

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3期 2月1日出版 [www.cfan.com.cn](http://www.cfan.com.cn) [weibo.com/cfan](http://weibo.com/cfan)

- P45 解除WPS Office的强制推广** · 金蚕脱壳 对付骚扰  
**P82 SSD挑战百万文件** · 给BT种子文件动动“手术”  
正确认识硬盘4K性能的意义 · 解析NVIDIA新一代Tegra X1



计世传媒 荣誉出品

ISSN 1005-0043



9 771005 004003

邮发代号 80-676

特别话题

## 时势造英雄

与经典一步之遥的差距



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

**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:

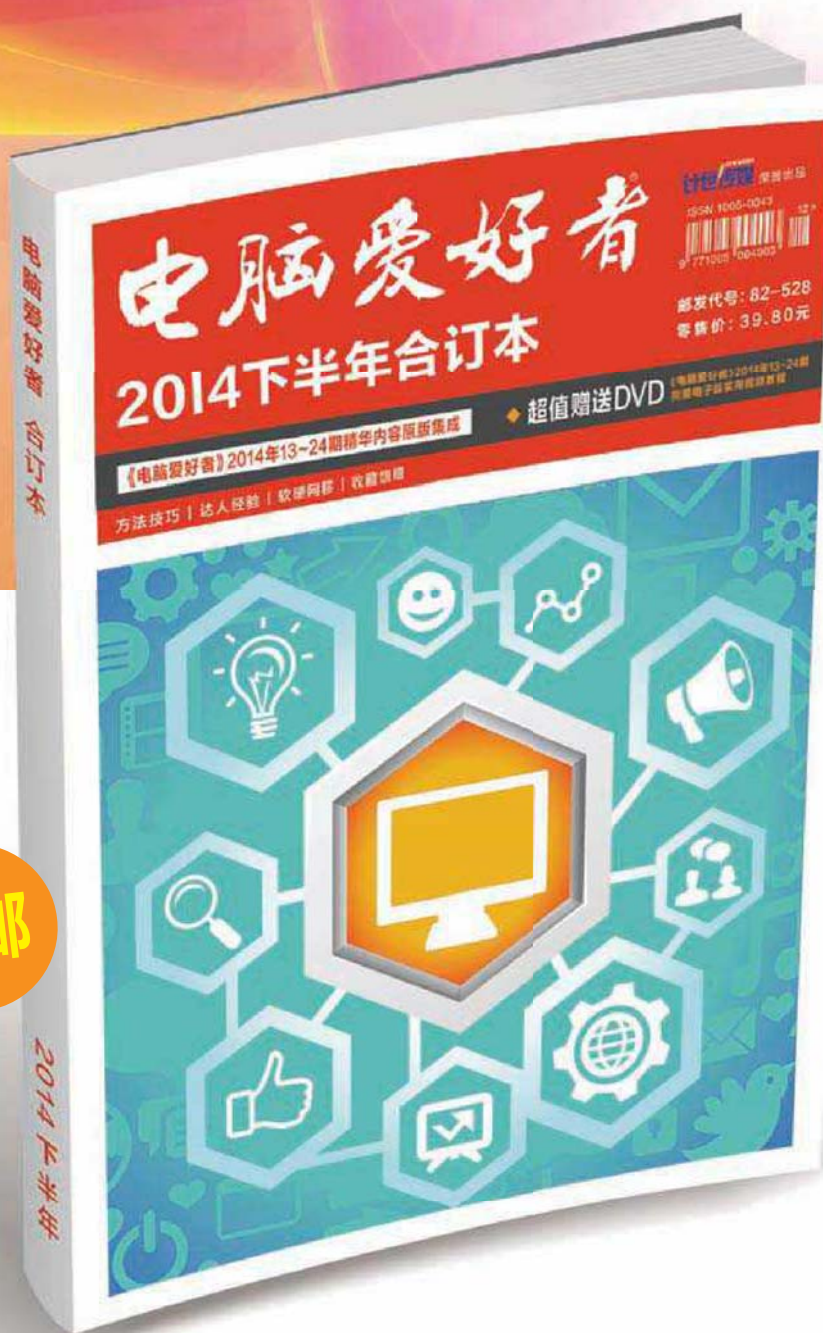
同时购买2014年上、下半年《电脑爱好者》合订本,送航嘉插线板一个(单独购买14上、下合订本所赠图书不再赠送)。邮购代码:14HD,金额:79.6元



### 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

包邮



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)



# 时势造英雄

## 与经典一步之遥的差距

- 系统一步之遥
- 软件成败也在一步之遥
- 一步天堂 一步地狱
- 先人一步还是步步紧逼移

# P4

### [ 系统应用 ]

- 36 定制一键永久删除文件按钮
- 37 巧用凭据管理 自动登录网络
- 38 双重压缩 向休眠文件要空间

### [ 软网生活 ]

- 40 疑难截图逐个数
- 42 远程下载 双管齐下任我选
- 44 给BT种子文件动动“手术”
- 45 解除WPS Office的强制推广
- 46 调教MPC享受不一样的视听盛宴
- 48 “榨取”PDF中的图片

### [ 安全攻坚战 ]

- 50 黑客入门(二) 初级技术应用解析
- 79 病毒播报

### [ 高效办公 ]

- 54 10秒钟! 排版图例批量加括号
- 55 Word Excel组合  
规整下载图片
- 56 员工信息网络化收集

### [ 绝对挑战 ]

- 58 低版本上安装高版本系统
- 59 替换法快速调整错序的编号
- 60 软件加速实现上网无忧



### [ 移动新天地 ]

- 64 远离爆炸  
手机充电要定时
- 65 金蚕脱壳 对付骚扰

### [ 移动串串烧 ]

- 66 找回Android手机的  
Wi-Fi功能
- 66 找回忘记的Wi-Fi密码
- 67 Android手机  
如何获取网页完整截图
- 67 无需网络  
蓝牙也能导入联系人

## [ 新孝道 ]

34 Android老手机变身老年机

## [ CFan科学院 ]

62 便携式3D  
解密3D打印笔

## [ APP生活汇 ]

69 最爱糖果 时刻甜蜜  
70 微信变声器 玩转声音  
71 “挑肥拣瘦” 尺码大全  
72 最后的总指挥 特斯拉战争 2  
73 对美好充满期待 Dreamdays



97



98

## [ 装机报价 ]

97 《合金装备5: 原爆点》  
严重偏科  
98 《无主之地: 前奏》  
漫画风来袭

## [ 视像 ]

100 夜景中用好人造光

## [ 技术殿堂 ]

104 GPU要逆袭  
解析NVIDIA新一代Tegra X1

## [ 硬件应用 ]

80 AMD VS微软  
SSD的AHCI驱动选哪家  
81 丢了接收器  
无线键鼠也能“起死回生”  
82 SSD挑战百万文件  
正确认识硬盘4K性能的意义

## [ CFan教你选 ]

84 诠释顶级力量  
雷神G150P PK 神舟战神Z7  
86 千元级的较量  
荣耀畅玩4X PK 联想Note8  
88 低价“游戏机”  
不足4000元的超值游戏本  
90 寒假爽玩游戏  
N卡选购策略解析  
92 有钱? 任性?  
理智挑选显示器附属功能  
94 无线网卡选购三原则



100



106



110

106 可换SSD的办公助手  
乐凡F3 Pro平板电脑  
107 最均衡之选  
神舟PCpad平板电脑  
108 低价诱惑  
昂达V820w平板电脑  
109 超值64位新秀  
华硕“飞马”智能手机  
110 小巧适应性强  
航嘉MVP mini机箱  
111 移动联盟成员  
惠普 Laserjet Pro MFP  
M226dw多功能一体机

68 应用圈  
74 傻博士  
78 新品新闻  
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

王健 Wang Jian

## 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

刘术华 Liu Shuhua

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

北京新华印刷有限公司

广东广州日报传媒股份有限公司

## 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



- 1 系统一步之遥
- 2 软件成败也在一步之遥
- 3 一步天堂 一步地狱
- 4 先人一步还是步步紧逼



# 时势造英雄

## 与经典一步之遥的差距

策划|《电脑爱好者》编辑部



2014年12月28日，由著名影星姜文执导和主演的大片《一步之遥》公开上映，可谓毁誉参半。看不懂的大有人在，受剧情感染，掩面泪流的也偶有所见。我们不去细究电影的具体情节和所暗含的哲理，只从字面意思也不难理解，其中或许该涉及到一些只差一步就会从阴变阳、由白变黑、由正义变为反动的人或事。这部片子讲述的是虚构的历史故事，但也许类似的事件在那个时候甚至今天也的确存在。其实，在我们正在生存并每天津津乐道的IT世界中，又何尝不在发生着“一步之遥”的真实故事……

在当今桌面操作系统市场，依然是Windows、MAC OS、Linux之间的三国演义，其中Windows则是绝对的霸主。不过虽然Windows用户最多，但是就操作系统本身特性来说，它也并非十全十美，很多组件设计和MAC OS、Linux（这里我们主要以Ubuntu为例）相比仍有一定的距离。下面我们就一起来看看Windows有哪些方面可以借鉴MAC OS、Ubuntu的优点，以弥补自己跨向完美。

注意：对系统的改造具有一定的风险性，所以在进行下面的所有操作前，请一定要将电脑中的重要数据等做好安全备份，然后再进行尝试。



## 弥补系统的“一步之遥”

文|技术宅

# 取长补短

Windows向Linux致敬

在日常使用Windows的过程中，系统一些组件由于设计不当，经常给我们带来不便。比如Windows 7和Windows 8默认启动设置并不好用，对启动配置编辑不当很容易导致启动失败无法进入系统。相比之下，Ubuntu的一些设计就显得科学多了，它使用GRUB方式启动，即使启动失败，仍然可在命令行中完成系统的启动。因此下面就来介绍Windows如何向Ubuntu学习，吸取其好用的设计，为我们的日常操作提供更多的便利。



## 从头学起 移植Grub启动

如上所述, 基于Linux内核的Ubuntu系统使用的是GRUB启动方式, 这种启动方式最大的特点是菜单编辑简单、启动配置灵活。对于多重启动菜单的编辑, 虽然Windows 8用户在启动界面点击“启动设置”可以对系统项目进行排序或编辑等待时间, 但是这个改进和Ubuntu相比仍差一步之遥, 因为我们仍然无法在启动失败的时候直接对启动菜单进行编辑(图1)。

相比之下, Ubuntu的GRUB启动就好用多了, 当在启动配置命令里启动命令配置错了, 或者根本就没有配置相应的启动项, 这时我们只要在启动界面按下C键进入命令行模式, 在这里就可以对启动项进行编辑, 或者按照GRUB语法直接增加新的启动项(图2)。

所以要让Windows用户也可以像Ubuntu那样在启动时编辑启动项目, 只要将当前主引导记录更改为GRUB启动, 并添加合适的启动项目即可。具体操作可以借助Bootice.exe程序来完成(下载地址: <http://suo.im/qenok>)。启动程序后切换到“物理磁盘处理”, 在磁盘列表选中当前引导的本地硬盘, 然后点击“主引导记录”, 在打开的

窗口中按提示将主引导记录更改为“GRUBDOS 4.5C”(图3)。继续单击“安装/配置”, 在打开的窗口中, 将引导文件名设置为“GRILD”(也可按照需要设置为其他任意名称), 点击“写入磁盘”(图4), 这样重启后就可以使用GRUB引导了。

到<http://suo.im/klq8z>下载所需的GRILD引导文件, 下载后将其复制到C盘根目录下备用。这里假设是C:\Win7+D:\Win8双系统用户, 完成上述操作后将C:\boot, C:\bootmgr复制到D盘, 同时将C:\boot\bcd的Windows 7设置为默认启动(D:\boot\bcd则设置为Windows 8默认启动)。最后启动记事本新建一个menu.lst文件, 输入以下命令:

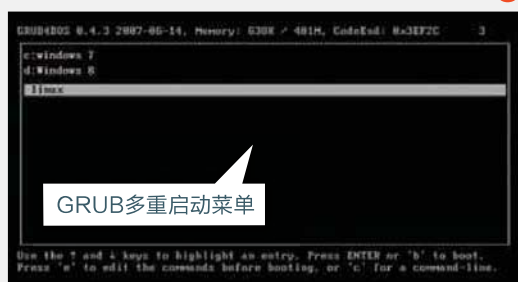
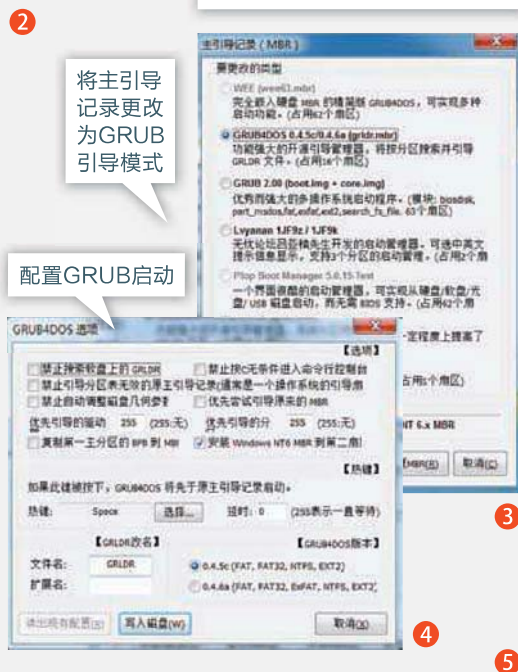
```
title C:Windows 7
root (hd0,1)
chainloader /bootmgr
boot

title D:Windows 8
root (hd0,4)
chainloader /bootmgr
boot
```

再次启动电脑后可看到GRUB的多重启动菜单, 按提示选择不同项目即可启动到不同系统(图5)。



Ubuntu的GRUB的命令行模式可非常方便地对启动项进行编辑



### 小提示

Ubuntu只在MBR模式下使用GRUB启动, UEFI模式启动则和Windows 8是一样的。不过目前大部分电脑仍在使用MBR模式, 这里我们也主要介绍以该模式启动的Windows 7和Windows 8。

当然, Windows移植GRUB启动后, 如果启动失败, 我们同样可以尝试使用手动方式继续启动系统。比如在系统正常的时候可以将C:\boot, C:\bootmgr复制一份到E盘, 这样如果默认启动项无法正常启动(如误删了bootmgr文件), 现在只要在GRUB启动界面按C进入命令行模式, 依次输入下列命令即可继续启动Windows:

```
root (hd0,5)
chainloader /bootmgr
boot
```



Windows 8用户只能在启动界面进行排序, 编辑等待时间

## 共享有道

## 多用户同时登录

现在电脑的硬件配置越来越高,为了充分发挥电脑的性能,可以通过远程桌面的方法登录同一台电脑,然后在不同的终端展示,实现一机多用。Ubuntu是典型的多用户、多任务操作系统,通过XDMCP方式就可以轻松实现远程的多用户同时登录(图6)。

而我们用的桌面版Windows则不允许多用户同时登录(服务器版可以),但是现在通过手动修改的方法,我们在Windows上同样可以实现多用户同时登录,解决这一步之遥的距离。

首先到<http://suo.im/e610b>下载“Windows 7远程桌面多用户补丁”(Windows 8也可以使用),下载后根据自己的系统情况,以管理员身份运行对应的(32位或64位)UniversalTermsrvPatch-x86.exe即可完成多用户同时登录补丁了(图7)。

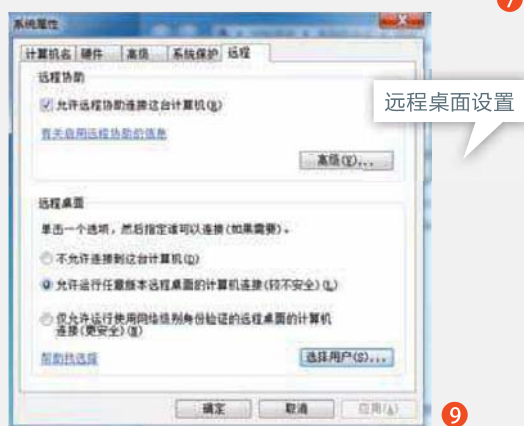
接着启动组策略编辑器,依次定位到“计算机配置→管理模板→Windows组件→远程桌面服务→远程桌面会话主机→连接”,然后双击右侧窗格的“限制连接数量”,将其设置为“已启用”,将连接数量

设置为“2”,这样Windows 7在当前用户已经登录系统的情况下,还允许其他设备(如Android电视)同时连接到当前电脑上(图8)。

启动命令提示符输入“net user yumu 123456 /add”,按提示建立一个名为“yumu”、登录密码为123456的新用户,将这个用户作为Android远程登录的专用账户(账户和密码可以根据自己的需要设置)。接着右击桌面“计算机”选择“属性”,然后切换到“远程设置”,在打开的窗口远程桌面设置下单选“允许运行任意版本的远程桌面的计算机连接(较不安全)”,接着点击“选择用户”,按提示添加上述建立的“yumu”账户作为远程桌面连接账户(图9)。

完成上述设置后,我们就可以像Ubuntu那样使用多个账户同时登录了。可以在Android电视(需要和电脑在同一Wi-Fi网络)上安装“Remote Desktop”,然后通过它远程登录到电脑上(图10)。

这样成功连接后在电视上就可以看到电脑桌面,我们可以直接在电视上播放电脑里的电影,具体操作和电脑上是一样的(图11)。







Android设备可以同时登录到Windows



在任务管理器中可以看到当前登录了两个账户

Ubuntu可以无需安装直接启动完整的系统

13

## 维护更顺手

## 自己打造维护系统

使用电脑少不了进行系统维护, Ubuntu用户都知道, Ubuntu安装文件(可以是安装光盘或者U盘)可以用来启动电脑并进行维护, 如果选择“试用Ubuntu而不改变计算机中的任何内容”, 那么就可以直接进入完整的图形化Ubuntu系统, 在这个系统里可以进行文件提取、杀毒或者其他维护操作, 使用起来非常方便(图13)。

由于版权的限制, Windows维护系统使用起来就没有那么方便了, 微软只是内置了一个没有图形界面的WinRE(或者WinPE)系统, 相对于Ubuntu完整的系统, Windows维护系统在运行界面上和Ubuntu有一步之遥。其实微软已经为我们免费提供图形化维护工具MSDaRT(Microsoft

Diagnostics and Recovery Toolset), 大家只要手动将其添加到维护系统中即可实现图形化维护操作。

首先到<http://suo.im/9moed>下载MSDaRT的ISO文件, 大家可以直接将其刻录为光盘, 也可以使用UntraISO写入到启动U盘中。使用这个启动盘启动电脑后, 选择“疑难解答→Microsoft Diagnostics and Recovery Toolset”菜单即可激活维护工具, 这里启动的都是图形化界面的工具(图14)。

激活后可以看到它集成了很多维护工具, 只要按自己的实际需要点击启动即可, 当需要修复系统文件则点击“SFC扫描”, 这里提供的都是图形化工具, 具体使用和在正常Windows中是一样的(图15)。



选择Microsoft Diagnostics and Recovery Toolset可以激活维护工具

14

## 更多学习方法

除了上述优点外, Ubuntu还有很多Windows值得学习的地方, 比如Ubuntu分区文件结构合理, 系统文件和用户文件隔离得很好, Windows用户则可以将个人文件(如我的文档、QQ聊天记录等)移动到非系统分区, 实现类似的隔离效果。Ubuntu支持多个桌面环境, Windows用户则可以借助KDE For Windows(下载地址: <http://tinyurl.com/4o8oggk>)实现类似的桌面切换。

由于篇幅的限制这里就不再赘述了, 大家可参照上述介绍自行对Windows进行更多优化。



MSDaRT集成的修复工具

实际上MSDaRT维护工具就是ISO文件中的“sources\boot.wim”文件, 也可直接将其解压到桌面, 重命名为“winre.wim”, 替换到“C:\recovery”下的同名文件, 就可直接在本地硬盘上使用。

15



2

文|平淡

# 互通有无

## Windows向MAC OS学习

苹果的MAC OS一向以惊艳和便捷著称，它的很多组件都值得Windows学习，实际上每次发布的新版Windows都可以看到不少苹果的影子，像Windows 10的扁平化图表等。下面我们就来看看MAC OS有哪些值得Windows学习的地方。



1



3

使用Launchy Portable可以快速启动各种程序

### 效率提速

### 文件管理更高效

Finder是苹果默认的文件管理程序，这里几乎包括电脑的全部功能，特别是打开并查看文件、磁盘、网络卷和运行其他程序，并且允许用户一次性通过不同的Finder选项卡查找多个文件夹窗口，就像浏览器页面一样，通过它我们可以实现对文件的高效管理（图4）。

虽然每个Windows版本的资源管理器都有改进，但是和MAC OS的Finder相比仍有一步之遥，比如MAC OS的Finder支持的多标签，但是直到Windows 10发布仍然没有实现。要像MAC OS那样实现更高效的管理文件，可以借助其他第三方资源管理器软件缩小与MAC OS的距离。

Windows 7和Windows 8用户可以使用Clover 3（下载地址：<http://cn.ejje.me/>）为资源管理器添加多标签。Clover安装后会和资源管理器无缝集成，点击新建标签选项卡即可新建窗口，具体的使用就和多标签的浏览器一样，当要比较两个文件夹内容，或者要将文件移动到不同分区的时候就方便多了（图5）。

### 操作提速

### 桌面停靠栏自己加

使用苹果的用户都知道，桌面停靠栏是MAC OS引以为豪的特色。它非常方便我们快速执行常见的操作，轻点其中的图标，就可以快速启动常用的程序（图1）。

Windows日常操作则主要借助桌面快捷方式和开始菜单，显然在便捷性的设计上要差一步。不过要在Windows上享受停靠栏，借助RocketDock插件即可轻松实现类似效果。

启动程序后即可在桌面上方看到和MAC OS一样的停靠栏，可以

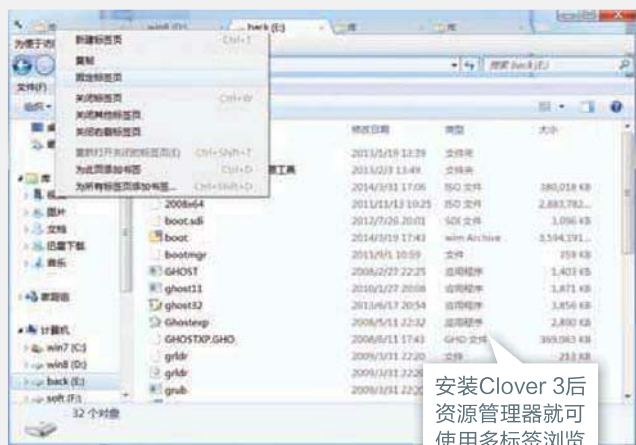
自行添加或者替换图标，右击则可以进入设置，自行进行更多自定义设置。以后只要随时点击停靠栏图表即可快速启动程序（图2）。

当然除了模拟停靠栏外，Windows下还有许多优秀的第三方快捷启动工具。Launchy Portable就是这样一个不错的工具，安装它后在桌面上将会出现只要简单敲击几个键就能打开你想要的程序，而不用每次都埋头到好几页的开始菜单，或者在满屏幕的桌面图标中乱找了，相当方便（图3）。



[illegible]

## MAC OS的文件管理器



安装Clover 3后  
资源管理器就可  
使用多标签浏览

5

## 音量控制更简单

大家知道在MAC OS中可以通过自定义快捷键调节音量，这样通过键盘就可以非常方便地对音量进行调节，对于光驱的控制则只要按住F12键2秒即可弹出/光盘。

Windows系统本身并没有快捷键可以调节音量，默认只能通过鼠标进行调整，显然在操作效率上要

和MAC OS有些差距。不过现在通过修改注册表，可自行设置控制音量的热键。比如需要设置PageUP提高音量、Pagedown减小音量，只要启动记事本输入下列的代码然后保存为aa.reg文件(图6)：

Windows Registry Editor  
Version 5.00

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout]
```

```
"Scancode Map"=hex:00,00,00,00,00,00,00,00,03,00,00,00,00,30,E0,49,E0,2E,E0,51,E0,00,00,00,00
```

完成代码的编辑后双击将其导入注册表，这样以后就可以通过PageUP和PageDown控制音量了。当然除此之外，Windows下还有更多优秀的音量调整软件，如还可以借助Nircmd.exe（下载地址：<http://www.nirsoft.net/utils/nircmd.html>），通过命令行方式自动调整音量。下载后将Nircmdc.exe和Nircmd.exe复制到C:\Windows\System32下，再建立一个批处理Volume.bat放置在C:\，代码只需要一行：

