

MicroComputer

微型计算机



淘宝扫一扫

10月上

2015.10.1 (总第622期)

定价: 18元

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

[我们只谈硬件]



国庆购机首选 100系 主板芯片组专题

能耗比黑科技?

最强ITX——AMD R9
Fury nano首测

让每间房仙乐飘飘

体验三款蓝牙无线音箱

各有所选

开学季手把手教你选购
笔记本电脑和平板装备

ISSN 1002-140X



9 771002 140155

28

2014年度重庆市出版
专项资金资助期刊



邮发代号: 78-67 CN: 51-1074/TP(国内统一连续出版物号)



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

国庆出游看人? ——不如选好外设玩游戏!

www.mcplive.cn



为何新手机难见不同？ 想想当年的PC时代



执行副主编 袁怡男

weibo.com/u/1495491885

又到金秋时节，各种发布会络绎不绝，据统计，仅仅是9月8日的发布会就多达15场！然而，在纷繁的背后，细细一想，印象中其实并没有什么真正特立独行的产品。

以手机圈儿来说，最受关注的当然是苹果发布了iPhone 6s和iPhone 6s Plus。但说实话，看到产品时我有些淡然，一方面是网络传闻现在太过准确，基本上事先大家已经有所预期；另一方面，规格的提升更像是例行的演进，以及来自于苹果其他产品线技术（比如Apple Watch上的Force Touch）的搬运。

Android手机方面更是让人觉得有些当年PC产业的感觉。芯片，大致都是来自于高通骁龙和MTK的Helio，或许个别是三星（想想Intel、AMD和当年的VIA）。通信规格上，双4G是主流，也有根据不同运营商产品定制的单4G。内存没个3GB都不好意思打招呼，除非你价格特别便宜，比如红米NOTE 2。外形设计，2.5D十分流行，好多品牌都在说圆润的事儿（当然曲面屏还是三星自家的Edge才有，估计产能不高又贵，其他家现在用不划算）。充电，都讲究个快充，毕竟好多产品的电池都是3000mAh以上。至于屏幕嘛，都流行出个Note或者Plus的大尺寸版本。对了还有拍

摄，基本上1300万像素是基础，2000万像素以上是高端，要支持相位对焦哦，再请个摄影大师站台……为何英雄所见总是略同呢？因为上游的供应商其实就那么几家，代工厂也是那么几家。

处理器方面现在就是高通和MTK激烈竞争的格局，规格上咬得很紧。屏幕方面一般就是JDI、夏普、三星，当然也有其它厂，不过一般不提及。拍摄方面，图像传感器方面最知名的肯定是SONY和三星，低调的有OmniVision和东芝，至于调教方面的秘诀，通常上游厂商也培训了。就连快速充电技术，随着高通一普及，各家品牌也都有了（充电5分钟，通话两小时的OPPO VOOC已哭晕）。正是因为技术壁垒几乎不存在，使得做手机的门槛越来越低。而手机品牌能拼的也就是情怀、品牌信仰充值和外观差异了。第三点其实都有些勉强，因为那个主要拼的还是售价、成本和预算。也正因为如此，无论个人创建的品牌（比如锤子）还是跨界而来的品牌，比如乐视和PPTV，现在拿出产品都不是难事儿。

不过，这也使得Android手机很难在高端市场上与苹果决一雌雄。就像前两年Windows+x86体系的PC一样，配置透明之后，价格自然就难以拉开档次。当只有

SONY有超薄本时，能卖几万元的高价，但所有品牌都有超极本时，大家就只愿意花几千。这是讲究个性和品位的时代，消费者只会为独特并且有品牌号召力的优质产品投入巨资，比如当年的MacBook Air受追捧，ThinkPad会有粉丝都是这个缘故。

但今天的Android手机恐怕谁也不再具备这样的特质，就算三星也因为自己的原因有所欠缺，所以只能将高端市场拱手让出。当初iPhone 6推出后不少人说好不买不买，可最终不但iPhone 6系列成了街机，连iPhone 6s系列看上去也依旧会继续牛逼。因为你没法儿找到更保值、综合体验更优秀的高端手机。

不过，很多国产手机品牌已经意识到这个问题，所以生态圈建设方面手机品牌远比PC品牌做得好。从系统定制优化到粉丝团队建设，再到用户交互，像小米、华为、OPPO、Vivo这样的国产手机品牌的表现其实一直很突出，而乐视和PPTV这样的新进入品牌看上去也能凭借内容资源的生态圈站稳脚跟。我觉得，将内容作为打包的资源卖给用户，也许是这些跨界品牌未来希望打造的新模式。但究竟自己出手效果好不好，和手机品牌有没有跨界联合的可能？这个问题还有待于摸索。■

Contents

目录 2015 10月上

Opinion 观点

005 新《广告法》

噱头之外 内容为王 文/图 宋伟

009 合纵连横

酷派手机的“新生态” 文/图 陈增林

012 news

智范儿

015 大屏不跨界

OPPO R7 Plus 文/图 陈增林

019 千元内最超值

红米Note 2 文/图 陈增林

022 酷玩

Review 深度体验

025 品质之下的性价比选择

海盗船Strafe机械键盘 文/图 吕震华

031 游戏、办公两相宜

体验两款罗技键鼠外设 文/图 江懿

035 让每间房仙乐飘飘

体验三款蓝牙无线音箱 文/图 张臻

043 一应俱全

中兴AXON天机 文/图 陈思霖

049 低成本畅游道具

黑爵入门级游戏鼠标、耳机“套装” 文/图 果果

FirstLook 新品速递

054 劲路由新品来袭

D-Link DIR-859

056 全能路由亲民价

华硕RT-AC51U

058 更亲民

AOC G2460PF FreeSync显示器

060 家庭娱乐先锋

惠普Envy 15

062 频率制霸

索泰GTX 950 GAME HA显卡

063 兼具高速与稳定

宇瞻刀锋战士BLADE DDR4 3000套装

064 闪存盘中的超级跑车

新版海盗船Voyager GTX USB 3.0 128GB

MC

Contents

目录 2015 10月上

066 玩家专属

航嘉MVP LAND游戏排插

MCEA 电子竞技堂

066 电竞视野

国庆出游看人?

不如选好外设玩游戏! 文/图 吕震华

Topic 专题

072 国庆购机首选

100系主板芯片组专题 文/图 《微型计算机》评测室

085 能耗比黑科技?

最强ITX-AMD Fury nano首测 文/图 《微型计算机》评测室

Tech 技术

094 冲破传统的桎梏

详解苹果发布会 文/图 陈思霖

《微型计算机》杂志社记者名单公示

序号	姓名	性别	所在部门
1	袁怡男	男	编辑部
2	刘宗宇	男	编辑部
3	夏松	男	编辑部

监督举报电话: 023-67502616

Shopping 导购

099 表现均衡

荣耀7消费者报告 整理 宋伟

102 各有所选

开学季手把手教你选购笔记本电脑和平板装备 文/图 陈颖

107 各有所选

学生用Windows平板大搜罗 文/图 谢雨恒

111 为你充电带它飞

适合远途携带的移动电源选购指南 文/图 黄兵 何翔

114 价格传真



“远望官方书刊直营店”
淘宝二维码扫一扫, 购买
《微型计算机》立省3元!



远望读者俱乐部
读者互动首选平台
远望读者俱乐部微信

MicroComputer 微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

2015年10月上 总第622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·MircoComputer 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]
Assistant Executive Editor-in-Charge [助理执行主编]
Editors & Reporters [编辑·记者]

刘宗宇 Liu Zongyu
袁怡男 Yuan Yinan
夏松 Kent
陈增林 Chen Zenglin /马宇川 Max/张臻 Zhang Zhen
王锴 Kale Wang/黄兵 Huang Bing/江懿 Jiang Yi
刘斌 Liu Bin/吕震华 Lyu ZhenHua/宋伟 Song Wei

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

+86-23-63500231/67039901
+86-23-63513474
tougao@cniti.cn
http://www.mcplive.cn

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]

程若谷 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 Qin 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@cniti.cn
+86-23-63521711/+86-23-67039802
http://shop.cniti.com

指文图书 Zven Book

网址
Book general manager [图书总经理]
Book Vice general manager [图书副总经理]
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 国内外公开发发

订阅 全国各地邮局

零售 全国各地报刊零售部

邮购 远望资讯读者服务部

零售价 18元

印刷 重庆建新印务有限公司

出版日期 2015年10月1日

广告经营许可证 渝工商广字023051号

本刊常年法律顾问 重庆普缘律师事务所

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:本刊所载之作品,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.本刊软硬件测试不代表官方或权威测试,所有测试结果仅供参考,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。



新《广告法》 噱头之外 内容为王

新修订的《中华人民共和国广告法》已经在9月1日正式实施,这是广告法实施20年来的首次修订,此次修改幅度非常大,包括明确虚假广告的定义和典型形态、新增广告代言人的法律义务和责任等多个方面。新《广告法》对各行各业带来了重大的影响,那么它对于IT科技圈又是怎样的呢?

文/图 宋伟

早在8月下旬,朋友圈、微博、网络上就被类似“9月1日后,广告再有这些词,罚款二十万起!”的消息刷屏了。不仅如此,网传的广告禁用词汇也让传媒圈的文案们哀嚎遍野,因为号称史上最严厉的新《广告法》会在9月1日实施,一旦在广告

中使用了网传消息中提到的极限用语,就有可能面临高额罚款。这样看来,这部重新修订的《广告法》在业界激起了千层浪。既然是《广告法》,我们就该认真对待,那么新法有什么变化?在实施之后,业界又是一种怎样的反响?

为何修订?

修订《广告法》的重要因素之一在于与时代的发展同步。伴随社会主义市场经济体制的日益完善,我国广告业取得了很大的成就。资料显示,2014年我国广告年经营额突破5600亿元,广告市场总体规

模居世界第二位。可是在法律方面,在这之前,旧的《广告法》从1994年10月27日公布、1995年2月1日实施至今,已经超过了整整20年的时间。从时间上来看,一部法律经历了几十年的时间必定需要不断修订,以不足法律漏洞。而且旧的《广告法》已经跟不上时代发展的步伐,很多条款都有鲜明的时代烙印,适应不了新的环境,所以修订《广告法》显得很有必要。

同时,随着互联网特别是移动互联网的发展,大部分的广告逐渐由传统媒体转向互联网PC和移动端,整个广告行业生态发生了巨大的变化,这些变化也是修订《广告法》的重要原因之一。在互联网技术成熟的现在,广告已经与互联网深度融合并衍生出了移动端、PC端、新媒体等多种多元化的形式,今天“广告”的概念在自媒体泛滥和“互联网+”的影响下,已经发生了本质的变化,广告发布者的角色也不仅仅是由传统的媒体扮演,甚至个人都可以在网上发布广告。

此外,信息的失控也是导致修订《广告法》的原因之一。在过去20年里,尽管旧的《广告法》也有严格的限制,但整体环境非常宽松,广告行业生态也没发生多大的变化,几乎大部分广告都是由传统媒体发布,所有的信息都在一个安全可控的范围之内。但是,随着时间的推移,我们迎来了信息爆炸的时代,借着互联网及时快捷的特点,夸大其词误导消费,甚至是虚构事实欺骗消费者的广告和其他垃圾信息越来越多,越来越不可控,所以适时修订《广告法》也在情理之中。

新在何处?

重新修订后的《广告法》一经实施就在各行各业引起了轩然大波,那么新《广告法》究竟“新”在何处?

实际上,新《广告法》细化了广

告内容准则、广告活动规范,进一步完善了广告监管法律制度,提升了虚假违法广告惩治力度。总体上看,新《广告法》修改幅度大、涉及面广、内涵丰富,其最大的变化和亮点主要在于以下这些方面。

1. 新增了关于未成年人广告管理的规定。新《广告法》中增加了保护儿童的新规定,比如不得利用十周岁以下未成年人作为广告代言人;不得在中小学校、幼儿园内开展广告活动;不得利用中小学生和幼儿的教材、教辅材料等发布或者变相发布广告等等。现在,新《广告法》实施之后,儿童依旧可以在广告画面中进行表演,只不过不能作为广告代言人。

2. 新增了关于互联网广告的规定。新《广告法》明确规定互联网广告活动必须遵守广告法的各项规定,针对垃圾邮件广告问题,新《广告法》也规定未经当事人同意或请求,不得向其发送广告。另外,互联网弹出广告应该显著注明关闭标志,确保一键关闭。

3. 新增了广告代言人的法律义务和责任的规定。新《广告法》明确规定广告代言人不得为虚假广告代言,不得为未使用过的商品服务代言。简单来说,男士理论上不能代言卫生巾广告。

4. 处罚力度变大。新《广告法》对严重的广告违法行为,如发布虚假广告、利用广告推销禁止生产销售的商品或者提供的服务等,设定了较重的法律责任。同时也增加了行政处罚种类,加大了打击力度。

此外,新《广告法》还强化了对大众传播媒介广告发布行为的监管力度,增加了公益广告并扩大广告法调整范围。不过在网传类似“9月1日后,广告再有这些词,罚款二十万起!”中描述的极限用语上,新《广告法》并没有作出新的改动和详细的说明,而是依旧沿用了之

TIPS: 新修订实施的《中华人民共和国广告法》节选

第九条 广告不得有下列情形: 使用“国家级”、“最高级”、“最佳”等用语。

第十一条 广告内容涉及的事项需要取得行政许可的,应当与许可的内容相符合。广告使用数据、统计资料、调查结果、文摘、引用语等引证内容的,应当真实、准确,并表明出处。引证内容有适用范围和有效期限的,应当明确表示。

第十三条 广告不得贬低其他生产经营者的商品或者服务。

第十六条 医疗、药品、医疗器械广告不得含有下列内容: 利用广告代言人作推荐、证明。

第三十八条 广告代言人在广告中对商品、服务作推荐、证明,应当依据事实,符合本法和有关法律、行政法规规定,并不得为其未使用过的商品或者未接受过的服务作推荐、证明。不得利用不满十周岁的未成年人作为广告代言人。

第四十三条 任何单位或者个人未经当事人同意或者请求,不得向其住宅、交通工具等发送广告,也不得以电子信息方式向其发送广告。

第四十四条 利用互联网从事广告活动,适用本法各项规定。利用互联网发布、发送广告,不得影响用户正常使用网络。在互联网页面以弹出等形式发布的广告,应当显著标明关闭标志,确保一键关闭。

第五十五条 违反本法规定,发布虚假广告的,由工商行政管理部门责令停止发布广告,责令广告主在相应范围内消除影响,处广告费用三倍以上五倍以下的罚款,广告费用无法计算或者明显偏低的,处二十万元以上一百万元以下的罚款。

前《广告法》中“不得使用‘国家级’、‘最高级’、‘最佳’等用语”的条款。由此看来,网传的“极限用语指南”并不是很准确,但上海工商局表示,关于使用极限用语是否违法,需要执法机关根据语境、语义和事实来加以判断。这似乎是一个模糊的概念,不过大家还是谨慎为好,毕竟小心驶得万年船。

IT 科技圈如何应对？

虽然“不得使用‘国家级’、‘最高级’、‘最佳’等用语”的规定并不是此次新修订的《广告法》中增加的内容，但新《广告法》对这部分违法行为的处罚力度更大。因此，IT科技圈的广告主们也在积极采取措施应对。

随着智能手机市场的快速发展国内智能手机的竞争日益白热化，在拼硬件配置和工艺设计的同时，不少手机厂商纷纷在手机宣传语和文案上大做文章，以“全球首款”、“业界领先”等描述吸引消费者，而新《广告法》实施后，使用这类词汇需要特别谨慎。手机圈作为新《广告法》实施后的重灾区之一，在本文截稿前，已经发生了不小的变化，不少手机厂商已经低调地修改了广告语。

或许大家对小米手机并不陌生，

其互联网销售模式几乎颠覆了手机行业，小米的各个手机文案中也经常出现“最快”、“顶级”等词汇。在之前的新机小米 Note 上，小米打出了“安卓机皇”的标语，不过我们现在再看小米手机官网，除了“小米 Note 顶配版”的名称，以及相关配置和价格之外，“安卓机皇”的字样已经完全不见了。同时，在新《广告法》实施前夕，魅族对自己的产品文案调侃了一番，将其 MX4 Pro 的“全球首款按压指纹识别安卓手机”按照新《广告法》把“首款”一词换掉，改成了“没人做过的按压指纹识别

安卓手机”。不过现在魅族官网对魅族 MX4 Pro 的描述已经换成了“更”字开头的语言，比如“更大电池、更大续航”。而其他手机品牌比如锤子手机，早在去年就将最初的“东半球最好用的智能手机”口号改成了现在的“我们眼中第二好用的智能手机”以规避《广告法》。

除了手机圈的变化，各大电商网站也在新《广告法》的震慑下做出了相应的改变。在朋友圈“9月1日后，广告再有这些词，罚款二十万起！”等消息疯传期间，网友们创造出了符合新《广告法》规定的文案



>> 为应对新《广告法》而网传的通用式的文案范例，不过“好到违反广告法”的说法并不合适。



>> 新《广告法》正式实施以后，各大电商纷纷做出了相应的改动。当当网在系统里屏蔽了“最”字，当我们搜索“最高人民法院”时，各个商品简介里的“最”字被替换成了其他符号。



>> 或许动漫形式只是商家应对新《广告法》的临时解决办法，不过具有创意的广告在未来才是真的出路。

>> 新《广告法》规定 10 岁以下儿童不得为广告代言，而动漫形式的广告似乎成了商家的救命稻草。（左图为新《广告法》实施之前的手表广告，右图则是改版后的广告。）

TIPS

魏家东 北航特聘教授、品牌营销专家、知名互联网评论员

新的《广告法》看似严格，却是一个很好的规范，在重罚之下一定会有一个更好的市场。不管新的《广告法》有没有实施，广告发布者都应该为广告宣传负责，任何夸大、虚假、诱导欺骗等都是恶意行为，虽然华丽的修饰词让产品更加吸引消费者，但夸张的描述只能在外观或者直觉上让人觉得产品不错，却没有具体表述实际上的产品到底是什么样的。在禁用“国家级”、“最高级”等极限用语的限制之下，同行之间的比较被淡化了，对产品本身的阐述反而被强化了，这让大家更多地关注产品本身。虽然这些极限用语早在旧的《广告法》中就有所体现，但今年大家似乎更加重视这方面。所以从这一点上来看，新的《广告法》带来了新的机会。



随着新的《广告法》的实施，创意会成为未来广告里的核心竞争力。与之相关的文案们更应该不断地补充和积累知识，打出创新的牌。比如可以深挖产品价值。并不是所有的产品包装都要说“最”、“第一”、“极致”……可以尝试把这些词语变成数字，用一个活动、故事或者事件来陈述，这也是形成广告的一种形式。或者是打造极具创意的文艺范儿。最近老罗的坚果手机发布时用了个叫“漂亮的不像实力派”的话题海报，这句话很有传播性，同时又可以表现出产品性能，受众参与感也不错，将文艺风格带入广告比那些机械重复的广告词更能让人接受。需要注意的是，现在很多厂商开始针对《广告法》打擦边球，大家也愿意铤而走险，比如不让说第一那就说第二，“我们比第二强多少多少”、“我们与第二的距离相差多少多少”……我认为这种做法是不可取的，俗话说常在河边走哪有不湿鞋？况且在新的营销时代下，这种打擦边球的创意并不能算是真正的创意。

外，它还带来了更深层次的意义。因为新《广告法》的处罚力度更大，而且对不能使用“国家级”、“最高级”、“最佳”等用语的描述也是棱模两可，这让众多的广告主不知所可，也让他们小心翼翼地不敢越雷池一步。更有甚者，有些广告主还主动培训员工学习新《广告法》并自造极限用语词库以规避新《广告法》。新《广告法》的威慑力必定会带来广告上的文案创新，这些创新就是它带来的深层次的影响。虽然从心理学上讲，机械重复的话语更能让人记住，但在这互联网飞速发展、知识大爆炸的时代，人们更加钟情于具有创意的东西或者事物。优秀的广告应该回归和聚焦于产品本身，并通过精准挖掘卖点以吸引消费者，而不是凭借类似最高最大最强的噱头和夸大其词的描述夺取消费者的眼球。在广告上寻求文案的创新对于IT科技圈特别是略显浮躁的手机圈来说尤为重要，当大家都在拼工业设计、系统优化等“软”实力的时候，在新《广告法》的光芒笼罩下适时地追求广告上的创新，这是消费者愿意看到的，也是新《广告法》对行业带来的影响的表现。毕竟，在法律规范之下，广告应该做到噱头之外内容为王。MC

示例“XX好到违反广告法，XXX到没朋友，价格优惠到不让说。”而电商网站上的商家也借鉴了这种应对新《广告法》的示例文案，比如“燕格格旗舰店”宣称“燕窝销售额是第二名4倍以上”，七匹狼男装的“新品在网上，我发了他们还没发”。也许这些只是针对新《广告法》的营销手法或者方案，不过现在看来，天猫、当当网确实针对新《广告法》做出了不少改动。我们登录当当网搜索“最高人民法院”后可以看到，当当网系统已经把“最”字屏蔽了，商品的简介里面与“最”相关的词语都被替换成了“*”符号。天猫上的商品标题描述也变得简单干脆，没有过多修饰语。除此之外，科技圈

内的其他类别广告也在相应地改变，可见新《广告法》起到的效果还是很明显的。

写在最后

重新修订的《广告法》会为科技圈带来什么样的影响？纵观新《广告法》，或许第十三条“广告不得贬低其他生产经营者的商品或者服务”会对手机圈或者电商带来很大影响。最近，手机厂商之间的骂战让整个手机圈烽烟四起，而新《广告法》实施后，此类漫无意义的骂战或许会减少很多，这既净化了手机行业也净化了消费者的耳朵。

实际上在我看来，新《广告法》除了有净化广告行业等重要意义之



>> 在“民智开化”的时代，只要找到合适的消费洞察点和沟通点，极具创意和文艺风格的文案比机械重复的口号式的广告更有吸引力。（图为联想面部识别广告）



合纵连横 酷派手机的“新生态”

9月7日,酷派联合乐视在千岛湖举行了“新锋尚·新生态”发布会。这次发布会是酷派与乐视牵手后的第一次亮相,发布的也是承载“新生态”的第一款酷派手机——锋尚2。对于这款手机,暂时我还不想说太多。现在这个时间节点,我更想谈的是对于酷派手机“新生态”的一点看法。

文/图 陈增林

现在国内的智能手机行业,已经脱离了单纯比拼硬件的初级阶段。特别是在经历了“互联网思维”的激烈冲击之后,智能手机在硬件层面进入了微利甚至无利的时代,纯粹玩硬件已经难寻出路。这个时候,智能手机还可以做什么?软件和生态是必然的选择。特别是今年,几乎所有智能手机厂商都开始谈生态,无论是“生态化反”还是“智能生态”,总之,只谈硬件是不行的。那么,酷

派的“新生态”又是什么呢?按照酷派总裁李斌的介绍,酷派提出的新生态概念就是“硬件生态+渠道生态+内容生态+用户生态”。在我看来,这其实就是一种全方位的合纵连横——竞争日趋激烈,携手才能生存!

硬件生态:技术和供应链

在酷派打造的“新生态”中,也许360、乐视这两个合作者是最耀

眼的明星,但是真正的核心价值其实是酷派赖以生存的移动通讯技术。作为一家从寻呼机时代就切入移动通讯市场、曾经打造出世界第一款双卡双待智能手机、从2010年开始进行4G智能手机研发的一线智能手机厂商,酷派在智能手机领域的技术实力是毋庸置疑的。目前酷派已经总计拥有超过6000项专利,执掌酷派的李斌总裁也是技术研发出身。可以说,无论是对于酷派,

还是对于 360、乐视来说, 硬件技术实力都是立足智能手机市场的关键。同时, 酷派从功能机时代就建立起来的完整成熟的制造和供应链体系, 在国内也是名列前茅的。研发技术和供应链体系, 可谓是酷派硬件生态的核心价值。

渠道生态: 合作与角色转换

凭借从寻呼时代就打下的基础, 酷派是与国内移动运营商关系最好的手机厂商之一, 其运营商渠道的手机出货量占比一度高达 80%。不过, 随着国内三大运营商大幅削减终端补贴, 曾经在 3G 和 4G 开荒阶段凭借运营商渠道力压竞争对手的酷派, 也不得不经历渠道转型的阵痛。这种转型的最直接后果, 就是酷派在去年下半年一分为三, 分成三个独立运营的品牌, 分别是针对运营商渠道的酷派、针对社会化渠道的 ivvi, 以及针对互联网渠道的大神。而随着运营商渠道的进一步萎缩, 酷派和 ivvi 的渠道又开始逐渐重合, 只是通过用户群体的划分来区分两个独立的品牌。可以说, 渠道建设和拓展, 开始关乎酷派品牌的成败。因此在酷派提出的“新生态”体系中, 渠道被摆在了最突出的位置——这次的发布会

同时也是酷派渠道的答谢会, 在互联网渠道火热的今天, 酷派对于社会化渠道的重视由此可见一斑。

在渠道生态方面, 酷派选择了利益捆绑的模式, 与代理商、酷派省级分公司合作成立销售合资公司, 打造厂商一体化销售渠道销售模式。据透露, 此次酷派打造渠道生态, 将分为几个阶段执行。第一阶段是将酷派全国省级分公司全部转型为终极合伙人, 按照酷派集团 20%、酷派管理团队 20%-25%、核心代理商(投资方) 55%-60% 的比例共同出资成立销售合资公司, 核心代理商控股, 但股权与经营权分离。第二阶段, 酷派集团将逐步退出销售合资公司, 酷派管理团队在合资公司增资至 35%, 代理商占股 65%。在酷派的设想中, 其实还存在第三阶段, 也就是这些销售合资公司还可以反向参股酷派集团。当然, 这种规划能否实现也要看经销商的态度, 这涉及到了出资方式、经营模式等更加具体的问题。

社会化渠道一直都是扎根运营商渠道的酷派的短板, 而在 ivvi 上尝到社会化渠道商的甜头后, 渠道厂商一体化的模式也开始被嫁接到酷派品牌上。这种模式的好处一方面可以与渠道商实现结盟, 提高渠



>> 酷派在技术和制造方面拥有深厚的积累

道的推广力度; 另一方面也有助于实现渠道扁平化, 提高在三、四线城市甚至更低级别市场的渗透度。因为相对于已经被互联网价格战覆盖的一二线城市, 广大的三四线乃至五六级市场更适合社会化渠道的销售模式。

内容生态: 乐视生态的融合

在智能手机领域, 内容生态的提法源自乐视, 因为乐视就是依靠乐视网的内容资源起家, 向包括智能电视、智能手机等终端扩展。在智能手机行业高度成熟, 仅靠硬件比拼已经难以为继的时候, 软件和内容成为了品牌差异化的关键。当年小米之所以能够一炮而红, 除了硬件和性价比的客观因素外, MIUI 为其聚拢的人气和用户群也不可小觑。随着 MIUI 用户基数的扩大, 小米又逐步建立起了盒子、电视、路由器等硬件生态, 以及凭借发行和资源整合构建的内容生态, 甚至还一度 and 乐视在智能电视领域来了一场正面 PK。

相对于这些互联网厂商, 传统智能手机厂商在内容生态的构建方面就有点儿裹足不前、无从发力了。在这种情况下, 与其缓慢构建自己的内容平台, 还不如和互联网企业携手来实现双赢。毕竟在大环境并不太好的今天, 专业的事情交给专业的人做才是最合适的选择, 因此



>> 酷派希望将社会化渠道上的经销商转化为合伙人

TIPS



2014 年开始酷派逐步启动企业变革, 实施“三大品牌、四驾马车”独立运营和独立核算的模式, 同时推行开放共享, 引入资本等形式进行运作。进行变革的原因一是市场变化, 外部环境变化, 企业主动变革; 二是酷派向移动互联网转型, 需要注入更多的互联网基因; 三是酷派的渠道掌控力不足, 需要深耕渠道, 弥补自己的短板; 四是阿米巴经营模式的成功, 让酷派要敢于尝试和勇于尝试新的模式。这一系列变革后, 一是让我们更加聚焦,

对用户和合作伙伴的聚焦, 在这个领域做得更强; 二是弥补酷派的渠道短板, 增强企业的营销能力, 特别是品牌力; 三是激活员工的积极性, 提升效率。2015 年通信行业市场增长缓慢, 竞争加剧。酷派将加速厂商一体化渠道模式的推动, 捆绑更多的渠道商合作; 同时, 推动终极合伙人制度, 让省级分公司有更大的积极性和创造性。酷派的海外布局也将加速: 以自有品牌出海, 建立酷派海外品牌, 建立海外的社会渠道体系。另外, 还要打造强大的品牌, 以锋尚和铂顿为代表贯彻精品战略, 重塑酷派品牌, 以品牌来强化产品的溢价能力。

酷派选择和 360 合资成立奇酷来进军互联网渠道, 又让乐视入股酷派来实现资源的整合。尽管目前三者的关系有些复杂, 但是却并不影响酷派在内容方面合纵连横的既定策略。比如此次发布的酷派锋尚 2 手机, 就是酷派硬件与乐视内容资源整合的首款机型, 通过与乐视会员卡的一对一绑定, 乐视的内容生态为酷派手机赋予了更多内涵。按照双方的说法就是: 以前的智能手机只能算馒头, 而内容生态的建立相当于给馒头加了馅, 包子显然比馒头更美味。

用户生态: 从增量市场到存量市场的策略变革

“成交不是销售的结束, 而是生态体验与服务的开始”, 对于用户生态的建立, 酷派总裁李斌用这样一句话作为注脚。过去很长一段时间里, 大多数智能手机厂商的营销工作都过于简单与贸易化, 对于用户的服务仿佛只存在于销售环节, 甚至连售后都转交给专业的售后服务公司来进行。但是, 现在时代不同了。根据最新的调查数据, 智能手机市场出现了有史以来第一次销量下滑, 也就是说智能手机市场正在从增量市场向存量市场过渡。在这种情况下, 对于用户的策略也必须发

生改变: 在发展新用户的同时, 还要抓住老用户。

如何抓住老用户? 这一方面涉及到品牌忠诚度的经营上, 另一方面就需要一个具备足够粘性的产品和内容生态。品牌经营既可以依靠产品品质的提升、服务质量的提升等方式来实现, 同时也可以依靠互联网思维与用户互动、经营粉丝来实现。至于产品内容的生态, 则是要看硬件平台上的内容和体验是否可持续性, 在这方面酷派过去存在短板, 但是在引入 360 的软件体系和乐视的内容体系后, 是有可能

实现补强的。当然, 要想调和好三家如此有个性的公司, 也需要足够的耐心和智慧。别忘了, 前面还有华为、小米和联想呢!

写在最后

酷派为什么要推“新生态”? 这个问题只要稍微了解一下近期国内智能手机市场现状的人, 都很容易理解。当市场还处于爆发式增长的时候, 没多少人会将精力转到这些细枝末节上。但是今年智能手机的竞争只能用惨烈来形容, 每当退潮的时候我们就能发现“谁在裸泳”。在硬件层面具备竞争力的酷派, 在互联网方面的动作曾经比较迟缓, 但是在市场压力的倒逼之下, 通过在渠道、内容、生态方面的合纵连横, 建立一个独特的、具备活力的“新生态”, 也许是当下对酷派最恰当的选择。酷派认为: “硬件生态 + 渠道生态 + 内容生态 + 用户生态将催化出新生态, 酷派每年 5000 万台的出货量 + 1 亿以上的用户 + 2 万个门店终端 + 2 万个促销员 + 全球 20 多个国家的终端覆盖, 这些为酷派打造新生态提供了基础和条件。”对此, 我们将拭目以待! 



>> 乐视的加入补强了酷派在内容方面的短板

News

□ 本期头条



沦为代工,手机厂商的最后出路?

近日,台湾《电子时报》网站援引行业消息称,联想准备进军OEM手机市场(手机代工),以此来提升手机制造工厂的产能利用率。该消息称,进入手机代工领域是联想手机业务重组计划的一部分。联想8月底对手机业务进行了重大重组,由摩托罗拉团队主导联想智能手机的设计、开发和制造。不过,联想方面对此予以否认。而就在联想否认重返OEM代工消息的同时,又传出了中兴将为新一代Yota Phone代工的消息。随着国内手机市场的饱和,不少老牌手机厂商面临产能利用率偏低的困境,重返代工也被多数人认为是手机厂商走向衰落的重要标志。然而,沦为代工真的是手机厂商的最后出路吗?

由于供应链和生产成本的限制,苹果、三星、诺基亚等以OEM的形式委托代工厂生产,包括制造力较强的HTC、华为等也开始将部分产品外包生产。当然,

在如今隔几个月就发布一次新品,一波又一波价格战掀起的市场,代工的速度是很多厂商所青睐的,甚至供不应求。然而代工产业的利润微薄,在目前国内手机市场饱和,销量下降的情况下,进行代工的尝试存在一定风险,这也将与富士康等老牌代工企业产生竞争关系。老牌手机厂商之所以选择代工,不能否认是自身的手机业务低迷所致,但此举可以避免裁员,减缓先前资金不足等问题。同时,对于以往存在手机工艺缺陷的厂商,转为代工也可以提升生产技术和制造工艺水平,在适当时候仍然可以谋求复出。选择代工可以说是部分手机厂商的无奈之举,但与其说代工是最后的出路,倒不如乐观地说这是在开辟一条新路和进行自我修养,比如三星在手机销量严重下滑时,依然可以通过手机供应链产业来挽回业绩下滑,三星有自己的生产工厂,也承担着研发基地的角色。

数字

7610万

IDC 9月14日发布报告称,今年全球可穿戴设备出货量将达到7610万部,与2014年的2890万部相比增长163.6%。预计到2019年,全球可穿戴设备出货量将达到1.734亿部,年复合增长率为22.9%。

87%

根据苹果App Store开发者页面分享的最新数据,自发布一年以来,iOS 8已经安装在了87%的iOS设备上,不过其在2015年1月份的时候才达到了72%的市场份额,但iOS 7用相同时间达成了80%。

2399元

索尼近日在TGS 2015东京电玩展展前发布会上宣布,从10月1日起,PS4游戏主机在中国大陆的售价下调500元人民币,由2899元降价到2399元。

赛睿发布New Apple TV无线手柄

近日, 游戏外设制造商 SteelSeries 赛睿发布了一款针对 New Apple TV 的全新无线游戏手柄——SteelSeries Nimbus。SteelSeries 公司 CEO Ehtisham Rabanni 说道: “我们全球化的游戏背景, 以及对简介、现代设计的不屈追求, 都充分体现在了 Nimbus 这款产品上。现在, 我们非常激动地为你介绍这款为 New Apple TV 准备的产品。” Nimbus 无线游戏手柄集合了多种史无前例的优秀特性: 可充电电池提供 40 小时的游戏时间; 拥有闪电快速充电连接器; 拥有即时导航菜单按钮; 用于精密控制的压杆按钮。SteelSeries Nimbus 游戏手柄将在全球的 apple.com 和 Apple 商店同时销售, 发售时间为 10 月底, 零售价为 49.95 美元 (约 319 元)。



高通发布中端处理器骁龙430/骁龙617

9月15日, 高通宣布其子公司 Qualcomm Technologies, 推出了两款全新 Qualcomm 骁龙处理器——骁龙 430 和骁龙 617, 它们将为中端移动终端带来更强的多媒体能力和连接性能。骁龙 617 和 430 处理器的均采用高效能的 ARM Cortex A53 八核 CPU 架构, 并支持下一代快速充电技术 Qualcomm Quick Charge 3.0。此外, 两款处理器都使用了高性能、低功率的 Qualcomm Hexagon DSP, 支持低功率传感器和先进的音频功能。骁龙 430 和骁龙 617 处理器还将快速追踪区域认证流程, 以支持 Qualcomm 全球支持计划认证项目。采用骁龙 430 处理器的商用终端预计将于 2016 年第 2 季度上市, 骁龙 617 处理器预计将于 2015 年底前在商用终端中实现应用。



华擎发布首款 Mini-ITX Skylake 主板

近日, 华擎发布了首款支持 DDR3/DDR4 内存模组的主板新品 B150M Combo-G。华擎 B150M Combo-G 提供了 4 条内存插槽, DDR3 和 DDR4 规格各占一半, 但 DDR3/DDR3L 与 DDR4 内存并不能够同时使用。与 B150 芯片组一同到来的则是 LGA1151 处理器接口。需要指出的是, 由于英特尔方面的限制, 该平台并不支持超频, 有需要的用户需选择 Z170 芯片组加 Skylake-K 处理器的组合。B150M Combo-G 主板提供了 PCIe x16、PCIe x1、SATA Express 等插槽。接口方面, 它并没有配备 DisplayPort 和 USB 3.1 Type-C, 但是配备了 D-Sub + DVI + HDMI 视频输出组合, 以及 PS/2、4 个 USB 3.0 + 2 个 USB 2.0、1 个 RJ-45 网线接口。



佳能推出新质感图像处理技术

近日, 佳能公司宣布推出新的质感图像处理技术。佳能新研发的质感图像处理技术利用多台佳能数码相机, 捕捉目标物体的图像, 将细微的表面轮廓与光泽等质感信息数字化, 再利用这些数据通过紫外线固化印刷技术真实还原所有细节, 从而再现艺术品的独特魅力。借助佳能在图像输入和输出领域的专长, 质感图像处理技术不仅能够实现色彩的鲜活再现, 还可以复制出金属、布料等不同质感观感特质。有了这项技术, 我们可以复制那些历史名画和其他珍贵的文化遗产。这些真实的复制品可以给观赏者带来新的艺术欣赏体验: 他们不仅可以观赏, 更加能伸手触摸这些名作。同时, 贵重的珍品也可以在良好环境下得到妥善保存。



东芝新推Satellite Click 10平价变形本

近日, 东芝发布了一款平价变形本新品 Satellite Click 10, 这款瞄准平价市场的 Windows 10 变形本配备了一块 10.1 英寸 1920×1200 分辨率多点触控屏幕, 平板部分重约 0.54kg, 厚度约为 9mm, 装上键盘以后总重约 1kg。其他配置方面, Satellite Click 10 搭载了 Intel Atom x5 处理器, 同时拥有 2GB RAM、32GB/64GB SSD (支持 MicroSD 扩展)、8MP 后置主摄像头和 2MP 前置摄像头。此外, 它还拥有一个 Micro HDMI 接口、一个 Micro USB 2.0 接口、一个 SDXC 卡槽、一对立体声扬声器、一个耳机插孔, 同时内置加速度计和陀螺仪。键盘底座也包

含了 2 个全尺寸 USB 2.0 接口, 能提供 8 小时额外续航时间。Satellite Click 10 售价约人民币 2220 元 (含键盘)。



小米开始卖旅行箱了

小米公司涉足多个发展领域已经有些时日, 由于该公司的产品定向多面化, 小米公司曾被网友戏称为“小米杂货店”。除了手机、家电类产品展示了小米公司的雄心斗志外, 小米科技最近开始瞄准了日用品市场。近日, 由小米投资的生态链企业——上海润米科技有限公司推出了一款以聚碳酸酯材质为主, 轻量 and 坚固为特色, 名为“90 分”的旅行箱。这款旅行箱采用 100% 的聚碳酸酯材质打造, 所以在箱体净重方面不算太重。20 寸的箱体尺寸和 2.9kg 的箱体重量, 最大限度地进行了轻量化处理, 20 寸的大小也方便放置, 无论男女用户来说相对都比较方便。目前这款旅行箱的售价为 299 元, 未来不久将会正式登陆小米官网进行开售。



声音

百度 CEO 李彦宏:“许多美国投资者其实并不理解中国的变化, 在这里, 由于全新智能手机技术的发展、廉价的劳动力和糟糕的交通, O2O 服务正在飞速发展。”

海信电器副总经理高玉岭:“激光电视作为以激光为技术革命的全新一代显示终端, 依托优异的性能优势表现出强有力的发展态势。激光电视技术画面尺寸与机体尺寸无直接相关性, 机体灵活性更强。”

中兴通讯高级副总裁陈杰:“创建智慧城市中有很多挑战, 我们必须面对, 而大数据中心是构建智慧城市的基础, 目前面临的主要问题是数据的分散、相互独立。”

漫步者携阿里推三款智能音响

近日, 音频品牌漫步者携手阿里在北京举办进军智能云音响战略发布会, 双方就共同开拓智能云音响产品达成战略合作意向, 并推出双方合作的三款智能音响。此次发布会推出的 MA1、MA3、MA5 三款智能云产品, 其中 MA1 号称迄今体积最小的 Wi-Fi 音箱, MA5 作为“听见未来的概念音箱”具备语音识别功能。据介绍, MA 系列内置阿里小智平台, 通过与产品的简单连接后, 就可以通过音响播放众多电台音乐。同时还可以在音响上完成音乐收藏、预置频道、订阅更新、主动推送等功能。不用手机控制, 就可以找到自己喜欢的节目, 也可以通过 App 搜索, 找到最新的歌曲或节目。



海外视点

iPad Pro 企业市场挑战大

近日, 路透社报道称, 苹果面向企业市场销售其尺寸更大、性能更为强劲的 iPad Pro 平板电脑时, 面临重大挑战, 因为企业不愿更换软件厂商, 不愿使用价格昂贵且又缺乏专用企业应用的设备。文章评论认为, 虽然苹果为 iPad Pro 推出了很多功能和技术, 但价格也相应进行了上涨。并且绝大多数企业使用的是与苹果 iOS 依旧不兼容的定制应用和数据库, 不大可能转用 Mac 设备。iPad Pro 的最大竞争对手很可能是微软的 Surface Pro 3, 其售价更低, 并且采用了更为通用的 Windows 系统。

联姻破裂 奇酷前景暗淡

科技新闻网站 Technasia 近日报道称, 奇虎与酷派合作破裂, 奇酷将面临前景暗淡的局面, 而此前, 两家公司还提出了打败小米等其他中国国内智能手机制造商的计划。文章分析称, 与其说奇虎和酷派合作, 倒不如说是相互进行风险投资。之所以会点燃这个具有风险的炸弹, 是因为“第三者”乐视与奇虎存在巨大的竞争关系, 乐视对手机市场也已经垂涎已久。即便奇酷的两家母公司能在短期内解决争端, 经过这一骂战后, 两家公司也失去了对对方的信任。从长期来看, 奇酷前景暗淡。

大屏不跨界 OPPO R7 Plus

文/图 陈增林

主打轻薄的OPPO R系列一直拥有不错的口碑, 即使其形象基本上被固化为: 时尚、纤薄、精致, 但在性能、续航方面仍然有些乏善可陈。不过在今年OPPO十周年的贺岁产品当中, OPPO R7 Plus却带给了我们一些不一样的感觉。6英寸屏幕、8核MT6795处理器、3GB RAM和4100mAh的电池, 让这款产品超出了OPPO R系列的固有界限, 同时7.75mm的厚度又延续了OPPO R系列一贯纤薄(相对来说)的传统。可以说, OPPO R7 Plus是一次产品定位的升华。现在就让我们实际感受下这款产品, 看它究竟能够带来怎样的出色体验?





