

科技创造财富·科技改变生活

# 电脑报

POPULAR COMPUTER WEEKLY

第19期

总第 1302 期  
2017年5月15日

全彩电子版: icpcw.com/e  
官方微博: weibo.com/cpcw

邮发代号 **77-19**



微信扫码关注  
电脑报新媒体



必修网  
IT互助社区APP



全彩电子版  
扫码订阅



(图/CFP)

# VR虚拟戒毒 能否帮瘾君子们戒除毒瘾?

>03

特别  
策划

## 寂寞如雪,唯你相伴

——5款直播APP横测

>12

标配大容量内存 +SSD 笔记本推荐

>17

数据量大 你可以考虑买一款机械硬盘

>29

## 关注 AI 与机器人,赢取价值百元VR眼镜



## 欢迎到各地邮局订阅 2017 年《电脑报》

邮发代号  
**77-19**

售价  
4.00元



主管单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订阅代号:77-19  
读者邮箱:pcw-advice@vip.sina.com | 电话:编辑部(023)63658800 | 广告部(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | 发行热线:023-63863737  
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 北京新华社印刷厂 香河华林印务公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

### AI与机器人

- VR虚拟戒毒: 能否帮瘾君子们戒除毒瘾?** 03
- 家庭安全安上人工智能的“眼睛” 06
- AI时光 第十二回 机器人无形 07
- 共享单车在厮杀, 传统自行车厂是笑还是哭? 08

### 电脑报官方商城

- 两款漫步者耳机超值团购 03
- 镭仕奇望远镜特价 228 元 03

### 必修

- 手机双摄像头有用吗? 09

### 新媒体

- 电脑报“一分钟”视频栏目持续发力, 建言献策统统有礼! 11

### 特别策划

- 寂寞如雪, 唯你相伴 ——5 款直播 APP 横测 12

### 电子版增刊

- 轻松诙谐的奇幻冒险之旅 《亮晶晶: 闪闪王国》游戏体验 15
- 尸骨帝国: 走进巴黎地下墓穴 16
- 百年前的黑暗料理, 你怕了吗? 16

### PC与应用

- 大尺寸影音娱乐本推荐榜 17
- 老笔记本散热不好要下狠招 18
- 标配大容量内存 + SSD 笔记本推荐** 19
- 戴尔 OptiPlex 7050 商用台式机评测 20
- 想幸福, 就与“国家队”共进退 24

### 硬件与智能

- 从黑科技到后悔药, 第一代傲腾的宿命 26
- MVPLAND 最佳战友设计大赛 获奖名单揭晓 27
- A 卡换代第一炮, 盈通 RX580 评测 29
- 罗技 K840 办公机械键盘评测 30
- 数据量大 你可以考虑买一款机械硬盘** 31
- 锐龙主机最佳组合大推荐 34
- 《电脑报》读者的花式照片秀 37

### 机智猫

- 眼里别只有 835,6 系骁龙手机也不错 39
- 特价 iPhone 6S 2000+ 元起** 40
- Nox 减压助眠灯 / 儿童安抚陪伴灯体验 41
- 免费阅读时代, 它凭什么要收费? 42
- 现在的 AI 系统都是吹牛逼? 那就自己做一个 43
- 智云 Smooth3 手机三轴稳定器, 比手机还贵的“自拍杆”有什么用? 44
- AMAZFIT 米动健康手环体验 45

### 视角

## 共享汽车亟待规范

前不久, 成都发生了一起汽车撞人事件, 造成一名女大学生死亡。这起事件的特殊性在于驾驶员之前驾照已被扣完12分, 而且是用朋友的账号租了一辆盼达共享汽车。据驾驶员声称, 当时天雨路滑, 而车的制动失灵, 车辆很可能存在故障。而盼达一方声称公司无责, 除非法院做出相应判决。

这或许是一个比较极端的案例, 但却集中暴露了共享汽车存在的诸多安全和管理隐患。作为共享汽车最早运营的城市之一, 我们这座城市的大街小巷经常能看到各种共享汽车品牌。有些管理相对规范, 有些品牌则不时会有用户在论坛抱怨车况不佳, 客服态度消极。一旦发生事故, 处理起来相当麻烦。有位用户在天涯论坛发帖详细讲述了自己被一起小擦挂事故搞得精疲力竭的经过。文中还提到该车其实处于故障状态, 因为在与客服的联系过程中, 对方无意之中透露了之前就已有用户反馈同样的问题。

这或许还不算什么, 当看到有人提到, 某些共享车辆很可能没有办理商业保险的时候, 我们不由得出了一身冷汗, 立即拿出手机删掉了该公司的APP软件。要知道, 如果没有三者险, 一旦发生人身伤亡, 驾驶者很可能会遭遇天价赔偿。

有业内人士称, 很多共享汽车其实重心并不在运营上, 尤其是很多新能源汽车, 其实就是为了拿到政府的高额补贴。政府在推广新能源车的分时租赁上态度比较积极, 比如在上海, 对市级平台运营涉及的公共网络租赁等公共服务费用, 包括停车场地、充电桩安装以及电价等, 有30~50%的运营补贴。湖南省规定, 对一次性购置30辆以上新能源客车且用于租赁运营的非公交单位, 按照当年中央财政补助标准的30%再给予省级财政购置奖补。

而另一方面, 共享单车中, 很多用户有意或无意造成车辆损毁的现象, 在共享汽车上同样存在。比如重庆本土的一个电动共享汽车品牌, 由于价格便宜, 经常就会有刚刚拿到驾照的用户租来练手, 车况可想而知。而据媒体报道, 乱停乱放、随意丢弃垃圾、损坏不上报, 更是家常便饭。

据戴姆勒(中国)COO杨显介绍, Car2go在重庆已运营一年, 月租赁增长达到15%以上, 共享汽车仍然有其独到的优势。希望尽快能有相应的政策规范, 比如强制商业保险、事故先行赔付等。用户的体验提升后, 或许不文明的行为也要少一些吧。

**Huntkey 航嘉**

**卿出于蓝 胜于蓝**

智能温控 提升20%散热效率

冷静王钻石蓝钻版

更多信息 请扫一扫

# VR 虚拟戒毒： 能否帮瘾君子们戒除毒瘾？

@AI与机器人(dnbai2017)特约记者 程希源 本报记者 浪鹰



毒品,被人们称为“白色瘟疫”,它往往“毁灭自己,祸及家庭,危害社会”。几百年以来,毒品就像瘟疫一样在全球蔓延,成为威胁人类生存最严重的医学和社会问题之一。

对于毒品,最大的忠告是:远离,终生远离!

一朝吸毒,十年戒毒。相比吸毒,戒毒更是一个世界难题——戒毒的过程,往往是望不到头的缓慢与周而复始的失败,除了强烈的身体依赖,更难的是摆脱精神心理依赖。

为此,多年来各国利用各种治疗手段,向戒毒发起了宣战。现在,VR 虚拟现实技术,让人们看到了戒毒的新希望。

去年 12 月,浙江良渚强制隔离戒毒所开始抽样试点 VR 戒毒方法,60 多名吸毒人员在经过 15 天 6 次的 VR 系统治疗之后,对毒品渴求度降低的比例达到 75%。

“经历了 1 月份抽样试点,3 月签订协议,4 月份专利论证之后,目前我们刚刚进行了大规模的系统、硬件、设备组装,将很快在我们戒毒所大规模运用 VR 进行戒毒。”5 月 9 日,浙江良渚强制隔离戒毒所负责宣传的赵主任在接受电脑报“AI 与机器人(dnbai2017)”采访时表示,VR 戒毒系统正从几台设备试点扩展到几十台,计划在 6 月之前完成 1000 例样本测试,并在 6 月 26 日的“全国禁毒日”正式推广到浙江全省所有戒毒所。

利用 VR 戒毒的,还有长沙、北京等地的一些戒毒所。在美国休斯顿大学一项新的研究当中,瘾君子们也戴上了 VR 设备并进入“海洛因洞穴”的虚拟场景,从而帮助他们戒掉毒瘾。

对于戒毒人员而言,戴上 VR 眼镜之后,经历了怎样的一种治疗方式? 又会取得多大的效果,能否帮助他们人生走向重生?

下转04版

## 热销数码

### 漫步者 H230P 音乐智能耳机

go.icpcw.com/H230P.htm



全网统一价69元  
电脑报团购价59元

特价:59元

手机淘宝扫一扫

### 漫步者 H290 音乐游戏耳机

go.icpcw.com/H290.htm



全网统一价169元  
电脑报团购价139元

特价:139元

手机淘宝扫一扫

### 镭仕奇翼神望远镜

go.icpcw.com/wyj5.htm



特价:228元



手机淘宝扫一扫

### 西部数据 新 E 元素移动硬盘

go.icpcw.com/hdwde.htm



送原装防震包

特价:419元



手机淘宝扫一扫

## 电脑报精品原装二手

评测工程师质检

送全套新配件

全国顺丰包邮

### iPhone 6S/6SP

2398元起

go.icpcw.com/ip6s.htm



手机淘宝扫一扫

### iPhone 6/6P

1988元起

go.icpcw.com/ip6.htm



手机淘宝扫一扫



### 三星 S7/S7e

1798/2098元

go.icpcw.com/s7.htm



手机淘宝扫一扫

### 特价 iPhone、iPad、三星、华为高端机型

go.icpcw.com/ttj.htm



手机淘宝扫一扫

1000+元起

## 超值笔记本! 苹果、联想、华硕等名牌



- ◎ 价格远低于同配置新机
- ◎ 电脑报优势货源
- ◎ 评测工程师检测功能完好

go.icpcw.com/tjb.htm

1000+元起



手机淘宝扫一扫

热卖: 苹果 Air、Pro 笔记本

上接03版

## VR带来的毒品“真实渴求”与“恶心恐惧”



VR镜头中，“专业”器材中冰毒燃烧时的火焰，散发着袅袅白烟的吸管，那一刻，陈威(化名)的毒瘾瞬间被激发起来，心跳加快，手脚难以抑制地颤动，恨不得凑上前去。

陈威是一名吸毒人员，在进入浙江良渚强制戒毒所前，他依赖海洛因和冰毒过了七年。至于首次接触毒品时间，他已经回忆不起了，只是依稀记得，他曾是父母的骄傲，然后染上了毒品，一切从此毁灭。“海洛因戒不掉，冰毒让脑子坏掉，都是毒品害了我！”他说，常年吸毒不仅花光了父母的积蓄，也摧毁了他的身体，葬送了他的青春与家庭。

最初，他吸食的是海洛因，“不吸毒就像蚂蚁在啃骨头似的难受，流鼻涕，打哈欠。”可以不吃，但不可以不吸毒，他此

后的生活，就是到处凑钱买毒品，借不到就找家里要，不给就直接抢砸东西。后来，他又开始“溜冰”，“与吸食海洛因感觉完全不一样，吸食后身上有使不完的劲。”他以为借此“戒断”海洛因了，却没想到冰毒将他推向了更黑暗的深渊。

“吸食冰毒起初没有感觉，后来发现脑子不好使了。”被送进戒毒所的前几个月，陈威几乎每时每刻处于恍惚状态，同时伴有幻觉。后来，父母了解到，沉迷冰毒结果大多只有两种，一种是因为吸食过量导致死亡；另一种就是精神崩溃，终生在医院接受治疗。吓坏了的父母，通过警察把他送到了良渚强制戒毒所。

在这个戒毒所，有超过1100名吸毒人员，大部分都是来自浙江地区的男性，年龄从青年到中老年不等，有第一次进戒

## 人最美好的是记忆，最糟糕的也是记忆

就在“神魂颠倒”时刻，影片进入第二阶段，开始淋漓尽致展现吸毒带来的各种恶果，包括身体受到的各种严重伤害，也包括幻觉、死亡，甚至有蛆从骨头爬过的画面。在那些代入感强烈的镜头出现时，所有体验人员心里都重重地感受到了震动。

“那些可怕的并发症和副作用，是我从未认真去想过、去注意过的，现在才真正感受到恐惧、恶心和害怕。”一位戒毒人员在体验后说，“这让我想起来使用毒品时的种种恐惧，以及痛苦。这样的视频能够激起我内心最深处的恐惧，甚至想呕吐。”

根据赵主任的说法，第二阶段，在临床上被称为“厌恶治疗”，目的是使吸毒人员对相关事物产生排斥感从而达到戒除吸食毒品。

接下来是第三个阶段，内容是日常生活、家庭生活的美好场面，这一阶段称为回

归治疗。西湖边的鸟语花香、小区健身场所玩耍的孩童和看护的老年人、小巷子一对正在打羽毛球的夫妻，甚至是街边早餐店刚出锅的一锅生煎、家里刚做好的一桌饭菜——这些画面，让戒毒人员进一步树立戒除毒瘾回归社会的强烈信念。对于用VR治疗的吸毒人员来说，他们很多人都被反复勒戒过很多次，所谓勒戒，也就是吸毒人员被捕后勒令送去戒毒，这也代表着，他们一生中错过了太多与家人欢聚的时光。

“人最美好的是记忆，最糟糕的也是记忆。”项目负责人、浙江省戒毒管理局科学专家汪永光说，记忆对于戒毒来说也是最重要的。VR戒毒系统通过第一阶段的影片唤醒毒瘾，提取记忆，再用第二阶段的“厌恶治疗”进行记忆替代，最后用第三阶段的温馨影片鼓励吸毒人员早日摆脱

## 让先前的记忆，取代为新的记忆

根据3月27日中国国家禁毒委员会办公室发布的《2016年中国毒品形势报告》，报告显示截至2016年底，全国现有吸毒人员达到250.5万名(不含戒断三年未发现复吸人数、死亡人数和出境人数)。这说明，禁毒仍然是一场艰苦的战争。

那么，对于VR戒毒来说，在这场战争中会起到多大的作用？VR戒毒系统是基于怎样的科学逻辑进行设计的？

根据此前媒体报道，对这种新型疗法的效果，多名吸毒人员给予了肯定。“以后现实生活中真的要遇到可能复吸的场景，就会因为VR片子里的内容变得犹豫，能够体现出更强的信心去抗拒诱惑。”

“从这套VR戒毒系统的仪器反应数据看，该系统在矫正‘心瘾’方面有一定效

果，但仍需要更长时间的验证。”赵主任在接受记者采访时坦承，任何戒毒方式，都是因人而异的，不能夸大，更不能说百分百有用。

“VR戒毒还只是一个发展的初期，对于未来推广来说，VR戒毒的内容质量和数量有待提高，要完全模拟吸毒的触发环境，需要VR视频的仿真度非常高，这在技术上也是一个不小的挑战。”赵主任称。

此外，也有参与论证的专家表示，在戒毒一年左右的康复巩固阶段，用VR戒毒系统进行矫正较为合适。

在技术科学逻辑上，赛翁思创始人何大伦认为这有着扎实的科研基础。来自其官网的介绍就表示，赛翁思科技结合传统成瘾治疗方式的优点，并引进2016年刊登在国际著名期刊《自然》子刊上的“提取

毒所”的，也有“多进宫”的反复吸毒人员。

如同不少瘾君子们的真实写照，“在戒毒所里算个人，走出戒毒所就变成鬼”，对于他们而言，生活中为数不多的希望，寄托在了戒毒所之中。

“戒毒难的并不是生理上摆脱对毒品的依赖，而是从心理上真正的自由。”5月9日，在接受电脑报“AI与机器人”(dnbai2017)采访时，赵主任如是说：“戒毒人员不为人理解的一面，在于他们其实也是‘病人’和‘受害者’：除了生理的虚弱病痛和毒瘾的折磨，更大的煎熬还来源于内心的焦虑、敏感和失落。”

这个位于杭州余杭区良渚镇安溪村的强制戒毒所，内部是一字排开的教学楼和宿舍、各式各样的标语与宣传板、石制象棋棋盘绿化区域，以及铺满绿草的操场和塑胶跑道——如果不是门口那一道厚厚的铁门，以及统一身穿蓝色服装的戒毒人员，这里和一所普通中学没什么两样。“我们希望，从温馨正常的环境做起，去安抚戒毒人员的内心。”

2014年，良渚强制戒毒所成为浙江省戒毒管理局主推的“四四五戒毒模式”10个模式试点之一，这是一种集毒瘾戒治与身心康复于一体的新型综合戒毒模式。去年12月，它又成为了一种新型的戒毒方法——VR(虚拟现实)戒毒疗法在浙江第一个试点场所。

这也是国内首个针对甲基苯丙胺(冰毒)的评估和治疗系统，“目前，VR戒毒的治疗方式，主要是针对沉溺冰毒的吸毒者。”陈主任说。

VR戒毒系统设备包括一副VR眼镜、一副耳机、一套心率测试仪和一台电

脑主机；系统内置真人实景拍摄的短片，一次矫治过程中会播放评估毒瘾以及厌恶治疗两条短片——吸毒人员戴上VR眼镜，手腕上贴上连接测量心率设备的数据线，VR戒毒系统就会在播放影片的同时，通过测量观看者的心率变异性来评估毒瘾的渴求度，并依此来评估戒毒效果。

陈威已经参与了两期VR戒毒的治疗。在治疗过程中，他戴上VR眼镜，电脑开始记录他的心跳。他需要看3个视频，加起来共计20分钟。第一个视频是吸毒人员最熟悉的场景：回顾当年诱发他们接触毒品的种种情形。

于是，在VR眼镜中，陈威体验到了那种让吸毒人员身临其境、“神魂颠倒”的真实感受：他看到了一群聚集在宾馆房间里吸毒的人群，有围坐在沙发上吸毒的，躺在床上衣衫不整吸毒的，边玩游戏边吸毒的，他还能听到打火机的声响，其他道具发出的摩擦声，以及吸毒人员做出的一些意义不明的举动——没有吸毒的人看了这些举动一头雾水，却成为吸毒人员骨子里兴奋的关键因素。

这正是戒毒难以攻克的难题——冰毒吸食者在停用冰毒后，往往仍存有心理依赖，精神上很难戒断，摆脱毒品难度大，复吸现象严重。“第一阶段的作用，是诱发戒毒人员对毒品的渴求度，并且依照心率测试仪采集的数据进行毒瘾评估，在没有实际的药物存在的情况下，不断练习应对策略来克服自己内心对毒品的冲动。”在接受电脑报“AI与机器人”(dnbai2017)采访时，赵主任如是告诉记者。

毒瘾，回归家庭和正常生活。

根据官方说法，这套VR戒毒系统由省戒毒管理局联合杭州赛翁思科技有限公司共同开发。记者查询得知，赛翁思注册成立日期为2016年3月28日，法定代表人为何大伦。

其官网称，赛翁思是一家虚拟现实心理、神经精神技术公司，首次在国内研发了一套用于解决甲基苯丙胺渴求度评估和甲基苯丙胺渴求度治疗的软件集成系统，即“虚拟现实毒瘾评估矫治系统”，在虚拟场景中通过线索诱发、对抗条件化反射作用及心电数据采集分析的手段，对戒毒人员的毒瘾渴求进行科学、有效、系统的评估及矫治。

除了戒毒治疗之外，赛翁思还利用VR在自闭症、创伤后应激障碍(PTSD)、

脑卒中等研究方向进行全方位的布局。

相关资料显示，2017年1月，这套VR戒毒系统在杭州通过了来自中国疾病预防控制中心精神卫生中心、浙江大学、杭州市卫生计生委、安徽医科大学等多家机构的专家论证。根据官方此前公布的数字，临床实验数据显示，60余名吸毒人员在经过15天6次虚拟现实系统治疗之后，对毒品渴求度降低的比例达到75%。而同一时间内，未使用VR治疗的对照组人员，仅有3%降低了对毒品的渴求度。

5月9日，赵主任对本报记者表示，目前良渚强制戒毒所，VR戒毒系统由4套增加到了30套，设备组装、调试也刚刚完成。“按照计划，将在6月份完成1000例的样本测试，然后在6月26日全国禁毒日在浙江全省戒毒所推广。”

后对抗性条件制约法”，即在记忆重新巩固的时间窗内，使用厌恶治疗法的操作方式，将先前的记忆取代为新的记忆。

本报记者查询得知，从科学角度来看，这种方法已经得到证明。早在2001年，欧洲科研人员在小鼠对可卡因渴求的动物实验中就已经显示：该操作方式能够成功地取代旧有成瘾行为模式，并降低对毒品的渴求度。

不过，采用这一治疗方法，营造尽可能真实的环境非常关键。在传统治疗中，虽然也采用了多种方法，但戒毒人员知道自己身在治疗室里面，身边根本没有毒品，吸毒人员根本接触不到心理刺激，也不会产生毒瘾，所以也很难评估戒毒的效果。

因此，VR戒毒系统在营造浸入感方

面要下很大工夫。不仅短片要全部使用真人拍摄，在声音制作上也颇费心思。“从心理治疗角度而言，听觉比视觉更有激发共情的可能性，因此在短片的制作中着重加入了许多对吸毒人员有固定含义的环境音、对话等，以提升治疗矫正效果。”汪永光说，VR戒毒系统的第一个突破点，就是在于能够量化对毒瘾的渴求程度，通过观察治疗前后“毒品渴求度”的改变，就能直观地评估VR戒毒疗法的治疗效果。

其中另一个关键因素就在于VR戒毒影片非常的“抠细节”，力求还原吸毒人员回到现实生活中可能遭遇的受诱惑场景。“可以说，吸毒人员只要能抵御住我们VR影片的毒瘾诱惑，就能成功抵御住在现实中的毒瘾诱惑。”

上接04版

## 除了时间,更需科学的戒毒方法

“针对冰毒这类合成毒品,此前还没有有效的戒断治疗方法。”浙江省戒毒管理局副局长姚永清介绍称,戒毒需经历生理脱毒、教育适应、康复巩固、回归指导四个时期,VR戒毒系统是科学戒毒中的一部分。

本报记者了解得知,全国有着多种戒毒模式,比如浙江“四四五”模式、江苏“四三二”模式、北京运动康复模式、湖南“大戒毒大矫治”体系……这些模式侧重点各有不同,但无论是行为治疗、沙盘治疗、音乐治疗还是情绪宣泄,种种治疗方法,都是在试图利用科学戒毒方式,不断提升戒毒模式的科学性。

VR这种带来“零距离”沉浸式的新技术手段,也正被越来越多运用到戒毒之中。本报记者了解到,除了即将在全省推广开来的浙江,VR模式也开始在北京、长沙等地试水。

在北京市天堂河强制隔离戒毒所,除了让戒毒人员身心放松、舒缓音乐的正念疗法,从去年就通过VR模拟真实的复吸场景,针对不同戒毒人员触发毒瘾线索的等级,开展系统脱敏训练;引入“动机—技能—脱敏—心理能量(MSDE)”干预项目疗法等多种举措,提升心理戒治的成效。

“戒毒,不仅需要时间,更需要科学的戒毒方法。VR戒毒是我

们STM戒治模式中很重要的一个手段。”北京市天堂河强制隔离戒毒所一位民警说,STM戒治模式将整个戒毒过程细化为隔离观察期、身心康复期和巩固维持期共3期。从生理康复、心理戒治、认知教育、行为训练、康复劳动5大方面开展综合戒治。

去年6月28日,广州首家青少年禁毒社工服务站在海珠区正式对外开放。这家占地150平方米的站点,其中的模拟体验区专门设置了禁毒VR眼镜、幻听模拟耳机等教育设备,模拟吸食毒品后产生的生理不适感,通过假模拟解析吸毒真危害。

越来越多的创业者看到了其中的商机。今年4月,湖南株洲高新网就报道了辖区内的一个案例,株洲艾珀网络传媒有限公司创始人汪旭,几年前从上海返湘进行VR创业。后来,他了解到目前在全国强制戒毒所中,戒毒人员心理治疗面临着很大问题,制作出了“VR沉浸式心理康复系统”,并与长沙平塘强制戒毒所签订了采购合约。

据悉,在全国所有的强制戒毒所中,对于戒毒人员的心理情况判断,都是基于一套通用的心理测试量表SCC90,这套一共90道题目的试卷,被戒毒人员视为烫手山芋,很多人不愿意接受检测,也有不少人根本无法集中精神去完成一套试卷的答题——艾

珀网络的创业商机,其实和赛翁思差不多,都是采用虚拟人物作为引导,首先让戒毒人员消除抵触感,利用情境代入,让戒毒人员暂时忘记自己被强戒的身份,从而放松地完成心理测评。

事实上,用VR帮助瘾君子戒除毒瘾在欧美国家已经不是非常新鲜的话题。“在传统疗法当中,我们与患者进行角色扮演,但环境却大错特错。”该研究副主任帕特里·博德尼克(Patrick Bordnick)如是说,他也是整个研究的其中一个领导。

博德尼克已经花费10多年时间来研究如何使用VR技术更好地帮人们戒除毒瘾,他还和海洛因吸食者合作,花一年多时间开发了两个典型的VR场景,其中一个场景是著名的“海洛因山洞”——“海洛因山洞”使用了8个红外摄像头系统投影出与真人相同尺寸的3D化身,以及能够交互的虚拟环境,从露台后的开封披萨盒到桌子上洒落在打火机旁的现金,种种细节的设计都加强并激发参与者的毒瘾。

此外,他还计划将实验室的虚拟环境移植到智能手机上,以便受众可以灵活自由地使用。“我们需要将患者置于真实的虚拟现实环境中,让他们感觉里面的确有毒品并且充满诱惑。这样有助于我们更加清晰地了解情况,并提升治疗效果。”

相关链接 >>

## VR被广泛用于精神类疾病治疗



VR技术用于治疗抑郁症,让患者在虚拟场景中轮流进行大人和孩子的角色扮演。

从本质上来看,VR戒毒,还是一种心理障碍的精神疗法。从目前来看,用VR治疗各类药物及精神压力引起的病症,在很多欧美国家已经不是非常新鲜的话题。

目前在国外,虚拟现实还被用于治疗退伍老兵的创伤后遗症、残障人士的幻肢痛、儿童多动症、自闭症、认知功能障碍等,甚至对于改善恐高症、幽闭恐惧症、飞机恐惧症等都有效果。比如,南加州大学的VR研究员Skip Rizzo,就构建了虚拟的伊拉克和阿富汗VR程序来帮助退役老兵克服创伤后压力障碍(PTSD)。

“VR在精神科治疗上的应用可能是无限的。”上海市精神卫生中心院长徐一峰说,“精神科大多反映在大脑病态思维和情感等其他问题,这些很难在真实场景中再现,用VR就比较容易实现对病人的训练或者治疗大脑情感的创伤。”

“以前我们在治疗的时候需要患者自行想象很多场景,这种方法很主观,存在很大的不确定性,治疗效果也因人而异。”徐一峰说,但现在患者只要戴上VR眼镜,就可以进入医生设定的虚拟场景,并获得沉浸感。

翼多创始人黄颖峰也表示,短期内用VR治疗社交恐惧症最大的难点在于软件部分,即治疗场景的设计,“通过规范化的精神治疗手段把疗效结果数据化,如果能证明评估效果有效的,产出会比预期快。”

# 电脑报官方商城 [cpcwi.taobao.com](http://cpcwi.taobao.com)

2017年英特尔全新KabyLake构架  
**X2 全新游戏主机**



CPU:Core i5-7400  
 显卡:GTX 1050Ti/GTX 1060  
 内存:DDR4 2400 8GB



手机淘宝扫一扫立即购买

go.icpcw.com/x2.htm

团购价:  
**3999**  
 起

2017年英特尔KabyLake构架  
**X5 办公娱乐主机**



CPU:全新奔腾G4560  
 显卡:集成显卡  
 内存:DDR4 2133 4GB



手机淘宝扫一扫立即购买

go.icpcw.com/X5.htm

团购价:  
**1499**  
 起

2017年英特尔KabyLake构架  
**X1 游戏娱乐主机**



CPU:Core i3-7100  
 显卡:GTX 1050/集显  
 内存:DDR4 2400 8GB



手机淘宝扫一扫立即购买

go.icpcw.com/X1.htm

团购价:  
**2899**  
 起

型号	活动	价格	处理器	内存	显卡	硬盘	地址
T3	主板免费升级	1150	赛扬 G1840	DDR3 1600 4GB	集显	500G 机械	go.icpcw.com/T3.htm
N3	处理器免费升级	1849	英特尔 i3-7100	DDR4 2133 4GB	集显	500G 机械	go.icpcw.com/N3.htm
N7	主板免费升级	2699	英特尔 i5-7400	DDR4 2400 8GB	集显/GTX 1050 2GB	120G 固态	go.icpcw.com/N7.htm
N8	主板免费升级	4199	英特尔 i5-7400	DDR4 2400 8GB	GTX1060 3GB	120G 固态	go.icpcw.com/N8.htm
X3	降价促销	5299	英特尔 i7-7700	DDR4 2400 8GB	GTX1060 3GB/6GB	120G 固态	go.icpcw.com/X3.htm

更多配置与外设请见电脑报官方旗舰店金牌装机专区

# 被动防御到主动防控 家庭安全安上人工智能的“眼睛”

@ 特约作者 钟清远

都说家是人们的港湾,只要回到家就可以放下一切防备,不过你是否想过:如何守护家的安全呢?随着大数据、人工智能等技术革命性地应用于安防产品中,家庭安全开始从被动防御向主动防控跨越。具体到产品来说,守护家庭安全的摄像头装上了一颗人工智能的“眼睛”,开始从“看得清”向“看得明白”发展。

## Deep Sentinel:基于深度学习的摄像机



日前,来自美国旧金山的初创公司 Deep Sentinel,宣布获得了 740 万美元 A 轮融资,收获这笔数目不小的融资的最大

原因是他们正在生产一系列基于深度学习的摄像机。Deep Sentinel 是一家家庭安全初创公司,他们正在生产的基于深度学习的摄像机,不仅可以像普通摄像机一样记录影像,更重要的是可以用以评估对财产可能造成的威胁。

Deep Sentinel 的产品将使得家庭安全从被动防御向主动防控跨越,正如公司的创始人塞林格所描述,Deep Sentinel

提供的不仅是一个监控解决方案,而更多旨在回应并最终阻止犯罪分子。毕业于斯坦福大学计算机科学专业的塞林格,是机器学习和 AI 的狂热分子,曾任职于亚马逊并创建了数据科学团队。据塞林格介绍,Deep Sentinel 在产品层面将包含软件和硬件两部分,可以想象作为商品化的相机本身,看起来跟其他家庭安全摄像头并不会太大差异,公司提供的价值将主要来自其软件部分。该系统旨在通过视频流和其他上下文信息来分析家庭可能面临的威胁,并通过适当的警告或灯光予以提示。

在提供家庭安全服务方面,Deep Sentinel 所处的并非是一个完全蓝海的

市场,不过其优势在于全面性以及体验上的差异性。Deep Sentinel 专注于通过使用技术来解决客户关注的核心问题,如隐私和成本。目前通过优化减少 Deep Sentinel 深度学习模型的计算量,已经能够实现对大部分数据的本地化处理。且在客户对相机进行自定义的同时,Deep Sentinel 也对硬件做了一定的预处理,相机已被设计成协同工作模式,因此只有在出现威胁或可能发生威胁的视频帧送部分中才能进行分析。简单来说,用户无需为大量的云计算买单且不必共享私人信息,这不仅极大降低了消费者的成本,同时也在某种程度上保护了用户的隐私。

## CamioCam:让传统的摄像机智能化

比 Deep Sentinel 更夺人眼球的是一家叫 CamioCam 的初创公司。Deep Sentinel 的产品是一系列基于深度学习的摄像机,虽然“基于深度学习”才是 Deep Sentinel 产品的重点,不过它毕竟还是“摄像机”。CamioCam 公司则完全用软件思路,打造家庭安全人工智能方案,并因此获得了 160 万美元种子轮融资。

CamioCam 开发的应用可以将你的手机或平板电脑变成监控摄像机,当然也可以和互联网摄像头配合使用。

要使用 CamioCam,人们所要做的就是下载这款 APP,点击录制,就可以了,并

把重要活动的视频脚上传到云存储服务,这样可以节省设备的存储空间。而且,CamioCam 的算法可以自动区分“一般性事件”(例如环境光源变化)和“特殊情况”(如有人用石头打碎了家的玻璃),因此会减少数据上传和存储的总量。

乔伊丝是旧金山一家牙科医院的办公室经理,她是 CamioCam 的用户之一。她花费 49 美元购买了一部智能手机,在上面安装了 CamioCam,然后将设备安放在办公室后面的楼道中。她表示,相比于安装传统的摄像头系统,CamioCam 的系统每年为她省下了数百美元。

乔伊丝表示,她在诊所的大门和窗户外上安装的是传统的安全摄像头系统,但是在楼道中,她希望用一个低成本的设备。“选择 CamioCam 有两个主要原因,第一当然是价格。除此之外,当有情况发生的时候,它还有自动警报功能。”她说。

除了和现有设备配套使用, CamioCam 的视频也可以被搜索,这得益于公司创始人卡特·马斯兰。卡特来自谷歌,曾负责街景业务,正是在谷歌的专业经验,帮助他在 CamioCam 中加入了搜索功能。据卡特介绍, CamioCam 搜索服务使用了机器学习、计算机视觉以及键盘

匹配功能,让用户找到所需的视频片段。

“这是物联网未来发展的另一个方向。”卡特认为,家中的任何设备未来都会拥有接入互联网的功能,且这些设备能通过感应器来获取数据。“我们向你展示的是那些你真正能够用得上的画面,而且我们还能让你决定如何使用这些数据。”

在商业模式上,卡特介绍 CamioCam 目前希望和各种摄像头设备进行合作。 CamioCam 应用和视频存储如果只应用在一个设备上,那么是免费的,但是如果用户要新增设备,那么每增加一个, CamioCam 每月会收取 9 美元。

## 智能摄像头守护家庭安全,真的安全吗?

智能摄像头解决了“看得清”之后,辅

以智能化的手段加速向“看得明白”迈进,不过这并不意味着家庭安全就真的安全了。智能摄像头可能是不安全的导火线。在一次黑客大会上,重要主题之一就是演示如何攻破智能设备的过程,作为专注于智能家居平台的 Nest“躺枪”。依靠智能恒温器起家的 Nest,在被谷歌收购之后,于去年也推出了智能监控摄像头—— Nest Cam Outdoor。

佛罗里达大学从事安全研究的学生丹尼尔和其他三位黑客演示了攻陷 Nest 智能设备。丹尼尔在演示时通过 USB 将 Nest 连接,并且进入了开发者模式。完成这一步就可以将自定义代码上传到设备中。而完成这一步之后,黑客们就可以通过引导用户进行配置后加载自己安装的程序,而用户几乎无法察觉。整个过程无需用户授权,而 Nest 的智能设备缺少

了相应的保护措施。

“接触设备并开发代码的过程并不困难。”丹尼尔表示,通过现有代码,将自己的部分加进去,然后上传,最后将设备重启。丹尼尔表示他可以控制用户的设备将任意内容的数据发送到自己这里,黑客们能够获得该设备的最高权限,并且做任何自己想做的事情。

更可怕的是, Nest 这类的设备还可能成为黑客进一步侵入用户其它智能设备的通道。“我们可以通过 Nest 作为中转节点,进一步控制用户的智能手机,然后攻击其他类似的设备。”丹尼尔表示,可以直接让用户的 Nest 无法使用。

针对 Nest 被黑客演示攻击以及因此暴露的安全问题, Nest 公司在一份声明中表示:所有的硬件产品,从笔记本电脑到智能手机都是可以破解的,而这并不是 Nest 独有的问题。有意思的是, Nest 公司



配合智能手机使用的守护家庭安全的智能摄像头

给出的解决方案,恰恰是更高级的家庭安全解决系统—— Dropcam Pro 监控系统。 Nest 公司介绍,黑客针对 Nest 的破解方法是一种物理方法,需要有人接触到 Nest 本身才能够达到自己的目的,而这种方法并不适用于安全服务器或远程连接。 Nest 公司表示:“如果能够为家中安装 Dropcam Pro 监控系统,则可以让你在外面的时候随时掌握家中的安全状况。”

不过,更有意思的是,前不久 Nest 的

Dropcam Pro 监控系统安全摄像头被媒体报道存在 3 个安全漏洞。据报道,攻击者可以通过蓝牙使其宕机并停止拍摄,这对想要躲避摄像头的盗贼和其他不法之徒而言,简直就是一大福利。

Nest 被黑客攻陷的遭遇为 Deep Sentinel、 CamioCam 以及其他涉足家庭安防领域的玩家们敲响了警钟:没有安全的保障,所有的努力都会失去意义。

## 投资者说 家庭安全智能时代:大数据和物联网

家庭安全是安防的一部分,如果说安防的核心是视频,那么“安防+人工智能”的核心就是对视频数据的智能分析,一个可以“智能分析”的摄像头将让家庭安防从被动防御转向主动防控。面对安防领域的海量非结构化视频数据,在家庭安全迈入智能时代的背后,是即将到

来的大数据和物联网时代。

传统智能分析产品处理的数据较为单一,而深度学习技术是安防行业的“颠覆性力量”。面对 99% 以上的数据是非结构化数据,安防大数据走向深度应用首先必须解决的就是视频结构化问题。随着深度学习算法的突破,目标识别、物体

检测、场景分割、人物和车辆属性分析等智能分析技术,都取得了突破性进展。可以说,较之以前的传统智能算法,深度学习在解决视频结构化问题方面更“智能”。

家庭安全智能时代,预示着数据洪流的到来,也表明物联网生态正在延展。

当然安全仍然是重中之重,它不被看见,却是所有的基础。家庭安全智能化服务也好,还是智能家居也罢,甚至物联网的安全,不得不说每一个都是潜力巨大的行业。这些行业前景不必说,当然比拼的还是技术过不过硬,这还真不是商业模式的问题,至少现在的起步阶段不是。

# AI 传奇

## 第十二回

# 机器人无形

@陈宗周

Bot正疯狂生长,将大量取代App。Bot的广泛使用,可以看成是AI深入发展背景下应用软件的一次智能化升级。虚拟机器人在我们身边无时不在,无处不在。

### 聊天机器人的前世今生

苹果公司与中国本土著名智能机器人企业小i机器人的官司于2012年6月开打。2011年12月,苹果公司在iPhone4S手机上首次推出Siri,轰动世界。小i机器人认为,自己才是聊天机器人的先行者,其自然语言理解和聊天功能,不但拥有完全知识产权,而且在2004年就提出申请,2009年获得中国发明专利。而Siri的原专利人2007年才出现,2010年被苹果收购;最初是文字聊天,后来才实现了语音功能。所以,苹果的Siri是后来者,在中国销售侵犯了小i机器人的专利。

这场著名的知识产权官司,一波三折,至今还未结束。但无论最后结果如何,小i机器人都不是输家,中国虚拟机器人Bots的实力在官司中充分显露出来,人们发现,Bots在中国起步如此之早,已在各行各业中大显身手了。

Bots是Bot的复数形式,Bot是Robot(机器人)的简称,一般指无形的虚拟机器人、软件机器人。Bot也可以看作是自动完成某项任务的智能软件。随着AI应用的深入,智能软件或软件机器人Bots,已无声无息地进入人类生活。Bots和我们是如此密切,以至于几乎感觉不到虚拟机器人天天陪伴在我们身边。

聊天机器人,是应用最广泛的一大类Bot,也被称为Chatbot。聊天机器人是用自然语言处理(NLP)等AI技术,来辅助和模拟人类对话活动的软件程序,广泛用于手机等移动终端和PC机等桌面终端。

苹果的Siri、谷歌的Assistant、微软的Cortana(小娜)和Bing(小冰)、百度的度秘等语音助手,入口都是聊天机器人,即Bot。而微信、QQ中,也存在大量的聊天机器人。由于聊天机器人无处不在,Bot甚至常常成为它的代名词。

聊天机器人历史,可以追溯到AI史前。1950年,计算机和AI科学的前驱人物阿兰·图灵提出了有名的图灵测试——让机器和人类对话,如果人不能识别对方是机器,则说明机器具有智能,是“思考的机器”。图灵测试的设计,也被看成是聊天机器人的思想开端。1966年,麻省理工学院的计算机科学家约瑟夫·维森班(Joseph Weizenbaum)开发出第一个可以对话的聊天机器人艾丽莎(Eliza)。艾丽莎的角色设定为一个精神治疗医师,可以和人聊心理情绪方面的问题。尽管艾丽莎无法理解对方语言的含义,仅仅是模拟了心理治疗中的简单会谈法,但初次对话的人仍然感到惊讶和欣喜,觉得是和真人聊天。2011年2月,在美国综艺节目《危险边缘》中打败人类的IBM沃森(Watson)则是一个很高级的聊天机器人系统,具有很强的自然语言处理、信息检索、知识表达和推理、机器学习等能力。这时的聊天机器人,功能得到很大的提升,应用也广泛起来。

### Bot热潮来袭

虽然聊天机器人历史悠久,但Bot热潮真正掀起,还是近年的事情。2016年,Bot发展进入一个高潮。

在这一年,科技巨头们对Bot的应用与开发,表现出前所未有的重视。2016年6月,脸书(Facebook)发布了Bot开发平台,希望在Facebook Messenger上量产聊天机器人。很快,有2万多名开发人员注册了Facebook的Bot开发引擎,很快开发出3万多个Bots。

谷歌当然不会示弱,2016年9月,谷歌收购了为Bot开发者提供工具的API.AI团队。API.AI作为聊天机器人开发平台,提供语音识别、语义理解、上下文管理等功能的技术支持,并鼓励开发者针对特定机器人的独特需求提供领域知识,来强化聊天机器人智能。

谷歌这次收购,同样是为了迅速提供大量的Bots,增强自己这方面的竞争力。Bot在谷歌的热度,从一个侧面可以看出:著名未来学家、奇点理论鼓吹者雷·库兹韦尔(Ray Kurzweil)在奇点论坛上宣告,他和他的谷歌团队也正在做聊天机器人。