```
nircmd.exe setsysvolume
65535
```

这里参数从0~65535,表示不同的音量值,如果在数值前增加“-”表示减少音量,1表示静音,0则取消静音。然后为这个批处理在桌面建立一个快捷方式,并将F9键关联到快捷方式,这样以后要将音量调节到合适的数值,我们只要随时按下F9键即可自动调整到设定的音量值(图7)。



通过关联热键可以实现一键调整音量

7

## 更多学习方法

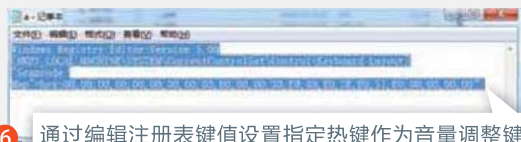
除了上述优点, MAC OS还有很多地方值得Windows学习, 如MAC OS安全性高、不易被病毒侵袭, Windows用户则可通过及时安装补丁+防病毒软件实现更高的安全性。MAC OS从App Store上下载安全的应用, Windows 8也开始内置应用商店, 只要改变下载观念, 新应用养成从应用商店获取即可让自己的系统更安全。诸如此类的学习点还有很多, 大家可根据需要来学习。

## 写在最后：互有差距，互相学习

Windows、MAC OS、Linux三大操作系统各有长处，也各有不足，作为操作系统开发商，他们也在互相学习、取长补短，几乎每种系统新版本发布后都能看到彼此的影子。作为用户虽然不能参与操作系统的开发，但借助万能的互联网，大家可通过手动改造系统，或借助各种第三方插件弥补系统的不足。上面主要以Windows向其他系统学习为例，同样MAC OS、Linux也有许多向Windows学习的地方，可根据需要通过手动改造或安装第三方软件方法来学习对方的优点。

**注意:** 以上的修改都是举例说明, 可能你并不想修改PageUp等按键的默认值。

所以要进行上述的尝试前，一定先将相应的注册表键值导出保存，方便以后想恢复到原来的状态。



### 通过编辑注册表键值设置指定热键作为音量调整键

软件的成功与否，有时也在一步之遥。必然的努力与偶然的因素碰在一起的时候，就造就了软件的成功或失败。而对于用户来说，很多人使用软件都有一定的倾向性，不愿意改变习惯去安装另一款软件也属常理。其实，习惯的改变也在一步之遥，换一个软件用上几天，让你体验眼前一亮的“天壤之别”。当然，如果你要坚持一个老旧软件不放手，若能通过一些优化、设置的方法，实现新软件的一些特色功能，那也是一种“质”的飞跃。无论如何，一步之遥的事，只要你去做了，生活就会变得更精彩！



成也？败否？ 只在一步之遥

文|亦云

## 成败之间

办公软件  
的一步之遥

WPS Office和MS Office的成败是一步之遥的典型案例。DOS年代的金山WPS在国内办公领域可谓首屈一指，按说过渡到Windows环境后，本来立起“山头”的金山离继续“占山为王”只一步之遥。但植根于所见即所得Windows排版系统的微软Office以Windows这艘航母为载体，以迅雷不及掩耳之势占领了中国市场。一步之遥的理想变成遥不可及的现实。之后的十几年间，金山只能眼睁睁地看着别人在原本属于自己的山头上大耍威风。好在既然成功离挫败只一步之遥，那么从挫败走向再次成功还远吗？



虽然现在的硬盘和内存的空间越来越大,速度也越来越快,但是在软件的选择上,如果要实现同样的功能,人们还是倾向于安装更轻巧的软件。

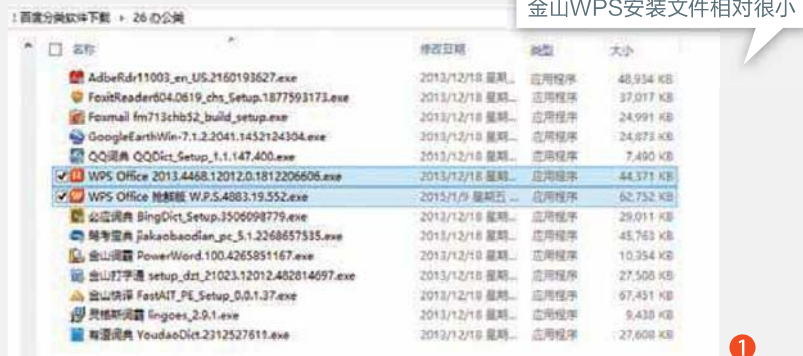
WPS图文表演示系统的安装文件,整套软件只有50MB上下,而微软Office Word即便是2007低版本也有500多MB的块头。如果要进行的工作用这两个软件都能完成,你选择哪个?这也是目前许多人推荐WPS的原因之一(图1、图2)。

也许,你的选择是根据习惯而为之的。那些年你已经习惯于使用微软的Office。但是,如果列出一些事实,那么,你的判断可能会改变。

虽然目前微软Office在市场竞争的压力下,局部实现了免费或者

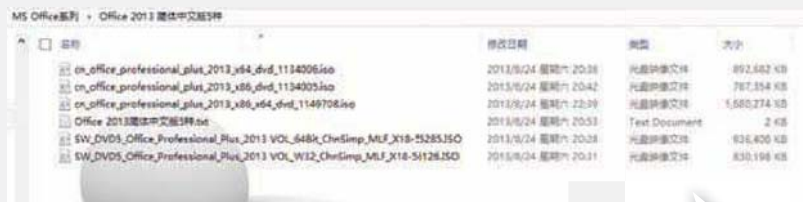
降价,但是相对来说,其正规专业版本高昂的价格还是让普通用户(尤其是中国低端大众用户)难以接受的。使用各种非正常渠道获得MS Office的虽然大有人在,但是都自然背负着使用盗版的名声,虽然说法不责众,微软睁一只眼闭一只眼,但是终究这些人走的不是正道。还有,虽然微软Office的功能强大,但是它的安装对系统来说是一个沉重的负担,对于用户来说,安装了它也就等于安装了大量无用的功能,据统计,大众使用微软Office套件中的功能普遍不足20%,其余的多为闲置。既然如此,那么,何不尝试一下国产的优秀办公软件呢?或许,你会发现站在“金山”上,看天也照样很蓝。

金山WPS安装文件相对很小



名称	修改日期	类型	大小
AdobeReader11003_en_US_2160193627.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	48,934 KB
FoxitReader04.0619_chs_Setup.1877593173.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	37,017 KB
FeuMail_fm713chb52_build_setup.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	24,991 KB
GoogleEarthWin-7.1.2.2041.1453213404.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	24,872 KB
QQ词典 QQDict_Setup.1.1.147.400.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	7,490 KB
WPS Office 2013.4468.12012.0.1812206606.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	44,371 KB
WPS Office 绝版版 WPS.4883.19.552.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	62,732 KB
必应词典 BingDict_Setup.3506098779.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	29,011 KB
商务词典 Jakaobaodian_pc_5.1.2268657335.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	45,763 KB
金山词典 PowerWord.100.4265851167.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	10,354 KB
金山打字通 Setup_dzt_21023.12012.482814697.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	27,506 KB
金山快译 FastAlt_PE_Setup.0.0.1.37.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	67,431 KB
费解词典 Fingoes_2.0.1.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	9,430 KB
有道词典 YoudaoDict.2312527611.exe	2013/12/18 星期一	应用程序	27,608 KB

1



名称	修改日期	类型	大小
en_office_professional_plus_2013_xd4_dvd_1134006.iso	2013/6/24 星期四 20:38	光盘映像文件	892,682 KB
en_office_professional_plus_2013_xd5_dvd_1134005.iso	2013/6/24 星期四 20:42	光盘映像文件	787,354 KB
en_office_professional_plus_2013_xd6_dvd_1149708.iso	2013/6/24 星期四 22:39	光盘映像文件	1,580,274 KB
Office 2013简体中文版3种iso	2013/6/24 星期四 20:53	Text Document	2 KB
SV_DVD4_Office_Professional_Plus_2013_VOL_64bit_Chinese_MLF_X18-5285350	2013/6/24 星期四 20:28	光盘映像文件	936,400 KB
SV_DVD5_Office_Professional_Plus_2013_VOL_W32_Chinese_MLF_X18-5126350	2013/6/24 星期四 20:31	光盘映像文件	830,198 KB

微软Office安装包是个庞然大物

2

有的用户可能纳闷,WPS和微软Office的相像程度这么高,简直像是一个模子里出来的软件,那么微软为何不状告金山侵权或盗版?这里边有个雷军所称的“金山上了微软一当”的真实历史故事。这个故事中“上当”的协议,正是现今金山可名正言顺地使用微软格式的法律依据。在1996年,金山和微软双方签署了一份协议——双方都通过自己软件的中间层RTF格式来互相读取对方的文件。简单地说,在当时,就是原先的WPS用户可以使用微软Word打开、编辑WPS格式文档。就这样,金山将自己的具有天然垄断性的WPS格式“友好地”向微软开放了。当年8月,微软发布了Windows 95 OSR2操作系统(即俗称的Windows 97),捆绑了IE浏览器,多功能化设计加速了DOS系统退出历史舞台。随着操作系统从DOS过渡到Windows平台,以及Word功能的不断丰富,WPS用户也逐渐通过“格式开放”这座桥梁转移到了微软Word旗下。一纸协议,成为WPS由盛到衰的转折点。仔细分析,这其实只是一根“导火索”,WPS真正失败的原因还是由于其在Windows环境下的使用体验和表现不及微软Office,技术和服务都没跟上节拍所致。

前些年,在选用办公这件事上,人们往往纠缠于文档格式是否兼容。的确,如果换了办公系统,文档打不开了,而时间紧迫,这真是一件要命的事。现在,如果换成金山WPS,用户担心的这些问题就不成问题。

WPS套件严格对应于微软Office的Word、Excel、PowerPoint,新版本已经实现了无论在界面还是文件格式上的完全兼容。用户既可在安装WPS时或安装之后选择让WPS默认关联微软文档格式,也可使用WPS自己的格式(图3)。

“上当”的协议成为今天金山可以名正言顺地使用微软文档格式的合法依据,成败之间一步之遥的事情,让人唏嘘不已!正是由于金山WPS轻松做到了操作习惯上的兼容,让用户真正实现“零时间”上手,大大降低了软件的推广难度,有效地减少了培训的时间和费用,也实现最大限度的办公软件迁移的可能。而与之形成鲜明对比的“愚蠢”案例是,微软在Windows 8中不采用人们早已熟悉的好用界面,转而采取了一种半遮半掩且帮助信息不明的所谓“创新”设计,让自己的移动系统的美梦变成了“黄粱”,差点还丢掉了PC操作系统的半壁江山,这不能不让人警醒!

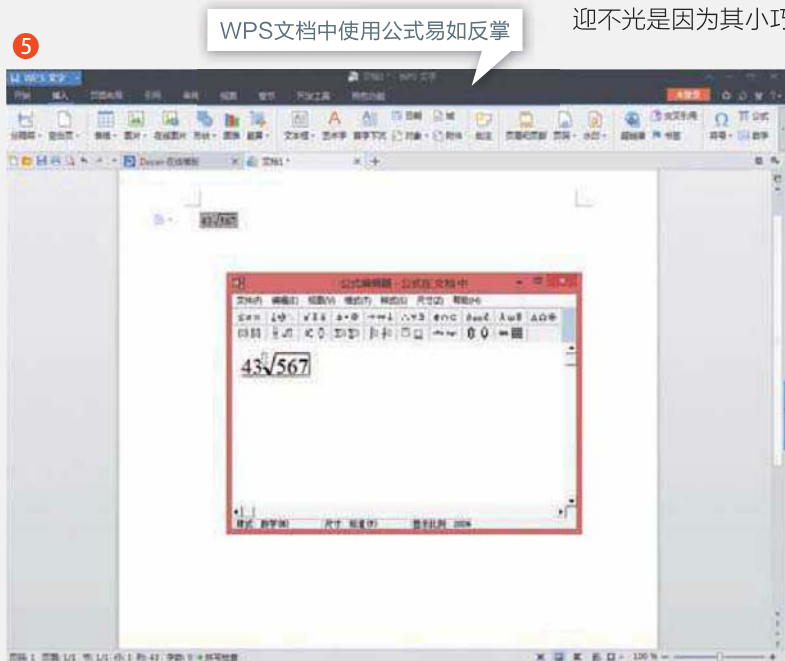


设定WPS默认关联的文件格式为微软兼容

3



4



5

WPS文档中使用公式易如反掌

## 口碑一步之遥

## 实用当是源泉

之前的一些年,许多人,尤其是企业办公人员对Windows版的WPS不屑一顾甚至嗤之以鼻。而如今,越来越多的人向周围的人推介金山WPS。为什么?

办公软件与你的关系也是一步之遥。同样摆着两套软件,一套是国产的,就像“邻家小妹”;另一套是外来的,就像操着别扭中国话的“白皮蓝眼”。哪个好打交道?理所当然应该是国产。但WPS之所以受越来越多的人欢迎,“邻家小妹”的熟人情结还在其次,关键的因素是这位“妹子”的方方面面都能让你体会到亲切感。这就是她独特的为中国用户而设计的各种体贴功能。国人特色专用界面是为国人设计,而高度模仿MS Office界面看似简单和“低智商”,实则也是体现顺应国内读者需求,为已经熟悉微软Office的用户适应新环境提供更大的方便而已。

俗话说,群众的眼光是雪亮的。单个的用户可以欺骗,但庞大的用户群不可能被欺骗。WPS的受欢迎不光是因为其小巧、方便、兼容性好,更因为其中的许许多多实用功能所致。

当你

插入图片时,WPS中早已可以方便地对图片进行旋转,达到理想的图文排版效果,而微软Office之前的操作要复杂得多,直至新版才改进了该功能(图4)。

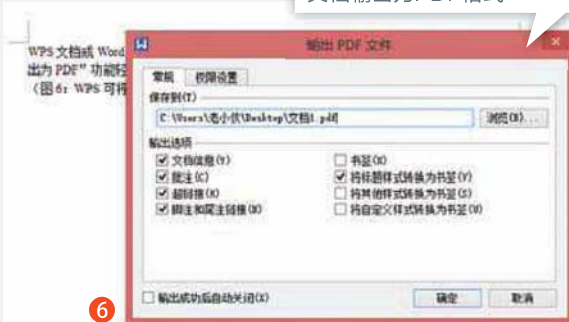
WPS早已允许在文章中使用各种公式,数理化生老师喜欢的各种符号公式应有尽有,而微软Office必须使用安装公式编辑器的版本或另外安装公式编辑器才能使用,新版本对该功能的跟进也慢了几拍(图5)。

WPS文档或Word文档变PDF格式,曾经一度是个人们都想解决的难题,新版WPS的“输出为PDF”功能轻而易举地解决了这个老大难问题。而微软Office的跟进却在后面(图6)。

WPS能将图文版面直接轻松输出为长微博图片,更是解决了人们在发微博过程中遇到的140字瓶颈问题。最新版WPS文字还新增了护眼模式功能,并将诸多特色功能专门集成到一个面板下,让人们更容易操作定位(图7)。

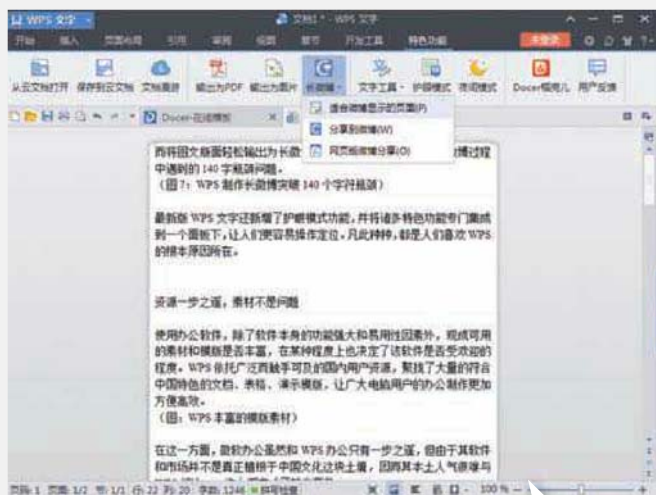
凡此种种,都是人们喜欢WPS的根本原因。不是说微软Office也实现了这些功能,人们就应该再去喜欢它,而是有个谁先谁后的问题,一步之遥让WPS错失良机,相应地微软慢了一拍也会失去某些机会。

WPS可将本身文档或Word文档输出为PDF格式



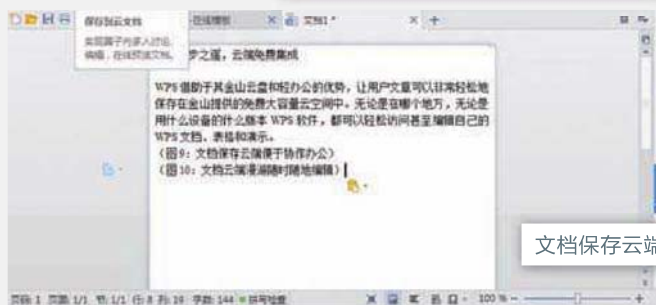
6





7

WPS制作长微博突破140个字符瓶颈



9

文档保存云端便于协作办公

WPS提供丰富的模板素材



访问一步之遥

云端免费集成

WPS借助于其金山云盘和轻办公的优势，让用户的文章可以非常轻松地保存在金山免费大容量云空间中。无论是在哪个地方，是用什么设备什么版本的WPS软件，都可以轻松访问和编辑自己的WPS文档、表格和演示（图9、图10）。

同样是有云功能的微软Office，按说总体功能相对于WPS来说有过之而无不及，但从访问的方便程度，还是对云空间、平台支持的慷慨程度，以及版本推出及时性等方面来说，都远不及WPS来得慷慨、及时和贴近人心（图11）。

因此，本来是一步之遥的事情，却无意间拉开了差距，这也在某种程度上造成了微软移动Office在中国推广难度的加大。

10

资源一步之遥

素材不是问题

使用办公软件，除了软件本身的功能强大和易用性因素外，现成可用的素材和模板是否丰富，在某种程度上也决定了该软件是否受欢迎的程度。WPS依托广泛而触手可及的国内用户资源，聚拢了大量的符合中国特色的文档、表格、演示模

板，让广大电脑用户的办公制作更方便高效（图8）。在这方面，微软办公虽然和WPS办公只有一步之遥，但由于其软件和市场并不是真正植根于中国文化这块土壤，因而其本土人气很难与WPS相比，一步之遥变成了望尘莫及。

文档云端漫游  
随时随地编辑



在手机上随时随地编辑和查看WPS文档

11

#### 小提示

没有VBA也有它的好处。金山产品不支持VBA宏，因此WPS自然不会感染宏病毒。

#### 高端一步之遥

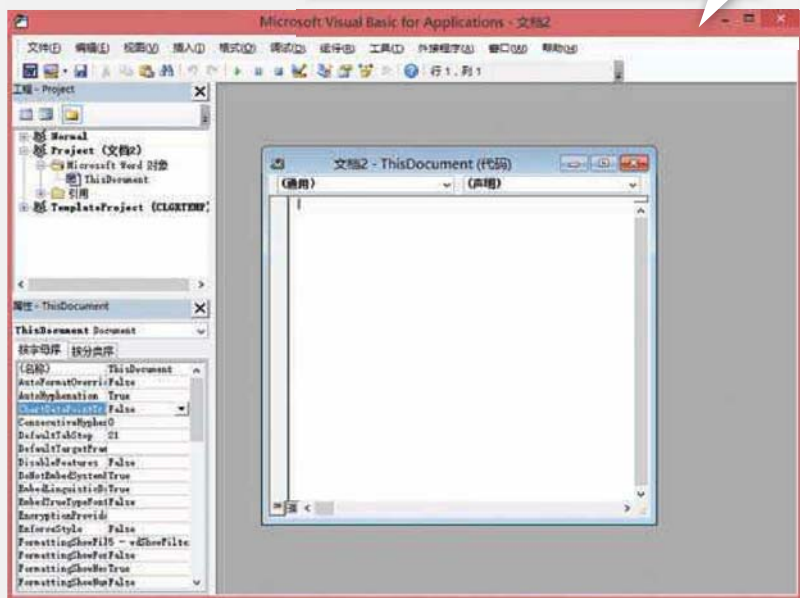
#### 技术才是关键

Visual Basic for Application (简称VBA)是微软Office中很强的功能，简单来说就是“宏”，它能让用户实现更加个性化的高效作业。类似的功能在WPS中没有直接提供，WPS需要安装外部插件才能支持代码操作。这是WPS要学习和提高的一个方面，也是WPS在高端市场的一块短板(图12)。

此外，在某些高端的处理上，WPS与微软Office的差距还不小。例如在表格数据量非常大时，微软Office表格就能显示出其高效能的优势。WPS编辑过程中批量替换比较耗费时间，文件越大这种现象越明显，如果是上百页的材料中使用批量替换，速度可能会很慢。

MS Office中支持强大而丰富扩展的VBA功能

12





文|亦云

# 云者为王

## 输入法的一步之遥

在输入法的发展历史上,智能成分的加入是最闪亮的一座里程碑。早前的输入法,人们以输入一个汉字能联想出一个或几个词为神奇,后来智能组词功能出现,智能ABC、紫光拼音和拼音加加等著名的智能拼音输入法,能够在用户输入的过程当中潜移默化地掌握和自动调整用户构词的频度,将用户使用过的词语自动地逐渐显示在输入队列的最前方,同时也能将用户输入但词库里不曾有过的词构成新词自动添加到用户词库中(图1)。

但是,一个现实问题也摆在了用户面前,那就是在一台电脑上使用过的词汇,到达另一台电脑上时无法自动显示,要让新电脑传承旧电脑的词组习惯,需要想方设法将旧电脑上的输入法词库进行备份,而后再复制到新电脑的同一种输入法安装目录中,进行配置然后才能使用。若在自己的电脑上操作还好说,如果是在别人的电脑或公用电脑上操作,会带来很大的不便,也很不利于工作效率的提高。而输入法

曾几何时,输入法的天下被智能ABC、紫光华宇、拼音加加这样的优秀输入法所占领。但转眼间,这些输入法不见了当年的辉煌,变成了一些守旧者才用的“老人输入法”。不是说这些软件不优秀,在它们离成功只有一步之遥的时候,风起“云”涌了,一种更高级的输入功能吸引了广大用户。一些财大气粗的软件商把握住了时机,以强大的云端服务实力,投入重金争夺人才、收购软件进行研发,于是,类似于搜狗拼音、QQ拼音、谷歌拼音、百度拼音等输入法诞生了。

别的个性化特性(如输入条配置,界面和皮肤配置等)的转移,则更是难上加难,只能在另一台电脑上重新设置才行(图2)。

鉴于以上情况,搜狗、谷歌、百度、腾讯等及时把握潮流,开发了各自的输入法。这些输入法在原先已有的成熟智能输入法技术的基础上,实时合理地融入了云的功能,让输入法拥有了用户各自的网络账号,以此账号为依据,各家公司为每位网络注册用户分配了免费输入法服务器空间。

当用户登录输入法账户之后,输入法的个性化配置(包括输入条的样式、皮肤、用户个性词库等),均会自动同步到云端服务器中。这样,当用户以同样的账号在异地的电脑上登录输入法,就可以瞬间拥有自己所熟悉的输入环境了。而且随着输入平台的种类增多,输入法可以跨平台跨不同类别设备共享个人输入法设置,实现了无论何时、何地、何种设备,都能够无缝享用属于自己的个性化输入法(图3)。

老式智能输入法只能以备份恢复的方式共享词库



新式智能云输入法可以在线自动或手动同步用户习惯

①

智能拼音的动态智能构词

(图13: 智能拼音的动态智能构词)



### 小提示

老式的智能输入法要弥补这“一步之遥”的差异,除了在功能上增加先进的云输入功能外,夺回失去的市场是一个最大的难点。由于多数用户已经转而选用了别的优秀输入法,形成几个庞大的用户群,所以紫光、智能ABC或拼音加加等输入法若要再度迎来辉煌,即便是有强力的财团支撑,也不是轻而易举的事。而对于用户来讲,换一种新的输入法并喜欢上它也是轻而易举的,原因是类似于搜狗拼音、百度拼音、QQ拼音之类的新型输入法本身就考虑了老用户升级换代中无缝过渡的因素,因此“换枪”的门槛很低。固守着一种老的输入法只能与新的先进功能失之交臂,失去的却是无尽的效率的提升。因此奉劝输入法的守旧用户一句,与其琢磨如何提升自己所用“老枪”的功能,不如免费换一杆好用的“新枪”。

文|亦云

## 方便为本 邮箱管理的一步之遥

且不多谈Foxmail软件作者或腾讯的事，我们将目光回到邮箱软件上来。Foxmail之所以受到人们的青睐，是由于它能将本来只能在网络上操作的邮件变为本地管理。

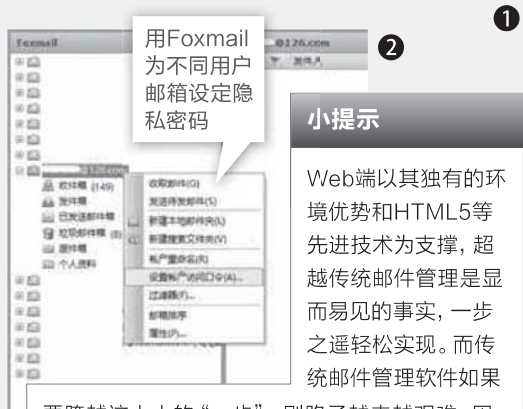
无论是否有时间处理邮件，你都可以让该软件将邮件定时定点地自动收纳到本地硬盘甚至移动介质中，待抽出时间再选择处理。即便断网了，也能提供邮件处理服务。这种管理邮件功能的强大还体现在对远程和本地邮件的灵活性把握。设定将邮件自动或手动收取到本地后，让服务器端清空邮件以节省空间，防止服务器有限空间爆满的情况发生（图1）。可选择在本地和远程服务器同时保留邮件的副本，以便在其他地方或设备上再行访问和收取。当然也可设置不留副本。

此外，在本地邮箱管理器中，还可以创建多个账户，只需各自给

邮箱曾经是即时通讯不发达年代人们进行网络沟通的首选工具之一。当年的网络邮箱不像现今的网络邮箱那样功能强大，在登录、收取邮件和管理邮件方面有着诸多不方便的因素。因此，一个毛头小伙编写的邮件管理软件Foxmail卖出了一千二百万的身价，腾讯以巨资将这位本打算出国深造的才子及其软件产品囊括于旗下。一个小小的工具软件，一个近乎生活潦倒的书生，一夜之间坐拥千万级家资，这不能不说是发生在一步之遥的改变。

自己的邮箱加上访问密码，即可实现多人共享一个Foxmail来管理邮件。这种灵活多变的特性，让邮件管理和处理随心所欲（图2）。但是，Foxmail的辉煌也不可能成为永久。在网络在线服务不断发展的今天，邮件管理也在不断发生着变化。国内以网易为代表的免费邮箱越来越受到人们的青睐，而其自身功能也不断加强。在线邮箱内集成各种丰富的邮件管理功能，结合大附件的提供、网盘的融合，甚至在邮箱中集成各种轻应用，实现在邮箱内处理日常生活中的许多事务。

在以往看来，大有本地邮箱管理软件要吃掉网页版邮箱管理的势头，而今看来，Web版邮箱管理服务东山再起，以方兴未艾的姿态继续生存和发展着。在线与本地，Web与PC端管理，成功与走向没落，也是一步之遥的事情。



## 潮流涌动 在线与本地的一步之遥

不但邮箱存在本地管理和网络管理的一步之遥差别，其他方面的应用也存在这种看似“一步之遥”，实则不容乐观的差别。

### 在线输入与本地输入

从传统PC走来的人们，总是习惯于在电脑上安装一个输入法，以实现各种应用软件中对输入的需求。软件的发展正走向对操作系统的直接依赖，转而进入更加依赖于网络浏览器的新环境。在这种情况下，对浏览器环境下的输入需求更为迫切，而浏览器中进行输入完全可以利用轻应用型的输入法——也称为云输入法的输入方式。这种输入方法不需要在操作系统层面上安装任何输入法软件，而是直接通过一个网络指令调用服务器端的输入法。其好处是可以利用云端庞大的语料库，实现更为精确的智能词组识别，以更加精准的识别率提高输入效率。在网络速度逐渐提高的全民网络时代，这种输入方法会越来越受到人们的青睐。



## 在线存储与本地备份

备份文件资料也是大家进行自动化办公作业的重要一环。在以往的日子里,每天的工作完毕之后,压缩打包、拷贝刻盘,这些都是我们必须做的工作。人们总感觉资料刻在光盘或拷贝到自己的移动硬盘中是最保险的。殊不知,一旦火灾发生,放在一个房间里的所有介质或设备都将难以幸免于难。

而如果将资料自动备份到云端服务器,由于服务器的资料多在异地有多个备份,或通过特殊的方式

分散存储在不同的服务器中,一次局域性的灾难,毁灭数据的可能性很小。本地存储与网络备份,看似只是一步的事情,甚至是人们还不习惯于相信的事情,却在安全上存在天壤之别。在人们的存储观念普遍发生了改变后,伴随着云服务厂商服务质量的提升和服务制度的完善,我们有理由相信,越来越多的人会完成由本地备份到网络在线存储这“一步”的跨越,进入一个真正的网络存储时代(图1)。

## 在线播放与本地播放

是否还曾记得,在大街上买光盘大片,回到家里开启超级解霸进行播放欣赏的情形?那个时代的影音播放概念就是一个本地播放器加一堆光盘。后来网络发展了,但网速不尽如人意,于是人们“祭拜”迅雷这位老祖,每天开着自己家的“小水管”不停地下载网络大片,然后交给自己家电脑中的那位暴风影音来播放。而“快播”的推出,让人们可以睁大眼睛张大嘴巴,深更半夜爬在屏幕前乐此不疲——这就是在线影音的魅力(图2)。如今,随着网络带宽的增加,下载已经越来越变成一种后台自动进行的“黑匣子”事件,而在线欣赏影视节目成为人们观看娱乐节目的主流之选。爱奇艺、优酷客户端、搜狐影音、腾讯影音、百度影音、PPTV、风行、乐视等各种名牌大牌网络商推出的在线播放器,不但拥有兼容几乎所有视频格式的“本事”,而且让欣赏变成一件一点即到的事情。而以传统本地播放著名的暴风影音、千千静听(今天的百度影音)等影音播放软件,也都及时加入了在线播放的功能模块,盘活了这些可能走向“悬崖”的“老马”。

## 在线生成与本地制作

在图像、文字和其他制作方面,也存在本地制作和在线制作的一步之遥差别。以往,我们无论制作一个条形码还是一个二维码,不管是制作一个动画头像还是一幅特效照片,都需要在本地安装一个用来处理的专门软件。而如今,随着在线服务的发展和成熟,这些工作都可以在线来完成。

如果需要一个网址或一段文字信息的二维码图片,我们只需打开百度,输入“二维码生成”即可首先获得百度提供的二维码在线生成服务链接,只需在其中输入信息,即可生成自己所需的二维码图片(图3)。

如果将一幅某格式的图片转换为另一种格式,而本地正好没有安装图片处理软件,那么只需在百度里输入“在线处理图片大小”,即可获得在线处理图片服务的对话框,在其中上传图片,保存即可获得所需格式的图片。



云盘自动备份省时省力



下载影片虽费时费力,但本地看体验较佳

### 小提示

欣赏的不同需求,造就了本地播放器和在线播放器互相学习、相互融合发展的局面。但是,本地播放和在线播放都有其自身的弊端。本地播放需要先下载影片文件到本地,这需要下载技术和下载时间;而在线播放虽然方便和容易操作,但一般会受到不同程度的广告骚扰。对于软件商家来说,正确的做法应该是处理好观众感受的服务,在想办法给观众提供最佳体验的同时,想出合理的盈利模式。而对于用户来说,选择具有下载和播放一体化的播放器至关重要,因为它可以保证你无论有时间还是没时间,都能按自己的意愿看到想看的节目。

### 在线生成二维码图片



台式DIY领域近年来被移动设备冲击严重，再也容不得慢条斯理地发展了。冲击之下一些产品“步子迈得有点大”成了噱头鸡肋，还有一些产品总让人感觉离完美差那么一步之遥。在选购的时候我们需要注意哪些关键点呢？



## 一步天堂 一步地狱

# AMD显卡驱动 为何问题不断

自从AMD收购ATI将A卡颓势挽回，HD5000和HD7000系列都有不错的表现。但AMD显卡软件层面差一点，驱动程序没有NVIDIA给力。可能A卡用户不同意此说法，A卡驱动究竟弱在哪里？

### 更新慢测试版居多

使用NVIDIA显卡，在驱动程序层面会十分省心。NVIDIA一般一个月推出一款正式版驱动，如果没有什么特殊需求，用户只需不断更新最新版驱动即可。就算不更新，使用较老版本的驱动程序也没有太多问题，而在AMD显卡方面就不是这个情况。

AMD显卡驱动虽然也在不断更新，不过多



1



NVIDIA正式  
版驱动  
更新频繁  
且有各种  
升级方法

AMD显卡驱动程序更  
新缓慢多为BETA驱动



2

## 更换最新Omega或寻找特定版本

针对这类问题其实也有可以解决的方案,只不过稍显麻烦而已。一些老游戏使用新驱动会出现游戏程序无响应问题,这在DX11版本的暴雪游戏当中尤其明显。针对这样的问题用户可以去下载版本号13.1的驱动程序,这款驱动出生于2013年初,很老不过异常稳定,完美应对A

卡在一些游戏当中出现的游戏程序未响应问题。

最新的R9/R7显卡无法安装13.1,可以选择升级到最新的14.12 Omega驱动程序,这是一款近几年来AMD显卡程序最大的革新版本,AMD在其中解决了很多以前遗留的兼容性问题(图3、图4)。

4



AMD 14.12  
Omega驱动  
程序是近年  
的最大更新

# 4K你准备好了吗

在同样显示面积上拥有更多像素,4K确实能带来更精细的显示效果,但对系统的压力却是很多用户没考虑到的。如果一台老式电脑勉强运行1080P的高清影片,就算它可以运行4K分辨率播放大片也会卡顿。而应对目前主流游戏已显吃力的中端电脑,如果想在4K分辨率上运行游戏就会出现“幻灯片”一样的卡顿现象。

是BETA版本的测试驱动,通过微软操作系统认证的WHQL驱动少之又少。另外显卡驱动程序在具体游戏上存在BUG的现象难以避免,但是比起对手的反应速度,AMD显卡驱动程序DEBUG的速度实在让人无语。NVIDIA推出 GeForce Experience后不论是驱动程序本身还是一些附属功能都可以像智能移动设备的APP一样自动更新,而AMD始终没有可以与之对抗的完整方案。

厂家在推出新版本驱动程序时总会纠正一些游戏程序的BUG,但是AMD的驱动程序却始终对一些老游戏问题“视而不见”,这也是不少用户不满的原因(图1、图2)。

3



目前最为稳定的老游戏  
驱动是2013年初的13.1



1

## 性能瓶颈和资源问题

4K显示技术最早由电影行业提出,当时规定支持4096×2160分辨率的超高清电影属于4K影片级别。4K显示技术后来不断普及到民用领域,进入PC显示器后最终3840×2160分辨率成为主流,被称为Quad Full HD,是Full HD的1920×1080分辨率的四倍。

目前4K普及最大的问题不仅在配置能否跟

上4倍增长的分辨率上,更严重的问题在资源方面。除了寥寥无几的几个4K分辨率演示视频片段外,我们有机会获取的4K视频片源几乎为零。可供在线观看或者下载的影片能够达到1080P已属不易,显示器空有超高分辨率却无片可看实在尴尬(图1、图2)。

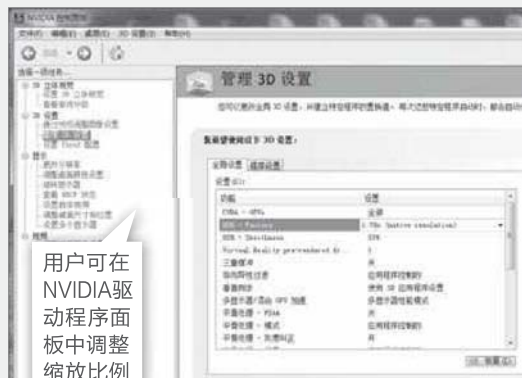
## 模拟分辨率技术体验4K

如果我们实在拿不准我们是否已经做好4K的准备而在选购时犹豫不决,其实可通过软件实现模拟的4K环境,判断自身电脑是否可满足超高的分辨率。台式机上面两大显卡品牌NVIDIA和AMD都拥有这样的高分辨率模拟技术。

NVIDIA在2014年重磅推出Maxwell架构,与GTX 980/970一起降临的还有动态超级分辨率(DSR)技术。DSR是用来做什么的?简而言之,DSR能够以更高、更细腻的分辨率渲染游戏,然后把画面智能地缩放至显示器的原生分辨率,因而可在任意屏幕上为玩家提供4K(3840×2160)或以上画质的图形效果。NVIDIA能做AMD也跟上了,最新的Omega驱动中AMD也引入了类似的技术,名字叫做视觉超分辨率技术(VSR),与NVIDIA的DSR技术在本质上是差不多的东西,都是把每一帧图像按照4K分辨率渲染,再以1080P分辨率的方式输出到显示器上,以此达到让图像细节和抗锯齿表现更好的效果(图3、图4)。

User's Monitor	Supported VSR Modes (Game Render Resolution)
1920 x 1080 @ 60Hz	2560 x 1440 (R9 295X2, 290X, 290, 285) 3200 x 1800 (R9 295X2, 290X, 290, 285) 3840 x 2160 (R9 285 only)
1920 x 1200 @ 60Hz	2048 x 1536 (R9 295X2, 290X, 290, 285) 2560 x 1600 (R9 295X2, 290X, 290, 285) 3840 x 2400 (R9 285 only)
2560 x 1440 @ 60Hz	3200 x 1800 (R9 295X2, 290X, 290, 285)
1920 x 1080 @ 120Hz	1920 x 1200 @ 120Hz (R9 295X2, 290X, 290, 285) 2048 x 1536 @ 120Hz (R9 295X2, 290X, 290, 285)

AMD的VSR技术的显卡支持让人有些“看不懂”



2



3

## 开启方法

最初只有GTX 980/970支持DSR,要安装GeForce344.11WHQL或以上版本的驱动程序,点击GeForceExperience 2.1.2中的优化即可,基本上游戏内支持用户界面缩放的游戏都可以顺利启动。其实就算GeForceExperience不支持的游戏,也可以选择进入NVIDIA控制面板的3D设置中把DSR缩放系数(1.2倍~4倍)选择为自己想要的数值,然后在游戏中就能出现对应的分辨率。在新版本GeForce驱动程序中逐渐放开了支持DSR的显卡型号,基本目前所有主流的NVIDIA显卡都能享受这一技术。

AMD最新的Omega驱动并没

有把VSR选项集成到3D设置中,而是放在了显示器属性中。开启VSR之后直接把显示器原生分辨率给提升了,一款原生1080P分辨率的显示器开启VSR之后提升到了最高3200×1800分辨率了,刷新率维持在60Hz。由于只是在最新Omega中的初次尝试,支持VSR的AMD显卡依然比较少,目前只有R9 295X2、290X、290和R9 285四款显卡支持。比较诡异的是不同显卡所支持到的最高分辨率各有不同,能够真正支持到3840×2160以上分辨率的只有最低端的R9 285显卡,这让人有些匪夷所思的感觉(图5、图6、图7、图8)。

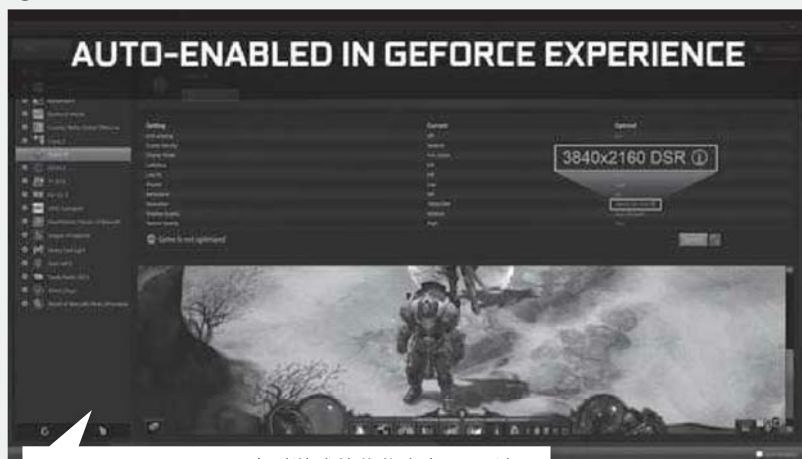
## 开启感受

尽管命名不同,两种显示技术开启后给人的感受高度一致。首先在Windows桌面上提高分辨率确实能

够显示更多的内容,比如笔者使用这台24英寸的1920×1080的显示器选择DSR的1.78倍缩放后直接可以



6



GeForceExperience中对游戏的优化也有DSR选项



两者最终实现的效果十分相似

实现2560×1440分辨率。不过缩放后所有字体都变得稍微有一些模糊，有笼罩在一层薄雾中的感觉。

游戏内可开启更高分辨率，不过性能下降显著。在1920×1080分辨率下《狙击精英3》、《地铁2033》、《神偷4》的帧数分别是127.7fps、46.2fps、56fps，开启AMD的VSR后降低到了65.1fps、33.7fps和

33.67fps，降幅甚至已达到50%。

不过也有确实的好处，在1080P显示器上运行高分辨率游戏，我们完全可以放弃游戏内的所有抗锯齿效果，实际游戏画面当中任何锯齿似乎都荡然无存。具体可以联系到苹果手机iPhone 4最初推出视网膜屏幕的感受，你确实很难在画面当中找到肉眼可见的锯齿边缘了。

8

## SATA-Express和M.2接口

SATA-Express是目前SATA 3.0接口之后的SATA接口，不过对应设备几乎没有上市，过宽过大的体积实在不合潮流。SATA-Express接口不给力，对存储设备要求高的用户都将希望集中在目前的M.2接口上。但在主流的Z97芯片组中应用M.2接口，真的有用吗？

众所周知，主流平台的PCI-E 3.0通道只有CPU提供的16x最为快速。M.2接口之所以快，就是因为可以使用PCI-E通道传输，但是CPU提供的16x PCI-E 3.0通道是被显卡使用的，只要拆分就直接降到8x，为了存储性能牺牲显卡性能得不偿失。为此不少厂商将M.2的

7



AMD的VSR选项在显示器属性中

## 聚焦主板接口

高端主板集成的元素越来越多，而这些主板上集成的功能几乎都是含在主板价格内的。不想为无用功能买单，就要搞清楚在诸多主板集成的特性内到底有哪些是我们需要的，哪些是很难用到的。

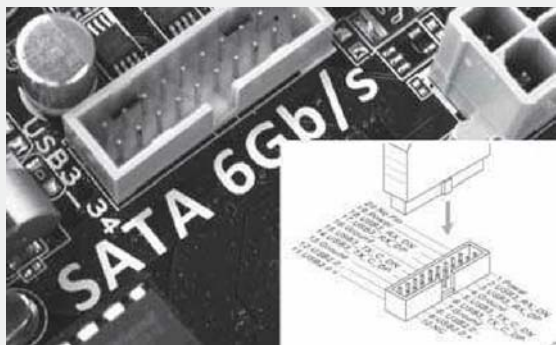
SATA-Express接口过于庞大，目前缺乏产品支持

2



M.2接口目前的瓶颈在于PCI-E 3.0通道数过少

通道转移在芯片组提供的PCI-E通道上，但速度比CPU提供的PCI-E通道慢了不少。不仅如此还需要桥接器，转换了一次的速度更难以保障。而且主板的PCI-E通道也很紧张，诸如集成网卡等设备都要至少占用1x导致通道拆分。M.2接口目前最理想的使用环境是X99等旗舰平台，由于处理器能提供最多40x的PCI-E 3.0通道，单独拆分4x给M.2设备使用绰绰有余（图1、图2）。



4

目前购买主板一定要选择带有USB 3.0插座的产品

## USB 3.1和板载USB 3.0插座

USB 3.1接口不仅带来了正反皆可插的使用便利,更快的速度和更高的供电能力使其前途一片光明。目前在移动领域USB 3.1的普及已成定局,越来越多的手机和平板都开始出现它的身影。目前最新的主板出现了这种接口,如微星最新的Z97A Gaming 6就整合了USB 3.1 Type-C接口。不过目前主板提供的USB 3.1端口都是由第三方控制器提供的,一般只提供一个确实显得是少了一些。不过考虑到USB 3.1的普及趋势,目前新购主板选择带有这种接口的是正确思路。

板载USB 3.0插座并非主板后I/O区域的普通USB接口,而是主板上的19pin插座。此插座如果与支持前置USB 3.0插针的机箱一同使用可提供完美的USB 3.0接口速度。选择主板和机箱目前都需认准是否含有专用的USB 3.0插座,而非那种USB 3.0延长线(图3、图4)。

3



今后主板I/O区域可以容纳更多小巧的USB 3.1 Type-C接口

# 小机箱的空间问题

小机箱正在DIY领域流行,但对比传统机箱在散热性能和扩展性上都要差些。如何避免这类问题呢?比起传统平台,小平台的组建更具学问,在选购初期就要全面考虑兼容性和散热问题。

## 平台散热问题

由于空间太小,一般Mini-ITX机箱很难像大机箱那样前后上下全部配备风扇,设备本身的散热性能一定要出色。在Mini-ITX机箱内部放不下一体式水冷散热器,热管+鳍片的散热器是Mini-ITX主流。但这类散热器一般所占空间较大,能否和机箱及其他周边设备兼容是个问题。

