

一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价: 10元

电脑爱好者®

2015年第6期 3月15日出版 www.cfan.com.cn weibo.com/cfan

- P60 无惧大屏 单手玩转** · 轻松制作视频、照片串烧
- P75 告别高温** · 数字签名保护Word文档
- 笔记本逆天水冷改造 · 后悔了? 教你隐藏开发人员选项



电脑爱好者微信

计世传媒 CSW MEDIA 荣誉出品

ISSN 1005-0043



9 771005 004003

邮发代号 80-676

特别话题

IT攻防之五军之战



更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买



定价: 39.8元

黑客简史: 棱镜中的帝国

“黑客”，伴随着计算机和互联网而诞生，他们掌握着前沿的计算机和网络技术，能够发现并利用计算机系统网络的弱点，他们的行为动机多样，因此我们必须对这一群体进行分解，认识他们及其技术的两面性——“黑客”中那些不断拓展技术边界、富于创造力的，和那些掌握技术、却利欲熏心的，就像硬币的两面，谁都无法清晰地辨别是非。

邮购代码: DZ105



1DVD
定价: 39.8元

电脑组装与维护实战从入门到精通

主要介绍电脑的选购及组装、操作系统及软件的安装、电脑的维护与管理、电脑的故障处理、电脑的系统安全知识等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、Windows 7蓝屏代码含义调查表及扩展学习电子书等。

邮购代码: DZ94



1DVD
定价: 39.8元

Windows 8实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了Windows 8的相关知识和应用方法。包括Windows 8的特性和安装方法、基本设置、常用的系统小工具、软件的安装卸载、图片的浏览与处理和多媒体娱乐、电脑系统的维护方法、病毒查杀与预防等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了16小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。

邮购代码: DZ102



1DVD
定价: 39.8元

跟我学电脑实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了电脑的相关知识和应用方法。包括电脑的基础知识、电脑娱乐应用、电脑办公的方法、电脑系统的安全与优化、电脑的日常维护和保养，以及电脑故障的处理方法等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了17小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件以及大量相关学习内容的教学录像及扩展学习电子书等。

邮购代码: DZ103



1DVD
定价: 39.8元

笔记本电脑实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了笔记本电脑的相关知识和应用方法。主要介绍笔记本电脑的基础知识、娱乐应用、网络的应用方法、办公应用、笔记本电脑的优化与维护方法等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、五笔输入法学习手册及扩展学习电子书等。

邮购代码: DZ95



1DVD
定价: 39.8元

Photoshop CS6实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了Photoshop CS6的相关知识和应用方法。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了20小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、精选CorelDRAW职业案例设计源文件及扩展学习电子书等。

邮购代码: DZ88



定价: 39.8元

图解计算机组装与维护

本书主要介绍了计算机组装与维护的相关知识，其主要架构有3篇：第1篇，硬件的认知与组装；第2篇，软件的认识与系统的安装；第3篇，计算机的外部设备及日常维护。其主要内容有：计算机的系统组成、CPU、主板、内存、硬盘、显卡、显示器、机箱、声卡、光驱、音箱、操作系统及安装方式、硬盘分区及格式化、安装操作系统、装机必备“武器库”等16章。

邮购代码: DZ74



1CD
定价: 29.8元

轻而易举-系统安装与重装

本书从电脑新手的需要和学习习惯出发，详细介绍了安装电脑操作系统前的准备、硬盘分区与格式化、安装XP、安装Win7、多操作系统的安装与管理、安装与管理驱动程序、网络连接与系统更新、常用工具软件的安装与卸载、系统优化与日常维护、系统安全与病毒防御、备份与还原数据，以及卸载并重装操作系统等知识。

邮购代码: DZ69

购买方式:

1. 在线订阅:

<http://cfanbook.taobao.com>

2. 邮政汇款地址: 北京123信箱 邮编: 100036 收款人: 电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系, 请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话: 010-88230549 (周一至周五, 9:30-11:00, 13:30-17:00)

手机短信: 13801293315 (只接收短信)

IT

攻防之五军之战

- 绝不显露 将宝贝藏起来
- 挖掘自身全面抗敌
- 敌人的敌人就是朋友
- 没有永远的敌人

P4

[系统应用]

- 38 对症下药 解决两种分区故障
- 40 小屏Windows任务栏不纠结

[软网生活]

- 42 一箭三雕 下载文件巧归类
- 43 右键快速生成目录列表
- 44 网盘还有别样用法



- 46 不怕QQ封锁 沟通另有捷径
- 47 不装软件 云端在线解压
- 48 自动操作魔法师为工作减负

[安全攻坚战]

- 49 病毒播报

[高效办公]

- 50 轻松制作视频、照片串烧
- 52 表格也能找不同
- 53 巧用WPS表格“秒”建目录群

[绝对挑战]

- 54 借外力自制局域网
- 55 局域网内移动设备快传文件
- 56 数字签名保护Word文档

[移动新天地]

- 60 无惧大屏 单手玩转

[移动串串烧]

- 64 Windows 8.1平板必备 教你安装Framework
- 64 后悔了? 教你隐藏开发人员选项
- 65 华为手机免ROOT 也能换字体
- 65 解决双系统平板的常见问题



[新孝道]

36 深入键盘操作(三)

[CFan科学院]

58 开启情绪识别的大门
解密情绪识别系统

[APP生活汇]

70 清新之后的挑战 Blockwick2
71 也许是最适合你的记账本
EasyCost
72 万千音乐一键识别
SoundHound ∞
73 星空触手可及 Star Walk2
74 棋如人生 Tile Temple Tactics

[硬件应用]

75 告别高温
笔记本逆天水冷改造
78 克隆硬盘很简单

[CFan教你选]

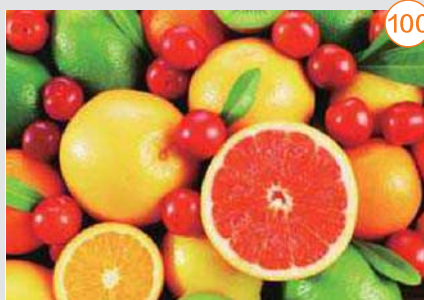
80 谁是未来趋势?
游戏本的轻薄化 PK 外置显卡
82 3K“韩系党”的较量
三星 Galaxy A7 PK LG G3
84 钟情“Broadwell”
直击第五代酷睿笔记本
86 好事成“双”
直击双系统平板电脑
88 优质之选
MVA/PLS显示器选购指南
90 桌面“盒武器”
方形电脑机箱选购



97



98



100



109



111

92 跟信号不好说再见
改善家庭无线网络攻略
94 HDD身份大起底
主流硬盘全解析

[装机报价]

97 韩系精品
《灵魂回响》低端入门
98 欧美力作
《无冬online》震撼来袭

[视像]

100 手机摄影就这几大招

[技术殿堂]

104 幕后英雄
隐藏在硬件背后的缓存

107 夸张的超窄边框
戴尔新一代XPS13超极本
108 GTX980M有多强
从神舟战神G8感受最强移动独显
109 忘掉你的笔记本
伟彦PH103二合一超极本
110 掌心中的PC
索泰ZBOX PI320超迷你电脑
111 给你选择的权利
摩托罗拉MOTO X智能手机

66 傻博士
96 应用圈
102 CFan新视野

主管 Authorities

中国科学院

主办 Sponsor

北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司

编辑出版 Publishing

《电脑爱好者》杂志编辑部

顾问 Advisor

郭传杰 Guo Chuanjie



董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远 许伟明 刘学义
总裁	黎争
副总裁	梁继有 覃超
出版人	梁继有
总编辑	许伟明
副社长	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department

主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief

王健 Wang Jian

本期责编 Responsibility Editor

安世伟 An Shiwei

编辑 Editor

陈荣贵 (编辑部主任) Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei
于晓煜 Yu Xiaoyu
叶青 Ye Qing

美编部 Art Editorial Department

美术总监 Art Director

叶明 Ye Ming

美术设计 Art Designer

陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue
郝磊 Hao Lei

出版部 Printing Department

聂静 (主任) Nie Jing

网络部 Web Department

网站美编 Art Editor

高威 Gao Wei

网站编辑 Editor

何帅 He Shuai

发行总代理 Circulation Agency

北京爱好者文化传媒有限公司

Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd

发行总监 Circulation Director

杨波 Yang Bo

区域发行总监 Region Circulation Director

邢春霞 Xing Chunxia

代晓明 Dai Xiaoming

王丽 Wang Li

邮购业务总监 Mail Order Business Director

孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency

北京爱好者文化传媒有限公司

Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd

副总监 Deputy Director

米彬 Mi Bin

销售助理 Sales Assistant

刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department

李敏 (主任) Li Min

韩锦源 (副主任) Han Jinyuan

办公/通信地址 Address

北京市海淀区翠微中里14号楼4层 (100036)
北京123信箱 (北京《电脑爱好者》杂志社)

总机

010-88230000

广告客户部

010-88230596, 88230597

读者服务部(发行)

短信: 13801293315 电话: 010-88230549
(周一至周五 9:30~11:30 13:30~17:00)

订阅

全国各地邮局(所)

国内发行

北京报刊发行局

国外发行

中国国际图书贸易总公司

发行代号

4576SM

中国标准连续出版物号

ISSN1005-0043

CN11-3248/TP

印刷

广东广州日报传媒股份有限公司
北京新华印刷有限公司

广告许可证

京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价

10.00元 / 8.00元 / 192.00元

本刊法律顾问

周涛律师

网站: www.zt148.cn

电话: 13366185341

重要声明

1. 作者向本社投稿后, 三周内没有收到录用答复的 (该答复可能是电话或电子邮件等方式), 可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明, 否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费, 此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议, 请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站 (主页) 在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点, 我们无法保证这些网站 (主页) 今后不含非法内容 (链接), 读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明: 本刊所刊其撰写之作品, 未经本社许可, 不得转载、摘编。
7. 数字出版声明: 凡经本刊摘录刊登的作品, 本刊将会支付稿酬, 稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告, 如有疑问请与本刊社联系。

本刊如有印刷质量问题 (错页、掉页、残页等), 请您与我们联系, 我们负责调换。
本刊部分图文版权所有, 未经同意不得转载
厂商广告中的数据全部由厂商提供

IT 攻防 之 五军之战

策划 | 《电脑爱好者》编辑部

史诗级巨作《魔戒》前传三部曲的终章《霍比特人 五军之战》，讲述了索恩二世之子索林虽然夺回了被恶龙史矛革占据已久的矮人国度伊鲁伯，但却引来了窥视宝藏的森林精灵、半兽人……

一个浅显的启示，是当拥有“宝藏”的时候，一定要学会保护。

信息时代，对每个人来说，数据/资料就是我们的无上至宝，若不慎导致个人信息与数据外泄，四方来敌，我们就有被围攻的风险。

本期特别话题，让我们随技术发展，打一场IT攻防的五军之战！

绝不显露 将宝贝藏起来

将数据展现在外，无论有心与否，看见的人都会去点一下、看一眼。其实在某些时候，即便将它们都隐藏起来，只要价值足够，就会有人去挖掘和夺取。将它们安全地保护起来可真不是件简单的事儿呢。



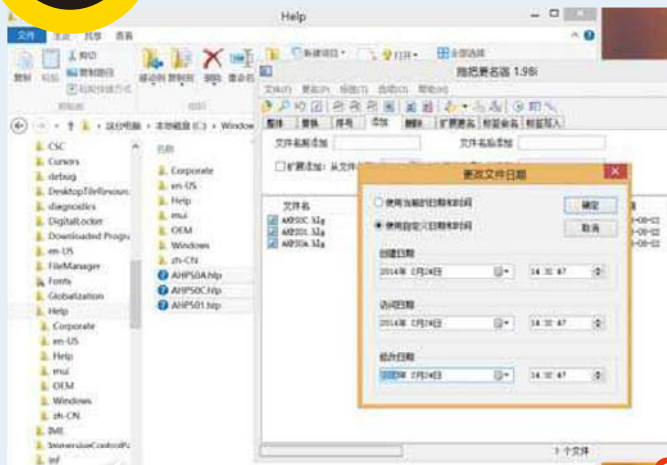
文|逸凡

把文件放到安全的位置

之所以树大招风，首先是因为目标显眼。如果把文件放在别人不容易看到的位置，就避免了树大招风的风险。那么哪些位置别人不容易看到？文件放哪儿最合适？

混迹系统目录

除了系统维护，人们一般不会到系统目录中去寻找文件。因此，如果将文件混杂在系统核心目录中，便不会被人们轻易发现和删除，文件就会更加安全。



用拖把更名器对混在系统文件夹中的文件进行日期的一致性处理

系统的核心目录是位于系统分区的Windows文件夹。在此文件夹下，又按文件的不同类别分成100个左右的二级子文件夹，其中有的文件夹存放系统的可执行文件和DLL库文件，有的文件夹放置系统和设备的各类驱动程序，还有的放置图文声像和字库

等资源文件、帮助文件等。总之，日常使用的各类文件在系统文件夹中基本都可以找到对应的文件夹类别。如果我们将自己的文件存放在Windows相应的系统文件夹中，并对文件日期等属性作与系统文件日期的一致性处理，那么，不是特别熟悉系统文件的用户

很难一下子识别出混迹于系统目录中的用户文件(图1)。

我们经常使用的系统组件程序(如记事本、画图等)，均对应于Windows或Windows\System32文件夹下的一个EXE文件。如果我们为了保护自己的程序，也编制了一个小程序，编

译成EXE可执行文件，将该EXE程序保存到Windows文件夹或System32文件夹下，就可以蒙混过关了。再编制另一个简单的EXE文件调用该程序，作为启动该程序的入口，这样别人就不会轻易获知该文件的原始存储位置了。如此一来，即便是用来执行的入口程序被删除掉了，位于系统目录中的原程序依然还在。

程序文件如此，文档、帮助、网页文件也是如此。将编制的文档、网页文件等保存在Windows存放此类文件的目录，人们不会轻易删除Windows及子文件夹，系统优化软件也很难将放入的软件或文件识别为垃圾文件，因而我们的文件就得以保护。



小提示 由于在系统目录中存放更多的文件会增加系统文件索引建立和文件检索的负担，且文件名设置不当还可能替换掉系统组件造成系统功能缺失，对于多人共用的系统，如果许多人都往系统中添加自己的隐私文件，那么久而久之系统目录就会变成一个另类的“垃圾场”。因此只建议在个人电脑上适当使用这种方法，不建议在公用电脑上使用。

藏身路径深处

除了可在系统Windows目录保存个人文件藏身外，还可以将自己的文件保存在埋藏得比较深的路径里。首层路径选择不为人所怀疑的路径，然后进入一个路径较深的文件夹，建立自己的文件夹，将个人的文档或程序保存在新建的文件夹中。选中该文件夹或程序、文档，用右

键建立快捷方式，将快捷方式移动到自己的优盘或移动硬盘中。最后，将新建的文件夹设置为隐含属性。例如，我们可以将自己的程序或文档保存在C:\Windows\System32\Drivers文件夹中一个自己创建的隐含文件夹MyDIR中。这样，别人一般不会怀疑在驱动程序目录中还会有别的文件，

也不会轻易发现这里隐藏的文件(图2)。

而当我们访问这些程序或文档时，只需插上闪存盘或移动硬盘，执行先前建立好的快捷图标，连我们自己也不用管程序或文档保存在哪里，即可方便地使用这些文件了。



藏身隐含分区

将程序或文档藏身在系统目录中或隐藏在一个路径比较深的文件夹中，虽然在一定程度上可以达到藏而不露的目的，但毕竟文件还是显性存放的，若遇上一

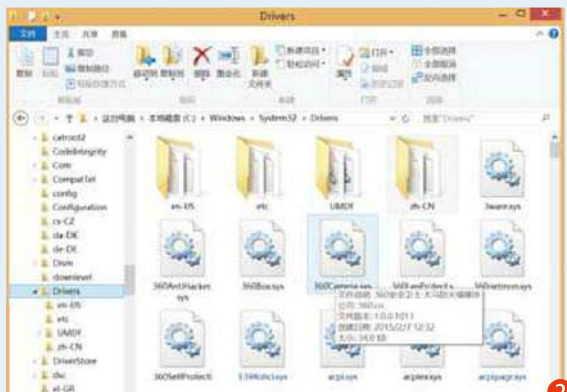
个细致的人，这些文件就可能被发现。如果我们设立隐含分区保存文件，别人看不到分区，当然也就看不到文件。

我们可以专门辟出一块空间

建立一个独立的分区，将自己的文件拷贝到该分区的特定文件夹下，记住分区的盘符和我们的文件所在的文件夹名以及文件的具体名称。然后用分区隐藏工具将分

区隐藏起来。当我们自己需要访问这些文件时，只需从资源管理器的地址栏中输入文件所在的盘符、路径和文件名即可。而他人由于不知道我们的文件名，因而即便是知道这个隐藏的盘符，也无法获知文件藏在何处，以及文件名是什么。

将个人文件藏身于系统Drivers文件夹



小技巧

隐藏分区的方法可通过Win+R启动运行窗口并输入gpedit.msc，在打开的组策略窗口中，依次定位到“本地计算机策略→用户配置→管理模板→Windows组件→文件资源管理器”，再通过右侧窗口项目“隐藏我的电脑中的这些指定的驱动器”一项选择设置。

文|逸凡

别让人们搜到你的文件

文件放到系统目录中或藏身于较深的路径中，不见得就安全了，现在的搜索工具和技术这么发达，如果别人按关键词一搜，文件就现出原形，那么，也就难以做到“藏而不露”。那么如何才能让别人搜不到我们的文件？

小技巧

当我们自己需要阅读或编辑这份WPS文档时，只需打开WPS文字编辑器，将GRJH.DLL文件拖动到WPS编辑窗口即可打开编辑或阅读。

防止类型搜索

个人文档一般为TXT或DOC一类的常用文件类型，如果用系统的搜索功能或使用搜索软件，按文件类型来搜索，整个电脑中某一类文件将一目了然（图1）。

为了防止别人按类别搜索到我们的文件，我们可以在文件类型上做点手脚，将我们自己的文档伪装成一种系统固有的文件类

型（比如DLL文件），就可以杜绝别人按类型搜索到文件了。比方说，用WPS编写了一份文档“个人计划.DOC”，如果担心别人看到文件内容，我们可以将文件名改为GRJH.DLL，然后将此文件保存在系统System32文件夹中，这样别人就很难用文件类别来获取到这份文件了。

按类搜索文件，文件一目了然



防止全文搜索

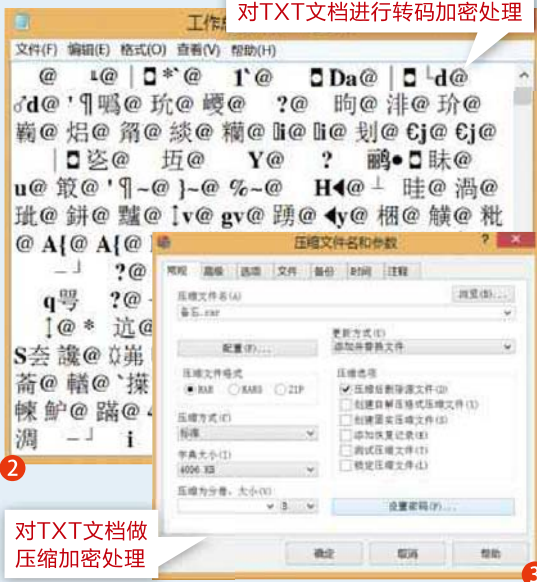
除了按类型搜索文件外，别人还可能针对文件内容搜索。这时只需通过给定的关键词就能轻易搜索出含有指定信息的文档。

为防止按关键词以全文搜索找到文档，我们可以对文档内容进行加密或转码操作。例如，编辑了一份含有保密内容的TXT文档，我们可以用几种方法来实现对该文档的防搜索加密处理。一种方法是用加密软件对该文件进行编码转换处理，加密之后的文

件名不变，依然为TXT文件类型，只是双击打开后，文件中显示为乱码，根本无从判断其中的内容。而自己要使用时，只需用相同的加密软件做解密处理（图2）。

另一种常用方法是，我们用WinRAR将该TXT文件压缩为带密码的RAR文件，同时选择删除源文件。生成的RAR文件由于做了加密处理，内容类的搜索软件自然也无法搜索到其内容，从而起到防内容搜索的效果（图3）。

对TXT文档进行转码加密处理



对TXT文档做压缩加密处理

防文件名搜索

防止文件内容泄露，需要做的一项基础工作是文件名保护。许多时候，为了便于查找和定位，我们常常会给自己的文件取一个非常便于辨认的文件名，但这样做在方便自己的同时也方便了别人。别人可以轻松地通过文件名来判断和打开我们的文件，从而造成隐私泄露。

如果结合上面讲述的方法，将文件名改为与内容根本无关的字串，然后再对扩展名加以伪装，对文件内容进行加密，那么就可以做到眼皮底下放置文件

也安全。但有一个问题，这样处理后由于文件名不具有内容辨识的特性，自己找起来也比较困难了。

这时可用Excel表格或WPS表格在自己的私密存储空间内建立一个文件名对照表，由两列内容组成，一列为特征标识明显的文件名，甚至可以是文件内容的简短说明，另一列是不具有明显特征的暗码文件名。然后在表格中给这个文件名字符串建立超链接，超链接指向实际存放该文件对应的目录和文件。这样当需要使用该文件时，只需先打开该文

件名码表文件，点击相应的文件链接，即可自动打开该文件了（图4）。别人要想通过文件名获知文件内容，由于没有这张文件名对应码表，而实际文件名与文件内容又风马牛不相及，因此也就无从获取和打开该文件了。

建立自己的明暗码文件对照表



文|技术宅

真真假假设置“陷阱围墙”

要想保护自己的电脑资料（宝藏），最好的办法当然就是彻底杜绝他人使用你的电脑了。不过在特殊情况下，比如碍于情面不好意思直接拒绝朋友的借用要求，这时不妨采取一些更委婉的保护手段，可以试着制造一些看似“真实”的电脑故障，然后就可以告诉借用者：你看，我的电脑坏了，确实无法使用。



在BIOS中开启软驱设置

硬件损坏？自制F1键启动“故障”

电脑在每次开机自检时都会检测硬件，为了保持硬件的兼容性，现在大多数主板BIOS都还保留软驱设置选项。不过现在的电脑已经没有再配备软驱的了，因此只要进入BIOS设置

开启软驱检测，这样开机后就会出现无法检测到软驱的故障，导致电脑无法正常开机。首先在开机后按Del键进入BIOS设置，接着依次展开“Standard CMOS Features→Drive A”，然后为其设置一个软驱的型号，接着按F10键保存退出（图1）。这样下次启动

电脑的时候就会由于无法检测到软驱，屏幕上会出现CMOS检测错误的提示。因为现在的电脑使用者，大多数对BIOS并不了解，所以这一招还是相当唬人的。而当我们自己需要使用时，只需简单按一下F1键就可以继续启动电脑了。当然这个可不要告诉借用者，直接跟他说电脑坏了就可以了（图2）。



开启软驱后会致下次电脑无法直接启动



小提示 除了上述设置外，通过在BIOS设置中关闭其他硬件也可以人为制造很多“故障”，比如可以在BIOS中关闭主板集成的网卡，这样进入系统后用户就无法上网了。在BIOS中关闭硬盘，这样开机后就无法启动系统。需要注意的是，自己需要恢复设置时，一定要记住“故障”出现是自己设置了什么选项，不要弄巧成拙，影响自己的使用。

遭遇自制的蓝屏桌面

BIOS设置较为复杂, 其除了在开机阶段制造启动故障外, 我们还可以借助第三方应用软件来制造“软故障”, 同样可以达到阻止他人使用我们电脑的目的。

这一方法要用到“屏蔽键盘按键工具”(iHookKeyboard), 它用来屏蔽键盘的所有按键。另外还需要“蓝屏死机屏幕保护程序”(Bluescreen), 一款微软出品的蓝屏屏保, 启动后会出现“真实”的蓝屏界面, 并会屏蔽鼠标的点击。这两个工具结合, 就可模拟出高仿的电脑蓝屏死机状态了。

将上述的软件解压后全部复制到C:\Windows\System32目录下备用(为了便于使用, 请将蓝屏屏保文件名称改为pb.scr), 启动记事本输入下列命令, 并保存为aa.bat, 放置到当前用户的启动目录下(即C:\Users\登录用户\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup), 批处理的代码其实很简单, 只有一行:

```
start iHookKeyboard hide ALL
```

命令解释: “hide ALL”参数是屏蔽所有的按键(但不会屏蔽组合热键), 运行上述命令后所有键位都无法输入字符, 效果就像键盘坏了。如果只需屏蔽指定按键, 比如不想让小朋友玩网页游戏, 可手动运行iHookKeyboard, 再依次添加屏蔽按键(如A、S、D、F键)即可(图3)。

屏蔽指定按键



操作同上, 继续输入下列的代码保存为bb.bat, 同样保存在用户启动目录中, 起作用的代码只有两行, rem后面的只是注释:

```
rem 让命令延迟5秒后启动,
```

这样屏蔽键盘后再启动屏保, 不会导致屏保自动退出

```
ping -n 5 127.0.0.1 >nul
```

```
rem 启动指定的蓝屏屏保
```

```
start pb.scr /s
```

首次运行屏保会弹出设置界面, 按提示勾选“Fake disk activity”, 这样屏保运行后就会自动屏蔽鼠标的点击, 无法通过鼠标退出, 需按任意键退出(图4)。

蓝屏屏保设置



完成上述的设置后, 如果其他人要来借用电脑, 我们只要像平常一样启动电脑, 这样登录后会自动运行iHookKeyboard, 导致所有按键都失效。接着启动蓝屏屏保, 屏幕界面就像遭遇蓝屏一样, 而且此时键盘鼠标均无法活动, 效果就像真的遭遇了蓝屏死机(图5)。

当电脑出现“蓝屏死机”后, 我们就可以堂而皇之告诉借用者电脑坏了, 确实无法使用。iHookKeyboard屏蔽的是所有单独的按键, 并不包含组合键, 当我们自己要使用时, 只需按下Ctrl+Del+Alt组合键, 然后在打开的窗口中点击“任务管理器”, 再在管理器窗口中切换到“进程”, 将其中“iHookKeyboard”进程结束即可, 此时再按下任意键退出屏保就可以正常使用了(图6)。



人造蓝屏死机

通过结束“iHookKeyboard”进程可以恢复原样



小提示 通过对桌面处理可以人为制造很多故障, 比如要对付小朋友使用我们的电脑, 可以先按下PrintScreen截图键截取当前桌面, 然后将截取的图片作为桌面, 接着将任务栏隐藏, 桌面图标也隐藏, 这样进入桌面后用户无法运行其中的图标(图标实际是截图的一部分), 也可以造成电脑假死状态。



不伤面子 DIY特定软件故障

很多时候我们无法完全拒绝他人的使用，当你自己已经正常启动电脑，这时朋友突然想要用你的电脑登录QQ，此时就不好直接拒绝了。既要不要面子，又要保护自己的电脑，我们还可以DIY软件“故障”，给予借用者巧妙的拒绝。下面以DIY腾讯QQ故障为例。

首先启动记事本输入下列的代码，并保存为aa.reg注册表文件放置在桌面：

Windows Registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\qq.exe]
```

```
"Debugger"="1.exe"
```

代码解释：其中“QQ.exe”是要禁止运行的程序名称（如果要限制其他程序请更改为对应的程序名称），“1.exe”则是任意不存在的程序。这里使用注册表映像劫持方法来重定位限制程序。接着双击aa.reg导入注册表，这样在注册表的[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options]下会自动添加“qq.exe”项，其“Debugger”的值是“1.exe”（图7）。

这样当我们的电脑再次运行qq.exe的时候（实际上是运行不存在的1.exe），系统就会弹出错误提示无法运行。并且由于上述注册表键的存在，即使重装QQ也是无法运行的（图

8）。从而达到了变相阻止别人使用的目的。

而为了不影响自己运行QQ，我们可以在启动注册表编辑器之后，展开到[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\qq.exe]，然后右击该项选择“导出”，将该键值导出为qq.reg放置在D:\备用（图9）。

同上，再启动记事本，输入下列的代码，保存为QQ.bat放置在D:\。以后以管理员身份运行QQ.bat即可正确启动QQ，启动QQ之后会再次恢复映像劫持（图10）：

```
Rem 通过reg delete命令删除指定键值
```

```
reg delete "HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\qq.exe" /f
```

```
rem 启动解除限制的应用程序，请输入程序实际位置
```

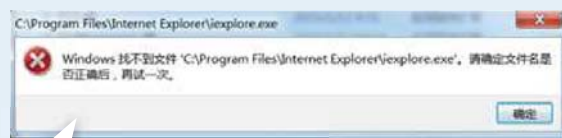
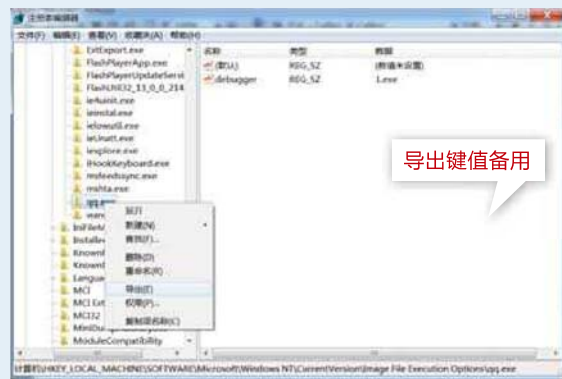
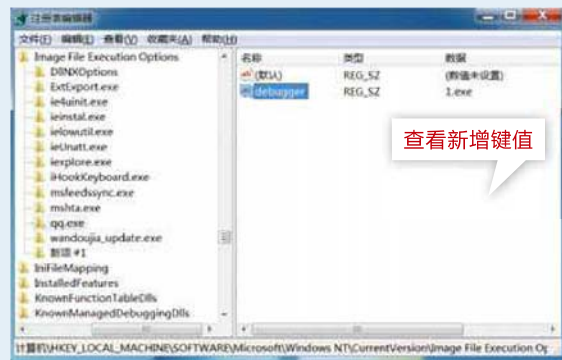
```
"F:\Program Files\Tencent\QQ\Bin\qq.exe"
```

