

MicroComputer

微型计算机

把 握 电 脑 新 硬 技 杂 志



淘宝扫一扫



12月下

2014.12.15 (总第594期)

定价:15元

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

硬派大盘点

年度最佳产品TOP100

年度技术创新奖

年度设计创新奖

年度最佳产品TOP10金奖

2014, 游戏
促兴DIY

2014 IT趋势
发展回眸

要你好看
三星S27D590C曲面
显示器深度体验

并非小改款
iPad Air 2初体验

ISSN 1002-140X



36>

9 771002 140148



MCEA
MicroComputer Esports Arena

MC《电子竞技堂》

我们是“既懂硬件, 又懂游戏的专业游戏装备推荐者”
电竞视野

邮发代号: 78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)

www.mcplive.cn



2015产品为王

执行主编 高登辉
weibo.com/gaodenghui

每年年底，MC都会做一次年度盘点专题。做这样的专题，不仅仅是为了做一个大而全的“产品推荐”，更重要的是让这些产品在经历过更长时间的测试和市场检验后，再推荐给读者。盘点的核心始终围绕着“产品”展开。

这让我想起了营销界一直奉行的4P理论：产品(Product)、价格(Price)、渠道(Place)和推广(Promotion)。我们曾经历过“价格为王”时代，比如当年价格屠夫神舟笔记本横扫千军；“渠道为王”时代，当年联想1+1连锁店随处可见；还有“品牌为王”时代，这方面例子也是不胜枚举。

然而世间并没有永恒的成功真谛，唯有变化才是永恒的。随着人类社会进入网络信息化时代，产品到用户的环节正在被缩短，这对于产品的打造以及营销来说可谓革命性的颠覆，传统4P理论中的产品要素正在呈现越来越重要的核心价值。换句话说，我们正在迎来一个得产品者得天下的时代。

从用户角度来看，以往消费者和产品之间始终隔了一层。消费者在消费某款产品之前，通常看到的是华丽包装和夸大其词的广告。就算到实体店体验，也只是短暂的体会和听取销售人员的讲解，缺乏深

入了解和信任感。而现在，消费者很容易利用网络查询到产品的真实用户体验和晒单。即便这些评价褒贬不一、信息完整性差强人意，用户也能通过参与“圈子”的讨论，加深对产品的了解，从而产生相对准确的判断。除此之外，口碑效应的传播从过去口口相传变为网络相传、朋友圈相传，其传播效率比以前高出数千倍、上万倍，可能比花费数百万刊登广告的效果还好。当然，负面信息也是如此。

从厂商角度来看，以往多数时间闭门造车的研发人员(产品经理)如今可以站到前台与消费者面对面交流，了解他们的需求，接收他们的建议，进而将产品打造得趋近完美。“圈子”为这样的交流提供了场所，用户变成了研发中很重要的一环。更有意思的是，产品设计中存在的Bug缺陷，也因为厂商的低姿态(虚心接受用户建议，并加以改进)反而成为获取用户认可的手段。而促成厂商可以 and 用户深度交流合作的基础，正是源于信息工具的进步和网络化社交圈子的形成。

那么，传统销售渠道还重要吗？我认为在4P中可能最不重要的就是渠道(相对而言)。电商是未来的大势所趋，用户2015产品为王上哪买不再是难事。

品牌还重要吗？也不再那么重要。因为用户对新品牌的接纳度前所未有开放。以往打造一个知名品牌可能需要长达数十年的积累，而现在只需1-2年，比如小米、Tesla等品牌的快速崛起。当然，毁掉一个品牌也是朝夕之间，像NOKIA说没就没了。

产品的价格还重要吗？非常重要，但没有产品本身重要。产品的定价取决于消费者对这款产品的预期，而不是常规的核算方法。只有打破惯例，制定超出消费者预期的实惠价格才是王道。甚至硬件可能不赚钱，靠软件和服务来赚钱。

过去我们一直认为品牌是好产品的代名词，是产品议价能力的关键。现在看来，好产品才是自身议价能力的关键，才是成就品牌的关键。有人说苹果产品价格贵是因为品牌高大上，还有就是苹果粉丝追捧出来的。我反而觉得苹果产品贵是因为产品真的好，而且设计做到业界独树一帜。如果有天iPhone拍照不如Android了，OS操作不顺滑流畅了，应用软件开发变缓甚至停滞了……苹果也只是下一个诺基亚而已，说没就没了。因此，产品为王的时代已然来临，产品即是战略。 

2014 硬派大盘点



☆年度最佳产品 TOP100、年度最佳产品TOP10金奖揭晓

☆2014年度最佳产品颁奖盛典

☆2014, 游戏改变PC

☆创新与互联网思维的融合, 2014 IT趋势发展回眸

年度最佳产品颁奖典礼

时间飞逝，又到了一年一次的年度大盘点了！今年，MC还是坚持传统，由资深编辑与评测工程师共同提名今年编辑部心目中的最佳IT产品，并已在11月28日将入围的候选产品发布于MC官方网站MCPLive.cn。另一方面，我们广泛邀请了关注我们杂志的读者与意见领袖共同参与投票，了解大家对于这些候选产品的支持度究竟有多高。

由MC资深编辑和评测工程师组建的专业评审团将在本期出刊前收集所有的投票数据，进行第二次最终的评审，在结合读者意见的基础上对每一款入围产品进行仔细讨论。我们会综合考量用户的意见，辅以编辑与测试工程师的意见，尽最大努力去褒奖在这一年中各方面表现最突出的产品，真正评选出大家心中的年度最佳产品“TOP100”。为了褒奖极少数站在金字塔尖的特别优秀产品，今年同样还是会特别甄选出“最佳中的最佳”——“年度金奖产品TOP10”。这无疑会是硬件产品的至高荣誉，也是竞争最为激烈的奖项。

2014年是社交软件与意见领袖的时代。所以，今年的盘点我们充分地考虑到了大家的新习惯。除了通过杂志召集大家参与MCPLive.cn网站上的调查，还充分利用微博与微信，通过社交软件渠道，更大范围地召集各路硬件爱好者和意见领袖，和我们一起参与对“年度最佳产品TOP10”金奖进行评选。所以，今年的整个评选过程中，参与的人数更多，代表性也更为广泛。

不止如此，事实上创新仍然是今年IT产品的主旋律，所以我们按照惯例还是会由评审团评选出获得年度技术创新与年度设计创新的优秀产品与技术。那么纵观2014年，有哪些产品是最优秀、最值得消费者选购的？最终登上荣誉领奖台的又是谁呢？答案，将在本期为大家揭晓。



年度最佳产品TOP100评选标准和办法

- 产品于2013年12月1日至2014年11月30日之间正式上市；
- 必须首先入围MCPLive.cn上的年度最佳候选名单，且在同类产品中无论是质量、性能、功能以及设计等各方面都处于领先水准；
- 必须是读者票选支持率较高的产品，且要获得MC评审团的一致认可；
- 产品拥有不错的市场美誉度，消费者的关注度相当高。



年度金奖产品TOP10评选标准和办法

- 入围年度最佳产品TOP100；
- 通过MCPLive官方网站，由读者投票评选出来的最佳产品，属于优中选优的优秀代表。
- 在各自领域都是佼佼者，受到用户和玩家的广泛认同。



年度技术创新评选标准和办法

- 2013年12月1日至2014年11月30日期间正式发布或者上市；
- 对整个行业有重大影响，能引领所处领域的产品技术趋势；
- 具有积极的创新意义，引起产品的质变，而不一定是量变。



年度设计创新评选标准和办法

- 2013年12月1日至2014年11月30日期间正式发布；
- 外观设计富有特色，极具美感。产品发布时，市场无雷同产品；
- 产品设计理念包含有强烈的创新进取精神。



华硕B85-PRO GAMER主板

1 它是今年华硕新一代主流主板产品中的杰出代表，不论是其极致的红黑配色，还是降低网络游戏延迟的利器——GameFirst，以及配备运放芯的SupremeFX音频系统，诸多ROG玩家国度元素在这款产品上得到了采用，同时它还具备不错的超频能力，而其成交价却仅仅在800元左右，让消费者在千元内就能获得类似ROG玩家国度产品的体验。因此其销量能在2014年中称雄，自然也在情理之中。

华擎Z97纪念版主板

2 它可能是历史上第一款专门为某一类型处理器设计的主板，它没有像SATA Express、PCI-E M.2等难以用到的接口，并去掉了视频接口，它所拥有的就是为奔腾纪念版处理器全面优化的设计——从具备超频能力的Z97芯片组到合金电感、低内阻MOSFET，以及可一键实现超频的奔腾加速器技术，它的存在就是为了将奔腾纪念版的性能提升近40%，为消费者带来丰盛的免费大餐。

海盗船 复仇者 LPX DDR4 2666 16GB内存套装

3 它可能是最“名不符实”的一款内存，虽然其标称频率为DDR4 2666，但是在其XMP档案中却拥有DDR4 2800这样的更高频率设置，并顺利通过了DDR4 2800 MemTest 200%覆盖测试，具备在DDR4 2800下稳定使用的能力。同时它还拥有可超频到DDR4 3050，以及售价仅比普通产品略高的特性，令它成为首批DDR4上市内存中颇具性价比的精品。

小米16000mAh移动电源

4 小米似乎就是一个“搅局者”，搅了手机之后又搅移动电源。这对同行来说或许是一件坏事，但对消费者来说，却是一件好事。仅百元出头的价格，却能做到16000mAh的大容量，并且能做到不虚标和高转换效率。双十一价格甚至降至99元，真是赔本赚吆喝。而129元的价格让同类产品的几乎没有了生存空间，这也保持了小米的一贯风格。



OCZ 苍穹 ARC100 240GB SSD

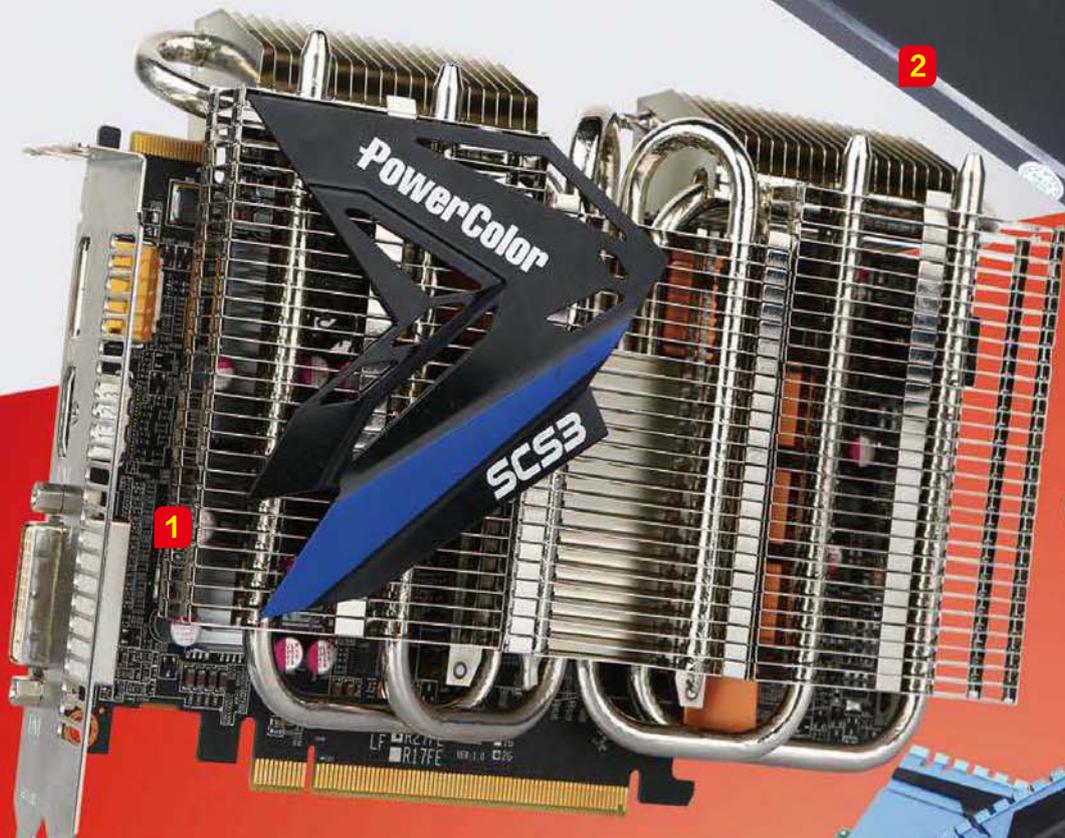
5 与东芝的联手为OCZ带来了稳定的闪存来源，即便是ARC 100苍穹这类在OCZ中定位最低的固态硬盘，也采用了由A19nm工艺打造的东芝原厂Toggle DDR2 2.0 MLC闪存颗粒。同时，它还搭配了OCZ研发的8通道主控芯片，为用户带来最高400MB/s以上的传输速度，而其价格却仅与那些采用TLC颗粒的同类相当。“东芝原厂MLC”的标签让苍穹ARC100固态硬盘成为2014年主流市场中最具性价比的产品之一。

三星 XP941 M.2 512GB SSD

6 尽管今年很多厂商跟风推出M.2 SSD，但真正给人留下印象的却不多，除了这款三星XP941。它不仅采用了首款三星8通道PCI-E主控芯片，更关键的是，它配备了带宽高达2GB/s的PCI-E x4 2.0接口，远高于普通M.2 SSD那仅仅1GB/s的接口带宽，以至于不少主板厂商在Z97、X99主板上专门为其设计了特殊的M.2接口，才能发挥出它那突破1150MB/s的最大传输速度、AS SSD总评成绩高达1240分的恐怖性能。

AMD新速龙四核860K处理器

7 最高达4GHz的工作频率、基于最新的Kaveri(压路机)四核心设计、支持DDR3 2133高频内存……一款售价不到450元的处理器居然有如此“高配”。而更为诱人的是，它还拥有不锁倍频的特性，具备可轻松超频至4.5GHz稳定使用的能力。它就是AMD 新速龙四核860K处理器，凭借其在性能与价格方面的优势，它成为2014年高性价比独显电脑中的首选核心。



迪兰R9 270静音显卡

1 迪兰SCS3全被动静音散热系统经过几代产品的尝试与改进,已经非常成熟、可靠。它依靠多热管延展出大面积多鳍片散热模块,能充分利用箱内风道实现快速的被动热交换,兼顾零噪和散热效率。从迪兰HD7850静音版开始,到现在的R9 270芯片,迪兰都靠此系统保持了性能最强零噪音显卡的地位。

宇瞻AS710 128GB 移动固态硬盘

2 有很多产品设计看似简单,但在研发时却并不是很容易能想到,就如这款宇瞻AS710固态硬盘,除了普通SATA接口,它的盘体另一端还配备了一个USB 3.0接口。无需购买额外的硬盘盒,用户既能将它作为PC内的普通硬盘使用,也能将它作为移动存储设备,享受最高240MB/s的传输速度。因此,虽然该产品的外形与其他固态硬盘别无二致,但工程师却通过看似简单的设计实现了一物多用,令固态硬盘的使用便利性得到有效改善。

金士顿HyperX PREDATOR DDR3 2800 8GB内存套装

3 超频能力强劲的海力士MFR 30nm颗粒,大型的梳子状铝制散热模块,再加上8层PCB设计,让这款内存的标称工作频率飙升至DDR3 2800,其性能可与高端DDR4内存匹敌,而如小幅增加延迟与电压,它还具备冲击DDR3 3000的实力。DDR4内存的上市宣告DDR3内存的告别演出已拉开帷幕,而这款金士顿DDR3内存最后告别时刻仍为玩家带来了精彩的表演。

影驰 虎将系列512GB SSD

4 它没有突出的技术规格,也没有夸张的外形,但它却是今年倍受关注的一款固态硬盘——通过采用更加合理的设计、规格适中的主控、三星Toggle 2.0 MLC颗粒,这款影驰虎将系列512GB固态硬盘在今年上半年的售价就仅仅1499元,不仅实现了容量、价格、品质的完美平衡,也率先吹响了固态硬盘价格一路走低的冲锋号,为消费者带来了巨大的实惠。



技嘉G1.Sniper B6主板

5 长久以来，专用的游戏主板似乎就与高价划上了等号，而技嘉G1.Sniper B6的问世则打破了这个魔咒。其由日系音频电容、德州仪器运放芯片组成的魔声系统可以带来震撼的临场效果，专业的CFOS网络管理软件能在网游中最大程度地降低延迟，8相处理器供电电路的设计则赋予了它强大的超频能力，而其实际售价却不到700元。如果说2014是电竞硬件飞速发展的一年，那么G1.Sniper B6主板正是其中发展成果的体现。

Core i7 5960X处理器

6 尽管由于技术原因，在主流市场英特尔最终只推出了Haswell Refresh小幅改动产品，但对于高端极致用户来说，2014却是让人激动的一年。今年，英特尔带来了首款消费级8核心16线程处理器、首款使用DDR4内存的处理器，它就是Core i7 5960X。配合其可提升到4.5GHz的超频能力，它的CINEBENCH R15处理器渲染性能在普通散热环境下就可突破1700cb，其多线程性能在当前消费级产品中无人能敌。

华擎玩家至尊X99X杀手主板

7 如果说Haswell-E是处理器中的英雄，那么华擎玩家至尊X99X杀手主板就是为这位英雄量身打造的一把好剑。它采用了豪华的12相供电设计，可以将处理器超频至4.5GHz，一改Haswell-E单线程性能不足的缺陷。而Killer E2200杀手网卡、双TI NE5532耳机放大器设计，以及带宽高达32Gb/s的PCI-E M.2 SSD接口则能帮助玩家在游戏中获得从性能、音效到载入速度上的全方位游戏体验改善，令它成为高端电竞玩家竞相追捧的一件利器。



希捷企业级海量6TB硬盘 ST6000NM0024

1 它虽不是第一款6TB的大容量硬盘，但绝对是性能最强悍的6TB硬盘。MC评测室实测其超过200MB/s的最高读写速度，远远超过目前市场上的其他硬盘，而且IOPS响应时间提升了50%。无论是容量，还是性能，ST6000NM0024都是今年HDD行业寻求突破的领头羊。

华硕圣骑士R9 290X-DC20C-4GD5显卡

2 超公版高频率赋予了圣骑士R9 290X更强悍的游戏性能，力压NVIDIA GeForce GTX 780Ti，让它在很长一段时间内充当着今年显卡最强性能的代表。优秀的性能背后是其出色的用料和优秀的散热系统，兼顾性能和安静的散热系统，更是为圣骑士R9 290X提供了良好的使用体验，成为口碑极佳的发烧级显卡。

群晖 DS214se NAS

3 群晖的NAS以功能丰富著称，其独特的“套件中心”设计，更是让产品具备了出售后依旧能不断拓展新功能特性。但价格较高常让群晖NAS叫好不叫座。直到DS214se的发布，其低廉的价格和齐全的功能让用户组建私有云的梦想不再遥远。特别是经销商“NAS、硬盘打包购”活动，进一步降低了组建成本，让DS214se成为今年炙手可热的NAS方案。



希捷智汇盒

4 硬盘品牌所推出的原厂NAS的最大优势就是价格，仅比裸盘稍贵的价格，就能入手整套NAS方案。希捷智汇盒在满足家庭用户集中存储、备份和分享的需求方面，其功能和性能都无可挑剔。更重要的是，比普通NAS产品更简单的使用方式，赋予了智汇盒亲民特性，不需要用户多专业，也不需要用户具备多强的动手能力，轻松几步就能让你远离数据备份和分享的烦恼。

Pentium G3258处理器

5 20年前当第一代奔腾处理器问世时，奔腾就是处理器中至高无上的象征；20年后，虽然其地位已被酷睿这样的后来者所取代，但它依然在主流市场中继续拔城攻寨——其20周年产品Pentium G3258拥有极强的超频能力，在风冷环境下就可将频率从默认的3.2GHz超频至4.5GHz，令这款400多元的处理器具备同酷睿i3系列产品匹敌的实力，成为2014年处理器中高性价比产品的又一代表。

AMD FX-8300处理器

6 谁说多核心就意味着高功耗？借助先进的生产工艺，AMD在今年推出的FX-8300处理器不仅采用了庞大的8核心设计，更将功耗控制在95W左右，仅与主流4核心产品相当。同时，它还拥有最高4.2GHz的加速频率，以及不锁倍频、可提升到4.4GHz的超频能力，兼得高性能与低功耗，从而令它可以在网吧这样条件要求苛刻的环境中大展拳脚，并得到广大网吧业主的选择。



航嘉Super 450S电源

1 相比堆料、拼技术的高端电源市场，主流市场的竞争其实更加白热化。如何能在此领域独树一帜？航嘉的理念是化繁为简，去掉哪些看起来花俏，但一年都用不上几次的功能。也不需要哪些华而不实的设计和用料，陡增成本。而是以较低的价格，为用户提供足够扎实的用料和不错的性能。这种思路的最佳践行者Super 450S也正是依靠超高的性价比和极为可靠的品质，在入门级电源市场如鱼得水。

Tt Urban S31机箱

2 最耐看的设计风格就是简约，张扬霸气的机箱一般都有繁复的线条，反而容易带来审美疲劳。Tt Urban S31机身设计采用了大量简约的直线条，一些边角的圆弧处理又使其不致于过份单调。另外，作为市面上少数提供侧透或静音侧板自选的型号，Tt Urban S31更能满足用户的个性化需求，成为不少用户心目中的首选。

蓝宝石R9 285 2G D5 ITX显卡

3 今年mini PC之风愈演愈盛，如何能在功耗、散热等诸多限制下攒出性能尽可能强的PC，已经成为玩家津津乐道的话题。在经历了GTX 760的统治后，通过精简核心，能耗降低60W之多的Tonga核心成为mini ITX显卡市场的性能新霸主。蓝宝石R9 285 2G D5 ITX显卡就是基于Tonga核心的产品，和其他型号不同的是，它进一步加强了用料和散热，让显卡工作在更高的频率上，成为了mini显卡中的性能王。



InWin 901机箱

4 InWin的机箱一向以优秀的品质和漂亮的外观被用户所喜爱，而901则是InWin今年的拳头产品。InWin 901采用银色的铝合金材质，搭配熏黑玻璃侧板，极简的线条和面板下部的镂空设计是它最出彩的地方。凭借出色的外观，InWin 901获得了国内外不少设计大奖的青睐，也获得了不少水冷玩家的偏爱，成为千元级机箱中玩家关注度最高的型号。

鑫谷GP600G黑金版电源

5 通过了80PLUS金牌认证的电源并不少，但售价在300元内的可能仅此一款。GP600G依靠双管正激设计、堪称奢华的二级EMI滤波电路、双路DC-DC转换器以及完善的保护机制，在我们的横评中获得了相当出色的表现。可以说它是今年电源产品中高性价比的典型代表，是那些对价格敏感但又追求产品性能、品质的消费者的最佳选择。

华硕RT-AC87U路由器

6 这是一款当今世上最强悍的路由器，没有之一。作为全球第一款4×MIMO的AC路由器，华硕RT-AC87U终于突破了AC 1300Mb/s的速度上限，在单连接中获得了1733Mb/s的理论极速。实测无线性能直逼千兆有线网络，达成了无线性能追赶有线网络的挑战。更重要的是实测超过1200平方米的无线信号覆盖能力让人侧目，性能王的桂冠受之无愧。



酷冷小魔方机箱

1 顺应mini潮流，酷冷在魔方机箱的基础上进一步降低了进深，带来了小魔方机箱。如果说减配造成扩展和兼容性下降是常理，那么小魔方就是个不按常理出牌的另类。在体积更小巧的同时，它依旧具备支持标准电源、全高显卡的能力。就它的体积来说，这样的表现颇有些四两拨千斤的感觉，能让用户充分体验小而强劲的成就感。也因此，成就了它mini性能控玩家新宠的地位。

极路由极贰路由器

2 作为智能路由器市场的始作俑者，极路由所提供的产品虽然性能普通，但是其智能功能深得玩家的喜爱。相比上一代的极壹S，它的最大改变就是提供了对AC规范的支持。图形化的管理界面和细致的引导设计，让无线新手们都能迅速上手。通过插件来扩展功能的设计，还带给用户带来了更多个性化的优秀体验。虽说性能并不拔尖，但实惠的价格和实用的功能让它成为不少用户的理想选择。

七彩虹iGame GTX 970烈焰战神显卡

3 七彩虹iGame烈焰战神系列显卡就是性能和品质的代名词，为了发挥出GM204架构的最强威力，七彩虹iGame GTX 970烈焰战神继承了以往iGame显卡鲨鱼仿生学、镀银PCB、IPP数字供电技术之外，还加入了全新的“模块拼接”理念。对于狂热的游戏玩家而言，这款显卡就是他们征战游戏世界的利器。



航嘉冷静王冰封机箱

4 航嘉冷静王品牌在电源中已经成为一个传奇，而今年，这个传奇的品牌又在机箱领域继续扩张它的生命力。航嘉所推出的冷静王系列机箱，以mini ITX机箱领域作为突破，采用铝作为面板材质，开创了高品质小机箱的新产品线。更重要的是，通过内刚、外铝的组合设计，冷静王冰封兼顾了钢材的实惠和铝合金板材的优秀质感。借此一举打破了铝合金机箱售价太高的传统，成为漂亮又亲民的上佳选择。

影驰GTX 760 Mini显卡

5 今年的mini显卡性能之争比往年激烈不少，新老架构同台竞技。但不得不承认的是，在很长一段时间内，基于GTX 760核心的mini ITX显卡才是性能霸主。这其中影驰GTX 760 Mini不仅是价格最便宜的GTX 760 mini，还是少有的在mini体积上实现了双风扇散热的型号。性价比和散热上的双重优势，让它成为今年性能级mini显卡中，玩家点名率领先的表率。

海盗船Graphite 780T机箱

6 Graphite系列一直是海盗船机箱系列中外观设计时尚先锋，780T继承了家族血统，带来了诸如“跑车同款”启动按钮、倒置的欧翼侧板在内的许多时尚元素。更重要的是，在出色的外观之下，780T还有强势的DIY水冷扩展表现，是非MOD之前，冷排扩展力最强的机箱。780也因此成为今年机箱设计中，内外兼修的典范。



希捷桌面SSHD 4TB

1 随着分层存储理念的普及，混合存储方案的接受度越来越高，相比SSD+HDD的组合方式，希捷的SSHD则是更具性价比的解决方案。尤其是伴随技术和制造工艺的越来越成熟，今年希捷不仅将SSHD全面普及到桌面平台，而且最大容量达到4TB。更重要的是，4TB SSHD的价格并不比传统4TB HDD贵多少，却能通过Adaptive Memory技术提供类似SSD的体验，性价比异常出色。

索泰 GTX 970至尊OC显卡

2 索泰历代至尊系列显卡的表现在玩家中都有非常不错的口碑，这代基于Maxwell架构的GT× 970至尊OC则更加出类拔萃。在原有的独特的顶部负压系统、OC+外置超频模块基础上进行了改进，并强化了PowerBoost供电模块。不仅让该显卡在默认的风冷散热条件下，长期高频、低温运行，还让它在极限超频中拥有极其出众的表现，帮助极限玩家斩获更多荣誉。

AOC电竞王二代 G2460PG/GB显示器

3 用简单、朴实来形容AOC G2460PG/GB，是最合适不过的了。简单的外观，没有花俏的外型，最主要的是三千元出头的价格显得非常实在。同时，它也是首款最先上市的G-SYNC电竞显示器，正是由于AOC G2460PG/GB的横空出世，让高端电竞装备的门槛相对得以降低。



雷蛇 北海巨妖Chroma 幻彩版耳机

4 北海巨妖一直是玩家群体中享有较高声誉的雷蛇最经典的游戏耳机系列。2014年借多彩RGB风格流行的趋势，雷蛇也顺势将其升级到RGB幻彩版。随心所欲的灯光定制、多达16万色的可DIY定制色彩及不错的音质和卓越的佩戴舒适感，这让北海巨妖Chroma在市场上就如黑寡妇蜘蛛Chroma等产品一样，吸引了诸多玩家的关注，引起了不俗的反响。

华硕ROG玩家国度 Gladius游 戏鼠标

5 作为ROG玩家国度家族的新成员，华硕在Gladius身上花了不小的功夫。无论是优秀的类肤喷漆工艺、舒适的人体工学设计还是新颖的可替换微动设计以及表现不错的游戏体验，都让Gladius具备了跻身主流游戏鼠标市场的资格。而相比目前玩家群体中口碑非常不错的一些主流游戏鼠标，Gladius无论是在设计、做工、性能还是实际游戏体验上，都没有表现出丝毫的逊色。

戴尔UltraSharp U2414H 显示器

6 还记得戴尔2011年那款U2412M吗？四年了，却一直人气爆棚！不过，U2414H的诞生似乎就是为了延续经典。抛弃了前者的E-IPS而改为了新一代的AH-IPS面板。同时加上超窄边框的设计，迎合了当下用户的审美观念，我们相信U2414H会成为继U2412M后的下一代经典！



Tt eSports Ventus鼠标

1 在经历了Level 10M曲高和寡不实用的失败经历之后，Tt eSports明显意识到了“宝马”鼠标应该走另一条路，所幸的是，我们在Ventus上看到了这种可喜的改变。从极致奢华走向更为实用，从华而不实做到了舒适与性能并重，从全金属的冷峻走向了更贴心的人体工学设计……Ventus脱胎于Level 10M，却毫无疑问地超越了前者，成为了中端主流游戏鼠标市场上的一款明星级产品。

Ducky Shine3键盘

2 作为多年来一直坚守机械键盘市场并结出了累累果实的Ducky魔力鸭，不少国内发烧友应对其并不陌生。作为面向中端主流市场的产品，Ducky Shine3尽管采用了更紧凑的短108键布局，但是紫色的背光、多种可自定义的灯效以及各种不同MX轴的版本，还是让Shine 3在市场上赚足了眼球，成为了市场上最热门的产品之一。

AOC U2870VQE显示器

3 4K显示器到底有多贵？不要4999，不要3999，只要1999！不要以为这是广告，这是真实存在的。AOC U2870VQE是目前唯一一款2000元以下拥有60Hz刷新率的4K显示器。对于这样的价格，想想也是醉了！请问你考虑过其它4K显示器的感受吗？你让2.5K显示器情何以堪？



Corsair Gaming K95 RGB 机械键盘

4 作为最顶级的旗舰产品，采用Cherry MX RGB轴的K95 RGB不但在光影效果上做到了出类拔萃，而且在CUE驱动程序搭配之下，玩家可以更自由地DIY出多彩的且最具个性化的灯光效果。要说2014年最炫酷最具个性的机械键盘，K95 RGB可说是当仁不让的No.1。

赛睿 西伯利亚 V3 Prism耳机

5 如果说在游戏耳机市场上呼风唤雨的产品，赛睿的西伯利亚系列耳机绝对是个中的翘楚。经历了漫长的蛰伏期之后，西伯利亚再次蝶变，2014年的V3系列给玩家带来了耳目一新的感受。作为V3系列的旗舰型号，西伯利亚V3 Prism不但在声音单元、游戏优化和外观造型上更进一步，而且在灯光效果上也给玩家带来了更深度的定制个性化色彩。西伯利亚V3不是冷冰冰的游戏耳机，而是可以带出去炫耀、张扬的个性化产品！

飞利浦双翼19DP6QJNS显示器

6 飞利浦显示器似乎每年都会给我们带来惊喜，去年带来了四核智能显示器，今年带来了双屏合一的显示器。飞利浦双翼19DP6QJNS让两台19英寸的超窄边框显示器完美融合，成为一台32英寸超宽屏显示设备。也正是由于飞利浦双翼的诞生，让双屏显示器不再显得笨重、繁琐和古板，成为时尚、便捷新宠。



赛睿 SENSEI Wireless鼠标

1 谁说无线不能游戏? SENSEI Wireless 做到了! 谁说无线不能高性能? SENSEI Wireless说无线也可以有高性能! SENSEI Wireless将赛睿近几年的技术积累发挥得淋漓尽致, 也让赛睿一举在技术上跨入了顶级行列。这是一款具有里程碑意义的产品, 同时也是一款值得中高端玩家重点考虑的对象。

罗技 G502鼠标

2 某种意义上来说, G502是具有颠覆性的, 与我们传统印象中的罗技有太大的差别。但从另一方面来看, 无论是产品质量、使用舒适度还是细节的设计, 它又让你无时无刻不感受到罗技鼠标的底蕴沉淀的完美传承。你可以用变脸来形容它的改头换面, 但在其深处, 仍揣着一颗罗技的心。既是改变, 也没有改变, G502的出现不但预示着未来G系列的发展大趋势, 也为罗技游戏鼠标的竞争力增添了新的筹码。

华硕ROG SWIFT PG278Q显示器

3 ROG玩家国度系列推出的ROG SWIFT PG278Q是ROG玩家国度今年的首款电竞产品。极简而别致的外形设计, 体现了ROG玩家国度对细节的挑剔。而2560×1400分辨率加上NVIDIA G-SYNC技术, 不仅拥有比1080p更好的画质, 还带来流畅的视觉体验。首创一键切换刷新率, 让同类电竞显示器所无法比拟。这些都让PG278Q成为当之无愧的年度最佳产品。



Filco Redpile定制版键盘

4 作为窄边框机械键盘的鼻祖，Filco的产品一向都是重质而不重量，在这款Redpile特别定制版上表现得尤为突出。全窄边设计、纯手工定制金属边框以及喜庆味十足的红色调，都让Redpile在众多的机械键盘产品中脱颖而出，博得了诸多发烧友的满堂喝彩。

明基XL2430T显示器

5 “其快如风，其徐如林，侵掠如火，不动如山”——这是明基风林火山XL2430T的设计理念。这也是首款将《孙子兵法》的军事作战思想融入到电竞中的显示器。同时，明基还邀请世界冠军参与调校XL2430T的FPS/RTS游戏模式，让游戏体验更好。而特别加入的Display Pilot软件还能实现云备份功能，让游戏模式也能随身带！

雷蛇 黑寡妇蜘蛛终极版 Chroma机械键盘

6 显然，Razer并不想让MX RGB轴在幻彩机械键盘市场上独美，因此就有了全新的Chroma系列黑寡妇蜘蛛这一经典的续作。作为挑战MX RGB轴的主力产品，黑寡妇蜘蛛终极版Chroma除了在灯光的可DIY性上稍逊色于K95 RGB之外，无论是效果、易用性还是键盘本身的质量，都表现出了极高的素质，是2014年机械键盘市场上不可多得的精品之一。



爱普生TM-U330

1 爱普生TM-U330是业内首款采用24针打印头的微型针式打印机，相比以往9针、18针的产品，具有突破性改进，单这点就足以让它上榜。不仅在打印速度和精度上提升明显，TM-U330还支持当下流行的二维码打印，用户扫一扫小票就可以参加各种优惠，是不是很人性化？

惠普Deskjet 4518

2 惠普惠省系列是出了名的省，而Deskjet 4518不仅省，还堪称是目前最强大的无线家用一体机。它能实现包括Wi-Fi打印、AP打印以及云打印，并且支持Windows、iOS、Android等所有主流操作系统。更难得的是，它还支持安装打印APP的功能，智能打印不是问题。

创新声霸锣Sound Blaster Roar音箱

3 创新声霸锣Sound Blaster Roar的出现击破了消费者心中蓝牙便携音箱音质不佳的固有印象。它在《现代汉语词典》大小般的身躯内设置了5个发音单元，并用两个功率放大器分别驱动低音与高音，声音颇具爆发力。加上获得红点设计大奖的外观，Sound Blaster Roar是2014年最值得选购的蓝牙便携音箱之一。



Qualcomm骁龙805处理器

4 Qualcomm骁龙805是2014年可以买到的最强手机处理器。2.5GHz的频率以及翻倍的内存带宽维持了它性能强者的地位，搭载的Adreno 420相比前作的性能提升也相当明显。在2K手机越来越多的情况下，骁龙805这样拥有4K解码能力的处理器正是它们需要的。作为高通最后一款32位架构高端处理器，骁龙805将站好最后一班岗，明年将是64位处理器的天下。

微软Xbox One

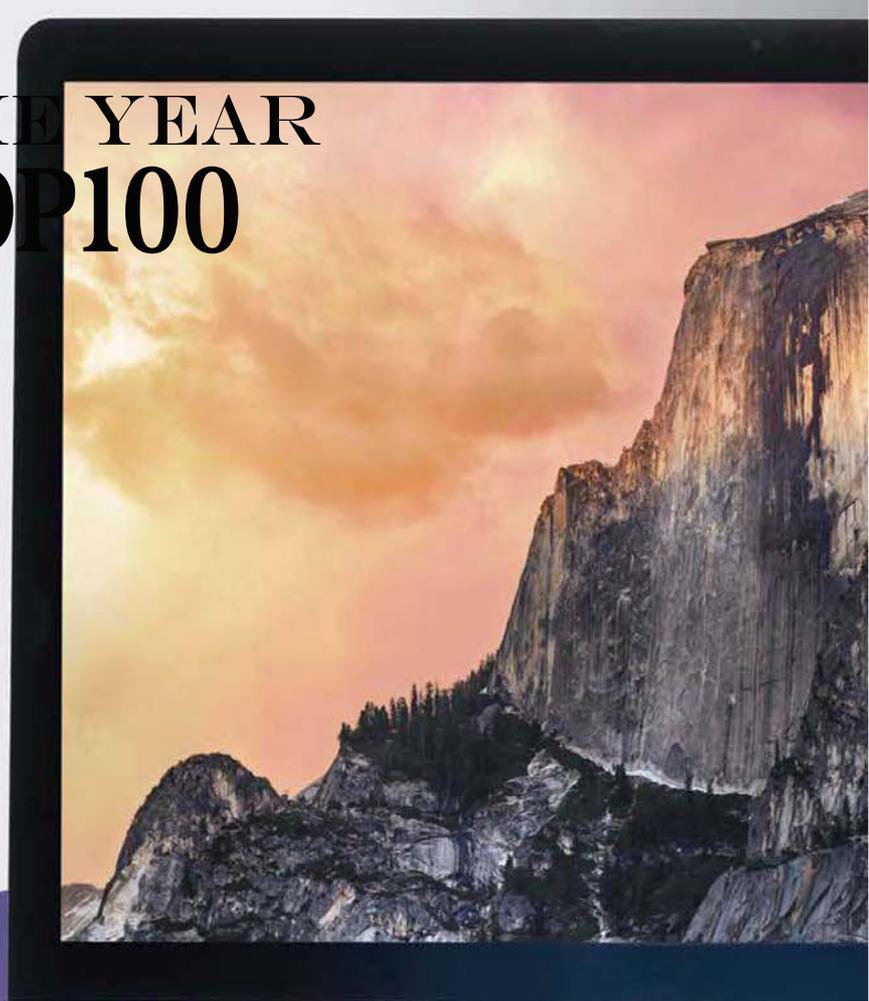
5 相比它的竞争对手PS4，Xbox One的身形显然要硬朗许多，方方正正的机身，加入了大面积的散热区域设计，就好像是美系肌肉车与日系小车间的区别。Xbox One的硬件配置与PS4类似，都采用了AMD Jaguar处理器以及AMD GCN架构GPU，应对如今的次世代游戏已足够。此外，对于家庭用户来说，更加成熟的Kinect 2.0也能带来更完美的体感游戏体验。

HIFIMAN HE-400i

6 要让Hi-Fi耳机发挥所有潜力，难道只能搭配台式系统？HIFIMAN HE-400i给出了不一样的答案。经过精心设计的HE-400i，即便在手机、MP3播放器等随身设备上也能获得接近台式耳放的音质。HE-400i的出现无疑是众多直推党的福音，可以说它是Hi-Fi耳机中最适合搭配移动设备的产品之一。



1



3



2

诺基亚Lumia 930

1 尽管Lumia品牌已经被微软收归旗下,但是作为诺基亚今年最重磅的精品,Lumia 930依然称得上是目前WP系统下最完美的智能手机。无论是硬件配置还是屏幕尺寸,都达到了近乎无可挑剔的水准。不但如此,Lumia 930还在外观设计方面打破传统,硬朗的金属边框也让这款产品受到了众多男性用户的追捧。

奥图码HD26投影机

2 不论从性能还是外观设计来看,奥图码HD26都是一台普通的家用投影机。它之所以能出现在这里,是因为它的售价不到五千元。作为一款全高清1080p家用投影机,HD26的售价很大程度上封死了720p投影机的空间,让1080p家用投影机真正走入了普通家庭。

Apple iMac Retina 5K

3 新iMac就像是IT界的奢侈品,其拥有顶尖的做工设计、简洁易用的系统以及不错的性能。最重要的是它拥有高达5120×2880分辨率的27英寸屏幕,不仅能带来极致的精细,还能结合OS X的设计应用,让设计人士在工作时更加轻松,更具竞争力。当然,17988元起的价格更是高富帅的象征。



Apple iPhone 6

4 iPhone 6让大家看到，苹果手机依然是这个世界上畅销的产品。更大的屏幕弥补了曾经缺失的用户需求，竞争对手的生存空间受到了极大挑战。“Bigger than bigger”，无论制造工艺、软件生态系统、性能还是手感操作体验，它都如此的强大、熟悉和让人愉悦。轻松破纪录的销售结果，更是充分说明了它的巨大成功。

奋达威峰T-280音箱

5 针对智能电视机的音箱这一细分市场中，奋达威峰T-280无疑是今年的翘楚。外，它拥有镁铝合金CNC一体化成型的“坚固装甲”；内，它能摆脱线缆束缚，通过Wi-Fi、蓝牙无线连接电视机。它的特质、功能很好地诠释了智能时代下家庭用户需要怎样的音箱来搭配电视机。

华硕ROG G20

6 ROG G20再一次证明，足够优秀的产品是可以挑战大趋势的。在游戏笔记本电脑全面兴起的一年，华硕用这款卓越的小型游戏PC让我们看到了产品设计与做工的巅峰在哪里。凭借这款产品，ROG在小型游戏PC领域超越了包括Alienware在内的所有竞争者。



Alienware 18

1 外星人作为老牌的游戏PC霸主，其在游戏笔记本电脑领域的底蕴在Alienware 18这款顶级产品上得到了全面的展示，尽管外观几乎没有太多变化，但是仅凭借全面的性能升级，以及一流的外观、灯效和散热，就足以让这款游戏笔记本电脑成为绝大多数玩家的首选。

vivo X5L

2 这是一款极具个性的智能手机，它没有2K的屏幕，也没有顶级的硬件配置，却搭载了顶级卡拉OK数字环绕声信号处理芯片YAMAHA YSS205，并拥有经过YAMAHA调音师调校的预设音效。通过专业点歌系统与实时耳返让热爱K歌的你随时想唱就唱，让KTV也能装在你的口袋中，是针对细分人群做到极致的代表。

