支持SSE 4.1指令集。在本次IDF现场,英特尔还展示了York filed和Wolfdale处理器的样机,这两款处理器的功耗明显低于前辈Core 2 Duo和Core 2 Quad,并且具备更高的运行频率。

早在Core 2 Duo问世时英特尔就提出了‘Tick-Tock’战略。所谓Tick-Tock,意思是每两年对处理器微架构进行革新,每两年对处理器制程进行革新,两者交替进行从而实现处理器性能上的巨大提升。英特尔称,在2007年将会迎接45nm制程,2008年将会由全新架构的Nehalem处理器作为主角,到了2009年CPU制程又将过

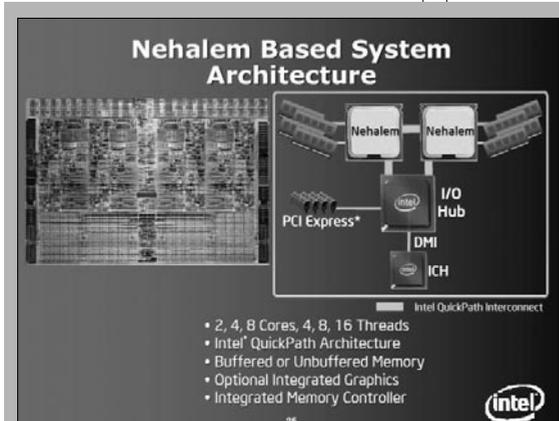
渡到32nm。在本次IDF上英特尔展出了32nm SRAM测试晶圆,而32nm CPU原型也会在下个月揭开神秘的面纱。毫无疑问,在英特尔的全力推进下,CPU性能仍然有巨大的增长空间,摩尔定律同样会继续左右半导体业的发展。

## Intel Developer FORUM 后 Penryn 时代——Nehalem 登场

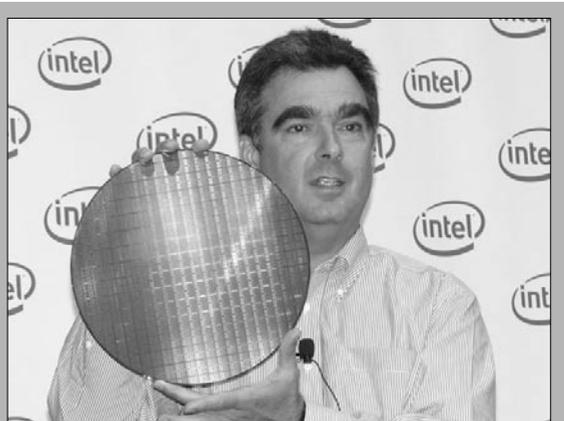
正当人们热火朝天地讨论着Penryn的时候,英特尔已完成了Nehalem的设计工作。在本次峰会上还进行了基于Windows XP操作系统的演示,令人费解的是,英特尔为什么没有选用Windows Vista呢?从严格意义上来看, Penryn并不能被称为全新处理器架构,而是在现行酷睿架构基础上进行了一定程度的改进,并引入了更为先进的工艺制程及指令集,从而达到提升产品性能的目的。而Nehalem则不同,在Nehalem上我们将看到多项创新的设计,可能最具争议性的要数核心集成内存控制器了。Nehalem还将引入在功能上类似于AMD HyperTransport的总线技术,英特尔将其正式命名为QuickPath,也就是此前被称作为CSI的总线技术。英特尔此举还引来了AMD的质疑,在AMD的一份官方声明中出现了“Nehalem在抄袭我们”的字样。

就这两项创新技术而言,总的来说可谓利大于弊。虽然CPU核心集成内存控制器可能会降低系统灵活性,但是引入内存控制器意味着处理器与内存系统可以直接联系,数据不必再绕路经过北桥芯片和前端总线,由此带来的好处是内存访问延迟可以降低50%左右。在本次峰会上,英特尔并没有明确指出Nehalem所集成的内存控制器支持的内存规范。但根据未来市场趋势以及竞争对手的计划来看, Nehalem极有可能支持六通道(三通道×2)DDR3 1600这样的规格。此外, QuickPath的引入也将增加英特尔产品的竞争力。QuickPath作为芯片间串行传输的总线技术,可以用于处理器与处理器、处理器与芯片组以及处理器与协处理器之间的连接。如此一来,英特尔在多路服务器系统的生命力将会增强。

此外, Nehalem还将在Penryn基础之上支持完整的SSE4指令集。众所周知,完整的SSE4指令集具备54条指令,而Penryn只支持其



Nehalem架构图



45nm制程Nehalem晶圆

中的47条。针对字符串/文字处理以及CRC校验进行了优化的7条指令在Nehalem开始得到支持。比较有趣的是,在英特尔发布SSE4后没多久,AMD“挑衅”地推出SSE5指令集,断了英特尔指令集进化的“后路”。据悉,SSE5指令集将会于2009年应用在AMD新一代Bulldozer架构上,此时完整的SSE4指令集也刚刚被应用不久,相信指令集之争的加入会使得原本就很激烈的战斗充满了火药味。

在本届峰会上,英特尔对Nehalem具体参数做出了一些披露——Nehalem将是一款基于45nm制程的8核处理器,其中原生4核晶体管数目达到了7.31亿个(8核Nehalem晶体管数目尚未知),与目前Penryn架构4核处理器所具有的8亿个晶体管相比有了一定程度的下降。业内分析造成Nehalem晶体管数目少于Penryn的原因并不在于逻辑架构方面的精简,而是英特尔可能减小了每块内核二级缓存的容量,并引入了共享三级缓存。值得一提的是,曾经红极一时的Hyper-Threading超线程技术将重返桌面处理器市场,由此,Nehalem将具备16条线程处理能力,这在今天看来可谓相当恐怖了。

更有意思的是,就在本次IDF峰会召开的当天,AMD官方确定将推出基于K10架构的Phenom X3三核心处理器。而仅仅几个小时之后,传出消息称英特尔也将会推出类似的产品。对此,英特尔CEO保罗·欧德宁的回复简短而有力:“我们在任何数量核心的处理器上都拥有着极其巨大的优势”。

## Intel Developer FORUM 革命性的Larrabee

我们对Larrabee并不陌生,之前很多文章中都有提及。但是,这次是英特尔官方首次对Larrabee作较为详尽的说明。在此之前,英特尔称Larrabee适用于科学计算和商用,直到本次峰会才将游戏玩家所关心的图形图像处理也加入到了Larrabee应用范畴之内。在峰会上,英特尔并没有对Larrabee的技术细节做过多的说明,但是我们仍旧从其他方面获得了不少相关信息。



总体来看,Larrabee的出现对传统意义上的GPU造成很大冲击,因为它与现有的GPU在设计理念上存在较大区别——将通用计算性能放在了首位。Larrabee将基于顺序执行(in-order)的x86逻辑架构,而平日我们所使用的处理器基本上都是基于乱序

执行(out of order)的x86逻辑架构。Larrabee在运算性能方面将达到万亿次浮点运算能力,隶属于英特尔万亿次计算计划之一。另外,Larrabee是一种可编程体系结构,可能会使用经过调整的x86指令集。英特尔还将推出一套开发工具,帮助程序员更加快捷地开发出高效率的执行程序。当然,Larrabee同现有的DirectX 10显卡一样,都是基于统一渲染架构,可以通过核心的数量不同以达到区分市场的目的。

据悉,Larrabee还将具有两项必杀技——光线追踪技术与物理加速。这两项技术能够让计算机模拟出更加真实的图像效果。英特尔目前

拥有光线追踪技术应用于电脑游戏的创始人Daniel Pohl,他在加盟英特尔后负责光线追踪技术的实例化。由此预见,对光线追踪技术的支持将是Larrabee优势所在。当然,Larrabee支持物理加速是必然的,遗憾的是,本次峰会英特尔未对究竟采用何种方式实现物理加速做出说明。虽然目前关于Larrabee技术细节的信息有限,但种种迹象表明英特尔对回归独立显卡市场充满信心,这足以让NVIDIA与AMD紧张。

## Intel Developer FORUM 借MID全面重返手持移动领域

什么是MID设备?在本次IDF上,英特尔选择了Mobile Internet Device这一名称,用来包含之前已经曝光过的Menlow、Silverthorne和Moorestown移动平台。虽然英特尔已经在去年将Xscelar产品线卖给了Marvell,但英特尔大力发展手持移动设备的计划仍然没有丝毫的动摇,更恐怖的是,如今英特尔的手持设备移动处理器也全面采用了



### x86指令集!

在本次IDF上英特尔向世人展出了代号为Menlow的MID产品。Menlow采用了45nm制程的Silverthorne处理器和Poulsbo芯片组。Silverthorne的微架构由Pentium M发展而来,最高频率达到1GHz。相对于Pentium M,Silverthorne的功耗和体积都大幅下降,在满负荷情况下功耗也只有0.55W,有效延长了手持移动设备的电池续航能力。

MID采用了和UMPC完全不同的产品策略:MID的价格只有UMPC的一

半左右,在体积上MID也更向手机靠拢。在操作系统方面,MID也较UMPC开放不少,厂商可以根据硬件设计自由的选择Linux、Windows Vista或Windows CE。在本次IDF上,Ubuntu开发厂商Canonical的CEO马克·夏特威斯(Mark Shuttleworth)就Linux在MID平台上的定制研发进行了全面叙述。

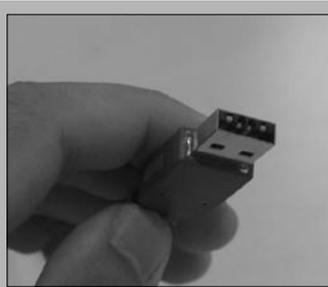
英特尔还展示了未来将替代Menlow、采用SoC设计的平台——Moorestown。Moorestown计划于明年下半年发布。现场还展示了一款基于Moorestown平台外观和iPhone极为相似的原型机。



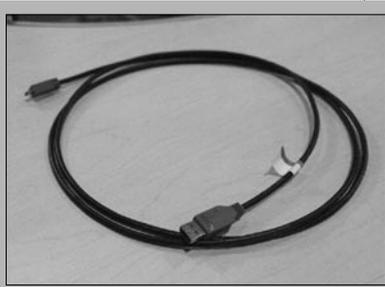
iPhone风格的Moorestown原型机

## 再创新高的USB标准

面对eSATA、IEEE 1394b等接口的挑战,USB 2.0可怜的480Mbps传输率已经越来越显得捉襟见肘。在本次IDF上英特尔正式宣布开始USB 3.0标准



USB 3.0接口



USB 3.0线缆

的制定,新的接口将会把传输率一举提升到4.8Gbps,并且保持向下兼容。

新的USB 3.0标准由“USB 3.0促进者组织”负责制定和管理,该组织由英特尔、微软、惠普、德州仪器、NEC以及NXP等厂商组成,并将会在2008年拿出USB 3.0标准的最终方案。“从逻辑上说,USB 3.0将成为下一代最普及的个人电脑有线互联方式”英特尔技术策略总裁Jeff Ravencraft在峰会现场说道:“数字时代需要高速的性能和可靠的互联来实现日常生活中庞大数据量的传输。USB 3.0可以很好地应对这一挑战,并继续提供用户已习惯并继续期待的USB易用性体验。”

在本届峰会上英特尔展示了USB 3.0传输接口和线缆。从接口部分来看,除了现有USB 2.0使用的4个金属触点外,USB 3.0还在内部增添了5个较小的新触点,以实现高速传输和兼容性并举。USB 3.0标准除了支持铜线外,还将支持光纤传输。USB 3.0将会继续使用USB 2.0的供电引脚,提供500mA的接口电流。不过英特尔在IDF上表示USB 3.0最终标准很可能突破原有USB接口500mA最大电流显示,以适应各种新设备的供电需求。支持USB 3.0接口的主板芯片组也将会在2009年下半年问世。

## 结语

短短三天时间,IT产业巨人英特尔不仅对IT业做了回顾,而且更多的是对未来的IT业发展做出了一个简明介绍。秋季IDF 2007峰会上展示的新技术、新产品有的能在明年得到运用,有的可能要在后年乃至更多年后才能得到应用,这更加体现出英特尔高瞻远瞩的研发力。总体来说,以后我们的电脑构架会有一个很大幅度的改变——由于多核心多线程处理器的使用,使电脑性能有很大程度的提升;Larrabee的推出将使现有处理器的作用发生一定程度的变化,而计算机数据处理能力也将达到另一种高度;低功耗理念将继续指引产品的设计,移动计算设备将充斥整个生活。英特尔对未来的IT技术描绘出了一幅蓝图。



## 猜猜看>>

在本届IDF展馆的场外停放着一辆厢式拖车,还连接着一辆发电车,您能猜出厢式拖车究竟是干什么的吗?如果你知道,不妨将答案发贴在《微型计算机》读编交流论坛上(<http://www.cniti.com/bbs>)。

# 价·格·传·真



文/图 孤 影

不管是开学装机潮还是十一黄金周,曾经一度火热的市场到了最近都开始全面降温了。随着厂商和商家的促销活动告一段落,DIY市场重新开始恢复平静,当然,还有各类配件价格的回归正常。其实和传统产品市场一样,DIY配件市场无论行情好坏,都有一些值得购买的产品出现。在之前的装机热潮期,价格低廉的内存无疑

让消费者高兴了一把,但不少热门配件的缺货也让不少人感到无奈,而如今趁着市场转淡,这些配件的供货又重新恢复,也算是一件令人高兴的事情。说到热门的配件,我们就不得不提到最近堪称王道的英特尔Core 2 Duo E6550处理器和AMD新版黑盒包装的不锁频Athlon 64 X2处理器,它们甚至在市场淡季都保持了不错的销量,确实相当不错。

**小林:** 哟,忙过了十一,各位比较清闲了吧。

**小七:** 十一倒是没怎么忙,我直接出去旅游了,总要给自己留一些休息的时间陪陪家人吧,顺便用最刚入手的DV拍了视频,以后也

留个纪念。

**小阳:** 连DV都用上了,投入不小啊。难得你这么有闲情逸致,不过陪陪家人也挺好的,总好过我们为了赚钱连家都顾不上,七天长假是一天都没有休息。

**通仔:** 彼此彼此了,十一都是忙过来的,正好趁这段时间休息一下。不过说过来了,别看过了十一,这几天的生意照样不错,也算是淡季不淡。

**小林:** 应该是托处理器的福吧,现在AMD和英特尔的双核处理器价格这么便宜,带动些销量很容易啊。尤其是AMD新推出的黑盒双核处理器,不锁倍频,和以往的ES版差不多,简直是玩家的极品啊。

**小阳:** 这本来就是给玩家准备的,没看连风扇都没配吗?明显知道玩家都会买更好的散热器,这样的包装还能降低成本。

## 半月小林论市

### 半月市场快讯

- AMD推出不锁频的黑盒双核处理器;
- DDR2内存价格全面触底,采购正当时;
- 4000元以下24英寸宽屏显示器大量涌现。

### 半月热点产品预览

- 盈通599元P35战神版主板持续热销;
- XFX讯景T84J-UAQ/UDQ火星版降至1099元;
- AMD黑盒版Athlon 64 X2 5000+报价千元。

## 行情追踪

### 处理器 各有千秋 双方中高端处理器斗法

也许是十一黄金周的热销已经消耗掉了处理器市场大多数降价空间,近期市场上主力产品的价格几乎没有太大变化,只有少数型号略有波动。英特尔方面,目前最受关注的依然是入门双核Pentium E2140/2160以及中高端的Core 2 Duo E6550。Core 2 Duo E6550的终端推广力度仍不是太好,这主要是因为经销商要清理老产品库存。另外值得一提的是,目前市面上Core 2 Duo E6550存在正品行货、二次盒包、假盒包等多种类型的产品,其中后者中混杂了不少从OEM厂商流出的产品,消费者应该特别注意,购买时最好使用CPU-Z之类的软件进行检测。



黑盒版Athlon 64 X2成玩家极品

也许是受到了英特尔的压力,AMD在最近一段时间推出了多款新品,其中包括新的Sparta(斯巴达)核心闪龙LE系列和不锁倍频的黑盒包装Athlon 64 X2处理器。就目前情况看,前者将会在入门级市场有相当不错的表现,至于后者,无论是不锁倍频的方式还是不配原装风扇的包装,都无疑表明了这款处理器“玩家专供”的身份,因此更值得发烧友的关注。

**小林提醒:** AMD黑盒包装双核处理器超频专用,应注意制程问题。

Athlon X2 BE-2350 (盒)	670元
Athlon 64 X2 4000+ (盒)	555元
Athlon 64 X2 4600+ (盒)	650元
Athlon 64 X2 4800+ (盒)	745元
Athlon 64 X2 5000+ (盒)	845元
Athlon 64 X2 5200+ (盒)	960元
Athlon 64 X2 6000+ (盒)	1210元
Pentium E2140 (盒)	510元
Pentium E2160 (盒)	595元
Core 2 Duo E4300 (盒)	890元
Core 2 Duo E6320 (盒)	1310元
Core 2 Duo E6550 (盒)	1360元
Core 2 Duo E6600 (盒)	1790元
Core 2 Duo E6850 (盒)	2600元

## 内存硬盘 DDR2内存价格触底

看来这次内存的价格是不跌到底誓不罢休了,作为降价主力的DDR2 667 1GB内存继之前全面跌破250元价位后,再次冲向了200元大关。这个价位对于芯片厂甚至模组厂商都是一件痛苦的事情,不过对于消费者而言,这正是购买的好时机。其实目前内存价格的下滑是客观必然,在品牌厂商进行圣诞及年末行情备货之前内存产能主要靠零售市场消耗,而近期恰恰又是市场的淡季,因此产量不见减少的内存只能维持目前这种供过于求的状态。目前包括威刚、黑金刚、金泰克、宇瞻在内的几乎所有品牌内存厂商都将DDR2 667 1GB内存价格降至200元左右,而DDR2 800 1GB内存的平均价格也降到了250元附近。综合来看,近期DDR2内存都堪称“白菜”价格,消费者能获得不少实惠。

相对于内存的诱人价格,硬盘市场就显得热点不多,只有之前因为十一热卖而导致缺货的部分250GB型号重新开始供货,以及各个品牌的主流容量产品价格略有回落算是好消息。

**小林提醒:** DDR2 667 1GB仅200元左右,升级正当时。

黑金刚DDR2 800 512MB/1GB	150元/285元
黑金刚DDR2 667 512MB/1GB	135元/220元
威刚V DATA DDR2 667 512MB/1GB	140元/210元
威刚V DATA DDR2 800 512MB/1GB	170元/260元
宇瞻DDR2 667 512MB/1GB	120元/210元
金泰克DDR2 667 512MB/1GB	138元/228元
金邦白金条DDR2 667 512MB/1GB	190元/260元
希捷酷鱼7200.10 SATA 250GB/320GB	600元/700元
迈拓金钻10 SATA 250GB/320GB	485元/625元
西部数据WD2500KS/WD3200KS	550元/660元
日立T7K250 250GB	495元

## 主板 低价产品带动P35主板普及潮

上期在谈到盈通推出599元P35战神版主板时我们就曾经说过,低价P35主板的推出将会带动全线P35主板出现一波降价浪潮,而近期这种趋势已经开始显现。微星P35 Neo-F首先出现了价格松动,从899元降至799元,将一线品牌P35主板与二线的价格差距缩小到了100元。采用全固态电容的富士康P35A主板也将价格降到了899元,这块主板拥有两根PCI-E x16显卡插槽,对主板做工有一定要求的用户可以适当关注。随着P35主板价格的全面下调,P965主板已经越来越不受关注,几乎已经到了被抛弃的边缘。尽管磐英BP1等P965主板已经报出499元的低价,但是由于芯片组本身定位不合理,市场反应反而不如本身定位低端的945GC主板。近期采用945GC芯片组的盈通CI945PA到货,采用ATX大板设计并集成了

GMA950显卡,其售价为499元。而微星945GCM5-F主板基于Micro ATX板型,售价更是直接降至399元。另外值得一提的是,NVIDIA推出的MCP73芯片组成为



低MCP73成为英特尔平台的生力军

英特尔入门整合平台的新选择,目前市场上有多款新品推出,消费者可以适当关注。

相对于英特尔平台的动作频繁,AMD平台主板市场相对平稳。低端市场出现了不少399元/499元主板,芯片组主要是相对较老的C61系列和主流的MCP68系列,为消费者组建低成本入门平台提供了多样的选择。而定位略高的市场上仍旧是NVIDIA一家独大,目前主要是nForce 550/560/570三个系列的产品在市面上销售,价格集中在499元~899元之间,例如采用nForce 570 LT SLI芯片组的梅捷SY-N570+主板采用全固态电容,售价仅588元。

**小林提醒:** MCP73入市加强了英特尔入门级整合平台的实力

技嘉GA-P35-DS3L	P35	899元
双敏狙击手AK42D	P35	889元
七彩虹 C.N570 LT SLI	570 LT SLI	599元
XFX讯景650i Ultra	650i Ultra	999元
微星P35 Neo-F	P35	799元
盈通P35战神版	P35	599元
技嘉GA-P31-DS3L	P31	799元
梅捷SY-N570+	570 LT SLI	588元
映泰TA690G AM2	690G	599元
昂达N68PV	C68	499元
华硕M2N-MX SE	C61P	399元
七彩虹C.945GC智能网吧版	945GC	399元

## 显卡 399元DirectX 10显卡打高牌

无论是哪种配件市场,厂商竞争越剧烈,就越能给用户带来好处。显卡市场正是因为有了NVIDIA和AMD两家“对打”,才能让用户在千元以下价位拥有众多超值产品选择。目前双方的DirectX 10显卡已经全面铺货,在399~999元之间的所有价格线展开了激烈争夺。在入门级的399元价位,Radeon HD 2400 Pro和GeForce 8400 GS可谓针锋相对,都号称最超值的高清显卡。目前包括迪兰恒进镭姬杀手HD 2400PRO豪华版、七彩虹镭风2400PRO-GD2 CF黄金版、昂达HD 2400PRO 256MB DDR2、双敏火旋风PCX2426XT玩家版HM512MB、映众GeForce 8400GS、富士康8400GS



在内的多款一、二线及渠道品牌产品都报出399元低价,使人感到眼花缭乱。目前这类入门级显卡大多以高清为卖点,因此静音散热、半高板型、HDMI接口等成为部分产品的代表元素。不只是入门级,目前所有千元以内价位都有多款产品在进行竞争,中高端的Radeon HD 2600系列与GeForce 8500/8600系列在市场上都有大量产品推出,消费者在选购时有更多选择。不过需要注意的是,目前的显卡产品大多有其鲜明的针对性,诸如多接口、静音散热、高显存频率、大显存容量等都代表了不同的应用方向。例如近期盈通推出的G8600GT-1024GD2宽屏版拥有高达1GB的显存容量,从其命名就可以看出这是一款针对大尺寸宽屏显示器的产品,目前报价为799元。

**小林提醒: 选择高清显卡需要注意静音及接口问题**

FX讯景8600GT (T84J-UAQ/UDQ) 火星版	1099元
迪兰恒进HD 2600Pro极限版	699元
华硕EN8500GT SILENT/HTP/512M	549元
盈通R2400PRO-HM256GD3影音版	449元
精英精英武士8625T	799元
蓝宝石HD2600XT/256M海外版	899元
影驰8600GTS鲁灰魔魂	1299元
昂达HD 2400Pro静音高清版	399元
耕升8600GT红旗版III	899元
铭瑄狂镭HD2600Pro钻石版	499元
翔升权杖7900GS 256M 256B GD3	699元
七彩虹镭风2600PRO-GD3 CF白金版	699元
双敏火旋风PCX2658Pro玩家版	649元



**LCD 低价24英寸宽屏成新选择**

目前显示器市场存在两个热点,即24英寸宽屏和22英寸宽屏。前者主要是因为长城V247以低于3000元的价格上市,使得24英寸宽屏液晶显示器高高在上的形象迅速崩塌。目前已经有多款24英寸宽屏产品报出低于4000元的价格,例如三星245B就从上市初期的4888元降至目前的3699元,其它如3388元的AOC 416V、3569元的玛雅W241D以及2899元的美格WG24D,都已经成为推广24英寸宽屏的主力。相对于刚刚被部分高端消费者接受的24英寸宽屏产品,22英寸及21.6英寸宽屏才是近期最值得购买的产品类型。就目前来看,2000元已经成为22英寸/21.6英寸宽屏产品的平均价位,各个品牌的普及型

号都已经位于此价位甚至略低,对于消费者来说更值得考虑。例如上市一年多的明基FP222W近期报价仅1999元,同样跌破2000元价位的还有AOC 210V,这款产品要比同门的2116S更有竞争力。另外,一些低价入门产品如Great Wall L223、美格WE223D、美齐JT229RP等已经在向1900元价位靠拢,预算比较紧张的用户可以考虑。

**小林提醒: 22英寸宽屏接近2000元价位, 性价比高。**

20英寸宽	AOC 203VW	1580元
	LG L204WT	1799元
22/21.6英寸宽	GreatWall V227	2399元
	AOC 210V	1999元
	三星223BW	2499元
	明基FP222W	1999元
	飞利浦220EW8	2399元
24英寸宽	Great Wall V247	2999元
	美格WT24D	2899元
	AOC 416V	3388元
	三星245B	3699元



**光存储 SATA接口新品增多**

近期的光存储市场已经形成了鲜明的档次划分,150元价位的IDE接口DVD光驱、199元价位的SATA接口DVD光驱、250元价位的标准DVD刻录机和299元价位的全兼容DVD刻录机,为用户提供了多样的选择。就目前来看,150元的IDE接口DVD光驱已经少人关注,大多只有为了控制成本的入门平台采用,消费者已经很少刻意去看具体型号。而199元的SATA接口DVD光驱,定位相对而言比较尴尬,处于夹缝中的定位使其很难成为主流。在不断降价后已经成为热门的DVD刻录机,正越来越多地被消费者采用,尽管不少用户在购买之后可能很少进行碟片刻录,但是更丰富的功能以及仅100元左右的成本增加在他们看来显然更划算一些。



**小林提醒: 选择SATA接口的产品有利于未来升级**

华硕DRW-1814BLT	288元
LG GSA-H55L	290元
三星TS-H652H	290元
先锋DVR-112CH	295元
索尼DRU-G190A	290元
台电女媧超能王	246元
明基DW200S	299元
飞利浦SPD6003SD	299元

【更合理、更全面、更高效】

## 网络/单机游戏平台推荐

微型计算机  
Micro Computer

如果从严格意义上讲,网络游戏与单机游戏是存在本质区别的。前者无论以何种模式出现,其核心都是人与人之间互动的协作与竞争;后者则是通过诸多元素作为配景,让人以探索、挑战为目的进行游戏。而从配置要求来看,二者同样有明显的区别,因此在装机时需要区别对待。

AMD网络游戏平台		
配件	品牌/型号	价格
处理器	AMD Athlon 64 X2 4000+ (盒)	555元
主板	映泰TA690G AM2	599元
内存	宇瞻1GB DDR2 667×2	420元
硬盘	日立T7K250 250GB	495元
显卡	整合	/
显示器	AOC 203VW	1580元
光存储	三星TS-H353B	165元
机箱	航嘉百盛C107	320元
电源	标配	/
鼠标	双飞燕X-710F	175元
键盘	多彩潜龙手	119元
音箱	盈佳E-505 (S)	168元
总计		4596元

**点评:**就目前来看,网络游戏对电脑性能的要求并不高。以最具有代表性的《魔兽世界》为例,目前即使采用整合主板也能获得20帧以上的游戏速度。不过需要注意的是,网络游戏经常会遇到大量游戏人物聚集的场景,此时系统内存的容量就显得至关重要。本配置主要针对网络游戏应用,Athlon 64 X2 4000+搭配AMD 690G整合主板确保基础性能满足要求,主板提供的PCI-E x16显卡也便于在未来升级。趁最近价格便宜,直接采用2GB的内存可以确保游戏时的流畅性。何况现在的网络游戏玩家总是习惯在游戏的同时进行QQ聊天、网页浏览等操作,大内存搭配双核处理器应该足以应付,而采用20英寸宽屏显示器也是为了玩家进行多窗口操作。最后鉴于网络游戏玩家的个人习惯,配备一款可以水洗的键盘也算一个便利的选择。

### 升级建议:

- 1.高性能的处理器:更换为Athlon 64 X2 5000+双核处理器(+290元);
- 2.采用非整合主板:更换为梅捷SY-N570+全固态电容主板(-11元);
- 3.配合采用独立显卡:增加一块迪兰恒进HD2600Pro极限版显卡(+699元);
- 4.拥有数码备份能力:更换为明基DW200S DVD刻录机(+134元)。

酷睿单机游戏平台		
配件	品牌/型号	价格
处理器	英特尔Core 2 Duo E6550 (盒)	1360元
主板	双敏狙击手AK42D	889元
内存	黑金刚1GB DDR2 800×2	570元
硬盘	西部数据WD3200YS	605元
显卡	耕升8600GT红旗版 III	899元
显示器	GreatWall Z221	1999元
光存储	华硕DVD-E818A	159元
机箱	新战线新灵830	220元
电源	航嘉宽幅王2代	290元
鼠标	微软光学极动套装	199元
键盘	同上	/
音箱	麦博梵高FC-360 2代	328元
总计		7518元

**点评:**如今的单机游戏似乎都将画面作为主要卖点之一,《CS2》之类的FPS游戏如此,《帝国时代》之类的RTS游戏如此,《无冬之夜2》之类的RPG游戏同样如此。那么在这些大型3D游戏横行的时代,一台性能强劲的电脑就是单机游戏玩家所必需的了。单机游戏的刺激与互动性很大程度依赖于A.I.,因此一款性能强劲的Core 2 Duo E6550双核处理器成为选择目标,搭配主流的P35主板及2GB容量的DDR2 800内存,游戏玩家可以获得足够的运算处理能力。当然,作为一套游戏配置,主流的高性能显卡也是必需的,一款超频性能不错的DirectX 10显卡应该能满足大部分用户的需要,22英寸宽屏应该不会造成太高的性能压力。当然,对于一些采用大屏幕显示器或者对画面要求更高的玩家,更换顶级性能、大显存容量的显卡就很有必要了。