在聊天机器人方面布局很早的微软更是当仁不让。微软推出了开发框架Bot Framework,鼓励第三方制作Bot。微软CEO萨蒂亚·纳德拉(Satya Nadella)说,聊天机器人“将从根本上变革所有人的体验方式”。他还认为,“当前所有的应用开发者,无论是开发移动应用、桌面应用,还是网站,都将尝试聊天机器人并将其作为新的界面,以人类语言为基础的界面,而不是以往的菜单界面。”他的话表明,聊天机器人很可能成为微软战略的中心,竞争的利器。

而握有Siri王牌,在聊天机器人领域自成一体苹果,也改变封闭传统,对第三方开放Siri语音接口,首批支持Siri的包括微信、滴滴、支付宝等源于中国的应用。

苹果公司不得不开放,因为语音交互的各种Bot正在疯狂生长,应用和开发者数量增加的速度,远远超过当年移动终端上App兴起之初。而且开始出现了Bot Store(虚拟机器人应用商店),直接挑战苹果公司的App Store(应用程序商店)。这种Bot将大量取代App的趋势,让苹果公司不敢掉以轻心。

为什么Bot在2016年突然走红?这两个重要的原因:一是AI近年来的突破性发展,尤其是深度学习和大数据的应用,使以前很复杂的语音识别和自然语言处理等技术变得越来越普及,Bot技术开发门槛大幅下降;二是互联网上各种应用涉及的信息巨大而混乱,海量的文字、音频、视频充斥着互联网,往往超过处理的极限,需要更智能更高效而使用更简单的工具来处理。

### 无处不在的Bot

Bot的主要任务不是为了聊天,而是完成特定任务的工具,聊天只是作为一个语音交互的入口。Bot像是一位助手,一位客户服务人员,在跟你聊天的同时了解你的意图和需求,帮你处理相关的事务,完成你想完成的工作。用过Siri和其他语音助手的人都深有体会,Bot很聪明,聊着聊着,它可以直接把你带向了解新闻、检索知识和信息、推荐景点和旅游行程、网上购物等服务。语音聊天入口后面有无穷的商业天地,这也正是互联网平台和其他商业机构高度重视Bot的原因。

社交和即时通信(IM)互联网和移动互联网平台,不但是Bot开发支持平台,也是运营平台,提供各种服务的机构和个人则利用这些平台开发和部署面向自己服务对象的Bots,满足用户的要求。我们熟悉的微信公众号和服务号,它们的自动回复也可视为简单聊天机器人。事实上微信也对服务号的运营者开放了接口,允许他们接入采用第三方服务设计的聊天机器人。中国的各种互联网平台上,Bots的开发和应用也会迅速增长。

由于平台的支持,提供服务的商业机构和个人开发Bots变得越来越简单。也由于这种便利性,商业机构和个人乐于把自己提供的具体服务变成Bot,放到平台上。比萨速递公司达美乐(Domino's)的用户,可以在微软的Skype上用Bot点比萨;新闻媒体CNN和天气服务机构Poncho的用户,可以在Facebook Messenger上通过Bots获得服务。小公司和个人,更是对Bot怀抱希望,成为创业新热潮,Bots于是蔚然成风。

具有语音交互等界面、功能强大、制作和使用简单的Bot应运而生。可以看成是AI深入发展背景下各种应用软件的一次智能化升级。

早已在银行、电信和各种服务性平台中广泛使用的Bots,是很好的应用实例。在这些行业中,聊天机器人在智能客服系统中已经发挥相当大的作用。Bots能代替人进行重复劳动,这刚好是人力密集型的客服业所急需的。大部分智能客服所实现的功能,都建立在自然语言处理技术以及企业知识库的基础上。企业知识库包含了三个部分——基础对话库、领域知识库以及领域业务库。基础知识库支持通用程度较高、与业务无关的日常对话;领域知识库支持回复客户可能咨询的业务相关问题,是自动回复的关键部分;领域业务知识库则存储业务流程,支持将客户引导至具体咨询问题的解决环节。随着客户咨询量的增多,所获得的大数据通过机器学习改善系统,逐步提高客服机器人回复的准确程度。

中国建设银行是全球第二大银行,Bot智能客服系统每日能处理200万交互量,节省6000个客服座席,每月减少200万电话,节省4000万元人民币。

金融业中的Bots作用远不止这些,虚拟机器人早已介入从投资决策到股票交易的全面活动。而在IT业,Bots一直在监控服务器运行,自动修复Bug;在办公室,Bots会安排会议日程、计划出差行程;在人事部门,Bots自动进行员工背景简历的调查审核,辅助人事管理;在商业公司,Bots自动分析市场信息,甚至在销售之前就能预估产品销售情况;在媒体业,Bots采集整理新闻数据,自动撰写新闻报道……

无论是对话型Bots,还是大量的非对话型Bots,目前都在迅猛发展。我们身边,虚拟机器人虽然无形,却将无处不在,无时不在。

### 虚拟机器人在新闻行业大展拳脚

各行各业,纷纷用Bots来增强自己的竞争力。亚马逊老板杰夫·贝佐斯(Jeff Bezos)麾下的《华盛顿邮报》是虚拟机器人应用的典型,他们一直不断提升新闻媒体的科技含量,Bot在《华盛顿邮报》应用十分普遍,已经开发了100多个用于工作的机器人。

在《华盛顿邮报》,有“感受机器人”用于分析受众对某一新闻事件的感受。例如,大选投票前30天,机器人就会在每天晚上询问受众对大选现状的感受。受众只需很简单地从很生气到高兴五个表情中选择,表示出自己的感受。机器人收集处理这些情绪信息后第二天早上反馈,让受众看到全体被调查者的反应。接受调查受众上万人,统计处理这些数据的却只有一个人。对受众的感受和精彩回复,机器人会及时分享在《华盛顿邮报》官网和社交媒体上。

也有“流量预测机器人”,在文章发布后自动进行监测,30分钟内就能估计文章流行度情况,并监测24小时的流量。而且,机器人还会自动向内容生产频道反馈流量信息,帮助补充和扩展后续内容。24小时流量监测的结果会形成一份分析邮件报告,让人直观看到新闻内容生产传播和反馈的循环过程。

“会讲故事的新闻机器人”Heliograf,是《华盛顿邮报》最有人气的机器人。Heliograf机器人可以从数据源收集实时信息,按照模板自动为不同的频道撰写新闻报道故事,并自动分发到不同的媒体传播平台。甚至,Heliograf机器人还能给读者提供私人定制故事。

虚拟机器人在新闻行业的应用,是Bots在全社会应用的一个缩影。带着AI强劲新风的虚拟机器人已经大步走来了,让我们热烈拥抱吧。



小智能硬件机器人



Heliograf

科技有情怀

# 共享单车在厮杀，传统自行车厂是笑还是哭？

@王月



在ofo和摩拜烧钱大战的关头，一则“乱入”的新闻引起了热议：ofo和传统自行车品牌凤凰达成战略合作协议。据该协议，在12个月内，凤凰自行车将向ofo提供总量不少于500万辆的自行车。

**作者简介：**成都媒体人。从来不看电视、关注科技领域、换个手机就能高潮的新时代网络宅男。相比煽情电视剧，还是IT界的各种黑科技更能让人流泪。

说起凤凰自行车，大家都应该不会陌生，是中国为数不多的“百年企业”之一，其在全球80多个国家拥有注册商标，在中国自行车自主出口品牌中持续40多年排名第一。这次和ofo合作，带给上海凤凰的，将是约4000万元的收益。这意味着，上海凤凰每生产一辆ofo自行车，仅获利8元钱。

联系到上海凤凰2016年的净利润为5289万元这个事实，这在网络上引发了热议：现在的实业究竟是有多难做？

“中国共享单车热潮来袭，传统自行车工厂陷入困境。”这就是常见的思路——人们现在有了共享单车解决通勤需求，就不需要另外去购买自行车了，自行车厂就要倒闭。

当然了，反过来想也行——“共享单车‘激活’一批传统自行车制造企业”，这也是大实话。毕竟共享单车的兴起给自行车厂带来了不少订单，同时也刺激了自行车市场，之前很多从不骑车的人，发现骑车的好处之后，也转而考虑买自行车。

传统自行车厂该笑还是该哭，这不是个简单的问题。这首先要从国内自行车行业来分析。按2016年的数据，中国制造了5000多万辆自行车。虽然这个数据同比下降了5%，但5000

万这个产量，相比共享单车的需求，还是一个很大的数字——从2016年到2017年3月中旬，全国共享单车投放量为400多万辆。未来的投放量是多少，这取决于共享单车的烧钱大战还要持续多久。

对于那几个自行车厂而言，产量从来不是问题。自行车市场下滑不是一两年了，他们一面兼做电瓶车，一面把单车大量出口，还是能把生意维持下去。但共享单车带来的最大问题就是，这个行业本来就是薄利多销，而共享单车也大多是千元以下。这就把这些薄利多销的生意都抢走了，毕竟买便宜自行车的人，只是为了满足通勤需求，并不在乎车子好不好骑。

所以，传统自行车厂向高端转型，也是自然而然的事情。发烧友的需求和共享单车的市场是两个空间，共享单车满足了通勤属性，那么自行车厂就要负责来满足运动健身属性。换句话说，公交车再多，私家车也不会减少。而且高端车的利润率极高，就算原本的自行车市场被共享单车所挤占，自行车厂也能很轻松地活下去。

更何况，就算在低端市场，他们也并非没有一口饭吃。有人担心，面对沦为代工厂的自行车厂，几家共享单车不会选择继续压缩成本，生产更便宜的

单车，让自行车厂根本拿不到任何利润。但现实却是，相比去年，今年各个共享单车的车型都在进化，尤其是小黄车，在强度、锁具、防破坏配件、轮胎免维护、增加舒适性这些方面都有所进步，所以出厂价也大幅提高了，远不止人们所猜测的200元或者300元。

共享单车不再靠“量多质低”占领市场，顾虑有很多。其中共享单车的损耗率就是关键因素。自行车质量越低，损耗率就越高，这是显而易见的。对于自行车厂而言，损耗率就意味着固定的订单。而共享单车的损耗率，无论如何都会比他们顾客手中的高得多，私人自行车哪个不用上几年的？就这样，耐用品转化为消耗品，自行车厂的饭碗也就更大了。

在未来，自行车厂的饭碗会有多大呢？这真的很难想象。这次ofo和凤凰合作，很多人都没注意到的是，ofo看重的，其实是凤凰在海外的营销网络。而他们预订的这500万辆自行车中，有100万是要交由凤凰投放至海外市场的。

这是要占领世界的节奏吗？还真的有可能。要知道，去年底的消息是，ofo与上海凤凰达成合作，生产2万辆自行车，投放海外市场。现在，从2万上升到100万，也就几个月的时间。

## AI连线



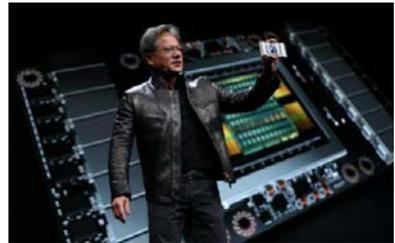
### 1 Facebook发布最新机器翻译成果:超越谷歌

日前，Facebook人工智能研究(FAIR)团队发布了使用新颖的卷积神经网络(CNN)方法进行语言翻译的研究结果，该方法以9倍于循环神经系统的速度

获得目前最先进的准确度，在神经机器翻译上的这一重大进展，超过了去年谷歌研究的水平。另外，FAIR序列建模工具包(fairseq)源代码和经过训练过的系统可以在GitHub的开源许可下使用，以便其他研究人员可以构建用于翻译、文本摘要和其他任务的自定义模型。

### 2 英伟达再推人工智能芯片Volta

近日，英伟达主办的GTC大会上，黄仁勋宣布推出了Volta——一个可以说是现在地表最强的GPU架构，专门为人工智能和高性能计算打造，重新掀起了一场对手只有它自己的性能大战。Volta除了加强了GPU架构以外，英伟达还增加了640个新的张量内核，与标准GPU CUDA核心配合使用，为深度学习环境添加额外的处理能力。黄仁勋说，英



伟达超过7000名工程师花费了超过3年的时间，才打造出了Volta，来满足深度学习的需求，让工业界有机会去实现人工智能的颠覆性的潜力。

### 3 新三板人工智能行业去年近40%都在亏

新三板人工智能行业去年净利润总和下滑，现有14家公司中，去年近40%都在亏损。数据显示，14家公司去年共实现归属于母公司股东的净利润1.64亿元，较2015年上述公司的净利润总和4.08亿元同比减少2.44亿元，降幅达60%。

目前，新三板挂牌的人工智能概念企业包括益盟股份(832950.OC)、英富森(430374.OC)、华尊科技(834878.OC)、清睿教育(834987.OC)、海鑫科金(430021.OC)等14家企业。

排行	股票代码	证券名称	营业收入	净利润	净利润同比增长
1	430021.OC	海鑫科金	61621.95	0.14	-81.31
2	832950.OC	益盟股份	57218.57	1.76	-47.23
3	831428.OC	教通星	9680.15	-0.17	-529.60
4	834869.OC	智通智能	8582.03	-0.73	-20.66
5	832325.OC	捷通智能	8476.26	-0.03	-129.61
6	430374.OC	英富森	7873.53	0.30	37.55
7	837791.OC	捷通中华	7226.09	0.14	33.10
8	834878.OC	华尊科技	6949.02	0.22	46.92
9	834987.OC	清睿教育	5206.23	0.16	352.34
10	430349.OC	安威士	4412.72	0.01	108.77
11	835349.OC	正安智能	1845.38	0.03	80.66
12	832682.OC	德康教育	1426.50	0.04	895.33
13	871049.OC	穿山甲	1130.08	-0.14	-1545.52
14	835426.OC	ST中德	726.83	-0.08	-221.94

从地区看，北京、上海、广东为新三板人工智能分布的三大中心，与中国经济的分布区域特点相吻合，分别有6、3、2家，此外，苏州也有2家企业，杭州有1家。

### 4 让AI解读人类大脑里的信息

近日，有消息称，相关研究人员在扫描人脑和从中提取可用信息方面取得重大进展。这一技术被称为脑解码，

可以帮助治愈一些失明病症，利用大脑作为输入设备来控制电脑和其他设备。脑解码中使用的技术之一是功能性磁共振成像(fMRI)，它能够在某些特定的心理功能运行时确定大脑的状态。以重建视觉刺激为例，一组研究人员已经

确定一种提取更清晰、更准确数据的方法。一些研究者基本可以将神经网络算法应用到人脑扫描数据的绘制过程中。如下图所示，这些算法能够以不同程度的准确率来重现一个人使用fMRI扫描的实时数据。

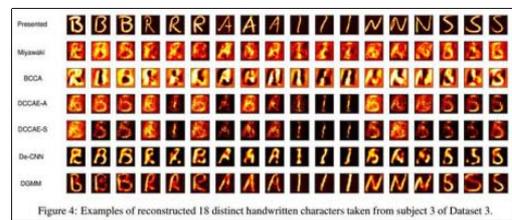


Figure 4: Examples of reconstructed 18 distinct handwritten characters taken from subject 3 of Dataset 3. 研究人员利用神经网络技术重建人脑中的字母排列组合

每周热问堂

“必修”逐渐开始获得学习型玩家的认可,有很多童鞋直接在订阅号(beefix)后台提问,但这不便于我们抓取和回复,所以还是希望在网站社区中提问:www.beefix.cn(PC和手机端登录都行,手机端自适应),我们会精选一些针对性的问题进行详细回复。另外我们的必修微信和APP也已上线,亦可满足手机用户随时随地解决问题和学习的需求。



扫码关注  
必修网微信



扫码下载  
必修网 APP

## 手机双摄像头有用吗?

求助台:最近想换一个手机,除了性能外,个人比较看重的就是摄影功能。目前市面上出现了很多双摄像头的手机,请问手机的双摄像头有用吗?是不是一定就比单摄像头拍照更强?

**编辑解读:**从技术而言,手机的双摄像头算是一种进步,相比传统的单摄像头拍照而言,双摄像头有不少好处,最重要有三点。

首先,两个摄像头的焦距并不相同。很多手机的双摄像头中一颗为广角镜头,而另外一颗则拥有3倍变焦。而这样做最大的好处就是无须通过非数码变焦的方式就可以拍摄距离较远的物体,并且实现物体放大的效果。

其次,双摄像头使用两个独立的

模块,并且都拥有独立的传感器,这样即使是在低光的环境下也可以大幅提升画质。配合好的软件,用户能够在拍照时将两颗摄像头的像素实时互相匹配重叠,并且能自动识别拍摄场景,在两个摄像头之中自动检测出更接近真实拍摄目标的一个。因此,不仅可以明显减少噪点,同时整个成像画面也会更加干净。

最后,在两个镜头的共同作用下,系统可以自动分析不同的景深。在这个基础上可以实现包括背景虚化、自

动对焦、扩增实境等功能,并且效果比较明显。

正是因为双摄像头在拍照上的确有相当明显的提升,所以现在很多旗舰手机都采用了这种技术。当然双摄和单摄谁更出色,本身也和硬件性能、软件有关,比如索尼最新的手机依然采用了单摄像头,不过依托于强悍的硬件以及软件,它的拍照效果并不比大多数双摄像头手机差。



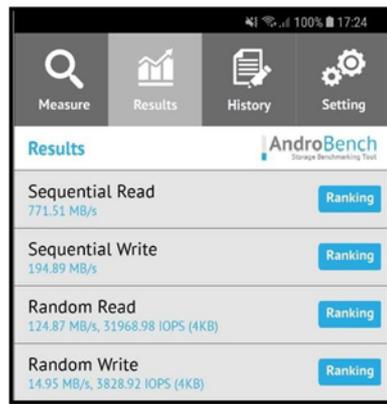
市面上很多旗舰手机采用了双摄像头模式

## 如何知道自己手机用的什么闪存?

求助台:最近华为和三星的闪存门闹得很凶,我之前买了一个Mate 9,但是现在心中也没底了,不知道自己到底是UFS什么版本,请问有快速的办法知道自己手机的闪存类型吗?

**编辑解读:**要知道自己手机的闪存类型,靠手机系统软件识别是不行的。目前来看最靠谱的还是两种办法:一个是拆了以后看闪存编号,然后通过编号在闪存品牌官网上查询,就能知道自己闪存类型;另一个方法还是通过第三方的软件来识别闪存类型。考虑到普通用户拆机不现实,这里我们还是推荐两个小软件给大家。

之前让华为 P10 爆出闪存门的 AndroBench,可以测试手机闪存的速度,大家可以自行下载,当然华为手机内置的商城是找不到这款 APP 的……一般而



AndroBench 可以测试闪存的速度

言,UFS 2.1 闪存的读取速度接近 800MB/s,UFS 2.0 闪存的速度在 500MB/s 左右。而低于 300MB/s 的读取速度多半都是 eMMC 了,大家手机内的闪存是什么类型一测就知道了。

此外,还有另外一款名为 P10Check 的软件也可以测试手机的闪存类型。这个名字一看就知道是专门针对华为 P10 的,不过其他手机也可以用它来测试闪存类型。它的工作原理更为简单,直接读取闪存芯片的信息,然后自行判断闪存到底是使用了 UFS 还是 eMMC,对于普通用户而言更为直观。



P10Check 可以直接显示闪存类型

## 功耗的各类名词到底是什么意思?

求助台:以前买硬件产品的时候,总会考虑 TDP 功耗,不过经常看到厂商没有用 TDP 作为功耗参考,而是用 TBP、SDP 以及 ACP 这样的简写,搞得我一头雾水,请问这些功耗简写代表什么意思?和 TDP 有什么区别?

**编辑解读:**TDP 不但是处理器,也是显卡 GPU 喜欢使用的功耗指标,只不过随着行业以及用户对低功耗的重视,厂商就发现用 TDP 无法精准地表示自己的功耗表现,所以就衍生出了其他功耗名词。

TDP 这个指标并不能用来衡量 CPU/GPU 功耗水平,因为它主要是给散热器厂商用的,代表芯片在某些极端或者最坏情况下产生热量的能力。TDP 功耗有严格的测试方法,这里说的极端或者最坏情况主要是处理器温度,而每个处理器都有个温度传感器能测量出来的最高温度 Tcase Max,TDP 就是在这个最高温度、

核心全开等状态下测量出来的。不过 Intel 也强调 TDP 并非处理器的最高功耗,二者也没有必然关系。

TDP 虽然最知名,但用来衡量实际功耗其实是没多少价值的,虽然它在 CPU 上还是很重要的,但在显卡上,这两年 AMD 已经开始用 TBP (Typical Board Power)来替代 TDP 了,而 NVIDIA 则使用 GCP (Graphics Card Power)的说法。这是因为 TDP 只适合在 GPU 上使用,而考虑到显卡不仅仅是 GPU 一个的功耗,所以 AMD 和 NVIDIA 才使用了新的功耗名词来表现整体显卡的功耗。

至于 SDP 和 ACP,前者是 Intel 提出的,用以描述他们的处理器在日常使用场景中的功耗;后者是 AMD 提出的,用五种应用下的平均功耗来描述自家 CPU 的功耗。很无聊是不是?所以这两种功耗指标现在基本已经很少见了。

简单来说,如果你购买的是处理器一类的产品,看 TDP 依然是最有效的方式,虽然不能代表处理器的最大功耗,但是依然可以通过比较 TDP 来衡量产品的功耗水准。至于显卡,AMD 和 NVIDIA 都有了自己的功耗设计标准,就不能简单用 TDP 来看了。



现在处理器包装上还是使用了 TDP 作为功耗标准

## 必修微信公众号

### 4月18日~5月12日有奖竞答获奖名单公布

(关注必修微信公众号,每周回答我们设计的问题,下一个中奖者可能就是你)

小连™  
晨星  
ZM  
栋栋

耿显龙  
冰十字  
蓝宝  
皮皮鲁

恭喜上述 8 位微信公众号用户获得本月奖品戴尔无线鼠标,请获奖用户在微信公众号中和我们联系,将自己的详细信息告诉我们(包括姓名、手机号码、详细地址),我们好发出奖品。





电脑报必修 APP 正式上线,请扫描右边的二维码下载安装;你也可以在必修微信公众号上提问,都有高人为你解答哟!

另外电脑报必修 QQ 群上线,群号:462953756,有交流需求的读者可以加入哟!必修微信公众号也上线了,请扫描右边的二维码关注,谢谢!



必修微信公众号



必修 APP

## 怎么在国内正常收发Gmail信箱的邮件

**Phoenix.Y:**最近在给孩子忙出国留学的事情,之前用国内的邮箱经常出现丢邮件的情况,后来注册了Gmail的邮箱。因为在外企上班,工作时间登录邮箱没问题,可回家之后就不行了。不想折腾代理,太不稳定,请问手机上有什么邮件客户端能收到Gmail的邮件,最好能有新邮件推送功能。

**答:**之前曾经推荐过YoMail,但现在广告太多,而且有人反馈Google账号容易被锁。董师傅自用的是《网易邮箱大师》,可以在不科学上网的情况下捆绑Gmail的邮箱,注册的时候可能需要短信验证一下。从大半年的使用情况来看,手机端稳定性还是不错的,新邮件的推送也比较及时。

## 如何不用积分下载百度豆丁之类的文库文档

**田生先:**写论文有时要用到搜索引擎下载一些文档,可是百度、豆丁、道客巴巴对下载都有限制,必须花钱买积分。有些明明就是网上的共享资源,需要的积分却高得离谱。有办法绕过积分机制,直接下载吗?

**答:**本着尊重原创的精神,董师傅建议大家付费下载资源。就你提出的绕过

积分机制,办法不是没有,有一款《冰点文库下载器》(下载地址<http://www.onlinedown.net/soft/118797.htm>)就能做到不需要注册和登录自由下载百度、豆丁、丁香、道客巴巴、Book118等文库文档。你只要把文档的网址复制到下载栏,接下来交给它办就行了。

## 新装游戏运行报错,提示缺少.dll文件怎么办

**天桥贴膜老头:**最近下载了几款单机游戏,装完后一运行就报错,提示缺少d3dx9\_xx.dll,删了之后重装也没用,驱动程序已经升级到最新版本,这是怎么回事?

**答:**包括EA在内的很多大型游戏公司都是基于DirectX开发游戏的,缺少相关文件就会造成游戏无法运行。你现在

要做的就是执行修复程序(下载:<https://pan.baidu.com/s/1bprfD0r>),增强版还可以同时修复VC++运行库,解决提示缺少msvcpxxx.dll或msvcrxxx.dll的问题。操作非常简单,打开程序后只需要点击倒三角,选择是否更新C++,再点击检测并修复,就可以解决了。

## Win10系统下Steam平台更新不了怎么办

**xunjian2000:**在另一台Win7笔记本上,Steam平台更新很正常,为什么换到Win10系统的台式机就提示更新失败呢?

**答:**Win10的情况比较复杂,原因很可能是防火墙导致的,依次打开“控制面板→Windows防火墙→允许应用或功能通过Windows防火墙”,然后把Steam软件在公用网络和家庭网络上都选上钩。如果不行,把Steam文件夹下的

ClientRegistry.blob文件删除,并把Package文件夹打开,里面有很多升级文件,通通删除。最后一招是修改DNS,你观察一下,有的时候Steam商店页面会加载不完全,电信用户首选DNS为114.114.114.114,备选DNS为114.114.115.115,联通用户首选DNS为223.5.5.5,备选DNS为223.6.6.6,移动用户首选DNS为223.5.5.5,备选DNS为223.6.6.6。

## 4K对齐怎么才能不丢失数据

**陈吉吉木木:**前些日子在低价位买了一块SSD,装上Win10后,也没想象中速度那么快。最近看了篇评测文章,用软件一测,才发现没进行4K对齐。可是系统都装好了,又不想折腾,怎么才能无损4K对齐?

**答:**使用无损4K对齐工具Paragon Alignment Tool 4.0,就可以做到无损

对齐,不用重装系统,不用重新分区。如果你看到这样专业的工具一片茫然,也可以用《分区助手》,用鼠标右键挨个选择需要对齐的盘符,进入“高级操作→分区对齐”。在弹出的对话框中选择“4K对齐”就可以了。要提醒的是,硬盘被占用空间越多,对齐速度就越慢。

## 苹果iOS 10.3以上系统怎么才能装迅雷

**Gentle飛:**我的iPhone以前是装了《迅雷》的,系统升级之后,再打开就会不断闪退。删了后在App Store里居然再也找不到了,搜索出来的结果都是山寨货。在没有越狱的情况下,还有办法把《迅雷》找回来吗?毕竟用种子直接看电影太方便了。

**答:**指望App Store重新上架《迅

雷》是没有可能了,就连几个和迅雷功能接近的APP现在也找不到了。据董师傅亲测,用PP助手安装《迅雷》,即便修复,依然会闪退。目前唯一的解决方案就是去淘宝,花8元买个授权,然后通过企业证书安装,董师傅也做了“小白鼠”,真的能做到不闪退,下载也很正常。

## 怎么拦截手机视频的片头超长广告

**我是路人乙:**最近在爱奇艺上追剧,发现片头广告越来越过分了,有突破90秒的趋势,有办法把它们都屏蔽吗?我用的是iPhone 6s plus。

**答:**你可以去App Store下载一款叫《乐网》的应用。之后进入手机设置,找到Safari浏览器,里面有个“内容拦截器”,将乐网打开。这时页面会跳转到

APP,激活“Safari深度拦截”功能,也可以顺便把下面的“清理移动端网页广告”和“社交媒体插件”打开。等你再从Safari浏览器里打开爱奇艺,点播电视剧的时候,广告就真的不见了,从视频APP进入也一样。你还会发现,打开微博也没有广告了。

## Win10双击打开Excel文件为什么特别慢

**飞翔168:**操作系统是Win10,正版的,Office是买笔记本预装的,现在遇到奇怪的情况,只要打开.xlsx表格文件电脑就卡死,慢得离谱,上网看电影玩游戏倒是正常。难道中毒了?

**答:**出现这种情况有两种解决方案:第一种是关闭“Hey Cortana”小娜,如果你平时不用这个功能的话,这样处理最简单;第二种方法需要修改注册表,打

开运行,输入regedit,进入注册表;定位到 HKEY\_CLASSES\_ROOT\Excel.Sheet.12\shell\Open,把(默认)项和command项末尾的:/dde改成/e "%1" (注意空格),再删除 HKEY\_CLASSES\_ROOT\Excel.Sheet.12\shell\Open 下的子项“ddeexec”。保存后,双击Excel文件就能秒开了。

## 手机如何设置WiFi连接的优先级

**Add火羊7:**我家有两层,楼上楼下都装了路由器,我一般在楼下比较多,但是手机经常会优先连接到楼上的那台路由器,虽然满格信号,但是速度好慢。有没办法设置WiFi的优先级?

**答:**你可以去应用市场下载一个叫WiFi Prioritizer的应用。通过它可以查

看到你保存的所有WiFi热点的名称,只要按住选择按钮移动,按照你想接入的优先级进行排序就可以了。每个热点旁边还有一个复选框,勾选表示自动连接,不选表示禁止自动接入。我想它就是你要找的。



## 必修IT晒场

快来晒晒你和《电脑报》的故事,20元话费等你拿!

**【近期主题】**《电脑报》走过了25个春秋,你是从哪一年开始看《电脑报》的呢?你和《电脑报》都有哪些精彩的故事呢?《电脑报》都带给你了什么?现在你身边留存得最早的《电脑报》或者《电脑报合订本》是什么样呢?来这里晒晒吧,可以纯文字描述,如配图当然更好,一起来找回当年珍贵的回忆吧!

**tiger:**我看第一份《电脑报》是在2006年读高一的时候,那时我们学校刚刚普及信息化教学,我是班上的电脑管理员。因为我的家乡在一个老县城,信息网络比较闭塞,第一次接触电脑很新奇,当我偶然在报刊亭看到“电脑报”3个大字的时候感觉非常新奇就买来读,越看越有意思,后来我用从《电脑报》里学到的知识解决了很多电脑问题,迎来了班上同学崇拜的目光,哈哈!可以说《电脑报》是我的专业启蒙老师。当时我是一个文科生,想读计算机专业非常困难,大一时在学好本专业的同时,又跑去计算机学院“蹭课”,同时跟计算机学院的老师搞好关系,期末以全院前20名的成绩顺利转到了计算机学院,这段经历真的值得我一生回味,现在我也在从事计算机系统方面的工作,非常感谢《电脑报》!

**Diy:**给大家讲一讲我和《电脑报》装订的小故事吧!大概是2013年开始吧,《电脑报》终于装订了起来,方便了阅读,但是以前的《电脑报》呢?可能是为了大家借阅方便,始终没

有装订,在借阅之后总会丢失一些珍贵的文章。于是我就要发挥劳动人民的聪明才智了,每收到新一期的报纸,首先做的工作就是装订,量孔位、打孔、绑线,拿到手里感觉美美的。现在为了支持环保事业,订阅了电子版的《电脑报》,以前的烦恼彻底丢掉了。





电脑报官方号 钛师父 机智猫 老狼摄影 购机帮你评 AI与机器人 必修

谷歌神秘的新系统未来将取代安卓? 百度也开始玩社交了,会步校内网的后尘吗? 新一期的问题/真相/资讯我们都已经推送出来了! 关注电脑报新媒体矩阵平台吧,新鲜的科技资讯、原创独家的干货内容以及好礼不断的线上互动等在这里都有。买手机时应该避免哪些坑? 让老笔记本跑得和以前一样快的方法是什么? 这里给你答案。手机扫码,一键关注,即可方便快捷地获取信息。



微信扫码关注电脑报

读者互动

## 电脑报“一分钟”视频栏目持续发力 建言献策统统有礼!

电脑报全新的微视频栏目“一分钟”上线以来,点击量早已破万,在今日头条投放后,实现了有史以来最高的吸粉量。除了广大网友对科技知识的探索与兴趣之外,还得益于电脑报对于“一分钟视频玩转科技”的创新尝试。

还没有观看过短视频的读者先别遗憾,小崔姐都给你“搬”过来了,扫描二维码即可观看。“一分钟自制微信表情包”教你通过手机APP,简单地将自己或别人的照片制作成微信表情包,斗图聊天绝不“败下阵来”;“一分钟学会设置视频壁纸”教你用视频做手机壁纸,让手机与众不同。

可能你已经厌倦了日复一日的长篇大论,可能你对产品评测视频中的大爷爷们视觉疲劳,更喜欢“小姐姐们”带来的鲜活播报,也可能你不想浪费掉厕所蹲坑、公交挤车、床上休憩等一切宝贵时间,全新的“一分钟”短视频将给你好玩、通俗易懂,同时又场景化的科技视频。

目前,“一分钟”视频栏目已登陆平台如下:

错过往期视频的读者,可以随时登录以上视频平台观看哦,



视频网站或APP中搜索“电脑报”关键字即可,如果想在新的视频发布时,第一时间收到更新的消息提醒,别忘记订阅我们的频道哦。另外,如果你有关于“一分钟”视频栏目的任何提问、建议、意见,或者是选题方面的建言献策,欢迎把你的想法发送至相关视频栏目的评论区,小崔姐会选取有建树性建议的读者送上电脑报钛师父定制鼠标垫等精美好礼!

### 再来一条插播:

每周二、周三(偶尔还有周四)19:30,锁定斗鱼直播平台 and 微博“一直播”,菊花大师、小狮子、豆姐等电脑报编会准时给大家直播产品评测、新品体验、装机选购和应用技巧等,斗鱼直播间号1235267,电脑报粉丝群536513428,欢迎你的加入!在这个“撸起袖子就能直播”的直播行业,粗糙的东西比较多,而我们每一期直播都是精心策划的,不信?等你来检验吧!



“小哥哥、小姐姐们”会在直播平台等你们,约吗?

来吧,神评

## 你的评论上墙了! 快来认领

电脑报不断创新传播途径,开辟了图文、视频、直播等传播渠道,大家不仅可以在微信公众号、微博、优酷视频等平台关注我们的动态,还能在今日头条、一点资讯、腾讯新闻客户端等阅读,观看我们的内容推送。这一期又来了一波神评论或神补刀,第几条评论看乐/感动了你?



### ——评《微软HoloLens之父:智能手机已经死亡!》

- @峡谷兔丁:用头盔手机取代智能手机?
- @云游十方:这是智能头机吗?
- @大闹天宫的侯亮平:那我手上拿的是个尸体?

扫码看全文



### ——评《4K UHD蓝光正式破解,4K电视还无用吗?》

- @猎手41632286:国内网速跟得上? 吃瓜群众的硬盘跟得上?
- @达达hz:我用肉眼看世界,24K真金画面。
- @关闭思索:感觉好遥远,我现在还看的是CRT电视。

扫码看全文



### ——评《国产大飞机中国人只造了个壳子? 看看专家怎么说》

- @YJH:厨师炒菜炒得好,难道他需要学会怎样去种菜捕鱼? 同理,把各个技术吃透之后才可能将它们运用在一起。
- @海平:能成功设计总装,并采用了差不多50%的国产部件,这在大飞机制造上意义重大,是非常好的起步,在国际飞机制造上也是重大的成就。

扫码看全文



### ——评《微信支付进军美国:可直接用人民币结算!》

- @小草莓:人民币国际化道路原来这么走最有效!
- @阿沧:噢,时代在进步! 伙计! 银联本应该给支付软件一些便利条件的,天哪! 上帝啊,不感觉出门只带个手机很不错吗! 见鬼!

扫码看全文

内容推荐

## 新媒体利器,用对了让阅读更精彩!

电脑报微信端的推送持续更新,你关注了吗? 为了回馈更多订阅或购买《电脑报》的读者朋友,我们精选出了电脑报新媒体平台上的一些高人气文章,你只需要微信扫一扫,最具体验感的在线阅读即刻开始!