```
Rem 延迟五秒导入劫持键值恢复限制
```

```
ping -n 5 127.0.0.1 >nul
```

```
reg import d:\qq.reg
```

操作同上，我们可以根据自己的需要对系统任意程序进行限制，比如在自己的电脑上不想让人用IE上网，方法同上，在[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\iexplore.exe]中添加新键值，然



后将其重定位到“1.exe”，这样用户试图运行IE时则会提示找不到“iexplore.exe”文件的提示。此时我们就可以淡定地告诉借用者电脑程序坏了，下次再来使用吧（图11）。



挖掘自身全面抗敌

看清他人容易，明白自己难。人只有在绝境之时才会发挥出100%甚至200%的潜在实力，软硬件也是如此，若不深度去研究，它们能做的事情实在过于有限……

网络断网？自己动手修复

日常使用中，我们常会遇到原来好好的网络忽然无法上网的问题。在排除ISP提供商服务失效的情况下，可充分利用Windows自带的修复功能。

文|技术宅

近日笔者就遇到了“网络连接不可用”的故障，原来的有线连接突然无法连接网络(图1)。

此时只要点击“打开网络和共享中心”，在打开的窗口中点

击下方的“疑难解答→网络和Internet→Internet连接”，此时就会自动启动系统自带的网络修复组件(图2)。

按照屏幕向导一步步完成测



试，系统会自动对当前的网络故障进行检测和修复，如果是常见问题，修复组件会自动检测并进行修复，这样可以解决大多数常见的断网故障。



启动系统自带的修复组件

使用360断网急救箱检测

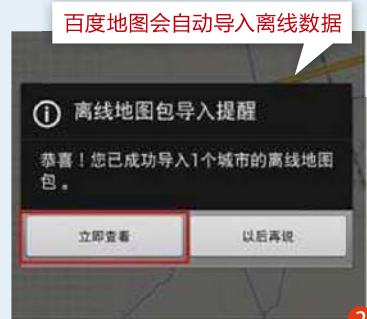
使用360断网急救箱解决上网故障

不过，虽然系统修复组件能解决常见问题，但功能毕竟有限。为了有备无患，最好再配备专业的离线修复工具，如可使用“360断网急救箱”，它能更全面地对断网原因进行检测和修复。当通过系统组件无法修复时，可尝试启动360断网急救箱，点击“诊断”即可检测（图3）。检测出问题后，只需点击“立即修复”，软件会自动在后台修复，只要按软件提示操作即可解决上网故障（图4）。

文|平淡

零流量 无网使用离线数据

现在很多软件的数据都保存在网站的服务器上，不过为了方便用户的使用，不少软件也提供了离线版本。当在有网的环境下时，我们就可以预先准备好离线数据以备不时之需。这里以手机百度离线地图为例。



首先在电脑上登录<http://wuxian.baidu.com/map/map.html>，按提示选择自己的机型，选择要下载的省份地图，并按提示将离线地图数据下载到本地硬盘中备用（图1）。

下载完成后将解压出的“BaiduMap”文件夹放入手机存储卡根目录。以后在没有网络的情况下，同样可在手机上启动百度地图，该应用会自动导入保存在SD卡的离线地图数据，就能在手机上离线使用百度地图查找路线位置了（图2）。

除了地图外，很多软件也提供离线数据。下面就以我们经常要查询的维基百科为例。打开<http://dumps.wikimedia.org/zhwiki/>，在打开的页面中点击“Lastest”，然后点击“zhwiki-latest-pages-articles.xml.bz2”进行下载。

接着到<http://dwz.cn/BTEGD>下载WikiTaxi，运行其中的Wikitaxi_import.exe组件，启动程序后点“Browse”导入上述下载到的离线数据包，点击下方“Browse”按钮，按提示将导出的Taxi文件保存为Cfan.taxi，并保存在桌面上备用（图3）。

返回程序主界面，点击“Import”，该程序会将下载数据全部导入到离线客户端（图4）。完成数据导入后运行Wikitaxi.exe，点击“Options→open*.taxi.database”，找到并打开上述导出的Cfan.taxi文件，以后无需上网也能用离线维基百科了。

比如需要查找“P2P贷款”，在WikiTaxi上方的搜索框中输入关键字进行查找，很快就可以找到结果。不过需要注意的是，由于这是离线版本，大家要定期下载离线数据库进行更新。



下载离线地图数据

导入离线数据

保存导出的taxi文件

无云端读取本地数据

目前越来越多的软件是针对网络开发的客户端软件，像视频客户端、音频客户端、云盘、云笔记等。那么，在没有网络的情况下如何才能发挥这些软件的作用？其实同样的我们只要在有网的情况下做好数据离线操作即可。这里以酷我播放软件为例，默认情况下在酷我播放的歌曲都会自动将缓存文件保存在本地，这样即使没有网络也可以继续播放音乐。



启动酷我后点击“设置”，在弹出的窗口中切换到“本地下载”，然后记住“缓存资源保存到”的目录（图1）。有网时用酷我播放器播放音乐时，完全加载的歌曲就会自动保存到这个目录中（无需手动下载）。

在有网的情况下我们只要像常规情况一样使用酷我播放歌曲，以后如果没有网络而需要再次欣赏听过的歌曲时，按提示在资源管理器中打开上述目录，就可以看到这里保存了很多数字命名的文件，根据其中的标题就可以知道歌曲名称了，如果是MV文件则为“.MKV文件”。双击其中的歌曲文件即可调用酷我进行播放。和在线播放不同的是，这里显示的是“本地资源”。那些曾经完整播放过的，即使以后离线也可以继续播放了（图2）。

同样的，优酷、爱奇艺、4399等网页FLASH游戏等，在使用联网的方式加载完成后，数据同样会缓冲保存在本地目录。这样即使离线也可以从中提取出有用的数据。以4399游戏为例，首先在网页中按提示加载完整游戏（图3）。

小提示 对于快盘、OneDrive之类的云网盘，因为它们都有本地客户端，只要设置本地客户端自动同步服务器所有数据，同样在离线状况下也可直接使用已同步的本地文件了。

接着启动“IE缓存提取器”软件，点击“保存路径”，选择一个保存缓冲文件的目录，提取的类型选择“SWF”，点击右侧的南瓜图标，缓存中所有SWF文件即可提取到指定位置保存了（图4）。

接下来打开保存的目录，其中文件较大的“y6[1].swf”文件就是上述的游戏文件了。按提示双击，选择使用搜狗浏览器打开，这样在打开的浏览器窗口中就可以离线玩游戏了，而在地址栏可以看到这里播放的是本地目录SWF文件（图5）。

小提示 默认情况下，酷我只有开通VIP才能下载MV音乐文件，通过上述方法同样可间接实现MV文件的下载。不过要下载完整的MV文件，一定要在酷我中完全加载完成，离线MV文件可使用KMPlayer播放。



1



2



3



提取缓存文件

4



5

使用离线方式运行游戏



文|俞木发

离线也能搜索解决方案

日常使用电脑的过程中经常会遇到各种故障，像遇到软件冲突、缺少DLL文件无法运行等。常规的方法是求助百度搜索解决，但如果没有网络该怎么办？而且很多故障还找不到头绪。对于类似故障，现在我们可以化繁为简找到解决方案。

大多数读者都不是电脑专家，但是专业的事可以交给专业软件去做。比如360安全卫士的“电脑门诊”组件就可以解决大部分遇到的问题，我们所做的只是根据故障现象去选择解决方案，至于故障是使用什么方法解决，该使用什么软件、命令，我们一概不需要关心。启动“电脑门诊”组件，按提示选择故障现象，然后点击“立即修复”即可（图1）。

如果上述方法无法修复故障，但是故障表现又较典型，则可以借助第三方专业软件去进行分析解决。

比如一个程序经常出现没有响应的问题，那么可以通过AppCrashView（下载地址：<http://urlc.cn/HU4xqsHI>）查看原因。该工具能够查看Windows的错误报告，运行后

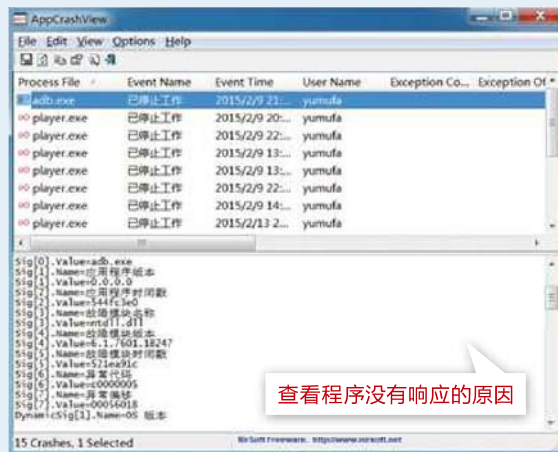
AppCrashView将列出所有当前系统保存的错误报告，在“进程文件”（对应AppCrashView简体中文版本）列中双击想了解的应用程序，AppCrashView将详细列出进一步的崩溃报告，包括软件出现问题时系统的主要参数，通过这些信息就可以快速了解程序没有响应的原因了（图2）。

对于已经出现停止响应的程序，可以借用WhatIsHang来解决，它可以告诉你到底什么地方出了错，例如32位的软件与64位的驱动程序不兼容等。启动程序后其上方的窗口中显示出有问题的应用程序，如果需要分析该程序，按对应的快捷键还会在下方的窗口中显示出更多详细的信息。而在“Remarks”部分，能够看到导致软件崩溃的具体原因。

当找到原因后，那么解决问题也就有的放矢了。



使用360电脑门诊组件快速修复故障



查看程序没有响应的原因



巧借软件 无米能为炊

在我们的印象中，压缩或解压文件就需要WinRAR之类的压缩工具，复杂文件批量更名就需要专用更名软件，视频转码一定要用转码工具，办公一定要用Office (WPS)。那么万一手头正好没有这些软件，又不能上网，活儿不干了么？非也！只需巧借软件，无“米”也能为“炊”！

用WinMount将压缩包虚拟为一个盘符



不用压缩软件处理压缩包

在网上下载软件或资料，常常会涉及到解压问题。网上下载的文件多数情况下是以ZIP或RAR等压缩文件格式或ISO等光盘镜像格式提供的。这样，我们的系统中必须要有能解开这些格式的相应软件，常要安装WinRAR或好压等压缩软件。如果头上正好没有这几个软件，怎么办？

一个虚拟包管理软件WinMount来解决。安装WinMount后，用WinMount浏览压缩包，使用菜单命令“选项→挂载”，可将包括ZIP、RAR、ISO以及其他常见的各种压缩文件或映像包瞬间虚拟为一个盘符，文件包中的文件马上会出现在新的虚拟驱动器中。我们没有执行解压过程，却方便地使用压缩包中的文件(图2)。

不用转码软件视频也能播

其实，在无压缩软件的情况下，也可以处理压缩包文件。同样是Windows系统，如果升级到Windows 8以上，不借助于任何第三方压缩工具，在文件资源管理器内，就可以直接双击使用ZIP压缩文件和ISO映像文件。没有解压过程，使用这两类文件的感觉和使用一个常用文件夹没什么两样(图1)。

对于ZIP和ISO之外的其他压缩文件，我们也可以撇开WinRAR或好压等压缩软件，用

目前的许多新式数码播放器可以通吃各种视频格式文件，各种Android或苹果设备在一些全格式视频播放器的支持下，也可以直接播放通行的各类视频文件。但是，还有一些老设备不能兼容所有格式的视频文件，或者在一些配置比较低的设备上播放高清大文件时，由于处理能力或存储空间的限制，有时还需要我们对视频文件进行格式转换处理。视频格式转换往往需要我们安装诸如格式工厂一类的专用工具。但是，如果本机不安装此类专用工具，我们还可以借助于视频播放器自带的转码功能来转码，比如QQ影音、优酷视频客户端等都有这样的服务模块可供我们使用(图3)。



在Windows 8.1中直接使用ZIP文件



此外，即便本地未安装任何附带转码器的工具，我们仍可以通过某些云盘的离线转码服务来解决问题。例如，我们可以通过迅雷离线空间服务在线解决视频格式转换问题。



小提示 还有一些专门提供在线转码服务的网站，只需我们注册一个账号并登录，上传我们要转换的视频文件，设置转码参数，服务器经过快速转换后，我们就可以下载转换好的视频格式文件了。相比云盘转码，在线视频转码需要一个视频文件上传过程，如果我们的视频是在云盘中存储的，选择云盘转码更为高效快捷。因此，如果我们常常处理视频格式的转换类问题，选择有视频转码功能的云盘是一种明智的选择。

无Office软件照样能办公

说起办公，大家肯定会首先想到微软Office或金山WPS办公软件。没错，Office（WPS）办公套装软件肯定是办公的首选软件。但是，有时由于环境所限，我们所用的电脑中可能没有安装这些软件，或软件出现问题不能使用时，我们急需处理手头的工作。在这种情况下，如何应急处理办公事务？实际上，在紧急情况下，可以借助于系统自带的简易办公工具、网络Web办公服务、云笔记类的软件等渠道完成办公任务。

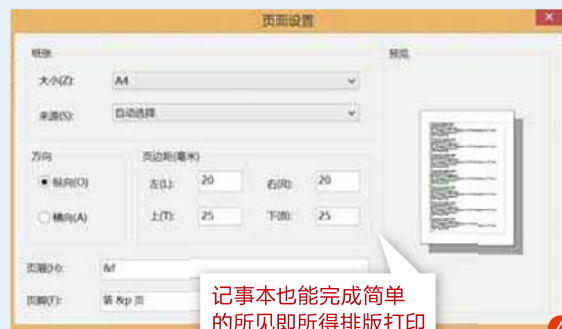
首先，我们可以利用系统小工具完成办公任务。最常用的工具如记事本、画图、写字板等。别小瞧了这些工具，在关键时刻也很管用。

如果我们需要处理的文档只有文字方面的内容，那么在记事本中编辑不成问题，而对于页面打印，记事本也能胜任，包括字体设置、页眉页脚等页面设置、打印等操作也能靠该软件来完成。记事本虽然不能实现同一篇文章字体多样化的处理效果，但在一篇文章的字体不是一成不变的宋体，用户可根

据系统中安装的字体改变当前文档的字体和字号，而打印效果也能实现所见即所得（图4）。

如果在文章中涉及文字以外的内容，比如图片、公式或其他元素，那么我们可以使用Windows系统自带的写字板软件。Windows 8以上系统附带的写字板功能更强，该工具由于支持对象插入操作，因此在当前系统中安装的其他软件，写字板都可以作为对象加以调用，将其作为写字板文档的一部分。比如在需要画插图的时候，可以随时调用系统画图软件进行作图，作图完毕后关闭画图返回写字板，插图就出现在写字板页面中。而且写字板可以实现图文所见即所得效果，同一文档中的字体可以多变，与Word的编辑功能非常相似。并且最新版写字板编辑的文档也可以保存为Word的docx格式。用该软件代替Word做日常文档编辑应急，完全不成问题。

如果可以上网，我们也可以利用Web在线办公服务完成办公任务。例如，可以通过QQ账号、WPS账号、小米账号或新浪账号等，登录自己的WPS轻办公Web



(<https://qing.wps.cn/ilogin.html>)，通过WPS轻办公网络，完成文档、表格和演示项目的编辑任务。此外，我们可以通过微软在线办公 (<https://office.live.com/start/default.aspx>)，用自己的微软账号登录办公网络，在线完成自己的文档编辑任务。在线办公不光可以在专用的Web网络上完成，也可以在一些邮箱中完成（图5）。

除了可用以上两种方式完成应急办公外,我们还可以用云笔记软件完成一些日常的办公文档编辑操作。例如,有道云笔记就是这样的一款软件。我们不但可以利用它输入和编辑文字内容,而且还可以将图像、表格甚至声音等内容插入到笔记当中。根据所

用设备的不同,文档内容的生成方式也非常灵活,既可以使用触摸屏手写手画,又可以用麦克风进行语音识别,更可以使用传统的键盘录入,可以说这种办公文档的生成方式比我们传统PC仅靠键盘录入的方式更加灵活方便(图6)。

文件成批更名不用更名软件

在处理大量文件时,为了统一管理,我们可能需要对大批量的文件进行更名处理。但文件批量更名一般需要安装专门的文件批量更名软件。其实,在没有安装专用批量更名软件的情况下,也不是没有办法。我们可以通过系统自身的功能,或通过已安装的其他工具中的文件更名功能来解决问题。

首先可以利用的是系统自身的批量更名功能。这一功能虽然比较单一,它仅能将批量文件命名为以一个文件名加数字递增序号的格式,但这已经能满足解决文件名不规范的基本问题,可用在许多有用的场合。比如对网上搜集到的图片进行文件名规范化处理,电子书图片的页码顺序编排等场合。具体方法是:在Windows资源管理器窗口中,先全选需要更名的文件,然后将光标置于第一个文件名上,点击工具栏上的“重命名”按钮(或单击鼠

标右键,在快捷菜单中选择“重命名”),输入一个文件名关键词,按回车键,即可得到以关键词加序号命名的成批文件(图7、图8)。

另外,我们还可以利用看图软件来批量更名文件。例如,我们可以用2345看图王软件来批量更名文件。具体方法:先用2345看图王打开任意一张图片浏览(或者直接打开2345看图王软件),然后用Ctrl+N快捷键启动文件批量重命名窗口,点击窗口右侧的“添加”按钮,添加要重命名的文件(不限于图片文件,其他类型也可以),然后在左侧窗口中进行文件命名规则的设置。设置完成后点击“开始重命名”按钮即可完成文件的批量重命名(图9)。

此外,还可以通过压缩工具好压来批量更名文件。启动好压压缩软件,通过“工具”菜单下的“批量文件改名”(或直接用Alt+N),启动批量更名窗口来实现文件的批量更名(图10)。

名称	修改日期	类型	大小
图片 (1).png	2015/1/19 20:56	2345看图王 PNG...	10 KB
Backspace.png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	14 KB
Ctrl.png	2015/1/19 20:55	2345看图王 PNG...	9 KB
Delete.png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	14 KB
Insert.png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	13 KB
Pause&Break.png	2015/1/19 20:55	2345看图王 PNG...	19 KB
Pause&Break暂停信息显示.png	2015/2/17 18:13	2345看图王 PNG...	23 KB
PrintScreen.png	2015/1/19 20:53	2345看图王 PNG...	23 KB
ScrollLock.png	2015/1/19 21:01	2345看图王 PNG...	12 KB
Shift.png	2015/1/19 20:58	2345看图王 PNG...	172 KB
Tab.png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	26 KB
单独使用控制键.png	2015/2/17 17:48	2345看图王 PNG...	161 KB
控制键联合使用.png	2015/2/17 17:46	2345看图王 PNG...	5 KB
控制键与其他键联合使用.png	2015/2/17 17:42	2345看图王 PNG...	138 KB
深入键盘操作 (三).txt	2015/2/18 6:51	TXT 文件	9 KB
双控制键与其他键联合使用.png	2015/2/17 17:56	2345看图王 PNG...	171 KB
右键菜单.png	2015/1/19 20:54	2345看图王 PNG...	
自动保存的屏幕截图.png	2015/2/17 18:31	2345看图王 PNG...	

系统批量重命名文件



用有道云笔记管理和编辑办公文档

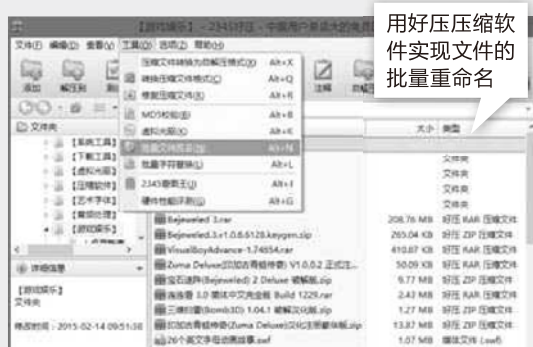
名称	修改日期	类型	大小
图片 (1).png	2015/1/19 20:56	2345看图王 PNG...	10 KB
图片 (1).txt	2015/2/18 6:51	TXT 文件	5 KB
图片 (2).png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	14 KB
图片 (3).png	2015/1/19 20:55	2345看图王 PNG...	9 KB
图片 (4).png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	14 KB
图片 (5).png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	13 KB
图片 (6).png	2015/1/19 20:55	2345看图王 PNG...	19 KB
图片 (7).png	2015/2/17 18:13	2345看图王 PNG...	23 KB
图片 (8).png	2015/1/19 20:53	2345看图王 PNG...	23 KB
图片 (9).png	2015/1/19 21:01	2345看图王 PNG...	12 KB
图片 (10).png	2015/1/19 20:58	2345看图王 PNG...	172 KB
图片 (11).png	2015/1/19 23:18	2345看图王 PNG...	26 KB
图片 (12).png	2015/2/17 17:48	2345看图王 PNG...	161 KB
图片 (13).png	2015/2/17 17:46	2345看图王 PNG...	138 KB
图片 (14).png	2015/2/17 17:42	2345看图王 PNG...	5 KB
图片 (15).png	2015/2/17 17:56	2345看图王 PNG...	
图片 (16).png	2015/1/19 20:54	2345看图王 PNG...	
图片 (17).png	2015/2/17 18:31	2345看图王 PNG...	

系统批量重命名文件结果

用2345看图王软件批量更名任意文件



用好压缩软件实现文件的批量重命名



小提示 使用这种方法重命名文件,比系统自带的批量命名法更加灵活和功能强大。不但可以从整体上对文件名进行序列号自定义,还可以替换原文件名中某些有规律的关键词,也可以对原文件名进行关键词的添加和删除处理。

能屈能伸 学会取舍

当笔记本和手机等移动设备在正常操作或游戏过程中出现卡顿，我们如何释放它们的潜能以尽可能提高流畅度呢？而且还要是在不更换任何配件和路由器基础上的免费提升呢？



笔记本提速秘籍

如果笔记本在玩网游时经常卡顿，很可能并非硬件不够用，而是被网络环境所拖累。因此，笔者建议大家尝试通过迅雷网游加速器、网易UU网游加速器、QQ会员网游加速小助手、ET加速器和迅游网游加速器等“网游加速器”启动游戏（图1）。此类软件的原理大同小异，都是实现跨网加速，解决网通电信等其他带宽之间互联互通的问题。

有些PC游戏的配置需求较高，进入游戏后，无论我们如何调整与画质相关的选项效果都不理想。此时，我们则可跳

过游戏自身的画面选项，而通过显卡自带的图形管理功能实现提速效果。以NVIDIA独显笔记本和“DayZ”游戏为例，在桌面点击鼠标右键选择进入“NVIDIA控制面板”，在“管理3D设置→程序设置”中手动添加DayZ程序，并根据自身配置情况定义具体的设置值。比如笔者就将“各向异性过滤”设置在4X，强行关闭了“垂直同步”，将“最大预渲染帧数”设定在4（图2）……总之，NVIDIA控制面板可以提供的优化选项远比游戏内自带的画质调节更丰富和有效，多多尝试可以最大限度实现画质和游戏速度的平衡。



小提示 在用手机运行游戏以前，记得要将系统设定在高性能模式哦，如果在省电模式下玩大型游戏，不卡才怪！



智能手机提速妙招

以Android手机为例，无论什么品牌和系统UI，笔者都建议大家进入开发者选项（该功能默认隐藏，只需连续点击系统信息中的“版本号”即可开启），将“窗口动画缩放”、“过渡动画缩放”和“动画程序时长调整”调整到0.5X、0.5X和1.5X（图3），可明显增加系统流畅度，而且比任何第三方优化软件都安全。

智能手机总会在后台同时运行着无数程序，很容易拖累当前游戏的运行速度。好消息是，360手机卫士、猎豹清理大师和游戏加速器等APP都提供了游戏加速的功能（图4）。可以提前将手机上安装的游戏添加到加速列表，以后再启动游戏时会自动触发加速效果（清理后台，释放资源），从而改善游戏速度。



1



2

激励自身 还看超频

移动设备为了确保迷你身材，往往只能牺牲核心硬件的升级能力，以高集成度的形态示人。这意味着我们无法通过自行升级CPU和GPU等引入外援的方式提高性能，只能通过软件层面的超频来改善性能了。

笔记本激活超频潜力

理论上所有笔记本配备的移动显卡都有一定的超频潜力，只要笔记本自身散热模块品质过硬，或者准备散热底座或抽风式散热器，就可安心让独显获得10%~20%左右的性能提升(图1、图2)。但有少数笔记本会在BIOS中锁定了显卡频率(如联想Y400/Y500)，需手动刷入修改

版的BIOS后才能激活超频功能。

此外，NVIDIA前不久在最新移动显卡驱动中禁止了一些配备GTX显卡笔记本的超频功能，这也导致部分尝鲜新驱动的游戏笔记本用户失去了超频的机会。在NVIDIA新驱动未解锁超频前，我们只能将驱动版本降至344.75，或安装驱动光盘中的默认版本。

在超频软件的选择上，无论AMD还是NVIDIA独显笔记本都可优先考虑MSI Afterburner这款超频软件。如果NVIDIA独显使用该软件无效，则可使用NVIDIA inspector软件替换(图3)。具体的超频方法请参考本刊2014年24期文章《免费性能提升谁不爱Maxwell移动显卡超频攻略》。



5



小提示 很遗憾，目前为止笔记本专用的移动处理器还无法实现超频的功能，最多只能通过ThrottleStop软件开启/禁用酷睿处理器的睿频加速功能。不过最近神舟最新的超级战神系列笔记本已武装上台式机处理器，从侧面打开笔记本的超频之路。



3



4

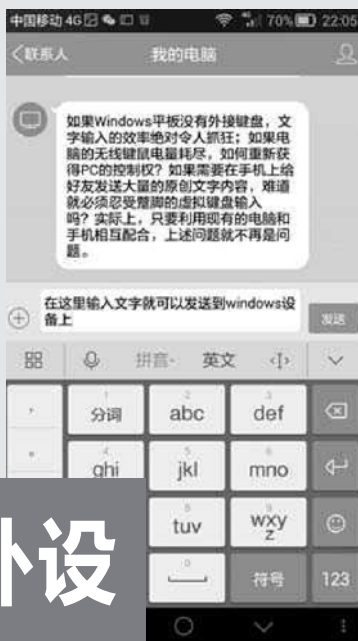
手机只能“曲线超频”

多年以前，绝大多数Android手机在Root系统后可借助“SetCPU”或“CPU大师”一类的APP实现处理器的超频。但近两年的手机处理器发热量和功耗越来越大，因此芯片厂大都直接限制了最高主频，而手机厂商也通过内核和ROM锁定了频率，确保手机可长时间稳定运行。换句话说，现在已经没有通用的手机超频方案了，即使个别产品依旧支持SetCPU，手动超频也会带来极大的风险。

因此，如果你想让手机获得更强性能从而流畅运行更多大型游戏，可以考虑去专业论坛寻找对应手机的超频内核或ROM(图4)。以一加手机为例，在刷入网友自定的CM11超频版ROM后即可手动将最高频率指定在1.5GHz~2.9GHz之间(图5)。相对而言，这种通过刷机获得更高主频的方案要远比自行摸索安全。遗憾的是，目前仅热门机型(如小米4、三星Note系列)可以吸引高手定制超频内核或ROM资源。



①



②



③

手机电脑 互为外设

如果Windows平板没有外接键盘，文字输入的效率绝对令人抓狂；如果电脑的无线键鼠电量耗尽，如何重新获得PC的控制权？如果需要手机上给好友发送大量的原创文字内容，难道就必须忍受蹩脚的虚拟键盘输入吗？实际上，只要利用现有的电脑和手机相互配合，上述问题就不再是问题。



④



⑤

手机电脑互传文字

相对而言，用手机输入文字的效率肯定要快于Windows平板电脑。因此，当我们需要在平板电脑端编辑大量文字时，最佳方案就是将手机变成平板的“键盘”。另一方面，PC的键盘输入效率要远高于手机，当我们需要在手机端编辑文字时自然是PC→手机才更有效率。想实

现这个目标，最简单的方法就是借助PC端和手机端的QQ软件。

在PC和手机QQ同时在线时，我们可以通过给“我的设备”发送消息的方式（图1、图2），在Windows设备和手机之间互传大量文字甚至图片数据，始终让输入效率更高的设备进行文字的编辑整理。

手机变身PC键鼠套装

如果家里PC的键鼠罢工，用手机充当“免费外援”变身键鼠套装自然是最佳之选。我们只需先在PC端安装运行“MouseServer”（下载地址：<http://dwz.cn/CrcGX>）获得PC的IP地址。在手机端安装APP“WiFi Mouse HD”（下载地址：<http://dwz.cn/CrcJC>），在主界面对话框内输入PC的IP

地址并点击“Connect”按钮就能与PC建立连接。

此时，你的手机屏幕就是笔记本的触控板，并提供了鼠标的滚轮和左右键（图3）。当需要在PC上输入文字时点击键盘图标就可调出手机的输入法界面，你输入的文字会自动出现在PC端相应的文本输入框内，如此就解决了没有键盘的问题。

手机就是你的PC

笔者非常羡慕一位土豪朋友，他家厕所配有防水的电视和WiDi适配器，在如厕时也可以远程无线控制PC。实际上，我们无需购买那些昂贵的外援，使用手机同样可以获得PC的控制权，并在手机屏幕上同步显示PC上的内容。简单来说，我们只需分别在PC和手机上安装“Splashtop”客户端（下载地址：<http://www.splashtop.com/>，需要两个设备处于同一个Wi-Fi环境下），并先在手机端注册用户信息，再在PC端用此账户登录即可（图4）。最新版的Splashtop支持Windows 8手势操作，我们可以在手机上得到完美的Windows 8平板体验（图5）。

怎么样，让Windows设备和手机互为外援，你是不是可以节省更多外设的开销了？



挖掘自身潜力DIY篇

应对最新的游戏大作，或者面对大型程序时，老电脑难免遇到性能不足的问题。用最短的时间最便捷的办法提升PC性能，那么如何下手？面对强敌必须减少自耗，在应对高负载前减少PC系统的负担很有必要。挖掘自身潜力，轻装上阵迎接强敌。

解放处理器倍频

要想提升处理器性能，基本上只有从处理器倍频上下文章。目前的Intel酷睿处理器基本上堵死了超外频的可能性，提升主频只有倍频一条路可走。在提升倍频之前我们首先要搞清楚自身处理器的种类，究竟是可以自由调节倍频的K系处理器还是普通处理器。另外主板芯片组的情况也需要进行确认，要想超频只有处理器支持是不符合目前的超频环境的。

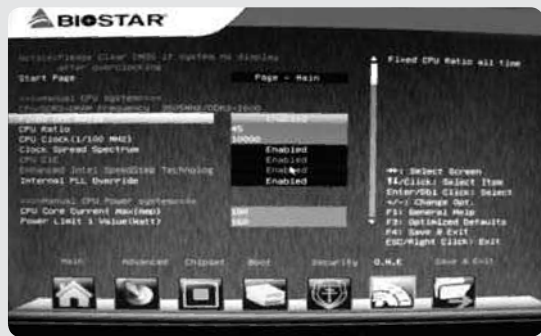
确认CPU主板信息

进入CPU-Z官方下载地址 ftp://ftp.cpuid.com/cpu-z/cpu-z_1.72-cn.exe 下载最新版本的CPU-Z确认设备信息是最直观有效的方式，下载完成以后安装

运行，在第一页就是处理器的相关信息（图1）。截图所用处理器属于第一代酷睿处理器i3-530，需要注意的是，自从二代酷睿处理器开始，Intel普通版的处理器就锁定了倍频，而只对K系列处理器开放了倍频调节功能。主板相关的信息位于CPU-Z最上面第三个选项卡内，从6系主板开始只有P、Z和X系列开放了自由调节倍频功能，而H和B系列无法倍频解锁，但是截图所用的H55芯片组则不在此列。



1



2

K系处理器超频

如果我们的处理器和主板都支持超频，其实超频的过程比较简单。重启电脑按Del进入主板BIOS，找到处理器频率相关选项的倍频一栏，直接拉到希望的目标频率即可。比如想达到4.0GHz或4.5GHz主频，倍频只需拉到40或者45即可（图2），电压不用调整直接保存重启电脑进入系统。

进入系统后重新运行CPU-Z，在处理器一项查看处理器自动分配的电压。比如这里是1.46V，这是处理器给出的一个保守电压，如果为了长时间超频稳定自然不能使用默认电压（图3）。重启再次进入BIOS，根据处理器保守电压以每次0.01V的频率手动指定电压进入操作系统并运行基本的稳定性测试（图4），最终得出的稳定电压就可以长时间使用了。当然如果用户还在使用处理器原装风扇的话是不适用于超频的，根据处理器温度酌情更换CPU散热器是很必要的（图5）。



3



4



5



普通处理器超频

不支持超频的普通处理器，只要芯片组对应也可以进行小幅度超频。原理就是充分利用处理器的睿频功能，我们强制调配使其进入最大睿频状态并保存下来就可以达到性能提升。重启按下Del进入主板BIOS，修改处理器超频为手动，在倍频相关选项处找到核心比率默认状态（图6），在其基础上分别+4、+4、+3、+2。如果我们的处理器主频在3.2GHz、其最大睿频为

3.6GHz的话，最终调节后的频率是在睿频的基础上进一步提升400MHz。

重启进入系统运行CPU-Z，此时你会发现处理器会在最大睿频的基础上进一步提升了400MHz的频率运行。不过这种提升是有局限性的，那就是仅在单核和双核运行程序的基础上才会有400MHz的频率提升，如果四核满载最多只能提升200MHz。不过这仍是相当不错的性能提升方式。



6

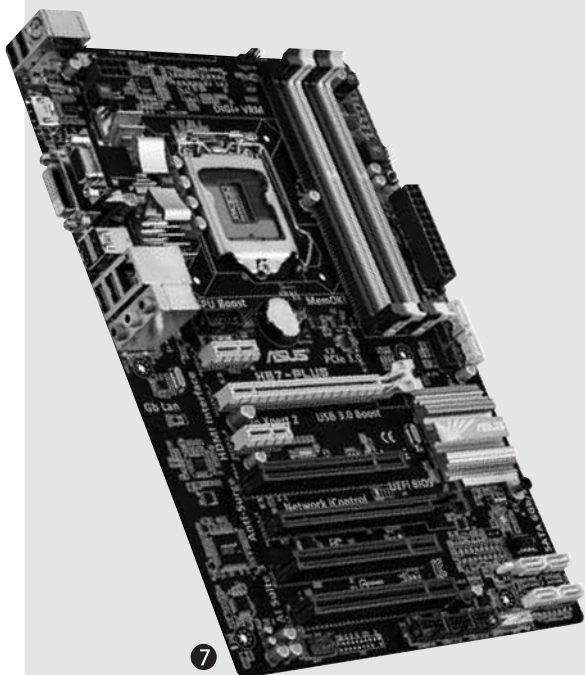
修改主板BIOS实现超频

虽然从6系开始低阶芯片组无法默认调节倍频，但一些厂家通过修改主板BIOS的方式“曲线救国”也实现了相关功能。由于是厂家个体行为一般并不会在主板参数中注明，具体是否行得通需要用用户自行实验。

各家主板刷新BIOS的方法不一，不过现在基本上都有官方刷新BIOS工具，只需要去主板官网下载最新版本的主板BIOS文件刷新即可，没有什么难度。刷新完成之后重启电脑进入BIOS，如果支

持B系和H系列芯片组也会出现与Z系主板相同的超频选项，超频的办法类似前面两种情况，并没有什么分别。

不过一般情况下，B系和H系主板的供电模块并没有Z系主板那么豪华（图7），如果我们的处理器在Z系上可稳定在4.5GHz，那么在B系和H系上可能就只能稳定于4GHz，这也是很常见的事情。一般推荐在低阶主板上只进行小幅度超频，并不推荐大幅超频，因为有可能影响系统稳定程度。



7

了解内存释放

科学释放系统内存

目前内存价格较高, 尽管有回落的倾向但依然售价不菲。不少用户装机都只装了一条内存等待全面降价后再行补齐, 那么在内存不足的情况下如何合理利用内存容量就成了课题。

很多软件都提供了内存释放功能, 如何科学使用这些功能呢? 比如目前非常流行的鲁大师, 在软件安装好运行的第一次就会有内存占用悬浮窗提示我们点击释放内存(图1)。具体的释放原理在此不予赘述, 我们只需要搞明白这项功能的意义所在, 何时使用内存释放合理即可。

Windows在启动时占用系统内存会达到第一次高峰, 随着待机时间延长系统进程逐渐自动关闭, 内存会逐渐达到平稳的占用状态。但如果我们开启了大量网页、QQ、或者其他日常常用软件的话, 每一项都会占用内存。在此时我们如果开启一个大型程序或者游戏会瞬间将内存占用达到接近满载的情况, 系统内存不足就会去访问虚拟内存文件, 如果安置在HDD上就会大幅降低速度。

那么怎么看待内存释放呢? 首先不论任何状态都去释放内存肯定不合理, 这样反而会影响零散小程序的运行速度。只有在开启不少网页和小程序的基础上要运行大型程序, 而之前的网页和小程序只会运行于后台时, 内存释放功能才合理(图2)。因为不能关闭它们, 但位于后台又无需很大内存占用, 释放一次后运行大型新程序能保持系统高效。



全面提升系统盘性能

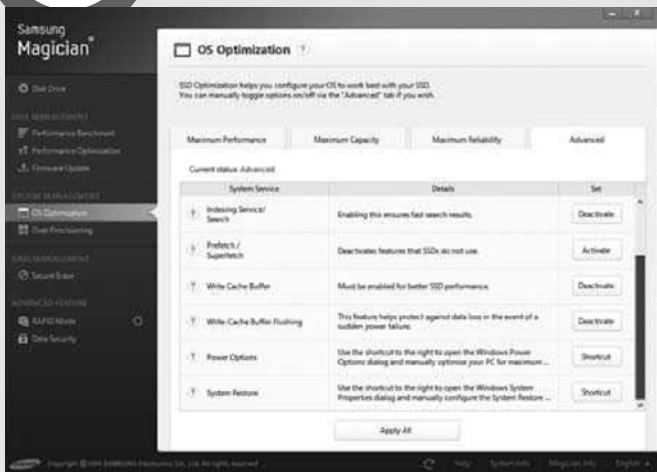
现在新装的高性能电脑一般都会安装一块SSD用于提升系统响应速度, SSD对于Windows和相关电脑程序的提升我们在过去也介绍得比较多。目前正值三星新一代850系列全面火爆之时, 凭借全新的3D闪存结构和更稳定的可靠性, 850系列销量已经领跑京东商城等电商。其实在已经不弱的硬盘性能上还可以进一步提升。

三星SSD性能提升办法

下面提及的性能提升办法不仅适用于最新的850系列, 只要是三星相关的SSD都可以适用。办法其实很简单去三星官网下载最

新的Samsung SSD Magician, 这款软件不仅可以提供估计按刷新、性能预览和测试等功能, 还有许多更为高端的功能。

软件在性能相关设置中拥有三个配置方案, 包括最高性能、最大存储量和最佳可靠性(图1), 通过软件可以轻松修改SSD的配置



1

文件。先说最大存储量，配置方案可以自动去掉系统的休眠模式、虚拟内存文件和一些自动备份文件，可以释放SSD的大量空间。SSD硬盘性能不是问题但容量经常捉襟见肘，使用这个配置方案甚至可以节省10GB以上的容量，效果还是非常明显的（图2），而且绝不用担心勿删必须的系统文件。



2

另外两个选项是性能相关的，效果可以说是正反两面。用户需要根据自身的实际需要选择。最高性能会稍微缩短SSD使用寿命来获取最快的性能，开启后SSD会进行额外写入操作，但是对应的速度提升也很明显。最佳可靠性正相反会禁止运行额外写入操作，降低全盘写入的频率，力求延长SSD寿命（图3）。

获得HDD最高性能

就算我们没有使用SSD，只用HDD的话也有性能提升的方法可循。一般家用硬盘都会有两个功能常备用户们忽视，那就是AAM和APM控制。AAM被称为自动噪音管理，这个值越低硬盘越安静但是性能也相应较低，如果调高正相反。APM被称为高级电源管理，这个值越低硬盘越省电，如果调高自然耗电但是也是最佳性能模式。

可能很多用户都没接触过AAM和APM控制，那么我们如何调整它？熟悉硬盘的用户肯定听说过HDTune Pro这款磁盘工具，它不仅能够测速查看磁盘信息，也拥有AAM相关的调节功能。打开HDTune Pro，进入选项卡第二行的AAM选项卡，勾选打开选项将值调整为最高并设置即可。软件下方还提供了当前值和缺省值的提示，一目了然（图4）。修改前后可以用软件提供的测试功能，存取时间确实能够5%左右的性能提升。

更加小众一些的CrystalDiskInfo提供更加完美的AAM和APM控制功能，去软件官网<http://crystalmark.info/download/index-e.html>下载最新版本的CrystalDiskInfo 6.3.0，安装软件时注意关掉相关的浏览器插件勾选，运行软件即可。软件界面主屏是磁盘所有的信息，这里要比HDTune Pro更为详细和直观。

我们略过磁盘信息不谈，在菜单栏里找到功能、高级特征，这里拥有“AAM和APM控制”以及“自适应AAM和APM”两项（图5）。第二项是由软件分析磁盘后自动为磁盘指定合适的值，如果我们想自己更改只需点开“AAM和APM控制”，里面会依次列出每块硬盘的AAM和APM控制条（图6），如果需要最强的性能将进度条无脑拖向最右侧并启用即可。



3

4



5

6



敌人的敌人就是朋友

无论处于何种环境下，均不会有永恒的敌人和盟友，他们之间的角色会因目标的不同不停地转变。在更为强大的敌人出现之前，各自为战无疑是通用准则。而当面对共同的对手时，结盟、投诚等行为就是因自身利益做出不同的抉择。

理清派系 打造舒适环境

总有人会被不断偷偷装进电脑的各类工具而困扰。那么，这种情况能不能避免？该如何避免这种情况的发生？

文|风尘



明示的捆绑安装方式还算地道

“被装”软件的成因

究其原因，“被装”行为是因为没有摸清各类软件的“派系”，胡乱“站队”所致。如果只安装同一派系的软件，会构成一个比较和谐的软件生态圈，一般不会出现如上麻烦。但由于需求的多样性，只用一种派系的软件的人却

不多。但若安装了不同派系的软件，每个派系的软件都会不失时机地想法将自己派系中的其他软件引入用户的系统中，自动安装其他软件的行为就很可能发生。

以人们最常用的360系列、百度系列、金山系列软件为例。大家

知道，在这3个系列的软件中，多数都是同质化比较严重的软件。有时我们甚至不能确定到底用谁家的软件好。公说公有理，婆说婆有理。软件商都说自己出品的安全软件最棒，而粉丝们各有各的喜好，有的说金山的安全软件好，



有的说360的安全软件好。如果自己没有主见，今天装一个金山的杀毒软件，明天又安装一个360的浏览器，后天又安装一个百度的安全助手工具，那么被“安装”也就不足为奇了！

说起原因也很简单，每家软件公司首先要推荐自己的产品。如果换你做软件公司，自己家出产输入法，难道你会在自家的网络浏览器中免费为李四家的输入法摇旗呐喊吗？软件公司通过一个软件来推广自己的另一个软件，一般采取三种办法：

第一种比较仗义的方式是

在甲软件的安装、使用、卸载中以明示的方式向用户推荐另一个软件；另一种方式是在安装、使用、卸载中以半明半暗（甚至误导）的方式引诱用户安装它的另一款软件；更有甚者是在用户无法确认的情况下，暗地里偷偷安装另一款软件到用户的电脑中（图1）。

目前最后一种情况越来越少，因为这样会引起不良的新闻效应，到头来是搬起石头砸自己的脚。所以目前更多的宣传方式是第二种，即以半明半暗、模棱两可的方式在软件安装、使用、卸载过程中安置某些令人费解或不能引人注目的选项，让人不经意间就默认选择安装了厂商的推广软件。而如果真的要投诉，责任也不能归咎于厂商，因为毕竟不算是偷偷安装，总能找到让用户选择的入口，用户没注意点击选择了或没有点击取消选择，责任在用户。

拒绝“被装”的方法

鉴于以上原因，对于不十分了解各家软件推广伎俩的用户，如果安装了不同商家的软件产品，有可能会招来更多的推广类软件。为避免这种情况的出现，有两种解决办法。

一种是尽量安装同一“派别”的软件，用到的软件一次都装上，这样就不存在是否偷装的问题。建议选择实例强的软件公司的套件。笔者常用360的软件，该公司出的软件多数可称为精品，所以一股脑全装，从来没有发生过被360安装的事件。

另一种是，如果要安装不同派系的工具，一是要非常留意软件安装和卸载过程中每个页面的边边角角的选项和提示信息，不能贸然点击“下一步”或“确定”，要将所有可能会导致安装第二软件的选项都去掉。此外，在软件安装之后，在软件中可能潜伏着安装第二软件的选项或开关，如果听任软件的默认设置，那么很可能在某个时间点激活安装第二软件的行为。因此，在安装软件之后，不要急于使用，先通过软件的设置菜单或控制中心，将捆绑第二软件的选项统统去掉（图2）。

淘汰的硬件重新安家

无论是台式机还是笔记本，伴随我们一路升级，相关的淘汰硬件也不在少数了。对新PC或新硬件而言，这些“淘汰品”自然是敌对分子，但如果我们可以善加引导，也能让这些“敌人”重新为我所用呢。

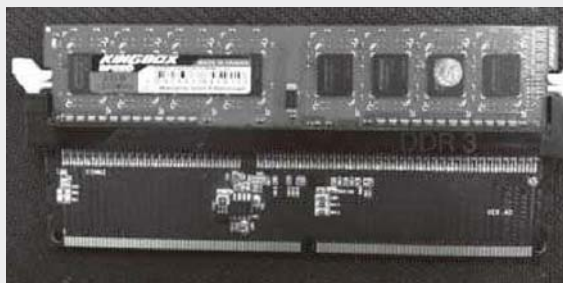
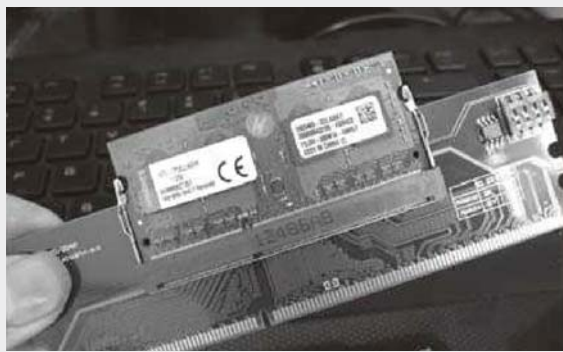
淘汰内存重新上岗

内存无疑是PC领域淘汰率最高的硬件，很多玩家会选择在二手市场将老内存卖掉弥补损失，但更多的用户却选择了将其“雪藏”。实际上，我们可以借助不同类型的转换插座，让不同版本的淘汰内存重新上岗。

比如你手头有淘汰的笔记本内存，而家里的台式机刚好还有闲置的内存插槽，在淘宝

上搜索“SO-DIMM转DIMM”即可找到相关的转接卡，可以让笔记本内存为台式机主板继续服务（图1）。此类转接卡有DDR2和DDR3之分，价格多在20元~35元之间，性价比还可以接受。

很多老台式机主板只支持DDR2内存，但如今内存的价格走势却是DDR3便宜、DDR2较贵。能否将便宜的DDR3内存安装在



老主板身上？答案是可以，但也要借助转接卡才可实现（图2）。在淘宝上搜索“DDR3转DDR2”便可找到相关产品，使用时DDR3内存的频率会被降频至800MHz。都说DDR3内存是老主板的敌人，但让敌人为我所用的感觉是不是很惬意？



小提示 内存转接卡可能存在“挑硬件”的问题，在购买前一定要先和卖家沟通，确定支持自家的淘汰内存和主板后再下单。



3



3.5英寸移动硬盘盒安装也非常简单

4

台式机硬盘也能随时“移动”

在PC的更新换代过程中，台式机专用的3.5英寸硬盘无疑是寿命最长的硬件之一，只是限于主板SATA或IDE接口数量，或硬盘容量太小，很多老硬盘都被我们塞进了抽屉或遗忘在了角落里。我们都知道，2.5英寸笔记本硬盘可以轻松打造成移动硬盘，那我们为什么不将这些老3.5英寸台式机硬盘也“移动”起来呢？

考虑到3.5英寸硬盘对供电的要求高，笔者不建议大家自行DIY，推荐在淘宝或京东直接购买带独立供电的3.5英寸移动硬盘盒（图3）。此类产品价格一般在50元~150元间，主要差异在于做工、有无内置风扇和USB3.0接口等等。在选购时只要根据老硬盘接口是IDE还是SATA选择对应的硬盘盒即可（图4）。

闲置显示器变身一体电脑

很多用户家里都有闲置的显示器，食之无味弃之可惜。好消息是，如今很多采用BayTrail平台设计的超迷你PC已经非常实惠了，比如索泰旗下的ZBOX PI320，它的体积只比烟盒大了一圈，可以轻松固定在显示器的背部（VESA标准）。连上视频线之后就可以将闲置显示器变成一体电脑使用（图5）。需要注意的是，老显示器通常只有VGA接口，迷你PC则普遍为HDMI，所以这就需要我们再准备一根HDMI转VGA线。



5

搞定复杂的内存问题

关于系统的内存问题，基本只有运行频率与标称频率不对等以及兼容性两大问题。解决了这些问题，内存才会真正成为传统五大件中速度最快的设备。

频率不对等

运行频率与标称频率不对等现象非常普遍，由于处理器和芯片所支持的内存频率各自不同，就算是1600MHz内存插到不同平台上也会运行在不同的频率上。过去由于处理器外频和内存频率息息相关，所以内存频率非常敏感；现在处理器外频基本锁死在100MHz，这个现象就有了改善的可能。

首先需要说明的是，就算是处理器和芯片组均只支持1333MHz这种较低的DDR3内存频率，通过进入BIOS修

改内存与外频的比值也是有可能实现1600MHz的。这可能与很多朋友想象的不同，就算处理器不进行超频，内存频率也可提升。目前我们购买的内存基本都是1600MHz起步，所以在进行一切BIOS修改前，先改这一项很有必要。

如果无法通过外频和内存比值得到最佳性能，就需要考虑超频或者XMP等设置了。内存超频无疑会降低其稳定性，如果主板和内存均支持XMP就好办得多。进入内存相关选项选择XMP方

式，内存会自动设置内存频率至厂商预设频率，十分方便（图1）。

当然1600MHz不是终点，在Windows 7 x64操作系统中只能得到7.8分（图2）。要想得到满分7.9，至少需8GB左右的1866MHz频率的内存才能稳定。此时可以考虑将内存电压从1.35V提升到1.5V，或适当降低内存时序，比如从8-8-8-24（1T）降低到9-9-9-27（2T），对于体质一般的内存条稳定在1866MHz很有帮助。



内存兼容性分析

为什么时至今日依然会有内存兼容性问题? 这个其实不能和过去常说的兼容性划等号, 不同情况下的兼容性问题需要不同的分析方式和解决思路。一切默认状态下内存无法共同工作才属于典型的兼容问题, 而常见的超频后不兼容或插槽插满后无法四条认全的问题并不是兼容性问题, 需要新的解决办法。

在内存超频过后, 稳定性肯定不如默认状态, 如果此时增加内存, 由于新旧内存体质不同无法使用共同的超频设置是基本常识。此时要将内存恢复默认频率, 然后根据内存特点逐级恢复原来的超频设置, 必要时可适当降低频率或内存小参数以达到稳定。

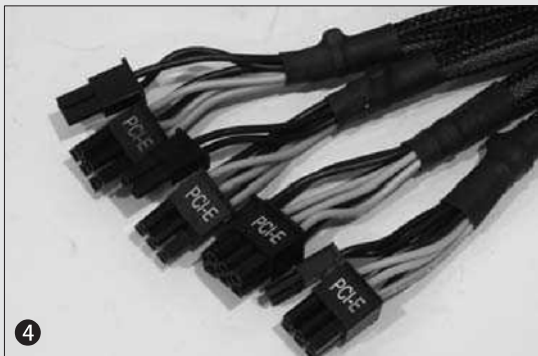
而将主板的内存插槽插满后, 平台没有认全四条内存是更诡异的问题, 有时表现为BIOS环境可正常识别但操作系统不行, 也有BIOS和操作系统不识别的情况。此时需单条内存逐条测试确保无问题, 再将内存超频状态取消, 逐渐增加内存。奇特的现象是四条内存用不同的顺序插在主板内存插槽上会有不同的效果, 有时遇到没有头绪的兼容问题, 改变内存安插顺序就能迎刃而解(图3), 也算偏门的解决思路。

电源线缆的转接

电源是机箱内部最特殊的部件, 由于其特殊性我们经常会遇到几大件已经更换了好几代但依旧沿用老电源的情况, 而且这种情况非常普遍。就算电源的额定功率完全能满足新平台要求, 那么是否就万事亨通了呢? 实际情况并非那么理想。

就算电源的各路输出完全能够满足平台需要, 但是老电源的最大问题就在于线缆的规范是按照数年前的PC平台所设计, 并不见得完全适合现在的平台。最简单的例子, 现在的主流主板都使用了8Pin处理器供电, 而一些老电源只提供4Pin处理器供电,





4



5

那么这根线怎么插就成了问题。类似的还有显卡6(+2)Pin供电线(图4)数量不足、SATA供电线缆数量不足等很多问题,此时我们就需要搞清哪些可以通过直插搞定,哪些需要转接线。

首先说处理器供电,如果我们的电源只有4Pin接口,完全可以根据防呆接口的方向插在主板8Pin插槽的一侧,普通使用不会有任何区别。但是由于供电电

流不能完全达到主板要求,在进行处理器超频时会受到不小的影响。必要时还可以使用4Pin至8Pin转接线(图5),但供电性能不会因此改善。

再说显卡供电,如果电源缺少显卡6(+2)Pin供电线,可以考虑使用两根原本IDE的D形4Pin接口转接6(+2)Pin供电线,原则是两根转接一根就不会出问题,很多显卡在出厂时也提供

了这样的转接线(图6)。但如果显卡使用8Pin而电源只提供6Pin的话就需要具体分析,有些显卡可以正常运行而有些不行,根据自身情况决定是否使用6Pin至8Pin转接线(图7)。

SATA线缆不足的情况相对可以随意一些,一般均使用原本IDE的D形4Pin接口转接(图8),不过比较难办的是主板、硬盘和机箱等厂商均不提供此类转接线



6



7



8

缆,用户需要自行购买。由于第三方转接线的品质良莠不齐,所以选择时要尽量挑选口碑较好的品牌或商家。





没有永远的敌人

1+1=2可以说是最简单的加法，但如果1+1>2呢？接下来就一同看看那些互补而又促进的合作方式吧！

鸡兔同笼 软件一家亲

在普通用户看来，几个根本不是一种类别的工具软件没有丝毫联系。但是当你遇到事情时，这些软件可能会自然而然地建立起某种联系，为实现同一个目标而工作。因此我们有必要掌握将软件联系起来共同完成任务的各种方法，而不是去孤立地看待每一个软件。

异类软件一家亲

文件下载、视频转码、文件更名，这看起来是三件完全不同的事情，但对于一个视频收藏者来说，所需要的恰恰是一种能够以一条龙式解决问题的方案，缺少任何一种，视频收藏工

作都不能顺利、完美地完成。

文件下载之后，格式不一定能满足使用的要求。比如用爱奇艺下载的视频，如果要拷贝到一个没有安装爱奇艺客户端的手机或无法安装爱奇艺播放器的播

文
风
尘

用爱奇艺视频格式转换器转换视频



1

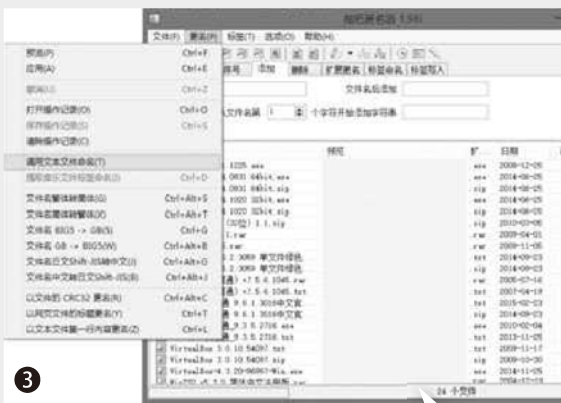
用格式工厂转换
常见视频格式



2



小提示 还有一些视频下载器或播放器没附带配套的格式转换器, 如需转换格式, 可使用通用格式转换工具(如格式工厂), 有针对性地进行视频格式转换(图2)。



3



用导出文件列表的方式整理文件名

将ISO文件直接转换为ISZ压缩格式

4

压缩与云盘联姻

为了方便上传下载, 如果有多个文件要放在云盘中保存, 我们通常的做法一般是尽量采用压缩包的方式, 先将文件压缩打包为一个压缩文件, 然后将打包后的文件上传到云盘中, 这样以便于传输和云端管理。但是, 存放在云盘压缩包中的文件, 在使用过程中又会给用户带来麻烦。使用云盘中的压缩文件, 我们一般需要先下载到本地, 然后解压文件, 才能使用其中的内容。

云盘与压缩联姻, 解决了这个让人们感觉到不方便的问题。如果你也遇到这种困扰, 那么, 请选择能够直接处理压缩包的云盘, 这样就可直接在线查看压缩包中的文件, 云端文件的使用就变得简单多了。

例如, 我们将压缩包保存在自己的百度云盘中, 使用时直接通过云盘在线点击即可打开压缩包文件, 在压缩包文件在线预览窗口中, 选择包中的任何文件, 即可出现“解压到”和“下载”两个按钮, 这样我们就可以有选择地对云盘中压缩包内的文件进行解压和下载, 免去了只为一个小文件必须先下载一个大的压缩包的尴尬(图5)。

放设备中播放, 由于爱奇艺视频独有的不兼容QSV格式, 下载的视频将无法在这些设备上播放。这时就需要有配套的视频转码方法, 利用QSV转换器, 就可以用最快速度将爱奇艺视频格式转换为通行的FLV视频格式。再如, 用优酷视频客户端下载的视频, 并不一定适合于在自己的手机上播放, 这时我们可设定下载时自动转换, 将视频转换为与自己的手机最吻合的格式(图1)。

下载后的系列视频, 如果要规范以规范的专辑文件名进行收藏, 就需要一套文件名个性化定制

方法。为了提高效率, 可以使用拖把更名器这款软件, 输出不规范的视频列表文件, 用文字编辑器对文件列表进行手动编辑或成批更名, 再将列表导出拖把更名器, 对不规范文件名的视频进行快速成批更名(图3)。

如此, 风马牛不相及的三种软件联合发挥作用, 就可以快速完成视频文件的下载、整理和收藏任务。这一过程所涉及的一整套方法和各种软件, 可作为下载、整理、管理视频的一个准则, 还可以应用于任何一种其他文件的下载和管理。

映像与压缩相辅助

我们常常需要将系统安装文件或用户文件制作成ISO映像文件, 映像文件的制作过程是一个文件的打包过程。但是, 有时我们受存储空间限制, 就需要考虑映像制作过程中对文件进行压缩这个环节。例如, 一个映像包制作之后如果是一个大于4GB的ISO文件包, 而我们手头上只有一张容量为4GB的U盘, 如何将这个ISO文件拷贝到U盘中?

如果将ISO文件压缩为RAR或ZIP文件, 虽然可以满足容量的要求, 但是, 将这样的文件保存在U盘中, 使用时还需要解压, 多有不便。这时可以借助于UltraISO软件的格式转换功能, 将ISO文

件转换为一种压缩格式的文件ISZ。具体方法是: 启动软碟通工具UltraISO, 打开现有的ISO文件, 然后以ISZ格式另存文件。或者也可通过“工具→格式转换”命令, 启动格式转换窗口, 指定映像文件和输出位置, 指定输出格式为“压缩ISO”, 点击“转换”按钮即可获得经过压缩的ISO文件(图4)。

经过压缩的ISO文件体积明显减小, 4GB出头的文件一般可压缩为4GB以下, 装入4GB介质成为可能。而在使用方面, ISZ格式文件无论在文件装载、刻录等操作方面, 与ISO文件并无两样, 从而达到了在不



影响功能的前提下给映像文件缩身的目的。

在线直接预览百度云盘中压缩包的内容

5

手机安全类APP精诚合作

很多安全类APP的功能都是存在冲突的,如果同时安装多款APP并启动了相同功能,很容易出现各种隐患。实际上,我们可以选择性地使用每一款安全软件最好用的功能部分,关闭或屏蔽其他功能,从而实现共存。

系统自带的安全软件

如今绝大多数Android手机都会预装安全类软件,比如联想的乐安全、OPPO的安全中心、中兴的掌心管家等等(图1)。此类APP默认就具备底层权限,无需Root即可拥有权限管理或系统软件卸载等功能的权限。

功能丰富的第三方软件

就功能而言,系统自带的安全软件肯定不如类似360手机卫士、LBE安全大师一类的第三方APP丰富,只是第三方APP想使用全部功能需要手机获取Root权限。如果你的手机已Root并安装了这类软件,就要进行一些设置确保安全软件间和谐共享了。



安全软件的和谐共享

首先,我们要认识到同时安装多款安全类APP的重要性。以华为手机为例,其系统虽然支持联网防火墙功能,但却仅支持用户自行安装的第三方APP的4G/3G/2G联网权限,而系统自带的APP却不受控制(图2),很容易不经意间出现浪费流量的问题。因此,此类手机就需

要安装360手机卫士一类的APP,对包括系统APP在内的所有程序进行联网权限的分配(图3)。

就笔者的经验来看,只要安装并使用了第三方安全APP,为了确保系统稳定就需要手动关闭系统自带的安全功能。以安装了360手机卫士的OPPO手机为例,需要进入“安全中心”关闭骚扰

拦截和权限监控等功能(图4),否则在陌生人来电或新装APP时,会弹出多个提示信息框,很容易出现误操作。

此外,如果你在360安全卫士里添加了一键清理内存的白名单,那就请记得长按手机Home键,将白名单软件锁定(图5),避免它被系统自带的内存管理机制给自动查杀(Android系统会在

内存不足时自动清理后台程序,锁定的后台程序自动查杀的优先级靠后,可以避免自动关闭)。

总之,如果你的手机安装了多款安全软件,那么同类型的功能就只开其一。如果某个APP无法关闭定制功能,那就将两款软件设置在相同的状态(比如开机自启动名单)。



2



3



4



5

玩转双系统的Windows 8平板

如今市面上涌现出了无数款千元级双系统平板，它们均基于英特尔BayTrail-T平台设计，并支持在Android或Windows 8.1系统中直接切换到另一系统（需重启）的功能。Android和Windows互为敌手，但至少在平板电脑领域终于携手，这对消费者而言无疑是件好消息。考虑到目前双系统平板使用中容易出现各种问题，在这里我们就了解一下此类产品的优化方案吧。

让Wi-Fi信号更稳定

很多双系统平板用户都有这种感觉，在Windows 8.1系统下Wi-Fi信号似乎不如Android系统中稳定。如果你也遇到了类似问题，可以尝试安装“Windows系统平板优WIFI补丁”（下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1bnfltkz>）。要注意的就是只能在Windows系统界面下安装，安装时不要改变路径，安装重启后才会生效。如果你的平板不支持该软件，安装过程中会有报错提示，不会影响系统稳定性。

双系统时间保持一致

有些双系统平板用户会遇到一个很尴尬的问题，就是Android和Windows 8.1系统下的时间显示不一致。如果你想解决这个问题，请先进入Windows 8.1系统，然后进入注册表编辑器，在HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\TimeZoneInformation\中添加一项数据类型为REG_DWORD、名称为RealTimelsUniversal、值设为1的键值（图1）。重启平板后时间应该就可保持一致了。

让Android系统游戏时更稳定

一些双系统平板在Android系统下游戏时容易出现卡顿甚至死机现象，这个问题往往源于产品散热设计不到位，还好我们有弥补的方案。在Android系统界面下，在品牌官网下载安装Intel驱动并使用“ROOT大师”获取ROOT权限。接下来还需要使用“RE管理器”，在选择挂载读写选项之后进入根目录下的\etc\文件夹，右键选择“install-recovery.sh”并用“文本编辑器”的方式打开文件，手动输入以下两行代码（图2）：