选购Mini-ITX平台首先从CPU散热器开始,确定了CPU散热器就可以查看所选主板是否与这款散热器兼容,重点关注点就在供电部分的散热片是否会挤压热管、鳍片下边缘是否会和内存冲突。此外如果是迷你塔式散热器,机箱的处理器散热器限高也需考虑在内(图1)。

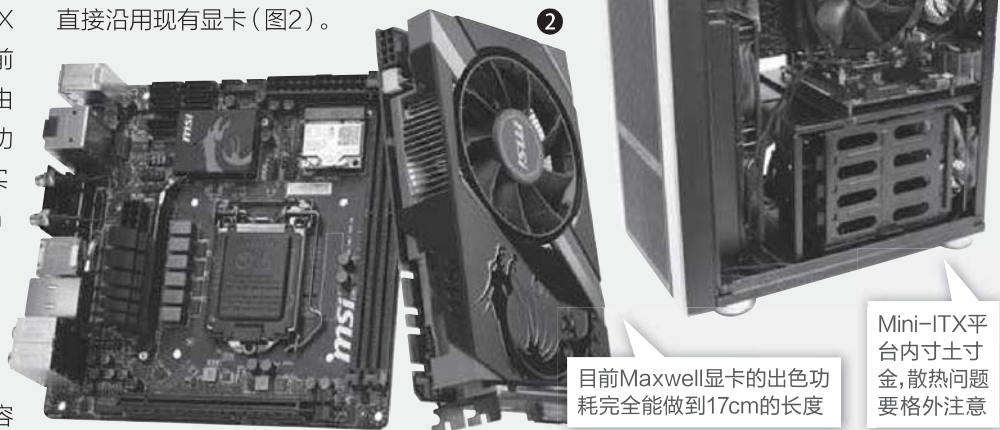
## 显卡适应性

如果组建HTPC,Mini-ITX平台的显卡问题较简单。但目前很多人既希望PC小又期望实现高图形性能,这种小平台被爱好者俗称“小钢炮”。在本来就很小的机箱中塞入一款高性能显卡可不是件简单的事。

从GTX 670开始到现在的GTX 750/750ti和更强的GTX 970,目前都拥有超小体积的迷你显卡出售。由于这几款显卡都拥有出色的性能功耗比,厂家只要拥有不错的技术实力,完全能够将其长度压缩至17cm左右,满足Mini-ITX平台的需要。

现在的非公版显卡为了散热性能和超频潜力,习惯将显卡越做越长、越做越厚,更有甚者做出越肩式设计。不仅是小机箱难以容

纳,一些超长显卡甚至ATX机箱都不兼容。我们在选购时应该本着够用的原则实事求是,不要盲目追求体积过大的显卡。即便是正在使用ATX平台的用户也不妨考虑一下小体积显卡,今后更换Mini-ITX平台可以直接沿用现有显卡(图2)。



目前Maxwell显卡的出色功耗完全能做到17cm的长度

Mini-ITX平台内寸寸金,散热问题要格外注意



# 充分利用主板的网络功能

高端的网卡方案开始流行于游戏主板上，我们如何选择呢？802.11ac和千兆无线网卡似乎在数据上已经不输于有线网络，但实际使用效果却总差一些。要弥补这一步之遥其实并不难，我们只要在网络设备上下一番工夫即可。



## 选择更好的设备

虽然都叫802.11ac，但无线性能却相去甚远，这是为什么？一些主板仍然使用单天线无线网卡，这实际上只能提供理论上500Mbit/s的数据流。在考虑到单天线带来的不稳定性及无线网络衰减，实际距离千兆有线网络的效果相去甚远。

要想实现较好的无线网络效果，主板的无线天线通道至少要到2根，也就是2×2 MIMO。这样不仅速率倍增，而且稳定性也更有保障。高端主板一般选用3×3 MIMO的无线网卡，这样所能实现的网络速度才有可能和有线网络相媲美。当然，我们选择的无线路由器也至少需要支持3×3 MIMO以上的通道，才能完美发挥主板上无线网卡的性能（图1、图2）。



## Killer网卡的游戏性

除了无线功能，目前一些板载了Killer网卡的游戏主板也很火爆。Killer网卡相比传统的Realtek集成网卡有更稳定更出色的表现，特别是应对一些情况下的网络丢包现象有奇效。不过很多用户购买主板后只是简单安装了网卡驱动程序，对应的网络管理软件并未安装。Killer网卡的精髓其实在附带的网络管理软件上，它可以针对具体每一款游戏设定独特的网络方案，应对丢包等网络问题主要也是通过这个管理软件来实现。

其实已有不少高端主板选用Intel的高阶集成网卡，按厂家的说法是“在Intel芯片组中使用Intel网卡才是最佳方案”。不过在在安装独立的网络管理软件时，Intel的高阶集成网卡的表现要超过不少第三方网卡方案，对于不安装管理软件或懒得每款游戏都去程序中设置的用户，选用Intel集成网卡I218V这样的主板更合适。总体看Intel的集成网卡更可靠，而Killer网卡更激进，具体哪个方案适合我们，还需用户自己定夺（图3、图4）。



如今, 我们在生活中越来越依赖于笔记本、平板电脑和智能手机为代表的移动设备们。然而, 有时我们却会发现这些设备的性能或速度与我们心里的理想状态总有一步之遥。

## 先人一步还是步步紧逼



## 感觉慢人一步?

### 全是内存惹的祸!

在不玩大型3D游戏时, 很多用户喜欢强制笔记本在集成显卡模式下工作, 以最大限度节省电力。然而即使同一型号的笔记本, 集显模式下性能也会有所差异, 如何解决性能的一步之差?

### 内存和集显的暧昧关系

就笔记本而言, 无论是英特尔还是AMD, 它们旗下的处理器都内含性能不俗的集显模块, 以Haswell架构处理器所集成的HD4600核芯显卡为例, 其性能便可媲美入门级的独立显卡。之所以你的笔记本在集显模式下性能不如别人, 99%都是内存“惹的祸”。

集成显卡会将一部分内存容量虚拟成显存

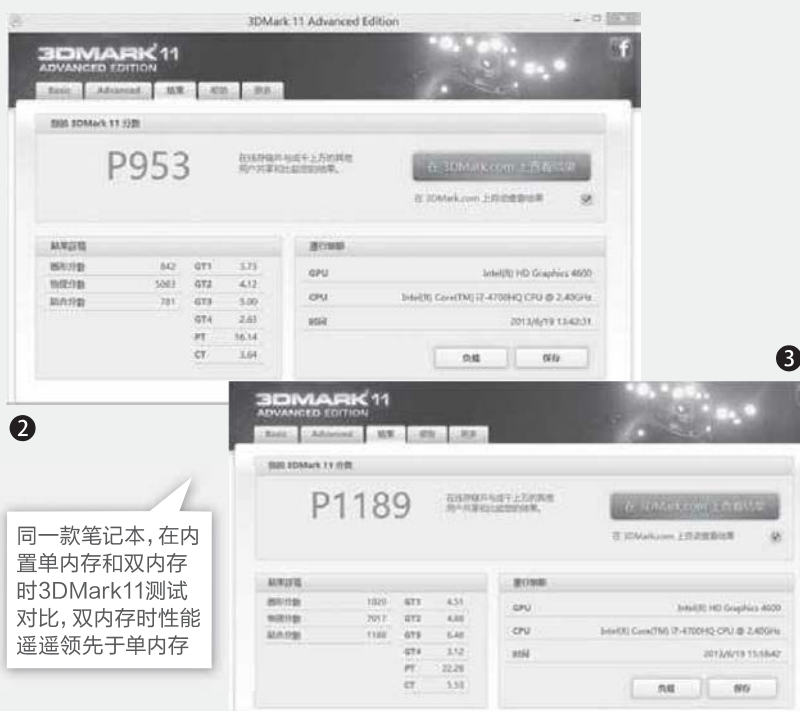


以供游戏调用,因此内存的规格将直接影响到集成显卡的性能发挥(图1)。《电脑爱好者》不止一次强调过内存对集显的重要性,但依旧有用户会忽略双通道内存(安装两根内存条)的重要性。这主要会表现在两个方面:

1.只顾内存容量而忽视内存数量,比如直接购买内置单8GB内存的笔记本而从未升级;

2.只顾内存数量而忽视内存频率,比如标配内存为DDR3-1600,但你却买了一根DDR3-1333与之搭配。

在处理器相同时,如果你的笔记本里面只安装一根内存,无论内存容量多大,集成显卡的性能肯定不如安装双内存的产品(图2、图3)。另一方面,由于存在“向下兼容”的特性,内存的工作频率会以规格最低的那一根为主。因此,DDR3-1600与DDR3-1333结合后,前者会自动降频到1333MHz,此时的性能肯定不如双DDR3-1600内存的配合。



## 升级内存切记可双不可单

有些高端游戏笔记本提供多达4个内存插槽,但如果你忽略了内存“单双号”这一因素,就会导致内存距离最高性能总会存在一步之差。

以神舟战神K680E为例,该产品提供了4个内存插槽并标配2根8GB DDR3-1600内存组成了双通道模式。此时,你会如何选择为其升级内存?先买1根内存插上,等有钱了再添1根?还是咬咬牙一步到位直接升级到4根内存?从表面上来看,无论是3根还是4根内存,其性能总要比2根内存强吧?很遗憾,答案让你失望了。

笔者手上还有2根4GB DDR3-1333内存,分别在不安装、只安装1根和2根全部安装状态下对K680E的内存性能进行了测

试。虽然K680E无论在安装3根/4根内存时AIDA64软件都检测出双通道状态(图4),但是,在3根内存时其性能却还不如升级之前的2根内存,实际速度已经下降到了单通道时的状态(见表)。反之,在4根内存时的性能却表现正常,属于双通道模式应有的性能,只是受新装DDR3-1333内存的拖累,让另外两条DDR3-1600内存不得不降频运行。

由此可见,如果你的笔记本(台式机用户也可作为参考)拥有4个内存插槽,在同时安装3个内存时的速度和效果最差。因此如果你想给此类笔记本升级内存,最好是选择2根或4根速度一致的高频内存,总之就是保证内存数量保持在“偶数”上。

### 小提示

有些超极本/超薄本内部仅有一个内存插槽,不符合升级双内存构建双通道的条件。如果你的笔记本是第三(IVB平台)、四代(Haswell平台)酷睿处理器,就请购买1600MHz频率的内存。此外,有些四代处理器产品仅支持DDR3L低压版内存,升级内存前要注意兼容问题。

总之,如果你想让笔记本在集成显卡模式下玩游戏更流畅,一定要记得将内存升级到双通道,购买内存时也要选择高频的版本。



内存数量和规格将直接影响集成显卡的性能发挥

不同数量内存存在  
MaxxMEM2软件下  
测试成绩对比

内存数量	2根内存	3根内存	4根内存
内存状态	16GB DDR3-1600	20GB-DDR3-1333	24GB DDR3-1333
平均速度	18275.3MB/s	10084.7 MB/s	19194.7MB/s
MaxxMEM2延迟*	68.4ns	74.3ns	67.7ns
MaxxMEM2复制	19745MB/s	10238MB/s	21960MB/s
MaxxMEM2写入	19629MB/s	10339MB/s	18987MB/s
MaxxMEM2读取	15452MB/s	9677MB/s	16637MB/s

\* 代表数值越小性能越强



魔方建立的闪存盘在关机重启后闪存盘数据不消失



OSFMount建立的闪存盘在关机重启后数据会消失

## 别让内存太“悠闲”

笔记本很少承担太过复杂的任务，因此6GB~8GB容量就已完全够用。如果你后续将内存升级到了16GB甚至更高，无疑是一种浪费。那么，如何才能彻底激活大内存的潜力，让它距离“满负荷”运行不足一步之遥呢（负载越大说明内存越“勤快”，彻底杜绝“浪费”现象）？

答案很简单，就是将多余的内存

存改为“内存盘”，并将系统临时文件或希望加速的程序拷贝到其中再运行。如果笔记本安装了32位系统，可以用“超级兔子虚拟磁盘加速器”（下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1qWryBgw>）建立内存盘。如果笔记本安装的是64位系统，则建议使用“魔方内存盘”（下载地址：<http://t.cn/zjrdK0z>）或“OSFMount”

## 可玩性差人一步？ 挖掘Windows触控设备潜力

得益于廉价的BayTrail平台，Windows 8.1平板电脑的价格最低已跌破500元大关。与此同时，很多笔记本、一体电脑也被赋予了触控操作的特性。遗憾的是，Windows系统中针对触控优化的APP太少，在资源可玩性上总是逊于Android系统。那么，如何才能挖掘Windows触控设备的潜力呢？

## 让Windows设备联姻Android

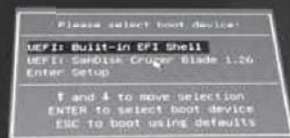
既然Windows系统目前的“触控生态”还不完善，大有浪费和激进之嫌。如果在支持触控的Windows设备上安装Android系统，不就可以发挥触控屏幕的优势，体验更多的触控APP资源了吗？针对触控式Windows设备的现状，不妨从以下两个角度，实现Windows与Android系统的“联姻”。

## Windows 8.1平板体验双系统

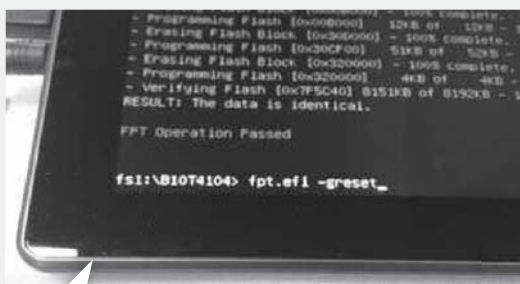
如果你的Windows 8.1平板采用了BayTrail平台设计，恭喜你，它将拥有同时体验Windows和Android双系统的能力。下面我们就以伟彦PH-101为例，简单了解一下安装双系统的方法和注意事项。

基本思路：首先，需要给平板刷入双系统BIOS，让主板等能充分识别即将出现的双系统，以及建立双系统引导（图1）；其次，删除原有硬

开机按外接键盘的F9键，选择第一项进入Shell界面即可进行刷BIOS、删除硬盘分区和刷入Android的操作







刷完BIOS后可用“fpt.efi -greset”命令让平板自行重启,并迅速移除含有BIOS的闪存盘

2

盘分区;再次,先安装Android系统;最后再安装Windows 8.1 With Bing版系统。由于很多低价Windows 8.1只有一个MicroUSB接口,所以刷机过程中需要借助USB Hub同时连接键盘鼠标以及存有BIOS文件和操作系统的闪存盘。

在整个过程中,最需要我们重视的就是刷入BIOS时千万不要碰到电源键!否则可能会造成BIOS刷坏,要付费返厂更换BIOS组件(图2)。删除硬盘分区可以借助PE,也能使用Diskpart.efi实用程序。笔者建议使用Win32DiskImager将Android镜像烧录进闪存盘,使用UltraISO建立Windows启动盘。此外,在刷入Android系统后需要进入BIOS中,将Advanced→LPSS & SCC Configuration中的选项分别设置到Windows、ACPI mode、B0D2F0后再刷入Windows系统。

由于版面所限,更具体的教程就需要大家在网上自行搜索了,而其他品牌的Windows 8.1安装双系统的方法也是大同小异。总之,只要平板电脑采用了BayTrail平台,理论上就都具备刷入双系统的资质(图3)。

#### 小提示

Windows 8.1系统平板会出现因缺少“.NET Framework 3.5”而无法运行程序的报错提示,可进入“控制面板→程序和功能→启用或关闭Windows功能”中勾选“.NET Framework 3.5 (包括.NET 2.0和3.0)”,系统会自动联网下载所需程序,重启后即可使用。

#### 火速链接

很多BayTrail平台平板默认安装的是Android系统,而我们也可自行反向将其刷入Windows 8.1系统。具体方法请参考本刊2014年第15期《1GB内存“尚能饭否”?低价Android平板Windows 8.1体验记》这篇文章。



装完双系统后,开机时可手动选择进入哪个系统

### 通用性更强的虚拟Android

问题来了,对采用酷睿处理器的高端Windows平板,或是那些配备了触控屏幕的笔记本、一体电脑并不具备安装双系统的软硬条件,如何才能拥抱Android系统,弥补Windows和其之间的娱乐性差距呢?实际上,此类产品可以选择更简单的方案,那就是使用虚拟机或模拟的方式,在Windows系统环境下体验Android,并直接利用触控屏幕来操作Android系统。

在这里,笔者向大家推荐“蓝叠安卓模拟器给力助手整合版”(下载地址: <http://www.bluestacks.net.cn/>),这款软件支持Windows XP、Windows 7及Windows 8.1等操作系统,一键即可实现Android系统模拟器的安装及配置,并提供

简单直观的APK安装方式。以乐凡F3 Pro平板电脑为例,看看如何在Windows 8.1平板上使用该软件。

安装并运行给力助手整合版的BlueStacks后,Android系统便会以窗口的形式呈现在Windows桌面中了(图4)。此时我们用手指操作,整个体验就和控制一部标准的Android平板没啥分别。如果你的平板电脑在竖屏显示时总出问题,可在给力助手中自定义分辨率获得看着更顺眼的界面(图5)。

需要注意的是,由于Android模拟器对硬件环境的要求较高,而乐凡F3 Pro平板电脑却又采用了性能相对一般的BayTrail平台,所以在玩Android游戏时会感到非常卡顿,严重影响了使用体验。因此,



4



5

对BayTrail平台平板而言,笔者还是建议使用刷入双系统的方案体验Android,以获得媲美完美的流畅度,而BlueStacks还是留给那些搭载酷睿级别处理器的触控式Windows设备使用吧。

当然,即使你的笔记本或PC显示器的屏幕不支持触摸,也可以使用BlueStacks模拟器的,只是此时就需借助鼠标的点选进行操作了,体验的乐趣和效率远不如触控。以

笔者的扬天V480A为例(酷睿i5+8GB内存+GT640M独显),使用BlueStacks玩“愤怒的小鸟”等游戏时可以获得60fps的满速运行,此时CPU占用率也仅有60%(图6)。换句话说,你的PC配置越高,模拟Android速度就越流畅,如果PC还配备了触控屏幕,用手指操作的感觉可以更为接近Android平板,进而彻底弥补Windows系统中触控APP资源不丰富、不好玩的窘境。



6



#### 火速链接

有些手机配置不高,却依旧强行配备1080P或2K屏幕提升卖点,但因硬件“带着吃力”而影响系统体验。此时在手机Root后可尝试修改“ro.sf.lcd\_density”配置文件并联合终端模拟器调低屏幕分辨率以减轻系统压力。具体教程参考本刊2014年22期《让游戏更尽兴 手动调低Android手机屏幕分辨率》这篇文章。

3



通过实测,ART模式下的Java性能效率会大幅提升,可让APP性能更好,运行更流畅

## 优化设置

### 让你的Android手机快人一步

经过几轮“军备竞赛”,如今Android设备的性能几乎年年翻番。但尽管很多Android手机配备了顶级的八核处理器和3GB内存,为何操作流畅度还是不如iOS,甚至不如以前的老手机呢?那么如何弥补手机在速度上的一步之遥呢?

#### 排除省电设置的影响

由于Android支持多任务运行的机制,如果你感觉系统不流畅,可以通过360手机卫士一类软件提供的“一键加速”功能将后台程序全部关闭,释放内存和CPU资源。但在这之前,如果你觉得手机总是慢人一步,请先进入“设置→电池”,检查是否开启了省电节能模式(图1)。有些手机为了延长续航时间会提供一个限定CPU运行频率的节能选项,如果你将它开启了,自然会影响到手机操作的流畅度。

#### 开发者端的优化加速

如果你明显感觉自己手机的流畅度还不如一些配置更低的产品,不妨尝试刷入经过精简优化的第三方固件。此外,我们还可以通过在“开发者选项”中,寻找为手机提速的秘诀。以OPPO手机为例,开发者选项被隐藏在了“设置→常规→更多”中,在这里我们可以手动关闭

各种窗口动画渲染,开启强制进行GPU渲染(图2),并减少后台运行程序数量的限制。

如果你的手机预装了Android 4.4或更高版本的系统,可以在开发者选项中找到“选择运行环境”的选项,将其设定在“ART”模式下可大幅提升APP的运行效率(图

3)。需要注意的是,使用联发科处理器设计的Android设备对ART模式存在一些兼容性问题,所以只建议采用高通、三星等处理器设计的手机用户尝试ART模式。



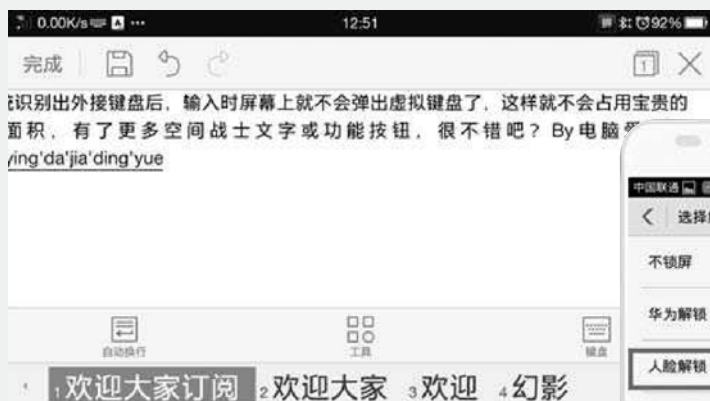
## 外置键盘 输入效率快人一步

随着Android平台办公软件的功能越来越强大,很多人也习惯了在Android设备(手机或者平板)上处理一些琐碎工作。Android设备的触控屏虽然好玩,但是在文字输入上就远逊于带键盘的PC了。但是,Android+外接键盘时效率就高了吗?

在这里,笔者向大家推荐蓝牙键盘鼠标(图4),以及百度或者讯飞输入法。蓝牙外设无需OTG转接线即可被Android设备识别,而

百度和讯飞输入法在识别物理键盘之后,在进行文字输入时屏幕上也不会弹出虚拟键盘窗口,只留下输入文字的选择行(图5)。如果你的Android设备在连接键盘后依旧会弹出虚拟键盘,请在下拉状态栏点击“选择输入法”,检查是否打开了“硬件”选项(图6)。在用键盘输入时,可以通过“Shift+空格”切换中英文、“Alt+空格”切换到符号输入、“Shift+回车”切换英文联想和英文字母。

4



5

### 小提示

人脸解锁是Android 4.x系统中的标准功能,但依旧有些品牌会将其功能“阉割”。如果你的手机在解锁方案中没有提供这项功能,则可借助人脸解锁第三方APP加以实现。需要注意的是,人脸识别有个安全上的隐患,你的面部照片也可被摄像头识别。

7



## 选择输入法

硬件  
物理键盘

中文(中国)  
搜狗输入法ColorOS版

百度输入法

讯飞输入法

设置输入法

6

### 小提示

如果你的Android设备系统版本较老,在外接键盘后输入文字时依旧会弹出虚拟键盘,请尝试按“Alt+Shift”来隐藏输入法。

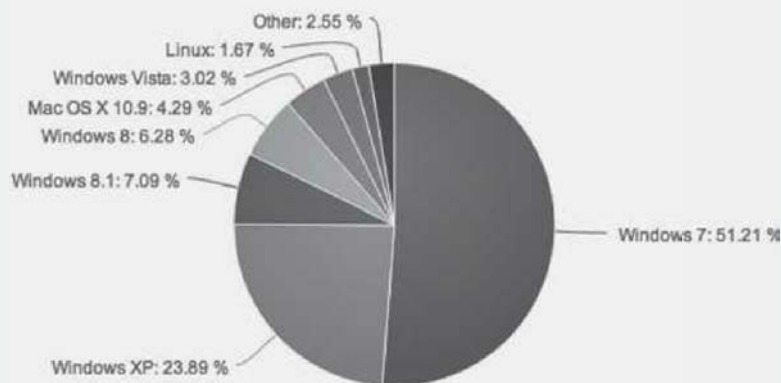
## 你有指纹 我有脸面

如今的旗舰手机都以配备指纹识别器为荣,可惜此类产品的价格高昂,这就导致很多普通用户无缘体验这种“高大上”的安全解锁方案。如果你的手机不支持指纹也不必担心,因为我们还有另外一种安全又好玩的解锁方案:人脸解锁。

以华为荣耀6为例,依次进入“设置→安全→解锁样式”(图7),选择人脸解锁后,根据界面提示进行相关设置即可。要注意的是,在录入脸部信息时请确保环境光线充足,否则会录入失败。为了避免夜间识别率低的缺陷,在录入人脸信息后我们还需进行备用的图案或数字密码,以便在人脸解锁失效时解锁手机。

总之,人脸解锁是所有Android手机都可提供的炫酷功能,在如今前置摄像头动辄500万像素且光线充裕的环境下识别率还是很高的。此时,你就别再羡慕那些用手指头解锁的朋友啦,你的脸面也是密码。

好了,各位读者,在此次的特别话题中,我们向大家介绍了多种技巧、方法,如何去弥补系统、软硬件存在的缺陷与不足,将距每个人心目中的那完美一步跨越过去。下面就和大家聊聊为何看似相近的产品或品类,却最终被消费者和市场抛弃的问题。



## 确立标准 培养习惯

提起Windows,大家可能再熟悉不过,因为这正是我们最常使用的操作系统,从Windows 95诞生到现在已经19年了。回想1995年的8月24日,随着Start Me的音乐声,16位/32位混合图形操作系统诞生了,这不仅是微软第一款基于Windows内核的操作系统,也是奠定了微软桌面垄断地位的产品。为什么Windows能够摆脱这么多竞争对手而跃上世界占有率最高的桌面操作系统呢?

原因很简单,在上世纪80年代前有很多不同架构的计算机,几乎一家电脑公司就有一种架构的电脑,使软件不能兼容在各个平台上,需要针对不同的计算机设计不同的操作系统。微软当时看中了IBM公司,希望与其合作,为IBM的硬件研发系统。当时的微软买下了西雅图电脑公司的QDOS操作系统,并进一步开发与优化,最终成就了MS-DOS,应用于IBM计算机上。

之后计算机硬件竞争越来越激烈,微软建议IBM开放产品架构,允许让其他计算机制造商仿制和改进,使IBM的PC成为世界标准,这就是现在的IBM兼容机的由来,微软的建议使得IBM成为PC制造业的强者,当然这也使Windows成为最普遍的操作系统,只因针对IBM标准的完整兼容性。在市场占有率的基础上,开发Windows程序的技术人员快

速增长,配套软件使Windows平台的后续生命力得以大幅延长。形成完整的生态圈或产业链之后,雪球越滚越大,他们的共同努力将Windows变成了世界普及率最高的桌面操作系统,用户的使用习惯被固化之后,Windows系列的垄断地位就此形成。放在现今智能手机圈似乎也同样适用,谷歌的Android智能操作系统因其开放性,市场占有率居高不下,而苹果的iOS则因给予了开发者丰厚而稳定的收入,形成了完整的生态圈,成为其他厂商争相模仿的对象。

从微软争霸桌面操作系统的案例中可以看出,确立标准、逐步培养用户使用习惯,以及适度的开放性和广泛的兼容性是成功的基础,在此基础之上进一步完善,便能够逐步挤压竞争对手的生存空间。那么其他产品是怎么做的呢?

## 顺势而为 取彼之长

在上网速度还是以KB计算的时候,网络蚂蚁是人们除IE之外使用量最多的下载软件,可谓一家独大。后来者“快车”(原名FlashGet,网际快车)在宽带提速之后,逐渐成为装机必备软件之一,鼎盛时期拥有1.8亿固定用户,并成为国产软件在世界用户心中的一个符号。其准确地抓住了下载的最大问题:速度与下载以后的管理问题。通过把一个文件分成几个部分同时下载可以成倍地提高速度,下载速度可以提高100%到500%。“快车”可以创建不限数目的类别,每个类别指定单独的文件目录,不同的类别保存到不同的目录中去,强大的管理功能包括支持拖拽、更名、添加描述、查找、文件名重复时可自动重命名等等,并且下载前后均可轻易管理文件。后续版本中更添加了镜像和自动镜像查找功能,使得下载速度再上一个台阶。

而现在主流的迅雷,在发展之初在具有快车一切功能的同时,合理利用盗链技术,造成下载速度比其他产品快许多的用户印象,而强行上传资料又保证了其他节点速度,辅以广博的下载兼容性成为P2P时代最好的软件。将其他产品的优势整合至自身,加上其他产品暂不会(或不敢)涉及的功能,用该领域用户最关注的功能击败对手,树立用户心中最强的标杆,把握住用户的痛点,也是许多企业的制胜之道。





## 另辟蹊径 后来居上

从2008年开始,曾经肆虐桌面平台的病毒淡出人们的视野,趋利的木马开始进入活跃期。木马与破坏性强的传统病毒不同,它与计算机是寄生的关系,它很少会像熊猫烧香那样把用户的电脑搞得面目全非,它喜欢隐秘地窃取用户有价值的信息。一些不法个人和机构通过木马来盗取网游网银账号、偷窃用户隐私、恶意骗取广告点击,并形成相当规模的黑色产业链。云安全概念在这个时期得到广泛的应用,虽然各个安全厂商的云安全运行机制都有区别,但是它们都有一个共同之处,就是把判断某个程序是否安全的识别系统从本地转移到了网络。云安全利用了网络资源,推送安全更新更及时,具有更快的反应速度。而且云安全技术背后有专人维护,安全工程师们可以实时分析处理客户端发现的可疑程序,人工鉴定某个程序是否安全。这些都使得安全软件的查杀率上升、误杀率下降。但有人认为,云安全技术也涉及到了个人隐私和信息安全的问题。例如,安全厂商如何保持收集用户信息以

及保护用户隐私之间的平衡?到今天为止,这个问题在国内外仍然讨论不休。

云安全技术需要每个用户都收集病毒样本,并将安全信息反馈给云。如果用户越多,收集的安全信息也就越多,整个云体系的安全成长度就越高。所以“云安全”时代的杀毒软件需要更多更大的用户群的支撑,而“免费”,自然是增大用户量的最有效方法。就如2008年的奇虎360,用一记“免费”重拳从传统杀软品牌手中抢占了数以亿计的用户量。奇虎360在2008年推出了免费的云安全杀软——360杀毒,直接针对之前的三巨头——金山、瑞星、江民。当时,很多老牌杀软企业未能适应奇虎360的免费战略而痛失市场份额。事实上,“免费”成就的并不只是一款杀毒软件,而是一个拥有巨量用户的360安全平台。因为奇虎360从一开始的定位就与老牌杀软企业不同,所以它的赢利点也并不局限在销售软件这一点上。也正是这样,360可以无所畏惧地向老牌杀软厂商挑战,并改变整个行业格局。

以上所讲的每一个案例的背后,均有着更为深层次的内因在其中,就如同电影《一步之遥》中向大家所揭示的:看似一步的距离,都是之前种下的因果,而不是简单的向前迈一步、向后退一步那么简单。败者无须气馁,胜者也不用骄傲,因为谁也不知道下“一步”走下去是否正确,起与落、兴与衰时刻上演着……CF

# Android 老手机变身老年机

文|喜羊羊

如今Android手机已经风靡天下，我想您家里也少不了这样的手机吧！老人很少玩大型游戏，对性能要求不高，所以这类手机即便是过时一点的，若给老人用问题不大，但其界面一般很难符合老年人的要求，尤其是细小的界面字体和图标让人看起来非常吃力。如果采用设置的方法放大字体，虽然可以解决一些问题，但要在整体视觉上达到满意的效果实属不易。现在，我们教您使用一款小APP，将任何一款Android手机打造成最适合于自己使用的“老年机”。

## 1 装应用 老手机华丽变身

首先从应用市场搜索和下载安装“91老人桌面”应用。这是一个桌面类的手机应用，由于此前我们的手机已经有了一个系统默认的桌面，亦即我们每次开启手机后看到了那个界面，因此安装了此应用后手机中就会出现两个桌面应用，于是第一次运行该应用时系统会让我们在默认桌面和“91老人桌面”之间选择一个，作为接下来要使用的主界面。

### 孝道提示

为了避免每次开机或按Home键都要选择使用哪个桌面，在第一次开启“91老人桌面”的时候，只需先选择“91老人桌面”，然后选择“始终”，下次运行就不会有选项跳出来麻烦您了。



●首次运行需在两个桌面间进行选择

### 孝道提示

还可以把您常联系的两个人设置为快捷拨号。与传统老年手机不同的是，这个功能是藏起来的，需要在按下老年桌面不放并向上拖动的情下，才能看到下面出来两个+号按钮，点击加号即可添加快捷拨号号码，之后便可一键从此处选择呼叫设定的两个联系人之一了。

## 2 大界面 老年机可以乱真

进入老年机桌面，可在屏幕顶端一目了然地看到我们最需要的时间和日期信息。接下来的6个功能方块中有使用最多的打电话、发短信、电话簿，此外还有紧急联系按钮。

点击“紧急联系”可以添加紧急联系号码，号码只能从“电话簿”中添加，若没有想要的号码，此处无法输入，只能先添加电话簿号码。“打电话”



●界面足以乱真的老年桌面



●隐藏的两个快捷拨号按钮



●倒计时、计时器、闹钟设置窗口



●倒计时执行中

功能除直接拨号外,也可从通话记录或电话簿中选择联系人,联系人同样也只能在电话簿中添加。“发短信”中则提供了与传统手机相当的拼音、笔画等多种输入方法。

最上面的两个按钮“相册”和“百宝箱”中隐藏的生活味更浓,下文将会专门向您讲解。

#### 孝道提示

别小瞧了上面的这个时间标记,点击它可进入一个实用的界面。在这里,您可以用最上排左右两个按钮分别调出倒计时器和秒表,用在测量心率、脉搏或其他有计时需求的场合。而下方左侧的按钮则可以进入闹钟设置,设定多个时间闹钟。

### 3 拍照片 老年机照样也行

第一个大按钮是相册按钮,点击这个按钮,会进到存放手机照片的目录列表,手机中存储有照片的文件夹一览无余。其中包括自己用手机拍摄的照片,还有一些手机软件自带的图片。点击这些文件夹下的图片就可以对图片做放大预览或删除处理。



●通过“选择应用”给百宝箱添加照相机



●相册中包含了手机中的所有图片

#### 孝道提示

也许您会纳闷,相册里的照片是哪里来的呢?我能不能用手机自己拍摄,从哪里拍摄?您不用着急,我们这就在百宝箱里给您“变”出一个照相机来。点击“百宝箱”,再点击“添加”,然后从列表中找到您需要的照相机应用,这样以后就可以从百宝箱里启动照相机拍照了。

### 4 百宝箱 更增添魅力无穷

照相机、手电筒、计算器、音乐盒,这些都是日常生活中必备的工具。也许这些工具还不能满足您的需求,您需要更多的工具。那么,就通过上面说的方法从列表中选择添加自己需要的应用吧!

#### 孝道提示

如果列表中也并没有自己要的应用怎么办?按Home键或通过菜单键设置进入到原手机桌面,从应用市场中搜索安装您需要的应用,安装之后再通过老年桌面百宝箱列表选择添加即可。



●将生活实用工具添加到百宝箱中



●设置手机网络或声音、触感

#### 孝道提示

老年手机桌面还有一个暗含的开关。这个开关可以用来选择开启或关闭数据流量网络或Wi-Fi免费网络,还可以开关按键声音和进行按键触感设置。对于要求更高、喜欢动手的老年朋友,还可以通过这里进入系统深层设置,设置更多的系统项目。要开启这个开关,只需按手机边框上的菜单按钮,然后选择“设置”即可进入。

向百宝箱中添加项目容易,但若删除某项应用,您会发现其中并无提供卸载或删除的按钮。怎么办?其实也很简单,百宝箱右上角的“添加”按钮同时也暗含删除的功能,您只需点击进去,将此前已添加的程序选项选择取消即可。CF



# 定制一键永久删除文件按钮

文|宋金宝

对于确认不再使用的文件，就没有必要先放在回收站中，这时采用一次性删除比较省事。文件永久删除，除了添加到回收站再行清空外，还可以用Shift+Delete组合键来实现。当然，也有人采用安装专用删除工具的办法来实现。但如果你习惯于一手拿美食，一手拿鼠标操作电脑，你会发现以上方法都很麻烦。而这时最省事的办法莫过于有一个按钮能实现鼠标一键点击永久删除操作，这样效率就能提高一倍以上。

## 1 创建标题栏一键删除按钮

在当今流行的Windows 8.1和Windows 10中，我们可以通过系统定制轻松实现这一任务。

展开资源管理器功能面板，切换到“主页”选项卡。选中任意一个（或一些）要删除的文件，点击“删除”按钮下的小箭头，在下级菜单的“永久删除”上点击鼠标右键，在右键菜单中选择“添加到快速访问工具栏”（图1）。

这样，在文件资源管理器窗口标题的左上角，会出现一个“永久删除”的图标。以后需要永久文件时，只需在选中要删除的文件后，点击一下这个图标，即可实现鼠标一键永久删除文件的目的，再也不用动用键盘了。

### 小提示

虽然Windows 8.1和Windows 10可以通过资源管理器“主页”选项卡下选择“删除→永久删除”来永久删除文件，但这毕竟要单击两次鼠标，效率锐减，因而不算最省事的方法。



## 2 低版本也能实现一键删除

对于版本低于Windows 8的系统，虽然无法直接定制这种窗口标题栏永久直接删除文件的按钮，但我们可通过对回收站的属性设置，让工具栏上的删除按钮具备一键删除的效果。

大家知道，键盘上就有一个删除的按键Del，这是最为方便的删除机关。但是，对于文件删除来说，如果选中文件后按下此键，默认是将文件移动到回收站中，而不是永久删除。那么，能否将此键也打造成一键永久删除的按键呢？

右击桌面上的“回收站”，选择“属性”项（图2），进入回收站属性设置窗口，选中一个驱动器盘符，然后再将下边的“不将文件移到回收站中，移除文件后立即将其删除”一项选中（图3）。这样，资源管理器上的删除图标就具有永久删除的属性了。

注意，如果让整个系统都具有这种属性，需要为每一个驱动器定制这种永久删除选项。若某个驱动器上存放的文件比较重要，希望能删除后反悔，则可以在此驱动器上不设置该选项。

定制回收站删除特性为直接永久删除会留有一个弊端，那就是该驱动器上要删除的文件都将继承这种特性，若想将一些文件放入回收站也不可能了，因此这是一种“武断”而不够灵活的方法，不建议常爱吃“后悔药”的用户使用。CF

### 小提示 永久删除也是相对的

系统中所指的“永久删除”其实也是相对的。用这种办法删除的文件，若存放文件的位置没有进行写入操作，还可以通过恢复软件来恢复。要想使得文件删除后不能被恢复，可采用一些文件永久粉碎性的工具来实现。例如可采用360安全卫士自带的文件粉碎机小工具来彻底粉碎。

# 巧用凭据管理 自动登录网络

文|江油子

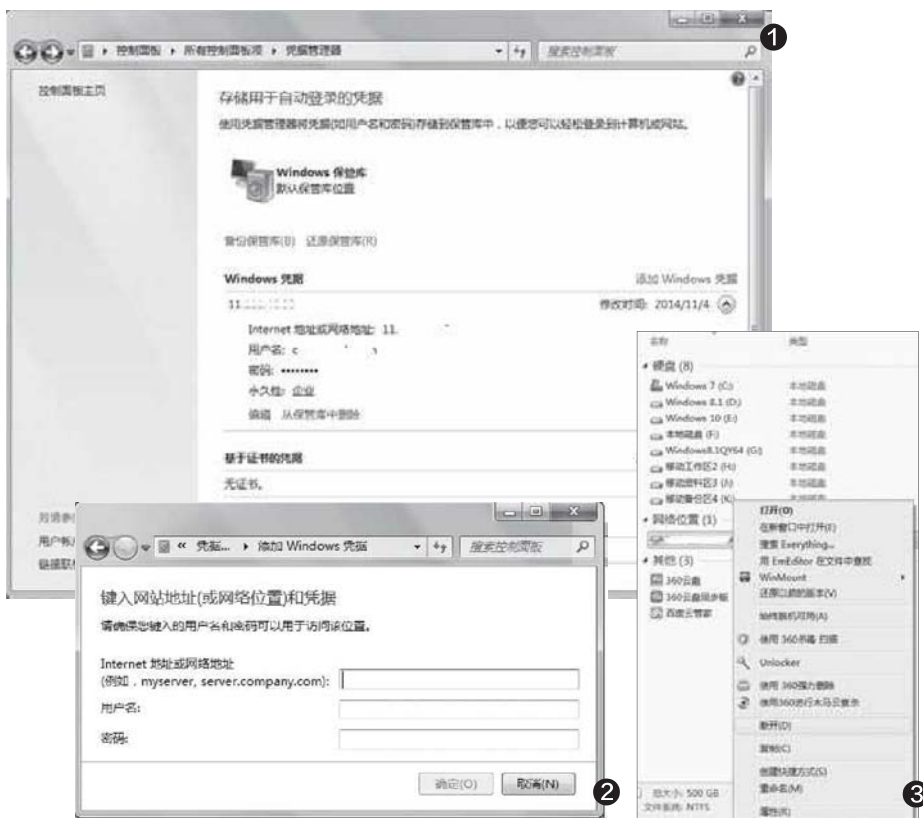
内部网如果使用域名管理计算机，访问一台电脑中共享的文件夹需要使用注册的用户名和密码。第一次输入密码之后保存，之后访问该文件夹可以不用密码自动登录打开。但是，在使用过程中有时会忽然发现登录到该文件夹显示凭据失效，输入原来的密码也无法登录了。怎么办？

## 1 删除失效的凭据

通过“控制面板→所有控制面板项→凭据管理器”进入自动登录凭据管理窗口。点击“Windows凭据”一栏下的小箭头，展开现有凭据参数列表，可以看到目前所使用的Windows凭据的详细信息，包括网址、用户名、密码、永久性等。既然现有凭据已经失效，那么，我们需要将失效的凭据删除掉，然后再另建凭据。点击“从保管库中删除”文字链接，删除原有凭据（图1）。

### 小知识：关于Windows凭据管理

Windows之所以能够在第一次输入域系统内共享计算机文件夹密码后，能够无密码自动访问，是因为它的凭据管理器在发挥作用。使用凭据管理器存储凭据，可用于登录到网站或网络中其他计算机的用户名和密码。通过存储凭据，Windows可使用户自动登录网站或其他计算机。凭据保存在计算机上称为“保管库”的特殊文件夹中，Windows和程序（如网络浏览器）可以安全地将保管库中的凭据自动提供给其他计算机和网站。



## 2 新建Windows凭据

点击图1中“Windows凭据”之后的“添加Windows凭据”文字链接，在接下来的对话框中，填写正确的内部IP地址、用户名、密码。在“Internet或网络地址”框中，键入网络中您要访问的计算机的名称，此名称可以是NetBIOS名称（例如server1）或DNS名称（例如server1.fabrikam.com）。用户名一般为“域名\用户名”的形式。填好之后，点击“确定”按钮（图2）。

### 小提示

如果是在无域的局域网内只以用户组来共享文件夹，原来映射的自动网络文件夹不能访问，那么，删除共享文件夹快捷方式，或者通过在已有映射盘符上点鼠标右键并选择“断开”，取消共享文件夹网络映射（图3）。然后通过“网络”，重新查找计算机和共享文件夹，输入正确的用户名和密码登录，并选择下次登录“记住我的凭据”选项即可（图4）。



以上凭据重新建立之后，重启系统，然后再尝试访问共享的文件夹，问题一般就会得到解决。CF

# 双重压缩 向休眠文件要空间

文|武春风

也许你已经知道，启用系统休眠功能会以多占用系统盘空间为代价。因此，不少人将休眠功能关闭以腾出更多空间（尤其是对于固态硬盘用户来说）。但是，休眠功能也有它的好处，除了省电外，它能让我们迅速恢复工作现场。如果不想丢弃休眠功能，但还希望能腾出更多的磁盘空间，有什么办法呢？

我们可以通过对休眠文件进行双重压缩，能够在不失去休眠功能的同时，将休眠文件所占磁盘空间的降到最低。当然，这其中我们还需要注意，合理解决好因休眠压缩文件大小不适合而导致蓝屏出现的问题。

## 1 摸清休眠文件的底细

现在很多电脑都配备了较大的内存，4GB常见，8GB、16GB也越来越多。而Windows 7以上系统（含Windows 7）的休眠状态默认要在系统盘划出等同于物理内存约75%的空间，用于进入节能状态后保存内存中的数据。因此电脑中若装了8GB物理内存，默认情况下系统盘根目录下会出现一个6GB多的hiberfil.sys文件（4GB内存为3GB多）。

在Windows 8.1和Windows 10资源管理器的文件搜索框中输入hiberfil.sys文件名进行搜索，你可能会发现结果令你失望，一无所获（图1）。难道C盘下没有这个文件吗？不是的，由于该文件具有系统保护和隐含属性，搜索结果中无法看到此文件，但此文件其实是系统安装后就默认存在着的。

那么，它在哪儿？怎么能看得到它？我们只需从资源管理器的“查看”标签面板下点击“选项”按钮进入“文件夹选项”窗口，在“查看”选项卡的“高级设置”列表中将“隐藏受保护的操作系统文件”选项前的“√”取消掉，然后再选择“显示隐藏的文件、文件夹和驱动器”一项（图2），确定之后，再搜索就看到这个文件了（图3）。图中我们看到，安装了4GB内存的本机，这个文件的大小约为3.17GB。



## 2 参数压缩 休眠文件瘦身

我们已经看到了这个文件，的确够大的，如果你的设备是一个16GB容量的平板，这一占用很“凶残”。那么，这个文件能不能再小些？如何才能再小些？

Windows 7之前的系统，休眠文件大小与物理内存总数是相等的。微软PC系统从Windows 7开始就增加了这个默认设置下休眠文件占用系统物理内存总数的75%的功能。且从Windows 7开始我们其实还可以将休眠文件按指定的50%~100%的压缩比进行压缩，这一点知道的人不多。



要对休眠文件进行压缩,只需按下Win+X组合键或在Windows 8.1和Windows 10开始菜单上右键单击,在弹出的菜单中选择“命令提示符(管理员)”,在随后打开的黑色窗口中运行下列格式的命令(图4):

POWERCFG /HIBERNATE /SIZE nn

其中“nn”是压缩百分比,可输入50~100之间的整数,若不指出,系统默认值为75。

重新登录之后,你会发现休眠文件的大小发生了改变。



### 3 自身压榨 要出更多空间

除了使用休眠文件自身的参数设定让休眠文件变小外,我们还可以利用系统自身的压缩功能对该文件进行二次压缩。

