

科技创造财富·科技改变生活



POPULAR COMPUTER WEEKLY

第10期

总第1293期  
2017年3月13日

全彩电子版：[icpcw.com/e](http://icpcw.com/e)  
官方微博：[weibo.com/cpcw](http://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



**特别策划 大牌也“翻车”? 用电安全无小事!**

**3·15市售爆款插座品质调查**

>25

**“萨德”阴影下的韩国IT企业**

>03

**春暖花开?不做这事你女友要“没了”**

——5款运动APP横测

>16

**挖掘光驱位价值乐趣无穷**

>18

**华为P10:你好色彩,徕卡有“毒”**

>43

**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](mailto: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 重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

**AI与机器人**

“萨德”阴影下的韩国 IT 企业:	
政府做了一个危险决定	03
颠覆传统娱乐 VR 线下体验的生意该怎么做?	05
AI 传奇 第五回 机器在聆听	07
让 AI 找回被拐卖的孩子,究竟行不行?	08
AI 杀入密码学:创造更恐怖的怪兽	08

**电脑报官方商城**

漫步者 H285 耳机团购价 89 元	
最后一周,限量 200 名	06

**互联网**

有病没人治? 从易到负面频出看专车乱象	10
---------------------	----

**新媒体**

关于手机的大黑边大家这样说	11
---------------	----

**特别策划**

春暖花开 不做这事你女友要“没了”	
——5 款运动 APP 横测	12

**电子版增刊**

铁骨铮铮 唯我大明	
《战意》1.5 测游戏体验	15
班夫国家公园:山如黛眉,水如明眸	16
那些让人脸红的美食名字	16

**必修**

新装机如何搞定 Win7 的安装?	17
-------------------	----

**PC与应用**

挖掘光驱位价值乐趣无穷	20
主流价位二合一变形本购买攻略	21
雷神 911 Targa 游戏本评测	22
机械革命 X7Ti 深度评测报告	23

**硬件与智能**

大牌也“翻车”? 用电安全无小事!	
3·15 市售爆款插座品质调查	27
NVIDIA GTX 1080Ti 显卡深度研究	31
还不升级 M.2 SSD 会 Low 爆	32
英特尔 /AMD 信仰配置推荐	34
《电脑报》2016 年合订本电子版热销价:35 元	34

**机智猫**

非官方渠道购买的 iPhone	
售后有差别吗?	39
iPhone 6S 清仓	
特价 2000+ 元起	40
小米无人机 4K 版:一个萌新的试飞体验	41
投诉无门? 你需要这些“售后黄页”	42
2GB 内存的 Android 手机再也不卡啦	43
澎湃 S1 处理器深度测试	44
华为 P10:你好色彩,徕卡有“毒”	45

**视角****大环境与小气候**

人工智能被列入“政府工作报告”,这意味着从政府到行业,再到企业,人工智能成为科技发展的重要节点已经成为上下一致的共识。资本市场在第一时间就做出反应,科大智能、科大讯飞、川大智胜、赛为智能等 AI 概念股大幅飘红。

我们知道,百度最近是把人工智能提得最多,动作最大的互联网公司,因此这次两会,李彦宏的三个提案都与人工智能相关,特别是第一条受到广泛的关注:建立适用于搜寻走失儿童的人脸识别模型,建立覆盖全国的走失儿童数据库,将人脸识别技术和治安、交通监控系统相结合,利用大数据和人工智能技术“打拐”。李彦宏的建议是制定国家的总体行动计划,大力推进“智能+经济”的发展,从观念引导、制度创新、数据开放和专项支持等方面,为人工智能行业应用构建良好的政策环境。雷军在宣称小米将于不久后推出一款重磅 AI 的同时,也在提案中说:人工智能技术的重大突破必将带来新一轮科技革命和产业革命,对人类生活的方方面面将产生深远的影响。大力发展人工智能技术是我国经济转型升级的重要动力。他具体提了五点更宏观一些的建议:在国家层面进行人工智能发展的顶层设计和专项规划;加强人工智能基础理论研究;加强人工智能科研人才、技术人才的培养与引进;积极建立人工智能产学研协同创新共同体;大力促进人工智能产业化发展。

上个月,《纽约时报》发表了一篇文章:中国在人工智能的军备竞赛上正在赶超美国,文中对中美科技公司以及政府政策等诸多方面进行了对比,其中各项数据指标显示,中国的人工智能实力正在一定程度上超过美国,特别是大数据、语音识别、深度学习等方面,由于大量应用需求的推动,政策的支持,中国企业正在取得突破性的进展。

我们的采编团队近一个月来陆续走访了不少科技企业,也发现人工智能技术无一例外都是他们下一阶段布局的重点。可以说,国内人工智能技术发展的大环境与小气候都已经成熟,接下来,就让我们期待它的爆发吧。

AMD | BIOSTAR 映泰

RACING<sup>®</sup>  
映泰电竞

锐龙  
AMD RYZEN

“锐不可挡”  
映泰 AM4 主板荣耀上市!

**炫彩风扇**

# “萨德”阴影下的韩国IT企业： 政府做了一个危险决定

@特约记者 毛建敏



“好几天没开张了，中午有个女顾客打算进来看看，被她同伴一拉走了。”在一家LG液晶电视专卖店，店主罗先生皱着眉头，和朋友谈起了“萨德”和他的韩国电子产品生意。“‘萨德’入韩让我的生意受到了很大影响，但是它保护的却是美国和日本的利益。”

3月初，乐天集团决定提供其旗下的星州高尔夫球场给韩国军方，作为美国在韩部署“萨德”系统的场所。3月7日，韩国国防部及驻韩美军确认，“萨德”反导系统部分装备已运抵韩国，双方将尽快完成部署。

3月8日，外交部长王毅在两会记者会上表示，中方坚决反对在韩国部署“萨德”反导系统。引进“萨德”显然是一个错误的选择，不仅有违于邻之道，而且很可能使韩国陷入更不安全的境地。王毅表示，“我们奉劝韩国国内某些势力不要再一意孤行，否则结果只能是损人又害己。中方敦促韩方悬崖勒马，终止部署，不要在错误的道路上越走越远。”

政治、经济从来不分家。截至3月8日，在中国境内停业的乐天玛特门店数量已达55家。不过，这看上去才是开始——电子产品是韩国对中国出口的主要产品，“萨德”阴影之下，以电子产业作为核心支柱产业之一的韩国经济复苏或将蒙上一层厚重的阴影。

## 三星员工：“萨德”远比Note7爆炸让人不安

Table 1. Worldwide Smartphone Sales to End Users by Vendor in 4Q16 (Thousands of Units)

Vendor	4Q16 Units	4Q16 Market Share (%)	4Q15 Units	4Q15 Market Share (%)
Apple	77,038.9	17.9	71,525.9	17.7
Samsung	76,782.6	17.8	83,437.7	20.7
Huawei	40,803.7	9.5	32,116.5	8.0
Oppo	26,704.7	6.2	12,961.5	3.2
BBK Communication Equipment	24,288.2	5.6	11,359.4	2.8
Others	185,921.1	43.1	191,708.4	47.6
Total	431,539.3	100.0	403,109.4	100.0

Gartner发布的2016年第四季度和全年的全球智能手机分析报告，尽管三星以7678.26万部名列第二，但下滑速度明显，华为、OPPO、vivo和金立等中国厂商为三星制造了不少麻烦。

“萨德”阴影下，对未来不确定的，还有三星内部员工。过去几天，在北京东三环京汇大厦三星中国北京分公司手机市场部工作的陆东（化名），每天忙得连午饭都没吃，连轴转于各种会议中，以评估和应对中国市场可能出现的种种变化。

“内部也有消息说，‘萨德’对三星在中国市场前景的影响，将超过上次Note7电池门事件危机。”陆东说，不安的情绪在公司内部蔓延——上面没有正式通知，没有文件，员工们只能根据经验，揣测“萨德”可能给三星带来的震荡。是加快裁员进程，还是加速关闭各大分支，收紧渠道？

实际上，从今年1月开始，三星已开始悄然收紧渠道了。今年1月，多家媒体报道称，三星将加速收紧销售渠道，三星智能手机所有权将回归北京总部，三星或计划裁员并裁撤分公司。此后三星否认了这个消息，但承认会根据总部需求调整分公司业务内容，渠道方面的调整也是根据公司战略来做的相应变化。

三星是陆东的第一个雇主，他大学后就进入这家企业。进入三星之前，他以为“这只是卖手机的”，进去之后才恍然发现，“很大很大，有各种各样的业务，小到芯片，大点的冰箱、电视，最大到军舰，而

自己只是这个帝国最不起眼的一颗螺丝钉。”

过去20多年，对这个庞大帝国来说，中国市场对它都至关重要。1995年1月，三星集团中国总部设立。有数据显示，至今三星在中国已形成七大支柱，拥有14家生产基地、10家研发基地、11家销售基地、4447家服务中心，拥有约6万名员工，占全球员工的21%。对中国普通消费者来说，在各大卖场里，三星电视、手机、冰箱等电子设备都十分常见。

2013年，三星曾是中国智能手机市场的领导者，在苹果手机大屏化和中国“高性价比军团”崛起背景下，三星电子手机业务渐渐步入窘境。但是三星并没能迅速针对市场环境变化做出调整。从2013年起，其在中国的销售额已经连续三年下滑，下滑幅度分别为18%、16%以及15%。就具体年营收而言，三星2013年在中国市场创造的营收为40.1万亿韩元（349亿美元），2014年为33万亿韩元，2015年则降至31万亿韩元。

去年以来，从Galaxy Note7的电池门爆炸事件，到差别对待中国消费者，再到“下跪门”，三星手机在中国市场声誉严重受损，其市场销售状况也每况愈下。据最新数据显示，三星去年下半年日均出货不到4万台，而在以前则是16万~18万台。

这仅仅是直接的负面效应，三星品牌形象因此在公众心中大打折扣，这才是长期的、更难以估量的损失。对于三星而言，

2017年无论是在业绩上，还是整体品牌效应上，都需要强势回归才能走出2016年的阴霾。

此前，三星电子大中华区总裁裴敬泰在三星中国论坛的致辞中表示，三星电子正加速本土化进程，会“更加关注中国消费者的声音”，为中国消费者推出更加优秀的产品，将用户体验与价值最大化，致力做中国人民喜爱的企业。

目前来看，三星对“中国本土化”的几个重要举措，是在中国市场发布了特供机C7 Pro智能手机，定价为2899元；三星旗下首款游戏笔记本取了一个极具中国特色的名字——玄龙骑士；此外，OLED电视则搭载芒果TV及银河奇异果两大互联网电视牌照方平台。

“这有多大效果很难说，Note 7爆炸事件中三星整体公关不成功，对品牌形象造成了比较严重的打击，消费者对产品的信心受到比较大的冲击。加上中韩关系不佳的大背景，已经对经济产生一定的影响。”IDC终端系统研究经理金迪说。

另一位业内观察人士表示，“萨德”目前来看对三星的影响还比较小，但是也不敢保证群众不会把怒火转向所有韩企，只能随机应变。更重要的是，将人工智能作为“复兴三星”筹码的掌门人李在镕如今陷入囹圄，群龙无首的三星或许还将出现内部之争。“在这样的内忧外患中，三星要想在中国突围成功，难度非常大。”

## LG销售商：中国市场兵败如山倒

相比三星，韩国另一大电子企业——LG电子过去几年在中国市场的表现，下滑之势过可以用兵败如山倒来形容。

根据LG电子2016年财报，仅仅是2016年第四季度，LG在中国市场的营业净利润亏损2.6亿元人民币。LG上一款手机G5在中国大陆几乎完败，此后为止住不断沉沦的颓势，进行着各种各样的尝

试，如全盘否定模块化智能手机G5，推出G6，不过仍然没有得到市场认可。

除了手机，占LG电子总销售额的1/4、排名第二的白色家电，在中国同样流年不利。在彩电市场上，虽然LG手握全球唯一的OLED垂直产业链，但其在中国市场却不得不依赖创维、长虹、康佳的力量来推广OLED电视。LG已成为中国彩电

行业的二流品牌，人微言轻。

空调市场上，虽然LG拒不承认其基本已经退出中国市场的事实，但事实上从记者走访情况来看，大部分家电卖场基本难寻LG空调的身影。在冰洗市场上，这是LG当前在中国家电表现最好的一个领域。但是，与一线品牌相比，LG的冰箱、洗衣机业务同样难说优秀。

去年9月，LG电子中国总经理穆刚就对媒体承认，LG洗衣机过于聚焦在中高端产品上，“70%的产品定价在6000元左右”，但在中国洗衣机消费市场中占比最多的4300~5100元区间段，LG的产品布局却非常少。

穆刚是在2016年上半年走上了LG中国的帅位，有着20多年丰富行业经验，

●上接03版

曾在科龙、康佳、夏普等中外企业耕耘过，有着“家电老司机”之称。问题是，穆刚是否能够担当起止住 LG 惯性下滑，完成重塑 LG 辉煌的重任呢？

上任后，穆刚承认，LG 中国这几年里在战略和经营上出现了一些问题。他想通过战略上的调整让 LG 实现重新回归。他当时还

提到，为了适应中国市场，LG 已经做了人员、组织结构甚至经营理念的调整。

业内人士对此表示，从穆刚上任后的操盘手法来看，其营销思路没有什么新突破，仍然希望在农村和中国三四级市场寻找突破点，将 LG 品牌“带起来”。在中国农村市场和三四级市场确实有着巨大潜力，

是很多品牌寻求突破的重中之重。但对于像 LG 来说，做出这种选择也折射出其在中国市场做出种种努力后效果并不彰显的“焦虑、困惑和无奈”。

接受记者采访的 LG 经销商罗先生也认为，与当前市场上众多强敌相比，LG 除了品牌拉力的优势并不明显之外，在市场

营销、网络布局、售后服务等体系方面，普遍面临着一系列的短板，这些不是靠几家渠道或人员调整就能扭转颓势。“何况因为萨德，对中国不少用户来说，购买 LG 从民族情感上也不可接受，这绝对不是时间可以解决的。我下一步，看来只有关闭现在的 LG 专卖店，转行国产品牌了。”

## 面板厂商：1个月就打破了韩国厂商独家垄断



“一些外界人士认为，现在中国的液晶面板受制于韩国，这是一种落后的不符合事实的观点。”3月6日，京东方一位内部人士对记者表示，“实际上京东方不仅是‘抗韩’先锋，而且某些面板的产量已经超越了韩国。”

OLED 作为一项新兴的技术，过去几

年在应用领域中最具有话语权的莫过于韩系厂商，自 2008 年至今，以三星、LG 为代表的韩国 IT 企业一直在不停研发 OLED 技术并将其投入到生产销售之中，把持住 OLED 的垄断地位。中国的液晶电视厂商，也被迫受制于人。

不过，这种垄断如今已被打破。去年 10 月，LGD Display OLED 事业部社长吕相德在北京新闻发布会上喊话：要统一 OLED 江湖。话音未落，京东方宣布在四川绵阳投资建立第 6 代 AMOLED 生产线，加上鄂尔多斯的 5.5 代生产线、成都的 6 代线，京东方的 OLED 生产线将达到 3 条。

去年 11 月，创维与京东方在深圳联

合发布了新一代 OLED 电视，其屏幕正是采用的京东方在合肥生产的 OLED 屏幕，家电行业资深分析师刘步尘认为，“这是一个分水岭事件，打破 LG 一家垄断大尺寸 OLED 屏幕的局面”，预计 OLED 电视将在 2017 年大幅降价。

“以前我们电视的操作系统、音响、内容甚至芯片都已经国产化了，但是 OLED 屏的生产存在较多技术壁垒，尤其表现在稳定性、均匀性、寿命以及成膜工艺等方面。”创维集团市场总监俞建伟表示，国产 OLED 的发布在显示行业发展史上是关键时刻，给了中国企业赶超的机会。根据相关数据显示，2016 年第三季度韩国在全球电视市场上的份额为

32.2%，仍居第一。不过中国企业所占的市场份额已达 31.9%，两者差距大幅缩小至 0.3 个百分点。

更大的好消息来自英国调查公司 IHS Technology，该调查公司最新发布了 2017 年 1 月的大型液晶面板全球出货量，京东方首次升至全球第一。此前一直位居榜首的韩国 LG 显示器下滑到第二位。京东方和大陆第二大面板厂商华星光电(CSOT)，与 610 亿元在广州新建面板厂的鸿海一样，也在建设第 10.5 代面板工厂。预计 2018 年大陆的面板供给能力(按面积计算)将比 2016 年增长 40% 左右，超过韩国位居全球第一。

## 手机芯片：小米等国产芯带来积极战略意义

与打破大型面板垄断局面相比，中国企业要打破移动设备 OLED 面板需要的时间也许稍长——三星是移动设备 OLED 屏幕的主要生产商，全球 OLED 智能手机几乎都用它的显示屏。今年第一季度，全球新增 17 款 OLED 智能手机，均采用了它的 OLED 屏。

“甭管有多贵，能拿到货就不错了。目前国内手机厂商都排着队等着跟三星的供应链部门接触。”一名不愿具名的手机业内人士透露，仅在手机 AMOLED 屏资源上，三星一家就独霸了市场 95% 以上的份额，而未来手机厂商都希望在中高端产品上搭载 AMOLED 屏幕，这简直就是被

“掐住了脖子”。

同时，三星也是全球最大的内存芯片生产商，就连和三星官司不断的苹果的 iPhone 都有很大一部分零部件由三星提供，其中包括处理器、DRAM 闪存等核心部件以及一部分显示屏。

这带来了一个出人意料的结果，虽然 Note7 爆炸使得三星陷入产品危机，但三星从去年开始，推动了 DRAM 和 3D NAND Flash 价格的持续暴涨，淘宝、京东平台上，从去年 6 月开始价格涨幅普遍在 30% 以上——三星 2016 年全年营业利润也得以达到 2924 万亿韩元，同比增长 10.71%，甚至创下了 3 年来最好的水平。其中，包括半

导体、屏幕在内的 DS(设备解决方案)业务，在整体利润中贡献了 54.2% 的份额。

“目前为了摆脱这种缺芯少屏的局面，中国厂商已经开始增加智能手机 OLED 屏幕的产能，除了友达光电和京东方，今年第一季度，维信诺、天马、昆山国显等中国企业也开始生产 OLED 屏幕，有望对三星产生冲击。”第一手机界研究院院长孙燕飚对此表示。

科技网站 MacRumors、9to5Mac 在 3 月上旬报道称，苹果正与京东方商讨 OLED 面板供应，可能会供货给 2018 年问世的 iPhone。据透露苹果已对京东方的 OLED 面板测试了好几个月，但是还没

决定是否要让京东方成为供应商。

此外在芯片领域，小米公司也于近日发布了定位中高端的自主研发芯片“澎湃 S1”，与华为等国产芯片厂商一起向苹果、三星等发起攻势。“澎湃 S1”芯片对于小米的积极影响更多地来自战略层面和长远影响，对中国厂商来说，供应链紧缺短时间内没法完全解决。在市场供给不充分的情况下，国内手机厂商要与供应链、材料厂商、技术厂商深入合作，及时沟通，长远来看，甚至可以通过投资、控股供应链厂商的方式，来加强供应链的话语权。像华为、小米积极发展自主芯片，就是好的范例。”一位手机业内观察人士就此表示。

## 新能源汽车：全部车型都是采用国产电池

对韩国 IT 企业而言，与竞争激烈的手机市场相比，更为痛心的恐怕是失去新能源汽车市场。

今年 1 月，有多款新能源车型被移出了最终的第五批推荐目录。这些车型有一个共同点——他们的电池供应商均有外资背景，其中包括三星 SDI、LG 化学等韩国电池企业。

2 月初，此前采用韩国 LG 生产的新能源动力电池的北京现代索纳塔 9 插电混动版，因为更换采用中国电池厂商动力电池，将延迟在中国发布索纳塔九代插电混动车至 2018 年 2 月份。

这款车原计划应于今年 4 月引入中国市场——此前，现代汽车集团所代表的韩系汽车在中国市场的生存状况日趋

紧张，不管是北京现代还是东风悦达起亚，市场份额均在下滑。新能源车市场的火热本让它看到了“曙光”，但却同样遭遇打击。

这并不是新能源汽车厂商第一次临时更换电池。早在 2016 年 7 月，江淮新能源汽车 iEV6S，就因为临时将三星 SDI 的电池更换为国产电池，对销售产生极大影响。

中国是世界最大的电池生产国，也是世界最大的电动汽车市场。电池是构成新能源汽车的核心技术之一，目前车用动力电池有 60%~70% 来自外资企业。去年以来，工信部陆续发布了五批《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录，其中 LG、三星等韩国电池企业均未进入目录。去年 12 月 29 日，工信部又发布了《新能源汽

车推广应用推荐车型目录（第 5 批）》，而《推荐车型目录》则与《电池行业规范条件》挂钩——根据上述相关规定，搭载这些韩国企业电池的车型将无法获得国家给予的新能源补贴。因此，此面向中国上市的新能源汽车基本上全部采用国产电池。

规范认证标准提高后，韩国电池行业完全陷入了混乱状态。韩国第三大企业集团鲜京集团旗下公司 SKI 在去年 11 月底，宣布暂停在中国和其合资伙伴建设新能源汽车电池厂的计划。LG 化学和三星 SDI 等已经在中国设立了生产工厂的企业更加不堪，想获得新认证就需要扩充设备，可突然间决定几千亿韩元规模的投资很困难，就算投资了，也不能保证一定拿

到认证。

此外据韩国证券业推算，如果韩国企业未能获得认证而被中断补贴，在销售额方面，LG 化学和三星 SDI 将分别下滑 20% 和 30%。韩国企业的损失，将转化为 BYD 等获得认证的中国企业的反射利益。从长期来看，这一规模会非常巨大。中国电动车市场规模今年将达到 25 万辆左右，2020 年有望扩大至 70 万辆。

韩媒对此就猜测，韩国电池企业之所以在华遭排挤，是中方报复“萨德”力度的升级。不过，值得注意的是，《新能源汽车推广应用推荐车型目录（第 5 批）》中的“受害者”还包括了大量中国车企的产品，其中就有上汽通用凯迪拉克和荣威品牌的相关新能源车型，也因此被剔除出了该目录。

## 相关阅读 >>

### 中国 IT 企业和投资人成韩国“座上宾”

中国的 IT 企业正成为韩国金融企业的“座上宾”。

去年 8 月底，韩国三大银行之一的友利银行(WOORIBANK)宣布，联手“拉卡拉”共同推出在韩结算服务；并由友利银行作为在韩的独家结算银行，共同在商场、免税店等中国游客常去的地点，推广拉卡拉的在韩结算业务。以拉卡拉入驻韩国为标志，国内四大支付企业(蚂蚁金服、银联、微信支付、拉卡拉)均已进军韩国。

此前，腾讯“微信支付”和友利银行、韩亚银行等韩国境内多家支付机构签署

了结算协议。而蚂蚁金服更是大动作频繁：去年 9 月仁川机场宣布支持使用支付宝；今年 2 月，蚂蚁金服 2 亿美元投资了韩国最大的互联网公司 Kakao，然而金额只有 2 亿美元——Kakao 旗下最流行的产品是 Kakao Talk，一款在韩国市场占 97% 市场份额的“国民级”聊天工具，值得注意的是，腾讯曾经在 2012 年以 6290 万美元投资了 Kakao，持有当时该公司 13.84% 的股份，并占有一席董事局席位。现在，Kakao 跟中国最大的两家互联网公司——阿里巴巴和腾讯，都有了资本上的

瓜葛。

支付宝可在包括韩国三大免税店、便利店连锁在内的 3 万余个主要商户直接“扫码”使用。另外，早在 2007 年就进驻韩国市场的中国银联，继宣布联合当地合作伙伴，在全韩范围内开放加盟商后，也在韩推出非接触式支付“闪付”服务，韩国最大的便利连锁店 GS25 的全韩数万家商户可以使用“闪付”。

此外，韩国外卖 APP“外卖民族”的运营商“优雅兄弟”得到中国高瓴资本集团 570 亿韩元(约合人民币 3.16 亿元)的投

资。被《福布斯》评选为“中国最大的投资商”的德同资本，也在去年 11 月投资了韩国的电子商务企业 B2LINK，今年 1 月又投资了教育企业 Smartstudy。去年 7 月，中国最大投资公司之一的君联资本也为韩国的电脑绘图特效公司 Dexter 投资了约 110 亿韩元。

对此，韩国当地业内人士表示，中国的资本涌入韩国，虽然有技术、人力外流和失去经营权方面的担心，但是更要看，中国企业或投资公司可以提高韩国创业公司的竞争力。

# 颠覆传统娱乐 VR 线下体验的生意该怎么做?

@本报记者 熊雯琳

与VR行业一样,作为为数不多的可变现的窗口之一,VR线下体验市场在2016年经历了“冰与火”的考验。从最初蛋椅的风靡,到体验店大规模爆发,再到大多数门店备受客流惨淡和经营亏损而面临倒闭和转型危机。

相比之下,VR主题公园提供的是能够多人交互的、更丰富的娱乐体验,这种颠覆传统娱乐形态,又背靠都市娱乐线下消费升级趋势的新业态,能给VR行业带来怎样的机遇与挑战?

## 颠覆传统娱乐体验带来的新机遇



如今,密室逃脱纷纷开始向 VR 体验延伸

从全球范围来说,最著名的两家主题公园要数美国犹他的 The Void 与澳大利亚墨尔本的 Zero Latency。

与普通的 VR、AR 体验店不同的是,The Void 能够提供“超现实”体验:基于现实空间的虚拟体验,让用户不仅可以看,还可以触摸。

去年 7 月份,The Void 在纽约时代广场的杜莎夫人蜡像馆里提供一个“捉鬼敢死队”主题的体验,售价 50 美元。参与者戴上头盔,穿上触感背心,拿起枪型的玩具道具,就可以在虚拟现实中体验。玩家感觉自己身处纽约的小公寓,与幽灵周旋。由于头盔和道具枪上的追踪标记,玩家可在游戏里看到同伴并在虚拟世界里自由行走,触感极为真实。

此外,The Void 在打造一项名为 Evermore 的蒸汽朋克主题公园的计划,名叫 James Jensen 的视觉特效导演提出了一个长期的梦想:创造一项让虚拟世界映射到现实空间的体验。

Zero Latency 与 The Void 类似,是基于 Oculus Rift、自有光学追踪系统、无线控制器,并在一个 400 平方米的场地运行,带给用户逼真的动作化虚拟现实体验。

实际上,对于传统的主题公园来说,VR 也提供了一个诱人的机会:不需要花费上百万的材料和施工,就能够将传统的旧装置升级到新体验。

2016 年,美国的六旗游乐园通过 VR 来改造了超人过山车项目。这个设施原本建造于 1999 年,首次爬升达到

208 英尺。第一次下降角度达到 68 度,最高时速达到 73 英里。而改造后的体验更激烈,佩戴上 VR 装置,游客的视野将从现实世界中阻隔,进入虚拟场景。在过山车爬升的过程中,Lex Luthor(超人系列中的反派)将游客拎上一座摩天大楼,而同时超人正在和一个挥舞着激光棒的机器人开战。然后,当过山车开始第一次下降,68 度的俯冲被转变成一个足足 90 度的骤降。尽管有游客反映体验的图像并不是很精细,但过山车的物理驱动结合 VR 头盔的故事情节,让过山车的乘客数量变成了原来的三倍。

近日,六旗与三星公司进行合作,将 MR 体验融入过山车中。游客只要戴上 Gear VR 头盔就可开启 MR 体验,能在现实世界中看到叠加的虚拟世界内容。当游客穿过虚拟虫洞的时候,就会陷入一个完全沉浸的虚拟现实体验。游客们会发现自己坐在船舱里,从一场战争中将地球从外星人的人侵中拯救出来。

这种颠覆传统娱乐体验的形态正在受到资本青睐。六旗在 2009 年曾因为金融危机申请破产保护,公司负债达 34 亿美元,而今因为运用 VR 和 MR 等新兴技术将主题乐园进行改造,六旗已经成为华纳、通用以及迪士尼争相收购的对象。Zero Latency 也得到了 Sega 的注资,目前已经登陆日本。去年 2 月,盛大集团出资 3.5 亿美元投资了 The Void 并计划引入中国。国内的很多创业者也开始布局和探索。

## 从传统密室逃脱到VR主题乐园

从真人密室逃脱连锁品牌起家的奥秘之家在布局 VR 游戏和 VR 体验店之后,又将目光转向了 VR 主题乐园。奥秘之家联合创始人陈振在接受本报记者采访时就确定,将与《仙剑奇侠传》官方北京软星达成合作,双方联手打造的仙剑全沉浸密室主题体验馆将于今年 5 月份在北京王府井 APM 商场开业。

“戴上头盔以及背包设备,用户就可以在仙剑全沉浸的密室中,亲身去经历仙灵岛、将军冢等仙剑游戏中的经典场景,用户化身角色后可以在空间内自由探索,与同伴一起挑战。”据陈振介绍,这个面积 400 多平方米的主题乐园将融合真人密室逃脱、真人角色扮演游戏以及舞台剧等元素,让玩家身临其境到一

个相对比较大的空间自由探索,而真实环境中营造出的很多机关和机械,能够给用户真实的冷感、热感、触感、风感和压感,将传统密室与 VR 体验结合起来。

成立于 2012 年的奥秘之家是一家专注于密室逃脱游戏开发和运营的创业公司,截至目前奥秘研发了 30 多款风格迥异的真人密室逃脱游戏,体验馆在北京开设 4 家,国内共有 30 多家,7 个国外城市开设了海外旗舰店,累计接待玩家数量超过 200 万人次,北京地区一年接待客流 10 多万。

然而经过几年的快速发展,真人密室逃脱行业发展也缓慢下来,有关数据显示,北京的密室逃脱店从 2013 年初的 100 多家,一年后迅速扩张到 380 多

家,随后 2015 年又回落到 280 家。

2015 年,奥秘之家也开始将目光延伸到 VR 领域。当时 Oculus Rift 刚上市,奥秘之家的几个创始人分别体验了一把,在他们看来,VR + 密室的玩法,更像是“冒险解密类游戏的自然延伸”。

“HTC Vive 的体验与密室很类似,都是在一个几平方米的空间与空间里的东西自由交互,而玩家是有意识地探索,我们觉得过去做密室的很多设计理念和技术都可以用到 VR 里去,但体验会完全不一样。”据陈振介绍,2016 年 2 月,团队开始正式进入这一领域,除了 VR 体验店与密室结合形态的探索,奥秘之家还成立了 VR 游戏开发团队,针对 VR 体验做线上的游戏开发。

## “IP+VR+实景游戏”弥补城市休闲空白

国内 VR 体验店的形态多以蛋椅以及 100 平方米以内的体验店为主,提供 5~10 分钟的内容,导致消费者都在消费概念,并不是体验,尝鲜后难有回头客。

专门帮线下体验店做免费推广的交点网创始人白中英在接受本报记者采访时介绍,经过摸底和调查,全国各类加盟、混合生态以及个人店主自营的 VR 体验店数量高达 3.5 万家。但与开店数字形成对比的是,盈利的店不到 2 成。

奥秘之家去年也在北京开设两家 VR 体验店,每个月收入能够略有盈余,二次消费率为 20%,“这样的数字在整个 VR 行业已经算不错,但与此前传统密室业务相比,还是有很大的差距。”在

陈振看来,目前国内 VR 体验店主要问题是标准化程度太高(即买设备就可以),而内容的竞争力却严重缺失。

在奥秘之家看来,只有在产品形态上做得更重一些,提供更深的用户体验,才能吸引用户体验和付费,甚至是二次消费。即将开业的“IP+VR+实景游戏”的主题乐园定位更像是团队的闯关游戏,这种对传统体验式业态的创新,弥补了目前城市休闲娱乐的空白,“针对一群人的休闲消费娱乐,似乎除了吃饭和唱 KTV,很难有别的娱乐项目。”事实上,资本对其青睐有加,尽管去年下半年资本对投资项目有所收紧,但奥秘之家团队还是完成了联基金的 Pro A 轮融资。

## 投资人说 都市线下娱乐升级的窗口期

在基金创始合伙人邱浩看来,随着未来线下娱乐的回归,类似电子游戏厅可能会以 VR 的形式回归,整个都市线下娱乐消费升级的窗口期正在来临。

实际上,尽管 VR 体验店整体盈利能力一般,但却是整个行业变现最快的商业模式。仅在 2015 下半年,VR 体验店就创造了近 2 亿元的产值,B 端硬件分销产值近 7 亿元。线下体验店方案提供商玖的 VR 透露,截至 2016 年 7 月,体验过其产品的人数已有近 2000 万人次,其获得内容分成达到近 4000 万元。眼界科技也表示旗下 170 家线下体验店,单店月营收在 10 万~25 万元,业绩最好的是深圳罗湖万象城四楼的 IGE|EMAX 体验店,7 月份营收突破 40 万元。作为线下体验馆整套方案提供商,成立于 2015 年 3 月的乐客 VR 在一年内完成了种子轮、天使轮、A 轮及 A+ 轮四次融资,如今,乐客 VR 也从最初的几十人团队,发展到体量达近三百人。

现阶段 VR 体验店营收依靠的是消费者的好奇心驱动买单,二次消费率很低,在度过消费者因好奇而消费的这个阶段之后,红利期消逝后的行业即将迎来洗牌。

在乐客 VR CEO 何文艺看来,线下体

验市场是 VR 娱乐生态的窗口,将对行业快速发展起推动作用。“起源于商场的线下体验店今后会发展成 VR 公园,需要更多体验式的消费。也可能会出现专门观影的 VR 娱乐中心,另外 VR 网咖也会出现,比如几十台 Vive 设备陈立。对标不同的用户,一定会有不同的线下体验店类型。”

陈振对此有同感,“到了互联网下半场,人们大量的消费变成线上,而社交的需求则回归到线下,除了吃饭和唱歌,几个人团队的社交以及娱乐方式会回归到室内主题娱乐消费上。”而 VR 体验对于整个线下娱乐行业的颠覆则带来了新的机会。

但盲目扩张可能并不是下半场占领市场的好方式,在陈振看来,“轻资产、高密度爆发的互联网创业时代已过去,在注重体验的实体经济创业时代,单店的运营、体验及产品形态的表现,会显得更为重要。”

的确,即便是 The Void 这样的公司人们也很难预测其在商业上取得辉煌成绩的概率。虽然参观者拥有超乎寻常的体验,但也受价格较高、体验时间短以及同时体验人数少的限制,但无论如何,VR 颠覆了传统的娱乐形态带来了新机遇,接下来的事情,就要交给创业公司去探索了。



# 电脑报官方商城

cpcwi.taobao.com



- ◆ 特价专区
- ◆ 新品上市
- ◆ 热销产品

**EDIFIER** 漫步者

## H285升级版立体声耳机

全网统一价 99元 电脑报团购价 89元



- 时尚动感造型,让个性闪耀耳际
- 精心调校声音,金属、摇滚不二之选
- 入耳式设计,佩戴贴耳舒适

最后一周

限量 200名,  
领券即减

[立即购买 >>](#)



手机淘宝  
扫一扫  
立即购买

[go.icpcw.com/H285.htm](http://go.icpcw.com/H285.htm)

## 金牌装机

2017年英特尔全新KabyLake构架



**X4**  
娱乐主机

CPU:i5-7400  
显卡:集成显卡  
内存:8GB



团购价:  
**2849**  
起

手机淘宝  
扫一扫  
立即购买  
[go.icpcw.com/X4.htm](http://go.icpcw.com/X4.htm)

型号	特色	价格	处理器	内存	显卡	主板	地址
X1	游戏娱乐	2399元起	2017全新Corei i3-7100	DDR4 2400 8GB	集显 / GTX 1050	七彩虹 B150	<a href="http://go.icpcw.com/i3x1.htm">go.icpcw.com/i3x1.htm</a>
X2	网游单机 制图	4199元起	2017全新Corei i5-7400	DDR4 2400 8GB	GTX1050Ti / GTX1060	七彩虹 B250	<a href="http://go.icpcw.com/x2.htm">go.icpcw.com/x2.htm</a>
X3	3D 制图 高端游戏	5899元起	2017全新Corei i7-7700	DDR4 2400 8GB	GTX1060	技嘉 B250	<a href="http://go.icpcw.com/x3.htm">go.icpcw.com/x3.htm</a>
X5	办公娱乐	1549元起	2017全新奔腾 4560	DDR4 2133 4GB/8GB	集显	七彩虹 H110	<a href="http://go.icpcw.com/x5.htm">go.icpcw.com/x5.htm</a>
X6	办公娱乐 基础游戏	2499元起	2017全新奔腾 4560	DDR4 2400 8GB	GTX750Ti / GTX1050	七彩虹 H110	<a href="http://go.icpcw.com/x6.htm">go.icpcw.com/x6.htm</a>

更多配置与外设请见电脑报官方旗舰店金牌装机专区

## 精品原装二手

电脑报评测工程师质检

送全套新配件

全国顺丰包邮



**iPhone 6S/6SP**  
2498元起

[go.icpcw.com/ip6s.htm](http://go.icpcw.com/ip6s.htm)



手机淘宝扫一扫



**iPhone 6/6P**  
2188元起

[go.icpcw.com/ip6.htm](http://go.icpcw.com/ip6.htm)



手机淘宝扫一扫



**iPhone SE**  
1988元起

[go.icpcw.com/ipse.htm](http://go.icpcw.com/ipse.htm)



手机淘宝扫一扫

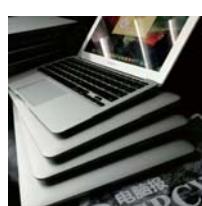


**三星 S7/S7e**  
2338元起

[go.icpcw.com/s7.htm](http://go.icpcw.com/s7.htm)



手机淘宝扫一扫



**超值笔记本! 苹果、联想等名牌**

- ◎ 价格远低于同配置新机
- ◎ 原装纯二手品牌货
- ◎ 电脑报优势货源
- ◎ 评测工程师检测功能完好

[go.icpcw.com/tbj.htm](http://go.icpcw.com/tbj.htm)



手机淘宝扫一扫



**清仓特价 iPhone、三星高端机型**

(成色 95 新的纯二手机, 自用划算)

**1000+元起**

[go.icpcw.com/ttjj.htm](http://go.icpcw.com/ttjj.htm)



手机淘宝扫一扫

## 第五回 机器在聆听

《圣经》中记载着这样的传说,远古人类都讲一种语言,他们希望建造通往天堂的通天塔,也叫巴别塔(Tower of Babel)。为了阻止人类的计划,上帝让人类说不同语言,分成不同民族,在语言上无法自由沟通,巴别塔计划由此告终。重建巴别塔,也成了人类语言沟通和共识达成的象征和代名词。现在,AI让人类的梦想一步步走向实现。

### 历史的探索

让人类实现无障碍沟通,这项AI工程有三块重要基石:语音识别、自然语言理解、语音合成。三块基石是三大类技术,分别解决人类语言交流中三个问题:听清楚别人说什么、理解别人说什么、根据听到和理解的去回答别人。