### 升级建议:

- 1.处理器预算不多:更换为入门级Pentium E2140双核处理器(-850元);
- 2.更低的主板预算:更换为价格低廉的盈通P35战神版主板(-300元);
- 3.更强3D性能:更换为XFX讯景GeForce 8600 GTS (T84G-YDF) 512MB显存显卡(+1000元);
- 4.增加数据备份能力:更换为先锋DVR-112CH DVD刻录机(+100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。

## 市场动向

### 高端手写商务机型渐多

**富士通T2010** (Core 2 Duo U7600/GM965/1GB DDR2/160GB/GMA X3100/无光驱/12.1英寸宽屏/1.58kg) 市场报价17888元;

**ThinkPad X61T 7764DA1** (Core 2 Duo L7300/GM965/512MB DDR2/80GB/GMA X3100/无光驱/12.1英寸/1.7kg) 市场报价17999元。

十一黄金周过去后, 2007年国内市场的最后一波笔记本电脑销售高潮就算过去了。黄金周期间, 迅驰4机型无疑是最大的赢家。据不少商家反映, “迅驰4+独显”的13~15英寸笔记本电脑是市场中最热销的机型。黄金周后再进入卖场, 我们明显感觉相对要冷清不少, 不过, 这段时间仍有不少品牌都有新品上市, 对应的一些旧产品的价格也都有下调, 虽然声势没有之前那么浩大, 但大家细心查找一下仍能发现不少机会。

在富士通的门店前, 店员非常热情地向我们推荐富士通S2210, 并且表示这款机型在10月25日前还有促销, 购买Sempron 3200+版本的S2210, 售价仅7999元还有1GB内存赠送。虽然从配置上讲这款产品并不便宜, 但是作为一款重量仅1.7kg的轻薄产品而言还是非常值得选购的。此外, 富士通的两款手写笔记本电脑新机T2010和B6220也在节后到货, 另外一款8.9英寸的手写机型P1610D售价也下调了2000元, 目前报价在15500元左右。

说到商务笔记本电脑, 名气最大的无疑就是ThinkPad了。也许是和富士通争锋相对, 在ThinkPad体验店中我们同样看到了一款支持手写功能的ThinkPad X61T 7764DA1, 这款产品基于迅驰4平台, 并且专门采用了低电压版的L7300双核处理器。在操作性和功能方面, ThinkPad和富士通新款手写产品都非常接近。不过富士通的T2010基于超低电压版的U7600, 并且配置要略胜一筹; 富士通采用目前比较流行的宽屏, 而ThinkPad依旧是标准的非宽屏。外观上ThinkPad和富士通都各自延续了它们几乎没有变化的商务系列风格, 但是相对而言ThinkPad更加低调内敛, 而富士通则秉承了日系产品的特点, 显得比较时尚。

### 迅驰4配独显 性价比凸显

**明基Joybook S41-C13** (Core 2 Duo T7100/PM965/1GB DDR2/120GB/GeForce 8600 MG/COMBO/14.1英寸/2.2kg) 市场报价8399元;

**华硕A8Sr A8H233Sr-DR** (Pentium Dual-Core T2330/PM965/1GB DDR2/120GB/HD2400/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏/2.2kg) 市场报价6999元;

**惠普Pavilion dv2621TX (GX893PA)** (Pentium Dual-Core T2330/PM965/1GB DDR2/120GB/GeForce 8400 MG/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏/2.54kg) 市场报价7999元。

和富士通在商务笔记本电脑市场崛起类似, 明基笔记本电脑在最近一年中也因为在家用娱乐笔记本电脑市场推出了多款不错的产品而受到关注。最近明基热销的Joybook S41-C13售价有不小的下调, 从8999元跌至8399元。这款笔记本电脑采用相当于不少品牌万元机型的高配置, T7100处理器搭配GeForce 8600 MG的独显以及130万像素摄像头。并且据销售人员透露, 这款产品的价格还能有小幅下调, 当然这就要看大家侃价的水平了。

惠普两款新推出的DV系列迅驰4机型让惠普门店吸引了不少顾客, 它们分别是惠普Pavilion dv2621TX (GX893PA) 和 dv2622TX (GX894PA), 其中dv2621TX (GX893PA) 虽然只是采用T2330双核处理器, 但是凭借搭配GeForce 8400 MG显卡和7999元的售价, 性价比相当高。并且这还是一款14英寸的产品, 完全满足多数用户对便携和性能两方面的要求。而dv2622TX (GX894PA) 是前者的高配版本, 处理器被升级为T5450, 8999元的售价在惠普的全线产品中也是性价比很高的。

看过了惠普两款兼顾3D游戏性能的笔记本电脑后, 我们一下子想到了在游戏笔记本电脑推广上一直保持高调的华硕。来到华硕专卖店, 很遗憾地发现华硕那款号称游戏杀手的G1报价依旧高昂, 倒是之前一直主推的A8系列游戏笔记本电脑又出现了两款值得关注的型号。A8Sr A8H54Sr-DR和A8Sr A8H233Sr-DR在外观和配置上都非常接近, 基本就只是T5450和T2330处理器的区别, 都内置了35万像素的摄像头。这两款产品售价也非常接近, 分别是7199元和6999元。当然, 大家也可以看出, 同样几乎只是处理器的差别, 华硕300元的差价相比前面惠普的近千元更加实在, 这会让用户更倾向于购买配置相对较高的A8Sr A8H54Sr-DR。

## 新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出, 其中以下几款值得关注:

### Fujitsu (富士通) LifeBook B6220

处理器	Core Solo U1500 (1.33GHz)
内存	1GB DDR2
硬盘	80GB PATA
显卡	集成GMA 950
显示屏	12.1英寸 (1024×768)
光驱	N/A
主机重量	1.52kg

官方报价 **12888元**

点评: 小巧轻薄, 面向有手写输入需要的商务人士。



### Haier (海尔) V5

处理器	Core Duo U2500 (1.2GHz)
内存	2GB DDR2
硬盘	80GB SATA
显卡	集成GMA 950
显示屏	8.6英寸 (1024×600)
光驱	N/A
主机重量	1.2kg

官方报价 待定

点评: 外观时尚小巧, 适合对便携性有要求的高端用户。



### TCL K43

处理器	Core 2 Duo T5250 (1.5GHz)
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	集成GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
主机重量	2.4kg

官方报价 **5999元**

点评: 采用了迅驰4代平台, 适合看重性价比的普通消费者。



## 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 X61s	17300	Core 2 Duo L7500	1GB	120GB	GMA X3100	802.11n	N/A	12.1"	1.24	84	86	85	90	84	85.8
02 惠普Compaq 2210b	9599	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	12.1"宽屏	1.68	86	88	86	87	80	85.4
03 华硕F8M77Sa-SS	14500	Core 2 Duo T7700	2GB	250GB	HD 2600	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	93	83	88	76.5	80	84.1
04 华硕G1s	19000	Core 2 Duo T7500	2GB	160GB	8600M GT	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	3.1	95	84	84	72	85	84
05 富士通LifeBook S6410	15000	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.66	86	84	80	88	80	83.6
06 三星R70(A004)	12500	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
07 苹果MacBook Pro	17950	Core 2 Duo T7500	2GB	120GB	8600M GT	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.45	93	88	86	72	78	83.4
08 三星X11-CV0B	13480	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
09 acer Aspire 5920G	15500	Core 2 Duo T7700	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	3	96	82	85	68	82	82.6
10 东芝Portege M500	10800	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.9	80	82	82	84	82	82
<b>13000元</b>															
01 三星Q70	11200	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	Go 8400	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	2.03	89	82	85	81	84	84.2
02 惠普Pavilion dv2530TX	11499	Core 2 Duo T7100	2GB	160GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.54	88	86	84	78	84	84
03 华硕W7K75S-SS	11800	Core 2 Duo T7500	1GB	160GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	89	80	80	83.5	84	83.3
04 联想天逸F41	12100	Core 2 Duo T7300	2GB	160GB	8400M G	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	90	80	83	76	87	83.2
05 ThinkPad R61	9000	Core 2 Duo T7100	512MB	80GB	NVS 140M	802.11n	COMBO	15.4"宽屏	2.6	88	81	85	70	88	82.4
06 LG RD405	8999	Core 2 Duo T7100	512MB	120GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.45	82	78	84	80	80	80.8
07 索尼VGN-FZ17	12300	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	8400M GT	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.7	83	80	81	71	86	80.2
08 东芝Satellite M100	10000	Core 2 Duo T5600	512MB	100GB	X1400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.46	80	80	85	73	82	80
09 富士通LifeBook A6030	10900	Core 2 Duo T7300	1GB	100GB	GMA X3100	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	86	83	85	68	74	79.2
10 方正T630N	8900	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	80	78	81	76.5	76	78.3
<b>9000元</b>															
01 acer Aspire 4720G	7999	Core 2 Duo T7100	512MB	120GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.5	84	82	80	70	84	80
02 明基S41	8600	Core 2 Duo T7100	512MB	80GB	8600M GS	802.11n	COMBO	14.1"宽屏	2.35	88	76	77	77	80	79.6
03 ThinkPad R61i	8300	Core 2 Duo T5250	512MB	80GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.36	79	75	80	77	84	79
04 戴尔Vostro 1400	6450	Core 2 Duo T5470	1GB	80GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.45	83	74	82	75	80	78.8
05 戴尔Inspiron 1420	6700	Core 2 Duo T5250	1GB	120GB	8400M GS	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.45	86	77	75	75	77	78
06 华硕Z99HT56Dc-SL	7300	Turion 64 X2 TL-56	1GB	120GB	8400M G	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.39	78	76	76	76.5	78	76.9
07 海尔W62	6998	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	13.3"宽屏	2.4	70	76	78	76	76	75.2
08 神舟承运L710T	7399	Core 2 Duo T7100	1GB	100GB	8600M GS	802.11b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	86	74	68	68	76	74.4
09 acer Aspire 5573ANWXCi	5590	Core Duo T2350	512MB	120GB	Go 7300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	75	74	70	76	76	74.2
10 神舟天运F205S	4300	Core Duo T2050	1GB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	69	70	72	78	79	73.6

### 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。



### 富士通LifeBook S2210

**Shopping理由:** 国际知名商务品牌、做工优良价格低廉、性价比突出

**Shopping指数:** ★★★★★

**Shopping人群:** 年轻时尚的商务白领

**Shopping价格:** 10988元

富士通LifeBook S2210是一款13.3英寸普屏商务笔记本电脑,整机仅重1.70kg,既适合于办公使用也便于携带外出。采用AMD Turion 64 X2 TL双核处理器,应付日常的商务工作可以说是绰绰有余。作为一款万元商

务机型,富士通LifeBook S2210采用了蓝牙+Wi-Fi双无线设计,在移动办公过程中可以方便地接入网络。这款产品还内置了指纹识别系统,大大提高了整机的安全性。

**配置:** Turion 64 X2 TL-52/Radeon Xpress 1150/512MB DDR2/120GB/Radeon Xpress 1150/DVD-SuperMulti/13.3英寸/1.70kg

# Outlook

责任编辑:冯亮 E-mail: mcsdvw@gmail.com

## [重点关注]

### 先锋盛大联手, 买光存储送《疯狂赛车》道具包

据悉, 先锋光存储正与盛大网络的《疯狂赛车》网游合作, 从即日起至10月28日, 凡购买先锋光存储产品的用户均可获得价值



图1

150元的《疯狂赛车》金牌游戏道具包(图1), 内含先锋火焰战车一部(虚拟游戏车道具)。

用户还可以登陆活动网站, 登记所购产品的序列号还有机会得到法拉利车模或《疯狂赛车》模型。活动详情请登陆: www.pioneer-dvd.com.cn或拨打400-820-1845查询。(《疯狂赛车》的粉丝们, 在购机时可以优先考虑该品牌的光存储, 更加实惠)

### 精英全线Intel 3系列主板大降价

近日, 精英对旗下全线Intel 3系列主板做出价格调整, 精英P35T-A主板(图2)从999元降至799元, 精英G33T-M2

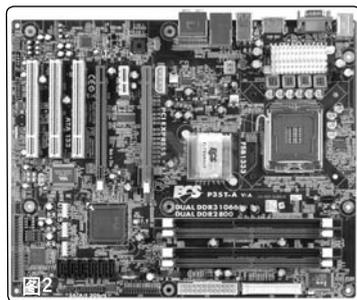


图2

也由原来699元降价至599元。其中精英P35T-A主板采用全尺寸的ATX大板设计, 基于P35+ICH9DH芯片组, 支持全系列Core 2 Duo/Core 2 Quad处理器以及未来45nm版的Penryn处理器, 配备了两条PCI-E x16显卡插槽, 支持AMD的CrossFire技术。

### 映泰MCP73推广计划拉开序幕

在NVIDIA正式发布MCP73芯片组之后, 映泰将于近日与NVIDIA联合举办“MCP73飞奔在起跑线”的全国推广计划。该活动将在北京、上海、广州、杭州、重庆等十四个省市举办, 以“校园推广+卖场展示”形式为主, 活动形式多样化, 礼品丰富。详情请登陆: www.biostar.cn。

## 超值选择

### 惠普彩色喷墨打印机有好礼相送

即日起至10月31日, 凡购买HP Deskjet 1280喷墨打印机, 即可获赠单杯咖啡泡茶机一台(图3)。礼品有限, 送完即止。HP Deskjet 1280喷墨打印机报价1890元, 采用惠普第三代“富丽图”色彩



图3

分层技术, 可高达4800dpi的彩色分辨率, 高速打印速度为: 14ppm(黑白), 11ppm(彩色), 打印负荷高达每月5000页。

### 微星945GCM5-F主板降价

早在今年暑假开始, 微星就率先将旗下的945GCM5-F主板降至499元, 如今微星又将该主板降至399元。这块主板采用Micro ATX板型, 使用945GC+ICH7芯片组, 集成GMA 950图形核心, 还提供了一根PCI-E x16显卡插槽。

### 梅捷C68主板仅售398元

近日, 梅捷将C68主板的售价从488元降至398元。该主板基于NVIDIA MCP68芯片组, 集成GeForce 7025图形核心, 核心频率高达525MHz, 并且在供电模块上采用了固态电容进行三相供电。

### 昂达8600GTS显卡送300元手机充值卡

昂达在近日推出了售价为1299元的昂达8600GTS显卡(图4)。现在只要购买该显卡即可获得价值300元的手机充值卡一张。这款显卡基于G84显示核心, 采用NVIDIA P401公版8层PCB制造, 显卡采用了两相供电设计, 搭配了1.0ns GDDR3三星显存颗粒组成256MB/128-bit的规格, 核心/显存频率高达675MHz/2000MHz。(要是能直接降价300元就更爽了)



图4

### 铭瑄2600PRO钻石版显卡报价499元

近日铭瑄将采用256MB GDDR3显存的狂镭HD2600PRO钻石版显卡杀至499元的低价。该显卡采用RV630核心, 供电采用核心/显存分离式独立供电设计, 显存采用Hynix GDDR3显存颗粒构建了256MB/128-bit的显存规格, 核心/显存频率为600MHz/1000MHz。

### 买威刚DDR2 667内存送好礼

从即日起至10月31日, 威刚A-DATA在北京市场举行促销活动, 用户只要购买促销价730元的威刚DDR2 667 2GB笔记本内存, 即可获得威刚赠送的精美礼品一套! 详情请致电: 800-820-0522。

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。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, 这样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

亲爱MC编辑:

你们好!

通过你们10月上刊的帮助, 我终于更换了一块新主板。在此, 我向MC的各位表示深深的感谢。当你们与七彩虹联系后, 七彩虹各方面积极地联系我, 给我解释这块主板的情况。机器摆了一个多月, 现在我终于能用上了。谢谢MC, 你不仅是我们的良师益友, 还是我们消费者与经销商、厂商的一座沟通的桥梁。希望你们越做越好, 继续为读者们服务。

——你们诚挚的朋友: 杜国智

## 笔记本电脑求助专区

北京读者黄思扬问: 我去年5月中关村海龙电子商贸城“北京神州天海”购买的华硕A6R 笔记本电脑于今年9月2日在使用时网口损坏, 9月3日送到中关村太平洋12层的华硕售后维修, 并在维修单上签字并写明“网口针弯, 但外观没有损坏, 报价150元用户同意维修”。第二天, 我接到维修部电话说修好了, 可是却发现网口是旧的, 且有划痕, 请MC帮我问问华硕, 他们可以在没有征求我同意的情况下就擅自换一块旧的产品给我吗?

处理结果: 符合华硕售后条例

华硕回复: 我们已经与该读者取得了联系, 正在协商具体解决办法。根据华硕笔记本电脑的售后惯例, 网卡损坏通常有两种处理办法, 根据损坏程度来决定更换主板或者送维修站维修, 如果该用户不同意更换主板而选择维修主板的方式, 我们乐意提供这样的服务, 只是维修的周期相对较长。不管哪种方法, 华硕的目的都是还消费者一个完好的、能用的笔记本电脑, 而从售后条例的规定来看, 我们北京售后的处理办法是没有问题的。另外, 如果其他用户对华硕产品有疑问, 也可以拨打我们的免费客服热线800-820-6655进行咨询。

### 票据丢失可否保修?

➤ 苏州读者1370\*\*\*\*754问, 我于2006年在南京购入一个罗技MX510鼠标, 最近在使用时出现故障, 本应该送修, 但是我当时购买的票据已丢失, 现在在苏州无法进行返修, 请MC帮忙解决这个难题, 不胜感激。

➤ 处理结果: 根据序列号质保

➤ 罗技回复: 如果这位读者在苏州, 可以联系我们苏州服务中心(电话: 0512-65219477, 地址: 苏州市锦帆路159号), 服务中心会检测产品底部的序列号及相关信息后, 再确定是否质保。

### 打印机一修不回

➤ 江苏读者冯作新问: 2005年3月我在江苏连云港翰林数码公司购买了一台三星 ML-1510激光打印机。今年3月出现故障, 送翰林公司维修, 但直至9月17日仍然没有通知我是否修好, 请MC帮我问问三星, 产品维修需要这么长时间吗?

➤ 处理结果: EMS返还产品

➤ 三星回复: 该客户的机器已经在翰林修好, 之所以未及时给客户返回产品, 是因为翰林将客户的资料丢失了, 一直联系不上。现在我们已经和经销商翰林沟通, 将

用MC提供的联系方式与客户取得联系后, 尽快将产品EMS给客户, 所有快递费用由三星报销。其他用户有关三星打印机的问题, 也可直接拨打我们的全国免费客服热线800-810-5858进行咨询。

### 产品维修要一年?

➤ 新疆读者xjshzsl问: 我于2005年10月在新疆石河子帝升电脑购买了一台多彩智能王MG416机箱。到2006年5月, 机箱的液晶面板出现故障, 送帝升电脑维修, 他们的工作人员让把机箱上的液晶面板拆下, 说要发到新疆的多彩代理乌鲁木齐市鑫惠电脑, 并返厂。从此之后便一直没有音信, 打电话询问帝升, 总说正在返厂途中。请MC帮忙问问, 多彩产品返厂维修需要一年多的时间吗?

➤ 处理结果: 将产品补发给客户

➤ 多彩回复: 新疆石河子这位用户的MG416机箱液晶面板已给客户妥善处理。关于客户所说的售后服务问题一直没有得到解决一事, 经过我们深入的了解及调查, 帝升电脑并未将产品给鑫惠电脑或者我公司进行送修, 对此, 我们对给客户造成的损失深表遗憾, 同时, 我们也会加强和完善我们的售后服务, 使类似的事件不再发生。■

# 远望资讯

## 彰显科技与时尚魅力的期刊群

杂志	单价	期数	全年订价	9折全年订价
《微型计算机》	8.50元	24	204.00元	183.00元
《新潮电子》	15.00元	12	180.00元	162.00元
《数字家庭》	15.00元	12	180.00元	162.00元
《计算机应用文摘》	7.00元	24	168.00元	151.00元

详情请登录<http://shop.cniti.com>查询

# 订杂志,送大禮

远望资讯年度大型征订活动 2007.9.1 ~ 2007.12.31

### 订阅方式:

① 直接汇款至远望资讯读者服务部订阅

② 通过<http://shop.cniti.com>在线订阅



类别	奖品	价值(元)	数量
尊贵显赫 征订奖	纳伟仕家庭音箱	400	5
极致魅力 征订奖	漫步者专业音箱	200	10
欢乐时光 征订奖	世纪之星无线键鼠套装	200	5
经典时尚 征订奖	做森专业品牌耳机	100	50
休闲温馨 征订奖	MC纪念T恤	68	100

### 远望资讯温馨提醒:

1. 获奖名单将在2008年2月份的期刊杂志中公布;
2. 我们免费把杂志邮赠给您, 如需挂号, 请另按每期3元资费标准付费;
3. 所有订购读者均须附上详细联系方式(姓名、地址、邮编、电话);
4. 本次活动不与远望资讯其他促销活动同时进行;
5. 企事业单位用户可来电向读者服务部索取期刊征订单;
6. 本次活动解释权归远望资讯所有。

邮购地址: (401121) 重庆市渝北区洪湖西路18号 远望资讯读者服务部

订购专线: (023) 63521711 67039802

传真: (023) 63501710

您还可以邮购订阅《微型计算机》、《新潮电子》、《计算机应用文摘》, 邮购订阅用户可赠回订购原件或者复印件, 参加抽奖, 但不享受9折优惠。

《微型计算机》邮发代号: 78-67

《新潮电子》邮发代号: 78-55

《计算机应用文摘》邮发代号: 78-87

活动期间, 凡订阅远望资讯旗下《微型计算机》、《新潮电子》、《数字家庭》、《计算机应用文摘》任一刊全年杂志的读者, 可享受以下优惠:

- ★ 9折优惠订全年杂志;
- ★ 免费加送一期所订阅的杂志一本(向后顺延一期);
- ★ 即可参加“订杂志, 送大礼”活动, 抽取总价值超丰厚奖品。

具体奖品以实物为准

**微型计算机**  
Micro Computer

**新潮电子**

**DIGITAL HOME 数字家庭**

**计算机应用文摘**

把握电脑新硬件新技术的首选杂志 (每月1日、15日出版)

领导数码科技生活的时尚杂志 (每月1日出版)

给爱家人士的家电消费指南 (每月15日出版)

电脑以用为本 (每月1日、15日出版)

一样的钱,更好的服务

## IT产品 特色服务大搜罗

曾有朋友向小编抱怨“如今IT产品越来越不好选了”。并非朋友水平不够,而是如今IT产品有不少为公版设计或同一家工厂代工,不同品牌的同类产品之间的做工以及规格差异甚微,加之价格十分接近,往往让消费者难以抉择。其实,大家在选购时大多忽略了售后因素,产品一旦发生故障,更优的售后服务会让这些麻烦事变得简单。一样的钱,谁不愿意买个放心呢?

整理/本刊记者

对于电脑产品的售后服务,国家颁布的《微型计算机商品修理更换退货责任规定》已作了明文规定,这也是各个厂商应该遵守的准绳。当然,不少厂商还在国家规定的基础上,制订了更高标准的售后服务条例,如延长

质保期等。而本文所介绍的是一些厂商推出的特色服务,虽然服务形式和提供内容各不相同,但都能为用户带来莫大方便。大家选购产品拿捏不定时,不妨优先考虑这些服务更佳的产品吧!



## 传统电脑配件

### 上门换修

- 厂商:西部数据
- 咨询电话:800-999-3083
- 服务网址: <http://www.wd-china.com.cn/express/index.asp>

特色指数:★★★★☆  
实用指数:★★★★★  
推荐指数:★★★★★

**内容简介:**“WD城市快车”是西部数据公司针对旗下硬盘产品开展的一项上门服务。用户可通过拨打免费服务热线800-999-3083,告知故障硬盘的型号、序列号及用户联系方式。只要产品符合换修要求,西部数据公司将安排人员直接上门收取需要换修的硬盘,并且在换修完成后第一时间将硬盘送达用户手中。目前“WD城市快车”服务已在北京、上海、广州、深圳等33个城市开通,如果你不清楚所在城市是否开通该服务,可拨打电话800-999-3083咨询。

需要说明的是,“WD城市快车”并非免费服务,用户需要支付服务费和邮费。其中,服务费是按照每个硬盘15元收取,而邮费参照各个快递公司的快递费用收取。另外,虽然在换修期间不会提供备用硬盘给用户,但是“WD城市快车”服务的硬盘换修周转期更短,服务时间更快。

**点评:**以较少的花费换来人性化的上门服务以及更短的维修周期,何乐而不为呢?所幸硬盘体积小、重量轻,用户自行送修并不是特别麻烦,换作是显示器等大件产品,上门服务带来的便利更为突出。提出一个小建议,若是能提供备用硬盘,则此项服务更臻完善。

其它厂商提供的上门换修服务一览

产品类别	厂商名称	服务名称	具体规定	收费情况	咨询电话
显示器	明基	N/A	在质保期限内出现故障的液晶显示器,可由明基授权服务中心人员上门取送	免费	400-888-0333
	优派	大屏VIP服务	在北京、上海、广州及深圳四地指定区域提供上门收送服务,并提供备用产品	免费	800-820-3870
	AOC	123随心服务	自购买之日(以发票为准)起若在2年内发生故障,在北京、上海等18个城市可享受上门维修服务	免费	800-858-1139

### 产品补差价升级

- 厂商:金邦
- 咨询电话:010-82538556
- 服务网址: <http://geil.sanhaostreet.com>

特色指数:★★★★★  
实用指数:★★★★★  
推荐指数:★★★★★

**内容简介:**凡是购买金邦白金条内存的用户,自购买之日起的一年内,凭购买产品时获得的金邦VIP金卡,到当地

金邦科技指定办事处按现时市场价格补足差价,即可升级为最新产品。需要说明的是,金邦VIP金卡仅限在东北、华北(北京、天津、内蒙古、河北、山西)区域有效,而西南地区目前只有网吧业主可以到享受一年内补差价升级服务,具体细节可向当地金邦科技售后服务中心查询。

**点评:**补差价升级不但很好地解决了升级时旧有产品的去留问题,而且还能让用户以较少的花费享受性能更好的新产品,确实很实用。美中不足的是,只有部分用户可以享受此项服务,要是所有金邦用户都能享受就好了。

### 维修时间承诺

■ 厂商: 七彩虹 ■ 咨询电话: 800-830-5866  
■ 服务网址: <http://tec.colorful.cn>

特色指数: ★★★  
实用指数: ★★★★★  
推荐指数: ★★★★★

**内容简介:**七彩虹公司承诺在三包期内返厂维修的七彩虹主板或显卡,维修时间以分公司收到产品之日开始计算,10个工作日之内返回给送修产品的代理商(不含产品运输时间),如超过此期限,将为用户更换产品。

**点评:**将维修时间明确化,无疑使返厂维修服务更为规范和透明,也让焦急等待的用户心里有数,免去了经销商借口“返厂维修没有回音”消极对待售后服务的麻烦。

其它厂商承诺的维修时间一览

产品类别	厂商名称	具体规定	咨询电话
显卡、主板	盈通	产品若在保换期内,自收到客户的返修主板或显卡之日算起,在7个工作日内(不包括星期六及星期天)将良品发出,若同型号产品停产,则更换为同性能或更高性能的产品。若在保修期内,在15个工作日内(不包括星期六及星期天)将良品发出。	0755-88261822
显卡、主板	XFX讯景	返厂维修的产品在7个工作日之内返还给客户(不含产品运输时间),如超过此期限,将为用户更换产品。	0755-61283201
显卡	影驰	在三包期内,返厂维修的产品在10个工作日之内返还给送修的代理商(不含产品运输时间),如超过此期限,将为用户更换产品。	0755-88376198
内存	金泰克	直接送到本公司的产品,小故障立等可取,若是棘手的故障则在3~5个工作日之内返还给客户;送到本公司柜台维修的产品、外地产品或需代修的内存数量较大,则在3~5个工作日之内返还给客户;遇到特殊情况,会通知客户延长维修时间并详细告知之理由。	0755-61630923
内存	金士刚	维修件自客户确认维修起原则上7天(不含返还路途时间)返还客户;15天(不含返还路途时间)仍未返还的,原则上可更换同型号、同性能或更高性能的产品。(节假日维修时间顺延)	800-830-9173

### 一年换新

■ 厂商: XFX讯景 ■ 咨询电话: 0755-61283201  
■ 服务网址: <http://www.xfx.com.cn/shouhou.asp>

特色指数: ★★★★★  
实用指数: ★★★★★  
推荐指数: ★★★★★

**内容简介:**XFX讯景显卡自购买之日(以经销商销售证明为准,如遗失销售证明,则以产品条形码标签为准)起一年内如出现质量问题,可免费更换同型号的完整包装的全新产品;如果一年内产品出现质量问题,但因停产或断货等原因无法更换新品的,XFX讯景将提供免费维修服务;如无法修复,则在与用户协商后,更换其它型号的产品(如用户提出升级显卡规格的请求,可参照用户购买显卡时的市场价格价差,补足差价,收取一定升级费用)。

**点评:**在其它同行大多执行保修期内只更换良品的大环境下,XFX讯景一年换新的服务显得十分超前。虽然良品和新品在使用上可能差别不大,但后者终究免去了用户心中的担忧(觉得良品不如新品更让人放心),从这点来看,一年换新服务更加人性化。

## 笔记本电脑及数码产品

### 数据备份

■ 厂商: 华硕 ■ 咨询电话: 800-820-6655  
■ 服务网址: <http://support.asus.com.cn/service/service.aspx?SLanguage=zh-cn>

特色指数: ★★★★★☆ 实用指数: ★★★★★★  
推荐指数: ★★★★★★

**内容简介:** 华硕公司为有数据备份需求的华硕笔记本电脑用户, 免费提供数据备份用的移动硬盘盒、台式机、免费空白刻录盘等工具设备及简易操作指导。用户可根据自己的需求, 自行备份、刻录、保存数据。目前北京、上海、广州、成都、深圳、沈阳、武汉、西安等城市的华硕皇家俱乐部提供了免费数据备份服务, 出于隐私保护, 用户需要亲自携带华硕笔记本电脑到以上城市的华硕皇家俱乐部才能享受到此项服务。华硕每次为用户免费提供一张空白CD-R刻录光盘(容量约650MB)用于备份数据, 如果需要使用更多的盘片, 用户可自行准备或付费购买。值得一提的是, 无论笔记本电脑是否在免费保修期内, 都可以享受此项服务。

**点评:** 数据安全理应受到重视, 华硕此举无疑是一次有益尝试, 让数据备份操作变得简单可行。当然, 若能将容量偏小的CD-R盘换成容量更大的DVD刻录盘, 成本增加不了多少, 但更加实用。

## 媒介转换

■ 厂商: 索尼

■ 咨询电话: 800-820-9000

■ 服务网址: <http://service.sony.com.cn/KB/>

特色指数: ★★★★★

实用指数: ★★★★★

推荐指数: ★★★★★

**内容简介:** 用户可以到索尼维修站将拍摄的DV等作品按个人喜好转换为DVD光盘或其它数据光盘, 索尼维修站将提供用于媒介转换的设备和场所。如有需要, 用户也可委托维修站人员提供相关制作支持。当然, 该项服务仅限于使用索尼产品摄制的录像、拍摄的照片、记录的数据等信息, 建议用户事先准备好刻录用的光盘, 也可在维修站付费购买。如果选择将照片打印出来, 则需要支付打印耗材的费用。目前有北京、上海、广州等10个城市的索尼维修站提供了“媒介转换”服务, 如果你不清楚所在城市是否开通该服务, 可拨打电话8008209000咨询。

**点评:** 分享拍摄乐趣无疑是“媒介转换”服务的主旨, 而厂商提供媒介转换所需的设备、场所以及技术支持, 使得原本复杂的操作变得简单, 很适合那些对电脑操作不太熟悉的用户。

## 两小时快修

■ 厂商: 联想

■ 咨询电话: 800-990-8888

■ 服务网址: <http://www-900.ibm.com/lenovoinfo/cn/services/terms/tpt2express.html>

特色指数: ★★★★★ 实用指数: ★★★★★

推荐指数: ★★★★★

**内容简介:** 针对2007年6月1日以后生产的联想ThinkPad T系列笔记本电脑, 在标准保修期内均可送到北京、上海、成都、广州、深圳五大城市的六家指定服务站享受两小时快修服务。所谓两小时快修服务是指送修的产品能够得到优先服务, 并且绝大多数的检修将在两小时以内完成服务。

**点评:** 维修时间过长往往会给用户带来诸多不便, 尤其是一些原本很容易解决的小故障, 因为维修流程的关系也需要花费较长时间维修, 这给惜时如金的商业用户很可能造成重大损失。最能体会两小时快修服务带来的好处的莫过于商业用户, 在一些重要场合突然遇到电脑故障, 维修时间的缩短意味着因电脑故障造成的损失被降到最低。

其它提供了快修服务的笔记本电脑厂商一览

厂商名称	服务名称	具体规定	咨询电话
华硕	两小时快修	在国内(不含港、澳、台地区)购买华硕笔记本电脑的用户, 于购买日起1年内发生的硬件故障可享受两小时快修服务	800-820-6655
索尼	即时维修	故障产品送至索尼维修站后, 技术人员将快速地检查机器故障, 在条件允许和保证维修质量的情况下, 当场修复机器并交付给用户。	800-820-9000
TCL	两小时快修	部分特定机型在北京、上海、广州、深圳等城市可享受硬件故障两小时快修服务(不含电池检测、硬盘检测等花费的时间)	400-688-8365

## 写在最后

通过本次调查, 我们看到当前IT产品的售后服务已引起越来越多的厂商重视, 通过差异化的服务不仅为用户提供更周到的服务, 还能有效提升品牌形象以及产品的附加值。尤其是那些誓言要做“百年老店”的IT厂商,

除了靠质优价廉的产品争取新用户外, 还需通过优质的售后服务留住老用户。

至于那些打算选购IT产品的消费者, 我们建议优先考虑售后服务质量更好的产品, 即使价格略微贵一些, 但以较少的支出换来更省心的服务, 何乐而不为呢? 