>> 背部指纹识别的设计让OPPO R7 Plus 拥有了更多的跨界商务范儿，从某种意义上讲，它可以取代华为Mate7在用户心目中曾经的位置。



>> OPPO R7 Plus的卡槽位于机身右侧上部，同样采用纵排的双卡单卡槽设计，其中一个卡位采用与卡槽设计，可用于最大128GB TF卡存储扩展。





>> 作为旗舰机型，OPPO招牌的闪充技术怎么能少！5V/4A的充电器规格简直就是OPPO R7 Plus 4100mAh大电池的绝配，长续航就是这么来的。

6英寸屏幕的机型我们一般将其划分到跨界产品类别里，因为采用这个尺寸屏幕的机型一般都无法单手握持，而且比较厚重。不过，OPPO R7 Plus显然不属于这一范畴——在采用超窄边框和虚拟按键以后，OPPO R7 Plus的机身尺寸与5.5英寸iPhone 6相当，还属于可单手操作的类别。在采用大屏幕的同时，OPPO R7 Plus在工艺和材质方面依然保持了高水准。一体成型工艺的铝镁合金机身经过锆砂喷涂和阳极氧化处理，手感圆润舒适；正面采用的2.5D弧面玻璃通用能够提供舒适的握持感。

OPPO R7 Plus产品资料

组件	联发科MT6795(8核、64位、2.0GHz)
RAM	3GB
ROM	32GB
屏幕	6英寸(1920×1080、AMOLED)
摄像头	800万(前置)/1300万(后置)
尺寸	158mm×82.3mm×7.75mm
重量	192g
电池	4100mAh
网络	移动4G
操作系统	ColorOS 2.1 (基于Android 5.0)
价格	2999元

>> 正面我们可以看到OPPO这一代产品上标志性的2.5D玻璃带来了圆润质感，大屏下也可以提供不错的握持手感。至于上面那条线，则是OPPO R7 Plus自带的原厂贴膜。

性能

移动4G版OPPO R7 Plus使用的联发科MT6795芯片定位要比R7使用的MT6752芯片略高，CPU部分采用的8颗A53核心的频率最高达到了2.0GHz，同时GPU部分也采用了可以支持2K分辨率的Power VR G6200系列。R7 Plus的RAM同样为3GB，ROM则达到了32GB，并且支持最大128GB TF卡扩展。另外，R7 Plus采用的ColorOS 2.1系统以Android 5.0系统为基础，因此可以更好地发挥64位处理器的性能。在实际测试中，OPPO R7 Plus的性能表现不错，PCMark得分为4022，3DMark Ice Storm Unlimited得分为14534，安兔兔v5.7.2得分为47591。而在实际游戏测试中，《极品飞车：最高通缉》之类的3D手游也可以流畅运行。



>> 3DMark性能测试



>> 安兔兔性能测试

续航

OPPO R7 Plus内置的4100mAh电池超过了一般大屏手机的标准，因此可以提供非常优秀的续航性能。在基准的PCMark续航测试中，OPPO R7 Plus可以坚持9小时10分钟，这样的成绩相当优秀。而在实际使用场景中，高负载使用情况下也可以坚持一天的时间，普通的中轻度负载甚至可以坚持2~3天时间。另外还需要特别指出的是，OPPO R7 Plus标配的VOOC闪充称得上是大电池的绝配，在实际测试中两个小时就可以让OPPO R7 Plus“满血复活”。另外，OPPO R7 Plus还提供了普通省电和超级省电模式，在紧急情况下可以显著延长手机的待机时间，这一点对于商务用户来说很有价值。



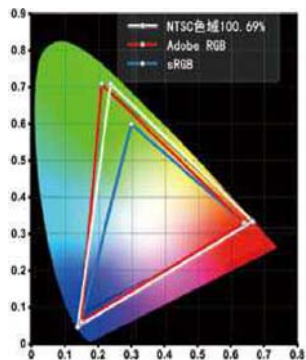
>> PCMark续航测试



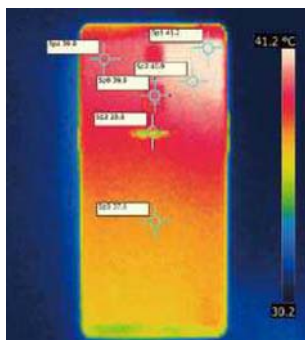
>> 可以开启省电模式

屏幕

OPPO R7 Plus采用的6英寸AMOLED屏幕色彩表现艳丽，对于侧重于影音应用的大屏手机来说简直就是绝配。在实际色域测试中，其色域达到了100.69% NTSC色域，在同类产品中属于优秀水准。另外对于有长时间文字阅读需求的用户来说，OPPO R7 Plus还提供了“护眼模式”，可以在阅读应用中减少蓝光，让整个屏幕的色彩变暖，从而减缓眼部疲劳。



>> 实测NTSC色域



>> 机身红外温度

编辑点评

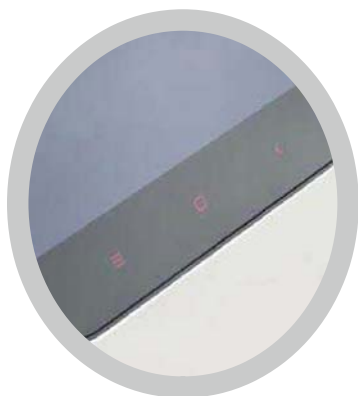
虽然是一款拥有6英寸屏幕的大屏机型，但是OPPO R7 Plus却并没有跨过手机的边界。凭借指纹识别、超窄边框、圆滑机身以及单手操作优化，OPPO R7 Plus依然是一款适合多数用户的智能手机产品，而且超长的续航、优秀的闪充、均衡的配置以及良好的拍照效果，足以让你把它作为主力机型来使用。■

千元内最超值 红米Note 2

文/图 陈增林

红米Note 2应该算是目前最热门的千元内智能手机了,很多年轻人在对比之后都将目光转到了这台产品上,特别是在小米已经敞开销售的情况下。这款产品最大的卖点当然是它超高的性价比,据说采用MTK Helio X10处理器的红米Note 2发布当天,联发科的股价应声下跌。虽然说不排除其他市场因素,但是原本瞄准1500+市场的处理器硬生生被小米做到了799价位,可能也是导致这种现象的一个原因。当然,咱们不是财经杂志,说这么一个事情只是为了说明一个问题:红米Note 2的性价比确实很高。现在就让我们来看一下,这款超高性价比的千元机究竟表现如何吧。





>>> 底部采用3个红色的实体触控按键，不会占用屏幕空间，而且在点亮屏幕时还有红色的背光，在光线较暗的情况下也不会误操作。



>>> 背后采用了1300万像素摄像头，搭配了一颗单色温补光灯，属于千元内机型兼顾成本和成像效果的选择了。



>>> 千元内机型配置红外传感器是很少见的，不过考虑到小米一直在打造自己的智能硬件生态体系，那么红外传感器就很有必要了。



>>> 红米Note 2采用了一块可以拆卸的3060mAh电池，可以保证不低于一天的续航时间，在必要时还可以通过更换电池来应急。



>>> 打开后盖后，可以看到两个SIM卡槽和一个TF存储卡插槽，好处是我们可以不用取卡针了，坏处是开盖的盖子总有一点点松垮感。



>>> 底部的Micro USB接口采用了方正的设计，不是可以正反插拔的USB 3.0 Type-C接口，使用时很容易插反的。



>>> 在MIUI中可以选择性能模式和均衡模式，从而在高性能和低发热续航之间做出选择。



>>> 安兔兔v5.7.2高性能模式测试成绩



>>> 3DMark Ice Storm Unlimited测试成绩



>>> PCMark测试成绩

红米Note 2的外观不算出彩,黑色的正面搭配可拆卸的塑料背盖,算是比较标准的熊猫机配置。不过红米Note 2提供了白、灰、黄、蓝、粉五种色彩白盖可选,因此依然可以很好地满足个性化需求。红米Note 2的做工在千元内价位算是不错的水准,即便采用的是可拆卸背盖,在按压背盖时也没有常见的空隙感。只不过这种可拆卸背盖的卡扣还是有一点松垮,在略微扭动机身的时候这种感觉比较明显,这也许和红米Note 2的后盖采用的是较薄的塑料材质有关。

配置是红米Note 2的优势。除了我们之前提到的处理器以外,红米Note 2还提供了1300万像素并支持相位对焦的后置摄像头,在日常拍摄时的体验和品质相当不错,而且无论是正常光线还是暗光环境下,相机的对焦速度很快,不像普通千元机那样反应迟缓。在“随手拍”已经成为习惯的今天,红米Note 2在拍照方面的表现令人满意。

红米Note 2另一个优势在于集成了红外传感器,如果是有许多家用设备需要遥控的朋友,应该会对这个功能很满意。今后只要拿着红米Note 2,就不用再使用那一大堆各种各样的遥控器了。一般来说这样的红外传感器只会出现在1500元以上级别的机型上,不过考虑到小米一直在推动自己的智能家居和智能硬件生态圈,而遥控显然是其中的一个重要操作方式,因此连799元的红米Note 2也标配了该功能。

前面提到,红米Note 2作为一款千元机,最大的卖点就是配备了一颗强劲的8核处理器。拥有8颗A53

2.0/2.2GHz核心和Power VR G6200图形处理器的联发科MT6795T确实非常给力,即便是在搭配2GB RAM的情况下,安兔兔得分依然轻松超过了46000分。在实际使用中,对于MIUI系统的流畅性,我想就不需要多说了,这本来就是小米手机的优势,而此前红米机型因为RAM偏小带来的轻微卡顿现象也在红米Note 2上消失了。而在一些常见的3D游戏中,红米Note 2也可以获得流畅的游戏体验,在5.5英寸的屏幕上流畅地玩各种3D游戏,应该是很多学生用户最喜欢的事情。

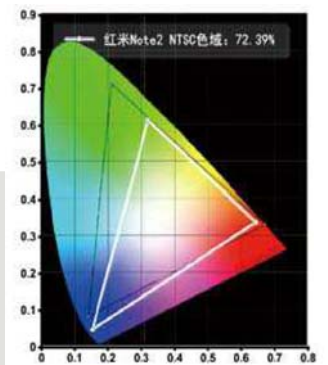
在采用一颗高性能处理器之后,红米Note 2最让人担心的是续航和发热的问题。不过从实际测试来看,这方面似乎不需要太多担心。因为采用了一块可更换的3060mAh电池,所以红米Note 2在中高负载的情况下满足一天的使用没有问题。同时发热表现也很不错,即便是在玩游戏的时候也只是温热而已。随着MIUI的不断更新,我想红米Note 2在续航和发热方面的表现也只会越来越好。

红米Note 2产品资料

CPU	联发科MT6795T(8核、64位)
RAM	2GB
ROM	16GB/32GB
屏幕	5.5英寸(1920×1080)
摄像头	500万(前置)/1300万(后置)
尺寸	158mm×82.3mm×7.75mm
重量	192g
电池	3060mAh
网络	移动4G/联通4G
操作系统	MIUI 7
价格	799元



>> 目前红米Note 2已经更新至MIUI 7 5.9.11 开发版



>> 屏幕实测为72.39% NTSC色域



编辑点评

红米Note 2的出现,可以说彻底打破了千元机市场的平衡,此前一些品牌在发布后营造的抢购氛围也被红米Note 2开放购买的方式打破。红米系列此前的问题是性能不足,从而拖了MIUI的后腿;而在红米Note 2上市之后,这种情况得到了扭转。对于用户来说,即便预算不足,也可以以低廉的价格购买红米Note 2来体验MIUI和小米智能家居生态,这也是种不错的选择。■

Moto 360

现在购买Moto 360智能手表再也不用海淘啦! 联想近日正式发布了第二代Moto 360智能手表, 注意! 是国行! 新一代Moto 360作为国内第一款正式上市的Android Wear智能手表, 它延续了上一代产品圆形表盘的风格, 同时在外观、体验等方面进行了升级。此外, 全新的Moto 360不仅有多种尺寸, 还推出了女士专属系列。当然, 你也可以通过Moto Maker个性化定制服务进行自主设计。

价格: 约1999元起



三星Gear S2/Classic

这是三星在今年的IFA消费电子展上带来的新款纯圆形屏幕的智能手表。Gear S2/Classic相比三星此前的产品更加漂亮, 而且功能也更为完善。重要的是, 其佩戴感受更接近普通手表。其中, Gear S2偏向时尚、运动风格, 而 Gear S2 Classic 则更为沉稳经典。不过 Tizen系统会不会有传说中的那么好用呢?

价格: 暂无



NewBee智能插座

这个智能插座采用了奇特的树杈造型, 插座上配备了两个朝向不同方向的插口, 这样的设计可以避免线缆的缠绕。当然, 用它给手机、平板等移动设备充电也是可行的, 因为它还配备了USB接口。它的智能之处在于, 你可以通过App远程分别控制两个不同朝向的插口的通断, 并实现智能定时等扩展功能。当电路出现异常的时候, App还会推送通知告诉你。怎么样? 是不是特别方便?

价格: 约69元



福视宝Plus智能婴儿看护仪

不卖关子了, 这个看上去萌萌的玩意儿是一款针对0-3岁婴幼儿的智能网络摄像头。它不仅具备双向语音、童谣播放、哭声/移动提醒等功能, 同时也支持100°广角、720p画质、隐藏式夜视红外灯等基础功能。通过它, 你可以用手机远程查看宝宝在家的情况, 而且它的造型是如此的有趣好看, 你家的宝宝肯定会喜欢的!

价格: 约798元

阿尔卡特Go Watch

这款名为“Go Watch”的智能手表具备防水、防尘以及防震的能力，它标配是白色，但表壳和表带可以更换。在与你的手机配对之后，Go Watch 可以在腕上接收到更多的通知提醒。有趣的是，它还可以测量情绪。通过心率传感器、加速计以及陀螺仪收集数据，然后进行分析，以推测出你目前的情绪状态。不过目前这功能并不是很完善，但是尝尝鲜也是极好的。

价格：暂无



iBackPack背包

这绝对是能吸引极客们的高科技背包。说起它的高科技功能，那简直是面面俱到。首先，这只背包支持TSA海关锁，可安全地存放笔记本和平板电脑或其他外设及配件。其次，它不仅提供了4个USB充电接口，还有GPS定位系统、蓝牙距离传感器、Wi-Fi 路由器以及两块8000mAh电池。此外，它还配备了蓝牙音响系统、可伸缩电线和墙插充电器，可用来给内置的电池或是存放的笔记本充电。

价格：约925 元



MixStik智能调酒棒

这款名为“MixStik”并配有LED灯带，而且能够与智能手机相连接的智能调酒棒，可以帮助你无需任何基础的情况下，调出任何你想要的、美味的鸡尾酒。你只需要将其放入调酒器或者杯中，随后按照与之配套的App中的操作步骤指示，即可完成鸡尾酒的调制。放心吧，它具备防水功能，还能用LED灯带的光测量调酒器的容量。怎么样？有了它，你自己就是调酒师。

价格：约248 元



飞利浦智能儿童牙刷

这款牙刷具备蓝牙功能，可以与iOS或Android系统的设备相连接。配套的App可以让孩子在欢乐的气氛中完成每天的刷牙任务。当牙刷伸到嘴里时，App就会显示出一口脏兮兮的牙齿。同时App中的画面会指导孩子认真刷每一个区域，确保孩子们彻底地刷干净每颗牙齿。家长们可以买来给孩子试试喔！良好的习惯能让孩子们受益一生，何乐而不为呢？

价格：约319 元

产品参数

键盘形式

机械式

人体工程学

是

机械轴

Cherry MX机械轴

按键冲突

全键无冲

按键数量

104个

键盘颜色

黑色

背光颜色

单色背光

连接方式

USB有线

尺寸

448×170×40mm

重量

1352g

参考价格

799元

品质之下的 性价比选择

海盗船Strafe机械键盘

自从Cherry限制供应MX轴之后，能够拿到MX轴的外设厂商寥寥无几，海盗船就是有此殊荣的外设厂商之一，无论是市面上少有的RGB MX轴还是未来将普及的MX静音红轴，它都能在第一时间获得。而Strafe机械键盘作为海盗船才上市不久的机械键盘新品自然也沿用了来自原厂的机械轴，不过这次的新品却和之前火透RGB机械键盘市场半边天的K系列不太一样。

文/图 吕震华



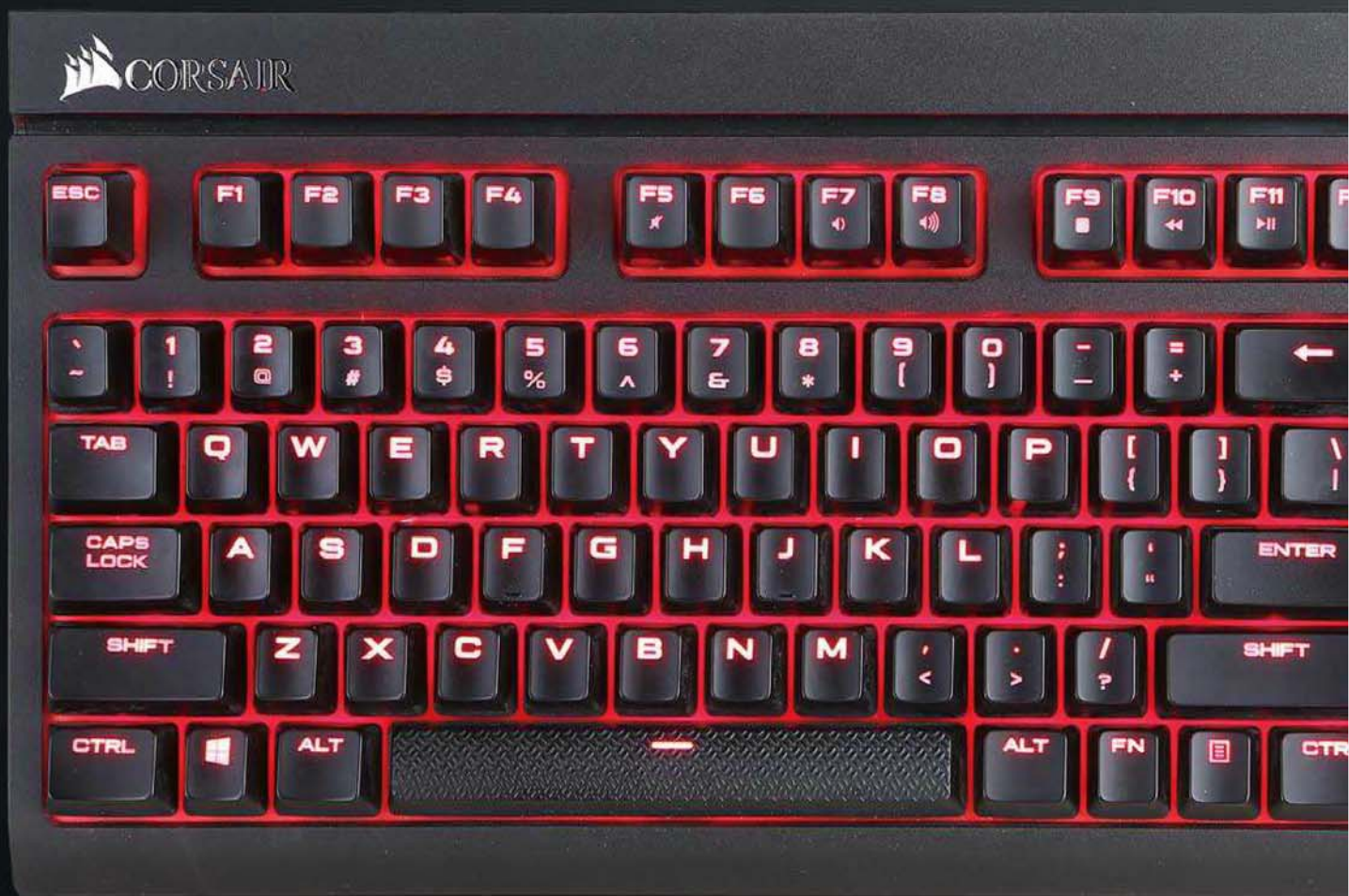


图1: Strafe机械键盘的左上角是海盗船的新Logo, 比起之前对称的“双刀” Corsair Gaming Logo, “帆”反而能更加凸显船的特征。

图2: Strafe机械键盘在键盘连接线旁边还额外放置了一个USB HUB, 方便玩家们直插其他外设或者U盘。

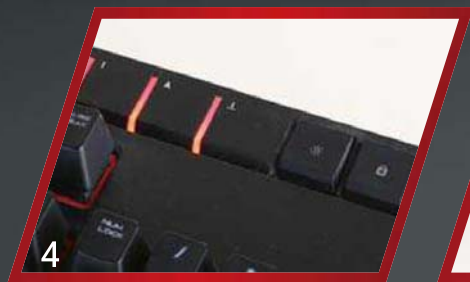
图3: 侧面使用的是光滑的亚克力板, 亚克力板与键面的夹缝中还有一条可供侧面灯效的LED灯条。

图4: Strafe机械键盘的右上方的设计比较特别, 它是由扁平的指示灯、LED灯亮度调节按键与“一键锁Win”按键组成, 比较时尚、方便。

图5: 键帽采用的是双色注塑工艺, 具有耐磨的特性。不过让人遗憾的是, 许多键帽的边角没有经过处理, 存在挂手的毛疵, 希望厂家不要在这些细节上“省事”。

图6: 测试的这款Strafe机械键盘使用的是Cherry原厂MX红轴, 虽说不是RGB轴, 但它仍然配置了LED灯。

图7: 和K95、K70一样, Strafe机械键盘为了保证灯效与键盘按键的供电质量, 依然配备有2根粗大USB连接线, 放在桌面比较扎眼。



从独占Cherry RGB MX轴，再到而后推出的K70 RGB版以及K95?RGB版这两大中高端RGB机械键盘之后，海盗船已然成为了称霸机械键盘市场一方的又一“领主”。不过随着轴体纷飞时代的到来，机械键盘的大量井喷以及更多竞争者的出现，也让“新老交替”成为迟早会发生的事情。所以为了巩固地位，海盗船目前急需一款更能带动更多销量的性价比产品，而这也正是海盗船Strafe机械键盘出现的一大原因。那么，到底Strafe机械键盘是否具有让消费者信服的特点与性能呢？我们不妨一探“乾坤”。

重制的外观是否能够依旧力挽狂澜？

无论是K70还是K95，相信大多数玩家们对于它们的外观设计是十分中意的，而海盗船Strafe机械键盘仍然使用了类似于K70的无边框对称设计方式。比较特别的是，在设计风格上，Strafe机械键盘并没有沿袭K95或者K70的特点，而是选择从高端走向了性价比的设计路线，将坚硬金属外壳换成了塑料。当然，这种反差的结果是十分明显的，因为无论从质感上，还是从耐用性上，金属比起塑料来说都会有较大的优势，所以当K70和Strafe机械键盘在这一方面进行对比时，自然是前者更加讨喜。不过，从Strafe机械键盘的黑色塑料外壳为了保证玩家们能够拥有不错手感而采用了磨砂处理来看，海盗船的产品在制作工艺上仍然值得我们赞赏。而且，为了提升玩家们的按键体验，Strafe机械键盘的键帽还使用了类肤材质的涂层，所以玩家们也需要注意一个“老生常谈”的问题——定时清理键帽。此外，海盗船Strafe机械键盘仍然具有背光选择，和K70一样它也有RGB版和单色背光版选择，而我正在测试的这款产品正是单色背光版，不过通过其驱动，玩家们也可以进行背光定制，最多有6种模式的单色背光可供设置。不仅如此，Strafe机械键盘为了搭配红轴以及默认红色背光，就连键轴下的钢板也是红色的，看上去十分喜庆。在背部，Strafe机械键盘同样使用了磨砂塑料材质，撑脚采用了更加人性化的左右开合设计，这样可以保证用户在向前推键盘时不会出现撑脚意外闭合的情况。键盘底部采用了四个长条状橡胶防滑垫，虽然比较小，但是提供的摩擦力足够出色。整体来看，Strafe机械键盘的外观设计中规中矩；相比起K70来说，也各有千秋。



■ Strafe机械键盘驱动，和K95、K70一样都是CUE驱动。Strafe机械键盘通过驱动可以进行6种背光模式的选择。



■ Strafe机械键盘宏键定制需要先录制、创建，然后再在初始界面的按键处进行相应的拖拽；值得肯定的是，Strafe机械键盘所有按键都可以进行宏定制。

制霸机械键盘的“江湖”，得靠性能说话

比起选用国产轴的机械键盘来说，Strafe机械键盘有个最大的性能优势就是使用了来自Cherry的MX轴（红轴、茶轴），虽然这不是评判机械键盘好坏的唯一标准，但在很大程度上，大多数玩家会更喜欢Cherry的机械轴。而且，海盗船的驱动也是在所有机械键盘的定制驱动中属于数一数二的存在，这也为Strafe机械键盘加分不少——其完善的功能、良好的UI界面以及超高的个性化定制使得Strafe机械键盘能够胜任大多数主流游戏的宏键需求以及灯效需要。此外，双USB连接线的高强度供电使得Strafe机械键盘在保证稳定背光供电的同时，也让按键触发十分稳定。加上全键无冲的优点，足够玩家们肆意地在各

种游戏中进行复杂的操作。在细节方面，海盗船STRAFE红轴机械键盘这次设计的比之前的产品都要人性化，加大的指示灯、贴心的多媒体快捷键可以看出海盗船在工业设计上的更加精进。另外Strafe机械键盘的正前方还额外带有一个USB HUB方便玩家来接驳各种外设或移动硬盘。而这些都将成为Strafe机械键盘在新一轮的机械键盘较量中的制胜“法宝”。

实践是检验真理的唯一标准

对于大多数玩家们来说，一款键盘好不好用比起华丽的外形更加重要。所以在合适的游戏中进行测试，也让机械键盘的挑选更加清晰明了。Strafe机械键盘和K70一样，可供选用的机械轴是Cherry的

茶轴和红轴。而这两个轴在MX轴体中，压力克数都比较小，但不同的是，茶轴会有轻微段落感且压力克数较大于红轴，换句话说，茶轴大致是处于红轴和黑轴之间的选择。所以对于习惯压力克数更轻的玩家或者习惯薄膜键盘的玩家来说，红轴会更适合。倘若新手玩家难以确定自己需要的压力大小时，选择茶轴会更中庸一些。因为二者的触发行程都是2.0mm，所以就游戏而言，两种键轴的优劣之处也是在于压力克数以及段落感的区别。包括《英雄联盟》、《DOTA2》在内，很多MOBA游戏选手都喜欢用茶轴来作为游戏的首选，这也说明茶轴的游戏性能还是有目共睹的；对比起红轴来说，它的回弹也会更快，加上微弱的段落感也带来了更明显的反馈，而这也是为什么茶轴会被称为Cherry秋天的原因。当



■ 按键冲突测试图

然，红轴被大多数玩家喜欢，自然也有自己的独到之处。首先，红轴的寿命比起茶轴来说会高一些，随着长期的段落式触发，拨片的磨损会使得茶轴的在老化后手感差异非常明显，对于迷醉于游戏的玩家而言，寿命更高也意味着体验时间更好。其次，红轴较小的压力克数也使得按压时需要花费的力气更小，手指负担也会更小，有助于长时间的游戏、打字操作。具体到Strafe机械键盘来说，我选择了MOBA游戏《英雄联盟》、FPS游戏《孤岛危机3》以及FTG游戏《拳皇》来做体验对象。其实很多人认为，黑轴的触发行程最短，应该是它的响应速度最快，其实不然。响应速度在按下轴体直到触发的时候，是一个流程，所以按下的速度也决定了响应速度，而红轴作为压力克数最小的轴体，在按压时的速度理论上会大

过黑轴，所以最后到最后的触发时，应该不相上下；当然，习惯黑轴压力克数的玩家就另当别论了。所以综合来看，其高响应速度会很适合FTG游戏时这种对于连招需求非常高的游戏，而在测试时也应验了这个猜想——Strafe机械键盘对付《拳皇》中的连招游刃有余。体验《英雄联盟》时，红轴的手感一时间的确让人有点不太习惯，因为我十分喜欢比较大的压力克数，所以在使用红轴时，放在按键上的手指一不小心就将没必要施放的技能给按出了。简单来说，缺少段落感以及压力克数的红轴的确会影响部分玩家对于MOBA游戏的发挥。体验《孤岛危机3》时，红轴的表现中规中矩，除去压力大小的原因，游戏中的切枪、秒狙、跳箱等操作都没问题；因为FPS游戏对于鼠标的要求会更高一些，所以Strafe机械键

盘应对FPS游戏也不会存在问题。在打字体验上，因个人原因我会更喜欢有段落感的键轴，不过红轴的确非常适合打字，其最小的压力克数带来的行云流水般的按键连贯性，相信会让任何一个玩家都喜欢上打字时的感觉。

关于RGB版本以及后续产品的重要介绍

Strafe机械键盘除了最先推出的搭载原厂茶轴与红轴的单色背光版本之外，最让人感到欣喜的便是而后将要推出的搭载RGB MX轴、RGB静音MX轴以及静音MX轴的Strafe机械键盘。需要说明一下的是，静音MX轴只有黑轴、红轴、黑轴RGB和红轴RGB四种版本。也就是说，选用茶轴或者RGB茶轴的Strafe机械键



■ 从左到右分别是RGB静音红轴、RGB静音黑轴、静音红轴以及静音黑轴。

盘将享受不到静音MX轴的待遇。当然，静音MX轴的开关结构与普通MX轴也会有不同之处——它采用的是一体两段式降噪结构轴心，在开关滑动的轨道中增加了TPE弹性体组件，有效地减少了触底和回弹的噪音，官方数据称其能减少30%的按键噪音。而且这一技术绝不会影响开关的特性和手感，加上总行程降低至3.7mm，预行程1.9mm，使得它有利于黑轴的游戏体验以及红轴的打字速度。当然，它们和之前的MX轴一样，依旧保持了数以千万计的超高寿命。看到这，或许有玩家会纳闷，为什么青轴和茶轴不会推出静音版本？答案也很简单，Cherry需要的是一个更加分明，且各自更具特色的轴体。众

所周知，青轴和茶轴是四种常见轴体中具有段落式触发的机械轴，而这种段落式触发，也带来了它们特有的“Click”音。换句话说，如果需要将青轴和茶轴也设计成静音版本，会极大地影响它们的二段式触发，甚至会取消二段式触发。而且本来这种“Click”音就是它们的特点，取消了它们只会让四种轴体难以区分，所以就算是在未来也不可能会有静音青轴和茶轴。等到静音轴普及之后，如果不习惯“Click”音的玩家应尽量选择黑轴或者红轴；喜欢二段式触发，又不太接受“Click”音的玩家亦可选择声音较小的茶轴。总的来说，这种改变亦会使得Cherry的轴体更加明朗化，也有助于新手玩家们日后的选择。

MC点评：

海盗船Strafe机械键盘在性能上的表现非常抢眼，但在外观上比起同厂的K70而言会略显式微。当然，便宜了K70近200元自然也让喜爱海盗船键盘的粉丝们有了更多的选择。而且搭载Cherry的MX机械轴，也让它在市售的同类产品中能够获得更多的青睐。不过，之后推出的Strafe机械键盘会搭配静音红轴以及RGB静音红轴，所以想要抢先试玩新轴体的玩家们，不妨再多等待一些时日。综合来看，Strafe机械键盘在外形上较前作有所改变和突破，而海盗船的高质量做工依然保证了Strafe机械键盘的性能优势，加上不错的定制驱动，使得这款搭配红轴或茶轴的机械键盘能够兼顾打字以及游戏的需求，所以喜欢玩游戏但又经常处理文字工作的用户使用它是再好不过了。MC



■ 静音轴拆解示意图，其中第二块组件就是新增可降噪的TPE弹性组件。



游戏、办公两相宜

体验两款罗技键鼠外设

文/图 江懿

当一款优秀的产品成为了玩家心中的经典后，我们总会期望厂商能够推出它的新一代产品，去延续甚至超越它。而今天要介绍的两款键鼠外设——罗技G710+Blue机械键盘、罗技MX Anywhere 2无线鼠标，它们的前代产品一个是罗技首款机械键盘，另一个则堪称当时无线鼠标的代表作，都是当之无愧的经典，因此对全新的G710+Blue与罗技MX Anywhere 2我们可谓是相当期待。此外，这两款产品中G710+Blue主要针对游戏，而MX Anywhere 2则是办公利器，在日常使用中能否带来游戏、办公两不误的优秀体验呢？

罗技G710+Blue机械键盘产品参数

键盘形式

机械式

键盘布局

104主键+6键宏定义+12多

媒体键

键盘颜色

黑色

背光颜色

白色

人体工程学

是

键轴

Cherry MX青轴

连接方式

USB有线

键盘尺寸

510mm×210mm×36mm
(带掌托)

重量

1.46kg

参考价格

899元

罗技MX Anywhere 2无线鼠标产品参数

产品参数

类型

双模鼠标

颜色

黑色加棕色

分辨率

400~1600CPI(以200CPI为增量)