```
echo 500>/sys/class/drm/
```

```
card0/gt_min_freq_mhz  
echo 500>/sys/class/drm/  
card0/gt_max_freq_mhz
```

加入代码的原理是将Atom处理器集成显卡的频率降频至500MHz，并在系统启动时自动修改该值。当然，你也可以尝试将显卡频率设置为550MHz，这样画质损失最小，在保证不死机的情况下效果最好，如果依旧不稳定则可进一步降低至400MHz。在确保修改成功之后，建议删掉同目录自动生成的“install-recovery.sh.bak”这个文件，防止设定值被自动恢复回来。



Android获得存储卡写入权限

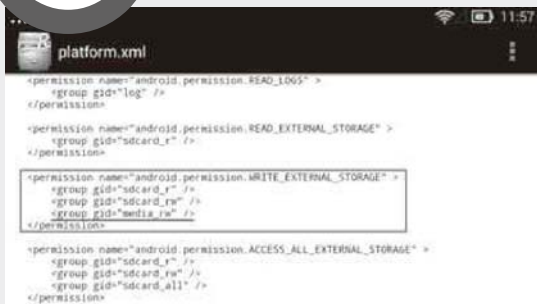
很多2014年出厂的BayTrail-T平板都仅预装单系统，而很多玩家通过各种教程，自行更新BIOS和脚本并升级到了双系统模式。但是，自行刷入双系统的平板电脑普遍存在一个问题，就是在Android系统环境下，没有对存储卡的写入权限（只能读取），这意味着我们无法在存储卡上安装游戏。

想找回Android系统对存储卡的写入权限，需要先将系统ROOT，并用RE管理器打开/system/etc/permissions/文件夹里的“platform.xml”文件，查找代码：

```
<permission name="android.permission.  
WRITE_EXTERNAL_STORAGE" >  
  <group gid="sdcard_r" />  
  <group gid="sdcard_rw" />  
</permission>
```

并将其改为（图3）：

```
<permission name="android.permission.  
WRITE_EXTERNAL_STORAGE" >
```



```
<group gid="sdcard_r" />
<group gid="sdcard_rw" />
<group gid="media_rw" />
</permission>
```

保存退出并重启平板后，你就会发现Android系统重新获得了存储卡的写入权限。由于绝大多数BayTrail-T平板的存储空间只有32GB，其中Android可用的空间只有7GB左右（图4），没有存储卡和相关的写入权限肯定悲剧。



火速链接

如果你想选购一款默认安装了Android和Windows 8.1系统的平板电脑，请参考本期“CFan教你选中”的《好事成“双”直击双系统平板电脑》这篇文章。



高德导航默认的地图存储目录



学会在Android下挂载存储卡

当Android系统获得存储卡完整的读写权限以后，接下来就要掌握将数据保存在存储卡从而节省平板内部存储空间的方法了。在这里笔者向大家提供两类思路：

1. 不需要挂载存储卡

Android系统中有些软件支持安装在外置存储卡中（已安装APP可以利用360手机卫士的软件搬家实现），但有些导航软件的地图包却还需要增加一个步骤。以高德导航为例，首次运行时软件并不能识别出存储卡（图5），只能选择将地图包下载到内部存储空间。

此时我们可以先退出软件，然后用ES管理器等文件管理器APP进入存储卡根目录，并自行新建名为“autonavidata70”的文件夹（图6），再次运行高德导航，点击“自动搜索导航数据”后软件便会自动找到存储卡目录（图7），从而将3.4GB的地图文件下载到存储卡里，不会浪费宝贵的内部存储资源。

2. 需要挂载存储卡

Android中大型3D游戏的数据包通常只认内部存储路径，想将

数据包保存在外置存储卡上就必须借助挂载功能了。以在拇指玩下载GPK格式的《极品飞车17》为例，下载GPK文件后先在PC端用WinRAR解压缩，会得到apk安装文件和“com.ea.games.nfs13_na”数据包文件（图8）。

将平板与PC相连，在存储卡根目录新建Android/data文件夹，将“com.ea.games.nfs13_na”数据包文件夹拷入其中。破解系统Root权限后安装运行“文件夹挂载器”（下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1i3iTTYH>），点击右上角“+”号就可新建挂载项目。根据界面提示，将内置存储卡对应的路径“/storage/emulated/0/.....”挂载到外置存储卡对应的“/mnt/media_rw/sdcard1/.....”路径即可（图9）。保存后点击对应名称右侧的图钉图标，使其颜色从灰变绿就算完成了挂载。CF



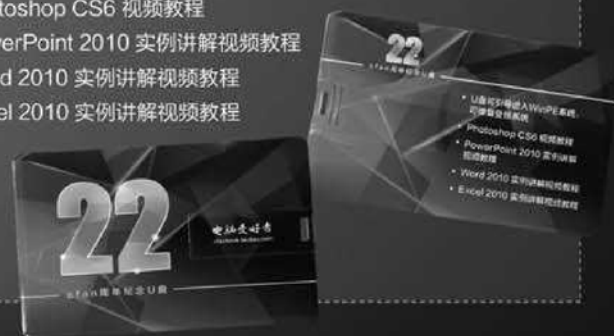
《电脑爱好者》2014年全年精品图书优惠套装

6本书6张光盘+电脑爱好者22周年纪念高速U盘 只需198元!
邮购代码: 198TC



《电脑爱好者》22周年限量版16G高速U盘

- U盘可引导进入WinPE系统, 可修复受损系统
- Photoshop CS6 视频教程
- PowerPoint 2010 实例讲解视频教程
- Word 2010 实例讲解视频教程
- Excel 2010 实例讲解视频教程



《电脑爱好者》2014合订本全年优惠套装 79.6元

邮购代码: 14HD



- ✓ 《电脑爱好者》2014年全年精华内容原版集成, 两本书两张DVD光盘
- ✓ 《电脑爱好者》2014年合订本套装, 赠送价值29.9元航嘉巧管家电源转换器一个
- ✓ 限量150套



赠品

- 新国标 更安全
- 高阻燃 超耐热
- 银镍触点开关
- 一体式铜套

购买方式:

1、在线订购:

<http://cfanbook.taobao.com>

2、邮局汇款地址: 北京市123信箱 邮编: 100036 收款人: 电脑爱好者杂志社
为方便我们与您联系, 请在汇款单附言注明邮购代码及联系电话

活动咨询: 周一到周五, 9:30~11:00, 13:30~17:00 手机短信: 13801293315 (只接收短信) 电话: 010-88230549

深入键盘操作（三）

文|文欣

使用键盘，除了输入字母、数字、符号外，我们还需要进行基本输入之外的各种控制操作，这需要由专门的键来独立或组合完成。键盘上一些标有英文单词或单词组合的键，就在起特殊的控制作用，它们或者可以单独使用，或者和其他键配合使用，完成一项特定任务。它们在电脑操作过程中的作用非常重要，离开它们许多工作将无法完成。因此，为了更好地驾驭电脑，您有必要掌握这些键的使用方法。

1. 一个够用就不设两个

在应用软件中，Ctrl、Shift、Alt等键常单独使用，用来切换控制环境。以上3键与Win键在Windows中也可单独发挥作用。编辑文字时单独使用Shift键用来切换大小写字母。在Windows 8以上系统中，Win键可切换两种桌面，Alt则能激活菜单项编号。



• 在Windows 8.1资源管理器中单独使用Alt控制键



如果您的电脑使用标准PC键盘，会发现在键盘最下方的两排键当中它们成双出现。也许会纳闷为何要设立两个相同的键，难道一个不够用吗？要搞清楚这个问题，需从键盘指法说起。我们在前面已曾讲过，为了提高键盘录入速度，十指要有明确的分工，录入时不能越位或相互代替。



上面介绍的4个控制键一般要与键盘上的其他键配合使用，虽然左右两组控制键的作用相同，但具体使用哪个要看方便程度而定，左边的控制键与键盘右半部分的键位配合，右边的控制键与键盘左半部分的键位配合使用。键位成双是为方便操作搭配而设计的，并非由于使用的频率高才设计了两个。



键位成双是为方便操作搭配而设计的，并非由于使用的频率高才设计了两个。



2. 团结就是力量——巧用组合键

控制键可单独使用，还可以两个或多个同时组合使用，更多的情况是由一个或多个控制键与另外一个字母、数字、符号键组合使用。



• 控制键联合使用

在Windows 8.1操作环境下，Ctrl+Alt+Del三个控制键组合使用，可在“锁定电脑”、“切换用户”、“注销”或“任务管理器”之间进行选择。Alt+F4组合使用也可在数种关机模式中进行选择。



• 单控制键与其他键联合使用

单个或两个控制键与键盘上的其他常用键联合使用的情况更加普遍。以系统自带的记事本软件为例，打开“编辑”菜单，可以看到几乎每个常用命令都对应一种控制键与常用键的组合用法。

在百度输入法中，我们可以用Ctrl+Shift与另一个字母键位的组合，定义各种常用操作的快捷键。

• 双控制键与其他键联合使用



3. 四个“特种兵”



在电脑操作的过程中，有时会遇到多于一屏信息的连续显示（如命令提示符窗口显示的命令帮助信息、执行结果滚动显示等），若不加干预，所有信息会一滚而过，看不到前面的信息。这时若快速按下Pause&Break键，信息显示会临时暂停，按任意键之后会继续显示下一屏，如此反复。



ScrollLock键在DOS年代大有出处，目前的软件中Excel常用它来锁定单元格滚动。其他地方使用它的场合很少。



想把Windows屏幕的精彩画面保留下来吗？按下PrintScreen键可将当前屏幕画面留存到剪贴板中，然后可粘贴到画图软件中编辑或保存。

孝道提示

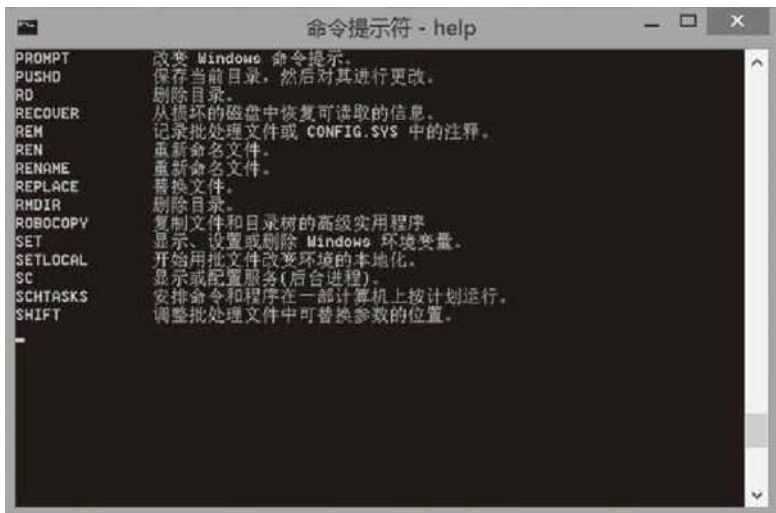
若使用Windows 8.1或Windows 10，同时按下Win徽标键和PrintScreen键可将当前桌面画面以图片形式保存在当前用户目录下的“图片→屏幕截图”中，图片默认文件名为“屏幕截图(n)”（其中n为自然递增的序号），图片类型为PNG。



• 自动保存的屏幕截图



键盘的最下排还有一个印有斜箭头笔记图标的键，这是右键快捷菜单键，作用与按下鼠标右键相同。



• Pause&Break键暂停信息显示

4. 不一样的删除和插入

键盘上有两个删除键，Delete键和Backspace键（常标记为←）。还有两个插入键，Insert键和Tab键。同为插入或删除，它们的用法是有区别的。



图文编辑时光标置于两个内容之间，按下Delete键删除光标之后的内容，连续按下连续删除。此外，在编辑一篇文章的过程中，如果选择了一个或多个字、词或段落，按下Delete键，被选的内容都将被删除。在文件资源管理器中，Delete键有删除所选文件的作用。



与Delete键对应出现的一个键是Insert键。在文字编辑过程中，按下这个键将在“改写”和“插入”两种状态之间转换，决定了接下来输入的内容是擦除光标之后的内容还是将光标之后的内容向后平移。



按下Backspace键删除光标之前的内容，连续按下连续删除。Backspace键也称为退格键。



还有一个比较特殊的插入键——Tab键，该键的作用是插入一个预定宽度的空位。这一宽度一般在软件中还可以自定义。☞

孝道提示

多数软件中提供的组合键是固定的，用户只能遵照执行。但也有不少软件提供组合键的用户自定义功能，以便适应用户的习惯需求，或者在软件快捷键发生冲突时，能够修改为别的快捷组合键以便可以互相兼容，避免按键冲突的发生。相同的组合键在两个不同软件中所代表的功能可能会完全不同。

对症下药 解决两种分区故障

文|俞木发

大家知道现在主板大多使用UEFI启动，因为UEFI只支持FAT格式，因此现在预装Windows 8的电脑都使用系统分区和启动分区分离的安装方式。那么什么是系统分区和启动分区，它们出现故障又该怎么进行修复？

1 擦亮双眼 认识系统分区和启动分区

根据微软帮助文档的解释，系统分区是指包含加载Windows所需的硬件特定文件的分区，启动分区则是指包含Windows操作系统及其支持文件的分区，系统分区可以（但不是必须）与启动分区相同。

简单地说，系统分区就是保存引导文件的分区（也叫引导分区），启动分区则是Windows目录所在的分区。比如对于传统BIOS启动的Windows 8系统，如果系统是由C:\bootmgr文件引导，因为引导文件和Windows目录都在C盘，所以此时系统分区和启动分区是同一个分区，即C盘（图1）。

对于UEFI启动的系统，由于UEFI启动分区是FAT格式分区，而Windows目录所在的分区则为NTFS格式，所以此时系统分区和启动分区不是同一个分区。这里系统分区状态显示为“EFI 系统分区”的FAT分区，启动分区表则为C盘（图2）。



• 传统BIOS启动Windows 8系统分区和启动分区是同一分区



• UEFI启动系统，系统分区和启动分区不是同一个分区

小提示

平常我们还经常接触主分区、逻辑分区，它们是针对磁盘分区类型划分的，主要存在于MBR引导的硬盘，对于GPT引导硬盘来说，所有分区都是主分区。

2 对症下药 解决两种分区故障

通过上面的描述，我们知道系统分区和启动分区的区别和联系，对于UEFI启动的电脑，系统分区和启动分区分离。那么在系统分区和启动分区出现故障时该怎么进行修复？

系统分区常见故障及修复

因为系统分区保存的是Windows的引导文件，因此一旦受损就会导致系统无法启动。最常见的故障是由于我们错误地对系统启动文件进行了编辑，导致系统无法启动，比如编辑BCD文件导致启动配置出错，或者误删EFI分区导致系统引导文件丢失。这类故障大多会在系统的引导阶段出现，因为引导文件丢失，电脑大多会直接进入EFI Shell界面（图3）。

既然是引导文件丢失，因此解决方案自然是重建引导。对于Windows 8系统可以直接使用系统自带的bcdboot命令修复引导。因为当前系统已经无法进入，因此首先要准备一个Win8PE（支持UEFI启动）启动盘，使用启动盘启动到PE系统后启动其中的命令提示符组件，然后在其中输入下列的命令修复：

```
Diskpart
List volume
bcdboot d:\windows /s e: /f UEFI
```

命令解释：d:\windows这里表示原来启动分区（即原来C盘），在Win8PE中加载的盘符为D:，e:则为FAT格式的EFI系

统分区（如果删除这个分区，请重建后再执行上述命令）。具体盘符请根据自己电脑的实际分区选择，执行上述命令后会重建默认的UEFI引导，重启后即可修复（图4）。

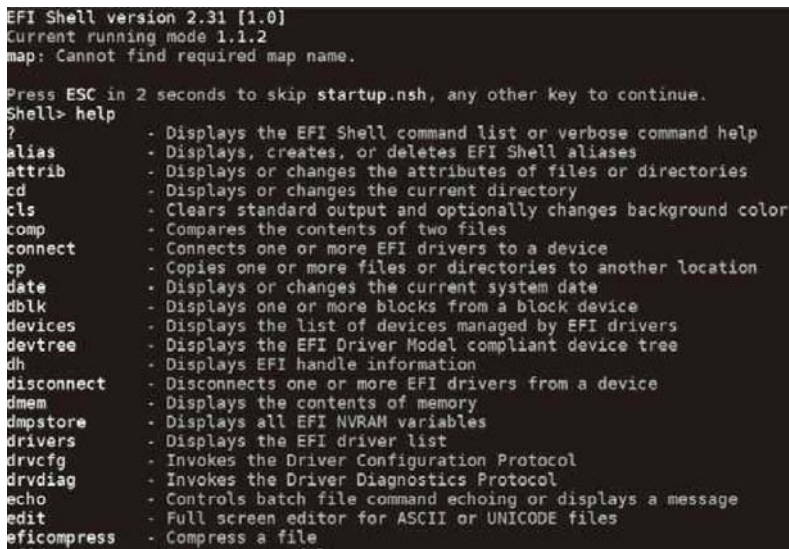
启动分区常见故障及修复

由于启动分区保存的是系统重要文件，启动分区如果出现故障，一般只是表现为系统无法进入，但是不会影响系统的引导。故障表现一般是成功加载启动菜单后提示找不到指定文件或者设备，原因大多数是由于系统文件损坏或丢失引起的（图5）。

因为系统还可以引导，Windows 8已经自带很多修复工具，因此我们可以尝试使用这些工具进行修复。

如果之前已经做过系统还原，那么可以在开机后按F8进入高级启动，接着依次点击“疑难解答→高级选项→系统还原”，这样可以在WinRE模式下启动系统还原组件，然后按提示选择创建的还原点进行恢复即可。

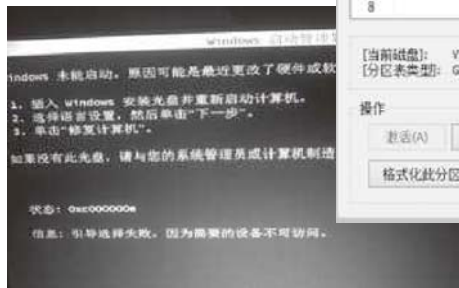
如果之前没有创建过系统还原点，还可以在高级选项里进行系统重置或者重装以解决启动分区的故障，不过这个操作需要Windows 8.1安装文件的支持，并且需要在系统正常的时候做好备份才能使用。



●无法引导会直接进入EFI Shell界面



●查看实际盘符



●启动分区故障会提示找不到指定文件或者设备

3

小提示

对于启动分区的备份则可以使用“RECIMG命令”自行创建，具体操作可以参考本刊2014.02期《解惑系统“恢复映像”》一文的介绍。

6

●为EFI分区分配盘符

3 有备无患 做好备份应对故障

无论是系统分区还是启动分区故障，一旦故障发生导致无法进入系统，都会给我们的使用带来很大的不便，因此在系统正常的时候做好备份才是解决之道。

对于UEFI启动的电脑，系统分区是FAT格式，而且只要其中有引导文件即可用来引导系统。因此我们可以使用Windows 8.1磁盘管理组件预先在本地硬盘规划出一个FAT分区（大小1GB足够），然后到<http://suo.im/ro1ep>下载“bootice.exe”，启动程序后点击“分区管理”，然后在打开的窗口选中卷标为“ESP”的分区，点击“分配盘符”即可访问EFI分区（图6）。

假设分配的盘符是f:，自建FAT分区盘符是e:，启动命令提示符后输入“copy f:\efi e:\”，这样以后如果F盘无法引导，即可使用E盘来引导Windows 8了。CF

小屏Windows任务栏不纠结

文|王义文

小尺寸的Windows 7上网本或Windows 8/10平板，由于屏幕宽度有限，任务栏上放不了几个图标就满员了，加上系统本身就有一些图标，让本来就紧张的任务栏空间更显狭窄。如何才能让任务栏变得更加清洁和高效？

小技巧

为了获得更多的显示空间，如果使用竖立的方向使用平板，可将任务栏设置为贴靠左侧或右侧屏幕边框显示。

1 扎堆放置图标腾空间

随着打开的应用或文档的增多，任务栏上难以排下那么多图标，因而就自动分为两页或多页显示，但这样一来要找到图标就比较麻烦，需要反复点击左右移动才能找到。如果打开的程序或文档是同一种或几种类别，那么，可以让同种类别的图标显示为一个按钮，单击之后弹出一个菜单选择，这样一屏任务栏上就能放置更多的图标了。

右击任务栏空白处，选择“属性”，在“任务栏”标签下，选择任务栏按钮的显示方式为“当任务栏被占满时合并”（图1）。该设置将每个窗口显示为一个有标签的按钮。当任务栏变得非常拥挤时，具有多个打开窗口的应用会合并到一个应用按钮，单击此按钮会看到一个已打开的窗口列表。

如果按默认设置“始终合并、隐藏标签”，每个应用都显示为一个无标签的按钮，即使当打开该应用的多个窗口时也是如此。若选择“从不合并”，将每个窗口显示为一个有标签的按钮，且无论打开多少个窗口，从不合并这些按钮，打开的应用和窗口越多，按钮会变得越小，最终按钮会呈现滚动状态。后者更适合于设置在大屏幕上，这样可以获得更加炫酷和明确的显示效果。



1



3



2

2 图标瘦身压缩出空间

任务栏上的图标大而炫酷，如果空间紧张，放不了几个图标，我们可以考虑以牺牲一些“炫酷”为代价，将图标缩小一些，这样就可以在任务栏有限的空间内放置更多的图标了。

要实现这种效果，只需在“任务栏”属性标签下，选中“使用小任务栏按钮”复选项（图2），然后点击“应用”并确定即可。

小提示

可以重新排列出现在通知区域中的图标，只需将图标拖动到其他位置即可。

3 藏起系统图标省空间

如果将任务栏上不常使用的图标藏起来，就会大大节省使用空间。但有的图标支持直接关闭，有的不支持直接关闭。怎么办？

如果使用Windows 10系统，任务栏上的系统图标“搜索”和“任务视图”摆在开始按钮旁，虽然方便，但有的人很少用它们。这种情况下，可以通过点击任务栏，在右键菜单中取消对“显示任务视图按钮”的选择（图3），同时通过“搜索”选项，选中它下面的“已禁用”（图4），这样就可以将“搜索”和“任务视图”按钮从任务栏上卸掉。

对于任务栏右侧系统托盘上的应用程序图标，可通过自定义通知区域的图标来决定取舍。进入控制面板小图标显示方式，选择“通知区域图标”一

项。如果安装的程序不多,为使用方便可将托盘图标都显示出来,只需选中“始终在任务栏上显示所有图标和通知”即可(图5)。若取消选择,则可根据需要将托盘图标隐藏起来。该方法也适合于Windows 7或Windows 8。

系统托盘图标的显示方式有“显示图标和通知”、“隐藏图标和通知”、“仅显示通知”三种。后一种方式比较实用,它在隐藏图标的同时,不影响必要时显示系统通知,节省空间和显示通知两不误。

但是,还有一些托盘图标不能用这种方法关闭,如系统自带的音量、网络等图标。如果习惯于用手表看时间,系统时间区没用就可关掉;电脑中也没接音箱不听音乐,音量喇叭图标也可关掉;台式机电源图标也没有必要显示;如果习惯于用快捷键呼出输入法,输入法指示器也可关掉以腾出空间。此外,通知中心也可以选择关掉。

通过“任务栏”属性窗口,点击通知区域的“自定义”按钮,在通知区域图标定义窗口的下方,点击“启动或关闭系统图标”文字链接(图6),在系统图标列表中,将要关闭图标后的“关闭”选项选中即可(图7)。



小提示

本文在安装了Windows 10的上网本中测试通过。由于目前Windows 10仍在测试阶段,正式版发行之后,操作可能会略有不同。未做特殊说明的条目也可用于Windows 7或Windows 8系统设备,名称或操作有的会略有不同。

4 借用外部扩展空间

如果在Windows 10平板电脑上同时挂接了另一个显示器,可选择将任务栏扩展到附加显示器上显示,这样任务栏图标空间将得到大大扩展。

打开“任务栏和导航属性”。在“多显示器”下,确保选中“在所有显示器上显示任务栏”复选框。从“将任务栏按钮显示在”列表中选择“主任务栏和打开了窗口的任务栏”选项,然后单击“确定”。这样,任务栏按钮将显示在主监视器上,且同时扩展显示在打开了窗口的显示器的任务栏中。CF

一箭三雕 下载文件巧归类

文|郭建强

笔者常用下载工具下载一些图片、电影、电子书等文件，下载的文件默认存放在E盘的Download文件夹中，每次下载完成后，将它们分别挑选到F盘资料仓库的相应目录中保存备份。但下载的东西一多，感觉转移起来也比较麻烦。有没有什么方法实现资料自动分类转移呢？

突发奇想，能不能在桌面上建立一个按钮，点击一下，就能让图片归入F盘的“图片”文件夹，视频进入F盘的“影片”文件夹？这样，当想要看电影或赏图片时，只需到F盘下的相应目录中欣赏即可。而电子书则自动进入F盘的360云盘同步文件夹“图书”中，然后用手机360在家里的Wi-Fi环境下同步一下，就可以在地铁上开启网络直接用手机看下载的电子了。如此一来，我只管下载的事，下载完毕点击一下桌面这个按钮就可以了，其余工作都由电脑自动完成。如何实现呢？

文件的转移我们常常用选择、剪切和粘贴文件的方法，但这只限于手动操作已知的文件，对于未知的文件（即尚未下载的文件），我们无法用手动操作来完成，只能借助于系统指令来完成。复杂的指令不便于普通用户操作，我们选择行之有效且易于操作的最简单的指令来完成。

我们可使用系统内部指令COPY或XCOPY先对文件进行复制操作，复制之后自动暂停，然后检



①



②

查复制到位后，调用DEL指令将原文件删除即可。将指令整合在一起并能自动执行其实很简单，打开记事本建立一个空白的文本文件“文件分类转移.BAT”，然后依次输入如下语句即可（图1）：

```
XCOPY E:\Download\*.JPG F:\图片
XCOPY E:\Download\*.MP4 F:\影片
XCOPY E:\Download\*.PDF F:\360云盘\图书
PAUSE 检查复制到位后回车删除源文件，否则
请按Ctrl+Break退出

DEL E:\Download\*.JPG
DEL E:\Download\*.MP4
DEL E:\Download\*.PDF
```



小技巧

要用记事本直接建立一个BAT类型的文本文件，只需在存盘时选择文件类型为“所有文件”，然后输入含BAT扩展名的文件全名，确定即可（图2）。注意，若直接使用了默认的TXT文件类型，但输入了“文件分类转移.BAT”文件名保存文件，实际得到的将是一个“文件分类转移.BAT.TXT”文件，表面上看是一个BAT文件，但实际上仍然是一个TXT文件，只是因为系统默认隐含了TXT文件类型，所以容易给用户造成一个假象，导致最终BAT文件无法运行。

文件类别扩展

如果下载的图片不全是JPG类，视频不全是MP4类，图书不全是PDF类，每增加一种类型，只需在BAT文件中增加一行带有该类型的指令即可。当然，为了概括得更全面，可事先将可能下载的文件类型指令都加入到BAT文件中。

文件目录保护

为了让BAT文件始终能够正确地发挥作用，其中涉及到的4个目录名称不要随意更改，包括下载目录“E:\Download”和3个资料存储目录。此外，不要把批处理主文件放在桌面上，以免别人误删或误改内容。最好给BAT文件建立一个桌面快捷方式，并且给BAT批处理文件加上只读属性保护。CF

右键快速生成目录列表

文|朱志文

将音乐文件夹中的音乐制成列表保存或共享给朋友炫耀一番，将自己收藏的各种类别的文件做个清单备查，这些都是我们的实际需求。然而，此前我们见到的种种生成列表的方式往往过于繁琐。那么，能不能不借助于第三方的力量打造一个一劳永逸的右键命令，只需右击文件夹就能将其中的文件列表保存在一个文件中呢？

小提示

常见的文件列表生成方法及其缺点：

1. 用在命令提示符窗口执行DIR命令或TREE生成文件列表。缺点是操作比较繁琐。
2. 用带有命令生成的资源管理器或插件。缺点是需要安装第三方管理器或插件。
3. 用专用的工具软件生成。缺点是需要安装专用软件。

通过REG文件自动修改Windows注册表，为资源管理器增加一个生成文件列表的命令，是最为方便实用的方案。此方案虽然在起初构建时需要付出一点劳动，但一旦建立了此文件，只需在系统中执行一次，即可永久使用，可谓一劳永逸。

要实现在文件夹右键菜单中增加一个“生成文件列表”的选项，只需用文本编辑器编写一个扩展名为reg的纯文本文件，例如“列表生成.reg”，然后执行该文件即可。

“列表生成.reg”中只含有如下四行代码(图1)：

```
Windows Registry Editor Version 5.00
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell\生成文件列表]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell\生成
```

```
文件列表\command]
@="C:\\WINDOWS
\\system32\\cmd.
exe /C DIR \"%1\" /B /
ON>\"%1\".TXT\""
```

小提示

此方法在目前通行的各种Windows版本中都适用。以上参数中/ON表示以文件名排序生成列表。通过修改参数/ON为其他参数，可达到文件列表的排序方式的改变。如改为/OS是以大小排序，/OE以扩展名排序，/OD为文件日期排序。如果要包含各级子目录，需要加/S参数。

执行此REG文件时系统会有信息来源确认提示，由于来源不存在问题，所以点击“是”放行即可(图2)。若导入注册表成功，系统会有成功导入提示。点击“确定”。

到系统资源管理器中任意右击某个文件夹，出现“生成文件列表”命令(图3)。执行该右键命令，会在



与目标文件夹同级的位置生成一个与文件夹同名的TXT列表文件，其中罗列的就是该文件夹下的文件列表。

小提示

如果在执行reg的过程中，安装的杀毒软件若提示可疑项目，需要放行。

扩展阅读

生成文件列表的方法还有用专用目录或文件夹工具TreeCopy、PrintFolder Pro等生成，用看图软件ACDSee的附加功能生成，用Total Commander或Xplorer2 Pro文件管理器的专用命令来生成。CF

云盘还有别样用法

文|白一凡

读者朋友们或多或少也有几个云盘吧？那么，你是用它来干什么？存储文件、自动备份、共享内容，这些不说你也知道。还有一些非常实用的使用方法，不知你用没有？

1. 从多种云盘中搜索文件

云盘一般都有盘内资源搜索功能，如果在一个云盘内搜索资料一般不成问题。但是，如果你同时拥有多种云盘、多个账号，那么，要从这些云盘里找到资源所在，那就困难一些了。

如果能将每个云盘中的资源列表导出来，保存为一个或多个本地文本（或图片），那么，搜索或浏览其中的内容就会方便很多。关键的问题是，如何导出云盘文件列表？

如果使用115网盘还好办。进入115云盘文件目录窗口，右键单击要导出列表的文件夹，然后选择快捷菜单中的“导出文件列表”命令导出列表（图1）。点击右上角的下载按钮会显示已下载文件的列表，文件类型为html格式，直接点击可用网络浏览器打开，支持网页内文件搜索（图2）。

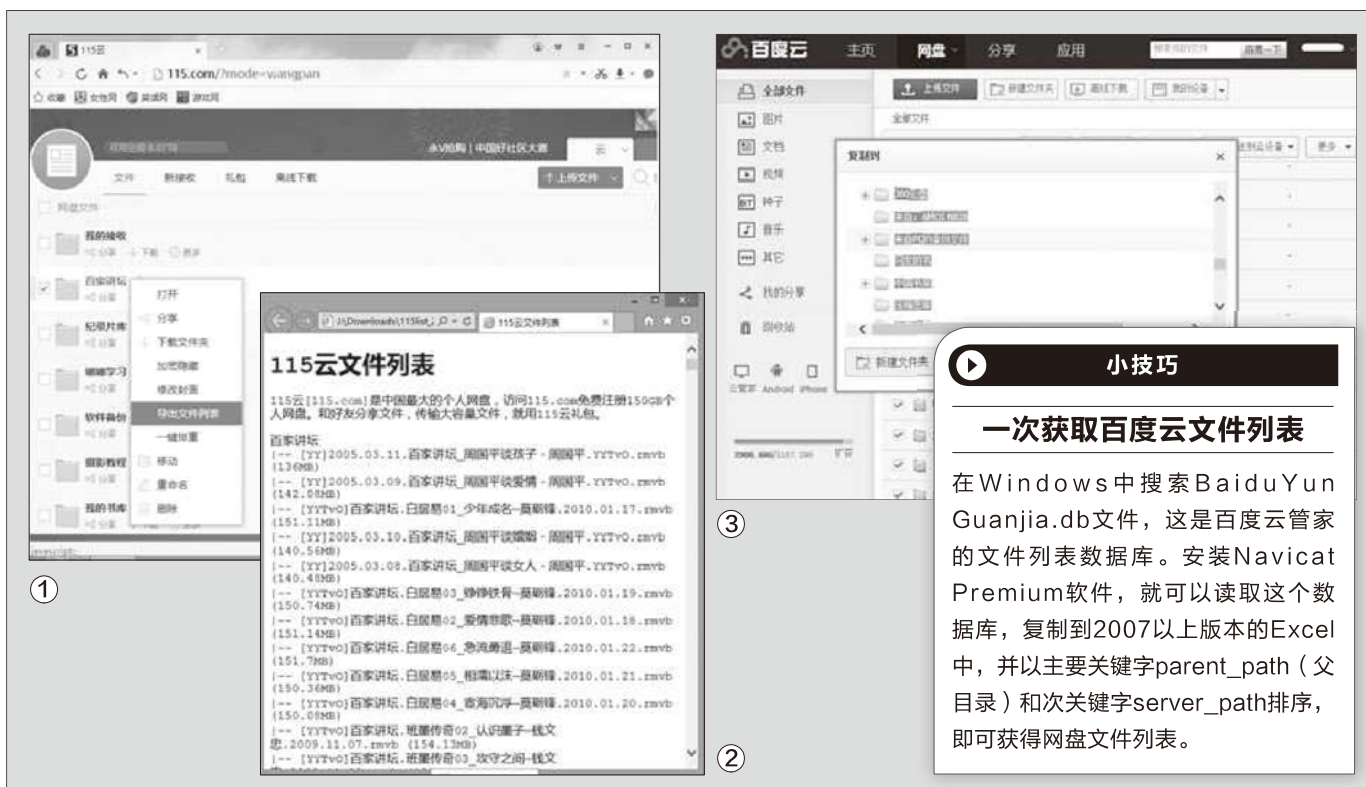
但是，多数云盘不具有列表直接导出功能（如百度云）。我们可采取按页复制的方法获取文件列表。进入云盘文件页面，全选页内项目，选择“更多→复制到”或“更多

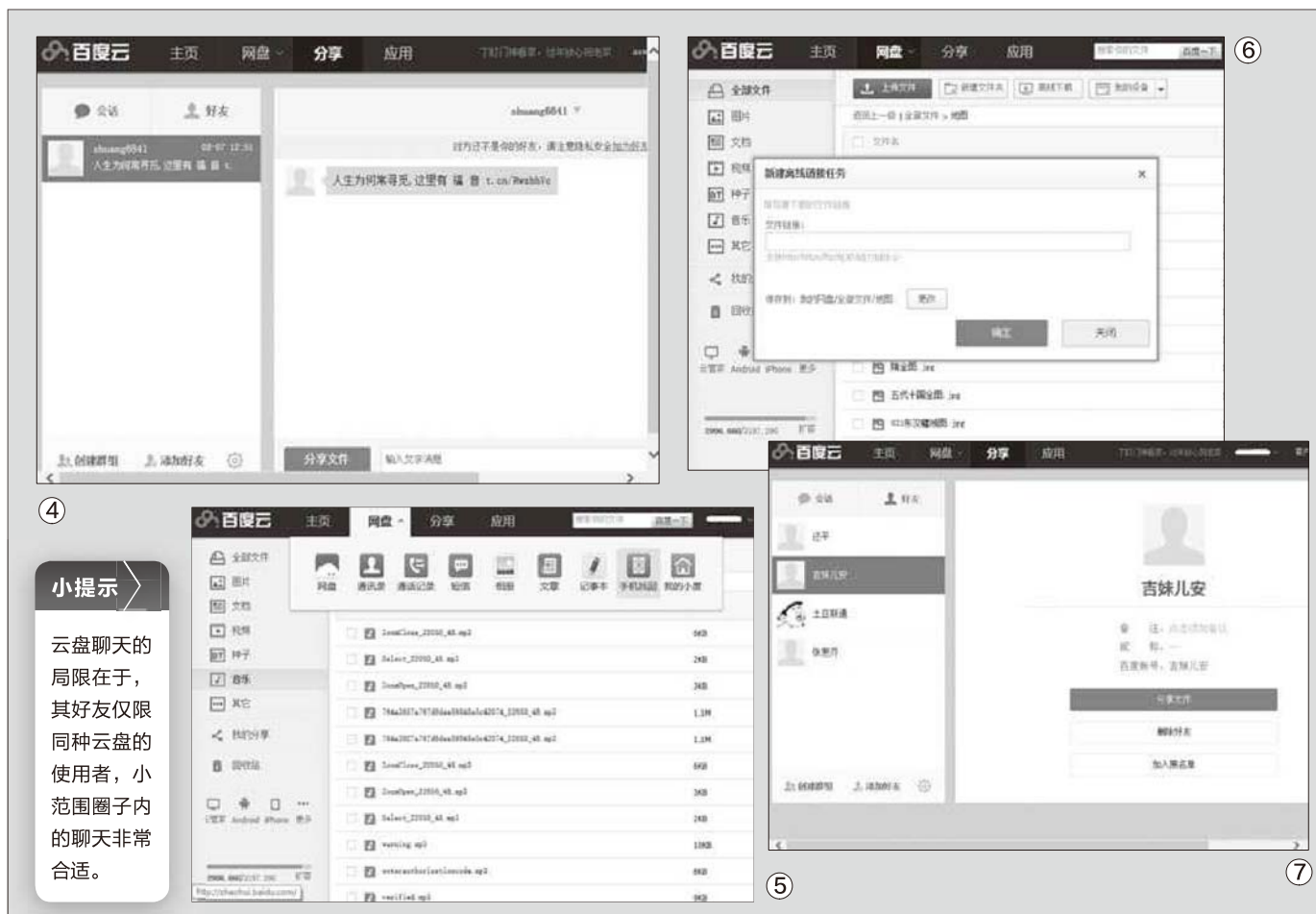
→移动到”命令，在弹出的“复制到”或“移动到”对话框中，即可选择和复制文件列表了（图3）。

有的云盘没有导出文件列表的命令，且网盘页面中也无法选择文件列表进行复制，这时可用图片抓取的方法，逐页连续显示并抓取网盘页面文件列表，然后以HTML形式将截获的图片串起来，形成一个可连续阅读的网页文件。这样即便是断网也可以查阅网盘文件列表。还可以用数字化抓图软件（如Snagit的文字识别抓取功能），将云盘页面每一页中的目录抓取下来，核对编辑后即可获得云盘目录TXT列表。但这种方法受软件识别率的影响，准确度不够高。

2. 用云盘充当聊天工具

聊天我们总在用QQ之类的即时通信工具，其实云盘也能聊天。进入百度云“分享”界面，可以与好友进行线上会话，可通过百度账号添加好友、发送消息、分享文件，还可以创建群组，基本的聊天功能完全可以替代QQ（图4）。





小提示

云盘聊天的局限在于，其好友仅限同种云盘的使用者，小范围圈子内的聊天非常合适。

3. 找回手机云盘也有功

网盘也能在手机丢失后找回起到应有的作用。以百度云为例，点击“网盘→手机找回”即可获得手机定位、铃声播放、锁定屏幕、抓取证据等服务（图5）。不过需要事先将百度云账号与手机绑定，需先下载安装百度云Android手机客户端，并在设置中开启手机找回功能。设定之后，当手机丢失后通过百度云可在地图上精确定位手机位置，还可以让手机发出铃声，便于寻找手机。此外，还可以设置密码将手机锁住，防止隐私泄露。若拾到者两次输错解锁密码，还能将其头像抓拍下来。

小提示

使用百度云ROM的手机被他人盗用，更换SIM卡便会通过百度云服务通知机主。此外还可远程控制手机，清除隐私数据。

4. 电驴资源快速藏云盘

电驴网站衰颓，许多老资源的种子用普通方法下载效果不佳。实际上在主流云盘服务器中早已存在这些资源，如果使用云盘的“离线下载”服务，也许就能获得通过普通方法无法下载的电驴子老资源。

小提示

如果希望一次性下载许多电驴子资源，则使用迅雷离线功能。只是取回本地时需要注册会员功能，但效率会非常之高。

先通过电驴资源共享网站复制下载链接地址，在百度云盘离线下载窗口选择“新建链接任务”（图6），即可让电驴资源快速进入云盘存储。

5. 借新号云盘扩容搬家

如果云盘空间即将充满，或者资源混乱希望重新分类组织文件，怎么办？这时我们可以另行申请几个同类云盘的账号，然后将资源按类归入不同的账号。如何搬家？

一是采用分享私密链接的办法，将需要搬家的文件夹建立密码保护的私密链接，登录另一个新账号后访问这一私密链接即可将内容存入新账号。确认无误后删除原云盘中的文件夹。

另一种方法是新旧账号互加好友，然后用旧账号向新账号发送分享需转移的文件（图7）。新账号收到文件后即可删除旧账号中的资源。CF

不怕QQ封锁 沟通另有捷径

文|倚楼

平时很多人都习惯通过QQ来交流或传递文件，但是却有不少公司出于某种考虑，在内部对QQ等即时通信软件进行了封锁，这导致用户上班时很难与外界交流。不过现在有一种基于网页浏览器的聊天网站，它利用网页浏览器常用的80端口来进行数据传输，所以只要浏览器可以联网，它就可以完成在线交流沟通。

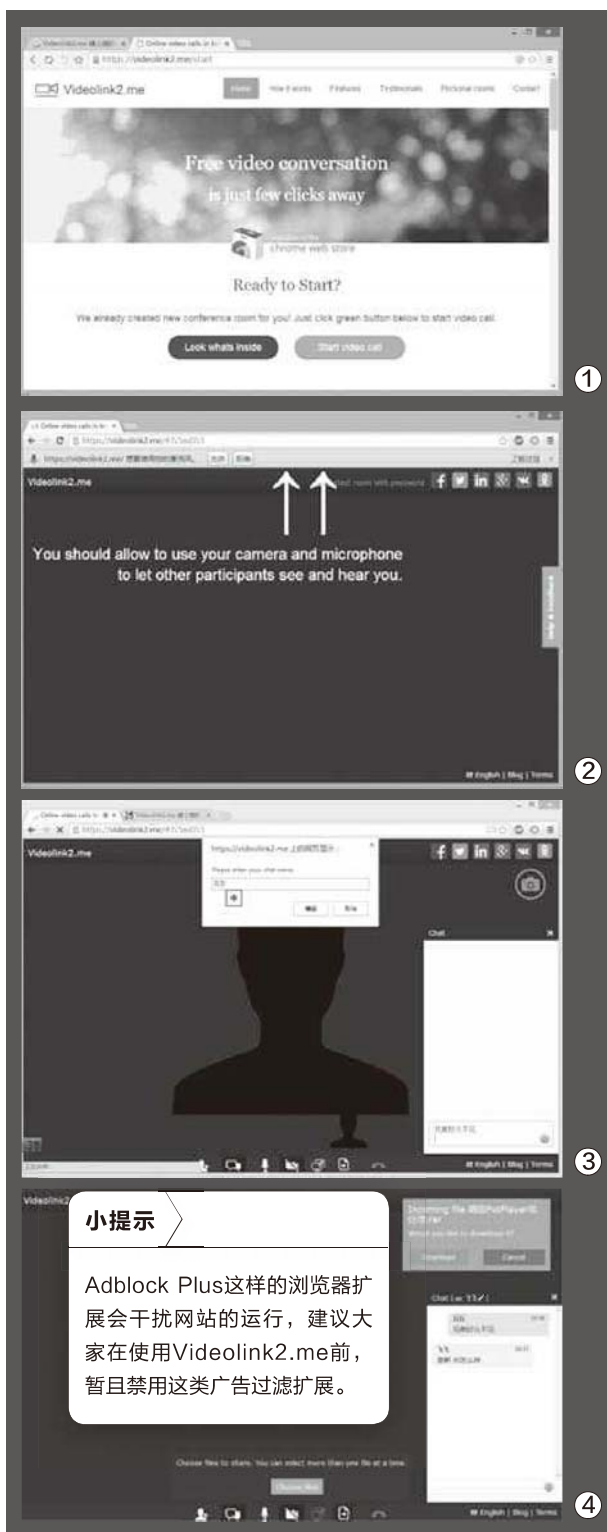
多人会议一个链接搞定

Videolink2.me是个在线交流网站，它基于HTML5技术开发，因此要使用最新版本的浏览器才可以。

首先点击网页中的“Start video call”，将弹出网站操作的介绍窗口（图1）。接着点击窗口右下角的“Pretty simple, lets start”按钮，即可开始一次视频交流的设置操作了。网页会弹出窗口询问用户，要进行视频还是音频交流，可以根据自身的需求进行选择。如果只想进行语音交流，点击“Voice only”按钮即可，浏览器上方将会弹出一个允许“Videolink2.me”网站使用摄像头与麦克风的请求，点击“允许”表示同意（图2）。接下来又会弹出分享链接的对话框，将其中的链接地址通过E-mail、手机短信等方式发送给朋友。他们通过浏览器打开这个链接，你们即可一起进行交流了。

文字交流互为补充

当不方便通过语音交流时，可点击网页下方工具栏中的“Text chat”按钮，这时就会在网页右侧出现一个对话窗口。在输入框中输入相应



的文字信息，按下回车键就可以进行发送操作。不过在第一次发送文字的时候，浏览器会弹出一个设置窗口，要求用户输入一个名称以进行区别。在名称输入完成以后，点击“确定”按钮就可以了（图3）。当对方收到你的信息后，通过类似的操作即可进行回复。通过这样的文字交流，就可以弥补语音交流的不足了。

P2P快速文件传输

用户进行交流时，有时候还需要传输一些文件，这在Videolink2.me中也可以轻松实现。点击网页下方工具栏中的“File sharing”按钮，在弹出的对话框中点击“Choose files”按钮，然后在弹出的浏览窗口中选择需要发送的文件。通过这种方式用户可以一次性选择多个文件进行传输，而不是一个一个地单个传输。

当用户选择好需要传输的文件后，在对方聊天窗口的上面就会弹出一个文件接收的提示框。点击其中的“Download”按钮，即可开始接收文件（图4）。接收成功后点击“Save”按钮，即可将文件下载到本地系统中了。因为Videolink2.me是利用P2P技术进行文件传输的，所以省去了文件上传后再下载的时间，更为高速。CF

不装软件 云端在线解压

文|老万

压缩软件可以说是每台电脑的必装软件，但即使如此也还是经常遇到麻烦。最常见的问题就是压缩文件的格式不兼容，就算是同一款软件，由于版本不同一样也会出现这样的问题。此时一般人会去下载安装最新版本的压缩软件，但其实还有一个更省事的方法，就是通过拥有压缩解压的云端服务来快速解决。

云存储轻松在线解压

如今云存储已经深入到我们的日常生活工作中，几乎上网的人都会有自己的云盘。这里以大家常用的百度云为例，登录自己的百度云后，点击工具栏中的“上传文件”按钮，在弹出的对话框中选择需要解压的文件，就可以将其上传到云存储空间中。接下来在列表中找到刚刚上传的文件，直接点击该压缩文件名称的链接，就可以在线查看压缩文件中的内容了(图1)。点击文件名称后的“解压到”按钮，在弹出的列表中选择解压文件的存储目录，再点击“确定”按钮就可以完成在线解压的操作。当然用户也可以点击文件名称后的“下载”按钮，将已经解压好的文件直接下载到本地磁盘中。

多功能专业解压转换网站

云存储虽然有在线解压的功能，但是毕竟这不是它的业务重点，所以它们支持的压缩格式相对较少。因此当遇到疑难的压缩格式时，可以试试专业的云服务，这里推荐<https://cloudconvert.com>网站。打开网站页面后，点击“Select files”按钮，在弹



出的对话框中选择要进行解压的压缩文件。除此之外，该网站还提供了其他的文件上传方式。比如点击按钮旁边的菜单按钮，在菜单里面可以选择从网盘中选择文件，或者直接设置压缩文件的下载链接等。当文件上传完成后，会在网页中以

列表的形式显示出来。

如果要直接进行解压，点击压缩文件名称后的“Select format”按钮，在菜单中选择“* extract”这项就可以了(图2)。如果想选择其他的压缩格式，那么接下来的操作就是文件转换操作。当上传的压缩

小提示

注意，当文件确定解压完成后，最好点击压缩文件名称后的“X”按钮，这样就可以将该文件从云端服务器上删除了。另外，该网站不仅可以进行文件的解压，还可以进行其他文件的转换操作，比如不同图片格式、文档格式之间的转换等。

文件有解压密码时，就需要点击压缩文件名称后面的扳手设置按钮，在弹出的对话框中输入压缩文件的密码即可(图3)。设置完毕，在“Convert it”中勾选“Save file to my OneDrive”项，这时会弹出一个微软OneDrive云存储的授权页面。分别输入自己的Windows Live账号密码，这样当文件解压完成后所有的文件将存放到OneDrive云存储中。

最后点击“Start Conversion”按钮，就可以开始文件的解压操作了。通过压缩文件名称后的进度条，可以了解到文件解压的进度过程。当网站提示解压操作完成时，直接进入自己的OneDrive云存储中，就可以看到刚刚解压后的文件。选中需要下载的文件，点击鼠标右键，选择“下载”即可将解压后的文件下载到本地磁盘上了。CF

自动操作魔法师为工作减负

文|mcfans

电脑虽然简化了许多工作，但依然有很多重复性的操作在耗费着我们的的大好时光。尤其在当下，上网已经成为我们工作生活中的重要组成部分，某些重复性的操作，不仅仅是让我们感觉枯燥，更会影响工作效率。下面就为大家介绍一位“自动操作魔法师”（下载地址：<http://tinyurl.com/pouyk2g>），它可以实现电脑中的各种自动化操作，为我们节约很多时间。

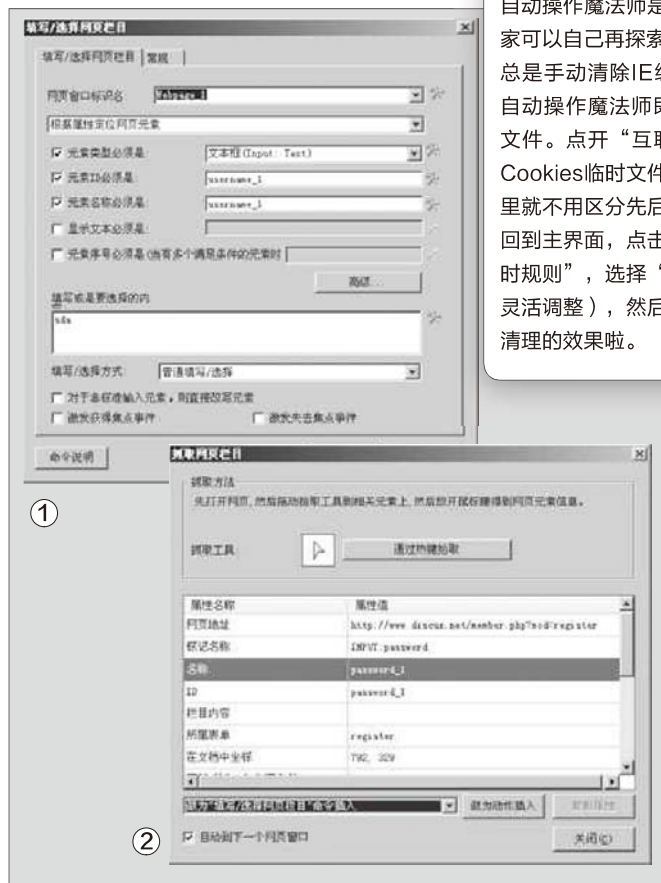
无需值守 自动完成等待后的工作

电脑上的不少工作，常常需要等待很长时间之后才能进行下一步操作。比如有些从网上下载的电影，必须经过转码之后才能放到移动设备上观看。转码的过程一般很漫长，我们需要等待长时间的转码后再复制文件到移动设备上，这个过程非常枯燥，而此时就可以请自动操作魔法师登场了。

软件启动后，调出魔法编辑器，在左下方的命令列表中点击展开“等待类”，选择“等待文件”，等待类型选择“等待一直到文件存在”，文件名填写为“转码目录+文件名”，单击“确定”。

接下来点击打开“文件类”里的“拷贝文件”（或者“移动文件”，根据自己的需要选择），源文件跟上面的“等待文件”设置的内容一样，目标文件夹则是你想要保存的位置，比如你想要将转码后的电影直接复制到手机中，就可以填写你手机存储卡的位置（在资源管理器中显示出来的）。

如果想要实现拷贝完成即关机的效果，还可以再添加一步“等待文件存在”，等



小提示

自动操作魔法师是一个非常强大的工具，更多的功能大家可以自己再探索。这里再简单提示一个小应用。总是手动清除IE缓存实在是让人烦恼的一件事，通过自动操作魔法师即可轻松实现定时自动清除IE的垃圾文件。点开“互联网类”，可以看到清除浏览记录、Cookies临时文件等命令，根据自己的需要来选择，这里就不用区分先后顺序了。调整好自己的魔法后保存，回到主界面，点击“定时播放”选项卡，点击“增加定时规则”，选择“每周播放”，再选择哪天播放（可以灵活调整），然后选择保存自己的魔法，即可实现定时清理的效果啦。

择网页栏目”中，元素类型选择“文本框”，ID名称输入“username_1”，在“填写或是要选择的内容”中填写自己的用户名（图1）。

关于元素类型等信息，高手们可按F12键自己看，而不想深入研究的“童鞋”也无需烦恼，点击“工具→网页栏目”，按住那个鼠标指针，拖到网页的文本框上就会显示名称、ID等信息，再选择作为“填写/选择网页栏目”命令插入即可（图2）。

之后再点开刚刚的命令，填写自己想要的内容。其他邮箱、密码等同理。保存之后，关掉魔法编辑器，在主界面中右键点击刚刚保存的魔法，选择设置播放热键，这里我们就能看到播放的详细设置。我们可以设置一个热键，还可以设置密码、窗口限制等等，都可以根据自己的需要来设置。CF

到存储卡中的文件存在，添加到“一步关机类”里的“关机”即可。

以上方法同样适用于下载完成后自动将下载文件转移到指定位置的目的，我们就不用一直在电脑旁等待了。

自动填写注册信息

我们经常需要注册各式各样的网站，网站不同，但大多数人所用的用户名、

密码等却大多相同（当然这不是个好习惯）。这里我们以比较流行的Discuz论坛为例来说明（一般论坛首页的下方会有版权注明）。

在自动操作魔法师中，打开“网页类”，选择“连接到已打开的网页”，其他默认设置不用动，只要将连接成功后改为“等待页面中所有内容下载完成”即可，点击“确定”。再点开“网页类”，在“填写/选

不越狱也能窃取苹果iOS信息

文|重剑

病毒名称: XAgent

病毒危害:

苹果的应用都是经过App Store审查过的,因此基本上不会存在恶意软件的可能。除非用户对苹果设备进行了越狱,同时安装了未经审核的第三方应用。不过最近安全公司Trend Micro称,发现了一款全新的恶意软件XAgent。该恶意软件借助了苹果的Ad Hoc provisioning系统进行传播,该系统主要用于企业或开发者向小部分测试者分发应用,从而可以轻松地绕过苹果App Store的审查。当这款恶意软件安装到iOS系统后,可以窃取苹果设备中的相片、短消息、联系人等数据,然后将它们上传到黑客指定的FTP服务器,从而造成个人信息的泄露。

