

# 电脑爱好者<sup>®</sup>

2018年第21期11月1日出版

官方网址 [www.cfan.com.cn](http://www.cfan.com.cn)

新浪微博 [weibo.com/cfan](http://weibo.com/cfan)

特别话题

**拿什么拯救你**

**老款笔记本升级攻略**

**P62 Win10缩放模糊怎么办** · 异地电脑巧组局域网

**P90 写在多摄爆发之前** · 用好自选图形图表

理性看待手机摄像头的数量 · 手机中直接完成图片的压缩



电脑爱好者微信



# 2018合订本（三）

2018年13期~18期精华内容集合

2018年9月下旬上市 定价:36元 邮购代码:CF2018（三）



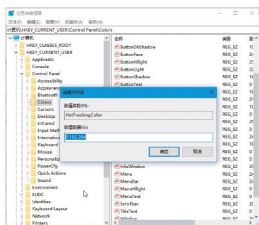
邮局汇款地址：北京市海淀区曙光花园智业园A座16D  
收款人：北京《电脑爱好者》杂志社，邮编：100097  
杂志社网上商城订购网址：<http://cfanbook.taobao.com>  
咨询时间：周一到周五，9:30~11:00，13:30~17:00  
手机短信/电话：13801293315

# 拿什么拯救你 老款笔记本升级攻略

仿佛是一眨眼之间，以英特尔酷睿为主导的笔记本就已经经历了八次朝代更迭。受制于平板电脑和智能手机的崛起，以及消费需求放缓的影响，全球范围内笔记本的销量也呈现了逐年下滑的趋势。这意味着，绝大多数家庭里都存在至少一款“正在任职”的笔记本。

**P4****[ 系统应用 ]**

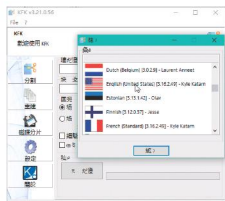
- 22 移动文件管理器 让操作留下记录
- 23 不花一毛钱 让声音再大些
- 24 不添内存条 电脑性能也提升
- 25 Windows选择框透明颜色自定义
- 26 累积更新问题 两条命令解决
- 27 OneDrive去留隐现任我控



P25

**[ 软网生活 ]**

- 29 向视频文件“开刀”
- 30 分分合合 轻松处理大文件
- 31 更快更安全  
请个自启动“哨兵”
- 32 不装软件  
在线制作HTML5作品
- 34 天涯若比邻  
异地电脑巧组局域网



P30



P38

- 36 在线海量信息快速收集和转换
- 38 就地取材 用好微软的OneDrive
- 39 简洁高效  
Linux中使用命令行查看压缩包内容
- 40 Wine在手 玩遍Windows也不愁
- 42 对症下药解决手机信号差难题
- 44 拖拖拽拽 视频快速转Gif

## 目录

2018年第21期 总第556期 2018年11月1日出版

## CONTENTS

## 能装也要会修

### 装机常见故障与处理

P16

#### [ 办公世代 ]

- 47 用好自选图形图表  
让作品出彩
- 50 PPT砸金蛋  
商场促销绿色又环保
- 52 Excel让考勤统计更快一步
- 54 巧用向导 电子相册轻松做



P52

#### [ CFan科学院 ]

- 56 构建可自由行走的VR世界

#### [ 移动新天地 ]

- 58 打造个性界面 手机字体自己换
- 59 在手机中直接完成图片的压缩
- 59 将支付宝微信收款码合二为一

#### [ 硬件应用 ]

- 62 匹配高分屏  
Windows 10显示缩放模糊  
怎么办

#### [ CFan为你选 ]

- 64 中端游戏本的较量  
华硕飞行堡垒6 PK 微星GF63
- 66 性价比之争  
魅族X8 PK 小米8青春版
- 68 逐渐普及的黑科技  
屏下指纹识别手机怎么选



- 72 新酷睿来袭  
轻薄本需认准新“心脏”
- 75 最放松的节奏  
“超”人体工学外设



- 78 家庭网络不给力  
让这些设备来帮忙
- 81 煤气灶神器  
首批RTX产品亮相

- 60 病毒播报

#### [ 装机报价 ]

- 84 渐渐转凉的天气  
挡不住好游戏  
《无限法则》  
《众神：解放》  
《太吾绘卷》  
《花园之间》  
《中国式家长》



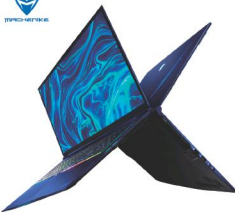
#### [ 技术殿堂 ]

- 90 写在多摄爆发之前  
理性看待手机摄像头的数量



#### [ 新品体验 ]

- 95 向台式机宣战  
机械师F117-FP6游戏本



# 电脑爱好者

Dian Nao Ai Hao Zhe

**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

**CCW MEDIA  
10th Anniversary  
10 世传媒 荣誉出品****董事长** 洪京一**副董事长** 熊晓鸽**董事** 万鹏远

许伟明

刘学义

**社长** 葛程远**出版人** 许伟明**总编辑** 西浩铭**副总编辑** 张博**总编室 Editorial Auditing Department**

李敬(主任) Li Min

韩锦源(副主任) Han Jinyuan

**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

韩大治 Han Dazhi

**编辑 Editor**

陈荣贵(编辑部主任) Chen Ronggui

安世伟 An Shiwei

**美编部 Art Editorial Department****艺术设计 Art Designer**

陈红侠 Chen Hongxia

马似雪 Ma Sixue

**网站美编 Art Editor**

高威 Gao Wei

**市场部 Marketing Department****销售经理 Sales Manager**

韩宣京 Han Xuan Jing

电话: 13701264312

冉涛 Ran Tao

电话: 13701013485

**出版部 Printing Department**

聂静(主任) Nie Jing

**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

**读者服务部(发行)**

手机短信/电话: 13801293315

(周一至周五 9:30-11:30 13:30-17:00)

上门订阅杂志地址: 北京市海淀区曙光花园智业园A座16D

**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

**销售助理 Sales Assistant**

刘嘉 Liu Jia

**编辑部地址 Address**

北京市海淀区翠微中里14号楼4层(100036)

**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

一本与生活息息相关的电脑杂志

**2018.21** 总第556期

www.cfan.com.cn

**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

**广告经营许可证号**

京海工商广字20170127号

**零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价**

12.00元 / 12.00元 / 288.00元

**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. 本刊所截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。

**本刊法律顾问**

周涛律师

网站: www.zt148.cn

电话: 13366185341

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。

# 移动文件管理者 让操作留下记录

文|波波

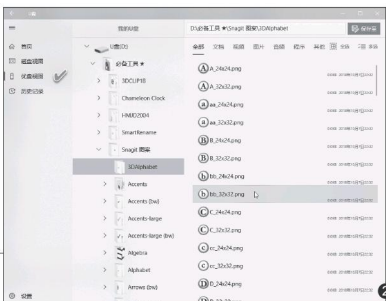
使用闪存盘，电脑中不会留下文件操作记录。要查看之前操作文件的情况，只能凭借记忆或手动记录。现在，在Windows 1803环境下，我们借助一个名为“U盘”的UWP应用，就能搭建一个带有操作记忆功能的移动盘管理独立环境（图1）。



首先通过应用商店搜索“U盘”APP并先行安装。若经常使用，可顺手点击安装页面中出现的“固定在开始菜单”按钮，将该应用固定。

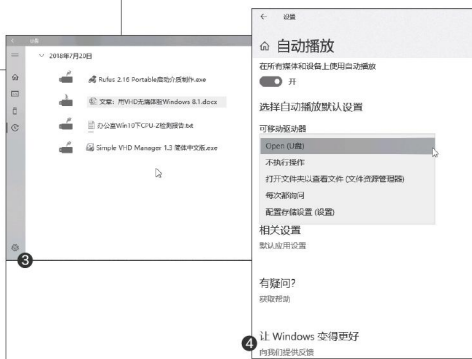
使用时，需先将移动设备插入到电脑中，然后启动“U盘”APP。在“U盘”软件窗口左侧栏内，点击“优盘视图”选项，这时中部窗格会以树形目录的方式列出移动设备中包含的所有文件夹，各级文件夹可用小箭头图标展开或折叠；点击某个文件夹后，在右侧窗格中会显示该文件夹中的所有文件的列表。选择要操作的文件，然后点击窗口右上角的“保存至”按钮，接下来选择要将文件保存到的路径，就可以很方便地将文件保存到其他位置（图2）。

在对移动盘内的文件进行操作之后，点击软件窗口左侧栏内的“历史记录”选项，即可在随后开启的历史记录窗口列表中，看到此前操作过的文件记录（图3）。



## 小提示

“U盘”应用完全不依赖于Windows 10的文件资源管理器，该软件以其自身简洁的操作界面，为触摸屏使用者管理文件提供了方便。如果你正在使用Windows 10移动设备，如果觉得使用触摸屏方式操作文件资源管理器来管理文件不够顺手或好用，可以试试这个专用的移动文件管理者。

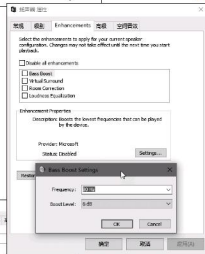
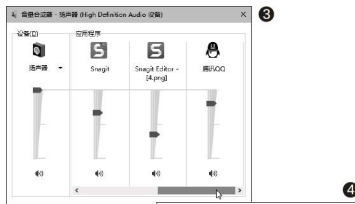


如果每次操作移动设备时，都先去开启上述应用，显得麻烦了点。其实，通过设置，我们可以让移动设备在插入后即自动接受“U盘”应用的管理，从而实现完全脱离Windows文件资源管理器环境来管理移动设备中的文件。为此，只需进入Windows 10系统“设置”窗口，然后依次选择“设备→自动播放”，进入到自动播放设置页面后，选择“可移动驱动器”的类型为“Open（U盘）”，这样就可以实现在移动设备插入后，自动启动“U盘”APP来管理移动设备中的内容（图4）。

# 不花一分钱 让声音再大些

文/波波

有时，笔记本扬声器的音量可能无法满足我们对声音播放的需求。点击系统托盘的小喇叭图标，将音量调节滑动条调整到最大也无效，而添置大功率扬声器又不是我们所愿。这时，可通过调整系统本身的设置或利用第三方软件来解决。



## 1 利用系统本身设置控制音量

当遇到播放声音太小时，我们往往首先会想到去点击系统托盘上的小喇叭图标，然后将音量调得再高一些，然而你可能会发现，即便是音量调到了最右侧，效果可能也仍不理想（图1）。

其实，影响音量的因素不仅仅是这个开关，还有别因素。首先，需要检查所有的音频控件，不单单是任务栏小喇叭的这个滑动条。右键单击系统托盘上的小喇叭图标，选择“打开音量混合器”（图2）。之后我们会发现，除了扬声器纵向控制条外，还有一些应用程序的音量控制条出现，也许就是由于某个程序本身的音量没有调到合适的位置，才影响到最终的音频效果（图3）。这时，将该程序的音量调高即可。

此外，我们可以利用系统提供的音频设备音效增强选项来增强声音效果。在扬声器属性窗口中，点击Enhancements（增强）选项卡，然后点击Settings按钮进行增效参数的设置即可（图4）。

如果经上述设置仍无效果，可尝试更新声卡驱动程序。右击小喇叭图标并选择打开播放设备，在播放设备列表中选中某个播放设备并单击右键，选择“属性”；在“控制器信息”一栏中，点击“属性”；然后在出现的设备属性窗口中选择“驱动程序”选项卡，若“更新驱动程序”按钮可用，点击更新即可（图5）。

此外，还可以运行DxDiag工具，在随后出现的窗口的“声音”标签下，按照声音组件详细信息，手动在线查找更新声卡驱动。

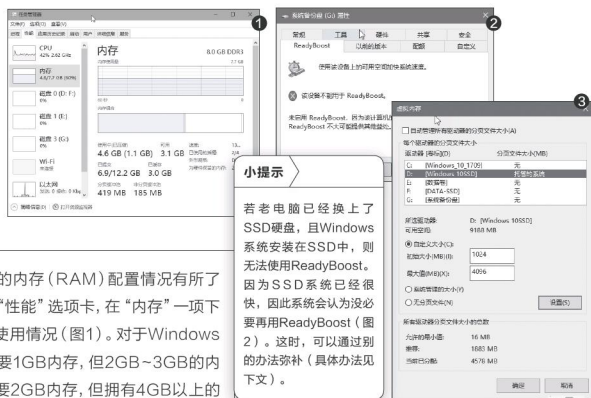
## 2 利用第三方应用程序调整音量

除了系统自身的音量设置、音量增强外，我们还可以利用一些支持音量增强的播放器或插件。例如，使用VLC Media Player软件的双倍音量设置选项，利用酷狗音乐播放器的增强播放调节按钮等增强声音效果。再如，利用DFX Audio Enhancer这个插件，也可以进行多项设置，从而提高系统音量。CF

# 不添内存条 电脑性能也提升

文/汾水

电脑性能与许多方面相关。其中，给内存相对较少的电脑增加内存条，对系统性能提升更为明显。但是，如果条件所限，不能增加内存条，还可以用下面的两招助力内存“增加”，最终让电脑性能获得一定的提升。



首先需要对所用电脑的内存(RAM)配置情况有所了解。通过“任务管理器”的“性能”选项卡，在“内存”一项下可看到电脑内存空间及其使用情况(图1)。对于Windows 10来说，32位系统最低需要1GB内存，但2GB~3GB的内存更好；64位系统最低需要2GB内存，但拥有4GB以上的内存更能发挥性能。可以此进行评估。

## 1 老旧电脑反应慢 ReadyBoost助力提性能

使用包含USB 2.0接口的老电脑，如果不具备购买内存条和更换SSD的条件，但手头上有支持USB2.0(或以上的)闪存盘、读卡器+闪存卡或移动硬盘，利用Windows的ReadyBoost功能，可弥补内存的不足，获得一定的性能提升。

从Windows Vista开始就提供ReadyBoost功能，该功能对内存很小的老电脑有帮助，但要求使用该功能的外接移动设备能通过ReadyBoost验证。若使用读写速度过低的设备，该设备将不会被系统所认可，在ReadyBoost选项中将会给出不合格的提示。

先插入USB移动存储设备(要求剩余空间不小于500MB)，右键单击该盘符，选择“属性”；在属性窗口中点击ReadyBoost选项卡，若该设备符合ReadyBoost使用条件，会出现有效的“使用此设备”选项；Windows会自动确定使用多大的可用空间来优化内存，点击“确定”使该功能生效。在Windows使用过程中，不得拔出该移动设备。

### 小提示

若老电脑已经换上了SSD硬盘，且Windows系统安装在SSD中，则无法使用ReadyBoost。因为SSD系统已经很快，因此系统会认为没必要再用ReadyBoost(图2)。这时，可以通过别的办法弥补(具体办法见下文)。

## 2 电脑已配SSD 分页文件做文章

对于使用SSD的系统来说，虽然SSD的速度很快，但如果系统内存太小，虚拟内存配置又不合理，那么内存就成了系统性能的一个瓶颈。这时，可以充分利用SSD上的分页文件，将其作为Windows内存的特殊延伸，增加分页文件的大小，助力系统性能提升。

从Cortana搜索框中搜索“高级系统设置”，然后选择“查看高级系统设置”；选择“系统属性”窗口的“高级”选项卡，点击“性能”分组框中的“设置”按钮；点击“性能选项”窗口中的“高级”选项卡，选择“虚拟内存”分组框中的“更改”按钮；随后，清除“自动管理所有驱动器的分页文件大小”复选框的勾选，选择“自定义大小”，然后在相应的框中输入初始大小(如1024)和最大值(如4096，若SSD剩余空间足够可设得更大些)。最后，依次点击“设置”和“确定”(图3)。重启电脑使设置生效。CF



# Windows选择框透明颜色自定义

文|吕梁

当你用鼠标在桌面上或窗口中选择  
一个矩形框时，要么显示一个透明  
的矩形框，要么会显示浅蓝色的半  
透明（或称亚透明）底色框。虽然  
Windows 10可以任意改变任务栏  
或窗口标题栏的颜色和选择透明与  
否，甚至可以从背景图片中自动取  
色改变这些部位的颜色，却无法改  
变选择框的透明背景色。通过适当  
的系统设置和注册表修改，可实现  
选择框亚透明颜色的自定义。



**小提示**

为防止误用注册表对系  
统造成的破坏，请在操  
作前先备份注册表。

## 1 激活亚透明长方形选项

在文件资源管理器中，右键单  
击“此电脑”并选择快捷菜单中的  
“属性”项。在“系统”窗口中，选  
择左侧项目栏的“高级系统设置”  
项(图1)。在弹出的“系统属性”窗  
口中，点击“高级”选项卡，然后点击  
“性能”一栏中的“设置”按钮(图  
2)。在随后弹出的“性能选项”窗  
口中，单击“视觉效果”选项卡，此  
时无论下面的选择框处于何种选择  
状态，要保证选中“显示亚透明的  
选择长方形”一项(图3)。这样才能  
为桌面或窗口中的选择框呈现出半  
透明状态奠定基础。

## 2 改变选择框的半透明颜色

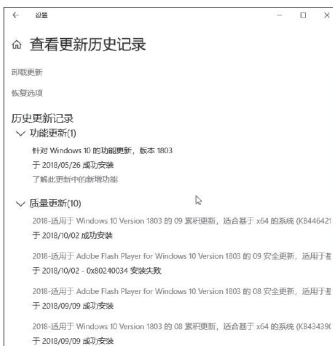
接下来，我们要通过修改注册表的方法来改变选择框半透明的颜色。  
右击“开始”按钮并选择“运行”项，在命令框中输入REGEDIT命  
令并回车运行，启动注册表编辑器。依次定位到“HKEY\_CURRENT\_  
USER\Control Panel\Colors”分支。在右侧窗格中，找到Highlight和  
HotTrackingColor两个字符串值(图4)。双击这两个字符串值，可以看到  
其数值数据为一组由三段数据组成的数字串，它们是由空格分隔的RGB颜  
色值，取值范围是0-255。修改这些值，便可以达到自定义选择框颜色的  
目的(图5)。

如果自己对于RGB颜色没有把握，需要查询RGB颜色代码所对应的颜色，  
可利用Jedi Color Picker软件来完成对比查询。CF

# 累积更新问题 两条命令解决

文|吕梁

Windows 10的累积更新为用户带来了新的体验，同时也可能带来一些意料之外的新问题，例如进行累积更新之后出现无法联网、开始菜单丢失、程序崩溃等无法预料的情况。而对于普通电脑用户来说，问题的解决往往只能寄希望于下一个累积更新发布。但是，在最新更新到来之前，有问题的更新往往会反复自动安装，这往往与“Windows更新”中记录的更新历史记录有关（图1）。如果清除掉“Windows更新”的历史记录，就可以解决这个问题。这一任务可通过PowerShell命令来实现。



### 小提示

下面用到的PowerShell命令会重启Windows Update服务，因此当Windows正在下载或安装系统更新的过程中，不要运行下述命令。此外，如果担心使用这些命令会破坏Windows，要提前对系统创建备份。

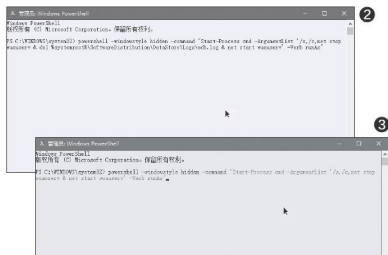
## 1 清除更新日志 同时重置升级服务

如果某些产生不良后果的升级反复出现和自动执行，可以使用如下命令清除更新日志并重置升级服务。

以使用1803版的Windows 10为例，右键单击“开始”按钮，选择“Windows PowerShell（管理员）”命令。也可以通过Cortana搜索框输入PowerShell命令，在搜索结果中右键单击“Windows PowerShell桌面应用”，启动管理员模式的PowerShell窗口，然后在管理员的PowerShell模式下运行如下命令（图2）：

```
powershell -windowstyle hidden -command "Start-Process cmd -ArgumentList '/s,/c,net stop wuauuserv & del %systemroot%\SoftwareDistribution\DataStore\Logs\edb.log & net start wuauuserv' -Verb runAs"
```

执行上述命令后，可以看到PowerShell窗口关闭并启动一个命令提示符窗口，显示Windows Update服务正在关闭并重启。这时不需要重启系统，检查Windows更新历史记录页面，其中已不再有安装更新列表，所有信息消失，也无法恢复已安装的更新日志。



## 2 只重启升级服务 不清除更新日志

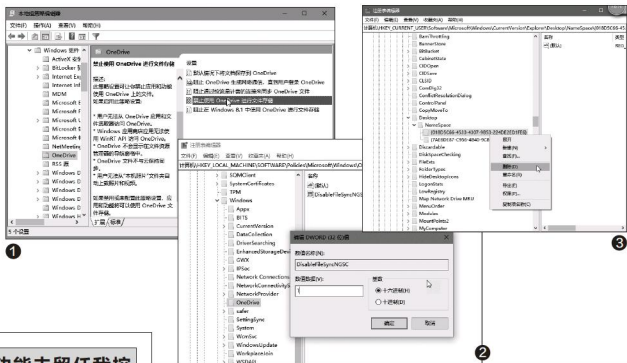
如果在系统升级过程中出现问题，希望通过重新启动Windows Update服务解决，但又不希望将以前的更新日志清理掉，那么，只需在管理员模式的PowerShell窗口执行如下命令即可（图3）：

```
powershell -windowstyle hidden -command "Start-Process cmd -ArgumentList '/s,/c,net stop wuauuserv & net start wuauuserv' -Verb runAs" CF
```

# OneDrive去留隐现任我控

文|波波

OneDrive是Windows 10自带的网盘，但偏有人不喜欢它而改用其他网盘。如何禁用OneDrive？若过段时间再想用，又该如何恢复？此外，如果觉得资源管理器导航栏内的OneDrive图标碍眼，如何将其隐藏起来，而又不失其功能的使用呢？



## 1 OneDrive功能去留任我控

如果需要禁用OneDrive网盘的功能，对于Windows 10专业版、企业版或教育版，可通过编辑组策略来完成。运行GPEDIT.MSC命令打开本地组策略编辑器，依次展开到“本地计算机策略—计算机配置—管理模板—Windows组件—OneDrive”，在右侧窗格中找到名为“禁止使用OneDrive进行文件存储”的项，双击该项启动配置窗口，选中“已启用”选项后点击“应用”即可（图1）。

上述操作虽然没有卸载OneDrive，但禁用了OneDrive的访问和同步功能，包含资源管理器中的OneDrive图标也不会显示在导航窗格中。这样禁用OneDrive的一个好处是，一旦需要再度启用，只需按上述方法将选项配置为“已禁用”或“未配置”即可。

对于Windows 10家庭版用户，可通过编辑注册表来解决。对于32位的系统，可依次定位到“HKEY\_LOCAL\_

MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\OneDrive”，在右侧窗格新建字符串值DisableFileSyncNGSC，将其数值数据修改为1（图2）。如果使用64位的Windows 10版本，则在“HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Policies\Microsoft\Windows\OneDrive”下新建DisableFileSyncNGSC字符串值，并将其值设定为1即可。

当然，如果打算不再使用该软件，可通过禁用自启动项中的OneDrive，禁用其服务并卸载软件及安装文件夹的方法彻底解决。卸载之后，若以后再需要，还可以直接下载安装最新版的OneDrive桌面应用。除了桌面版的OneDrive外，应用商店中还有对应的OneDrive应用可选。

## 2 OneDrive图标隐现自定义

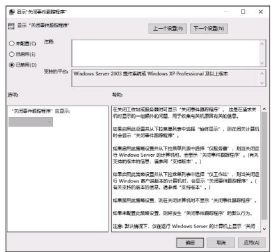
如果只是将资源管理器中的OneDrive图标隐藏掉，而不想失去OneDrive的功能，则可以删除注册表中“HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace”下的{018D5C66-4533-4307-9B53-224DE2ED1FE6}项（图3）。重启系统后，资源管理器导航窗格中就看不到One Drive图标了。若想恢复图标，重建上述项即可。CF

## 关闭系统的关机弹窗提示

文/老万

**Q:** 使用的是最新的Windows 10系统正式版，但是最近不知道错误地设置了哪一个参数，在关闭系统的时候老是会弹出一个询问框，询问为什么要关闭系统。如何才能关闭这个窗口？

**A:** 通过“gpedit.msc”命令启动组策略编辑器，依次展开左侧列表“计算机配置→管理模板→系统”，在右侧窗口中可看到“显示‘关闭事件跟踪程序’”项目。直接双击该选项打开它的配置窗口，在弹出的对话框中选择“已禁用”即可。



如果是单位里面长期运行的电脑，建议保持这个询问窗口的设置。

## 查看Windows更新内容的大小

**Q:** Windows系统的更新功能经常受到用户的诟病，比如有的时候在更新时它会提醒磁盘空间不足，但是又不告诉用户到底缺少多少空间，让人不知所措。用什么方法可以查看到Windows系统更新内容的大小？

**A:** 可以运行“Windows Update MiniTool”这款工具，点击刷新按钮就可以看到有哪些更新内容，其中包括它们所属的更新目录、KB编号、



更新日期以及更新包的大小。通过更新包数据的相加，就能大致了解到更新内容的大小。

## 系统时间为何总是不准

**Q:** 最近发现操作系统的老是是不准，每天都需要通过手工的方式进行时间的校准。为什么会经常出现时间不准的情况？如何解决这个问题？

**A:** 出现这种问题最大的可能就是主板中的电池电量不足了，用户需要去购买一个全新的电池来进行替换。当然还有一种原因就是系统中了电脑病毒，所以首先可以通过杀毒软件扫描的方式进行检测，然后进一步判断到底是哪一种原因造成的。

## 通过注册表修改系统启动项

**Q:** 在操作系统中拥有很多的启动项，平时都是利用优化软件来进行管理的。通过系统的注册表管理器，能不能快速地对这些启动项进行管理操作？

**A:** 在“运行”框输入“regedit”命令打开注册表，展开到HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run，在右侧窗口列表中就可以看到很多的启动项，通过鼠标右键命令就可以快速地对这些启动项进行管理。



## 根据CPU使用率更换电源计划

**Q:** Windows系统中默认设置了多个不同的电源计划，用户可以根据自己的需要在不同的计划之间进行切换，会发现CPU的使用率有的时候非常高，有的时候则非常低。能不能根据CPU的使用率自动进行电源计划的切换？

**A:** 运行“GiMeSpace Power Control”这款工具，首先分别设置在低耗能以及高耗能情况下使用的电源计划类型，然后分别设置在多少数值下达到低耗能以及高耗能的情况，从而进行相关电源计划的切换。☑

# 向视频文件“开刀”

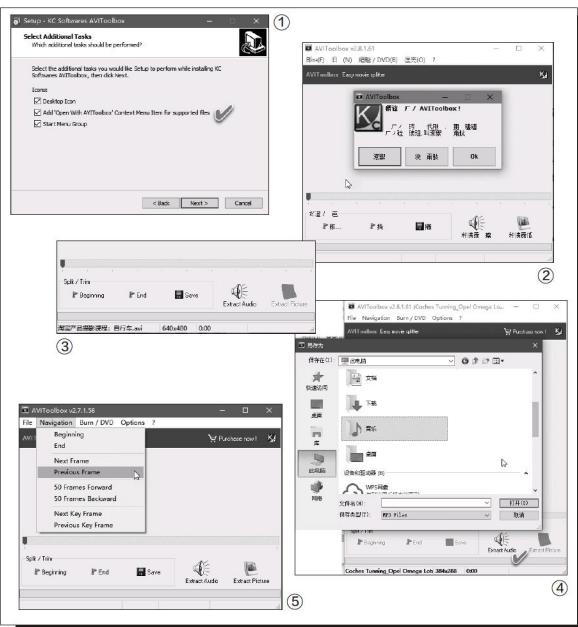
文|馨居士

在日常使用视频文件的过程中，除了播放外，有时我们还需要对视频进行剪辑，或提取视频片段，或从视频中提取音频单独欣赏，或只从视频中抓取某些静态画面。上述需求可通过AVIToolbox小软件得以实现。

