

嘀嗒出租车出车祸平台拒赔医疗费
律师: 嘀嗒根本不算网约车平台 >05
马云刘强东谈996 >08



微信扫一扫
或当地邮局
订阅纸质版



微信扫一扫
订阅高清全彩电子版
手机·平板·电脑

我们测试了抖音上数百首热门音乐 发现抖音难逃“版权黑洞”

>03



- OPPO Reno: 用10倍变焦手机拍照是一种怎样的体验 >16~17
- 寻找称手又实惠的游戏利器——四款200元级大牌电竞鼠标实战对比 >18~19
- 全套信仰神装达成! 霸气主机这样打造 >28
- 为何高配电脑还会卡? 因为你没选择FreeSync套装 >29

数字孪生:别样的“镜花水月”

@ 乐佳

在读博士,主要研究方向:网络空间安全、深度学习

什么是数字孪生

数字孪生(Digital Twin)的概念最早是由密西根大学的 Michael Grieves 教授在其 2002 年发表的一篇文章中提出的。目前,对于数字孪生的通用定义为:充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据,集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程,在虚拟空间中完成映射,从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程。我们将上述定义中一些复杂的技术性概念剔除掉后,可以将其简化为:数字孪生完成的是现实世界中物理模型在虚拟空间的映射。

我们可以用照镜子的例子来更加形象地加以描述:数字孪生就好比是一面“镜子”,它通过各种感知技术采集现实世界中物理模型的各种数据,然后根据这些数据,通过数字技术在虚拟空间中投影出一个和该物品完全一模一样的实体。但和通过现实世界中的镜子我们只能看到物品的外观不同,通过数字孪生这面“镜子”我们还能看到该物品内部的构造,而且在这面“镜子”中物品是立体的,甚至是可以“触碰”的。不仅如此,我们还能通过这面“镜子”实时观察物品内部的运行情况,监控各种运行参数。比如我们使用数字孪生映射了一台汽车,并在我们的数字设备中进行了可视化,我们得到了和这台汽车无论外形还是内部构造都一模一样的数字实体,由于在运行过程中,这台汽车和它的数字实体中的各个汽车零部件的运行参数是实时同步的,我们便可以使用这个数字实体来实时监控我们汽车的健康状况,甚至可以通过修改数字实体来达到修改汽车实际运行参数的目的。

目前,数字孪生还是一个较新的概念,还处于发展的早期阶段,离我们描述中的场景还有较远的路要走,结合当前 5G、物联网和人工智能等高新技术的发展趋势来看,数字孪生未来将在工业制造、智能家居和智能医疗等领域有较大的应用场景。

数字孪生与工业制造

在未来,数字孪生无疑会为工业制造领域带来巨大的变革,任何一个产品在其设计和研发之初,便使用数字孪生技术构建一个与之完全对应的数字实体,这个数字会伴随这个产品生产制造、上线运行的整个生命周期,方便生产者和使用者对其整个生命期中,各个重要部件和参数的实时监控以及运维管理。我们以一架飞机的制造为例加以说明:在一架飞机的设计阶段,可以使用数字孪生并结合以往的历史数据来设计飞机的结构和模型,并通过模拟实验来验证相关的设计在各种环境下的性能;在生产阶段则可以利用数字孪生



技术实时监控各项生产指标,发现问题时可以及时调整生产策略,从而提高生产的效率和质量;当飞机交付运行后则可以利用数字孪生技术来实时监控飞机的运行情况,从而帮助运维人员制定更好的运维策略。实际上,当前已经有很多制造行业(如:汽车、飞机等)开始引入简单的数字孪生技术来提高产品制造的效率和质量。波音首席执行官 Dennis Muilenburg 就曾明确表示:“数字孪生技术让飞机的质量提升了 40%-50%,我们依然处于这项技术很早期的阶段。相信未来,数字孪生和工业制造一定能擦出更多火花。”

数字孪生与智能生活

随着物联网、5G、人工智能的兴起,我们的家居生活将变得越来越智能;数字孪生将为智能家居中的各种智能家用设备(如:智能电视、智能冰箱、智能扫地机器人等)的统一管理提供较好的解决方案。数字孪生技术将为这些智能设备的管理提供一个“所见即所得”的管理方式,从而使得智能家居更加智能和高效。

在未来,我们可能一出生便会有一个和自己一模一样的数字孪生体,这个孪生体将和我们一起成长,通过它我们可以实时了解自己的身体状况:心跳速率、血压、疾病情况等。从而方便我们根据身体的实际情况制定相关的饮食方案以及运动计划。此外,当身体出现状况时,会及时通知我们,并为我们提供身体机能的历史数据,方便我们及时就医并制定相关的治疗方案。

目前来看,数字孪生还是襁褓中的婴儿,但长远来看,其未来必将改变我们工作和生活的方方面面。

锌刻度官网已上线:www.znkedu.com,欢迎加入锌刻度微信粉丝群不定期发送福利:[xiaoshenlong99](https://t.me/xiaoshenlong99)



您看到的是来自第一手的原创调查报告

专栏覆盖新浪科技、虎嗅、观察者网、36氪、钛媒体、百家号、今日头条、网易号等全平台



我们测试了抖音上数百首热门音乐 发现抖音难逃“版权黑洞”

@锌刻度记者 陈邓新 许伟

近日,《华尔街日报》报道称,抖音与各大唱片公司的协议将于4月底陆续到期,由于分歧较大续签存在变数,而抖音回应称,合作良好但并未正面回应分歧、续签问题。

在视觉中国引爆图片版权“黑洞”之前,音乐版权也一直为业界所关注——专注年轻人音乐短视频社区定位的抖音,音乐是它重要的组成部分,也让诸多抖音神曲格外火爆。那么,在抖音与各大唱片公司版权协议到期之际,目前抖音上的热门视频音乐,其版权到底是怎么个情况?

这引起了我们的关注与兴趣。为此,我们体验和测试了数百首抖音短视频热门音乐,包括是否可以上传盗版音乐、其他平台独家音乐是否有上传,以及改编翻唱等多种情况后,发现情况难言乐观。

这些问题包括:用户绕过APP限制依然可本地上传音乐,这个漏洞存在四五个月都未修复;抖音用户存在宣称自己创作的原声,但实际播放出来的却是第三方音乐平台独家音乐,这些音乐抖音未获得授权;有的抖音神曲存在明显的抄袭嫌疑,倍受网友、音乐人指责,但官方配乐库未下架此类音乐,也未限制此类音乐传播。

APP留漏洞 依然可上传盗版音乐

去年年底就有用户发现,抖音更新后下线了本地音乐上传功能,只能使用平台官方配乐库中的音乐,其目的是为了阻止用户上传来源不明的正版音乐。

2018年7月,国家版权局、国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部联合开展打击网络侵权盗版“剑网2018”专项行动,行动的重点为整治短视频版权,强化对短视频企业的版权监管。

到了9月,国家版权局在北京约谈了抖音等15家短视频平台,要求相关短视频平台进一步提高版权保护意识,切实加强版权制度建设,全面履行企业主体责任。

面对版权保护压力,抖音一边与各大唱片公司合作取得正版协议,一边进行清查并彻底取消了本地音乐上传功能。

12月中下旬就有大批网友发现抖音版本更新后找不到本地音乐上传功能了,与此同时百度知道上出现了“怎么上传本地视频到抖音上面”、“抖音更新后不能上传本地音乐”、“新版抖音怎么上传自己的音乐上去?”等问题。

网友纷纷献计绕过限制,通过下载抖音历史版本就可以找回本地音乐上传功能。

百度贴吧用户“老牛128”公开了测试心得:“前几天更新到3.90版本之后发现不再支持导入本地音乐了,郁闷,昨天终于找到了还能导入本地音乐的旧版本,我从2.0版开始试,一直试到2.80版还可以,就是到了2.90版本之后就再也没有本地音乐入口了,如果需要2.90版本的可以找我。”

不过主流做法是钻新版抖音制度漏洞——将想上传的本地音乐使用其他软件配合画面制作好视频再上传即可。

知乎用户“杭亦异”在“抖音怎样上传自己的音乐”

传播周杰伦正版音乐无人管

当前,各大在线音乐平台已达到99%的音乐版权合作,余下的1%为独家音乐版权,这才是增加用户黏性、体现差异化的“杀手锏”,而人气明星的歌曲大多数包含在1%中。

譬如周杰伦身为当红乐坛头号天王,其音乐颇受网友追捧,具有庞大的流量号召力,为QQ音乐独家代理版权,且绝大多数周杰伦音乐为平台独享。

记者挑选了《暗号》《安静》《分裂》《搁浅》《轨迹》《稻香》《黑色幽默》《黑色毛衣》《可爱女人》与《爱在西元前》这十首周杰伦音乐进行调查。

在抖音中先自拍一个视频,点击右上角的“选配乐”,逐一搜索这十首周杰伦音乐,显示结果都为翻唱改编版本与用户上传版本,无正版音乐片段。

接着将调查范围扩大到头部艺人,蔡徐坤、李荣浩、

一题下写道:“如果自己的音乐是视频形式的就把视频上传到抖音上,然后收藏自己的原创就行了。”

为了验证其真实性,记者在抖音平台上按照抖友PO出来的流程,亲身体验了该用户分享出来的方法。

记者先挑选了由因歌声动听而在网上名噪一时的土木三班陈同学翻唱的《离人》,作为背景音乐,搭配记者随机拍摄的画面,将二者用第三方视频剪辑软件合成为一个有声音有画面的视频,并在抖音上进行了上传操作。

尽管在上传之前,记者已经仔细阅读了抖音用户服务协议,在5.2.3条中,明确写明用户不得发表“侵犯他人隐私权、名誉权、肖像权、知识产权等合法权益的内容”。但在上传视频的过程中,记者并未遭遇任何来自平台的阻碍,仅视自身网速而定,记者选择上传的这个15秒的短视频只花了不到5秒钟的时间。

当视频显示上传成功过后,通过与上传视频的抖音账号互关的好友账号,可以看到记者发出来的完整视频,而使用陌生账户搜索也能找到由记者上传的视频。在该视频的下方,声音来源则明确标注为“@燕回创作的原声”——“燕回创作”是记者测试的体验账号用户名。

若是有其他用户想要使用记者上传视频的背景音,只需使用抖音的抢镜功能就能实现,通过测试发现这个操作也未被阻挡——且通过抢镜功能上传到平台的视频,声音来源与记者上传的原视频一样,标注为记者账号用户名的创作原声。

测试得知,采用间接方法能完全避开APP限制,实现本地音乐另一种意义上的“无限制上传”。

对此,有网友声称,该漏洞已存在四五个月,已成为公开的“秘密”,海量短视频通过该方法实现了本地音乐上传,抖音官方并未阻止。

李宇春、林俊杰、鹿晗、S.H.E、林宥嘉和华晨宇等超人气明星,他们要么全部作品、要么多数作品归于1%类型。

上述明星的作品大多数搜不到,仅有较少音乐可以,譬如蔡徐坤的《You Can Be My Girlfriend》《没有意外》,而《You Can Be My Girlfriend》被第三方音乐平台标注为“独家”。

进一步扩大调查范围,陈小春的《独家记忆》《我不是伟人》、梁咏琪的《胆小鬼》、林忆莲的《词不达意》……大批被第三方音乐平台标注为“独家”的音乐在抖音中都可自由使用。

被标注为“独家”是否其他平台不能使用呢?

记者对比了QQ音乐、虾米音乐与网易云音乐,发现有的“独家”音乐仅有一个平台拥有,而有的“独家”音乐另外两个平台也可搜到。



抖音未给视频上传设置任何门槛



抖音官方配乐库无正版《稻香》,呈现的都为翻唱版本与用户上传版本

下转04版

上接03版

这是为何? 深究发现原来有一个转授权, 独家代理的音乐版权可转授给其他音乐平台, 而转授不是必需的, 决定权在独家代理方。

抖音可能获得三大在线音乐平台的独家转授权吗?

腾讯方面对此表示不予置评。一名互联网观察人士向记者表示怀疑: “不要忘了, 腾讯既倾心打造微视, 又参股快手, 还投了十来个短视频 APP, 与抖音的关系颇为微妙, 而网易云音乐正起诉抖音侵犯其作品信息传播权呢, 就算给予转授权也只能是少部分的作品。”

其实, 抖音更为明确的问题是用户传播正版音乐、严重侵权。

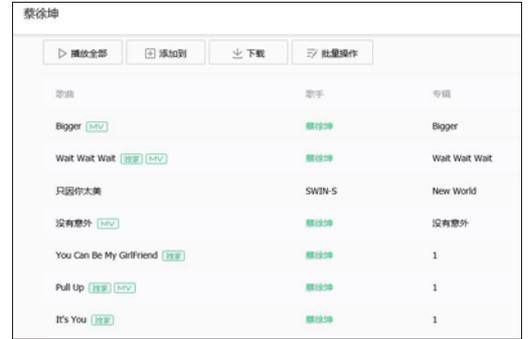
譬如抖音某用户录制了周杰伦《稻香》歌词进度条

视频, 配乐标注为该用户创作的原声, 然而播放出来的却是周杰伦原声, 这明显属于偷梁换柱, 而抖音并未获得周杰伦《稻香》版权。

这不是个例而是有一批此类短视频, 且都没有被封下架, 堂而皇之呈现予观众, 抖音平台难辞其咎, 至少监管责任、内容审核责任不到位。

那是不是此类行为难以监管? 有一定难度, 但不是做不到。

一名资深数据库工程师向记者透露: “正版音乐自带的 MD5 特征码信息, 经过 15 秒剪辑后 MD5 数值就变了, 通过对比 MD5 无法得知音乐是否为原版, 但运用大数据技术进行筛查还是揪得出来, 当然前提为数据较丰富。”



《You Can Be My Girlfriend》被第三方音乐平台标注为“独家”

在商业平台翻唱改编算侵权

如今的抖音实际已成为一个推歌圣地。它将诸多原本鲜为人知的歌曲推送给用户, 并使之火爆一时, 在酷狗音乐、网易云音乐、QQ 音乐等主流音乐 APP 上都有专门收录热门抖音歌曲的歌单。记者挑选出了十首近日较为火爆的抖音神曲, 并对其进行了版权追踪。

《出山》: 由内地民谣女歌手、独立音乐人花粥作词、作曲, 花粥和王胜男共同演唱。搜索显示, 抖音并未收录这首歌, 平台现存使用《出山》的视频都是由个人用户上传并署名为他人创作的原声。

《绿色》: 由成立了汽水工作室的原创歌手陈雪凝作词、作曲并演唱。上传视频时, 用户可直接调用由陈雪凝本人演唱的原版。

《琵琶行》: 由白居易作词、徒有琴作曲, 网络歌手奇然、沈谧仁共同演唱, 抖音可直接搜索到二人演唱的原版歌曲。

《只是太爱你》: 由英皇娱乐签约歌手张敬轩演唱, 在抖音上有收录由其演唱的原版。

《清明上河图》: 由高进作词作曲, 玉泽东方文化传媒有限公司签约歌手李玉刚演唱, 其演唱的原版被抖音收录。

《Monsters》: 由英国女歌手 katie sky 演唱, 抖音上有收录由其演唱的原版。

《superstar》: 由立陶宛歌手 Beatrix 演唱, 原唱版本未被抖音收录, 平台现存多为个人用户翻唱版本。

《All Falls Down》: 由音乐制作人 Alan Walker、英国女歌手 Noah Cyrus、音乐制作人 Digital Farm Animals 三位一起演唱, 原唱版本未被抖音收录, 平台现存多为个人用户翻唱版本。

《No roots》: 原唱为德裔英国唱作音乐人 Alice Merton, 原唱版本未被抖音收录, 平台现存多为个人用户翻唱版本。

《Cheap thrills》: 由澳大利亚流行女歌手 Sia 演唱, 抖音上有收录由其演唱的原版。

在抖音翻唱改编明星的音乐是否侵权呢?

根据我国《著作权法》第四十七条规定, 未经著作权人许可, 复制、发行、表演、放映、广播、汇编、通过信息网络向公众传播其作品, 这些行为都侵犯他人著作权。

直白地说, 如果在家独自翻唱改编是不侵权的, 而进行商业表演、网络大面积传播就算侵权了, 哪怕不收费也算侵权。

王剑博律师在《歌曲翻唱侵权何时休》一文中提到: “旭日阳刚两位兄弟在宿舍翻唱汪峰的《春天里》是没有问题的, 但在出名后的商演里演唱, 那就是侵犯汪峰的著作权了。”

而抖音属于商业平台, 有的翻唱改编, 甚至人气超越了原唱, 譬如阿悠悠翻唱的《一曲相思》就超越了原创者半阳, 积攒了大量流量与名气, 倘若通过流量与名气变现后, 原创者并不能得到一分好处。

一名在线音乐平台管理人士告诉记者: “正版音乐维权过程较为麻烦且有一定成本, 多数情况下版权方管不过来或不想管, 但这并不意味着抖音无责任, 身为平台方有告知、删除的义务, 否则就构成间接侵权, 也要承担相应的侵权责任。”

然而 M 哥、阿悠悠、兔子牙等网红翻唱歌曲依然获得抖音大力推荐。

歌名	原唱歌手	经纪公司	抖音是否有收录	是否存在翻唱版本
出山	花粥	独立音乐人	未收录	有翻唱
绿色	陈雪凝	汽水工作室	有收录	有翻唱
琵琶行	奇然、沈谧仁	网络歌手	有收录	有翻唱
只是太爱你	张敬轩	英皇娱乐	有收录	有翻唱
清明上河图	李玉刚	玉泽东方文化传媒有限公司	有收录	有翻唱
Monsters	katie sky	英国创作女歌手	有收录	有翻唱
superstar	Beatrix	立陶宛歌手	未收录	有翻唱
All Falls Down	Alan Walker Noah Cyrus Digital Farm Animals	挪威 DJ、音乐制作人 英国女歌手 英国 DJ、音乐制作人	未收录	有翻唱
No roots	Alice Merton	德裔英国唱作音乐人	未收录	有翻唱
Cheap thrills	Sia	澳大利亚流行女歌手	有收录	有翻唱

十首抖音热门歌曲详情

抖音没有抄袭这一说?