```

-[FTP .cxx_destruct]
-[FTP ftpRequest:didChangeStatus:]
-[FTP ftpRequest:didFailWithError:]
-[FTP ftpRequest:didWriteBytes:]
-[FTP ftpRequestDidFinish:]
-[FTP ftpRequestWillStart:]
-[FTP ftpRequest]
-[FTP pushUploadAFile]
-[FTP setFtpRequest:]
-[SCRFTPRequest .cxx_destruct]
-[SCRFTPRequest applyCredentials]
-[SCRFTPRequest bytesWritten]
-[SCRFTPRequest cancelRequest]
-[SCRFTPRequest cancel]

```

● 恶意软件传播照片到FTP的代码

防范措施:

在2014年年底的时候,我们介绍过一款名为WireLurker的恶意软件,也是可以破坏没有越狱的苹果设备。只不过当时采用的方式和这次有非常大的区别,比如这次的恶意软件需要用户根据向导进行手动安装才能进入系统。所以为了安全起见,不要随意点击带有APP的链接。

XSS 0day漏洞来袭 小心落入钓鱼网站

漏洞名称: IE XSS 0day漏洞

漏洞危害:

虽然谷歌浏览器已经成为世界上使用最广泛的浏览器,但是Windows系统自带的IE浏览器依然是很多人的选择。但是最近IE浏览器出现了一个XSS 0day漏洞,黑客通过诱导用户进入一个恶意网站,接着利用该XSS漏洞绕过Windows系统的同源策略,从而盗取网站验证用户身份的Cookie信息。一旦得到用户的Cookie等信息,黑客就可以访问网站的某些限制区域,而这些限制区域包括信用卡数据、浏览历史和其他机密数据等,而正常情况下该区域只有受害用户才可以访问的。除此以外,钓鱼网站也可以利用该漏洞,诱骗用户泄露他们在敏感网站的登录密码等信息。

防范措施:

虽然这是一个全新的0day漏洞,但是微软声称尽快进行漏洞的修复。不过在此之前,建议大家暂时换用其他第三方浏览器来上网。当然开启杀毒软件的防挂马反钓鱼等功能,也可以有效保证IE浏览器用户的上网安全。

联想笔记本 预装广告软件引发关注

安全威胁: Superfish

安全危害:

就在春节这个合家团聚的日子,联想的笔记本却摊上了大事。因为有安全专家发现联想的笔记本电脑中,预装有一种名为Superfish的广告软件。与普通的广告软件不同的是,这款软件会同时安装一个自签名的CA证书。但是最近安全人员发现并公布了一个密码,任何人借助这一密码以及适当的网络软件,在同一个Wi-Fi网络中都有可能监视联想笔记本用户的网络行为,或者向其网络数据流中植入恶意软件。比如能在未经用户许可的情况下影响IE和Chrome等浏览器上的Google搜索结果,并能在用户浏览的网页中嵌入自己的广告,同时能进行SSL加密数据的劫持监听等操作。

防范措施:

由于这件事情在全球范围引起广泛的关注,因此联想在第一时间推出了相应的卸载工具,通过它可以删除Superfish软件以及对应的CA证书。不过很快就安全人员发现,Superfish广告软件并不是个案,因为至少有10款软件存在同样的安全风险。CF



● Superfish广告软件卸载工具

轻松制作视频、照片串烧

文/马震安

老板是有心的老板，员工是辛勤的员工。这不，新的一年又过去了，老板在年底不仅给大家发了年终奖，而且还要把一年中员工的精彩瞬间、聚会视频整理出来制作成视频、照片串串烧，希望给大家留下美好的回忆。知名的软件肯定能够制作出较好的效果来，但这些软件比较大，操作也有些复杂。有没有简单一点的制作方法？

借助Wondershare Video Editor软件可以很好地完成这项任务。它不但拥有常用的多媒体制作功能，而且还支持标题标签、效果和过渡制作，更主要的是它操作简单，无论是常规的录像还是用音频和照片，都能够轻松制作出属于自己的视频串烧效果。

1. 片头片尾设置

运行Wondershare Video Editor，选择16:9或4:3的比例，点击“全能模式”按钮后进入主界面，点击“片头/片尾”按钮(图1)，将所需要的片头样式拖动到影片时间轴上，在文字时间轴上双击文字进入编辑窗口，输入温馨的话语，保存项目(图2)。片尾的添加与之类似。

2. 照片视频编辑

照片、视频、音频是制作串烧必需的素材，所以先要将用到的照片、视频、音频导入到相册管理器中。单击“媒体→导入”，选择视频、音频和照片导入即可。将所需要的媒体文件选定后，拖动其到影片时间轴上。为了制作出更好的串烧视频效果，需要对时间轴上的视频、照片进行相应的编辑。

照片编辑

在时间轴上双击照片进入编辑面板。有两类工具编辑照片：照片和运动。在“照片”选项卡中对照片进行裁剪、旋转(翻转)及调整对比度、饱和度等设置；在“运动”选项卡中，双击所需运动效果，让任何静态照片以动画效果进入。如果想删除动画效果，



小技巧

如果想在画面中显示多个图片，可在主编辑窗口点击“分割屏幕”按钮，然后将所需要的分割样式拖入到影片时间轴的相应位置，双击它进入编辑状态，拖动照片或视频到相应区域即可，注意要调整文字轨道中文字的显示时间(图4)。

右击时间轴上的缩略图，并从菜单中选择“删除运动”(图3)。

照片或视频添加完成后，在它们之间添加过渡效果。点击“返回”，在主编辑窗口点击“过渡”，在样式窗口将所需要的过渡样式拖动到两个照片之间即可。经过一系列的设置，照片播放越发显得生动。

视频编辑

老板要做成“画中画”的效果，就





是在播放照片的同时，在屏幕的右下方播放当时的视频。点击“返回”按钮，回到主编辑界面。点击“媒体”按钮，将所需要的视频拖动到轨道1。在轨道1上当鼠标指针变成小手时，拖动视频到它所要开始播放的位置；在预览窗口，调整视频的大小及位置；在轨道1上双击视频进入编辑窗口，设置好视频的进入效果、音频的淡入淡出等，点击“高级”按钮，设置蒙板样式及边框、阴影等（图5）。

小提示

如果想突出视频而不需要它里面的声音，可右击这个视频，选择“静音”。另外，将鼠标放在时间轴上视频的左侧或右侧边缘，当出现“双箭头”指示时，可拖动到任何想要的长度对视频进行修剪。

老板想在播放照片或视频的同时对员工进行真情告白，于是在时间轴上方的工具栏中单击“录制”，弹出“录制音频”对话框。点击录制按钮，3秒倒计时后开始告白。当完成后，单击“停止”。这时，就出现一个记录轨道，上面有录制的音频。

如果照片或者视频都放在了影片时间轴上，右击它们选择“威力工具”，在设置窗口进行“移轴”设置来突显照片或视频的某一部分。当然，如果要设置马赛克、变脸、节拍跳动等效果也非常容易（图6）。

3. 标题文字添加

老板觉得一些照片很有意义，需要添加一些文字加以提醒。在主编辑窗口点击“文字”按钮，在窗口中选择

小提示

如果对默认的样式不满意，可在“预设”选项卡设置好其他文字样式（当然也可以自己定义），在“动画效果”选项卡设置好出现时的动画效果。

好样式，拖动到文字轨道上并在轨道上双击它，在编辑窗口中输入标题内容，设置好字体、字号、颜色、大小等（图7）。

4. 炼成串烧视频

完成编辑后，在窗口中点击“输出影片”按钮，在弹出的窗口中选择所需要的格式，输入名称，设置好保存文件夹及分辨率等，点击“导出”，一个充满深情、友情的串烧视频就制作成功了。CF

表格也能找不同

文|朱明然

《电脑爱好者》2015年第2期《文档表格 版本差异巧知晓》一文中讲述了借用WPS文字比较表格差异的方法。由于WPS表格软件没有提供直接比较两个表格差异的方法，此方法不失为一种行之有效的解决办法。那么，单靠WPS表格软件难道就真的无法比较两个表格的不同的吗？

实际上，通过对WPS表格函数的挖掘利用，也可以实现用WPS表格本身比较表格的不同。我们以对两张家电销量的表格内容的对比为例来说明比较方法。两张工作表分别置于工作簿的Sheet1和Sheet2中(图1)。

比较的具体思路：采用COUNTIF函数，直接在一个工作簿的两张工作表上进行判断；结合条件格式，将判断结果中出现的不同数据用指定的字体颜色标注出来。

具体比较的步骤如下：

第一步：选中Sheet2数据表的数

据对比区域，依次点击“公式→名称管理器”（图2），为当前数据区设定为一个名称（如XSL）后确定，以便于后续的带入计算（图3）。

第二步：切换到数据表Sheet1，选中此表与Sheet2表数据区对应的区域，依次点击菜单命令“开始→格式→条件格式”，将条件类型选择为“公式”，在条件格式中输入函数“=COUNTIF(XSL,A2)<1”（图4）。单击“格式”按钮，在“字体”选项卡下指定出现不同数据时单元格数据显示的字体和颜色，然后确定。

第三步：此时“条件格式”窗口将显示设定的单元格格式预览效果，点击“确定”按钮后，在Sheet1表中马上会以设定的颜色显示出所有数据不同的单元格（图5）。☑

小提示

函数COUNTIF用来统计一个特定的值出现在某范围内的次数。若公式返回值为0，表示该项目未出现在此范围内，本例中即表示对应单元格的值不同。条件格式自动判断到此种情形后，在单元格内以设定的字体颜色来标示。



巧用WPS表格“秒”建目录群

文|穆念秋

公司要给员工建立电子档案，需要将每位职工的数据文件分别存放在一个以姓名命名的文件夹中。上千名员工的文件夹一个个地创建显然麻烦，借助于WPS表格的简单函数和填充柄，可快速实现成批创建职工文件夹。

1. 导入职工名单

首先，从职工花名表中导出职工名单到一个空白的WPS表格的A列中（只需导出“姓名”一列即可）（图1）。

小提示

若花名表软件支持复制列，只需直接复制即可。若无法复制，如有导出命令也可以先导出为TXT列表，再导入到WPS表格中。

2. 填充柄生成指令

在表格的B1单元格中输入半角字符串“=MD "&A1”（不含外层引号，注意MD后有一个半角空格）。接下来，双击B1单元格右下角的黑色方块填充柄，B

列马上会自动填充为带有“MD ”前缀的一列（图2）。

3. 导出第二列内容

全选表格中的B列内容，执行复制操作。接下来新建一个TXT纯文本文件“文件夹生成器.TXT”，双击打开新建的TXT文件，执行Ctrl+V粘贴操作，将前面复制的第二列内容全部“克隆”过来。保存该文件（图3）。

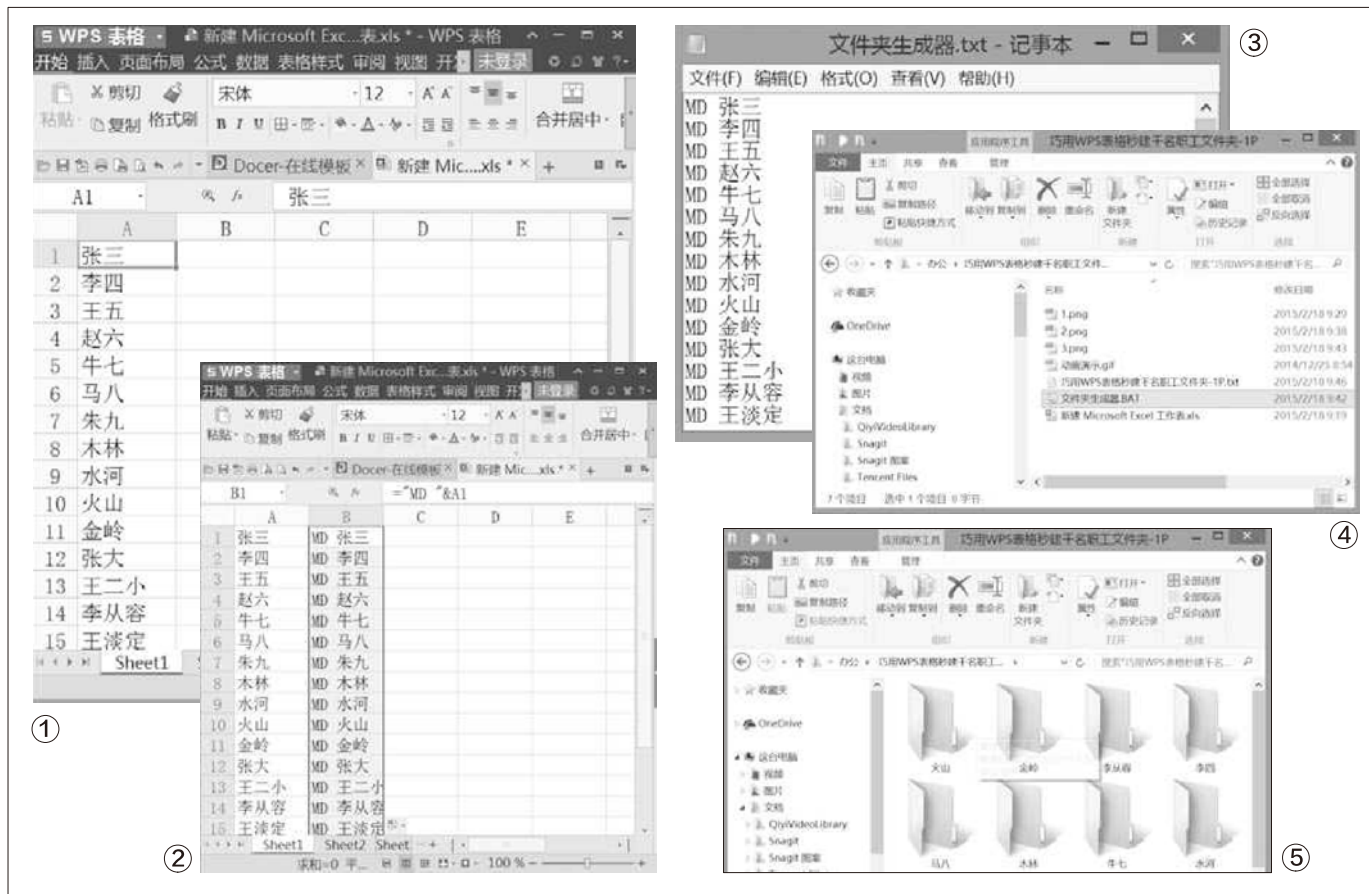
从“文件夹选项”窗口中选择开启文件扩展名显示功能，然后切换到保存“文件夹生成器.TXT”的资源管理器窗口，点击该文件，点击“重命名”按钮，将TXT文件扩展名更名为BAT（图4）。

小提示

如果要在局域网共享文件夹中创建成批文件夹，需要先将局域网共享文件夹映射为本地电脑的一个盘符，然后在此盘符下执行此BAT文件。否则，执行结果将发生错乱，无法在预定位置建立成批文件夹。

4. 一键生成文件夹

以上工作完成后，只需将“文件夹生成器.TXT”文件拷贝到需要创建文件夹的位置，然后双击执行该文件，即可在数秒钟之间生成所有的职工文件夹（图5）。



借外力自制局域网

文|阿木

挑战题描述

LogMeIn Hamachi是一款用来建立局域网的软件，但常常会出现“中继的通道”情况，导致传输数据速度极慢，有没有什么办法解决这个问题？或者有没有别的可靠的方法代替它建立一个局域网？需要说明的是，双方距离比较远。（题号：20150401）

解题思路

局域网一般是指“一台服务器+网关+若干台PC”组成的小型网络，通过局域网可以非常方便地实现PC间的互访和资料共享，或者搭建各种游戏平台。如果电脑都处在Wi-Fi覆盖方位内，那么通过路由器就可以快速组成一个无线局域网。如果电脑处在不同网络下，那么就需要借助VPN连接实现。LogMeIn Hamachi是通过添加虚拟网卡的方法将距离较远的各台电脑组成局域网的，它的原理是利用VPN连接。因此要完成上述挑战，只要使用类似功能的软件替代即可，Teamview 6就有类似功能，而且它的个人非商业版是免费使用的。不过需要注意的是，不要下载最新版，因为它的新版已经取消了VPN连接。

解题方法

首先在需要建立局域网的电脑上都安装上Teamview 6，程序启动后会自动为当前电脑分配一个ID和密码。这里假设有电脑1和电脑2需要组成局域网，首先在电脑1上启动Teamview 6，然后记住其中显示的ID和密码，同样在电脑2上启动程序后也记住对应的ID和密码（图1）。

接着在电脑1上连接方式选择“VPN”，单击“连接到伙伴”，此时程序会自动提示安装虚拟网卡，按提示安装虚拟网卡后会在电脑上生成VPN拨号连接。同样在电脑2也完成上述的操作。这样两台电脑需要组成局域网的时候，只要分别在各自电脑上单击Teamview窗口的“连接到伙伴”（类型选择VPN），此时两台电脑就会自动激活VPN连接，成功连接后打开网络连接即可看到新增一个名为“TeamViewer VPN”的连接（图2）。

这样被连接的电脑（假设是电脑2）收到电脑1的连接请求后点击“允许”，接着在电脑1的Teamview 6上输入电脑2的



① 启动程序后记住各自电脑对应的ID和访问密码



③ 查看连接后的IP地址

Teamview 6ID的密码，成功连接后两台电脑就处于同一个VPN局域网内了。它们各自的内网地址可以在成功连接后看到，类似7.109.29.237形式（图3）。

这样以后两台电脑的互访和共享可以像在单位的局域网中一样使用，比如在电脑2中设置共享目录，现在在电脑1中打开资源管理器，然后在地址栏输入“\\7.109.29.237”（即本例中电脑2的VPN内网地址），回车后即可在电脑1上访问电脑2的共享目录，具体的操作和在公司局域网是一样的（图4）。CF



② 两台电脑使用VPN连接



④ 成功连接后A、B两台电脑可以互访

局域网内移动设备快传文件

文|lmcfans

挑战题描述

家里的移动设备越来越多，手机、平板等各式各样，而这些设备所使用的平台也各不相同，诸如Android、iOS、Windows等应有尽有。虽然每个平台都有着自已传输文件的方法，但不同平台之间的互联互通还是比较麻烦。有没有简洁易行的方法，可以在不同平台间快速共享文件数据呢？

解题思路

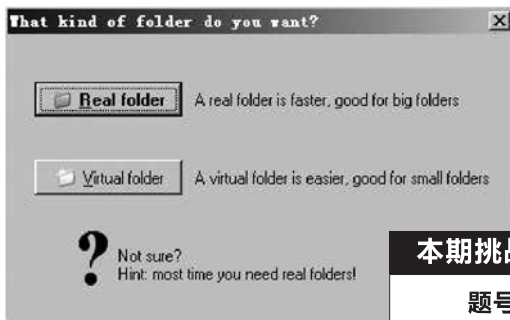
针对上述挑战，一个简单易行的方法就是搭建一个家庭局域网，将所有设备连接到局域网内。我们可以在域网内搭建一个服务器，将需要共享的文件放在服务器上，这样连接到局域网内的任意移动设备，就可以快速分享文件了。而且，这种方法不限平台，不限设备，也不需要有线连接。

解题方法

节约空间 手机文件大挪移

手机、平板等移动设备的存储空间较少，所以我们完全可以将不怎么常用的大型文件挪移到台式机或笔记本电脑硬盘中存储，需要时再通过家庭局域网（其实只要有一个无线路由器即可）快速读取。

这里我们要用到一个HTTP文件服务器软件（Http File Server）。在充当服务器的电脑上，下载安装这一服务器软件，然后运行它，可以看到，左侧是已经共享的文件，右侧是服务器访问的日志。如果想要共享文件，只需把想要传到其他设备上的文件拖动到左侧即可。不过每次都这样操作有些麻烦，其实还可以通过共享文件夹实现自动共享。找一个剩余空间较多的分区新建一个文件夹，或者干脆将迅雷等下载软件的常用目录共享，共享文件夹时软件会有提示（图1），这里我们选择“Real folder”，这样文件夹里的文件才能被访问。文件放好之后，电脑端的工作就完成了。



接下来就可以用局域网内的任何手机、平板、其他电脑等设备访问Http File Server上地址栏里的地址，即可看到共享的文件，随用随取，点击下载即可。并且由于是局域网内，所以速度还是比较快的。

移动设备之间的互传

Wi-Fi环境下，我们还可以用“iFile”（iOS）或“WiFi文件服务器”（Android）直接在移动设备上搭建文件服务器，其他设备直接访问即可。与上述电脑端的共享比较类似，不过手机端是将手机上的所有文件全部共享。

这两个软件的使用方法非常简单。对于iFile，我们只要点击下方的Wi-Fi图标即可打开文件服务器，启动完成后手机屏幕上会出现访问地址，局域网上的其他设备通过此地址访问即可。



iFile有个问题，它需要越狱才能使用，安全性大打折扣。其实我们完全可以用Android设备来作为文件服务器，运行“WiFi文件服务器”后点击“Start”开始即可（图2），非常简单。“WiFi文件服务器”的安全性更高一些，访问者需要密码才能登录，在其他设备上输入屏幕中间的密码即可。CF

本期挑战题

题号：20150601

难度：3分

挑战题描述：

每个月月底同事们都会将各种报表提交到我这里，然后我经过汇总再将它们提交给公司的各位领导。通常同事们都是通过电子邮件或QQ来进行文件传输的，但是有的时候由于出差等原因，同事就无法进行文件的提交操作了。有没有好的解决方案，可以在特殊时候也不影响大家的工作进度呢？

数字签名保护Word文档

文|岳小冰 蔡丽霞

挑战题描述

Word文档目前是办公和生活中最常用的文档格式，可是Word文档的保护也是最令我头疼的。因为我工作的需要，我编写的一些Word文档内容是不能让别人随意修改的。一些发送给别人的重要的文档和协议，在传输过程中，也担心文档内容会被别有用心的人所篡改。随着Word文档在电子商务中的应用越来越多，相信这一问题也会对其他产生困扰。不知能否有较好的解决方案？（读者|平平）

解题思路

在传统的解决思路中，比较简单的方法是给需要保护的文档添加“打开文档”密码和“修改文档”密码。但是这两种方法在WordKey等密码恢复工具面前，其保护作用形同虚设。即使设定了强度很高的密码，利用Word的漏洞也能轻易打开文档。还有一种方法是使用宏来保护文档。在这种情况下，也可以使用其他的编辑工具来打开和修改该文档。总之，使用传统的方法无法解决Word文档的保护问题。

当前比较理想的保护方法是使用Word数字签名，这也是Word 2010之后重点强调的功能。在Word中，微软提供了Office市场的签名服务直达通道。不过这些签名服务商位于国外，申请这些数字签名相当困难，同时在国内申请微软认可的数字证书又非常不易，所以这个功能对于一般人来说很少使用。

不过我们可以使用沃通提供的免费个人数字证书服务来解决这个问题。该数字签名全球通用，申请容易（只要有邮箱就可以申请），而且还免费，是一个不错的选择。由于沃通数字证书与邮箱进行绑定，其权威性可以接近实名（当然反之也可以），所以具有一定的价值。如果邮箱通过实名认证，该证书具有法律效力。

解题方法

数字证书的申请

大家手里可能有不少数字证书，如网银数字证书、支付宝数字证书（支付宝的数字证书是使用支付宝账户资金的身份凭证之一，加密你的信息并确保账户资金安全）等。这些证书与资金安全相关，而且有一定的技术门槛，所以建议大家要单独申请数字证书。

网上有许多申请数字证书的机构，如上海市数字证书认证中心有限公司（<http://www.sheca.com/certificate/personalIDApply.aspx>）、沃通公司（<http://www.wosign.com/CA/index.html>），这些公司都具有工信部颁发的电子认证服务许可证，所以具有法律效力。对于一般的爱好者来说，建议大家申请沃通的免费的电子邮件加密证书即可（图1），该证书可以用于Word文档的数字签名。如果你的文档要用于正规商业场合，则建议申请实名的个人（或单位）数字证书，并保存到USB Key或者IC卡等介质中。



①



②



③



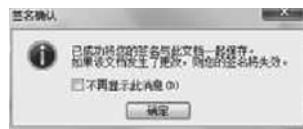
④



⑤



⑥



⑦

首先，进入沃通注册页面 (<https://login.wosign.com/reg.html>)，输入邮箱后需要激活才能使用。需要注意的是，一个邮箱仅能申请一个数字证书。输入邮箱的验证码，即可激活账户。激活之后，系统会向邮箱颁发数字证书的地址 (图3)，点击即可取回数字证书 (图4)。后缀为 pfx 的文件即为证书文件。注意，该证书文件一定要保存在可靠位置。

证书下载之后，双击证书文件打开向导窗口，对证书进行导入。证书导入过程中，要使用强密码来保护私钥 (图5)，这里建议密码的长度至少12位以上，并且包括字母和数字。



⑧

⑨

用数字签名保护文档

数字证书导入系统后，就可以随时用来对文档进行保护了。在Word中，单击“文件→保护文档→添加数字签名”，进入文档保护。需要注意的是，由于系统可能存在多个数字证书，一定要选择自己申请的数字证书 (图6)。单击签名后，出现签名完成的确认界面 (图7)。此时，该文档就包含进数字签名了，将不再允许编辑操作 (图8)。在这种情况下，进行任何的编辑和修改，都将自动删除数字签名，从而完成文档的保护。

签名验证

当需要验证签名的时候，单击文件左下方的签名图标，打开有效签名对话框，就可以查看签名的详细信息 (图9)。在证书路径中，可以看到沃通签署的数字证书路径。

由于数字证书采用国际公认的 sha1RSA 签名算法，其签署只有证书的所有人才能完成，因此权威性毋庸置疑。该算法目前在国际密码学界尚未有有效的冒充方法，因此，该方法可以有效地保护 Word 文档。CF

开启情绪识别的大门 解密情绪识别系统

文|技术宅

最近iPad上一款应用机器人Affdex成为热门应用，它能够像人类一样智能识别你的情绪，可以判断出站在iPad前的你是高兴、疑惑，还是惊讶或厌恶。Affdex竟然可以识别人类的情绪反应？它究竟是如何做到的呢？这项新技术又会给我们带来什么样的影响？

Affdex幕后功臣——认识情绪识别系统

说起情绪识别，很多人便会想到日常在电影中看到的各种测谎情节，比如美剧《Lie To ME》（别对我说谎），片中卡尔·莱曼博士通过对人的面部表情和身体动作的观察，还原故事真相，这其实就是典型的情绪识别应用（图1）。

因为人类脸部表情最丰富，面部承担着情绪沟通的功能，而我们通过面部表情传达的信息可能远远多于语言本身。因此很多公司对机器人智能情绪识别进行研发，情绪识别系统就是一套可以对人脸的情绪进行识别的后台作业系统。比如配备情绪识别系统后，Affdex会对微笑的表情亮起绿灯，当你做出疑惑的表情时，表示疑惑的标识会立即亮起黄灯，这样机器人就可以对你的情绪做出及时反应（图2）。



① • 《Lie To ME》中人脸表情

• Affdex通过不同颜色标识灯来识别情绪

②



亮灯的背后——Affdex怎样识别人类情绪

如上所述，Affdex会通过亮起不同颜色标识灯来识别不同的情绪。不过大家知道，我们的情绪是非常复杂而且很抽象，那么Affdex是怎样识别人类情绪的？

情绪识别系统可以识别人脸的情绪，主要是基于其庞大的情绪数据库。大家知道计算机要对一种复杂的现象作出判断就离不开大数据，同样的Affdex要对人类的情绪做出准确的判断也是如此。Affdex的理论基础是Paul Ekman的《面部动作编码系统》，Paul Ekman在这套系统中将人脸的面部表情做了分解，他将面部表情系统化为46种“动作单元”的排列组合，这些动作单元可以组合出超过2.83亿种表情！这样原来复杂的面部表情，通过分解、组合，同时赋予不同的代码，计算机系统就可以进行精确的识别了（图3）。



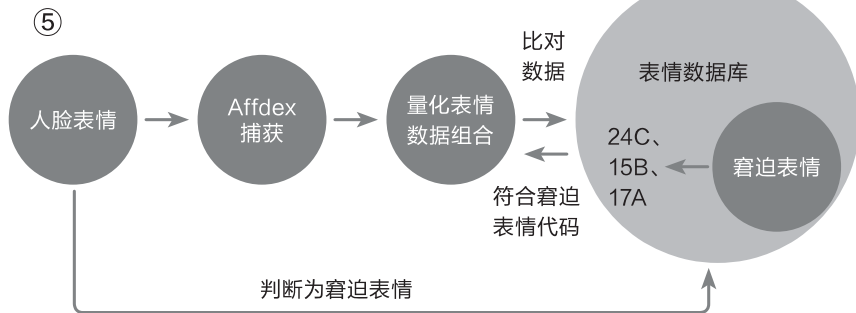
③

• 面部表情系统化组合示意



④ 窘迫
• 人脸表情对应代码组合

• 机器人通过对比人脸数据组合可以判断人的情绪



举个简单的例子，一个人窘迫的时候，他会抿起嘴唇，此时他的嘴角和下巴就会产生和平常表情不一样的变化。假设在面部动作编码系统中，嘴唇左侧变化达到24C级别、右侧嘴唇达到15B级别，下巴17A级别，24C、15B、17A组合对应的是“窘迫”表情（图4）。

这样当一个面带窘迫表情的人站在iPad面前的时候，Affdex就会调用iPad的摄像头将这个面部表情读取到系统中。首先它会将人脸情绪变化量化为特定的代码，并将当前代码和编码系统中的数据库进行比对，如果当前情绪符合24C、15B、17A组合，则判断出当前人脸的情绪为“窘迫”，然后通过亮起特定颜色灯表示“窘迫”，从而实现机器人对情绪的认识

别（图5）。

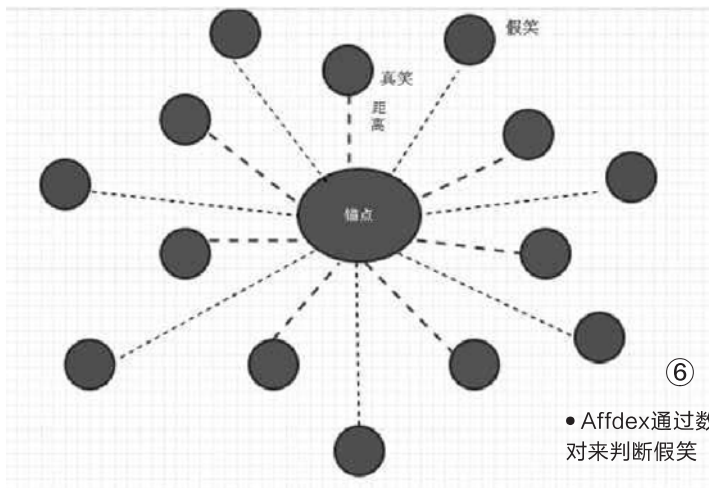
因为机器人可以捕捉人脸的实际表情，并通过内置的数据库分析忠实还原人脸的真实情绪，所以Affdex可以轻松识别各种伪装表情。比如它就能识别假笑，Affdex将面部五官分为可变形的和不可变形的点。比如鼻子顶端就是不可变形的点，被称为“锚点”，用来判断其他可变点运动产生的距离变化，从而辨别出细微的表情变化。另外，它也能扫描肌肤和纹理，比如眼角细纹和眉毛皱纹的分布。因为人真心欢笑的时候，其他可变点运动产生的距离要和假笑时不同，同样的此时眼角细纹和眉毛皱纹的分布也和假笑时不同，这样通过数据比对就可以很容易判断镜头前的你是否在“皮笑肉不笑”（图6）。

情绪识别——让你知人知面又知心

在日常工作或学习中，我们经常要通过人脸的情绪变化来判断对方的态度。比如当我们向主管提交自己报告的时候，此时如果可以通过Affdex捕捉他的表情，那么通过他的表情反应就知道报告的结果了。一闪而逝的厌恶表情意味着他发现了提案中的不合理之处，而愤怒的表情则预示了这份提案被拒的命运。另外的场合，如我们的对手可以不说话，但是对方的表情却会在不经意之间流露。因此通过Affdex捕捉表情，在很多时候我们就可以读懂对方的心思，从而为自己的工作或者学习提供更多的便利。

对于企业来说，情绪识别在企业运营中有着非常重要的作用。Affdex的开发者Kaliouby在将软件共享给资助企业参与测试时，很快便引起一大批企业的注意。百事公司想将它用来判断消费者的喜好，美洲银行想在ATM机上进行测试以判断消费者对自己服务的喜恶，丰田想用它来监测司机的驾驶行为等。还有诸如微软、惠普、雅马哈、本田、NASA、诺基亚等企业纷纷希望参与测试，情绪识别正在成为一个全新的经济形态。

不过值得注意的是，因为每个人都无法完全掩饰自己的情绪，而智能机器人又能够如此精准地“读懂”你的内心世界，因此情绪识别普及就不可避免地会触犯到每个人的隐私。如何在隐私保护和商业应用之间找到平衡点，也是技术开发者们不得不考虑的一个重要因素。CF



⑥ • Affdex通过数据比对来判断假笑

无惧大屏 单手玩转

文|俞木发

现在手机的屏幕越来越大，但是我们的手是不会变大的。这样，在日常的操作中就会遇到诸多不便，比如手指够不到屏幕上方的图标、输入法键盘大不方便输入等。如何用单手来玩转Android大屏手机？

手指不够应用补——用好手势操作

大家知道，现在的大屏手机，屏幕动辄五六英寸，在用单手操作时，就会出现手指够不到的区域。据专家统计，一般人的手指能够最舒服掌控的区域是3.5英寸手机，而现在大屏手机屏幕基本都大于这个尺寸（图1）。

就拿我们常用的“手机百度”来说，在打开新的页面后，它的后退按钮是设计在页面的左上角，这样单手操作时，我们的手指就很难够到。其实对于类似前进、返回、关闭等操作，在大屏手机上我们可以借助于手势来完成。Android QuickDo（下载地址：<http://suo.im/vmjf2>）就可以为常见的操作设置手势操作。在手机上启动应用后，点击“增加手

势”，然后在打开的窗口输入手势名称，并在手势区域设置具体的手势（比如可以设置一个向左滑的手势箭头作为后退操作）（图2）。

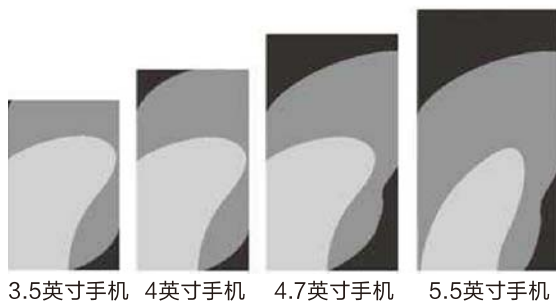
返回程序界面选中上述新建的手势，在打开的窗口选择“模拟实体按键（需ROOT）/返回键”，这样整个手势就对应于点击返回键的功能了（图3）。

这样以后如果要执行返回的操作，只需长按屏幕上漂浮显示的Android QuickDo图标，此时屏幕会变为浅绿色，然后按照上述设置画出指定的手势即可完成返回操作了。其他手势的设置类似。例如，可以设置一个用左滑代替减小音量的手势，以后在大屏上调整音量就不要再麻烦地去按实体键了（图4）。



Android QuickDo

- 单手指最舒适的触摸范围
- 单手指能够触摸到的范围
- 单手指无法触摸到的范围



3.5英寸手机 4英寸手机 4.7英寸手机 5.5英寸手机

① • 常见尺寸手机和手指可以达到的区域比较

小提示

除了常见的手势操作外，很多应用还支持其他特殊手势操作。如可以用“方便手势”（下载地址：<http://suo.im/32ddb>）通过手势功能来进行快速拨号、发送邮件、发送信息和打开手机应用等操作；“触宝手势拨号”（下载地址：<http://suo.im/4bfse>）支持手势拨号，启动该应用后对常见号码进行手势设置，这样以后在大屏上只要画出指定的手势即可拨打指定的电话。



② • 添加手势 ③ • 定义手势的实际功能 ④ • 使用手势操作

点击更顺手——映射实体按键位置

Android手机屏幕底部一般都有菜单、主页、返回等实体按键，这些按键可以方便我们快速执行常见的操作。不过对于大屏手机来说，由于这些实体按键位置是不会变的，这样我们在进行一些操作的时候就会带来不便。比如当使用大屏手机横屏观看视频的时候，一般都是电源按键在上方，这样实体按键的位置在左侧，如果是右手持机，此时要点击实体按键就非常不便（图5）。



5 • 大屏横屏时不方便触及实体按键

借助“Button Savior”（下载地址：<http://suo.im/r5syz>）可以在屏幕上自定义实体按键的虚拟功能键，例如可以将其吸附在屏幕右侧。在手机上启动应用后，按提示点击“开启”，开启按键服务，接着点击“设置”按钮进入设置界面，这里可以对应用显示的图标大小、位置等进行详细设置。如果为了方便横屏时点击“返回”按钮，则可将虚拟按键的图标位置放置在左侧（图6）。

如此设置之后，以后如果需要点击实体按键功能，只要点击屏幕左侧的应用图标，这样在屏幕上就会显示出常用按键图标了。如果是横屏显示，虚拟实体按键排列在屏幕的下方，只要滑动手指即可轻松点击。点击“...”还可以调出更多设置，调出调节音量、拨打电话等常见操作，大大方便我们的日常操作（图7）。

6 • Button Savior设置

Button Savior

7 • 虚拟实体按键会显示在横屏下方

操作更便捷——自定义桌面图标

Android用户平常启动应用都是通过点击桌面的图标来完成。对于大屏手机排列在屏幕上方的应用，单手操作手指无法点击到，启动应用很不方便。

不过Android系统支持在桌面上使用文件夹，因此我们可以将常用的应用全部放置在一个文件夹中，然后将该文件夹移动到屏幕下方即可。对于小米用户，可长按桌面空白处，进入编辑模式，然后在屏幕最底下一排小工具里选择“文件夹”，长按这个文件

夹，然后拖到桌面即可添加一个新文件夹（非小米第三方手机可以通过安装“小米桌面”实现）（图8）。

接着返回桌面点击添加的文件夹图标，将自己经常使用的应用图标全部拖到该文件夹中，并将文件夹拖到屏幕右下方以方便点击。这样以后如果要启动应用，点击文件夹后，里面的应用就会排列在屏幕的中央（可以点击“+”添加其他应用），非常便于在大屏上启动应用（图9）。

对于不想使用小米桌面的用户，可以使用Circle Launcher（下载地址：<http://suo.im/r5syz>）

8 • 在小米桌面添加文件夹

9 • 通过文件夹打开的应用会排列在屏幕中央

10 • CircleLauncher应用存在于小部件中

CircleLauncher

suo.im/oq9i9)。在手机上完成应用的安装后切换到“小部件”，然后长按选中“环形启动器”将其拖到桌面(图10)。

接着在桌面就可以看到一个环形的图标，长按图标中央，在弹出的管理器菜单选择“显示应用”(如果需要快捷启动的应用比较多，可在此对“管理器展开的形状”进行设置，选择“水平”或“垂直”可以展示更多的应用)。然后在弹出的应用列表按提示勾选需要显示的应用(图11)。

这样被添加的应用就会显示在环形图标周围，按自己的需要将环形图标拖到自己手指能够到的区域。以后需要启动应用时，只要随时点击环形图标，在图标周围就会弹出应用图标，按提示点击即可启动(图12)。



11 • 添加需要快捷启动的应用



12 • 用圆形环图标周围的应用图标启动应用

拒绝下拉——消息自动弹窗

在Android手机上如果收到新的QQ微信、短信等信息，Android通知栏会弹出有新消息的提示。不过查看这些新的信息，我们一般需要解锁、下拉、点击、点击对话框，这样才能查看新的信息。而且Android的通知栏多被设计在屏幕的顶端，使用大屏手机我们还需要费力将手指移动到顶端下拉通知栏才能完成操作。

其实对于经常要阅读新信息的朋友，借助“消息弹窗”(下载地址：<http://suo.im/dhk5l>)即可在大屏上自动阅读新信息。在手机上启动应用后按提示激活锁屏权限和开启弹窗，接着应用就会在后台自动运行。以后一旦有新的信息就会自动弹出信息窗口(锁屏也可以自动弹出)，大屏用户无需再下拉通知栏就可以直接读取信息了。还可以在弹窗里直接回复新的信息(图13)。

对于骚扰信息或者私密联系人的短信，我们还可以进入应用的设置里对指定联系人短信弹窗进行屏蔽，在消息提醒窗口点击“联系人无弹窗”，然后点击“添加”即可。在此还可以对弹窗主题、提醒时间等进行更详细的设置(图14)。



消息弹窗



13

• 启用消息弹窗后会自动弹出新的信息



14 • 设置无弹窗的联系人

物尽其用——玩转大屏多任务

对于大屏手机来说，显示的区域比常见的小屏手机要大得多，因此我们可以同时在桌面运行多个应用，充分利用大屏幕的显示优势。比如对于很多QQ迷来说，如果要一边聊天一边上网，那么借助“浮动应用窗口”(下载地址：<http://soft.anruan.com/6611/>)即可实现。



浮动应用窗口

在手机上启动应用后在应用列表选中需要漂浮应用。要上网则选择“浏览器”（浮动应用窗口支持常见的应用，如计算器、视频播放器等，若要边做笔记边用计算器，则可以选择计算器漂浮），这样启动后浏览器就可以漂浮在桌面之上了（图15）。

接着继续在手机上启动QQ和好友聊天，这样浏览器

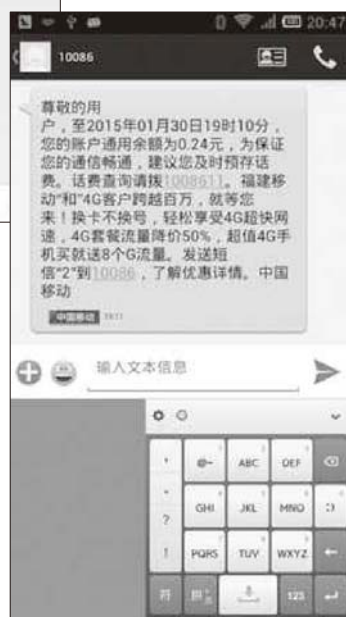
启动后会自动漂浮在QQ界面上运行，按提示在地址栏输入需要浏览的网页即可。切换到下部的QQ对话窗口即可同时进行聊天。浏览器还支持最大化和最小化显示（最小化后可以通过下拉通知栏选择切换到前台显示），这样我们就可以在大屏上一边聊天一边看新闻了（图16）。



15 • 设置漂浮的应用



16 • 漂浮浏览器可以实现边聊天边上网



17 • 调整输入法键盘的大小以适合自己输入



18 • 使用浮动键盘在任意位置进行输入

选对输入法——大屏输入更高效

我们经常要在手机上输入文字，不过对大屏幕手机来说，因为输入法面板显示区域也比较大，这样不便于在距离较远的按键上点击。为了提高输入效率，我们可以使用针对大屏进行优化的输入法。这里以QQ输入法为例。

在文字输入界面激活QQ输入法后，点击“设置→键盘大小”，此时键盘的四周将变为虚线显示，用户可从三个方向拖动键盘边缘。因为大屏界面的输入法键盘较大，不适合单手输入，我们可以在此调整到最适合的大小（图17）。

如果觉得调整输入法键盘后使用起来还不够顺手，我们还可以用手指在工具栏上做一个上滑的动作，这样当前键盘将浮动在屏幕上，且支持拖动至任意位置，这样在任意位置进行输入将会很方便（图18）。CF

小提示

为了充分发挥大屏的优势，我们还可以安装其他漂浮应用实现多任务同时运行。类似的漂浮应用还有“漂浮浏览器”（下载地址：<http://www.pc6.com/az/90942.html>），可以在任意应用窗口前漂浮运行；CFloating（下载地址：<http://suo.im/gkhga>）是一款桌面浮动插件，可以浮动最近应用、浮动锁屏、浮动显示CPU状态、流量、内存等信息。



