

电脑爱好者

2015年第24期 12月15日出版 www.cfan.com.cn weibo.com/cfan

P74 让笔记本键盘持久如新

• 因人而异调整播放设置

P104 迟来的王者

• 个人硬笔手写字体亲手做

骁龙820如何“一雪前耻”

• 品牌机一键还原“搬”回家



电脑爱好者微信

计世传媒 荣誉出品

ISSN 1005-0043



9 771005 004003

邮发代号 82-512



跌宕起伏 喜忧参半
盘点2015 IT那些事

01 行业聚焦

02 系统软件

03 硬件安全

04 互联移动

P4



跌宕起伏 喜忧参半

盘点2015 IT那些事

[系统应用]

- 42 让Windows 10资源访问更快些
- 44 另类方法 建立隐秘文件夹

[软网生活]

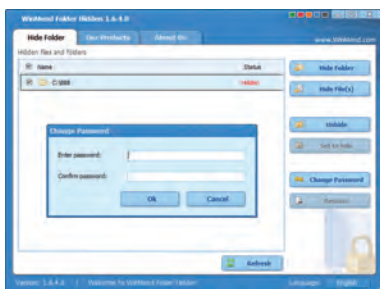
- 46 批量拿下QQ多群组照片
- 48 非常规打印的小窍门
- 50 武装Win+R 极速控制电脑
- 52 因人而异调整播放设置

[高效办公]

- 56 个人硬笔手写字体亲手做
- 58 图随文走 Excel信息联动法
- 59 制作滑动控制联动数据图表

[绝对挑战]

- 60 品牌机一键还原“搬”回家



P44



P60

[移动新天地]

- 64 玩转手机自拍杆



[移动串串烧]

- 66 Android手机用上iOS控制栏
- 66 读懂手机拍照的“潜规则”
- 67 手机也能“拼”出好照片
- 67 如何安装微信传来的程序

[新孝道]

40 管好微信 沟通更爽

[CFan科学院]

62 识别更安全?

眼部识别技术解密

[硬件应用]

74 保持好心情

让笔记本键盘持久如新

[CFan教你选]

76 游戏新悍将

联想拯救者ISK PK

宏碁暗影骑士2

78 续航还是性价比

联想PHAB Plus PK

蓝魔MOS1 max

80 不要“傻大粗”

笔记本就要“纤薄选手”

82 速度至上

如何挑选SSD移动硬盘

84 从型号后缀认识CPU性能

86 入门装机不再愁

机电套装超值导购

89 视觉盛宴轻松拥有

曲面显示器典型导购

92 反季导购

热管式风冷CPU散热器



97



98



100



108



110

[装机报价]

97 COD系列第12作

《使命召唤: 黑色行动3》

高调登场

98 内存最少8GB

《辐射4》并肩而来

[视像]

100 个性风格自己造

手机自拍

[技术殿堂]

104 迟来的王者

骁龙820如何“一雪前耻”

108 诠释性感美

惠普ENVY 13笔记本

109 桌面新助手

技德Remix Mini迷你电脑

110 多彩金属机身

魅蓝metal智能手机

111 超薄7.5mm屏幕

AOC刀锋5代I2481FXH

112 金属之耀

金立S6智能手机

55 病毒播报

68 傻博士

72 新品新闻

96 应用圈

102 CFan新视野

主管 Authorities

中国科学院

主办 Sponsor

北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司

编辑出版 Publishing

《电脑爱好者》杂志编辑部

顾问 Advisor

郭传杰 Guo Chuanjie



董事长 洪京一
副董事长 熊晓鸽
董事 万鹏远
许伟明
刘学义

总裁 黎争
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

于晓煜 Yu Xiaoyu

编辑 Editor

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

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

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

代晓明 Dai Xiaoming

王丽 Wang Li

邮购业务总监 Mail Order Business Director

孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency

北京爱好者文化传媒有限公司

Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd

副总监 Deputy Director

米彬 Mi Bin

销售助理 Sales Assistant

刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department

李敏 (主任) Li Min

韩锦源 (副主任) Han Jinyuan

办公/通信地址 Address

北京市海淀区翠微中里14号楼4层 (100036)

北京123信箱 (北京《电脑爱好者》杂志社)

总机

010-88230000

广告客户部

010-88230596, 88230597

读者服务部(发行)

短信: 13801293315 电话: 010-88230549

(周一至周五 9:30~11:30 13:30~17:00)

订阅

全国各地邮局(所)

国内发行

北京报刊发行局

国外发行

中国国际图书贸易总公司

发行代号

4576SM

中国标准连续出版物号

ISSN1005-0043

CN11-3248/TP

印刷

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

管好微信 沟通更爽

文|文欣

您已经学会了在微信中用文字、语音、图片、视频等多种方式进行沟通。但是，只知道这些基本操作还远远不够。在微信使用过程中，您还可能会遇到一些困惑，诸如大量的信息干扰、聊天记录丢失、聊天过程中记事或传文件还要跳出来找软件等等。学会一些管理微信的技巧，可以让您的沟通过程变得更顺心。

1 不调静音模式 也能屏蔽干扰

微信中加入的好友多了或群中有“滔滔不绝”的热心人，那么，不断弹出的消息提示音会让人心烦。如果是将手机调成静音模式，又怕耽误了重要电话和短信；而关掉微信再启动也比较麻烦。其实，您完全可以通过设置，将微信的消息音关闭，与此同时，还不会耽误新消息的内容接收。



● 在“新消息提醒”窗口中，将“声音”和“振动”选项滑块都调节到“关”的位置，即显示为灰色而非绿色状态

孝道提示

经过如上设置，在微信消息到来之时，就不会再有提示音出现。但在微信消息列表窗口中，位于好友或群组图标的右上角，会出现一个红圈白字的信息提示子图标，显示您有n条信息未读。只需点击进入，便可阅读您错过的消息了。这样，既不耽误您休息，也没有错过任何聊天信息，同时还不会耽误任何电话、短信，可谓一举多得。



● 在微信主界面上单击右下角的“我”图标，然后点击“设置”按钮



● 在“设置”窗口中点击“新消息提醒”项

孝道提示

清空聊天记录前，软件会给您一次反悔的机会，提示您是否将所有的个人和群的聊天记录清空。如果这时忽然想起还有重要的记录没有备份下来，可以点击“取消”按钮返回。

2 管好聊天记录 去留由您掌握

微信使用的时间一长，聊天产生的种种图文声像文件会充斥手机的存储空间，情况严重的会让手机运行极为缓慢，甚至影响您的手机正常使用。为保证手机流畅运行，清理掉这些文件很有必要。但另一方面，有些聊天记录可能非常有保留价值，清理掉之后还想翻阅又是个问题。其实，这些都有办法解决。



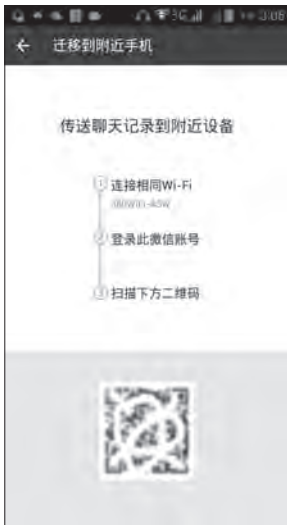
● 通过“我→设置”按钮进入设置窗口，然后点击“聊天”项进入聊天设置窗口，点击“清空聊天记录”即可将手机内的聊天记录文件清空

孝道提示

您还可以选择“通过电脑备份/恢复聊天记录”在电脑上操作备份和恢复聊天记录。该功能需要Windows电脑上安装腾讯电脑管家的支持。在电脑上打开腾讯电脑管家，选择右上角的工具箱，选择“微信聊天备份”，按电脑提示操作，即可完成微信聊天记录的备份和恢复。



• 如果有重要聊天记录需要保留，在清空前点击“聊天记录迁移”按钮，通过选择“迁移到附近手机”或“通过云端迁移”，可将本手机的聊天记录迁移到其他手机或云空间中



• 若需要将聊天记录迁移到您的另一部手机上，只需连接相同的Wi-Fi，登录相同的微信账号，然后扫一扫原来手机上出现的聊天记录二维码即可



• “通过云端迁移”备份在云端的聊天记录如果需要恢复，只需进入聊天记录迁移的云端迁移窗口，点击“开始恢复”即可

3 设置语音提醒 微信当您小秘

如果您在某个时点有重要的事情要办，又怕忘掉，您可以提前邀请微信充当您的“小秘”，让她按时提醒您。



• 在好友搜索框中输入“语音提醒”，选择带认证的那个“语音提醒”公众号，添加关注



• 向“语音提醒”发送语音，如“五分钟后提醒我接孙子”，它就会在五分钟后提醒您。是不是很方便？

4 微信牵线搭桥 无线传输文件

如果您需要在手机和电脑之间传输照片、音乐或视频等文件，而手头上正好又没有数据线，也可以让微信帮您搞定。



• 打开网页版微信(<http://wx.qq.com>)，用手机微信“扫一扫”扫描网页上的二维码，登录自己的微信，然后就可以在手机与电脑间随心所欲地互发消息，传送图片、音频、视频等文件了

通过以上介绍，您又掌握了基本聊天之外的4招微信技巧，水平有了进一步提升。是不是很有成就感呢？恭喜您！小小微信，博大精深，还有许多秘诀等着我们去挖掘和掌握，让我们继续共同提高吧！CF

让Windows 10资源访问更快些

文|南楚

Windows 10的便捷程度较Windows 8有显著提升,然而,在资源快速访问方面,仍然有潜力可挖。通过在Windows 10默认访问方式的基础上,还可以延伸出一些更为方便的资源快速访问方法。

1 我的电脑 桌面之上能找回

Windows老用户多通过桌面上的“我的电脑”访问文件资源,然而Windows 10桌面没有提供此图标,许多用户一时不能像Windows 7或Windows 8那样轻易找回该图标。

在最新版本Windows 10 10586-1151中,点击开始菜单,依次选择“设置”->“个性化”,点击左侧的“主题”,然后点击右侧的“主题设置”(图1)。在接下来弹出的窗口中,就会出现类似于Windows 8.1的个性化设置窗口。点击左侧的“更改桌面图标”项,在桌面图标设置窗口中勾选“计算机”一项,之后桌面上就能看到“此电脑”图标了(图2)。“此电脑”就是“我的电脑”,当然,若硬要“我的电脑”,可用F2将其更名。



2 资源管理 直接进入此电脑

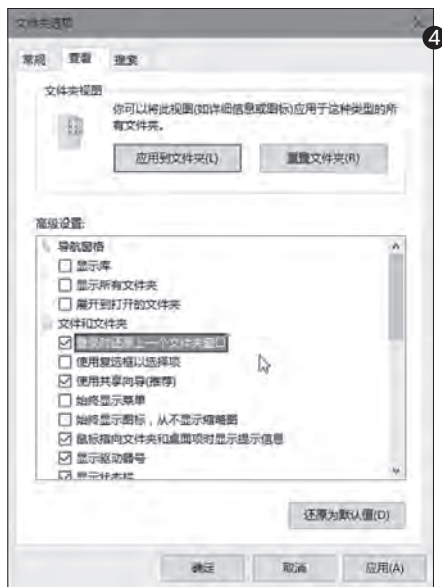
细心的你一定已经发现,启动Windows 10资源管理器后,自动出现的是“常用文件夹”和“最近使用的文件”两组“快速访问”记录。这可以大大减少连续工作时寻找上次打开位置或文件的时间。但是,按照传统习惯,也许希望打开资源管理器之后,能够直接看到“此电脑”下的资源。

为实现上述目的,在“快速访问”上单击鼠标右键,然后选择“选项”。在开启的“文件夹选项”窗口中,将“打开文件资源管理器时打开”后面的选项选择为“此电脑”,单击“应用”并确定(图3)。这样,下次开启文件资源管理器后,看到的就是自动打开的“此电脑”下的驱动器和文件列表了。

3 接续工作 快速开启文件夹

如果你常常在某个固定的文件夹下工作，那么肯定希望每次启动电脑后自动打开此文件夹。当然，在桌面建立一个该文件夹的快捷方式，双击就可以进入。但是，能不能连双击也免了呢？可以！

只需在“文件夹选项”窗口中，切换到“查看”选项卡，然后在“高级设置”列表中，将“文件和文件夹”一组下的“登录时还原上一个文件夹窗口”选中（图4），这样，下次登录系统时就会自动开启上次关机前的工作文件夹了。



4 打破常规 另类快捷自定义

Windows 10资源管理器启动热键为Win+E，但是，如果碰巧键盘的Win键坏掉了怎么办？其实，还可以给资源管理器指定另外的多组快捷键。具体方法：在按下Shift键的同时，右键单击Windows 10任务栏上的文件资源管理器图标，在弹出的快捷菜单中选择“属性”。之后，在文件资源管理器属性窗口中切换到“快捷方式”选项卡，点击“快捷键”后的文本框，按下新设的组合热键（例如Ctrl+Alt+E），点击“应用”并确定（图5）。

经过如上设置后，就可以绕过Win键，用Ctrl+Alt+E组合键快速启动资源管理器了。



5 两个边框 常用任务可常驻

对于经常访问的程序、网站、文件夹、文件，除了在桌面上建立快捷方式外，还可以将它们安置在桌面或资源管理器窗口的“边框”上，这样可以令桌面变得更为清爽。

Windows 10资源管理器窗口的上端边框，是系统快速访问工具栏所在的位置，上面其实可以安排更多的系统功能图标。通过右击Windows资源管理器功能区面板上的任一系统功能组件（例如“映射网络驱动器”），选择“添加到快速访问工具栏”（图6），即可将“映射网络驱动器”的功能固定在资源管理器窗口的顶栏。别的功能也可用同样的方法添加。

在系统任务栏边框上，除了通过右击并选择“固定在任务栏”将经常访问的程序、文件夹、文件、网址固定在任务栏上外，对于多个分组项目，可以用建立分级菜单的方式来组织，以达到快速访问的目的。CF

火速链接

关于在任务栏上组织多级分类文件菜单以达到快速访问的具体方法，请参见本刊2014年第6期文章《自建优于开始菜单的多级菜单》的介绍。

另类方法 建立隐秘文件夹

文|慧慧

文件的归类与汇总离不开文件夹的帮助，这也是许多人在一台电脑上除磁盘分区之外区分工作与娱乐、公用和隐私的方式之一。有的内容谁都可以看，有的内容有的人可以看，而有的内容谁都不能看，这就不能用软件一刀切或直接隐藏文件的方式进行了。



1 实操上手 建个“看不见”的文件夹

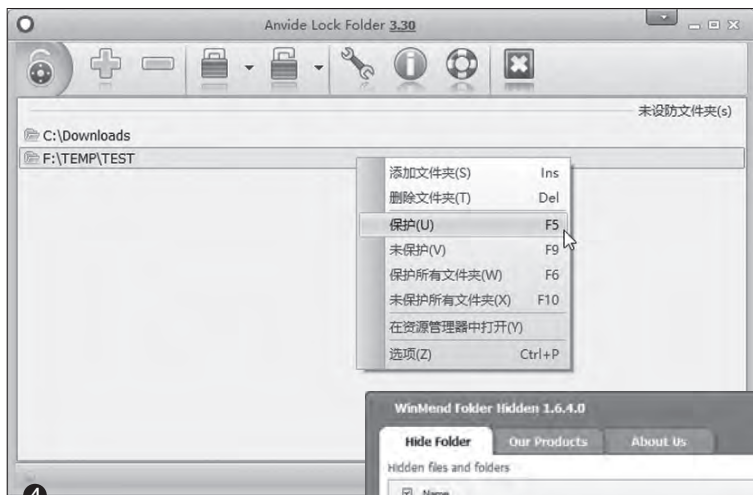
隐藏文件夹的最普通办法是通过系统文件夹选项设置隐含属性，但这种方法很容易被人识破。我们也见过用专业的文件夹加密工具来实现文件夹隐藏的方法，但这需要安装第三方工具，操作起来也比较麻烦。现在，我们不用任何外部工具，通过建立看不见的文件夹图标，命名看不见的文件夹名称，再结合传统的属性隐含方法，“三管齐下”建立一个另类的隐秘文件夹。先在桌面上按常规方法建立一个文件夹（如：“张三的文件”），并将文件存入其中，然后按如下步骤执行。

大家知道，Windows 不支持没有名称的文件夹，要让文件夹名称变为不可见，直接按空格不能被 Windows 认可。因此，只能

靠隐形的 ASCII 码建立看不见名称但实际上有名称的文件夹。其实，不用那么麻烦，直接用全角空格作为文件名也可以。输入全角空格的方法是，点一下输入法指示条上的半月形图标，图标变成全月形，然后按空格即可。这样就拥有了一个看起来没名但的确存在的“无名”文件夹（图1）。

文件夹名称看不见了，但金黄色的文件夹图标还在，需要想办法让其隐身。这只需将文件夹图片替换为一个透明图片即可。右键单击该文件夹图标，选择菜单中的“属性”，单击“自定义”选项卡，点击“更改图标”（图2）。在图标列表窗口中，选择一个透明的空白图标，然后依次点击两次“确定”按钮（图3）。

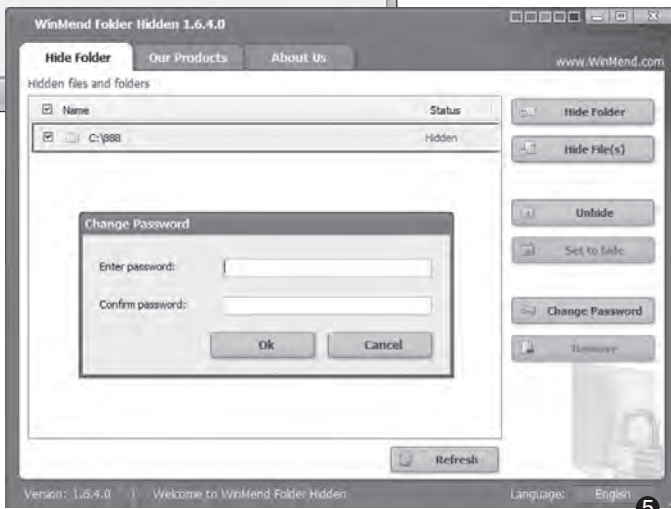




● 经过手动处理之后，桌面上隐藏的文件夹只有当鼠标滑过的时候才会显示在固定区域中，是不是很有意思？

小提示

要解开加密文件夹，在Anvide Lock Folder窗口内选中文件后，按下F9并输入密码即可。



2 小软辅助 建立隐形文件夹

如果说上面的方法只能蒙混一般的电脑用户，觉得不够安全，同时又嫌弃专业加密工具过于复杂，那么，不妨寻求更加简单易行且小巧的加密隐藏工具。

借助于一款Anvide Lock Folder小软件可非常方便地加密且隐藏文件夹。只需将要加密隐藏的文件夹拖动到软件窗口中，按F5并输入密码，文件夹就加密并隐身了(图4)。这个绿色软件完全可以拷贝到闪存上运行，加密文件夹后撤走闪存，让别人一无所知。此外，即便是将该软件忘在了硬盘中，别人看到了，无密码也解不开文件。若连该软件也删除了，没关系，从网上下载安装，密码在你的脑子里，重装之后就可以解开加密文件夹。

别以为仅靠隐藏而不加密就不牢靠，实际上，使用强力隐藏软件，别人没办法看到你的文件，不加密也是安全的。下面借助于一款WinMend Folder Hidden软件来实验一个文件夹的隐藏：在C盘根目录下建立一个自己的文件夹“888”并实现对它的隐藏。

运行WinMend Folder Hidden软件首先要设置访问密码。在窗口中点击“Hide Folder”添加888文件夹，随后该文件夹会自动变为隐含文件夹(图5)。退出软件回到Windows资源管理器窗口中查看，已经不见了888文件夹的影子。通过“选项”窗口开启所有隐含项目的显示，也不会看到C盘根目录下

小提示

如使用此法将保存于磁盘根目录的文件或文件夹隐藏，除了格式化硬盘外，是无法正常删除的。但保存于其他文件夹内的文件被隐藏后，如果删除上级文件夹，隐藏的文件夹也随之被删除。因此，将加密文件夹直接放在根目录更安全。

的888文件夹。如果要显示出这个文件，只需通过密码开启WinMend Folder Hidden窗口，选中该文件夹，然后点击“Unhide”按钮即可。CF

批量拿下QQ多群组照片

文|张爱影

要提高摄影水平，大量阅读别人的摄影作品，很有裨益。为了能够接触更多的高手，欣赏到他们拍摄的作品，笔者加入了数十个国内比较活跃的摄影QQ群。QQ群组里有大家踊跃上传的精彩照片，虽说质量参差不齐，但有对比才有提高，结合专家的点评，对提高水平大有帮助。于是，很想每天将这些照片全都搜集起来欣赏，但限于时间和精力，不能时刻总盯着各个群组，等着图片的出现并下载。如何快速搜集其中的照片成了问题。

搜集照片的思路：打开QQ各个群组，让照片自动进入磁盘缓存，统一搜集。这样，每天开启QQ后，只需打开各个群不要关掉并将其最小化，每日搜集一次即可。但需要解决多群组信息的干扰问题，还需要找到各群组照片的文件存放所在，更需要用最简单方便的方法过滤无关图片，提取有用照片（图1）。

1. 自动搜集美图 先要消除干扰

为了达到既不打扰工作又不影响照片下载的目的，需要消除信息干扰。右键单击群组名称，选择“群消息设置”，然后选择“不提示消息只显示数目”。这样，群组图标上只会显示消息的数量，而不会自动弹出消息，同时也不会错过群组新发的任何图片（图2）。

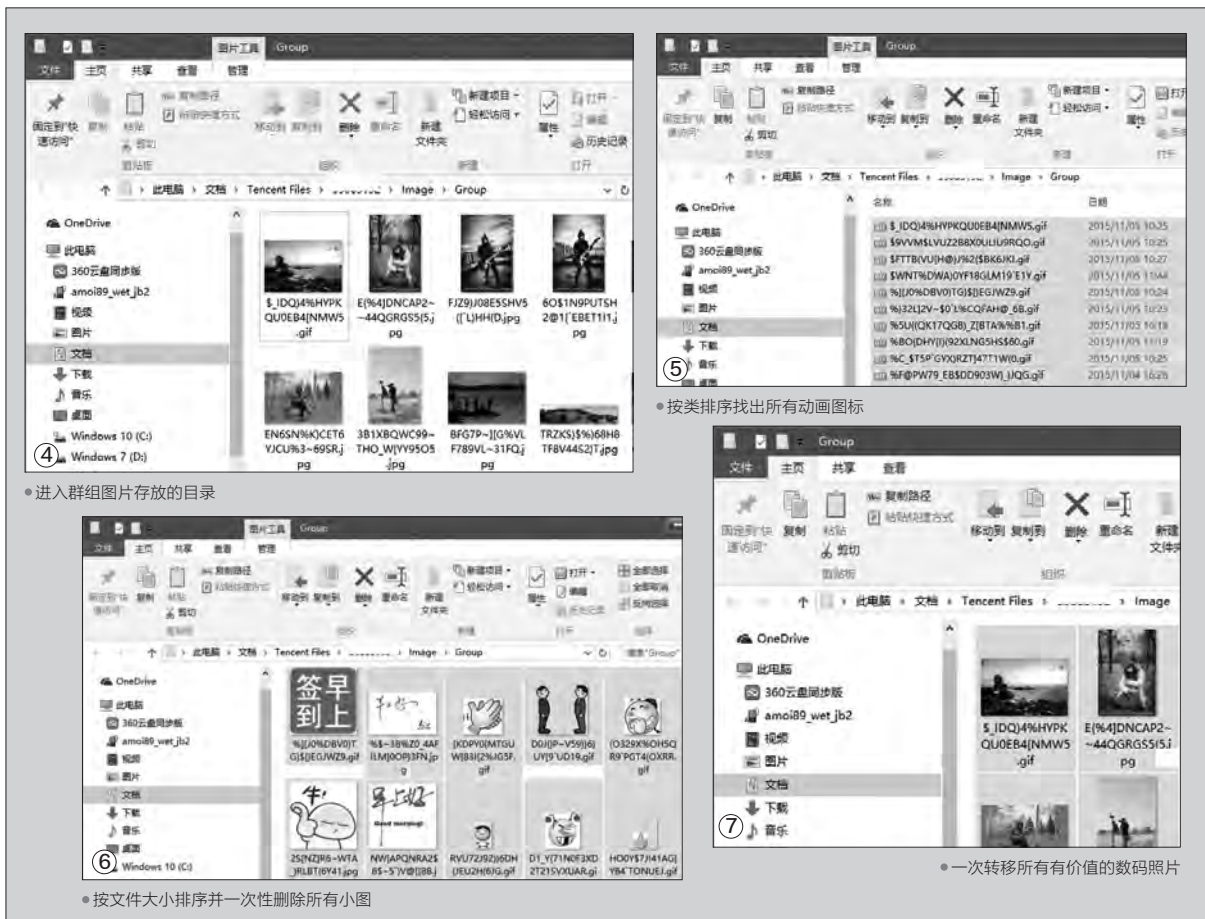
2. 批量搜集照片 要在确定位置

成批搜集各群组的照片，照片的存放位置是关键。这么多群组的照片都存放在哪里？不同群组的照片是不是在不同的文件夹下？如何以最快的速度来搜集这些照片？文件夹中肯定会有一些无用的点赞符号或其他动画表情图标，如何才能快速撇开或消除这些无用的图片元素？

我们知道，QQ软件清理垃圾功能中，会将聊天历史信息作为系统垃圾来清理。当QQ使用时间一长，系统中的QQ软件垃圾增加，而其中主要的垃圾便是聊天图片。因此，能否利用QQ的系统垃圾清理功能，顺藤摸瓜，找到这些图片的存储位置呢？

进入QQ系统设置窗口，点击左侧导航栏内的“文件管理”项，然后点击“前去清理”按钮，打开“清理个人文件





夹”窗口，点击“群/讨论组图片”后的“查看”图标(图3)。之后，便进入了群组图片的存放文件夹(图4)。

3. 照片分类处理 去粗取精华

此时，剩下的工作就是对该窗口中的图片进行筛选和提取了。需要注意的是，此时，如果没有关闭先前打开的一系列QQ群组，则该目录中的一些图片还处于锁定状态，无法移动。因此，在处理前，要先将已经打开的QQ群组窗口统统关闭。接下来，就可以对该目录中的图片进行了。

在聊天图片窗口中，主要有3类图片：一类是聊天动画图片，包括动画搞笑图标、一些人用照片合成的动态照片等；另一类是点赞图标或活跃气氛用的小图标；再有一类就是我们需要的数码照片作品了。如果对其中的动画图标感兴趣，需要成批搜集，那么，先点击资源管理器“查看→详细信息”布局，然后按“类型”排列文件，这样就可以看到所有GIF格式的文件都排列到了一起，将这些文件一次性选中并剪切出来收藏即可。若不需要则可以一次删除(图5)。

剩下该处理的就是一些点赞小图片或搞笑小图片了。

扩展阅读
集中下载相册照片

如果群组中建立了专辑相册，也可以进入群组的某个相册，选择该相册右上角的“管理”图标，然后选择“批量下载”，一次性下载一个相册的照片。此外，还有一些用来批量下载各种相册的工具软件，但这类工具需要先用自己的QQ账号登录方能使用，对于是否存在账号安全风险，若软件来路不明则有可能藏有猫腻。从QQ账号安全考虑，此类工具建议还是少用为妙。

对于这些图片，可以采用文件列表按“大小”排序，将小文件排列到一起，几个KB或几十个KB的一般都是这类图片，若觉得不需要收藏，可一次性删除之(图6)。

处理了动画GIF文件和无用的小图片后，剩下的就是各群组网友拍摄的数码照片了，将这些文件来个Ctrl+A操作，一次性选中，然后用Ctrl+X剪切，最后复制到自己的图片仓库即可。当然，也可以建立一个MOVE命令批处理一次性自动转移(图7)。**CF**

非常规打印的小窍门

文|惠香

打印是使用电脑过程中的一项日常操作，多数支持编辑的软件都带有打印功能。然而，这些软件不能解决所有的打印需求，因此，我们需要掌握一些非常规的打印技法。

1. 让打印机快速“复活”

公司里的打印机常常会出现“罢工”的情况。有时发出打印指令，打印机却没有任何反应，其他员工发送打印任务也一样没有结果。此时通过编辑器无法解决，更糟糕的是打印管理器中的任务也无法删除。遇到这种情况，拔掉打印机插头并重新加电可快速恢复，但限于打印机的距离和起身操作，显然比较麻烦。

实际上，出现如上情况的原因是Print Spooler打印服务出现问题。只需进入服务列表窗口找到Print Spooler，将其停止后再启动，就可以正常执行打印任务了。

但是，寻找、停止、重启打印服务的过程也显得有些麻烦，而借助于“快速删除打印任务”这样一个小软件可轻松解决。当遇到上述打印障碍时，运行该软件，点击“删除打印任务”按钮，即可让打印机功能复原(图1)。

2. 批量打印不用开启软件

打印常见的文档一般先要用创建这些格式的程序将文档打开，然后从编辑器中下达打印命令，才能完成打印任务。但有时我们根本不需要编辑文档，而只是希望将现成的文档打印出来。如果要打印好几类文档，打开好几种编辑器就显得麻烦了。

借助于一款PrintConductor软件，可在不打开文档的情况下进行不同类文档的批量打印。在打印时，只需开启PrintConductor软件，将要打印的各种文档拖入到软件窗口中，通过Select Printer列表选择所用的打印机，点击START按钮，即可将任务送入到打印机(图2)。该软件支持的、除常用的PDF、DOC、WPS、TXT、XLS、PPT外，还有WRI、RTF、PPS、POT、VSD、DWG、SNP等文档格式。