语音识别,主要解决“听清楚别人说什么”这个难题,这是AI中的重要技术领域。近年来,由于深度学习技术的应用,语音识别取得了长足进步。

1952年,贝尔实验室的K·H·戴维斯(K.H.Davis)等人研制了世界上第一个能识别10个英文数字发音的实验系统。1960年,英国人彼得·迪恩斯(Peter Denes)等研制了第一个计算机语音识别系统。但从上世纪50年代到70年代,语音识别研究走了弯路,那就是简单地想电脑模拟人脑,认为必须先让机器理解自然语言。在当时计算机能力受限的情况下,这样的研究鲜有进展。

1970年后,统计语言学的出现打破了沉寂。领军人物是IBM沃森实验室的弗雷德里克·贾里尼克(Frederick Jelinek)。

贾里尼克用两个隐(含)马尔可夫模型(Hidden Markov Model)——声学模型和语言模型来清楚概括语音识别。这个框架至今对语音处理有着深远影响。

1999年,国际声学、语音与信号处理国际会议(ICASSP)中,已当选美国工程院院士的贾里尼克在大会上作了《从水门事件到莫尼卡·莱温斯基》的报告。这两件事和语音都有联系,而且时间跨度和语音识别都同样很长。隐马尔可夫模型处理语音也是从1972年开始,一直到贾里尼克作报告时还在进行,而且还将延续下去。

### 剑桥语音的黄金十年

1984年,美国国家标准及技术研究所(NIST)和DARPA决定出资开展语音识别评测标准的研究,希望能科学评估各种语音识别系统的性能。这件事影响了语音识别历史。

德州仪器公司(TI)、麻省理工学院(MIT)和SRI合作构建了第一个声学-音素连续语音语料库,并制定了数据采集标准,成为世界第一个语音评测平台。这一被称为TIMIT的数据库应用至今,语音识别研究者们有了评测算法的标准数据集。NIST举办的语音识别评测全球竞赛由此开始。

语音识别所研究的数据类型历经几次升级,由最早的孤立词语发展到自然连续语音。然后,选取朗读“华尔街杂志”(Wall Street Journal)的语音录成标准数据库。这个数据集的词汇量为5000到20000,“大词汇连续语音识别”就始于此。上世纪90年代中期以后,广播新闻这样自发产生的连续语音、电话对话语音、丰富的语音文本、多语种语音等等也不断加入评测,NIST大赛越来越具有挑战性。

大赛1988年开始,1992年扩大到美国之外,成为全球大赛,剑桥大学等非美国机构,在那一年加入。1993年,剑桥大学夺取冠军。一战成名,剑桥语音成为全球语音识别界关注的焦点。

从1989年起,剑桥大学工程系机器智能实验室研究组就在史蒂夫·杨(Steve Young)教授的主持下开发“隐马尔可夫模型工具包”(Hidden markov model Tool Kit, HTK)。HTK软件包不是简单的语音识别系统,而是完整的研究平台。在这平台上,研究者可以方便地试验各种新式算法,搭建不同的语音识别系统。

这样,HTK很快就成为了语音识别研究事实上的标准。而拥有平台的剑桥语音研究人员,近水楼台先得月。

于是,剑桥大学语音识别研究在大赛中连续十年取得优异成绩,许多影响深远的语音识别技术陆续在剑桥产生,并成为后来主流经典算法,这些成就轰动了全世界,被称为剑桥语音的黄金十年。

### 踏上商业化征程

语音识别也逐渐开始商业化。1995年,IBM开发出离散词汇听写软件,也就是后来的语音识别软件Via Voice的前身。IBM当时将语音识别率从70%提升到90%,同时识别词库的规模从几百个单词上升到几万个,语音识别从实验室走向实际应用。1997年,IBM推出了世界上第一个中文连续语音识别产品——Via Voice 4.0。该软件成功突破连续语音、大词汇量、非特定人的难关,据称解决了汉语同音字多、有声调、口音复杂等问题,可以帮助人们从键盘输入中解脱出来,IBM认为这是汉字输入的重要里程碑。

不过,中文版的Via Voice 4.0刚推出,我就试用了这个软件,但很失望,远没有达到解放双手的愿望,使人感到实用的语音识别系统还在路上。当时,我并不知道,语音识别的大师们在此几年前已经纷纷离开了IBM。

剑桥大学的HTK语音开发平台也开始商业化,被微软收购。后来微软重新把HTK核心技术的使用权送还给剑桥大学。

@陈宗周

语音识别专家、数据魔方智慧科技CEO张晴晴博士这样描述当时的情况:“深度学习之前,做语音识别门槛是很高的。语音识别涉及到信号处理、语音\语言建模、发音字典、解码、后处理等等,每个模块都足够一个博士研究好几年。”

在这样的研究环境下,掌握核心算法的公司很容易形成技术垄断。1992年创立的美国语音巨头Nuance,2005年在纳斯达克上市,一直深耕统计方法的语音技术,拥有大量的核心算法和数千件专利。苹果Siri采用了他们的语音技术后,Nuance公司在语音识别方面的技术实力也浮出水面。手机、家电、汽车等入机语音交互产品中,大量嵌入他们的语音识别系统,客户都是苹果、三星这样的知名厂商。

Nuance擅长利用自己在语音处理方面的知识产权打击竞争对手。用诉讼手段削弱具有创新力的对手,然后低价并购或让其破产。很长时间内,Nuance拥有绝对话语权,整个语音行业生态是——这棵大树下寸草不生。

### 深度学习带来曙光

学术界寻求理论突破,产业界渴望打破垄断,这样的氛围中,影响语音识别的重要角色在2006年后出现。没错,就是深度学习,或者说深度神经网络。

2006年的一天,西雅图微软研究院的研究员邓力看到欣顿的一篇关于深度学习的论文《关于深度置信网络的一种快速学习算法》(A fast learning algorithm for deep belief nets),眼前一亮,感到自己绞尽脑汁没有突破的问题,欣顿轻而易举就解决了。2009年,邓力邀请欣顿到西雅图微软研究院一起讨论,从此微软语音识别研究转入了深度学习方向。

谷歌稍晚了一点,但追趕得很快。出门问问公司CTO雷欣回忆,当年他在谷歌语音识别组担任研究科学家时,2011年夏天,欣顿的博士生纳瓦迪普·杰特列( Navdeep Jaitly )来语音识别组实习,建议用深度神经网络来替代高斯混合模型做声学模型。短短的实习时间里,纳瓦迪普在实验中获得了显著超出谷歌原系统的识别结果。之后,谷歌工程师们很快将实验工程化产品化,2012年初发布在谷歌Voice Search主产品中。这是业界首次将深度学习用于大词汇量语音识别产品中。2012年下半年,雷欣将深度神经网络发布至Android JellyBean版本中,这也是业界首次将深度学习用于嵌入式语音识别产品。

微软语音识别研究取得惊人突破。2016年10月18日,由微软首席语音科学家黄学东博士带领的语音团队在权威的产业标准Switchboard语音识别基准测试中,实现了对话语音识别词错率5.9%,首次达到与专业速记员持平而优于大多数人的表现。这被认为是AI领域历史性的突破。

百度首席科学家吴恩达立即发推特祝贺微软的语音识别突破,同时话中有话地介绍一年前百度在中文语音识别上就达到的成绩。百度的Deep Speech2的短语识别的词错率已降到3.7%,也达到或超过人类水平。

巨头们高度重视用深度学习解决语音识别问题,带来产业格局变化。美国出现了几十家应用深度学习的语音识别技术公司。同时,专利和算法作用越来越小,场景应用能力和客户数据资源在竞争中变得越来越重要。

在语音识别应用场景创新方面,亚马逊的Alexa语音交互平台很成功。用Echo交互式蓝牙音箱,语音通过内置接口,进入Alexa平台进行语音交互。2014年Echo推出后,两年多时间内应用场景爆炸性增长,从同步语音数据、播放音乐发展到几十种家电的智能家居设备控制,再到语音购物、语音支付、语音叫外卖、语音打车等多场景应用,亚马逊的Alexa人机语音交互玩得出神入化。以至于有人惊呼:“这就像是试图成为语音方面的谷歌或者语音方面的Windows操作系统,亚马逊是要拿走整个市场。”

场景应用,成为语音识别的新方向,也成为创业者的新机会。张晴晴博士这样分析语音识别的创业环境:“语音识别的门槛正快速降低。在大数据和云计算推动下,深度神经网络体现出强大的数据记忆能力,由此大大降低了语音建模难度。深度学习在数学原理上并不复杂并拥有大量开源工具,让初学者能够很快上手。语音行业从核心算法的垄断,转向对数据的垄断和对应用场景的理解和把握。语音识别的战场从科研界转向企业界,这给新来者提供难得的弯道超车机会。语音识别行业创业的春天已经到来。”

而中文语音处理行业也迎来新机遇。一个很有趣的现象是,在语音领域华人专家众多。这是因为语音识别等领域研究工作十分艰苦,华人勤奋好学。此外,中文语音处理市场非常广阔。

依托人才优势和中文市场,伴随中文语音技术的迅猛发展,云知声、出门问问等新企业应运而生,一大批中国AI企业崛起。更可喜的是,除了知名中国互联网科技公司在语音方面的进取外,以语音为特色的AI公司如科大讯飞等,也已经具备挑战国际巨头的能力。

在普及层面上,采用云识别的中文语音输入系统,已经渐渐成为手机和各种应用设备人机交互界面标配,语音技术不但已经解放了双手,还正在更广泛地进入和改变我们的生活。

重建巴别塔的第一块基石已埋下。机器已在聆听,它听得越来越清楚。



弗雷德里克·贾里尼克



亚马逊 Alexa 语音交互平台

科技有情怀

# 让AI找回被拐卖的孩子，究竟行不行？

@王月



今年两会，李彦宏关注的还是人工智能。2015年，他提议建立“中国大脑”，建议从国家战略层面建立人工智能发展计划。2016年，他的提案是关于人工智能领域的无人驾驶技术。今年，他的三个提案竟都与人工智能相关：用人工智能技术来解决儿童走失的问题；用人工智能技术调交通信号灯；人工智能和各个行业的结合。

**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。

探秘

# AI杀入密码学： 创造更恐怖的怪兽

@奈特



2014年上映的电影《模仿游戏》讲述了由卷福扮演的电影主角艾伦·图灵，如何在二战中协助盟军破译德国密码系统“恩格玛”的经历。被后世称为“计算机之父”的图灵认为：机器创造出的密码怪兽，只有用机器才能战胜，而人类的任务不过是设计机器的工作原理以及优化机器所要进行的运算是。70多年过去，社会进入到AI时代，人类在密码学里承担的有限任务和工作似乎也要被机器取代了。

**作者简介：**互联网观察家。8年媒体从业经验，先后在多家知名科技媒体担任记者和编辑等职，细看互联网浪潮起落，希望用文字将观察和思考所得与大家交流。

三个提案中，最值得注意的，自然就是用人工智能技术来解决儿童走失的问题。若是能成功，还真是能解决一个大大的难题。国内官方的数据显示，每年大约有1万名儿童被拐卖；但美国国务院却认为这一数据在2万左右；一些独立机构统计的数据更高，认为每年中国被拐卖儿童的人数近7万。无论1万还是7万，这个数字都太高了。正是因为如此，“呼呼判人贩子死刑”这样的恶意营销才能刷爆朋友圈，但真要解决问题，朋友圈显然是帮不上忙的。那么，AI能找回被拐卖的孩子吗？

以现在的人脸识别技术来看，这似乎不成问题。谷歌的搜索引擎可以让你找到不同人的照片，不同宠物狗的品种，Google Photos 这款软件也拥有面部识别功能，Facebook 还有苹果也有类似的功能。

至于百度，人脸识别技术也是强项了，在江苏卫视的《最强大脑》上，百度人工智能机器人“小度”与人类的对阵时，就已经展现出比人眼高出数倍的识别速度和准确率，而且还有跨年龄识别儿童的本领。在第一轮，“小度”就通过动态录像表演将所选蜜蜂少女队童年照和在场的成年少女相匹配成功。这意味着，那些很小就走失的儿童，只要留有童年照，哪怕很久都没有再出现，但一旦再次进入公众视线，比如上小学需要办学生证，需要拍个照片，这时通过人工智能比对照片，就能和数据库里的童年照对上

号，从而能更高效地找到走失的儿童。

但是，这只是最理想的状态。就目前的技术而言，人脸识别的成功率严重依赖图片的精度。而那些走失儿童所能提供的照片，角度、表情、灯光、脸部干净程度的变数都很大，毕竟他们未必都有条件提供清晰的证件照。而要从海量监控视频大数据去查找走失儿童，难度就更大了，光是让全国监控摄像头的硬件达标，投入就不是小数目，可能高达几百亿。

当然，还有另一个解决办法，就是不通过监控摄像头，而是通过手机来拍照，上传比对。这也是实际可行的办法。比如，在微信、QQ、支付宝这类装机量大的APP中，内置拍照上传到人像识别平台的功能，用户发现疑似走失儿童，拍照并上传，然后由人工智能比对照片。

当然，要做到更好，也需要走失儿童父母的配合。最理想的状态就是，父母丢失儿童之后，马上通过APP上传孩子的照片和特征。与此同时，APP自动基于LBS定位，第一时间推送到附近所有APP上，提醒其他用户上传疑似走失儿童的照片，APP的后台则负责人脸识别，一旦发现相似图片，就通知走失儿童的父母。

事实上，美国的安珀警报系统就是这么做，只是没有这么高科技而已。据公开数据显示，美国的失踪儿童中，97%以上都可以平安回到父母身边。在寻找失踪儿童过程中，安珀警报系统起到了

重大作用，这一系统至少拯救了767名失踪儿童。安珀警报的做法很简单，就是警方利用美国紧急警报系统，通过电台、电视台、电子邮件、交通提示、短信等多种渠道，强制推送失踪儿童信息。这些警报信息可以被发送到指定区域内的所有手机，且不受常规手机流量、信息使用高峰期的干扰。这样，附近区域内的所有手机用户都能参与到寻找走失儿童的过程中来。

但即便是安珀警报，也有一些争议。比如，如果很多儿童并未走失，但警方还是发布大量错误警报，会不会让社会大众对这一系统失去信心。要知道，国内也发生过类似的情况，2011年，微博兴起“随手拍解救被拐儿童”活动。一年后，公安部治安管理局通过微博证实，“自该活动开展以来，被拍者基本没有被拐儿童”。

不仅无益，还可能有害。微博这个随手拍的活动，是否涉嫌侵犯被拍者相关权益，一直是各界争论的核心问题。毕竟未经法庭定罪，连犯罪嫌疑人都有隐私权。这一问题至关重要，无法绕过。此前号称“中国版安珀警报”的中国儿童失踪预警平台（CCSER）微信版上线不久即被腾讯关停，原因就是存在“收集微信用户隐私”之嫌。

所以，在找回被拐卖的孩子这件事上，关键不在于人工智能。人工智能能做的，其实很有限。

## AI杀入密码学：

## 创造更恐怖的怪兽

说起密码学，可不是打开手机输入的几个数字而已，它是研究编制密码和破译密码的技术科学。研究密码变化的客观规律，应用于编制密码以保守通信秘密的，称为编码学；应用于破译密码以获取通信情报的，称为破译学，总称密码学。

长期以来，编制和破解密码都是人类的专利。在电影里，虽然恩格玛机看起来复杂，但它进行加密的基本原理并不复杂。恩格玛机所做的工作本质上是一种替换加密。所谓的替换加密，就是把原文中的字母按照某种配对关系（密钥）替换成其他的字母，从而得到一段别人看不懂的密文。所以，破解密码其实质就是找到密钥，也就是字母的配对关系。

随着密码学理论的提升与计算机能力的增强，现代的密码变得越来越复杂，人们开始寻求让机器替代人类的办法，不过本质上，机器替代人类的更多的是计算的工作。就像在电影里，图灵所设计的机器“炸弹”就是根据人们输入的内容进行暴力破解，如果遇到可能的解，它就会停下来供工作人员停下来记录结果。而暴力破解一般穷举法，即根据题目的部分条件确定答案的大致范围，并在此范围内对所有可能的情况逐一验证。借助机器的强大计算能力，逐

一验证成为了可能，从而大大缩短了获取密钥的时间。

进入AI时代，机器要取代人类就意味着机器不仅仅是发挥计算的作用，而是用0和1思考的“机器大脑”将学会对信息进行加密的原理，并且可以主动优化运算量。据谷歌大脑最新的研究成果《让对抗神经网络学习保护通信》，人们就试图教会机器加密与解密信息，其中正是使用AI领域非常火的两大技术神经网络与生成对抗网络。

神经网络全称人工神经网络，是一种模仿动物神经系统结构和功能的计算模型，在如今的人工智能领域炙手可热。神经网络并非生来就具备强大的功能，它像人类一样需要学习训练才能掌握技能。训练神经网络的过程实际上就是通过学习数据来调整每一个感知机参数的过程。神经网络读取数据样本后，会先根据现有模型参数进行计算，然后把输出的值与真实值进行比较，再将两者的差距反馈回去，以调整参数。经过反复多次“计算—比对—反馈—调整”的循环后，神经网络就能够做出准确的判断。

生成对抗网络中主要有两个模块：负责生成的模块G和负责判别的模块D。以模仿画作的例子来说，假设G是一

位新手画家，想要通过模仿名画来提升自身能力。在每次模仿之后，G会将自己的赝品与真品一同送给鉴定师D。D的任务便是鉴定送来的画是真品或赝品。随着G模仿水平提高，D无法分辨。这个时候便可以说G的模仿水平相当的优秀了，这也是AI的目标，模仿能力卓越的生成模块G。

理解了神经网络与生成对抗网络的基本原理，回到AI在密码学上的应用。研究者向神经网络A中投入明文和密钥数据，计算结果作为密文，与密钥一起交给另一个神经网络B进行解密。因此，A、B组成的生成对抗网络，则会试图在对抗中使解密出的数据趋近明文。研究者通过这样的方式，探究神经网络能否自己“思考”出机器的密码术来实现对信息加密、解密的功能。

研究者表示：经过这样的训练后，他们开始得到了一个具有极强加密能力的神经网络。尽管研究员并没有教给该神经网络任何密码术的知识，但其已经在对抗中习得了如何保密信息的技巧。

不妨再发散一下，随着时间推进和神经网络的深入学习，有一天机器创造出的密码怪兽将会更加恐怖，因为无法找到它们的漏洞，也就是破解的密钥，机器创造的密码怪兽将更加难以驯服。

## 最完美旗舰机? 三星S8本月底发布 真假即将见分晓



三星 S8 从 S7 系列上市之后就开始有人各种猜想，各种曝光，直到 MWC2017 展会上正式告知了具体发布时间为 3 月 29 日。据悉，三星将提供 Galaxy S8 和 Galaxy S8 Plus 两个版本，都会配备双曲面屏幕，而两个版本的区别主要体现在屏幕尺寸、电池容量大小等方面。S8 为 5.7 英寸，配备 3000mAh 容量电池，而 S8+ 为 6.2 英寸，内置 3500mAh 容量电池。有人说这将是 2017 年最完美的

旗舰级智能手机，果真如此吗？

从之前曝光的消息来看，Galaxy S8 将拥有相当惊艳的屏占比，机身正面取消 Home 键，配备双曲面屏幕。近日 GeekBench 数据库出现了一款搭载骁龙 835 处理器的名为 SAMSUNG SM-G950U 的手机跑分，单核心性能为 1916，多核心为 6011，不出意外这将是三星 S8 的性能表现，由此看来确实是值得期待的。另外，据韩国媒体的最新报道称，位于越南的三星工厂已经开始批量生产 S8 系列，本月之内就会产出 470 万部，下个月再产 780 万部，合计达 1250 万部。4 月 10 日开启预售，信赖骁龙处理器与三星品质的用户可以一试。

## 不要钱你还不坐? ofo单车一周免费骑

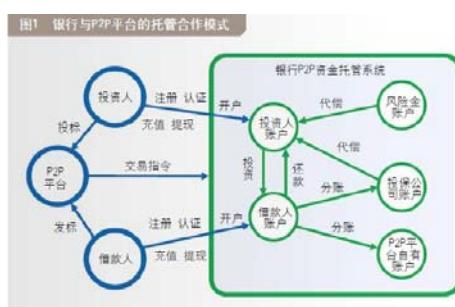


2017 开年不久，摩拜单车、ofo 相继宣布完成融资，摩拜橙与 ofo 黄竞争日益激烈。继周末免费骑、充返之后，ofo 表示：周一至周五（仅限 3 月 6 日 -3 月 10 日）7 点 -10 点早高峰时段，小黄车统统免费！而在北京地区，为缓

解两会期间的交通压力，助力低碳出行，小黄车将于 3 月 6 日至 3 月 12 日期间，对北京地区用户实行全部免费！

每天早上听交通广播，出现最多的字眼是“满桥通过”“行驶缓慢”“有些压力”，相信各个城市的早高峰形态大同小异。共享单车的出现的确帮助上班族减少迟到几率，同时助力低碳出行。尽管摩拜单车的市场地位如此稳固，ofo 的这一举措还是相当符合用户需求的。因为对于用户而言，不管是摩拜还是 ofo，都是为了更方便地出行。如今推出免费时段，还不赶紧体验体验？当然，如果你一直是摩拜单车的忠实用户，也可以持续表达自己的衷心，毕竟按照自己最喜欢的方式做事更为重要。

## 一言不合就跑路你不怕? 金融监管之后P2P资金托管率 仍不到10%



标的、设立资金池，平台跑路的可能性也大大降低。

然而，这个措施发布至今，效果如何呢？

截至 3 月 6 日，已有民生银行、江西银行、徽商银行、恒丰银行和华兴银行等 38 家银行布局 P2P 网贷平台资金存管业务。目前共有 210 家正常运营平台宣布与银行签订直接存管协议，约占 P2P 网贷行业正常运营平台总数量的 8.99%，连 10% 的比例都没有，随着监管的逐步落实，那些中小 P2P 平台很可能就会退出历史舞台，只怕会再度出现上千个 P2P 平台倒闭的情况。

P2P 平台鱼龙混杂，出问题的平台络绎不绝（今年 2 月就有 58 家 P2P 平台倒闭），引来金融监管——P2P 平台的资金将由银行进行资金托管，可以避免私自挪用资金的风险，且银行资金托管也可以有效遏制平台发布虚假

电脑报 Lv41

1189 关注 1231243 粉丝 29698 微博

欢迎到电脑报新浪微博参与每周热点话题讨论

## #国内手机漫游费取消#

3 月 5 日，两会《政府工作报告》中提到今年将在网速提升和降费方面迈出更大步伐，年内全部取消手机国内长途费和漫游费，大幅降低中小企业互联网专线接入资费，降低国际长途电话费。3 月 6 日国新办举行网络降费提速发布会，会上三大运营商表示同意《政府工作报告》要求，将于 2017 年 10 月 1 日起全面实施取消手机国内长途费和漫游费。

国内手机长途和漫游费的话题由来已久，大多数消费者认为，国外许多国家根本没有漫游费一说，甚至跨国通话也不存在长途和漫游收费，相比之下国内漫游和长途费用过高。在消费者持续高涨的呼声下，政府也提出了提速降费需求，但由于未明确要求取消长途、漫游费，运营商未曾有过实质性措施。时至今日，市场需求早已发生巨变，三大运营商此时的承诺依然招来了不少质疑：为何不是立即取消费用，而要等到 10 月 1 日之后；用户主要消费项目早已从通话转变为流量消费，此次只是取消语音通话长途和漫游，并未取消本地流量和全国流量的差别，对用户月费影响不大……



### ◀客家吃货吃四方

现在微信代替了打电话，才说降，想想以前还说要封杀微信，只能呵呵了。

### ◀泾河源头

我用的联通 4G 国内自由套餐根本就没有漫游费，倒是流量老区分本地和全国！

### ◀段段

要是增加费用肯定分分钟搞定，说白了就是想能多收一点是一点。

### ◀臻善先生

我们常说的漫游费，指的异地语音通话的漫游费，现在通话业务都在下降，数据流量业务却在迅猛增长。但是流量费用方面也存在隐形的“漫游费”，那就是流量分为本地流量、省内流量和全国流量，全国流量要贵得多，这一部分贵出来的其实就是“流量漫游费”。这一部分费用也能改革的话就更好了。

### ◀我其实就是来凑个热闹

到时候全国统一打电话 1 毛 9 一分钟，打 1 秒也算 1 分钟，打 55 秒算 2 分钟。

### ◀ALL secrets 、宸默 silence

真心不知道这个是否真心能落实到实处，感觉运营商总会钻空子。就拿网费来说，也说了好几年提速降费，到最后免费提速是有时限的，只免费提速半年，而缴纳费用和原来无异。



# 有病没人治? 从易到负面频出看专车乱象

@飞雪散花 特约撰稿

近来,有关易到专车的负面消息可以说是层出不穷,先是用户揭露车价昂贵,收费混乱,明明打的是舒适型车付的却是豪华车钱;后是用户反映打车困难,除了去机场和火车站,其他地方基本打不到车;同时用户充值到平台的钱,虽有大量余额,却是干瞪两眼,提不出来,最终引发“易到是否已跑路”的猜测。对于易到身上的问题,往小里说,是企业经营管理不善,往大了说,却是整个专车行业甚至网约车行业久已存在的乱象。

## 乱象1:充值套牢,想说“不用”很难



成就绝世好姻缘,国内有名专车平台就只剩下易到、神州专车和滴滴优步了,为了同对手抗衡,尽可能地壮大自己的用户群体,自2015年11月以来,易到在充值高额返现方面可谓不遗余力,返现金额从50%、70%、80%一路飙升到100%、120%甚至150%,这就意味着,用户只需花一块钱,就能享受到两块钱的打车服务。借助这一方式,截至去年7月,易到专车轻松吸纳到653万用户的60亿元充值。

对于上述充值活动,易到专车有一条条款规定得很明白:“余额可用于支付易到所有车型服务的行程费用、高速费、停车费,但不能用于支付行程中产生的其他第三方费用。充值后,本金和返现金额均不支持提现、转移、转赠。”从该条款看,专车平台不给用户提供足够的车源可以,用户干瞅着账户里的余额花不出去可以,但如果用户后悔了,想提取余额里的本金,那就违反条款了,万万不可。

正是这种只许“老子没车,不许用户退款”的畸形模式,导致了用户对专车平台怨声载道,却轻易不会产生弃它不用的念头。“前段时间易到充100送100,我一口气充了5000元,现在已经被‘套牢’了。想不约?太难了!”一位打车族的话道出了大部分专车用户的心声。

通过各种高额返现活动,诱使用户充值,将自己会聚到自家大旗之下,是目前国内专车平台最常使用的招数之一,尤其是当年易到、滴滴、快的和优步等几家专车平台血肉乱战的时候,这一伎俩更是被广泛使用,其后滴滴、快的和优步握手言欢,眉来眼去间

## 安全事故层出不穷,事后监管难堵风险缺口

专车安全一直是个沉重的话题。常言道,一粒老鼠屎,坏了一锅汤。如果仅有一粒,将汤倒掉即可,如果屎多了,最卫生的做法是连锅一起扔掉。近两年来,不时上演在专车平台的安全悲剧,将专车安全这一问题一再推到风口浪尖。仅以2015年和2016年发生在专车上的几次恶性案件为例。

2015年7月21日凌晨2时许,冯某某通过“滴滴打车”软件接到A小姐,行驶途中,冯某某将车辆驾驶至偏僻路段后采取暴力、胁迫手段对坐在后座的被害人实施强奸并导致被害人受伤。

2016年5月2日21时许,深圳市民钟女士通过滴滴平台网约了一辆顺风车,专车司机潘某金接到钟某后,将车辆开至某偏僻路段,持刀逼迫钟某交出身上财物,之后将钟某杀害。

同年4月20日,重庆市民周女士乘坐Uber专车时,遭遇绕路、随意加价,在周女士提出要投诉时,司机不仅辱骂乘客,还

打了周女士几记耳光,并咬了乘客左臂一口。经医院诊断,周女士右脸红肿,右耳耳鸣,左前臂咬伤,全身多处软组织挫伤等……

诚然,上述案例貌似只是个例,如果我们因此就将专车APP打入“极不安全”行列有失公允,那么来自相关调查的一些数据,或许能给我们一个更客观的答案。

有关数据显示,在约过专车的乘客中,有35%的曾被索要电话,有26.4%的乘客表示曾经收到过“专车”司机性骚扰类短信。而在媒体发布的一项专门针对“专车”安全问题的调查中,有近60%的受访乘客表示在乘坐专车时曾遇到过发生纠纷后维权困难的问题;84.1%的受访者表示,不知道乘坐“专车”发生事故之后究竟该如何赔偿。

面对专车平台安全事故频发,甚至屡屡发生匪夷所思的恶性案件现状,2016年6月20日,《人民日报》发出呼吁“专车莫成安全洼地”。

## 乱象2:加价爽约成常态,都是降补套餐惹的祸?

如果说充值套牢只是第一步,目前除了被怀疑“资金链断裂”,已很难租到车的易到专车表现得较为厉害外,国内其他专车平台还没达到“要车没有,有钱没有”的地步,那么,从2014年来日益凸现出的专车平台动辄便要动态加价及相关司机在载客过程中上演出来的强行加价及任性爽约等戏码,就只能说是业内普遍存在的现象了。

2016年2月22日,孝感市民徐女士向《孝感晚报》记者反映,她在出行前使用“滴滴出行”软件约了网络专车,在提前约定费用的情况下,司机在行驶途中强行加价。在不同意加价的情况下,司机将徐女士赶下了车。

此外,广州一市民也向《广州日报》爆料:“晚上八九点钟在北京路手机约车屡遭爽约”记者到此地调查发现,网约车先接单

再爽约在这里频频上演……

网约车司机为何敢于频频爽约、私自加价?一位网约车司机道出了其中的原因:以前,司机以平台奖励和补贴为主,爽约次数多了评级下降,收入直接受影响。后来随着专车平台恶性竞争加剧,尤其是滴滴优步合并后,与易到之间对于私家车主的拉拢竞争越来越白热化,平台专注于司机招募而疏于管理,车主根本不怕因爽约或加价受罚,乘客往往只能干吃哑巴亏。

此外,对于司机私自加价和爽约问题,一位专注于研究互联网消费行为的行业人士指出,“尽管对于乘客来说,专车车费不断提高,但对于司机来说,平台涨五块,自己往往只能得一块,扣除车辆磨损、油钱及上交平台费用,几乎没有剩余,在这种情况下,如果遇到较远或较堵的路段,专车接的活,往往只能通过私自加价来获得利润。否则,就只能通过爽约来回避。”

据了解,随着专车类APP长期盈利能力不被资本看好,疯狂烧钱阶段已过,包括滴滴、易到在内的各大专车APP目前只能通过降低补贴、提高车费和加速套现来维持公司运营。



造成专车平台屡次出现恶性事故、暴力和骚扰事件的主要原因,在于其远远落后于时代需要的监管机制。

当《人民日报》记者问一家平台企业:“你们保障安全最有效的手段是什么?”时,该企业给出的答案是司机信用体系,也就是乘客评价体系——司机每完成一

单所获得的乘客评价,都会被记录在其信用档案中,以供日后其他乘客参考。显然,这种属于事后的监管机制,并不能有效地保证乘客的安全。因为相对于防患于未然的事前和事中监管来说,事后监管更像是孱弱无力的亡羊补牢。



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

## 线上互动

## 不只是审美的缺失,还有创新的匮乏 关于手机的大黑边大家这样说



每次有新手机面世,总少不了大家对外观的评价,而吐槽最多的就是手机的“大黑边”。这是为什么呢?

一是因为手机屏幕占据机身绝大部分,黑边让视觉冲击更明显;二是因为现在越来越多的玫瑰金等颜色推出,使黑边与机身淡淡的颜色形成鲜明反差;三是基于消费者的审美提升。那么取消黑边很难吗?有人提出,黑边的存在很有必要,是液晶屏优化显示效果和信号走线的必要结构。如果黑边不可避免,那么通过技术手段减少黑边的屏占比,或者研发出双曲面屏等新技术也不失为一种方法,不过这就要看厂商是愿意把控制黑边的成本投入到其他硬件或广告营销上,还是更愿意迎合消费者做出一个更完美的产品了。

针对手机黑边的看法,网友众说纷纭,有的认为有无黑边都不影响自己的使用体验,看重功能多过外表;更多的则认为可以利用技术创新来减少屏幕的黑边框,哪怕只是带

来无边框的“假象”。手机黑边会让你抓狂吗?

## 读者回复:



**@南部小城:** 黑边就这么难接受吗?以前我从来不在意,只是看到那么多人说我才开始注意我的手机确实有个大黑边。然而那又怎么样,如果手机好玩完全感受不到黑边的影响。



**@奔跑D蜗牛:** 就想提醒那些说“黑边”是为了防摔的人,你是把屏幕黑边(内边框)和手机中框(外边框)搞混了;后者才是承受冲击力、保护手机屏幕的部分。



**@可乐不加冰:** 对于某些厂商,我们不是抨击你做出黑边来了,而是抨击你明明有黑边,却将渲染图的黑边P掉然后声称自己无黑边的欺骗行为。

## 内容推荐

## 新媒体利器,用对了让阅读更精彩!

电脑报新媒体平台每天持续更新,你关注了吗?在这里,入驻有包括攻城狮、小狮子、董师傅、疯狂博士、牛大叔等在内的多位资深小编,对了,我们还新增加了AI与机器人公众号,深度关注人工智能等新兴领域科技与产业前沿进展。他们每周都会为电脑报新媒体平台撰写一些原创的文章,而很多内容在报纸上是看不到的!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!



是你自己没买对!  
TF卡没你认为的那样差  
刊登平台:电脑报官方微信号

随着高清视频、高精度图片拍摄,似乎16GB、32GB的手机默认存储容量显得有些不太靠谱,这让TF卡也重新回到人们的视野。然而由于规格太多、性能参差不齐等原因,大家纷纷抱怨TF卡体验不佳。不过你有没有想过,或许不是TF卡太差,而是你没有买对?扫码跟着小狮子了解一下吧。

电吹风是家庭高辐射杀手?  
你还敢继续吹吗?  
刊登平台:钛师父微信号

不知从什么时候开始,“干发小能手”电吹风也被打上了高辐射杀手的烙印,甚至有人表示,连续使用三次家用电吹风后,所受到的辐射累积量就相当于在医院受到了一次X光辐射的照射量,而因为电吹风主要是用于干发,所以这要比另一个站在“风口浪尖”上的智能手机,有更大的“杀伤力”。那这货究竟对人体有没有危害呢?这个话题得好好聊聊。



三星S8还没揭开面纱就被山寨了?安卓系统在土耳其涉嫌垄断?为何要等到10月1日才能取消手机漫游费?开学了选笔记本看花眼了?这么多问题到底真相是啥,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。你家还没装光纤,甚至连电路电器都存在安全隐患,这些问题也等待解决。手机扫码,一键关注,即可以方便快捷地获取信息。



微信扫码关注电脑报

## 网事杂谈

## 小程序不火?微信公众号付费走得通吗? 马化腾是这么回答的

腾讯作为互联网社交巨头之一,QQ和微信高达8亿的用户量,其一举一动都引发网友关注。在前不久召开的两会上,马化腾对大众关注的焦点问题进行了解答,而有些关于小程序、公众号付费阅读等,还是第一次从他的口中说出。小崔姐列选了大家都比较关注或疑惑的问题:

首先是大众对于小程序的误解,小程序并不是想取代APP,也不是想控制流量,而是可以帮助在一些应用场景极大地降低用户流失率。腾讯希望的是重度用户在用小程序的过程当中,有一个合理的场景途径,引导下载APP,更复杂的体验可以在APP上实现,比较轻量的可以在小程序上来实现。

其次是对微信公众号付费阅读的疑惑,仍然存在一些误解,微信作为国内最大的内容创作平台,做付费订阅或许不缺内容和客户,而微信在其中的作用就是提供了一个基础设施,让内容生产者自己决定哪些免费,或者哪些放在付费包里。当然这些都是由内容生产者自己决定。



以美团外卖为例,右边的小程序界面,比左边的APP界面清爽很多,无广告

## 必备还是鸡肋? 公交车司机设计二维码付款代刷

移动支付时代,越来越多的人出门不带钱,导致在乘坐公交车的时候会遭遇无钱支付的尴尬,公交车的刷卡机又不具备微支付的功能,如何在没带公交卡又没带钱的情况下还能体面地乘坐公交车呢?一位重庆的公交车司机,自己设计二维码付款,已帮了近百名乘客。



扫描爱心公交卡下端的二维码即可支付

这位司机自己办了一张公交IC卡,用绳子挂在上车的刷卡机旁边,卡上写:爱心零钱互助公交卡,还专门设计了一张二维码的付款单。“刷了这个卡的乘客,事后通过二维码支付给我,就算乘客忘了或者故意不给,还不是算了。”司机表示。当然,司机师傅的爱心换来的也是乘客的诚信,目前通过这张爱心公交卡乘车的乘客,无一例外都通过二维码将车费支付给了司机。

这样的爱心值得推广,不过也有网友表示出自己的担忧,@糖果酱表示高峰期人挤人哪有时间扫码?就不怕后面的人顺手收了你的手机跑路?@頌銘訥认为扫码比投币或刷卡慢,上下班高峰期不适用。你认为呢?

## 娱乐派

金句小能手国民岳父王健林最近又火了!原因是,有网友扒出王健林之前上节目谈创业时的视频。当聊到解决资本问题时,王健林轻松表示:“解决几十亿的资本金,应该对我来讲,不能说小意思吧,那好像话说得太狂了,中等意思吧!”



**@吃瓜不痴瓜:** 这么看来王思聪是继承了他爹的人物性格:“我交朋友不在乎他有没有钱,反正都没有我有钱”。

**@April:** 扎心了,老王,借我几张纸吧,蚂蚁花呗还有几百没还呢。

**@点点星辰:** 不知妻美刘强东,普通家庭马化腾,悔创阿里杰克马,一无所有王健林。

# 特别策划

12 特别策划

责编 | 陈邓新 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚  
日期:2017.3.13 投稿邮箱:techmiao@vip.sina.com

## 春暖花开 不做这事 你女友要“没了” ——5款运动APP横测

三月不减肥,四月徒伤悲,五月路人雷,六月女友没、女友没、女友没,重要的话说三遍!烟花三月,春光明媚,正是我们通过运动去掉冬天积攒的赘肉的好时光!可网上运动类APP数不胜数,功能大同小异,那选择哪款APP最好呢?此外,很多人希望通过运动这个共同爱好来结识新朋友,哪款APP的运动社交圈更友好、更贴心呢?下面,我们通过体验5款主流运动APP来一探究竟!