在hiberfil.sys文件上点击鼠标右键,在随后弹出的属性窗口中点击“高级”按钮(图5),在激活的“高级属性”窗口中,选中“压缩内容以便节省磁盘空间”一项,然后确定(图6)。

#### 小提示

Windows系统默认对NTFS格式的磁盘开启可压缩选项,如果文件经过系统压缩,其颜色默认会显示为蓝色,未经压缩的文件依然显示为黑色。我们可以有选择地对整个驱动器或部分文件夹、文件进行压缩。但是,需要注意的是,压缩之后的文件,其访问效率要低于正常的时候,也就是说,文件压缩会不同程度地影响到系统的运行效率,这也是获取系统空间所必须付出的“代价”。

### 4 可致蓝屏 压缩需要小心

要注意的是,如果上述参数修改得过小,可能导致系统休眠时出现“STOP 0x000000A0 INTERNAL\_POWER\_ERROR”蓝屏错误。对于运行不同程序、执行不同任务的计算机,由于压缩率设置不合适可能出现蓝屏的几率不相同。实际可用的压缩率可能不完全相同,不能一概而论。为安全起见,建议最后采用系统默认提供的约75%的压缩设置。具体使用多大的压缩率才能保证系统正常工作,这需要用户具体设置尝试,测试期间最好不要在电脑上处理重要数据,以免因蓝屏而丢失数据,等系统测试稳定后再行正常工作。

既然压缩休眠文件可能出现蓝屏,存在一定的风险。因此,一般建议物理内存非常大,并且系统盘空间严重不足的情况下修改该设置。如果内存本身比较小,例如只有2GB,压缩休眠文件能腾出的空间也十分有限,以牺牲稳定性为代价去换取一点空间也不太值得。CF

#### 小提示

如果在修改后休眠遇到上述蓝屏错误,可重启系统进入维护命令窗口,设置一个较大的压缩率。如果问题依然发生,可尝试执行“POWERCFG /HIBERNATE /SIZE 100”命令,将休眠文件改为“大满贯”不压缩试试。注意,休眠文件只能位于系统盘根目录下,无法像其他文件那样,将其设置到其他硬盘分区。

# 疑难截图逐个数

文|宋金宝

图片截取是我们使用电脑过程中的一项日常工作。截取一个屏幕、一个窗口或一个区域，这很容易做到。系统的截图工具、聊天软件或输入法中的截图插件都可轻松应对。但是，操作过程中我们还可能遇到一些特殊的截图需求。这时，上面的基本方法可能会力不从心，需要另谋他路。

## 1. 截取右键菜单

用传统的方法截取右键菜单，往往当按下载图按键时，右键菜单却消失了。例如用QQ的截图按钮，用百度拼音输入法附带的截图按钮等均不能实现直接截图右键菜单。如何解决？

当右键菜单无法截取时，我们可以用快捷键截图法。例如，百度拼音输入法截图插件提供的快捷截图组合键为Ctrl+Shift+A（图1），当我们无法用输入法截图按钮截取右键菜单时，可通过在激活右键菜单后按下Ctrl+Shift+A的方法来截取图片。此外，QQ截图插件也支持用这种办法

来解决问题，获取右键菜单图片，QQ截图默认的快捷键组合为Ctrl+Alt+A（图2）。组合键可通过软件设置自定义，以避免软件快捷键之间冲突的可能。

## 2. 截取多级菜单

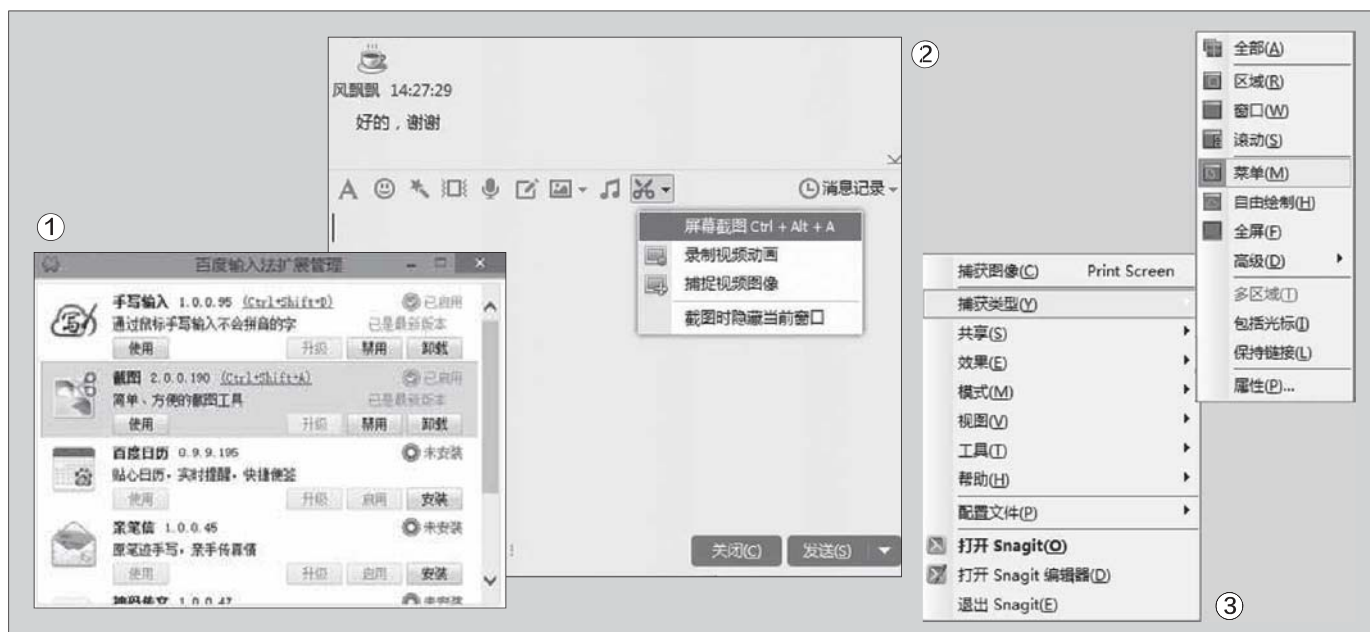
如果要同时截取多个级别的弹出菜单，你会发现，当最后一级菜单弹出之后，在你按下抓图按钮或抓图组合键时，抓图范围框会自动指向最后的一个菜单框，而若移动到别的级别上时，上一级又不能被选中。那么，如何保证按下载图键后多级菜单依然保留，且都能被抓取？

我们可以用两种方法解决。一是使用能够直接一键抓取各级菜单的工具来实现（需进行相应的设置）；二是利用普通抓取法进行全区域抓取，而后用修图软件对无关区域进行裁剪处理。

如果我们使用Snagit抓图软件，在系统托盘该软件图标上点击鼠标右键，选择“捕获类型”为“菜单”。这样，之后遇到需要抓取多级菜单时，只需逐级打开菜单，然后按下该软件的抓图快捷键（如Print Screen），多级菜单即被自动抓取下来了，与此同时与菜单无关的屏幕元素会被自动剥离，以透明的空白形式出现（图3）。

### 小提示

键盘快捷键组合截图代替命令按钮截图，实际上是规避了鼠标操作的冲突问题。由于调出右键菜单的操作为使用鼠标右键，而点选抓图按钮用鼠标左键，在切换过程中，后者的操作必然要影响到前者的状态，因此产生鼠标左右键操作冲突，无法完成右键菜单抓取。知道了产生这一问题的根源，解决的办法就有了一个共同的思路，那就是寻求避开鼠标操作的截图方式——采用键盘键位组合方式。所以，无论用哪种抓图方式，凡是遇到这种问题，解决的办法就是马上去搜查该软件的抓图快捷键组合是什么。





### 小技巧

## 无米为炊 巧取多级菜单

如果我们手头上正好没有带有自动菜单抓取功能的抓图软件，那也有办法。例如我们只有Windows 8.1的自动截图功能可用，别无他物，这时，可以先打开Windows画图工具，然后切换到要抓取的多级菜单界面，使用Win+PrintScreen系统组合键抓取热键将整个桌面抓到剪贴板中。之后回到画图编辑窗口，执行Ctrl+V粘贴操作，并用框选和裁剪按钮（或命令Ctrl+Shift+X），将所有与多级菜单无关的画面截掉（图4），同样也获得了我们需要的多级菜单截图。

### 3. 截取重叠窗口

有时我们要在一张图片上表现软件操作的不同过程，然而点击了后一张图后前一张图就消失了。如何保证能截取前后每一张图，实现一图展示多个步骤？

要实现这一需求，我们同样可以用画图工具或任何一种图像编辑软件来实现。具体思路是：先打开一个空白画

### 小技巧

## 透明窗口的非透明化截取

Windows 7或Windows特殊主题带有透明的窗口边框，视觉上很好，但截图后印刷出来（尤其是印刷成黑白作品）效果会很差。如果希望这类窗口抓取后更加美观，可通过窗口“个性化→颜色”定义，将窗口边框定义为透明度不高的样式。

布，然后将画布尺寸调整为我们预想的尺寸（可适当大一些，多余的将来可剪掉，若太小则无法容纳各级窗口）、然后逐级打开要截取的窗口，每打开一级就截取一级，及时粘贴排布到图像软件中。这样，当抓取完最后一级窗口后，前面的各级窗口已经排列到图像软件中了（图5）。只需将图像软件中的合成图片修剪后存盘，或者用抓图软件再从此窗口直接抓取一次即可获得我们想要的合成图片。

### 小技巧

## 自动统一缩放截图

不光是裁边可实现自动化，如果有图片尺寸大小的统一要求，比如网页的某个部位的定尺寸演示，抓取的图片就要求统一处理为同一个尺寸。这时，只需提前在Snagit抓图软件中设定“效果→图像缩放→自定义缩放”，将尺寸设为一个固定的值，然后去执行抓图操作即可。

### 4. 截图自动裁边

有的画面截取时会留下白边或色边，但如果手动精确选择定位截取也比较费事，尤其是当大量抓取图片时更是如此。有没有自动切边的截取方法？

我们可通过截图软件设定自动切边处理。如Snagit软件中就有“效果→裁剪”设定，可选择自动检测并裁剪图像周边的纯色区域，也可以自定义要剪掉的四周尺寸（图6）。设定之后截取图片，抓取结果将是截掉边缘的图片。CF



# 远程下载 双管齐下任我选

文|王成意

如果在A点的电脑上发现有好资源需要下载，但受限于本地的带宽或存储空间，而你又急于在B点的电脑上获取自己想要的资源。这时，只要异地的电脑符合带宽和空闲存储空间的条件，那么用远程下载的方法便可如愿。

远程下载，既可以在另一端使用专用的远程下载设备（如各类专门的路由器下载机、NAS等），也可以是一台普通的电脑。通过绑定下载设备，可在PC、手机、网页上远程操控智能设备并创建下载任务。但是，下载机不是人人都有，而电脑却不是问题。那么，我们就撇开下载专用设备不说，单就人们普遍可以实现的两端各用一台PC来实现远程下载来介绍。我们可以借助于迅雷本身的远程下载功能来完成任务，也可以用远程控制软件TeamViewer和迅雷（或其他任何一种下载软件）配合来完成任务。

## 1. 迅雷双端远程下载

使用迅雷双端远程下载的条件是，有适合于用迅雷下载的任务和环境条件。比如你是迅雷会员，则正好可以充分利用迅雷提供的会员离线空间下载到本地和加速下载的功能。

具体方法是，需要在PC上安装有虚拟下载器插件的最新版迅雷7客户端，这样就可以做到无须购买任何新硬件，先人一步享受远程下载功能了。从系统控制菜单中选择“配置中心”（或用快捷键组合Alt+O），进入系统设置窗口，点击“基本设置→远程下载”，然后将本机设置下的两个选项“开启远程下载功能”和“远程下载时自动进入省电模式”都选中，按“应用”并确定（图1）。

接下来在Android手机上安装具有远程下载功能的最

新迅雷远程下载版，也可以直接通过网络登录到迅雷远程下载页面（<http://yuancheng.xunlei.com/login.html>）（图2）。登录之后，点击选择绑定设备为“计算机”一项（图3），然后就可以通过迅雷远程控制Web页或手机迅雷相关客户端进入控制远程下载了。

### 小提示

对于使用没有远程下载功能的迅雷7客户端版本，可通过（<http://dwz.cn/zMmCM>）指引，下载安装远程下载插件，即可让迅雷具备远程下载功能。除了迅雷远程下载Web页，现在也可以在电脑（安装迅雷极速版）和手机（安装迅雷电视助手、手机迅雷、迅雷看看或迅雷影音）上方便地控制远程下载设备（含本文所讲的电脑方案），其功能和操作界面各有不同（图4）。

## 2. TeamViewer配合下载工具

如果在下载的同时还有别的需求，如对下载资源的管理、转移等，这时用迅雷远程下载就无法实现，因为迅雷明确表示远程下载不支持电脑管理。若改用远程控制操作异地下载软件的办法，不但可以完成下载任务的添加和监控，还可以完成下载任务之外的其他操作。

### TeamViewer配合迅雷下载

TeamViewer配合迅雷下载，不需要双端PC都安装迅雷软件，但是，需要在双端PC同时安装TeamViewer远程





控制软件。由于此软件升级速度比较快速，为保证软件的兼容性和控制过程的顺利进行，建议双端采用同一个版本的软件，然后在执行下载的PC端安装迅雷下载软件。若忘记安装迅雷软件，还可以通过远程控制下载该软件并执行安装，这也是采用远控软件管理下载的优势所在。从装工具到管理下载任务，再到下载过程监控，都可以在远端完成，是迅雷双端下载所无法比拟的。

开启本地远控软件TeamViewer，输入远程电脑TeamViewer的ID号码和登录密码（这个是你事先设定的，要提前做好功课），点击“连接到伙伴”连接远程电脑（图5）。进入远程窗口之后，开启远程电脑上的迅雷。这时，可以将本地获取的下载链接复制到剪贴板上，在远程迅雷窗口中执行任务添加，即可实现下载任务从本地向

远程的传递。远程电脑的迅雷在收到下载任务后，即开始工作了。

### TeamViewer配合网盘下载

对于不适合于用迅雷下载的资源，比如你不是迅雷会员，无法使用离线空间资源下载到本地功能，也无法享用其独有的VIP通道优势等，这时采用异地电脑上安装的其他专用下载工具来下载更为方便有效。如今，百度云盘、115网盘等工具都有离线下载功能，而且并不像迅雷离线那样不交费不能用。因此，如果我们不具备迅雷会员的下载条件，那么可改用远程控制云盘来下载。

利用云盘远程下载，分为离线下载和下载到本地两个环节。离线下载过程因为发生在服务器端，所以没有必要用远程控制的办法去控制异地的电脑执行离线操作，那样就会舍近求远，降低效率，毕竟远程操作的流畅度会远不如操控本地电脑。这时，可在本地登录你的云盘账号，然后将获得的种子或下载地址列表提交给云盘离线下载，之后从离线窗口监控查看离线下载进度（图6），等到服务器端下载完成后，开启远程控制软件，控制远程PC，登录同一个云盘账号，执行从离线空间到异地PC硬盘的资料下载任务。CF

#### 小提示

远端电脑的TeamViewer软件必须为开启状态才能被本地控制，从而顺利完成下载任务。为避免忘记开启，该软件安装后最好不要关闭其默认的自动运行状态，保证只要机器是开着的就有该服务在运行。或者，只要远端电脑旁有人，电脑设置为自动登录，那么，让旁边的人代为开启电脑电源即可实现远程控制了。

# 给BT种子文件动动“手术”

文|刘金

大家已经知道，百度云盘、115网盘等都支持将BT种子文件离线下载到云空间中。但是，有的BT种子一个文件就包含数千个资源的链接，而我们获取的一个BT种子里，包含的内容不一定全是我们想要的，但用云盘下载时，提交种子给云盘离线下载时没有选择的余地，要么都下载、要么一个也别下。此外，云盘支持离线下载的BT种子中所能包含的文件数量一般也有限制，如115网盘的离线下载，即使是会员也有一次下载2000个文件的限制（图1）。那么，如何才能将BT种子中我们不需要的文件剔除掉，只留下我们需要的内容呢？

## 小提示

类似的情况会有多种场合遇到。例如，你的网盘中转站只允许存放1GB的BT文件，而你要下载的BT种子所包含的文件有1GB以上，这样，该种子中包含的文件就无法下载。这时你第一想到的问题肯定就是如何才能先下载其中的一部分文件。还比如，你的网盘的空间只有10GB，而你获得的一个BT种子包含的文件就有35TB，如何将种子分开下载到两个网盘？此外，还有一些种子中有无关紧要的文件不想下载的情形，比如一个BT种子里面有很多下载选项，其中包括一些无用的网页链接、广告和文件等，而你希望将它们从这个BT种子中剔除，然后重新打包成一个新的BT种子。

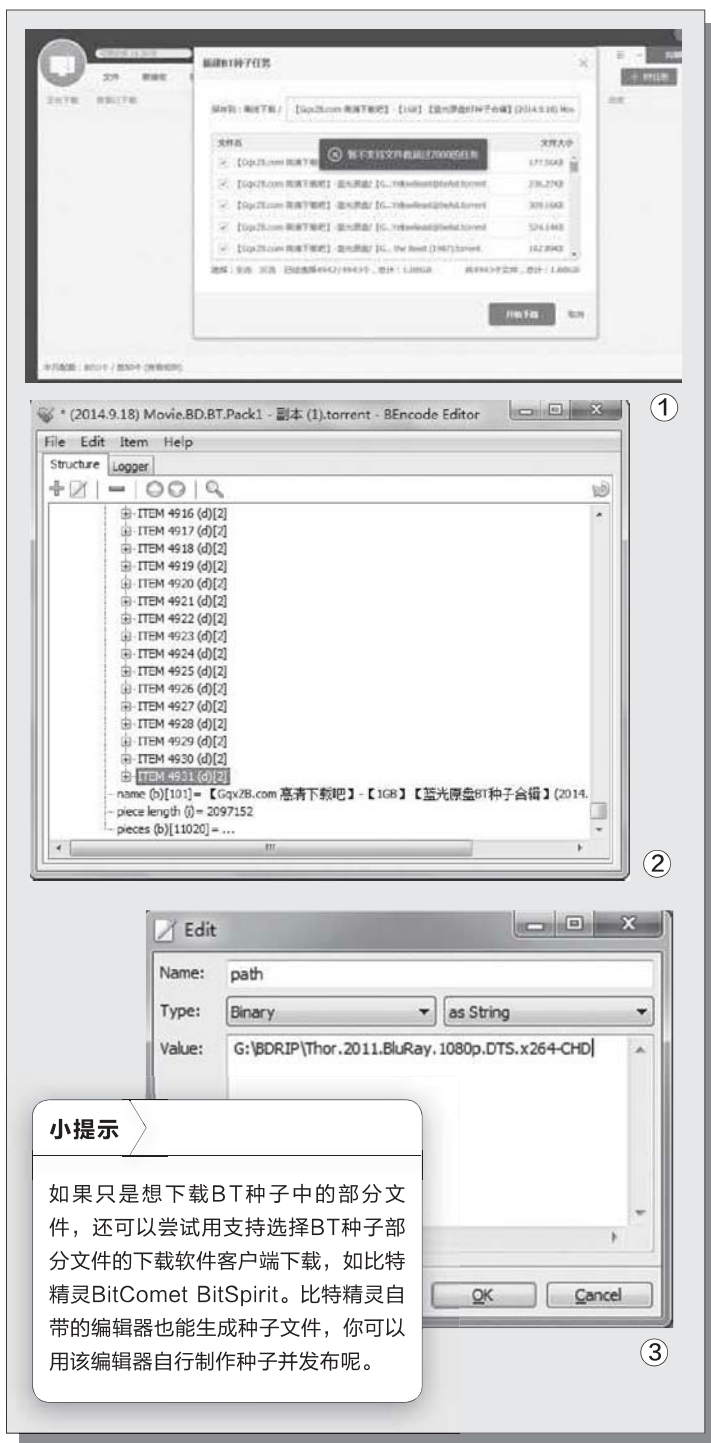
## 1. 编辑删减种子中的项目

我们可以使用BEncode Editor软件编辑BT种子文件中的项目。具体方法是，将下载好的种子直接拖拽到BEncode Editor窗口中，之后该软件会自动加载并显示种子所包含的信息。对其中Files分支之下的ITEM条目进行修改或增删，即可达到改变种子数目的目的（图2）。

## 2. 解决种子被误判的尴尬

有时，用网盘或迅雷离线下载时会因误判断将一些种子中的文件认为是非法文件。这时，只需在BEncode Editor编辑器中将特定的、可能被误认为是敏感的词汇，修改为其他任何一个词，就可能会正常下载了。BEncode Editor可以对种子里面的标题和文件名进行修改，从而绕开屏蔽正常使用。

双击Name条目，进入Edit编辑窗口。在Value一栏中会出现原来的项目名称，有问题的文件名表达可能就出现在这里（图3）。这时，我们只需在Value一栏中对文件进行重命名，命名完毕点击OK，再使用快捷键Ctrl+S保存就算修改成功了。再拿这个种子提交离线下载，也许就能顺利通过“审核”进行下载了。CF





# 解除WPS Office的强制推广

文|重剑

WPS Office是一款优秀的办公软件，但是由于软件自身是免费的，所以软件会通过捆绑其他软件的方式来盈利。最近很多网友就发现，这一软件会通过升级进行不同的网站推广。有时推广的是毒霸的导航网页，有时又是淘宝这样的购物网页，很令人烦恼。下面就让我们想办法解除这些推广。

## 阻止推广程序的运行

由于WPS Office在进行网站推广时，会通过一些程序对其进行锁定，因此清除的时候比较麻烦。我在使用时被推广的是淘宝网的链接，下面就以此为例进行操作（图1）。为了避免删除后的“旧病复发”，首先要阻止推广程序的运行操作，而这利用系统的本地安全策略功能就可以做到。首先按下组合键Win+R打开系统的“运行”框，在其中输入“secpol.msc”后按下回车键，打开系统的“本地安全策略”管理窗口。

在窗口左侧的列表中，依次向下展开“安全设置→软件限制策略”，在“软件限制策略”项上点击鼠标右键，选择弹出菜单中的“创建软件限制策略”命令，接着在窗口右边就会出现“安全级别”和“其他规则”两个子项目。右击“其他规则”，选择弹出菜单中的“创建哈希规则”命令，这时就会弹出一个“创建哈希规则”窗口。

点击窗口中的“浏览”，在弹出的窗口中选择推广程序的名称，默认的路径就是“C:\Users\用户名\AppData\Roaming\

kingsoft\wtoolx\link\_taobao\desktoplink.exe”。接着在“安全级别”下拉菜单中选择“不允许”，至于“描述”选项可以设置一个自己明白的描述信息。所有的信息内容设置完成后，点击窗口中的“确定”即可完成规则的创建（图2）。以后当系统发现这个推广程序运行时，就会马上对其进行阻止。

### 小提示

在WPS Office的程序菜单中找到“配置工具”并点击它，在弹出的对话框里面点击“高级”按钮。在弹出的对话框中选择“升级设置”标签，将“升级完成后推荐精选软件”选项前面的钩去除，就可以阻止第三方软件的推广操作了（图3）。

## 删除所有的推广信息

下面就可以开始进行推广程序的删除操作了，不过在进行操作以前尽量退出正在运行的程序。首先运行第三方的安全工具PCHunter，点击“进程”列表中的“文件厂商”标签，从中找寻含有Kingsoft信息的相关进程。通过鼠标并配合键盘中的Ctrl键盘对这些进程进行选择。



然后单击鼠标右键选择“结束进程”命令结束它们。

接下来点击“启动信息”中的“服务”标签，接着在服务列表中还是点击“文件厂商”标签，同样从中找寻含有Kingsoft信息的相关启动服务。这时你可以看到一个没有任何描述信息的服务，选中它以后右击选择“删除服务”命令（图4），即可将推广程序的启动服务删除掉。

最后重新启动操作系统开始扫尾工作。打开资源管理器找到“C:\Users\用户名\AppData\Roaming\kingsoft\wtoolx\link\_taobao\”这个目录，将其删除即可。接下来将系统桌面上的推广图标也删除掉，再打开系统中的IE浏览器，点击“工具”菜单中的“Internet选项”命令，在弹出对话框的“主页”中设置成自己需要的链接即可。CF

# 调教MPC享受不一样的视听盛宴

文|万立夫

MPC是一款非常著名的影音播放器，它有很多不同的版本，其中的MPC-BE是俄罗斯的程序员在MPC-HC的基础上开发出的一个全新的增强修改版，不仅播放功能大大增强，操作的自由度也变得很高。但是技术总是一把双刃剑，如果想更好地发挥出MPC-BE的性能，需要对其进行大量的自定义配置。除此之外，还要配合第三方的优秀滤镜等。调教一番可能有些辛苦，但是一旦完成就可以体会到完全不一样的视听感觉。

## 基本优化播放器用得更顺手

运行MPC-BE播放器（下载地址：<http://sourceforge.net/projects/mpcbe>），点击“查看”菜单中的“选项”命令。由于MPC-BE播放器默认将配置信息写入到系统注册表中，这样如果重装系统或者在其他系统运行，就需要重新进行配置。为了避免重复操作，可在打开的选项窗口中，点击左侧列表中的“播放器”项，再勾选右侧窗口中的“保存设置到播放器所在文件夹”项，这样所有的配置信息将保存到一个ini文件中（图1）。

接下来再选中“缩放时遵循窗口长宽比”项，这样可以保证播放窗口在缩放调整时，长宽比例不会因为改变而使得画面失真。然后点击左侧列表中“字幕”下的“渲染”项，接着将右侧窗口中的“字幕图像缓冲数量”选项设置为0，这样可以避免视频特效过多的时候字幕出现卡顿的状况。接着在“最大纹理分辨率”列表中选择“Desktop”项，这样就会自动采用当前桌面的分辨率，而不是使用某一个固定的分辨率来进行显示（图2）。最后再将“开启缓冲时允许使用字幕动画效果”选中即可，关于播放器的基本设置也就完成了。

## 渲染设置获取高质量画面

对于任何一个视频播放器而言，它的图像显示效果才是重中之重。点击左侧列表中的“回放”项，接着选中右侧窗口中的“自动缩放”项，然后从缩放列表中选择“100%”项即可。这样就可以保证播放器在载入视频文件后，使用的是视频文件原始的尺寸大小，而不是MPC-BE播放器默认的窗口大小。接下来点击左侧列表中的“视频”项，在右侧窗口的“Video renderer”列表中，用户既可以保留软件默认的渲染器设置，又可以根据自己的系统版本进行渲染器的修改。

如还在使用Windows XP的用户就选择VMR9，如果是Vista及以后的系统版本，那么选择EVR就可以了。然后在“改变大小”列表中选中“Bicubic A=-0.6 (PS 2.0)”选项，将缩放算法的效果选择为最好的（图3）。如果使用的是Windows XP系统，还需要将“VMR-9混合器模式”选项选中，这样可以利用显卡进行硬件的反交错处理。所有的设置完成后点击“确定”按钮，退出MPC-BE播放器并重新运行它，再播放视频文件时就会有一种不同的感觉了。





## 启用第三方滤镜

虽然经过前面的一系列配置,播放器的播放效果有明显的提升,但是在播放高清文件的时候,总是给人一种力不从心的感觉。所以我们需要调用更加给力的第三方滤镜,用于替代播放器自带的一系列滤镜。现如今的第三方滤镜有很多,而LAV Filters这套免费的滤镜就非常不错。其实我们从网上下载的那些视频文件,并不是真正意义上的“视频”,而是将视频和音频封装好的一个多媒体文件。而这款LAV Filters滤镜就包含三个部分,分别是LAV Splitter、LAV Video Decoder和LAV Audio Decoder。其中LAV Splitter负责将文件分离成单独的视频流和音频流,而LAV Video Decoder和LAV Audio Decoder用于对这些数据流进行解码处理。

首先从网上下载安装最新版本的LAV Filters,官方提供了两种不同的安装方式。如果用户下载的是压缩包的话,解压后记得一定要运行其中三个Install开头的批处理文件进行注册才行。当然大家也可以到“汉化新世纪”网站下载它的汉化版,这样在后面的配置操作就更加方便。

现在再次打开“选项”窗口,点击左侧的“扩展滤镜”选项。接着点击右侧窗口中的“添加滤镜”按钮,在弹出的对话框里面选择“浏览”按钮后,选择LAV Filters文件夹中的LAVSplitter.ax、LAVVideo.ax和LAVAudio.ax三个文件。当这三个文件被成功添加到列表后,在列表选中LAV Video Decoder,再点击右侧的“首选”命令(图4)。这样就是告诉播放器,优先使用LAV Video Decoder滤镜进行解码操作。

## 屏蔽自带的滤镜

由于我们启用了第三方的滤镜,为了避免自带的播放滤镜进行干扰,需要对其进行相应的屏蔽操作。点击左侧列表的“内部滤镜”选项,接着点击右侧窗口里面的“视频解码器”标签,将列表中一些常见的格式前的钩去除。比如禁用列表中前四个DXVA、所有的MPEG1和MPEG2以及H264/AVC等,这样自带的分离器就不起作用了(图5)。然后选择窗口中的“音频解码器”标签,禁用列表中的DTS这个选项。点击“音频解码器设置”按钮,将“Int24”这个选项选中即可(图6)。接下来点击左侧“扩展滤镜”选项下的“优先”按钮,将除“MPEG2-PS”以外的所有格式都设置为“LAV Splitter”即可。

## 第三方滤镜设置

既然启用了第三方的滤镜,还需要对这些滤镜进行一些设置才可以。首先点击左侧的“扩展滤镜”选项,双击滤镜列表中的“LAV Video Decoder”项,在弹出的窗口中对视频解码器进行一下设置。首先将“反交错方式”选项设置为“自动”,再将“硬件加速”列表选择为“DXVA2 (native)”即可,接着在“格式”标签中选择需要进行视频硬件解码的格式(图7)。设置完毕点击“确定”按钮,关闭视频解码器的设置窗口。再双击滤镜列表中的“LAV Audio Decoder”项,在“混音”标签中选择“启用混音功能”选项就可以了。

所有的配置完成后,关闭MPC-BE播放器再重新打开,一种家庭影院的感觉就会扑面而来了。CF



# “榨取” PDF 中的图片

文|老万

网络上可以找到很多PDF文件，其中的内容通常是文本或图片。有时候用户只需要PDF文件中的一部分内容，如果是文本的话简单地复制粘贴即可，但如果是图片的话，该如何将它们导出或转换出来呢？下面就给大家介绍几种简单易行的好方法。

## 简单易行的云端操作

对于平时很少使用PDF文件的用户来说，系统里一般不会安装相应的PDF编辑软件，此时无需安装软件即可操作的云端服务就成了最佳选择。

### 小提示

需要提醒大家的是，“提取单一图片”命令只会提取PDF文件中的图片，这样的操作并不包括文字内容。而“转换所有页面”命令就会将PDF文件中包括文字图片在内的整个页面转换成图片，所以用户可根据自己的需要进行选择。

首先通过浏览器打开<http://smallPDF.com>应用网站，点击右上角的“English”按钮，在弹出的菜单里面选择“中文”。当网页界面转换成中文后，点击网页中的“PDF转JPG”按钮。在弹出的网页中按照提示点击“选择文件”按钮，再在弹出的对话框中选择要进行转换的PDF文件即可（图1）。此时网页将会询问用户是“提取单一图片”还是“转换所有页面”，如果用户点击的是第一项，云端服务器就开始进行文件上传并进行图片的提取操作。



当图片提取完成后，将显示出提取出来的图片，需要哪一张就下载哪一张即可（图2）。当然也可以点击“以ZIP档下载”按钮，就可以将所有提取出来的图片文件一次性下载到本地硬盘中。

## 灵活方便的本地操作

云端操作的优势不言而喻，但是问题就是常常会有文件大小的限制，所以有时候必须在本地系统完成。不过好在并不需要使用专门的软件，使用Photoshop这类常见的

### 小提示

可能用户使用最多的PDF软件就是PDF阅读器，其实利用它们的某些功能也可以进行页面的导出操作。除了另存为图片以外，还可以利用软件的“快照”或“截图”功能。这样选择的区域就会自动保存到剪贴板，再将其粘贴到任何一款图片编辑器中，然后进行保存即可。

图像处理软件就可以完成。

首先运行任何一个版本的Photoshop，接着点击“文件”菜单中的“打开”命令，在弹出的对话框中选择要处理的PDF文件，这样软件就可以分析出PDF文件中的所有页面。通过鼠标和Shift键配合选择要转换的页面，然后点击“好”按钮会弹出一个栅格化窗口，再点击“好”按钮就可以将选中的页面载入到软件中（图3）。

此时在理论上只需要点击“文件”菜单中的“另存为”命令，将页面保存为自己需要的图片格式就可以了。但是如果这么说的话，转换出的图片大小会比原始大小小一半。所以首先需要点击“图像”菜单中的“图像大小”命令，在弹出的对话框中将“像素大小”中的数值放大一倍，接着点击“好”按钮再进行另存为的操作（图4）。接下来在弹出的“JPEG选项”对话框中将品质设置为“最佳”，这样得到的图片大小就和原始的页面大小一模一样了。CF

# 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。主要包括: 系统安装前的准备, 硬盘分区与格式化, 安装Windows XP操作系统, 安装Windows 7/8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



### 矛盾与盾——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Windows 8+Office 2013办公应用超级手册

全面介绍Windows 8与Office 2013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)



## 黑客入门（二） 初级技术应用解析

黑客技术，简单地说，是对计算机系统和网络的缺陷和漏洞的发现，以及针对这些缺陷实施攻击的技术。这里说的缺陷，包括软件缺陷、硬件缺陷、网络协议缺陷、管理缺陷和人为的失误。很显然，黑客技术对网络具有强大的破坏能力，“黑客技术”一词是由英语Hackte音译出来的，拼为“Hackte”。它是互联网发展至今一个客观的存在，对此我们无须讳言。与科学技术应用一样，黑客既有攻击性，也有防护的作用。黑客技术不断地促使计算机和网络产品供应商不断地改善他们的产品，对整个互联网的发展始终起着推动的作用。发现并实现黑客技术通常要求这个人对于计算机和网络非常精通，发现并证实一个计算机系统漏洞可能需要做大量测试、分析大量代码和长时间的程序编写（如对iOS系统进行越狱工作），这和一个科学家在实验室中埋头苦干没有太大的区别。发现者不同于那些在网上寻找并使用别人已经写好的黑客软件的人，就如同武器发明者和使用者的区别。

### 黑与白 是与非

与一切科学技术一样，黑客技术的好坏取决于使用它的人。计算机系统和网络漏洞的不断发现促使产品开发商修补产品的安全缺陷，同时也使他们在设计时更加注意安全。研究过黑客技术的管理人员会把自己使用的操作系统和网络配置得更安全。如果没有那些公布重大漏洞发现并提出修补建议的黑客，互联网不可能像今天这样让人们受益，也不会有今天这么强韧（相对而言）。在2014年，除360互联网安全大会外，黑帽大会、黑客联盟大赛也逐一展开，使之前让人感觉神秘的黑客们走向了台前。其实，许多黑客为追求技术而起，最终大都投入至互联网安全领域，所以不能因为叫黑客就是“黑”，如著名的乌云网站、360的白帽们，就是因为有他们这群维护正义的黑客，才会使漏洞得到及时弥补、危险得以公开。

### 黑客常见术语浅析

俗话说，入乡随俗。既然入了黑客的门，就必须懂得黑客的行话，下面先简单介绍一下黑客专用术语：

**1. 肉鸡：**所谓“肉鸡”是一种很形象的比喻，比喻那些可以随意被我们控制的电脑，对方可以是Windows操作系统，也可以是UNIX/LINUX等系统，可以是普通的个人电脑，也可以是大型的服务器，我们可以像操作自己的电脑那样来操作它们，而不被对方所发觉；

**2. 木马：**就是那些表面上伪装成了正常的程序，但是当这些程序被运行时，就会获取系统的整个控制权限。有很多黑客就是热衷于使用木马程序来控制别人的电脑，如臭名昭著的灰鸽子；

**3. 网页木马：**表面上伪装成普通的网页文件或将自己的代码直接插入到正常的网页文件中，当有人访问时，网页木马就会利用对方系统或者浏览器的漏洞自动将配置好的木马的服务端下载到访问者的电脑上来自动执行；

**4. 挂马：**就是在别人的网站文件里面放入网页木马或者是将代码潜入到对方正常的网页文件里，以使浏览者中马；

**5. 后门：**这是一种形象的比喻，入侵者在利用某些方法成功地控制了目标主机后，可以在对方的系统中植入特定的程序，或者是修改某些设置。这些改动表面上是很难被察觉的，但是入侵者却可以使用相应的程序或者方法来轻易地与这台电脑建立连接，重新控制这台电脑；

**6. Rootkit：**是攻击者用来隐藏自己的行踪和保留Root（根权限，可以理解成Windows的System或者管理员权限）访问权限的工具。通常，攻击者通过远程攻击的方式获得Root访问权限，或者是先使用密码破解的方式获得对系统的普通访问权限，进入系统后，再通过对方系统内存在的安全漏洞获得系统的



Root权限。随后攻击者就会在对方的系统中安装Rootkit, 以达到自己长久控制对方的目的, Rootkit与我们前边提到的木马和后门很类似, 但远比它们要隐蔽;

**7. IPC\$:** 是共享“命名管道”的资源, 它是为了让进程间通信而开放的命名管道, 可以通过验证用户名和密码获得相应的权限, 在远程管理计算机和查看计算机的共享资源时使用;

**8. 弱口令:** 指那些强度不够, 容易被猜解的, 类似123、abc这样的口令(密码);

**9. 默认共享:** 默认共享是Windows 2000/XP/2003系统开启共享服务时自动开启所有硬盘的共享, 因为加了“\$”符号, 所以看不到共享的托手图表, 也称为隐藏共享。

**10. Shell:** 指的是一种命令执行环境, 比如我们按下键盘上的“开始键+R”时出现“运行”对话框, 在里面输入“cmd”会出现一个用于执行命令的黑窗口, 这个就是Windows的Shell执行环境。通常我们使用远程溢出程序成功溢出远程电脑后得到的那个用于执行系统命令的环境就是对方的Shell;

**11. WebShell:** WebShell就是以asp、php、jsp或者cgi等网页文件形式存在的一种命令执行环境, 也可以将其称做是一种网页后门。黑客在入侵了一个网站后, 通常会

将这些asp或php后门文件与网站服务器Web目录下正常的网页文件混在一起, 然后就可以使用浏览器来访问这些asp或者php后门, 得到一个命令执行环境, 以达到控制网站服务器的目的。可以上传下载文件、查看数据库、执行任意程序命令等。国内常用的WebShell有海阳ASP木马、Phpspy、c99shell等;

**12. 溢出:** 确切地讲, 应该是“缓冲区溢出”。简单地解释就是程序对接收的输入数据没有执行有效的检测而导致错误, 后果可能是造成程序崩溃或者是执行攻击者的命令。大致可以分为两类: 堆溢出和栈溢出;

**13. 注入:** 随着B/S模式应用开发的发展, 使用这种模式编写程序的程序员越来越多, 但是由于程序员的水平参差不齐, 相当大一部分应用程序存在安全隐患。用户可以提交一段数据库查询代码, 根据程序返回的结果, 获得某些他想要知道的数据, 这个

就是所谓的SQLinjection, 即: SQL注入;

**14. 注入点:** 是可以实行注入的地方, 通常是一个访问数据库的连接。根据注入点数据库的运行账号的权限的不同, 你所得到的权限也不同;

**15. 内网:** 通俗地讲就是局域网, 比如网吧、校园网、公司内部网等都属于此类。查看IP地址如果是在以下三个范围之内的话, 就说明我们是处于内网之中的: 10.0.0.0~10.255.255.255, 172.16.0.0~172.31.255.255, 192.168.0.0~192.168.255.255;

**16. 外网:** 直接连入互联网, 可以与互联网上的任意一台电脑互相访问, IP地址不是保留IP(内网)IP地址;

**17. 端口:** 相当于一种数据的传输通道。用于接收某些数据, 然后传输给相应的服务, 而电脑将这些数据处理后, 再将相应的恢复通过开启的

WooYun.org 12.5万

当前位置: WooYun >> 首页

WooYun通用性软件安全漏洞奖励计划进行中

提交日期	漏洞名称	评论/关注	作者
2015-01-14	宜信某漏洞的技术利用深度挖掘过程 (shell 命令)	2/2	白甲白
2015-01-14	某微信公众账号管理系统(微网站)存在后门漏洞影响300多个站点	2/5	韩枫
2015-01-14	中国电信某分公司云计算中心1元购买云主机(1元巨款已成功支付证明)	2/2	魔
2015-01-14	中国电信某网站存在平行权限漏洞可导致大量订单泄露	0/0	野鸭
2015-01-14	MetInfo最新任意文件读取	1/7	路人甲
2015-01-14	康新某站命令执行文件上传可Shell	1/1	路人甲

提交日期	漏洞名称	评论/关注	作者
2015-01-14	搜狐某站SQL注入(40个库可union)	1/1	pandas
2015-01-14	星域网某站SQL注入漏洞	2/2	陈俊臣
2015-01-14	腾讯某站漏洞SSRF	0/1	heiren...
2015-01-09	中国移动某运营商系统存在SQL注入漏洞	0/1	路人甲
2015-01-09	湖北电视台某官方应用SQL注入可致大量会员信息泄露	0/2	kydny
2015-01-09	中国移动139邮箱某系统命令执行漏洞(可内网渗透)	15/28	陈俊臣

提交日期	漏洞名称	评论/关注	作者
2015-01-09	糯米花游戏某版存在SQL注入漏洞(可获取管理员密码)	0/2	booooo...
2014-10-16	某通用ED信息发布系统存在命令执行漏洞(涉及多个公司大量数据)	13/33	陈俊臣
2014-10-16	康尔网上网行为管理漏洞存在权限绕过漏洞(无需密码等信息)	0/9	YY-201...
2014-11-30	盛大某业务可被webshell	11/16	feng
2014-10-15	搜狗输入法设计缺陷成功提权	26/72	goubu...
2014-11-29	883网Medisafe系统漏洞(泄露数千万用户信息)	0/8	天地不...

提交日期	漏洞名称	评论/关注	作者
2015-01-09	百度云加速功能被绕过	1/17	HackB...
2015-01-08	深信服wan optimization controller广域网控制器存在hard漏洞	1/10	if...so

国内著名的漏洞播报网站

端口传给对方。一般每一个端口的开放都对应了相应的服务，要关闭这些端口只需要将对应的服务关闭就可以了；

**18. 免杀：**就是通过加壳、加密、修改特征码、加花指令等等技术来修改程序，使其逃过杀毒软件的查杀；

**19. 加壳：**就是利用特殊的算法，将EXE可执行程序或者DLL动态链接库文件的编码进行改变（如实现压缩、加密），以达到缩小文件体积或者加密程序编码，甚至是躲过杀毒软件查杀的目的。较常用的壳有UPX，ASPack、PePack、PECompact、UPack、免疫007、木马彩衣等；

**20. 花指令：**就是几句汇编指令，让汇编语句进行一些跳转，使得杀毒软件不能正常地判断病毒文件的构造。说通俗点就是“杀毒软件是从头到脚按顺序来查找病毒，如果我们把病毒的头和脚颠倒位置，杀毒软件就找不到病毒了”。

网络安全可以理解成是对网络上信息的保护，所以我们完全可以用储存安全和传输安全两个方面来概括。前者就是指信息在静态存储时所涉及到的使用权限，后者则是说信息在传输过程中的安全状态。总之，网络安全的本质就是对信息保护的安全，只要是涉及到网络上信息的保密性、可用性和完整真实性等方面的相关技术和理论都是网络安全所涉及的研究领域。那么确保网络安全又该注意什么呢？

- 1.对网络上信息的监听
- 2.对用户身份的仿冒
- 3.对网络上信息的篡改
- 4.对发出的信息予以否认
- 5.对信息进行重发

针对以上问题，我们总结了几点常见黑客使用的手法，现在介绍给大家，以便让你更好地对自己的信息进行安全保护。