小提示

另有一款CutePDF Writer软件也同样能实现PDF文档的“打印”输出，它比PDFCreator更为小巧。编辑完Word文档后，打印时选择打印机为CutePDF Writer，即可获得转换后的PDF文档。

小技巧

在PDFCreator的设置窗口中，点击“一般→整合至文件管理器右键菜单”下的“新增”按钮；之后在文件资源管理器中，右键单击一个文件并选择“PDF Architect 4→Convert to PDF”，即可方便地将文档转换为PDF文档（图5）。

3. 根据任务自动选择打印机

公司里可能安装有彩色喷墨打印机和黑白激光打印机，我们常常会根据打印的任务类型不同选择不同的打印机进行打印。例如，Photoshop制作的文档送到彩色喷墨打印机，Word制作的文档送到黑白激光打印机。

这样，每次打印时都还需要手动选择打印机。为了减少这方面的麻烦，可借助于Automatic Printer Switcher软件（简称APS），根据不同的任务定制自动选择打印机。

第一次运行APS软件，会自动扫描系统中安装的所有可用来发送打印任务的应用程序或进程，默认的每个程序或进程所映射的打印机为系统当前的默认打印机。如果要改变某个应用程序所默认使用的打印机，点击该程序或进程名称，然后单击菜单栏上

的“Change default printer”项（或单击右键并选择“Edit Mapping”命令），弹出映射打印机列表，选择该应用程序或进程要用的默认打印机，点击“Okay”按钮即可（图3）。

4. 让所有编辑器都能生成PDF

PDF通用性极强，然而不是所有软件都能生成这种格式，但我们可以借助于PDFCreator软件，让所有编辑软件都能输出PDF格式。

安装PDFCreator后，系统的打印机列表中会出现一个PDF虚拟打印机。之后，在任何一个支持打印的应用程序中发送打印命令，并将打印设备选择为“PDFCreator”，即可将其他文档格式“转换”为PDF文档（图4）。这样，通过打印的方式，变相地实现了文件格式的转换。

5. 随意打印个性化文件列表

在盘点一些珍藏的文件时，可能希望将其中的一些列表打印出来。使用一个小软件DirPrintAdv，可以随心所欲地打印文件列表。

在DirPrintAdv窗口上方定位要生成列表文件所在的文件夹（也可用通配符筛选），在下方的参数面板中选择文件列表包含的项目、列表文件保存格式，设定文件排序方式以及是否包含子目录下的文件、是否包含文件夹和隐含文件等项目，然后点击Print就可以将定制好的文件列表打印出来（图6）。CF

小提示

除了直接打印外，DirPrintAdv还支持输出为TXT、HTML、CSV等文件格式。通过“File and Print Options”列表框可选择输出格式。

武装Win+R 极速控制电脑

文|倚楼

键盘和鼠标是我们每天使用最多的硬件设备，但是不停地在鼠标和键盘之间进行切换，必然会造成工作效率的降低。于是现在出现了一批所谓的键盘党，他们通过键盘就可以执行电脑的操作控制，其中Windows系统自带的快捷键Win+R功能，就成了键盘党的必备工具。不过，通过该快捷键启动程序需要不同的命令，如何才能有效地创建和管理这些命令，从而更加快速地操作自己的电脑呢？

独立项目设置启动

以前要想通过Win+R来启动程序，首先需要创建一个新的文件夹，将软件程序的快捷方式复制到其中。接着在“系统属性”的“环境变量”对话框里，将刚刚创建的文件夹添加到变量Path里面才可以。这种方法不但操作起来非常繁琐，而且快捷方式的管理也非常不便，不过现在我们借助于nTrun这款快速启动工具就可以解决。我们下载运行这款工具，可以看到工具默认已经为自己自动创建了两个项目，即“Goto”和“Run”。接下来我们开始创建自己经常使用的软件程序，比如现在创建一个启动百度云管家客户端软件的项目。

首先点击工具栏中的“添加”按钮，在弹出的对话框“启动名”中设置用户启动这个软件的命令，这里我们就自定义为“bdyun”即可（图1）。接着点击“目标”选项下面的“文件”按钮，在弹出的对话框中选择百度云管家的主程序文件。通常情况下只需要设置“启动名”和“目标”项目即可。如果用户设置的启动项目比较多的话，建议在“备注”

里面进行一个简单的说明。这样不仅可以帮助用户识别项目，同样也可以通过它来快速启动软件。

设置完成后点击“确定”按钮，就可以在工具列表中看到添加的启动项目（图2）。接下来就可以通过按下键盘上的Win+R快捷键，然后输入“bdyun”（不区分大小写）并按回车键来快速打开百度云管家的客户端程序了（图3）。而输入“run”后回车，则可以启动已自动设置好的nTrun。

极速启动文件目录

我们有时候还需要快速跳转到某个特定的目录，利用系统方法实现还是有点繁琐，其实利用nTrun工具也可以快速设置。这里我们以设置快速打开下载文件夹为例。首先按照前面的方法打开“添加”对话框，接着在“启动名”后面自定义为“xz”（名称可随意），然后点击“目标”项目下的“目录”按钮，选择存放下载文件的文件夹目录即可（图4）。以后需要跳转到下载目录时，只需要在运行框里面输入“xz”即可。





批量启动快捷方便

很多时候我们需要一次性运行多款软件，比如笔者码字就需要运行编辑软件、截图软件、浏览器等。无论是通过传统的桌面快捷方式还是Win+R来一个个启动软件都非常繁琐，好在现在通过nTrun工具就可以批量启动多款软件了。

首先还是在“启动名”后面自定义启动名称，我这就设定为“码字”。接着点击“参数”项目下的“批量项目”按钮，这时会弹出一个新的对话框。在“启动名/路径”输入框里面有两种设置启动软件的方法，传统的方法就是点击“文件”按钮，在弹出的对话框中选择要启动的程序文件即可。接着点击“加入并添加下一个”按钮，然后再点击“文件”按钮来选择其他要启动的软件(图5)。

还有一种方法和nTrun工具直接有关，就是在输入框设置已经添加的启动名称，比如我们前面设置的“bdyun”等。设置完成后分别点击“完成”和“确认”按钮，以后需要批量运行这些软件的时候，只需要在运

行框里面输入“码字”后按回车键就可以了。

分组管理 项目再多也不怕

当我们设定的快捷项目越来越多的时候，如何管理它们就成了一个问题，而nTrun为用户提供了多种管理方式。俗语说得好，物以类聚人以群分，将不同的快捷项目进行分组，就是最常见的管理方式之一。

首先在nTrun界面左侧的“全部项目”上点击鼠标右键，在弹出的菜单里面选择其中的“新建分组”按钮。这时会弹出一个对话框，在其中输入新的分组名称即可(图6)。然后再次点击“全部项目”按钮，从列表中选择要重新分组的快捷项目。在该项目上点击鼠标右键，选择菜单中的“移动分组”命令，再选择一个分组名称就可以了。

有时候由于长时间没有运行某款软件，可能就会一时间想不起软件的启动名称。这个时候在列表里面一个个找肯定非常麻烦，而利用搜索功能就可以快速解决这个问题。首先点击nTrun界面右上角的放大镜图标，

这时就会在窗口里面出现一个搜索框，在搜索框中输入和该软件程序相关的任意信息。比如我们要搜索百度云管家的客户端，只需要输入客户端程序的名称BaiduYunGuanjia，或者路径Program Files\Baidu\BaiduYunGuanjia的部分内容即可，不用输入全部，比如输入baidu、yun、Guan等，很快就可以在搜索框下面看到搜索结果了(图7)。

快捷项目的更新

每天我们都会进行大量的电脑操作，其中就包括软件的卸载和安装、文件夹的删除或重命名等等。这样就会造成两种不同的效果，首先是软件卸载或文件夹删除，就会造成快捷项目的失效。另外一种情况就是，重新安装软件后又添加了新的快捷项目，从而造成快捷项目的重复。现在只需点右上角的倒三角按钮，在弹出的菜单里面点击“清除无效重复”命令，马上就会列出所有无效和重复的快捷项目(图8)。接下来自然就是选择无效和重复的快捷项目后，点击工具栏中的“删除”按钮即可。CF

因人而异调整播放设置

文|阿立

每款软件在安装完成后都有一个默认配置，视频播放软件当然也是如此。但是视频播放往往和用户电脑的硬件配置密切相关，比如拥有独立显卡的用户使用默认配置，就无法充分发挥独立显卡的优势等等。因此不同的用户需要根据各自的情况，对软件进行因人而异的设置，才能更好地发挥电脑硬件的潜能。

启用浏览器自身功能

目前网上播放器软件非常丰富，但能够允许用户充分设置的并不多，所以今天我们就用常见的PotPlayer播放器进行操作。不过需要提醒大家的是，PotPlayer播放器拥有64位版本，但是由于这个版本的问题还有很多，因此建议使用64位操作系统的用户，还是使用32位的软件版本。另外，在安装PotPlayer的时候会自动安装一个OpenCodec解码器，如果用户使用的是精简版，那么还需要自行进行下载和安装 (<http://tinyurl.com/cf052401>，已作缩短网址处理)。

现在来看看自带解码器如何进行设置。首先在PotPlayer播放器的窗口中点击鼠标右键，选择菜单里面的“选项”命令。接着在弹出的选项窗口中点击左侧“滤镜”中的“内置OpenCodec”项，然后在右侧窗口里面可以看到Nvidia、AMD、Inter等解码器的设置，用户可以根据自己的电脑硬件来进行开启使用(图1)。如果是使用Intel处理器的用户，就可以在“Intel QuickSync解码器”列表中选择“验证可用后再用”选项，而“Intel QuickSync编码器”则选择为“不使用”。不过这项功能必须使用较新的驱动程序，

不然的话在使用过程中可能会出现问題。

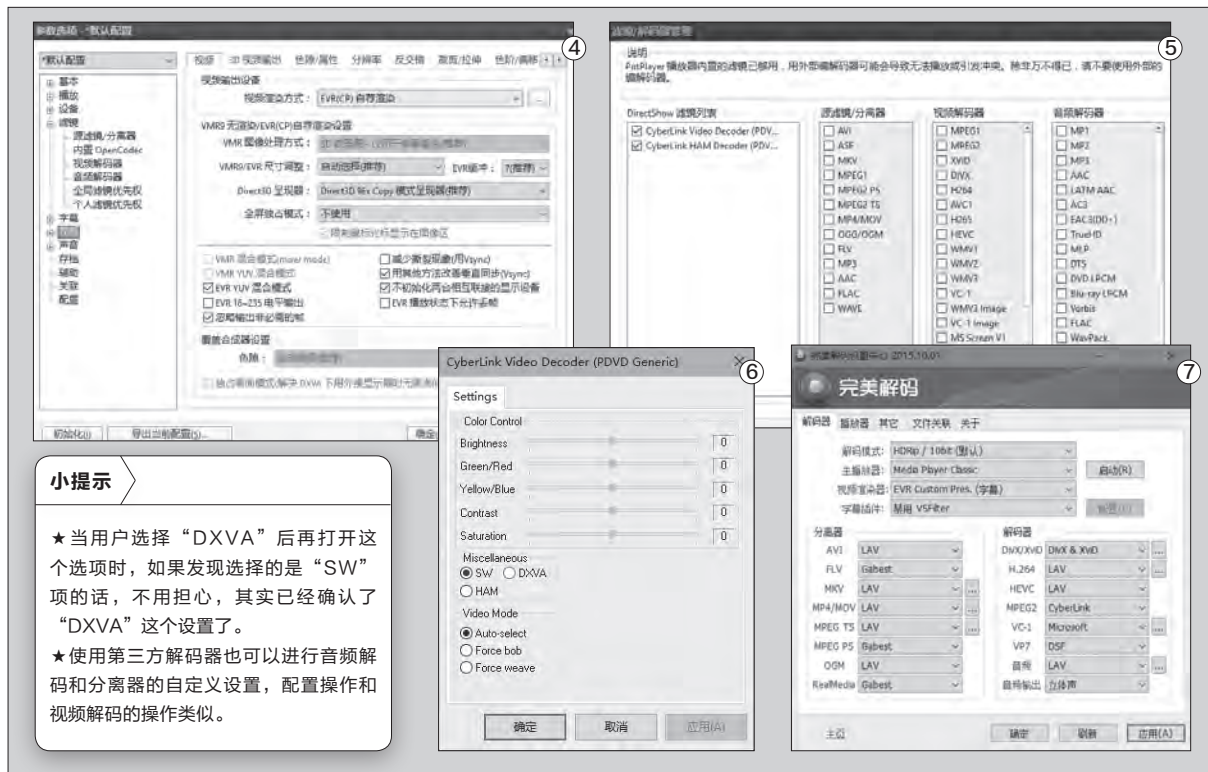
接下来点击左侧“滤镜”中的“视频滤镜”选项，再点击右侧窗口中的“内置解码器/DXVA设置”按钮(图2)。如果用户使用的是独立显卡的话，那么可以在弹出窗口的“硬件加速(DXVA)设置”选项中，在“分辨率限制”列表中选择“始终无条件使用”。在左侧的“视频”区域里面可以看到很多的文件格式，从中就可以选择相应的解码器来操作。如果用户使用的是集成显卡的话，也可以试着这么操作看看，如果设置后对系统影响较大，可以将“硬件加速(DXVA)设置”选项关闭(图3)。设置完成后点击“确定”按钮，就可以更好地使用PotPlayer播放器了。

第三方解码器的设置

当然有的用户并不喜欢使用PotPlayer内置的解码器，而是喜欢使用第三方的解码器来进行解码操作。常见的第三方解码器包括PowerDVD、LAV Filters、Xvid等，这里就以PowerDVD的解码器为例来说明。

从网上下载由网友提取的PowerDVD解码器，将解





小提示

- ★当用户选择“DXVA”后再打开这个选项时，如果发现选择的是“SW”项的话，不用担心，其实已经确认了“DXVA”这个设置了。
- ★使用第三方解码器也可以进行音频解码和分离器的自定义设置，配置操作和视频解码的操作类似。

码器压缩包解压到一个固定的目录里面，这里假设是放在PotPlayer播放器的安装目录中。同样首先进入到PotPlayer播放器的设置窗口，接着点击左侧列表中的“滤镜”选项。在右侧窗口将“激活条件”改为“不使用”项，这么做就是为了屏蔽播放器自带的解码器选项。再选择左侧列表中的“视频”选项，在右侧窗口的“视频渲染方式”列表中进行设置。如果用户使用的是Windows XP，就选择列表中的“VMR 9无渲染”项。如果使用的是Windows 7及其以后的系统，就使用“EVR(CP) 自荐渲染”项即可(图4)。

现在选择左侧列表“滤镜”中的“视频滤镜”选项，点击右侧窗口中的“滤镜/解码器管理”按钮，在弹出的窗口中点击“添加外部滤镜”按钮。在弹出的浏览窗口中选择PowerDVD解码器文件夹中的“CLCvd.ax”文件，添加完毕，在“解码器列表”

就会看到两个项目。选中其中的“CyberLink HAM Decoder”项，点击“移除”按钮将其删除掉(图5)。添加完成后点击“确定”按钮，返回到“视频解码器”的设置窗口。然后分别点击每一个视频格式名称后的列表，在解码器列表中选择“CyberLink Video Decoder”这项就可以了。

最后点击“CyberLink Video Decoder”后面的“...”按钮，如果用户使用的是集成显卡，那么在弹出的设置窗口中选择“SW”项，就表示通过软件进行解码操作。如果使用的是独立显卡的话，则选择“DXVA”，就表示用硬件解码了(图6)。

超级傻瓜的一键配置

其实无论是在播放器里面设置，还是借用第三方的解码器使用，都需要一系列的自定义操作。但是这些操作对于一些普通用户来说会比较

繁琐，所以对于他们来说可以借助于“完美解码”这类播放器，利用其中的功能快速完成配置操作。由于完美解码包括了Media Player Classic、KMPlayer、PotPlayer三款播放器，以及PowerDVD、LAV Filters、Xvid等主流的解码器，这样普通用户配置组合起来更加方便和随意。

首先下载安装最新版本的“完美解码”(http://jm.wmzhe.com)，接着可以在系统桌面看到一个“完美解码设置”图标，运行它就可以打开软件的配置工具。“完美解码”默认已经提供了多种方案，用户只需要在“解码模式”列表中进行选择即可，其中名称里面包括DXVA字符的就代表硬件解码的方案(图7)。当然用户也可以在“主播放器”、“分离器”、“解码器”中根据需要选择相应的选项，这样就可以为不同的视频格式设置不同的解码器了，然后点击“应用”按钮可以快速完成软件的配置。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



定价: **55** 元

C++黑客编程揭秘与防范(第2版)

本书针对“网络入侵”和“软件入侵”两方面来介绍黑客编程,从攻防两个角度来学习黑客编程的知识,通过一系列知识体系完成“黑客编程”的养成计划。讲解Windows安全和网络编程知识、Windows下PE格式、调试技术、挂钩技术等各种软件安全知识、Windows内核编程以及软件逆向知识,Windows消息机制、病毒分析、反汇编、脱壳、免杀、破解。

邮购代码: DZ106



定价: **39.8** 元

黑客简史: 棱镜中的帝国

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

邮购代码: DZ105



1DVD
定价: **39.8** 元

电脑组装与维护实战从入门到精通

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

邮购代码: DZ94



1DVD
定价: **39.8** 元

Windows 8实战从入门到精通

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

邮购代码: DZ102



1DVD
定价: **39.8** 元

笔记本电脑实战从入门到精通

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

邮购代码: DZ95



1DVD
定价: **39.8** 元

Photoshop CS6实战从入门到精通

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

邮购代码: DZ88



1DVD
定价: **39.8** 元

跟我学电脑实战从入门到精通

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

邮购代码: DZ103



1DVD
定价: **39.8** 元

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御工具等。

邮购代码: DZ101

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)

锁主页木马惊现“暗杀黑名单”

文|重剑

病毒名称：流氓木马程序

病毒危害：

人们常说“卖石灰的见不得买面粉的”，最近这样的事就发生在一款木马上。这款木马首先利用酷狗的数字签名，躲过杀毒软件的查杀后进入系统。接着利用线程插入技术，将木马本身插入到系统进程，从而防范用户的卸载和清除。然后对于系统浏览器的首页进行捆绑，通过流量分成来获取经济利益。当然前面的这些操作都是针对普通用户的，其实在木马自身内部还带有一个黑名单。通过对QQ窗口信息的查找，获取当前登录的QQ号码，查询其是否在“黑名单”里面。如果存在黑名单的话，则马上修改磁盘的MBR信息，破坏掉该操作系统的所有内容，上演一出“黑吃黑”的恶作剧。



● 被病毒冒用的数字签名

防范措施：

由于这款木马已经被安全厂商捕获，所以用户只需要及时更新病毒库，就可以对该木马进行查杀。另外建议大家开启主动防御功能，在木马修改浏览器主页的时候就对其进行拦截操作。

伪装成Word的 Android手机病毒

病毒名称：恶意手机病毒

病毒危害：

以前黑客为了引诱电脑用户运行某个恶意程序，往往会使用一些常见的文件图标进行伪装，现在这个套路又出现在恶意的手机病毒上面。最近有一款手机病毒将自己伪装成Word文件的图标，当用户通过邮箱应用打开这个文件的时候，该病毒就可以悄悄地下载运行并弹出一个错误窗口。接下来手机病毒会开始收集手机中的相关信息，包括IMEI码、联系人信息、手机短信等。搜集到的信息被存储在一个本地的日志中，然后定时将获取的信息发送到黑客设置的电子邮箱里面。除此以外，手机病毒还会拨打黑客用短信提供的电话号码，短信发送来的时候就会触发一个广播接收，该病毒接着将按照黑客短信中的指令进行执行，潜藏着极大的风险。



● 病毒伪造的错误提示窗口

防范措施：

其实这款手机病毒的破坏性并不大，现在很多手机病毒都会窃取数据信息，主要是它的伪装容易迷惑很多人。所以建议大家，在安装每一个应用以后，一定要管理好这个手机应用的使用权限。

Android应用出现 WormHole漏洞

漏洞名称：WormHole漏洞

漏洞危害：

很多用户的手机上面都安装有百度出品的应用，如百度地图、百度云、百度音乐、百度输入法等。但是在这些应用的内部会有一个名为Moplus SDK的接口，通过它可以推送钓鱼网页，插入任意联系人，发送伪造短信，上传本地文件到远程服务器，未经用户授权安装任意应用到Android设备上等。正是由于这个接口拥有如此强大的权限，因此这个接口一旦被黑客控制，就可以远程对用户的手机进行全面的控制。其实除了百度自己的应用使用了这个接口外，还有很多第三方的应用也使用了这个接口，由此可见该漏洞影响的范围之广。

防范措施：

对于那些不需要联网就能使用的应用，我们可以通过防火墙拦截其联网操作，堵截其与外界的相关联系。另外百度回应已修复该漏洞，建议大家及时升级手机应用的版本，以防止该漏洞被黑客所利用。CF



● 恶意软件使用接口进行静默安装

个人硬笔手写字体亲手做

文|刘志勇

一直以来，办公文档或书稿打印都是使用系统默认或从网上下载的字库，想把自己的硬笔手写体制作成TTF格式的计算机字体是比较麻烦的一件事情。自己做太耗时间，还要熟悉各种工具软件。找做字库的公司来做，价格不菲。就算网上找到可以制作的个人，最少也要收费百元左右。难道只能羡慕老徐（静蕾）、小井（柏然）这些大明星，只有这些人才能拥有一套自己的手写体字库吗？

现在，你也可以迅速免费拥有一套自己的专属字库了。而且，只需要将制作好的字库安装到电脑中，就可以和宋体、黑体一样在Word、QQ等软件中使用，还可打印为手写文档。而要实现以上这一切，所需的仅仅是笔、A4纸、打印机、拍照手机和写字的耐心！

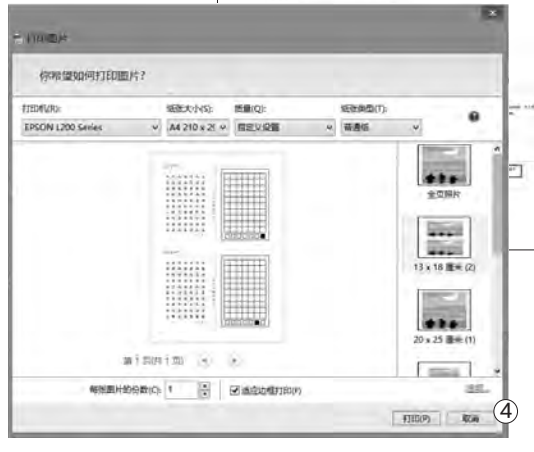
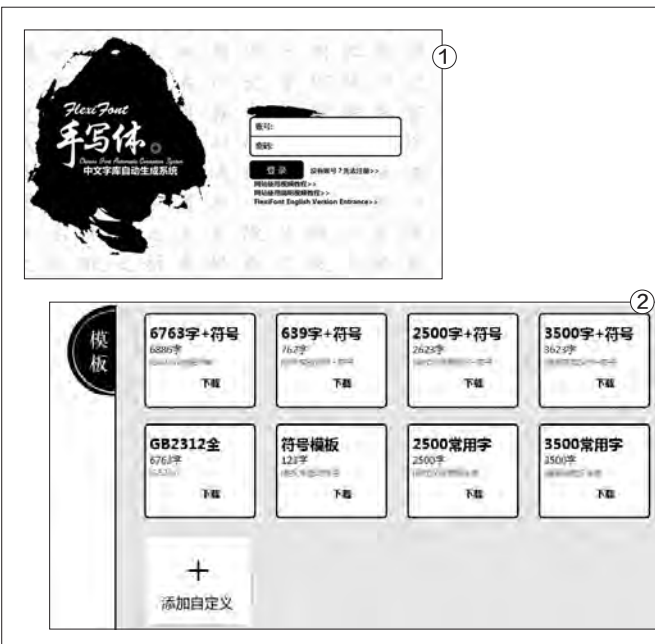
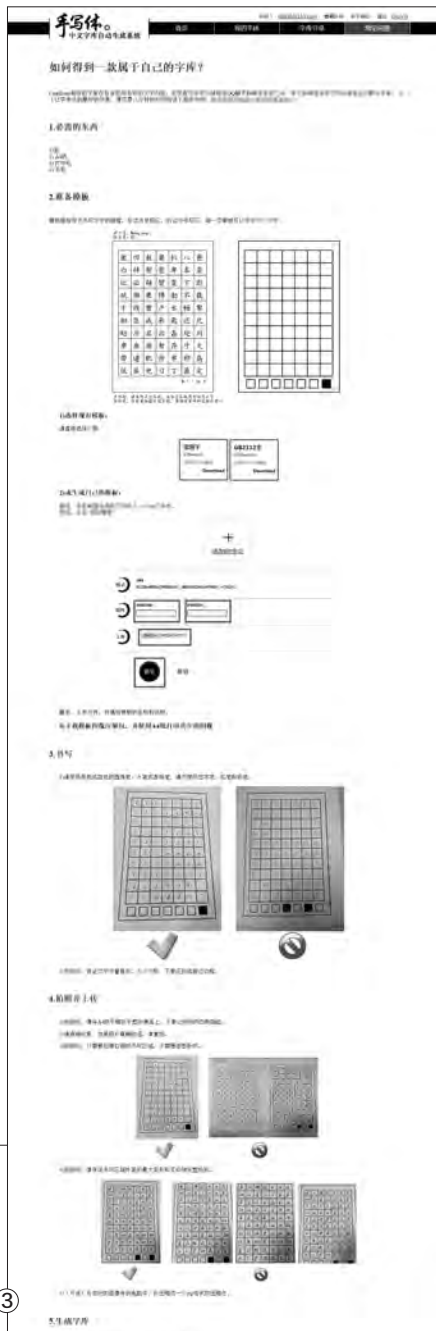
打印出来并完成书写，用手机拍照上传，几分钟后就可以自动生成自己的专属字体了。具体的注意事项和要求，网站常见问题栏里已经讲得非常清楚，而且有教学视频（图3），此处不再赘述。这里只想说说我在生成字体中遇到的问题，希望给大家一点启发。

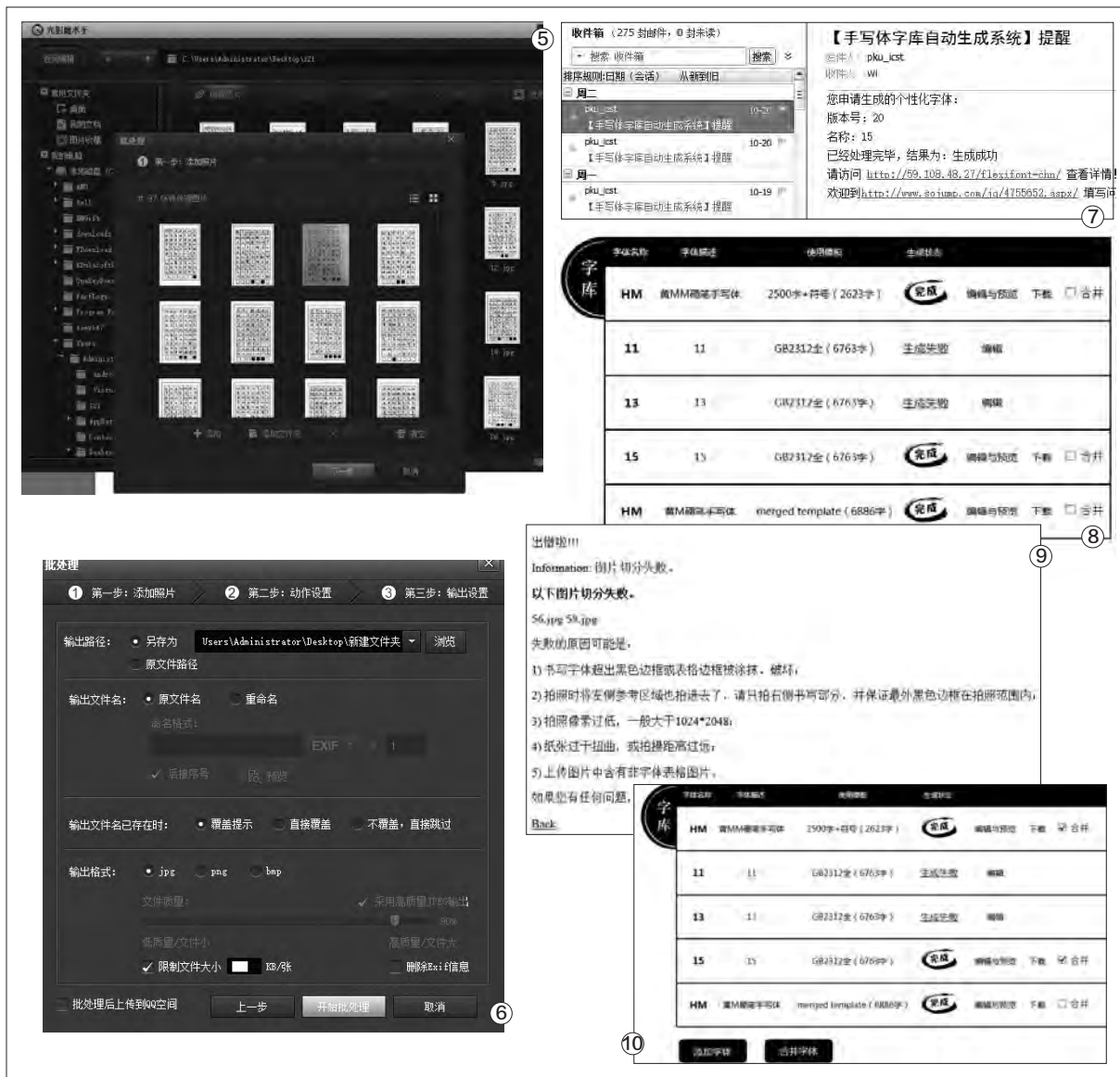
1. 基本制作流程

首先登录北京大学计算机科学技术研究所的手写体中文字库自动生成系统 (<http://t.cn/RAXt0nO>)，完成注册（图1）。登录后选定需要的字符模板下载，字数越多的模板系统分析生成的字体越准确（图2）。