### 参测APP(排名不分先后)



咕咚

咕咚,中国最大运动社交服务平台,以跑步爱好者为主的运动APP,如今转战线下马拉松赛事。



微信运动

微信运动是由腾讯开发的一个计步数据库的公众账号,虽然功能比较单一,但依托微信七亿六千八百万

人用户数,是当下用户数最多的运动数据统计平台。



悦跑圈

悦跑圈是一款基于社交型的跑步APP,可以通过排行榜与全国跑友比拼,也可以寻找“附近跑友”一起激励、交流。



乐动力

乐动力是一款老牌运动APP,支持步行、跑步、骑行等有氧运动的自动识别和热量计算,曾经是App Store 2013年度精选中唯一入围的国内APP。



点点运动

点点运动不局限于传统的走路或者跑步,而是将骑行、游泳、羽毛

球、足球、健身等深度运动融合进入APP,功能非常丰富。

**备注:**测试原本还选择了益动GPS和Nike+ Running,不过在华为P8测试平台上表现不尽如人意,APP存在登录慢、登录不成功等不确定性因素,故而最终排除了它们。

### 测试不求面面俱到

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(截止3月1日)  
测试周期:每款APP测试一天  
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,由

于微信运动基于微信,因此不测试微信运动时删除微信。

运动APP的体验应该怎么做呢?网上也有一些相关的内容,大致有两种做法,一种做法是测试步行或者跑步的数据,再对比一下附加功能,另外一种做法是安装APP用两下说说主观感受即可。我们认为这样的体验不够深入,现在运动APP发展很快,已经不单单是一款参数记录APP,更是一款社交工具。

是的,随着时代的进步,许多人用运动APP的目的就是为了社交,例如结交新朋友、进入一个新的生活品质圈等,因此运动APP在社交领域的功能设计是我们本次体验的重点。其次,我们要测试有无广告、有无索取不必要的权限。当然,功能是否丰富、数据是否准确也是必要条件,我们也不会忽视的。

一款运动APP,很少有人考虑它的设计是不是合理,而只关心它是不是实用,

实用就好是绝大多数用户的心态。因此,本次测试APP内存占用多少、界面设计是否简洁清爽等常规APP测试项目就不算重点了。

**体验测试项目1:社交是否好用**  
**体验测试项目2:分享是否方便**  
**体验测试项目3:功能是否丰富**  
**体验测试项目4:数据是否准确**  
**体验测试项目5:有无索取不必要的权限**

### 社交比拼:咕咚最实用

**测试方案:**要看一款运动APP的社交属性强不强,主要看是否允许第三方账号登录,记录有哪些第三方账号可以登录;有没有社交圈,可以随时浏览关注的志同道合的人的动态,并可以进行评论、点赞;有没有排行榜,以激励自己的运动斗志;有没有线下活动,便于结识更多的爱好者;也要看有无兴趣分组,可以随时组织小圈子活动;如果有附近的人更好,可以认识同一个小区的帅哥或者美女。



咕咚可以蓝牙连接的智能硬件是所有APP中最多的 只有咕咚支持省流量模式浏览图片

**测试结果:**经过测试,我们发现5款运动APP都具备社交功能,只不过强弱不同。社交属性最强的是咕咚,社交圈的关注好友动态更新频繁、内容丰富,更重要的是社交气氛主要围绕运动、健康和旅游展开,可以看到专业性的运动内容和有品质的生活环境,这点很赞;另外兴趣分组很详细,有健走、跑步、登山等常规的分组,也有广场舞、麻将等偏娱乐的分组,考虑得比较周到;可以连接的智能硬件是所

有APP中最多的,且覆盖智能手环、智能手表、心率耳机、心率带、智能跑鞋等;咕咚的不足之处是第三方账号登录仅支持微信账号,不支持微博和QQ账号。

乐动力给



乐动力的注册是最人性化的



乐动力的锻炼目标设置是最详尽的

人留下的印象是最深的,注册时贴心的“运动水平”分级功能让用户选择自己的当前状态是初级、中级和高级,并可以根据用户填写的资料自动生成体质报告,报告中有自动生成的运动计划和饮食推荐方案,比其他APP更科学、更美观;它的社交圈跟悦跑圈一样走美女路线,会主动推荐许多青春养眼的妹纸,可以运动、撩妹两不误;此外,它的红包功能令人眼前

一亮,每日走路可以积攒红包0.01元、邀请好友注册可以获得5元红包,这些红包可以在商城直接兑换奖品,而咕咚和点点运动虽然有金币奖励,但金币不能单独用,还是要花一定的现金;乐动力的不足之

处是APP居然推销理财产品,其中一款理财产品年化收益率达到了12%。

悦跑圈没有商城、走美女路线,且有挑战模式,这个模式相当于任务关卡,有点打游戏通关的感觉;它的语音提示非常有特色,默认男声是NBA解说员的声音,且还可以下载其他语音包,例如体育节目主持人赵天、美食节目主持人易小草等。悦跑圈的不足之处是选择第三方账号

## 上接12版

登录时,居然还要手机号注册,这是什么设计?太不人性化了!

点点运动各方面都比较均衡,且有针对妹纸的训练计划,例如办公室放松训练、瘦腿塑形训练,这个设计可以吸引女性用户;点点运动的不足之处是“附近的人”功能令人尴尬,找到的人感觉都是虚假的。

最后,说一下用户基数最多的微信运动,只具备基础的社交功能,其他的功能需要通过微信来实现。



点点运动只支持一款智能硬件



点点运动提供的附近的人是虚假的

测试项目	咕咚	微信运动	悦跑圈	乐动力	点点运动
第三方账号登录	√	✗	√	√	√
社交圈	√	√	√	√	√
排行榜	√	√	√	√	√
线下活动	√	✗	√	√	√
兴趣组	√	✗	√	√	✗
附近的人	√	✗	√	✗	✗
智能硬件	√	✗	√	√	√
商城	√	✗	✗	√	√
互联网理财	✗	✗	✗	✓	✗
评价	咕咚的社交功能最实用				



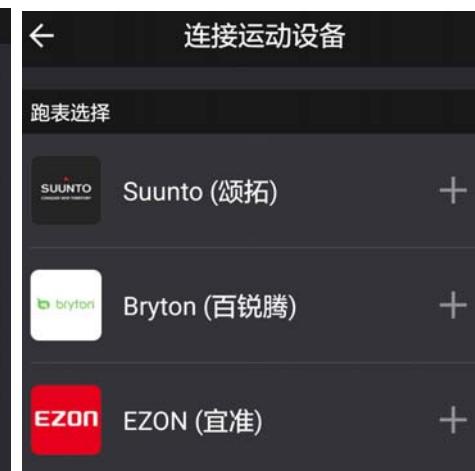
乐动力还卖理财产品



乐动力的社交圈默认推荐的都是美女



悦跑圈可以生成个人二维码,便于朋友扫码关注



悦跑圈只支持蓝牙连接跑表



悦跑圈的语音包非常丰富

## 分享比拼:仅微信运动太单一

**测试方案:**APP 的社交功能可以让圈子里面的人看到自己的运动状态、运动数据,可圈子外的人怎么知道呢?要通过分享功能发到微博、微信、朋友圈、QQ 和 QQ 空间,以彰显自己的个人魅力、精神状态和生活品质!因此,我们记录每款 APP 的



微信运动分享途径单一

分享功能是否丰富、分享是否便捷。

**测试结果:**经过测试,我们发现 5 款

测试项目	咕咚	微信运动	悦跑圈	乐动力	点点运动
微博分享	√	✗	√	√	√
微信分享	√	√	√	√	√
朋友圈分享	√	√	√	√	√
QQ分享	√	✗	√	√	√
QQ空间分享	√	✗	√	√	√
评价	除了微信运动,其他4款APP分享途径更多				

运动 APP 都具备分享功能,除了微信运动分享比较单一,另外 4 款运动 APP 的分享渠道都很丰富,除了各自的社交圈、兴趣组外,还可以分享到微博、微信、朋友圈、QQ 和 QQ 空间。微信运动的分享功

能比较隐蔽,不仔细找还无法发现,需要进入排行榜后,点击右上角的下拉菜单按钮,底部才会弹出一个窗口,可以选择“分享给朋友”或者“分享到朋友圈”。

## 功能比拼:咕咚和悦跑圈较全面

**测试方案:**运动 APP,最基本的功能就是测试记录各种数据,这些数据可以帮助用户更好地了解自己的运动状况,以便于分享或者调整自己的运动方案。因此,我们在测试时记录每款 APP 是否拥有如



悦跑圈的训练计划是最详尽的

法区别步行和跑步,因此我们再单独测试了剩下的 4 款运动 APP——它们都支持里程、速度、消耗卡路里和路线图记录,这也是一款运动 APP 的标配。需要注意的是,有的 APP 用的是速度,有的 APP 用的是配速,有的两者都用了,它们之间是什么关系呢?速度和配速都是计量速率的单位,速度是计算每小时的公里数,而配速则是每公里所用的时间,两种计算方法各有优点,都没有问题!

拉开 4 款运动 APP 功能差距的是温

度、天气和 PM2.5,特别是 PM2.5 这一项只有咕咚和悦跑圈才有。PM2.5 是指大气中直径小于或等于 2.5 微米的颗粒物,也称为细颗粒物,当 PM2.5 24 小时浓度均值在 0~75 (优 / 良) 时可以户外正常运动,当 PM2.5 24 小时浓度均值在 75~115 时 (轻度污染) 要减少正常运动,当 PM2.5 24 小时浓度均值在 115~150 时 (中度污染) 要改为室内运动——咕咚、悦跑圈两款产品支持室内跑,当 PM2.5 24 小时浓度均值超过 150 时就不要运动了。

测试项目	咕咚	微信运动	悦跑圈	乐动力	点点运动
步数	√	√	√	√	√
速度	√	✗	√	√	√
里程	√	✗	√	√	√
消耗卡路里	√	✗	√	√	√
路线图	√	✗	√	√	√
温度	√	✗	✗	✗	✗
天气	√	✗	√	✗	✗
PM2.5	√	✗	√	✗	✗
评价	咕咚和悦跑圈较全面				

点点运动不依靠外设就可以进行心率测试

上接13版

## 准确度比拼:都合格了

**测试方案:**一款合格的运动 APP,对数据准确度是有要求的,如果记录的数据太过离谱,那就会失去运动的乐趣。测试一共分为两轮:第一轮的距离是 1 公里,采取步行方式;第二轮的距离是 3 公里,采取跑步方式。中间采用秒表计时,路线是围绕某 400 米标准运动场规划的,为了避免测试过程被人打扰,测试时间定在晚上 11 点,先进行步行测试,休息半个小时后再进行跑步测试。在测试过程中,为了防止锁屏后 APP 不能记录数据或者漏掉数据,在 Android 系统中采取完全信任 APP 的策略(点击“设置”,选择“权限管理”,再点击“应用”,选中 APP,启动“信任此应用”)。如此设置后,如果测试过程中还是出现 APP 不能记录数据,那就直接差评!

**测试结果:**经过测试,我们发现 5 款运动 APP 在准确度表现上都合格。虽然 5 款 APP 测出来的数据多少有些出入,没有一款是相同的,但大体上数据接近(误差在 0.27%~1.3%),由于实际情况会有各种干扰因素,这个误差是可以接受的,且在测试中 5 款运动 APP 在锁屏后没有出现漏计数、不计数的情况,因此

它们是合格的。

需要注意的是,如果运动中途坐了公交车或者汽车,这段距离不会纳入运动轨迹,看来也是为了防止作弊,考虑周全。在

这项测试中,微信运动由于只有计步这一项功能,所以没有测试 GPS 定位精确度、里程精确度、速度精确度和消耗卡路里精确度。

测试项目	咕咚	微信运动	悦跑圈	乐动力	点点运动
GPS定位精确度	√	无该功能	√	√	√
里程精确度	√	无该功能	√	√	√
速度精确度	√	无该功能	√	√	√
步数精确度	√	√	√	√	√
消耗卡路里精确度	√	无该功能	√	√	√
评价	不同 APP 数据有些出入,但数据基本相近,因此所有 APP 均通过测试				

## 权限比拼:微信运动和悦跑圈更规矩

**测试方案:**以前有机构专门测试过 Android 平台上的 APP 申请权限的状况,结果发现,主流趋势是申请 10~30 个权限,许多权限是没有必要的,但如果不限制权限,APP 就无法安装,而点击“下一步”就是默认了 APP 对手机内一些隐私的“窥视”,这就尴尬了!

因此,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 申请的权限数量,发现申请不必要的权限要单独罗列出来,予以说明。

**测试结果:**经过测试,我们发现咕咚和点点运动申请了 14 项权限,乐动力申请了 11 项权限,微信运动和悦跑圈申请

了 10 项权限。其中发送短信和彩信权限,只有乐动力申请了,而对一款专注运动且有社交功能的 APP 来说,根本没有必要(如果是恶意软件有了这项权限,就可以订阅收费短信服务了);悦跑圈和乐动力没有申请开启定位权限,是因为可以离线使用,不过要在线记录跑步数据,还是需要用户自己开启 GPS 的;咕咚、微信运动、悦跑圈和点点运动申请了删除联系人权限,咕咚、乐动力和点点运动申请了删除通话记录权限,从实际使用来看,这两项权限对运动 APP 来说不是必需的。

综上所述,我们认为微信运动和悦跑圈的权限控制做得不错。

申请哪些权限	咕咚	微信运动	悦跑圈	乐动力	点点运动
读取联系人	√	√	√	√	√
读取日程	√	×	√	×	√
读取短信/彩信	√	√	×	×	√
发送短信	×	×	×	√	×
发送彩信	×	×	×	√	×
读取位置信息	√	√	√	√	√
读取本机识别码	√	√	√	√	√
启用录音	√	√	√	√	√
开启蓝牙	√	√	√	×	√
开启 WiFi	√	√	√	√	√
开启定位	√	×	×	×	√
开启摄像头	√	√	√	√	√
新建/修改联系人	√	√	√	√	√
新建/修改通话记录	√	×	×	√	√
删除联系人	√	√	√	×	√
删除通话记录	√	×	×	√	√
评价	相对来说,微信运动需要的权限最合理				

## 总结

通过测试,可以看到 5 款运动 APP 都比较重视社交元素,不仅仅是把 APP 当作工具使用。除了微信运动功能比较单一外,其他 4 款 APP 都可以满足各类

运动需求,其中咕咚各项测试的表现都不错,可以说综合实力是最强的,可以优先考虑。

当然,其他 APP 也有各自的特点,大

家可以根据自己的需求来选择:如果就只想跟微信好友 PK,那么微信运动单一的功能也是可以接受的;如果想为运动增加点生活乐趣、喜欢名人的声音作为

语音提示,那就考虑悦跑圈;如果想积累红包、关注理财赚点小钱,可以考虑乐动力;如果想在办公室抽空健下身,点点运动也是不错的选择。

## 延伸阅读 运动作弊那些招数

对一些争强好胜的人来说,不想运动或者想少运动在社交圈取得一个好名次,那又该怎么办呢?虽然这个需求令人无奈,但的确存在,因此我们来分析一下如何欺骗运动 APP。经过实地测试,我们发现运动 APP 计算的是步数,而不是距离,与步伐大小也没有关系,不过运动时间会记录;斜坡和上下楼对计步没有影响,都是一步计一步;来回甩动手机能增加步数,摇一个来回相当于 2 步(实际中不一定 2 步,有一定的随机性,例如我们测试了 50 回,按道理应该是 100 步,但实际上只有 87 步)。

因此,通过来回摇晃手机作弊是可行的,为了省力气可以将手机放到摇摆钟表和甩脂机上——这个对“微信运动”特别有效,因为微信运动看不到运动时间。如果对运动时间也有要求,想做到尽善尽美,那就只有将手机直接绑到小狗身上,让它代替你运动了。感觉上述做法比较奇葩,想要更巧妙的方法?那就需要用到技术手段啦!如果是 Android 手机,可以进行作弊操作。

这个怎么作弊呢?以微信运动为例,它想要知道用户走了多少步的时候,微信

会询问 Android 系统的计数传感器,随后计数传感器会反馈回用户行走的步数,那么只要能够拦截微信运动和计数传感器之间的“通信”,然后伪造一个“通信”再传递给微信运动就可以达到作弊效果了。具体操作如下:先 Root 一下 Android 手机,这个过程必不可少,否则后续操作无法成功,不过 Root 后会带来更多的安全风险,要有心理准备。

然后要下载 Xposed Hook 框架和 xposedwechat.apk 插件。先安装 Xposed Hook 框架(Xposed.apk),安装后打开 Xposed,选择“安装/更新”,根据提示重启手机,之后再安装 xposedwechat.apk 插件。此时打开 Xposed 的模块界面,就会看到 xposedwechat 插件,将它选中后再根据提示重启手机。第二次重启手机后,你会发现随便走几步微信运动就增加 1000 步……

**小百科:** Xposed 框架用 Hook 拦截计数传感器的队列函数 dispatchSensorEvent(),xposedwechat 发送伪造的数据。微信运动每次询问行走步数的时候,我们先获取当前步数,

然后在目前的步数的基础上加 1000 步,然后将信息反馈给微信运动。微信运动就会误以为我们运动了 1000 步,从而达到了欺骗的效果。另外,我们不仅在 Android 上可以 Hook 计步器,在 iOS 上也可以通过越狱后 Hook iHealth 的 API 接口达到同样的作弊效果。



上述方法看晕了?有没有更简单的方法?可以试试各种运动作弊 APP。以运动作弊为例,安装之后(先要 Root 系统,且此类软件主要针对 Android 平台)就可以看到它能修改的对象,勾选“修改方式”就可以自动增加,之后勾选想作弊的运动软件即可,方法非常简单。

### 小贴士 | TIPS

#### ·不要占领封面打广告

“微信运动”中排名第一则可以占领朋友圈封面,于是有的人就想到利用这个规则打广告,将封面设计为微商广告、所在公司的广告等,这会让“微信运动”变味儿,且影响朋友之间的关系,会被拉黑的、拉黑的、拉黑的……

#### ·不要运动过量

运动过量会得滑膜炎令膝盖疼痛,如果不注意还会侵袭膝关节软骨,不及时治疗会导致膝关节骨性关节炎,存在致残的可能。因此,不要争强好胜地刷运动排名,走路的话最好不要超过一小时,跑步的话 15~45 分钟就合适了。

# 铁骨铮铮唯我大明

## 《战意》1.5测游戏体验

说起明朝，很多爱好历史的玩家都应该非常了解，如靖难之役、郑和下西洋、戚继光抗倭等历史事件。从“不合亲，不纳贡，不称臣，不割地，天子御国门，君王死社稷”这句话中我们能看出明朝算得上是我国历史中脊梁硬挺的朝代。不过关于明朝的游戏、战争电影或者电视剧却是少之又少，这让小编十分费解，还好《战意》的出现弥补了这个遗憾。

### 推荐配置：

系统:Windows 10 / 8 / 7 (仅支持 64 bit)

CPU:Intel Core i5 & AMD FX-6350

内存:8GB

显卡:NVIDIA GeForce GTX 960 & AMD Radeon R9 285

DirectX 版本:11

### 游戏画面

游戏采用了CHAOS（混沌）引擎，就整体画面来说，虽然不能和国外的3A大作相比，但小编可以肯定地说在国产网游里面算得上是翘楚，足以在国产领域中傲视群雄。

游戏中分为主城与战场，在主城中，光线柔和明亮，光影效果表现强烈，细节丰富、画面优秀，唯一还有待提升的就是植被的细节与覆盖。战场中有昼夜之分，明暗光线的交替非常清晰，阳光照射与动态阴影的处理十分自然。特别是夜晚的攻城战，各种攻城



沙盒模式的大地图

与守城器材散发出的火光映射非常真实，战场氛围的刻画与渲染十分出色。

游戏的建筑模型都比较细腻，配上光线色彩，以及出色的阴影，使得建筑模型真实度很高。攻城器材与武器方面，不管是红衣大炮还是一窝蜂都真实还原了这些利器。而且模型处理上也是十分细致，未发射状态的一窝蜂从正面去看，就能清楚看到那些铮亮的箭头，而其他武器，如三眼铳、马槊、长枪更是寒光瑟瑟，模型逼真。

游戏中的人物可以选择性别，不过在捏人方面选项较少，好在人设还是很不错，男性刚强，女性柔韧。服装上，在人物移动时，布料的衣角会随风飘飞，而金属铠甲与饰品在光线与阴影下会反射出不同的冷芒。



### 游戏玩法

说起来现在这样骑砍风格的游戏还是蛮多的，而且我们之前也介绍过两款，虽然在一些细节和玩法上大同小异，但是总的说来都还是走出了自己的风格。

游戏还是以玩家控制的主将为主，然后辅佐以部队。在主将武器的选择上有刀盾，可攻可守、十分均衡；有双刀，灵巧机动、隐蔽偷袭；有长枪，输出爆炸；有关刀，大开大合、群体输出；有短弓，灵活多变、游走偷袭；有长弓，长射程、高伤害；有火铳，中距离、高命中、高输出。不过小编觉得这次测试中的火铳完全就是BUG一般的存在，每次战场都是一大票玩家在使用火铳，中距离下，没人敢硬顶，那个命中率、射击速度以及伤害，真的不是开挂了吗？！这换弹速度也太快了吧？！这哪里还是火绳枪，就算是燧发枪也没那么快吧？

在部队的培养上，有属性平均、能攻能守的刀盾兵，有强力防御的乌龟塔盾兵，有骑兵克星之称的长枪兵，有远程打击出众的弓箭兵，有中

距离强力打击的火枪兵，有游走战场、远距离攻击的弓骑兵，有长途奔袭、骚扰为主的轻骑兵，以及正面迎敌的“小坦克”重骑兵，另外还有两个强大的特殊兵种：关宁铁骑披重甲，手持三眼铳，远可射击，近可砸人；铁浮屠全身覆盖重甲，持长刀链锤，防御攻击都是顶级。

《战意》的战斗方法与另外几款骑砍游戏大同小异，有夺旗、攻城、死斗几个主要的竞技模式。这里我们特别介绍一下1.5测的新模式——沙盘玩法，沙盘玩法为每晚8点限时开放。这里提供了一个广阔的明朝地图沙盘，玩家选择势力参战，在所属势力的阵营里面找到先锋官，进入到沙盘世界，然后带领自己的军队选择去进攻或者支援的城池。里面采用即时战斗制度，交战双方都是同时进行的，兵马未动粮草先行，所以记得出征时尽可能多地携带粮草。同时还要考虑路程的长短，如果一旦未能攻下城池，粮草又耗尽，那么就只有失败。所以沙盘世界架构上有着无与伦比的拓展性。



夜晚战场上火光映射下，整个战斗氛围刻画非常出色



一窝蜂可是歼敌最有力的攻城器械



人物创建时的武器介绍与选择，初始武器选择不会有影响，后期可以改变



游戏的主要竞技模式选择，最下面的就是沙盘模式

开始布置铁壁阵的时候，那种盾牌碰撞的金属声非常有代入感。在这些音效的衬托下，玩家们好似能真切地感受整个战场。

最后说一下主将的火铳音效，虽然很多小说形容是炒豆子声音，但是你也别真整出个炒小豆子呀……一点都没有拿着火枪的感觉。

### 游戏总结

最后说一下游戏的天气系统非常不错，如暴雨、浓雾、沙尘暴等，不仅给玩家们带来视觉上的体验，而且对战场也有非常大的影响。1.5

测时间并不长，而且体验到的内容还不算很多，相信后面正式测试之后应该会开放更多的内容。

旅行 | 落基山脉之心非它莫属

# 班夫国家公园:山如黛眉,水如明眸

## 班夫小镇:神秘典雅如童话

班夫国家公园是加拿大历史最悠久的国家公园,坐落于落基山脉以东。1883年,建筑工人在落基山脉修建太平洋铁路的时候,发现了地底的温泉,于是建了班夫温泉,自此开启了班夫国家公园的传奇历史。此外,班夫还是好莱坞电影《与狼共舞》《断背山》《秋日传奇》等著名影片的外景地。

很多人以为国家公园就是一个景观集中、奇美无比的靓景荟萃之地,其实不然。班夫实际上是包括班夫镇在内的一大片区域,若干雪山、冰湖、瀑布、森林等景观分别播撒在相隔几公里到几十公里的地方。湖泊超凡脱俗、雪山温润秀气、冰川璀璨耀眼,野鹿羚羊仿佛吸收了落基山脉的精华,肆无忌惮地从游客身边走过。

班夫小镇盘卧在落基山脉脚下,依偎在雄伟的高山、碧绿的湖水之间,整个城镇都是班夫国家公园的一部分。班夫镇是一个充满欢乐气氛的高山小城,商业气息非常浓厚。冬季的班夫镇是个滑雪胜

地,身边来来往往的都是肩扛滑雪板、身着滑雪服的人。

除了滑冰以外,温泉也是不错的选择。班夫的标志性建筑——温泉假日酒店,是北美最大的度假娱乐饭店之一,地处风景绝佳的弓箭河和松林之中,其温度终年保持在40℃左右。它外观犹如一座中世纪古堡,雄伟典雅,又带着古旧贵族的神秘气息,鬼魂出没的传说更为酒店增添了一丝传奇色彩。冬季里,白雪覆盖饭店的屋顶,远远望去仿如童话场景。

## 路易斯湖:冰清玉洁似仙女

班夫国家公园最具代表性的景观当数路易斯湖。路易斯湖原名翡翠湖,1884年英国维多利亚女王将心爱的女儿路易斯公主嫁给加拿大总督,总督为了表示对公主的挚爱,将此湖改名为路易斯湖。

露易丝湖源自维多利亚冰川,湖水碧绿清澈,远望就像镶嵌在落基山脉中的一颗翡翠。湖水冰冷无比,水温常年保持在负0.4℃左右,是典型的冰湖。每年11月



至次年6月期间,湖面还会结冰,放眼一片雪白,与维多利亚冰川浑然一体,成为一个风景优美的滑冰场。

路易斯湖以风姿绰约的维多利亚山为屏障,山水相依,形成一幅完美的风景画。附近雪山上的积雪、冰块和近处的绿

树、丛林,倒映在冰湖中,在不同的时段,湖水颜色和水中的倒影会呈现不同的变化,但主基调是翡翠绿,着实令人着迷。

在茂密森林的包围下,露易丝湖纯净得就像不食人间烟火的仙女,冰肌玉骨、超凡脱俗。



**nini620:**除了温度不高之外,其他都很好。镇子不大,安静祥和,早起遛弯儿遇到了小熊,不过貌似它们已经习惯了,只要没有敌意它们也是溜达一下就回到林子里面了……



**受想行识:**既然来了班夫,就必须去路易斯湖。在环湖的徒步路上眺望远远的落基山上的冰河,真是绝色美景,美不胜收。



**一抹清丽:**午后徜徉于班夫大道,你会发现虽然游人很多,但班夫仍然是一个安静的小镇,熙攘热闹却一点不失小清新的风范。

美食 | 食物:我跟你有什么仇什么怨……

## 那些让人脸红的美食名字

### 丝袜奶茶



在英国人将下午茶习惯带到中国香港后,香港人民对英国奶茶发挥了各种创意性的改造融合,其中最具香港特色的首推丝袜奶茶。

丝袜奶茶的发明人是兰芳园茶餐厅的林木河先生,他用4种不同的茶叶调制了以地道、醇厚、柔滑、香浓为特点的奶茶。但这位年届81岁的“丝袜奶茶之父”从没用过丝袜冲茶,因为兰芳园开张时,香港还没流行丝袜呢……

战前香港仍流行喝南洋咖啡,直到五六十年代,港人才开始爱上奶茶,但最初的奶茶味道普遍较苦涩。后来林先生把煮好的锡兰红茶用自制的棉纱网进行过滤,然后再加入奶和糖,不仅滤走茶渣,也使红茶更香滑。时间久了,棉纱网被红茶染成了咖色,光顾的码头工人以为是丝袜,之后每次点单时就大叫“一杯丝袜奶茶”,由此得名。

### 撒尿牛肉丸



看过周星驰《食神》的观众,一定会对其中周星驰用牛丸打乒乓球的场面记忆犹新,片中被演绎得神乎其神的“撒尿牛丸”催人跃跃欲试。

撒尿牛肉丸是香港最有名的特色小吃之一,流传至今已有200多年。早在清朝顺治年间的江南古镇松江,由王氏家族经过特殊工艺精心研制而成,口感爽脆、弹性十足。后因王家后人辗转到香港,遂成为港岛名吃。随后风靡港台以及东南亚,倾倒无数食客。鸦片战争时期,港式牛丸流传到国外,英国女王还将该美食御封为“贡丸”。

但如此历史悠久的食物怎么能叫如此粗鄙之名呢!和小笼汤包一样的道理,撒尿牛肉丸的馅料是冰冻过的,在牛丸煮好之后会呈现汤状,吃时一咬就会汤汁四溅,形象比喻成撒尿。另有一说是,撒尿牛丸是把牛肉泥、虾爬子搅拌一起,再把虾汁熬成冻,包入牛肉中煮熟,而虾爬子在香港就称之为撒尿虾,故得此名。

### 夫妻肺片



夫妻肺片是一道四川成都名菜,正如老婆饼里面没老婆,夫妻肺片里面也没有夫妻。没有夫妻也就罢了,可为什么夫妻肺片里面也没有肺!

这事情还得从100多年前说起。相传,清朝末年,成都街头巷尾有许多挑担、提篮叫卖凉拌肺片的小贩。他们用成本低廉的牛杂碎边角料,经清洗、卤煮后切片,佐以红油、辣椒、花椒面、芝麻面等拌食,风味别致、价廉物美,特别受黄包车夫和穷苦学生们欢迎。久而久之,这道凉菜越传越广,便有了一个艺名:“废片”。虽然叫做“废片”,但那时候里面有牛肺的!

直到大约1930年,成都郭朝华夫妇将这道菜改进,精细制作后,观感上好了许多。开店以后,郭氏夫妇认为“废片”这个名称上不了台面,再加上食材中有牛肺片,便取“废”的谐音“肺”,于是就更名为“肺片”。用料也从单纯的边角料,改为牛肉、牛肚、牛舌等,又因为他们的“肺片”与众不同,被广大人民群众叫做“夫妻肺片”,后来这个名号越叫越响,于是店名就干脆改成了“夫妻肺片”店。

而牛肺口感和味道都欠佳,郭朝华夫妇最终将牛肺从用料里面去掉了,后来“肺片”里面没有肺也就成了惯例。

## 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。

## 新装机如何搞定Win7的安装?

求助台:最近想配一台新电脑,但是听说最新的英特尔和AMD平台都不支持Win7了,只能安装Win10,请问有什么办法可以在新电脑上安装Win7吗?

**编辑解读:**英特尔从Skylake开始,就不支持Win7系统了,包括最新的Kabylake平台也是如此,和处理器关系不大,主要是100系列和200系列的芯片组在驱动层面有变化,Win7没有相对应的驱动(主要是USB驱动和磁盘驱动),自然就无法正常安装下去。同理的还有AMD最新的Ryzen平台,AMD曾说会支持Win7,然而目前来看也只能支持Win10,同样是因为没有提供Win7支持的驱动,而Win7本身又不带相关驱动,所以无法安装。

遇到这种情况,用户如果执意想在新平台上安装Win7,那只有两种办法。一种办法是找到新平台相关的Win7驱动,比如说USB驱动和磁盘驱动,然后将驱动事先注入到Win7安装盘中,这样在安装Win7系统的时候,Win7就能识别到磁盘和USB闪存,安装就可以正常进行下去。不过这种方法并非官方支持,在安装过程中,可能需要反复验证驱动的可靠性,比较麻烦。同时目前这种办法在AMD和英特尔的最新平台上,都可以安装Win7。

另外一种方法则更为简单一些。就是先安装Win10,然后在Win10系统中再安装一个Win7的虚拟机。虚拟机的性能和应用显然不会有原生系统那样好,但是如果仅仅是运行一些非娱乐性的软件还是可以的,也不会有任何安装上的问题。



最新的平台都不会公开支持Win7了



400多元就能买到16线程的服务器处理器

## “洋垃圾”处理器适合玩游戏吗?

求助台:看到报纸上曾介绍过洋垃圾至强处理器,在淘宝上看的确很多这样的处理器很便宜,如果购买一颗六核心以上的处理器,玩游戏是不是会比现在的普通四核处理器更强?

**编辑解读:**硬件版的疯狂博士已经在报纸上对洋垃圾处理器做过不少报道和测试了,关于如何搭配也有比较详细的说明。不过这里还是可以说说个人的意见。

洋垃圾处理器的质量不用担心,虽然都是拆机或者淘汰的服务器用处理器,也没有保修,但一般正常使用还是没问题。不过要是纯粹玩游戏,个人觉得还是要仔细斟酌一下。首先目前一些便宜的洋垃圾处理器虽然核心线程较多,但大多数游戏目前对多线程的优化并非完美,能用到四线程就不错了,用到八线程的非常少,反而是对频率和单核性能更为看重,而洋垃圾处理器便宜的往往是处理器线程多,但是频率不太高,要是玩游戏的话,说不定一颗高频四线程的处理器更为合适,毕竟洋垃圾处理器基本都是服务器用,服务器更看重多线程能力,而不是纯粹的单核心性能。所以要买洋垃圾处理器来玩游戏的话,不要光看核心数量和线程数量,还是要关注一下它的频率。

另外要购买这类处理器,还要看主板的支持,如果是采用LGA2011的话,那就只能买X79或者X99主板了,二手X79主板目前淘宝售价也不便宜,搭配起来估计也接近1500元了,同时还要看BIOS是否支持服务器处理器,内存方面也有一定的要求。

综合来看,洋垃圾处理器虽然性价比的确不错,多线程性能也很强大,但纯粹游戏性能则不一定就比普通处理器强,说白了,它的卖点还是便宜,而不是游戏性能。当然了,搭配一个好的显卡,廉价的洋垃圾处理器应付目前的游戏还是没什么问题的。个人觉得如果预算足够,尽量还是购买新的主板和行货处理器,如果的确资金有限,那再考虑洋垃圾平台吧。



扫码关注  
必修网微信



扫码下载  
必修网 APP

## 为何VS程序无法运行在Win10上?

求助台:因为工作需要,所以在自己的Win10上安装了一个Visual Studio,但是启动一直出问题,错误代码为0xc0000142,请问如何解决?

**编辑解读:**简而言之,无法正常运行原因就是Win10不兼容中文版的VC以及VS,解决方法就是用英文版的msdev.exe替换中文版的msdev.exe。

下载好英文版msdev.exe,然后找到你的VS安装目录。如果你没有安装时没有更改安装路径,那就默认在C盘? C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\Common\MSDev98\Bin这个目录下。直接将英文版的msdev.exe复制到Bin目录下并且覆盖。有的同学可能是绿色版的程序,这种版本的软件可能为了兼容改了文件名,不叫msdev.exe,这个可以不用管,将英文版复制进去之后,每次启动就自动会变成英文版。

其他一些软件如果遇到类似的问题,也可以试试同样的方法,或者更为简单一些,删除原有的中文版软件,直接使用英文版软件,这个问题就能迎刃而解了。

## 我的电脑为何越来越慢?

求助台:最近感觉自己的电脑越来越慢,开机时间变长,玩游戏也经常卡顿。自己查看了一下,开机没什么自启动的软件和驻留程序,请问这是为什么?如何解决?

**编辑解读:**电脑运行慢的原因很多,从个人的经验来看,如果没有沾染病毒,之前电脑运行也正常的话,那么你这种情况很有可能是以下两种问题。

第一种可能是硬盘性能下降了,有可能是硬盘有了坏道或者其他什么原因。硬盘性能下滑会严重影响系统运行,可以用一些磁盘软件检查一下硬盘,如果硬盘有故障了,能修复则修复,不能修复则更换硬盘。

如果硬盘检查后没有明显的问题,那么第二种可能是处理器和显卡的性能下降。这两种配件性能下滑也会引起你说的各种问题,包括开机时间变长,游戏卡顿。不过处理器性能下滑的原因一般不会太多,个人的经验是散热不足。打开机箱除尘,将处理器散热器清理一下,重新涂上硅脂,这个问题就可以解决。包括显卡也是,将风扇上的灰尘清理一下,能很大程度解决发热过高导致性能下滑的问题。

## 业界新闻

### 中国信通院携手阿里成立安全创新中心



3月6日,中国信通院-阿里巴巴集团安全创新中心在京正式成立。据了解,该中心将聚焦于信息通信安全领域,双方将注重前瞻性安全的理论体系框架到产品和技术的研发,并且希望能够有更多的研究成果回馈到生态中,帮助打击网络诈骗和电信诈骗等诈骗行为。合作主要围绕三个层面展开,一是输出技术和创新成果,二是开展移动互联网、移动终端的相关技术研究,三是进行相关研究报告和白皮书的编制和发布。

## 读编交流



**成都李睿:**感觉最近必修上的活动比较少,请问未来必修除了问答、原创文章之外,还有其他形式的内容吗?

**阿卡酋长:**最近必修正在对APP以及网页进行“革命性”的改进,在我们进化完毕后,大家会看到一个全新的必修。而我们也会在未来,在保持原有核心业务之际,将更多的功能和内容放到新的必修APP以及网页上,所以现在暂时的低调,是为了将来更强有力的爆发。此外,我们目前也在策划一些活动,希望能在将来更好地回馈用户,请耐心再等待一段时间吧!



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:553896999,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

## 非越狱iPhone如何阻止系统更新提醒

**LIUgnn:** iPhone 6 用户一枚,升级到 iOS 10 之后有些后悔了,系统太卡。降级已经没有指望了,反正以后是不会再升级了。请问如何才能阻止系统更新提醒呢?我就担心小手一抖,误操作执行了升级程序。

**答:** 打开 Safari 浏览器,输入网址 <https://oldcat.me/web/NOOTA9>.

## 如何将电脑显示画面投射到盒子上

**小尹:** 之前在小米论坛也看过介绍,通过 DLNA 可把电脑屏幕上显示的画面投射到小米盒子上,但操作太复杂了,每次都要折腾好久,有没有简单的方法?画面延迟要尽可能短。

**答:** 其实董师傅也用过好几款投屏

mobileconfig,然后安装描述文件。接下来,需要通过“设置→通用→描述文件与设备”的路径,去信任刚刚安装的描述文件,点击该文件,并在弹出的窗口中选择“信任”即可。经过这样的操作,你的 iPhone 就不会再自动升级了,但角标小红点仍然存在。

软件,就体验而言,最好的是《兴图快投》(下载地址 <https://pan.baidu.com/s/1c0odQUk>),需要在盒子和 PC 上分别安装客户端并打开,刷新 PC 客户端的设备列表,连接成功后,点击播放按钮,电脑画面就投射到电视上了,操作非常简单。

## 如何才能从Chrome应用商店提取出.crx 文件

**我可能是个假帅帅:** 因为在外企工作,单位可以上外网,所以能登录到 Chrome 官方应用商店,但是在家就不行。找了很久,官方商店没有把.crx 插件下载下来选项,不知道有没有办法,有几个插件想安装在家里的电脑上,度娘也搜不到。

**答:** 你在 Chrome 浏览器登录官方应用商店,当弹出某个插件窗口的时候,将鼠标移上去,单击右键,选择“查看程序”中。

页源代码”,这时候浏览器会出现新窗口,注意地址栏,把“view-source:”之后的网址全部复制下来,粘贴到网站 <http://chrome-extension-downloader.com> 中的表单,确认后会自动下载.crx 文件。至于怎么离线安装插件,想必你应该会,直接拖到浏览器的“扩展程序”中。

## 手机下载百度网盘文件不安装APP行不行

**LIANG\_WEIXIN:** 打开浏览器,复制小伙伴分享给我的百度云盘链接,结果发现要打开的话,必须先保存到自己的百度网盘,通过 APP 才能下载。这根本就是一个套,肯定还会限速。那么在小米手机上如果不安装 APP,怎么才能快速下载百度网盘文件?