漂浮浏览器

小提示

其他主流输入法也多可对大屏进行优化，比如百度输入法特别设置有“单手模式”，开启后应用会自动将键盘调整至合适的位置，连调节的过程都免了，非常方便。搜狗输入法则支持滑行输入，我们只要在大屏界面滑动手指即可快速输入文字。触宝输入法键盘可调节的范围则非常大，最高可至屏幕的中上方。大家可以根据自己的实际需要选择合适的输入法。

Windows 8.1平板必备 教你安装Framework

很多购买Windows 8.1平板/电脑的用户都会遇到一个头痛的问题,在运行一些程序或游戏时总会弹出缺少“NET Framework 3.5”的提示。那么,如何才能简单快捷地手动安装.NET3.5呢?

微软从Windows 8开始默认屏蔽了“.NET 3.5”,如果用户有需要就必须选择在线安装的方式。但是,国内的用户在连接微软服务器下载该程序时总会遇到下载极慢或频频断网的尴尬。虽然网上也提供了各种离线安装包,但在安装的过程中也总会报错。可以说,100个用户最终只有10个人才能顺利解决缺

少.NET 3.5的问题。

如果你尝试了各种方法都无效,那就请先下载从Win8 ISO中提取的sources文件夹(下载地址: <http://pan.baidu.com/s/1jGil8xg>),下载解压后将其拷贝到任意盘符的根目录中,笔者将其拷贝到了闪存盘中并与Windows 8.1平板相连,所以默认的路径就是“d:\sources”(图1)。

接下来,以管理员的身份运行“c:\windows\system32”文件夹中的“cmd.exe”(图2),并输入“dism.exe /online /enable-feature /featurename:NetFX3 /Source:d:\sources\sxs”

文|镜花水月

点击回车即可,请注意部分“/”前面要有空格,最后的“d:”代表闪存盘目录。等到进度条到100%

后,.NET 3.5就顺利安装到了Windows 8.1平板中(图3),此时再运行之前的程序就不会再报错了。CF



① 建议将下文的代码也保存在存储卡里的文档里,方便直接复制到cmd命令提示符中

后悔了? 教你隐藏开发人员选项

文|镜花水月

如今很多Android手机默认都是隐藏了开发人员(又称开发者)选项的,但有些玩家为了打开USB调试模式,都会通过连续点击手机信息中的“版本号”来开启开发人员选项(图1)。问题是,当你不需要该功能后,如何才能再度将其隐藏?

Android的开发人员选项中提供了丰富的高级设置功能,对有经验的玩家而言可以起到为系统提速的

功效,但对更多普通用户而言,错误的设置却可能导致手机变得不再稳定。那么,当你后悔“手欠”强制打开了开发人员选项后怎么办?

相信很多用户首先都会想到通过恢复出厂设置来关闭开发人员选项。但是,恢复之后你的个人数据和安装过的所有APP也会随之消失,可谓得不偿失。实际上,我们还有更简单的方法。

依次进入手机“设置→

应用程序管理→全部”中,找到并点击“设置”图标,然后在设置的应用信息界面中点击“清除数据”按钮即可(图2)。需要注意的是,如此一来不仅会关闭开发人员选项,类似铃声、背光、Wi-Fi的设置信息也

会被重置。但是,比起恢复出厂设置来,这个缺点就显得微不足道了。CF



华为手机免ROOT也能换字体

文|镜花水月

对Android手机而言，在Root之后就可通过替换系统文件实现字体的更换。但对更多品牌手机，我们还有免Root换字体的方法，简单又安全。

以华为手机特有的Emotion UI为例，在主题商店中提供了字体资源下载(图1)。但是，如果自己喜爱的字体并不在其中，此时就需要我们手动替换了。方法很简单，先用PC在网上下载自己喜欢的字体文件(图2)，但必须是和手机系统兼容的“.ttf”格式。

接下来，在华为手机的主题APP中随便下载一

个字体。然后将手机与PC相连，进入手机的“内存设备\HWThemes(主题文件夹)\HWFonts(字体文件夹)”，找到刚才下载的文件，记住名字后将其删掉(图3)。

现在，我们只需将用PC在网上下载的“.ttf”字体文件的名字改为和删除的字体一样，再拷贝到手机对应的HWFonts文件夹中，然后

进入手机的主题APP中，在字体显示风格中找到之前下载的字体点击应用即可。

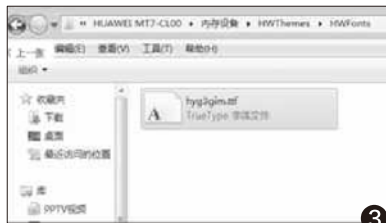
实际上，本文的方法就是一种“雀占鸠巢”的过程，要求仅是下载的字体和自带字体格式一致，命名和自带主题下载字体名称一致。除了华为手机之外，如果你的手机系统也提供字体下载功能，都可参考本文的思路实现替换。CF



1



2



3

解决双系统平板的常见问题

文|镜花水月

2015年出厂的Bay Trail-T双系统平板都有了成熟稳定的BIOS和驱动方案，怎么折腾都玩不坏。但很多2014年出厂的双系统平板就没那么好命了，经常出现触控屏无响应，或是无法切换到Android系统的问题。那么，如何解决？

如今BayTrail-T平台的Windows 8.1平板大热，特别是支持双系统的特性，更是博得了更多消费者的认同。但是，很多此类产品的用户都遇到过在Windows系统下触控屏失灵的问题，此时往往只有返厂维修。实

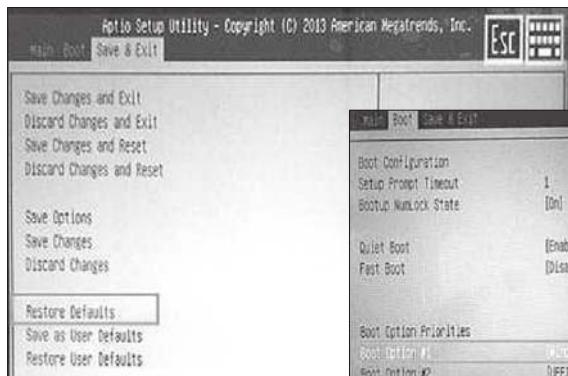
际上，此时我们只需将平板与键盘相连，然后开机时按Del键进入BIOS(部分型号需要按Esc或F1)，在Sava&Exit选项中选择Restore Defaults(图1)，也就是恢复BIOS设置，一般Windows系统触控失灵的问题即可解决。

此外，像台电X89双系统版一类的产品，如果在Windows下选择了恢复系统，BIOS会自动将Windows Boot Manager设定为第一启动(图2)，因此在重启后将无法进入双系统切换界面，也就是无法再

切换到Android系统了。如果你想恢复双系统的选择界面，则需要进入BIOS，在Boot选项中将“UEFI-OS”设定在第一启动项上，保存退出后就能看到你所期待的双系统选择界面了。CF

小提示

对于双系统平板，当你需要对Android系统进行刷机时，切记一定要先切换到Android系统，在Android系统下关机后再刷机。千万不要在Windows系统时关机后直接刷机，否则会出现各种各样的问题！



1



2

如何获取纯净版微信

文|dream

Q: 我在电脑中想安装微信客户端，但必须提前安装电脑管家。如何才能在不装电脑管家的前提下，安装纯净版的微信客户端软件？

A: 电脑版微信客户端有不少，如QQ浏览器、电脑管家自带的微信客户端，以及一些第三方软件公司推出的客户端版本等。不过由于微信现在内置了很多应用，特别像微信支付功能等若处于启用状态，就可能引发安全问题，所以建议直接选用官方客户端(下载地址：http://weixin.qq.com/cgi-bin/readtemplate?t=win_weixin)。



现在很多人已经开启了手机微信支付功能，只要绑定了银行卡，之后的支付仅需输入支付密码即可。这虽然用起来方便，但是也带来安全隐患。所以，在使用微信支付功能后，建议最好为手机添加开机密码，并开启手机的防盗功能，这样一旦手机意外丢失，出于安全考虑，可以立即通过手机防盗功能远程销毁数据。另外要快速到绑定微信银行卡的银行柜台办理相关银行卡的挂失手续。

◆ VMware无法卸载干净

Q: 我之前在Windows 8系统中安装了VMware虚拟机系统，因为虚拟机中的键盘鼠标使用出现问题，所以将其卸载，但在重新安装时总是提示有旧版本程序。请问这该如何解决？

A: 你可以到<http://tinyurl.com/p8qe2xb>下载“VMware卸载清理程序”对系统进行一次清理，它会将注册表中VMware的残留信息全部清理掉。清理后，再重新安装VMware即可。

◆ 如何将CSV电话本转换成Vcard

Q: 我有一个电话本，保存的格式为CSV格式的文件，Excel可以打开。现在我想将电话簿导入到iCloud中，但

该软件只支持Vcard格式的电话簿。请问，如何将Excel格式的电话簿导出为Vcard格式？

A: 其实直接用邮件软件就可以实现，例如以Foxmail为例：先在Foxmail中打开菜单“工具→地址簿”，在打开的窗口中再单击菜单“工具



→导入”，将CSV格式的地址簿导入Foxmail，然后再按同样的方法重新导出为Vcard文件即可。

◆ 如何管理多页TIF文件

Q: 我平时在公司工作时，经常收到其他公司发过来的多页TIF文件。请问，使用什么软件可以方便地对其进行管理？

A: 其实Office自带的Microsoft Office Document Imaging组件就可以用来管理TIF文件。此外，还可以使用TiffToy来对TIF文件进行管理，非常方便。

◆ TC无法锁定标签

Q: 我重新安装了Windows 7系统，然后又安装了Total Commander (TC)，却发现它无法锁定标签了，明明显示为锁定标签状态，重启TC后又恢复默认状态。请问这该如何解决？

A: 这可能是你在设置相关参数时没有使用管理员权限，从而导致设置无法保存。请重新以管理员身份运行TC，然后单击菜单“配置→选项”，选择“操作方式”，勾选“文件夹”选项，保存设置退出即可。CF



◆ Outlook.com中显示联系人个性名称

Q: 我平时工作过程中主要使用的是Outlook.com邮箱, 在邮箱联系人中已经为每个联系人重新命名了, 但收到邮件后仍显示这些联系人自己的名字, 不方便辨识。请问, 如何让联系人直接显示我为其重新命名的名字?

A: Outlook.com邮箱中可能没有直接设置的选项, 不过, 你可以通过变通的方法来实现: 为每个重要的联系人建立一个文件夹, 然后在邮箱中设置邮件规则, 将相关邮件直接收取到对应的文件夹中, 这样就可以达到方便辨识的目的了。

◆ 重启后以太网无法使用

Q: 我的Windows 8系统安装在超极本上, 添加了一个外接转换器, 插上网线就可以上网, 但每次重新启动后就无法连接以太网, 需要将转换器拔下来重新插上才能正常使用。请问这是什么原因?

A: 出现这种问题, 应该从USB接口入手解决问题, 检查是不是系统中设置了主板USB节电休眠: 打开“控制面板→所有控制面板项→电源选项→编辑计划设置”, 选择“更改高级电源设置”项, 在打开的窗口列表中找到“USB设置→USB选择性暂停设置”, 将“已启用”设置成“已禁用”即可。



如何查看傲游的填表数据

文|dream

Q: 我一直使用傲游浏览器, 很多网站的账户、密码信息都保存在其中, 现在大多数都已经忘记了, 但通过傲游浏览器可以登录。请问, 如何才能将这些保存的账户、密码信息提取出来?

A: 你只要打开傲游浏览器, 点击右上角的“菜单”项, 选择“设置”, 然后在左侧列表中选择“智能填表”, 在右侧列表中选择需要显示密码的项, 直接点击“显示密码”按钮, 稍后输入傲游账户的密码, 之后便可显示相应的密码了。



如今网络已经进入到大多数人的生活中了, 上街吃饭可能都会使用网络团购, 而这些网络应用都会需要账户、密码, 如果全部使用网络浏览器来记忆, 有时可能会不安全, 特别像网上银行、购物网站的账户信息。其实我们可以尝试在纸质记事本中将这账号信息记录下来, 当然记录时不能用明文, 最好做一些加密处理, 比如用一些特殊符号替代其中自己不会忘记的部分, 并且将这一记事本放在安全的地方保存。

◆ 如何撤回飞信的定时短信

Q: 我之前在飞信中设置了不少定时短信用来提醒事件的, 现在不需要这些提醒了。请问如何将这定时短信撤回?

A: 打开飞信, 再打开发短信窗口(主界面底端找到发短信按钮), 在打开的窗口中找到“定时短信”按钮, 点击右侧的黑色下拉按钮, 选择“查看待发送短

信”, 然后在列表中找到不需要的定时短信项, 直接取消即可。

◆ 限制Firefox插件的更新

Q: 我一直使用Firefox浏览器, 安装了很多第三方插件程序, 不过这些插件程序经常出现更新提示, 而我的笔记本电脑主要是在3G移动网的环境下使用的。请问, 如何避免Firefox的插件程序自动更新?

A: 你可以在Firefox的地址栏中输入“about:config”(不含引号), 按回车键进入参数设置界面, 找到“extensions.blocklist.enabled”项并将其设置成“False”, 再找到“plugins.click_to_play”项将其也设置成“False”即可。CF



桌面图标出现异常

文|dream

Q: 我使用的是Windows 7系统，近来打开系统后发现桌面图标都变成了无类型文件的图标，双击可以正常打开，但看起来很别扭。请问这该如何解决？

A: 这类问题的解决方法很简单，找一款系统优化软件，直接进行一次图标缓存的清理操作，应该可以恢复正常。例如可以使用“魔方”优化软件（下载地址：<http://mofang.ruanmei.com>），使用其内置的“美化大师”中的图标清理功能进行图标清理即可。



系统图标的的数据是以链接的形式存放在缓存区域中的，如果链表中每个元素的开始与结束位置发生了变化，那么就会出现上述情况。出现这类问题后，首先考虑对图标缓存进行清理与重置，如果仍不能解决问题，可考虑是否系统中被病毒感染，系统中毒后也会导致类似的状况发生。

◆ 清空回收站为何很慢

Q: 我平时喜欢将文件删除到回收站，最近系统分区空间不够用了，想清理一下回收站，过了半个多小时仍无反应，强行关机后再次删除仍出现同样的问题。请问，这样的情况是正常的么？还是我的硬盘有问题？

A: 首先，你先确定回收站中存放的是不是大量的小文件，如果小文件数目过多，在清除时需要花大量的时间是正常的。如同样是100GB的文件，如果是单个数GB的大文件，删除速度相对会较快，而单个文件是几KB或是几MB这样的小文件，但数目非常多，就会花去大量的时间。此外，若硬盘有坏道，在进行删除或拷贝文件之类的操作时也会出现卡死现象，如果频繁发生，不妨先对硬盘进行全盘检测，修复错误，可解决问题。

◆ 补按电源按钮才能启动

Q: 我有一台旧式台式机，每天早上开机时，先按电源按钮开机，之后还需要补按一次电源键重新启动系统才能正常启动。请问这是是什么原因？

A: 出现这种问题，可以先考虑将机箱打开，小心地将内存条、显卡拔下，清理一下金手指上的氧化层，再插回主板上。如果仍不能解决问题，则可能是主板上的电容元件出现了损坏，如电容出现鼓包现象等，此时如果自己无法排解，只能送到专业维修店使用专用工具进行检测、排查了。

◆ 无光驱、闪存盘如何装系统

Q: 我的电脑上没有光驱，现在手头也没有大容量闪存盘。这种情况下想安装Windows 10，请问如何才能直接从硬盘中安装？

A: 这可以从<http://tinyurl.com/o6w8mpy>下载名为“NT6 HDD Installer”的小工具试试。将Windows 10镜像文件解压到硬盘的某个分区根目录下，再将下载的“NT6 HDD Installer”解压，并将其中的“NT6 HDD Installer v3.1.4运行程序”复制到上述存放Windows 10解压文件的位置。最后运行“NT6 HDD Installer v3.1.4运行程序”就可以开始从硬盘安装Windows 10了。

◆ 如何提高大文件的下载速度

Q: 我想从微软官方网站下载Windows 10的安装包，但速度很慢，下载了几天都没下载完成。请问，像这种从官方网站下载大文件的情况，如何才能进行提速？

A: 在没有代理服务器的情况，推荐使用百度网盘的离线下载功能先将官网的

大文件离线下载到网盘，然后再从网盘下载到本地硬盘即可。CF



◆ 微信无法使用摄像头

Q: 我准备使用微信拍摄照片时，总是提示“您的照相机无法使用”，而直接使用照相机程序时可以正常拍照。请问这是什么原因？

A: 这一般是手机系统中安装的安全类软件禁用了应用程序的权限所致。以“乐安全”为例，只要打开设置界面，进入“敏感行为监控”，找到“打开摄像头”项，在列表中找到微信程序，将其重新设置成“允许”即可。



◆ 快速关闭所有打开的手机程序

Q: 我使用的是华为Android智能手机，安装了不少应用程序，有时需要快速关闭所有打开的程序，避免这些程序浪费手机流量，以及提高手机运行速度。请问，有没有什么方法可以快速将不需要的应用程序关闭？

A: 你可以从安卓市场搜索下载安装“乐安全一键清理”软件或其他同类型Android系统优化软件。安装到手机后，设置一个保护名单，将诸如微信这些不能关闭的程序添加到保护名单，以后只要运行此程序，就可以快速将所有打开的应用程序快速关闭，而在保护名单中的程序则不会被清理。

◆ 微信朋友圈中如何应对“广告”

Q: 我的微信朋友圈有几个朋友喜欢发广告，又不能将他们直接删除。请问，如



手机输入法也建议开启词语联想功能，并且多安装一些能用得到的词库，这样输入时会带来很多方便。另外需要注意的是，默认情况下Android系统使用的是自带的键盘输入法，不是很好用，可以自行在手机的系统设置中找到“语言和输入法”，然后将自己安装的输入法设为默认即可。

讯飞输入法无法联想词语

文|dream

Q: 我使用的是联想手机，内置了讯飞输入法，平时在输入文字时，发现没有词语联想功能，最常用的词语也要一个一个字地输入，非常麻烦。请问这该如何解决？

A: 这可能是输入法设置中没启用词语联想功能所致，只要将其开启，然后再根据平时使用习惯下载安装一些常用词库即可：打开讯飞输入法设置，选择“输入设置→自动联想”，开启“中文联想”功能。接下来再选择“词库”，在打开的列表中选择“分类”，将“成语俗语”、“手机高频短语”及“日常用语大词库”这几个词库安装到系统中，以后即可使用联想输入这些词语了。



何在朋友圈中屏蔽掉广告类的信息？

A: 你可以通过屏蔽发广告的朋友的朋友圈权限来解决：打开这位朋友的微信号，点开其“详细资料”页面，点按右上角的三点按钮，选择“设置朋友圈权限”，开启“不看他的朋友圈”即可。

◆ 误点视频而浪费流量问题

Q: 我刚开通4G流量，经常因为误点击

微信中的视频而瞬间丢失许多流量。请问，有没有什么方法可以避免因为误点而导致的流量浪费？

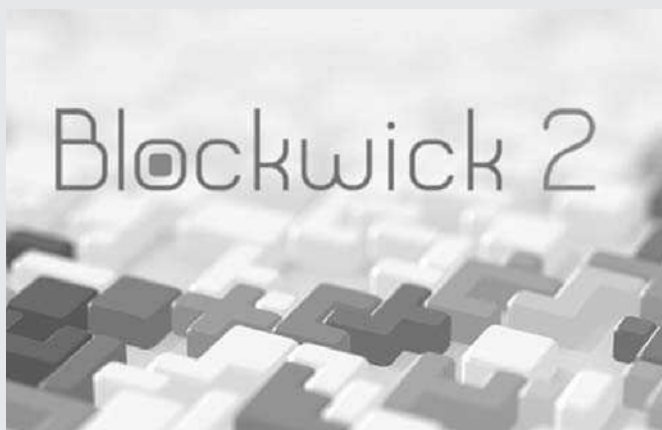
A: 如果平时在非Wi-Fi网络环境下的时间不多，不妨直接在手机中将3G/2G模式设置为网络的首选模式，这样，因为网速慢，即使误点击一些视频类文件，还有后悔的时间（4G模式下网速过快，很难有中止的机会），当需要快速网络应用时再改成4G模式。此外，还可以通过一些安全类工具，将那些在4G网络下并不需要联网的软件直接限制联网，只允许其在Wi-Fi模式下才可正常访问网络。一些安全类工具还提供了流量监控功能，例如当天使用多少流量后就自动断开网络等。CF

清新之后的挑战 Blockwick2 文|酱鸭

不知不觉春节假期已经过去半个多月了，年初往往属于游戏淡季，大作并不是太多，休闲游戏自然就成为了撑场的关键。不知玩家们还记得曾经风靡一时的拼图类游戏《Blockwick》吗？如今Keiffer兄弟推出了最新续作《Blockwick2》，这些看起来像QQ糖一样的多彩方块需要我们发挥聪明才智，将其合理拼凑在一起才能过关，经过优化的画面比一代更为耐看。



iOS下载地址



益智拼图游戏在这个时代基本上都为扁平化的小清新风格，本作亦不例外。活泼可爱的游戏画面、绚丽迷人的色彩加引人入胜的游戏音乐，立刻给人好感，而清爽的界面、干脆利索的开场，打开游戏后就直接开干实在让人心情非常顺畅，当然这也表明游戏的模式非常的单一，只有过关、过关再过关这一条路走到底。

初尝这游戏，前两关为教学关卡，看完后就大致可以了解游戏的玩法，拼盘中会有长短、大小不一的各种方块，并留下数格的空间给这些方块移动。玩家的目标是将彩色的方块移到一起，最初的关卡

只有蓝白两种颜色的几何图形，随着关卡推进将有各种颜色的方块加入，同时还会增加各种障碍物以给玩家制造难度。

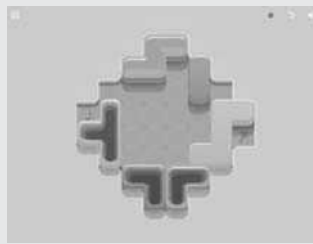
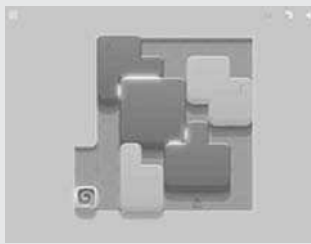
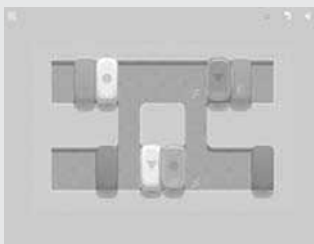
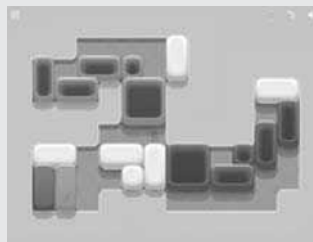
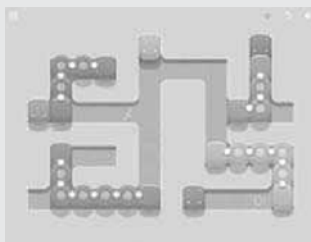
虽说游戏没有限时，可玩起来一样非常的刺激，难度相当的高，每一关的拼盘图形都各不相同，提供的方块大小长短也不一样，同时这些拼盘中还会加入各种无法移动的障碍物限制着这些方块的移动。玩到第16关时笔者就被该关卡拼盘中这凌乱的

格局给吓坏了，几乎每几格空间中都会有一块无法移动的方块作为阻碍，而原本就大小不一的方块总被各种卡住，那种挫败感就已经有砸设备的冲动了。

似乎《Blockwick2》中还有完美过关这一说法，每一关的拼盘中会有各种符文，当有颜色的方块移动至该符文的位置就可以将其点亮。此外还会有一个类似按钮的灰色小按键，若是玩家能够令有颜色的方块移动至这些符文上，如将白色的方块移动至灰色的小按键上就可以达成完美过关。不过要想达成这一条件相当的困

难，往往这些符文都会在白色方块较多的位置，相比更为轻松的同色重合，移动至符文处过关比以往所要移动的次數更多，需要考量的也更多，尤其到了后期，关卡太过于复杂，想正常过关都难，还要完美过关那就太困难了。

《Blockwick2》继承了《Blockwick》的益智性与可玩性，并且清新的画面风格也相当的讨喜，就是游戏的难度太高，要想把这部作品当做普通休闲益智游戏来玩的话，恐怕得死上不少的脑细胞才行。喜欢拼图益智游戏的玩家不妨来试一试。CF



也许是最适合你的记账本 EasyCost 文|酱鸭

《EasyCost》是国人开发的一款记账软件，它以简洁文艺的界面吸引眼球，自从苹果带起的Clear风席卷，扁平化、多彩化、简洁化等成为了很多应用推崇的设计标准，《EasyCost》同样也采用了这样有效并且讨好用户审美的理念。记账虽然是件繁琐无趣且折磨人的事情，但是良好的记账习惯却是让你的消费走向理性不可缺少的一步。每天大大小小的收入和支出数字，印证着每一个人的生活，享受成就感，察觉紧迫感，促使自己更进一步。



iOS下载地址



第一次使用《EasyCost》会有一个示例教程。向上滑动后得到各种“教程”账单。每条账单都可以靠不同颜色的色阶来区分，颜色是非常淡的那种，按照图标、账目、金额的排列显示，工整清新，一目了然。账本界面上单击一下账目上方的日期，可以显示4种统计：年、月、周、今天。

直接在主屏上向左滑动也可以切换其他的账本，预设了日常、旅游、公司账本，方便用户针对专门的活动来记账。比较有趣的是双指缩放可以切换到多账本

界面（直接点击左上角的列表图标也可以），这里是多账本预览，可以新增、拖动改变顺序、删除以及改变账本名称。

在账本上创建新账目有两种方法，第一种是在账本界面下点击笑脸，第二种则是通过向下滑动创建。界面层次逻辑分明，从上往下分别是金额、便签、说明。操作非常简单，充分利用了各种手势和点击等入口，而且切换也很流畅。系统默认给出11种图标、6种颜色表情，简易加减功能，精确到分位的时间。在输入的时候下方还会内嵌

一个看起来很像原生计算器的简易计算器，还蛮贴心的。一般人都很少会记录详细的事情，用简易的图标来记录才是大众人的需求。于是乎《EasyCost》内置任用户自定义图标达到了159个，可以任凭自己的想象随意发挥了。

收入部分如工资这类，系统会自动用绿色数字来表示，好让用户看上去更加清楚明白。每个账目都可以添加说明、颜色标签还有闹钟，另外可以将该账目直接添加到其余的账本上，不必重复创建。

任意主屏中直接将手

机横屏，就可以看到图标统计，可以清楚地看到自己的收支比例和各项消费所占的比重，看看自己平时都爱把钱花在哪里，有没有败家行为吧。

虽然在此之前也接触过很多理财记账应用，不过感觉《EasyCost》是最贴近用户日常生活的一个，而且无论是界面还是功能都做得非常到位，不是那种“高大上”专业范十足的，也不是华而不实的类型，给人感觉就像邻家暖男，非常靠谱。或许有了它可以让你捡回记账的兴趣，形成习惯，从此和月光族说拜拜。CF



万千音乐一键识别 SoundHound ∞ 文|酱鸭

有时我们会因为偶然间听到一首美妙的歌曲而心潮澎湃，但也有很多时候苦于不知道歌名而万分着急，事后不管怎么上网搜索和求助也无济于事。今天为大家介绍的这款《SoundHound ∞》可以让你不必再为此而烦恼，《SoundHound ∞》是一款非常受欢迎的音乐识别软件，它将是你的移动设备上的必装软件。



iOS下载地址



Android下载地址



按钮了，至于整体UI已向主流靠拢，简约不失活力的配色也很好地带动了用户欣赏音乐的情绪。值得一提的是，本软件也是支持中文的，初次使用可以看到非常简单直观的用法提示，软件融合的功能虽然不少，但最主要的音乐识别功能并没有退步，速度和准确率相比前一段时间又有了提升。



对于这个黄色图标我想已经有不少朋友很熟悉了，快速自动识别歌曲尽管听起来有些不可思议，但是《SoundHound ∞》告诉我们这并不是噱头，而是实实在在摆在眼前的强悍功能。一路走来这款应用不管是界面、识别功能、流畅性都一直在不断完善和加强，力求不漏掉用户哼的每一首曲子，以及播放的每一段优美旋律。

首先当然还是要来测试一下歌曲识别功能，笔者找来一部存有各种歌曲的手机，点击“SoundHound”按钮之后便让事先准备好的手机开始播放某一曲目，只用短短几秒钟识别工作就完成了。接着又重复刚才的步骤，一轮下来测试了不少歌曲，冷门和热门、中文或外语的均有涵盖。除了某些太过冷门的曲目（例如纯音乐），或是音乐接收质量有波动的情况下识别不出来之外（如真人哼唱），其余的基本上都能够有效识别出来。对于一些没能一次性识别的曲子，还是有必要重

复做一下“工作”的。

作为一款与音乐相关的应用，又怎能少了内置播放器呢？程序会第一时间与设备上保存的歌单、曲子、艺术家等数据进行同步，虽然内置的播放器没有什么可操作性，均衡器等功能也几乎没有，但是对付日常试听已经足够了。而在日益发达的网络时代，共享是重要的传播手段，辛苦搜到的歌当然要和朋友分享了，软件提供了通过电子邮件和短信发送歌曲试听链接。

∞之所以能够受到如此多的用户欢迎，最主要的原因在于它打破了传统的搜歌方式，有了这款软件，用户就不必再对歌名或歌词死记硬背，直到回家打开电脑上网搜索才获得“解脱”。软件从用户们在日常生活中对于陌生歌曲查找的实际难点出发，将智能识曲功能不断完善优化，辅以简单到位的UI和操作设计，让你能够第一时间牢牢记下听到的每一段悠扬旋律，因此说它是移动设备的必装应用一点也不夸张。CF

其实《SoundHound

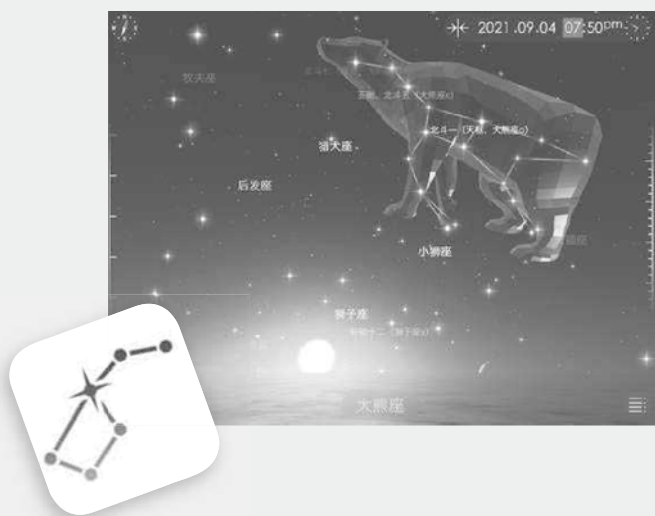
星空触手可及 Star Walk2

文|酱鸭



iOS下载地址

《Star Walk》是Vito Technology公司开发的一款5星天文应用，用过的朋友都知道，它确实是一款不可多得的高品质天文软件，实时天体定位精准、画面精美、资料详细，作为天文教育、野外观测、拍摄来说有着绝对强悍的辅助作用。



现在第二代《Star Walk2》隆重上架，想必大家都很想了解与一代相比二代有哪些变化，现在一起去了解一下。二代在功能上其实和一代的差别并不大，不过整个界面的美化程度以及菜单的重新调整，让它看上去更具有视觉美感，背景主色调变为幽蓝色的深邃夜空，打开星座视觉效果，星座图案的唯美程度也

远胜其他同类软件，夜空中划过的卫星、流星、星座的光波还有恒星的光芒，整个夜空画面看上去无比璀璨，对画面党来说吸引力巨大。

在宇宙之中，无论你选择了哪个星球、星座或者卫星，只要你点击左上角的感叹号，就能查看到关于它的一切信息。这对于热爱天文知识的朋友来说，绝对是非常有用的功能。主界面上

增加了可以调时间的功能，也就是官方介绍的“时间机器”，通过设置时间来观测到天体运动状态。至于其他功能就和一代一样了，因为支持全中文，所以用户完全不用担心弄不懂的地方，多尝试几次就会上手，这里就不多做重复介绍。

界面左侧可以手动调整滤镜，包括X光、红外线在内的6种光线下研究看不见的宇宙结构。和一代一样，通过指南针定位可以定位用户当前位置天空中的星座图，点击相机图标可以显示现实的背景。二代中完善了包括星云和卫星在内的星体中文翻译，当然也加入了新的卫星，另外还有相当给力

的星体3D图，有很多是一代没有收录的，尤其是星系、星团以及星云，以往看到的都只是平面截图，现在你可以看到这些天体各个角度的样子。

因为《Star Walk2》和《Star Walk》有不少功能重合的地方，另外为了界面整体美观的缘故，有些功能选项甚至还没有一代来得方便。不过对于很多新用户来讲，高度契合的全新界面以及唯美的视觉效果才是他们入手的原因。CF



棋如人生 Tile Temple Tactics

文|酱鸭

数峰青山环绕，山间小径腾起雾来，茫茫不能视物，忽见一禅院上依绝壁、下临深谷，在云雾中隐隐若现，寺院中隐藏着何等的智慧？《Tile Temple Tactics》以一个隐藏在深山中的寺院为舞台，玩家将与寺院中的高僧对弈一种考验算术的棋类游戏，优美的古琴、独特的玩法、充满质感的棋盘、深邃的得失哲学，非常适合玩家修炼心性。



iOS下载地址



Android下载地址



本作的综合素质还是非常值得肯定，环绕于青山绿水中的寺院，充满着世外桃源的意境，棋盘古朴的原木质感给人非常亲切的感觉，视觉效果谈不上有多优秀，但是却很恰到好处。悠扬的古琴声、振奋的开场锣声、清脆的落子都充满着东方音乐的特色。

游戏共有十多个关卡，棋局从简到繁，每一个关卡除了胜利之外还需要棋力等级的提高才能解锁，每一关都有步数、时间上的要求，如果能以最少的步数和时间战胜对手，那么恭喜你，三颗星评定到手了。好在棋力限制相比其他益智作品要宽松不少，基本上多来几把棋力等级自然就会上升，不用为后续关卡解锁发愁了。

或者所在行列中已无棋子继续时为结束，最后高分者为胜。

玩法虽简单，但棋盘的变化却是万千，加分的白棋和扣分的黑棋均分阴阳，无论黑白棋子连取三阴或三阳均可获得20分的加分。因此玩家除了考虑得分还要学会舍弃分数，不计眼前的一得一失，这也是这盘棋所给出的一个中心思想——不应过分计较输赢得失，人生亦是如此。后头的关卡还会出现反盖着的暗棋，无法辨别数字、黑白、阴阳，增加了胜负的不确定性，令玩家每翻一棋子时均需考虑前后得失。

而卷轴道具的使用则可以使得棋子颠倒黑白，棋盘顺序斗转星移，令原先棋局起了翻天覆地的变化，从而反败为胜。多样的规则考验玩家的智力和策略、算术能力，每走一步都需要细细考虑。

总体来说，这款益智游戏没有明显的缺点，内容方面非常实在，整个游戏过程既没有紧张感也没有轻松感，更像是对自我脑力的一种超越。与其说是休闲益智，不如说是精神的修炼，如同这盘棋上所刻的主题一般，莫要计较人生的得失。总之，这是非常值得推荐的一款棋类游戏。CF



告别高温 笔记本逆天水冷改造

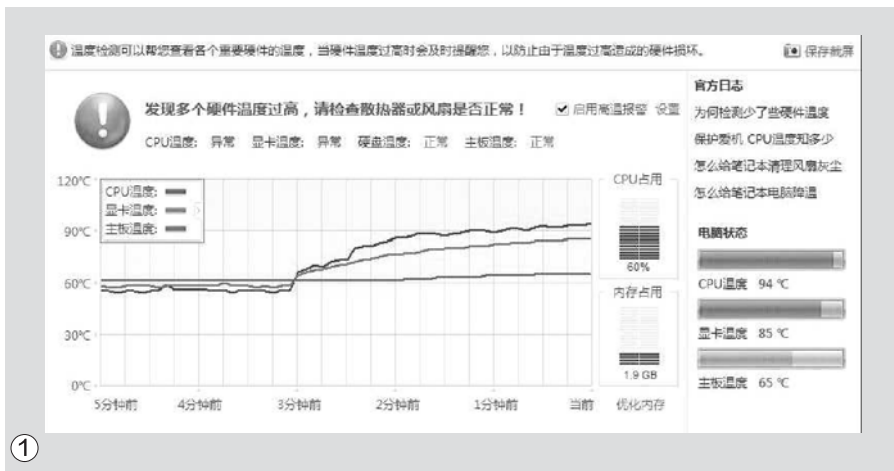
文|唐封伦

台式机遇到过于“热情”的硬件，可以通过安装水冷散热模块解决。但对体型苗条的笔记本而言，当自带散热模块无法满足硬件的高温时，难道就没有机会享受一把水冷的待遇了吗？通过自己动手改造，笔记本水冷就不再是梦想！

难解的高温困局

网友唐封伦的笔记本型号是东芝L700，是一款基于第二代酷睿处理器和NVIDIA GT525M独立设计的娱乐型笔记本。由于该产品散热模块相对简陋，在玩大型3D游戏或是其他满负载运行环境中，CPU温度可轻松达到94℃，GPU温度也高达85℃（图1），已然接近了影响系统稳定的临界点。实际上，GT525M独显有着不错的超频潜质，略微超频即可达到GT540M的性能。可惜，默认频率时温度都如此夸张，谁还敢放心地超频？

还好，唐封伦的笔记本已经过了质保期限，而他自己也有着强悍的动手能力。为了彻底解决L700的高温隐患，一种颇为逆天的水冷改造方案便孕育而生了。



水冷改造的前提条件

想为笔记本赋予水冷能力，那就要求笔记本内部拥有容纳水冷铜管的高度。也就是说，时下流行的超极本或超薄本都被排除在外，仅有那些厚度在30mm以上的传统笔记本才有机会。而东芝L700就是这么一款产品，其主板上的芯片与底盖之间的高度在

5mm以上，有着足够的富余空间。

而唐封伦的改造思路也非常简单：将水冷铜管弯曲成合适的形状并塞入笔记本体内，让铜管与CPU、GPU芯片充分接触。在笔记本底盖上穿孔，将铜管的两头弹出笔记本体外，再连接水泵、水箱、水冷排与风扇。这种改造不会涉及到复杂的焊接，而且水冷铜管即使漏水也在笔记本体外，不必担心伤及笔记本硬件。只要有足够的耐心和动手能力，绝大多数DIY玩家都有机会自行搞定（图2）。

水冷铜管入驻笔记本

本次改造成本不足250元。其中，水泵与水箱65元、水冷排与风扇80元、水冷液28元、11mm外径高度透明导液管2米16元、5mm外径软管1米4元、导液管弹簧卡2个2元、4mm外径铜管2米8元、5mm外径铜管1米5元、



>>> 硬件应用

王健 wangjian@cfan.com.cn

北桥散热片2元，其余的开销则用于购买散热硅脂、散热膏、导线、接口元器件、热熔胶棒和铝箔胶带等等。

考虑到5mm外径水冷铜管的弯曲半径太大，而且很难塞进笔记本里，所以本次改造采用了4mm外径的铜管。首先根据主板芯片位置的布局和主板上元器件的高低，将铜管弯曲成合适的形状，特别注意要绕过螺丝的螺柱（图3），这是最考验耐心的步骤。比如L700底盖有一个螺柱边上的凸起卡住了热管，所以我们还需将碍事的部分给打磨掉。考虑到北桥芯片也是发热大户，所以我们也为其添加一个散热片，并让它也与热管接触。需要注意的是，考虑到散热片本身就有一定高度，所以需要我们在散热片中间打磨出一个凹槽（图4），用于穿过水冷热管。

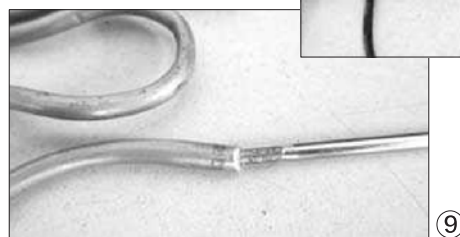
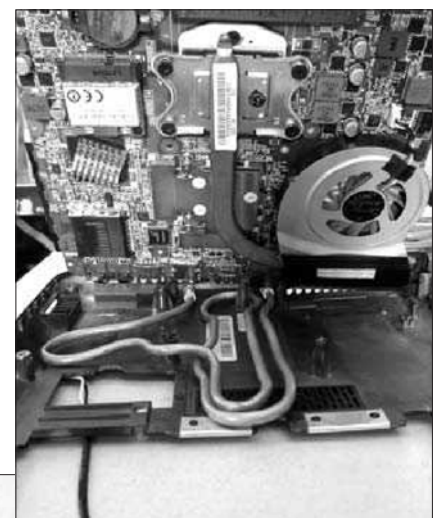
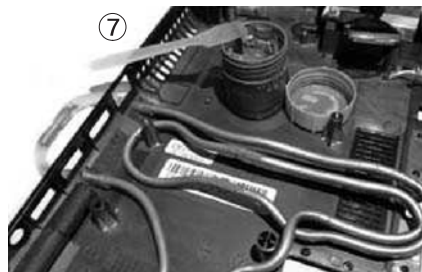
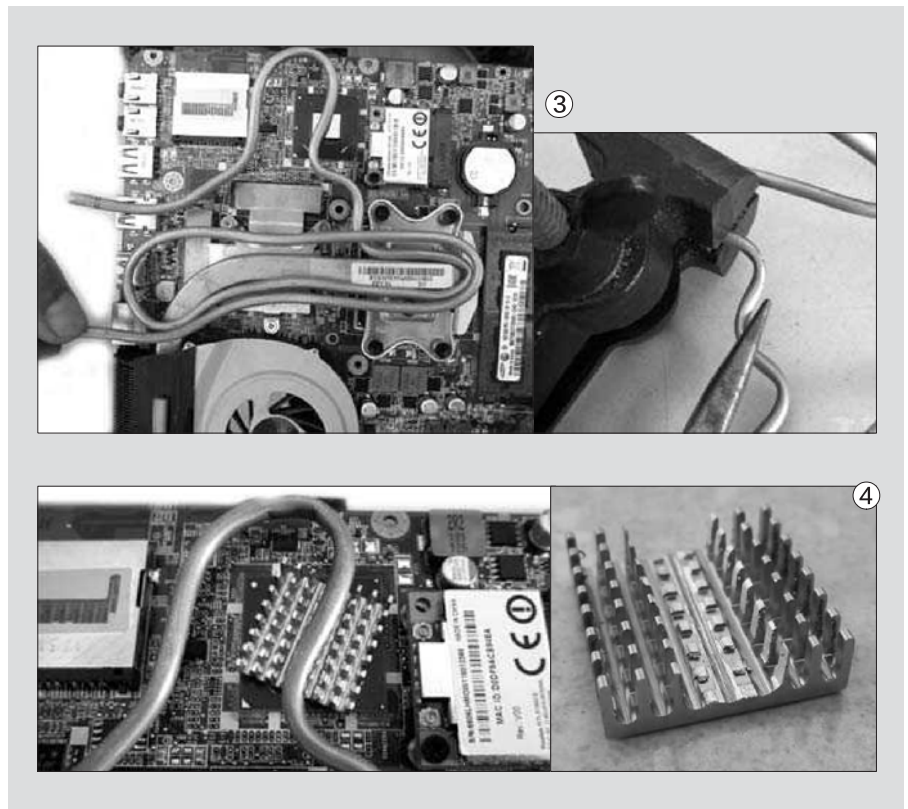
使用电钻在笔记本底盖上打2个孔。由于水冷铜管的两头要从这些孔洞中探出，所以一定要准确确认位置再下手（图5）。

为了增加水冷铜管和笔记本体内散热片的接触面积，我们需要在覆盖CPU芯片表面的金属基座上填充几层固态硅脂（图6），并在铜管对应的位

置涂抹散热硅脂或散热膏（图7）。总之目的很简单，热管与笔记本内原有的金属散热片和热管接触面积越大、接触越紧密，散热效果也就越明显。做完上述工作后，将主板、水冷热管和底盖重新组装回去就好了（图8）。

需要注意的是，我们还需使用磨针将探出笔记本底盖外的两节铜管

的内径转大，并磨平铜管末端的倒角和金属碎片（图9），避免金属边缘太过锋利而割破胶管。最后，将5mm外径软管深入地套在探出的铜管上即可（图10）。



水冷外围部分的制作

接下来就是要制作胶管和铜管之间的转接口了。将5mm铜管切割出大约4节5cm左右长度的部分。拿出其中的2节一头塞进11mm外径的粗胶管内(图11),再在粗胶管外夹上内径为9mm的夹子防止漏水,另外一头则可直接塞进4mm外径的细胶管内(图12)。

出于省事和避免漏水的考虑,我们并没有DIY水泵&水箱和水冷排&风扇,而是直接在淘宝购买的成品。然后,借助一块废板上拆下来的电源接口制作了电力系统开关。将这些外围设备连接好后,再与之前制作的11mm外径粗胶管结合,一整套笔记本外置水冷模块宣告完成(图13)。