Jawbone Up24

3 Jawbone Up24相比前作在佩戴舒适性以及功能方面的进步我们当然不能视而不见，但让人心动的还是它的外观。相比市上众多为了看起来与众不同而加上屏幕的手环，Jawbone Up24才是那个更好地诠释“Less is more”的手环。



宏碁暗影骑士Aspire V Nitro 17

4 作为宏碁在游戏笔记本电脑领域的扛鼎之作，新的“暗影骑士”Aspire V Nitro系列的各款产品都具备相当高的素质，而作为兼顾大屏、性能、轻薄等诸多特性于一身的暗影骑士Aspire V Nitro 17，也是目前市场上游戏笔记本电脑，特别是大屏轻薄机型中不可多得的精品。

华硕ZenFone 5

5 2014年千元内手机市场的良心作，工艺、质感都是众多同价位手机中数一数二的。与英特尔在处理器方面的合作也让它的性能达到了一个不错的水准。而ZenFone 5不错的销量也让华硕摆脱了以往手机产品叫好不叫座的境地，成为手机市场中一股不容忽视的生力军。

极限矩阵X8

6 今年是游戏概念在PC领域最火热的一年，而极限矩阵X8则是在一体电脑领域主打游戏概念的代表机型。作为一个新创立的品牌，极限矩阵第一次做游戏一体电脑难免有些小的缺失，但是却无法掩盖这款产品应该具有的品质。作为一体电脑在游戏领域的突破之作，同时还具备互联网品牌营销的概念，极限矩阵X8赢得关注并不令人惊讶。



华为荣耀6

1 荣耀6是2014年2000元价位最具代表性的4G智能手机，其屏幕尺寸、性能、配置、设计以及网络规格都达到了相当高的水准，为4G手机市场树立了一个标杆。特别是在营销方面，华为通过荣耀品牌进行了自我突破，结合荣耀6这款精品获得了众多年轻用户的认可。

明基i700投影机

2 它，是一台投影机，能在2.5米下投射出100英寸的大画面；能上下调整镜头，还能侧投；内置阿里YunOS系统，拥有大量电影、游戏、教育资源，一根电源线就能实现各种娱乐应用。它就是明基i700，真正意义上的首款1080p 3D家用智能投影机。

技嘉P35W V2

3 技嘉P35W V2是一款相当低调的游戏笔记本电脑，没有在京东、天猫上搞预售，也没有顺应潮流进行互联网传播，但是凭借沉稳的外观设计、扎实的内部做工、合理的功能配置以及堪称出色的性价比，实现了在产品层面的升华。也许这种“酒香不怕巷子深”的思想已经不符合时代潮流，但是这种在产品上精益求精的态度却是非常值得认可的。



中兴九城FunBox

4 当大家都在捣腾智能电视盒子的时候，这个绰号“饭盒”的智能盒子凭借强悍的配置和不同于其他盒子的方正造型脱颖而出。它的主打功能并非电视播放，而是今年最火热的游戏，配备专业游戏手柄，堪称国内最强游戏盒子。

海思麒麟920

5 今年华为及荣耀产品销售的火爆，和背后有海思麒麟系列芯片的支持是密不可分的。特别是采用4+4核设计、支持LTE Cat6高速4G网络的海思麒麟920/925/928系列产品，更是成为目前自有芯片的巅峰之作。如果说当初的K3V2还让人觉得有些不尽如人意的话，那么今年的海思麒麟系列已经足以应对所有挑战。

雷神911S

6 911S系列是新进互联网游戏笔记本电脑品牌雷神酝酿已久的重磅作品，这款产品从构思、设计、制造、修改、上市的整个过程，都具有鲜明的新时代特征，再加上本就颇为出色的外观设计和高性价比的配置组合，成为市场关注的焦点也是必然。



七彩虹i108W 4G

1 2014年是4G年，在4G智能手机普及后，4G平板也来到了我们的生活中。七彩虹i108W 4G作为首款英特尔4G平板，采用了航空级别的铝合金材质，搭配英特尔Atom Z3735F处理器以及4G上网功能，它的综合素质非常出色。而10.1英寸大屏配合Windows 8.1系统，在需要的时候它也能变身为办公利器，全能实用。

三星GALAXY Tab S 8.4

2 要说2014年的最佳安卓平板，三星GALAXY Tab S 8.4绝对是有力争夺者之一。这款小尺寸产品具备了当前平板的所有优秀素质。包括三星标志性的Super AMOLED屏幕、Exynos 5420八核处理器、指纹识别以及各种人性化功能。可以说，它是目前市面上为数不多的能和iPad系列一决高下的安卓平板。

ASUS BU401

3 ASUS BU401硬朗的机身外形会是很多办公男士的最爱，坚固的碳纤维材质外壳仅1.64kg。它内置的“华硕无忧”安全软件也很有特色，可实现定位、远程拍照、后台删除数据等功能，方便用户找回丢失的数据，保护数据安全。



昂达V891W四核

4 1920×1200分辨率的8.9英寸屏幕、英特尔Atom Z3735四核处理器、Windows 8.1操作系统（预装正版Office）、昂达O-Box独立音腔扬声器、随机附送蓝牙键盘，如此全能的配置只需要799元。可以说，昂达V891W四核是目前市面上最具性价比的Windows平板，也改变了我们对于Windows平板价格过高的认识。

魅族MX4

5 MX4是魅族工匠精神在2014年的最典型代表，虽然无论是在功能还是在性能方面，临近年底才发布的MX4 Pro是更好的选择，但是限于产能问题，后者目前还处于只闻其声、不见其人的状态。而MX4则凭借Flyme系统和良好的屏幕、性能、价格组合，赢得了“煤油”以及众多普通用户的追捧，同时与阿里YunOS的合作让它更具可玩性。

未来人类X411

6 未来人类是一个游戏笔记本电脑品牌，但是并不妨碍X411这款没有独立显卡的产品成为市场关注的焦点。未来人类X411最大的特色在于采用了整合Iris Pro 5200图形核心的英特尔高性能平台，因此可以在性能、轻薄、功耗等方面取得很好的平衡。当然，这款产品简洁的设计风格和良好的散热也为它加分不少。

GEAR OF THE YEAR 年度产品TOP100



兄弟HL2260

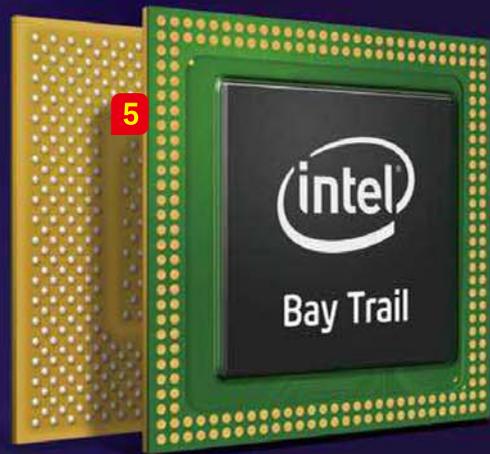
1 中小企业需要一款怎么样的打印机呢？价格实惠、性能稳定、高效输出……兄弟HL2260就是这么一款对口产品。虽然它外观朴实、也没有杀手锏的功能，但每一项特点都贴近实际办公需求，绝对是实在之选。

佳能PIXMA iP8780

2 今年的A3幅面打印机新品并不在少数，而佳能PIXMA iP8780则是其中相当出众的一款。它采用了佳能FINE打印头技术以及出色的6色供墨系统，不仅可以打印出清晰锐利的影像，而且色彩还原效果极佳，算得上是目前最出色的家用照片打印机。

英特尔至强E5v3

3 尽管多达18个物理核心已经相当让人震撼，但至强E5v3的强大，并不只是来自于更多的核。作为服务器CPU的主力，这一代英特尔至强E5v3在DDR 4内存支持、睿频及功耗管理、虚拟化优化以及内部总线架构优化等方面获得了全面的优化提升。无论对于服务器还是工作站来说，它都是最佳的选择。



小米平板

4 与手机一样，小米平板依然是性价比的代表。不到1300元的价格，小米平板就能带来时尚多彩的外观、视网膜级别高清屏幕以及Tegra K1的超强性能。在中高端安卓平板中，小米平板是当之无愧的明星产品，甚至可以看作是安卓中的iPad mini。

英特尔Atom Z3700系列

5 在2014年的平板市场上，表现最活跃的无疑是英特尔平台的产品，无论是基于Windows系统还是基于Android系统，都有不少产品推出。而在这些产品背后，则是英特尔对Atom Z3700系列处理器的强势推广和不断升级。经过近一两年的持续推广，英特尔芯平板的概念已经开始深入人心，而Atom Z3700系列处理器的性能和兼容性也获得了普遍的认可。

惠普ZBook 17 G2

6 每个工程师都应该有这样一台专业设备、市面上为数不多的移动工作站之一，配备顶级Intel Core i7-4940MX处理器、NVIDIA或者AMD专业显卡、DreamColor屏幕，新增Thunderbolt 2以及Z Turbo Drive高速接口，再加上坚不可摧的机身，惠普ZBook 17 G2就像一个全能堡垒。

1

3

2

4

ThinkPad S3 Yoga

1 相对前代产品，S3 Yoga所采用的银白机身显得更加“外向”。此外，即便是这样一款轻薄、变形产品，S3 Yoga仍然配备有GeForce GT 840M独显。可以看出，不论是外形还是配置，S3 Yoga都在玩着跨界。

微软Surface Pro 3

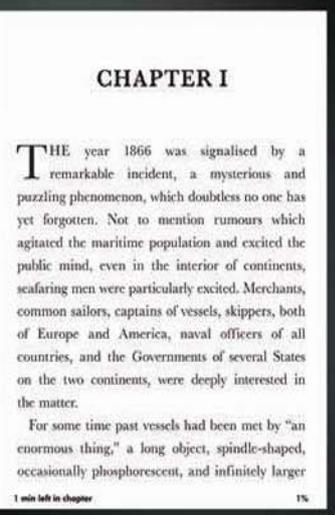
2 全新一代Surface Pro在提升了屏幕尺寸的同时，进一步控制了机身的厚度，这使得它更加适合作为一台便携办公的多功能设备使用。新的Type Cover 3键盘套也在一定程度上提升了手感，配合微软Office应用以及Surface Pen，Surface Pro 3正在办公体验上越来越好。

惠普EliteBook Folio 9480m

3 EliteBook Folio 9480m拥有精湛做工和轻薄机身，通过美国军方MIL-STD-810测试，是目前市场上最轻薄且坚固的高端商务本之一。虽然“瘦”了，但它的接口配置仍然极为丰富，而且创新的采用了可拆卸双电池设计，轻薄与续航兼得。

亚马逊Kindle Voyage

4 如果你热爱阅读的话，对于亚马逊Kindle Voyage绝对早有耳闻。这是一台为读书而生的平板，7.6mm的机身厚度搭配181g的重量，你可以随时随地将它拿在手里。它的6英寸屏幕同样出彩，分辨率为1448×1072，高达300PPI，带来更舒适的视觉体验。再结合亚马逊海量的文字资源，它就是目前最出色的电子阅读设备。



冠名 **AMD**  主办 **微型计算机** MicroComputer

2014 年度金奖 产品评选活动揭晓

自2014年11月28日,《微型计算机》一年一度最为重要的产品评选活动上线后,我们的网站服务器承受了不小的压力,本次活动得到了广大读者的积极参与。最终截止12月11日0点,此次评选共计获得了5640个有效ID的投票。MC编辑部通过统计100多款优秀参选产品的得票数,并结合评测工程师对产品的认可度,年度金奖产品TOP 10脱颖而出。

毫无疑问,它们就是2014年各个IT产品领域里表现最值得大家关注、表现最为突出的十大精英。

年度金奖产品评选活动获奖读者名单(请于2015年1月15日之前联系023-63500231兑奖)

AMD FX 8300处理器 获奖ID: mikumikuer

AMD A10-7850K APU 获奖ID: yashzh1

AMD 新速龙四核860K处理器 获奖ID: quaker1999

华硕STRIX-R9285-DC20C-2GD5显卡 获奖ID: xxp9527

微星R9 270X GAMING 2G显卡获奖ID: damide



AMD FX 8300 处理器一颗



AMD 新速龙四核 860K 处理器一颗



AMD A10-7850K 一颗



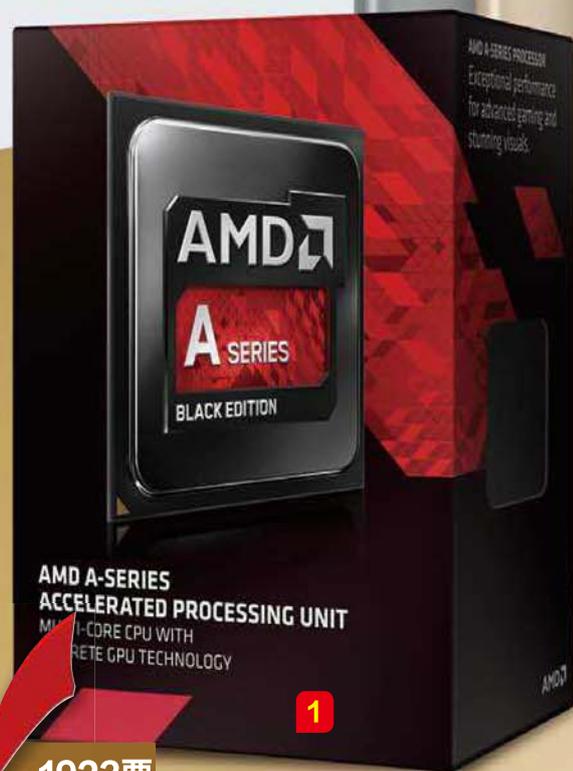
华硕 STRIX-R9285-DC20C-2GD5 显卡一块



微星 R9 270X GAMING 2G 显卡一块

GEAR OF THE YEAR 年度金奖产品TOP10

1184票



1923票

2



3



1839票

AMD A10-7850K APU

1 Kaveri核心的导入令问世已4年的AMD APU在今年获得了技术架构上的重大升级，而这款其中的旗舰级产品AMD A10-7850K更是将Kaveri的优势发挥得淋漓尽致——通过融合GCN架构、512个流处理器，这款APU不仅拥有超越入门级独立显卡，当今最为强大的CPU显示核心，更凭借统一内存寻址架构的采用，在图片处理、视频编辑、金融运算等支持通用运算的日常应用中轻松超越其他中高端四核产品，成为当前主流处理器市场中一位耀眼的明星。

Apple iPad Air 2

2 前几代的iPad显示屏都是由三层独立部件组成，而新一代的iPad Air 2做出了改进，将三层合为一层，成功地将机身厚度控制到6.1mm，成为了全球最薄10英寸级别平板。当然它的改进还有很多，除了屏幕以及厚度的改进，还加入了指纹识别功能，而全新的苹果A8X三核处理器相比上代A7提升了40%，搭配M8协处理器，可以为用户带来更完美的体验。



华硕 ROG玩家国度 ARES III

3 ARES III基于两颗高频AMD R9 290X顶级核心，通过内部CrossFireX将单卡性能堆加到极致，远超所有单核心型号。更重要的是，它借助DIY水冷设计，一举打破了顶级显卡一定是“电暖炉”的诅咒，在获得极致性能的同时，还兼得漂亮的水路、运行的安静和低温。如此一举多得的设计，让它成为今年当之无愧的显卡霸主。

闪迪EXTREME PRO 480GB

4 对存储行业来说，闪迪EXTREME PRO 480GB是一款意义重大的产品。它是第一款提供长达10年免费质保的固态硬盘。其秘密就在于闪迪nCache Pro缓存技术，以及闪迪高品质的19nm MLC颗粒的采用。同时借助nCache Pro，它也拥有强大的性能，随机4KB QD 16写入速度突破300MB/s。高速度、大容量、优品质每一个元素都是用户对固态硬盘的期望，而在这款闪迪固态硬盘上，它成功地实现了三者兼得。

索尼PlayStation 4

5 作为次世代双雄之一，PS4的外观造型很有科技感，玻璃加磨砂的材质显得很高大上，多层镂空设计也让它更有个性。搭配AMD Jaguar处理器以及AMD GCN架构GPU，PS4能带来更加逼真、有趣的游戏体验。此外，蓝光光驱的配置以及《SHAREfactory》等应用的加入，除了玩游戏以外，PS4还能为家庭带来更多的乐趣。

GEAR OF THE YEAR 年度金奖产品TOP10



1

1963票

2

3

ROG玩家国度RAMPAGE V EXTREME

1 “创造纪录只是我们的日常工作”，就像每一代ROG玩家国度主板一样，RAMPAGE V EXTREME主板生来就是为了不断超越。依靠华硕独家研发的OC Socket处理器插槽，以及Extreme Engine Digi+ IV数字供电系统等优秀设计，这款主板已经在Haswell-E CPU频率、DDR4内存频率、wPrime、CINEBENCH等多项测试中创造了总共28项世界纪录。如果说Core i7 5960X是处理器中的王者，那么RAMPAGE V EXTREME就是主板中无人能敌的猛将。

海盗船AX1500i

2 BUCK预测的两相交错式LLC、两相交错式无桥PFC、MCU、DSP……奢华的用料和设计，让海盗船AX1500i成为首批上市的80PLUS钛金电源。相比以往的高端电源，它实现了从输出功率、输出稳定性和输出效率上的全面超越，不仅拥有极佳的输出稳压表现，还具备低负载高转换效率的稀有特性。另外，Corsair Link模块的集成，还让它成为电源产品中少有的带有人机交互能力的型号。如此“人无我有、人有我精”的表现，奠定了它无冕之王的地位。



ThinkPad New X1 Carbon

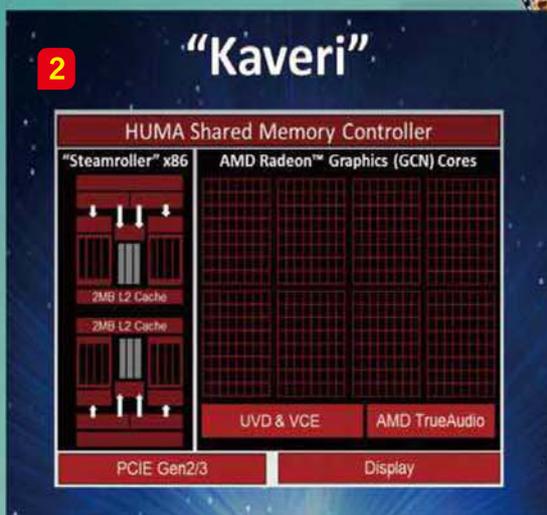
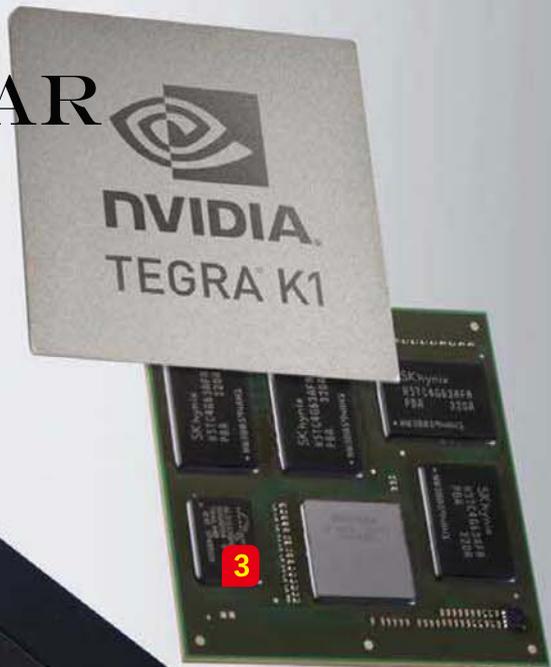
3 ThinkPad一直都在尝试改变, New X1 Carbon便是一款创意精品。它是目前14英寸笔记本电脑里面最轻薄的一款,而轻薄秘诀在于“Carbon”——拥有碳纤维坚硬外壳保驾护航。此外,独特的自适应键盘、虚拟组合键虽然上手并不太习惯,但时间一久你会发现,原来键盘还可以这样玩。

华为Ascend Mate7

4 Mate7是华为跨界产品Mate系列的第三代产品,6英寸的屏幕原本并不是今年的主流,但是凭借铝合金一体成型机身和超窄边框设计,以及对麒麟925八核处理器、LTE Cat6高速4G网络、指纹识别功能的出色集成,这款产品在过去的几个月里受到了众多用户的追捧,成为了国产手机在过去一年里最具代表性的作品之一。

技嘉 Z97X-SOC Force

5 当主板行业陷入拼音频电容、网络芯片的又一场同质化战争时,它是这场战争中与众不同的传奇装备。它不仅具备独立音频模块、Killer网卡这些“基本技能”,更拥有其他对手没有的杀手锏——能够承载大电流的IR MOSFET,可实时对处理器频率进行调节的OC Touch按钮,能提升内存频率的SMD表面安装技术。它就是主板中的超级跑车,在普通散热环境下即可突破5GHz、DDR3 3000。



闪迪Extreme Pro系列固态硬盘

1 闪迪Extreme Pro系列固态硬盘上通过nCache Pro技术则可以避免出现越用越慢的现象。该技术会事先将所有需要写入的随机数据先保存在SLC缓存里，直到它们写满一个块，再整块写入到MLC闪存里。因此通过nCache Pro技术，随机数据也能实现类似连续数据一次写满整个块的高速操作，提升随机小数据的写入性能，也可以让固态硬盘内部尽量减少“污染”块的出现，减少擦除工作，提升寿命。

AMD Kaveri核心APU

2 Kaveri核心APU是全球首款采用统一内存寻址(hUMA)架构设计的APU。传统的分离式架构通过PCI-E总线交换CPU和GPU中的数据，造成了两者之间数据的共享和传输存在巨大的延迟，降低了通用运算的性能。而Kaveri核心APU借助hUMA架构，其CPU和GPU则使用统一的内存与缓存空间，不仅可以高效地访问、分享、传输数据，还可按任务特性灵活地将工作分解给CPU与GPU。

NVIDIA Tegra K1

3 Tegra K1是NVIDIA在移动处理器领域的大成之作，其中最具创新性的就是首次在手持智能移动平台全面引入了与桌面PC同代次的GPU架构和技术特性，促进了手持智能设备的图形性能、功能向前大幅度跃进，同时也使得游戏等应用在两大平台之间的平滑移植成为可能。

华硕OC Socket

4 在华硕X99主板身上，我们看到了真正具有技术含量的创新设计。它使用的OC Socket LGA 2011-V3处理器插槽完全打破了上游厂商最底层的硬件设计框架。与标准插槽相比，OC Socket插槽不仅多出了近百根针脚，更对处理器供电电路做出了特别优化设计，使得华硕X99主板具备更强的CPU缓存频率超频能力，从而能够大幅提升DDR4内存性能，为用户打造一个完美的高端平台建立奇功。



AMD APU FX-7500

5 FX-7500是AMD第一次将台式PC领域象征高性能的FX系列带到笔记本电脑上，这款低功耗Kaveri APU通过整合更强性能的GCN架构Radeon R7图形核心，得以在低功耗平台上实现出色的图形性能，总计10个计算核心(4+6)支持HSA异构计算，为笔记本电脑领域引入了新的动力。

NVIDIA G-SYNC

6 由于显示器的刷新率和显卡帧率不同步，所以在玩游戏时容易出现画面撕裂，开启“垂直同步”又无法发挥显卡的实际性能，带来卡顿。G-SYNC就是为解决问题而诞生的。G-SYNC其实是一种硬件方案，将G-SYNC芯片内置到显示器中，然后接收来自GeForce显卡的帧率信息，做到显卡帧率和显示器帧率的完全同步，彻底解决垂直同步、刷新率限制带来的画面撕裂、卡顿、延迟等问题，保证最好的流畅度。

OPPO N3

7 OPPO N3是旋转摄像头的大成之作，通过引入“行星齿轮三级传动机构”，OPPO N3的摄像头由手动旋转升级为更加智能的电动旋转。配合步进马达，用户只需在拍照界面轻轻滑动屏幕，摄像头就会自动旋转，新技术的引入使得这款产品更具创新性。



InWin S-Frame

1 InWin S-Frame机箱的外形相当霸气,它采用了一块长1.9米、厚4mm的铝合金材质,并经过15次冲压折叠而成。在这样的制造难度下,不仅孔位没有丝毫偏差,折叠后的弯角也完好无损,尽显其顶级的制造工艺。此外,两次阳极处理形成的红黑配色,也让它更加时尚,而接近7000元的价格更是彰显了其“机箱贵族”的身份。

中兴星星1号

2 通过钛合金边框、正反面超薄强化玻璃材质的运用以及个性化的配色(特别是粉色的处理),中兴星星1号的外观变得非常简洁且具备高识别度。而且摄像头等部位并没有因为机身过薄而采用突起设计,让这款外观出色的轻薄产品更加名副其实。

三星S27D590C

3 从平面到曲面,看似是一个简单的弯曲过程,但其中却有很多的工艺及创新设计。三星率先推出的S27D590C曲面显示器,拥有更适合桌面显示器的4000R曲率(数字越小弯曲度越大)。而独特的曲面设计,也让用户得到更好的视觉体验。相对于普通平面显示器来说,三星S27D590C是一款当之无愧的年度设计创新产品。



Apple Mac Pro

4 “垃圾桶”这个绰号是很多人对Mac Pro的爱称，因为它独创的圆筒设计实在太形象了。不过真正代表Apple设计功底的不是简单的圆形机壳，而是这个外壳的加工工艺，以及内部三棱柱状的核心模块布局和散热模块处理，内外相得益彰才是Mac Pro最卓越之处。

AOC I2473PWY

5 AOC I2473PWY (刀锋4) 除了依然延续了刀锋3的“窄”、“薄”等基因外，还特别加入了一般显示器所无法媲美的音效以及有创新性的无线显示功能。这些功能的加入，使刀锋4娱乐性更强，让一台死气沉沉的显示器也能变得更具可玩性。不得不说，这又是显示器向创新迈进的一大步，是值得肯定的。

OPPO R5

6 超薄一直都是智能手机设计的一个重要方向，而OPPO R5凭借4.85mm的数据让我们看到了新的极致。超薄是R5的最重要设计语言，在这个前提下，R5采用了最薄的AMOLED屏幕、microUSB转音频接口，同时也通过中框的圆滑处理来避免超薄手机手感生硬的弊端。



Game is everything of hardware

2014, 游戏促兴DIY

手机、平板、智能便携设备的火热让不少人曾一度对DIY市场完全失去了信心，甚至不少人还大呼“DIY的末日已经来临”。但真正的事实是，这两年来，前几年DIY产业下滑的步子已经基本止住而转向了一个平稳期，而且在某些领域还有逆势的增长。这其中，PC游戏，尤其是电子竞技行业的兴起居功至伟。

伴随电子竞技在世界范围内的迅猛发展，经历了DIY产业的衰退现实而略显得有些疲惫的IT厂商，似乎又在这片乐土上找到了那种久违的热情与疯狂。

PC游戏及电子竞技，IT产业的又一片热土，正在慢慢酝酿发酵，随着越来越多厂商的加入，这片热土上的战争也是愈演愈烈。

打开PC游戏，我们总能时不时地看到“The Way it’s meant to be played”或是“Gaming Involved”的宣传口号。而近两年来，即使在某种程度上代表了考验系统游戏性能的3DMark软件中，我们也总是可以看到不少硬件厂商的Logo身影——msi、ANTEC……而在国内最大的游戏盛事ChinaJoy上，“看肉”已经不再是最大的噱头，硬件厂商的身影在ChinaJoy展会上，也悄悄地占据了半壁江山，呈现出与游戏厂商相互依赖却又分庭抗礼的和谐局面。同样，在全国乃至全球范围的重要游戏赛事中，无论是各个知名战队的服装上，还是在游戏赛事的赞助商、承办方方面，我们总能看到众多游戏厂商的背影，华硕、技嘉、Razer、赛睿、希捷、海盗船、罗技……

PC游戏以及电子竞技的迅猛发展，让处于忧虑与彷徨中的DIY产业看到了一盏新的明灯，IT硬件厂商与PC游戏及电竞产业也是越来越有缘分。随着2013年底到现在的一年时间内，尽管中间出现了WCG这种旗帜性电竞赛事的黯然离场，但IT硬件厂商们对于PC游戏市场的热情仍然高涨。在其余可能的探索方向走向死胡同的时候，PC游戏产业却从2013年以来直到2014年末，明显地促进了DIY市场的兴旺，也直接决定了绝大部分硬件厂商在2014年的产品研发及推广方向。如果要一句话来概括，我们觉得可以说是“Game is everything of hardware”，这绝对不夸张！

四处碰壁，用游戏市场打开缺口

就在几年前，随着移动互联市场的火热兴起，DIY市场猛然失去了焦点，产品面临着非常残酷的竞争，在这种状况下，DIY市场不可避免地表现出了明显的下滑趋势。

仔细想想，的确是这样。DIY产业还能玩什么呢？要论高性价比攒机？别逗了！现在早已不是十多年前那个PC硬件性能与价格不透明，猫腻巨大的时代。DIY硬件市场发展至今已经处于熟透了的饱和期。而且在整个市场上，无论是哪个细分行业——主板也好，显卡也好，经过优胜劣汰的市场竞争淘汰，剩下的有限几家厂商，各家的特色，哪个玩家不是了然于胸？而且在电商平台公开的“屠杀”之下，价格还能藏住猫腻么？



DIY硬件行业的路似乎越走越窄，而游戏市场的火热给了厂商新的拼搏动力。就像ChinaJoy展会一样，几乎绝大部分硬件厂商都会借助这个国内最大的游戏盛会来展示推广自己的硬件产品。用游戏市场打开新的硬件市场，已是IT硬件厂商们的共识。

好吧，不说攒机，要说超频？这显然是个更逗的话题！电脑硬件性能过剩的问题在几年前就已经被提到了台面上，对于大众普通玩家来说，超频的意义何在？这再也不是赛扬300A猛超550MHz那个酷炫狂拽的年代了！超频已经成为了极少数发烧友专享的乐趣，对于普通消费者而言，却没有太大的意义。

那么问题来了，在当前的整体环境下，IT硬件应该怎样去迎合玩家们的实际需求呢？IT硬件厂商应该如何寻求新的出路？怎样才能让消费者的眼光重新聚焦到DIY产业上来？

很快，硬件厂商们就找到了新的路子——PC游戏，尤其是近年来在国内火热兴起的电子竞技产业，更是让厂商们看到了新的曙光。其实原因也非常简单，PC玩家们现在可以不玩攒机，可以不玩超频，但是对于PC游戏来说，从电脑在国内兴起开始直到现在，买电脑不玩游戏的有多少？恐怕不多！而且随着电子竞技行业的迅猛发展，更多的IT厂商纷纷投身于这一新的热土，板卡厂商、外设厂商、存储厂商都来了。不少厂商甚至还完成了从赞助参与者的角色到游戏主办方角色的转换，以自身的品牌举办覆盖全国范围的游戏盛事，一时间可谓是热火朝天。

IT硬件厂商的PC游戏与电子竞技情结，与其说是主动的参与，倒不如说是在不算太好的外部环境逼迫下的“被动行为”。一个可能的机会摆在眼前，抓住或许就能带来新的生机，而放任自流则可能让自己固步自封，甚至倒退向后。既然选择题的答案已经非常明确，那还有什么理由不向前？即使它带着那么一点“不得不为”的味道。

游戏与硬件，相得益彰的互补共进

显然，厂商都不可能是傻瓜。自从2013年以来，越来越多的硬件厂商纷纷杀入游戏与电子竞技市场，在付出了不菲的推广费用或赞助费之后，当然是要期待更高的市场回报。从2013到2014年，厂商们扎堆在游戏圈内拼杀，所图为何？



赛睿 副总裁
赵瑞芬

一般的IT产品满足功能性就可以,但是电竞硬件的重要性很多时候是配合游戏做一些特殊的效果,玩家的体验有一些特殊效果,打游戏的时候可以享受更多乐趣和挑战。从NEWZOO的分析报告来看,亚太区的成长会远高于欧洲美国,与南美洲看齐。游戏行业的总收入,亚太占全球一半份额,中国在不久的将来更会成为全世界最大的游戏产业收入国家。对于游戏硬件来说,游戏玩家对它的性能和外形要求相对一般玩家更高。可以说这种硬件的性能和外形,普遍要比其他产品更优秀。赛睿根据玩家的喜好或习惯来赋予产品自定义的功能,让玩家用得顺心,及享受游戏带来的乐趣。随着中国很多队伍赢得了世界级的冠军,因此中国的玩家们也会希望提升自己的水平,去选用更好的外设进行游戏。这样子会提高整个行业的水平,对一些像我们这样很重视性能的公司来说,在业务上的发展有一种无形的助力。

其实,进入游戏与电竞产业中拼杀,这真是一招“借力打力”的妙棋。IT硬件厂商以各种形式参与到电子竞技产业中去,或是比赛的硬件赞助方,或是比赛的主导方,或是协办方。在一场场电子竞技大赛的宣传和比赛过程中,让自己的品牌和产品频频露面,向玩家传递着“要想游戏玩得好,xxx产品少不了”的理念。虽然电子竞技比赛本身仍然是最大的焦点所在,但在潜移默化的影响之下,IT硬件厂商的品牌和产品已经得到了最好的宣传,其影响力在游戏玩家群体中也得到了进一步的深化。一方面,更好的电子竞技环境和比赛离不开优秀硬件产品的支持,无论是处理器、主板、显卡,还是键鼠等外设产品,都是流畅游戏比赛的最起码保障,游戏离不开硬件。另一方面,精彩的游戏赛事和越来越受玩家欢迎的电子竞技大环境,又为DIY硬件创造了一片新的推广宣传阵地,这片市场热土相比传统渠道有着更精准且直接的目标人群。在DIY产业整体远不如以往风光之时,电子竞技又给了这个行业一个新的机会,一个让厂商有希望寻求自我突破的机会。当市场的焦点正在哪儿,产品宣传就应该在哪儿,我相信这个浅显的道理没有任何一家厂商会不懂的。而IT厂商参与到电子竞技产业中来,在一定程度上也是出于需要借游戏竞技产业的东风。从Rocketboy、Sky等前辈明星到现在如日中天的LGD、NewBee、iG等明星游戏战队,其身后无疑不站着一个个或数个硬件厂商的身影。像Sky出席比赛的场合,我们总是能看到熟悉的GIGABYTE、i-rocks, DK战队身后的Tt eSports, iG LOL战队身后的罗技, iG Dota2战队身后的赛睿,皇族身后的雷柏,OMG身后的影驰……在明星效应的潜移默化影响之下,这些大神们使用过的每一款产品,甚至是每一场比赛所用的硬件产品都会受到广泛的关注和讨论。而这种效果,也正是硬件厂商所喜闻乐见的。

以游戏之名,再战DIY

与此同时,PC游戏作为电脑玩家永恒不变的话题,它也一直都随着PC技术的发展而不断进化。游戏没有尽头,那么IT硬件的相关话题就永远没有尽头。所以,在这个DIY产业四面楚歌的时代,要想再度繁荣这个市场,游戏与电子竞技或许就是这一根救命的稻草。因此我们在2014年可以很清晰地看到,几乎所有的产品线,从核心三大件到存储及外设产品,厂商们在推出新品时,几乎都不约而同地在“游戏”上大作问题。就像大家非常熟悉的华硕,在ROG玩家国度之外,2014年火力推出的B85 Pro Gamer主板就是明显的一张游戏牌。借助华硕的品牌影响力、酷似ROG玩家国度的设计风格以及不俗的性能和相对平易近人的价格,B85 Pro Gamer在市场上赢得消费



几乎每个知名游戏战队的背后都站着数个硬件厂商



借助明星效应和游戏效应,硬件厂商从中也获利匪浅。

者的青睐也就顺理成章了。再比如技嘉一直以来坚持游戏路线的Game First(G1)系列主板,在2014年的Z97平台上更是推出了G1.Sniper Z97 Gaming这种带有双重游戏印记的产品。而像海盗船,更是在2014年彻底将游戏外设产品的Logo进行了全面的替换,全新的Corsair Gaming以及更加“海盗”的新Logo无疑也是昭示着海盗船将在接下来的时期内于游戏市场上大展拳脚。当然,类似的产品我们还能够数出来许多,华擎玩家至尊、闪迪Extreme Pro 480GB、OCZ 苍穹 ARC100、明基风林火山、影驰名人堂、Razer Chroma系列……而这些产品,都无一例外是厂商们具备核心竞争力的主力型号,也是厂商在2014年产品线上的重中之重。而它们都带着一个相同的印记,那就是——为游戏而生!

所以,在整个2014年内,我们已经意识到,经过几年时间的发酵,伴随着电子竞技大环境的顺利发展以及中国诸多游戏战队站在世界之巅,PC游戏,尤其是电子竞技这块市场也越来越受DIY厂商的重视。PC游戏这个大环境,真正促进了DIY硬件市场的再次兴旺,也让IT硬件厂商找到了另一块战争的热土。这二者之间相互促进,相得益彰,可说是天作之合。PC游戏受到几乎所有硬件厂商的热捧,自然也就在情理之中了。

还未达终点,IT硬件的游戏之路必将延续

纵观PC游戏这一路的发展历程,可以看到的是,因为IT硬件水准的不断进步,PC游戏也得到了长足的进步与发展。从马赛克的拼图到纯2D游戏,再到3D游戏,以及初现苗头的电影级游戏乃至未来虚拟现实的神经感应交互游戏,这一切的发展都与IT硬件性能与技术的进步密不可分,游戏从中受益不少。

同样,IT硬件产业在遭受移动互联网风暴影响而走向衰退与萎缩之时,游戏也适时站出扮演着“救世主”的角色,IT硬件产业因为PC游戏,尤其是电子竞技的红火而寻找到了新的突破点。在DIY大环境萧条这个无可避免的事实面前,面对游戏市场这一块大大的蛋糕,如果不想去切一块,那绝对不是一个力求上进的厂商!2014年我们看到了诸强在游戏市场上的争霸赛打得如火如荼,而这种竞争格局与产品发展趋势,在2015年也必然会继续延续下去,IT硬件与游戏市场的双生伴存之路,还未达终点,未来更加可期!

2015年,游戏市场、硬件市场,咱们再见!



技嘉主板中国事业群
执行副总
蓝绍文

PC游戏一直是推动硬件性能发展的最主要动力。当年一部《极品飞车》就催生了3D加速卡以及后来以3D游戏性能为诉求的显卡的诞生。每一次大型经典3D游戏的升级都会引发大规模的硬件升级潮。如果说PC游戏更多的是推动了主机性能的发展的话,电竞的兴起则同时对运算性能、稳定性、以及使用过程中的各种体验提出了更多的要求,对硬件厂商来说既增加了更多的技术上的挑战,也带来了更多的商机。

特别是电竞的兴起,PC游戏玩家跳出了以往过于注重表面运算性能数据的消费习惯,开始更多的关注产品设计和品质,从而让更多优质厂商从市场中脱颖而出,最终让整个DIY市场从粗放式的价格战转向注重品质、性能、服务等综合实力的良性竞争。

未来IT硬件要与电子竞技更好地结合,需要硬件厂商更多的深入到电竞赛程中去。电竞对硬件的要求非常苛刻,不论是运算性能还是数据传输速度、稳定性都需要达到极致,卡顿、突然死机对于电竞玩家来说无异于灾难。主机和键盘鼠标等外设的数据交互也需要更高的优先级以便保证选手可以在赛场上及时的发出作战指令。技嘉的9系列游戏玩家主板便是技嘉针对以上多个电竞应用特点进行全面优化的尝试,应该说目前玩家的反馈还不错。



游戏与IT硬件的这种伴生且相互促进的关系,在未来很长一段时间内,必然会继续传承下去。



曜越科技
Tt eSports中国区
营销副理
崔路

由于现代游戏发展越来越快，一些游戏对于硬件的需求也越来越高。不用说单纯的硬件配置，单单说外设方面的需求就越来越严格。准确点击，快速反应，以及对于长时间操作游戏中的舒适度都有非常严格的标准及需求。尤其是电竞方面，决胜有时仅仅是毫厘之间，外设能够胜任以及成为公平对战的一个门槛。因此各个外设厂商都在努力的开发新产品和研发新技术，对于整个市场来说起推动作用。电竞越来越平民化，玩家参与度也越来越高，所以游戏产业还会朝着越来越好的方向发展。现在PC游戏不仅仅是游戏，也在向着新兴体育项目过度。IT硬件会服务于电子竞技，好的外设产品就如武林高手手中的神兵利器，伴随他们征战沙场。现在的游戏需求的基本硬件配置越来越高，导致硬件厂商也跟着更新换代新产品，跟上世界的步伐，PC游戏是检验硬件发展的一个很好的参照物。



大量带有明显游戏印记和推广诉求产品的面世，造就了2014年内游戏硬件异常繁荣的局面。



华硕电脑全球业务
总部
ROG玩家国度主板
产品经理
施吉峰

游戏竞技已经开始被重视，现在已经有多个国家都有专属的战队，代表国家出国比赛，这种荣耀相当于运动选手。职业选手在竞赛时的动作将会被爱好者模仿和学习，这有点像篮球，我们也会从篮球比赛中看职业选手的动作，去模仿和尝试，并透过解说员的解说，了解到职业队伍的战术和跑位。而且职业选手代言开发的球鞋将会更受欢迎。相同的事情对应到IT硬件，厂商会去了解职业选手的需求，进而开发和改善产品，做出更适合游戏竞技的产品。这就是现在到未来，电子竞技和IT最好的结合。我觉得外设产品会是厂商入场电子竞技的主要门票，游戏玩家必须先认可外设产品才会对DIY硬件有认同感，有了熟悉的外设产品才会开始想要将PC DIY的配件也换成更强性能的产品。这是一种良性的推动力，既帮助IT厂商不断开发适合游戏玩家的新产品，反过来IT厂商的好产品也能满足玩家们日益高涨的游戏热情需求。所以，高性能的游戏硬件产品将会是电子竞技里最重要的敲门砖。

技嘉金牌主板



买电脑就选 技嘉超耐久



- 一线主板大厂，严选用料，品质保证！
- 主板业界率先推出4年免费质保，服务第一！



技嘉超耐久主板 超省电 超效能 超安全

质·选 超耐久

电脑用的久，就选技嘉超耐久

高性价比游戏主板领军

2014年主板技术及产品回顾

曾几何时,当很多人得知主板芯片组北桥即将和处理器合二为一的消息后,哀叹“主板已死,创新难在”。但是从2014年的发展情况来看,越来越“简约”的主板芯片组本身,并没有成为主板发展的阻碍。电竞行业的兴起反而让主板厂商有了更大的发挥空间,从高端到主流,各类游戏主板层出不穷。主板市场获得了更大的创新空间和更多的活力,这也造就了2014年主板产品个性化和多样化的发展态势。

高性价比游戏主板是主力

目前游戏用户和玩家在主板厂商眼中越来越重要,因此针对这些玩家特别设计和优化的游戏主板就成为了重中之重。和往年情况不同的是,在2014年,你不必再像以往需要花费1500元、甚至2000元以上的高昂代价来购买专用的游戏主板,游戏主板的门槛逐渐走低,千元内的游戏主板比比皆是。游戏主板不再只是使用X58、X79、Z97这样的高端芯片组,不少面向主流市场设计的芯片组产品也可以打造成游戏主板。尤其是在英特尔开放了超频

限制后,诸如B85、H97甚至H81芯片组均可搭配K系列解锁版处理器超频,因此游戏主板不再限制在高端芯片组上,而是各个价位段都有产品可选。比较典型的有华硕今年推出的以B85-PRO GAMER等产品为首的GAMER系列主板,技嘉的G1.SNIPER B6,以及华擎的玩家至尊B85杀手版等产品。这些主板的推出,使得游戏玩家不用花太多预算就能享受到游戏主板带来的乐趣,值得称道。接下来,就让我们通过技嘉G1.SNIPER B6主板来了解一下高性价比游戏主板的秘密。

高性价比游戏主板 技嘉G1.Sniper B6

在今年各种千元内的游戏主板层出不穷,如这款技嘉G1.Sniper B6主板就凭借不错的做工、丰富的游戏优化设计,以及仅仅700元左右的实际售价,获得了游戏玩家的追捧,那么它是怎么做到的?