2. 使用经验分享

开始打印选定模板时我用A4纸直接打印，发现格太大，写出的字不好掌握，很多笔迹缺陷，字显得很丑。后来改用一张A4纸打两张图，写出的字基本满意。当然写字超好的人士除外，毕竟字越大，细节就越清晰（图4）。





写好后为了保证清晰度，用扫描仪扫描后导入电脑完成裁切修图，每张图片1MB左右（生成压缩包体积太大，多次上传、生成失败）。事实证明我多虑了，系统拥有良好的识别性，手机的照片就能很好地被识别。按照常见问题栏中的拍照要求完成图片采集，导入“光影魔术手”，使用批处理功能统一处理成200KB左右，全部打包压缩成ZIP格式（图5、图6）。

点击字体上传，选择使用的模板，勾选“生成结束邮件通知”选项，完成

上传。上传过程没有进度提示，但如果上传成功，网页会自动跳转到“我的字体”页面，几分钟后自己的邮箱会收到网站生成成功或失败的邮件提醒（图7）。

如果提示生成失败，请重新登录系统“我的字体”栏找到“生成失败”，点击进入，会有详细的失败原因描述，根据描述修改错误的图片重新打包上传（图8、图9）。

如果邮件提示生成成功，就可以在网站“我的字体”栏编辑、预览或

下载使用。若开始使用的模板并不是6763字+符号6886字（GB2312完整字体），而是639字+符号762字（拼音实验用字+符号）、2500常用字2500字（现代汉语常用字表）等小字体，可以在生成成功后勾选“合并”选项，生成新的完整合并字体（图10）。

将生成的字体文件下载并安装到Windows中之后，就拥有自己的专属字体了。相信你的字比笔者的更漂亮，那就请大家快来试一试吧！CF

图随文走 Excel信息联动法

文|马震安

Excel表格中存放了水浒中108位好汉的姓名、对应头像、绰号、座次及简介。为了浏览的便利，想做成这样的交互效果：利用下拉菜单选择姓名后，该人物对应的头像、绰号、座次及简介就会联动显示出来（图1）。这样可以大大节省显示界面的占位空间。

大家知道，在Excel中实现交互效果，尤其是涉及到图片的效果，是不容易实现的。但是，我们可以巧妙利用一些特别的函数，实现这种效果。

首先，将存放108位好汉相关信息的数据表进行整理，工作表的名称为“人物”，同时新建一个名称为“筛选”的工作表用于对姓名的交互筛选（图2）。

数据准备好后，进行交互设置。首先，在“筛选”工作表的C5单元格插入一个图片，并调整好大小；选中D5单元格，点击“数据”选项卡中的“数据验证”，在设置中“允许”处选择“序列”，“来源”处选择人物工作表中的B2:B109（即“人物”表中

的姓名列），这样在“筛选”表中的D5单元格就形成了带姓名的下拉菜单。利用下拉菜单，选择一个好汉姓名，如“林冲”。分别选择E5、F5、G5单元格，在公式编辑栏分别输入“=VLOOKUP(筛选!\$D\$5,人物!\$B\$2:\$E\$109,2,FALSE)”、“=VLOOKUP(筛选!\$D\$5,人物!\$B\$2:\$E\$109,3,FALSE)”、“=VLOOKUP(筛选!\$D\$5,人物!\$B\$2:\$E\$109,4,FALSE)”。

接下来是最为关键的一个环节：点击“公式”选项卡中的“名称管理器”，新建一个名称为“头像”、引用位置为“=INDEX(人物!\$F:\$F,MATCH(筛

小提示

Excel中的文字与图片联动的效果是不是很有趣呢？以上仅是一个显示游戏图片的特例，但其实现方法适用于文字和图片联动的任何场合，比如各行各业所涉及到的各种产品信息和图片的显示等，相信对您一定有用。

选!\$D\$5,人物!\$B:\$B,))”的名称。选中这个图片，在公式编辑栏输入“=头像”，调整好图片大小，使之与单元格的大小相适应（图3）。

上述操作完成后，利用下拉菜单选择不同好汉的名字，头像、绰号、座次、简介等就会跟着进行相应的变动了。CF



制作滑动控制联动数据图表

文|马震安

要用Excel图表向领导展示两款新研产品全年销售不断增长的业绩，如果一次性地将全年12月的销售统计全盘托出，不能给领导太多的惊喜；但如果先展示1月份的数据，随着向右滑动滚动条，逐月比较的图表陆续展现在眼前，必定会带给领导更多激动（图1）。现在，让我们在Excel 2016中实现上述想法。

1. 准备图表数据

图表制作，数据先行。打开名称为“新产品销售统计”的工作表，点击公式选项卡中的“名称管理器”，新建名称“cpA”，引用位置为“=OFFSET(新产品销售统计!\$B\$2,0,0,1,新产品销售统计!\$B\$8)”；新建名称“cpB”，引用位置为“=OFFSET(新产品销售统计!\$B\$3,0,0,1,新产品销售统计!\$B\$8)”（图2）。

小提示

B8是将来作为滚动条值的临时存放位置。

2. 滚动条巧设置

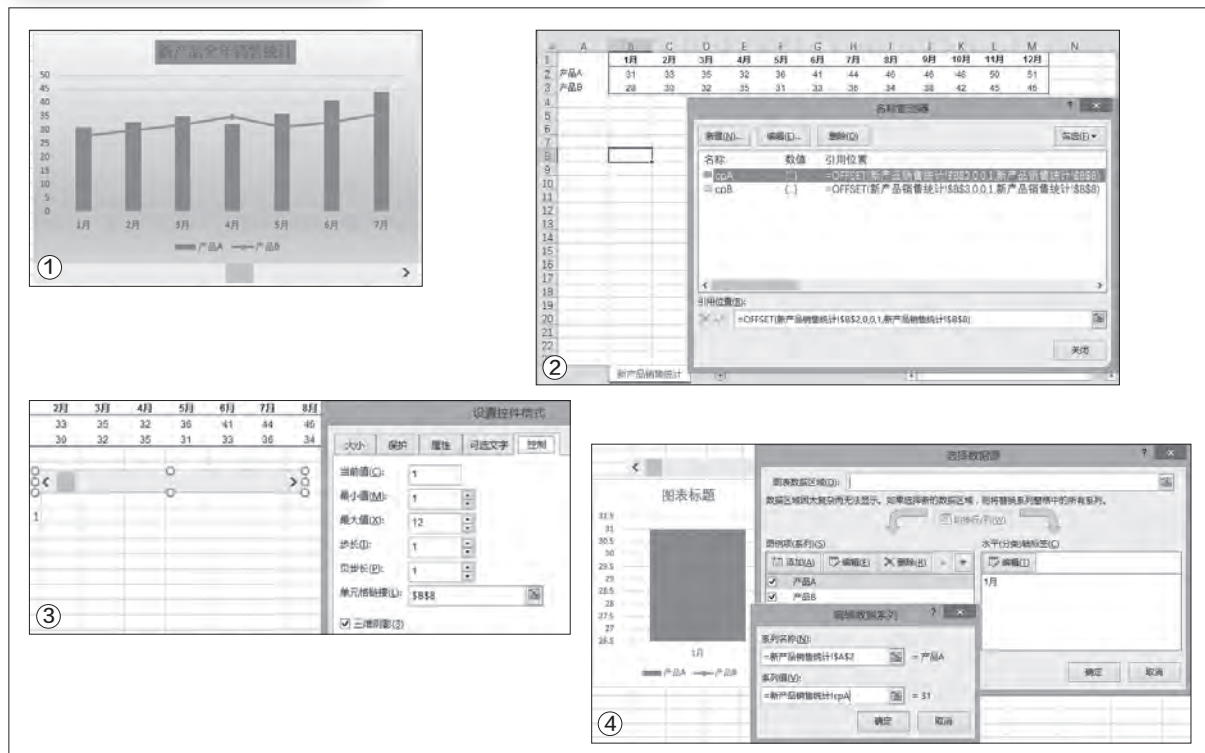
选择“开发工具”选项卡，点击“插入”按钮，选择“表单控件→滚动条”，在工作表中画出一个滚动条。右击滚动条，选择“设置控件格式”，在“控制”选项卡中设置当前值为1，最小值为1，最大值为12，步长为1，页步长为1，单元格链接为B8（图3）。

3. 应用图表数据

数据准备好后，就该把它应用到图表中。首先，在数据区域外选择一个空白单元格，再按住Ctrl键选择A2:B2、A3:B3单元格；然后点击“插入”选项卡中的“推荐的图表”，在弹

出的窗口中点击“所有图表→组合”，选择“簇状柱形图-折线图”，其中产品B的图表类型选择“带数据标记的折线图”。图表添加后，右击图表，点击“选择数据”，在弹出的窗口左侧的图例项处分别选择产品A、产品B，点击“编辑”，在弹出的窗口的系列值处分别输入“=新产品销售统计!cpA”、“=新产品销售统计!cpB”；在右侧水平分类轴标签处点击“编辑”，选择B1:M1（图4）。

最后，设置好图表标题。右击图表，选择“设置图表区域格式”，对图表进行装饰、美化；拖动滚动条到合适位置与图表对齐，调整好大小，将滚动条、图表进行组合就可以了。CF



品牌机一键还原“搬”回家

文|愚人

挑战题描述

公司的电脑不少是戴尔、华硕品牌机，这些电脑需要恢复出厂设置时只要进入WinRE高级菜单界面，点击一下“恢复出厂设置”即可。我的是自己组装的兼容机，请问有没有办法可以使用品牌机那样的简单易用的一键还原？（题号：201522002）

解题思路

现在很多品牌机使用的是在WinRE高级菜单界面添加恢复菜单的方式来实现还原，比如DELL预装Windows 8的电脑，在开机进入WinRE修复环境的“疑难解答”组件后，这里只要点击“Dell backup and Recovery”图标即可进入还原和备份向导进行系统恢复（图1）。

从图1可以看到，这类品牌机和常规电脑的“疑难解答”组件不同，它多了个工具组件，可以在此直接点击启动自带的还原程序，方便我们的使用。因此如果要在普通电脑上实现类似效果，我们只要自行在“疑难解答”组件里添加类似的工具即可。

解题方法

如果要在“疑难解答”组件里添加菜单，其实就只是在WinRE修复镜像“Sources\Recovery”目录下添加相应的“Tools”目录，然后在目录中添加合适的一键还原组件即可。因此解题思路主要是制作一键还原组件和增加Tools目录。

首先制作一键还原组件，这里恢复的镜像可以是自己任意指定，为了使用方便，我们可以使用Dism命令进行制作当前系统镜像，同时使用它制作一个还原系统的批处理。

备份系统：`Dism /Append-Image /ImageFile:D:\install.wim /CaptureDir:C:\ /Name:Win8_Pro_3 /Description:"2015-11-28"`（注意：要将安装镜像文件Install.wim预先复制到D盘备用）

还原系统：`Dism /Apply-Image /ImageFile:D:\install.wim /Index:2 /ApplyDir:C:\`

完成上述操作后启动记事本输入下列代码，接着单击“文件→另存为”，在“编码”框中，选择

“UTF-8”，并将此文件另存为WinREConfig.xml，放置在C盘根目录下备用（图2）：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- WinREConfig.xml -->
<Recovery>
  <RecoveryTools>

  <RelativeFilePath>dism.
  exe</RelativeFilePath>
    /Apply-Image /
  ImageFile:D:\install.wim /
  Index:2 /ApplyDir:C:\
  < /
  RecoveryTools>
</Recovery>
```

在命令提示符下继续输入下列的命令：

`rem` 在C:\下新建Winre目录（`rem`为解释语句，可以不输入，下同）

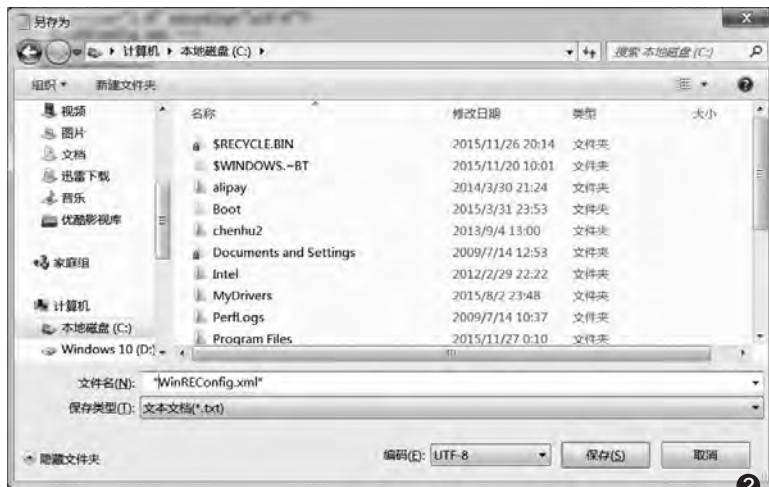
`md C:\winre`

`rem` 将Winre.wim镜像文件加载到上述新建目录，`df877cb8-62dc-11e1-8fbe-b93c42e8c1d0`目录每个人电脑上名称可能不同，请打开C:\Recovery后查看并自行更改

`Dism /mount-image /imagefile:C:\Recovery\df877cb8-62dc-11e1-8fbe-b93c42e8c1d0\winre.wim /index:1 /mountdir:C:\winre`



① Dell backup and Recovery



●制作WinREConfig.xml并保存



```
rem 在加载Winre.
wim目录新建Tools目录
md C:\winre\
sources\recovery\tools
rem 将自己需要添加到
“疑难解答”组件中的程序复制到Tools目录
```