用过安卓iOS两用的数据线吗? 小心点儿!  
刊登平台:电脑报官方微信号

或许你对街边地摊卖的十元一条的数据线并不陌生,那你注意过电商平台的原装数据线吗? 苹果安卓两用数据线这种极具实用性和颠覆性的产品,看上去完全可以秒杀各种功能单一的原装数据线了,可这样的产品真的值得信赖吗? 扫码了解真相。



别再浪费钱了,一次性买到最适合自己的U盘!  
刊登平台:钛师父微信号

不同的职业,对U盘的容量、速度需求都不同,当然选择的范围也有差别。除了上班族,在电子化教学的今天,学生也需要利用U盘来存储、转移和交换课业资料。如果你正好需要一款U盘来帮助处理日常数据,选购和使用的那些小学问不得不重视,扫码跟着小狮子了解一下吧。

网事杂谈

## 芝麻信用分助力共享经济,一种新的财富打开方式

芝麻信用分,经常使用支付宝的读者可能并不陌生吧,分数的高低可以从一个角度评判某人的信用程度。当芝麻信用遇上共享经济会擦出什么样的火花呢? 出门在外不能避免遭遇一些尴尬,比如下雨了没带伞,手机没电,搭配的服装不合适等,这些物品重新再买不划算,共享或许是最好的选择。但是共享单车之前频繁爆出的问题给了我们警示:加上了信用的砝码,共享经济才会发展得更健康。

近期,支付宝蚂蚁金服与多家共享单车合作,推出了免押金骑行服务,现又跟肯德基合作,推出了免押金借雨伞服务,该服务在肯德基苏州店首发,芝麻信用分满600的用户才能租借。早在去年支付宝就推出了信用借还,涵盖雨伞和充电宝,如今已扩大到玩具、境外WiFi、数码、服装一类。借还操作也很简单,进入“支付宝”-“芝麻信用”-“借还”,在信用借还页面显示了各种借还服务,若有相关需求,按照操作指示进行借还即可。

无论是共享单车、充电宝、雨伞,还是共享数码、服装,都有一个共同的特点,享受一系列优惠的前提是用户的信用分要达到一定标准。可见,信用在共享经济发展过程中的分量越来越重,而



商家选择和支付宝合作不失为明智的选择,不仅为自身品牌起到正面传播效应,也为产品插上了一把安全锁。取消共享、化为私有或者纳入政府管制都不是共享经济发展的初衷,唯有在信用这一关键上不断创造新机制。我们期待“信用模式”取代“押金模式”的那一天。

## 峰回路转的行业

在杭州的一家快印公司里,工人们一天要做十几万张二维码,工资按件计算。原本不懂移动互联网的某些员工,从印刷的二维码,认识了支付宝、微信支付、口碑这些公司。有员工表示,这些公司竞争得越厉害,工厂就越不愁没有订单。有些在常人看来走下坡路的行业,慢慢开始峰回路转,除了快印公司,ofo和摩拜单车等共享单车让很多修车



师傅也繁忙起来了。

# 特别策划

12 | 特别策划

责编 | 陈邓新 组版 | 李成刚 责校 | 杨军  
日期: 2017.5.15 投稿邮箱: newtech@cpw.com

## 寂寞如雪 唯你作伴 5款直播APP横测



当一个人寂寞了,会干什么?以前会约三五好友出去喝酒吃饭,如今的年轻人更喜欢去直播平台围观、打赏、吐槽——直播相比于文字、表情和录播视频而言,内容更加丰富、交互性更强、社交效率更高、更具真实感和实时感,凭借这些优势国内的直播平台拥有2亿的用户量,且还在不断地增长。如今的直播平台上百个,怎么挑选呢?下面,我们在Android平台上对5款直播APP进行深度评测,一探究竟。

### 参测APP(排名不分先后)



#### 斗鱼

斗鱼是一家弹幕式直播平台,以游戏直播为主,涵盖了体育、综艺、娱乐、户外等其他领域的直播。斗鱼最高峰的流量已经达到淘宝网流量的80%。



#### 映客

“你丑你先睡,我美我直播”这个响亮的口号就是映客发明的。映客用户量超过1.4亿人,日活跃用户超过1700万。映客也是第一个拥有实时美颜功能的直播平台。



#### 花椒

花椒没有走全民直播的路线,而是切入娱乐直播,内容主打美女牌。另外,花椒还有萌颜和变脸功能。



#### 战旗

战旗直播最出名的就是游戏直播,特别是与游戏竞技有关的内容特别丰富,另外打造了电竞真人秀娱乐节目《Lying Man》。



#### 一直播

一直播与微博达成了战略合作,微博用户都可以通过一直播在微博内直接发起直播,也可以通过微博直接实现观看、互动和送礼。

### 测试方案

测试手机:华为 P8

手机系统:EMUI 3.1(基于 Android 5.0)

手机内存:3GB

测试网络:中国移动 4G 网络

APP 版本:当前最新版本

测试周期:4月30日~5月8日

测试方式:一次只测试一款APP,测试完后删除APP,以免干扰测试数据

直播平台最初全靠漂亮女主播吸引眼球,如今各种类型的节目应有尽有,主要满足眼福欲、好奇心、学知识和享乐感。眼福欲说穿了就是看妹纸,为了满足这个庞大的需求,各种靠颜值、靠大尺度的女主播举不胜数,是各大直播平台的人气代表;绝大部分人都对未知的东西感到好奇,对于自己从未见到的东西,都喜欢去关注,这是人的天性。于是越是奇葩的举动越是吸引人;人都想能够生活得更好,于是很多人在休息的时间里学习很多事情,例如健身、护肤、服装搭配、化妆等;享

感也好理解,就是靠才华够给围观的人快乐(最常见的就是玩游戏),跟着直播一起去放松、旅游等。

因此,本次测试我们会从眼球欲、好奇心、学知识和享乐感这四个方面考查各大直播平台是否能满足这四大需求;不同直播平台是否有各种的核心竞争力,是不是能对用户产生持久性的吸引力;不同直播平台的设计是否人性化,有没有让用户不爽的地方;有没有直播平台对电量消耗超乎寻常,会不会导致手机发烫。

为了避免出现误差,本次测试邀请了电脑报理财群(329789299)10位读者参与,最终结果综合了读者的评测意见。

体验测试项目 1:内容比拼,有无独到之处

体验测试项目 2:有无人性化设计

体验测试项目 3:礼物价格对比

体验测试项目 4:发热耗电测试

体验测试项目 5:有无索取不必要的权限

### 内容比拼:斗鱼更全面

测试方案:观察直播APP的频道划分,从中看出不同APP的定位;通过对内容的分析,判断直播APP的内容是否全面,有无美女直播、二次元直播、科技直播、科普直播、搞笑直播、手机游戏直播、网络游戏直播、电视游戏直播、旅游直播、美食直播等;有没有类似微博的社交圈,可以了解主播的状态。

测试结果:经过测试,我们发现5款直播APP都有社交圈,都有涉及各领域的直播,只不过侧重点不同,有的内容虽然没有专门的频道,但是依然可以搜索到,且都对主播设置了多个标签,例如美食、动漫二次元等,便于用户搜索到。

斗鱼定位以游戏直播为主,兼顾美女、动漫、体育、娱乐等领域,由于用户基数较大,影响力比较高,手机发布会、线下音乐节、电影发布会、明星直播在斗鱼随处可见,这是其他平台不能比的。

映客的定位是“全民直播”且不签主播,因此主播的门槛较低,主播质量参差不齐,不过高人气的直播还是不错的,很明显可以感受到美女是平台最重

要的牌。花椒拉拢了一批自媒体人推了一些自制节目,例如《还你个卿白》《马斌读报》等,另外花椒在主播端的设计最好,既有特效功能,也有萌颜功能,萌颜功能就是当下女生最喜欢的加兔子耳朵、加猫耳朵等,让女主播看上去非常可爱,可以说花椒上卖萌的女主播是一个亮点。

战旗主打电子竞技明星和明星解说,特别是它的电竞综艺直播秀《Lying Man》,第五季第二集更是创下586万在线新高,成为“直播+综艺”的成功案例,不过内容相对比较窄,就是最常见的美女直播,且绝大多数跟游戏有关。

一直播跟新浪微博有合作关系,新浪微博上的明星很容易转变为一直播的主播,可以说一直播的明星直播不断,且时不时就有大牌参与,用户可以很方便地预约这些明星直播的内容。在颜值方面,其他频道主推的都是美女,而一直播帅气的男生相对多了不少,且人气超过大部分女生。

综上所述,斗鱼内容更全面。

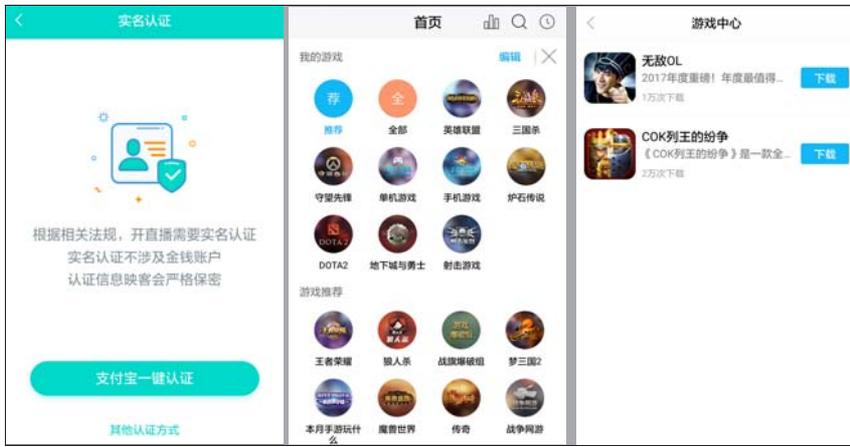


点击斗鱼右下角的“+”按钮,可以看到5个功能

社交圈相当于微博系统

一直播帅气的男生人气超高

上接12版



申请映客主播更方便

战旗可以自定义首页频道

战旗还支持直接下载游戏

测试项目	斗鱼	映客	花椒	战旗	一直播
美女直播	√	√	√	√	√
明星直播	√	×	×	√	√
猎奇直播	√	√	√	√	√
二次元直播	√	无专门频道	无专门频道	无专门频道	无专门频道
科技直播	√	无专门频道	无专门频道	无专门频道	无专门频道
科普直播	√	无专门频道	无专门频道	无专门频道	√
搞笑直播	√	无专门频道	√	无专门频道	√
手机游戏直播	√	√	√	√	无专门频道
网络游戏直播	√	√	√	√	无专门频道
电视游戏直播	√	√	√	√	无专门频道
旅游直播	√	无专门频道	√	无专门频道	无专门频道
美食直播	无专门频道	无专门频道	无专门频道	无专门频道	无专门频道
社交圈	√	√	√	√	√
评价	斗鱼相对内容更全面				

## 人性化比拼:映客界面清爽无广告

**测试方案:**一款好的直播APP在人性化设计上一定要出彩,界面要清爽、无弹窗广告、无商品广告、有好的新手福利、允许第三方账号登录、允许将好看的直播内容分享到社交平台、有开播提醒功能、方便投诉等。

**测试结果:**经过测试,我们发现5款直播APP都有人性化设计,就是程度不同。斗鱼和花椒有弹窗广告,这影响用户看直播的心情,比较不妥,斗鱼的直播界面底部有一个买字的圆形按钮,点击该按钮就可以看到主播推荐的各种商品广告,例如牛肉干、动漫周边等,相当于斗鱼变成一个“直播+网购”平台。在测试战旗时,弹出版本升级消息,导致APP退出直播状态,这点不人性化需要改进。

映客的界面是最清爽的,一是按钮少,底部就3个按钮,其他4款直播APP底部按钮基本上是4-5个;二是一栏显示

主要内容,后者是映客独有的,其他4款直播APP都采用两栏显示,一对比就会发现一栏显示更能突出主要人物,更能吸引用户注意。

5款直播APP都有看附近直播的功能,这点大家都做得很好,测试中大多推荐3公里内直播内容,还有一些同城的直播,不过仅有花椒分地更细,有专门的附近直播频道,也有同城直播频道,这样也便于用户选择自己想看的。

另外我们还发现一些有趣的设计,战旗有一个老虎机抽奖设计,运气好可以免费获得金币;映客有签到送福利设计,这个很贴心;斗鱼有一个贵族系统,虽然也用等级权限进行了区别,但将土豪玩家筛选出来了,也让主播更关注有贵族头衔的用户,在测试中很明显地感受到女主播对贵族会员与普通会员的区别。

综上所述,映客相对更人性化。

测试项目	斗鱼	映客	花椒	战旗	一直播
荣誉勋章	√	×	√	×	×
语音开黑	√	×	×	×	×
等级特权	√	√	√	√	√
悬浮浏览	√	×	×	√	×
开播提醒	√	√	√	×	√
点歌功能	×	×	√	×	×
有无广告	√	×	√	√	×
分享到微信、微博、朋友圈、QQ和QQ空间	√	√	√	√	√
看附近的直播	√	√	√	√	√
界面是否清爽	中规中矩	清爽	中规中矩	中规中矩	中规中矩
有无收藏功能	√	√	√	√	√
投诉是否方便	×	√	√	√	√
有无新手礼包	√	√	√	√	√
是否有客服服务	√	√	√	√	√
允许第三方在账号登录	微信、微博和QQ	微信、微博和QQ	微信、微博、QQ和360账号	微信、微博和QQ	微信、微博、QQ和小咖秀
评价	映客相对更人性化				



语音开黑相当于一个5人聊天室

斗鱼的贵族系统就是其他平台的会员等级特权体系

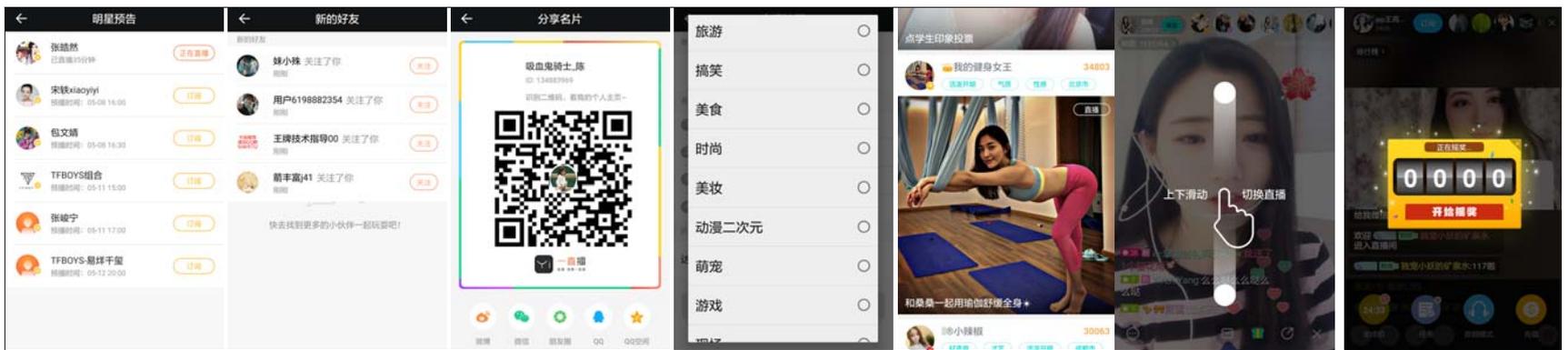
斗鱼直播还卖商品

直播可以方便地分享到微信、微博、朋友圈、QQ和QQ空间

支持多个第三方账号登录

花椒的设置功能是最丰富的

花椒的主播功能最丰富,还有独一无二的合唱功能



一直播可以预约许多明星的直播

一直播的新用户会收到系统自动送的粉丝

一直播为用户自动生成二维码名片

直播平台为主播设计了不同的标签

映客是一栏显示推荐的主播

映客支持手指上下滑动切换主播

只有战旗有老虎机功能

## 礼物价格比拼:花椒的选择面更广

**测试方案:**玩直播难免要送礼物,如果不送礼物的话,很难引起直播的注意,因此测试中我们重点考查APP有没有提供免费的礼物、最低消费是多少、最贵的礼物是什么、不同价位的礼物数量是多少。

**测试结果:**经过测试,我们发现5款直播APP都准备了不同价位的礼物供用户选择。在最低消费比拼上,大家都是一样的标准0.1元,其中斗鱼的鱼丸只要0.01元,但不能单独使用1个鱼丸进行打赏,其最低消费还是0.1元,映客要送2个

免费的红心道具,不过使用了就没有了,后续还是要充值购买礼物。

在最贵的礼物比拼上,一直播凭借10万元一个的“疯狂一下”毫无悬念地胜出了,映客和花椒的都是5200元,斗鱼的是1314元,战旗是999元。这里要特别说一

下战旗,战旗的礼物分为“礼物”、“烟花”和“背包”,只有白银及以上等级的用户可以购买“烟花”、只有黄金及以上等级的用户可以购买“背包”,你想多花钱等级不够都不可能,这是其他4款直播APP没有的设计,为了保持公平,战旗用的“礼物”是

上接13版

所有会员都可以购买的。

1元以下的礼物,映客的数量是最多的;1~100元这个档次的礼物,花椒居然有21种,是映客的7倍,比第二名一直播还多了7种;100~500元这个档次的礼物,还是花椒最多,比另外4款直播APP加起来数量还多;500~1000元和1000元以上这两款档次,花椒都是最多的,且都比第二名多一种。

综上所述,我们认为,花椒的礼物种类最丰富,给用户的选择余地最大。



围观乐于打赏的土豪

支持支付宝和微信充值

测试项目	斗鱼	映客	花椒	战旗	一直播
最低消费	0.1元	0.1元(新人有2个免费道具)	0.1元	0.1元	0.1元
1元以下	8种	9种	8种	2种	7种
1~100元	9种	3种	21种	3种	14种
100~500元	3种	5种	13种	1种	2种
500~1000元	×	1种	3种	2种	2种
1000元以上	1种	4种	5种	×	3种
最贵礼物	游艇 1314元	城堡 5200元	城堡 5200元	玫瑰 999元	100000元
评价	花椒的礼物选择面更广				

## 发热耗电比拼:战旗映客更优化

**测试方案:**直播APP都比较耗电,且长时间看直播,容易出现手机温度上升的情况,虽然没有玩游戏严重,但也会影响用户的心情和实际使用。因此,在测试时我们重点测试了5款直播APP的耗电速度和温度状况。耗电速度测试两次,第一次测试耗电1%需要多少秒,一共测试三次再求算术平均值,第二次测试耗电10%需要多少秒,一共测试三次再求算术平均值,为了保证测试公平,每款直播APP测试结束后都要充电,保证电量回到100%。测试温度,用的是电脑报评测室的温度枪,每款APP运行后都要待手机降到室温再进行下一项测试。在这个环节中,让10位读者参与了辅助测试,使用了苹果iPhone 6、一加手机3、魅族Pro6 Plus和

小米手机5。

**测试结果:**经过测试,我们发现耗电测试中,战旗的耗电是最小的,其次分别是映客和斗鱼,花椒和一直播相对来说比较耗电。而在温度控制测试中,表现最好的是战旗和映客,斗鱼和花椒次之,一直播相对温度更高,在测试中出现过发烫的情况。另外,测试时我们发现同一款直播APP在不同手机中的表现是不一样的,不但耗电不同连温度控制都不一样,这又是为什么呢?综合分析,可以从手机的处理器、机身材质和屏幕这三个方面找到答案。

高通处理器骁龙820在能耗上面表现得比较出色,麒麟930等其他处理器则相对差一点,比如有读者发现在小米手机

5平台上,映客直播37分钟才耗电10%,而在华为P8平台上只有34分钟;一加手机3和魅族Pro6 Plus使用的是AMOLED显示屏,这种显示屏相对更加省电,看直播续航时间也更长;最后就是

金属机身比玻璃机身散热更好。

综上所述,在上面平台测试,在相同条件下战旗和映客的表现都相对更好一些,可以说是软件优化做得相对更好一点。

测试项目	斗鱼	映客	花椒	战旗	一直播
耗电1%	201秒	198秒	163秒	241秒	157秒
耗电10%	31分钟	34分钟	28分钟	35分钟	26分钟
直播30分钟温度	36.6℃	33.4℃	39.1℃	34.8℃	39.2℃
直播60分钟温度	42.1℃	39.8℃	43.4℃	39.9℃	45.6℃
评价	战旗和映客的能耗做得相对更好				

## 权限比拼:斗鱼、映客更合理

**测试方案:**对于一个合格的APP,必需的权限是可以申请的,但不合理的权限是不应该申请的,在测试时我们会逐一记录每个APP申请的权限总数,发现申请不必要权限的要单独罗列出来,予以说明。

**测试结果:**经过测试,我们发现斗鱼、映客申请了5个权限,花椒、战旗申请了9个权限,一直播申请了10个权限,很明显斗鱼、映客申请的权限最少,而一直播申请的权限最多。深入分析,我们发现读取位置信息、读取本机识别码、调用摄像头、启用录音、启用WiFi是必要权限,而一些权限是不必要的。

战旗和一直播申请了读取联系人权限、新建/修改联系人权限、删除联系人权限,从测试中我们没有发现APP设计了需要调用手机通讯录的功能,就算用手机号注册新账号,也没有根据手机号推荐相应好友的功能,至于新建、删除联系人

就更莫名其妙了,现在直播中出现了土豪,主播都是直接给微信号或者QQ号私下联系,就算给手机号,这个手机号也无法直接添加到手机通讯录中的。

另外,战旗单独申请了读取日程权限,也就知道用户的出行安排,例如几月几日飞去某地、航班号是多少等,用户看直播为什么要交出这些个人隐私?花椒额外申请了发送彩信、发送短信权限,这令人费解,要知道在直播APP中,可以直接发送信息跟主播聊天或者可以发送私信给主播,完全没有必要申请发送彩信、发送短信权限。

花椒和一直播还申请了拨打电话权限和蓝牙权限,同样令人费解,直接电话联系主播?可APP中没有这个功能啊!至于蓝牙功能,一般情况下都用不到,感觉多余。需要注意的是,手机长期开启蓝牙功能可能被黑客入侵,平时不建议开启。

综上所述,我们认为斗鱼、映客的权限控制做得更好。

申请哪些权限	斗鱼	映客	花椒	战旗	一直播
读取联系人	×	×	×	√	√
读取日程	×	×	×	√	×
读取位置信息	√	√	√	√	√
读取本机识别码	√	√	√	√	√
发送彩信	×	×	√	×	×
发送短信	×	×	√	×	×
拨打电话	×	×	√	×	√
启用录音	√	√	√	√	√
开启蓝牙	×	×	√	×	√
启用WiFi	√	√	√	√	√
调用摄像头	√	√	√	√	√
新建/修改联系人	×	×	×	√	√
删除联系人	×	×	×	√	√
评价	斗鱼、映客的权限控制做得更好				

### 延伸阅读:怎么成为主播

以成为斗鱼主播为例,点击APP中红色的“+”按钮,如果选择“发布视频”,就是先录一段视频再上传,也可以直接上传手机中已有的视频;如果选择“手游直播”,要先选择一个移动游戏,例如《天天狼人杀》《火影忍者》《王者荣耀》《阴阳师》等,也可以选择单机手游,之后就可以进行直播啦;如果选择摄像直播,就要进行实名认证,要填写真实的姓名、身份证号码等资料。

要想做好直播,最好还是选择安装一个手机直播伴侣软件比较好,例如一个手机用于直播,另外一个手机安装斗鱼主播。在第二部手机中安装好斗鱼主播后,使用第三方账号登录,目前支持微

信账号、微博账号和QQ账号。登录后,点击右上角黄色图案边的直播助手按钮,就可以看到“我的礼物”和“弹幕助手”这两个板块,当主播没有开播时,“弹幕助手”会呈现黑色,表示未启动。

点击“我的礼物”,进入新界面后可以看到“排行榜”和“流水记录”。“排行榜”就是贡献日榜,此榜只显示当日贡献值的前10名用户,方便主播统计当日所有观众中对房间贡献最大的观众,让主播知道谁又成为了你的“核心粉丝”。“流水记录”相当于网站中的“个人中心”,主播在这个地方可以看到直播的收益,可以查询当日、本周、本月和半年的礼物记录。



点击“弹幕助手”,可以在新界面中看到用户的互动,这里会显示当前的实时人气,方便主播们查看自己的房间目前人气在一个什么阶段。点击右上角的“弹幕过滤”,开启“一键自动去除无意义的弹幕”,类似6666这种数字信息就看不到了,只看有价值的弹幕。

### 总结

通过测试,可以看到5款直播APP都能满足大众的主要需求,那怎么选择呢?我们认为从不同出发点,选择适合自己的直播APP:如果你关注的直播领域比较多,可以考虑斗鱼;如果你是小清新且讨厌广告、不合理权限申请,映客适合你;如果想看萌妹纸、想送性价比高的礼物,花椒是一个不错的选择;如果你是只专注游戏领域且希望手机看直播时续航久一点,战旗可以优先考虑;如果你比较追星,喜欢每天都看各路明星的直播,选择一直播吧!

# 轻松诙谐的奇幻冒险之旅

## 《亮晶晶:闪闪王国》游戏体验

《亮晶晶:闪闪王国(Shiness: The Lightning Kingdom)》是由法国独立游戏公司Enigami制作发行的一款角色扮演游戏。游戏风格乍看之下很像《薄暮传说》，但游戏主要情节是主角与神秘之物相遇后，被赋予寻找生命之地的任务。同时在踏上这段冒险旅途因为战争使得世界遭受伤害，而玩家将要代替主角做出选择，决定星球最后的命运。

### 推荐配置:

系统:Windows 10 / 8 / 7 (仅支持 64 bit)

CPU: Intel Core i5-2400/AMD FX-8320

内存: 8GB

显卡: NVIDIA GeForce GTX 660 / AMD Radeon HD 7870

DirectX 版本: 11

### 游戏画面&音效

可以说只要是任何一位玩家在看到该游戏画面的时候，都会被它深深吸引。该游戏的引擎采用的是最新的虚幻引擎，画面色彩艳丽。而人物又采用渲染风格，可以说是其色丰满，如梦似幻；其景如画，美轮美奂。

游戏使用了奇幻的卡通风格，看起来好像童话故事中的场景一样。不论是蜿蜒起伏的山峦，还是巍峨挺拔的树木，抑或是流水潺潺的小溪，在远近视角下都非常精致细腻。各种动物的建模也非常出色，表情生动活泼，行为机敏灵动。可以说玩家在这样的游戏世界中玩耍，真是一种享受。

一般来说游戏在处理CG+动

态漫画结合的剧情时都是比较困难的，但该作的风格契合度却是极高，并且轻松诙谐，效果极佳，剧情的衔接也十分流畅。

另外在游戏大地图上，该作采用的是平行绘制的大地图。地图上有各种详细的标注，都十分清晰地指出了各种游戏指令以及重要的物品，以方便玩家与物品互动。

游戏在音效方面也很出色，首先背景音乐在转换上恰到好处，起到了渲染气氛效果，使得游戏更加出色。而战斗方面，打打音效尤为优秀，每一下击打的反馈感都十分强烈，使玩家在游戏中也能够体会到身临其境的感觉。



游戏画面清新漂亮，这种漫画风格恰到好处



在个人栏里不仅有魔法卷轴，还有装备技能等设定

### 游戏玩法

首先看看剧情，游戏故事依然采用了老掉牙的勇者带领小伙伴一起在游戏世界里面冒险，同时顺便拯救世界的情节。

而该作的战斗系统让人眼前一亮，可以说本作的战斗系统新颖程度之高，算得上是今年上半年的巅峰作品，接下来就好好跟大家说说战斗系统新奇有趣的地方。游戏的战斗系统有着非常高的自由度，可以说是无所不用其极，你能想到的战斗方式都可以在这里实现，并展示出来。同时还拥有非常便捷的切换系统，如小伙伴之间的切换，装备的切换，气功招式的切换，这些你都可以根据战斗实际情况来进行搭配。另外游戏还别出心裁地将即时格斗游戏与踩地雷遇怪系统互相结合在一起，却一点都不突兀，非常自然和谐（有点类似《火影忍者究极风暴4》）。特别是在上手体验之后就能看出，游戏在战斗中十分流畅，打击感十足，并且其复杂度也是远超很多格斗游戏。另外战斗模式也需要玩家细细钻研一下，可以说这是角色扮演游戏的一大进步，游戏氛围和战斗体验简直是满分！

除开战斗，游戏的探索元素也是非常值得推荐的。相对于战斗系统，游戏会带给玩家一种看风景的休闲体验，而探索解密元素也一直是冒险RPG游戏中最不可少的部分。合理且丰富的探索，再加上有趣又烧脑的解密内容，给游戏增色可不是一星半点。这些探索解密元素可以说是游戏中点睛之笔的存在，甚至还会出现反



大地图上，各种标示都非常清楚



探索解密难度其实并不算大，而且非常有趣

客为主的情况。

玩家在实际体验到游戏中的探索解密玩法之后，就能深刻体会到制作小组在谜题设计上着实下了一番工夫，每一处的谜题数量、难度、解法以及比重都可以说是恰到好处，不会出现喧宾夺主的情况。所以在战斗外，游戏解密可以很好地舒缓之前战斗带来的紧张感，松弛有度才能有更好的体验游戏嘛。

### 游戏总结

总的来说，这次游戏体验十分快乐，小编好久都没有体验到这么优秀的游戏了。游戏包含了探索、战斗、任务、装备与魔法等RPG的全部要素，这让《亮晶晶:闪闪王国》拥有极高的耐玩度，不管是童话般细腻的画面、优秀的音效、扣人心弦的剧

情、生动的世界塑造，还是极其新颖的战斗系统和休闲丰富的探索解密，都向我们证明了它的优秀品质。所以如果你向往一场精彩刺激的冒险之旅，《亮晶晶:闪闪王国》绝对是一个非常好的选择，细细品味之后绝对能让你为之倾倒！

### 互动专区

这一期要介绍一位叫chenjin的玩家，在之前看过我们《幽灵行动荒野》的评测之后，特地去游戏里体验了一番。还将自己游戏的心得与想法发送到了我们的“电脑报CPCW”微信服务号上，并附上了一张自己在《幽灵行动荒野》中的人物截图。因此这次我们特地将他的截图发上来与各位读者分享一下，同时如果各位读者有其他游戏的体验心得或者感兴趣的的游戏也可以发给“电脑报CPCW”微信服务号，每周我们会选择部分读者的内容刊登到版面上。



微信扫一扫参加



《幽灵行动荒野》，这身装备不错吧

旅行 世界上最大的地下藏骨库

## 尸骨帝国:走进巴黎地下墓穴



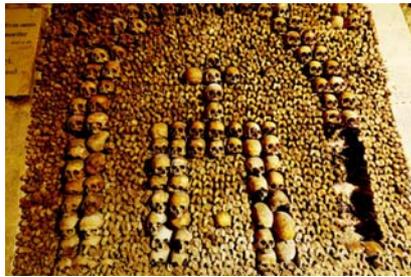
## 累累白骨,尸满为患

在巴黎这个被称为“光明之城”的地下,存在着一条长达300公里的地下隧道,记录着一段不同寻常的历史。这条阴暗、潮湿、狭窄的隧道又被称为“人骨墓穴”,位于丹费尔-罗什洛广场,墓穴占地1.1万平方米,藏有超过600万具尸骨,阴森恐怖、死寂无声。

地下墓穴的入口很小,而蜿蜒向下的台阶甚至比它更小,且极为狭窄。当你跟随螺旋楼梯向下行走时,光线逐渐变暗,甚至会暂时迷失自己的踪迹,直到温度的骤降,地底的湿气使你的皮肤打起寒战。楼梯底部是一条短短的隧道,闪光灯是唯一的光源。跟

随着光源前进,隧道会变宽,但天花板依旧非常低,有时候你的头甚至会与上方的石头擦身而过。

这些尸骨沿着甬道被高高堆起,彼此之间并无界限,有些尸骨既大又干净,而有些则小得可怜。另一些时候,它们会被摆放成惊人的雕塑。比如大腿骨被排列成了比较整齐的骨头墙,小骨头则用来填充,而头盖骨则在大腿骨组成的墙上镶了几道边。还有一部分人骨被排列成心形、门框形和十字架形,甚至还堆砌成洞穴、拱桥。



## 瘟疫暴发,墓穴形成

最初,这座墓穴只是地下采石场。直到1786年,巴黎暴发天花和瘟疫,大批居民死亡。因当时地面公墓面积严重不足,因此政府决定将死者遗骸转移到地下的废弃采石场中,它才成为填埋死者的“死亡帝国”。在经过修缮和加固后,地下墓穴正式启用,大量的尸体开始被运进这里。

但在不久之后,法国经历了动荡的大革命,政府迅速更替,于是遗骸的转移工程便由教士们来接替,直到1810年才正式完成。因为太多尸骨无法相配,有的找不到头颅,有的找不到腿骨,最后教士们不再寻找整个人的骨头,而是将骨头根据类

别分类堆放,只简单地标注出某堆骨头是哪一年,从哪个公墓转移而来,并零星地设立石碑来标记。后来,教士们甚至把遗骨整洁优雅地拼成一幅幅图案来度过枯燥烦闷的地下生活。

在这600多万具尸骨中,包含了很多法国名人。其中,有哲学家孟德斯鸠、科学家拉瓦锡、诗人兼作家拉封丹,甚至还有莫扎特的母亲。当然,这只是根据他们原来所在的墓地被“整体搬迁”至墓穴中而推测的结果,想要在“骨墙”里找出他们的遗骸是绝不可能。



**头发乱了:**人们走的那条路的两边是一人多高的骨墙,堆得整整齐齐,都是由人的腿骨、臂骨和头骨组成一些图案。墓穴里面很大,千万别自己离开主路,找地方瞎走,很容易迷路的。



**T\_猫\_T:**墓穴的最初一段很像参观地道战,两边是刀凿斧砍出来的墙壁,还好只有一条路,如果多条,每天博物馆员的工作就是寻找迷失吓傻的游客了。



**黄妮佳:**进来参观之前有工作人员告诉我们说不要偷里面的尸骨,说之前有很多人参观时偷拿里面的尸骨当作纪念品……偷拿它们干什么?当钥匙扣么?

美食 厌食哲学家的“未来主义餐饮”

## 百年前的黑暗料理,你怕了吗?

## 反对美味

在我等平常百姓眼中,哲学家们都是一群不食人间烟火的大神,关于美妙的饕餮之乐,他们一定所知不多。但有一位哲学家却跟其他人不一样,他热衷于料理,还是画风不一样的料理。

马里内蒂,诞生于意大利。按理说,他要能学着意大利同胞的样子,拜一拜意大利面,是再轻松不过的事了。可此人偏不,他毕生热情之所在,就是加入厌食哲学家阵营,祭起“反对美味”的鲜明旗帜,在上世纪初搞出了很大的事情。

1932年,马里内蒂发表了《未来主义食谱》,提出自己的未来主义烹饪主张。他毫不留情地批判了传统艺术,公开反对方便食品,要求禁止糕点类食物,因为它导致人们“呆滞、悲观、怀旧、不活泼和没有立场”。对未来主义者而言,食物并非充饥之物,而是一种艺术。

光这样还不够,他后来甚至捣鼓出一整套以哲学思潮为指导方针的黑暗料理体系,还获得了一个极其高大上的名称——未来主义餐饮,誓在引爆未来世界的餐饮大势。

## 饮食革命

马里内蒂认为,所有的辅助进食餐具,都是饮食革命的敌人。所有的食物在吃进肚子之前,都要用身体把它们的质感、热度、形态等与触觉相关的特质通通感受一遍,才算浪费。

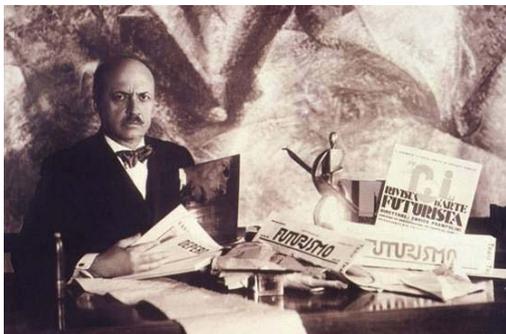
嗅觉也是非常重要的,但他打算重新定义气

味与食物的关系,气味不再只是经由烹调后的食物散发出来的。因此,餐厅中必须安装一台风扇,配以精心选取的香水剂。这样,人们在进食的同时,可以让另外一些不可思议的气味充盈于鼻端,给予更多层次的嗅觉刺激。

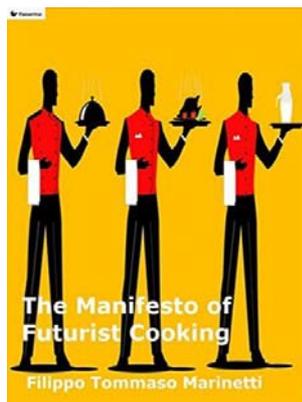
至于口味方面,可算说到重点了。马里内蒂力求一道菜品中能尽可能体现更多的味觉刺激,且在口感上互不相容。比如,饮料是这样的:将橙汁、渣酿白兰地和巧克力液混合在杯子里,往里面加入一枚煮硬了的鸡蛋黄。主食是这样的:在一块小牛肉里塞入苹果、核桃、康乃馨、洋葱,烤熟后泡在麝香白葡萄酒里,冷食。点心是这样的:把古龙香水和滚烫的咖啡一起倒入餐盘中,未经烹调的肉肠去皮后浸入其中,直接生吃。

在一个叫作“飞机拼盘”的料理中,它要求:食客右手边摆放装有黑橄榄、茴香心、金橘的盘子,左手边是用玻璃纸、丝绸和天鹅绒构成的方布块。食物必须直接用右手送入口中,同时左手多次拂过布块。这时,侍者会朝食客的后颈处喷洒康乃馨气味的香水,而飞机引擎的猛烈轰鸣声与巴赫的音乐混合在一起,从厨房中向餐厅传来。

百年前的黑暗料理,你怕了吗?



马里内蒂像:一名“严肃”的未来主义分子



《未来主义烹饪》一书封面

## 互动专区

## 晒出你家乡的美食

电子版增刊新增互动板块啦!本月的互动主题是:家乡的美食。

如何互动:只要拍摄一张你家乡的美食照片发送至“电脑报CPCW”微信上,同时可以向小编讲述关于你家乡美食的故事或感受,就有机会登上增刊的版面!



扫一扫关注  
“电脑报CPCW”微信服务号

# PC 与应用

15 | 头条观察 | 责编 | 黎坤 组版 | 向海蓉 责校 | 杨军  
日期: 2017.5.15 投稿邮箱: newtech@cpw.com

## 一周资讯

### 还记得Mac台式机系列么? 苹果CEO库克自爆三款新品



近期,苹果 CEO 库克接受美国媒体采访时表示,刚刚过去的一个财季,Mac 业务实现了不错的增长,实现销量和利润的双赢,而当中最大的功臣是全新 MacBook Pro。最重要的是库克还强调,苹果不会放弃那些专业用户,iMac、Mac Pro 和 Mac mini 均会有新品推出,而

后两款设备已经好多年没更新了,以至于不少果粉都遗忘了它们的存在。

库克自爆新 Mac 产品的同时,还承诺苹果将加大对 Mac 桌面的投入,由此我们可以看出 Mac 产品线一定不会被他们边缘化。上个月就曾有消息称,苹果将会在明年推出采用模块化设计的全新 Mac Pro,同时还会搭配一款自家专业 8K 显示器,而至于全新的 iMac,顶配版据说会搭载英特尔至强 Xeon E3-1285 处理器,内存容量介于 16GB 至 64GB 之间,NVMe SSD

存储容量最高可达 2TB。

**编辑观点: 只靠手机挣钱行不通了?**

这几年苹果对桌面产品的不重视早就不是什么新闻了,一方面可能真的是升级必要性没有那么迫切,但另一方面相信也是在移动端强劲的业务表现让苹果也有一些松懈,而从 iPhone 7 开始,至少在国内,苹果手机已经渐渐被国产品牌跟上(当然,它还是掌控着利润的绝对优势),这或许也从旁刺激了苹果重新在电脑端发力的决心,苹果的品牌号召力自然毋庸置疑,但具体产品如何,还得到时候才见分晓。

### 锐龙品牌机来了! 宏碁发布AMD锐龙平台整机产品



一般来说,品牌台式机的市场已经非常成熟,产品形态多比较固定,甚至连硬件搭配也往往都很套路,其中英特尔作为绝对的上游巨头,长期以来都霸占着这块领土。不过,近期 AMD 锐龙平台风头正劲,作为新一代桌面 x86 处理器,终端

产品也越来越多。而宏碁在纽约全球最大的 IMAX 影厅举办了一场新品发布会,其中就有首个大 OEM 厂商打造的、基于 AMD 锐龙处理器平台的台式整机——宏碁 Aspire GX281。

配置方面,Aspire GX281 搭载了锐龙 7 1700X/1700 或锐龙 5 1600/1400 处理器,均基于 OEM 的 B350 芯片组主板,最高搭载 64GB DDR4-2400 内存,显卡方面为 GTX 1050/1050Ti/1060/1070/AMD RX 480 独显,最高 3TB 机械盘 +256GB M.2 固态硬盘,支持双频 WiFi,Windows 10 家庭版系统,中塔机箱尺寸,综合硬件配置相

当主流,但价格目前未知。

**编辑观点: 锐龙品牌机无疑值得期待**

对品牌台式机领域来说,或许真的到了一个需要新鲜血液刺激的时候,所以当 AMD 锐龙处理器问世并在性价比方面迅速跟进的时候,我们就开始想象啥时候能推出锐龙平台品牌机,甚至笔记本了。虽然宏碁这款产品没有标明价格,但一般来说也会比采用同等性能英特尔处理器的机型要便宜一些,这对于广大品牌台式机用户来说无疑是一件值得期待的好事,而我们将继续对类似机型多加关注!

### 真·拯救者来临 联想发布拯救者Y920顶级游戏本



在联想科技创新大会杭州站,联想发布了拯救者系列游戏产品的最新款——拯救者 Y920。作为拯救者笔记本家族的新旗舰,处理器由上一代的 Core i7-6820HK 升级为最新的 Core i7-7820HK。拯救者 Y920 也支持一键超频,而且超频时电压需求降低,有利于提高稳定性。

显卡依然是 NVIDIA GeForce GTX 1070,搭配 8GB GDDR5 显存,此外还支持 NVIDIA G-Sync 技术。拯救者 Y920 同样拥有 16 万色 RGB 机械键盘,不过相比于上代 Y910,定制的九大灯光区域升级成位支持全键位独立调色,100 个按键均能自定义颜色,2mm 键程、1ms 响应、全键盘无冲、1000 万次敲击寿命。

其他硬件方面,提供了双 PCI-E M.2 固态硬盘组合而成的 RAID 0 阵列,还有 Killer DoubleShot Pro 双重加速网卡,屏幕为 72% NTSC 色域的 IPS 防眩光镜面显示屏,集成经过专业调校的 2.1 声道 JBL 音响,并在 D 面中央位

置配备独立低音炮。联想拯救者 Y920 售价为 20999 元,京东首发!

**编辑观点: 全面角逐顶级游戏本市场**

长期以来顶级游戏本市场都是由 Alienware 和华硕玩家国度把持,虽然很多品牌也有高价位产品,但从品牌价值的角度来看远不及这两个巨头。而联想的加入或将改变这一格局,因为品牌够大,而且拯救者 Y920 其实相当有诚意,竞争对手产品里有此配置的大多价格远高于它,而且别忘了它还有机械键盘,就个性化来说也是独树一帜的存在。我们唯独担心一点: 作为“高低通吃”的品牌,拯救者真的能够赢得顶级用户的芳心吗?

## BestBuy榜单

### 大尺寸影音娱乐本推荐榜

用笔记本看电影追剧相信已经早就不算什么新鲜事了,尤其对于那些绝大多数情况下都只把笔记本放在家里或寝室里使用的人而言,其实完全可以考虑大屏,也就是 17.3 英寸级机型,屏幕够大观感舒适,在家里或者寝室里搬动起来即便是这种大尺寸机型也并不算费力,可以说是比较好的“台式机替代品”,那么,大尺寸笔记本里有哪些产品的影音娱乐素质足够高呢?

实际上 17.3 英寸的产品并不算特别多,但也能分为两大类,第一类是非游戏本,适合大多数用户选择,其中的代表产品就是戴尔 Inspiron 17 5000,戴尔做这个系列已经有相当长一段时间了,产品积累比较丰富,该机的硬件配置一点也不低,除了 SSD 之外几乎是应有尽有,屏幕和扬声器表现很不错。除此之外就是惠普 17,这个系列的命名很短,从价格来看也不难判断是属于惠普旗下的主流产品系列,高性价比是该机的一大卖点,当然,就产品素质来说会比戴尔 Inspiron 17 5000 稍弱一点。而宏碁是 17.3 英寸笔记本里同样把价格杀得比较低的品牌,E5-773G 虽然是前代处理器平台,但好歹也是 Core i7 6500U,而且综合硬件配置也没有什么瓶颈,用它来进行影音娱乐并不会有什么问题。

17.3 英寸本的第二类就是游戏本了,雷神和微星都是很不错的代表产品,我们推荐的这两款分别是 Core i7 和 Core i5 处理器,雷神甚至是 72% NTSC 色域无亮点屏,躺在寝室上铺用它玩游戏的确很带感。两者都是此价位比较主流的 GTX 1050Ti 4GB 独显,也都是 128GB SSD+1TB HDD 的标配组合,性能方面没有什么值得特别担心的!

#### 戴尔Inspiron 17 5000



参考价格:  
6999元

17.3 英寸全高清 /Core i7 7500U/R7 M445 4GB/8GB/1TB HDD/Win10

#### 惠普 17



参考价格:  
5599元

17.3 英寸全高清 /Core i7 7500U/R7 M430 2GB/8GB/1TB HDD/Win10

#### 雷神 911GT-Y5T



参考价格:  
8999元

17.3 英寸全高清 /Core i7 7700HQ/GTX 1050Ti 4GB/8GB/128GB SSD+1TB HDD/Win10

#### 微星 GP72



参考价格:  
8199元

17.3 英寸全高清 /Core i5 7300HQ/GTX 1050Ti 4GB/8GB/128GB SSD+1TB HDD/Win10

#### 宏碁 E5-773G



参考价格:  
5999元

17.3 英寸全高清 /Core i7 6500U/GeForce 940M 4GB/8GB/1TB HDD/Win10

## 散热有问题找准病因(2) 老笔记本散热不好要下狠招

在上期,我们对导致笔记本散热不好的三个原因进行了解析,包括散热器鳍片被灰尘堵塞、散热硅脂失效以及不正确地使用了键盘膜。但是对于老笔记本来说,也许当我们把上面的操作都做了一遍,发现笔记本的散热效果仍然不好,用一段时间后笔记本的出风口和C面都会发烫,那么对于这种情况该如何解决呢?