抖音捧红了诸多音乐, 营造了“抖音神曲”概念, 如今有人戏谑一首歌火不火, 就看抖音的营销水平。

然而“抖音神曲”背后却无法摆脱抄袭的影子。

李袁杰原创的《离人愁》, 被大量古风短视频采用, 不过被海量网友指认与《清明雨上》《山外小楼夜听雨》《烟花易冷》等音乐的旋律相似, 抄了《烟花易冷》主歌前半段、《清明雨上》副歌前半段、《山外小楼夜听雨》副歌后半段, 有网友甚至制作了一个左右声道对比视频。

在抖音官方配乐库中, 依然有李袁杰的《离人愁》, 而其抖音号显示该作品未下架, 且被超过 76 万个视频

使用, 吉他版也被超过 18 万个视频使用, 其作品下有无数网友指责该作品有抄袭嫌疑, 但并未见抖音处理。

深七原创的《9277》蹿红后, 被网友认出其旋律与《Champagne Ocean》几乎一模一样, 有网友通过推特与原作者 Ehrling 确认, 该曲未获得授权。

虽然一些音乐的确存在未获得授权就标注原创, 但后续会联系原作者或唱片公司获得授权, 而百度百科会显示授权时间, 譬如《我的将军啊》发行时间为 2018 年 4 月 27 日, 授权时间为 2018 年 6 月 21 日, 但记者在百度百科发现《9277》迄今也未获得授权。



配乐标注为用户创作的原声, 然而播放出来的却是周杰伦原声



周杰伦音乐被大量翻唱改编



离人愁抄袭 左右声道无缝实锤 网友指责《离人愁》涉嫌抄袭

嘀嗒出租车出车祸平台拒赔医疗费 律师：嘀嗒根本不算网约车平台

@铎刻度记者 罗世浩

近日，嘀嗒出行联合创始人李金龙高调表达自己的观点：靠补贴上位的时代已经过去，网约车市场走向多元化，依靠运力、用户体验和获客能力三项实力来卡位。

自滴滴顺风车出事以后，占顺风车市场第二位的嘀嗒，一度被用户寄予期望。不过，连滴滴都难以搞定的市场，嘀嗒又会给用户交出怎样的一份答卷？

近日，铎刻度记者就接到网友对嘀嗒出行在顺风车、出租车方面的投诉。甚至，有用户表示通过嘀嗒出行打车出现严重交通事故后，平台对此置之不理。



车祸之后：无法解决的医疗费

“为何用户通过嘀嗒平台打车出了严重交通事故，平台表示与其无关？”4月15日，嘀嗒出行用户赵先生对记者说起此事表现得既愤怒又无奈。

今年3月5日，赵先生家人通过嘀嗒出行叫了一辆出租车。在行驶途中，乘坐的出租车在转弯过程中与一辆货车相撞，造成重大交通事故。

从赵先生提供给铎刻度记者的材料、录音，以及吉林大学第一医院开具的病例报告来看，这一事故直接导致赵先生的阿姨右侧第2~4根肋骨断裂，双肺下叶存在炎症，在医院住院治疗了13天。

“本以为嘀嗒平台会给家里人一个合理的说法。”赵先生告诉记者，“但在与嘀嗒平台沟通过程中，却被告知该事故与平台无任何关系，不会承担任何责任。”赵先生称，嘀嗒官方给他的说法是，这起事故并不是平台造成的，出租车本身有保险。

赵先生称，他自己多次找过出租车司机，尽管出租车司机承认是自己的责任，但“因司机家里贫穷”，医疗费用只能等着保险公司报销。不过，截至目前，车祸事故已过去

1个月，保险公司称还需要走各种流程，导致医疗费用目前没有得到任何解决，交通事故产生的14600元医疗费用，也全部是自己家人在承担。

在赵先生看来，作为嘀嗒平台用户，迟迟无法得到解决的医疗费用，平台方有逃不开的责任。

“从家里人进医院到出院，嘀嗒公司并没有任何补偿措施。”赵先生告诉记者：“自己通过多方面举报过嘀嗒平台，截至4月12日，嘀嗒平台才打电话了解了下情况，但没有给出任何实质性答复，并称需要向上反馈，但截至4月17日再无音讯。”

4月17日，记者向处理本次案件的吉林省交警赵警官进行核实。赵警官在电话中告诉记者，在2019年的3月5日吉林省长春市，确实发生了这样一起事故，事故主要责任认定为出租车全责。赵警官还表示自己只负责责任鉴定，对于伤残情况以及医疗费用是否解决并不清楚。

随后，记者通过嘀嗒客服联系了嘀嗒公司公关人员，其客服在了解相关情况称，会在核实后尽快回复，但截至发稿并未得到回复。

▶下转06版



事故现场

◀上接04版

在抖音官方配乐库中，深七的《9277》也存在，而其抖音号显示该作品未下架，被3600多个视频使用，也被诸多网友指出原唱与出处，抖音也视而不见。

此外，《病变》源自《lonely day》、《樱花树下的约定》源自《Sakura Tears》等一批热门曲目都有抄袭嫌疑，也未得到彻底处理。

一名短视频制作达人告诉记者：“去年因为国家版权局约谈抖音平台就下架过几百个音频作品、几千个视频作

第三方观点：

**赵虎：未获授权翻唱改编侵犯了他人的著作权
北京市中闻律师事务所律师知识产权部首席律师**

赵虎律师在《抖音音乐翻唱或改编侵犯版权之探究》一文中表达了独家观点：“音乐、歌曲，是我国《著作权法》保护的作品。根据法律规定，未经允许，没有法律依据，擅自使用或者修改后使用他人作品的，属于侵犯他人著作权的行为。”

在抖音等平台，有大量的短视频都有背景音乐或者配乐，很多音乐还经过了修改。如果这些音乐的使用和修改没有得到授权的话，无疑是侵犯他人的著作权的。

就这个定性而言，无论抖音平台也好，短视频制作者也罢，应该有相应的认识。宣传知识产权保护已经多年，如果这点认识都没有的话，是不能让人信服的。

**周玉楠：为获算法推荐从而越界
短视频达人、擅长风景拍摄**

品，大家起初也吓了一跳，不过也没有大的后续动作，现在看也不过是做做样子而已，只要合适哪怕是抄袭音乐也照用不误，反正平台也不会管。”

抖音没有抄袭这一说？抖音方面又如何看待目前存在的音乐版权问题？

不过，在记者向抖音发送采访提纲之后，截至发稿时（4月18日晚），并未收到任何回复。

大多数抖友习惯浏览首页更新的短视频，较少主动搜索其他短视频，如此一来内容相对封闭，被平台算法掌控，而快速蹿红，在短时间获得评论数、点赞数、转发数最好的方法是跟风创作、蹭热度创作，如此存在侵犯正版音乐行为在所难免，譬如翻唱周杰伦的歌曲、上传正版周杰伦歌曲，都更容易获得算法推荐从而令周杰伦粉丝看到。

**李强：平台应该知晓漏洞的存在
安全工程师、某黑客小组成员，擅长渗透测试、APT攻击与C/S软件开发（Java方向）**

抖音APP的问题可以算权限绕过漏洞，只不过不是通常意义的敏感权限绕过，譬如登录密码绕过、相册访问权限绕过之类，因此漏洞并没有实质安全威胁，至于侵权这是另外一回事。这种漏洞从技术上封杀毫无问题，更不要说平台出现大量违规内容，数个月都无法发现，这说不过去，只是想不想管、愿不愿意管。



涉嫌抄袭的《离人愁》被大量传播

上接05版

五大安全保障无关出租车用户

令赵先生困惑的是,在嘀嗒平台上搭乘的出租车出了事故,不仅对用户漠不关心还不断推脱责任,甚至表示:“只对顺风车负责,出租车出事就不管。”

“钱都是小事,对我和家人来说,最气愤的是,嘀嗒的不管不问。”赵先生多次强调称。

4月19日,记者通过嘀嗒APP了解到,在其安全中心界面中,显示对乘客有五大安全保障,其中第二条是在行驶过程中遭受交通意外伤害后所产生的医疗费用,核实后为用户承担——不过,五大安全保障,都和出租车无关。

中国互联网协会信用评价中心法律顾问赵占领律师认为,乘客是通过嘀嗒平台打出租车,而不是快车、专车之类的服务,在这种情况下,嘀嗒平台只是一个信息服务平台,提供的只是信息服务,并不像快车或专车会承担承运人责任。所以,一般情况下,平台对于乘客所遭遇的事故伤害并不承担相应的法律责任,但如果这个出租车司机不具备合法的资质,在这平台上注册并且运营,这种情况下是要承担责任的。但如果嘀嗒平台对乘客单独做出了类似于“交通事故过程中交通事故之后的医疗费平台来承担”这样的安全承诺的话,平台是应该兑现的。

对于五大安全保障,官方客服回应称只针对顺风车用户,出租车用户并不在其中。但记者了解到,嘀嗒平台实际上只有顺风车与出租车两大业务。

顺风车违规:用15元代金券搪塞

其实,出租车之外,嘀嗒平台在顺风车领域的问题也并不小。

“本来选择的一人独享嘀嗒顺风车,结果上了车才知道是拼车。”4月中旬,来自北京的刘先生对财经网记者表示,由于司机私自拼车,原本半个小时的路程,最终用了两个小时,严重耽误了自己行程,更可怕的是同车另几名乘客是司机自己私下招揽。

“首先,如果拼车的那几个人是犯罪分子怎么办?嘀嗒平台根本就没有他们乘车的相关信息,如果发生意外连人都找不到。”刘先生情绪明显有些激动,“其次,本来写的就是独享一人顺风车,既然嘀嗒平台有独享这个选项,就应该按照规章制度来办事,司机还私底下大肆招揽客人,平台和司机难道把乘客生命安全当作儿戏吗?最后,时间成本翻倍,对我的行程造成了极大的影响。”

刘先生认为,司机既然是在嘀嗒平台认证筛选

相关人士:嘀嗒出行根本不算网约车平台

值得一提的是,想通过相关监管部门对其监管或维权,也是一件艰难的事。

4月17日,记者拨通北京市12315监督热线咨询嘀嗒平台相关情况,12315客服人员得知记者询问关于网约车举报电话后,向记者推荐12328交通委员会监管。12328交通委员会监管部门接听电话的人士告诉记者嘀嗒出行在运管部门平台上查询不到,并没有在其平台备案,故无法得到车辆运管所等相关部门的监督。此外,记者拨通重庆等地区运管所电话查询也得到相同回复。

事实上,早在去年,就有网友表示在运管所等相关监管部门,根本查询不到嘀嗒出行的备案情况。也就是说,乘客通过嘀嗒平台搭乘顺风车等车型发生事故,运管所等监管部门无法对其进行监督制约。

记者查询得知,目前国内颁发的网约车牌照名单中并没有嘀嗒出行的身影。“目前,嘀嗒平台一共两大业务,一是顺风车,另一个则是出租车。”赵占领律师告诉记者,顺风车并不是法律上的网约车,

“嘀嗒平台在国内网约车市场竞争中以出租车业务为特色。”相关人士认为,通过其平台叫的出租车发生事故,在其法律层面上似乎是无法对其判责,但从道义层面上来说在该平台上搭乘出租车出事推卸责任的做法并不妥。

2017年10月,嘀嗒拼车在北京、上海、天津、广州、深圳、佛山6个城市开始了网约出租车的试运营。3个月后,嘀嗒拼车品牌升级为嘀嗒出行(以下简称“嘀嗒”),并正式推出网约出租车业务。2018年4月初,嘀嗒出租车业务登陆南京、成都、重庆等9个城市,开始从一线城市向二三线城市下沉。2个月后,嘀嗒出租车正式登陆吉林,将出租车业务开通的城市扩大到53个。截至目前,嘀嗒出租车开通城市已超百个。

此前,嘀嗒出行CEO宋中杰表示:“之所以进军出租车领域,是因为我们看到了出租车行业面临很多问题,比如出租车的生存空间日益被挤压,司机群体职业满意度下降,离职潮出现,市民打出租车体验变差等。无论是出租车司机、乘客还是整个社会,都希望出租车行业能够改革。”

不过从实际情况来看,除了遭遇车祸的赵先生,嘀嗒并未扛起出租车的大旗:根据《辽沈晚报》3月22日报道,沈阳市民何女士在嘀嗒出行上叫了一辆车牌号为辽AEV806的出租车,在被辱骂后向沈阳市交通局投诉,结果才知道这是一辆报废车。

的,就应该对乘客负责,对平台负责。“但反映到嘀嗒平台后,平台只给15元的顺风车优惠券作为补偿,然后再无任何回复。”在刘先生看来,并不奢望嘀嗒能有多少赔偿,让违规拼车司机停止在嘀嗒顺风车的运营,是最起码的诉求,但最终却难以实现。

在新浪黑猫投诉平台上,也有大量网友针对嘀嗒出行进行投诉,其中有一位网友称嘀嗒平台上顺风车车牌不符并违约私下接客,还在非原定路线下车,在要求嘀嗒退还全款后遭到客服拒绝,并要求用户与车主私下协商。

值得一提的是,嘀嗒顺风车业务为先付款后上车,不仅如此,嘀嗒出行顺风车业务在早6点至晚10点,司机接单后需要乘客在30分钟内支付车费,而晚10点至早6点之前,可以延长到三个小时内进行支付,这些运营模式也导致了更多乘客的反感,以至于不会选择嘀嗒出行。

对于出租车业务,嘀嗒平台只是作为信息交流平台,并没有直接雇用司机,所以也并不属于网约车业务。“但对大部分用户而言,可能都会误认为嘀嗒出行是网约车。”

此前,嘀嗒创始人宋中杰在接受采访时表示,当时也曾考虑过快车和专车市场,但由于快车业务与专车业务已有许多公司涉足,所以作为合法生意的顺风车才是他们的机会。当然后来,这个机会又加上了出租车。

对此,有业内人士就对记者表示,在出租车业务上的开拓,嘀嗒出行平台只是作为一个信息交流平台,一旦发生事故,其很难在法律层面上牵扯到平台的责任,加上嘀嗒出行两大业务都并非网约车业务,当地运管所等监管部门也很难实施相应监管。

如此一来,嘀嗒平台似乎落在一个三不管的灰色地带,对消费者来说如果平台对其投诉置之不理或处理不公的话,想通过第三方平台或其他渠道对其监管或维权就变得更为艰难。



15元顺丰全券进行搪塞



吉林大学第一医院开具的病例报告



平台不闻不问



嘀嗒五大安全保障界面

热点

和解:高通和苹果放弃法律诉讼达成协议

4月17日凌晨,苹果和高通“意外”达成和解。苹果和高通在各自网站发布消息称,双方此前已经达成协议,放弃在全球层面的所有法律诉讼。此前,双方曾针对许可授权如何收费在各国互相发起50余起诉讼。

两家公司在开始审判后数个小时之内达成了和解。和解协议包括,苹果将向高通支付一笔未披露金额的款项榜单,以及高通将向苹果提供调制解调器芯片的多年协议。该协议自4月1日起生效,有效期为6年,并有2年的延期选项。业内人士称之为“6+2协议”。



《时代》杂志发布2019年度全球百位最具影响力人物

日前,美国《时代》杂志(Time)发布了2019年度全球百位最具影响力人物榜单。在科技界,华为公司创始人任正非、Facebook CEO 马克·扎克伯格(Mark Zuckerberg)、字节跳动CEO张一鸣、

中国国家航天局局长张克俭以及争议生物学家贺建奎上榜。《时代》把今年的榜单分为了先锋、艺人、领袖、偶像以及业界大亨五个类别。



消协:汽车金融服务费应明码标价

近日,奔驰女车主维权事件引发社会广泛关注。针对汽车消费领域的突出问题,4月17日,中国消费者协会在京举办“推动解决汽车消费维权难座谈会”,就汽车销售中的金融服务等费用收取、汽车消费者维权难等问题进行了深入讨论。结合奔驰车事件及汽车

消费领域投诉问题,中消协提出:汽车产品合格交付,是经营者的应尽义务。一些经营者向消费者交付不合格车辆,却以汽车三包规定为由拒绝承担退货责任或相应赔偿责任,有违法律规定。汽车销售金融服务等应明码标价,杜绝强制交易等违法行为。



数字

5500万:《权力的游戏》第八季首集盗版播放量远超官方渠道

根据分析公司MUSO的数据显示,《权游》第八季首集在播出后24小时内通过非法流媒体平台、下载和种子的盗版观看量接近5500万次。在这5500万次盗版观看中,绝大多数(76.6%)来自这一集的非官方播放,其中网络下载占12.2%,公共种子占10.8%,私人种子占0.5%。

相比之下,HBO旗下三个平台(付费有线电视频道及两个网络流媒体服务平台HBO Go、HBO Now)的总收视人次为1740万,其中传统电视频道1180万,官方流媒体560万。

就连美国这个最容易获得合法收看渠道的市场也有近400万的非法观看量。



第一:2018年全球游戏公司营收排名腾讯蝉联榜首

近日,市场研究公司Newzoo发布报告称,2018年,排名前25的上市游戏公司的总营收为1073亿美元,而全球市场的规模为1349亿美元。这是游戏行业前25大公司的年营收首次超过1000亿

美元。腾讯连续第六年排名榜首。2018年,腾讯与游戏相关的营收增长9%,至197亿美元,几乎占整个游戏市场的15%。

10亿美元:软银、丰田等将投资Uber自动驾驶

据悉,Uber即将与包括软银集团在内的投资团体达成协议,将以72.5亿美元的估值投资Uber的自动驾驶部门。相关人士表示,软银、丰田汽车和日本汽车零

部件供应商Denso预期将总共投资10亿美元。如果投资成功,可以帮助Uber完成开发自动驾驶出租车所需各种技术的艰巨任务。当然,也有投资者对Uber自动

驾驶部门的大幅亏损始终持谨慎态度,迫使公司首席执行官科罗斯西(Dara Khosrowshahi)要么剥离该部门,要么寻求外部投资。

《电脑报》高清全彩电子版 跨季订阅限量抢购开始啦!

电脑报官方企业店开启电脑报电子版跨季订阅,本次活动为限量抢购,每日放出10个购买名额,需要购买的读者使用淘宝扫描下面二维码进入产品界面,选择跨季订阅15期到50期的选项,以优惠价格购买。



手机淘宝扫一扫立即订阅
icpcw.com/e
如有疑问请咨询店铺客服
原价:250元
限量抢购电子版
15期~50期
112元

《电脑报2018年合订本》
请扫描二维码到店咨询
客服购买。



原价:50元
电子版特惠:29元
电子版+纸质版套餐:59元



电脑报电子版携手阿里巴巴
开展公益活动

关注公益事业·每订阅一份电脑报电子版就会捐赠一定金额为公益事业送去援助。

我们指责的“996”，是他们心中的精神

@ 铨刻度记者 杨靖怡

或许是出于巧合，4月12日，马云和刘强东两位大佬不约而同，针对时下热门话题“996”发表了自己的见解。

在阿里巴巴内部交流活动中，马云对近期引起热议的“996”工作制发表自己的看法。他表示，“到今天为止，我肯定是12×12以上。我没有后悔12×12，我从没有改变过自己这一点。”其称，只有付出巨大的代价，有一天才有可能有回报，阿里早年也加班，8小时工作以后晚上还需要复盘、学习。

无独有偶，同一天稍晚，刘强东也在朋友圈发表《地板闹钟的故事》一文，称“京东最近四五年没有实施末位淘汰制了！人员急剧膨胀，发号施令的人愈来愈多，干活的人愈来愈少，混日子的人更是快速增多！这样下去，京东注定没有希望！公司只会逐渐被市场无情淘汰！”他表示，京东永远不会强制员工995或者996，但京东人都必须具备拼搏精神。

两位大佬在同一天难得一致的发声，这是近年来少有的现象，也表明了他们共同的态度：顺应时代，拥抱变革。

被误读的996

不出意料，马云和刘强东两位大佬的同时发声，引发了更多关于996的争论。

这波关于996的争论已延续半月——3月27日，一位不知名的程序员开发了一个名为“996.ICU”的网站项目，短时间内获得超过20万颗星星。诸多互联网从业者纷纷在该网站上揭露“996.ICU”型互联网公司，许多大家耳熟能详的互联网公司都在列。有人称996.ICU为“GitHub星数上升最快的项目”，并且将这个项目定义为“程序员的一次反抗”。

“996”工作制，即每天早9点到岗，一直工作到晚上9点，每周工作6天——而国家实行劳动者每日工作时间不超过八小时、平均每周工作时间不超过四十四小时的工时制度。

从这个角度来说，批评996制度本身，是符合国家相关法律法规以及政治正确的。

拼搏与奋斗，所有企业家的圭臬

2016年，张朝阳与秦朔对话中，也透露了马云的勤奋：有一次晚上张朝阳在酒吧唱歌，马云因为收购雅虎也在北京，于是我就叫他出来玩。结果他夜里12点才过来，待了半小时就走了，因为他还要回去接着干活。

称自己“不够勤奋，飘飘然享受自己Feel”的张朝阳，曾经搜狐市值超10亿美元，坐拥多家上市公司，风头一时无两时，马云还在破沙发上演讲——但如今无论是公司市值，还是江湖地位，与马云比，巨大的差距就证明了这一切。

其实，顶级企业家身上最不缺的就是拼搏努力的精神。在一篇文章中，如此描述“拼命三郎许家印”，其经常凌晨三四点钟回家睡觉，睡一会就起床去公司，这是他长年累月养成的习惯。许家印的拼命影响了很多恒大人，一大批人尤其是公司中高层，都是工作狂。

《解密·首富李嘉诚》也透露，勤奋和自律是李嘉诚身上极为重要的标签。李嘉诚每天工作16~17个小时，他说自己实际上已经活了100多岁。“我晚上一定会看书。如果我有一个钟头，即使是睡不够、迟睡，我一样会看书。”

此外无论是曝光一天行程的王健林，还是将锅碗瓢盆搬进实验室的稻和盛夫，每天早晨5点多就被机会叫醒的李彦宏，或者多次警示“奋斗，活下去为唯一目标”的任正非，其实不过都是在说明：

不喜欢996？不去BATJ就是

客观而言，无论是马云，还是刘强东，他们口中的996，其实都是他们奋斗后的内心真实感受，和996工作制无关。

4月13日，《环球时报》总编辑胡锡进也如此表态：

我觉得马云和刘强东说的是他们自己的真实感受。每一个创业者肯定都有过比996更严酷的拼搏甚至挣扎，公司九死一生，其中有一部分就是拿生命拼出来的。

当然，某种程度上，企业家的996，和普通程序员、普通员工的996，本来就不是一样的定义——员工考虑个人小家，企业家考虑大家生存发展。

既然你没有马云刘强东的真实拼搏经历，又没有他们为企业生存发展必须背负的责任，又凭什么用个人的自由，去论断这些企业家对于996的见解是否错误？

所以在刘强东的内心，有矛盾，也有坚定：“我是要为18万兄弟背后那18万个家庭负责，还是要留下那1%混日子的人，向他们负责？我没有选择余地！”

所以在今年年初，华为发出“不养闲人”的裁员公告，大批为华为打拼到中年的员工，因为“不能具备年轻人的拼搏精神”而被扫地出门。

不过，许多人在争论时，都忽略了一个重要事实，无论是马云，还是刘强东，都有一个基本的论调：不强制996。

事实上，在马云和刘强东的语境中，996并非指996工作制度，而是一种精神或者说是一个人的自我要求。

所以马云在微博中强调：“不为996辩护，但向奋斗者致敬！”所以马云也提到，自己虽然即将退位，但是依旧按照“12×12”的工作节奏，昨天晚上1点钟才到家。但是他认为这是自己选择的路，如果不付出超越别人的努力和时间，是不可能实现自己想要的成功的。

而且，刘强东也借此用自己的亲身经历，回忆起京东创业之初的艰苦岁月。他舍不得租房，睡办公室地板整整四年，闹钟设定为2小时闹一次，醒了就继续工作，然后再睡再设闹钟。他说正是在这样的拼搏努力下，才让京东杀出一条血路，走到今天。