```
copy C:\windows\
system32\dism.exe
C:\winre\sources\
recovery\tools
```

```
rem 将制作好的
WinREConfig.xml复制到
Tools目录
```

```
copy C:\WinRE
Config.xml C:\winre\
sources\recovery\tools
```

```
rem 卸载并提交更改到Winre.wim镜像中
```

```
Dism /unmount-
image /mountdir:C:\
winre /commit
```

在“疑难解答”组件里添加菜单的名称和属性，显示是通过读取Dism的“文件属性→详细信息”获取的，其中产品名称即为自定义菜单名称，菜单说明

为“文件说明”（图3）。

这样重启后再次进入WinRE修复环境的“疑难解答”组件，这里就会多出一个Dism的新菜单，按提示点击即可启动Dism进行系统还原了（图4）。☑



●查看新增的菜单

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”

识别更安全? 眼部识别技术解密

文|技术宅

苹果和Android选择指纹识别作为手机安全认证手段，而微软决定分道扬镳，选择了眼部识别，并于近日宣布在可升级Windows 10的Lumia全部机型上推广眼部识别技术。眼部识别技术被称之为识别技术革命，那么它和指纹识别有什么不同呢？

认识主流生物识别技术

随着大家对手机安全性的要求越来越高，手机厂商们逐渐将传统的字符密码、手势密码过渡到了生物识别。生物识别利用每个人独特的生理特征来进行手机解锁，指纹识别和眼球识别则是目前两种主流的生物识别技术。2013年iPhone 5S搭载指纹识别技术Touch ID横空出世，之后Android阵营紧随其后，从高至低逐渐将指纹识别变成了智能手机的标准配置，让人们有了安全快捷的解锁体验(图1)。

苹果、Android阵营指

① • 配备指纹识别的
华为Mate 7



纹识别技术的普及并没有让微软心动，微软在近日发布的Windows 10旗舰手机Lumia 950、Lumia 950 XL则选择了眼球识别技术(图2)。微软宣布会在之后发布的全系列Windows 10手机上启用该技术，并且涵盖所有中、高、低端机型，而不像Android阵营只在中、高端机型上使用(当然iPhone就直接算高端机型了)。

那么眼球识别技术和指纹识别有什么不同?大家知道指纹



② • 配备眼球识别技术的
Lumia 950 XL

识别主要特征是每个人的指纹数据，我们首先在手机上采集使用者的指纹，接着将其存入手机数据库中，这样在我们需要使用指纹解锁时，手机会读取当前指纹数据并将读取的数据和数据库中的指纹数据进行比对，如果数据一致就进行解锁。

眼球识别技术与其类似，不过它使用的是每个人眼球中独特的数据(如虹膜、视网膜)，手机通过摄像头采集这些数据后同样预先保存在数据库中，然后在识别时通过手机摄像头进行采集并比对，如果数据一致就进行解锁。它和指纹数据识别不同的是，指纹识别需要为手机配备专门的指纹识别设备，而眼球识别使用的是现在手机标配的摄像头，这样相对来说硬件成本较低。难怪微软宣称，只要当前Lumia机型通过升级，即使是低端机型如Lumia 520也可以使用眼球识别技术了(图3)。



③ • 据说Lumia 520通过升级也可以使用眼球识别技术

眨眨眼就能解锁？

那么眼球识别技术是怎样进行识别并解锁手机的？目前眼球识别技术主要有视网膜识别和虹膜识别两种，前者代表是Vivo的X5Pro，它识别的是人眼眼白中的静脉血管图案，这项技术可用于加密绝大多数手机APP，通过识别独一无二的眼球静脉图案，来辨别不同生物活体，从而实现高度的安全性与不可复制性。但是由于静脉血管图案需要专业设备扫描眼睛后部的血管图案进行识别，具有精度高、可靠性强的特点，但同时设备要求也非常高，因此这类手机售价普遍较高，并不利于眼球识别技术的推广（图4）。

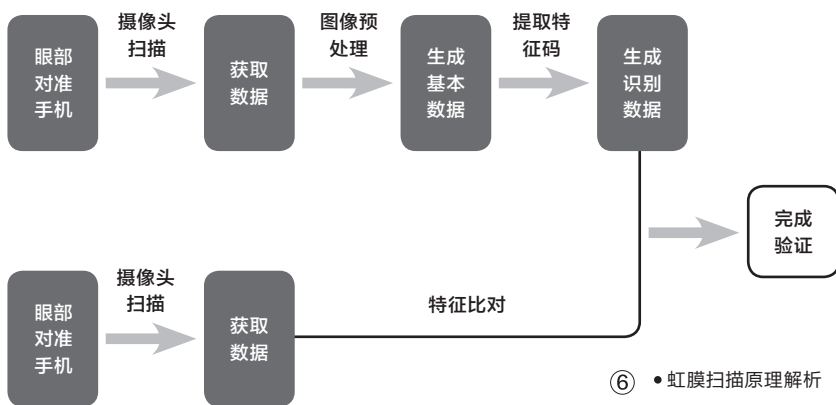
微软的虹膜识别则是通过识别用户眼球中的虹膜数据实现。据生物学家的介绍，人的眼睛结构由巩膜、虹膜、瞳孔晶状体、视网膜等部分组成。虹膜则是位于黑色瞳孔和白色巩膜之间的圆环状部分，其包含有很多相互交错的斑点、细丝、冠状、条纹、隐窝等的细节特征。而且虹膜在胎儿发育阶段形成后，在

整个生命历程中将是保持不变的。这些特征决定了虹膜特征的唯一性，同时也决定了身份识别的唯一性。因此，可以将眼睛的虹膜特征作为每个人的身份识别对象（图5）。



⑤ • 人眼的虹膜

那么在Lumia手机上怎么进行虹膜识别？因为虹膜数据是通过手机摄像头进行采集，在配备该项技术的手机启动虹膜识别时，首先摄像头会对用户整个眼部进行拍摄，并将拍摄到的图像传输到手机中进行存储。接着手机会对扫描到的图像进行处理，如进行图像平滑、边缘检测、图像分离等操作。然后通过一定的算法从分离出的虹膜图像中提取出独特的特征点，并对其进行编码，使之成为手机可以识别的数字化数据。这样在进行虹膜识别的时候，手机会根据在此采集到的虹膜数据进行特征匹配，如果数据和之前保存在数据库中的一致则完成验证，用户基本上只要对着手机摄像头瞄一眼即可解锁（图6）。



⑥ • 虹膜扫描原理解析



④
• 配备视网膜识别的
Vivo X5Pro手机

虹膜解锁 方便你我他

现在手机上存储着越来越多的用户隐私数据，我们对手机的安全性要求也越来越高，因此大家都希望手机上能够有更为安全的验证方式。虹膜识别技术利用摄像头+先进、便捷的验证，可以满足我们的安全需求，而且虹膜和指纹数据相比具有更可靠的安全性。指纹信息虽说独一无二，但仍旧可

以复制。据报道有黑客甚至通过指纹照片获取到指纹信息，从而制造出指纹贴，实现复制信息。眼球识别技术只能检测活体人类（避免了复制和仿造）的眼白静脉血管（唯一性和不可复制性），因此在安全性能上甚至比指纹识别更优。我们期待虹膜识别技术尽快普及，为大家的手机保驾护航。CF

玩转手机自拍杆

文|神鸟易飞

目前，前置1300万像素摄像头的智能手机已有售。然而，再强的前置镜头，也受制于人类的手臂，自拍只能玩“大头照”。因此拍照“神器”自拍杆就应运而生。也许你会认为那东西太简单，插上一按就能拍照了。然而，由于市面上的Android手机型号五花八门，单靠资料中的说明，不一定能确定买到的自拍杆在自己的手机上可正常使用。那么，购买自拍杆需要注意什么？自拍杆无法使用到底是手机的问题，还是自拍杆本身的问题？自己能解决吗？

1 分清类别 买我想要

常见的自拍杆有蓝牙控制和线控两种。蓝牙自拍杆是通过蓝牙遥控的方式触动快门拍照的(图1)，这类自拍杆从结构上又可以分为自拍杆与蓝牙遥控器分离型和自拍杆内嵌蓝牙无线按钮

两种。而线控自拍杆，则是通过与耳机插孔相连接的按钮，将线控音量控制指令自动映射为触动快门操作而完成拍照(图2)。

购买时需要注意，由于蓝牙

遥控器与自拍杆分离型设备的遥控器相对很小，遥控器很容易丢失或掉在地上被踩坏，所以为便于管理，可考虑遥控器与自拍杆一体式的产品。此外，蓝牙设备需要电池或充电使用，尽管一次充电使用几十个小时没问题，但若遇到忘记充电或电池耗尽中途断电就比较尴尬了。而线控的一个短板是对距离的制约，不像蓝牙遥控那样可以控制10米左右的距离拍照，所以想用线控自拍杆拍摄人多的全家福可能会成问题。总之，两类设备各有利弊，可根据个人情况权衡选择。



① • 无线遥控的蓝牙自拍杆



② • 距离有限的线控自拍杆

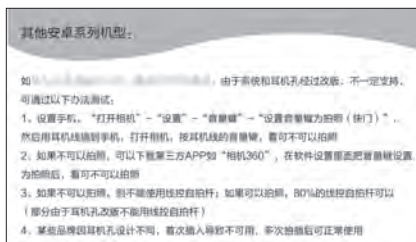
小提示

市面上多数自拍杆可同时兼容iOS和Android手机，但也有个别自拍杆只能支持一种系统。购买时要注意看清支持的系统种类。

2 无法识别的原理分析

蓝牙控制型的自拍杆问题相对较少，只要发射器没有问题，配对成功就可以使用了。若蓝牙配对成功后，按拍照按钮出现控制“声音”或“缩放”，请在手机中将音量键设置为拍照键即可(图3)。

从身边朋友和网友们反映的情况来看，线控自拍器的问题则相对较多，一般集中在手机无法识别自拍杆上。也就是说，当连接好设备之后，按下自拍杆上的自拍按钮，拍照软件并无触动快



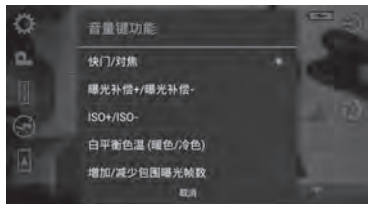
③ • 按说明将音量键设置为拍照键

门的动作，不能完成拍照。

发生这样的问题原因可归结于物理损坏及系统按键映射上：前者只能更换设备，而后两者则可通过软件调试的方式解决。线控自拍杆按键的键值一般是115代表音量

小提示

在不少安卓机型使用线控自拍杆前，需要设置音量键为拍照键。通过“设置→音量键→设置音量键为拍照(快门)”设置，之后连接设备，按下耳机线音量键测试能否拍照。若所用的手机无此设置，可下载第三方APP(如相机360、美颜相机等)，在软件中将音量键设置为拍照功能(图4)。



④ • 使用第三方拍照APP将音量键设置为拍照键

+功能, 因此需要手机的照相机软件能使用音量+作为快门按钮。但是, 由于各种手机的耳机插孔可能存在差别, 用同一个自拍杆的按键在不同的手机上测出来的键值会有所不同。因此, 为了让此类手机也能支持线控自拍杆控制, 需要重新进行按键映射。

3 测试信号的连通情况

那么, 问题来了, 怎么才能知道自己的自拍杆不能用的原因是物理接触不良或损坏, 还是键位映射存在问题呢? 其实也很简单, 我们可以通过一款Keytest的APP, 测试手机是否能够接收到自拍杆发出的按键信号。如果能够收到信号, 说明不是物理连接问题。

安装并启动KeyTest.apk应用, 按下自拍杆按键, 如果手机屏幕显示:
keycode=KEYCODE_MEDIA_PREVIOUS
scancode=165 (*键值为165)

说明自拍杆与手机物理连接正常。否则, 如果按下自拍杆按键之后手机屏幕没有任何键码显示 (图5), 说明自拍杆损坏或手机耳机插孔与自拍杆插头连接有问题。



5 • 通过KeyTest应用测试自拍杆与手机的连通情况

KeyTest

4 解决自拍杆控制问题

测试自拍杆与手机物理连接没有问题之后, 则可以用一个“自拍杆助手”的APP, 将按钮映射为正确的拍照按键。

“自拍杆助手”APP适用于所有Android手机, 无需Root, 不用更改系统文件, 不会对手机系统造成任何破坏。

启动自拍杆助手APP, 依次点击1、2、3启用自拍杆映射, 不用重启手机, 一般就可以使用了 (图6)。自拍杆助手可将自拍杆按键映射为快门键, 软件内置映射音量加、音量减、上一首、导

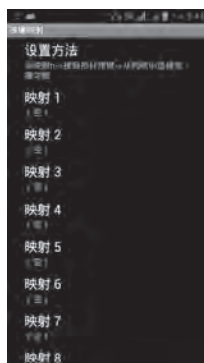
航确定、二级线控和info共6个按键为快门键。如果你的手机经过如上“傻瓜化”设置后还是不能拍照, 可以点第1步, 然后手动选择“按键映射→映射1”, 按下自拍杆按钮, 选择映射为相机拍摄键即可 (图7)。

小提示

经测试, 自拍杆识别成菜单键和返回键以及主页键的, 此类手机无法使用该软件映射成快门, 也就不能使用该自拍杆了。



6 • 三步完成自拍杆按键映射设置



自拍杆映射

7 • 手动选择按键映射

火速链接

手机映射按键可延伸更多应用。详情请参考本刊2015年第9期《挖掘手机上的按钮潜力》。

5 使用更兼容的自拍杆拍照软件

担心手机自带的拍照软件对自拍杆有兼容问题, 使用能够自动识别或提醒切换自拍杆的拍照应用, 效果会很好。一款自拍杆专用软件“自拍杆相机 (酷玩相机)”, 可很好地支持线控式、蓝牙式自拍杆, 支持常用的拍照、摄像、连拍、翻转等拍摄模式 (图8)。

值得一提的是, 当耳机插孔插入设备之后, 软件会提示用户选择插入的设备是耳机还是自拍杆, 选择“自拍杆”就可自动映射为自拍杆 (图9)。



8 • 用“自拍杆相机”作为专用自拍软件



自拍杆相机

9 • 自动检测并提示选择插入设备的种类

Android手机用上iOS控制栏

文|镜花水月

很多Android手机用户都很羡慕iPhone手机的上拉控制栏，不仅美观而且实用。实际上，任何一款Android手机只需安装一个APP，同样可以获得iOS特有的控制栏体验。

“简易控制器”（下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1dD0RUxF>）就是一款模拟iOS控制栏的APP应用，Android手机下载安装之后即可使用。首次运行需要勾选“开启控制器”（图1）的选项，而我们还能根据使用习惯，将控制栏热区设定在屏幕

底部、左侧或右侧（图2），使用时只要沿着热区拖拽即可（图3）。

要想随时都能拖拽出控制栏，就需要“简易控制器”始终处于后台运行状态。因

此，如果你的手机支持程序自启动设置，请将APP加入自启列表中。如果手机开启了自动清理后台内存的功能，请将“简易控制器”添加到白名单列表。以OPPO

手机为例，长按Home键进入程序切换界面，向下拖动“简易控制器”的缩略图就等同于为该程序上锁（图4），从而不必再担心它被系统自动关闭。CF



读懂手机拍照的“潜规则”

文|镜花水月

手机明明配备了2000万像素的摄像头，但拍出的照片为啥只有4160×2336像素？为什么同样的一款手机，别人拍出的照片就比自己拍摄的好看？

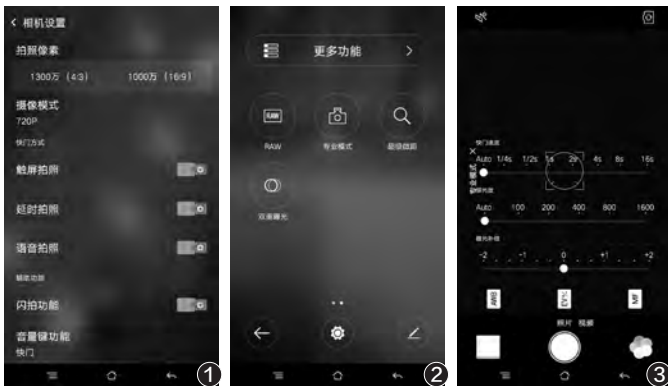
如今Android手机的摄像头已经全面淘汰了800万像素，哪怕是千元手机也纷纷武装了1300万像素摄像头，一些更高端的型号更是配备了1600万或2000万以上像素的摄像头。但是，绝大多数Android手机相机软件默认的照片分辨率却并非最高级别，比如荣耀7的摄像头明明是2000万像素，但

默认拍照分辨率却只有10M（1000万像素）。同理，手机厂商都青睐16:9的拍摄比例，从而注定照片分辨率会较标准的4:3有所缩水。

因此，想100%释放摄像头的拍照潜力，就需要我们打开相机并进入设置界面，将分辨率调整到最高级别（图1）。不过，照片分辨率越高，其占用的存储空间也就越大。如一张1300万像素的照片可能只有3MB，但2000万像素的照片

就需要7MB甚至更大。如果你选择将照片保存在存储卡，而存储卡写入性能又比较差，在拍照时可能会出现一定的延迟感（需等待照片保存好后才能继续拍摄）。

此外，如今很多Android手机的相机软件还提供了专业拍照模式（图2），对单反比较熟悉的玩家可以手动调整光圈等参数（图3），获得品质更高的照片。CF



手机也能“拼”出好照片

文|镜花水月

曾经, 想将两张照片合成再加入特效光晕, 少不了PC和Photoshop等专业软件的配合, 对普通用户而言只能看着别人的作品流口水。如今, 在手机APP的帮助下, 任何人都能拼出好照片。

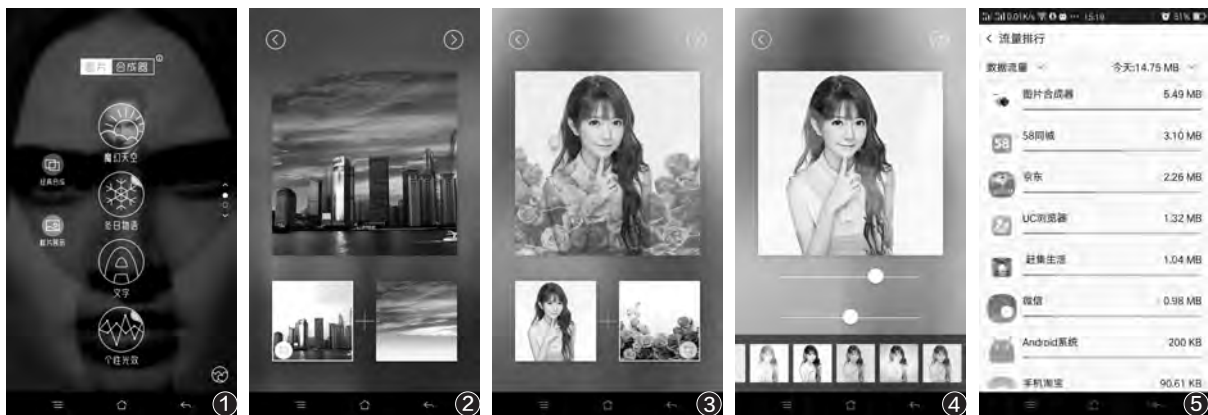
“Poco 图片合成

器”(下载地址: <http://phone.poco.cn/app/photomixer/>)就是这么一款傻瓜式的APP, 该软件提供了很多合成器(其中一些特效需要分享微信才能激活)(图1)。根据喜好选择合成器, 通过相册选择合成的素材后就能由APP实现

照片的合成(图2), 而我们还能对透明度等参数进行微调(图3~图4)。

好消息是, 这款软件里默认就提供了丰富的背景素材, 而我們所需要的就是拍摄纯色的人物照, 或各种建筑、物品(背景颜色越淡, 对后期合成效果的好处

就越大)。需要注意的是, “poco图片合成器”的某些合成器需要单独下载, 期间会耗费较大的流量(图5)。所以建议大家首次运行时要在有Wi-Fi的环境下, 提前将所需的合成器下载好, 再踏踏实实地外出使用。CF



如何安装微信传来的程序

文|镜花水月

由于谷歌官方的应用市场在国内使用受限, 再加上第三方应用市场良莠不齐, 很多Android手机用户更青睐从好友那里分享而来的安装包。为何通过微信接收到的APK安装包总是无法正常安装呢?

出于安全的考虑, 微信对接收到的文件会采取一些保护措施, 其中就包含APK格式的安装包。因此, 想顺利将其安装, 就需要对接收文件进行一番

“小手术”。

Android版微信对接收文件的默认存储路径为“tencent→MicroMsg→Download”。通过手机自带的文件管理器进入该目录, 你会发现接收的APK文件的后缀都变成了“...apk.1”(图1)。此时, 我们需要长按这些文件选择重命名(图2), 将“1”的后缀删除, 仅保留“...apk”即可。

现在再点击这些后缀为.apk的文件(图3), 是不是可以正常安装了? 如果弹出安全提示, 还需要我们

进入手机的系统设置→安全与隐私界面勾选“未知来源”(允许安装非应用商店下载的程序)。CF



苹果升级后无法访问应用商店

文|老万

Q: 最近我发现一个非常奇怪的问题，就是iOS系统更新到最新的版本后，无法正常使用苹果的应用商店。每次打开应用商店图标后，看到的都是一个白色的空白页面。请问这个问题怎么解决？

A: 首先点击系统桌面的“设置”按钮，在设置列表里面找到“iTunes Store与App Store”命令并点击，这样就可以看到自己已经登录的ID账户。点击这个账户后选择菜单里面的注销命令，接着重新启动设备的iOS系统。然后按照前面的方法打开“iTunes Store与App Store”，重新登录自己的ID信息就可以访问苹果商店了。



◆ 如何标注汉语拼音的音调

Q: 在苹果的通讯录中给联系人添加中文姓名，有的时候也会遇到一些生僻字，这个时候就需要添加一些拼音和音调。拼音输入倒是方便，但是音调怎么输入啊？

A: 其实汉语拼音的音调输入，就隐藏在iOS键盘里面。比如用户要给“a”加上声调，只需要在字母键A上长按，就会弹出一个拥有各种声调的提示框，然后滑动手指选择相应的声调项即可。

◆ 将电脑上的电影分享给其他设备

Q: 我想利用HTTP协议将电脑上的电影，分享给同一局域网中的其他设备观看。这样其他设备只要打开浏览器，连接上电脑以后就可以直接进行播放。不知道有没有简单的解决方案？

A: 最简单的方法就是利用Everything来进行解决。打开这款软件以后点击“工具”菜单中的“选项”命令，在弹出的窗口中点击左侧的“HTTP”选项。接着在右侧窗口里面选中“启用HTTP服务器”选项，确定退出以后服务器就架设完成了。然后利用其他设备的浏览器访问电脑的IP地址，就可以看到电脑里面所有的文件，点击电影以后就可以在线进行播放了。CF



也可以在设置窗口找到“Wi-Fi”这个选项并打开，从列表中找到自己使用的Wi-Fi热点，点击网络旁的“i”进入设置界面。在DNS中输入第三方的DNS服务器地址，比如8.8.8.8和114.114.114.114即可。

◆ 一键扫出手机屏幕中的文字

Q: 虽然平时在Android中复制文字很方便，但是那只是针对文本页面的内容，如果是信息窗口则不能进行复制。有没有什么方法，可以将应用软件窗口中的内容复制出来呢？

A: 首先推荐用户安装一款名为“Text on screen”的应用，接着按照通常的方法对应用窗口进行截图，然后通过图库的分享功能共享给刚刚安装的这个应用。这个时候可以在“Text on screen”窗口看到一个选择框，调整选择框选中需要复制文字的区域。稍等片刻点击“Save”按钮，就可以将选择的文字信息保存下来了。

◆ 自拍杆为什么无法正常使用的

Q: 最近看到很多朋友都带有一个自拍杆，所以马上从网上买了一个。结果买回来安装上后，手机无法使用，而换一个手机则又可以了。请问这是怎么回事？

A: 这个问题应该是出在快捷键的设置上，所以首先通过手机打开相机应用，按下音量键看看能不能进行拍摄操作。如果可以拍摄的话，说明你的自拍杆安装有问題。如果不能拍摄的话，打开相机应用的设置窗口，将音量键设置为拍照功能。这样再插上自拍杆的插头，就可以进行正常的使用了。

◆ 怎样禁用Ctrl+空格键切换输入法

Q: 我的Ctrl+空格键和IDE的智能完成快捷键有冲突, 而我又不能改IDE的快捷键, 所以只能在Windows 10上打主意了, 但是我在输入法设置那里却无法修改。请问这个问题如何解决?

A: 首先在Cortana搜索框里面键入“Language”, 按下回车键打开语言设置窗口。点击左侧的“高级设置”按钮, 在弹出的窗口中点击“更改语言栏热键”按钮。然后在弹出的对话框中选择“中文(简体)输入法-输入法/非输入法切换”后, 点击下面的“更改按键顺序”按钮, 最后在弹出的对话框中设置相应的快捷键就可以了。



◆ 解决Windows 10的更新问题

Q: 最近将系统升级到Windows 10后, 在通过Windows Update更新补丁的时候, 不是无法安装某些补丁就是系统陷入无限重启。不知道有没有解决的方法?

A: 你说的这个问题有不少人也遇到了, 问题可能是系统的UAC功能引起的。所以首先在Cortana搜索框里面输入Msconfig命令, 在弹出的系统配置窗口选择“工具”标签, 这时在列表中找到“更改UAC设置”项。点击窗口下方

Windows体验指数在哪里

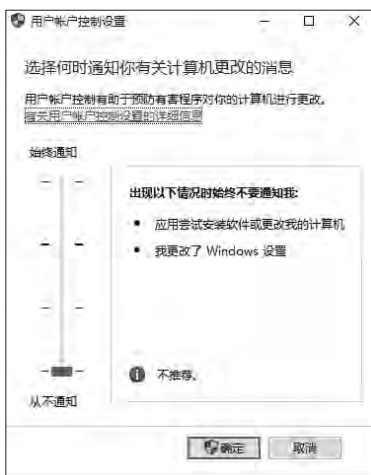
文|老万

Q: 以前我在使用Windows 7系统的时候, 发现里面有一个Windows体验指数的功能, 通过它可以测量处理器、内存、显卡和硬盘等五大子项目的成绩。Windows 10系统是不是取消了这个功能?

A: 首先通过“开始”菜单打开命令提示符窗口, 在其中输入“winsat formal”命令后回车。这时会重新弹出一个命令提示符窗口, 而Windows体验指数功能就会以这种方式运行。当这个功能测试完成后, 提示符窗口会自动消失。接着利用搜索工具查找文件winsat.log, 就可以查看到体验的详细报告信息了。



当然我们也可以借助于第三方工具进行检测, 比如下载运行“鲁大师”这款软件后, 点击主界面的“硬件体验”按钮进行操作, 稍等片刻就可以看到检测的分析结果了。



的“启动”按钮, 在弹出的用户账户控制设置窗口, 将通知拉到最下方并点击“确定”即可。

◆ 为系统添加玻璃透明效果

Q: Windows 7系统的窗口有一个玻璃透明效果, 但是现在Windows 10系统却没有这个效果了。请问有没有什么方法可以重新添加上? 我确实很喜

欢这个效果。

A: 首先从网上搜索一款名为Aero Glass10240的小工具, 下载完成后将文件夹解压缩到C:\AeroGlass。接着以管理员身份运行“Install_x86.cmd”这个文件(如果是x64版本则运行“Install_x64.cmd”)。当脚本文件运行后, 透明效果应该就出来了。如果用户觉得有必要的话, 还可以执行AeroGUI.exe来调整效果。

◆ 电脑主机拔耳机后没声音

Q: 在Windows 10系统中通过浏览器播放视频的时候, 为了避免影响到他人, 我使用的是耳机。但是当拔下耳机后再插上就会没声音了, 刷新页面后又会出现。这是怎么回事啊?

A: 首先检查一下你的耳机线, 看看是不是存在插头接触不良的问题。如果没有问题的话再看看使用的浏览器, 因为有的浏览器带有静音的功能, 找到这个功能以后将其关闭就可以了。CF

秒拍中的视频如何下载

文|老万

Q: 前段时间微博出现了一批非常好笑的配音视频，仔细观察这些视频都是通过秒拍发布的，可是通过硕鼠、维棠都无法下载这些视频。请问傻博士有没有什么好的方法？

A: 已经有网友针对这个问题，开发了一款名为“短视频下载助手”的小工具。运行后点击工具栏中的“添加任务”按钮，在弹出的对话框里面粘贴短视频的链接。如果用户需要批量下载的话，每一行输入一个短视频的链接即可。然后设置视频的保存文件夹，点击“确定”按钮就可以分析并下载了。



其实通过傲游云浏览器也可以下载，当用户把鼠标移动到视频窗口的时候，就会看到弹出的下载按钮提示框。点击“下载”按钮以后选择要下载的视频，再点击“保存”按钮就可以下载了。

◆ 斗鱼直播的声音断断续续

Q: 我在使用360极速浏览器一边看斗鱼直播一边浏览网页的时候，发现直播声音非常卡顿。如果返回到斗鱼直播的页面，就不会出现这样的问题。请问这是什么情况，如何解决？

A: 出现这样的问题我觉得应该是在Flash上面，因为Flash插件默认开启了硬件加速。所以在打开直播视频以后，在视频窗口点击鼠标右键，选择菜单里面的“设置”命令。在弹出的设置窗口中，将默认的“启用硬件加速”选项关



掉。然后重新启动一下浏览器，再打开直播窗口就不会出现你所说的问题了。

◆ 能Ping通但是无法访问淘宝

Q: 我的天猫、淘宝、京东等都打不开了，但是通过“ping www.taobao.com”命令又可以正常返回数据。换了浏览器和电脑情况都一样。这是怎么回事？

A: 出现这样的问题，有可能是路由器

的DNS被篡改了。所以首先登录路由器的后台，点击左侧列表中“网络参数”中的“WAN口设置”选项，然后点击右侧窗口中的“高级设置”按钮。在弹出的对话框中选中“手动设置DNS服务器”项，接着查看“DNS服务器”和“备用DNS服务器”中的内容是否被修改过。如果被修改过则改回常用的DNS，最后点击“保存”按钮就可以了。

◆ 我的微博账户是被盗了吗

Q: 我怀疑我的新浪微博账户被盗了，因为我发现有人用我的账户，发出了一句调皮的话“我是一只猪”，而且发布信息里还写着“from 新浪房产_微博”。请问要不要进行密码修改啊？

A: 其实这样的问题也有其他用户反映过，所以并不是你的账号密码出现了问题，而是新浪微博的某处接口授权有问题。这样网络黑客即使没有你的账号密码，也可以通过这个接口来发布微博信息，于是就出现了你所遇到的这个问题。只能等待新浪对这个漏洞进行修复了。

◆ 目前哪款邮箱安全性比较高

Q: 前段时间听说国内某个电子邮箱服务商的数据库被黑客窃取，可能会造成用户个人信息的泄露，而我也急着马上修改了账号密码。请问现在还有没有安全性比较高的电子邮箱服务商啊？

A: 绝对安全的电子邮箱是不存在的，不过像国外的Gmail、Outlook等可以考虑。因为这些电子邮箱都有两步验证的功能，这样即使是黑客拥有用户的账号密码也无法正常登录。CF



◆ Rolan软件启动卡顿的解决

Q: 我平时使用的快捷启动工具是Rolan, 但是我发现这款工具无论是在Windows 8还是Windows 10系统里面, 启动运行的时候都非常卡顿。不知道有没有什么好的解决方法?

A: 其实你遇到的问题, 官方已经给出了解释。如果用户使用的是Windows 10系统的话, 首先打开系统的设置窗口, 点击窗口里面的“更新和安全”按钮, 接着在弹出的窗口中点击左侧的“Windows Defender”选项。再在右侧窗口里面点击“添加排除项”命令, 最后在排除文件和排除进程里面分别添加上Rolan的主程序文件即可。

◆ COMODO和大蜘蛛扫描器被报毒

Q: 我的电脑系统使用的是360的杀毒软件, 今天从网上下载了COMODO和大蜘蛛的扫描器。结果下载完成以后, 360就弹出提示框报毒。那么这些扫描器真的是病毒吗?

A: 国内有的下载网站有二次打包的习惯, 这样就有可能被捆绑上广告插件什么的, 杀毒软件报毒就非常正常了。但是如果用户是从官方网站下载的, 那么360杀毒软件误报的可能性相对较大。

◆ 能否暂停GIF图片的播放

Q: 我经常遇到一些GIF图片, 由于播放速度太快无法看清每一帧。我知道2345看图王有这个暂停功能, 就是可以把GIF图片一帧一帧的看, 但是我不想用看图王。请问有没有更轻量级的看图软件有这个功能?

A: 既要有这个功能而且还需要是轻量级的, 所以我这里推荐Imagine这款软件。首先运行这款看图软件, 接着跳转

命令符无法完整复制文件名

文|老万

Q: 我想把硬盘里存的无损音乐名称全部复制下来, 于是通过一个批处理文件进行操作, 可是导出来的文件名称总是不完整的。请问有没有更好的方法或者相关的小工具?

A: 其实最好用的工具就在我们的系统中, 压缩工具WinRAR就是这样一款工具。首先通过WinRAR进入到存放音乐文件的目录, 点击“工具”



菜单中的“生成报告”命令, 在弹出的对话框的“输出格式”里面选择文本。接着将“报告包含”选中的所有选项去除, 最后点击“确定”按钮就可以生成一个文件名称的列表了。