## 口令入侵

顾名思义，口令入侵就是利用一些软件破解被人所加密的文档信息。当然，这种方法很笨，如今大多黑客多用一种“绕开”口令保护程序的方法进行黑客工作。破解或隔离口令的软件我们常称为“Crack”，这些软件如今很容易就能找到，所以使现在进行黑客动作变得非常简单，就算是不懂系统内部结构的初学者，也可以进行操作。

## 特洛伊木马术

就像古希腊人所做的那样，特洛伊木马病毒简单来说就是“打入敌人内部”，然后里应外合完成黑客行动。最典型的木马病毒就是把一个能够帮助黑客完成某一特定动作的程序依附在某个用户的正常程序中，以篡改该用户程序的代码。当黑客触发该程序时，之前潜入的程序便会被激活去完成某个特定指令，而黑客就可以利用这个病毒所创造的漏洞，从而进行侵入工作。由于这种病毒很有特定性，所以使用起来一般都是黑客自己进行编写，需要一定的编程能力，主要是进行代码更改时会需要一定的权限，所以比较难以搞定。但好坏参半，正因为它的复杂性，所以使被入侵用户很难发现。

## 监听法

监听法很常见也很有效，但是也非常危险。这种黑客手法很简单，就是通过截取网络节点的信息，从而得到自己想要的信息。简单来说就是在一个没有集线器的网络环境中，利用数据传输没有特定方向的特性进行截取。众所周知，网络节点与工作站之间是通过信息流的转送而完成传输的，此时你可以理解成每一个工作站都是一个固定的

接口。而你就可以“假扮”这样一个接口，然后“光明正大”地完成数据接收，简单、有效。如今网络上流传着很多嗅探类软件，利用它们就可以监听到很多数据，甚至包括重要的口令文件，甚至有的文件在传输过程中根本没有进行加密过程，一旦被截取后果非常严重。

这个办法简单有效，但也最容易被人家查出来，是把双刃剑。

## E-mail技术

E-mail并不是一种侵入的手段，黑客更多是通过E-mail的运用把木马病毒放入到目标用户的系统当中。这种办法非常有效，一般用户很难发现，尤其现在很多用户对网络安全意识比较模糊，给了很多黑客可乘之机。

## 攻击前的准备工作

入侵者有两种，一种是内部入侵，就是利用自己职能的便利和权限来获取不该有权限的信息。另一种是外部入侵，包括远程入侵和网络节点等入侵方式。所谓家贼难防，内部入侵比较难以应对，所以我们主要讲解一下外部入侵。

网络入侵是一件非常系统的事，不管你用何种手段基本都遵循着这个步骤来完成——获取信息、进行侵入、远程登录、取得权限、取得超级用户权限、留下渠道、清除日志。其中分析、获取、破解是至关重要的一环，当然日志的清除是黑客高手的标志。

## 确定攻击的目的

黑客在完成一次侵入之前一定会有着明确的目标，会想到要达到什么样的目的，或者是给对方造成什么样的后果。常见的攻击目的基本上包含破坏性攻击和盗取性入侵两种。从字面上就可以简单理解，破坏性指的是给对方造成一定的损失，使其系统不能正常运行或者不能正常控制，从而达到破坏的目的。这种破坏性攻击常见的手段有很多，比如最主要的拒绝服务攻击。

而后的黑客行为就更为常见了，这种入侵目的性很强，往往都是黑客锁定目标之后才进行目的性操作的。这种攻击主要是获得目标的一定控制权限，从而达到一些制定的目的，比如获取文件信息等等。这种攻击比较普遍，威胁性也大，手里握有重要数据的用户一定要严加防范。此类攻击多是利用服务器操作系统、软件或者网络协议的漏洞，进行针对性破解的。当然还有更简单的办法，就是获取目标用户的密码，从而获得权限进行黑客动作，这时黑客也就可以利用管理员的身份进行任何操作了。



## 信息获取

当确定了攻击目标之后，黑客往往下一步动作就是大量收集目标用户的信息，这些信息主要是目标用户的系统类型、版本，还有提供何种服务。这些资料越全黑客也就越容易找到系统漏洞，从而制定一个有效的黑客方案。

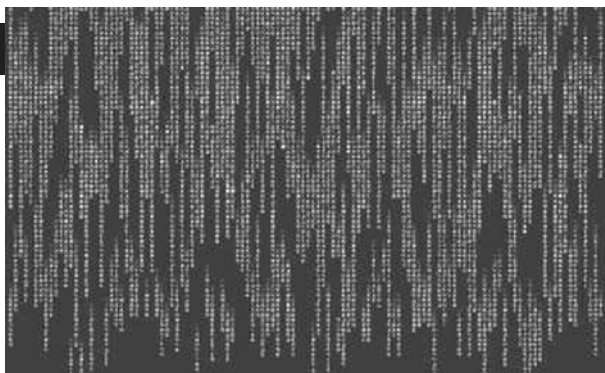
攻击一台计算机确定运行的操作系统非常关键，甚至同一系统不同的版本也会有不同的应对措施。因为任何一个版本、种类的系统漏洞都各不相同，而且区别很大。所以要确定目标的准确系统和版本是非常困难的事，这往往都来自黑客的经验和判断。当然，这也不是无据可依，往往从服务器上的一些信息中都可以看出一些端倪，例如一台TELNET服务器上显示: Unix (r) System V Release 4. 0 login, 那么基本上就可以确定这个机器上运行的操作系统为SUN OS 5. 5或5. 5. 1。但这样来判断操作系统类型不一定100%准确，因为这些信息都可以进行人为修改来迷惑对方，不过这在一般情况下都是最直观的判断依据了。

无论如何，绝大多数黑客的成功案例都是恰当地利用了系统软件本身的漏洞，而造成这种漏洞的原因往往都是编程者严重缺乏安全意识。比如利用缓冲区溢出进行破译，就是当黑客对目标用户的软件进行非正常的调用请求时，造成的缓冲区溢出或者对文件的非法访问。利用缓冲区溢出漏洞来获得非法权限就是黑客最常使用的手段之一，据统计80%以上成功的攻击都是由此方法实现的。

## 权限的扩大

系统漏洞分为远程漏洞和本地漏洞两种，远程漏洞是指黑客可以直接利用其它计算机上的漏洞，对目标用户进行攻击，从而获取一定的权限。这种漏洞的威胁很大，绝大部分的黑客动作都是远程漏洞入手的，但利用远程漏洞所获取的权限往往都不是最高权限，而普通的用户权限所造成的损失就小很多了。虽然造成不了巨大的破坏，但对数据安全的保障还是非常危险的。当遇到这种情况，黑客往往都选择配合本地漏洞来把所获得的权限扩大，从而得到管理员的操作权限。

当获得了管理员权限之后，目标电脑就像是为黑客敞开了一座大门，这时就可以进行诸如监听、清扫痕迹等动作了。当然要完成权限扩大也不是一件容易的事，首先要利用已获得的普通权限在本地漏洞中寻找契机，比如放置一些木马程序来窃得管理员密码。这种木马程序在本地很受限制，基本上只能用来套取高级权限的密码，而不能进行远程操控。不过当一个黑客得知了另一个普通用户的登录权限，那么就可以利用这个权限提前安排好一个“复制陷阱”，等真正管理员录入管理密码时，这个陷阱软件就可以记录下来再告诉黑客，从而获得最高的操作权限。



## 结束语

总之，黑客入侵最重要的一点就是找到目标用户的本地漏洞。而当得知本地漏洞的具体信息，那么操作起来就水到渠成了。不过如上文所讲，判断目标用户的系统版本和类型尤为关键，这就需要多下工夫积累经验了。CF



# 10秒钟！排版图例批量加括号

文|陈智君

有一本图书的文稿，在处理文章格式时，制作者发现全书的图注都没有用括号标注。而图书制作时为了达成某种统一的排版样式，需要给所有的图注都加上括号。但是，由于每个图注的内容都不同，图注的长短不一，没有什么规律可言。如果用成批替换操作，很难构造表达式，因而似乎无法实现。如何解决？

## 1. 原文的图注格式

首先，我们看书稿原文的图注格式（图1）。全书的数百张图片的图注格式都是这样的，没有加注括号。如果需要改变，对为数不多的几条好办，用手动修改很简单，加两个括号是谁都可以完成的“小儿科”任务。但是，数百条信息如果全用手动操作，将是一项很累人的“工程”。因此，另辟蹊径寻找自动化的处理办法将是解决本问题的关键所在。

## 2. 期望的图注样式

我们再来看制作者希望达到的图注样式。制作者希望的格式其实很简单，只是在每条图注的前后加一对括号（图2）。这个操作太简单了，不是吗？那么，你先别急，不妨自己先动脑想一想，也许你能想出好办法。想不通？那就再看笔者下面的办法。

## 3. 实现的方法细述

此方法是借助文字处理软件EmEditor来完成这项任务的。首先，要考虑给这些不具有规律的图注找到一个规律，注意到它们是以“图”加数字的方式开头，尽管长度不一，但它们都是单行结束。这就是唯一的线索。那么，用一个什么样的表达式可以概括这些图注文字呢？

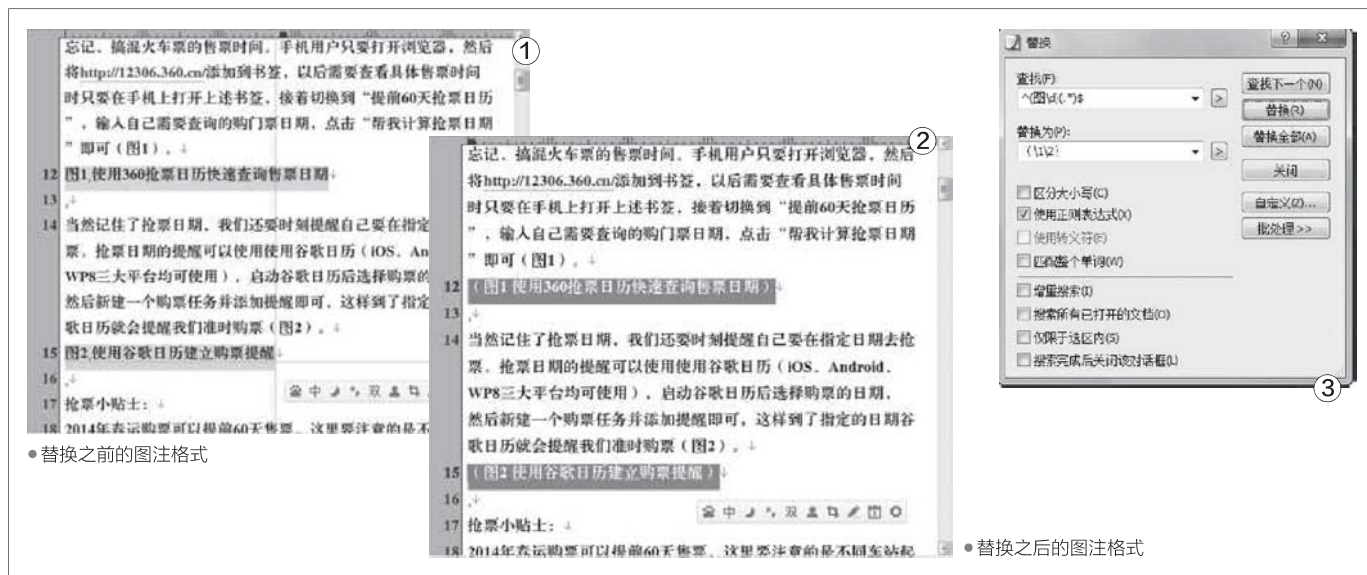
用Ctrl+H组合键开启替换对话框，在“查找”框中输入“^(图\d)(.\*)\$”这样一串内容，点击“查找”按钮后发现，全文的图注竟然都变成了绿色，如图1所示。说明试验是成功的，表达式书写正确无误，它能够一次性找到需要的所有内容。

随后，在“替换为”框中输入“（\1\2）”这样的内容。尝试点击

### 小提示

在以上方法中，最关键的技术难点是两个小表达式的构成。看似简单却包含了丰富的内容。其中“查找”表达式“^(图\d)(.\*)\$”中使用了代表段首的前导字符^和段末字符\$；而两组括号则定义了两个字符串段位，并给每个段位暗含定义了1和2两个代码，“(图\d)”是代表“图n”的阶段字符串，其中\d代表了不确定的一个数字，“(.\*?)”是代表该行此后剩余部分字符串的通配表达。而“替换为”表达式“（\1\2）”则是在添加一组“（）”的同时，在括号中原样引用上面曾经定义过的两组字符串。

“替换”按钮，惊喜地发现，前面的第一条图注被自动加上了括号；继续点击“替换”再试第二条照样灵验，如图3所示。于是，果断点击“替换全部”按钮，这样全书的图注就都加上括号了。问题竟是这么简单，10多个字符、10秒钟时间解决了。CF



# Word Excel组合 规整下载图片

文|马震安

笔者想整理一下关于水浒人物的介绍，需要将人物头像图片的文件名以对应的人物名字命名。某网页包含了关于水浒的人物介绍及头像图片，笔者保存了整个网页，在网页的Files文件夹中的确有所需图片，但是文件名太长太乱了，不易识别对应（图1）。有什么好办法能快速整理出以人名命名的文件名呢？

## 1. 理清表格很重要

由于这个页面中所包含的信息有好多都是不需要的，所以可用Word对保存的该网页进行编辑，形成比较清晰的表格，另存为Word文档（图2）。

## 2. 图片提取超简单

现在，不要以为在Word里有了这样清晰的表格，就能用通常的做法以另存为网页的形式把图片剥离出来，那是不行的！怎么办呢？

在Word 2013中可以把这个Word文件另存为PDF格式的文件，然后再把这个PDF文件在Word 2013中打开并另存为网页文件，这

样在网页的Files文件夹中图片就会生成image001.jpg、image002.jpg……这样命名有规律的图片文件（图3）。

## 3. 图片文件巧命名

那么怎么将头像图片的文件名改成人物的名字呢？利用Excel表即可实现。将Word文档表格中的前两列数据复制到Excel工作表中，在C2单元格输入“=MID(A2,SEARCH(" ",A2)+1,SEARCH("】",A2)-SEARCH(" ",A2)-1)”后向下填充就提取到了人物名字。在D2中输入“image001.jpg”后向下填充，在E2单元格输入

“=CONCATENATE(C2,".jpg")”

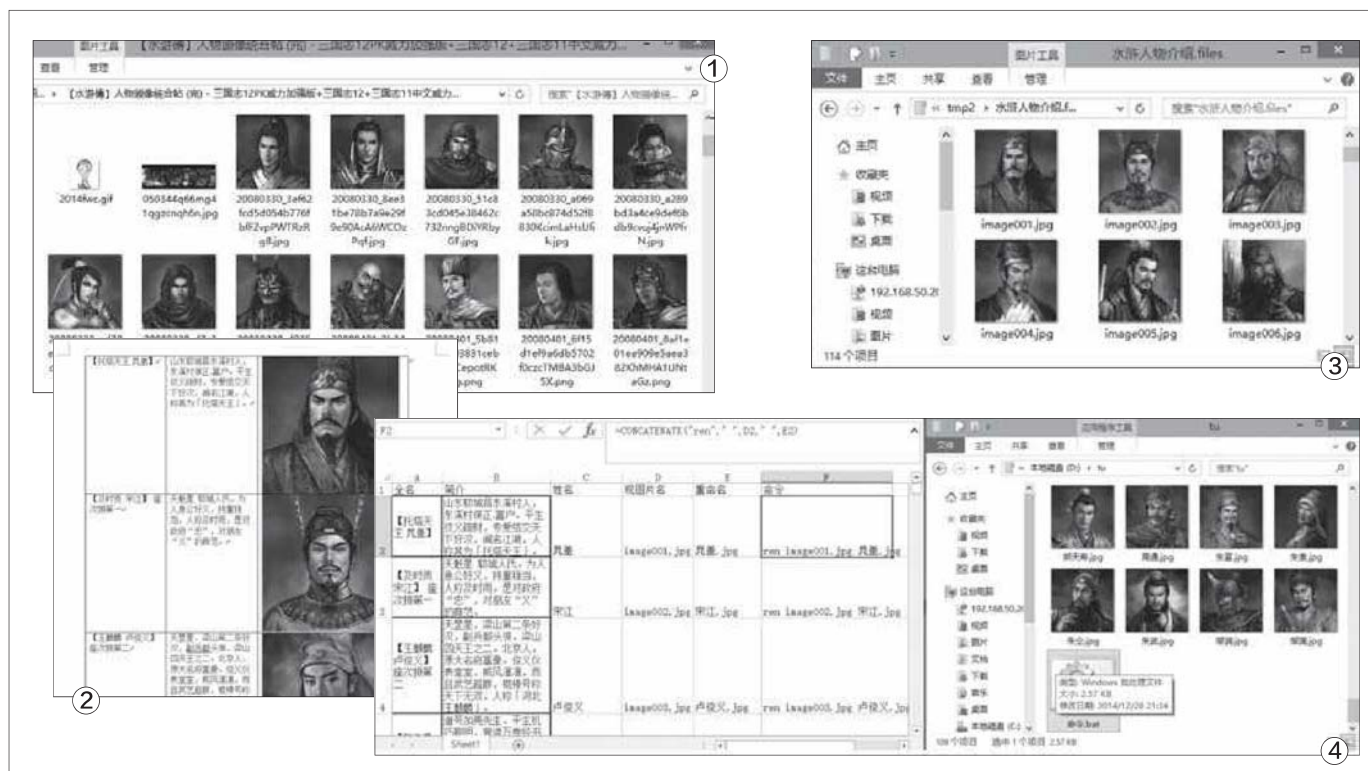
后向下填充，这样就在D和E列填写好现文件名和重命名后的文件名了。

接下来，在F2单元格输入“=CONCATENATE("ren"," ",D2," ",E2)”并向下填充。

最后，复制F列中的数据到文本文件中，将这个文本文件和头像图片保存在同一个文件夹中，并将它的扩展名改为.bat后双击运行它。这样，图片文件就全变成中文了（图4）。CF

### 小提示

此批处理文件和头像图片文件最好存放在路径没有中文命名的文件夹中。



# 员工信息网络化收集

文|马震安

办公室里常常会通过员工收集汇总信息，若先发放表格填写再收回汇总则操作复杂，若用共享工作表法又会因个别员工拷贝覆盖文件误操作而弄丢数据。那么有没有更安全快速的解决办法？

此前，当单位或上级部门需要汇总员工的一些信息时，总是先将表格模板通过内部通讯系统发给每个部门，部门的员工在录入完信息后按人重新命名文件，然后再发回来，最后再将若干个部门的信息合成一张数据表，但这样操作工作量比较大，相当麻烦。后来虽然有了更高级的办法，把Excel表格通过共享工作簿的设置后再将其所在的文件夹共享，然后让员工通过网上邻居找到文件夹，打开Excel后自行填写，但麻烦随之而来。有的员工比较马虎，往往将Excel复制到本机填好数据后再传上去，这样就会把前面已完成数据汇总部分的Excel总表覆盖掉，以至于让很多员工白白地填写了。此外，不在单位的员工没有办法及时填写，这样效率实在太低了。如果有办法能让员工们在网

页上操作，实现既能在局域网也能在远程外网中完成信息的填写，那就方便和安全多了。

用“魔方网表”组建网络资料录入平台，即可实现在局域网或远程网都能进行数据的录入，会大大地提高数据的安全性和办公效率。

## 1. 基础表单创建与属性设置

首先需要创建一个自定义界面的表单。在http://www.dwz.cn/zEg77注册一个账户，用新注册的账号登录。登录后选择界面右上角的“开始”菜单，在“创建表单”页面中选择“创建自定义表单”，接着在“创建表单”页面中输入表单名称“员工信息采集”，在字段位置输入字段名称，选择好字段类型，点击“添加”按钮为表单添加字段。

根据需要在属性页面对字段进行设置，勾选“出生年月”字段的“必填”属性，这样员工在填写信息时，如果不填写出生年月，就不能保存。然后在“访问控制”中选择“局域网”和“公开”选项，最后保存表单（图1）。

### 小提示

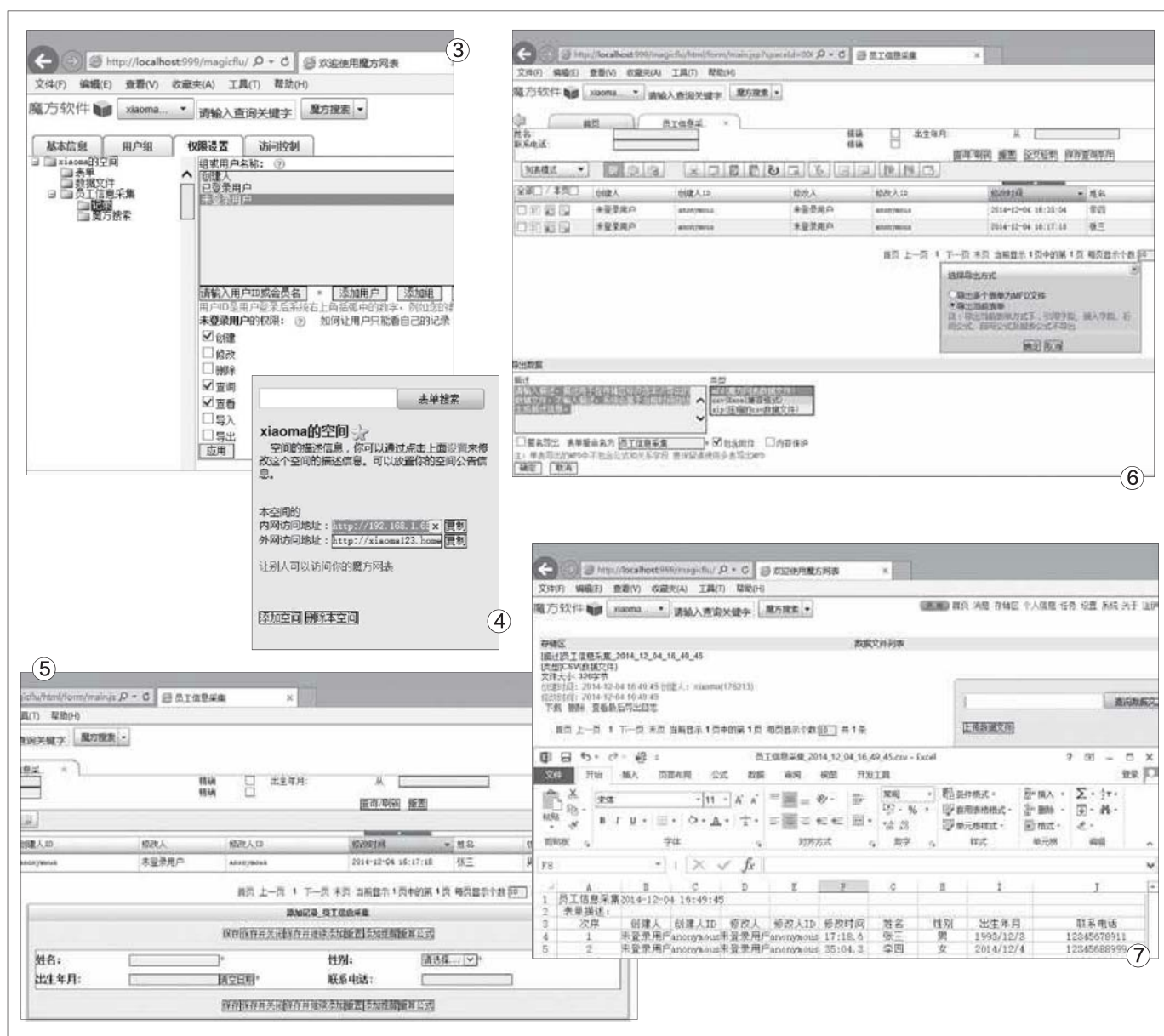
如果不想显示系统字段名，可在字段列表选择字段后，在属性页面将“作为表单内显示项”前面的“√”去掉，这样在客户端的浏览器页面窗口就不显示该字段了。如果勾选“查看记录页面显示表格线”，在查看单个记录时就会以表格的形式显示（图2）。

## 2. 用户权限设置与信息采集

创建完表单后，就该设置员工的权限了。选择页面右上角的“设置”菜单项，在“权限设置”选项卡中点击刚







才创建的表单“员工信息采集”下的“记录”，然后在右侧选择“未登录用户”，把未登录用户的权限设置为

“创建”、“查询”和“查看”，最后点击“应用”按钮。这样，员工不用注册登录就可以录入信息了(图3)。

权限设置完成后，点击界面右上角的“首页”菜单返回首页，复制页面右侧的“内网访问网址”，然后把这个网址分发给员工，让员工通过自己的电脑访问这个网址(图4)。

员工进入主界面后，点击“员工信息采集”的表单进入员工信息浏览页面。如果员工想添加个人信息，需要点击页面中间蓝底白箭头的按钮，然后点击“增加记录”按钮，填写保存自己的个人信息(图5)。

### 3. 将信息导出为Excel格式文件

当全体员工的信息数据填写完成后，接下来就可以通过该系统，导出我们需要的Excel格式的文件了。

在“魔方网表”的首页选择“员工信息采集”表单，点击页面中间的蓝底白箭头条形按钮展开页面，在工具栏上点击“导出数据”按钮，然后选择“导出当前表单”，在“类型”上选择“csv(Excel兼容格式)”导出表单数据(图6)。

表单数据导出后，在“存储区”中把导出的表单下载到其他文件夹中即可。导出的表单可以用Excel打开编辑、删除无用列，操作十分方便(图7)。



#### 小技巧

如果不想让员工看到其他人员的信息，要充分利用创建人这个预设用户组。对于具体的表单记录对象而言，它的创建人就是添加记录的用户。如果希望员工只能查看、修改、删除自己添加的记录，很简单，首先对于未登录和已登录员工都不要给查看、修改记录的权限，只给已登录员工添加记录的权限。然后设定创建人可以查看、修改和删除记录，就可以达到以上目的。

# 低版本上安装高版本系统

文|李子萌

## 挑战题描述

我的系统是32位的Windows 8,最近将内存升级到了8GB,想再安装一个64位系统以充分利用内存,可是下载安装镜像后安装,安装程序提示无法在32位系统下安装。怎么在32位系统下安装64位系统?(题号:20142002)

## 解题思路

在2014年第21期《破除限制 32位系统下安装64位Windows 8》一文中,已经给出了一个完整全面的解决方案。今天我只是作一点补充,通过迂回的方法,来快速简单地解决这一问题,即通过Install安装器来实现,它就可以在32位的系统下安装64位的系统。

## 解题方法

首先下载Install安装器(NT6快捷安装器),然后将下载好的Windows 8/64位的安装文件放入除C盘以外的其他盘中。在WinRAR中打开Windows 8/64位安装文件的ISO镜像包,找到其中的Sources文件夹,将其中的Install.wim文件提取出来,并将其拷贝到D盘根目录。

此时运行Install安装器,点击“打开”,选择打开刚刚提取的Windows 8的Install.wim文件,然后选择D盘,因为这款软件是在WinPE下使用的,如果选择C盘,那么就会在Install还没有安装完成时就将Windows的C盘格式化了。选择D盘后,将引导分区也选择为D盘。点击“开始安装”,稍等片刻即可成功安装完系统。

安装完毕重新启动,将会发现有一个新的启动选项,名字为Windows安装程序,可以进入第一次开机设置,设置之后就可以进



入系统了。原来的旧系统分区,这时将显示为D盘,可以进行格式化。这样,64位的系统便可以在32位的环境下安装并使用了,非常简单吧。

注意:系统安装操作中会有很大风险,所以在重装系统或者安装多系统之前,一定要先将电脑中的重要文档数据备份到安全的地方。☞

## 小提示

因为64位Bootmgr可以兼容32位系统引导,如果重启后选择“Windows安装程序”无法启动,请进入32位系统将64位安装文件下的Bootmgr文件和Boot目录复制到C:\下重启即可。

## 【本期挑战题】

题号: 20150301

难度: 3分

挑战题描述:

最近为了方便上小学的孩子学习英语,我的一个朋友将他购买的一套正版同步辅导光盘送给我。但是我的笔记本电脑上没有光驱,我要怎么才能将其中的内容复制到电脑上使用呢?

(读者:阿平)

题号: 20150302

难度: 3分

挑战题描述:

单位保管财务资料的电脑需要加强管理,为了防止用户随意登录,我使用用户名+复杂密码的方式来管理。可是再复杂的密码,同事多登录几次后就泄露了,定期更改密码记起来又很麻烦。有没有借助特定U盘、移动硬盘这类硬件才能登录的解决方案?这样不管哪个同事要用电脑,我只要插入指定U盘即可。

(读者:梅梅)

题号: 20150303

难度: 3分

挑战题描述:

女朋友最近迷上了4399上的网页在线小游戏,可是这些小游戏无法在线保存数据,这样有时玩到正尽兴的时候,如果有事要外出,关掉浏览器后又要重新开始。有没有保存网页游戏进度的方法呢?

(读者:小发)

题号: 20150304

难度: 5分

挑战题描述:

我经常要浏览各种论坛下载一些资源,有的帖子设置了回复可见,注册账号非常麻烦。我试用了网上的一些查看隐藏内容的方法,但都没有用。请问如何免费注册、免回复查看帖子隐藏内容?

(读者:涛涛)

# 替换法快速调整错序的编号

文|张齐

## 挑战题描述

有一个Word编写的文档，内容是一条一条的形式，每一条都有一个数字编号的顺序。有时候会对其中的内容条目顺序进行调整，能否在调整顺序的时候，那些数字序号会自动重新调整，不用手工修改？（题号：20141803）

## 解题思路

对此挑战，第1期《Word数字编号自动调整》一文中已经介绍过一种方法，主要通过替换加SEQ域来实现的。我今天使用的也是替换法，但略有不同，我是将错乱的手工编号，替换成自动编号来实现的。虽然后期没有域的灵活性，但是前期的操作相对要简单很多。

## 解题方法

首先，我假设提出问题的读者采用了手工编号，编号格式为数字编号加中文顿号，示例如下：

- 1、条目1
- 2、条目2
- 5、条目3
- 3、条目4
- 4、条目5
- 6、条目6
- .....

这样的缺点显而易见，改了一个条目位置，就需要手工调整全部的编号，苦不堪言。下面我以Word 2010版本为例来演示解决的方法，其他版本的操作步骤类似。

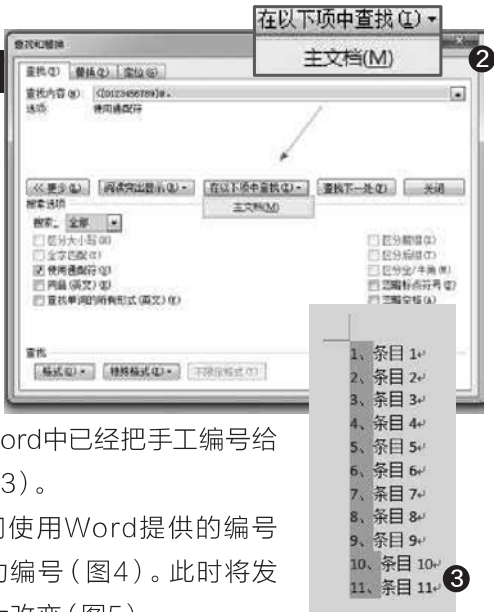
首先，打开Word的查找和替换功能，在查找中输入查找内容为“<[0123456789]@、”，并且注意要勾选“使用通配符（图1）”。



这里我多解释一下，“<”表示单词开头，“[0123456789]”表示在此范围内查找，“@”表示重复前一个或者多个，这样就满足找到所有开头为数字然后跟中文顿号的自动编号了。

接下来的这步很重要，点击“在以下项中查找”，并选择“主文档”（图2）。这时就会发现，Word中已经把手工编号给全选出来了（图3）。

然后，我们使用Word提供的编号功能，插入自动编号（图4）。此时将发现文档有了很大改变（图5）。



下面就是见证奇迹的时候了。切换到“替换”选项卡，替换内容要保持空白状态，然后点击全部替换（图6）。此时，原来错序的手工编号已经完全被替换成新的自动编号了，而且以后如有调整，序号也会自动调整改变（图7）。



另外说句题外的内容，很多人对使用自动编号后空出来的制表符感到很别扭，但是又不知道怎么取消掉。这个其实很好解决，用鼠标右键点击制表符的位置调出菜单，从中选择“调整列表缩进”命令打开选项窗口，在其中选择“不特别标注”就可以了。CF



# 软件加速实现上网无忧

文|赵建超

## 挑战题描述

最近海淘变得非常超值,许多产品物美价廉。同时随着国际间交流的增多,网络学院学习(如思科)、文献资料翻译、海外资料搜索、玩游戏等,也渐渐成为生活的一部分。可是各个电信运营商的国外出口带宽就有限,上网犹如蜗牛,网络学院学习无比痛苦。在国内,如果访问不同运营商的网站,由于接口带宽问题,也常常无法访问。还有就是单位封锁部分网络地址(如迅雷)造成无法访问,教育网的用户访问外网慢等等,有没有好的解决方案呢?(读者|小言)

## 解题思路

在以往杂志的栏目中,介绍过CDN进行网络加速的方法。CDN借助于建立索引、缓存、流分裂、组播(Multicast)等技术,将网站内容发布或投递到距离用户最近的远程服务点(POP)处,从而实现加速上网。但是遗憾的是,CDN是网站或者运营商采用的技术,个人用户无法通过CDN实现某个网站加速。除此之外,部分网站出于安全考虑,也不支持CDN加速,如银行登录系统。

个人解决网站的加速问题,常用的方法是通过代理服务器或者VPN来实现。然而,要找到一个稳定的代理和免费稳定的VPN,不是一件容易的事情。所以,个人还是要根据自己的不同情况,选择合适的加速软件,让自己无忧上网。

## 解题方法

### 网游就用UU加速

对于玩家来说,游戏卡难以接受,大好局面,“卡”就毁于一旦了。这类用户,推荐使用网易的UU网络加速器(<http://uu.163.com>),绿色版不用安装,关键是全免费。下载后运行,单击“开启免费加速”(图1),系统将会弹出防火墙设置提示(图2),允许访问。

加速器需要使用手机进行验证(图3),验证之后就可以进行游戏加速了。选定游戏后,软件要求安装一个虚拟网卡,一定要确认安装(所以这不是纯绿色的)。加速之后,从界面上就可以看到,网络信号是良好的,可以放心进行游戏了(图4)。

### 小提示

★注意,加速器可能存在明文传输信息的问题,所以一定不要在公用网络上使用加速器,避免出现安全问题。

★由于网游加速器采用虚拟网卡自动进行代理的方式,登录游戏的IP地址为选择节点的地址,并不是自己的IP地址(任何网游加速器都可能会遇到该问题)。所以目前很多游戏出于对玩家账号安全的考虑,当玩家不在常用登录地登录时会触发账号保护机制,因此大家要选用相对固定的节点进行加速,或者采用二次身份验证的方法对游戏解锁。



### 海淘用百度

海淘、国外网络学习等,比较好的选择是用百度浏览器(<http://liulanqi.baidu.com>)。百度浏览器7.0采用的是Chromium 38内核,占用资源少,具有六重加速,包括海外加速、淘宝加速、搜索加速、视频加速、GPU加速和预取加速。



国内应用用搜狗

对于教育网或者看视频的用户来说，搜狗浏览器 (<http://ie.sogou.com>) 具有很大的优势。搜狗浏览器能够平均提速200%~400%，提速效果显著。搜狗浏览器使用简单，安装之后即可使用。在选项设置中，可以根据自己的实际情况有选择地加速。如果你不相信它的提速效果，还可以自己进行提速的体验。

以上提速软件，大家可以根据自己的情况进行选择。不过，需要提醒大家的是，加速软件虽然提高了上网速度，但是可能造成使用过程中的不正常。在国内购物、网银交易或者在不安全的网络中，建议不要使用网络加速。CF

小知识

百度浏览器对客户请求的数据重新进行打包后，交给自己专门设置的海外节点。海外节点分布在海外各个主要的位置，和这些海外节点的通信，百度有自己的专线，浏览器会自动判断需要把数据发往哪个节点。海外节点接到数据后，自动判断最优的节点，因此可以实现海外加速。这样，一些国内访问困难的网站，可以通过百度浏览器实现快速访问。

百度浏览器安装后无需设置即可使用，比如直接进入日本亚马逊网站即可实现快速海淘了。实际使用过程中我明显感到海淘速度加快，甚至还会有“爆表”的情况出现（图5）。

注意：由于百度浏览器的原理和一般浏览器的原理不一样，在访问部分国内交易网站时，可能会出现异常，比如笔者在淘宝上就遇到过退款不正常的现象，有时还可能造成重复交易（图6），在使用12306网站时也经常出现查询车票不正常现象。分析得来，这是因为百度浏览器的转发机制造成的问题。因为在这种加速模式下，用户的请求全部由代理节点发出，会造成这些节点请求过多，被认为存在安全隐患，从而出现访问不正常现象。因此，建议访问国内这些网站的时候，使用普通的IE或者Chrome浏览器。

绝对达人挑战赛

绝对达人的“挑战”模式深得大家的喜爱，不过有不少同学不知道该如何投稿，这里我们做一点说明。

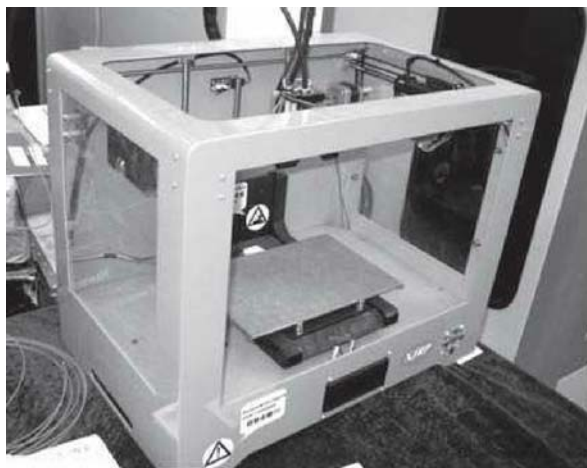
挑战的来源	电脑以及手机、平板等移动设备，已经成为我们工作生活中必备的工具。如果你在工作或生活中使用它们时遇到了难题，可以向我们提交求助。举例来说：时下正火的“英雄联盟”游戏，在商务笔记本上运行非常卡顿，该如何解决？老板要求为一份销售数据制作数据透视表，该怎么做？等等。求助时，请尽可能将已有的条件、环境和想要达到的效果描述清楚。
挑战的解决	责任编辑收到挑战题后，首先进行初选，比如杂志上已经介绍过的内容，问题过于简单、问题太偏没有普及价值等，将被过滤掉。问题确定后将发布在每期的“绝对挑战”栏目中，读者中有能解决此问题的，即可将解决思路、方法、步骤写成文章投稿给我们。有时同一问题，可能有多人提交稿件，这时编辑会根据邮件的时间先后、方法的高低及文采表达水平等标准，选择最优者发表。
挑战的奖励	挑战稿件一旦被选用刊登，我们将和其他栏目的文章一样寄发稿费和样刊。除此之外，挑战赛采用积分制（每个挑战题会根据难度系数标明分值），所有参与挑战并最终成功被选用者，积分累记，一段时间后将会进行评选，积分高的前三名将有额外的奖品奖励。

本栏目投稿邮箱：zc@cfan.com.cn    提交问题的请标明“挑战题”  
解决问题的请标明“挑战解决”

# 便携式3D 解密3D打印笔

文|技术宅

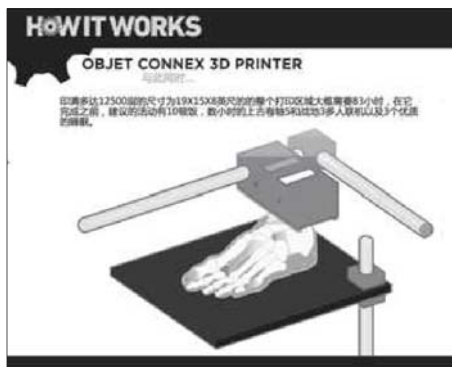
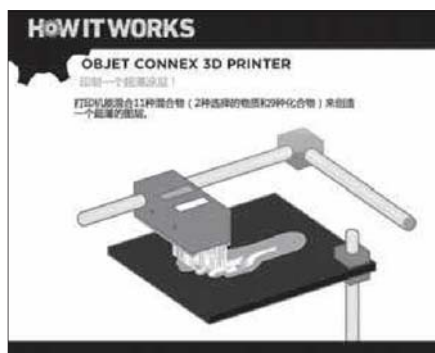
时下流行的三维立体打印技术，让我们通过3D打印机即可打印出各种逼真实用的3D物件。但是传统3D打印机成本高、使用困难、便携性差，这严重限制了3D打印的普及（图1）。近日Future Make Technology公司开发出了可以随身携带的3D打印笔——Polyes Q1。那么什么是3D打印笔？它又是怎样实现3D打印的呢？



① • 传统3D打印机体积庞大、便携性差

## 知识扫盲——了解3D打印

3D打印顾名思义就是可以打印出和现实生活中的物体一样的打印技术，它实际上是添加剂制造技术的一种形式。3D打印首先在电脑上预先建立打印物体的3D模型（可以通过3D扫描，或者内置模型建立），接着电脑会将打印指令传输到打印机，3D打印机接收到指令后就会根据模型参数，使用打印机内置的胶管喷嘴将打印材料（包括耗材和介质，如胶水和粉末）按照模型的架构一层层打印并固化，最终形成3D实物（图2）。



②

• 3D打印是分层打印并最终形成3D实物

## 让3D随时实现——Polyes Q1打印原理探秘

通过上面的介绍我们知道，传统3D打印主要是由电脑、打印机、耗材组成，在打印之前需要建模，然后再分层打印。而Future Make Technology公司开发的Polyes Q1打印笔外形就像一支大号钢笔，无论是体积还是结构都和传统3D打印机大相径庭（图3）。那么3D打印笔是怎么实现3D打印的呢？

首先来了解一下3D打印笔的组成，通过对3D打印笔的拆解可以看到，常见的3D打印笔的内部结构其实十分简单，主要就是由挤出头（负责将打印材料挤出）、控制马达（调整出

料转速），还有温控（负责将材料融化）组成，它的结构和我们日常使用的热胶枪非常类似（图4）。

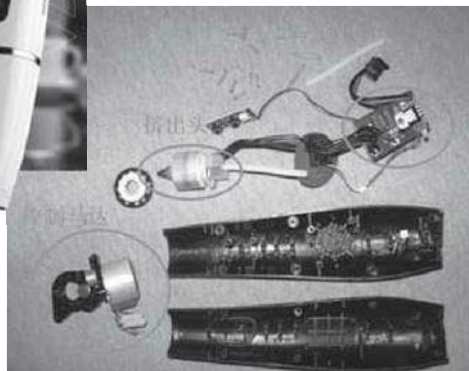
不过Polyes Q1的结构和一般打印笔略微不同，因为它使用的材料是液体的感光树脂，通过光固化技术实现材料的固化，因此在内部增加了保存液体材料的导管和可以实现光照的LED光源或UV光源。

那么Polyes Q1怎么来实现3D打印？如上所述，3D打印实际上是添加剂制造技术的一种形式，打印出来的三维对象是通过连续的物理层建出来



③ • 外形酷似大号钢笔的Polyes Q1

④ • 3D打印笔的内部结构图





的。3D打印笔的工作原理和3D打印机是一样的,它也是通过挤出出特定的耗材,然后在三维空间依次分层涂抹形成三维物体。

因此, Polyes Q1的具体操作就像是使用毛笔在空中“画”3D物体,不同的是这根“笔”不用沾墨汁,而是用可以快速成型的感光树脂,当我们“画”出某种形状的物体后,通过感光树脂固定就形成了3D物体。下面以 Polyes Q1宣传视频中打印蝴蝶标本为例。

首先要在脑海中规划好这只蝴蝶的形状,接着开启 Polyes Q1挤出装置, Polyes Q1里面的感光树脂就会自动流出。由于它使用光固化技术(SLA),当流出的打印液体在内置的LED光源或UV光源照射后,感光树脂会迅速固化成型(图5)。

这样我们可以先“画”出蝴蝶的支撑,然后按照蝴蝶的形状依次分层涂抹(这个操作就类似3D打印机的分层打印),

每次挤出的液体在光照的作用下都会迅速成型(图6)。

这样大家只要按照自己的意愿就可以“打印”出任意3D物体,当然如果是复杂的三维物体,操作者就需要一定的绘画功底,否则可能“打印”出来的就是一些四不像的产品。而且打印的时候一定要根据物体的实际形状规划打印顺序,这样才能打印出完整而且好看的3D物品(图7)。

从上面的操作可以看到,3D笔的打印和传统3D打印非常类似。不同的是,它无需建模(模型存在于用户脑海中,你想打印什么就在脑海中规划什么),打印指令则是你的手势,想打印什么就具体画什么。只要你发挥想象,几乎可以随意“打印”出任何你想要的东西(图8)。



⑤

●使用光固化技术后挤出的打印材料会迅速成型

●通过分层涂

⑥抹形成3D物体



⑦

●使用3D打印笔打印出的蝴蝶成品

●通过 Polyes Q1 打印出来的各种3D物品

⑧



### 3D打印笔不仅仅是好玩

显然3D打印笔的产品打印由于使用非常简单,而且结构简单、体积小,任何人都可以按照自己的意愿去打印任何东西。这对于培养孩子的创造力当然有很大的帮助,可以让爱动手的每一个孩子都成为创客。

不过3D打印笔并非仅仅好玩。比如对于很多产品设计者来说,他们脑海中经常会闪过各种新奇的创意,如果按常规的思路是按部就班画平面图、生成实际效果图,然后再和自己的创意进行比较。现在如果有了3D打印笔,他们就可以立刻将自己的创意打印出来,看看实际的3D效果是怎么样的。

当然,随着3D打印技术的进步,会有更多实用的3D打印笔出现。比如澳大利亚科学家就研发出3D生物打印设备“骨画笔”,直接在伤骨“画”出新细胞,一旦投入临床应用,可以提高骨头重建手术成功率。中国自主研发的生物材料3D打印机也已经成功打印出较小比例的人类耳朵软骨组织和肝脏单元等。3D打印科技的进步必然会给我们的生活带来更多的便利。CF

# 远离爆炸 手机充电要定时

文|飞雪散花

只有劣质的电池和充电器会因过长时间的充电而爆炸？当然不是，即使是正品电池和充电器，偶尔也会出现这种情况。那么，在日常使用的过程中，我们怎样才能最大限度地避免此类悲剧的发生？其中最有效的办法，就是为相应设备进行定时充电。

## 1 如果你是“无人值守”族

离家外出（或晚上）时，许多朋友会将电池留在家中，用充电器为其充电。实际上，这种方式最不安全，目前出现的大部分电池或充电器爆炸、燃烧现象，都是因为无人值守导致充电时间过长而发生的（图1）。

引起这种情况出现的原因很简单，目前所有的正规电池和充电器，都提供了智能检测电量功能，会在充电完毕自动断电，但我们平时使用的市电，电压并不稳定，经常会出现瞬间增大的现象。在这种情况下，电池或充电器中的元器件往往会因受到冲击而“被迫”重启，从而继续充电，最后导致充电过度而引起设备爆炸。

要避免此种现象发生，我们只需为其配备一个可定时的插座即可（图2）。外出充电前，只需将通电时间设置为一个合理的时长（比如2小时），即可最大限度地避免此类情况的发生。



① • 名牌三星手机发生爆炸事故后的惨相



② • 使用具有定时功能的电源插座进行充电

### 小知识

#### 充电器输入电流的大小会对手机电池产生的不良影响

目前的手机基本上都采用了自适应快速充电技术，会自动适应充电器输入电流。只要充电器的输出电压一定（标准为5V左右），输出电流的大小不会对电池产生不良影响。

## 2 如果你是“随用随充”族

为保证手机有足够的电量，不少朋友喜欢随时为手机充电，该方式的最大危害是，会因为工作或琐事繁忙而忘记充电时间。实际上要解决这个问题也不难，我们只需借助于手机提供的闹钟功能即可。

在手机主屏幕上单击显示的时间，进入相应的界面，切换到“计时器”标签，然后按照提示，设定时间为2小时或更小，点击“开始”按钮（图3），系统即会进入倒计时模式，这样，当设定的时间到了以后，手机即会发出铃声予以提醒，而我们要做的就是切断电源结束充电过程即可。CF



### 小提示

如果系统没有自带计时器功能，可用变相的办法来解决问题。闹钟是手机都有的功能吧，先按当前时间和充电时长进行推算，求出一个充电结束时间，然后将这个时间设定为手机闹钟响起时间，以此来设定手机闹钟，让充电时间一到后闹钟响起，也可以达到同样的目的。

③ • 使用系统自带的倒计时功能进行提醒

# 金蚕脱壳 对付骚扰

文|其心菩提

买了新房，装修电话接踵而至；刚踏出中介公司，推荐房源的电话就来了；孩子还未出生，手机已被奶粉推销电话打爆；刚购新车，保险公司的电话便每日必到！如果你也担心遇到上述情况，怎么办？我有“金蚕脱壳”之计。

## 1 双卡双待 分清主副

如果你目前使用的是双卡手机（图1），那么恭喜你，你已经具有了“金蚕脱壳”的条件。其中的道理很简单，我们只需要根据实际情况，将其中一个SIM卡指定为主卡，将另一个设置为副卡，就能最大限度地避开让人心烦的骚扰。

我们的手机之所以会收到大量的骚扰电话或短信，其中一个主要的原因就是我们有意或无意地在一些公众场合透露了电话号码，比如医院登记或网站注册时，由于这些单位对客户的信息保护不力，甚至有的会在利益的驱动下恶意兜售客户信息。因此，我们的手机号码很容易被广告商获得，并进而成为他们骚扰的对象。

有鉴于此，我们只要养成在公共场合或一些临时性场合（比如淘宝网购）填写联系方式时，只告诉对方手机副卡号码的习惯，就能将所有的骚扰都集中到该号码中，这样，当骚扰电话明显太多，到了让人无法承受的地步时，我们只需打光该卡内的所有话费，然后将该卡换掉即可。

如果骚扰电话不多，而晚上休息或白天的某些时候，我们很排斥这些骚扰来电，也可以在手机的“设置”界面中选择“SIM卡管理”，然后在接下来的界面中将副卡直接关掉（图2）。

### 1 • 双卡双待，善于利用副卡



• 屏蔽骚扰，直接关闭副卡

## 2 单卡单待 妙用密号

单卡单待手机不具备双卡手机可随时更换副卡的优势，但这并不妨碍我们通过一款名为“手机密号”的应用，移花接木，将所有的骚扰集中到一个临时号码上，这样，当骚扰过多，或不愿意让对方继续联系自己的时候，我们只需将该号码销毁即可。

安装后启动程序，在出现的界面中点击“立即申请”按钮，进入登录界面，输入自己的真实手机号码，点击“继续”按钮，在出现的“电话号码确认”对话框中单击“确定”按钮（图3）。

程序会向该号码发送一条含有验证码的短信，收到后，在重新打开的登录界面中输入该验证码，点击“登录”按钮，进入“手机密号”界面，在这里我们可以通过点击“固定密号”或“关系密号”项中的箭头，为自己申请一个11位密号（图4），其中前者与后者的区别在于，前者允许任何人拨打或发短信，而后者只有指定的号码才能拨打。

以后我们只要将该号码告诉对方，即可接收到对方所发来的任何电话和短信，而如果出现骚扰，或不想与对方联系了，只需进入密码管理界面，点击“销号”按钮将其销毁即可。CF



3 • 输入的手机号会与后期申请的密号进行绑定



4 • 密号申请成功后，可单击“立即使用”按钮使其生效



# 找回Android手机的 Wi-Fi功能

文|镜花水月

很多Android在手机系统升级或者刷入新ROM之后，会出现无法打开Wi-Fi功能的问题。而该问题的根源，则是WLAN MAC处于“不可用”状态。那么，如何恢复呢？

当Android手机的Wi-Fi功能出现问题时，可以先进入系统设置，如果“状态信息”中WLAN MAC一栏显示“不可用”状态（图1），那就代表了该手机丢失了IMEI和MAC地址，而这也是很多搭载高通处理器手机的通病（问题出在Persist分区损坏，只需要格式化一下这个分区就好了）。

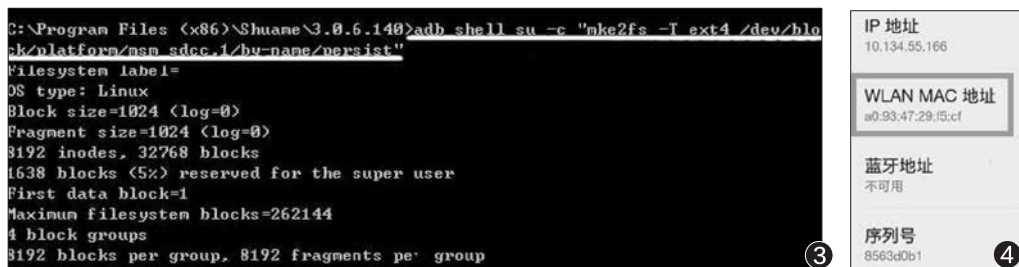
以OPPO手机为例，可先下载安装“BusyBox”（下载地址：<http://t.cn/RZ53TNm>），在手机获取Root权限后连接PC，

运行电脑端刷机精灵里的“ADB命令”（图2）。接下来，依次在命令窗口输入以下命令：