对这些企业家而言，在这瞬息万变的信息社会，唯有惶者才能生存。

值得注意的是，过去十年间，在华尔街和央行的持续货币宽松下，中国的互联网行业经历了一段野蛮式的增长。

2018年，纳斯达克指数用了不到10年的时间从1500点冲上8000点，摩拜和ofo还在为谁是第一挥金如土，作为中国互联网行业领头者的阿里巴巴、腾讯、百度、京东的股价也都站在了巅峰之上。

然而到了2018年底，ofo和摩拜的黯然命运结局，其实不过是在说明：

对互联网行业这种依赖于持续创新才得以生存的企业来说，平庸意味着分分钟就会被市场淘汰出局。

因此，人们在争论马云和刘强东的996观点时，许多人却忽视了刘强东已经嗅到了危机的味道：“这样下去，京东注定没有希望！公司只会逐渐被市场无情淘汰！”

必须承认的是，京东在过去十几年来的一路狂飙，取得了傲人的成绩，但也掩盖了很多问题。刘强东意识到，随着大量新员工的加入，在充实了公司业绩的同时，也导致了公司内部管理和文化的松懈，员工价值观的淡化，拼搏精神的减弱——从这个角度来说，要求员工拼搏与奋斗，这本就是刘强东应该而且必须做的事。

所以在马云看来，“任何公司不应该，也不能强制员工；阿里巴巴从来也都提倡，认真生活，快乐工作！但是年轻人自己要明白，幸福是奋斗出来的！不为996辩护，但向奋斗者致敬！”

互联网公司在寒冬下的求生之法唯有变革。这是一个腾讯、阿里、京东、小米、百度等几乎所有互联网企业都处于大变革的时代——改革，势必需要每一个参与者的支持；然而，在局势尚未明朗之时，并不是每一个参与者都能够看清改革的未来，也不是每一个参与者都能够拥有改革的决心。

其实，个人愿不愿意996，对于“996”还是“965”的争论没有意义，也没人强制：如果不愿意拼搏与奋斗，不选择去BATJ工作就是。

换言之，每个人实际上都拥有选择权，可以在996的工作制和965的工作制里面做选择——并非身不由己，只是选择“996”也就选择了奋斗的姿态，意味着愿意接受并且拥抱变革。

但是，一旦你选择了BATJ，也就意味着：你将直面时代的变革，原地不动就意味着倒退，注定会被时代的洪流淹没。



上市一年，B站脱轨

@锌刻度记者 李麒麟

上市时间满一年不久，哔哩哔哩(以下简称“B站”)就深陷舆论漩涡。不仅收到蔡徐坤发出的一纸律师函，还因为低俗内容泛滥而被央视点名批评。

纵观过去一年，B站在“游戏下降，内容增长”上所进行的布局是显而易见的。但从效果上来看，丰富度获得提升的同时，不良内容也开始肆意泛滥。

低俗泛滥：曾经的鬼畜已经越走越偏

鬼畜缘起于日本弹幕视频网站NICONICO，在中国经过A站、B站的传播，形成了如今的鬼畜文化。在B站上，能够看到鬼畜区分为“鬼畜调教”、“音MAD”、“人力VOCALOID”以及“教程演示”四部分。

实际上，鬼畜是对严肃正经话题进行解剖后通过重复、再创作等形式以达到颠覆经典、解构传统、张扬个性、强化焦点、讽刺社会等目的的一种艺术形式。从最初的金坷垃肥料、玩游戏上瘾的德国boy、元首，再到蓝蓝路、梁逸峰、约瑟翰·庞麦郎以及如今的蔡徐坤。鬼畜素材在不断丰富，鬼畜文化也日益崛起。

在其中，B站起着至关重要的作用——B站是中国内地首个建立鬼畜分区的弹幕网站。在B站的鬼畜区，有几个不得不提起的人物。“ilem”被粉丝称为鬼畜教教主，是中文Vocaloid的代表人物之一，因其魔性曲风而闻名B站。

其制作的《普通的disco》《花儿纳吉》《达拉崩吧》等歌曲多次出现在各大晚会、演唱会上，火爆程度甚至已经“出圈”，被视作二次元文化逆袭主流的典型案列。

“伊丽莎白鼠”在B站鬼畜区也是大神级的人物。根据“花儿不哭”统计，鬼畜区视频总播放量最高的UP主正是“伊丽莎白鼠”，并且从2014年9月2日开始就以一骑绝尘的优势强势占领第一位。

在年初举办的POWER UP 2018上，B站甚至

治标不治本：整治管控简单粗暴

除了鬼畜之外，B站还是各类小众文化圈的狂欢圣地。由于动漫、番剧播出及时，且播放权均属购买所得，因此B站很长一段时间都被视作“追番必看的网站”。

不过此前曾因出现内容暴露暧昧的动漫，被央视点名批评。在此之后，B站针对低俗敏感的内容进行了整改下架。但最近又因《楚天都市报》称其“低俗动漫内容卷土重来”，再次走上风口浪尖。

根据记者观察，B站近一年内的确加强了对动漫内容的审查。加之4月以来，B站并未购买到较大尺度的动漫版权，所以这口锅B站可能不会背。

然而B站内容审核的方式却存在着“一刀切”的问题。锌刻度记者此前曾针对ASMR行业打擦边球的违规现象进行过深度调查，当时在B站、斗鱼等网站上都存在不少违规直播、违规视频。

但不久后记者发现由于监管力度的加大，ASMR内容几乎被全网封禁。直接在B站上搜索“ASMR”，已经搜索不到任何内容了。可内容的审核仅仅是通过“一刀切”的方式就能解决吗？答案是否定的。

ASMR实际上是一种自发性知觉经络反应，

本末倒置：赢了流量却输了忠实用户

去年上市以来，B站开始不断弱化游戏收入的占比，着力推动内容增长。为扶持高质量内容创作者，B站先后推出了“创作激励计划”和“新星计划”等项目。同时也紧跟Vlog风口，推出“30天Vlog挑战”活动。

基于粉丝数、作品播放量等数据，B站会提供官方补贴，持续扶持新人UP主。对内容的一系列激励，其实也是为内容变现，实现新的利益增长点而努力。

B站的内容变现最终仍然是拥抱淘宝。去年底，B站与淘宝已在内容电商以及B站自有IP的商业化运营方面

请来唐国强给“伊丽莎白鼠”颁奖。而两者间的渊源在于，“伊丽莎白鼠”曾制作了火爆全网的鬼畜视频“诸葛孔明大战王司徒”。

唐国强当场谈道：“二十多年前我拍《三国演义》，好像对诸葛亮这个人物宣传并不多。倒是二十多年之后，年轻人都知道诸葛亮了。我感谢鬼畜，它帮我宣传了，好多人从这知道了诸葛亮，比二十多年前还要火爆。”

这些都是鬼畜文化向主流文化靠近的正面案例。但随着内容创作者的逐渐增加，鬼畜与恶搞之间的界限开始变得模糊。“有些UP主为了点击量和跟风潮把视频剪得很低级趣味，谁有热度就带上谁，现在甚至还会加上血腥暴力的素材，真是恶搞没下限。”欣欣玩B站差不多5年，但近一年的B站内容让她越来越失望。

与“ilem”、“伊丽莎白鼠”等技术流制作的鬼畜视频不同，如今不少鬼畜区UP主往往是故意将热门素材混乱地剪辑在一起，加之噱头十足的题目，赚取点击量。但从内容质量上来看，既缺乏新意，又粗俗不堪，鬼畜逐渐走向恶搞。

而蔡徐坤此次一纸律师函状告B站侵犯其权利一事，实则是B站鬼畜区文化走偏的恶果。在这些高点击量的视频背后，内容驱使着审丑文化、恶搞文化的肆意发展。对于B站来说，可谓成也鬼畜，败也鬼畜。

让人们在听到某种特定类型的声音时，在大脑和脊柱产生一种酥酥麻麻痒痒的感觉，感到舒服、愉快。不少失眠症、抑郁症患者习惯于借助这种声音入眠。

因为对于认真在做正常内容的UP主来说，“一刀切”的方式让他们失去了发展的机会。而对于打擦边球，破坏ASMR行业的人来说，这样的方式也并没有完全禁锢住他们的手脚。

一位长期混迹B站的用户告诉记者，B站现在在审核内容力度的确加大了，但也并没有从源头上解决问题。例如想要找到ASMR的相关内容，可以搜索“A | SMR”或者“掏耳朵”等代替词语。

随后记者通过验证发现，用这些暗语的确还是能够搜索到相关内容。甚至从封面和标题上来看，与未整治前的低俗、暴露内容并无两样。

实际上，由B站UP主创作的高质量视频贡献了平台整体89%的播放量。2018年第三季度，B站月均活跃UP主数达57.4万，月投稿量达171.6万，分别同比增长130%和136%。UP主与内容对于B站的重要性不言而喻，所以要想得到长久良性发展，B站的内容审核机制上还需要进行更有效的整改。

达成战略合作，双方将依托各自资源优势，在B站自有的IP商业化运营、UP主内容电商等方面开展广泛合作。

相较于前辈A站，B站如今已经在资本路上走得越发顺风顺水，算是已经“出圈”。但以内容为发展核心的B站，学会扬长避短，才能得到更长久的良性发展。截至记者发稿前，B站发布最新公告，称发现站内有部分创作者利用恶搞、夸张或涉嫌低俗的标题、封面吸引眼球、博取流量。运营团队会把此类稿件视同为违规内容，打回修改或下架，并对多次恶意违规或造成恶劣影



这特效我也会做#007の练习蔡徐坤两年半的篮球



蔡徐坤在B站上被恶搞



唐国强为伊丽莎白鼠颁奖



在蔡徐坤之前，吴亦凡几乎是最热素材

响的账号予以封禁。

事实上，B站上从来不缺乏各路大神，只不过在高速发展的同时，站内本土文化遭到了低俗内容的冲击，内容审核机制又过于简单粗暴，才走到了如今的困境。

作为Z世代最喜爱的APP之一，B站覆盖人群普遍自身分辨力不够成熟，因此未来在内容的把关上还需更加严格。同时也要加强对站内原本的二次元文化保护，因为B站最忠实的用户大多数还是来自最初的二次元群体，为了流量丢掉初心，恐怕会得不偿失。

亚马逊的中国溃败

@ 铤刻度记者 罗世浩

2019年4月18日,全球电子商务巨头亚马逊调整在中国的发展结构,计划在7月中旬关闭其在中国的部分市场,只留下两个部分——Kindle和跨境销售部门。

15年的时间内,贝索斯登上了首富宝座,迎来了人生巅峰,而亚马逊却在中国接连遭遇滑铁卢。

早于淘宝的电商巨头为何输得这么惨

2004年,淘宝在杭州成立不到一年,中国电商市场还是一片蓝海。贝索斯看准了中国巨大人口下潜在的市场,带着亚马逊以7500万美元的价格收购中国电商网站卓越网后,杀入正在蓬勃发展的中国电子商务行业。

事实上,作为一个较早的进入者,亚马逊在中国苦心经营4年后拥有一个良好的开端,截至2008年在中国的市场份额已达到15%左右。这在当时是一个很显著的成绩,2008年美国金融危机爆发,亚马逊在美国熬过了互联网泡沫后,似乎证明了自己在在中国已经站稳了脚跟。

就像周星驰版《大话西游》紫霞对孙悟空说出的那句经典台词一样——“意中人不是盖世英雄,会踩着七彩祥云来娶我,但只猜中了开头,却没猜中结局。”正当贝索斯两次访问潜力巨大的中国市场,准备将其作为海外市场重点开拓时,亚马逊中国却在节节败退。

2008年,淘宝在全球经济危机大背景下崛起,淘宝B2C新平台淘宝商城上线,淘宝成交额近千亿元,时任总裁陆兆禧在北京宣布:为进一步推进“大淘宝”战略,阿里巴巴集团未来5年对淘宝网投资50亿元人民币。而京东从中关村的小柜台到转战电商,迅速占领3C领域,当时正在进行数十亿元的B轮融资。

2014年,面对中国国内淘宝、天猫、京东等本土电商势力的迅速崛起,凭借其在全球销售和供应链中的优势,亚马逊推出的跨境电子商务试图与天猫京东等竞争。但最终结果却不尽如人意,同年中国电商行业发生了两件大事,一是海淘合法了,二是阿里巴巴和京东都在美国上市了。亚马逊在2014年后不仅被阿里巴巴和京东迅速抛离,甚至被小红书、网易考拉等中国跨境电商电子商务新贵超越。

从亚马逊的财报中,也能明显看到一些变化。在2013年之前,亚马逊财报对中国市场的业务会有提及,但2013年后,亚马逊财报对中国业务惜字如金,2014年后只字未提,取而代之的是人口第二大国——印度。根据研究机构易观国际(Analysys International)的数

并非全面撤退,还留下了什么

亚马逊此次离开中国市场并不是全面撤退,Kindle与海外销售两大部门将会在国内继续开展业务。早在2012年,亚马逊就推出“全球开店”服务,帮助更多中国商家走出去,促进他们在海外亚马逊网站上的销售。

这样的尝试留给了中国商家全球发展的机会。通过“全球开店”服务,中国企业可以在亚马逊的海外站点开设在线商店,直接从中国发货销售给海外消费者。此前一位亚马逊高管称,中国零售商已利用该计划增加其销售额,一些中国商家甚至在亚马逊网站上的销量增长了十倍以上。

“在国内淘宝、京东等大型电商平台的商家已经完全饱和后,亚马逊的全球开店对我们来讲是在电商平台上捞金的另一扇门。”一位在美国亚马逊平台卖货的中国卖家称,这也让人知道中国制造,最畅销的产品是

中国电商的颠覆式成长还在继续

事实证明,15年前贝索斯看好的中国电商市场,并没有让其失望,只是亚马逊从一个参与者被迫成为了旁观者。

在中国电商这片红海中,其零售数据高速增长,据国家统计局数据显示,2018年中国消费品零售总额达到5.61万亿美元(38.10万亿元人民币),比2017年增长9.0%。根据该局的数据,最终消费支出对2018年中国GDP增长贡献了76.2%,比2017年增长18.6个百分点。

如今的中国电商市场更加偏向于往移动端的转移,加上国内经济增长放缓,消费下沉,于是2015年,以

据,去年亚马逊中国市场只占据了0.6%的市场份额。

在此背景下,亚马逊在中国的投入全面缩减,运营团队从2000多人压缩到不足1000人,下滑幅度超过50%。与此同时,仓储面积也减少一半,截至2018年年底压缩到只剩下北京、昆山以及广州三个城市。第三方数据公司艾瑞咨询称,天猫和京东去年控制了中国市场81.9%的市场份额。

Wedbush Securities的分析师Michael Pachter表示,“亚马逊的退出是因为它没有盈利并且没有什么增长点。”Azoya电子商务咨询公司的市场营销专家Ker Zheng表示,亚马逊无法像京东、天猫那样快速发货,也使其发展受阻。

“中国是全球最大的电商市场,也是全球最大的电商卖家来源。亚马逊耕耘中国多年却落得个失败的结局,说实话亚马逊有外企的水土不服和文化问题。”淘宝相关人士张明(化名)认为,缺乏对中国市场的深刻了解,未能应对中国极度激烈的竞争也是亚马逊在中国市场遇到的问题。

“亚马逊中国的界面设计,不太符合我们国人的使用习惯。”亚马逊中国资深消费者黄先生表示,自己是在2011年之前就注册了亚马逊账号,但事实上,从界面的布局到与客服沟通都一直无法适应。

“淘宝我们可以通过阿里旺旺及时沟通反馈问题,而亚马逊却并没有那么及时,遇到一些重大问题还要通过写邮件的形式来解决,然而我们国人并不习惯通过邮件来解决问题。”黄先生2016年后就也放弃了亚马逊中国的账号,作为一个资深用户,他认为亚马逊中国最大的问题就是与国人的习惯显得水土不服。

亚马逊网站的界面在全球几乎都一模一样,在试图了解中国消费者习惯的选项中填了否,依旧坚持保持自己的风格,并且不合情理地企图强加不适合中国市场的全球商业模式。

无线产品、服装、电脑、家居装饰和户外产品。

2016年底,亚马逊又向中国卖家推出“Amazon Business卖家招募计划”,中国卖家能直接服务于欧洲、美国的企业及机构买家。据了解目前在亚马逊全球15个站点中,已有11个面向中国卖家开放。根据亚马逊欧洲平台所提供的数据显示,中国卖家在亚马逊平台上的份额约为25%,占据近四分之一。

除此之外,Kindle依旧在中国继续销售,这也是亚马逊在中国留下的一个增长点。

Kindle电子阅读器进入中国市场6年来,在中国市场已售出数百万台。“中国已成亚马逊全球Kindle设备第一大销售市场。”亚马逊前员工刘春杰表示,这也是为什么亚马逊在中国留下Kindle部门,中国日益增长的电子书消费者似乎也与Kindle在中国的增长相关。

拼多多为代表的新型电商兴起。

以APP为端口的拼团式电商形式彻底颠覆了以往传统的电商形态,并迅速在中国电商市场占据市场份额。这样的一种新形式亚马逊明显没有能及时反应,据亚马逊前员工透露,亚马逊的任何一个改动都需要多层审核,因为其不单单是一个地区而是牵涉到全球范围内的。

除此之外,国内的社交电子商务逐渐成熟,事实上将社交分享和通信工具与其电子零售基础设施相结合,这样的想法早已在国内的以小红书为代表的平台



亚马逊中国网页界面



“亚马逊美好生活秀”的十周年生日庆典现场



亚马逊海外购

出现。现如今社交电商发展特点非常明显,电商和社交已经完全融为一体了,再加上电商开始和自媒体合作,使得可以通过很多自媒体号直接引流到电商平台上。

当2018年,拼多多作为电商黑马实现弯道超车,成功在纳斯达克敲钟,而据eMarketer称,亚马逊2018年在中国电子商务市场占比不到1%。亚马逊从2004年进入中国电商市场,15年来见证了中国电商风起云涌的历史。时至今日,亚马逊方才如梦初醒,开始自己的结构调整,但无论如何,亚马逊的故事待续,中国电商市场也甚至会风云突变。

“优衣库们”的绝地求生

@ 铭刻度记者 李麒麟

伴随国潮的崛起、市场的缩紧,诸多快消品牌都遇到了发展瓶颈,销售大幅下滑。

普遍来看,快消服饰品牌的定位是年轻、时尚,而不是走高端路线。因此,目标群体为拥有一定消费能力的年轻人。这部分群体接受新鲜事物快,但往往忠诚度不高。

为了走出困境,H&M、ZARA、优衣库等品牌纷纷在近两年大力布局电商,但这样的方式是否能带来新生机,还有待考证。

颓势明显的服饰行业

在互联网科技全面升级的大背景下,各行各业开始被推动着积极变革。快消服饰行业也不例外,自2016年开始,整体行业就开始呈现增长疲软的态势。

对于快消服饰品牌来说,门店的扩张情况将直接影响到全年销售及盈利。但在2016年至2017年之间,ZARA在内地新开门店数量12家,同比下降幅度约为29%;优衣库母公司迅销集团陆续关闭了国内的4家门店;H&M更是放弃了每年在中国新增10%至15%新实体店的目标……整个市场都笼罩着灰色气氛。

与此同时,迅速崛起的纯电商服饰品牌对传统快消服饰品牌也造成了不小的冲击。两者间的差别在于,前者可以利用效率最高的科技手段来顺应发展,而后者却很难实现线上线下业务与传统体系的整套运营。

内外多重因素的影响之下,快消服饰行业迎来了发展的重大危机。对于整个快消服饰行业来说,如何迎

入局电商,各显神通

近日,天猫快消总经理胡伟雄在“天猫食品趋势大赏”上透露,2018年天猫快消行业成交同比增长近4成,新客增长同比大增20%。美妆行业年轻化趋势更为明显,年轻人加速涌入天猫,“00后”人群的新客3年内增长超3倍。

在这样的数据背后,正有无数的快消品牌积极入局电商行业,想要扭转线下店铺的销售颓势,并在线上电商平台中找到新活力。

以往的快消服饰市场中,日本的优衣库、西班牙的ZARA、美国的GAP、瑞典的H&M等品牌几乎占据了头部位置。

然而随着市场竞争的加剧,新兴品牌的崛起,这些传统快消服饰品牌开始受到挑战。入局电商无疑是在线下颓势之下,挽救销量的一剂良方。

从方式上来看,小程序和电商平台对于快消服饰品牌的电商化起着重要作用。如优衣库试水微信小程序商店,推出智能导购员小优和小优种草社。记者通过试用发现,小优种草社是通过时尚KOL搭配种草的方式来吸引消费者产生购买欲望。

GAP的做法也有异曲同工之妙,GAP抢先上线小程序商城,由“扫码寻衣”、“在线商城”、“会员福利”等9个板块组成。小程序的商品优惠与线下门店有所不同,不过消费者需注册为GAP会员才可正常购买。

而H&M也在近日公开了一个全新时尚问答社区——Itsapark。这个平台通过让用户围绕时尚穿搭进行沟通,从而促进消费。不过平台上并不只是有H&M的产品,还有竞争对手Asos、Topshop、New Look等品牌。

同时从网站设计上来看,Itsapark看上去也十分像一个社交媒体平台。用户可以提问,或以图片、视频和文字的形式进行回答,也有不少领域内有影响力的

无法放弃的电商渠道如何实现最优解?