**答:** Android 手机用户是幸福的,因为有《山寨云》这样的 APP 可以享用。当

然了,也可以利用 UC 这样的浏览器,在高级设置中将浏览器标示修改成“桌面版”,返回文件下载界面,会在文件夹旁边发现多出一个“下载”按钮,直接下载后,文件会以 ZIP 打包的形式保存,解压缩即可。iPhone 用户在 Safari 浏览器下,长按刷新按钮,就会以桌面版方式打开网页。

## 如何免费刷QQ空间说说赞

**Ada 要茁壮:** 看到朋友玩过,不知道用的什么工具,反正一分钟神奇地刷了一条说说一百多个赞,挺好玩的,特好奇。

**答:** 这类工具还是很多的,不过有效期都比较短。董师傅亲测了一个在线网页的程序 <http://ssz.lxzan.com>,只要

输入 QQ 号码,然后点击“获取说说”,待获取列表之后,选中某一条说说,再点击“点击刷赞”就可以了。一分钟大概可以刷出 300 个赞,估计是因为免费人多的缘故,经常会出现服务器队列爆满,多提交几次即可。

## 如何关闭Win10内置的杀毒软件

**林林林林林 fy:** 承认 Windows Defender 好用,但是对于一台 2014 年购买的主机来说,不可承受,扫描时占用系统资源过高,甚至导致磁盘占用率 100%,怎么才能删除,关闭也可以。

**答:** 如果你不是 Win10 裸奔,在安装第三方杀毒软件后,Windows

Defender 自动关闭。如果你决定裸奔的话,按 Win + R 组合键调出“运行”对话框,输入“gpedit.msc”,打开“组策略”,在左侧列表中定位至“计算机配置→管理模板→Windows 组件→Windows Defender”,双击“关闭 Windows Defender”,选中“已启用”,点确定。

## 在Word中怎么从第二页插入页码

**小仲熊熊:**要做个册子,20 多页,第一页是封面,不计入页码。现在问题来了,怎么从第二页开始插入页码呢?网上教程根本驴唇不对马嘴,看不懂。另外,如何在页脚显示第几页共几页?

**答:** 双击页眉部分,进入页眉编辑界

面,勾选“首页不同”。然后点击“页码”,选择“设置页码格式”,选中“起始页码”,并设置为“0”。接下来把光标放在第二页页眉上,点击“页码”,选择“当前位置”,点“确定”就成功了。

## 浏览器能不能实现过滤蓝光的效果

**QQ 水向东:** 也许是最近用电脑时间太长,眼睛总感觉有点累。最近一直在关注护眼滤蓝光显示器,只是预算吃紧。能否通过一些软件,实现这个功能呢?哪怕只是针对浏览器。

**答:** 之前董师傅曾经介绍过一款应用于 Android 手机上的蓝色光波过滤器,Chrome 浏览器也有这样的扩展插件,名为《滤蓝光卫士》(下载地址 <http://pan.baidu.com/s/1jHPd47k>),在安装后点击它的图标就可以实现快速启用和禁用了。它只会对页面显示区域进行调色,如果觉得颜色不够好,可以进入设置界面进行设置。有绿色(增加舒服度)、棕色(增加对比度)、灰色(降低亮度)三种模式可调,有一定的效果。不过还是友情提醒你,缩短使用电脑的时间,注意休息。

## 怎么提取 Android 手机里安装的应用

**一只特立独行的猪:** 我通过科学方式在手机上使用了 Google Play 作为应用商店,可是周围有些朋友由于各种原因无法使用 Google Play,如何将 Google Play 上下载的应用分享给他们安装呢?

**答:** 你可以去 Google Play 或豌豆荚下载应用《APK 提取》,运行后点击最上方的地址栏,设置提取应用的 APK 文件保存路径。然后点击要提取的应用,之后会显示几个选项,点“SD”就可将该应

用的 APK 文件保存到指定的位置,点“分享”则可将它保存到网盘或通过微信、QQ 分享给其他人。如果你有 Root 权限,点击“禁用”还可以将该应用进行冻结。另外,推荐给你一个应用 apkpure,它是代替 Google Play 的不二之选,可以理解为镜像,在不用科学方式上网的前提下,下载速度不快但还能用。

## 怎么导出咪哒minik中的自唱歌曲

**大鸟 919:** 咪哒 minik 就是外面那种迷你 KTV,它提供 K 歌自动录音并上传到服务器,可以在公众号上播放,但不支持下载,如果想保存下来怎么办呢?

**答:** 进入公众号,点击“我的咪哒”,待网页打开后,长按屏幕,点击“在浏览器打开”。如果用的是 QQ 浏览器,同样长按屏幕,再点击“保存离线网页”。激活浏览器底部菜单,找到“下载文件”,进入后,点击“我的文件”,再点击“离线网

页”,找到保存的离线文件,传到电脑上,用浏览器打开。右键查看网页源代码,若是不懂 HTML 网页知识,直接搜索“song\_url”即可清楚看到网页路径,song\_name 是歌曲名称。新打开一个标签页,复制 song\_url 到地址栏访问,到这一步就能看到你想要的 MP3 歌曲了,点鼠标右键选“另存为”,即可保存到本地。

## 怎么做到视频网站内容随便下载

**生理盐水:** 最近喜欢上剪辑小视频,放在微博上还挺吸粉的。请问,有什么工具可以通吃各种视频网站,不用安装各种客户端即可把视频 Down 到电脑上?硕鼠网早就不更新了,很多视频网站都解析不出来。

**答:** 居然知道硕鼠网,看来也是老司机。现在大家都用“稞麦”,这是目前兼容视频网站最好的工具。你可以登录网站 <http://www.xmlbar.net>,直接把浏览

器地址栏上的内容复制过来,就可以得到真实的视频下载地址,拖至迅雷即可。要说方便,建议直接安装《稞麦综合视频站下载器》,如果网站上的视频分了块,能自动下载各分块并将分块视频合并成完整的文件保存。董师傅做了个小测试,除了优酷、爱奇艺、乐视、AcFUN、PPTV、B 站外,它还支持一直播上的回放、全民 K 歌上的视频下载。



## 必修 IT 晒场

必修 IT 晒场开张了!快来晒,20 元话费等你拿!

在这里,你可以晒各种与 IT 相关的东西,包括自己在网上淘到的 / 用过的新奇特 IT 产品,用过的经典软硬件产品,各种解决实际问题的 IT 小技巧,以及玩社交产品和游戏等的小经验和技巧,还有各种选购和海淘小经验等。总之,只要是和 IT 相关的所有东西,都可以在这里晒!每期我们会选择一些经典的晒文(图片 + 文字)刊发在报纸上,见报即为你的手机充值 20 元!当然,为了便于管理,每一段时间我们会指定一个主题,大家可以围绕这个主题尽情晒哟!

**[近期主题]** PC 发展走过 20 多年,从旧时王谢堂前燕到步入寻常百姓家,还记得你 DIY 或者购买的第一台 PC 或者笔记本吗?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!

# PC与应用

17 | 头条观察 | 责编 | 黎坤 组版 | 向海容 责校 | 杨军  
日期:2017.3.13 投稿邮箱:pcw\_newtech@vip.sina.com

## 一周资讯

### 有颜值有担当 雷神笔记本新品发布会专访



路凯林,雷神科技 CEO(左) 吴尊,影视明星,雷神代言人(右)

2017年2月28日北京,雷神发布了两款笔记本新品——911 Targa和Dino,也首次采用代言人模式,请到了颜值颇高的影视明星吴尊。在发布会之后,我们对雷神科技CEO路凯林以及代言人进行了专访。

**电脑报:**您平时玩游戏吗?大概玩什么样的游戏?对电脑的配置有什么样的要求?

**吴尊:**其实我不是一个游戏迷,可是我身边有很多朋友在玩,偶尔也会玩一下,对电脑的一些配件我觉得是蛮有要求的,我自己本身来说,电脑好像是我的老婆,因为她都一直陪着我的,我去哪里我都背着的,她陪着我的时间一天大概都会超过10个小时,尤其中我们常常在外边工作,拍戏什么的等的时间很久,那笔记本是最好让我能够消磨时间的,所以对配置还是有较高的要求的。

**电脑报:**为什么要请吴尊代言?  
**路凯林:**因为吴尊确实是娱乐界的颜值担当,在座的都是媒体你们的经验更足一些,别的我不敢讲,雷神的游戏本在游戏本里也一定是颜值担当,今天发布的Dino和Targa两款产品各有特点,在颜值上都能代表目前行业的高水平,这其实是我们最开始的一个出发点。

而且吴尊是文莱大家族出身的,但是他是靠自己的力量走向成功,雷神也是从诞生第一天开始一步一步走过来,我觉得雷神和吴尊身上的特质很相像。  
**电脑报:**今天雷神的发布会不仅发布了两款笔记本,还发布了鼠标,也就是说雷神未来会在电竞方面做持续的布局,除了这些产品外,雷神未来会不会发布其他新的产品?

**路凯林:**其实雷神从开始做这个品牌,是专注于游戏的,那么我们希望给游戏玩家最好的体验,所以

@ 电脑报记者:黎坤

大家会看到我们在2016年发布了几款机械键盘,并且跟市面上看到的也不一样,当时创造了京东众筹机械键盘类的纪录,雷神每推出一款产品就会很快爆开,那就是因为它跟消费者的需求是紧密相连的,所以今天看到我们发布三款鼠标,键盘和鼠标其实是标配的东西,那其实还有许多游戏玩家的需求,比如游戏手柄、专业的游戏显示器,甚至专业游戏主播的摄像头等等,游戏玩家需要什么,我们就会去整合全球最好的资源帮玩家实现他们的愿望,雷神会在游戏硬件的垂直领域继续去深挖。

**电脑报:**今天发布的两款产品,价格超过国内品牌的一个平均价格,这些差异化你认为是国内市场的趋势吗,为什么要这样构想?

**路凯林:**在竞争非常激烈的情况下有越来越多的品牌加入到这个行业,虽然说有些并不是真正的游戏本,他们就拿原来一些消费类的东西做一些小的修改,用消费类的东西玩游戏,无论是在体验度还是产品的质量上都是无法达到的,很多的品牌都是在打价格战,价格越打越低,但是质量相应的都是越做越差,那么在目前中国互联网的发展越来越快,把这种产品放在网上以后,图片做得很漂亮,但是拿到实物之后并不是,所以我想在这样一个时代里,雷神作为游戏本的一个领先品牌,应该有责任从反方向在发布会能够拿出代表中国自信的一些东西,我们一定要做一些高逼格的,做让吴尊愿意拿出来跟朋友讲的,做对得起消费者的一些东西。

### Ubuntu系统工作站? 戴尔新一代Precision系列 依然销售Linux系统版



相信“Windows系统是PC操作系统绝对主力”这个说法不会有反对,但对于很多专业用户来说,

Linux同样也是他们的工作必备,近期戴尔就宣布将继续加强Ubuntu操作系统笔记本生产线,最新的Precision工作站也将继续销售预装Ubuntu 16.04 LTS的产品,英特尔Core i7

甚至至强处理器的顶配版也不例外。除此之外,非Windows机型也不需要交“Windows税”,所以比起同配

机型,价格会少101.5美元(约合人民币700元)。

#### 编辑观点:充分体现商用本全面性

你可能会觉得:这个买回来也是装Windows吧。实际上这个想法是从家用本的角度去思考的,之所以在商用系列产品上推出基于Linux系统的版本,自然是因为有较大的客户需求量,因为商用产品本来就是PC厂商的利润最大点,在这么重要的领域当然不可能会随意。而且这也从侧面反映出商用本高可定制性的优势,而且戴尔商用本也已经连续多年坚持推出Ubuntu系统机型了,所以可以别从肤浅的角度来看这个问题哟。

## BestBuy榜单

### 全高清游戏本性价比推荐榜

如何尽量少花钱,在全高清分辨率下发挥最大的游戏性能?根据我们的测试来看,最符合这一条件的就是GTX 1050/1050 Ti独显本,但需要注意,4GB显存很重要,尤其是GTX 1050 Ti。而再往上就应该追求2K甚至4K分辨率的游戏体验了。

既然是注重性价比,神舟自然就应该是排在前列的,战神Z7M算是目前最便宜的GTX 1050Ti独显本,而且是4GB显存,哪怕屏幕素质一般,设计和用料普通。雷神ST Plus综合素质还不错,硬件配置很全面,买回家可以直接用上2年也不一定会落伍,除了TN屏之外没明显不足(想要IPS屏就多花500元买911黑武士版)。宏碁暗影骑士VX5的用料和屏幕口碑虽然比较一般,但作为目前此价位一线品牌为数不多还采用4GB显存GTX 1050Ti的机型之一,性价比还是挺高的,而且外形设计也算独具个性。

GTX 1050方面,搭载它的产品其实水很深,很多都是不够用的2GB显存。炫龙的性价比还算不错,但你也看到了,比起自家大哥神舟战神Z7M也就便宜200元而已,如何选还是看你自己。戴尔游匣Master 14 7000是较为少见的14英寸GTX 1050独显本之一,出色的内外设计是它的最大卖点,如果很重视品质和售后服务的话,选它没错。

#### 神舟战神Z7M-KP5S1



参考价格:  
5499元

15.6英寸全高清 /Core i5 7300HQ/GTX 1050Ti 4GB/8GB DDR4/256GB SSD/Win10

#### 雷神 ST Plus



参考价格:  
6799元

15.6英寸全高清 /Core i7 7700HQ/GTX 1050Ti 4GB/8GB DDR4/128GB SSD+1TB HDD/Win10

#### 宏碁暗影骑士VX5



参考价格:  
6299元

15.6英寸全高清 /Core i5 7300HQ/GTX 1050Ti 4GB/8GB DDR4/128GB SSD+1TB HDD/Win10

#### 炫龙炎魔T50



参考价格:  
5299元

15.6英寸全高清 /Core i5 7300HQ/GTX 1050 4GB/8GB DDR4/128GB SSD+1TB HDD/Win10

#### 戴尔游匣Master 14 7000



参考价格:  
6299元

14英寸全高清 /Core i5 7300HQ/GTX 1050 4GB/4GB DDR4/256GB SSD/Win10

# 光驱位你用好了吗? 挖掘光驱位价值乐趣无穷

在上期的玩机栏目,我们介绍了笔记本硬盘扩展的一些方法和思路,让很多玩家从捉襟见肘的存储空间中摆脱出来,其中用好光驱位是大家扩展笔记本常用的一个思路。其实对于品牌台式机而言,由于其内部空间更大,因此在扩展性和可玩性方面优于笔记本光驱位,那么台式机电脑光驱位究竟能玩哪些扩展设备呢?且看工程师的介绍吧!

## 返璞归真:光驱位抽屉收纳盒

我只能说这是脑洞大开的设计,特别适合“邋遢”的玩家。产品的设计本身非常的简单,采用常见的抽屉式设计,标准的光驱位规格,从外形上看和普通光驱没有太大的区别,安装也很简单。这个看似不起眼的小抽屉,其内部空间还是比较宽裕的,适合放置光碟、数据线、2.5英寸硬盘、螺丝以及自己的私人小物件,实用度蛮高的,而且酷似光驱的外形还不容易发现内部的奥秘,将你的小秘密放在这里也许很难让人发现。产品售价便宜,含邮费25元,喜欢的读者可以入手一个,把空闲的光驱位率先利用起来。



## 直观时尚:机箱风扇调速器

如今电脑内部元器件功率越来越大,发热量也与日俱增,安装多个机箱风扇也成为了大部分台式机玩家的选择。但是我们知道,如果安装的机箱风扇太多的话,就会导致比较明显的噪音,而且办公上网等应用也不需要机箱风扇全速运转。此时可通过机箱风扇调速器控制机箱风扇的转速和开关,LED屏幕还方便了解风扇实时的温度和转速。

其连接方式也很简单,将调速器和主电源4Pin供电接口连接后,然后将风扇的4pin接口依次和风扇调速器的4个风扇接口连接即可,每个接口最高支持36W的风扇工作,如果要获得温度显示功能,只需要在风扇出风位置粘贴温度探测器。



## 扩容利器:光驱位内置硬盘抽取盒

对于有大容量存储需求的玩家来说,大容量笔记本价格昂贵,因此使用3.5英寸机械硬盘进行扩展存储是相对经济的做法,此时在光驱位加装内置硬盘抽取盒是大多数玩家惯用的选择。目前市面上这类产品非常多了,不同品质不同主控芯片的产品鱼龙混杂,因此在购买前大家还是多咨询下客服获得参考数据,并将其作为后续维权的证据。

这类产品虽然功能接近,但是不

同产品之间的差异还是很明显,选择也比较多,除了图中这种带有加锁设计的外,还有一些抽取盒能同时支持2.5英寸和3.5英寸硬盘,也有一些能同时支持4个2.5英寸硬盘,因此大家可以根据自己的需求进行选择。另外在接口方面,有些硬盘走的是SATA接口,有的走的是USB3.0接口,速度传输方面差别明显,购买时需要多加注意。



## 携带方便:移动硬盘抽取盒

相对前面只是更换硬盘的光驱位的玩法,这种存储解决方案显得更加实用,它在传统的硬盘外面加装了硬盘盒,并和硬盘盒托架融为一体。这样设计的好处显而易见,用户日常可以将移动硬盘抽出随身携带,回到家里将移动硬盘直接插入光驱位扩展槽中,即可变身为内置硬盘,方便在公司和家里的电脑之间交换数据,

同时也没有传统移动硬盘繁琐的接线操作,更不用担心偶尔跌落可能导致的损坏,在使用便利度和安全性方面更胜一筹。在规格方面,内置移动硬盘采用了主流的USB3.0接口,交换数据时硬盘正面还有指示灯闪烁,而托架则采用SATA接口和主板硬盘接口连接。



## 耳目一新:笔记本光驱转换托架

没想到X宝上居然还有这等货卖,只是这个产品不是外设厂商单独生产的,而是一些品牌电脑上淘汰下来的特殊配件。这个配件的外观和光驱长得比较类似,不同之处在于除了可以安装一个3.5英寸硬盘外,还带有一个笔记本光驱安装位,看清楚是笔记本光驱哦。这样一来你升级笔记

本硬盘淘汰下来的笔记本光驱正好可以派上用场了,而且可以说是完美升级,彻底解决了传统外置光驱占用桌面空间的不足。只是这类产品属小众产品,售价含邮费都可以买一个全新的外置光驱了,不过这种思路还是可以借鉴的。



## 总结 其实玩法还更多

光驱位扩展设备算是考验数码外设厂商创意的产品,除了上面提到的五种扩展设备外,其实光驱位可玩的还有更多。比如光驱位声卡,可以很方便地通过机箱前面板调音,比如光驱位音箱以及带有读卡器、音频接口和风扇转速控制的多合一控制器等,大家在购买时可以根据自己的需求进行选择,我们要做的事情就是不要让台式机光驱位睡大觉,因此快榨干它的剩余价值吧!

## 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。创意被选中的小伙伴将会获得钛师父限量版鼠标垫一个。

## 笔记本供电创意外设

### 笔记本充电宝



看点:可以为市面上大部分笔记本供电

参考价格:420元

**攻城狮点评:**其实戴尔也推出过此类产品,但只适合自家产品使用。这款深圳系厂商生产的笔记本充电宝,其标称容量高达40000mAh~120000mAh,在户外等特殊情况下可以为笔记本供电。只是如此大的容量难以带上飞机,另外也有不少用户吐槽实际使用时间比宣传的短不少,购买时还是需要认准需求三思而后行。

### 多用途笔记本电源适配器



看点:可同时为笔记本和手机供电

参考价格:566元

**攻城狮点评:**好吧请先忽略这款产品的价格,不过这并不影响我对这款创意产品的赞许,将传统的电源适配器输出接口变成4个USB接口,提供笔记本和手机等设备常用的电源输入规格,最高支持90W输出,从而让办公桌面变得更加清爽,出差也相对便利。

### 笔记本没电用车充充电



看点:通过车充接口为笔记本供电

参考价格:96元

**攻城狮点评:**车充在我们日常生活中用得非常普遍,但是大家是否想过用车充为笔记本充电呢?图示是一款为联想笔记本设计的车充连接线,支持20V电压和3.25A~4.5A的电流输出,可以为ThinkPad X/E/T系列中的特定笔记本供电,对汽车依赖度高的用户来说实用度还是很高。

不想被“撞机”?

# 主流价位二合一变形本购买攻略

这年头的笔记本在年轻人眼里可不仅仅就是工具而已,很多时候还是彰显个性的一个重要组成部分,所以,就像大家不愿意撞衫一样,撞机这种惨烈的“事故”自然要少发生为妙,而想要在不花更多钱的情况下实现与众不同,二合一变形本或许是值得考虑的选择对象。

## 基于传统本设计的后空翻本是最佳选择

二合一,是英特尔提出的笔记本概念,也就是将笔记本电脑和平板电脑的属性在同一台产品上相结合,再加上Windows 10的触控优化设计,实现两种不同的操作模式共进。在经历了数年的“大浪淘沙”之后,基于传统本设计,只是将转轴设计为360°翻转的后空翻变形本已然成为目前最具购买价值的选择。正因它没有改变笔记本的设计架

构,因此可以实现较高的性能和较低的设计成本,也就是少花钱买更多性能,但缺点是相对而言会比较笨重一点,不过别忘了本期的重点是不“撞机”,当你掏出一款笔记本大家觉得普通的时候,突然把屏幕来个360°后空翻,相信我,很多人都会产生“这货肯定很高端”的感觉,哪怕实际上并不会很贵。

## 11.6英寸到15.6英寸一应俱全

另一个推荐后空翻二合一的重要原因就是规格齐全,从Core M到Core i7,从11.6英寸到15.6英寸全都覆盖,所以如果你要的就是在外形与众不同的基础上可以实现与传统笔记本无差别的使用体验,后空翻就是最佳选择。当然,如果

你还想要真的能兼具平板功能的话,选择拔插分离式二合一会更合适,但这类产品相对而言价格、性能和可用性方面都还不算特别主流,最好是自己到卖场先体验一下再入手。

## 戴尔魔方13MF Pro



参考价格:  
5999元

13.3英寸全高清IPS/Core i5 7200U/  
8GB DDR4/256GB SSD/Win10/1.75kg

魔方13MF Pro属于比较典型的戴尔设计笔记本,黑色机身沉稳大方,基于金属材质打造,顶盖采用阳极氧化铝拉丝工艺,边框虽然不像燃7000或XPS系列那样极窄,但依然明显比普通笔记本要窄不少,13.3英寸1.75kg的重量比普通的13.3英寸轻薄本要稍微重一点,但便携性还是保持在较高水准。后空翻变形的多种应用模式在它身上可以得到比较均衡的发挥,属于实用性最高的选择。

在硬件配置方面,魔方13MF Pro没有什么漏洞,8GB内存和256GB SSD已经足够充裕,如果需要更大容量存储空间可以选择外置硬盘,内置纯SSD也让后空翻变形本在变形使用过程中稳定性更好。除此之外它标配了13.3英寸IPS面板10点触控屏,扬声器效果也相当不错,影音体验和触控都挺给力,综合易用性表现可轻松满足大多数日常使用需求。

## 工程师手记 GTX 10系+轻薄,兼容还需时日



轻薄虽好,但对于游戏本而言,成本太高,散热还不可喜,目前来看我们还是无法认同在轻薄这条路上步子迈得过大的产品

笔记本的本质就是能随身携带,在摆脱线材的情况下,方便随时随地发挥PC的性能优势,因此,轻薄长期以来都是笔记

本必不可少的重要元素。但近年来随着高性能游戏本的兴起,轻薄似乎渐渐脱离了大家关注的中心区域,不过好在为了做出差异化,PC厂商也在高新本的轻薄化上不断想新招。当年雷蛇灵刃系列就做得相当惊艳,但价格也同样相当惊悚,而且就散热来说问题十分严重,属于好看好贵不好用的类型。那么时至今日,在英特尔、NVIDIA等上游大佬将控制功耗作为发展新品的一大前提的情况下,目前的游戏本是否能成为轻薄化大幅迈进的一代呢?

就我的测试经验来看,大幅迈进其实并不符合目前PC市场的发展规律,虽然

## 惠普Pavilion x360

13.3英寸全高清IPS/  
Core i7 7500U/8GB DDR4/  
256GB SSD/Win10/1.58kg

参考价格:  
5999元



惠普这款后空翻变形本堪称性价比爱好者的福音,就配置来说,Pavilion x360可以说是相当强力,仅仅5999元就能拿下Core i7处理器、8GB内存和256GB SSD的组合,应对日常应用实在是绰绰有余,只要不玩大型游戏(《英雄联盟》没有太大问题),基本保值3年没有太大问题。而且体重只有1.58kg,

便携性出色,13.3英寸机身虽然不是微边框设计但也能轻松塞到随身包里。与此同时它也标配了IPS面板且支持10点触控,还有金色和银色版可选,颜值确实还不错,配合后空翻变形的特性来使用还是颇为惊艳的。不过这款笔记本采用的是工程塑料外壳,而且稍微容易掉漆,所以在日常使用时一定要注意保护。

## 联想Yoga 710

11.6英寸全高清IPS/  
Core M 7Y30/  
4GB LPDDR3/  
256GB SSD/Win10/1.04kg

参考价格:  
4999元



可以说联想才是后空翻变形最初的“创始者”,Yoga系列多年以来不仅普及了各种屏幕尺寸和各类硬件配置,甚至还涉猎了商用本系列,ThinkPad里也有Yoga系列的后空翻变形本,可以说是对这一形态的推广不遗余力。这款Yoga 710严格来说并不算是该系列最主力的选手,但11.6英寸1kg出头的体重必然是很多人都相当神往的,它所带来的极致便携特性非常适合需要长期在外使用电

脑的用户,尤其是对触控体验要求较高的话,它更是为数不多的选择之一。Core M 7Y30处理器应对Office、浏览器上网、日常在线影音娱乐等完全不在话下,而且因为功耗很低,所以即便搭载的电池容量不算太大(40Wh),但也能实现超过8小时的续航,11.6英寸全高清IPS面板屏的综合素质也不容小觑,如果就是想买小尺寸本又想与众不同,它或许值得你关注。

NVIDIA GTX 10系独显首次做到了桌面、笔记本不分家(其实就是把桌面功耗已经低到足以引入笔记本),但这并不意味着这一代独显的功耗比上一代移动独显低,所以目前这一代,也就是GTX 10系作为市场担当的未来1~2年,轻薄设计对于游戏本来说是一个可望,但不可急的思路。

所谓可望,在产品端反应出来的是极其笨重的产品该被淘汰了,比如15.6英寸GTX 1050Ti游戏本做到2.5kg没问题,还在3kg以上的设计就可以抛弃了(除非是用料相当强悍);而不可急,就是不能冲得太快,步子太大就很容易产生不可控的

负面影响,其中最明显的就是老话题——散热。根据我们测试过的多款轻薄GTX 10系独显本:华硕S5、未来人类S4等等来看,无论什么品牌,公模私模,一概都躲不掉散热不良这个问题,而且除了轻薄之外,小尺寸设计也需要考虑,哪怕是13英寸也做到2.46kg的Alienware 13,散热表现也难说满意。

所以,简单来说,在当下我们已经可以隐约看到高性能本轻薄化的苗头,但如果要买,我还是建议选择传统一点的产品,以保证使用体验够出色。

# 国产游戏本的设计逆袭 雷神911 Targa游戏本评测

在这个游戏本当道的时代,一二三线品牌都在做游戏本,从5000元到数万元全线都以GTX 10系独显的名义在进行着前所未有的惨烈竞争,在这个大家的配置都不差的大环境下,纯粹比拼价格或许是不少传统国内品牌的思路,但这种“杀敌一千自损八百”的做法我们认为只有那么一两家乐意去拼就够了,更多还是希望国内品牌能从设计的角度去打造能与国际品牌PK的产品,今天我们测试的这款雷神911 Targa,就是这样一次值得严重围观的尝试。

## 高颜值,碳金机身+炫彩流光灯带,体重降600g

911 Targa 通体基调为碳灰色,顶盖顶端、C面外侧均采用了被雷神称之为“铂晖金”的金色涂装,与碳灰色机身的组合的确很独特,算是“独此一家”的风格。顶盖采用金属材质打造,但上下段工艺也有所不同,上段为拉丝工艺,而靠近转轴的下段则是磨砂工艺,细节设计比较考究。C面靠近出风口位置的左上右上侧也进行了散热开孔,再配合棱角切割的个性设计,在不开机的情况下就已经可以吸引不少人的眼球了。

而一旦开机后,我们发现它的背光系统也颇为独特,最与众不同的就是C面顶端靠近转轴处的一条1680万色

流光灯带,这个位置设计灯带算是首创,而且键盘也支持独立四区1680万色可调,还可以配置为跑马灯模式。总体来说这是一款相当契合国内游戏玩家个性需求的产品,雷神在这方面的努力还是值得肯定的。

除此之外,911 Targa 的轻薄设计也值得一提,比起上代产品要轻了600g,实现15.6英寸2.4kg的体型,最薄处23.5mm。说实话,这个设计还是比较大胆,但考虑到不少玩家对此相当看重,而且也算是一个独到的设计点,只是散热方面是否能HOLD住,就看我们下文的散热测试了。

## 配置均衡,接口全面,输入体验中规中矩

在我们的测试中,虽然911 Targa体型相对传统游戏本要轻薄不少,但游戏表现并不会因此变差,全高清分辨率下轻松以最高特效畅玩目前几乎所有大型3D游戏。而且在这个大家都喜欢在屏幕上玩缩水的时代,911 Targa还是配置了72%NTSC色域的IPS面板屏,而且在显示全黑图片时也没有什么漏光的现象,屏幕素质的确出色。扬声器表现虽然不及屏幕那样惊艳,但音量音质也足以保证游戏体验不会“出戏”

了。

911 Targa 的接口比较务实,配置了USB3.1 Type-C,不过是Gen 1规格,但依然具备一定的扩展空间,除此之外HDMI和Mini DisplayPort也保证了三屏显示的可能,左右后三面布局很合理。该机的键盘很大程度上被背光系统抢了风头,就输入体验来说属于比较容易上手的类型,触控板采用分离式设计,不过左右键键程很短,并不算是最舒适的类型。

## 处理器/显卡满载93°C/92°C不降频,C面热量不影响操作

该机在室温20°C时极限双考机下表现合格,处理器93°C,温度较高但可坚持在3GHz的睿频上,而显卡考机温度为92°C,比起我们测试过的可将显卡压制到80°C以内的机型来说有一定差距,但频率没有下降,而且别忘了911 Targa 在轻薄设计上可是下了工夫的。C面的热量集中在回车键附近,

最高可达47°C左右,但经常操作的WASD等键盘左侧没有明显热量堆积,温度可维持在42°C以内,腕托基本不会发热,所以对操作没什么明显影响。不过别忘了现在是春天,温度还并不高,如果是夏天的话可能会稍微给使用体验带来一点麻烦。

## 内部做工可圈可点,预留内存、M.2和SATA接口

911 Targa 只需拧下底部和转轴处的15颗螺丝就能掀开底盖,维护很方便,该机的内部设计比较有意思,虽然是双风扇散热结构,但Core i7 7700HQ为单热管散热,GTX 1060则配备了3根热管,显存也单独采用一根热管,但即便如此GTX 1060独显的考机温度依然达到了89°C,这说明在轻薄设计的情况下,显卡在散热设计上

更需要被照顾,单热管压制Core i7 7700HQ虽然有点勉强,但并不会添乱。

该机的升级空间很大,在标配M.2 2280 SSD的情况下还有另一个M.2 2280升级位,内存也能再升级,2.5英寸硬盘位也能继续升级HDD或SSD(硬盘线和硬盘架在随机包装里)。



扫一扫,视频评测马上看



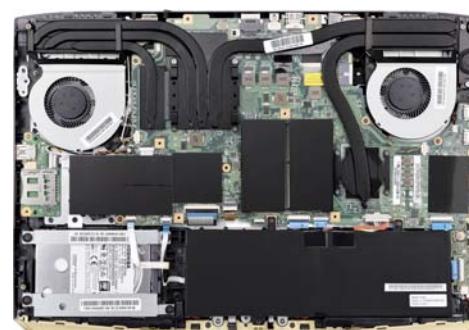
911 Targa 的顶盖采用金属材质打造,上下段采用不同的工艺设计,比较独特



金色与碳灰色的撞色很独特,在其他品牌上比较少见到,而且911 Targa 的体型比较轻薄,仅2.4kg



电源键上方的1680万色的流光灯带,再加上四区可调1680万色跑马灯背光键盘,在灯这方面911 Targa 的确跑在了最前面



拆底盖很容易,内部设计还算主流,还可继续升级M.2 SSD和2.5英寸硬盘,内存也能再添加一条

**优点** 碳金色外形独特,独家流光灯带设计,综合性能出色,屏幕表现好,考机不降频,方便维护而且可升级空间较大

**缺点** 显卡考机温度相对较高,触控板按键手感普通

服务电话:400 699 9999

### 配置及价格

- 显示屏:15.6英寸1920×1080,72%色域IPS面板
- 处理器:Core i7 7700HQ
- 内存:单通道8GB DDR4-2400
- 显卡:GTX 1060 6GB GDDR5
- 存储:256GB M.2 SATA SSD (还可升级M.2 2280+2.5英寸SATA硬盘)
- 网络:千兆有线+英特尔3165 802.11ac无线+蓝牙4.2
- 其他:3×USB3.0.1×USB3.1 Type-C,HDMI,Mini DisplayPort、音频输出,SD读卡器
- 重量:2.4kg(含60Wh电池),3.2kg(机身+适配器)
- 系统:Windows 10 64位体验版
- 售后:2年送修
- 本机价格:**9299元**

■ Cinebench R15 单核 / 多核 / 显卡: 152/711/88.2fps

■ Cinebench R11.5 单核 / 多核 / 显卡: 2/8.3/82.45fps

■ Winrar 压缩: 5975KB/s

■ CrystalDiskMark: 连续读取 510MB/s、连续写入 257MB/s

■ 双考机满载处理器 / 显卡温度: 93°C / 92°C

■ 《侠盗猎车手5》1920×1080 全非常高特效: 85fps

■ 《刺客信条:奥德赛》1920×1080 最高特效: 60fps

■ 《使命召唤 13》1920×1080 最高特效: 81fps

■ 《古墓丽影:崛起》1920×1080 最高特效: 62fps

工程师总结 | 黎坤

### 一次利大于弊的大胆尝试

在很多消费者心目中,国内品牌似乎从来都没办法与国际品牌正面交锋,还得靠“性价比”才能获得市场认同,但这个局面我们认为已经到了必须要改变的时候,因为竞争实在太激烈,不可能所有国内品牌都走这一条路线,而且靠杀价格并不能真正实现营销数字的增长(只要看过国内笔记本年度销量数据你就知道了),所以,雷神在新一代游戏本上注重设计的思路是一次值得推崇的尝试,当然,这是一个需要过程的事情,但911 Targa 起了一个好头,是一款综合素质并不逊色于一线品牌的全能游戏本。

# 正名了！这个机器还不错！ 机械革命X7Ti深度评测报告

当我们把新锐游戏本品牌进行梳理时，有一个名字是不容忽视的，那就是机械革命。这个源自同方的品牌，在产品设计上虽然略显老旧和艳俗，但游戏本的散热普遍做得不错，这也是游戏本的一个重要指标。因此，在购机帮你评微信后台，不时都会有人问我们：机械革命的游戏本如何？而具体到机械革命X7Ti，更是一台关注度很高且争议度也很高的GTX 1060游戏本，有些人特别追捧，有些人特别鄙视和讨厌它。为此，我们策划了这次深度评测。让我们通过深度剖析来一窥该机的风貌吧。



## 外观略显艳俗，金属A/C面，机身扎实沉重

如今游戏本产品越来越个性化，从红黑背光灯走向多彩背光灯，进而走向了浮夸的外观设计。而在这一股风潮中，尤为张扬和浮夸的就是机械革命，X7Ti就是非常典型的代表（当然，也包含了那些采用这款同方模具进行小改动然后贴牌的其他品牌机型）。拉风的红色套筒散热口，跑车的流线型，硬朗的直线条，绚丽的灯带等元素，都被该机纳入设计中。不用文字说太多，大家看图最直观。

不过坦率说，虽然该机的外观谈不上“漂亮”二字，但倒也不算难看，至少没有违和感。值得称道的是，该机的A、C面都是金属材质，而且进行了个性化的设计，丝毫不呆板。整机非常扎实，脾气不好砸键盘的用户可以放心，毕竟有3.06kg的材料在那里堆着（是的你没有看错，该机的带盒重量更是高达5.25kg）。



**优点** 金属A/C面，配置无短板，性能不错，散热出色，接口较丰富，整机扎实。

**缺点** 接口布局不太合理，扬声器音量小，太沉，散热维护不易，玩机得申请，售后网点较少。

## 配置及价格

■ 显示屏：15.6 英寸 1920 × 1080 72% NTSC色域IPS屏  
■ 处理器：Core i7 6700HQ  
■ 内存：单通道8GB DDR4 2400  
■ 显卡：GTX 1060 6GB GDDR5  
■ 存储：128GB M.2 SATA3 SSD(预留有第二根M.2接口)+1TB HDD  
■ 网络：英特尔AC8265 802.11ac无线+蓝牙+千兆有线  
■ 其他：3 × USB3.0、2 × USB2.0、1 × USB Type-C、HDMI、DP、音频输出、音频输入、SD读卡器、RJ-45网线口  
■ 重量：3.06kg(含48Wh电池)  
■ 预装系统：Win 10中文版  
■ 参考价格：7999元

■ Cinebench R15:CPU 677cb/GPU 102fps  
■ 刺客信条：枭雄 最高特效 69fps  
■ 古墓丽影：崛起 最高特效 67fps  
■ 神偷 4 最高特效 67fps  
■ 使命召唤 13 最高特效 86fps  
■ 巫师 3 最高特效 46fps  
■ GTA5 最高特效 75fps

## 极限双考机散热出色，显卡核心频率小降

让我们直接切入最重要的部分：极限负载下的散热表现。之前我们验证过，同样采用该模具的其他品牌GTX 1060机型，散热是很出色的。而机械革命是同方“亲生的”，理应更好。

室温21℃，用AIDA64系统稳定性测试（CPU和内存满负载）+Furmark Extreme模式（GPU满负载），把机器的负载加到极限。

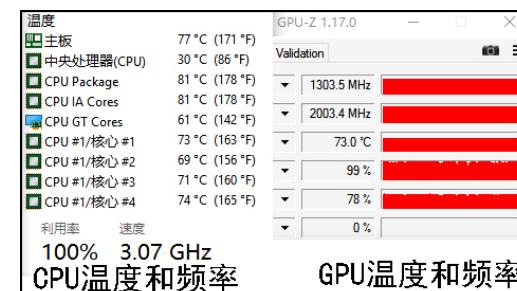
● **GPU方面：**我们注意到，GTX 1060显卡从一开始就将频率定在1290MHz~1310MHz，并不是标准的1400MHz。显存核心频率则一直保持在标准的2000MHz，从不改变。在整个考机过程中，GPU的温度都稳定在72℃~73℃，温度不高。