按键数

7

电池

500mAh可充电锂离子电池

无线操作距离

10米

尺寸大小

100.3mm×61.6mm×34.4mm

重量

106g

参考价格

499元

外观设计



罗技G710+Blue机械键盘

事实上, G710+ Blue机械键盘就是G710+的青轴版本, 在外观设计上两者基本保持一致。唯一的不同在于G710+Blue在6个G键位置采用了蓝色装饰, 而G710+则是橙色。G710+Blue采用了标准的104按键布局, 左侧的G键以及顶部的宏录制按键与媒体按键都是罗技的标志性设计。G710+Blue使用了全塑料结构, 其主键区部分外壳使用了反光镜面处理, 看上去会显得更上档次, 不过也较容易被磨花。而键盘顶部与底部均采用了灰色细磨砂喷漆, 整体的质感很不错。键盘两侧使用了斜面倾斜设计, 看上去棱角感很强, 营造出了一种科技感。键帽方面, G710+ Blue采用了ABS材质, 并且在表面加入了喷漆图层, 保证键帽表面字符兼具耐用性与透光性。与茶轴版G710+不同的是, G710+Blue取消了键帽内的静音胶圈设计, 从而带来了更加清脆的按键手感。G710+Blue延续了可拆卸掌托的设计, 不过在安装掌托的情况下, 虽然不至于脱落, 但其也并不算特别牢靠。同时, 安装掌托后G710+Blue的键盘宽度达到了210mm, 用户在选购时要注意自己桌面的可利用空间是否足够。

图1:WASD键和方向键采用了与整体黑色不同的灰色, 从而显得更加突出。值得一提的是, 在按键字符背光的调节设置上, 它们也可以与其他按键进行分开调节, 非常人性化。

图2:配备了6个可编程的G键, 同时按键区域采用了蓝色的塑料装饰, 与键盘型号的“Blue”相对应。

图3:顶部的左上方拥有M1、M2、M3、MR四个编程按键, 按键的背光采用了与整体白色不同的橘黄色与红色, 使用方式在后文中将详细讲到。此外, 在它们旁边还配备了一个游戏锁定按键, 用于关闭Windows键, 可以帮助玩家避免在游戏中误操作。

图4:键盘的右上方配备了6个媒体按键, 其中两个用于调节键盘背光(拥有五级调节), 另外四个则是播放、停止、快进、快退按键, 日常使用非常方便。

图5:我个人很喜欢小键盘上方的音量控制设计, 左边的按键可以直接静音, 右边的滚轮则用于调节音量大小, 特别是在游戏中再也不用切换出桌面调节音量了。

图6:底部采用了“W型”结构设计, 增添了美观的同时也能提升键盘的强度。同时我们可以发现其掌托是通过两个小卡扣进行安装, 还算是比较牢固的。



罗技MX Anywhere 2无线鼠标

严格来说，MX Anywhere 2是罗技经典鼠标MX Master的便携版本，相对来说MX Anywhere 2的外观设计更显低调，没有什么浮夸的线条设计，整体黑色搭配少许棕色的线条，看上去成熟稳重。整个按键板的表面都采用了磨砂表层，触摸起来非常顺滑、舒适。MX Anywhere 2的尺寸为100.3mm×61.6mm×34.4mm，无论是看上去还是实际握感，它都是一款比较小的鼠标，特别适合手比较小的用户。当然，凭借罗技优秀的人体工程学设计，即使是手大的用户，在握持时也会有足够的“饱满感”。

MX Anywhere 2两遍侧裙则采用了橡胶磨砂材质，两个侧键尺寸较小同时位置靠上，为侧裙留下了充足的面积，因此我们在握持时拇指与无名指都可以很舒适的放在侧裙上，长时间使用不会太累。橡胶磨砂材质除了提升手感外，还能一定程度防止汗渍带来的手滑，使用起来更加牢靠。

背部方面，MX Anywhere 2采用了四个较大的防滑脚垫，同时得益于罗技无解激光传感技术，MX Anywhere 2即使在玻璃这样的高光洁度表面都能无缝追踪，我们在不使用鼠标垫的情况下在木质桌面上使用了很长一段时间，也没有出现打滑的情况。

图1:滚轮采用了两道银色镀铬设计，增添了美观感。其拥有两种使用模式，通过按下滚轮即可在“超快模式”与“逐击模式”中切换。滚轮的后方则是中键以及电池状态显示灯，关于中键的使用方式在后文中也将详细讲解。

图2:两个侧键的尺寸较小，但手感很清脆，其位置设计得也恰到好处。同时我们可以发现两边侧裙还通过了一些巧妙的色差设计营造出了一些不规则的线条，看上去很有商务范儿。

图3:底部配备了三个按键，分别是开启/关闭按键、连接按钮键以及切换按钮，方便用户在多种场景模式下使用。



实测体验

事实上, G710+Blue与MX Anywhere 2是两款定位不同的外设产品, 一个针对玩游戏, 另一个则是主打办公, 因此我们会选择进行分开体验。

首先来看G710+Blue, 其采用的原厂Cherry MX青轴, 相比上一代G710+的茶轴, 青轴的段落感明显要强很多, 因此在使用G710+Blue时无论是按下触发的手感, 还是“啪啪啪”清脆的按键声, 都能给我们带来一种爽快感。G710+Blue的按键压力克数与反馈力度都很合适, 无论是进行日常的文字输入, 还是玩《街头霸王4》这样的格斗游戏, 敲打起来都比较轻松。G710+Blue支持全键无冲, 因此在玩一些操作比较复杂的MOBA、RTS这类游戏时, 玩家会更加自如。右上角的媒体按键对于喜欢边听音乐边玩游戏的用户来说非常实用, 无论选择你想听的歌曲还是调节音量都很方便。当然, 从功能性的角度来说, G710+Blue最重要的还是配备了6个G键, 与顶部的M键相配合, 可以设置多种按键设定。使用方法也比较简单, 除了配合Logitech游戏软件设置外, 还可以通过MR按键进行实时宏编程录制。在游戏中, 不需要退出游戏界面, 按下MR键(会呈红色背光状态), 再按下任意一个G按键, 此时MR按键将闪烁提示已经进入录制状态, 随后我们只需要在依次输入一组按键命令, 完成后再次按下MR键, 即可将这组按键命令绑定至相应的G键上。G710+Blue所拥有的M1~M3能够为左侧G宏编程键配备三套设置, 也就是说6颗G键可以在三套设置中切换, 总共可拥有18种按键设定。特别是对于《魔兽世界》这种游戏本身按键较多、操作繁琐的MMORPG游戏来说, 通过宏编程能够获得更舒适的游戏体验。

MX Anywhere 2虽然尺寸较小, 但依旧拥有出色的按键手感, 同时凭借无解激光传感技术, 能够应付多个场景的使用。不过我最喜欢的还是它强大、丰富的多功能。MX Anywhere 2有两种连接方式, 一是利用其自带的Unifying接收器配对, 随后打开鼠标底部的电源开关再按一下连接按钮即可, 二是直接使用蓝牙配对(支持蓝牙4.0及以上)。需要注意的是, MX Anywhere 2支持最多与三台设备进行连接, 在全部连接完毕后, 可以通过鼠标底部的“易于切换”按钮在三台设备上切换使用, 并通过相关的白色指示灯得知当前连接在哪台设备上。使用Logitech Options软件, 我们可以对MX Anywhere 2的多个按键配置进行设定, 无论是两个侧键还是鼠标滚轮以及中键, 都可以自由设置为我们想要的功能, 例如播放、停止、主页、关机等等。其中额外需要介绍的是, 这些按键都可以选择手势功能, 以我们常用的中键为例, 将其设置为手势按键后, 我们可以在选项里选择窗口管理、媒体控制、缩放/旋转甚至自定义等多个选项, 每个选项拥有相应的手势功能, 例如在窗口管理中, 按住中键向上移动鼠标是最大化窗口, 向下移动则是显示/隐藏桌面。多个手势按键可以组合起来使用, 一旦上手并熟悉后, 在日常办公时可以有效提升效率, 非常给力。

写在最后

总的来说, 罗技G710+Blue机械键盘与MX Anywhere 2无线鼠

标的表现没有让人失望, 它们延续了上一代产品的优秀品质, 无论是做工、性能、手感, 它们都能给用户带来良好的使用体验。同时凭借与罗技相关应用软件配合, 两款产品都能带来丰富的使用功能, 让用户玩游戏、办公时更加轻松自如。MC



■ 通过Logitech Options软件可以看到MX Anywhere 2共有五个按键可以设置, 其中滚轮可以向左右贴靠实现了两个按键, 这个设计比较新颖。



■ 手势设置的功能比较丰富, 除了软件自带的几个选项外, 我们还可以通过自定义进行设置。



■ 利用Logitech游戏软件可以对6个G键进行宏编程

让每间房仙乐飘飘

体验三款蓝牙无线音箱

文/图 张臻

这几年我们在为家中添置音箱的时候，早已不再是以前购买电脑音箱时的思路了。无线、小巧的蓝牙音箱成为了大多数消费者关注的重点。伴随着移动智能设备的普及，走到哪个房间，哪里就有音乐相伴成为了很多人的需求。同时对于家居环境中的不同房间，又会产生一些细分的需求，比如给越来越薄的平板电视机额外选一套音箱，在书房工作、学习时伴着舒缓的音乐，睡觉前让音乐帮你入眠……因此这次我要体验的三款音箱，就是从满足家庭中各种不同使用环境来考量的。



Bose SoundLink Mini II



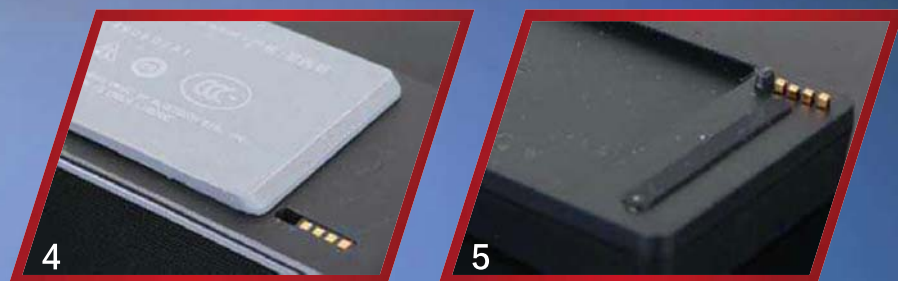
图1:顶部按键区由软性材质覆盖在表面, 按键手感不错, 型号铭牌的色彩略微区别于机身色彩, 看起来质感更好。

图2:音箱一侧的3.5mm输入接口, Micro USB接口则是用来充电的。

图3:和许多产品不一样的是, SoundLink Mini II 前后都采用了一样的网罩设计, 拥有更具整体性的视觉观感。

图4:SoundLink Mini II 底部的防滑垫覆盖了超过2/3的面积, 而且非常厚实。

图5:标配的充电底座, 通过4芯接口与SoundLink Mini II 连接, 如果能用上无线充电感觉会更棒。



产品资料

■ 无线技术 蓝牙 ■ 电池使用时间 10小时连续播放 ■ 充电时间 3小时 ■ 接口 3.5mm音频接口、Micro USB充电接口
 ■ 尺寸 51mm×180mm×58mm(音箱) 15.9mm×157.5mm×51mm(充电底座)
 ■ 重量 670g(音箱)、80g(充电底座) ■ 参考价格 1880元

我要体验的第一款产品绝对算得上是明星产品——Bose SoundLink Mini II。SoundLink Mini小身板所迸发出的大能量相信让不少听过的人都印象深刻，两年之后才到来的SoundLink Mini II，是否还能带给我们惊喜？

直接来看SoundLink Mini II的进化之处。相比前一代SoundLink Mini，SoundLink Mini II的进化分为外部设计与内部性能/功能。外部体现在前者是银灰配色，而SoundLink Mini II则提供了两种颜色，黑色与白色，更纯粹的配色。如果嫌色彩保守，Bose还提供了包括蓝色、绿色、红色在内共五种配色的封套作为可选配件。内部性能的差异主要体现在续航时间上，不论是提升了电池容量，还是降低了功耗，反正SoundLink Mini II的电池续航时间相比第一代SoundLink Mini，从7小时提升到了10小时。蓝牙连接记忆也有提升，从存储记忆6台设备增加到8台。这一点倒是无关紧要，我算了一下，一家三口的蓝牙设备，就算一人一台手机、平板，6台也够了。充电接口的变化很实用，通过Micro USB接口连接到适配器进行充电的方式，让SoundLink Mini II可以直接用手机线连接到电脑、移动电源上进行充电，接口的适应性更好。另一个新增的功能是它内置了麦克风，现在连几十块的蓝牙无线音箱多半都提供了麦克风，虽然用蓝牙音箱接电话是少数情况，但正在用手

机听音乐时应急还是可以的，甚至应付下会议通话也没问题。

回到SoundLink Mini II本身。作为一款单手就能握持并带走的便携音箱，SoundLink Mini II有着与同类产品不太一样的手感。其他厂商大多会从减重、便携的角度出发去设计产品，而我拿起SoundLink Mini II感受到的则是沉甸甸的分量以及浓重的金属味道，完全就是音箱产品中的“小钢炮”。铝制金属机身有着出色的质感，而它的边角设计则以圆角过渡，在保留金属质感的同时又不会让握持手感显得太过生硬。功能虽然增加了，但SoundLink Mini II顶部的按键却减少到5个，其中控制音乐播放和免提功能单独设置了一个按键，橡胶覆盖着的按键手感一如既往的出色。就设计而言，SoundLink Mini II依旧是让我们熟悉的配方、熟悉的味道。

Bose向来有着“黑科技”之名，就我体验过它的音箱、耳机的感受来看，的确如此。Bose特别擅长在体积不大的产品上，提供出人意料的好音质。而作为Bose便携蓝牙音箱的代表作，第一代SoundLink Mini就收获了相当出色的口碑，算得上是近似大小的蓝牙音箱中音质的翘楚。SoundLink Mini II是否能延续这种表现？来看看它的硬件配置，SoundLink Mini II两侧搭载了两个小体积的锥形磁体单元，单元中间则应用了被

动双模共振技术，与发声单元一起共振提升声音表现，特别是低音方面的表现。我用手机通过蓝牙无线连接SoundLink Mini II进行试听。不得不说，SoundLink Mini II的表现值得“点赞”。其中它中下盘的表现更出众。特别是低音部分，扎实紧密的低音颇具冲击力，下潜到位，动态气势达到了不错的水平，同类产品中能在低音部分和SoundLink Mini II一较高下的还真不多。人声拥有不错的饱满度，略微偏暖的音色柔和却不松散，耐听度好。高音相对出色的中低频略微保守了点，刚听的时候会感觉气势足，但听久了则会感觉到它在解析度方面还有不足，缺少更多的细节。当然，这样的评价更多是基于它本身所呈现出的音质所作出的。相比同类产品，SoundLink Mini II的高音依旧能称得上一个“好”字。

虽然SoundLink Mini II的音量不小，同时它出色的控制力使得其即便在较大的音量下播放音乐，声音也不会失控，但我仍旧觉得它最适合的环境还是在卧室中。睡前用它放一组清新小调，感觉不要太好哦。对于手握第一代SoundLink Mini的Bose粉丝来说，SoundLink Mini II没有好到需要升级的地步，毕竟在我们最看重的音质方面，它更多是保持而非突飞猛进。当然对于准备入手的用户来说，目前电商上两者一样的价格似乎已经不用多说什么了，果断选二代吧。

哈曼卡顿ONYX Studio 2



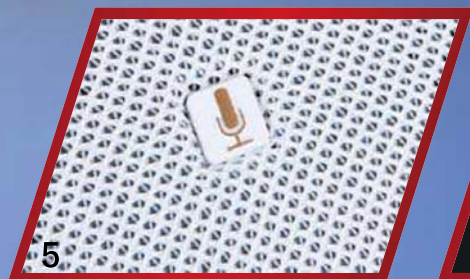
图1:球形边缘依次设置着各种控制按键,包括电源开关、音量加减、电话接听以及蓝牙按键,按键的操作手感不错。

图2:仿皮纹质感的塑料背壳,在尽可能保持其质感的同时节约了成本。金色的无源辐射器吸睛水平一流,给ONYX Studio 2以白色、灰色为主的机身增色不少。

图3:所有接口设置在背部一个凹槽内,种类不多,主要提供了有线输入的音频接口。

图4:麦克风的标志设置在正面,精巧的设计不会破坏整体的视觉效果。

图5:金色底座,一共两根,呈八字排列,配色与无源辐射器形成呼应。



产品资料

■ **无线技术** 蓝牙3.0 ■ **扬声器** 3英寸低音扬声器×2、0.75英寸高音扬声器×2、无源辐射器×2 ■ **最大声压级** 95dB(1m) ■ **阻抗** 每个音箱4ohm ■ **内置电池** 可充电锂电池(3.7V、2600mAh) ■ **电池使用时间** 5小时连续播放 ■ **充电时间** 5小时 ■ **接口** 3.5mm音频接口、Micro USB接口 ■ **尺寸** 280mm×260mm×161mm ■ **参考价格** 1999元

今年年初的时候我试用过一款哈曼卡顿的音箱，名为ONYX音乐行星，型如其名的独特造型、精湛细致的做工用料以及出色的音质表现都给我留下了深刻的印象。所以当看到ONYX Studio 2音乐卫星2代时，我第一时间就想到了ONYX。不过“卫星”相比“行星”便宜了一半，更加平易近人的价格背后ONYX Studio 2能带给我怎样的体验？

之所以说ONYX Studio 2会让人马上联想到ONYX，主要还是因为它们的箱体造型一致的设计。这个微扁的椭球形，很像哆啦A梦里面的豆沙包。虽然是一样的造型，但ONYX因为有一圈环绕箱体的不锈钢支架，所以它看起来像“行星”，而在ONYX Studio 2上，环形支架变成了背部靠下位置的两个八字形支架，看起来就像是卫星后面的两根天线，不一样的支架设计让同样的箱体有了不同的味道。ONYX Studio 2的箱体比ONYX小了一圈，当然这并不是它便宜一半的主要原因，就我的观察，ONYX Studio 2在材质的选择上是有所妥协的。背部的变化最明显，虽然ONYX Studio 2的背部仍采用了皮革纹理，但其材质是塑料的，而非ONYX上的真皮。在用手触摸时会明显感觉到它质感的差异，不过视觉效果并没有受到太大的影响。反倒是由于哈曼卡顿

将背部的无源辐射器换成了金色拉丝设计，我觉得还要更漂亮一些。金色的两根支架虽然看起来金属味十足，但其实都是塑料材质，和ONYX不锈钢圆环支架的质感自然不能相提并论。总的来说，受限于成本ONYX Studio 2的用料相比ONYX有缩水，但由于表面工艺维系了其视觉效果，所以单从“视觉系”角度出发，ONYX Studio 2依旧是一个摆在家中能很好地提升“格调”的音箱产品。

我很喜欢哈曼卡顿在产品上的细节设计，ONYX Studio 2上这样的设计同样不少。箱体与桌面接触的部分有两个小凸起，使用了软性材质，既不会对整体的视觉效果带来影响，又能保证箱体与桌面不会因为接触而磨损彼此。ONYX Studio 2箱体的前后依旧保持了我很喜欢的软性橡胶材质。类肤处理工艺让触感很细腻。箱体顶部呈弧线状分布着按键，它们隐藏在胶皮下面，操作手感不错。

功能方面，ONYX Studio 2省去了Wi-Fi以及AirPlay功能，无线部分只保留了蓝牙功能。Wi-Fi功能最大的作用在于其传输距离以及无线传输的带宽方面，但其在蓝牙无线连接的情况下，我用手机、平板等移动设备播放APE、FLAC等无损压缩格式的音乐并没有问题，10米左右的传输距离在家中使用也足够了。所以

这两个功能的取消对大多数用户来说影响不大。另外，ONYX Studio 2还增加了一个功能——通过内置麦克风实现了通话功能。对我来说这个功能倒没太大用处，偶尔应急还行。重点来看扬声器部分，价格的降低看来并没有影响到ONYX Studio 2跟声音相关的硬件配置上。不论是扬声器的数量和尺寸，还是它们的输出功率等规格，ONYX Studio 2和ONYX从纸面上看都没有区别。在蓝牙连接的情况下试听ONYX Studio 2，它的声音有着明显的美系风格，偏“下三路”的走向，也就是说它的中低频表现更好。低频部分的量感和深度都能很好地呈现，但又不会太过让声音发闷，鼓点的弹性收放较好。人声部分略带音染，偏暖的风格更适合展现温润的女声，耐听度不错。高频的走向比较直接，初始的爆发力很强，但极限并不算高。虽说距离我上次聆听ONYX有些久了，但ONYX Studio 2的声音让我找到了前者的感觉，就“一耳朵”的听感来说，我觉得它们是没有区别的。

相比ONYX更小巧的体积让我更愿意将ONYX Studio 2放在书房中。不论是搭配笔记本电脑，还是单独放在桌子上，ONYX Studio 2都足够压得住场。声音应付20个平方米以内的书房没有问题，视觉效果也能给书房增色。

麦博T8



图1:T8提供了一个平板遥控器,除了常规的音量加减,还提供了对音乐播放的控制功能,黑色为主搭配亮银边的设计很有家电风格。

图2:T8底座的镂空设计让箱体有一种“空气感”,箱体背后靠近底座的位置设置有接口,其中主箱上提供了3.5mm有线输入接口。

图3:顶部的电源开关,从造型上看以为是可以按下去的实体按键,其实它采用了触控设计,轻轻一碰就能开机。

图4:箱体底部有大面积的防滑脚垫以保护桌面



产品资料

■ 无线技术 蓝牙4.0 **■ 扬声器** 3英寸低音扬声器、0.75英寸高音扬声器 **■ 输入灵敏度** 750mW
■ 频率响应 50Hz~20kHz **■ 输出功率** 40W **■ 信噪比** >80dB **■ 分离度** >50dB **■ 失真度** <0.5%(1W@1kHz) **■ 接口** 3.5mm音频接口 **■ 尺寸** 112mm×186mm×250mm **■ 重量** 3.2kg **■ 参考价格** 799元

平板电视机越来越薄，留给扬声器的空间自然也被压缩到极致。虽然并不是说体积越大声音越好，但扬声器的声音与尺寸以及空间设计都有着正向的关系，所以市面上大多数平板电视机的声音还不够让人满意，平时看看新闻倒没什么，如果是听音乐、看电影则会大大影响体验。所以我会建议大多数人为平板电视机选配一套音箱来提升其声音表现，这次体验中的麦博T8就是针对这类应用需求而推出的产品。

目前市面上针对平板电视机设计的音箱大多是Soundbar造型，最多额外添加一个低音炮，与它们不同的是T8采用了传统的2.0设计。不过它可并不是传统方方正正的造型搭配木质贴皮表面，帆船造型据说创意来源于悉尼歌剧院，不过我觉得它和迪拜著名的帆船酒店也颇为相似。与这样一个特别造型搭配的虽然仍是MDF木质板，但它的表面采用了钢琴烤漆质感的处理工艺，光可鉴人，时尚气息更浓。正面扬声器上覆盖的网罩则是细腻的丝膜材质，它比普通网罩材质要更加致密

光滑，这使得T8看起来颇具一定的档次。除了我这次收到的黑色版本，T8还有红、橙、白、蓝四种配色。对于大多数用户的家居环境而言，黑、白两色是比较保险与百搭的，当然如果你的客厅走的是明艳色彩的路线，那么T8另外三款彩色版本中应该也能找到适合你的。从耐脏性的角度来看，我手中的这台黑色版应该是最容易沾染指纹的，试用几天后上面已经沾满了我的指纹，需要常备软布进行擦拭以保证它的整洁，不过其他版本对于指纹的“抵抗”效果应该会好一些。

T8在控制方面针对客厅应用环境进行了专门的设计。它自带了一个平板遥控器，我在沙发上就能控制T8的音量，还能在播放音乐的时候对其播放进行控制。主箱上的按键采用触控设计，功能很简单，就是调节音量大小。主箱背后的音频输入接口可以方便地与电视机有线连接，此外它还支持蓝牙功能，不但可以与手机、平板等移动设备无线连接，如果你的电视机支持蓝牙功能，也能与T8无线连接。由于T8主要是针对平板电视机，所以在试听时

我也一改前两款产品通过蓝牙与手机连接的方式，而是先用3.5mm音频线与平板电视机连接。先说说电视节目下T8的表现，在以人声为主的新闻节目中，T8下的人声听感明显更为饱满，观众会感觉电视上的播音员更立体。在线点播了几部高清电影，整个声场一下子开阔了，能明显感觉到电影中各种音效的层次感。而它的低频虽然相比单独带低音炮的Soundbar要弱一些，但是比电视机自带扬声器已经好了很多，能带来一种观影的氛围。再用手机通过蓝牙连接T8体验了它的音乐性。跟它针对电视机的调校有关，T8对于人声的还原是偏暖的，结像感偏前，有一定的韵味。低频的量感有一定的呈现，但下潜就要稍逊一些，在配乐较为复杂的流行音乐中略有发闷。高频的表现不功不过，整体偏亮，有一定延伸，但解析力稍逊。从T8的特点来看，将它放在客厅中不仅可以搭配电视机看电视节目，还能在想听音乐的时候用手机无线传输播放，可以满足客厅中不同的听音需求。

中兴AXON产品参数

CPU

高通骁龙810 (8核、64位、
2.0GHz)

GPU

Adreno 430

RAM

3GB/4GB

ROM

64GB/128GB

屏幕

5.5英寸夏普CGS屏
(2560×1440)

摄像头

1300万像素 (后置)/800万像素 (前置)

网络

移动4G/联通4G/电信4G

操作系统

Mifavor-3.2

价格

2699/3888元



一应俱全

中兴AXON天机

文/图 陈思霖

在手机圈沉寂很长一段时间之后，中兴在美国和北京同步发售了旗下年度旗舰产品中兴AXON天机。在国内手机厂商发布了旗舰机型很久或者还远没准备发布之际，中兴给这个平静的市场扔出一记重磅炸弹。不仅如此，这款足足耗时18个月的产品，对日益缩短产品研发周期的国内市场来说是难以想象的，但是我们也从中窥见中兴对这款旗舰机型的重视程度。

老实说我们确实很久没有见过中兴的“旗舰”机型了,但是它也并没有闲着,除了在国内发布了几款入门机型以外,中兴把更多的精力放到了北美市场,而这次在北美和中国同步发售的AXON天机却一下子吸引了全球的目光。

我们此次拿到的是中兴AXON天机智尊版,它搭载了高通骁龙810处理器,4GB运行内存,5.5英寸2K屏幕,200万+1300万像素后置双摄像头,前置800万像素摄像头,此外还搭载了AKM4961芯片,支持7.1声道,杜比/DTS双解码,电池容量为3000mAh,还支持双卡双待以及快速充电技术。看着这样的配置,你是不是会惊呼中兴旗舰机终于来了?

和以往方方正正的外观不同,AXON天机采用了丰富的线条和三角元素的修饰,机身上最为标志性的是“云纹”三角形蜂巢式的设计,整个机身采用了航空级铝钛合金,后盖分为三段式设计,中间布满了细密的纹理,增加了手机的质感。上下两端采用了塑料材质但处理得更像皮纹,机身后盖有一个微微的弧度,所以背部的双摄像头有一半与机身持平,一半略有突起。虽然不是什么纤薄的机型,但是拿在手里的手感还是相当不错,有一种很硬朗的感觉。

■ 机身正面上方、下方均采用了三角构筑镂空的设计,这也是中兴AXON天机的外放喇叭的开孔。三角构筑镂空开孔可以说是较为大胆的设计,直接的好处是提高手机的辨识度,而且也能提高外放音质的立体感。而从外观上来看也颇具个性,三角形的元素能给人带来稳健的感觉。

■ 由于中兴AXON天机的外放喇叭设置在正面上下的三角构筑镂空处,所以上下边框的设计就比较宽松。上边框处设置有3.5mm的耳机插孔和降噪MIC,下边框则设有主MIC和Micro USB接口。

■ 后盖的三段式设计虽然俗套,但是高质感的铝钛合金外壳和仿皮革处理的顶部和底部设计让人眼前一亮。中间布满了细密的纹理,增加了手机的质感。上下两端采用了塑料材质但处理得更像皮纹。

■ AXON天机背后为双摄像头设计，这种最早出现在HTC M8上的设计如今搭载到了AXON天机。除了拥有1300万像素的主摄像头外，它还另有一颗200万像素的辅助摄像头。后置的双摄像头大多用于先拍照后对焦的拍摄，中兴AXON的两个摄像头中心距离为20mm，这能够使得景深计算范围达到3米以上，获得更好的拍摄效果。

■ 与美版的中兴AXON不同，国内发布的中兴AXON加入了指纹识别功能。在背部双摄像头的下方，新添了一个正方形的指纹传感器。通过这一指纹识别功能，用户可以实现更加便捷的支付、隐私、快捷操作体验。



■ AXON天机采用纵排的双卡单卡槽设计，可以支持Micro SIM卡和nano SIM卡。其中nano SIM卡位采用与或卡槽设计，可用于最大128GB TF卡存储扩展。

1 性能和发热

我们测试的中兴AXON天机搭载了一颗高通骁龙810芯片，骁龙810是目前高通最高规格的移动处理器芯片。它基于四核Cortex-A57+四核Cortex-A53架构，性能比起以往高通Krait架构提升约20%-50%。其GPU为Adreno 430，支持DX11.2、OpenGL ES 3.1、OpenCL 1.2等等，与骁龙805搭载的Adreno 420相比，其性能提高了30%，功耗有效降低20%。中兴AXON天机还搭载了4GB的LPDDR4内存，在性能和集成度上都比LPDDR3内存提高一倍。在几项基本测评中，AXON天机的得分都令人满意，而在实际应用中，《极品飞车17：最高通缉》、《侠盗猎车手：罪恶都市》等大型3D游戏运行起来也毫无压力，高清视频播放更不是在话下。

此外在网络方面，同样是由于骁龙810的基础支持，中兴AXON能够实现7模19频的网络支持，4G全网通不在话下，这对于移动、电信、联通用户来说能够全面满足。

相信对手机有了解的朋友，高通骁龙810存在发热量偏大的问题，而在实际测试中整体温度还是较高。在室温26℃的环境下运行《极品飞车：最高通缉》一小时，机身的最高温度达到了42.9℃；高温区域主要集中在摄像头周围。相对来看，手持位置的温度要更低一些，就算有烫手的感觉，也不会很强烈。



■ 安兔兔跑分



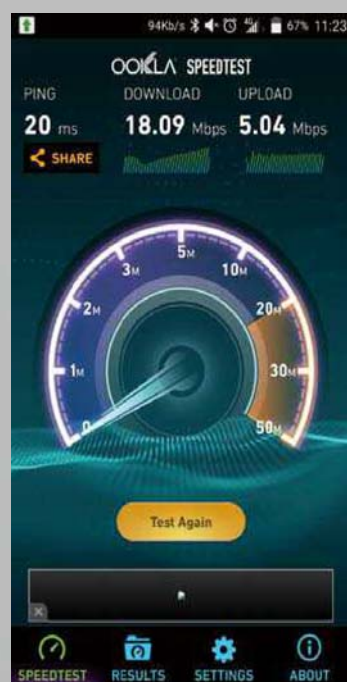
■ 鲁大师跑分



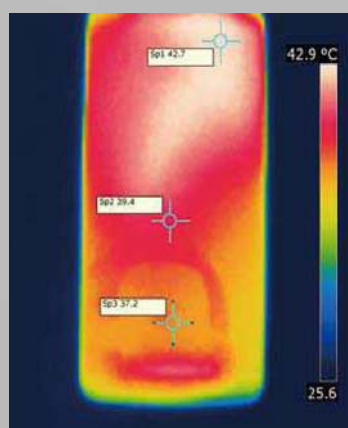
■ HTML5测试



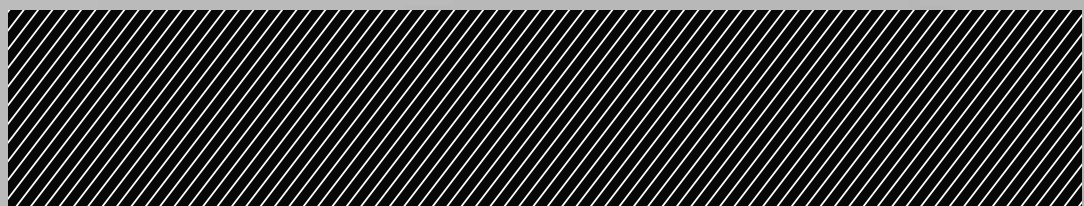
■ PCMark测试



■ 4G网络测速



■ 机身红外温度



2 屏幕

去年康宁在Computex上发布了抗菌玻璃。中兴AXON也成为首款搭载抗菌玻璃的商用机型。康宁抗菌保护玻璃是首款已在美国环保署注册的抗菌保护玻璃,它是由在玻璃表面加入银离子作为抗菌剂,因此能持续保持抗菌活性与能力。大猩猩抗菌玻璃依靠置的抗菌剂可抑制藻类、微菌、霉菌、真菌和细菌的生长,而且抗菌功能会持续在装置中发挥永久性的功效。这项创新技术不仅结合了最佳的抗菌功能,同时还能保持大猩猩玻璃的各项优势。



康宁大猩猩抗菌屏幕

3 三纹识别

AXON除了强悍的配置,更是搭载了三纹识别技术,分别是指纹、眼纹和声纹。其中眼纹是指前置摄像头对用户眼纹血管纹路进行高精度成像识别,从而提供更高效率的解锁方式。指纹识别录入的指纹除了可以用于手机解锁外,也可以用作启动某些程序、或进入私密空间的“钥匙”。中兴AXON中也加入了语音助手的功能,以往的中兴星星系列中也有语音助手,不过中兴表示中兴AXON的智慧语音在不同场景下要比中兴星星2号更胜一筹。



眼纹识别



声纹识别



指纹识别

4 拍照

照相功能可以说是AXON天机的一大亮点,其背后对称设计着两颗仿生学摄像头,像素分别为1300万与200万,采用索尼传感器,支持F1.8超大光圈。而前置摄像头也有800万像素,光圈值为F2.2,支持88°广角。双摄像头用于智能手机拍照方面已经经历了不同品牌的多款机型历练,目前这个阶段显然比最初更加成熟,这应该也是中兴敢于将双摄像头放到自己新旗舰的基础之一。

但是在实际使用中我们发现,相对于普通拍照,先拍照后对焦的方式有个缺陷——拍摄速度明显变慢。在快门按下后,画面会停顿一下才能完成拍摄,换句话说,就是在按下快门后不能及时取景,如果此时移动手机,则会让照片模糊。因为这是双摄像头的弊病,所有还是会用户体验造成一定影响。



多种多样的拍摄模式



样张



重对焦后的样张

写在最后

总的来说,无论是配置还是做工,中兴AXON天机都做得相当不错。外观上敢于突破传统设计,采用大胆的三角构筑设计,隐藏的扬声器和双摄像头都显得极具诚意。强大的硬件基础搭配上不错的软件体验,一应俱全的AXON天机丝毫没有愧对中兴旗舰机的名头。

AJ330产品参数

类型

USB有线

按键数量

6

采样率

500~3500CPI四档可调

尺寸

124.8mm×66mm×39mm

重量

150g

参考价格

149元

低成本畅游道具

黑爵入门级游戏鼠标、耳机“套装”

文/图 果果

华丽的造型、主流的性能、不到200元的单价……黑爵AJ330游戏鼠标与AX300游戏耳机带着“擎”与“湃”的霸气中文名字登场了。尽管是面向入门级游戏市场的产品，但它们的气势却一点也不弱，还有点高调的味道。只是，在这高调的背后，它们是否有足够的底气在竞争惨烈、龙蛇混杂的入门级游戏外设市场上取得一席之地？

AX300产品参数

类型

头戴式

接口类型

USB

单元直径

40mm

阻抗

32Ω

灵敏度

92dB

频响范围

20Hz~20KHz

最大承载功率

100mW

线长

1.8m

参考价格

199元

外观设计初印象

1

2

3

4

5

6

7

8



■ 侧裙部位，左侧裙采用的是的蜂窝镂空设计，而右侧裙采用的是三角型凹坑设计，在保证不错防滑性能的同时，也能在一定程度上辅助手掌和手指的散热，避免汗渍积累。

图1:顶盖的握持舒适度非常不错，细腻的光固化磨砂喷漆涂层给掌心的感觉非常好，而且吸汗性不错，长时间游戏也不容易积累汗液导致手滑。

图2:仔细观察，你会发现左右按键的长短不一样，这是根据中指长于食指的人体工程学来设计的，可以让两根手指在左右键位上取得相差不大的手感，还是比较用心的。

图3:中键采用的是金属包边的橡胶滚轮，带有刻度设计，手感比较舒服。不过滚轮的阻尼感觉略有些偏低，微微有些漂浮感，个人还是喜欢阻尼稍大一点的中键滚轮。

图4:左侧键和CPI调节按键采用的是黑色的贴片微动



■ 头部接触面使用的记忆海绵，舒适度非常不错。如果你不喜欢绿色，也有黑色海绵款可选。头梁采用的是多段式的立体结构，包边的做工也非常优秀细腻。

图1:分离式麦克风设计

图2:耳罩的位置与高度通过两颗螺丝进行调节，这种调节方式的设计倒是有些创新的味道，不过在实际使用中发现，调节孔与螺丝之间的摩擦力较大，调节没有顺滑感。另外一个问题就是调节时需要同时固定两颗螺丝的位置，相对较为麻烦。

图3:耳罩的降噪能力不错，而且佩戴之后基本不会对耳根、太阳穴和颧骨带来额外压力，比较舒适。

图4:声卡线控的一体式设计，在音量调节部分采用的是旋钮式的电位器设计。在线控器上共有三个按键，分别是“BASS”——用于开启自动重低音增强音效、“静音”以及“关闭麦克风”按键。

图5:CPI指示灯光，CPI共有4档可调，分别以不同颜色的灯光对应，玩家们可在驱动中自行定义设计。

图6:左右按键采用的是HUANO的粉点微动，按键寿命1000万次。华诺粉点微动的手感偏硬、键程短、回馈感强烈，个人觉得它最适合用在FPS游戏鼠标上。

图7:中键采用的是来自美国的Honeywell ZD白点防水微动开关。相比常见的欧姆龙、华诺、TTC、凯华、ZIP等微动，Honeywell在国内的知名度并不高。和中高端游戏鼠标上中键常用的欧姆龙7N白点相比，Honeywell ZD白点微动非常硬朗，手感要硬上许多。