首先在芯片组上,G1.Sniper B6主板没有采用最新的Z97、H97芯片组,而是选择了更加实用的B85芯片组。该芯片组同样支持USB 3.0、SATA 6Gb/s乃至PCI-E M.2等新型存储技术,只是SATA 6Gb/s、USB 3.0接口数量有所减少而已,对于并没有太多高性能存储设备的普通玩家来说这个影响其实并不大。同时通过破解,这款B85主板也具备了只有Z系芯片组才有的CPU超频能力。

而芯片组成本的降低也令厂商可以在较低的售价范围内,采用高品质的做工与用料。技嘉G1.Sniper B6主板在供电部分采用了8相供电设计,并搭配了内阻仅有5.8mΩ的安森美4C08N MOSFET、钰邦5K小时固态电容。在将奔腾纪念版超频到4.5GHz,并长时间满载使用时,主板供电部分的最高温度也只有58.4℃(室温24℃)。功能方面,由于这是一款游戏主板,因此它针对游戏、娱乐应用也进行了大量的优化设计。音频部分,它板载了由Realtek瑞昱ALC1150 7.1声道Codec、尼吉康MW系列音频电容、TI Burr Brown OPA2134PA运放芯片、运放增益开关、USB-DAC接口组成的魔音音频系统。而在网络设计上,它的英特尔千兆网卡整合了德国CFOS网络管理软件,可通过特别的流量整形算法,对TCP ACK封包进行优化排序,使得网络带宽在被大量占用的情况下,网络游戏仍能具备较低的延迟。

显然,抛弃那看起来十分庞大、漂亮的芯片组技术指标,采用更加实用化且针对游戏的优化设计,就是打造高性价比游戏主板的秘密。



重点提升游戏载入速度——上游厂商技术发展趋势

从最近几代产品可以看出，AMD和英特尔始终在不断地提高处理器的集成度。2014年，绝大部分主流处理器都几乎包含了诸如内存控制器、PCI-E控制器这些原来属于主板芯片组中北桥的重要功能，留给主板芯片组的基本上只剩下了原来南桥部分的功能，包括USB、SATA、声卡、网卡等设备接口。显然，存储功能是主板芯片组的重中之重。因此为了让主板可以尽可能地提升用户的使用体验，在2014年芯片组厂商重点在主板上引入了PCI-E M.2和SATA Express两大新技术，以此来提升游戏、软件的载入速度，减少用户的等待时间。

存储接口大跃进：PCI-E M.2和SATA Express

从技术上来看，PCI-E M.2和SATA Express的根本技术都是使用了高速的PCI-E总线作为存储通道，因此性能提升实际上都来自于PCI-E总线。不过在外观设计上，M.2接口为了兼顾超极本、小尺寸设备等，接口设计的比较迷你，需要搭配专用的M.2 SSD使用。相比之下，SATA Express接口为了兼容SATA并附带高速的PCI-Express接口，因此体积较大，是专门为PC的设计的产物。目前SATA Express的标准还未最终定稿，因此只有少数厂商在之前草案的基础上推出了产品。

速度方面，由于目前主板上的芯片组全部使用PCI-E 2.0标准总线，且PCI-E通道数并不多，因此绝大部分主板上M.2接口的带宽并不是特别高，它们往往拥有PCI-E 2.0 x2带宽，即1GB/s。SATA Express方面的情况与M.2接口相同，也普遍采用PCI-E 2.0 x2通道，接口带宽同样为1GB/s。总的来看，这两项技术都很有希望成为未来的主流存储技术，在主板芯片组采用PCI-E 3.0标准，接口带宽翻倍后，它们将带来SSD等高速存储设备速度的进一步飞跃。

同时，随着Haswell Refresh、Kaveri、Haswell-E等处理器新品的推出，上游厂商也推出了多款主板芯片组新品。不过总体来看，除了增加对新款处理器的支持，它们在技术上并没有太大的突破。

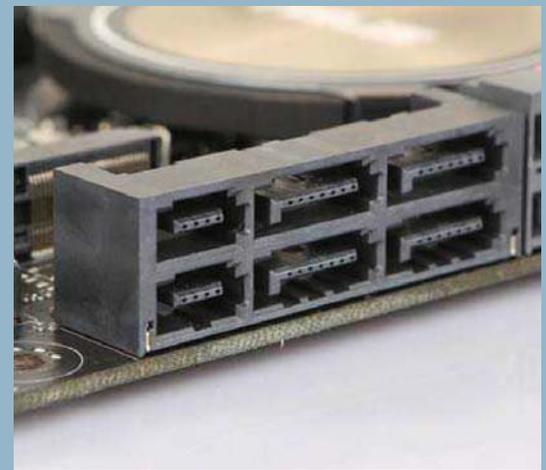
英特尔：推出全新9系列芯片组和X99芯片组

英特尔2014年的主板芯片组发展主要集中在两类产品上，首先是至尊系列，英特尔推出了全新的X99芯片组；其次是主流9系列芯片组的发布。说起X99芯片组，那可是英特尔为顶级Haswell-E处理器准备的“至尊座驾”。虽然X99的主板普遍价格高昂，但是从芯片组技术上来说，X99本身的进步比较有限。X99最大的变化是改用LGA2011-V3插槽，支持DDR4内存、USB接口数量达到14个（其中6个USB 3.0、8个USB 2.0）、此外还有10个SATA 6.0Gb/s接口。其他方面，X99仍使用老旧的DMI 2.0总线与CPU相连，PCI-E方面也依旧是只有8个PCI-E 2.0通道，相比前代产品变化并不大。

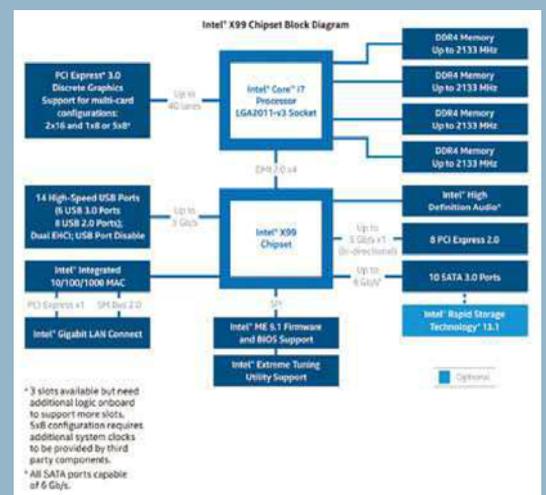
除了X99外，英特尔今年也发布了全新9系列芯片组，消费级市场包括Z97和H97两款。从规格上来说，9系列芯片组依旧采用双通道DDR3内存、最多提供8个PCI-E 2.0通道、支持6个SATA 6.0Gb/s接口和6个USB 3.0接口，看起来和上代8系列芯片组基本相同，可以说，除了支持未来的Broadwell处理器外，它并无太多的新意。



PCI-E M.2接口与其相应的固态硬盘在外形上类似于以前的mSATA产品，非常小巧轻薄，更适合在HTPC、超极本中使用。



与PCI-E M.2接口相比，SATA Express的主要优势是兼容性好，它由两个SATA接口加上一个小接口组成，既可使用普通的SATA硬盘，也可使用未来的SATA Express高速存储设备。



今年即便是最顶级的X99芯片组，仍使用PCI-E 2.0总线，进步不大。在明年100系列芯片组发布后，主板将全面迈入PCI-E 3.0时代。

AMD: 支持PCI-E 3.0显卡标准

AMD的APU在2014年可谓风生水起,尤其是Kaveri架构APU的发布和上市。和之前的产品相比, Kaveri APU在接口上的特点是改成了Socket FM2+, 拥有906根针脚, 比之前的Socket FM2多出两根。在接口改变后, AMD也顺势发布全新的支持FM2+接口的新芯片组, 并同时为之前的老芯片组升级至FM2+。

AMD在2014年新发布的两款芯片组分别是A78、A68H。其中A78的定位仅次于去年发布的A88X, 除了不支持组建CrossFireX交火功能外, 其他技术规格与A88X基本一致, 提供了6个SATA 6Gb/s接口、14个USB接口(4个USB 3.0), 还支持RAID等功能。而A68H定位在A78之下, 基本规格和A78相当, 不过USB 3.0接口缩减为2个, SATA 6Gb/s接口缩减4个, 属于为入门级用户设计的产品。除了这些产品外, AMD还推出了多款采用A55、A75等“老”芯片组的FM2+主板, 其规格与它们当年推出时基本一致。

不过, AMD FM2+主板与以往AMD其他接口主板有一个显著的进步, 那就是全部采用支持PCI-E 3.0标准的显卡插槽, 其独显带宽由以往的8GB/s提升到16GB/s, 以配合内置PCI-E 3.0总线控制器的Kaveri APU, 从而令AMD平台也能发挥出新一代独立显卡的最大性能, 提升它们的游戏运行效果。

打破上游标准 主板厂商技术实力增强

我们知道, 不管如何改善音质、降低网络延迟, 硬件性能对于游戏体验来说仍是最为重要的因素。在传统印象中, 性能的改善似乎是上游厂商的工作, 但从今年开始, 一些主板厂商也开始加强自己的研发实力, 尝试打破上游硬件标准与规范, 并获得了显著的成绩——现在不同厂商的同芯片组主板之间也有可能存在巨大的性能差异。而这一奇迹的首要代表就是华硕为其X99主板研发的OC Socket处理器插槽, 它可以为Haswell-E处理器的缓存频率超频至4.2GHz以上, 从而大幅提升DDR4内存性能, 请参见本页下方对该技术的详细介绍。

游戏——主板发展的新动力

在以往, 消费者似乎只有两类产品可选——要么是价格高高在上、拥有各种顶尖技术规格的高大上主板; 要么就是价格超低, 做工、功能毫无特色的低价主板。而在现在, 这样的产品策略显然无法再迎合越来越多的游戏玩家。可以看到, 在今年最受欢迎的的主板产品就是那些价格适中、拥有各类游戏优化功能的游戏主板。

当然, 在这场游戏主板战争中仅靠“拼音频电容、拼网卡”也是很难获胜的。为此, 研发一些独家技术、掌握一些杀手锏也成为了2014年主板厂商的新趋势。可以预计, 随着游戏对硬件性能的要求不断增高, 游戏容量、各类游戏场景数据越来越大, 游戏还将促进主板产品与技术获取更大的进步。

超越上游厂商 ROG玩家国度OC Socket解析

人们发现, Haswell-E平台上技术更加先进的DDR4内存性能反而不如DDR3, 是DDR4内存本身有问题? 经过深入研究, 华硕找到了问题——CPU缓存频率设置过低所致, 同时在上游厂商制订的标准LGA2011-V3插槽上, 也很难将这一频率提升到3.5GHz以上, 因此DDR4内存的技术优势难以体现。为此华硕特别为它的全系X99主板研发了名为“OC Socket至尊超频神座”的处理器插槽。

与Ivy Bridge-E处理器不同, 虽然标称为LGA 2011处理器, 但Haswell-E处理器的背部触点数量实际达到2102个。不过与其配套的标准LGA 2011-V3插槽针脚数却仍维持在2011根, 也就是说差不多有近百个触点没有相应的针脚, 它们显然也就无法执行相应的功能。不过在华硕全系列X99主板上, 它所配备的OC Socket则补上了所有缺失的针脚, 令插槽针脚数明显超过标准的LGA 2011-V3插槽。同

时, 华硕工程师还为这些增加的针脚设计了相应的电路, 配备为其专门开发的UEFI图形化BIOS, 从而令OC Socket具备强大的CPU缓存与CPU主频超频能力。

在本刊实测中, ROG玩家国度RAMPAGE V EXTREME主板可将Haswell-E处理器的缓存频率超频至4.2GHz以上, 令DDR4内存存在高频状态下可以轻松碾压DDR3, DDR4内存的性能被完全发挥了出来。同时在普通散热环境下, 这款主板即可将Core i7 5960X超频到4.6GHz稳定使用, 带来CINEBENCH R15处理器渲染性能高达1841cb的惊人成绩。因此, OC Socket至尊超频神座令华硕X99系列主板在性能上, 相对其他品牌X99主板已经可以用“装备代差”来形容。



“Gamer”遍地开花

2014年显卡技术、产品回顾

玩家(Gamer)是中高端显卡的消费主力,尤其是随着近年来电竞在国内的升温,电竞玩家群体迅速扩大,逐渐成为了各大显卡厂商重点关注的潜在客户群。所以,我们毫不意外厂商会针对玩家需求推出相应的产品。不过较为吃惊的是,今年爆发式地涌现出一大堆冠以Gamer之名的显卡产品或品牌。一时间“Gamer”俨然已成为显卡细分市场中举足轻重的一员……

“Gamer”遍地开花

这绝对是显卡发展史上绝无仅有的现象,“Gamer”细分市场能迅速获得广大玩家的关注,并成为各大显卡厂商的重点产品线,或重要子品牌,这是国内玩家游戏热情升温的最好佐证。很明显,电竞带动的硬件整体消费向中高端发展是厂商和芯片商都喜闻乐见的事情。所以我们看到影驰Gamer、微星Gaming等针对玩家的细分品牌迅速崛起。算上早就开始以玩家为导向的七彩虹iGame、蓝宝石毒药、ROG玩家国度等,当前显卡市场的主流品牌都已经加入到以玩家为导向的细分市场耕耘之中。玩家促进DIY显卡发展,显卡厂商乐意为玩家服务的良性循环初步成型。

让人失望的芯片工艺

Gamer细分市场的火热得益于清晰的应用需求,但单纯从技术与产品层面来看,今年的显卡市场则显得相对沉闷。对资深DIYer来说,最难受的无疑是显示核心半导体工艺的继续止步不前。大家早已习惯芯片工艺每年换一代,去年显示核心工艺没有升级就已经让人失望,今年继续28nm则着实让不少人没了换代欲

望。缺少了工艺升级带来的增益,新产品通常难以大幅提升性能,或者得忍受芯片面积增加,成本和发热量更难控制的弊端,怎么看都是厂商和玩家两面不讨好。这主要是因为芯片代工TSMC(台积电)的制造技术遇到瓶颈,新工艺迟迟达不到量产需求。勉强上马还可能因为良率和发热量等问题影响产品成本、性能,这显然也不是AMD和NVIDIA这两大显示核心巨头所见的情况。为了冲抵芯片工艺止步带来的负面影响,上至芯片长商,下到各显卡生产商,今年的创新力度都更胜以往。首当其冲的自然是上游芯片商的架构创新,下半年AMD的Tonga和NVIDIA的Maxwell上市,让显示核心在工艺没升级的前提下依旧获得了明显的能耗比增长,使显卡市场在下半年终于有所突破;而显卡厂商的诸如水冷、mini等个性设计更是为今年的显卡市场锦上添花。

NVIDIA: Maxwell让能耗比成为新焦点

很早之前,在Kepler架构都还未发布的时候,我们就从NVIDIA的官方幻灯片里看到了对Maxwell架构的简单描述。让我们印象深刻的就是功耗比的提升目标。Kepler能耗比相比

Fermi翻倍,Maxwell要相比Kepler翻倍。在当时想来,伴随半导体工艺的进步和核心架构的优化,这样的目标并不意外。但当TSMC的半导体工艺在28nm长期滞留之后,我们突然意识到这是一个多么困难的任务。要在工艺不变的前提下,让能耗比提升一番?这对显示核心架构的设计要求有多高我们无法量化,只能说只依靠架构优化获得如此成就是史无前例的。事实证明NVIDIA完成了一个“不可能完成”的任务,若说基于GM107



影驰Gamer GTX 970

的GTX 750系列达到此目标还借助了核心规格小巧的优势,那么大核心GM204的表现则让大家心服口服。GTX 980采用的就是规格完整的GM204核心,只需要2个外接6pin接口,官方TDP仅165W。实测GTX 980同平台下功耗比上上代的GTX 680都还低,而性能测试中它的表现已经达到甚至超过了GTX Titan BE。性能和功耗的强烈对比,让GTX 980成为28nm工艺下的明星,也因为它,能耗比成为玩家关注的新焦点,成为衡量一款高端显卡是否优秀的新要素。

设计新宠:小钢炮受偏爱

实际上从前年开始,mini ITX就开始受到更多用户喜爱,今

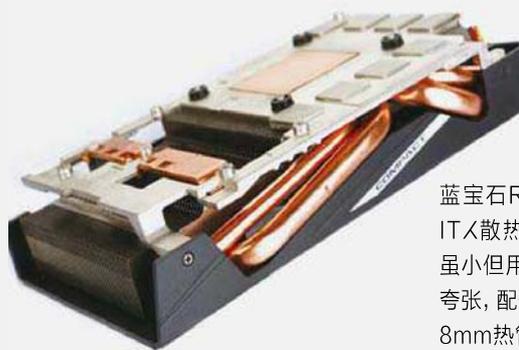
年已经呈现出mini配件百花齐放的火热局面。受mini PC体积、散热能力等诸多因素的影响,mini PC配件对产品尺寸、功耗和发热量都有明显的限制。在有限的功耗、体积内,如何攒出性能尽可能高的mini PC,成为mini性能控玩家们津津乐道的话题。受此影响,不少传统高端硬件都在“瘦身”,这其中瘦身难度最高的无疑是显卡。在保证品质的前提下如何在更小的PCB空间上合理布置芯片、供电、显存等诸多配件?另外还须在保证性能的同时,控制好发热量,这对高端显示核心来说尤为困难,这需要芯片设计层面上的支持。针对此,NVIDIA祭出了能耗比倍增的Maxwell核心;AMD则推出了优化后的Tonga核心……

蓝宝石R9 285 ITX

年中,NVIDIA发布了基于Maxwell架构的GTX 750系列,依靠更优秀的能耗比,和极低的散热需求,很容易将显卡设计得非常mini,迅速成为厂商和玩家的新宠。但GTX 750终究是入门级产品,性能依旧难让真正的mini性能控玩家满意。在NVIDIA力推Maxwell的同时,AMD也在积极改进GCN。同样是1792个流处理器,R9 285使用的Tonga核心基于优化后的GCN1.2架构,比R9 280的Tahiti(GCN1.0)更精简。依靠显存压缩技术,Tonga用256bit位宽就能获得不逊于Tahiti 384bit位宽的性能,带宽效率进一步提高。伴随位宽缩减以及核心架构优化,最终R9 285在取得和R9 280性能相当的同时,将TDP功耗降低了60W之多,能耗比明显上升。得益于此,不少厂商开始尝试将R9 285这样的中高端显卡mini化,它的功耗需求并不高,但却拥有比GTX 760更强的性能,性能超越GTX 750两个档次。这其中尤其值得一提的是如蓝宝石R9 285 ITX这样的型号,它不仅是当前体积最小的R9 285,同时还拥有超公版的频率设定。仅17cm的长度,让蓝宝石R9 285 ITX能轻松进驻主流mini ITX机箱。其核心频率高出公版设定,达到925MHz,让它成为R9 285显卡中的性能娇子,傲视所有mini ITX显卡。另外,蓝宝石为如此小巧的显卡配备了4根热管,其中2根还是高性能的8mm型号,无论是热管数量还是品质都超过大多数体积更大的产品,属于典型的短小精悍。配合上10cm风扇优秀的风压、静音特性,即使在空气流动性极差的小体积环境中,蓝宝石R9 285 ITX也能为用户提供安静、可靠的散热特性,满足你持续、稳定获得优秀图形性能的诉求。从它身上,我们能看到当前mini显卡的设计发展方向,性能级mini显卡必须拥有出色的芯片,在此基础上,浓缩而绝非缩减才是用料的精髓,最后还需加上小巧而强悍的散热设计才能成就经典。



大幅降低TDP后,Tonga核心的R9 285更容易瘦身成为ITX规格。蓝宝石R9 285 ITX这样的mini显卡,让小机箱用户也能享受高端图形性能。



蓝宝石R9 285 ITX散热器体积小但用料却很夸张,配备了2根8mm热管加2根6mm热管的奢侈组合。



Maxwell架构让依旧基于28nm的GTX 980能耗比倍增，成为当下能耗比最出色的旗舰显卡。

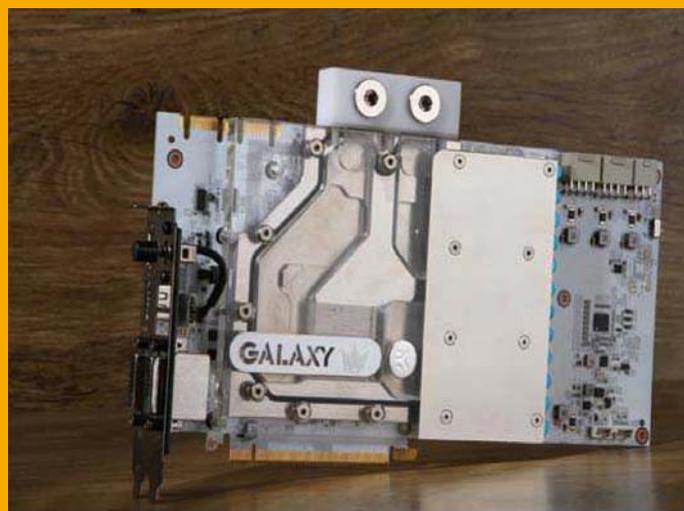
高端亮点：水冷的崛起

今年显卡市场的高端产品相比往年绝对更出彩，其中最值得一提的无疑是散热形态的转变。属于小众DIY的水冷散热方式开始受到更多厂商和高端玩家的关注。AMD公版R9 295X2启用一体式水冷设计成为了一个明显的信号，在这之后有不少非公版高端显卡祭出了DIY水冷设计，顶级单芯显卡影驰HOF GTX780Ti；顶级单卡华硕ROG玩家国度ARES III……无论哪

款都是登峰造极的艺术品。它们优秀的设计理念，出色的用料布局成为挑战超频极限、冲击极致性能的基础。而基于DIY水冷设计的散热系统，则成为了保证这种极致表现的必要条件。它不像极端的液氮冷却那样无法长期、安全使用；又能提供比风冷出色得多的散热性能。让高性能显卡也能打破散热难、噪音大的魔咒，为玩家提供安静、低温的优秀使用体验。另外，玩家还能借DIY水冷获得更个性、更炫酷的水路效果，一举几得何乐而不为？



无需外接供电却能在性能测试中单挑“费米”架构旗舰，GTX 750Ti开启了玩家对能耗比的重视。



DIY水冷设计颇受今年高端显卡偏爱，这能让显卡长期稳定地运行在高频状态，且兼顾低温、低噪的优秀使用体验，借此获得不少发烧玩家青睐。

分层逐渐普及

2014年硬盘技术、产品回顾

随着PC相关知识的普及，越来越多的玩家意识到PC系统的短板。大家开始在意存储系统对PC整体性能的影响，尤其是电竞爱好者，他们更能从存储系统的性能提升中受益，得到更顺畅的游戏体验。因此，一场期待已久的存储理念变革——分层存储在今年开始向大众普及。

SSD价格走低、混合存储欲挑大梁

近年来，随着价格的逐渐走低，更多的用户开始考虑入手小容量SSD来满足系统、游戏等常用程序快速启动的要求。往年视为高端小众的SSD+HDD装机方式在今年变得更加普遍，无论线上还是线下销售渠道，无论经销商还是用户，都开始接受这种简单、易用的分层存储方案。

当然，我们必需正视的是，大容量SSD的价格依旧昂贵，用户急需一种性价比更高的存储方案来满足大容量存储和多程序加速的双重需求。早已洞察此市场先机的希捷于几年前就开始了混合存储方案的尝试，现在相关技术已经非常成熟，混合存储产品也由最初的只供笔记本电脑平台转而开始大面积部署桌面平台。最重要的是，随着技术和工艺成熟度的提升，希捷混合存储系列SSHD的产品成本已经控制得相当出色。相比同容量的HDD产品，希捷SSHD的价格并不贵多少，尤其是大容量的桌面4TB SSHD，和多款桌面4TB HDD的价格在伯仲间。和SSD全部依靠闪存这种奢侈的快速存储不同，希捷SSHD上集成的闪存只有8GB，但却能通过特有的固件记录用户使用习惯，为用户常用的软件提供加速。此过程不需要用户干预，硬盘具备自学能力，因此实际使用中，用户的体验跟拥有4TB SSD空间相当，兼顾了高性能和大容量，性价比远高于单纯的SSD或HDD。就当前技术水平来说，此方案用最

实惠的价格，满足了用户容量和性能兼顾的双重高需求，前景值得期待。实际上随着用户对分层存储的接受度越来越高，混合存储的关注比例一直在上升。受此影响，西部数据也在今年开启了混合产品的研发之路，尝试着推出了Black²双驱硬盘，希望能在混合存储市场获得一席之地。

封装技术更加成熟、面密度飞升在即

还记得去年底，HGST通过充氦技术，将硬盘盘片数量提高到史无前例的7张，受益于此一举发布全球首款6TB硬盘。紧随其后，希捷于今年初发布了企业级6TB，靠更高的单碟存储密度和高转速斩获了6TB硬盘性能王，成为全球最快近线硬盘。现在后6TB时代，希捷显然不想再给对手机会，在今年中旬就祭出了研发已久的叠瓦存储技术(SMR)，再一次获得单盘存储密度的突破。得益于此，希捷已经向OEM厂商出货了8TB产品。在热辅磁头技术彻底攻克技术屏障之前，SMR将接过垂直存储技术的大旗，为硬盘容量和性能的持续提升提供技术基础。另外，希捷在今年的敦煌存储峰会上已经表示，热辅磁头已经取得突破性进展，来年玩家有可能同时用上SMR和热辅磁头。可以预见，存储密度有望在明年又一次获得飞升，伴随而来的将是HDD的性能明显提高。就现在来看，希捷的相关技术储备最为丰富，这一次升华又走在了行业前列。



希捷桌面SSHD 4TB是时下存储容量最大的混合硬盘，支持全盘加速，价格相比普通HDD并不贵多少则成就了它极高的性价比。



希捷8TB硬盘是全球最先开始使用叠瓦技术的产品，2014年已经开始向OEM出货，来年希捷会让SMR服务更多普通用户。

更高、更强

2014年显示器技术及产品回顾

今年，显示器行业给我们的惊喜不断。但纵观今年显示器的发展来看，其实还是围绕着一个关键词——游戏！G-SYNC为我们带来了更好的游戏视觉体验；4K分辨率为我们带来了更细腻的游戏画面。此外，为电竞做出的优化设计及功能，让电竞产品更上一个台阶。可以说，2014年的显示器就是为电竞而来，为游戏体验而来。

增强游戏体验的G-SYNC技术

2014年里，如果说到游戏，特别是跟游戏相关的技术，我们不得不提到一项革命性的新技术——G-SYNC。2013年10月，NVIDIA在加拿大蒙特利尔正式发布了全新的针对游戏画面连贯性的新技术——G-SYNC。

目前，144Hz刷新率和1ms响应时间似乎已经成为了标配。虽然显示器的刷新率目前基本都是144Hz，但是在某些大型游戏下，显卡输出的帧率却未必能跟上。所以这个时候，玩一些游戏很容易出现画面撕裂的问题，我们可以开启游戏当中“垂直同步”功能来解决画面撕裂的问题，但如此的话，又不能完全发挥出显卡的实际性能。而NVIDIA推出的G-SYNC技术，就是为了解决游戏画面撕裂问题的，并能让GPU和显示器达到“垂直同步”。

从技术的发布到实际产品的推出，仅仅只有半年时间就有显示器厂商开始推出了G-SYNC电竞显示器。产品也相对丰富，大小从24英寸到28英寸、分辨率从1080p到4K均有相关产品。虽然这项技术有一定的局限性，但不可否认的是，硬件厂商之间也在进行一些互通，让用户的体验得到最大化。在现在看来，搭载G-SYNC技术的显示器价格相对较高，不过，在2015年里，采用这项技术的产品价格会逐渐降低，并且越来越先进的技术也会向我们走来。

4K带来全新的游戏视觉体验

4K，即分辨率为3840×2160，那为什么不是4096×2160呢？这是因为显示器为了拼凑16:9的图像比例的原因。此外，还衍生出多种显示比例，比如在电影行业就有Full Aperture 4K（4096×3112）、Academy 4K（3656×2664）等多种标准。

其实，说到4K，从今年的产品来看，厂商所推出的产品大部分都是28英寸采用TN面板的4K显示器。这类28英寸的4K显示器相对来说价格更便宜，也降低了4K体验的门槛。虽然说4K对于设计业来说有很大的帮助，但是这类28英寸的4K产品在色彩方面往往不如一些2.5K的27英寸IPS显示器，并且加上目前4K电源片源匮乏，所以4K显示器在视听方面的发展同样显得举步维艰！不过，4K显示器却有另外一个发展方向——游戏！事实上，目前的游戏大作年年更新，更先进的引擎打造出的游戏在画质上也更加逼真。这些

游戏大作除了对你的处理器、显卡等硬件有要求外，显示器的要求同样高。很显然，1080p显示器已经不能满足发烧友，而2.5K也跟4K显示器价格相仿，这时候，4K显示器就成为了游戏发烧友的最爱了。而从某种程度上来说，正是由于游戏的不断更新发展，而带动了显示器的发展。

当然，虽然现在购买4K显示器的用户主要是一些高端发烧友用户，但相信在不久之后也将会进入寻常百姓家。4K显示器，必将成为今后的主流，就像现在的1080p一样。

电竞显示器，优化设计为游戏

其实，我们有时候在思考，到底什么样的显示器才算一款真正的电竞显示器？是拥有144Hz刷新率还是有1ms的响应时间？的确，这两者都能为游戏竞技带来更好的体验，所以这也成为了不少厂商推广产品的一个卖点。不过，当几乎所有所谓电竞显示器都采用了144Hz刷新率和1ms响应时间后，或者说这两者成为了一种标配之后，那电竞显示器之间还有什么区别？

作为电竞显示器，最重要的是要服务于第九艺术——游戏！所以，很多显示器厂商也在游戏体验的优化上下了大力气。比如，针对FPS、RTS、MMORPG……等不同类型的游戏，厂商也会在显示器当中加入相关的游戏模式，通过不同类型游戏的特点，对游戏画面做出优化和调整，从而让游戏体验增强。像FPS类游戏，有的显示器就加入了准星辅助功能，通过内置准星辅助瞄准器来辅助玩家克敌制胜。而在RTS或是MMORPG等游戏中，就会通过在显示器中加入暗场平衡功能使得游戏画面的暗部场景及亮部场景得以平衡，让暗场景不会太暗，亮场景不会过曝。此外，还有一些显示器会加入一些特殊的设计，比如一键切换刷新率。在一般的非游戏应用中，刷新率可能为60Hz，在游戏中，我们就可以直接按下快捷键切换到更高的144Hz，就不用返回桌面再进行刷新率的调整。

这些功能设计，虽然都是显示器中一些小的优化设计，但这些都是实实在在地增强了我们在游戏中使用体验。特别是作为一款电竞显示器，它带给我们的不仅仅是一些技术和功能上的创新，更是为了赢得这场比赛。

竞技、护眼全兼顾——明基XL2430T

明基在电竞领域的造诣颇深，在电竞领域也有较强的影响力。特别是在电竞显示器的设计方面，还特别邀请电竞世界冠军参与设计与调校，试图打造出更为出色的电竞产品。可以看到明基在电竞显示器的设计上是非常用心的。虽然明基XL2430T是今年下半年才发布的一款显示器，但说它是整个年度的重点产品一点也不为过。

首先，作为一款电竞显示器，它搭配有专用的控制软件——“Display Pilot”，你能够对游戏画面进行全面地调整。并针对不同的游戏，你还可以单独进行调节和设置，然后进行保存，在下次游戏时直接调用即可。同时，你还能把你的游戏模式设置导出，然后存放到U盘或是备份到云服务器中，在其他的XL2430T显示器上能够直接导入使用。这项功能，在任何一台电竞显示器中都没有，XL2430T算是首款。同时，XL2430T还支持运动模糊消除技术、拥有144Hz刷新率和1ms极速响应以及支持动态暗部场景平衡和多尺寸调节功能。值得一提的是，XL2430T还支持游戏模式智能识别功能，它能够自动识别游戏模式，并调整显示器各项参数来匹配游戏。

其次，滤蓝光护眼技术也加入到XL2430T其中。长时间的电竞以及眼睛对屏幕的高度集中，极易产生疲劳感并容易导致近视等其他眼部病变。而这项技术的加入后，虽然不能治疗你的近视，但是却能起到防御的作用，将显示器对人眼的危害降到最小。既能护眼又能让屏幕对眼睛的伤害减小，还能愉快地玩游戏，明基XL2430T作为一款年度重点产品一点也不为过。



■ 明基XL2430T

G-SYNC电竞芯——AOC电竞王二代G2460PG/GB

说到年度重点产品，那不得不提到AOC电竞王二代——G2460PG/GB。为什么要提到它？G2460PG/GB是首款最先上市的G-SYNC电竞显示器，同时，也是价格最便宜的G-SYNC电竞显示器。G2460PG/GB采用24英寸大小、1080p分辨率，相对于部分搭配有G-SYNC的4K电竞显示器来说，我们在硬件成本上不需要支出太高。同时，在搭配了G-SYNC技术后，能够很好地解决画面卡顿、撕裂等让电竞玩家非常头疼的问题。让玩家能够得到更好的游戏体验。

而对电子竞技玩家来说，搭载有G-SYNC的显示器也会是一次必须的升级。而在显示器价格方面，我们做了一个对比。AOC未搭载G-SYNC扩展卡的电竞显示器G2460pqu价格在2000元左右，而搭载了G-SYNC功能的G2460PG/GB价格在3399元，价格相差一千多元，与市面上部分带3D功能的电竞显示器价格相仿。虽然价格相对来说较高，但性能也就越高，体验也更好，并且随着后期越来越多的G-SYNC显示器的上市以及技术的更加成熟，相信价格还有下调的空间。对于真正的电竞玩家来说，仅高出一千多元的价格我想并不会成为购买的阻力。今年还只是G-SYNC电竞显示器发展的一年，后续还有很长的路要走，同时，我们也期待在2015年当中还有更强更好的产品及技术诞生。



■ AOC电竞王二代G2460PG/GB

游戏战

2014年游戏键鼠市场产品与技术回顾

本来我们以为2014年的游戏键鼠市场会呈现出一片波澜不惊的态势，机械键盘市场总是Cherry系高高在上，而游戏鼠标市场陷入了技术瓶颈，短时期内也没可能有太大的作为。不过，随着Cherry MX机械轴产能不足导致全球数家大型外设厂商拿不到货而转向其它轴体供应商之后，一场国战轴与Cherry轴的战斗悄然于2014年在机械键盘领域内打响。而同时，伴随Cherry MX RGB轴的面世，外设的灯光效果可玩性也随之达到了极致，不光是机械键盘，游戏鼠标、耳机等产品的灯效也是越来越有看点……

游戏键盘市场，轴的争夺战打响

正如我们在2014年12月上刊《机械键盘，行走在从单极到多极的迷途》这篇文章中所说的一样：

“似乎在2014年一觉醒来，机械键盘市场上铺天盖地的“Cherry原厂轴”产品的声音突然弱了不少。Razer黑寡妇蜘蛛全系列全体更换为自家的定制轴，罗技的G910多彩键盘也没有采用MX RGB而改投了欧姆龙的怀抱，赛睿即将推出的机械键盘新产品也将弃Cherry而改用定制的赛睿轴。再加上一直在中低端市场上存在的众多“国产轴”机械键盘，似乎机械键盘市场在进入2014年下半年之后，已经开始“变天”。

曾几何时，玩家们总是被告知“非机械，不游戏”，机械键盘在高端与游戏的领域内也一直牢牢统治着市场。而玩家们一直都被教育“机械键盘只选Cherry MX原厂轴”，以至于长时间以来在机械键盘的中端主流及高端市场都被不同品牌的“Cherry轴机械键盘”所占据。不过在进入到2014年，尤其是在2014年下半年以来，首先是Razer宣告旗下以黑寡妇蜘蛛系列这个在

玩家群体中享有盛名的高端系列为典型代表的机械键盘产品，将全线放弃Cherry轴而改用自己定制的轴体。紧接着，伴随MX RGB轴强大攻势和海盗船独一家K70 RGB、K95 RGB产品亮相，Razer也毫不示弱地以采用Razer定制RGB轴的黑寡妇蜘蛛终极版Chroma彩虹幻彩键盘还以颜色，而另一家大牌外设厂商罗技也强势推出了采用欧姆龙RGB轴的G910 1600万色多彩机械键盘。再加上已经在“国产轴”产品做了数年先驱的雷柏，而后面还有蓄势待发的赛睿、Tt eSports……非Cherry轴机械键盘阵营力量空前强大。

一场非Cherry系机械键盘对抗Cherry系的好戏已经上演，机械键盘市场竞争的多元化格局雏形已经显现。对各大外设厂商来说，“抛弃”在这个市场上根深蒂固的垄断者Cherry，而另树旗帜，这是一场难度不小的挑战，但又何尝不是一种机遇？另一方面，以海盗船、Filco、Ducky等为代表的厂商仍在高端领域牢牢抱着Cherry的“大腿”，加上Cherry本身的产品，Cherry系机械键盘阵营仍实力雄厚。非Cherry系对阵Cherry系，机械键盘市场从2014年下半年以来，已经走在了从单极到多极演变的道路上。”

这一场看似轴与轴之间的直接交锋，其实在背后的真正推动者，还是游戏与电竞市场。对于游戏与电子竞技市场来说，机械键盘几乎就是游戏键盘代名词。在以往，游戏键盘市场毫无疑问是被Cherry MX机械轴所牢牢把持。那么一旦无法拿到足够的MX机械轴，对Razer、赛睿、罗技等厂商来说，是否就意味着撤出游戏键盘这块市场？显然不是！游戏与电子竞技已经是肉眼可见的IT硬件行业的新热土，谁舍得放弃？于是，就有了各种非Cherry MX轴的出现。其实厂商们心里也很清楚，在游戏市场这片热土上，如果没有拿得出手机械键盘产品杀进去竞争，无疑就是



2014年的游戏键盘市场最大的热点就是诸多非Cherry轴机械键盘的出现与兴起，对Cherry MX轴把持的机械键盘市场带来了巨大冲击。



罗技G502算是罗技G系列鼠标的“变脸”第一作，我们从这款产品身上能清晰地看到罗技急欲拜托低调沉稳的印象，而走向高端时尚游戏市场的决心。(左为G502，右为经典的G500S)



各种游戏或战队联名版的游戏鼠标在2014年也是层出不穷

将游戏键盘市场拱手让人。可以说，是游戏与电子竞技行业的迅猛发展与火热的势头，再加上Cherry MX产能供应不足的事实推动下，造就了机械键盘市场上各种轴体之间的大战。而这场由游戏市场间接引发的战斗，在2015年还会继续下去。

游戏鼠标市场，平庸中的小浪花

坦白讲，游戏鼠标的市场基本陷入了一个处于半停滞状态的技术发展现状——在核心的光学引擎技术与主控IC没有重大技术突破的情况下，想要以性能与配置博得出位无疑是痴心妄想。这也导致了整个2014年的游戏鼠标市场都没有太过让人惊艳的产品出现。不过，在游戏与电竞浪潮的引导下，我们仍然能够看到2014年的游戏鼠标市场上翻起的，那几朵与PC游戏紧密联系在一起的小浪花。

首先要说的是罗技G系列游戏鼠标的转型！是的，你没看错，就是转型！在年中，罗技发布了旗下G系列游戏鼠标的最新作G502，而G502一面世就以其完全有别于传统G系列鼠标的鬼马造型而引起了无数罗技粉的惊呼——这还是罗技吗？

的确，从外观上来看，这的确与之前罗技G系列产品沉稳的风格完全迥异。G502显得更加年轻和时尚，这无疑是罗技在向年轻和时尚的游戏玩家示爱。在游戏产业和电竞环境的有力推动下，即使如罗技这种领袖级的游戏外设厂商，也不得不探索着一条更适合游戏的产品道路，而G502就是投石问路的试水之作，而后续的G602等产品的问世，也证明了罗技的改变无疑是成功

的。电子竞技的需求以及游戏玩家属性的不断变化，促使罗技迈出了变革G系列游戏鼠标的这一大步。不得不承认，这就是游戏改变硬件产品的最佳佐证之一。

除罗技G系列的变化之外，在2014年的游戏鼠标市场上，出现最多的则是各种游戏或战队的联名产品，像i-rocks的各种WE战队限量版鼠标、Razer的《坦克世界》套装、赛睿的Rival Dota2限量版、SENSEI RAW COD版、Rival Fnatic限量版等，无一例外都是此类旧瓶装新酒的产物。尽管产品本身并不是新产品，但是在游戏或电竞战队的包装下，仍然让这些老面孔焕发出了新的色彩，也引起了不少游戏玩家的关注与追逐。这也算是最典型的IT硬件产品借游戏与电竞的势头打开市场的亮点范例。

总揽2014年的游戏键鼠市场，我们认为其中最大的特色就是在游戏与电竞的大环境下，厂商也随之做出了相应的变化。不论是为了游戏市场而大量上市的非Cherry MX轴机械键盘，还是为了销量而存在的各种游戏或战队联名版的游戏鼠标，抑或是为了游戏市场而做出巨大改变的罗技G系列游戏鼠标产品，我们都可以认为是游戏与电竞改变着这一切。在PC外设的办公或商用这些道路基本已经被价格战屠杀到死的情况下，不差钱，只看质量与品牌的游戏玩家就成了外设厂商们最为看重的消费群体。那么，花更多的心思去讨好这一最大的消费群体，牢牢树立自己的产品及品牌在游戏市场上的口碑，这也自然成为了诸多外设厂商在2014年几乎都在花大部分精力做的一件事情。而这种事情，在2015年，无疑还将继续下去，除非有一天，PC游戏轰然倒塌或突然死亡。

为游戏而进化

2014年处理器技术及产品回顾

作为对游戏性能有重大影响的处理器，在2014年也获得了飞速的发展，多款重量级新品亮相，从主流到高端，各款处理器新品都在技术、性能上做出了一定的改进与加强，为游戏玩家的游戏体验带来了切实的改善。