● **CPU方面：**考机10分钟后，最高温可达79℃，基本是在74℃~77℃徘徊；而随着时间的推移，CPU温度缓慢提升，1

小时后，CPU最高温度可达到81℃，多是在77℃~79℃徘徊。整个过程中，CPU频率保持在3.07GHz~3.10GHz的高睿频状态。

● **强冷模式：**X7Ti的键盘面靠近屏幕处有一个“强冷模式”按键，按下后，风扇会在任意负载情况下直接进入最高转速持续狂转。在极限双考机的情况下，开启强冷模式后，风扇噪音会更大一些，3分钟后，GPU温度会降到70℃（各种频率不变）；CPU最高温度只有77℃了（在70℃~77℃波动）。

● **C面温度：**在考机持续的过程中，除了左右两侧腕托没有热感之外，X7Ti C面的其他区域，包括触控板都有一点热感，但没有哪个地方特别烫。考机30分钟后，键盘



CPU温度和频率 GPU温度和频率

面最高温度只有39℃（键盘中间区域），WASD按键处只有34℃。

● **结论：**X7Ti的散热非常出色。至于GPU频率低于标准频率100MHz，鉴于我们最近测试的几款高性能游戏笔记本在双考机时GPU都有一定的降频，但在实际玩游戏时都会提升频率，所以算是正常现象。

## 内存/硬盘添加轻松，但开盖要申请！散热维护更要命

X7Ti的可玩性很强，D面的小盖板打开可以看到有两个M.2 SSD位（已占用一个），一个HDD位（已占用），两根内存插槽（已占用一根），用户可以添加/修改配置，非常容易——但狗血的是，它的底部螺丝位上有易碎贴，上书“破损无效”，我们就此咨询了售后，答复是“如需开盖，先联系售后中心登记备案，同意的话可自行拆机，避免自己动手导致损坏”。也就是说，你自己要添加/替换配件得申请！这有些不那么灵活了——大部分国际厂商可

没这么小气啊。

如果想进行散热组件维护就得完全拆机。但请大家还是放弃这个想法吧，且不说售后肯定不会答应，就是答应你，你恐怕也拆不开。该机的设计相当老套，还得从C面入手，且总共要卸下数十颗螺丝——说它是“最难拆的笔记本”绝非开玩笑。也正因为这种老旧、难拆的设计，机械革命X7Ti这个机器乃至同方的设计能力饱受质疑。事实上，如果回看一代产品，也就是X7Ti这个模具的“第一代”，左

侧甚至没有任何接口（现在补上了两个USB口），主要接口全部在机身后面，使用非常不方便，而且也不方便鼠标绕线。

相对于我们前面提到的国际厂商机型，比如前天推送的戴尔游匣Master，X7Ti及前期机型在设计和理性上的确存在较大差距——要知道，堆砌配置其实并不难，难的正是合理的设计。这也是新锐厂商和国际厂商实力存在

差距的典型表现之一。

下转22版



## 牛大叔购机经验谈

### 燃7000 14元气粉比独显版轻,依然有背光

最近有不少读者都在问戴尔的燃7000 14粉色版,也就是“元气粉”版本,4799元,搭载i5/8GB/256GB SSD/FHD IPS屏,配置/价格比不错。不过很多人担心是否“缩水”,问还有没有键盘背光,用的什么SSD,还能不能加HDD,IPS屏是不是还是原来那种……在这里,牛大叔统一答复大家:

元气粉版本重量比双硬盘双显卡版本轻,只有1.52kg(双硬盘双显卡版是1.65kg),毕竟少一个HDD和一个独显单元。屏幕没有缩水,依然是镜面的45%NTSC色域IPS屏,目测亮度也没有变化。键盘背光依然有。SSD是用的M.2接口SATA总线的,闪迪的X400 256GB款。另外,内存有两根插槽,可升级双通道内存。2.5英寸硬盘

升级位也是有的,而且还预留了塑料套、金属固定架和连接线套件(含接口),用户只要自己买一块2.5英寸硬盘就能搞定。

总体来说,该机除了去掉独立显卡,机身更轻外,没有任何偷工减料的东西,该有的还有,可玩性也没有变,购买价值的确不错。目前最便宜的购买渠道还是官方直销400 885 8555,还有情人节礼物套装赠送,而且可以砍价。



## 热机点评

### 联想拯救者R720 GTX 1050Ti i5款



- 15.6 英寸 45% NTSC 色域 FHD IPS 屏
- i5 7300HQ/GTX 1050Ti 2GB 显存
- 8GB/1TB HDD

秒杀价格  
**5499 元**

前一阵联想拯救者R720搞活动,i5/GTX 1050Ti版本价格从6000多元直接杀到5499元,特价一天销售。虽然是2GB显存版本,部分大型游戏开不了高特效(开了爆显存会导致游戏卡顿),但这个价格基本和GTX 960M/965M机型相当,所以还是很有吸引力的。近日我们发现这个机器居然还在搞特价促销,看来这个价格可能是“常态”呀。在这里我们倒不打算再多说2GB显存的利弊,只是想告诉大家一个信息:或许这个机器真的会像以前的惠普暗影精灵2那样,时不时玩一次“特价促销”——换句话说,不促销就不买咯!也不知道这样的促销,最终损害的是谁的利益……

## 戴尔购机 QA

### 真给力! 3499元买戴尔i3 FHD IPS屏一体机+三年上门服务

**Q:**我即将毕业去外地工作了,想给父母买台电脑也好有点娱乐,不过我也拿不出太多预算,最多4000元,希望能买到一台戴尔的酷睿i系列处理器的全高清屏一体机。其他配置没有什么要求,他们也不玩游戏。不知道这个要求是不是有点高了,还请尽量满足。

**A:**这个时间点上我们正好有一台促销机型满足你的需求。戴尔Inspiron(灵

越)22 3000系列,具体型号是Inspiron 3264-D1408B,它搭载最新的第七代酷睿i3 7100U处理器、21.5英寸FHD IPS屏、4GB内存、1TB HDD、核显。重要的是,该机享三年上门服务——想必这是即将到外地工作的你非常期待的吧。这台一体机原价是4099元,正好这阶段戴尔官方电话直销400 885 8555在做限时促销,少600元,只要3499元,非常合算。另外,如果有条件,你可将内存升级到2×4GB(DDR4 2400),240元左右,这样性能表现会更出色。

### 3999元买i5 15英寸带光驱全高清屏笔记本

**Q:**我是一个中年人,眼睛不太好,想买一台屏幕稍微大点的笔记本,主要是处理文档、邮件,看看股票什么的。另外我经常备份照片,还要把照片刻录好分给各位亲戚,所以需要用到DVD刻录机,这个一定得有。请问这种需求有没有比较实惠的选择?

**A:**戴尔的机器非常全面,你的需求

● 上接21版

## 配置无短板,性能出色,预装软件实用

X7Ti在配置方面没有短板,8GB/128GB SSD+1TB HDD,系统安装在SSD上,所以系统响应非常快,且有足够的存储空间、运行内存。i7 6700HQ和6GB显存的GTX 1060确保了大型3D游戏在FHD分辨率下能妥妥地以最高特效运行。对此,我们就不着墨太多了,大家可以看测试数据。

作为国内的新锐品牌,X7Ti的预装软件肯定没有国际品牌那样多,系统干净,这一点反而是新锐品牌的优势。但另一方面,它也预装了几个实用软件:机械革命控制台,不仅可以对散热模式进行微调,还能调节键盘/机身背

光灯,玩出各种花样,并能够禁用Win徽标键(这对游戏玩家非常实用,玩游戏时不用担心误碰了),且可实现“动力模式”,让X7Ti在使用电池时也能“不掉性能”(注:即便你设定为“高性能”电源模式,但当你不插电时,整机性能还是会大幅降低,进而导致游戏性能狂降,“动力模式”就很好地解决了这个问题)——不过该机的48Wh电池作为游戏本的确太小了。机械革命电竞服务中心可以升级电脑驱动程序,提供在线服务。另外,还有一个使用指南程序。

如果要挑点毛病,就是机器激活的头两天,这些预装软件的反应都要“慢

半拍”,在系统驻留区选择退出时要等上好几秒才有反应。倒是机器用上几天后,感觉顺畅多了——其实,很多Win10电脑在激活的头几天都有这个问题,似乎是Win 10的各种后台更新在作怪。



## 屏幕出色,键盘操控还好,扬声器呵呵

在说完了散热、配置、性能和玩机维护之后,我们倒回来说说该机的几个重要体验环节。

作为万元以内的i7+GTX 1060游戏本,X7Ti有一个配置是比较拿得出的手,那就是72%NTSC色域的IPS屏。这块来自LG的高亮IPS屏为该机加分不少,看着舒服,50%亮度就足以应付室内观影需求。

X7Ti的键盘也支持“五颜六色”,不过是单个颜色的不停切换,不是同时多彩色。该机的A面LOGO和机身前侧也有灯光元素,不过远不及它的外观来得张扬。键盘方面,方方正正的键帽,1.3mm左右的键程,弹性适中。不过打

字时手指经常会碰到其他按键的边缘(棱角),有些不舒服。触控板虽然是分离式按键的,但是键程短,谈不上手感好,另外从触控板的指针移动轨迹看起来也没有做太多优化,只能说还算灵敏。



至于扬声器,音量小的新锐厂商通病同方系也没有摆脱,反正听起来绝对不会让你觉得精彩——只能说不撕裂、不爆音,能够听。



## 让你想不到的测试: USB供电稳妥

使用神舟早期的战神系列游戏本时,经常会遇到USB口的供电问题,实际上早期不少二线品牌电脑都有这个问题。当你在相邻的两个USB口上同时插移动硬盘后,USB传输速度就变成了龟速;抑或是:在USB口上插接设备后,扬声器没有声音了……为此我们采用两个USB3.0移动硬盘+1部手机(充电)同时接入3个USB3.0口,USB传输速度正常,手机也能正常充电,机器未出现异常——在周边接口供电这个环节,看来X7Ti是靠谱的。

### 工程师总结

## 除了设计问题且机身太重, 这货总体不错,懂行玩家好选择

从一台游戏本的角度来看,我们认为机械革命X7Ti是抓住了重点的:有高素质的屏幕、出色的散热表现,性能也可圈可点。另外,该机非常扎实,为脾气不好的玩家提供了“基本保障”^。从游戏本的主体来说,该机是很不错的!当然,该机还是有一些明显的遗憾:太沉,接口布局不太合理,会导致使用上的一些不便,扬声器会让你无语。虽然内部接口丰富可玩性好,但更改配置居然还要备案申请,这就有些奇葩了,这是啥年代了……另外,你如果是个菜鸟,无法自行解决用机玩机过程中遇到的问题,希望有人手把手教你而不是在线上指导你,那么售后网络不是那么全面的机械革命你还是要慎重考虑的,至少要提前打听好售后网点问题。



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>。

## 玩微信扫雷 就是在交“智商税”

朋友,你最近听说过“微信扫雷”吗?不是“扫雷”游戏,是一种微信红包的新玩法,这种玩法的规则是:加入微信扫雷群,群主或者其他成员会

**全能埋雷专家2.0**

声明: 软件仅供学习交流使用, 禁止用于一切非法盈利目的, 但凡用于非法盈利目的带来的后果自行承担, 使用即代表同意此声明

支付方式:  密码支付  免密支付

红包个数: 10

红包金额: 100

埋雷方式:  固定雷值  随机雷值

固定雷值: 3

红包祝福: 100/3

支付密码: 312928

循环次数: 0

循环时间: 1

使用帮助

支付方式: 有支付密码请选择密码支付, 新号使用免密支付, 不支持指纹支付

埋雷方式: 固定雷值使用固定的数字, 随机雷值, 从0-9之间随机选一个雷

红包祝福: 格式@金额/@雷, @金额--@雷, 金额和雷

取消 确定 [www.fashengji.com](http://www.fashengji.com)

发一个拼手气红包,发出的红包上备注总金额和“雷”代表的数字,如果有人抢到红包的金额尾数和“雷”代表的数字相同,那就要以抢到的红包总额的 1.5 倍(也有 2 倍、2.5 倍等)返还给发红包的人。

看晕了?来,我们举例说明,路人甲发了一个 100 块的拼手气红包,红包总数为 25 个,“雷”设定为数字 7,返还倍数为 2 倍,路人乙抢到红包 4.07 元,那么路人乙就要给路人甲 8.14 元;路人丙抢到红包 0.57,那么就要给路人甲 1.14 元……也许你想说,这有什么问题?全靠手气呀!只要运气好就不会赔钱呀!

换个思路,如果正常情况下,踩雷的几率高吗,庄家靠这个能回本吗?小学生都知道这么发赔钱的几率大于赚钱的几率吧,那为什么还有人热衷建微信扫雷群当庄家呢?奥秘就是依靠外挂软件操纵一切,操纵尾数的数量不就得了?当下还有专门针对微信扫雷的定制软件(费用 800 元),例如全能埋雷专家,不但可以操纵踩雷的数字,还可以指定有多少人

踩雷,例如发 10 个红包让 3 个人踩雷,如此就 OK。看到这里,你还敢去玩吗?

**@董师傅:** 网上有不少微信外挂软件,其中不少是陷阱,一部分捆绑了病毒,主要是盗窃个人的隐私数据,还有一部分纯粹是钓鱼陷阱,给了钱发来的外挂软件不起任何作用。因此,既不建议大家去玩这种抢红包的游戏,也不建议去弄一个外挂软件来作弊。不要因小失大哟!

P2P 曝光台			
平台名称	注册资本(万元)	注册地区	问题类型
北城贷	10000	北京	停业
互联贷	1000	宁夏	停业
安平贷	5000	广东	停业
银鑫源	3000	广东	跑路
玖信贷	10000	北京	停业

近期出问题的P2P平台, 数据来自网贷之家

## LOL皮肤 想免费领谁知……

LOL(英雄联盟)是腾讯旗下的一款热门游戏,由于超高的人气导致其一直是黑客眼中的“肥肉”,各种针对LOL玩家的套路层出不穷,这不最近一个LOL钓鱼网站被识破了!一些玩家受到蛊惑访问<http://ii.lolii.club/?qqdrsign=071df>,就可以看到一个可以免费领取多款永久皮肤的页面,且可以低价购买其他自己喜欢的皮肤,价格多为 70~80 Q 币。

随意点击一款永久免费皮肤,就弹出一个页面要求输入QQ账号和密码,如果玩家贪图小利输入自己的QQ账号和密码,就会发现自己的游戏账号中根本没有新增加皮肤。看到这里,经验丰富的人已经明白套路的奥秘了吧:有了玩家的QQ账号和密码,就可以远程登录并洗劫账号中的



### 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,每天我们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和讨论,给出具有通用性质的解决方案。微博求助:<http://weibo.com/cdx1983>。

## 越权访问上百万份个人简历

对大四的学生朋友来说,找工作是一个迫在眉睫的问题,需要不断尝试投送个人简历,自然不会放过各种人才网、招聘网,这些网站能看护好个人简历吗?如果有黑客看到这些内容就不美好了!

事实上,黑客的确可以看到上百份个人简历,只需要登录[www.h\\*\\*\\*\\*c.com](http://www.h****c.com),注册一个账号,点击“进

入简历→默认简历”就可以看到自己的个人简历页面,其网址是这样的[www.h\\*\\*\\*\\*c.com/web/se\\*\\*job/person-cv.action?m=cv&cvid=120000](http://www.h****c.com/web/se**job/person-cv.action?m=cv&cvid=120000),cvid 后面的数字代表简历的数量,如果是 1200000 说明是第 1200000 份简历,只需要在网址中修改这个数字,例如 1、199、5363 等就可以看到对应的个人简历,最多可以

看到近 130 万份!

简单地说,该网站存在越权访问漏洞(没有查询权限的人可以随意查询任何数据),任何人无需管理员权限就可以看到所有的网站用户的个人隐私!解决方法是要进行权限身份验证,如果不一致,则不做查询。

### 黑客动态

#### Billgates 僵尸网络 “黑吃黑”盛行

Billgates 僵尸网络是中国区四大僵尸网络之一,另外三个是Boer\_Family、Remote-trojan.Nethief 和 Yoddos\_Family,它们曾多次发动超过 100Gbps 的 DDoS 攻击,令许多网站瘫痪。可谁能想到,Billgates 僵尸网络内部也不太平——有一些黑客发现生成该僵尸的原始僵尸生成器可以利用内存补丁技术窜改,然后将经过窜改的原始僵尸生成器出售给其他黑客使用,那么这些黑客抓到的肉鸡就变成自己的了。

**点评:**当真是“螳螂捕蝉,黄雀在后”,其实在黑客圈中,这种“黑吃黑”的现象非常普遍,可以说网上绝大部分的 Billgates 生成器都有后门,黑客们都在相互伤害。

#### 大学生黑客靠上报漏洞 年入 20 万元

近日,白帽子 y1ng 走到了聚光灯前,这位 21 岁的国内大三学生白帽黑客,靠着挖掘漏洞、上传漏洞到互联网漏洞测试平台,一年之内获得超过 20 万元的现金奖励。互联网行业近年来兴起了 SRC 模式,就是由企业授权白帽子进行漏洞挖掘,并根据漏洞的危害程度、影响范围提供对应的奖金。

**点评:**这个模式非常好,许多黑客为了钱而走上歧途,如今不用做非法的事情也可以获得不菲的收入,有利于黑客文化的正能量传播。

### 安全周报



数据来自国家互联网应急中心

这段时间安全界比较关注 OpenSSL 的重新协商崩溃漏洞(CVE-2017-3733)。OpenSSL 是一个安全套接字层密码库,囊括密码算法、常用的密钥和证书封装管理功能及 SSL 协议,作为主流协议普遍用于国内的网站服务器。黑客利用该漏洞可以发动拒绝服务攻击,导致服务器崩溃从而无法提供服务,解决方案就是将 OpenSSL 1.1.0 升级到最新版本 OpenSSL 1.1.0e。

#### 近期高危网站 Top5

网址	危害
wap.ccbvno.com	假冒网银
acjzd.cn	网购陷阱
www.gorgeousconsultant.com	网购陷阱
vineyard-garden.com	盗窃邮箱账号
m.6**52.com	淫秽色情

**外设****三星K2200ND 配置更灵活**

墨仓式商喷与黑激一体机谁更具优势?我们以爱普生L1455(以下简称1455)墨仓式商喷和三星K2200ND(以下简称2200)黑激一体机为例,进行对比测试,一探究竟!

1455拥有打印/复印/扫描/网络/双面输稿器/双面打印/第二纸盒这些小型工作组所需的全面功能,在价格上较之同功能的2200低了2600元,依旧沿袭了商喷在售价上的优势。但2200在模块化上更有优势,也就是1455的各项功能无法分拆只能整体购买,但2200的双面输稿器/双面打印/第二纸盒这些功能是以扩展模块方式进行销售的,使用者可根据实际需求,选择购买对应模块,因此其基础主机的价格只要3299元。相比较而言,

2200的配置更加灵活,对功能要求不高的用户,甚至能以比1455低2700元的价格购买基础机型。

在打印速度上,1455的黑白打印速度明显高于彩色打印速度,这也充分说明了其商务定位。而2200的速度只比1455高了10%左右,优势不算明显,但其支持GDI/PCL5/PCL6打印语言,虽然ESC/P-R与PCL语言都采用矢量优化打印,但由于PCL语言打印应用更广泛,程序对其支持也更好一些。这一优势表现为当打印复杂图像时,2200的表现会更加出色一些。

至于打印月负荷,更是2200的强项,50000页/月的打印负荷,是1455的6倍。另外,1455的黑色墨水在价

格上明显高于其他墨仓式打印机,这主要是因为商务打印稿件往往需要长期保存,并要求有防水、防氧化和褪色的特性。在这种情况下,着重商务市场的1455的黑色墨水使用了更加稳定的颜料墨水。这也导致了其0.033元的黑色打印成本较彩色打印成本还要高一些。而2200的0.041元打印成本虽然在理论上比1455高20%,但考虑到喷打喷头日常维护时,需要耗费大量墨水,因此在实际使用中,二者的打印成本其实并没有差别,甚至2200的表现还会更出色一些。

因此,更灵活的配置,更好的性能和毫不落下风的打印表现,2200黑激一体机更适合主流商务用户使用。

**@拔剑四顾**

	爱普生 L1455	三星 K2200ND
标配参考价格	5999元	8599元(不含组件只需3299元)
黑色打印速度(A4/A3幅面)	18ipm/约10ipm	20ipm/约12ipm
彩色打印速度(A4/A3幅面)	约4ipm/约2.4ipm	—
打印负荷	约8000页/月	50000页/月
耗材型号	T859 黑色颜料墨水 T6722~6724 彩色染料墨水	MLT-D707L 碳粉盒 MLT-R707 成像鼓
耗材价格/寿命(A4幅面)	199元/6000页(黑色墨水) 60*3元/6500页(彩色墨水)	299元/10000页(碳粉) 850元/80000页(成像鼓)
单页耗材成本(A4幅面)	0.033元/0.276元	0.041元/页(黑色)

**财气东来**

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。欢迎大家加入电脑报的理财群:329789299,验证码:陈邓新。



请关注董师傅微博

**何时买顺丰控股比较好**

**@蜜炼砒霜:**申通快递、韵达股份、圆通快递和顺丰控股陆续借壳上市,终于可以分享到快递业蓬勃发展的成果了。不过借壳上市后都涨得太多了,现在买感觉心中没有底,特别是快递业的龙头顺丰控股,已经变成深市第一股了!什么时候可以买顺丰控股?

**@董师傅:**顺丰控股的业绩快报显示2016年归属于上市公司股东的净利润为41.80亿元,同比增长112.51%,且顺丰控股的龙头地位目前看无法动摇,然后当前股价高估了——再好的股票如果高估了也不值得买。建议等风平浪静后再买,合理的股价在32~44元,如果今后回到这个价位再考虑建仓也不迟。

股,长线股和短线股好理解,就是没有理解到什么是中线股,是看30日线的股票吗?

**@董师傅:**什么是中线股,不同流派看法不一样,但大致认为3个月~1年这个期限。如果要落到技术分析上,可以看60日线和半年线,如果股价在这两条均线上运行就可以持有。当然,这个不能一概而论,以人福医药为例,大阳线放量突破120日线,暗示中线走好,就可以中线考虑。

**科融环境可短线关注**

**@缠绕的均线:**有朋友付费买了消息,说科融环境今后会暴涨,朋友喊我也买点。这个靠谱吗?

**@董师傅:**科融环境基本面不好,从价值投资的角度不要碰。不过如果用技术分析,可以看到它的K线图还是走得很不错的,日线多头排列、周线的多条均线开始上扬且慢慢黏合,因此短线参与应该没有问题,主要的压力区域在12元~13元。

**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



订阅2017年3~12月  
《电脑报》可获赠:  
(包邮,限100名)

价值  
50元  
洗漱包

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

**①** 关注电脑报生活馆了解更多活动内容:  
**dnbbook.taobao.com**

**② 参与活动方式:**

将邮局订阅2017年3~12月《电脑报》的小票照片上传至**电脑报生活馆客服**或传真到**023-63863737**并留下详细地址联系方式,由工作人员确认即可。

**③** 通过邮局微信订阅,并将订阅截图上传至电脑报生活馆客服。



**④** 活动详情可致电023-63863737咨询。

# 硬件与智能

25 | 特别策划

责编 | 马渝璐 组版 | 李成刚 责校 | 杨志刚  
日期:2017.3.13 投稿邮箱:pcw\_play@vip.sina.com

## 大牌也“翻车”? 用电安全无小事! 3·15市售爆款插座品质调查

对于不少消费者来说,买插座这种小玩意,基本上就是到五金店、超市甚至是地摊上随便选一个就算了事,都不会怎么重视。实际上这个小小的玩意却对用电安全有很大的影响,如果忽视它的重要性,无疑是大大增加了损坏用电设备、发生触电和火灾事故的几率。另外,随着移动数码设备的普及,用户对于USB充电功能需求越来越大,因此插座上集成USB充电接口也变得常见了,这也对插座标准提出了新的要求。总而言之,现在选插座,无论是为了功能还是为了安全,都不能再随便选便宜货。当然,对于普通用户来说,要从技术层面去了解插座的各种国家标准显然不现实,因此本期我们就选择了大众用户最容易理解、最能体现插座品质和使用体验的项目来对市售爆款插座产品进行一个品质调查,希望能对大家的选购提供一定参考。

### 现在主流插座什么样?



主流插座带USB充电接口的越来越多



一线品牌插座大都采用了一体式铜套,发热更小



目前国标要求使用0.75mm<sup>2</sup>的线材



一些插座还使用了微动电子轻触开关

说实话,可能很多朋友都没怎么关注过插座产品,甚至依然认为它们就是“接线板”。所以,这里就很有必要先给大家普及一下选择主流插座的情况——它们已经不再是简单的“接线板”了。

和以前10多元的“接线板”不同,由于

对安全性的要求变得更高,主流插座的定位和功能都发生了变化。在成本提高的支持下,不少主流插座都使用了安全性更高的辅料(比如防火性能更好的外壳材料)和提供了更为完善的保护装置,能够针对浪涌、过载等情况进行更好的防御,并且

能够在供电正常后方便地恢复工作状态。另外,为了方便用户给手机、平板、移动电源等设备充电或使用更多的USB用电设备,很多主流插座都提供了USB充电接口,这也让插座的用途变得更广泛。当然,在一些相对高端的插座产品上,还提供了

各式各样的功能,比如WiFi智能控制,如此一来还能对家电实现智能遥控。

不过,作为用户和用电设备之间的一道重要的安全防线,插座最重要的还是安全性,因此我们本次测试也会主要围绕安全性来进行。

### 参测产品与测试方案

参测产品规格													
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X	
插座数量	5孔×3 2孔×3	5孔×3	5孔×3	5孔×3	5孔×3	5孔×5	5孔×3	5孔×3	5孔×4	5孔×3	5孔×3	5孔×10	
USB接口	4	2	3	3	2	2	3	2	无	3	2	无	
USB输出规格	5V/2.4A×2	5V/2.1A	5V/2.4A MAX	5V/3.1A MAX	5V/2.1A MAX	5V/1A	5V/2.4A×2 5V/1A×1	5V/1A+5V/ 2.1A	N/A	5V/2.1A×3	5V/2.1A×2	N/A	
全长	1.5米	1.8米	1.8米	1.8米	1.8米	2.8米	1.8米	1.5米	3米	1.8米	1.8米	2.8米	
最大功率	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	2500W	
最大电压/电流	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	250V/10A	
参考价格	59.9元	57元	55元	69元	39.9元	39.9元	48.9元	59元	69元	49元	59元	55元	

目前对品质有一定要求的用户,一般不会考虑十几元的低价产品,而是会选择几十元的主流产品,一方面插孔数量和类型能满足要求,另一方面安全性也有相对较高的保障。因此,我们选择的12款插座产品价格都在39元~70元之间,而且是各大电商平台销量很高的“爆款”,其中10款

都带有USB充电接口,比较符合目前主流用户的实际使用情况,所以具有一定的代表性。

测试方面,我们在专业的安规实验室里进行,虽然各种专业的仪器和国家标准对于大家来说很难看懂,但我们会用比较容易理解的方式为大家解读测试方法和

测试结果。本次测试包括以下项目,我们一起来看看。

#### 拔出力度测试

这项测试应该很好理解,对于一款插座产品来讲,拔出的力度太小或太大都不好。太小的话,轻轻一碰插头就松了,既不安全也影响使用;太大的话,拔起来又太

费力(大家肯定遇到过特别紧的插座,力气比较小的女生还拔不出来!)。因此,我们会对插座的孔位进行拔出力度的测试,分别使用单孔、双孔和三孔的插头砝码来进行测试(插座正面朝下悬挂),插入对应的插头砝码,再改变砝码重量,最终来测得拔出的力度(看砝码什么时候掉下来)。

●上接25版



测试的要求是,使用单孔插头砝码时,需要拔出力度不低于1.5牛,并要求砝码能保持1分钟不掉出来,这就是保证插孔不能太松;使用双孔插头砝码时,要求拔出力度不能高于40牛,也就是砝码超过40牛还没掉出来就算太紧;使用三孔插头砝码时,要求拔出力度不超过50牛。这里需要说明的是,双孔是双排直插,不是包括在三孔里的。

#### 满载温升测试

我们知道,如果插座上连接的用电设备功率很高,那么长时间使用之后插座本身和线材都会发热,如果插座的金属件偷工减料、焊接工艺太差劲,那内阻就会很大,温升就会很夸张,严重时甚至可能引发火灾。

本次测试的主流插座产品都是最大

功率2500W、250V/10A的规格,从外部标识可以看到的区别就是线材铜芯有0.75mm<sup>2</sup>和1mm<sup>2</sup>两种规格,从理论上讲铜芯越粗,发热会越小,不过除此外插座的高负载温升也会受到内部其他金属件和焊接工艺的影响,所以我们还是以最终实测结果为准。实际测试中,我们会让每款插座都在满负载状态下工作,并在插孔内部安装温度探头来监测温度,同时记录环境温度,两者之差即为温升(测试时间为1小时),如果温升低于45℃,即视为通过本项测试。

#### 跌落测试

这一项主要测试插座外壳和结构的可靠性,虽然我们不会经常把插座摔来摔去,但也保不齐会摔那么几次,总不能一摔里面就开始脱焊、掉渣渣了吧,且不说

影响使用,掉下来的部件导致内部搭线短路也是不安全的。

跌落测试的方法是4个侧面每个面水平跌落2次,高度为75cm,大约也就是桌面高度。要求跌落测试之后摇晃插座内部无异响,外观无明显破损且能正常使用。

#### 耐高温测试

虽然一般用户不会在特别恶劣的环境下(例如高温环境)使用插座,但也有特殊的情况存在,而插座为了安全起见,必须要有一定的耐高温能力。我们的测试标准是插座在100℃的恒温箱中保存1小时,要求外壳不能有特别严重的变形。外壳有轻微的变形是允许的,但必须通过金属探针测试,也就是金属探针不能从外壳变形后出现的缝隙接触到内部的金属元件。如果插座外壳用料耐高温能力不好,这一项测试一般都无法通过。

#### 接地电阻测试

我们买的插座的插头都有标注零线、火线和地线(三孔插头),也就是说要求接地,而如果插座本身的接地设计不好,也会引发一些安全问题。例如你把电饭锅插在插座上使用,发现它的外壳带电,排除电饭锅自己电路故障外,就是电路的接地做得不好了。

我们对于插座接地电阻的测试方法是通过25A的电流并保持60秒,这个过程中要求接地电阻要小于50mΩ,只要小于这个值,就是符合安全标准的。

#### USB充电接口满载测试

不少主流插座产品都带了USB充电接口方便用户给手机等设备充电,而我们本次测试要关注的就是这些插座提供的USB充电接口在输出功率方面是否存在虚标,因此会按照产品所标注的最大输出电压和电流来进行验证。本次测试12款插座中有10款提供了USB插座,因此此项测试只针对这10款产品进行。

#### USB高压冲击测试

插座提供的USB接口虽然是直流低压单元,但也必须能够抵御一些偶然出现的高电压冲击,如果没有这样的能力,那在日常使用中损坏的几率就会大大增加。

我们的标准是,USB接口承受3000V高压并保持1分钟之后不影响正常功能即视为通过测试。

#### 750℃灼热丝燃烧测试

在国家标准中规定,插座本身的外壳材质必须有足够的阻燃能力,由此防止在极端情况下插座外壳起火燃烧造成火灾。这一点十分重要,万一插座内部短路或接触到其他高温物体,外壳起火燃烧的确是非常危险。我们的测试方法是在燃烧测试仪中使用750℃灼热丝触碰插座外壳30秒后分离,要求分离后插座外壳不能继续明火燃烧,且滴落的物质不能点燃仪器底部的绝缘纸。

#### 特别提示:

我们本次测试所使用的插座产品皆采购自电商正规渠道并出具了正规发票,测试标准仅覆盖此次测试,且本次测试的结果可以重现(双份样品以供重现)。测试结果仅限于所测样品,不代表其他产品。

## 实测成绩与分析

### 拔出力度测试

拔出力度测试(1孔不低于1.5牛并保持1分钟不脱落、2孔不高于40牛、3孔不高于50牛)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U 标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
1孔	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
2孔	18牛	22牛	32牛	40牛	28牛	30牛	40牛	33牛	44牛(略紧)	38牛	21牛	28牛
3孔	40牛	24牛	33牛	50牛	40牛	40牛	60牛(过紧)	44牛	40牛	30牛	38牛	40牛
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	3孔过紧	PASS	2孔略紧	PASS	PASS

本次所测主流插座在拔出力度测试中的表现整体让人满意,大多数产品的测试值都在标准范围内。品胜PSCXB-01U和突破TZ-C0721K4的插头拔出力度稍微紧了一点,超出了我们的标准范围,可能力气比较小的女生拔起来会比较费力,不过一般男性用户是没什么问题的。

### 满载温升测试

250V/10A 满载1小时温升测试(环境温度22℃)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U 标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
插孔温升	22℃	15.6℃	18.2℃	36℃	14.9℃	21℃	23.3℃	30.7℃	23.7℃	17.5℃	20℃	N/A
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	过载保护

本次测试的每一款插座产品最大电压/电流都是250V/10A,因此我们在此规格下让每款插座都满载,并保持1小时,观察其插孔金属簧片的温升情况。从测试情况来看,虽然其中11款产品的温升情况各不相同,公牛和施耐德略高一点,但都是保持在我们的安全标准之内的,所以都可以视为通过了温升测试。不过,子弹头TS-028X在250V/10A的负载下很快就会启动过载保护,尝试多次皆是如此,因此不能进行此项测试。

### 跌落测试

跌落测试(4面8次,75cm高度水平跌落)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U 标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

本次插座的跌落测试在专用的测试仪上完成,以保证准确的跌落高度和跌落角度,每款插座需完成4面共8次(每一面两次)的75cm高度水平跌落,地面为坚硬的地砖表面。从测试情况来看,每款插座都表现得不错,外壳没有出现任何明显破损,晃动也没有异响,并且功能也保持正常。

●上接2版

## 耐高温测试

100℃耐高温测试(1小时)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS(轻微变形,不影响使用)	PASS	PASS	明显变形,缝隙过大不能通过探针测试

耐高温测试对于插座外壳的材质是个考验,本次选测的插座大部分都标明了使用PP或PC材料,少数只是比较笼统地标注了使用合成材料。从实际测试结果来看,大多数插座都能在100℃下保持1小时不变形,只有突破TZ-C0721K4和子弹头TS-028X的外壳出现了变形的情况。突破TZ-C0721K4的外壳变形幅度比较小,没有出现明显的大缝隙,所以能通过探针测试,而且插孔也能正常使用,所以我们还是认为它通过了测试。子弹头TS-028X外壳变形比较明显,侧面的缝隙也比较大,金属探针能通过缝隙接触到内部金属部件,所以我们认为这款样品没有通过耐高温测试。

## 接地电阻测试

接地电阻测试(25A/60秒,要求接地电阻小于50mΩ)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
实测值	19mΩ	20mΩ	23mΩ	21mΩ	20mΩ	22mΩ	19mΩ	17mΩ	22mΩ	17mΩ	17mΩ	24mΩ
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

本次测试所有的插座都通过了接地电阻测试(接地电阻都在标准范围内),这一点令人高兴,反映出市售主流价位的插座产品在基本的用电安全性方面还是做得比较到位的。

## USB 充电接口满载测试

USB 充电接口满载测试												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
满载规格	5V/2.4A×2	5V/2.1A	5V/2.4A MAX	5V/3.1A MAX	5V/2.1A MAX	5V/1A	5V/2.4A×2 5V/1A×1	5V/1A+5V/2.1A	N/A	5V/2.1A×3	5V/2.1A×2	N/A
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	N/A	PASS	PASS	N/A

本次测试有10款插座提供了USB充电接口,我们按照插座所标注的最大输出规格来考查USB充电接口的输出能力。从测试情况来看,所有提供USB充电接口的插座都通过了测试,完全没有虚标的问题。另外我们也发现本次测试所有插座的USB充电接口都是独立单路输出,所以一些产品在单个USB接口输出时也能达到总输出的上限。比如标注单接口输出上限5V/2.1A、多接口总输出上限5V/3.1A的插座,也可以单接口稳定输出5V/3.1A。当然,我们不建议这样超标使用,只是说厂商的产品提供了这样的冗余空间是一件好事。

## USB 高压冲击测试

USB 高压冲击测试(3000V,冲击1分钟)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	N/A	PASS	PASS	N/A

按照国家标准,插座上的USB充电接口也必须拥有一定的抗高压冲击能力,避免诸如静电等原因造成的接口损坏。测试结果让人满意,所有10款带USB充电接口的插座都通过了测试,看来这些基本功主流插座都是做得比较到位的。

## 750℃灼热丝燃烧测试

750℃灼热丝燃烧测试(灼烧30秒,脱离后不能有明火,绝缘纸不能燃烧)												
	奥睿科 TPC-6A4U	得力 18217	飞利浦 SPS2312L/93	公牛 GN-B303U	航嘉 小U标准版	欧普 D41005	品胜 PSCXB-01U	施耐德 P1030U-CN	突破 TZ-C0721K4	小米 XMCXB01QM	西门子 5EX84561NC01/SMS-USB-3.1A	子弹头 TS-028X
测试结果	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	脱离接触后持续燃烧不能熄灭	PASS	PASS	脱离接触后持续燃烧不能熄灭



突破TZ-C0721K4在离开灼热丝后保持明火燃烧



子弹头TS-028X被灼热丝点燃后一直燃烧

本次测试每款插座产品都宣称自己的外壳使用了阻燃材料,而国家标准中对于插座外壳有一项要求就是需要通过灼热丝测试。测试要求就是插座外壳接触750℃灼热丝30秒分离后外壳不能有明火继续燃烧,而且滴落的物质不能引燃仪器下方的绝缘纸。

实际测试中,大部分插座产品都成功地通过了灼热丝测试,无论是接触时还是分离后都没有明火燃烧,也没有引燃绝缘纸。不过突破TZ-C0721K4和子弹头TS-028X的外壳在接触灼热丝后立刻开始起火燃烧,而且分离后还会继续燃烧。我们观察到突破TZ-C0721K4的外壳上有两种组成材质,于是重新对白色外壳部分进行燃烧测试,可是结果依然是明火燃烧不能自动熄灭。

## 测试总结:就算选爆款,安全性也不能忽视

从这次选测的主流插座来看,绝大部分的产品还是比较靠谱的,它们无论是在安规还是在输出标准方面都没有虚标,而且用料和做工方面也相对以往的低价产品有了很明显的提升,这对于消费者来说是一件好事。不过,测试中我们还是发现,即便是市