尽管线下门店的发展遇到桎梏,但线上流量的竞争也呈现白热化的局面。快消服饰行业对于数字化的转型布局,不能仅仅采用“顺势而为”的方式。跟风式的爆款打造、同质化的社群运营、大打价格战的销售策略,都不是挽回发展颓势的良方。

优衣库创始人柳井正曾提到,优衣库的定位是科技公司,而不是服装公司。因此,简单的设计和营销,加之简单的科技应用,并不符合长远的行业发展。反之,通过科技手段来完善数字化布局,在减少开支的同时

合互联网时代的发展,更新理念、调整营销思维,是至关重要的一件事。对此,克莱银行分析师Andrew Ross也曾预测,“电子商务将在10年内占据大众市场服装和鞋类30%的销售额。”

但即使经过了两年多的电商布局,过去的2018年对于快消服饰品牌来说仍旧是举步维艰的一年。Topshop、New Look、Forever21、Esprit等品牌面临着几近破产的危机,而即便是ZARA、H&M这样的行业巨头也同样遇到了销售放缓、业绩不振的困境。

2018财年内,ZARA母公司Inditex集团额增长3%至261亿欧元,较2017财年额9%的增幅进一步放缓,净利润则同比上涨12%至34亿欧元,这是近5年来最低的盈利增幅。H&M全年收入增长5%,净销售额增长3%,但利润较同期下降了21.8%。

基于这样的困境,各大品牌在朝着数字化的转型、电商化的布局上,都更加的火力全开。

KOL进行回答。H&M此举似乎想要打造一个以内容驱动消费的社交电商平台。

ZARA也在今年加大了对电商领域的布局,其推出全球在线购物平台zara.com/ww,覆盖全球202个国家和地区。同时此前,ZARA母公司Inditex曾售出大量地产以扩张电商业务。

更重要的是,ZARA一早就明确了电商业务的扩张目标:要在2020年全球开通旗下所有品牌的电商业务,包括旗下品牌尚未开设实体零售店的国家。ZARA在电商领域的野心可见一斑。

而新加坡品牌charles&keith在电商领域的发展势头也十分迅猛,在时尚服饰行业整体发展呈现颓势时,还能迅速蹿红。而charles&keith采用的方式有所不同,通过在微博、小红书等平台与行业KOL合作种草的方式来推动销售。

一方面,让KOL自行搭配,提高单品的吸引力。另一方面,通过合作送优惠券的方式,来激发消费者的购买欲。通过“鞋包品牌的大牌平价代替”这一噱头在近几年迎来了开挂一般的发展。

从以上几个时尚快消服饰品牌的电商布局中可以看到,无论是打造自有平台,还是与电商巨头联手,入局电商几乎已经成为其品牌发展的重要部分。

不过,走电商路的效果却并不是立竿见影的,就像奢侈品中国联盟荣誉顾问张培英此前对媒体谈到GAP的电商布局一样,他认为“GAP上线小程序商城是想进一步扩大线上渠道,但现阶段消费者还没养成微信购物习惯,所以GAP可能无法通过这一渠道刺激业绩增长”。

事实上,无论是拓展销售渠道还是增加商品品类,都是对销售业绩下滑的一次求生表现。长久发展中究竟能不能收到效果,还需要从企业的发展战略中来看。

带来更好的服务,才能实现良久之发展。

除此之外,网经社电子商务研究中心特约研究员云阳子还向记者谈到了快消服饰品牌在实现电商布局中的其他问题。他谈道:“电商的本质是一个渠道,并且是拥有很大市场的渠道。当品牌商发展到一定阶段时,这个渠道几乎是无法放弃的。”

但他同样认为,线上渠道的开拓对于线下的影响也是显而易见的。通常情况下,线上渠道是由品牌商自己铺设的,而线下常见的是代理制。两种模



ZARA 在上海开设第一家专为电商设计的概念店



优衣库推出“小优种草社”



H&M上线时尚问答社区Itsapark

式同时发展,便会带来一些矛盾,并且存在着利益的博弈。

一开始,许多品牌商采用线上店铺做清仓处理,价格最低,而线下代理商上正价货的策略。但如此一来,线上销量大大优于线下销量。因此,品牌商和代理商之间的矛盾就日益激烈。

如今已经有不少快消服饰品牌意识到了这一问题,保证线上线下同款同价。这样的方式在快消服饰品牌的发展中,将会是代替低价竞争的一大趋势。

腾讯首款AR手游上线： 下一个产业风口正在来临？

@ 锌刻度记者 刘虹伶

一股全民捉妖热，正在现实中兴起——最近几天，张新(化名)和她朋友们的口头禅，从“稳住！我们能赢！”变成了“大好春光，我们一起去解放碑捉妖。”

“捉妖”热，来源于腾讯4月11日上线的首款AR手游《一起来捉妖》(简称《捉妖》)。数据显示，其上线5个小时，成功登顶App Store免费榜。腾讯游戏火热并不奇怪。不过，对腾讯而言，和其他游戏相比，依托于AR技术，《捉妖》却肩负着腾讯打破次元壁界限，探索游戏更多可能性的战略野心——《捉妖》不仅要填补国内AR探索手游空白，而且要开启游戏产业下一波“红利大门”。

走出家门，用AR游戏去探索

让“死宅”走出家门，是《捉妖》的最大特色之一。

“这个游戏需要我这种‘死宅’出门探索，利用AR技术，在游戏里发现和捕捉身边的妖灵，实现人和妖灵的现实互动。”对玩了不知多少游戏的张新来说，这是从未有过的新鲜有趣体验。

和张新一样“沉迷”的还有明星陈赫和杜海涛。在他们的微博中，将《捉妖》形容为一种“减肥神器”——尽管这两条微博带有明显广告性质，但却是走出家门，与其他游戏广告截然不同。

张新说，玩这个游戏的玩家，需要在日常出行里积累运动步数，然后去探索妖灵巢穴，还可以体验擂台——对比之下，这显然和市面上传统游戏市场的很多“宅”属性相违和，但张新告诉记者，这恰好是她喜欢

AR游戏打破次元壁

所谓AR，即增强现实技术(Augmented Reality，简称AR)，是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像、视频、3D模型的技术，其目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动。

游戏产业，则是AR首要的发力点。随着AR技术逐渐成为技术前沿的一颗新星，AR+手游的应用也一直处于探索之中。

区别于传统游戏的AR游戏，玩家不仅可以透过AR技术来到现实，把酷炫的游戏融进现实世界，还可以与其他玩家实现多样互动，从而让游戏和玩家的生活以及真实场景结合得更紧密。以此，增加了游戏的真

或成下一个“风口”

《捉妖》，这款腾讯打磨近一年时间的AR游戏，不仅填补了国内AR探索这一游戏品类的空白，同时也意味着现阶段处于小众定位的AR游戏市场，或将成为国内各大厂商争夺的下一个“风口”。

据Digi-Capital报告显示，2020年全球AR市场规模将达到900亿美元，其中五分之一的收入将来自中国市场，而游戏是AR最重要的应用场景之一。而此前知名AR游戏大多集中在游戏平台Steam上，多为欧美厂商制作的单机游戏，类似于以前家用主机时代，玩家依然只能在特定场景中互动。

记者观察到，在AR游戏领域，日本及欧美厂商均已开始布局。其中，手游市场最大的两个平台苹果(2017年WWDC推出ARKit)和谷歌(ARCore)也都纷纷宣布入局。据Sensor Tower此前的报告显示，2018年Apple Store和Google Play都有多款AR游戏涌现。

AR体验新时代，开启社交新体验 ——对话商汤科技

《一起来捉妖》中，采用了商汤科技提供的SenseAR增强现实感绘制引擎。那么，作为一家人工智能企业，商汤科技如何看待AR技术在游戏中的运用呢？

锌刻度：AR技术运用于游戏领域，有哪些新鲜体验？

商汤科技：对于使用部分OPPO及小米品牌机型的“御灵师”来说，我们提供的SenseAR增强现实感绘制引擎，将为游戏带来更为强大的视觉延展能力，让妖灵在现实世界中的定位更加精准，使互动形象更为真实自然。而对于那些过去只是宅在家里的游戏“爆肝党”，走出家门到现实世界中互动，去户外探索未知。AR游戏势必会成为一种更健康、更时尚的游戏选择。

这款游戏的原因和特点，她觉得这样的AR游戏既满足了玩家收集妖灵的需求，还可以同时在游戏中达成健康出行目的。

腾讯对AR探索手游的兴趣，还得从一年前的腾讯UP 2018新文创生态大会说起。在那场生态大会中，腾讯对游戏业务定下了主旋律——打破游戏行业的边界。彼时，腾讯游戏副总裁刘铭在演讲中谈道：“很多存在多年的行业藩篱正在加速消失，行业呈现出一种融合的态势，我们关注游戏行业的视角也不再单一。”

也正是在一年前的那场发布会上，《一起来捉妖》首次出现在大众的视野中。有游戏业内人士表示，这款与AR技术相互结合的产品，某种程度上契合了腾讯游戏打破藩篱，探索游戏更多可能性的主体战略。

实感、互动性以及体验度，也让玩家有了情感寄托。

通过AR技术，玩家可以实现与游戏角色更多交互的空间与时间，并且，游戏玩家彼此之间也可通过AR这个载体实现户外的社交与体验。

张新告诉记者，自己以前打游戏就喜欢在家宅，或者去网吧。现在经常四处走，然后在游戏里找妖灵，而且其他一起的玩家都在本市，沟通互动不会有强烈的距离感。

由此可见，随着AR技术在游戏市场的逐步被重视，AR游戏将为玩家与游戏角色之间打开一个感情沟通的桥梁。

而在国内AR游戏布局方面，在《一起来捉妖》面世之前，游戏市场其实也陆续推出过多款以AR为核心卖点的新游戏，但一直没有成功的作品。相对来说，国内市场在此之前是处于空白阶段。

因此可以看出，正是《一起来捉妖》开启了国内的AR游戏市场，并正在逐步填补此类游戏市场的空白。

当然，对腾讯来说，更大的野心可能不止于此——由于AR游戏本身就是基于虚拟与现实的交融，线上线下的相互结合，相比其他游戏，多了更多可以想象的空间。

去年5月，《捉妖》在内测期间，已与香天下、蜀大侠火锅等有过一些联合活动。再比如文创，在腾讯新文创的概念之下，腾讯此前的多款产品均与中国一些著名的历史文化景点展开文化层面的合作，如敦煌、长城、故宫、兵马俑等均和腾讯旗下的游戏展开过相关的联动，《捉妖》与文创如何更好地结合，值得期待。

锌刻度：能否谈谈中国AR游戏的现状如何？

商汤科技：可能因为内容产出受技术和环境影响的原因，AR在国内的热度一直不大。但其实近几年来随着AR技术的日趋成熟，这项技术已经逐渐在渗透进大众的生活。而大众接触和应用最多的AR技术应该是目前市场热度比较高的短视频APP以及一些拍照APP。打个比方，短视频APP里有一些特效可以实现变脸或者加动画等，这其实就是最接地气以及最能够被大众所使用的AR技术。

锌刻度：在游戏领域，AR技术是否有别的应用？

商汤科技：有的。比如腾讯《王者荣耀》在去年12月增加了AR相机功能。相信有不少安卓玩家体验到了



陈赫微博截图



杜海涛微博截图



《一起来捉妖》玩家



《一起来捉妖》登顶 App Store 免费榜



《一起来捉妖》游戏界面

《王者荣耀》AR相机的炫酷玩法。

锌刻度：AR技术将在以后使用越来越广泛，商汤对这块是否有更多的愿景？

商汤科技：1.无论是《王者荣耀》的AR相机，还是AR游戏《一起来捉妖》，我们都可以预见，高质量的AR视觉化表达无疑将成为一项对社交体验的颠覆。相信随着AR技术的进一步发展，将在未来看到更多购物、拍照、游戏、学习应用，借助AR技术实现互动与体验的突破，AR体验新时代正在到来。2.随着5G时代的到来，我们相信5G对AR产业的创新和发展将起到重要的推动作用，更快的网络传输速度，将提升AR定位的准确性，促进AR内容与应用的发展。

负债上千亿元的比亚迪：再次被弯道超车已无可避免？

@锌刻度记者 吴倩

3月我国新能源汽车销售数据出炉，销量排名第一的竟不是比亚迪车型。当前比亚迪毛利率、净利率不断下降，巨额负债不堪重负，唯一亮点为新能源汽车增长势头不错，然而新能源汽车强敌涌现，今明两年考验更为严峻。

纯粹为银行“打工”

自从巴菲特2008年入股比亚迪，后者就一直一直是资本市场的“明星”，如今星光不再，股价回到5年前的位置，而市值仅为1514.66亿元，相比历史峰值减少了654.32亿元。

再看比亚迪营业收入，2018年为1300.55亿元，相比5年前增长了3倍左右，为何无法获得资本市场的青睐，无法捕获投资者的芳心呢？

业绩不断恶化

2018年营业收入虽然同比增长22.79%，但净利润为27.80亿元却同比减少31.63%，这还是在获得大量新能源补贴的背景下，否则数据更为难看。

究其原因因为毛利率与净利率双双下降，5年间毛利率从最高点20.32%下降到16.40%，这个下跌幅度不大，但净利率从5.30%下降到2.73%几乎腰斩，更是大幅低于汽车行业平均净利率水准。

盈利能力堪忧，盈利质量也不佳，应收账款与存货潜藏风险。

5年间应收账款从137.5亿元一路增长到492.8亿元，存货从99.78亿元一路增

战略转折找“点”失误

跳出业绩，比亚迪的问题更为严峻，一是战线拉得太长分散了精力，二是关键技术路线抉择失误。

沉迷多元化

比亚迪以电池业务起家，不断进行多元化探索，目前主业为新能源汽车、手机部件及组装、电池。

尝到多元化的甜头，也吞下多元化的苦味。

除了主业，还有云轨、云巴、储能、光伏发电、智能驾驶等业务，这么多业务都需要资金支撑，其中一些业务沦为资金“黑洞”。

譬如历时5年、累计投入50亿元研发的云轨落地不理想，叫好不叫座并不符合当初的创始人王传福的预期：“那是近10万亿元的市场。”

王传福设想的是国内有二三百个城市用上云轨，然而《关于加强城市轨道交通车辆投资项目监管有关事项的通知》发布后，云轨落地门槛提高且需要审批，如此一来云轨在国内的宏伟蓝图没了下文，只能出海寻找商机。

不过比亚迪也未彻底放弃，转而研发云巴，云巴与云轨的主要区别为前者从技术上进行了规避，不属于轨道交通，从而不需要审批可直接与地方合作。

历史上，比亚迪进行过家电、笔记本电脑等领域探索，2010年邀请巴菲特参观比亚迪家电基地，同年参加中国台北电脑展展示了多款笔记本电脑，不过上述探索很

长到263.3亿元，前者说明坏账越发严重、资金回款速度不理想，后者说明产品产大于出。

存贷双高凸显

年报显示，比亚迪坐拥130.52亿元货币资金，也背负1338.77亿元总债务，年度利息支出约33.52亿元（未抵扣），净利润为27.80亿元，这意味着辛辛苦苦干一年赚的钱还不够给银行付利息。

年度利息支出/净利润比值越大，说明公司的资金链压力越大，比亚迪超过100%更为罕见，能与之相提并论的要数爆雷的康芝药业、康得新。

因此，比亚迪符合存贷双高的特征，而这个特征是资本市场的大忌之一。

财务总监减持

A股减持公司众多，比亚迪董事、高管减持也不稀奇，但财务总监吴经胜减持就不同寻常了，毕竟最了解公司经营脉络、健康状况的一定是财务总监。

财务总监减持预示着什么？不管如何解释，资本市场的疑虑是无法轻易消除的？

快就戛然而止，重新确定了方向为代工、新能源汽车。

遭宁德时代弯道超车

总想着弯道超车的比亚迪，反而被宁德时代弯道超车了。

比亚迪昔日可是“电池一哥”，坐拥大批磷酸铁锂专利，招来巴菲特进行价值投资。

不承想2016年新能源汽车补贴政策转向，高能量密度三元锂电池成为香饽饽，比亚迪才开始重视三元锂电池，但技术转型动作并没有及时跟上。

那一年，比亚迪在动力电池领域依然如日中天，全球排名仅次于松下，国内市场占有率高达26%，而侧重三元锂电池的宁德时代还是一个“小老弟”。

仅用了2年时间，宁德时代就将比亚迪挤下“神坛”，占据动力电池41.2%的市场份额，而比亚迪的市场份额则回落到20%。

如今专注动力电池的宁德时代市值为1781.92亿元，超过昔日“老大哥”、业务庞杂的比亚迪。

如梦方醒的比亚迪砸重金奋起直追，譬如在青海西宁投资超250亿元建全球最大动力电池工厂，该工厂计划全部生产三元锂电池，试图扭转不利的局面。

然而作为三元锂电池的后入者，差距不是那么好抹平的，甚至长期合作伙伴戴姆勒最终也投入宁德时代怀抱。

51、财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	3,351,760	2,424,871
减：利息收入	187,230	95,783
减：利息资本化金额	233,009	82,101
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失	361,765	
汇兑损益	-233,769	207,978
其他	-62,416	-140,564
合计	2,997,101	2,314,401

比亚迪(002594)-公司高管

2019-02-15 吴经胜 高管	通过竞价交易以每股51.75元 减持 200000 股, 减持后剩余3857500股
2018-11-27 吴经胜 高管	通过竞价交易以每股57.12元 减持 200000 股, 减持后剩余4057500股
2018-11-20 吴经胜 高管	通过竞价交易以每股55.19元 减持 200000 股, 减持后剩余4257580股
2018-07-03 夏佐全 董事	通过竞价交易以每股45.23元 减持 1428474 股, 减持后剩余106077406股
2018-07-02 夏佐全 董事	通过竞价交易以每股46.96元 减持 618120 股

2018年动力电池销量数据



逐步丧失新能源汽车领跑优势

比亚迪寄予厚望的新能源汽车业务，也充满了挑战。

补贴即将退出

新能源汽车补贴政策有了重大变化，2020年购置补贴将完全取消，转向氢燃料电池汽车、充电桩、加氢站、运营里程。而发改委颁布第22号令《汽车产业投资管理规定》第五条规定：从2019年1月10日起，插电式混合动力车归于燃油车类，这意味着插电式混合动力车的前景不明。

这两大变化对比亚迪新能源汽车销售有重大影响，一是插电式混合动力车销售受到抑制，二是增收不增利的情况可能更为突出，毕竟多出来的成本只能厂商自己承担。

竞争格局激烈

相比行业无法逃避的退补，强敌环伺更令比亚迪承压。

虽然国内比亚迪发力新能源汽车较早，的确拥有先发优势，成为行业的标杆，而后来者不断涌现，其先发优势正在逐步丧失。

特斯拉落地上海，最快今年即可部分投产，特斯拉CEO马斯克曾表示：“若直接在中国建厂，则能免去关税与高额的运输装卸成本，特斯拉在中国的售价将下降三分之一。”

特斯拉涉足新能源汽车更早，研发经验、技术积累、消费者口碑等也远超比亚迪，国产化后特斯拉低端产品与比亚迪高端产品价格可能相差无几，消费者会如何抉择呢？比亚迪的部分潜在消费者流失只怕在所难免。

奥迪、大众与上汽集团合作，宝马与长城汽车合作，雷诺与江铃集团合作……外资品牌计划今后投入重金、增加新能源汽车投放比例，而吉利、上汽乘用车等国资品牌也不甘示弱纷纷加码新能源汽车。

事实上，国资品牌北汽新能源、上汽乘用车的新能源汽车销量紧随比亚迪之后，背靠大集团支持，实力也不容小觑。

此外，互联网造车势力崛起，蔚来汽车销售也破万了。

蔚来汽车三年烧了上百亿元，且烧钱势头未有停止迹象，今年其ES6大量交付，与比亚迪的EV600构成直接竞争关系，后者并无明显优势，一场白刃战即将上演，当然蔚来汽车短期内无法构成真正威胁，但其烧钱策略会不会将比亚迪拖入泥潭？

面对诸多强敌的围剿，比亚迪新能源汽车倘若丢掉销量第一的宝座，突围失败的话，将重蹈被宁德时代弯道超车的覆辙。

到那时，比亚迪的市值还能维系千亿元吗？

华胜天成业绩大反转? 真相是这样

@ 董师傅

春节后华胜天成股价坐上火箭,一路上涨几乎要翻倍,再加上科创板影子股概念,股价较为活跃。作为热门股,其第一季度业绩预告宣称10倍增长倍受关注,业绩暴增为哪般?