令人满意的散热效果

在外置水冷设备通电之后,同样让笔记本进入满负载运行环境时,CPU和GPU温度较改造前分别下降了20℃和16℃(图14),已经“进阶”为散热非常出色的笔记本行列。此时,哪怕我们再将GT525M独显进行超频,也不必担心随之而来的热量会影响系统稳定了。

本次改造最令人满意的一点是,当我们需要带着笔记本外出时,只需拔下笔记本内铜管外的胶管即可(图15),不必担心外面的复杂管线会影响到产品的便携性。



小结

对自身DIY达人而言,本次的水冷改造可能不够彻底,没有替换笔记本内原有的散热模块,只是在它们的表面加入了水冷铜管而已。但是,正是由于不够彻底,才让改造难度大幅降低,所有转接头都被安置在笔记本体外,不必担心万一渗水而损坏硬件。此外,由于中间没有与主板焊接的部分,所以可以做到想拆就拆,自主权完全在我们手里。

当然,由于不同型号笔记本内部的结构不同,所以改造所需要的材料和方法很难通用。而本文的目的仅仅是为大家提供一种思路,以供笔记本已经过保且动手能力较强的玩家参考。☑

克隆硬盘很简单

文|小苗

刚买了一块新的硬盘想装到老电脑里面，这是很多DIY用户经常会遇到的问题，此时，要再次重装Windows以及所有应用程序这个烦人的问题会开始接踵而至。如果你不想麻烦地重装Windows，可以使用一些简单的克隆实用工具将旧硬盘克隆到新SSD。本文介绍了三款易于使用的免费的克隆实用工具，可以帮你将数据从一个硬盘迁移到另一个硬盘，没必要从头开始重装操作系统和应用程序。

准备工作

在你打算克隆硬盘或SSD之前，强烈建议先备份好所有数据。此外，确保要克隆的硬盘有足够的存储空间装得下所有的克隆数据。这里的克隆是指将一个存储磁盘

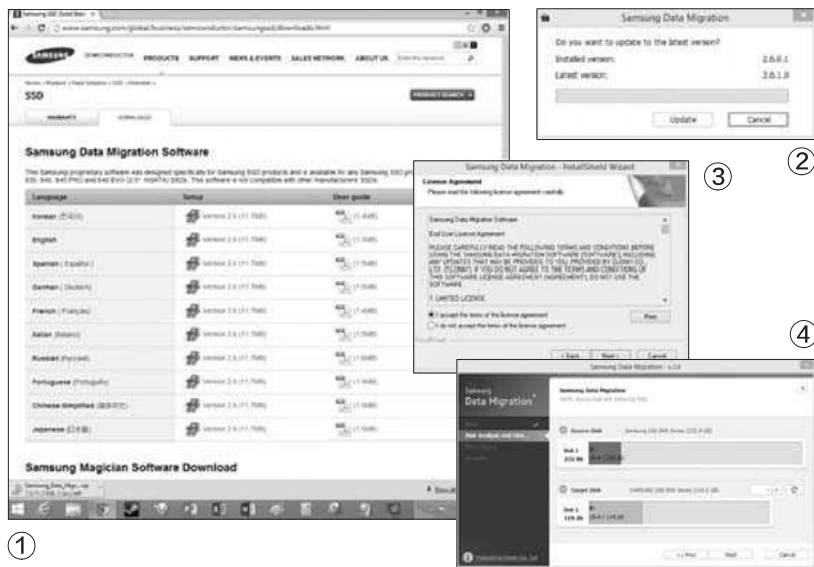
里面的内容拷贝到另一个存储磁盘或克隆到“映像文件”，其内容克隆到另一只硬盘或SSD的磁盘叫做源磁盘，将接收来自源磁盘的克隆映像的磁盘自然就是目标磁盘。

三星Data Migration

现在三星的SSD市场占有率非常高，介绍的第一种数据拷贝方法就是使用三星Data Migration数据迁移软件。首先从<http://dwz.cn/CFORF>下载安装程序，运行安装程序，并点击末尾的“接受”同意相关条款和条件，初次运行时会自动更新下载它的最新补丁。

软件更新完以后就可以从该窗口中选择Source Disk（源磁盘）和Target Disk（目标磁盘）。目标磁盘只能是三星SSD，但源磁盘可

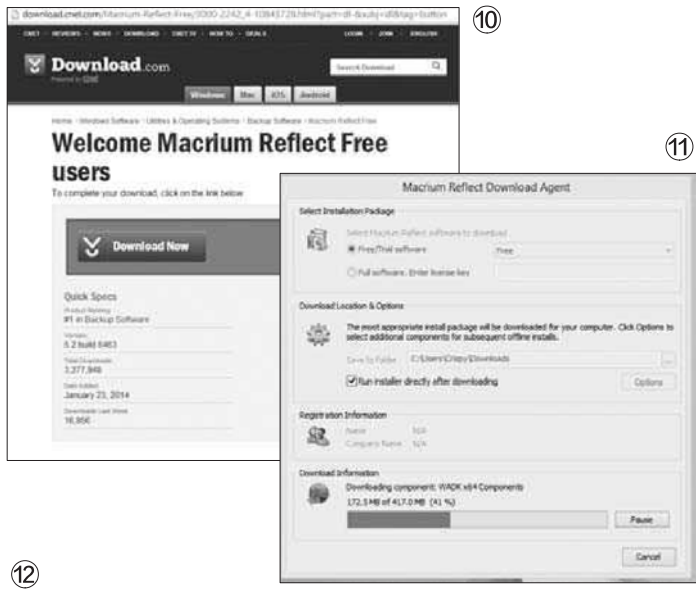
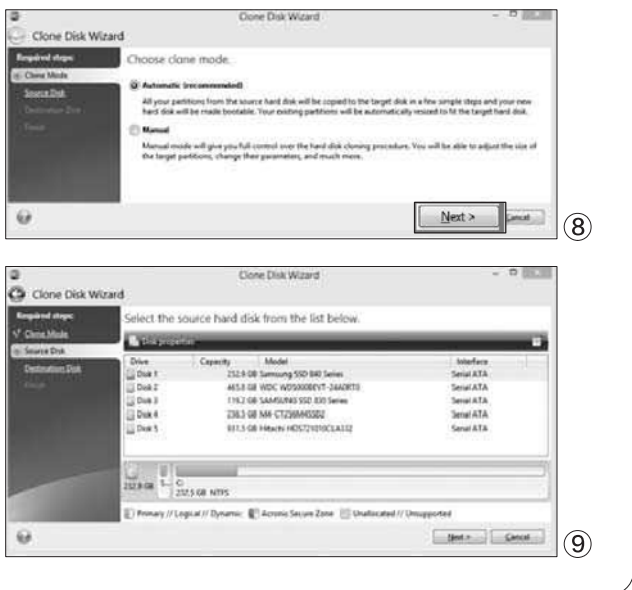
以是目前装有操作系统的任何磁盘（盘符为C:）。选择好磁盘后就可以开始克隆了，只要点击Start（开始），克隆过程就会开始。注意在克隆操作系统时尽量不要对电脑有任何操作，如果其他进程同时在运行可能会破坏克隆，这一点同样适用于其他克隆实用工具，用户不要掉以轻心。软件完成克隆后，你可以重启电脑进入BIOS，选择刚克隆好的三星SSD来启动操作系统（图1~图4）。



Acronis True Image WD

固态硬盘方面有三星，而HDD中做得最好的就是Acronis True Image WD软件。不过要想使用新的硬盘一定要是WD磁盘，而源硬盘则品牌不限。先从<http://dwz.cn/CFRc2>安装Acronis True Image WD软件，运行安装后启动软件选择Clone disk（克隆磁盘）。克隆选项中有Automatic（自动）和Manual（手动）之分，其中自动选项可克隆整个磁盘，而手动让你可以选择想把哪些数据克隆到新磁盘上，这也是Acronis True Image WD软件比较有特色的一点。选择模式后选择Source Disk（源磁盘）和Destination Disk（目的地磁盘），然后你就可以开始克隆磁盘了（图5~图9）。

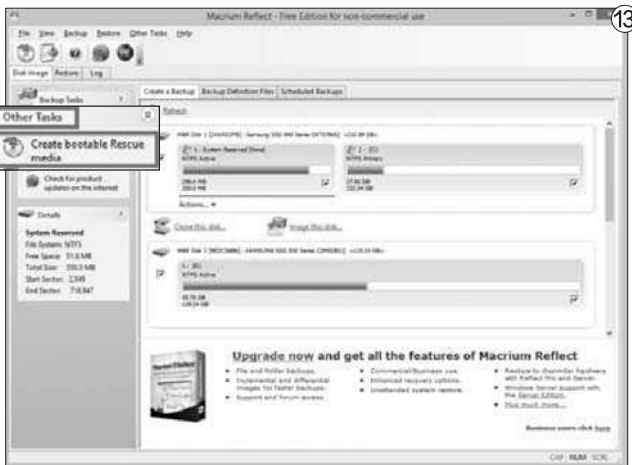
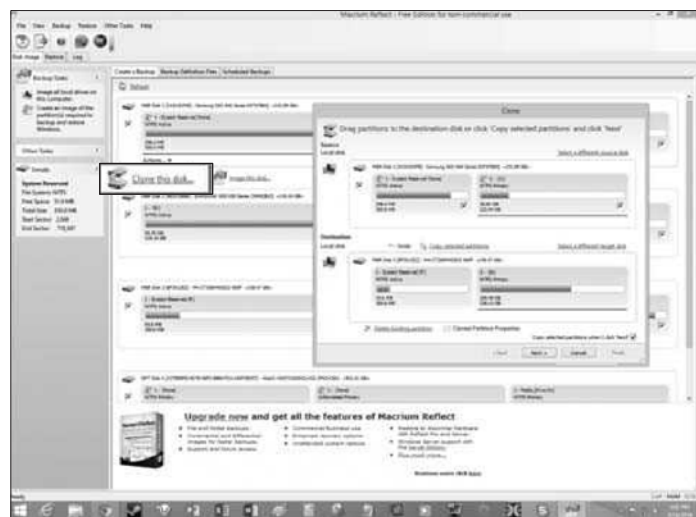




Macrium Reflect

如果硬盘并非三星或者WD也不要紧，Macrium Reflect软件适合任何种类的硬盘，通用性是其最大的优势，不过速度方面会比品牌专用克隆工具要慢上一些。首先进入到<http://dwz.cn/CFOWo>，点击绿色的Download Now按钮，然后在Macrium Reflect下载代理中运行该软件的安装程序。由于是免费软件，其中夹杂着一些广告附加软件，安装时需要注意相关条文。打开软件点击Clone this disk（克隆磁盘），软件会让你选择希望哪些磁盘作为源磁盘和目标磁盘。选择好磁盘后，点击下一步，即可开始克隆硬盘了。

当然Macrium Reflect作为最好用的克隆硬盘软件并非只有单一的功能，它有很多实用功能可供我们使用。比如Macrium Reflect还能帮助我们制作可引导抢救盘。这个工具就在Other Tasks（其他任务）下面。建议在克隆硬盘之前先制作恢复介质，以防硬盘或SSD出现故障。为硬盘制作映像在Backup Tasks（备份任务）下面，还可以为硬盘或SSD制作一份磁盘映像（图10~图14）。



小结 市面上还有其他众多的同类工具，比如希捷的DiscWizard软件（希捷专用）。第三方软件也有很多免费的存储克隆工具G-Parted和Clonezilla，克隆的方式都大同小异，在此不一一细述。CF

谁是未来趋势?

游戏本的轻薄化PK外置显卡

当笔记本也能具备足够的游戏性能时，相信绝大多数玩家都会选择它用来取代家里笨重的台式机。然而，今天的笔记本在向“游戏本”华丽转型时正逐渐衍生出两大趋势，一是在尽可能轻薄的机身里容纳高端独显；二是支持外置显卡，以确保笔记本自身具备不俗的便携性。而来自微星旗下的GS30和GS70，则就是这两种思路的代表产品。



• 微星GS30 2M-012CN

• 微星GS30 2M-012CN

GS70：游戏笔记本也瘦身

GS70绝对是轻薄型游戏笔记本的典范，这款拥有17.3英寸震撼视野的“大家伙”竟然比很多15.6英寸的普通本还要轻薄（图1）。虽然机身纤薄，但GS70的配置却仍然强悍。最高睿频加速可达3.5GHz的酷睿处理器、顶级GTX970M独显，

这两个配件的结合让GS70足以在1080P+高画质下流畅运行绝大多数的3D大作。此外，这款产品还支持三屏输出，内置两个mSATA插槽可供用户自行加装SSD（图2），在扩展能力上也令人满意。



参数对比	微星GS30 2M-012CN	微星GS70 2M-012CN
屏幕	13.3英寸 (1920×1080像素)	17.3英寸 (1920×1080像素)
处理器	酷睿i7-4860HQ (2.4 GHz~3.6GHz)	酷睿i7-4710HQ (2.5 GHz~3.5GHz)
内存/硬盘	16GB/128GB SSD×2	8GB/1TB (7200rpm)
显卡	Iris Pro Graphics 5200核心显卡 外置显卡箱 (需自配台式机独显)*	HD4600核心显卡 NVIDIA GTX970M独显 (3GB GDDR5)
主要接口	读卡器, USB3.0×2,HDMI, RJ45, 音频接口×2, 扩展坞接口	读卡器, USB3.0×4, MiniDP×2,HDMI, RJ45, 音频接口×3
体积	320mm×227.3mm×19.8mm	418.5mm×287mm×21.8mm
电池/重量	47.36Wh/1.2kg	60Wh/2.66kg
参考报价	13999元	11999元

可以说，GS70是游戏笔记本往轻薄方向进化的缩影，像雷神旗下的BladePro2014、惠普最新的“傲慢”OMEN系列都是轻薄型游戏本的代表。得益于NVIDIA高性能低功耗的Maxwell架构移动显卡，未来还会吸引更多游戏笔记本前来“瘦身”。

问题来了，虽然NVIDIA最新的GTX970M/GTX980M已

经具备了不俗的性能，但它们较高端的台式机显卡还是存在一定的距离。另一方面，像GS70一类的游戏本虽然还算轻薄，但背着它们外出时还是会给肩膀带来太大的压力。那么，如何才能让笔记本在尽可能纤薄的同时，还能获得媲美台式机的游戏动力呢？答案很简单，采用外置显卡来改善游戏性能。

GS30：把独显赶到箱子里

微星GS30就是一款成功将独立显卡赶出笔记本体内的“游戏本”。简单来说，GS30的主机部分就是一部“超极本”，19.8mm的机身和1.2kg的重量，哪怕是与很多11.6英寸产品相比也是不遑多让。然而，GS30却在如此便携的身材下采用了13.3英寸屏幕，并塞进了英特尔针对移动领域定制的最高端处理器：酷睿i7-4860HQ。这颗芯片集成了锐炬Pro 5200显卡，其性能足以媲美GT830M/GT740M级别的中端独显，再结合2块SSD构建的Super Raid存储模块，绝对是同尺寸集显笔记本中的最强音。而它与普通超极本的最大不同之处，就是在“屁股”的位置配备了PCI-E接口。

那么，GS30又是如何获得了媲美台式机游戏性能的呢？答案就在于购买GS30时附送的“潘多拉魔盒”上（图3）。潘多拉魔盒其实就是一款可以更换台式外置显卡的箱子，里面内



③

置电源，而我们所需要的就是买一款台式机显卡装入其中，再通过扩展坞与GS30笔记本上的PCI-E接口相连（图4）。如果你装进去的是顶级的GTX980，那就相当于GS30配备了一块GTX980显卡！

我们还是用一组数据量化一下台式机与笔记本独显的性能差距吧。GTX980M是目前笔记本可用的最顶级移动独



④

显，它在3DMark11中可以取得X4100左右的分数（图6）。当GS30与桌面级GTX980显卡结合后，3DMark11中可取得接近X6000的成绩（图7），相当于理论游戏性能提高了50%！



⑥



⑦

小提示

戴尔针对新款Alienware13也推出过外置显卡箱，只是目前还未在国内销售。而微星GS30在与潘多拉魔盒连接时，GS30自身的屏幕信号会被屏蔽，必须单独外接显示器使用（图5）。换句话说，GS30仅提供CPU、内存和硬盘，而潘多拉魔盒则是显卡，二者结合后就是一款没有显示器的台式机。



⑤

到底谁更适合你

无论是兼顾轻薄和游戏性能的GS70，还是改用外置独显的GS30，它们都有着无法回避的缺陷。其中，以GS70为代表的轻薄型游戏本受到的限制太多，比如要想塞进GTX970M或GTX980M这类顶级移动显卡，就必须采用多风扇的散热模块，这就导致笔记本不可能太小，至少也要是15.6英寸起步。此外，每年都会涌现无数号称“显卡杀手”的3D游戏大作，而轻薄型游戏本内置的显卡却几乎无法更换升级，这意味着1~2年后，再昂

贵的轻薄游戏本也会“落伍”。

以GS30为代表的外置显卡型游戏本最大的优势就是独立显卡可以随着时间而不断升级，永远保持顶级性能（只要你预算足够）。但是，GS30的游戏性能太过依赖于潘多拉魔盒，一旦外出就将无法应对大型游戏的挑战了。

总之，GS70属于时刻都能保持足够战力的“游戏机”，它可以伴随你外出大杀四方，适合经常带着本本外出打游戏的玩家选择。而GS30只有踏踏实实在

家里与潘多拉魔盒结合后才算“游戏机”，平时外出时只是一部可以帮你“减负”的超极本而已，适合需要经常携带外出办公，回家后才想爽翻游戏的玩家选择。

小结 就笔者而言，我更看好GS30的外置显卡设计。如果GS30可以用GTX850M级别的独显来弥补自身游戏动力的不足，相信哪怕再厚重一点也会受到更多游戏玩家的欢迎。期待未来会有更多笔记本可以标配PCI-E接口，只有形成产业规模，外置显卡才有进一步生存和发展的空间。CF

3K “韩系党” 的较量

三星 Galaxy A7 PK LG G3



•三星 Galaxy A7

很多手机用户都是唯“新”主义的坚定拥护者，在价格相近时总会认定新品一定要比老产品更好。以三星最新的 Galaxy A7为例，金属一体化的机身和八核处理器的组合，貌似要比 S5和Note3还要优秀。但事实果真如此吗？今天我们就以同属韩系品牌代表，LG 旗下的G3与A7一决雌雄吧。



•LG G3

引入全新设计的A7

作为继承了Galaxy Alpha设计语言的Galaxy A7，最大的卖点就是彻底摘下了三星“万年大塑料”的帽子，并高调地采用一体化的金属机身设计，6.3mm的机身厚度更使其成为了三星历年来最为纤薄的智能手机（图1）。也因此让Galaxy A7有了更上档次的冷峻科技触感。



①

②

可惜，一体化金属机身和超薄的工业设计，也让A7失去了三星Galaxy系列智能手机可换电池的“优良传统”。还好，这款产品采用的是Super AMOLED材质的5.5英寸屏幕，结合2600mAh电池，续航能力基本可以与Galaxy S5系列持平。好消息是，Galaxy A7并没有牺

牲存储卡扩展的能力。A7配备了两个SIM卡插槽（图2），其中一个插槽即可以放置Nano SIM卡实现双卡双待功能，也可以安装MicroSD卡来扩展存储空间。

参数对比	三星 Galaxy A7 (SM-A7000)	LG G3 (D857)
网络	移动联通双4G (双卡双待)	移动联通双4G (双卡双待)
屏幕	5.5英寸Super AMOLED (1920×1080像素)	5.5英寸IPS (2560×1440像素)
CPU	高通骁龙615 (四核1.5GHz+四核1.0GHz)	高通骁龙801 (四核2.5GHz)
GPU	Adreno 405	Adreno 330
内存/存储	2GB/16GB (支持64GB存储卡)	3GB/32GB (支持128GB存储卡)
摄像头	500万/1300万像素	210万/1300万像素
体积	151mm×76.2mm×6.3mm	146.31mm×74.64mm×9.15mm
电池/重量	2600mAh (不可换)/141g	2940mAh (可换)/153g
参考价格	2999元	2999元

落幕的昔日旗舰G3

作为LG在2014年的旗舰，G3如今也沦落到了3000元以内的中端价位，也因此有了和新品Galaxy A7一较长短的机会。和Galaxy A7的全金属不同，LG G3采用了“伪金属”材质的机身设

计：塑料材质辅以拉丝金属涂层（图3），让它看起来很有“金属范”，但本质却依旧为“大塑料”。

虽然LG G3在机身用料上没有赶上流行的“金属风暴”，但这款产品的屏占比却远高于Galaxy A7。在同样采用5.5英寸屏幕的情况下，G3要比A7显得更为“苗条”（不算厚度）。可惜的是，为了实现可换电池的设计（图4），LG G3的厚度控制并不出色。



处理器不能光数核心

单就“卖相”和表面的参数，金属打造并采用八核处理器的Galaxy A7似乎要比塑料打造且采用四核处理器的LG G3更优秀。但是，性能的强弱却不能单看处理器表面的核心数量。

Galaxy A7搭载的骁龙615虽然隶属64位处理器，并拥有8个核心的数量优势，但其市场定位却是骁龙600系列的接班人（图5）。而LG G3所搭载的骁龙801却是高通在2014年中的主打旗舰，别看它只有4个核心，但高达2.5GHz的最高主频，在性能上足以秒杀骁龙615这个“后辈”。此外，LG G3还标配了3GB运行内存，这也是Galaxy A7力所不及之处。

实际上这也很好理解。三星对Galaxy A的定位就是新一代“中低端”产品，别看Galaxy A7的价格高达2999元，但对三星而言却也仅仅是一款中端机而已。而LG G3虽然上市



较早，但旗舰就是旗舰，可能它的设计上稍显落伍，但就整体表现却始终是中端机无法逾越的。

- 三星A7在安兔兔中只有不到26000的成绩

综合实力的比拼

比如，LG G3配备了分辨率高达2560×1440像素的2K级别屏幕，就细腻程度而言无疑可以远远甩掉采用1080P级别屏幕的Galaxy A7。此外，G3后置的1300万像素摄像头还支持OIS光学防抖，在拍照效果上也不是A7可以比拟的。由于LG G3单独预留出了存储卡插槽，所以没有像Galaxy A7那样必须在双卡双待和存储卡扩充上做出取舍的问题，而G3标配的红外模块也可让手机随时变身“万能遥控器”，直接控制电视机、机顶盒、DVD、空调、投影仪等家用电器（图6）。反观Galaxy A7，最大的改进也就是前置500万像素摄像头，在美颜自拍上会更有底气。



小结 作为三星的“转型之作”，Galaxy A7最大的意义就是改变了用户对三星手机的审美疲劳，纤薄且重金属打造的机身设计无论是观感还是手感都会让人眼前一亮。虽然A7在配置上并没有采用高端硬件的组合，但骁龙615和2GB内存也足够保证系统运行和绝大多数APP的流畅度。

坦白讲，LG G3和Galaxy A7并非一个档次的机器，但这并不妨碍两款产品因价格相近而“撞车”。虽然G3缺少了金属元素的装饰，但其硬件规格却不逊于包括小米Note在内的最新旗舰，在3000元价位上绝对有着和Galaxy A7争抢用户的资本。

总之，如果你喜欢“以貌取人”，以金属打造的三星Galaxy A7无疑能为你带来更出色的感官体验。但如果你喜欢玩游戏，在追求一线品牌的同时希望产品性能可以在2年后还不落伍，那LG G3则是比Galaxy A7更为理性的选择。如果你还是青睐三星品牌，那3000元价位上还可考虑Galaxy S5和Note3，它们都是在性能上足以秒杀A7的经典老将。☞

扩展阅读

还有更酷的选择

如果你既青睐金属材质的高档，又羡慕顶级的硬件配置，那就不妨关注一下IUNI U3这款国产手机（图7）。U3采用了金属材质的边框，硬件规格与LG G3也无限接近：2K屏幕、骁龙801处理器、3GB内存、1300万像素摄像头，但它的价格却只有2000元。



钟情“Broadwell”

直击第五代酷睿笔记本

文|镜花水月

随着英特尔五代智能酷睿处理器“Broadwell”平台的量产，昔日热门的笔记本机型都已经完成了新旧平台的“切换”。如果你希望一步到位，在新春时节入手最新的五代酷睿笔记本，那就不妨关注一下本文推荐的几款产品吧。

得益于领先的14nm工艺，英特尔第五代酷睿处理器“Broadwell”拥有比四代酷睿“Haswell”更强的性能，同时还具备更为节能省电的特性，在电池续航能力上的表现颇为抢眼。由于各大笔记本厂商多以“旧瓶装新酒”的形式（在原有模具上直接更换CPU）接纳五代酷睿处理器，所以第一批上市的90%以上相关产品都是看起来格外熟悉的“换芯老产品”。当然，如此一来可以大幅缩短五代酷睿的普及时间，并进一步减少OEM厂商开模和研发成本，最终也导致五代酷睿笔记本上市快且价格相对“亲民”的现状。

需要注意的是，由于首批上市的五代酷睿处理器都隶属于“Broadwell-U”，也就是TDP只有15W（高端型号为28W）的超低功耗版，它们更适合超极本和超薄本一类的产品线，具备性能够用、发热低和耗电低的特色，因此也鲜有厂商会让它们与高端独立显卡搭档，使得整体游戏性能介于高不成低不就的尴尬境遇。因此，如果你属于游戏发烧友级别的用户，那现阶段还是请以四代酷睿+GTX850M或更高级别独显的老产品为主吧。

火速链接

如果你想了解有关五代酷睿处理器的更多技术参数以及功能特色，请参考本刊2015年4期《迟来的王者 英特尔第五代智能酷睿处理器解析》这篇文章。

- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U（2.2GHz~2.7GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 显卡：HD5500核显/GT840M独显
- 体积：346mm×248mm×30.3mm
- 重量：2.3kg



宏碁E5-471G-596W

¥3649

E5-471G-596W应该是目前性价比最高的五代酷睿笔记本成员，它采用了i5-5200U和GT840M独显的组合，娱乐性能相当强劲。而最令人欣喜的是，它仅比采用四代酷睿（Haswell）的型号贵了100元，可谓“加量不加价”。需要注意的是，同价位的E5-471G还包含武装GT820M入门级独显的型号，大家千万不要买错了哦，GT820M的性能只有GT840M的50%左右。



戴尔灵越 14CR-4728BB

灵越14CR-4728BB也是一款娱乐性能出色的五代酷睿笔记本成员，它同样配备了GT840M独立显卡，而且还选择了主频更高的酷睿i7-5500U处理器，综合性能更抢眼。不过，14CR-4728BB的价格要比E5-471G-596W贵了1000元左右，性价比相对一般。需要注意的是，灵越14CR家族中搭载酷睿i5-5200U的型号虽然售价不足3600元（灵越14CR-4528R），但其显卡却降级成了GT820M，所以注重游戏性能的玩家就不要图便宜了。

- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i7-5500U（2.4GHz~3.0GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 显卡：HD5500核显/GT840M独显
- 体积：346mm×246mm×25.4mm
- 重量：2.5kg

¥4679





联想Y40-80

联想Y40-80定位于中高端“游戏本”，其最大的卖点源于炫酷的外观设计，碳纤维A面和金属C面的组合堪称高档。这款笔记本配备了AMD旗下的R9 M270独显，性能介于NVIDIA方面的GT840M和GTX850M之间，游戏性能还算不错。就笔者的观点而言，Y40-80的性价比远不如Y40-70，也就采用四代酷睿处理器的型号，Y40-70配置将近的型号价格要比Y50-80便宜近1000元。

¥5499



- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U（2.2GHz~2.7GHz）
- 内存/硬盘：4GB/1TB
- 显卡：HD5500核显/R9 M270独显
- 体积：350mm×240mm×23.8mm
- 重量：2.2kg

戴尔V5480-3528S

戴尔V5480-3528S是一款机身纤薄的商务型超薄本，它拥有14英寸的主流视野面积，但它的机身厚度和重量却只有18mm和1.6kg左右，哪怕是与部分13.3英寸或11.6英寸的产品相比也是不遑多让。虽然机身纤薄，但V5480依旧配备了GT830M独显（性能和NVIDIA上代GT740M相近），并通过双风扇解决散热问题。此外，该产品还配备了52Wh的超大电池，续航能力格外突出。



¥4454

- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U（2.2GHz~2.7GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB+8GB混合硬盘
- 显卡：HD5500核显/GT830M独显
- 体积：337mm×233mm×18.3mm
- 重量：1.64kg



- 屏幕：13.3英寸（3200×1800像素）
- 处理器：酷睿i7-5500U（2.4GHz~3.0GHz）
- 内存/硬盘：8GB/256GB SSD
- 显卡：HD5500核显
- 体积：313.8mm×218.5mm×13.5mm
- 重量：1.07kg

¥9999



¥4699

- 屏幕：14英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i7-5500U（2.4GHz~3.0GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB+8GB混合硬盘
- 显卡：HD5500核显/R5 M230独显
- 体积：349mm×245mm×24.8mm
- 重量：2.1kg



联想小新V3000版

作为联想小新家族的最新成员，V3000版小新配备了五代酷睿处理器家族中的i7-5500U处理器，辅以集成8GB SSD的混合硬盘，综合性能还算给力。可惜，V3000的独显依旧是入门级别的R5 M230，其性能和处理器内集成的HD5500核显相差无几，噱头意义远大于实际意义。所以，如果你是因为青睐小新V3000的设计可以考虑入手，但如果你是冲着“五代独显超薄本”的宣传而来，那还不如选择综合表现更出色的戴尔V5480-3528S呢。CF

好事成“双”

直击双系统平板电脑

文|镜花水月

英特尔BayTrail-T平台最大的特色就是支持Android和Windows 8.1双系统。因此，在购买基于BayTrail-T设计的平板电脑时，是否同时安装双系统并支持双系统自由切换就显得尤为重要了。

Android系统有着天然的娱乐优势，丰富的APP可玩性几近无敌；而Windows 8.1则具备先天的办公优势，在处理文档和一些办公应用环境下的表现毋庸置疑。因此，一款可以同时支持Android和Windows 8.1系统的平板电脑（图1），无疑是所有用户的“理想情人”。

早在一年前，在BayTrail-T平台发布之初就有少数品牌推出了内置双系统且支持自由切换的平板电脑，但由于早期BIOS和驱动并不成熟（当时的切换必须要通过BIOS调整为开机的时候选择，而不能热切换），英特尔和谷歌的态度也并不明朗，所以双系

统并未在BayTrail-T平板领域普及。

如今，英特尔为了抢占更多的移动市场可谓不遗余力，不仅大幅提高了BayTrail-T芯片的补贴，并对双系统也改为了支持和许可的态度。另一方面，在相关驱动和兼容性不断成熟之际，提供公模公版的ODM厂商只要付费选择AMI或者Insyde两家中的一家，对双系统BIOS进行针对性开发就可以实现双系统热切换而不用重启选择。比如，开机时同时按电源和音量加即可弹出双系统选择界面，在Android和Windows 8.1系统中也提供了一键热切换的程序（图2）。换句话说，BayTrail-T平板的双系统已经成熟，值得我们入手体验了。



原道W7 双系统版

原道W7应该是最便宜的双系统平板，其刚上市时甚至打出了399元的促销价。遗憾的是，为了控制成本，W7仅标配1GB的运行内存，流畅体验Android系统不是问题，但要想保证流畅运行Windows系统中的各种程序就有些力不从心了。因此，W7更适合预算有限、喜欢使用Android系统、有意尝鲜Windows 8.1系统的用户选择。

- 屏幕：7英寸IPS（1280×800像素）
- 处理器：Atom Z3735G（四核1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/存储：1GB/32GB
- 摄像头：200万/200万像素
- 体积：187mm×111mm×9.3mm
- 电池：3000mAh
- 重量：266g



¥429



¥549

普耐尔MOMO8W 双系统版

普耐尔MOMO8W是一款主打便携的8英寸双系统平板，它的体重只有370g，不会成为外出时的负担。MOMO8W的配置相对均衡，2GB内存和32GB存储空间组合，以及4300mAh电

台电X89 双系统版

台电X89是一款颇有“iPad mini风”的产品，它的外观和体型与苹果相似，便携性毋庸置疑。如今无论是Android还是Windows 8.1，对4:3宽屏比例的支持也是越加完善，所以我们不必担心非16:9/16:10的平板会出现显示和兼容上的问题。

- 屏幕：7.9英寸IPS（2048×1536像素）
- 处理器：Atom Z3735F（四核1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/存储：2GB/32GB
- 摄像头：200万/500万像素
- 体积：200mm×138mm×7.4mm
- 电池：5000mAh
- 重量：344g



¥799



蓝魔i9s Pro 双系统版

蓝魔i9s Pro采用了相对小众的8.9英寸屏幕设计，便携性介于8英寸和10.1英寸产品之间，也属于轻量级的双系统平板选手。该产品的最大卖点是标配64GB存储空间，并内置GPS导航芯片，在Android系统中安装百度地图或凯立德后即可变身GPS导航仪。

- 屏幕：8.9英寸IPS（1920×1200像素）
- 处理器：Atom Z3735F（四核1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/存储：2GB/64GB
- 摄像头：200万/500万像素
- 体积：233.8mm×145.7mm×8.55mm
- 电池：8000mAh
- 重量：510g



¥1399



酷比魔方i6 Air 3G 双系统版

顾名思义，酷比魔方i6 Air 3G是一款和“iPad Air”叫板的机器，所以它在轻薄性上也无限接近iPad Air，别看它采用了9.7英寸屏幕，但便携性却依旧出色。这款产品最大的特色在于内置SIM卡插槽，在Windows系统中可以实现3G上网，在Android系统中更可以实现通话功能，算是一款功能最为丰富的双系统平板。



¥1099

- 屏幕：9.7英寸IPS（2048×1536像素）
- 处理器：Atom Z3735F（四核1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/存储：2GB/32GB
- 摄像头：200万/500万像素
- 体积：237mm×170mm×8.8mm
- 电池：8000mAh
- 重量：500g



昂达V116w 双系统版

昂达V116w是一款采用了11.6英寸大屏设计的双系统平板，视野面积无限接近于传统笔记本，有利于提高办公效率。在配置上，V116w改用了主频更高的Atom Z3736F处理器，并标配64GB存储空间，内置8800mAh大容量电池。此外，该产品的体重不足750g，便携性也不逊于一些10.1英寸产品，支持安装SIM卡获得上网能力。CF



¥1399



- 屏幕：11.6英寸IPS（1920×1080像素）
- 处理器：Atom Z3736F（四核1.33GHz~2.16GHz）
- 内存/存储：2GB/64GB
- 摄像头：200万/500万像素
- 体积：297mm×180mm×9.9mm
- 电池：8800mAh
- 重量：749g

- 屏幕：8英寸IPS（1280×800像素）
- 处理器：Atom Z3735F（四核1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/存储：2GB/32GB
- 摄像头：200万/200万像素
- 体积：207mm×123mm×9mm
- 电池：4300mAh
- 重量：370g

池容量，足够大部分用户“折腾”。如果非要给这款机器挑挑刺，那就是后者摄像头像素较低，很难拍摄足够清晰的照片。

优质之选

MVA/PLS显示器选购指南

文丁丁

上期介绍了IPS显示器的种类和选购指南，IPS是市售最主流的广视角面板种类。而本期则将介绍另外两种广视角面板，市场占有率要略逊于IPS但拥有各自的优势，那就是MVA/PLS面板。相对于IPS显示器来说，MVA/PLS显示器同样属于广视角面板，MVA面板的漏光表现更为优秀而且画面非常柔和；而PLS则是IPS的变种，综合表现更胜一筹。如果用户能够找准各自不同的优势，就会成为IPS之外的特色之选。

IPS、MVA、PLS的三国演义

在入门级显示器市场当中，TN显示器的主流地位已经彻底被IPS显示器所占据。至于MVA和PLS面板，则扮演着后起之秀的角色，凭借着越来越高的性价

比，正在逐步瓜分IPS显示器刚刚占领的入门级市场。那么，相对于IPS显示器来说，MVA显示器和PLS显示器又有哪些技术特点呢？

面板种类	亮度	色彩	特性	漏光表现
IPS	较高	鲜艳	硬屏	高漏光
MVA	一般	柔和	软屏	低漏光
PLS	更高	鲜艳	硬屏	高漏光



• 明基EW2440L是最火的MVA显示器之一

的成本将很快降低，并主导整个入门级主流市场。然而当IPS显示器都开始降低成本并开始低端市场普及之后，MVA显示器的成本才突然跟着降了下来。虽然亮度不及IPS，但却提供了更柔和的色彩，再加上MVA低漏光的表现，还是有很多消费者对其非常青睐。

MVA——色彩柔和 低漏光率

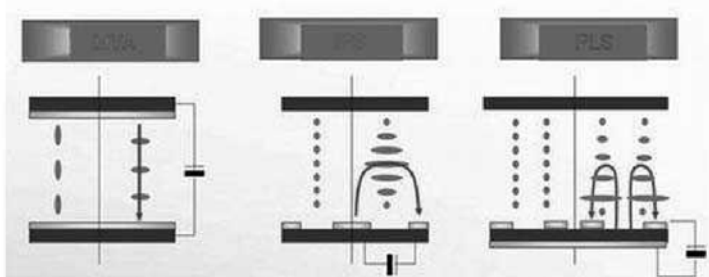
MVA的全称是Multi-domain Vertical Alignment，是由富士通于1998年开发的，目的是作为TN与IPS的折衷方案。其原理是增加突出物来形成多个可视区域，液晶分子在静态的时候并不是完全垂直排列，在

施加电压后液晶分子成水平排列，这样背光便可以顺利通过各层。

技术特点决定了MVA面板拥有色彩柔和、广视角及高对比的特点，但相对牺牲了亮度和响应时间。分析家预测MVA面板

PLS——三星面板 效果出众

再来说说PLS显示器，这是三星独家技术研发制造的面板，全称为“Super PLS (Plane-to-Line)”，IPS的全称则为“In-Plane Switching”。所以仅从命名上来看，两者之间似乎存在着一定的关联。实际特性PLS面板也更加接近于IPS面板，具备了IPS所熟知的“硬屏”特性，完全不同于MVA面板的“软屏”特性。在可视角度和亮度方面，PLS显示器还是略微强于IPS显示器的。如此一来，便形成了PLS≥IPS>MVA的基本排序。



关断状态 接通状态 (黑色) (白色) 关断状态 接通状态 (黑色) (白色) 关断状态 接通状态 (黑色) (白色)

• 三种广视角面板的工作原理

不过PLS显示器也存在IPS显示器的高漏光问题，即便三星原厂的产品也不例外。另外PLS显示器在原厂和非原厂方面还存在着很大价差。三星原厂的产品售价普遍昂贵，同尺寸差价在100~300元之间。非原厂则主要有AOC和飞利浦这两个品牌，售价相对来说更加平易近人。



MVA/PLS显示器怎么选

首先需要考虑的就是漏光问题。消费者在选购之前，一定要多问问自己是否真的能够忍受高漏光。必要的时候，可以去电脑卖场实地考察一下IPS和PLS这样的高漏光显示器。看看在黑暗环境下，显示器的四边角究竟会有怎样的漏光现象。之后再来看看MVA这样的低漏光显示器，差距绝对是清晰可见。经过对比之后，如果真的无法忍受高漏光显示器，那么就只能选择MVA显示器。虽然亮度略逊，但色彩柔和超低漏光，也算是各得其所。

如果可以接受漏光，那么就需要考虑PLS显示器和IPS显示器的真实差距了。虽然有数据显示，PLS显示器略微强于IPS显示器。但是两者的技术原理比较相近，所以真实的性能差距还是并不明显的。笔者的建议，同样是去电脑卖场实地考察，看看两者之间的差距究竟有多大。如果自我感觉差距极小，不如考虑IPS显示器，毕竟售价更低而且可选种类更



•漏光严重的典型代表

面板种类	TN	MVA	PLS
正面亮度	100% (919)	100% (1152)	100% (812)
上45° 亮度	6% (56)	22% (251)	28% (228)
下45° 亮度	14% (131)	23% (262)	31% (253)
左45° 亮度	9% (86)	46% (530)	69% (564)
右45° 亮度	10% (95)	48% (550)	63% (513)
45° 平均亮度	10% (92)	35% (398)	48% (389)
相对于正面的45° 保有值	10%	35%	48%

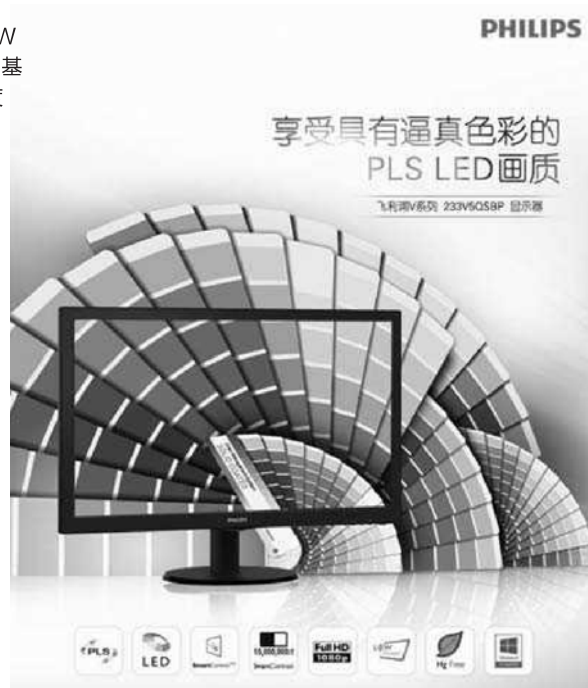
•三星S24D390HLW可以在原本就很高的基础上进一步提升亮度