2014年的处理器在其最根本的处理器核心技术上的发展显得比较谨慎。比如英特尔在今年并没有推出采用全新架构的处理器核心，只是推出了小幅提升频率、略微改进生产工艺的Haswell Refresh核心，可以说英特尔家族现在仍然是Haswell的天下。而AMD方面，无论是Kaveri APU还是新速龙则仍然沿用去年的压路机核心。不过，虽然CPU核心技术在今年没有像之前那样大踏步前进，但是游戏以及各类软件行业的快速发展使得两大CPU厂商也采用了更具创意、跟上时代的发展策略，令2014年的CPU领域依旧有不少技术和产品亮点出现。

AMD: 新架构、新策略缺一不可

正式开启异构运算新时代

2014年1月15日，全球首款采用统一内存寻址架构的处理器正式问世，它就是来自AMD的Kaveri APU。与以往APU相比，Kaveri架构的APU是真正第一款将CPU和GPU放在同等地位的APU，创新地采用了统一内存寻址(简称为hUMA)架构设计。在进行通用运算时，传统的CPU+GPU的分离式架构通过PCI-E总线调配CPU和GPU中的数据，并且CPU和GPU各自又拥有本地存储设备，这就造成了两者之间数据的共享和传输存在巨大的延迟，降低了通用运算的性能。而在Kaveri APU上采用的hUMA设计，CPU和GPU能够使用统一的内存与缓存空间，数据存放于CPU和GPU公共的空间中，可以被CPU和GPU同时调用和读取，完全

没有任何带宽和数据存储上的阻隔。CPU与GPU不仅可以高效地访问、分享、传输数据，保持数据一致性，还可按任务特性灵活地将工作分解给CPU与GPU，使它们同时以最大性能完成任务，效率相比传统的CPU+GPU分离式设计有了翻天覆地般的提升。

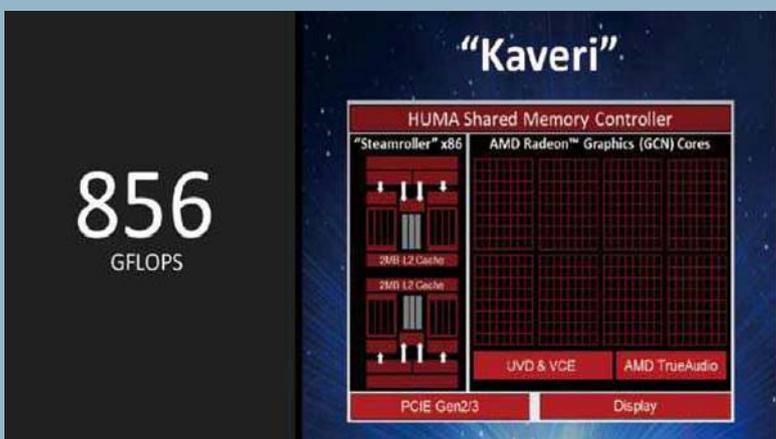
在诸如Corel AfterShot Pro图片处理软件、LibreOffice金融模型运算、JPEG解码等运算中，Kaveri APU都表现出了超乎寻常的强大。相比其同档次的传统分离式高性能处理器，它的任务耗时往往只有后者的一半，甚至更低，任务执行效率得到了极大的提高。

可流畅运行主流3D游戏

CPU显示核心性能增强

同时，为了改善主流用户的游戏体验，为了能更流畅地运行《风暴英雄》、《魔兽世界：德拉诺之王》等新游戏。在今年发布的AMD Kaveri APU中，它采用了更加强大的CPU显示核心——Radeon R7，令APU的3D游戏性能更上一层楼。Radeon R7显示核心由R200独立显卡改进而来，其GPU部分从之前的VLIW升级到了GCN架构。新的Kaveri APU完美支持DirectX 11.2、OpenGL 4.3等一些新技术，也支持R200系列显卡的诸多特色技术，比如Mantle API、TrueAudio音频技术等。

从规格上来看，最高规格的Kaveri APU如A10-7850K内部集成了8个CU单元，每个CU单元有64个流处理单元，这样Kaveri



Kaveri APU CPU与GPU的异构运算能力最高可达到856GFLOPS。



凭借低功耗、高性能设计，八核心处理器FX-8300得到了不少网吧业主的选择。

APU就拥有512个流处理单元。其游戏性能也因此有了长足的进步,具备在1920×1080、较高画质下流畅运行《尘埃:决战》、《使命召唤:幽灵》、《暗黑破坏神III》这些主流3D游戏大作的的能力。

打造高性价比独显游戏平台 传统CPU精彩纷呈

当然要想在诸如《孤岛惊魂4》、《使命召唤:高级战争》这些顶级3D大作中流畅运行,我们仍需要搭建高性能的独显平台。为此AMD特别推出了新速龙四核860K处理器。这款处理器拥有非常诱人的规格配置。它采用四核心设计、最高动态加速频率达到4GHz,同时也具备风冷超频到4.5GHz的实力,而它的售价却不到450元。因此也得到了很多玩家,尤其是想要搭建高性价比独显平台用户的追捧。

此外,AMD还为网吧游戏用机推出了一款主打低功耗的八核心处理器FX-8300。借助更加先进的生产工艺,FX-8300处理器不仅采用了庞大的8核心设计,更将功耗控制在95W左右,仅与主流4核心产品相当。同时,它还拥有最高4.2GHz的加速频率,以及不锁倍频、可提升到4.4GHz的超频能力,而售价却仅在800元左右,兼得高性能、低功耗与性价比,从而令它得到广大网吧业主的青睐。

英特尔:小步快跑带来稳步发展

加强超频能力 小幅进步的Haswell Refresh

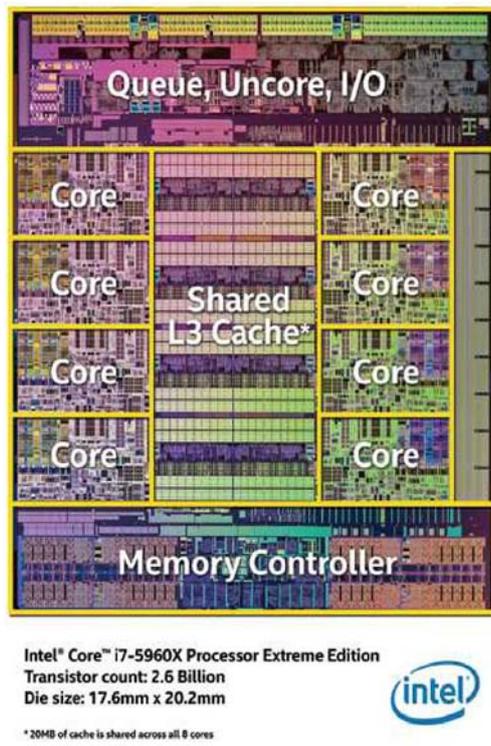
而在英特尔平台方面,它则凭借Haswell Refresh处理器,也交上了一份基本让人满意的产品。要说Haswell Refresh的改进,其实从名字就可以看出,架构还是Haswell,只是在市场上推出了一些“Refresh”即采用了更加成熟的22nm生产工艺、频率得到小幅提升的产品。比如Core i7 4790系列、Core i5 4590、Core i3 4350等。这些产品相比之前的Haswell相近型号的产品,除了频率提升外,基本就没有其他的变化了。不过为了展示“诚意”、刺激市场,英特尔还重点推出了代号为“恶魔峡谷”的两款四核心产品,分别是Core i7-4790K以及Core i5-4690K。这两款处理器的特点在于采用更加成熟的22nm生产工艺,并且在处理器的顶盖与Die(处理器核心)之间采用了名为下一代聚合物散热材料的导热介质来增强热传导,并配备了更多的电容,使其具备更好的高频工作稳定性,更强的超频能力,成为当前游戏性能非常强劲的处理产品。

值得一提的是,英特尔还为低端入门级市场推出了一款采用Haswell Refresh核心,颇具吸引力的奔腾纪念版处理器——Pentium G3258。虽然它的默认频率较低,仅有3.2GHz,但它却具备高端K系解锁版处理器的特性——可提升倍频。因此凭借其22nm生产工艺,这款双核心处理器具备很强的超频能力,可在风冷环境下轻松超频到4.2~4.5GHz,其超频后的性能可与酷睿i3匹敌,而价格却不到500元。

为未来做准备 最强多核心怪兽问世

从软件端来看,随着技术的发展,并行化游戏程序设计是未来的一个趋势;而从硬件端来看,无论是移动平台处理器还是台式机处理器,多核心设计也是一个必然方向。因此尽管Core i7 4790K是目前最为强大的游戏处理器,但英特尔并不满足于它的四核心设计,英特尔在今年下半年发布了新一代至尊版处理器——Haswell-E。从技术角度来看,Haswell-E架构的

New 8-Core Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition



Core i7 5960X处理器架构图,其晶体管数量达到26亿个,核心面积为17.6mm×20.2mm。

处理器核心技术和之前几代至尊系列产品有比较大的变化,而与它当前的Haswell主流处理器没有太大区别(除了核心数量)。其核心从Sandy Bridge、Ivy Bridge进化为Haswell。因此较以往至尊版处理器,它拥有更高的同频处理器性能,同时通过更加成熟的22nm生产工艺,其TDP也得到了有效控制,这也使得英特尔能够在Haswell-E上推出首款消费级8核心16线程处理器——Core i7 5960X,它的TDP热设计功耗只有约140W,仅比上一代Ivy Bridge-E处理器中的旗舰级6核心产品Core i7 4960X高10W。

从低到高 为游戏全面进化的处理器

可以看到,在2014年,两大处理器厂商均为游戏玩家交上了一份让人满意的答卷——从主流到高端,各款处理器新品都在技术、性能上做出了一定的改进与加强,唯一有所不足的是处理器运算核心技术进步不大。不过从业内最新消息来看,在2015年14nm工艺会投入使用。架构、工艺双重升级的英特尔Broadwell处理器将正式上市,首款支持DDR4内存的Skylake-S主流处理器也有可亮相的可能。同时,AMD方面则会在继压路机核心之后,推出采用新一代挖掘机架构CPU核心、整合GCN 1.2显示核心的Carrizo APU,显然2015年的CPU市场还会为游戏玩家带来更多的惊喜。

改善游戏体验的利器

2014年固态硬盘技术及产品回顾

2014年固态硬盘的发展可谓红火异常,借助天生在随机小文件读写速度上的优势,除了在系统启动、日常应用中表现出超高的启动速度外,在游戏玩家看来,固态硬盘对游戏娱乐的助力也是极为明显的。一款好的固态硬盘能极为有效地降低游戏启动时间、缩减游戏地图切换时间并最大程度地保证游戏全程的流畅性,这是机械硬盘难以企及的。而在2014年,固态硬盘技术得到了进一步发展,价格大幅度降低,销量明显增长,堪称2014年最热门的IT配件之一。

价格大幅下降 固态硬盘成为游戏玩家首选

和所有的硅芯片产品一样,固态硬盘的成本也受制于工艺本身。更先进的工艺能显著缩小闪存颗粒的面积,从而在同样尺寸的晶圆上切割出更多的颗粒,成本自然也就降低了。2014年,闪存颗粒的工艺从之前流行的25nm、24nm等级全面进入了20nm、19nm甚至16nm等级。全新的工艺带来了固态硬盘生产成本的大幅度降低,固态硬盘价格更是一路走低。在2013

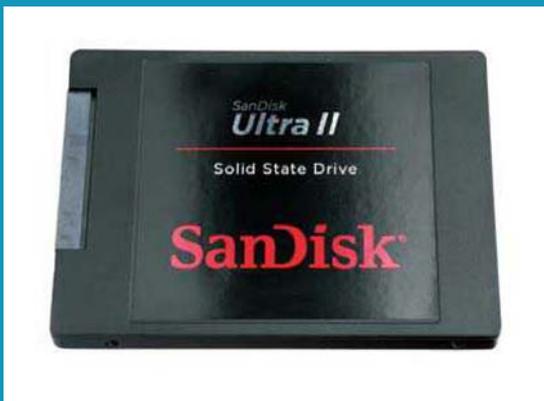
年中期,一款128GB的固态硬盘价格大约在700元至800元之间,240GB的产品价格往往在1200元以上到1500元,512GB的产品价格更是达到了3000元左右。但是到了2014年中后期,固态硬盘价格一路狂跌后,128GB的固态硬盘价格甚至只有不到400元,256GB(240GB)产品的价格最低下探至599元,512GB的产品价格跌至1500元以内,几乎都跌至去年的一半甚至更低。固态硬盘价格的大幅度下跌,使得玩家们在选择固态硬盘

全面引入缓存技术 闪迪至尊高速2代固态硬盘

受限于主控规格、颗粒配置,入门级固态硬盘的性能尽管较机械硬盘有一定优势,但与中高端固态硬盘产品相比还是有比较明显的差距。如何在成本有限的条件下,让产品拥有更强的游戏性能?一些固态硬盘厂商通过采用非易失性写入缓存技术,有效提升了入门级固态硬盘的性能。以闪迪至尊高速2代固态硬盘为例,这款产品定位于入门级,采用19nm TLC颗粒,以及Marvell四通道主控芯片。从规格配置上来看,并不惊人,但它采用的nCache 2.0缓存技术却令其性能有了不小的提升。

该技术预留了一部分闪存作为二级缓存,并将其设置为读写速度更快的SLC工作模式,从而可以让这部分TLC颗粒具备超强的写入性能。工作时,这部分TLC颗粒将充当固态硬盘的缓存,所有数据将优先写入到这部分缓存上,当固态硬盘闲置时,再将数据从缓存上转移到固态硬盘中。从Anvil's 固态硬盘 Benchmark基准测试来看,其452.7MB/s的连续写入速度突破、33.74MB/s的随机4KB读取速度,以及高达4679.53的总评分数显示出它的测试成绩已可与闪迪Extreme II 240GB这样配备Marvell 8通道主控、MLC颗粒的产品匹敌。而在实际游戏体验中,这款固态硬盘在《坦克世界》、《战机世界》、《看门狗》的游戏启动时间也分别只有13.1s、7.9s、16.6s,与高性能8通道MLC固态硬盘相当。

同时,闪迪还为这款固态硬盘配备了固态硬盘仪表盘工具软件。就像英特尔固态硬盘自带的固态硬盘Tool Box工具软件一样,它不仅具备温度、寿命、容量等基本的监控功能,还拥有手动Trim、固件升级、安全擦除等诸多功能,使得固态硬盘在长时间使用后,用户也可以轻松地对固态硬盘进行维护,将性能恢复至初始状态。



盘产品时更期待一步到位选择大容量产品,用固态硬盘做游戏盘的想法在今年成为流行趋势。2014年,一个很明显的变化就是玩家不但将操作系统装在固态硬盘上,也单独划分分区甚至单独购买固态硬盘为游戏所用。固态硬盘在游戏上的优势被更多玩家所体验到,口口相传又反过来进一步加速了固态硬盘的快速普及和发展。

在固态硬盘生产成本大幅下降的同时,其技术发展并没有因此而止步不前,一些新的技术与产品设计在主流固态硬盘上得到了应用,并让玩家获得了更好的体验。

PCI-E 固态硬盘发力 高速产品逐渐涌现

除了更先进的生产工艺,2014年固态硬盘还在接口技术上有所突破。随着使用PCI-E通道的M.2接口和SATA Express接口的主板的出现,特别是非公版M.2接口的问世(即使用CPU PCI-E通道的M.2接口),固态硬盘的速度终于不再受制于SATA 6Gb/s接口的600MB/s上限,而是最高可以享受高达4GB/s的传输带宽。

随之而来的是一批诸如三星S4LNO53X01、Marvell 88SS9183-BNP2等PCI-E主控的问世,并由此带来了像浦科特M6E、三星XP941这样的高性能PCI-E M.2固态硬盘,其最大传输速度都接近甚至超过了1GB/s大关。

3D闪存颗粒问世 革命性变化正在酝酿

随着工艺接近物理极限以及固态硬盘本身对工艺的要求和限制,现在固态硬盘已经很难再容易地缩小制造工艺了。因此,平面上受到阻碍的固态硬盘开始考虑垂直化、多层化的发展方向。为此,在2014年三星研发出了采用3D堆叠式结构设计的闪存颗粒3D V-NAND。这种闪存颗粒采用垂直体系结构设计,通过3D堆叠技术可以实现最多32层die堆叠,可以让单颗闪存颗粒容量达到最大512GB。而其工艺上谈不上特别先进,甚至还在使用老旧的45nm级别,但是由于老工艺本身使得晶体管体积更大、距离更远,反而大幅度降低了干扰、增加了存储单元的寿命和读写次数。因此从长远来看,3D闪存技术具备大幅提升固态硬盘容量与寿命的潜力,是一项颇有前景的技术。

2014,固态硬盘和游戏共生共存

从2014年固态硬盘的发展情况来看,除了固态硬盘本身的技术进步带来的价格下跌外,游戏以及相关的应用对固态硬盘市场占有率提升带来的推动作用还是非常明显的。固态硬盘在游戏上能带来的改善是玩家可以直接感知的,很多玩家只要接触到了固态硬盘的优势后,就不愿意再回到机械硬盘时代了,甚至会将所有的游戏都存储至固态硬盘上。2015年,随着PCI-E 3.0标准的引入、3D堆叠式闪存技术的成熟,固态硬盘在速度、容量乃至寿命上都会有进一步提升,将带给玩家更多的优势和福利。

创意功能更实用 宇瞻AS710移动固态硬盘

凭借超强的随机读写性能,固态硬盘可以大幅缩短游戏的载入时间。但如果您想从同学或好友处那里拷贝一部游戏大作时,却仍然不得不依赖机械硬盘。毕竟目前绝大部分的移动硬盘仍内置的是机械硬盘,另一方面高性能、大容量的闪存盘的确可以提高传输速度,但其价格又非常昂贵。为此,宇瞻在今年为游戏玩家开发出了一个颇具创意的游戏存储设备——AS710移动固态硬盘。

与其他固态硬盘略有不同的是,这款产品除了SATA接口,它还在盘体的另一端设计了一个USB 3.0接口,因此用户既能将它连接在主板作为PC内的硬盘使用,也能将它作为移动存储设备。其128GB产品的价格仅在450元左右,比很多高端闪存盘还要便宜。

性能上,宇瞻AS710的随机4KB读写速度在USB 3.0接口上分别可达15.79MB/s、27.2MB/s。而高端机械式移动硬盘的随机4KB读写速度仅有0.5MB/s、2.1MB/s;高端128GB闪存盘的随机4KB读写速度也分别只能达到11.27MB/s、8.25MB/s,固态硬盘主控带来的超强小文件读写性能可以大幅提升游戏文件的传输速度。此外这款固态硬盘也支持Windows 8的Windows To Go功能,可以通过USB接口载入您安装在固态硬盘中的操作系统。这样即便您到朋友家或出差需要使用别人的电脑时,那么无需重新安装,就可以通过这款固态硬盘进入自己熟悉的操作系统,快速玩到自己想玩的游戏。同时,固态硬盘上的SATA接口也让AS710在使用上更加灵活,如玩家为它在机箱上搭配抽取式硬盘盒,那么无需打开机箱侧板,只要按下盒子上的开关,就能取出AS710。



任性创新 互联跨界

智能手机市场走向成熟

随着诺基亚被微软收购,摩托罗拉被联想收购,索尼整体没落,三星、HTC、LG表现疲软,国际大牌在中国市场叱咤风云的时代已经一去不复返。取而代之的,是国产手机的崛起。如今,除了老牌的“中、华、酷、联”,与年轻的小米、魅族、OPPO、vivo互相厮杀外,还有半路杀出的锤子、一加等品牌。在创新的道路上,国产手机已经走在了市场的前列,而在互联网概念的领悟方面国内品牌也在小米的带动下更加深入。当产品和营销两个层面同时爆发时,国内的智能手机市场开始走向成熟。

新指标: 4G网络与64位计算

在去年底工信部正式发放4G牌照之前,谁都没想到4G会来得如此迅速,如此猛烈。2013年12月4日,工信部正式向三家运营商发放了TD-LTE(4G)商用牌照。至截稿期间,中国移动已经建成全球最大的4G网络,4G基站达57万个,发展用户超过5000万,TD-LTE终端已达617款。按照最新的统计数字,到2014年年底,中国移动4G用户将突破7000万——达成这一数字,3G用了3年,2G更是花费了整整10年时间。

4G对智能设备的渗透是如此之快,支持TD-LTE的4G手机已从一年前的20款增加到617款,其中千元智能机占比超过60%,价格更是下探至399元。据工信部数据显示,今年前9个月TD-LTE手机出货量已达8714万部,其中国产品牌占比超过60%。预计2015年4G用户将翻一番,达1.5亿户,2016年将再翻番,突破3亿户。站在2014年的尾巴上,我们可以大声高呼:4G时代已经来临。

除了热火朝天的4G,在2014年,另一个技术词汇也随着新一代智能手机的普及重新进入了我们的视线,它就是我们的“老朋友”——64位计算。老玩家一定不会对这个词汇感到陌生,当年英特尔和AMD在PC阵营上演的64位大战还历历在目,如今的智能手机正用一种更疯狂、更让人措手不及的速度重演当年的场景。在苹果公司祭出64位iPhone 5s之后,高通、MTK、三星、NVIDIA等芯片巨头先后都在2014年发布了自家的64位手机芯片。ARM更是把64位的Cortex A53/A57架构当作了整个ARM阵营

的未来。

和当年PC市场的64位处理器大战不同,64位智能手机的普及来得更快更直接。目前,市面上搭载64位芯片的智能手机最低价格已经拉底到了799元。市场分析机构指出,64位手机将在明年成为真正的主流。从32位到64位,手机仅用7年时间就经历了PC花费数十年才走完的路。面对滚滚而来的历史车轮,我们没有必要再问64位手机有什么用,因为升级64位已经成为今明两年无法阻挡的趋势。

国产品牌崛起 三星迅速下滑

如果要评选2014年手机行业最出人意料的消息,智能手机市场份额的巨变绝对可以名列前茅。权威调研机构IDC给出的数据显示,2014年第三季度,全球出货量排行前五的手机厂商中国内厂商已经占据了两个名额。小米已经超越LG成为全球第

三大智能手机厂商。小米在今年前三季度手机出货量达1730万部,占据了5.3%的市场份额,同比增长达211.3%。而凭借对摩托罗拉的收购,联想力压群雄,和LG并列排在第四。

另一方面,IDC公布的数据可谓有人欢喜有人忧,国产手机的快速成长必然伴随着其它品牌的衰落,在2014年,这个倒霉的人就是三星。三星公司第三季度财报显示,其三季度销售量减少22%,而移动业务的利润率下滑了74%;三星将失败的原因归结于沉重的营销成本和激烈的市场竞争。一年前看起来还不可一世的三星,为何会在2014年惨败?原因众说纷纭,



过去的一年,在三大运营商特别是中国移动的强势推动下,4G网络在中国加速普及,4G手机也迅速成为了主流。

但毫无疑问，国内厂商从三星口中夺走了大片市场。三星的王牌Galaxy系列手机往上打不过苹果，往下挡不住国内厂商，正处于一个非常尴尬的命运十字路口。

对比去年和今年的智能手机市场份额，不难看出国产智能手机稳步增长。不但“中、华、酷、联”为首的国内四大品牌保持着不错的份额，去年占市场份额较小的小米、OPPO、魅族等也已经有了很大进步。小米在2014年第三季度，甚至以15.4%的国内市场份额，超越了曾经的龙头老大三星。由于国产手机的高歌猛进，特别是中高端智能手机市场的不断进步，苹果的市场份额也创下了4.7%的新低。这些厂商在国内市场的冲击，使得老牌厂商不敢掉以轻心。

手机设计：任性不走寻常路

目前，人们对于国产手机的关注度持续提升。一方面国产手机在技术上不仅能快速赶上苹果等国际一线，甚至在某些领域已经完全走在了苹果、三星的前面。国产智能手机市场的竞争已经到了白热化阶段，如果产品依然一味地拼配置拼价格，必然会被更能赢得消费者青睐的创新产品拍死在沙滩上。国内厂商自然懂得这个趋势，于是我们会发现各个厂商都已经推出了自己在某一领域的王牌，从而实现个性化，让品牌形象变得更加丰满。

当苹果终于拿出大屏幕iPhone，而且是4.7英寸和5.5英寸一起现身的时候，国内手机厂商已经不再只玩大屏，而是追求更个性化的功能。OPPO推出的N3将翻转摄像头这一个性化设计推到了新的高度；魅族的MX4 Pro重拾当年在MP3领域的光环，推出了“Retina Sound”；华为也有Mate7、P7、荣耀6等机型，凭借独有的海思麒麟处理器和Cat6极速4G网络赢得了用户的认可。除此之外，超薄也成为激烈竞争的方向，在OPPO R5 4.85mm拿下“全球最薄手机”称号的时候，vivo即将发布的V5 Max几乎等于3.5mm耳机接口的厚度也将夺去“全球最薄手机”的美称。可以说，品牌大战中，厂商都在不断追求做到极致。

过去，苹果在工业设计和用户体验方面一直都是智能手机

领域当仁不让的领头羊，而有追求的国产手机品牌无一不把苹果作为最大的敌人来做战略准备。过去只要是苹果采用的技术或工艺，国内厂商都会在第一时间追赶，而现在则是超越。就像iPhone曾经引以为豪的Retina显示屏，早已被国产手机的2K屏虐得体无完肤；甚至连本以为iPhone6会用到的蓝宝石玻璃，也被华为P7、vivo X5等机型率先尝试。随着手机边框世界最窄、PPI世界最高、屏幕色域世界最广等“世界之最”被国产品牌轮流创造，随着中兴、华为、酷派、联想、小米、魅族、vivo、OPPO等国内厂商不断推出各种创新机型，越来越多的消费者开始改变以往对国产手机的印象。

得互联网营销者得市场

除了品牌变化和 product 创新，互联网营销这个概念在2014年的手机市场也变得非常普及。无论是作为创造者的魅族，还是将其发扬光大的小米，又或者是紧跟潮流的荣耀、大神等品牌，都将互联网营销作为了自己的看家本领和品牌特质。而分析国产手机厂商在这一年的市场动作，在互联网营销方面我们可以总结出4个关键词。

1. 粉丝

首先，粉丝依然是各大手机厂商争夺的焦点。国产手机的粉丝文化由黄章带领的魅族开始，在雷军创办的小米手里发扬光大。小米的粉丝叫“米粉”，魅族的粉丝叫“煤油”，华为的粉丝叫“花粉”，如今几乎每个国产手机品牌都有了自己的粉丝群体，也建立了自己的粉丝社区。但是今年以来，几大手机厂商都先后遭遇了粉丝们的“倒戈”。有两个非常明显的事件。一个是魅族发布会公布魅族MX4的最终售价为1799元后，大量疑似的小米粉丝在雷军的微博下方回复1799，要求调整小米4的价格；另一个则是锤子科技在公布锤子手机降价1000元后，不少锤粉深感失望，感觉不会“再爱”老罗。

这两次倒戈事件告诉我们，所谓的粉丝营销是有风险的，粉



在ARM的背后主导下，智能手机在从32位向64位过渡的过程中可谓是水到渠成。



如果说诺基亚和摩托罗拉的没落是意料之中的话，那么2014年三星智能手机业务过山车一般的变化绝对算是出乎意料。



OPPO等国内企业在产品创新方面一直走在前列，N3等创新产品令人惊喜。



曾经乔布斯很厌恶大尺寸屏幕，而现在的iPhone 6 Plus已经“涨”到了5.5英寸。



丝也是趋利的，在没有利益、自身利益受损，或者是达不到预期时，粉丝会毫不犹豫地由粉转黑。说到底，国产手机的粉丝并不是真正的粉丝，而是由小恩小惠“养着”的粉丝。

2.情怀

“情怀”这个词并不是专属于老罗与他的锤子手机。实际上，情怀也可看做是国产手机厂商们打造自身品牌的包装手段之一。只不过，老罗真正诠释了情怀的价格。对于情怀的诠释，锤子“不是为了输赢，我就是认真”；一加手机是“不将就”，而小米手机“永远相信美好的事情即将发生”。事实上，这也是国产手机在品牌包装方面的进步体现，不再单纯地罗列功能配置，而是通过情感认同影响消费者对手机品牌的认知。

不过尽管如此，消费者对于国产手机的品牌认知仍然处于模糊阶段，对国产手机品牌的忠诚度普遍不高，选择国产手机时更多考虑性价比而非品牌。这也值得每家手机厂商深思，为何用户对“情怀”不买账？说到底，创新不足依然是制约手机厂商品牌上升的因素之一。过去千篇一律的外型设计和差异不大的界面操作，以及简单堆砌的功能配置，让用户形成的国产手机品牌认知难以短时间改变，用户为“情怀”埋单的习惯还需要时间培养。

3.价格战

价格战依然是目前国产手机厂商之间互相厮杀的主要武器，也是目前为止最有效的营销手段之一。作为目前国产手机厂商当中销量最高的小米，凭借的就是这个独门武器，自从推出千元以下的红米手机之后销量不断上涨，主打低价的红米手机已经成为小米最畅销机型。而一直稳守2000元价位的魅族，在今年也进行了几次降价，1799元的魅族MX4更是成功地挑战了小米4。

除此之外，锤子手机在价格战的碾压下，由于销量欠佳，在上市几个月后就降价1000多元。自此，国产手机在主流机型上统统低于2000元，彻底沦为中低端市场的竞争；苹果、三星等国际手机厂商虽然市场份额受损，但在中高端市场的地位依然稳固。不过，几大品牌的价格战也带来了另一个效果，就是山寨机彻底退出了历史舞台。

4.发布会

新品发布会已经成为国产手机厂商们现在最爱的一个营销阵地，这种变化最初始自雷军对乔布斯主持苹果新品发布会的模仿并获得



粉丝会增加一个品牌的粘性,但是如何经营粉丝却是很考究功底的事情。

成功。不过苹果的新品发布会每年也就一两次而已,而现在有些国产手机品牌开发布会的频率简直要变成“大姨妈”。而最让人啼笑皆非的是,手机厂商们还爱“扎堆”开发布会,这让用户和关注者简直有些应接不暇。

国产手机厂商为何钟情发布会?这主要是因为发布会对品牌的传播非常有效。第一是发布会会有大量的媒体到场,可以在较低成本的情况下获得大量的媒体曝光,第二是因为能够与用户进行直接互动,便于加深用户对手机品牌的忠诚度。现在基本上每家厂商开发布会都会邀请自己的粉丝代表到场参会,以表示对粉丝的尊重。第三,发布会当中预先植入的卖点,能够在社交媒体上形成热点,从而进一步扩大品牌的知名度,甚至连发布会的邀请函都成为了互联网传播的道具。

写在最后

2014年注定是国产智能手机华丽逆袭的一年,品牌百花齐放、产品创新不断,使得国产智能手机在产品层面达到与国际一线品牌同样的水准。另一方面,凭借越来越娴熟的互联网营销手段,以及对于用户需求的更快响应,国产手机厂商对于市场的把握也达到了前所未有的水准。

当产品和营销两个层面同时爆发的时候,我们发现,国产智能手机市场在过去的一年里开始迅速走向成熟。虽然依然还有一些新的品牌诞生,但是这些源自现有厂商的新品牌与当年山寨机野蛮生长的情况截然不同,2015年的智能手机市场也更值得期待!

靠谱的手机需要情怀,但是只玩“情怀”却不是一件靠谱的事情。



1799元的MX4让1999元的小米4承受了不小的压力。

平板

IDC最新的数据显示, 2014年全球平板销量增长速度约为7.2%, 销量增长严重放缓。相对应的是, 2013年全球平板销量同比增加了52.5%。而更重要的是, 年末数据7.2%的增长中高达67.3%是Windows平板和笔记本电脑二合一设备所贡献, Android贡献了约16%, 苹果则跌了12.7%。

今年全年基于Android系统的平板销量达到了1.595亿台, 同比增加了16%, 这个数字几乎是苹果销量的2.5倍。由于更多的廉价Android平板的冲击和iPad系列产品销量下跌, 因此苹果iPad的市场份额下跌至27.5%——去年这个数据大约为33%, Android系统则从去年的约60%增长到67.7%, 剩余的市场则被Windows占据。

7.2%

67.7%

27.5%

1.9/小时

6490万台

来自腾讯ISUX的数据, 国内用户使用平板95%的地点都是家中或者宿舍, 70%的用户每天都会用平板, 平均使用时间是1.9小时/天。使用iPad的用户中有56%和家人共用, 而Android平板这个数据只有39%。45%的用户安装的应用数量在7~15个之间, 但41%的用户只用其中的4~6个, 最常用的应用程序从一到五排序分别是视频类、社交类、音乐类、购物类和游戏类。在使用习惯上, 59%的用户喜欢坐着用, 30%的喜欢躺着用——其中46%被平板砸过脸。



9.5%

苹果在今年更新了iPad产品线, 推出了iPad Air 2和iPad mini 3, 可是这并没有带来市场的正面反应, 来自IDC的数据, 苹果今年的销量预期仅为6490万台, 相比去年下跌12.7%。

根据Gartner的数据统计, 全球2014年平板销量大概在2.29亿台左右, 这只占全球所有终端设备的9.5%, 相对应的是PC销量大约是2.76亿台, 手机销量大概是18.6亿台。Gartner表示很多用户不太喜欢用新平板来更替旧平板, 用户在更换时更倾向于考虑混合式或者二合一设备。

502.9万, 550万, 544.5万

易观发布了2014年前三季度中国市场平板销量统计, 从第一季度到第三季度销量分别是502.9万、550万、544.5万, 前三季度总计1597.4万, 至于第四季度根据去年销量估计超过600万台应该不成问题, 这样全年总计超过2200万台。此外, 易观还公布了2014年前三季度中国市场平板同比增长率, 分别是48%、53.8%和25.1%, 放缓迹象也非常明显。至于市场占有率方面, 从第三季度数据来看, 中国市场排名前五的平板分别是苹果占据了56.3%的市场份额, 三星占据了11.6%, 联想有9.4%, 刚入行半年的小米拿到了5.3%, 台电占据了4.4%。

进入平稳期 不再火爆的平板市场

2014年,是平板发展的转折年。很多数据都表明平板放缓了增长速度,开始进入平稳发展期。出现这样的原因,除了平板市场逐渐饱和外,另一个重要的原因是产品设计已经比较成熟,在没有全新的技术突破和应用突破的前提下,消费者没有更新热情,还要承受来自大屏智能手机的冲击。不过,尽管有些缓慢,但平板市场依旧在向前发展,并且在技术、产品以及市场上也出现了一些新的变化。

2014平板“芯”发展

2014年平板在处理器性能的提升进步上是非常惊人的。其中最顶尖SoC当属英伟达Tegra K1和苹果A8X,前者发布于年初,强悍的四核Cortex-A15 CPU架构搭配源自桌面GPU的Kepler GPU架构,性能上大杀四方。后者则是全球首款20nm高性能SoC,采用三核心Enhanced Cyclone CPU搭配定制版的PowerVR 6XT八核心GPU,性能上目前只有Tegra K1可以挑战其锋芒。从测试数据来看,2014年平板的最高CPU性能(以A8X为例)大概是2013年标杆产品Nexus 7(采用高通骁龙S4 Pro)的大约2.5倍,而GPU性能(以Tegra K1为例)大概是Nexus 7的6.25倍。

除了国外厂商外,国内SoC厂商也有很多新的进步。全志本年度发布了多款芯片,其中包括A80,采用四个Cortex-A15搭配四个Cortex-A7核心,八个核心可以同时工作,GPU使用

了PowerVR G6230,整体性能很不错。在中端主流市场上,全志也公布了A83T,使用8个Cortex-A7核心搭配PowerVR SGX544,依旧以八核为卖点。凭借这些新品以及高性价比,全志在2014年上半年就获得了约750万颗的订单份额,全年有可能超过1500万颗。

除了全志外,另一国产SoC大厂瑞芯微也很稳定。瑞芯微RK3288配置了四核Cortex-A17核心搭配Mali-T764,性能均衡并且功耗较低,迅速获取了很多国产平板厂商的心。不仅如此,瑞芯微在得到了英特尔投资后还推出了XMM6321 SoC,这也是瑞芯微首款整合了基带的SoC芯片,瑞芯微XMM6321搭配英特尔AG620无线芯片,可以完成平板的所有通讯功能,规格强悍。资料显示,瑞芯微2014年上半年出货量高达700万颗,全年也极有可能超过1500万颗。

不过,要说到2014年国内芯片厂商在市场上进步最大的,



苹果A8X的性能非常强劲,堪称年度最佳平板处理器。



通过巨额补贴等政策,今年英特尔平板迎来了井喷。

当属联发科。凭借MT8392，将八核通话平板的价格带到了最低500元，而低端一点的MT8382更是直接将四核通话平板的价格杀到了不到300元。提供了相当高的性价比后，联发科占据了非常大的市场。据联发科总经理谢清江表示，预计联发科全年的平板芯片出货量将超过4000万。

此外，国内市场上还有华为等厂商在辛勤耕耘。2014年，华为发布了海思麒麟910，除了用于手机外也将其延伸到了平板上。这颗SoC采用Cortex-A9搭配Mali-450MP4，支持4G，本身性能比较均衡再加上4G的支持，使得其在国产平板中独树一帜。

英特尔平板：有钱就是任性

根据美国贝尔斯登研究公司的报告，2014年英特尔拿出了高达70亿美元补贴Atom平板，除去推广费用等其他方面的花费，具体到产品上平均每款平板补贴额度高达51美元。目前Android平板均价大多在200美元以下，甚至低至100美元左右，英特尔如此高昂的补贴额度令人震惊。与高额补贴相对应的是庞大的出货计划。年初的IDF大会上，英特尔定下了4000万台平板的出货计划，其中前三个季度分别是500万、1000万和1500万，第四季度至少补贴1000万台。为了进一步拓展市场，英特尔投资了瑞芯微、展讯和锐迪科等厂商，希望获取这些厂商的技术和市场资源。其中，瑞芯微在第二季度不负众望地为英特尔带来了低价整合基带SoC方案，引起市场关注。英特尔如此庞大甚至有些疯狂的动作，使得采用英特尔芯片的平板厂商数量剧增，价格也迅速下跌。一些英特尔平板售价最低只有350元。京东上的一款采用英特尔四核Atom Z2580处理器、2GB内存、1920×1200分辨率的IPS屏幕、500万像素摄像头、16GB存储容量的8.9英寸平板，价格只卖699元。

英特尔的疯狂补贴，对国内平板市场带来了海啸般的冲击效应，几乎所有的平板厂商都推出了使用英特尔芯的平板。从京东

商城的统计来看，Android和Windows系统的平板总计626款，其中使用英特尔芯片的就高达150款左右，几乎占据了1/4的市场份额。在大量英特尔平板的冲击下，用户人群大增，也带来了移动开发人员的注意，至少现在几乎所有新的移动应用都会为如此庞大的英特尔用户考虑兼容性。短期来看，这是巨额补贴为英特尔带来的最直接受益。

当然，由于平板市场的发展变缓，有消息称英特尔将在2015年停止补贴。如果情况属实，那么英特尔如何去减缓补贴停止后市场的反弹行为？我们认为还需要继续在产品层面提高自己的竞争力。70亿美元砸下去，通过频繁的收购和巨额的补贴，英特尔在整个移动计算市场的技术和用户积累上，已经有了不小的成果。如果可以好好转化并加以利用，并进一步提升自己产品的体验，那么在未来仍然有机会形成对ARM的实质性威胁。

2014平板厂商：苹果一枝独秀

纵观2014年平板品牌的市场表现来看，依旧呈现苹果一家独大的态势。根据国内易观智库的数据显示，2014年前三季度，在不含白牌机和水货的情况下，苹果旗下iPad系列平板的市场份额突破了50%，第三季度达到了56.3%的水平。除此之外，剩余的几十家厂商加起来也没有苹果一家销量高。排在销量第二的是三星，11.6%的市场份额占据了第二阵营，联想排名第三占据了9.4%。苹果、三星和联想堪称平板市场的第一阵营，它们依靠品牌、技术和齐全的产品线、强悍的销售渠道等优势，才获得了如此出色的市场表现。

这三者占据了大约77%的市场份额，因此其余厂商在平板市场上竞争更为激烈，并且主要以千元级或者千元级以内产品为主。比如小米，凭借小米平板，整体市场份额占据大约5%。对只有一款产品的小米来说，这样的成绩已经很出色了。不过相比小米平板上市时“改变Android平板系统生态”之类的豪言壮语而



仅凭借小米平板这一款产品，小米在平板市场上就收获了不错的份额。



言,小米在平板发展上的确还是遇到了很多问题,不但平板专属的适配软件无法迅速推广,小米本身也似乎无力带动Android平板软件质量的整体提升。从这一点来看,小米如果未来想继续拓展平板市场占有率,不但要在产品多样化上下功夫,还需要进一步加强软件方面的优化才行了。

另外还需要关注的是台电和昂达,前者在2014年第三季度市场占有率大约4.4%;后者则是板卡业界崛起的老品牌,2014年第三季度市场占有率大约2.4%。在国内平板市场上,台电和昂达凭借颇具优势的价格定位和不错的产品设计,在2014年也牢牢抓住很大一部分用户的眼球,成为国内市场上颇具竞争力的品牌。而剩余的平板厂商整体表现比较平淡。包括华硕、酷比魔方、微软、E人E本、七彩虹、蓝魔等厂商,它们加起来占据了剩下10%的市场份额。

总的来看,2014年的平板市场情况依旧是苹果一家独大,很多用户称平板只有iPad和非iPad两个选择,似乎也并非戏言。虽然最新数据表示苹果平板销量下降,但是从市场占有率来看,苹果在2015年占据市场领先地位的情况依旧不会有什么大的改变。并且随着平板整体销量下滑,2015年的平板市场竞争还会更为激烈。部分缺少核心竞争力的厂商,如果在2014年还能够勉强守住家业的话,2015年可能就真的危险重重了。

体验变化小,市场增速变缓

2014年平板的新亮点之一是4G技术开始逐渐在平板上出现。对平板来说,如果只能支持Wi-Fi,无疑大大限制了使用范围,而随着年底4G平板的出现,到明年如果能够普及,高速移动网络的优势可能会带来平板在2015年的一轮新的销售热潮。此外,平板在2014年另一个变化普遍变得更轻、更薄,其中以苹果iPad Air 2为最。尺寸方面,随着大屏手机的流行,7英寸左右的平板逐渐被模糊化,诸如“通话平板”、“平板手机”等概念流行

起来。但总的来说,纵观全年,平板在功能体验上并未给我们带来更多实质上的惊喜。哪怕是领头羊苹果在新iPad上也只是按部就班地进行了性能、机身变薄等更新。因此,在消费者没有更新热情的情况下,作为一款不是生活必须品的娱乐设备,2014年平板市场虽然整体依旧是增加的态势,但是增速逐渐放缓已经是不争的事实,在年初甚至出现了短暂下滑的情况。从数据上看,全球平板市场增速已经下跌至个位数,而国内依旧能保持大约20%左右的增长,实属难得。