技嘉P35超频总决赛现场直击

# 超频爱好者的颠峰对决

对于普通玩家来说,超频无非就意味着添加一个强劲的散热器,然后细心地在BIOS选项或Windows超频软件中调节各类选项。可是,你知道冲击极限超频的玩家,他们是怎样做这件看似简单其实学问多多的事情的吗?

文/图 本刊记者



液氮、铜炮、主板改造……这些近乎“神话”的超频手段很多时候我们只能偶尔在一些资料上看到。假如给你一个近距离接触这些顶级超频装备的机会,你会不会心动?如果你能够面对面地与耳熟能详的超频高手交流,是不是会更心动呢?不久前,技嘉公司在北京举行了技嘉Intel

P35亚太区超频总决赛,在这次赛场上,汇聚了亚太区的各路顶尖超频高手,使其成为了名副其实的超频爱好者盛宴!如果你想认识知名的超频爱好者,想见识一下顶尖的散热装备,或者想知道CPU的潜力到底有多大,那么我们相信通过这次盛宴你都可以找到自己想要的答案。

## 赛前:盛大的准备会

图1 开场之前的短片,介绍了技嘉主板的一些特点,做得蛮有意思。

图2 选手们早就来到了比赛场地,对超频设备和电脑状况进行最后的调试。

图3 赛场一侧设置了体验区,供观众进行电脑应用体验,装有《极品飞车》等电脑游戏。

图4 各色国旗说明了这是一场世界性的超频高手聚会。

### MC看超频

超频是个古老恒久的话题,自从我们提出DIY的概念以来就一直长伴在DIYer的身边。在CPU主频普遍“不够用”的时代,超频是一种时尚,也曾让“无数英雄儿女竞折腰”。他们的目的,就是超频之后带来的显著性能提升。

但是在CPU主频迈入数GHz的时代之后,DIYer们发现CPU频率已经不是系统性能的主要桎梏,主流CPU应付日常应用已经绰绰有余。于是超频这个话题逐渐脱离了一般玩家,转而成为发烧友们的私家玩物,在高端超频竞技场上大放异彩,而此时他们追求的,则是一种心跳的感觉。

DIY在变化,超频,也正在变化!





**图5** 16位参赛选手来自不同的国家。他们之中包括了国内知名的OCP超频团队的韩宵林(W.S)、UNI团队的张杰(CD Key)以及非常活跃的DB、Wing等人。另外新加坡的世界纪录保持者Jerry、澳大利亚的Hwbot、香港专业PC玩家团队Anti-X的李兆成(Sammy Lee)以及中国台湾省的Hicookie、KEVIN等人也是超频爱好者们非常熟悉的高手级人物。

## 超频决赛——火热、激烈

在基于技嘉Intel P35-DQ6主板、Intel Core 2 Duo E6550处理器以及G.Skill DDR2 800 1GB×2的平台上,选手们展开了激烈的超频战。这次超频比赛指定了主板、内存、处理器和显卡的型号,选手不得随意更换,不过允许选手们事先针对主板做适合极限超频的修改,比如改电路或者更换电容等。同时,允许选手自带指定型号的处理器。据传,某位参赛选手为了挑选一颗品质优良的处理器,前后跑了4个大型网吧、5个电脑卖场,带着自己的主板和散热器总共尝试过超过300颗的Intel Core 2 Duo E6550处理器,实在让人佩服其毅力与恒心。



**图6** 在超频比赛上,所有的参赛选手均无一例外地选择了液氮作为冷却系统,不过在液氮容器(铜炮)的设计上各有千秋。

**图7** 忙碌的选手们,每个人脸上都是一脸的凝重。这位就是我们以前也为大家介绍过的张杰(CD Key),他在这次比赛中以661MHz外频的最终超频成绩排名第二。



**图8** 往容器里倒液氮的时候可得小心了,这东西洒一点点在手上会让你知道什么叫做“霜寒刺骨”。

**图9** 液氮系统的冷却原理其实也很简单。就是通过吸热挥发,借液氮由液体转变为气体的相变过程来实现对高频处理器的致冷。我们看到的这个铜炮既是液氮容器,也是CPU吸热块。通常液氮系统的冷却温度能达到零下100摄氏度以下。

**图10** 大家注意看到整个铜柱都被严严实实地包裹起来,而且铜柱与主板是彻底被绝缘材料分隔开来,以免超低温损坏主板。

## 结果与颁奖

经过两小时的激烈角逐,超频总决赛落下帷幕。最终来自OCP超频团队的韩宵林以676.8MHz外频(4737.5MHz主频)的成绩排名第一,创造了一个极限超频纪录。可惜的是,在韩宵林向更高的680MHz外频发起冲击的时候未能成功,让人略感遗憾。

在超频快要被大多数玩家遗忘的时代,还有这样一群挑战极限的玩家存在,不能不说这是DIY圈的幸事。从他们勇于挑战极限的精神,我们再次看到了DIY永不言败的传统。DIY精神是没有国界的,在这样一个盛大的聚会场合里,来自世界各地的高手共同为我们谱写了一曲DIY的赞歌。无论最后他们是成功,还是失败,从头到尾他们从未放弃。

“来到这个比赛场地就是对自己最好的交代,在我心



**图11** 一等奖获得者,韩宵林(左),奖金5000美元。

里,DIY永远不会消失”,正如记者采访某位超频选手他所说的一样,DIY不会消失,他们将继续为之奋斗!我们也期待,他们来年取得更好的成绩,将DIY精神继续发扬下去! 

小巧、精致

# 品牌整机 进入桌面精装时代

“品牌机还是兼容机?”也许在5年前这根本不算问题,那时品牌机全无特色、兼容机性价比突出。如今兼容机特色依旧,而品牌机也凭借出色的工业设计及丰富的附加功能制造着影响,赢得了部分时尚用户的青睐。

文/图 棉布衬衫

“品牌机还是兼容机?”如果在5年前问这个问题,很多人都会毫不犹豫地选择兼容机——性价比高、配置灵活是当时兼容机非常突出的特点。不过,5年后这已经成为一个让人举棋不定的问题。当初那些坚定站在兼容机一边的用户,在看过如今市场中的品牌机后,往往惊讶地发现,原来品牌机还可以做到这种程度。

## 风水轮流转 品牌机受青睐

品牌机的性价比正逐渐提升,虽然配置的灵活程度依旧无法与兼容机相比,但是品牌机种类丰富,消费者的选择面大大拓宽,出色的外观设计更吸引了大量时尚用户。现在市场中的品牌机和兼容机到底有那些不同?相信看过下面的对比列表后,大家就能了解个八九不离十了。

## 外观设计是最大优势

通过上面的列表,我们看到品牌机相对兼容机最大的优势就是整体的风格设计。品牌厂商在设计生产时,可以为用户提供整体的风格设计,让品牌机的外观风格整齐划一,各种设备之间相得益彰——这些是各自为政的配件厂商很难做到的。如同方火影V6000这款游戏PC,机箱是由华硕OEM的Vento3600,鼠标键盘则是罗技OEM的飘风手键盘和MX510鼠标,外加一款红色的



进行整体风格的协调是品牌机的最大优势



液晶显示器。这些配件我们都可以在市场中买到,但是却很难达到协调一致的外观效果。

不仅是整体的颜色质感,品牌机在各种装饰细节上也能够做到交相辉映。以外设产品上的各种指示灯为例,品牌机可以很容易地根据自己的风格,让显示器指示灯、机箱指示灯、鼠标滚轮灯、键盘指示灯、音箱指示灯的颜色形成统一的主题样式。而兼容机仅仅要做到外观的颜色风格统一就已经让产品的选择面变窄很多了,要再做到这一点可以说是难上加难。在其它一些装饰细节上,也只有品牌机才能形成整体的风格效果。而兼容机往往顾此失彼,很难真正达成从整体到细节的完美统一。

## 从小主机到Mini主机

在显示器进入液晶时代后,为了和纤薄的液晶显示器搭配更加相得益彰,机箱小型化开始成为一个趋势。综合整体设计的因素,品牌机在目前流行的台式机机箱小型化趋势中几乎是独占鳌头——机箱小型化存在很多关联问题,这些问题都需要通过针对性的设计改进来解决。不少品牌机推出大液晶搭配小机箱的组合,都非常让消费者心动。

目前品牌机的小机箱产品可以分为两类:小机箱和Mini机箱。小机箱类的产品主要基于Mini-ATX或者Micro-ATX标准设计制造,由于其依旧基于传统的PC标

表1: 品牌机与兼容机对比

项目	品牌机	兼容机
配置	较难灵活定制,但市场中机型丰富	灵活,可完全由用户定制配置
接口	通常具备USB和音频前置接口,部分产品还具备丰富的多媒体前置接口	通常具备USB和音频前置接口,能够灵活地通过购买设备来扩展前置接口
外观	风格独特,显示器、机箱、键盘、鼠标和音箱等外设整齐划一,不会出现不协调的感觉。得益于品牌机可完全定制的设计,机箱很容易Mini化,节省空间并美化桌面。	视产品而定,但要使显示器、机箱、键盘、鼠标和音箱等外设搭配出整体的风格有一定难度。由于多是采用统一标准,要配置出机箱小巧且功能丰富的电脑相对比较困难。
售价	相对兼容机略贵,但往往预装各类正版软件。	比较便宜,但是并未预装任何正版软件。
售后	厂商提供统一售后,服务正规,部分有实力的品牌往往还提供上门服务,方便消费者。	由销售的商家负责售后,服务水平参差不齐,很少提供上门服务。

准制造,因此其配件和兼容机相比也没有任何不同,就是尺寸规格要比传统机箱略小一些。而近期PC厂商纷纷推出的小机箱多是书架式设计或者Mini机箱——基本上和我们熟悉的A4纸大小(297mm×210mm)差不多,这种机箱完全可以像书本那样放入比较宽敞的书架中。例如联想最新推出的奥运限量版天骄i Mini PC体积仅3.5L,侧面和一本杂志差不多大小,厚度只有6.7cm;而acer此前推出的巧玲珑Aspire L310,体积仅为20cm(D)×25cm(H)×6cm(W)。这两款产品的主机体积和一本《辞海》差不多,完全可以轻松地放置在宽敞的书架上。



Mini主机非常紧凑,对内部结构的设计要求更高。

而在内部结构上,得益于处理器生产工艺的进步,整机的发热量已经明显降低,即便机箱体积大幅缩小,散热也不会成为非常严重的问题。由于机箱体积很小,基本上机箱的结构、主板和散热模块都是专门设计并定制的。此外,相关的机箱内部布局非常紧凑,几乎没有什么额外的空间。现在的显卡成为除处理器外的又一个发热大户,因此目前市场中的Mini PC几乎都采用了整合显卡的设计,游戏性能受到了一定的影响。

机箱小型化的好处很多。在《微型计算机》以往关于DIY配置造型的文章中就提到过,小机箱搭配液晶显示器给人的感觉更好,不会出现大机箱的压迫感。其次,小机箱无疑更加节省我们的桌面空间,对很多电脑桌偏小或者办公室用户非常有利。最后,现在厂商推出的小机箱产品往往都选用了功耗较低的酷睿、速龙处理器,无疑

有利于节省能源,散热系统也往往都选择了静音设计。

## 机箱小型化为数字家庭做铺垫

普通的标准机箱甚至部分小机箱体积介于15~30L之间,放置在桌面上会占据相当一部分的桌面空间。但是如果放在桌面下,会为接口使用带来很多的不便,成为一种变相的资源浪费。联想和acer这些品牌厂商推出的小主机,体积多在3L左右,可以极大地节省空间,使电脑在确保各项功能充分发挥的同时,重新定义电脑桌面的布置。

这些品牌机产品多数都融合了电脑和影音播放设备的功能,视频输出功能在这些产品上得到了更好的体现,方便用户通过电视接驳电脑观看影片。虽然多数采用了整合显卡,但是这些产品能够满足多数用户的工作或娱乐需求,并且其外观设计都非常前卫时尚,完全可以作为精巧的时尚元素出现在书房或者客厅之中。此外,这些产品虽然体积非常小巧,但是它们多数都配备了丰富的接口,USB 2.0接口自不必说,IEEE 1394接口、多合一读卡器也几乎都是这类产品的标配,方便用户接驳DC、DV等数字设备。可以说,目前厂商们推出的Mini PC除了商务用途外,更多还是在为未来的数字家庭未雨绸缪。从某种意义上讲,目前的产品正是品牌机厂商对未来数字家庭中心设备的一种变相试水。

## 写在最后

在许多人看来,品牌机与兼容机似乎是矛盾的两个面,但是实际上从用户的角度考虑,二者具有不同的特点。兼容机一直都是对性能要求较高、有一定动手能力的DIYer的最佳选择,他们希望通过定制不同的配件来达到自身的要求。而品牌机凭借着协调的外观、较好的服务、个性的造型,赢得了部分时尚及家庭用户的青睐。而随着主机小型化趋势的愈演愈烈,品牌机的定位更加鲜明:重点针对不考虑自己动手、没有较强性能需求、对外观造型要求较高的时尚及家庭用户。■

表2:部分市售小型化品牌电脑

品牌型号	规格/价格	主机
acer L310	Core 2 Duo E6300/1GB/160GB/GMA3000/22英寸宽屏/DVD刻录机/9500元	Mini机箱,体积3L
联想天骄i 365	Pentium E 2140/2GB/250GB/GMA950/19英寸宽屏/DVD-ROM/5999元	Mini机箱,体积3.6L
戴尔Inspiron 530s	Pentium E2140/512MB/160GB/GMA950/19英寸宽屏/DVD-ROM/4599元	小机箱
清华同方Coco M1080	Athlon 64 3400+/1GB/160GB/GMA950/19英寸宽屏/DVD刻录机/5999元	小机箱

## 另类小型化:超Mini与一体机

超Mini产品的代表作就是苹果的Mac Mini,其尺寸仅16.51cm(D)×5cm(H)×16.51cm(W),体积仅1.4L不到。而台系厂商AOpen也推出了和Mac Mini类似的产品,叫做AOpen Mini PC,体积也非常接近,国内品牌机厂商同方也曾经推出过相关整机。不过为了进一步缩小体积,这些超Mini的PC产品内部多数都采用了笔记本电脑配件。

一体机是整机小型化的极致,通过将显示器和电脑配件整合在一起节省桌面空间。索尼和惠普均推出过此类产品,国内品牌的代表是神舟。虽然一体机也采用了笔记本电脑配件,但是在思路上和超Mini PC有所不同,一体机相对更加注重性能,因此往往都只是采用了小型主板和笔记本电脑处理器,硬盘、内存等产品依旧采用台式机配件,使得产品的性能、体积、功耗和价格等更均衡。



超Mini主机和一体机加入了很多笔记本电脑元素

# 新潮电子2007增刊

Booklore 博科乐

## 数码摄影兵器谱

- ★ 按设备分类，配合实例图片讲解
- ★ 内容实用，针对性强，即学即用
- ★ 全彩印刷，制作精美，表现力强

- 单反镜头篇
- 闪光灯篇
- 脚架云台篇
- 滤镜篇
- 个人摄影棚篇
- 相机背包篇
- 电子周边篇
- 综合器材篇
- 保养维护篇



# 10月全国上市热卖!

208页全彩图书 超值价: 32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即可在线购买, 可享受更多实惠。

# 微型计算机 2007 增刊

## 游戏硬件酷玩宝典

PC、游戏机 & 掌机 全适用

- 专题一 有High的感觉——顶级游戏硬件酷玩
- 专题二 只挑对的——游戏硬件的选购
- 专题三 掌机、游戏机，只挑我爱的
- 专题四 我选我的——游戏平台方案推荐
- 专题五 游戏加速=硬件优化
- 专题六 玩得舒心——游戏硬件应用各种事
- 专题七 加加油，继续走——游戏硬件升级大作战

**特别报道** 各平台经典游戏详解

全面的游戏硬件报道  
酷炫的玩法技巧曝光



# 10月全国畅销!

240页精美图书  
超值定价: 25元

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

## 向迷路说“Bye bye”

文/图杰瑞

# 选个人GPS 畅游都市

最近社会学家发现,现代年轻人的活动范围相比父辈大了数倍甚至数十倍。越来越多的都市年轻人习惯了或者说是无可奈何地这样一种生活:住在市郊,每天上班需要搭乘1个小时的公交或是地铁;朋友聚会,往往经常流连之地又是在15公里外繁华的商业区;每逢节假日什么的,还往往“没事找事”地强迫自己四处游历。可遗憾的是,世界上没有谁能记住所有自己需要的地图。所以,你需要一个GPS……



## 什么GPS适合我?

GPS目前主要有四种形态,分别是与车内DVD影音系统集成在一起的AVN(Audio Visual Navigation)、个人手持式GPS(也称为“个人GPS”)、GPS手机和需要外接运算和显示设备的GPS模块(由于本文是对个人GPS选购的指导,因而AVN不在本文讨论之列)。究竟哪一种GPS产品才适合你?这里我们先来看看这几类产品的优缺点。

### ●个人GPS:优点是定位、导航专业,娱乐功能更为



丰富;缺点在于价格稍贵,千元以上的售价并非谁都能承受。这类产品非常适合经常出差的商务人士和喜欢自助旅行的用户,个人GPS显然是在屏幕尺寸、附带娱乐功能和便携性方面作出了最好的平衡。



●GPS手机:优点在于便携性最佳,且与手机结合较好,能真正做到随时应用;不足之处在于屏幕尺寸受到限制、手机电池续航时间较短、信号接收度不够理想等。适合并不需要频繁使用GPS定位与导航的用户。同时,你还得确定有无必要更换现在正在使用的手机。



●GPS模块:最常与GPS搭档的主要是智能手机、笔记本电脑、UMPC和PSP等。虽然这种搭配的灵活性以及成本低廉也受到了一些玩家的喜爱,但对于新用户而言,GPS模块仍存在配对麻烦、无附带软件和地图的麻烦。

综合来看,个人GPS对于绝大多数个人用户而言是最为适用的,且眼下市场趋势也说明了这一问题。有统计数据显示,2007年个人GPS产品占据了整个GPS市场份额的六成以上,同时,其成长势头也是最为人所看好的。

## GPS选购要分三步走

那么如何才能挑选到一款优秀且适合自己的个人GPS呢?这就需要从品牌、性能、功能三大方面入手不断筛选,并在挑选试用过程中掌握好测试技巧了。

### Step 1: 选品牌

国内做GPS产品的品牌大小不下300家,然而真正有实力的却并不多。杂牌产品往往是采用公模设计,单纯把各种配件组装成一个“盒子”就好,软硬件的兼容性问题几乎不受重视,且其使用的地图软件也多为盗版。只是由于GPS市场发展并未成熟,同时媒体关注较少,往往消费者在购买时容易陷入广告引导的误区,往往是看着哪个品牌觉得“脸熟”就买了。

实际上,国内市场中常见的GPS品牌有Mio、新科、丽台、华硕以及Garmin等。对于普通消费者而言,品牌意味着良好的品质和有保障的售后服务。

### Step 2: 试性能

GPS的首要职能是导航,但由于芯片解决方案、导航软件、地图、天线信号等诸多方面的差异,也使得各种GPS产品在定位与导航性能方面存在差异。从芯片解决方案来说,建议消费者尽量选择采用SiRF StarIII的产品,该芯片是全球定位芯片龙头SiRF(瑟孚)的最新解决方案,成熟可靠。其次在地图方面,尽量选择凯立德、道道通或四维图新等信息较为全面的地图。

再者,由于信号灵敏度难以用肉眼或仪器测量,因而在选购时还需要对此做特别关注。GPS定位的基本要求应

## 市场与消费

该是冷启动90秒以内接收并定位,温启动40秒内定位,热启动15秒内定位。一旦锁定信号,应非常稳定,定位不发生漂移。通常来说,定位速度越快越好,定位精度越高越好。

此外,方便快捷找到用户想去的目的地,也对软件如何有效组织地图数据以及软件与用户的对话界面提出了较高的要求。在智能导航方面,例如新科等品牌的导航软件,计算从黑龙江省至海南岛横贯中国南北超过5000km的一条路线,只要10秒钟;而对于起点至目的地300km以内的路线,都能在5秒钟以内计算出来。该性能对于导航软件识别到用户走错路后,快速计算新的路线至关重要。如果计算速度太慢,新的路线还没计算出来,可能用户已经错过应该走的路口,那导航器又将开始从新计算,从而陷入了死循环。

### 小贴士: GPS的冷启动、温启动和热启动有何区别?

GPS开机定位分为冷启动、温启动和热启动三种。以下几种情况开机均属冷启动,初次使用GPS时,电池耗尽导致星历信息丢失时,关机状态下将GPS移动1000km以上距离。温启动是指距离上次定位的时间超过两个小时的启动。而热启动是指距离上次定位的时间小于两个小时的启动。

### Step 3: 看功能

除了GPS导航外,不少GPS产品还支持电子相册、音视频播放、电子相册等功能,在出差或是旅游途中,这样的娱乐功能可是不错。而且这样的一些附加功能已经在个人GPS得到了广泛普及,这也是个人GPS在GPS市场大受欢迎的原因之一。在此基础上,一些中高端产品还提供了对外挂字幕、蓝牙免提通话、语音菜单等特色功能的支持。当然,消费者可以根据自身需求来看哪些功能属于必需,什么档次的产品最适合自己的。

而在导航软件方面,也不乏品牌厂商在功能强化方面所作出的积极努力。例如宇达电通的MioMap2007导航软件对中国路况专门进行了优化和开发。当前方需要转弯时,不仅会弹出详细的转向指示图,而且还有危险指数提醒;行进途中,系统会实时显示附近的ATM机、停车场、餐馆等设施;能通过用户的瞬时速度计算出到达目的地还需花费多少时间。该软件还内置了MioGOGO旅游指南,相当于一本覆盖全国范围的出游宝典。这些功能不但能增加产品的使用乐趣,而且还为外

### 小贴士: 外置天线一定好吗?

不少人认为天线外置则定位能力更好,其实以目前GPS的产品发展状况来看,定位能力的高低与天线是否外置没有直接关系。例如在本刊近期的GPS产品评测中,华硕S102仅用了9秒就实现了快速定位,而部分采用外置天线的GPS产品定位所需时间却多出不少。

出游玩提供了便利。

## 现场检测有讲究

购买GPS不比在电脑城购买MP3播放器,现场检测也是很重要的环节之一。无须担心,只要参照以下步骤你就能选出合适的产品。

1. 查看产品包装说明,了解产品基本性能和功能;
2. 开机查看屏幕,以在日光下依然能够看清屏幕画面为好,通常屏幕亮度不应低于250cd/m<sup>2</sup>;
3. 检查产品定位时间,冷启动90秒以内定位、温启动40秒内定位、热启动15秒内定位为合格线,正常情况下热启动定位时间不高于7秒为好;
4. 检查产品导航能力,找寻两条熟悉的本地线路,一条由机器智能规划线路,另一条则考察导航软件是否能规避自己所定义的规避路线或规避点;
5. 再以城际间路线导航作为考察手段,检查路线规划的时间、准确性和合理性;
6. 检查地图信息量,以熟悉的地区或路线为例,查看沿途餐馆、酒店、ATM取款机、银行等是否标记准确、完备;
7. 检查语音导航提示是否清楚,表达是否明确、无歧义;
8. 检查产品附加功能。

## 哪款平价个人GPS更适合你?

上文我们已对个人GPS的特色以及选购技巧作了详细介绍,考虑到市场上的个人GPS品牌型号众多,让人很难理出头绪,下面我们列出了几款3000元左右及以下价位的个人GPS,供大家选择。需要说明的是,本文列出的产品价格均为官方报价,大家在实际购买时不妨与商家讨价还价,说不定可以省下不少钱。

### Route 66 Chicago 8000



GPS芯片:SiRF StarIII  
天线:内置式  
屏幕:4.3英寸(分辨率为480×272)  
导航软件/地图:Route 66/四维图新  
主要功能:GPS导航、MP3播放  
参考价格:3299元

对于Route 66的认识,相信大多数国内用户还仅限于它的GPS导航软件。实际上,Route 66在国内也推出了个人GPS产品,这就是Chicago 8000。这款产品采用了增强型GPS定位技术,可以在很短时间或在室内靠窗的位置实现定位并作出路线规划。搭配的四维图新地图非常详尽,甚至连一些住宅小区内的道路都有收录,实用性很强。令人遗憾的是,虽拥有4.3英寸的大屏幕,但不支持视频播放。如果用户预算充裕,Chicago(下转141页)

责任编辑:伍健 E-mail:wuj@cniti.com



## 打假总动员

### 求助信

尊敬的MC编辑,您好!

我于2007年8月22日,在广州太平洋电脑城一期的杰通科技处,买了一根威刚V DATA DDR2 800内存,回家后才发现内存上没有贴防伪标识,在威刚官方网站上也查不到这条内存的相关信息。后来,我发现这根内存的产品标签竟然与别人购买的威刚内存上的完全一样。为此我感到非常困惑,随信附上产品实物照片,希望MC小编们能帮忙鉴别这根内存的真伪。

——忠实读者 符先生

### 微机邀你“打假总动员”

从现在起,本刊郑重向所有读者长期征集打假线索。凡是怀疑买到了假货的DIYer,请将购买经过以及判定假货的原因发送E-mail至mctruefake@gmail.com告诉我们,邮件主题注明:打假总动员。同时,还需要随信附上产品及附件(包括完整包装、产品防伪标识以及销售凭证)的清晰大图,并留下你的真实姓名、联系方式以及销售商的地址和名称,以便我们调查取证。举报者须保证所提供的信息真实有效。我们在收到来信后,会联系产品的原生产厂商协助辨别产品真伪,并将结果告知举报者。同时,本刊有权选择部分典型案例进行刊登。

## 产品换新装,留意防伪新变化

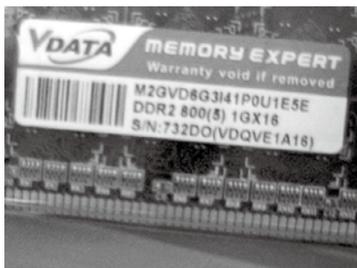
收到这封来信后,小编立即联系了威刚科技并转发了读者来信。威刚科技对此十分重视,很快便发回了符先生所购内存的鉴定结论,具体内容如下:

根据符先生提供的图片上的产品编码,我们初步确认是威刚产品贴纸无误。由于产品图片不够清晰,因此无法进一步判断产品是否为正品。建议符先生将所购内存寄回威刚中国区客户服务中心,以便我们作出准确判断。

据威刚科技反映,虽然目前国内市场尚未发现有假货威刚内存,但为防范于未然,仍采取了多种措施以防范假货的出现。比如从今年4月起,威刚内存产品采用了全新包装和外观设计,在新旧包装的过渡期内,可能会给用户选购带来困扰。因此,建议大家可以通过以下几种方式辨别威刚内存真伪。

1.通过正规渠道购买威刚产品,如到威刚网络商城(<http://shop.adata.com.cn>)、当地的威刚授权服务中心(查询电话800-820-0522)或正规经销商处购买。

2.用户可通过威刚内存上的防伪编码,拨打防伪标签上的电话号码021-68644990进行查询。需要注意的是,威刚科技官方网站(<http://www.adata.com.cn>)目前尚在检测中,暂时不



符先生提供的产品标签图片



符先生提供的产品外包装图片



图3 左为新的防伪标识,右为旧的防伪标识

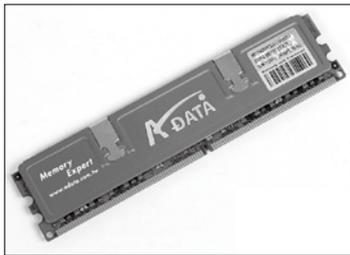


图4 新的红色威龙系列散热片上的“A-DATA”为立体字符(左),而旧产品的“A-DATA”为印刷字符(右)

## 市场与消费

能提供防伪查询服务。

3. 威刚内存新的防伪标识和防伪系统已于2007年9月全面启用,新旧防伪系统具体区别如图3所示。

4. 从今年4月起,威刚内存采用了全新包装和外观,新旧两种包装均属威刚正品,具体区别如下。

**编辑点评:**虽然本次鉴别结果并未像悬疑小说出现令人意想不到的结局,但没有买到假货不正是我们每个消费者所希望看到的吗?在这里,小编对威刚科技认真负责的态度和极高的办事效率表示由衷地谢意。另外,也希望各位读者在发来求助信的同时,一定要附上用数码相机拍摄的清晰的实物照片,而不是用摄像头或手机拍摄的模糊图片,否则增大了鉴定难度,厂商很难给出准确答复。至于本次内存的最终鉴定结果,我们会跟踪报道,敬请关注!