售一线品牌的爆款插座,也不见得在安全性方面完全靠谱。本次测试中,突破TZ-C0721K4在其他安规方面的测试表现都不错,但在750℃灼热丝燃烧测试中出现了明火不能熄灭的问题,反复测试两次结果均是如此。子弹头TS-028X的情况也大致相同,均是脱离灼热丝后明火继续燃烧,此外

它在100℃耐高温测试中也出现了外壳明显变形的情况。

虽然这样的测试结果只针对这两款测试样品,并不代表该品牌其他产品也会出现这样的情况,但大家在选购的时候,也要注意观察厂商对于插座外壳材质的具体说明,建议重点关注通过750℃灼

热丝燃烧测试的产品以提供更高的防火安全保障。

另外,有关插座和USB充电部分的新国标马上就要实施,之后出厂的插座产品就必须符合新国标才能销售了。所以,在那之后正规渠道的插座产品,在安全性方面会更有保障,这对于消费者也是一件好事。

# 生产更专业更值得玩家信赖的产品

## 专访技嘉科技通路暨主板事业群中国区总经理蓝绍文先生

@电脑报 熊乐

技嘉作为主板行业的一线大厂,其推出的主板产品一直以优秀品质和强悍性能被玩家所称道。今年刚一开始技嘉便推出了丰富的新款主板产品,以满足不同玩家群体的需求。本次我们邀请到了技嘉科技通路暨主板事业群中国区总经理蓝绍文先生,为大家讲解今年技嘉主板新品的特色,以及未来技嘉主板的发展规划。

**《电脑报》:**AORUS 作为目前技嘉精心打造的高端游戏品牌,在未来有什么样的规划和目标?

**蓝绍文:**AORUS 从一开始就打上了高端电竞品牌的烙印,为游戏玩家打造全系列符合狂热玩家需求的装备。包括之前推出的全球最轻薄双显卡电竞笔记本、可拆组电竞机械键盘、MMO 电竞专用鼠标等。在今年年初,技嘉又把 AORUS 品牌引入到了全线产品中,发布了全新的 AORUS 电竞主板及显卡,真正将 AORUS 品牌深入到国内硬件市场。

未来 AORUS 依然会围绕高端电竞规划产品线,目前技嘉在英特尔 200 系平台和针对锐龙 AMD Ryzen 的 AM4 平台都发布有 AORUS 主板,市场反响不错。技嘉希望能通过 AORUS 将定位高端游戏的品牌形象打入全球硬件市场,生产更专业更值得玩家信赖的产品。

**《电脑报》:**我们看到在 200 系列主板中,Gaming 系列主板产品型号更为丰富,这对于技嘉其他系列主板的定位是否有影响,这个系列与其他系列会有什么样的市场策略区分?

**蓝绍文:**技嘉旗下主板产品依然是以定位区分系列,包括超耐久系列、Gaming 主板和超频系列主板。而在 200 系列主板中,针对游戏玩家的 Gaming 主板又将高端型号如 AORUS Z270X-Gaming5 以上定位的主板划归 AORUS 高端子品牌。

超耐久主板作为技嘉最经典的系列,从 2006 年推出第 1 代超耐久产品到如今的超耐久 S 系列,技嘉在做工用料以及规格设计方面已经积累了 10 余年的经验,足够成熟,产品口碑也有目共睹,产品出厂时对产品质量严格把关,不少用户也反馈即便使用 10 年后仍能无故障稳定运行。此次 200 系新品中,Z270X-UD3、Z270-HD3、B250M-D3H 等都是定位规格性能不俗,性价比出众的型号,适合 DIY 稳定高效的家用游戏平台。

Gaming 系列推出后,不单单是系列的简单区分,更重要的是针对游戏玩家在主板设计上加入了新的元素,比如更专业的游戏网卡,魔音系统的调校,新接口、新技术的尝试以及主板外观更加酷炫的设计等等,可玩性大幅提升。AORUS 主板上市后,技嘉又重新定义了高端游戏主板,不仅延续了历代 Gaming 主板在音频、网络、外形以及规格用料方面的优势,还加入了不少个性化定制元素,如支持独立设置区域的 1600 万色炫彩魔光系统、可更换可定制的镭射雕刻导光条、EK/BP 定制水冷头等,主打电竞发烧,在超耐久系列高品质的基础上,增加了更多游戏个性化的元素。丰富游戏电竞主板产品型号一方面是满足 DIY 群体大部分游戏玩家的不同需求,另一方面也体现了技嘉发力高端硬件市场的决心。

虽然不少高端 Z270 主板都默认具有超频性能支持,但技嘉的 OC 超频主板显然是超频发烧友的专业选择。不久之后 Intel 200 系和 AMD AM4 平台都会出现为超频发烧友倾力打造的新品。



技嘉 B250M-D3H 规格性能不俗,性价比出众,是众多消费级玩家的最爱



AM4 主板也有 AORUS 产品,A 饭们的最佳选择



AORUS Z270X-Gaming 9 主板上的可更换式镭射雕刻导光条效果图

**《电脑报》:**在主板的售后服务方面,技嘉一直是业界的领导者,比如四年质保就获得了很多玩家的称赞,那么未来技嘉在这一块有什么计划?

**蓝绍文:**技嘉坚持品质与服务齐头并进,不仅持续以不断创新的精神进行产品设计革新,也非常注重用户的服务体验。在业界首推提供全系主板四年质保服务,成为业界服务的典范。为带给玩家更好的消费体验、提升技嘉主板产品附加值,技嘉还推出了铂金会员专享服务,技嘉铂金会员更可以享受 5 年质保 +1 年上门收送、积分兑换商城等多项增值服务。不止于此,技嘉还在全国各地设立了技嘉用户关怀中心——由专业技术支援团队组成的以客户服务为核心的机构,作为技嘉面向终端用户的窗口,为用户提供 DIY 技术咨询、定制 PC 主机、技嘉售后咨询服务。接下来在售后服务这方面,技嘉会在更多城市设立技嘉关怀中心,更加注重用户实际服务体验,不断升级主板会员服务。同时也将加深与玩家面对面的交流,诸如主板售后调访、技嘉线下交流会等。

**《电脑报》:**今年在核心平台领域,AMD 实现了逆袭,也由此带来了主板领域的震动,AM4 主板成为很多人配机时的选项,对于 AMD 平台的逆袭,技嘉做了哪些准备,会有些好的技术和产品投放到市场?

**蓝绍文:**毫无疑问,AMD 这次推出的锐龙 AMD Ryzen 处理器,无论在性能、功耗或者性价比方面表现都很抢眼,也燃起了 A 粉的热情。本着对 A 粉负责的态度,技嘉历来对 AMD 平台保持着更新升级,包括去年针对 AMD AM3+/AM3 插槽处理器推出的 990X-Gaming SLI、990FX-Gaming、970-Gaming 主板。

此次锐龙 AMD Ryzen 的发布,技嘉也早已做好准备,目前规划了 10 款全新 AM4 主板新品,包括 X370 芯片组的 AORUS AX370-Gaming K7、AORUS AX370-Gaming 5、AORUS AX370-Gaming K5、AX370-Gaming K3, 以及 B350 芯片组的 AB350-Gaming 3、AB350-Gaming、AB350M-Gaming 3、AB350M-D3H、AB350M-HD3、AB350M-DS2。而技嘉 AORUS AX370-Gaming 5 作为高端子品牌 AORUS 的重磅产品,现已在各大渠道发售。针对 AMD 平台推出的 AORUS 主板在设计上与之前发布的芯片组平台几乎保持一致,诚意十足,包括酷炫的炫白 3D 装甲,以及支持独立设置区域的 1600 万色炫彩魔光系统、

可更换镭射雕刻导光条、killer 游戏双网卡等特色技术。后续技嘉也会根据市场需求推出更高端的型号,来回应高端 AMD 拥趸的热情和产品上的需求。当然也会根据 AMD Ryzen 处理器发布的节奏推出更完善的 AMD 产品线。

**《电脑报》:**我们看到今年的主板领域对于灯光的设计和个性化都非常看重,技嘉也拿出了相当有特色的酷炫产品,其中定制灯带相当有趣,在今年后续的产品中,技嘉还会加入哪些秀灯环节?

**蓝绍文:**准确来说应该是:可更换式镭射雕刻导光条,支持个性化定制,可以将自己的名字、LOGO 或者简单的图形刻在主板上。而且大部分 AORUS 主板都支持 1600 万色分区域可调的炫彩魔光系统,最高支持 8 个独立设置区域。此外,技嘉这次对机箱 RGBW 灯带插座进行了新升级,支持 RGBW、RGB 等多种规格灯带,能更好地还原真实色彩,仅此一家。值得一提的是,技嘉这次不仅在 AORUS 高端主板上采用了 1600 万色炫彩魔光系统,而且在部分主流 Gaming 主板上加入了这个设计,非常厚道,即便是预算不多的玩家也能实现对主板乃至整机平台的 RGB 个性化灯效设计。

# 无愧最强显卡之名

## NVIDIA GTX 1080Ti 显卡深度研究

按照惯例在新一代显卡推出数月之后,NVIDIA会对旗舰级产品进行更新。在本代Pascal显卡上也不例外,就在刚刚结束的GDC 2017大会上NVIDIA拿出了GTX 1080的替代之作——GTX 1080Ti。这款新产品在核心、显存、散热等方面都进行了强化,使其不仅将GTX 1080甩在了身后,还拥有了可以与TitanX叫板的实力,成为目前地球最强显卡。

### 规格、用料堪称厚道

从规格上看,GTX 1080Ti 与 GTX 1080 并无多大关系,而是从 TitanX 删减部分规格而来。不过在 GTX 1080Ti 的规格上,NVIDIA 还算比较厚道,这一刀“砍”得并不重:其 GP102 核心的晶体管数量为 120 亿个,流处理器数量为 3584 个,纹理单元数量为 224 个,这些方面与 TitanX 是完全一样的。两款显卡的不同之处在于,GTX 1080Ti 的 ROPs 单元数量只有 88 个,比 TitanX 少了 8 个;在显存方面,GTX 1080Ti 的显存位宽只有 352bit,容量为 11GB,差距其实并不大。

另一方面,GTX 1080 Ti 在用料上的改进也值得关注。其采用的 GDDR5X 显存是美光新一代产品,各方面都有优化,频率从 10000MHz 提升到了 11000MHz,还支持可以提升渲染效率和显存性能的平铺缓存(Tiled Cache)技术。GTX 1080Ti 对供电进行了加强,采用全新 7 相双 FET 设计,供电效率更高。

可见,GTX 1080Ti 并不只是将 TitanX 的规格进行简单缩减的产物,显存、做工等方面都有加强,堪称是一款非常厚道的旗舰级显卡。

规格对比表			
	TitanX	GTX 1080Ti	GTX 1080
GPU代号	GP102	GP102	GP104
架构	Pascal	Pascal	Pascal
工艺制程	16nm	16nm	16nm
晶体管数量	120亿个	120亿个	72亿个
流处理器数量	3584个	3584个	2560个
ROPs数量	96个	88个	64个
纹理单元数量	224个	224个	160个
核心频率	1418MHz	1480MHz	1607MHz
Boost频率	1531MHz	1582MHz	1733MHz
显存类型	GDDR5X	GDDR5X	GDDR5X
显存位宽	384bit	352bit	256bit
显存容量	12GB	11GB	8GB
显存频率	10000MHz	11000MHz	10000MHz
输出接口	DVI × 1、HDMI × 1、DP × 3	HDMI × 1、DP × 3	DVI × 1、HDMI × 1、DP × 3
TDP	250W	250W	180W
供电接口	6pin+8pin	6pin+8pin	8pin

### 研究平台和研究方法

处理器:锐龙 AMD Ryzen 7 1800X  
主板:华硕 Crosshair VI HERO (X370)

显卡:GTX 1080 Founders Edition  
七彩虹 GTX 1080Ti Founders Edition  
内存:海盗船 DDR4 3000 8GB×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

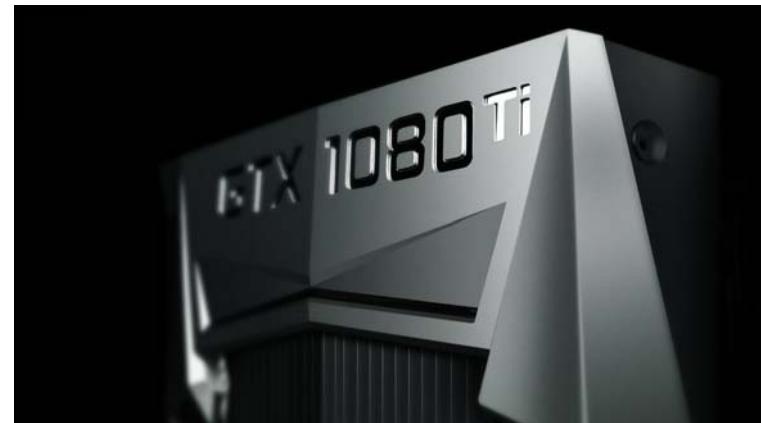
本次测试我们使用的是七彩虹品牌的 GTX 1080Ti Founders Edition(注明:型号中多了一个 s),也就是我们常说的公版(以下简称 GTX 1080Ti)。考虑到 GTX 1080Ti 的旗舰级定位,小编选择了 AMD 刚出的顶级处理器锐龙 Ryzen 7 1800X 来与其进行搭配,保证显卡的性能得以充分发挥。在测试方法上面,我们选择分别在 1920 × 1080 和 3840 × 2160 两种分辨率下对 GTX 1080Ti 的性能进行考查。



本次评测用的七彩虹 GTX 1080Ti Founders Edition



测试用的是锐龙 AMD Ryzen 7 1800X 平台



### 惊喜! 领先GTX 1080大约30%的性能

在性能测试环节,凭借着更高的规格,GTX 1080Ti 表现出了相当强悍的性能,将 GTX 1080 远远地甩在了后面,性能领先的幅度大约是 30%。

其中 GTX 1080Ti 在 1920 × 1080 分辨率和最高画质下运行《影子武士 2》《DOOM4》《古墓丽影:崛起》等游戏时,画面帧速均达到了 170fps 以上,整体游戏画面非常的流畅。而使用 GTX 1080 时,画面帧速要低不少。特别是运行《影子武士 2》时,GTX 1080Ti 的成绩比 GTX 1080 高了 43%,是所有项目中差距最大的。在运行硬件需求相对较高的《奇点灰烬》时,GTX 1080Ti 的平均帧速达到了 79fps,比 GTX 1080 高了

20fps,这意味着开启垂直同步的情况下,画面可以稳定在 60fps,玩家可以享受到流畅且无撕裂的画面。

对于 GTX 1080Ti 这样的旗舰显卡来说,4K 游戏性能是不得不考查的。虽说 GTX 1080 在 4K 游戏性能上已经有不错的表现了,在最高画质下流畅运行单机大作是没有问题的。而 GTX 1080Ti 在 GTX 1080 的基础上提升了游戏性能,特别是在《影子武士 2》《DOOM4》《古墓丽影:崛起》等游戏中平均帧速均达到 60fps 以上,开启垂直同步享受无撕裂的流畅画面成为了可能,使用 GTX 1080 就达不到这一要求。

游戏性能对比(1080P/最高画质)		
	GTX 1080	GTX 1080Ti
《3DMark》Fire Strike Extreme	10148	12884
《影子武士2》	122fps	175fps
《DOOM4》	159fps	192fps
《奇点灰烬》	59fps	79fps
《古墓丽影:崛起》	168fps	192fps
游戏性能对比(4K/最高画质)		
	GTX 1080	GTX 1080Ti
《3DMark》Fire Strike Ultra	5082	6777
《影子武士2》	47fps	64fps
《DOOM4》	58fps	73fps
《奇点灰烬》	41fps	54fps
《古墓丽影:崛起》	57fps	71fps

### 遗憾! Founders Edition版散热并未改进

去年笔者在研究公版 GTX 1080 时,发现其散热性能是明显的短板。在新的公版 GTX 1080Ti 上,NVIDIA 采用了全新的真空腔均热板设计,散热面积扩大了一倍,号称散热效果更好。在温度为 23°C 的室内,小编用 FurMark 让显卡满载运行。半个小时后,GTX

1080Ti 的 GPU 温度达到了 84°C,虽说比 GTX 1080 低了 2°C,但是这个成绩依然难以让人满意。

在功耗方面,由于 GTX 1080Ti 的 TDP 比 GTX 1080 高了 70W,因此其满载后平台功耗达到了 365W 也比 GTX 1080 平台的 278W 高了不少。

### 总结 厚道的旗舰级显卡

测试完 GTX 1080Ti,笔者觉得可以用“厚道”二字来形容。其只是在 TitanX 的基础上对 ROPs 单元数量、显存位宽以及显存容量等进行了一些缩减,对于性能的影响非常有限。因此其性能大幅领先于 GTX 1080,甚至并不比 TitanX 差多少,地球最强显卡的称号并不为过。更重要的是,GTX 1080Ti 的价格为 5000 多元,跟降价前的 GTX 1080 相当,相当于玩家可以用同样的钱多买到 30% 的性能,这无疑是非常超值的。可能刚刚入手 GTX 1080 的玩家会觉得有些郁闷,想想早买早享受就好。

### 推荐与锐龙 AMD Ryzen 7 处理器搭配

GTX 1080Ti 肯定要搭配高端处理器才能发挥其性能,之前只有英特尔平台可选,可是现在笔者建议大家选择锐龙 AMD Ryzen 7 平台。毕竟锐龙 AMD Ryzen 7 处理器在提供比英特尔同档次处理器更强性能的同时价格还便宜不少,即便是选择最顶端的 Ryzen 7 1800X,处理器加显卡不到万元即可拿下。要知道选英特尔顶级处理器的话,光是 Core i7 6900K 都 8000 多元了,省下的钱都可以再买好几样配件了。

# 都上新平台了 还不升级M.2 SSD会Low爆

电脑平台的性能遵循木桶原理,总受制于短板硬件的影响,数据处理速度就是时常被吐槽的点。正因为消费者日益苛刻的存储需求,电脑硬盘从机械硬盘升级到SATA固态硬盘,又从SATA接口SSD升级到如今大热的M.2(U.2)接口SSD。刚刚发布的Z270系列主板以及AMD CPU都给予了M.2 SSD强大的支持。这一接口已然成为主板标配,今天我们就一起来看看它是如何征服消费者的。

## 为什么大家都开始关注M.2 SSD?

说到存储产品的更新换代,最大的影响因素就是速度。如今厂商和消费者都开始关注 M.2 SSD 自然也是因为它

的速度表现足够满足用户的数据传输需求。到底快多少,看了表中的数据你就明白了。

	读取速度	写入速度
NVMe M.2 SSD	2631MB/s	1214MB/s
MLC 固态硬盘	565.3MB/s	544.6MB/s
TLC 固态硬盘	547.1MB/s	438.5MB/s
消费级10TB机械硬盘	249.3MB/s	226.3MB/s
单碟1TB机械硬盘	155.4MB/s	151.2MB/s

面对这样的速度提升你还无动于衷?

从数据中我们可以看到,SATA3.0 SSD 的速度是机械硬盘的 2~4 倍,而 M.2 SSD 相比 SATA3.0 SSD 速度提升了接近 4 倍。如此大幅度的性能提升,

绝对能让追求硬件性能的 DIY 爱好者心动。也正是因为消费者的需求,存储厂商开始重点发力 M.2 SSD 的研发与销售。

## 主板对M.2接口的支持起很大作用

有了存储产品,对支持设备又提出了更新要求。早在 Intel 9 系主板上就配有 M.2 接口(仅能达到 10Gbps),到现在主流 100 系列主板,以及最新发布的高端 Z270 系列主板,几乎成为了标配。而在 AMD 芯片组主板中,AM3+ 以及 AM4 系列主板也有 M.2 接口。其中 M.

2 接口也细分为两种:Socket2 和

	Z270	Z170	H270	H170
Intel Optane Technology	支持	不支持	支持	不支持
Intel Rapid Storage Technology	15	14	15	14
Intel Smart Response Technology	支持			
复合I/O端口	支持			
极速I/O通道	30	26	30	22
USB接口数量(USB 3.0)	14(10)		14(8)	
SATA 6Gbps接口	6			
PCI-E 3.0通道	24	20	16	

新款主板提供更多高速传输通道

最新发布的 Z270 主板上增加的极速 I/O 通道,一般都被用来分配 4 条 PCI-E 3.0 通道,而这 4 条 PCI-E 3.0 通道正好可以供 M.2、PCI-E × 4 等接口的 SSD 使用。高端 Z270 主板上最常见的做法,就是搭配双 M.2 32Gbps 接口支持双 SSD,且可与 PCI-E × 4 插槽上的 SSD 组建 3 盘 RAID0 (都支持

NVMe 规范)。不仅如此,在新主板上并没有增加 SATA3.0 接口数量,而是增加了更多的高速传输通道。从这一点也可以看出新主板在用户对 SATA 6Gbps 需求减弱的时候开始大力发展高速传输,也给消费者灌输这样的思想,引领硬件发展的新趋势。

CrystalDiskMark测试(单位MB/s)		
	M.2接口(32Gbps)	PCI-E插槽
Seq Q32T1读写速度	2655/1196	2630/1178
4K Q32T1读写速度	105.6/86.7	103.4/87.8
Seq读写速度	1722/1162	1717/1195
4K读写速度	31.6/64.4	31.9/66.3

M.2 接口和 PCI-E 插槽性能表现无差别

当主板提供的高速传输通道数量多的时候,才能保证 PCI-E 接口以及 M.2 接口的速度均能达到 32Gbps。在这个情况下,不管你将 M.2 接口 SSD

安装在原生 M.2 接口还是 PCI-E 插槽上,即使走的数据通道不同,实际测试速度相差都不大。

## CPU给M.2接口分配更高的带宽

在上文中我们提到,主板上的 M.2 接口走 CPU 提供的 PCI-E 3.0 通道时可以实现高效传输。但是当 CPU 的高速通

道数量有限的情况下,锐龙 AMD Ryzen 7 在竞争对手的“碾压”中杀出了一条血路,用实力反击了牙膏厂。

	锐龙 AMD Ryzen 7 1800X	锐龙 AMD Ryzen 7 1700X	Core i7 6900K	锐龙 AMD Ryzen 7 1700	Core i7 7700K
接口	AM4	AM4	LGA2011-V3	AM4	LGA1151
物理核心	8	8	8	8	4
线程数	16	16	16	16	8
默认频率	3.6GHz	3.4GHz	3.2GHz	3.0GHz	4.2GHz
BOOST频率	4.0GHz	3.8GHz	3.7GHz	3.7GHz	4.5GHz
PCI-E 3.0	24	24	40	24	16

AMD 新款 CPU 提供更多 PCI-E 3.0 通道

从定位来看,锐龙 AMD Ryzen 7 系列全线配备 8 核心 16 线程,主打超强多线程性能,同时内置了 24 个 PCI-E 3.0 通道,其中 16 个分配给显卡(可支持双×8 的双显卡模式),4 个分配给主板上的 M.2 插槽,4 个分配给处理器与主板芯片的通道。

相比之下,Intel 酷睿 i7 系列 CPU 仅仅提供 PCI-E 3.0 通道 16 个,插入独立显卡的话将会全部用完,用户就只能使用主板自带 M.2 接口或者是不用独立显卡而将 SSD 插在显卡插槽上,这样会不会显得有点大材小用,哈哈,你自己判断。

## 有没有觉得是时候买一款M.2 SSD了?

M.2 SSD 对电脑平台的提速效果是相当明显的,同时 CPU、主板等支持设备对 M.2 SSD 提供如此优秀的使用环境,不换一款 M.2 SSD 是不是感觉跟不上时代潮流了?那就赶紧看看预算,准备入手一款 M.2 SSD 吧。

在这之前,还需要给大家普及一下 NVMe M.2 的概念。NVMe 传输协议是基于闪存的特点而研发的全新传输

### 三星 950PRO SSD

三星 950 PRO SSD 采用了以 V-NAND 闪存为基础的 NVMe SSD 支持的 PCI Express 第三代×4 增强带宽接口,读写速度快,性能强,并且更加节能。这款 SSD 的连续读写速度可达 2500MB/秒和 1500MB/秒;V-NAND 技术让 950 PRO 增加了耐用性,并且待机功耗相当低。选择这样一款产品,不仅仅是速度快,低碳稳定也可靠。



参考价格:  
**2299元**  
512GB

### 英特尔 600P SSD

英特尔 600P SSD 可以在笔记本以及台式机上使用,兼顾工作与娱乐两方面的需求设计,提升了办公应用、4K 视频播放、高清内容创建和日常游戏的速度。这款 SSD 采用 3D 闪存颗粒,密集的存储架构,顺序读取速度达到 1800MB/s,顺序写入速度为 560MB/s,节约成本的同时降低功耗并且大幅度提升可靠性、速度和整体性能。



参考价格:  
**1449元**  
512GB

### 浦科特 M8PeG NVMe SSD

浦科特 M8PeG NVMe SSD 是首款带金属散热片的 M.2 SSD,增加一个散热片来提供被动散热,让芯片长时间稳定工作在适宜的温度。在外观上,竖向红色 Y 形的标志,给人一种电竞的风范,两侧黑色的金属,采用了发丝阳极表面处理,十分高档。这款产品采用的 Marvel 8SS1093 Eldora 主控带来了出色的表现,实测性能达到了顶尖的水平,并将 SATA SSD 远远抛在后面。



参考价格:  
**1999元**  
512GB

### 写在最后

在追求性能的道路上,DIY 爱好者变得不那么在意价格,更重视硬件带来的高效传输体验,SSD 速度在整个平台中的作用也显得更为关键。如今支持平台变得越来越高端,不选一款高速度的 M.2 SSD 确实有点浪费主板/CPU 配置。如果你是一个追求极致性能的用户,赶紧装备起来吧!

# APP有新家了! 闪迪至尊高速A1存储卡试用

在互联网时代,信息的传播速度是我们没法统计与想象的,要想将重要数据保留下来,必须要更大容量的存储设备。大多数人都是用手机来浏览与保存信息的,因此我们看到了多品牌大容量手机出现。为了更加灵活地使用手机,长期以来,数以亿计的用户都选择使用microSD卡来为自己的移动设备扩容,以存储图片、视频、音乐以及其他格式的数字文档。闪迪至尊高速A1存储卡的上市正是为满足这样的用户需求而出现的。电脑报编辑有幸体验了256GB容量款,跟大家分享一下它的表现。

## 产品信息:

- 型号:闪迪至尊高速 A1 存储卡
- 容量:256GB
- 速度:95MB/s
- 适用范围:支持 TF 卡扩展的手机以及平板电脑

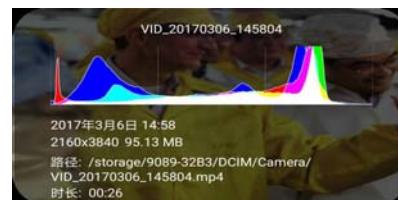
- 特色功能:Android6.0 及以上智能操作系统  
可以将 APP 安装到存储卡中使用
- 测试设备:华为 R9
- 参考价格:**1680 元**

## 试用心得:这款存储卡真的有用!

### 256GB 容量让数据存储更随意

可能有人说我的手机容量已经足够大了。但是数据量总是在不断增加的,尤其是那些将工作数据全部转移到手机存储的用户,选择 TF 卡实现容量扩展相当有必要。这款存储卡能够提供最大 256GB 容量,搭配手机的自身容量真的够用了。

现在智能手机、平板电脑的拍摄分辨率越来越高,对存储空间的要求也更高了。在本次试用中,单张 JPG 照片可能达到 12MB 以上,仅 26 秒的 4K 超高



有了存储卡支持,拍摄 4K 视频毫无压力

清视频容量则需要 95.13MB 存储空间,有了这张存储卡之后,根本不用担心空间不够用。



256GB 容量扩展真的够了



## A1应用性能让APP有了新家

随着 Android Marshmallow 6 操作系统的推出,用户可以选择 microSD 卡作为优先存储卡或可适配的外部存储卡来扩展智能手机的存储空间,这意味着现在 APP 应用程序可以直接在 A1 标准的 microSD 卡上加载和开启了,正好这款存储卡就支持 A1 应用性能。

PS:A1 应用性能是 SD 协会新发布的 SD 5.1 标准,要求新款存储卡随机读取 1500 IOPS,随机写入 500 IOPS,可以瞬间启动和运行 APP 应用程序。满足这一标准的存储卡均有 A1 标识,可以帮助消费者选择合适的存储卡,确保其在智能手机上运行和开启 APP 应用程序时能够获得最佳体验。

## 试用总结 | 容量与应用兼得 闪迪A1存储卡靠谱

对于数据量大的用户来说,不管手机自身容量有多大都不够用,选择这样一款支持数据、APP 应用程序都能存储的闪存卡绝对很方便。不仅不用担心拍摄的照片视频

占用空间太大,也可以安装更多你想要使用的 APP 程序,还能有 95MB/s 高效传输速度。不管是直接存储,还是备份手机本地资料都能高效实现。

## 从用户需求出发 提供更全面的移动存储解决方案

@电脑报记者:蒋丽



吴家荣先生(中)—西部数据公司负责零售消费业务的亚太区副总裁  
曹明耀先生(右)—西部数据公司负责零售消费业务的中国大陆及相关地区领导  
黄敏聪先生(左)—西部数据公司亚太区资深业务拓展经理

消费者越来越喜欢使用先进移动设备来拍摄高清照片或录制 4K 超高清视频,而随着图片和视频清晰度的提升,设备的存储容量也不断增加。西数收购闪迪公司整合成功之后,闪迪品牌再一次推出了符合消费者使用习惯以及存储需求的新品。电脑报记者有幸采访了闪迪高层,深层次地了解了闪迪新品的优势以及公司新规划,和读者朋友们一起分享一下。  
**西数收购闪迪,全产品线优势并进**

就去年一年的时间存储领域的收购

案就有 30 多起,西数收购闪迪可谓相当成功的抉择。在这一点上,吴家荣先生告诉记者:西数作为硬盘领域的佼佼者,在成功收购闪迪之后,不仅仅将硬件产品继续发展,还得到了闪迪长久以来在闪存方面积累的优势,发展了固态硬盘产品线。同时,闪迪也可以充分利用西数积攒的销售渠道,借助西数的宣传模式来发展,两者优势均能得到持续发挥。

**不仅仅是追求容量 速度也要更快**

很多消费者在速度与容量的取舍问

题上总是很纠结,事实上并不需要如此烦恼。在专访中,吴家荣先生用一个问句的形式解决了这个问题。就传输文件这个事情,你是更注重时间还是容量呢?只要你把这个问题想清楚了就不难选择。

在这次发布会上闪迪推出了 256GB 系列苹果扩容存储设备以及 256GB 的 TF 卡和 USB3.1 固态闪存盘。从容量上而言,闪迪这次并没有像以前一样继续追求更大容量,而是在速度问题上加大了研发力度。比如 256GB 的 TF 卡在手机上的应用,加上手机本身的容量已经足够使用,但速度上的提升就能让消费者感受到更加高效的应用程序体验。其次,USB3.1 固态闪存盘提供高达 420MB/秒的读取速度,而写入速度也高达 380MB/秒。凭借其前所未有的读写速度,用户可以在 15 秒之内将一部完整的 4K 高清电影传输至闪存盘之中。

### A1 应用性能引领行业标准

长期以来,闪迪都给用户提供不断满足苛刻需求的移动存储解决方案,在这次新品发布会上也带来了引领行业标准的 A1 存储卡,在专访中黄敏聪先生也对这款产品进行了详细的优势解析。

**A1 应用性能等级标准要求新款存储**

卡随机读取 1500 IOPS,随机写入 500 IOPS,因此它可以快速启动 APP 应用程序并处理相关任务,例如图像、保存文件及应用内置权限等。这次发布的支持 A1 标准的闪迪至尊高速移动 TF 卡可为消费者提供响应速度更快、功能更强大的应用体验。

同时,曹明耀先生还告诉记者,这款存储卡支持所有能够扩展 TF 卡的智能手机,并且正在和一些品牌手机进行搭售宣传规划,让消费者可以有多种方式享受到更快、更方便的移动存储解决方案。

**电脑报记者观点:**用户对于存储设备的容量与速度的追求总是在不断更新的,而闪迪在这两个方面都给用户提供了行业级突破的新解决方案的同时,让用户更加灵活地使用,更好地享受移动分享的乐趣。西数成功收购闪迪之后,闪迪闪存颗粒将会有更广泛的应用,同时闪迪存储产品也会有更多更广泛的宣传渠道与形式,将会在未来给用户提供更加灵活的扩展方式、更符合需求的大容量高速度存储解决方案。

**金牌装机店** 基于 ZEN 架构的锐龙 AMD Ryzen 7 处理器终于来了,这是 AMD 憋了多年之后放出来的一个大招。全新 Ryzen 7 处理器性能和价格都令人惊喜,在高端市场 AMD 和英特尔的竞争又重新开始。本期《金牌装机店》站长分别为大家推荐 AMD 和英特尔平台的信仰配置,供大家参考。



## 高端硬件尽出 英特尔信仰配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	英特尔 Core i7 7700K	2799
内存	美商海盗船复仇者 DDR4 3000 8GB × 2	999
主板	华硕 ROG STRIX Z270F GAMING	1899
显卡	华硕 ROG STRIX-GTX1080-8G-GAMING	5399
硬盘	希捷 ST2000DM006 2TB	449
SSD	三星 960 EVO 250GB	1049
机箱	航嘉 MVPLAND X1	1899
电源	航嘉 K650	599
鼠标	华硕 P501-1A ROG	449
键盘	华硕 ROG CLAYMORE	1899
总价		17440

**站长点评:** 虽说英特尔的产品线中还有更为高端的 Extreme 至尊系列,但是该系列处理器的价格也较高。相对来说,定位稍低的 Kaby Lake Core i7 产品,性能强悍且价格合理,站长觉得完全能满足大多数玩家的游戏、专业应用需求了。Kaby Lake Core i7 配上华硕 AURA 特效,整套配置有颜值又有实力。

Core i7 7700K 这款处理器采用了 14nm 制程 Kaby Lake 架构,拥有四核八线程,核心默认频率为 4.2GHz,可以睿频至 4.5GHz。核心数量多加上够高的核心频率,让 Core i7 7700K 有非常出色的游戏性能,同时应付其他应用程序也是小菜一碟。要想打造出高性能游戏电脑,除了有性能强悍的处理器,还要有性能同样强悍的显卡来配合。站长选择了 GTX 1080,虽说其性能比刚刚推出的 GTX 1080Ti 还有差距,但是胜在目前不到 4000 元的价

格很实在。Core i7 7700K+GTX 1080 足以应付各种游戏了。

高端电脑少不了炫酷的灯效,就这方面而言,华硕旗下产品的表现绝对是最好的。站长选择了 ROG STRIX Z270F GAMING、ROG STRIX-GTX1080-8G-GAMING,配以 ROG CLAYMORE 键盘。这几款硬件不仅都支持 RGB 灯效,而且都可以自定义灯光颜色以及亮灯模式。更为重要的是,这些硬件的灯光效果可以联动,打造统一的灯光效果,这是其他品牌产品所无法望其项背的。当然华硕 ROG 系列产品的做工和性能在同类产品中也是非常出众的,堪称玩家的信仰之选。此外,站长选择的美商海盗船 复仇者 DDR4 3000 8GB 也带有 LED 灯,有白色、红色两色可选,大家可以根据自己的需求进行选择。要想将炫酷的灯效呈现出来,还得有机箱的配合。这款航嘉 MVPLAND X1 为全开放式机箱,各面均为透明材质打造,内部硬件、灯光效果一览无余。



在 SSD 方面,SATA SSD 在性能上已经落伍,M.2 SSD 才是高性能电脑的标配。站长选择的这款三星 960 EVO 250GB 采用的是 Polaris S4LP077

X01-8030 主控芯片,支持 NVMe 协议和 PCI-E 3.0 × 4 模式,其拥有两颗 48 层 TLCV-NAND 闪存颗粒,连续最大读取速度达到 3200MB/s,连续最大写入速度达到 1900MB/s,性能非常出色。



## 《电脑报》高清全彩电子版



文章索引目录



电子版独有增刊

电脑、手机、平板都能看

高清全彩、自由放大



2016年  
电脑报合订本  
电子版  
热销中

新品价:35元

go.ipcw.com/hdb2016.htm



**你知道吗?** 电子版可从去年、今年甚至明年的**任意一期开始订阅**。

**举例:** 我想从今年第 10 期开始订阅一年,结束时间即为明年第 09 期(直接告诉客服或者买家留言)。



手机淘宝扫一扫立即订阅  
icpcw.com/e

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

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。



# 高端也有性价比 AMD信仰配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	AMD Ryzen 7 1700	2499
内存	美商海盗船复仇者 DDR4 3000 8GB × 2	999
主板	技嘉 AORUS AX370-Gaming 5	1799
显卡	映众 GTX1080 X4 冰龙超级版	3999
硬盘	希捷 ST2000DM006 2TB	449
SSD	三星 960 EVO 250GB	1099
机箱	航嘉 Ares 战神 / 烈焰红	1899
电源	航嘉 K650	599
鼠标	赛睿 RIVAL 300	269
键盘	美商海盗船 K70 LUX RGB	1299
总价		14910

**站长点评:**全新 Ryzen 7 处理器在带来强悍性能的同时,延续了 AMD 产品高性价比的优点;在性能超过竞争对手的同时,价格还比对手低。接下来站长就为大家推荐一套很有性价比的高端 AMD Ryzen 平台配置。

在首批推出的 Ryzen 7 处理器中,Ryzen 7 1700 是定位最低的一款,但是其性能可以比肩 Kaby Lake 处理器的旗舰产品 Core i7 7700K 的同时,价格还比后者便宜 300 元,Ryzen 7 处理器的高性价比可见一斑。Ryzen 7 1700 号称是世界上功耗最低的八核处理器,在多线程性能方面拥有很大的优势。该处理器的 TDP 仅 65W,比以功耗控制出色而著称的 Core i7 7700K 还低了 26W,这是一个非常不错的成绩了。处理器的核心频率为 3.0GHz~3.7GHz,比 Core i7 7700K 要低一点。

站长选择了技嘉 AORUS AX370-Gaming 5 来与 Ryzen 7 1700 进行搭配。这款主板属于技嘉高端电竞品



牌技嘉 AORUS,其在拥有扎实的用料和丰富的扩展插槽之外,还有高速 USB 3.1 接口、支持 NVMe 协议的 M.2 接口、U.2 接口,满足用户对于高速存储设备的接驳需求。主板还拥有双旗舰级 Realtek ALC1220 声卡芯片配以创新 X-Fi MB5 音频强化套件,带来全新声音体验。此外,这款主板还拥有 1680 万色炫彩魔光系统,带 RGB 灯带插座,炫酷的灯光效果定能让你满意。

在显卡方面,映众 GTX1080 X4 冰龙超级版这款用料豪华、性能强悍的产品,在 GTX 1080Ti 到来之后价格



降到了 3999 元。对于这款产品来说,不到 4000 元的价格绝对算得上惊喜了,性价比很高,搭配 Ryzen 7 1700 玩单机大作绝对不是问题。

作为 A 饭的信仰主机,在机箱的选择上也不能马虎。站长选择了极致个性的航嘉 Ares 战神 / 烈焰红。其红色的外观很符合 AMD 的主题,酷似星舰基地或是战地堡垒一般的造型极具个性。同时机箱采用了茶色玻璃钢侧面板设计,因此可以实现 100% 的侧透,而且玻璃钢侧面板的厚度也达到了 4mm,相当厚重扎实,机箱里的各种信仰灯,都可以 100%



地展示出来。在用料上这款机箱也是非常的扎实,例如光是前面板的铝合金板材的厚度就达到了 3mm 以上。既然是高端全塔机箱,高端硬件和个性化水冷、MOD 同时出场的概率更大,MVP Ares 战神在这些方面的表现不俗,各种高端硬件都可以轻松装入,高端发烧玩家完全不用担心它在这方面的功能。



## 必修—电脑报客户端

IT知识社交平台

## 下载APP 问答有奖

《电脑报》官方APP——必修,推出新版积分商场功能,为社化的读者提供奖励,让你在IT知识上帮到别人也能获得回馈。整个兑换过程用户除了消费积分而不会另外产生新的消费成本,和当下某些平台忽悠观众的手法不同的是,必修APP上所有的数码产品,均为目前最热门主流的一线品牌,并定期更换,让你换到后也不觉得是鸡肋。小米、360、闪迪、金士顿、TP-LINK等产品陆续增加中,来《电脑报》必修APP或网站分享你的技术吧!