图8:最核心的A3050光学引擎，尽管针对这款产品一直以来都是褒贬不一，但在入门级的游戏鼠标市场上，它几乎是最好也是唯一的选择。不过让人疑惑的是，拆开后我们发现A3050的型号是二次烙印在A3090字样上的，难道这是一块原生的A3090引擎，因为某些原因而被改成了A3050？如果是这样的话，那么3500CPI的最高采样率就没有插值了。不过，黑爵官方包装也明确说明了它采用的是A3050光学引擎，这个疑问我们将在与黑爵官方核实之后再补说明。

实测体验心得



AJ330

AJ330游戏鼠标有一个很好听的中文名字——擎，或许黑爵希望它能成为游戏玩家手中的游戏动力之源吧。它的外观设计非常硬朗，并且在顶盖部分采用了分体式的组合设计，配合流线型的造型和中部的银色金属压条，营造出了

一种和谐的非对称美感。在外壳的材质上，AJ330采用的是一次性注塑成型工艺，并在二次处理上采用了光固化的耐磨涂层，既保证了手感的舒适性，又确保了长时间使用之后顶盖塑料不会轻易出现亮斑与打滑的现象。

在性能上，由于是面向入门级用户，AJ330游戏鼠标采用了入门级性能的A3050光学引擎。资深的老游戏玩家对这款光学引擎应该不陌生，尽管它在后来一直被吐槽存在各种定位漂浮、丢帧等问题，但由于其定位明确，入门级游戏鼠标市场也几乎被A3050一统天下，如玩家们熟悉的罗技G100、G300、赛睿Kinzu V3等经典产品都是采用的这款引擎。这款光学引擎的物理采样率上限为2000CPI，不过由于开放性的插值算法，厂商们一般都会通过插值运算将其CPI值提高到3000或更高。AJ330也采用了类似的设计，使CPI可调节上限达到了3500CPI。

在实际使用中，AJ330给我的感觉还是非常不错的。磨砂的表面非常细腻，对手掌特别友好，而且即使在天气炎热的时候，也很少发生掌心出汗的现象。而两侧裙采用的防滑设计也比较用心，对于增加握持的稳定程度起到了不小的作用，尽管相比防滑橡胶的设计要稍欠缺一点，但就普通的游戏过程来说，你也完全不用担心“打滑”的问题。

在手感上，AJ330的左右按键让我感觉非常好，这种稍重但又反馈感十足的按键是我最喜欢的，无论是快速点击还是沉着狙击，都能从中受益。不过AJ330的中键尽管采用了带刻度的滚轮设计，但滚动的阻尼感仍有些偏小，对于我这种喜欢追求强烈确认感与反馈感的玩家来说，算是一个小小的瑕疵。当然，如果你不像我一样对中键的手感要求这么“变态”，你还是会发现它是非常不错的。从整体观感与手感来看，AJ330与我之前评测过的Tt eSports的旗舰游戏鼠标Level 10M Hybrid有些类似，无论是狭长的“尾巴”还是表面的弧度以及与掌心的贴合度都比较接近，给人的体验非常不错。

最后在游戏测试方面，我选择了《DOTA2》、《使命召唤》以及《暗黑破坏神III：夺魂之镰》这三款风格迥异的热门游戏进行了实际测试。测试发现AJ330在FPS游戏中的表现非常优秀，清脆且有力按键以及强烈的反馈感使得它在战争类游戏中如鱼得水，即使相比之前测试过的专为FPS游戏设计的海盗船M65、血手幽灵F系列等高端产品，也不输太多。无论是点射、狙击还是扫射，准星基本没有出现大的偏差，即使不说指哪打哪，但不偏不倚是绝对没有问题的。不过或许是因为150g的重量关系，AJ330在MOBA游戏中的表现并不是太抢眼，对这种需要快速移动和精确定位，并且追求高速点击的游戏来说，AJ330的重量可能会让部分玩家有些不适应。不过在熟悉了它的重量与手感之后，用AJ330玩转这类游戏还是没有任何问题的。不过我还是建议普通玩家在游戏时，尽量将CPI设置在2500以下，在游戏的大动态场景下，普通玩家对高CPI会较难掌控，会影响游戏体验。而设置在2500CPI以下，则基本没有这些问题。

AJ330的驱动设置还是非常有趣的，简单明了但却功能完善。在驱动中，玩家可以设置四档不同的CPI值(通过鼠标顶部的CPI切换按键进行切换)，并且驱动为每一档的CPI值指定了一种灯光，灯光效果还可以在常亮、关闭以及呼吸灯模式之间切换，对新手玩家和喜欢酷炫的玩家来说，还是很有爱的。不过驱动没有提供高级的按键可编程功能，算是一个小小的遗憾。

AX300

和AJ330游戏鼠标一样，AX300游戏耳机也有一个“霸气”的中文名字——湃。看得出，黑爵是想通过这款耳机，将澎湃的游戏音效真实地带到玩家的耳内。在外观上，AX300也与AJ330几乎是天作之合——同样的黑色配以金属装饰，整体的外观造型非常硬朗冷酷。头圈部分，AX300采用的是金属头戴梁辅以真皮包边设计，并在与头顶直接接触的部分采用了记忆海绵体的材料。这种材料具有自动记忆的特性，也是很多记忆枕的常用材料，在长期使用之后，它能根据你的佩戴习惯与头型，自动营造出最舒适的接触面。

AX300的耳罩设计比较中规中矩，黑色塑料壳辅以PU海绵耳罩，佩戴的舒适感还是比较不错的，而且隔绝外界噪音的能力也比较优秀。在麦克风部分，AX300采用了分离式的设计，单纯欣赏音乐或玩单机游戏时，可以将独立麦克风取下。不过坦白讲，麦克风插接口的那个银色电镀塑料外套实在有点掉档次，个人认为还不如直接裸插更有范儿。

首先我进行的是佩戴舒适度的测试。我将黑爵AX300分别交给了一位体型较为娇小及一位体型相对较为壮实，“大头”的评测编辑进行了2小时的不间断佩戴实际测试。最后，从两位评测编辑的反馈来看，AX300的舒适度是完全令人满意的。无论是“大头”还是“小头”编辑，都没有在测试过程中发现有夹耳、压迫太阳穴或压迫面部颧骨的现象，在两小时不间断的游戏过程中，没有出现任何的不适。这说明，只要你的头并非夸张的“大”，那么AX300就能带给你不错的舒适感。

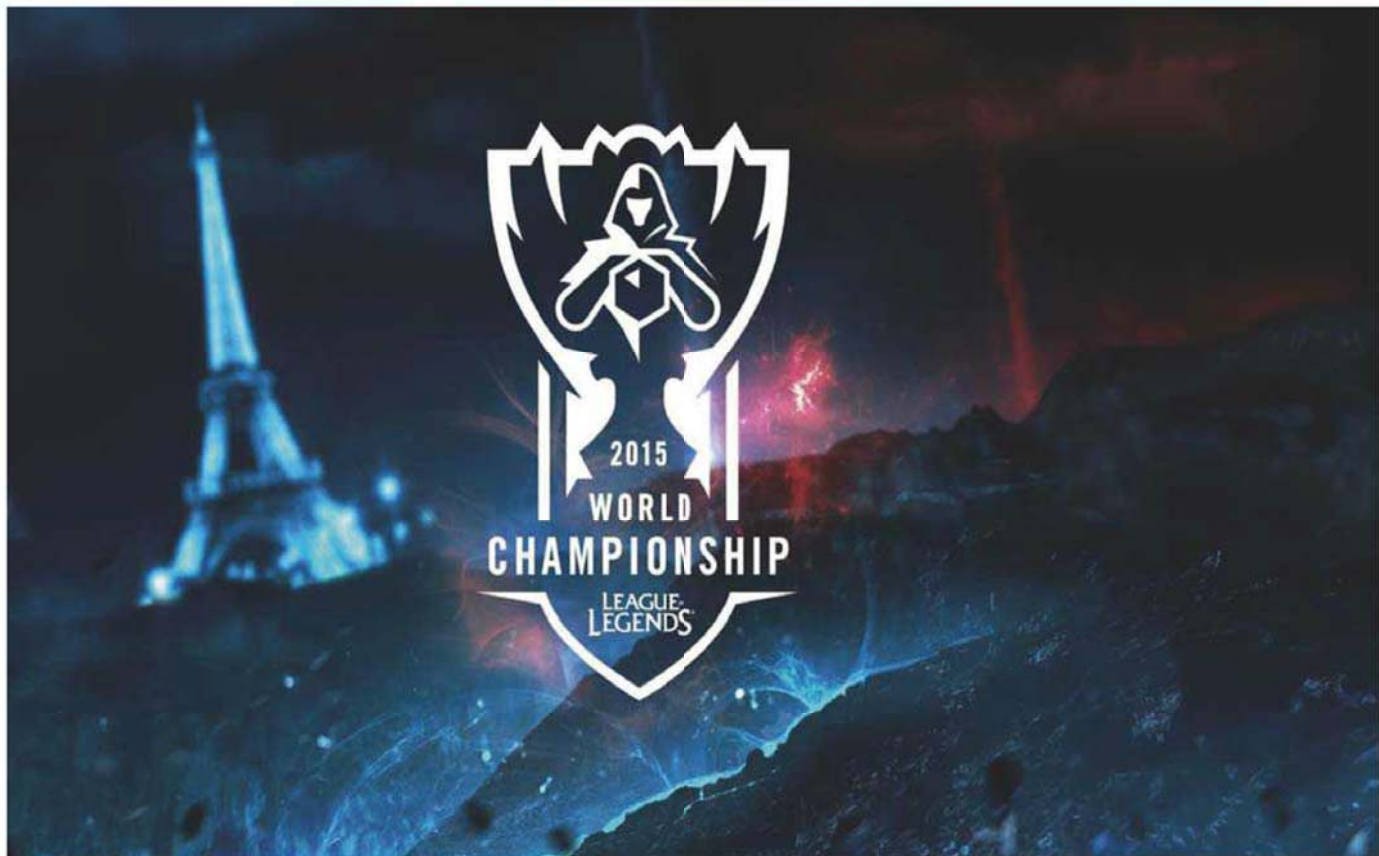
作为一家典型的游戏外设产品供应商，我也想当然地将AX300归入了游戏外设产品这一大类。而对于游戏耳机来说，除了佩戴的舒适度之外，更重要的是它在游戏中的实际表现到底如何。为此，我选择了《使命召唤：高级战争》、《暗黑破坏神III：夺魂之镰》以及《孤岛惊魂4》这三款游戏进行了实战测试。事实上，在战争题材的《使命召唤：高级战争》及《孤岛惊魂4》游戏中，AX300的声音定位分辨能力表现良好，尤其是在丛林或巷子内的追逐战中，敌人的步伐声和四面八方的枪声定位比较准确，有利于料敌先机。同时，爆炸声、枪炮声以及人声的还原度也非常高，拟真度非常不错。而在声

卡/线控上开启“BASS”重低音增强模式后，FPS游戏中的爆炸声或MMORPG游戏中的某些BOSS的技能施放听起来更加带感逼真。如果游戏耳机的音质以10分算满分的话，我认为AX800的音质效果能得到7.5分以上，算是良好的水准。不过有一点需要提醒大家，“BASS”这个重低音增强功能虽然非常不错，但一旦开启之后，且在音量较大时，非常容易掩盖中、高音的部分表现，甚至有时会直接影响甚至掩盖了游戏中人物角色的对话、呼喊等声音，需要特别注意。另外，测试中还发现，当将音量开启到80%以上时，三款游戏中都开始出现了不和谐的爆音，对游戏的体验影响较大，建议玩家们都将音量设置在75%或更低进行游戏。不过需要表扬的是，作为一款入门级的游戏耳机，AX300的降噪隔音效果可以说是表现突出，在佩戴之后并开启游戏的情况下，我们几乎听不到外界的声音，值得肯定。

“擎”、“湃”，FPS游戏爱好者的性价比之选

实事求是地说，黑爵这次推出的“擎”、“湃”组合并不完美，作为入门级的游戏外设，总是存在这样那样的瑕疵，比如AX300的耳罩调节孔位难用、高音表现一般、音量增大容易出现爆音等。但如果考虑到它们100多元的入门级价格与定位来说，相比市面上同等价位的类似定位产品，我认为“擎”“湃”组合并不比绝大多数同价位产品逊色。无论是工艺与设计，还是产品的实际性能以及游戏体验，AJ330与AX300都表现出了略超出其定位的预期值。最后，我还是坚持认为AJ330与AX300最适合的是FPS游戏爱好者，简直就仿佛为战争题材而量身打造的一套装备一般。如果你是FPS及战争类题材游戏的忠实粉丝，在有限的预算下想要寻找一套外观、做工与性能都比较不错的游戏外设产品，那么我建议你真的可以考虑AJ330与AX300，相信它们是不会让你太失望的。





《英雄联盟》S5正式启动,总奖金超1300万

LPL夏季赛才刚结束不久,《英雄联盟》就马上传出了全球总决赛(S系列赛)的消息,小伙伴们是否觉得应接不暇呢?今年十月,《英雄联盟》将迎来本年度最终的高潮——全球总决赛。随着这一顶尖比赛的渐行渐近,全球各地入选的战队的工作也变得紧锣密鼓起来。而对于我国的玩家来说,这不外乎又是一场饕餮盛宴。从这几天流露出的全球总决赛准备情况来看,奖金、比赛小组以及比赛地点都已经开始慢慢到位了。据悉,本次于10月1日至10月31日举办的全球总决赛将在巴黎、伦敦、布鲁塞尔、柏林依次进行,最后的冠军之夜也将会在柏林完成。再者,本次参赛队伍来自于韩国、中国、中国港澳台、北美、欧洲以及巴西等国际外卡赛区。其中北美、欧洲、韩国和中国赛区将各有三支队伍进入总决赛,我国港澳台和国际外卡赛区各为两支。此外,比赛的分组也已经公布,其中A组分别是CLG、FW、KOO和PNG, B组是FNC、IG、AHQ、CQ, C组是SKT1、H2K、EDG、BKT, D组是LGD、KT、TSM和OG。从分组中我们不难看出,本次LPL夏季赛选出的三个战队都错开了内战情况。最后,为了鼓励参赛队员的士气与热情,本次全球总决赛还准备超过了1300万人民币的总奖金。希望我国的选手们能够在这国际性大赛上一展宏图。

育碧主题游戏公园在马来西亚开建

当游戏中的场景或者人物出现在现实时,我们是否会觉得似曾相识?没错,通过主题乐园,我们就能在现实中触碰到虚拟的游戏角色及游戏场景。日前,育碧宣布将和马来西亚主题公园厂商RSG合作打造一个主题公园,公园将以《刺客信条》等游戏为主题,预定2020年正式运营;许多玩家十分喜欢《刺客信条》中的信仰之跃,而这也将在几年后得到实现。据悉,主题公园将由育碧成立的影业团队Ubisoft Motion Pictures负责创意,运营权为RSG,主题包括《刺客信条》、《疯狂兔子》、《舞力全开》及其他育碧著名游戏系列,宗旨为打造用户可互动游戏的主题公园。此外,育碧官方博客还表示,该主题公园的规模将有1万平方米,而且设置的地点在马来西亚的首都吉隆坡。届时,育碧也希望通过旅游力量来带动该主题公园的人气。



任天堂欲推出手游《口袋妖怪: GO》

“皮卡丘”相信是许多玩家心中的经典,同时它也是《口袋妖怪》中的一个重要角色。《口袋妖怪》系列由Game Freak和Creatures 株式会社开发,自1996年发行以来一直深受玩家喜爱,六个世代的游戏在二十年间贯穿于任天堂各代的掌机之中,是仅次于任天堂马里奥系列,畅销程度排名世界第二的电子游戏系列。最近,任天堂公布的一则消息称,明年任天堂将推出手游《口袋妖怪: GO》。据悉,该手游将融入先进的AR技术,在现实环境中进行虚拟怪兽投放。并且搭配特别为这款游戏开发的“精灵球”手部辅助装置,通过蓝牙与手机对接,根据闪烁和震动来提醒玩家捕捉怪物。而这一切无疑是对全球游戏市场投下的一枚重磅炸弹,同时也标志着任天堂进军手游行业的决心。该作预计将于2016年上架安卓和 iOS 双平台,对这款手游感兴趣的玩家可以追踪一下它的开发情况。



延续经典,《大话西游》手游App已经上线

前不久推出的《梦幻西游》手机网游勾起了无数人对于这款经典作品的回忆。最近,《大话西游》的App也登上安卓和苹果的Store。据悉,《大话西游》作为许多回合制玩家们翘首以盼的经典游戏,在本次的手游新作上将延续国产精品路线,并且融入更多清新元素。游戏角色采用的是3.5头身人物设计,国风古韵搭配清新画面,既能让老玩家找到亲切感,也能让新玩家感到清新可爱。在玩法上,《大话西游》再现和优化了颇受玩家喜爱的地宫挑战、大



雁塔、寻访等经典玩法。此外,快节奏战斗及几率玩法,也为所有玩家们呈现出了趣味、体验全新升级的《大话西游》手游世界。而且,为了宣传《大话西游》App运营商还请到了陈妍希作为《大话西游》的代言人。喜欢RPG回合制玩家的读者们,不妨感受一下这款手游版的《大话西游》。

引擎在燃烧! 国产战争游戏《最后一炮》开放内测

作为国内首款自主开发的3D载具射击类网游,《最后一炮》在近日开放内测的消息无疑是给国内喜欢现代战争的玩家们带来了一次不小的福音。据悉《最后一炮》将包含海、陆、空多维度竞技(目前只开放了陆军及相关地图),且目前的游戏就已经收录了来自中系、美英系、其他系的超过50款现代装甲,其中还包括得有装甲车及军用吉普车。而且此次测试将会在装甲规模、地图场景、战术玩法等多方面迎来大幅更新,其特有的导弹战术部件、城镇巷战地图等众多全新玩法也将颠覆传统战争游戏理念,所以喜欢现代战争的玩家们不妨留意一下这款游戏。



主机亚洲市场的价格战争? PS4亚洲全面降价

最近,主机市场上又刮起了一阵“风浪”。在不久前的亚洲发布会上,索尼公布了PS4亚洲地区的全新售价策略,预计从10月1日起,对包括中国、香港、台湾、韩国、新加坡在内的亚洲多地区的PS4售价进行大幅度地下调。从下调的幅度上看,中国玩家们可以购买到比之前便宜近500元的主机,而这无疑是对微软及任天堂主机市场的一次价格上的打击。此外在前一天的日本发布会上,索尼还推出了关于PS4的多彩外壳服务,拟定的服务地区也在亚洲范围内,加上已经曝光的三款全新配色的PS Vita掌机、四款新配色的Dualshock 4手柄以及即将推出1TB版PS4主机,我们也不难看出索尼压榨对手在亚洲主机市场份额的决心。

PlayStation 4 New price from October 1st.

Country / Region	Old Price	New Price
Hong Kong	HK\$ 3,380	HK\$ 2,780
Taiwan	NT\$ 12,980	NT\$ 10,980
Korea	KRW 458,000	KRW 408,000
China	RMB 2,899	RMB 2,399

国庆出游看人？ 不如选好外设玩游戏！

又到了一年一度的国庆长假，你会在哪儿呢？堵在看不到边的高速路上，挤在找不到朋友的长城人堆里，还是排在吃灌汤包的队伍中？每年的国庆假期里，除了景点免费、商场打折之外，最让玩家们关心的就是一年一度的国庆游戏活动。那么，到底有哪些游戏活动具有如此吸引力能让玩家们可以足不出户地玩游戏呢？我们不妨仔细盘点一下热门游戏的国庆活动，顺便推荐一些适合这些游戏的外设装备，为那些正在犹豫是否出游的玩家们做一番参考。

文/图 吕震华

十一音乐盛宴



《QQ炫舞》

音乐类的游戏已经不是我们这个时代最为火热的游戏，无论从近几年的新游戏开发数量上，还是热门游戏排行榜上看，音乐游戏都难得见其踪影。不过音乐类游戏仍是女性玩家占比最多的游戏，也是她们最爱的游戏。《QQ炫舞》是腾讯自2008推出的一款音乐类游戏，时至今日已经跨越了7个年头。每逢佳节，这款游戏都会推出许许多多的庆典活动，比如端午节、七夕节、元旦节都有活动，国庆节也不例外。作为一年一度的小长假，国庆节活动既是《QQ炫舞》中比较重要的活动，也是玩家们可以“不劳而获”的美好时刻。从历年的活动来看，《QQ炫舞》的国庆活动一般分为2个部分，即在线奖励领取以及游戏多倍奖励。而在线奖励又有准点在线奖励以及累积时长奖励两种，其奖励的范围包括点卷以及永久道具，像去年《QQ炫舞》只要七天15点整准时在线，就可以总共获得高达12216点卷的奖励，而该点卷的价值同等于122人民币。此外，游戏多倍奖励就很好理解了，去年国庆第一天的下午两点至六点，《QQ炫舞》的游戏金币以及经验奖励甚至高达6倍。所以对于喜欢玩《QQ炫舞》玩家来说，把握国庆活动可以节省不少的零花钱呢！

奖励额度：★★★★★

活动乐趣：★★

推荐外设：i-rocks6260游戏键盘

参考价格：99元

推荐理由：i-rocks6260游戏键盘键程短、灵敏度高，十分适合需要按键响应速度的FTG游戏和MUG游戏。而且i-rocks6260游戏键盘还具有24键不冲突的优点，对于《QQ炫舞》玩家们来说也是十分受用。此外，i-rocks6260游戏键盘可以选择纯白和纯黑两种配色，对于女性玩家来说，纯白也十分适合她们，加上i-rocks6260游戏键盘价格不足一百元，使得它十分具有性价比。



十一电竞庆典



《穿越火线》

如果说《CS》是FPS游戏的里程碑式代表作, 那么《穿越火线》就是将FPS的特点与优势发扬光大的又一力作。作为腾讯稳坐网游运营商桂冠的“助力者”, 《穿越火线》的国内玩家数量十分庞大。为了保证足够的新鲜度以及良好的游戏性, 《穿越火线》一直在不断加入新的游戏模式以及节假日活动。而在众多节假日活动中, 国庆活动奖励颇丰。从历年的活动来看, 《穿越火线》的国庆活动也分为2个部分, 即在线奖励领取以及完成特定游戏领取奖励。在线奖励领取也分为累积时长领取奖励和准点在线奖励, 其奖励的范围包括枪、角色、防弹衣、手榴弹以及特定道具卡等物品。而特定游戏领取奖励则分为PVE以及PVP两种奖励方向——PVP是玩家们熟悉对战模式, 其奖励与对战相关; PVE则是其特有的挑战模式, 需要玩家们守住总共20波怪物的冲击并且击杀BOSS, 其奖励和该游戏模式相关。总的来说, 国庆活动对于需要免费武器以及角色的《穿越火线》玩家来说, 是一次不错的机会。

奖励额度: ★★★★★
 活动乐趣: ★★★★★

《英雄联盟》

《英雄联盟》是目前受众最多的MOBA游戏, 所以在节假日推出的活动也自然吸引了许许多多的游戏玩家。直至今日, 《英雄联盟》比较受欢迎的活动包括冰雪节、战斗之夜、新年活动以及国庆活动。而《英雄联盟》的国庆活动又分为限时游戏模式开放、抽奖活动、幸运玩家折扣活动、玩游戏抽限时或永久皮肤活动、角色皮肤促销以及新皮肤推送等等。总之, 在国庆节的时候, 《英雄联盟》的活动是比较精彩的。限时游戏模式的开放应该是许多《英雄联盟》玩家喜爱的环节, 可开放的模式一般是无限火力、克隆大乱斗、飞升模式等等。抽奖活动则需要玩家们掏腰包的活动, 当然这也是拼玩家们人品的时刻, 运气好的玩家甚至可以抽到限定皮肤或者价值199元的皮肤。幸运玩家折扣活动就比较特别了, 它一般会在某些玩家的游戏首页出现, 但不是所有的玩家, 运气好的玩家可以抽到一折优惠, 但可供购买的皮肤也是腾讯拟定好的, 所以如果没有玩家喜欢的英雄也只有自认倒霉了。其他活动通过名字我想玩家们也应该能够有个大致的了解, 所以就不再一一赘述了。总而言之, 在每年的国庆假日里, 《英雄联盟》的玩家既有哀愁又有喜悦。

奖励额度: ★★★★★
 活动乐趣: ★★★★★

推荐外设: 魔力鸭2087S2机械键盘

参考价格: 449元

推荐理由: 魔力鸭2087S2机械键盘是LPL春季赛冠军战队EDG的标配键盘。作为魔力鸭才上市不久的新品, 它搭载了国产松鼠轴, 且依旧有黑、红、茶、青可供选择。松鼠轴是目前国产轴中比较不错的良品, 其质量以及手感都能保证玩家们游戏中的发挥, 加上魔力鸭2087S2自带灯效, 十分值得需要购入一款游戏键盘的MOBA玩家考虑。

国庆七天乐

兄弟们! 一起来!

15:30 准点在线抽奖活动							
活动时间	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月7日
道具奖励	烈焰冲锋刀 7天	沙漠之鹰 7天	AWM-RED 7天	APX5.56枪 7天	蓝管狙击枪 7天	蓝管狙击枪 7天	蓝管狙击枪 7天

10月1日-7日			
活动时间	10月1日-7日	10月1日-7日	10月1日-7日
道具奖励	Barrett M82A1 7天	M4A1-S 7天	AK-47狙击 7天

道具奖励: 道具奖励将在活动结束后10个工作日内发放至玩家的游戏账户内。

推荐外设: 赛睿RIVAL游戏鼠标

参考价格: 299元

推荐理由: 赛睿RIVAL游戏鼠标是玩家们公认的一款FPS游戏“神器”, 无论是其贴合FPS游戏操作的“IE3.0式”外形设计, 还是最高可达6500的CPI, 都为玩家们提供了足够的性能支持。再加上相关驱动调试的帮助, 使得这款鼠标在FPS游戏中能够获得可圈可点的表现。当然, 因为这款产品只适合于右手操作, 所以对于习惯用左手的玩家们来说会很不适合。



《坦克世界》

对于喜欢重型装甲的玩家来说,《坦克世界》绝对是一个不容错过的游戏。因为它不仅对玩家们进行了一次现代装甲的科普, 而且其真实的模拟也使得玩家们更贴近战场上的喧嚣。当然, 作为画质上乘的现代装甲第一视角游戏,《坦克世界》的粉丝也不在少数, 所以它也需要不断地引入游戏活动、新模式、新坦克, 来留住这一群又一群的玩家。为此, 在国庆期间《坦克世界》也推出了七大活动, 其分别是金币坦克促销、七天双倍经验、新手注册大礼包、老玩家回归大礼、坦克赠送以及金、银币赠送。虽然大多数活动没有太多的特色, 但是直接了当地赠送也省去了玩家们需要整点在线的繁琐。当然, 对于本来就有着充分时间来玩游戏的玩家们来说, 七天双倍经验也足够他们乐享其中了。总而言之,《坦克世界》在国庆期间的活动算得上是“良心”福利。

奖励额度: ★★★★★

活动乐趣: ★★



推荐外设: Tt eSports Shock 3D 7.1声道游戏耳机

参考价格: 349元

推荐理由: 有谁会拒绝更加身临其境的游戏体验呢? 对于许多追求战争游戏的玩家来说, 这种氛围尤为重要。而Tt eSports Shock 3D 7.1声道游戏耳机具有的3D 7.1全景立体环绕声技术正好可以将这种现代化战争的喧嚣演绎得更加到位。加上不错的外形以及足够的性价比, 这款产品绝对适合喜爱该类型游戏的玩家们。

十一游戏人生



《梦幻西游2》

从03年底启程到现在,《梦幻西游2》已经跨过了11个年头。作为一款RPG游戏,《梦幻西游2》开放的地图以及多变的游戏玩法使得它经久不衰。此外,画面精致也让它颇受玩家们欢迎,即使从现在看,其Q版的人物以及漫画式的游戏画风依然具有美感。当然,《梦幻西游2》经营至今,最让人们称道的,还是运营商想出的一个个独具匠心的游戏活动。其中,国庆活动和春节活动是《梦幻西游2》中时间最长、奖励最丰富的活动。一般来说,《梦幻西游2》的国庆活动分为签到领取奖励以及国庆每日特殊任务奖励。在国庆日里,每天的特殊任务奖励是不同的,但是需要玩家们去完成,其奖励范围可能是游戏币,可能是藏宝图,也可能是经验值。而签到奖励就非常简单了,游戏中签到的次数将决定奖励的多少,一般而言是经验值,不过在7天全勤的情况下会有额外的道具送出。

奖励额度:★★★★

活动乐趣:★★★★

推荐外设: Razer 地狱狂蛇白色版

参考价格: 169元

推荐理由: 这款产品采用了双手通用的设计,对于善用左手的玩家来说是一大福音。而且地狱狂蛇简化了按键,对于一些不需要太多按键的游戏来说显得相得益彰。此外,采用欧姆龙7N白点以及安华高S3888使得它具有入门级游戏鼠标的性能,而这对于《梦幻西游2》这款游戏来说完全足够。配合不错的外形以及良好的质量,地狱狂蛇的确是《梦幻西游2》玩家们不错的选择。

《魔兽世界》

《魔兽世界》是一部跨时代的巨作,无论是其空前巨大的世界观,还是跌宕起伏的游戏剧情,都足够让人们领略一款MMORPG游戏的魅力。当然,作为暴雪的扛鼎之作,《魔兽世界》少不了暴雪的“照顾”,从频繁的补丁到不断添加的扩展剧情,《魔兽世界》完成了从几个G到几十个G的蜕变。此外,各种活动的加入,也让它更加具有乐趣。在国庆节中,《魔兽世界》会加入一个为期整个国庆BUFF,用于增加游戏性。此外,在去年的国庆中它还新添加了集合石功能以及一个新的PVP服务器。所以在今年的国庆活动中,《魔兽世界》应该还会开启一个全民BUFF以及开启一些不会影响游戏平衡的特殊功能及游戏服务。总之,虽然暴雪不会在《魔兽世界》中送上一份实际的大礼,但是这种聊胜于无增益性BUFF在游戏中还是能为个别玩家们带来不错的收益。

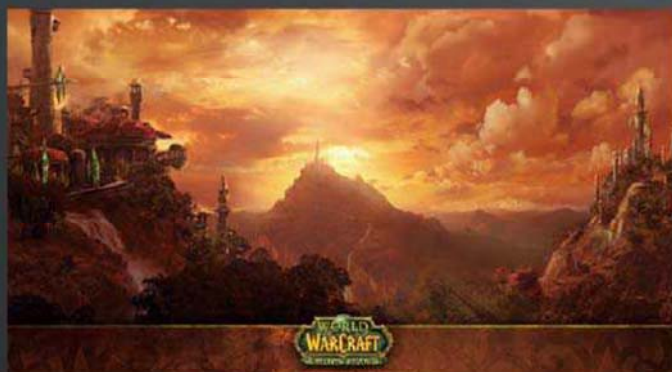
奖励额度:★★

活动乐趣:★★★★

推荐外设: 罗技G602游戏鼠标

参考价格: 309元

推荐理由: 具有多个侧边按键的鼠标是处理MMORPG游戏的不错利器,罗技G602游戏鼠标就是这样的产品。而且可供无限操控的它还能解放连接线的短距离限制,为MMORPG游戏操控提供更好的便利。此外,其高达250个小时的游戏时长也能让玩家尽情体验MMORPG游戏的乐趣。





国庆购机首选 100系 主板芯片组专题

买新不买旧，显然对于大部分准备在国庆购机，采用主流配置的消费者来说，性能强劲的Skylake处理器、新鲜上市的100系主板就是一个很好的选择。然而在组建电脑时，面对B150、H170，以及先期发布的Z170三种新型主板芯片组，面对大量设计各异的100系列主板，消费者应该采用哪一款产品？三款主板芯片组在规格与性能上有什么差异？怎样才能买到适合自己的100系列主板？接下来，就请通过《微型计算机》评测室的深度评测与解析，来让你获得满意的答案。

文/图 《微型计算机》评测室

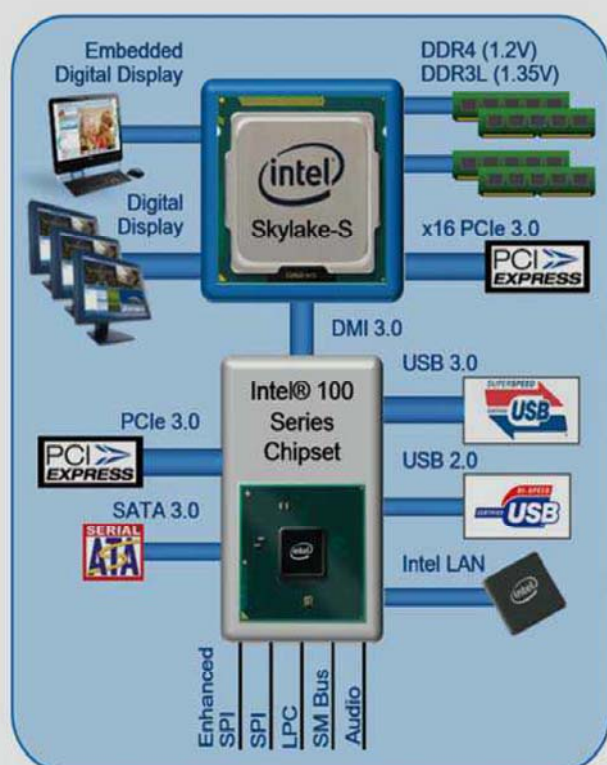
主板中的TOCK产物: 近年来升级最大的100系主板芯片组

我们知道, 凭借采用14nm生产工艺、对DDR4内存的支持, 以及内核架构的改良, Skylake处理器在Intel处理器的“Tick-Tock”发展战略中, 属于架构更新、地位非常重要的Tock级产品。而从主板的发展角度来看, 英特尔为Skylake处理器设计的100系列主板芯片组, 则也可看作是主板中的Tock级产品——不再是从Z77到Z97那样的小修小改, 主板也迎来了一次全面更新。

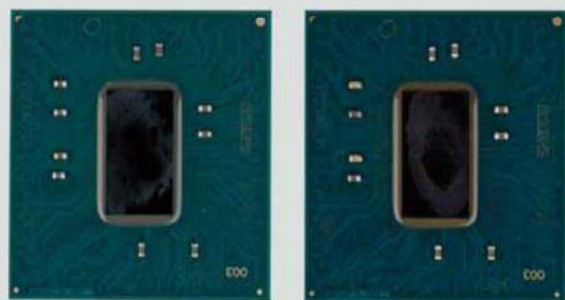
在普通民用市场上, 100系列芯片组分为Z170、H170、B150和H110四款。相对于以往主板芯片组来看, 在技术规格上, 100系列芯片组最大的进步是全面采用了PCI-E 3.0总线标准。主板所提供的各种PCI-E、M.2接口带宽翻倍。同时芯片组与CPU相连的DMI通道也进化到DMI 3.0。相比之前的DMI 2.0, DMI 3.0通道的双向传输带宽高达8GB/s, 而DMI 2.0通道的带宽则只有2GB/s。四款100系列芯片组的主要区别在于Z170定位最高, 主要面向追求性能的用户与游戏玩家, 拥有20条PCI-E 3.0通道, 支持倍频、外频超频。而H170定位稍低, B150则类似于之前的B85、B75芯片组, 以性价比为卖点。H170、B150分别拥有16条、8条PCI-E 3.0通道, H110的定位最低, 且仍只配备6条PCI-E 2.0通道, 同时这三款芯片组在官方规格上都不支持超频。相对于Z170芯片组, H170、B150芯片组的优势则在于它们支持英特尔中小企业通锐技术, 拥有软件监控、数据备份与恢复、USB拦截器等功能。对于应用在办公、商务上的电脑来说, H170、B150将更值得选择。

同时四款主板芯片组在USB 3.0接口数量、是否支持SATA RAID磁盘阵列功能上也有所区别。芯片功能上, Z170支持组建多显卡系统, 可将CPU提供的16个PCI-E通道拆分为两个PCI-E x8通道或者一个PCI-E x8通道搭配2个PCI-E x4通道。H170、B150和H110则不支持组建多卡功能, 这一点和目前的产品定位基本相同。

综合以上介绍, 我们认为仍停留在PCI-E 2.0时代的H110芯片组显然并不值得普通用户选择。最值得消费者考虑的就是Z170、H170、B150这三类全面PCI-E 3.0化的主板芯片组。那么它们除了在规格上的差异外, 在性能上是否也有所不同呢? 分别适合哪些用户呢?