业绩暴增源于投资收益

华胜天成较早发布了年报预告,净利润亏损2.1亿元到2.2亿元,亏损原因一是持有的股票股价下跌,损失了约3亿元,二是财务费用同比增长了1亿元。

年报还未正式公布,2019年第一季度业绩预告反而先出了,净利润为1.9亿元~2.1亿元,同比增加914%~1020%,暴增原因为IT业务签约额较上年同期大幅增长,带动营业收入增长20%~30%,持有的紫光股份价格上升投资收益较上年同期增加,去年基数较小。

营业收入增长20%~30%,净利润怎么同比增长10倍的呢?

细查发现其IT业务2019年第一季度净利润为500万~1000万元,而来自股票上涨的投资收益为1.85亿~2亿元,说白了就是炒股赚的。

决定华胜天成业绩的居然是靠炒股。

主营业务净利润太低

华胜天成的核心为服务器、云业务与芯片,其中服务器为成熟业务,增长空间不大,公司侧重的是云业务与芯片——云业务定位在跨境贸易领域打造数字物流综合服务云平台,推出景区的旅游云、安全生产数字云、大型电子商务云,而进入芯片领域是通过股权投资的方式实现。

云业务竞争激烈,前有阿里巴巴、腾讯、华为、百度等互联网巨头开疆拓土,后有一大批中小公司入场,虽然云业务想象空间很大,但实际成长并不如分析师的预期,其净利率仅有1.36%,这个盈利能力不像科技公司,反而像制造业公司。事实上已有8个月没有分析师发布华胜天成的公开研报了。

消息面与技术面不错

尽管基本面不好,但公司的消息面与技术面不错。消息面除了10倍业绩暴增外,还有回购操作,华胜天成已累计回购公司股份数量为2248700股,最高成交价为7.20元/股,最低成交价为5.88元/股,这两个数值值得留意,倘若成本比回购价低可中线拿着。

股票代码:600410 股票简称:华胜天成 编号:临2019-022

北京华胜天成科技股份有限公司

2019年一季度业绩预告补充公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示:

- 公司2019年一季度实现归属于上市公司股东的净利润为19,000万元到21,000万元,其中IT主营业务产生的利润为500-1000万元,参股子公司持有的紫光股份股票因股价上涨带来帐面投资收益约18500-20000万元。



技术面日K线与周K线不错,均呈现上涨趋势,短线以5日线操作为宜,也就是股价站上5日线持有,跌破5日线卖出。

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

Q&A问答

天齐锂业拟配股

@ 万历十五天:董师傅,天齐锂业拟配股是重大利空吧,会跌破30元吗?

@ 董师傅:肯定是利空,毋庸置疑。在资本市场配股历来被视为利空,相当于强制摊派,如果是优质股配股争议小点,倘若是垃圾股配股怨声载道。天齐锂业哪怕是优质股,也会被一些资金提前用脚投票,等配股结束后再买回来,因此的确存在调整的空间。至于能不能跌破30元,这个

无法预测,不过如果真的跌破又接近25元,中线买入持有倒是不错的选择。

	总市值	净资产	净利润	市盈率	市净率	毛利率	净利率
天齐锂业	404.6亿	119.4亿	22.00亿	18.39	3.99	67.60%	35.23%
化工行业 (行业平均)	87.08亿	35.43亿	3.52亿	44.78	3.74	27.27%	10.17%
行业排名	4 189	14 189	6 189	39 189	48 189	1 189	4 189
四分位属性	高	高	高	高	较高	高	高

剖析机器人

@ 西部日:董师傅,这段时间我在看机器人,相关报道说该公司很牛,又涉足无人驾驶,前景很广阔,但技术实力到底如何?

@ 董师傅:机器人的股票简称很好,一目了然就知道公司主业是什么,曾经是游资的心头肉,后面渐渐就边缘化了,之所以这样是因为业绩增速达不到行业的高预期。自动机器人这一行前景很广阔,但市场主导是国外的四大公司,其中一家卡库被美的集团收购了,国内的公司虽然市场份额不高,但还是有一些增速不错,相对来说机器人在其中并不突出。总的来说,美的集团的布局更被资本市场看好。

刚泰控股被ST

@ 典型大韭菜:董师傅,我的刚泰控股突然被ST,没有跑掉,现在怎么办?

@ 董师傅:碰到这种事情只能认倒霉了。刚泰控股为互联网珠宝第一股,曾经被炒过一段时间。这次爆雷是因为公司主动承认高达45亿元的巨额违规对外担保,导致多个银行账户被冻结,业绩恐出现巨亏。其实,之前公司就预

计最高亏损11亿元,公司及控股股东刚泰集团陷入流动性危机的传闻流传甚广,按道理不该碰这种股票,只不过2~3月游资爆炒预亏股,不少散户短线参与,结果踩雷了。按照经验,跌停板可能要5~10个,之后会有短暂反弹,趁反弹就割肉卖了吧。

节能风电面临巨额减持

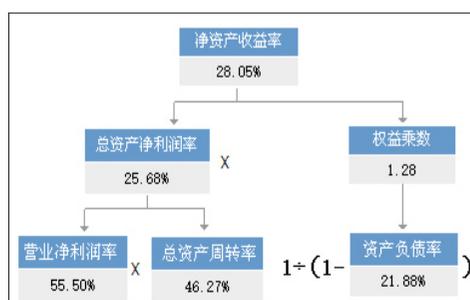
@ 璐璐璐:董师傅,帮忙看看节能风电。

@ 董师傅:节能风电2018年实现营业收入23.76亿元同比增长26.96%,净利润为5.15亿元同比增长29.11%,业绩还算不错——作为一家风力发电公司,得益于这两年“弃风限电”业绩出现了明显改善。唯一的问题是股东要减持,国开金融计划通过集中竞价减持不超过8311.12万股(即不超过公司股份总数的2%),通过大宗交易方式减持不超过16622.24万股(即不超过公司股份总数的4%)。对股价上涨形成压力。

怎么看吉比特

@ 王葵:董师傅,吉比特10派100元分红,还是游戏公司赚钱呢。

@ 董师傅:吉比特分红方案初看令人羡慕,但细看就感觉异样。吉比特是手游公司,严重依赖爆款手游《问道》生存,好在这款老游戏用户数量庞大,目前看还可以当“摇钱树”好长一段时间。吉比特一年净利润为7.23亿元,分红就要7.19亿元,几乎将一年赚的钱全部分了,不投资未来了吗?



请关注董师傅微博

想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。



编辑观察

8K/120Hz、4K/144Hz、4K/200Hz…… 狂飙猛进的玩家显示器

指引PC显示器方向的次世代主机



@电脑报资深编辑 张毅

从PC显示器到客厅电视再到投影,显示面积越大,给用户视觉冲击越强,可画面精美度和色彩效果呢?对综合画面体验的追求让不少玩家将注意力重新放回PC显示器上,而支持8K画质和光线追踪的索尼PS5,更提醒着人们画质的重要性。有意思的是当我们回首PC显示器市场时发现,实际上在电竞的推动下,游戏显示器早已开始了一场竞速狂飙,数据规格不断被刷新……

在不少人眼里,次世代主机同PC可以说是两个平行的阵营,但在显示技术的应用和落地上,两者却在过去十余年间表现出非常不错的一致性。

索尼在2006年时推出PlayStation 3已支持1080P分辨率画面的输出,而那时的PC显示器还处于720P统治主流消费市场,1080P偶尔出现在旗舰级产品的阶段;2013年底的PlayStation 4成功将4K分辨率画质推向市场时,PC显示器终于迎来1080P普及大潮……

以内容为核心竞争力的次世代游戏主机,不得不持续为用户提供更优质的画面来提升自身竞争力,这让PS、Xbox们在分

辨率、画质技术等应用领域一直走在PC显示器的前面,甚至于可以说充当了导航者、方向标的角色。

而今天,PS5越来越多细节被曝光,或许从命名到外观设计都会有变化,但第三代AMD Ryzen系列的CPU、Radeon Navi系列定制版本的GPU以及支持8K分辨率、光线追踪这样的特性却基本“实锤”。

当8K分辨率成为家庭游戏主机标配的时候,PC显示器也会随后跟上吗?缺少拍摄设备、缺少视频资源、缺少游戏资源……提到8K分辨率大众化时,不少人都会有各种不靠谱的认知,可当我们仔细观察代表当



次世代主机对于显示技术的发展具有前瞻性

下PC显示器技术巅峰的电竞显示器时会发现,PC显示器在性能道路上“奔跑”的速度似乎远远超过了人们想象。

飙规格的电竞显示器



ROG玩家国度 PG27UQ拥有4K/144Hz的规格

尺寸、分辨率、亮度、动态对比度……在显示器成长的过程中,规格参数一直都是

拼内功的画质

直观的数字规格很容易成为厂商们比拼的重点,但真正想要提升整个画质体验,电竞显示器厂商们需要比拼的还是内在的显示技术。

PS、Xbox等次世代游戏主机玩家需要极具代入感的真实、电影级画质同样适用于PC游戏玩家,众多旗舰级电竞显示器都将DCI-P3色域作为其显示标准,从85%到100%,DCI-P3色域同样会成为电竞显示器



35英寸的AOC AGON 353最高刷新率200Hz

比拼的重点,而当玩家感叹PS5即将把8K分辨率推向市场时,电竞显示器实际上早已跟上了节奏。

夏普前不久宣布了旗下首款7680 × 4320 8K高分辨率、120Hz高刷新率的31.5英寸显示器,而其早在2016年就展示过8K分辨率、120Hz刷新率的IGZO 27英寸显示器,但是从未上市。8K分辨率落地的确有些压力,但在4K分辨率领域,各家电竞产品却

们飙数字规格的分赛道。

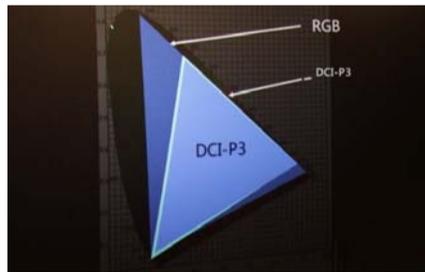
在数字电影中被广泛使用的DCI-P3色域有望成为未来电竞显示器主流色域标准,而G-Sync/FreeSync、HDR等色彩加持技术同样会成为近乎电竞显示器标配般的存在,同时,为提升产品差异化与个性化,不少电竞显示器还会内置辅助瞄准、游戏助手等黑科技,让电竞显示器成为近乎“硬件外挂”般的存在。

给人争奇斗艳的感觉。

宏碁掠夺者系列电竞显示器CG437K屏幕为3840 × 2160的4K分辨率,144Hz的刷新率和1毫秒的响应时间,还有“AdaptiveSync”功能。如果说4K/144Hz、1毫秒响应还属于主流规格的话,那4K 200Hz刷新率的AOC AGON 353就蛮抢眼了。

AOC AGON 353搭载了一块35英寸VA弧形面板,分辨率为4K(3440 × 1440),HDR模式下峰值亮度1000尼特,对比度2000:1,响应时间1ms,最高刷新率200Hz,覆盖了100%的DCI-P3色域。

单就200Hz刷新率上,除AOC AGON 353外,日系JapanNext、蚂蚁电竞等厂商同样有类似产品推出,电竞显示器在规格这条赛道上显然已经铆足了劲想要拿下足够的话语权。



DCI-P3色域更贴合数字电影应用

高规格之路并不平坦

主机规格上去了、显示器规格上去了,高分辨率、高画质真的就触手可及了吗?显然,内容的缺乏恐怕真的是需要时间来解决的,PS、Xbox们本身自带内容生态,庞大的游戏内容合作阵营才是PS5敢于将输出分辨率拉到8K的关键,而在PC端,高分辨率的游戏、视频资源匮乏恐怕短期内很难解决。

除了内容之外,影音信号传输也是个

非常麻烦的事儿。当初为了驱动27英寸8K显示器,夏普曾用了八根DisplayPort数据线,才提供足够的带宽,2018年初公布的DisplayPort 1.4、HBR3(DP8K)虽然将带宽扩大到32.4Gbps,但连接8K/120Hz显示器仍然需要四根DisplayPort数据线,对于一般玩家太过复杂,只有专业领域才能接受。

事实上,除了接驳外,用户交互设计也

是难点。43英寸的宏碁掠夺者CG437K具备接近传感器,可以将显示器从待机模式唤醒,反之亦然,具体取决于房间内是否有人在移动。可以说,电竞显示器想要将当前1080P/144Hz主流规格再向前走一步,需要整个产业生态共同的进步,不过好在次世代主机已经标明了方向,4K/144Hz、4K/200Hz甚至8K/144Hz、8K/200Hz的未来已经不远了。

写在最后:细分加速进步

随着消费升级和用户认知的觉醒,用户在选购显示器之时也会直接关注自己需要的领域,“大众实用”、“电子竞技”、“设计制图”这三种主流的关注度也能够反映出目前显示器用户的类别,细分市场的崛起不单单让产品同用户的匹配度更高,更能推动相应技术的进步,从而改变人们的视界。



扫码关注电脑报今日头条号
及时了解更多资讯

OPPO Reno: 用10倍变焦手机拍照 是一种怎样的体验

过去十年,OPPO的R系列频出爆款,开启新十年的Reno系列无疑既需要具备同样的“爆款体质”,又要注入Find系列的科技探索基因。我想做的便是尽可能解码Reno系列的全新DNA,看看它是否具备成为一款“现象级产品”的潜力。



扫码关注机智猫微博

侧旋升降结构隐藏的美

Reno系列为了像Find X那样追求沉浸体验,让科技只在需要时出现,实现了隐藏之美的质变。与我们之前见过的所有升降结构都不同的是,Reno采用了单边11°的黄金转角侧旋方式,让侧旋升降结构以最小的角度呈现,同时又足够集成摄像头、柔光灯、听筒、麦克风和后置闪光灯,前置拍摄视角也得到保证。

它的旋出时间控制为0.8s,但并非匀速,为了升降流畅平滑又保持足够的安静,步进电机升起到位前有一个明显的减速阶段,马达转速由100转/秒减至10转/秒。当然,因为整个过程只有0.8s,所以使用的时候是感觉不出来的,只觉得升起很快,而且没有声音。

由于升降模块内还集成了手电筒,所以除了面部识别、自拍这类需要用到前置摄像头的场景,当要用闪光灯、手电筒的时候,它也会自动升起。显然,它的使用频率增加了,寿命和稳固性方面则大可放心,20万次以上

无凸起后背如何实现

Reno的背面也是一整块完整的3D玻璃,没有凸出,没有缝隙,后置摄像头完全放在背面玻璃盖板之下。让10倍变焦版包含潜望长焦镜头的三摄不凸起非常不易,为此OPPO联合合作伙伴组成了200人左右的攻坚团队,涉及共马达、D-Cut镜片等创新设计,最终将三摄模组原来15.6mm的厚度生生改进到仅6.76mm,背后的付出是可想而知的。据说只是为了选出最合适的棱镜,OPPO团队就尝试过数十种方案,并耗费三四个月的时间去验证。

即便如此,它的机身厚度和重量还是达到了9.3mm及210g。为了理想中的手机除了平整、顺滑,同时还应该是舒适握持的,OPPO为此专门做了“视觉瘦身”和人体工学设计,在铝合金中框用CNC工艺切出一道渐消的腰

Color OS 6的交互思考

虽然OPPO并没有像友商那样推出一个新品牌,但这种双旗舰+轻旗舰的策略,无疑也是应对市场变化的一个非常积极的信号:将骁龙710换成骁龙855,再加上全功能NFC、双频GPS、横向线性马达、铜管液冷散热、大容量电池外加VOOC 3.0闪充,这些友商的重要卖点,OPPO不能做吗?恰恰相反,对于OPPO来说,反而是最不费力的事。

那什么才是OPPO Reno与众不同的核心呢?答案是Color OS,用户已达2.5亿的Color OS。在Reno系列发布之前,Color OS 6已经先一步亮相,而且早在今年1月小范围内内测时,我们就对这个全新的系统进行了深度体验。字体、排版、颜色、动画都进行了“无边界”理念的重构,这也是对全面屏统治下的审美变化做出的回应。

而在交互上,Color OS 6则带来了人工智能助手

10倍混合光学变焦有什么用

OPPO Reno 10倍变焦版搭载背部三摄,从上到下依次是4800万像素索尼IMX586超清主摄,800万像素超广角摄像头,1300万像素长焦摄像头,长焦头基于潜望式结构,外表上看是一个独特的矩形。超广角摄像头

的升降寿命标准,即使每天使用100次,也可以用5年以上。此外,侧旋升降结构配备了跌落自动收回的机制,手机内部的重力感应传感器检测到手机处于自由落体状态时,侧旋结构将自动收回。而且当我用手指按压它时,感受到这种外部压力,也会自动收回,从而避免受到外部冲击。

Reno的侧旋升降结构让它实现了一块完整、无刘海、无开孔的全景屏,观看视线不再受干扰。此外,Reno的下巴只有3.5mm,是目前采用COF工艺的手机中最窄的。Reno采用的高灵敏度屏下光线传感器,可以放在屏下任意位置,而不需要像传统光感方案一样放置在盖板黑边下方,通过自研校准算法滤除屏幕自身发光,从而根据准确的环境光调整屏幕亮度。继承自Find X的隐藏式听筒和TP+屏下红外距离传感器,这些都让它做到面板上没有直接开孔,正面纯粹一体,屏占比达到93.1%。

线,底部月牙湾弧度做了微调,单手握持时小指的压力小很多。更为关键的是,背面3D玻璃与中框相接处的曲度进行了优化,衔接的缝隙几乎不可见,降低硌手感的同时,四边的大弧度也让手掌贴合舒服。

这次Reno的雾海绿也着实巧妙,类似光穿过雾的独特朦胧观感,通过局部AG雾面蚀砂、亮面区双面化学抛光等工艺,在一块玻璃上同时做出光面和雾面两种质感。在背部中轴处创造了独立的亮面区域,将Logo、文字和O-Dot陶瓷小圆点置于其中,O-Dot在手机平放时,足以托起摄像头平面,保护背部不被刮花,这绝对是整个背部设计的点睛之笔,当你翻过背面,你的注意力肯定是第一时间被它吸引。

Breeno,我也是在Reno上首次体验到。Breeno有别于普通的语音助手,而是覆盖了语音、识物、识屏、速览、空间、建议、驾驶7个模块,简单来说,它就是手机中AI的具化形象。

我既可以通过“小布小布”唤醒它的语音交互,但在我没有唤醒它的时候,Breeno也没有就这么“睡着”,右滑至负一屏是Breeno速览,以卡片的形式分门别类列出了各类信息,看起来非常清爽,绝对是强迫症患者福音。

Breeno建议则几乎实现了我过去对手机场景化应用的设想。首先我也不知道它到底都会在哪些时候出现,因为它的功能是根据当前所处的生活场景提供建议,目前已碰到的场景有看电影时的静音提醒,下班时间回家的公交信息,即将乘坐的航班提醒等。

等效焦距为16mm,长焦头等效焦距为160mm,16mm-160mm焦段都得到覆盖,长焦的有效光学焦距是超广角的10倍,这便是10倍变焦的由来。



侧旋结构前置摄像头升起非常快且安静



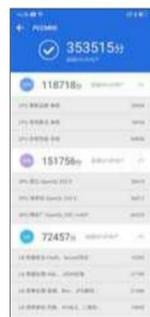
正面没有直接开孔,屏占比达到93.1%



底部月牙湾弧度做了微调



雾海绿版在一块玻璃上同时做出光面和雾面两种质感



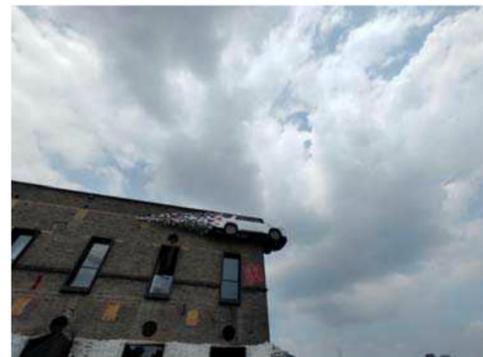
OPPO Reno 10倍变焦版安兔兔跑分成绩



负一屏的Breeno速览和Breeno空间



10倍变焦下看到的城市景观



16mm超广角拍摄

下转17版

上接16版

实际体验下来发现,16mm超广角摄像头主要作用是带来独特的广视野,有单独的开关。而1×~10×的平滑变焦主要由超清主摄和长焦摄像头实现。这两颗摄像头并不是简单的交替使用,在实际变焦过程中,超清主摄采集到的图像信息将会和长焦摄像头的信息进行融合,最终获取一张画质出众的照片,可以想见背后涉及的图像算法是相当复杂的。这也是为什么在4800万像素模式下,无法进行变焦的原因。