在安装AVIToolbox软件的过程中，会有一个“Add 'Open With AVIToolbox' Context Menu Item for supported files”选项（图1）。如果选择了该选项，那么在该软件支持的视频格式文件的右键菜单中，就会出现一个“Open With AVIToolbox”命令。

软件首次运行，可能会出现让人难以识别的乱码，感觉无从下手（图2）。这时，只需关闭小提示窗口，然后点击软件的倒数第二个菜单的第一条命令，进入语言选择列表，选择English即可进入英文界面。启动软件后，未注册版会有10秒倒计时，之后按下Ok按钮即可进入软件主界面正常使用。

如果需要分割视频或提取视频片段，按下Ctrl+O加载视频文件，然后拖动滑块到片段的起始位置，按下Beginning按钮；再拖动滑块到片段的终了位置，



按下End按钮；最后按下Save按钮保存片段文件（图3）。

若需要将视频中包含的音频单独提取出来，在将视频文件载入后，点击工具条上的Extract Audio按钮，选择保存位置即可将音频保存为MP3文件（图4）。

如果要将视频中的某画面捕捉为静态图片，先通过播放滑块调整到需

要截取的位置；若不好精确定位，可通过导航菜单（Navigation）下的命令，以50帧的步伐前后跳转（50 Frames Forward或50 Frames Backward），或跳转到前一帧或后一帧（Next Frame或Previous Frame）；定位到所要截取的帧画面后，单击Extract Picture按钮，输出截取的图片（图5）。CF

# 分分合合 轻松处理大文件

文/阿楠

有时，我们需要对一些大文件进行切分处理。除了可以采用WinRAR压缩软件进行分包压缩外，我们还可以借助KFK这款小软件来处理。

## 1. 文本文件的自动切分

假设我们要将一个长文档《红楼梦》.TXT”切割为10份，分给10个人校对。点击软件File To Split文本框后的Browse按钮，添加该文件；点击Output Directory后的Browse按钮指定输出目录；在Options选项框下的Number of parts框中输入10。最后，点击Split Now按钮，即可获得10个独立的分片文件（图2）。分片文件的扩展名为kk0、kk1……kk9等，但均可在记事本中打开。

## 2. 用于转移的文件切分

如果有一个9GB的大视频文件需要备份，而手头上只有一些4GB的可擦写光盘或闪存盘，这时可先用KFK进行切割。

分别指定视频原文件和输出文件夹，然后在Options选择框下将Predefined size选项



置为Custom，选择存储单位为GB，在Size of parts后输入4。最后点击Split Now按钮即可完成切割任务（图3）。

上述方法也适用于网上共享时对文件大小有限制的场合。这时，可通过Predefined size列表选择预设分割文件大小，也可以选Custom自定义大小。

## 3. 直接满足光盘刻录需求

如果切割的文件要刻录到光盘中，可选择Burn on CD/DVD选项，这时软件会要求自动下载安装刻录软件CopyToDVD（图4）。安装此软件后，切割的文件可直接选择刻录到光盘中。CF

# 更快更安全 请个自启动“哨兵”

文|南溪

不请自到的自启动程序会偷偷地在后台占用资源，影响系统性能。为Windows安装一个启动“哨兵”Startup Sentinel，这样企图列入自启动项目的程序便会一清二楚和容易控制。

第一次启动Startup Sentinel软件，会弹出窗口询问是否将其自身加入到自启动列表(Load at startup)，选择Save可实现每次开机后自动启动该软件(图1)。

## 1. 谁在自启动 一眼看得清

进入到Startup Sentinel主界面后，窗口中会自动列出当前系统中的所有自启动程序。Name列显示自启动项目的名称；Location一栏会给出自启动的类型，HKCU:Run为通过注册表自启动，Startup(User)为通过当前用户的自启动文件夹运行；Command列具体给出自启动程序文件所在的位置(图2)。

## 2. 常用的程序 列入白名单

对于常用的自启动程序，加入到白名单。只需在列表中点击该程序，然后单击窗口下方的Add



to Whitelist按钮，这款软件便被列入到白名单了。

查看白名单可使用“Lists→White list”命令或Ctrl+W组合键，呼出白名单窗口查看(图3)。

## 3. 不速顽固客 打入黑名单

一些恶意程序往往会反复加入到自启动列表。对于这类顽固性的自启动程序，可通过Add to Blacklist按钮，将其一键添加到黑名单中。其加入到黑名单中的自启动项，会受到该软件的监控，软件一旦发现相同的启动项要加入到自启动行列，会通过黑名单进行判断，然后自动进行阻止。

查看黑名单可使用“Lists→Black list”命令或Ctrl+B组合键。

如果对列表中的陌生自启动程序的作用不明确，可右键单击该程序，选择“Search 程序名”，自动上网搜索查询(图4)。

# 不装软件 在线制作HTML5作品

文|南溪

HTML5多媒体作品以其对各种平台的兼容而见长，目前已获得了广泛的应用。如果我们需要制作自己的HTML5多媒体作品，一个方便之选就是利用现成的在线制作工具“百度H5”。

首先访问“百度H5”网页 (<https://h5.baidu.com/>)，可以看到非常简单的页面，仅有“我的H5”和“我的模板”两个选项。其中“我的模板”是通过套用模板的方式来制作HTML5作品，而“我的H5”则可以完全靠自定义各种参数来自由创作，制作好的作品也会显示在这里(图1)。

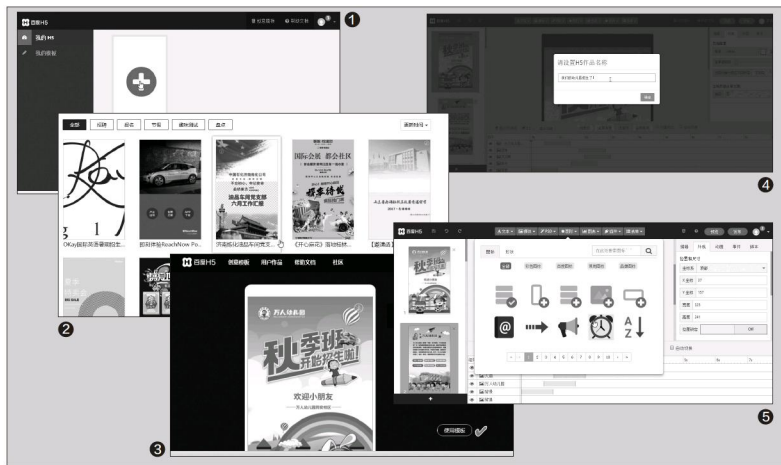
## 1. 通过创意模板轻松制作

在首页中选择“我的模板”，随后会进入一个模板展示页面，这些都是设计者们分享的模板。根据你所要设计的作品的类别，可以按类选择一个类似的作品作为制作的模板，然后在此基础上进行修改，即可快速形成自己的多媒体作品(图2)。

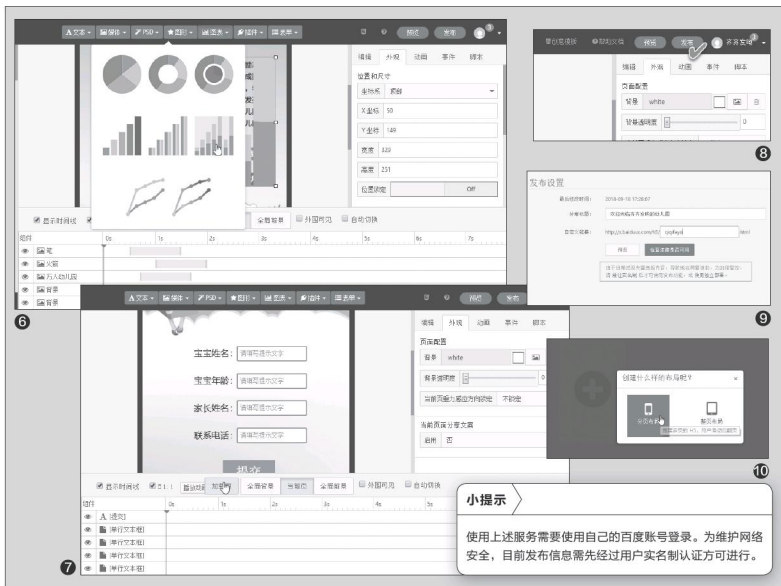
比如要制作一个招生方面的多媒体作品，选择如

图所示的秋季班招生模板，然后点击右下角的“使用模板”按钮(图3)。接下来先要作为作品命名，例如“我们的幼儿园招生了”，输入完毕点击“确定”按钮(图4)。

随后进入实质性的模板修改编辑阶段。对于不合适的内容，可先删除页面元素再添加。点击“文本”菜单，插入所需的文本内容。同理，可使用右边的“媒体”按钮插入图片、音频、视频，嵌入视频、全景图等内容。如果是PSD图片，则直接用PSD菜单载入。若版面中需要插入一些图标或形状，则点击“图形”菜单选择添加(图5)。此外，对于作品中所要用到的展示数据，可以通过插入图表、表单等方式，非常轻松地完成数据展示制作(图6)。如果要实现更多的效果，可通过“插件”菜单，选择添加页面加载套件和加载进度、添加计数器、添加帧动画、添加相册或地图等。







对于需要修改的属性,可通过窗口右侧的分类属性窗口选择设置。通过窗口下方的编辑区域,可控制动画、加载页、全局全景和背景、当前页等参数设置。例如,要定制个性化的加载页面效果,点击“加载页”选项卡,然后通过下方的滑块,对加载页中的图片和进度进行自定义编辑(图7)。

对页面上的各种元素进行修改和编辑完成之后,点击工具栏左上角的磁盘按钮将作品保存在网上。注意,编辑过程中产生的内容软件会自动保存,但为了防止丢失,还是要养成勤于手动保存的习惯。

最后,就可以发布作品了。点击工具栏上的“发布”按钮执行发布操作(图8)。由于作品是保存在网络服务器中的,因此作品的共享是以网址的形式体现的。发布时要填写作品分享的标题,设置个人域名。我们只需在“个性化域名”中填写自己命名的作品个性域名地址,发布后其他人就可以用这个域名来访问HTML5作品了(图9)。

## 2. DIY 完全自己设计制作

套用模板适合于初学者或设计能力不强的用户。其实,不用套用模板,完全可以从头全部由自己来设计作品。

制作时,在主页中选择“我的H5”,然后点击空白页上印有圆圈套加号图标的按钮,向导会询问创建什么样的布局,从“分页布局”或“整页布局”中选择一种布局方式。如果是分页布局,则依靠页面间的前后滑动实现简单跳转;如果是整页布局,则将整个页面分为不同的区域,各部分还可创建链接,实现不同的功能(图10)。

随后其他步骤与第1部分的添加和设置操作方法相当,只是全要亲自设计,不能套用现成的组件而已。在创作过程中,只要善于使用系统提供的文本工具编排文字内容,用媒体和图形工具添加图片、图形、音视频,与数据相关的内容使用图表、表单等工具,借助于“插件”扩展来补充完善,发挥自由想象的创作空间,一定能创作出更具个性化的作品。CF

# 天涯若比邻 异地电脑巧组局域网

文|俞木发

我们知道，同一个办公室或者家庭内的电脑、手机等设备，很容易组建成局域网，从而方便地进行资源互访。而对于处于不同地域的电脑等设备，由于受到公网IP、端口限制，是没有办法直接组建局域网的。好在我们现在借助“蒲公英”软件，可以让分散在不同地方的电脑以VPN的方式实现局域网的功能，在不同的电脑、手机、服务器中方便地共享文档、图片、视频了。

首先到<https://pgy.oray.com/download/>下载适合自己设备的客户端。这里以Windows平台为例，启动客户端后先到网站进行注册，注册完成后在客户端登录。成功登录后会自动加载虚拟网卡，并且可以看到自己电脑的VPN地址，类似172.10.221.73的形式（图1）。

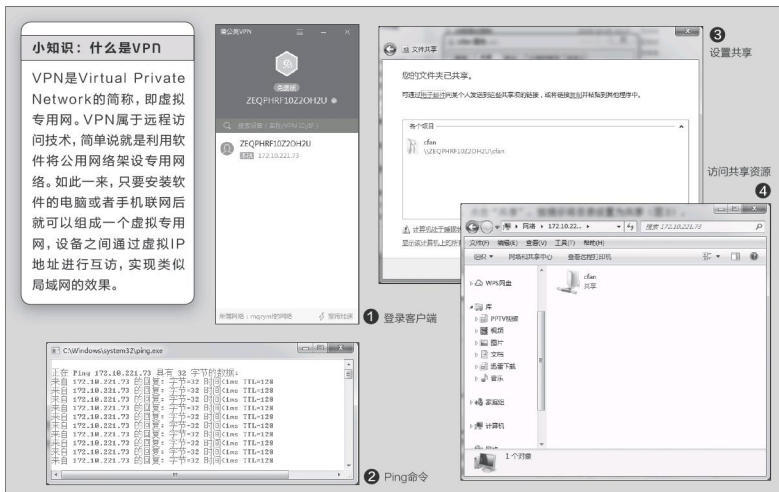
为了查看网络状况，可以直接双击其中的设备，将会自动弹出命令提示符Ping，通过该命令查看访问网络状况（图2）。

“蒲公英”支持多种设备和系统，因此只要在這些设备上安装蒲公英客户端，它们之间就可以实现彼此的互访。比如某集团有甲乙两地分公司，现在甲公司的员工A需要共享乙公司B电脑上的资料，首先在甲乙电脑

上安装蒲公英客户端并各自登录。接着在B的电脑上设置共享的文件夹，假设为D:\cfan，B需要先将电脑上需要共享的资料复制到D:\cfan保存，右击该目录选择“共享”，点击“共享”，按提示将目录设置为共享（图3）。

假设甲的电脑联机上网后，打开“计算机→网络”，接着在地址栏输入“\\172.10.221.73”，这里IP地址为蒲公英分配给A的虚拟地址（在客户端显示的IP地址）。回车后在打开的资源管理器窗口就可以看到共享的目录，只要进行共享资料的复制、粘贴操作即可（图4）。

通过蒲公英客户端，甲乙电脑就像在一个局域网中一样，既可以使用“网络”组件实现互访，也可以使用系统自带的远程桌面进行连接，轻松操控远程电脑。当然





并不局限于电脑之间的互访，借助蒲公英我们还可以实现手机、电脑、平板之间的互访。比如出门在外，现在需要通过手机访问电脑上的文件。

同上先在不同的设备上安装蒲公英并登录，电脑端共享操作同上，设置好共享目录后记下自己电脑VPN显示的IP地址。在手机上启动蒲公英后点击“连接”，此时系统会提示创建VPN连接，按提示点击“是”进行连接，成功连接后会显示当前设备的IP地址和设备信息(图5)。

在手机上安装微软提供的免费远程控制软件Remote Desktop，启动该应用后点击“+”，添加需要远程连接的主机的IP（即VPN地址）和主机的连接账户名(图6)。

因为需要远程连接，因此在电脑端还需要允许其他设备的连接。在任务栏搜索框输入“允许远程访问你的计算机”，在打开的窗口将远程桌面设置为“允许运行任意版本的计算机连接（较不安全）”。在手机端完成主机的添加后，在主机列表选择需要连接的设备，Remote

Desktop会通过VPN连接到远程电脑上(图7)。

成功连接后就可以在手机上看到远程电脑的桌面了，按提示在手机上选择需要共享的文件复制到手机上即可。因为这里展示的是远程Windows的桌面，所以只要是在Windows下可以打开的文件都可以在手机上进行运行展示。比如很多专业图纸或者制图工具，可能并没有相应的APP，现在借助VPN+Remote Desktop连接就可以实现任意的展示(图8)。☑

# 在线海量信息快速收集和转换

文|老万

我们每天上网都会面对海量信息，但是这其中只有一部分信息对自己有用，因此收集起来非常的琐碎。为了管理这些碎片化的信息，我们可以利用“CC助手”这款工具，它可以快速完成信息的采集、整理以及转换。

## 快速采集需要的信息

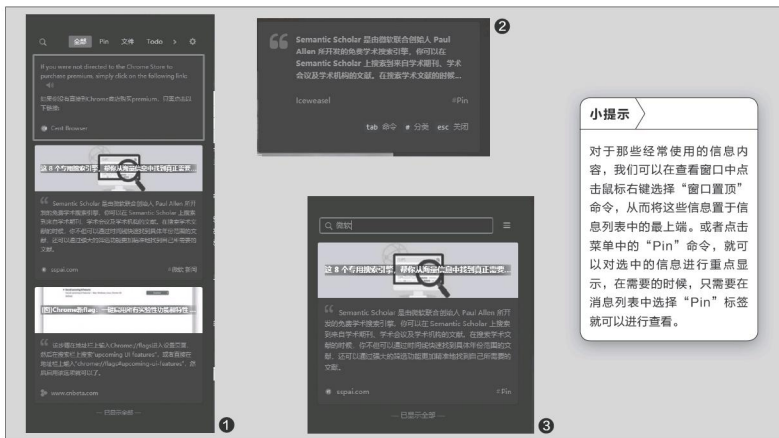
首先登录CC助手的官方网站 (<https://ccyixia.com>) 下载安装相应版本的软件，启动运行CC助手，它会自动隐藏到屏幕的边框周围。当我们要采集信息时，选取内容后，点击两次鼠标右键的“复制”命令，或者连续按两次Ctrl+C键即可。

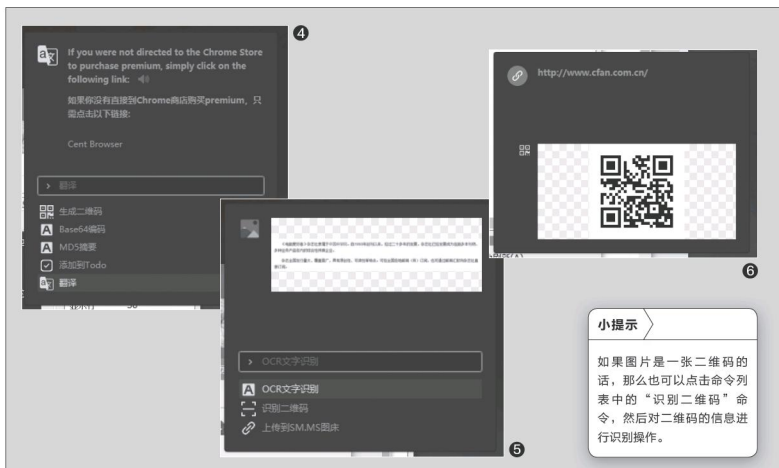
以后只需要单击系统托盘中的软件图标，或者按下快捷键Ctrl+Alt+C，就可以显示出软件的收藏列表，从而对采集的信息进行整理或者转换操作。CC助手通过显示框的方式将收藏的信息进行显示，我们可以在显示框中看到信息采集页面的缩略图以及采集的内容。当我们点击显示框中的缩略图后，它就会自动打开浏览器并且跳转到信息采集的网页链接（图1）。在显示框上点击鼠标右键，就可以对采集的信息进行复制、查看、转存为文本文件等一系列的操作。

## 对信息进行分类管理

通常我们在笔记软件中都是通过添加标签的方式进行管理的，CC助手同样也可以利用这种方式进行操作。

首先在信息列表上点击鼠标右键，选择菜单中的“查看”命令，这样就可以弹出一个新的信息显示窗口（图2）。点击窗口右下角的“分类”按钮，在弹出的输入框中设置需要的标签即可。如果用户要输入多个标签的话，那么通过空格将它们进行分隔，输入完成以后按下回车键进行确认即可。以后当我们需要查找相关的信息时，可点击软件列表左上角的放大镜按钮，在弹出的窗口输入框中设置相关的关键词，按下回车以后就可以在所有采集的信息中进行查找（图3）。另外在输入框中设置分类标签的名称后，也可以对采集的信息进行快速的过滤操作。





## 外文信息的快速翻译

现在由于网络非常发达，因此我们在网上经常会接触到一些外文信息，并且将有用的外文信息进行收集。但是有的时候我们对这些信息的内容并不是非常了解，因此需要借助于翻译软件才能进行阅读。现在借助于CC助手的扩展功能，就可以非常方便地对采集的信息进行翻译。

我们首先按照前面的方法打开要进行翻译的信息，接下来通过鼠标点击查看窗口右下角的“Tab命令”按钮，或者直接在打开查看窗口后按下Tab键，就可以看到命令输入框，在下方显示该工具提供的一些常见的扩展命令，选择其中的“翻译”按钮就可以对这段文字进行在线翻译。翻译完成后它会自动将翻译内容显示到外文信息的下方，我们在查看这段外文信息时，就可以方便地进行中英文的对照阅读了(图4)。

## 图片文字的快速识别

由于现在很多用户喜欢将文字信息转换成图片文件或者PDF文件进行保存，因此在对这些文字进行编辑时，首先就需要通过OCR技术对这些文字进行识别操作。但是常见的OCR软件操作起来非常麻烦，而现在利用这款工具就可以非常方便地进行识别操作。

首先按照前面的方法打开要进行文字识别的图片查看窗口，点击下方的“Tab命令”按钮后，在弹出的输入框中选择“OCR文字识别”命令，图片就会上传到相关的云端服务器里面，一旦文字识别完成后就会自动显示到图片信息的下方，即可将这段文字信息复制到文本编辑器中进行编辑操作了(图5)。

## 将信息转换成二维码

自从移动设备在我们的身边出现以后，就遇到了一个非常棘手的问题，那就是在电脑和移动设备中进行信息的互传。虽然现在也有很多的方法可以选择，但是每种方法都有它的不足之处。这其中利用二维码来传递信息，就是最简单快捷且不受限制的一种方法。

所以用户经常需要做的就是将信息或者网页链接转换成二维码的信息，而现在我们利用这款工具也能非常方便地实现相关的操作。首先按照前面的方法打开信息或者链接的查看窗口，并且调出命令的执行列表。在列表中选择“生成二维码”命令，稍等片刻就可以将信息转换成二维码的图片(图6)。然后将这个图片复制转发出去，就可以实现信息的快速传播了。CF

# 就地取材 用好微软的OneDrive

文|俞木发

很多朋友都在用系统自带的在线存储应用OneDrive，近日微软将原本是为企业及商业用户提供的OneDrive功能，如文件夹保护（备份）功能，也免费开放给OneDrive个人用户使用了。下面我们结合OneDrive的这个新特性，教大家如何用好它。

## 让OneDrive自动保护文件

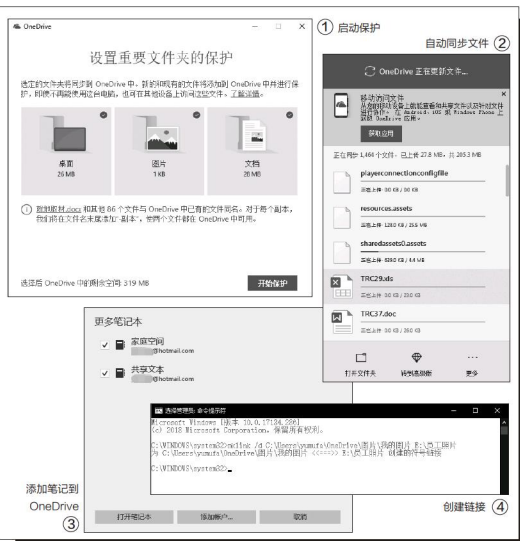
启动OneDrive后，右击它在任务托盘中的图标，选择“更多→设置”，在打开的设置窗口中切换到“自动保存”标签，点击“更新文件夹”，OneDrive中默认的桌面、图片和文档目录就会自动进行保护。如果这里显示未保护，请在OneDrive同步设置中勾选图片和文档目录，点击“开始保护”即可（图1）。

开启保护后，上述目录中的文件会自动上传到OneDrive中，以后无论我们在哪部电脑上登录OneDrive都可以随时访问其中的文件（图2）。

## 突破限制自定义备份文件

如上所述，默认情况下OneDrive只是对桌面、图片和文档目录进行保护。如果保存在其他位置的文件也要实现同步保护，应该如何设置呢？

因为OneDrive可以对上述三个目录进行自动备份，如果其他软件生成的文件或者自定义目录需要备份，可以将保存目录指向上述子目录。比如OneNote，启动它之后单击“显示笔记本”按钮，然后单击“更多笔记本”，在打开的窗口中选择要打开的笔记本名



称旁边的复选框，再在弹出的“将保存到OneDrive”窗口中，选择当前登录的OneDrive账户。设置完毕，OneNote的笔记会自动保存到OneDrive中，我们就可以随时随地访问笔记内容了（图3）。

我们还可以使用Mklink命令创建链接，实现任意位置的目录保存到OneDrive中。比如现在需要将“E:\员工照片”保存到“OneDrive\图片\我的图片”中，

以管理员身份启动命令提示符后输入下列的命令（图4）：

```
mklink /d C:\Users\当前用户\OneDrive\图片\我的图片 E:\员工照片
```

现在原本默认保存在“E:\员工照片”里的文件就保存在“C:\Users\当前用户\OneDrive\图片\我的图片”中了，这里的文件会自动同步到OneDrive中并受到同步保护。CF

# 简洁高效 Linux中使用命令行查看压缩文档

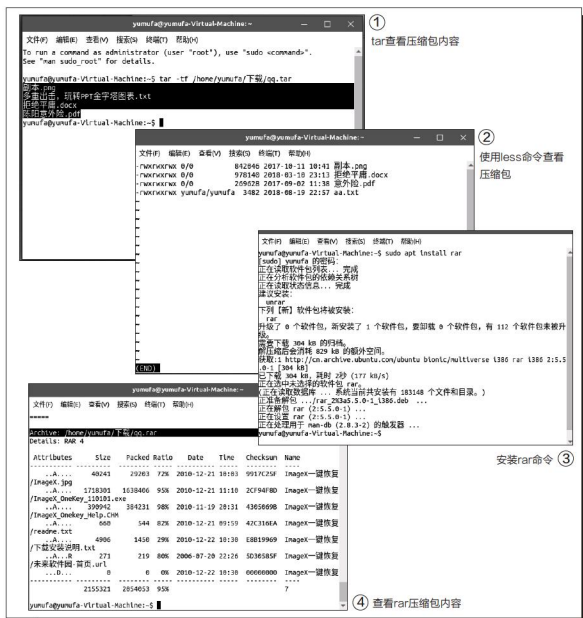
文|俞木发

平时我们查看压缩文件的内容，常规的方法是解压后再一一查看。如果压缩包里的文件很多，解压后再查看就非常不便。对于使用Linux系统的朋友，现在可以直接利用命令行完成压缩包的查看。下面我们以麒麟Ubuntu系统为例。