我们再细致分析一下市场增速变化的情况,原因主要有三点:

首先,随着平板市场逐渐成熟,消费者更新平板的速度越来越慢。据国外调查机构显示,国外消费者更新iPad的时间差不多在两年左右,这还是基于比较老的iPad的调查结果,如果考虑去年发布的iPad Air等新品,这个更新周期还会更长。平板现在已经过了刚开始的爆发增长期,市场逐渐接近饱和,而更新周期长也意味着新增销量放缓。

第二,目前平板本身缺乏真正有必要的商务应用,绝大部分功能依旧是娱乐和休闲,这使得平板难以进入有规律性发展的企业级市场。不过这一点正在Windows平板上得到改变,但进展比较缓慢。

第三,大屏智能手机对平板的影响更为明显。国外调查机构调查了使用iPhone 6、iPhone 5s和更大的iPhone 6 Plus用户在使用手机和平板的时间上的差异,结果发现,小尺寸手机用户在家中更偏向使用平板,而大尺寸手机用户使用平板的时间甚至不到前者的一半,只有大约小尺寸手机使用时间的大约30%至45%。不得不说,更大的手机尺寸,本来就替代了一部分平板的功能。而这个趋势在即将到来的2015年还将会越来越明显,这对平板的增速也起到了比较严重的影响。最近也有热传苹果将推出12英寸以上的平板,因此在面对大屏智能手机冲击时,去进一步拉开手机和平板的界限或许不是不错的方法。

2015年,平板市场需要重新开拓

在过去一年中,平板市场虽然增速放缓,但从总体来看,平板正逐渐抛离早期的混乱发展,开始倾向于消费者体验。这一年,出现了以小米平板为典型的互联网思维产品,并迅速占据了不小的市场份额,其他诸如昂达、联想等厂商也开始在网络上举办产品推广活动或者用户交流会。相对手机来说,平板更新速度更慢,但正因如此,厂商更需要耐心去打磨产品。从消费者角度来说,一款好的平板,除了性能、外观等常规体验,其耐久度(比如三防)、多样化功能和齐全的配套拓展同样重要,这些看起来似乎是“平板之外”的内容,正在影响着平板未来的发展。互联网和移动计算的加快,使得平板发展更为直接、迅速。2015年,互联网经济大潮还将继续,谁能在这样的潮流中进一步胜出,国产品牌是否能进一步挤占国外品牌的发展空间,我们拭目以待。



微软在今年新推出的Surface Pro 3加大了屏幕尺寸,将平板做大,并加强其生产力,或许是未来平板的一个发展方向。

传统与新进

移动打印2.0时代

相比智能手机、穿戴式设备、游戏PC等年度热点，影像、办公领域显得很安静。比如打印机，自去年3D打印技术火了一段时间之后，到今年也没有实质性的突破进展。并且由于3D打印主要应用于商业领域，普通消费者顶多看个热闹，所以关注度也不高。从整体上看，传统打印机领域依然持续着去年的发展趋势，例如无线打印。不过细看之下，传统打印机市场还是有许多值得我们关注的地方。当前，打印机技术可以说已经到了一个相当成熟期，市场稳定，不过受互联网在线教育的影响，今年学生打印机市场的增长趋势上升。同时，受国家政策的影响，行业采购增加，商用打印机的出货量依然稳居前列。此外，移动终端的多样化，也使得无线打印技术进一步深化，普及度也有增无减。

IDC的数据显示：在2014年上半年，中国打印外设市场整体出货总量为700.1万台，同比上涨6.5%，其中喷墨打印产品出货量为153.1万台，同比增长1.6%；激光打印产品出货量达395.4万台，同比增长9.4%；针式打印机出货量为151.2万台，同比增长4.3%。从数字可以看出，三大品类的打印产品出货量都有所增长。其中，激光打印产品的增长主要来自中小企业、银行、医院等行业；针式打印机的增长主要来自财务需求，包括企业财务、餐饮店、超市等收银系统；喷墨打印产品的增长则主要受在线教育市场的带动，以学生打印产品为主。

在线教育带动打印机市场发展

据统计，自2013年年初以来，平均每天有2.6家在线教育公司诞生。除了BAT等互联网巨头抢滩布局之外，传统教育大鳄新

东方也在谋求在线教育的新领地，与腾讯共同成立了网络教育公司。而另据iMedia research数据显示，未来几年中国在线教育市场将保持每年30%以上的增速，预计到2015年中国在线教育市场规模将超过1600亿元。

在线教育的火热直接带动了三类用户的打印需求，一部分是学生用户，在线学习、资料打印、电子作业打印等越来越多；一部分是在职人员，远程学习成为了他们提升自己的一种方式，同样需要打印学习资料；一部分是较小规模的教育机构，注重经济性，拥有黑白/彩色打印、扫描、复印功能的喷墨一体机就很受欢迎。其中，学生用户依然是主力，厂商今年发布的重点家用机型也主要针对这一市场，例如佳能推出了包括iP2880、E408等在内的多款学生机型。并且相比去年，今年市场上新推的学生打印机售价普遍在千元以下，入手门槛更低。市场的反馈情况也是如此，根据目前京东商城的打印机销售情况来看，目前销量最大的前五款定位学生用户的机型，价格均在500元以下，包括喷墨打印机以及一体机。这说明用户在购买的时候，对成本比较看重。

尽管近几年来在线教育开始兴起，但国内市场依然属于初期阶段，发展劲头强劲。数据显示，2009年，我国在线教育市场规模约431亿元，2013年已达到981亿元，实现了21.2%的年均复合增长率。而作为教育资源不可或缺的一部分，打印产品市场也将持续增长。当然我们也要意识到，虽然在线教育对家用机市场有推动作用，但这一以喷墨打印产品为主的市场增长过于缓慢，甚至与价格越来越低廉的激光打印机相比，喷墨打印机的受欢迎程度有下降的趋势。同时，由于学生机型属于入门级产品，利润空间有限，用户对品牌的认知度又比较高。而目前家用打印产品市场基本上被惠普和佳能两大厂商把持着，这使得其他厂商逐渐舍弃学生机型，重心开始向满足中小企业的打印需求转移。



1500元以下的黑白激光和黑白/彩色喷墨机型是目前的销售主力

强化商用打印机市场

从前文的数据我们可以了解到,今年的激光打印产品相比其他两类产品增长明显。这主要是受今年国家政策的影响,政府对民营企业的扶持政策加强、银行网点的增加以及银行信息化、医疗机构的扩大和完善等行业变化提升了商用激光打印机的市场需求。另一方面,在线教育不仅促进了喷墨打印产品市场的增长,同时也促进了商用激光打印产品市场的增长。在学校、中/大型教育机构,普遍采用激光打印产品以获得更高的打印效率。

商用市场一直是打印产品的主战场,加上国家政策调整以及新的教育打印市场带动,这就导致了今年打印产品市场另一个新的亮点——商用打印市场不断强化。在年初,佳能就推出了MX538、MX478、iX6780、iX6880等多款商用机型;惠普在4月15日也一口气推出了多达11款商用打印产品,覆盖了中小企业以及大型企业的全面需求;爱普生也紧接着发布了WorkForce系列商用打印机新品;兄弟则在年底更新了它的商用经典机型,发布了全新“优选”系列商用打印机。在众多的商用打印产品中,黑白激光打印产品仍旧占据主要地位。从京东商城的市场反馈情况来看,销售前五名的机型售价集中在800元至1500元,并且以黑白激光一体机居多,符合中小企业的采购特点。

在商用领域,今年的A3照片打印机也是一个小亮点。在佳能发布的众多商用打印产品中,iX6880和iX6780均属于A3幅面打印机;兄弟也在年底推出了MFC-J3520;爱普生则在10月份推出了L1300和L1800两款A3打印机。A3打印机的应用领域较为特殊,由于制造型企业、设计规划院等需要打印设计图纸,不仅对幅面有要求,而且对打印机质量要求高,因此需要A3打印机这种专业设备。另外,受摄影市场的影响,个人影像室、商用影像店的数量增多,对彩色A3打印机(包括激光和喷墨)的需求也有了提升。

移动打印继续发展

如果说互联网深化带动了一部分打印机市场的增长,那么智能手机、平板等移动终端的普及则使得打印进一步向无线化发展。在打印终端,移动打印仍然是今年的热点,一方面,厂商在不断完善现有的无线打印功能,目前大部分厂商都拥有自主开发的移动打印APP,并且平台支持更加全面。除了主流的Android、iOS、Windows Phone系统之外,黑莓系统等也都开始支持。此外,打印功能更加丰富,移动打印功能最初主要以简单的图片、文档和网页打印为主,但现在很多厂商的移动打印APP已经可以支持电子邮件、传真打印。像惠普AIO Remote还能够支持扫描、复印等功能,可以实现一体机的无线操作;另一方面,移动打印正在寻求更便捷的打印方式,除了现有的、普及范围较广的AP直连打印之外,越来越多的厂商已经开始尝试NFC打印,Mopria打印联盟(2013年9月由惠普、三星、施乐以及佳能创建,旨在打造一个标准的无线打印协议,推动直连打印发展)开始有了新的进展。作为联盟建立者之一,三星在今年年中就专门召开了NFC打印新



在线教育的兴起直接带动了打印机市场的发展



Wi-Fi、NFC以及云打印技术使得打印模式多样化



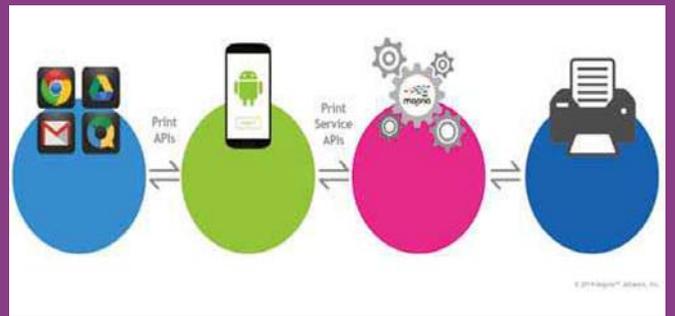
3D打印技术目前仍主要应用于工业领域,今年在消费级市场的发展依然延续了去年的步调,亮点并不多。

品发布会,发布了多款NFC打印机,这也是继惠普发布LaserJet Pro MFP M476以来,首次较大规模的发布无线直连打印机新品。三星电子打印中国营销总部总监程德泳直言希望三星能够成为无线打印领导者。目前NFC技术在移动终端的应用越来越广,它甚至拥有比AP直连打印更加便捷的操作,因此有望成为无线打印机新的热点。当然,想要在打印机端大范围普及,还需要看NFC在移动终端的具体应用情况。如果说无线局域网打印是1.0时代,那么以AP、NFC为首的直连打印时代则是2.0时代。

不过,相对便捷的AP打印而言,传统的Wi-Fi打印由于需要接入局域网,仍然存在设置相对复杂的情况。对于普通家庭用户而言,Wi-Fi打印的实用性有所降低,但对于企业用户来说,受众人数量较多,且有技术人员操作,Wi-Fi打印仍然有其用武之地。今年的打印机市场,虽然无线打印功能已经进一步向低端机型普及,但由于入门级机型受成本制约,主要以Wi-Fi打印为主,AP打印以及云打印等功能仍然只有在中高机型上才配备,想要完全普及,还需时日。

写在最后

不管是家用还是商用、喷墨还是激光,移动打印功能仍旧是今年共同的话题,进一步表现出功能完善、向低端机型发展的趋势。移动互联网和智能终端的多样化,用户需要追求更便捷的打印体验,使得移动打印特别是直连打印功能继续成为打印机发展的重点,Mopria联盟厂商也相继开始有所行动。商用领域受行业用户需求的影响,今年则出现了较大幅度的增长。目前家用和商用打印机市场,均和在线教育市场有交集。在线教育市场前景广阔,而打印机又是教育资源不可或缺的一部分,如何将远程教学的特点、云服务和移动打印的便捷性很好地结合起来,值得厂商们去认真考虑。



Mopria联盟

2013年9月,惠普、三星、佳能、施乐四大打印企业联合成立了名为Mopria联盟的非盈利组织,旨在简化移动打印操作,统一移动打印标准。2014年2月,联盟宣布开始接受认证,这意味着标准起草阶段的工作已经顺利完成。同期,惠普推出了首款符合Mopria联盟标准的新品多功能一体机惠普LaserJet Pro MFP M476具备NFC和Wi-Fi直连打印功能,如果Android或是iOS系统内置有Mopria打印的插件,就无需再安装各个企业的打印应用。目前Adobe、Brother(兄弟)、CSR、Conexant Systems、爱普生、柯尼卡美能达、利盟、Marvell、Monotype、奔图以及理光等均已加入该打印联盟。

惠普惠省系列一体机——便捷的移动打印

随着移动互联设备越来越多,人们使用打印机不再只是强调打印速度和打印质量,是否能够很方便地打印移动设备上的照片、资料也是关注的焦点。从最开始加入存储卡打印和数据线直连相机的PictBridge,到越来越多的打印机开始整合蓝牙和Wi-Fi无线打印,都是为了顺应用户需求而进行的变化。不过,用户对于易用性的需求是不断进步的;当人手一台智能手机、家家都有平板的时代来临后,打印机也需要不断创新来适应新的时代。以HP Deskjet 2548/3548/4518惠省无线打印一体机为代表的新一代产品,就开始在无线打印方面进行了深度优化。

HP Deskjet 2548/3548/4518惠省无线打印一体机最大的特点就是易用,这也是惠普在强调低成本“惠省”的同时,带来的最大变化。比如我们常用的Wi-Fi无线打印,以往还需要通过无线路由器才能连接打印机,而现在则可以通过手机、平板等设备直接无线连接打印机进行打印。而且通过惠普专用的移动打印App,还可以进行照片、文档的扫描和复印,以及检查打印机状态。另外,HP Deskjet 2548/3548/4518惠省无线打印一体机还支持云打印,即便是在外地也可以通过绑定的ePrint账号将需要打印的资料发送到打印机上进行输出。而针对目前学生群体的需求,厂商也对打印机的功能进行了一定的优化,比如最典型的HP Deskjet 4518,就在打印机中内置了免费的教育软件,可以通过打印机获得网络上的教育资源。



看互联网思维下的游戏PC如何前进

很多人认为PC市场走到了死胡同，持续的市场下滑让他们没有信心，不过今年最火爆的游戏PC市场或许会让它们改变看法。游戏PC市场的兴起并非得益于PC硬件的革新，事实上它由游戏产业带动，更深层次的讲，是受益于互联网、移动互联的新兴思维和人们不断转变的生活习惯。

PC面临进一步产业细分

PC产业细分是未来的大趋势，虽然PC市场目前占大头的仍是普通家用机，但由于这个市场已经几近饱和，使得这个产品线已越来越成为一个只能走量、难以获取利润的品种。前几年PC厂商在面对移动互联网大潮时进行反扑，推出了超极本，原指望拯救PC市场于水火，但目前看来，超极本的轻薄概念和成熟技术已越来越大众化，难免又会沦落到传统笔记本电脑的老套路里去。当一个产品大家都能做，谁也不比谁做得差，而技术更新又没那么快的时候，这个市场就有往下走的危险。另一方面，自去年开始，英特尔停止了对非触控屏超极本的补贴，厂商的制造成本

增加，无疑将影响推广积极性。

PC市场的热门领域，目前很明显的有三个，一是商用市场，二是普通消费市场，第三就是游戏PC了。在商用机市场，联想、惠普、戴尔占据优势地位；在普通消费市场，包括苹果在内的各家传统厂商都有涉猎；在游戏PC市场，目前是百家争鸣的态势，整体市场呈现诸侯逐鹿的态势，新兴品牌凭借高性价比，占据先机，但作为一个新的行业，仍然充满变数。

未来，传统PC市场将进一步饱和，短期内不会有很大的市场波动，同时PC的工具作用将日趋明显，但不会消亡。在PC细分市场，游戏PC将会迎来显著增长。前提是，这个细分市场一定要

宏碁Aspire V Nitro“暗影骑士”在行动

今年的游戏笔记本电脑市场发展地如火如荼，但是对于众多主打互联网概念的新兴品牌，传统PC厂商的行动似乎不那么积极，不过宏碁显然对这个市场足够重视，行动也相当迅速。在今年9月份，宏碁就联手NVIDIA、京东和腾讯游戏《枪神纪》等业界领先者召开新品发布会，隆重推出了宏碁Aspire V Nitro系列游戏笔记本电脑，并且将其命名为“暗影骑士”系列。显然，在PC市场深入经营的宏碁希望凭借这位“骑士”在游戏PC市场争得足够的地盘。“暗影骑士”系列是宏碁专业级游戏产品品牌，包括了最新发布的Aspire V Nitro系列游戏笔记本电脑、宏碁Predator G3-605游戏台式机以及极致高清的XB0系列游戏显示器。

笔记本电脑主打高性能和轻薄时尚概念，摒弃了传统游戏笔记本电脑厚重的外观，首次采用了刀锋般的削边设计。其17英寸机型厚度仅为1英寸，15英寸机型厚度甚至少于1英寸，极致的超薄设计让人眼前一亮。宏碁Aspire V Nitro系列暗影骑士游戏笔记本电脑的上盖采用了Soft touch Nil——类皮革触感纳米压印技术，也让铝镁合金外壳的触感更舒适。在娱乐视听体验上，宏碁Aspire V Nitro系列暗影骑士游戏笔记本电脑内置4声道8W输出扬声器和杜比Digital Plus家庭影院环回立体声音效技术，配合采用了Acer ComfyView防眩光舒目技术的IPS全高清宽屏，能带给用户舒适的影音视觉享受。



充分利用移动互联网的各项资源发展自己，不要只是倚重硬件平台本身和传统的线下渠道。游戏PC在这两年的异军突起，已经证明了一点，虽然移动互联网对传统产业具有摧毁能力，但利用好了，却能帮助传统产业升级，获得更大的发展。

游戏点燃PC新市场

在移动互联网大热的今天，各种移动设备层出不穷，不断升级换代并推陈出新。不过，一些在PC上所特有的业务却并没有随着移动化办公、社交和商务的迁移而一起转移阵地。天然适合PC的特性，使得这些业务非但没有退潮，反而越来越热，例如PC游戏。

在现有的技术条件下，PC游戏仍是移动互联网一块难啃的骨头，原因是移动端的技术环境并不支持很多游戏运行，有些即便运行了也无法使玩家获得较好的体验，尤其像《魔兽争霸》、《英雄联盟》和《Dota2》这类及时战略游戏，可以想象在手机方寸屏幕上操作将是一种怎样糟糕的效果。移动终端的发展不仅没使得PC游戏没落，反而对它起了推波助澜的促进作用。据Newzoo的数据显示，2014年全球PC/MMO（大型多人在线）游戏市场规模达到约244亿美元，并且将会以7.9%的年复合增长率增长，至2017年达到307亿美元。在线MMO和MOBA游戏占据PC游戏

市场最大份额，2014年这个比例达到70%（即170亿美元）。亚太地区是PC/MMO游戏收入份额最大的市场，占据整体PC/MMO游戏市场份额的58%。在线游戏之所以受到欢迎，主要是受当前社交网络文化的影响，游戏也成为了一种社交途径。这种社交方式的发展不仅依赖于传统互联网，移动互联网的参与也功不可没。在PC时代，玩家无法像现在这样如此多频次、多渠道接触到那些游戏推广信息。而移动互联网的快节奏、病毒式传播效应，使得PC游戏的各种信息轻而易举就能够到达玩家的视野之中。热门游戏、热门战队可以在短期内就笼络到一大批粉丝，这种粉丝文化又进一步推动PC游戏的发展，并进而带动了相关的游戏PC产业的高歌猛进。这不是戏言，市场正在经历着这样的事。

现阶段，PC游戏正在经历大热，这是毫无疑问的事情。伴随着这一热度，IT行业一个新的产业出现了，那就是游戏PC。随着游戏产业的发展，游戏PC已经由原来的小众圈子成长为了大众产业。游戏PC的发展，与互联网的细分思维相似——要么新，要么专。这台电脑就是用来玩游戏的，这就是它的铭牌，游戏PC能用自己的特色吸引到属于自己的用户。

游戏PC市场正在扩大

当前，整个PC市场遭受持续下滑的困境，急需新的业务点

AMD FX系列APU为笔记本电脑注入新血液

AMD APU平台一向以综合性能优秀著称，其中的FX系列更是以高性能征服了不少玩家。不过，过去的AMD FX系列APU一直以台式机市场为重点，笔记本电脑用户无从选择。而在2014年，AMD终于推出了专为超轻薄和高性能笔记本电脑设计的FX系列移动APU。

全新的FX系列移动APU具备先进的HSA异构系统架构和GCN次世代图形架构，为笔记本电脑市场注入了新的血液。AMD FX系列移动APU拥有最多12个计算核心(4 CPU+8 GPU)，在多任务处理和多程序运行时可以提供强劲的性能和极快的响应；创新的HSA架构进一步提升GPU和CPU协同工作的效率，运行经过优化设计的软件时可以将负载均衡分配给所有计算核心，从而获得更优秀的运行效率。更重要的是，新的FX系列移动APU融合了

基于GCN次世代图形架构的AMD Radeon R7图形核心，进一步提升了3D图形处理能力，补齐了非独显笔记本电脑在图形性能方面的短板，而在搭配AMD Radeon独立显卡实现混合交火时还可以进一步提高图形性能。

AMD今年推出的FX系列移动APU主要包括用于高性能机型的FX-7600P(12个计算核心)和用于低功耗机型的FX-7500(10个计算核心)两款，其中FX-7500 APU目前已经被包括联想小新FX版在内的多款热门笔记本电脑采用。从基准测试数据来看，FX-7500 APU与英特尔Core i7-4500U相比，图形性能最高提升58%，系统性能则是其1.13倍多。再加上采用FX-7500 APU的热门机型价格不高，如联想小新(配有独显和混合硬盘)的售价还不足4500元，因此在近期更值得推荐。



扭转局势。随着游戏产业的大热，游戏PC就成为厂商发展的一个新契机。游戏PC严格来说，起初只是PC行业中的一个小众细分市场，但随着今年的游戏PC大热，已经今非昔比。游戏PC这几年已从高端品牌机、DIY整机的阶段走出来，逐步确立了品牌化整机的市场态势，并走向规模化成熟市场，覆盖高中低端机型。同时，在英特尔、AMD和NVIDIA等上游厂商的推动下，这个细分市场已成为商家必争之地，厂商都在该领域投入大量资源进行争夺，表现得非常活跃。除了传统PC厂商一直保持的高端游戏PC线（例如戴尔的外星人、华硕的玩家国度）之外，像雷神、机械革命、极限矩阵等一批游戏PC品牌则较早踏足了平民化游戏PC领域。正是这批新品牌的加入，使得游戏PC市场越来越热闹，价格也越来越低，最终那些拥有高端游戏品牌的PC厂商们也都坐不住了，纷纷推出新品抢夺市场，形成高低搭配。戴尔除了外星人系列之外，已经发布了针对中低市场的游匣系列游戏本；华硕也发布了针对中低市场的ROG G550JK系列机型。目前，游戏PC的价格在国内从5千元到几万元不等，已成为PC中相当显眼的一个群体。在以前，由于专业游戏PC的选择有限且价格昂贵，玩家们往往更倾向于自己DIY。现在的情况则不同，游戏PC整机的普及让不懂DIY、不会DIY的这一部分用户也可以轻松拥有属于自己的游戏设备，这种便捷性需求也是目前移动互联背景下人们所普遍追求的。

互联网思维下的游戏本

电商给了这种消费思维生长土壤——随着互联网深化以及移动互联的发展，游戏PC的销售也开始融入互联网思维，他们以电商为主要销售渠道（包括京东、苏宁、天猫等），着力开拓线上市场，以获取比线下更多的用户，雷神、极限矩阵等新兴品牌甚至完全采用了线上销售模式。运行大型游戏的PC，在配置上是要比大部分普通家用机高很多，以保持出色的游戏体验效果。良好的性能背后，是较高的商业价值，游戏PC虽然也有高中低端之分，但采用电商渠道，降低了成本，因此市场整体创造出的效益是要好于一般PC市场的。另外，PC游戏中的多人联机在线竞技类游戏，从表现形态上看符合社交化产品的特征，将玩家群体中的电商潜力吸引到游戏PC的线上销售平台，推动了这个产业的发展。

不过，游戏PC产业目前存在的问题，是价格并没有随互联网思维的兴起而走低，厂商在这个领域的利润率仍较高。游戏PC的价格战虽然打过几回，价格有所回落，但仍没有像传统PC那样触底。目前，游戏PC市场逐渐有电商化的趋势，当对市场和用户的争夺走向白热化，在拥有成熟电商模式和硬件市场的大背景下，电商渠道是最好的选择。此外，今年同样兴起的游戏机会不会动摇游戏PC的地位呢？其实这个担心是多余的，虽然这将对游戏PC市场造成一定的冲击，但PC平台的入门门槛低，使得很多类型和地区的游戏开发者仍然偏爱PC平台。尽管我们一再强调游戏PC的游戏属性，但相比游戏机，它还能做很多其他任务。



《英雄联盟》这类多人在线对战游戏对PC游戏的推动作用功不可没



粉丝文化助推游戏产业，而移动互联则让这种粉丝文化迅速扩散。

写在最后

事实上，游戏业界一直都不缺少优秀的作品，为何游戏市场以前不火，如今却迎来了大爆发呢？从深层次上讲，PC游戏产业的兴起主要存在两方面的原因：一方面，社交化、快节奏的移动互联生活助推了粉丝文化的发展，粉丝文化作用于游戏领域，推动其发展；另一方面，拥有社交元素的、新的免费游戏越来越多，例如《英雄联盟》，符合当年玩家的需求趋势。同时，对于付费游戏，很多玩家的心态也在慢慢转变，开始乐于接受。游戏PC的市场对于游戏市场的依附性很强，因此未来的游戏市场走向至关重要。反过来，想要有良好的游戏体验，就必须要有出色的游戏PC硬件基础作为保障，可以说两者相辅相成。随着游戏PC的电商化，以及越来越多厂商的参与，价格高、购买渠道少等先前游戏PC存在的问题将逐步解决，游戏PC与游戏之间也将迎来更好的、良性循环的发展。

商用PC的革新

轻薄化与创新

当前,整个PC市场处于下滑态势已是不争的事实,除了游戏PC市场的提升之外,商用PC市场同样值得期待。相比今年火热的游戏PC,虽然商用PC市场显得要冷清不少,但这不代表它就是一成不变的。在移动互联的大背景下,一切都在改变,商用PC也在继续向着轻薄、便携等方向发展,以顺应时代需求。

传统商用市场受平板影响

IDC预计,今年商用PC市场采购量同比下滑1.5%,相比去年Q4季度的7%有所减缓,从明年开始到2018年将保持5%以下的增长趋势,也就是说商用PC市场已经在回暖。IDC中国研究运营中心分析师王丽丽对此做出了分析:“受到整体经济环境的影响以及新的移动设备在行业中的应用,整体商用PC采购量自2013年呈现负增长趋势,其中制造业下降最为明显。在政府反腐和倡导节约的影响下,政府行业对PC的采购量也有较大的下降。然而在整体商用PC出货量下滑的同时,医疗、电力等行业仍保持了稳步的增长趋势。”正是不断扩大和完善的医疗机构、十二五期间,国家对智能电网的建设等硬性投入,让商用PC在这部分领域产生了不退反进的好局面。此外,教育行业一直是国家的投资重点,教育信息化目标以及近两年来在线教育的兴起,也给商用PC市场带来了提升。

从组织层面而言,刚性需求支撑着商用PC市场,但从产品市场的层面去分析我们会发现,平板是冲击传统商用PC的主要力量。2013年Q4季度,中国商用平板市场采购量环比长45.1%,其中教育、政府两个行业增长最为突出。2014年Q1季度,得益于商用平板的快速增长,中国商用PC和平板市场的出货量基本与去年同期持平,预计未来商用平板市场出货量的年复合增长率将达到12.4%,在整个商用PC市场中的占比将从2014年的20%增长到2018年的28%,与商用PC此消彼长。很明显,移动互联正在改变传统商用PC市场,便携、易用等元素成为新的商用PC特点。

厂商的轻薄化反击

传统商用PC市场被侵蚀、使得各大PC厂商动作频频,接连发布新品,布局终端市场。在2014年年初,联想首先在CES上推出了一款面向高端商务人士的商务办公平板——ThinkPad 8和一款高端超轻薄本——ThinkPad New X1 Carbon,这两款产品主打轻薄和便携,是专门为轻薄化的商用环境而推出,而在年底又更新了ThinkPad S3 Yoga变形产品。惠普一直热衷于商用领域,并且稳扎稳打。在今年的CES上仅推出了Pro x2 410和350 G1两款预热型产品。不过紧接着,惠普在4月15日的春季新品发布会上推出了多款重磅产品,包括EliteBook Folio 1040 G1、EliteBook

Revolve 810 G2、ProDesk 600 G1等,而在7月份继续推出了针对中小企业的ProBook 400 G2系列等机型,同时在年底更新了Z系列工作站。戴尔在4月16日更新了其商用产品线,包括针对成长型企业的全新Vostro成就系列笔记本电脑、一体机以及台式机。华硕在去年年底一口气发布了BU、PU、E、B、P、Pro六大系列的全新商务笔记本产品和BM、BT、BP三大系列台式机新品,同时发布了“华硕安全无忧2.0”系统整合方案平台,其中BU/PU 401商务笔记本电脑凭借轻薄机身和坚固机身获得了不错的市场反馈。今年华硕对其进一步加强,在Q1季节推出了PU451、PU551两款机型。宏碁则在11月27日发布TravelMate P6系列、P4系列、P2系列和B1系列7个类别的产品,其中主打极致便携和高清的TravelMate系列商务本无疑是重点。

创新与传统并存

在移动终端对传统商用PC领域产生冲击之后,轻薄、便携性成就已经为趋势,整个2014年,PC厂商都在围绕轻薄化展开产品布局,轻薄商务本尤其是重头戏。不过,从厂商的产品布局来看,今年的轻薄便携主题并不在变形,而在于将传统形态的商务本打造成轻薄精品,像惠普EliteBook Folio 1040 G1、ThinkPad New X1 Carbon、宏碁TravelMate P等就是代表。并且,在轻薄便携的同时,部分厂商也在寻求创新以提升体验,例如ThinkPad S3 Yoga首次采用了可升降的“呼吸键盘”。另一方面,商务本并没有因为机身的轻薄而导致传统特性消失。首先,轻薄商务本拥有比普通本更出色的材质,它们普遍采用高强度的全铝合金和大面积碳纤维材质确保机身坚固;其次,安全防护仍然是轻薄商务本的重点,华硕今年发布了全新的“华硕安全无忧2.0”、惠普很出名的“HP Client Security”标配在每一台最新的轻薄商务本中;再次是续航性能,尽管机身变薄将带来机身内部空间压缩的挑战,但大部分商务本的电池容量有增无减,同时选择更灵活的可拆卸设计增强续航能力;最后是扩展性能,与传统商务本相比,轻薄商务本的接口设置更精准,DisplayPort、VGA、HDMI、网络接口依然在大部分机型上可以找到,同时配备扩展坞的机型也越来越多。

移动大数据带来的商用变革

“Big data is like teenage sex: everyone talks about it, nobody really knows how to do it, everyone thinks everyone else is doing it, so everyone claims they are doing it——Dan Ariely”

在2014年,如果你要问我IT领域什么词最火,非“移动互联”和“大数据”莫属。相比之下,大众对于前者的认识更趋向于消费层面,比如手机或平板电脑;而后者则面向企业级商用领域,比如服务器、存储或网络设备。事实上,在当今的互联网时代,我们每一次敲击鼠标、每一次点击APP、每一次刷新页面,都离不开后台数据中心服务器等设备的支持。从这个角度来说,无论是移动互联还是大数据,在本质上都深刻的影响到数据中心的发展与变革,同时也在改变我们所处的这个时代。

沙中淘金与井喷式增长

来自权威统计机构IDC的数据显示,2014年全球互联网用户数为30.1亿,预计到2018年这一数字将达到37.1亿,普及率超过47%。在移动互联方面,全球2014年的用户数量为15.6亿,占互联网用户比例52%。对于中国来说,截至2014年6月,手机移动互联网用户数达到5.27亿,占互联网用户总数的83.4%,远远高于全球增长率。

其实不需要这样的数字,看看我们周边发生的一切你就会惊叹移动互联的迅猛发展。我们用短短2-3年的时间就放弃了应用10多年的直板、翻盖机,彻底进入了智能手机的时代。事实上许多年轻人已经不满足于拥有一台智能设备,平板电脑、电子阅读器甚至智能手环、手表、眼镜等一系列可穿戴设备都进入了他们的视野。这些设备带来的更多是生活方式的变化。随处可见的二维码扫描吸引了年轻人的兴趣;快的与滴滴“烧钱”大赛让越来越多的人不适应在路边招手拦车;更不要说天猫双十一高达243亿元的巨额移动端交易数字,这更是移动互联广泛普及的最佳体现。可以说,正是移动互联改变了我们这个世界的发展模式,从原本的线性增长变为了几何层级的演进,随之产生了巨大数据也成为了每个企业的负担,如何存储并处理这些数据也是让人伤脑筋的事情,这意味着一笔不小的投资和若干人力成本的支出。

直到有人发现了大数据的宝藏,IT行业迅速呈现出了一股淘金热潮——没错,像淘金一样在纷繁复杂的数据中发现联系并总结规律,进而对业务产生指导。进入2014年,大数据的热门程度丝毫没有减弱,反而呈现出百家争鸣的态势,Hadoop不再成为人们唯一知道的大数据技术,Storm、Spark等技术框架也进入了大众的视野。正如本文开始那段英文所讲的那样,人人都在谈大数据,却很少有人搞得懂大数据真正是什么。如果要我说,大数据所能实现的不应该是对以往事件的总结与归纳,而是对未来事件的预期与判断,其代表作莫过于Target超市的“未婚少女怀孕之谜”。

这一切的背后,从本质来说都是计算,这就对数据中心提出了

TIPS:“未婚少女怀孕之谜”

Target有一个迎婴聚会(baby shower)的登记表,建立了一个模型,在孕妇第2个妊娠期就把她们给确认出来。这使得Target能够赶在所有零售商之前知道哪位顾客怀孕了,市场营销部门就可以早早的给他们发出量身定制的孕妇优惠广告,早早圈定宝贵的顾客资源。百密一疏的是,Target的这种优惠广告间接地令一个蒙在鼓里的父亲意外发现他高中生的女儿怀孕了,此事甚至被《纽约时报》报道了,结果Target大数据的巨大威力轰动了全美。

巨大的压力和挑战。为此数据中心不得不准备更多的服务器来应对已经出现和可能出现的计算压力。这个影响是连锁性的,木桶原理决定了数据中心任何一类设备都不能成为那块短板。于是,服务器的增加带来了计算能力的提升,进而对数据调取的速度和准确性提出了更高的要求,传统的存储也面临革新。不仅如此,陈旧的网络带宽也满足不了移动互联快捷的特性,传统的网络设备也面临新一轮的提升与革新。甚至连你没有想到的散热和供电系统也迎来了前所未有的挑战,更快更好的散热和更稳定更强大的电源也是数据中心关键所在。

开放是不可替代的潮流

提到数据中心,英特尔就是绕不过去的一环。这个秉承开放思维的公司从一开始就将x86定位于开放架构与标准化,多年来,诸多服务器厂商也在英特尔的带动下不断扩大x86架构的生态环

境,使其成为当今业内的绝对标准。在2014年,英特尔发布了面向数据中心的两款重量级产品——至强E5 v3和至强E7 v2。前者面对主流服务器市场,后者则面向金融、电信等关乎国计民生的关键业务领域。

与以往强调绝对性能或者说Benchmark的测试成绩有所不同,英特尔已经看到了“业务驱动”的巨大价值,因此在这两款产品发布之时更强调在进行大数据分析时的能力。来自英特尔的官方数据显示,至强E5 v3系列处理器在大数据分析领域相比上代产品提高了110%,生命科学和金融方面的管理能力分别提高了47%、54%。至于至强E7 v2,官方的说法是可以帮助用户“高效地运行业务支持系统(BSS)、客户关系管理(CRM)和企业资源计划(ERP)等关键业务应用程序,并加快响应速度”。

新产品发布的影响力不仅如此,事实上每一代英特尔处理器的革新都会带来整个行业的产品升级。在英特尔发布新品之后,所有服务器厂商也对自家的服务器进行了更新换代。对于标准化的x86服务器来说,如何体现出自家的优势和特色是每一个服务器厂商都在考虑的问题,幸运的是不仅惠普、戴尔这样的国际厂商,包括浪潮、联想、华为这样的本土企业也在实现着差异化。这其中,惠普和戴尔的服务器一直以免工具拆装和模块化设计作为卖点;浪潮服务器强调了人性化和高品质;联想提出了自己的ThinkCloud和AnyBay、AnyFabric和AnyRAID创新技术;华为发布新品牌FusionServer主打稳定和高能效……各显神通的效果是显著的,让标准服务器这个市场因差异而竞争,因竞争而开放。

软件定义与超融合架构

曾几何时,当云计算还只是一个虚无缥缈的概念,虚拟化作为私有云的主要实现方式就已经实现了落地。随着越来越多人开始虚拟化部署与私有云应用,软件定义这个词第一次进入公众的视野。但随之而来的就是全方面的爆发,软件定义网络、软件定义存储、软件定义计算、软件定义数据中心等概念纷纷推出,整个行业

也因虚拟化而重新注入了活力。

就软件定义来说,其核心资源就是资源池化,将所有的计算、存储、网络资源汇聚在一起,通过软件实现自定义的分配与业务应用。软件定义迎合了分布式架构的需求,进而成为行业发展的主流。但这依然是远远不够的,绝大多数的数据中心内,服务器、网络和存储可能来自不同的品牌,这些产品在软件上的差异和自身的生态壁垒也造成了系统协调性和利用率下降。为此,VMware这个虚拟化行业的“带头大哥”在今年更是提出了全新的架构模式——超融合系统架构。

在10月29日北京vForum 2014大会上,VMware宣布了超融合架构(EVO: RAIL)的首批6家合作伙伴,国产厂商浪潮作为国内唯一的合作伙伴正式亮相。按照VMware给出的定义,EVO: RAIL作为云计算构建组元,以超融合架构形态,让服务供应商、IT集成商可以通过提供一揽子云计算方案,简化云部署和云架构的管理运维。EVO: RAIL中包括了: vSphere Enterprise Plus、vCenter Server、VMware Virtual SAN、vCenter Log Insight以及专门开发的EVO: RAIL引擎,这些软件将均与合作伙伴的硬件进行集成。

从实际体验来说,超融合架构在虚拟机部署速度方面有绝对的优势,短短1-2分钟时间就能完成全新虚拟机的安装与部署,这个速度已经让人叹为观止。试想一家大型数据中心或许需要成千上万台虚拟机的部署,本身这个工作量就会相当的巨大,而如果考虑后期维护的人力和时间成本则更是难以估量的数字。超融合架构很好的解决了部署和后期维护的问题,为用户提供了快捷方便的解决方案。

写在最后

如果还记得电影《鹰眼》,那么大家一定会对大数据有一个更直观、深刻的感受,影片中的鹰眼是美国一台为配备反恐而设计的超级计算机,通过各方汇集的海量信息,做出分析判断,最后提出建议。大数据的重要作用就在于此,基于大数据分析甚至可以为每个人量身定制服务:酒店可以根据你的住宿习惯安排最合适的房间;不用你开口,餐厅就知道你的口味;大数据实时更新路况,为出行带来便利……甚至未来,出现了像鹰眼这样拥有自主意识的人工智能机器人也并不为奇。不过,大数据背后所面临的隐私问题同样值得关注,服务商在提供定制化的衣食住行服务之前,必须先大量收集目标人群的衣食住行信息来进行分析,个人如何保护自己的隐私、服务商如何规避隐私就成为特别需要重视的问题。



英特尔至强处理器为企业数据分析提供强有力的保障

拥抱未来

智能设备的机遇与挑战

又到岁末年初,在这个时间点儿,如果你在北京三里屯某个小酒吧里遇到一名PE/VP经理人,他十有八九都会告诉你:“看准了,明年投IoT(Internet Of Things, 物联网),没错儿!”是的,2014年是智能设备及相关技术大跃进式爆发的一年,智能手机、智能路由器、可穿戴设备,所有你听过的没听过的,熟悉的不熟悉的设备仿佛都在一夜之间戴上了“智能”头衔。站在2015年的门槛上回望2014,我们希望理清思路,把握智能设备大潮的脉络。

手机成智能核心 生态圈开始形成

纵观国内市场,2014年是智能设备元年,各种你都叫不上名字的智能手环、手表像雨后春笋般扎堆发布。很多原先并非经营互联网业务的传统企业也进入了智能设备市场,想要分一杯羹。不过,这些智能设备的核心依然是手机,这些智能硬件通常先“服务”手机,然后再由手机来服务你,它们离不开手机的帮助。

跑完步后,你得让手环跟手机进行数据同步;手表收到信息,你得掏出手机进行回复;甚至号称内置了完整的处理器和存储模块的智能电视,遥控起来也需要靠手机的帮助。在各种智能硬件层出不穷的今天,花费我们时间最多的设备,依然是手机。也许,未来的智能硬件终将获得自己的“大脑”,摆脱手机的束缚。但至少在2014年,智能手机依然是我们连接网络、显示内容、与人进行交互的终端,是智能设备的核心。

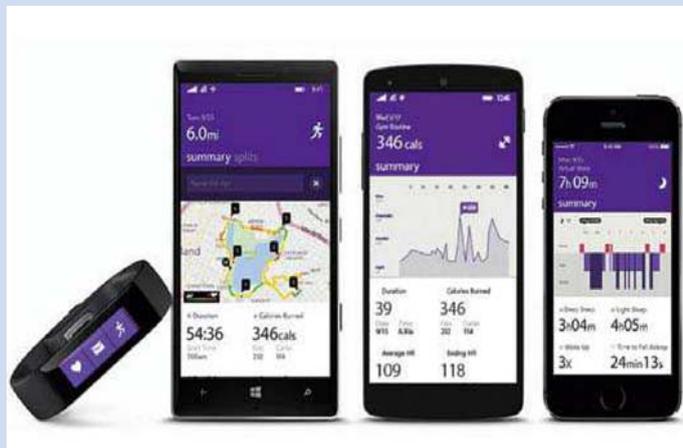
与之相对应,以手机为核心的智能设备生态圈正在一步步形成。小米不但有小米手机,现在还有小米手环、小米电视,把它们

连接到一起的是小米引以为傲的MIUI;华为推出了自己的荣耀手环,能监测睡眠、运动,还能当蓝牙耳机使用,背靠的同样是华为自家的EMUI系统;甚至一贯以“埋头自己干”著称的魅族,也在最新的Flyme 4.0系统中开放了API,让第三方手环、智能手表厂商能使用魅族官方的接口,开发出匹配魅族手机的智能设备。

如果把优秀的智能设备比作一门绝世武功,与之匹配的智能生态圈就是一个武学门派。从2014年开始,厂商们很少再依靠一两款产品单打独斗,他们开始更加重视生态圈的建设。以手机为核心,以自有的系统为纽带,带动一大批智能设备共同发展,是每个厂商梦寐以求的结果。

智能路由:“入口”成兵家必争之地

为什么不起眼的家用路由器会在一夜之间统统给自己冠上“智能”的头衔?因为路由器已经成为家庭中不可或缺的设备,在互联网企业看来,它更是一个潜力巨大的互联网入口。不管你



对于手环等设备而言,智能手机就是数据展示的平台和处理的中心。



相对于创新厂商,智能手机厂商推出智能设备更多是为了构建生态圈。

用手机、平板、PC还是电视，“连接网络”这个基本需求都必须通过路由器进行。相比其它设备，路由器离网络更近，它有着“近水楼台先得月”的优势。如果将更多功能如下载、设备同步、甚至是家庭私有云整合到路由器里，它就会变成一个能连接网络的多功能控制终端，这无疑扼住了家庭信息的咽喉。

如今，智能路由器已经成了互联网、硬件厂商行业里的热门词汇，众多互联网企业纷纷涉足路由市场，其中不乏百度、华为、360、小米等行业巨头。而且他们推出的产品价格一个比一个低，这对于传统路由器厂商来说，不啻于暴风雨的来临。也正是从2014年开始，路由器成为了兵家必争的下一个互联网入口。

传感器+大数据：可穿戴计算逐渐人性化

过去，智能设备给人的印象是“死”的。冷冰冰，没有触觉、味觉、视觉，按下一个按钮，输入一个命令，它才知道人们要做什么。而从2014年开始，智能穿戴设备终于在传感器、语音交互技术、大数据的助推下，“活”起来了。戴上谷歌眼镜，你就能记录下自己眼睛看到的一切；穿上耐克智能运动鞋，系统能保存你外出的行程；穿上Fitbit和Jawbone UP手环，你可以对自己的睡眠状况了如指掌……纵观整个2014年，可穿戴设备正变得越来越体贴、智能。

有没有发现Siri和Google Voice今年聪明了不少？不少业界巨头都在全力开发语音识别与处理技术，你手机上的语音助手就是副产品。在未来，智能设备会更轻易地读懂我们的心。光有识别和处理还不够，我们必须把数据融合起来，分析其中有价值的信息，智能设备才能够“学习”，大数据是2014年智能设备发展的另一个制高点。谷歌已经在全球五大洲数十个国家和地区建立了超过40座数据中心，光美国本土就盖了19座。在谷歌基于大数据的新一代搜索引擎平台上，每月40亿小时的视频、4.25亿Gmail用户、150,000,000GB Web索引，却只需0.25秒就能搜

索出结果。

千万不要以为大数据离我们很远，在2014年，它已经深入了我们生活的方方面面，我们日常使用的输入法就是一个典型——上百万用户的输入习惯、最常用词汇都被汇集到一起，最终得出一套科学、智能的算法，在你输入的同时系统就能猜到你想要的输入结果。

电池：束缚智能设备的紧箍咒

过去数年间发生的科技飞跃实在令人瞠目结舌。计算机已经从巨大丑陋的铁盒子转变为由金属和玻璃组成的漂亮工艺品，小到能够放进口袋里。一支手表的计算能力就比阿波罗登月飞船还要强大。然而，所有智能设备赖以生存的电池却依然看不到多少希望，它依然很笨重、低效、脆弱。根据欧洲知名研究机构法国Avicenne Energy的估计：1990年，随着锂离子电池涌入市场，全世界对电池的需求高达200000兆瓦时；这相当于444亿个劲量极限AA电池，足以环绕地球57圈。而在20年后的2014年，这一需求已经翻倍。市场研究公司Lux Research预测：截止2020年，仅用于驱动电子设备的电池花费就将高达266亿美元，比2014年大约增长30%。大多数需求来自智能手机和平板电脑，预计两者在未来6年将增加45%。用于交通例如汽车的电池花费将翻倍，高达209亿美元。

考虑到如此巨额的消费，研究人员正在努力改善电池寿命。即便如此，可以物质化的突破性进展寥寥无几。而且几乎所有的主要研究都首先关注于在汽车和电网方面的应用，消费电子行业的电池技术进步要更慢。为什么会发生这样的情况？因为人类的化学工业水平依然相当低下，至少它没办法像半导体行业那样在数年内获得飞跃式进步。从18世纪至今，电池的结构并未发生本质的变化。切开一颗电池，你可以看见由金属（目前常用的是锂）和另一种材料（一般是碳）构成的电极。两种材料之间是某种类似于伏特200年前使用的布片的物质——由液体或者胶体包裹的塑料，目的是防止金属发生相互作用，同时能够让原子自由移动。从



路由在家中不起眼，但是却是网络体验的第一个节点。

手环和手表是过去一年里成熟度最高的可穿戴设备



智能设备只是一个感应节点，其背后需要大规模的数据计算能力支持。

本质上来说,这种结构的化学反应效率并不高。

美国加州高级电池初创企业恩维亚公司的联合创始人和业务开发主管迈克尔·辛库拉(Michael Sinkula)发现,从1995年开始,电池存储的能量密度一直未发生特别显著的变化,直到十多年后的2007年,电池的能量密度才翻了一倍。从那时起,电池能量密度的增加从未超过30%。可以预见,在2021年之前大多数电池存储的能量很可能都不会翻倍。

智能手机为什么要一天一充?因为电池不给力;笔记本电脑为何续航有限?因为电池不给力;照相机拍摄高清视频为何有时间限制?因为电池不给力。在半导体行业高速发展的2014年,电池几乎已经成为所有消费电子设备共同的短板。可悲的是,我们现在依然看不到问题即将得到解决的曙光,在未来很长一段时间内,电池都会是困扰智能设备的最大瓶颈。

智能设备何时才能飞入寻常百姓家?