在默认拍摄界面下,可以进行1×、2×、6×、10×共四段的一键变焦,再按一下便跳转到16mm超广角。同时也可以直接通过两指拖放实现1倍到20倍的平滑变焦,整个过程很流畅,其中,1倍到10倍为无损变焦,10倍到20倍则是数码变焦。画质方面长焦对光线要求更高,充足的光线有利于更好地体现画质水平,光线不足时画面的细节涂抹较为严重,所以10倍变焦到底有没有意义也视乎当时的拍摄环境。

OPPO Reno 10倍变焦版还配备了滚珠式+棱镜旋转双重OIS光学防抖,滚珠式防抖用于主摄,通过嵌入陶瓷滚珠,让马达驱动整个模组在x、y上的偏移来补偿抖动;棱镜旋转防抖用于长焦镜头,通过转动棱镜的方式,分别补偿x、y轴上的抖动,防抖范围为±1°。

三摄和算法带来更多拍照玩法

如果说长焦是带眼睛去人去不到的地方,那么16mm超广角的意义很明确,在有限的拍摄距离和空间条件限定下,让你能够拍摄到更为广阔且有冲击力的画面。例如,利用拍摄环境中的线条充当构图线,让画面获得更强的空间延伸感,抑或将主体放到中心位置,通过镜头的原始畸变,让画面更具视觉冲击力。

微距或近距离拍摄及人像拍摄时都可以获得非常漂亮的浅景深,糊到化不开的大光圈效果令人着迷。人像模式2.0的主体抠图算法也得到进一步加强,背景和人物分离的层次感很好,渐进的虚化效果自然,人像美颜方面感觉更讲求“轻美颜”,下手没有以前那么重。另外还有5种定制高级人像风格,借助于AI智能美颜可以实现因人而异的定制美。

随手拍的过程中,更积极的AI智能场景识别也引起了我的注意,蓝天、美食、绿植、微距等都会随着取景画面的改变而快速识别出来,逆光环境下AI识别和自动HDR也会共同作用,IMX586的主摄足以应对各种复杂

1倍也就是主摄直出的画面,4800万像素索尼IMX586传感器,通过四合一像素得到的一张1200万像素高素质照片,解析力非常出色,可以看到边缘树叶画质也没有太大衰减。让人惊讶的是,随后2倍、6倍的照片依然没有明显衰减的情况,画面依然清晰,白平衡没有明显变化,整个画面也没什么噪点,说是一张“无损”的照片并不过分。而且整个变焦过程画面响应都很及时,可见几颗摄像头的协作与算法都达到了不错的状态。

在10倍画面下,可以看到蓝天的细节竟依然有所保留,而且拍摄环境其实是有些逆光的情况,所以画面主体偏暗,但画面的清晰度和噪点控制依然有很高可用性。我也测试了下变焦达到20倍时究竟怎么样,可以看到噪点与涂抹是肯定的,但对于等效约为320mm这个表现来说,依然处于可用度较高的水准,我觉得目前的技术下能得到这样的画面是OK的。

那什么时候需要长焦拍摄呢?其实我并不觉得长焦就仅仅是看演唱会的“望远镜”或“打鸟”用途,手机长焦同样可以用于城市与自然风光摄影,例如城市建筑、街拍等。因为长焦天生的远距离特性,我们可以拍摄城市中高大建筑物的局部特写,体现它的精致,也可以在不打扰的情况下捕捉记录很多有趣的街道画面。

的光线条件,完全不用担心会有翻车的情况。

夜拍方面,超级夜景模式让夜晚环境达到如同白天的效果已经没什么可惊讶的了,OPPO Reno 10倍变焦版的超级夜景2.0,在实现高亮度的同时,针对不同的光线情况智能匹配最佳算法,点光源、线光源、面光源,都有针对性的优化,实现降噪、手持防抖、高光压制和动态范围提升,解析力提高的同时并没有过重的锐化痕迹。AI补偿算法也将夜拍模式的处理时间缩短到了1~2秒。

说到自拍,OPPO Reno 10倍变焦版前置摄像头所采用的侧旋升降结构可能比自拍效果本身更让人感兴趣,这也是此次发布会留的一个大招。侧旋升降结构内包含了一颗1600万像素摄像头和高亮度的柔光灯,自拍光线较暗时,可以自动补光,同时它也具备定制高级人像风格和大光圈虚化功能,美颜风格同样讲求自然美,当然也可以自己动手调节。很快后续我们就会带来关于OPPO Reno 10倍变焦版的设计解读和其他功能的深度体验,就请大家期待吧。



非常漂亮的浅景深效果



暗光环境拍摄



前置自拍背景虚化



1×



2×



6×



10×



20×



同一时间地点,普通与超级夜景模式拍摄对比

总结 OPPO新十年起点的一场自我变革

各大手机厂商都在对AI大力投入,OPPO更是高调宣布2019年将围绕5G、AI、影像、云、新材料5大技术主航道,投入超过100亿元人民币的研发成本,未来还将不断加码。推出全新系列、大力度投入、营销方式转变等等,不是都在说手机市场形势差吗?OPPO为什么还取做一些如此激进的举动,安稳享受R系列的市场积累不好吗?

现在是一个非常关键的时间节点,OPPO新十年的开端只是其一,2019年更是5G商用元年,5G将带来怎样的颠覆,未来市场形势又会如何变化?谁也无法预料。OPPO的这些转变无非是早已提前洞悉市场表面平静下的波涛暗涌而已。等着看吧,Reno系列只是OPPO变化的起点,更大的变革还在后面!一款现象级的产品不是一蹴而就的,在全力投入之下,OPPO绝对有这个能力实现,而且它到来的速度可能比任何人预想的都要快。



@隔壁老王

寻找称手又实惠的游戏利器

市售200元级大牌电竞鼠标实战对比

工欲善其事必先利其器,玩游戏要用电竞鼠标的理念已经深入人心。与国产品牌的产品相比,大牌电竞鼠标无论是手感、外观还是性能上都有明显的优势。别以为大牌电竞鼠标价格一定很高,200元左右就能买到了,比国产品牌贵不了多少。那么这些大牌电竞鼠标中,谁才是玩家称手又实惠的游戏利器呢?接下来我们就选择了4款产品来进行详细的比拼,希望能对玩家起到参考作用。

4款入门级大牌电竞鼠标亮相

	赛睿 Rival 106	雷蛇 蝰蛇标准版	雷蛇 巴塞利斯蛇标准版	罗技 G302
传感器型号	TrueMove1	PAW3328	PAW3328	AM010
CPI	7200	6400	6400	4000
IPS	240	220	220	120
加速度	30G	30G	30G	20G
响应速度	1ms	1ms	1ms	1ms
回报率	1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz
按键数量	6个可编程按键	5个可编程按键	7个可编程按键	6个可编程按键
主按键微动寿命	2000万次	1000万次	2000万次	2000万次
外形设计	基本对称	右手人体工学	右手人体工学	基本对称
尺寸(长)	123mm	127mm	124mm	115mm
尺寸(宽)	66.75mm	73mm	75mm	65mm
尺寸(高)	41.5mm	43mm	43mm	37mm
重量	80g	96g	95g	87g
灯光	RGB	绿色	RGB	RGB
参考价格	169元	149元	229元	169元



赛睿 Rival 106



雷蛇 蝰蛇标准版



雷蛇 巴塞利斯蛇标准版



罗技 G302

赛睿 Rival 106

曾经Kana在百元级市场上也是俘获了众多玩家的芳心,最近赛睿对其进行了升级,这就是Rival 106。这款鼠标延续了Kana的经典设计,小巧的身材,操作起来轻巧灵敏,特别适合手掌较小的亚洲用户。左右对称人体工学设计,对手掌有很好的支撑,握感出色。在鼠标背面的LOGO灯以及滚轮处升级成了RGB灯,让外观更具个性。

这款产品的最大看点在于其采用了TrueMove1引擎,最高采样率达到了7200CPI。这款光学引擎还有一大特点在于支持1比1追踪,这个技术的好处我们已经说过了多次,通过消除鼠标在运动过程中出现的跳帧、延迟等问题,让光标与鼠标的动作完全一致,让鼠标定位更精准。

雷蛇 蝰蛇标准版

蝰蛇就是之前大名鼎鼎的炼狱蝰蛇,这算是非常经典的一个游戏鼠标系列了。产品保持了蝰蛇系列广受好评的右手人体工学设计,握感舒适。鼠标表面并没有采用类肤涂层,取而代之的是磨砂工艺。虽说手感不如类肤涂层那么细腻,但是磨砂表面的优势在于更耐脏,长时间使用后手感也不会变得黏糊糊。这款产品两侧还是采用了橡胶材质,具有不错的防滑效果。另外,雷蛇的驱

动也很强大,可编程按键也是其特色。在149元的价格上,这款鼠标具有很强的竞争力。

雷蛇 巴塞利斯蛇标准版

巴塞利斯蛇标准版是本次实战对比中价格最高的一款产品,达到了229元。这款鼠标同样采用了适合右手的人体工学设计,左侧引入了侧翼设计,在握持时鼠标能给拇指更好的支撑,握感更舒适。这款产品最大的亮点在于左侧加入了一个可拆卸的侧边键,能实现多种功能:一键通话、DPI转换、自定义长按功能等,便于玩家在不同的游戏中,扩展出更多的控制功能,让你能够快人一步。如果不需要这个按键的话,也可以将其拆下,对使用就完全没影响了。

罗技 G302

这是一款身材比较小巧的对称式造型的鼠标,产品给人的第一印象就是其菱形外观非常的特立独行,这样的设计或许会对握感有一些影响,这个我们稍后会重点讨论。外观上,鼠标最大的亮点在于将两侧尾部引入了蜂窝状的透明设计,背部LOGO灯的灯光也能从两侧透出,就灯光来说其算是同级产品中比较出色的一款。罗技也为G302搭配了功能丰富的驱动,能对按键功能、DPI数值以及呼吸灯等进行调节,也算是增加了产品的卖点。

⬇️ 下转19版

◀上接18版

手感体验大对决

玩家常说的电竞鼠标手感好不好主要是由产品外形、尺寸、重量、材质等因素来决定的,手感好的鼠标不仅操作起来得心应手,而且在长时间的游戏之后,手部也不会有很明显的疲劳感。那么这几款鼠标在手感上的表现如何呢?

前面已经提到了,赛睿 Rival 106原汁原味地保留了Kana经典的左右对称人体工学设计,123mm × 66.75mm × 41.5mm的尺寸不算太大,特别适合亚洲用户较小的手掌。产品对手掌、手指的支撑做得都很不错,无论是抓握、趴握都很舒适。80g的重量在此次对比的4款鼠标中也是最轻的,操作起来非常的轻巧。赛睿 Rival 106外壳为高亮塑料材质,除了手感光滑之外,还有一大优势在与便于清理污垢,只要拿湿纸巾一擦就可以了。鼠标左侧侧边键位置很合理,使用便利不说,也不容易误触。另外,鼠标微动的回弹力较强,下压手感舒适,带来非常干脆的按键体验。另外,赛睿 Rival 106除了带有RGB灯效之外,还支持Prism RGB神光同步,好看又能打。

想当年炼狱蝮蛇就是靠优秀的人体工学设计打出了一片天地,这款雷蛇 蝮蛇标准版也算是传承经典了,相信玩家对其手感不会感到陌生。产品采用的是右手人体工学设计,背部隆起的位置比较靠前,尾部比较低矮,对手掌、手指的支撑很到位。不过这样的设计更适合趴握这种握持方式,如果是抓握的话,手部要隆起得比较高,手感就比较一般了。同时雷蛇 蝮蛇标准版还有一个该系列鼠标的通病,就是外形尺寸偏大,对那些手掌较小的玩家来说,操作起来就会显得比较吃力了。鼠标背面经过了磨砂处理,防滑效果不错,但手感比较粗糙。雷蛇 蝮蛇标准版微动回弹的力度偏小,感觉不是那么干脆,甚至还带点粘连的感觉。另外,该鼠标只采用了绿色单色呼吸灯,就灯效而言是4款产品中垫底的。

性能大比拼

电竞鼠标好不好,除了手感之外,还要靠性能说话。在这个环节当中通过规格、参数的对比和实际游戏测试,来对这4款电竞鼠标进行考查。

规格参数对比

与普通鼠标相比,超强的性能是电竞鼠标的一大特征。在这4款电竞鼠标中,赛睿Rival106凭借着采用了TrueMove1引擎,其拥有7200CPI和240IPS,在这两个参数上都是最好的不说,其最大的亮点在于支持1比1追踪。有了这个功能,通过消除鼠标在运动过程中出现的跳帧、延迟等问题,让光标与鼠标的动作完全一致,让鼠标定位更精准。

雷蛇 蝮蛇标准版和雷蛇 巴塞利斯蛇标准版使用的都是PAW3328引擎,两者的性能是完全相同的,拥有6400CPI和220IPS,在加速度、响应速度、回报率等方面与赛睿Rival106可以战成平手。而罗技 G302是这4款产品中性能最差的一款,其采用的是AM010传感器,CPI、IPS、加速度三项都是4款产品中垫底的存在。

游戏实战表现

规格参数只是代表着这4款产品的纸面性能,在游戏中的实际表现如何呢?就在《英雄联盟》和《绝地求生》两款对鼠标要求截然不同的游戏中来体验一下吧。

《绝地求生》

虽然受到一批大逃杀类网游的竞争,但《绝地求生》依然是这个类型游戏中最火的一款。要想成为游戏的赢家对于枪械的精准控制,比如快速调整枪口、精准瞄准、甩枪等都非常重要。

就操控体验而言,罗技 G302并不特别适合这款游戏。因为该鼠标的整个底面面积是最小的,鼠标快速移动时感觉鼠标有点飘,与玩FPS游戏需要的那种稳重手感不相符。赛睿 Rival106、雷蛇 巴塞利斯蛇标准版、雷蛇 蝮蛇标准版等3款产品在使用时就没有这些问题,移动起来非常的稳定。要说定位的精准度,还是有1比1追踪的赛睿 Rival106更胜一筹。

在FPS游戏中,可能会有用户用到切换CPI这种操作。罗技 G302、赛睿 Rival106、雷蛇 巴塞利斯蛇标准版具有CPI切换按键,而雷蛇 蝮蛇标准版则没有CPI切

雷蛇 巴塞利斯蛇标准版同样采用了右手人体工学设计,外形尺寸与蝮蛇标准版相近,也算是体积比较大的鼠标,对手掌较小的用户并不友好。个人觉得这款鼠标在手感上做得比较好的地方有三点:背面的隆起就不如蝮蛇标准版那么高,抓握的手感也上来了;独特的侧翼设计对大拇指具有很好的支撑,橡胶表面也有不错的防滑效果;鼠标分体式按键设计的好处在于无论手指按压的是哪个区域,手感都是相同的。另外,其微动的回弹力也比蝮蛇标准版的好,手感明显更干脆、清晰。

因为罗技 G302背面隆起的位置比较靠后,而按键前端非常的低矮,比较适合抓握。刚刚使用时,笔者就发现该鼠标的手感与前面三款产品完全不同,需要一定的时间才能适应。鼠标外壳就是常见的磨砂表面,虽说手感不是那么细腻,但是手汗再多也不怕了。该鼠标也采用了分体式按键设计,微动回弹力适中,手感清脆。罗技 G302的滚轮锁水得有些明显,既无灯效又无刻度,与产品的定位显得有些格格不入。

小结:赛睿Rival 106综合表现最出色,无明显短板

作为大厂产品,这4款电竞鼠标在手感方面的整体表现还算是不错的,但还是存在一些问题:雷蛇 蝮蛇标准版尺寸较大且不适合抓握,且和雷蛇 巴塞利斯蛇标准版一样偏重于追求稳重手感的FPS玩家;作为偏重MOBA的罗技 G302,其外形设计有争议,部分玩家难以适应。相对来说,赛睿Rival 106在手感对比中的表现最出色,握感上没有明显的短板不说,按键的手感也好于雷蛇的两款产品,而且在操控体验上也没有明显的偏向性,所以在这一部分我们认为赛睿 Rival 106取胜。



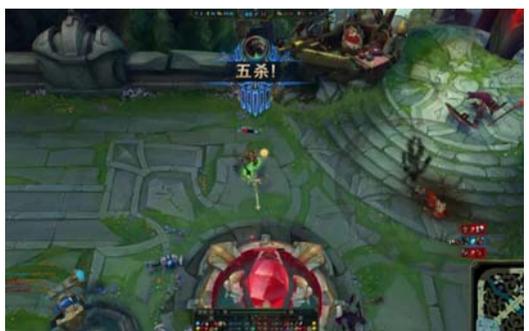
换按键,只能在驱动中进行切换,这就很不方便了。在这点上,因为有可拆卸的侧边键,可以实现按下该键CPI降低、松开CPI复原的功能,雷蛇 巴塞利斯蛇标准版有一定的优势。

按键手感上,雷蛇 蝮蛇标准版因为微动手感不那么干脆,甚至有点粘连感,给点射操作造成了一定的困难。要说开枪手感最好的还是Rival106,手感干脆清晰,无论是单发、点射还是连续射击都能很好地操控。

当然宏功能在《绝地求生》中也是很有用的,比如大跳宏等,对于提升操作还是很有用处的。这几款鼠标都带有侧边键和录制宏的功能,赛睿 Rival106凭借着录制按键宏的快捷功能,使用起来更加方便。

《英雄联盟》

与FPS游戏要求鼠标有稳重的手感不同,在《英雄联盟》这个MOBA游戏中,对鼠标的要求又变成了手感轻巧。使用雷蛇 蝮蛇标准版和雷蛇 巴塞利斯蛇标准



Rival106按键



Rival106的外形



雷蛇 巴塞利斯蛇侧面

版时,如果是微操补兵、释放技能时感觉还好,但要是大范围移动光标时,就显得很笨重了。而赛睿 Rival106与罗技 G302都能提供这种轻巧的手感。

《英雄联盟》中进行补兵、技能释放等微操时,对鼠标定位的精准度要求还是比较高,还是因为赛睿 Rival106有1比1追踪的加持,定位的准确度更高,自然操作也就有了提升。

小结:赛睿Rival 106在面对各种游戏时均有出色表现

由于雷蛇 蝮蛇标准版、雷蛇 巴塞利斯蛇标准版、罗技G302的特点过于鲜明,导致了前两款产品在《英雄联盟》这样的MOBA游戏,后者在《绝地求生》这样的FPS游戏中的操作表现会大打折扣,只有Rival106的表现最为均衡。而且在最重要的定位精准度上,赛睿Rival106还得益于1比1追踪的加入,要好于其他三款产品。

总结 200元级应该选择性能、功能均衡的产品

在对罗技 G302、赛睿 Rival106、雷蛇 巴塞利斯蛇标准版、雷蛇 蝮蛇标准版进行深度体验之后,笔者越觉得做这个对比是很有意义的。因为从手感到游戏操控体验,这4款产品的差别还是比较大的,挑选起来还是比较麻烦。

罗技 G302、雷蛇 巴塞利斯蛇标准版、雷蛇 蝮蛇标准版这三款产品特点实在太过鲜明,虽然会有部分用户会喜欢,或在部分类型的游戏中会有更好的表现,但这必然是以失去另一部分用户,或在其他游戏中表现下降为代价的。

而赛睿 Rival106手感舒适、灯光炫酷、性能强悍,特别是1比1追踪的加入,让其游戏表现最为出色,SSE3软件在人性化、易用性方面做得更加出色,图形模块化编宏普通玩家也能轻松上手。不管你对电竞鼠标有怎样的需求,它都能满足。

总而言之,赛睿 Rival106就是200元价位上最为全能的一款电竞鼠标,确实值得推荐。

小狮子看市场

内存条价格跌跌不休
购买前要注意需求

这一轮内存条价格下跌还未见底,产品价格还有继续下跌的可能。内存条价格便宜对玩家来说肯定是好消息,不过小狮子提醒大家,在购买内存条前也要注意自己的需求,免得花冤枉钱。

内存条价格持续下跌,已到低点

从2018年下半年开始,因为市场需求不振导致内存芯片供过于求,内存条价格随之急转直下。DDR4 2400 8GB的价格最贵时达到了每根将近1000元,而最近的价格还不到300元,跌幅已经算是非常大了。

不过即便如此,内存条价格的下降态势并未得到遏制:DRAM内存芯片的价格下跌趋势将继续下去,今年第一季度平均降了20%,第二季度还会再降20%,一直持续到第三季度。可以确定的是,在接



DDR4 2400 8GB 的价格将持续下跌

下来的几个月,内存条将继续保持下跌的态势。要知道DDR4 8GB内存条价格在最低点时还不到200元,可见内存条价格还有继续下降的空间。

价格低也别乱买,按需选择很重要

虽说内存条的价格已经很便宜,小狮子建议大家也别乱买,否则花了钱对PC性能也没什么提升就不划算了。选多大的内存容量,主要看你的电脑能否支持,以及用途是啥。比如Z390能支持128GB内存,单根内存条能使用32GB的。而AMD AM4主板最高只支持64GB内存,因此单根内存的容量只有16GB,这就意味着锐龙平台用户只能买单根16GB的产品。

对于内存容量的选择,不同用途的电脑对内存容量的需求是不同的,还是要坚持够用就好的原则。对于办公、家用电脑来说,虽说浏览器、文档处理软件并不会占用多少内存容量,但是操作系统就会占用2GB内存,再加上各种国产软件全家桶,4GB内存可能都会捉襟见肘,考虑到现在内存条价格那么便宜,买8GB内存肯定够用了。

如果是玩游戏的话,像《绝地求生》,如果内存低于16GB就会卡,这是因为游戏优化带来的问题。现在不少游戏对内存的使用需求都在4GB~6GB,玩游戏的话配8GB内存显然是不够的,建议配12GB~16GB才够用。至于什么样的用户才



是否配双通道内存取决于你的电脑采用什么显卡

需要32GB、64GB甚至128GB这样的超大内存呢?小狮子觉得也就那些游戏发烧友、设计师等群体才能用得上。

另外,在选购内存条时,还有部分玩家会纠结于单双通道的选择。如果你是独显游戏平台用户的话,单双通道内存对游戏性能几乎没有什么影响,直接买价格更便宜的单通道产品即可。而核显平台要调用内存当显存用,所以内存的性能就很重要了,这类用户就必须配双通道内存才行。

本周榜单 无线游戏手柄排行榜

每周小狮子会选择一类产品,在读者中进行调查,结合销量为大家推出排行榜。本周就来看看无线游戏手柄的排行榜吧,看近期有哪些产品值得大家出手!