图5 左为红色威龙系列的新包装,右为旧包装



图6 左为万紫千红系列的新包装,右为旧包装

(上接139页)8000不失为出差和自驾出游的理想选择之一。

## 丽台N9750



GPS芯片: SiRF StarIII  
天线: 外置式  
屏幕: 3.5英寸(分辨率为320×240)  
导航软件/地图: 凯立德3.0/凯立德3.0  
主要功能: GPS导航、视/音频播放、电子相册、录音  
参考价格: 2910元

丽台N9750是一款针对随身应用设计的PND (Portable Navigation Devices, 便携式自导航系统) 设备。内置最新版的凯立德3.0导航软件和地图,国内大多数大中城市的道路、设施等地理信息都有详细收录。软件的易用性做得不错,路线规划操作直观、明了,并人性化地加入了避开地和必经地,使得用户可以自行DIY出一条最优路线。丽台N9750还支持多媒体影音和电子相册功能,在不用GPS导航的时候,也可用于打发无聊时间,比较适合商务人士和旅游爱好者选择。

## 神行者698

GPS芯片: SiRF StarIII  
天线: 外置式  
屏幕: 3.5英寸(分辨率为320×240)  
导航软件/地图: 凯立德3.0/凯立德3.0  
主要功能: GPS导航、视/音频播放、电子相册、录音、Flash播放  
参考价格: 2680元



功能全面是神行者698的特点之一,除了GPS导航功

能外,还支持视/音频播放、电子相册、电子书、Flash动画播放以及录音等功能,比一款主流闪存式PMP的功能更多。得益于采用了SiRF StarIII芯片和凯立德3.0导航软件,神行者698在GPS定位和导航能力方面表现不俗。值得一提的是,购买神行者698的用户还可享受凯立德地图三年免费升级的服务,可为用户节省不少升级花费,这样的服务在当前GPS产品中并不多见,适合那些追求性价比的用户选购。

## 纽曼GPS-S600A+

GPS芯片: MN1818  
天线: 外置式  
屏幕: 3.5英寸(分辨率为320×240)  
导航软件/地图: 旅行者6.0/灵图6.0  
主要功能: GPS导航、视/音频播放、电子相册、电子书  
参考价格: 2300元



如果用户需要一款能够长时间在外使用的个人GPS,那么纽曼GPS-S600A+值得一看。这款产品开启GPS导航状态下,还能工作近六个小时,这在现有个人GPS已是最好表现。加之配备了收录信息丰富的灵图地图,尤其适合骑行爱好者使用。在野外,纽曼GPS-S600A+不仅能提供长时间的GPS导航,而且支持轨迹记录,即便是在没有道路信息的地方迷路,也能通过前行轨迹顺利返回。途中休息时,还可以用它来欣赏最新大片或MP3歌曲,浏览新拍的照片,实用性很强。

除了电容还有什么?

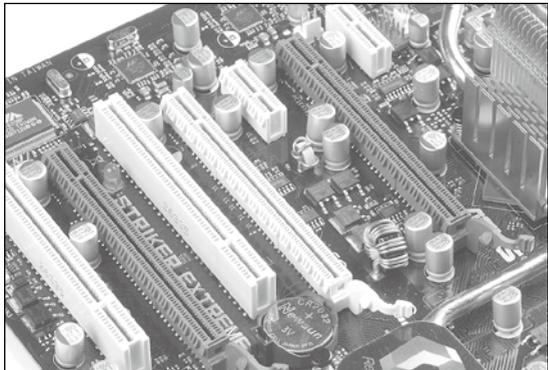
文/图 血幽灵

## 主板挑选 看细节

主板市场的“贫富差距”越来越大。一块低端主板399元就能买到, 这还是一线品牌的产品; 一块高端主板报价2000元以上, 玩家还要挑三拣四。即使是相同芯片组的产品, 也要分三六九等, 产品品质更是千差万别, 那么如何判断一块主板的好坏呢?



今年主板市场最大的动荡莫过于主流平台主板杀破499元大关, 一举报出399元的超低价! 关于这个价格对市场与消费格局的影响, 我们先不去讨论, 如果站在消费者的立场, 相信多数人最关心的首先是: 这些产品的品质如何, 能买吗? 对于这个问题, 厂商们早早地给出了答案: 这些产品并不差, 比方说主要供电电路部分全部采用日系电容、多相供电和全封闭电感等。然而只要是这样配置的主板就真的不错吗? 非也, 非也! 这只不过是厂商引导消费者的一个误区: 把主板供电电路做工与主板做工简单地划上等号!



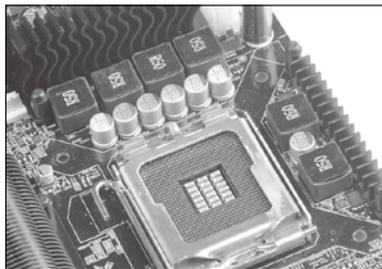
“固态电容”似乎已经成为主板品质的代名词

一款做工优秀的主板, 其主要的体现并不只是供电电路部分, 那仅是一个比较重要的部分而已。除此之外, 主板上的插件用料、关键电路的用料, 以及一些保护电路的设计等都与主板的品质息息相关, 甚至会比电容品质更明显地影响主板的使用。因此, 我们评价一款主板的做工是否优秀, 不能只是看电容和供电电路, 还需要全面了解这款主板的整体用料。面对目前一些低价主板所宣称的用料优质, 我们应该如何判断? 一些偷工减料的产品又会对主板带来什么不良影响呢? 下面我们一起来探讨。

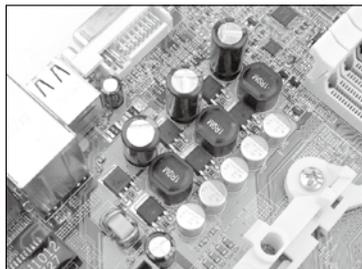
### “老生常谈”的供电电路与电容

供电电路做工一直是厂商宣传一款主板品质时最着重强调的, 常常会说“采用了XX相供电, 使用的是XX电容和XX电感等”。“优良的供电电路能提升主板品质”是事实, 在优秀供电电路设计的前提下, 更多相的供电与更高品质的用料是主板做工的一个直接的表现。目前高端主板几乎都是4相以上, 甚至高者达到12相供电设计。反观目前500元以下的中低端主板均以3相供电设计为主, 也有少部分采用4相供电设计。不过从以往的评测来看, 合理的3相供电设计已经完全能够满足主流用户的使用需求。如果用户不是一个狂热的超频爱好者, 那么“N相供电设计”几乎对产品的使用起不到明显的作用, 是否值得为不必要的“N相供电电路”多花钱呢? 这就要仁见智了!

提到供电电路就不得不提到电容, 不过从市场的实际情况来看这已经不需要重点强调了。目前一二线厂商的主流产品所使用的绝大部分都是日系名厂的电容, 其中以SANYO (三洋)、Nippon Chemicon (日本化工)、Rubycon (红宝石)、Panasonic (松下) 等几家为主, 剩下的也会使用台、韩系的固态电容 (Teapo、Sacon、Taicon 等), 备受DIY玩家排斥的台系铝电容则比较少见。全固态电容与高品质的日系铝电容在电器性能上虽然有一定差距, 但对于大众用户的使用并没有实质的影响。是否采用



高端主板甚至已经采用5相甚至更多相供电, 可以应付包括超频在内的更多应用。



低价主板通常采用4相或3相供电, 基本可以满足标准情况下平稳运行。

## 市场与消费

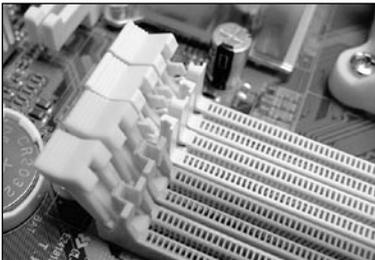
固态电容并不是权衡一款主板供电电路做工是否优秀的主要依据,因此电容的品质其实已经不必过分担心,除非对超频有着比较高的要求,否则不需要去追求全固态电容。

**MC评测工程师:** 主板稳定工作必备的供电电路相数依据CPU厂商的规则而定,一般会要求总的输出电流和电压稳定性和纹波系数,只要这几点符合要求即可。一般英特尔的4相足够,AMD的3相足够,多增加的一般是做为卖点。还有一些高端主板为了超频而增加相数,增加后会使用小功率的MOSFET管。

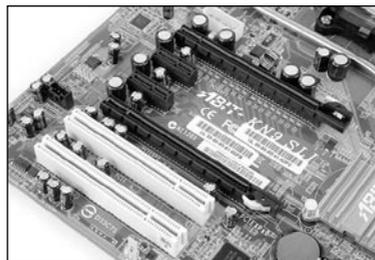
### “几角旮旯”的插槽用料

主板最容易偷工减料的地方莫过于主板上的插槽,如内存插槽、PCI插槽和I/O接口等。这些地方省料有个最大的好处是可以利用消费者的盲区,当厂商将宣传重点放在供电部分时,普通消费者很难注意到插槽的品质,只有经验老到的玩家才可能有所了解。一款做工优秀的主板是不会在这方面省料的,它们往往使用AMP、Foxconn、Lotes等品牌的插槽,而劣质主板为了节省成本,往往会使用杂牌甚至假冒的名牌插槽。名牌插槽与杂牌插槽之间的品质差距,仅从外观并不容易分辨。但是杂牌与劣质插槽因受成本与生产工艺影响,其产品的寿命普遍要比名牌产品短很多!这些产品的主要问题在于插槽里面的弹簧片弹性不足,触点镀金的厚度不够,抗氧化能力弱等,经过长时间使用或多次插拔后,会有明显的耗损,很可能导致不能正常工作,显卡、内存等配件插上去后不稳定或没有反应。遇到这样的产品,用户在实际使用初期可能很少遇到问题,但是使用一年半载后小问题就会不断出现。

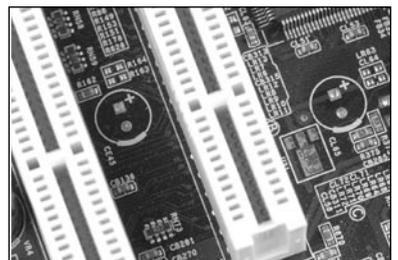
如何分辨名牌插槽和杂牌插槽呢?我们除了从部分插槽的铭牌上(有些品牌不会标明)了解外,主要的途径只能是通过经验去判断了。一般高品质的插槽,在板卡插拔时都会有比较清脆的声音,而劣质插槽插拔时的声音往往发涩,有些品质差的插槽颜色也会不同。另外某些主板的四根内存插槽就使用了两种品质不同的产品,品质好的两根卡口呈乳白色,而品质差的两根则是暗黄色,用料明显不在同一个档次!



同一块主板上的内存插槽也有品质差异,卡口颜色明显不同。



做工优秀的主板往往在插槽附近布置有不少滤波电容



缺少滤波电容的PCI插槽有可能造成声卡、网卡等的不稳定

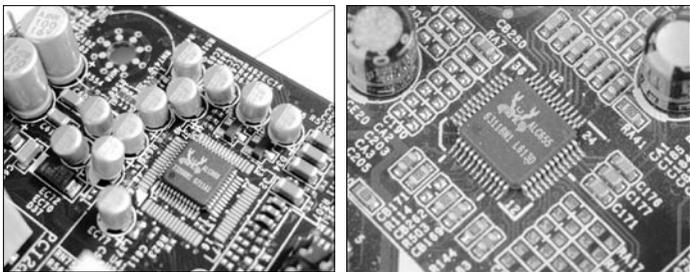
**MC评测工程师:** 主板上CPU供电部分更需要固态电容。目前通常采用的固态电容基本上都是日系的,台系的很少。日系的品牌主要有SANYO(三洋)、Rubycon(红宝石)、Nichcon、ELNA、Panasonic(松下)、Nippon Chemicon(日本化工)等,我国台湾(台系)的主要有Taicon、OST、Evercon、Teapo、GSC、Chocon、Foxconn等。目前主板上常用的接口/插槽元件比较好的主要有安普、富士康、Lotes,其中富士康的更好一些,其它的普通产品主要由深圳的国内厂商制造。插接件的好坏,主要看采用的塑料、弹簧片的品质、镀金工艺等。

### “视而不见”的插槽滤波电路用料

两三年前,有些厂商会在宣传其主板特色时提到,专门为高端声卡等对信号要求高的设备单独设计了一根用不同颜色区分的特殊PCI插槽,对其进行加料设计以达到更好的信号稳定性。而实际上,这是自打嘴巴的表现!一款做工优秀的主板,其所有插槽都应该有良好的信号稳定性,而不是只限一根。我们对比主板PCI插槽附近的用料就能够明白:一款主板是否偷工减料,可以通过主板PCI插槽的滤波电路用料看出一些端倪,一些低价主板在PCI插槽附近的滤波电容数量上是能省则省!主要原因是目前主板的整合度已经非常高,声卡、网卡等都已经整合到主板上,需要用到PCI插槽的几率太低,因此厂商即使在這些插槽上进行缩水也不易被发现。而如果用户对多媒体应用的要求比较高,要用到采集卡,那么这些在插槽的滤波电路上偷工减料的主板就会影响到信号的传输,甚至直接影响到输出视频与音效的品质!当然,如果只是一名普通用户并对价格敏感,这方面的偷工减料也可以睁一只眼闭一只眼,毕竟很多人可能从来不会使用到这些插槽。

**MC评测工程师:** 插槽(如PCI)附近的滤波电路主要是给其它部件如芯片组、PCI插槽、USB等的供电提供退藕和滤波的作用,如果省了一般也不会出大问题,但影响主板的稳定性,会出现死机。

## “息息相关”的扩展芯片滤波电路



做工扎实的主板在扩展芯片周围都布置了大量的滤波电容 缩水主板在扩展芯片周围有不少空焊点

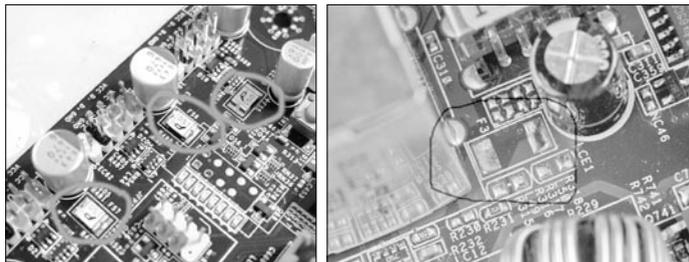
PCI插槽的滤波电路或许对一部分用户没有太实际的意义,但主板扩展芯片的滤波电路则是绝不能忽视的!这些扩展芯片主要指音效芯片、网络控制芯片及磁盘控制芯片等。特别是最具实用价值的音效芯片与网络控制芯片,其滤波电路的用料已经成为判断主板是否偷工减料的重要依据。一款做工好的主板在音效芯片和网络控制芯片附近一定会有比较密集的滤波电路和比较多的小容量滤波电容。

从图中我们可以看出,一些偷工减料的产品在这些芯片的滤波电路上能省则省,有些更是见不到几颗电容电阻。虽说这样偷工减料后芯片仍然能够正常使用,然而这样的节省却会直接影响到芯片的性能,如输出的音质、网络传输的稳定性等都会受到影响。有兴趣的朋友不妨做个测试:用一副100元左右的耳机在同一款芯片、用料不同的两块主板上试听,一定能听出区别。而对于网络传输稳定性有较高要求的用户,同样不适合使用在相关滤波电路上偷工减料的主板。

**MC评测工程师:** 音效芯片、网络芯片等扩展芯片周围的滤波电路/电容主要作用是使芯片稳定工作,消除杂波干扰,省去就要影响它们的稳定性,乃至不能正常工作,例如会让声卡的音质明显变差。

## “性命攸关”的自保护元件

主板上的自保护元件主要是指主板上的一颗颗很小的



做工优秀的主板一般都可以在接口芯片附近找到多颗自保护保险丝 省去自保护保险丝会给主板带来安全隐患

自恢复保险丝,主要集中在USB接口与I/O接口附近。外设插拔时有可能产生比较强的瞬间电流,如果没有保护电路,小则击穿电容,大则直接让相关的芯片报废,而自恢复保险丝的作用正是防止这种事情发生。在外设插拔过程中一旦产生过高的电流,该保险丝会立即熔断以产生断路来保护其后面的电路不受影响。虽说在短时间内相关的设备无法使用,但过一小段时间就会自动恢复,并让设备正常工作。

一款做工优秀的主板,会为每一组插接设备配上一颗自恢复保险丝,而一些廉价的主板能省则省,一般是几组设备共用一颗自恢复保险丝或是直接省略掉。按常理只要不是太杂的品牌,都

不会完全把自恢复保险丝省略掉,但是在低价主板上,几组设备共用一颗自熔断保险丝是司空见惯的事。这样导致的后果相当让人无奈:在一次USB设备插拔产生较强瞬时电流后,所有的USB接口与PS/2等接口就会全部失灵,其它相关设备就无法正常工作。

**MC评测工程师:** 主板上的PS/2、USB、RJ45等接口周围一般会有保险丝和防静电保护元件,避免接口元件因为较大的瞬时电流或静电而烧毁。

## 写在最后

看了上面的内容,相信大家已经清楚:判断一款主板做工的优劣不只是一要看供电部分和电容,如上所述的插槽、滤波电容和自保护电路等同样重要。纵观目前的主板市场,能够做到真正用料十足的主板,价格都不便宜,并且仍以一线品牌的产品为主。600元以下的主板,可以说或多或少都有偷工减料之嫌,而那些499元和399元的主板称其“做工精良、用料不俗”只能当作笑谈。不过真的要对这些偷工减料的主板不屑一顾吗?其实也没有这个必要。如果手头的资金不足,并且没有过高的使用需求(如超频、长时间运行),那也就不妨考虑选择这些产品。虽说用料并不优秀,但日常的使用仍能保证,只不过产品寿命与部分性能达不到较高水准而已。但是如果是超频游戏玩家、网吧用户以及经常长期挂机的用户,就很有必要根据自己的具体

情况对各种可能存在的缩水之处进行认真检查,避免买到不合要求的产品。另外需要说明的是,主板的布线设计是否科学合理同样是决定主板品质的一个重要方面,在一定程度上,优秀的设计能够在采用普通用料的情况下获得不错的表现。同时某款主板的用料水平是随着生产的进行而不断调整的,后期厂商会在保证稳定的前提下省去部分元件,对用户的使用也不会造成太大影响。■

# 分期付款 是福音吗?

编者按:前段时间有读者在本刊论坛(<http://www.cniiti.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3>)发帖希望MC能做一篇介绍分期付款购机的文章,正好最近收到一读者来信,详细讲述了他前不久通过分期付款购买笔记本电脑的全部经过。为此,本期我们就来谈谈分期付款购机的方方面面。

**热心读者 齐叶:**最近打算购买一台笔记本电脑,但一时半会又很难凑齐购机所需的几千元钱,因此想到了分期付款的方式。去电脑城打听,本地电脑商家几乎都不支持分期付款,这让我感到无比失望。幸好我无意之中在招商银行主页上看到了一则“戴尔电话分期”广告,点击后发现正好有我心仪的戴尔Inspiron 6400可供选择,于是赶紧拨打了戴尔800客服电话。



招商银行网站的子页面上详细讲述分期付款购买戴尔产品的具体步骤

电话接通之后,我先表明准备采用分期付款的方式购买笔记本电脑。戴尔客户代表告知招商银行规定的分期付款起始金额为3000元,最高金额可以是信用额度的1.5倍。而我的信用卡的信用额度为5000元,这意味着,采用分期付款的方式可

产品价格	还款期数	手续费率	手续费	每期还款金额
4699元	3期	0%	0元	1566.33元
	6期	0.5%	23.50元	781.17元(第一期为804.67元)
	12期	1.5%	70.49元	391.58元(第一期为462.07元)

编辑点评:分期付款是时下比较流行的一种消费方式,其好处想必大家已十分清楚。从这位读者的经历来看,分期付款购机并不比一次性购机划算,表面上看不用支付利息,但需要缴纳一笔手续费。不少人之所以看好分期付款,是因为只需首付很少的钱,就能提前享用到心仪的产品。如果产品本身很贵,不仅这笔手续费会水涨船高,每月上千元的还款对于大多数学生也是一笔不小的数目。可见分期付款更适合购买小额商品,否则消费者很可能背上沉重债务,进而影响学习以及生活质量,成为名副其实的“卡奴”。因此,我们认为即便是采用分期付款的方式,大家也需量力而行。

目前国内已有多家银行联合部分商家开展了分期付款业务,建议大家在下单之前弄清楚以下问题:分期付款的申请条件和流程、如何计算手续费、是否产生利息、有哪几种还款期数可供选择、能否提前还款(如果可以,又该如何结算)、产品的售后服务由谁负责等。值得一提的是,可采用分期付款方式的产品的报价大多比市场价略高,因此,购买之前大家需要对产品的价格进行全面了解,再判断是否值得购买。



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DIY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:装机的故事。文章字数体裁不限(配图更好),只求真实,一经采用稿费从优。

以购买3000~7500元的产品。分期付款是否会产生额外费用,这是我最关心的问题。按照客户代表的解释,除了手续费和产品贷款之外不再收取其它额外费用。还款期数有3期、6期以及12期可选,第一种方式没有手续费,而后两种方式的手续费率分别为产品价格的0.5%和1.5%。手续费计入分期支付后的第一期账单中,具体支付金额参见下表。对于我等靠打工挣得点微薄收入的在校大学生而言,每月约400元的花费基本上可以承受,因此我选择了分12期支付。接下来客户代表询问了我的个人资料以及信用卡信息,告知此次电话订购成功并嘱咐我耐心等待银行审批。没过几天,一台崭新的笔记本电脑便送到了我的手中。

总的来说,分期付款虽比一次性付清多付出了70元,但可以提早用上心仪的产品,确实方便了我等穷学生。令人遗憾的是,目前支持分期付款的电脑商家实在是少之又少,要是购买显示器或者显卡也能享受分期付款,不仅方便了顾客,也会为商家带来更多业务,岂不一举两得吗?

如果要问大多数玩家“驱动程序是拿来干什么的?”相信他们一定会说:“驱动程序的作用就是让相对应的硬件能正常工作起来”。的确,让硬件正常工作是驱动程序的本职工作,不过,有些驱动程序在自己的本职工作之外还兼职了很多“副业”,而往往这些兼职功能能为我们带来更多的实惠。比如广为人知的OMEGA显卡驱动就有不少的“副业”可以挖掘。

文/图 IceWinD

[让驱动程序不仅仅是驱动程序]

# 深度挖掘OMEGA显卡驱动的“副业”

◎实现方式: 软件设置

◎运行条件: OMEGA显卡驱动

◎操作难度: ★★☆☆☆

OMEGA驱动是一款针对ATI显卡的著名第三方驱动,相信很多读者都不会对其感到陌生。它的自动超频功能和简易的软改显卡功能受到了许多DIYer的追捧。加上不输官方驱动的性能和稳定性,甚至还可以提供比官方驱动更好的硬件兼容性而广受好评。其实,OMEGA驱动除了集成官方驱动以外,还提供了一些“副业”,善用这

些“副业”可以让你在日常应用中更加事半功倍,比如在Windows系统下备份显卡BIOS、随时监控硬盘温度以及监控系统硬件状态等多种实用的功能。

笔者在此就以OMEGA 3.8.231版驱动为例进行讲解。注意,本文所介绍的功能需在安装并开启驱动程序附带的ATI TRAY TOOLS(下简称ATT)后方可使用。

## 提取显卡BIOS

实用指数: ★★★★★

作用: 备份、刷新显卡BIOS, 显卡BIOS损坏后的还原。

不少显卡BIOS修改软件都需要在纯DOS的环境下提取BIOS,且不说命令行操作效率低,单是切换系统的时间就够你等待。有了OMEGA驱动就没这么麻烦啦!因为它在驱动中就集成了保存显卡BIOS的功能。

当ATT的功能开启后,在右下角的系统托盘中会出现一个红色的立方体标志。右键点击该标志,从弹出的菜单中依次选择“Tools & Options”→“Dump Video BIOS”,在指定了BIOS备份文件的保存路径之后,我们就可以将现有的BIOS文件提取并储存下来了。



## 保存桌面图标的位置

实用指数: ★★★

作用: 快速恢复你熟悉的桌面图标

这个功能可以看作“Ghost”备份。我们都习惯使用自定义的桌面图标设置,而这些图标的位置被打乱无疑是一件让人很郁闷的事情。所以,在你定义好自己的桌面图标之后,右键点击ATT的标志,依次选择“Tools & Options”→“Save Desktop Icon Positions”,确定后就完成了桌面图标的保存(图2、3)。当图标被打乱后,依次选择“Tools & Options”→“Restore Desktop Icon Positions”,就可以将桌面设置还原到保存之前的状态了(图4)。



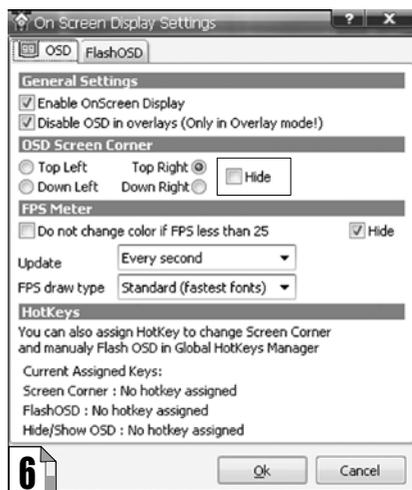
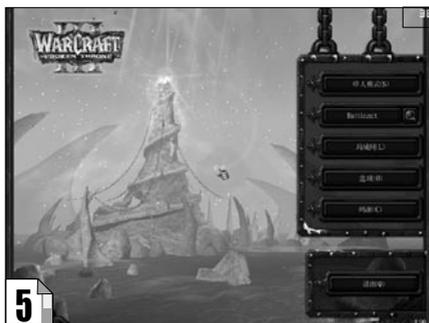
## 即时显示FPS

实用指数: ★★★★★

作用: 即时显示游戏运行状况, 可以作为游戏相关硬件性能测试的一个指标。

该功能在运行ATT后, 再运行需要调用DirectX或OpenGL的程序时, 就会自动调用。当功能被调用之后, 我们可以看到在右上角会有黄色的数字, 这就是显示出的FPS值, 当这个数值低于25时会变成红色(图5)。

当然, 如果你觉得它分散了你的注意力的话, 也可以把它关掉。只需依次点击“Tools & Options”→“On Screen Display”→“Hide”(图6), 就可以去掉在游戏中显示FPS的功能了。



可以设置CPU负载监视, 即“CPU Load Meter”, 不过这项功能不如Windows自带的任务管理器好用, 就不多介绍了。

## 显示硬盘温度

实用指数: ★★★

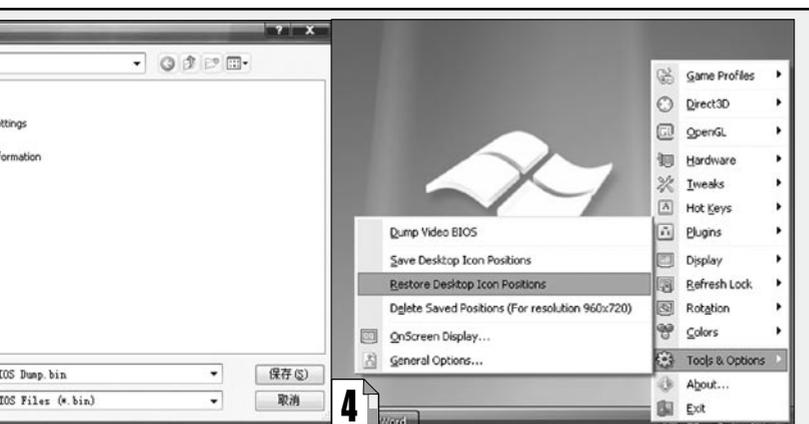
作用: 监控并显示硬盘温度, 防止硬盘过热产生故障。

监视硬盘的温度也是附加功能之一, 我们可以在“Plugins”→“Run Time Plug-ins”中进行监控选项的相关配置(图7)。

在弹出的窗口中找到“HDD Temperature”, 选中后单击下方的“Enable”按钮后, 再点击“Start”就可以开启这项功能了(图8)。

此时在系统托盘中会出现如图9所示的数字。以笔者的系统为例, 我们可以看到其中一块硬盘的温度为38℃, 另一块则无法检测(笔者估计是那块硬盘太老造成的), 显示为0。