讲了这么多趋势和数据,也许你要问:智能设备大潮真的来临了吗?为何我的身边看不到它们的踪影?

的确,虽然业界普遍看好智能设备的发展前景,但在2014年,大多数智能设备依然摆脱不了“叫好不叫座”的尴尬。大家一致公认“此处就是未来”,但相应的产品在市场上就是火不起来,这是为什么?

除开前文中提到的电池等硬件瓶颈,智能设备、尤其是可穿戴计算设备未能普及的主要原因恐怕还是缺乏杀手级的应用。乔布斯用iPhone改变手机行业,是因为我们99%的人都需要一台手机,但厂商们却很难说服用户花钱去购买一块智能手表,或者是一支智能手环——至少在现在,它们还不是生活的必需品,也缺乏能真正打动消费者的功能。

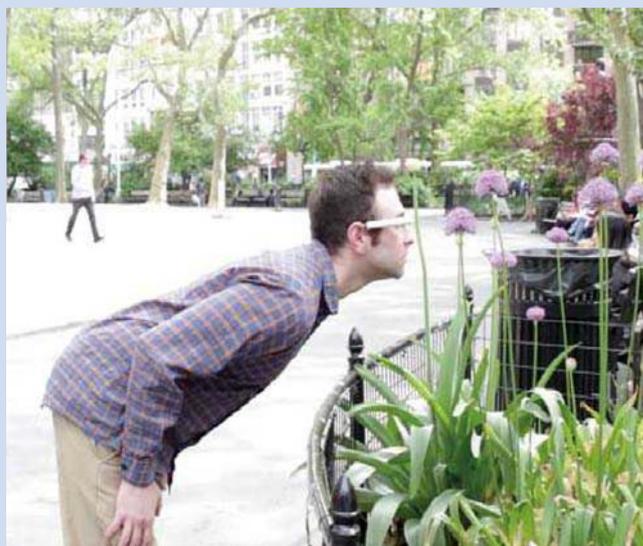
Google Glass能拍照,能看片儿,能为现实世界里的人和物添加有趣的扩增现实特效,但这又如何呢?你会扔掉自己的照相机,用Google Glass去拍照吗?它甚至连上个网都离不开智能手机的帮助! Google Glass的处境反映了一个尴尬的现实——智能设备发展起来了,但相应的应用和内容却没能得到同步开发,智能设备目前能提供的功能,没有一个是必须拥有、不可替代的。这就是消费者不愿意为之买单的原因。

另外,智能设备在人性化方面也远远称不上优秀。看看现在市面上售卖的那些智能手表,它们的体积几乎超过传统手表一倍,佩戴起来既不拉风,也不舒适。和传统的机械或是电子手表相比,智能手表的续航同样是死穴,不管是三星Galaxy Gear,还是LG G-Watch,或者Moto 360,几乎没有一款智能手表的续航超过两天。有谁愿意花钱买上一支需要时刻提心吊胆担心电池用光的手表?恐怕答案是没有吧。

杀手级应用匮乏、违反用户使用习惯,是影响智能设备普及的两个最重要障碍。解决这些问题需要半导体、材料、化工、人机工程等诸多领域的突破,需要整个业界共同的努力。等到未来某一天,这两个问题真正被解决,你一定会看到智能设备飞入寻常



目前我们也可以看到一些适应可穿戴设备的新的电池形式



有多少用户会接受目前智能设备的非常态使用方式,目前看来也是阻碍这一产品类型成长的一个障碍。

百姓家的,就像现在的智能手机一样。

写在最后

智能手机的出货量将会很快突破2亿台,而众多厂商已经开始寻觅下一个亿级用户市场。面对PC市场相对疲软、智能手机竞争激烈的现状,越来越多的厂商开始把注意力转向智能设备的创新,因此涌现出了大量手环、手表、甚至体重计之类的创新智能设备,而传统智能手机厂商在智能设备方面的努力则更多是构建自有的生态圈,围绕智能手机这一核心设备来构建更有防御力和吸引力的产品体系。这两方面的努力,共同构成了2014年火热的智能设备市场。对于厂商而言,做好现在,才能拥抱未来!

向移动、智能设备靠拢

细分化的音频市场

相比其他领域的热闹，2014年的音频领域看起来依旧平静。音频产品的特点让它既不会像CPU、GPU那样在技术方面每年都有重大的进展，也很难像手机、平板那样出现几款现象级的明星产品，DIY市场规模的逐渐缩小也让厂商在传统多媒体音箱领域提不起太大的兴趣。但在这表面的平静下，我们仍可从众多新品中看到市场的“风”吹往何处，特别是在这个言必称“智能”、“移动”的时代中，音频产品也在向它们靠拢。

音箱——小巧、无线与智能

每天回家后，你坐在电脑前的时间还有多少？如果是在三四年前的，大多数年轻人从吃完饭到睡觉这段时间都是面对电脑度过的。但如今呢？拿着iPhone，抱着平板蜷在懒人沙发上刷刷朋友圈，躺在床上追两集连续剧相信才是这群人在家休闲的主要方

式。传统多媒体音箱笨重的身材，摆脱不了的连线已经不能适应这样的应用需求了。所以我们可以看到，厂商在2014年大力推广的音箱大多是个头不大，方便移动，可以通过蓝牙等方式与移动设备无线连接的产品。而相比前两年的此类产品，2014年的新品在造型、材质的应用上更加百花齐放。不少产品上的可变LED

奋达威峰T-280

奋达威峰T-280是智能电视机时代的第一台全金属Wi-Fi智能电视音箱。早在2013年5月28日，奋达科技就发布了基于Wi-Fi的云音频软硬件解决方案，而威峰T-280正是基于此技术开发的结果。随着生活水平的提高及电视机的演变，用户对客厅音响设备的品味越来越高，而Wi-Fi音频技术的不断创新，让高品质、便捷的无线家庭影院变成了现实。威峰T-280支持300Mbps无线传输，保证了无线传输下音箱的音质表现，同时它也拥有高灵敏度的Wi-Fi接收能力，可以轻易穿透墙体，也就是说不论是iPhone、iPad等苹果

产品，还是Android手机、平板甚至PC，任何支持Wi-Fi的设备都可以和威峰T-280进行无线连接。此外，威峰T-280还支持无线蓝牙4.0，并可以通过光纤、RCA、USB等音源输入。无线与有线的结合，威峰T-280能满足用户搭建家庭影院时的各种接入需求。值得一提的是，威峰T-280还支持在线升级固件，可以说它本身就是一个带有智能属性的音箱产品。

威峰T-280的另一大特色是采用了全金属机身，其机身采用镁铝合金CNC高精度切割一体化成型，不论是坚固程度还是视觉效果都很出色。另外，威峰T-280的设计承载重量可达25kg，也就是说目前市面上32英寸~55英寸的液晶电视机放在上面完全没问题。音质方面，威峰T-280基于自主知识产权的电源管理系统和电子三分频技术，在保证电源功率的情况下，通过八个喇叭展现了不错的音质。作为一款一体式Wi-Fi家庭影院音箱，威峰T-280以其出色的设计、音质以及丰富的可连接性成为2014年最值得选购的搭配智能电视机的产品。



灯装饰,利勃登产品上包裹的意大利羊绒……音箱产品正逐渐朝着可以作为家居环境中装饰品的方向在进化。而在音质方面,BOSE SoundLink Colour、创新声霸铗Sound Blaster Roar打破了我们对于小音箱音质不佳的固有印象。这些“小而美”的音箱新品,正逐渐替代传统多媒体音箱,成为我们家庭中必备的音频设备。

智能化的浪潮也蔓延到一些传统家电领域,首当其冲的是电视机。不过在电视机智能化的同时,它自带的扬声器在声音效果上的改进并不明显。所以2014年针对智能电视机的电视音箱也层出不穷。在这之中,一体式的产品凭借与电视机更好的搭配成为更受消费者瞩目的产品类型。一体式的设计有两种,长条形的Sound Bar是不少厂商常用的设计,而另一种则是体积更大的扁平式设计。后者在功能以及声音方面有更大的空间。这其中的典型代表就是奋达威峰T-280,它不但提供了包括Wi-Fi、蓝牙等多种无线、有线连接方式,还在有限的体积内设置了八个扬声器,能在很大程度上提升电视机的声音效果。同时它宽大的机身以及25kg的承重也能方便用户将电视机直接放在它上面。可以说这是一种相当实用的设计思路,说不定在2015年就会有越来越多这样类型的电视音箱出现。

耳机——为移动设备优化

耳机领域在2014年的变化很小。在细分领域上,游戏类耳机依旧延续着近两年火热的势头,虚拟7.1声道、轻量化等能够提升玩家游戏时体验的设计出现在越来越多的新品上。而且这些设计与技术的应用并不局限在中高端产品上,百元级市场中的游戏耳机也能找到拥有这样特质的产品。可以说从入门到顶级,游戏玩家都能享受到技术进步所带来的更好的体验。

而在音乐类耳机方面,值得注意的变化是专注Hi-Fi耳机的厂商逐渐开始推出易于手机、平板等移动设备驱动的Hi-Fi耳机。一般来说,以往用户为手机、平板搭配耳机,都会选择容易驱动,便于携带的耳塞。但如今不少智能手机开始转向以音乐播放为特色,内置完整的Hi-Fi解决方案,如最近发布的魅族MX4 Pro以及vivo的多款产品。而购买这些产品的消费者也对Hi-Fi耳机有了更多的需求。所以我们也看到像HIFIMAN这样专注Hi-Fi产品领域的厂商,也专为移动设备推出了更容易推动的Hi-Fi耳机,并能提供接近以往搭配台式系统才能有的音质表现。根据产品上市后的市场表现,反响还不错。相信接下来我们还能看到更多这样的产品,Hi-Fi耳机将不再高高在上。

HIFIMAN HE-400i

HIFIMAN HE-400i是2014年2000元~3000元这个价位段Hi-Fi耳机市场中一款颇具实力的新品。如果说较早发布的HE-560是一款集平板耳机大成的作品,那么随后而来的HE-400i则是在延续前者大多数声音方面特质的同时,让更多的消费者能够以较低的门槛体验到Hi-Fi耳机。这里所说较低的门槛不光是指HE-400i的价格,还有它的设计取向。Hi-Fi播放器、台式耳放……这些播放设备仍局限在少数玩家手中,如今大多数用户惯用的播放设备还是iPhone,或Android智能手机这样的移动设备,他们需要的是一款能在这些设备上也能发挥不俗实力的耳机。在以前,耳塞的音场和结像过于迷你,始终不能和高端头戴式耳机相媲美。而绝大部分高端头戴式耳机,要么阻抗过高,要么灵敏度过低,无法用移动设备进行良好的驱动,在手机和MP3设备上始终有中低频失真的问题。而HE-400i采用了与HE-560一样的平板振膜结构,但HIFIMAN对耳机的振膜结构和阻抗进行了一定的调整,使得HE-400i的阻抗变为35Ω,灵敏度提高了3dB/mW。这样的设计使得HE-400i相对更容易推动,搭配难度进一步降低。我们的试听结果也证实了这一改进带来的意义。在搭配iPhone的时候,HE-400i的声音富含韵味,耐听且非常容易推动,音质表现达到了一定的水准。同时,HE-400i在搭配一些有着较好控制力和推力的随身捆绑系统和随身播放器时(比如iPod Classic)的表现非常优异,甚至好过一些台式系统。可以说HE-400i是一副随身直推效果不错,同时也具有一定潜力的Hi-Fi耳机。在同样的价位上,HE-400i有望成为一款搭配移动设备的“直推神器”。





国产游戏能否令国行Xbox One复苏?

日前,微软正式宣布在中国河北省大厂回族自治县高新技术产业园成立“微软游戏创新中心”,全面扶植想要为微软平台提供游戏作品的国内初创游戏公司发展,目前已经有首批公司入驻。据了解,“微软游戏创新中心”每年将为多达50家游戏初创公司提供从Windows、Windows Phone、Xbox平台的软件、应用,游戏的开发、测试、发布到市场化的全方位支持。提供包括扶持资金和资源、优惠的财政税收以及办公场地、住宅商务配套、知识产权保护、培训等十多项政策,全方位支持游戏企业发展创新。

说到微软游戏,就让人不得不联想到目前国行Xbox One的情况。自Xbox One主机以行货身份进入中国开卖已经有几个月,但在这期间并未有任何新的游戏大作进入国内。从我们之前的评测来看,国行Xbox One首发的游戏内容较少,特别是大作的缺席,包括最近一段时间连连发布的《侠盗飞车5》、《刺客

信条:大革命》、《孤岛惊魂3》等热门大作国行版本都没有消息。不少国行玩家表示家里的Xbox One正处于“吃灰”状态。面对玩家的抱怨,微软方面也只能承认国内对于进口游戏的审核较严是阻碍国外大作登陆国行主机的一大原因,因此他们决定鼓励更多的本土游戏开发者为Xbox One提供作品。从我们之前的体验来看,以完美公司的《无冬online》为例,其“页游水平”的游戏体验很难让人满意。不过国产游戏也不乏优质产品,例如在玩家群体中呼声很高的《雨血》系列也确定即将登录Xbox One。我们认为微软的这一政策虽然依旧无法解决国行主机大作缺少的问题,至少对于玩家来说是好事。而国行Xbox One真正想要成功,单纯依靠本土游戏是不现实的,开发国产游戏只能是作为大作引进空白期的短暂填补,真正想要令挑剔的主机玩家买单,加紧沟通审核引进国外大作才是当务之急。

数字

1000万

小米移动电源发布一年后,仅银色版的销量就超过了1000万,这代表着它是目前全球出货量最大的移动电源。

5.9%

十月份的移动通讯消费者指数显示,自9月份iPhone 6/6 Plus发售三个月间,iOS在欧洲市场份额同比上升5.9%,为20.7%;Android下降2.6%,为69.4%,Windows Phone下降1.3%,为8.7%。

10万

阿里通信宣布将于12月5日10点正式发放10万个170超级靓号。发放的靓号为中国联通1709号段和中国电信1700号段,分别覆盖全国29个城市和50个城市。

38.6%

据市场调查机构TrendForce报道称,2014年中国智能手机出货量将达到4.5亿台,占据全球智能手机出货量的38.6%。

FILCO发布Majestouch Convertible 2

日前, FILCO 发布了 Majestouch Convertible 2 键盘, 这是一款蓝牙有线双模版机械键盘, 最多可同时匹配四台蓝牙设备, 配对成功后, 它能自动搜寻周围十米范围内已开启蓝牙功能的设备, 并与其主动连接, 连接的先后顺序取决于使用蓝牙设备的先后顺序。这款键盘内置了两节 AA 碱性电池, 官方宣称如果每天使用五小时, 可持续使用长达六个月。此外, 它还能兼容 iOS 和 Android 系统。这款键盘有日文配列和 104 英语配列两个版本, 拥有茶、黑、青、红四轴可选, 预计 1 月中下旬上市, 售价 1199 元。



重庆山路上演“荣耀特斯拉极客之旅”

近日, 华为荣耀、特斯拉联手打造的“荣耀特斯拉极客之旅”在山城重庆开跑。荣耀 6 搭载海思麒麟 920 处理器, 并拥有全球最快 300Mbps 的下行速率, 续航时间长达 2.7 天; 特斯拉则拥有 4.4 秒百公里加速, 单次充电续航里程可达 502 公里。两者合作并非是一次单纯的品牌营销, 用荣耀 6 操控特斯拉, 标志着智能手机在今后将逐步无缝集成到汽车中, 使汽车变成性价比极高的信息娱乐系统平台, 为用户提供便捷的汽车智能化服务。



Kuner 推出 iPhone 智能保护壳

11月25日, 智能硬件厂商Kuner科技发布首款智能保护壳“酷壳”(KUKU), 为广大 iPhone 用户提供全方位保护、容量扩展以及电量扩充等功能。本次发布的酷壳具有分别对应 iPhone 6/6 Plus 与 iPhone 5/5s 的不同版本, 其中 iPhone 5/5s 的版本已量产, 并将在京东商城进行同步首发。价格上, 酷壳 iPhone 5/5s 16GB 容量版本售价 268 元, 64GB 容量版本售价为 398 元。



微软举办 Windows 平板品鉴会

11月27日, 微软在北京举办了“有板有型——Windows 平板品鉴会”。会上, 微软反复提到了“生产力”, 并提出“移动为先, 云为先”策略, 致力于重塑生产力、构建平台, 目的是帮助每个人提升生产力、更充分地利用时间。会上展示了不断壮大的 Windows 平板家族, 从 4 月起, 微软向 9 英寸以下平板提供免费授权, 包括 Office 365 的一年订阅使用权。如今, 已经有 24 个 OEM 合作伙伴加入了 Windows 生态系统, 截至 2014 年底, 市面上将一共出现了 80 款 Windows 平板。



魅族MX4 Pro正式上市

12月6日,魅族年度旗舰智能手机MX4 Pro正式迎来上市,在线下包括北京、上海、广州以及深圳等14个城市进行了首发。MX4 Pro采用了分辨率为2560×1536的5.5英寸屏幕,搭配三星Exynos 5430八核处理器,并内置了3350mAh电池。据悉,MX4 Pro支持中国移动TD-LTE和中国联通FDD/TD-LTE 4G网络,拥有16GB、32GB以及64GB三个容量版本,售价分别为2499元、2699元以及3099元。



华硕推出新27寸4K显示器

近日,华硕发布了型号为PB279Q的4K显示器,其使用了27英寸IPS面板,分辨率3840×2160,并且支持100% sRGB色域。PB279Q配置了多种数据接口,包括mini DisplayPort、全尺寸DisplayPort以及4个HDMI接口,并支持分屏显示。此外,它还集成了扬声器以及耳机、麦克风插孔。显示器本身还配有多角度调节支架,支持VESA标准的壁挂安装。据悉,PB279Q的价格为799美元(约合4913元人民币),预计12月底发售。



声音

联想 CEO 杨元庆:“手机产业格局不像过去,像中国智能手机市场增速远超过国外的时候那样。市场已经变了,这片市场在中国再难获得爆发性增长了。”

百度创始人兼 CEO 李彦宏:“我当时用了手机,觉得速度慢,资费贵,认为手机上的搜索互联网体验很糟糕,否决了一些建议。后来随着智能手机迅速普及,以及3G网络环境的改善,移动互联网呈现爆发式增长。当百度意识到应该发力移动搜索时,已经有些晚了。”

谷歌 CEO 拉里·佩奇:“乔布斯总是告诉我,谷歌做的太多了。但我认为我们做的还不够多,谷歌拥有足够多的人才和资金,应该通过投资让人们的生活更加美好。如果只是重复过去的工作,而不去尝试新东西,对我来说就像是犯罪。”

小米空气净化器正式发布

12月9日,小米在北京召开新品沟通会,正式发布了又一款重磅产品:小米空气净化器。其尺寸为26cm×26cm×73.5cm,内置两个日本电产电机,分别负责抽风与送风。采用了桶形三层滤芯以及东丽H11级HEPA滤网,可实现360°进风,空气净化能力(风量)高达406m³/h(CADR)。小米官方号称其PM2.5过滤能力达到99.99%,甲醛过滤能力达到91%,净化面积最高可达48.7m²。此外,小米空气净化器还支持远程连接,可通过App实时了解空气状态,内置光线智能感应器,晚上会自动调整风扇转速,降低噪音。据悉,小米净化器将于12月16日正式开卖,售价为899元,而滤芯单独售价为149元。



海外视点

IDC: 中国智能手机增长的全盛期已过

国际市场研究机构IDC最新研究报告称,中国智能手机市场爆炸性成长的好日子就要结束。出现这种情况的主要原因是中国大部分手机用户已从使用功能型手机转为使用智能手机。根据IDC提供的数据,在中国多达8.85亿的手机用户之中,已有逾8成使用智能手机。智能手机的广泛使用说明中国手机市场已经相当成熟,中国智能手机将进入缓慢增长期。

First Insight: 消费者更愿意为苹果设备买单

日前,国外调研公司First Insight调查显示:人们对于Apple Watch非常感兴趣,特别是与其他智能手表相比,它的时尚吸引力也更甚。该机构的调查结果显示,人们甚至愿意为Apple Watch支付超过50美元的溢价。本次调查除了Apple Watch,还包括了三星Gear S、Moto 360、LG G Watch R、索尼SmartWatch 3、以及华硕Zenwatch等竞争对手。但在定价方面,消费者对于品牌溢价的接纳程度有明显不同,他们更愿意为苹果设备而多掏钱。M

并非小改款

iPad Air 2初体验

一直以来，iPad就是平板行业的标杆。相对于前四代iPad，去年底发布的iPad Air就已经是一个飞跃，更轻、更薄、更强力。我一直在想，到下一代，苹果还能怎么变？应该是加上Touch ID的小改款吧？直到今年10月17日，答案终于揭晓，出乎意料的是，这一次的iPad Air 2的进化还真不算小。

文/图 袁怡男

”

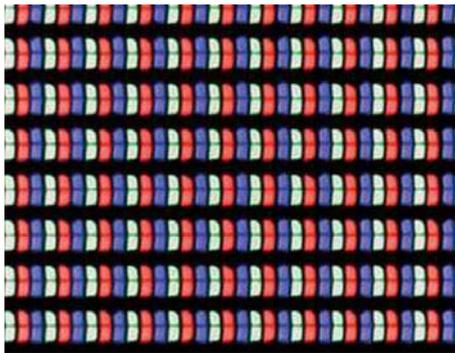
极致薄，满意轻

到今年上半年，iPad Air其实已经不是最轻薄的10英寸级别平板。比如，在Android平板中，SONY的Xperia Z2 Tablet已经比它更薄和更轻。SONY能做到更轻，很大程度上是因为选择了更轻的非金属外壳材质，而做到6.4mm的厚度，也让人以为是极致了。那么苹果还会继续拼下去吗？现在已经没有疑问，新一代的iPad Air 2虽然长宽规格并没有变化，但厚度进一步缩减为6.1mm，比iPad Air薄了18%，再创10英寸级别平板的记录。苹果也是够拼的。

当然，从重量来说，由于仍然是Unibody一体成型的金属机身，这一次苹果iPad Air 2并没能比Z2 Tablet更轻，但它的437g重量只是重了10g左右，已经属于最轻的10英寸级别平板之一，相比上一代Air则轻了32g。这个重量的差异在一只手握持时是能比较明显地感觉出来的。

我们知道，大屏幕的好处是比较不费眼，但缺点就是重，特别是在夜晚单手拿着看电子书时。我个人更喜欢大尺寸的平板，因为我喜欢在更大的屏幕上阅读。在分别用过第三代The New iPad、3G版iPad Air和iPad Air 2之后，我感觉三者的差异还是非常明显的。第三代iPad就不说了，完全不适合长时间单手握持，到iPad Air时好了很多，但时间久了承重的手指仍然会酸。iPad Air 2则再一次降低了单手握持的压力，而SONY Xperia Z2 Tablet虽然更轻些，但差异并不算明显。iPad Air 2虽然仍然无法与300g出头的iPad mini系列相比，但随着重量的缩减，那种单手握持的





■ 在数字显微镜下,可以看出iPad Air 2的屏幕液晶颗粒与之前我们测试的iPhone 6系列、Retina 5k iMac 非常相似。



■ 和iPhone一样,新一代iPad也取消了锁屏开关,另外,麦克风也改到了摄像头旁边。

疲惫感进一步减小了。

按照苹果的说法,前几代的iPad的显示屏是由表层玻璃、触摸传感器和LCD面板三个独立的部件组成的,但在iPad Air 2身上,苹果突破了这一传统,将三层合为一层。这样的做的好处不只是降低厚度,由此不仅消除了层与层之间的空隙,也消除了因空隙而产生的内部反射,可以让图像色彩感觉更鲜艳清晰,对比度更出色,还能加强触控响应与追踪的灵敏度。另外,iPad Air 2的屏幕表面还配备了优秀的抗反射涂层,能够进一步减少炫光。

更薄的机身意味着空间的减小。通常来说,这会带来一系列的问题,比如:发热量会增大,电池容量缩小导致续航减少等等。那么iPad Air 2是否面临同样的问题呢?我们先来看看它的配置情况。

亮点: 强力配置

有人说,除了变薄,iPad Air 2似乎没有太多变化。如果你这样认为,那就错了。其实其内在配置的变化才是真正的亮点。

首先,iPad Air 2的CPU是苹果最新的第二代64位处理器A8X。别以为这和iPhone 6/6 Plus所采用的A8没啥差别,多一个X的变化相当大。我们知道,苹果一直以来对于增加CPU的核心都持保守态度,这是因为它的CPU单核效率很高,虽然同样是基于ARM架构,即使是双核,在iOS的配合下,其实际表现都不逊色于竞争对手的4核与8核。但是我们知道,在核心架构变化不大的情况下,CPU性能的提升有两个方法,要么提升频率,要么增加核心。提升频率最大的问题是会带来发热量的大幅增加,这一点在桌面CPU的发展历史上已经验证过了。之前Android机型的各种发热量大也证明这在ARM移动平台上是一样的。所以苹果要想拿下平板性能第一的桂冠,很难采用继续提升单核心频率的方法。那另外就只有增加核心这条路了。但是,目前移动互联设备上的操作系统和软件对于多线程的优化都很有有限,多核心未必能真正提升用户的最终使用感受。所以现在很多4核

乃至8核的移动处理器并没有表现出明显的性能优势,倒是发热量增长挺明显。回到苹果的A8X,虽然苹果官方并不回答究竟是否增加了一个核心,但根据目前评测软件和流传的一些内部芯片架构图来看,A8X的最大变化就是比A8多了一个CPU的核。别小看这一个核,由于苹果的iOS系统是属于苹果封闭的自有生态圈,我们可以认为它在最新的iOS 8里已经对更多的核进行了充分的优化。另外它的GPU也是更强大的Power VR 6XT系列定制版本,据称有8个核心。具体性能如何,我们后面的测试会带来答案。

其次是协处理器M8,这个和iPhone 6/6 Plus是一样的。相对于上一代的M7来说,M8的功耗更低,而且在配合新增的气压传感器之后,能综合分析5个不同传感器的数据,高效低能耗地协助A8X获取用户所需的各种位置信息。

另一个升级是在网络方面,iPad Air 2一方面支持目前最高速的802.11AC WiFi标准,一方面采用了双天线MIMO技术,这意味着它在无线WiFi环境下的信号更好,速度也更快,理论最高网速可达866Mbps。虽然理论局域网的速度并没有太大实际意义,但对于需要在局域网内部传输文件的用户来说,iPad Air 2的效率确实更高了。另外,通过Air Drop、Air Play等功能,用户也能更便捷地在Mac、Apple TV等苹果设备之间分享文件与内容。

此外,我们不能忽视iPad Air 2在摄像头方面的升级。现在它配备了全新的800万像素iSight摄像头,和iPhone 6已经保持一致,而且它还借助A8X芯片上的强大图形处理芯片,获得了更好的面部识别技术和增强的降噪功能。对于喜欢用iPad拍摄的用户来说,它最大能拍摄为3264×2448分辨率的照片和1080p的视频,并且获得包括慢动作摄影、延时摄影、连拍以及HDR拍摄等最新功能。更重要的是,由于A8X芯片本身性能强大,我们拍摄的内容可以第一时间直接在iPad Air 2上直接预览和处理,这对于在旅行过程中的人们来说相当重要。



■ 不对比可能没感觉,看看初代iPad,我们会更明显地感觉到苹果进步。

最后不得不提的是 Touch ID 功能。很多人觉得这个功能的增加是顺理成章的事情。确实如此，当用惯了 iPhone 上的 Touch ID 之后，如果没有它，那还真是觉得有点不习惯。我就经常习惯性在 iPad Air 上试图用指纹解锁。也许只有在得到之后再失去，我们才会感觉到它存在的必要性。

另外，据笔者的使用体验来看，在 iPad Air 2 以及 iPhone 6/6 Plus 上的 Touch ID 功能也许经过了一定程度的优化。在 iPhone 5s 上，如果手指上有汗水，那么 Touch ID 的识别率会明显降低，但在新一代产品上，个人感觉其识别率有所提升，不能识别的情况大大减少了。当然，苹果官方对此并未提及这一变化，这纯粹是笔者个人的测试感受，大家是否有同样的感觉呢？

实测性能十分强大

接下来，我们实际测试了 iPad Air 2 的性能。在安兔兔测试中，iPad Air 2 的最终得分高达 63249 分，而 iPhone 6 Plus 的得分只有 47707 分，提升了 32.6%（Android 旗舰手机的得分一般在 48000 分左右，当然两者也许并不具备可比性）；在测试 CPU 性能的 GeekBench 3 里，它的单核得分为 1812，多核得分为 4481，单核比 iPhone 6 高了 200 分，多核更是高了 1608 分。可见其不但单核效率有所提升，多一个核心之后，多任务处理能力也更增强了。在 3DMark 方面，它在 Ice Storm Unlimited 场景的得分同样高达 21566 分，同样大大地超过 iPhone 6 Plus 的 18156 分，提升了 18.9%；在 GFXBench 的 1080p Manhattan Offscreen 项目里，它的图形性能已经超过采用 Tegra K1 的 Shield Tablet 以及前几年的入门级笔记本独立显卡，在 1080p T-Rex 项目里，甚至超越了英特尔的 HD Graphic 5500。这些测试成绩都充分说明了 iPad Air 2 性能的强大。从测试软件的识别情况来看，A8X 确实是 3 核的处理器，内存有 2GB。所以，我们不得不说，苹果的多核效率确实比 Android 体系下的 4 核与 8 核要高多了。

再来看看屏幕，其液晶颗粒排列的模式很类似，显然 iPad Air 2 的屏幕技术与 iPhone 6 /6Plus、Retina iMac 5K 师出同门。这一代的液晶面板新技术更有利于增强视角和色彩表现，但对于色域本身来说，有提升但不是太大。

最后是续航能力和发热情况。变薄之后的 iPad Air 2 用于放置电池的空间显然也缩小了，但从官方的资料来看，它的续航能力仍然保持着 10 小时的水准。实际测试中，我们在一天的社交游戏、阅读、上网、视频等应用中，确实并没有特别明显地感到续航减少，毕竟从 11 小时减小到 10 小时，从比例上其实是不到 10% 的变化。但发热量似乎略微增加了一点点。在室温 15 摄氏度的情况下，同样用 iPad Air 2 和 iPad Air 跑 5 分钟的 HTML5 FishBowl 500 条鱼测试之后，iPad Air 2 的最高温度就提高到 42.4 摄氏度，而 Air 最高大约 37.4 摄氏度，可见内部空间变小、CPU 和 GPU 核心增加之后，确实会带来温度变高的问题，但好在不算离谱。



■ 3DMark成绩属于一流水准。



■ 从GFXBench结果可以看出，iPad Air的性能已经达到了前几年的笔记本电脑入门级独立显卡的水平。

是否应该“买买买”？

那么问题来了：到底iPad Air 2值不值得买？我觉得这要看情况。如果你是硬件控，追求的就是一个“爽”字；如果你是iPhone用户，手里的平板还是Air之前的那几代；或者你之前没用过平板，打算买来阅读、看电影、玩游戏，只要预算不是问题，那我建议你们可以“买买买”，有钱就是要任性！而且你会感觉到各方面的明显变化，会感受到花钱之后的快感！

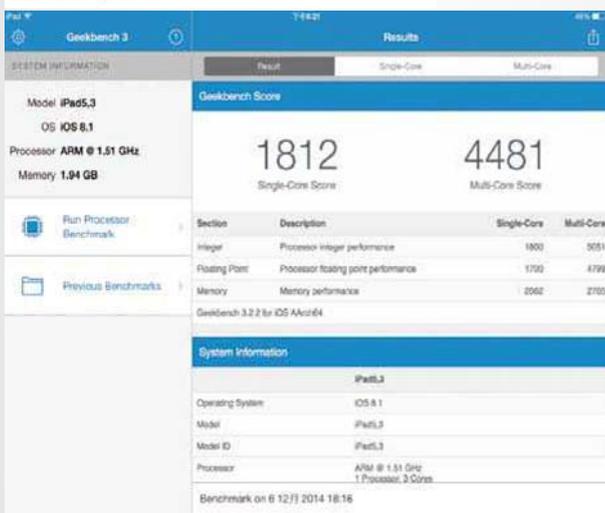
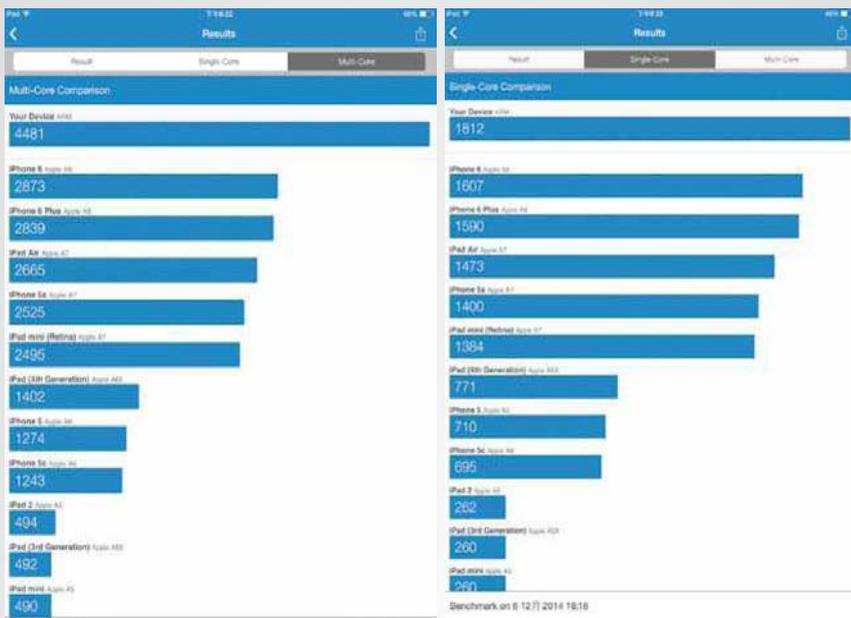
当然，如果你去年刚换了iPad Air，那我个人觉得还是可以不必着急。对于苹果产品来说，至少iOS 8时代上一代产品还是能够“Hold”住的。

对于在尺寸上纠结的用户来说，我是这样看：如果你经常随身带着平板出行，那可能iPad mini 2会是现在最划算的选择（mini 3嘛，土豪的选择）。但如果你多数时间只是将它放在家里，那我更建议iPad Air 2。至于说纠结是不是选择一个iPhone 6 Plus一个顶俩，我个人这不是好选择，5.5英寸毕竟不够大。我的选择还是会考虑iPhone 6和iPad Air 2的组合，兼顾了随身携带性、性能与让人满意的画面尺寸。当然，如果是自拍或者摄影爱好者，那么我还是推荐iPhone 6 Plus。光学防抖确实更让人心动。M

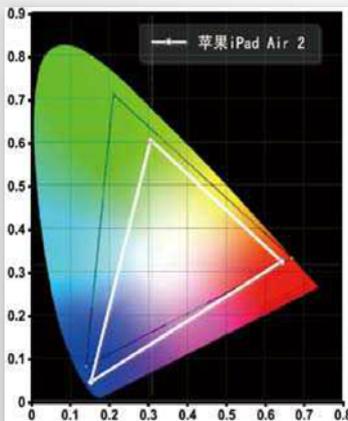
苹果

iPad Air 2

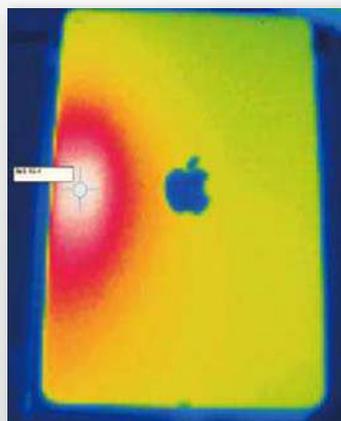
产品资料
苹果 A8X 处理器 (3 核 1.5GHz)
9.7 英寸 (2048×1536)
PowerVR 定制版本 (疑似 8 核)
2GB 内存
16/64/128GB NAND 存储
3588 元起



■ Geekbench 3测试成绩，充分证明iPad Air 2的三核效率相当不错。



■ iPad Air 2的屏幕色域测试结果为72.9%，并不是广色域面板。



■ 在HTML5 GPU高负载测试之后，iPad Air 2的芯片发热量增大，最高温度达42.4摄氏度。





轻装上阵

索泰ZBOX CA320 nano

文/图 江懿

随着科技技术的迅速发展,无论是手机、平板还是笔记本电脑,我们的电子设备正在变得越来越轻薄、小巧。那么,作为家庭用户来说,如果你没有为PC预留太多的空位,又恰好对应用的要求不高,一台小巧的迷你PC或许更适合你,例如今天要介绍的这款索泰ZBOX CA320 nano(以下简称ZBOX CA320)。

THE SPECS 规格

索泰ZBOX CA320 nano

基本参数

AMD A6-1450 CPU(四核
1.0GHz)
AMD HD 8250 GPU
支持1×SATA 2.5英寸硬盘
支持1×DDR3 SODIMM内存
127mm×127mm×45mm
5×USB 2.0, 2×USB 3.0