```
adb devices (回车)
adb shell su -c
"mke2fs -T ext4 /dev/block/platform/msm_sdcc.1/by-name/persist"
(回车) (图3)
```

等提示成功后再在命令窗口输入adb reboot即可重启手机。如果不出意外，你会发现“状态信息”

中WLAN MAC一栏已经恢复了正常（图4），此时各种无线功能也就可以重新使用了。CF



# 找回忘记的Wi-Fi密码

文|镜花水月

无线路由器的普及为我们的生活提供了极大的便利，但出于安全的角度考虑很多用户习惯设置复杂密码，也因此频频出现忘记密码的尴尬场景。那么，如何利用Android手机找回Wi-Fi密码呢？

在往期杂志中我们介绍过通过打开手机系统目录“wpa\_supplicant.conf”配置文件找回Wi-Fi密码的方法（图1），但该方法比较复杂且不够直观。在这里笔者再向大家推荐使用第三方APP“Wi-Fi密码查看器”（下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1qWPX4Sk>）找回Wi-Fi密码的方法。

需要注意的是，使用Wi-Fi密

码查看器软件需要提前破解手机的Root权限（绝大多数手机都可以在PC上使用360一键Root等软件获取Root权限），运行该软件后会呈现出手机所有连接过的Wi-Fi历史记录，以及相关的Wi-Fi热点名称和密码信息（图2）。

怎么样，有了这个软件的帮忙，在忘记Wi-Fi密码时就无需重置路由器了，轻松一点就可找回密码，供其他设备联网使用。CF



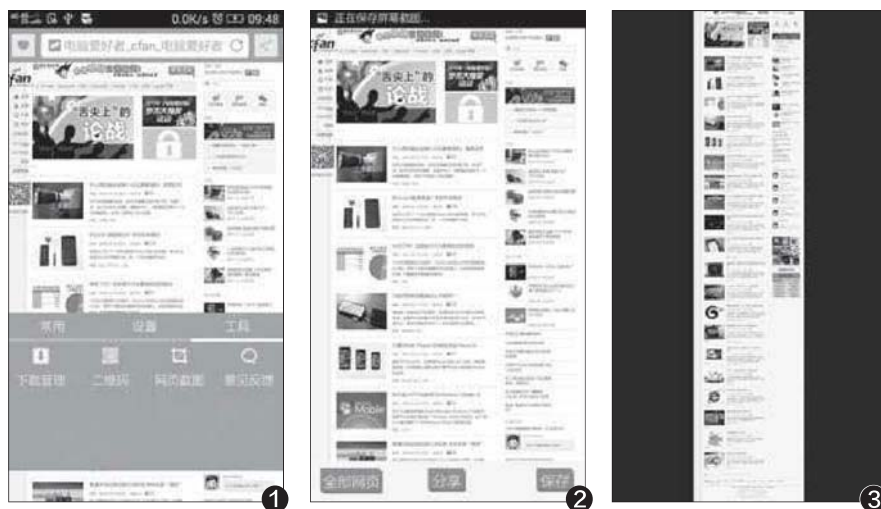
# Android手机如何获取网页完整截图

文|镜花水月

在PC上，我们可以利用一些小工具对某个网页进行完整截屏，以便分享和保存。那么问题来了，在没有PC的情况下，我们如何用Android手机进行类似的操作呢？

随着智能手机屏幕越来越大，很多人都喜欢直接浏览PC风格的网页，但想抓取长长的整个网页内容时，我们往往需要分别截屏再拼图，好不麻烦。实际上，Android手机完全可以利用第三方浏览器实现对整个网页内容的截屏。

在这里向大家推荐“APC浏览器”（下载地址：<http://t.cn/RZ5EZbo>），用该浏览器打开某个网站后，只需按一下手机菜单键，在弹出的浏览器设置找到并选择“屏幕截图”（图1），再点击“全部网页”即可（图2）。此时截屏图片会被保存在存储卡根目录Apc/ApcBrowser/Downloads文件夹内（图3），我们可以很方便地通过图库进行浏览、分享操作。CF



## 小提示

APC浏览器虽然支持全网页截图，但它对于某些有横幅滚动网页的支持并不太理想。因此，截图时请务必处于网页页首操作，最大程度避免图片错位的发生。

# 无需网络 蓝牙也能导入联系人

文|镜花水月

在新买手机后，首先要做的就是将旧手机里面的联系人列表导入到新手机里。如果我们没有提前在云端进行备份，身边也没有Wi-Fi网络，如何才能实现联系人的快速迁移呢？

对以Android为代表的智能手机而言，转移联系人最方便方案就是通过微信等APP进行云端备份，以便随时恢复到任何新设备中。但是，还有很多用户没有云端备份联系人的习惯，身边也没有PC和Wi-Fi网络，此时联系人的迁移就颇显麻烦了。

好消息是，很多Android手机品牌的系统都支持蓝牙导入联系人，而蓝牙又是所有智能手机的标配功能，因此选择蓝牙迁徙联

系人列表，无疑是最简单的解决方案。以华为手机为例，只需在联系人界面中依次选择“导入联系人→其他手机→通过蓝牙”（图1），接下来打开旧手机的蓝牙功能，配对之后就可将联系人数据导入进来（图2）。

需要注意的是，蓝牙配对时要打开旧手机“对其他蓝牙设备可见”的选项，而该功能也仅支持存储在手机中的联系人列表（保存在SIM卡上的联系人无法迁移）。CF



# 拍照不死板 欢乐过新年

新年将至，阖家团圆之时必然少不了拍照留念，以前还讲究个什么摆Pose、注意光线、制造角度之类，现在则随性很多，照片随手拍，然后用强悍的APP处理一下，各有风味。为了不让新的一年过于乏味，来点特色的APP让照片更为生动有趣吧。

## InstaMosaic

只需要上传一张照片，就能形成一种像加了马赛克似的组合型照片。在操作中，你需要选择一个目标图像，即可实时创造马赛克相片的效果。现在据说可以把想要的图片拿给绣工们看，就可以做成十字绣的。这样就可以把自己拍的照片处理后放大摆放在家里了。



## iFoggy

iFoggy是一款别出心裁的相片处理应用，这款应用相当有创意，它将雾气的朦胧感融入到了相片之中，使得相片更富有意境和美感。在这个应用中，拍出来的相片会有一层朦胧的雾气，用户可以在这层雾气上进行处理，就有点类似于充满雾气的玻璃一般，通过手指划出各种图形或文字，给人一种相当真实的视觉冲击力，“文青”哄女孩子必杀器，快来试试吧。



**Over**

Add beautiful typography to your photos

Download Over on the App Store

当照片遇上文字，文艺范儿马上就出来了。本应用有多种漂亮的英文字体可供选择，编辑完后，还可以轻松地分享到各大社交站点，让你的每张照片都诉说着那时的岁月吧！

## Pop Dot Comics



经常看漫画的朋友可能会有印象，有些漫画中，特别是欧美风格的彩色漫画中都会出现带有颗粒感的画面。Pop Dot Comics就是这么一款给图片添加颗粒感的应用软件，软件使用时可拍照或从相册内导入图片，再从多达56种各具特点的漫画风格中选择，还能局部修改画面颜色，加入纸张模板效果，添加各种漫画特色的文字气泡效果。如果开始纠结了也没关系，看到界面右上角的骰子按钮没有？点下就会有随机效果啦！



## Halftone 2

它可以让你轻松制作自己的漫画，简单、快速地进行故事创作，再加上“WHAMS、OUCH、POWS”等美漫中常见的声效词，让小伙伴们目瞪口呆吧。Halftone 2中的图像引擎基于数学矢量，无论你的原件多大多小，图像依旧清晰。此外，其说明文字和气球均为“手画”，每一个看起来都会不一样。





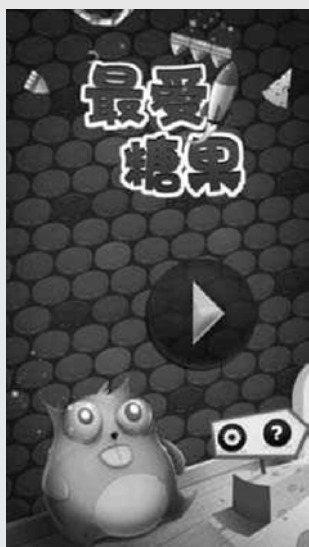
# 最爱糖果 时刻甜蜜

文|王梦燃



Android下载地址

随着智能手机的普及，越来越多的休闲类手机游戏被开发出来，而像消除类游戏，不但可以填补闲暇时光，而且还能起到益智的作用，受到了许多游戏玩家的欢迎，也因此让消除类游戏占据了大部分的手机游戏市场。



## 简单轻松的游戏

作为消除类游戏的“最爱糖果”，其上手非常简单，通过将同类糖果练成一条线，从而进行消除。这款游戏采用了地图式闯关模式，在7×7的游戏规格中，有五种糖果供玩家进行消除，每关的过关要求不同，不仅需要达到当关目标分数，还需在规定时间内完成，方可过关。因此这款游戏时而让人感觉时间紧迫，时而轻松愉快。但游戏的动感、温馨又悠闲的背景音乐会帮你放松心情，让你从容不迫地完成游戏。

不仅如此，游戏糖果采用了赤、橙、红、绿、蓝色这

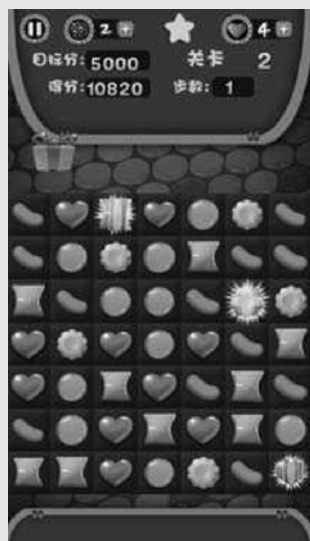
五种对视觉产生冲击的颜色以及可爱俏皮的3D动画效果，会让你在空闲时间享受这款游戏给你带来的乐趣与身心的放松。

## 掌握技巧 轻松过关

其无需联网也可以进行，和其他游戏一样，“最爱糖果”会随着关卡增多，难度也会不断增加。因此，掌握这款游戏的技巧，你就可以轻松过关。首先，玩家可以在每天领取“免费生命”，以便拥有更长的游戏时间。而且在首次游戏时可以免费领取“超级大礼包”，其中包含多种游戏特效，可以帮助玩家更好更快地通过游戏关卡。

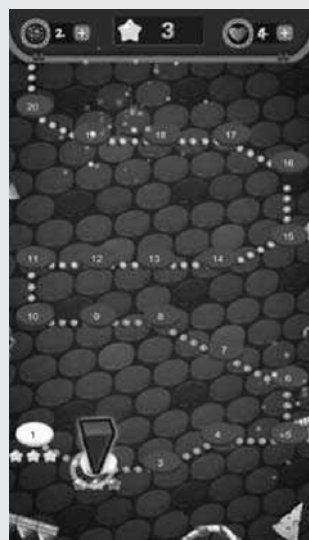
这款游戏不同于其他消除类游戏，至少选中三个以上相同糖果才会得正分，若选中两个会减二十分，因此会有负分之说。只有每次选中的糖果个数越多，消除个数就会越多，得分也会翻倍增加。若在玩家选中的糖果之中，包括发光的糖果，本次消除的糖果得分会成倍增加，因此玩家在每次消除中尽量选中带有特效的糖果。

除此之外，玩家会在每



关游戏中出现一种与其他五种糖果不同的“魔法球”，只要玩家选中它和任意一种糖果，此时那种糖果就会全部消失在整盘游戏中。

游戏之所以让人着迷，在于它可以让人暂时忘记



烦恼，帮助游戏玩家放松身心。在生活中，多吃糖果会让人变得开心，更何况在游戏“最爱糖果”中，出现那么多糖果，伴着愉快的音乐，玩家想不轻松快乐都难。CF

# 微信变声器 玩转声音

文|王梦燃



Android下载地址

微信作为现代人交流必备的平台，方便人与人之间的交流，拉近了人们之间的距离。现在越来越多的手机APP与微信搭载，而“微信变声器”也是其中之一。与其他APP不同的是，注重娱乐性的它使聊天变得更加具有趣味性。

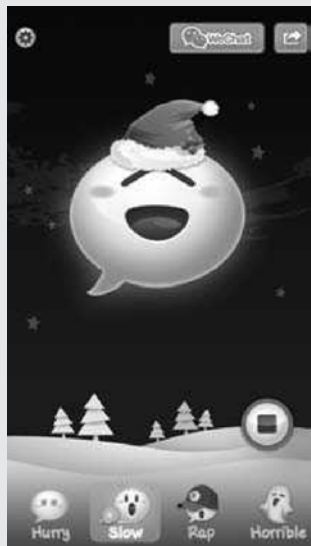


## 娱乐 + 搞笑

“微信变声器”作为与微信搭载的手机软件，利用变声器原理将使用者的声音进行处理后转变为或Rap或Horrible声音素材等发给自己的微信好友，与他们一起体验不同的语音聊天。

软件使用起来非常简单，只要点击麦克风图标录制即可，再次点击后录制完毕。这时你就可以选择Normal、Jack、Rose Christmas、Hurry、Slow、NewYear、Kitty等十几种变声素材。在这十几种素材中，大概

分为两种：加入背景音乐，强调氛围；改变声音特质，增加神秘感。像“Christmas”这样带有很强的节日或者氛围的素材，添加了欢快的背景音乐，给使用者的声音增添了节日气氛，但其声音特质不会过多改变。而一些素材是注重将使用者的声音特质改变，像“Uncle”这种素材会将其声音的音色变成“牛”的音色，即使使用者将这款变声发给熟悉他的人，他也不会察觉到这是使用者的声音。若使用者讲述的内容比较搞笑，通过本软件，定能达到令人捧腹大笑的效果。



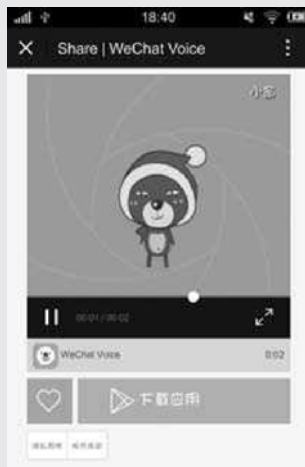
## 展现你的个性

“微信变声器”除了能在微信中使用外，还可以将使用者变声后的个性声音分享到新浪、腾讯微博等其他社交平台与更多人分享这独具个性的“声音”。除此之外，使用者可以自己制作铃声，将喜欢的音乐或者精彩段子通过使用者喜欢的方式录制下来，点击保存图标，个性的铃声就制作完成。因此使用者可以发挥自己的想象及特长创造属于自己的个性铃声。

当使用者在微信中把软件中的“声音”发给别人后，自己直接点击播放键就可以直接收听，而别人收到“声音”时需要连接网络，打开“微信变声器”的软件

分享界面才能收听，倘若收到“声音”的人喜欢这款软件，就可以直接通过本软件的界面下载，大家一起“玩转声音”。

随着越来越多与微信搭载的手机软件的出现，能突出个性、创新的并不多，“微信变声器”就是以人们的声音作为突破，通过变声器的方式达到娱乐的效果，让我们的微信聊天变得更有趣。CF



# “挑肥拣瘦” 尺码大全

文|叶青



iOS下载地址

给别人买衣服从来都是件麻烦事，买大了买小了都要面临退货这个麻烦事，如今网购热潮不断来袭，就是在网上给自己买衣服尺寸也难拿捏准确。如果你也面临这个问题，那么也许下面这款叫“尺码大全”的软件可以帮到你。



如今网购衣服最担心的就是尺码问题了，就是细微的差别穿在身上也会感到别扭。退货？这种麻烦事想必谁也不愿意做，而网购退换货的麻烦程度更是变本加厉。有了《Sizer Lite》也许你就可以放心很多，在选不定哪个尺码适合你的身材时，它便可以通过各种数值预估出一个最适合你穿着的尺码，甚至连衣

你能分清美国、欧洲、英国、日本、俄罗斯等国家标准的尺码大小吗？如果不能，不如使用一下《Sizer Lite》软件来帮助你。该软件收录了以上常用国家尺码的全部数据，并可以根据你所习惯的常用尺码选项进行其他换算，为你购买衣服提供非常方便的服务。当然，除了常见的衣服、裤子、鞋子等尺码，如帽子、戒指、手套、饰品这类冷门型号也一应俱全地收录在内，只要是从头到脚常在你身上见到的，在《Sizer Lite》你都可以找到。

着剪裁都为你考虑周到了。有了这个软件，购买衣服等轻松多了。

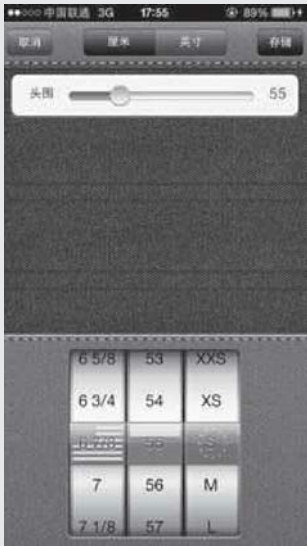
由于该款软件主打实用性，所以在界面风格上走的是简洁路线。因为该软件需要储存大量的服饰数据库，以方便用户检查查阅，所以UI设计尽量保证了用最简单的操作方式来调出你所想要的数据内容。

## 亲友之选

其实在更多时候你使用到《Sizer Lite》是因为需要为亲朋好友赠送衣物，而这个功能也是该款



APP的亮点所在。你可以通过让该软件读取你手机的通讯录，然后把每个好友的资料都收录到本APP中。等你需要为某人购买衣服时，就可以直接通过



该软件读取尺寸资料，非常方便。它是一款非常不错的实用型软件，喜欢时装而且经常网购的朋友一定要下载下来哦。CF



# 最后的总指挥 特斯拉战争 2

文|叶青



iOS下载地址

Pavel Tarabrin 旗下的《特斯拉战争 (Tesla Wars) 》游戏已经获得了全球350万玩家的追捧，如今续作来袭，《特斯拉战争 - II》的画面和流畅度、精美度均有很大的提升。



特斯拉战争II的故事背景很简单——将你化身成特斯拉城的最后一个指挥官，然后想尽办法把成千上万的士兵挡在门外，保护你的城市。游戏开始，你就会看到一波波的火柴人前仆后继地入侵你的城堡，很有敢死队的风范。

和以往的塔防游戏不同，特斯拉战争更像是一个定点不动的角色扮演游戏，因为在这里你只有一个“特斯拉”和两个护卫塔，而且不能移动，只能孤零零地接受四面八方而来的“火柴人”袭击。更加不同的就是攻击方式了，在这里所有的进攻动作都需要你来操作完成，而且并没有所谓的“全屏必杀”来缓解你的不时之需，也就是说，对于这款游戏来说操作非

常重要。

好在它的操作很简单，就是想打哪里就点哪里，特斯拉防御塔就会发电去攻击敌人。（是不是脑子里面一再出现某款电动豪车？）所谓的操作有很大一部分取决于你对电量的控量。因

为很多敌人电一下只能将他打倒，按住不动持续的电击输出才可以把它大卸八块，当然，这种血肉模糊的视觉效果你完全可以在设置里和谐掉……

和很多益智类游戏一样，特斯拉战争也是每过一关就可以评1~3星，如果你拿了3星的成绩系统才会默认把你的电能补满，如果每一关都是险要过关，那么这个游戏也就走不长了。评星的标准很简单也不简单，简单是指它的机制，不简单就是指这个机制很BT——在本关不让你的特斯拉塔受到任何伤害！

游戏进行到后面你会

解锁更多不同的武器，而且攻击效果做得都非常华丽，这也是该款游戏笼络众多玩家的原因之一。相对的敌人也会变得越来越难以对付，更有意思的是敌人还会把残血的同伴拖回去进行援救，如果你来不及应付的话就等几个敌人同时向你袭来吧。

画面华丽、模式新颖是这款游戏的特点。画面相比上一代进一步加强了不少，所有的光影效果都做得非常到位，炮塔的升级和操作虽然复杂但很容易理解和上手。总之是一款值得推荐给你打发时间的好游戏。CF



# 对美好充满期待 Dreamdays

文|叶青



iOS下载地址

2015年已然到来，除了将2014年的种种不开心抛之脑后，是否也该为自己安排一下新一年的各项行程了？对于一些重大事件，人们总是希望能够以一种直观、特别的方式记住它。《Dreamdays》就是一款不错的倒数日子的软件，不仅是因其摒弃了传统Todo类应用的刻板，还在操作与功能使用上做了减法。看着时光飞逝、期待期盼的那天到来，其实也可以轻松惬意。



与一些任务计划类核心的应用相比，Dreamdays没有繁琐的日常安排表，也“缺乏”时间已完成/未完成功能。如果你的智能手机有特定支架的话，辅以Dreamdays中带感的封面会让人觉得它是一款日历或相册类的产品吧。Dreamdays就是为了纪念一些值得高兴或对你十分重要的日子而生，因此在表达形式上要更为偏向于图片册的感觉，而非枯燥乏味的日程表。

它的UI界面和操作方式，其实没有太多可以介绍的地方，在直观明了

的程序设计中，要做的就只是点击右上角“+”添加重要的日期。除系统默认的节日、生日、旅行外，自然也可以添加自定义等类别。接下来当然就是设定某年某月某日了，如果担心把这个重要的日子忘记，那么设置一下提醒吧。提醒的时间间隔选项很多，根据自己的实际情况选择即可。此外还可以看到一个“Cover”选项，顾名思义就是将该日子的图片设为封面，系统自带了各种美轮美奂的图片供大家挑选，或将设备中保存的照片替换成封面也是OK的。

回到主页面便能分类选择查看各种大日子，或者选择全类型显示，任意点选一个日子进入浏览页面，看起来就像是iOS系统的任务管理页面一样，左右划动逐个查看即可。每个项目会有天数倒数，点一下还可以切换到以月为单位的倒数形式。是否已开始期待“那一天”的到来呢？

在最后，未能免俗的要说到社交分享的问题了。虽然Dreamdays是由国人



打造，不过开发商曾宣称要囊括全球市场而非仅局限于国内，因此应用无论从设计，再到分享功能都较为国际化，对我们已经熟悉的微博发布、微信朋友圈并没有起到有力的支持，颇为遗憾。此外若是不想被别人看到你的Big Day，那么不妨上个密码锁，Dreamdays甚至可以在云端自动保存用户数据。Dreamdays之所以受到全球500多万用户



的青睐，主要还是功能定位清晰、使用简单不繁琐。看着里边的每一个日子倒数，无时无刻不给人一种信心满满的感觉。CF

# 如何避免安装百度杀毒

文|dream

**Q:** 最近发现我的电脑被莫名其妙安装上了百度杀毒，即使将它卸载，过后不久它又会再次自动安装。请问这该怎么办？

**A:** 首先检查你系统中是否安装了百度的相关组件，如百度输入法等，往往是这类程序进行了自行下载、安装导致的。此外在使用百度搜索软件时，如果直接使用百度提供的下载链接，也经常在安装软件时被自动安装百度杀毒。因此，首先要从平时的操作习惯上下手，在安装软件时应该仔细看清每个步骤，如果遇到自动选中安装某某软件时，可手工将其取消选择。此外不妨在硬盘中手工建立一个百度杀毒的安装目录（这个目录需要与百度杀毒软件在本台电脑中安装后的真实安装目录一致），然后将此目录的所有操作权限清除（包括写入、读取等权限），这样也可避免百度杀毒的自动安装。



对付这些流氓软件，很多杀毒软件或防火墙均提供了拦截功能。此外还可以试试开启系统中的UAC账户控制策略功能，这样，当一些软件自行向系统中安装时，UAC策略就会自动进行拦截，避免被软件自动安装。

## ◆ Excel中如何将数字转成大写字

**Q:** 我平时使用Excel编辑财务表格时，经常需要将阿拉伯数字转换成大写数字（即“壹贰叁肆伍陆柒”等）。请问有没有自动转换的方法？

**A:** 可以使用“=TEXT(A1, "[DBNum2]0")”这样的公式来实现，只要将公式中的“A1”更换成相应的单元格即可。

剪贴板		字体	
C13		fx =TEXT(A13, "[DBNum2]0")	
A	B	C	D
1	1	壹	
2	2	贰	
3	3	叁	
4	4	肆	
5	5	伍	
6	6	陆	
7	7	柒	
8	8	捌	
9	9	玖	

## ◆ EditPlus中如何快速输入重复内容

**Q:** 我平时主要使用EditPlus编辑文档，经常需要输入一些重复的内容。请问，除了复制、粘贴的方法外，有没有更加快捷的方法来实现快速输入重复内容呢？

**A:** 在EditPlus中有录制重复内容的功能，将此功能开启，只要先将重复的内容进行一次“录制”操作，之后就可以通过快捷键快速完成重复内容的输入了。

**具体的操作方法：**

按Ctrl+Q键，设置一组调用快捷键，开始进入录制模式，这时你只要输入以后需要重复引用的内容，录制完成后，在需要引用这组重复内容时，直接按下快捷键即可快速调用了。

## ◆ Teamviewer服务总是自动停止

**Q:** 我之前使用Teamviewer这一软件时一直正常，但最近不知道什么原因，刚将其服务设置成“手工-启动”状态，过大概五分钟后就会自动停止，然后导致其无法正常使用。请问这该如何解决？

**A:** 像这种情况，先检查系统中安装的防火墙类软件是否进行了拦截处理，在防火墙类软件中将Teamviewer设为放行状态即可。如果Teamviewer程序本身有问题，可以先将其彻底卸载，然后重新安装一次也应该能快速解决问题。

## ◆ 如何让Snagit自动隐藏在屏幕边缘

**Q:** 平时做文档时，我经常要使用Snagit截图，除了使用快捷键外，有没有什么方法可以将Snagit自动隐藏到屏幕边缘？即类似于QQ主窗口，在需要时再鼠标调用。

**A:** 只要你使用的是最新版的Snagit程序，开启“一键操控”功能就可以实现上述要求：打开Snagit主窗口，在左侧找到“一键操控”，点击启用后它会自动以一个简洁的窗口隐藏到屏幕边缘，需要截图或是相关操作时，只要将鼠标移至屏幕边缘处，就会显示操作窗口，点击相应的指令即可执行操作了。CF





## ◆ Outlook收信为何很慢

**Q:** 我公司里统一使用的Outlook邮件客户端，在收取邮件时明显比邮件发送时间晚很多。请问这是是什么原因？

**A:** 这应该是Outlook的检查新邮件的周期设置过长所致。检查你的Outlook设置，如果设置每半小时检查一次邮件，自然容易出现上述情况。而若设置成5分钟检查一次新邮件，就不会因为检查邮件的周期长而导致邮件无法及时收取的情况了。

## ◆ 如何查看被删除好友的QQ聊天记录

**Q:** 一个月之前我聊过的QQ，现在在好友列表中找不到联系人，并且因为对方设置了添加好友问答，也无法添加其为好友。请问，这种情况下如何才能找到之前聊过的聊天记录？

**A:** 你可以打开QQ的消息管理器，检查“陌生人”、“黑名单”及“已删除联系人”列表中是否有这位联系人，若能找到，点击打开这位联系人就可以看到聊天记录了。

## ◆ 如何将QQ聊天记录导入新电脑

**Q:** 我的旧电脑系统出现了问题，现已购置了新电脑，现在想将旧电脑中的QQ聊天记录导入到新电脑中。请问这该怎么做？

**A:** 首先打开你旧电脑中的QQ，查看QQ聊天记录具体保存的位置（查看方法：打开QQ设置窗口，在“文件管理”项右侧能看到“个人文件



# 多个账号同时登录论坛

文|dream

**Q:** 我想在同一个论坛中注册多个该论坛的账号，并且可以同时登录使用。请问如何才能实现？

**A:** 你只要找一些带小号功能的浏览器就可以实现，例如傲游浏览器、360浏览器、QQ浏览器等。以傲游浏览器为例，只要通过菜单“小号栏”打开一个小号窗口，然后在这个小号窗口中再次打开论坛并使用其中的一个账号登录。按此方法，可以多开小号窗口并使用相应的论坛账号登录。



要实现多个账号登录，除了使用带小号功能的浏览器外，还可以使用其他办法。1.使用不同的浏览器，如系统中安装多款浏览器，使用不同的浏览器来打开并使用相应的账号登录；2.使用沙盘类软件，直接在沙盘中打开浏览器，然后直接使用不同的账号登录；3.使用代理服务器，结合多浏览器来实现，不仅可以实现多账号登录，还可以实现IP地址的变化。

夹”的位置)，将上述个人文件夹位置下对应的QQ号码的文件夹拷贝到新电脑中，然后按上述方法打开个人文件夹位置设置窗口，指定新位置为刚拷贝过来的消息记录文件夹即可。



## ◆ 将普通网页地址转成二维码

**Q:** 现在使用手机扫码已经成为常态，我想将电脑中打开的网址快速通过二维码的方式转到手机中打开。请问，有没有好用的网址转换网站可供使用？

**A:** 推荐你使用这个名为“草料二维码”的网站，网址为<http://cli.im/url>，在输入框中输入要转换的网址，然后点击“生成二维码”按钮，即可转换得到一个二维码，使用手机的扫描软件或带扫码功能的浏览器就可以直接扫描打开了。



# 关机后碰鼠标键盘就开机

文|dream

**Q:** 我安装的是Windows 7系统，已经设置关机按钮为关闭系统，在BIOS中的键盘和网络唤醒也是关闭的，但关机后只要碰键盘、鼠标就会开机。请问这该如何解决？

**A:** 右击“计算机”，选择“管理”，打开“设备管理器”，在列表中找到键盘和鼠标，分别在打开的“属性”设置中找到“电源管理”项，取消选择“允许此设备唤醒计算机”项即可。



现在的电脑配置一般都是大内存，使用休眠或关机功能往往没有直接设置睡眠方便。但是在睡眠状态下，鼠标在开启自动唤醒系统的情况下，如果容易误碰触鼠标，常会导致在不需要的情况下反复开机。这种情况可以考虑将鼠标的唤醒功能关闭，在需要唤醒电脑时直接按电源键即可，或者保留键盘的自动唤醒功能。

## ◆ 让特定厂商所有软件无法运行

**Q:** 我现在经常被一些软件弄得手忙脚乱，只要安装了一个该软件厂商的软件，不久后就会被安装上一大堆该软件厂商的其他软件。请问，有没有什么方法可以让某个特定的软件厂商的所有软件均无法运行？

**A:** 这可以通过软件策略限制厂商的数字证书的方法来实现。首先，需要把你不要的该厂商的软件全部卸载掉，因为按下面的操作步骤进行操作后，该厂商的软件都将无法运行，包括卸载程序也将无法执行，届时会导致无法正常卸载。

接下来下载该厂商的一款最新的

软件，右击安装程序并选择“属性”，选择“数字签名”标签，单击“详细信息”，单击“查看证书”，选择“详细信息”标签，单击“复制到文件”，按照向



导提示将证书导出为文件。在控制面板中打开“管理工具”，选择“本地安全策略→软件限制策略→其他规则”

(若第一次使用，需要创建规则)，在右侧窗口中新建证书规则，选择上述步骤导出的证书，然后再将此规则“安全级别”设置为“不允许”。

最后重新启动计算机即可，再次安装同厂商软件时，系统都会提示禁止安装，它也就不可能偷偷安装了。

## ◆ 如何让笔记本电脑支持COM接口

**Q:** 我刚买了一台刻字机，它提供有COM接口但却没有USB接口，而我的笔记本电脑则有USB接口，却没有COM接口。请问，如何让我的笔记本电脑支持COM接口？

**A:** 你可以从配件市场或淘宝网购置一根USB接口转COM接口的数据线，连接后就可以直接连接到你的刻字机了。同时，你需要安装好刻字机的驱动程序，如果没有相应的驱动程序，则可以考虑使用驱动精灵自动搜索并安装相应的驱动。

## ◆ Windows 8.1如何运行老版程序

**Q:** 我刚升级到Windows 8.1系统，但以前的一些老程序总是无法运行，提示不兼容。请问，如何解决这类老程序无法在Windows 8.1下运行的问题？

**A:** 这个问题，只要选择兼容模式运行即可解决：右击不能运行的程序，选择“属性→兼容性→运行兼容性疑难解答”，选择“尝试建议的设置”，然后按提示在兼容系统列表中选择老版本操作系统即可(如Windows 7、Windows XP)。这样设置后应该能正常使用这些老版本程序了。CF

## ◆“和地图” 切换非卫星模式

**Q:** 我刚买了一款移动4G手机，内置的“和地图”软件不知道为什么一直显示的是卫星图模式，非常浪费流量。请问，如何设置成普通地图模式？

**A:** 在“和地图”的界面左下角有一个类似于三本书叠在一起的图标，直接点按此图标就可以打开地图模式等参数设置界面，关闭“卫星”地图模式即可。



## ◆ 快速关闭手机中打开的所有联网程序

**Q:** 当手机离开Wi-Fi网络后，为了防止微信及时消息错失，我都是设置成自动连接到移动网络的。请问，有没有什么方法可以快速关闭所有打开的联网程序，而像微信这类软件又能将其保护起来，避免被关闭？

**A:** 你可以使用一些一键清理类软件来达到目的，例如直接从Android市场搜索下载“一键清理”小工具，在需要清理联网软件时，运行一次即可。而在软件中可以设置保护名单，将不需要清理的软件添加到保护名单列表中，以后在进行清理操作时，这些受保护的软件就能正常运行而不受影响了。

## ◆ 如何删除多余的手机桌面

**Q:** 我的一部联想手机，系统版本号为V4.4.2，默认有7个桌面，而只有三个桌面里面是有程序图标的，其他四个都是空桌面。请问，如何将空桌面删除掉？

**A:** 切换到主界面，按下菜单键，选择“桌面管理”，这时会看到所有的桌面，

直接点按不需要的桌面的左上角关闭按钮即可将该桌面删除了。日后需要再添加桌面时，可以再按上述步骤打开桌面管理界面，点按“+”号按钮对应的桌面图标，就可以添加新桌面了。



# 4G卡总是显示为3G

文|dream

**Q:** 我办的是中国移动4G网络套餐，但最近一直显示信号为3G，网速也不如之前的快。请问这是为什么？

**A:** 这往往是手机自身原因导致，例如手机系统中设置成了网络信号为“3G/2G”模式，只要重新设置成4G模式即可。设置方法：进入手机设置界面，选择“流量使用情况→更多→移动网络→首选网络类型→4G/3G/2G（自动）”即可。如果上述情况正常，则可以关机后拔出电池，然后重新安装上，再重新打开手机，往往能解决这样的故障。



如果你的手机所在区域没有覆盖到4G网络信号，即使开通的是4G网络，手机也支持4G网络，但同样会自动降级到低级别的信号。如果低级别的信号也没有，会再次降级到更低级别的信号。具体表现就是明明是4G卡，会显示3G或“E”信号。一些朋友嫌4G网络太快而浪费流量，也可以逆向操作，将网络设置成3G或2G模式，在手机中打开网页时，因为网速慢，网页中的一些费流量的元素不会立即下载到手机中，从而达到节约流量的目的。这也可以避免因网速过快而导致的误点击的链接来不及撤销操作。

## ◆ 微信为何只能在Wi-Fi下使用

**Q:** 我的手机是Android 4.4.2版本的，微信只有在Wi-Fi网络下才能正常连接网络，而外出后，其他软件可以正常连接4G网信号上网，但微信却总显示无法连接到服务器。请问这是什么原因？

**A:** 这可能是你的手机中安装的防火墙进行了控制所致，有些防火墙软件可以直接控制软件访问移动网络。例如以“乐安全”这款防火墙为例，可以这样来查看设置：点击进入“流量监控”，选择“软件联网管理”，在列表中查看微信的“DATA”是否被禁止，若被禁止，只要将其重新放行即可。CF





## 消除边框

### 戴尔发布全新一代 XPS 13 超极本

2015年1月7日，戴尔宣布针对旗下的XPS系列产品推出全新一代产品——XPS 13笔记本。全新的XPS13超极本作为全球首个和唯一一个配有“微边框”设计的笔记本，将整个笔记本缩小到只有13英寸屏幕的大小，并以此刷新了13英寸笔记本小体积的极限。整台笔记本采用了机制铝以及碳纤维的外壳材质，搭载了英特尔最新处理器以及显卡，并可选QHD+分辨率IPS触控屏幕等顶级组件，以及Windows 8.1操作系统，致力于打造设计、做工及性能均“绝不妥协”的顶级轻薄笔记本。

## 华为EMUI与Omlet携手打造Share-First社交体验

在备受关注的2015国际电子消费展（CES）上，华为消费者业务和Omlet联合宣布合作，打造更为快速和安全的社交分享体验，可轻松实现与朋友间的信息共享。华为手机可以通过Omlet开放社交平台一键分享照片、主题和相册等，无需登录微信等社交平台。

## 西部数据发布全球最快4TB混合硬盘

西部数据在美国内华达州拉斯维加斯举行的存储行业盛会Storage Visions 2015上发布了全球最快的4TB混合硬盘。此硬盘原型利用SATA Express PCI-e接口，搭载4TB 3.5英寸混合硬盘和128GB固态硬盘，可为台式机和游戏应用提供强大的性能支撑和具价格竞争优势的解决方案。通过保留基于多个应用程序的关键热数据，可为作业繁多的台式机应用场景提供更大的缓存（64GB）空间，并提高整体性能。在西部数据的实验室里，西数的SATA Express 4TB硬盘（缓存64GB）PCMark8的基准性能测试成绩为4459，实验结果说明其性能与固态硬盘差不多，但价格则优于固态硬盘。



## 专注移动办公 E人E本发布 T9 商务平板

壹人壹本公司于1月8日在北京隆重发布第九代商务平板电脑E人E本T9。在经历了5年8款产品的积淀和打磨之后，E人E本T9不仅从硬件配置和设计工艺上一举迈入全球顶级俱乐部，更推出了手写办公系统3.0版本，首次创建了面向商务办公应用场景的模块化功能，被称为“E人E本的巅峰之作”。

## 帮助“下一个十亿”用户连接互联网 尽享数字体验

2015年1月5日，微软设备事业部在美国的雷德蒙德正式发布诺基亚215——目前最具性价比的互联网手机。诺基亚215旨在帮助首次购机的用户连接互联网、尽享数字体验。同时，诺基亚215还以更超值的价格，将优质的微软服务带给更多用户。



## 网银大盗新变种 网银支付须小心

病毒名称: Trojan-Banker.Win32.Chthonic

### 病毒危害:

随着用户网络交易的日渐增多,网络中的网银木马也越来越多。最近卡巴斯基就发现了一款全新的网银木马变种,它首先通过发送大量含有漏洞的电子邮件,当用户下载运行邮件中的附加文件后,就会激活Office产品的一个安全漏洞。通过这个漏洞首先下载运行一个木马下载器,下载器运行后会向服务器发送用户系统的基本信息。接着下载器会收到一个扩展加载器来加强自身的功能,以后木马就可以在浏览器打开的网页代码中插入自己的代码和图片。这样就可以获取用户的手机号码、一次性密码和PIN,还有用户输入的用户名和密码等一系列信息。

文|重剑



### 防范措施:

我们可以看到这个木马的传播是通过一层层的接力来完成的。所以首先就是修复Office产品的安全漏洞,其次不要随意打开陌生人发送的邮件附件,即使附加文件不是后缀名为.exe的可执行文件也不行。

## 网络敲诈新花样 支付只要比特币

病毒名称: VirLock

### 病毒危害:

虽然很多人对网络盗号比较熟悉,但是另一种网络犯罪也不时出现,那就是“网络敲诈”。最近就出现了一款名为VirLock的网络敲诈软件,它通过电子邮件附件的方式进行传播。一旦用户运行了这款软件,它就会进行一系列感染行为,感染可执行性文件(包括exe和dll等)、图片文件和视频文件等。甚至还会拦截用户的计算机操作,比如打开任务管理器终止VirLock的行为,以及对用户的电脑进行锁屏等操作。接下来就会和其他网络敲诈软件一样,以侵犯著作权为由向受害者索要0.652个比特币。由于比特币的匿名性,所以追查起来非常的麻烦。

### 防范措施:

这又是一个利用电子邮件传播病毒的案例,除了不要随意打开邮件附件以外,建议大家定时备份自己的重要文件。其次就是准备一些安全工具,这样在遇到类似病毒的时候,可以通过它们来结束其进程。



## 厄运cookie漏洞 危害你的路由器

病毒名称: Misfortune Cookie 漏洞

### 病毒危害:

AllegroSoft公司开发的Web服务器RomPager被国内外诸多的路由器厂商使用,嵌入路由设备固件以及调制解调器之中。这款Web服务器可以为路由器用户提供良好体验的Web管理接口。不过最近有安全人员发现,RomPager 4.34之前的版本存在一个严重的漏洞,通过这个漏洞黑客就可以控制网络中的路由器设备,从而可以查看用户的上网行为。并且改变路由器的DNS设置,盗取用户的账户密码等敏感信息。除此以外,黑客还可以监控网络摄像头,电脑以及其他接入网络的设备。超过200种不同的网络设备存在该漏洞,包括知名品牌D-Link、华为、TP-Link、中兴和ZyXEL等。

### 防范措施:

由于这个高危的安

全漏洞存在于路由器的固件中,因此建议大家下载并安装新的固件来抵御该漏洞。除此以外,也可以立即关闭路由、网关的开放端口,比如80、8080、443、7547等,从而阻止黑客对路由器的连接操控。CF



# AMD VS微软 SSD的AHCI驱动选哪家

文|纯金处理器

在上期杂志中，我们就英特尔和微软的AHCI驱动谁能更有效地发挥SSD的性能进行了对比测试。今天，让我们将注意力转移到AMD平台，AMD和微软提供的AHCI驱动谁更好用呢？

## AMD也有AHCI驱动

一般来说，当我们安装Windows 7或更高级的操作系统后，你的SSD就会工作在微软默认的AHCI驱动下，以至很多玩家都忘记AHCI驱动并非只有微软一家。和英特尔的RST驱动（就是AHCI驱动）不同，AMD的AHCI驱动被集成在了南桥驱动里面，仅是一个1MB大小的可选驱动包（图1）。如果你想在AMD平台体验正宗的AMD磁盘驱动，就不要忘记勾选这个驱动项目哦。



●很多早期主板并非所有SATA接口都是3.0标准，想充分发挥SSD的性能，一定要将它安装在SATA3.0接口上！

## 实测AMD的AHCI驱动

本次测试平台为A10-7700K处理器和A88+芯片组（原生SATA3.0接口）以及东芝256GB SSD硬盘（图4），分别在安装AMD和微软AHCI驱动的情况下进行常规磁盘检测类软件的性能对比。在很多玩家的印象中，AMD的驱动性能总比不上英特尔，但就AHCI驱动而言，AMD的更新频率更快，而且稳定性和兼容性更出色，不像英特尔RST驱动那般容易出现蓝屏问题。

通过AS SSD BENCHMARK软件测试可见，AMD自家AHCI驱动的

## AS SSD BENCHMARK测试对比

测试项目	微软驱动	AMD驱动
总成绩	702MB/s	707MB/s
Read Seq	486.62MB/s	500.60MB/s
Write Seq	437.63MB/s	446.60MB/s
Read 4K	16.29MB/s	14.24MB/s
Write 4K	58.51MB/s	61.74MB/s
Read 4K-64Thrd	216.11MB/s	219.51MB/s
Write 4K-64Thrd	172.00MB/s	170.79MB/s
Read Acc.time*	0.147s	0.147s
Write Acc.time*	0.056s	0.054s

\*代表数字越小，性能越强

综合表现要比微软驱动更为出色（见表）。当然，仅靠单一理论测试软件也许很难真实反映出SSD在不同驱动下的性能差距，但本文的目的却是希望大家可以重新认识到非Windows系统自带的那些驱动们。相信在后期AMD南桥驱动的版本更新中，在其平台下的SSD性能表现会有进一步提升的可能。

**小结** Windows系统的版本越高，其集成的驱动也就越丰富。所以我们安装系统之后，像AHCI、声卡、网卡、集成显卡等诸多驱动就已经被默认驱动所“盘踞”。然而，很多具有特色功能的硬件，唯有对应品牌定制的官方驱动才能体现出特色，所以希望大家今后再攒新机装系统后不要怕麻烦，踏踏实实将硬件自身的定制驱动安装完整。

### 小提示

我们可以通过AS SSD BENCHMARK软件检测SSD安装了哪个版本的AHCI驱动。如果是AMD自己的，在磁盘信息处会显示“AMD\_SATA”（图2），如果是微软官方的，则会显示“STORAHCI”（图3）。





# 丢了接收器 无线键鼠也能“起死回生”

接收器丢了或损坏后意味着无线键鼠就成了摆设，不过不要直接扔到垃圾箱中，这并不代表着它们从此无用。实际上我们只需购买一个同型号的接收器，然后用软件对码的方式，即可让它们“起死回生”。下面我们以目前市面上拥有用户最多的无线键鼠设备罗技和雷柏产品为例，为大家介绍一下操作流程。

## 罗技产品

首先用有线或其他可用的无线键鼠设备进入<http://dwz.cn/zPnOW>页面，单击SetPoint项右侧的下拉箭头，在出现的下拉菜单中，根据自己所用的系统版本（32位或64位），下载相应的SetPoint 6.65程序并安装（注意应下载Full Installer版本，图1）。该程序内含一个设备对码功能，可以实现同型号接收器与不同设备间的连接操作。

之后将新买的同型号接收器插入PC，同时保留原键鼠，进入C:\Program Files\Logitech\SetPointP\目录，双击其中的ConnectUtility.exe文件运行程序，在

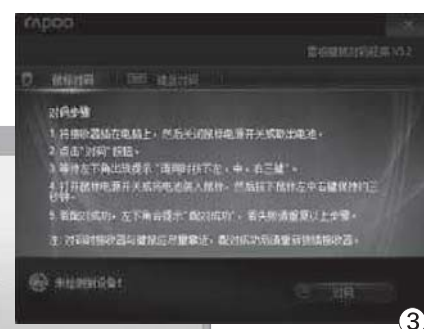
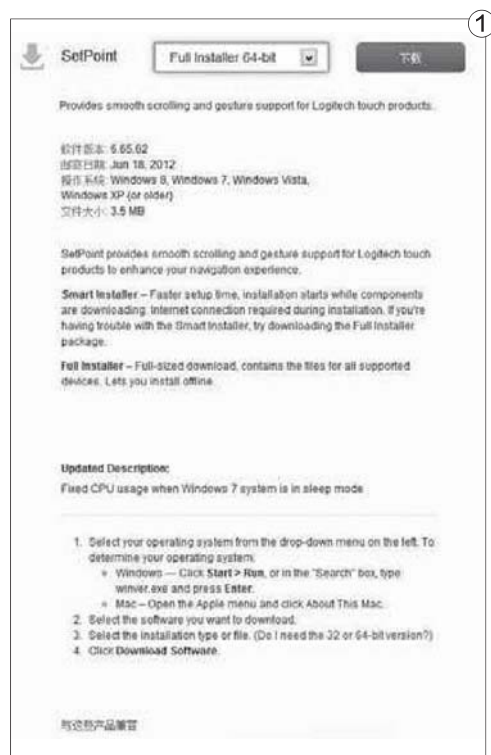
出现的界面中单击“下一步”按钮。按照提示，关闭罗技无线键盘的电源开关，等待几秒再打开（图2），软件会对设备进行识别并配对。配对成功，在接下来的“恭喜”界面中单击“配对另一个设备”按钮，继续完成鼠标的对码过程即可。

## 雷柏产品

雷柏产品的对码方法与罗技略有不同，下面我们简略地说一下。先是到<http://dwz.cn/zPnRs>下载“雷柏键鼠对码程序”，安装完毕重启PC。将接收器插入PC，关闭雷柏无线键鼠的电源（或取下电池），同时保留其他

可用的键鼠，单击“开始→所有程序→Rapoo→雷柏对码程序→雷柏键鼠对码程序”，运行程序，在出现的界面切换到“鼠标对码”标签，单击“对码”按钮（图3）。

当界面左下方出现“请同时按下左、中、右三键”的提示时，打开鼠标的电源开关（或装入电池），按下鼠标左、中、右三键保持3秒钟左右，程序即会自动检测设备，检测完毕自动完成鼠标的对码工作。对码完成，返回如图3所示的界面，切换到“键盘对码”标签，然后按照提示完成键盘的对码操作即可。CF



### 小提示

在使用上述方法进行设备对码时应注意两点：一是对于同一套产品，对码过程可重复多次；二是对码前必须确保购买的接收器与无线键鼠相匹配，否则强行对码，很容易造成无线键鼠和接收器的集体报废。

# SSD挑战百万文件 正确认识硬盘4K性能的意义

文|纯金处理器

《电脑爱好者》在以前的文章中不止一次强调要给SSD固态硬盘进行4K对齐，否则就会影响SSD的性能发挥。但是，相信仍有不少同学“看不起”4K对齐，或是没有真正了解4K对齐到底会影响SSD哪方面的性能。因此，本文就让我们通过一次“有趣”的测试，重新认识一下4K性能对SSD的意义吧。

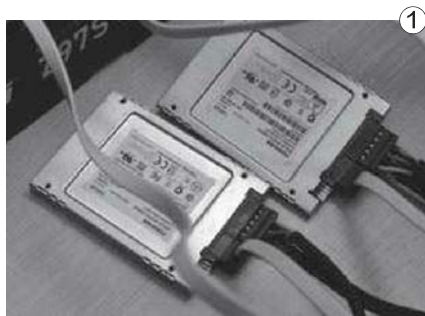
## 小文件引起的大尴尬

相信大家都有过类似的经历：复制粘贴一个内含无数小文件的文件夹（如离线地图、游戏数据包等）时的速度极慢，但如果先将该文件夹压缩成一个压缩包再复制粘贴，你会发现速度又变得极快。很遗憾，我们在安装游戏时会产生大量小文件，数据备份时会遭遇大量小文件……日常应用中最普遍的系统瓶颈（卡顿）几乎都是由无数个小文件引起的。因此，如何可以提高硬盘读写小文件的能力，无疑就是摆脱存储瓶颈的关键所在。