•非原厂PLS显示器的性价比更高

多。如果自我感觉差距很大，就只能购买PLS显示器了。即便多花一点钱，也是非常值得的。

即便决定了放弃IPS显示器而去选择PLS显示器，还需要考虑是否购买原厂产品的问题。有网友介绍说，虽然采用的都是相同的PLS面板，但三星原厂的PLS显示器确实要比

AOC和飞利浦的效果更好。但也有少数网友对于这种差距基本无视，认为两者之间的差距肉眼很难识别出来，非原厂PLS显示器的性价比更高。显示器的接受程度因人而异，最好还是亲自看一下实物显示效果，根据自己的体验进行选择，自然就会知道哪款适合自己。CF



面板尺寸	21.5英寸	23英寸	23.6英寸	23.8英寸
AH-IPS	719元	799元	无	909元
MVA	689元	无	849元	无
PLS (三星原厂)	859元	无	1049元	无
PLS (非原厂)	无	799元	949元	无

桌面“盒武器”

方形电脑机箱选购

文|丁丁

去年开始市场上突然出现了一大波方形电脑机箱，方方正正的外观就像“盒子”一样，所以也被网友昵称为“盒武器”。不同于普通机箱，这类产品更多被爱好者安置在电脑桌之上，外观是其很重要的卖点。而为了让自己的桌面更任性，挑选一台表里如一的“盒武器”吧。



DTX方形机箱

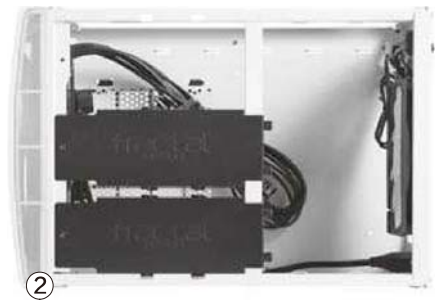
说起方形机箱，目前网上有很多种说法。有的网友称之为准系统机箱，有的网友则称之为MOD机箱。不过查阅资料就知道这种机箱的学名应该叫作DTX机箱，其最大的改变，就是把原本电源、主板、硬盘在一个空间的机箱，分割成两个独立空间，电源、硬盘在一边，而主板则在另一边。

这样做的优势还是相当明显的，首先可以最大化利用风道，提升散热效率；其次主板区域更加整洁，理线更方便，不会有杂乱的感觉（图1）。除此之外，DTX机箱还将常规的38度机箱进行倒置，也就是翻转180度。从

而将显卡移到了机箱上部，显卡散发的热量会通过顶部风道迅速排放，加快显卡热量的排放，同时还不会影响到其他部件（图2）。这样一来，便可让DTX机箱最大程度的缩小体积，从而实现桌面上更任性的“盒子”外观。

而就目前来看，包括超频三、撒哈

拉、立人、大水牛、金河田、乔思伯、爱国者、银欣、先马、鑫谷、TT、酷冷、安钛克、游戏悍将、九州风神、海盗船在内的几乎所有主流品牌，都陆续推出了方形电脑机箱。最低端的入门级产品甚至不到百元，最高端的旗舰级产品则要卖到千元以上。



一挑“盒子”尺寸

由于方形电脑机箱拥有很任性、很时尚的“盒子”外观，所以很多意向用户都打算将其放在桌面上。有鉴于此，“盒武器”千万不可太粗壮，也就是体积不能太大。否则放在桌面上，就会很难看。根据已有的电脑桌面空间来看，边长400mm的正方体“盒子”应该是此类机箱的体积极限。最佳尺寸应该在300mm以内，这样才能体会到极致小巧的内涵。

二选“盒子”扩展

“盒武器”的体积可以很小巧，但“盒武器”的扩展性却绝对不能太弱。首先需要考察的，就是电源和主板的兼容性。考虑到市面上M-ATX电源的品种极少，而且额定功率普遍很低，并且相比标准ATX电源在体积上也没有缩减太多。所以“盒武器”在电源方面，最好兼容标准ATX电源。同样的道理，由于ITX主板的种类极少，而且价格普遍很贵，所以“盒武器”在主板方面，最好兼容标准M-ATX主板，而不是体积更为小巧但却十分“非主流”的ITX主板。除此之外，诸如显卡限长、USB 3.0接口、颜色种类、板材厚度也是值得关注的卖点。尤其是显卡限长，一定要仔细研究这一数据的真实性才行，否则就很难将独立显卡安装其内。

三看“盒子”散热

由于“盒武器”尚未建立统一标准，所以内部的散热风道设计也绝对是风格迥异。消费者在选购时不妨查看官方资料，从而确定风道设计是否合理。通常情况下，“盒武器”都是从前面、两个侧面吸风的，再从顶部和后部排风。如果想要购买的“盒武器”不属于这种设计理念，就一定要仔细研究才行。除此之外，还要多多查看京东及淘宝的网友评价。如果散热评价不好的话，就一定要及时规避，以免日后徒生烦恼。

市售主流“盒武器”规格一览表

品牌型号	整体尺寸	板材厚度/重量	电源/主板	显卡限长	前置USB	颜色种类	特色卖点	参考价
ICE甲壳虫	290mm×210mm×290mm	0.5mm/1.8kg	ATX/M-ATX	≤24cm	USB3.0×1+USB2.0×1	黑红白绿	无	89元
ICE2代独奏SOLO	285mm×210mm×285mm	0.5mm/1.8kg	ATX/M-ATX	≤24cm	USB3.0×1+USB2.0×3	黑红白绿	顶部提手	109元
超频三水木清华	280mm×210mm×285mm	0.5mm/2.0kg	ATX/M-ATX	≤24cm	USB3.0×1+USB2.0×1	黑白	无	119元
立人E-D3	222mm×251.5mm×213mm	1.5mm/1.63kg	ATX/M-ATX	≤19cm	USB3.0×1+USB2.0×1	银金红黑	全铝材质	129元
大水牛牛仔MINI	260mm×210mm×260mm	0.6mm/2.2kg	ATX/M-ATX	≤25cm	USB2.0×2	红蓝黄	世界杯主题	139元
金河田21+预见	260mm×328mm×202mm	0.5mm/2.6kg	ATX/M-ATX	≤27cm	USB3.0×1+USB2.0×1	黑白	超长显卡	139元
立人E-D5	222mm×278mm×258.5mm	1.5mm/1.63kg	ATX/M-ATX	≤24cm	USB3.0×1+USB2.0×1	银金红黑	全铝材质	169元
悠豹U260	210mm×200mm×260mm	1.5mm/1.6kg	ATX/M-ATX	≤19cm	USB3.0×1+USB2.0×1	红金蓝	全铝材质	179元
爱国者IONE	258mm×222mm×278mm	1.5mm/1.7kg	ATX/M-ATX	≤25cm	USB3.0×1+USB2.0×1	金银	全铝材质	199元
汇迈M3魔方	280mm×200mm×265mm	3.0mm/3.1kg	ATX/M-ATX	≤26cm	USB3.0×1+USB2.0×1	银黑	全铝材质	219元
鑫谷派立方	390mm×260mm×358mm	0.7mm/4.6kg	ATX/M-ATX	≤32cm	USB3.0×1+USB2.0×2	黑白橙	翻转敞篷	239元
大水牛SLK	385mm×265mm×340mm	0.7mm/3.5kg	ATX/M-ATX	≤33cm	USB3.0×1+USB2.0×2	黑白	翻转敞篷	239元
Tt Core V1	276mm×260mm×316mm	0.6mm/3.25kg	ATX/M-ATX	≤28.5cm	USB3.0×2	黑	20mm前置风扇	249元
酷冷小魔方	280mm×260mm×208mm	0.7mm/2.65kg	ATX/M-ATX	≤21cm	USB3.0×1+USB2.0×2	黑	无	269元
爱国者i6	200mm×150mm×255mm	3.5mm/1.91kg	60W外置电源/ITX	不支持独显	USB2.0×2	银	极致小巧	399元
九州风神蒸汽城堡	406mm×278mm×420mm	0.8mm/6.7kg	ATX/M-ATX	≤30cm	USB3.0×1+USB2.0×2	黑黄	双卡平台	499元
海盗船Air240	397mm×260mm×320mm	0.8mm/4.42kg	ATX/M-ATX	≤29cm	USB3.0×2	黑白	三重方向	699元
海盗船380T	393mm×292mm×356mm	0.8mm/7.06kg	ATX/M-ATX	≤29cm	USB3.0×2	黄黑白	三侧翻盖	999元

出色“盒武器”推荐

ICE 甲壳虫
廉价“盒武器”

ICE甲壳虫的售价还不到百元，仅售89元。不仅提供了黑、红、白、绿四种颜色可选，而且还提供了最常24cm长显卡支持，并可兼容最常见的ATX电源和M-ATX主板。缺点则是品牌知名度略差，做工也不太精细。

立人E-D3
铝质“盒武器”

立人E-D3不同于传统机箱的钢制结构，采用了更为轻盈的全铝材质。并且售价只有129元，几乎是同类产品的最低价。体积也得以迅速缩减为222mm×251.5mm×213mm，桌面摆放绝对小巧可人。缺点则是显卡限长只有19cm，做工也略显粗糙。

鑫谷派立方
敞篷“盒武器”

鑫谷派立方采用了与众不同的敞篷设计，也叫作易用掀背设计。其灵感来自顶级敞篷跑车，不在左右侧板开合，而是机顶45度开启。虽然385mm×265mm×340mm的体积略显偏大，但32cm的显卡限长却绝对不能忽视。缺点则是透明侧板开窗太小，同类产品还可考虑大水牛SLK。

九州风神蒸汽城堡
朋克“盒武器”

九州风神蒸汽城堡采用了朋克风格设计，大尺寸透明侧板则让机箱内部更为酷炫。虽然体积超出了400mm边长限制，但却可以支持SLI或交火双卡平台。再加上这款机箱早就是MOD界的明星，所以购买价值还是相当不错的。

海盗船380T
翻盖“盒武器”

相对于鑫谷和大水牛的敞篷机箱来说，海盗船380T的设计理念更接近于顶级超跑。不仅两个侧板可以向外翻盖，而且前置面板同样可以向外翻盖。当然更为重要的是，海盗船的做工及用料都是顶级。再加上三档风速调节和顶部提手设计，也使其散热和移动更为放心稳妥。



跟信号不好说再见

改善家庭无线网络攻略

文/小苗

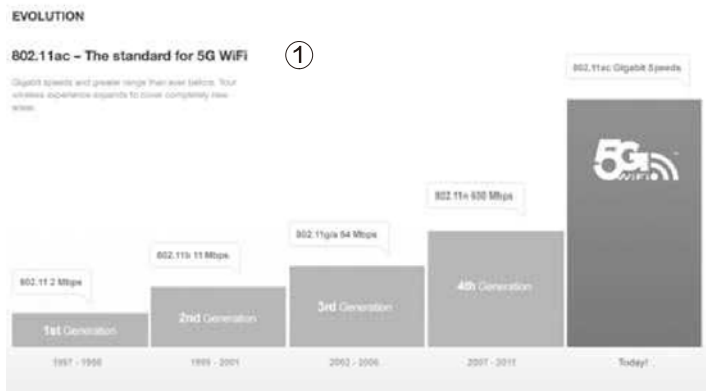
如果家里的无线网络很不稳定时要如何处理？针对不同的具体情况解决办法也不相同。无线网络在家里存在信号盲区，如果不巧在这些地方我们需要很强的无线信号，可以考虑使用无线范围扩展器（无线中继）让信号能够传得再远一点；也可以添加电力猫，借助新添加的无线热点来建立一个高速家庭网络。

更新无线路由器

如果无线信号弱，最简单的处理办法肯定是直接更换路由器。目前最新的无线标准为802.11ac（图1），如果我们的路由器标准还在802.11n以下并且效果不佳，完全可以选择更换ac路由器，它提供了更远的覆盖范围和更快的连接速度。新路由器的无线网络的覆盖范围是根据具体情况而定的，但至少在同样的距离下能够获得更快的连接速度。

智能手机支持无线标准方面的情况很不错，苹果公司的iPhone 6和三星Galaxy S4/S5（图2）都直接支持802.11 ac，而iPhone 4/5和Galaxy S/S2/S3这个时代的手机都是802.11n级别。与智

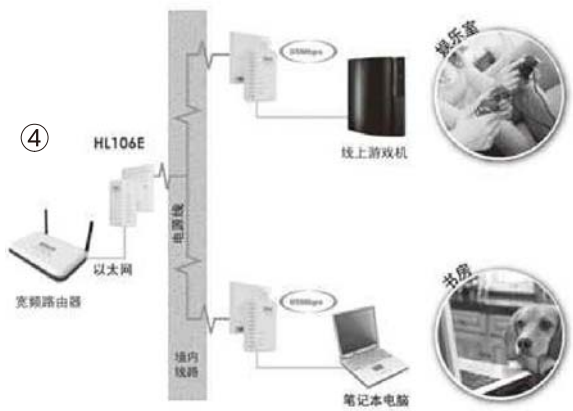
能手机和平板电脑不同，笔记本电脑和智能电视可能并不支持ac标准。仔细看一下硬件配置，看看它使用哪种无线标准。需要的用户可以购买可接入到USB端口的无线适配器，价格基本只有百元。



组建电力猫家庭网络

电力线适配器俗称电力猫，可以在家里的任何地方上网，而不丢失太多性能。组建电力线家庭网络就跟插入到电源插座一样容易，只要将一个适配器插入到路由器附近的电源插座，并使用以太网线将它连接到路由器上。然后将第二个适配器插入到远端房间的电源插座，通过有线或者无线的方式将这个适配器连接到你家的智能电视、笔记本电脑等设备上即可（图3）。

电力猫使用起来都是成双入对的，我们至少需要两个适配器，最好是购买含有两个适配器的入门套件。高端电力猫还能在第三个或第四个房间组建新的无线热点，这不仅仅获得增强的信号，还能获得新无线热点（图4）。高端的电力猫虽然价格较高，但用途很广泛，效果也有保障。但如果电力猫质量不佳，会非常明显地降低网速，在这一点上要格外注意。



无线中继

购买全新的无线路由器或选择电力猫,会增加额外的成本。最好的电力猫适配器价格要上千元。TP-Link的TL-WA860RE(图5)等这类无线扩展器价格只有400元左右,是相当不错的中继之选。无线扩

展器捕获无线信号后重新播送信号,因而有助于增强在远端路由器发出来的信号。不过需要注意,它们有一定的性能局限性。

无线扩展器与路由器共享带宽,因为它在路由器和扩展器之间共享数据,而电力猫完全充

当单一设备不共享带宽,所以你能获得更强的信号。中继器使用一半内置天线接收无线信号,使用另一半内置天线发送新信号——实际上设备网络连接的速度减少了一半。如果是普通的上网浏览和电子邮件等应用,这应该不是那么明显,但是播放视频流或在网络上移动文件时会感觉到这种减速,这就是为什么有些时候电力猫性能更好的原因。

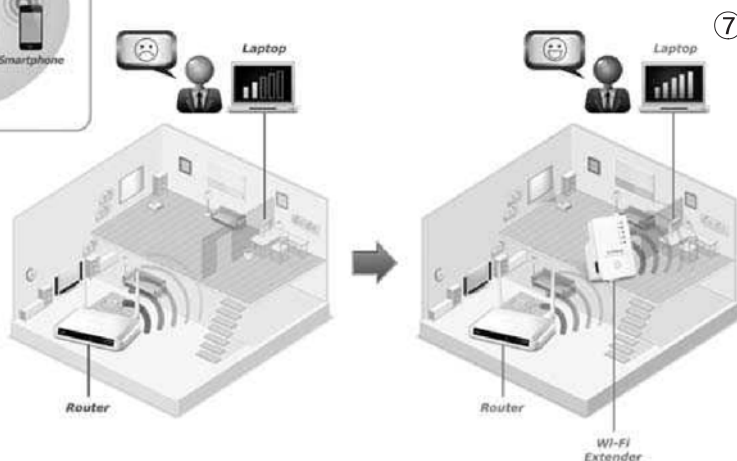
无线扩展器需要放在中央位置,不可离主路由器过远(图6)。如果你把中继器放在主网络的边缘,如果无线信号很弱,那么它只会传送那个很弱的信号。如果将它放在无线信号较强的地方,那么它传送的信号也会比较强(图7)。范围扩展器的理想位置是放在主路由器与目标无线设备的当中央——放在开阔的走廊或宽敞的房间,而且应该远离干扰设备,比如其他蓝牙设备和微波炉。



⑤



⑥



⑦

2.4GHz还是5GHz

现在无线领域5GHz的概念被热炒,无线网络可以在2.4GHz或5GHz这两个频段中的一个上运行,听起来5GHz会厉害一些,但其实选择2.4GHz还是5GHz,需要兼顾干扰、范围和速度。2.4GHz路由器或扩展器的速度最快可达到300Mbps,而5GHz设备的理论最高速度为450Mbps。双频设备因而有时号称速度可达750Mbps。这些标称速度只是理论最大速度,你根本无法获得这么高的速度,而且每个频段都有其局限性。

2.4GHz设备经常争夺可用的频谱资源,所以会彼此之间引起干扰。2.4GHz频段还划分成多个重叠信道,重叠越多,彼此紧挨的网络之间的干扰就越厉害。换成5GHz可以缓解信道问题,因为在5GHz频段可供使用的信道要多得多,而且没有任何重叠。但是2.4GHz比5GHz有一大优点,那就是覆盖范围。5GHz波段使用较短

的波长,无法像2.4GHz的波长那样可以顺利穿透实心物体,比如墙壁、天花板。干扰越多,速度越慢、覆盖范围越小。你想要的覆盖范围越大,所能获得的速度就越慢;你想要的速度越快,越需要缓解干扰、越要靠近接入点。

双频同时工作集两者的优点于一身,现在最新的路由器、电力猫和无线中继都支持双频同时工作(图8)。



⑧

HDD身份大起底

主流硬盘全解析

文|丁丁

尽管HDD的历史上充满了合并和收购，但硬盘的种类反倒越来越多，仅西数一家就从原来的黑蓝绿三大系列拓展为现在的黑、蓝、绿、红、紫五大系列。本期文章将为大家带来HDD身份大起底，希望大家能够选到适合自己的硬盘。

西数硬盘

在以往的很长一段时间，西数硬盘都只分为“黑蓝绿”三系。其中Caviar Black系列黑版硬盘代表了桌面级的高性能产品，不仅采用了大容量高速缓存，而且配备了最新的磁盘技术，因此性能也是最强的，但价格偏贵，仅适合于高端发烧友；其次Caviar Blue系列蓝版硬盘是以性价比为主要诉求的产品型号，普遍采用了大容量低速缓存，性能方面出现了一定下降，价格方面则比较适中，非常适合于普通电脑用户；最后Green Power系列绿版硬盘，则具备了低功耗、低噪音等环保特性，硬盘转速在5400RPM~7200RPM之间动态调节，最高可节省40%的电能消耗，并且虽然是节能产品，但在性能方面相对于蓝版硬盘只有略

微下降，所以更适合于注重节能的用户。至于“黑蓝绿”版硬盘的区分方法，其实也是比较直观的，直接看标签的颜色即可。

不过最近两年，西数硬盘家族又增添了“红、紫”两大系列。虽然西数官方并没有大肆宣传，不过根据官网的资料来看（见表），Red红盘系列专为RAID环境而设计，并经过测试非常适合于网络NAS云存储使用（图1）。至于Purple紫盘系列，则专为使用多达32个摄像头的个人、家庭办公或者小型商务监控系统而设计。经过了专门的监控兼容性测试（包括CCT认证），能够7×24小时不间断运行，平均故障间隔时间100万小时，适合家用、SOHO、中小企业（图2）。硬盘转速在5400RPM~7200RPM



之间动态调节，所以同样节能降耗。

从产品供货状态来看，1TB硬盘主要是绿盘缺货，其它四大系列均可充足供货。2TB硬盘则主要是蓝盘缺货，其它四大系列亦可充足供货。从产品性价比来看，1TB的蓝紫红黑都比较靠谱，市场报价也比较合理。2TB硬盘当中，则以黑盘的报价最不靠谱，949元的报价竟然要比2TB绿盘贵了450元，比起1TB黑盘也贵了整整400元，性价比很差。

希捷硬盘

作为硬盘市场的另一大巨头，希捷硬盘的产品线同样是十分丰富。仅就希捷官网的资料来看，就分为了固态混合型台式机硬盘（1TB~4TB）、常规台式机硬盘（500GB~4TB）、网络存储硬盘（2TB~4TB）这三大类（图3）。其中，混合硬盘内

硬盘分类	WD Blue蓝盘	WD Green绿盘	WD Black黑盘	WD Red红盘	WD Purple紫盘
产品特性	卓越性能和可靠性	运行安静、温度低、海量容量	实现计算机最高效能	专为RAID环境而设计	7×24监控系统而设计
适用范围	台式机电脑	台式机电脑	台式机电脑	NAS、RAID	监控存储
容量	80GB~1TB	500GB~6TB	500GB~4TB	750GB~6TB	1TB~4TB
接口	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s
尺寸规格	3.5英寸	3.5英寸	3.5英寸	3.5英寸	3.5英寸
高速缓存	64MB	64MB	64MB	64MB	64MB
有限保修	2年	2年	5年	3至5年	3年



置8GB SSD固态硬盘模块，专为游戏和高性能台式机应用提供速度和容量的混合硬盘，性能上与西数黑盘侧重点不同，可以说互有胜负。常规硬盘是适用于台式机应用的大容量硬盘，其中又分低转速和高性能两种，分别对应西数的绿盘和蓝盘，旨在突出性价比。网络存储硬盘则等同于西数的红盘，5900RPM低转

速设计，专为“1-盘位”至“8-盘位”家用、SOHO或小型企业NAS设备所设计。除此之外，希捷官网上还漏掉了酷鱼LP高清系列硬盘，同样是5900RPM低转速设计，但是无法像西数绿盘那样动态调节转速，所以更适合作为高清下载机使用，不太适合普通的绿色节能用户购买。

从产品供货状态来看，

NAS网络存储硬盘并没有1TB产品推出。至于其它三大系列，则在1TB和2TB两个市场供货充足。从产品性价比来看，1TB的常规硬盘、高清硬盘、混合硬盘都比较靠谱，市场报价都比较合理。2TB硬盘当中，型号为ST2000DX001的混合硬盘绝对给力。相比市场定位完全相同的西数黑盘来说，整整便宜了150元，比起同容量的NAS网络存储硬盘也要更便宜，强烈推荐。

日立硬盘

日立曾经占据着台式机硬盘市场的第三把交椅，但最近两年却基本放弃了这一市场。目前来看，日立的笔记本硬盘仍然活跃在市场当中，至于台式机硬盘则只剩下少量过时的SATA2时代企业级硬盘，至于主流的家用户级台式机硬盘则基本绝迹。所以消费者选购时，基本可以无视日立硬盘。

硬盘容量	硬盘型号	硬盘转速	缓存容量	市场报价	性价比指数
西数蓝盘1TB	WD10EZEX	7200RPM	64MB	349元	★★★★★
西数紫盘1TB	WD10PURX	5400~7200RPM	64MB	399元	★★★★
西数红盘1TB	WD10EFRX	7200RPM	64MB	539元	★★★
西数黑盘1TB	WD1003FZEX	7200RPM	64MB	549元	★★★
西数绿盘2TB	WD20EZR	5400~7200RPM	64MB	499元	★★★★★
西数紫盘2TB	WD20PURX	5400~7200RPM	64MB	539元	★★★★★
西数红盘2TB	WD20EFRX	7200RPM	64MB	849元	★★★
西数黑盘2TB	WD2003FZEX	7200RPM	64MB	949元	★

硬盘容量	硬盘型号	硬盘转速	缓存容量	市场报价	性价比指数
希捷常规1TB	ST1000DM003	7200RPM	64MB	323元	★★★★★
希捷高清1TB	ST1000VM002	5900RPM	64MB	339元	★★★★
希捷混合1TB	ST1000DX001	7200RPM	64MB	549元	★★★
希捷常规2TB	ST2000DM001	7200RPM	64MB	499元	★★★★★
希捷高清2TB	ST2000VM003	5900RPM	64MB	499元	★★★★
希捷NAS 2TB	ST2000VN000	5900RPM	64MB	849元	★★★
希捷混合2TB	ST2000DX001	7200RPM	64MB	799元	★★★★★

硬盘容量	硬盘型号	硬盘转速	缓存容量	市场报价	性价比指数
东芝常规1TB	DT01ACA100	7200RPM	32MB	319元	★
东芝监控1TB	DT01ABA100V	5700RPM	32MB	359元	★
东芝常规2TB	DT01ACA200	7200RPM	64MB	499元	★
东芝监控2TB	DT01ABA200V	5700RPM	32MB	529元	★

东芝硬盘

东芝硬盘作为台式机硬盘市场的新贵，在最近两年呈现出爆发态势。东芝硬盘几乎都是日立代工的，所以其品质也几乎等同于以前的日立硬盘。东芝常规系列其实就是普通的7200RPM硬盘，但1TB产品仅有32MB缓存，2TB产品才能达到主流的64MB缓存，所以购买价值并不算太好。监控系列则接近于日立以前的酷冰系列节能硬盘，唯一的区别则是转速从5400RPM提高到5700RPM，市场竞争对手定位为希捷酷鱼LP高清系列硬盘。无论是1TB产品还是2TB产品都是32MB缓存，规格上的吸引力并不太好。

再从产品供货和性价比来看，东芝硬盘的供货普及程度显然不如西数和希捷两大巨头。并且性价比也并未延续代工厂商日立的优良传统，无论是常规系列还是监控系列，几乎都比西数或希捷的对位产品更贵，最多也只是等价而已。除非东芝硬盘特价甩卖，否则消费者选购时没必要特意选择东芝硬盘。CF

学会生活 女汉子变女神

文|叶青

2015春晚的小品《喜乐街》中，贾玲饰演没钱没对象的大龄剩女，在“女神”瞿颖一段T台秀之后，饰演没钱没对象的贾玲以“女汉子”的气势来踢馆，一场“女神VS女汉子”的好戏上演。女神瞿颖是“长得漂亮有面子”，贾玲则是“男生找我掰腕子”；女神在朋友圈发失恋一群安慰的，女汉子则是没人同情一群点赞的；女神在男友喂饭时害羞了，女汉子是还没等男友喂就“吃完了”。那么问题来了，如何快速修炼成女神，改变自己“汉子”的定位呢？

手工客

手工爱好者必备应用，在这里面的“人”多都才高八斗，手艺惊人。在安静的午后，跟着达人学手工，做个心灵手巧的美少女。



抹茶美妆

一款颜值为女神级的小清新美妆APP，每日精选全球热门达人美妆短视频，教你3分钟学化妆，拯救小白用户和手残党，轻松UP颜值变女神。

选妆品，查抹茶



美丽神器

朋友第一次推荐美丽神器给笔者的时候，其实我是拒绝的。我跟她们讲，因为我根本当不了女神！她们跟我讲，使用后不加特技，DUANG的一下，很白很瘦很女神！



洋码头海外购

女神必备海淘神器，在这儿你能足不出户找到全球爆款、明星同款。奇迹马油95，Coach经典贝壳包999，尽在环球值得买。



懒人周末

一款上帝派来拯救周末无聊会死星人的APP，每个城市都有你没去过的地方，每个周末都有你不知道的精彩。不做安静的女子，让小蓝猫带你玩转惊喜的周末。



nice

时下最火的图片社交软件，全世界年轻人的晒图交友乐园。给图片打上标签，让你的照片瞬间变时尚。各种有趣的贴纸，帮你表达喜怒哀乐。加入nice，明星大咖都在等你。



氧气

如果作为一个女生，连“氧气”都不着调你就可以去自责了，高大尚的搭配推荐，Get了你才能从内到外做好女神。





灵魂回响

ECHO OF SOUL

韩系精品

《灵魂回响》 低端入门

《灵魂回响》这款网游作为韩系精品，在韩国公测时就成为一匹黑马，

如今引入国内则更显诱人。这款游戏虽然引擎偏向A卡，但因优化不好，A卡反倒会出现掉帧问题。究竟如何选择，只能由玩家自行决断了。

处理器选购 奔腾双核就够

《灵魂回响》是由韩国Nvius公司开发的一款3D热血战斗MMORPG，游戏以热血的战斗、异常丰富的游戏内容为主要卖点。结合其优秀的数值设定、高品质画面表现以及独到的灵魂系统，在韩国公测时便引发了韩国网游界海啸，更豪夺包括“月度最佳游戏”在内的众多顶级大奖。目前游戏已携全新史诗级团队副本、60余张地图场景、千人乱斗瓦尔哈拉战场、动态平衡勇猛战场等特色内容进行国内测试。由于定位于低端入门型普及网游，所以《灵魂回响》的配置要求并不高。仅需花费300元左右，购买奔腾G3220这样的双核处理器即可满足游戏需求。

其他配件

键盘必须耐用

与常规网游的自动寻路系统有所不同，《灵魂回响》采用了小地图+任务提示的系统组合。不仅在小地图上有明确的任务显示，按M键还可出现大地图以获得更多信息，怪物的表示也非常直观，并且还在游戏中加入了很多快捷组合键。不过这样的设定，肯定是要耗费键盘的。所以键帽经过加固处理的网游专用键盘，绝对是必备之选。

笔记本选购

首选GT840M独显本

目前来看，虽然8系N卡已经进入到笔记本市场，但产品却并不是很丰富。就拿GT840M和GT820M这两款显卡来说，其间就缺少一款显卡弥补断层。有鉴于此，虽然理论上来说，《灵魂回响》并不需要GT840M独显本，但由于GT820M独显本性能差太多，所以这里仍然推荐GT840M独显本。神舟战神K540D-i3 D1已经跌破3000元，值得考虑。

显卡选购：华丽却不精细

根据已有的信息来看，《灵魂回响》之所以大受欢迎其最重要的就是讨巧的游戏设定。不仅故事情节的可玩性很高，而且就连游戏画面也采用了华丽却不精细的基本思路。如此一来，甚至就连R7 250这样499元的入门级显卡也能提供30帧以上的流畅运行速度，至于699元的R9 260X则更显优秀，甚至超过了同价位的GTX750。不过需要注意的是，这款游戏虽然偏向A卡，但是若优化不好A卡也会出现掉帧问题。究竟如何选择，只能由玩家自行决断了。



● 华丽却不精细的游戏画面



无冬online

DW.WINDMILL.COM

欧美力作

《无冬online》

震撼来袭

“无冬”系列一直是RPG的经典，如今online版的上市让玩家更振奋。这款游戏对显卡要求不高，GTX750这样的中低端显卡即可。但是处理器却要i3，或者AMD的四核才行。

显卡选购：GTX750即可搞定

《无冬online》采用了3D建模的设计模式，在游戏中所有场景均采用全3D立体建模制作而成，整体建筑风格以中世纪城堡设计为主，非常好地突出了游戏西方魔幻主题。不过为了流畅运行，人物设计则采用了非常粗犷的外形设计。以至于GTX750这样的中低端显卡即可流畅运行，显卡方面几乎没有任何压力。



● 中世纪城堡很好的突出魔幻主题

装机问答

读者
c910616304

需求一

本人是大学生，想DIY一台电脑。预算是3000元，千万别透支。

需求二

显示器20英寸以上的，分辨率是1920×1080，不需要键鼠。

需求三

游戏只玩DOTA2，最好是在比较好的画质下流畅运行。

处理器选购

四线程才是真好

《无冬online》由Cryptic Studios工作室研发，为依托龙与地下城的背景构建的正统欧美魔幻网游。作为正统龙与地下城的传承之作，游戏拥有一个名为Foundry的强而有力的工具集，玩家对整个世界的“创造”和“构想”都可以通过它实现。游戏故事大概发生在单机系列背景之后的一百年，一场突然爆发的魔法灾变永远地改变了费伦大陆，伦各地无一幸免。强大的王国已经没落，重要的城市被推翻，人类、矮人以及精灵们则共同建造了一个新的“无冬城”。但邪恶势力却仍在黑暗之处密谋，企图破坏这一切。根据官方推荐来看，《无冬online》需要四核处理器。但在玩家体验之后，却发现双核四线程的i3也能流畅运行。

其他配件

键盘体验重要

与前文的《灵魂回响》比较相近，《无冬online》也是以键盘作为最重要的“武器”。游戏默认行走控制键围绕WASD进行布局，而技能键则通过键盘主区域上的数字键及WASD按键周边的字符键进行技能动作施放操作。有鉴于此，键盘上的投资是必不可少，如果用户要求较高可选择机械键盘，更是上佳之选。

笔记本选购

还是GT840M独显本

客观来说，《无冬online》的游戏画面并不算精细，所以运行在笔记本1366×768这样的低分辨率环境下也是可以接受的。如此一来，市面上的GT840M独显本即可满足要求。除了神舟品牌之外，清华同方锋锐K560青春版也卖到了3000元左右，值得玩家考虑。

装机问答

● AOC M2470SWD显示器



CPU	Athlon ×4 860K (盒)	¥ 449
主板	盈通A88S战神版V1.1	¥ 299
内存	威刚4GB DDR3 1600 (单条)	¥ 190
硬盘	西数蓝盘1TB	¥ 340
光驱	无	¥ 0
显卡	铭瑄R7 260X终结者X2	¥ 659
机箱	昂达黑客3玩家版	¥ 99
电源	昂达冷静大师480V (300W)	¥ 109
键鼠	无	¥ 0
显示器	AOC M2470SWD (23.6英寸)	¥ 849
总计		¥2994

配置亮点

DOTA2并不算很新的游戏，所以主流中高端显卡即可最高画质下流畅运行。考虑到这款游戏偏向A卡，所以更推荐R7 260X这款显卡。选购时一定要买2GB显存的，相比1GB显存多花二三十元，绝对超值。处理器推荐28nm的Athlon ×4 860K，搭配A88X主板，性能绝对靠谱。机箱推荐透明侧板的昂达黑客3玩家版，再搭配几个LED夜光风扇十分酷炫。显示器推荐AOC M2470SWD，23.6英寸的全高清、广视角、不闪屏、不漏光面板，售价仅为849元。

配置亮点

三星的PLS显示器确实很贵，在这里推荐飞利浦233V5QSBP显示器。同样采用三星PLS面板，但价格却只有799元，便宜了300元以上。既然要运行主流游戏，双核四线程的酷睿i3绝对是必需的。酷睿i3-4160主频已经提高至3.6GHz，但价格却仅比酷睿i3-4150贵了10元，性价比相当不错。希捷1TB混合硬盘只配备了8GB MLC模块，性能提升不明显。不如购买金胜32GB SSD作为系统盘，只卖149元。显卡推荐2GB显存的GTX750Ti显卡，功耗低性能好，昂达只卖799元。CF

CPU	酷睿i3-4160 (散)	¥ 640
主板	微星H81M-E34	¥ 349
内存	金士顿4GB DDR3 1600 (双条)	¥ 380
硬盘	希捷1TB HDD+金胜32GB SSD	¥ 340+149
光驱	无	¥ 0
显卡	昂达GT×750Ti典范2GD5	¥ 799
机箱	航嘉MVP mini黑色版	¥ 129
电源	航嘉冷静王加强版 (270W)	¥ 168
键鼠	无	¥ 0
显示器	飞利浦233V5QSBP (23英寸)	¥ 799
总计		¥3753

● 金胜32GB SSD固态硬盘



读者爱神

需求一

想买一台三星的PLS显示器，但价格太贵了有些承受不起。

需求二

电脑运行常规主流游戏，预算4000元，不需要键鼠，机箱电源要大厂的。

需求三

看中了希捷的1TB混合硬盘，只卖500元，感觉挺超值，不知如何。



可能同样的水果，侧拍和俯拍将产生很大的不同

软硬兼施确保照片品质

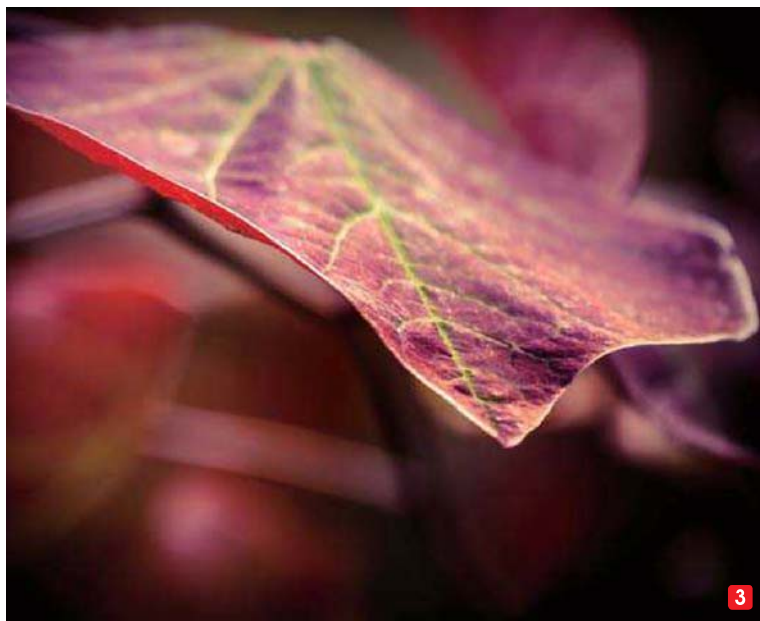
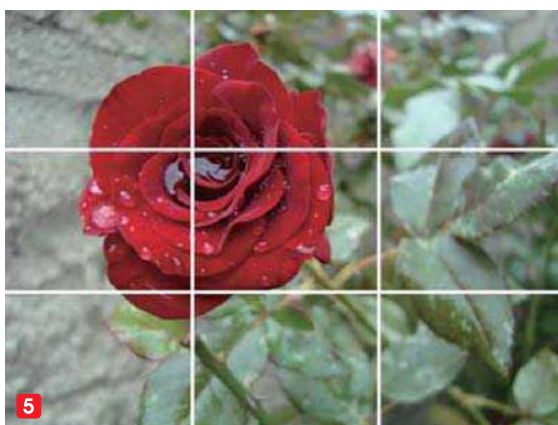
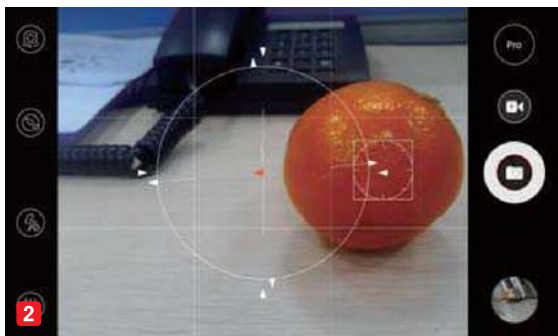
谁都可以拿起手机拍一张照片，但是要想拍出好照片可不容易。这是因为许多人拍摄的时候，心中并没有明确的目标，基本上完全跟着自己的感觉走。偶尔有感觉的时候也能拍几张不错的照片，但经常是找不到感觉的时候拍出的大量平庸甚至很差的照片来。其实对于初学者来说，最好能熟悉一些规则，拍摄才会有的放矢，不再盲目。下面从三大方面介绍多个摄影技巧，手机拍摄时会很好用。

要想用手机拍摄出好照片，就要维护好它的硬件，利用好它的软件。手机摄像头嵌入在机体内，所以硬件维护主要就是露在外面的镜头，最重要的一点是保持镜头干净。千万不要对这个技巧不以为然！本栏目中曾经介绍过一个技巧，用手指按不同的方向擦抹手机镜头，能让灯光的衍射改变不同方向。这个效果很好玩，但也从侧面显示出手机镜头有多“脏”。污垢、灰尘、油脂、镜头上的指纹，这些都会影响照片的清晰度，只是平时没有觉察。其实清洁手机镜头的方法很简单，使用擦眼镜的那种软布擦拭即可，如果有条件找到眼镜清洁剂，那擦拭出来的效果会更好。

大部分时候我们都是随手拍摄，靠的是手机摄像头的自动对焦。这样拍摄的照片中规中矩，但往往忽略了真正想要表现的主题对象。其实iPhone的摄像头可以

指定对焦点，屏幕上的黄色方块随意移动可以确认对焦点。而对于不少Android手机来说，可能没有指定对焦的功能，这时不妨安装第三方的摄影应用试试，比如“nubia相机”应用。启动后手指随意点按，一个罩着绿框的粉红圆圈便随之移动并固定，这就是指定的对焦点了。可以看出，指定对焦点后，即使要表现的主题对象并不处于照片中心，一样也可清晰显示，对焦点外的区域相对就有些模糊了。





最适合初学者的快速构图法

掌握基本的构图方法是拍好照片的最起码的要求。摄影高手经常要突破规则，但对于新手最好还是先掌握这些规则和技巧。其实以前栏目中已经有过不少的介绍，在这繁多的技巧中，有两条是最适合初学者快速上手的。

一个为经典的三分法，也就是通过两横两竖四条线将画面分成九宫格，将要表现的主题对象放在其中任一条垂直线附近，这样构图的照片既平衡又有变化。

一般的相机应用中都会有个辅助工具，比如在“超级相机”应用界面中切换到“基本设置”，点开“构图辅助线”，选中其中的“9格”项，就可显示三分线了。

还有一个快速实用的方法，就是使用引导线法。如果你有意识地观察画面，就会发现画面中

有很多的“直线”，大桥、马路、整齐的树木等。这些直线，会引导欣赏者的视线，下意识地汇聚到一个点上。将你想要表现的主题对象放到这个点的位置，就很容易得到欣赏者的注意。而不同的引导线，可以形成不同的画面风格，比如垂直线让画面有纵深度，水平线则让画面显得开阔，等等。

初学者构图时，最容易出现的一个问题，就是拍摄时忽略了背景，等到照片拍出来之后，才发现一片混乱。其实我们在取景构图阶段就应该注意，背景是否喧宾夺主掩盖了主题。有条件的情况下，为了突出主体，可以尽量选择单一点的风光作为背景。实在无法避免复杂背景的，则尽量想办法，在色彩、形状等上面，加强对比，以突出主体。

转换思路寻找奇妙景观

大部分摄影初学者都习惯以站立的姿势拍摄，这样拍出的照片就是平常我们所看到的视角，很难有新奇之处。其实手机的最大优势就是它的小巧便携，我们完全可以采用不同的角度拍出不一样的景观。既可以蹲下来仰拍，将渺小的东西变得高大。也可以从高处去鸟瞰你的拍摄对象，取得不一样的视角。或者通过一些“缝隙”去窥探这个世界。CF

1. 干净的镜头才能最佳表现一尘不染的美景
2. “nubia相机”应用中指定对焦点
3. 指定焦点让主题对象清晰显示
4. 开启相机应用的三分线
5. 附合三分法构图原则的照片
6. 垂直引导线产生纵深的画面感

升级五代酷睿 “迷你外星人” 更加强悍

Alienware 13是戴尔“外星人”家族中身材最为迷你的型号，在2.0kg的重量下就提供了强悍的游戏动力。可惜，受体型所限，戴尔仅为Alienware 13准备了低功耗版的处理器，无形中拖了整体性能的后退。还好，如今Alienware 13系列已经全面升级到了英特尔第五代酷睿处理器，最便宜的版本售价10999元，配备了i5-5200U处理器、8GB内存、256GB SSD和GTX860M高端独显。最令人欣喜的是，Alienware 13配备了连接外置显卡的扩展坞，有更高游戏需求的玩家可以通过扩展坞为其进一步提速。