No.1:微软 Xbox One 手柄 + 无线适配器

429 元

No.2: 雷柏 V600S

149 元

No.3: 北通阿修罗 2

189 元

在电脑上玩游戏时,比起用键盘+鼠标,不少玩家更喜欢用手柄,操作起来更舒服。相对于有线手柄来说,无线手柄没有了连接线材,使用起来更加自由。但买无线手柄可别贪便宜,手感差不说,要是延迟也高那还怎么玩。

在市面上的无线手柄中,微软 Xbox One 手柄+无线适配器算是人气比较高的一款产品。毕竟作为微软原厂的产品,无论是手感、按键手感以及震动反馈来看,都是同类产品中最出色的。当然其劣势也比较明显,就是价格偏高。微软 Xbox One 手柄+无线适配器的套装价格达到了429元,比国产品牌产品贵了不少。



如果你的预算不够充足的话,那也没什么问题,国产品牌产品也有好选择。雷柏 V600S 提供4种模式,支持多种平台,握感、按键手感都很出色,还内置有非对称线性马达,带来更为逼真的反馈体验。

本周消费提醒

TOP1

2019年第一季度显卡性能排行榜出炉

TOP2

300系列主板不支持AMD第三代锐龙?

TOP3

买耳机请注意阻抗和灵敏度

TOP4

二代 Apple Pencil 可能干扰汽车开锁

提醒 1:近日,鲁大师发布了2019年第一季度显卡性能排行榜,同时罗列了当季最受欢迎显卡TOP10,近期打算入手显卡的朋友不妨作为参考。鲁大师表示,显卡的更新迭代不算快,近来最新的也就 RTX 2080 Ti。不过,这款在去年年报中夺冠的万元显卡,这次只能排到第二名,第一名被价格高达20000元的 NVIDIA Titan RTX 夺走。其均分高达469100分,比第二名 RTX 2080 Ti 还要高出一万多分。值得一提的是,在这次的显卡性能TOP20中,AMD只有6款显卡上榜,且排在第七名之后。可见在高端显卡领域,NVIDIA依然有绝对的优势。AMD最靠前的是新卡 AMD Radeon VII,这是全球首款7nm制程工艺的显卡,采用了多达16GB的HBM2显存,为了对抗 RTX 2080 而生,与上一代的 Vega 64 相比,游戏性能大幅提升约35%。

提醒 2:AMD早就多次公开承诺,Ryzen 锐龙处理器会坚持使用AM4接口,至少延续到2020年,按照目前的节奏至少前四代锐龙都不会换接口。这就意味着,不管芯片组、主板怎么换,只要提供相应的BIOS,理论上都可以和最新的锐龙保持兼容,可以随时升级。当然,这只是理论上的,即便AMD愿意这么良心,也绕不过主板厂商这一道坎。最近就有传闻称,第三代锐龙可能不再支持主流的老主板B350。微星在回复用户咨询的一封邮件中称,Zen 2架构的第三代锐龙处理器不会支持300系列老主板,B350不行,X370 XPower Titanium 这么高端的型号也都不行。而这肯定不会是微星的个体行为,据另一家主板品牌的某内部人士透露,第三代锐龙处理器有着更高的供电需求,300系列主板无法满足。

提醒 3:耳机阻抗是耳机交流阻抗的简称,单位为欧姆(Ω)。不同阻抗的耳机主要用于不同的场合,在台式机或功放等设备上,通常会使用高阻抗耳机,有些专业耳机的阻抗甚至会在300欧姆以上,这是为了与专业设备上的插口匹配。对于各种便携式随身设备(如手机),一般使用低阻抗耳机,因为通常来说,阻抗越小,耳机就越容易出声(越容易驱动)。提到耳机阻抗就不得不带一下灵敏度,一些耳机小白在选购耳机时可能不太会注意阻抗和灵敏度这两个参数。简单来说,你只需要记住一点就够了:耳机阻抗越小,灵敏度越高,耳机越容易出声。对于现在大多数使用手机作为前端的用户来说,小狮子推荐使用低阻抗($16\Omega\sim 32\Omega$)+高灵敏度(95dB~120dB)的耳机,用手机直推也是没问题的。

提醒 4:苹果最近提醒二代 Apple Pencil 与 iPad Pro 2018 搭配使用时会对汽车电子钥匙产生奇怪的干扰效应。如果你在使用二代 Apple Pencil 充电的同时使用车辆的无钥匙进入系统,可能会造成无钥匙进入系统感应功能故障。因此官方建议为了避免用户遇到无法解锁车子的事件发生,最好将车钥匙远离 iPad Pro 与 Apple Pencil,或是直接将 Apple Pencil 从 iPad Pro 上取下。解决方法十分简单,就是暂时将 Apple Pencil 与 iPad Pro 分开不要进行充电即可。据悉,二代 Apple Pencil 使用的充电技术也是公开的 Qi 标准,可能是电磁微波干扰了汽车钥匙的频段。而其他的 Qi 无线充电设备也很可能会造成相同的结果,所以大家在进行无线充电的时候,需要注意可能会打不开车门或者无法启动车辆的情况。

如果大家想看到更多的内容,请关注小狮子负责的钛师父微信公众号吧(微信搜索公众号 dnbxman)!

平台焕新季,这样选笔记本才能“保鲜”

大家应该知道,现在正处于上游厂商更新硬件的时期,这时候笔记本的选择其实很考验技巧,因为我相信绝大多数人都不乐意看到自己刚买的笔记本,没等几天就成为“老机型”,所以这时候该选择哪些笔记本呢?

性能至上:9代桌面处理器+RTX 20系列游戏本

想要在硬件上不会落伍,最简单的方案就是选择今年已经升级过的机型,比如英特尔和 NVIDIA 在此前都已经更新,处理器有 9 代桌面版,显卡则是 RTX 20 系列,这个组合至少在 2019 年是不会再有什么变化,所以现在买是完全合理的。

目前来看,采用这一组合的机型基本都是各大品牌的高端系列,特别是支持桌面处理器的版本主要源自国内高性价比品牌,比如吾空 X7 系列,该系列从 Core i5 9400F 处理器 +RTX 2060 独显 +8GB 内存 +256GB

SSD 起步,最高可以到 Core i9 9900K 处理器 +RTX 2080 独显 +32GB 内存 +512GB SSD+1TB HDD 的组合,选择面很广,但所有配件都是短时间内不会再更新的最新款。而且吾空 X7 还是该品牌定位最高的电竞游戏本,全系均为 17.3 英寸全高清 IPS 面板 144Hz 屏,传统型设计机身虽然比较厚实,但接口也非常丰富,内部可维护性和升级空间都足够大。售后方面也有 1 年整机、主板 / 处理器 / 显卡 / 内存 / 硬盘等主要部件 2 年免费保修政策,总体来说是很可靠的选择。

吾空X7领悟版
参考价格:18999元

17.3英寸全高清 144Hz/Core i7 9700K/RTX 2070 8GB/16GB/512GB SSD



提前下手:关注热门机型预售款

当然,前面这个方法限定了产品类型,价格也并不主流,所以只适合“土豪”级玩家。既然更新就要来了,很多品牌也会提前放出自家热门型号的预售,所以在第一时间抢一波预售,也自然能以最快速度拿到新产品。

目前来看,AMD 锐龙 3000 系列移动版的上新速度最快,首发机型里就有非常热门的荣耀 MagicBook,因为该系列的性价比非常高,所以广受主流轻薄本用户

青睐,这次更新到了采用 12nm 制程,四核心八线程的锐龙 5 3500U 处理器,性能方面进步明显,基本可与 Core i5 8265U 打成平手,但因为价格上有比较明显的优势,再加上支持 Magic-Link2.0 一碰传功能,综合素质又上了一个台阶,除此之外它还有金属外壳、电源键集成指纹识别,扬声器与无线网卡性能都比较出色,且预装正版 Windows 10 和 Office 2019,对于大多数办公或家用人群来说是绰绰有余了。

荣耀MagicBook 2019
参考价格:4299元

14英寸全高清 /AMD 锐龙 5 3500U/集成 Radeon Vega8 显卡 /8GB/512GB SSD



不必苦等追新:主流商用本应以实用为前提

虽然处理器和显卡的更新近在眼前,但有一类笔记本其实相当“淡定”,那就是商用本系列,即便可能有个别产品会采用新处理器,但考虑到商用本的更新节奏相对更慢,再加上首发处理器会集中在标准电压产品线上,新显卡跟它基本上也没什么关系,所以商用本系列在这一波可能不会第一时间更新,没有必要苦等新平台,很可能是来得晚不说,一开始的价格还会明显

高出一截,渠道和活动也相对没那么丰富。

与此同时,商用本从应用的角度来看也同样没有追新的必要性,大多数现有硬件都完全可以满足日常 Office 软件处理、Photoshop 简单后期处理等需求,新处理器在这方面并不会带来什么质的变化。大家应该把对商用本的关注重点放到用料设计、使用舒适性、售后服务等特色项目上,以实用为前提去进行选择。

戴尔成就13 5370
参考价格:4299元

13.3英寸全高清 /Core i5 8250U/8GB/256GB SSD/1年专业支持+意外保护



宏碁蜂鸟 Swift 5 轻薄本消费者报告

如果要问15.6英寸笔记本对你而言是什么印象,可能是游戏本,可能是传统办公本,都很难想象到是一台体重1kg都不到的轻薄本,而这就是宏碁蜂鸟 Swift 5 SF515最大的特点。作为一款定价并不算太夸张的大屏极致轻薄本,它的使用体验究竟如何,还是看看消费者们怎么说吧。

值得点赞

体型非常轻薄,外形漂亮
屏幕素质出色,键盘体验不错
续航较长,SSD还可继续扩展

有待改进

触控镜面屏有明显反光
没有雷电3接口

- 15.6英寸全高清,多点触控
- Core i7 8565U
- 8GB DDR4-2400
- 512GB SSD
- 990g



本机价格
8999元

消费者
综合评价

8分

消费者:李值恩
职业:创业中

因为需要经常带着笔记本出门,同时也要做不少文字工作,所以我是既希望笔记本轻薄,又期待它能无与伦比的薄,在当时宏碁发布这台 Swift 5 的时候我就看到了新闻,心想“这不就是我要的?”于是在推出后不久就入手了它。从便携性来看它完全满足我的要求,15.6英寸可视面积足够大,但体重只有不到1kg,对于我这种比较偏瘦的体型来说是再友好不过了,而且它的铝合金外壳颜值也超高的,虽然非常薄但键盘并没有预想中那样不好用,适应后没有问题,唯一的遗憾就是因为是触控屏,所以保护玻璃反光很严重,不太适合户外使用。

消费者:俞聆涛
职业:艺术指导

我选择 Swift 5 SF515 的关键原因也是考虑到它够大又够轻,用了这段时间确实是爱不释手,而且它的屏幕素质我个人认为还不错,查了查网上的评测数据可以到 98% 的 sRGB 色域覆盖,而且色准也挺好,因为我自己会时常用一些绘图工具,所以这一点对我来说挺重要的。性能方面可能因为太薄,所以单纯跑了一些测试感觉并不算特别突出,但日常用并不会有什么异样,就不挑刺儿了,而且它内部还预留了 1 个 M.2 2280 的 SSD 升级位,这倒是挺意外的,54Wh 电池我正常上网 4 个多小时也还有一半多的电,续航我比较满意,但没有雷电 3 接口,所以没办法玩各种输出了,有点儿遗憾。

编辑点评

相对亲民的极致设计

一般来说,极致设计往往意味着价格高高在上,不过从宏碁蜂鸟 Swift 5 SF515 身上并没有看到这种现象,它的价格定位是相对亲民的,而且是在没有妥协硬件规格和设计的前提下,这一点就挺值得称赞了。从用户的反馈来看,Swift 5 SF515 的优点比较明确,有着较为适合办公应用的屏幕尺寸,同时体型轻薄,使用舒适度也保持在较高水平上,综合来说是一款很值得关注的大屏轻薄本产品。

码字更需好手感 适合办公用的机械键盘就选这些

最近机械键盘的热潮最先是从小游戏键盘领域开始兴起的,因此在不少用户的心中产生了机械键盘就是游戏键盘的印象。其实机械键盘手感好、寿命长的特点对于整天需要码字、码代码的用户来说也是非常有帮助的。如果你想买一款称手的机械键盘,这些产品值得关注一下。

ikbc Table E412

参考价格:699元(茶轴)

作为一款专门为办公用户打造的机械键盘,Table E412 采用了包括六种高度的键帽弧形排列、面积大40%的键帽以及配备了一体式腕托等设计,加强了键盘在使用中的舒适度。键盘依然采用了并不花哨的白色背光灯,不仅在光线较暗的环境中也能看清键帽字符之外,也满足了用户对于灯效的追求。说到机械键盘,噪音这个问题就不得不提。为了避免按键噪音打扰到别人,Table E412 采用的是 Cherry 茶轴、红轴、银

轴这几种噪音相对较小的轴体。笔者个人推荐茶轴,因为其带有微弱的段落感,更适合打字。

Table E412 还加入了独特的密码锁功能,只要将键盘锁定之后,必须要在小键盘上输入密码才能使用键盘。这样当你离开工位,将电脑锁定之后,完全不怕别人去动你的电脑了。此外键盘还采用了轻量化设计,搬工位、开会时,搬运键盘就会很轻松。独立的音频旋钮让你在工作之余听歌、追剧操控音量更为便利。



罗技 K840

参考价格:328元

罗技的游戏外设很有名,不过其各种多媒体键盘、办公键盘做得也很不错。K840 也是一款专门为办公用户打造的产品,银黑色配色,不带背光显得低调不突兀。阳极氧化铝面板金属质感满满又有优秀的抗冲击性能。就整个键盘的外观而言,不像那些薄膜键盘一样,给人以非常廉价的感觉。

在手感的打造上,K840 主要是从轴体和键帽两个方面来进行。产品采用的是罗技与欧姆龙联合打造的 ROMER-G 轴体,特点是键程适中按键反应灵敏,较

弱的敲击声免去了噪音的烦扰,还有同类产品比较长的 7000 万次使用寿命,为该键盘的按键手感、寿命适合办公操作打下了基础。键盘的键帽为表面采用磨砂处理的 ABS 材质,触感不错的同时,长时间使用后不会出现起油的现象。

很多用户忽视的是,按键无冲突和按键宏功能对办公用户也很有用。K840 拥有 26 键无冲突的功能,打字速度再快也不会冲突。将常用软件的组合键录成按键宏,只要按一个按键,就能实现一串操作,工作效率自然大幅提升。



Cherry MX-BOARD 2.0

参考价格:299元(茶轴)

对于一款 Cherry 轴机械键盘来说,不到 300 元的价格算得上是非常的便宜了,而这也是 MX-BOARD 2.0 的主要优势所在。为了保证文字输入的手感以及安静的使用环境,还是推荐大家购买带有轻微段落感的茶轴。如果还是觉得茶轴的按键音也比较大的话,那么就选择红轴吧。键盘键帽同样为经过磨砂处理的 ABS 材质,不起油,手感也还不错。在购买

时要注意的,这款 MX-BOARD 2.0 为超薄键帽,市面上还有一款产品 MX-BOARD 2.0C 为普通高度的键帽,至于如何购买全看你的个人喜好。

由于价格比较便宜,这款键盘在其他方面就乏善可陈了。产品外观只能算是中规中矩,机械键盘内部也没有钢板进行加固,在抗冲击性能方面表现一般。这款键盘就比较适合预算有限,但是追求原厂品牌和原厂轴体的玩家选择。



畅享更逼真的光影效果 高端光追配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	英特尔 Core i7 9700KF	3099
散热器	NZXT Kraken 海妖 X52	999
内存	芝奇 幻光戟 DDR4 3200 8GB × 2	999
主板	华硕 ROG STRIX Z390-F GAMING	1949
显卡	索泰 RTX2080 至尊 PLUS OC8	5899
SSD	三星 970 EVO Plus 500GB	849
硬盘	西部数据 蓝盘 2TB	369
机箱	NZXT H700i	1199
电源	NZXT E650	899
总价		16261

站长点评:NVIDIA RTX20 显卡最大的特点在于加入了 RT 单元支持实时光线追踪,能够带来光影更为逼真的游戏画面。目前 RTX 20 系列显卡的价格还比较高,要体验到这种逼真的光影效果,预算少了可真不行。本期站长给大家推荐一套高端的光追配置,供大家参考。

与 RTX 2080Ti 接近万元的价格相比,5000 多元的 RTX 2080 才是玩家更容易接受的产品。站长推荐索泰 RTX2080 至尊 PLUS OC8,索泰显卡的堆料在业界一直是非常出名的,这款产品采用了第 II 代白金性能用料、合金框架等设计,用料确实很豪华。这款显卡 5 热管配 5 风扇的设计非常有创意,5 风扇包括了正面 3 个风扇和背面 2 个风扇,打造出的散热系统让显卡在 1515MHz~1830MHz 的高频下依然能保持稳定运行。在显卡侧面也加入了 RGB 信仰灯,打造出炫酷的整机灯光效果。

高性能显卡必须要有高性能 CPU 与其搭配,才能发挥出其全部的性能,Core i9 9900K 性能虽好,但站长个人觉得 Core i7 9700KF 完全够用了。为什么不选带核芯显卡的 Core i7 9700K 呢?因为在 Core i7 9700KF 上市之后,我发现 Core i7 9700K 在旗舰店已经处于缺货状态,在其他渠道上这款产品多半又要涨价,所以就只能选择 Core i7 9700KF 了。这款处理器的规格方面与 Core i7 9700K 是完全一样的,而且因为屏蔽了核芯显卡的缘故,其超频能力还更好一些。

考虑到 Core i7 9700KF 的高端定位和不锁倍频的



特性,站长为其配备了华硕 ROG STRIX Z390-F GAMING,无论是玩游戏还是超频都有不错的表现。当然追求极致性能的玩家还可以选择更为高端的产品。为了应付超频后的高发热,还是得用性能好一些的一体式水冷才行,这款 NZXT Kraken 海妖 X52 带有 2 个 120mm 风扇,散热性能不错,水冷头上还加上了 RGB 灯效,为整个平台增光添彩。另外,之所以选择 NZXT H700i,一方面是该机箱带有噪音传感器,可以帮助玩家在噪声和散热效果之间获得平衡,而且与水冷同为一个品牌,可以更好地利用 CAM 软件控制灯效、风扇转速等。

为电脑提速,你需要一款可靠的NVMe M.2 SSD

眼看着即将进入6·18电商节,不少小伙伴已经开始计划升级装备了吧?想给电脑提速的话,编辑强烈推荐大家选购 NVMe M.2 SSD,全方位优势相当明显。如果你还在犹豫,一定要看这篇文章。

尺寸小巧,更加贴合主板,无须占用太多空间

为了适应越来越快的信息时代节奏,大家买笔记本、台式机都是朝着更轻薄、更小巧去的,这就要求每一个零部件都要压缩体积。NVMe M.2 接口的 SSD 尺寸小,满足用户追求轻便的需求。

NVMe M.2 SSD 改变了 2.5 英寸的状态,而是变得更

省去了接线的烦恼,让走线更简洁

因为接口的变化,安装 NVMe M.2 SSD 的时候就不需要接线了,也不需要找 SATA 线和其他跳线,更不用担心不同的 SATA 接口出现速度上的限制等等。

在这里需要提醒用户:如果你的主板是支持 M.2 SSD 扩展和 SATA3.0 SSD 同时使用的话,你需要翻看一下说明书,看看 M.2 接口与 SATA 接口是否存在冲突,否则将无法识别 M.2 SSD。

如果你的主板有 M.2 接口和 SATA 接口,编辑在这里建议你直接购买 M.2 SSD。毕竟,M.2 SSD 已经逐渐变成了装机用户的主流选择。不管你的主板 M.2 接口走 SATA 通道还是 PCI-E 通道,选择 M.2 SSD 除了能够满足现有平台使用,以后升级平台之后,存储设备也不会过时。

新平台不选NVMe M.2 SSD,绝对是浪费

如果你已经用上了最新的主板平台,还打算购买 M.2 SSD 的话,真的是大材小用了。在大多数消费者追求电竞风之后,电竞主板也蜂拥上市。新上市的电竞主板都已经标配 M.2 接口,达到 32GB/s 理论传输速度,可以充分发挥 NVMe M.2 SSD 的极致速度。

另外,CPU 多线程高速通道的设计更是让 M.2 接口的

NVMe M.2 SSD跌价,此时不买更待何时?