## 就地取材 直接使用自带命令行

命令行是Linux的主要操作载体，对于常见格式的压缩文件，我们直接使用系统自带的命令行就可以完成压缩包的查看了。比如很多Linux下的文档都是使用.tar格式进行压缩，如果要查看这类压缩包，先启动MATE终端，接着在终端输入命令“tar -tf /home/yumufa/下载/qq.tar”，这样即可看到压缩包里的文件了(图1)。

如果是zip文件，同上在终端直接输入“zip -sf /home/yumufa/下载/qq.zip”进行查看即可。类似的内置命令还有zcat、gzip、less等，这些命令的使用大同小异，只要在终端输入对应的命令+参数即可完成对压缩包的查看，比如输入“less /home/yumufa/下载/qq.tar”，可以查看tar压缩包的内容(图2)。



## 即用即装 使用第三方命令行

一些压缩包格式由于涉及到版权等原因，虽然在Linux中没有内置相应的命令行，但对于这种系统内置命令无法查看的压缩类型，在Linux中可以即用即装。

比如.rar文件，只要在终端输入“sudo apt install rar”，按提示输入管理员账号密码，即可完成rar命令的下载

和安装(图3)。当然如果在命令行中无法完成安装，现在很多Linux系统都有软件安装中心组件，我们可以自行在其中搜索和安装。

完成命令的安装后，继续在终端输入“rar /home/yumufa/下载/qq.rar”，这样即可查看rar压缩包的内容了(图4)。

# Wine在手 玩遍Windows也不愁

文|俞木发

现在使用和学习Linux的朋友越来越多，不过大家知道Linux和Windows核心不同，默认情况下Windows下的程序是无法在Linux下运行的。如果你既想使用Linux，又舍不得Windows下用惯了的那些软件，则可以借助Wine实现应用程序的跨平台运行。下面我们就以Ubuntu系统为例。

进入Ubuntu后，在桌面上点击Ctrl+Alt+T打开终端并运行以下的命令进行Wine的安装：

```
$ sudo dpkg --add-architecture i386 [启用32位Arch]
```

```
$ wget -nc https://dl.winehq.org/wine-builds/Release.key
```

```
$ sudo apt-key add Release.key
```

```
$ sudo apt-add-repository https://dl.winehq.org/wine-builds/ubuntu/
```

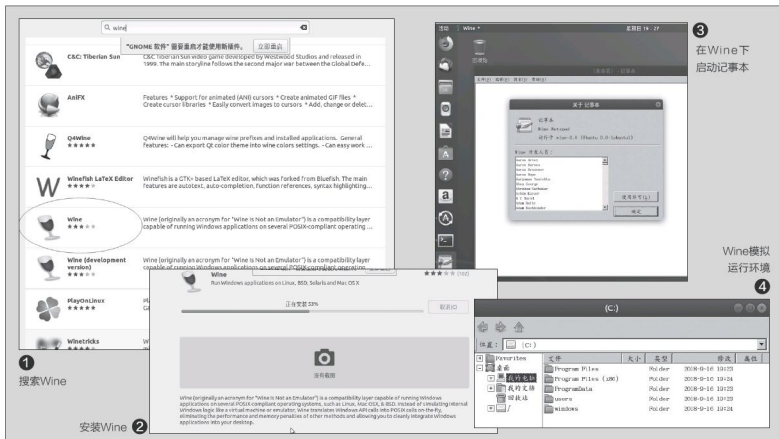
上述方法是使用命令行的方式进行下载和安装。对于不熟悉命令行的朋友也可以直接使用Ubuntu的“Ubuntu软件”进行下载安装。启动软件组件后输入“Wine”进行搜索，在搜索结果中选择Wine（图1）。

在打开的窗口中点击“安装”，按提示输入账户密码，下载完成后安装即可（图2）。

Wine安装完毕，默认就可以直接运行Windows下的EXE程序了。比如启动终端后直接输入“wine notepad.exe”，即可在Ubuntu下启动记事本程序，看看这个程序和Windows下的记事本是不是一模一样（图3）？

默认情况下可以在Wine中直接启动命令提示符、桌面等常见组件。比如输入“wine explorer.exe”启动资源管理器，可以看到一个类似Windows下的文件结构，Wine正是通过配置这个环境来实现EXE程序在Linux内核下的运行（图4）。

因为Wine只是集成大多数EXE程序默认的运行环境，因此并非所有的EXE程序都可以运行在Linux下（很多程序由于缺少DLL文件导致无法运行）。我们可以通过安装Winetricks组件来下载所有适合在Wine下运行的EXE程序，这样在Winetricks下载需要运行的







EXE程序时，它会自动下载缺失的DLL文件。

启动终端并输入“cd /home/yumufa/wine”进入Wine目录(这里的“yumufa”请替换为实际用户名)，接着在终端输入“sudo apt install winetricks”进行组件的下载和安装(图5)。

完成Winetricks组件的安装后，直接在终端输入“Winetricks”启动安装向导，在向导窗口选择“选择默认的Wine容器”(图6)。

接着在打开的窗口选择“安装Windows DLL或组件”，继续在打开的窗口中选择自己需要的组件(如可以安装系统组件IE8)，选择

后按提示下载和安装即可，可以看到这里提供几乎所有EXE程序所需的组件(图7)。

下载后在终端输入“wine iexplorer.exe”就可以启动IE上网了，可以看到Winetricks提供很多EXE程序所需的组件。因此我们在运行Winetricks，选择“安装Windows DLL或组件”，按提示下载所需的DLL文件即可。

不过要注意的是，对于依赖很多运行库的程序，配置起来较为复杂。对于常用的软件，我们还可以直接下载高手们封装好的Wine程序。

以QQ为例，可以直接去下载网友们封装好的程序，下载后启动终端执行“tar xvf wineQQ8.9\_19990.tar.xz -C ~/”命令解压，这样在Ubuntu程序中可以看到上述安装的QQ，点击运行即可(图8)。

自行安装的程序默认解压在“.wine”目录下，如果要卸载这些文件，只要启动终端，然后输入下列的命令进行删除即可：

```
rm -rf ~/.wine
rm -rf ~/.local/share/applications/wine-QQ.desktop
rm -rf ~/.local/share/icons/hicolor/256x256/apps/QQ.png
```



# 对症下药解决手机信号差难题

文|平谈

对于手机信号的好坏，大部分人最直观的感受就是抓起手机查看屏幕的信号强度显示。如果上面显示的是满格，那么就是信号强；如果只显示一格或者二格，那么就是信号差。下面我们就来看看，信号实际强度是否与手机屏幕显示一致，以及如何加强手机信号的方法。

## 一行命令 查看手机信号强度

实际上手机的信号格数不是按照统一的标准计算出来的，它是手机厂商自己定义的，它只与手机厂商使用的算法有关。所以对于不同品牌的手机，在同一环境下显示的信号格数并不是一样的，因此我们也并不能简单地以信号格数来判断信号的好坏。而且由于现在2G、3G、4G多种网络制式并存，不同的网络会显示不同的信号强度(图1)。

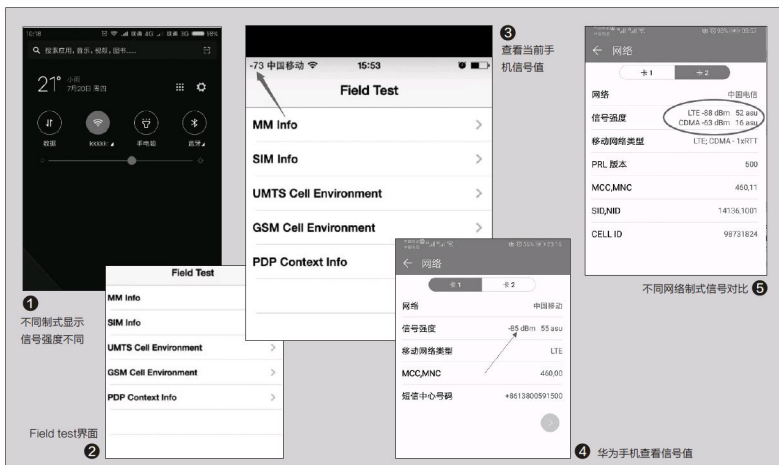
如果要确切知道自己手机的信号强度，我们可以通过查看信号实际强度值来进行判断。比如苹果用户，在拨号界面输入\*3001#12345#\*，点击拨号，此时在屏幕上会出现Field test窗口，这其实是手机内置工程设置界面(图2)。

此时按住顶部电源键，待出现“滑动来关机”画面

时，按住Home键直到“关机滑块”消失。此时iPhone左上角的信号指示就会变为数字显示，这个数字就是你当前手机的实际信号值(图3)。

对于Android手机，则可以直接在菜单中查看(部分Android手机可以在电话拨号界面用\*##4636##\*查看)。比如华为荣耀10的操作，依次点击“设置→系统→关于手机→状态消息→网络”，选择相应的运营商后即可看到当前信号强度的数值(图4)。

那么这个数值表示什么意思？这个数字其实是当前手机接收基站信号的实际强度值。通常它的范围在-50dBm到-120dBm之间。-50dBm表示信号满格，代表信号很好。而如果是-120dBm，表示你的手机或者没有信号，或者只有一格信号。不过不同的厂商对具体数值和对应的信号格数表示是不同的，比如部分





Android手机将-101到-91标记为四格信号，苹果手机则将-87到-76标为四格信号。因此即使在同一区域，很多Android手机和苹果显示的信号格数是不同的，但这并不表明两部手机接收的信号强度不同，只是对信号格数的显示不同，实际上信号强度是一致的。

## 对症下药 解决信号难题

上面我们知道仅仅依靠信号格数的显示不能精确地显示信号的实际强度，如果使用上述方法查看自己的手机信号很差，比如信号显示在-90以下（表示基本能通讯，但是通话很容易掉线，语音断断续续），此时如果要提高通话的效率，我们就可以通过切换手机网络的方式实现信号的增强（图5）。

因此如果你在地铁、高大建筑物内时信号差，那么只要切换到2G网络即可提高信号强度。切换操作

很简单，比如Android用户只要进入网络设置，将“启用4G”临时关闭即可自动切换到2G或者3G网络（图6）。

此外，因为信号是通过基站无线发射的，无线电波会被各种建筑物、植被、金属墙等遮挡。因此如果你的位置离当地的基站很近，但是仍然发现手机的信号非常弱，那么就要检查周边是否有遮挡物，特别是金属如铝、铜、钢、铁等，它会导致信号衰减32dBm至50dBm。也就是说原本你可以收到-80dBm信号，如果你家使用金属墙（比如一些小区阳台就喜欢使用金属遮盖），那么靠近阳台的卧室信号就可能变为-130dBm（-80-50）。因此如果家里手机的信号很差，就需要对周边遮挡物进行处理，否则你家里的信号很难有提升。

此外影响信号衰减的因素还有很多，比如爬满墙壁的爬山虎植

物（信号衰减3dBm到20dBm），办公室的低辐射玻璃（信号衰减24dBm至40dBm）等。因此在遇到手机信号差的时候，大家可以根据自己的实际情况进行改善，比如在办公室打开低辐射玻璃窗，可以有效提高手机信号的质量（图7）。

同样的，如果你手机的信号莫名的强大，但是却仍然无法正常通话，原因一般有两个。一是当前网络负载太大，比如在人群密集的体育馆、超市，由于一个基站连接的用户数过多，导致网络通信的阻塞。另一个原因则很可能是遭遇伪基站，比如在-50dBm乃至-40dBm以上的信号强度是很少见的，一般在基站的数米范围之内才有，因此发现手机信号爆表，但是仍然无法正常通话就要注意了，对此时收到的短信和电话都要格外留心，谨防受骗（图8）。CF

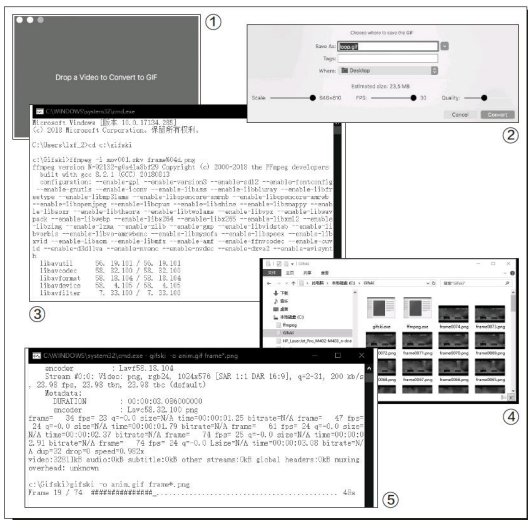
# 拖拖拽拽 视频快速转Gif

文|半页

Gif动画虽然已经没有了往日的风光，但它在网络上的应用依然很普及，比如微信、QQ等社交工具中的动态表情就是Gif格式。一般自己动手制作Gif会很麻烦，所以许多人就有了偷懒的方法，通过工具将视频直接转为Gif动画使用。今天笔者就给大家介绍一个简单又快速的视频转Gif的方法。

## 一拖即转的Gifski

苹果系统上有一款名为Gifski的App (<https://itunes.apple.com/cn/app/gifski/id1351639930?mt=12>)，运行后是一个超级简单的界面(图1)。我们找到要转换的视频文件，直接拖放到Gifski界面中，然后在弹出的对话框中设置Gif动画的大小、帧率和质量，以及Gif动画的保存位置，再点击“Convert”按钮转换就可以了(图2)。



## Windows命令行快速转换

Gifski也可以在Windows平台下使用，不过没有图形化界面，可以直接以命令行的方式来实现。首先访问<https://gif.ski/>，点击“For Windows and Debian download the latest version”链接下载Gifski压缩包，解压获取其中“Win”目录下的Gifski.exe文件。我们还需要一个辅助软件，访问<http://ffmpeg.org/download.html>，下载获取Windows版的Ffmpeg.exe文件。

为了方便操作，以C盘建立一个简单的文件夹，将以上两个文件连同要转换的视频文件一起，放到这个文件夹中(本文为C:\Gifski)。

按Win+R键打运行框，输入cmd后按回车键启动命令提示符窗口，执行“cd c:\gifski”命令进入刚刚建立的文件夹，然后再执行以下命令(图3)：

```
ffmpeg -i mov001.mkv frame%04d.png
```

“i”后面的参数，第一个是要分解的视频文件，第二个是分解后图片的格式。这时打开C:\Gifski文件夹，可以看到视频已经被分解成一个一个以“frame”开头的图片文件(图4)。

继续执行以下命令，将以上分解出来的所有图片合成为Gif动画：

```
gifski -o anim.gif frame*.png
```

“o”后面的参数，第一个是合成后的Gif文件名，后面表示合成所有以“frame”开头的图片文件。命令执行过程中，会实时显示合成进度(图5)。

合成完毕，进入C:\Gifski文件夹找到合成的Anim.gif文件，现在就可以在微信、微博、论坛等处使用它啦。☑

## 搜索相关颜色的代码

**Q:** 每一个颜色都有相关的颜色代码, 通过代码可以非常准确地找出相关的颜色, 但是有的时候很难确定相关的代码信息。通过搜索功能是否能完成相关的操作?

**A:** 通过浏览器打开<https://picular.co>这个网站, 在搜索框中输入一个关键词进行搜索, 很快就会在页面中显示出对应的搜索结果。这些搜索结果并不会显示出相关的图片, 而只会显示出图片中的颜色代码编号。



## 简单实用的在线RSS阅读器

**Q:** 虽然谷歌已经关闭了阅读器的功能, 但是RSS订阅的功能仍然被很多用户所使用。现在有很多宣称拥有众多功能的阅读器可以选择, 但不知是否有简单实用的阅读工具可选择?

**A:** “Feediary”就是一款非常不错的在线RSS阅读器 (<https://feediary.com/>), 注册登录以后, 在“Completely new to RSS readers”这个选项中粘贴要订阅的链接信息, 点击“Add new feed”按钮就可以完成信息的订阅, 以后就可以在线进行信息的阅读。

## 一边下载一边进行视频观看

**Q:** 以前无论是通过迅雷还是QQ旋

## 不用注册的简洁在线记事本

文/老万

**Q:** 有的时候需要在线记录一些信息, 这时就需要使用记事本来进行操作, 但是通常情况下这些服务都需要注册。如果只是临时使用一下, 有没有其他比较好的选择?

**A:** 通过浏览器打开“Papir”这个在线记事本 (<https://papir.app/>), 在弹出的网页中就会自动分配给用户一个专门的链接, 在其中输入自己需要的内容就可以了。如果想新建其他的笔记信息, 点击右下角的加号就可以完成操作。



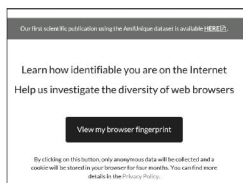
复制并打开系统分配给用户的链接, 在其他的设备上就可以随时查看记录的信息。

风进行下载操作, 都可以一边下载视频一边进行视频文件的预览, 但是现在要想使用这样的功能却非常困难。有没有其他的方法可以解决这样的问题?

**A:** uTorrent也是很多网友熟知的一款下载软件, 这款下载软件最近推出了一项名为“uTorrent Web”的功能。当用户在下下载视频文件的时候, 打开这个功能以后, 就可以利用浏览器实现在线预览的操作。

## 判断浏览器有没有跟踪用户行为

**Q:** 现在很多软件都会在后台跟踪用户的行为, 引起了不少用户的反感。作为每天都在使用的网页浏览器,



会不会也在后台跟踪用户的相关操作?

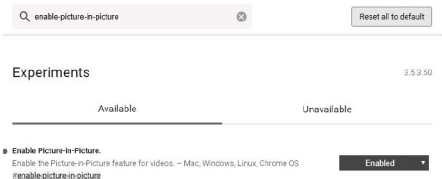
**A:** AmlUnique是一个可以侦测浏览器指纹的云服务 (<https://amiunique.org>), 可以帮助用户确认自己的浏览器是否会定位追踪用户。通过浏览器打开这个云服务, 然后点击网页正中的检测按钮, 稍等片刻就可以看到相关的检测报告了。

## 激活谷歌浏览器的画中画功能

文|老万

**Q:** 很多国产浏览器都有“画中画”的功能，这样在播放视频文件的时候，就可以在单独的窗口中进行播放操作。谷歌浏览器有没有这样的功能？如何激活使用这个功能？

**A:** 在地址栏输入“chrome://flags”并按下回车键，点击右上角的菜单按钮并选择“查找”命令，在弹出的搜索框中输入关键词“enable-picture-in-picture”，查找到这个选项后点击“激活”按钮，就可以启用“画中画”的功能。

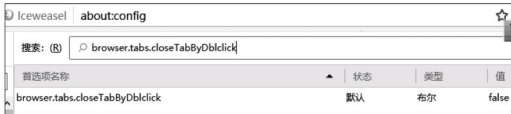


要想使用这个功能，谷歌浏览器的版本不能低于69。

## 开启火狐的双击关闭标签页功能

**Q:** 很多浏览器都有一些针对标签页的功能，比如通过鼠标双击就能直接关闭浏览器的标签页，可是发现火狐浏览器并没有这个功能。有没有什么方法可以解决这个问题？

**A:** 在地址栏中输入命令“about:config”，进入到火狐浏览器的设置界面。在搜索框输入参数名称“browser.tabs.closeTabByDbclick”后按回车键



进行搜索，找到这个参数以后双击它，将参数修改为true即可。

## 干干净净听最后一个干净版本

**Q:** 自从干干净净听被百度收购以后，已经被更换了好几次名称，而且软件程序也越来越“流氓”。对于一个只是简单收听音乐的用户来说，从哪里可以下载到最后一个干净版本？

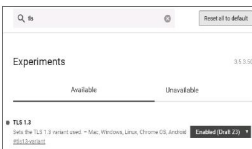
**A:** 通过搜索引擎查找到新浪的下载网站，进入到网站后搜索“千千音乐”这个关键词，在它的下载列表中

就可以看到“5.0经典版”的版本，下载它，这就是最后一个干净版本了。

## 谷歌浏览器如何启动 TLS 1.3

**Q:** TLS 1.3协议针对安全及效率等方面进行了大量的修改操作，而且现在已经推出了正式的版本。作为谷歌浏览器的用户，如何才能激活使用最新的版本？

**A:** 通过前面的方法打开谷歌浏览器的实验性功能页面，点击右上角的菜单按钮并选择“查找”命令，在弹出的搜索框中输入关键词TLS，找到“TLS 1.3”选项后，选择列表中的“Enabled (Draft)”选项即可。



## 微软壁纸文件为何这么小

**Q:** 微软的Windows系统允许用户从他们指定的网站下载相关的主题和壁纸来使用。但是同样是1920×1080这个规格的壁纸，为什么它的文件都非常小，而手机上拍摄的照片体积却非常大？

**A:** 通常壁纸使用的都是JPG这样的格式，而这种格式是一种可以压缩的图片格式。如果用户设置的压缩参数不一样的话，那么同样规格的文件体积自然也就不相同了。参数信息可以通过图片右键中的属性来进行查看。☑

# 用好自选图形图表 让作品出彩

文|马震安

幻灯片是否引人注目，图表是否美观，对演示效果的影响很大。我们平常设计幻灯片背景或图表时，往往是直接套用PPT或Excel提供的一些模板，这虽然无可厚非，但总会有千篇一律或刻板的感觉。若能善于使用自选图形或自选图表，并对其效果进行必要的设置，就能做出别致的演示背景或图表。

## 第一部分 巧用自选图形 让背景错落有致

如果把PPT中自带的自选图形的填充效果利用好，再把它们进行相应的叠加，就能做出错落有致的背景效果(图1)。

### 1. 矩形+不完整圆 设计微立体阴影

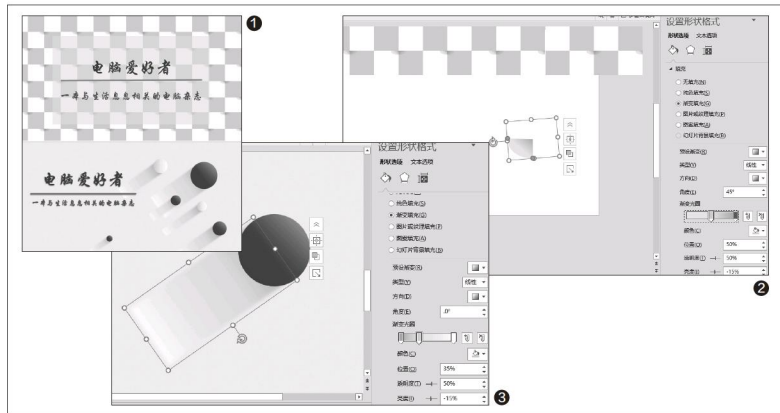
新建空白幻灯片。利用自选图形中的“矩形”，画出一个正方形，填充色设置为白色，无边框；复制这个正方形，粘贴，粘贴出的正方形填充色设置成灰色。将两个正方形并排紧挨排列，顶端对齐；全选这两个正方形，复制，粘贴，将这两组正方形并排紧挨排列，顶端对齐。依此类推，直到排列的正方形大出幻灯片边缘。复制整排正方形，粘贴，将复制出的整排正方形与上一排交错对齐。利用自选图形中的“不规则圆”画出四分之三的圆，通过调整这个不规则圆的黄色控制柄，将它调整成四分之一的圆，设置它的填充为“渐变填充”、

类型为“线性”、角度45度，第1个渐变光圈颜色选择“白色，背景1，深色15%”、位置50%、透明度50%、亮度-15%；第2个渐变光圈颜色选择“白色，背景1，深色50%”、位置100%、透明度50%、亮度-50%；复制这个不规则圆，水平翻转，将它的第1个渐变光圈位置调整到0%。将这两个不规则圆紧挨排列，顶端对齐，将它们拖放到两个白、灰正方形上方交界处，依此类推。这样，就完成了微立体阴影设计(图2)。

最后，复制所有图形，粘贴，对齐，再利用自选图形加入所需要的其他元素及文字等。这样，别具一格的幻灯片背景就设计完成了。

### 2. 巧用圆+矩形 设计光照阴影

新建空白幻灯片，设置其背景色为“白色，背景1，深色5%”。利用自选图形中的“椭圆”，画出一个正圆，设置为无边线、填充色为“渐变填充”、类型为“线



性”、角度135度；第1个渐变光圈颜色选择“深红”、位置0%、透明度80%；第2个渐变光圈颜色选择“深红”、位置50%、透明度20%；第3个渐变光圈颜色选择“深红”、位置100%、透明度0%。再画一个矩形，旋转一定角度，设置为无线线、填充色为“渐变填充”、类型为“线性”、角度0度；第1个渐变光圈颜色选择“白色，背景1，深色25%”、位置0%、透明度0%；第2个渐变光圈颜色选择“白色，背景1，深色15%”、位置35%、透明度50%；第3个渐变光圈颜色选择“白色，背景1”、位置100%、透明度0%；柔化边缘，值为7磅。将正圆与矩形叠加，并将正圆置于顶层，这样矩形就作为正圆的光照阴影了(图3)。

复制这两个图形，粘贴，更改粘贴出的正圆的大小，同时调整粘贴出的矩形的宽度和正圆相适应，根据需要依此类推进行复制、粘贴，并可根据需要更改正圆的渐变颜色。

这样，具有微立体感的幻灯片背景就设计完成了。

## 第二部分 异形图表巧制作

用图表来表达数据，要让人耳目一新，对图表进行一番设计是必不可缺的。接下来，我们就看看如何利用自选图表加图表的构造，制作折叠式图表(图4)。

### 1. 构造数据源，插入图表

首先，对数据源进行改造，添加两个辅助列，两列的数值分别是20、6。选定所有数据，选择“插入”选项卡，点击“柱形图”→“堆积条形图”，插入一个图表，删除图例和网格线。右击图表，选择“选择数据源”，在弹出的窗口左侧“图例项”处，选中“销量”，点击下移箭头，将其移到最下面(图5)。