如果不想显示硬盘温度, 点击图8中的“Stop”就行了, 彻底关闭服务就直接选择“Disable”(原Enable的位置)即可。顺便说一下, 在同一窗口中还



## 自定义快捷键

实用指数: ★★★★★

作用: 一键运行特定的应用程序

和NVIDIA显卡驱动一样,通过OMEGA驱动我们也同样可以自定义快捷键。依次选择“Hot Keys”→“Customize”可以进入快捷键控制台(图10)。

要启用快捷键功能,需勾选上方的“Enable Hot Keys”(图11),然后添加快捷键。点击下方的“Add”按钮,会弹出一个如图12所示的窗口。

我们可以在左边看到一些诸如“载入预设方案”、“超频”以及“风扇控制”等很有意思的功能。不过作用最大的还是快捷运行应用程序功能,在此就以它来讲解。

点击左边最下面“Miscellaneous”前面的“+”号,选择下方的“Start an application”,然后在右边的“Hot key”文本框中填入用于执行命令的组合键(或单键)。如果对设定的按键不满意,可以按键盘上的“Backspace”来清除。注意,在“Select Application”选项中需要填的就是你想要以此快捷键运行的程序,“Parameter”中可以填入应用程序是否需要以附加参数运行,如-s、-w等(图13)。一切设置完成后,点“OK”就可以生效了。



## 屏幕截图

实用指数: ★★★★★

作用: 抓取屏幕截图

OMEGA驱动中还集成了截图功能。先要在“Tools & Options”→“General Options”中进入“Screen Shots”选项卡设置存储路径和储存格式,再到“Hot Keys”中进行快捷键设置。在添加快捷键的窗口左边选择“Miscellaneous”→“Make Screenshot”(图14),在右边空格中填入快捷键,点击“OK”后就可以使用定义好的快捷键截图了。



## 监视系统

实用指数: ★★★★★

作用: 监控系统硬件状况

这是一个又好用又好玩的“副业”,我们可以通过这个功能来察看电脑应用过程的系统资源消耗以及硬件状

况,从而可以直观地看出哪一部分的资源消耗最多,找到PC性能的瓶颈。

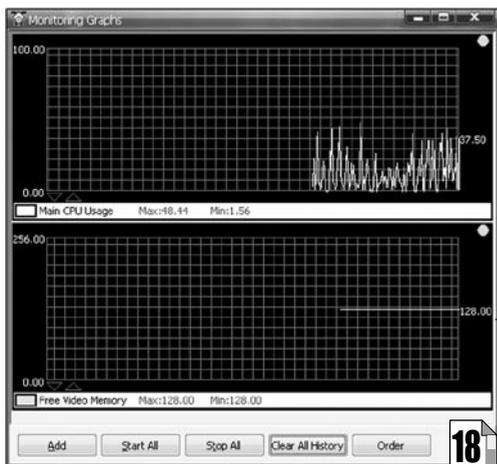
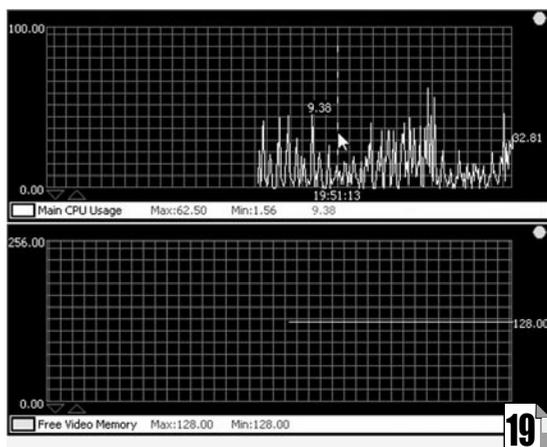
右键点击ATT图标,选择“Hardware”→“Monitoring Graphs”(图15),会弹出一个空白的窗口。



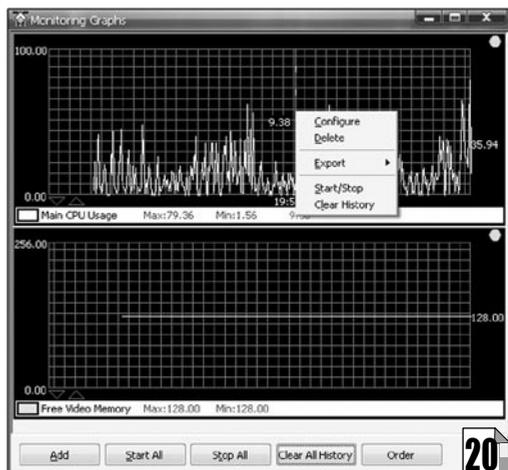
点击下方的“Add”按钮,添加一个视图(图16),在这一页中可以设置折线图资料。最为关键的设置是在“Sources”的选项卡里(图17),我们可以看到各种可以监视的项目,如CPU时钟频率、内存频率、FPS以及空闲的显存容量等。

为了观察方便,我们还是针对每一个选项都设置一个图表比较好,同时监视多项的话,可以添加多个图表。在每一项后面有一个色块,点击它可以更换该折线的颜色。点“OK”就可以添加这个图表了,如图18所示。

如果我们把鼠标移到图标中,可以查看相应时间轴的数值(图19)。要配置选项就在图表上点右键选择“Configure”进行设置,要删除该图表就选择“Delete”(图20)即可。



笔者添加了两个图表并运行一会儿后的样子



## 小结

当然,文中所写的仅是OMEGA驱动副业的一部分,它还有更多的功能可以被发掘。其实这些功能都可以用相同功能甚至更强大的软件替代,可是更多的软件无疑

会增加软件管理的难度和消耗更多的系统资源。当我们并不一定需要某些专业软件的强大功能时,使用这些“副业”功能倒不失为一种十分方便的解决办法,而且它的高集成度也能让你事半功倍,有兴趣的读者不妨深度挖掘一下,相信会带给你不少惊喜。■

经常看到有读者给我们来信抱怨自己的新一代显卡无法实现对高清视频的硬件解码, CPU占用率极高, 严重影响观看电影的心情。其实, 高清视频的硬件解码并没有想象中那么神秘, 只需注意一些细小环节的设置, 你就能让高清视频流畅地播放出来!

文/图 张麒赞

【破解CPU占用100%之谜】

## DIYer的高清硬解经验谈

◎实现方式: 测试与软件设置 ◎运行条件: 显卡、驱动、PowerDVD、终极解码 ◎操作难度: ★★★★★

说到高清视频就不得不先讲一下编码格式。目前主流的高清视频有三种编码格式, 它们分别是MPEG-2、H.264和VC-1。其中MPEG-2格式的1080p高清经多次测试发现, 即使用纯CPU解码, 目前主流的CPU都可以很流畅地播放。就算是单核的Celeron 420也可以将CPU占用率控制在50%以内。因此, 我们在此就不对MPEG-2的高清视频作过多讨论。

相比之下, H.264和VC-1格式的高清视频播放对硬件有更高的要求, 而且从我们接到读者反映的情况来看, 多数无法实现高清播放硬件解码的问题也主要集中在这两种视频格式上。因此, 我们今天就针对这两种高清视频格式来讲如何在播放的时候开启硬件解码。

### 硬件支持

我们着重解决VC-1和H.264编码格式的问题, 因为同样使用Celeron 420播放码率近似的两种格式都会出现CPU占用率100%的情况。所以, 单纯依靠CPU软件解码就不是最好的解决方案, 那么谁来负责解码的任务呢?

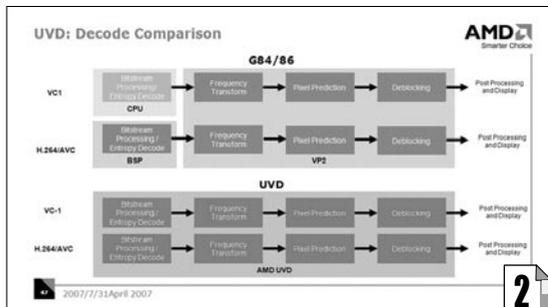
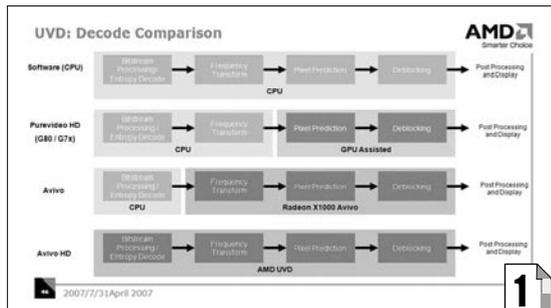
早在GeForce 7和Radeon X1000系列的时代, NVIDIA和ATI就分别提出了显卡辅助解码的方案。其中NVIDIA在GeForce 7系列中首次加入PureVideo HD技术, 对H.264/AVC进行编码的时候能将其中的Motion Compensation及Deblocking工作交给显卡的GPU负责运算, 而Bitstream PROcessing/Entropy

Decode及Frequency Transform工作由CPU负责, 这在一定程度上降低CPU的负担。

与之对应, ATI Radeon X1000系列则是将Frequency Transform交给显卡处理。不管二者如何解决硬件解码的问题, 它们都是把一部分较重的工作负担交由CPU处理, 因此GeForce 7与Radeon X1000系列显卡都无法实现完美的高清播放解决方案(图1)。

事到如今, GeForce 8400/8500/8600中加入了第二代PureVideo引擎, 而Radeon HD 2400/2600系列也已经加入了Avivo HD引擎(称为UVD), 所以二者都具有了相对完整的硬件解码能力。由此可见, 如果我们需要PC具有高清硬件解码能力, 新一代的显卡自然是首选。

不过这里需要注意, 对于H.264编码的视频, 无论是NVIDIA还是ATI的新产品都可以完全由显卡完成硬件解码。但是针对VC-1编码的视频, NVIDIA的GeForce 8400/8500/8600都必须将Bitstream PROcessing/Entropy Decode部分交由CPU协助处理(图2)。因此, 可以说只有Radeon HD 2000系列才能拥有真正完整的高清硬件解码能力。



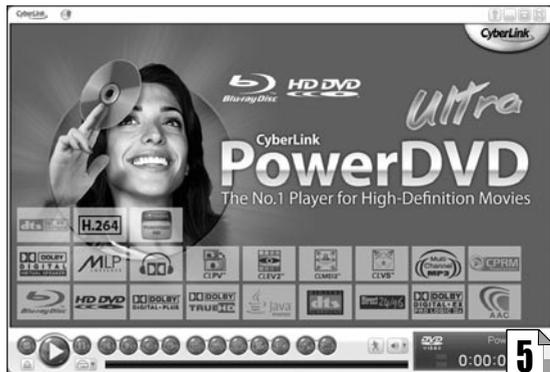
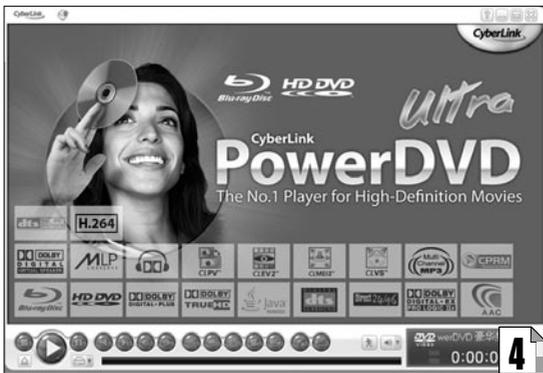
### 软件辅助

在解决了硬件问题以后, 还需要软件进行辅助。比较简单的方法是直接使用厂商整合好的播放器, 像比较有名的PowerDVD就相当不错。

我们先来看一下PowerDVD 7的版本(图3),在Ultra、Deluxe、Standard和Max版本中,Standard不支持H.264格式播放,而VC-1编码的视频必须使用Ultra版进行播放。顺便补充一下,PowerDVD Ultra只有7.3.2911以后的版本才能支持Radeon HD2000系列中UVD硬件解码。很多抱怨自己的PowerDVD无法播放或者无法实现硬件解码的读者大都是在PowerDVD的版本选择上出了错误。

Version Comparison				
	PowerDVD Ultra	PowerDVD 7 Deluxe	PowerDVD 7 Standard	PowerDVD 7 Max
High-Definition Disc and File Support				
Blu-ray Discs	✓	✓	✗	✓
HD DVDs	✓	✓	✓	✓
Interactive Menus	✓	✓	✓	✓
DVD-Audio	✓	✓	✓	✓
H.264 Playback	✓	✓	✗	✓
VC-1	✓	✗	✗	✓
HD MPEG-2	✓	✓	✓	✓
WMV-HD	✓	✓	✓	✓

安装好PowerDVD后,在不同的环境下打开软件就可以看到不同的界面:使用ATI显卡的环境下并没有明显的标示(图4),在使用NVIDIA显卡的环境下则会出现“PureVideo HD”的LOGO(图5)。



进入设置界面后,不同显卡的区别更是明显。同样的“视频”选项卡,ATI的显卡会把硬件加速自动识别为“ATI Avivo”(图6),而NVIDIA的则是“nVidia PureVideo”(图7)。

如果需要调用硬件解码,只需要选中即可。如果想要验证是否成功调用了硬件解码功能,只需要选择“信息”选项卡,查看“视频加速器: DirectX VA”的状态是否是“正在使用”(图8),如果是,那么恭喜你,一切正常了!

PowerDVD毕竟是付费软件,虽然能够拥有30天的体验期限,但是坦白地讲并不是所有玩家都舍得花钱购买正版。于是,我们又要请出老生常谈的解码器、播放器套件:终极解码了,到笔者截稿时的最新版本是1.7.0908。

告诉大家一个好消息,使用终极解码再也不需要玩家对分离器、解码器都非常熟悉了。因为最新的版本中加入了“自动”复选框,只要将其勾上(图9),终



极解码就会根据播放视频的种类自动调节出最好的分离器、解码器组合。接下来您所需要做的,仅仅是双击视频文件而已。

## 高清播放测试

为了验证硬件解码性能,笔者特地进行了一些小测试。

### 测试平台:

处理器: Intel Celeron 420

主板: Asus Commando P965

内存: Gskill 1GB DDR2 800×2

硬盘: 西部数据 WD3200YS(320GB, 8MB Cache)

显卡: NVIDIA GeForce 8500、ATI Radeon HD 2400 XT

操作系统: Windows XP SP2(更新所有补丁)、DirectX

9.0c Aug.2007

显卡驱动: ATI催化剂7.8、7.9版, NVIDIA Forceware

162.18 WHQL

播放器: PowerDVD Ultra Version 7.3.2911、终极解码 1.7.0908

高清视频:《兵临城下》(HD DVD.Remux.1080p.VC-1.DTX-HD)

《黑客帝国》(HD-DVD.Remux.1080p.VC-1.DD5.1)

《黑客帝国:矩阵重载》(Reloaded.HD-DVD.Remux.1080p.VC-1.DD5.1)

《黑客帝国:矩阵进化》(HD-DVD.Remux.1080p.VC-1.DD5.1)

《金刚》(HDTV.H.264.DD5.1.1080p)

《斯巴达300勇士》(Blu-Ray.Remux.VC-1.1080p.LPCM.Dolby.TrueHD.DD5.1)

《勇敢的心》(HDTV.1080p.H264.DD5.1)。

经测试,在分别使用PowerDVD和终极解码的环境下,视频播放的CPU占用率基本近似,也没有出现明显的差别。由于使用的Celeron 420为单核产品,因此性能已经处于主流PC配置之下。在这样“稍显落伍”的配置下,GeForce 8500播放VC-1编码的视频式CPU占用率在25%~30%左右,而播放H.264编码格式的视频则低于5%。在同样的CPU下,Radeon HD 2400由于UVD可以完整的支持VC-1和H.264的硬件解码,因此整个测试过程中CPU占用率皆低于5%。

顺便说一句,刚开始测试Radeon HD 2400 XT时,笔者使用的是催化剂7.8版驱动,在播放过程中出现过两次蓝屏现象。而更换了7.9版驱动后,笔者将手上测试用的H.264编码、1080p的《金刚》和VC-1编码、1080p的《斯巴达300勇士》重复播放了两遍都没有问题。初步可以断定催化剂7.9版驱动对于高清播放的稳定性有了明显

的改善,希望使用Radeon HD 2000系列显卡的玩家都使用该版本的驱动。

## 测试中发现的两个问题

### PowerDVD的瑕疵

虽然看上去PowerDVD播放高清的问题得到了解决,但是最新版本的PowerDVD依旧存在一个巨大的Bug——开启硬解码下没有办法支持高清视频的外挂中文字幕。这对于绝大多数国内用户来说是不可接受的。因此笔者还是推荐各位使用“终极解码”。

### Radeon HD 2400 Pro的“瑕疵”

在使用同为RV610核心的Radeon HD 2400 XT和Radeon HD 2400 Pro进行测试时,居然发现HD 2400 Pro在播放VC-1的高清视频时偶尔出现马赛克花屏现象(图10),画面变得非常不流畅,无法正常观看,而HD 2400 XT却没有出现这样的问题。

这样的情况在播放H.264编码的视频中则没有出现。有传闻说部分RV610和RV630核心的图形芯片在制造过程中出现了瑕疵,而且可能有部分这样的芯片已经进入了零售市场。所以用户们得多留个心眼,假如你的HD 2400/2600显卡出现了播放VC-1视频时花屏的故



障,那么最好尽快找经销商协商解决。

## 写在最后

高清硬件解码仍然需要同时得到软件和硬件的支持。在硬件方面,NVIDIA的GeForce 8系列中低端显卡和ATI的Radeon HD 2000系列中低端显卡已经做好了准备,对于CPU性能不足的用户而言,通过升级显卡就可以使PC拥有硬件解码能力。而软件方面无论是付费的PowerDVD还是免费的“终极解码”都可以通过简单的设置完成硬件解码器的调用,而且1:1播放1080p全高清的24英寸液晶显示器大幅降价,PC全高清时代已经在眼前。假如你还在为如何实现高清解码烦恼,希望通过本文能够帮助还在“泥潭”中挣扎的你轻松驾驭高清硬件解码,享受全民高清的快乐! ■

随着USB闪存盘的兴起,大容量、小体积、高安全性的USB闪存盘渐渐替代了软盘,成为新一代移动存储的利器。在一些特殊场合,软盘仍然必不可少,但可以用USB闪存盘替代软盘么?

文/图 VISA

[长江后浪推前浪]

# USB闪存盘替代软盘实验报告

◎实现方式:软硬结合 ◎运行条件:Windows XP、DOS ◎操作难度:★★★★☆

## 一、实验目的

USB闪存盘的兴起直接导致了软盘的没落,那么有一些必须在软盘和软驱支持下进行的操作,在USB闪存盘上是否可以完成呢?本实验报告针对此问题提出了解决方案。

## 二、实验内容

本实验验证以下四件事:

1. 使用USB闪存盘是否可以引导系统
2. 使用USB闪存盘是否可以完成系统安装时的驱动加载
3. 使用USB闪存盘是否可以完成刷新BIOS的工作
4. 使用USB闪存盘是否可以在DOS下正常运行

## 三、实验材料

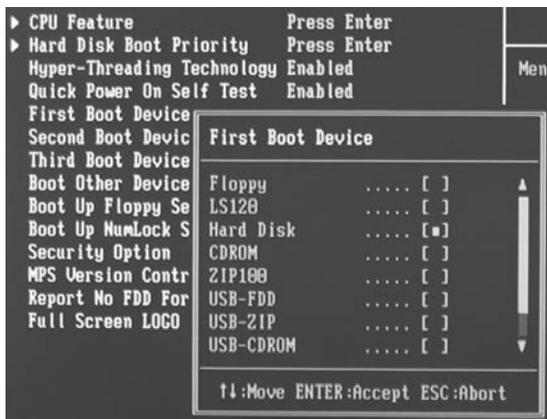
USB闪存盘一个(USB2.0/1.0任选),技嘉GA-G33M-S2H主板, Pentium 4 3.0GHz CPU

## 四、实验步骤

### 1. USB闪存盘引导系统实验

由于目前很多主板都提供了USB启动支持,一般有以下几种:USB-FDD(模拟软盘启动);USB-HDD(模拟硬盘启动);USB CD-ROM(模拟光盘启动)和USB-ZIP(模拟一种大容量磁盘启动,不常见)。同时,大部分USB闪存盘都提供模拟软盘或硬盘启动模式。在选择的时候注意主板和USB闪存盘的模拟格式对应,才能正常引导。

本实验测试发现,USB闪存盘可以在USB-FDD或USB-HDD下正常引导系统至DOS模式。此时是依靠主板的功能来读取USB闪存盘中的数据,并非建立在操作系统的基础上。因此可能会出现引导至DOS环境后由于没有加载DOS下USB驱动而无法识别USB闪存盘的情况。有关DOS下USB使用的问题,我们将在第四个问题中解决。

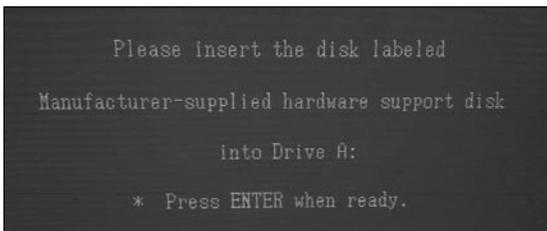


大多数主板提供了USB启动支持

### 2.Windows XP安装时进行USB闪存盘加载驱动的实验

由于Windows XP发布已久,很多新的硬件和规范无法支持,如果操作系统在安装时无法认出新设备,将导致安装失败。因此,微软在设计Windows XP的时候,提供了加载新设备驱动程序的方法。这些程序的加载以往都是由软盘完成的,如使用USB闪存盘,是否可以正常认出并加载驱动?

我们在USB闪存盘中放入最新的ICH9南桥芯片有关SATA驱动程序,并在开机前将USB闪存盘插入主机。开机后,在设备扫描时按下F6,令系统随后加载驱动程



失败!系统无法认出USB设备!

序。在出现选择页面后按下“S”，命令其寻找存储设备。但令人失望的是，系统无法找到USB闪存盘，当然也就不能加载驱动程序了。

经过查找资料，我们最终确认问题根源是Windows XP。原因是由于Windows XP过于老旧，无法在安装系统的时候正常识别USB闪存盘。但新一代的Windows Vista操作系统则可以正确识别并使用USB设备。因此，鉴于操作系统问题，USB闪存盘不能在Windows XP下代替软盘加载驱动。



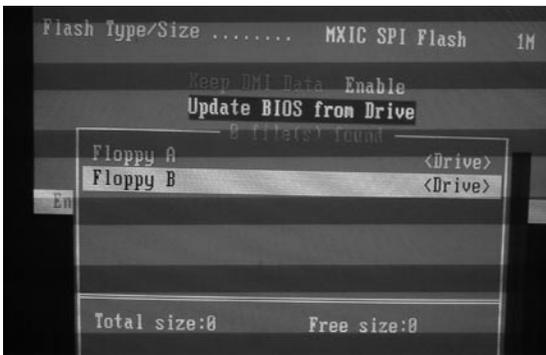
### 小知识:没有软盘就不能在安装系统时加载驱动程序吗?

实际上，除了软盘以外，还有其他加载驱动程序的方法，如使用nLite在光盘中集成驱动。有关这些方法，我们在本刊2007年9月下“DIY经验谈”的《三板斧解决笔记本电脑安装Windows XP问题》一文中已有讲述，有需要的读者可以参考解决。

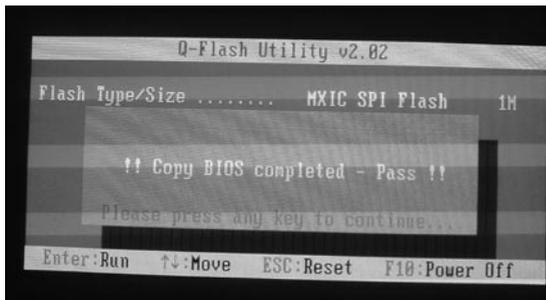
## 3.使用USB闪存盘刷新主板BIOS的实验

目前大硬盘越来越多，很多使用NTFS的硬盘无法被原版的DOS识别。如果恰巧主板厂商未提供Windows下刷新BIOS的工具的话，就只有使用软驱了。USB闪存盘是否可以替代软驱的作用呢？

我们进入纯DOS环境，插入USB闪存盘。由于系统使用NTFS分区，原版的DOS无法认出任何一个磁盘驱动器。此项实验结论是：原版DOS下刷新BIOS，USB闪



使用技嘉的Q-Flash可以正常认出USB闪存盘



刷新成功

存盘无法使用。

除此之外，一些硬件厂商还提供了各种各样的刷新软件。如技嘉提供的Q-Flash刷新功能，能够正常识别USB闪存盘并刷新BIOS。

实验的结论是：原版DOS下USB设备无法使用，自然不能替代软盘；但大部分厂商在主板上提供了对USB闪存盘的支持（如技嘉的Q-Flash），则可以替代软盘刷新BIOS。

## 4. USB闪存盘是否可以在DOS下正常使用

由于原版DOS是无法认出USB闪存盘的，我们在实验2中也确认了这点。因此只有使用“加强版DOS”或手动加载驱动程序，USB闪存盘才能正常使用。

所谓“加强版DOS”是一些在纯净的原版DOS基础



集成了USB驱动的“加强版DOS”

上集成了USB、NTFS等驱动文件的DOS系统。“加强版DOS”不但可以认出NTFS分区，还可以正常识别USB闪存盘。在“加强版DOS”下，可以完成刷新系统BIOS，USB闪存盘操作等任务。因此，实验的结论是：只要使用“加强版DOS”，USB闪存盘可以正常使用。

## 五、实验结论

USB闪存盘能替代软驱进行绝大多数操作。

## 六、实验建议

1. 由于在老系统或老机器上软盘的不可替代性，我们最好还是保留软盘设备，以备不时之需。目前市场上有USB接口的软驱售卖，可以替代FDD接口的软驱，更加方便实用。

2. USB闪存盘引导系统完毕进入纯DOS环境后，仍需要DOS下USB驱动，才能正常使用。

3. 大部分主板厂商提供了Windows下刷新BIOS的程序，一些加强版本的DOS也可以正常使用USB闪存盘。因此我们在一般使用中不必担心没有软驱带来的困扰。

4. 使用Vista系统和“加强版DOS”，USB闪存盘可以替代软驱。



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

## 在番茄固件中开启125Mbps增强速率

文/图 秦丞

在阅读过《微型计算机》8月下的《无线路由器番茄固件刷新指南》一文后, 笔者也将自己的Linksys WRT54GS无线路由器刷写了番茄固件, 不仅强化了产品的功能, 下载BT的速度和稳定性也比得到了提高。不过, 在番茄固件的默认状态下, 125Mbps增强速率(即AfterBurner技术, Linksys将其称为Speedbooster)的选项是关闭的, 导致125Mbps无线路由器运行在54Mbps速率下。

要开启125Mbps增强速率, 先进入无线路由器的Web管理界面, 点击左边栏的“Advanced”选项(图1), 在展开的

菜单中选择“Wireless”, 然后在右侧的“Settings”界面下将“Afterburner”设置为“Enable”(默认为“Disable”)(图2)。保存并重启无线路由器后, 125Mbps增强速率就启用了。

笔者用Chariot软件对开启该功能的前后性能进行了对比(测试环境: 无线网卡距离无线路由器3米, 无遮挡)。在54Mbps模式下, 无线路由器的平均无线传输速率为25.858Mbps(图3); 在打开125Mbps增强速率后, 平均无线传输速率提高到34.471Mbps(图4), 可见开启125Mbps增强速率的确大幅度提高了无线传输速度。

需要注意的是, 在54Mbps无线路由器上刷写番茄固件后, 也可以打开125Mbps选项, 但并没有实际作用。

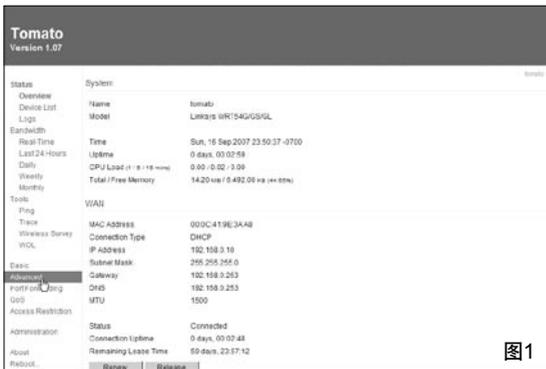


图1



图2

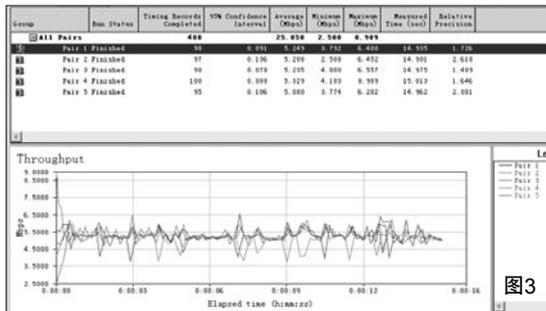


图3

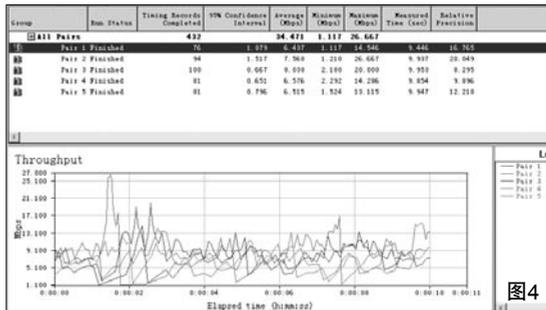


图4

## 硬盘“高烧”，竟是SATA跳线的错

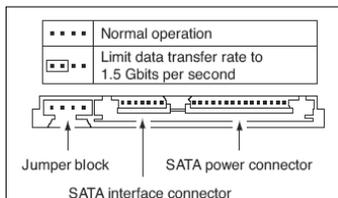
文/图董琪

我近日购买了一块希捷酷鱼ES 320GB硬盘 (ST3320620NS, 7×24小时企业级硬盘, SATA 3Gbps, 16MB缓存)。将硬盘放在电脑机箱外, 直接连接好SATA数据线和电源线, 开机后系统正常识别到硬盘。接着我用HD tune2.53检测硬盘性能时, 发现它的运行温度居然高达51℃ (当时开着空调, 室内温度为26℃), 而硬盘的正常工作温度应该在40℃左右; 同时测试出它的数据传输率最小值居然为0.7MB/s, 最大值也只有34MB/秒, 还达不到硬盘正常数据传输性能水平的一半。

经过一番折腾, 我终于发现出现该故障是硬盘SATA跳线惹的祸。原来, 为了防止某些只支持SATA 1.5Gbps的主板无法识别和使用SATA 3Gbps硬盘 (如使用ICH6南桥芯片的主板, 连接SATA 3Gbps硬盘后会经常检测不到硬盘; 或即使检测到了, 安装Windows

XP时也会蓝屏死机等莫名其妙的故障), 所以希捷酷鱼ES硬盘在出厂时就插上了SATA跳线, 强制以SATA 1.5Gbps模式运行。而我的主板是支持SATA 3.0Gbps硬盘的, 没想到希捷酷鱼ES硬盘以1.5Gbps模式运行反而出问题。

找到故障原因之后, 我立刻把硬盘上的SATA跳线拔下, 硬盘即3.0Gbps模式运行, 硬盘异常的故障就消失了, 运行温度和数据传输率都恢复了正常。在此提醒使用SATA硬盘的用户, 使用前要检查SATA跳线, 将其工作模式设为与主板南桥芯片的支持一致, 以避免莫名其妙的硬盘故障。



## ADSL上网降速之迷

文/图 极品酷猫

笔者使用ADSL拨号上网一直很正常, 近日安装电话, 线路布局如图1所示, 原来的ADSL线路接到从电话总机分过来的线路上, 在该线路上安装ADSL滤波分离器, 从ADSL滤波分离器上分别接电话机和ADSL MODEM。当笔者第一次用分机通话后 (同时上着网), ADSL就出现降速现象: 只能浏览部分网站, BT和迅雷的下载速度都降到了1KB/s以下。查看ADSL MODEM

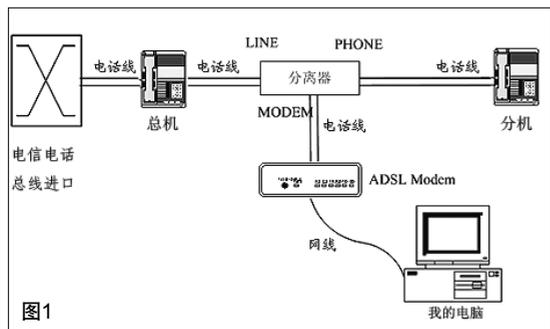


图1

的下行速率, 发现下降到一个很低的水平 (图2)。反复重启和复位ADSL MODEM, 以及直连到电话总机上 (不使用滤波分离器) 都不能恢复原有的速度。

最终求助电信技术人员才解决了故障。原来, ADSL对线路品质要求很高, 将ADSL MODEM安装在电话总机的分机线路上, 导致电话机对ADSL通信的干扰, 影响了ADSL的正常工作。因此, 如果ADSL MODEM和电话使用同一条线路, 最好将电信总线先接在ADSL MODEM上, 再从ADSL MEDOM分离出线路接电话, 以保证ADSL上网的品质。

ADSL 信息	
状态:	Showtime
通道:	Fast
模式:	Adsl2p
速率 (Kbps):	下行 99 上行 510
SNR 裕量 (dB):	24.1 21.5
衰减 (dB):	44.0 20.9
最大可达速率 (Kbps):	6680 544
超帧数:	175256 175254
错帧计数:	13 1

图2

# 计算机应用文摘 2007 年度双增刊



倾力制作  
均赠光盘  
华丽上市

笔记本电脑比台式机还便宜,你是否心动  
MP3播放器新品不断,你挑花眼没有  
手机市场鱼龙混杂,应该如何选购  
游戏机门道多多,买好才能玩好  
数码相机惹人爱,谁更适合我  
品牌机与组装机,实惠为王  
.....