### 笔记本的散热器和风扇也能更换

在大家的印象中,只有台式机的散热器是可以更换的,其实不然,笔记本的散热器同样可以。当我们为笔记本清理了鳍片堆积的灰尘并更换了导热硅脂后,发现效果没有太大的改观时,此时也可以考虑更换散热风扇或者热管。一般来说,笔记本用上五六年后,风扇出现风量下降、噪音增加的情况是常有发生的,但是对于质量过硬的热管而言却属于长寿命产品,当然前提是质量过硬的产品。

事实上现在很多笔记本都在抠成本,厂商喜欢在用户看不到的地方偷工减料,甚至采用质量不过关的热管。而当热管质量不过关时,连续使用几年后可能会出现热管散热效率降低或者完全失效的情况。导致这种问题的原因有两种:一是热管封装时管内残留有不凝性气体或未清洗干净杂质形成的不凝性气体,而另一种是热管泄漏造成的空气进入。一旦管内积聚有杂质气体或者空气,就会导致热管内本应该起作用的低沸点冷凝气体浓度降低,从而影响散热。

这种情况下,建议直接更换全套的散热器,而且大部

### 增加内存并更换SSD很有必要

老笔记本之所以发热明显,除了上述原因导致的散热效率降低外,很多时候还和不够用的电脑性能有关。早期的笔记本很多只配备了 2GB 或者更小的内存,并且标配机械硬盘也是常事。而现在的程序或网页,都针对主流电脑的性能配置来开发,而老本落后的性能导致跟不上节奏,在很多应用尤其是多线程应用中都会拖后腿,点一下鼠标程序得不到快速响应,这些都会导致 CPU 一直处于高负载运行状态,导致 CPU 的温度居高不下,而过高的温度也会使得 CPU 工作频率降低,使得电脑运行变得越来越慢,恶性循环。

显然,机械硬盘速度本身就比较慢,多程序同时操作也会导致电脑出现卡顿现象,尤其是内存容量无法满足程序运行需求的时候,系统分页文件就会临时存储在硬盘上,这会导致硬盘一直处在满负荷的读写状态,而且一直处于高负载下的硬盘也会产生更大的热量,导致和硬盘相邻的掌托发热发烫。

因此,当我们为老笔记本增加了够用的内存并将硬盘更换成了 SSD 硬盘后,上述问题就会得到很大的改观。现阶段我们建议大家至少为笔记本配备 4GB 的内存,同时安装 64 位的 Win7 或者 Win10 操作系统。目前 DDR2 和 DDR3 内存存在金士顿等官方旗舰店都能买到。而对于 SSD 硬盘,只要不是七八年前的元老级笔记本,都可以将机械硬盘更换成速度更快且发热量更小的 SSD 硬盘。因此对于老本而言,增加内存并更换 SSD 硬盘是治标又治本的方法,对于改善老本散热不好也算是一剂良方,购买 SSD 可以考虑三星、金士顿和浦科特等品牌,要求不是很高的话 128GB 的就能满足系统盘的使用需求。同时带有机械硬盘和光驱位的老本,建议将操作系统盘更换为 SSD 硬盘,而机械硬盘可以安放在光驱位或者通过另购移动硬盘盒实现扩展存储的目的。

### 使用抽风散热器

如果觉得上面的办法有些复杂,不想如此折腾或许抽风散热器可以缓解老本散热不佳的现实,但前提是你能够忍受抽风散热器的高噪音。而在使用之前,记得对笔记本的散热器鳍片进行彻底清洁,确认散热通道没有被堵塞,这样抽风散热器才能起到实实在在的帮助。

目前网上可选的抽风散热器产品非常多,功能和外观千差万别,不管宣传有多好,不管是否带温控,是否带 LED 显示屏,最关键的还是散热器抽风口要和笔记本出风口边缘完全契合,而这也是抽风散热器比较难以面面俱到的地方,毕竟市售的笔记本产品那么多,要做到完全适配还是很考验产品研发人员的能力。

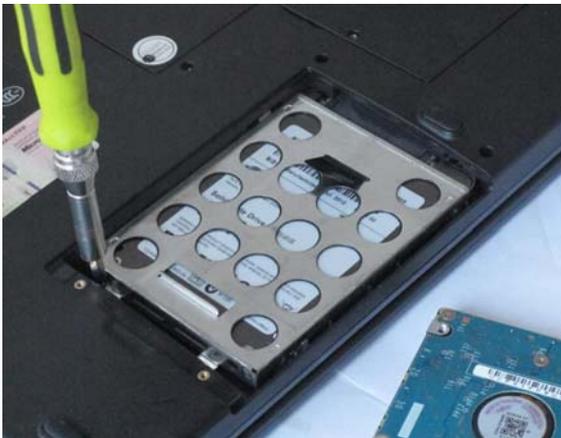


电商平台有不少的笔记本散热器配件销售

分产品的价格都在百元以下。至于散热器的更换方法也不太复杂,热门机型在论坛上都能找到网友的拆机帖或者更换精华帖。



更换笔记本内存时不能用手接触金手指部分



为老本更换 SSD 硬盘,一定要将其当作系统安装盘



部分电商销售的抽风散热器宣传降温 40°C,你真就真的认真了

### 玩机客

巧妇难为无米之炊,其实笔记本和PC玩机有时候并不需要很高深的技能,一个小小的道具就能让你的爱机变得与众不同。当然如果你也有好的产品推荐,欢迎关注钛师父微信,回复“玩机”关键词即可轻松提交你的分享。本次我们就和大家说说台式电脑散热小玩意。

### PCI位显卡散热器



看点:显卡形状的散热风扇,安装在显卡位对显卡直吹

参考价格:28元

点评:对于配备有独立显卡的台式机而言,显卡发热也是大家经常遇到的问题。这款显卡形状的散热风扇,双风扇配置,可以安装在显卡位,对显卡容易发热的背面直吹,实现更好的降温效果,提升显卡的使用寿命,当然前提是机箱内部有合理的风道。

### 硬盘位散热器



看点:可以安装在硬盘背面,对电路板区域降温

参考价格:12元

点评:对于硬盘散热关注的人或许不多,但是硬盘位散热器对降低硬盘温度还是能起到不小的帮助,尤其对于那些喜欢长时间下载或者数月不关机的用户来说,可以考虑使用这种产品。当然购买时要考虑风扇运行平稳的产品,避免震动对硬盘造成伤害。

### 风扇橡胶减震钉



看点:固定机箱风扇用,减小震动

参考价格:1.8元

点评:橡胶减震钉采用橡胶材质制成,用它固定机箱风扇可以减缓风扇运转中产生的震动,隔离机箱共振,从而起到降低整体运行噪音的效果。橡胶减震钉的安装很简单,将其固定在机箱的螺丝安装位,然后再安装风扇即可。

## 绝不拖后腿 标配大容量内存+SSD笔记本推荐

这年头买笔记本看起来是很容易了,但相对的,坑也越来越多了,对于很多不太了解硬件配置的消费者来说,极有可能挑花眼甚至选错产品,所以才导致那么多人会在电商评价里痛骂产品卡顿,反应慢!而如何最大程度地避坑,关键还是要从最基本的角度入手,我们的建议是直接选购至少8GB内存,同时标配至少256GB SSD的机型!

### Win10系统是卡顿“元凶”, 高速SSD更能保证响应速度

很多消费者点评自己新买的笔记本都会说到“新机器开机后反应奇慢无比!”其实就目前的 Windows 10 笔记本来说,这还真不该硬件来背锅,Windows 10 系统在前几次使用时都会在后台默默地自动打补丁,打开任务管理器就会看到磁盘占用率往往在 50% 甚至更高,当然会卡顿了!除此之外系统内置的杀毒软件也会扫描全硬盘,同

样会导致卡顿。

这个情况如果是 HDD,或许就彻底卡住了,但如果是 SSD,尤其是速度更快的大容量 SSD,就会相对要好一些,至少时间会短不少。而在这个阶段过后的日常应用里,大容量 SSD 可以在放置操作系统之余还有更多空间来运行游戏或工作 APP,可以大幅提升响应速度,用了都说好!

### 无论日常应用和游戏,8GB内存都是不拖后腿的门槛

还有一种情况就是,相对便宜的产品,无论轻薄本还是游戏本里都会有采用 4GB 内存的情况,虽然可以自行升级,但对于很多没有动手能力的玩家来说,一步到位才是最合宜的选择。8GB

内存存在我们以前的测试里也已经被证实过,是最具性价比的容量选择,无论日常的办公、文件压缩等应用,还是大型游戏、网游等娱乐应用体验都明显强于 4GB 内存版,也是我们最推荐的选择。

### 戴尔XPS 13

13.3 英寸 1920 × 1080 IPS/Core i5 7200U/8GB/256GB SSD/Win10/1.2kg



参考价格:  
7499元

作为微边框笔记本设计的领潮者,戴尔 XPS 13 在硬件配置上也算是比较丰富,而且新一代即便是入门版也有 8GB 内存,考虑到该机无法自行升级内存,所以这个设计还算是比较良心!作

为一款明星级轻薄本 7499 元入手,256GB SSD 版其实性价比很高。正是因为采用了微边框设计,所以该机的体型比常规的 13.3 英寸明显要更小巧一些,便携性很强。除此之外该机的办公续航可轻松突破 10 小时,屏幕素质也很不错,扬声器表现更是小尺寸本的典范,

综合品质一流!而且标配包括 3 年上门在内的靠谱售后服务。适合同时对办公性能、保值性、颜值和服务品质要求较高的用户选择。

### 华硕FX60VM

15.6 英寸 1920 × 1080/Core i7 6700HQ/GTX 1060 3GB/8GB/256GB SSD+1TB HDD/Win10



参考价格:  
7999元

想要玩大型游戏,当然首先是要选对显卡,GTX 1060 实力强悍不必多说,华硕 FX60VM 标配的是 3GB 版,照理说不是很推荐,但 7999 元的价格其他一

线品牌只能买到 GTX 1050Ti,核心性能的差距弥补了显存容量的不足,而且别忘了它还有大容量内存和 SSD,除此之外也标配 Core i7 处理器,基本上是一线品牌同等性能机型里最具性价比的产品了。而且该机的散热表现还不错,至少不会大幅降频,同时体型不会很笨重,机身模具甚至与高端的 ROG S5 异曲同工。当然,它的屏幕是 TN 面板的,但还是那句话,一线品牌拥有此等性能的选择,也就仅此一家而已。

### 小米Air 13.3

13.3 英寸 1920 × 1080 IPS/Core i5 6200U/GeForce 940MX 1GB/8GB/256GB SSD/Win10/1.28kg



参考价格:  
4999元

对于很多喜欢玩一玩网游,尤其是《英雄联盟》的玩家来说,可能并不需要华硕 FX60VM 这么强的性能,而且如果能带到聚会上跟朋友一起开黑,那必然

也需要笔记本足够轻薄。在这种情况下,选择标配 8GB 内存和 256GB SSD 的产品基本就能保证数年内不会拖后腿了,小米 Air 13.3 就是一个很好的例子,它甚至还标配了 GeForce 940MX 1GB 独显,在综合性能给力的情况下体重仅 1.28kg,也采用了微边框设计。而且根据我们之前的测试来看,它的屏幕和扬声器素质也相当了得,4999 元的价格几乎是在意“性价比”的玩家的终极之选了吧!

### 工程师手记

## 笔记本键盘为什么做不到外设那样酷炫实用



在键盘上大做文章的笔记本品牌并不多,技嘉将游戏键盘的个性灯效引了进来,而微星 GT80S 则是引入机械键盘,不过这样做也是有很大代价的

我们在聊笔记本操作体验的时候,会说到屏幕,会说到扬声器,也会说到发热,甚至还会说到内部设计,但关于输入,尤其是键盘,大多数时候都是一笔带过,原因在哪里?说白了就是:对于主流的笔记本,键盘上的区别越来越小了。

偶尔有些键盘键帽不理想的笔记本,在我们看来或许是很大问题,但用户没有比较过,或者输入频率其实不高,所以在适应之后,很难发现有什么明显问题。除此之外,背光设计虽然早就有了,但分区少,可选颜色不多,直到近年来才开始有 1680 万色背光出现,而且灯效演示效果也远远不

如外置键盘那样酷炫,我们甚至是直到用上了之前测试的技嘉 Aorus X7 之后,才见识到笔记本键盘的无限可能。

那么,具体来说可以怎样进行提升呢?市面上其实也有采用机械键盘的笔记本(微星 GT80S、联想拯救者 Y920/910),但对于笔记本来说采用机械键盘不可避免地就会导致笔记本太过于厚重的问题,这与笔记本现有的轻薄化大趋势有些观念相左,所以 PC 厂商在设计时难免会“舍小取大”,但其实也完全可以在短键程键盘上进行研究,比如罗技的 ROMER-G 这种相对而言键程比较短的轴或许就更有机会进入到笔记本当

中。灯效方面就不必多说了,技嘉也已经身先士卒地为大家展示了“单键自定义”“17 种跑马灯效”等有个性的设计思路,这说明其他品牌产品也完全是有可能实现的,而且就我们了解的情况来看,尤其是高端游戏本产品,实现明显比现有产品更上一层楼的灯效,其实难度并不会太大,体现在成本上的比例也不会太高(毕竟高性能游戏本本来就不便宜),这对于游戏本消费者来说也是一个展现个性区别的重要因素,所以,希望各大品牌能够看到这些新变化,拿出诚意来,借鉴外设产品的专业性来突破一下传统思维吧!

# 政教企业先锋 戴尔OptiPlex 7050 商用台式机评测

参考报价  
**6700元**  
(i5 7500/4GB/1TB/核显)  
购买指数  
★★★★☆



对于企业和政教单位而言,一台品质靠谱、运行稳定且售后服务有保障的台式机可以说就是提高工作效率的最基本要素,这也是商用台式机存在的最大价值。本期我们测试的这款来自戴尔的OptiPlex 7050,就是一款有两种小尺寸机箱可选,但综合性能和做工用料都相当优秀的商用台式机,那么,它具体强在哪里呢?

## 微塔式和迷你机箱两种选择,立卧两用设计

OptiPlex 7050 有微塔式和迷你这两种机箱型号可选,我们测试的是体型较大的前者,但这“大”也只是相对后者而言,实际上从侧面看它的机箱比较“短”,摆放在桌面上并不会太占空间,也能给后部预留足够的散热空间,而迷你机箱版则非常小巧,比游戏主机还要小巧一些,适合紧凑型办公环境使用。

外观设计与上代基本相同,黑色的磨砂机身更显沉稳,商务气息浓郁,机身主体均为金属材质,前面板采用的是复合材

质可拆卸保护盖,整个设计风格依旧简约。机身正面采用了菱形网状设计,右上角是光驱位、SD 读卡器、耳机麦克风接口以及 4 个 USB 接口 (2 个 USB 2.0、2 个 USB 3.0),该区域表面采用磨砂处理,由于是复合材质因此并没有机身四周那样冰凉的手感,触感舒适。

该机可以站立和平卧使用,侧面还专门设计了垫脚方便卧倒,这一点也很人性化,适用于各种不同的办公环境!



体型虽然小巧,但 OptiPlex 7050 的接口还是相当全面,甚至有串口等目前主要应用于商用场合的接口

优点

体型小巧甚至有迷你机箱版可选,做工出色,硬软件配置弹性大,服务选择面广,免工具维护方便,接口全面运行噪声小

缺点

暂无

服务电话:400 885 8555

## 接口全面,用料非常扎实,标配3年上门服务

虽然机箱并不算巨大,但作为商用机,在接口方面显然经不起妥协,OptiPlex 7050 拥有多达 10 个 USB 接口,而且还特意配备了连接打印机等办公设备的串口,显示输出也非常丰富,而且根据我们的测试来看,多屏输出的稳定性很高,这一点是商用 PC 相对于家用产品的一个隐性优势。

除了接口多之外,OptiPlex 7050 的

机箱用料非常扎实,1mm 厚的板材,相当厚实稳重,耐用性的确展现出商用产品的应有水准。侧面板和内部的金属边缘均是卷边设计,避免刮伤。

售后服务方面,基本款也标配 3 年上门服务,而且商用 PC 的服务政策可定制性极强,企业在批量采购时完全可以根据预算,将售后年限延伸到 5 年甚至更长,这样的定制服务在家用机上也是不可能看到的。



免工具拆解侧面板,打开后可以看到内面板上详细标示了如何进一步拆解的步骤,很人性化

## 拆箱简单,门式设计节约空间利于维护

OptiPlex 7050 的免工具快拆实现起来也非常简单:只需用手向下扳动机身背部的蓝色模块以解锁,然后就可以拿下侧面板了。之后,可以根据机箱内面板上标示的拆解示意图,向上扳起靠近其机身前端的三个卡扣,就能拿掉前面板,并且拉开门式的金属支架,就能完全对该机的主板和全升级位进行维护了,这样的设计可以在最大程度上减小空间,同时也能方便升级维护的操作。

OptiPlex 7050 内部预留的升级接口

在这个尺寸的机箱里来说,还算是比较充裕——不仅还能继续升级 2 根内存,我们测试的版本是双 2.5 英寸 HDD,其实完全可以定制为单 3.5 英寸 HDD,再加上 2.5 英寸 SSD 的方案,当然,上述操作也都是免工具的。除此之外主板上也预留了 M.2 2280 SSD 的升级位。该机的电源为额定 240W,考虑到它的定位,升级高性能独显自然是不现实的,但在安装独显后剩余的 PCI-E 和 PCI 接口还是能继续扩展出不少功能的。



## 配置弹性空间大, BIOS 设置丰富

作为商用 PC,需要针对具体客户来定制具体的配置,所以 OptiPlex 7050 的硬件配置弹性很大,操作系统即便是 Windows 10 也有多种版本可选,甚至还提供 Ubuntu 操作系统版……

该机的 BIOS 选项也十分丰富,而且

采用了非常简单明了的菜单管理模式,其中提供了大量关于安全性的选项,比如各类外部接口的开关,甚至细化到了每一个具体的接口,总体来说易于管理同时安全性又足够高。

## 工程师总结 | 黎坤 | 稳定、耐用且服务周全

很多人一说到商用 PC 就会觉得“性价比低”,但实际上商用机的性能只是一个方面,与家用 PC 侧重于综合硬件性能不同,商用 PC 更重要的就是满足商业用户的诉求,而其中最重要的三点就是稳定性、耐用性以及售前售后全面周到的服务,若是要把这三点加入到“性价比”的性能环节里的话,其实商用 PC 的“性价比”也绝不会低。更何况 OptiPlex 7050 还提供了两种不同尺寸可选,硬软件弹性够大,也完全符合刚刚提出的三点要求,因此的确是一款值得考虑的产品。

## 测试机规格

- 处理器:Core i5 7600 (四核心四线程,主频3.5GHz,最高睿频4.1GHz)
- 内存:双通道16GB DDR4-2400
- 显卡:AMD Radeon R7 450 4GB 显存
- 存储:2×1TB 2.5英寸HDD、DVD刻录机
- 网络:千兆有线
- 外部接口:6×USB3.0、4×USB2.0、串口、4×DisplayPort、HDMI、VGA、2×PS/2、SD读卡器、音频输入输出
- 内部接口:M.2 2280、2×PCI-E x16、1×PCI-E x1、1×PCI、1×3.5英寸硬盘位、2×2.5英寸硬盘位、1×细长型光驱位
- 电源:额定240W
- 配件:USB键鼠套装
- 机身尺寸:350mm×274mm×154mm,7.93kg
- 系统:Windows 10家庭版64位
- 售后:3年上门

## 性能测试

- Cinebench R15 处理器 / 显卡: 630/64.5fps
- Cinebench R11.5 处理器 / 显卡: 7.3/66.57fps
- Winrar 压缩:4997KB/s
- HD Tune:读取 97.5MB/s



我们测试的版本标配双通道 16GB 内存(2×8GB),还预留了 2 个插槽可以继续升级。旁边还有 1 个 M.2 2280 SSD 升级位

热机点评

## 三星玄龙骑士



5599元

(京东促销)

- 15.6英寸 FHD IPS 屏
- i5 7300HQ
- 8GB/128GB SSD+500GB HDD
- GTX 1050 2GB 显存款

最近有读者提到了三星的玄龙骑士,说5599元促销价不错,另外这个机器的D壳很有特色,屏幕也是IPS的,我们是否值得买。

该机是有一些优点的:SSD速度很快;造型有特色(尤其是底部和C面触控板设计)。另外我们故意上了该机的底面图,大家能够很清楚地看到它颇具特色的底部设计。而与此同时,大家还要注意另外一个细节:该机的后部散热槽和下沉式转轴设计——是的,该机采用了与轻薄本相同的下沉式转轴设计和屏轴散热。问题来了:轻薄本

能这样设计是因为热量的确不大,可游戏本是四核标准电压处理器+GTX显卡。结果就是该机的排热效果一般,i5款考机CPU可以达到81°C,显卡73°C。另外,该机的C面发热主要集中在WASD处(这个设计……),好在温度不太高,43°C左右,还算可以接受。最后要注意,该机是2GB显存的,“中特效狂奔”机型。

总结来说,该机的优点和缺点都很明确,如果你接受2GB显存,大型3D游戏不开高特效,那么i5款的确可以考虑。注意,如果是正价5999元就甭考虑了。

## 机械革命X6Ti-M2 Plus



5499元

- 15.6英寸 FHD IPS 屏
- i7 6700HQ
- 8GB/128GB SSD+1TB HDD
- GTX 965M 4GB 显存款

现在GTX 1050/1050Ti显卡游戏本“名堂太多”,所以很多读者开始怀念GTX 960M/965M机型。这款机械革命X6Ti-M2 Plus就可以说是一款“怀旧机型”,搭载的是4GB显存款GTX 965M显卡。坦率说,i7+GTX 965M,5499元的价格性价比还是很高的,毕竟这个价格只能买到i5+GTX 1050,而GTX 1050领先GTX 965M的幅度并不大,还有可能是

阉割的2GB显存款。

不过说完美也不是,该机很沉,内部设计比较陈旧,还是四五年前设计方式,而且要自己维护散热组件几乎是不可能的,所以你得尽量注意在干净环境中使用,毕竟这些国内牌子的售后网点不太多(机械革命的售后网点在国内新锐品牌中已经算多的了,但是相比国际品牌,那就呵呵了),送去维护也很麻烦。

玩机技巧

## 游戏加速软件多是伪命题

前一阵,Steam平台上推出了一款收费的游戏加速软件CPUcores,传说可以提升游戏fps。不过有用户就表示毫无用处,只有少量老旧平台用户表示有效果。但无论如何,这款软件的推出也带来了读者对“游戏加速软件”的关注,所以,我们又测试了一款免费软件Game Booster——它号称可以提速40%,测试平台是i7 7700HQ+GTX 1050。

测试结果并不理想,大部分游戏没有效果,有些游戏帧速反而降低了。只有《使命召唤13》提升了10%左右——我们还无法排除是测试误差所致。

总体来说,这类游戏加速软件的思路都是“关停其他占资源的进程,把硬件资源尽可能多地分配给游戏”。我们只能这样假设:你在多任务并行时,比如开了一

堆网页包括视频网页,开了QQ,还开了一些应用软件,然后你玩游戏,这时,这类优化软件可能会关停这些无关进程,让CPU/内存全力支持游戏。但当你的CPU够强内存够大,占用率本来就不高,系统也很干净时,就没有优化效果可言了。另外,现实生活中,谁会在玩大型单机游戏时(需要优化帧速那肯定是大型单机游戏了)去开一堆其他应用/进程呢?你会在玩游戏时下载东西吗?你会在玩游戏时做视频编辑吗?会在玩游戏时开着在线视频吗?不,大多数人不会!大家都知道全力保证游戏的硬件资源——所以,这类优化软件,基本可算是伪命题!充其量,在老旧的系统上,垃圾进程太多,能够有那么一点效果。但老旧的系统,即便优化了,还真的可以应对现在的大型3D游戏吗?

Game Booster游戏加速软件效果测试(单位:fps)						
	古墓丽影:崛起	GTA5	神偷4	巫师3	使命召唤13	刺客信条:枭雄
开启前	42.7	70.5	49.3	25.8	56.6	50.7
开启后	43.2	68.5	49.4	25.5	61.3	49.1

## 笔记本无线上网速度慢?这几个常识要记住

最近有读者留言说家里的笔记本无线上网,下载东西死活达不到100Mbps,只有4MB/s。但是有线测试又能够达到9.9MB/s,问是不是无线路由器太烂导致的,433Mbps的无线连接是不是“假的”……

牛大叔先说明一点:WiFi无线牵扯的情况很多,我们不能百分之百准确地指出你遇到的问题。不过我们感觉有几个常识要给大家分享一下,相信对大多数人的帮助是很大的。

●应对100Mbps的宽带下载,一定要用双频802.11ac无线路由器。

●如果连接的是2.4GHz频段,对于绝大部分中低价位无线路由器而言,下载速度要想达到9MB/s及以上可能性不大,用5GHz频段的无线连接才有可能。

●大家要注意,5GHz无线连接对距离超级敏感,而且穿墙能力极差!当

你发现你的WiFi信号有4格,下载速度却只有1MB/s时,先不要怀疑是网络出了问题了——很可能是因为笔记本距离无线路由器距离不够近!具体什么意思呢?假设5GHz无线连接下,无线路由器放笔记本旁边,最大下载速度可达9.5MB/s;笔记本后退2米,最大速度可能就只有8MB/s了;再退2米,就只有4MB/s了;当你把笔记本挪到另外一个房间,有墙角阻碍了,那么速度很可能就只有2MB/s甚至1MB/s了——这时你的无线信号可能还有4格(满格是5格),并不差。

●如果你实在无法让无线路由器距离你笔记本很近,那就用“折中方案”——2.4GHz连接,虽然速度达不到上限,但中远距离上速度保持得比5GHz好。理想方案是增加一个“无线扩展器”(无线桥接设备的新形态),价格也不贵,也就100多元。

## 戴尔购机 QA

购机咨询热线 热线电话:4008859895 服务时间:工作日 8:30~18:30 周末及节假日 9:00~17:00

戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立,帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题,如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等,欢迎大家拨打热线咨询。

## 戴尔台式机,3年包换,硬盘您留着

Q:最近我发现戴尔有一个广告,Vostro(成就)3667台式机,带有3年上门服务的i3 6100款,才2999元,加显示器才3299元,好便宜。另外我发现有一个“3年保留您的硬盘”宣传,请问具体是什么意思?

A:这是我们的一个很给力的售后服务项目。这个机器是3年上门服务的,硬件损坏是免费更换(在售后时间段内),而为您更换新机器时,我们是不拿走硬盘(数据)的,您自己保留硬盘。同时,我们给您换的新机是包含新硬盘的——怎么样,很厉害的服务吧^\_^。要提醒大家的是,再加95元就能升级到4年上门服务,另外我们也能根据用户的需求灵活增加/提升配置。最后再说一句:戴尔几乎所有台式机、一体机都支持这项给力服务。具体情况大家可以打400 885 8555官方直销电话咨询。

300块给我, 19.5英寸的显示器给你  
全新! Vostro 成就 3667系列台式机 VOSTRO 3667 G1304  
第六代智能英特尔®酷睿™ i3-6100 处理器

Windows 10	4G 内存	1TB 硬盘	集成显卡	光驱	杂牌
------------	-------	--------	------	----	----

3年上门服务 +95元升级4年上门服务  
2,999元

自助下单专享 19.5英寸显示器  
无线鼠标  
3,299元

仅购台式机 > 搭配19.5"显示器 >

## 5400元买桌面i5高配一体机,同样支持3年换新硬盘保留

Q:我想买一体机,不过想购买性能强一些的桌面处理器款,需要有SSD,请问5000多元预算可以买到吗?

A:5000多元通常情况下不容易买到桌面处理器的高配一体机,不过最近戴尔有个促销活动,Vostro成就24 5000一体机高配款降价1250元,只要5449元,还带3年上门服务(同时也支持“3年保留您的硬盘”换新服务)。

该机的具体型号是Vostro 5460-D2548B,配置为:23.8英寸全高清IPS屏/i5 7400T处理器/8GB内存/128GB SSD+1TB 7200rpm HDD/930MX 4GB显存独显/无线键鼠。你可拨打400 885 8555官方直销电话咨询/购买。

购机帮你评  
牛大叔专栏

# 购机帮你评微信公众号， 你不能错过的好东西！



扫描二维码，  
关注它，占有它！

最近市场中又出现了一些新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的 COST DOWN，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机 = 终身质保参考”的烦恼啦 ^\_\_#。

## 牛大叔购机经验谈

### 关于笔记本电池这事儿，我得说一说

最近一个小懂一点行的朋友给牛大叔说他的购机经验：“我只买外置电池的笔记本，也就是可以拆卸电池的笔记本，这样更换成本低。”还义愤填膺地说：“现在厂商无良，大多把电池内置了，就是想让我们换机就整体换。”大叔我不知道读者朋友怎么看，不过我可不太认同上述看法，如果你有这些看法，大叔我在这里就要给你纠正一下了：

首先，电池内置是笔记本轻薄化后的必然，不存在无良这一说。以前的笔记本电池多外置，是因为笔记本比较厚，可达25mm~32mm，所以电池可以用18650电芯做——这种电芯直径为18mm。如今的轻薄本厚度才10mm~13mm，传统的18650电芯就不能用了，现在都改用平板式的聚合物电池啦，可以做得薄薄的。由

于要兼顾到整机的坚固性和可靠性，所以薄薄的聚合物电池必须得放在笔记本内部——笔记本外壳可以保护没有外壳的聚合物电池。注意这是必然的，和“无良”没有半点关系。

其次，外置电池更换成本低是个相对的概念。早期很多出货量、通用性强的商用笔记本，有很多南方厂商都在生产外置电池，更换一块电池的确很便宜，四五十元就能买一块。但是，这种电池的充电寿命很差，理论上可以充电200次左右，实际上可能充电不到100次电量就只剩30%了——早期很多“联想ThinkPad”的电池就是这个情况，别说是第三方电池了，就连原装电池都很烂，用不了半年。那么，两年换三块电池，成本低吗？反观有些内置电池笔记本，一块聚合物电

池轻量级使用三年，电量还剩86%——三年都可以不换，那么它的电池更换成本不是更低吗？

说到这里，相信大家已经“解惑”了。不过，如何判断笔记本电池的“好”与“不好”呢？在购买前还真不好判断。当然也不是没有方法，可用Aida64看电池的牌子，如果是LG或三星的，那就很好——这类电池一般用于戴尔等国际一线品牌的商用本和家用高端本。国内的厂商多用南方厂商的电池/电芯，相对来说寿命就会



电池内置已经是主流，而且好的内置电池，容量大、充电快、寿命长

差一些。如果连牌子都看不到，或者是你拆开机器后，发现电池上的标注信息非常少，那么这种电池用半年不到就挂也是很正常的现象。

### 游匣 Speed，记住这个配置，这个价格

前一阵儿我给大家买GTX 1050游戏本“划了一根价格线”——绝大部分品牌5000元左右，戴尔5500元左右（戴尔的价格一般要高出10%，没办法，就是牛掰）。然后，就有很多读者在后台留言，说游匣Speed（GTX 1050游戏本）的价格让人看不懂，一会儿6400元，一会儿5800元，一会儿6000元，但

牛大叔划的线却是5500元左右，那这个机器“底价”到底是多少？另外买什么配置呢？

这里我来梳理一下，大家一定记清楚了：

戴尔的机器有两个“线上”主营渠道，一个是直销渠道（官网和直销电话），一个是京东。不过对于新品，配置更全面的

直销渠道。对于游匣Speed，大家记住一个具体型号：INS15PD-5645B，具体对应的配置是：i5 7300HQ/8GB/128GB SSD+1TB HDD/FHD，目前直销渠道底价是5599元（不要管官方怎么报价，直接400 885 8555直销电话打进去要这个价格），另外，还可以要求送一个游匣背包和一个戴尔无线鼠标（或赛睿游戏鼠

标）。京东偶尔会做秒杀，价格5499元，不过就没有高端鼠标和背包了。而该机在京东的正价是6199元，没有购买价值。记住上面那个具体型号，记住电话直销底价！记得要赠品！最后提醒大家一句：传统的电脑提包和普通的有线鼠标是“标配”的，谈不上“赠品”。

## 高频问题解答

### 办公和影音娱乐， 买 i5 轻薄本即可， 其中有“玄机”

牛大叔：很多读者朋友问我们轻薄本买i5款还是i7款好，担心U系列i5处理器有些应用HOLD不住。在这里我们统一回答大家。如果你的笔记本只是办公、上网、看片，那么酷睿i5处理器比如i5 7200U/6200U足够了。由于酷睿U系列i5/i7处理器都是双核四线程，主要是频率有差异，所以它们在应用上的差异并不是本质性的。实际上，由于轻薄本的散热规格都不算特别豪华（毕竟散热规格豪华了，会增加重量和厚度），i5有时候都不能在高负载下“全速飙”，那这种情况下，i5和i7的实际表现差异就更小了（哎呀又揭秘了，好害怕……）。所以，只要你不是主要做高负载应用，轻薄本选择i5款就足够了。

不过要注意一点：有时候i5款的其他配置比较寒碜，比如是i5/4GB/128GB，这种配置就比较恼火了，内存/SSD目前至少应该考虑8GB/256GB——只要内存和硬盘不太寒碜，i5款就足够好了！

### 第七代、第六代酷睿主要差异在功能性上，性能差别不算大

牛大叔：现在很多轻薄本、游戏本都是“两代同堂”，第六代和第七代酷睿机型都在销售，而且不同代处理器机型还是有价差的，在游戏本端价差还比较大，某些品牌达到了600元~1000元。那么，有没有必要买第七代呢？它们性能差别大不大呢——这依然是读者问得最多的问题，所以我们再回答一次。

第六代酷睿和第七代酷睿，单纯计算性能上，差异只有10%左右，在应用端

构不成太大差异。如果是游戏，在显卡相同的情况下，帧速表现有时候差异不到5%——这还是内存端频率提升带来的“红利”，和处理器关系不大。所以，从预算角度考虑，大家可以放心买第六代酷睿。

不过，有些功能层面，第七代有提升。比如10bit的H.265 4K视频解码。在轻薄本上，如果你是用的第六代酷睿U系列处理器，那么这种视频你是不可能4K屏上搞

定的；第七代酷睿U系列处理器则轻松应对，5%CPU占用率即可。

另外，按照英特尔的解释，由于第七代酷睿处理器的应用/休眠响应更快，所以频率提升/降低的反应更为迅速，这对省电是很有帮助的。不过实际应用中，这一点优势不算太明显。还是要等到制程的大幅提升（比如提升到10nm）才会再次迎来真正的续航能力大提升。

### 4500 元买 GTX 游戏本，除了神舟只有它了

牛大叔：有读者只有4500元左右预算，要买GTX显卡游戏本，问除了神舟还有什么选择。在4500元价位段，神舟的确有很多游戏本可选，GTX 950M/GTX 960M/GTX 1050都有。如果不考虑神舟，那么可选范围就大幅缩减了（没有考虑更低的牌子了，神舟都看不上，总不可能看得上麦本本这些牌子吧），国际品牌中只有戴尔的游匣14和联想的小新700电竞版可选了，它们都搭载了GTX 950M独显。不过前者是1366×768分辨率TN屏，也就不值得购买了。换句话说，小新700电竞版几乎是

唯一选择了。不过这个价格只能买到 i5 6300HQ/4GB/500GB 的配置，后期升级内存是必须的，所以性价比并不高。

实际上，我们强烈不建议卡在4500元预算买GTX游戏本，因为你提升几百元预算到4999元，就能买到一线品牌的GTX 1050游戏本了（促销价），500元不到的预算增加，带来的体验差



4500元左右的国际品牌GTX游戏本只能买到它，但实际上还需要升级配置才能玩，所以性价比并不高。强烈建议提升预算到5000元及以上考虑GTX 1050游戏本

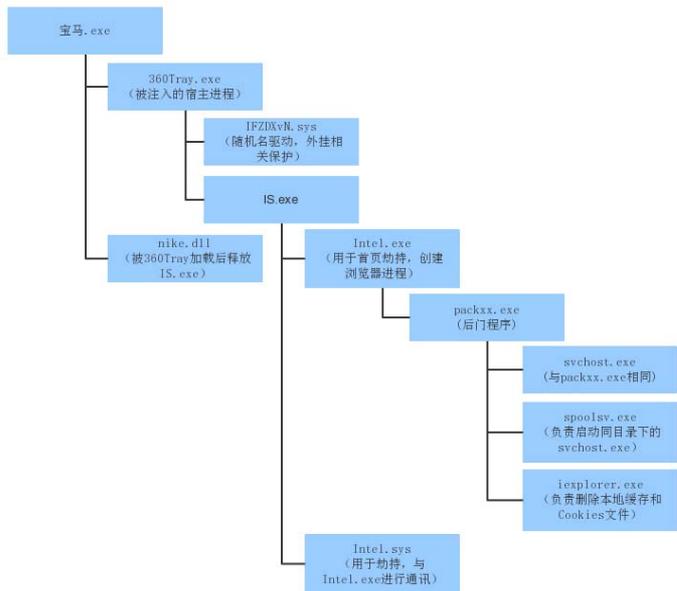
异是极其巨大的。说简单点就是：如果你不考虑神舟，那么要买GTX游戏本，预算至少5000元！



**保卫钱包**

病毒、钓鱼网站、P2P 投资陷阱等针对网友钱包的恶意攻击层出不穷,且时不时换个花样忽悠。本栏目专门扒皮,教大家保卫自己的钱包! 微博求助:<http://weibo.com/cdx1983>。

# 游戏外挂网站就是“毒窝”



《地下城与勇士》是一款腾讯旗下的热门网游,针对这款游戏的外挂数量巨大,许多玩家也乐于使用此类外挂,甚至不顾杀毒软件和安全辅助工具的警告,强行使用游戏外挂。于是,黑客将目光瞄准了这些游戏玩家,将各种电脑病毒和程序捆绑在一起,再打包通过外挂平台传播,这也不是什么秘密了。

你能想到吗,最近出现了一批针对《地下城与勇士》的游戏外挂网站,例如 <http://www.dnf3996.com>、<http://www.dnf9669.com>、<http://www.wg9669.com> 等,其实它们都指向一个“毒窝”——在这里暗藏了三类病毒,一类病毒是游戏用户深恶痛绝的盗号木马;一类是控制用户电脑,劫持首页的后门病毒;一类是强制捆绑安装软件的下载器病毒,这种病毒会偷偷下载数十种第三方病毒到玩家的电脑中。

例如,“毒窝”暗藏了利用 MS14-064 漏洞传播的盗号木马,该木马运行后会先在系统环境中搜索

com,hxxp://www.dnf9669.com、hxxp://www.wg9669.com 等,其实它们都指向一个“毒窝”——在这里暗藏了三类病毒,一类病毒是游戏用户深恶痛绝的盗号木马;一类是控制用户电脑,劫持首页的后门病毒;一类是强制捆绑安装软件的下载器病毒,这种病毒会偷偷下载数十种第三方病毒到玩家的电脑中。

腾讯游戏登录相关的进程,伪装成腾讯游戏平台的登录界面,诱骗玩家输入账号密码,一旦这些敏感数据到手后,就会登录游戏将账号中的钱财洗劫一空,再通过游戏道具网站贩卖,就可以获得真金白银了。

需要注意的是,这些游戏外挂网站中的外挂不是个个都带毒,也有正常的游戏外挂,经分析发现,所有免费的游戏外挂以及一些低价游戏外挂会不定期捆绑病毒,且捆绑的病毒是随机的,这跟以往那些传播病毒的手法不同——网站通过传播病毒赚钱,也通过代理游戏外挂赚钱,任何赚钱机会都不错过!

**@董师傅:**该“毒窝”的 DNF 宝马辅助,就是一个不折不扣的病毒,病毒有两个恶行,一个是劫持浏览器首页,将首页篡改改为 2345 导航站,另外一个配合后门病毒 Pack.exe 发动 DDoS 攻击。

P2P 曝光台			
平台名称	注册资本 (万元)	注册地区	问题类型
付小宝	5000	上海	提现困难
第一光年	5000	广东	停业
滴滴理财	10000	上海	停业
车丰汇	5000	北京	停业
绿能宝	1000	北京	提现困难

近期出问题的 P2P 平台,数据来自网贷之家

# 微信种树也是套路



上期的《投入330元年赚9.9万元?做梦!》一文揭露了玫瑰庄园骗局,有读者看了之后向我们举报微信种树游戏,经过调查我们发现微信种树游戏也是骗局,跟玫瑰庄园骗局是一样的套路。调查如下:

1. 在微信中点击推广链接注册游戏,一套资料(身份证、银行卡、支付宝、微信)只能注册一个账号,注册

成功系统赠送土地一块。在土地上,花300元购买银种子或者600元购买金种子,种子种下后就会长成一棵树,结出金果或者银果,之后就可以将每个周期成熟的果实卖钱,或者在商城兑换实物农产品,填好收货地址,会有快递送上门。

2. 经过测试,不管地址远近都收不到快递,但果实的确可以卖钱,例如一个金果价值1元且可以提现,一天最高提现额为200元。在测试中,发现提现的人极少,大家都是将果实埋入土地中长成树从而追求复利,一旦用户大量提现就会导致游戏崩溃,例如“超值分享购”公众号搞的微信种树游戏已经崩溃,这说明这个游戏就

是一个庞氏骗局。

3. 该游戏有拉人头的环节,如果一天不拉新人,那么树木只能2天开花2天结果,4天一个周期;每天拉10个新人,树木可以1天半开花1天半结果;每天拉20个新人,1天开花1天结果;每天拉50个新人,树木可以1天就完成开花和结果的过程,周期变成一天。这种手法是网络传销最典型的特征。

**@董师傅:**目前,这种以游戏为噱头的网络传销有泛滥的趋势,且出现了借助公众号传播的新模式,整过过程非常隐蔽,令人难以发现。如果今后碰到此类邀请,可以直接举报,让微信官方封杀不法的公众号。

**安全预警**

每天都有新的安全威胁产生,每天都有电脑遭受攻击,每天都收到很多安全求助信。我们将从这些求助信息中挑选出具有代表性的进行深入的分析讨论,给出具有通用性质的解决方案。微博求助:<http://weibo.com/cdx1983>。

# BeRoot 助黑客完成系统提权

近日,黑客圈流行一款新的系统提权工具 BeRoot。什么是系统提权?一般来说,黑客入侵电脑或服务后,不一定能获得最高权限,可又想要最高权限怎么办,就必须将手中的普通权限升级为管理员权限,这个过程就是提权。BeRoot 就可以帮助黑客检查目标 Windows 系统

中存在的错误配置,并找出提权的方法。

不过,这款工具只能用来检测,而无法直接利用目标系统中存在的漏洞,黑客通过它发现错误配置后,可以调用它的模板(模板文件位于 templates/service 目录下)来激活漏洞,完成提权操作。有兴趣的朋友,可

以试试这款新的黑客工具,操作方法很简单,运行软件后自动扫描发现漏洞,如果有漏洞就提示用户,黑客可以手动输入代码提权,也可以调用模板提权,例如 `eRoot.exe -c "net user Zapata LaLuchaSigue /add"`、`beRoot.exe -c "net localgroup Administrators Zapata /add"`。

**黑客动态**

## 黑客自制 WiFi 干扰器



近日,有黑客发现一种自制干扰器干扰 WiFi 信号的方法。这东西有什么用?溜达到女神家门口,让女神上不了网,然后等待她打电话向你求助,于是顺利进入女神家……当然上面这种用途只是开个玩笑,其干扰作用范围不超过50米。

**点评:**这种干扰器用到了 WiFi 自身协议漏洞,如果 WiFi 存在漏洞就会被干扰,如果没有漏洞就不会,因此也不用恐慌。

## 黑客组织公布美剧资源

近日,一个名为 The Dark Overlord 的黑客组织在 The Pirate Bay(海盗湾)上公布了《女子监狱》第五季前10集的内容,该组织要求《女子监狱》出品方 Netflix 向他们付钱,否则的话,他们将公布该公司的其他36部作品。

**点评:**很明显,黑客入了 Netflix 服务器,下载了还没有上映的资源并进行敲诈勒索。这种事情以前发生过好多起,但都是无私地将资源贡献出来,这是第一次出现要钱的,令美国的黑客圈都大跌眼镜。

**安全周报**

这段时间安全界比较关注英特尔的一个高危漏洞,该漏洞主要存在英特尔管理引擎(ME)的主动管理、服务器管理组件以及英特尔小企业技术中(个人电脑PC不受影响),黑客可以利用该漏洞进行远程提权。这个高危漏洞早几年就被白帽黑客发现了,并向英特尔进行通报,但一直未受到重视,直到今年5月英特尔才了解到漏洞的危害性,发布了解决方案。

境内感染网络病毒的主机数量	• 46.44万	↑ 6.3%
境内篡改网站总数	• 1795	↓ 41.3%
其中政府网站数量	• 33	↓ 56.6%
境内被植入后门网站总数	• 1479	↑ 5.6%
其中政府网站数量	• 61	↓ 16.4%
针对境内网站的仿冒页面数量	• 468	↓ 5.8%
新增信息安全漏洞数量	• 394	↓ 19.8%
其中高危漏洞数量	• 131	↓ 30.3%

数据来自国家互联网应急中心

## 近期高危网站 Top5

网址	危害
wap.ccbcbc.com	假冒建设银行
dnf.520fzz.com	假冒腾讯游戏网站
ispytank.com/PayPal/loginsubmit.htm	骗取支付密码
buscar.cloud/apple	骗取苹果账号和密码
www.y**zdz.cn	淫秽色情

如今许多办公族都有理财的需求,期望赚点零花钱、补贴家用,本栏目将围绕这些需求展开探索。欢迎大家来交流互动:329789299/chuixue83,验证码:陈邓新。

# 想幸福 就与“国家队”共进退

从救市开始,国家队就在高抛低吸,如今持有1138家上市公司的股票,不到最高峰2600家的一半。在这个过程中,大家感觉赚钱越来越难、指数波动越来越小,但国家队的表现还是相对抢眼了,既然如此,那我们何不跟着国家队走呢!