右击图表中的某个系列，选择“设置数据系列格式”，在“系列选项”选项卡中，间隙宽度设置为20%；右击纵坐标轴，选择“设置坐

标轴格式”，在“坐标轴选项”选项卡中，勾选“逆序类别”(图6)。

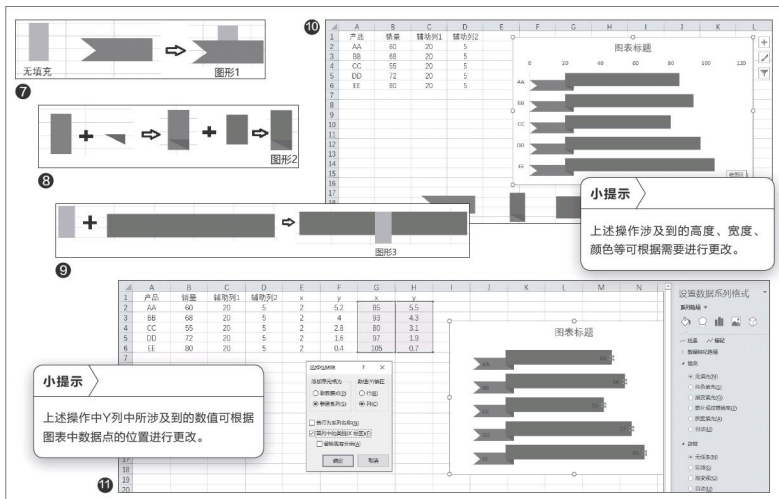
### 2. 绘制装饰性自选图形

绘制一个高度为1.5、颜色无填充的矩形(为了大家能看到，笔者把颜色设置为灰色)；再绘制一个高度为0.9的矩形，颜色为红色，无线条，右击它，选择“编辑顶点”，在左边框上右击，选择“添加顶点”，向右水平拖动这个顶点到合适位置。选中这两个图形，选择“格式”选项卡，点击“对齐”→“底端对齐、水平居中对齐”，再进行组合，形成组合图形1(图7)。

再画一个矩形，高度为1.5，宽度为0.8，颜色为红色，无线条；再画一个直角三角形，高度0.4，宽度0.8，颜色为深红色，无线条。选中这两个图形，底端对齐、水平居中对齐，进行组合。再画一个矩形，高度1.1(矩形高度减三角形高度)，宽度0.8，颜色介于矩形和三角形之间，将组合图形与这个矩形顶端对齐、水平居中







齐,形成组合图形2(图8)。

接着再绘制一个高度为1.5、颜色无填充的矩形;再绘制一个高度为1.1的矩形,宽度为6,颜色和上图中高度1.1的矩形的颜色一致,无线条。选中这两个图形顶端对齐、水平居中对齐,形成组合图形3(图9)。

### 3. 更改图表样式

选择图形1,复制,选择图表中代表“辅助列1”的系列,粘贴;选择图形2,复制,选择图表中代表“辅助列2”的系列,粘贴;选择图形3,复制,选择图表中代表“销量”的系列,粘贴。这样,初步的折叠式图表就构建成功了(图10)。

### 4. 添加数字标签

如果数据是实时更新的,那数字标签的添加需要用到散点图。再建立两列数据,X列数据全为2,Y列数据为5.2、4、2.8、1.6、0.4。选

择这两列数据,复制,选中已建立的图表,点击“选择性粘贴”,在弹出窗口的“添加单元格为”处选择“新建系列”,“数值(Y)轴在”处选择“列”,勾选“首列中的类别(X标签)”,确定后,右击图表,选择“更改图表类型”,将系列4对应的图表类型更改为“散点图”,选中代表X数据的图表系列设置为无填充、无线条。同样,再创建两列数据,X列数据为B列+C列+D列的数据(即在G2单元格输入“=B2+C2+D2”并向下填充),Y列数据为5.5、4.3、3.1、1.9、0.7。选中这两列,复制,再选中图表,点击“选择性粘贴”,在弹出窗口的“添加单元格为”处选择“新建系列”,“数值(Y)轴在”处选择“列”,勾选“首列中的类别(X标签)”。确定后,选中代表X数据的图表系列,右击它们,选择“添加

数据标签”。右击添加的标签,选择“设置数据标志格式”,在标签选项的“标签包括”处勾选“单元格的值”,选择单元格B2:B6(即销量),去掉勾选的“Y值”及“显示引导线”,“标签位置”处选择“靠左”。选中代表X数据的图表系列,设置为无填充、无线条(图11)。

### 5. 修饰图表

经过上述操作,折叠样式的图表基本制作完成了。能够实现数据发生变化,图表及标签位置也随着变化的效果。根据需要分别设置图形1、图形2、图表3的颜色。设置好后,分别复制,再分别选中图表中产品对应的系列,在填充处点击“剪贴板”。最后,再选中数据标签更改它们的颜色、样式,或给图表加上阴影效果。这样,经过修饰后的图表就更美观了。CF

# PPT砸金蛋 商场促销绿色又环保

文|同智飞

为了增人气、促销量，许多商场都会搞一些砸金蛋的抽奖活动，来回馈消费者。且不说买金蛋浪费钱，关键是活动结束后，清扫金蛋碎片等收尾工作也很辛苦。其实完全可以利用PPT来完成砸金蛋的工作，既绿色环保，还有科技含量。接下来，笔者就给大家介绍一下如何实现。

## “锤子模块”的制作

启动PowerPoint(本文以2016版为例)，新建PPT文档“动画分解”，并插入一张背景图片，然后单击“插入”选项卡中的“图片”按钮，插入解压到的锤子图片(图1)。

选中锤子图片，单击“动画”选项卡中的“添加动画”进入→出现”，为其添加出现动画特效。单击“添加动画”其他动作路径→对角线向右上”，添加对角线向右上动画特效。单击“添加动画”退出→淡出”，添加淡出动画特效。

双击图1中所示的“出现”动画选项，打开“出现”对话框的“计时”选项卡，将“开始”参数修改为“与上一动画同时”。打开“对角线向右上”对话框的“效果”选项卡，将“平滑结束”参数修改为0.15秒，“平滑开始”参数修改为0秒。在该对话框的“计时”选项卡，将“开始”参数修改为“与上一动画同时”，“期间”参数修改为0.3秒。打开“淡出”对话框的“计时”选项卡，将“开始”参数修改为“与上一动画同时”。

## “砸蛋模块”的制作

新建空白幻灯片，插入解压得到的图片“烟花1”(图2)，接着分别单击“进入→淡出”、“退出→淡出”命令，为“烟花1”添加两个淡出动画特效。

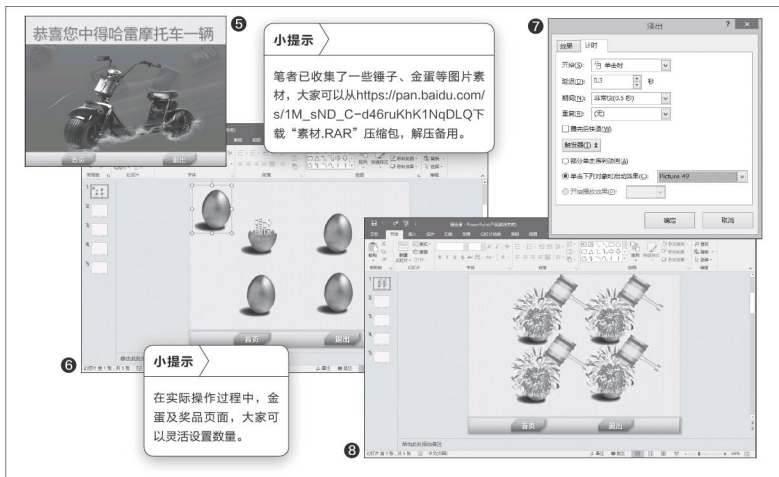
分别双击两个动画选项(图2右侧)，将“计时”选项卡的“开始”参数修改为“与上一动画同时”，“延迟”参数修改为0.3秒，然后将第二个动画选项“计时”选项卡的“期间”参数修改为1秒即可。

重复以上过程再创建三张空白幻灯片，将解压得到的其他三张烟花素材添加进来，为它们添加动画特效，并设置好动画参数。

## 其他模块的制作

创建空白幻灯片，并插入解压得到的“鸡蛋1.PNG”(图3)，接着单击“添加动画”退出→擦除”、“添加动画”退出→淡出”，为其添加擦除和





淡出两个动画特效。接下来将这两个动画选项“计时”选项卡中的“开始”参数修改为“与上一动画同时”。

创建一张空白幻灯片，接着插入解压得到的“鸡蛋2.PPTX”，输入文本“查看中奖”并设置好个性化参数，它和破碎的金蛋也要叠加在一起(图4，倒数第一个所示)。

新建一张幻灯片，插入文本框并输入与奖品有关的文字信息(图5)，再插入有关的图片，最后插入两个按钮“首页”以及“退出”即可。

完成上述操作后，再仿照这个步骤，创建其他奖品模块就可以了。

## 游戏主界面的设计

创建一个名为“砸金蛋”的PPT文档，插入五张空白幻灯片，将图4中所示的碎金蛋及“查看中奖”等复制进来并排列好(图6)。接着

选中“查看中奖”，单击“插入”选项卡中的“超链接”，为其指定到第二张空白片。选中幻灯片中的“退出”按钮，单击“插入”选项卡中的“动作”选项卡，在弹出的“操作设置”对话框中选中“超链接”单选框并选择“结束放映”。

仿照这个步骤，为其他幻灯片中的“退出”按钮设定“结束放映”动作，为“首页”按钮设定链接为第一张幻灯片，为其他三个金蛋里边的文字“查看中奖”分别指定链接到第三、第四、第五张幻灯片。

移动图6所示左上角完好的金蛋，使其覆盖住破碎的金蛋及文字，然后将图4上方第一张烟花素材复制到移动后的左上角完好的金蛋上面。再双击与该图片素材对应的动画特效，在弹出的“计时”选项卡中，勾选“单击下列对象时启动效果”单选框并选中左上角的完整金

蛋图片素材名称(图7)，最后单击“确定”即可。

仿照以上步骤，为左上角的完整金蛋添加其他烟花素材、锤子素材，并将相关动画的触发器设置为左上角的完整金蛋。当然，图6中所示的其他完整金蛋、烟花及锤子素材的添加，方法也是一样，即将相关素材复制过来，然后将触发器设置为对应的完整金蛋图片并排列好就可以了(图8)。

## 效果预览

上述步骤完成后，这个PPT版的砸金蛋游戏就做好了。按下F5快捷键，就会看到类似图6所示的界面。单击某个(如右下角)金蛋，就会看到酷炫的金蛋破碎动画，然后完整金蛋就会消失，再单击破碎金蛋上的“查看中奖”链接，就能够看到类似于图5所示的奖品页面了。CF

# Excel让考勤统计更快一步

文|闫智宁

为了端正员工的工作态度，提高其敬业精神，维护正常的工作秩序，许多单位都会对员工进行上下班打卡考核。但考勤表的统计工作量大、琐碎且万万不能出错，因为这牵扯到考勤奖的发放，一旦出错，肯定会有员工找上门来。今天，笔者给大家介绍一款Excel版的考勤工具——“考勤标准版”，借力于它，就可以让考勤统计更快一步。

## 准备工作

先从[https://pan.baidu.com/s/1nn7\\_GNSPu4uMSeCACNzjBw](https://pan.baidu.com/s/1nn7_GNSPu4uMSeCACNzjBw)下载笔者所提供的“考勤标准版.RAR”并解压到硬盘的任意位置(如D盘根目录下)，如果大家使用的是精简版的Windows系统，建议将“D:\考勤标准版”目录下的“MSCOMCTL.OCX”复制到“C:\Windows”目录下的“System32”文件夹内，然后在“运行”对话框内输入“regsvr32 MSCOMCTL.OCX”，按照提示完成该OCX控件的注册操作。然后，就可以使用这个Excel版考核工具的所有功能了。

注意，如果System32文件夹下存在MSCOMCTL.OCX文件，则无须替换，更不用注册。

## 设置基本的考勤表

每个单位，无论是上下班，都有固定的签到或签离时间段，在相应的时间段内签上了，就算正常上班，反之则算是迟到或旷工。因此，我们需要先设置好签到、签离的时间段。

运行Excel(本文以2016版为例)，并打开“D:\考勤标准版”目录下的“考勤系统.xlsm”，然后切换到Excel新出现的“考勤管理系统”选项卡，并单击“考勤设置”按钮，在弹出的“系统设置”对话框，单击“工作类型及班次维护”按钮，在打开的对话框中(图1)，先在“名称”右边的文本框内输入项目名称(如“学校上班考勤”)，根据实际情况勾选“双休”或“单双休”单选框。最后单击“新增工作类型”按钮，创建一个学校上班考勤的考核项目。

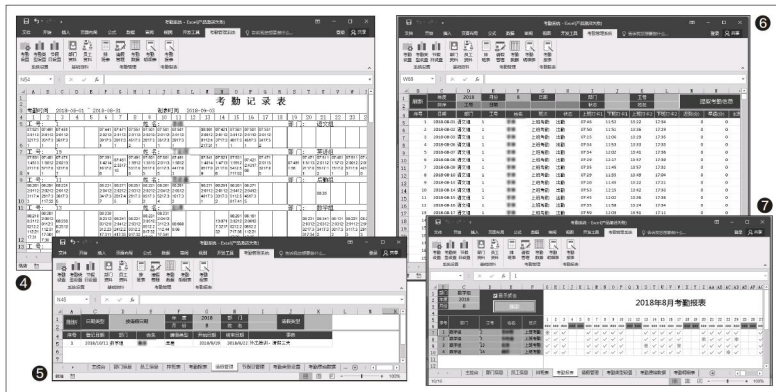
接下来在“班次名称”右边的文本框内，输入考核班次名称(如“上班考勤”)，然后在“上班时间”、“下班时间”等右边的文本框内输入对应的时间值，最后单击“保存班次”按

### 小提示

教育单位一般是一天考勤两次，即上午、下午各签到、签退两次，因此要勾选“第二次考勤”复选框并设置好下午的考勤时间信息。如果单位一天考勤一次，则只须设置好一次考勤的时间信息就可以了。

### 小提示

在“系统设置”对话框，单击“考核机设置”按钮，还可以选择考勤机的品牌。本考勤工具支持中控、得力以及浩顺等不同品牌的考勤机，打开“D:\考勤标准版”目录下的“考勤文件列表.DOCX”，可以看到相应的考勤样表。如果自己考勤机的数据格式不同，可修改为其中任意一个格式并复制，然后选择对应品牌的考勤机就可以了。



钮，创建一个名为“上班考勤”的考核班次即可。

### 员工资料简单输入

单击“考勤管理系统”选项卡中的“员工资料”，打开“员工信息”工作表（图2），其中有“工号”、“姓名”和“部门”三列数据，大家可以手动输入，也可以从单位已有的职工信息表中复制。至于“工作类型”、“来源”两列数据，可根据实际情况单击“指定班次”按钮，按照提示选择对应内容来完成自动输入。注意“工号”这一列数据，必须与考勤机中的工号一致，且不能重复。

### 排班及添加考核信息

要完成员工考勤的考核工作，除了设置好上下班的时间之外，还要根据实际情况指定每位员工上什么班。在“考勤管理系统”选项卡，先单击“排班表”打开该表格，然后分别单击“年度”和“月份”右边的下拉箭头，选择输入考勤的年份

及月份并单击“刷新”按钮，最后单击右边的“自动排班”按钮，就可以完成单位所有员工的排班操作（图3）。即使单位早已为所有员工安排好了固定的岗位，也要完成与之对应的“排班”操作，因为这是完成考勤统计的前提。

接下来单击“考勤管理系统”选项卡中的“考勤数据”打开一个窗口（图4），将自己单位考勤机中的数据导出来，并用Excel打开，全选复制并粘贴到图4所示的窗口中就可以了。

### 有事请假也尽在掌握

在日常工作中，总有一些员工因为这种那种原因请假。这个Excel版本的考勤工具，也能很方便地记录相关的请假信息。其方法如下：

单击“考勤管理系统”选项卡中的“请假管理”按钮打开工作表（图5），右击“刷新”按钮，选择“新增”，打开“请假登记”对话框，然后在该对话框中选择输入与请假

人有关的“姓名”、“请假类型”、“请假的开始与结束”等参数就可以了。

完成上述操作后，选择输入年份与月份，并单击“刷新”按钮，就可以看到所添加的请假记录了。

### 考勤报表提取与筛选

单击工具栏中的“考勤明细表”按钮打开表格（图6），分别单击“提取考勤信息”和“刷新”按钮，就可以看到整个月的考核信息了。

当然，如果某位员工对自己的考勤信息有疑问时，可单击图5中所示的“考勤报表”按钮打开表格（图7），然后选中左上角的“部门”、“年份”及“月份”等信息并单击“刷新”按钮，就可以看到该员工简洁、明晰的考勤信息了。

后续月份的考勤，只需要对员工进行排班、复制考勤机中的原始数据，以及添加员工请假信息就可以。相关操作，只须轻点鼠标即可完成，因此统计考勤信息还是很方便的。CF

# 巧用向导 电子相册轻松做

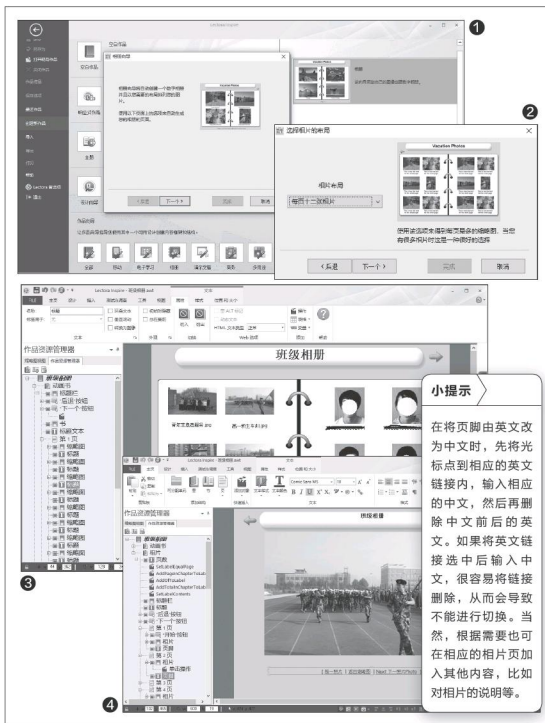
文/马震安

想将毕业班同学全年的生活照制作成电子相册，如果利用PPT来制作，也不是轻而易举的。若改用Lectora Inspire 17软件中的电子相册制作向导，电子相册的制作就变得容易多了。下面，我们就用Lectora Inspire 17制作一个班级生活照电子相册。

运行Lectora Inspire 17软件，在开始界面点击“在线模板”，在界面左边的“作品向导”处点击“相册”，这时在界面右边就会出现“相册”，选中它，点击“启动向导”（图1）。

在弹出的“相册向导”窗口点击“下一个”，在“名称和位置”窗口输入新作品名称及新作品所要保存的文件名；点击“下一个”，在“选择相册的相片”窗口选择所需要的相片；点击“下一个”，在“选择相片的布局”窗口，选择相册每页的相片数量（图2）。

点击“下一个”，在“相片切换”窗口，根据需要选择好相片出现和隐藏时的切换效果；点击“下一个”，在窗口中根据需要进行选择，在显示相片时是使用相片的文件名作为相片的标题还是自己为每张照片输入标题，点击“完成”。接下来，在窗口左侧点击“动画书”，将其展开，根据需要可选中标题栏、各个按钮、书的背景图片等，利用“样式”、“位置和大小”、“操作”等选项卡进行修改；选择每页，可对页面中的缩略图大小、标题等进行样式及内容的修改（图3）。



接着，将“相片”展开，根据需要每页展开，点击“相片”，可以编辑图片的样式、大小等，点击“页脚”，可将英文链接更改成中文的（图4）。

最后，当所有需要修改的地方完成后，点击“主页”选项卡中的“发布”按钮，根据需要可将作品发布成EXE、HTML等格式就可以了。CF

## 文档打印后字体发生变化

**Q:** 通过邮箱收到一个Word文档，将文档的内容打印出来后发现有别别扭扭，经过认真的对比才发现原来是字体出现了问题。用什么方法才能保证字体效果能正常地打印出来？

**A:** 可以先在WPS办公软件或者Word办公软件中，将Word文档转换成PDF格式的文档文件，然后重新打开这个PDF文档进行打印，就可以保证字体效果的正常显示了。



## 一键清除文档中的格式信息

**Q:** 经常从网上复制一些有用的内容，粘贴到Office办公软件中保存下来，但是这些复制的内容往往都自带相应的格式。如何才能将这些格式快速地进行清除？

**A:** 通过“选择”菜单中的“全选”命令，将所有要删除格式的信息进行选中，找到“开始”菜单中的“字体”区域，点击其中的“清除所有格式”命令。稍等片刻，从其他地方复制过来的格式就自动取消了。

## 两个文件之间的对比

**Q:** 有两个相似的文件，想对文件中的内容进行一下对比，但是通过常见的文本编辑器无法实现相关的操

## 利用“照相机”进行表格复制

文|老万

**Q:** 在制作表格的时候，往往需要从其他的表格中复制一部分内容到新的表格中，但是通常在复制的过程中表格的样式会发生变化，这样就需要重新进行编辑才能操作。有什么方法可以保证表格的复制不走样？

**A:** 在Excel的选项对话框中，对“快速访问工具栏”中的“照相机”功能进行添加。选中要复制的表格内容，点击工具栏中的“照相机”按钮，然后在要粘贴的地方点击一下，这样选择的表格内容就被粘贴进去了。



通过“照相机”复制的数据内容，还可以粘贴到Word、PowerPoint的窗口中。

作。通过其他软件可以完成相关的对比操作吗？

**A:** 打开Total Commander这款文件管理器，在窗口两侧的列表中分别选中要进行对比的文件，然后点击“常用”菜单中的“比较文件内容”，就可以比较出两个文件的差异，而且差异的信息会用不同的颜色进行标注。

## 百度输入法实现自造词

**Q:** 现在使用的是百度输入法，想在这个输入法中设置一些自己常用的词汇，但是不知道相关的功能在哪

里。请问如何才能进行自造词的设置？

**A:** 打开百度输入法的设置中心，点击左下角的“高级设置”按钮，在弹出的设置窗口中点击左侧的“词库”选项，就可以看到“批量造词”选项。点击它以后，将自己要使用的词汇粘贴到里面，点击“导入”按钮就可以了。



# 构建可自由行走的VR世界

文|梦寻

不少人误以为VR就一定是三维立体的，这其实大错特错。许多VR游戏的场景通过人工建模制成，确实是三维的，而且玩家还能在其中“自由”移动，但是那些通过VR摄像机实拍拍摄的VR全景视频，本质上却依然是平面的，观众当然无法进入到这种二维世界里。下面我们就来聊聊二维的VR视频如何转换成三维场景，以及观众如何在其中“自由”地移动、游览。

## 为何不能在VR全景里行走

当我们戴上眼镜进入VR全景视频（本文指实拍拍摄的VR视频）构建的虚拟空间时，就犹如置身于立体的世界，可以上下左右自由环顾四周的风景。但是很快我们会发现，在这个VR空间中“我”却寸步难行。

为什么能随意看却不能随意走？这是由VR全景视频的本质决定的。在观看普通电影的时候，从来没人奢望过能走进电影的世界里，因为我们都知道电影只是一块幕布，是一个二维的平面，当然走不进去。

其实VR全景视频本质上也是

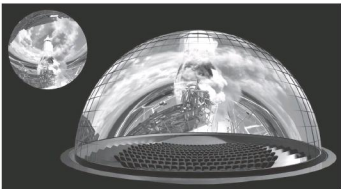
二维平面的“幕布”，所不同的是，它不只有一块幕布，而是由很多块幕布“缝合”而成，包围在我们四周，这和我们观看360度环幕电影时的感觉相似（图1）。所以VR全景视频产生的是360度的沉浸感，却并非立体的影像。

VR摄影有专门的摄像机，一般由6台独立的相机组合而成（最少的由2台相机组合，多的还可以是9台、12台等等），分别对着上下左右前后6个方向同时取景拍摄。每台相机拍摄到的实际上就是一个普通的视



② • VR摄像机从场景的不同角度同时拍摄

频，通过后期软件将所有相机的视频“缝合”在一起后，便生成了极具沉浸感的VR空间（图2、图3）。如上所述，沉浸感并非三维立体，本质上它们还是二维平面的，所以观众当然无法进入其中行走、浏览了。



①  
• 环幕电影就是一个外化的VR全景视频

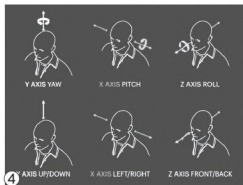


③ • VR将不同角度的二维视频“缝合”成一个整体

## 6DoF和空间自由度

在探索VR视频如何进行三维重建之前，我们先来了解一个关键概念——自由度。自由度DoF是Degree of Freedom的英文缩写，统计学中表示变量的个数，而在物理学系统中则表示的是独立

坐标的个数。一个立体空间总共有X、Y、Z三条直角坐标轴，这便是3个自由度。如果空间中的某个物体可以不受任何约束地运动，那么它沿着每条轴至少可以做平移和旋转两种运动，2乘以3等于6，所以这



④ • 三条直角坐标轴和两种运动方式构建6DoF（网上动画示例：<http://t.cn/E7cfa1G>）



个物体在空间里总共具备6个独立的运动方式，这便是6个自由度了（6DoF），下面的图片形象地说明了这一点（图4）。

用这一概念对前文所述的内容重新做个总结，就是普通电影只有1DoF，无论我们前后左右的移动位置，所看到的电影画面内容是固定

不变的。而VR全景视频则有3DoF，当我们的眼睛沿着X和Y两条轴旋转运动时（也就是上下左右看），可以看到不同的画面内容。

## 360度光场相机实现6DoF空间

普通的VR全景视频中，观赏者被赋予3DoF的旋转运动能力，所以在固定的一点可以看到不同方向的场景。不过普通的VR全景视频不具备3DoF的平移运动能力，所以无论我们如何走动，看到的画面都没有任何改变，这也就是我们在VR空间中没有移动感的主要原因。

国外厂商推出一种360度光场相机（图5），可以制作带有深度信息的6DoF视频。它的原理类似于地理上的三角测量法，因为光场相机是球面的，空间中的任意一点可以被多个相

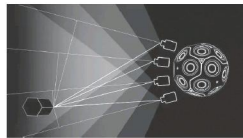
机观测到，这便产生了许多重合区域，从而最大化记录场景内容，通过运算获取被摄物体的深度信息（图6）。当我们观看光场视频时，随着走动，这些深度信息转换为相应的图像显示出来，便给了我们真实的移动感。

不过与VR游戏中通过软件实

现的3D建模不同，光场相机要受物理镜头的制约，它记录下的三维信息非常有限，当观众的移动超出一定的范围，因为没有了更多新信息，便会导致画面不再变化，也就意味着观众的行动“受阻”了，远没有VR游戏中的“自由”。



⑤ • 光场相机产品图



⑥ • 光场相机的拍摄原理

## 定位追踪与6DoF三维重建

在最近的Oculus Connect5大会上，Oculus发布了首款能够完全独立运作6DoF的VR一体机Santa Quest，它可以在数千平米的范围内进行追踪，具备三维空间建模能力，将VR与现实世界融为一体。

Santa Quest使用的Oculus Insight，是对负责追踪和定位等技术的统称，通过放置在Santa

Quest头盔外侧的四个超广角镜头，配合特殊的算法实时追踪用户的位置，在我们于VR空间进行6DoF运动的时候，实时计算并显示相应的情景。这样我们在这个虚拟世界中就获得了真实的移动感，使得我们能在这个VR世界里任意走动，浏览不同的风景（图7）。

Santa Quest的重要革新，不只是实现了6DoF，而在于它对场景

的实时三维重建。它能识别出现实场景中的各种物体的形状甚至材质，然后通过创建三维点云地图，让我们在VR的环境中安全地走动，防止现实中的碰撞（图8）。

VR技术的热潮已经过去，现在是它的平稳发展时期，未来它不只是会给我们带来惊喜，更多将是有助于生活的实际应用，值得我们随时关注。CF



⑦ • Santa Quest构建的VR空间可以进行6DoF运动



⑧ • Santa Quest进行三维重建

# 打造个性界面 手机字体自己换

文|镜花水月



大家可以使用手机自带的应用商店搜索下载“爱字体”这款APP,通过它就能绕过系统限制,安装更换自己喜欢的任意字体文件了。爱字体APP可以选择在线下载字体(图2),或是手动导入ttf格式的字体文件。建议大家先通过PC收集好自己喜欢的所有字体,再通过数据线,将ttf格式字体文件复制到手机根目录iFont/custom文件夹内(图3)。

待下载或导入字体后,点击APP字体预览界面下面的“应用”按钮(图



如今很多用户都追求个性,喜欢频繁更换手机主题、壁纸或字体。然而,很多Android手机只能通过官方渠道下载安装字体,其中可能涉及字体少或者收费的问题(图1)。那么,如何才能随时更换自己喜欢的字体呢?