不花一分冤枉钱,请让我们为您精确制导  
——《电脑城选购指南》

### 增刊购买温馨提示

1. 零购: 请到当地书摊或书报亭购买。
2. 网购: 请登录<http://shop.cniti.com/>在线订阅。
3. 直购: 请打电话或写信到我们读者服务部,有专人为您办理邮购事宜。  
咨询电话: 023-63521711 咨询E-mail: reader@cniti.cn  
地址: 重庆市渝北区洪湖西路18号远望资讯读者服务部 邮编: 401121

打造完美终极Windows XP  
纵横Windows Vista江湖  
超酷装机软件光盘套装  
影音世界乐无限  
上网冲浪我最爽  
网上聊天新感受  
精彩游戏爽翻天  
电脑安全我最强  
.....

我们有种冲动,那就是帮您玩好电脑

——《用好电脑不求人2007革新版》

## 特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2007年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	146	116
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上或下半年合订	73	58
《微型计算机》、《计算机应用文摘》、《新潮电子》06年增刊	70	55
旅游等综合类	原价(元)	特价(元)
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28	15
驴行天下,228页全彩图书(2005全新版)	25	15
全民玩博客——一本博客娱乐全书,224页精美图书	19.80	10
急速狂飙——车王舒马赫16周年纪念典藏(06版,192页彩色图书)	32	20
计算机软件&硬件&网络	原价(元)	特价(元)
玩转Windows XP,就这200招(2005年版)	22	15
我为影音娱乐狂(2005全新版)	22	10
系统备份、数据还原、故障急救(2005年版)	23	10
电脑故障应急速查万用全书(2006年版)	28	18
电脑手绘大师(2005年版)	35	20
电脑音乐完全DIY手册(2005)320页图书+1CD	32	15
玩转数码口袋本套装(共5册)	60	30
DVD光盘刻录完全DIY手册(带光盘)2005	25	15

更多折扣图书请访问 <http://shop.cniti.com>

### 注意:

- 每份订单(每次购物,不含全年订阅)需支付邮费4元(此费用含挂号费)。
- 为庆祝《微型计算机》成功改版10周年,远望eShop对2005年以来的《微型计算机》增刊、合订本特价销售,欢迎选购!网址: <http://shop.cniti.com>

**活动**  
1. 2008年度《微型计算机》大型优惠征订活动已经展开,请关注远望资讯旗下各刊9月开始至年底刊登的征订活动广告。您可以在邮局订阅本刊,本刊的邮发代号:78-67,还可以直接向远望资讯读者服务部订购,由远望资讯通过邮局向您邮寄。2007年9月1日-12月31日,在远望资讯直接订阅杂志,可享受9折并免费加送(顺延)1期杂志的优惠,详情请见[shop.cniti.com](http://shop.cniti.com)。  
2. 远望eShop提供多种组合的优惠增刊、合订本套装,数量有限,先到先得!

**亲爱的读者:** 您可参照书后的编码填写到汇款单附言栏中,如果仍无法写全书名,可留下手机号码,我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突,以特价为准。  
**汇款地址:** 重庆市渝北区洪湖西路18号 收款人:远望资讯读者服务部 邮编:401121 垂询电话:023-63521711 67039802 电子邮件: reader@cniti.cn  
**购物小贴士:** 在邮局汇款时,请务必将您的地址写详细清楚并仔细核对,以避免因为地址不正确、不详细导致邮局无法投递。

## 邮 购 信 息

## 新鲜上架

听觉盛宴:时尚电脑音箱与品质耳机玩购宝典(2007全新版)(代码:LIST)	22元
动漫OTAKU超白金养成手札(精美手册+1CD光盘)(代码:OTA)	34.80元
DVD无所不剩80技(2007全新版)正度16开272页黑白图书(代码:DVDN)	26元
IT企业需要什么样的人才,正度16开,208页(2007全新版)(代码:ITER)	22元
超激Wii无所不玩(2007全新版),全彩正度16开192页1CD(代码:WII)	30元
电脑无毒一身轻(2007全新版)(正度16开256页)(代码:DNWD)	25元
软件安装完全DIY手册,2007最新版(正度16开,266页黑白图书)(代码:RJ07)	25元
2007-2008硬件数码专题热报(16开272页图书)(代码:YJRB)	25元
2007-2008软件网络专题热报(16开272页图书)(代码:RJRB)	25元
变形金刚经典典藏20年(正度16开,全彩印刷,176页,1CD)(代码:BXJG)	38元
电脑维护全能王(正度16开352页黑白印刷)(代码:DNW)	26元
《微型计算机》2007年上半年合订本(代码:MH07S)	38元
《计算机应用文摘》2007年上半年合订本(代码:PH07S)	35元
数码相机实拍60招(2007最新版)大度16开,246页全彩图书(代码:SP07)	29.8元
PSP游者之书(正度16开+208页全彩+1DVD)(代码:PSPG)	28元
单反数码相机专家技法(大度16开,304页全彩图书)(代码:ZJF)	49.8元
Adobe Photoshop CS3设计100例(正度16开,黑白印刷)(代码:CS3)	29.8元
微型计算机DIY应用特辑超级方案(正度16开,246页黑白印刷)2007全新版(代码:CJFA)	22元

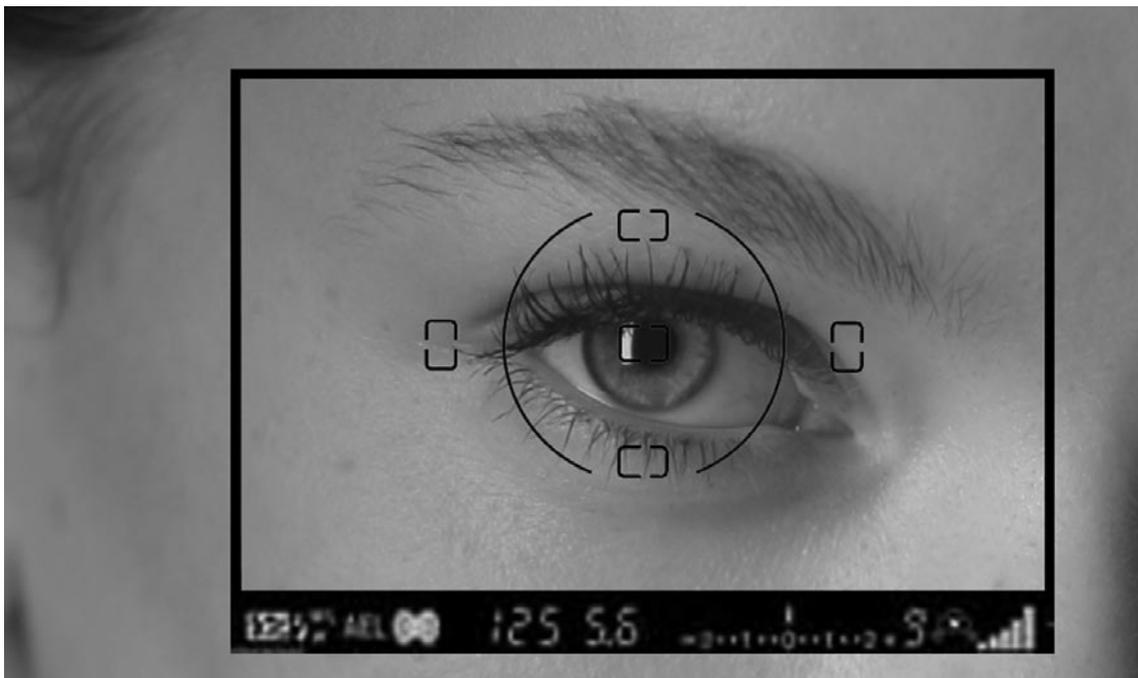
## 经典

我爱数码摄影系列·旅游实拍(2007全新版,正度16开,208页全彩图书)(代码:LYSP)	32元
我爱数码摄影系列·人像实拍(2007全新版,正度16开,208页全彩图书)(代码:RXSP)	32元
Excel 2007技高一筹800招(2007全新版,正度16开,304页双色图书)(代码:E800)	27元
单反数码相机圣经(2007最新版)大度16开,246页全彩图书(代码:DF07)	35元
网管从业宝典——组建务实分册(大度16开336页黑白图书)(代码:ZJWS)	32元
网管从业宝典——基础知识分册(大度16开336页黑白图书)(代码:JCZS)	32元
网管从业宝典——管理与维护分册(大度16开336页黑白图书)(代码:GLWH)	32元
网管从业宝典——故障排除经典案例分册(大度16开336页黑白图书)(代码:JDAL)	32元
玩转笔记本电脑就这60招(2007全新版),正度16开,240页全彩图书(代码:WZB07)	29.8元
玩转数码相机就这60招(2007全新版),正度16开,240页全彩图书(代码:WZC07)	29.8元

了解你手中的DC

# 取景器篇

文/图 竹喧马见田



除了镜头、感光器件、图像处理器之外,取景器是数码相机至关重要的硬件组成部分。如果没有取景器,我们在拍摄照片时就如同被蒙上了眼睛,不知道相机将要记录的画面是否与我们的想像一致。最终可能导致照片构图错误、焦点偏移,甚至是画面模糊等问题。在本文中,你可以了解到取景器究竟是什么,为什么需要取景器,现在常用取景系统的特点以及它们各自的优缺点。

## 为什么需要取景器?

说到取景器这个名词,可能大多数人都会感觉陌生。因为在使用数码相机时,我们肯定要使用各种各样的取景器。而取景器究竟是什么,为什么需要取景器,很多人可能并不清楚。所谓取景器,其实是帮助摄影者看到被摄的物体,并对画面进行规划的装置。我们为什么需要取景器呢?因为相机的镜头有各种不同的焦段,在实际拍摄时和被摄物体的距离也是在不断变化的,所以我们在拍摄之前必须通过镜头,或者通过其他方式模拟镜头的焦段来观察被摄物体和画面所覆盖的范围,这样才能保证最终拍摄的照片

是自己所需要的。

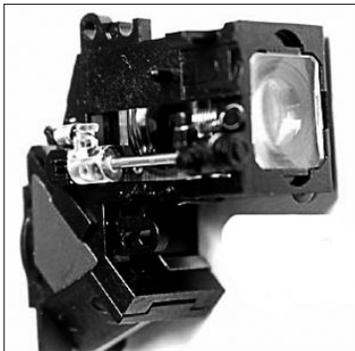
取景系统是相机最为关键的组成部分之一,相机的分类其实就是按照取景系统的不同而划定,比如单反相机与旁轴相机。对于取景器来说,最理想的效果是通过它所看到的画面和最终拍摄出来的照片相同。

## 形形色色的取景器

为了实现最佳效果,我们看到目前的数码相机采用了不同的取景方式和系统。接下来,让我们一起来了解目前数码相机都采用了哪些取景系统,这些取景系统都有哪些特色以及它们各自的优缺点。

## 1. 光学旁轴取景器

对于光学旁轴取景器,听起来似乎是一个很深奥的名词。但其实大多数人很早就接触到了这种取景器,原先传统胶片时代的一些便携式傻瓜相机都采用了这种取景系统。应该说旁轴光学取景器是一种历史悠久,并被广泛使用的系统。从几十元的一次性胶卷相机,到几万元的高档旁轴机械相机,使用的都是光学旁轴取景系统,它们的取景原理是相同的。



数码相机光学旁轴取景器的结构

在数码相机时代,光学旁轴取景器仍然被广泛运用于家用数码相机上。我们现在可以接触到的大多数中低端数码相机中,都配有这种光学旁轴取景系统。那么,这种光学旁轴取景器究竟是基于什么原理而工作的呢?

光学旁轴取景器的产生其实是一个很简单原理:一个人用墙上的小孔看墙另一边的景物,你也想看,但是那个小孔已经被那个人挡住了,怎么办?最简单的办法就是在他的旁边在开一个小孔,你透过新开的小孔也就能看到墙那边的景物了。相机上的情况也是一样的,通过镜头的光线被感光元件挡住了,我们在原来镜头的旁边在装上一个镜头,因为我们只是用这个镜头来取景,所以它可以制造得极其简单来降低成本。这个简化的只用来取景的镜头被称作光学旁轴取景器。但是这种取景器所覆盖的范围,或者说拍摄者通过取

景器所看到的与最终拍摄出的照片还存在一定差别,这个差别就叫视差。



数码相机的光学旁轴取景器

### ▶▶ 视差小试验

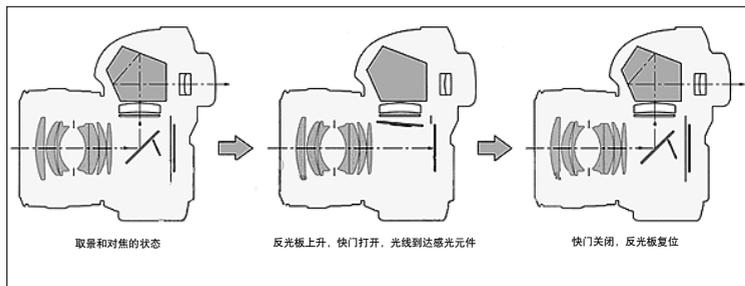
我们可以做个简单的小实验来理解视差:把左手的食指放在左眼前面很近的地方,当闭上右眼只睁开左眼的时候你是能够看见食指的;当我们闭上左眼,只睁开右眼的时候就看不见食指了。相机的镜头好比是左眼,光学旁轴取景器好比是右眼,看不见食指的现象就是视差。

为了避免发生由于视差造成我们从光学旁轴取景器中看到的画面不能被相机全部都拍摄下来的情况,所以光学旁轴取景器的可视范围要比镜头的小,即我们通过光学旁轴取景器所看到的画面比实际拍摄所得照片画面的范围要小,一般前者仅能达到后者的85%或者更低。旁轴光学取景器因为本身的制造成本比较低廉,所以被大多数数码相机厂商应用于中低端的家用数码相机上,只是这些数码相机都配有液晶屏幕,所以用户并不经常使用旁轴取景器。相对于液晶屏幕来说,旁轴取景器虽然覆盖范围不理想,但具有成本低廉、结构简单、不受外界光线干扰和省电的优点,所以这种取景方式目前仍然在使用。

## 2. 单镜头反光式取景

现在数码单反相机是市场上最为热门的数码相机产品之一,除了少部分家庭用户之外,购买数码单反相机的大多数是摄影爱好者。可是,这类产品为什么叫做数码单反,可能还是有很多人不明白。

其实这一名称是根据相机的取景方式所决定的,数码单反的全称叫做数码单镜头反光照相机。所谓单镜头,是相对于双镜头反光相机的定义,双镜头反光相机是一个镜头用于取景,另一个用于拍摄,而单镜头反光相机则是取景和拍摄都通过同一个镜头来完成的。反光则是指在相机的取景结构,因为从单反相机结构来看,镜头后方是反光板,接下来是快门,快门的后方才是感光元件,单反相机拍摄照片,是通过控制反光板上升和快门的开启,使得电子感



单镜头反光式取景工作示意图

光元件对镜头所对准的景物来进行记录的。

但是,为什么要在快门和镜头间加入一个反光板呢?这就是为了取景而设

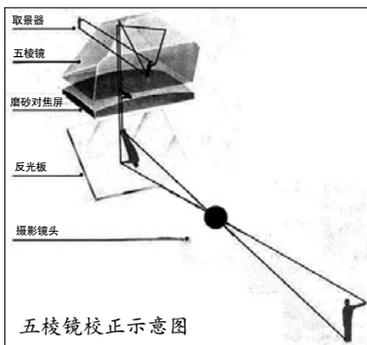


单反相机中的反光板

定的。反光板是一片表面上镀有银色反光物质的玻璃(注意,它并不是像镜子那样是将反光物镀在玻璃的背面,而是上面,所以平常保养相机时,要尽量少擦拭反光板,就算镜面上有灰尘,也不会对成像造成影响),45°铰链在反光板箱内。在未曝光之前,反光板的作用是将光路改变,把通过镜头所看到的景物反射到机顶的五棱镜,五棱镜的作用是将左右颠倒的图像(即是反光板反射的镜像)矫正过来,使取景看

到的图像与直接看到的景物方位完全一致。这样人们就能够通过取景器看到镜头所拍摄的景物,从而控制相机进行拍摄。

数码单反相机的优势当然是所见即所得,因为在取景器内看到的景物已经非常接近于最终得到的照片,目前的数码单反相机哪怕是低端的普及型机型取景器的覆盖率也能达到90%以上,而高档的专业单反甚至可以达到100%,所以所见即所得的优势是显而易见的。从取景的效果上来说,因为使用这种反光结构相对于直接通过镜头查看被摄景物,所以取景的效果十分清晰,能够看到被摄物体的很多细节。但这种反光式取景结构的优势并不仅仅如此,因为取景不受外界光线干扰,并且取景系统中直接整合了自动对焦系统,并且能够在取景器当中显示常用的拍摄参数,所以用户快速抓拍在取景器内看到的景物是一件非常轻松的事情。所以现在大多数的专业摄影用户,包括体育,新闻等用户都采用的是使用这种单镜头反光结构取景系统的数码相机。



### » 镜像和五棱镜:

镜像的意思即是指镜子中的影像;在照镜子的时候我们会发现一个奇怪的现象,当我们举右手的时候,镜子中的自己举的是“左手”,这种左右颠倒的影像叫做镜像。五棱镜通常是一整块实心的玻璃经过切削研磨而成,然后在外表均镀上反光材料,在其内部形成镜面反射来校正从反光镜反射来的镜像。

## 3. 液晶屏幕取景

对于这种取景方式,我想使用过便携数码相机的朋友都不会感觉到陌生,现在大多数的便携家用数码相机都采用了这种取景方式,很多对便携性要求较高的机型甚至省略了光学取景器而仅仅采用液晶屏幕取景这一种取景方式。而液晶屏幕取景的原理其实非常简单,就是直接采用相机的感光元件来记录动态的影像,并且传输到液晶屏幕上显示。也就是说这些相机的光圈和快门是常开的,在您按下快门进行拍摄的时候,光圈快门会根据相机的指示按照合适的参数来进行曝光。而液晶屏幕取景为什么会被广泛应用呢,因为这种取景方式的取景覆盖率通常都达到了100%,也就是在屏幕上看到的影像,和最终拍摄

的照片是一摸一样的。这样对于家庭用户来说使用起来非常的方便,因为所见即所得的优势还是非常明显的,另外在液晶屏幕上还可以看到各种各样的拍摄信息,并且可以通过菜单对相机的功能进行详细的设置。功能的高度整合提高了相机的易用性,并使得相机非常紧凑,符合个人用户对相机便携性的需求。现在很多数码相机拥有像摄像机液晶屏幕那样的翻转式液晶屏幕,这样的取景装置可以让用户在拍摄静物时灵活地选择拍摄位置和姿态,使用起来相当的方便。

但液晶屏幕取景的劣势也非常明显,耗电量是一个方面,现在尺寸越来越大,亮度越来越高的液晶屏幕对于相机电能的要求还是很高,尽管厂商致力于低功耗液晶屏幕的研发,但实际上目前液晶屏幕的取景仍然是便携数码相机功能中最为耗电的。另外在室外使用液晶屏幕的时候,受到阳光照射的影像,使用液晶屏幕取景会不太容易看清楚,因为屏幕的亮度不能和阳光的强度相比,所以在晴天直射阳光的情况下使用液晶屏幕取景还是会受到光线环境影响,这也是液晶屏幕取景的一个缺点。



液晶屏取景其实是用液晶屏回放感光元件所搜集到的图像

## 4. EVF电子取景器

EVF电子取景器的全称是Eye-level LCD viewfinder,也就是眼平式液晶取景器,这如何理解呢?其实就是把一个小尺寸的液晶安装到相机内部,然后通过一个取景窗口在相机内部观看这个液晶屏幕,从而实现取景。这种取景方式在原先的很多高

端消费DC上非常的常见,而现在则是在一些大变焦数码相机上比较常见,其实从原理上这种取景方式和液晶屏幕取景是相同的,都是感光元件拍摄到的动态影像传输过来。不过因为EVF电子取景器的液晶安装在机身的内部,所以可以不受外界光线干扰,从而在室外更轻松的使用。当然这种EVF电子取景器的覆盖率通常也是100%。



EVF电子取景是很多数码相机都采用的取景方式

### 5. 数码单反相机的液晶屏幕实时取景

对于入门的数码单反相机用户来说,因为之前曾经使用过一些便携式数码相机,对于数码单反只能通过光学取景器和反光结构来进行取景还不太适应,所以他们还是希望相机能够具有液晶屏幕取景的功能。但实际上由于目前技术的限制,液晶屏幕的反应速度以及显示效果还远远不能和光学取景器的效果相比,尤其是在一些需要快速抓拍的场合,液晶屏取景是无法满足要求的。

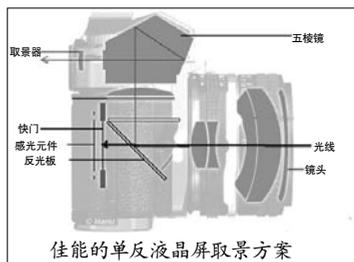
不过,单反相机都是眼平式取景器,当摄影者把相机举过头顶,或者把相机放得很低时,那么基本都是盲拍——因为使用者的眼睛根本无法看到眼平式取景器。这时,液晶屏取景就能发挥出作用了,因为它能够让拍摄者轻松地看到影像,而不是垫着脚尖或爬在地上取景,所以这才是单反相机配合液晶屏幕取景的真正用途。

但现在为了实现实时取景,不同的数码单反相机厂商有不同的解决方案。目前主要是两种,一种是奥林巴斯和松下的方案,他们是在单反相机取景器上方的位置安装一块LIVEMOS感光元件,然后用这个感光元件拍摄对焦屏上由反光板反射上来的影像,然后传输到液晶屏幕上显示,从而实现数码单反液晶屏幕实时取景。这种方式对于反光结构和成像感光元件是没有任何干扰的。而另外一种方式是佳能等厂商采用的,这是使用固定式反



奥林巴斯的单反液晶屏幕取景方案

光镜来解决这个问题的,早在Canon EOS RT和EOS 1NRS就使用了这种反光镜,这类反光镜全部是半透明半反射的,光线亮度的三分之一反射到取景器,另外三分之二则直接透过反光镜到感光元件,因此取景亮度比普通的单反机要暗些。还有一种方式是尼康才用的,在需要液晶屏幕实时取景的时候,把反



佳能的单反液晶屏幕取景方案

光镜抬起,快门也打开,这时通过感光元件成像并输出到液晶屏上。

不过对于数码单反相机来说,这种液晶屏幕的取景方式,目前只是一个针对特殊条件而生的方案,并不可能成为主要的取景方式。因为如果这种取景方式成为主流,那么单反结构就已经没有存在的必要,也就没有了数码单反相机这一说法。

### 取景系统的展望

从目前数码相机产品的发展来看,在数码单反和消费级DC方面,取景系统正在往不同的方向发展。一方面,消费便携数码相机目前正在逐步抛弃用户使用不多的光学旁轴取景器,液晶屏幕取景已经成为绝对的主流,高像素,大尺寸的液晶屏幕配置已经比较常见。另外一些机型还配备了使用方面的翻转式液晶屏幕,所以在未来,这些消费型DC取景系统的发展方向必然是高像素,高响应速度的液晶屏幕配置。

而数码单反相机,应该在短期内仍然保持现在的局面。尽管未来大多数厂商可能会给自己的数码单反相机产品配备液晶屏幕实时取景功能,但使用光学取景系统仍然是数码单反相机的一大优势,在短期内不会发生变化。

对于数码相机来说,取景系统的突破在未来可能取决于高质量、高响应速度的显示材料的出现。更接近于人眼所看到的效果是这些显示材料理应当尽力达到的标准。届时,数码相机的产品分类和产品结构在未来可能会因为取景系统的变化而迎来彻底的变革。■

谁动了我的内存?