分类	代码	股票名称	分析
主要增持的股票	601009	南京银行	低估银行股
	600016	民生银行	近期遭遇急跌
	600029	南方航空	央企混改
	600153	建发股份	低估服务业
	600048	保利地产	低估地产股
主要减持的股票	600060	海信电器	业绩大跌
	000895	双汇发展	业绩大跌
	000568	泸州老窖	逢高减持
	000109	国金证券	逢高减持
002285	世联行	逢高减持	

我们说的国家队,指的是证金公司(12个账户)、汇金公司(2个账户)、外汇管理局投资平台(3个账户)和五大救市基金(每个基金500亿元),一共22个账户。截至2017年第一季度,国家队的这22个账户合计持有1138只股票,股票总数7196.1亿股,持有的股票市值合计达到3.75万亿元,占A股总市值的6.44%。是当前A股最强大的机构力量。

这个统一作战的机构,在第一季度减持了不少股票,最值得我们关注的是海信电器、双汇发展、泸州老窖、国金证券、世联行,这其中海信电器和双汇发展是因为业绩问题,提前减持规避,而泸州老窖、

国金证券、世联行则是股价有一波涨幅便减持了,以便回笼资金。这样的股票,第二季度、第三季度内就不要碰,后续股价萎靡的可能性大,不过海信电器可能在年末再度被国家队增持,这个可以关注到。

另外,对国家队增持的股票要重点追踪,最值得关注的是民生银行。国家队大量买入就被套了,最多时增持部分浮亏超过20%,这次急跌心理因素关系更多,民生银行并没有出现伤筋动骨的问题,所以后续还可以回到9元,在7元左右抄国家队的底,是可行的方案。另外,保利地产也是可以关注的,存储的土地面积超过1亿平方米,可保证后续三五年的开发,且当

前估值非常低,引得国家队持续买入。

当然,国家队重仓股也是一个选股的方向。国家队在美邦服饰上的持股比例连续7个季度保持为14.91%,位居首位;在盐田港持股比例连续7个季度保持为10.86%,位居次席。我们更看好盐田港,一是盐田港处于深港澳大湾区,这个题材在6月底7月初可能有一波行情,二是盐田港的业绩优良,可以长线重仓持有,安心睡觉。

本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

## 财富Q&A

在理财过程中,我们需要不断交流才可以不断提高,让我们一起来共同成长吧!

### 复星医药和恒瑞医药二选一

**@mr.right:**董师傅,你认为复星医药和恒瑞医药哪个做长线好一点,现在可以建仓吗?

**@董师傅:**复星医药是一个综合类的医药公司,涉及多个领域、几十家公司,你可以把它想象成“航母舰队”;恒瑞医药以抗肿瘤药、心血管药等为主打产品,且是国内创新药龙头企业,研发能力较强,产品在海外有市场,你可以把它想象成“核潜艇”。因此,长线投

资这两只股票都是可以的,个人更倾向于恒瑞医药,其核心竞争力更强,毛利率更高(86.8%),今年将有产品获准进入美国、英国和德国。但是,这两只股票都涨了不少,特别是恒瑞医药已经创了历史新高(经过复权),这个时候了说要长线投资,是不是晚了点?虽然它们都是长线股,但如果买的价格不好,一样会影响心情,建议你还是等回调再买入吧。

### 金科股份后续会爆发

**@心远地偏:**去年宝能、恒大买万科股票的时候,万科股票都翻倍了,融创买了超过25%的金科股份,股价还是在一两元内波动,这是为什么?逼得我短线操作了好几次,虽然赚到钱了,但毫无痛快的感觉,反而感觉痛苦!董师傅,你怎么看?

**@董师傅:**那是宝能、恒大的操作手法太凌厉了,这样会导致成本比较高,而融创的手法比较温和,自然股价的涨

幅就不高。这两种手法各有优势,手法凌厉建仓时间就短,手法温和建仓时间就长,作为小股民,都喜欢前者!不管压制多久,后面还是会涨的,一是因为要脱离成本区,让大额投资保值增值,二是筹码少了拉动容易。你去看看2013到2014年金地集团的走势就明白了,看看当初安邦、生命人寿是怎么买金地集团的,后来金地集团是怎么表现的。

### 博云新材当前最好短线操作

**@圣荷黄地:**国产大飞机C919首飞,我看到这个消息就查了一下,发现有200多家上市公司参与研制,选过去选过来感觉博云新材还不错,董师傅你怎么看这只股票?

**@董师傅:**博云新材是国内从事航空航天、民用碳、碳复合材料、环保型高性能汽车刹车片、高性能磨具材料研发的公司。博云新材旗下的合资公司为中

国商用飞机责任公司独家提供机轮和刹车系统、飞机轮胎等零部件,是正宗的国产大飞机概念股。目前,国产大飞机C919订单已达570架,这些订单如果得到落实,会大大增厚博云新材的业绩。现在只是首飞,因此炒的不是业绩而是概念,炒概念就是短期行为,要把握好节奏。博云新材的日K线临近前期高点,要注意短线获利盘的涌出。

### 中国神华值得买

**@幽谷溪流:**董师傅,我想买中国神华,能帮忙分析一下吗?

**@董师傅:**中国神华是中国最大的煤炭销售商,拥有最大规模的煤炭储量,煤炭可采储量超过150亿吨,不过它不仅仅是卖煤炭,还有自己的电厂,有自己的铁路、港口和船队,形成了一个强大的生态体系,在之前煤炭行业

大面积亏损时,中国神华都能保持几十亿元的盈利。可以说是优质的白马股,再加上前十大股东持股77.01%、散户较少,且今年的分红又慷慨大方,看好中国神华的人就多了起来,让中国神华股价非常坚挺。现在的价格短线买没有什么问题,如果长线买就不合适了,最好等到16元左右。

### 海信电器遭遇业绩杀

**@云端风笛:**董师傅,海信电器可以抄底吗?为何格力电器、美的集团、老板电器等家电领域的股票都涨得不错,就海信电器这么弱呢?就因为第一季度季报不理想吗?年报还是不错的呀!2017年预计还是增长的哟,机构都是这么短视?

**@董师傅:**海信电器第一季度季报显示,营业收入67.03亿元,同比下降5.98%,净利润2.69亿元,同比下降49.53%。更糟糕的是,证金公司在第一季度减持海信电器1379.63万股,而去

年第四季度还大幅加仓,公司第二大股东在第一季度也两次减持,共减持0.9%股份,看到第一季度季报的机构才反应过来,疯狂出逃!可以说,如果证金公司、公司第二大股东不减持,影响没有那么大。这么跌,也是一个抄底的机会,要知道海信电器在国内彩电市场的市场份额为17.6%,连续十三年称雄,今年不出意外也是业绩增长的,所以可以择机抄底,建议在12~14元操作。

### 金马股份不是汽配股

**@天山沙河:**董师傅,上期的文章你分析了汽配股,为什么没有提到金马股份呢?它也是一只很好的汽配股哟,第一季度4家社保基金持有它,比持有长安汽车的社保基金还多哟!

**@董师傅:**如果论基金数量,持有金马股份的基金共4家,持有长安汽车的基金共3家,但看持有的股数,4家社保基金一共持有金马股份2856.05万股,3家社保基金一共持有长安汽车11772.34万股,明显不是一个等量级别

的。金马股份的主业已经发生了变化,众泰汽车已经借壳上市,该公司的证券名称也会改成“众泰汽车”,所以我们没有将它列入汽配股。虽然众泰生产的汽车争议很多,但在四五线城市和地区销量不错,截至2016年底已有919家一级经销商、1700家二级经销商和2210家售后服务点,所以你看好金马股份也可以理解,不过它的K线图走势不好看,注意短线风险。

### 关注脱星摘帽股

**@沙华曼陀诺花:**董师傅,你关注过哪些脱星摘帽股?你看看哪只比较好?想买!

**@董师傅:**你说的就是ST股变成正常股票的过程,这个过程往往会伴随暴涨行情。不过,你关注这个是不是稍微晚了点,一些股票已经去掉“ST”、“\*ST”的前缀了,当然还有一些没有去掉,例如\*ST金瑞,2016年净利润是15.57亿元,扭亏为盈符合脱星摘帽的条件,不过它是通过重大资产重组实现的,公司主营业务转变为以

金融业务为主,同时保留原有电池材料业务和锰及锰系产品业务的“金融+产业直投”的上市平台。另外,还可以关注\*ST煤气,它的主营业务得到改善扭亏为盈(3.84亿元),这种更让人放心点。需要注意的是,有股票脱星摘帽,也有股票披星戴帽,例如\*ST坊展、\*ST上普等。这种股票就不要碰了。最令人意外的是\*ST坊展(廊坊发展),在披星戴帽前一天还大涨,第二天开始就跌停,大家炒股都不看公司的公告吗?

外设

## 三款打印机新品点评

@ 拔剑四顾

每当新品发布时,买新还是买旧让不少消费者纠结,尤其对于打印机这种极为成熟的设备,新品的性能已经难以取得突破,这种情况下新品还值得购买吗?那么,近期发布的打印新品其进化体现在哪里呢?而这样的进化,需要付出什么样的代价呢?我们以近期发布的打印新品为例一起来看看吧!

### 佳能 TS8080:颜值提升然而操控性变差

相对于前一代的 MG7780 系列,佳能新近发布的 TS8080 系列一体机使用了方正的设计,让外观造型更现代化且易于摆放,同时,更紧凑的设计让机身大大减小,例如 MG7780 体积为 435 毫米×370 毫米×148 毫米,而 TS8080 的体积仅有 372 毫米×324 毫米×139 毫米,体积缩小了 30%左右。

可以说,方正的造型让新的 TS8080 颜值大涨,

### 惠普 3777:科技感十足却难于复印书本

惠普最新推出的 3777 用馈纸式扫描替代了传统一体机的平板式扫描,也就是说扫描时,只要将扫描稿放入进稿处时,一体机就会吸入扫描稿进行扫描,避免了传统平板式扫描方式要求一体机机身必须比扫描稿大的缺陷,从而让整机的体积,尤其是厚度大大降低,例如 3777 的体积为 403 毫米×177 毫米×141 毫米,还不到 3638 的 438 毫米×310 毫米×158 毫米体积的一半。

### 爱普生 M1030:打印成本迅速增加

为了竞争桌面文件打印市场,爱普生推出了几款单黑,也就是只能打印黑色文稿的打印机,其中 M1030 和 M105 两款打印机定位和性能甚至在外形上都极其相似,二者最大的区别就是 M1030 取消了墨仓式设计,改为传统的内置墨盒设计。应该说这种设计还是好处多多,即让整机变得简洁,缩小整机外形尺寸。

但是在大批量打印时,如连续打印五六百页后,由于墨仓式打印机的墨水需要从外墨仓内输入,容易带入空气到喷头,造成气堵而让打印出现空白。而

但体积的限制让 TS8080 的显示屏和按键无法放置在顶面,只能放置在一体机的前面板上。在复印或扫描操作时,前置按键设计操作起来就比较麻烦了。虽然 TS8080 为降低这一影响,将前面板设计为可弹出其能调整显示角度,但这种设计更容易因碰撞而断裂。因此,对于经常需要复印和扫描的用户来说,选择 TS8080 时,一定要注意。

但馈纸式扫描也存在一定缺陷,即难于扫描超厚的稿件,虽然 3777 已经对此做出了优化,可顺利扫描身份证、银行卡等,但在面对装订件,例如书本、提纲时,宽度、厚度的限制,尤其是书脊的存在,都令馈纸式扫描无能为力。这对于学生来说,无疑是致命的,总不能把书本拆了再复印吧。在这种情况下,3777 并不是学生和需要复印书本用户的佳选,这样的用户更好的选择是惠普 3638。

内置墨盒则可避免这一问题,在稳定性方面的表现更佳。

但从售价来看,这两款性能接近的打印机差异明显,M1030 的 1999 元不仅比 M105 贵了 900 元,更重要的是其墨盒价格高达 499 元,能打印 2400 页,单页打印成本为 0.21 元。而 M105 的墨水价格为 199 元,能打印 6000 页,单页打印成本仅 0.033 元,也就是说,M1030 在打印成本上比 M105 贵了 6 倍之多。而 M1030 这样的价格与打印成本,实际上已经高于不少定位接近的激光打印机,在这种情况下,很难与激光打印机竞争。其存在意义也就大打折扣了。

怎么办公最有效率? 怎么办最轻松?来看看董师傅的珍藏,相信你一定会有意外的收获。顺带也可以听听董师傅的理财心得,倾听财富的声音!同时有问题也可以微博私信董师傅。



请关注董师傅微博

## 财会

### 如何拆分单元格的数据

@ 明天月明

在单元格中输入了很多数据,有的时候我们需要分析这些数据,如何自动分拆每个数据到每个对应的单元格?如果数据无分隔符全部连在一起,例如“aabb112233”,可以这么操作:点击菜单中的“数据”,选择“分列”,再选择“固定宽度”,点击“下一步”,在“数据预览”中可以看到需要分隔的数据,在需要分隔数据的每一个位置上点鼠标左键,会出现若干上箭头,如此就完成数据的拆分。如果数据有分隔符,例如“aa.bb.11.22.33”,操作就更简单了,点击菜单中的“数据”,选择“分列”,再选择“分隔符号”,点击“下一步”,选择“数据中的分隔符”即可。

**董师傅点评:**如果是数字和汉字合在一起,拆分就要用到函数,可以用 RIGHT 函数快速分离出单元格内的汉字。

## 文秘

### 自动插入图片标签

@ 墨之铭

在 Word 文档中为图片增加标签用的是插入题注的方式生成(例如图 1、图 2、图 3……),操作是这样的,选中插入的图片,依次选择菜单栏的“插入”→“引用”→“题注”,弹出题注设置对话框,在对话框的下拉菜单中选择我们所需的标签即可。

如果每插入一张图都要插入一次题注,那就很麻烦,不妨选择“自动插入题注”,在自动插入题注对话框中选择好所需的类型,以后再插入图表时就能够自动插入题注,而不需要手动一遍遍地去插入了。

**董师傅点评:**有了自动插入题注,在图 1 和图 2 之间插入一幅图,原来的图 2 就自动变成了图 3,后面的也依次类推,是不是很方便!

# 欢迎破季订阅2017年《电脑报》

邮发代号:77-19

市场零售价:4.00 元/期

邮政订阅咨询热线:11185



## 1 三种方式获得 1 元购买洗漱包资格

- ※ 去当地邮局订阅 4-12 月《电脑报》。
- ※ 通过“中国邮政”微信公众号订阅 4-12 月《电脑报》。

扫描右侧二维码直达微信订阅页面。

- ※ 登录淘宝店铺“电脑报生活馆”(dnbbook.taobao.com)购买并由客服代订 4-12 月《电脑报》。



## 2 如何获得洗漱包

登录淘宝店铺“电脑报生活馆”(dnbbook.taobao.com)与客服联系,将邮局订阅小票照片或者微信订阅成功截图传给客服确认后,由客服引导你去 1 元购买洗漱包专用链接完成付款。

本次活动开始时间为见报之日起,活动解释权归电脑报经营有限责任公司。洗漱包数量有限,先到先得。活动详情可致电 023-63863737 咨询。

订阅2017年  
4月~12月  
《电脑报》

+1元

可购买价值  
50元洗漱包  
(包邮,限100名)

地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦1306室,报刊发行中心  
邮编:400013  
咨询电话:023-63863737

# 硬件与智能

24 | 硬派观察 | 责编 | 马瑜曦 组版 | 向海蓉 责校 | 杨军  
日期: 2017.5.15 投稿邮箱: play@cpw.com

## 从黑科技到后悔药, 第一代傲腾的宿命



4月开启预售,5月陆续发货,被英特尔和众发烧友寄予厚望的傲腾,终于以成品的形式进入寻常百姓家。英特尔在 IDF 2015 上宣布了 3D XPoint 非易失性存储方案,并告知公众基于该方案的 Optane 是何等的惊为天人——其速度、寿命均千倍于传统 NAND 闪存,从那以后,Optane 就一直以头号黑科技的形象,功高盖主地取代英特尔新处理器,成为用户最期待的硬件界明日之星。不过,两年的耐心等待,换来的似乎并不是一次激动人心的非凡体验。

随着今年第一季度关于 Optane 的具体信息陆续浮出水面,以及中文名的两次更迭——从闪腾到傲腾,早期宣称的千倍提升也无奈地成为了镜中月,不论是消费级还是企业级,第一代傲腾的评测数据只能说确实要比 SSD 好一些,但完全称不上是质的飞跃,甚至跟最高端的 SSD 相比也未必能够胜出。而且,更出人意料的地方在于,第一代消费级傲腾是以一块 M.2 加速卡卡片的形态存在的,既不是硬盘也不是内存,这跟一两年前的设想完全不搭。

16GB 的傲腾内存售价 379 元,作为黑科技新产品,这个价位倒还比较亲民。可是,谁需要这款产品呢? 根据测试,加了傲腾内存以后,机械硬盘的开机速度、程序加载速度都提升了不少,但如果是 SSD,哪怕是采用 SATA 3.0 接口的 SSD,有没有傲腾差别并不大。那么,如果是 PCI-E 接口的高速 SSD 呢? 恐怕傲腾就沦为摆设了。所以,第一代消费级傲腾的定位其实已经比较明晰了,那就是为机械硬盘提速,效果确实毫无争议。

然而,大家都知道傲腾内存是很“挑食”的,只有 200 系主板才能享用,这就意味着只有在今年购买了最新英特尔平台的用户才有机会体验傲腾内存的威力。如此追新的群体,难道不会将 SSD 列为标配吗? 既然已经买了 SSD,再买傲腾内存就成了一种重复投资。真正需要傲腾内存的是老用户,暂时还没有 SSD,并且因为近期的涨价进一步延缓了升级,这些用户的主板上有 M.2 接口,却没法加装傲腾内存,不论是纯技术原因还是英特尔的限制,总之这就是无法回避的遗憾。

如此一来,傲腾内存的市场潜力

瞬间被压缩了,看上去只剩下一种用户还需要它,即今年买了 200 系主板和第七代酷睿,却只搭载了机械硬盘的小白。他们发现机械硬盘的速度真的太慢了,实在愧对于最新的 CPU、主板和显卡,于是再额外买一片傲腾内存,问题就迎刃而解了。用“后悔药”来形容曾经的黑科技,简直恰如其分。对了,为什么不再买一块 SSD 呢? 三五百元也能买到够用的 SSD 了,还增加了存储容量。对此,我实在找不出太合理的解释来搪塞,也许不用重装系统也能成为傲腾内存作为“后悔药”的一项优势吧。

历史上充当过加速卡卡片的硬件并不少,从 386/486 时代的浮点运算器,到红极一时的 Voodoo/Voodoo2,再到后来的物理加速卡,这些硬件的共同特征是昙花一现,随着技术的进步必定会销声匿迹。再说,如果 Voodoo2 和 Riva TNT 或者 Voodoo3 身处同一时代,还能有那么大的影响力吗? 很明显,第一代傲腾内存和渐成主流的 SSD 已经构成了既生瑜何生亮的态势,是典型的生不逢时,其生存处境比刚刚提到的几款加速卡还要恶劣得多。

傲腾并不是虚假的黑科技,未来必定会成为系统内存或真正的硬盘,只是在那一天到来之前,英特尔希望能在消费级市场先尝试性地推出一些半成品,积累经验,搜集问题。所以,相信英特尔其实也并不打算让这代傲腾内存热卖。那么用户该如何看待呢? 我觉得作为发烧友买回来玩玩也未尝不可,只要主机环境有傲腾的用武之地,毕竟价格也不算太贵。但从宏观上讲,显然还是 SSD+HDD 的组合更为科学。

### 硬派动态

#### 千兆WiFi/蓝牙二合一, 英特尔发布新款M.2无线模块

M.2 不只是用来接 SSD,最近英特尔发布了新款板载无线双频芯片,型号 Wireless-AC 9260,是一款千兆速率的 WiFi 模块,支持 160MHz 信道(5G2x2MIMO),同时还添加了对蓝牙 5 的支持,传输速率和

有效距离都远超蓝牙 4。英特尔表示新模块的功耗也有了显著改善,这对笔记本电脑来说是个福音。据悉,Wireless-AC 9260 标准板型为 M.2 2230,OEM 专版的 Wireless-AC 9560 则可设计为更迷你的 M.2 1216。

点评: 这种设备将来可以作为台式机可选件,一次就增加两项无线功能



#### 戴上VR头显买东西, 亚马逊再度发力VR购物

近日亚马逊官网贴出招聘公告,招募 VR 方面软件开发高级经理,负责为亚马逊开发“全新的 VR 购物体验”。该公告显示候选人需要有 Oculus Rift、Gear VR、HTC Vive、PS VR 和谷歌 Daydream 等 VR 平台相关经验。不难猜测,亚马

逊正在探索如何将 VR 和购物相结合,让消费者尝试戴上 VR 头显去购物。去年 8 月,亚马逊也曾发布过类似的招聘公告。目前 VR 与购物相结合的成功案例并不多,但长远来看这是 VR 走向大众化的重要途径之一。



点评: 随着 VR 技术开发的逐渐深入,未来定会有越来越多的应用出现在我们的生活中

### 硬派新品

#### TOP1: LG四分屏4K显示器



显示器越做越大,分辨率越来越高,以往需要多屏才能实现的功能,如今一个屏幕也能办到了。近日 LG 正式发布了 43 英寸 4K 显示器 43UD79-B,提供了四路 HDMI 同屏输出功能,相当于是将四台 21 英寸全高清显示器无缝拼接在了一起。普通用户也许并不太感冒,但对于多路视频会议、高清监控及财经分析人士来说,这款售价 5000 元出头的大屏液晶是绝对的“神器”。

#### TOP2: 微软Surface Arc鼠标



新款 Surface Arc 鼠标延续了之前微软独有的曲线设计,主打轻薄,使用时可弯曲锁定,贴合手掌;不用时则可以完全放平,方便收纳。在按键、触控和功能方面,新鼠标和旧款基本没有区别,但提供了更多颜色。目前该鼠标已开始接受预订,售价 79.99 美元(约合人民币 550 元),6 月 15 日上市。对于 Arc 的评论两极分化明显,喜欢的人认为这是最优设计的便携办公鼠标,不喜欢的人则觉得难以适应。

#### TOP3: 浦科特旗舰SSD M8Se



浦科特前不久发布了新一代旗舰级 SSD M8Se,并宣布其获得了德国 iF Design 设计大奖。M8Se 有两种结构,一是 PCI-E 3.0 x4 扩展卡样式的 M8SeY,二是 M.2 接口的 M8SeN,二者均采用 Marvell Eldora 主控和东芝 15nm TLC 闪存颗粒,容量有 128GB、256GB、512GB 和 1TB,分别带有多达 512MB、512MB、1GB 和 2GB 的 LPDDR3 缓存。M8Se 的最高读写速度达到了 2450MB/s 和 1000MB/s。

#### TOP4: 芝奇AMD锐龙独享内存



这个春天,AMD 锐龙平台的良好表现带动了一大批周边硬件厂商,主板、散热器、内存等纷纷涌现出了 AMD 锐龙专用的型号。芝奇 3 月时曾推出了全球第一款锐龙专用内存——Flare X 烈焰枪系列,现在这个系列的内存已经在国内市场开卖,其中 8GB 2400MHz 的价格为 449 元,8GB 3200MHz 对条的售价为 1799 元,接下来还会有 3466MHz 的型号。如今内存价格一路高涨,相比之下芝奇烈焰枪的首发价格还算是比较厚道的。

# MVPLAND最佳战友 设计大赛获奖名单揭晓!

航嘉首倡电竞硬件联盟平台MVPLAND举行的“MVPLAND最佳战友”设计大赛历时一个月,收到全国玩家海量的电竞周边设备、机箱、插座产品的创意设计方案,让我们感受到了读者和玩家们火一样的热情!经过评委团认真严谨的评审之后,一二三等奖的获奖名单终于产生了!赶紧来看看你有没有上榜吧!



## 优秀参赛方案展示

本次大赛我们除了感受到玩家和读者们的热情之外,大家天马行空的创意和设计功力也着实让我们惊艳,包括了

各种新奇的机箱、酷炫的电竞外设、功能强大的插座等等,我们非常想把这些点子都展示给大家,和大家一起分享。不

过,限于篇幅,这里只能挑选一些获奖者的方案给大家欣赏一下,一起来开眼界吧!

### 可大可小的“如意魔盒”机箱

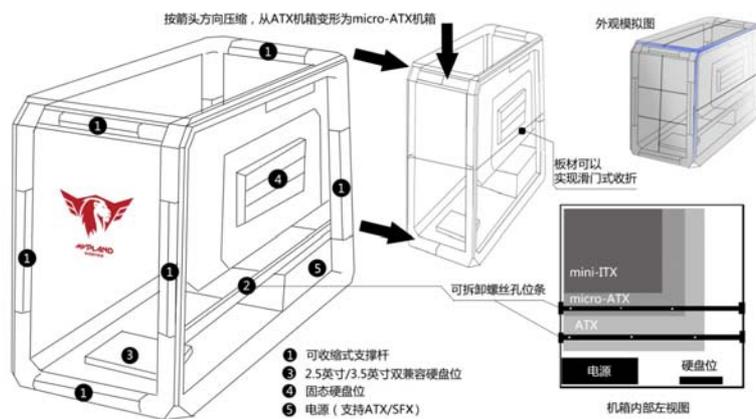
设计者: 秦昱

产品特点: 可以根据实际需要改变机箱高度和宽度,并支持立式和卧式放置方式;全钢支架;各位置面板支持滑动收缩,且提供多种材质可选

之所以要设计一款可以自由改变尺寸的机箱,就是因为要让电脑主机适应更多的应用环境。比如我以前用的是micro-ATX主板,升级时想换大主板却发现现有的机箱装不下;或者是想把现有主机从书房搬到客厅去当HTPC却发现所用机箱又大又笨重,放在电视柜旁边很丑陋;又或者原本是小机箱,升级了显卡和处理器散热跟不上,换大机箱又不划算——遇到这些情况,如果机箱能够调节尺寸,就能解决问题。要小巧紧凑,把机箱缩小;要宽大好散热,把机箱拉大,我的“如意魔盒”机箱就能实现这样的功能。

机箱尺寸可调的设计难点就在于内部钢架和外部板材如何收缩。钢架边框部分,我采用了鱼竿式收缩杆的设计,一共8根可收缩式支撑杆,通过气压式弹簧调节,调整好之后用卡扣固定。之所以只需要8杆可调,是因为机箱前后的尺寸并不需要变动(立式机箱中主板尺寸差异主要

是在上下方向),这样也可以在一定程度上降低结构复杂度。板材方面,要实现水平方向的折叠就只能使用滑动的方式,就好像我们衣柜上使用的滑门一样。这里每一块面板都需要提供滑动折叠功能。其中前面板和后面板折叠后,机箱风扇位会有变动,需要更换不同尺寸的风扇。底部钢架上有硬盘位,因此在机箱从全高厚度变为半高厚度后,硬盘位可以通过改变朝向来适应新的机箱尺寸,电源也可以从横放改为立式放置,但此时不能使用独立显卡。由于机箱尺寸变化之后,支持的主板



### 带USB充电口的八边形智能插座

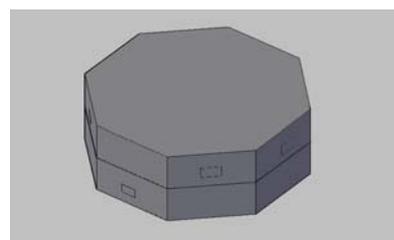
设计者: 洪明晖

我设计的是一个八边形智能插座,采用类似无级开关的设计。插座整体分为上下两个部分,当上方USB接口与下方USB接口对齐时,上下两部分中间的缝隙不会亮灯,即插座处于断电状态;当上下USB接口处于交错状态时,中间缝隙亮起灯光,插座处于通电状态。

电源线通过底部中点引出,在底部通过卡扣固定电线,方便平放插座。也可

以把电线拔出,方便有需求的用户通过桌子上预留的孔位走线,让桌面更整洁。此外,电源线从八边形的中点到边角顶点的方向引出,减少对USB接口的干扰。

在插座的上方,设计有新国标的插座,每隔一个八边形的边角放置一个,一共3个,没有插座的那个角用来放置电线,这样不至于因为插座太多导致插头太挤,而且也能控制用电器数量防止过



载。另外,插座的底部增加了防滑脚垫,放置更稳固。

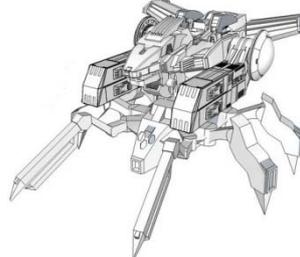
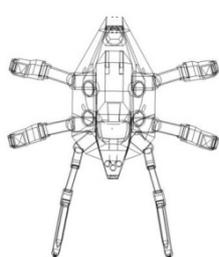
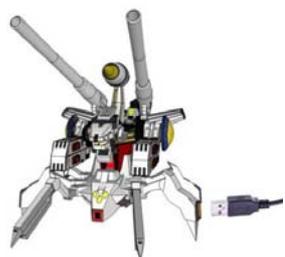
### 移动炮台USB集线器

设计者: 孙海玉

我看到活动主题,首先就想到了类

似高达的主题,集线器的上半身为炮塔,下面是六脚蜘蛛造型。腿部末端为USB

接口,内置红色LED氛围灯,将USB集线器功能和模型玩具合二为一。



### 一等奖1名:

航嘉D2461WHU/DK 23.8英寸显示器  
秦昱



### 二等奖3名:

航嘉K650电源  
王国华 洪明晖 孙海玉



### 三等奖10名:

航嘉小U升级版插座



(请扫描二维码查看详细名单)

# 5系价格, 7系享受! 8线程的胜利!

## AMD 锐龙 5 1500X 对战 Intel Core i5 7500

AMD 锐龙 5系列处理器已经开始在市场中热卖,之前我们对其中定位最高的6核心12线程AMD 锐龙 5 1600X处理器进行了详细的评测,看到它可以和i7-6800K相媲美,而4核心8线程版的AMD 锐龙 5处理器由于是硬怼Intel Core i5的实力战将,所以受到主流性能级用户的特别关注。本期我们也拿到了4核心8线程的AMD 锐龙 5 1500X处理器,它在频率和售价方面都正好与Core i5 7500对位,而线程数却比Core i5 7500多了一倍,可以预见其多线程性能会好于Core i5 7500,不过,到底它的综合实力如何,还是看看我们详细的评测吧。

### 同样价格,多送你4个线程要不要?

	AMD 锐龙 5 1500X	Intel Core i5 7500
制程工艺	14nm	14nm
核心数量	6	4
线程数量	12	4
默认频率	3.5GHz	3.4GHz
智能超频	3.7GHz	3.8GHz
超频功能(不锁倍频)	支持	不支持
三级缓存	16MB	6MB
TDP	65W	65W
参考售价	1499元	1499元

在AMD 锐龙 7 1800X的评测中,我们详细介绍了ZEN的4+4核心架构,而AMD 锐龙 5 1500X刚好是其一一半的规格,即具备4个物理核心,并且支持SMT从而可以支持

### 锐龙家族优势,多线程性能继续碾压对手

国际象棋		
	AMD 锐龙 5 1500X	Core i5 7500
每秒干步	12885	10590

视频格式转换(格式工厂)		
	AMD 锐龙 5 1500X	Core i5 7500
MKV to MP4 100MB/HEVC (H.265)(时间越短越好)	3分06秒	3分58秒

Cinebench R15		
	AMD 锐龙 5 1500X	Core i5 7500
多线程	787	498

### 游戏实战模拟,锐龙体验更平滑

我们之前的多次测试都表明,目前主流游戏一般最多可以用到大约4个线程的处理器资源,那么多出来的线程有什么样的用处呢?我们知道,多数玩家的电脑在运行游戏的同时,系统后台并不是纯净的,绝大多数时候都有大量的后台进程,包括各种XX管家全家

#### 《魔兽世界》

我们用Fraps记录角色在固定路线上飞行1分钟的游戏帧速并生成曲线图。从游戏帧速曲线图已经可以看出比较明显的差异,AMD锐龙5 1500X在《魔兽世界》中帧速变化相对平滑。比如在开始部分,帧速只是在60fps上下波动,逐渐过渡到50fps,而Core i5 7500是从70fps以上陡然掉落到50fps,游戏画面

#### 《英雄联盟》

同样的,我们也用Fraps记录1分钟的实战游戏(人机5V5)帧速,但和《魔兽世界》固定飞行路线不同,《英雄联盟》的同屏人数变化随机性比较强,所以单纯的平均帧速、最小帧速和最大帧速参考意义并不大,我们更应该注重帧速的变化是否平滑,以确定该平台运行《英雄联盟》在遇到突发高负载时,是否还能保证平滑的体验。

从曲线图来看,AMD锐龙5 1500X

桶、网盘客户端、QQ等即时聊天工具、网游登陆器、网游加速器……这些进程也会突然申请处理器资源,使得处理器不得不分配资源来响应它们的申请,由此造成游戏帧速的突变,让玩家感觉到卡顿——即便此时游戏的平均帧速并不低。

出现比较明显的瞬时卡顿。到了半分钟的位置,AMD锐龙5 1500X稳定保持在80fps左右,而Core i5 7500出现了一个90+fps到70+fps的大幅跳变,这也会让玩家感觉到游戏速度的明显变化,体验并不算顺滑。

这样的分析应该能让大家明白为什么两款平台从最大、最小、平均帧速数据上都

在遇到处理器运算负载变化时,帧速变化更加平滑,曲线上的“锯齿”密集度明显比Core i5 7500更低,而Core i5 7500曲线的锯齿则比较明显,帧速变化不够平滑。

总而言之,在纯净环境下运行游戏测试时,AMD锐龙5 1500X和Core i5 7500的体验可能差异并不明显,但在安装了各种日常应用软件并在后台运行时,AMD锐

8线程。从定价来看,AMD 锐龙 5 1500X刚好与Intel的主流性能级处理器Core i5 7500相对应,而Core i5 7500只具备4个物理核心,并不支持超线程技术,因此只支持4个线程。频率方面,两者差异不大,AMD 锐龙 5 1500X默认频率比Core i5 7500高100MHz,而智能超频的极限频率比Core i5 7500低100MHz。TDP方面,两者都是65W,所以散热方面都不会有特别苛刻的要求。

总而言之,AMD 锐龙 5 1500X价格与Core i5 7500相当,但支持的线程数多出一倍,且没有锁倍频,玩家可以自由超频,因此在性价比方面的确很有优势。接下来,就让我们看看它的实力吧。

之前我们的测试已经展示了ZEN架构的效率,AMD锐龙5 1500X相对之前的型号不过是在核心数量和频率方面有些改变,因此我们在基准测试部分就只选择最有代表性的项目来进行对比。由于AMD锐龙5 1500X比Core i5 7500多出4个线程,且频率相差不大,因此在视频编码、3D渲染输出、国际象棋AI运算等支持多线程的应用中几乎是碾压Core i5 7500。可以说,AMD锐龙5 1500X具备的4核心8线程规格,其实是与Core i7相当的,只是由于价格定位的原因,工作频率要低一些,因此,AMD锐龙5 1500X的多线程性能远超Core i5 7500,也是理所当然的事。

因此,我们特地在测试平台上安装了网游平台、QQ管家、主板控制工具等软件,来模拟玩家电脑实际的负载情况,并运行《魔兽世界》和《英雄联盟》两大主流网游,看看AMD锐龙5 1500X和Core i5 7500两套平台在多进程环境下的游戏流畅性到底有何差异。

	AMD 锐龙 5 1500X	Core i5 7500
平均帧速	72	71
最低帧速	51	50
最大帧速	93	92

看不出太大差别,但实际游戏的流畅度却有明显差异的原因了。

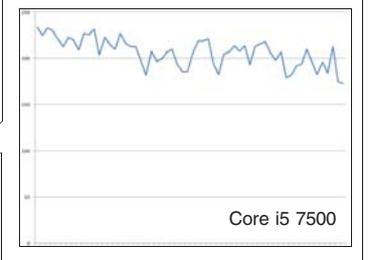
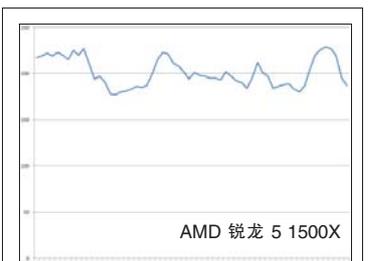
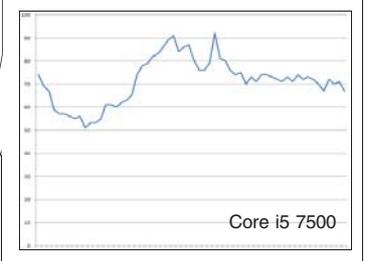
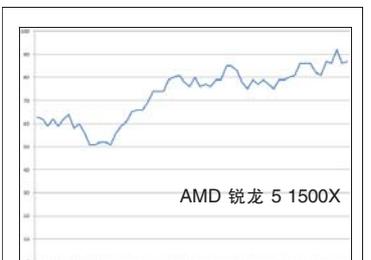
	AMD 锐龙 5 1500X	Core i5 7500
平均帧速	201	206
最低帧速	177	173
最大帧速	232	235

龙5 1500X多出一倍的线程数就发挥作用了,它能留出更多的处理器资源给游戏使用,保证游戏帧速不会出现突变而让玩家感到卡顿。



### 测试平台

- 处理器: AMD 锐龙 5 1500X / Core i5 7500
- 主板: 技嘉 AB350-Gaming 3 / 技嘉 Z270-PHOENIX GAMING
- 显卡: iGame 1070 烈焰战神 X-8GD5 TOP
- 内存: 金邦 EVO X DDR4 3200 8GB x 2
- 硬盘: 金士顿 HyperX Fury 240GB
- 电源: 航嘉 MVP K650
- 操作系统: Windows 10 64bit 专业版



### 工程师总结 | 王诚 同样价格当然买线程更多而且能超频的!

AMD 锐龙 5 1500X 与 Core i5 7500 相比线程多一倍(强很多的多任务性能)、频率差不多、原装散热器更强大(工作温度更

低)、多了超频功能而价格却相同——我们实在想不到一个理由不选择 AMD 锐龙 5 1500X。

说得再简单点,AMD 锐龙 5 1500X 相当于是 1499 元、带 K 可超频、4 核心 8 线程的 65W 功耗版“Core i7”,那么同样的价格,

你选 Core i5 还是选择可以媲美“带 K 的 Core i7”的锐龙 5 1500X 呢?这笔账相信大家都会算的。

# A卡换代第一炮

## 盈通 RX580 8G D5 游戏高手显卡评测

RX 480和GTX 1060在2000元价位上缠斗了将近1年时间,AMD率先变招将产品进行更新,推出了全新的RX 580。这款全新的显卡究竟在哪些方面进行了升级,能否延续AMD的高性价比优势呢?