参考价格

1399元

底部外壳采用了四颗螺丝固定,用手就可以轻松取下对内部组件进行DIY,非常方便。



ZBOX CA320的外观很“迷你”,看上去就是一个方方正正的小盒子,可以在任何位置轻易地摆放它。采用了大面积的蜂窝式镂空设计,看上去更有科技感。除了视觉效果外,这也是因为其没有内置风扇需要散热的原因。

尽管体积不大,但ZBOX CA320拥有丰富的接口配置。包括5个USB 2.0接口、2个USB 3.0接口、HDMI接口、Display-Port接口、千兆有线网卡接口、耳机和麦克风接口以及一个读卡器卡槽。当然,它也内置了802.11ac标准Wi-Fi以及蓝牙4.0,也就是说,一台标准PC所应有的接口配置在ZBOX CA320身上都能找到。

严格来说,ZBOX CA320是一台准系

统PC,并没有随机配备内存以及硬盘,需要自己DIY。它采用的是AMD A6-1450四核处理器,主频为1.0GHz,拥有2MB二级缓存,TDP功耗为8W。集成了AMD HD 8250 GPU,可以支持1080p视频播放以及Directx 11 API,其硬件配置对于入门级PC来说已经合格。那么实际的体验又如何?我们在不同的应用场景中进行了测试。首先将ZBOX CA320作为家用电视盒子摆放在客厅,观看1080p高清视频可以全程保持流畅,相比一般的电视盒子它的优势在于你可以随时下载、传输来丰富你的电视资源。而如果将ZBOX CA320当作一般的PC使用,它也可以轻松应对上网、聊天、办公等轻应用需求,此时功耗小的

优势也更凸显。即使是偶尔需要玩《英雄联盟》这样的游戏,在1366×768分辨率,中等特效的情况下,也能维持在20~30帧。此外,你也完全可以把它当作一个小巧的股票机,送给家里的老人们使用。

编辑点评

ZBOX CA320的定位很明显,就是针对对于应用要求不高的用户所设计。如果你日常使用电脑只是上网聊天、购物或者是观看电影的话,完全可以选择一台这样不占空间的迷你PC,哪怕是偶尔想玩一些要求不高的游戏,ZBOX CA320也足以应对。■



一根电源线=一个家庭影院? 明基i700智能家用投影机

文/图 张臻

i700依旧是我们熟悉的明基家用机造型，不过你仍能一眼认出它——金色的前面板和镶边让它显得与众不同。

机身顶部靠后位置设置有九宫格式的OSD按键，电源开关独立出来，手感偏硬。



实测结果(默认标准模式)

光输出 852流明
通断比 4528:1
NTSC色域范围 69.6%
整机消耗功率 286W
噪音 47dB

i700的镜头靠左侧，采用内凹式的设计，顶部对应位置有变焦环和对焦环，也是隐藏在机身内部。

i700另一个容易识别的地方就是这根天线了。它内置了无线模块，能够与家中的无线路由器连接。

投影机进入家庭喊了好几年，但受限于安装、使用环境以及输入设备等各方面的门槛，许多消费者依旧对投影机抱着观望态度。不过在明基刚推出的i700上，这些困扰消费者的问题似乎都有了解决的办法，这也让我对这款投影机产生了极大的好奇，它真能做到吗？

i700在外观上延续了明基家用投影机的经典设计，金属的前面板和镶边是它的

识别符号之一。这部分咱们看图说话，就不赘述了。让我们把主要精力放在对它各种功能的体验上。i700可说的功能非常多，但归根到底，我觉得它们都是服务于消费者的两个诉求——如何更容易地安装、使用投影机 and 如何解决投影机的内容来源。让我们先来看看i700在解决投影机安装问题上提供了哪些功能。偏短焦的镜头，支持1.3倍手动变焦，可在110%~130%的

垂直范围内上下移动，并支持水平梯形校正，可以做到 $\pm 30^\circ$ 的侧投，明基将这些特点归纳成“免安装设计”。我在家中实地体验了一下。首先是客厅，简单说说客厅的环境，我的投影机是吊装的，所以幕布下边离地较高，为80cm，加上黑边的话离地高度有85cm，茶几的高度为50cm。我将投影机放在茶几上正对幕布，此时画面低于幕布，我通过三个步骤让画面调整到幕

布上：一、先用平口螺丝刀将镜头在垂直方向上调整为最高（最低点到最高点的距离大概为10cm）；二、将可伸缩的前垫脚升高7mm；三、将垂直梯形校正调节为“-3”，整个调节过程也就两三分钟。即便对于首次上手的用户，算上了解功能的时间，我相信完成一次桌面正投的调整过程也不会超过10分钟。值得称道的是i700第一次开机后会自动出现设置向导，一共四个步骤，包括选择投影方式、语言、梯形校正和是否自动搜索信号，方便初级用户完成基本的设置。最终在距离幕布2米的茶几上，我获得了79英寸的画面（镜头变焦调节为最大）。我还在卧室体验了i700的侧投功能。由于正对着床的是一面墙壁，所以我将它放在床头柜上，调出梯形校正菜单进行横向校正，数值调整为“-6”即可获得方正的画面。体验下来我觉得这绝对是杀手级应用，躺在床上在接近100英寸的屏幕上观看热门连续剧（内置10W扬声器，音箱都不用），是不是“画面太美不敢想”？不过你卧室的墙壁得没有贴有花纹的壁纸才行。

看到这里你也许会有疑问了，卧室没电脑，光是投影机有什么用？这就是我们要说的i700的另一个特点。传统的投影机只是一个显示设备，需要外接电脑、播放器等设备来提供内容。明基在i700上和阿里合作，采用了阿里YunOS作为系统，并内置了Cortex-A9架构的4核处理器，具

THE SPECS 规格

明基i700

基本参数

操作系统 阿里YunOS
CPU 4核处理器 (2GHz, Cortex-A9架构)
存储空间 1GB/8GB
投影技术 DLP (0.65英寸1080p DMD芯片)
实际分辨率 1920×1080
标称亮度 2200流明
对比度 10000:1
投影尺寸 43英寸~300英寸
投射比 1.15~1.5 (79英寸@2m)
缩放比 1.3:1
投影镜头 垂直镜头位移 (支持110%~130%)、侧投 (支持±30°)
主要接口 HDMI×1, VGA×1, USB×1, Video×1, MHL 2.0×1, 色差输入×1
尺寸 312mm×104mm×244mm
重量 2.75kg

参考价格

7799元

优缺点

优点
免安装设计、搭载阿里YunOS拥有大量资源
缺点
遥控器手感一般

有1GB内存和8GB的存储空间。从硬件的角度上你可以理解成i700里面“藏着一个天猫盒子”。也就是说，当我们在卧室里的时候（在任何地方都一样），只需要一根电源线，同时有无线网络覆盖，你就能通过i700进行各种视听娱乐。开机后，i700会自动进入YunOS的界面。YunOS采用了模块化的设计语言，主界面上的各项功能以类似微软Windows UI的色块组合在一起，提供的内容包括了电影、电视剧、购物、教育、游戏等几大类。如果你用过电视盒子，能很轻松地上手。它的视频资源是与华数TV合作的，版权问题可以放心。电影一般分为极速、清晰、高清（超清）这三种，超清的素质接近720p，用8M宽带播放无压力，很流畅。视频资源方面我觉得还算丰富，已经能找到一些三四个月前上映的电影。

而教育、游戏部分不少内容是

需要安装App的，点选后会弹出下载安装的界面，倒也不麻烦。用户可以通过阿里YunOS内置的应用市场安装应用，不过其应用市场中的应用数量还待增加。它的各种操作都可以通过遥控器完成，你也可以在USB接口上外接键鼠进行操作，不过就我的实际体验还是遥控器更方便一些。遥控器的手感有些偏硬，由于各种操作都要靠遥控器，在这一点上i700还有提升空间。至于它的实际显示效果可以参考实测数据，达到了目前主流1080p 3D投影机的平均水准，这里就不赘述了。

IN DETAIL 细节

明基i700



>> 调节镜头垂直位移的装置设计在变焦环的后面，采用隐藏式设计。打开滑盖就能看到，调节时需要用平口螺丝刀。



>> i700虽然可以摆脱外部设备实现各种娱乐应用，不过它并没有在接口上缩水。常见的接口就不再赘述，需要注意的是HDMI接口支持MHL，USB接口能连接闪存盘、移动硬盘并直读里面存放的视频、图片，同时USB接口还支持无线耳机、键鼠等外设。



>> i700搭载的阿里YunOS系统界面，和各种电视盒子的界面很类似，通过遥控器操作上手无难度。



>> OSD菜单有相当大的变化，其中智能设置向导对于初级用户来说是相当贴心的功能，简单几步就能完成投影机的设置。

编辑点评

可以说，明基i700很好地抓住了困扰家庭用户购买投影机的两大痛点——安装和内容。它让我在家中的客厅、卧室中轻松地获得了大画面。不用吊装，不用埋线，甚至不用外接播放设备，只靠一根电源线就能在家中搭建起大屏幕的家庭影院，搭建门槛已经降到最低。据我看到的消息，i700目前在明基天猫旗舰店的售价是7799元，并附送100英寸幕布、3副原厂3D眼镜、耳机、移动电源以及MHL数据线，有需求的用户不妨多关注。■



为发烧友而生 Razer Blade灵刃 2014款游戏本

文/图 柳金凤

屏幕尺寸为14.0英寸，支持3200×1800分辨率。超灵敏的十点电容式多点触摸屏可与Windows 8系统的全新可触式界面完美配合。

机身左侧依次设置有电源、USB 3.0×2和音频接口，右侧有USB 3.0×1和HDMI接口，虽然接口不够丰富，但对于这款便携的游戏本来说，已经足够。

Blade整个机身都采用铝镁合金材质，主体部分采用铝冲压一体成型工艺，因此整个C面的正面与侧面都是一个整体，棱角分明。

键盘两侧分布有扬声器，整体观感较为和谐，音效也还不错。

如今，大部分的电子产品都在朝着轻薄的发展方向，游戏超极本也不例外。雷蛇在其灵刃系列游戏本上不断改进，硬件的升级换代、机身的轻薄化等，增加便携性的同时，也给玩家带来更好的游戏体验。

此次来到MC评测室的是Razer

Blade灵刃2014款14英寸游戏本，相比于2013年的第一代产品，这款游戏本依然延续了上一代产品的外观设计。Blade整个机身都采用了铝镁合金材质，主体部分更是采用了铝冲压一体成型工艺，因此整个C面的正面与侧面都是一个整体，而且面

板切割非常整齐，棱角分明，而机器的底部则是使用螺丝来让底板与主体固定在一起。新一代的Blade在两个方面做出了改变，一是屏幕分辨率由之前的1600×900提升到了3200×1080，比上代产品像素提升4倍，PPI达到262。像素大幅提升之后，



屏幕上图片和文字的显示更为精细,并且和Windows 8.1操作系统的匹配度较高,在最大字体的设置下,用户界面不会让人感觉到视觉差异。广视角的IPS显示面板且支持触控操作,完美配合最新的Windows 8.1操作系统。二是显卡由之前的GTX 765M提升到了GTX 870M,性能进一步提升。到达MC评测室的这台样机内部搭载了Intel Core i7-4702HQ超线程四核处理器,主频2.2GHz,可睿频至3.2GHz。且内置8GB DDR3L-1600内存,标配128GB固态硬盘,还提供256GB和512GB的容量供用户选择。如此强悍的配置下,Blade的机身厚度却控制在17.8mm,如此轻薄的游戏本更方便玩家携带,外出游玩的过程中也能和朋友来一场酣畅淋漓的游戏对决。

作为一款针对游戏玩家的“超极本”,Blade在性能方面具有怎样出色的表现呢?我们使用3DMark(1.3.708)对其进行测试,在针对高性能游戏本的Frie Strike场景测试中得分4116。另外,在PCMark 8(2.0.228)的Creative场景测试中得分4445,实际表现与硬件水准相符。除此之外,我们还分别选择了《古墓丽影》、《坦克世界》和《使命召唤:高级战争》三个游戏进行实际体验。在《古墓丽影》的测试中,我们先将分辨率设置在1920×1080,开启最高特效,其平均帧率达到36.6fps,能够保持流畅运行。而将其分辨率调高到3200×1800时,在最高特效下,其帧率仅17.2fps,会出现卡顿、画面撕裂现象,而在该分辨率的普通画质下,其平均帧率达

THE SPECS 规格

Razer Blade 游戏本

基本参数

操作系统: Windows 8.1中文版 (64位)
显示屏: 14.0英寸 (3200×1800)
处理器: Intel Core i7-4702HQ超线程四核 (2.2GHz)
内存: 8GB DDR3L-1600
硬盘: 128GB SSD
显卡: NVIDIA GeForce GTX 870M (3GB GDDR5)
电池: 70Wh
重量: 2.03kg
尺寸: 345mm×235mm×17.8mm

参考价格

17999元

优缺点

优点
小尺寸、高分辨率、性能强
缺点
无明显缺点

到50fps,流畅度更高。在《坦克世界》中,开启最高特效,在1920×1080和3200×1800分辨率下,平均帧分别为68.85fps和25.12fps。相同设置下,《使命召唤:高级战争》的平均帧分别为75.856fps和36.318fps,游戏运行中较为流畅。总的来说,在其标配的3200×1800分辨率下,Blade在中等画质游戏中的表现可说是可圈可点,除了少数要求特别高的3D游戏之外,绝大部分3D游戏都能顺利玩转。当然,如果玩家想要更加流畅的游戏体验,建议略微降低特效。而在1920×1080的全高清分辨率下,几乎所有的3D游戏都能完美运行在高画质设置下,性能可谓相当的强悍。

续航方面,Blade配备70Wh电池,通过PCMark 8的Home场景测试,最终续航时间为2小时15分钟,这在游戏本里面是一个较出色的成绩,散热方面,虽然Blade配备高频处理器以及高性能显卡,但其内部采用了双铜管散热模组,且它的散热出风口在屏幕转轴附近,长时间游戏后,大量的热量堆积到转轴附近,金属机身也能将大部分热量从内部导出。因此,相对于大部分游戏本来说,Blade整体温度控制还算不错。我们使用OCCT对其进行拷机,出风口附近的温度最高为62℃,和上代产品相似。我们经常使用的键盘中部最高温度55.8℃,手指接触热感略有些明显。与手接触面积较大的腕托和触控板部分的温度控制较好,分别在36.4℃和36℃左右,无明显热感。

编辑点评

雷蛇Blade无处不体现出雷蛇自有的特色元素,顶盖带有背光的雷蛇LOGO,隐秘却醒目的绿色字符印刷按键以及独特的绿色背光,连USB接口都改成了雷蛇独有的绿色,黑色环境下运行更显其张扬的本色。当然,雷蛇Blade2014款的最大特点在于其屏幕分辨率的提升和机身的轻薄化,以及其只为游戏的专业性是别的产品无可比拟的。■

IN DETAIL 细节

Razer Blade 游戏本



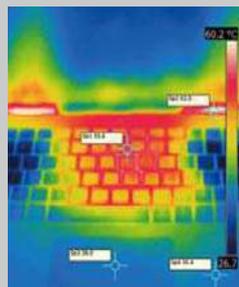
>> 两条防滑脚垫横亘于机体底部,一方面起到固定机体的作用,另一方面也为底部的两个风扇口撑起足够的空间,保证机体最大的散热效率。



>> 醒目的绿色字符印刷按键,且按键上的字体经过了特殊的设计。Blade的键盘背光一共拥有20个档位,如果你在最高亮度下关闭背光,则需要一直点按Fn+F10(Fn+F11以增加背光亮度),或者摁住不放。



>> Blade采用双风扇双管散热系统,SSD的接口换成了M.2接口,两侧是扬声器,下方为一块70Wh电池。



>> 使用OCCT拷机20分钟,出风口温度最高为62℃,机身最高温度在键盘中部,为55.8℃,散热部分有待改进,腕托和触控板则在36℃左右。(室温24℃)

要你好看

三星S27D590C曲面显示器深度体验

或许，曲面屏的电视你早已司空见惯；
或许，曲面屏的手机也不足为奇；
但，你见过曲面显示器吗？
今天，全球首款曲面显示器已经来到了
《微型计算机》评测室，
我们一起来揭开它的神秘面纱！
我们在网上、商场里都可以看到曲面的产品，当然，有的土豪用户或许早已用上了曲面产品，比如电视。曲面屏最早出现在电视领域，并且主要集中在55英寸及以上的大尺寸产品中。有时候我们就在想，既然曲面屏能应用到55英寸以上的大尺寸，又能应用在几英寸的手机上，为什么不能应用到显示器上呢？不过现在，曲面屏的显示器终于来了！

文/图 黄兵

三星S27D590C产品资料

屏幕尺寸	27英寸
面板类型	MVA (4000R曲率曲面屏)
屏幕比例	16:9
对比度	3000:1
背光	LED
亮度	300cd/m ²
分辨率	1920×1080
可视角度	水平：178° /垂直：178°
接口	DisplayPort×1、HDMI×1、VGA×1
厂商	三星(中国)投资有限公司
电话	400-810-5858
参考价格	2999元



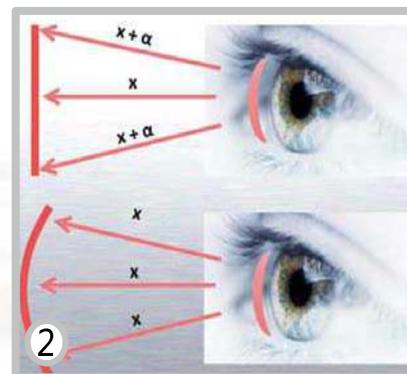


图1:同样的尺寸大小,曲面显示器拥有比平面显示器更宽广的视觉范围。

图2:相比平面显示器,人眼到曲面显示器的距离都是相等的。

图3:常用的接口基本齐全,并支持壁挂。

曲面屏的优缺点

相比普通的显示器,曲面显示器的优点是具有身临其境的视觉感受,视觉广泛,相比同尺寸的普通显示器会提升一定的视觉范围。同时,还能增强感知的范围,带来全景体验。曲面显示器所显示的图像各个点与眼球的距离相同,相当于一个圆圈的中心点,这个点到圆圈的任意一点距离相同是一样的道理。此外,显示画面的完整性能得到保障,而边缘损失也能有所减少。

同时,曲面屏也有一些缺点,比如:曲面屏虽然具有一定的可视角度优势,但也是相对的。客观地说,当你在显示器靠两侧位置观看曲面屏幕时,由于屏幕边缘实际上是向内弯曲,会感觉画面有些变形。此外,价格也是一大弊端,相比同尺寸的显示器,曲面显示器价格要高出近一倍。不过,随着以后的量产和成本的降低,相信曲面显示器价格会更低。

曲率那些事

在体验这款三星S27D590C之

前,我们需要先对曲面这一概念作个了解。三星S27D590C这款曲面显示器是号称采用了4000R的曲率,属于桌面显示产品的最优曲率。通常来说,曲率半径的数字越小,表示弯曲的程度越大。以4000R为列,曲面弯曲程度相当于半径为4m的圆中的一段圆弧,而4200R则是相当于半径4.2m的圆,半径越大,同等长度的圆弧弯曲程度越小。4000R表示其曲率半径为4000mm,具体是否是最优曲率,我们也不得而知,因为每一个消费者的感官体验都不一样。或许有人觉得4000R会是最好曲率,有人会觉得4200R体验更好。其画面深度为1.12cm,而我们一般距离显示器大约在60cm左右,因此其3D系数能够达到1.8,可以营造出一定的裸眼3D效果,拥有更好的视觉体验。

外观延续SD590系列外观设计

三星S27D590C曲面显示器与我们之前评测过的S27D590P

在外观上有几分相似,而不同之处可能除了名字之外就是S27D590C那弯弯的屏幕和底座。S27D590C的屏幕边框采用了烤漆式设计,这种设计虽然看上去很时尚,不过缺点是容易反光。同时,其边框相对于普通的27英寸显示器来说显得较厚,或许是由于曲面工艺设计的原因而导致。在背部,S27D590C相比三星S27D590P还多了对壁挂的支持。接口方面则搭配了VGA、HDMI、DisplayPort视频接口,能够满足一般用途的需求。在底座方面,S27D590C采用的是T-shape弧形底座,而看上去能够强化屏幕的曲线质感。

在OSD方面,五维导航键也得以延续,就我个人来说,非常喜欢这种设计,因为这种按键非常方便,不易造成误按。OSD菜单中是我们常见的亮度、对比度以及灵视竞技等功能进行调节,此外,它还加入了“HDMI黑色水平”调节项。当选择“低”时,能够立刻感受到画面更亮,而这一功能主



图4:590C采用了与590P相同的五维导航键，虽然在显示器背部，但使用起来同样很方便。

图5:S27D590C采用的如月牙般的T-shape 弧形底座，能够强化屏幕的曲线质感，提高桌面使用率。

图6.相比普通的27英寸平面显示器，S27D590C显得很厚。

要是通过调整视频信号的黑电平来优化HDMI图像的亮度和对比度。

体验，视觉效果有提升

当初次接触三星S27D590C的时候，其实你第一眼看上去，或许感觉它跟一般的27英寸显示器并没有什么区别。似乎从正面看上去它的曲面弧度很小，感觉不是太明显。或许这是因为我们长期使用平面显示器以及27英寸的曲面屏略小的原因。不过，在多使用一段时间后，还是能够感受到一些曲面的优势。

首先，在视频方面我们进行了主观性体验。在《复仇者联盟》中，能够感受到汽车爆炸时还有飞机极速飞过所产生的气浪对视觉的冲击力，有较强的代入感。而回过头来再用普通平面的27英寸显示器观影时，这种视觉性的冲击虽然也能感受到，但是并不是很强烈。在观影时，我们建议人眼距离显示器大约在60cm左右，这样能更好地让显示器对人眼形成一种视觉包围，体验相对更好。

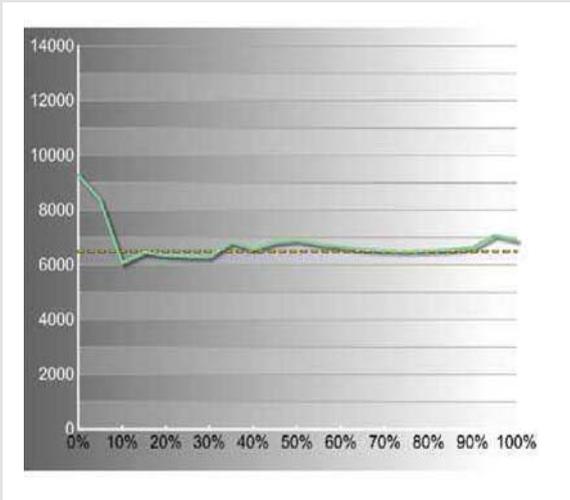
在游戏方面，整体感受是在赛车类游戏体验中的更好。在《尘埃3》和《极品飞车》中，疾驰的赛车会与两旁的物体形成一个视觉上的反差。而曲面屏幕正好是最中心点的曲面弧度跟两侧差距较大，屏幕两侧距离人眼的位置相比普通显示器更近。所以在赛车游戏中，能感受屏幕两侧的物体像是飞入眼球一样，对人眼形成很强的视觉冲击力。这种视觉冲击比普通27英寸显示器要强烈许多。同时，在《极品飞车》中，当视角切换到保险杠视角后，配合曲面屏你会有一种类似于坐在驾驶室中的视觉体验。当然，如果是采用了两台甚至三台曲面显示器组成多联屏后，玩游戏的体验更好。

显示性能，中规中矩

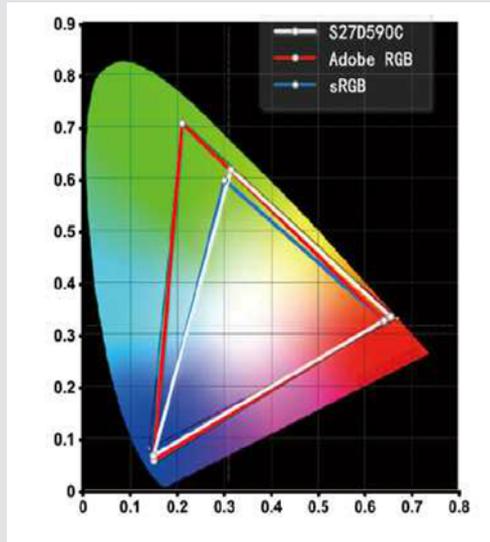
三星S27D590C采用的是友达生产的MVA显示面板，可视角度与IPS面板一样，在色彩方面，MVA相对于IPS面板来说要弱一点。在体验中，我们也对S27D590C的显示性能进行了体验。使用中，三星

S27D590C的画面略有一点偏冷色调。由于其采用了27英寸大小和1920×1080分辨率，在图像细节方面的表现一般，在线条的边缘容易出现锯齿状，并且略带模糊感。不过，其在一些图像的暗部场景下处理得比较到位，能够清楚地表现出暗部场景下的细节部分。

在色彩的过渡方面，三星S27D590C的表现比较不错。在色球图中，只有深褐色和绿色球图中出现有轻微的环带状突变，整体表现良好。此外，在灰阶的过渡中，不管是32级还是64级灰阶都看不出有并阶或是跳阶的现象，每一个灰格都能清晰呈现。同时，在暗部层次下的表现很棒，这主要是得益于它的高亮度优势。而亮部层次的表现就比较一般，达不到最佳状态。当然，这都是一些主观性的观察性测试，接下来我们还要通过专业检测设备对其进行客观性的综合性能测试，看看这款三星S27D590C曲面屏的显示性能到底如何。



■ 三星S27D590C色温稳定性表现差强人意，可以看到曲线波动明显。



■ S27D590C的NTSC色域为74%，算是一个中等水平。

色彩精确度

ID	色样	实验室	测量	实验室	Delta E	1	2	3	4	5	6	7
1E	96.04	2.16	2.60	96.39	3.11	-2.60	5.00					
2E	90.44	1.17	2.05	90.04	2.21	1.62	1.53					
3E	65.52	0.69	1.84	66.08	1.98	0.24	2.47					
4E	49.62	0.58	1.54	51.31	1.25	-1.21	3.31					
5E	33.55	0.35	1.40	36.01	0.29	-0.46	3.24					
6E	16.91	1.43	-0.81	20.55	0.77	-1.01	2.66					
1F	47.12	-32.52	-28.75	49.12	-23.86	-25.80	4.19					
2F	50.49	53.45	-13.55	52.23	51.73	-14.15	1.84					
3F	83.61	3.26	87.02	84.24	2.26	82.93	1.09					
4F	41.05	40.75	31.17	42.38	59.58	27.99	1.84					
5F	54.14	-40.76	34.75	55.32	-40.93	31.64	1.74					
6F	24.75	13.78	-49.40	26.91	14.90	-49.54	1.76					
1G	60.94	38.21	61.31	62.63	34.84	57.29	2.10					
2G	37.60	7.30	-43.04	40.23	7.40	-40.33	2.51					
3G	49.01	48.50	15.74	52.00	45.74	12.73	2.72					
4G	28.88	19.34	-24.48	32.07	20.72	-25.15	2.58					
5G	72.45	-23.57	60.47	72.60	-22.21	54.62	1.65					
6G	71.65	23.74	72.20	72.07	23.04	67.11	1.37					
1H	70.19	-31.02	1.98	69.94	-29.07	0.42	1.54					
2H	54.38	8.64	-25.71	55.65	9.28	-24.88	1.46					
3H	42.03	-15.78	22.93	44.34	-15.38	19.95	2.62					
4H	48.82	-5.11	-23.08	50.22	-3.80	-22.54	1.85					
5H	65.10	18.14	18.68	66.32	16.78	15.46	2.12					
6H	36.13	14.15	15.78	39.33	13.10	14.13	2.93					
				最小值:			1.09					
				最大值:			5.00					
				平均值:			2.34					

■ S27D590C在色彩准确性方面表现还算不错

我们首先将S27D590C预热至少30分钟以上之后，并将其设置还原至出厂设置，同时把亮度调至最高。其平均亮度为344.4cd/m²，最高亮度达到360.99cd/m²，亮度值超出了300cd/m²的标称值。高亮度非常适合游戏、电影等应用的需求。S27D590C的标称静态对比度达到3000:1，实测对比度为2296:1，虽然要低于标称值，不过这一成绩也要远高于普通27英寸显示器的1000:1。此外，其在色域、色温、色准方面表现怎样呢？

色域方面，由于S27D590C并非一款广色域显示器，所以其色域值并不会太高。我们在测试后，发现其NTSC色域为74%，这一成绩只能算是中等水平，达到了合格线以上，不能算是优秀。

而在色温方面，S27D590C的表现不太满意。从色温图中可以看出，其色温整体的波动较大，并没有保持一个比较平稳的曲线。通常一般的显示器大约在20%~30%之后就能够基本稳定在6500K附近，至少不会有明显的起伏波动。而S27D590C在30%~50%以及从90%~100%之间都出现有明显波动，表现欠佳。

此外，在色彩的准确度方面，我们通过Spider 4 Elite对三星S27D590C在进行校色后，并选取了24种色彩对其色彩准确性进行了测试。在测试后，其ΔE最高值为5，最小值仅1.09，平均值为2.34，表现让人满意。在通常情况下，ΔE值小于3，人眼就几乎无法分辨色彩的差异。

MC点评:

看似再平常不过的显示器，每年都有新变化——智能化、高分辨率、曲面化……每一次的创新都能带给我们全新的体验。曲面屏虽然早已不是什么新鲜产品，但在显示器中，三星S27D590C还是首款，别样的创新可能需要等待市场的接受和认可，因为任何一款新产品并不是一问世就被市场接受的。就像21:9、4K显示器一样，有人认为它值得购买，而有人却认为很鸡肋。同样，这款三星S27D590C也有人认为它华而不实，也有人认为它能改善体验。不管怎么说，不可否认的是显示器在不断创新，不断进步。三星S27D590C作为一款曲面屏，在外型的创新上是值得肯定的，不过内在性能方面表现中规中矩。当然，如果你只是用于普通家用，对色彩及性能要求不是太高，并且想体验一下曲面屏，那这款三星S27D590C是你的首选。MC

影驰唐卡GXP-4000TG移动电源

随身携带的信仰

产品资料

电芯

聚合物电芯

标称电能

14.8Wh

(4000mAh×3.7V)

外观尺寸

92.5mm×90mm

×22.6mm

电源输出

5V/2.1A

标配线材

Micro USB数据线×1

重量

150g

厂商

深圳嘉乐派科技有限公司

电话

400-700-5959

价格

219元

放电电压平稳，波动非常小，2.1A下转换效率不错。

价格较高

事实上，越大众化的产品越容易同质化。所以，现在有的移动电源厂商不仅在外型上加以创新，还开始赋予移动电源一种文化，比如这款影驰的唐卡移动电源。

唐卡，是西藏流传的一种古老绘画艺术，题材内容涉及藏族的历史、政治、文化和社会生活等诸多领域。唐卡一方面因其画风独特，工艺之精美而深受人们喜爱；另一方面由于唐卡所描绘的对象大多为藏传佛教里仪表肃穆的神佛，所以也有相当多的信众将其挂置于家中供奉。而影驰唐卡移动电源则将这一神秘文化与现代科技相结合，将唐卡文化艺术很好地传承。影驰唐卡移动电源系列，分为两款：释迦牟尼(GXP-4000TG)和弥勒佛(GXP-6000TG)。我们拿到的是释迦牟尼(GXP-4000TG)款，其外型采用了圆形设计，正

面印有释迦牟尼佛图像，周围加以花纹点缀，整体色彩以暗红色为主。

影驰唐卡GXP-4000TG其实从它的名称上就能看出来，这是一款拥有14.8Wh(4000mAh×3.7V)容量的移动电源。它采用的是单2.1A输出电压，输入电压为5V/2A。其功能比较简单，没有设计单独的开关以及LED照明灯，只要连上充电设备就能充电。在5V/2.1A的设置下，我们首先通过负载仪对其进行了放电容量测试。其空载电压为5.2A，初始电压为4.86V，截止电压为4.89V，平均电压为4.87V，电压波动很小，曲线平稳。通过测试，唐卡GXP-4000TG共放出10.95Wh(2249mAh×4.87V)的电能。在电芯的测试中，我们拆开了唐卡GXP-4000TG，发现其采用的是两块聚合物电

芯，单块2000mAh。不过其电芯大小与之前我们评测过的电芯略有差异，它的体积相对较小，更像是用于手机的电芯。通过分容器的三次循环测试，其电芯容量为14.2Wh(3840mAh×3.7V)。由此，我们计算出其在2.1A下的转换效率为77%，从转换效率来看，它虽然不能算是优秀，但也算是一款合格的移动电源。

唐卡GXP-4000TG容量不大，但体积小重量轻，便携性好，很适合周末外出临时应急充电使用。而别具匠心地与佛相结合，让移动电源也拥有文化和艺术的气息。值得一提的是，十世班禅嫡传弟子、西藏当代美术家——登巴法王，还为每一款唐卡系列产品亲自开光，同时加上唐卡GXP-4000TG不错的转换效率，非常值得推荐给有佛信仰的朋友。(黄兵)



2.1A实际输出电能为10.95Wh(2249mAh×4.87V)



影驰唐卡GXP-4000TG采用的是两块国产的康胜聚合物电芯，型号为：DZH 655050P单块2000mAh。

测试成绩

实际输出电能	10.95Wh(2249mAh×4.87V)
实际电芯电能	14.2Wh(3840mAh×3.7V)
2.1A转换效率	77%
空载电压	5.2V
2.1A平均输出	4.87V
过放保护	✓
过冲保护	✓
过载保护	✓
短路保护	✓
容量不虚标	✓
非二手电芯	✓

i-rocks IK6游戏键盘

水晶之心

产品资料
连接方式
有线
键盘接口
USB
按键数
108键
类型
薄膜
无冲突键
26

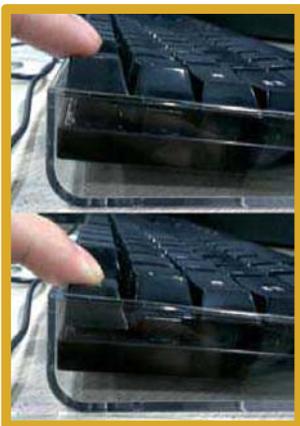
尺寸
434.5mm×120.8mm
×31.7mm

重量
992g

厂商
艾芮克股份有限公司
电话
010-56297289
价格
138元

外观出色，手感不错

键盘部分与底座部分
支撑设计有缺陷



① 用力按压ESC或计算器键的位置，键盘底板部分就会有一定程度的下沉并发出异响，有些影响使用体验。



① 背部观感不错，但是不耐脏且极易划伤，需小心呵护。

i-rocks这一外设品牌自2010年起进入大陆市场以来，不仅赞助WE和DK等战队并推出战队套装，在战队以外的普通玩家级市场上也没有停止探索，一些产品凭借设计感和不错的性价比俘获了不少玩家的心——近期推出的IK6“水晶底座”键盘便是一款比较吸引眼球的外设产品。广大外设玩家在第一眼看到IK6的时候恐怕难免想起经典苹果G5键盘，毕竟两者有着十分相似的设计语言。苹果G5键盘毕竟是停产已久的产品，在此我们不多讨论，我们关心的是，作为新品的IK6有哪些新鲜之处？

目前市售的IK6有白色、黑色、红色（WE战队版）和蓝色（Miss签名版的）四种，可选颜色还算丰富，本次到达MC评测室的是其黑色版本。透明的聚碳酸酯材质“水晶底座”是IK6的最大亮点，整体观感堪称优秀，想必有不少玩家冲着它的外观就果断入手了。整个键盘正面十分简洁，除了排列紧凑的108键之外就剩方向键上方的三个状态灯。背面的设计也是非常简约，只有一个i-rocks的LOGO和少许标示

文字。整个背板整体感很强且有视觉冲击力，但或许是为了背部的整体感考虑，其他键盘上常见的增高撑脚并未出现在IK6上，使用时只能保持它原本固定的倾斜角度。

使用方面，IK6支持游戏常用的按键区域最多26键同时按下无冲突的设计，可以满足大部分游戏对键盘的要求。与之前推出的产品一样，IK6的按键导轨结构还是i-rocks独有的POM塑钢导轨结构，在下压和回弹的时候会比普通薄膜键盘更为顺畅；键帽材质为PBT混合ABS，表面触感类似于樱桃的PBT键帽，键帽上的字体采用了激光雕刻工艺。值得一提的是，IK6可拆卸式的键盘设计使得它可以兼容常见的MX轴键帽，注重个性的DIY玩家不妨买来自己喜欢的彩色键帽来过一把“私人定制”的瘾。结构和键帽上的优化，让这款键盘在保持较长使用寿命（标称单键两千万次）的前提下，手感以及可玩性都比传统的薄膜键盘更胜一筹，更有玩家称其手感可与机械键盘相媲美。除此之

外，这款键盘右上角（即数字小键盘上方）设置有免驱动的音量控制和计算器快捷键，实际使用中非常方便。对于一款百元级别的键盘来说，这样的手感表现和可玩性可以说比较厚道。美中不足的是，IK6的左上角及右上角键区区域与底座之间的支撑并不到位（支撑集中在键盘中部和下部两边），用力按压ESC或计算器键的位置，键盘底板部分就会有一定程度的下沉并发出异响，影响使用体验。

最后，需要注意的是IK6的一些大键（shift、空格等）采用平衡钢丝的固定方式，因此无法完美使用MX轴的键帽。但瑕不掩瑜，凭借激光蚀刻字体的PBT可拆卸键帽、向机械键盘看齐的手感、26键的无冲突设计，以及一百三十元左右的价格，IK6是玩家的高性价比选择。据悉厂商日后可能还会推出一款背光版本，我们拭目以待。（刘忆冰）MC



MCEA



WGT2014世界电子竞技大师赛，战火重燃

WGT世界电子竞技大师赛(World Gamemaster Tournament, 简称WGT), 是由华硕电脑主办的国际顶级电子竞技赛事。从2006年正式开赛以来, WGT已经走过了8年的发展历程。WGT2014世界电子竞技大师赛是全球影响力最大的顶级电竞赛事之一, 本届比赛共分为线上预赛以及线下总决赛两个部分, 云集国内外百余名知名职业选手, 在《Dota 2》、《魔兽争霸3》、《炉石传说》、《英雄联盟》以及闪避类手机游戏《天天飞车》五大热门游戏中角逐世界冠军。本届WGT2014赛事为期2个月, 线下总决赛于2014年12月20日~12月21日在北京进行, 届时, 选手们不但为观众带来最激烈的各项目决赛, 主办方还会为广大玩家带来部分项目的观众对抗、游戏试玩等环节, 更有丰富的的奖品现场发放。WGT2014将秉承赛事“只为超越”的精神, 让所有顶尖选手和玩家在整个比赛的过程中得到享受。

经过8年的发展, WGT电子竞技大师赛不但延续了老牌高水准赛事的辉煌, 更是将热门电竞比赛项目、职业选手与顶级比赛装备的体验和购买有机的结合在一起, 为中国电子竞技发展开辟了全新模式。我们相信, WGT2014将继续延续往届的辉煌, 焕发新的活力, 引领中国电子竞技迈向新的巅峰, 让我们一起期待这次顶级的游戏盛宴吧!

G联赛 2014赛季终极之战即将开赛

2014万众瞩目的电竞盛宴——G联赛(全国电子竞技电视联赛)终极之战即将在风云电竞馆奏响最强音! G联赛作为全国电子竞技电视联赛的顶级品牌至今已举办数十赛季, 拥有数千万电子竞技忠实观众, 在玩家心中拥有相当高的地位。自G联赛2014赛季在ChinaJoy上宣布正式启动以来, 历经数月艰苦鏖战, 《星际争霸2》、《魔兽争霸3》、《英雄联盟》、《Dota 2》、《炉石传说》、《终极街霸4》以及《FIFA 14》七大项目总决赛的选手们奋力拼搏, 终于杀出重围, 齐聚上海一较高下! 彼时, 我们目睹了最强星际新人iG.iA一路过关斩将杀入决赛, 见证了重整旗鼓的《Dota 2》昔日王者之师LGD再次崛起, 还有世界级的格斗教父“小孩”屠戮四方, 更有初生牛犊的新进LPL队伍King强势逆袭……而今, 电子竞技的世纪饕餮盛宴即将拉开帷幕——12月27日和12月28日, 鲁班路899号上海风云电竞馆, 风起云涌群雄争霸, 往届的经典瞬间能否复制? 让我们一起静静地等待王者的诞生!



明基电竞馆全球首发, 助力电竞强国梦

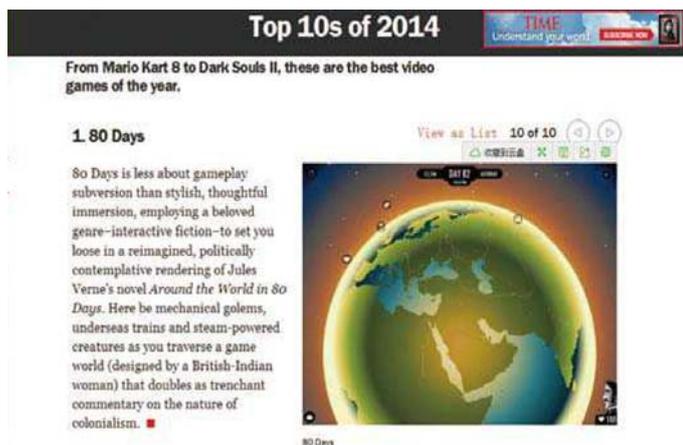


2014年11月29日, 位于扬州1912街区的明基全球首家专业电竞馆正式落成并启用。一时之间, 周边地区大量草根游戏玩家和电竞爱好者慕名而来, 争相目睹职业选手和

电竞明星们所使用的酷炫装备, 体验前所未有的竞技快感! 一场热血不止、激情无限的电竞狂欢派对就此拉开了序幕。明基电竞馆的开幕, 犹如一颗石子投入平静的水面, 瞬间激起层层涟漪, 或将为电子竞技运动的发展带来重要的影响。2003年, 伴随国家体育总局一纸批文, 电子竞技成为第99个正式开展的体育项目。明基也与时俱进, 从最初专业电竞显示器的研发, 为各种规模的电竞赛事提供专业装备, 到现在的专业电竞馆, 明基一直努力为广大电竞爱好者提供更好的平台, 推动中国电竞事业的发展。当“玩”成为“运动”, 诞生了“体育”; 当“运动”成为竞技, 催生了“荣誉”; 当“体育”和“荣誉”合二为一, 日臻勃发的电竞运动正变为时下年轻人日常生活里不可缺少的一部分。让我们共同期待中国电竞早日腾飞!