Ps: 官方活动,长期有效; 技术分享,有你有我

下载必修APP或者添加订阅号一站式搞定



电脑报必修  
APP



电脑报必修  
微信公众号



电脑报必修  
微信群

### 奖品列表



360随身 WiFi  
300M



腾王多合一读卡器



SanDisk  
8GB U盘



迅捷 FWR200  
300M路由



戴尔WM 无线鼠标  
红色



金士顿16GB  
TF卡 C10



小米移动电源2  
10000 mAh



TP-LINK  
无线扩展器



TP-LINK  
智能高速无线套餐

# AMD的新家用游戏板

## ATX板型B350主板推荐

AMD的RYZEN四年磨一剑终成大器，自然它的座驾AM4平台也获得了极大的关注，AMD用户也因为新平台带来的新接口以及强大的RYZEN处理器而享受到了高速高性能的美妙体验。除了X370以外，B350具备更好的市场前景，对于价格相对较低的B350，在功能性上也一应俱全，并且一上市就有大板型主板对应游戏玩家，我们先来看看市场上有哪些针对游戏玩家的ATX板型B350主板。

华硕 PRIME B350-PLUS



参考价格:999元

板型:ATX  
供电相数:6相  
M.2接口:1个  
网卡芯片:Realtek RTL8111H  
声卡技术或芯片:Realtek ALC 887

这款主板的配色有别于Intel的Prime系列，采用红黑配色更符合AMD的主观视觉效果。主板采用了6相供电，供电电路的MOS管都采用了散热片来辅助散热。主板支持内存频率最高为2666MHz，带有一个支持NVME的M.2接口。主板带有风扇RGB风扇接针，可以通过风扇灯效控制软件进行配色。背部接口方面，带有两个USB3.1接口，支持10Gb/s的传输速度，视频接口则是具备了VGA/DVI/HDMI。声卡方面集成了美声大师技术，具备独立的音频电路、日系音频电容滤波以及左右声道分层隔离输出，保证用户获得良好的音质效果。

技嘉 AB350-Gaming 3



参考价格:999元

板型:ATX  
供电相数:7相  
M.2接口:1个  
网卡芯片:Realtek GbE网络芯片  
声卡技术或芯片:Realtek ALC 1220

这款主板有着非常不错的个性化元素，最为明显的标志就是右侧的亚克力材质的LED灯片，灯片也支持DIY定制，并且带有LED灯带插座，给MOD玩家更多的DIY选择。主板采用了7相供电，且都有散热片覆盖，两根PCI-E插槽采用了金属包裹并且接地屏蔽，强化插槽可以有效屏蔽电磁干扰并且降低插槽因为承重而造成的弯曲，进而提升了主板的可靠性。背部接口方面，这款主板带有USB动态稳压技术，可以保证USB供电和工作的稳定性，带有2个USB 3.1 Gen 2版本接口是一个亮点，并且还带有4个USB 3.1 Gen 1接口。

映泰 B350GT5



参考价格:999元

板型:ATX  
供电相数:7相  
M.2接口:1个  
网卡芯片:Realtek RTL8118AS  
声卡技术或芯片:Realtek ALC 892

映泰的这款主板的核心部分散热片被称作炫彩灯控护甲，是这个价位少有的散热片还具备LED灯光的一款主板。主板带有2组LED灯带供电，通过电竞灯控软件可以对LED灯条的配色和显示模式进行调节。主板采用了7相供电，带有一个支持NVME的M.2接口。背部方面，带有PS/2接口以及DVI和HDMI视频接口，并带有一个USB3.1的TYPE-C以及一个USB3.1的TYPE-A接口，接口丰富度还是非常不错的。主板的音频部分一向也是其一大亮点，前置与后面板都加入了优化声音质量的专业音频元器件，主板音质获得全面提升。

微星 B350 TOMAHAWK



参考价格:999元

板型:ATX  
供电相数:6相  
M.2接口:1个  
网卡芯片:Realtek RTL8111H  
声卡技术或芯片:Realtek ALC 892

微星的这款主板在外观设计上使用了比较多的直线条，右下侧盾形的散热片设计也比较亮眼。主板采用了6相供电，且MOS管都有散热片覆盖。主板的背部接口比较齐全，拥有TYPE-C的USB3.1 Gen1接口、多个USB3.0接口以及VGA/DVI/HDMI的视频接口组合，并且还带有PS/2外设接口。主板仅有一个PCI-E显卡插槽，采用了金属包裹，技术的完整度上还不算非常高，带有一个M.2接口。音频方面搭载了音皇技术，采用专业音频电容并且加入了功放芯片提升推力。另外这款主板带有一个LED灯带供电接口。

### 价格传真

风平浪静的和平年代已然逝去，在AMD RYZEN处理器发布之后，以往CPU市场的平静已经被打破，那个曾经I粉和A饭互相争论谁家处理器更值得买的年代又回来了。RYZEN的出现虽然直接导致了国外高端酷睿处理器的官降，但是国内的价格却始终坚挺。不知道咸鱼上那一大波第七代酷睿处理器二手出售信息让Intel官方看到有何感想。不过市场竞争始终是好事情，这样消费者才能得到真正的实惠。

#### CPU

AMD APU系列 A6-7400K	329元
AMD Athlon X4 870K	489元
AMD APU系列 A8-7650K	499元
AMD APU系列 A8-7600	539元
AMD FX-6300	649元
AMD A8 7670K	679元
AMD APU系列 A10-7800	729元
AMD APU系列 A10-7860K	769元
AMD APU系列 A10-7870K	929元
锐龙 Ryzen 7 1700	2499元
锐龙 Ryzen 7 1700X	3099元
锐龙 Ryzen 7 1800X	3999元
Intel赛扬双核 G3900	249元
Intel奔腾双核G4400	409元
Intel奔腾双核G4560	449元
Intel奔腾双核G4500	459元
Intel酷睿i3-6100	819元
Intel酷睿i3-7300	1199元
Intel酷睿i5-6500	1469元
Intel 酷睿i5-7500	1579元
Intel酷睿i5-6600K	1769元
Intel酷睿i5-7600K	1899元
Intel酷睿i7-6700	2329元
Intel酷睿i7-7700K	2799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	199元
海盗船 DDR3 1600 8GB	429元
金士顿骇客神条 Fury系列 DDR3 1600 8GB	399元
金士顿 DDR4 2133 8GB	439元
十铨Elite系列 DDR4 2133 8GB	359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	479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	599元
十铨 炫光系列 DDR4 3000 8GB	439元
芝奇 Ripjaws V系列 DDR4 3000 8GB	449元
威刚 XPG威龙 DDR4 3200 8GB	499元

#### 硬盘

希捷(Seagate) 1TB	349元
西部数据(WD)蓝盘 1TB	349元
西部数据(WD)蓝盘 2TB	499元
希捷(Seagate)酷鱼 2TB	449元
西部数据(WD)蓝盘 3TB	649元
希捷(Seagate)酷鱼 3TB	599元

#### 固态硬盘

金士顿 V300 240GB	599元
饥饿鲨Trion 150 240GB	629元
三星850 EVO系列 250GB	699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	769元

#### 显示器

飞利浦223I5LSU2/21.5英寸	649元
优派VA2349s/23英寸	699元
AOC P2491VW/BW/23.6英寸	899元
三星S24E390HL/23.6英寸	949元
华硕VZ249H-W/23英寸	1099元
戴尔P2314H/23英寸	1099元
AOC I2769V/27英寸	1199元
三星C27F591FD/27英寸	1899元
华硕MX279H/27英寸	1599元
华硕PG279Q/27英寸	5999元

# 24小时自动赚钱的生意! 变革中的自动贩售机

@X老师

提到自动贩售机,很多人第一反应就是曾经如雨后春笋般在各城市商场、地铁站涌现的自动售货机,但多年的沉淀后人们发现除机场、高铁站等少数地方外,自动售货机对大众而言似乎并不是太好的生意,可细心的小伙伴恐怕已经发现,以自助咖啡、果汁为代表的新一代自动贩售机正推动着整个自动贩售机领域的变革。

## 自动售货机≠自动贩售机

出售饮料、薯片一类商品的自动售货机只是自动贩售机的一种,照搬欧美成熟自动售货机的尝试在20世纪90年代便出现了,但各种运营风险以及不成熟的支付模式,让整个自动售货机系统并不被大众看好,曾经被誉为“24小时自动赚钱的生意”的自动售货机逐渐沦落。

自动售货机的洗牌和沉淀并不代表整个自动贩售机市场的沦落,随着信用卡支付、移动支付的兴起和普及,自动贩售机企业在不断摸索中似乎也找到了新的成长路线,以自助咖啡、果汁贩卖为主的新一代自动贩售机开始在街头巷尾崛起,整个自动贩售机市场也开始出现变革。



## 自动贩售机是门很大的生意

在具体介绍新兴的自动贩售机市场以前,首先要明确的是自动贩售机的确是个非常庞大且极具潜力的市场,美国和日本可以说是自动贩售机应用最为普遍的国家,尤其是邻国日本,早在2014年末全国就拥有超过500万台自动贩售机,东京中心的自动贩卖机密度更达到了每30人就拥有一台的状态,而我国作为人口大国,自动贩售机市场的潜力绝对非常惊人。



## 从“大而全”到“专而精”

自动贩售机出现早期,不少人都将其当作小型超市、零售商的替代,相比单纯的饮料或香烟销售,自动贩售机企业更希望推出一些大而全的产品,类似全家推出的便利店式自动贩售机,从饭团、三明治、便当到袜子都可以销售,数十种产品让消费者如同逛便利店一样购物,不过这样的自动贩售机在国内推广的效果似乎并不太好,一方面产品价格同街头巷尾的便利店并没有差异甚至还高出不少,而产品种类也较少,多少有些鸡肋的味道。

事实上,自动贩售机的确在运营上能节省不少人工、场地费用,但受限于规模和前期设备采购成本摊薄政策,大

在我国,虽然不少人感觉身边的自动售货机有沦为废品的趋势,但自动贩售机总量却不断上涨,尤其是在北上广深等经济发达城市,自动贩售机数量持续攀升,市场成熟度不断上升的同时,也激发了整个自动贩售机领域的创新。随着各个城市经济发达程度的不断提升,创新的自动贩售机也开始重新进入人们视野。



多自动贩售机销售的产品在价格上并不具有优势,“大而全”的模式让自动贩售机在同便利店的竞争中呈败退格局,但“专而精”的新一代贩售机让人们看到了希望。2011年蔬果公司MVM商事推出了苹果自动贩售机,苹果被切成半个(约80克)经过防变色处理后销售,不管带不带皮一律200日元,上班途中的女性上班族常会买半个苹果补充日常维生素。而内衣、手机挂饰等专门销售单一产品的自动贩售机开始出现并赢得消费者欢迎,这让不少自动贩售机企业都走上了“专而精”的路线,国内目前相对成熟的便是自助咖啡及果汁设备了。

## 以星巴克为对手的咖啡贩售机

自助咖啡贩售机一直存在消费市场,不过以咖啡零点吧、咖啡码头为代表



和智能操作系统,搭配触控屏及机身广告,将智能、物联网、媒体等元素赋予自助咖啡贩售机。

这类自助咖啡机在核心的咖啡研磨、冲泡技术上并没太多亮点,更多强调咖啡豆产地、便利的支付模式,并通过效率和价格来吸引消费者。用户在触摸屏下单、微信支付后,等待45秒即可拿到一杯现磨咖啡。设备通常可提供十余款咖啡及数款饮品,价格都覆盖8到16元的范围。

单从价格和冲泡时间看,这类自助咖啡机同星巴克相比的确存在一定优势,而对创业者而言,整个加盟合作模式也相当丰富。咖啡零点吧设定合伙人、准合伙人、合伙伙伴三个级别的加盟方式,用户数万元即可以合伙伙伴的形式成为包养主,将已经投入运营的、或即将投入运营的“咖啡零点吧”包下来,并将咖啡自助售卖设备的经营、管理委托给咖啡零点吧,加盟商无须自己经营,只需要每周看报表,每季数收益,极大降

低了创业者门槛,也方便自助咖啡机运营企业收回成本。

**X老师点评:**自助咖啡机凭借消费者对新鲜事物的好奇,往往能在初期赢得不少顾客,但随着“保鲜期”的结束,其长期运营效果值得考量。虽然这类自助咖啡机产品定价远低于星巴克一类传统咖啡店,但其并不能像传统咖啡店一样为用户提供一个交谈或休息的场所,两者本身在消费体验上不存在可比性,而麦当劳一类快餐企业通常早餐也会推出13元左右汉堡+咖啡/豆浆套餐,必然会造成消费分流。

从消费体验和性价比两个方面看,自主咖啡贩售机在大多数应用场景下并不具备绝对的优势,更何况国人对咖啡这一饮品的依赖性和消费理念恐怕也需要很长时间沉淀,即使创业体验成本很低,某些成功包养者拿到了40%以上的年回报率,但X老师还是建议大家多观察一些时间。

## 围绕健康主题的鲜果榨汁机

如果说自助咖啡机在性价比和消费行为等方面会受到压力的话,五个橙子、天使之橙为代表的自助果汁机则利用人们对健康饮品的追求在市场上快速崛起,不过五个橙子和天使之橙都控制在上海巨昂投资有限公司一家手里,加盟门槛相对较高,对于资金和综合实力有限的创业者而言有些“高山仰止”的味道,当然,如果愿意加盟一些小品牌并不是没有可能将投资成本控制到10万元内。

相对自助咖啡机而言,自助鲜果榨汁机在鲜果清洗、除菌、保鲜等环节存

在一定的技术门槛,各家产品在“出汁率”上比拼较多,只不过15元左右一杯的价格多少提高了消费门槛。

**X老师点评:**自助鲜果榨汁机的优势在于健康,满足都市消费者对新鲜、便捷果汁饮品的需求,但设备本身的清洗、除菌以及果品的品质都是终端消费者关注的重点,虽然设备已经努力做到半透明运行,但依旧有消费者对果品质提出质疑。这类主打健康牌的新一代自动贩售机同样建议大家多观察一段时间,在技术、运营和市场消费者成熟度达到一定程度的时候再选择跟进。

## 写在最后 变革中的机会与风险

自动贩售机正不断更迭中,除咖啡和鲜果榨汁机外,更有大米、快餐等自动贩售机的出现,不过整个细分市场尚处于市场培育阶段,提前进入或有机会分享到更多的市场成长红利,但同样也意味着风险。风投敢于投资在于其本身资本雄厚,能承担试错失败的风险,但个人或小团体创业就需要三思而后行了。自动贩售机崛起大势不变的情况下,寻找适合自身城市环境的产品加盟,践行创业理想的同时,始终将风险控制放在第一位。

# 机智猫

| 36 | 资讯 | 责编 | 周一 组版 | 何雪松 责校 | 杨军  
日期: 2017.3.13 投稿邮箱: techmiao@vip.sina.com

新品

## 小米众筹心想胶囊咖啡机 9档浓度调节

小米众筹上线了一台心想胶囊咖啡机，众筹价399元。这台咖啡机由宁波心想科技有限公司打造，主打19Bar高压泵，9档浓度调节，兼容多品牌胶囊。咖啡机三围34mm×10mm×26cm，采用萃取/电源集成一键设计、拨杆式流量调节、LED灯指示，操作直观、方便清洗。针对每个人对咖啡浓度的不同偏好，心想胶囊咖啡机采用欧洲市场成熟的咖啡萃取技术，结合15~85ml之间，8档量杯选择，以及180ml最大预设的自由量杯，构成9档萃取量。机器采用意大利进口ULKA专业级19Bar电磁泵，额定功率1200W，能够保证每一杯咖啡都得到较为充分的萃取。众筹全款支持用户，将赠送50



粒进口咖啡胶囊，预计4月18日起陆续发货。

## 中兴发布国行Blade V8 双摄+VR

中兴在年初的CES 2017上发布了新机Blade V8，现在国行终于也来了。Blade V8采用金属一体机身，正面覆盖2.5D弧度玻璃，5.2英寸1080P IPS屏幕，银灰双色，厚度7.7mm，前置指纹识别。该机配备了骁龙435处理器、4GB内存、64GB存储、2730mAh电池、Android 7.0 iFavor 4.2系统。摄像头是最大亮点，后置1300万像素主摄像头、200万像素景深辅助摄像头，可实现背景虚化效果，还支持3D拍照、HDR、慢动作、F1.0~8.0电子光圈虚化调节、先拍照后对焦等功能。前置摄像头为索尼IMX258，F2.2光圈，柔光闪



光灯，十级美颜。它还支持VR功能，手机包装盒本身就是个VR眼镜，内置了部分VR资源。

## E客电动车新品发布 续航100公里

E客智慧在北京举办新品发布会，正式推出旗下两款新品——E1 S和E1 PLUS电动机车，售价分别为5299元、5699元。E客电动车采用极简设计风格，合金钢车架，搭载Ecooter动力系统，前悬吊系统，最大扭矩150Nm，0~45km/h加速仅需4.5秒，极速85km/h。内置170颗松下18650PF动力电池，最大续航里程可达100公里，官方宣称3.5小时可充满。电动车提供了里程、快速、动力、城市四种模式，用户可根据自身需求灵活选择。

E客电动车还采用三路单端反激式开关电路，实现电源全隔离，抗击电击穿，最大程度保护安全。和很多主打互联网操作的智能电动车一样，E客电动车配备了Ecooter APP可对电动车进行智能监控，每隔10分钟云端更新1次车辆实时数



据。当智能报警器感应到车辆正在进行非法位移时，报警信息将会传给ECU中控。通过集成于ECU中控的物联网通信芯片，车辆信息可以及时同步至Ecooter APP。此外，官方还介绍，今年夏天将在合适运营商的城市进行换电柜的铺设，让电动车骑行者可以就近更换电池，像去加油站“加油”一样方便。

## 2499元 三星发布 中国特供Galaxy C5 Pro

三星中国官网终于上线了新款特供机Galaxy C5 Pro，而它的大哥Galaxy C7 Pro已经发布快3个月了。C5 Pro基本就是小号的C7 Pro，5.7英寸缩小到5.2英寸，是很多人钟爱的小屏尺寸。它背部也有新的微缝天线(MSA)设计，金属喷砂工艺，前置指纹识别，整机厚度仅7mm，重量145g，颜色有碧湖蓝、枫叶金、蔷薇粉3种，而此前展示、颇受好评的墨玉黑没有首发。配置方面，有骁龙626八核处理器、4GB内存、64GB可扩展存储、1600万



像素前后摄像头、2600mAh电池、双卡全网通、USB Type-C接口、NFC，还支持三星智付、息屏提醒(AOD)、U品原音。三星官方商城、京东、天猫、苏宁易购已经同步发售，价格2499元。

一周

## 运营商:10月1日起 全面取消国内长途漫游费

国务院新闻办公室近日举行了国务院政策例行吹风会，会上三大运营商表示，今年10月1日起将全面取消手机国内长途和漫游费。三大运营商贯彻落实李克强总理《政府工作报告》，对下一步工作进行介绍。中国移动表示，在提速网速方面，一是围绕客户感知，持续打造精品4G移动宽带网。在完善覆盖水平基础上，重点保障和优先解决高速度、高流量、高层建筑等特殊场景下用户感知问题。二是加快提速进程，打造高品质有线宽带网络。新建宽带全部采用光纤到户。抓紧推进光纤到楼存量用户提速改造，打造“百兆能力、千兆示范”的有线宽带网络。三是履行社会责任，推进电信普遍服务。

降网费方面，一是尽快制订具体实施方案，加快完成相关业务支撑系统的改造，加强宣传和客户沟通，10月1日起全面取消国内手机长途漫游费。二是降低国际长途资费。下调重点方向直拨国际长途资费。中国联通表示，将认真落实提速降费工作部署，强化创新与合

作力度，大幅度提高流量消费感知，大力扶持双创企业，积极助力实体经济发展。一是固网宽带带宽翻番，实现“宽上加宽”。在大中城市有高带宽业务需求的区域，将目前的100Mbps接入能力提高到200Mbps及以上，实现带宽翻番。积极开展千兆业务试点，打造千兆示范区，以更加宽广的信息高速公路支撑“大众创业、万众创新”。二是4G网络速率翻番，实现“快上加快”。实施精准建设，推进无线网络提质增效，改善覆盖质量，扩大覆盖范围，提升网络体验，对重点场景、热点区域，将峰值速率由300Mbps提升至600Mbps，实现速率翻番，保持网络速率感知的领先地位。三是通信消费优化组合，实现“惠上加惠”。

中国电信表示，一是新增千亿投资，打造智能化高速网络。二是助力双创，大幅降低中小企业互联网专线接入资费。三是降低国际及我国港澳台长途通话资费。四是加快推广六模全网通手机，让用户得到更多实惠。五是践行信息惠民，进一步开展精准扶贫。

## OPPO/vivo 牢牢占据国内市场销量前两位

过去的2016年绝对是线下手机渠道的丰收年，最典型的代表就是OPPO、vivo的强势崛起。现在根据2017年1月份赛诺官方的数据显示，OPPO、vivo已经稳固了国产手机的前两位，月销量分别为835万部、728万部，份额已经占整体市场的17.1%、14.9%。苹果以521万部以及10.7%的份额暂列第三，华为则以472万部、9.7%的份额暂列第四。

整体市场		销量(万台)		
厂商	1月	份额	涨幅	
1 OPPO	835	17.1%	12.9%	
2 vivo	728	14.9%	13.7%	
3 Apple	521	10.7%	1.8%	
4 HUAWEI	472	9.7%	-0.4%	
5 HONOR	441	9.0%	11.7%	
6 MI	316	6.5%	-16.0%	
7 Meizu	231	4.7%	3.0%	
8 Gionee	159	3.2%	-0.3%	
9 Samsung	122	2.5%	-25.5%	
10 Iphone	100	2.1%	7.8%	

整体市场		销售额(亿元)		
厂商	1月	份额	涨幅	
1 Apple	269.0	29.4%	2.7%	
2 OPPO	162.4	17.7%	12.6%	
3 vivo	131.6	14.4%	15.6%	
4 HUAWEI	108.9	11.9%	-1.5%	
5 HONOR	56.5	6.2%	12.8%	
6 MI	38.7	4.2%	-10.0%	
7 Samsung	30.7	3.3%	-18.1%	
8 Meizu	19.9	2.2%	-13.9%	
9 Gionee	20.2	2.2%	10.8%	
10 Le	11.3	1.2%	-10.5%	

# 非官方渠道购买的iPhone售后有差别吗?

近几年,iPhone的售后政策可谓一天三变,在官方渠道购买的果粉尚且被售后搞得云里雾里,更别说那些在朋友圈里买“打折iPhone”,或者在年会上抽中大奖的用户了,常常都跨不过官方的售后门槛。那么,在非官方渠道购买的iPhone,在售后上到底有什么区别呢?

## 理解官方保修政策很重要

根据Apple官网的售后政策来看,购买iPhone整机及所含附件自原始购买之日起,享有一年的保修期,并且如遇手机质量问题,还可享受7天内退货,15天内换货的政策,苹果专营店会检测你的手机是否符合退换货的条件,只需出示发票(电子发票或纸质发票)即可。需要注意的是保修仅包括正常使用情况下发生的机械或电气元件损坏所造成的性能故障或因环境因素造成的性能故障,而自行拆装、人为损坏、意外损坏等情况不在保修范围内。附件也一样,只要符合保修条件,在购买一年之内均可换新。更换的部件、附件享受原有一年保修期的剩余时长或自修理或更换日起90天的保修期,以两者中期限较长的为准。

电商的Apple专营店与Apple官网的售后政策基本一致,发票默认为电子发票,需要纸质发票的应提前说明。唯一的区别在于电商另提供了多个险种供消费者选择,例如京东就有手机升级保、第二年换新、延长保、无理由保和近期新加的电池爆炸保,但仅限于京东在售的手机。

### TIPS:AppleCare+和京东的第二年换新,谁更值得投资?

我们可以看到京东推出了价值398元的第二年换新计划,那么它和Apple官网推出的价值988元的AppleCare+有什么区别呢?京东的第二年换新计划是在购机的第二年生效,时效为一年,在此期间手机在正常使用,非人为及意外损坏的情况下发生性能故障,可免费更换新机。而

iPhone	
保修期限	• iPhone 整机及所含附件自原始购买之日起享有 1 年保修期。 • 可另外购买 AppleCare+ 全方位服务计划。
维修方式	• 根据具体的故障情况对设备进行修理或更换。 • 可以修理或更换的部件包括但不限于电池、显示屏、主板等。 • 所有更换的部件、附件或设备都是全新的。 • 更换的部件、附件享受原有 1 年保修期的剩余时长或者自修理或更换日起 90 天的保修期,以二者中期限较长者为准。 • 如果附件出现问题,会更换全新的附件。

iPhone在中国的硬件保修政策

AppleCare+实则是以旧换新,以旧iPhone抵新iPhone一半的价格购买新机,购机补交费用就是:新iPhone售价-(旧iPhone购

买价×50%),时效也是一年。相比下来,京东的第二年换新计划更划算些。

## 社会渠道的售后问题如何解决

这里的非官方渠道购买的iPhone指的是,不是通过Apple官网、Apple授权经销商、电商Apple专营店购买的正品行货,也就是说没有开具电子或纸质发票。在正常情况下,iPhone在保修期内需要到Apple的维修点进行维修,肯定是要出具发票的。

而没有发票该怎么办呢?首先要提前打好预防针,电商的手机险无法单独购买,追新的用户想有保障就可以选择在官网购买AppleCare+或直接拨打4006668800电话购买,在购机日起60天之内购买即可。而平时十分爱惜手机的用户,小编还是建议把旧手机卖给回收机构再买新机,因为一部无划痕、可正常使用的iPhone 7目前回收价在3400元左右,比购买AppleCare+划算。还有就是购买第三方平台提供的手机险,例如支付宝提供

的碎屏险和手机爆炸险,价值分别19.9元和2.99元一年。中国人民保险提供的碎屏安心保,价值30元一年,只接受IMEI激活日期不超过15日的手机,详情查阅相关细则。

Apple iPhone 维修定价 - 中国			
机型	屏幕维修	电池维修	保外维修费用
iPhone 7 Plus	1,100 RMB	588 RMB	2,688 RMB
iPhone 6s Plus	1,100 RMB	588 RMB	2,468 RMB
iPhone 6 Plus	1,100 RMB	588 RMB	2,468 RMB
iPhone 7	948 RMB	588 RMB	2,388 RMB
iPhone 6s	948 RMB	588 RMB	2,198 RMB
iPhone 6	948 RMB	588 RMB	2,198 RMB
iPhone SE	948 RMB	588 RMB	1,998 RMB
iPhone 5s	948 RMB	588 RMB	1,998 RMB
iPhone 5c	948 RMB	588 RMB	1,998 RMB
iPhone 5	948 RMB	588 RMB	1,998 RMB

iPhone在中国的维修定价

其次是维修,一般情况下是无法在官方维修点维修的,不过你也可以去碰运气,只要IMEI能证实你的手机是国行在保。而在不能保修的情况下,官方的维修定价又太贵,就可以选择第三方的维修机构,闪修侠(<http://www.weadoc.com/index.html>)、极客修(<http://www.jikexiu.com/>)等。以iPhone 6s为例,屏幕



在极客修更换电池仅需179元

维修的官方报价为948元,而第三方维修机构报价为750元左右。电池维修的官方报价为588元,第三方维修机构的报价为180元左右,价差为400元,并且维修或更换的部件还享有半年保修。

### 相关链接:买配件不要贪便宜

iPhone的附件过保后就不能享受换新服务了,这时候为了贪便宜,很多消费者会在其他渠道购买某些假冒或者第三方品牌的电源适配器及数据线,而这些附件可能设计不当,长期使用会导致安全问题。所以,为了手机的寿命和自身的安全着想,一定要在官方渠道购买正品哦。

## 消费热点

# 《阴阳师》《光明大陆》的玩家注意了

各手机厂商为了在这波春季新品季脱颖而出,又开始大玩花样了。这不,2月底先后发布的荣耀V9和360手机N5就打起了手游玩家的主意,搭档时下大火的手游《阴阳师》和网易新打造的《光明大陆》一起来攻占市场。可这究竟是空有噱头还是凭真本事呢?小编比较在意的是到底能不能助我脱非入欧。

## 借势手游是博眼球还是真有实力

中低端手机市场,在产品无法拉开大的差距的情况下,不少厂商都玩起了



荣耀V9调优后《阴阳师》的画面色彩更唯美

差异化营销,例如蓝绿厂爱玩的色彩营销、三星针对中国的中端特供机等。而这次,荣耀V9和360手机N5则把目标对准了手游市场,相信在两家厂商尝到甜头后,手机+手游的营销模式将有更多的厂商效仿。

据了解,这两款手机分别针对《阴阳师》和《光明大陆》做了定向优化。荣耀的研发团队针对《阴阳师》画面色彩进行了专业调优,让游戏画面红蓝色彩增强,画面更唯美、炫酷。并且屏幕的响应也有所提升,例如百鬼夜行点击灵敏度就提升了

了25%,所以玩家会有更高几率获取式神碎片。另外,麒麟芯片配备Hi-6403音质芯片,还针对《阴阳师》音乐优化,使得声音的纯净度提升20%,保真程度提升60%,让玩家在玩游戏时更加享受其中。

而网易新推出的《光明大陆》这款游戏目前还处于测试阶段,360手机选择跟它合作相信也是看到了《阴阳师》的成功,对它有信心。除了针对性能做出的优化以外,作为一款3D即时MMO游戏,由于游戏场面的宏大,360手机N5还特别针对《光明大陆》精致的场景进行了设计,战斗场面特效炫目。同时搭载的4000mAh大电池和支持QC3.0快充,也有效地控制了玩游戏时手机发热。对于手游发烧友来说,相信这两款手机都带来了十足的诚意。

## 要不要为了大礼包花这个钱

除了优化游戏吸引玩家,荣耀V9和360手机N5还分别赠送价值100元和1399元的游戏礼包。《阴阳师》礼包包括蓝券、皮肤券、碎片、荣耀定制头像框。而《光明大陆》也许是为吸粉,赠送的礼包就比较有料了,包括绝版称谓、银雪战羊坐骑和海量材料。小编特意咨询了京东360手机官方旗舰店和荣耀官方旗舰店,得到的消息是《光明大陆》游戏礼包可以转卖,直接登录对方的账号输入兑换码就行。而《阴阳师》的礼包是否能转卖官方没有确切回复。由于《光明大陆》还在公测阶段,粉丝基础并不强大,所以这两个游戏礼包的价值都不算高。非手游玩家来说还是建议先考虑手机本身,是否合心意。而手游迷们当然就是买买买啦。

## 降价 TOP 5



## TOP1:Smartisan M1L

理由:全网最低

产品特色:骁龙821、全网通、6GB RAM、64GB ROM、5.7英寸2K屏、后置摄像头2300万像素、4080mAh



购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	200 元	2599 元	7%

**点评:**这段时间,锤子手机为了促销真是绞尽脑汁,从早期偷偷摸摸降价,到后来推出买手机送护肤套装的活动。其实何必搞这么多噱头,光明正大点,用户绝对不会因为降价,而看低你的情怀,毕竟性价比才是关键。



## TOP2:小米Max



理由:电商促销

产品特色:骁龙652、全网通、4GB RAM、128GB ROM、6.44英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、4850mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	100 元	1699 元	6%

**点评:**上市接近一年,价格却没有降多少,这就是保值。有人吐槽小米 Max 跑分成绩一般,可别搞错了,它又不是发烧级旗舰。在娱乐方面的体验优于不少小屏机,大得恰到好处。对大屏机有需求的用户,此时购买正当时。



## TOP3:华为 Mate9



理由:电商促销

产品特色:麒麟960、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.9英寸1080P屏、后置双摄像头2000万+1200万像素、4000mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	199 元	3700 元	5%

**点评:**由于没有了三星 Galaxy Note7 这个对手,华为 Mate9 上市以来价格很稳,销量一路走高。但进入 3 月后,随着大批新机的发布,优势不再突出,用户选择空间变大,价格也该调整了。目前亚马逊变相降价,加购 199 元的缤特力 M55 蓝牙耳机,售价仍然是 3899 元。



## TOP4: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
★★★★★	130 元	2869 元	4%

**点评:**在官方就抢购难这一事件发表声明,致歉魅友之后,魅族 Pro 6 Plus 突然就好买了,不仅官网现货不限量,购 64GB 版本,还享 3 期免息,其他渠道价格也开始下调。用这种状态迎接以后的竞争,后市表现看好。



## TOP5:iPhone SE



理由:全网最低

产品特色:A9、全网通、2GB RAM、64GB ROM、4 英寸视网膜屏、后置摄像头1200万像素、1642mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	100 元	2899 元	3%

**点评:**尽管配置不错,除了电池小点、屏幕小点再无明显短板,但 iPhone SE 却不易讨得用户欢心,目前价格已经跌到谷底。值得一提的是,此前 32GB 金色版 iPhone 6 被苹果复活了,但目前价格还稳定在 3499 元。相比之下,iPhone SE 价格更厚道,更适合喜欢小屏的果粉。

## 本周关注

## 硬件价格上涨 小米VR眼镜涨价50%

在红米手机和小米电视相继涨价之后,小米另一款产品 VR 眼镜上周也宣布调价。官方表示,由于电子产品上游核心部件及元器件价格不断飙升,目前成本已经远高于售价,所以一次性上调 100 元,最新售价为 299 元。与此同时,小米还悄然开售了一款新的小米 Note 2,配置没有任何变化,但采用了全新配色亮银黑,颜色比此前的亮黑色要略浅一些,边框为银色。

**编辑点评:**当涨价成为今年市场的主旋律之后,听到这类消息,千万不要大惊小怪,迟早的事情。只不过当小米 VR 眼镜涨价后,会不会引发业内的“多米诺”效应,导致其他厂商跟进呢?目前在 199 元价位死撑的还有暴风魔镜。

## 逃不过阉割的命运? 乐Pro3精英版上市

作为国内首发量产的骁龙 821 旗舰,乐视乐 Pro 3 上市以来就频频缺货。在产能没有彻底释放的情况下,上周又迎来了精英版,相比标准版,主要区别是更换了骁龙 820 处理器,同时阉割了 NFC 功能,4GB+32GB 版定价 1699 元。

**编辑点评:**实话实说,乐 Pro 3 的性能还是出色的,在今年 2 月份的安兔兔跑分性能榜上,依然名列 Android 阵营第二名。现在的状态是一边给标准版提价,一边推出价格更低的缩水版。在价格优势体现不出来的情况下,消费者估计难买账。

## HTC U Ultra国行开售 价格感人

1 月份发布,直到上周 HTC 全新设计的旗舰 U Ultra 才登陆大陆市场,仅有 4GB+64GB 版,定价高达 5088 元,有沉思黑、云涌白、初绽粉、远望蓝四种风格可选。虽然参与预订的用户享有优惠,订单尾号为 7 的前 10 名用户可获得 HTC 原装移动电源,但这个价格消费者可不一定买账。

**编辑点评:**目前消费者对于 HTC 的认知大不如前,没有强大的科技创新和超强的用户体验,情怀很难落地。砍掉中低端产品线,着重高端机型的 HTC 急需一款足够分量的手机来颠覆消费者的感官。U Ultra 虽然配置出众,可一旦考虑到价格因素,让消费者接受仍然是个不小的挑战。

## 拼的就是颜值 磨砂黑vivo X9上市



vivo X9 绝对是当下被谈论得最多的机型之一,目前已经拥有了金、银、玫瑰金、深空灰等多款配色可选。并且为了吸引男性用户,vivo 决定再次推出全新的磨砂黑配色,定价不变,依然是 2798 元。团购用户可享受 12 期免息,团购 2 台以上还送 vivo 双肩包。

**编辑点评:**vivo X9 究竟有多火?市调机构赛诺给出的数据显示,2017 年 1 月份 OPPO、vivo 牢牢把持了国内手机市场前两名,月销量分别为 835 万部和 728 万部,市场份额占据 17.1% 和 14.9%。要知道 X9/X9 Plus 是 vivo 的当红小生,色彩营销看似简单,但能抓住不少消费者的购买欲。

## 特价iPhone6S 清仓



2000+ 元起

▶ 成色稍低的原装纯二手机;

▶ 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!



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

手机淘宝扫一扫 抢购网址: <http://go.icpcw.com/ttjj.htm>



参考价格  
**2999元**  
推荐指数  
★★★★★

# 小米无人机4K版 一个萌新的试飞体验

PS: 关于小米无人机4K版的实拍视频,请登录机智猫相关页面查看:[www.techmiao.com/90919.html](http://www.techmiao.com/90919.html)

2016年5月,雷军通过直播在线上发布了小米无人机。半年后,1080P版于去年双11开卖。又过了4个月,关注度更高的4K版也终于上市了。作为小米生态链又一力作,小米无人机的关注度非常高,其中很大一部分原因是其售价相对低廉。那么,它的飞行及拍摄体验能否与市面上同价位产品,甚至价格更高且几乎处于垄断地位的大疆无人机抗衡呢?