最近盈通 RX580 8G D5 游戏高手来到了电脑报评测室,通过对这款产品的评测,让我们来一探这款新显卡的表现。

### RX 580是工艺改进、频率提升的小幅升级版

规格对比		
	RX 580	RX 480
架构	GCN4	GCN4
GPU 代号	Polaris 20	Polaris 10
制程工艺	14nm FinFET	14nm FinFET
流处理器	2304 个	2304 个
纹理单元	144 个	144 个
ROPs 单元	32 个	32 个
核心频率	1257MHz~1340MHz	1120MHz~1266MHz
显存容量	4GB/8GB GDDR5	4GB/8GB GDDR5
显存频率	8000MHz	8000MHz
显存位宽	256bit	256bit

虽说 RX 580 是全新一代产品,采用的是代号为 Polaris 20 的 GPU,但是从技术上来看,其并未有多大的改进。RX 580 拥有 2304 个流处理器、144 个纹理单元、32 个 ROPs 单元,以及 8GB 容量 GDDR5 显存,显存频率和位宽分别为 8000MHz 和 256bit,这些方面 RX 580 与上一代的 RX 480 是完全相同的。

当然作为新产品,RX 580 的改进

体现在 GPU 的制造上,其采用了更先进的第三代 FinFET 14nm 工艺,改进了封装技术,GPU 体质更好可以设置更高的频率。因此 RX 580 公版的频率就达到了 1257MHz~1340MHz,比 RX 480 的 1120MHz~1266MHz 高出不少。而非公版的 RX 580 的频率还会更高。得益于更高的频率,RX 580 在性能上肯定会比 RX 480 好一些,但同时在功耗上也会比 RX 480 高一些。

### 做工扎实的非公版显卡

与 RX 480 一样,RX 580 还是以非公版产品为主。本次评测的这款盈

通 RX580 8G D5 游戏高手就是一款非公版显卡,其最高频率仅 1340MHz

显得比较保守。不过在用料方面该卡表现得还算不错,采用了 24cm x 12cm 尺寸的 8 层黑钻 PCB 板,6+2 相数字供电,配以尼吉康 FP 固态电容、陶瓷贴片电感以及八爪鱼 MOS 管,保证显卡长时间稳定运行毫无压力,也为超频打下了基础。

在散热器方面,显卡采用的是 3 风扇散热器,3 个风扇的尺寸分别为 90mm/100mm/90mm,通过这样的设计不仅能够减少风扇间的扰流,而且中间的 100mm 风扇还能增加进风量。配以大面积的散热鳍片、4 条 6mm 热管以及纯铜散热底座,带来出色的散热性能。

在大家非常关心的灯效方面,显卡侧面也设置了呼吸灯,非常的炫酷还能实时反映显卡工作状态。显卡背面的接口



显卡的接口为 HDMI+DVI+3 x DP 的组合,日常使用完全够了

为比较常见的 HDMI+DVI+3 x DP 的组合,还算是非常的丰富。总的来说盈通 RX580 8G D5 游戏高手显卡最大的卖点在于用料比较扎实,带来更好的稳定性。

### 性能表现还算不错,有提升的空间

#### 测试平台

处理器:AMD 锐龙 7 1800X  
主板:技嘉 GA-AB350-Gaming 3  
显卡:盈通 RX580 8G D5 游戏高手  
内存:海盗船 DDR4 3000 8GB x 2  
硬盘:金士顿 HyperX Fury 240GB  
电源:航嘉 MVP K650  
操作系统:Windows 10 64bit 专业版

现在 AMD 锐龙 7 1800X 才是消费级最强的处理器,使用这款处理器搭建研究平台,就能保证处理器性能不会拖后腿,显卡的性能可以得到充分的释放。考虑到 RX 580 这个级别的显卡主要在 1920 x 1080 分辨率和 2560 x 1440 分辨率下运行游戏,所以我们就选择了 4K 分辨率的 AOC LV323WUPX。

基准性能成绩	
	RX 580
《3DMark》FireStrike Extreme 场景	5789
《3DMark》FireStrike Ultra 场景	3044
1080P 游戏性能	
《奇点灰烬》最高画质	37.7fps
《巫师 3:狂猎》最高画质	50fps
《古墓丽影:崛起》最高画质	57.7fps
2160P 游戏性能	
《奇点灰烬》最高画质	32.6fps
《巫师 3:狂猎》最高画质	38.8fps
《古墓丽影:崛起》最高画质	46.4fps

得益于频率的提升,盈通 RX580 8G D5 游戏高手的性能表现确实比小编之前测试过的 RX 480 有了一定的提升,提升的幅度在 10% 左右。仔细分析成绩的话,可以看到在 1920 x 1080 分辨率和最高画质下,盈通 RX580 8G D5 游戏高手运行《奇点灰烬》《巫师 3:狂猎》以及《古墓丽影:崛起》等单机大作并不算是很吃力,《奇点灰烬》的平均帧速最低也达到了 37fps,画面很流畅。

即便是玩家将分辨率提升到了 2560 x 1440,依然是在最高画质下,盈通 RX580 8G D5 游戏高手的表现依然可圈可点,所有游戏的平均帧速均在 30fps 以上,流畅玩游戏无压力。

但是我们也应该看到,盈通 RX580 8G D5 游戏高手的频率设定得有些保守。要知道同类非公版 RX 580 的频率普遍在 1400MHz 以上。所以玩家只要进行超频,显卡性能还有一定的提升空间。

### 功耗有提升、散热表现还不错

RX 580 频率提升之后,随之带来了功耗提升的问题。在平台运行时,我们采用 FurMark 让显卡满载运行,整个平台最高的功耗达到了 221W,比 RX 480 有一些提升,不过整体表现还算过得去。

接着在 27°C 的室内我们用 FurMark 让显卡满载运行 30 分钟,GPU 核心温度最高只有 68°C,始终没有超过 70°C,其散热性能方面的表现还是很不错的。

### 工程师总结 | 熊乐 提升有限但性价比不错

从盈通 RX580 8G D5 游戏高手的测试中可以了解到,与 RX 480 相比,全新的 RX 580 的提升着实相当有限。其规格基本保持不变的情况下,只是将频率进行了提升,带来了性能的提升,这样的升级不免让小编觉得有些失望。

另一方面小编还看到虽说 RX 580 才刚刚上市,但是其价格并不高。像本次评测的这款盈通 RX580 8G D5 游戏高手报价仅 1899 元,与高配版 GTX 1060 6GB 相比,价格还是要便宜一些。在性能差不多的情况下,为什么不买价格更低的产品呢?何况 RX 580 的 8GB 显存更大,还是比较好用的。



显卡背面采用了全尺寸金属背板,让显卡更牢固且可以辅助散热



中间的 100mm 风扇还采用了独特的镰刀扇叶



显卡的 8pin 接口

# 谁说办公不能“机械” 罗技K840办公机械键盘评测

就传统观念来看,办公电脑或许并不需要什么特别的键盘,只要能用了就可以了,但事实上果真如此吗?在我看来这或许只是大家没有真的去了解过“好的键盘到底能为工作效率的提升做出多大贡献”这个话题,今天我们测试的这款来自罗技的K840,就是一款定位办公领域,但却采用ROMER-G机械轴的办公键盘。

## 规格参数

- 按键数量: 104 键
- 机械轴: ROMER-G
- 尺寸: 132mm × 445mm × 34.3mm, 910g
- 材质: 阳极氧化铝面板, ABS 磨砂键帽
- 接口: USB, 1.8 米
- 可编程键: 4 个
- 无冲按键: 26 个
- 参考价格: 499 元

## ROMER-G轴7000万次寿命经久耐用,敲击安静不聒噪

对于办公来说,长时间敲击键盘可以说是最基本的需求了,这就意味着一款键盘如果能使用得更久,从经营成本的角度来看反而更省钱省心。普通的薄膜键盘敲击寿命一般在 300 万~500 万次之间,但大多薄膜键盘在使用一段时间后胶碗就会老化,键帽会出现摇晃或回弹不足甚至卡键,明显影响工作效率。罗技 K840 采用的是与日本欧姆龙合作研发的 ROMER-G 机械轴,拥有足足 7000 万次的敲击寿命,要知道 Cherry 的各种颜色机械轴寿命也不过 5000 万次,K840 在使用寿命上的表现很值得期待。

而且 ROMER-G 轴不仅是使用寿命长,比起传统的 Cherry 轴来说键程要明显更短一些,没有一般机械轴那么强的段落感,但敲击的确认感依然是机械轴的一贯水准,根据我们与 Cherry 青轴键盘的对比来看,不少人还是更喜欢采用 ROMER-G 轴的 K840 的手感。最重要的是,对于办公室来说,机械键盘那经典的脆耳敲击声在 ROMER-G 轴上基本消失了,这就意味着可以在更耐用、更舒适的操作体验的基础上,免去噪音的烦恼,这一点也是 K840 特别适用于办公的一个重要理由。

## 非常轻便,磨砂键帽字体不易脱落,无背光设计够低调

我们知道一般的机械键盘体重都不会轻,哪怕是 87 键的产品也能接近 1kg,体型比较笨重,办公室采购时光一堆键盘搬起来就够受了,而 K840 则体型轻巧,移动方便,并不会显得很累赘。

K840 的键帽采用 ABS 材质打造,磨砂工艺触感很不错,关键是即便长时间使用,键帽也不容易起油甚至字体脱落,虽然只是一个小细节,但长久下来也能保持办公室的整体风貌,不会让人觉得邋遢。

在大多数人眼里机械键盘就是酷炫的代表,其中很大一部分是来自背光,但作为办公键盘,K840 并没有配备背光设计,毕竟办公室不是夜店,也不是玩游戏的网吧,所以没有背光也恰好是其有针对性的设计。如果你是在家办公,还是想要背光的话,不妨看一看罗技 G413,价格与 K840 相同,定位更偏向于家用一些。

## 26键无冲办公效率更高,多功能键实用,阳极氧化铝材质有面子

在办公室里比较容易看到一些低端产品甚至是没有听说过的品牌产品,这类产品除了没有之前我们提到的 K840 的优点之外,还可能遇到按键冲突的情况,也就是在同时按下好几个按键的情况下,输入功能失去响应,无法正确识别,这其实与键盘信号线的路数多少有关,机械键盘的每一个按键都有独立的信号线路,因此拥有先天的优势!K840 能做到同时按下 26 个键也不会冲突,这已经远远超过了现实使用需求,所以用它来进行文字办公以及各类软件应用(需要使用多种组合快捷键)时,工作效率会更高一些。

除此之外,该机顶部预留了 Windows 按键锁定功能(Fn+F12),省去了误按的烦恼,另外还有 7 个多媒体按键,合理利用的情况下可以手不离键盘就实现音乐播放的各种操作,省时省力。

做工用料方面,键盘面板采用阳极氧化铝材质打造,无论视觉效果还是耐用性都挺不错,总体来说 K840 的颜值不低,至少不会给人一般办公键盘那样的廉价感。而且它采用 USB 有线设计,线长 1.8m,线材内置应力减轻机制,也就是抗拉扯能力较好,保证使用寿命!

## 善用F1~F4编程大幅提升工作效率

很多人觉得普通键盘办公就够了,主要还是没有学会利用好键盘的功能,比如按键编程,就是一个很方便的功能,K840 的 F1~F4 这 4 个键都能切换多种预设按键功能,甚至可以录入宏命令,比如我在 Photoshop 里比较常用到自动色调功能,需要用到 Ctrl+Shift+L 的组合键,每次

按的时候就需要低头去找这三个键,而如果是通过罗技的 Logitech Option 软件将其录入到编程键里,就只需要按下一个按键,就能搞定一个复杂操作需求,而且我的这个例子其实还不算太复杂的,甚至可以在一些行业应用程序里录入一套连续动作,大大提升工作效率!

### 工程师总结 | 黎坤 开启办公键盘新篇章

其实就我们《电脑报》编辑部而言,用机械键盘办公的大有人在,而且其中不乏很多高端产品,但毕竟那些大多都不是为办公设计的,虽然灯效酷炫,敲击声响清脆,但对于一般企业而言或许还是希望更多地利用机械键盘准确、手感舒适、按键无冲突、可编程按键等优势,而罗技 K840 也正是为此而生,ROMER-G 机械轴按键动静小,也没有配备背光系统,但是从轴到键帽再到线材的耐用性都达到了很高的水准,颜值也并没有落后于谁,因此,对于那些希望办公电脑配件品质足够出色的办公用户而言,罗技 K840 的确是为其量身定做的优秀产品。



罗技 K840 专为办公环境进行了优化设计,银黑配色不突兀,但造型远超一般办公室键盘



104 键设计,采用耐用性较强的阳极氧化铝面板打造,1.8m 线材在抗拉扯性能上也有所优化



ROMER-G 机械轴的触发力度仅 45g,触发行程甚至只有 1.5mm,敲击感舒适准确且不像其他机械轴那样吵闹



F1~F4 键可编程,对于经常使用组合键的各类软件来说,只需要集成为一键就能搞定指令,非常方便

# 数据量大 你可以考虑买一款机械硬盘

细细算起来,闪存涨价已经有一年时间了,让最初抱着降价再买想法的用户已经不再期待,反而是机械硬盘在容量不断增大的同时放出了降价消息。如果你的数据并不都是需要经常用到的,完全可以考虑买一款价格和容量都合适的机械硬盘来当作备份盘,储存冷数据,而将那些需要经常使用的应用程序装进一个小容量的SSD中,顺便当作系统盘使用,这样既可节省不少预算,还能增加存储空间。



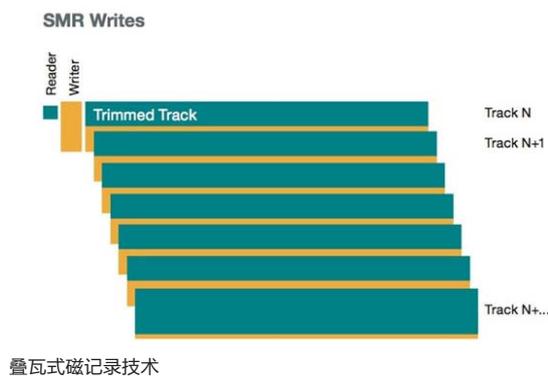
## 机械硬盘买多大容量性价比最高?

其实编辑不止一次收到读者咨询:我想买个机械硬盘当作备份盘,买多大容量最划算呢?其实这个问题不难回答。就目前市场上在售的机械硬盘而言,1TB~3TB 容量硬盘大多采用单碟 1TB 技术,传输速度在 150MB/s 左右,也是很多消费者的首选。更大容量款硬盘则可能采用了氦气填充技术 + 叠瓦式磁记录技术,进而提高了磁道密度和单位面积存储密度。氦气填充 + 叠瓦式磁记录技术的应用,让相同体积的硬盘可以轻松容纳 5~7 张碟片,传输速度则达到

240MB/s。你可以从速度、需求方面来决定自己要买多大容量。

如果你并不习惯将大量数据存在同一个硬盘中,可以考虑选购 3TB 硬盘,在很多测试中都表明,3TB 硬盘在速度、稳定性上面略有优势。你的数据量不算很多,但是很重要的情况下,可以多买几款 3TB 硬盘,多重备份,数据更安全。如果数据量较多,则建议你选购一款 NAS 设备搭配大容量硬盘,搭建小型数据中心。除了可以支持数据的存储之外,还可以上传下载资料、数据分享、远程同步等等,使用起来更为方便。

也就是说,我们现在购买机械硬盘,不应该问买多大容量的性价比更高,而应该问自己准备装多少数据,到底是用来单纯装冷数据,还是需要经常备份同步数据、组建 NAS,根据不同的用途来决定容量的大小更为合适。



## 大容量机械硬盘分多少个区合适?

机械硬盘与 SSD 的使用不同,TB 级大空间还是建议大家分区使用,那么到底分多少个区更为合适呢?有人会说为什么要这么问呢?因为机械硬盘的主轴是以恒定角速度运转,盘片内外圈周长有数据差。而磁盘旋转的时候,越在外圈的线性速度越快,读取的扇区数就越多,传输率就越高。在这里挑选了一款 8TB 机械硬盘进行测试,从数据中就能看到差距有多少。

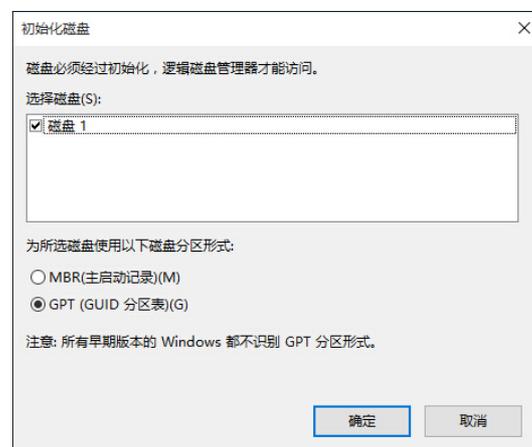
在这里对硬盘的不同分区进行了 CDM 速度测试。不同分区之间的读取速度差距竟然高达 73MB/s,写入速度也相差近 72MB/s。也就是说,当我们对

一块大容量硬盘进行分区时,分区越多,不同分区数据传输速度会直接影响存储效率。从表格中的数据来看,前 4 个区的速度相差并不是很大。所以建议大家分 3~4 个区即可。

当然,肯定有人说分 4 个区不足以区分自己的数据类别。这时候你就可以在不同分区里建立文件夹机制,用不同的文件夹来区分数据类型。这时候你可以按照自己的搜索习惯来设置,按时间顺序也好、资料属性也可、资料归属人划分也行,总之可以按照你的意愿来决定。这样一来,在保证传输速度的同时,又能有序地保存资料。

	读取速度	写入速度
A 盘	195MB/s	194MB/s
B 盘	207.9MB/s	199.4MB/s
D 盘	192.3MB/s	186.9MB/s
E 盘	193.5MB/s	185.9MB/s
F 盘	159.6MB/s	159.3MB/s
G 盘	157.2MB/s	144.7MB/s
H 盘	134MB/s	127.6MB/s

## 机械硬盘连接与初始化要注意



对硬盘进行初始化

在 SSD 的冲击下,机械硬盘渐渐沦为主机从盘,在主从盘设置的时候也有一些事项需要注意。建议大家都在系统关机状态下进行。开机之后,系统会弹出初始化磁盘的提示,选择 GPT(GUID 分区表)的分区形式。

如果你发现系统无法识别到新接入的机械硬盘,首先检查连接线是否存在

在问题。通常情况下,硬盘与主板之间不存在兼容问题。开机无法识别时,问题可能出在连接线上。这时候我们可以尝试更换一根主板与硬盘之间的连接线。如果问题依然无法解决,那么可以看看主从线的设置是否正确或者在硬盘运转时是否发出奇怪声响;若听到奇怪声响则可能是硬盘本身有问题。接下来看主从盘设置,主板的 BIOS 中可以设置硬盘的 Normal、LBA 以及 Large 等工作模式,通常情况下,主板的说明书上会提供详细的设置效果图,按照步骤执行就可以了。也有可能是硬盘分区出现问题。硬盘分区时会有主分区和逻辑分区之差。若是主分区出现问题,电脑无法正常启动也是常见的事情,我们可以通过引导启动的方式进入 DOS 模式下输入 FDISK/MBR 命令来解决。

## 机械硬盘的容价比优势有多大?



在固态硬盘不断涨价的时候,机械硬盘的容价比就变得越明显。3TB 硬盘价格不足 600 元,计算下来最多仅需要 0.19 元 /GB;但是 SSD 的价格就有点吓人了,最少也需要 2.29 元 /GB,这样的差距也是非常明显的。

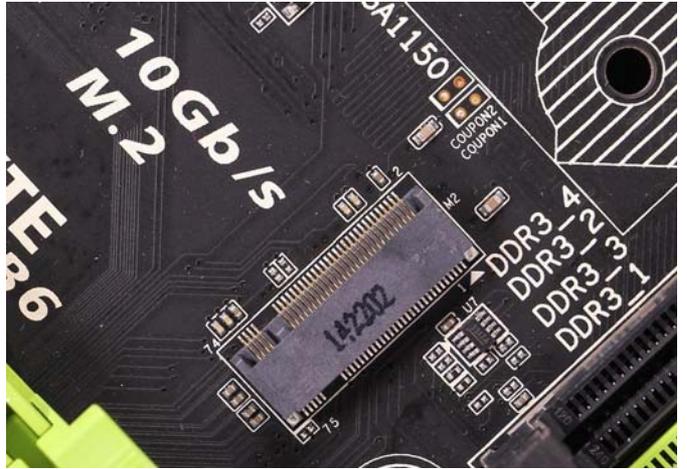
当然,我们不能仅仅从这个价格数据来决定选购机械硬盘,而是在闪存涨价的时候,预算也需要作为考量因素,并且在这个特殊时期,机械硬盘确实更加能够满足大容量数据的存储需求。

### 写在最后

如果你平时喜欢攒数据,视频、影片、游戏等等,确实需要一款更为稳定的存储工具来装这些资料,大容量而且便宜的机械硬盘是非常好的选择。也许你说我的预算没有上限,那就直接入手大容量 M.2 SSD,速度与容量兼得,也能实现平台性能一步到位。

# 传输接口那些事你清楚了吗?

前几天看知乎,无意中发一个话题:如何评价 iPhone 6s 用的是 NVMe 闪存?相比 UFS 2.0 如何?从回答里面看到有很多人没有发现提问者有个很大的错误,那就是 NVMe 闪存的说法是并不存在的。NVMe 是目前已经被各大存储厂商应用的传输协议,是基于闪存特点而研发的,更大程度释放闪存性能。事实上,不仅仅是这个问题,还有很多消费者对于传输、接口的问题都没弄清楚,今天我们来详细说说传输接口那些事。



## 手机接口的形式多样化,速度也不同

现在越来越多人将工作、学习搬到手机上,手机传输效率也被更多人关注起来,这就不得不说说手机接口的问题。目前市场上最常见的就是 Micro-USB 接口、Lightning 接口和 Type-C 接口。不同接口呈现形式和传输速度都有一定的差别。

Micro-USB 接口(除了现在推出

的那些快充技术应用之外)数据传输速度也就是 USB2.0 的速度,Lightning 接口目前最大速度仅仅与 USB2.0 的峰值相当,尽管苹果各方面优化做得很好,在传输各类零散文件的时候依然很慢。Type-C 接口支持正反插,提供高达 100W 的供电、最高 10Gbps 的传输速率、传输影音信号等。特别的是,

Type-C 的功率传输是双向的,也就是说 Type-C 是一种既可以应用在 PC(主设备)又可以应用在外设(从设备)的接口类型,这是划时代的,为以后接口统一埋下了伏笔。



手机接口不同传输速度不同

度分别达到 700MB/s、500MB/s;而后者专为高性能存储设计,支持 PCI-E x4,理论接口速度高达 32Gb/s,超五倍于

SATA 接口,也就是目前风头正劲的高端平台支持的 M.2 SSD,是未来硬盘速度的主流选择,也是存储厂商必争之地。

## PCI-E 接口招爱也招恨

其实在 M.2 还没有上市的时候,肯定很多人听到过的高端 SSD 大多是采用 PCI-E 接口的,品质卓越,传输速度快。由于 PCI-E 会占用总线通道,入门以及中端平台 CPU 通道数较少,都不太适合添加 PCI-E SSD。如果你要买 PCI-E

SSD,很可能需要更换整套平台,才可以完全发挥 PCI-E SSD 的性能。另外,如果你的 PCI-E SSD 是那种通过转接卡实现高速度的,还需要考虑它是否会影响显卡位置的问题。

## U.2 接口速度快产品少

U.2 接口的推出,竞争对手直指 M.2,不但能支持 SATA-Express 规范,还能兼容 SAS、SATA 等规范,你也可以简单认为 U.2 接口是四通道版 SATA-Express 接口,其传输带宽也高

达 32Gbps。但是目前市场上提供 U.2 接口的主板并不多,这点要比 M.2 逊色不少,而产品也仅有 Intel SSD 750 一款,要占领市场还需时日。

## 硬盘接口种类更多,速度差距大

除了手机,仍然有很多人用电脑办公、学习,硬盘存储速度对提高效率影响很大。硬盘接口种类就更多了,传输速度的差距更大,大家都需要更详细地了解一下了。

### SATA3.0 接口目前最为成熟



SATA3.0 SSD

SATA3.0 接口是目前机械硬盘、SSD 应用最多的,也是最为成熟的。SATA3.0 接口硬盘进行数据操作时,数据会先从硬盘读取到内存,再将数据提取

至 CPU 内部进行计算,计算后写入内存,存储至硬盘中,理论传输带宽 6Gbps,SATA3.0 SSD 的传输速度普遍在 550MB/s。目前市场上在售的 SSD 大多采用这种接口,实际读写速度则与主控、闪存也有

很大关系。如果你的笔记本是几年前的,想要升级硬盘的话,建议选购 SATA3.0 SSD,直接将原有机械硬盘替换即可。

### mSATA 接口有点鸡肋

mSATA 接口的出现是跟随笔记本变轻薄而来的,主板空间节省了,就必须压缩硬盘占地。但是,mSATA 的存在

却有点鸡肋,依然走 SATA 通道,传输速度也没能超过 6Gbps,随着更快速度接口的出现逐渐要被淘汰了。

### M.2 接口将成为未来主流



M.2 SSD 传输快,应用广

前面说到的 mSATA 接口是 SSD 变小的过程,而 M.2 不仅仅实现了硬盘尺寸变小,速度也突破了 6Gbps。同时,M.2 接口也细分为两种:Socket2 和 Socket3。前者支持 SATA、PCI-E x2 接口,理论读写速

	读取速度	写入速度
NVMe M.2 SSD	2631MB/s	1214MB/s
MLC SSD (SATA3.0 接口)	565.3MB/s	544.6MB/s
TLC SSD(SATA3.0 接口)	547.1MB/s	438.5MB/s
10TB 机械硬盘 (SATA3.0 接口)	249.3MB/s	226.3MB/s
单碟 1TB 机械硬盘 (SATA3.0 接口)	155.4MB/s	151.2MB/s

从测试数据来看,不同接口的硬盘实际测试速度差距是相当大的,它所适配的环境也各有不同。当然,价格差距也是非

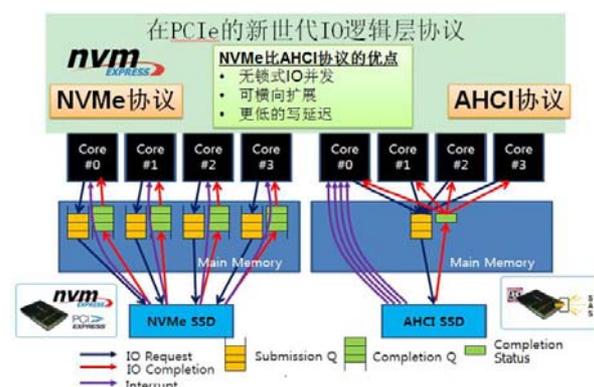
常明显的。如果你的预算到位,可以考虑选购自己主板能够支持的最高端接口的硬盘设备。

### 写在最后

事实上,不管是手机还是硬盘,不同的接口匹配的支持设备也有一定差别,传输速度更是不同。Type-C 接口、M.2 接口

将成为未来主流,如果你已经将手里的设备逐渐变成这两种接口形式,相信你已经感受到更能提高效率的数据传输实力了。

### 延伸阅读 M.2接口搭配 NVMe有多快



在文章开头就提到的 NVMe 传输协议是基于闪存的特点而研发的全新传输

协议,比 AHCI 更懂 SSD。它可以大幅度降低控制器和软件接口部分的延迟;NVMe 的队列数量也从 AHCI 的 1,提高到 64000,大幅提高了 SSD 的 IOPS(每秒读写次数)性能;同时加入了自动功耗状态切换和动态能耗管理功能。也就是说,支持 NVMe 传输协议的设备在速度问题上已经得到了明显突破。

金牌装机店

金牌装机店终于做大,目前大家除了可以通过报纸关注我们,了解热门配置和装机方案,还可通过我们的微信平台“钛师父”,查询硬件、外设等产品的报价,同时也能获得我们每周推荐的装机方案。各位,闲话少说,赶快动手微信扫描二维码吧,同时加入“电脑报读者俱乐部”,成为我们中的一员。



# 最具性价比的低端神U 英特尔入门级网游平台配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	英特尔 奔腾 G4560(散)	303
散热器	酷冷至尊 飞鹰	25.9
内存	宇瞻黑豹玩家 DDR4 2400 8GB	379
主板	技嘉 H110M-DS2V	419
显卡	迪兰 RX 460 酷能 2G	749
硬盘	希捷酷鱼 1TB	329
机箱	航嘉冰河	209
电源	航嘉冷静王至尊模组版	279
键鼠套装	雷蛇二角尘蛛游戏键盘 + 地狱狂蛇	195
总价		2887.9

**站长点评:**站长经常会收到读者的邮件,咨询装机的相关问题,其中有很大一部分的读者要求是电脑能玩《英雄联盟》《穿越火线》《地下城与勇士》这样的网络游戏就好。满足这样的需求并不难,一台入门级独显平台即可满足。

## 最具性价比的入门级处理器

今年AMD发布锐龙系列处理器之后,凭借超高的性价比让英特尔处理器相形见绌,占据了明显的优势。由于锐龙3还没发布,所以在入门级市场上,不得不说英特尔处理器还是有一些优势。如果近期要组建入门级平台的话,英特尔产品还算是个不错的选择。



有了超线程技术的加持之后,Kaby Lake奔腾处理器有了叫板Core i3的底气。再加上其低廉的价格,在目前的入门级市场上,就性价比而言奔腾G4560是没有敌手的。奔腾G4560采用了14nm制程Kaby Lake架构,拥有双核四线程,缓存为3MB,TDP为54W,除了其3.5GHz的核心频率比Core i3 6100(3.7GHz)略低之外,其他规格方面与Core i3 6100是完全一样的。也就是说在性能上,两者之间是非常接近的。

在奔腾G4560的购买上有盒装和散片两种选择,站长建议大家选择散片就好了。因为散片价格仅300元出头,加上一个散热器不到330元即可拿下。而盒装产品价格都是在420元以上,显然买散片更划算。

另一方面,现在DDR4内存价格涨得很猛,像站长经常推荐的金士顿 骇客神条DDR4 2400 8GB居然都卖到了500元以上,太贵了。如果近期要装机的话,不妨选择其他品牌的产品,像本次推荐的宇瞻黑豹玩家DDR4 2400 8GB售价为379元,相对而言更容易被接受。

## RX 460玩网游够了

在千元内显卡市场,近期一个新动向是AMD新一代的RX 550出现在了市场上,这款产品值不值得买呢?从规格上看,RX 550采用了Polaris12核心,流处理器数量仅512个,最大显存容量为2GB,而核心频率和显存频率方面则与RX 460保持基本相同,由此可见这是一款定位低

于RX 460的产品。由于RX 550刚刚上市,699元的价格偏高,要知道加50元就能买到流处理更多的RX 460,那为什么要选择RX 550呢?

给大家推荐迪兰RX 460 酷能2G,这款显卡属于迪兰旗下的酷能系列,采用了倍酷双风扇设计,以及非公版PCB,核心频率为1212MHz,显存容量为2GB,性能还算比较不错,搭配奔腾G4560应付《英雄联盟》《穿越火线》这样的网络游戏完全是绰绰有余。

最后再提醒大家一句,如果你还要想体验单机大作或是《魔兽世界》这样对性能需求较高的游戏的话,RX 460性能还是不够,建议你买RX 470D就好了。

## 入门级也能用上模组电源

之前模组化电源一直是高端电源的标配,而现在采用模组设计的电源价格也是越来越便宜了。航嘉的冷静王系列在玩家中的口碑不错,这款冷静王至尊模组版采用了一组显卡供电线(双6+2接口)和两组SATA供电线的设计,可以根据需求选择线材,可以最大限度地保证走线的简洁程度。

冷静王至尊模组版的做工也很不错,采用双管正激技术,配备主动PFC,转换效率达到了85%,输出信号是很稳定纯净的,长时间运行时非常的稳定,支持奔腾G4560+RX 460的配置完全够用了。同时其279元的价格也还算是比较的实在,值得大家购买。



## 个性定制

在购买硬件的过程中,如果有任何的疑问,都可以发送邮件到 play@cpcw.com,站长将会解答疑惑并推荐最适合你需求的产品。

**@胡子刘:**想装一台好点的游戏电脑,听朋友说至强E3性价比不错,不知道是不是这样,有没有更好的选择?

**站长:**至强E3性价比已经高已经是过去时了,这款处理器现在只能搭配C232主板,整体价格并无优势,个人觉得AMD 锐龙5 1600是个更好的选择。这款处理器拥有6核12线程,核心频率为3.2GHz,可以动态加速至3.6GHz。不仅在规格上完胜至强E3,在性能上也是将后者远远地甩在了后面。更为重要的是,AMD 锐龙5 1600的价格还比最新的至强E3便宜,性价比高多了。



参考价格:1749元

**@泰威:**我想买一台27英寸2K分辨率的显示器,就希望画质能够好一些,请站长给我推荐一款比较好的产品。

**站长:**说起画质好的27英寸2K分辨率显示器,站长立马想到的就是这款飞利浦 好色二代276E8FJAB。其不仅采用了IPS屏幕,而且加入了广色域技术,让sRGB色域能够达到132%,NTSC色域达到114%。色域更广的好处在于能让颜色更鲜艳、通透,就站长使用过的同类产品而言,飞利浦 好色二代276E8FJAB的画质绝对是最为出色的,绝对能满足你比较挑剔的需求。



参考价格:2299元

**@既可:**我一直对华硕品牌比较认可,这次升级GTX 1060 6GB首选的就是华硕的产品,请站长推荐一款便宜点的产品。

**站长:**华硕的ROG STRIX GTX 1060 6GB价格确实比同类产品略高,不过华硕也推出了定位相对较低的雪豹版,也就是华硕 DUAL-GTX1060-O6G。这款显卡做工依然非常的扎实,采用的是DirectCU II热管直触双风扇散热器。在性能方面,最高频率为1784 MHz,只比ROG STRIX GTX 1060 6GB略低,就游戏性能而言,还是非常不错的。2099元的价格也不比同类产品高,值得推荐。



参考价格:2099元

# 选对主板,带上锐龙一起飞! 锐龙主机最佳组合大推荐

AMD的锐龙处理器现在可谓红得发紫,超高的性价比吸引了广大玩家。不过,如何打造一套足够稳定、性能强劲、外观酷炫的锐龙主机呢?到底哪些AM4主板才足够靠谱不翻车呢?大家不妨看看我们接下来推荐的几套配置,相信能满足你的要求。

## 酷炫豪华型

处理器	AMD 锐龙 7 1800X	3999 元
散热器	酷冷至尊冰神 B120 水冷散热器	299 元
内存	芝奇幻光戟 DDR4 3200 8GB × 2	1499 元
主板	技嘉 AORUS AX370-Gaming 5	1799 元
显卡	七彩虹 iGame1070 烈焰战神 S-8GD5	2799 元
固态硬盘	三星 960 EVO 250GB	969 元
电源	航嘉 MVP K650	599 元
机箱	追风者 416 钢化玻璃静音版(黑红)	499 元
参考总价	12462 元	



技嘉 AORUS AX370-Gaming 5 算得上是 AMD 锐龙 7 系的豪华座驾

AMD 锐龙 7 系列是对阵 Intel 旗下 LGA2011-V3 Core i7 系列的旗舰级产品,自然是发烧级玩家的梦幻级选择。不过,强悍的 AMD 锐龙 7 处理器也需要有门当户对的主板产品来搭配才能发挥全部潜能。

因此,这套配置的主板方面,我们选择了技嘉 AORUS AX370-Gaming 5, AORUS 是技嘉针对发烧电竞玩家推出的品牌,这一品牌的主板产品不但规格和用料都很豪华,在个性化方面也是独树一帜。例如我们选择的 AORUS AX370-Gaming 5 就板载了技嘉独有的炫彩魔光系统,主板上多个区域具备可独立调节的 1680 万色 RGB 灯光,而且主板上还提供了一条可定制的镭射雕刻导光条,支持定制个性化 LOGO 和图案,板载的 RGBW 灯带插座也让玩家可以

以自行扩展 RGBW&UV 灯带实现灯效联动,这对于想要打造酷炫灯光主机的玩家来讲当然是很有吸引力的。

AORUS AX370-Gaming 5 的设计方面,提供了 10 相数字供电,是 AMD 锐龙 7 1800X 超频的坚实后盾。主板的显卡插槽使用了合金装甲进行加固,在使用超重显卡时更加安全可靠。支持 NVMe 标准的 32Gbps 带宽 M.2 接口,搭配高端 M.2 固态硬盘可以提供极致的综合性能体验。

总而言之,AMD 锐龙 7 1800X 加技嘉 AORUS AX370-Gaming 5 是一套集高品位、高性能、酷炫灯光于一体的豪华型组合。当然,大家也可以根据自己的预算来选择,用 AMD 锐龙 7 1700X 搭配技嘉 AORUS AX370-Gaming 5 也是性价比不错的发烧级组合。

## 多核全能型

处理器	AMD 锐龙 5 1600X	1999 元
散热器	超频三巨浪 120 水冷散热器	249 元
内存	宇瞻黑豹玩家 DDR4 2400 8GB × 2	758 元
主板	技嘉 AB350-Gaming 3	999 元
显卡	讯景 RX 580 8GB 黑狼版	1899 元
固态硬盘	金士顿 HyperX Fury 120GB	419 元
电源	海盗船 VS550	299 元
机箱	航嘉 MVP2	199 元
参考总价	6821 元	



千元以下集丰富功能和酷炫灯光于一身的技嘉 AB350-Gaming 3,是 B350 主板的代表作

B350 是性能级锐龙平台的高性价比之选,当然是 AMD 锐龙 5 的绝佳搭档。不过,选择一款靠谱的 B350,才能让锐龙 5 真正发挥全力。因此,这套配置的主板我们选择了一线 B350 中的代表作:技嘉 AB350-Gaming 3。

技嘉 AB350-Gaming 3 也配备了 7 相供电,固态电容+合金电感的用料给人十足安全感,可以稳定支持 TDP 最高 95W 的全系锐龙处理器,而且超频也不在话下(用主板配套的 EasyTune 软件工具就可以在操作系统中完成超频,对新手来说也很容易上手)。AB350-Gaming 3 板载了 4 条内存插槽,最多支持 64GB 的容量,我们的测试表明,它的内存兼容性很好,可以完美支持各大品牌的高频 DDR4 内存。主板还提供了 3 条全长 PCI-E 插槽(×16+×4+×1),而且第一条和第二条显卡插槽也是经过合金装甲加固的,使用超重独立显卡更安全、更耐用。

AB350-Gaming 3 也提供了技嘉独

有的 1680 万色炫彩魔光系统,可以通过配套的软件来设置主板灯光颜色和灯效模式(在技嘉 App Center 中下载),而且 AB350-Gaming 3 还提供了可更换、可定制的超长镭射雕刻导光条,可以自由定制 LOGO 或文字,打造出独一无二的个性灯光 MOD 主机。另外,主板上也提供了一个 RGBW&UV 灯带插座,玩家可以自行加装灯带,并且还能和主板原配的灯光系统一起联动。其实,AB350-Gaming 3 远不止提供这些功能,在它配套的技嘉 App Center 软件中,可以自行添加很多实用工具,实现很多便捷又酷炫的功能。

高性价比又个性十足的 AB350-Gaming 3 用来搭配 AMD 锐龙 5 1600X 等性能级处理器是很合适的,如果需要小板型来适配紧凑型机箱或打造 MOD,也可以选择它的兄弟,即采用 mATX 板型的 AB350M-Gaming 3,性价比同样很出色。

## 劲爆游戏型

处理器	AMD 锐龙 7 1700	2499 元
散热器	九州风神水元素 120T	269 元
内存	金士顿 HypeX Fury DDR4 2400 8GB × 2	999 元
主板	技嘉 AX370-Gaming	1299 元
显卡	技嘉 GTX1060 风魔版(6GB)	1899 元
固态硬盘	Intel 600P 256GB	699 元
电源	航嘉 Jumper 600	325 元
机箱	先马坦克	209 元
参考总价	8198 元	



技嘉 AX370-Gaming 是一款超高性价比的 X370 主板

想尝鲜高端锐龙平台、打造一套强力游戏主机,但预算并不是那么“发烧”怎么办?其实一线品牌的 X370 主板也有高性价比的型号,比如这款技嘉 AX370-Gaming,走的就是高性能超实用的路线,搭配 AMD 锐龙 7 的次旗舰也是妥妥的。

技嘉 AX370-Gaming 板载 7 相供电电路,对付锐龙超频完全没有问题,而且主板上还提供了技嘉独有的外频解锁芯片,可以实现 100MHz ~ 300MHz 的外频线性调节(不同处理器的调节范围会有所不同)。此外,高密度防潮 PCB 板和低电阻晶体管的使用,除了让这款主板的电气性能更好更利于超频之外,也让它更加经久耐用。

AX370-Gaming 显卡插槽也经过了合金装甲的多重加固,不但在使用超重显卡时更稳定,垂直方向的耐插拔度也大幅强化了。为了让电脑主机工作温度更低、噪音更小,AX370-Gaming 还配备了第五代智能风扇技术,主板上提供了 6 个温度传感器和 4 个风扇插座,支持智能调速,让主机工作时真正做到“冷又静”。此外,AX370-Gaming 也提供了 32Gbps 全速 M.2 插槽,可以使用高端 M.2 固态硬盘,让整机的体验更加流畅。

AX370-Gaming 称得上是一款超实在的一线品牌 X370 主板,用来搭配 AMD 锐龙 7 1700 等次旗舰是性价比很高的解决方案,对于专注主机性能的游戏玩家来讲是个不错的选择。