《时代周刊》评出2014十大电子游戏

近日, 《时代周刊》官方评选出了年度十大电子游戏, 令人意外的是夺得排名第一的并不是什么3A大作而只是一款手游。据悉, 根据著名科幻作家凡尔纳经典作品改编而成的手游《80天环游地球》荣登榜首, 力压《炉石传说》、《日落过载》等多部大作荣登榜首, 已推出iPad版本的《炉石传说: 魔兽英雄传》(Hearthstone: Heroes of Warcraft)排名第四, 《纪念碑谷》(Monument Valley)排名第七。除此之外, 也不乏一些掌机游戏的身影。值得一提的是, 在去年的评选榜单中, 还没有一款手游上榜。随着手游日益进步、佳作频出, 越来越多的人开始了解手游并成为忠实玩家。



王者本色, 直击华硕ROG电竞神器体验会

2014年11月29日, 初冬时节, 在重庆石桥铺洛网网咖内, 一群游戏爱好者为他们心中的神器而聚集在一起。“尽显王者本色, 华硕ROG玩家国度PG278Q G-SYNC”电竞显



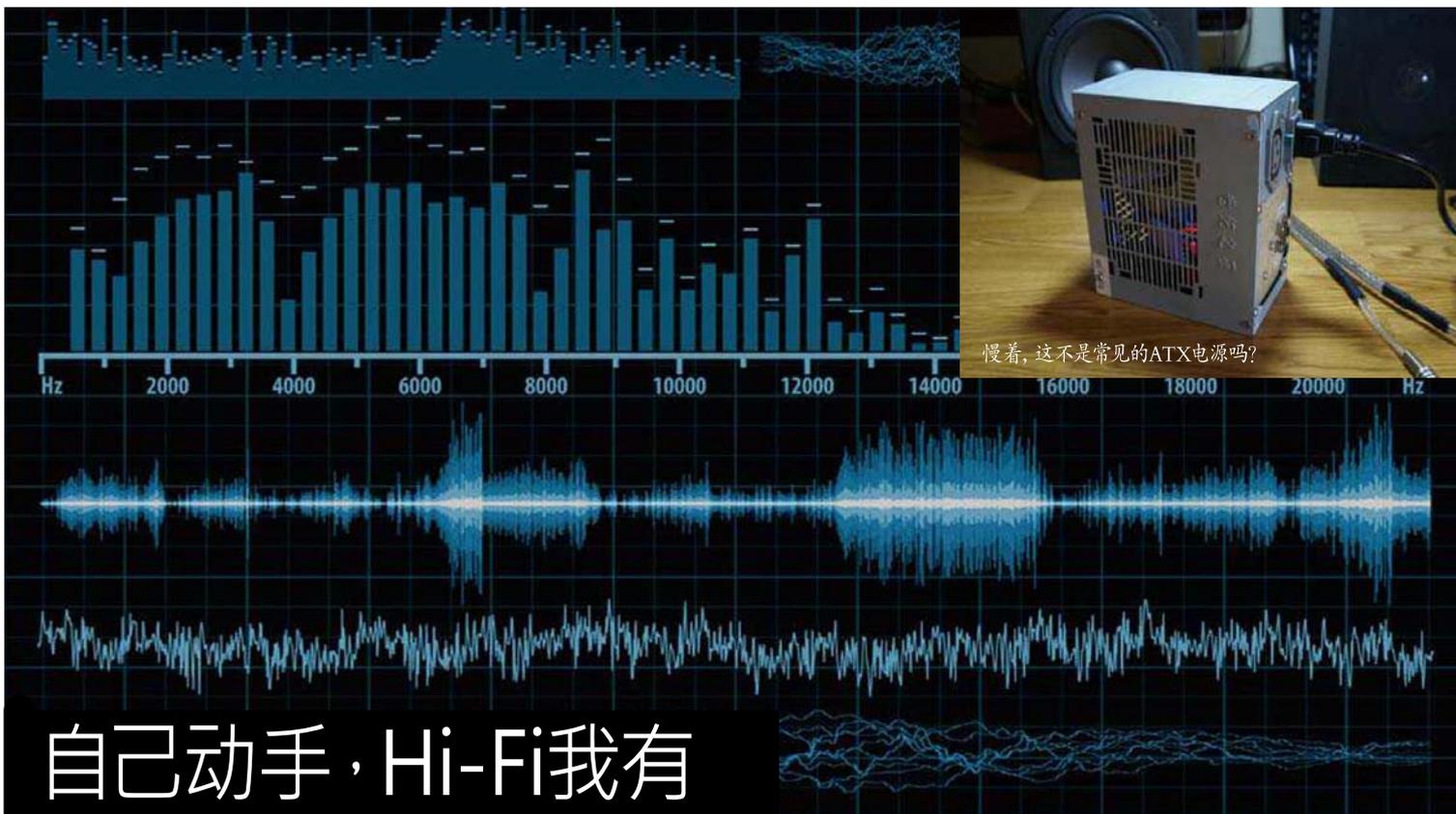
示器玩家体验会盛大召开, 让更多的人认识到了华硕最新推出的ROG玩家国度PG278Q G-SYNC电竞显示器, 这款产品以出色的外观设计, 给力的性能配置, 和为电竞玩家而生的特点, 成为电竞领域的神器。其27英寸的屏幕尺寸, 2K的屏幕分辨率, 加上G-SYNC功能的给力加盟, 华硕PG278Q成为电竞显示器行业的领军产品之一。这次的体验会不仅邀请了众多的专业玩家网友来体验华硕PG278Q, 而且还有电竞大神现场指导。随后的《CS 1.6》和《极品飞车: 宿敌》两轮游戏竞赛也将体验会带入了高潮。对于华硕PG278Q的完美表现, 玩家们也是感到非常的满意, 希望之后会有更多的玩家朋友加入到体验会。

一切为了玩家, 索尼PS4国行发布会于12月11日举行

日前, 索尼广发邀请函, 准备向中国玩家介绍这款深受期待的次世代主机。发布会于12月11日, 在上海梅赛德斯奔驰文化中心The Mixing Room音乐俱乐部举行。值得注意的是, 索尼在邀请函上强调“一切为了玩家”这个口号, 与微软Xbox One往多媒体方向发展的想法形成鲜明对比。索尼的这句口号似乎暗示着, 中国玩家最想要的, 游戏数量和质量的保证, 是没有问题的。

事实上, 现在也已经有较为可靠的消息称索尼已经提交了多达50部的官方中文游戏, 很可能将成为国行PS4的首批游戏阵容。另外, 传说中2999元的售价也颇具诱惑力, 再加上可靠的售后保证, 索尼能够为我们带来什么样的惊喜呢?





慢着, 这不是常见的ATX电源吗?

自己动手, Hi-Fi我有 计算机外置高保真放大器DIY

纵观目前PC市场, 新一代主板普遍有改善用户听音体验的趋势, 全面提高了主板的音频输出质量, 更有产品号称“魔音体验, 非同凡响”。而这种好主板若搭配普通有源音箱, 便像一匹俊马配了副破鞍, 不能体会到策马奔驰的快感... ..

文/图 张循和

在音响界, 有源音箱基本上是不入流的, 如果购买不错的放大器加上书架音箱价格又比较昂贵。难道真是“摄影穷一世, 音响败三代”? 其实自己动手制作一个Hi-Fi放大器并非难事。笔者利用过去玩音响时的一些废旧元器件, 制作了一台计算机外置高保真放大器, 简单实用, 搭配普通有源音箱效果不错, 更重要的是成本不到100元!

先规划, 再动手

首先要有一个总体规划。放大器制作中一个重要元件就是它的外壳, 外壳总要求是美观、实用。如果从美观方面考虑的话可以自制外壳, 但这要求制作者有相当的动手

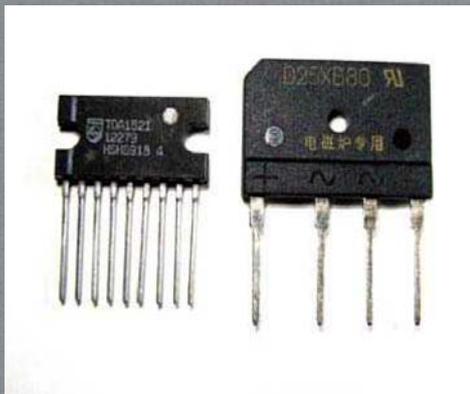
能力和工艺水平, 权衡之后笔者选用了现成的替代品即报废计算机电源外壳作为放大器机壳。外壳确定后就应该考虑电源、整流、音频放大电路的元件规格、电路设计和电路板大小。功放集成块采用飞利浦高保真功放集成块TDA1521, 虽然集成块有些老但性能不错并有过

热保护, 加上我手头又有多块剩余, 于是决定旧物利用。此Hi-Fi放大器的TDA1521外围电路十分简洁, 是飞利浦明确冠之以“高保真功放”的集成功放电路之一(电路指标见表1, 下页附有电路图及印刷电路板图)。为方便理解, 特将本次DIY分三大部分, 请按顺序阅读和操作。

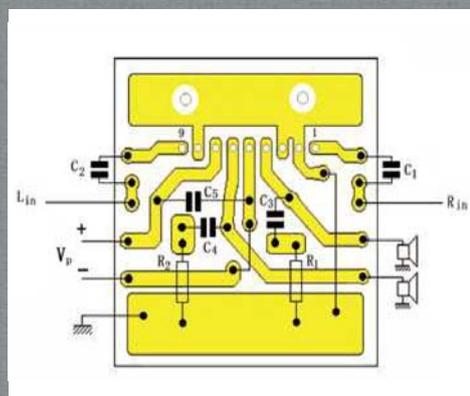
表1 TDA1521 电路参数

工作电压范围	+7.5v ~ +20. v	功率带宽 (-3db)	20Hz~29kHz	纹波抑制	60dB
静态电流	40mA	电压增益	30dB	分离度	70dB
输出功率	2×15W	二路增益差	0. 2dB	输入阻抗	20K Ω
谐波失真	0. 15%	输出噪声电压	70 μ V	输出短路保护	1 小时

表1: TDA1521电路参数



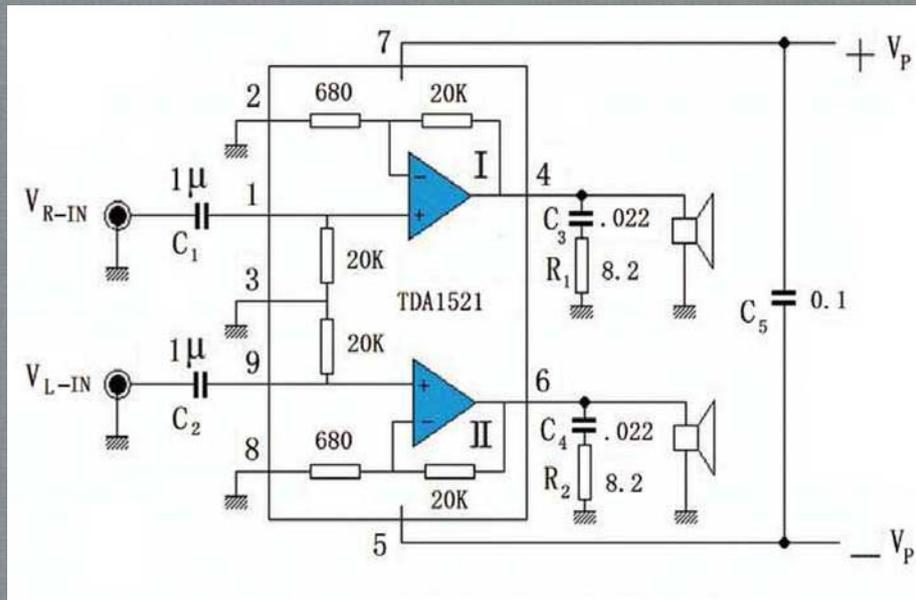
■ 所需的两个集成块



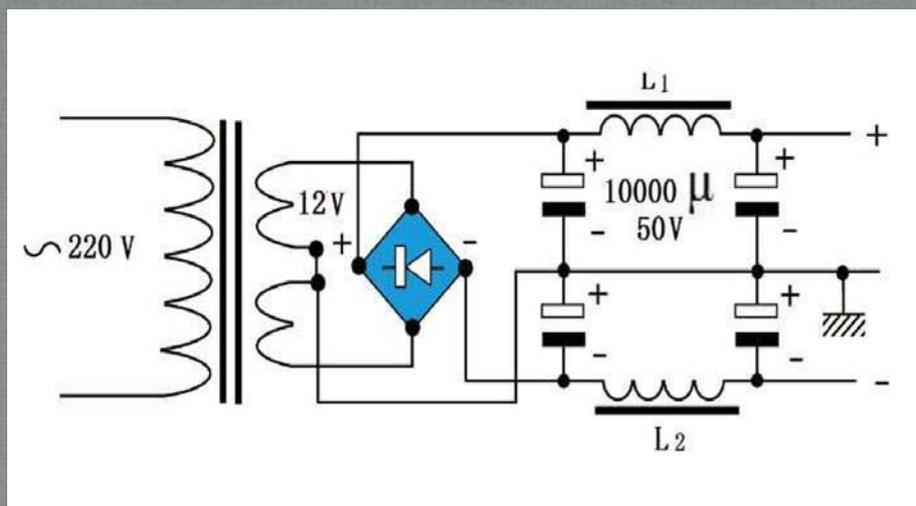
■ TDA1521印刷电路板图



■ 制作功放板



■ TDA1521电路图



■ 整流滤波电路图

第一部分：从功放板散热着手

电路板较小，因此可以用实验洞洞板将原件插入焊接，也可以用覆铜板自制。在大音量下功放块本身温升较大，因此需加装散热片。散热片用废弃的CPU散热片锯一半后钻孔攻丝制成，与功放块之间

要加导热硅橡胶片或涂导热硅脂，然后两者间用3mm的螺丝将其夹紧（散热片不能接地）。本次制作的放大器除音频功率放大外未再加前置放大和音量调节电路，音量调节直接用计算机软件调节以确保声音的原汁原味。原因是新一代英特尔8系及9系主板厂商都把改善用户音质体验作为重要方向，除音频

芯片、运放、电容都较高端外，音频输出功率一般都较大，而前置放大做不好会影响原有的音质。像技嘉G1.Sniper5一类针对Hi-Fi优化的主板再加上不合适的前置放大后反而会显得画蛇添足。

第二部分：做电源是个技术活



■ 能否看出哪圈是铝芯漆包线? 答案是左边那卷



■ 制作电源整流板



■ 内部安装情况



■ 最终DIY完成的放大器外观



■ 放大器所有部件

音响放大器的电源采用100W、双15V的环形变压器,但因滤波电容容量较大,整流滤波后电压超过20V,只好减少次级线圈以制成双12V。本来拆变压器时注意标记绕线方向就好了,但现在的交流电机、变压器不少都采用铝芯线,产品价格低但电阻、耐温和接头质量却往往问题不少,大家要注意,最好使用铜芯漆包线(两种线从外观难以分辨,要切开看端头)。本次DIY就遭遇了铝芯线,由于其在非专业条件下无法焊接,笔者只好买铜芯漆包线重绕(需双线并绕并标明头尾)。整流桥堆用D25XB80(耐压800V、电流25A、电磁炉专用),电感线圈直接用废电脑电源板上的拆机件,或者用磁环自己绕——漆包线用1mm左右的线,绕满一层就行。

第三部分：连接与整合

变压器与交流电源、电源整流板与功放板的连接直接通过计算机电源线上拆下的插接口,安装维护十分方便。可以在电源整流板(整流滤波电路图见上页)和功放板上分别安装红、蓝光的LED,使用时从机壳的散热孔中透射出朦胧的彩光使放大器整体增添了几分“高富帅”气息。实际上安装LED也是出于安全考虑,因为在断开电源后,电容内尚有大量余电。安装调试时如果不慎碰到电容两极,余电容易产

生火花(短路打火)导致发生意外。因此,LED不仅作为电源显示灯,同时也可以作为电源关闭后释放电容余电。由于该放大器发热量不大且整个外壳散热孔本来就多,所以无需散热风扇,采用自然通风散热便可(满足散热需求同时减少内部集尘)。最后,将外壳原有的风扇窗口用一块纤维板密封,在该板上安装音频信号输入和输出接口后,整个放大器就大功告成了。

实际效果：你试试？

该DIY放大器的集成块功率虽然仅有双15W,但在实际使用中音量开到20%就已经有不错的响度了,完全能满足普通家庭音响使用。为验证实际效果,笔者利用一台基于技嘉G1.Sniper5主板的电脑进行了体验。该主板的特点是高度重视听音效果,板载音频芯片具备强大的编解码能力,采用专业的高品质音频电容,附送两种顶级音响运放芯片OPA2134和LM4562NA并可根据听音习惯自行从插座上拔起安装——但笔者的有源音箱(前些年花一百多元攒的)听不出它们的优点。不过,在加上了这个DIY放大器之后,我把存在计算机中的所有歌曲听了一遍又一遍,顿时觉得听感焕然一新。若你手头有其它音箱,不妨参考本文思路动手一试。■

新年送礼好选择

USB闪存盘选购指南

USB闪存盘对于现代人来说绝对是人手必备，长期以来也一直是单位、个人送礼的好选择。东西虽小，切勿盲目选购，正值新的一年到来之际，笔者希望借本文向广大读者介绍一些体形小巧、价格合理的USB闪存盘，愿大家轻松选择，不再“纠结”。

文/图 刘忆冰

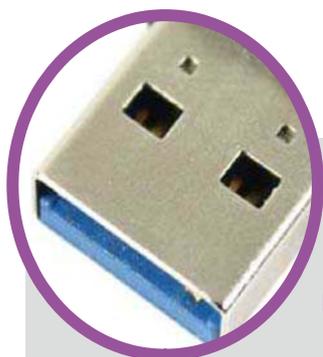
有容乃大：选U盘先看容量

放眼当下市场，USB闪存盘产品可谓琳琅满目，对于用户来说，产品之间最为直观的差距无疑是体现在容量上。曾经堪称“大容量”的8GB产品现在只能归为入门级别，目前USB闪存盘的主流容量已经高达16GB（4GB及以下容量目前来看实在太小，不推荐购买）。随着多媒体文件和软件安装包等文件占用体积的日益加大，用户对闪存盘容量的需求也水涨船高。今年以来，32GB的闪存盘大有成为主流容量的趋势，而64GB、128GB乃至更高的256GB产品也屡见不鲜，对于视频剪辑、影音爱好者等用户来说意义重大。同时，受上游芯片厂商制作工艺的提升等原因影响，大容量USB闪存盘的价格早已走下神坛，市场上大量成熟的32GB容量闪存盘仅售90元左右，而一百多元便能买到64GB产品。值得一提的是，目前市场上存在一些采用劣质芯片的超低价闪存盘，16GB容量产品价格甚至低于20元，建议大家不要购买，以免买到容量虚标的“扩容盘”或寿命超短的“废品盘”。

快者为王：速度快才能“任性”

容量虽然大了，但是如果闪存盘的速度没跟上，大容量的优势便无法体现出来。试想一下，你通过闪存盘传输数个乃至数十个GB的文件时，需要耗费半天的时间，这种情况下谈何用户体验？所以，选择USB闪存盘除了看容量以外，还要看它的传输速度。对于用户来说，最简单的方法是选择采用USB 3.0接口的闪存盘（识别方法很简单，USB 3.0接口配色通常为蓝色）。常见的USB 2.0的最大理论传输速率为480Mbps（即60MB/s），而USB 3.0的最大理论传输带宽高达5.0Gbps（即640MB/s），能帮助闪存盘达到更高的传输速度。不过，光看接口也是不确切的，闪存盘的传输性能还取决于其采用的主控芯片、闪存芯片性能。主流的USB 3.0接口闪存盘实际传

输速率能达到60MB/s以上且价格便宜；而一些采用SSD级别主控的高价闪存盘，传输速度甚至能达到400MB/s以上；而兼顾性能与价格，我们推荐100MB/s左右传输速率的产品——对于需要在闪存盘内加载大型游戏、读取存档以及音视频剪辑等追求极致性能的发烧友来说，一款高速闪存盘很值得拥有。一分钱一分货，同一厂商、相同容量的闪存盘通常是价格越高速度越快。大家只需在正规渠道选购知名正规厂商的产品，并留意其标称的传输速度（仅供参考）便能较轻松地买到高速产品。



■ 购买大容量闪存盘时更应考虑其传输速度，认准USB 3.0接口。

	音乐 (MP3)	照片 (1000万像素)	视频 25% x 48 x 768KB/s
128GB	32000 3.5分钟歌曲	38000 照片	256 小时
64GB	16000 3.5分钟歌曲	19000 照片	128 小时
32GB	8000 3.5分钟歌曲	9600 照片	64 小时
16GB	4000 3.5分钟歌曲	4800 照片	32 小时
8GB	2000 3.5分钟歌曲	2400 照片	16 小时

■ 大容量闪存盘能容纳更多、体积更大的文件。

体积优势：岂止于小

USB闪存盘之所以能不断发展至今，且没有被容量往往比它大得多的移动硬盘完全取而代之，小巧的体积功不可没。目前移动硬盘虽然可以做到随身携带，但与重量轻至几克、身材小如半个手指头的USB闪存盘相比，在便携性上还是望尘莫及。闪存盘的体积之所以如此迷你，归功于日益先进的芯片封装方式。如原来只用于记忆卡的COB封装方式在近年来也被闪存盘厂商引入，由此生产出了体积接近成年人大拇指指甲盖大小的超迷你闪存盘，便携性进一步提升同时性能也达到主流水准。凭借不容易误碰到导致掉落、比较不影响平台整体观感等特质，这种超迷你闪存盘适合注重平台整体观感的用户、笔记本用户以及车载影音系统用户。当然，目前依然有一部分超大容量高性能闪存盘由于采用了四通道设计、内置更多闪存芯片等原因，体积依然很大，甚至会阻碍相邻USB接口的使用，如何选择则见仁见智了。

功能：体验才是王道

对于闪存盘来说，目前有一个十分热门的功能，那便是OTG。目前来看，OTG闪存盘对于广大安卓手机、平板用户来说十分实用，在支持OTG技术的设备上，仅需一个小小的双接口闪存盘便能轻松地扩充容量以及同PC交换数据（由于目前USB 3.0工作过程中可能会对手机信号造成干扰，因此OTG闪存盘的micro-USB端普遍采用USB 2.0接口。）除了OTG之外，闪存盘的其他功能也是五花八门，其中日常用户使用最多的主要有：加密功能——可对闪存盘内数据设定访问密码或进行隐藏，保护用户隐私；备份功能——可将用户预先指定好的文件一键到PC或闪存盘内，更有厂商利用网盘推出了“云备份”功能。另外，针对日益增长的跨设备文件访问需求，今年以来市面上出现了“无线闪存盘”，在普通闪存盘小巧的体积下允许用户用多种设备读取、共享闪存盘里的数据，兼容安卓以及iOS等平台且方便快捷——但这种好玩的产品价格上要比普通闪存盘价格贵上数倍。除了上述功能，主流USB闪存盘还有一个不容忽视的功能——充当可启动磁盘（Linux、Windows安装盘、DIY PE系统工具盘等），目前基本所有的PC主板及笔记本电脑都支持USB闪存盘引导，这个功能在一定程度上来说加速了广大用户“抛弃”光驱的进程。

选购建议：不同受众可对号入座

面对市场上品牌与型号“百花齐放”的局面，

作为消费者来说应该如何选择呢？接下来就让我们以闪存盘中的主要厂商——闪迪的产品为例，为大家进行介绍。就USB闪存盘方面来说，闪迪旗下有酷豆、酷晶、至尊高速、至尊超极速、至尊OTG等多个系列，每个系列针对的人群均有所不同。

具体而言，酷豆主要以其迷你体积为卖点，由于闪存芯片采用了COB封装技术，使得闪存盘体积可以大幅减小（约一角硬币大小）；酷晶则设计简约，采用无盖设计且可轻松悬挂于手袋或钥匙扣上；至尊高速系列USB 3.0闪存盘在小巧时尚的外形下将更快的数据传输速度和超大的存储容量集于一身；至尊超极速系则在前者的基础上进一步加强了性能，且搭配耐用的铝制金属外壳，可更好地保护设备；至尊OTG系列针对Android智能手机和平板电脑进行优化，可充当移动设备与PC之间的桥梁，轻松释放移动设备的存储空间。另外还存在至尊高速酷豆这一“同门跨界”系列，采用高性能USB 3.0接口，可以看做是高性能版酷豆；此外，闪迪还推出了欢欣畅享无线闪存盘，可供用户的多部移动设备同时访问并分享视频、照片等各种数据，这在一定程度上丰富了产品线。

接下来，我们从上文所述系列的产品中挑选出了具有代表性的6款。从受众来看，这6款产品能满足日常学习与办公人士、女性用户、性能发烧友、对性能和安全均看重的专业用户、安卓智能手机和平板用户、需要便捷无线分享数据的家庭及SOHO办公用户、苹果iOS用户、车载影音用户等人群的需求。欢迎大家针对自己或对方的日常使用情景对号入座，选到心仪的型号。

总结

无论是自用还是送人，USB闪存盘的选择也是一门学问，大家请勿因为它是一个小东西而随意选购。正如前文所说，应该从容量、速度、体积、功能这几大方面加以考虑、对号入座。本文只起到抛砖引玉的作用。愿广大读者都能选到合适的闪存盘，在新的一年里送礼和工作皆顺利。■



■ 采用COB封装方式的超迷你闪存盘也能有不错的性能

1 闪迪酷晶16GB

适用人群: 日常学习与办公人士

产品资料

■ 容量 16GB ■ 尺寸大小 34.4mm×12mm×7mm ■ 重量 9g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 2.0 ■ 质保年限 5年 ■ 参考价格 49元

产品介绍

这款闪存盘拥有坚固耐用的金属外壳,设计充满时尚感,同时外壳坚固不易损坏。借助闪迪保险箱安全软件,更可对个人文件设定访问密码,保护用户隐私。酷晶系列闪存盘可选存储容量最高达64GB,能够存储高分辨率照片和高清视频等大容量文件。对于学生的日常学习和办公人士的普通办公来说,USB2.0接口加上16GB的容量足以应对office文档、图片等资料的存储需求,同时价格也比较划算。



2 闪迪至尊高速酷豆 USB 3.0 32GB

适用人群: 女性用户、笔记本电脑用户、车载影音用户

产品资料

■ 容量 32GB ■ 尺寸大小 19.1mm×15.9mm×8.8mm ■ 重量 7.5g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 3.0 ■ 质保年限 5年 ■ 参考价格 99元

产品介绍

普通“大个头”USB闪存盘的插在电脑上容易显得不美观,同时往往会使用USB接口显得拥挤且容易误碰到而导致掉落。这个时候,让闪存盘“隐形”如何?身材娇小的闪迪至尊高速酷豆(内部芯片采用COB封装)就能满足这种想法,凭借近乎一枚一角硬币的体积,在插入电脑的USB接口之后,这颗“酷豆”仅会露出一个小小的头,不易误碰到,与常见的无线鼠标迷你接收器如出一辙,有着不错的观感——这对车载影音用户来说也是很有用的。麻雀虽小,五脏俱全,至尊高速酷豆 USB 3.0附带闪迪保险箱安全软件,可以在您的闪存盘上创建加密私人文件夹,同时还额外附赠可免费使用一年的RescuePRO 软件,让您轻松恢复意外删除的文件或电脑崩溃时丢失的文件。容量上,还有16GB和64GB版本可选,而传输速度方面这款闪存盘更是标称达到100MB/s以上。

3 闪迪至尊超极速USB 3.0 128GB

适用人群: 性能发烧友

产品资料

■ 容量 128GB ■ 尺寸大小 71mm×21mm×11mm ■ 重量 59.5g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 3.0 ■ 质保年限 5年 ■ 参考价格 799元

产品介绍

从外观上来看,至尊超极速USB 3.0闪存盘那71mm×21mm×11mm的体形与常见的32GB、64GB四通道高性能闪存盘差不多,不仅携带方便,插在主板或笔记本电脑上也不会对其他接口的使用造成任何困扰。该闪存盘具有128GB的超大存储空间,传输照片、电影和其他文件的速度比普通USB 2.0闪存盘快数十倍(在MC之前的实际测试中其读写速度分别达到了254.75MB/s,174.93MB/s,曾获颁《微型计算机》编辑选择奖),时尚的铝制金属外壳设计可更好地保护设备,而内置的闪迪保险箱安全软件则可帮助保护数据安全无虞。目前至尊超极速USB 3.0闪存盘售价在电商网站上的报价在799元左右。从其从电商平台的销售情况来看人气十分不错,建议性能发烧友选择。





4 闪迪至尊高速 USB 3.0 64GB

适用人群: 对性能和安全均看重的专业用户

产品资料

■ 容量 64GB ■ 尺寸大小 78.7mm×122.1mm×10.67mm ■ 重量 13.61g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 3.0 ■ 质保年限 5年

参考价格 199元

产品介绍

闪迪至尊高速 USB 3.0 闪存盘外形小巧时尚, 将更快的数据传输速度和超大的存储容量集于一身。最大可选容量达到128GB, 可容纳用户的大量媒体文件与文档。在该产品几个可选容量当中, 笔者推荐64GB版本, 因为64GB的容量在格式化为exFAT格式之后, 无论是转移一部容量高达50GB的蓝光电影, 还是大量零散的小文件都已绰绰有余, 同时199元的价格也具有一定的性价比。大容量没有高速度的协助怎么行? 这款闪存盘标称传输速度为100MB/s, 在容量、速度、价格方面取得了较好的平衡, 同时闪迪保险箱安全软件更是标配。如果你对性能和安全乃至性价比均较为看重, 不妨选择闪迪至尊高速 USB 3.0 64GB闪存盘。

5 闪迪至尊OTG 32GB

适用人群: 安卓智能手机和平板用户

产品资料

■ 容量 32GB ■ 尺寸大小 36.58mm×19.81mm×10.92mm ■ 重量 5.6g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 2.0+micro-USB ■ 质保年限 5年 ■ 参考价格 99.9元

产品介绍

有没有一个设备能简单方便地在安卓智能手机、平板、PC及MAC电脑间轻松传输数据? OTG闪存盘可以。此闪存盘的一端具有目前大部分安卓智能设备上采用的micro-USB接口, 而另一端则为普通USB 2.0接口, 不同设备之间的文件传输对于它来说变得轻而易举。此外, 安卓用户可以在应用市场上获取闪迪存储地带(Memory Zone)应用程序, 帮助管理、整理和备份文件。目前, 闪迪至尊OTG USB闪存盘为用户提供了16GB、32GB、64GB三种可选容量(参考价格分为在55元、99.9元、180元), 其中32GB版本对于大多数用户来说足够了。最后需要提醒的是, 购买前请先确认您的移动设备是否支持USB OTG技术。



6 闪迪欢欣畅享无线闪存盘 32GB

适用人群: 需要便捷无线分享数据的家庭用户、苹果iOS用户

产品资料

■ 容量 32GB ■ 尺寸大小 70.9mm×21.3mm×11.4mm ■ 重量 27g ■ 工作环境温度 0℃~45℃ ■ 接口 USB 2.0 ■ 质保年限 2年 ■ 参考价格 439元

产品介绍

闪存盘问世已经十几年了, 除了速度上的改变, 闪存盘还能进行怎样的提升? 闪迪欢欣畅享无线闪存盘显然提供了一条很好的思路。作为一种创新性产品, 它具备很好的实用性, 实测不仅拥有较强的信号覆盖范围, 不错的视频播放能力, 也可有效提升用户间各类小文件在移动设备上的分享速度。同时, 由于其无线属性, 使得欢欣畅享无线闪存盘支持安卓以及苹果移动设备访问。尽管整合了电池与无线通信模块, 但该闪存盘的体积仅略大于普通闪存盘, 需要便捷无线分享数据的家庭及SOHO办公用户、苹果iOS用户不妨选购。



价格传真

近期,几款处理器的降价值得用户关注。中高端领域,酷睿i7 4790(盒)和酷睿i5 4690K(盒)两款处理器的最新报价为2039元和1400元,与刚上市时相比,有了约80元的跌幅。主流市场方面,奔腾G3258(盒)和速龙II X4 860K(盒)这两款热门处理器的最新报价均为460元,和500元的上市价相比,降幅达40元。

内存的价格在近期又有了小幅下调,主流DDR3 1600 4GB和DDR3 1600 8GB的最新报价分别为220元和420元。10元左右的降幅虽不大,仍能为用户攒机节约少许预算。

主板

技嘉Z97X-UD3H

Intel Z97芯片组
ATX板型
LGA 1150插槽



¥ 970

华硕H97M-ITX/ac

Intel H97芯片组
Mini ITX板型
LGA 1150插槽



¥ 770

华硕A88XM-E

AMD A88X芯片组
Micro ATX板型
Socket FM2+插槽



¥ 560

机箱

航嘉MVP标准版

5.25英寸仓位×3、3.5/2.5英寸
仓位×7
445mm×190mm×475mm
重量4.8kg



¥ 190

Tt Core V71

5.25英寸仓位×2、3.5/2.5英寸
仓位×10
583mm×230mm×560mm
重量13.2kg



¥ 990

海盗船780T

5.25英寸仓位×2、3.5英寸仓位
×6、2.5英寸仓位×3
689mm×332mm×670mm
重量11.3kg



¥ 1498

电源

航嘉多核R80 500

500W额定功率
80PLUS白牌认证
12cm风扇



¥ 420

ANTEC HCP-1000

1000W额定功率
80PLUS白金牌认证
13.5cm风扇



¥ 1990

海盗船AX760

760W额定功率
80PLUS白金牌认证
14cm风扇



¥ 1380

闪迪SDSSDHII-240G-Z25

■ Marvell 88SS9190主控芯片 ■ 19nm TLC闪存架构 ■ SATA 6Gb/s接口

¥ 790



推荐理由: SDSSDHII-240G-Z25是闪迪Ultra II系列中的中端主力,其主控为Marvell 88SS9190,闪存颗粒为闪迪19nm TLC。Marvell 88SS9190主控提供了4条数据通道,支持Trim、DevSleep等技术。闪存颗粒由四颗闪迪19nm X3 ABL Toggle NAND颗粒组成,单颗容量为64GB。缓存芯片采用的则是容量为256MB的美光DDR3 1333。实测中,SDSSDHII-240G-Z25表现优异,ATTO DiskBench测试中,读取速度达到549.1MB/s,写入速度达到510MB/s。在CrystalDiskMark持续读写测试中,读取速度531.9MB/s,写入速度500.4MB/s;4K读取速度为41.48MB/s;写入为164.7MB/s。近期有意入手SSD的玩家朋友们,可对这款产品重点关注。

装机推荐

网吧聚集着很多的游戏玩家，特别是加上近期对网吧新政策的调整，网吧也将迎来第二春。本期我们将推荐三套网吧配置，配置中的主角分别是奔腾G3258、新速龙四核860K和FX-8300。除处理器外，三套配置中的其他配件也有不少亮点。有打算开办网吧，或想购置网吧游戏PC的用户，本期的装机推荐栏目，你不能错过。

奔腾G3258领衔的高性价网吧配置



CPU	奔腾G3258(盒)	460
散热器	盒装自带	N/A
主板	华擎Z87 Extreme3	500
	芝奇RipjawsX DDR3	
内存	2133 4GB×2	550
硬盘	东芝1TB	340
显卡	技嘉GV-N75TOC-2GI	1029
显示器	三星S24D390HLW	1040
机箱	酷冷至尊毁灭者经典U3升级版	199
电源	安钛克VP 550P V2	360
键鼠	达尔优时光猎人 游戏键鼠套装	198
耳机	飞利浦SHM7110U/97	120

点评：奔腾G3258是Intel今年为中端用户带来的最给力一款产品。其主频为3.2GHz，三级缓存为3MB。由于G3258还是一款支持超频的处理器，如果玩家购买还可以对其进行简单超频，性能会更强。搭配拥有8相数字供电且做工用料扎实的华擎Z87 Extreme3主板作为处理器座驾；用技嘉GV-N75TOC-2GI显卡保障其显示输出；而额定功率550W的安钛克VP 550P V2电源来为平台供电，相信能带来不错的整体表现。除处理器外，两根高频版芝奇RipjawsX DDR3 2133 4GB内存能有效降低内存延迟，提高整机性能。

¥ 4796

新速龙四核860K领衔的全能型网吧配置



CPU	新速龙四核860K(盒)	460
散热器	盒装自带	N/A
主板	映泰Hi-Fi A88S3E	419
	威刚红色威龙DDR3	
内存	2133 4GB×2	620
硬盘	新酷鱼2TB	550
显卡	迪兰恒进R9 270X 酷能 2G DC	1149
显示器	AOC LV272HMM	1399
机箱	航嘉经典游戏机箱MVP/黑标准版	179
电源	航嘉多核WD600	360
键鼠	罗技G100s	179
耳机	硕美科G927V2012	190

点评：新速龙四核860K处理器是AMD新推出的一款兼顾性能和性价比的四核处理器，并且也具备一定的超频性。其主频为3.7GHz，稍加超频，上4.5GHz没有问题。与处理器搭配的座驾是映泰Hi-Fi A88S3E主板，主板支持Smart Speed Lan功能，能够让游戏和下载互不干扰。此外，迪兰恒进R9 270X 酷能 2G DC显卡担任显示输出，高清电影、3D网游统统不在话下，基本能通杀网吧游戏。而搭配的AOC LV272HMM显示器不仅性价比高，还拥有27英寸大小。整套配置不仅性能强劲，性价比也比较高，能节约成本。

¥ 5505

FX-8300领衔的旗舰级网吧配置



CPU	AMD FX-8300(盒)	899
散热器	超频三红海至尊版	139
主板	技嘉GA-990FXA-UD5	1299
内存	金士顿T2 DDR3 2400 4GB×2	770
硬盘	新酷鱼2TB	550
显卡	华硕R9 280-DC2T-3GD5	1599
显示器	华硕VX239H	1299
机箱	迎广 GT1	299
电源	海盗船VS系列 VS550	299
键鼠	雷蛇二角尘蛛+地狱狂蛇套装	240
耳机	AKG K44	269

点评：FX-8300是AMD平台上的旗舰级处理器，其默认的动态最高频率已达3.3GHz。对于有超频基础的高端玩家来说，搭配技嘉GA-990FXA-UD5主板，通过AMD OverDrive超频软件，相信能拥有超频表现。除处理器外，配置中的其他配件也非凡品，比如华硕R9 280-DC2T-3GD5显卡。其核心频率为980MHz，显存容量为3GB，能畅玩市面上的各种大型3D游戏。整套配置性能强悍，是网吧打造高端竞技平台以及招揽客户的不二选择。

¥ 7963

MicroComputer 微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

2014年12月下 总第594期

主管/主办·重庆西南信息有限公司(原科技部西南信息中心)
编辑出版·《微型计算机》杂志社
合作·电脑报社
出品·远望资讯

Sponsor·Chongqing Southwest Information Co.,Ltd.
Publication·MicroComputer Magazine
Cooperator·China PC Weekly
Producer·Chongqing Foresight Information Inc.

Editor-in-Chief 总编
Standing Deputy Editor-in-Chief 常务副总编
Executive Deputy Editor-in-Chief 执行副总编
Editor-in-Chief Adviser 总编顾问

曾晓东 Zeng Xiaodong
谢东/谢宁倡 Xie Dong/Xie Ningchang
邹瑜 Zou Yu
张仪平 Zhang YiPing

编辑部 Editorial Department

Executive Editor-in-Charge [执行主编]
Executive Vice Editor-in-Charge [执行副主编]
Editors & Reporters [编辑·记者]

高登辉 Gao Denghui
刘宗宇 Liu Zongyu/袁怡男 Yuan Yinan
蔺科 KK/夏松 Kent/陈增林 Chen Zenglin
马宇川 Max/张臻 Zhang Zhen/王镔 Kale Wang
黄兵 Huang Bing/江懿 Jiang Yi/刘斌 Liu Bin
柳金凤 Amy
+86-23-63500231/67039901
+86-23-63513474
tougao@cniiti.cn
http://www.mcplive.cn

Tel [电话]
Fax [传真]
E-mail [投稿邮箱]
Web [网址]

视觉设计部 Art Design Department

Art Director [视觉总监]
Art Vice Director [视觉副总监]
Executive Art Director [责任美术编辑]
Art Editors [美术编辑]
Photographer [摄影]
Photographer Assistant [摄影助理]

程岩谷 Raymond Cheng
鲍鸣鹏 May Bao
甘净 Gary Gan
秦强 Qin Qiang
游宇 Eric You/刘畅 CC Liu
李俊 Jun Li

广告与市场部 Advertising & Marketing Department

Vice Advertisement Director [广告副总监]
Tel [电话]
Fax [传真]

穆亚利 Sophia Mu
+86-23-63509118
+86-23-67039851

North Office 北方大区广告总监
Tel [电话]
Fax [传真]

李岩 Li Yan
+86-21-64410725
+86-21-64381726

South Office 南方大区广告总监
Tel [电话]
Fax [传真]

张宪伟 Zhang Xianwei
+86-20-38299753/+86-20-38299646
+86-20-38299234

出版发行部 Publishing & Sales Department

Assistant Sales Director [发行总监助理]
Tel [电话]
Fax [传真]

秦勇 Qing Yong
+86-23-67039811/67039819
+86-23-63501710

行政部 Administrative Department

Administration Director [行政总监]
Tel [电话]
Fax [传真]

王莲 Nina Wang
+86-23-67039813
+86-23-63513494

订阅邮购咨询 Reader Service

E-mail [电子邮箱]
Tel [电话]
在线订阅网址

microcomputer@cniiti.cn
+86-23-63521711/+86-23-67039802
http://shop.cniiti.com

指文图书 Zven Book

网址
Book general manager [图书总经理]
Book Vice general manager [图书副经理]
Book sales Chief [图书发行总监]
Book Vice sales Chief [图书发行副总监]
Tel [电话]
Fax [传真]

www.zven.cn
祝康 Ken Zhu
罗应中 Ivan Lou
牟燕红 Claudio Muv
胡小茜 Ethel Hu
+86-23-67039800/67039872
+86-23-67039658

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号

邮政编码 401121

邮局订阅代号 78-67

发行 重庆市报刊发行局

发行范围 国内外公开发行

订阅 全国各地邮局

零售 全国各地报刊零售点

邮购 远望资讯读者服务部

零售价 15元

印刷 重庆建新印务有限公司

出版日期 2014年12月15日

广告经营许可证 渝工商广字023051号

本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小峰律师

声明:

1. 除非作者事先与本刊书面约定, 否则作品一经采用, 本刊一次性支付稿酬, 版权归本刊与作者共同所有, 本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。
 2. 本刊作者授权本刊声明: 本刊所截之作品, 未经许可不得转载或摘编。
 3. 本刊文章仅代表作者个人观点, 与本刊立场无关。
 4. 作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的, 作者可自行处理。
 5. 本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章、图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心, 自刊发两个月内未收到稿酬, 请与其联系(电话: 023-67708231)。
 6. 本刊软件测试不代表官方或权威测试, 所有测试结果均仅供参考, 同时由于测试环境不同, 有可能影响测试的最终数据结果, 请读者勿以数据认定一切。
 7. 本刊同时进行数字发行, 作者如无特殊声明, 即视作同意授予我刊及我刊合作网站信息网络传播权; 本刊支付的稿酬将包括此项授权的收入。
- 承诺: 发现装订错误或缺页, 请将杂志寄回读者服务部调换。