## 因量变而引起质变

理论上，SSD的4K性能将严重影响到小文件的读写性能。为了证明这一理论，笔者进行了3次“奇葩”的测试：

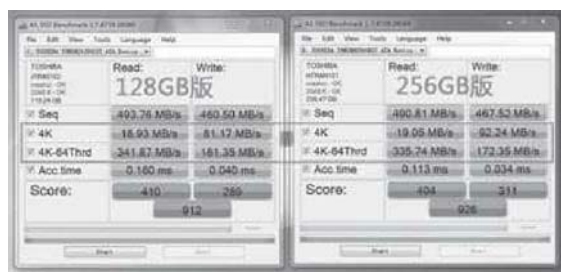
测试说明：为了突出4K性能对性能的实际影响，本次测试使用了东芝Q-PRO系列的128GB和256GB两款SSD硬盘（图1）。其中，256GB版的4K性能要优于128GB版（图2）。因



①

扩展阅读  
**4K对齐的原理**

HDD机械硬盘以扇区（512字节）为单位，可直接覆盖写入新数据。而SSD固态用盘则以页（典型为4KB）为单位进行读写操作，但擦除时却是以块（典型为128个页）为单位。由于SSD无法直接覆写，所以有数据的页必须先擦除才能写入新数据，经历“读取→擦除→写入”的过程。传统硬盘分区会从起始偏移为63个扇区（这63个扇区用于保存主引导记录、分区表等信息），也就是分区偏移了31.5K，数据起始4KB在31.5KB~35.5KB，位于第8和第9页，以此类推其后所有数据都占用2个页。换句话说，如果4K没有对齐，覆写时需要2页进行“读取→擦除→写入”操作，从而降低了SSD的效率。而4K对齐后，覆写时就只需进行1页操作。



②



③

此，我们可以将128GB SSD视为未4K对齐时的状态，而256GB SSD则可模拟已4K对齐时的状态。

**第1次：**分别在两块SSD中拷贝单文件大于1GB容量的电影，共22.4GB，合24个小文件；

**第2次：**分别在两块SSD中拷贝从KB到MB大小不等的图片，共24.8GB，合21745个小文件；

**第3次：**分别在两块SSD中拷贝单文件仅有23字节的txt文档，共25MB，合100万个小文件。

在第1次测试中, 两块SSD的拷贝速度极为接近, 可见大文件的读写对4K性能并不敏感。在第2次测试中, 两块SSD的拷贝速度就体现出明显差距了, 其中128GB版的SSD速度会从最初的250MB/s左右逐渐降到200MB/s左右(图3), 而256GB版的SSD速度却始终稳定在290MB/s左右(图4), 效率要比前者提高32%左右(见表)。

测试项目	128GB (4K未对齐)	256GB (4K已对齐)
测试1	约466MB/s	约465MB/s
测试2	约198MB/s	约290MB/s
测试3	约56.9KB/s	约80.3KB/s

而最令人惊讶的就是第三次测试的结果。别看100万个txt小文件只有25MB大小, 但它却占用了3.72GB的磁盘空间! 此时, 向128G SSD里拷贝这100万个小文件时的速度竟然只有56.9KB/s(图5), 而256GB SSD的拷贝速度也仅有80.3KB/s(图6)。你没有看错, 但是就是KB/s而不是MB/s!

看到这里, 相信你已经了解海量小文件的威力了, 而4K性能的强弱将直接影响到大量小文件读写时的效率。虽然说测试3的环境太过极端, 但测试2的情景相信大家都会经常面对吧?

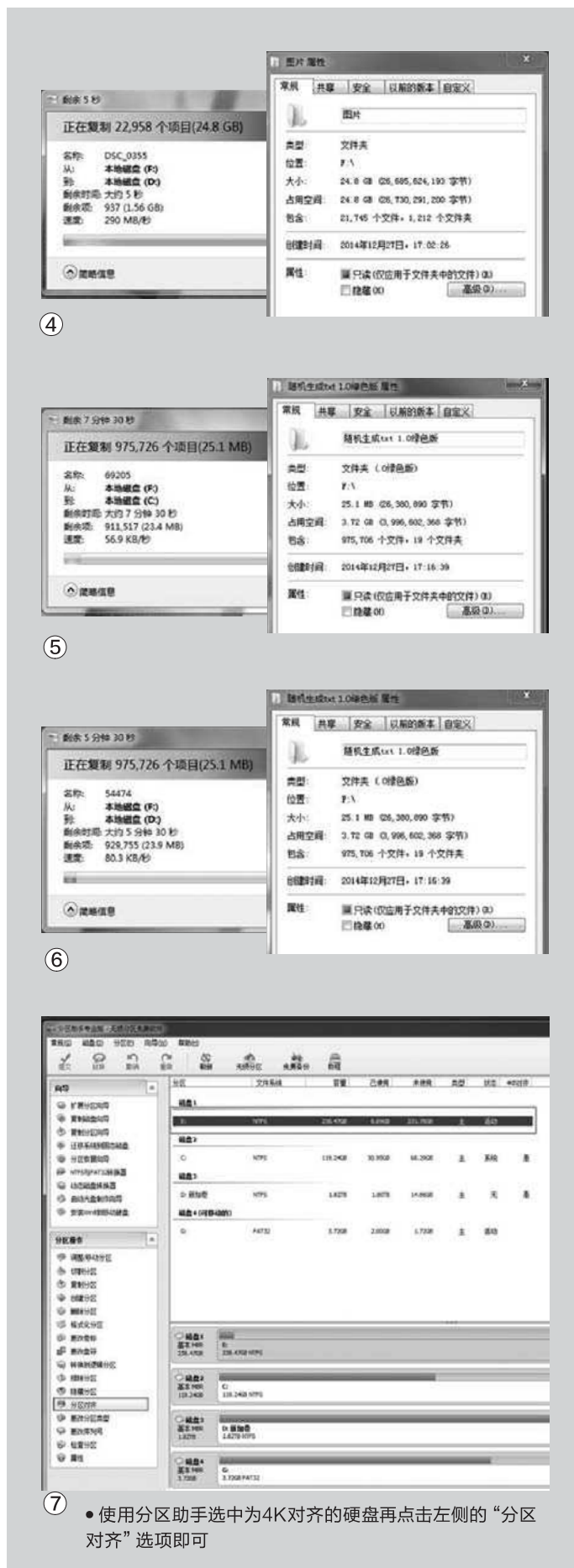
## 先对齐还是后对齐

很多SSD用户都会遇到类似的尴尬: 新买SSD装完系统后才发现忘记4K对齐了。此时我们只剩下两种选择:

1. 为了避免已有数据影响性能而重新格式化硬盘再进行4K对齐;
2. 在不影响已有数据的前提下使用软件进行后续4K对齐的补救(图7)。

那么, 这两种先后的4K对齐顺序对SSD的4K性能有无影响呢? 答案是没有影响。无论SSD内部有无数据, 只要进行了4K对齐即可发挥出100%的性能。因此, 我们大可不必担心网上盛传的类型“SSD必须在干净时4K对齐效果最好”的传言了。

**小结** SSD的4K对齐是个老生常谈的话题, 而本文的目的则是在理论结合实际的情况下, 尽可能表现出4K性能对SSD的影响所在。☞





## 诠释顶级力量

雷神G150P **PK** 神舟战神Z7

在春节和寒假的激励下，很多游戏玩家都有了新配“游戏坐骑”的意图。曾经，10000元以内一直都是DIY攒机的天下，但随着NVIDIA新一代GTX970M独显的亮相，让方寸之间的笔记本也具备了挑战高端台式机的实力。那么，作为万元内的两款GTX970M独显代表，雷神G150P和战神Z7谁更适合你呢？



● 神舟战神Z7

● 雷神G150P

参数对比	雷神G150P	神舟战神Z7
屏幕	15.6英寸 (1920×1080像素)	15.6英寸 (1920×1080像素)
处理器	酷睿i7-4710MQ (2.5GHz~3.5GHz)	酷睿i7-4710HQ (2.5GHz~3.5GHz)
内存/硬盘	8GB/1TB	8GB/1TB HDD+128GB SSD
独立显卡	GTX970M (6GB GDDR5)	GTX970M (3GB GDDR5)
主要接口	读卡器、USB3.0×2、eSATA×1、USB2.0×1、HDMI、Mini IEEE 1394A、RJ-45、mini Display、Display1.2、音频相关接口、DVD刻录光驱	读卡器、USB3.0×3、eSATA×1、mini Display×2、HDMI、VGA、RJ45、音频相关接口
体积	375mm×268mm×45mm	385mm×271mm×25mm
电池/重量	76.96Wh/3.3kg	60Wh/2.5kg
参考价格	9999元	8999元

配备6GB GDDR5显存，而后者则只有3GB GDDR5显存，看似相差50%，但在实际游戏中的差距不会超过5%。现阶段更大显存的优势只有在外接4K级别显示器时才有体现，所以在两款产品的较量中就需要我们从其他方面进行比较了。至于GTX970M的发热问题大家也不必过于担心，两款笔记本都采用了颇为夸张的散热模块（图2），足以驾驭其在全速运行状态下的发热隐患（图3）。

## GTX970M——NVIDIA的“次旗舰”

在NVIDIA全新Maxwell架构移动显卡中，GTX970M是仅次于GTX980M的“次旗舰”，GM204核心、1280个CUDA单元、256Bit显存位宽，当这些傲人参数集于一身后，让GTX970M获得了超越上代旗舰GTX880M独显的实力。如果需要用台式显卡衡量，那GTX970M的性能应该是介于GTX680/HD7970和GTX770/R9-280X之间，相当于1500元~2000元的台式显卡（图1），让我们在游戏的过程中再也不必担心

如何在画质和速度间进行取舍了。

作为首批武装GTX970M独显的两款笔记本，雷神G150P和神舟战神Z7最大的差别就在显存容量上，前者



① ● GTX970M在3DMark11中可取得P9000分以上的成绩



② ● 雷神G150P采用了独立的三热管+风扇负责GPU散热



③ ● 神舟战神Z7采用三热管+两个超薄风扇来负责GPU散热

## 传统与趋势的设计形态

雷神G150P采用了蓝天公模P157SM模具,属于“巨无霸”形态的游戏笔记本。该产品厚度达45mm,超过3kg的体重并不适合“奔波之苦”。但是,借助庞大的机身和宽裕的空间优势,让雷神G150P获得了更为丰富的周边接口,比如保留的IEEE 1394接口就可让很多老DV重新有了用武之地。

而神舟战神Z7则是一款主打纤薄形态的游戏笔记本,其25mm的厚度与2.5kg的体重,与很多配备中端GT840M独显的15.6英寸笔记本持平,很难想象它却是足以挑战台式机的游戏设备。作为轻薄的代价,战神Z7在接口数量上有所取舍,并取消了内置光驱的设计,也算是鱼和熊掌不可兼得吧(图4)。



④ • 战神Z7与雷神G150P的厚度对比

### 扩展阅读 还有更酷的选择

如果你想彻底让台式机“下岗”,那就不妨考虑一下微星GS70 2QE-085CN。这款产品武装GTX970M独显的同时,还配备了17.3英寸超大屏幕,连显示器钱都省了。而GS70的特色还不限于此,其21.8mm的厚度和2.6kg左右的体重,堪称是17.3英寸笔记本中的“超极本”,

也是目前同价位最强悍的纤薄形态游戏本(图7)。



⑦

## 默认磁盘性能存在差距

在其他硬件规格上,雷神G150P和神舟战神Z7的差异主要体现在CPU和硬盘的搭配上。其中,雷神G150P搭载的i7-4710MQ处理器为PGA封装,可以自行更换其他型号的CPU;而神舟战神Z7所搭载的i7-4710HQ处理器则为BGA封装,芯片直接焊在主板上无法自行更换升级。还好,i7-4710MQ几乎已经是顶配了,而更高端的i7-4810MQ也卖到了

天价,完全没有再升级的必要。

而在硬盘搭配上的差异,则是两款产品在性能上的分水岭。神舟战神Z7的优势在于额外附加了一块128GB的M.2 SSD,如果我们将操作系统和常玩的游戏安装其中,可以获得更为极致的开机时间和程序响应能力。从这个角度上来看,价格更贵的雷神G150P就显得有些“小气”了。

## 不逊于台式机的扩展能力

笔记本的扩展能力不如台式机,这是很多玩家的潜意识。然而,雷神G150P和神舟战神Z7在扩展性方面却足以让持有此观点的玩家“倒戈投降”。其中,雷神G150P内置4个内存插槽,最高可支持32GB的海量内存。同时,该产品还配备了2个标准的SATA3.0接口、2个mSATA插槽,再加上光驱位,最多可加装5块硬盘!在

台式机机箱纷纷追求小型化设计的今天,也许很多机箱的扩展能力还不如雷神G150P吧(图5)?

别看神舟战神Z7采用了纤薄设计,但它的扩展能力却不逊于雷神G150P。该产品同样配备4个内存插槽,以及2个SATA3.0接口和2个M.2(NGFF)接口,最多可同时加装4块硬盘(图6)。



⑤ • 雷神G150P的内部结构



⑥ • 神舟战神Z7的内部结构

**小结** 总之,雷神G150P和神舟战神Z7代表了时下两种顶级游戏本的形态,配备光驱且接口丰富的雷神G150P足以完全取代台式机;而更为轻薄的神舟Z7则可作为我们的“移动游戏机”,趁着假期可以背着它去朋友家里现场爽玩游戏。抛开产品的特色,单就具体的配置来看,雷神G150P的性价比与Z7还是存在较大差距的,除了价格贵上1000元外,还没有标配SSD。因此,如果你平时用不上光驱,那么现阶段神舟战神Z7无疑能帮你省下更多银子。CF

## 千元级的较量

# 荣耀畅玩4X PK 联想Note8

随着智能手机领域竞争越发激烈，战火已经从昔日的两千元档位转移到了千元战场，让我们以更低的开销即可享受往日高端机的性能。作为近期千元级手机两款新晋代表，华为荣耀畅玩4X和联想Note8谁更适合你？

● 联想Note8

● 华为荣耀畅玩4X

### “大屏时代”的代表

苹果用iPhone 6 Plus终结了“单手操作”的历史，可见智能手机的大屏时代已成趋势。好消息是，荣耀畅玩4X和联想Note8都具备不俗的视野面积，屏幕分别达到了5.5英寸和6英寸，无论是玩游戏还是看视频都可带来比较震撼的视觉享受。遗憾的是，两款产品屏幕的分辨率只有720P级别，细看下远没有同尺寸1080P屏幕那般细腻。当然，作为售价不足千元的中低端机，这一遗憾也在意料之中。换个角度想，720P要比1080P更省电，如此你就心理平衡了。

### 设计上的品味差异

Note8延续了联想手机的设计风格，亮银色的边框算是点睛之笔（图1），黑白两色的外观设计或简约或沉稳。令人欣喜的是，Note8采用了可拆卸的电池设计，3300mAh弥补了超大屏幕带来的耗电“后遗症”（图2），让我们不必担心它的续航能力。

相对而言，荣耀畅玩4X的外观设计更显时尚，它的背壳应用钻石铣刀工艺，不论是视觉效果还是手感都优于一般的工程塑料（图3），弥补了塑料材质的不足。此外，畅玩4X还提供了土豪金配色版本，其正面的感

参数对比	荣耀畅玩4X联通高配版	联想Note8联通增强版
网络支持	联通4G（双卡双待）	联通4G（双卡双待）
屏幕	5.5英寸IPS（1280×720像素）	6英寸IPS（1280×720像素）
CPU	海思麒麟 620（八核 1.2GHz） Cortex-A53 架构	联发科MT6752（八核 1.7GHz） Cortex-A53架构
GPU	ARM Mali-450MP4	ARM Mali-T760MP2
内存/存储	2GB/8GB（支持存储卡）	2GB/8GB（支持存储卡）
摄像头	500万/1300万像素	500万/1300万像素
体积	152.9mm×77.2mm×8.85mm	163.9mm×83.6mm×8.7mm
电池/重量	3000mAh（不可换）/170g	3300mAh（可换）/190g
参考价格	999元	998元

①



②



③





觉与高端的Mate7很像，而独立的物理快捷键，也不必担心畅玩4X会像荣耀6Plus那样被虚拟按钮占用了宝贵的屏幕空间。畅玩4X的电池容量也达到了3000mAh(图4)，和绝大多数高端5.5英寸手机持平。得益于省电的720P屏幕，其续航能力要比同尺寸1080P的机器高出不少。



④ ● 背盖可拆但电池无法更换

## 聚焦64位Cortex-A53之芯

荣耀畅玩4X和联想Note8都是新晋的64位手机代表，而它们在性能和体验上的差异，最终也是反映在内置的处理芯片上。

其中，荣耀畅玩4X搭载了华为自家的海思麒麟620处理器，它基于八核Cortex-A53架构设计，集成ARM Mali-450MP4 GPU(GPU和荣耀3X所搭载的联发科MT6592相同)。其特色在于支持GTS调度技术，能够根据任务负载自动调控运行的核数和主频，同时兼顾性能与功耗。就实际性能而言，麒麟620在安兔兔测试中可以取得30000分左右的性能(图5)，与2.0GHz的MT6592T持平。从这个角度来看，我们

可以将其视为性能等同于荣耀3X Pro的4G+64位版，算是“加量不加价”(外观更好看，且支持4G网络和64位技术)。

联想Note8联通增强版的卖点在于搭载了联发科最新的MT6752处理器，这颗芯片同样基于八核Cortex-A53架构设计，但却改用了性能更强悍的ARM Mali-T760MP2 GPU。在安兔兔测试中，MT6752可以取得40000左右的性能(图6)，性能足以媲美高通骁龙801。换句话说，联想Note8拥有比荣耀畅玩4X更为强悍的内芯。



### 小提示

畅玩4X还有同时支持移动、联通和电信4G网络全网通版(1299元，改用高通骁龙MSM8916处理器)。此外，联想Note8也有内置1GB内存的低配版，而且支持移动4G网络的Note8还要比联通版便宜100元。

### 扩展阅读 还有更酷的选择

作为魅族旗下的首款千元手机，魅蓝Note无疑是同价位产品中的最强音(图7)。在999元的价格上汇集了5.5英寸1080P屏幕、联发科最新MT6752八核处理器、2GB运行内存、FlymeOS系统，几乎算是完美的代言词。可惜，魅族Note也是继小米外另一款“最不好买”的手机之一，而魅族官方甚至也默许线下渠道加价销售。因此，如果你想第一时间入手魅蓝，要么拼人品线上抢购，要么就踏踏实实选择线下加价购买，只是如此会失去原有的性价比优势。



**小结** 作为不足1000元的新秀代表，荣耀畅玩4X和联想Note8都拥有足够吸引我们入手的理由。荣耀畅玩4X的优势在于更显高档的外观设计和用料，5.5英寸的身材相对更具便携性。而联想Note8的亮点则在于性能更为强悍的MT6752处理器，和魅族魅蓝Note持平的性能表现，足以让更多喜爱游戏的玩家心动。

总之，如果你坚信“一寸长一寸强”，喜欢感受“掌上影院”的魅力，那拥有6英寸震撼视野的联想Note8会给你带来更惬意的享受。如果你想以较低的开销获得一款带出去更显档次的产品，那畅玩4X肯定不会让你失望。需要注意的是，大家在选购时要注意两点：1. 联想Note8低配版只有1GB内存，会严重制约整机性能，不要图便宜买错；2. 荣耀畅玩4X全网通和电信版都采用了高通骁龙410处理器，除了网络支持不同外，性能上也不如麒麟620。CF

## 低价“游戏机”

## 不足4000元的超值游戏本

随着春节和寒假的临近，相信很多玩家都已计划好在假日中的“游戏计划”。所谓“工欲善其事必先利其器”，对预算有限的用户而言，什么样的笔记本才算是超值的“游戏机”呢？

## 不可或缺独立显卡

想要驾驭最新的3D游戏，独立显卡自然是必不可少的元素。但是，在4000元以内的低价笔记本领域却充斥着很多搭载NVIDIA GeForce 820M独显的机型。GeForce 820M虽然也是“独显”，但其性能却仅仅略高于英特尔第四代酷睿处理器所集成的HD4400/HD4600核芯显卡，玩玩LOL级别的3D游戏尚可，但要想挑战《极品飞车》、《刺客信条》级别的单机大作就力不从心了。因此，如果你打算用笔记本玩游戏，至少要从GeForce GT840M独显起步，否则甭想同时兼顾游戏的画质和速度。

## 方便提速的光驱模块

在GT840M级别独显的帮助下，笔记本在中高画质流畅运行大型3D游戏不是问题，但你要想减少Game Loading时间，还是需要升级SSD硬盘用于提速。考虑到很多笔记本拆机的难度较高，所以建议普通用户选购那些提供了光驱模块的笔记本，并依靠光驱位的硬盘托架安装第二块2.5英寸的标准SSD。当然，如果笔记本内部可同时提供mSATA插槽会更好。接下来，就让我们看看近期不足4000元的超值游戏本吧。

## ThinkPad E440-20C5S02X00

ThinkPad E440应该算是同价位做工最好（相对而言）的游戏本，同时也是扩展性表现最佳的产品之一。E440预留了升级用的扩展挡板，不仅方便更换内存和硬盘，通过额外的M.2（NGFF）插槽，可以直接加装更迷你的SSD而保留刻录光驱。

- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i3-4000M（2.4GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 光驱：DVD刻录光驱
- 显卡：HD4600集显/ GT840M独显
- 体积：344mm×239mm×31mm
- 重量：2.15kg

¥3299



## 神舟战神K610D-i3 D2

和神舟同价位的战神K540D相比，战神K610D拥有更为精良的做工，第四代酷睿i3和GT840M独显的组合足以应付绝大多数最新3D游戏。而与其他品牌同价位产品相比，战神K610D最大的优势就是配备了1080P全高清屏幕，在欣赏高清视频时可以获得更为震撼的“视界”。

¥3299



- 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i3-4000M（2.4GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 光驱：DVD刻录光驱
- 显卡：HD4600集显/ GT840M独显
- 体积：384mm×254mm×25.9mm
- 重量：2.4kg



¥3499

- 屏幕：14英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i3-4030U（1.7GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 光驱：DVD刻录光驱
- 显卡：HD4400集显/ GT840M独显
- 体积：不明
- 重量：2.1kg



## 联想Z40-70

联想Z40-70的整体做工不逊于ThinkPad系列，多彩颜色的外观版本可满足不同品味要求的用户选择。需要注意的是，Z40-70的处理器为超低功耗版本的四代酷睿处理器，其TDP仅有15W，远低于标准酷睿处理器的35W。因此，Z40-70在CPU性能上会略显不足，但同时也带来了更为省电的效果。

- 屏幕：15.6英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i5-4210U（1.7 GHz~2.7GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 光驱：有（减重模块）
- 显卡：HD4400集显/GT840M独显
- 体积：381.6mm×256mm×30.3mm
- 重量：2.55kg



¥3499

## 宏碁V3-572G

虽然V3-572G的CPU也是15W TDP的超低功耗版四代酷睿处理器，但在睿频功能的帮助下，让其在CPU性能方面不逊于标准电压的酷睿i3-4000M，不会拖累GT840M的性能发挥。需要注意的是，V3-572G虽然提供了光驱位，但默认安装的却是减重模块。建议大家不要让这个位置荒废，利用硬盘托架安装SSD提速。

### 扩展阅读

作为NVIDIA Maxwell架构移动显卡的成员，GT840M的性能足以媲美上代高端的GT750M，但功耗和发热量却大幅降低，也因此具备了一定的超频潜力。如果你想进一步挖掘GT840M独显的性能，可以考虑通过“NVIDIA inspector”这款超频软件（下载地址：<http://t.cn/Rzddzfl>），该软件可对GPU频率、显存频率、温度阈值以及GPU电压进行微调。具体教程请参考本刊2014年24期《免费性能提升谁不爱 Maxwell移动显卡超频攻略》这篇文章。



¥3699

## 清华同方锋锐K560 青春版

锋锐K560青春版应该是配置最为均衡的低价游戏本，酷睿i5处理器和15.6英寸全高清屏幕，足以和很多4500元左右的游戏本比肩。和V3-572G一样，K560的光驱位默认安装的也是减重模块，有需求的用户可以自行选择另配光驱或硬盘托架。

- 屏幕：15.6英寸（1366×768像素）
- 处理器：酷睿i7-4702MQ（2.2 GHz~3.2GHz）
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 光驱：DVD刻录光驱
- 显卡：HD4600集显/ GT840M独显
- 体积：384mm×254mm×25.9mm
- 重量：2.4kg



¥3999

## 海尔S510

海尔S510的最大卖点就是搭载了更为高端的酷睿i7-4702MQ处理器，四核3.2GHz的最高主频无疑是GT840M独显的绝配，适合更为注重CPU性能的用户选择。CF



寒假爽玩游戏

# N卡选购策略解析

虽然寒假开始已经有段时间了，但真正提供压岁钱的春节才刚刚来到。为了在寒假里爽玩游戏，显卡的选购自然是必不可少的。本期带来N卡全方位解析，在十多款主流显卡中哪些性价比最高，哪些不值得购买？

## 量化显卡性价比

目前N卡阵营主要以11款显卡为主，除了最高端的双芯GTX TITAN Z之外，另外10款显卡分属于9系和7系。台式机平台目前没有8系显卡，8系显卡只存在于笔记本平台中。11款主流显卡的性价比如何呢？这其实是一项见仁见智的事，但却可在3DMark官网的“对比显卡”选项中轻松找到量化的答案（图1）。

在3DMark官网上可以找到上述11款显卡的“3DMarkGraphics得分”，还能找到上述11款显卡的美元售价。用“3DMarkGraphics得分”再除以对应显卡的美元售价，即可得出每花1美元所能得到的“3DMarkGraphics得

分”。效仿3DMark官网的性价比计算方法，引入上述11款显卡的国内售价，经过计算便可得出在国内性价比最高的显卡。虽然3Dmark得分并不能完全代表实际游戏性能，但3DMark是很具有代表性的显卡性能测试，性价比的分析结果仍然是非常可信的。



## 聚焦主流价位

通过性价比分析可以看到有些显卡的性价比确实很低。双芯旗舰GTX TITAN Z由于售价太高，其性价比竟然只有1.52。在高端GTX 970、GTX 780TI、GTX 780这三款显卡当中，GTX 970定位微妙，其性能介乎于另两者之间，但其价格却比GTX 780TI划算。高端玩家目前新购入显卡，GTX 970应该是首选。

大多数玩家的显卡预算都在500~2000元之间，目前500元以下还不如买集成显卡，

2000元以上毕竟不是多数玩家的选择，所以在本文当中加以忽略。如此一来，就只剩下GTX 770、GTX 760、GTX 750TI、GTX 750、GT 740这5款显卡了。

显卡型号	3DMarkGraphics得分	美元售价(美元)	国内售价(元)	美元性价比	国内性价比
GTX TITAN Z	22870	2000	14999	11.435	1.524768318
GTX 980	18050	550	3999	32.81818182	4.513628407
GTX 780TI	16080	456	3799	35.26315789	4.232692814
GTX 970	15690	350	2499	44.82857143	6.278511405
GTX 780	13950	338	2199	41.27218935	6.343792633
GTX 770	11150	280	1699	39.82142857	6.562683932
GTX 760	8680	215	1299	40.37209302	6.682063125
GTX 750TI	5620	135	799	41.62962963	7.03379224
GTX 750	4750	115	699	41.30434783	6.795422031
GT 740	2730	85	549	32.11764706	4.972677596
GT 730	1550	55	349	28.18181818	4.441260745

很多人都误认为是入门首选的GT 740显卡, 仔细看看它的性价比只有4.97, 是N卡阵营当中为数不多的几款性价比比较低的显卡。购买GT 740而放弃

GTX 750的消费者, 在省下150元的情况下却丢失了一半(整整42.5%)的显卡性能。有鉴于此, 以性价比来看只选择那些比值在6.5以上的显卡进行推荐。

## 大型单机游戏之选

经过了前面的海选之后, 性价比在6.5以上的显卡就只剩下GTX 770、GTX 760、GTX 750TI、GTX 750这4款显卡了。在面对大型单机游戏的时候上述显卡应该如何进行选购呢? 其实需要根据不同的游戏、不同的分辨率和特效具体情况具体分析。

以《孤岛惊魂4》为例, 在主流1080P分辨率下GTX 750TI虽然可以达到29帧的平均速度, 但要想流畅至少要到GTX 760的40帧这个级别。同样的道理在《看门狗》当中同样首选GTX 760显卡。但如果是《刺客信条4》这款游戏GTX 760也会败下阵来, 只有GTX 770才能勉强实

现30帧级别的基本流畅。

比较特殊的是《使命召唤11》, 在关闭SSAA超级采样之后即便是GTX 750也能跑出35帧的流畅速度, 但开启SSAA就连GTX 780这样的高端显卡都得爆显存(图2)。综上所述, 在面对大型单机游戏的时候, 还是得具体情况具体分析。多数情况下, 首选GTX 760, 备选GTX 770, 希望1080P分辨率下开一定效果的玩家, 就不要选择性能偏弱的GTX 750TI/GTX 750了。



显卡型号	国内售价(元)	孤岛惊魂4	Watch Dogs	刺客信条4	使命召唤11
GTX770	1699	51帧	49帧	30帧	81帧
GTX760	1299	40帧	37帧	25帧	65帧
GTX750TI	799	29帧	27帧	16帧	42帧
GTX750	699	26帧	18帧	8帧	35帧

显卡型号	国内售价(元)	实况2015	FIFA15	NBA2K15	魔兽世界
GTX770	1699	60帧	208帧	78帧	60帧
GTX760	1299	60帧	162帧	61帧	58帧
GTX750TI	799	60帧	118帧	58帧	55帧
GTX750	699	60帧	97帧	45帧	50帧

## 入门3D游戏够用就好

除了大型单机游戏之外, “实况”、“FIFA”、“NBA”、“极品飞车”等体育游戏和3D网络游戏代表着入门3D游戏。体育游戏和网游还有特性, “实况”和“极品飞车”这类体育赛车题材游戏采用了满帧60帧设定, “极品飞车”最新作《极品飞车18宿敌》甚至锁定30帧(图3)。即便是顶级显卡最高也只能是按照游戏设定的满帧数运行。而网络游戏基本瓶颈都在CPU上, 显卡不是决定游戏是否流畅的关键。

在面对此类游戏时, 很多时候低端的GTX 750便已足够了。如果希望兼顾一下大型单机游戏, GTX 750TI应该是不错的选择。GTX 750TI/GTX 750这两款显卡在市场上存在着1GB和2GB两种显存版本, 售价基本相当。强烈推荐玩家购买2GB显存版本(图4), 其在高画质和高负载下的优势绝对是显而易见的。CF



## 有钱？任性？

## 理智挑选显示器附属功能

有钱就能任性？比如显示器，各种新技术新功能新设计层出不穷，相应的售价也随之水涨船高。这些新颖的东东真的值得我们为之掏钱么？实际上，要弄明白这个问题很简单，我们只需对这些“新东东”做个大致了解即可。

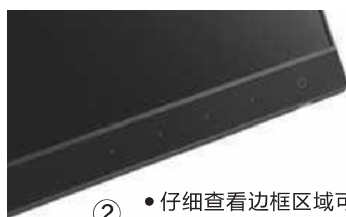
## 无边框显示器的边框

无边框的概念来自于平板电视，它是在窄边框的基础上用一块硬度较高或防眩光的屏幕，将边框和屏幕之间的微小落差补齐，从而达到了不开机情况下看上去无边框的“错觉”。从这个意义上来说无边框并非没有边框，而是不开机的状态下不容易看出边框。这种封装技术一般被称为液晶面板嵌入式，区别于传统的边框式（图1）。



① • 关机/开机状态下的效果对比

使用嵌入式面板的产品宣称亮点之一就是无边框，但如果我们较有耐心的话，会在其产品说明中发现这样的字样：“仅以薄约3mm的细边固定面板侧边，而因面板切割所留下的黑边(非显示器像素范围)也仅约8mm”。由此可知，该产品在点亮后，其非显示器像素部分所形成的边框至少为8mm左右，而这一尺寸实际上与目前主流的许多超窄边框产品一致（图2、图3）。



② • 仔细查看边框区域可以发现不发光区域

探究目前无边框产品至今不能完全实现的原因，首先是技术限制，面板和相应框架间的贴合不可能无接触实现；其次真正的无边框设计会导致很多的售后问题，如过于脆弱易损坏、接缝问题容易进灰等；最后研发费用和高强度的特殊框架会导致成本大幅度增加，而仅仅为了“美观”恐怕多数用户都不会为此买单。



③ • 实际开机后依然有8mm左右的不发光区域

## 4K显示器目前的发展现状

从最早时的8万元到目前的3000元以下，4K显示器走过了从辉煌到平淡的发展历程，而其定位也由最初的专业级神器转向了消费级。然而即使有着如此大的蜕变，4K显示器目前的现状仍然只能用尴尬来形容。

目前4K显示器的情况主要是实用性和成本。高分辨率的相关应用过于匮乏，无论是游戏

还是视频需要4K显示器来支撑的并不多，甚至可以说是凤毛麟角。而且目前的消费级4K显示器为降低成本普遍采用了30Hz刷新率，这一刷新率看看静态图片还可以，但如果看4K视频或玩游戏，画面卡顿、撕裂严重及鼠标丢帧等现象实在难以忍受，“高分低能”是制约人们对4K消费级感兴趣的第二个原因（图4）。



④ • “超低价格”的4K显示器仍难打动用户芳心



## 专业显示器

我们平常所说的专业显示器多指制图显示器，专业制图显示器的特点主要在于色彩还原准确性较高，能轻松地体现出色彩本来的颜色，色差较小，就是设计领域常说的“所见即所得”（图5）。

正因为专业显示器具有良好的色彩还原性，所以“不差钱”的朋友会认为用它来做游戏显示器应该有不错的表现，

实际上这是一种误解。专业显示器是为制图而生，其定位人群为专业的制图人员，所以注重的是静态画面的表现能力，显示器厂商在IC电路的调校方面也是针对静态进行优化的，不会考虑到动态画面。显示器的色彩表现虽然无可挑剔，但是对于动态游戏画面却没有任何优化，功能上也不及专业的游戏显示器（图6）。

## 3D及自带音箱功能

3D显示器的尴尬类似4K显示器，其看上去高端但最终难逃“噱头”称谓的主要原因在于相应资源的匮乏。视频方面只有数量有限的3D片源，3D格式的不统一也为3D显示器的发展带来了阻力。主动快门式对游戏支持较好但综合成本很高，而偏振光式效果平平，互补色和不闪式难成主流。而且一款显示器只能支持其中某一种格式，这样就难免会导致在资

源匮乏的基础上进一步降低实用性（图7）。

显示器自带音箱功能可以用“鸡肋”来描述。此类音箱不仅声音小，而且音质差，整体效果比不上目前市面上几十元的小音箱，根本不具备欣赏价值。如果让我们花上一百元、二百元为此“鸡肋”买单，我们何不花上同样的钱，到市场上去买一款音量、音质各方面都好得多的外置音箱呢（图8）？



⑦ • 目前只有少数播放器提供了有限的3D片源



⑤ • 专业绘图显示器272P4APJKES售价不菲



⑥ • 说起动态性能和电竞功能，明显272G5DYEB更出色



⑧ • 在超窄边框内的音箱品质难以期待

### 小提示

关于4K显示器，可以参考本期特别话题中关于虚拟分辨率的部分。通过NVIDIA的DSR技术或者AMD的VSR技术，可以在普通显示器上实现近似4K显示的效果。

# 无线网卡选购三原则

由于省了布线的麻烦，无线上网方式受到大众的青睐。不过目前无线网卡品牌繁多，各产品形态差异较大，选购时我们应掌握什么原则，才能选到让自己满意的产品？

## USB或PCI/PCI-E 适合的才是最好

从接口方式来分，目前无线网卡主要有两类：PCI/PCI-E和USB，其中前者仅适用于台式机，后者则同时适用于台式机和笔记本。台式机用户有了两种产品类型可供选择，在实际选购的时候我们应该选择哪一类呢？

先说PCI/PCI-E网卡，此类网卡的优点在于隐藏在机箱内部，不容易因外力而损坏。此外其稳定性和信号接收能力整体上也要略优于同价位的USB网卡，同时因为体形较大散热性十分优异。当然缺点也很明显，

那就是插拔起来不太方便，需打开机箱才行。

USB网卡则正好与之相反，它易于插拔便于携带，但散热性欠佳、稳定性较差，易于因外力而损坏。所以就台式机而言，比较建议大家选择PCI-E类型的网卡。毕竟对于这种不常移动的设备来说，产品的整体性能和耐用度是关键。当然如果你是笔记本用户或经常需要在多台设备间使用同一网卡就不同了，这时候USB网卡易于安装且便于携带的特点将成为你的不二之选。



## NANO或增益天线 稳定性压倒一切

NANO网卡的最大特点是体形小巧，后端尺寸还不到USB接口的一半，因此和一般USB网卡相比，受外力损伤的几率要小一些。但由于它体形过小，在散热性和信号接收方面要差一些，所以只适合于对USB网卡身形过于“求”小，且周围Wi-Fi环境良好的用户使用。

至于说到无线网卡是内置天线的好，还是外置高增益天线的好，具体应视路由器和无线网卡间的使用环境而定。一般来说如果路由器和无线网卡的距离在5米以内且中间没有墙壁间隔，两者的差别不大。如果距离在5米外或中间有墙壁阻挡，同发射功率的外置高增益天线产品信号强度要优于内置天线产品。

本着这一原则，在购买USB接口或PCI-E接口时应尽量考虑带高增益天线的产品，而且该天线最好是能够轻松拆卸的。当我们外出上网时就可以方便地卸下该天线，从而不会因为天线外露而增大无线网卡的体积。

• 可拆卸天线的产品比较适合不同的使用环境



## 高能或低能

### 选购时必须注意的参数

选购无线网卡时，必须注意几大参数，这些参数的高低将直接影响到网卡的性能表现。首先是传输速度，目前大部分无线网卡采用的是802.11n技术，可提供高达300Mbps的传输速度。单带宽而言目前国内的绝大部分地区都达不到这一速率，很多地方使用54Mbps速率的网卡就足够了，但考虑到同一Wi-Fi环境下设备间的数据传输，无线网卡的传输应尽量选择150Mbps或以上的才好。

其二是发射功率（单位为dBm）和天线增益（单位为dBi），一般来说，这两个数值越大，无线网卡的信号接收能力和穿墙能力越强。以15dBm和20dBm产品为例，二者的功率单位转换为mW后，我们会发现，二者的发射功率实际相差了2倍多（ $10^{(15/10)}=32\text{mW}$ ； $10^{(20/10)}=100\text{mW}$ ）。因此，20dBm的产品在接收信号方面要明显好于15dBm的产品。CF



• 无线网卡的信号单位dBi增益主要由天线决定

## 产品推荐

### TP-LINK TL-WDN4800

TL-WDN4800采用美国Atheros XSPAN处理芯片、PCI-E接口，支持2.4GHz、5GHz双频发射技术，发射功率为20dBm，最高传输速率为450Mbps，完美兼容802.11a/b/g/n产品，其所采用的3x3MIMO架构的三外置天线结构，不但有效提升了中远距离和干扰大的环境下无线传输性能，扩大了无线覆盖范围，而且有效地提升了内网设备间的数据传输能力，适合对网络要求较高或经常在内网设备间进行数据传输的台式机用户选用。



京东 ¥ 165

### 腾达W311U

腾达W311U使用USB接口，支持2.4GHz+5GHz双频发射技术，最高传输速率为150Mbps，完美兼容802.11b/g/n产品。外置5dBi可拆卸高增益全向天线，大幅度提高了无线信号接收的距离，增强了信号传输的稳定性。天线支持拆卸，比较适合经常在人流拥挤的环境下上网的笔记本用户选用。



京东 ¥ 55



京东 ¥ 79

### 腾达W322UA

使用USB接口的腾达W322UA支持2.4GHz单频发射，采用11n无线技术，最高传输速率为300Mbps，可很好地满足内网用户的数据传输需求，并能有效地减少网络延迟。外置的2dBi双天线，可极大地提高无线信号的收发能力，提高网络的稳定性。此外，设备支持模拟AP功能，方便用户在没有无线路由器的情况下，快捷地通过它实现多人共享上网。适合对价格敏感，同时对网络要求较高的台式机、笔记本用户选用。





# 《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://cfnbook.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

# 《合金装备5: 原爆点》 严重偏科

游戏领域的显卡偏重让很多人无语，最新作《合金装备5: 原爆点》也不例外。不仅在优化上严重偏于N卡，而且对应级别的A卡性能差距在30%以上。



## 处理器选购 双核奔腾无压力

《合金装备5: 原爆点》是《合金装备5: 幻痛》的序章作品，描述了第五代整个故事的发展开端，“幻痛”和“原爆点”两作品共同组成了完整的《合金装备5》。游戏的故事情节仍然采用了开放世界设定，玩家可以自由选择潜入的路径、攻略的方式以及脱逃的路线，玩法十分多元。游戏拥有写实的画面风格和紧张刺激的游玩体验，旨在提供一流的代入感。虽然采用了全新的FOX引擎，但《合金装备5: 原爆点》对于处理器的要求不高，低端的奔腾双核流畅运行也毫无压力。相比高端的i3/i5/i7并没有明显的性能差距，玩家可以把省下来的钱用在显卡上。

## 游戏细节

### Windows 8.1系统需打补丁

这款游戏对其他配件的要求并不高，只要满足4GB内存、1TB硬盘之类的标配即可流畅运行，SSD固态硬盘可根据自己的资金预算自由选择。它的民间汉化存在问题，Windows 8.1系统会提示丢失MSVCP110.DLL无法启动。如果按提示下载MSVCP到游戏目录后，则会提示0xc000007b无法正常启动。这并不是系统问题，只需重新安装汉化补丁即可。

## 笔记本选购

### 首选GTX850M

台式机平台上GTX750独显便可流畅运行，笔记本平台只需找到相近定位的独显本即可。如GTX850M独显本，包括神舟、机械革命、微星、雷神、惠普、联想等品牌的相应产品售价均不到5000元，性价比不错。

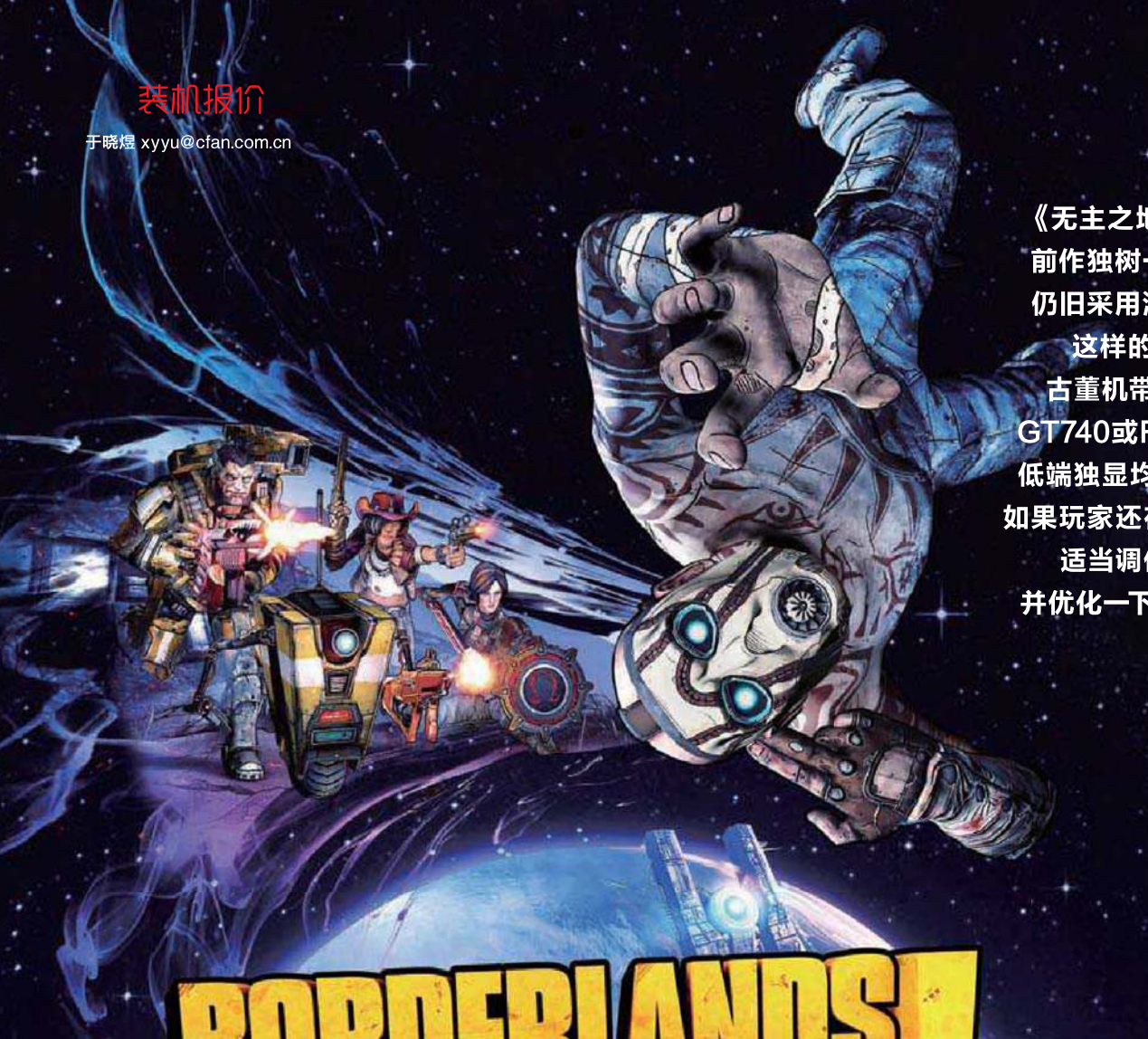
## 显卡选购: GTX 750胜过R7 260X

《合金装备5: 原爆点》采用了全新的游戏引擎，游戏画面明显提高。尤其是雨中潜行和作战的画面，可以用逼真来形容。实时渲染的CG可以与实际游戏画面实现无缝连接，所以让整个游戏的流程更像是一部好莱坞的枪战动作大片，而玩家则是大片当中的绝对主角。《合金装备5: 原爆点》绝对算是一款N卡游戏，同样是699元的显卡GTX750可以实现40帧的流畅运行，而R7 260X的平均速度却不到30帧，两者之间的差距有些离谱。

### 雨中作战画面极为逼真







# BORDERLANDS THE PRE-SEQUEL

## 《无主之地：前奏》 漫画风来袭

### 显卡选购：GT740或R7 250

漫画风的游戏画面对于显卡的要求并不高，根据已有的玩家测试来看，GT740或R7 250这样的499元入门级显卡也可提供40帧以上的流畅运行速度。如果玩家还在使用古董机，先别急着升级，适当调低一下画质并优化一下没准就会带来惊喜。

● 漫画风设定对于显卡的要求很低



《无主之地：前奏》延续前作独树一帜的风格，仍旧采用漫画风设定。

这样的设定也给古董机带来了曙光，GT740或R7 250这样的低端独显均可流畅运行。如果玩家还在使用古董机，适当调低一下画质并优化一下就可以运行。

### 装机问答

#### 读者 华电

##### 需求一

想要装一台大屏影音电脑，看中了瀚视奇GL278DBW这款显示器。

##### 需求二

电脑除了看电影之外，偶然还玩玩大型游戏，但不要求高画质。

##### 需求三

不要键鼠，需要透明侧板的机箱，整机预算4500元左右。



## 处理器选购

## 低端赛扬也没问题

《无主之地：前奏》这款游戏仍然采用了《无主之地2》的游戏引擎，情节设定在1代与2代之间。游戏地点为潘多拉的月球，剧情详细介绍了反派Jack是如何变坏的，主角刚开始与Jack并肩作战，而后Jack才会因为变故而成为邪恶Boss。因为月球的原因，玩家需要经常收集氧气，跳跃距离也大幅增加，可玩性相比前作有了大幅提高。游戏处理器要求非常朴实，赛扬G1830这样的最入门双核在运行时也没问题。

## 游戏细节

## 去黑边提升帧数

《无主之地：前奏》去黑边后对游戏帧数的提升十分明显，至于去黑边方法也与前作一样，找到“我的文档\My Games\Borderlands 2\WillowGame\Config\WillowEngine.ini”文件，然后在文件当中查找“DefaultPostProcessName”。之后再把=后面的WillowEngineMaterials、WillowScenePostProcess改成EngineMaterials.DefaultUIPostProcess即可。