点评: Alienware 13的配置谈不上一流，但就做工和便携性而言却依旧是小型游戏笔记本中的佼佼者。如果你经常需要带着本本出差，晚上在酒店还想爽几把大型游戏，那这款产品应该不会让你失望。



武装骁龙810 HTC新一代旗舰M9亮相

HTC从M7开始引入了UltraPixel摄像头概念，而M8则通过双摄像头的配置博得了更多喜好摄像的用户关注。遗憾的是，HTC最新的旗舰M9并没有在摄像头上再度革新，只是配备了一枚2000万像素摄像头，缺少了拍照旗舰的一股傲气。还好，这款机器的其它配置堪称顶级：5英寸1080P屏幕、骁龙810八核64位处理器、3GB内存、Android 5.0系统，2840mAh容量的锂电池对5英寸手机而言也算出色。



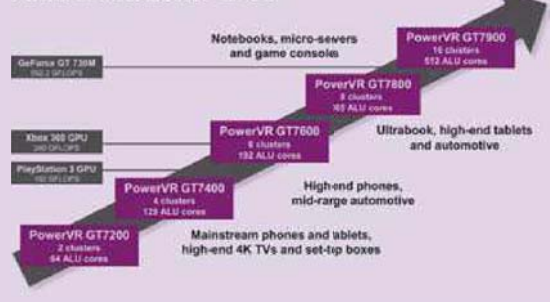
点评: HTC M9的配置只能算是“理所当然”，符合2015年高端手机的主流标准，缺乏决定性的特色功能。要知道，在高端市场HTC会受制于苹果和三星，而中低端市场则面临着小米和中华酷联的搅局。没有核心竞争力的M9，如果在价格上缺少诚意，势必会受到非常大的市场压力。

NVIDIA “压力山大” 最强移动 GPU 要易主

NVIDIA Tegra X1集成的GPU无疑是移动图形处理器中的最强音，但如今Tegra X1的霸主地位却受到了严峻的挑战。Imagination即将推出的PowerVR 7系列GPU有望摘走最强移动GPU称号的桂冠，该系列中的高端“Series7XT”包含GT 7200/7400/7600/7800/7900这五个型号，分别配备2、4、6、8、18个簇(clusters)核心，ALU运算单元分别为64、128、192、256及512个。据悉，PowerVR GT7900浮点性能高达552.2GFLOPS，已经超越了PC上的GT 730M。如果今后PowerVR GT7900使用14/16nm FinFET工艺制造，其在FP16模式下的性能可以达到1.6TFLOPS!要知道，Tegra X1在FP16模式下的浮点性能才只有1TFLOPS。

点评: 一颗指甲盖大小的移动处理器中集成的GPU性能就可超过GT730M，这让笔记本显卡情何以堪?而Imagination表示PowerVR 7系列最牛之处还不是性能，而是在实际应用中是不会降频的。换句话说，PowerVR 7的发热控制应该还不赖，至少不会因过热而降频。

PowerVR Series7XT GPUs



正反都可以插 闪迪推出 Type-C 接口 USB 闪存盘

之前家用领域USB闪存盘最强的是金士顿，目前闪迪已经开始逐渐迎头赶上了。应对最新的USB 3.1和Type-C等趋势闪迪动作很快，新产品直接引入了Type-C接口，容量32GB，今年第二季度上市。虽然目前Type-C接口的智能设备还不是很多，不过新一代设备将会普遍支持Type-C接口，大势所趋。

点评：不论是标准USB接口还是Micro-USB接口，只有单向才能插入的设计实在是弱爆了。比起苹果不分正反面的Lightning接口，使用USB接口手机不仅使用不便，充电线也更容易损坏。闪迪之前就很擅长双面闪存盘，这次的新品更是将优势进一步发挥。



无线 SD 卡升级 东芝 FlashAir III

东芝FlashAir III是该系列第三代产品，速度达到了Class 10级别，支持802.11 b/g/n无线传输。比起以前的产品，最大的突破可能是最多支持7个设备同时操作。如果没有意外，东芝FlashAir III 16GB版国内上市后售价应不到200元，32GB版售价250元左右。虽然相比一般的SD卡还是有些贵，但售价已经比较有诚意了。

点评：东芝的FlashAir无线SD卡给不支持Wi-Fi的数码设备提供了直连可能，虽然操作上可能没有设备官方支持那么便捷，但还是比较不错的创意。



LGA 1151 接口 Intel 100 系主板曝光

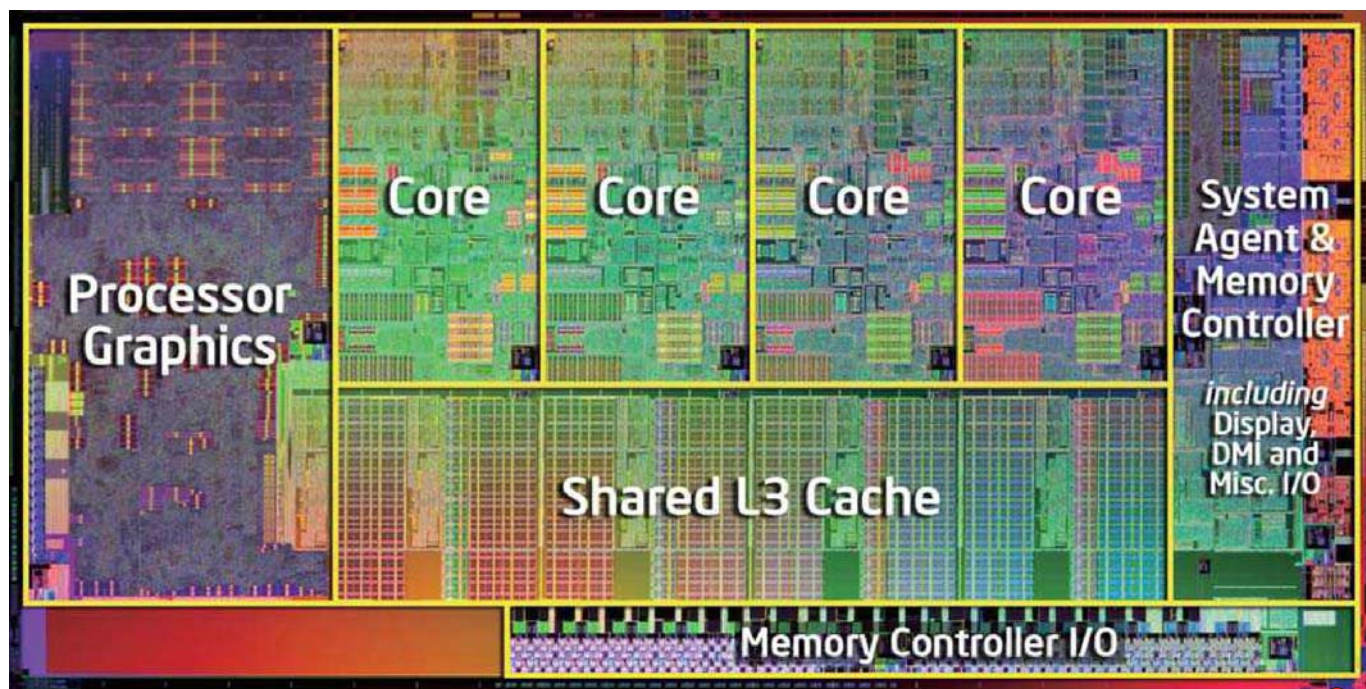
华擎展示了基于LGA1151插槽的新一代主板IMB-190，主板为mini ITX规格，仅支持DDR3L内存。虽然Skylake同时支持DDR4和DDR3L内存，但ITX主板可能并没有使用DDR4内存的必要和空间。视频接口有3个HDMI、1个DP接口，8个传统USB接口中有4个为USB 3.0，还有最新的SATA 3.1接口2个，适应最快速的移动存储。板载双Intel千兆网卡比较令人意外，主板上还有一个mini PCI-E接口提供扩展。

点评：Skylake是Intel第六代智能处理器，需要100系列芯片组及LGA1151插槽支持。没想到高端的Z170、H170、H110及B150等型号未到，华擎的100系列ITX主板IMB-190先来了。虽然没有标明芯片组，应该是采用了H110或B150。CF

幕后英雄

隐藏在硬件背后的缓存

Marvell新一代88NV11X0系列SSD主控的最大特性就是不再需要外部DRAM做缓存，由此也引发了SSD到底需不需要缓存的大讨论。借此机会，我们不妨重新回顾一下缓存在不同硬件领域所承担的义务吧。



无处不在的缓存

我们都知道，缓存是用于平衡高速设备和低速设备之间速度差异的纽带，也是一种用于存储临时文件的交换区，其最大意义就是“尽可能”帮助低速设备不拖高速设备的后腿。之所以是“尽可能”，是因为缓存的容量通常都很小，而且数据在缓存中的命中率也是有限的。但无论如何，缓存都是提高整体性能中不可或缺的关键一环。

以CPU内集成的L2、L3等小容量高速缓存为例（图1），它们就是CPU与内存之间的纽带。在数据交换的过程中，由于CPU的运算速率远超内存，因此CPU在更多的时间中都是在等待数据到来，或是把数据写入内存。而缓存会提前预读CPU即将访问的数据，当CPU需要读取数据时会绕过内存直接从缓存中调用，从而提高读取效率。

HDD的缓存情结

继CPU缓存之后，HDD机械硬盘的缓存也是声名在外。限于物理结构的制约，就速度一项HDD和内存相比简直堪比“垃圾”，如果没有缓存用于作为硬盘和内存之间数据交换的纽带简直就是“作死”，因此如今的HDD大都会配备64MB容量的缓存芯片（图2）。

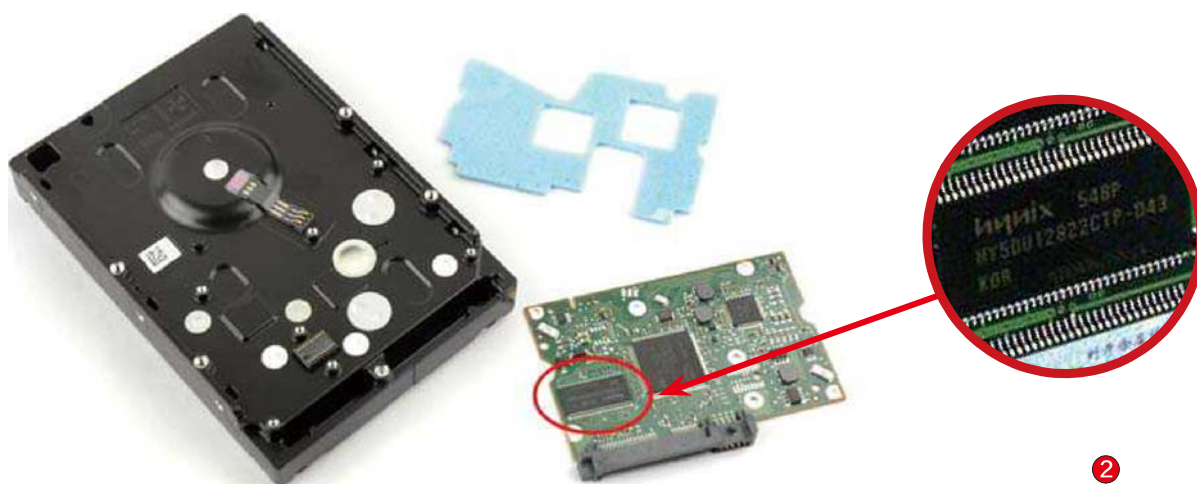
受SSD固态硬盘的步步紧逼，机械硬盘领域还逐渐衍生出了新的品类：SSHD（混合硬盘）。与HDD相比，SSHD内除了传统的硬盘控制芯片和缓存芯片以外，还会额外加入NAND闪存芯片（多为8GB）和SSD主控芯片（图3~4）。其实，我们可以将新加入的两颗芯片理解为SSHD的特殊缓存模块，它们会

扩展阅读

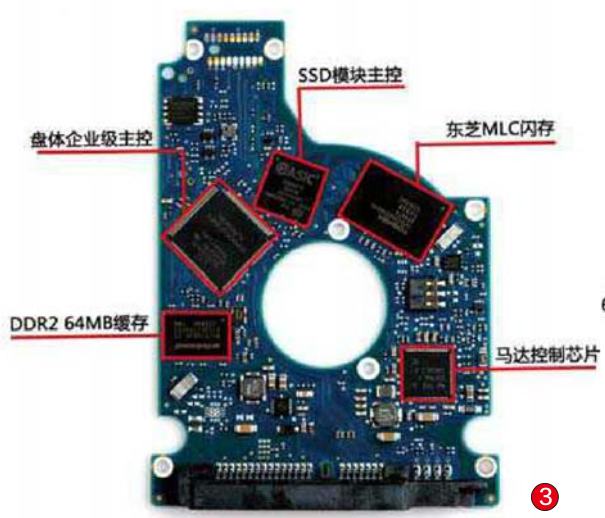
缓存成就了超极本

低价超极本之所以也具备开机快、响应迅速的特性，秘诀就在于它们将内置的16GB~32GB小容量SSD也扮演起了缓存的角色。它的原理就是通过英特尔快速存储技术，或是类似ExpressCache这种第三方软件将小容量SSD作为缓存来加速系统。

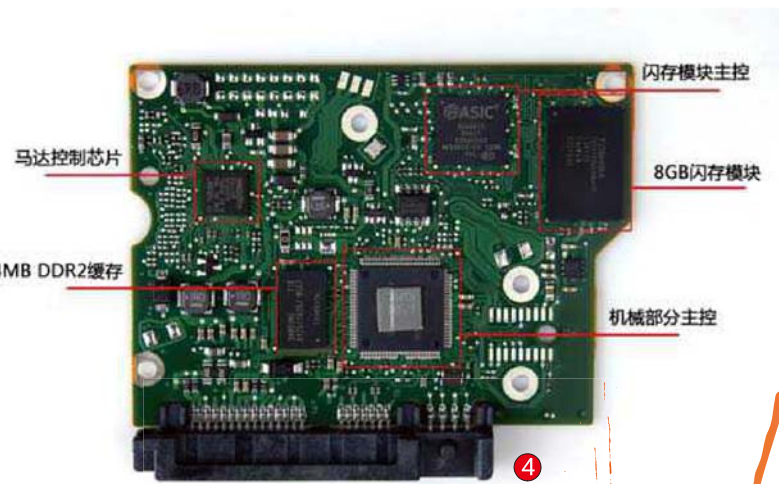
将用户频繁使用的各种应用、数据预存到NAND中缓存，这个缓存具备学习和记忆功能，它预存的数据不会因为关机而消失，从而给用户带来PC越用越快的感觉。



2



3



4

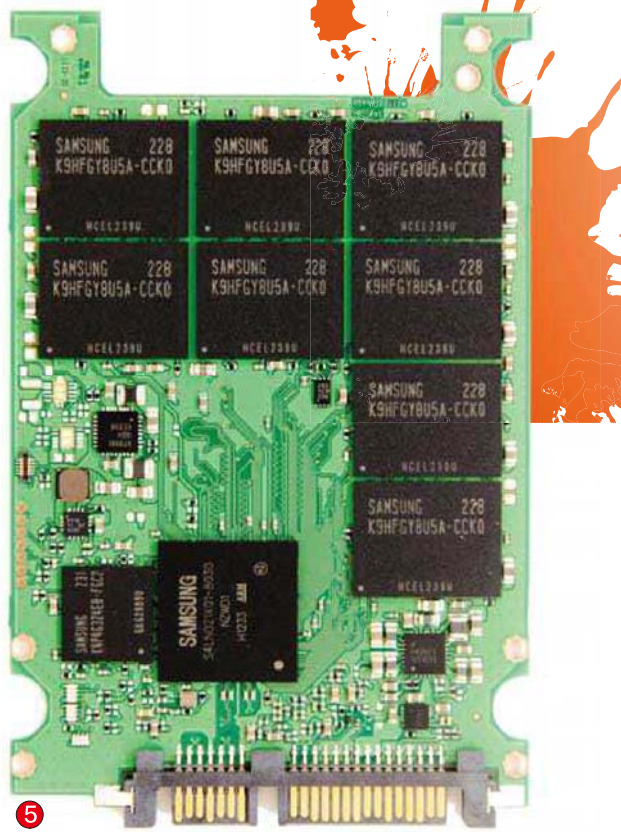
SSD和缓存的暧昧关系

SSD固态硬盘的速度远远超过HDD，为何此类高速存储设备内也会内置缓存芯片呢？如果将这颗芯片取消会不会影响性能呢？这个问题的答案源于SSD所采用的主控芯片与存储介质。

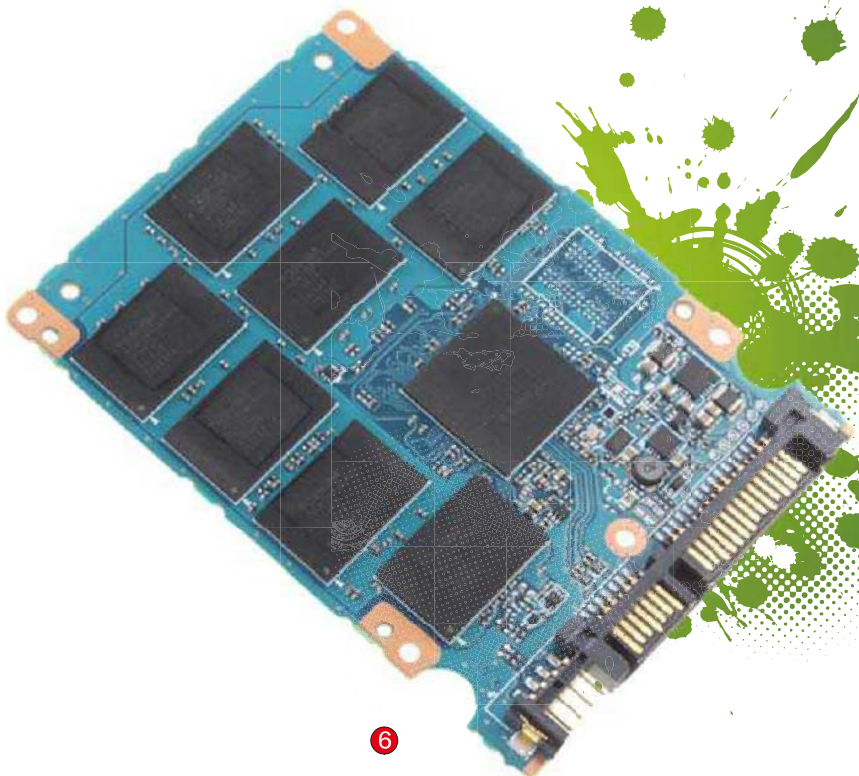
简单来说，由于SSD的工作机制与HDD不同，其特有的FTL机制让操作系统只能对LBA（逻辑地址）进行操作而不能干涉到PBA（物理地址）的操作。因此，SSD需要一个可以动态转换LBA与PBA层的对应关系的FTL表。SSD容量越大，FTL表也就越大。而SSD内置的DRAM外部缓存芯片就可以用于保存FTL表，从而节省系统访问FTL表的时间提高读写效率。

另一方面，像三星840这类采用TLC闪存的SSD（图5），它所内置的高达512MB的DRAM外部缓存芯片并非提升系统性能，而是起到了延长TLC闪存耐久度的功效。此外，通过主控的特殊算法，还能将缓存用于4K小文件，从而明显提高4K性能。

问题来了，既然都说SSD离不开缓存，那为什么以东芝旗下Q系列SSD为代表的固态硬盘产品，会取消看似重要的缓存芯片呢（图6）？原来，这个秘密就源于东芝Q系列SSD所选用的主控芯片。



5



缓存成集显“激素”

笔记本用户肯定都发现了一个有趣的现象，CPU集成显卡在配备双内存时的性能更好，内存频率越高，集显性能也就越强。实际上，对CPU集显而言，系统会将一部分内存空间虚拟成集显的“缓存”（也可称为显存），缓存规格越高（如双内存时就是双通道），性能自然也就越强了。

而英特尔旗下的Iris/Iris Pro（锐炬）系列核心显卡之所以可以获得媲美GT640M级别独立显卡的性能，答案就源于在CPU上加入了一颗128MB容量的eDRAM嵌入式缓存（图8），代号“Crystalwell”。我们可以将Crystalwell视为内存体系中的“四级缓存”，任何从三级缓存中被赶出来的数据都会到这里边来，其双向带宽可达50GB/s，从而彻底解决了集成显卡面临内存带宽不足的问题。

SSD主控可弥补缓存作用

东芝Q系列SSD所用的主控芯片是基于Marvell主控的二次开发，和Marvell最新的88NV11X0系列主控有着血缘关系。88NV11X0系列包括88NV1120和88NV1140两款，它们最大的特色就是不再需要DRAM外部缓存芯片。

88NV11X0系列主控芯片内置了两颗Cortex-R5 CPU核心，并通过嵌入式的SRAM硬件加速来优化IOPS随机性能。换句话说，88NV11X0主控可以通过更为复杂的固件算法来模拟DRAM外部缓存的功能，从而可以帮助SSD节省出一个缓存芯片的空间。要知道，88NV11X0主控的封装尺寸只有 $8 \times 8\text{mm}^2$ ，最少仅需两颗芯片就可做成一个SSD。也许对2.5英寸标准尺寸SSD来说不算什么，但对M.2（NGFF）接口的迷你SSD来说就意义非凡了，使大容量2230（22mm宽，30mm长）规格的M.2成为了可能。

就性能而言，东芝Q系列SSD与同价位带缓存的SSD相比也是不遑多让（图7），失去了缓存芯片的帮忙并没有出现想象中的性能和寿命衰减。在M.2成为新一代主板和笔记本的标准接口后，不需要缓存的SSD主控将有更为广泛的发展前景，相同容量但尺寸更小的SSD可以帮助PC们进一步瘦身。

	Read:	Write:
Seq	516.90 MB/s	476.05 MB/s
4K	23.69 MB/s	124.72 MB/s
4K-64Thrd	357.04 MB/s	214.01 MB/s
Acc.time	0.065 ms	0.026 ms
Score:	432	386
1045		

7



小 结

总之，缓存是PC领域各种硬件的重要组成部分，只是在技术的发展过程中面临着更多可能。比如在CPU中新出现的eDRAM缓存可以进一步改善集显性能，但需要面临更高的功耗和成本压力；在SSD硬盘领域中，缓存可以被新主控与固件算法取代，从而帮助厂商设计更为迷你的SSD产品。CF



产品规格

- 屏幕: 13.3英寸IPS触控屏 (3200×1800像素)
- 处理器: 酷睿i7-5500U (2.4GHz~3.0GHz)
- 内存/硬盘: 8GB/256GB SSD
- 显卡: 集成HD5500核心显卡
- 电池/重量: 52Wh/1.34kg
- 尺寸: 316mm×205mm×18mm
- 接口: 读卡器、USB3.0×2、miniDP、音频接口

*低配版搭载i5-5200U, 内置4GB内存和128GB SSD, 屏幕分辨率降为1080P

- 3DMarkVantage: 总分/GPU/CPU E16427/19706/10957
- 3DMark11: P1237
- 3DMark: 5357/776 (CLOUD GATE/ FireStrike)
- PCMark7: 5179
- 鲁大师: 101543

参考价格: **6999元**
(低配版)*

编辑点评

戴尔XPS 13是一款极具特色的超极本, 极窄边框和与其身材不相匹配的“大视野”, 可以满足商务用户希望兼顾视野和便携的愿望。而五代酷睿处理器在提高性能的同时, 在发热和功耗的表现上也更为理想。目前XPS 13家族配备i5-5200U的低配版售价6999元, 值得注重体验和全天候续航能力的商务用户选择。



● 与普通笔记本边框宽度对比



● 无需开机即可显示当前电量



● 硕大的锂电池和紧凑的布局

夸张的超窄边框 戴尔新一代XPS13超极本

对笔记本而言, 视野面积与便携性始终存在矛盾, 而越是纤薄的产品其图形性能也会越加薄弱。然而, 戴尔XPS 13的出现却终结了上述遗憾, 它不仅兼顾了视野与便携, 性能也同样出色。

戴尔XPS 13给人的第一感觉就是“好精致的11.6英寸小本哦”, 但当开机点亮屏幕后, 你却会发现它竟然拥有一面13.3英寸的视野。没错, 在11.6英寸的模具上塞进13.3英寸的屏幕, 这就是XPS 13在设计上的过人之处。而这种以小博大的秘诀, 就源于接近极致的屏幕边框, 5mm左右的宽度不足普通笔记本的1/3! 得益于更为迷你的机身模具, XPS 13的总体重量只有1.3kg, 而且这还是在其内部集成了超大52Wh电池的基础上, 要知道很多13.3英寸的超极本仅会标配40Wh左右的电池。

而XPS 13给人的第二印象就是精致。为了提高产品的坚固度, 该产品的A面和D面都采用了阳极氧化铝材质, 而C面则选用了更为高档的碳纤维材质, 仿皮肤工艺的

表面工艺带来了更好的触感, 全尺寸背光键盘的加盟也带来了更好的操作体验。

纤薄的身材, 也会让很多用户对XPS 13的性能持有怀疑态度。好消息是, 这款产品武装了英特尔最新的第五代酷睿处理器, 笔者评测的高配版XPS 13搭载了睿频达3.0GHz的i7-5500U处理器, 其集成的HD5500核心显卡足以媲美NVIDIA入门级的820M独显, 应付类似LOL级别的主流3D游戏不在话下。值得一提的是, 虽然XPS 13采用了板载内存(无法自行升级), 但却符合双通道标准, 可以100%发挥集成显卡性能。CF

优点: 五代酷睿性能强大, 超窄边框在保证视野的同时提高了便携性

缺点: 扩展接口不够丰富



● GTX980M
独显GPU-Z
参数截图



● 3DMark11测试轻松突破4000大关



● 3风扇5热管的豪华散热模块



产品规格

- 屏幕: 17.3英寸 (1920×1080像素)
- 处理器: 酷睿i7-4720HQ (2.6GHz~3.6GHz)
- 内存/硬盘: 8GB/1TB HDD+128GB SSD
- 显卡: 集成HD4600核心显卡
NVIDIA GTX 980M (4GB GDDR5)
- 电池/重量: 60Wh/3.1kg
- 尺寸: 417mm×287mm×29.98mm

参考价格: **10999元**

编辑点评

在升级到GTX980M独显后, 神舟战神G8真正获得了足以取代台式机的“资质”。最令人欣喜的是, G8的身材和G7保持一致, 不足30mm的厚度和3kg左右的重量, 对17.3英寸游戏本来说实属不易。

优点: GTX980M独显带来了更为澎湃的游戏动力

缺点: 无明显缺点

GTX980M有多强 从神舟战神G8感受最强移动独显

上期我们评测了神舟G7游戏本, 而本期我们将带来G7的“老大哥”, 武装顶级GTX980M独显的战神G8游戏本的使用体验。那么, GTX980M到底有多牛? 看过本文你就知道。

神舟战神G7和G8乃是“一奶同胞”的兄弟, 它采用了蓝天P670SG公模设计, 与G7对应的蓝天P670SE区别在于将显卡从GTX970M替换成了GTX980M, 同时将显卡显存也增加到了4GB (GDDR5)。这两款显卡均基于NVIDIA最新的Maxwell架构设计, 只是GTX980M的流处理器数量从GTX970M对应的1280增加到了1536个, 同时纹理单元和ROPs数量也分别增加了16个, 显存位宽更是从192bit提升到了256bit, 整体参数无限接近桌面级的GTX970显卡!

那么, 在升级到GTX980M后, 与G7

相比神舟战神G8能获得多少性能上的增益? 为此我们用常见的3DMark和鲁大师对两款产品进行了对比测试 (见表), 从实际测试成绩来看, 战神G8的游戏性能较G7提升了15%~28.8%。目前战神G7的报价为8999元, 而G8用2000元的代价换来了平均24%左右的性能增益, 相信还是值得游戏发烧友前来投资的。

当然, 与理论测试数据相比, 相信更多的读者还是关心战神G8在实际游戏中的表现。在《怪物猎人Online》Benchmark硬件测试程序中, G8在1080P+4MSAA画质下可以取得9331 (42.4fps) 的好成绩, 在1080P最高画质下运行《刺客信条大革命》, G8也能获得38fps左右的平均帧数。可见, 战神G8的实际游戏性能也已经足以媲美高端的台式机, 在笔记本领域独领风骚。CF

测试项目	战神G7	战神G8	提升幅度
独立显卡	GTX 970M (3GB GDDR5)	GTX 980M (4GB GDDR5)	----
3DMarkVantage	X15953	X20077	25.8%
3DMark11	X3225	X4156	28.8%
3DMark (FireStrike)	6469	8208	26.8%
鲁大师	209837	242865	15.7%

*G7/G8的其他配置相同, 均为酷睿i7-4720HQ+8GB内存+1TB HDD+128GB SSD



- 产品规格**
- 屏幕: 11.6英寸IPS (1920×1080像素)
 - 处理器: 酷睿M-5Y10c (0.8GHz~2.0GHz)
 - 内存/硬盘: 4GB/64GB SSD
 - 显卡: 集成HD5300核心显卡
 - 体积: 296.3mm×189.8mm×11.4mm
 - 电池/重量: 44Wh/780g
- CINEBENCH R11.5: 0.83pts/1.44pts (单核/多核)
 - CINEBENCH R15: 82cb/143cb (单核/多核)
 - 3DMark11: P679
 - 3DMark: 2871 (CLOUD GATE)
 - PCMark7: 3587
 - 鲁大师: 81518
 - CrystalDiskMark: 502.6MB/s, 147.2MB/s (读, 写)

参考价格: **3299元起**

编辑点评

目前联想和宏碁等一线品牌的酷睿M设备多在5000元以上, 而伟彦PH103只需它们2/3的开销就能抱回家, 无疑会受到更多预算有限的普通用户的关注。如果你喜欢平板电脑的极致便携, 还希望可随时获得笔记本的输入体验, 那采用“二合一”形态设计的PH103一定不会让你失望。

- 优点: 配置均衡, 性价比出色
- 缺点: 如果能再内置一个MicroUSB接口会更好



● 底部吸附式的扩展坞接口 ● 连接键盘后就是标准超极本 ● 宇宙版标配的电磁触控笔

忘掉你的笔记本 伟彦PH103二合一超极本

酷睿M的出现, 给了高性能平板电脑摘掉内部散热风扇的机会, 并获得更为轻薄和省电的能力。而来自伟彦的PH10, 则宣告着酷睿M设备高价时代的终结, 以低价撼动传统笔记本的霸主地位。

PH103是一款“大号平板电脑”, 虽然它比10.1英寸产品大了一圈, 但依旧将重量控制到了800g以内, 便携性还是可以接受的。这款产品采用了金属材质的后盖, 并自带屏幕支架, 在与键盘扩展坞连接后就可变身标准的超极本。得益于较大的机身, PH103配备了一个标准的USB接口, 并支持HDMI连接更大的显示设备, 音量和锁屏快捷键的加盟也方便了用户日常使用。

PH103最大的特色就是基于酷睿M处理器平台设计, 性能足以媲美Haswell架构的酷睿i3 (低功耗版), 而且完全不需要风扇辅助散热, 在长时间满负载运行时CPU的最高温度也不到90℃, 此时只有后盖支架上方的位置会略有温热感, 而平时与我们

手掌接触的屏幕两侧部分则相对清凉, 所以不必担心因温度而影响把玩时的体验。

与我们熟悉的低价BayTrail-T平板相比, PH103的存储介质从eMMC闪存换成了M.2标准的SSD, 在磁盘性能上的表现非常优异。如果你对当前的容量不满意, 可以自行升级到更大容量42mm长度的SSD硬盘。此外, PH103还预留了天线和额外的NGFF插槽, 可以用于安装3G/LTE模块以实现随时随地联网的功能。

为了满足部分高端商务用户的需求, 伟彦PH103还提供了配备电磁屏和电磁触控笔的“宇宙版”, 可以获得类似原笔迹的手写能力, 用于数字签名或绘图标签再合适不过。CF



● 附赠的VESA兼容背架



● 通过VESA背架可固定在显示器背后



● 开机后蓝色圆环LED灯算是点睛之笔



● Atom平台的优势就是无需风扇

掌心中的PC

索泰ZBOX PI320超迷你电脑

如果你觉得HTPC就是迷你电脑的体积极限，那来自索泰旗下的ZBOX PI320相信一定可以让你眼前一亮。这款仅比iPhone大一点，可以托在掌心、装进口袋的东东，竟然就是一款标准的迷你PC主机！

ZBOX PI320给人的第一印象好似移动电源，只是周边的丰富接口“暴露”了它的PC本色。没错，ZBOX PI320是一款基于BayTrail-T平台定制的超迷你电脑，在方寸之间就容纳了包括Atom Z3735F、2GB内存、32GB存储空间、无线网卡在内的丰富硬件。换句话说，我们可以将ZBOX PI320理解为取消了屏幕和电池的“平板电脑”，它的性能和ThinkPad 8一类的BayTrail-T平板持平，但是体型却已缩小到了极致。你甚至可以轻松将它塞进口袋，从家里拿到公司，接驳任意显示设备后就可轻松打造出一部标准的PC。

为了提升ZBOX PI320的通用性，索泰随机附赠了一个VESA兼容背架，在它的帮助下PI320可以固定在绝大多数显示器或液晶电视的背后，其隐藏效果远非HTPC

可比。这款产品仅标配32GB的eMMC，除去预装的Windows 8.1系统后，实际可供我们使用的存储空间只有20GB多。遗憾的是，PI320内置的读卡器和USB接口都仅有2.0的速度，无论你使用存储卡还是移动硬盘扩容，在读写速度上都会较内置的eMMC大打折扣。因此，经常运行的游戏和软件还是需要安装进eMMC中，而影音文件才是外接存储设备的“消费者”。

由于采用了针对平板电脑定制的硬件平台，ZBOX PI320的功耗表现可谓惊艳。它在待机时的功耗不足5W，哪怕是满负载玩游戏时整机功耗也不过11W左右，哪怕是全天24小时开机也不必担心电费负担。此外，由于Atom Z3735F无需风扇即可稳定运行，所以ZBOX PI320在工作时也会始终保持在零噪音的状态。CF

产品规格

- 处理器：Atom Z3735F (1.33GHz~1.83GHz)
- 内存/存储：2GB/32GB eMMC
- 接口：读卡器，USB2.0×3，RJ45，HDMI，音频孔
- 体积：115.5mm×66mm×19.2mm

参考价格：**1299元**

编辑点评

麻雀虽小五脏俱全，这就是索泰ZBOX PI320的设计理念。当然，我们不能指望Atom Z3735F可以为ZBOX PI320带来多么强悍的性能，但LOL级别的网络游戏、在线视频和网页浏览还是足以胜任的。如果你希望给家里的液晶电视或显示器找个搭档，那ZBOX PI320绝对是所有轻量级HTPC最佳替代者。甚至，我们可以将它作为随身PC，只要有带HDMI接口显示设备的地方，就是它一展拳脚的舞台。

优点：超迷你的身材可以揣进口袋随身携带

缺点：标配内存和存储空间偏低



● 顶部的耳机孔和SIM卡槽



● 充满自然韵味的黑檀木后盖

产品规格

- 网络: 全网通
- 屏幕: 5.2英寸AMOLED (1920×1080像素)
- 处理器: 高通骁龙801 (四核2.5GHz)
- 内存/存储: 2GB/32GB (不支持存储卡)
- 摄像头: 200万/1300万像素 (前/后)
- 体积: 140.8mm×72.4mm×9.9mm
- 电池/重量: 2300mAh (不可换)/144g
- 3DMark: 19662 (Unlimited)
- 安兔兔V5.6: 46727
- 鲁大师V6.0: 47462
- NenaMark1: 59.6fps
- NenaMark2: 59.7fps

参考价格: **3699元**

编辑点评

MOTO X的硬件与国际版一般无二, 唯一的改变就是解锁了TD网络, 从而实现了真正意义上的“全网通”。在系统层面, 易主联想后的MOTO X充分体现了本土化的特色, 比如用高德地图替换了谷歌地图、用乐商店替换了Google Play、改用了讯飞的语音技术和输入法, 让原生的Android更符合国内用户的使用习惯。此外, 在涡轮快速充电器的帮助下, 也极大地弥补了MOTO X内置电池偏小的缺陷, 快速充电可让其迅速“重回战场”。

优点: 原生Android 5.x系统, 可选背壳材质各具特色

缺点: 后壳存在一定的缝隙



给你选择的权利

摩托罗拉MOTO X智能手机

随着MOTO X的上市, 昔日的王者摩托罗拉终于回归手机战场。作为主打“选择的权力”的新品, MOTO X到底有什么过人之处, 能否承载摩托罗拉定位中高端的战略决心呢?

作为摩托罗拉回归后的首波主打, 行货版的MOTO X终于让国内用户也能体验到正宗的定制后盖体验。要知道, 与一加等品牌主打的特色材质后盖相比, MOTO X才是此方面的鼻祖。笔者试用的手机为黑檀木版, 触感细腻, 也带来了更贴近自然的视觉效果。与时下中高端手机一样, MOTO X也采用了弧形金属中框设计, 将2.5D弧面屏幕与黑檀木后盖包裹其中, 整体设计可谓新颖独特。

MOTO X采用了骁龙801中最强的8972AC处理器, 主频高达2.5GHz, 安兔兔测试可轻松突破46000大关, 再结合流畅的原生Android 5.0.2系统, 综合性能绝对可以位列一线行列。之所以不是顶级, 是因为它的运行内存只有2GB, 与动辄3GB起步的“旗舰们”相比略显寒酸。实际上, MOTO X也并非一款“堆配置”的产品, 它

在工业设计上的创意(后盖定制)、全网络支持, 以及内置强大的语音控制功能, 都是MOTO X与其他旗舰竞争的资本。此外, MOTO X标配的涡轮快速充电器, 也使其成为了首款将Quick Charge 2.0技术带到国内市场的Android手机。

MOTO X的起价为2999元, 而3699元的版本除了后盖材质不同外, 将存储空间也从16GB提升到了32GB。如果你平时喜欢玩游戏、看视频, 安装凯立德一类的地图导航软件, 这600元的额外开销还是免不了的, 因为MOTO X并不支持存储卡。反之, 如果你对存储空间的需求不大, 2999元的版本才是最具性价比的选择。CF



● 强大易用的MOTO应用

学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手

更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买



非常实用! 系统安装、重装、备份、还原与故障排除从新手到高手

全面、翔实地讲解了操作系统安装与重装的专业知识。主要内容包括：系统安装前的准备，硬盘分区与格式化，安装WindowsXP操作系统，安装Windows7/8操作系统，安装与管理驱动程序，多操作系统的安装与管理，系统维护与优化，网络架设与应用，系统安全与病毒查杀，以及数据备份与重装系统等。

邮购代码：DZ96



非常实用! 笔记本电脑使用、维护与故障排除从新手到高手

全面讲解了笔记本电脑使用、维护与故障排除的基本方法、疑难问题与操作技巧等知识。主要内容包括：选购笔记本电脑不求人，安装操作系统，常用工具软件的安装与应用，笔记本电脑的网络连接，优化笔记本电脑的操作环境，笔记本电脑的安全防护设置，笔记本电脑日常维护与保养，以及笔记本电脑故障诊断与排除等。

邮购代码：DZ97



非常实用! 电脑维修与故障排除从新手到高手

一本电脑常见故障诊断与维修速查手册，全面、详细地介绍了电脑故障诊断与维修方法，其中包括主板和CPU故障诊断与维修、显卡与声卡故障诊断与维修、常见外设故障诊断与维修、BIOS和注册表故障诊断与排除、系统常见故障诊断与排除、常见网络故障诊断与维修，以及电脑数据安全、优化、维护与保养等。

邮购代码：DZ98



非常实用! 零基础学黑客攻防从新手到高手

全面地介绍了黑客经常使用的入侵手段和工具。讲解了防御黑客攻击需要掌握的方法、工具和技巧。主要包括：黑客信息搜集，Windows系统漏洞攻防技术，黑客密码攻防技术，远程控制攻防技术，黑客木马攻防技术，黑客QQ攻防技术，网页恶意代码攻防技术，黑客U盘病毒攻防技术，手持设备病毒攻防技术，以及网络支付工具安全防御等。

邮购代码：DZ99



矛与盾——黑客攻防命令大曝光

全面曝光黑客攻防命令，阻击黑客，让黑客无机可乘！本书紧紧围绕黑客命令与实际应用展开，在剖析黑客入侵中用户迫切需要用到的或迫切想要用到的命令时，力求对其进行“傻瓜式”的讲解，使读者对网络入侵防御技术形成系统的了解，能够更好地防范黑客的攻击。

邮购代码：DZ80



HTML、CSS、JavaScript网页制作从入门到精通

HTML是网页制作的基础语言，是每个网页制作者必须掌握的内容，本书采用图解方式诠释HTML、CSS、JavaScript最新技术。汇集作者精心整理的网页制作技巧、便于读者解决实际问题，快速成为网页制作高手。实例典型、轻松易学：通过实例学习是最好的学习方式。每章都提供“习题”，让读者通过解答习题的方式重新回顾、熟悉所学的知识，达到举一反三的效果。

邮购代码：DZ82



计算机组装、维护与维修(第2版)

图文并茂，循序渐进，对计算机各部件的组成、原理、性能参数、测试、选购、维护与维修进行了一条龙的讲述。理论+实践，所选案例均是真实故障，且对各部件最常见的故障点进行了原理分析。读者可以使用自己制作的个性化工具盘对计算机进行分区、安装系统、系统备份及使用工具软件进行各种维护和维修。

邮购代码：DZ84



完全掌握Windows8+Office2013办公应用超级手册

全面介绍Windows8与Office2013软件中必须掌握的基础知识、使用方法和综合应用能力，并对初学者在使用电脑办公时经常遇到的问题进行专家级的指导。内容由浅入深，帮助读者达到学以致用、提升职场竞争力的目的。覆盖全书内容的多媒体教学光盘，大幅提升学习效率。

邮购代码：DZ104

购买方式：

1.在线订购：<http://cfanbook.taobao.com>

2.邮政汇款地址：北京123信箱 邮编：100036 收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00，13:30-17:00）
手机短信：13801293315（只接收短信）

邮购2015年《电脑爱好者》全年杂志

超值好礼人人送 多种套餐任您选



● 您是否工作太忙漏订了《电脑爱好者》杂志？
● 邮局订阅截止时间太早错过了订阅时间？
● 零售购买越来越不方便，想转成订阅？
我们这仍然可以订阅2015年全年杂志。

D套餐

礼品 《电脑爱好者》限量版高速U盘 (容量16GB)

U盘内容介绍：

U盘可引导进入WinPE系统，可修复受损系统
Photoshop CS6 视频教程
PowerPoint 2010 实例讲解视频教程
Word 2010 实例讲解视频教程
Excel 2010 实例讲解视频教程



活动咨询：周一到周五，9:30~11:00, 13:30~17:00
手机短信：13801293315 (只接收短信) 电话：010-88230549
注意事项：活动截止时间：2015年3月31日

(邮局汇款以邮戳为准，网上订阅以下订单时间为准)
通过邮局汇款的读者请在汇款单附言栏注明套餐名称以及杂志邮寄方式，如B套餐2期挂号。若您所在地区平寄收取不好，建议选择每2期挂号。
2013年13期开始，电脑爱好者杂志市场零售价格由8元调整为10元，但订购上述套餐者，仍保持8元价格不变
本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅等其他渠道不参加此活动。
本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

邮局汇款地址：北京市123信箱

收款人：电脑爱好者杂志社 邮编：100036

杂志社网上商城订购：<http://cfanbook.taobao.com>

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层



A套餐 已售完 勿选

礼品
《电脑爱好者》
纪念版移动电源

B套餐

礼品 2015年《电脑爱好者》增刊(1)、(2)

2015年《电脑爱好者》增刊(1)
《实战系列—Photoshop进阶宝典》
定价：28元 出版时间：2015年5月底

2015年《电脑爱好者》增刊(2)
《实战系列—Windows进阶宝典》
定价：28元 出版时间：2015年9月底

C套餐

礼品 2015年《电脑爱好者》普及版增刊(1)、(2)

2015年《电脑爱好者》普及版增刊(1)
《实战系列—Office进阶宝典》
定价：28元 出版时间：2015年4月底

2015年《电脑爱好者》普及版增刊(2)
《实战系列—IT达人速成》
定价：28元 出版时间：2015年10月底

全年杂志价格：

邮局2期挂号：192元 邮局每期挂号：240元 邮局每期平寄：192元

512页+1DVD

邮购代码 CF2014X

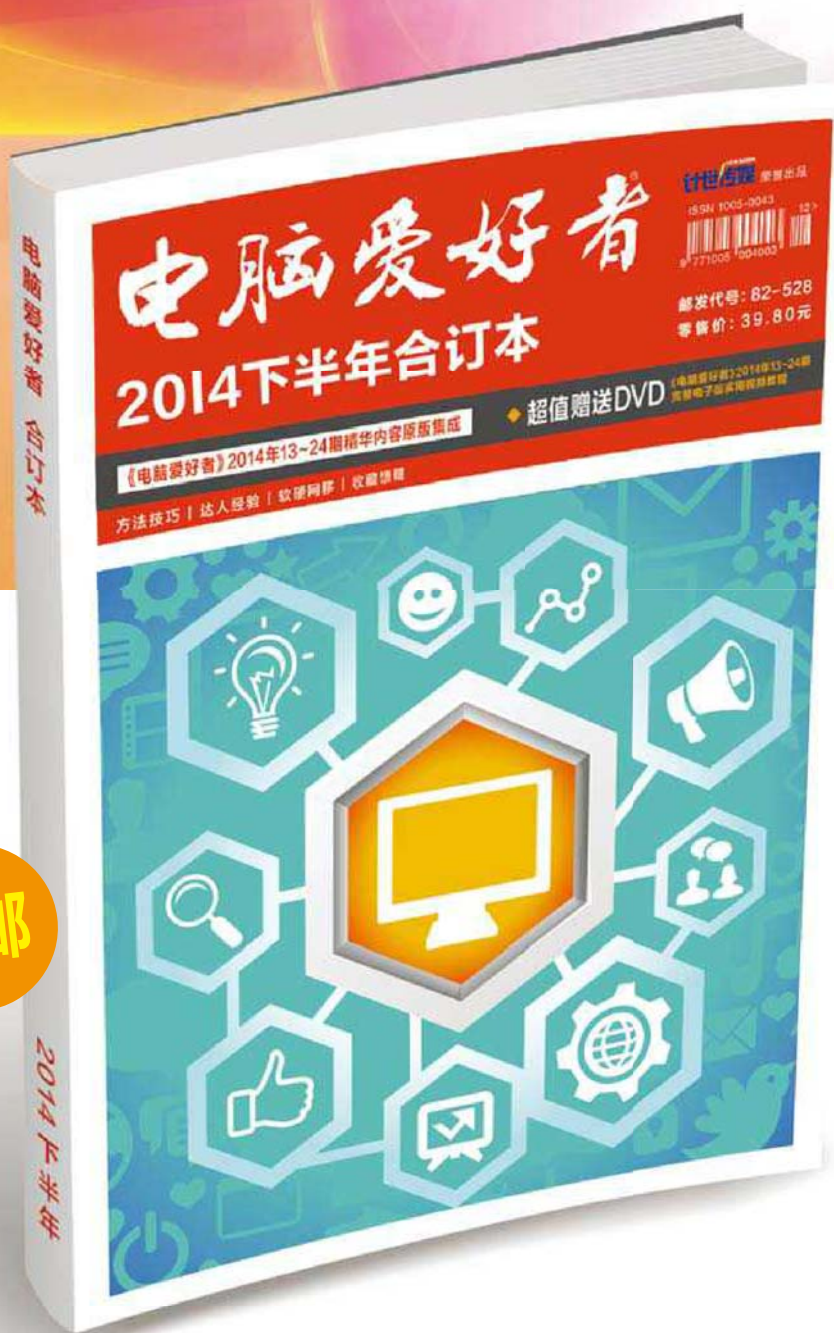
定价 39.80元

2014年12月底上市

电脑爱好者

2014下半年合订本

方法技巧·达人经验·软硬网移·收藏馈赠



包邮

赠品 从杂志社订购的读者,可从如下图书任选一种,订购时注明图书名称,未注明者,随机赠送。

- ① 13年普及版增刊 ①
你所不知道的Windows8
- ② 13年普及版增刊 ②
一周玩转电脑秘籍
- ③ 13年爱好者增刊 ①
电脑高手进阶十全大补
- ④ 13年爱好者增刊 ②
电脑故障排除不求人

套餐更超值:

同时购买2014年上、下半年《电脑爱好者》合订本,送航嘉插线板一个(单独购买14上、下合订本所赠图书不再赠送)。邮购代码:14HD,金额:79.6元



超值赠送DVD

《电脑爱好者》2014年13~24期
完整电子版+实用视频教程

购买方式:

1. 在线订阅:
<http://cfanbook.taobao.com>

2. 邮政汇款地址:北京123信箱 邮编:100036 收款人:电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系,请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话:010-88230549 (周一至周五,9:30-11:00,13:30-17:00) 手机短信:13801293315 (只接收短信)