■ Skylake台式机平台架构图, 全面采用PCI-E 3.0技术, 由DMI 3.0总线(双向8GB/s)连接CPU的100系列芯片组将让处理器可以连接更多的外部设备, 并完全发挥出它们的最大性能, 如PCI-E SSD。



■ 从外观上看, 最新发布的B150(左)、H170(右)两款芯片组没有明显区别。

表1: 消费级100系列芯片组规格对比

	Z170	H170	B150	H110
PCI-E通道数	20条PCI-E 3.0	16条PCI-E 3.0	8条PCI-E 3.0	6条PCI-E 2.0
SATA 6Gb/s接口数	6	5	6	4
USB 3.0接口数	10	8	6	4
显卡配置支持	1x16或2x8或1x8+2x4	1x16	1x16	1x16
英特尔中小企业通锐技术	/	支持	支持	/
SATA RAID 0/1/5/10阵列组建	支持	支持	/	/
超频	支持	/	/	/
英特尔快速响应技术	支持	支持	/	/
内存	DDR4 2133/DDR3L			

主板厂商为100系主板引入更多新技术

除了PCI-E 3.0、DDR4这些100系列主板与生俱来的先进技术外,主板厂商还为100系列主板研发了多种新技术。如在采用Z170芯片组的ROG玩家国度MAXIMUS VII系列主板上,鉴于100系列主板仍未支持USB 3.1技术的不足,MAXIMUS VII全系均板载来自祥硕的ASM 1142 USB 3.1主控芯片,使得主板拥有一个USB 3.1 Type-A与一个USB 3.1 Type-C接口,其接口带宽达到10Gb/s,远远超越USB 3.0接口的5Gb/s带宽,可以连接各类新型存储设备。同时,工程师还为MAXIMUS VII主板开发了USB 3.1 Boost加速功能,用户只要安装华硕主板AI SUITE工具软件,启动其中的USB 3.1 Boost功能,然后选中移动存储设备,启动加速模式,主板就会为USB 3.1接口使用华硕自己开发的USB 3.1驱动,可以进一步提升设备的传输速度,从本刊测试来看,其最大提升幅度在30%左右。

而在音频上,尽管当前不少主板配备了耳放芯片,但使用耳放芯片并不等于好音质,如果在使用低阻抗耳机时,耳放芯片的信号增益过大,那么就有可能出现刺耳、破音的播放效果,不仅不能带来好的体验,还有可能损伤用户的听力。为此,MAXIMUS VII系列主板采用的SupremeFX 2015信仰音效系统不仅板载了可推动600Ω高阻耳机的RC4580耳放芯片,还集成了可自动侦测耳机阻抗的Sonic Sense AMP侦测芯片。该芯片会首先自动侦测所用耳机的阻抗大小,再做最合适的信号放大,使其音质、音量达到最优化。同时,SupremeFX 2015信仰音效还通过采用EMI屏蔽罩、拥有-94dB THD信噪比的ES9023P ESS 24bit数模转换芯片,以及尼吉康音频电容来提升音



■ 100系芯片组的最大缺陷是没有原生支持USB 3.1技术,为此华硕特别为ROG玩家国度MAXIMUS VII全系列配备了相应的第三方控制芯片与USB 3.1 Boost加速功能。

质,并配备De-pop防爆音电路,防止插拔耳机、开关机时出现爆音。

此外,考虑到在当前中高端PC中,往往是水冷、风冷等多种散热设备混合使用,工程师特别为MAXIMUS VII全系列主板配备了多达7个温度监测点、6个4pin PWM风扇接口,使得普通的CPU风扇、机箱风扇乃至水泵转速都可由用户进行调节、控制。总体来看,由于更贴近应用,主板厂商通过技术、功能上的创新,可以为用户带来更好的体验效果,起到锦上添花的作用。

我们如何测试

为了解答以上问题,我们特别找来三款分别采用Z170、H170、B150芯片组的主板进行了测试。同时,由于三个平台采用不同的主板,在频率设定上可能会产生差异,因此为了更准确地反映不同芯片组间的性能差异,测试前我们特地在每款主板上对处理器频率进行了相同的设定——不论是运行单线程还是多线程任务,均全速工作在4.0GHz下,CPU Cache缓存频率则设定为4.0GHz。

而在性能测试上,我们将主要考察三款主板芯片组在对DDR4内存的支持与内存性能、CPU性能、应用性能、游戏性能,以及存储性能、超频能力等主要应用体验上是否存在差异。

1 只有Z170可支持DDR4 2133以上频率 内存性能测试

在开始应用性能测试之前,首先我们对三款芯片组的内存支持能力进行了考

表2: 测试平台

处理器	英特尔Core i7 6700K
主板	技嘉GA-Z170X-Gaming G1(Z170) 技嘉G1.Sniper B7(B150) 技嘉GA-H170-HD3(H170)
显卡	AMD Radeon R9 295X2
内存	芝奇(G.SKILL) Ripjaws 4 DDR4 3000
USB 3.0闪存盘	海盗船Voyager GTX USB 3.0 128GB
硬盘	海盗船Neutron XT 480GB
电源	海盗船RM1000 电源

察,以检验它们是否能够站在同一起跑线上,英特尔是否做出了任何限制。从本刊以往的测试可以看到,虽然Skylake处理器的标称内存支持频率为DDR4 2133,但在Z170主板上,我们仍可以轻松地通过开启高频DDR4内存的XMP一键超频技术,让内存频率达到DDR4 3000甚至更高。而让人稍感遗憾的是,在第一个测试项目中,B150、H170就被Z170拉开了差距。从体验来看,在B150、H170主板上,即便采用拥有XMP技术的高频内存,在主板BIOS中也不会出现开启XMP功能的选项。手动调节?也不可能,在这两款主板中,你能设置的内存最高频率只有DDR4 2133。因此这就造成Z170在内存性能上其实拥有很大的优势。

表3: 内存性能测试

	B150	H170	Z170
测试频率	DDR4 2133	DDR4 2133	DDR4 3000
延迟设置	15-15-15-36@2T	15-15-15-36@2T	15-15-15-35@2T
AIDA64内存读取带宽	31077MB/s	31146MB/s	42796MB/s
AIDA64内存写入带宽	31877MB/s	31882MB/s	44964MB/s
AIDA64内存复制带宽	28355MB/s	28490MB/s	39972MB/s
内存延迟	55ns	55ns	45.7ns

表注: 本文凡使用时间单位的测试结果, 均为数值越小越好。

测试点评: 由于B150、H170主板只能将内存频率设置在最高DDR4 2133, 与Z170轻松可上DDR4 3000的能力差距较大, 因此Z170在内存性能上拥有很大的优势, 其内存带宽较B150、H170领先了约37%、内存延迟则缩短了17%。显然, 三款主板芯片组定位的不同决定了英特尔不可能让它们站在同一起跑线上, Z170先天在性能上就拥有优势。而这一状况其实在以往的英特尔产品上也经常出现, 如虽然Haswell处理器的官方标准内存支持频率是DDR3 1600, 但在Z97主板上, 用户可以轻松地实现DDR3 2133以上的频率, 但在B85、H97主板, 内存就只能“老老实实”地工作在DDR3 1600上。那么内存性能上巨大的差异, 是否会给处理器性能、应用体验带来很大的差异呢?

2

Z170拥有小幅优势 处理器性能测试

在这个测试中, 我们主要使用CINEBENCH R15、SiSoftware Sandra、Super Pi等传统的处理器测试软件对三款芯片组进行了考察。

表4: 处理器性能测试

	B150	H170	Z170
CINEBENCH R15处理器渲染性能	876cb	883cb	893cb
SiSoftware Sandra处理器算术性能	135.69GOPS	135GOPS	135.35GOPS
CPU-Z处理器单线程性能	1700	1700	1700
CPU-Z处理器多线程性能	6467	6524	6531
Super Pi一百万位运算时间	8.716s	8.735s	8.781s
wPrime 32M运算时间	5.212s	5.212s	5.273s
Fritz Chess象棋算力测试	16121千步/秒	16084千步/秒	16291千步/秒
PerformanceTest 8.0 CPU总评	11019	11029	11326

测试点评: 从表4可以看到, 在Super Pi、CPU-Z处理器单线程性能测试中, 三款主板芯片组的性能差距不大, 它们的成绩都非常接近。而在反映处理器多线程性能的CINEBENCH R15处理器渲染性能、CPU-Z处理器多线程性能、Fritz Chess象棋算力测试, 以及PerformanceTest 8.0 CPU测试中, Z170主板则全面胜出, 只是优势并不像三者在内存性能上的差距那么大, Z170主板的平均领先幅度大约在1%~2%左右。之所以出现这样的结果, 其实完全在我们的意料之中, 毕竟多线程运算时, 处理器需要处理大量的运算数据, 数据传送得越快, 处理器在单位时间内完成的任务量自然就越多。那么在实际应用中, 内存性能的差距又会带来怎样的影响呢?

3

结果类似理论测试 应用性能测试

在应用测试中, 我们主要通过视频转码、金融运算、数据压缩、图片处理这四类常见应用, 考察了三款主板芯片组的表现。

表5: 应用性能测试

	B150	H170	Z170
Excel期权方程式运算时间	3.922s	3.891s	3.844s
WinRAR压缩性能	9971KB/s	9945KB/s	11715KB/s
HandBrake 1080p转iPad视频消耗时间	35s	35s	34s
PhotoShop CS6图片处理时间	118s	118.6s	118.5s

测试点评: 由于当前的应用软件越来越多地支持多线程运算, 因此这里的测试结果与处理器性能测试结果非常类似, 凭借可以实现DDR4 3000这样的内存频率, Z170主板芯片组在三个对多线程优化很好的项目中胜出。其中在Excel期权方程式运算、HandBrake视频转码中, Z170拥有2%~3%的优势。而在WinRAR压缩性能测试中, Z170 WinRAR的压缩速度领先B150、H170达17.8%。不过在PhotoShop CS6这类仍主要依赖处理器单线程性能的软件中, Z170主板的优势不再, 三款产品的差异很小, 基本可以看作测试误差。

4 内存性能有一定影响 游戏性能测试

为了全面考察三款主板芯片组的游戏性能, 在这个测试部分, 我们除了使用传统的3DMark基准测试软件外, 还使用了两类、四款游戏进行测试, 其中《神偷4》、《古墓丽影9》是代表高画质、对显示设备性能要求较高的游戏; 而《使命召唤: 高级战争》、《蝙蝠侠: 阿甘起源》则是对CPU性能要求较高的游戏。

表6: 游戏性能测试

	B150	H170	Z170
3DMark, 1920×1080, FireStrike	16683	16679	17123
《神偷4》, 1920×1080, 最高画质	67.6fps	66.8fps	69.2fps
《古墓丽影9》, 1920×1080, 最高画质	140.4	142.3fps	142.4fps
《使命召唤: 高级战争》, 1920×1080, 最高画质	110.3	110.8fps	128.9fps
《蝙蝠侠: 阿甘起源》, 1920×1080, 最高画质	81	80fps	86fps

测试点评: 看到这样的测试结果, 毫无疑问, 我们可以得出结论——Z170是最适合游戏玩家选用的主板芯片组。Z170主板在所有测试中全面获胜, 特别是在依赖CPU的《使命召唤: 高级战争》中, Z170主板的平均帧速领先B150、H170更高达18fps、在《蝙蝠侠: 阿甘起源》中, 其平均帧速也有6fps的领先。对于这一结果我们并不感到意外, 其实早在Skylake处理器首发测试时, 我们通过搭配不同频率的DDR4内存测试时就发现, Skylake处理器的游戏性能表现与内存性能也紧密相关。原因在于当今游戏对多线程多核心CPU的支持越来越好, 如《使命召唤: 高级战争》运行时资源监视器显示大部分处理器线程都处于约60%的占用率, 每个线程都得到了有效使用, 自然处理器对内存传送数据的速度就提出了很高的要求。因此在这类非常依赖处理器性能的游戏, 可以支持DDR4 3000内存的Z170主板就占据明显优势。而在《神偷4》、《古墓丽影9》、3DMark等依赖显卡性能的游戏, Z170的优势就要小不少, 不过更强的内存性能还是帮助它在这些游戏中获得了最好的表现。

5 存储性能测试 USB 3.0性能对比

相信老DIYer还记得, 在Intel、VIA、SiS、ALI主板芯片组群雄割据的那个年代, 评测人员最喜欢做的一个测试就是存储性能测试——来自不同主板厂商的芯片组在存储性能上往往有非常大的差异, 而在当今Intel阵营只有Intel主板芯片组的今天, 来自同一厂商、不同定位的主板芯片组在存储性能上是否还存在差异呢? 我们首先采用海盗船的Voyager GTX USB 3.0 128GB高端闪存盘, 对三款芯片组的USB 3.0性能进行了测试。

表7: USB 3.0内存盘 Crystal DiskMark性能测试

	B150	H170	Z170
连续读写速度	389.1MB/s, 130.6MB/s	386.8MB/s, 147.3MB/s	425.2MB/s, 157.7MB/s
随机512KB读写速度	227.2MB/s, 110.8MB/s	229.6MB/s, 127.0MB/s	271.1MB/s, 134.2MB/s
随机4KB读写速度	23.19MB/s, 30.99MB/s	22.17MB/s, 32.52MB/s	20.87MB/s, 35.8MB/s
随机4KB QD32读写速度	131.0MB/s, 76.58MB/s	131.0MB/s, 85.76MB/s	137.7MB/s, 76.54MB/s

测试点评: 从表7的测试结果来看, 答案显然为是。Z170在USB 3.0性能测试中也有明显的领先, 只有在Z170主板上, 这款闪存盘的连续读取速度突破了400MB/s大关, 究其原因还是在于CPU性能、内存性能对于USB 3.0存储性能的发挥也有非常大的影响。举例来说, 如在Z170主板上关闭CPU节能模式、让CPU恒定运行在睿频频率, Voyager GTX USB 3.0闪存盘的连续读取、写入速度甚至可以分别提升到454.1MB/s、194.9MB/s。而在默认设置下, 虽然由于开启了C-STATE、EIST节能技术, Z170主板不能发挥出这样的性能, 但凭借更强的内存与CPU性能, 它的存储性能在三款主板芯片组中的表现仍然是最好的。

6 存储性能测试 SATA SSD磁盘性能对比

SATA固态硬盘已成为当今DIYer一种非常常用的高速存储设备,因此我们特别采用海盗船Neutron XT 480GB SSD检验三款主板芯片组在使用SATA固态硬盘时,性能上是否存在差异。

表8: SATA 6Gb/s SSD AS SSD性能测试

	B150	H170	Z170
连续读写速度	498.5MB/s, 475.78MB/s	498.07MB/s, 475.12MB/s	500.39MB/s, 482.25MB/s
随机4KB读写速度	43.69MB/s, 96.96MB/s	35.16MB/s, 92.65MB/s	35.9MB/s, 89.7MB/s
随机4KB QD64读写速度	400.09MB/s, 274.55MB/s	398.83MB/s, 324.55MB/s	396.97MB/s, 277.9MB/s
访问时间	0.03ms, 0.031ms	0.155ms, 0.033ms	0.149ms, 0.032ms
总评成绩	1180	1207	1157

测试点评: 而从磁盘性能测试来看,三款芯片组的差距很小,最低分与最高分只有50分的差距,均能很好地发挥出像海盗船Neutron XT 480GB这样的高端SATA固态硬盘的性能。综合来看,主板芯片组内的SATA控制器已经相当成熟,性能难以再获得明显提升。唯一的区别是,Z170、H170可以组建RAID 0/1/5/10磁盘阵列,而B150则不具备此功能,对于需要组建磁盘阵列的用户来说,只有选择这两款产品。

7 高速存储设备最佳搭档 PCI-E 3.0 NVMe SSD性能测试

前面我们已经谈到,100系主板芯片组最大的升级之处在于全面采用PCI-E 3.0总线标准,带宽翻番,可以充分发挥高速存储设备的性能,因此在这里我们特别采用Intel 750 PCI-E 3.0 NVMe SSD,在三款芯片组上进行了性能测试,以验证事实是否如此。同时,我们还进行了一个附加测试。我们知道从理论上来说,PCI-E设备直接与CPU相连肯定是最好的,毕竟数据通讯时无需经过主板芯片组,传输延迟最小。但由于CPU PCI-E通道数不多,只能满足显卡的使用,因此用户往往不会这样使用(注:在9系主板上,受限主板芯片组规格,少量主板上设计有使用CPU PCI-E通道的M.2 SSD插槽)。那么在主板芯片组提供的PCI-E 3.0插槽上使用PCI-E 3.0 SSD,同在CPU提供的PCI-E 3.0插槽上使用,两种状态下是否会有明显的差别呢?为此我们还特别在Z170主板上进行了对比测试。而B150、H170在这个项目的测试中,则只能在主板芯片组提供的PCI-E 3.0插槽上进行,毕竟它们无法拆分CPU PCI-E通道。

表9: NVMe PCI-E 3.0 SSD AS SSD性能测试

	B150	H170	Z170	Z170@CPU PCI-E
连续读写速度	2053.31MB/s, 1243.06MB/s	2152.87MB/s, 13*0.05MB/s	2173.24MB/s, 1241.02MB/s	2153.64MB/s, 1213.63MB/s
随机4KB读写速度	31.69MB/s, 192.01MB/s	33.07MB/s, 189.18MB/s	34.2MB/s, 210.76MB/s	33.82MB/s, 224.36MB/s
随机4KB QD64读写速度	1265.36MB/s, 1018.26MB/s	1264.08MB/s, 1015.61MB/s	1274.29MB/s, 1026.09MB/s	1260.44MB/s, 1028.34MB/s
访问时间	0.016ms, 0.023ms	0.016ms, 0.022ms	0.014ms, 0.021ms	0.013ms, 0.019ms
总评成绩	3563	3579	3620	3608

测试点评: 测试结果应当是相当令人满意的,三款芯片组都很好地发挥出了Intel 750 SSD的性能,最大连续读取速度均轻松突破2000MB/s,AS SSD总分也均达到3500分以上,Z170主板只是凭借内存与CPU优势,在测试成绩上小幅领先。可以说,有了PCI-E 3.0总线后,如果你对安全、备份功能没有迫切的需要,那么主板是否支持SATA RAID磁盘阵列已经变得没那么重要——仅仅依靠一个插槽与高端PCI-E SSD,用户就能获得超强的磁盘性能。

全面升级 层次分明 100系列芯片组测试简评

从整个测试来看,100系列主板芯片组的表现相对于以往的主板产品在性能上的确有很大的变化,如其中的领军人物——Z170,支持DDR4高频内存使得它不仅拥有当前最为强劲的双通道内存性能,也使得它可以充分发挥出处理器的性能,在各项测试中占据优势,而对PCI-E 3.0标准的支持,也使得它成为PCI-E 3.0 SSD的最佳搭档。

而在B150、H170主板芯片组上,虽然从性能上来看,由于内存只支持到DDR4 2133,它们相对于Z170还是有明显的距离。但请记住,这两款芯片组是用来替代上一代B85、H97主板的。而对比上一代这两款只支持DDR3 1600内存、采用PCI-E 2.0总线标准的主板产品来说,它们在规格与性能上,也得到了全面、大幅的提升。那么对于需求多样化的各类用户来说,应该如何购买100系主板?哪种主板更值得选择呢?

谁是最佳选择?

英特尔100系列主板导购指南

要想买到适合自己的产品并不难,首先根据以上测试结果、主板芯片组的技术规格,按照自己的需求,进行有理有据地分析,再了解实际主板产品的设计元素,答案就一目了然。

Z170游戏主板——性能与游戏的首选

从以上测试可以看到,借助对高频DDR4内存的支持,Z170主板拥有最好的性能,在游戏上的表现更是一马当先,因此对于准备采用独立显卡的游戏玩家来说,Z170主板毫无疑问是不二之选。而且值得一提的是,当前的Z170主板中有相当多的Z170游戏主板产品,以技嘉Gaming、华硕ROG玩家国度产品为代表。其游戏元素与以往主板差别不大,仍是在音频与网络部分进行重点优化——如在音频部分,它们大都会采用基于分割屏蔽技术的独立PCB设计,配备尼吉康音频电容,为音频芯片加上金属屏蔽罩,使得游戏主板能够提供更加悦耳动听的音质;同时为了让游戏耳机能带来更好的听音体验,Z170游戏主板均普遍搭载1~2颗耳放芯片。

而在网络部分,这类游戏主板不少会采用在游戏界倍受推崇的Killer系列网卡,部分产品则会采用英特尔千兆网卡搭配德国CFOS Speed 网络加速软件的组合。它们的工作原理差别并不大,均是对游戏封包进行优先排序,即便玩家一边下载,一边运行网络游戏,其延迟也不会大幅增加,仍具备较好的可玩性。

不过与以往游戏主板产品有所区别的是,在Z170游戏主板上存在较大的价格差距,价格高的Z170游戏主板价格近5000元,价格低的则可以控制在1500~2000元左右。其主要原因在于Skylake处理器去掉了处理器中的FIVR全集成式电压调节模块,处理器各部分的

电压调节、控制工作将再次交给主板外置的PWM芯片、调压模块来完成,也就意味着主板厂商将完全可以不受限制地自行设计处理器供电电路。因此一些高端游戏主板上,厂商会为它们设计高达20相以上的供电系统,并配备带有水冷头接口、非常豪华的供电散热模块,成本自然不会低。其次,虽然Skylake处理器只有16条PCI-E通道,但这类主板往往会通过外置PCI-E桥接芯片,使得这部分游戏主板具备组建四路显卡并联系统的能力,因此我们认为:

1.如果你需要借助豪华的供电系统、水冷散热系统进行超频,或者有组建多路显卡的需求,那么高端Z170主板就是骨灰级游戏玩家与超频发烧友的最佳选择;

2.对于普通游戏玩家来说,则不需要追求供电相数的多少,从本刊以往的测试

来看,一般1500~2000元左右的游戏主板采用的8~12相供电设计,已经可以保证Skylake处理器在风冷散热器下超频到4.5GHz甚至更高,足以满足绝大部分游戏需求。因此只要这里游戏主板在音频、网络上进行了足够的优化设计,那么它们就值得普通游戏玩家,以及追求性能的用户考虑;

3.不建议选择DDR3版本的Z170主板,目前市面上也出现了少量使用DDR3内存的Z170主板,但结合以上测试与以往测试来看,Z170主板的优势在于对DDR4高频内存的支持,而DDR3版本的Z170主板则会令这一优势荡然无存,同时DDR3高频内存的性能与DDR4高频内存相比也相距甚远;

4.市面上也有不少价格1000元以内的低价Z170普通主板,我们认为如果用

芯片组	1. Intel® Z170 游戏芯片组
内存	1. 4个DDR4 DIMM插槽, 最高支持到64 GB * 由于Windows 32-bit操作系统的限制,若安装超过4 GB容量内存时,实际上显示的内存容量少于实际安装的内存容量。 2. 支持双通道内存技术 3. 支持DDR4 1866(O.C.)/1733(O.C.)/1600(O.C.)/1466(O.C.)/1400(O.C.)/1333(O.C.)/1200(O.C.)/1066(O.C.)/800(O.C.)/666(O.C.)/533(O.C.)/400(O.C.)/2133 MHz 4. 支持ECC UDIMM 1Rx8/2Rx8内存(non-ECC模式运行) 5. 支持non-ECC UDIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16内存 6. 支持Extreme Memory Profile (XMP)内存

■ 购买100系主板前,请一定要留意主板规格表中的内存参数表,如果想体验DDR4高频内存的快感,那么规格表中的内存支持能力显然不能低。

户对于主板的音质、网络表现并不是太敏感,主板供电相数在8相甚至更高(毕竟购买Z170主板的用户一般采用K版处理器,有一定超频需求),标称DDR4内存频率支持在DDR4 3000或更高,那么这类Z170主板也是非常值得预算非常有限的游戏玩家选择。

定位稍显尴尬——H170主板

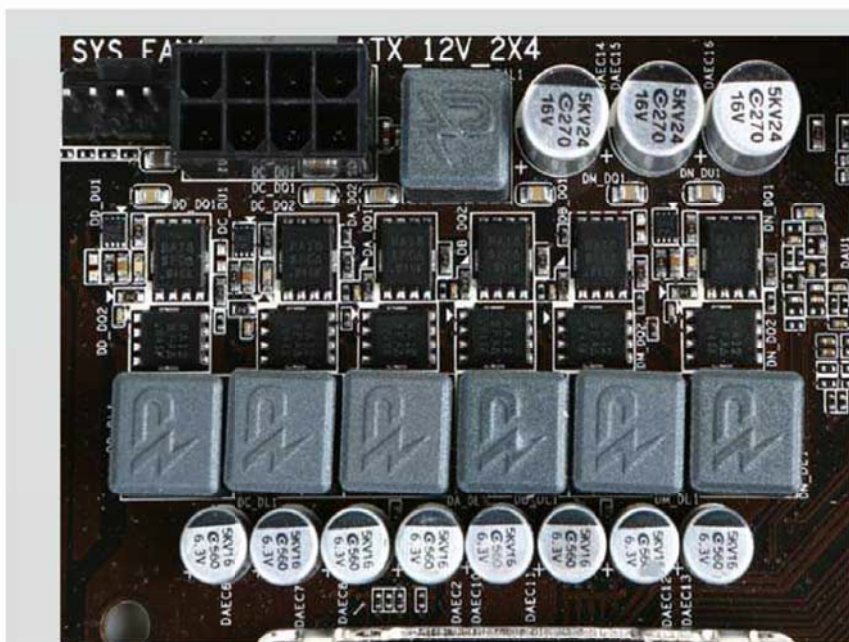
从测试结果来看,定位中间的H170主板芯片组其实比较尴尬——测试成绩与B150相同,与Z170有一定距离,它的主要优势在于多了8条PCI-E 3.0通道,在用户使用一块PCI-E 3.0 x4 SSD后,还可以采用连接更多的其他PCI-E设备,同时它还拥有组建SATA RAID 0/1/5/10磁盘阵列的能力,其他方面则没有区别。因此我们认为:

1.H170主板适合那些使用非K版普通Skylake处理器,对性能要求不是太高,但对规格、扩展能力有一定需求的用户,如需要组建RAID 5磁盘阵列,确保数据安全性,或需要连接PCI-E SSD、PCI-E独立网卡、声卡等多个PCI-E设备的专业用户;

2.不用太在意H170主板供电相数的多少,一般采用6~8相的产品即可,毕竟H170主板没有处理器超频能力;

3.H170主板目前在市面上也有不少使用DDR3版本的产品,我们认为如果此类主板的内存支持频率在DDR3 1866或更高,那么也是可以考虑的。毕竟H170主板只能支持最高DDR4 2133的内存,而低延迟DDR3 1866与高延迟的DDR4 2133在内存性能上相差不大,用户可直接将以前的DDR3内存插在H170主板上使用,可节省在内存上的开支;

4.目前H170主板的价格普遍在850元~1000元这个价位段内,与部分B150主板价格形成重叠,我们的建议是如果用户在主板上的预算超过850元,那么就请



■ 没有超频能力的H170、B150主板不需要太多的供电相数,但从未升级处理器,以及降低发热量考虑,6~8相供电设计比较适中。

优先考虑H170或Z170主板,毕竟这两类主板在基本技术规格上较B150还是有明显的优势。

主流用户首选——B150

对于准备采用Skylake Core i3或Pentium处理器的用户来说,B150主板无疑是降低组建成本的一个有力助手。不过当前B150主板的价格较为混乱,从550元出头到上千元都有,用户又该如何选择呢?我们建议:

1.价格近千元的高端B150主板主要是由几款B150游戏主板组成,这些主板在游戏与网络,乃至配色上都进行了针对性的游戏优化设计,不过对内存的支持没有改变,仍然只支持DDR4 2133,性能会受到影响。我们认为如果此类B150游戏主板的已接近千元大关了,那么其性价比就偏低,因为在这个价格上已经可以买到Z170低端主板。而如果其价格仅稍高于普通B150主板,那么则可以优先选择这类主板,毕竟这类B150游戏主板的做工可同普通Z170主板匹敌,音频与网络功能非常突出;

2.目前在市面上也有不少使用DDR3内存的B150主板,同样,我们认为如果此类主板的内存支持频率在DDR3 1866或更高,那么也是可以考虑的。毕竟B150主板也只能支持最高DDR4 2133的内存,而低延迟DDR3 1866与高延迟的DDR4 2133在内存性能上相差不大,可节省用户在内存上的开支;

3.低端B150主板价格的确便宜,不到600元的B150主板都已经上市。不过需要提醒用户的是,有不少B150主板的CPU供电系统只采用了5相供电设计。而由于Skylake处理器供电系统采用分离式设计,因此这5相供电电路中的1~2相还会用于CPU核心显卡或CPU其他部分,留给CPU核心的并不多。鉴于用户在未来可能有升级更高端处理器的需要,同时也为了降低供电电路的发热量,我们建议用户在相近价位时,优先选择供电电路在6相或更多相数的B150主板。

综上所述,各位读者对100系主板的选购是否已经有了基本的头绪呢?如果觉得过于复杂,那么接下来也可以考虑我们为大家推荐的几款100系主板精品。

100系时代游戏主板主力军

ROG玩家国度MAXIMUS VII HERO

HERO系列是ROG玩家国度主板中为游戏玩家专门打造的产品，定位在ROG玩家国度里面算是中间阶层，其价格适中，对于注重性能的游戏玩家来说，它绝非是天价产品。同时，它往往还会首先采用ROG玩家国度家族中的各种新设计、新元素，就如这款基于Z170芯片组、最新上市的MAXIMUS VII HERO主板。

近年来，随着个性化DIY趋势的流行，除了性能，个人电脑也寻求在外观上突破，而这一突破的方向就是灯，从内存、显卡到SSD，不少产品都已融入了灯光设计。在MAXIMUS VII HERO上，设计师也首次为ROG玩家国度主板“点”上了灯。相信说到ROG玩家国度，大家首先想到的是那个被称为“败家之眼”的红色Logo。而在MAXIMUS VII HERO主板上，你将见到不一样的“败家之眼”，“败家之眼”将可以以绿色、青色、蓝色、黄色到红色等多种颜色呈现在眼前。其秘密就在于MAXIMUS VII HERO主板上的ROG玩家国度LOGO加入了被称为“信仰灯效”的RGB LED设计，同时它还拥有配套的LIGHTING CONTROL灯光控制软件。用户可以通过选择常亮、呼吸、闪烁、色彩循环、音效(灯光随音乐节奏闪烁)、CPU温度(CPU温度较低时以浅色调显示，偏高时以深色调显示)等多种模式，令灯光实现不同频率、不同颜色的显示方式，让你的游戏电脑首先在外观上就

光彩夺目、与众不同。

游戏功能方面，MAXIMUS VII HERO主板则配备了新一代的SupremeFX 2015信仰音效系统。它由电磁屏蔽罩、ESS ES9023P DAC芯片、尼吉康音频电容、RC4580耳放芯片与自动阻抗识别芯片、De-POP防爆音电路等众多高品质元件组成。测试中，该系统在RMAA 96kHz/192kHz, 24bit两种常用采样率测试下，均得到了“Very good”的好评。而在实际体验中，如通过主板前置音频接口连接耳机，那么用户就能启动耳放芯片的智能放大功能——根据耳机阻抗大小做最合适的信号放大，从而使音质、音量达到最优化，为用户带来更加逼真、震撼的游戏音效。

网络方面，MAXIMUS VII HERO主板搭配了新一代GAMEFIRST III网络加速软件。该软件拥有游戏、流媒体、文件分享等多种工作模式，如在游戏模式下，它会优先传输网游类小容量数据包。同时，玩家还可手动调节每个应用程序的网络带宽占用优先级。因此即便用户一边下载文件，一边运行像《坦克世界》、《战舰世界》之类的网络游戏时，游戏的延迟仍可控制在30ms~50ms之间。同时，为了能大幅缩短玩家拷贝游戏时的时间，这款主板集成了华硕ASM 1142 USB 3.1主控芯片，并提供一个USB 3.1 Type-A与一个USB 3.1 Type-C接口，其接口带宽达10Gb/s，

可连接各类新型存储设备。

而在游戏玩家最为关注的性能上，MAXIMUS VII HERO对CPU的运行频率进行了优化——不论Core i7 6700K处理器是在运行多线程任务还是单线程任务时，其频率都保持在睿频的最大频率——4.2GHz。同时MAXIMUS VII HERO主板还采用了8+2相DIGI+数字供电电路，其中2相负责为核心显卡供电，其供电电路由合金电感、NexFET MOSFET、日系黑化固态电容等高品质元件组成。从烤机测试来看，在处理器以4.2GHz频率满载运行20分钟时，供电电路最高温度点温度仅53.8℃，用户完全可以放心使用。此外MAXIMUS VII HERO主板还具备不错的超频能力，可在1.375V电压下，将Core i7 6700K超频到4.7GHz稳定使用，令《使命召唤：高级战争》的运行帧速获得了7fps的提升。

最后，MAXIMUS VII HERO主板还拥有KEYBOT II键盘精灵、RAMDISK、RAMCACHE等诸多功能，由于篇幅有限，我们就不一一赘述了。总体来看，相对于以前的HERO系列主板，MAXIMUS VII HERO主板在外观上虽然没有大的变化，但针对Skylake新处理器的改进，RGB LED灯光设计的采用，以及娱乐功能的丰富、USB 3.1技术的整合，使得它从里到外都拥有全面的升级，能更好地满足游戏玩家的新需求。

得益于RGB LED的整合，MAXIMUS VII HERO主板上的“败家之眼”还可以以绿、紫、粉、青等多种颜色显示。



ROG 玩家国度 MAXIMUS VIII HERO主板产品资料

接口

LGA1151

板型

ATX

内存插槽

DDR4×4 (最高64GB DDR4 3600+)

显卡插槽

PCI-E 3.0×16×1

PCI-E 3.0×8×1

PCI-E 3.0×4×1

扩展接口

PCI-E 3.0×4×1

PCI-E 3.0×1×3

SATA EXPRESS×2

SATA 6Gb/s×8

M.2 SOCKET 32Gb/s×1

音频芯片

SupremeFX 2015 8声道音频系统

网络芯片

Intel I219-V千兆网卡

背板接口

USB 3.0+LAN+PS/2+HDMI
+DP+模拟7.1声道输出+光纤
+USB 3.1 Type-A+USB 3.1
Type-C

参考价格

2299元

MAXIMUS VIII HERO性能测试(搭配Radeon R9 295X2显卡)

	默认设置	超频@4.7GHz
CINEBENCH R15处理器渲染性能	934cb	1038cb
SiSoftware Sandra处理器算术性能	140.38GOPS	156.8GOPS
《蝙蝠侠:阿甘起源》, 1920×1080, 最高画质	89fps	92fps
《使命召唤: 高级战争》, 1920×1080, 最高画质	128.3fps	135.5fps
3DMARK, FIRESTRIKE物理性能	13574	15132

■ 主板采用
8+2相DIGI+数
字供电设计

■ 由电磁屏蔽罩、ESS ES9023P DAC芯片、尼吉康音频电容等多种高品质元件构成的SupremeFX 2015信仰音效系统。



■ 用户可以通过LIGHTING CONTROL控制软件来设定灯光的显示方式

100系时代极致游戏主板

技嘉GA-Z170X-GAMING G1

Z170X-GAMING G1性能测试(搭配Radeon R9 295X2显卡)

	默认设置	超频@4.7GHz
CINEBENCH R15处理器渲染性能	935cb	1027cb
SiSoftware Sandra处理器算术性能	140.9GOPS	157.2GOPS
《蝙蝠侠:阿甘起源》, 1920×1080, 最高画质	89fps	92fps
《使命召唤: 高级战争》, 1920×1080, 最高画质	128.4fps	135.1fps
3DMARK, FIRESTRIKE物理性能	13479	15120

技嘉GA-Z170X-GAMING G1主板产品资料

接口

LGA1151

板型

ATX

内存插槽

DDR4×4 (最高64GB DDR4 3866)

显卡插槽

PCI-E 3.0 x16×2

PCI-E 3.0 x8×2

扩展接口

PCI-E 3.0 x1×3

SATA EXPRESS×3

SATA 6Gb/s×6

M.2 32Gb/s×2

SATA 3Gb/s×4

音频芯片

创新SoundCore 3D

网络芯片

Qualcomm Atheros Killer

E2400千兆网卡×2

Killer Wireless-AC 1535无线网卡×1

背板接口

USB 3.0+LAN+PS/2+HDMI

I+模拟5.1声道输出+S/PDIF光纤+USB 3.1 Type-A+USB 3.1 Type-C

参考价格

4899元

■ 极致的音频设计, 以创新SoundCore 3D硬声卡为核心, 辅以三颗运放芯片、专业音频电容与PCM1794 DAC数模转换芯片。

■ Z170主板中少见、相当豪华的22相供电电路, 采用了PowerStage DrMOS、黑化固态电容等多种高品质元器件。

■ PLX PEX8747 PCI-E桥接芯片的使用, 令这款Z170主板也可以支持组建四路SLI与CrossFireX。

与我们在2015年9月上刊中介绍的技嘉Z170X-Gaming 7主板类似,这款技嘉Z170X-GAMING G1主板也采用了大面积亮白色搭配点缀红,再辅以消光黑PCB的设计。其风格非常类似于动漫迷熟悉的机动战士敢达的配色方案,从外观上看更有冲击力、更具科技感。同时,Z170X-GAMING G1主板也拥有炫目的光影设计,其音频模块与芯片组散热片内置七彩调色LED灯带,具备恒亮、呼吸、节奏等多种显示模式。而从内在上来看,相对于Z170X-Gaming 7主板,技嘉Z170X-GAMING G1则是威力更加强大的游戏利器。

首先在处理器供电部分,它采用了非常豪华的22相供电设计,其中16相为处理器核心供电。其供电电路主要采用IR3553M PowerStage DrMOS,搭配日化黑化固态电容、封闭式电感,每相供电电路最大可通过电流为40A,16相核心供电就是640A的电流承载力。多相供电电路的设计不仅为超频玩家大幅加压,通过极限超频冲击纪录创造了条件,也降低了每相供电电路的发热量。从我们的测试来看,在以4.2GHz频率满载运行Prime95 In-place large FFTs烤机测试20分钟时,这款主板供电部分的最高温度点温度也就52.7℃左右,发热量不高。

同时为了满足极致游戏玩家在4K分辨率、高画质设定下流畅运行游戏大作,以及超频玩家冲击3DMark世界纪录的需求,技嘉还为这款主板板载了一颗PLX

PEX8747 PCI-E桥接芯片。该芯片通过CPU提供的PCI-E 3.0 x16通道与CPU相连,通过自己内部的四条PCI-E 3.0 x8通道与四根显卡插槽相连,并利用时分复用技术,让这四根显卡插槽上的显卡可以分别与CPU进行通讯。这样虽然Skylake处理器的CPU通道只有PCI-E 3.0 x16,但借助PLX PEX8747芯片,该主板也可以支持四路CrossFireX与SLI。同样,作为一款定位极致的Z170主板,最新的USB 3.1技术显然也是必要装备,而且非常特别的是,在这款主板上,技嘉没有采用常见的祥硕ASM 1142主控,而是选用了来自英特尔的DSL6540主控芯片。其传输带宽由祥硕的10Gb/s提升到32Gb/s,一旦有相应配套的存储设备问世,显然游戏的拷贝时间还会得到大幅缩减。