如果用户使用了第三方的文件管理器软件, 那么这个操作也就更加简单了。首先在TC窗口里面选择所有的音乐文件, 点击“选择”菜单中的“复制文件名”命令, 然后将内容粘贴到一个文本文件里面即可。

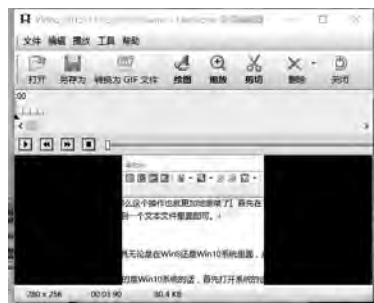
到存放图片的目录, 双击某个图片就可以进行查看操作了。如果想进行暂停操作的话, 依次点击“查看→多帧→暂停”命令即可。如果用户觉得菜单命令不方便的话, 可以将暂停命令添加到工具栏里面。

◆ 如何截取GIF格式的图片

Q: 经常在网上看到网友发一些GIF格式的图片, 看上去非常的有意思。我也想制作一些类似的GIF文件, 但是不知道怎么做。能不能简单地指点一下?

A: 其实不少网友制作的GIF文件, 是从一些视频中获取的。你可以试试

FSCapture这款截图软件, 点击工具栏中的“屏幕录像机”按钮, 在弹出的对话框中根据需要选择录制方式, 再点击“录制”按钮就可以进行录制了。录制完成后点击“编辑”按钮, 在弹出的窗口中点击工具栏中的“转换为GIF文件”命令, 即可保存为GIF格式的文件。CF



ivvi周年庆新品战略发布会盛世启幕 新机“小骨”闪耀亮相

11月20日上午9点30分，规模空前的ivvi周年庆暨新品战略发布会在南昌香格里拉酒店盛大举行，ivvi公司董事长李斌，ivvi总裁张光强等领导高层，携手空降现场的ivvi代言人赵丽颖，1300名行业嘉宾，共同见证ivvi一周年的最新力作之盛大发布——ivvi小骨pro的惊艳问世。

实力与美貌兼具的ivvi代言人赵丽颖，乘坐酷炫的超跑，一袭清新脱俗的着装，一登场便惊艳四座，引爆整个会场，以超高人气，强力助阵以其代表命名的ivvi小骨手机的正式发布。此次发布的ivvi小骨手机共有三版：ivvi小骨售价999元、ivvi小骨pro 1399元、ivvi小骨尊享版1499元。



Surface Pro 4 历史上最轻、最薄、最强大的Surface

11月18日，微软在北京举办的“成就你的大作为”——Surface Pro 4专享体验会上，数百名粉丝与来自音乐、时装设计和街头艺术的知名创作人一起，共同见证了全新Surface Pro 4的到来。微软大中华区副总裁、消费渠道事业部总经理张永利先生表示：“Surface系列产品是当今市场上销量增长最快的平板电脑，在2015年第三季度，增长率达到了100%。2015财年Surface的销售额超过了36亿美元。Surface是目前全球最具生产力的平板电脑，凭借着强大的生产力，其颠覆了人们对平板电脑的一贯印象。全新发布的Surface Pro 4融合了此前深受用户喜爱的各项特性，并在此基础上进行了提升，可谓历史上最轻、最薄、最强大的Surface。”



**乐檬X3 双4G版
娱乐旗舰 全时HiFi**

- 全时Hi-Fi系统
- Dolby® Atmos™ 全景声
- 3麦克风高清通话
- 3GB超大内存

全时Hi-Fi
还原声音的每一个细节
攀越手机Hi-Fi的新巅峰

真的好一点 联想乐檬X3创领娱乐旗舰

对于如今的消费者而言，手机不仅仅是个通话的工具，而是已经成为了集通话、影音、游戏、网络等于一身的综合娱乐中心，融入到你的日常生活中。在这个手机圈“千帆过尽、百舸争流”的岁末，联想手机第一个互联网品牌乐檬也不例外。11月16日，北京中国电影导演中心迎来了“与声俱来——联想乐檬X3系列新品发布会”，正式对外发布了乐檬全新一代产品X3，包括64G、32G及青春版三个型号，以及乐檬MiniStation微游戏机及乐檬VR眼镜，将整合全行业软硬件资源打造“乐檬生态”，为你带来更加极致的娱乐体验。

创新科技强势发布全新超群出众的 Sound BlasterX专业游戏音频产品系列

创新科技(中国)有限公司11月19日在中国北京召开新品发布会,发布全新的游戏音频外设系列,专为现今注重游戏体验的玩家们精心打造。现今的游戏内容在手机、游戏机及游戏电脑各种不同的游戏平台上,追求身临其境的影像质量、广阔的游戏虚拟环境及超乎想象的声音细节,致力于打造类似于剧院般的影音体验。创新科技以国际知名的Sound Blaster声霸卡开创了电脑游戏音频市场及发起多媒体革命,一直不断创新及提升玩家们的游戏音频体验。现今全新的Sound BlasterX产品旨在为用户们从“不错”的音频质量提升到挑剔玩家们所追求的完整剧院级音质。此产品系列拥有耳罩式耳麦(H5、H7)、入耳式耳麦(P5)及配有耳机放大器的USB外置声卡(G5),提供玩家们一个坚韧耐用、完整、高性能、高清晰的游戏音频解决方案。每一个Sound BlasterX系列的产品专为纯净的音质表现及最大限度的舒适佩戴而设计,播放能与当今影像技术及游戏剧情并驾齐驱的音频效果,使玩家们能享受更完整的游戏体验。



新电脑超乎你想象 英特尔秋季换新赏机会

英特尔于10月29日在北京召开了秋季换新赏机会,英特尔中国区销售与市场部客户端产品市场经理杨青女士与现场嘉宾分享了酷睿处理器以及PC平板2合1设备在近几年的发展历程,戴尔高级产品经理徐东辉和惠普消费类电脑产品经理刘晟也分别展示了旗下最新款基于第六代智能酷睿处理器设计的产品。从2014年到现在,PC平板2合1设备的品类不断丰富,而产品的价格也逐渐走向主流价位段,进入到更多的消费者能够支付得起的范围。根据英特尔的调研,购买2合1设备的用户,实际上都比其原有更新电脑计划的时间提前了,这种创新形态PC的魅力可见一斑。第六代智能酷睿处理器更高性能、更加省电的特性也给了合作伙伴更多的创新空间,如戴尔全新的XPS 15,在继承XPS 13微边框的基础上,将厚度和重量控制到了17mm和1.78kg,并在此基础上搭载了45W的第六代酷睿处理器、GTX960M独显和超大的电池。

暴风超体电视发布 8999元价格被腰斩 树立行业新标

12月2日,暴风TV在北京国家会议中心召开“让智慧生长——暴风超体电视发布会”,发布了三款玫瑰金版暴风超体电视。分体可升级的电视主机、玫瑰金全金属外观、基于大屏交互的服务型UI、开放式平台内容生态、顶级性能的硬件配置、强大的售后服务体系等优势,共同铸就了一台“犒赏奋斗的青春”的暴风超体电视,同时也全方位地树立了互联网电视行业新标杆。

三款玫瑰金电视包括42英寸、50英寸、55英寸,分别售价2598元、3598元、4398元起。首批产品购买用户全部赠送1个月暴风TV VIP会员,2016年2月8日之前购买的用户,还可享受1年后3年内免费升级一次的VIP服务(每年12月7日为升级日)。



开启vivo2.0时代 够快才畅快 vivo X6&X6Plus发布



继去年vivo在深圳音乐厅发布了全球最薄Hi-Fi 2.0手机X5 Max之后,vivo再次回到水立方——11月30日晚,vivo携2015年度旗舰“够快才畅快”vivo X6&X6Plus召开新品发布会,这一次vivo选择了“畅快”,并宣布vivo开启2.0时代!

发布会上,关于vivo的2.0时代和够快才畅快的vivo X6&X6Plus,vivo全球副总裁兼首席市场官冯磊先生表示:vivo始终坚持敢于追求极致,持续创造惊喜的品牌精神,推出了一代又一代的极致产品,并在Hi-Fi音质、超薄、影像和拍照等方面都不断地突破和创新,带给消费者最畅快的产品体验。

保持好心情 让笔记本键盘持久如新

最令笔记本用户头痛的问题，就是长时间使用后键盘缝隙堆满污垢、键帽磨损出油。看着就让人闹心的键盘，无疑会影响我们工作、娱乐的心情。那么，如何才能让笔记本键盘持久如新呢？

外接键盘最保险

笔记本的键盘与掌托是与用户接触最频繁的部位，也因此成为了易耗损的“大户”。掌托出油、键帽标识被磨花，类似的困扰始终伴随我们左右。如果你想让这些部位持久如新，最简单的方法就是降低使用率，而可调整角度的散热底座+外接键盘(图1)，则是最简单易行的解决方案。

不过，笔记本不可能始终被“禁锢”在桌面上，散热底座和键盘会严重影响便携性。因此，笔记本键盘膜、贴纸等产品就有了用武之地。

贴膜还是贴纸

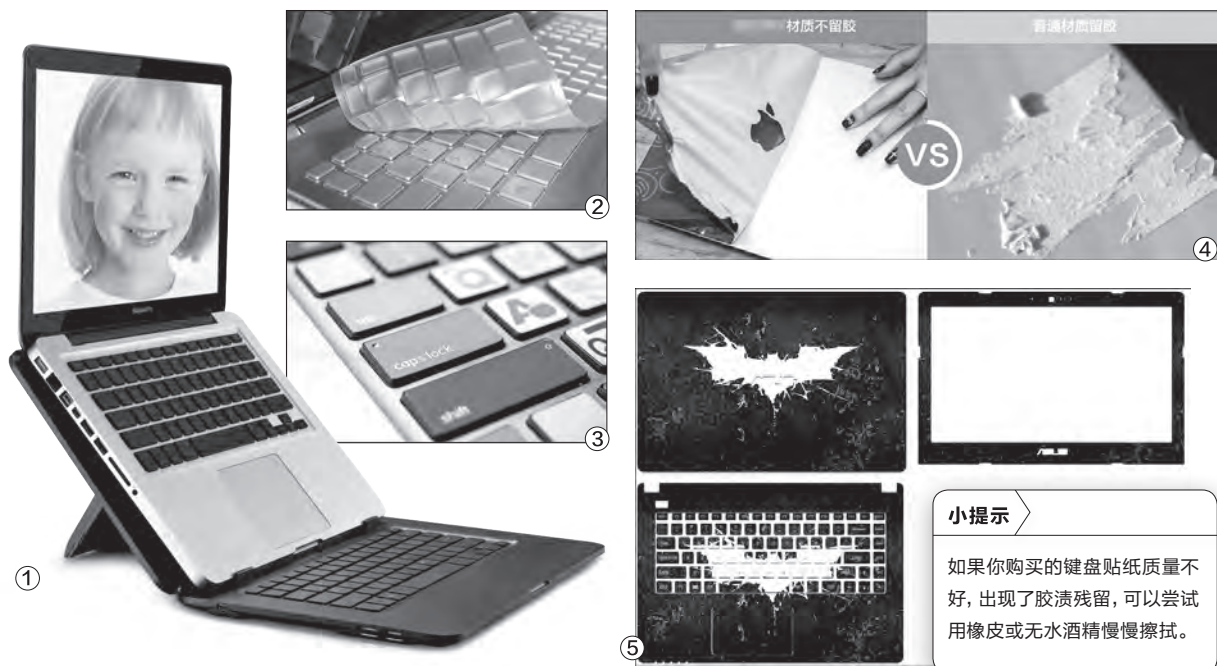
理论上讲，笔记本键盘膜可以为笔记本带来最理想的防护效果，因为它不仅可以避免键帽磨损，还可遮挡住键帽之间的缝隙(图2)，避免灰尘碎屑的堆积。在键盘膜的选购上，建议大家购买TPU材质的产品：耐磨、耐油、弹性好，价格多在20元~30元之间。此外，一定要按照笔记本的具体型号挑选匹配的键盘膜，保证100%的严丝合缝。

需要注意的是，有些键盘膜会加入了炫彩或图案，导致厚度有所增加，对普通笔记本而言毫无影响，但对一些超薄本就可能出现合不上屏幕的尴尬了(或键盘直接碰触屏幕，造成屏

幕磨损的情况)。如果你的笔记本全速运行时发热量很大，封闭的键盘膜也会影响C面的散热(笔记本键盘也承担着一定的散热通风作用)。此时，更为个性的键盘贴纸也许会更适合你。

在键盘贴纸的选择上千万不要贪图便宜，一定要挑选采用类似PVC材质背胶(不仅粘度高，长时间使用再撕下也不会留下胶渍)的贴纸(图3)，一些10元左右的通用键盘贴纸好粘不好揭，残留的胶渍极难清理(图4)。

此外，键盘贴纸也要根据笔记本型号选择匹配的版本，而且除了键盘，笔记本外壳(A面)、屏幕边框(B面)和键盘四周的掌托部分也可以由贴纸



装饰起来(图5),很多商家还支持用户自己提供个性化的图案定制,在保护笔记本键盘外壳不被磨损之余,还可彰显你独特的品味。

去除缝隙污垢

问题来了,如果笔记本的键盘已经被“糟蹋”了,还有挽救的余地吗?答案是肯定的,而且方法还有很多种。比如,清理键盘表面的污渍和油污,用清洁剂(擦屏幕的那种就可以)+清洁布即可,将清洁剂喷洒在清洁布上(不要直接喷在键盘上,防止液体流进笔记本体内损坏电路)擦拭键帽即可。

如果键帽之间的缝隙很脏,则可选择带刷子的USB键盘吸尘器,用刷子沿着缝隙将碎屑灰尘“赶出来”,再用吸尘器口吸走(图6)。如果键盘缝隙的杂质太过顽固,则可将键盘的键帽一个一个的卸下来(沿着键帽底向上一掰即可,安装时只需将其重新扣回即可),然后再仔细清理(图7)。

小提示

笔记本键盘存在巧克力、悬浮式等不同的结构,拆卸键帽时对力度和手法的要求可能略有不同。如果心里没底,可以在网上直接搜“笔记本型号+拆键帽”查看教程。



键盘整体更换

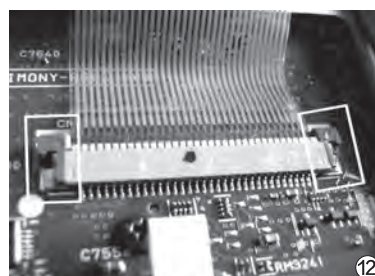
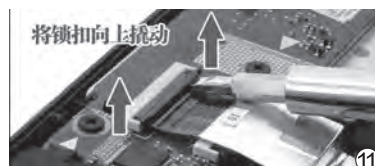
如果键帽的标识已经被磨去,或是出油到惨不忍睹的地步,你再怎么清理也是没有意义的。此时,更换一个全新的笔记本键盘就是最佳的选择了。

在淘宝上我们通过搜索“笔记本型号+键盘”就能轻松找到匹配的产品(图8)。但是,一些非热门的机型(或是已经退市的型号)可能会出现没有原装键盘可选的情况。此时,我们可以与商家沟通,根据笔记本品牌,或是键盘排线的位置及宽度,或是反面螺丝孔位置及数量找到兼容键盘替换。

在更换键盘前,大家一定要先在网上搜索自己笔记本的拆机教程,了解键盘固定的结构。有些键盘是通过螺丝固定,需要拧下笔记本D面对应

的螺丝(可能涉及到拆下底盖);有些笔记本则是通过卡扣固定(图9),需要沿着F5键等位置拨动卡扣才可拆下键盘(图10)。

此外,拆卸键盘时还要小心地取下排线。目前笔记本键盘排线大都采用两种固定结构,一种是需要用卡片或一字改锥向上撬起锁扣(图11),从而取下排线;另一种则是用改锥分别推动两侧的卡栓(图12)。只要不是暴力的拔下排线基本没有危险,重新安装时则按照拆卸的反过程装入即可。CF



扩展阅读

一般来说,笔记本键盘没有必要挑选所谓的“原装”,由于键盘开模成本较高,很多笔记本(厂商/型号)都是直接从精英、大方、群光等键盘代工厂订货,这就让不同笔记本兼容同一款键盘变成了可能。不过,键盘代工厂可能会因笔记本厂商的需求对键盘进行一些定制优化,比如文字标识、按键大小、Fn和Ctrl键的位置等等。只要笔记本螺丝、排线相同,上述一些细节的差异不会影响到使用上的兼容性。

游戏新悍将

联想拯救者ISK PK 宏碁暗影骑士2

随着六代酷睿的上市，各大厂商旗下的游戏笔记本系列也迎来了新一轮的升级。而拯救者ISK和暗影骑士2则是联想和宏碁为游戏玩家定制的新一代悍将。那么，它们之间谁更值得期待？



● 宏碁
VN7-592G-58NG



● 联想拯救者ISK
进取版

更炫酷的“暗影骑士”

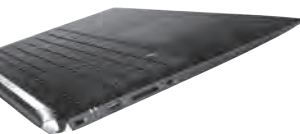
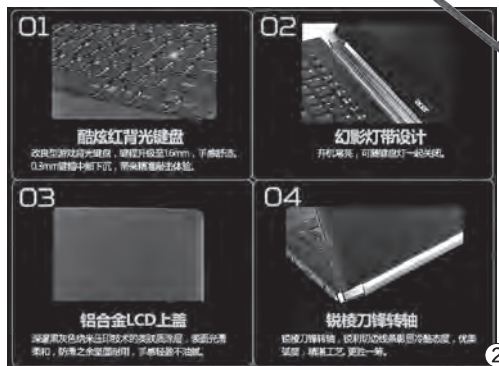
作为“暗影骑士”家族的第二代成员，宏碁VN7-592G延续了上代产品的设计风格，22.9mm的厚度和2.3kg的体重更轻盈（上代产品厚度为23.9mm）（图1）。为了彰显“新品”地位，VN7-592G在一些细节之处做出了改变：

VN7-592G在屏幕转轴位置添加了一条幻影呼吸灯带（限高配版），当系统检测到独立显卡运行（如玩游戏时）该呼吸灯便会亮起红色的背光，炫酷非常（图2）；为了改善散热，VN7-592G在机身D面增加了更多散热通风孔，提升了空气的流通；转轴边

缘的切边更为锋利，给人一种棱角分明的感觉；在金属A面增加了天线开口，Wi-Fi信号的接收能力更强。

值得一提的是，VN7-592G机身右侧新增了一个USB

Type-C型接口，支持最新的USB3.1技术。可惜，VN7-592G在材质方面并没有变化，只有A面是铝合金材质，而B、C、D则为塑料材质。还好，VN7-592G的金属A面加入了纳米压印技术的类肤质涂层，C面也选择了膜内转印（IMR）工艺的丝印质感，尽可能提升了触感。



更大“视界”的“拯救者”

15.6英寸的拯救者ISK其实就是14英寸型号的“放大版”，它的外壳延续了亚光材质的类肤涂层，沉稳的黑色与转

轴内外覆盖梯形凸起的红色镂空网眼结构相呼应，构成了红黑搭配的超跑风格。顶盖的三条棱线背脊和红色的背光键盘



(限高配版)也被延续了下来(图3)。

得益于更大尺寸的机身,拯救者ISK-15增加了数字小键盘,对经常与数字打交道的用户而

言,绝对是个好消息。遗憾的是,该产品的接口布局与14英寸的版本一模一样,3个USB接口对15.6英寸游戏本而言并不算多,2.6kg的体重也谈不上轻盈。

硬件配置的一致性

两款游戏本新品在硬件搭配上可谓“英雄所见略同”,它们都采用了IPS材质的屏幕,可视角度非常出色(图4)。而硬件平台,则毫无争议地选择了英特尔最新的六代酷睿处理器,i5-6300HQ和NVIDIA GTX960M独显的组合相当强悍。要知道,i5-6300HQ是移动版酷睿i5家族中首颗四核处理器(图5),虽然它的性能较上代酷睿i7还有一点差距,但秒杀i5-4210H还是没任何问题的。

令人欣慰的是,拯救者ISK和宏碁VN7-592G都支持DDR4内存标准,比很多采用六代酷睿+DDR3的竞品要厚道很多。此外,两款产品都标配了一个M.2插槽,有需求的玩家可以自行购买M.2

接口的SSD升级。

其中,拯救者ISK的拆机升级难度很小,拧下D面所有螺丝后就能拆下底盖,并随意替换内存、硬盘或加装M.2 SSD。而宏碁VN7-592G的拆机难度就要大了很多,拧下D面螺丝后,需要从C面着手拆下整个键盘面,期间要小心地卸开几个排线。5999元的VN7-592G仅内置一根4GB DDR4内存,如果你想升级到双通道,还需再拆下整个PCB主板并将其翻过来后才能看到内存插槽(图6),动手能力不够的用户最好去宏碁客服中心进行硬件的更换和升级。

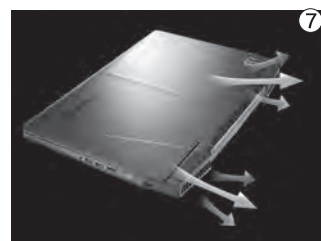
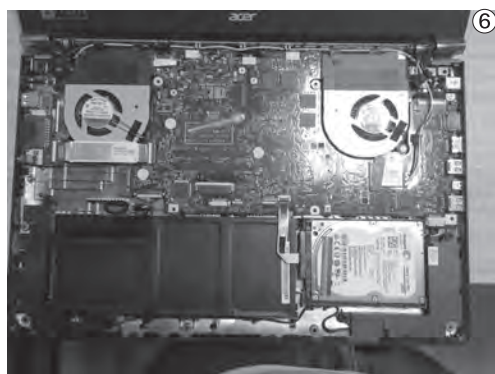
在散热方面,两款笔记本

都采用了双风扇双热管的散热结构,后置的散热通风口让我们在游戏之时也不需要再受热气炙烤(图7)。好消息是,宏碁VN7-592G新增了智能反转除尘功能,启动该功能后可以从特定位置排出灰尘,免去了拆机除尘的繁琐。而联想笔记本的电源管理软件也提供了一键除尘功能,原理和VN7-592G相似。



小提示

宏碁VN7-592G的M.2插槽支持PCIe x4通道,预算有限的用户可购买实惠的SATA通道的M.2 SSD,对性能要求更高的玩家则可选择更高速的SSD提速。



伴随六代酷睿的全面普及,游戏笔记本的性能再次达到了一个新的高度。作为本文的主角,拯救者ISK和宏碁VN7-592G就是典型的Skylake游戏本的范例:四核i5、DDR4内存、GTX960M级别的独显,以及额外的M.2接口,基本不存在性能和扩展方面的瓶颈。相对来说,宏碁VN7-592G凭借全新的USB3.1接口和更轻薄的身材,在购买指数上要比拯救者ISK更高。在本文截稿时拯救者ISK进取版还未正式上市。如果它的价格不能与VN7-592G拉开400元以上的差距,在性能价格比上就讨不到太多便宜了。☑

小结

续航还是性价比

联想PHAB Plus PK 蓝魔MOS1 max

大手机的屏幕尺寸突破6英寸大关时，“跨界”的光环就可让它们在手机和平板两个领域上下通吃。作为跨界新秀，联想PHAB Plus和蓝魔MOS1 max谁更具吸引力呢？



• 联想
PHAB Plus

• 蓝魔MOS1 max



参数对比	联想PHAB Plus	蓝魔MOS1 max
网络	全网通 (双卡双待)	移动联通双4G (双卡双待)
屏幕	6.8英寸IPS (1920×1080像素)	6.44英寸IPS (1920×1080像素)
CPU	高通骁龙615	联发科MT6753
GPU	Adreno 405	Mali-T720MP3
内存/存储	2GB/32GB (支持存储卡)	3GB/32GB (不支持存储卡)
摄像头	500万/1300万像素	800万/1300万像素
体积	186.6mm×96.6mm×7.6mm	176mm×89.3mm×8.1mm
电池/重量	3500mAh/229g	6010mAh/230g
参考价格	1799元	2799元

金属“巨无霸”

联想PHAB Plus和蓝魔MOS1 max分别采用了6.8英寸屏幕和6.44英寸屏幕，体重也均在230g左右，再加上以金属打造的机身，堪称金属“巨无霸”。不过，两款产品在设计方面还是有着细微的差距。

蓝魔MOS1 max的屏幕为2.5D玻璃，并采用了一体式的金属机身，侧边框以三面晶棱的工艺提升了层次感和手感。在手机背部的顶端和低端开了两个条形的“窗口”并用塑料填充，避免全金属对信号的影响(图1)。联想PHAB Plus在工艺水准上较MOS1 max精良很多，弧形的机身边角显得更为圆润，并用注塑工艺解决了金属机身对信号屏蔽的问题。需要注意的是，PHAB Plus还是在后盖顶部位置开了一个窗口，嵌入了一面网状的装饰条，并将摄像头、闪光灯和扬声器嵌入其中(图2)，使其背部显得更为整洁。



硬件平台的差异

两款产品在硬件规格上都体现了“够用就好”的原则。其中，联想PHAB Plus搭载了高通MSM8939(骁龙615)处理器，并以2GB运行内存和32GB存储空间与其搭配。得益于MSM8939在基带方面的优势，使得PHAB Plus拥有了4G全网通能力，无论你是移动、电信还是联通用户，插上SIM卡就可畅享高速网络。

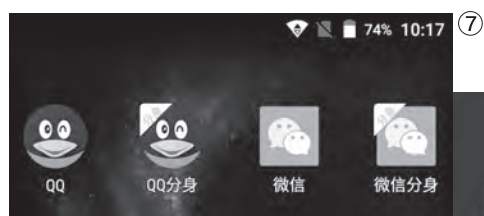
蓝魔MOS1 max选择了联发科MT6753处理器，并武装了更大的3GB运行内存，在多开APP之后不必担心内存不够用的情况。可惜，MT6753原本可

以选择全网通的基带,但蓝魔却只为其开通了移动联通的双4G,电信用户注定与其无缘。此外,MOS1 max并不支持存储卡扩充,考虑到跨界的平板手机大都承担着“掌上影院”的角色,失去了扩展能力的MOS1 max在内置的32GB存储空间的利用上就要精打细算了。

就性能而言,两款产品的表现可谓半斤八两,联想PHAB Plus能玩的游戏蓝魔MOS1 max也没问题(图3~图4),MOS1 max运行卡顿的游戏PHAB Plus也没戏。

电池的不平等较量

蓝魔MOS1 max最大卖点,就是塞进了6010mAh的超大锂电池(图5),在手机领域也就只有金立旗下的M5可以与之比肩了。超大电池弥补了MOS1 max大屏幕的耗电缺陷,即便是重度使用也能确保至少1天的待机能力。相比之下,联想PHAB Plus的电池就有些寒酸了。3500mAh对一款6.8英寸的手机只能算是刚刚够用,要知道现在很多5.5英寸的手机电池也都已达到了类似的电量标准。



扩展阅读
还有更酷的选择

如果你觉得联想PHAB Plus续航不给力,蓝魔MOS1 max不支持扩充且价格太贵,则可考虑华为旗下的荣耀X2,该产品的性能和荣耀7在一个档次,但却拥有7英寸屏幕和5000mAh电池的组合。



③



④

特色功能大比拼

为了彰显“影院”身份,联想PHAB Plus的后置扬声器支持Dolby Atmos技术,即便在外放的情况下也能体验到音乐的空间感。蓝魔MOS1 max则通过独立的Hi-Fi芯片使歌曲的解析度和保真程度得到极大的提升。

在单手操作的优化方面,两款手机采用了不同的思路:PHAB Plus加入了单手模式,在屏幕上画C就可进入单手模式(图6),此时屏幕向右侧缩小,微缩的屏幕大小/位置都可以调

节;MOS1 max提供了分屏与悬浮窗功能,可同时实现边看视频边抢红包、边看足球直播边聊QQ等多场景、多应用下的同时操作。

值得一提的是,蓝魔MOS1 max还具备特色的应用分身功能,该手机可同时运行两个微信和两个QQ,互不干扰(图7)。而其他Android手机想登录另外一个微信或QQ就必须先退出当前的账号,或是使用一些收费软件才能实现微信双开的功能。

⑥

小结

作为近期跨界手机的代表,联想PHAB Plus和蓝魔MOS1 max两款产品都不算完美。联想PHAB Plus虽然做工更显精良且支持全网通等特性,但3500mAh的电池却严重影响了它的续航能力;MOS1 max虽然续航惊人,且支持微信QQ双开等特色功能,但蓝魔的品牌溢价不足以支撑2799元的高价,如果其价格可以降低到2000元以内,才能体现出足够的性价比。CF

不要“傻大粗”

笔记本就要“纤薄选手”

文|曹操

虽然昔日的“超极本”概念已经逐渐淡去，新兴的“PC平板2合1”正在崛起，但超极本对市场潜移默化的影响却仍在继续：集轻薄和性能于一身的产品越加普及。

在PC平板2合1与其他形态变形本的围追堵截下，传统笔记本要想博得用户关注，要么追求更为高端的硬件配置杀入游戏战场，要么就在保持性能的同时引入纤薄元素，在移动过程中帮用户减负。那么，现阶段拥有足够强悍性能，又能保持“性感身材”的产品都有哪些呢？

扩展阅读

选轻薄娱乐本看什么

什么样的笔记本才算轻薄？让14英寸笔记本和13英寸产品一般轻薄，15.6英寸和14英寸产品持平，这应该就是最基础的要求。而谈到娱乐性能，那NVIDIA 940M或更高级别的独立显卡才能算是达标，对酷睿处理器集成的核心显卡而言，至多让你在720P分辨率下流畅游戏。此外，时下SSD硬盘的价格越来越便宜，因此能提供双硬盘位的产品，无疑可以在日后便于你升级SSD提速。

三星500R5H-Y01

和三星手机相比，缺少拳头产品的三星笔记本在最近一个时期非常低调。作为其主流价位笔记本的代表，500R5H-Y01轻薄有余性能不足。该产品采用了15.6英寸大屏设计，2kg左右的重量也极具看点，可惜NVIDIA 940M独显性能还是不够强悍，塑料材质的机身也稍欠档次感。还好，该产品提供了M.2插槽，双硬盘的规格速度容量得以兼顾。

- 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U
- 内存/硬盘：4GB/500GB + 128GB SSD
- 显卡：NVIDIA 940M
- 体积：375mm × 248mm × 22.9mm
- 电池/重量：43Wh/2.0kg

¥4899



华硕V505LX5200

华硕V505LX5200的三维和重量与三星500R5H类似，只是采用了更具质感的金属拉丝工艺顶盖，并将显卡升级到了GTX950M，在游戏性能上至少提升了50%以上。在扩展潜力方面，V505LX5200也提供了一个M.2插槽，对磁盘性能有要求的用户可自行加装SSD硬盘升级。

- 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U
- 内存/硬盘：4GB/500GB
- 显卡：NVIDIA GTX950M
- 体积：382mm × 255mm × 21.7mm
- 电池/重量：48Wh/2.05kg

¥4899



惠普ENVY 15 AE122TX

如果你喜欢金属的质感，并追求最新的硬件技术，这款惠普ENVY 15应该不会让你失望。它选用了英特尔最新的六代酷睿处理器，再搭配GTX950M独显，整体性能颇具看点。此外，ENVY 15整个机身都以金属打造（B面除外），独特的转轴设计更是令人印象深刻。作为惠普年度主打的娱乐本，ENVY 15自然也支持M.2 SSD扩充，利用光驱位甚至可以加装第三块硬盘。

- 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i6-6200U
- 内存/硬盘：4GB/1TB
- 显卡：NVIDIA GTX950M
- 体积：384mm × 255mm × 22.9mm
- 电池/重量：55Wh/2.19kg

¥5499



联想Yoga3 14

这是轻薄娱乐本中的“异类”，可360度翻转的触控屏幕证明Yoga3 14是一款合格的“变形本”，但NVIDIA 940M独显的加盟，则让它可以胜任更多娱乐和游戏环境。不过，所谓鱼和熊掌不可兼得，Yoga3 14为了保持纤薄身材，在扩展能力上有所牺牲：仅标配一个2.5英寸硬盘位，只能从机械硬盘、固态硬盘或混合硬盘中任选其一。

- 屏幕：14英寸触控屏（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i5-5200U
- 内存/硬盘：4GB/500GB+8GB SSD
- 显卡：NVIDIA 940M
- 体积：334.9mm×229.5mm×18.3mm
- 电池/重量：45Wh/1.7kg

¥5999



宏碁VN7-792G-580Q

VN7-792G是宏碁暗影骑士2家族中的17.3英寸版本，拥有巨大的视野优势，24.99mm的厚度也堪称纤薄。可惜，薄并不代表轻，3.1kg的体重还是影响了VN7-792G的便携性。这款产品采用了六代酷睿处理器、DDR4内存和GTX950M独显的组合，如果你对游戏性能的要求更高，则可考虑采用酷睿i7+GTX960M的高配版。

- 屏幕：17.3英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i5-6300HQ
- 内存/硬盘：8GB DDR4/1TB
- 显卡：NVIDIA GTX950M
- 体积：423mm×296mm×24.99mm
- 电池/重量：3.1kg

¥6999



微星GS70 2QC-019XCN

难道纤薄和性能就无法两全吗？微星GS70 2QC的答案是否定的，这款产品同样采用了17.3英寸屏幕，却将厚度和重量控制到了21.8mm和2.2kg，比很多15.6英寸的产品还要轻薄。该产品搭载四代酷睿i7，并用GTX960M与之搭档，整体性能颇为给力。需要注意的是，GS70模具上市时间较早，所以它内置的SSD插槽为mSATA标准。



- 屏幕：17.3英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i7-4720HQ
- 内存/硬盘：8GB/1TB
- 显卡：NVIDIA GTX960M
- 体积：418.5mm×287mm×21.8mm
- 电池/重量：58Wh/2.2kg

¥9999



惠普OMEN 15-5014TX

如果你觉得微星GS70轻薄有余但个性不足，那就不妨关注一下惠普旗下的“傲慢”OMEN 15，该产品借鉴了跑车动感造型设计，黑色纹理设计、转轴两端的多彩渲染、散热孔的炫彩背光让其极具个性。可惜，为了追求纤薄并塞进更大的电池，OMEN 15只保留了一个M.2插槽，所以在磁盘容量上的表现就得看你的钱包够不够厚实了（仅支持SSD）。☞

¥13999



- 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素）
- 处理器：酷睿i7-4720HQ