## 便携性与可升级设计是亮点

关于小米无人机4K版的体验应该由谁来负责,我们内部进行了讨论,考虑到它的目标用户更多是那些没有太多飞行经验的新手,甚至从未玩过无人机的菜鸟,如果让团队的无人机老玩家来评价可能参考价值不大。所以这篇体验就由我,一个有过无人机航拍经验,但又不算老鸟的“萌新”(特指某个领域各种一知半解的新手)来完成。另外,为了让大家有概念,在涉及一些需要进行比较的环节,我会用大疆,这个最知名的无人机品牌的中低端产品作为参考对象。

## 上手迅速,一次能飞20分钟出头

只要稍微有点动手能力,看着说明书,简单几步就能完成小米无人机4K版的安装。这里需要提醒大家的是,就算你之前玩过无人机,也必须通读一遍说明书,几分钟就可以看完,以免因为不必要的误操作引发“炸机”。小米无人机4K版提供了自动起降及返航模式,可以在满足飞行条件的场景下自动起飞,并悬停在空中,或者自动完成降落或返航。对于新手来说,只要解决了这两个难点,上手就算完成了一半。

此外在一些帮助或者提升新手上手速度的设计上,小米无人机4K版也并不比主流

机型差,甚至还有一些值得学习的地方。类似于自动绕点飞行、设定航线自动飞行、设定目的地自动飞行等进阶无人机才有的模式,小米无人机4K版也都一个不落。这些功能的加入在很大程度上“解放”了操作者的双手,让摄友更专注于构图与拍摄。续航方面,小米无人机4K版官方数据为26分钟,我实测下来应该在20分钟出头,除去起飞和返航所需的电量,一次飞行差不多有15分钟的航拍时间。当然,对于电量不足自动提示返航这样的安全设计,小米无人机4K版也一应俱全,值得点赞。

## 云台稳定性高,实拍画质让人满意

相对于飞行,实际上对于航拍飞行器来说,相机云台的设计更加重要,它直接决定了拍摄的稳定性与画质。小米无人机4K版的一体化云台相机支持三轴机械防抖、4K视频拍摄、实时图传等功能,尤其是其内置的TDMA高清数字图传技术,让遥控器在4km之外也能接收画面。我这个萌新操作无人机并不算熟练,升降转向经常“加大油”,但从画面的稳定性来看,除了那种特别明显的变向或变速可以看到画面出现轻微抖动,或者偶尔拍到防护架之外,小米无人机4K版的画面稳定性完全不输给大疆5000元级的机型。

来看最重要的实拍画质。大家都知道,无人机的镜头几乎都是不能自动对焦的,小

米无人机4K版也不例外,焦距均为“无限远”。整体来说,它的拍照画质基本和千元级手机相当,白平衡准确,到了晚上依然如此;解析力够用,不过暗光环境会有明显下降;曝光有点奇怪,白天有点欠曝,建议适当增加曝光,反而是晚上,可以看到路面甚至有些过曝,说明小米无人机4K版对于曝光的判定还有优化空间。视频方面,我们采用了默认的4K分辨率30帧/秒模式,画质还是相当不错的,精度很高。只是到了夜晚(我测试的算是极端环境),小米无人机4K版就出现了明显的噪点与色斑,所以不建议大家在过暗的环境下拍摄,这对于飞行安全也会造成一定影响。



装配完成后,加上遥控器,这就是小米无人机的全家福



纯白的机身加上红色的保护架,无论静止还是飞行状态,看上去都很漂亮



电池、云台相机、螺旋桨等都是可拆卸式的,方便携带与日后升级



拉开遥控器上的支架,就可以方便地固定小米MIX这样的大屏手机



主界面可以显示地图(包括卫星地图)和实时图传画面,布局也很简洁



录像支持多种分辨率和帧速组合,屏幕上也可以进行包括起降在内的飞行模式



录像支持多种分辨率和帧速组合,屏幕上也可以进行包括起降在内的飞行模式



白天及夜晚拍照样张,不能自动对焦,画质和主流千元级手机相当

## 总结 预算3000,入门航拍怎么选?

几乎就在小米无人机4K版上市的同时,大疆悄然发布了一款新品——Phantom 3 SE,毫无疑问,它的假想敌就是小米无人机。从品牌影响力来看,小米与大疆可以说不在一个级别,后者现在几乎处于垄断地位,而前者只能说是初出茅庐。而就产品而言,Phantom 3 SE的参数则与小米无人机4K版相当,价格也完全相同。我们认为,这两款产品的目标用户显然都是入门

级航拍玩家,甚至从未接触过无人机的菜鸟。如果你热爱航拍,并且希望通过技术的提升,在未来升级更好的设备,那么Phantom 3 SE还是更加合适,毕竟到了更高价位,大疆就是唯一的选择。但如果只是好玩,想买个无人机随便飞一飞、拍一拍,那么小米无人机4K版在综合体验不逊于Phantom 3 SE的同时,便携性和易用性也许更适合新手。

# 投诉无门？你需要这些“售后黄页”

@刘宇

再过几天就是“3·15”了，在这几天，消费者权益保护这个话题总是会上热门。不过，各大媒体往往都是曝光各种产品/服务的问题，提醒大家别买，如果消费者已经买到问题产品，我们该怎么办呢？这时候，你肯定需要这本“售后黄页”了。

## 电商不受理？求上级啊！

相信现在大多数人都会选择在网上购物了吧，价格相对便宜，而且逛电商可比在实体店里瞎逛方便多了。如果在实体店买的东西出了问题，一般拿着发票、三包卡等直接找商家就可以受理，但是电商不一样，天猫、京东等自营店还好，一般都有良好的退换货流程。如果遇到第三方卖家，买卖双方各执一词，卖家找出各种理由推诿，那该如何解决呢？

首先，大家在买东西的时候一定要多看评论和销量，尽量选择信誉好的店家，如果遇到问题，为了你不给差评，卖方一般都会给你一个比较满意的解决办法。在买东西的时候，切记要保留订单 / 付款等界面的截图，并且拍下出问题的商品的细节图，总之，一切证据都要妥善保管。

如果问题得不到解决，第一步

 山东电信乱扣费，欺骗用户 留言类型：服务领域消费维权   谢谢留言，建议您向电信部门反映。  回复部门：工商总局消费者权益保护局 时间：2017-02-15
 汽车4S店违约购车协议捆绑加价销售！ 留言类型：服务领域消费维权   谢谢您的留言。根据工商行政管理部门处理消费者投诉的有关规定，消费者投诉由经营者所在地工商（市场监管）部门管辖。为方便全国消费者就近投诉（举报、咨询），各地工商（市场监管）部门设立了12315消费者投诉举报中心，因此，建议您直接向经营者所在地的12315中心投诉（举报、咨询），电话号码是12315（异地投诉前请拨打区号）。  回复部门：工商总局消费者权益保护局 时间：2017-02-15

在公众留言平台反馈自己的问题，可以很快收到官方回复

肯定是直接联系电商客服（而不是第三方店家），然后就是拨打当地消费者协会的投诉电话（区号+12315）反馈。各地的工商行政管理局也提供了在线举报处理平台，比如上海市的投诉地址是 <http://www.sgs.gov.cn/shaic/12315/ss.htm>，选择“填写投诉表格”，并根据要求填写所有内容并

提交即可受理。另外，你还可以在国家工商行政管理总局的公众留言系统(<http://gzhd.saic.gov.cn:8280/robot/publicComments.html>)反馈自己遇到的问题，会得到官方回复，告知你相关问题该找哪个部门解决，并有详细联系方式。

投诉人信息			
姓 名 *	<input type="text"/>	性 别 *	<input type="button" value="男"/>
身 份 *	<input type="button" value="中青年"/>	类 别 *	<input type="button" value="城镇"/>
地 址 *	<input type="text"/>		
邮 编 *	<input type="text"/>		
被投诉单位信息（仅限上海地区）			
被投诉单位名 称 *	<input type="text"/>		
单 位 地 址 *	<input type="text"/>		
单 位 邮 编 *	<input type="text"/>		
投诉情况			
品 牌 名 称 *	<input type="text"/>	事 发 时 间 *	<input type="button" value="2017 年 3 月 8 日"/>
事 发 地 点 *	<input type="text"/>		
消 费 金 额 *	<input type="text"/> 8888.88 元	数 量 *	<input type="text"/>
投 报 内 容 *	详细描述投诉的内容 <small>(可输入 91 个汉字，包括标点符号)</small>		
争 议 问 题 *	最好提前和卖家沟通，写下双方的意见 <small>(可输入 83 个汉字，包括标点符号)</small>		
具 体 诉 求 *	想要如何解决 <small>(可输入 94 个汉字，包括标点符号)</small>		
<input type="button" value="递交"/> <input type="button" value="取消"/>			

所有内容必须按实际情况填写，并且留下自己的联系方式

## 找对分管部门投诉更容易被受理

生病了吃药要对症，同样的，投诉一样要找对门路，12315 不是万能的，如果购买的商品出了问题，你还可以向分管部门进行反馈。比如我们遇到手机/运营商相关问题，就可以找工信部解决。查询手机真伪可以在电信设备进网管理页面(<http://www.tenaa.com.cn/>)输入手机的入网许可证编码进行验证，如果想要投诉运营商，可以进入电信用户申诉受理中心(<http://www.chinatcc.gov.cn:8080/cms/shensus/>)填写表单即可，工信部首页(<http://www.miit.gov.cn/>)底部也提供了许多常见部门的联系电话，有关问题都可以进行咨询 / 投诉。

另外，食品问题肯定是在国家食品药品监督管理局投诉([|   |  |
|---|--|
| 申诉用户申诉  |  |
| 申诉企业：<br>企业名称： <input type="button" value="中国移动"/> \(\*\)<br>所属地区： <input type="button" value="北京市"/> \(\*\)<br>通信地址： <input type="text"/> 北京市朝阳区<br>邮政编码： <input type="text"/><br>联系电话： <input type="text"/>   |  |
| 申诉方：<br>姓 名： <input type="text"/> \(\*\)<br>身份证号码： <input type="text"/> \(\*\)<br>工作单位： <input type="text"/><br>通信地址： <input type="text"/> \(\*\)<br>邮政编码： <input type="text"/> \(\*\)<br>联系电话： <input type="text"/> \(\*\)<br>电子邮箱： <input type="text"/> \(\*\)<br>申诉日期： <input type="text"/> 2017年3月8日星期二<br>申诉问题及导语： <input type="text"/> \(\*\)<br>申诉内容：<br><small>恶意扣费、骚扰信息/电话来源：</small><br><small>您是否向企业投诉过：○是 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/></small><br><small>验证码：<input type="text"/> <input type="button" value="QRRL"/> 点击验证码更换验证码内容</small> |  |
| 仔细填写表单即可投诉  |  |](http://www.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[sda.gov.cn/WS01/CL0001/](http://sda.gov.cn/WS01/CL0001/)，国家质量监督检验检疫总局网站首页(<http://www.aqsqj.gov.cn/>)底部也提供了多个国家相关部门的网站，可以访问它们进行申诉。总之，要对症下药，才能解决问题。

## 买服务同样需要保障

当然，现在的消费方式越来越多，可不仅限于“买东西”，比如滴滴等网约车服务，各地的交通客运管理处(只负责公交 / 轨道交通、出租车等)不一定会受理相关投诉，只能通过客服电话举报，如果有费用相关问题，一般投诉之后都会返优惠券。如果遇到司机骚扰、人身攻击等重大问题，投诉后可通过微博等社交平台曝光，有了网友的压力，滴滴平台会主动解决的。

另外，还有快递服务，首先还是拨打客服热线投诉，如果未能解决，可以访问国家邮政局申诉网站(<http://sswz.spb.gov.cn/>)，这里不光可以对邮局的 EMS 等服务进行投诉，顺丰和各种通等快递服务的相关投诉也是可以受理的。

国产 Android 手机大多都提供了黄页功能，可以在其中找到许多投诉电话，如果没有，也可以安装微信电话本，同样提供了社会服务的联系方式，如果遇到相关问题，可以第一时间打电话寻求解决。



可以通过 APP 的黄页功能  
微信公众号同样提供了相  
关功能

最后，微信公众号也提供了类似功能，比如各大运营商、快递公司以及社会职能部门都有相关的账号(提交投诉时一定要注意账号主体和认证信息，以免泄露个人隐私)，可以快速投诉。在支付宝的“城市服务”中，也有旅游投诉等相关服务，都是由各地政府部门提供的接口，可以在其中寻求帮助。

## 好玩手游



**光明大陆**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费

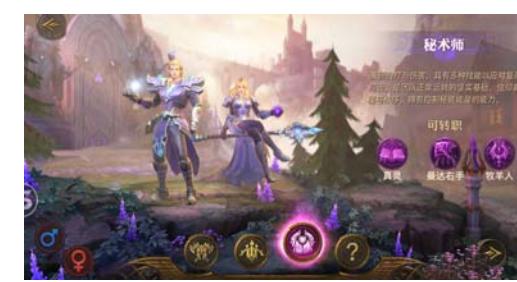
在 360 N5 的发布会上，由网易出品的 3D 魔幻手游《光明大陆》也一同亮相了。这款游戏的故事背景为西方魔幻世界，蛮族、人类、精灵一起对抗域外邪魔入侵，看似老套，画风也有点像我们熟悉的《魔兽世界》，不过纯正的欧美角色造型以及宏大的场景都比较让人震撼，官方设定的游戏场景有 1296 万平方米，骑着坐骑跑完都要 3 个多小时。人物角色也是老三样——战士、游侠和秘法师，不过每个职业都可以进行转职，比如秘法师可以转成专职治疗的牧羊人，或者更强调伤害和控制的曼达右手，以及攻守兼备的真灵，可玩性还是非常高的。

游戏的音乐 / 音效也很赞，在玩游戏的时候最好戴上耳机，不光有激烈的打斗音效，在安静的环境下，还能听到溪流、虫鸣、鸟啼，细节做得非常到位。据悉，游戏音乐团队

是由《星球大战：旧共和国》《行尸走肉》等作品主题曲创作者 Gordy Haab 担任，而著名电影音乐制作人于飞任音乐总监，他曾参加过《滚蛋吧，肿瘤君》《唐人街探案》等知名影片的音乐制作工作，可见网易非常重视这款游戏。

游戏操作为左侧移动右侧技能，任务也可以通过寻路系统快速完成，所以初期上手不会有任何难度。当然，杀敌、送物品这样的枯燥任务总是比较无聊，玩家还可以在升级的过程中，进行植物采集、珠宝切割等生活技能，所以玩法是非常多的，就算你厌倦了打怪升级，也可以做一个安安静静的珠宝大师。

值得一提的是，除了前面介绍的那些内容，《光明大陆》还有完善的阵营声望系统、副本匹配系统、战场 PVP 等多种玩法，而大部分手机网游都逃不开挂机练级、刷装备的模式，像《光明大陆》这样拥有比较完善的游戏内容，实在难能可贵。虽然它有一些《魔兽世界》的影子(剧情并没有重叠，只是玩法有些许雷同)，不过对喜欢 MMORPG 的铁杆粉丝来说，这也正合口味，特别是后期的 40 人大型副本，非常值得期待。



总共有 3 个职业、9 个专属转职可供选择，可玩性很高



技能光影效果做得很好，一起去战场里面拼杀吧

# 学会这几招,2GB内存的Android手机也不卡

@ 杜超

2017年已经过去了两个多月,各大手机厂商也纷纷亮出了自家的新年新品,单看内存,几乎已经全面升级到4GB以上,6GB内存也成为中高端手机的标配。不过,现在还是有不少人用着2GB的“老古董”,没坏肯定舍不得丢,就是经常卡顿让人很伤心。如果你也是2GB党,该怎么做才能让自己的手机更流畅呢?

## 设置中的每一项都要“抠”

大家都知道,Android手机越用越卡,同样是2GB的手机,用了一年以上的老手机很难保持流畅。要让自己的“老古董”在逆境中求生存,就要进行充分“压榨”,充分利用手机的硬件资源,也就是说,该用的要留着,不必要的一定得砍掉。

大部分用户拿到新手机,基本上都是装好APP就用,设置项几乎不会去看,让它们保持默认选项也没什么毛病,不过老手机就扛不住了。为了更好的使用和视觉体验,厂商在出厂时一般都会让手机最大化使用硬件性能,其实满足正常使用即可,很多选项根本不用开启。

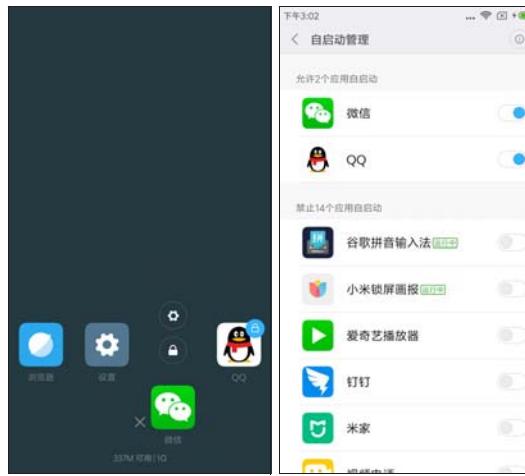
首先是动态壁纸,肯定得关,而开发者选项中(在“关于手机”中猛击“版本号”即可打开)还有许多视觉相关选项,窗口动画缩放、显示触摸操作、指针位置等效果都可以关掉,如果你的手机设置有性能选项,还可以开启“流畅模式”,它们只会关闭动画效果,并不影响手机使用,当然,简易模式/老人模式等也可以让手机相对更加流畅。

功能方面,建议可以根据需求关闭一些手势体感功能,悬浮球、语音助手、APP的后台推送等也都可以关



在性能设置中,“流畅模式”真的所有的视觉效果选项都一定要可以让你的手机更流畅  
可以让你的手机更流畅

掉。部分以音效作为卖点的手机,也可以将相关选项关闭,虽然体验会有影响,但为了流畅,也只能妥协。



锁定常用APP然后再清理才是限制自启动,也会让手机更加流畅

之后,开启浏览器、微信和QQ三个常用APP,运行内存还剩下337MB,在这几个应用之间切换也不会卡顿,效果不错。

## 简装版APP也不错

优化了手机本身,接下来就可以从第三方应用入手了。现在的几大常用APP功能越来越丰富,但是体积也越来越臃肿,不过,我们可以化繁为简,其实,很多APP使用它们最基本的功能就可以了。

比如QQ,其实你可以安装QQ轻聊版,去掉了QQ空间、公众号、兴趣部落等功能,只保留了通信这一基本功能,界面也更清爽。另外,腾讯还有一款叫做TIM的工具,更偏向于办公场景应用,除了和好友交流,还加入邮件收发、在线文档编辑、日程安排等功能。另外,新浪微博也有轻版,不过,为了更轻,这类应用最好能用浏览器就别装APP。

要想少装APP实现同样的功能,那你就一定要用微信小程序,不会常驻后台(其实和网页版体验比较相似,只是入口在微信内),使用时也不会占用太多资源,很适合内存较低的用户。



轻聊版的QQ只保留了“聊天”这一最基本的功能



常见APP一般都有小程序,可以省出不少内存

## 清空后台?这样只会更卡

大部分用户都有一个习惯,就是动不动就呼出后台进程,然后将它们一一关掉,大部分Android手机厂商也贴心地加入了一键关闭全部进程的按钮,各大手机助手也都提供了类似功能,许多人都养成了强迫症,锁屏之前必须清空一下,看着释放了××MB的内存、打败了全国×%的手机,就觉得手机真的流畅了,是这样吗?

虽然清理内存(本文所说的是运行内存RAM,并非存储空间ROM)可以让内存空间更宽裕,当前运行的程序肯定会更流畅,不过这样一键清理之后,再次打开某个APP的时候,又会重新加载(比如再次打开微信就会让你看到地球启动界面),启动时间反而更长。建议大家在清理之前要锁定常用APP,否则只会让你的手机更卡。同样的,APP的缓存同样不需要经常清理,重新加载长时间Loading同样体验不好。

最后,建议大家使用安全工具(对于老手机,最好使用厂商提供的工具,而不是第三方的“全家桶”)限制软件自启动,也会让你的手机保持最佳状态。比如我们手上这台3年前的小米1S,内存仅1GB,在一系列的优化

## 轻技巧

### 一键屏蔽页面弹窗广告

许多人都会用手机看网络小说来打发碎片时间,浏览器是个不错的选择——可以搜到不少需要付费才能看的书,不过,这些网站往往加入许多页面弹窗广告,而且内容大多是比较敏感的,很影响阅读体验。



其实,你只需要进入阅读模式就可以将这些弹窗广告一键屏蔽,比如Safari的左上角就有快捷按钮,MIUI也在地址栏右侧有个书本的按钮,点击它就可以进入阅读模式。不光是屏蔽了弹窗广告,而且页面会重新排版,更整洁,字体和背景色也会变成更适合阅读的样式(可自行设置),看书的体验更好。

### 将公众号文章加入“稍后阅读”

在看微信公众号文章的时候,如果收到新消息,微信就会响个不停,这时候要是返回查看,再回过头来找文章,根本就不知道刚才看到哪了。



这时候你可以点击顶部的菜单按钮,然后选择“在聊天中置顶”,这篇文章就会保存到聊天界面顶部,你可以随时点击继续阅读。需要注意的是,现在文章顶部会有“返回”和“关闭”两个按钮,前者是返回聊天界面并保持置顶,后者会直接关闭该文章。当然,你也可以选择在浏览器中打开该文章,就可以在微信和浏览器两个进程之间切换了。

### iPhone外放没声音怎么办?

本来用得好好的iPhone突然没声音了,不管是来电还是听音乐、看视频都不行,而且音量显示也是打开状态,是怎么回事呢?在排除实体静音开关的原因之后,最大的可能就是用“小白点”不小心误触了静音按钮,而且静音功能开启和关闭的图标比较容易引起误解,确认将该功能关闭即可。



另外,还很有可能是在没插耳机的情况下,调节音量仍然有耳机图标,这种情况很有可能是耳机孔脏了,有东西附着在金属触片上,让手机误认为连接了耳机,外放喇叭自然不会响了,用牙签等轻轻清理一下耳机孔就可以解决。



2017年2月28日,对于小米来说绝对算是一个具有里程碑意义的日子。在这一天,小米推出了首款自主研发SoC——澎湃S1,并同时发布了搭载该芯片的智能手机小米5c。至此,小米成为了继苹果、三星、华为之后,全球第四家拥有自主研发芯片能力的手机厂商。发布会后,我们第一时间拿到了小米5c,话不多说,是骡子是马咱拉出来遛遛……

## 从小米手机5c说起 澎湃S1处理器深度测试

	澎湃S1	骁龙625	Helio P20	麒麟655
CPU	4*Contex-A53 1.4Ghz 4*Contex-A53 2.2GHz	8*Contex-A53 2.0GHz	8*Contex-A53 2.3GHz	4*Contex-A53 1.7Ghz 4*Contex-A53 2.1GHz
GPU	Mali-T860 MP4	Adreno506	Mali-T880 MP2	Mali-T860 MP2
内存规格	双通道 LPDDR3-933	双通道 LPDDR3-933	双通道LPDDR4X-1600	双通道 LPDDR3-933
ISP	双14位ISP 最高3600万像素 支持双摄	双12位ISP 最高2400万像素 支持双摄	双12位ISP 最高2400万像素 支持双摄	支持双摄
MODEM	五模 LTE Cat.4	七模 LTE Cat.7	七模 LTE Cat.6	七模 LTE Cat.7
工艺制程	28nm HPC+	14nm LPP	16nm FinFET	16nm FF+

澎湃 S1 和同级别主流芯片的核心配置对比

过的骁龙 625,但得益于澎湃 S1 灵活的核心调用机制,反而在多核的跑分表现反超对手。而安兔兔接近 60000 的总分成绩,也和我们之前评测过的 Helio P20 等机型位于同一级别。可以看出,立足于成熟的 Contex-A53 核心架构,澎湃 S1 的核心性能已经达到了目前的中端芯片主流水平。

而在 GPU 方面,澎湃 S1 的表现堪称优秀。澎湃 S1 采用的是 Mali-T860 MP4 图形处理器,“MP”在这里代表的其实就是核心数。虽然同为 Mali-T860,但澎湃 S1 四核心的 GPU 性能实际上是要远超麒麟 655 的。同时,虽然 Helio P20 所采用的 Mali-T880 在工艺制程上领先于 Mali-T860(前者采用 16nm 工艺制程),但少了两颗核心所带来的性能差距并不能通过工艺制程得到完全弥补。在实际的图形测试项目中,澎湃 S1 在 3D Mark 上跑出了 871 分的好成绩,超过了多数的同级别对手。

而在运行《王者荣耀》这类的网游时,即便是在均衡模式下,画面流畅度有所降低,虽无卡顿,但出现了掉帧现象。在开启性能模式后,画面流畅度有所改善。虽然 8 颗核心全部开放,但其依然采用了“4 小核 +2 大核”的机制,大多数的时候,剩余的 2 颗大核都处于闲置状态。可以看出,澎湃 S1 的性能还有潜力可以挖掘。此外,由于性能模式解锁了核心的频率限制,小核的频率上升到 1404MHz,大核频率为 2158MHz。此时,澎湃 S1 在工艺制程上的劣势便凸显出来。性能模式下运行 30 分钟《狂野飙车》,手机掉电 17%,机身背面也有了较为明显的发热。在功耗控制上,澎湃 S1 依然有一定的提升空间。

段,所以在未来澎湃 S1 芯片支持全网通或许也不是一件太遥远的事情。

虽然澎湃 S1 是小米公司的首款 SoC,但 ISP 却是最能体现小米创新力的模块。澎湃 S1 的 ISP 采用 14 位双核架构,单镜头最高可支持 3600 万像素。不仅可完美支持双摄镜头,也在单摄像头的功耗控制方面卓有成效。其采用的“双重降噪”技术和“实时动态范围调整”技术,不仅通过算法降低画面噪点,还可通过实时动态范围监测像素级调整画面对比度完成图像局部优化,提升样张的动态范围。实际体验来看,小米 5c 在暗光条件下噪点控制良好,画面保持了较高的纯净度。不过,其在暗光下的色彩表现还有所欠缺,样张饱和度较低。

### 定位究竟是不是“中高端”?

可能你也从图中看出来了,至少从表面数据来看,澎湃 S1 的性能并不算抢眼。八核 A53 的核心架构算是目前中端芯片最常见的配置组合。虽然都采用了 A53 核心,但采用大小核搭配的澎湃 S1 在 CPU 性能上稍逊于 8 个大核的骁龙 625 和 Helio P20 应该是没有什么争议的。从某种程度上来看,这也实属无奈之举,由于 28nm 工艺制程的限制,为了平衡功耗,就不得不牺牲部分的 CPU 性能。

我们使用了安兔兔和 GeekBench4 两款跑分软件来直观量化澎湃 S1 的核心性能表现,最终结果如图:

安兔兔		
	总分	CPU得分
均衡模式	46156	14594
性能模式	59260	15154
GeekBench 4		
	单核得分	多核得分
均衡模式	658	2263
性能模式	749	3287

在均衡模式下,系统降低核心的运行频率,限制了 CPU 整体性能的发挥。可以看出,两种模式所带来的性能变化还是比较明显。虽然澎湃 S1 芯片 GeekBench 4 单核 750 的成绩不如我们之前评测

### 搞定主流大型3D游戏没问题

我们选用了《王者荣耀》和《狂野飙车 8 极速凌云》进行测试,两款游戏分别代表了目前主流的网游和大型 3D 手游,具有一定的参考性。同时,我们还使用了性能监测软件,跟踪芯片核心的调动情况。

实际体验中,在应对《王者荣耀》这类的游戏时,澎湃 S1 的表现算是从容不迫。即便是在均衡模式下,开启高画质,画面依然流畅。就核心的调用情况来看,4 个小核和 2 个大核完全够用,其中小核频率维持在 1248MHz,大核频率稳定在 1843MHz,系统都做了降频处理。而在运行游戏的过程中,为了照顾功耗,4 颗小核合力运转,但 2 颗大核却是轮番上阵。从游戏的流畅性来看,面对《王者荣耀》这类的主流网游,澎湃 S1 还是非常轻松的。

### 可手动解锁联通 4G 网络

毫无疑问,此次小米 5c 最大的短板就是对于网络的支持。澎湃 S1 支持五模 LTE Cat.4,最大下行速度为 150Mbps。但实际上,小米 5c 默认是三模,即支持 TD-LTE、TD-SCDMA 和 GSM,而 WCDMA 和 FDD-LTE 则是被默认锁住的。只支持移动 4G,这对于很多联通、电信用户来说未免有些遗憾。但实际上,小米 5c 通过开启五模即可解锁联通 4G。具体步骤是:打开手机之后,输入 \*#\*#1#\*#,点击接入技术,随后选择五模即可。不仅如此,小米 5c 还支持电信 4G 上网,但遗憾的是目前还不能进行通话。不过,由于澎湃 S1 的基带采用软件无线架构设计,可通过后期网络推送更新算法提升通话质量,甚至打开更多网络模式及频

而在运行《王者荣耀》这类的网游时,即便是在降频后的均衡模式下,游戏依然很流畅



在运行《王者荣耀》这类的网游时,即便是在降频后的均衡模式下,游戏依然很流畅



虽然官方宣称仅支持移动 4G,但手动开启五模之后,小米 5c 即可解锁联通 4G 网络



14 位双核架构 ISP 保证了手机在暗光条件下的成像质量,样张画面的噪点控制优秀

### ● 总结 想跻身全球前列必须拥有核心技术

综合来看,小米用了 28 个月的时间拿出了一块性能不俗、体验良好的中端手机芯片。尽管它核心性能、工艺制程、网络支持和目前主流的芯片还有一些差距,但对于一个“小白”来说,能做到这样的成绩实属不易,我们应该给小米更多的时间。正如此前雷军所说:“目前世界前三大的手机公司(三星、苹果和华为),都掌握了芯片技术,小米要想跻身全球前几大手机厂商的话,也要拥有自己的核心技术。”在目前手机行业的竞争已经进入“下半场”的大背景下,掌握了“核心技术”的小米,不仅能够缓解来自供应链的压力,在产品的把控上拥有更多的自主权,甚至对接下来小米在海外市场的布局都有着相当重要的意义。

## 编辑评分

8.5

**优点** 机身握持舒适，易于操控；人像摄影模式强大。

**缺点** 前置指纹轻触和长按的力度区分不明显。

PS:由于国行版华为P10暂未上市，本次体验为工程机

## 基本参数:

5.1 英寸 1920 × 1080 像素 /145.3mm × 69.3mm × 6.98mm/145g/EMUI 5.1 (Android 7.0)/ 麒麟 960 八核 /4GB/3200mAh/800 万像素前置摄像头 /1200 万 +2000 万像素后置双摄像头

参考价格:即将上市

跑分 安兔兔评测:144863

# 华为P10 你好色彩，徕卡有“毒”

MWC已经过去了一段时间，现在要回想还有哪些印象深刻的产品的话，华为P10无疑是其中之一。发布会之后，华为的展台便成为最难挤进去的一个。这也难怪，说到市面上的高端时尚旗舰，华为P系列的地位不论在国内还是海外市场都深入人心。除了自身的精品策略之外，与徕卡在摄影方面的合作，既让它在市场营销上有了更多话语权，其体验也得到了用户的肯定。现在，P10能否延续P系列的辉煌呢？

## 以青春洋溢的色彩定义时尚

作为与 Mate 系列的区隔，华为 P 系列一直定位时尚旗舰，不过大概因为深入骨子里的商务基因，P 系列给人的感觉依然有些偏商务。此次华为似乎下定了要时尚化的决心，P10 可选配色多达六种，除了常见的白、金、粉、黑外，还和全球色彩权威机构 PANTONE(潘通)合作，加入了今年流行色草木绿，以及钻雕蓝。PANTONE 的年度流行色几乎总能决定这一年的时尚圈用色走向，这次华为 P10 真可以说走到了潮流前沿。

华为对金属材质的处理也有自己的一番见解，磨砂、拉丝抛光都玩腻之后，在 P10 上又见识到了新的钻雕工艺，仅在金色和蓝色机身上使用。即 CNC 在金属表面切了超过 100 万条微小的纹理，确保打磨得够细，又能比简单的抛光营造出更多面的光泽。其实在整体感觉上，P10 对 P9 还是有所延续，比如背面双摄部分的玻璃贴片设计，相似的尺寸。只不过顺应潮流地给机身增加了圆润感，包括四个边角和背部边缘的过渡，以及 U 型天线设计。但让它略显繁复的是，在有了玻璃贴片、钻雕背面之后，侧面边框又变成了抛光设计，并且有轻微色差，黑色机身可能会好一些。

## 指纹识别终于来到了前面

P10 的正面则非常简洁，没了 Logo，更关键的是，指纹识别终于前置与 Home 键整合。同时它也是一款无孔式指纹识别的手机，正面玻璃上挖了个凹槽，但没有挖穿，好处是没有色差且不可按压。P10 依然是电容式指纹识别，仔细观察可见玻璃之下的金属圈，识别速度则可用反应神速来形容。

伴随着这个指纹键而来的是新的操作逻辑，轻触返回，用力长按是回到主页并伴有振动反馈，左右滑动打开多任务后台。有个问题是，轻触和长按之间的力度区分刚开始不好把握，比如，我有时只是想轻触返回上层菜单，却不小心变成回到主页。华为的老用户刚开始可能也不习惯，考虑到这一点，手机系统设置中依然保留了虚拟按键选项（物理按键将仅保留指纹识别功能），操作和以前相同。

## “德味”加持的人像摄影

外部设计有了较大变化的 P10，内部基本上是将 Mate 9 全盘继承，麒麟 960+4GB 运存，搭载 EMUI 5.1，基于 Android 7.0，系统保持了高流畅度，跑分轻松上 14 万，以及 Supercharge 超级快充，还有什么可担心的呢？

同样继承自 Mate 9 的还有徕卡二代相机，1200 万像素 +2000 万像素徕卡双摄（彩色 + 黑白双摄），F2.2 光圈。所不同的是，除了 2 倍远摄变焦、大光圈模式、徕卡色彩模式，P10 这次更带来徕卡人像摄影。

开始以为是简单的美颜滤镜，后来发现除了对照片整体颜色和曝光进行调整，还利用双摄将背景做了虚化处理，经过两三秒的等待，处理出来的效果主体更为突出，更有质感，还真有点“德味”。前置 800 万像素 F1.9 光圈镜头这次也冠上了徕卡之名，同样加入

人像摄影模式，出来的效果除了磨皮美颜之外，还有一定的背景虚化，主体抠图也更精确了。（我们即将奉上 P10 人像模式的深度测试，敬请关注）

再来说说成像质量，P10 的色彩风格强烈，即便没有开启鲜艳色彩，饱和度已经比较高了。F2.2 的光圈不算大，但画面亮度充足，也是黑白镜头的优势，对于解析力也有加持效果，有一定的后期锐化痕迹。有光学防抖的加持，夜间噪点控制不错，强光源时还是有轻微放射状眩光。

总的来说，P10 虽然采用了和 Mate9 相同的徕卡镜头，但在算法上明显经过了更多优化和后期介入，整体调校比如色彩风格都更接近徕卡，也可以说它正在凸显出自己的“德味”。

## P 系列品牌理念的传承与创新

华为近年来 Mate 系列和 P 系列的高端精品路线获得成功，不过高层却多次表示精品策略还不够好，至少在利润方面相比苹果、三星都还有差距。其实，华为有这样的担忧也不奇怪，据数据显示，2016 年第三季度 iPhone 销量下滑却阻挡不了苹果获得智能手机产业 91% 的利润。要与之抗衡，能看到华为对

P10 的更大投入，首先做的是 P 系列和 Mate 系列的定位区隔，在后者已拥有深入人心的商务定位之后，华为为 P10 注入了更强的人文气息，无论工艺还是颜色设计都体现出华为的设计能力。在徕卡摄影已经成为 P 系列的标志后，年轻、时尚、人文就成为了华为接下来需要去传递的品牌理念。



我们拿到的钻雕金配色采用了微米级钻头，经过百万次雕琢，便有了这种极具立体感和金属光泽的独特后盖



徕卡双摄区域玻璃贴片覆盖，并与顶部 U型天线融为一体，底部天线也有一定的隐藏性



指纹识别采用了“挖槽”设计（没有打穿），好处是与前面板不会产生色差，依然是电容式方案，同时也支持轻触返回



跟手机外观风格高度一致的新的界面主题，是否喜欢就见仁见智了



不管白天还是夜间成像，保证高解析的同时，色彩饱和度及锐度都较高，这些都体现出后期调校的重口味

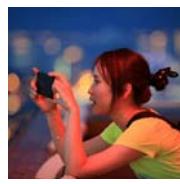


开启前



开启后

人像模式开启前后对比，背景虚化和强烈的色彩风格，质感明显更为突出



小豆的手机相簿  
想知道小豆平时都怎么玩? 怎么拍? 手机里有啥私密照片? 现在就大公开啦!

## 学会这几招,天天都是女神节!

小豆最喜欢的季节就是春天,天气好是原因之一,节日也是非常多,这不,除了刚过去的情人节、女神节、植树节,这周还有白色情人节,马上又要迎来春分,还有再过几天的清明节。其实节日不重要,更重要的是心情愉快,怎么能一直保持愉快呢? 当然是拍美美的照片啦! 小豆这就告诉你天天都过女神节的三种方法!

### 适合文青的过法

文艺不是万能的,但万万不能没有一颗文艺的心。找一个天朗气清的早上,去一处无人打扰的地方,寻找遗失的记忆,唤起自己那颗快要被生活的琐碎淹没的心。

小豆上周末就去了重庆的一条老街——下浩,在本地文艺青年当中可以说是小有名气。当然,它的历史和知名度可能都比不上著名的磁器口,不过与磁器口的繁华拥挤不同,下浩老街有着一种沉默的美。

许多原来居住在这条老街上的居民已经逐渐搬离,留下的只有曾经的生活痕迹和烟火气仍然没有褪去。现在的城市都被高楼大厦、光鲜亮丽的购物中心所挤满,已经很难再见到这样的老街了,走在这里既感慨也让人能够久违地停下来,有些许休息。

不管是本地还是外地来旅游的朋友,有兴趣都可以去看看哦,下浩老街已经划入拆迁范畴,老街入口就在南滨路东水门大桥车站附近,还可以顺便体验一把著名的长江索道。



老房、老树,都是最美的风景,在这里拍照总有时光穿梭的感觉,不知道是谁来为老街破败的墙面作了这些画,让它又焕发了生机(本文图片非特殊说明皆使用vivo X9拍摄)

### 3月手机拍客大赛

## 紧急! 手机拍客大赛参赛方式更新啦

2017年,手机拍客大赛更新升级,经常都有大动作,大家的积极性把小豆都吓到了,哈哈,可是居然还有问照片应该发到哪里参赛?! 跋山涉水地问了,我就大发慈悲地告诉你:为了更方便大家参赛,机智猫微信公众号将继续作为参赛通道开放给各位拍客!

#### 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)。



扫码参赛

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/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!

#### 3月奖品



一等奖:vivo X9(1名)



二等奖:vivo XE680 耳机(2名)



三等奖:线控手机自拍杆(3名)

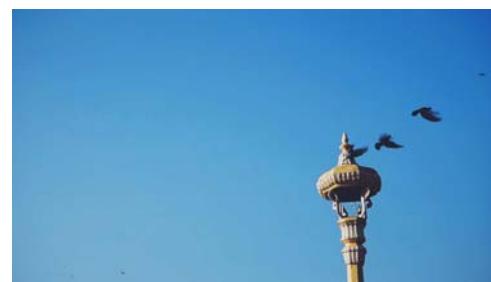
#### 本周优秀作品



红色情韵 作者:危山卯  
拍摄手机:vivo V3A



紫叶李 作者:高彭潇 拍摄手机:小米5



远方 作者:琴月 拍摄手机:华为P9