而在音频部分,这款主板不仅采用了可降低处理器占用率、支持创新SBX Pro Studio音效技术的创新SoundCore 3D硬声卡,还配备了拥有127dB信噪比的PCM1794 DAC数模转换芯片、来自尼吉康的Fine Gold音频滤波电容,以及红色的WIMA FKP2音效电容。测试中,该系统在RMAA 96kHz/192kHz, 24bit两种常用采样率测试下,同样得到了“Very good”的好评。而最为特别的是,Z170X-GAMING G1主板采用了多达3颗运放芯片。其中两颗NJM2114运放芯片为后面板的左右声道服务,一颗OPA2134运放用于前置面板。因此用户无论是在前置还是后置音频接口连接播放设备,都能获得更

为震撼的游戏音效。

同样在网络部分的设计,这款技嘉Z170X-GAMING G1主板的设计也非常“偏激”。它配备了多达三颗Killer网卡芯片,其中两颗是倍受玩家推崇、非常智能的Killer E2400千兆网卡。无需进行任何设置,用户只要启动网络游戏后,它就会将游戏的网络占用优先级设置为最高,因此即使在高速下载的情况下,《战舰世界》、《坦克世界》的延迟也能控制在30ms左右,游戏性不受任何影响。而主板附送的Killer Wireless AC 1535网卡则是支持2.4GHz、5GHz双频段的高性能802.11ac无线网卡,其最大传输带宽达到867Mbps,并拥有名为ExtremeRange的信号增强技术。

最后在性能方面,这款主板也进行了优化设计,在默认设置下,Core i7 6700K处理器的频率即全速运行在睿频最大频率4.2GHz下,因此它的CINEBENCH R15处理器渲染性能达到935cb,其性能表现明显超过了普通Z170主板。同时,Z170X-GAMING G1主板也有很强的超频能力,在风冷条件下可轻松地将Core i7 6700K超频到4.7GHz使用,带来处理器、游戏性能的全面提升。总体来看,Z170X-GAMING G1是一款在做工用料、音频、网络功能,乃至外观都采用极致设计的顶级主板产品,如果你是一位追求完美游戏体验的游戏玩家,那么技嘉Z170X-GAMING G1主板就是一位值得考虑的“候选人”。

主板音频模块、散热片可以多种色彩、多种模式显示。



高性价比游戏主板



技嘉G1.SNIPER B7主板

为了让预算不多的普通用户也能享受到G1游戏主板的特性,技嘉从Haswell时代开始,就研发了基于B85芯片组的G1.SNIPER B5、G1.SNIPER B6等产品,而在100系主板上,技嘉也顺理成章地推出了采用B150芯片组的G1.SNIPER B7主板。与普通B150主板相比,这款主板采用了非常豪华的做工用料,其处理器供电部分采用7相供电设计,并搭配全封闭电感、钰邦5K小时固态电容。而为了进一步提升主板工作的稳定性,这款主板还配备了一体成型、全新设计的超酷冷大型散热片。

游戏功能方面,魔音音效系统在这款主板上也得到了继承。除了采用尼吉康音频电容、金属屏蔽罩设计外,魔音系统还具备自己独有的设计特色——功放芯片可以更换,主板标配的是TI NE5532运放芯片,如果用户不满意它的音色,那么只要使用镊子就可以拔出更换其他运放芯片。同时技嘉还为运放芯片设计了一个增益调整开关,让用户可根据自己所用耳机的阻抗大小选择2.5倍及6倍的增益效果,以获得最佳放大效果,并避免损伤听力。而特别的魔音USB接口则可以通过独立供电设计,为USB音频设备提供纯净、稳定的供电。网络部分,G1.SNIPER B7也采用了稳定的英特尔I219V千兆网卡,同时通过搭配德国CFOS Speed网络加速软件,对游戏封包优先排序,最大程度地降低网络延迟。

与其他游戏主板相比,比较特别的是,技嘉G1.SNIPER B7主板还配备了拥有防电涌芯片、电压控制芯片、防静电芯片、固态滤波电容,基于独立PCB设计的GAMING USB接口,该接口专门用来连接各种高性能的游戏键盘、鼠标,并通过层层保护措施避免由于各种意外对主板和外设设备造成损坏。总体来看,技嘉G1.SNIPER B7主板就是一款从音频、网络、外设使用上对游戏应用进行全面优化的游戏主板,且价格合理,值得主流用户考虑。

产品资料

■ 接口 LGA1151 ■ 板型ATX ■ 内存插槽 DDR4×4 (最高64GB DDR4 2133) ■ 显卡插槽 PCI-E 3.0 x16×1 PCI-E 3.0 x4×1 ■ 扩展接口PCI-E 3.0 x1×2 SATA Express×1 SATA 6Gb/s×6 M.2 32Gb/s×1 ■ 音频芯片瑞昱ALC1150 8声道音频芯片 ■ 网络芯片 Intel I219V千兆网卡 ■ I/O接口 USB 2.0+USB 3.0+LAN+PS/2+HDMI+DVI-D+模拟7.1声道输出+S/PDIF光纤 ■ 参考价格 899元

超值Z170主板



华擎Z170 Gaming K4主板

这是一款非常超值的Z170主板,虽然它的价格仅仅千元出头,但它却具备很多高端Z170游戏主板的设计元素,如它采用了型号为E2400的Killer游戏网卡,可有效降低网络游戏的延迟。而在音频部分,它也采用了由TI NE5532耳放芯片、尼吉康Fine Gold音频电容,以及拥有115dB信噪比的数模转换芯片组成的Purity Sound 3音频系统。

产品资料

■ 接口 LGA1151 ■ 板型 ATX ■ 内存插槽 DDR4×4 (最高64GB DDR4 3600) ■ 显卡插槽 PCI-E 3.0 x16×1 PCI-E 3.0 x4×1 ■ 扩展接口 PCI-E 3.0 x1×3 SATA Express×2 SATA 6Gb/s×6 M.2 32Gb/s×1 ■ 音频芯片 瑞昱ALC1150 8声道音频芯片 ■ 网络芯片 Killer E2400千兆游戏网卡 ■ I/O接口 USB 2.0+USB 3.0 Type-A+Type-C+LAN+PS/2+HDMI+DVI-D+模拟7.1声道输出+S/PDIF光纤 ■ 参考价格 1099元

客厅专用产品



映泰Hi-Fi H170Z3主板

这款专为客厅设计的映泰Hi-Fi H170Z3主板配备有DDR3、DDR4两种内存插槽,为用户带来了非常高的自由度。同时,作为Hi-Fi系列主板,这款产品也采用了基于黄金分割线设计、拥有金属法拉第屏蔽罩,由专业无极性音频电容、Hi-Fi级运放芯片组成的PURO Hi-Fi智能天籁音频系统,可为用户带来更加震撼的影音体验。

产品资料

■ 接口 LGA1151 ■ 板型 Micro-ATX ■ 内存插槽 DDR4×2 (最高32GB DDR4 2133) DDR3×2 (最高16GB DDR3 1866) ■ 显卡插槽 PCI-E 3.0 x16×1 ■ 扩展接口 PCI-E 3.0 x1×1 SATA Express×1 SATA 6Gb/s×4 M.2 32Gb/s×1 ■ 音频芯片 瑞昱ALC892 8声道音频芯片 ■ 网络芯片 Intel I219V千兆网卡 ■ I/O接口 USB 2.0+USB 3.0+LAN+PS/2+HDMI+DVI-D+VGA+DP+模拟7.1声道输出 ■ 参考价格 799元



能耗比黑科技?

文/图 《微型计算机》评测室

最强ITX——AMD R9 Fury nano首测

不管是驱动不够成熟还是架构设计问题，总之AMD R9 Fury X的性能表现相当不稳定，在主流的1080p分辨率下，它还不如对手的次旗舰GTX 980Ti。只有在4K分辨率下它才能能力挽狂澜，和对手最顶级的GTX TITAN X一较高下。可能对大多数AFans来说，Fury X的表现没能达到他们的预期，只有能耗比相比前代大幅提升，差不多追平对手这一点让粉丝们稍感安慰。就在大家以为Fiji核心的表演将在次旗舰Fury的发布后落下帷幕时，AMD又再次发布了一款基于Fiji核心的产品——R9 Fury nano。不为别的，就单看其TDP功耗在Fury X的基础上降低了100W这一点，它就足够让所有AFans为之兴奋。这一次，AMD似乎真的准备在能耗比上逆袭NVIDIA的Maxwell了！实际情况如何？谜底马上为你揭晓……

用AMD的话来说，Fury nano并不是一款临时添加的产品，它早就出现在了AMD的发布计划中。只是在临近正式发布前，都还没有最终确认它的核心和具体规格，所以显得nano更神秘一些。其实更早的时候MC确实从AMD Fury X发布

会现场获知了nano的存在，只是那时候nano究竟是不是基于Fiji核心都还未知，所以我们并没有报道。而在之后的逐步披露中，我们逐渐获知nano依旧是一款基于Fiji核心的产品，更让人在意的是它的官方参数中，TDP功耗仅175W，与之对比

Fury X的TDP官方参数都高达275W。由此我们开始猜测Fury nano会在完整Fiji核心的基础上大幅度阉割计算规格、大幅度降低工作频率，将被AMD定位到低功耗mini游戏PC系统中。

R9 Fury nano主要参数对比一览表

	GTX 980Ti	GTX 980	R9 Fury X	R9 Fury	R9 Fury nano
架构	Maxwell	Maxwell	GCN1.2	GCN1.2	GCN1.2
核心	GM200-310	GM204	Fiji	Fiji	Fiji
工艺	28nm	28nm	28nm	28nm	28nm
晶体管数量	80亿	52亿	89亿	89亿	89亿
核心面积(平方毫米)	601	398	596	596	596
晶体管密度	1331万/mm ²	1306万/mm ²	1493万/mm ²	1493万/mm ²	1493万/mm ²
DirectX	DX12	DX12	DX12	DX12	DX12
TDP功耗	250W	165W	275W	275W	175W
流处理器数量	2816	2048	4096	3584	4096
核心基准频率MHz	1000	1126	N/A	N/A	N/A
核心Boost频率MHz	1075	1216	1050	1000	1000
纹理单元	176	128	256	224	256
ROP单元	96	64	64	64	64
显存位宽	384bit	256bit	4096	4096	4096
显存频率MHz	7012	7012	1000	1000	1000
显存带宽GB/s	336.5	224	512	512	512
显存容量	6GB	4GB	4GB	4GB	4GB
理论计算能力(TFLOPs)	5.6	5	8.6	7.16	8.19
价格	5299元	3999元	5299元	4299元	5299元

完整Fiji 单8Pin!

现在Fury nano正式发布,事实证明,我们的猜测犯了经验主义错误,nano不仅拥有完整的4096个流处理器,其频率还高达1000MHz。对比参数表你会发现,Fury nano相对Fury X仅仅是核心最高频率降低了50MHz,其他诸如显存规格、光栅、纹理单元等在内的所有重要参数均完全一致。也就是说Fury nano也使用了完整的Fiji显示核心,而不像Fury那样屏蔽了不少硬件单元。所以我们看到在理论计算性能上Fury nano和Fury X的差距只来自频率的差异,Fury X理论计算能力达到8.6TFLOPs,Fury nano也高达8.19TFLOPs,远超过Fury的7.16TFLOPs。显存带宽则保持了HBM系统的优势,和Fury、Fury X一样达到了惊人的512GB/s。在此基础上,Fury nano却大幅降低了能耗,TDP降低到175W,外接供电也由Fury X的双8Pin削减至了单8Pin。

至于Fiji核心的架构,我们在首次评测R9 Fury X的时候已经有过比较详细的介绍。这里只把两个需要特别注意的重点再做一次梳理,以帮助读者更好地理解该架构的特性,尤其是有关DirectX 12的相关架构设计。以便读者更容易理解接下来我们的评测重点,以及R9 Fury nano在DirectX 11、DirectX 12两种API游戏模式下的成绩变化趋势。

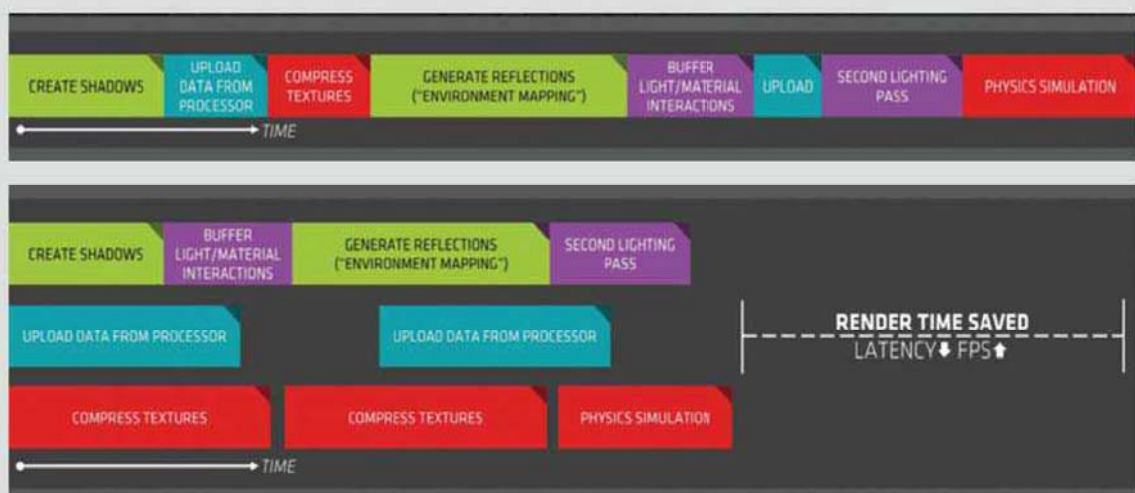
1. ACE(Asynchronous Compute Engine)异步计算单元

在解析R9 Fury X的时候,我们就重点介绍过ACE异步计算机制,这是DX12的一个重要底层改变。是否支持ACE异步着色,也可以看作是衡量一张显卡是否能良好支持DX12 API的重要指标。ACE机制允许将复杂的串行渲染负载分解为多个可以并行执行的简单负载,使得工作的并行度更高,减少GPU内处理单元的闲置率。借此能在同硬件平台下,挖掘出更强的硬件性能,为玩家提供更高级的画面特效。而且这种任务分拆机制,还非常适合虚拟现实渲染

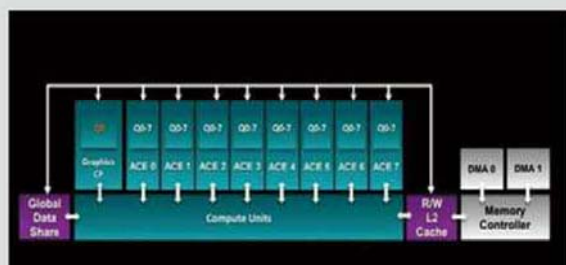
时的多重渲染应用环境。毫无疑问,跟R9 Fury X一样使用了完整Fiji核心的Fury自然也完全具备这种任务拆分处理能力。以往的DX11上,不同任务使用GPU内中不同模块的计算资源,但都得等待前续任务结束后才会被执行。在R9 Fury系列上,它们将在同一时间内被送往GPU中的不同功能模块,完成并行处理,很显然比以往的显卡架构效率高出不少。很明显,一款显卡中拥有的ACE处理单元越多,越利于大任务拆分,越利于并行运算。Fiji拥有8个硬件ACE处理模块,这里之所以要强调硬件,是相对于软件支持而言,这样的方式效率显然更高,更契合DX12回归“底层”设计、增强运算效率的理念。从这个角度看,早在HD 7000系列起就开始引入ACE硬件单元,在R9 290X上就已经将ACE扩展到8组规模的AMD GCN架构确实一早就做好了迎接DX12的准备。

2. HBM高带宽优势助力并发计算

在之前的R9 Fury X首发测试中,我们就已经详细介绍过HBM(High Bandwidth Memory,高带宽显存)。它高达4096bit的显存位宽让我们印象深刻,而仅4GB的总容量也让不少玩家不爽,总让人觉得在高分辨率下,它的显存系统会不够用。坦白说,就当前游戏普遍还在使用1080p的贴图精度情况来看(4K分辨率也只是拉伸填充,绝大多数游戏并没有使用真的4K超



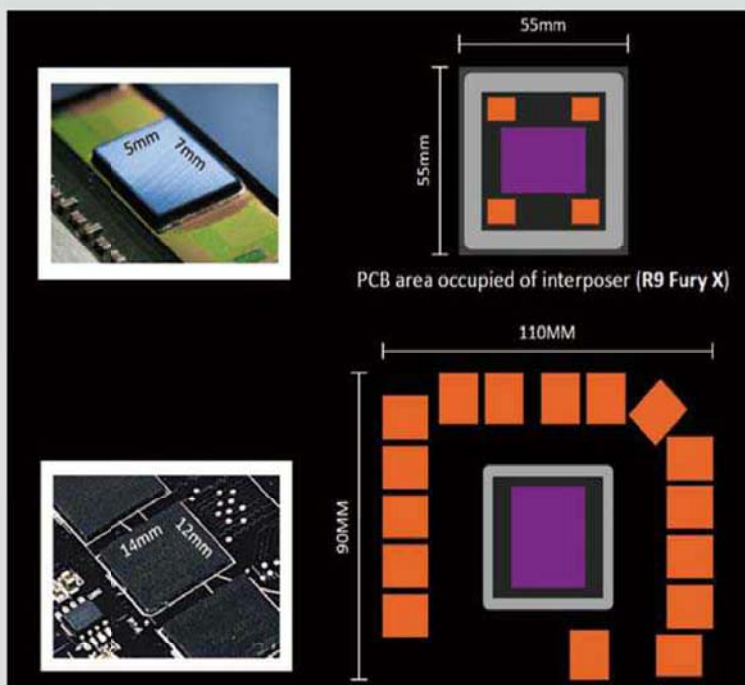
■ DX11下顺序执行方式(上),很多时候都让计算资源处于闲置状态,以等待前续处理的完成,明显比DX12的并行任务方式(下)慢得多。



■ 在DX12时代不得不提的ACE异步计算单元,其实早在Hawaii上,AMD就给出了慷慨的8单元配置,Fiji保留了8单元配置,比初代GCN1.0的2单元提高了4倍。



■ R9 Fury nano使用了规格完整的Fiji显示核心,同Fury X一样的并行架构,拥有64组CU并行运算单元,据说在DirectX 12下将有非常出色的并行运算效率。



■ HBM的封装形式主要是为了大幅提高带宽,同时也因此大幅降低了核心加显存的PCB面积占用量。

高清纹理贴图设计), Fury系列很少会在当前游戏的4K超高清分辨率下遇到爆显存危机。在我们测试Fury X时,已经证明了这一点,其在4K超高清分辨率下的表现相对低分辨率甚至更好,能扳回低分辨率时的颓势,部分游戏还反超了对手的旗舰显卡。毫无疑问,使用了同样的Fiji核心,基于相同的GCN2.0架构,Fury nano的显存容量也不太需要玩家担心,反而应该期待它在高分辨率下的表现。倘若真的遇到会让Fury nano爆显存的超高分辨率、高特效设定,那也多半不是单张显

卡就能胜任的图形处理需求了。此时HBM在DX12下的另一特性,CrossFireX之后,显存容量叠加的优势又将凸显。2张显卡8GB、3张显卡12GB的显存容量,绝对能在当下的游戏中游刃有余。

在这里,我们觉得有必要强调的是,HBM不再被安放在PCB上,而是和GPU焊接在同一块硅基板上的特性,不仅赋予了Fury系列显卡更节省PCB空间的优点。而且HBM直接通过硅基中阶层和GPU连接就好比内部缓存一样,延迟和功耗相对GDDR5系统都更低。这赋予了Fiji架构更高效的并行数据吞吐能力,对大量异步计算需要高并行数据存取需求的DX12应用来说,这无疑又是一剂强心针。

15cm身材 让对手“羡慕嫉妒恨”

ITX显卡的要求是长度低于17cm,一般来说在18cm以内的产品都不会在ITX机箱上遇到安装兼容性问题。更别提一些标榜安装兼容性的mini ITX机箱,能将显卡安装长度扩展到300mm左右,足以安装顶级产品。但对一部分追求极致小体积的mini PC用户来说,如何能在尽可能小的体积内,搭建出性能尽可能强的PC是他们永恒不变的研究课题。小体积、高性能反差越强烈的产品,越能获得他们的芳心。就这个角度来说,使用了旗舰级显示核心的Fury nano应该是他们的不二之选。得益于HBM显存的使用,Fury X已经将PCB长度压缩到18cm以内。Fury nano在此基础上进一步降低了PCB长度至15cm,且因转而使用风冷散热,卸下了安装水冷排的包袱,让Fury nano彻底瘦身,可以随意进入各种mini机箱。

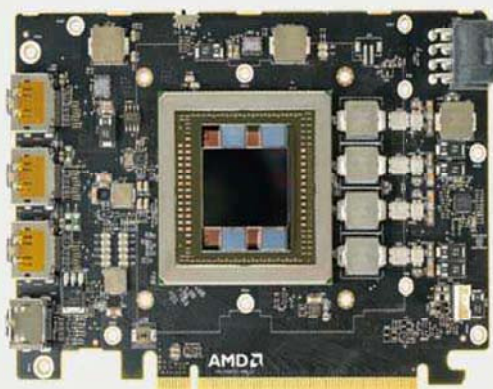
公版风冷设计得相当用心

在R9 Fury X发布之初,AMD就一再强调过,使用水冷并非Fiji发热量巨大,风冷压制不住。而是综合了各种因素,期望给玩家提供更好游戏体验而选择了水冷。借此,Fury X即使长时间高负载游戏,核心温度也不超60℃,风扇噪音依旧跟待机时相差无几,这赋予了它极高的使用舒适性。Fury nano改用风冷,除了想瘦身,印证自己所言非虚可能也是AMD的用意之一。但无论怎么看,要在不足15cm长度的空间上设计出压制Fiji核心的风冷散热器都是个不小的挑战。为此,AMD祭出了均热板加独立热管模块加焊接洞状鳍片的组合,就风冷散热来说,这完全就是秀工艺的具体表现。总之,我们在公版Fury nano上看到了一款设计非常精巧的全覆盖吸热底座系统,用料和做工都堪称风冷系统中的顶级。

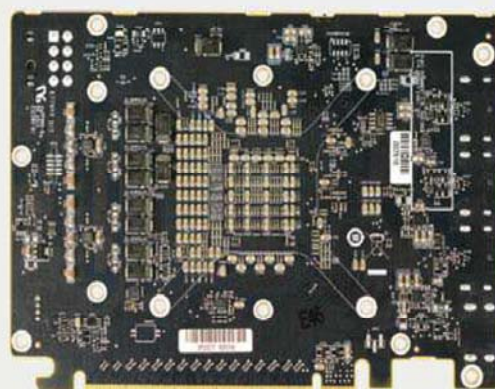


■ 和标准的mini ITX显卡对比,Fury nano还要娇小,这是HBM赋予它的优势,首次让旗舰级的显卡具备了进入最小游戏PC的潜力。





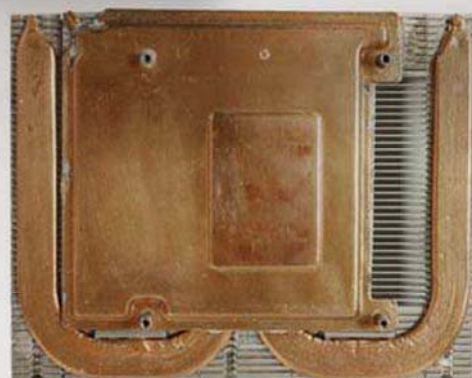
■ 公版R9 Fury nano使用了4+2相供电系统。贴片式电感、集成控制IC的MOSFET用料看上去非常奢侈。



■ 正面背面都大量采用的贴片电容、电感，这不仅是为了提高料件品质，也是为了让显卡的元器件水平高度跟显示核心相当，为实现一体式覆盖的散热创造条件。



■ R9 Fury nano小小的体积上却设计了两个独立的散热鳍片模块，供电部分带IC控制芯片的MOS管有单独的散热鳍片。



■ 散热鳍片的吸热底座为均热板材质，使用了相对少见的全覆盖设计，且额外用两根扁平热管兼顾边缘区域。



■ R9 Fury nano比R9 Fury X还要短小，且没有累赘的水冷散热排，安装无疑会更加方便。

毫无疑问,实际游戏性能永远是玩家关心显卡的第一要素。我们的测试自然遵循以性能为基础,综合考量显卡功耗、温度、噪音等表现。于以往不同的是,得益于《奇点灰烬Benchmark》的公布,我们首次在显卡测试中加入了DX12项目,而不再是单纯的DX12 DEMO欣赏。借此,我们终于有机会来初窥两大显示核心巨头的架构究竟谁对DX12的支持更好。

性能:“up to”1000MHz! 动态频率拖累整体表现

单从规格参数表看,我们想读者们都会有Fury nano性能介于Fury X与Fury之间的主观揣测。这和我们的第一感觉是一致的,但实际测试结果却显得更加复杂,并不像我们想象中这么简单,接下来让我们具体问题具体分析……

vs R9 Fury X 差距比想象中更大

Fury nano在规格表上,仅比Fury X低50MHz核心频率而已,频率差距幅度仅5%。就算Fiji显卡性能与频率能成线性正比关系,Fury nano顶多也只会比Fury X低5%左右的性能。但我们的测试结果却与此大相径庭,Fury nano的性能无论是在3DMark等理论测试软件中,还是实际的游戏帧数对比中,都明显落后Fury X,落后幅度多数情况下都超过了10%。实际上在多数测试中,Fury nano的表现还不及阉割了512个流处理器的Fury。这是怎么回事?这跟AMD官方给出的理论计算能力排名严重不符。其实这都是动态频率惹出来的麻烦。从R9 200系列开始,AMD跟随行业大潮,开始在规格表中标注所谓的上限频率,对应NVIDIA显卡就是核心Boost频率。只不过与NVIDIA同时标注基础和上限频率不同,AMD只告诉用户这款显示核心最高能到多少,而基础频率则完全是个动态值。理解了这个概念,玩家们就应该能够猜到问题了,是的,Fury nano在实际高负载运行中的核心频率并不如我们想象中那么高,远远达不到1000MHz。我们用软件在游戏后台实时监控了核心频率的变化,在绝大多数时间里,Fury nano的核心频率都没有超过850MHz,基本在780MHz~830MHz之间变化。与之对比,Fury X很多时候都以1000MHz左右的频率在工作。这样的问题在不少用户

测试平台主要硬件信息一览表

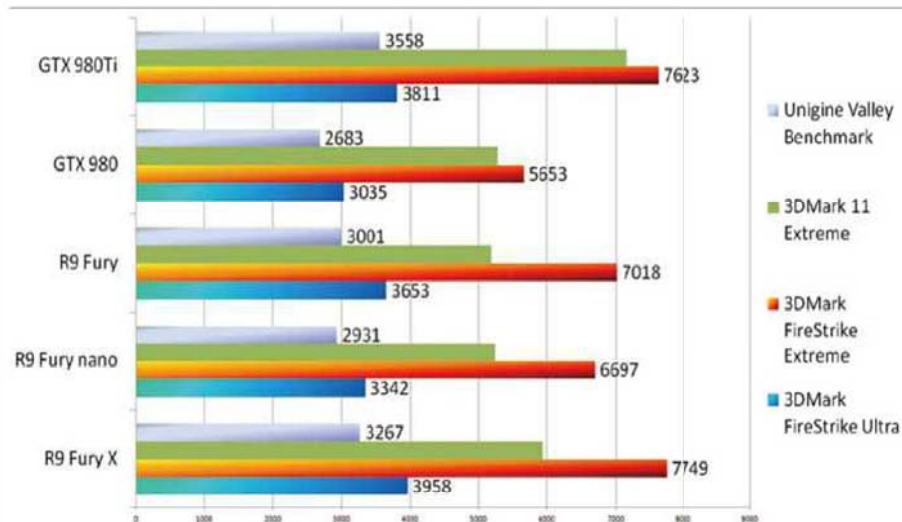
处理器	酷睿i7 4770K
主板	ROG玩家国度Maximus VII Formula
内存	宇瞻DDR3 2133 4GB×2
硬盘	海盗船Neutron GTX 240GB SSD +希捷桌面4TB HDD
电源	Tt ToughPower XT 1275W

测试看点

- 1、R9 Fury nano真的能在性能上逼近R9 Fury X?
- 2、R9 Fury nano的功耗是不是真的比R9 Fury X低上100W?
- 3、风冷散热设计真的能满足Fiji核心的需求吗,满载温度和噪音会不会让人难以接受?
- 4、Fiji和Maxwell架构究竟谁对DX12的支持力度更好?

看来,不免有AMD有意忽悠消费者的嫌疑。为了帮助读者们更准确、深入地了解和评价动态频率,MC觉得有必要向大家介绍一下AMD核心频率控制机制的基本原理。其实说简单点,就是显卡会根据实时负载中核心耗电和发热量水平,来动态调整频率,以免显卡超过预先设定的TDP或者出现供电不足。请注意这两个重要参数,一个是TDP一个是供电。在前文的介绍中我们已经强调过,Fury nano的一大特色就是TDP比Fury X低100W,带来的改变就是风冷散热替代了水冷。而另一大特色就是外接供电由Fury X的双

8Pin改为了单8Pin。很显然,前一个变化让Fury nano对核心发热量的控制更加敏感。因为设计得再精巧的风冷散热器,也没有办法像水冷系统一样为显卡提供极高的TDP冗余度,那么只能从降低TDP发热的角度去弥补。而后者则是将显卡的最大供电能力从150W(单8Pin理论最大值)+150W+75W(PCI-E接口理论供电量)总计375W,大幅下调到了150W+75W总计225W的水平。这150W的供电差距决定了Fury nano没有办法同时喂饱处于高频、持续高强度运行的核心和显存,必须有所取舍,降低核心频率无疑能大幅降低功耗开支。综上两点,Fury nano完全不具备持续高频稳定运行的条件,得到这样的测试结果也就在情理之中了。而AMD



■ R9 Fury nano理论性能测试对比一览

宣称中的高达(“up to”)1000MHz,也许只有在温度情况良好的环境中,偶尔达到吧。

vs GTX 980 低分辨率依旧水土不服

Fury nano的定位是顶级mini游戏PC,遗憾的是,NVIDIA产品线中没有定位与之类似的产品。旗舰级做不到这么小,能做小的最高就到GTX 970。而GTX 970无论是规格还是定价,都完全不是Fury nano的对手。就售价来说,Fury nano介于GTX 980Ti和GTX 980之间,且与GTX 980在供电和TDP需求上与之类似。因此,我们对比测试了GTX 980Ti和GTX 980。测试结果比较有意思,1080p、2560×1440和4K,三个分辨率设定,获得了三个截然不同的结果。Fury nano完全沿袭了Fury X的特性,低分辨率表现相对糟糕,高分辨率开始反击。1080p分辨率下,除了理论测试力压GTX 980外,实际游戏平均帧对比中Fury nano基本全面落败。但落后幅度并不太大,平均没有超过5%。分辨率提升到

2560×1440后,游戏平均帧基本和GTX 980持平。等分辨率提高到4K,Fury nano则开始全面逆袭,开始大幅度领先GTX 980,平均帧甚至逼近更高一级的GTX 980Ti。在多款游戏的4K分辨率测试中,Fury nano相比GTX 980的领先幅度都超过了20%,比3DMark等理论测试软件中的领先幅度都还高。另外,就以往测试中GTX 970普遍落后GTX 980 15%左右的性能来说,这样的性能对比结果等于是宣布了最强mini显卡桂冠的易主。在mini ITX体积的显卡中,Fury nano绝对是当之无愧的性能王。倘若设一个性能/体积比的排名,Fury nano毫无疑问能以巨大的优势问鼎。

能耗比: 超越Maxwell的新高度!

Fury X在能耗比上的大幅度进步,让我们印象深刻。也是基于此,我们对Fury nano的能耗比表现异常关注,甚至超过了对性能的关注程度。实际测试结果也确实没有让我们失望,借助动态频率调整机制,Fury nano虽在绝对性能上不及我们预期,但却成功降低了核心耗电量和发热量。在同平台拷机测试中,它的能耗比Fury X低了120W左右,实际游戏能耗低大约60W。这跟官方宣传的TDP功耗低100W算是基本吻合的。对比对手供电需求相当的GTX 980,Fury nano的实际游戏功耗与之相当,拷机功耗则略低。综合以上实际性能表现(尤其是高分辨率下的成绩),相比Fury X,Fury

R9 Fury nano@1080p分辨率游戏性能测试成绩对比一览表

1080p分辨率 (测试成绩为平均帧)	《神偷4》基准测试 最高画质	《古墓丽影9》基准测试 最高画质+TressFX	《地铁:最后的曙光》 最高画质+SSA	《怪物猎人online》 最高画质+4xMSAA	《坦克世界》 最高画质	《巫师3》 最高画质
R9 Fury X	95.7	103.3	56.1	56.3	118.3	60.1
R9 Fury nano	88.9	93.7	55.8	52.5	102.2	49.2
R9 Fury	93.8	97.5	53.1	54.2	103.5	51.6
GTX 980	80.4	96.8	57.6	62.4	105.6	49.1
GTX 980Ti	101.3	112.6	72.3	83.5	126.8	64.8

R9 Fury nano@2560×1440分辨率游戏性能测试成绩对比一览表

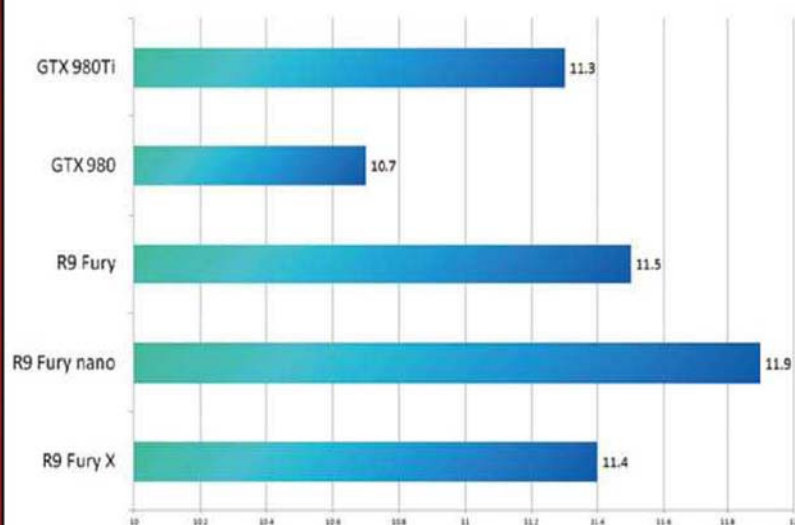
2560×1440分辨率 (测试成绩为平均帧)	《神偷4》基准测试 最高画质	《古墓丽影9》基准测试 最高画质+TressFX	《地铁:最后的曙光》 最高画质+SSAA	《怪物猎人online》 最高画质+4xMSAA	《坦克世界》 最高画质	《巫师3》 最高画质
R9 Fury X	71.1	69.8	38.1	38.3	93.8	48.5
R9 Fury nano	64.2	61.2	34.3	35.4	84.4	38.9
R9 Fury	67.9	65.6	35.5	36.8	85.3	39.5
GTX 980	53.6	61.6	34.6	39.7	99.7	36.2
GTX 980Ti	67.8	71.2	41.5	48.9	101.6	47.8

R9 Fury nano@4K分辨率游戏性能测试成绩对比一览表

3840×2160分辨率 (测试成绩为平均帧)	《神偷4》基准测试 最高画质	《古墓丽影9》 最高画质+TressFX	《地铁:最后的曙光》 最高画质	《怪物猎人online》 最高画质	《坦克世界》 最高画质	《巫师3》 最高画质
R9 Fury X	26.5	38.5	35.8	32.7	49.5	32.6
R9 Fury nano	24.2	34.9	32.2	29.8	43.3	28.8
R9 Fury	24.6	35.7	32.8	31.1	45.6	29.6
GTX 980	19.6	34.9	30.8	33.0	35.8	18.8
GTX 980Ti	25.3	38.7	36.1	40.1	46.8	29.5

R9 Fury nano功耗、温度测试成绩对比一览表

测试环境温度25℃	功耗			温度	
	待机	3DMark	furmark拷机	待机	furmark拷机
R9 Fury X	83W	342W	411W	30℃	55℃
R9 Fury nano	80W	281W	272W	32℃	75℃
R9 Fury	82W	318W	370W	31℃	63℃
GTX 980	79W	283W	285W	33℃	82℃
GTX 980Ti	338W	80W	356W	37℃	85℃



R9 Fury nano 3DMark得分/功耗成绩对比一览

nano确实在能耗比上获得再一次提升, 不是比肩而是超越了同功耗水平的Maxwell架构显卡。只不过体积过小的单风扇风冷散热系统太难做到完美, 通常都只能在散热性能和噪音控制中偏重其一。在Fury nano上, AMD毫无疑问选择了散热性能。满载是核心依旧只有75℃, 一些搭载了三风扇散热系统的旗舰卡都未必能有如此表现。缺点自然是满载时, Fury nano散热风扇转速有点高, 噪音比较明显。

实际上我们知道, 在同架构产品中, 能耗、发热和频率的关系往往不是线性的, 而更倾向于指数型。频率提高带来的性能提升幅度, 远远没有能耗和发热量的提升幅度大。Fury nano定位的是mini游戏PC, 在相对狭小、散热流动性较差的mini PC环境中, 低能耗比和低发热量往往比绝对性能显得更重要, 是长时间稳定运行的基础。就此说, AMD在Fury nano上牺牲性能换能耗的做法其实是非常符合定位需求的, 只是过高的up to频率参数诱导了玩家过高的性能预期。

Tips: Oxide 爆出惊天秘密, NVIDIA 注定落败 DX12 ?