- 内存/硬盘：8GB/256GB SSD
- 显卡：NVIDIA GTX960M
- 体积：382.9mm×247.5mm×19.9mm
- 电池/重量：58Wh/2.12kg

速度至上

如何挑选 SSD 移动硬盘

文|曹操

对经常进行大量数据交换的用户而言，高速移动硬盘是必不可少的装备。如果你觉得HDD移动硬盘速度太慢，闪存盘容量太小，那就不妨关注一下新兴的SSD移动硬盘吧。

SSD移动硬盘的崛起

作为移动硬盘领域的主流，HDD移动硬盘在价格和容量上具备毋庸置疑的优势，哪怕是2TB的版本也不过600元出头。可惜，此类产品的读写速度只有120MB/s左右，在传输大量碎小文件时更是一种煎熬。如果选择大容量闪存盘（U盘）的话，128GB容量的价格多在200元之上，而且受限于主控性能持续读取速度也不过200MB/s左右，还是很难满足对速度要求苛刻的用户需求。那么，有没有速度在300MB/s以上的移动存储设备？答案就是SSD移动硬盘。

火速链接

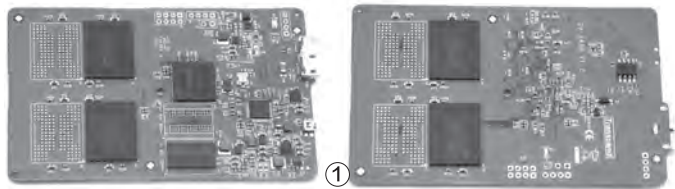
如果你觉得品牌SSD移动硬盘价格太高，可以考虑自己通过标准SSD+移动硬盘盒DIY。至于硬盘盒的选购请参考本刊2015年20期《秒杀闪存盘将普通SSD打造成移动硬盘》这篇文章。

SSD移动硬盘的分类

顾名思义，SSD移动硬盘就是以SSD（包括Flash闪存和SSD级别的主控等芯片）为存储介质的移动硬盘，它们普遍采用了USB3.0+UASP接口，持续读写速度最高可达450MB/s。需要注意的是，有少部分产品为了控制成本会采用闪存盘的主控芯片，只能算是大容量的闪存盘（速度约200MB/s，写入速度更低）。

此外，品牌SSD移动硬盘有两种形式，其一是在PCB板上原生USB接口（图1），不存在任何转换芯片，所以可以最大限度发挥SSD应

有的性能；其二是采用类似硬盘盒+SSD（包括2.5英寸SATA、mSATA和M.2接口的SSD，体积依次变小）形式的产品（图2），由于其中涉及到一次接口的转换，所以SSD的性能存在一定耗损，最终性能还取决于内置SSD的容量（SSD容量越大，相对性能越高）。而此类产品的优势则是相对便宜且日后可以更换升级。



有必要追求USB3.1吗

为了满足发烧级用户的需要，武装USB3.1接口的SSD移动硬盘也孕育而生。可惜，USB3.1还未普及，只有台式机用户可以借助PCI-E转接卡（100元左右）实现USB3.1接口的扩展。另一方面，USB3.1 SSD移动硬盘的价格也颇为不菲。以元谷DS1800为例，这是一款由mSATA SSD+硬盘盒构成的品牌移动硬盘，64GB的版本售价就高达799元，而速度还不如三星T1这种USB3.0产品，而且只有512GB（2699元）的版本才具备500MB/s以上的读取性能。如果你预算充裕，则可考虑闪迪至尊极速900型SSD移动硬盘，读写速度都可达到850MB/s，只是价格更为高昂。

总之，对普通用户而言，USB3.0的SSD移动硬盘性价比最高。如果你使用的频率很高就尽量不要选择DIY，而是直接选择品牌SSD移动硬盘，享受动辄3年以上的质保服务。

产品推荐

三星T1

三星T1应该是性能最强的SSD移动硬盘之一，其理论读取和写入速度都可达到450MB/s，30g的体重更显轻薄。

- 容量：250GB
- 理论读写速度：450MB/s
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：71.0mm×53.2mm×9.6mm
- 重量：30g



¥799

创见ESD400

¥649

创见ESD400的表面积还不如iPhone 6的50%，重量也仅相当于10枚1元硬币，并拥有从128GB到2TB不同容量的版本可选。

- 容量：256GB
- 理论读写速度：410MB/s（读）380MB/s（写）
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：92mm×62mm×10.5mm
- 重量：56g



影驰MINI 移动SSD

该产品的体积只有火柴盒大小，非常迷你便携。在接口方面，128GB/256GB版本采用的是USB3.0，而512GB的版本则用上了高大上的USB 3.1 Type-C，传输速度可达770MB/s。

- 容量：128GB
- 理论读写速度：不明
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：66.5mm×40mm×10mm
- 重量：35g



¥599



¥950

闪迪至尊极速 500

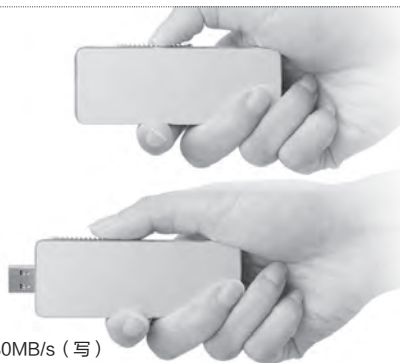
这款移动硬盘专为户外用户定制，连体的挂链设计可以随身携带不怕丢失，而固态硬盘还配有特制的橡皮减震带，可对硬盘起到保护作用。

- 容量：120GB
- 理论读写速度：415MB/s（读）340MB/s（写）
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：75.69mm×75.69mm×10.67mm
- 重量：78.9g

金胜T1

金胜T1采用了长条形的外观设计，其内部是由M.2（NGFF）接口的SSD构成，而USB3.0接口则采用了弹出式设计，外出无需携带数据线。

- 容量：128GB
- 理论读写速度：300MB/s（读）180MB/s（写）
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：90mm×34mm×9mm
- 重量：35g



¥499

- 容量：256GB
- 理论读写速度：420MB/s（读）370MB/s（写）
- 外部输出接口：USB3.0
- 体积：67.4mm×67.4mm×9.8mm
- 重量：50g

¥599

朗科Z2

朗科Z2采用了方方正正的造型设计，拥有黑色和粉色两种时尚版本。该产品的优势在于性价比，256GB的版本也不过599元。CF



从型号后缀认识CPU性能

文|老盖

同样是Intel i5处理器，但i5-4200M与i5-4200U的性能差距非常大。弄清目前还在市售的CPU型号后面的那些奇怪后缀很有必要，因为它代表着CPU的性能、功耗，理解了它们至少可以让我们在购买时做到心中有数，不至于听人忽悠最终成为任人宰割的“牛羊”。

桌面CPU

目前市面上常见的Intel桌面式CPU型号后缀大致可分为X、K、C、S、R、T和不带后缀字母等几种，其中不带后缀代表标准版，也就是常见版本。平时我们使用的CPU大多是该版本。X是Extreme Edition的缩写即至尊版，其性能是同一代CPU中最强的，比如Core i7-5960X、Core i7-4960X分别代表了5代和4代CPU中的顶级产品(图1)。

其次是K后缀产品代表不锁倍频版本，同时还代表着是同样数字型号产品中的最高规格，比如i7-6700K的主频为4.0GHz、睿频4.2GHz(图2)，即使在不超频的情况下性能也要强于i7-6700(图3)。而R则代表CPU采用了Iris ro高性能核显，其核显性能相对其他同类产品要高出不止，如i7-4770R、i7-5775R等。

同样在AMD桌面式阵营中，也是以不带后缀字母来表明该CPU版本为标准版，用K或BE代表不锁倍频版本。此外AMD桌面式CPU常见的后缀还包括E和U。其具体含义见表1。

表1: 桌面CPU其他常见型号后缀释义

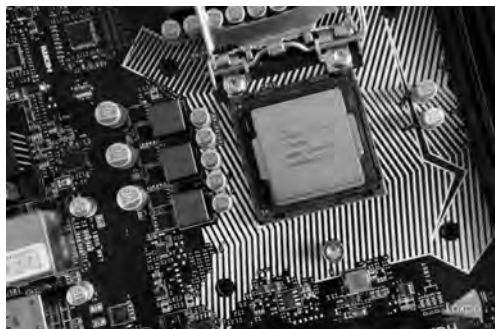
后缀	公司	诠释
K	Intel	不锁倍频版本，同时还代表着是同样数字型号产品中的最高规格，比如i7-6700K的性能强于i7-6700
P	Intel	无核显版，即屏蔽核心显卡的型号，功耗相对于标准版稍低
S	Intel	低功耗版，功耗比标准版低，性能有所下降，多用于一体机或HTPC(如i7 4770S)
T	Intel	超低功耗版，功耗更低，性能更弱，多用于一体机或HTPC(如i7 4770T)
E	AMD	低功耗版，功耗比标准版低，频率有所下降，多用于一体机或HTPC(如X4 9150e)
U	AMD	超低功耗版，功耗更低，频率更低
B	AMD	低功耗商务版本，如A10 PRO-7850B，下限能耗减少，同时GPU频率降低



① • Core i7-5960X是第一款桌面八核心的至尊版处理器



②



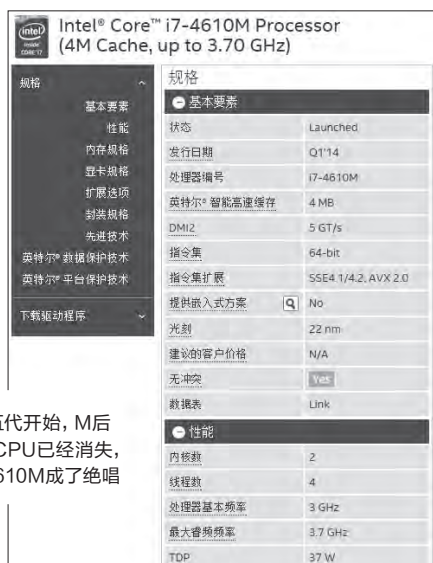
③ • 即使在默认情况下，i7-6700K的主频依然高于睿频后的i7-6700

移动CPU

相对于桌面式来说，Intel移动CPU后缀一个最大的特点就是乱，其后缀花样要远远多于桌面，目前较常见到的有十几种，而AMD阵营比较平淡，大约只有四种。无论是Intel家族还是AMD家族，其移动式CPU中的M后缀都代表移动平台的标准电压版，也是市场上拥有用户最多的版本，如i7-4610M和A10-5750M等。不过对于Intel家族来说，这一后缀还表明了CPU的核心数为双核，自五代酷睿开始这一后缀的CPU已经消失，现在能见

到的最后一款单线程高频率高性能的i7双核移动CPU是i7-4610M(图4)。

在移动版CPU中, XM或MX后缀相当于桌面式中的X代表至尊版, 其性能是同一代产品中最高的, 如i7 4930MX和A8-3510MX等。其中XM后缀在Intel CPU中只用于四代以前的版本, 而四代以后改用MX。其具体含义见表2。



•自五代开始, M后缀的CPU已经消失, i7-4610M成了绝唱

④

至强Xeon

至强Xeon是服务器级CPU, 目前与广大DIY玩家关系最密切同时也最受欢迎的是E3系列, 因为在性能方面E3系列不亚于同一代的i7 CPU, 但价格却和i5相近, 因此受到不少DIY玩家的青睐。Intel公司也就顺水推舟, 陆续推出了几款基于不同内核的E3产品, 如E3-1230 v2和E3-1230 V3等(图5)。

其中CPU型号末尾的V2、V3字样代表的是该处理器采用的CPU架构, 以E3-1230 v2和E3-1230 V3为例, 前者采用的是第三代Ivy Bridge架构属于第三代CPU, 后者采用的是第四代Haswell架构属于四代产品, 从中我们可以看出V后的数字加1, 基本上就代表了E3 CPU的代数(图6)。

E3 CPU的后缀比较简单, 只有不带后缀的标准版和后缀为L的节能版两种, 其中节能版功耗较低, 性能比标准版弱。此外在选购此类CPU时, 还有一个地方需要我们注意, 那就是目前市场有一款

表2: 移动版CPU其他常见型号后缀释义

后缀	公司	核心数	诠释
U	Intel	2	节能版, 多用于超极本, 功耗很低。四、五代CPU型号中又分为最后两个数字为00、50及最后一个数字不为0三个版本, 其中50代表采用了高性能的HD Graphics核心显卡, 如i7-4550U, CPU性能较00型要差, 而非0型则代表使用了Iris高性能核心显卡, 功耗稍高, 但性能却比低功耗版本有大幅度提升
H	Intel	2	代表了BGA封装, CPU直接焊在主板上, 用户无法自行更换、升级
QM/MQ	Intel	4	三代酷睿以前为QM, 四代为MQ, 是四核移动CPU的标准版本。该后缀在第五代开始消失, 取而代之的是HQ
HQ	Intel	4	四代酷睿之后才出现的新后缀, 与MQ版本最大的不同是采用了BGA封装。此外HQ后缀前第二个数字为5的, 表示采用了Iris高性能核显, 如Core i7-5750HQ, 第二个数字为2的, 代表使用了较大的8MB三级缓存, 如i7-6820HQ
HK	Intel	4	六代酷睿中出现的新后缀, 其特点是解锁了频率限制, 用户可以自由超频
7M	AMD		Richland系列特有的后缀命名, 性能和标准版相同或略高, 封装形式为BGA
5M	AMD		低电压移动版, TDP比标准版低, 性能稍差

⑤ •至强E3系列性能不俗, 可以将许多i7产品踩在脚下

型号为E3-1235的至强CPU自带核显, 这款CPU和没有“V+数字”标识的E3-1230一样都属于Intel二代CPU产品, 采用的是Sandy Bridge架构早已停产, 购买时别把它当成是E-1230系列的升级版弄错了。CF



入门装机不再愁

机电套装超值导购

文|宁宁

低功耗处理器已经越来越普及，如果只是集显平台的话，那么机电套装绝对是个不错的选择，并且相比单独购买来说，机电套装也更便宜。对于入门用户装机，目前很多机电套装很超值，只需要注意避免买到问题产品即可。

入门装机功耗需求并不高

以前处理器的功耗都非常高，动辄就会突破100W的TDP功耗，高阶显卡也是耗电大户，所以随便一个入门集显平台也需要250W额定功率的电源，如果是独显平台甚至还需要300W额定功率的电源。近几年处理器的TDP功耗出现了全面降低，尤其是Intel的酷睿i3处理器，TDP功耗甚至只有50W多一点。显卡方面尤其是NVIDIA低端主打GTX750/GTX750Ti这对孪生兄弟，其TDP功耗甚至只有55W/60W的级别。所以对于现在的入门装机用户来说，电源额定功率的要求其实并不高。

举例来说，如果是Intel阵营的典型集显平台，通常是由奔腾G3250处理器、H81主板、4GB DDR3 1600双条内存、HD Graphics核芯显卡、1TB HDD机械硬盘、1个CPU风扇、1个机箱风扇、1套USB键鼠所组成。通过类似航嘉官网那样的功率计算器进行统计，总功耗只有89W而已。即便再算上最少50W的功率缓冲区，为其搭配额定功率150W的电源也够了。考虑到市面上的电源水准最低也要200W额定功率，所以为其准备200W额定功率的电源即可。

I&A入门平台

如果是Intel阵营的典型独显平台，通常是由酷睿i3-4160双核处理器、H81主板、4GB DDR3 1600双条内存、GTX750Ti独立显卡、1TB HDD机械硬盘、1个CPU风扇、1个机箱风扇、1套USB键鼠所组成。通过功率计算器进行统计总功耗只有150W而已，再算上对显卡超频以及最少50W的功率缓冲区，为其搭配额定功率250W的电源即可。

如果是AMD阵营的典型集显平

台，由A6-7400K/A8-7650K处理器、A88主板、4GB DDR3 1600双条内存、R5/R7核芯显卡、1TB HDD机械硬盘、1个CPU风扇、1个机箱风扇、1套USB键鼠所组成。总功耗只有102W/132W，即便算上K系列处理器的超频，额定功率200W的电源也够用了。如果是独显平台，总功耗也不到250W，即便算上K系列处理器的超频，额定功率300W的电源也够。

入门平台功耗表

	Intel入门集显平台	Intel入门独显平台	AMD入门集显平台	AMD入门独显平台
CPU	奔腾G3250 (53W)	酷睿i3-4160 (54W)	A6-7400K/A8-7650K (65W/95W)	Athlon X4 860K (95W)
主板	H81 (15W)	H81 (15W)	A88 (16W)	A88 (16W)
内存	4GB DDR3双条 (2W)	4GB DDR3双条 (2W)	4GB DDR3双条 (2W)	4GB DDR3双条 (2W)
显卡	核芯显卡 (0W)	GTX750Ti独显 (60W)	核芯显卡 (0W)	R7 360独显 (115W)
硬盘	1TB HDD (10W)	1TB HDD (10W)	1TB HDD (10W)	1TB HDD (10W)
CPU风扇	1个 (5W)	1个 (5W)	1个 (5W)	1个 (5W)
机箱风扇	1个 (3W)	1个 (3W)	1个 (3W)	1个 (3W)
USB设备	USB键鼠 (1W)	U盘+键鼠 (1W)	U盘+键鼠 (1W)	U盘+键鼠 (1W)
总功耗	89W	150W	102W/132W	247W
推荐电源	额定功率200W	额定功率250W	额定功率200W	额定功率300W

机电套装电源现状

前几年机电套装市场可谓一片混乱，最大的问题就是套装中的电源很少标注额定功率，而是以最大功率来进行电源型号命名的。一款型号当中带有S300字样的电源产品(图1)，如果没有标注额定功率的话，那么我们只能知道它的最大功率也就是瞬间峰值功率为300W，至于能够长时间稳定供电的额定功率则只能靠猜。根据以往的经验来看，既有可能是250W额定功率也有可能是230W额定功率，甚至还有可能只有



200W额定功率,所以选购时相当不放心。

最近几年电源市场逐渐规范,上述问题已经越来越少了。即便厂商不愿标注额定功率,诸如京东这样的电商也会热心帮忙标注额定功率(图2)。这样一来,根据自己电脑主机的总功耗来对号入座,便可买到最适合的机电套装。

此外,机电套装的性价比也开始日益提升。250W电源+带USB3.0的机箱如果单独购买最少也要200元,机电套装却可以卖到150元以内。300W电源+带USB3.0的机箱,如果单独购买甚至可以接近300元,机电套装却可以卖到200元以内。



②

HTPC主机最佳选择

市面上很多的HTPC机箱都只能兼容M-ATX小主板和M-ATX小电源, M-ATX小主板在市场上—抓一大把倒是很容易买到,但M-ATX小电源却非常难买,并且价格也比较昂贵,京东自营平台上的最低价也要179元,并且只有单一品牌的三款产品可选(图3)。HTPC机电套装就成了最佳选择:虽然HTPC机电套装当中的电源在额定功率方面普遍只有230W或250W这样的级别,但是HTPC主机通常也都是集显平台,所以这样的额定功率也算够用了。



③

注意产品的扩展性

考虑到USB3.0已经替代USB2.0成为移动设备市场的主流接口,所以选购机电套装时一定要选择带有前置USB3.0接口的机箱,至于如何区分究竟是USB2.0机箱还是USB3.0机箱还是非常容易的。京东这样的主流电商通常都会在产品标题当中写明USB3.0或U3,并且观察机箱的前置USB接口也可进行区分,如果是蓝色接口一般是USB3.0接口(图4),如果是黑色接口就非常有可能是USB2.0接口。

此外购买USB3.0机箱时还要注意究竟是原生前置接口还是延长线前置接口。原生接口通常利用了主板上的USB3.0扩展插针来实现(图5),并不占用主板后端的USB3.0接口。延长线前置接口则是过时产品,并没有利用主板上的USB3.0扩展插针来实现,而且还需要占用主板

后端的USB3.0接口(图6)。诸如H81这样的低端主板其主板后端干脆就没有USB3.0接口,而只是在主板上保留了USB3.0扩展插针,所以一定要买原生USB3.0前置接口才行。

此外是否支持背线方案也是考察机电套装的重点之一。毕竟背线方案可以提供更有序的机箱内部走线,而且还可加强空气流动性及散热。所以条件允许的话,应尽量购买支持背线方案的机电套装。通常支持背线方案的机电套装也会在产品描述当中特别说明,所以选购时只需特别留意一下即可。



⑤



④



⑥

机电套装推荐

爱国者魔武者D1

推荐理由 几乎是市面上最廉价的机电套装,而且出自于爱国者这个还算知名的品牌。标配爱国者365P4电源额定功率为250W,满足Intel入门独显平台不成问题,缺点则是部分城市已经缺货。



京东 ¥139

- 电源功率: 250W
- 主板标准: ATX
- 电源标准: ATX
- 显卡标准: 全高显卡



金河田游戏联盟启源6

推荐理由 知名品牌的超低价机电套装, 品质上还是相当可靠的。但需要注意的是, 集成王300W电源虽然有“300W”字样, 额定功率却只有200W。所以只适合Intel的集显平台或AMD最低端的集显平台。



京东 ¥ 149

- 电源功率: 200W
- 主板标准: ATX
- 电源标准: ATX
- 显卡标准: 全高显卡

先马军功4 合1 套装

推荐理由 虽然价格上略显昂贵, 但却比普通的机电套装多了一套防水键盘鼠标。标配的刺客370电源也有270W额定功率, 套装中的机箱还采用了同价位产品中难得一见的透明侧板。



京东 ¥ 219

- 电源功率: 270W
- 主板标准: ATX
- 电源标准: ATX
- 显卡标准: 全高显卡

HTPC机电套装推荐

GAMEMAX 小精灵

推荐理由 市面上最廉价的HTPC机电套装, 标配小精灵GM-300M电源可以提供230W额定功率。机箱采用了可立可卧两用设计, 在机箱顶部还带有人性化提手设计, 并提供了黑、白、粉三色版本可选。



京东 ¥ 139

- 电源功率: 230W
- 主板标准: M-ATX
- 电源标准: M-ATX
- 显卡标准: 半高显卡

星宇泉小麻雀2代

推荐理由 小麻雀2代相比1代最大的改变就是提供了原生USB3.0前置接口, 但色彩种类却不如1代丰富, 只有黑白双色可选。机箱采用了可立可卧两用设计, 标配小麻雀XYQ-385电源, 额定功率为230W。



京东 ¥ 159

- 电源功率: 230W
- 主板标准: M-ATX
- 电源标准: M-ATX
- 显卡标准: 半高显卡

鑫谷雷诺塔U3

推荐理由 市面上比较少见的可以支持全高显卡的HTPC机电套装, 提供了金、银、红、灰四色可选。标配SG-M350电源的额定功率达到了250W, 可以满足Intel入门独显平台, 只是卧式放置不太美观。



京东 ¥ 179

- 电源功率: 250W
- 主板标准: M-ATX
- 电源标准: M-ATX
- 显卡标准: 全高显卡

300W机电套装推荐

先马奇迹3

推荐理由 几乎是市面上最廉价的300W机电套装, 标配的刺客430电源提供了300W额定功率, 满足入门独显基本没有任何问题。外观略显平庸, 不适合审美挑剔的消费者购买。



京东 ¥ 188



- 电源功率: 300W
- 主板标准: ATX
- 电源标准: ATX
- 显卡标准: 全高显卡

爱国者蝙蝠侠

推荐理由 非常超值的一款300W机电套装, 标配的黑暗骑士电源提供了300W额定功率。机箱的外观设计灵感来源于蝙蝠侠, 所以整体上还是非常前卫时尚的, 适合预算不多的入门独显平台用户购买。CF



京东 ¥ 199

- 电源功率: 300W
- 主板标准: ATX
- 电源标准: ATX
- 显卡标准: 全高显卡



视觉盛宴轻松拥有

曲面显示器典型导购

文/李宁

近期曲面显示器大批量上市，为高端玩家提供了一场视觉盛宴。那么市面上有哪些曲面显示器值得购买呢？

为何要掰弯显示器

曲面显示器刚刚大批量上市的时候很多人就提出了疑问，好好的显示器为何要“掰弯”呢？实际上掰弯显示器其实是为了给人眼更好的视觉体验，因为人的眼球是凸起且有弧度的，所以曲面屏幕的弧度刚好可以保证人眼与屏幕各个角度的距离均等（图1），从而带来更好的视觉体验。并且曲面屏幕的设计也更贴合人眼生理曲线构造，从而打造零失真的视觉体验。同时曲面显示器还可给人眼更好的视觉宽度（图2），并更加适合多人观看。即便是坐在边缘的观看者仍能体验

到与屏幕中央位置比较相近的视觉体验。这种原理近似于电影院中的曲面IMAX屏幕，可以实现更好的环绕观影效果。

此外，曲面显示器还可产生一定的“裸眼3D”效果，就是会有一些次要内容靠前列，人物等主要内容靠后的视觉体验，这种画面的立体感错觉也是平面显示器所并不具备的。而到了游戏当中视觉效果则更加明显，尤其是第一人称视角的射击游戏，就更能体验到一种身历其境的代入感。也正是因为上述原因，液晶面板厂商才急于掰弯显示器。



曲面显示器贵不贵

目前来看，各大厂商面对曲面显示器的定价差异化极大。以AOC为代表的厂商，可以说是大力推广曲面显示器的“先锋军”。同样是27英寸的广视角显示器（图3），AOC品牌的平面显示器要卖到1199元（IPS面板），AOC品牌的曲面显示器却只贵了300元（MVA面板），卖到了极具性价比的1499元。再以惠科（HKC）品牌为例，同样是31.5英寸的广



视角显示器（图4），平面显示器要卖到1799元（ADS面板），曲面显示器则只贵了500元

（MVA面板），卖到了仍然比较超值的2299元。曲面显示器并非都是贵族，只要经过精挑细选也能选到非常超值的产品。

曲率多少才合适

接触了曲面显示器之后还会碰到一个名叫“曲率”的概念，实际上这个概念并不复杂，说得直白一点就是显示器被掰弯的严重程度。市面上的曲面显示器通常分为4000R、3000R、2000R这三种曲度。在这里可以把显示器想象成一个完整圆形的一部分圆弧，其中4000R就是半径为4米的圆弧（图5），3000R和2000R则是半径为3米和2米的圆弧。并且通过常识便可知，圆弧的半径越小，显示器被掰弯的程度

就越大。如果说4000R只是刚刚体验到显示器面板的弯曲，那么3000R和2000R就变得越来越弯曲了。尤其是2000R的曲率，甚至可以提供一个十分封闭的环绕效果，所以非常适合游戏发烧友购买。但2000R显示器的售价普遍要卖到6000元以上，都能够买一台发烧级游戏电脑主机了，所以本文推荐更多的消费者考虑4000R和3000R的曲率产品，等到2000R降价普及之后再考虑更新换代也不迟。



尺寸哪种最适合

曲面显示器主要有23.6英寸、27英寸、29英寸、31.5英寸、34英寸、35英寸这六种尺寸。其中23.6英寸由于尺寸太小所以根本就形成不了环绕效果，所以并不是市场主流，本文在后面也仅列举一款，推荐给不习惯大屏显示器的消费者购买。27英寸、29英寸、31.5英寸则是绝对主流，市面上的产品也比较多见且极具性价比，普遍售价都不会超过3000元。34英寸和35英寸则是最新的高端产品，售价普遍都要在6000元以上，仅适合发烧级玩家购买，所以在本文当中并不涉及。而根据面板类型来区分，还分为色彩柔和均匀并且漏光很少的MVA面板，以及色彩艳丽但却漏光严重的IPS面板。

并不适合所有人

曲面显示器无论是看片还是游戏都可以带来环绕效果视觉，这显然是为家庭应用所打造的一款新锐产品。但是对于专业用户来说，却绝对是严重排斥的一种选择。尤其是在作图、设计、绘画等专业领域，因为弯曲的屏幕会对画面多多少少造成一定的扭曲失真，所以专业用户购买之后绝

对是适得其反。更为重要的是，曲面屏幕的面板在均匀性控制难度上也要明显高于普通平面显示器，尤其是普及型低价产品更是有色彩不均匀这样的现象，所以就更不适合对画面要求较高的专业用户购买了。此外，如果是在京东平台购买不要忘了查阅是否有促销活动（图6）。

超值产品推荐

三星S24E500C

性能参数 23.6英寸/MVA面板/4000R曲度/1920×1080分辨率/HDMI+VGA

推荐理由 由于其他厂商都热衷于大屏，所以三星S24E500C就成了市面上最廉价的曲面显示器。23.6英寸的尺寸确实偏小，仅推荐给不习惯大屏显示器的消费者购买。



京东 ¥ 1299



京东 ¥ 1499



AOC LV274HCP

性能参数 27英寸/MVA面板/4000R曲度/1920×1080分辨率/DP+HDMI+DVI+VGA

推荐理由 其最大的特点就是提供了DP+HDMI+DVI+VGA全套视频接口。可以很方便地与XBOX、PS4、DV、DC等设备互联，并且HDMI接口还符合MHL标准，可以实现智能手机及平板的画面同步显示功能。

飞利浦279X6QJSW

性能参数 27英寸/MVA面板/4000R曲度/1920×1080分辨率/DP+HDMI+VGA

推荐理由 国际大厂的超值产品，不仅HDMI接口符合MHL标准，而且还支持AMD的FreeSync技术，利用DP接口在游戏时控制屏幕刷新率，保证游戏画面与显示器的同步显示。



京东 ¥ 1688



三星S27E500C

性能参数 27英寸/MVA面板/4000R曲度/1920×1080分辨率/HDMI+VGA

推荐理由 三星500C系列的27英寸产品，在性能参数上与前文推荐的三星S24E500C只有尺寸上的区别。视频接口仍旧是可怜HDMI+VGA两种，好在价格并不算贵，京东手机端报价仅为1688元。



京东 ¥ 1599



LG 29UC97C

性能参数 29英寸/IPS面板/曲度不详/2560×1080分辨率/DP+双HDMI

推荐理由 IPS面板虽然在曲面屏发展上落后于MVA面板，但却直接放弃了16:9而选择更适合电影观看的21:9。LG 29UC97C就是这样一款产品。虽然是29英寸产品但却要比31.5英寸曲面显示器更加宽广，IPS屏幕的色彩艳丽度也明显强于MVA面板。CF

京东 ¥ 2299



惠科C320