# 破解内存容量的4GB之谜(续)

文/图 崔庆礼



本刊于今年五月下刊登了《谁动了我的内存?——破解内存容量“缩水”之谜》一文(有兴趣的朋友可以先去温习一下这篇文章),一石激起千层浪,引发了业界关于4GB内存问题的关注。此后很多读者纷纷来信或者来电表达对这篇文章的看法,甚至很多发烧友朋友还自己搭建了平台来验证其中的正确性……对于Intel平台,大家已经有了共识——只有使用965以后的芯片组或同级别平台,且开启“Memory Remap Feature”的情况下才能够完全打开4GB内存支持,当然前提是在能够支持4GB内存的操作系统中;而对于AMD平台来说,意见则很难统一,有些朋友认为AMD的处理器中内置了内存控制器,所以4GB内存支持应该与主板芯片组无关,而有些朋友又确实在老主板上使用4GB内存时遇到了瓶颈……一时间众说纷纭,我们还是请上篇文章的作者——微星(MSI)主板的资深技术支持工程师崔庆礼老师来为我们解开这些疑团。

《微型计算机》今年五月下刊登的《谁动了我的内存?》一文是依据英特尔的《Intel Chipset 4GB System Memory Support》白皮书和《Intel 965 Express Chipset Family》数据说明书这两个文件来编写的,这两个文件中对Intel平台4GB内存支持问题的来源、解决方法等问题有非常详细的阐述。而对于AMD平台来说,AMD公司以及参与AMD平台配套芯片组设计的公司

都没有正式的关于4GB内存支持问题的文件,所以很难界定AMD平台与4GB内存问题的界限。

而且在AMD官方的宣传资料中,经常看到“AMD的64位Socket AM2 CPU把内存控制器放到CPU中,提供40位的物理地址总线,地址空间可达到1000GB。具体支持的地址空间和内存量取决于芯片组及主板的总线设计。”这样的说法,也有很多读者对此表示疑问,现就很多朋友提出的问题作进一步的解释和分析。

## 原因: 4GB内存限制问题的由来

在32位(硬件)系统中,由于32位地址总线的限制,最大寻址空间只

有4GB;而且这4GB当中会有600~800MB的空间分配给BIOS、VGA以及各种I/O设备,具体大小因硬件配置情况的不同而定,因此在硬件设计时会把可安装的内存条限制在3GB以下。而在64位系统中,寻址空间将远远大于4GB,如果按照新的分配方式,BIOS、VGA以及I/O设备的地址会被分配到寻址空间的顶部,系统就可以安装超过4GB的内存。

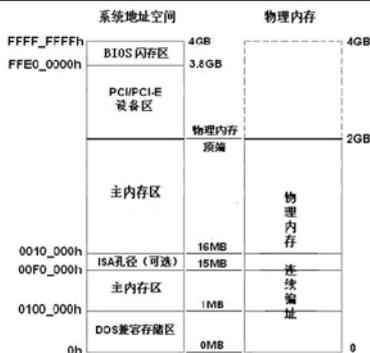


图1 内存4GB问题的根源在于x86架构的总线组织形式

可以说4GB问题的根源在于现在的x86-64系统。当初英特尔就主张脱离32位的x86系统,另外设计一个64位系统,如果是这样也就不会有现在模糊不清的4GB问题。恰恰是AMD首先开河设计出了兼容32位x86的64位CPU——Athlon 64,并得到了市场的认可,尔后微软专门推出了Windows XP 64bit Edition操作系统,英特尔跟风也推出了与32位x86相兼容的EM64T技术\*。64位系统的寻址空间必然要超过4GB,由此带来的好处就是系统可以安装超过4GB的内存;但与此同时,如果要兼容32位的x86原有的内存地址分配规则就不能改变,所以BIOS、VGA以及各种I/O设备的地址必须映射到4GB以下的空间内,而不是64位地址空间的顶部,否则就不能与32位系统相兼容。于是就出现了系统安装4GB或者4GB以上内存时,在32位操作系统下不能够使用全部内存条容量的问题。

## 一位热心读者的来信

微型计算机的编辑们,你们好:

贵刊于今年5月下刊登了崔庆礼先生的《破解内存容量“缩水”之谜》一文,文章深入浅出,读来受益匪浅。但关于AMD平台的个别地方值得商榷,简述如下:

原文中称“芯片组(北桥-MCH)地址总线的数量就成了决定物理内存地址空间大小的决定性因素。在Intel 945系列和945以前的芯片组,nForce550系列和550以前的芯片组中都只有32位地址线”,以及“NVIDIA nForce550及以前的芯片组都没有办法绕过这个限制(32位地址线的限制)”。

个人认为nForce 550等AMD平台的芯片组对物理内存空间地址并没有制约作用,理由是AMD从K8架构开始相对Intel平台最大的变化就是将内存控制器添加到CPU内部,内存数据直接绕过北桥与CPU联系。在Everest中查看芯片组选项时,传统的Intel南北桥架构通常显示为“Intel Lakeport-G i945GC”以及“Intel 82801GB ICH7”等;而AMD平台上无论集成显卡与否都会显示为“AMD Hammer”,如“AMD Hammer DDR2 IMC”等,南桥芯片组则是厂商的名称,如“NVIDIA nForce 570SLI(MCP55)”等。就通常的测试数据而言,AMD处理器在不同的主板芯片组平台上内存性能差异微乎其微,这些都可以作为内存与主板芯片组平台无关的间接证据。

个人认为在K8平台上,并不存在Intel芯片组中出现的地址总线数量对物理内存空间大小的限制,而支持x86-64技术的K8处理器自然能够胜任64GB的地址编码,因此在所有的K8平台上,包括nForce 3 250等非常早期的产品,只要能够找到“Memory Re-mapping”的内存重映射选项,理论上都可以支持超过4GB的内存,而非nForce 570、590以及其它少数高端芯片组的专利。

以下是笔者对4GB内存问题的测试数据:

操作系统: Windows XP 64bit Edition(EN)、Windows Server 2003 Enterprise SP1(SC)。测试软件: Everest 2007(4.10.1062Beta)、CPU-Z 1.40、Window自带系统属性和任务管理器 CPU: Athlon 64 3000+(Winchester, Socket 939)、Athlon 64 X2 3800+(Windsor, AM2) 内存:金泰克 DDR400 1GB×4、金士顿 DDR667 1GB×4

显卡: 双敏GeForce 6600超强版

主板设置情况: BIOS的DRAM设置中打开“Memory Hole Remapping”、“S/W Memory Hole Remapping”、“H/W Memory Hole Remapping”。

表1: 各型号主板对4GB内存支持情况的列表

主板型号	芯片组类型	WinXP-64任务管理器(K)	Win2003任务管理器(K)	Windows系统属性
磐正 EP9NPAJ+Ultra	nForce4 Ultra	4193532	4193588	4.00G RAM
升技KN9S-Sli	nForce 570SLI	4193540	未测	4.00G RAM
盈通A570X	AMD RD570	4192460	4192496	4.00G RAM
映泰Tforce550	nForce 550	4193544	4193584	4.00G RAM
升技AN52	nForce 520	4193540	4193588	4.00G RAM
华硕M2V	VIA K8T890	4193284	4193320	4.00G RAM
昂达A69T	AMD A690G	4193548	未测	4.00G RAM
昂达N61GT	Nvidia C51	4126972	4127040	3.93G RAM

从上面的结果来看,包括NVIDIA、AMD(原ATI)以及VIA全系列的K8架构,如果配合合理的操作系统,都可以提供对4GB内存的完美支持,并没有存在32位地址总线的限制。

在收集资料的同时,发现另外一个有趣的现象,就是主板能够支持的内存数量与主板本身的电路设计(如布线、选材等)也有很大关系。如技嘉采用两条内存DIMM插槽的AM2主板——GA-MF3(基于nForce 250芯片组),标称最大支援到8GB内存;而采用4个DIMM插槽设计的GA-M61PM-S2(GeForce 6100/nForce 430),宣称可以支持到16GB内存。如果以此推断,应该对应的每个DIMM插槽支持最大4GB的内存。问题还出现在其它品牌的主板上,同样集成GeForce 6100的华擎ALiveNF6G-VSTA则标注最大支持8GB内存(4个DIMM插槽);而微星的同芯片组主板K9N6PGM有两根DIMM插槽,但却标注最大支持2GB内存的总容量。如果说内存控制器完全集成在CPU内部,那么CPU支持的最大内存数量应该只与DIMM数量有关,为什么又会出现上面的分歧呢?

以上两个问题,希望微型计算机的编辑以及崔庆礼老师能够解答。

热心读者 吕萌

\*注释：无论是AMD的x86-64，还是Intel的EM64T都不是完全意义上的64位技术：前者支持40位的物理内存寻址以及48位的虚拟内存寻址，而后者支持36位的物理内存寻址以及48位的虚拟内存寻址。

## 表现：寻址能力取决于系统总线

很多朋友会存在内存控制器的疑惑，但系统的寻址能力不是由内存控制器来决定的，更准确的说法应该是系统总线决定了平台的寻址能力——因为无论是CPU、内存控制器还是各种I/O设备都是需要挂在系统总线上的。

Athlon 64处理器拥有48位逻辑地址和40位的物理地址寻址能力，理论上对物理内存的寻址空间可以达到1TB；而且Athlon 64所使用的HyperTransport“前端总线”也是64位的，所以也为Athlon 64处理器支持4GB内存提供了条件。但从严格意义上来说，HyperTransport不能算作是系统总线，它只是负责从CPU到系统桥之间的局部通讯总线。虽然HyperTransport也有与其它I/O设备连接的总线规范(要求)，但是还没有成为必须遵守的标准。CPU与I/O设备的连接总线还要取决于芯片组厂商的设计，举个例子来说——如果按照64位的HyperTransport I/O规范设计(如nForce 5系列)，一般来说是没有问题的；但如果按照32位总线的设计，那么I/O设备的32位地址就不能正确地转换为64位地址，在处理MMIO(I/O存储器映射)时就会出现问題。目前AMD的x86-64架构还没有形成完整的系统总线。

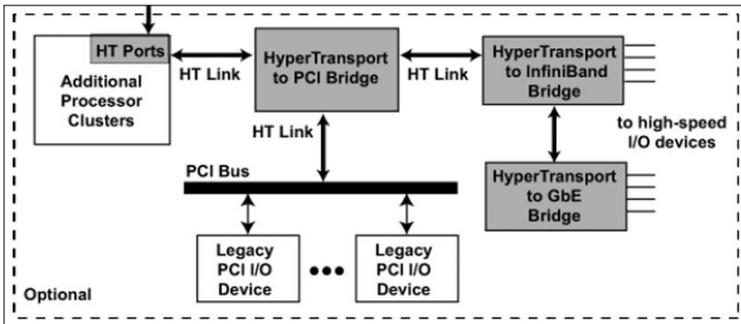


图2 HyperTransport总线与PCI总线的桥接(示意图)

举另外一个例子，英特尔的PCI-E总线也属于系统总线的一种(现在在业界已经成为一种标准)。早在英特尔推出i915芯片组的时候，PCI-E总线就出现在主板上，但当时的PCI-E总线还不能解决32位与64位兼容的问题，英特尔就专门发布了“Intel Chipset 4 GB System Memory Support”白皮书声明将在以后的PCI-E架构的芯片组中解决4GB问題，到965这一代产品时他们声明已经正式解决了系统在32位模式下和在64位模式下的寻址空间兼容问题。至此PCI-E总线才上升到系统总线的高度，也就是说从965芯片组开始，基于英特尔芯片组的主板在32位模式下寻址空间是4GB，在64位模式下寻址空间是64GB。

## 设计：AMD64架构和串行总线

为了更清楚的解释这个问题，我们再来详细关注一下Athlon处理器的设计与工作方式。

我们知道CPU指令、地址数据以及各种信息都是用过总线来传输的，在传输过程中这些信息会以不同的ID来标识，以便区别。而传输过程中，这些信息的位宽(有时候有用bit来表示)则取决于系统总线上的寄存器——64位系统的寄存器是64位的，32位系统的寄存器是32位的，如果想实现32位与64位之间

的通讯，那就需要使用“桥”来把32位的地址信息转换为64位的地址。

Athlon 64处理器的x86-64技术就是在原有x86的基础上将通用寄存器与SIMD寄存器的数量增加了一

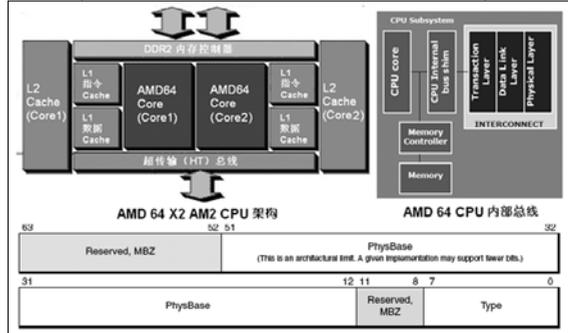


图3 AMD Athlon 64处理器的地址寄存器

倍，同时将原有的EAX等寄存器扩展到64位的RAX。这些通用寄存器都工作在64位模式下，而在32位环境下则不完全使用这些寄存器。为了使处理器能够兼容32位与64位，x86-64架构允许处理器工作在两种模式下——长模式(Long Mode)和传统模式(Legacy Mode)。Athlon 64(包括后续的Athlon 64 X2)处理器最常用的模式就是将32位地址和指令替换为64位，然后按照64位来进行运算，也就是传统模式。

AMD的64位技术采用了64位地址寄存器的设计，提供了52位物理地

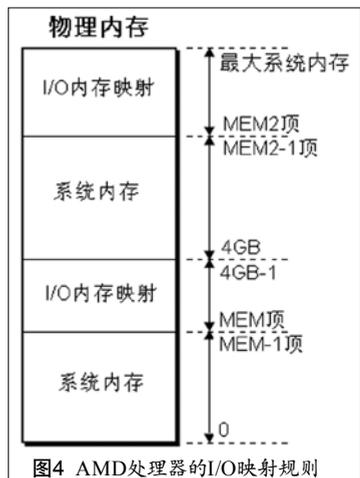


图4 AMD处理器的I/O映射规则

址(寄存器的51~0位),其中的51~12位是基本物理地址,与CPU的40位物理地址相对应,由此可以得出其支持1TB(1TB=1024GB)的寻址能力。但如果要让64位的处理器兼容32位的x86那也同样会遇到4GB限制的问题。AMD的解决方案与英特尔类似,也是把位于4GB处的MMIO映射到内存地址的高位,然后把这部分空间地址还给物理内存使用。

就笔者个人的感觉,这些设计多少有点“一厢情愿”的意思:理论上非常先进,而且无懈可击;但如果芯片组与主板的设计没有配合好,同样可能出现问題。

### 总线、并行总线与串行总线

总线,简而言之就是负责计算机内部各部件之间信息交换的通道。以前由于电子器件速度的限制,基本上都以并行总线居多,如内存总线、PCI总线等等;随着技术的发展,串行总线越来越多,而且速度上逐渐超过了传统的并行总线,如PCI-E以及HyperTransport都是串行总线的代表。串行总线不仅传输速度更快,而且简化了硬件之间的连接。

### 迷惑: AMD平台的不确定性

从周边环境来讲,为AMD平台设计芯片组的多为第三方厂商,如NVIDIA、VIA、SiS、ATI(现已被AMD收购)以及ULI(已被NVIDIA收购)等。这就造成了芯片组种类繁多,而且就算是同一个芯片组也会分为众多的版本,这种复杂性就给AMD平台支持4GB内存带来很大的不确定性。

AMD64的内存控制器设计很超前,可以支持的内存技术规格从64Mb到4Gb(对于内存颗粒来说使用“b”作为标记单位,而对于内存条来说则使用“B”来作为单位,注意8bits=1Byte),这就给主板厂商设计内存槽和支持的容量带来很大的灵活性,主板厂商可以根据当前的内存技术和主板的市场定位自主设计,所以会出现各类主板上内存槽的数量不一致,每个内存槽支持的内存容量也不一致的复杂情况,这样就给AMD平台支持4GB内存带来了更大的不确定性。右边就是是微星、华硕、技嘉三大品牌AMD平台系列主流主板支持的内存容量列表:

主板生产厂商根据内存控制器支持的内存技术和主流内存芯片技术,以及主板的市场定位来设计内存槽和内存槽所能够支持的内存容量,所以会有前面读者问到的内存槽数量不一致,以及内存槽支持的容量不一致,其中不排除少量区分产品档次的人为因素。

所以除了芯片组方面的不确定性外,主板设计所支持的内存技术和BIOS的多样性也是导致AMD平台支持4GB内存不确定的一个重要因素。因为要支持4GB以

上内存的话,必须要在BIOS中打开地址映射功能;而现在的BIOS不是由主板厂商设计的,需要向BIOS厂商(如AMI、Phoenix-Award)购买,像4GB内存的“内存重映射”功能都是BIOS厂商做在BIOS内。高端的主板一般都会向BIOS厂商按主板的配置订购正规的BIOS(需要按照生产主板的数量交纳一定比例的权益金);低端的主板出于控制成本的考虑会套用BIOS,即使

表2: 主流一线品牌主板型号列表与内存支持

芯片组	主板	内存槽	最大内存
nForce 590 SLI	微星 K9N Diamond	4	8GB
	华硕 M2N32-SLI Premium	4	8GB
	技嘉 M59SLI-S4	4	16GB
nForce 570 SLI	微星 K9N SLI Platinum	4	8GB
	华硕 M2N-SLI Deluxe	4	8GB
	技嘉 M57SLI-DS4	4	16GB
nForce 570 Ultra	微星 K9N Platinum	4	8GB
	微星 M2N-E	4	8GB
nForce 550	微星 K9N Neo	4	4GB
	技嘉 M55S-S3	4	16GB
nForce 520	微星 K9N Neo V2	4	8GB
	华硕 M2N-X	4	4GB
	技嘉 M52S-S3P	4	16GB
nForce 500 SLI	微星 K9N4 SLI	4	8GB
	华硕 M2N-Plus SLI	4	8GB
nForce 500 Ultra	微星 K9N4 Ultra-F	2	4GB
	技嘉 K9N6SGM-V	2	2GB
GForce100	华硕 M2N-VM DH	4	8GB
	华硕 M2N-MX SE	2	4GB
	技嘉 M61PM-S2	4	16GB
	技嘉 M61VME-S2	2	8GB
	华硕 M2V-X	4	8GB
VIA K8T890	微星 K9V	4	4GB
	华硕 M2V-X	4	8GB
	华硕 M2V	4	4GB
VIA K8M890	微星 K9VGM-V	2	2GB
	华硕 M2V-MX	2	4GB
	华硕 M2V-TVM	2	2GB
AMD 690G	华硕 M2A-VM	4	8GB
	技嘉 MA69G-S3H	4	16GB
ATI	微星 K9AGM	4	4GB
	华硕 M2R32-MVP	4	8GB
SiS	微星 K9SGM	2	4GB
	华硕 M2S-X	4	8GB

### 内存颗粒的技术进步

内存芯片能够达到的容量,取决于内存集成电路的生产技术,技术水平越先进,内存芯片的容量越大,所以一般以内存芯片的容量界定内存生产技术。内存芯片技术可以分为64Mb、128Mb、256Mb、512Mb、1Gb、2Gb和4Gb,在DDR时代很多内存厂商都在使用1Gb的颗粒,但那时512Mb技术最成熟、最稳定,DDR2时代(现阶段)主流颗粒达到了2Gb,至于4Gb的颗粒就要等到DDR3普及以后了。

内存条的规格是每面可以安装8颗芯片,双面是16颗芯片(台式机内存)。这样同样容量的内存条,采用不同技术的芯片,用的芯片数量也不一致,比如1GB的内存条,用512Mb芯片的是16颗(双面),用1GB芯片是8颗(单面)。主板内存槽支持的容量也取决于所支持的内存技术,比如支持512Mb技术,可以支持1GB,支持1Gb技术可以支持2GB。



图5 内存颗粒的大小是内存技术进步的主要标志之一

### 用户可以自己刷新BIOS解决BUG吗?

很多读者可能会想既然是BIOS缺陷的问题,那么是否可以通过刷新BIOS来解决这个问题呢?答案是很难,因为现在的主板上集成的功能芯片种类繁多,加上AMD平台支持内存技术的复杂,这些都是需要BIOS支持的,主板厂商在定制BIOS的时候,是为主板量身定做的,其中的任何一项发生变化,都会使系统不能正常运作。现在的BIOS是不能够通用的。想通过刷其他主板的BIOS解决,几乎是不太可能的。

BIOS里面有“内存重映射”功能,但由于AMD平台支持内存的复杂,套用的BIOS在执行“内存重映射”时往往对MMIO地址的赋值不准确而不能支持4GB内存。

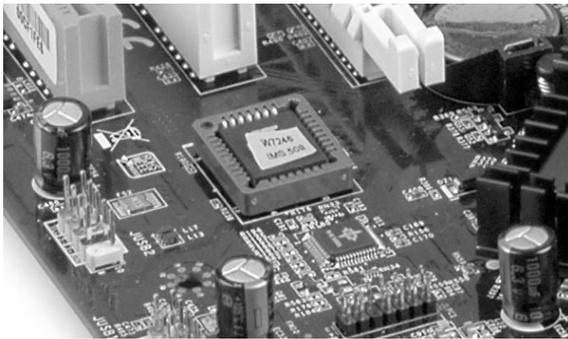


图6 主板上的BIOS对4GB内存问题也有举足轻重的影响

因为现在大多数用户仍然在使用Windows XP 32位的版本,而且用到4GB内存的用户也很少购买比较低端的廉价主板,所以这个问题在目前看来并不是非常突出。也正是基于这一点,很多厂商对待4GB问题的态度也是比较模糊的。

### 疑问: PCB上CPU到内存插槽的布线是不是地址总线?

很多朋友会在AMD平台的主板上看到内存的信号引线都走向了CPU,而没有连接到芯片组上面,以此证明内存与芯片组没有关系。其实这些走线是连接到内存控制器的,包

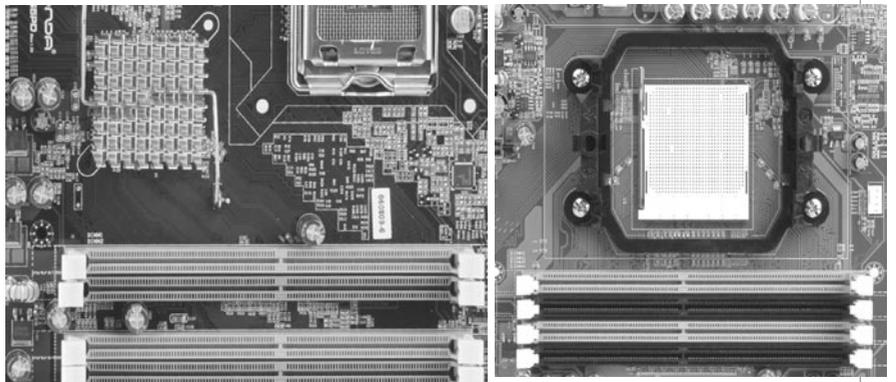


图7 Intel主板与AMD主板内存信号走线上的差异(左图为Intel平台,右图为AMD平台)

括内存数据的信号线、地址线和控制线,其中地址线包括Bank选择线、行地址线、列地址线等等,但它们与“地址总线”之间并不能划上等号。

真正的地址总线是CPU与芯片组、芯片组与芯片组以及芯片组内部的总线,在AMD平台上,各位可以简单地将其理解为负责CPU内核与内存控制器之间通讯的HyperTransport总线。而且串行总线是没有专门地址线的,它们只是在总线内传输地址信息,而这些地址信息会被送到相应的地址寄存器内,以此来实现对设备的访问。试想一下,如果没有地址总线与芯片组连接,那么CPU如何来访问BIOS、硬盘等设备,键盘输入的信息和指令又是如何送到CPU中去呢?计算机内部的所有I/O设备都有地址,而它们都是挂在地址总线上的。

## 结论

通过上一篇文章的介绍和此篇文章的补充,我们可以对4GB内存的支持问题总结如下:

1. 只有使用64位操作系统或寻址空间大于4GB的服务器版操作系统的用户才可以在x86-64平台上使用4GB及4GB以上的内存。
2. 对于英特尔平台来说,要使用4GB以上的内存,必须用英特尔明确说明支持4GB内存重映射的芯片组的主板。对于AMD64处理器的用户来说,要使用4GB以上的内存最好选用高端的芯片组主板,低端芯片组的主板不能保证全部支持(如果需要使用,用户最好能够测试一下)。
3. 目前支持内存重映射的英特尔和AMD平台主板BIOS一般都会支持内存重映射功能,默认设置一般是开启的,所以有些时候并不会显示出相关的设置项。而使用32位操作系统(支持PAE的服务器版除外)时,由于操作系统的4GB寻址限制,不能使用全部内存。也就是对于现在多数使用Windows XP/2000的用户来说,4GB内存没有用武之地,选择3GB以下的容量足矣。■



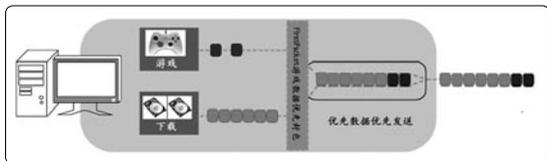
责任编辑：尹超辉 E-mail: yinch@cniti.com

候遇到的临时“交通堵塞”；其二则是数据包在互联网节点上转发时遇到的“大面积塞车”，二者的情况不同，所以解决方案也不完全一样。

## ●本地问题

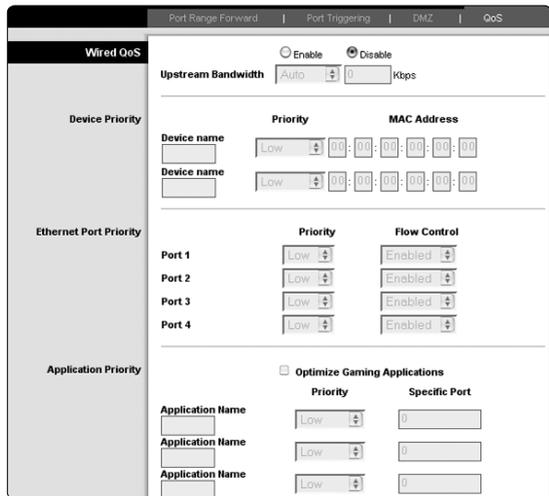
对于本地的问题，实际上就是下载时的大量数据包堆积在一起，造成长时间的排队等候。从上文的介绍中，我们知道了按照顺序排队时会造成游戏的数据包夹杂在大量其它数据包当中，有没有办法让游戏的数据包优先通过呢？简单来说就是制定一个规则，可以让游戏数据包优先通过网卡发送出去，就好像消防车、救护车那样拥有较高的道路优先级，可以不受红绿灯的限制，别的车见到都要让路一样。

### ◆主板上的网络优化技术



使用FirstPacket之后的数据封包情况

NVIDIA的FirstPacket技术就可以实现这种功能，它实际上就是提高了游戏数据封包的优先级。在同等条件下，使用FirstPacket技术让游戏的数据优先封包、优先发送，从而降低游戏数据包的等待延迟；而对于下载应用来说，它们对数据包优先级以及延迟并不敏感，所以慢一些也无所谓。



很多路由器都有QoS选项，让用户为指定端口的数据包提供快速通过服务，但是设置QoS需要比较高的技术功底和理论基础，对于一般用户而言稍微难了一些；而一些人性化做得比较好的路由器，会给用户提供一个常用的游戏列表，用户只需要选择对应的游戏名称即可开启QoS服务。

不过比较遗憾的是NVIDIA的FirstPacket技术目前只应用在一些中高端的主板(芯片组)上，如nForce 570/590/680等，而其中低端产品都不支持此技术。其它芯片组厂商目前还没有类似的技术跟进。

### ◆路由器上的网络优化技术

当我们把信号从计算机上打包发送出去之后，只是解决了在本机内部排队的问题，但是在网络的节点上转发时并没有优先权，大多数设备(如路由器)仍然会按照“先来后到”的顺序排队。

那要如何改变数据的优先级呢？其实很多路由器都支持QoS(Quality of Service, 网络服务质量)技术，这是一项通用的网络协议，可以对各种网络数据包进行管理和分配，从而给指定的数据包提供较高的处理优先级以及通讯带宽。在家用级路由器市场上，大多数中高端路由器都支持QoS功能(也有少量低端产品因为成本问题没有这个功能)，通过在QoS选项中设置相应的端口，我们就可以让指定游戏的数据封包快速通过。

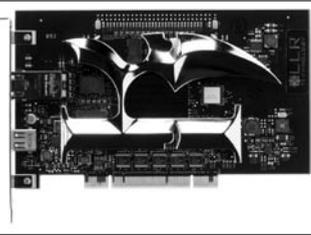
## ●远程问题

相对于本地问题而言，远程网络的延迟问题就非常棘手了——因为用户可以更改本机以及自己路由器的设置情况，但是却没有办法更改电信、网通这些ISP运营商的路由器设置，而这些远程大型路由器也只能按部就班地工作。

## ◎硬网卡能提供更好的网络服务吗？

很多朋友都听到过“硬网卡能提高抢网速度”的说法，真有这么回事吗？其实，所谓的“硬网卡”与“软网卡”是相对而言的，所谓的“硬”就是有一定的计算能力和数据缓存能力。

传统的软网卡在设计时为了简化电路设计成本，只设计了部分电路，而关于计算的部分则交给CPU或者是计算机的南桥芯片来完成；而硬网卡则集成了MAC控制功能，全程不需要(或者很少需要)CPU以及南桥芯片来辅助运算，所以从理论上来说硬网卡可以降低CPU占用率并更快地处理数据包。不过话说回来，现阶段CPU的处理器能力都非常强了，所以即便使用的是软网卡，那点CPU占用率也可以忽略不计的。而且硬网卡并不能从本质上改变数据封包的方式，只是能够适应更大突发数据量以及更恶劣的工作环境(如很多服务器都使用硬网卡以增加稳定性)，对个人用户的日常使用影响并不大。



国外一家名叫Bigfoot的公司曾推出一块专供发烧游戏玩家的“硬网卡”Kill NIC，其中搭载了400MHz的处理器以及64MB的内存。据说可以完全脱离CPU而单独工作，价格上也不含糊——\$280。对，你没有看错，280美元(约合2200元人民币)！

## ◎ “独享带宽”与“共享带宽”是什么意思呢？

我们在办理网络业务的时候经常会看到这两个词,那么它们之间都有哪些区别呢?