## 主流电竞型

处理器	AMD 锐龙 5 1400	1299 元
散热器	原装	N/A
内存	十铨火神 DDR4 2400 8GB × 2	738 元
主板	技嘉 AB350M-DS2	749 元
显卡	技嘉 GTX1050Ti 风魔版(4GB)	1199 元
固态硬盘	闪迪加强版 120GB	419 元
电源	航嘉 Jumper 500	229 元
机箱	航嘉暗夜精灵 2	179 元
参考总价	4812 元	



超高性价比的技嘉 AB350M-DS2,7 相供电超频不含糊,小板型能适应更多紧凑型酷炫机箱

AMD 锐龙 5 1400 可以算是普及 4 核心 8 线程的生力军,实实在在地把主流机型的多线程性能提升到了新的高度,同时性价比也是非常高,组建这么一套主机用来玩主流电竞网游那确实非常爽。当然,为 AMD 锐龙 5 1400 这类处理器选择主板,自然也要高性价比才算般配。技嘉 AB350M-DS2 采用 mATX 板型设计,对于机箱的适应性很好,玩家可以自由选择霸气的大机箱或是精美的小机箱,最关键的是,这款一线品牌的 B350 主板售价仅为 749 元,性价比超高。

规格方面,AB350M-DS2 也是走的实用主义路线,虽然精简了一些发烧级玩家才用得上的扩展槽,但处理器供电电路依然为 7 相,因此依然可以提供出色的超

频功能。此外,它也使用了高密度防潮 PCB 板和低电阻晶体管,并对显卡插槽进行了双重加固,所以在耐用度和可靠性方面依然是毫不妥协的。在接口方面,AB350M-DS2 还提供了 USB 3.1 Gen2,这称得上是新一代平台的标准高速接口,当然不能缺少。此外,AB350M-DS2 也支持丰富的技嘉 App,玩家可以由此获得更多的功能,这也是一线品牌主板才具备的素质。

总的来说,AB350M-DS2 是一款超高性价比的 mATX 架构 B350 主板,小身材让它的机箱适应性很高,同时也完整保留了 B350 主板应有的功能,确实值得主流游戏玩家选择。

# 锐龙游戏主机网上购

## 锐龙精品网络主机推荐

锐龙的爆发可以说是2017年上半年整个PC行业最大的惊喜,锐龙7和锐龙5在市场上的接受度也显示出了目前消费者对于这款处理器的极大热情。而现在大型的网络装机商都已经出炉了采用锐龙处理器的主机配置,在高端游戏主机市场已经占据了自己的一席之地。今天我们将为大家介绍几款采用AMD锐龙处理器的游戏主机。

### 多核心对游戏体验提升明显

很多人认为处理器对于游戏性能的提升不算明显,所以在预算有限的情况下,把钱投在显卡上会是更好的选择。但是在测试锐龙处理器的时候我们发现了一些有趣的现象,虽然同规格处理器的对比中,在帧速上的区别不大,但是在预读取时间上,核心更多的锐龙处理器有着绝对的优势。看过《电脑报》关于锐龙5处理器测试直播的朋友都会发现我们在进行《文明6》游戏测试的时候,测试数据的加载时间,锐龙5要明显短于同价位的酷睿i5处理器,锐龙处理器能够更快地运行测试。

切换到游戏应用环境,我们就可以发现,锐龙处理器在进行游戏预加载,游戏里的关卡、地图以及数据的加载速度都会远远快于同规格的Intel处理器,甚至会比实际的处理器性能测试分数差距更大,极大地缩短了游戏中的等待时间,让玩家的游戏体验更为连贯,显然也会对玩家的游戏体验有非常好的提升。所以也许锐龙处理器在实际游戏帧速上跟同规格Intel处理器差距不大,但是对于游戏体验的提升仍然是非常明显的。

### 锐龙主机选购需要注意两三事

选购锐龙主机的时候,我们也可以根据其自身的特性来关注几个比较重要的核心点。

首先需要询问的是,配置中的内存是单条还是套条,AMD处理器一向对双通道非常敏感,在双通道下其性能更能发挥得淋漓尽致,所以选购锐龙主机的时候,可以先问一问内存是单条还是套条,要是单条的话,可以酌情换成套条或者加购一根内存。

除了内存以外,存储也是需要注意的一点,大部分的游

戏主机都喜欢使用低容量的固态硬盘,但有两个问题需要注意,首先是120GB左右的固态硬盘容量不足以满足自身使用,需要配合机械硬盘,所以加一块机械硬盘是有必要的。另外,如今固态硬盘价格疯涨,导致了目前支持NVMe的M.2固态硬盘和SATA固态硬盘的价格差距变小,如果预算允许,也可以跟客服商量将固态硬盘换成一个250GB以上的支持NVMe的M.2固态硬盘。

### 主机推荐:

#### 名龙堂 AMD 锐龙顶级游戏主机

参考价格:16999 元

配置	型号
CPU	AMD 锐龙 7 1800X
散热器	Mloong定制120一体式水冷
主板	华硕 CROSSHAIR VI HERO
显卡	华硕 STRIX-GTX1080-A8G-GAMING
内存	芝奇 DDR4 2400 16GB套条
硬盘	三星SM961 M.2 256GB
电源	海盗船RM650X
机箱	海盗船780T



我们注意到整套配置里面除了目前最顶级的锐龙处理器1800X以外,其他配置的品质也值得肯定。主板采用了目前口碑非常不错的C6H,搭配一体式水冷,给锐龙1800X超频获得更好的性能并不是非常难的事情。固态硬盘也采用了支持NVMe的SM961,这款固态硬盘的性能属于顶级,容量也足够使用。

我们也可以看到这套配置有着不错的扩展性以及DIY的可能,机箱内部空间大,要是组建整体水冷也很轻松。额定650W的电源就算再加一块GTX 1080显卡也能够轻松带动,所以整体配置的性能还有提升的空间。

#### 宁美国度 3A 游戏主机

参考价格:5555 元

配置	型号
CPU	AMD 锐龙 7 1700
散热器	原装散热器
主板	华硕 B350M-A
显卡	蓝宝石 RX580 8G D5 超白金 OC
内存	芝奇 DDR4 2133 8GB
硬盘	建兴 128GB M.2
电源	Tt 指南者
机箱	Tt TR2-500



锐龙7 1700算是目前锐龙7系处理器里面性价比最高的一款,用它来配一套3A平台的游戏主机,可以说在整体的性能上更加趋于平衡,显卡选择8GB版本的RX580也说明整套配置可以应付一定的超清游戏以及VR的需求。

整套配置因为拥有不错的性价比所以非常值得关注,但是配置上我们也可以根据需求进行一定改变,比如固态硬盘的容量可以换成256GB来满足实际使用需求。也可以问问内存是单条还是套条来满足处理器对于双通道的需求。

#### 京天华盛锐龙 5 游戏主机

参考价格:4399 元

配置	型号
CPU	AMD 锐龙 5 1600
散热器	原装幽灵散热器
主板	七彩虹 战斧 C.AB350M-HD
显卡	七彩虹 GTX1060 3GD5 GAMING
内存	金泰克 8GB DDR4 2400
硬盘	七彩虹 SL300 120GB
电源	鑫谷绣春刀
机箱	鑫谷战斧 500 背线板



AMD锐龙5对应着Intel的酷睿i5处理器,但是锐龙5在核心和线程上的优势,使得它在1000多元的处理器市场占据了绝对的性能优势。整套配置可以看作是酷睿i5游戏主机的一个性能强化版,整体的配置也走的是性价比路线,所以性能方面的表现不必多说。

当然这也使得我们还是在不少方面补充一点。这里特别需要说明的是关于固态硬盘的问题,这款固态硬盘性价比优势明显,如果要更换成M.2的固态硬盘可能需要补不少钱,所以我的建议是,如果觉得这块固态硬盘性能足够使用的话,可以选择240GB容量版本或者增加一个机械硬盘,这样的升级方式更为平衡。

### 价格传真

最近价格千变万化,涨涨跌跌涨涨,感觉小心肝都要被惊动得蹦出来了。不过本周各类产品的价格好像都进入了平稳期,价格逐渐企稳。没错这就是暴风雨前的宁静,马上大风暴就要来临,而往往这个时候会有一些产品以惊奇的价格短时间出现在市场上,能不能逮到就看你够不够细心淘了。

#### CPU

AMD APU 系列 A6-7470K	319 元
AMD Athlon X4 870K	409 元
AMD APU 系列 A8-7650K	499 元
AMD APU 系列 A8 7700K	649 元
AMD APU 系列 A10-7860K	769 元
AMD APU 系列 A10-7870K	929 元
AMD 锐龙 5 1400	1299 元
AMD 锐龙 5 1600	1749 元
AMD 锐龙 5 1600X	1999 元
AMD 锐龙 7 1700	2499 元
AMD 锐龙 7 1700X	3099 元
AMD 锐龙 7 1800X	3999 元
Intel 赛扬双核 G3900	249 元
Intel 奔腾双核 G4400	389 元
Intel 奔腾双核 G4560	429 元
Intel 奔腾双核 G4500	459 元
Intel 酷睿 i3-7100	829 元
Intel 酷睿 i3-7300	1049 元
Intel 酷睿 i5-6500	1439 元
Intel 酷睿 i5-7500	1479 元
Intel 酷睿 i5-6600K	1749 元
Intel 酷睿 i5-7600k	1799 元
Intel 酷睿 i7-6700	2299 元
Intel 酷睿 i7-7700K	2649 元
Intel 酷睿 i7-6800K	3399 元

#### 内存

威刚万紫千红 DDR3 1600 4GB	199 元
金士顿 DDR3 1600 4GB	229 元
海盗船 DDR3 1600 8GB	429 元
金士顿骇客神条 Fury 系列 DDR3 1600 8GB	459 元
金士顿 DDR4 2133 8GB	439 元
十铨 Elite 系列 DDR4 2133 8GB	409 元
威刚 DDR4 2133 8GB	399 元
芝奇 Ripjaws 4 DDR4 2400 8GB	429 元
金士顿骇客神条 Fury 系列 DDR4 2400 8GB	529 元
威刚 XPG 威龙系列 DDR4 2800 8GB	459 元
金士顿骇客神条 Savage 系列 DDR4 2800 8GB	639 元
十铨 冥神系列 DDR4 3000 8GB	439 元
芝奇 Ripjaws V 系列 DDR4 3000 8GB	479 元
威刚 XPG 威龙 DDR4 3200 8GB	529 元

#### 硬盘

希捷(Seagate) 1TB	299 元
西部数据(WD)蓝盘 1TB	329 元
西部数据(WD)蓝盘 2TB	419 元
希捷(Seagate)酷鱼 2TB	419 元
西部数据(WD)蓝盘 3TB	649 元
希捷(Seagate)酷鱼 3TB	549 元

#### 固态硬盘

金士顿 UV400 240GB	599 元
浦科特 M7VC 256GB	649 元
三星 850 EVO 系列 250GB	669 元
闪迪 加强版 480GB	999 元
东芝 Q300 系列 480GB	949 元
Intel 600P 256GB M.2 2280	789 元
建兴 睿速系列 T10 240GB M.2 2280	739 元

#### 显示器

飞利浦 248E8QSW/23.6 英寸	949 元
优派 VA2349s/23 英寸	699 元
AOC P2491VWHE/BW/23.6 英寸	899 元
三星 S24E390HL/23.6 英寸	859 元
华硕 VC239H/23 英寸	839 元
戴尔 P2317H/23 英寸	1199 元
AOC I2789FH8/27 英寸	1599 元
三星 C27F591FDC/27 英寸	1799 元
华硕 MX27AO/27 英寸	2499 元
华硕 PG279Q/27 英寸	5899 元

#### 电源

安钛克 VP 450P/ 额定 450W	259 元
航嘉 jumper450B/ 额定 450W	269 元
安钛克 VP 500P/ 额定 500W	299 元
长城双卡王 GW-6000 冲峰版 / 额定 500W	299 元
航嘉 jumper500/ 额定 500W	299 元

# 当智能快递柜遇上菜鸟驿站，分食最后100米快递配送的蛋糕

月入超万元的快递小哥加上顺丰、韵达等快递企业的成功上市，让这原本在电商光环背后默默为人们做贡献的快递早早成为人们关注和讨论的焦点，而快递行业每一次变化都因为同人们生活息息相关而备受关注，看着遍地开花的丰巢、速递易以及扎根社区的菜鸟驿站们，你有关注过其背后的运营和赚钱机会吗？

## 野蛮式生长的智能快递柜

速递易、丰巢、易邮柜、中集e栈等智能快递柜近年来不断在市场跑马圈地，一个个熟悉的“面孔”走进城市居民小区的同时，整个智能快递柜行业也呈现持续高增长的态势。据数据显示，我国2014年智能快递柜的行业规模达到50.10亿元，且根据以往数据，预计2016年的市场达到近百

亿规模，2017年将超过100亿。

与社区店和人工驿站相比，智能快递柜具有时间配置灵活、效率高、成本低以及安全性高等优点，加上搭载社区O2O业务引发的想象空间，其一度受到市场和资本的大力追捧。

## 资本碾压下的快递柜江湖

有人的地方自然有江湖，尤其是在躁动的资本压力下，快递柜作为一个倍受资本关注的新兴领域，虽然其投资门槛相对较高，不太可能出现共享单车市场的混乱格局，可快递公司、电商平台加上第三方企业，三个领域从不缺乏手握重金和资源的巨头。

快递柜三大阵营	
阵营	代表
快递系	丰巢、中国邮政智能包裹柜
电商系	京东自提柜、苏宁易购自提柜
第三方系	速递易(三泰控股)、海尔日日顺、深圳一号柜、鸟箱等

## 阵营已经相当清晰

菜鸟联合12家快递公司和8家快递柜企业，一同搭建了快递自提服务平台，而丰巢背后是顺丰、中通、申通、韵达、普洛斯；菜鸟背后是阿里、顺丰、三通一达。快递系、电商系、第三方系共同构成了快

递柜三大阵营，目前看丰巢、速递易体量占有较大优势。他们主要提供的应用场景是“用户在离家和工作地点近的地方从快递柜自提快递包裹”，采取的方式是自建，“借”别人的地筑起高高的柜墙。

## 加盟一定要谨慎的智能快递柜

表面上看，智能快递柜概念以及日常使用和未来可期的盈利模式仿佛非常美好，可X老师会把智能快递柜放到前面来谈的原因更多是因为其贴近大众生活，更易了解。但从目前观察的结果看，智能快递柜对中小投资者或初创团队而言，并不是门好的生意。

同所有沾上“互联网+”的新兴生意一样，智能快递柜缺乏一个成熟的盈利模式，而且在过去三五年间，无论是哪个阵营，都没能成功地摸索出成熟盈利模式。以速递易北背后的三泰控股为例，其2013年开始布局智能快递柜业务，募资近百亿投入快递柜业务。

可速递易在2016年大举扩张后，其全年在智能快递柜业务上的营业收入仅有2.24亿元，相对于2015年的3.09亿元下降了27.43%。

而扩张成本、人工维护、折旧费用



不少人戏称速递易把一家上市企业烧成了ST

却在持续增长。同样的问题也出现在了丰巢上，动辄数亿的大幅亏损额度根本不是普通创业者可以承受的，而且行业普遍的亏损现象也表明无论是加盟还是投资，智能快递柜恐怕都不是好的项目。

**X老师点评：**巨头们的游戏，吃瓜看看就好，速递易、丰巢这样的行业领先品牌都难以实现盈利，你能奢望加盟一个第二甚至第三梯队的智能快递柜品牌赚钱吗？当然，个人创业如果

直接选择快递柜行业，你首先得掂量一下动辄数十上百亿的投资资金哪里来。

除了快递和电商控制了流量，第三方难以插足外，智能快递柜从使用逻辑上更像是快递行业的倒退。快递企业和快递员借助快递柜实现了高效，节省了时间、精力乃至资金，可用户的便利性却被削弱了，尤其是很多快递都将快递柜使用成本叠加到了用户身上，运作逻辑有些逆人性。

☞ 下转35版



专业的IT问答垂直社交平台  
www.beefix.cn



手机浏览器扫描二维码  
下载必修APP

# 关注必修APP公众号 竞答有奖

感谢《电脑报》读者对官方APP客户端——必修和必修微信公众号的关注，我们安卓3.0原生版5月15日上线，体验和内容将超越之前所有版本。为反馈我们的粉丝，从5月15日~6月12日，将启动竞答有奖活动。



关注电脑报必修  
微信公众号

### 活动流程及规则

1. 关注必修微信公众号
2. 在对话框中输入关键字“回答问题”
3. 在自动弹出的内容下方回答出正确答案，答案在当周公众号头条文章中可以找到
4. 每月在报纸以及微信公众号上公布上月中奖名单



本月奖品：智能USB插排  
每周两部 等你来拿

上接34版

## 让智能柜子回归存储功能

分析智能快递柜只是让大家在面对这类新兴行业的时候保持足够的清醒,并不是一味否认智能柜行业,对于一些细分领域的应用,X老师依旧非常看好,这其中就有针对存储使用的智能储物柜。

智能储物柜其实还有一个学名为迷你仓,在国外叫做 Self Storage(自助仓储),流传到香港后便形成了这一本土化名称 Mini Storage(迷你仓)。目前,全球大部分迷你仓集中在美国,其余主要分布在加拿大、澳大利亚、欧洲以及亚洲部分地区。同人们在超市体验的储物柜不同,企业服务这类存储柜智能后,用户可借助手机 APP 了解储物柜状况并选择需要的使用,而微信、支付宝付款以及实时摄像监控等等都提升了应用体验。

国内早先有登陆新三板的大众迷你仓,近期也有羊舍登陆该领域。以智能储物柜为例,其在朝阳大悦城、SOHO 中国、银泰、龙湖等商业综合体设点,满足人们逛街储物的刚需,1元/小时的费用不算高,却为企业盈利开了个好头。按照羊



羊舍智能储物柜

舍的说法,其智能储物柜的成本主要用于电路板和后台开发、柜体制造、后期产品升级。按照1元/时的收费标准,用户每周使用400~500小时来计算(以朝阳大悦城、汉光百货为例),公司一年多就能收回成本。

**X老师点评:**羊舍智能存储柜出现的时间并不长,更多是对传统储物柜的升级改造,并不需要重头培育市场消费者使用习惯,其主要的成本压力在设备和场地租金方面,而场地租赁、联合运作、品牌加盟及项目托管四类合作模式也非常灵活,可以满足不同人群创业需要,倒是可以持续关注。

## 适合团队创业的智能生鲜柜

除了快递、文件等物品可以放入智能存储柜中,蔬菜、水果甚至海鲜何尝不可以放进去呢?智能生鲜柜对于某些有意在B2C生鲜领域创业的小伙伴算是相当不错的产品了。

消费者通过手机 APP 在家或者公司的时候即向智能生鲜柜运营平台订购肉类、蔬菜或者水果、海鲜等物品,而运营方根据用户订单完成配送,可控温的储物柜最大程度确保食材新鲜,对于一些追求

生活品质而又工作相对繁忙的白领族群而言,这类智能生鲜柜能很好地解决在家做饭却又难以去超市选购新鲜食材的问题。

**X老师点评:**除了智能生鲜柜设备维护及运营外,更需要团队分工详细地控制食材产地、物流、电商平台等多个环节渠道,相对繁琐的运营和分工需要创业者重度参与,却能很好地构筑壁垒,适合团队协同创业。

## 核心还是共享的驿站们

除了各种智能柜子,菜鸟驿站等同物业、便利店等实体空间的合作分食快递最后100米业务的商业形态也非常活跃。相比群雄逐鹿的智能柜领域,菜鸟驿站基本在该领域已经是一家独大,不过整个市场的确太大了,这里所谓的一家独大更多是指名气。

菜鸟驿站目前在全国200个城市和1600家高校开设5万家左右的社区站点,而定位办公园区的萌站、瞄准学校市场的小麦公社、做写字楼及社区快递包

裹管理服务体系的收发室、面向社区的蓝店和熊猫快收等都在各自的领域不断耕耘着,大多已经完成了天使轮和A轮融资,处在高速发展时期。

**X老师点评:**菜鸟驿站们进入门槛相对较低,10万元左右基本可以拿下一家加盟门店,运营状况根据不同地区和人群具有很大差异化。不过类似智能柜子,一定要清楚认识到客源流量是被快递和电商平台把持,加盟或者盘店的时候一定要选择有大靠山的阵营。



扎根社区的驿站们以人力、场地的共享为核心

## 写在最后:好生意or好故事

虽然不赚钱或持续数年入不敷出,但智能快递柜的故事依旧让无数创业者和资本创投迷恋,而菜鸟驿站们也以“共享”的方式不断挖掘着小区物管、超市潜力,至于能否赚钱,恐怕真是仁者见仁智

者见智的事儿了,再加上伴随生鲜创业不断起伏的智能生鲜柜、回归存储功能的智能柜子,分食最后100米快递配送蛋糕的人很多,只是谁会买单还真不好说……

## 硬派创业者期待你的加入

无数人用辛酸与感动编织着一个又一个的创业故事,无论成败,都会在时间的洗涤下为世人留下一丝明悟。硬派创业者期待你的加入,期待你分享你的创业想法与创业故事,无论你是想要创业又或者已经在创业路上还是经历过创业沉浮,我们都愿意倾听你的故事,并一同分享给更多的人!扫码加入硬派创业者QQ群:567620240



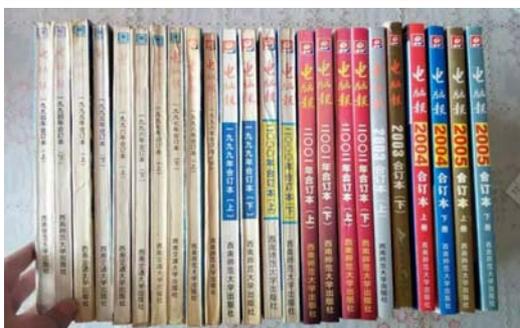
# 惊不惊喜? 意不意外?

## 《电脑报》读者的花式照片秀!

经过两周的时间,“你发照片,我少钱”的活动在各种花式照片的轰炸中圆满结束了!许多读者告诉小编,这次活动简直为他们打开了新世界的大门,电子版阅读起来不仅方便,而且价格也更实惠。还有一些以前不是《电脑报》的读者,但通过这次活动,成功被小编拉入了《电脑报》的大家庭!

活动结束后,也随时欢迎大家订阅电脑报,扫描下方二维码即可购买。接下来我们还会推出更多丰富的活动,敬请期待!

### 参与照片展示



厉害了,这位读者的阅龄比小编的年纪还大



此次活动参与数量最多的读者!



我们的读者大概都有强迫症



朋友,你的涉猎范围有点广啊!

手机淘宝扫一扫立即订阅  
icpcw.com/e



原价200元 全年版(51期) **158元**  
原价100元 半年版(25期) **85元**  
原价50元 季度版(12期) **45元**

# 机智猫

36 | 资讯 | 责编 | 周一 组版 | 李成刚 责校 | 杨军  
日期: 2017.5.15 投稿邮箱: techmiao@vip.sina.com

## 1499元起售 坚果Pro正式发布



经过3个多小时的漫长发布会，锤子新机坚果Pro终于正式出炉，老罗也再次上演了一场精彩的“单口相声”。坚果Pro的外观设计就充满了罗氏风格，玻璃+金属双材质，其中主体为玻璃，正反面包括侧面的底部则是金属，而且机身侧面十分锐利，侧面平滑，搭配两条高亮窄边，整机尺寸155mm×73.4mm×6.98mm，重量158g。这种设计和如今流行的圆润全玻璃风格完全不同，老罗也自豪地宣称这是“全玻璃面板时代的双材质惊艳碰撞”、“圆滑当道时代的锐丽异类”、“肉感时代的纤瘦身影”。

坚果Pro提供了三种配色，炭黑色、酒

红色、细红线特别版，最后一种可以理解

为前两种版本的融合：整体为炭黑色，侧面细边、Home键边缘、背部锤子LOGO则都是红色，而且仅限128GB高配版。Home键正面前置电容式，并非如今流行的腰圆形，而是老罗最喜欢的类似iPhone的圆形，0.1秒解锁，可以按下返回桌面、轻触返回，并支持支付宝和微信支付。手机底部有居中USB Type-C接口，两侧为对称扬声器，取消了3.5mm耳机孔，但附送3.5/Type-C转换线。

此外，该机还配备了5.5英寸1080P In-Cell屏幕，覆盖康宁第三代大猩猩玻璃，80% NTSC色域，支持阳光屏、护眼

模式、色温调节。电池容量3500mAh，支持QC3.0快充，最大功率18W(9V/2A)。后置摄像头第一次上双摄，都是1300万像素，RGBW白平衡传感器，F2.0光圈，PDAF相位对焦，蓝玻璃滤光片，高显色指数闪光灯，支持4K/30fps视频拍摄。802.11ac WiFi双频无线，蓝牙4.2，GPS/A-GPS/格洛纳斯/北斗导航。双卡双待4G全网通，两个nano-SIM卡槽，任意卡槽主卡，但无法同时使用两张电信卡。操作系统是基于Android 7.1深度定制的Smartisan OS，加入各种贴心功能，包括垃圾短信退订、模拟来电、图钉锁屏、Idea Pills闪念胶囊等等，两大特色功

能也都全面升级为Big Bang 2.0、One Step 1.5。

坚果Pro分为3个版本，主要是处理器、存储、前置摄像头、配色不同，顶配版还支持NFC。低配版骁龙625处理器、4GB+32GB存储、800万像素前置摄像头、炭黑色；中配版骁龙626处理器、4GB+64GB存储、1600万像素前置摄像头、炭黑色/酒红色；高配版骁龙626处理器、4+128GB存储、1600万像素前置摄像头、炭黑色/酒红色/细红线特别版、NFC+eSE；3个版本价格分别为1499元、1799元、2299元。

## 魅族组织架构大变革 李楠任魅蓝总裁

魅族科技对内发布了全新的组织架构，成立三大事业部，黄章亲自挂帅。据了解，黄章作为魅族董事长兼CEO直接参与公司运营。白永祥作为魅族总裁接受各职能中心汇报，并和黄章一起管理新组建的魅族事业部、魅蓝事业部、Flyme事业部。其中，黄章亲自挂帅魅族事业部，主导魅族及魅族高端品牌的相关业务。黄章早前表态要做自己心目中的梦想机，此次魅族事业部由黄章亲自领导，是魅族在高端产品线上发力的重要举措。

李楠升任魅族科技高级副总裁兼魅蓝事业部总裁，新成立的魅蓝事业部除了品牌、市场、销售等重要职能外，还包括了产品规划职能。为主管营销的负责

人增设产品规划职能，是有意使魅蓝逐渐由品牌和市场牵引产品定义，以加强产品的差异化和竞争力。杨颜升任魅族科技高级副总裁兼Flyme事业部总裁，继续统筹操作系统体验和商业化业务。魅族公司在原职能中心化的组织架构上成立三大业务事业部，相信有助于旗下手机子品牌定位清晰。此次魅族组织内部的重大的战略调整，策略相对明确清晰，一攻一守的姿态初步体现。魅族进攻高端的同时，魅蓝巩固规模的基本盘。与此同时，随着盈利能力的提升，互联网业务的重要性也被进一步加强，长远来看，有助于魅蓝的估值。

## 阿里钉钉发布 M1智能考勤机 手机极速打卡



在阿里巴巴杭州DING峰会上，钉钉面向企业推出一款“打卡神器”——M1智能云考勤机，号称“智能移动办公时代的开始”，拥有手机极速打卡、异地考勤、自动生成报表等特点，打卡体验颠覆以往。外观设计方面，钉钉M1智能云考勤机采用圆形、极简设计，产品尺寸86mm×86mm×47mm，正面有时间显示和指纹识别模块，支持语音提示，底座可180度旋转，挂墙、放前台都能在自然舒适状态下完成考勤。功能方面，钉钉M1智能云考勤机支持WiFi无线连接，安装地点更加灵活。最大的亮点是支持手机极速打卡(蓝牙/WiFi)，只要手机打开钉钉路过考勤机即可完成打卡，无需任何操作。同时，考勤机自身配有光学式指纹模组，忘带手机也能正常考勤。

据了解，钉钉M1智能云考勤机内置存储支持1000条指纹容量，12万条离线打卡记录，云端存储不限容量。除了手机极速打卡外，钉钉M1智能云考勤机较传统考勤机最大的优势在于员工信息的录入。以前150人的企业，设置考勤信息需要5个小时以上，使用钉钉M1智能云考勤机可一键导入钉钉通讯。此外，该考勤机还支持考勤审批数据打通，自动生成工资结算报表，150人的工资结算只需1天就能完成。而老板也能实时监控迟到、早退数据，对员工出勤状况了然于胸。目前，钉钉M1智能云考勤机已经在天猫商城开卖，售价299元。

## 人工智能美颜 美图M8发布



美图公司正式发布美图M8拍照手机，定位人工智能时代的“拍照机器人”。与此同时，美图还与Hello Kitty、美少女战士两大重量级“IP”，合作推出了美少女战士限量版和Hello Kitty特别版。此次美图M8采用了六曲面3D玻璃作为机身材质，共推出小清新系列月光白、樱花粉和潮流范系列魅影红、闪耀紫，共2个系列4种颜色。美图M8采用SONY IMX362前置双像素自拍镜头，加入了前置全像素PDAF毫秒级对焦、前置OIS光学防抖和美图独家的第四代双图像引擎，宣称在所有光线环境下都有更高清的自拍效果。美图M8拍照手机的最大亮点在于将人工智能成功运用于自拍领域。

在人像识别美化方面，美图M8除了能够识别性别、年龄、五官这些基础信息外，还可多维度识别半身、轮廓、自拍时的脸部光线等，并深度分析肤色、头发等信息。在识别和美化背景方面，美图M8能精准地分辨不同区域，并采用不同的处理方案，如天空可以更蓝、草地可以更翠绿等等。同时加入了自拍背景美化、人像背景虚化和百变潮流背景等新玩法。发布会上，美图M8正式推出与全球顶级设计师合作的个性定制服务。用户可以将对自己有特殊意义的符号，刻写在机身的侧面，并从10款顶级设计师设计的主题中选择自己最喜欢的风格，定制礼盒、手机壳、主题桌面、信笺及礼盒内页的文字。新加入的美少女战士限量版全球限量10000台，拥有专属手机外观设计、UI、礼盒与收藏证书，还将配有专属新月棒自拍杆等专属配件。售价方面，美图M8标准版为2599元人民币，Hello Kitty特别版为2799元人民币，美少女战士限量版为2999元人民币，个性定制版为2899元人民币。

# 别成天想着835,6系骁龙手机其实也不错

作为备受关注的旗舰级处理器,搭载骁龙835的机型迟迟没有大规模铺货吊足了消费者的胃口,所以最近风头正盛的小米6,也得靠抢购才买得到。不过借着这股东风,高通又顺势推出了骁龙630/660两款处理器,虽然搭载这两款处理器的机型要到6月中旬以后才能买到,不过现在市面上依然有很多优秀的6系列骁龙手机可选哦。

## 630/660,中端新机值得期待

高通上周中发布的骁龙630基于14nm工艺制程,最高支持8GB RAM、双摄像头、蓝牙5.0、Vulkan API和1920×1200分辨率屏。并且相比骁龙626,CPU性能提升了10%,GPU性能提升了30%。更

令人期待的骁龙660同样基于14nm工艺制程,也是支持最高8GB RAM、2560×1600分辨率屏、双摄像头等,它还额外支持2×2 MU-MIMO 802.11ac WiFi,相比骁龙652,它的数据吞吐量可实现翻倍,

下载时的功耗降低可达60%。性能上比骁龙653的CPU和GPU性能分别提高20%和30%,同时续航优化也比骁龙630更好。

对于这两款处理器,高通还进行了七个方面的改进,分别是拍摄、CPU/GPU性能、

机器学习、QC4.0快充技术(据说15分钟即可充满50%的电量)、视觉/音频处理、网络连接以及安全性,带来了更先进的拍摄体验和更强劲的游戏体验,使得小编对即将搭载这两款处理器的中端新机也是期待满满。

## “骁龙全网通”也是一大优势

诸多搭载骁龙6/8系列处理器的手机还有一个优势就是支持“骁龙全网通”,除了传统意义上的“多模多频”全网通,还用更全面的维度定义了全网通的概念,包括全球全网通、全双卡、全4G+、全语音和全WiFi,可谓涵盖了大家日常使用手机连接的方方面面。

**全球全网通:** 不仅兼容传统的六模,

在频段上也有最大范围的覆盖,出境游可以最大限度地兼容当地网络,不用担心在境外连不上4G网。

**全双卡:** 双卡槽不用区分主副卡,可以更自由地分配不同的运营商套餐资源。当主卡停留在4G时,副卡可以支持联通3G的语音通话。即使在一些信号覆盖有限的区域,也不用到处找信号“喂喂

喂”了。

**全语音:** 手游迷的福音,骁龙全网通支持的全语音包括对VoLTE语音的支持,可以在LTE网络上实现通话,也就是说即使在你通往“王者”的道路上杀来通电话,也不会让你掉线坑队友的。

**全WiFi:** 直观体验就是手机的WiFi速率基本会比普通的快一倍,WiFi覆盖

的角落信号也会更好,还能降低30%功耗。意味着在同样的WiFi环境下,支持骁龙全网通的终端缓冲视频更快、游戏体验更好。

**全4G+:** 4G+最直接的好处就是拥有更快的4G上网速度,例如在播放高清在线视频时跟看本地视频的体验基本没差。



### 三星C7 Pro

基本参数:骁龙626、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.7英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3300mAh

作为三星特供中国系列的第二代产品,C7 Pro在各个方面都做得“刚刚好”。机身轻薄,外壳质感一如既往的好,超窄黑边使得屏幕显示效果也非常不错。在性能方面也是“刚刚好”,骁龙626+4GB RAM的配置,日常使用完全没问题,只要不玩大型游戏,比起C9 Pro也没有明显差距。对性能没有极致追求,更看重综合体验的用户值得入手。



### 小米Max

基本参数:骁龙650、全网通、3GB RAM、32GB ROM、6.44英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、4850mAh

虽说小米Max发布已经有不短的时间了,但它仍然是6英寸以上手机中最具性价比的。超大屏幕加上超长续航,最适合看看视频和小说,需要单手操作的情况下,也有单手模式可切换。而搭载的骁龙650处理器甚至与骁龙820的CPU性能相差不是很大,所以小米Max无论是在简单任务还是在多任务操作的情况下都能够流畅运行。



### 努比亚Z17mini

基本参数:骁龙652、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.2英寸1080P屏、后置双摄像头1300万像素、2950mAh

丰富的拍摄功能一直是努比亚手机的一大卖点,Z17mini上更是锦上添花地搭载了双摄像头,添加了人像模式。外观上小而精简,握持和操控手感都很不错。骁龙652的处理能力配合4GB运存,日常使用少有卡顿的情况,并且在快速切换多任务或快速退出某个正在加载中的应用时也相对比较流畅,在玩出拍摄花样的同时,性能也有保障。



### 金立M6S Plus

基本参数:骁龙653、全网通、6GB RAM、64GB ROM、6英寸1080P屏、后置摄像头1200万像素、6020mAh

主打硬件级安全防护的金立M6S Plus,在指纹识别的安全方面算是做到了目前主流手机中的最好。“指纹加密芯片+活体指纹识别”方案把指纹被盗使用的几率大大地降低,再加上商务功能强大的amigo 3.5系统,这款手机作为商务用途再好不过。性能方面,搭载骁龙653的M6S Plus安兔兔综合跑分超过8.7万分,基本可以应对目前所有的使用需求。

## 消费热点

# 一部手机就能搞定全部的信用卡?

毕了业有稳定收入后,大多数人会选择办理一张额度在自己能负担范围内的信用卡。以往办理信用卡也是件麻烦事,需要去银行填各种单子不说,等待受理的时间也不短。而最近交通银行就发布了“手机信用卡”,号称从开卡到使用、查询等都可以用手机操作,那么一部手机真的能完全替代信用卡吗?

手机信用卡即直接在手机上开通并使用的“虚拟信用卡”,无需到银行填资料办理,有开卡需求的用户只要打电话预约,一般情况下第二天就会有信用卡办理人员拿着交通银行专属定制的“e办卡”终端上门,通过“e办卡”终端提交申请后,当场立即完成审批,30秒内处理率为81%,3分钟处理率达到99%,比起自己上银行申请“实体信用卡”方便快捷很多。

核卡后再用手机登录交通银行的“买单吧”APP,两步开通后即可用卡,并且所有涉及信用卡的服务例如账单查询、还

款、额度调整等行为均可以在“买单吧”APP上操作。除了比办理“实体信用卡”要快以外,持卡人在开卡时就可以绑定ApplePay、云闪付等各类手机支付,以及开通二维码扫码支付,即可在线上线下的各类商户实现刷手机消费。不仅如此,手机信用卡客户还可以尽享交通银行“最红星期五”“超市、加油站等指定商户的活动”以及“买单吧”APP网上商城、生活缴费、餐饮商户、电影购票、手机充值等全场最优惠服务。

由此看来,其实手机信用卡与“实体

信用卡”享受的是同等优惠和服务,只是在开卡和使用时要方便很多,出门也无需带卡,带上手机就可以搞定。而大家常用的蚂蚁花呗,虽然也可以直接在手机上开通,但可用额度比较小,并且使用范围也有限。总的来说,如果是第一次办理信用卡或者需要办理新卡,手机信用卡是不错的选择。并且在手机支付越来越普及的情



手机信用卡开卡第一步就是在交行定制的“e办卡”终端上提交申请



况下,相信手机信用卡也会陆续登陆各大银行。

## 5月热机 TOP5

JD 京东



## TOP1:小米5s Plus

理由:厂商促销

产品特色:骁龙821、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.7英寸1080P屏、后置双摄像头1300万像素、3800mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	200元	2099元	9%

**点评:**借品牌日,无声无息地就把价格降了下来。其实小米5s Plus更像是黑科技的试验田,超声波指纹、超感光相机、压感屏幕等等都是小米第一次尝试。随着小米6的发布,整条产品线需要降价才能保住竞争力,至少现在来看,小米5s Plus的配置依然拿得出手。

亚马逊 amazon.cn



## TOP2:三星 Galaxy S7 Edge

理由:电商促销

产品特色:骁龙820、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.5英寸2K屏、后置摄像头1200万像素、3600mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	300元	3999元	7%

**点评:**虽然Galaxy S8上市之后,老款不会立刻停产,但三星更希望在这之前就减少库存,因为随着一大批国产新旗舰的发布,Galaxy S7 Edge的竞争力大不如前,双曲面屏早就不稀奇,也没有双摄像头,仅凭“上代旗舰”的牌子,恐怕到时候吸引力是不够的。

dangdang.com



## TOP3:华为P10 Plus

理由:电商促销

产品特色:麒麟960、全网通、6GB RAM、128GB ROM、5.5英寸2K屏、后置双摄像头2000万像素+1200万像素、3750mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	229元	4659元	5%

**点评:**也许是受到内存门的影响,华为P10 Plus上市没多久,价格就出现松动,这在以前不曾出现。纵使在它身上存在一些不完美,但华为P10系列再一次引领潮流,不仅仅体现在机身配色,还有升级了徕卡双镜头,这次加入了人像徕卡模式,把双镜头玩出了更多花样。

JD 京东



## TOP4:一加3T

理由:厂商促销

产品特色:骁龙821、全网通、6GB RAM、64GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3400mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	100元	2599元	4%

**点评:**眼看着一批采用骁龙835处理器的旗舰新机上市,一加目前能做的也就是降价以保持竞争力,京东目前可以使用满1980减100元的券。作为2016年的跑分王,一加3T在性能上没得说,做工扎实、充电速度快且温度低,能够刷各种系统,可玩性高,在国外用户中评价很高。

1号店



## TOP5:魅族 PRO 6 Plus

理由:电商促销

产品特色:Exynos 8890、双4G、4GB RAM、64GB ROM、5.7英寸2K屏、后置摄像头1200万像素、3400mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	60元	2588元	2%

**点评:**虽然魅族PRO 6 Plus的硬件配置今时今日算不上领先,但就使用体验而言,依然是出色的,这也是魅族一直追逐的。其实这段时间各大电商一直都在促销,之前一度跌至2399元,而这次金色版的促销价格虽然没有触底,但1号店还额外赠送6个月的碎屏险。

## 本周关注

vivo X9推NBA定制版  
还有新配色活力蓝

前段时间vivo推出了X9的磨砂黑版本,而现在这款热销的国产手机再次迎来了新配色。上周vivo官方发布了X9活力蓝版本,售价为2998元,比标准版贵了200元。其前置为黑色面板,背部为蓝色金属材质,上、下信号带为白色,最重要的是,机器背部有NBA官方Logo,官方也称之为NBA定制版,足够满足NBA球迷们对手机配色更丰富和酷炫的愿望。随机还赠送NBA专属钥匙扣、NBA定制的保温杯以及NBA定制的移动电源等精美礼品,可以说由外到内,都突出了“NBA定制”的情怀。

**编辑点评:**虽说科技以换壳为本



的理念,多多少少有些调侃的意味,但是颜色做得漂亮消费者们还是很心甘情愿买单的。vivo如今玩IP真是停不下来,刚推出库里定制版Xplay6没多久,这又专为季后赛打造NBA活力蓝定制版,蓝厂终于名副其实了。

## 苹果中国低调推出新iPad 4G版

苹果中国之前曾经在官网暗示,要推出全新iPad 4G版本,没想到上周悄然无息地出现在官网商店,包含32GB和128GB两个版本,售价分别为3788元和4588元,现在付款,发货需要2-3周的时间。

**编辑点评:**就定价来说,新iPad 4G版本并不算高,一旦登陆京东等电商渠道,还会有一定程度的下滑。目前

iPad家族已经进行了重新调整,核心被确定为新iPad和iPad Pro,Air系列被抛弃,mini系列也被边缘化。面对大屏手机的冲击,平板市场销量整体下滑,苹果也没有行之有效的止跌方案,虽然第一季度出货量依旧独占鳌头,但季度下滑31.8%,较去年同期下滑13%,市场份额缩小到27.9%。

## 1099元! 红米4X新增4GB+64GB版

小米2月底发布的红米4X是一款相当低调的手机,但却不失为一款超高性价比的入门机型。就在上周小米品牌日,它悄然迎来升级,增加了4GB+64GB存储版本,在低端机上算是相当良心了,定价1099元。品牌日当天,小米共计卖出10万台手机。一同上市的还有号称“手机玩伴新升级,向前一小步”的小米VR眼镜PLAY2,更换了新材料舞龙布,整机重量降至183克,更加贴合亚洲人脸型,佩戴更舒

适,售价为99元。

**编辑点评:**有人说看不懂,其实推出4GB+64GB版的红米4X,小米只是想让用户多一个选择,699元、899元、1099元,三种配置总有一款满足用户的需求。关于VR眼镜,这个价格的性价比也是很高了,二代在材质、舒适度、做工方面都有提升,资源内容比一代也有增加,不过PLAY版终究是PLAY版,想真正体验VR带来的沉浸感还得砸钱购买真正的VR产品。

## 大学生更倾向于中低端价位机型

中国校园市场联盟近期发布了《2016中国校园市场发展报告》,其中在手机消费方面,2016年大学生消费年度总规模537亿元,平均价格2465元/台。品牌选择上,苹果高居第一,其次为OPPO、华为、vivo、小米、三星、魅族、乐视、金立、360。在价位选择上,学生倾向于价位在1000-3000元之间的手机。在性别对手机品牌的影响上,女

生更倾向于在拍照、音乐和外观方面有突出表现的手机。

**编辑点评:**这个数据估计要让不少人大跌眼镜,还以为千元机是学生的专属,其实随着整体消费升级,大学生的消费水平也在不断水涨船高,廉价电脑、千元手机已经被“抛弃”,对品牌的要求越来越高。这也不奇怪,为什么各种校园贷风行。

## 特价iPhone6S 清仓

2000+ 元起



▶ 成色稍低的原装纯二手手机;

▶ 价格低于新机上千元,适合追求极致性价比用户;

▶ 每周都有机型更新,敬请关注!