性能参数 31.5英寸/MVA面板/3000R曲度/1920×1080分辨率/DVI+VGA

推荐理由 采用了低端产品难得一见的3000R曲度，缺点是视频接口只有可怜的DVI+VGA两种，甚至就连HDMI接口都没有。优点则是价格只有2000元出头。



京东 ¥ 2999



反季导购

热管式风冷CPU散热器

文|宁宁

冬天室温变低，一些风扇由于润滑油凝固造成声音变大，而有些时候却是风扇彻底老化造成的。就像夏天反季买羽绒服很便宜那样，冬天购买散热器同样很划算。之前介绍过入门级别的一体式水冷散热器，今天来说更加主流的热管式风冷散热器。

为何只买热管散热器

目前，CPU散热器主要分为风冷和液冷两大类，而根据材质细分还有纯铝、纯铜、塞铜、热管这几种。其中纯铝材质的散热器最为便宜且易于加工，但由于导热系数实在不算优秀，所以只能应用在最低端产品身上。相对来说，纯铜材质的散热器则要贵出很多并且还很难进行加工，虽然导热系数相当优秀，但过重的纯铜材质较难用于高端散热器产品身上，一般只是简单的下压式。

考虑到纯铝和纯铜两种主流材质的各自优势，后来在散热器市场又出现了铜铝结合的“塞

铜”工艺散热器。说得直白一些，就是把一根圆柱形的铜柱塞入到纯铝散热鳍片当中（图1），从而让纯铜材质直接接触CPU核心，并利用更优秀的导热系数快速把CPU核心热量导出到纯铝散热鳍片上，所以其散热效果也就明显强于纯铝并接近于纯铜散热器。不过只要有接缝，导热效率就会变得低



下。目前除了Intel原装散热器以外也很少出现了。

热管散热器分为两大类

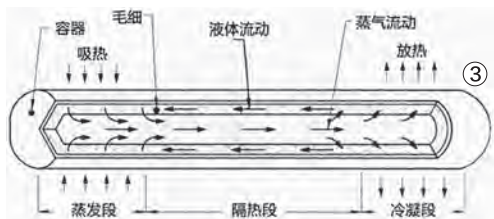
根据风扇安装位置的不同，热管散热器还分为下吹型和侧吹型两大类。其中下吹型散热器曾经是市场上的绝对主流（图5），但是此类散热器的高度却严重限制了热管的长度并加大了热管的曲度，散热效率并不是特别出色，因此目前普通平台上已经越来越少。不过依然有很多高端的ITX平台用户选用，对应也有不少精品出现（图6）。

主流散热器二选一

本文的主角热管散热器，则是比塞铜散热器更为先进的工艺。这种技术采用了纯铜材质的热管，并且在中空的热管内部还注入了导热系数极高的流体制冷液。这样一来，在CPU核心的近端（图2），热管当中的制冷液将会受热汽化，到了CPU核心的远端则会受冷液化并重新流回到CPU核心的近端（图3）。如此周而复始，就形成了热管散热器所具备的极强导热能力，其导热系数强于纯铜材质。

目前很流行的水冷散热器同样使用制冷液，但制冷液并不参与周而复始的“汽化+液化”过程，而是直接依靠水泵将制冷液进行循环。CPU核心的近端通常会有一个纯铜吸热块，这个吸热块将会通过两根制冷液导管连接到CPU远端的风扇散热排（图4）。

虽然水冷散热器的制冷液导热系数没有热管内部流体高，但是由于制冷液体积大而且水冷排散热面积非常大，所以散热效率仍然强于热管散热器。不过现在的CPU已经进入到了低功耗时代，再加上一般的一体式水冷散热器其水泵有寿命，所以很多用户依然选择购买高端的热管散热器。

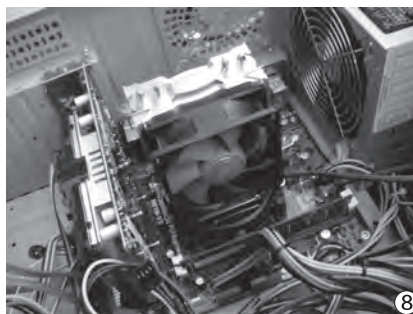




侧吹型散热器又叫作塔式散热器(图7),除了热管长度可以更好的延伸之外,其最大的特点则是能与机箱内的电源风扇形成完整的散热风道,所以散热效率明显更高并成为了市场绝

对主流。至于塔式热管散热器的安装方向则有四种,不论是否是电源上置的机箱都推荐用户向左(背部I/O区域)吹风(图8),此

外在顶部有出风风扇的话向上吹也可以。另外注意如果是电源上置的老式机箱,向上吹的话会加大电源内部的温度(图9),对系统安全有一定的隐患,广大读者在安装散热器的时候一定要注意方向行。



热管规格要留意

选购塔式热管散热器的时候,首先要注意的是热管数量。在其它条件相同的情况下,热管数量越多则散热效果越好。2根热管散热器的售价通常在50元以内,3根、4根则要卖到50元~100元,5根、6根则要卖到更贵的百元以上。至于热管的外形设计则主要分为L型和U型,其中U型热管更为先进,1根热管就同时拥有了两个CPU远端的散热点(图10),所以其散热效果甚至接近于两根L型的热管,选购时更应多多考虑。

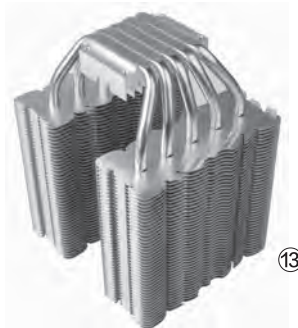
此外,热管的粗细也是需要关注的要点,低端产品普遍只采用6mm直径的热管,高端产品则普遍采用8mm直径的热管。虽然直径只差了2mm,但是由于8mm热管拥有更大的中空体积,并可以存储更多的制冷液,所以8mm热管的导热能力几乎是6mm热管的1.5倍~2倍。



塔式散热其它要素

除了热管规格之外,需要考虑的还有风扇尺寸。尺寸越大的风扇,不仅出风量更高而且转速更慢,噪音自然也就更小。并且双风扇的设计也是可以考虑的,出风量可以更大,风扇转速及噪音也可以更慢更小。为了配合日渐流行的透明侧板机箱(图11),市面上也出现了很多LED风扇并且多以蓝光最为常见,可以打造出非常酷炫的夜视效果。

此外少数特色产品还会效仿塞铜工艺,在塔式散热器的底部采用导热系数更高的“铜底”设计(图12),或者是采用散热面积直接翻倍的U形热管直



触加双塔设计(图13),选购时同样值得考虑。不过热管直触的时候需要注意CPU顶盖是否能和每一根热管充分接触,如果最外侧两根热管无法与CPU金属顶盖接触,其散热效果就会打折扣。

至于平台的兼容性,塔式散

热器普遍都采用了多平台扣具方案,可以兼容市面上的所有主流平台。反倒是加上了风扇的高塔散热端有一定可能和主板供电散热片或者内存甚至显卡产生冲突,所以购买之前多看看评测、官网数据或者电商用户评价。

超值产品推荐

安钛克战虎A30

性能参数 2根U型6mm热管/9cm蓝色LED风扇/多平台

推荐理由 市面上最廉价的蓝色LED塔式散热器，采用了2根U型热管+9cm蓝色LED风扇设计。

京东 ¥39



九州风神冰凌MINI 旗舰双刃版

性能参数 2根U型6mm热管/8cm普通双风扇/多平台

推荐理由 市面上最廉价的双风扇塔式散热器，采用了2根U型热管+8cm双风扇设计。京东评价20367人，好评率高达95%。双风扇一个吸风另一个吹风，形成机箱内的完美风道。



京东 ¥39.9



ID-COOLING SE-903

性能参数 3根U型6mm热管/9cm蓝色LED风扇/多平台

推荐理由 市面上最廉价的3热管塔式散热器，采用了9cm蓝色LED风扇设计，夜视效果相当不错。

京东 ¥59.9



九州风神玄冰400

性能参数 4根U型6mm热管/12cm蓝色LED风扇/多平台

推荐理由 名牌大厂的4热管塔式散热器，与前文推荐的土狼采用了同样尺寸的12cm蓝色LED风扇设计，夜视及静音获得了双重保证。



京东 ¥89



土狼EX120

性能参数 6根U型6mm热管/12cm蓝色LED双风扇/多平台/双塔结构/铜底

推荐理由 土狼EX120采用了极为豪华的6热管+12cm蓝色LED双风扇设计，并配备了纯铜底座和双塔结构，散热性能绝对值得称道。

京东 ¥139



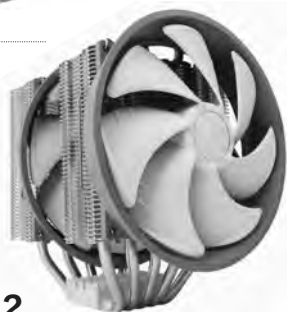
京东 ¥136



乔思伯DT512

性能参数 5根U型6mm热管/12cm普通双风扇/多平台/双塔结构

推荐理由 乔思伯DT512采用了5根U型6mm热管，并配备了双塔+双风扇设计，散热效果几乎翻了一倍。缺点则是没有LED夜视效果，所以销量不算太好。



超频三风冻S126

性能参数 5根U型8mm热管/12cm蓝色LED双风扇/多平台

推荐理由 超频三风冻S126采用了超级强大的8cm热管，并且一次就用5根。散热鳍片的尺寸也到了十分夸张的地步，并配备12cm蓝色LED风扇设计。CF



京东 ¥189

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



学以致用电脑安全与黑客攻防

包括系统安全设置、数据安全保护、电脑网络安全防护、恶意软件防范以及黑客攻击与防范等内容。让读者通过学习本书，快速学会电脑安全设置，了解黑客攻击方式并能有效防范黑客攻击，通过实践操作快速应用到实际工作和生活中，真正做到学以致用。

邮购代码: DZ107



黑客工具全攻略

由浅入深地再现了网络入侵与防御的全过程，对于一些黑客常用的入侵手段进行了详细讲解，并且提供了相应的主动防护措施，使读者能够循序渐进地了解主动防御黑客入侵的关键技术与方法，提高安全防护意识并应用于实际工作中。内容涵盖一些应用技巧，并通过一些综合应用案例，向读者讲解了黑客与反黑客工具多种应用的全面技术。

邮购代码: DZ111



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



黑客秘笈：渗透测试实用指南

渗透测试就是借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法，来对网络安全进行评估。采用大量真实案例讲解了在渗透测试期间会面临的一些障碍，以及相应的解决方法。其内容涵盖了攻击机器/工具的安装配置，漏洞利用，人工地查找和搜索Web应用程序的漏洞，攻陷系统后如何获取更重要的信息等知识。

邮购代码: DZ112



非常实用！系统安装、重装、备份、还原与故障排除从新手到高手

全面、翔实地讲解了操作系统安装与重装的专业知识。主要内容包括：系统安装前的准备，硬盘分区与格式化，安装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。主要内容包括：选购笔记本电脑不求人，安装操作系统，常用工具软件的安装与应用，笔记本电脑的网络连接，优化笔记本电脑的操作环境，笔记本电脑的安全防护设置，笔记本电脑日常维护与保养，以及笔记本电脑故障诊断与排除等。

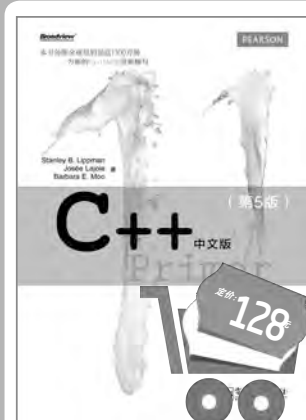
邮购代码: DZ97



中文版Photoshop CS6完全自学手册

全面的技术精讲，对CS6的基础及核心技术等进行了全面细致的讲解，帮助读者系统的掌握这一功能强大的软件工具。采用“基础知识+实战演练”模式，从零开始、循序渐进、由浅入深，将知识点融入到每个实例中，便于读者学习掌握。光盘包括了所有实战演练的素材、源文件及教学视频，使得读者的学习更加简单自如。

邮购代码: DZ85



C++ Primer中文版

这本久负盛名的C++经典教程，时隔八年之久，终于迎来史无前例的重大升级。书中所有示例均全部采用C++11标准改写，这在经典升级版中极其罕见—充分体现了C++语言的重大进展及其全面实践。书中丰富的教学辅助内容、醒目的知识点提示，以及精心组织的编程示范，让这本书在C++领域的权威地位更加不可动摇。

邮购代码: DZ92

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)

在音乐下活动指关节

文|酱鸭

音乐游戏是无论谁都无法100%拒绝的游戏类型，PC平台上的各类乐器模拟、跳舞运动风靡一时，家游上则凭体感等方式使人感受到节拍的魅力。到了掌游上，则不能不提及《节奏大师》这款由腾讯开发的音乐节拍APP，游戏中听着动听的旋律，当手指触碰屏幕，音符正好卡在节点上，这种感觉真是妙不可言。但如果你对《节奏大师》已经不怎么感冒，试试本期推荐的大作吧。

Cytus

Cytus是一款科幻风格的音乐游戏，其取自希腊神话中Cocytus（哀叹之河）一词，故事发生在人类灭绝后，遗传人类意识的机器人至今。作为一款音乐游戏，仅仅有故事背景是不够的，游戏一经推出便横扫各国应用市场排行榜，动感的原创音乐，加上风格多变的精品插图，你还有什么不玩的理由？



Android下载地址



iOS下载地址

Dynamix

Dynamix 是一款对手的协调性要求极高的音游，除了常规音游下方的点击区域外，Dynamix 还丧心病狂地开辟了屏幕左右的点击区域，也就是说，这是个三重下落的音游，你有时需要同时在不同的区域点击、按住不放或者划动，当下方是点击，右边是划动的时候，手就不听使唤了！



Android下载地址



iOS下载地址



Android下载地址



Deemo

Deemo是雷亚继Cytus后推出的另一款音乐类经典之作。与Cytus不同的是，Deemo主打的是柔情的钢琴曲风，随钢琴键音而来的是一个温馨的故事。Deemo对操作的要求没有Cytus那么高，你只需要在下方点击落下来的光符即可，这种游戏方式真的有点像在弹钢琴呢。一位钢琴演奏家，一位小女孩，一架钢琴，你会发现，世界原来是这么的美好。



iOS下载地址



永不言弃

严格意义上说，永不言弃其实并不算一款音游，但是它的节奏实在是太棒了。游戏规则很简单，你控制一个黑色的墨点，点击屏幕墨点会跳跃一次以躲开红色的陷阱或者跳上更高的台阶，不要让墨点撞到任何东西，否则就……



Android下载地址



iOS下载地址

以上所有的游戏，共同点就是音乐都特别特别好听！一定要戴耳机玩哦。🎧



COD系列第12作

《使命召唤：黑色行动3》

高调登场

千呼万唤的《使命召唤：黑色行动3》终于发布了，
与前作一样仍旧是最少6GB的内存需求，
对于显卡也达到了需4GB GTX960支持的级别。

配置需求：酷睿i5+4GB GTX960

《使命召唤：黑色行动3》是《黑色行动》系列的首部次世代作品，在本作中玩家们将会进入黑暗扭曲的未来世界。在那里会出现一种全新的黑色行动特种兵，而人性和高端科技之间的关系越来越微妙，世界最顶级的机器与人类对决更是一触即发。官方发布的信息最低也要酷睿i3处理器和GTX470显卡，在1080P分辨率下流畅运行则需四核心的酷睿i5处理器+4GB GTX960显卡。此游戏偏向于N卡，AMD同价位上的4GB R9 380显卡明显落后于4GB GTX960显卡，所以玩家应该更多的考虑N卡才对。

◆ 玩家将与机器大军作战



其他配件：内存最少6GB

与前作一样，此游戏仍旧是内存最少6GB，好在双条4GB组建8GB双通道也不过240元。该系列赖以成名的僵尸模式明显提升了可玩性。其它配件，如SSD固态硬盘、IPS高亮显示器、背光游戏键鼠也是必需的。此外偶尔出现内存不足或99%的CPU满载卡顿问题。解决方法是把游戏文件夹中的\players\config.ini文件打开，找到“//Thread count for handling the job queue WorkerThreads = “4” // 2 to 4”这一项。如果是酷睿i7处理器，就保留“4”不变。如果是酷睿i3/i5处理器，则把“4”改为“2”。如果是奔腾双核处理器，则把“4”改为“1”才行，最后再设定系统的虚拟内存即可。



◆ 僵尸模式明显提升了可玩性

笔记本配置：GTX960M独显本

笔记本平台需要GTX960M独显本，GTX960M独显本通常只有2GB显存，游戏时应适当调低画质。联想拯救者14近期报价仅4999元，采用酷睿i5+GTX960M独显，性价比很不错。

内存最少8GB

《辐射4》

并肩而来

几乎是与《使命召唤12》发布的时间相同，《辐射4》也在近期来到了我们的面前。不过这款游戏对于内存的要求更为苛刻，即便是在最低配置下也要8GB内存。

THE ART OF

Fallout 4

配置需求: 酷睿i5+4GB R9 370X

《辐射4》的开发团队采用了《上古卷轴5》的原班人马，所以游戏中也出现包括物品及玩法的细微调整，并带有对游戏推进很重要的摇头娃娃收集任务，可玩性也得到大幅提高。根据之前官方发布的信息来看，推荐配置需酷睿i7处理器+GTX780显卡。但是根据海外网站的相关评测，如果只是1080P最高画质下，仅需要酷睿i5处理器+4GB GTX960显卡即可实现40帧级别的流畅运行速度。并且游戏还兼顾了A卡阵营，售价更低廉的4GB R9 370X竟可实现相差无几的游戏速度，所以喜欢这款游戏的玩家更应考虑A卡。



◆ 收集摇头娃娃对游戏推进很重要

其他配件: 内存最少8GB

无论是最低配置还是推荐配置，官方的信息都是最少8GB内存，而游戏的实测也确实是这样。好在并没出现《使命召唤12》所面临的内存不足或者CPU满载等卡顿问题，所以修改文件的步骤也一并省去。此外，诸如SSD固态硬盘、IPS高亮显示器、背光游戏键鼠也都是必需，与《使命召唤12》基本无异。

笔记本配置: GTX960M独显本

考虑到这款游戏对于A卡只是略微倾斜，所以也就无需费劲地在市场上寻觅货源稀少的A卡独显本，只考虑GTX960M独显本即可。不过市面上的GTX960M独显本有很多都只配备了4GB内存，玩家购买时必须自行加条内存升级为8GB才行。

装机问答

◆ 光威4GB DDR4 2133内存

读者
十三个
大肉包子



- 01 想要配一台Skylake核心的酷睿i3游戏主机，预算3000元左右。
- 02 不要键鼠，不要显示器，显卡不知选GTX950还是GTX960更好。
- 03 DDR4内存不知性能怎样，价格也不知要比DDR3内存贵多少。

CPU	酷睿i3-6100(散)	¥ 699
主板	华擎B150M-HDV	¥ 485
内存	光威4GB DDR4 2133(双条)	¥ 218
硬盘	西数蓝盘1TB	¥ 309
光驱	无	¥ 0
显卡	盈通GTX960 4G极速版	¥ 1199
机箱	撒哈拉眼镜蛇2(白色版)	¥ 99
电源	撒哈拉眼镜蛇530V玩家版(350W)	¥ 109
键鼠	无	¥ 0
显示器	无	¥ 0
总计		¥ 3118

配置亮点

Skylake核心的酷睿i3处理器还没有正式上市，目前散装报价699元，消费者注意观察CPU顶盖别买到ES版即可。主板推荐华擎B150M-HDV，虽然不是最廉价的B150主板但却支持DDR4内存，性价比更好。DDR4 2133内存相比DDR3 1600内存存在频

率上提升了很多，所以即便有更高延迟但性能依然突飞猛进。目前主流品牌价格偏贵，但光威这个新锐品牌则非常便宜。显卡推荐4GB GTX960，价格仅比GTX950贵了100元。机箱电源推荐“侧透”和350W额定功率，满足玩家的外观需求。

装机问答

◆ 优派VA2349s显示器



读者
xiaoyao100nian

- 01 想要配一台APU电脑，只玩网游不要独显，预算3000元左右。
- 02 所有配件都要一线厂商的，尤其是显示器质量要靠得住才行。
- 03 内存不知选单条8GB还是两条4GB组成双通道更好，请帮忙分析一下。

CPU	A10-7870K(盒)	¥ 879
主板	微星A88XM-P33 V2	¥ 399
内存	金士顿4GB DDR3 1600(双条)	¥ 240
硬盘	希捷新酷鱼1TB	¥ 309
光驱	无	¥ 0
显卡	R7核芯显卡	¥ 0
机箱	航嘉经典游戏机箱MVP Mini版	¥ 129
电源	航嘉冷静王钻石版2.31(300W)	¥ 189
键鼠	罗技MK200键鼠套装	¥ 89
显示器	优派VA2349s(23英寸)	¥ 699
总计		¥ 2933

配置亮点

要想用APU的核芯显卡玩网游，最好选择最高频的A10-7870K处理器，核芯显卡相比A10-7850K出现了24%的性能提升。主板推荐微星的A88X，显示器推荐国际品牌三年保修的优派23英寸IPS面板产品。内存最好使用两条4GB组成双通道，可

以给R7核芯显卡提供更高性能的“显存”，游戏性能大约会有5%~10%的性能提升。机箱电源推荐航嘉品牌的产品，MVP Mini版不仅小巧时尚而且采用了“侧透”设计。冷静王钻石版2.31则提供了300W额定功率，稳定高效值得信赖。CF

个性风格自己造·手机自拍



随着微博、微信等社交媒体的普及，许多人都爱上了自拍，经常将自己的自拍照发到朋友圈中炫耀。不过同样是自拍照，有的是美艳动人，有的却老套俗气。当然自拍不仅仅是简单“咔”的一声按下快门。

天性爱自拍 自拍的三种方式

自拍也就是自己给自己拍照，这似乎是人类的天性，如同很多人爱照镜子一样，自我欣赏。1838年人类首次将自己的影像记录到胶卷上，第二年（1839年），美国摄影师罗伯特·科尼利厄斯就拍摄了世界上第一张自拍照。

自拍方法主要有三种。一种是对镜自拍，有点类似别人在给自己拍照。一种是自己手拿手机（相机）对着自己拍摄。因为手臂比较短，有着很大的局限，所以现在又流行起自拍杆，使我们在自拍时选择角度的余地更大一些。

还有一种自拍方法，使用的是手机（相机）的定时器功能。通过三脚架或别的设备将手机固定好，设定好拍摄角度及定时的长度，然

后自己跑到预定的位置摆好POSE，等待手机快门自动启动即可。以华为荣耀7手机为例，进入手机相机应用界面，点按左上角的设置按钮（三横线图标），在接下来的界面中点按“设置”，从打开的界面中点按“定时拍照”，选择定时长度为2秒、5秒或10秒。回到拍摄界面，按下快门时即可启动定时器了。



手机自拍的技巧

使用定时器自拍的时候，关键是要站对位置，拍摄前取景的时候，最好在站位的地方做上标志。不过更多的时候，我们是手拿手机，或者使用自拍杆进行自拍，这时候更注重的是角度。自己

用手操控相机的时候，因为距离太近，脸部容易变形、变大，拍摄出来很不好看。一个较好的解决方法，就是使用从上往下，与脸部呈45度角的位置进行自拍，这样拍摄出来的脸就会比较瘦削，

并且还能拍出“尖”下巴的效果。记住，除非你是为了搞笑，要想美的话，最好不要从下往上的角度拍摄。

另外一个让脸显瘦的方法，就是用手或者其他道具（如鲜花、图书等）遮住脸的

一部分。如果是多人合影自拍，还有一个“坑友”的好方法，就是让朋友的脸在前面，自己躲在朋友后面，这样也会显出你的脸“更小”。

当然，自拍的时候也不用太实在，完全正脸对着镜头。其实大部分人的侧脸会更好看，尤其以四分之一的侧脸最美。找四分之一侧脸的

角度，可以侧对着镜头，然后以最接近镜头这一边的颧骨的那条垂直线做为参考，处于头部的四分之一左右的位置就可以了。



2



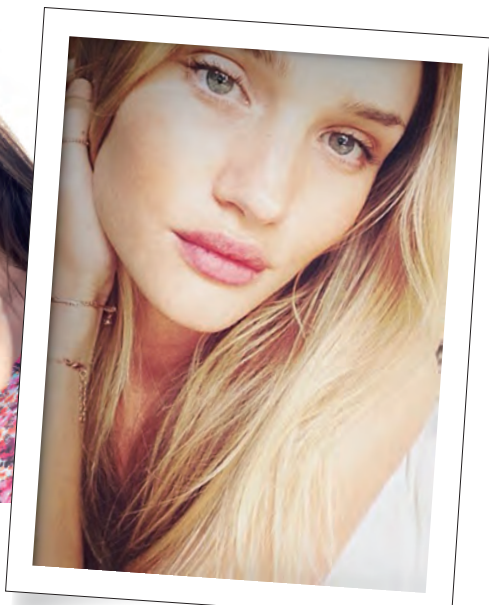
3



4



6



7

1. 据英国《镜报》报道，泰国帕岸岛一只大象用长鼻卷走加拿大游客的相机，戏剧性地成为一名“自拍大师”
2. 对镜自拍时需要注意，你看到的现实在镜中布局已完全改变
3. 手机中设置定时拍摄
4. 启动定时器后，会有滴滴的时间提示音
5. 45度角是最经典的自拍模式
6. 多人合影逆光自拍
7. 展现一头秀发的自拍照

自拍 什么都能拍

自拍不一定非得拍脸，其实你觉得自己哪一部分最美，都可以进行自拍。英国牛津字典曾经就自拍选出一系列的网络热词，如自拍、头发自拍、健身自拍等。如果你觉得自己的鼻子、手甚至脚比较好看，其实都可以自拍下来。无限的角度，无限的可能，展现美好的自己。CF



薄到有意境 联想 IdeaPad 700S 面世

还记得苹果12英寸版的MacBook吗? 得益于酷睿M处理器平台, 这个将厚度控制到了13.1mm, 重量减到了0.92kg的MacBook令人惊讶不已。如今, 联想新推的IdeaPad 700S轻薄本就想着和MacBook较量一份, 其13mm厚度和1.1kg的体重同样轻盈。可能有人会问了, IdeaPad 700S还是不够轻啊?

IdeaPad 700S的“本钱”是它拥有14英寸的大屏幕, 而且还同时配备了两个USB和Micro HDMI高清输出接口, 并将处理器升级到了Skylake架构的酷睿M3, 256GB SSD硬盘的版本也仅售4699元, 性价比还是很不错的。

点评: Skylake架构的酷睿M开始四处开花了, 期待会有更多极致纤薄的超值新品出炉。

Intel Inside 小米平板 2 来袭

小米平板凭借不错的做工和MIUI系统, 在国产Android平板阵营中取得了不错的口碑。如今, 小米推出了旗下的二代平板, 在设计上改用金属材质机身且更轻更薄; 在配置上换成了英特尔Cherry Trail架构的X5-Z8500处理器和2GB内存的组合, 并依靠6190mAh容量的电池取得了不错的续航能力。得益于Intel Inside的特性, 小米平板2除了Android系统的版本外(16GB, 999元), 还推出了Windows 10的高配版(64GB, 1299元), 后者在搭配键鼠套装之后就可扮演标准的PC进行更高生产力的操作。

点评: 小米平板2的优势在于品牌影响力, 其性价比和国产平板品牌相比并无优势。以昂达V919 Air CH为例, 这款采用Atom X5-Z8500+4GB内存的9.7英寸Windows 10平板价格不足千元。



韩系千元机 三星推出 Galaxy J3 ⑥

继J7、J5之后, 三星决定再次将Galaxy系列的价格往下砍掉一点, 于是就有了入门型新机“Galaxy J3 ⑥”。至于为何型号后面会有一个圈六, 还需等三星做进一步的解释。在规格方面, Galaxy J3 ⑥采用了5英寸720P屏幕, Super AMOLED材质和视觉窄边框设计算是一个卖点。可惜, 骁龙410处理器、1.5GB内存、800万像素摄像头的参数就不怎么提气了。好消息是, 该产品支持存储卡扩充, NFC功能貌似也被保留了下来。

点评: 虽然Galaxy J3 ⑥没有金属机身和指纹识别等功能, 但就三星品牌而言, “千元机”也算有所诚意了吧。

HP 企业级性能 SSD PCI-E 3.0×16 通道方案

HP近期推出了一块Z Turbo Drive Quad Pro扩展卡,使用PCI-E 3.0×16通道,最多容纳四块M.2 SSD。不仅支持全新NVMe标准,还能支持从2240到22110多种长度,如果搭配目前主流2000MB/s的M.2 SSD,四块的连续读取速度可以高达8GB/s以上。

点评: 此前最强的PCI-E SSD一般都采用PCI-E 3.0×4通道,4GB/s的速度虽然已经超越目前单个SSD模块的速度,但如果是阵列或者将来更强的SSD出来后还是不够用。HP这块偏向企业级的扩展卡,是目前发烧级家用用户继Intel 750、Samsung 950 PRO M.2 NVMe之后的又一卓越选择。



顶级单芯显卡 华硕 980Ti 20周年版

二十周年纪念版主打的目标就是同类型产品最强,华硕在显卡上使用了看上去高大上的土豪配色,用料等几乎做到了极致,比ROG系列还要高出一筹。核心频率高达1367MHz,搭配DirectCU II双风扇散热器及10mm热管,还有LN2 Mode及内存除霜等普通显卡上难以见到的设计。

点评: 之前华硕推出GTX 980的20周年纪念版,虽然性能超强,但是售价也高于其余品牌的GTX 980Ti,稍显尴尬。本次进一步扩展到GTX 980Ti,可以确定非TITAN级别的单芯显卡第一阵营了。



**实用的转换
Club 3D 推 DP
转 HDMI 2.0**

目前一些旗舰级别的4K电视或新上市的显示器都会配备新版HDMI 2.0,但显卡方面则明显支持的要慢上一些。不过没关系,只要显卡有DisplayPort接口,就可以考虑曲线救国。Club 3D推出了DP转换器,可以把DisplayPort 1.2接口转换为HDMI 2.0接口,而且完全不需要额外供电。

点评: 可能有些朋友还不明白HDMI 2.0的意义何在,HDMI 2.0最大的特点就是可以像DP接口那样实现3840×2160以上分辨率下的60Hz刷新率,这是旧的HDMI 1.4标准没法达到的事情。CF

迟来的王者 骁龙820如何 “一雪前耻”

文|曹操

阴沟里翻了船

曾几何时，高通骁龙一直是ARM移动处理器领域的霸主，也是无数旗舰手机的最爱之芯。然而，骁龙810的发热缺陷却给了联发科、三星、华为等竞争对手绝地反攻的机会。痛定思痛，高通决定用骁龙820一雪前耻。那么，骁龙820能否助高通重回巅峰呢？

实话实说，作为高通在2015年的年度旗舰，骁龙810的规格参数还是非常抢眼的：Cortex A57核心主频高性能强，Adreno 430 GPU也领先竞争对手。遗憾的是，20nm台积电制造工艺无法满足骁龙810的热情（图4），而高通也缺乏驾驭公版Cortex-A57/A53架构的经验，因此几乎所有搭载骁龙810的手机都会面临发热、降频、耗电等问题，并坑苦了包括HTC和索尼在内的一众手机厂商。骁龙810的失利，让三星Exynos 7420成为了2015年度的“王者之芯”，联发科也通过Helio X10抢走了很多原本属于骁龙家族的饭碗。

骁龙的王者之路