其实 Oxide 开发《奇点灰烬》并非单单和 AMD 合作, 和 NVIDIA 也一直保持了良好沟通。从其员工爆料的和 NVIDIA 的邮件交流中可以看出, NVIDIA 其实一早就知道自己的 Maxwell 架构表现不佳, 甚至因此一度要求 Oxide 在开发中关闭 ACE 功能, 放弃这个 DX12 特性。被激怒的 Oxide 没有放弃, 反而爆料 Maxwell 表现不佳就是不支持 ACE 导致的。随着争吵升级, 真相逐渐显露。NVIDIA 的 Maxwell 架构并不是真的完全不支持 ACE 机制, 而是不同于 AMD 的独立硬件设计, 需要软、硬件结合实现。而当前软件方面又没有准备就绪, 就让该架构显卡在测试中显得非常被动。

Maxwell 硬件架构中, AWS (Asynchronous Warp Scheduler, 异步弯曲调度器) 是硬件功能单元, 每个 SMM 单元配备 4 个 AWS 单元。与 GCN 架构从队列、任务分配到异步计算使用纯硬件手段不同, Maxwell 架构中的调度器模块是软件控制的。之后再交给 AWS、DMA 引擎、CUDA 核心来完成硬件部分的计算。这就有些像早年关于软、硬件解码高清视频一样, 软件方案在效率上应该有先天不足。NVIDIA 的 ACE 解决方案因为更偏软, 至少目前看起来效率不及 AMD 的纯硬件方案。

DX12首秀: GCN架构显然更具预见性

《奇点灰烬Benchmark》的出现, 让我们有机会首次体验DX12游戏的魅力。先说我们在这款DX12游戏上感觉到的变化, 首先是多单位的个性处理。在以往DX11的游戏中, 遇到大量单位同时出现的游戏场景时, 难免出现动作、运行轨迹和角度的重复性, 也就是简化计算资源, 一资源多用的典型。而在《奇点灰烬Benchmark》中, 你仔细观察会发现, 在多单位同时出镜的场景中, 每个单位的动作、轨迹会显得更加个性, 重复性大幅降低。而且同屏烟雾、火焰效果变得相当丰富, 层次感大幅提升。这在以往的DX11游戏中是比较难想象的, 资源耗费无疑非常巨大。而DX12更接近底层设计的优势, 让硬件的潜力被充分挖掘, 让以往的一些不可能变得有可能实现。这其中, ACE异

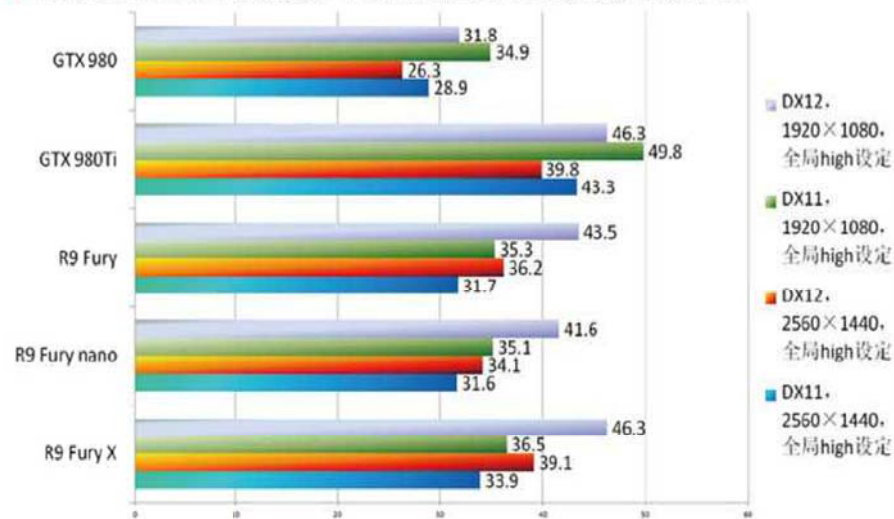
步计算无疑是尤为值得一提的功臣,也是DX12整体效率更高的一个重要原因。

接下来我们分别在DX11和DX12两个模式下,测试了各款显卡在《奇点灰烬Benchmark》中的表现。结果比较让人意外,AMD基于Fiji核心的三款显卡都能在DX12中获得大幅提升,平均帧率相对DX11模式提高了20%甚至更多。而NVIDIA基于Maxwell的GTX 980Ti和GTX 980的情况恰恰相反,DX12下的表现相比DX11模式不升反降。GTX 980在DX12模式中完全不是Fury nano的对手,被拉开了高达50%的性能差距。GTX 980Ti也只能与Fury X握手言和,以小幅优势胜过Fury nano。这足以证明Fiji内含8个独立ACE硬件处理模块的实用性,这显著提高了AMD GCN架构在DX12时代的运行效率,充分挖掘出了计算资源占优,但计算资源利用效率一向偏低的GCN架构显卡的潜力。可以预见包含R9 390系列和R9 290系列在内的搭配了多达8个ACE硬件处理模块的显卡,都将因DX12的异步计算机制而受益。

与之相比,NVIDIA显卡的糟糕表现不得不让我们怀疑Maxwell架构压根就没有设计独立的ACE硬件处理模块。这里必须提到一个小插曲,考虑到《奇点灰烬》的开发商Oxide多年来一直都是AMD的合作伙伴,从Mantle问世时就在合作。所以难免会有人怀疑这个基准测试的公正性,一如之前NVIDIA在Gameworks游戏中被人怀疑的那样。所以开发商Oxide也



■《奇点灰烬Benchmark》测试场景之一,同屏单位相当多,且重复性极低、特效更丰富。



■R9 Fury nano《奇点灰烬Benchmark》性能测试成绩对比一览表

不得不作出公开回应,并指出了NVIDIA显卡在游戏中表现不佳是因为不能完善支持ACE异步运算,这也侧面印证了我们的猜疑。

MC点评:

最强mini卡,没有之一!

测试到此告一段落,继R9 Fury X之后,R9 Fury nano的性能表现可能再次不及玩家们的预期,但是能耗比表现却再创新高。抛开它使用了旗舰显示核心的立场,仅仅将它定位到mini ITX领域的话,那么它无疑很好地完成了AMD交给它的任务,可谓当前全球最强的mini显卡,没有之一。在对手仅能拿出GTX 970mini的背景下,R9 Fury nano毫无疑问地会成为性能控mini游戏PC玩家的最佳选择。另外,得益于Fiji架构对ACE异步计算机制的纯硬件支持,R9 Fury nano在未来DX12游戏中的表现自然更加值得玩家们期待。就当前NVIDIA还未能完全适应DX12节奏,没有吃透ACE机制的情况看,基于GCN架构的AMD显卡无疑赢得了先机。

冲破传统的桎梏

详解苹果发布会

刚刚过去的2015年苹果秋季新品发布会,毫无疑问地抢占了各大媒体的头条,即使在凌晨一点钟发布,也丝毫不影响大家的兴致。那么,在这次声势浩大的发布会上,有哪些新品?他们的升级和定位是什么呢?让我们一起来解读。

文/图 陈思霖



Apple Watch和Apple TV

在发布会一开始就介绍的Apple Watch并没有带来新的产品,除了几个新App展示外,仅仅是提到了这款产品的用户满意度达到了97%,而Watch Apps数量现在也已经超过10000个。但是在最为关键的销量数字上,官方依旧只字未提。除此之外,Apple Watch新

增了两种颜色:金色与玫瑰金。同时发布了Product Red的表带,更与爱马仕合作推出新的高端表带。而新的watchOS 2将会在9月16日正式推出,新的系统中,应用能直接运行在手表上而不再运行在手机上,卡顿和延迟等问题都可以得到有效缓解。

接下来发布的则是在国内并未发售的Apple TV。发布会上,特别

强调了Apple TV上的App,苹果打算进一步深挖自身在应用方面的绝对优势了。新Apple TV不仅升级到A8处理器,更是为遥控器加入了触摸板和Siri语音,还支持动作感应器和陀螺仪,玩起游戏来也是不在话下,现场Demo的体验真是甩开很多Android平台的电视盒子几条街,但是鉴于某些原因,Apple TV在国内使用起来体验会大打折扣,但是相信新Apple TV又会给国内的很多盒子厂商打开脑洞吧。

iPad Pro终于来了

12寸的iPad大家已经猜测了很久,在这次发布会也上终于推出

了。硬件方面, iPad Pro搭载了最新一代的A9X处理器, 性能方面大幅提升, 同时续航也达到了10小时。它还搭载了2732×2048分辨率的12.9英寸屏幕, 仅712g重, 6.7mm厚, 配备了磁吸实体键盘Smart Keyboard以及压力触控笔Apple Pencil, 听起来是不是很像Surface?

应用方面, 发布会现场请来了微软副总裁Kirk, 展示了在iPad Pro上的Office是如何强大并简单易用的, 看起来以后在iPad Pro上办公会变得更加容易了。另外, 还请来了Adobe的首席设计师Eric Snowden进行iPad上Adobe应用的展示, 短短几分钟就完成了简单的海报。可以说, 不管是工作,

还是娱乐, 在 iPad Pro上将变得更加容易。

iPad Pro内存最低从32GB起, 仅有32GB和128GB两个版本, 价格分别为799美元和949美元。另外128GB+4G版本1079美元, 但没有16GB和64GB的版本, 它们将在11月份正式发售。一起推出的还有带压力感应的Apple Pencil和磁吸实体键盘套, 价格分别为99美元和169美元。

iPad放大版的想法由来已久, 但是为什么苹果要发布iPad Pro呢? 最重要的原因是iPad卖不动了。其实不只是苹果的iPad, 现在整个平板行业都处于卖不动的局面。几年前的平板电脑风光无限, 不仅被誉为科技领域的大事件, 还

被人们认为这一革命性的设备将给笔记本电脑和台式电脑这些“陈旧”的设备以致命一击。确实, 平板电脑的开局的确无比瞩目, iPad发布当年, 销量就达到1500万台, 2013年全球平板电脑市场出货量则超过了2亿台。IDC在2013年曾经预测, 到2015年全球平板出货量将达到3.3324亿台, 超越PC出货量。但其发布的最新报告却显示, 今年第二季度, 全球平板电脑出货量仅为4470万台, 较去年同期的4800万台下滑7%, 较上一季度也萎缩近4%。而在iPad领域, 今年第二季度iPad的出货量仅为1090万台, 较去年同期下滑了26%, 市场份额为24.5%, 而其巅峰时期的市场份额超过50%。

那么问题来了, 我们可以把iPad Pro看作是苹果公司对平板电脑销量的努力, 那么它真的能挽救销量日益衰减的iPad吗? 在这次发布会上我们可以看到iPad Pro正在向专业领域靠拢。不论是绘画还是办公, 不论是触控笔还是键盘, iPad Pro都似乎学得有模有样, 但是所谓专业平板不是装几个专业软件就能算数的。以之前的iPad为例, 它可以下载Office软件, 能做PPT、Excel, 但是人们始终无法在iPad“正经”起来: 一是它没有实体键盘, 只能用手指戳一下, 再戳一下, 而对于专业操作来说, 快捷键的重要性不言而喻; 二是应用间的孤岛状态, iOS系统隐藏了文件系统, 将数据内容绑定到特定的应用, 在大多数情况下, 每个应用只能使用自己创建的、或者单独添加给自己的那部分数据。在手机里会让人觉得非常整洁有序, 但是在办公环境下就不是这样了。在传统的办公环境中, 一个项目的文件理所当然地应该被放置在同一个项目文件夹里, 然后通过各种应用相互配合来处理各自对应的文件, 并在各个文件之间交换和共享数据。



■ 发布会现场



■ Apple TV



■ iPad Pro

用多个程序互相配合处理同一个对象的做法相当常见,比如将一个Word文档输出成PDF,然后用一个软件对该PDF进行注释,用另一个软件截取该PDF中的数据图表放进PPT,再从该PDF中复制出几个数据来粘贴到Excel。但这些相当“日常”的操作在iOS中变得非常困难。这次,iPad Pro作为专业级的平板电脑,基本上解决了第一个问题,那么“应用间的孤岛状态”应该怎么处理呢? iPad Pro能否找到属于自己领域的那一片天呢?我们拭目以待。

最有诚意的“S”级升级

iPhone一直是iOS产品中的旗舰代表,每次“S”级的iPhone升级一定在身形不变的同时伴随着新技术的添加与内部升级,但是升级的部件又极为有限,那么这次号称最有诚意的iPhone 6s又有哪些重大更新呢?

此次iPhone的升级可谓是诚

意满满,对比iPhone 6,你说它内存太小,于是它内存升级成2GB。你说它容易压弯,于是材料变成了新7000系列铝制金属。你说它的摄像头像素太低,于是它搭载了1200万像素后置摄像头。不仅如此,iPhone 6s更是多了新的颜色和革命性交互方式——3D Touch。

可能之前被媒体洗脑太多,每次想到这个东西脑子里出来的都是Force Touch这个名字,虽然在Apple Watch上被用到过,不过这是Force Touch进一步升级,以区别能实现的功能的不同。那么为什么说3D Touch是革命性的呢?很简单,因为它改变了人机交互方式。我们知道,最初手机上的人机交互是按键,后来有了电阻屏、电容屏这类触控交互以及与之衍生出来的触控笔交互,再到iPhone引领的多点触控,以及后来的语音交互。但到了如今这个阶段,语音交互依旧鸡肋,触控笔交互场景受限,而最普及的多点触控这个领域已经被压榨得所剩无几。在这个时候,3D Touch的出现无疑是对触控交互的一大补充,使得人机交互又向前进了一大步。

在触控交互时代,最杰出的交互逻辑应该是Jolla的Sailfish OS和黑莓的BlackBerry OS 10的全手势交互,这种交互逻辑在单手操作下受到的屏幕尺寸限制要远小于曾经的iOS和Android。想想iOS 6时代屏幕增大后iPhone5的反人类返回键位置,最后苹果还是靠iOS 7的侧边滑动和iPhone 6/6 Plus双触Home键下拉悬停功能才得以解决,而Android也不得不把的标签页切换逻辑改为左右滑动而非在屏幕顶部标签按钮的点按,而BB10也因为是有熄屏边缘上划,黑莓才敢把电源键放在顶部。在iPhone上,我个人并不特别喜欢双击实体Home键来呼出多任务界面,我觉

得最好的解决方式应该是一个简单的触屏手势,不但易学,还要防止误操作。而iPhone的顶部滑动和底部滑动被通知中心和控制中心占据,屏幕左边被滑动返回占据,虽然右边还没用,但是如果只是简单的滑动手势,虽然好学,但是误操作机率非常大。这时候,3D Touch成为了最佳解决方案,既解决了触摸手势、简单易学,又能有效防止误操作。相对来说,压感触摸识别最大的短板就是无法对按压程度做出反馈。苹果的策略很简单,算法设置了3个按压力度范围,实现触摸、轻按和重按3种操作的识别,有Taptic Engine则给出按压识别成功后的震动反馈就可以了,Apple Watch和MacBook Pro上都是如此解决的。

当然,3D Touch并不是简单做这一项功能,它真正的作用是代替了OS X下的鼠标右键和空格键的操作,并且呼出二级菜单和预览工具。虽然这一定程度上增加了iOS的复杂性,但却确实确实的增强了iOS的易用性,使得iOS的人机交互逻辑更上一层楼。可以看得出来,苹果也是做了实实在在的思考和研究之后才使用这项技术的,并没有让它再成为Siri这种鸡肋。我也很想知道,同样使用这项技术的华为,到底把技术的应用做到了哪个层级?

说完3D Touch,再说一下iPhone的新镜头。手机成像系统其实一直是手机厂商遇到的最大难题。很多手机厂商虽然早就用上比苹果800万像素摄像头更好的硬件,为何最终成像质量和用户体验却远没有iPhone好呢?这是因为手机成像系统要做好真的很难。

先是CMOS,现在市面上不少的中高端手机都是采用的索尼摄像头,苹果也是。但为何会产生如此大的差距呢?第一,虽然索尼

iPhone 6s升级一览

机身长宽增加了0.01~0.02mm
机身厚度增加了0.2mm
机身采用了7000系列铝金属,强度增加
更高强度屏幕玻璃
新增玫瑰金配色
A9处理器,内部嵌入M9运动协处理器
2GB内存
3D Touch屏幕(Taptic Engine震动反馈)
1200万像素iSight摄像头
500万像素FaceTime摄像头
Retina Flash屏幕闪光灯技术
二代Touch ID Sensor
4G LTE Advance
Wi-Fi加入MIMO技术
iOS 9
4K视频录制
1080P 120fps 慢动作视频录制
更高像素全景摄影
点按相位对焦
优化的降噪功能
优化的局部色调映射功能
6s Plus视频光学图像防抖
变焦播放视频
Live Photos
4K视频录制同时拍摄800万像素静态图片

CMOS型号多,但是许多都只是出售而设置的统一标准款,比如一度主流的IMX135和很火的IMX220,但这些手机厂商往往没有自己清楚的设计思路和需求,或者说有需求却没有能力去制定,只能使用大家都在用的型号,而苹果这种深思熟虑又财大气粗的公司,当然能制定出最适合自己的硬件。第二,苹果并未像其他厂商那样激进地使用更高像素的摄像头,因为大家知道,在手机这种画幅下的CMOS,高密度像素其实对成像质量的提升不一定大于损害。有人会说,你看诺基亚还用4100万的呢!可是诺基亚也是曾经唯一能和苹果PK成像质量的厂商了!要知道,诺基亚的CMOS画幅可是达到了1/1.5英寸啊,远大于目前主流的任何一款手机CMOS。而且它4100万像素的成像质量提升并没有按比例提升,跟2000万像素级别的单反还是比不了的。更何况,诺基亚这么做是为了超采样优化成像质量和做无损数码变焦。所以iPhone这次1200万像素相对原来只增加了400万像素的做法是相当聪明的,毕竟保证成像质量要紧。在此之外,更多的相位对焦点使得新的iPhone实现了点按相位



■ iPhone 6s和iPhone 6s Plus



■ iPhone 6s的摄像头依旧突出

对焦和视频相位对焦的新功能。

除了增加像素外,相机的像素密度也不得不增大,所以单位像素面积由1.5微米降低到了1.22微米。一般来说,单个像素的感光面积越大,进光量越大,且像素密度低,串扰少,这也就是为什么同样像素,手机跟单反成像质量没法比的原因之一,也是“底大一级压死人”这个说法的来源之一。为了解决这个问题,并且得到比原来更好的画质,苹果很明智地采用了几乎和三星当年用在S5、S6等手机上的ISOCELL技术一样的技术,不知道这次的CMOS提供商是不是换成三星了。在这个基础上,苹果还在CMOS上降低了像素滤镜的高度。综合这些升级,再结合苹果自己新的降噪算法,新iPhone在噪点控制方面应该得到了一个很大的提升。

除此之外,其实还有一个我们看不到的硬件升级,那就是新的ISP(图形处理器)。我们是如何得知的呢?首先,录制4K视频就是一个很考验ISP的功能,再加上能录制120帧每秒的1080p慢动作视频以及录制4K视频时拍摄800万像素静态图像这些功能,只有依靠更好的ISP才能实现。最明显的一点就是,这次发布的Live Photos新功能。为什么这么说呢?因为Live Photos并不是视频,而是真实的照片,由此可以猜到原理就是在按下快门的前后,ISP要记录下大概每秒30张1200万像素全尺寸照片,再连成Live Photos来播放。这需要ISP至少有每秒30张的1200万像素的连拍能力,所以新的ISP势在必行。

顺便说说自拍方面,500万前置摄像头解析力已经非常好,苹果更是用了一个很聪明的办法解决没有前置闪光灯的不足。就是利用屏幕和Custom Display Chip,在拍摄的时候让屏幕发出3倍亮度的光线来做前置补光。当然它也会像后

置Ture Tone闪光灯一样先测色温再调整闪光色温。苹果真是聪明,前置闪光灯不需要像后置那样需要那么强的光线,毕竟自拍时候一般手持距离也很近,自拍杆也远不到哪里去,距离上就没问题了。而且屏幕发光均匀且是软光源,发光更加柔和,所以比LED闪光灯更加适合人像照片。所以不管怎么说,这次iPhone的成像系统绝对算是手机成像领域的“黑科技”!

革命性的3D Touch交互技术,黑科技般的拍照提升,采用更加强大的A9处理器更不必多说,2GB的RAM更是满足了各种强迫症患者的怨念。除了万年S升级不变的外观,可以说这次iPhone的升级,苹果是卯足了劲,攒足了大招,接下来,就让我们静静等着全球各地iPhone热卖的消息吧。

写在最后

这次的Apple发布会,也像以往一样占领了各个媒体的头条。其实我们可以发现,现如今高层基本洗牌的苹果,已经找不到太多的理由来刻意追寻或者保持乔布斯的元素了。无论是缩小的iPad mini还是增大的iPhone Plus,这些当初乔布斯反感的设计依旧获得了市场的肯定,在日益激烈的市场竞争中力求突破变成了苹果的首要任务,均衡且多方面的发展,扩大和完善产品生态圈也成为了当务之急。如果说乔帮主的苹果是经典又好用的范例,现如今的苹果则是冲破传统的桎梏,在好用和极致中寻找平衡。我们不用怀疑苹果的创新力,同时我们也依旧期待着它每次给我们带来的冲击。

We're here to put a dent in the universe. Otherwise why else even be here?活着就是为了改变世界,难道还有其他原因吗?苹果发布会,我们明年见!

表现均衡

荣耀7消费者报告

华为去年的一款Mate7在国内市场创造了一个意料之外的销售神话，出现一机难求的现象或许连华为自己都始料未及。而今年，外观几乎是从同一个模子里刻出来的荣耀7难免让人多了一份期待和关注。同时，作为荣耀系列的旗舰产品，与华为Mate7相比，荣耀7也带来了更高的性价比。那么荣耀7在消费者眼里表现如何？为了一探究竟，我们特地邀请了两两位荣耀7用户，请他们来谈谈使用体验。

整理 宋伟

1 你更换手机的主要需求是？之前考虑过哪些机型？为什么最后选择了荣耀7？



陆捷

年龄34岁，于2015年7月入手
入手机型：荣耀7、双4G版、
冰河银16GB

手机，首要的是通讯能力，通话音质必须要有保证，短信功能要方便，比如可以发送联系人给别人。我对手机的需求包括：不同厂家的硬件产品的体验（不同的系统可以找个手机通刷一遍就是了）、屏幕不需要太大、拍照不能落后、支持双卡双待更好。在这之前考虑过iPhone 6、三星Galaxy S6和荣耀7全网通版（太难抢了，黄牛的价又不实在）。选择荣耀7的原因在于，一是刚好用了一阵子华为Mate7，觉得它对我来说屏幕大了一点，然后恰好看到荣耀7发布了，除了少了一个NFC功能之外，其他配置基本保留了，部分硬件还升级了。另外，荣耀7和荣耀6一样有红外遥控功能，这个时不时能用一下，还是挺方便的。



汪文

年龄23岁，于2015年7月入手
入手机型：荣耀7、双4G版、
冰河银16GB

我用手机主要是玩微博、微信、QQ、百度贴吧、论坛等，基本不玩游戏。换手机就是为了追“新”，包括新功能、新体验。我主要是在华为系的手机里对比选择，因为我一直使用华为手机，比较相信它。我喜欢追求系统版本的迭代，荣耀7又是最新的荣耀旗舰机型，而用了华为Mate7以后习惯了指纹解锁功能，所以最终选择了荣耀7。在这之前看到华为发布了P8，有些心动，但是它没有指纹识别功能。iPhone 6也考虑过，但我还是用习惯了安卓系统，而且不准备花4000多块钱来买手机。



2 使用一段时间后, 你现在最满意它在哪方面的表现?

陆捷

用了一段时间后, 我觉得荣耀7有很多令我满意的地方。首先, 它的铃声比较大, 穿透力很强, 这个很赞。其次, 它那个配合前置摄像头使用的前置补光灯很赞, 有了它, 夜间自拍不再黑乎乎。此外, 荣耀7侧面的“智灵键”很好用, 可以自定义不同的功能。

汪文

要说令我最满意的还是指纹识别功能了。它支持指纹解锁、指纹验证, 而且识别速度很快, 识别成功率也挺高, 特别是直接用指纹点亮屏幕解锁手机, 这非常方便。除此之外, 这个手机的大小刚好, 比华为Mate7更容易持握。它在拍照方面的表现也比较好, 令我满意。

3 有哪些不太满意的地方?

陆捷

对于荣耀7, 不太满意的地方就是用了基于Android 5.0的EMUI 3.1系统, 耗电太厉害了, 系统设置里的耗电排名上, 总是“系统”排在前面。

汪文

续航是我最不满意的地方, 充满电以后, 重度使用情况下勉强能坚持一天。而续航差的连锁反应就是发热, 因为需要经常充电。

4 它的屏幕(显示效果、大小等)怎么样? 你认为手机的最佳屏幕尺寸是多少?

陆捷

荣耀7的屏幕是5.2英寸, 比华为Mate7小了一点, 这样的大小刚刚好。再大点的话, 一只手就不好操作了。其次, 屏幕清晰度很高, 1920×1080的分辨率对于这么小的屏幕, ppi达到了423, 屏幕细腻得都感觉不到颗粒感了, 色彩的均匀度还是挺不错的, 没有出现类似泛白、偏色的问题。不过有一点要吐槽的是, 它系统本身的UI把屏幕两边都弄成渐黑了, 个人和不少机友都认为不好看。我认为手机的最佳屏幕尺寸在4.5~5.0英寸之间比较适合。

汪文

我对荣耀7的屏幕比较满意。虽然目前手机屏幕大多数都是5.0英寸或者5.5英寸, 荣耀7配备5.2英寸的屏幕显得有点“奇葩”, 不过我个人觉得这个大小刚好合适, 我的手不算小, 5.2英寸刚好可以很好地持握。屏幕显示效果也不错, 图像清晰色彩还原准确, 在阳光下也能看清楚屏幕内容, 而且仔细观察屏幕看不到明显的颗粒感。对于最佳屏幕尺寸, 我觉得手机屏幕不能大于5.5英寸, 5.2英寸左右刚刚好。

5

它能满足你的日常需求吗？系统和拍照体验怎么样？

陆捷

就荣耀7这个手机的性能来说，它是够用的。除了那个Mali T628 MP4的GPU被大家吐槽之外，它的性能应对日常的使用场景没有问题。在系统上，EMUI和MIUI相比还是少了些功能，不过解锁机器后，可以刷一些其他ROM增强补丁包来补救，比如可以加入来电自动录音功能或者是修改部分系统参数等。我觉得可能是因为Android 5.0的不成熟，系统有时候还是会出现卡顿现象。拍照的话，夜间拍照对焦比较快，因为有前置补光灯，所以在晚上自拍也很方便，而2000万像素的后置摄像头还支持PDAF相位对焦，白天的成像也是杠杠的。

汪文

八核的海思Kirin 935处理器和3GB RAM的加持，日常使用还是无压力的，系统比较流畅，但是与我家人用的荣耀6（基于Android 5.1.1的EMUI 3.1）相比还是差了一点。不过EMUI 3.1系统有很多亮点功能：指关节截屏、夜景拍照，我都觉得不错，这个手机的内存占用情况也还好。要补充的是，关于系统升级，目前华为已经开始为荣耀7适配基于Android 5.1.1的EMUI 3.1，但是从招募到现在快一个月了，还没动静，这让我这个喜欢刷机的人有点抓狂。拍照的话，虽然我不常拍照，但是感觉它的拍照还行，对焦挺快，可玩性也很高，毕竟有相位对焦、流光快门等功能。

6

它的指纹识别功能怎么样？它有没有特色功能？

陆捷

指纹的识别率还是挺高的，对比华为Mate7手机好像的确是快了一点点，而且它可以在熄屏下解锁手机。对于指纹识别模块的位置，我倒觉得放在正面、侧面或者后面都没关系，只要手顺用起来都很方便。我认为现在手机上的指纹识别功能还不成熟，对一般玩家或用户来说，是很方便的，但安全性还是差了些。应该说每个手机都有特色功能吧，在我看来，荣耀7的特色功能就是“智灵键”，通过它可以唤醒手机的功能或者打开应用，比较方便。

汪文

指纹识别这个功能，我想说太好用了。华为官方宣传的是最快0.5s解锁，我使用起来确实觉得挺快，基本上只要手指放上去就能点亮屏幕进入系统，感觉比我上一部华为Mate7手机的指纹解锁速度快很多。我觉得荣耀7的特色功能就是它的指纹识别了吧，这个手机采用的是第二代指纹识别芯片方案，不只是单单解锁，还有很多其他功能，比如向下轻滑指纹面板，即可下拉通知栏，再双击指纹面板即可清除通知；拍照界面长按指纹，即可快速拍照；长按指纹，即可接听电话、关闭闹钟。我用过的两部手机都带有指纹模块，我觉得我离不开指纹识别功能了。

7

它的续航能力怎么样？发热情况如何？

陆捷

它的电池标称的是3100mAh，不过我倒觉得它的续航能力一般，轻度使用可以坚持两天吧，我算是中度使用，能坚持一天。多开几个程序的话，放裤兜里总感觉它是温暖的，不过广州的气温一直比较高。再补充一下发热问题，它发热的时候，整个手机都热，因为机身是金属的嘛。

汪文

刚刚都说了，我最不满意的的就是它的续航。它的续航差强人意，重度使用下勉强能坚持一天，荣耀7双4G版是没有配快充功能的，好像高配版（全网通版本）标配了快充。我用原装的5V/2A充电器大约需要100分钟才能充满电。发热的话，在刷微博、逛论坛的时候手机背部、电池部位会发热，要是放在棉被上面，感觉后面更热（棉被上散热不行）。不过它自身散热还是不错的，总体来说可以接受。

编辑点评

荣耀系列的第一代旗舰机型——荣耀6以及荣耀6 Plus，给我们的感觉是均衡，从两位用户的体验来看，新一代旗舰机型——荣耀7，依旧传承了上代旗舰的风格：均衡。尽管在电池续航上有些差强人意，但出众的性能、适中的价格、主流的配置以及指纹识别的加入和金属机身的外观设计使得荣耀7依然有着均衡的表现，对手机玩家来说它仍然是个不错的选择。

各有所选

开学季手把手教你选购笔记本电脑和平板装备

随着新学期的开始,对于新生而言,除了要慢慢熟悉陌生的校园环境之外,购置电脑及周边产品也成为第二件紧迫的事情。另外,学长、学姐们随着学业的精进以及兴趣的增加,也会对老设备进行升级或者淘汰以满足自己新的需求。笔记本电脑和平板凭借出色的便携性一直受到学生用户的青睐。正值国庆长假之际,不论是实体还是网络商城都会打出极具吸引力的优惠来吸引大家,很多同学也会选择在时间充裕的国庆长假选购产品。不过,对于初级者而言,众多的品牌和型号着实会让他们眼花缭乱,到底自己应该选择一款怎样的笔记本或者平板,才能学得开心同时玩得舒服呢?本期我们就手把手教大家挑选自己的专属产品。

文/图 陈颖

实用型学生该怎么选?

不管笔记本电脑如何发展,追求实用性仍然是大多数用户的需求所在。何谓“实用性”?简单说就是够用、不贵。3000~4000元价位的入门本仍是目前的市场主流。相比几年前入门级产品的寒酸配置,目前入门级笔记本除了外观更加精致之外,配置也不单单停留在奔腾级这样的初级水准,如Haswell的i7处理器、Broadwell的i5处理器、入门级独显都可以在这个级别的本本上看到,搭配4GB~8GB内存,对上网、办公、学习、娱乐这样的大众级应用绝对是绰绰有余了,价格也仅在4000元左右。

不过,受成本因素制约,主流笔记本电脑仍无法摆脱一个基本DNA——便携性并不理想。对于追求便携性的用户特别是众学妹来说,笔记本电脑多重一克,都会觉得图书馆、课堂、宿舍之间的距离变得更加遥远。怎么办?以薄、轻为卖点的超极本无疑是个不错的选择。



首先来看学生们最为关注的笔记本电脑部分。根据不同的专业和兴趣,我们把学生笔记本电脑用户

大致分为三类:实用型、学霸型以及游戏型。

既然选择了薄、轻，那么对配置就不能太马虎了。对于超极本而言，更好地控制功耗及产品的厚度，通常都不配独立显卡，这时核显的地位在此处得到体现。考虑到酷睿核显一代比一代强，集成第八代核显的Broadwell Core M，3D性能较Haswell平台提升了30%左右，当配备高频率的双通道内存时，其性能已经接近去年主流笔记本电脑中低端独显的性能水平。而且Core M处理器功耗更低，让不少超极本可以直接被动式自然冷却方法，无需配备风扇，使得机身薄上加薄。因此预算允许的情况下，大家可考虑采用Core M处理器的超极本。不过由于超极本更注重便携性，在硬件扩展方面往往存在一定不足，因此大家在选购时其它硬件配置最好根据自己需求做到是一步到位。

学霸型学生该怎么选？

如果你在百度搜索“做设计用什么笔记本”就能搜索出68000000个结果，这在一定程度的说明了许多对设计类笔记本有需求的用户并不知道该怎么选购。那么专业设计究竟需要什么配置配置的笔记本电脑呢？其实对于像使用PS进行平面设计来说，对性能要求并不高，一款配备酷睿i5级别处理器、8GB内存、核显的主流本本就能很好地满足需要。当然，如果涉及到大型3D建模、渲染的设计工作，我们就需要从专业角度个问题来考虑：笔记本电脑至少要配酷睿i7处理器、NVIDIA Quadro或AMD FirePro专业级显卡、全高清15英寸屏幕以及16GB内存。目前笔记本电脑厂商针对这个专业需求市场也推出了相应的产品，也就是“移动工作站”，如联想ThinkPad W系列，惠普ZBook系列，戴尔Precision系列，微星W系列就是这样的产品，当然这些移动工作站

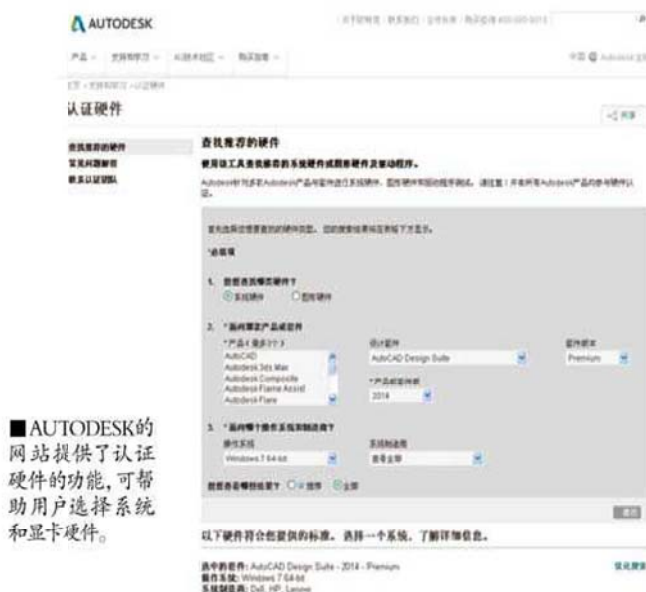
的价格也是土豪级别。值得一提的是，为了方便大家选择合适的设计平台，全球最大的二维、三维设计和工程软件公司AUTODESK的网站提供了认证硬件的功能，来快速帮助用户选择系统和显卡硬件。

既于对于擅长于文字处理、经常用本本复习的文科学友而言，除了普通笔记本电脑之外，大家也不妨考虑非主流配置的入门级商务本。毕竟商务本更追求高的安全和稳定，在相同的条件下商务本的适应能力、续航力要强于家用本，你不用担心在得处理一大堆的文件时候突然让人头疼的死机问题。

游戏型学生该怎么选？

选笔记本电脑当然不能错过目前炙手可热的游戏本。不过，要让笔记本电脑具有强大游戏平台的能力，那就要硬件够得上水准。按目前一般3D游戏（如《穿越火线》、《英雄联盟》）的要求，选择游戏本时，一般搭载GeForce GTX 800M、Radeon HD 7800M级别这样级别的显卡就已经足够。“Core i7、8GB内存、GTX 950M、15英寸高清屏”基本成了主流游戏本的标准配，基本都可搞定主流3D游戏。

当然，要畅玩诸如《坦克世界》、《使命召唤》、《孤岛危机》、《古墓丽影》等这样的大中型3D游戏，那么你就得把目光放在中高端游戏本了。从硬件配置来说，目前最新款的发烧级游戏本一般会采用高端i7四核处理器，显卡为英伟达GTX 965M级别以上独显，甚至Sli或CrossFire双显卡方案，而配备16GB内存、SSD这样的配备也是稀疏平常的事，性能甚至不逊色于你自己所DIY的台式电脑。当然，仅仅以性能来衡量一款发烧游戏笔记本，那你真是委屈它了。其实从工业设计的角度来看，发烧级游戏本并不是简单地将高性能的电脑配件堆砌而成，而是将“配置、设计、操控、个性”几大设计元素完美融合在一起，体现了当今PC工业设计的最高水准，更多体现的是一种游戏文化。比如戴尔旗下的Alienware系列游戏本就将“金属、黑色”等元素发挥得淋漓尽致：黑色调、阳极氧化铝材外壳，线条凶悍，咄咄逼人，让玩家一看就有一种玩游戏的冲动，这种工业设计是一个系统工程，并非只是设计人员的创意和想象这么简单。



AUTODESK的网站提供了认证硬件的功能，可帮助用户选择系统和显卡硬件。

实用型



Acer E5-571G

虽然定位入门级笔记本市场,但这款E5-571G在配置方面仍属于主流水平,i5-5200U及4GB DDR3平台所提供的性能可以应付绝大多数应用需求,而所搭载的NVIDIA GeForce 840M独立显卡具备了一定的游戏能力,同时5~7小时的续航成绩也相当惊人,看起来E5-571G更像是一款全能型的产品。



产品资料

价格: 3649元
处理器: Core i5-5200U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 500GB HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 (1366×768)
显卡: NVIDIA GeForce 840M



联想S41-70AM-IFI

想要轻薄的机身?想要唯美的外观?还想要流畅的体验?对于大多数用于日常生活娱乐、工作的小伙伴来说,S41凭借其唯美的外观设计、轻薄的机身、同等价位中不错的硬件配置,以及老牌厂商的口碑,有着很大的吸引力。