## 笔记本选购

## 力推GT840M独显本

N卡在《无主之地：前奏》当中略微领先于A卡，GT840M独显本便已够用。神舟战神K540D-i3 D1只卖2999元，售价还不到3000元，性价比出众。至于清华同方、海尔、ThinkPad等品牌的GT840M独显本也并不贵，普遍都不到3500元，玩家可以自行选择。



● 航嘉MVP-Mini透明侧板机箱

CPU	酷睿i3-4150 (散)	¥ 630
主板	七彩虹战斧C.Z87 X3 V20	¥ 399
内存	宇瞻4GB DDR3 1600 (双条)	¥ 440
硬盘	西数蓝盘1TB	¥ 340
光驱	无	¥ 0
显卡	微星R9 270X GAMING 2G	¥ 1099
机箱	航嘉MVP-Mini透明侧板	¥ 109
电源	鑫谷核动力-巡洋舰Q5 (350W)	¥ 139
键鼠	无	¥ 0
显示器	LG 27MP35VQ	¥ 1399
总计		¥4555

## 配置亮点

瀚视奇GL278DBW这款显示器采用了TN屏，售价1199元，效果也并不是很好。不如添加200元购买LG 27MP35VQ，同样是27英寸采用IPS广角屏，售价仅为1399元。处理器在这里推荐酷睿i3-4150散装版，考虑到最近的游戏大作都偏向A卡，所以推荐微星的R9 270X，1099元的售价并不算贵。机箱方面，航嘉MVP-Mini透明侧板机箱售价仅为109元。如果预算还能再提高，建议再买一块SSD固态硬盘。

## 装机问答

## 配置亮点

华擎D1800B-ITX板载了主频只有2.4GHz的J1800处理器，售价却高达499元。与其配套的ITX机箱也比较昂贵，所以很容易超出预算。不如考虑M-ATX主板+APU处理器的组合，在这里推荐A6-6400K处理器和A75主板，不仅HD8470D核芯显卡的高清解码能力更强，而且主板还带有原生USB3.0接口。至于与其配套的机箱，推荐超频三水木清华白色版，近期报价仅为99元。体积小，并支持M-ATX主板和ATX电源。CF

CPU	A6-6400K (盒)	¥ 295
主板	盈通A75S-M2飞刃V1.1	¥ 299
内存	金士顿DDR3 1600 4GB (单条)	¥ 230
硬盘	希捷新酷鱼1TB	¥ 340
光驱	无	¥ 0
显卡	HD8470D核芯显卡	¥ 0
机箱	超频三水木清华白色版	¥ 99
电源	昂达巨核320V (250W)	¥ 79
键鼠	ET A-3000白色版无线套装	¥ 39
显示器	无	¥ 0
总计		¥1381

● 超频三水木清华白色版机箱



## 读者

## 香蕉KK

## 需求一

打算组建一台超迷你电脑主机，平时连接大屏液晶电视使用。

## 需求二

看中了华擎D1800B-ITX这款全集成主板，不知性能怎么样。

## 需求三

机箱和键鼠最好要白色的，整体的预算1500元，各个方面最好都节约。



# 夜景中用好人造光

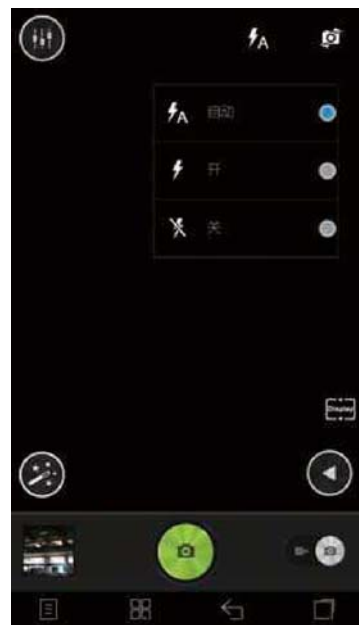
8

对于一般用户来说，很少有人会为了摄影而配备专业照明器材的。所以本栏目之前的文章，大部分介绍的是自然光的使用。其实不一定非要购买专业设备，只要用心观察，就会发现生活中有很多可以利用的人造光源。下面就是手机在夜景拍摄中可以利用的一些用光技巧。

## 善用内置闪光灯

手机最方便使用的光源，当然就是它内置的闪光灯了。这里以联想K860i为例，打开相机应用，主界面上会显示闪电标志的图标。一般来说，它有三种状态：自动、开、关。默认情况下都是选择“自动”，不过这一模式下，大部分时候它都不会开启。所以确定需要闪光灯的话，就得点按该图标，改变为“开”状态，强制闪光。不过用完之后最好再改回“自动”，免得不需要的时候强制闪光破坏照片情境（图1）。

开启闪光灯拍摄时，离被拍摄对象不要靠得太近，适当拉远一些距离，否则可能会有过曝的情况发生。下面的两张照片，第一张没有使用闪光灯，所以整体比较灰暗。第二张开启了闪光灯，光线就好多了，颜色更加鲜艳（图2、图3）。



1



2



3



4



从前面的例子可以看出,闪光灯虽然让照片变得明亮了,但是光线比较硬。所以可以适当做点“手脚”,让闪光灯的光线变柔和一点。方法其实很简单,就是在手机闪光灯的LED灯前面,蒙上一到两层纸巾。纸巾的材质比较特殊,具有半透明的性质,它如同专业照明中的柔光罩,既可以将闪光灯的光线变得柔和,又不至于将光线完全挡住(图4)。

具体蒙几层纸巾,视实际的需要而定。因为纸巾削弱了光线,缩短了闪光的有效距离,所以方便我们更靠近摄影的对象进行拍摄。

6



7

1. 手机相机闪光灯的三种状态选项
2. 未使用闪光灯导致画面灰暗
3. 开启闪光灯后画面变得鲜艳了很多,但也有部分区域过曝
4. 将闪光灯蒙上纸巾后,既然有了足够的光源,光线也很柔和
5. 便携式LED灯搭建的室内“影棚”示例 (by HTC Blog)
6. 室内灯光实拍作品效果 (by HTC Blog)
7. 调大手机相机的ISO值
8. 烛光晚餐
9. 傍晚外景中的光源自身往往成为拍摄主体

## 寻找室内非同寻常的光源

在自己家中拍摄时,其实有很多光源可用。

不少人家中的顶灯,五颜六色,风格各异,可以产生很独特的氛围。不过顶灯一般是固定不动的,只能控制关多关少。相比而言,落地灯或者台灯就灵活多了,尤其是一些便携式台灯,可以方便地调整光源的位置以及光线的角度,非常好用(图5、图6)。

除了灯之外,家中其实还有其他的光源可以开发。最普遍的是冰箱。将所有的灯都关掉,打开冰箱的门,冰箱中发射出来的光源,是一个很好的侧光灯,很适

5



合拍摄侧影。

家中不只是冰箱,电脑的显示器、电视机,甚至iPad或者手机等,都可以成为有趣的光源。手中拿着iPad或者手机,光线是由下往上的,拍摄出的照片会透出一种神秘感。

蜡烛也是很常见的室内光源,常常能够营造出各种戏剧性的镜头。

室内的灯光一般较弱,拍摄时最好适当调大ISO值。另外如果有条件的话,可以使用三脚架固定手机,并使用遥控的快门(图7、图8)。

## 室外灯光的魔力

每到各种节日,夜晚的室外会亮起各种彩灯,它们本身就是一道亮丽的风景,同时也是很好的夜景光源。拍摄室外夜景的彩灯时,最需要注意的就是一定要关闭闪光灯,此时的闪光灯不但不能增色,反而会破坏当前环境光的色彩。

室外也能发现一些不寻常的光源。比如夜晚的公共汽车站,一

般会有很亮的灯箱,借助这一光源,可以拍摄剪影照片(图9)。

总之,只要处处留心,就会发现有很多可用的人造光源,拍摄出诗情画意的照片来。CF

9





## X86架构 + 64位技术 Intel Inside再现智能手机

继联想K900之后，英特尔X86处理器就鲜有在智能手机领域现身了。好消息是，英特尔针对智能手机定制优化的“Moorefield”平台终于正式量产，为64位X86架构智能手机提供了“芯”的基础。联想P90就是首批搭载Atom Z3560处理器的手机之一，四核1.8GHz主频与PowerVR G6430 GPU搭配的性能颇为给力。值得一提的是，与Atom Z3560搭配的还有XMM 7260基带，支持五模双4G以及LTE Cat.6网络。就P90手机的规格而言，5.5英寸1080P屏幕和500万/1300万像素摄像头算是中规中矩的组合，但4000mAh电池也令其续航能力值得期待。

**点评：**用英特尔Atom处理器运行Android如今已经基本解决了兼容性问题，而随着以Atom Z3560为代表的Moorefield平台亮相，未来会涌现更多Intel Inside的智能手机。不过，希望英特尔在手机领域就别走高端了，先踏踏实实地在2000元内市场把口碑培养起来吧。



## 数码相机很汗颜 支持光学变焦的 Android 新机

为了改善智能手机的拍照效果，诺基亚用过4100万像素的PureView镜头，三星也推出过支持10倍光学变焦的Galaxy K Zoom。可惜，前者被WP平台拖累，而后者则受限于臃肿的体积。如今，借着英特尔Moorefield平台的东风，华硕推出了全新的ZenFone Zoom智能手机，其最大特色就是在11.95mm厚度的机身里塞进了一颗支持3倍光学变焦的1300万像素镜头，不仅保证了便携性，在整个变焦过程中镜头也不会突出。此外，ZenFone Zoom还提供和LG G3类似的激光辅助对焦，并且支持手动模式，大大提升了拍照乐趣。其他规格方面，该机采用5.5英寸1080P屏幕，内置3000mAh电池，运行基于Android 5.0定制的Zen UI系统。

**点评：**如今常见的5.5英寸手机厚度大都在8mm~10mm之间，ZenFone Zoom在没有明显加厚的前提下容纳了光学变焦镜头，这应该是件值得我们期待的事情。希望未来会有更多类似产品出炉吧，好给卡片式数码相机一个彻底下岗的理由。

## 武装骁龙 810 LG 二代曲面屏手机亮相

还记得LG旗下的“G Flex”吗？作为全球首款配备夸张曲面屏的手机终于等来了接班人。LG最新的“G Flex 2”延续了前辈的曲线设计，并将屏幕从一代的6英寸720P换成了5.5英寸1080P，便携性更佳，显示也更细腻。这款产品武装了高通旗舰骁龙810处理器，并进一步优化了“自我修复功能”。据悉，无论你是用拳头锤击、用脚踩还是从6米高度扔到地上，都无法在G Flex 2身上留下一条凹痕，针对划痕的自我修复时间也从3分钟缩减至10秒钟。至于价格，国内行货应该还是会维持在4999元，属于“高大上”的存在。



**点评：**G Flex 2弥补了上代产品屏幕分辨率和性能不足的缺陷，很适合喜欢尝鲜的玩家选择。有了它，你再也不必担心

手机被“压弯”了，因为G Flex 2本来就是弯的。而且，哪怕你不小心坐在G Flex 2身上将其“压直”了，它也能自己恢复到正常的弯曲状态。怎么样，很酷吧。

## 可变形手柄 美加狮 L.Y.N.X.9

美加狮 (Mad Catz) 近期推出了一款名为L.Y.N.X.9的游戏手柄, 不仅造型酷炫还自带变形功能, 可以适配包括手机、平板电脑、PC主机等不同使用环境。L.Y.N.X.9游戏手柄采用蓝牙与设备连接, 内置电池, 充满电后可连续使用30小时。它采用了可变速框架设计, 可以通过搭配专用支架连接智能手机和平板电脑使用。

**点评:** 虽然从造型来看还是常见的PC手柄设计, 不过可以自由伸缩宽度和支持专用支架还是很有创新味道。L.Y.N.X.9还配置有一个专用APP, 让玩家可以根据自己的使用习惯对手柄进行设置。



## 正反随便插 USB 3.1 Type-C设备

大家熟悉的USB 3.0接口目前只有Type-A和Type-B两种, 与USB 2.0时候的多样式接口还有很大差距。在CES 2015上有不少搭载USB 3.1 Type-C的系列产品问世, 它们最大的特点就是可以正反随便插。比如PQI旗下的Connect 312 OTG读卡器、Connect 311转接器与Connect 313 OTG闪存盘, 三款产品都用上了新的接口, 造型相当不错。

**点评:** USB 3.1除了使用方便, 新接口10Gbit/s的传输速度与高达100W供电功率的优势也是相当明显的。相信这些USB 3.1 Type-C的产品预计将会在今年第一季陆续上市。CF



### SM951: 1st NVMe SSD for PC

Coming Soon: World's 1st NVMe PC

World's 1st NVMe Low Power (L1.2) Certification



Ultrabook Optimized SSD

	Samsung SM951	SATA SSD (Ultrabook)	
Sequential Speed (Read/Write MB/s)	1600/1000	500/500	2-3X
Random Speed (Read/Write IOPS)	130K/100K	100K/90K	10-30X
Idle Power	2mW	<10mW	-80%
Capacity	1TB	1TB	
Form Factor	M.2, 2.5"		



## 顶级速度SSD 三星M.2接口SM951

三星不仅在SATA领域用850pro独领风骚, 在M.2接口方面近期也有大动作。最新品SM951已经开始量产, 它采用了PCI-E 3.0 x4系统总线, 性能数倍于传统SATA硬盘。在PCI-E 3.0模式下其持续读写速度最高可达2150MB/s和1550MB/s, PCI-E 2.0模式下最高也能达到1600MB/s和1350MB/s。随机读写最高达到了130000 IOPS、100000 IOPS, 这已经是目前SATA固态硬盘难以企及的性能了。

**点评:** 这款高端的M.2接口硬盘拥有128/256/512GB三种容量, 据说之后还会有1TB的顶级型号出现。由于支持最新的NVMe接口标准, 其待机功耗低于2毫瓦, 拥有梦幻般的性能功耗比。



## GPU要逆袭

## 解析NVIDIA新一代Tegra X1

文 | 曹操

经过Tegra 4的辉煌和Tegra K1的沉寂之后，NVIDIA终于祭出了新一代移动处理器：Tegra X1。如果不出意外，该芯片将成为ARM阵营中图形性能最为强悍的选手。那么，它的GPU为何如此强悍？

## GPU引起的军备竞赛

我们都知道，智能手机/平板电脑专用的ARM“处理器”实际上就是一整套SoC（系统级芯片），包含CPU（决定运算性能）、GPU（决定图形性能）、内存控制器（决定I/O性能）、基带射频芯片（决定网络支持）等诸多组成部分。由于ARM处理器大都以Cortex-Axx（如A15、A53等等）架构设计，所以在架构、核心数量和主频相近时，各大品牌的处理器很难拉开CPU性能上的差距。此时，GPU的强弱，则会直接表现在具体游戏中的流畅度。

因此，无论是高通（骁龙）、三星（猎户座）、联发科、华为（海思）、英特尔（凌动），大家最新款移动处理器都纷纷武装上了最新GPU技术（表1）。论及表中的GPU性能，专为苹果iOS优化的PowerVR GX系列GPU拥有毋庸置疑的优势，而其他GPU芯片则会受核心频率以及渲染单元数量的影响而互有优劣。比如Mali-T628MP6和Mali-T760MP2，虽然看起来“Mali-T760”是“Mali-T628”的升级版，但由于Mali-T628MP6配有6个（MP6）处理单元，因此它的实际性能可能就要在仅有2个（MP2）处理单元的Mali-T760MP2之上。

表1：最新高端ARM处理器所集成的GPU汇总表

处理器厂商	CPU架构	GPU型号	代表产品
苹果A8	Cyclone	PowerVR GX6450	iPhone 6
苹果A8X	Cyclone	PowerVR GXA6850	iPad Air 2
高通骁龙805	Krait 450	Adreno 420	三星Note 4
高通骁龙810	Cortex-A57×4、Cortex-A53×4	Adreno 430	LG G Flex 2
三星Exynos 5430	Cortex-A15×4、Cortex-A7×4	ARM Mali-T628MP6	魅族MX4 Pro
联发科MT6595	Cortex-A17×4、Cortex-A7×4	PowerVR G6200	魅族MX4
联发科MT6752	Cortex-A53×8	ARM Mali-T760MP2	魅蓝Note
海思麒麟925	Cortex-A15×4、Cortex-A7×4	ARM-Mali T628MP4	荣耀6 Plus
英特尔Z3560	X86	PowerVR G6430	联想P90

## 从开普勒到麦克斯韦

就在各大ARM处理器厂商为各自采用GPU技术的强弱而争论不休之际，NVIDIA始终是颇为淡定的。作为以做显卡起家的NVIDIA来说，从2011年初试啼声的Tegra2开始，其处理器所集成的GPU就始终领先于同期的其他ARM处理器。这也难怪，作为NVIDIA的“主场优势”，如果连GPU技术再拿不出手实在有点说不过去。

没错，NVIDIA能在GPU性能上领先的秘诀，就是源于在台式机/笔记本领域做显卡的经验。以上代Tegra K1为例，NVIDIA首次将与桌面平级的开普勒（Kepler）架构引入到了移动领域，凭借核心架构以及高达192个流处

理器的优势，让Tegra K1在GPU性能上足以媲美苹果A8X。要知道，Tegra K1的上市时间要早于A8X半年以上。

而NVIDIA Tegra X1则在K1的基础上，将开普勒架构替换成了最新的第二代麦克斯韦（Maxwell）架构，与我们熟悉的GTX750/750Ti、GTX980/970、GTX850M/GTX970M等台式机/笔记本领域的大放异彩的独立显卡一致！如果以时间为线索，开普勒架构在诞生近2年后才被NVIDIA领进了移动领域，而二代麦克斯韦刚刚在桌面上亮相半年就被强行拉到了移动市场，由此可见NVIDIA对Tegra X1的重视，以及巩固其GPU性能优势的决心（图1）。

对DIY玩家而言，麦克斯韦绝对是显卡中的“神器”，其最大特色就是在提供比开普勒更强性能的同时却降低了功耗和发热量。如今，继承麦克斯韦核心竞争力的Tegra X1不仅具备架构上的优势，在其他规格上也是远胜前辈Tegra K1。



● NVIDIA Tegra系列处理器GPU发展路线图



## Tegra K1强悍的GPU性能

Tegra K1使用了一组阵列(SMX),而Tegra X1则改用了两组(SMM)(图2),也因此让X1获得了更多的CUDA、光栅和纹理单元数量(表2),这些参数上的改进可以让其更容易驱动4K级别的显示设备。如果说2015年有哪些ARM处理器带得动4K屏幕,那Tegra X1自是当仁不让之选。

对ARM处理器来说,显存带宽始终是制约GPU性能发挥的瓶颈所在。因此,Tegra X1保留了麦克斯韦架构特有的第三代Delta色彩压缩和端到端压缩技术,并辅以最新LPDDR4内存,彻底解决了内存(显存)带宽不够用的问题。除此之外,Tegra X1同样支持保守光栅化算法、体积区块资源(DX11.2)、多帧抗锯齿(MFAA)等等新架构特有的图形技术。

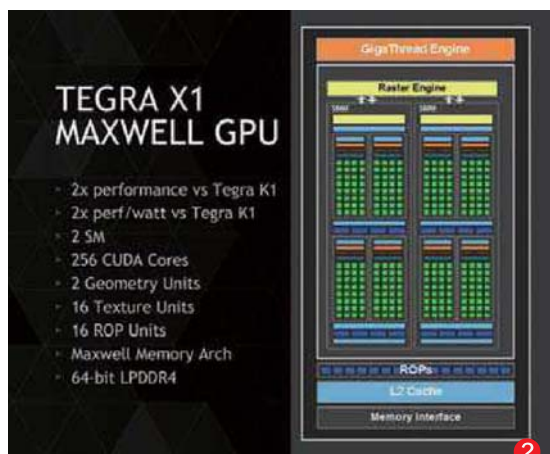
光说不练假把式。国外媒体已经曝光了Tegra X1的跑分成绩(图3),并与NVIDIA上代Tegra K1和苹果最新的A8X进行了对比(表3)。从成绩可见,Tegra X1具备“完虐”A8X的性能优势,而且其GPU部分的功耗只有1.51W,远远低于苹果A8X GPU部分的2.67W!可见,麦克斯韦的高性能低功耗特色被Tegra X1完美地继承了下来。

表2: NVIDIA两代处理器GPU参数对比

参数对比	Tegra K1	Tegra X1
核心架构/制程工艺	Kepler/28nm	Maxwell/20nm
CUDA数量	192	256
光栅单元/纹理单元	4/8	16/16
内存规格	930MHz (LPDDR3)	1600MHz (LPDDR4)
FP16/F32 Peak	365/365 (GFLOPS)	1024/512 (GFLOPS)

表3: 三大最强GPU测试成绩对比

测试项目	苹果A8X	Tegra K1	Tegra X1
GPU	PowerVR GX6850	Kepler 192 CUDA	Maxwell 256 CUDA
BaseMark X1.1 Dunes (Offscreen)	40.2fps	36.3fps	56.9fps
3DMark 1.2 Unlimited	31781	36688	58448
GFXBench 3.0 Manhattan 1080P	32.6fps	31.7fps	63.6fps



测试时的工程样机



Tegra X1的CPU部分参数说明

## 相对保守的CPU架构

虽然Tegra X1的GPU架构非常激进,用最新桌面级的麦克斯韦秒杀了众多竞争对手,但它在CPU的架构选择上却显得有些保守(图4)。我们知道,NVIDIA上代Tegra K1引入了自主研发多年的64位“丹佛”,而最新的Tegra X1却选择了已被ARM规范化的“四核Cortex-A57+Cortex-A53架构”,与骁龙810相同。

需要注意的是,在A57和A53“协同工作”方面,Tegra X1并没有采用普遍的big.LITTLE技术,而是选择了自家的互连总线技术,同样可以让全部八个核心同时运行,供系统和应用随意调用。在其他方面,Tegra X1还支持HDMI 2.0、HDCP 2.2、4K级别解码、eMMC 5.1等特色技术或功能。

## 小结: 功耗决定最终胜负

据NVIDIA表示,Tegra X1与三星旗舰级的Exynos 7410处理器相比,在同等功耗下性能会高出40%,在同性能时功耗则会下降50%。由此基本就能奠定Tegra X1在ARM移动处理器领域的霸主地位了。可惜,决定某颗ARM处理器能否成功的关键永远不是性能,要知道NVIDIA上代Tegra K1就因没能解决性能和功耗的矛盾,最终仅在平板电脑领域小有建树。而Tegra X1的A57+A53架构会带来更高的功耗和发热,只能借由20nm工艺加以缓解。最乐观的估计是,Tegra X1有望成为新一代旗舰平板的杀手锏,但想塞进更纤薄的智能手机中,很可能会采用降频方案来缓解电池续航和机身发热的压力。CF



● 标准USB3.0和Mini-HDMI接口



● 用户可选配3G/4G上网卡



● 采用M.2接口的128GB SSD

## 可换SSD的办公助手 乐凡F3 Pro平板电脑

如果你已厌倦BayTrail-T平台的Windows 8.1平板，那就不妨关注一下本文的乐凡F3 Pro吧，这款平板改用了BayTrail-M平台的赛扬处理器，也因此具备了更多笔记本特有的元素。

乐凡F3 Pro在设计上与其他10.1英寸的Windows 8.1平板相似，600g的体重格外便携。为了提升产品卖点，乐凡为F3 Pro准备了金属材质的后盖并配备了一个标准的USB3.0接口，不仅更显档次，在扩展性上也要比仅标配一个MicroUSB接口的同类产品更靠谱。

目前市场上99%的低价Windows 8.1平板都采用了BayTrail-T平台的Atom处理器，而乐凡F3 Pro最大的特色就是改用了BayTrail-M平台的赛扬N2930处理器。虽然N2930的性能不见得比Z3770级别的Atom高多少，但它却具备更多PC级别的特性：可以激活Windows系统电源管理中的“高性能模式”，同时还可支持SATA通道的SSD硬盘。

拧下三颗螺丝我们就可轻松拆开F3 Pro的后盖，一块M.2 (NGFF) 接口的128GB SSD便映入眼帘。由于Atom平台仅支持eMMC闪存，其性能仅略高于7200rpm转速的HDD硬盘，因此拥有标准PC SSD读写性能的F3 Pro就显得格外抢眼了，在开机、程序启动和各种操作中可以获得更高速的执行效率。总之，乐凡F3 Pro是一款配置最为接近笔记本的Windows 8.1平板，在4GB内存和64位操作系统的帮助下不存在明显的瓶颈，也许唯一让我们不舒服的，就是3199元的报价了。CF

优点：性能表现在Atom之上，有机会自行升级更大容量SSD

缺点：发热量偏高

### 产品规格

- 屏幕：10.1英寸IPS (1280×800像素)
- 处理器：Celeron N2930 (1.83GHz~2.16GHz)
- 内存/硬盘：4GB/128GB SSD
- 显卡：HD Graphic(Gen7)高清集显
- 摄像头：200万/200万像素
- 体积：258mm×172.8mm×9.8mm
- 电池/重量：4000mAh (29.6Wh)/600g
- CineBench 11.5：0.41pts/1.6pts (单核/多核)
- 3DMark：17333/1444 (ICE STORM/CLOUD GATE)
- PCMark7：2712
- 鲁大师V5.1：67379
- CrystalDiskMark：272.5MB/s、147MB/s (平均读/写)

参考价格：**3199元**

### 编辑点评

在Atom一统Windows 8.1平板江湖的今天，选择赛扬处理器的乐凡F3 Pro就显得有些鹤立独行了。换芯的好处是，让F3 Pro具备了相对更强的性能，并依靠标准SSD弥补了Atom只能与eMMC闪存搭配的遗憾。为了缓解赛扬处理器高功耗的缺点，F3 Pro内置了29.6Wh容量的锂聚合物电池，确保提供6~8小时的持续工作能力。





● PCpad与键盘通过底部的扩展坞稳固连接 ● 键盘套的一端可以支撑PCpad扮演支架角色 ● USB3.0接口可直接接驳标准USB外设

## 最均衡之选 神舟PCpad平板电脑

曾几何时，“Windows平板”始终是高端的代名词。如今，基于Bay Trail-T平台设计的Windows 8.1平板终于不再高端，就拿本文评测的神舟PCpad为例，在1499元的价位上就为我们提供了出众的使用体验。

作为一款10.1英寸的Windows 8.1平板，神舟PCpad合理利用了充裕空间的优点，除了支持OTG功能的Micro USB2.0接口外还额外提供了一个标准的USB3.0接口，哪怕你没有USB Hub，也可以同时接驳鼠标与闪存盘，极大地弥补了平板电脑扩展性不佳的缺陷。虽然接口丰富，但PCpad的机身最薄处依旧只有6mm，就便携性而言不逊于同尺寸的Android平板，带着它长途外出也不必担心肩膀的压力。

与同价位10.1英寸竞品相比，神舟PCpad最大的优势就是标配64GB存储空间，足够我们将所有常用的软件和游戏安装其中并保证读写速度。遗憾的是，PCpad并没有武装1920×1200像素的全

高清屏幕，不过大家也不必太过纠结，因为在Windows系统下，1280×800像素可以提供更理想的图标和文字大小，不必担心分辨率过高而看不清、点不准的问题。

神舟PCpad搭载了英特尔最新的Atom Z3736F处理器，其性能足以在最高画质下流畅驾驭Dota，在低画质下体验LOL。要知道，PCpad仅仅是一款10mm厚且可随时玩弄于掌心之中的迷你PC！值得欣喜的是，现在购买PCpad的用户还可免费获赠键盘保护套，让PCpad随时变身标准的“上网本”，足以让我们更为尽兴地进行文字录入或是爽翻游戏。CF

优点：存储空间够大，标准USB3.0接口提高了易用性

缺点：如果屏幕分辨率能升级到全高清标准会更完美

### 产品规格

- 屏幕：10.1英寸IPS (1280×800像素)
- 处理器：Atom Z3736F (1.33GHz~2.1GHz)
- 内存/硬盘：2GB/64GB
- 显卡：HD Graphic(Gen7)高清集显
- 摄像头：200万/500万像素
- 体积：258mm×173mm×10mm
- 电池/重量：7800mAh/600g
- CineBench 11.5：0.23pts/1.07pts (单核/多核)
- 3DMark：6545/506 (ICE STORM/CLOUD GATE)
- PCMark7：1514
- 鲁大师V5.1：37656
- CrystalDiskMark：127.1MB/s、44.9MB/s (平均读/写)

参考价格：**1499元**

### 编辑点评

在同类Windows 8.1平板电脑中，神舟PCpad谈不上最便宜，但却是最均衡的一款产品。它不仅采用了视野更大的10.1英寸屏幕，同时还提供了超大的64GB存储空间，再结合标准的USB3.0接口，足以应对消费者日常的存储和扩展需求。为了提高用户体验，PCpad随机还附赠了手感出色的键盘保护套，不仅可以防止PCpad免于划伤磕碰，还可带来无限接近传统笔记本的使用体验。





● 屏幕下方的Windows快捷键



● 支持最大128GB容量存储卡



● 时尚且手感出色的仿生螺纹背壳

## 低价诱惑

# 昂达V820w平板电脑

Windows 8.1平板的价格底线是多少？昂达旗下最新V820w的答案是499元（16GB版）。要知道，这个价格只够买到最低端的Android平板，而V820w却是一款足以扮演PC的超便携终端。

昂达V820w是一款采用8英寸屏幕+超窄边框设计的产品，单手持握不成问题，而其仿生螺纹的背壳在握持手感上也更为出众，同时也带来更为理想的防滑效果。限于体型的制约，V820w仅提供了一个Micro USB接口，这意味着我们在使用OTG功能连接鼠标键盘或闪存盘时无法充电。因此，建议大家选购32GB版本的V820w，或通过存储卡的形式为V820w扩容。

笔者评测的V820w为32GB版，除去系统占用外可供我们使用的空间约24GB，足够安装常见软件和常玩的游戏客户端。出于成本的考虑，V820w搭载的是主频相对较低的Atom Z3735F处理器，但其性能依旧足以驾驭LOL级别的3D游戏，在播放

1080P高清视频时内存与CPU的占用率都较小，同时还可以流畅地进行其他多任务操作。

值得欣慰的是，哪怕是499元的低配版V820w依旧内置2GB内存，对日常多任务操作提供了更好的支持。

由于V820w的价格足够实惠且配置均衡，我们不仅可以买回来以本色的平板电脑使用外，还可让其扮演HTPC的角色。要知道，现在随便购买一款HTPC机箱+集成CPU的主板就不止499元，再算上内存和硬盘，没有1500元是拿不下来的。而像V820w这种Windows 8.1平板，使用HDMI连接电视并用蓝牙键鼠远程操作也是一件很惬意的事情。CF

### 产品规格

- 屏幕：8英寸IPS（1280×800像素）
- 处理器：Atom Z3735F（1.33GHz~1.83GHz）
- 内存/硬盘：2GB/32GB
- 显卡：HD Graphic(Gen7)高清集显
- 摄像头：30万/200万像素
- 体积：205mm×120mm×9mm
- 电池/重量：4200mAh/331g
- CineBench 11.5：0.28pts/0.92pts（单核/多核）
- 3DMark：10421/732（ICE STORM/CLOUD GATE）
- PCMark7：2246
- 鲁大师V5.1：58530
- CrystalDiskMark：174.6MB/s，36.22MB/s（平均读/写）

参考价格：**598元**

### 编辑点评

昂达V820w在配置上并没有多少亮点，但其499元的起价却足以打破很多消费者的心理防线。要知道，只需一根Micro HDMI线，将V820w与电视机连接后就可扮演标准的HTPC，而且要比传统HTPC更迷你更省电。可以说，昂达V820w是同价位最值得购买的Windows 8.1平板，没有之一。

优点：机身轻盈，价格超级实惠

缺点：摄像头规格较低





● 支持大小双SIM卡的设计



## 超值64位新秀 华硕“飞马”智能手机

在64位普及风暴的影响下，华硕也顺势推出了旗下首款64位4G手机：“飞马”。别看这款产品的价格不贵，但它在软硬件上都表现出了很多让我们意想不到的惊喜呢。



● “省事儿”智能桌面主界面



● 只要有网络，一搜知天下

在“飞马”身上我们可以看到很多华硕旗下ZenFone系列手机的影子，虽然没有引入金属元素但却不存在塑料的那股廉价感，双卡双待和可换电池的设计也更容易讨好国内用户。作为一款64位4G手机，“飞马”选用了联发科MT6732处理器，其性能可以秒杀同价位64位手机最常选用的高通骁龙410处理器，再结合2GB运行内存，足以应对Android平台下最新3D游戏的挑战，也为流畅的系统操作体验奠定了基础。

“飞马”的另一大特色就是提供了“省事儿”智能桌面。简单来说，该桌面最大限度地挖掘了“云端”潜力，汇合了各种常用的WEB APP。除了微博、微信、QQ等必须借由APP客户端才可使用完整功能的超级应用以外，

其他APP在智能桌面下实现了搜索、应用/服务、下载、安装、打开五步合一。比如我们搜索“情人节”，智能桌面会自动列出所有与情人节有关的新闻，以及京东商城等购物网站里与情人节相关的商品。此时我们无需下载新闻客户端，也无需下载京东商城APP，直接在搜索结果里就可进行阅读和购物。既省事儿，还能直接避免APP偷流量、吸费、窃取用户数据等安全问题。

虽然“飞马”的后置摄像头只有800万像素，但它却可以通过软件算法将画质提升至3000万像素显微画质，拍摄出分辨率达7552×4224的照片。因此，如果你对微距拍摄情有独钟，“飞马”的3000万像素超清拍照模式一定不会让你失望。CF

### 产品规格

- 网络：移动4G（双卡双待）
- 屏幕：5英寸IPS（1280×720像素）
- 处理器：联发科MT6732（四核1.5GHz）
- 内存/存储：2GB/16GB（支持32GB存储卡）
- 摄像头：500万/800万像素
- 体积：146mm×73mm×9.0mm
- 电池：2500mAh
- 重量：140g

- 3DMark：7872（Unlimited）
- 安兔兔V5.5：31180
- 鲁大师V5.0：32528
- NenaMark1：49.1fps
- NenaMark2：49.2fps

参考价格：799元

### 编辑点评

华硕飞马是一款非常实惠的64位4G手机，就799元的价格来说，我们很难在它的硬件方面挑出毛病，而颇具特色的智能桌面也让其表现出了更贴心和易用的“软实力”。总之，如果你的预算有限，担心因安装第三方APP而遭遇各种病毒和隐私泄露，价格实惠量又足、安全又贴心的“飞马”无疑是近期的最佳之选。

优点：价格便宜，配置均衡，智能桌面颇具特色

缺点：无明显缺点





● 机箱外部的接口并没有因为尺寸和售价降低而缩水



● 半高的硬盘架设计能够很好地适应超长显卡



● 两个2.5/3.5通用硬盘架可以实现免工具安装

#### 产品规格

- 颜色: 黑/白色
- 类型: Micro-ATX/Mini-ITX
- 材质: 0.45mm spcc
- 尺寸: 375mm×182mm×395mm
- 重量: 3.15kg
- 显卡支持: 305mm
- 光驱/硬盘位: 3.5英寸×2、2.5英寸×3
- 前面板: USB 3.0、USB 2.0、HD Audio
- 风扇位: 前、后、顶部各一个

参考价格: **129元**

#### 编辑点评

虽然硬盘位不多, 航嘉MVP mini却是不多的能在小机箱当中容纳300mm左右显卡的产品。硬盘位和显卡长度本来就是鱼和熊掌的关系, 看来MVP mini更适合那些重视图形性能的小平台用户。

优点: 价格便宜、适应性强

缺点: 做工有待进一步提高

## 小巧适应性强 航嘉MVP mini机箱

航嘉MVP系列是航嘉近两年重拳打造的游戏竞技品牌, 去年航嘉MVP机箱给我们留下了深刻的印象。最近Micro-ATX和Mini-ITX主板明显更为流行, 航嘉也顺势推出MVP mini版机箱, 让我们来领略一下它的风采。

### 小号MVP机箱

航嘉MVP mini机箱沿袭标准版的经典配色, 推出了黑白两种主色的版本。黑色版本给人的感觉十分硬朗, 而白色很容易让人想起NZXT的幻影系列, 时尚感十分出色。与MVP机箱很相似, 不对称式的设计给人深刻的印象。由于属于小机箱, 航嘉使用了0.45mm的钢板, 比MVP的0.5mm稍微薄了一些。

本次MVP mini最主要的变化除了尺寸之外就是支持测透, 比起标准ATX平台, 小平台明显更具观赏性, 本次MVP mini支持测透也是顺应潮流。左侧板使用大面积的淡黑色透明亚克力板, 机箱内部可以一览无余, 这也是近期游戏机箱必备的元素。

### 外部细节一览

尽管是小机箱, 但是MVP mini机箱散热效果还是很不错的, 航嘉在前后面板顶部都预留了风扇位, 在机箱内实现前进后出或者下进上出风道都是可行的。风扇部位统一使用黑色通风散热网孔, 有利于冷风吸入与热量的排出。机箱的底部为下置电源设计了通风散热网口, 散热网口配备有可拆卸的防尘网, 便于用户清洁。

MVP机箱迷你版并没有在接口等方面进行缩水。航嘉MVP mini机箱在前面板提供了一个USB 3.0原生主板接口, 使用插针形式, 速度和稳定性都能满足目前的主板要求。控制面板区域还设计有两个指示灯、电源和复位按键、耳机和麦克风接口。

### 内部构造解析

MVP mini机箱能够安装Micro-ATX、Mini-ITX两种主板, 内部的硬盘位并不大, 内置两个2.5/3.5英寸硬盘位、一个2.5英寸SSD通过孔位安装在主板位的另一侧。

由于机箱上半部根本没有硬盘架, MVP mini机箱对显卡的兼容性十分出色, 常见的那种三风扇显卡能够比较轻松地安装在MVP mini当中。显卡限长305mm, CPU散热器限高则是170mm, 兼容性算是小机箱中不错的。

由于右侧板的凸起设计, 右侧板和背板之间有20mm的空间, 同时机箱拥有多个背线孔, 能够比较容易地收纳线材。CF





● 利用智能手机快速打印似乎已成为中小企业办公的潮流，在无线连接上惠普做的一直都不错



● 触摸屏操作界面延续了该系列的传统，显示直观明了

## 移动联盟成员

# 惠普 Laserjet Pro MFP M226dw 多功能一体机

当智能手机已然成为所有电子设备的核心时，打印机自然也不甘落后地加入到这个生态圈来，惠普M226dw就是这样一台定位于中小企业的“移动”打印机，不仅支持智能手机打印，联网、USB等打印方式也都齐备一身。

对于打印机厂商来说，满足各种不同公司的特殊需求是一件非常头疼的事，于是打印机市场一再衍生出更多的细分市场，来满足客户的需求。M226dw作为一款定位中小企业的多功能一体机，全面针对成本、易用、空间等该种企业常见的需求所研发，不仅满足了这类企业的需求，更树立了该细分市场的标杆。

### 全面升级

从M226dw的外观上可以看出惠普“进化”的决心，至少从被换代产品1536上来看找不出什么家族式模样。不仅是外观，M226dw还凝聚了多种该领域领先的技术，使其成为了该细分市场中最有竞争力的一款，由于定位中低端市场，M226dw产

品并没有使用激光打印技术，可以说在成本、售价、二次消费等问题上掌握了一个恰到好处平衡，至于好与坏就仁者见仁不予多评了。

### 向智能迈进

支持Mopria联盟的移动打印标准是M226dw的最大卖点之一，通过其搭载的惠普ePrint功能你可以直接连接手机中的惠普打印应用，来连接打印机进行打印工作。惠普ePrint则是惠普所推出的云打印服务，你可以通过互联网链接惠普提供的服务系统，在该系统中进行邮件地址的分配，如果将M226dw打印机设置为默认设备，那么只要在网络中，你就可以随时随地进行打印了。CF

### 产品规格

- 主要功能：打印/复印/扫描/传真
- 最大处理幅面：A4
- 内存：256MB
- 网络功能：无线/有线网络打印
- 接口类型：USB2.0、RJ45网络接口、RJ-11电话接口
- 无线连接：Wi-Fi (IEEE802.11b/g/n)、HP云打印、Apple AirPrint
- 黑白打印速度：25ppm
- 打印分辨率：600×600dpi
- 复印速度：25cpm
- 复印分辨率：600×600dpi
- 扫描速度：14ppm (黑白)，5ppm (彩色)
- 光学分辨率：300dpi (彩色和黑白)；600dpi (彩色、平板)；1200dpi (黑白、平板)
- 传真分辨率：300×300dpi

参考价格：**2999元**

### 编辑点评

惠普M226dw最成功的一点就是抓准了市场定位，把中小型企业最需要的功能全部集成在了该款打印机上面。在成本、功能和耗材上做到了一个微妙的平衡，细分市场中成功站稳了脚跟。

优点：单页打印成本较低

缺点：初期投入较高



# 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



## 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、Windows 7蓝屏代码含义速查表及扩展学习电子书等。

邮购代码: DZ94



## 黑客攻击与防范实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了黑客攻击与防范的相关知识和方法。包括黑客常用的攻击方法、Windows系统漏洞攻防、系统入侵与远程控制攻防、木马与病毒的防御策略、密码的保护、QQ账号和聊天记录的保护、无线网络和手持数码设备的防黑策略、系统防范和数据维护方法，以及相关的电脑安全防护工具等。

邮购代码: DZ101



## 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



## 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



## 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基础知识和应用方法。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



## 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



## 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



## 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)

# 《电脑爱好者》

# 又有新产品啦!

小伙伴们，《电脑爱好者》全新电子阅读平台即将上线!

通过整合《电脑爱好者》杂志社旗下长久的资源积累，我们于 2015 年全新推出阅读与互动平台——CFan，这个平台将融合《电脑爱好者》、《数码精品世界》、《微电脑世界》编辑团队的精华力量，打造一个更适应各位爱好者需求的阅读与互动平台，继续为读者服务。

CFan



在这里 **CFan** 向大家说声：“Hi”，  
让广大读者能通过手机、平台，  
继续享用小编精心选取的内容食材，供读者饕餮！



# 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