“骁龙”（Snapdragon）是高通旗下高度集成的“全合一”移动处理器系列平台（SoC）（图1），并见证了中国智能手机军团的崛起。笔者并没有夸张，我们熟悉的小米等互联网手机品牌，几乎都是站在骁龙肩膀上从而一鸣惊人的。

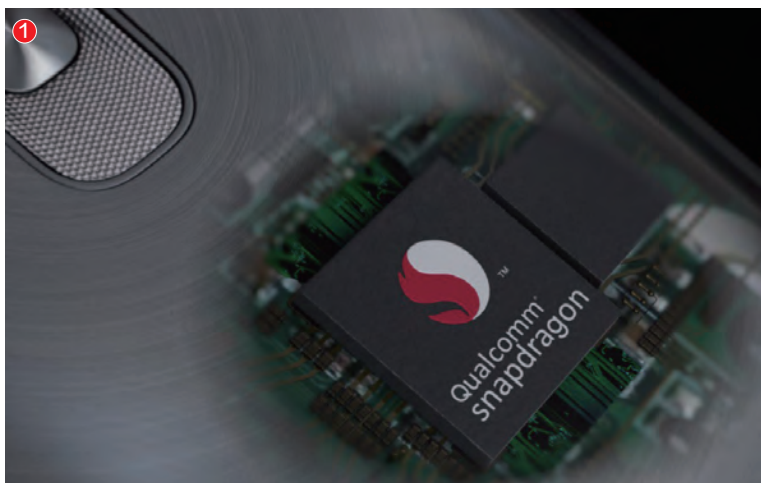
2011年，HTC还是Android手机领域的“帝王”，如何判断Android手机的性能强弱？你只要知道HTC G3比G2好、G2比G1强即可。至于处理器是什么型号？那些都是发烧玩家才需要考虑的问题！此时，小米借助互联网向普通用户传达了一个声音：小米手机将搭载业内最强的双核处理器：Snapdragon MSM8260（隶属骁龙S3家族），并首度将双核手机打入了2000元以内的价格区间！

也正是这个时期，以安兔兔跑代表的跑分软件纷纷出炉，并证明了MSM8260性能的强悍，而“骁龙”之名也借此在普通用户心里留下了印记。随后的小米2（APQ8064，隶属骁龙S4 Pro）、小米3（骁龙800，还有搭载Tegra 4的版本）、小米4（骁龙801）、小米Note（骁龙801，顶配版为骁龙810），无一不是携骁龙之威，以“跑分帝”的角色杀入市场（图2）。随后的一加手机（图3）、努比亚、奇酷、乐视等新晋品牌，也是搭上了骁龙的顺风车而迅速被市场接纳。

高通骁龙的强势是表现在多个方面的，比如高通在通讯基带方面的专利优势、性能强大的Adreno GPU，以及对自主微架构的坚持。在32位时代，高通骁龙处理器全部基于自家的微架构设计，比如Scorpion（骁龙S3系列），比如Krait（骁龙S4系列）。

然而，就在高通埋头规划下一代64位微架构“Kryo”之际，苹果iPhone 5却提前将移动处理器带入了64位时代，而联发科、三星和华为麒麟等竞争对手也纷纷跟进。

虽然高通曾提出了“64位无用论”的观点，但消费者并不吃这一套，并纷纷表示“我可以不用（64位），但绝不能没有（64位）”！等待“Kryo”肯定是来不及的，于是高通只能直接从ARM公司拿来了标准的公版Cortex-A57/A53架构（支持big.LITTLE），推出了骁龙810、610、410等一系列64位处理器。而高通的噩梦也就由此开始。





小米2发布时的PPT页面



骁龙820如何找回自信

为了夺回失去的江山, 高通毅然放弃了骁龙810, 将全部的重心都转移到了即将来临的骁龙820。那么, 骁龙820都有哪些过人之处, 又是如何解决前辈所遭遇的问题呢?

更换全新工艺

所谓“一朝被蛇咬三年怕井绳”, 被台积电“坑过”的高通为骁龙820寻找了另一个代工伙伴: 三星14nm FinFET LPP (Low Power Plus) 工艺。作为对比, 三星Exynos 7420和苹果iPhone 6S所搭载的A9处理器还停留在三星14nm FinFET LPP (Low Power Early) 阶段, 因此骁龙820会拥有更好的功耗表现。当然, 仅仅是工艺升级还是不够的, 为了彻底杜绝骁龙820的发热隐患, 高通对其架构也进行了大刀阔斧的改革。

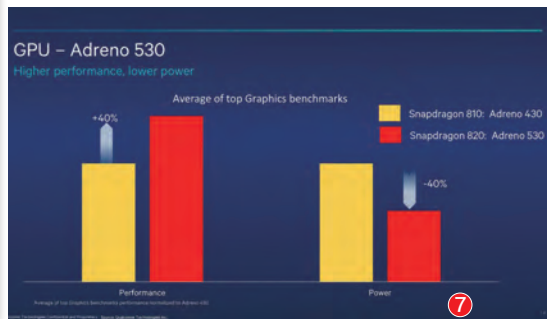
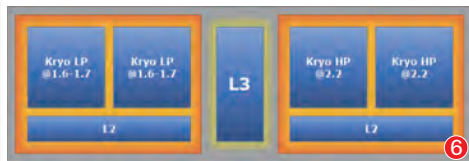
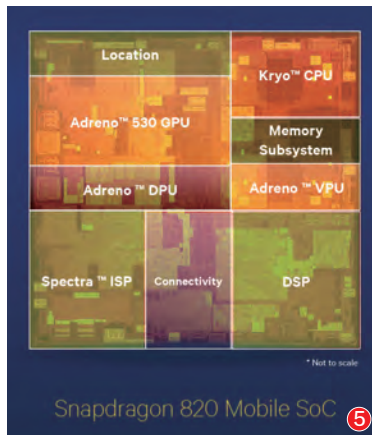
自主微架构回归

没错, 骁龙820终于等到了高通自主设计的64位“Kryo”微架构(图5), 想怎么折腾就怎么折腾。需要注意的是, 高通认为与更多的核心数量相比, 提高单核心、单线程效率更有意义。因此, 我们看到的骁龙820就变成了四核处理器, 核心数量远不如上代的骁龙810(八核)与骁龙808(六核)。

提到“bit.LITTLE”(大小核)技术相信大家已经很熟悉了, 而骁龙820也采用了类似的技术: “HMP”。简单来说, 骁龙820是双核+双核构成的四核架构(图6)。其中, 名为“Kryo HP”的双核心主打性能, 最高频率可达2.2GHz; 而名为“Kryo LP”的则主打节能, 主频在1.6GHz~1.7GHz, 两组内核可共享三级缓存。从高通的官方数据来看, 骁龙820的功耗要比骁龙810低了30%, 较骁龙801更是低了35%!

强悍且省电的GPU

高通自家的Adreno GPU向来强悍, 而骁龙820也顺势升级到了Adreno 530, 具备OpenGL ES 3.1+AEP、Renderscript以及全新的OpenCL 2.0和Vulkan标准等API接口, 并支持硬件曲面细分、几何着色器、可编程混合等功能。用更直观的数据表示则是, Adreno 530的性能较骁龙810集成的Adreno 430强40%, 但功耗却降低了40%(图7)。



跑分之外的体验改善

全新架构和更强的GPU可以提升跑分成绩,但要想改善实际的使用体验,还是需要另外两个模块的配合:ISP和DSP。骁龙820通过Spectra 14-bit双ISP处理器可同时支持三个摄像头(图8),能以每秒30帧的速度零快门延迟拍摄高达2800万像素的影像,并可让照片呈现更广泛的色彩和更自然的肤色。换句话说,ISP可以帮你拍下更好的照片和视频。

此外,骁龙820还集成了Hexagon 680 DSP,这个DSP有两方面的特性。其一是独立于耗电的CPU和GPU,与各种传感器保持沟通,进而在幕后处理一些琐碎的事情,比如通话时的语音处理转换、计步器(运动传感器)和唤醒语音助手等。其二则是可以和ISP配合,可以提升镜头里光照较低部分的清晰度,同时又不会让亮度较高的部分变得过亮,而且不会明显增加噪点(图9)。



持续领先的网络

通讯基带一直是高通的优势项目,而骁龙820凭借全新的X12 LTE Modem实现了600 Mbps的Cat.12标准的下行网络速率和150 Mbps的Cat.13标准的上行网络速率(可惜国内网络暂不支持),支持时下所有主流的网络标准(全网通,这才是最重要的)。在Wi-Fi方面,骁龙820支持最新的802.11ad,可以借此同时传输多部4K Ultra HD视频,或者即时无损地将手机屏幕投放到电视上。此外,像Wi-Fi高清语音、视频通话, Wi-Fi质量实时监控等功能更是不在话下。

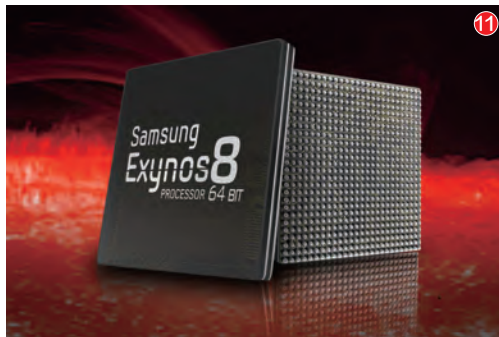
还有哪些新特性

其实骁龙820还有很多特色,比如它采用双通道LPDDR4 1866MHz内存,支持UFS 2.0与eMMC 5.1存储,以及Haven安全管理、Zeroth认知技术、Symphony系统管理、恶意应用识别以及QuickCharge 3.0快充技术(图10)。



扩展阅读 虎视眈眈的竞争对手

就在高通试图以骁龙820自救的同时,竞争对手也纷纷筹划着将其踢下神坛的准备。其中,联发科即将祭出首款十核处理器Helio X20,而更高端的Helio X30也已经在规划之中;华为在前不久也正式发布了麒麟950,这颗由四核Cortex-A53+四核Cortex-A72+Mali-T880MP4构成的八核处理器性能也可秒杀骁龙810;三星新一代Exynos 8890改用了半自主核心架构设计(图11),集成Mali-T880MP12 GPU,相比上一代Exynos 7420性能提升30%以上,功耗降低10%。



小结

从高通提供的参数来看,骁龙820大有“洗心革面”的决心,虽然其真实的性能表现不会有官方描述的那般突出,但至少也能做到比骁龙810更强,比骁龙801更省电。目前,包括小米5、OPPO Find系列新品、三星S7等年度旗舰都已做好了迎接骁龙820的准备,在2016年中我们将再次看到骁龙占尽Android旗舰大半江山的局面。CF

电脑爱好者® 普及版

实战系列

IT达人速成

● 高阶系统技巧解析 ● 实用软件案例介绍 ● 硬件深度应用指南 ● IT达人必备速成宝典

快速提升IT技术必备阅读产品
图文操作+疑难解答快速提升系统、软件、硬件知识水平
打造中、高级用户进阶手册
IT生活应用、使用，畅享无忧



定价 28元 (包邮)

邮购代码 SK0251

2015年10月底上市

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)

诠释性感美

惠普ENVY 13笔记本



扫一扫，
更多精彩内容立现！

ENVY 13是一款主打轻薄的时尚新秀，它的机身厚度仅有12.9mm，比摞在一起的两部iPhone还要薄，再加上 1.36kg的重量，ENVY 13在外出时可最大限度帮你“减负”。

惠普新一代ENVY系列笔记本都采用了全新的ID设计，这款ENVY 13自然也不例外。强化铝材质的机身保证了纤薄结构的坚韧性，并在传统下沉式转轴的基础上加以创新，打开屏幕后转轴就变成了屏幕支架，而嵌入转轴内的两个条形脚垫也可避免外壳被桌面划伤。此外，ENVY 13在金属A面的顶部做了个条形的开口，用于Wi-Fi信号的溢出，从而提升无线性能。

需要注意的是，ENVY 13后置的散

热孔开口数量比ENVY 14/15少了很多，当屏幕开启后这唯一的一组散热孔也会被转轴遮挡，从而严重影响了散热效率。虽然ENVY 13没有武装独立显卡，搭载的也是低功耗版的U系列六代酷睿处理器，并选用了双热管双风扇的U型散热模块，但在全速运行时其CPU核心的最高温度也能轻松突破90℃大关，此时键盘中心位置的温度更是接近50℃。还好，ENVY 13在用户最常接触的掌托部分没有发热源，手腕可一直保持在较为清凉的状态。

ENVY 13的扩展性一般，它采用了板载内存的设计，唯一可供用户升级的就是M.2接口的SSD硬盘。如果你觉得本文评测的ENVY 13售价较高，可以考虑搭载酷睿i6-6200U的低配版（4GB内存、128GB SSD为5399元）。目前256GB的M.2 SSD价格普遍在700元左右，而原配的128GB SSD也能通过二手渠道卖掉，如此算来升级硬盘的成本也就只有300元~400元，远比直接购买i6-6200U和256GB的中配版实惠得多。CF



参考价格：
7999元



购买链接

编辑点评

惠普ENVY 13的颜值很高，流线型的弧形转轴和独特的支架结构令人印象深刻，而六代酷睿处理器也赋予了其较为强悍的性能，适合注重品味的商务用户选择。

优点：轻薄便携，做工精良

缺点：散热孔位置被屏幕挡住



● 指纹识别模块可保证数据安全



● 独特转轴设计还可充当屏幕支架



● 打开屏幕时后置散热孔会被遮住



● 标配256GB M.2 SSD和板载内存

● 屏幕：13.3英寸（3200×1800像素） ● 处理器：酷睿i7-6500U ● 内存/硬盘：8GB/256GB SSD ● 显卡：HD520核芯显卡 ● 电池/重量：45Wh/1.36kg
● 接口：读卡器、USB3.0×3、HDMI、音频接口 ● 3DMarkVantage: E18773 ● 3DMark11: P1583 ● 3DMark: 5920/829 (CLOUD GATE/ FireStrike)
● PCMark7: 5214 ● 鲁大师: 107366

桌面新助手

技德Remix Mini迷你电脑



扫一扫，
更多精彩内容立现!

虽然Android设备也能与电视(显示器)相连,但其扮演的却仅限于电视盒子、视频播放器等娱乐角色。如果你希望拥有一部可以办公的Android电脑, Remix Mini绝对不会让你失望。

Remix Mini是技德旗下的Android电脑,它的体积格外迷你,可以轻松托在手中,或作为电视(显示器)身旁的“装饰点缀”。所谓“麻雀虽小五脏俱全”, Remix Mini内部集成了1.2GHz四核处理器和Wi-Fi蓝牙等模块,我们可以将其视为没有屏幕的Android平板或Android盒子。当然,市面上还有很多配置在Remix Mini之上的盒子类产品,但Remix Mini却拥有无法复制的“必杀技”: Remix OS。

简单来说, Remix OS是基于

Android深度定制的操作系统。Remix Mini在该系统的帮助下,可以带来最接近Windows PC的使用体验。比如, Remix OS加入了回收站功能,我们删除的文档视频会先被丢进回收站文件夹,确定无误后再彻底删除;通过双击启动桌面快捷方式对应的APP,长按可以拖拽改变其位置;重新定制的任务栏和系统设置窗口更利于鼠标点击操作等等。

最令人欣喜的是, Remix Mini支持APP以窗口形式运行(也有少数APP不支

持窗口模式),如此一来我们就可以一边刷微博一边浏览网页,同时再管理磁盘中的文件。我们只需将鼠标移到窗口右上角就会弹出最小化、最大化和关闭的按钮,整个操作流程基本等同于Windows。

作为基于Android系统而生的迷你电脑, Remix Mini自然具备节能的优势。连续使用5天才会消耗1度电力。如果你长时间不使用,只需用手指轻触Remix Mini顶盖上的Logo,隐藏的电容式触摸电源按钮就可彻底断电不再消耗电量。CF

参考价格:
399元
(高配版)



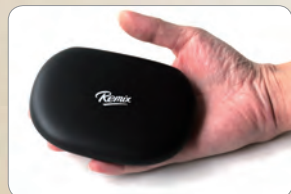
购买链接

编辑点评

传统的Android设备都是基于触控定制,与电视连接后很难使用鼠标键盘完成复杂操作,而原生Android系统也不支持多窗口,需要不停地在多个APP间进行切换。而Remix Mini最大的优势就是让Android看起来和用起来都更像是Windows,普通用户也能快速上手,堪称最具生产力的Android电脑。

优点: 体型迷你, Remix OS很适合桌面使用

缺点: 性能不足以运行大型3D游戏



• 迷你的体积小巧便携



• 接口都集中在产品背部



• 相对豪华的散热模块



• Remix OS支持多窗口运行

- 处理器: 全志1.2GHz四核处理器 • 内存/存储: 1GB/8GB或2GB/16GB • 体积: 124mm×88mm×26mm
- 接口: 读卡器、USB2.0×2、HDMI、以太网接口、耳机接口

多彩金属机身

魅蓝metal智能手机



扫一扫，
更多精彩内容立现！

随着市场竞争的加剧，金属机身、指纹识别等功能逐渐成为千元级手机的标配。而来自魅族的魅蓝metal，则就是符合上述特质的超值手机新秀。

顾名思义，魅蓝metal是一款由定制合金材质打造的金属手机，通过压铸辅以激光探点CNC的独特工艺制成。只是，魅族在此基础上加入了专属的涂料和喷涂工艺修饰，将魅蓝metal握在手里少了几分冷冰冰的金属质感，但却起到了更好的防滑作用，即所谓的“冬天不冷，夏天（汗液）不滑”。五种不同的时尚配色让该产品学会了“色诱”，同时还将在纯金属和纳米注塑部分隐藏在了喷漆涂层之下，让魅蓝metal无论是看起来还是摸起来

都是一个整体。

虽然价格低廉，但魅蓝metal依旧在Home键上集成了指纹识别模块，在功能上支持指纹解锁、加密以及指纹支付。值得一提的是，该产品的Home键高度略低于表面（面板玻璃靠近Home键内缘有收拢），可以更好地贴合拇指肚，操控灵敏、手感舒适。可惜，魅蓝metal在音量电源键以及分离设计的卡托架就显得不够精细了，有些松松垮垮的感觉。

魅蓝metal最大的特色是将系统从

Android换成了阿里YunOS，将阿里云服务与Flyme账号深度绑定。好消息是，YunOS版本的Flyme 5.1在界面、功能和体验上与Android版本的Flyme 5.1几乎一般无二。如果你想玩大型3D游戏，可以在应用商店下载安装谷歌安装器，可一键获取谷歌框架、谷歌服务和谷歌商店，用于游戏的各种验证服务。在性能上，魅蓝metal搭载了和MX5一脉相传的Helio X10八核处理器，在2GB内存的帮助下足以助你畅享主流的游戏世界。CF



购买链接

参考价格：
1099元

优点：功能丰富，性价比出色
缺点：不支持快速充电

编辑点评

魅蓝metal算是千元级手机的标杆之一，它拥有媲美MX5的性能和工艺，但价格却继承了魅蓝家族一贯的性价比，2.5D屏幕玻璃和彩色金属的外观设计更显时尚。如果你的预算不多，魅蓝metal可以让你以较低开销就体验到中高端手机所应具备的体验和感受。



●支持谷歌相关服务的安装



●集成指纹识别的Home键



●金属+彩色涂层更具手感



●一拖二的SIM卡托设计

- 网络：移动联通双4G（双卡双待）
- 屏幕：5.5英寸IPS（1920×1080像素）
- 处理器：联发科Helio X10
- 内存/存储：2GB/32GB（支持128GB存储卡）
- 摄像头：500万/1300万像素
- 电池/重量：3140mAh（不可换）/162g
- 3DMark：(Unlimited)：15218 ●安兔兔V5.73：49781 ●鲁大师V7.2：52537

超薄7.5mm屏幕

AOC刀锋5代I2481FXH

熟悉显示器产品的用户肯定知道AOC的刀锋系列主打简洁外观和极限纤薄，不过这类卖点已经被入门级别显示器炒作了很久，AOC的刀锋系列5代产品能否再次领先呢？本次体验的刀锋5代I2481FXH很好地解答了这个问题。

极限纤薄外观

I2481FXH与早期刀锋产品正面外观的最大区别就是嵌入式液晶面板技术。液晶面板的边缘不再像老式产品那样被包围，而是几乎“浮”在显示器边框内一般，整体造型浑然一体。虽然液晶面板边缘有大概4mm的不发光区域，但即使这样连同边框也只有不到7mm。不仅正面看精致，从侧面观看显示器更犀利，显示器绝大部分的液晶面板侧面厚度只有7.5mm。这是什么概念？这台显示器侧面几乎和iPhone 6s Plus一样薄，是不是很厉害？

显示器正面上、左、右三边框都是7mm极窄设计，下边框也只有能容纳AOC品牌Logo的10mm左右宽度。OSD按键被隐藏在液晶面板左下角，虽然第一次操作起来稍有些不直观，不过熟练后也能轻松操作。OSD菜单内容就是AOC标准显示器常见菜单类型，不论是AOC显示器用户还是新手都应该能比较轻松地掌握。

极简背面设计

显示器背面的设计同样可圈可点，内置电源和控制电路只用了背板大概五

分之一的空间，其余部分是没有任何修饰的简约黑色设计。虽然不支持壁挂，不过喜欢DIY的用户也可以充分发挥这部分空间来一个个性涂鸦。AOC标志在背面左下角，两个HDMI、一个VGA和耳机输出接口偏向右下方。

值得一提的是，底座连接显示器本体的方式比较特殊，虽然采用大尺寸金属底座，但显示器依然支持俯仰角度调节。虽然没有段落感，但阻尼力度适中并且可以调节的角度要比想象中大一些。有了这个金属底座，23.8英寸的面板可以稳定地固定在平整桌面上。CF

编辑点评

显示器采用了1000:1的LED背光入门AH-IPS面板，色彩表现可以说中等偏上。色域可达98%的sRGB应付普通用户的所有需求不成问题。AOC出厂的默认设置显示器亮度较高色温偏暖，推荐用户手动将伽马锁定1类色温调节至正常一档的情况下，将亮度降至40%左右使用比较合适。



参考价格：

1099元

优点：极限纤薄、价格出色

缺点：无明显缺点



购买链接



● 边框加不发光区域只有不到7mm



● 显示器绝大部分厚度只有7.5mm



● 背面设计非常简约大方



● 显示器的OSD按键被隐藏在面板下方

● 面板类型：AH-IPS(LED) ● 面板尺寸：23.8英寸 ● 最佳分辨率：1920×1080 ● 灰阶响应时间：5ms
● 点距：0.2745mm ● 亮度：250cd/m² ● 对比度：1000:1 ● 接口：VGA、HDMI×2、3.5mm音频输出

金属之耀 金立S6智能手机



扫一扫，
更多精彩内容立现！

作为金立S系列的最新成员，S6凭借闪耀的金属外观设计，给用户带来了集高颜值、出众手感以及更持久续航的使用体验。

金立S6的机身是由一整块铝合金加工而成，和市场上其他金属手机相比，S6在阳极氧化的精细喷砂处理之余，还用CNC工艺在背壳与中框之间打磨出了1.5mm的亮边，再结合瑰金、铂金、耀金三种配色，高档的金属质感彰显无疑。为了提升持握感，上文提到的1.5mm亮边恰好处于45度的钻石切割边上，让手机边缘出现了6.9mm至4mm的渐变厚度，可以更好地贴合手掌，而且不会再有金属

手机棱角处的硌手之感。

从M5开始，金立在系统层面加入了智能功耗管理系统，可以更好地挖掘每一分电量潜力。S6自然也继承了系统端的节能省电特性，并通过AMOLED材质的屏幕，以及3150mAh的大电池巩固了续航优势。需要注意的是，金立S6屏幕分辨率只有720P，虽然不如1080P那般细腻，但随之而来的则是更小的耗电。

金立S6的硬件遵循了“够用就好”

的原则，联发科MT6753八核处理器在安兔兔测试中可取得36853的成绩，性能表现要在骁龙615之上，而3GB超大内存则让S6轻松搞定更多任务的同步运行。作为新品，S6预装的AmigoOS 3.1操作系统还加入了全新的“私密空间”和“儿童模式”功能，前者可以将通话记录、图片文件甚至APP一键隐藏，而后者在保护儿童之余，也用于避免用户资料被误删。CF



●支持正反插的Type-C接口



●支持双卡或存储卡扩充



●独特简洁的儿童模式



●绿色后台可杜绝后台耗电



编辑点评

和S5.1、S5.5等前辈相比，金立S6不再追求极致的纤薄，而是通过更精湛的工艺，在6.9mm厚度之上塞进了3150mAh电池，并将重量控制到了147g，在以金属打造的竞品阵营中属于绝对的“轻量级”选手。如果你对手机是追求高颜值和好手感，相信这款新品不会让你失望。

参考价格：
1699元



购买链接

优点：金属质感出色，续航相对给力
缺点：未加入快速充电功能

- 网络：移动联通双4G（双卡双待）
- 屏幕：5.5英寸AMOLED（1280×720像素）
- 处理器：联发科MT6753
- 内存/存储：3GB/32GB（支持128GB存储卡）
- 摄像头：500万/1300万像素
- 电池/重量：3150mAh（不可换）/147g
- 3DMark: (Unlimited): 6862
- 安兔兔V5.73: 36853
- 鲁大师V7.2: 40738

512页+1DVD

邮购代码 CF2015Z

定价 39.80元

2015年9月中上市

电脑爱好者 2015年合订本(中)

剔除新闻等已过时效性的文章,每期收录的应用内容由40页提高至70页;
内容重新归类整合,满足读者便捷查阅的需求



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 14年普及版增刊 ①
傻博士1000问
- 2 14年普及版增刊 ②
轻松使用Word、Excel、PPT办公套件
- 3 14年爱好者增刊 ①
电脑高手速成手册
- 4 14年爱好者增刊 ②
教你成为达人
电脑应用解决方案大全

包邮



赠送超值DVD

2015年1期~16期完整电子版

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。

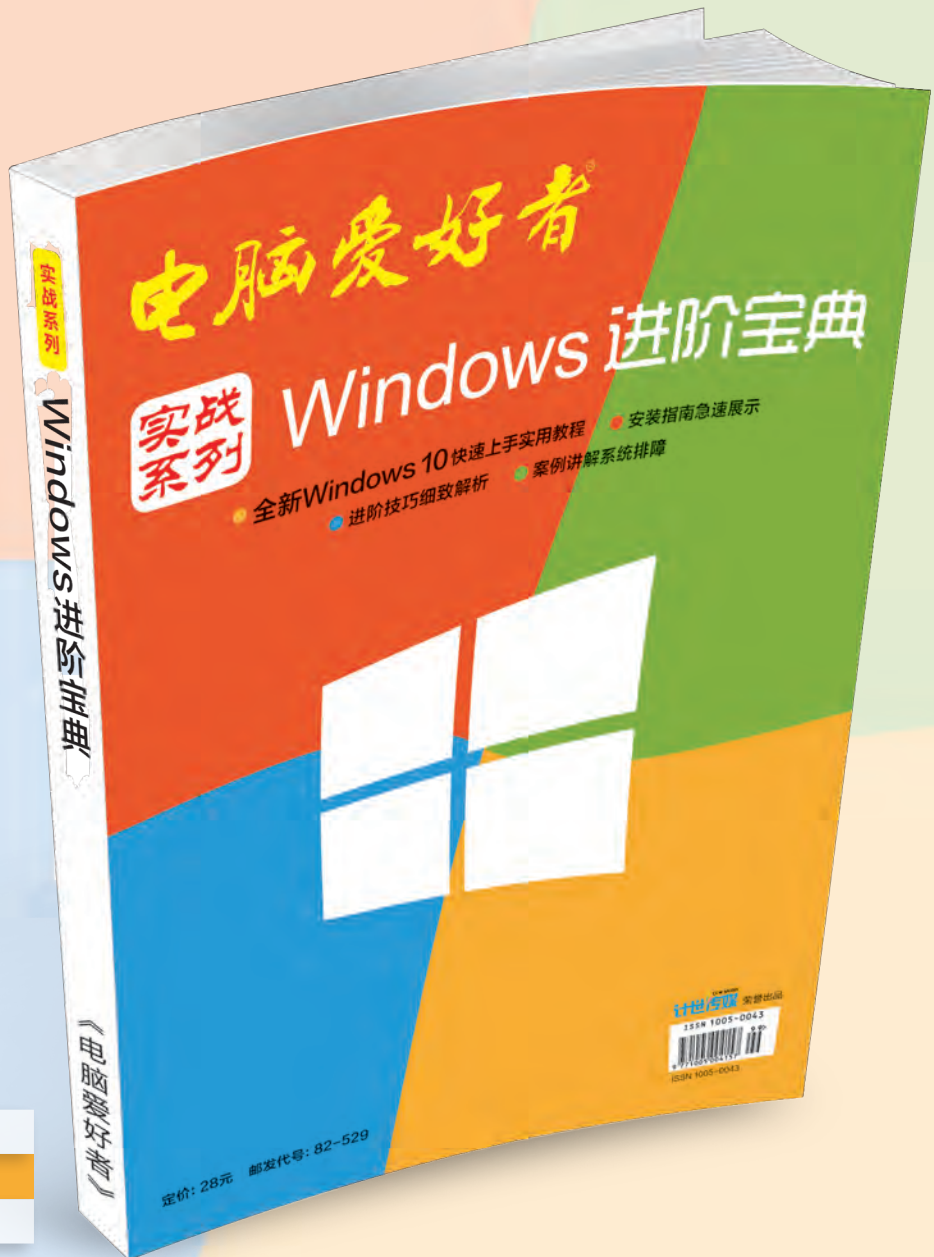
咨询电话:010-88230549 (周一至周五,9:30-11:00,13:30-17:00) 手机短信:13801293315 (只接收短信)

电脑爱好者

实战系列

Windows 进阶宝典

全新Windows 10 操作系统指导图书
无障碍Windows 10 快速进阶教程
安装指南、快速上手、进阶技巧、系统排障，一站式解决
240页详尽内容了解 Windows 10 的方方面面



定价 28元 (包邮)

邮购代码 SK0249

2015年9月中上市

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。
为了方便我们与您联系，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)

活动截止时间: 2015年12月31日 (邮局汇款以邮戳为准, 网上订阅以下订单时间为准)

订2016年《电脑爱好者》全年杂志 送16年增刊大礼包 (含4本图书, 价值112元)

A套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式: 每期邮局平寄

B套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式:
每两期邮局挂号邮寄

C套餐 268元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式: 每两期快递

D套餐 288元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式:
每期邮局挂号邮寄



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: 在汇款单附言栏注明套餐名称,
如B套餐。若您所在地区平寄收取不好, 建议
选择每2期挂号。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

礼品赠送时间
按下述时间, 分2次赠送
1. 2016年5月下旬
2016年爱好者增刊(1)
2016年普及版增刊(1)
2. 2016年10月下旬
2016年爱好者增刊(2)
2016年普及版增刊(2)

杂志邮寄方式说明:
单期平寄或挂号 (平寄若丢失邮局无法查询): 如无特殊情况, 杂志出
版前2-3天交给邮局邮寄, 例如15年17期杂志出版日期9月1日, 8月28
日左右送至邮局封装邮寄。
两期挂号: 每月12-15日左右邮局挂号寄出, 每月寄一次, 一次收到2本。
两期快递: 每月12-15日左右交快递公司封装, 每月快递一次, 一次收到2本。

16年增刊大礼包简介 (含以下4本图书, 价值112元 订阅A~D套餐均为此礼包)

2016年《电脑爱好者》增刊(1) - 《实战系列—Photoshop高级进阶》智能手机的强大为全民参与的摄影世界奠定了基础, 给予每个人更广阔的展示空间, 个人头像、美食美景, 亦或记录点滴的照片墙。不是拍摄大师并不意味着不能成为后期处理大师, 一切用Photoshop强大图片大师, 一切用Photoshop强大的后期处理能力完成即可。此书为《实战系列—Photoshop进阶宝典》升级版本, 深化实用技巧、制作实例, 让读者了解PS的方方面面, 举一反三的做出想要的图片效果。
定价: 28元
出版时间: 2016年5月下旬

2016年《电脑爱好者》增刊(2) - 《实战系列—Windows高级进阶》Windows 10的全新发布, 一改微软在Windows 8/8.1所面对的非议。保留Windows 7时代的操作习惯, 增加Windows 8.1跨屏幕、多平台支持, 全新的Windows 10为用户带来了更多的操作体验。本书将基于Windows 10带来的多项改进, 制作使用技巧、深度设置、性能提升及个性化定制等综合性Windows 10高级进阶手册。
定价: 28元
出版时间: 2016年9月下旬

2016《电脑爱好者》(普及版)增刊(1) - 《实战系列—Office高级进阶》办公的领域在不断延伸, Office系列产品的功能也不断扩展至以单机为基础, 网络及制作多种类型内容为辅的全能型办公软件。《实战系列—Office高级进阶》是《Office进阶宝典》的全新华内容时, 在保留部分通用性和精华内容时, 增加最新版Office系列办公套件各类型使用技巧和多种方法外, 并辅以用户常使用的其他办公应用实例与技巧, 与时俱进成为办公王者。
定价: 28元
出版时间: 2016年4月下旬

2016年《电脑爱好者》(普及版)增刊(2) - 《实战系列—IT达人高级进阶》本书面向有电脑软、硬件使用基础, 希望进一步提高个人电脑应用能力的用户。主要内容除提供电脑在日常办公、生活娱乐使用过程的高阶技能, 解决电脑在使用过程中的软、硬件、系统、网络问题外, 还与时俱进增加了智能手机、Windows 8/Android平板电脑等办公、娱乐应用解决方案。
定价: 28元
出版时间: 2016年10月下旬

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
杂志社在线订购网址: <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