我们先从字面意思上来分析:“独享带宽”,就是说ISP运营商把这1Mbps或者2Mbps的带宽资源完全给你,你可以全部使用而且不会受到其他用户的干扰,而“共享带宽”,顾名思义,就是ISP服务商提供100Mbps的资源给你们这栋楼的所有用户,至于这100Mbps如何来分,那就要由你们自己来决定了一—有时候你可能使用的多一些,有时候占用的少一些,即“动态”分配。

现在全国各地的DSL业务多使用独享带宽的方式(也有部分地区的DSL是共享带宽的),而小区接入则是共享带宽的形式。从上面的分析我们知道,独享带宽更适合合理控制延迟;而共享带宽的总带宽更高,非常适合下载,但使用的人越多就越有可能造成延迟“塞车”。

这也是为什么我们在上网高峰期玩游戏,比方说每天晚上19:30~22:00会比平时的延迟高,而节假日又会比其它非节假日的延迟高,碰到这种况也只有尽可能错开高峰期玩游戏(没办法,谁叫用的人多呢)。

## 独享带宽时如何合理控制延迟呢？

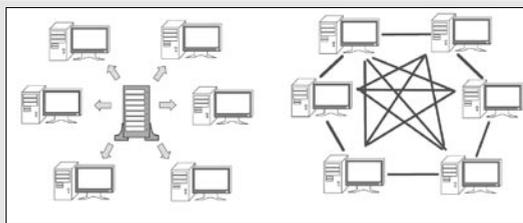
现在我们知道,我们能够控制的只有独享带宽时本地的延迟。很多朋友会说,我一没有能够调节延迟的主板,二没有调整数据包转发顺序的高档路由器,那我怎么实现延迟控制呢?其实没有这些硬件并没有关系,我们可以通过软件的方式来调整。市面上有很多“软路由”软件(即将一台PC模拟成一个路由器,实现更精确的管理),但这些软件对使用者的知识要求较高,在此我们不作讨论,只为新手朋友们介绍几点简单的技巧和经验。

网络延迟产生的根源在于数据包长时间排队,而不能迅速收发,所以我们可以从限制总带宽的角度出发,不要让下载程序把所有的带宽全部用尽。而事实上,多数下载软件默认是没有开启限速功能的,如网际快车(FlashGet)、迅雷(Thunder)、电驴(eMule)以及各种BT(BitTorrent)客户端。我们所要做的只是将这些程序的下载速度拉下来,比如说1Mbps的ADSL宽带,换算过来就是128KB/s的下行带宽,那么我们就可以把下载速度上限设置为80KB/s(事实证明70%左右的限速对于玩网络游戏的延迟来说影响并不大),以此类推。

常用P2P下载软件迅雷的网速与连接设置界面



## ◎ P2P程序为什么会严重消耗网络资源呢？



传统下载方式(左)与P2P(右)下载方式的区别

P2P是Point to Point(点对点下载)的简称,它是与传统的“服务器-本地计算机”下载模式相对而言的。传统的下载方式以http和ftp居多,即文件数据放在服务器端,然后需要使用的本地计算机通过网络发送请求,由服务器端将数据分块依次传给本地计算机。这种方式对服务器的依赖性较大,但是传送过程简单,只有少数几个对话I/O就可以完成,对路由器的负担要求也比较小。

而P2P传输模式的核心思想是下载者同时也是上传者,这种下载方式甚至可以不要服务器,而是靠用户之间的互相连接来达到下载的目的。我们可以看到P2P模式下,每台计算机的通讯联络I/O数量呈几何级数的增长方式,而且P2P的用户越多连接数量越多;而网络设备的处理能力是有限的,如果不加以控制的话,很容易超过路由器等网络设备的处理能力而造成设备当机和“网络大堵车”等状况。所以使用P2P软件会造成ISP端的严重负担,各大ISP运营商都不怎么喜欢用户使用P2P软件……

其次就是限制发起连接的总数量,现在的下载软件已经不同于以往的“服务器-本地计算机”的模式;多数下载软件都拥有P2P(Point to Point, 点对点)功能,即除了向服务器索取信息之外,它还会向其它拥有数据的客户端发出连接请求。如果发起的数量过高,就会严重拖累网卡和路由器的处理速度,进而造成较高的延迟。对于多数家用计算机来说,玩网络游戏时我们将发起连接的上限控制在100以内比较合理。

## 写在最后

大家在上网玩游戏的同时挂上一个下载程序,边玩游戏边下载,看似一个合理利用带宽的想法,却在现实生活中很难实现。其中就是因为玩游戏需要快速响应(比较低的延迟),而下载却会让网络的响应速度变慢,看似一对不可调和的矛盾,在技术人员那里却变成了一种契机。而解决这个问题的方法(如FirstPacket等)充满了人性化的味道——不外乎提高数据通过的优先级以及尽量对数据包“分流”和“限速”,看来IT世界还真是有趣。希望通过本文能让大家对我们的网络世界有一个简单的了解,其实所有技术的原理都非常简单,非常的人性化。“科技以人为本”,难道不是么? ■

## 菜菜乐园

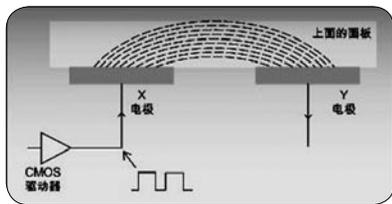
笔记本电脑轻薄、携带方便的特点受到越来越多年轻用户的青睐,相信初次接触笔记本电脑时相信很多新手朋友们最不习惯的地方就是触控板了。要知道它跟鼠标的的作用一样,但是它却不像台式机的“老鼠们”那么听话,时不时还会闹情绪……

# 驯服爱发脾气的“触控板”

文/图 D.K

你们知道么?触控板的灵敏度是非常高的,但正因为太灵敏所以造成了精度下降。很多人初次使用触控板的时候会觉得很费力,因为没有办法控制光标的精确移动;当手指头沾有汗水或者环境湿度比较大的时候,也会明显感觉到光标不听使唤,移动起来非常“麻木”,你知道这是为什么吗?

## ◆为什么手湿的时候触控板就会变得“不灵光”呢?



电容式触控开关的原理,触控板实际上就是由许多这样的微电路组成的测控矩阵。

现在绝大多数笔记本电脑上使用的触控板都使用电容式的结构,当我们的手指靠近触控板时,原来的电荷分布就会发生变化,通过测量变化信号的强弱以及连续变化的情况,控制芯片就知道哪块区域被按下了(或者手指在向哪个方向移动)。这种结构有一个明显的缺点,

那就是很容易受到外界环境的干扰,比方刚才我们说手指头比较湿的时候,滑动触控板就会感到非常生涩(当然光标的移动也会变得不太“灵光”了),这是因为手指上的汗水粘在触控板上改变了原来电荷的分布情况,对控制芯片造成极大的干扰所致。除了湿度之外,能够影响触控板工作的因素还有温度、(供电)电压的波动以及外界环境的静电(多灰的环境)等等。

## ◆如何克服触控板的弱点呢?

难道触控板的缺点就没有办法克服了么?也不完全是这样,只不过我们这些最终用户对此无能为力,这是工程师们所要考虑的事情。随着触控技术的进步和控制芯片功能的成熟,最新的触控电路都可以做到智能调节,即根据使用环境的湿度以及触控板洁净程度的不同自动调节感应精度以及屏蔽部分无效信号。

## ◆日常使用触控板要注意哪些问题呢?

虽然我们对触控板的先天“体质”只能被动地接收,但是并不意味着我们对此无能为力;在日常使用过程中,改掉一些不良习惯就可以更好地让触控板为我所用。

## 老鸟指点迷津

笔记本电脑现在已经变得非常普及了,初次接触触控板的新手朋友们肯定要花一段时间来逐渐适应这种与传统鼠标不同的操作方式。在这个逐渐熟悉过程中,你会发现很多有意思的心得体验,那就赶紧把你的经验发送到责任编辑的邮箱,与更多的“菜菜”们一起分享吧!我们在以后的文章中会陆续介绍更多菜菜与计算机的故事。

◇远离多灰尘的环境,触控板上不要粘上各种油污以及溅上液体;

◇使用笔记本电脑前记得先洗手,就跟你吃东西之前一样;

◇触控板不要长时间被重物压迫,这条同样适合键盘按键;

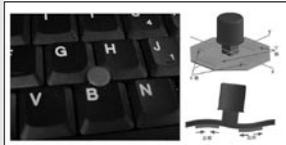
◇如果手上的汗水较多,请先擦拭干净,时刻保持触控板的清洁和干燥;

◇使用笔记本电脑的键盘时,取下手镯、手表等坚硬物体,它们很容易划伤触控板;

◇使用触控板时请用一根手指操作,毕竟触控板不像iPhone的多点触控屏。

## ◎为什么有些笔记本电脑没有触控板呢?

我们知道触控板对笔记本电脑来说,就相当于鼠标对台式机的重要作用,那为什么还有一些笔记本电脑是没有触控板的呢?



像很多ThinkPad笔记本电脑都没有触控板的设置,而是一个小红帽——它的学名应该叫做“指点杆”。指点杆也是用于光标定位的,但它的原理与触控板有很大的区别,所以触控板存在的一些缺点它是没有的。

现在很多UMPC产品也没有配备触控板,这是因为这类产品的屏幕本身就是触摸屏,而且UMPC大都会有自己的定位装置,如方向键、指点杆等。



# Dr.Ben Q&A 热线

MicroComputer.QA@gmail.com



不要紧张, 处理器微代码报错没啥大不了……

前段时间我们就给大家介绍了“Intel CPU  $\mu$ Code loading error”故障的原因, 因为每块主板的BIOS中都有一个对应的能够支持的处理器型号列表, 如果恰巧当前处理器没有在这个列表中, 就会出现上面的提示。而最近这个问题大面积爆发, Dr.Ben多方打听才知道其中的原因, 因为“扣肉”的名气太大, 很多朋友在配机时点名要Core 2 Duo的处理器, 但是却没有对主板的型号作限定; 于是很多经销商将以前库存的老主板拿出来, 老主板出厂时BIOS中并没有Core 2 Duo处理器的记录, 所以才会有很多朋友同时遇到这种故障。大家先不要慌张, 这个故障只是在每次启动时报错, 但处理器的一切功能正常, 各位可以先尝试刷新主板BIOS到最新版本, 然后问题即可得到解决。

## 一台无线路由器可以让多少人同时使用?

请教Dr.Ben一个问题。最近学校给宿舍楼装上了宽带, 我们寝室好几个人都有笔记本电脑, 于是大家合计着买一台无线路由器, 而隔壁寝室的几个朋友也想“入伙”。我听说如果同时使用的人太多, 廉价路由器很容易出现假死症状, 请问Dr.Ben买一台什么价位的路由器比较合适呢?



路由器能够支持的用户数量取决于路由器本身的处理器和内存大小。对于你说的这种情况, 选择一般的家用型号即可; 因为使用的人数较多, 可以考虑300~400元价位的中高端产品, 购买之前不妨详细了解一下路由器的处理器及内存配置情况, 优先选择处理器较快、内存容量较大的产品, 如Linksys WRT54G、华硕WL-520gC等。这些主流产品应对10人以下的應用环境应该说已经绰绰有余了, 因为大多数笔记本电脑的原装无线网卡只支持到54Mbps的传输速度, 所以没有必要刻意追求802.11g+(108Mbps或者125Mbps)的产品。

(上海 Pizza)

## 为何使用InCD刻录的DVD-RW无法读取?

Dr.Ben, 你好。本人是刚接触刻录的“菜鸟”, 最近遇到一个问题。使用随刻录机附送的InCD软件格式化光盘之后, 可以正常向盘中拷入数据, 也能够正常删除。但是为什么把光盘取出后给别人就无法正常读取, 然后自己的计算机上也没有办法正常读取, 这是为什么?



InCD是Nero公司配合刻录软件开发的一种封包刻录/读取软件, 使用它可以像使用闪盘一样使用

可擦写光盘, 能够直接对文件进行拖拽操作。但是这是有两个前提条件的: 首先, 计算机上必须要安装对应版本(或者比刻录时更高版本的InCD软件); 其次, 光盘与光驱的兼容性, 有些读盘能力差的光驱就会出现无法识别的故障。你说的故障可能就属于这两种情况, 建议你换一张新的DVD-RW盘(注意表面不要有划痕)再试试看。如果长期需要交换小批量的数据, 使用DVD-RAW的盘片效果会更好一些, 现在多数新出厂的刻录机产品都支持DVD-RAW刻录。

(上海 Pizza)

## 系统内存容量识别错误要如何处理?

Dr.Ben你好, 请教一个问题。前段时间我返修回来的主板刚到手, 发现插上2×512MB内存时(只有两个插槽), 系统里面能够识别到的内存容量只有512MB, 起初怀疑没有插稳, 然后不管拔下任何一条内存, 都可以正常启动(依然识别为512MB); 但是两根插在一起还是512MB, 为什么我的内存会被自动屏蔽掉一条呢?



这种情况极少出现, 而且听你的描述应该是刚刚修完的“良品”。首先确认一下内存的卡扣以及接触良好, 检查金手指是否有损坏的痕迹(如金属片断裂, 电阻烧毁等故障)。其次, 将主板BIOS升级到最新的稳定版(注意: 不是最新的测试版)。如果故障依然无法解决, 那可能是主板芯片组(或其他电路)的故障, 建议联系返厂维修, 这时间问题就不是用户自己能够解决的了。

(重庆 张祖伟)

## ADSL总是断线, MODEM出问题了么?

最近有件烦心事儿想请Dr.Ben帮忙看看。我使用网通提供的ADSL上网,最近每次开机拨号的时候都提示691错误,打电话给网通客服,他们说重新安装系统和驱动程序就正常了。我试着照他们说的做,刚开始的确能够使用,但是几个小时之后又是691错误,请问Dr.Ben我的MODEM是不是坏掉了?



ADSL的故障代号相对来说是比较统一的,遇到故障时可以通过Google等搜索引擎在网络上查找故障原因。“Error 691”是“输入的用户名和密码不对,无法建立连接”的错误代码,这种情况一般是因为通讯线路不畅造成的。原因可能有四:首先是服务器端问题,打电话给网通客服,请他们检查服务器端设置是否存在故障;其次是线路问题,拿起电话拨号,听电话里面是否有严重的杂音(信号干扰);第三,本地MODEM故障,遇到这种情况最好能找另外一个工作正常的MODEM替换,看是否依然存在故障;最后可能是帐号问题,是否与他人共享帐号或帐号存在被盗可能,建议登录ISP的服务网站,更换复杂程度更高的密码,看故障能否得到解决。

(重庆 张祖伟)

## 显卡在运行游戏时黑屏怎么办?

最近我的计算机运行游戏时经常无故黑屏,具体状况如下:进入游戏后正常,不一会出现一闪一闪的现象,然后整个游戏突然变卡(人物都无法移动),最后是黑屏、系统失去响应,有时也会出现“显卡驱动停止响应”的提示。我的显卡是去年购买的影驰7600GE(128MB)极品玩家版,这是怎么回事呢?



出现显卡黑屏故障的原因有很多种。首先排除散热的问题,然后检查一下显卡是否安装到位,卡扣都已经固定,可能因为松动造成黑屏的故障;其次,显卡是否一直处于严重超频状态下,建议降低频率或者通过跳线恢复默认频率;最后,试着刷新显卡BIOS,看情况能否得到改善。如果上面的情况均被排除,可以联系厂商看能否返厂维修。影驰公司从今年1月1日起对新出售的产品提供两年免费维修服务,但你的显卡购买于去年,所以只有一年的保修期,请尽快联系厂商。

(杭州 RoyalCastal)

## 笔记本电脑玩游戏莫名其妙重启为何故?

Dr.Ben,快来帮帮我吧!我新买的笔记本电脑——三星R70,具体配置为T7300处理器、GeForce 8600MGS、2GB内存,我主要用它来玩游戏,但是在运行《魔兽世界》

时常常会莫名其妙地重新启动,这是为什么呢?望Dr.Ben给我一个答复。



从你的配置来看,运行《魔兽世界》应该是完全没有问题的。出现重启故障最大的可能在于散热条件不好,不妨在运行游戏的时候注意一下机壳温度,和风扇的转速情况。在笔记本电脑的设置软件中,关掉静音模式再试试看。另外,如果寝室里面没有合适的工作台不妨考虑给笔记本电脑加一个散热底座,保证空气流通速度。最后,因为使用了较新的移动显卡,请随时注意一下NVIDIA驱动更新的情况,及时安装最新的驱动可以解决老驱动中一些比较严重的BUG。另外就是要检查一下机器的通风口是否被异物挡住,还有就是晃动机器,看里面是否有其他异物。

(杭州 RoyalCastal)

## 如何打开路由器的uPnP支持功能?

我家里使用的是阿尔法AFW-GR50无线路由器,看到网上说将系统和路由器的uPnP选项打开可以加快P2P下载速度;可我按照他们说的开启操作系统的uPnP功能,但在网上邻居里面看不到路由器,也无法打开路由器的设置功能,请问Dr.Ben这个问题要如何解决呢?



uPnP是Universal Plug and Play(通用即插即用)的缩写,它是一组协议的统称,但是不能认为uPnP功能就等于“自动端口映射”。你说的能够加快P2P下载速度的应该就是自动端口映射功能,它是指网关或者路由器的网络防护墙对Internet上的其他电脑开放这个端口,这样处在内网的计算机就可以检测到更多的连接数量,以此加快下载速度。对于Windows XP SP2来说,没有必要在系统中打开uPnP连接(这样只不过是给你的计算机增加一个可即插即用的标志而已),只需要在BitComet或者比特精灵等P2P软件中开启映射端口。路由器端,可以直接输入路由器的IP(默认状态下多为:192.168.1.1),然后在“转发规则”一栏中选择“uPnP设置”→“开启”,注意端口与应用程序的端口一致,保存后退出即可。

(上海 Naruto)



路由器中的uPnP设置选项

## 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

康Xin: 虽然色彩很丰富,但是一点也没有杂乱的感觉,反而相得益彰,特别是品红色的选用,可以看出美编用色的胆量。另外,同样大胆的是超出刊头的U1010摆放,大气而不拘泥于形式。

祝融: 合理的图片位置、品红色主标题的颜色,都为本期的封面加分不少,虽然文字和图片元素比较多,但仍透露出一种清爽的感觉,赞一个。



**想看数码相框的报道:** 现在市面上有太多杂牌的数码相框,让我看得眼花缭乱却无从下手,而网上和其他专业杂志好像还没见过比较专业的数码相框介绍,强烈希望MC能一马当先出一篇。(忠实读者 hanson9958)

**玛丽欧:** 数码相框是个好东西,俺也在计划着购入一个呢。试想,家里没有了东一个西一个的相框,没有了做清洁时的麻烦,只有这个家伙放在那里不停的变换照片,把我们从出生到幼儿园到小学到中学到大学到恋爱的照片流动播放、将好友聚会的开心片断滚动重现、将旅途的美丽瞬间重复回味……完全可以在亲朋好友面前好好炫耀一番,用《小时侯》里的话说,相当“洋盘”(即前卫、个性、洋气之意)。因此,应这位读者的要求,MC将在近期推出一篇包括市面上大多数品牌的数码相框产品报道,报道内容包括屏幕表现能力、特色功能和各自不一般的人性化设计等。

**MCer的口号:** 无论在MC的论坛或是杂志上,经常能看到很多忠实的MC读者称自己为MCer,本人也不例外,因为觉得这是一个很光荣和自豪的身份标榜,那我们何不提一句口号呢,也可作为以后大家相识的暗号啊?我先提两个:“技术先锋”,或者“My DIY, My Life”。(忠实读者 牧马人)

**玛丽欧:** 说得好,从06年的大型读者调查结果显示,近100%的《微型计算机》读者在不同程度上对亲朋好友的购机决策产生了影响力,说明你们就是自己生活圈里的电脑专家,当之无愧“技术先锋”。另外还有近90%的读者参与或者帮助亲朋组装了电脑,证明你们在DIY领域有着绝对的发言权。其实,无论是“技术先锋”、“My DIY, My Life”亦或其他读者更好的提意,总而言之,MC和MCer在IT硬件领域都有一个共性,那就是——引领未来,而不随波逐流。

**读者问卷是啥样:** 对于一个有着七年读龄的老MCer,我想告诉MC,每年的大型读者调查是我从未错过的活动。这一路看起来,我发现调查的内容不仅有变化,就连问卷形式也几乎每年有不同,请问今年的大型读者调查又将以何种形式出现在我们面前呢?(忠实读者 无所qiu)

**玛丽欧:** 又是一位细心的老读者,确实如您所说,MC大型读者调查问卷经历了多种形式,但经过总结,我们认为小手册更方便读者翻阅和答题,因此今年的大型读者调查活动将继续延用去年的小手册形式。

**活动奖品寄错了:** 本人于昨天收到贵刊寄来的包裹,内为精灵有线键鼠套装一套,本人甚为诧异,虽然经常参加贵刊的活动,但并未在近期杂志的中奖名单中看到过自己的名字,因此请贵刊仔细核实。若真为本人中奖,本人当然十分喜悦,若本人并未中奖,本人愿意将奖品寄还贵刊,并请贵刊将奖品送到真正的中奖者手中。另外,建议贵刊在向中奖者寄出奖品前,能附上一张小纸条,注明中奖者因何中奖、中奖参加的活动名称、活动所属杂志第几期,以及中奖名单在杂志第几期,则能让收到奖品的中奖者在打开包裹的一刹那一目了然,以免出现类似本人这种丈二和尚摸不着头脑的情况。(忠实读者 Darkfishbone)

**玛丽欧:** 好同志啊,现在已经很少有您这种拾金不昧的精神了,值得所有MCer学习。经过我们仔细核实,您参加的是“5月上读者意见调查”,并在7月上的揭晓名单中可以查到您的名字,所以,喜悦吧。另外,您的建议也非常好,我们收下了。

**用贴纸打扮NB:** 去年的增刊我只看了一眼就被哥们抢去了,不过还好我把贴纸都扣下作为补偿,然后将我的笔记本电脑作为它们的展示地,让其他人看到我的CPU是Intel和AMD混双,显卡是AMD (ATI) 和NVIDIA双显,光驱也毫不含糊,是蓝光加HD-DVD,总之,就是笔记本电脑中的战斗机。所以,我对今年增刊的贴纸也相当期待。另外,再有个小建议,将咱刊改版十周年的纪念LOGO也放上贴纸吧。(忠实读者 wsljdwsljd)

**玛丽欧:** 托这位读者的福,电脑沙龙终于争取到增刊贴纸的抢鲜发布权(如下页图),怎么样,能显摆的LOGO比去年更多吧?喜欢的读者可千万不要错过了,记住2007年10月30日,《微型计算机》2007年增刊将在这一天全国同步上市发行,抢啊!

## 《微型计算机》2007增刊 电脑硬件完全DIY手册

10月30日全国同步上市 超值定价: **22元**

### 内容概述:

这是由《微型计算机》编辑部在2007年精心打造的唯一一本增刊,在风格上将依旧延续其历年来全面、专业、权威的特点,继续为电脑硬件爱好者和IT从业者提供一年一度的硬件知识饕餮盛宴。在年鉴部分,除对2007年里的重要技术和传统类经典产品进行全面归纳和总结外,还增加了“摄像头”和“数码相机”的内容,使产品的覆盖范围和规格参数的罗列更详细具体,是您不可或缺的年度硬件速查手册。

PS: 本增刊还将免费附送“MC比特人卡袋” & “精美硬件贴纸”



### 目录预览:

- 004 中央处理器
- 017 主板
- 032 显卡
- 051 内存
- 059 硬盘
- 067 光存储器
- 077 散热器
- 085 机箱&电源
- 096 键盘、鼠标
- 104 多媒体音箱
- 114 液晶显示器
- 129 无线网络设备
- 137 摄像头
- 146 笔记本电脑
- 166 数码相机
- 183 玩转HTPC终极指南
- 184 如何构建自己的客厅影院  
——HTPC配件选择从入门到精通
- 192 动手制造自己的HTPC  
——图解HTPC安装
- 198 对号入座有学问  
——HTPC的输入输出连线
- 201 如何构建自己的客厅影院  
——HDTV播放全攻略
- 209 HTPC的扩展应用  
——实战HTPC与游戏机无线互联
- 211 为HTPC找“干粮”  
——高清片源何处寻
- 212 一起念动“波若波罗蜜”  
——人手一个恢复数据的“月光宝盒”

微型计算机  
MicroComputer  
读者活动

# 亮出学生证 富士康好礼相待 揭晓

FOXCONN  
富士康科技集团

终极大奖(所在城市至深圳往返机票+欢乐谷门票一张) ..... 1名  
林木根 (福建)

超级大奖(价值1999元便携DVD) ..... 2名  
吴鸿森 (广东) 孙 静 (四川)

幸运奖(保温杯) ..... 50名

张晓兵 (吉林)	张应菊 (重庆)	田 昊 (山东)	李正操 (北京)	张向东 (山东)	苏建备 (福建)
董 鑫 (吉林)	张友刚 (重庆)	王宝君 (山东)	黄 剑 (湖北)	张晓隼 (福建)	谭少伟 (广东)
刘海洋 (吉林)	李 杰 (重庆)	龙 凯 (山东)	胡 军 (广东)	庞 坤 (盘锦)	许重生 (福建)
冯丽华 (吉林)	韩 建 (重庆)	任守涛 (山东)	王玉梅 (陕西)	林昭军 (龙岩)	刘登超 (河北)
张 丹 (吉林)	陈华明 (重庆)	解智雄 (山东)	何雪松 (重庆)	陈剑辉 (福建)	马合木提 (乌鲁木齐)
傅蓝田 (福建)	蒋峰明 (重庆)	张 艳 (山东)	李牧宸 (湖南)	林 茂 (福州)	
陈泽敏 (福建)	赵云龙 (山东)	苏 斌 (山东)	牛庆莉 (湖南)	聂健维 (广东)	
王洪林 (湖北)	李 麟 (山东)	宋春燕 (新疆)	许怀苟 (福建)	饶德明 (山西)	
王成玉 (湖北)	崔 喆 (山东)	李卫军 (新疆)	陈诗洋 (广西)	金 滨 (广东)	

注: 富士康已采用电话和短信的方式通知获奖者,并将于10月31日前将奖品寄出。富士康与您联系上的获奖者,请于11月30日前联系富士康工作人员张小姐,0755-28129588-36022,我们将及时把奖品寄给您,逾期者将视为主动放弃中奖资格,感谢您的参与!

# 期期优秀文章评选

《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10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“10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+20+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10月15日~10月31日,活动揭晓将刊登在11月下《微型计算机》杂志中。



非卖品/内含圆珠笔

本期奖品: 金士顿便携计算器×5个

## 2007年9月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	活在“准”机器人时代	Ecausr
2	冲向1600MHz, 内存的极速之旅——深度揭秘DDR3内存	张岩
3	PC Fashion Show——家用PC联展	毛元哲、刘宗宇等

## 获奖读者名单

陈连晋(山西)  
刘云(湖南)  
1592\*\*\*\*605

## 本期广告索引

麦博电器	麦蓝音箱	封2	2001
天敏科技	天敏电视盒	封3	2002
康冠电脑	KTC显示器	封底	2003
奋达音箱	奋达音箱	前彩1	2004
创嘉实业	XFX显卡	前彩2	2005
联毅电子	CoolerMaster机箱	前彩3	2006
映德电子	映泰主板	前彩4	2007
多彩科技	多彩电源	前彩5	2008
七彩虹科技	七彩虹主板	前彩6	2009
LG电子	LG显示器	目录1对页	2010
升技电脑	升技主板	内文对页	2011
戴尔电脑	戴尔电脑	内文对页	2012
BenQ	明基显示器	内文对页	2013
富士康科技	富士康电源	内文对页	2014
三诺科技	三诺音箱	内文对页	2015
雅登音响	雅登耳机	内文1/2	2016

威刚电子	威刚内存	内文1/2	2017
双敏科技	双敏显卡	内文1/2	2018
翔升电子	翔升显卡	内文1/2	2019
华硕电脑	华硕主板	大插卡	2020
创见现代	现代音箱	大插卡	2021
微星科技	微星主板	小插卡	2022
微星科技	微星显卡	小插卡	2023
长城电源	长城电源	小插卡	2024
长城显示器	长城显示器	小插卡	2025
大慧海电子	慧海音箱	小插卡	2026
大慧海电子	慧海音箱	小插卡	2027
硕美科科技	硕美科耳机	小插卡	2028
硕美科科技	硕美科耳机	小插卡	2029
昂达电子	昂达主板		2030
映德电子	创业大赛		2031
网管员世界	征订广告		2032

# 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

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,其产品主要包括键盘、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,并深受消费者的喜爱。

## 致睿键鼠套装



- ★苹果新概念推出的最新一款高档键鼠套装,是追求个性品味、尊崇舒适感受用户的新选择;
- ★键盘采用了独特的下翻盖和双轴折叠设计,不仅起到防尘、防溅的作用,还可以作为腕托使用;
- ★键盘腕托为真皮全手工打造,采用第二代剪刀脚按键架构,拥有长达1000万次的按键寿命,让用户享受更具魅力的操作感觉;
- ★鼠标采用800dpi分辨率的安捷伦光学引擎,内置APPLE DSP Pro光学引擎,不仅能够符合人体工学设计,而且按键寿命长、反应灵敏、定位精确;
- ★质保时间两年,售价199元。

## 魔速鼠标



- ★魔速Magical:Speed系列鼠标光电版内置APPLE MS DSP Pro光学引擎,具备更高的精度和控制性;
- ★可实现400dpi-800dpi-1200dpi-1600dpi 4档变档;
- ★585万像素光电引擎,带来最高15g的加速度,实现更精确快速的定位,能够应对各种突发移动;
- ★能够满足不同玩家玩不同游戏、不同场景对鼠标分辨率的各种要求,是骨灰级玩家的神兵利器。

## 极速狂魔PS/2键鼠套装



- ★款式新颖,外观时尚;
- ★键盘延续了游戏键盘极速之魔的革新技术,拥有7段免驱变速、超强防溅洒和6000万次的专用按键寿命;
- ★鼠标采用欧姆龙按键开关,按键使用寿命超过500万次;
- ★鼠标内置APPLE DSP Pro光学引擎,配合安捷伦芯片提供的800dpi分辨率,使鼠标反应灵敏、使用寿命长、操作灵活且定位精准;
- ★适合对支出成本有一定要求,但又想体验专业级游戏键鼠感受的玩家。

本期奖品

佳能A720 IS数码相机

× 1 ¥2230元

任天堂wii游戏机

× 1 ¥2300元

摩托罗拉H350蓝牙耳机

× 16 ¥299元

## 本期问题:

### (题目代号MX)

- 以下( )特性不符合对苹果新概念致睿键鼠套装的描述  
A. 下翻盖设计 B. 皮革腕托  
C. 五星防水 D. 剪刀脚架构
- 致睿键鼠套装的键盘腕托为( )制成  
A. 皮革 B. 无纺布 C. 橡胶 D. ABS塑料
- 致睿键鼠套装的键盘按键寿命可以达到( )敲击  
A. 500万次 B. 1000万次 C. 1500万次 D. 2000万次
- 致睿键鼠套装质保时间为( )  
A. 6个月 B. 12个月 C. 18个月 D. 24个月

### (题目代号MY)

- 苹果新概念致睿键鼠套装的发售价格为( )  
A. 199元 B. 249元 C. 299元 D. 399元
- 以下( )项不符合对极速狂魔键鼠套装PS/2键盘的描述  
A. 免驱变速 B. 五星防水  
C. USB接口 D. 6000万次按键寿命
- 以下( )项不符合对极速狂魔键鼠套装PS/2鼠标的描述  
A. 三星IC芯片 B. 欧姆龙按键开关  
C. 800dpi精度 D. APPLE DSP Pro技术
- 以下( )项是魔速鼠标变速能力不具备的  
A. 4档变速 B. 1000dpi C. 1200dpi D. 1600dpi

## 2007第18期答案公布

MX答案:

1. A 2. C  
3. B 4. A

MY答案:

1. A 2. C  
3. A 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18期部分幸运读者手机号码

蓝色妖姬幸运奖 13883\*\*\*015 13692\*\*\*138 13579\*\*\*693  
剑桥幸运奖 13968\*\*\*703 13755\*\*\*977 13561\*\*\*689

我们将于2007年12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11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20期活动,第一组题目答案为ABCD,则短信内容为MX20ABCD。

● 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+X20ABCD”或者“M+Y20ABCD”。

● 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10月15日~10月31日。本刊会在第22期公布中奖名单及答案。

● 咨询热线: 023-67039867 023-67039909

● 邮箱: qqyj@cniti.com