产品资料

价格: 4249元
处理器: Core i5-5200U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 500GB HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 (1366×768)
显卡: NVIDIA GeForce 920M



戴尔DELL XPS 13 (R-9343-3508)

戴尔XPS 13采用了大胆前卫的窄边框设计,整机采用了银灰色阳极氧化铝材质,在做工和用料上比MacBook Air有过之而无不及。得益于窄边框的逆天设计,让13英寸屏幕的XPS 13仅用了12英寸笔记本电脑的机身大小,并且它的机身最薄处仅有0.9cm,全重1.19kg,让你拿着本本也可以轻松来去校园各地。



产品资料

价格: 6999元
处理器: Core i5-5200U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 128GB SSD
屏幕尺寸: 13.3英寸 FHD (1920×1080)
显卡: Intel HD Graphic 5500



惠普HP Envy 14-j006TX

强调外型与功能兼具的HP Envy系列一直都颇受SOHO族喜爱。这款产品外观延续Envy系列的设计风格,以金属材质打造科技感,机身四周则以圆线条修饰,散发简约时尚感。而i5-5200U 低电压处理器,再配上GeForce GTX 950M独立显示芯片,完全算得上轻薄本中的大力水手了。



产品资料

价格: 5699元
处理器: Core i5-5200U
内存: 8GB DDR3
存储空间: 500GB HDD
屏幕尺寸: 14英寸 FHD(1920×1080)
显卡: NVIDIA GeForce GTX 950M

学霸型



戴尔Precision M4800笔记本

以棕色和黑色为主的Precision M4800给人的第一印象就是“大”，但是M4800远不止你看到的那样简单。作为一款移动工作站，这款产品除了拥有强悍的软硬件配置以及丰富的扩展接口外，还提供了由内到外，由软到硬，由线上到线下等各类安全保护措施与贴心服务。



产品资料

价格: 14999元
处理器: Core i7-4710MQ
内存: 16GB DDR3
存储空间: 2TB HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 (3200×1800)
显卡: NVIDIA Quadro K2100M



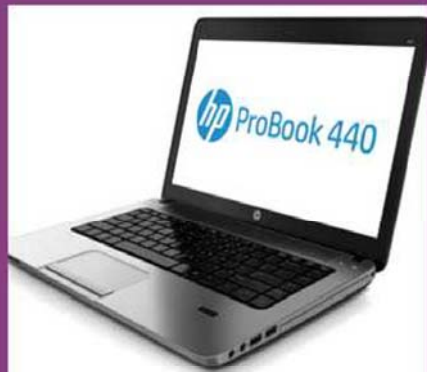
ThinkPad W550S(20E1A01VCD)

ThinkPad W550s的整体外观延续了小黑产品的经典设计，但与上代产品相比，W550s最大的变化在于“超薄”的机身，在身形魁梧的工作站级别笔记本中，它算得上是一个纤纤女子。不过，以它的性能表现来说，只能算得上入门级移动工作站，无论是处理器、显卡还是硬盘都有着那么一点点遗憾。



产品资料

价格: 11999元
处理器: Core i7-5500U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 500GB HDD
屏幕尺寸: 15.5英寸 FHD (1920×1080)
显卡: NVIDIA Quadro K620M



惠普ProBook 440 G2

惠普ProBook 440无论是从产品的做工还是细节处理的来看，绝对算的上是非常优秀的产品，再加上本机相对亲民的售价与指纹识别技术，在同类产品中具有一定的竞争力，对于刚入学不久的学妹来说是一个不错的选择。



产品资料

价格: 4399元
处理器: Core i5-4210U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 128GB SSD
屏幕尺寸: 14英寸 (1366×768)
显卡: AMD Radeon R5 M255



戴尔Vostro 5480

戴尔Vostro 5480大胆的采用红色作为机身的主体颜色，对于追求性能稳定，同时兼顾个性的MM来说这必然具有一定的杀伤力。另外，本机同样拥有值得称赞的机身尺寸与重量，提供了非常不错的便携性。指纹识别和低音单元的加入，也使得本机拥有更好的安全性与娱乐性。



产品资料

价格: 4999元
处理器: Core i5-5200U
内存: 4GB DDR3
存储空间: 500GB HDD
屏幕尺寸: 14英寸 (1366×768)
显卡: NVIDIA GeForce 830M

游戏型



联想 (Lenovo) Y50-70 ISE (超高分屏版)

虽然定位入门级笔记本市场,但这款E5-571G在配置方面仍属于主流水平,i5-5200U及4GB DDR3平台所提供的性能可以应付绝大多数应用需求,而所搭载的NVIDIA GeForce 840M独立显卡具备了一定的游戏能力,同时5~7小时的续航成绩也相当惊人,看起来E5-571G更像是一款全能型的产品。



产品资料

价格: 8999元
处理器: Core i7-4720HQ
内存: 8G DDR3
存储空间: 1T HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 (3840×2610)
显卡: NVIDIA GeForce GTX 960M



雷神G150T-47204G1T9502GB

雷神 G150T延续了雷神游戏本家族式的跑车风格,将跑车各种动力美学元素融入到外观设计当中,红色与黑色搭配显得活力十足,让人有一种“驾驭”的冲动。Core i7-4720HQ+GeForce GTX 950M应对大部分主流3D游戏也是没有问题的。



产品资料

价格: 5499元
处理器: Core i7-4720HQ
内存: 4GB DDR3
存储空间: 1TB HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 FHD (1920×1080)
显卡: NVIDIA GeForce GTX 950M



外星人Alienware ALW15ER-2718S

从外观上来看,ALW15ER-2718S延续了外星人系统的设计理念,线条凶悍、沉稳硬朗的风格,阳极氧化铝材外壳搭配航天级碳纤维底座,让它外观极具“侵略性”,也为电脑提供完美保护。同时ALW15ER机身多处加入了独特10区域AlienFX背光系统,营造出酷炫非凡的光照效果,在玩游戏时完全能让你仿佛置身于游戏中。



产品资料

价格: 15999元
处理器: Core i7-4720HQ
内存: 16GB DDR3
存储空间: 128GB SSD+1TB HDD
屏幕尺寸: 15.6英寸 FHD (1920×1080)
显卡: NVIDIA GeForce GTX 970M



华硕GFX71J

此款机器的设计灵感来自隐形战机,具有动感线条以及雕塑轮廓外形,磨砂黑色隐形涂层,低调不简单。它的设计透露出强劲肌肉力量感,涂层纹理可确保玩家在长时间游戏中的舒适性。在配置上,G75采用Core i7-4720HQ处理器、GeForce GTX 980M显卡、8GB DDR3 1600MHz内存,足可以在高画质模式下畅玩所有主流3D游戏。而且GFX71J针对游戏玩家进行了大量优化,比如:一键录制游戏视频、可编程宏键、WASD键盘红色标注等,让游戏更具可玩性。



产品资料

价格: 15599元
处理器: Core i7-4720HQ
内存: 8GB DDR3
存储空间: 1TB HDD
屏幕尺寸: 17.3英寸 FHD (1920×1080)
显卡: NVIDIA GTX 980M

各有所选

学生用Windows平板大搜罗

在当前的市场环境下,台式机由于太笨重,逐渐不太受学生群体欢迎,除了一些特殊场合外,绝大部分学生用户都考虑使用更加轻薄便携的设备。鉴于这种情况,再加上平板最近开始高速发展,因此,一些学生朋友也将目光转向了市场上热销的部分Windows平板。不过这样问题就来了,究竟应该怎样选择Windows平板,才更符合自己的需求呢?

文/图 谢雨恒

Windows平板分类谈

一般来说,在购买一款产品之前,一定要先明确自己的需求。究竟学生使用Windows平板做什么呢?需求是什么呢?

应用多面手,选高性能平板

平板目前也并不是性能孱弱的娱乐玩具了,对一些学生用户来说,他们需要一台性能不但可以满足学习软件,也可以运行一些游戏娱乐的平板。比如平常可以用来上课件,下载运行各种学习软件,或者需要使用一些设计类软件,这就需要平板具有一定的图形性能,能流畅运行PhotoShop、AutoCAD等应用。对这些用户而言,核心问题就是性能,因此选择一台性能比较好、整体配置比较高的Windows平板比较合适,比如采用了目前最新的英特尔Core M处理器、超低电压版英特尔Core i5、Core i7等处理器的平板,性能属于平板中的顶尖水平,能够流畅完成学生所需的绝大部分应用。根据我们以往测试

来看,这类平板的集成显卡性能也很不错,甚至可以流畅运行《英雄联盟》等网络游戏,也能给学生们的枯燥的学习生活带来一些乐趣。

注重娱乐,找准自身需求

还有一类学生用户,虽然对性能要求不高,但是对平板的娱乐性能有一定需求。大部分这类用户在使用方面只需要满足网页浏览、音乐欣赏、视频观看等即可,在产品选择方面根据不同的需求,有些更为重视轻薄便携,有些更为重视屏幕质量,有些则更看重平板的网络配置。总的来说,这类产品的选择面非常广,用户可以自己的价格和需求来选择。比如轻薄型用户,在购买时一方面要考虑重量和尺寸,但是也不能忽视续航时间,有些平板为了尽可能轻薄,配备了较小的电池,使得产品续航能力不尽如人意。另外,轻薄型产品的握持感受也需要注意,一些平板虽然尺寸较小,但屏幕边框很宽,使得用户难以单手握持。此外,如果用户经常外出的

话,那么平板是否支持3G或者4G网络规格也就非常重要了。如果用户喜欢看电影、浏览照片或者将平板用作展示使用,那么屏幕的素质也必须考虑。比如是否是IPS广色角屏幕,尺寸是否足够使用?较大和较好的屏幕素质,更符合用户需求,也能带来更好的使用体验。

注重办公性能,配件要齐全

还有一些平板用户,他们时常需要在平板上输入各种各样的文字,并且更为注重办公性能。对这类用户而言,平板的配件就显得很重要了。比如是否标配有合适的键盘,输入手感如何,是否便于携带,是否有手写笔存在,功能体验好不好,都非常影响平板在办公领域的使用。因此,在选购这一类产品时,除了平板本身的素质以外,一定要注意与之搭配的外设是否足够好用。

OK,说了这么多,下面就一起来看看我们根据这三个分类精心挑选的几款Windows平板吧。

高性能平板推荐



微软Surface Pro 3

微软Surface Pro 3毫无疑问是一款最顶级的Windows平板。我们推荐的这款配置，售价高达九千多，价格较高，不过考虑其强悍的性能、精湛的做工和强大的功能，却也完全物有所值。它配备的Core i7超低电压版处理器、8GB内存和256GB的存储空间——都属于目前平板中数一数二的配置，另外还有高分辨率并且色彩极为准确的屏幕，使用非常方便的Surface Pen。最令人惊讶的是它的重量仅有800余克，续航时间却最长可达9小时。这款平板非常适合对性能、工艺、色彩和续航时间有要求的学生，它完全可以当作一台高性能的主力笔记本电脑使用，无论是进行工程还是绘图作业都可以轻松完成。



产品资料

价格: 9488元
处理器: 英特尔Core i7-4650U
内存: 8GB
存储空间: 256GB
屏幕尺寸: 12英寸
屏幕分辨率: 2160×1440



华硕 Transformer Book T3 Chi Pro

严格来说，华硕 Transformer Book T3 Chi Pro实际上是介于笔记本电脑和平板之间的一款二合一产品。它的键盘和屏幕可以完全拆分开来，瞬间化身为一款平板，当然需要键盘的时候也可以插上去当作笔记本电脑使用。T3 Chi Pro的处理器采用了比较高端的英特尔Core M-5Y71，频率和性能在Core M家族中都属于佼佼者。其采用8GB内存，拥有128GB SSD，支持USB 3.0、Micro HDMI等接口，整体配置比较出色。价格方面，6999元也不算便宜，但考虑其不错的性能、做工和设计，依旧是一款值得推荐的高性能Windows平板。



产品资料

价格: 6999元
处理器: 英特尔Core M-5Y71
内存: 8GB
存储空间: 128GB
屏幕尺寸: 12.5英寸
屏幕分辨率: 1920×1080



酷比魔方 i7

酷比魔方 i7的名字起得比较有迷惑性，猛一看让人误以为是采用了英特尔Core i7。实际上这款电脑采用的是Core M-5Y10处理器，最高主频可达2.0GHz。由于处理器单核心性能非常出色，因此在很多注重单核应用的场合，英特尔Core M有比以往平板上使用的英特尔Atom处理器有着更为出色的性能表现。另外，在存储方面，这款平板配备了4GB内存和128GB存储，满足用户基本需求也足够了。最值得称道的是它的价格仅为3599元，远低于上面介绍的两款平板，适合既要高性能，又追求性价比的学生用户选购。



产品资料

价格: 3599元
处理器: 英特尔Core M-5Y10
内存: 4GB
存储空间: 128GB
屏幕尺寸: 11.6英寸
屏幕分辨率: 1920×1080

多功能娱乐平板推荐



昂达V919 3G Core M

昂达V919 3G Core M是一款非常全能的平板。这款产品采用了英特尔Core M-5Y10C处理器，搭配4GB内存和64GB SSD，整体性能表现相当不错的。在屏幕方面，其使用的是OGS全贴合IPS屏幕，分辨率也达到了视网膜水准，再搭配9.7英寸的屏幕尺寸，用来看视频和电影是再好不过了。不过这个版本的内置存储容量比较小，只有64GB，安装完系统后大概只有30GB给用户使用，好在它支持TF卡扩展，用户可以购买大容量TF卡来扩充产品容量。值得一提的是，这款产品支持双系统，用户可以在昂达官方论坛上下载相关固件，即可在Windows 8.1和Android 5.0两大平板系统中来回切换使用。此外，它还拥有3G上网功能，出门在外不再受无线网络的限制。



产品资料

价格: 2399元
处理器: 英特尔Core M-5Y10C
内存: 4GB
网络: 支持联通3G (WCDMA)、联通/移动2G
存储空间: 64GB
屏幕尺寸: 9.7英寸
屏幕分辨率: 2048×1536



蓝魔i100pro

蓝魔100Pro整体外观设计非常出色，白色的机身搭配金属后盖让人眼前一亮。这款平板采用了英特尔Atom Z3735F处理器，也是目前中低价位产品中比较常见的一款处理器，四核心四线程，最高频率1.83GHz，基本可以满足用户日常使用需求了。在屏幕配置上，蓝魔这款产品搭配了产自三星的IPS屏幕，分辨率为1080p全高清，整体视觉体验相当不错。续航能力方面，其官方宣传最高可以提供11小时的使用时间，理想情况下基本可以做到使用一整天不充电。此外，蓝魔100Pro也支持Windows和Android双系统，用户可以根据需求自行切换，达到一机多用的娱乐效果。



产品资料

价格: 1599元
处理器: 英特尔Atom Z3735F
内存: 2GB
存储空间: 64GB
屏幕尺寸: 8.9英寸
屏幕分辨率: 1920×1080



七彩虹i898W

一款不到700元的Windows平板能做什么？七彩虹i898W就给你明确的答案。这款平板采用了英特尔Atom Z3735F处理器，主频最高可达1.83GHz，存储系统方面2GB内存搭配32GB存储空间，只能说是刚刚够用，不过用户可以使用TF卡扩充容量。在外观材质方面，i898W采用了铝合金设计，整体手感相当不错。作为一款8.9英寸的平板电脑，其重量只有830克，无论外出还是旅行，都非常方便携带。当然，最不能忘记的是它的价格，不到700元，非常超值，对平板功能要求不高且追求性价比的用户可以考虑选购这款产品。



产品资料

价格: 649元
处理器: 英特尔Atom Z3735F
内存: 2GB
存储空间: 32GB
屏幕尺寸: 8.9英寸
屏幕分辨率: 1920×1200

办公平板推荐



联想ThinkPad 10

作为主打商业用户的品牌，ThinkPad在商务方面还是非常出色的。这款ThinkPad 10平板的特点在于同时标配了手写笔和键盘，前者可以让用户方便的指点屏幕，处理办公事务，后者则可以快速辅助输入，拥有一个实体键盘，比在屏幕上敲击虚拟键盘手感更好、更出色。在配置方面，这款平板只能说是不过不失，英特尔Atom Z3795基准频率1.6GHz，最大频率则达到了2.4GHz，完全可以满足用户绝大部分使用需求了。此外，这款平板还支持扩展功能，能够通过键盘、扩展坞等变身笔记本电脑或者桌面电脑，为用户提供了更多的方便，值得推荐。。



产品资料

价格: 5099元
处理器: 英特尔Atom Z3795
内存: 4GB
存储空间: 64GB
屏幕尺寸: 10.1英寸
屏幕分辨率: 1920×1200



戴尔V10 Pro 5055

戴尔V10 Pro 5055也是一款主打商务功能的平板。它的处理器采用了英特尔Atom Z3735F，配备2GB内存和64GB存储空间，基本可以满足绝大部分商务办公的需求。这款平板支持用户选配独立的键盘和手写笔，能够大幅度提升商务办公的实际体验。此外，V10 Pro 5055的键盘还可以和机身翻转搭配，变成展览模式，方便用户向第三方展示设计和创意等内容。总的来说，考虑其价格仅为2999元，整体做工和设计都很不错，支持存储卡扩展容量，并且设计了非常好用的键盘和手写笔的情况下，这是一款值得选择的高性价比商务平板。



产品资料

价格: 2999元
处理器: 英特尔Atom Z3735F
内存: 2GB
存储空间: 64GB
屏幕尺寸: 10.1英寸
屏幕分辨率: 1920×1200



微软Surface 3

在Surface Pro 3后，微软又推出了稍低一档的Surface 3。相比Surface Pro 3，Surface 3作出了一定精简，不过核心设计依旧保留了下来，包括精湛的做工、可调节的支撑架、轻薄的机身和高清晰屏幕。在硬件方面，Atom X7-Z8700是目前英特尔Atom家族最强悍的处理器，微软宣称其在某些测试下可以达到英特尔Core i3 80%的性能，完全可以满足用户日常办公需求。Surface 3在商务办公上的最大优势是可以搭配键盘盖和触控笔使用，还免费赠送Office 365个人版一整年的订阅服务。总的来看，Surface 3系列是目前最好的Windows平板，特别是对于学业繁重的学生用户来说，如果你预算紧张，无法承受Surface Pro 3的话，不妨退而求其次考虑Surface 3，它也能带给你不错的使用体验。



产品资料

价格: 4288元
处理器: 英特尔Atom X7 Z8700
内存: 4GB
存储空间: 128GB
屏幕尺寸: 10.8英寸
屏幕分辨率: 1920×1280

为你充电带它飞

适合远途携带的移动电源选购指南

如果说在几年以前,手机、钥匙和钱包是人们外出时,同等重要的三件必带物品,那么时至今日,随着手机快捷支付、NFC开锁(或手机密码解锁)等功能的陆续普及,手机无疑已超过其他两位,成为了三者中最不可缺的东西,且没有之一。在手机功能极丰富的今天,手机的续航能力却并没有像其功能一样突飞猛进。不过,这一尴尬倒是让移动电源“妻凭夫贵”顺利上位,成为了不少手机用户的必备品。而国庆7天长假期间,需要远途旅行的用户,移动电源的作用几乎与手机同等重要。那么接下来我们不妨聊聊在远途旅行时,究竟应如何选择移动电源。

文/图 黄兵 何翔

航空业对移动电源的管制

国庆外出游玩,很多用户都会选择飞机出行。而用户的日常使用中,对移动电源使用的最大限制可能是来源于航空领域,这也是为什么我们不时会在机场安检口的丢弃箱内看到有移动电源的身影。那么怎样的移动电源才能顺利通过机场安检,被允许带上飞机呢?

根据我国《危险物品安全航空运输技术细则》的规定:旅客或

机组成员为个人自用内含锂或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置应作为手提行李携带登机,并且锂金属电池的锂含量不得超过2克,锂离子电池的额定能量值不得超过100Wh。电量超过100Wh但不超过160Wh的,经航空公司批准后可以装在交运行李或手提行李中的设备上。超过160Wh的锂电池严禁携带。经航空公司批准的100Wh~160Wh的备用锂电池只能携带两个。飞行过程中,装有启动开关的锂

电池移动电源,应当确保开关处于关闭状态。不得使用移动电源为消费电子设备充电或作为外部电源使用;不得开启移动电源的其他功能。

从以上细则中,我们能明确获得5点信息:1、移动电源可以被带上飞机,并不是所有的移动电源都要在过安检时被勒令丢弃;2、旅客随身携带的单个移动电源电量不能超过100Wh,托运的移动电源电量不可超过160Wh。以较为常见的10000mAh移动电源为例,若标称电压为3.7V,那么它的电量就是 $10000\text{mAh} \times 3.7\text{V} \div 1000 = 37\text{Wh}$ 。也就是说,只要是不超过25000mAh的移动电源,都是能被用户随身带上飞机的。考虑到主流移动电源的数值都要小于20000mAh,因此《细则》不会对大部分用户的携带造成影响;3、移动电源可上飞机,但并不能在飞机上使用,用户应该在上机前完成移动设备的充电工作;4、除充电外,移动电源的其它功能也不能在飞机上开启;5、移动电源最多可以携带两个。

此外,需要提醒的是,需要带上飞机的移动电源一定要选择正规生



■ 移动电源确实能带上飞机,只是对产品电量有所限制。

产厂商的产品,因为正规生产厂商的产品标识齐全,如额定容量、电压、产地、电话等都是齐全的。而如果是购买的路边摊货或者是淘宝上的一些产品标识不齐全的三无产品,往往很难通过机场安检。

移动电源类型的选择, 聚合物电芯or18650电芯

电芯是移动电源的核心,是聚合物移动电源更安全还是18650电芯工艺更成熟,这样的论战从未停歇。简单地讲聚合物电芯的最大优势是其自身的可塑性,这让移动电源的外形更加多样。而且高可塑性让电芯能充分占用到移动电源的内部空间,同等体积内可获得更大的电能容量。这也就是为什么往往同等容量的聚合物移动电源与18650电芯移动电源相比,体积更小且质量更轻。而传统的18650电芯外形与普通5号电池无异,电芯外部通过铁皮包裹,电量获得是通过多颗电芯串联而成,因此采用了18650电芯的移动电源在外形上一般会较为方正。

而聚合物移动电源更安全这一说法其实是与电芯的外壳包裹有关。18650电芯的外壳一般采用的是铁皮材质,质地坚硬,韧性不佳,电芯内部膨胀时容易因外壳无韧性而爆裂。而聚合物电芯内部填充物呈糊状,外部采用的是质地较软的铝塑膜封装,外壳更易变形,即使内部膨胀,也不易爆裂。但时至今日,18650电芯的技术已相当成熟,各大厂商在过压保护、电路设计等方面的工艺都已相当完善,电芯爆炸的可能性并不高;而聚合物电芯方面,在我国范围内能完全掌握其中的技术并有完善配套支持的厂商却不多。聚合物电芯移动电源爆炸的情况的确不多,但因长时间使用导致电芯发烫,烫伤用户的案例却不少。因此,说聚合物电芯的移动电源比传统18650电芯移动电源更安全,是不

完全正确的。

最后,要说的是二者的售价。坦白地说,如今同品牌同电量但电芯类型不同的两款产品,售价上几乎无差距,即使个别采用了聚合物电芯的移动电源售价上略高,厂商一般也会附赠上更多的功能和更精致的外观来平衡这种价格差。总之,电芯类型目前不应是影响用户选购产品的主要因素。

电量的选择,需权衡体积和容量后再做决定

外出游玩,移动电源的体积和容量这二者之间如何权衡的确是困扰很多用户的一个难题——想要容量大又想要更轻便。而事实上,移动电源的容量往往跟重量是成正比的,容量越大重量就越大。所以相比移动电源的电芯类型,电芯容量或许才是用户购买时的第一关注点。严格地说,电量并非越大越好,其带来的最大弊端在于会增加产品的重量和体积,造成携带不便。一般来说,2000mAh的移动电源,重量会在450g左右,而5000mAh的移动电源,重量则仅有140g左右,差距极为明显。我们建议用户最好能对自己使用环境进行评估后再行选择。举个例子,移动设备的可充电次数 $\approx$ 移动电源容量 $\times$ 移动电源输出效率 $\times$ 移动设备充电效率 $\div$ 手机电池容量。“移动电源输出效率”一般是不会标注在产品说明书中的,经过MC评测室的测试发现,主流的品牌移动电源输出效率在1A下可达80%以上,一般维持在85%左右,个别优质的移动电源输出效率可达90%;而设备充电效率一般则为80%左右。以魅族M10电源为例,它的容量为10000mAh,能为魅族MX5手机(电池容量3150mAh)充电的次数 $\approx 10000\text{mAh} \times 85\% \times 80\% \div 3150\text{mAh} \approx 2$ 次,能为iPhone 6

安全检查须知

锂电池仅可随身携带,并遵循以下要求:

锂电池携带事项



能量不超过100Wh的锂电池可随身携带



能量超过100Wh但不超过160Wh的锂电池需经航空公司批准,且不能超过两个



能量超过160Wh的锂电池禁止携带或托运

■ 旅客随身携带的单个移动电源电量不能超过100Wh,托运的移动电源电量不可超过160Wh。

Plus手机充电的次数为:
 $10000\text{mAh} \times 85\% \times 80\% \div 2915\text{mAh} \approx 2.3$ 次。在此我们给予用户几点容量选择方法: 1、如果用户在国庆期间外出游玩时间超过2日,最好能选择容量为4000mAh以上的产品。2、若用户是每天手机使用时间超过6小时的“重度手机依赖症”患者,请尽量选择10000mAh以上的产品。因为白天手机在景区拍照、发微博、各种晒对电量消耗高,而10000mAh满足手机从早到晚的电量是没有问题的,而到了晚上再为移动电源充电为第二天做准备即可。3、手机电池电量在2000mAh左右用户,至少应选择电量在6000mAh以上的移动电源;若手机电池电量超过3000mAh的用户,电量在10000mAh以上的移动电源应为首选,这样起码能保证移动电源能为手机完整充电两次。4、女性朋友和手机轻度使用的用户,应首选容量在4000mAh~10000mAh的移动电源,以获得更好的便携性。

多功能移动电源的选择,实用且好用

外出游玩,如果选择一款多功能的移动电源或许还能解决你可能遇到的一些问题。移动电源厂商也



■ 聚合物(右)电芯和18650(左)电芯对比。



■ 多功能移动电源, 不只充电那么简单。

在为产品开发出更为多样的功能, 目前来看, 其中有3项功能可谓最为实用。首当其冲的要属双USB接口供电。它能让移动电源同时为两台设备供电, 配合上大容量电芯, 在双人出行时, 一人携带移动电源即可, 提高了出行的便利性。如果是携带一个移动电源, 并且需要同时为两款设备充电, 我们建议选择容量在15000mAh以上20000mAh

以下的移动电源。其次, WiFi分享也属极好的功能, 其集移动电源和无线路由器功能于一身, 能同时为多人提供WiFi无线信号, 节约多用户的上网流量。举个简单的例子, 在国庆期间出游, 除非你是提前预订, 酒店、旅馆都是爆满的, 难免遇到有些小旅馆只有网线而没有WiFi的情况。而这时候, 接上带WiFi功能的移动电源后, 平板手机就能无线上

网。另外, 若移动电源具备快速充电这一特性, 也应被重点关注, 快速充电让用户通过碎片化的时间, 快速为移动电源补充电量能够节约不少的充电时间。当然, 要选择快充移动电源, 需要根据你的手机来选择, 如果你的手机是小米3、小米4、MOTO X、三星S6、三星Note4等, 都支持高通QC2.0快充。

产品推荐: 自带WiFi功能的移动电源

华美R1



如果你是一位轻度手机使用用户, 我想这款支持无线功能的华美R1会是你旅途中的好伴侣。华美R1支持无线路由功能, 搭配有一个RJ45网络接口, 只要将网线插入华美R1中, 它就变成了无线路由器, 供一个房间多台设备使用。华美R1弱化了移动电源功能, 仅4400mAh容量, 不过白天应付一台手机的使用是完全足够的, 但回酒店后记得为它充上电哦。

■ 电池容量 4400mAh ■ 输出接口 USB接口 ■ 输入电压 5V/1A ■ 输出电压 5V/1A ■ 产品尺寸 96.1mm×44.5mm×28mm ■ 产品重量 130g ■ 售价 99元

忆捷X5



觉得仅支持无线路由器功能的移动电源太单一了? 没关系, 这款忆捷X5同时具备无线路由器和3G功能, 不过需要另外购买一个sim卡的卡托(硬件终端), 插入USB上即可上网。适合在没有WiFi的环境下使用, 是不具备3G/4G功能的平板电脑最佳伴侣。而5200mAh的容量虽然不算太高, 但满足一台手机白天的持续供电非常轻松。

■ 电池容量 5200mAh ■ 输出接口 双USB接口 ■ 输入电压 DC5V/1A ■ 输出电压 5V/2A ■ 产品尺寸 76mm×76mm×22mm ■ 产品重量 143g ■ 售价 119元

大容量、高续航型移动电源

小米移动电源



这款小米16000mAh移动电源外观简约，采用双USB输出接口，能够同时为两款设备充电。而采用的银白色铝合金外壳不仅耐看，而且有助于散热。此外，小米16000mAh的标称容量是60Wh (16000mAh×3.75V)，重量约350g，相比普通的10000mAh移动电源稍微重一点，不过能提供更多的电量。这款产品在1A转换效率达到了93%，效率非常高，并且价格也仅129元，非常适合外出携带。

■ 电池容量 16000mAh ■ 输出接口 双USB接口 ■ 输入电压 5V/2A ■ 输出电压 5.1V/2.1A ■ 产品尺寸 145mm×60.4mm×22mm ■ 产品重量 约350g ■ 售价 129元

Anker E6



国庆7天假6天都在外面游玩，没有一款大容量的移动电源怎么行？Anker E6就是一款专为极客朋友准备的，不管是自驾游、出国旅游都是非常合适的。其外观可能不太讨喜，但其容量大，拥有76.96Wh (20800×3.7V) 电能，带上飞机没有问题，并且搭配了3个USB接口，能同时为三台设备充电。同时，其转换效率也很高，满足你长时间外出没有问题。

■ 电池容量 20800mAh ■ 输出接口 三USB接口 ■ 输入电压 5V/2A ■ 输出电压 5V/1A~2.4A ■ 产品尺寸 166mm×80mm×22mm ■ 产品重量 450g ■ 售价 369元

快充型移动电源

倍斯特 002快客



倍斯特 002快客之一款采用了QC2.0快充技术的大容量移动电源，能够快速为设备充满电。其不仅支持常规的5V充电，还支持9V/2A和12V/1.5A快充，通常2300mAh左右的手机只需要不到两小时即可充满，能够缩短漫长的充电时间。当然，选择快充移动电源，前提是你得看看你手机是不是支持快充技术。

■ 电池容量 13400mAh ■ 输出接口 双USB接口 ■ 输入电压 5V/2.1A ■ 输出电压 5V/2A、9V/2A、12V/1.5A ■ 产品尺寸 105.4mm×81.4mm×22.5mm ■ 产品重量 250g ■ 售价 168元

CHOETECH B611



作为一款支持快充的移动电源，这款移动电源除了容量更大外，更重要的是它支持双向快充，能够在为设备充电和为自身充电时提供快充。当然，要实现双向快充，记得配备一个快充的充电器，约50元左右。B611搭配了两个输出接口，其中一个支持快充。此外，CHOETECH B611搭配了一个Lightning接口，一根Lightning线就能搞定充放。

■ 电池容量 15600mAh ■ 输出接口 双USB接口 ■ 输入电压 5V/2.1A、9V/1.5A、5V/2.1A (Lightning) ■ 输出电压 5V/1A (接口1)、5V/2.4A、9V/1.7A、12V/1.3A (接口2) ■ 产品尺寸 145mm×74mm×20mm ■ 产品重量 356g ■ 售价 249元

价格传真

Skylake整体平台的到位刺激了DDR4内存的销售。从售价上看,主流DDR4和DDR3内存的价格差距并不算太大,以DDR4 2133 4GB和DDR3 2133 4GB两类产品为例,二者的售价分别为240元和210元左右;而8GB单条的售价则分别在410元和360元上下。而在一些高频产品上,二者价差会更大一些,比如在2400MHz产品上,一些品牌的两代内存差价甚至超过100元。目前来看,DDR4内存尚有一定的调价空间,欲入手用户不妨再观察一段时间。

主板

技嘉GA-Z170X-Gaming5

Intel Z170芯片组
ATX板型
LGA 1151插槽



¥1900

华硕Z170 PRO GAMING

Intel Z170芯片组
ATX板型
LGA 1151插槽



¥1500

映泰Hi-Fi A88W 3D

AMD A88X芯片组
ATX板型
Socket FM2+插槽



¥690

机箱

酷冷至尊坦克兵

ATX机箱
尺寸578.5mm×250mm×605.6mm
重量13.4kg



¥1390

海盗船380T

mini ITX机箱
尺寸450mm×365mm×440mm
重量7.06kg



¥1090

Tt Core X9

ATX机箱
尺寸502mm×380mm×640mm
重量17kg



¥999

电源

航嘉Jumper600

额定功率600W
12cm散热风扇
主动式PFC



¥360

海盗船HX1200i

额定功率1200W
14cm散热风扇
主动式PFC



¥1690

金河田智能芯780 GT版

额定功率600W
12cm散热风扇
主动式PFC



¥490



航嘉X-man

■ ATX机箱 ■ 尺寸489mm×202mm×428mm ■ 重量3.78kg

¥590元

推荐理由: 航嘉X-man给人的第一印象是火辣、靓丽,若再配上LED风扇和光带,则更为夺目耀眼。机箱主体框架配合侧透的镜面亚克力面板,可使机箱内各配件一览无遗,同时也为爱折腾的DIYer提供了更多的动手空间,加图纹或加炫光都是不错的选择。489mm×202mm×428mm的身材虽不大,但基本的扩展性配备却不少,2.5英寸硬盘位、ATX板型主板、240mm的水冷冷排、250mm的标准长度显卡甚至双卡SLI都能轻松容纳。如果你看够了传统机箱的“傻大黑粗”,航嘉X-man或许能让你眼前一亮。

装机推荐

今年以来,DIY市场一大波新产品疯狂来袭,从英特尔Skylake平台到NVIDIA GTX 950显卡,从DDR4内存到曲面显示器,吸引用户眼球的同时,也在刺激着用户的购买欲。如何从中挑选出合适的新产品,既能填饱用户的购买欲,又不至于破费掉不必要的财力,这将是本期装机推荐的重点。

性能均衡&价格适中的主流配置



CPU	奔腾G3250(盒)	390
散热器	盒装自带	N/A
主板	华擎H81M-VG4 R2.0	290
内存	威刚DDR3 1600 4GB	150
SSD	创见340 128GB	300
硬盘	东芝500GB	290
显卡	昂达GTX750典范1GD5	619
显示器	明基VW2245	750
机箱	金河田睿霸3206B	240
电源	自带额定功率250W电源	N/A
键鼠	雷柏1860套装	80
耳机	硕美科G923	60

点评:若论双核中高端产品,奔腾G3250定当仁不让。3.2GHz主频、3MB的三级缓存,应付文字处理、网页浏览、网络视频等常规应用绰绰有余。配置在节省预算的前提下仍保留了不少的易用性配置,比如SSD+HDD的磁盘系统,兼顾读取速度和存储容量。显卡选择上,昂达GTX750典范1GD5因价格实惠、性能优异等多方面因素,而入选了上述配置,通杀主流热门网游不再话下。显示器方面明基VW2245具有滤蓝光、不闪屏幕等多项护眼特性,能有效减轻用户长时间使用所带来的视疲劳,一定程度上呵护用户的视力。

¥3160

外形小巧&高性价比的客厅影音配置



CPU	A8-7650K(盒)	510
散热器	盒装自带	N/A
主板	技嘉F2A88XM-HD3	429
内存	宇瞻DDR3 1600 4GB×2	300
SSD	金士顿V300 120GB	330
硬盘	新酷鱼4TB	900
显卡	融合RADEON R7显示核心	N/A
显示器	接电视	N/A
机箱	乔思伯G3	300
电源	航嘉jumper350S	200
键鼠	双飞燕9300F套装	170
音箱	麦博T10	599

点评:A8-7650K算是APU家族中的新人,不锁倍频带来的可玩性、实惠的价格、够用的图形和处理器性能……这些因素都让其成为了中低端价位上最热销的产品,以其作为这套影音配置的核心,无论是解码高清视频还是玩《街头霸王4》这样的格斗类游戏都没有太大的问题。配置在显示部分可通过HDMI接口连接电视。同时,搭配的麦博T10音响,能让用户在观影时获得出众的视听体验。另外,配置还在易用性方面进行了一定的优化,比如4TB超大硬盘、Mini ITX主板以及外形靓丽的小型机箱的加入。

¥3738

性能卓越&可玩性强的“新”旗舰配置



CPU	酷睿i7 6700K(散)	2190
散热器	九州风神大霜塔	210
主板	华硕Z170 PRO GAMING	1500
内存	金士顿Fury DDR4 2133 4GB×2	450
SSD	闪迪至尊高速II 240GB	570
硬盘	东芝2TB	420
显卡	影驰GTX980骨灰黑将	3700
显示器	三星S27E510C	1900
机箱	酷冷至尊HAF912	390
电源	海盗船VS550	330
键鼠	雷蛇狂蛇黑寡妇竞技键鼠套装	650
耳机	赛睿西伯利亚v3	559

点评:这套万元级的配置可谓明星璀璨。比如Skylake旗舰酷睿i7 6700K,性能强劲,超频能力强,在九州风神大霜塔的火力的镇压下突破4.8GHz绝非难事。座驾华硕Z170 PRO GAMING售价虽不高,但做工用料均堪称豪华,算得上是较为务实的准“尖儿货”,值得购买。与Skylake一同上市的DDR4内存同样值得关注,配置中的金士顿Fury DDR4 2133 4GB×2套装,算是DDR4家族中的热销产品,售价不高但品质不俗,具备一定的超频潜能。最后不得不提的还有三星S27E510C曲面显示器,造型简约且显示效果优秀,曲面显示器能呈现出更好的视觉效果,增强使用体验。

¥12939