4),就可以将当前字体导入到系统之中。需要注意的是,不同品牌的Android手机都有各自的安全机制,防止用户安装不明来源的可能威胁系统安全的内容,所以此时需要我们对系统进行一番授权操作。

以OPPO手机为例,首次导入字体文件,需要允许爱字体APP安装未知应用(图5),接下来系统还会弹出二次验证的



窗口,允许安装即可(图6)。此时,刚刚添加的字体就会出现在“手机设置→显示与亮度→字体”的“已下载字体”列表中(图7)。

不同品牌手机在APP中应用字体时的授权界面可能存在差异,这是正常的。同时,像桌面时钟插件里的字体,由于它



与系统字体没有关联,所以当我们更换字体后,这些插件字体没有变化也是正常现象。CF

## 在手机中直接完成图片的压缩

文/天涯袁草

现在手机摄像头的像素越来越高,拍摄的照片体积也变得越加巨大起来,在分享照片时无形中就会浪费更多流量。那么,有什么方法可以在手机中对照片进行压缩处理,以便于我们日后进行更低流量消耗的分享呢?

其实手机里面有不少图片压缩应用,其中“Lit图片压缩”就是比较知名的一款(<http://suo.im/5g4GVR>)。安装打开这款应用后,点击操作界面中的“压缩图片”按钮,这时就会跳转到系统的图

库目录(图1)。

从中我们会发现在每一张图片的右下方,会显示出这张图片的体积大小,这样我们就可以很清楚地知道哪些图片需要进行压缩(图2)。在列表

中选择要进行压缩的图片后,点击界面右上角的对钩按钮进行确认。

这时会出现一个“压缩选项”窗口,通过拖动“压缩质量”的滑杆,可以设置图片压缩的比例

(图3)。通常设置的数字越大,压缩的比例也就越大。设置完成以后点击“开始压缩”按钮进行图片的压缩,压缩完成以后我们可以看到图片压缩前的体积大小以及压缩

后的体积大小的对比。点击“确定”按钮后返回到应用的主界面,现在点击右上角的“结果目录”按钮,就可以进入到专门存放压缩图片的目录,从而对压缩后的图片效果进行查看。CF



## 将支付宝微信收款码合二为一

文/天涯袁草

现在利用手机支付的情况越来越多,其中最常见的方法就是通过支付宝或者微信来完成的。问题来了,微信和支付宝要想

完成支付,都需要先有一个收款码。那么,如何让这两个支付应用共享一个收款码呢?

首先启动微信客户

端,点击右上角的加号按钮,在弹出的菜单中选择“收付款”命令,在弹出的窗口列表中点击“二维码收款”命令,这时我们就可以看到生成了一个微信收款的二维码。点击下面的“保存收款码”命令,这个收款码图片就被保存到系统的图库里面(图1)。

接下来打开支付宝客户端,按照类似的方法将支付宝的收款码图片保存到图库里面。

接下来在微信客户端里面,搜索并安装一个名为“合并收款码”的小程序。接着根据小程序界面的提示,点击“支付宝”上方的加号按钮,在弹出的界面中点击右上角的按钮。然后选择“从相册选取二维码”命令,这样就可以选择支付宝的收款码图片(图2)。

接下来按照同样的方法设置微信的收款码,设置完成以后点击“立即合并”按钮,就可以生成一个二合一的收款码图片了(图3)。CF



## >>> 病毒播报

洁丝 zc@cfan.com.cn

### “双枪”木马强推开心输入法 文|重剑

病毒名称：“双枪”木马

#### 病毒危害：

“双枪”木马我们已经介绍过多次了，但是由于这个木马在网络中特别活跃，因此它的变种更新也特别频繁。比如最近新出的一个木马变种，会通过屠城社区、七哥辅助网等多个游戏外挂网站进行传播。这些游戏外挂程序中捆绑了一款名为“开心输入法”的流氓软件，所以用户在安装游戏外挂或游戏辅助工具的时候，会安装这款输入法，同时通过它对浏览器主页进行锁定。输入法安装包自带的病毒下载器会从指定的服务器下载植入“双枪”木马的图片和DLL文件，从而进一步对操作系统及杀毒软件进行破坏。



• 安全工具对病毒的查杀

#### 防范措施：

正是由于“双枪”木马非常活跃，因此也一直是安全厂商重点关注的对象。用户只需要及时更新杀毒软件的病毒库，就可以有效地对该病毒的最新变种进行拦截和防范。

### 知名网盘扩展被发现窃取密码

病毒名称：恶意扩展

#### 病毒危害：

MEGA是一款非常知名的云存储服务，在国内也有不少的用户使用它。该服务商为了让用户更好地通过浏览器对云端存储的文件进行管理，分别针对谷歌浏览器和火狐浏览器发布了相应的功能扩展。但是最近有用户发现，有人向谷歌应用商店上传了一个木马版本Version 3.39.4。该版本包括的恶意代码能够窃取包括亚马逊、微软、谷歌、github.com等知名厂商的账号密码，同时还可以窃取数字货币钱包的私钥，从而将钱包中的货币转移到其他的钱包里面，最终造成用户巨额的财产损失。

#### 防范措施：

这个带有恶意代码的扩展版本并不是由官方发布的，而是由黑客窃取官方账户后发布的。因此用户除了及时更新扩展的版本以外，还需要对上面说到的几个服务厂商的账号进行修改，避免这些账号遗失给用户带来麻烦。

• 下载最新的功能扩展版本



### 病毒强制安装2345等浏览器

病毒名称：FakeKMS

#### 病毒危害：

现在的病毒除了通过锁定主页引导流量的方法来获取收益以外，还有一个获取收益的方法，就是强制推广软件并进行安装。最近就有一款全新的病毒，伪装成“小马激活”等知名的激活工具，通过工具下载站点进行大范围的传播。一旦用户在系统中运行了这个所谓的“激活工具”，不但无法对系统以及相关的软件进行激活，反而还会释放Rootkit病毒劫持浏览器首页，并且通过释放的驱动文件对系统中的安全软件进行破坏。与此同时，还会在系统后台悄悄地下载安装“360安全浏览器”和“2345浏览器”。



#### 防范措施：

利用假冒的激活软件传播病毒，本栏目也介绍过多次了。强烈建议大家不要使用类似的软件进行操作，同时开启安全软件的主动防御功能，在病毒开始实施破坏行为的时候进行拦截。CF

## 测试手机信号的强弱

**Q:** 最近搬入一个电梯公寓, 发现自己的手机信号时好时坏, 有的时候根本无法进行正常的接听, 所以想对手机信号的强度进行一下测试。不知道通过什么方法可以完成这个操作?

**A:** 下载安装“Cellura-Z”这款APP, 打开它以后就可以看到相关的移动网络信号数据, 其中包括运营商的名称、网络类型, 以及band频段、信号强度等。如果手机安装了两张手机卡, 那么也可以在切换后进行检测。

## 通过手机快速进行报警

**Q:** 前段时间关于网约车的新闻非常多, 本人在坐网约车的时候也遇到过问题。所以想问问通过什么方式可以在手机上快速地进行报警操作?

**A:** 可以安装一款名为“掌上110”的应用, 在需要报警的时候点击“短信报警”功能, 根据提示输入报警人的名称, 应用会自动定位报警人的当前位置, 再输入与报警相关的内容信息。为了避免惊动犯罪嫌疑人, 可以将“公安电话回访”功能关闭, 最后点击“提交”按钮就可以进行报警了。



## 聊天看视频同时兼得

文老万

**Q:** 没事的时候会聊聊天或者看看网络视频, 但是在手机上进行这些操作时只能同时选择一个选项。能不能在手机系统中同时进行网络聊天以及视频观看等操作?

**A:** 可以安装“Lua Player”这款应用来进行视频播放, 这款播放应用最大的特色就是通过悬浮窗的方式进行显示, 而且可以随意地对悬浮框的大小进行调整。这样就可以保证在运行微信等聊天应用的时候, 同时进行视频信息的观看。



播放器支持本地视频音频, 以及在线流媒体播放和SMB等。

## 利用微信提醒待办事情

**Q:** 每天要做的事情很多, 单靠记忆很容易忘记, 因此就需要通过其他方式来帮助记忆, 虽然现在有很多专业的手机应用可以选择, 但是毕竟有一些大材小用的感觉。有没有更加简单实用的方法推荐一下呢?

**A:** 其实只需要在微信里面安装一款名为“小曼提醒”的小程序, 安装完成以后, 点击界面右下角的

加号按钮, 在弹出的对话框中设置事件的内容, 然后设置需要提醒的时间, 最后进行确认就可以了。

## 百度应用的扫描功能

**Q:** 在登录百度网盘的时候, 也和登录其他服务一样, 需要通过扫描二维码的方式进行登录确认, 不过安装了百度应用后却没有找到扫描二维码的功能。请问这个功能在哪里?

**A:** 在百度应用界面的最上方有一个搜索框, 点击搜索框后面的图片按钮, 就可以激活手机的摄像头功能。该摄像头功能是一个拥有多重任务的功能, 其中就包括了我们需要的二维码扫描功能, 利用它对准网页中的二维码进行扫描, 就可以完成登录的身份确认。CF

## &gt;&gt;&gt; 硬件应用

韩大治 dzhan@cfan.com.cn

# 匹配高分屏

## Windows 10显示缩放模糊怎么办

文|刘宋

随着2K、4K屏价格降低，越来越多的用户入手了这些高分屏。不过在常见的24英寸~27英寸屏幕上使用标准显示大小的时候，高分辨率下的文字、图标等常常会显得过小，所以大部分人会使用“显示设置→缩放与布局→更改文本应用的该项目的大小”功能（图1），对整体显示元素进行缩放（当然主要是放大）。

Windows 10提供的显示缩放设置虽然简单，但却并不是很“靠谱”，在很多时候，传统的Win32软件无法直接匹配缩放设置，界面模糊或者“坚守”小窗界面等情况很常见。甚至在Windows 10自身的界面中，也经常会出现字体放大但图标大小不变，或者界面看似平滑清晰，但截图粗糙模糊等情况。由于这一问题已经存在了很久，所以大家也不要期望在近期的版本升级中会有明显改善。

但是，高分屏已经买到手，要提升使用体验，就必须解决这些问题，我们该怎么办呢？



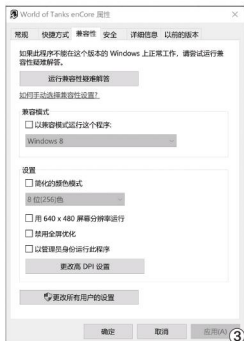
②

### 系统设置

首先还是从Windows 10的系统设置入手，依次进入“设置→系统→显示”，在右侧的“缩放与布局”下点击“高级缩放设置”，将“允许Windows尝试修复应用，使其不模糊”的选项打开（图2）。这一选项并不能真正解决模糊问题，但在使用125%、175%这样比较特异的放大率时，会有更好一些的表现。

### 应用程序设置

此外我们还可以针对单个应用程序进行缩放设置优化。在想要的程序快捷方式上用鼠标右键选



③



①

择属性，在“兼容性”选项卡下，点击进入“更改高DPI设置”（图3）。

勾选“替代高DPI缩放行为”，在下拉菜单中选择“应用程序”（图4），可以有效缓解缩放导致的应用程序显示虚化问题，但由于程序开发不合规等问题（没有按照微软标准API接口执行）。有的程序界面会变得极为怪异，出现类似的问题，只要将下拉菜单中的选项改成“系统（增强）”即可。



④

## 修改注册表

通过系统和应用程序设置,这些应用程序的缩放表现会好得多,但Windows固定菜单字体大小、匹配等还是经常有问题。既然在外部设置中找不到进一步的优化设置,就只能从注册表中想办法了。

按Win+R组合键呼出界面,输入regedit并回车进入注册表编辑器,定位到HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SideBySide。在右侧新建名为“PreferExternalManifest”的DWORD(32位)值,并将其数值数据设置为1,注意选择为十进制(图5)。

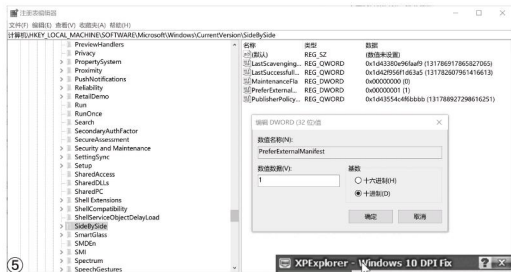
然后新建一个文本文档,输入内容:

```
Microsoft Management Console
true
```

把文件重命名为“mmc.exe.manifest”(含扩展名),拷到C:\windows\system32(或安装Windows的其他目录\system32)下即可,之后重启系统,各种窗口界面的显示效果会更好一些。

## 专业软件的特殊情况

很多图形、设计相关的软件,比如Multisim,以及Adobe旗下的几乎所有设计软件,都对系统显示缩放支持很糟糕,我们可以使用代码强制其使用Windows的缩放设置。创建一个文本文件,输入以下内容(图6),也可以从网盘(<https://pan.baidu.com/s/1CK85kDAEKLF4mdGXgks7g>)中直接下载manifest.txt。



将文本文件名改为相应软件的启动文件加后缀名manifest,例如photoshop.exe.manifest、fireworks.exe.manifest、illustrator.exe.manifest、dreamweaver.exe.manifest等。将相应的manifest文件拷入这些启动文件所在的相应目录下即可。

由于这些软件在设计时对缩放



的兼容性就不好,所以强制放大后按键变得更大更容易使用,但也会造成按键图标模糊,如何取舍就看大家的需求了。

## ●其他

针对Windows 10这个万年不改的问题,也有一些第三方软件可以帮忙,像“No!!MeiryuUI”可以设置系统字体大小,解决显示模糊问题,或者“Windows 10 DPI Fix”(图7)可以让软件接管系统缩放设置,提升显示效果。

当然,在Windows操作系统自身带有缺陷的情况下,各种改善缩放模糊问题的方法,都只是表面上的,或者针对某些特定情况的改善,有时我们还不得不综合使用多种方法才能在日常使用中获得较好的效果。已经购买或者正准备购买高分屏的用户,还是祈祷在未来的Windows 10版本中,微软能彻底解决这一问题吧。CF

&gt;&gt;&gt; CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

中端游戏本的较量

# 华硕飞行堡垒6

## PK 微星GF63

如今越来越多的游戏本都引入了微边框的概念，通过缩减边框宽度实现了瘦身，从而带来了更好的沉浸式体验。作为窄边框游戏本的新成员，华硕飞行堡垒6和微星GF63都是定位中端的新秀，它们之间谁更适合你？



\* 华硕飞行堡垒6



\* 微星GF63

参数对比	华硕飞行堡垒6	微星GF63
屏幕	15.6英寸IPS (1080P)	15.6英寸IPS (1080P)
处理器	八代酷睿i5-8300H	八代酷睿i5-8300H
内存/硬盘	8GB/256GB SSD+1TB	8GB/128GB SSD+1TB
显卡	GTX1050Ti (4GB)	GTX1050Ti Max-Q (4GB)
接口	USB3.0×2、USB2.0、HDMI、RJ45、音频接口	USB3.0×3、USB Type-C、HDMI、RJ45、音频接口
体积	360.4mm×262mm×26.8mm	359mm×254mm×21.7mm
重量	2.2kg	1.86kg
参考价格	6299元	6899元

### 了解背后的家族势力

华硕飞行堡垒6（下文简称FX86）和微星GF63背后都有着一个家族势力。比如，华硕FX86全系列都搭载八代酷睿，并被划分为低配（GTX1050，5499元起）、中配（GTX1050Ti，6299元起）和高配版（GTX1060，7399元起）（图1），本文涉及的型

号为最具性价比的成员。

微星GF63旗下同样存在GTX1050和GTX1050Ti Max-Q两个独显可选，其中八代酷睿i5-8300H+GTX1050的版本起价为5999元，而与GTX1050Ti Max-Q搭配的版本就是本文涉及的型号，6899元的门槛相对较高。



1



2

### 外观设计的差异

华硕FX86和微星GF63都采用了15.6英寸IPS全高清屏，得益于窄边框元素的引入（图2），两款游戏本都将机身长度控制到了360mm左右，从而极大地提升了便携性，只是华硕FX86保留了数字小键盘，而微星GF63则取消了小键盘区域。

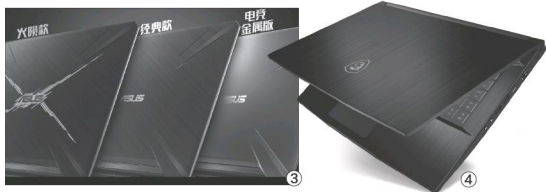
需要注意的是，华硕FX86延续了前辈飞行堡垒5的模具（只是尺寸缩小），厚度依旧是27mm左右，而它的重量也在2.2kg的级别，谈不上太过极致，属于时下窄边游戏本中的主流水准。和华硕FX86相比，微星GF63拥有更为性感的身材，它的厚度被控制到了不足22mm，重量也低至1.86kg，在同类游戏本中属于非常苗条的存在了。

华硕FX86在设计上的特色还体现在提供经典、火陨和电竞金属三个外观版本



可选(图3),它们在A面的材质和图案上有所差异,电竞金属版还改用了高色域屏幕,所以同配置下的价格也要略贵一些。

微星GF63的特色在于A面采用了红色印刷龙盾Logo和铝合金拉丝设计(图4),机身接口也是分布在机身两侧,而不是像华硕FX86将接



口都集中在机身左侧,没有标配读卡器是它们共同的遗憾。就接口设计而言,微星GF63

提供了4个USB3.0,其中1个还是最新的USB Type-C标准,而华硕FX86在USB的搭配上就显得有些小气了。

## 配置上的较量

华硕FX86和微星GF63都搭载了英特尔第八代酷睿处理器,哪怕是i5-8300H也能具备七代酷睿i7-7700HQ的性能,所以在CPU性能方面我们无需为它们担心。两款游戏本都提供了GTX1050和GTX1050Ti可选,考虑到GTX1050想在1080P+高画质下“吃鸡”比较吃力,所以建议大家还是认准带“Ti”的独显型号。

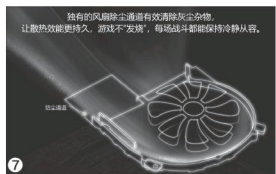
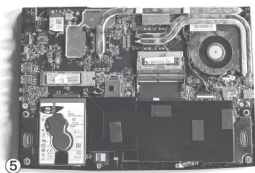
需要指出的是,华硕FX86由于机身相对厚实,所以它搭配的GTX1050Ti为标准版,而微星GF63为了瘦身,其武装的GTX1050Ti则是Max-Q版,我们可以将其理解为官方降频版,在明显降低功耗和发热量的前提下保留了至少90%的性能。虽然两款显卡在跑分上可能存在一点差距,但在实际的游戏体验中却很难用肉眼分辨出来,我们依旧可以将它们理解为同一个档次的存在。

## 散热设计的对比

华硕FX86和微星GF63都采用了比较好的拆机方式,即拧下D面所有螺丝就能拆开底盖,对内部硬件进行替换升级。其中,微星GF63采用了单风扇三热管的散热模块设计(图5),CPU覆盖两根较细的热管,而GPU则覆盖一根较粗的热管,微星在宣传中表示GF63的GPU和CPU在测试期间未降频,对其信心满满。

华硕FX86内置双风扇,只是GTX1050/GTX1050Ti和GTX1060版在热管的搭配

上存在差异,前者只有两根热管和两组散热鳍片,而后者则配备了三根热管和三组散热鳍片,具有更好的散热效率(图6)。这款笔记本可以通过Fn+F5一键切换超静音、平衡和增压三种风扇转速模式,而它的风扇也设有独立的除尘通道(图7),缓解了长期使用散热鳍片会被灰尘毛屑堵住的问题。



华硕FX86和微星GF63都是近期非常经典的窄边框游戏本新品,FX86虽然身材不够性感,但更低的起价以及标配更大容量的SSD,则是它与对手抗衡的最大本钱。而微星GF63的优势则是更轻薄的身材,适合更加看重便携性的用户选择。CF

# 小结

>>> CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

性价比之争

# 魅族X8 PK 小米8青春版



● 魅族X8



● 小米8青春版

参数对比	魅族X8	小米8青春版
网络	全网通(双卡双待)	全网通(双卡双待)
屏幕	6.26英寸(2220×1080像素)	6.26英寸(2280×1080像素)
处理器	高通骁龙710	高通骁龙660AIE
内存/存储	4GB+64GB	4GB+64GB
摄像头	2000万/1200万+500万像素	2400万/1200万+500万像素
体积	151.2mm×74.6mm×7.8mm	156.4mm×75.8mm×7.5mm
电池/重量	3210mAh/160g	3350mAh/169g
参考价格	1598元起	1399元起

## 不一样的刘海屏

魅族X8和小米8青春版都采用了时下流行的“刘海屏”设计，而且对于“刘海”也都有着自己的理解。其中，魅族X8的屏幕号称是花费200万美元定制而成，和常见的刘海屏幕相比，屏幕顶部的“凹槽”挖得要浅一些(图1)，边缘的弧线也更流线优雅一些。小米8青春版与家族前辈相比(如小米8标准版)，其刘海的宽度缩小了45%(图2)，从而让顶部的信号栏可以同时显示更多信息和图标。不过，这款产品的刘海“凹槽”挖得更深一些。



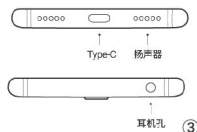
两款手机虽然一个刘海很浅，一个刘海更窄，但它们却没有“委屈”前置摄像头的素质。魅族X8塞进了一颗2000万像素摄像头，支持AI人脸识别解锁、智能背景虚化、ArcSoft美颜算法以及Face AE人脸自动亮度增强等功能。

小米8青春版则配备了一款2400万像素的前置摄像头，其具体型号为索尼IMX576传感器，主打1.8um大像素，并支持面部识别、AI背景虚化、AI场景识别、AI智能美颜和12类AI自拍场景相机等功能。

## 外观细节的对比

魅族X8采用了双面玻璃的机身结构，并主打与iPhone XR一样的COF超窄边框工艺，其左右边框只有1.7mm，额头是2.84mm，下巴是4.8mm，整机屏占比为89.6%。这款产品提供了黑、白、蓝三种颜色，后盖还引入了亮瓷

堆栈工艺，这可以让玻璃外壳看起来光泽度更高、手感更棒。此外，魅族X8采用了USB Type-C接口，还保留了3.5mm耳机孔设计(图3)。





4

小米8青春版的设计灵感来自印象派大师莫奈，后盖引入了和华为P20等旗舰机相同的真空纳米溅镀工艺，提供深空灰、梦幻蓝、暮光金三种配色，后两种还有渐变色的视觉特效（图4）。这款产品的左

右边框宽约1.95mm，上边框宽2.68mm，屏占比同样接近90%。可惜，小米8青春版此次取消了3.5mm耳机孔，不过它随包装附赠Type-C to 3.5mm转接线，可以解决用普通耳机听歌的问题。

## 配置和性能上的差异

魅族X8和小米8青春版的最大差异体现在核心硬件上。其中，魅族X8搭载了高通的“次旗舰”骁龙710，这颗芯片主打10nm LPP工艺和Kryo 360架构（两颗A75魔改的大核，六颗A55魔改的小核），并集成Adreno 616 GPU。小米8青春版搭载了高通2017年主打的“神U”骁龙660，这颗芯片采用14nm工艺和Kryo 260架构（四颗A73魔改的大核，四颗A53魔改的小核），集成Adreno 612 GPU。

就性能来看，骁龙660自然不是骁龙710的敌手（见表），二者在3D性能上的差异非常明显（图5）。不过，小米8青春版却主打首款支持《王者荣耀》Vulkan版本的骁龙660手机，号称连续两小时开黑稳定59FPS+，同时画面也更细腻。

在后置摄像头的搭配上，两款手机都是1200万像素和500万像素的双摄阵列（图6），其中小米8青春版的主摄采用了与小米8、小米8SE相同的索尼IMX363传感器，拥有1.4 $\mu$ m大像素，拍照时拥有更高的进光量，同时还支持Dual PD全像素双核对焦功能。而魅族X8的主摄为曾在魅蓝Note 6上主打的索尼IMX362传感器，同样支持Dual PD全像素双核对焦功能。从传感器的底蕴来看，小米8青春版的表现会更好一些。

对应处理器型号		骁龙710	骁龙660
安兔兔V7	总分数	165808	142991
	体验分数	153772	134598
鲁大师	总分数	133.03	126.37
	体验分数	1227	822
A1Mark	工作2.0	8698	6250
	单核	1857	1631
GeekBench 4	多核	5893	5576
	Sling Shot Extreme	1976	1443
3DMark离屏分数	Extreme Vulkan	1451	1066
	Sling Shot	2775	2151



6



性能提升  
功耗降低

更高性能

高达  
20%  
整体提升<sup>1</sup>

高达  
25%  
网页浏览速度提升<sup>2</sup>

高达  
15%  
应用启动速度提升

更低功耗

播放4K视频功耗节省  
高达  
40%

游戏功耗节省  
高达  
40%

多任务视频流传输功耗节省  
高达  
20%

5

魅族X8和小米8青春版有着出色的颜值表现，并都具备AI加持的拍照、美颜和系统体验。相对而言，在骁龙710的帮助下魅族X8可以实现更强的性能，而小米8青春版则具备更低的起价，入手门槛更低。CF

小结

## &gt;&gt;&gt; CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

## 逐渐普及的黑科技

## 屏下指纹识别手机怎么选

步入2018年后，曾经极具科幻色彩的屏下指纹识别技术逐渐在Android手机领域普及开来。那么，这种新兴的解锁方案到底好不好用？目前又有哪些值得我们关注的产品呢？

## 屏下指纹的大生意

2018年，智能手机在生物识别领域有两大创新性黑科技——屏下指纹与3D结构光人脸识别技术。很遗憾，3D结构光在短期内还没有大范围普及的征兆，这一点从截至目前国内只有iPhone X系列、小米8探索版和OPPO Find X支持这一技术就能加以验证。因此，是否支持屏下指纹，就是中高端新机用于宣传和差异化竞争的卖点所在了。