手机淘宝扫一扫

全套送齐

买就送耳机、数据线、钢化膜、手机壳 全国包邮 顺丰快递极速送达

抢购网址: <http://go.icpcw.com/ttj.htm>

# 开灯,晚安。 享睡Nox减压助眠灯 儿童安抚陪伴灯体验

在这个智能、物联网、生态满天飞的时代,各种功能繁多的产品已经进入了日常生活的方方面面。而对于占据我们每天三分之一的睡眠来说,智能化产品的出现也是理所应当的事情。这次我们拿到的两款新品,就在睡的问题上做出了新的尝试,一起来看看吧。



参考价格  
799元/个  
推荐指数  
★★★★☆

## 看上去像是香薰机

相信很多人在第一次看到这两款睡眠灯的时候,都会联想到 MUJI 家那款造型经典的香薰机,确实二者在设计上有一些神似。两款灯具都采用简约清新的造型风格,整机线条圆润光滑,更容易融入卧室这种讲求温馨、舒适氛围的环境中。为了追求极致简约,机身上并没有分布任何按钮,正面看上去最像按钮的圆形装置实际上是一个触摸板。电源接口则隐藏在机身背面,正面尽可能做到了简洁。减压助眠灯和儿童安抚陪伴灯在造型上几乎没有任何区别,唯一不同的是,后者采用了粉红色的机身配色,这一点应该能受到小

女孩儿的喜爱。

不过有 3 个地方需要注意:首先,灯具的线材只有一米,对于家庭使用环境来说短了一些,很多时候或许还需要外接插座。其次,灯具的电源适配器稍显臃肿,在卧室中很可能会挡住其他的插孔,不太方便。最后,机身为了追求手感,在表面采用了类肤质塑料材质。新材料的运用确实带来了手感上的提升,但这种材料最大的问题就是极易沾染灰尘和纤维。使用了几天之后,机身表面看上去就有点脏了。所以用一段时间之后,要记得及时清理。



两款灯的造型几乎相同,整体风格简约清新,看机身表面并没有配备按钮,正面的圆形装置实际上就像一个香薰机



机身表面并没有配备按钮,正面的圆形装置实际上是一个触摸板

## 让人放松的声光助眠

和大多数的床头灯不同,两款灯具的首要功能并非照明,所以它们在灯罩部分采用了磨砂质感材质。它能够将明亮的光线变得更加温馨、柔和,即便是开到最大亮度也并不会觉得刺眼。但它并不适合作为桌面台灯使用,因为其亮度对于工作环境来说还是稍微暗了一点,长期使用会造成眼睛的疲劳。有意思的是,两款灯具支持 1600 万色的装饰灯光调节,你可以通过手机 APP 自由定制你喜欢的任何灯光色彩。而其“催眠”功能主要依靠的是声光结合的特性。助眠模式下,它能够发出特定波长的红橙光激发人体褪黑素分泌,从而达到快速入睡的效果。实际体验下来,助眠效果因人而异,并没有明显感觉到它带来的助眠效果。不过这种暖色调的光线营造出来的温馨的氛围,却是能够给人带来一种安静祥和的感觉。

个人觉得,催眠效果更明显的还是灯具

内置的音效。实际上,减压助眠灯的大部分功能是需要通过专门的手机 APP 来“解锁”。下载了“享睡 Sleepace”之后,直接在 WiFi 模式下就可以完成与助眠灯的配对。开启助眠模式后,减压灯会自动切换到之前设定好的灯光,并同时播放海浪等自然声,这种“白噪音”能够让你的身心快速放松下来,对于入睡有一定帮助。这款 APP 中还内置了多种有助于身体放松的教程,如 15 分钟瑜伽、呼吸助眠、全身扫描教程等,每天睡前做一下,对于睡眠都是大有裨益的。除此之外,APP 还能够检测你睡眠质量,其原理是通过手机加速度传感器监测用户翻身频率、睡觉时长,再通过智能算法来判断用户的睡眠质量。不过,这种依靠手机传感器的检测方式,在检测精度上有一定缺陷。很多时候,生成的检测报告数据和实际情况有较大差别,并不具备参考性。



值得注意的是,机身还配备了 USB 电源接口,可以为手机等移动设备供电



灯光支持 1600 万色调节,并且支持三种不同的使用模式



APP 内置了多种助眠音频和放松教程,配合助眠灯光使用更容易入睡



生成的睡眠监测报告跟实际的情况差异较大,只能具备有限的参考性

## 给宝贝讲故事的任务就交给它了

我们再来重点说说这款儿童安抚陪伴灯,前文提到,它其实和助眠灯在外观上几乎没有差别。但它最大的不同就是,能够脱离手机 APP 独立使用。和减压灯一样,它在减压模式下也能散发出红橙色的灯光来达到安抚和助眠的作用。但它还内置了网络电台,可以直接联网播放内容。针对不同年龄段孩子学习的需求和特点,提供海量的育儿内容。比如可以在睡前给孩子讲一个故事,或者是放一首儿歌等等。和减压灯一样,安抚陪伴灯同样也采用了手势控制,但这套手势操作的方式稍显复杂,主要分为悬停、挥手、长触和短触四种手势,每一种手势,又根据位置的不同,会有不同的响应。一开始,或许你会很难记住这些操作逻辑。但对于孩子来说,这种操作未

必不是一件好事。挥一挥手,切换灯光、音乐,让孩子自己去探索灯的功能也是一件有趣的事情。

值得一提的是,两款灯具还内置了蓝牙模块,打开手机蓝牙设置,连接设备之后,床头灯就化身为一款蓝牙音箱,可用于播放手机内的音频文件。就实际的听感来说,虽然在音质上它和同价位的蓝牙音箱相比有一定的差距,但考虑到其使用场景更多的是睡前时间,所以对于音质我们不必苛求过多。不过,WiFi 和蓝牙两种模式的切换过程比较繁琐,需要先在 APP 中将播放方式修改为“蓝牙”,再进入手机蓝牙界面搜索、配对。希望后续能够将其整合到 APP 中,最好能够实现一键切换。

## 总结 灯其实只是一个功能

目前市面上的同类产品并不多,Nox能够在这领域做出有特色的产品也算是一种探索和尝试。站在一款家用床头灯的角度来看,两款灯具即便是不考虑其助眠效果,其简洁优雅的外观也非常适合居家环境使用;而作为一款智能产品,它们在“照明”这一基础上,拓展了助眠、网络音频等功能,特别是儿童安抚陪伴灯还融入了教育功能,让我们看到了智能家居在未来的更多可能性。所以,你不能将它仅仅看作是一款床头灯,而是应该把它当成一款拥有多种丰富功能的智能家居产品。站在这个角度来看,799元的两款灯具还是挺有性价比的。

# 免费阅读时代,它凭什么要收费?

@刘亦

手机上的阅读类APP非常多,从拼功能,到拼资源,开发者为了抢夺用户,也是铆足了劲。不过它们都有个共性:都提倡免费阅读,只是某些热门或者独有资源会按章节付费阅读。而近日上线的网易蜗牛读书却不走寻常路,提出“每天免费阅读一小时”的概念,免费时段过了,就只能付费阅读。吃惯了免费午餐的用户,能接受这种全新的方式吗?



网易蜗牛读书  
平台:Android/iOS  
收费情况:APP免费,每天有免费一小时的阅读时间

## 文库在精不在多

相对于QQ阅读、多看阅读等时下流行的阅读APP,网易蜗牛读书的首页就非常清爽,底部有四个功能按钮,“领读”有点像网易云音乐中的每日推荐歌单,在这里有许多书籍推荐、书评等优质文章,而且制作精美,像杂志一样,方便读者更好地选择适合自己的书籍(可直接跳转)。想要成为“领读人”可不容易,必须提交自己的身份简介(出版社及相关行业人员)、擅长领域,并且持续发布优质的推荐内容才行。而“分类”和“书桌”则是文库和个人书架,最后就是用户登录信息了。

而其他APP同样有书籍推荐,不过内容大多集中在修仙、穿越等网络小说,网易蜗牛读书则几乎没有这类书籍,像是近日大热的《全职高手》以及老牌的《斗破苍穹》等都没有收录,书库中资源相对较多的是互联网行业文章以及已经出版的畅销书,小说分类下也大多是《白鹿原》了不起的盖茨比《简爱》等可以堪称经典的高质量小说。



收录的书籍都能达到“精读”的标准



“领读”中有许多达人推荐的精品书籍

## 掏钱动力不足

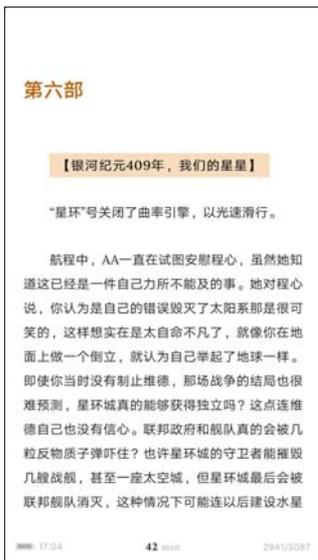
正如前面所说的,网易蜗牛读书仅能每天免费阅读一小时,免费时间一过,就只能按每天1元(按周/月/年付费有优惠,价格分别是7/25/298元)付费阅读,这样的付费方式很像音乐APP的会员制,购买之后即可在书库中任意阅读。

但是现在人们生活和工作大多比较繁忙,每天能花上一小时来阅读已经很难得了,而且这一小时还能自动拆分,锁屏或后台运行时是不会计时的。而且在这一小时内,所有内容都是免费提供,付费也不会享受更多的内容,所以,每天利用碎片时间看一下书,几乎不用付费即可享受所有的优质内容。

不过对于每天阅读时间较长的用户来说,这种付费模式更为合理。其他APP按章节付费,如果不是已经完本的知名书籍,很容易遇到免费试读的章节非常吸引人(特别是每天更新的网络小说),一旦积累了一定人气就烂尾的书籍。但是人们花钱后又不甘心,对后续章节留有一丝希望,反而会花更多钱去“填坑”,就更悲剧了。



传统阅读APP都是按章节收费,并且内容偏向于网络小说(图为微信阅读)



网易蜗牛读书提供了每天一小时的免费阅读时间



阅读笔记采用海报风格,比较美观

## 好玩手游



### 仙剑奇侠传幻璃镜

平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)

在诸多国产游戏中,《仙剑奇侠传》有着不可磨灭的地位。各大游戏厂商转战手游平台之后,《仙剑》系列自然推出了许多手游版,但是其中有不少“李鬼”,拥有官方血统的软星近日发布了《仙剑奇侠传幻璃镜》,让《仙剑》迷们再次狂热起来。

本作的画风和以往的作品有一些区别,有点《阴阳师》的感觉,虽说也是为了迎合时下流行审美,但是丢了《仙剑》系列的精髓(中国传统古风),老玩家可能有点“跳戏”的感觉。至于游戏内容,《仙剑奇侠传幻璃镜》难免俗地使用了网游模式,每日签到、日常任务、副本等元素一个不少,虽然开发团队制作了精美的剧情,但是现在的玩家普遍比较浮躁,大部分人都都会选择快速跳过,有点浪费。

这款游戏的战斗模式相比以前的系列作品有很大突破,抛开了以前固有的回合制模式,采用即时战斗的副本来替代。个人觉得是一个比较好的尝试,这样缩短了每一段剧情的持续时间,花几分钟就可以体验一个副本(一段剧情),玩起来不会太累,也很符

合手游充分利用碎片时间的需求。

不过本作的打斗和其他手机网游不同,砍掉了使用频率最高的普通攻击按钮(大部分游戏都需要一直不停点击这个按钮,这样的机械操作毫无乐趣可言),靠近敌人就可以自动攻击,简化了操作。虽然有挂机按钮,但是也只是自动移动,武器技能和闪避动作还是要玩家自行操作,而且还加入了QTE元素,玩家可以根据屏幕提示进行操作,打出特殊技能,避免像其他游戏一样一味地挂机,可玩性更高一些。

而在本作的战斗中还加入了“驭灵”系统,玩家可以携带一名驭灵和自己一同作战(有攻击/防御/辅助等类别供选),不光可以让他们变成坐骑,还可以在共鸣值满了之后让他们和主角合体,提升主角的属性,从而打败更强大的BOSS。

至于付费系统,个人建议别花太多钱,每月购买月卡(30元)即可,像是珍盒(抽奖)就是土豪玩家才能玩得起的了,在免费的时候再抽吧。



打斗也抛开了传统的回合制,加入QTE元素



画风偏日式,是不是看到一点《千与千寻》的影子?

# 现在的AI系统都是吹牛逼? 那就自己做一个

@刘小力

为了吸引用户,手机厂商将自己的系统进行深度定制,推出了许多亮眼的功能,比如魅族Flyme的One Mind和荣耀的Magic Live等,可以实现智能推送、玩游戏自动屏蔽手势操作/浮动通知、到达机场自动显示登机信息等。这些功能都是由厂商定制的,不一定能满足每个用户的需求,如果不喜欢,能不能自己定制一套属于自己的智能系统呢?

## 只有定制才更懂你

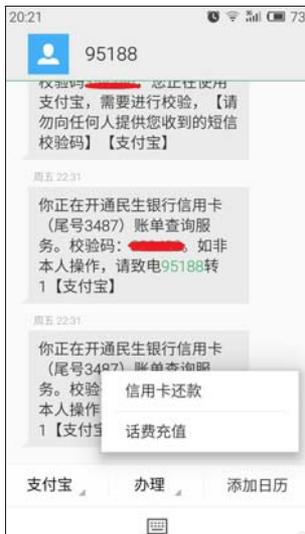
正如前面所说的,许多国产手机厂商都提供了类似的贴心功能,做得比较好的是小米的MIUI和魅族的Flyme系统等。先来说一个最常用的,比如短信预读功能,在收到短信之后,系统会判断短信内容,如果是信用卡账单信息,可以直接添加到日历中,提醒自己还款,而订票信息则可以自动加入卡包(用于存放各种电子版电影票、机票等),如果其中有验证码信息,则可以快速复制,不用在多个APP之间切换,省去了许多操作。

不过其中不少功能并不是那么好用,比如荣耀Magic Live中的Deep Think功能,就是可以在浏览网页时长按Home键,让手机自动识别出其中出现的关键词,并且给出搜索结果,比如直接给出明星微博链接以及相关新闻等,有时候给出的结果并不一定是用户想要的,实用性并不高。

当然,如果你对这些功能不感兴趣,其实是可以关闭的,在“设置→短信”中一般都有相关选项,比如MIUI就可以在短信设置中将“开启智能识别”关闭,不过复制验证码、快速查快递单号等功能也将一并关闭,大家可以根据自己的需求选择。

而iOS同样有类似功能,比如在第三方APP中买票或者查询信息之后,也是可以直接同步到Wallet中的,到了需要用到这些服务的地点,就可以只打开Wallet这一个APP解决所有事了。

另外,还有更智能的功能,比如你想去超市买牛奶,但是买了一大堆东西唯独忘了关键的那一样,这时候,你可以试试手机的“到达提醒”功能。在iPhone的“提醒事项”中随便新建一个标题,然后写下所有要买的东西,再点击右侧感叹号进入编辑界面。



魅族Flyme等国定制UI都提供了类似的提醒功能

打开“在指定位置提醒我”,并在地图上选择定位——只要你到达这一区域,手机就会进行提醒,这可比闹钟或者备忘录提醒精准多了。

## 一次设置,终生听话

大家都知道,变色龙可以根据环境改变自己的身体颜色,如果手机可以判断周围的环境,做出相应的变化,是不是很神奇?这可不是天方夜谭,你只需要用到树懒启动器(Sloth Launcher, Android平台)就可以了。

树懒启动器可以判断耳机连接情况、WiFi、地理位置、时间等多种条件,然后在右侧显示不同的APP图标,并且提供了电筒、蓝牙、铃声等快捷开关。设置完成后,只要达成预先设置的条件,就会触发相应的按钮,比如在晚上8点之后出现手电筒开关,连上家中的WiFi则弹出《王者荣耀》《阴阳师》等游戏,插上耳机就打开优酷、QQ音乐,总之,只要你的条件设置得越完善,手机就变得越听话。

而时下热门的NFC功能也同样可以用在这里,而工具则是灵点通NFC等APP(相关的APP有很多,在应用市场搜索NFC就能找到,功能也都差不多)。将NFC标签靠近手机(淘宝上一块多钱就能买到,甚至是公交卡都行)并配置一套方案,就可以实现碰一碰即可快速静音、连接WiFi、发短信到某个号码等功能,比如在会场门口签到、孩子到家自动发短信给父母报平安等,都是非常方便的。

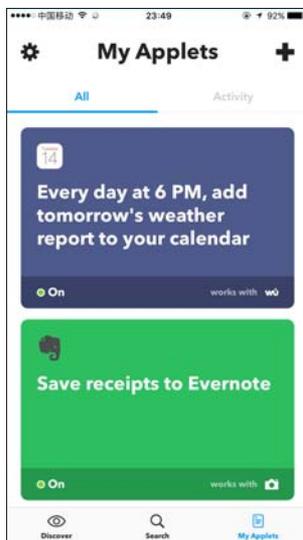
## IFTTT,自动工作神器

如果你觉得这还不够,还可以用这个可以深度定制手机功能的神器——IFTTT,它的全称是If this then that,也就是如果达成某个预先设定的条件(this),就自动完成另一件事(that),而且可以和手机上的诸多第三方APP配合,实现许多你想不到的功能。

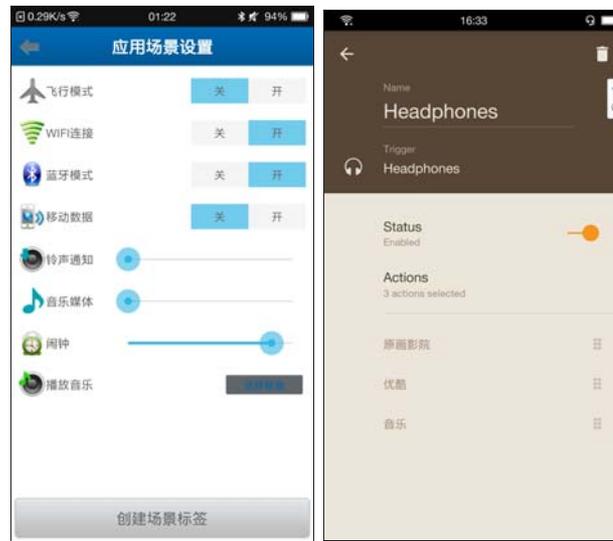
比如每天下午6点,获取明天的天气情况,并在日历中显示,对于许多喜欢用日历做待办事项的人很实用。又或者拍照之后自动同步到Evernote——是用IFTTT生成的按钮拍照(可放

到桌面),避免同步所有系统相册中的照片,浪费流量不说,而且许多照片根本就不用备份到Evernote。

而且前面提到的连上某个WiFi就自动静音、到了某个时间发短信给某人等功能也都是可以实现的,还可以帮你监控美剧更新,只要人人影视出现“越狱”等关键词,就发送邮件通知你这样的高级玩法也是完全可以的。而它唯一的不足就是官方没有推出中文版,想要玩出更多花样,英文一定要过关,要不就多看看攻略吧。



在Discover中添加想要的功能,即可加入自己的“计划任务”



到了不同场景,就可以快速切换为相应的情景模式

插上耳机之后,就自动弹出视频、音频APP,是不是很贴心?

## 轻技巧

### 解决iCloud空间不足

就算是256GB的皇帝版iPhone,也经常会收到“iCloud存储空间不足,无法备份此iPhone”的提示,其实,这和你的手机存储无关,不足的只是你的iCloud空间——就算你什么也不设置,苹果还是会同步你的通讯录、备忘录、日历等信息



到iCloud空间。

不付费的话,这个iCloud空间只有5GB,如果你对照片等大文件同步有需求,可以付费购买更大空间,50GB空间要6元每月,200GB则是每月21元。如果此前已经自动备份过数据,也可以在“设置→个人账户→iCloud→管理存储空间”中删除它们。另外,还可以在“使用iCloud的应用”中将不需要备份的APP全都关掉,仅保留通讯录和Safari等几个必备项即可。

### 微信不能发语音怎么办?

如果你的微信不能发送语音,和对方语音聊天也只能听,不能说,在排除手机麦克风坏了的情况下(你可以随便打个电话进行确认),多半就是不小心关闭了相关权限了。



一般情况下,第三方APP在初次使用某个功能的时候都会弹出相关的权限提示,如果不小限制了录音功能,就无法发送语音了。你可以检查一下手机上安装的安全工具,在权限控制中找到微信,然后将录音的权限打开就可以了。同理,如果其他功能都正常,只是不能直接用微信拍照(但是可以发照片),多半也是不小心关闭了摄像头的使用权限,将它开启即可。

### 避免游戏时接收推送信息

大家在玩游戏的时候,都很讨厌收到系统推送,但是绝大部分人都不记得在开始游戏之前逐一关闭所有应用的推送提醒,不光麻烦而且还容易错过重要事情。而魅族针对这一需求,推出了游戏模式,只要在“设置→辅助功能→游戏模式”中将它开启即可。



开启后可以优化内存使用,而且会自动屏蔽除电话和闹钟外的所有消息推送(包括低电量提示,这个很难防啊),如果有电话,则以小窗弹出提示,接听时自动开启免提模式,不影响游戏进行。并且可以将手势操作和mBack键暂时关闭,可以避免误操作,如果弹出通知栏或者退出游戏,分秒必争的游戏可就输定了。

参考价格  
**1899元**  
推荐指数  
★★★★

# 智云Smooth3手机三轴稳定器 比手机还贵的“自拍杆”有什么用？

现在大家到哪儿都喜欢拍拍、摄摄，照片、视频各种后期编辑处理后还要晒出来，目的就是高品质的分享，人人都能成为主播、导演、制片人，几十元的自拍杆对这种高品质的要求无法满足，于是更多更专业的手持云台、稳定器便诞生了。当然，我们为此就要付出更高的代价，但更值得关心的是，这种付出和收获是否对等？比如这款价格已经接近手机的智云Smooth3稳定器能否切切实实带来高品质的拍摄效果？

## 铝合金材质，做工出色

毫无疑问，手机稳定器和大家心目中的自拍杆区别还是很大，手机稳定器虽然也具备自拍杆的产品功能，但是手机稳定器加入了无人机上运用的智能稳定协调系统，可以智能保持手机拍摄过程中的机身稳定。说白了，拿着手机边走边拍，不用手机稳定器拍摄的画面是抖动的，使用后手机稳定器的机械轴能帮你抵消身体移动过程中导致的机身抖动，保持拍摄画面如静立时一般。

目前市面上比较常见的稳定器多为三轴，即可以在三个不同的方向上实现拍摄角度的智能调整，如本次评测的智云Smooth3其航向轴机械动作范围为360°（靠近手柄按钮的轴），横滚轴/俯仰轴的机械动作范围均为320°，电机扭力最大负载达到了260g，相对大部分手机200g以下的重量还是有很大冗余。

因此，借助手机稳定器的三个机械轴，除

了提供稳定的拍摄画面外，还能够根据需要自行调节手机的水平拍摄角度和镜头俯仰角，并以恒定的转速实现水平环绕拍摄等。而且根据用途，稳定器除了手机稳定器外，还有适配单反相机和GoPro运动相机的产品。

作为一款智能科技产品，智云Smooth3体现出了它应有的精细度，全铝合金材质机身耐磕碰和磨损，整体包含电池重520g，约为三个iPhone 7。在外观方面，智云Smooth3采用了科技产品常见的黑色，表面经过了亚光处理，三个转轴处特别的暗红色装饰环，让产品的科技范更为浓郁。

体现在细节上，智云Smooth3也不缺看点，机械臂边缘经过了45°削磨打磨，圆润光滑。而固定手机的手机夹，四个方向都安装有防滑减震的橡胶垫，电池仓上下方、方向遥感旋钮和调节旋钮表面通过CNC工艺打磨出来的立体花纹，时尚和防滑功能兼备。

## 使用简单，稳定性让人满意

智云Smooth3的使用方法简单，使用时只需要将手机夹在稳定器的手机夹上就可以了，最大支持6英寸的手机。考虑到视频拍摄和直播等不同应用环境，智云Smooth3采用了人性化的双向手机夹设计，只需要拧松手机夹旋钮，转动手机夹90°即可完成手机的横竖切换，特别的手机固定臂伸缩设计带有刻度，只需推动或拉伸支撑横臂，就能轻松完成手机重心的平衡调节，快速进入拍摄状态。

智云Smooth3通过蓝牙和手机连接，二者建立连接后，可以通过APP了解电池电量（开机时通过指示灯的闪烁频率也能了解），并且对稳定器三个轴的参数进行微调，如跟随速率、控制速率、平滑度、遥控方向等六个参数。

开机后，三个机臂同时工作，手机被调整成水平默认状态，稳定器进入跟随拍摄模式。在此模式下，稳定器的左右方向调节是

## 续航时间长，人性化设计多

值得赞许的是，智云Smooth3充分考虑了配件的通用性，底部预留有延长杆1/4英寸通用螺口，方便用三脚架或延长杆；内置26650型号的充电电池，这种电池在市面上能轻松买到；随机还赠送了质量上乘的收纳包，方便随身携带。

不仅如此，智云Smooth3还预留有手机充电接口，能实现5V/1A电流输出，在拍摄的同时为手机充电。Smooth3标配4600mAh的

锁定的，稳定器默认正前方为拍摄方向。而按一下手柄上的M（模式Mode）按键，则切换为锁定状态，在此状态下稳定器会锁定拍摄对象，并尽可能锁定手机朝着锁定的拍摄方向拍摄，此模式下可通过摇杆四个方向调节拍摄角度。而双击Mode按键则进入全跟随模式，此时可以调节手机的横滚角度。同时晃动画面中的某一个物体，还能实现锁定拍摄。

另外，手柄上的电源开关还兼备拍照功能，M按键左侧的旋钮则能对拍摄焦距进行调节，放大或缩小画面。体现在实际拍摄中，智云Smooth3面对机身姿态不平衡的变化，能够快速地进行拍摄角度的调节响应，而且当我们用跟随模式边跑边拍，视频画面也没有出现明显的抖动，稳定效果出色。只是对于稳定器加上手机的重量，长时间握持还是会感觉吃力。

26650充电电池，官方宣传能实现14小时的续航时间，而另购第二块电池只需要四五十元。

如果说到不足，目前在网上还无法直接买到智云原装26650电池（可以联系售后购买），同时除了延长杆外，扩展的附件也有待完善，比如充电宝或者无线麦克风等支架，另外，能实现全景拍摄、延时拍摄的辅助拍照APP，目前只有苹果手机版本，客服反馈Android版本将在暑期推出。



稳定器背夹可以90度旋转，横向视频拍摄和直播轻松切换



全铝合金材质机身，背夹带有橡胶保护垫可以更好地呵护手机



手柄控制区域，最大的按钮为方向摇杆，M键调节模式，侧面的旋钮能实现变焦功能



用跟随模式边走边拍，视频画面也没有出现明显的抖动



智云Smooth3 APP主界面，主界面可以显示电量和当前模式，还带有详细的参数设置功能

## 总结 2000元，买它还是大疆灵眸 Osmo？

作为目前智能三轴手机稳定器行业的主力品牌，智云新推出的旗舰级Smooth3无论是外观设计还是细节做工都彰显出很高的工业设计水准，相对上一代产品在性能上也有了明显提升，其航向轴/横滚轴/俯仰轴不但具备更大的机械动作范围，电机扭力也有了很大的提升，手机横拍和竖拍轻松就能完成切换，在这些核心参数上，大疆灵眸 Osmo 手机云台是无法与之媲美的。

和大疆灵眸 Osmo 手机云台不同的是，Smooth3在设计时也充分考虑了产品的易用度，不但采用了更稳固的电池固定方式，而且轻松就能买到的26650电池也能节约不少的费用，这点相对大疆非标电池和190多元的售价还是要厚道不少。而且Smooth3还提供了“充电宝”功能，能为手机充电，通用螺口能轻松适配现有的三脚架等配件，因此具备更好的易用度和购买价值。

参考价格  
**699元**  
推荐指数  
★★★★

“30岁,而立之年,面对各种各样的压力和挑战,血糖、血脂、血压三高开始低龄化的趋势。加班、熬夜、吸烟、饮食不规律、缺乏运动的日常,都会降低心脏工作效率,带来健康问题……”这是AMAZFIT米动健康手环官网一组非常走心的广告语,说出了很多同龄人的心声,也直观表达了卖点。那么,它能够为我们的健康做些什么呢?

# 这次走“心”了 AMAZFIT米动健康手环体验

## 传承极简设计,外观并不科技

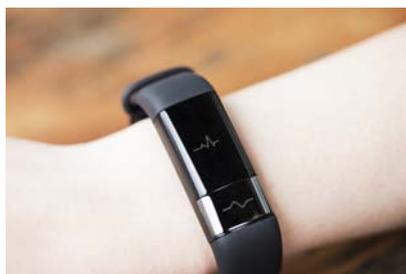
大家都知道,AMAZFIT 是小米生态链企业华米科技旗下的自有智能穿戴设备品牌,此前推出过月霜 / 赤道手环、运动手表两款产品,米动健康手环是该公司的最新力作。从设计上看,它的整体样式、材质、结构和小米手环 2 类似,尤其是腕带,材质和佩戴方式完全相同,只不过稍微宽一些。不同的是手环主体,米动健康手环采用了一体式设计,当然腕带是可以取下更换的,整体性更好的同时,也避免了意外掉落的尴尬。从结构上看,手环的主体分为 3 个部分:OLED 显示屏、触摸电极片、“主机”(包括各种传感器、电池、主板等等),所以

外观依然简洁,并没有给人特别的科技感。

磁吸式充电触点、光电式连续心率传感器、不锈钢电极片均集中在手环背部,其中,光电式连续心率传感器有轻微凸起,但并不硌手,整体佩戴还是做到了“感觉不到存在”。充电方面,AMAZFIT 放弃了月霜 / 赤道手环和运动手表的无线及卡扣式,改为了磁吸式,个人觉得更加稳定方便,南北极区分也非常清晰,只有正确贴合才可以牢牢吸附。此外,米动健康手环同样支持 IP67 级别的防水防尘,戴着游泳、洗澡没问题,潜水就不可以,使用时务必留意,以免造成不必要的损失。



使用了柔软舒适弹性亲肤腕带,戴上后存在感很小,摘取也非常方便



采用了 0.42 英寸 OLED 显示屏,屏幕下方为触摸电极片



磁吸式充电触点、光电式连续心率传感器、不锈钢电极片均集中在手环背部



经典的黑色 + 极简设计,男女老少佩戴都不会觉得诧异

## 可测试 HRV 疲劳度,自动记录心率

相对于大多数智能手环,米动健康手环最大的卖点就是可以监测 HRV 疲劳度,简单来说就是预测心脏性猝死和心律失常性事件的一个有价值的指标,即通过测量连续正常 R-R 间期变化的变异性,来反映心率变化程度、规律,从而用于判断其对心血管活动的影响。中国健康人群 HRV 的 RMSSD 指标 25 岁平均为 37;35 岁平均为 34;45 岁平均为 26……临床证实,HRV 过低可能会导致猝死。配合 ECG 芯片捕捉的心电信号,米动健康手环还可以检测用户的心血管健康指数及心率、运动、睡眠等数据。

需要说明的是,它的测试分为主动和被动

两种。其中,心率的检测是全天自动记录的,你会发现手环底部经常都发着绿光。我觉得频率稍微有些高,每天至少几十次,在一定程度上会降低电池的续航时间。而心电和 HRV 数值则是被动测量,需要用户长按屏幕下方的触摸电极片,大约 30s 后系统就可以得到相关数据。在我使用的一周时间里,前后大概测试了 20 次,最低 20 左右,最高 40 多,多数时候在 35 上下。并且随着使用时间的增加与数据的丰富,它给出的数据与建议也慢慢变得详细,且接近我的真实体检及生活情况,如果只是作为参考,无疑是合格的。

## 续航一周,健康综合评分比较科学

我从 5 月 2 日收到米动健康手环,中午充满电使用到 5 月 8 日中午,6 个整天剩余电量为 3%。考虑到有测试需要,平时用得比较多,包括一次固件升级、每天看时间 10 次左右 / 一次闹钟、测试 HRV 疲劳度 20 次左右……续航还是不错的,与官方数据约 7 天接近。功能方面,米动健康手环就与现在市面上多数产品差不多了,计步、闹钟、来电提醒……应有尽有,这里就不再赘述,可以看成小米手环 2 的增强版。尤其是亲友关注这种功能,给父母买了米动健康手环,就能随时看到他们近期的身体状况,以便表达孝心。

当然除了测试 HRV 疲劳度,米动健康手

环还有些其他手环不具备,或者说做得更好的功能。最典型的就是健康综合评分,根据测试及运动数据给用户打分大家都会,但准不准,科不科学不一定,并且打了分之后有什么建议,起不起作用又是另外一回事。就我的体验来看,米动健康手环的评分及后续建议还是比较科学的,而且给出的运动建议也很有激励作用,能够在一定程度上“逼迫”用户去让打分变得更好看。最后值得一提的是,米动健康手环还支持心电 ID 生物识别功能,也就是测试并存储用户的心电信息。由于每个人的心脏生物特征是独一无二的,所以比现有的指纹、虹膜识别技术安全性更高,也更难以复制。



APP 首页会显示综合评分、心率变异性、心血管健康指数等信息

## 总结 意义重在激励与参考

相对于琳琅满目的运动手环,AMAZFIT 米动健康手环这种主打健康的产品并不多,相信大家的关注点也都放在了数据的准确性方面。从我一周的体验来看,要给出它的测量准不准的判断并不现实。因为米动健康手环并非医疗器械,和动辄就要背着测一天的 HRV 仪器来说,它显然不够专业。但换个角度,在具备

几乎所有常规手环功能的同时,还能提供简单直观的心血管数据与建议,对于繁忙且初入中年的上班族来说,又是一个关心自己和家人的解决方案。所以如果你希望变得更健康,尤其是相关指标本身就不太正常的话,那么米动健康手环的确能够在一定程度上,起到参考与激励的作用。



锻炼界面会根据用户的身体状况推荐项目,手环的设置菜单非常简单

理论上输入的个人信息的越详细,评估数据就越精准。功能与小米手环基本一致



**小豆的手机相册**  
想知道小豆平时都怎么玩?怎么拍?手机里有啥私密照片?现在就大大公开啦!

## 爱运动的人更有魅力

很多人非常热爱运动,即使说不上跑步、羽毛球、乒乓球每项运动都很擅长,但他们给人的印象就是积极向上的好青年。不过有人却觉得运动和自拍是两个矛盾的存在,真的是这样吗?来看看爱自拍星人都是怎么把运动前、运动中、运动后的自己都拍得美美的吧。

### 健身5分钟,拍照2小时?

看看自己的朋友圈,喜欢运动拍照打卡晒照的人还真不少,话说谁的朋友圈里没几个健身狂人呢,健身房里的自拍照当然也算运动自拍。不过秀身材和颜值的成分可能就更多点,所以其实更讲究自拍技巧。

健身房里的自拍和平时的大头照最大的不同就是,你要突出的是周围的环境和自己的形体而不仅仅是看脸。所以很多人都选择对着健身房的超大镜子使用后置摄像头拍摄,拍的其实是镜中的自己,所以这里有个关

键就是绝对不要离镜子太近!

靠得太近的悲剧就是一米八秒变一米三,另外手机稍微朝下放,比如胸部或者腹部的位置拍摄也可以有所避免。如果实在没办法离镜子太远,那就只拍上半身吧。

如果想拍出大长腿,有个小心机便是站的时候稍微把腿分开,重心在一只脚上,然后另一只腿斜方向伸直脚尖轻点地,让腿部长度看起来是一直延伸到脚尖,切记可不要伸太远哦。

### 自恋起来我自己都怕

当然,我们肯定是不提倡健身5分钟拍照2小时的,技巧掌握了拍5分钟就够了,还是把更多的时间留给运动吧。运动应该是融入生活当中的,自然地跟“拍拍拍”融合在一起,运动前、运动中、运动后都值得我们拍照留念,同时也是一种激励。

不过小豆也听过身边一些女性朋友抱怨,运动的时候都是完全素颜,怕拍出来不好看怎么办?这就完全多虑了吧。刚运动完,红扑扑的小脸,正是女孩子气色最好的时候,男生则能拍出满头大汗的男子汉的感觉。实在不行还有美颜帮忙嘛,要说美颜,我最服的还是vivo X9的前置2000万像素柔光自拍,全素颜也不怕曝光,哈哈!



只有拿自己的运动自拍来抛个砖了(捂脸逃跑……)

### 大神级的极限运动视角

说到运动自拍,不能不提那些大神级极限运动爱好者,正是他们为我们打开了运动自拍的新世界大门,上天、下地、入海的同时竟然还能自拍?当然,得益于GoPro这类运动相机的普及,咱们普通人也可以边运动边拍摄第一人称视角的画面,通过各种配件的加持,自拍也是非常的方便。

不过GoPro这类运动相机有个缺点就是使用鱼镜头,画面有夸张的畸变是难以避免的,画质相比旗舰级手机也有一定差距,并不适合平时场合。其实一些GoPro的自拍配件也是适用于手机的,比如这期我们评测的智云Smooth3稳定器,搭配手机运动防抖拍摄也不错。所以说,合理运用手机和相关配件,运动中的自拍你也可以有。



这样的运动自拍不是大神级是啥?



明星晒出的健身房自拍照就是很好的参考

## 5月手机拍客大赛

# 不如你也晒来看看?

不管你是爱运动的,还是爱拍照的,小豆相信,你们都是热爱生活、积极生活的好孩纸,其实运动和拍照甚至自拍完全不矛盾,两者都可以成为我们生活的组成部分。所以,还等什么呢?把你的运动自拍也晒出来看看吧!

### 参赛方式更新

第一步:添加“机智猫”微信公众号:

techmiao(或手机识别二维码)。

第二步:点击右下角“拍客大赛”进入机智猫大赛专区。

第三步:点击“投稿参赛”提交手机拍摄作品。

另外,你也可以直接上传作品至机智猫官网活动专区:

登录 [www.techmiao.com/huodong/](http://www.techmiao.com/huodong/) 进入拍客大赛专区,点击“投稿参赛”,上传手机拍摄作品,按照页面要求填写作者ID、作品名称、拍摄手机型号和手机号,点击提交!



### 参赛规则

还是老规矩,作品题材不限,唯一要求必须手机拍摄,须带有EXIF信息的原图,可使用手机APP适当进行后期处理,禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为,否则一经发现将被取消参赛及获奖资格。

每月度结束前,我们会从当月作品中挑选出15幅最优秀的作品在机智猫官网拍客大赛专区供大家投票,最终根据投票情况和编辑部评审团的意见评选出获奖作品。Tips:切合每月拍客主题的优秀作品更易得到评审青睐!

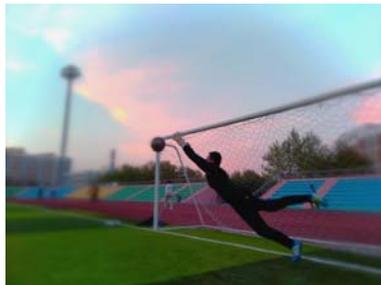
### 本周优秀作品



驰骋原野 作者:三民  
拍摄手机:联想K3 note



少年 作者:留兰香薄荷  
拍摄手机:iPhone 6s



休想进球 作者:超越黑洞光  
拍摄手机:努比亚Z11 miniS

### 5月奖品



一等奖:  
vivo X9 手机(1名)

二等奖:  
vivo XE800 Hi-Fi 耳机  
(2名)



三等奖:  
vivo 原装移动电源 P50  
(3名)