## 屏下指纹的供应商

目前可以提供屏下指纹识别方案模块的供应商主要包括汇顶科技、思立微和新思科技，

而且大家也都在主攻基于CMOS的光电屏下指纹识别技术，其大概原理是借助OLED屏幕的自发光特性，当用户的手指轻触指纹解锁区域时，OLED屏幕能够自发光照亮指纹图样（图1），屏幕下方的图像传感器能够在解锁算法的帮助下进行指纹图样的扫描与识别，从而判断指纹信息的匹配，实现指纹解锁的操作。



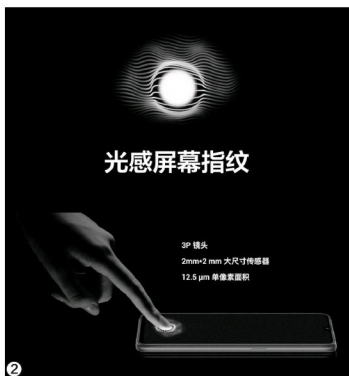
①



## 效率源于软硬优化

可能有读者朋友会问了，既然屏下指纹识别模块都来自供应商，那智能手机厂商岂不是扮演了“搬运工”的角色？答案自然是否定的，手机厂商在拿到屏下指纹识别模

块的组件之后，还需要进行软硬件层面的二次加工和优化，而这也就是采用相同屏下指纹模块的手机之间，解锁速度和成功率之间依旧存在差异的原因。



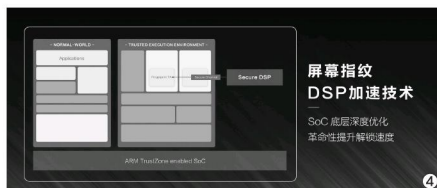
②

以OPPO R17为例，其屏下指纹就是OPPO联合思立微和Precise Biometrics一起，针对特定场景进行了优化。比如R17在硬件上采用了MicroLens微透镜和3P镜头，CMOS传感器尺寸达到了2mm×2mm，单像素尺寸和分辨率更高，在息屏状态下0.41秒即可完成解锁（图2）。同时，R17还降低了手指干/湿度变化对识别率造成的影响，并且借助于AI进化的机制，让算法可以持续学习用户的指纹，并不断更

新指纹模板，从而让用户使用时间越长识别越准确。

vivo X23则更具代表性，它采用了顶页第四代光电屏幕指纹模块（图3），而vivo则在其基础上引入了首帧优化技术，为原有的两帧识别流程建立了快速通道，使其识别率较X21提升了40%。同时，X23后

续还通过系统更新的方式带来了“屏幕指纹DSP加速技术”，其原理是借助高通Hexagon DSP单元3倍于单核CPU的神经网络运算能力为识别加速（图4），可以让X23的屏幕指纹在低温干手指和强光直射等“刁钻场景”下的解锁速度实现30%的显著提升。



## 屏下指纹的优缺点

屏下指纹最大的优点，就是无需再在手机屏幕或后盖上开孔来安置电容式的指纹识别模块了，只需OLED屏幕和专用的光学传感器，就能越过屏幕和保护玻璃直接读取手指的指纹信息，从而完成金融级别的安全验证。随着屏下指纹识别技术的不断优化，在识别率和解锁速度方面都已经无限接近传统电容式的指纹识别方案了。

当然，如今屏下指纹识别技术也存在些许不足。由于量产方案都属于光学屏下指纹识别技术，所以它们在手指沾水（或

出汗），以及手机贴了透光度较低的贴膜时存在一定的解锁失败的几率（图5）。好消息是，2019年屏下指纹技术会迎来超声波方案的量产，而光电方案也将得以进一步优化升级，届时它们都将有望解决上述缺陷，进一步接近完美。



## 屏下指纹即将普及

随着更多供应商参与屏下指纹识别技术的战争，这种新兴功能模块的普及也指日可待（图6）。据悉，2018年初vivo X21的屏幕指纹模块成本约为15美元，而最新上市的vivo X23屏幕指纹模块成本则已经降到了10美元以内，而且新一代屏下指纹方案在降低成本之余解锁效率也有了明显的提升。可以预见，这种点按屏幕就能解锁的技术，很快就要成为2000元级别智能手机的标配，且效果也会越来越好，一起期待吧。



大家在更换贴膜之后最好重新录入一次指纹

## >>> CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

### 魅族16X

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6英寸AMOLED  
(2160×1080像素)
- 处理器：高通骁龙710
- 内存/存储：6GB/64GB
- 摄像头：2000万/1200万+2000万像素
- 体积：151mm×73.5mm×7.5mm
- 电池/重量：3100mAh/154g
- 屏下指纹方案：汇顶



魅族16X应该是目前最便宜的采用屏下指纹识别方案的手机，2099元起的它同时还搭载了高通“次旗舰”骁龙710处理器，而魅族16th家族主打的AMOLED屏幕和IMX380+IMX350传感器也没有缺席。可以说，魅族16X是2000元价位上最具诚意的新品，适合注重性能和体验但预算又有限的用户选择。



### vivo X21 屏幕指纹版

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.28英寸AMOLED  
(2280×1080像素)
- 处理器：高通骁龙660
- 内存/存储：6GB/128GB
- 摄像头：1200万/1200万+500万像素
- 体积：154.5mm×74.78mm×7.37mm
- 电池/重量：3200mAh/156g
- 屏下指纹方案：新思和汇顶

随着X23的上市，vivo X21屏幕指纹版的售价也降到了2998元，性价比有所提升。这款产品采用了刘海屏设计，并在刘海内集成了红外相机，即使黑暗环境也能实现人脸解锁功能。vivo X21采用了骁龙660处理器，其性能也足够流畅“吃鸡”，而且X21前后都配备了2x1200万像素（2400万感光单元）摄像头也是它的一大卖点。

### 魅族16th Plus

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.5英寸AMOLED  
(2160×1080像素)
- 处理器：高通骁龙845
- 内存/存储：6GB/128GB
- 摄像头：2000万/1200万+2000万像素
- 体积：160.4mm×78.2mm×7.3mm
- 电池/重量：3640mAh/182g
- 屏下指纹方案：新思和汇顶

魅族16th和16th Plus的外观配置相似，只是屏幕大小有别，而笔者推荐大家优先考虑Plus版，除了视野面积更大以外，3640mAh的电池容量也更有利于续航表现。3198元起的魅族16th Plus集骁龙845、IMX380传感器、热管散热、立体扬声器、横向线性马达和屏下指纹识别技术于一身，是综合表现最理想的旗舰手机之一。



### 小米8 屏幕指纹版

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.21英寸AMOLED  
(2248×1080像素)
- 处理器：高通骁龙845
- 内存/存储：6GB/128GB
- 摄像头：2000万/1200+1200万像素
- 体积：154.9mm×74.8mm×7.6mm
- 电池/重量：3000mAh/177g
- 屏下指纹方案：汇顶

小米8屏幕指纹版是一款介于标准版和探索版之间的存在，它取消了探索版主打的3D结构光模块，同时又在标准版的基础上加入了屏下指纹识别技术，3199元的价格比同配置的标准版贵了200元。需要注意的是，小米8屏幕指纹版的电池容量比标准版缩小了400mAh，续航能力会有所降低。



## OPPO R17

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.4英寸AMOLED（2340×1080像素）
- 处理器：高通骁龙670
- 内存/存储：6GB/128GB
- 摄像头：2500万/1600万+500万像素
- 体积：157.5mm×74.9mm×7.5mm
- 电池/重量：3500mAh/182g
- 屏下指纹方案：思立微

和我们熟悉的R15相比，OPPO R17将“刘海屏”改为了“水滴屏”，并在COF封装工艺的帮助下将屏占比提升到了91.5%。这款产品同时还搭载了骁龙670，闪存也从eMMC改为UFS，性能有了极大的改善。R17的其他特色还包括改为USB Type-C接口的VOOC闪充和凝光渐变工艺，3199元的售价也可以接受。



## vivo X23

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.41英寸AMOLED（2340×1080像素）
- 处理器：高通骁龙670
- 内存/存储：8GB/128GB
- 摄像头：1200万/1200万+1300万像素
- 体积：157.68mm×74.06mm×7.54mm
- 电池/重量：3400mAh/160.5g
- 屏下指纹方案：汇顶

vivo X23采用了“水滴屏”设计，并新增独特的vivo LOGO PHONE时尚版。该产品搭载了骁龙670，并标配8GB超大内存，后置双摄分别由索尼IMX363传感器和1300万像素的广角镜头组成，后者可以带来125°超广角拍照能力。同时，vivo X23的相机中还引入了美体模式，无论是拍照还是录视频，都可以个性化调整身体比例，只是3498元的售价入门门槛偏高。



## vivo NEX 旗舰版

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6.59英寸AMOLED（2316×1080像素）
- 处理器：高通骁龙845
- 内存/存储：8GB/128GB
- 摄像头：800万/1200万+500万像素
- 体积：162mm×77mm×7.98mm
- 电池/重量：4000mAh/199g
- 屏下指纹方案：汇顶

vivo NEX旗舰版是一款偏概念性的旗舰，它通过全屏发声技术和弹出式的隐藏摄像头，打造了一个正面几乎都是屏幕的震撼视界，而骁龙845处理器和8GB内存的组合，也保证了澎湃的性能动力。值得一提的是，vivo NEX还内置4000mAh超大电池，在续航方面的表现也足够优秀，只是4298元起的售价比起X23又提高了一个门槛。

## 华为Mate RS保时捷设计

- 网络：全网通（双卡双待）
- 屏幕：6英寸AMOLED（2880×1440像素）
- 处理器：麒麟970
- 内存/存储：6GB/256GB
- 摄像头：2400万/4000万+2000万+800万像素
- 体积：152.9mm×72.5mm×8.5mm
- 电池/重量：4000mAh/183g
- 屏下指纹方案：汇顶

华为Mate RS保时捷设计是一款趋于完美的手机，它采用了和P20 Pro相同的三摄模块，拍照水准堪称智能手机中的No.1，同时Mate RS还集屏下指纹、立体扬声器、内置安全芯片、IP67等级防水和无线充电等功能于一身，除了9999元太贵以外没有槽点。好消息是，华为即将发布的Mate 20 Pro和荣耀Magic2也将采用屏下指纹，在软硬升级的同时，售价也会更加便宜（相对Mate RS而言）。CF

&gt;&gt;&gt; CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

新酷睿来袭

# 轻薄本需认准新“心脏”

8月底，英特尔发布了代号为“Whiskey Lake”的新一代15W TDP低功耗处理器平台，从而补全了英特尔第八代酷睿处理器家族（图1）。如今，基于该平台设计的笔记本已经上市，我们又该如何抉择呢？

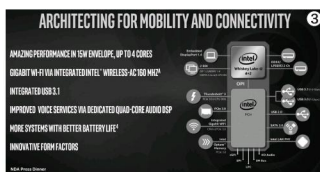
## 八代酷睿的收官之作

很多人原本以为Whiskey Lake会被冠以“第九代酷睿”之名，而英特尔却依旧将其划分在了八代酷睿家族之中，与i5-8250U、i7-8550U这些同样拥有15W TDP的Kaby Lake Refresh平台处理器一起，供轻薄本和PC平板二合一设备所用。

Whiskey Lake平台包含i7-8565U、i5-8265U和i3-8145U三款处理器，站在实用的角度来看，不支持睿频加速的i3-8145U并不值得大家考虑，所以本文我们就将目光锁定在更加主流的i5-8265U和i7-8565U身上。

Geekbench 4 CPU Search 8 results found

Uploaded	Model	Platform	Single-Core Score	Multi-Core Score
Jul 31, 2018	HP HP Laptop 14-d7100e Intel Core i7-8550U 15W 15W (at 15W)	Windows 94-bit	4991	14776
Jul 25, 2018	HP HP Laptop 14-d7100e Intel Core i7-8550U 15W 15W (at 15W)	Windows 94-bit	4666	14280
Sep 14, 2018	HP HP Pavilion Laptop 14-d7100e Intel Core i7-8550U 15W 15W (at 15W)	Windows 94-bit	4533	14107
Feb 05, 2018	HP HP Laptop 14-d7100e Intel Core i7-8550U 15W 15W (at 15W)	Windows 94-bit	4267	13885



NEW 8<sup>TH</sup> GEN INTEL® CORE™  
PERFORMANCE MOBILE PROCESSORS

	PROCESSOR NUMBER	BASE CLOCK SPEED (GHz)	MAX PROCESSOR FREQUENCY (GHz)	THERMAL DESIGN POWER	CORES/THREADS	CACHE SIZE (MB)	MEMORY SUPPORT
USERS	i7-8565U	1.8	4.6	15	4C/8T	8	LPDDR3 2133 MHz; DDR4 up to 2400 MHz
	i5-8265U	1.6	3.9	15	4C/8T	6	LPDDR3 2133 MHz; DDR4 2400 MHz
	i3-8145U	2.1	3.9	15	2C/2T	4	LPDDR3 2133 MHz; DDR4 up to 2400 MHz

## 新旧八代酷睿的对比

与i5-8250U和i7-8550U这些前辈相比，Whiskey Lake平台虽然核心架构没有太大变化，但凭借工艺从14nm+升级到14nm++的增益，i5-8265U和i7-8565U分别提升了500MHz和600MHz的睿频加速频率（见表）。

GeekBench 4已经收

录了Whiskey Lake平台的跑分数据，结果还是蛮令人振奋的。哪怕是新酷睿i5-8265U的性能就足以小幅领先旧酷睿i7-8550U（图2），并将旧酷睿i5-8250U远远甩下。此外，Whiskey Lake平台还集成了千兆级别的Wi-Fi控制器、原生USB3.1控制器且大幅延长了续航潜力（图3）。

### 英特尔新旧U系列八代酷睿处理器主要规格对比

型号	i7-8565U	i7-8550U	i5-8265U	i5-8250U
制程工艺	14nm++	14nm+	14nm++	14nm+
核心/线程	4/8	4/8	4/8	4/8
基础频率	1.8GHz	1.8GHz	1.6GHz	1.6GHz
加速频率	4.6GHz	4.0GHz	3.9GHz	3.4GHz
高速缓存	8MB	8MB	6MB	6MB
TDP功耗	15W	15W	15W	15W
核芯显卡	UHD620	UHD620	UHD620	UHD620

## 新品才有新气象

如今已经有不少搭载Whiskey Lake平台的新品上市了。笔者的建议是，大家可优先考虑搭载新酷睿i5-8265U的型号，原因是轻薄本

的散热效果都一般，哪怕武装了新酷睿i7-8565U，也会因温度墙和功耗墙而无法长时间满血运行，实际表现不会比i5-8265U强到哪里。此外，即





4

便搭载i5-8265U的新品售价偏高，但它的价格大都能低于搭载上代i7-8550U的所谓“高配版”，这就是新平台给我们带来的最大惊喜：新i5顶旧i7，价格更低性能更强。

此外，笔者还建议大家考虑配备NVIDIA MX150/MX130独显的型号（图4），

这两个GPU的性能可分别媲美早期的GTX950M和940MX，流畅驾驭《守望先锋》级别的游戏不成问题，MX150在低画质下甚至也能“吃鸡”。当然，如果你不玩游戏也可以考虑核显版本，售价要比独显版便宜300元到500元不等。

## 戴尔新灵越14-5488

- 屏幕：14英寸IPS（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/256GB PCIe SSD
- 显卡：NVIDIA MX150（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB2.0、USB Type-C（全功能）、HDMI、RJ45、音频接口
- 体积：232mm×324.3mm×18.77mm
- 电池/重量：42Wh/1.48kg

戴尔新灵越14的A面为金属材质，并采用了三边窄边框设计，不足1.5kg的体重对一款14英寸笔记本而言还算轻盈。这款产品的特色是在电源键上集成了指纹识别功能，一键就能实现开机+验证，而它的USB Type-C接口也是全功能型，支持视频输出。此外，戴尔新灵越14还支持快充（1小时充80%），标配背光键盘可升级SSD+HDD双硬盘，5299元的售价还是蛮超值的。



## 戴尔新灵越15-7580

- 屏幕：15.6英寸IPS（1080P、72% NTSC色域）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/128GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA MX150（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×3、USB Type-C、HDMI、RJ45、音频接口
- 体积：361.4mm×244.5mm×18.81mm
- 电池/重量：42Wh/1.7kg

戴尔新灵越15是新灵越14的放大版，它不仅拥有更大的视野，屏幕色域也达到了72% NTSC，显示效果更为出色。新灵越15的A、C、D面都是金属材质，得益于窄边框元素的加盟，1.8kg的体重也值得肯定。这款产品同样采用背光键盘，而且还标配SSD+HDD双硬盘组合，5499元的售价也比较实惠。可惜，新灵越15没能配备数字小键盘，浪费了C面两侧的空间。

## 戴尔新灵越7000-14 二合一

- 屏幕：14英寸IPS触控屏（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/256GB PCIe SSD
- 显卡：NVIDIA MX130（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB2.0、USB Type-C（全功能）、HDMI、音频接口
- 体积：328mm×232.8mm×19.74mm
- 电池/重量：42Wh/1.7kg

戴尔新灵越7000-14二合一的屏幕可进行360度翻转，在平板模式下结合触控屏幕可以扮演超大平板电脑的角色。这款产品可选配触控笔，电源键集成指纹识别功能，轻薄的全金属机身设计让人印象深刻，6499元的售价也可以接受。新灵越7000二合一家族还有13英寸的版本，只是小屏版没有独立显卡，重量更轻但价格更贵。

## >>> CFan为你选

王健 wangjian@cfan.com.cn

### 宏基翼5 A515-52G

翼5 A515-52G是宏基首款升级Whiskey Lake平台的产品，它标配双硬盘且武装MX130独显，5099元的售价还是很合理的。可惜，这款产品的外观设计偏商务，显得不够时尚灵动。喜欢宏基品牌的用户不妨关注一下蜂鸟系列升级Whiskey Lake的进度。



- 屏幕：15.6英寸IPS（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/128GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA MX130（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0、USB2.0×2、USB Type-C、HDMI、RJ45、音频接口
- 体积：381mm×263mm×21.6mm
- 电池/重量：48Wh/2.2kg

- 屏幕：14英寸IPS（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/128GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA MX150（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB Type-C、HDMI、RJ45、音频接口
- 体积：326.8mm×221.7mm×17.9mm
- 电池/重量：41Wh/1.59kg



### 惠普全新星14

惠普全新星14采用了微边框设计，将整机重量控制到了1.59kg，便携性较为出色。同时，该产品还延续了前辈主打的楔形转轴和翘臀设计，打开屏幕转轴就能撑起屏幕，提升底部的空气交换效率。新版星14的售价要略贵于搭载i5-8250U的老型号，价格在6000元左右，建议在赶上促销赠券时再下手。



### 惠普全新星15

- 屏幕：15.6英寸IPS（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/256GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA MX150（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB Type-C、HDMI、RJ45、音频接口
- 体积：378mm×252.1mm×19.9mm
- 电池/重量：41Wh/1.85kg

星15是星14的大屏版，增加了数字小键盘，但不足1.9kg的重量依旧轻盈。新版星15的性价比非常突出，本文涉及型号的价格只有5000元出头，甚至比老版本还要便宜。如果你不是特别在意便携性，新星15显然比新星14更值得选。

- 屏幕：15.6英寸IPS触控屏（1080P）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/128GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA MX150（4GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB Type-C（全功能）、HDMI、音频接口
- 体积：359mm×246mm×18.9mm
- 电池/重量：65Wh/2.0kg



### 惠普新ENVY X360

除了ENVY13，惠普ENVY X360也升级到了Whiskey Lake平台，这款产品是屏幕可360度翻转和触控的变形本，窄边框元素的加强，让它并没有因触控屏幕而显著增加厚度和重量，2kg左右的便携性还可以接受。可惜，新ENVY X360的售价接近7000元，入手门槛偏高。

### 惠普新ENVY13

- 屏幕：13.3英寸IPS（1080P、72% NTSC色域）
- 处理器：八代酷睿i5-8265U
- 内存/硬盘：8GB/256GB PCIe SSD
- 显卡：NVIDIA MX150（2GB）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB Type-C（全功能）、音频接口
- 体积：307mm×212mm×14.9mm
- 电池/重量：53Wh/1.21kg

如果你追求轻薄，惠普新ENVY13应该不会让你失望。这款产品重量只有1.3kg，但却依旧可以搭配MX150独显，新增侧面的指纹识别模块可更高效和安全地进入系统，72% NTSC色域屏幕也更加惊艳。这款产品标配53Wh容量的电池，甚至比星15（41Wh）的这些大屏笔记本还要大，只是超过6000元的起价略显偏高。CF



## 最放松的节奏

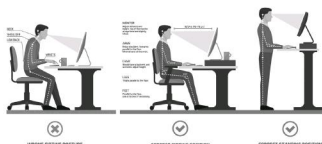
## “超”人体工学外设

文|赵飞乐 石榴

如今一说到“优秀”的外设，很多人首先想到的就是游戏发烧型产品，酷炫的外观、强大的性能等。不可否认，随着玩家群体的不断扩张，这几年外设厂商的设计重心明显偏向游戏使用，不过很多人盲目追求参数与品牌影响力选购的外设，在使用的时候却感觉不太舒服，这就是因为一些产品过于追求性能等指标，不得不使用了一些并不符合人体工学的设计。

ERGONOMICS  
IN THE OFFICECHECK YOUR  
BODY POSTURE

WORKING AT DESK



作为交互设备中非常重要的一个环节，外设的舒适与否实际上是非常重要的，尤其是长时间使用下，如果不能保持正确的姿势，会对身体关节部分造成很严重的伤害，常见的病症有腱鞘炎、肩周炎，颈椎劳损等，因此养成一个良好的电脑使用习惯就非常重要了。除了保持好的习惯外，选择一款符合人体工学的外设也能起到保护身体关节的作用。它们并不会追求极致的性能，而是采用了为人体工学优化的设计和制造方式，能够让用户使用更舒适、身体更健康，因此同样是值得推荐的、堪称“优秀”的外设产品。

## 人体工学是什么

人体工学 (Ergonomics) 是一门重要的工程技术学科，它是研究人和机器、环境的相互作用及其合理结合，使设计的机器和环境系统适合人的生理及心理等特点，达到在生产中提高效率、安全、健康和舒适目的的一门科学。它的定义比较复杂，其实简单来说就是让使用者在使用过程中感受到舒适、提高工作效率的一种设计方案。市面上的大部分产品，其实或多或少都带有人体工学方面的考虑和设计，否则用起来会很不方便，也不舒服。在我们的日常生活中也常常用到这些带有人体工学设计的产品，只是我们很少意识到人体工学设计带来的舒适和便利。



当然，特别强调人体工学设计的产品在外观上甚至使用方式上，与常规的、只带有少量人体工学考虑的产品还是有很大不同的，加上设计难度与工艺复杂性，使这些产品的价格通常较高，用户常常不会特别关注到它们。

目前最常见的人体工学产品应该就是座椅了，其中电竞椅更为电脑用户所熟知。所谓的电竞椅其实与现在上班族常用的人体工学办公椅差不多，只是进行了材质加厚和角度处理。普通的椅子椅背是笔直的，如果按照小学上学时老师所要求的正襟危坐，实际上对脊椎会造成一定的承重负担，长时间会造成损伤。而人体工学椅子则将头部位位置加厚，腰部位置靠前方贴合人身体，减少脊椎负担重量。其靠背有较大的可调角度，可以让使

## >>> CFan为你选

韩大治 dzhan@cfan.com.cn

用户调节到一个最适合自己的仰角,可调节扶手则是照顾到了不同身高和臂长的用户。这些丰富的可调项目、舒适的设计,以及一些符合使用习惯的小细节,让用户在使用人体工学办公椅或电竞椅的时候会感觉非常舒

服,也很好地保护了身体。

除了椅子,还有人体工学鼠标、键盘这两种产品较为常见。人体工学鼠标的外观样式很多,目前最常见的就是竖直摆放的鼠标,这种鼠标需要用户竖直抓握使用,这与我们平时双臂

放在身体两侧、手向内靠拢的样子很像,能缓解长时间使用时的肩部关节劳累。而人体工学键盘看起来则像是一个键盘被拆开了两个,这么设计是因为常规键盘的尺寸有限,使用的时候两个手要向中间靠拢,长时间使用疲劳感非常明显,而这种“拆开”式的键盘同样符合了手臂与手掌、手指的自然角度,在熟练使用以后会非常舒适。

### 产品推荐

目前外设厂商强调人体工学的产品比较少,同时兼顾较高性能需求的产品更是少之又少,价格也不比中高端游戏外设便宜。不过对于经常使用电脑的上班族来说,人体工学设备虽然较贵,但绝对是物超所值,不但保护身体关节,在熟练使用之后还能提高工作效率。下面我们就来看一看目前市场上比较受欢迎的几款相关产品吧。

#### ● 多彩M618 Plus

差异化竞争让外设品牌多彩将目光更多地转移到了办公型键鼠上来,因此在多彩近期的产品线上能看到很多办公优化的人体工学键鼠,多彩M618 Plus就是比较典型的产品。多彩M618 Plus的整体设计与前代相差不大,不过加入了新潮的RGB LED灯,做工也进一步加强。这款鼠标支持多DPI切换,在办公之余玩游戏也完全够用。



- 连接方式: 蓝牙
- 分辨率: 最高4000dpi

#### ● 微软Sculpt

如果不习惯竖版人体工学鼠标,也可以考虑一下微软Sculpt这种常规布局的人体工学鼠标。虽然它的外观看起来跟普通鼠标区别不大,但鼠标顶部更“高大”,能真正支撑用户的手掌,左侧的明显凹处则可以平摊用户手持鼠标时向下的压力,减少手腕跟关节承受的重量,滑动使用更加灵活,同时也很省力舒适。



- 连接方式: 蓝牙
- 分辨率: 1000dpi

- 连接方式: 蓝牙
- 分辨率: 1600dpi



#### ● 山业SUPPLY MA-ERGW8

相比微软Sculpt跟多彩M618 Plus,山业SUPPLY MA-ERGW8看起来更像是一个折衷型的选择。这款鼠标的倾斜角度很大,让习惯了卧式鼠标的用户可以更快地适应竖版鼠标的使用方式,同时也能起到改变重心、降低手腕受力的作用。



- 连接方式: 蓝牙
- 分辨率: 1600dpi

#### ● 山业SUPPLY 400-MA069

SUPPLY 400-MA069从外观来看更像是普通的办公鼠标,只是增加了一款侧面防滑托盘,常规的鼠标和按键设计也能让用户更好地熟悉操作习惯。其可调整的防滑托盘能让用户选择适合自己使用习惯的款式,同时直接托住手腕,缓解使用时这一部位的扭曲和受力。



- 按键：86键
- 连接方式：USB Type-C

## • X-bows SMD RGBK129

作为人体工学键盘中为数不多的使用机械轴的产品，X-bows SMD RGBK129在人体工学设计上的考虑较多，达到了人体工学要求的基本指标。它并没有采用大角度或大距离的“分裂”方式，因此常用的游戏按键仍然可以方便地使用，游戏操控能力基本没有受损，对喜欢长时间玩游戏的玩家或想尝试人体工学的用户来说，都是个不错的选择。

## • 微软Surface 3RA-00018

微软在人体工学产品设计上相比其他品牌要早得多，人体工学键盘的市场，微软能占据至少一半，Surface人体工学键盘就是一个非常经典的产品。虽然名为Surface，但与上一代Sculpt的设计却更为相似，采用中间凸出两侧内凹的设计，这样能在最小的面积下实现双手分离的输入体验。不过作为典型的人体工学键盘，其按键区之间的巨大空隙造成了一些游戏常用按键区、组合键的分离，因此并不是很适合玩家使用。



- 按键：108键
- 连接方式：蓝牙



- 按键：108键
- 连接方式：USB

## • 佩锐PB512

佩锐的产品价格不贵，但很有特色。佩锐PB512采用比较“复古”的设计，但是人体工学效果很好，全键位的设计让用户能更好地进行快速输入，更高的键帽与更宽的键盘也满足了长时间敲击键盘的用户对手感的要求。键盘上还增加了多媒体按键，能减少用户对鼠标的依赖，是一款非常超值的入门产品。

## • Kinesis Freestyle2

Kinesis是一家定位发烧级别的人体工学外设厂商，这款入门的Kinesis Freestyle2价格就已经接近千元。不过一分钱一分货，Kinesis Freestyle2的拆分设计能让学生更好地调整自己的输入姿态，而且按键回馈感不错，非常接近机械键盘，但是又更舒服一些。如果资金充裕，想更好地体验人体工学设计的键盘，不妨买来一个试一试。☑

- 按键：86键
- 连接方式：USB



## 家庭网络不给力

## 让这些设备来帮忙

文/墨汁做寿

家庭网络，特别是无线网络的强度、速度问题一直困扰着很多用户。对家用路由器来说，入门和主流产品的覆盖效果比较一般，而真正效果出色的路由器却又价格不菲，让一般用户难以承受。那么家庭网络问题到底为什么产生？又有什么简单便宜的解决方案呢？

## 家庭网络问题

家庭无线网络出现问题，最主要的原因是房间格局和墙壁、家具对信号的屏蔽，此外周边网络的信号、家用电器的干扰、布线的复杂性等也会对家庭无线网络造成影响。要想提升家庭无线网络的质量，主要就是针对性地解决这些影响家庭网络的问题。

一般的居住用房，都会采用较多的墙壁将房屋分割成大量面积较小的空间，这些墙

体对无线电波具有明显的屏蔽作用，而且这些墙壁中还有不少是“承重墙”，构成了建筑物的主要架构，使用更致密的水泥等材质，并内置相互连接的钢筋（图1），形成了类似“法拉第笼”的电磁屏蔽结构，更让无线电波难以穿透。与之类似，家庭内的冰箱、电视等大型电器，或者金属和硬木家具也会阻挡无线信号的传播。

在墙壁、电器和家具的影响下，无线网络信号在住宅中很难获得理想的直线传播状态，只能在家具间以及房门等开口进行“绕射”传播，信号传播效率明显降低，相应的信号强度和网络速度也会明显降低。

要想解决这个问题有几种方案，首先是直接增加整体信号功率，或者通过更智能的连接方式如智能天线等（图2），使用点对点连接，为其他



• 高端路由器可以提供更好的信号和速率，但价格不菲

房间的设备提供较好的连接。其中前者虽然也能解决信号覆盖与速度问题，但仅依靠高强度的信号不仅效果一般，而且容易干扰其他无线设备如无线鼠标等；而后的成本较高，支持智能天线等功能的都是高端甚至旗舰级路由器，价格非常高。

另外也可以通过优良的布线，在最合适的地点安装无线热点，让住宅中各个地点都获得良好的信号，同时尽量使用小范围、小功率发射状态，对家庭和住宅楼的整体无线环境都有好处。但一般家庭用户没有能力像商业、办公场所那样进行良好的布线设计和施工，更是无力对这种复杂网络进行维护。



• 承重墙内带有纵横交织的钢筋

## 解决方式与典型产品

那么，家庭网络问题究竟应该怎样解决呢？前面提到的高端路由器当然是一种选择，不过动辄千元甚至数千元的价格，对一般用户来说是难以承受的。其实借助一些价格并不昂贵的设备，也可以很方便地让信号甚至网线“铺满”住宅，虽然它们的原理大都是很简单的中继/扩展方式，但通过巧妙的方式省去了复杂的布线和设置。下面就让我们简单了解一下这些设备吧。

### 无线扩展方式

对家庭用户来说，通过无线连接进行中继/扩展是最方便的方式，这种方式无需布置线缆，而且放置更灵活，甚至可以根据需要，随时更换设备的放置地点。无线连接方式的中继/扩展设备既可以使用专门的无线扩展器，也可以使用支持这一模式的路由器，一些迷你型路由器甚至比常见的有线/无线网络扩展器个头更小，更适合隐藏在角落进行无线中继/扩展。



### 1. 华三 Magic F1

外形圆润、大小和形状都很像一个鸭蛋的华三（H3C）Magic F1是一款典型的无线中继/扩展设备。它可以接收并以相同的SSID、密码进行无线网络扩展，设置非常方便快捷。如果使用的是华三路由器的话，甚至只需要将F1在靠近路由器的位置插电，就能进行自动“激活”和网络扩展，完全无需人工设置。

F1还带有夜灯功能和光线监测能力，会根据周围的光线情况自动开关夜灯，通过华三提供的APP，可很方便地设置F1的网络、夜灯等功能。比较特别的是，它还可以调节网络信号强度，可将信号功率调节至标准的1/2，对那些不放心路由器辐射的用户是一种很好的“安慰”。

F1仅支持2.4GHz频段，最高支持802.11n标准，因此速率只能达到300Mbps。不过其覆盖面积可达200平方米，并且信号具有不错的穿墙绕障能力，仅需一台就可以很好地覆盖较大面积和多个房间。如配合华三路由器，还可使用多个F1进行更大面积的网络中继/扩展。



### 2. 小米Wi-Fi放大器2代

小米Wi-Fi放大器2代是一款非常小巧的无线网络信号中继/扩展设备，大小仅相当于一个较长的闪存盘或高端路由器的天线。其网络扩展能力与华三Magic F1类似，也同样具有快速适配同品牌路由器的功能，并且可通过APP进行快速设置。由于使用USB接口，具有旋转能力，因此具有一些独特的应用能力，例如可以插在充电宝上作为移动式网络扩展设备使用。



### 有线扩展方式

对家庭用户来说，有线扩展模式除了使用网线连接的传统AP之外，还可以使用电力线进行网络信号传输，即使用所谓的“电力猫”。电力猫一般需要成对使用，而且必须位于同一个电力网络中（基本可以理解为同一个电表下的电路）才能正常传输网络信号，这也符合一般住宅的电路设计方式。与无线中继/扩展不同，使用AP或电力猫扩展的功能和性能通常更强大，可以获得更

高的传输速率、5GHz频段连接，而且也更适合设置为不同的SSID网络。

由于目前市场上的“专业”有线AP更多面向商用、办公环境，虽然性能出色，但常常需要交换机、POE供电器等配合，安装与设置都非常麻烦，因此这里不进行推荐。我们选取了一些更适合家庭使用的AP设备，它们虽然性能一般，也不够专业，但完全可以满足家庭应用，且易于安装配置、价格便宜。

## >>> CFan为你选

韩大治 dzhan@cfan.com.cn

### 1. 华为Q2子母路由器

华为Q2是一款使用电力猫模式的子母型路由器，子母路由均配备全千兆网络接口和双拼1167Mbps无线信号发射能力，最高支持802.11ac标准，提供了5GHz频段。其子母路由器间采用G.hn千兆电力线通信技术连接。

这款路由器不仅可以扩展无线信号，子路由器还能为室内提供更高更稳定的有线连接，对于高端家庭用户，甚至可以通过一拖多（最高1拖15，额外子路由器需单独购买），使其满足更大型住宅的需求。



### 2. TP-LINK TL-WR802N

TL-WR802N是一款同时具有路由和AP功能的迷你路由器，外形小巧、易于使用、价格便宜。这款产品的尺寸仅有57mm×57mm×18mm，采用Micro USB接口供电，可以直接使用移动智能设备充电装置或连接各种USB供电接口。它最高支持802.11n标准，最高速率为300Mbps。它具有AP、路由、无线扩展（中继）等多种工作模式，可以根据需要快速设置切换。



## 选购与部署

通过我们介绍的这些设备可以让家庭网络，特别是无线网络的表现更好，不过在使用的时候还是有一些需要注意的问题，例如使用无线中继/扩展设备的时候，一定要保证设备安装处的无线信号质量较好，扩展信号的速率才能有所保障。比如可以考虑将设备布置在直对房间入口、主路由器的位置，或者尽量靠近门窗等绕射信号强度最高的位置。

对电力猫以及华为Q2这种使用电力线连接的子母路由器来说，最好直接使用墙壁上的市电插座，而且最好不要在附近接口布置大功率电器，因为使用接线板可能造成信号大衰减，而大功率电器在启动时可能造成

电路内的异常信号波动，影响网络信号，对房间的市电插座数量提出了较高要求。

总之，提升家庭网络质量虽然无需使用特别昂贵的

设备和复杂的布线、设置，但也要根据自己的实际情况进行选购和部署，才能获得最好的效果。CF

• 无线中继/扩展设备需要安装在主路由器Wi-Fi信号较好的位置





## 燃气灶神器

## 首批RTX产品亮相

文|谨行

尽管NVIDIA的新一代消费级显卡早在8月下旬就正式发布，但直到9月底，RTX 2080/2080 Ti才逐渐开始供货，而RTX 2070更是在10月中旬以后才正式发货。随着这些被称为“燃气灶”的显卡逐渐走近我们，越来越多的细节开始呈现在我们面前。

虽然这些高端显卡对大多数用户来说都是难以企及的“奢侈品”，不过从它们的身上，能看到不少未来主流产品的技术与设计特色。这些显卡的设计究竟有什么不同？它们又会带给我们怎样不同的使用体验呢？带着这些疑问，来看一看首批RTX显卡究竟能告诉我们什么吧。



## RTX显卡结构与配置

与10系列一样，首批推出的20系列显卡也都是高端和旗舰级产品，不过略有不同的是，各个品牌甚至非公版的相关显卡，几乎是和NVIDIA Founders Edition产品同时上市。而在Founders Edition产品上，20系列的改变也非

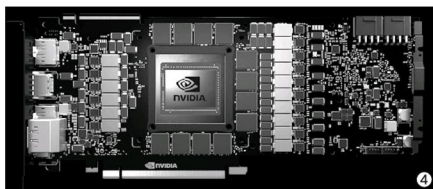
常明显，它终于使用了双风扇设计，搭配方正且几乎无任何修饰的散热系统金属外罩，壳体与背板将显卡完全包裹，从侧面看起来非常像家用的燃气灶，这就是它们绰号的由来（图1）。

Founders Edition版本

的GTX 2080 Ti和GTX 2080显卡外观非常接近，只是正面与反面标注的型号名不同（图2）。此外前者使用了8+8Pin辅助供电接口，而后者则使用8+6Pin供电接口，不过其中的6Pin接口竟然不是专用接口，而是将8Pin接口堵上两个触点形成的（图3）。

卸下外壳后，可以看到两者的PCB板基本布局相同，不过不同的显存容量和供电需求，使

两者在显存位置、环绕方式和供电电路上存在比较明显的差别。需要注意的是，GTX 2080 Ti带有一个空闲的显存位，说明它并非Tu102芯片的“完整”



## >>> CFan为你选

韩大治 dzhan@cfan.com.cn

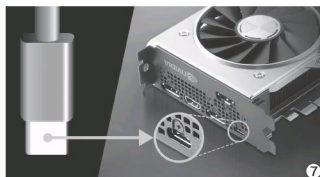
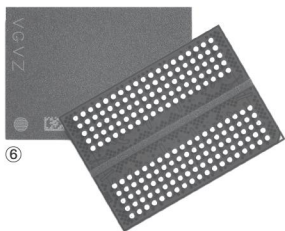
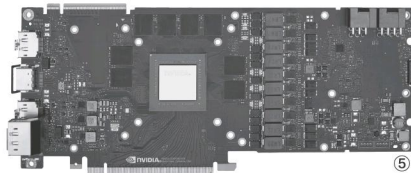
规格(图4);而GTX 2080并没有这一问题(图5),“满载”的显存芯片应该说明它已经是Tu104芯片的完整规格了。

目前已发布的RTX显卡均采用GDDR6显存(图6),等效频率已达到了10GHz以上,它们均采用14GHz、1GB容量的颗粒,仅有美光(Micron)、三星等少量厂商能够提供。

RTX的接口也相当有特色,它们废除了DVI接口,全面转向更加小巧、高速、多功能的

DP接口,还额外增加了一个支持VirtualLink标准的Type-C接口(图7),进一步增强了对VR设备的支持能力。

其实从元件布局、接口配置等方面看,目前市场上大部分品牌的RTX显卡采用的就是NVIDIA的公版设计,有不少在金手指部分还能看到NVIDIA板卡的Logo,只不过是选用了更有自家特色的散热系统而已。不过由于目前的NVIDIA GPU和CPU一样,带有一定的自行超频空间,会根据实际



需要和散热能力确定运行频率,因此显卡的实际性能与散热系统有明显关系,非公版产品因为散热能力的差别,也还是会与公版产品或其他“非公版”产品产生性能差别的。

### RTX显卡性能表现

从目前已经放出的第三方测试数据可以看出,RTX 2080 Ti毫无意外地夺取了性能桂冠,各个理论测试和实际游戏中的成绩至少超过GTX 1080 Ti 20%,大部分测试中的提升幅度在30%~45%之间。

RTX 2080同样在各个项目中轻松超越GTX 1080,成绩提升幅度也相当大,但与上一代的旗舰级产品GTX 1080 Ti相比,却只能说是互有胜负,未能实现“跨越式”的性能增长。

### 典型产品

由于RTX 2080 Ti在CUDA数量、显存数量等方面的巨大优势,成为不差钱的玩家最好的选择,但它采用的TU102芯片也更加庞大复杂,供货量相当有限,RTX 2080是目前各个厂商的主力产品,因此我们主要以它为例子进行介绍。此外由于大部分厂商直接使用NVIDIA设计甚至委托制造的PCB,所以同一品牌、同一系列的RTX 2080 Ti在外形、特色等方面也常常与RTX 2080没有太大差别,这里就不一一赘述了。

#### 参考成绩

项目	设置	RTX 2080 Ti	GTX 1080 Ti	RTX 2080	GTX 1080
3DMark	Fire Strike Ultra	8040	6713	6299	5176
	Time Spy	13571	9332	10524	7036
最终幻想15	最高画质 4K分辨率	4255	3303	3391	2543
古墓丽影: 暗影	最高画质 4K分辨率	56	42	46	32
奇点灰烬	最高画质 4K分辨率	71	63	58	44

## • NVIDIA RTX 2080 Ti/2080 Founder Edition

作为真正的原厂卡，Founder Edition版本在稳定性、兼容性等方面有相当不错的保障，但它相对保守的设计和较高的价格，使其性价比一般，更适合追求稳定性、不在乎价格的发烧级和高端玩家。



## • 华硕DUAL-GeForce RTX 2080-O8G

DUAL-GeForce RTX 2080-O8G是一款华硕自主制造的非公版产品，从外观上看与前代产品类似，但散热器等细节进行了新的设计，例如使用了加大的整体式镜面直触散热片等。这款显卡的基础频率为1515MHz，不过在游戏和超频模式下的Boost频率分别达到了1800MHz和1830MHz，其中超频模式不仅超过了官方频率（Boost 1710MHz），还略微超过了Founders Edition版本显卡（Boost 1800MHz）。不过这一小幅超频带来了比较明显的价格上涨，其售价比Founders Edition版本贵500元以上。

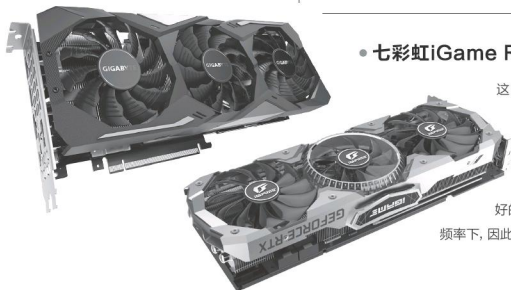
## • 技嘉GeForce RTX 2080 GAMING OC 8G

这同样是一款带有OC（超频）字样的显卡，它采用更霸气的三个大口径风扇和更加棱角分明的散热器外壳，中央对转的风扇可以平衡三风扇带来的共振问题。这款显卡的核心Boost频率在默认的游戏模式下就达到1815MHz，在超频模式下则为1830MHz。其超频也并没有带来大幅价格提升，目前的报价与Founders Edition版本基本相同。

## • 索泰RTX 2080-8GD6 X-GAMING OC

这款显卡延续了索泰X-GAMING系列的设计，外观低调，线条硬朗，三个大型散热风扇醒目而不突兀，散热器内部使用5热管，可迅速将高发热部分的热量传导至散热鳍片上。

显卡顶部带有RGB炫彩灯效，背面则采用全包覆式磨砂合金背板。这款产品频率设置高于公版但低于Founders Edition版本，Boost频率为1740MHz，相对保守的频率也带来了较好的价格，目前其售价比Founders Edition版本更低，更低于前述的几款超频版显卡。



## • 七彩虹iGame RTX 2080 Advanced OC

这款显卡外形相当威武，使用了带有灯效的三风扇、五热管一体式散热器，用均热板同时为核心与显存进行散热，它带有厚实的背板，兼顾结构加强与散热。尽管其频率设置与Founders Edition版本完全一致，但由于较好的散热能力，让GPU可以更长时间运行在Boost频率下，因此它的实测性能略高于公版产品。

# 渐渐转凉的天气 挡不住好游戏

经历过10月份的游戏大作轰炸，大家有没有从眼花缭乱中回过神来？随着时间走向11月，大作的发布暂时告一段落，不过，渐渐转凉的天气并不妨碍我们发现新游戏。这次我们就向大家推荐一些今年秋天发布的独具个性的游戏。这些游戏不一定有出众的画面，但一定会它有独特的个性，也许正对你的胃口也说不定。

## 无限法则（Ring of Elysium）

之前有一个传言说腾讯除了代理之外，还准备自己做一个“吃鸡”类的游戏，不过一直没有得到证实。直到今年秋天，一款由腾讯北极光工作室团队制作的PC游戏《无限法则》悄然上线测试，大家才发现原来这款腾讯自研游戏并非空穴来风。

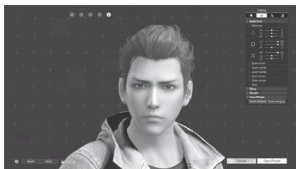
《无限法则》目前处于测试阶段，玩家已经可以进入游戏体验，不过只开放了一张地图。游戏的核心与经典“吃鸡”游戏差不多，但将战场搬到了一片冰天雪地之上，面对白茫茫的雪地世界，玩家将面对新的挑战。

《无限法则》在玩法上作出了很多创新。比如在游戏中，玩家并不是通过跳伞来选择降落地点，而是从游戏一开始就手动选择地图上的出生点，并且一出生就自带背包与枪械，所以拿一块板砖与人徒手搏斗的情况并不会出现。

游戏设置了三种背包给玩家选择，滑翔伞背包允许玩家从高空下落时张开滑翔伞，滑板背包允许玩家在雪坡上滑行前进，而登山镐背包允许玩家攀登悬崖。玩家在开始游戏之前就可以选择好自己的背包，不同的背包支持不同的战略战术。

游戏的“吃鸡”方式也与众不同。在雪地地图中，暴风雪会逐渐席卷整张地图，玩家被风雪驱赶到最后的撤离地点。这时会有直升机到达并放下悬梯，最多可以有四名玩家登机逃离。不过面对囚徒困境，幸存者也不敢贸然爬梯子，谁知道有多少枪口正瞄准这短短的一段悬梯呢？游戏的这个设计确实考验人心。

除了以上几点比较大的创新，游戏在细节上也作了不少的改进，比如自动整理物品、自动装配瞄准镜等等，省去玩家手动操作



◆ 创建人物时游戏自带捏脸系统，有多种选项可调



◆ 游戏最后会有一架直升机到场，爬上飞机就可以获胜



◆ 在游戏中滑雪飞驰无疑是一大乐趣

的时间,鼓励玩家互相对打,加强游戏的对抗程度。

游戏在画面表现上可以说做到了当前主流大作的水准,虽然细节不够丰富,但雪地的画面表现还是让人眼前一亮。最低配置

仅需i5 CPU+GTS 450显卡的组合即可,不过笔者还是建议大家使用推荐配置,即7级别的八核(8线程)CPU+GTX 1060显卡+8GB内存,以保证画面质量和游戏效果。对于想抢先体验的玩家来说,一台高配置电脑总是应对各类BUG的最有效方法。当然目前游戏尚处于测试阶段,画面还有进一步优化的空间。



◆ 登山背包允许玩家攀悬崖,这是摸到别人背后偷袭的不二选择



◆ 游戏内提供多种枪械供玩家使用,其中不乏大家熟悉的品种



◆ 细节丰富的冰原雪地环境是游戏的一大卖点

## 众神：解放 (Immortal: Unchained)

自从《黑暗之魂》系列在游戏圈流行起来之后,玩法理念类似的游戏就层出不穷,由Sold Out工作室与Toadman公司制作发行的《众神：解放》就是众多后继者之一。

这款游戏融合了第三人称射击与ARPG元素。相比于“黑魂”的冷兵器对抗,本作设定了一个科幻背景世界观,玩家将化身未来战士,一手持枪一手持刀,远战近战两手抓,两手都要硬。

“黑魂”的核心玩法是翻滚躲避敌人的攻击,精确掌握敌人的攻击规律,抓住敌人的破绽反击对手,从而取得胜利,就是要求玩家熟悉套路,尽量做到零失误。现在,《众神：解放》将玩家拉入一个有枪有炮的世界,如何在射击环节加入“黑魂”式的设计,让玩家体会躲避与反击的快感,这将是游戏最受期待的部分。也许我们可以在游戏中体会到那种在电影中才会出现的“枪斗”玩法,这样也算在某种意义上继承了“黑魂”的内核了吧。

游戏在剧情上也不含糊。本作的剧本由《巫师》编剧Anne Toole、《杀戮地带：暗影坠落》与《战地1》编剧Adrian Vershinin打造。主角

被设定为一个可以毁天灭地的“大杀器”,其能力甚至可以毁灭星球。然而不幸的是,一次宇宙事件的爆发导致主角被抹去记忆并关进监狱。故事由主角从监狱中放出开始。他被告知要用自己的力量去拯救世界,就这样展开了旅程,去寻找自己的记忆。至于他最后到底是去拯救世界还是去毁灭世界,这就要玩家自己在游戏中体会了。

游戏画面的最大特色就是科幻世界的



◆ 游戏开始前玩家可以设定各项数值,打造自己的独特人物



◆ 游戏设定带着科幻背景,画面给人一种反乌托邦的赛博朋克感觉



◆ 战斗系统的卖点就是类似“黑魂”的高难度打法,要求玩家结合远程与近战来战斗



◆ 游戏的剧情有些像《上古卷轴》系列,总之你一觉醒来就成了囚犯

## &gt;&gt;&gt; 装机报价

韩大治 dzhan@cfan.com.cn



◆ 类“黑魂”游戏的阵营中又多了一款游戏

画风与刀刀见肉的细节相结合。无论是热兵器互射还是冷兵器对砍，游戏的画面表现都力求带给玩家冲击力。官方推荐配置为i7-4790K级别CPU，其他方面的需求并不算高，使用GTX 780以上显卡和8GB内存即可，基本配置更是只需要酷睿2级别四核处理器和GTX 460/HD 5770显卡，以及6GB内存，还是比较亲民的。不过因为必须使用4GB以上的内存空间，所以游戏仅支持64位操作系统。

## 太吾绘卷 (The Scroll Of Taiwu)

说到武侠，我们总会想到诸如《剑网三》等作品中那些仗剑天涯的侠客气士：长发飘飘，白衣玉带。游戏没开玩，先捏脸三小时，武侠网游已经将我们的胃口养刁了。在这样的背景下，一款没有优秀画面的武侠游戏，似乎并不会让大多数玩家感兴趣。不过今年秋天有一款游戏却打破了玩家们对武侠游戏的这种固有的认识，这就是由Conch Ship Games开发的独立游戏《太吾绘卷》。

在这款游戏里，玩家要做的就是从一个籍籍无名的小辈成长为武林中的一个大人。游戏的核心就是对人物的各项属性的数值培养，是成为一方大侠仗剑天涯，还是称霸武林成为盟主；是成为黑暗中的刺杀高手，还是做买卖成为富甲天下的庄主……所有一切都由玩家如何培养来决定。

游戏中，每个角色初创之后都有自己的属性资质，如果资质不足，那么即使得到武林秘籍也只会让自己走入火魔。江湖小虾米的成长，一方面看玩家如何培养，另一方面也要看角色资质是否足够。如果玩家的角色不幸资质不足，那么最好的办法就是好好养育下一代，争取让自己的儿子或女儿去实现自己的理想抱负。没错，在这款游戏里，角色的武功修为是可以传承的。

这款据说只有3.5个制作人员利用业余时间开发的游戏，在画面上的确没有过人之处，冒险与养成界面大多只以简单的方格堆叠来表现，连战斗特效也只是一团黑影，真可谓“五毛钱特效”。不过画面的不足在游戏性面前都不是事儿。这款游戏吸引人



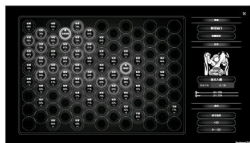
◆ 这是一款由国内制作组Conch Ship Games开发的神话武侠游戏

的地方就在于用另一种方式向我们展现了江湖的世界，虽然画面简陋，但每一个NPC都有自己的生活，都可以与玩家互动；没有一本武功秘籍是无敌的，学会盖世武功也会有弱点，也会生老病死。比起那些徒有其表的武侠网游，《太吾绘卷》反而显得更加饱满。

由于游戏画面简朴，它对电脑的硬件要求几乎没有。鉴于游戏制作人声称自己是“半路出身的程序员”，在代码优化上做得还不尽如人意，在此还是推荐大家准备一颗性能强劲一点的CPU（推荐i3 540以上型号、3.5GHz频率，基本需求为2.5GHz频率），以应付游戏存盘时巨大的信息计算量。



◆ 游戏画面并不出众，多以简单的单元格表示，但可玩性却并不比大作差

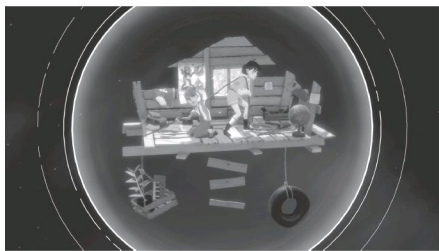


◆ 游戏中有多种武功秘籍可学，人物培养方式也多种多样



◆ 游戏中加入的捉织（斗蟋蟀）小游戏同样很耐玩

## 花园之间 (The Gardens Between)



◆ 一对兄弟住在花园树屋中，突然之间开始了一段奇幻冒险

本作是一款由澳大利亚工作室The Voxel Agent开发的独具风格的独立游戏。在游戏中玩家将控制一对兄弟在螺旋岛屿上冒险，而玩家的能力就是控制时间。

游戏首先吸引我们的就是其细腻的低多边形画风。游戏整体画风鲜活明亮，所有的道具物品风格统一。两位主角为首者身着红马甲西裤，随行者身着蓝色背带裤。游戏流程分为不同的关卡，每一个关卡都是一个螺旋向上的小岛。主角两人沿着小径一路蹒跚前进，目的就是打开岛屿的机关。玩家一路上看到的道具都是生活中常见的物品，从翻倒的可乐罐到随意摆放的笔记本，从巨大

的彩色电视机到倾覆入水中的公交车牌……各种现实中的物品散落在小岛之上，变成了一个的谜题。

游戏的解谜过程很有特色。在这里不需要挥剑战斗，玩家要做的就是控制时间。游戏允许玩家正向与逆向地控制时间的“流动”，只有让主角两人在正确的时间点行动才能触发机关或取得道具，到达岛顶，顺利过关。也许只看介绍很难理解如何控制时间，但只要亲手试过几次就不难掌握其中的技巧。

游戏总体的设计思路有些类似于《致命框架》。如果你喜欢那种充满想象力的游戏，又想体验一下被治愈的感觉，那么《花园之间》就是一个不错的选择。顺便一说，游戏的音乐同样非常出色，与游戏氛围相得益彰，准备一个优秀的音箱或一副好耳机，绝对是游戏开玩之前一个不错的选择。在性能配件方面，它的需求很低，基本配置仅需1.8GHz CPU+核心显卡+4GB内存即可，推荐配置也仅需要2.4GHz CPU+8GB内存+GTX 780显卡。



◆ 游戏最抓人眼球的的就是明亮清新的低多边形风格画面



◆ 兄弟俩会沿着螺旋小径一路向上直奔岛顶，玩家要做的就是控制时间的流逝



◆ 分布在关卡中的那些日常所见的生活小物件给游戏平添了一份怀旧色彩

## 硬件推荐

## 金士顿HyperX毒刺游戏耳机

金士顿的HyperX品牌虽然偏向高端，但其外设产品，特别是耳机中也有些性价比不错的型号，例如毒刺(Could Stinger)这款入门级产品，价格非常实惠，而50mm单元、记忆海绵、轻量化设计等提供了不错的使用体验，很适合入门玩家和轻游戏用户。



## >>> 装机报价

韩大治 dzhan@cfan.com.cn

### 中国式家长 (Chinese Parents)

最后向大家推荐一款另类“养成”游戏，由墨鱼玩开发、椰岛游戏发行的《中国式家长》。

大家还记得小时候玩过的《美少女梦工场》吗？那是一个在架空世界里抚养女儿长大的游戏。玩家要把从天而降的女儿抚养成人，根据养成的数值决定女儿成年之后的职业与婚姻。现在，架空世界的家长穿越到中国，成为“中国式家长”。中国家长抚养子女的目标是什么？显然是所有同学都经历过或即将经历的噩梦——高考。

在这个游戏中，玩家扮演家长，从出生开始抚养一个子女直到高考结束。在游戏过程中，玩家将经历孩子从蹒跚学步到牙牙学语、从幼儿园到小学、从初中到高中的整个过程。家长要安排孩子各阶段的学业，努力开发孩子的各项天赋特长，致力于将孩子培养成足以建设祖国的有用人才。不过在培养过程中身为家长可要小心，不断的学习会让孩子积累压力，万一将孩子逼上了心理失控的道路，那结局可就会比较悲惨了。

除了日常课程安排之外，游戏设置了众多事件，满足指定的条件就会触发，其中不乏中国式子女都经历过的事件。比如互相竞争的家长会列出自己子女的五项“特长”进行面子的比拼，最后面子“更大”的家长 would 取得胜利。不过，为家长取得胜利的孩子只会换来更多的家庭作业补习班，可喜可贺。还有比如从小学开始，孩子就可以参加班干部的竞选，这时你可以散布竞选对手的谣言降低对方的支持率，也可以四处做好事提升自己的名声。选择以何种手段取得班干部之位，全由玩家作出选择。

游戏的画面并不出色，也许是为了表现中国式家长这个主题，游戏对人物外貌的处理刻意使用了上世纪90年代的画风，对于现在的主流玩家群体来说，看起来更为亲切真实。游戏本质上是一

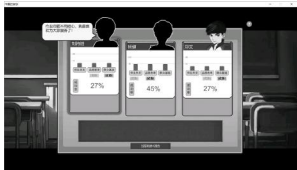


◆ 面临高考的你有没有自己当一回家长的冲动？这款游戏可以满足你

个数值养成游戏，对电脑的要求可以说非常亲民，即使用一部手机插到显示器上估计也能顺畅运行游戏。与电脑配件相比，一张舒适的电竞椅是享受这款游戏更合适的选择。



◆ 游戏中家长要通过各种方式不断挖掘孩子的各项能力，将孩子培养成才



◆ 班干部竞选是游戏中的一个小游戏，可以利用多种策略拉选票



◆ 早恋问题自然是青少年成长过程中不可避免的一环



◆ 最终你的孩子将会被哪一所大学录取？这就要看玩家培养是否“尽心尽力”了



## 硬件推荐

### 迪锐克斯FA01布艺电脑椅

精彩的游戏总是让人忘记了时间，但久坐玩游戏的时候，一款设计科学的电脑椅是保证健康、缓解疲劳的好选择。从运动座椅起家的迪锐克斯(DXRACER)是老牌的电脑椅制造厂商，设计制造都相当可靠，在大量品牌涌入这一市场的情况下，仍然是国际电竞大赛的首选产品。目前它也推出了一些价格较低的产品，例如使用布艺表面的FA01。这款产品虽然没有采用皮革表面、升降扶手等高端配置，但保留了人体工学设计、底部防爆钢板、钢制骨架和托盘等设计，也就保留了舒适安全的基本使用体验。



### 配置解析

因内容制作周期等原因，我们在20期仅能根据八代酷睿发布价格预测九代酷睿产品的零售价，而目前i7-9900K(8核16线程、3.6GHz~5GHz)、i7-9700K(8核8线程、3.6GHz~4.9GHz)、i5-9600K(6核6线程、3.7GHz~4.6GHz)的渠道正式报价远高于我们的预测，达到了4999元、3999元和2999元，性价比实在不敢恭维，同时第八代酷睿处理器的持续缺货也仍在继续。在这种情况下，准备配主流游戏电脑的用户可以考虑采用AMD锐龙处理器，或使用七代酷睿“再战3年”。

## 入门级游戏平台

CPU	锐龙5 2400G套装	1799元
主板	技嘉B450 AORUS M	套内0元
内存	海盗船复仇者LPX DDR4 3000 8GB×2	1198元
显卡	内置Vega11	0元
电源	鑫谷核动力-超级战舰S7(400W)	159元
存储	希捷酷鱼系列2TB 7200转256MB	399元
	金士顿A1000系列 240GB	399元
散热器	盒装自带	0元
机箱	先马梦想家1	129元
总计		4083元

### 配置亮点

锐龙3 2400G内置性能接近入门级独显的内置显示单元，用来玩各种主流网游甚至用低画质体验一些3A游戏都没有问题。其内置高频4核8线程CPU能很好地支持中端独显，未来可以升级安装GTX 1060、RX 580等显卡。考虑到目前内存相对较低的价格以及游戏对内存的需求，我们采用了较高的8GB×2配置方案。

## 主流游戏平台

CPU	锐龙5 2600X套装	2149元
主板	华硕TUF B450M-PLUS GAMING	套内0元
内存	芝奇Sniper X DDR4 3200 8GB×2	1098元
显卡	索泰GeForce GTX1060 X-GAMING OC	1949元
电源	Tt Smart SE 530M	269元
存储	希捷酷鱼系列2TB 7200转256MB	399元
	英特尔760P系列 256GB	529元
散热器	盒装自带	0元
机箱	鑫谷LUX全侧透机箱	199元
总计		6592元

### 配置亮点

拥有6核心12线程的锐龙5 2600X性能较好，配合中端游戏显卡，可以满足目前绝大部分游戏大作的推荐配置需求。随着SSD价格走低，目前“贵族”品牌英特尔的高速M.2产品价格也相当诱人，值得考虑。☑

# 写在多摄爆发之前

## 理性看待手机摄像头的数量

随着（后置）双摄手机逐渐下探到百元价位（泛指千元以内），单摄手机在主流市场彻底失去了生存的土壤，而消费者之间也总在流传“两颗总比一颗好、三颗要比两颗好”的经验之谈。然而，手机后置摄像头真的是越多越好吗？更多颗镜头的组合到底有没有必要？

### 回顾拍照的成像之谜

当主流价位手机都能“流畅吃鸡”的今天，拍照效果就成为了智能手机的兵家必争之地，越来越多的新品都在鼓吹 DxOMark 排行成绩就是最好的诠释（图1）。然而，如何才能拍出一张更好的照片？

作者的的经验是，80%取决于第一颗摄像头，15%取决于相机APP成像算法的优化，余下的5%则受到第二颗摄像头的影响。

其中，第一颗摄像头就是我们最常念叨的“主摄”，也就是双摄或多摄手机主打的那颗主摄像头。影响主摄性能的，则是CMOS传感器型号（图2）、光圈大小以及是否支持OIS光学防抖等。在2018年17期《拍照加分全靠它 浅析手机专用CMOS传感器》一文中，我们曾给智能手机常见的CMOS传感器进行



了汇总且排出了强弱，比如华为P20 Pro搭配的IMX600表现最优，而IMX380则是索尼传感器中的“次旗舰”。

第二颗摄像头则是我们常说的“辅摄”，也就是手机背面摆在主摄旁边的第二颗辅助摄像头（图3）。关于它对成像的影响，本文会在后面单独加以详述。

在传感器性能接近时，相机APP算法的重要性就体现出来了，特别是当手机搭载了

**90** **旗舰手机**

**最佳选择**  
General Mobile GM 9 Pro：中国手机的另一选择  
九月 11, 2018

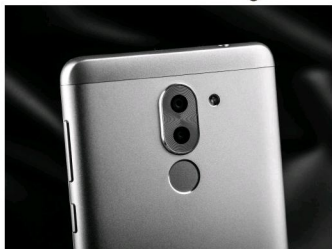
上周我们评测General Mobile以非常低廉的价格搭载了顶级的索尼IMX380传感器，GM 9 Pro值得推荐。  
[查看详情](#) [阅读全文](#)

**103** **旗舰手机**

**最佳选择**  
三星 Galaxy Note 9评测：旗舰之选  
九月 20, 2018

三星Galaxy Note 9搭载了顶级的三星最新传感器，其成像效果非常优秀，值得推荐给追求拍照的朋友。  
[查看详情](#) [阅读全文](#)

DxOMARK MOBILE	
109	Huawei P20 Pro
103	HTC U12+
103	Samsung Galaxy Note 9
102	Huawei P20
99	Samsung Galaxy S9 Plus
99	Xiaomi Mi 8
98	Google Pixel 2
97	Apple iPhone X
97	Huawei Mate 10 Pro



麒麟970、骁龙660/845 这些具备较强AI运算能力的SoC来说,集成更强的ISP单元、AI美颜和AI场景识别等功能的加盟(图4),有利于拍出更加讨好眼球的照片。如果优化给力,这一部分可以弥补甚至超越更高性能传感器所带来的拍照性能增益。



4



5

## 双摄方案中的辅摄地位

在探讨更多摄像头对智能手机到底有无实际意义之前,咱们还是需要正视一下双摄方案中的辅摄地位。要知道,辅助摄像头能否对最终成像有着5%的增益效果,关键就是双摄方案中辅摄所承担的功能。

### 主摄+长焦方案

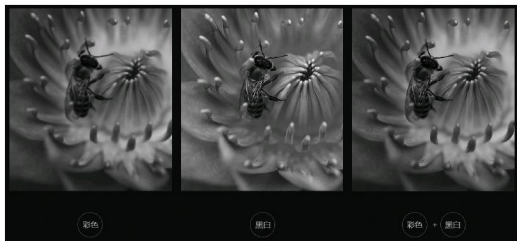
手机拍摄远处景物时,以往只能通过数码变焦的形式实现,细节损失得一塌糊涂。而长焦镜头的引入,则可赋予手机直接进行2X或3X拍摄。需要注意的是,手机厂商总喜欢用“光学变焦”来宣传,但这种双摄手机在进行变焦时并没有镜头内镜片的物理位移,仅仅是将拍照用的镜头从主摄切换到了长焦,用2X或3X的“无损变焦”来称呼其实更加准确。

**代表手机** 苹果iPhone Plus系列、iPhone Xs/ Xs Max、魅族16系列、小米8、小米MIX2s等

### 主摄+景深方案

这是如今双摄手机中普及度最高的方案,由一颗主摄,与200万像素到800万像素不等的景深镜头构成。在绝大多数拍照环境下,只有主摄参与成像,而作为辅摄的景深摄像头,则仅参与大光圈、人像和景深等特殊拍照模式,用于记录景深信息,可以实现先拍照后对焦的功能,并拍出硬件级的背景虚化效果(图5)。需要注意的是,这种双摄方案中的景深辅摄,对最终成像的画质没有增益,只是让突出物体/人物的边缘更加修整真实。

**代表手机** vivo NEX、OPPO R17、360 N7 Pro、荣耀8X、联想Z5等



6

### 主摄+黑白方案

在众多双摄方案中,只有主摄+黑白组合,才能让辅摄增加额外5%的成像效果。原因很简单,这种双摄方案是由主摄记录彩色信息,而辅摄专用黑白CMOS的每个像素则仅独立地保存画面的灰度信息,最终通过ISP将两颗镜头记录的照片合成,从而最大程度保留画面细节(图6),提升了锐度。

**代表手机** 荣耀10、荣耀Note 10、华为P20/P20 Pro、魅族PRO 7等

## >>> 技术殿堂

王健 wangjian@cfan.com.cn



7

### 主摄+广角方案

考虑到很多用户喜欢拍摄建筑或多人合影，过去只能通过拉开足够的距离，或是使用全景模式替代。为了实现硬件级的广角拍照模式，以vivo X23为代表的手机就直接将辅摄换成了125°超广角镜头（图7），从而解决了用户以往在拍摄风景或合影时的掣肘，带来更强的视觉冲击。

**代表手机** vivo X23、三星Galaxy A7 (2018)等

### 主摄+主摄方案

OPPO和一加手机近期的新品都在主打类似“智选双摄”的功能，它们配备的两颗摄像头都是“主摄”（图8）。比如OPPO Find X和一加6就都配备了1600万像素的索尼IMX 376K和2000万像素的索尼IMX 376K组合，一个清晰、解析度高，一个高感光、暗光拍摄更亮，相机APP会根据环境光线的强弱自动在两颗主摄之间切换，从而满足亮光和暗光下都有不错的成像表现。



但是，不同传感器之间毕竟还是存在差距的。如果以IMX 519和IMX 376K这两颗传感器的综合成像实力为准做出主辅之分，那IMX 519才算是日常拍摄的“主摄”，而IMX 376K则属于专为暗光拍摄模式服务的“辅摄”。

**代表手机** OPPO R11s、OPPO R15（骁龙660版）、OPPO Find X、一加手机6等

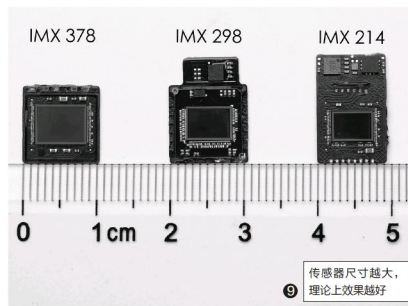
### 辅摄的用途汇总

可以说，上述双摄方案中，除了主摄+黑白和主摄+景深方案以外，其余双摄手机在拍照时都采用了非A（主摄）即B（辅摄）的工作状态，辅摄所承担的并非改善画质，而是一种全新的拍照模式或功能。真正能让辅摄与主摄一同参与成像并提升画质的，也只有主摄+黑白方案而已。

此外，一款手机想同时启动更多摄像头负责成像，还需要ISP具备更强大的运算能力，目前骁龙、麒麟、猎户座的中高端SoC暂时却仅支持双摄成像，而这就在硬件层面限制了更多摄像头之间在短期内协同作战的可能性。

因此，如果你希望买一款拍照效果更好的手机，在摄像头数量相同时，优先挑选主摄传感器更好的准没错（图9）；在双摄手机的主摄传感器相同时，则建议优先挑选黑白镜头作为辅摄的型号。

那么，当摄像头数量突破两颗以后呢？



⑨ 传感器尺寸越大，理论上效果越好

## Advanced Camera System Design



10

### 多摄手机到底有无意义

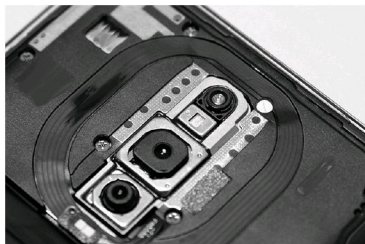
随着三摄、四摄甚至五摄手机的诞生，智能手机即将进入“多摄”时代。而更多摄像头是否有意义，就需要看每一颗辅摄的类型，以及拍照时能有多少镜头可以直接参与实际成像了。

#### 当手机遇见三摄

华为P20 Pro算是三摄手机的典型代表，它采用了一颗4000万像素的主摄（IMX600传感器）、一颗2000万像素的黑白辅摄、一颗800万像素的长焦辅摄组合（图10）。其中，前两颗负责日常拍摄，最后一颗负责3X光学变焦模式拍摄。

OPPO R17 Pro同样采用了三颗摄像头，分别由1200万像素主摄+2000万像素暗光辅摄+TOF 3D立体摄像头组成（图11）。其中，TOF 3D镜头并不参与拍照，只能用于记录空间信息，从而实现更有趣味性和实用性的AR/VR体验。R17 Pro的另外两颗主摄则可根据环境光线的变化而切换镜头，1200万像素的主摄还主打F1.5/F2.4的灵动光圈。

三星最新发布的Galaxy A7也是三摄手机的最新成员，它采用了2400万像素的主摄+500万像素景深辅摄+800万



11

像素超广角辅摄组合（图12），前两颗镜头可实现硬件级背景虚化效果，最后一颗则可用于120°超广角拍照模式。

12



## >>> 技术殿堂

王健 wangjian@cfan.com.cn

### 扩展阅读

联想早期推出的PHAB2 Pro也算是三摄手机的代表之一，只是它采用的是1600万像素的主摄，以及用于AR技术感知运动的深度感知摄像头以及运动追踪摄像头的组合（图13）。由于当年AR应用还不成熟，所以这款手机并没有引起太大的波澜。



### 当镜头数量变成N

对手机后置镜头，你觉得3颗就够了吗？

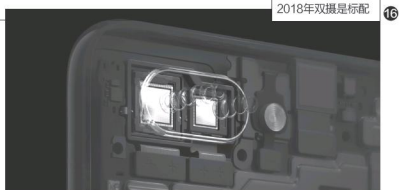
三星Galaxy A9 Pro 2018的答案是，4颗才够味！这款手机据说采用四颗竖行排列的镜头阵列，包含2400万像素主摄、800万像素广角辅摄、1000万像素变焦辅摄和500万像素景深辅摄。而诺基亚早前也曝光过一款采用了类似左轮式转盘的五摄手机（图14），只是摄像头的具体参数并不知晓。

可以预见，三颗摄像头，已经不再是智能手机的极限了，未来三摄很可能只是入门，四摄、五摄算是进阶，并永无止境（图15、图16）？

然而，更多摄像头到底有用吗？

### 理性看待多摄手机

从已知的多摄手机来看，无论摄像头有多少，都是由一颗主摄和N颗辅摄构成。问题是，类似景深、长焦、超广角和TOF 3D等镜头并不能和主摄搭配参与成像，它们所带来的只是特殊的拍照模式或功能。



以传说中的Galaxy A9 Pro 2018为例，它的四颗镜头只能带来普通拍照（主摄），以及另外三种特别的拍照模式：超广角模式（超广角辅摄）、2X变焦（长焦辅摄）和背景虚化模式（景深辅摄）。

考虑到再多的辅摄也不能同时工作，因此如果你拍照追求的是顶级大片效果，认准更高品质的主摄就足够了；如果你喜欢更多趣味拍照模式，更多摄像头的手机大都可带来更多玩法，你则可以根据自己的喜好加以取舍。比如，你是喜欢光学变焦？还是超广角？还是二者皆喜欢？如果是最后一种，就需要至少搭配主摄+广角+长焦这种三颗摄像头的手机了。CF

向台式机宣战

## 机械师F117-FP6游戏本

机械师F117-FP6是一款足以逼台式机下马的存在，它拥有17.3英寸视野，但身材却和很多15英寸游戏本持平，同时还采用八代酷睿和GTX1060组合，在方寸之间就能释放强悍动力。



扫一扫，  
更多精彩内容等你！

我们可以将机械师F117-FP6视为一款将17.3英寸屏幕塞进15.6英寸模具中的游戏本，具备非常出色的便携属性。该产品屏幕的色域还达到了72% NTSC标准，刷新率也达到了144Hz，符合“电竞屏”标准，结合3.8ms的响应时间，可以让玩家远离画面拖影、撕裂等问题，带来更清晰的视觉体验。

机械师F117-FP6被誉为“星际巨舰”，它的A面采用了金属材质加强，星邃蓝的色彩、拉丝金属纹饰，再配以蓝色钻孔灯带以及闪电造型的蓝色饰条，F117-FP6给人的第一印象就是科幻又炫酷。得益于宽大的机身，F117-FP6可以轻松

设置全尺寸键盘，其敲击手感与青轴机械键盘相仿，键帽可拆卸且内置RGB炫彩灯，配合控制中心APP可以自定义RGB灯效的颜色和变化。

作为一款以取代台式机为己任的巨屏游戏本，机械师F117-FP6自然不能在配置上含糊。这款产品搭载了英特尔第八代酷睿i7-8750H处理器，并武装了NVIDIA GeForce GTX1060独显。就性能而言，机械师F117-FP6可以轻松满足“吃鸡”级别3D游戏流畅运行的需求，在适当调整画质后可以驾驭未来2年内的3A大作。所以，除非有外接2K或4K显示器游戏的需求，否则机械师F117-FP6在性能上已经足

够我们“折腾”了。

机械师F117-FP6采用了豪华的双风扇五热管散热模块，为了弥补超薄机身无法塞进太过厚实的散热鳍片的缺陷，这款产品一共有4组散热通风口，通过4组散热鳍片保证了散热鳍片的总面积。在AIDA64+FurMark的双烤机测试中，机械师F117-FP6的CPU最高温度为73摄氏度，i7-8750H的主频可以长时间维持在2.9GHz左右的频率上，GTX1060的核心/显存频率也在满血的运行状态下。可见，F117-FP6虽然机身轻薄，但却并没有以牺牲散热为代价，可以远离过热降温的尴尬。CF

- 屏幕：17.3英寸IPS电竞屏（1080P）
- 处理器：英特尔八代酷睿i7-8750H
- 内存/硬盘：16GB/256GB SSD+1TB
- 显卡：NVIDIA GTX1060（6GB GDDR5）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、USB2.0、USB Type-C、HDMI、miniDP×2、RJ45、音频接口
- 体积：395.7mm×260.8mm×27.45mm
- 电池/重量：46.74Wh/2.5kg

优点：实现了视野和便携的兼顾

缺点：如果能标配GTX1070会更好



- 红外摄像头支持人脸识别



- 可拆卸键帽的高触感应键盘



- 可一键切换办公/游戏模式



- 机械师F117-FP6内部结构

## 编辑点评

作为拥有17.3英寸震撼视界的游戏本，机械师F117-FP6解决了巨屏和轻薄难以两全的遗憾，和昔日15英寸游戏本相似的便携属性，可以让其伴随玩家随时外出作战，而八代酷睿、GTX1060独显、144Hz电竞屏和周边炫酷背光的组合也能在方寸之间构建出相对完美的电竞环境。

# 2018合订本（二）

2018年7期~12期精华内容集合

2018年6月下旬上市 定价:36元 邮购代码:CF2018（二）



邮局汇款地址：北京市海淀区曙光花园置业园A座16D  
收款人：北京《电脑爱好者》杂志社，邮编：100097  
杂志社网上商城订购网址：<http://cfanbook.taobao.com>  
咨询时间：周一到周五，9:30-11:00，13:30-17:00  
手机短信/电话：13801293315

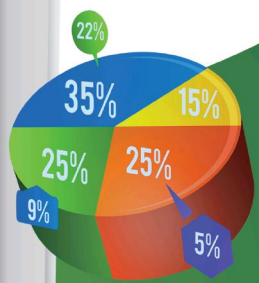


# 电脑爱好者 2018年普及版增刊

2018年9月下旬上市 定价: 58元 邮购代码: SK0261

## 做表不求人 EXCEL函数进阶大全

我们在使用Excel制表、统计整理数据的时候，常常会用到的函数功能进行自动统计或处理。本书特别整理了频繁使用的函数功能，以及这些函数在实际应用中的实例解读，真正实现做表不求人。



邮局汇款地址: 北京市海淀区曙光花园智业园A座16D  
 收款人: 北京《电脑爱好者》杂志社, 邮编: 100097  
 杂志社网上商城订购网址: <http://cfanbook.taobao.com>  
 咨询时间: 周一到周五, 9:30~11:00, 13:30~17:00  
 手机短信/电话: 13801293315

# 邮购《电脑爱好者》 2019全年杂志

送《电脑爱好者》25周年纪念U盘

**邮购2019全年杂志**  
送：纪念版U盘(16GB)

**杂志邮寄方式及价格：**

每期邮局平寄：288元

每两期邮局挂号邮寄：288元

每期邮局挂号邮寄：336元

每两期快递：316元

## 杂志邮寄方式说明

- 1、**每期平寄或挂号**（平寄若丢失邮局无法查询）：出版日之前3天左右发出，每期杂志出版后立即发出；
- 2、**两期挂号**：每月13日左右挂号邮寄当月2本杂志，一个月挂号邮寄一次，一次收到当月2本杂志。
- 3、**两期快递**：每月13日左右快递发送当月2本杂志，一个月发出一次，一次收到当月2本杂志。

## 礼品寄出时间

纪念版U盘寄出时间：2019年1月下旬

## U盘内容

- ① U盘可引导进入WinPE系统，可修复受损系统
- ② 2018全年《电脑爱好者》杂志PDF电子版



## 注意事项：

- 1、活动截止时间：2018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）
- 2、在汇款单附言栏注明订阅期数，如2019年全年，两期挂号。若您所在地区平寄收取不好，建议选择每两期挂号。
- 3、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、电商等其他三方渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市海淀区曙光花园智业园A座16D  
收款人：北京《电脑爱好者》杂志社，邮编：100097  
杂志社网上商城订购网址：<http://cfanbook.taobao.com>  
咨询时间：周一到周五，9:30-11:00，13:30-17:00  
手机短信/电话：13801293315

廿世传媒 荣誉出品  
ISSN 1005-0043



9 771005 004188

CN11-3248/TP 邮发代号 82-512