闪存颗粒在经历了一系列跌价之后,NVMe M.2 SSD 的价格也早已不再高高在上。相比 SATA3.0 SSD 而言,NVMe M.2 SSD 的性价比更高,如果你需要进行视频渲染、3D 设计制作等专业应用,选择它更可靠。如今哪些产品最值得入手呢?

阿斯加特 2TB NVMe M.2 SSD

参考价格:1899 元(满 499 元减 40)

阿斯加特 2TB NVMe M.2 SSD 采用慧荣 SM2262EN 主控,支持 PCIe G 3×4 通道和全新的 NVMe 1.3 规范,并提供完整固件设计,让 NVMe M.2 SSD 可以充分发挥性能。同时还采用了独特的石墨烯散热方式,保证 SSD 在使用中维持“冷静”。另外,这也是一款具备 2TB 超大存储空间,又有高效传输性能的 NVMe M.2 SSD,在多应用同时运行的情况下也不会卡顿。另外,这款阿斯加特 2TB NVMe M.2 SSD 身躯非常娇小,M.2 接口可以满足台式机、笔记本、超极本等等各种平台的需求。



WD BLACK SN750 500GB

参考价格:799 元

WD BLACK SN750 连续读取速度超过 3490MB/s,连续写入速度也超过 3000MB/s,真正体现了掌握主控、闪存核心技术的 SSD 实力。在游戏模式下,游戏画面加载、数据后台保存都不会卡顿。另外,最值得一说的还有这款 SSD 在游戏模式之下实现的速度提升并不是通过缓存实现的,而是真正在游戏应用上实现的看得见的速度提升。如今 500GB 容量只需 799 元,可以入手。



三星 970EVO Plus 500GB

参考价格:869 元

三星 970 EVO Plus 采用了 Phoenix 主控和 64 层堆栈的 V-NAND 闪存,读取最快为 3500MB/s,写入 3300MB/s(比前代强 32%),4K 随机读取 620000 IOPS,写入 560000 IOPS,并且拥有完美的兼容性,能够同时支持 PCIe ×4、PCIe ×2 和 SATA 通道,所以无论是在台式机还是笔记本电脑上都可以完美使用,能够让 IT 专业人士、技术发烧友和游戏玩家能够更轻松地在 PC 和工作站上处理密集型工作负荷。



HP EX920 1TB M.2 NVMe SSD

参考价格:1299 元

HP EX920 M.2 NVMe SSD 采用 SM 2262 主控,走 PCI-e 3.0 ×4 通道,满足 NVMe 1.3 传输协议,以 3200MB/s、1800MB/s 的读写速度进入了高端 NVMe SSD 市场,这让品牌选择相对固定的高端 NVMe SSD 市场又增添了一个新的选择。单颗容量 512MB,共 1GB 物理缓存,双通道缓存能够更好地提升读写速度,五年质保让用户使用更放心。



轻薄短小,插在主板上也更为服帖,甚至不需要额外规划一个位置来安置 SSD,夹在内存插槽中间就可以了。M.2 接口节省的空间可以让 OEM 集成其他功能或者把产品做得更加轻薄,符合新时代需求。

接口	NVMe
长 (mm)	80 ± 0.15
宽 (mm)	22 ± 0.15
高 (mm)	2.38

NVMe M.2 SSD 尺寸小巧,无须占用太多空间



M.2 SSD 安装时省去了线的连接

	读取速度	写入速度
旗舰级 NVMe M.2 1TB SSD	3413MB/s	2841MB/s
入门级 NVMe M.2 SSD	1602MB/s	1039MB/s
MLC SATA3.0 固态硬盘	565.3MB/s	544.6MB/s
TLC SATA3.0 固态硬盘	547.1MB/s	438.5MB/s

如果你想感受极速传输,那肯定要直接购买 NVMe M.2 SSD。NVMe 协议提供对硬件的识别和支持,有更好的性能和可用性。新发布的 NVMe1.3 标准更是增加了自检、清理、非操作电源状态允许模式和指令与流等一系列功能,采用这一传输协议的 SSD 就会更好用。同时,NVMe SSD 的速度比 SATA3.0 提升了好几倍,宁可多花点钱,都要一步到位。

速度能够发挥到极致。拿锐龙 AMD Ryzen 7 来说,内置了 24 个 PCI-E 3.0 通道,其中 16 个分配给显卡,4 个分配给主板上的 M.2 插槽,4 个分配给处理器与主板芯片的通道。也就是说,你可以同时使用双独立显卡搭配 M.2 SSD 组双通道都没问题,完全不会影响 SSD 性能的充分展现。

SSD 类型	SATA3_0		SATA3_1		SATA3_2		SATA3_3		SATA3_4		SATA3_5	
	SATA Express											
SATA SSD	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
PCI-E x4 SSD	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
PCI-E x2 SSD	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

主板产品手册上有详细的 SATA 接口与 M.2 接口的兼容说明



新平台对 M.2 接口的速度支持更完善

选购点拨:关于容量,专业用户需标配480GB~512GB

可能有人看完全文会想说,我并不需要选购这么大容量的 SSD。对于数据量小的用户,选择 240GB~256GB 容量可能就够了。把它作为系统盘,搭配机械硬盘作为数据从盘,也能支撑使用很长时间。但是,如果你需要经常用到 PS 设计软件、AE 视频渲染等等专业应用软件的话,那就建议你标配 480GB~512GB NVMe M.2 SSD。除了素材占用很大空间之外,系统盘也通常要充当缓存的角色,如果系统盘剩余空间小的话,会影响应用加载存储的时间。要是你平常还有时间玩大型游戏,选大容量的 SSD 优势也是相当明显的。

延伸阅读

NVMe M.2 SSD 或将继续跌价

由于 2018 年 Q4 季度下游厂商纷纷降低库存,以及 2019 年首季淡季影响,导致原厂库存压力较大,同时 Good Die 市场供过于求的情况雪上加霜,再加上部分 SSD 品牌厂领头杀价,市场价格持续走低,4 月初市场表现仍然很一般,再加上三星和美光 2019 年首季财报都表现不佳,给 Q2 市场行情蒙上阴霾,业内人士纷纷对 Q2 看法保守,不过对下半年市场需求有很大的期待。正因为这样,给想要升级硬盘的用户提供了很好的机会,赶快计划起来吧!



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

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友,这样你也可以摆脱“帮助购机=终身质保参考”的烦恼啦^_^#。
欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评!

牛大叔购机经验谈

本周第九代酷睿游戏本新品将登场,选择需注意两大要素

喜欢观察和留意市场动态的读者可能已经注意到了,最近游戏本的价格降幅很大,不少机型在频繁创下新低,而这种现象,往往是“新品暴风雨来袭”的前兆——是的,就在本周,英特尔第九代酷睿标准电压处理器就会发布,伴随而来的,就是各大 PC 厂商、新锐品牌铺天盖地的新品。这些新品将搭载第九代酷睿处理器和 RTX 显卡,或是搭载 GTX 1660 这类显卡新品。

这里牛大叔提醒大家,新品的选择要注意两个大类的问题:

第一,尽量购买处理器性能充分发挥了的。我们已经在多种场合说过多次了,从第八代酷睿开始,很多厂商/新锐品牌的主流价位游戏本其实是无法充分发挥处理器性能的,甚至连标准 TDP 性能都达不到,这不是个案是常态。而到了第九代酷睿,这种情况应该会延续。你买了性能不达标的,等于对自己的应用和投入不负责。

第二,注意 GTX 显卡和 RTX 显卡的性能关系以及价格博弈。这次大规模上市的新品和以往有个微妙的不同,就在于显卡。这次新品搭载的 GTX 1660 等显卡虽然也是“新登场”,但实际上并不是“性能更厉害”的版本,而是在已有的 RTX 2060/2070 的基础上,阉割掉了光线

追踪功能的“GTX 简化版本”。它们的性能是要强于传统的 GTX 1060 这类的,不过定位确实是在 RTX 之下——但它们的游戏性能,未必会输给 RTX 2060/2070 多少,毕竟只是阉割掉了暂时用不上的功能,传统的跑游戏的性能还是很厉害的。

但在这种复杂的关系之上,还有不同厂商的定价问题,同样是 RTX 显卡游戏本,绝大部分厂商都在万元之上,如果这次 GTX 1660 来了,那么卖个八九千元,也好选择。但问题在于,惠普的 RTX 2060 游戏本,只是处理器是第八代(如果单纯玩游戏,主要靠显卡),只卖 8299 元,那你怎么选?这恐怕就会有人纠结了。当然啦,既然我们抛出了问题,也自然会给出答案:在这种情况下,你就需要看“显卡性能的实际输出水平”了。比如 RTX2060/2070,最低都是 80W 规格,惠普就是用的 80W 款。但假设有一个 GTX 1660 是 90W 级别的,那么后者可能是性能更强的选择——这就要求大家认真看评测和数据了。

总之,新品来了,选择多了,从宏观层面来说肯定是好事情。但市场和产品情况更复杂了,名堂更多了,不同产品的性能实际差异更大了,购机者们也要更费心,认真选择,对自己的消费负责。

商用电脑QA

设计类电脑不用配置太高是严重的思维错误

Q:牛大叔,我们是一个设计工作室,不大,平面的广告设计和一些初级的 3D 动画广告设计都在做。近期要采购工作用的电脑,我想应该不用买游戏电脑那么高的配置,对吧?

A:你的思维是完全错误的。实际上,大部分设计类的电脑,配置要求是比游戏电脑还高的。比如说:平面设计,虽然对处理器、内存、显卡的要求不用像游戏电脑那么高,但是对屏幕色彩一致性、准确性的要求是很高的;如果是 3D 动画设计(包括建模和渲染),那游戏电脑的配置

是“入门级”,这个工作对处理器核心数量,对内存的要求都是极高的,远高于游戏需求。尤其是渲染阶段,对处理器的需求是“来多少核吃多少核”——处理器核越多,完成得越快,这是工作效率的最直观体现,而越快完成,你就能单位时间接越多的业务。所以,你的思想应该逆转:设计电脑,才是真正要高配置的,你要做的,是尽量选择配置高但价格实惠的,但与此同时又可靠的电脑。

商用本和家用本,在商用软件兼容性和扩展性上是有真差异的

Q:牛叔,我们要采购一批六七千元的办公用笔记本。你以前说家用本中,高端机型,比如高端轻薄本的用料、电源控制、制作工艺可以赶上商用本,于是我有思路:用高端轻薄本来替代高端商用本,应该可行吧?毕竟高端家用本还是更便宜,看起来也更炫,大不了我加个外接键盘提升文字输入舒适性。

A:你的想法很好,但也要分情况来看。如果你们是国内小公司,就是普通办公应用,那可可行性很高。但如果你们是大型企业,尤其是跨国企业,那么一定要买商用本。因为大型企业尤其是

跨国企业,会有很多商业软件需要运行,而且往往会有自己的一套专属网络体系,有时候也要接驳特殊的办公设备——而这时候,家用本和商用本的差距就会明显体现出来。比如不少高端家用本个人用户用毫无问题,样样好,但就是装不上某些商业软件,而且接驳一些商用扩展设备也会出问题,有接口,能插上,但状态不稳定。你换了商用本,马上搞定!这里暂时不阐述具体原因了,但你必须要注意这一点,我自己就经历过很多次这类问题,也听闻周围的朋友说过很多次类似问题。

高频问题解答

第二代移动锐龙 Ryzen 5 3500U 跑分数据曝光

Q:牛大叔,最近 MagicBook 的锐龙版本更新到 Ryzen 5 3500U 了,联想小新也有这个处理器的新品,价格都还不错。想问问性能如何呢?是否值得买呢?

A:我们手里有两个相对真实、可靠的跑分数据分享给大家:第一个是大家非常熟悉的多核性能测试软件 Cinebench R15, CPU 部分得分 664cb。作为对比, Ryzen 5 2500U 在性能释放比较充足时, Cinebench R15 得分为 590cb ~ 658cb,但是市场中的机型多是轻薄本,普遍得分在 530cb ~ 580cb。同样作为对比,酷睿 i5 8250U 的 Cinebench R15 得分为 530cb ~ 710cb,跨度也很大,性能释放好的普遍在 650cb 以上。而到了 Whiskey Lake 这一波(i5 8265U),跑上 660cb 是常态了。

第二个数据是 PCMARK 10 基准测试, 3633 分。单独从这个得分来看,不算高。不少 8250U 得分都在 3900 分 ~ 4000 分。

从目前已有数据来看,第二代移动锐龙处理器的性能提升虽然明显,但幅度也不算太大,谈不上“质变”,和竞争对手还是处于胶着状态。相比之下,我们更加建议大家关注 Ryzen 5 3500U 的功耗变化,毕竟,这代锐龙 U 处理器采用的是 12nm 制程,而制程的提升,对于功耗的降低,是有较明显效果的,这将有助于缩小 AMD 平台和英特尔平台的功耗劣势。

至于是否值得购买,还是要结合自己的应用和预算综合衡量,我们也鼓励大家多尝试新事物。但有一点还是



要给大家说清楚,AMD 笔记本目前还是能观察到一些使用上的小 bug,后续或许可通过固件推送修复,但从可靠性、稳定性和兼容性角度来说,还是英特尔平台更稳当。

	Ryzen 5 2500U Vega 8 Graphics	Core i5 8250U HD 620+MX150
关屏断网闲置	3.4W ~ 4W	1.8W ~ 2W
720P MKV 播放 (50%屏幕亮度+50%音量)	9.1W ~ 9.5W	6.9W ~ 7.1W
4K MKV 播放 (50%屏幕亮度+50%音量)	11.1W ~ 11.9W	8.4W ~ 8.7W
优酷在线视频 (50%屏幕亮度+50%音量)	14.8W ~ 15.8W	12.4W ~ 13.5W

相同机型,分别是 Ryzen 5 2500U 版和 i5 8250U 版(独显),大家可看到功耗上的差异。实际上,如果是功耗控制得好的 i5 8250U 集显本,我们实测到的最低关屏断网闲置功耗是 0.68W。希望第二代移动锐龙处理器可以尽量缩短差距

联想游戏本的购买优先级高于惠普,理由明确

Q:牛大叔,我记得大概在半年前,你比较常推荐的是惠普的暗影精灵 4,而后主要推荐变成了联想 Y7000 系列,原因是什么呢?这种推荐顺序是否会沿用到新的第九代酷睿游戏本上呢?

A:你的观察非常准确。我初期推荐暗影精灵 4,一方面是它的价格较低,另外,最重要的原因是它有 144Hz 屏款;后来,联想的 Y7000P 推出后,也有了 144Hz 屏,我们就改为推荐 Y7000 系列了(包含 Y7000P)。其实惠普依然会同配置便宜 200 元左右,但是联想的处理器性能发挥更好,是跑满了 45W 标准 TDP 的,但暗影 4 最高就 40W。还有,暗影 4 的 C 面是金属的,还是很热的。因此,现在,联想的推荐优先级是高于惠普的。

至于这个推荐顺序是否会延续到第九代酷睿,我们暂时给不了定论,必须等到实际的产品上市后,用测试数据说话。

再战废土,你的笔记本能搞定这款光追大作吗?

《地铁》系列一直都是“显卡杀手”级的大型3A游戏,从《地铁2033》到《地铁:最后的曙光》,再到今天我们要进行测试的《地铁:离去》,整个游戏的世界观与废土系经典大作《辐射》系列比较接近,都是虚拟了一个核战之后的世界,而《地铁》系列的主角就是在这种大背景下出生成长,经历了足足三代之后,它的硬件需求还是那么BT吗?

官方推荐配置直奔GTX 1070/RTX 2060

《地铁:离去》与前代总是行动于地下不同,第三代的人类终于重新冲出了地表(有没有一点《流浪地球》的意思?),而且这一代取消了很多以往の設定,比如武器和护甲需要在工作台上自行制作和改装,沙盒式的设计也给予了玩家足够的自由度,面对废土世界的变异怪物们,玩家可以当老阴X,也可以突突突,游戏整体可玩性还不错。

但我们依然可以从官方配置推荐表上感受到深深的“恶意”,推荐配置如下:

处理器:Core i5 4770K

内存:8GB

显卡:GTX 1070 / RTX 2060 或 AMD RX VEGA 56

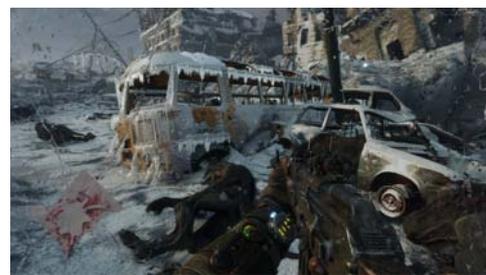
存储空间:50GB

操作系统:Windows 10 64bit

没错,推荐显卡是 GTX 1070 或 RTX 2060,而且别忘了这还是 TDP 更高的桌面版,对于笔记本来说可能还要往上多预设一些余量,这意味着对于大多数主流游戏来说,《地铁:离去》是一款可能必须要调低特效标准的游戏,但好在它的基础视觉效果做得相当不错,即便是稍稍降低特效也并不会造成特别明显的视觉差异,而且这也是目前为数不多支持 NVIDIA 光线追踪技术的游戏之一,虽然目前来看使用这项技术的能效比还不算高,但也代表了一个未来倾向性,关注一下不会错。



这两张截图都是全高清分辨率,一个是预设最高特效,一个是中等特效,你能看出区别吗?



适当降低特效,以60fps为目标!

《地铁:离去》笔记本显卡测试表				
	4K 高特效	全高清最高特效	全高清高特效	全高清中特效
RTX 2080 Max-Q 8GB@Core i7 8750H	27fps	51fps	63fps	76fps
RTX 2070 8GB@Core i7 8750H	30fps	54fps	67fps	82fps
GTX 1080 8GB@Core i9 8950HK	28fps	55fps	67fps	81fps
GTX 1070 8GB@Core i7 8750H	19fps	46fps	55fps	68fps
GTX 1060 6GB@Core i7 8750H	N/A	32fps	39fps	54fps
GTX 1050Ti 4GB@Core i7 8750H	N/A	16fps	19fps	24fps
GTX 1050 4GB@Core i5 8300HQ	N/A	N/A	N/A	N/A
GeForce MX150 2GB@Core i7 8550U	N/A	N/A	N/A	N/A

GTX 1060 及以上机型为双通道 16GB 内存,其余机型为单通道 8GB 内存

通过上面的对比图不难发现在不改变分辨率的情况下,预设最高特效与中等特效其实没有那么大的区

别,这也就给主流独显提供了流畅运行的机会,虽然《地铁:离去》不算是电竞游戏,但 60fps 依然是一个大

目标,在低于 40fps 时就有比较明显的卡顿感了,那么接下来我们看看具体的测试结果吧。

4K 高特效笔记本 RTX 20 系列基本搞不定

从测试数据不难看出,笔记本版的 RTX 20 系列即便是在高特效下,也不能满足《地铁:离去》的 4K 分辨率流畅需求,当然这项测试只是实验性质的,毕竟当下大多数游戏本都还是全高清分辨率,但也从侧面反映出《地铁:离去》这款游戏的硬件需求相当高。事实上哪怕降低特效,也很难说完全流畅。

全高清下中特效,GTX 1060 尚能一战

正如前面所说,其实《地铁:离去》这款游戏没有太大的必要去追高特效,当选择中等特效时,GTX 1060 以上的独显都能实现超过 50fps 的帧速,此时就可以基本认定为完全流畅了,可见这款游戏还是要选对玩法,才能让主流游戏本找到正确的路子。

GTX 1050Ti 及以下显卡很难流畅运行

考虑到 GTX 1050Ti 的综合价格其实更主流,这意味着即便是在全高清分辨率下降低特效,这些游戏本也很难实现《地铁:离去》的流畅运行,所以综合来说这款游戏毫无疑问依然是“显卡杀手”级别,不过好在目前新游戏里不乏性能要求不那么高的作品,GTX 1050Ti 独显本玩家只能把目光转向别家啦。

802.11ax将至,这么快的无线能做什么?

在 CES 2018 上,IEEE 802.11ax 就已经有了实机演示,作为新一代的无线传输协议标准,最关键的设计目的就是提速并增加新的功能,这对于更渴望完全摆脱线材束缚的笔记本来说是很重要的事情,但问题在于它到底能带来多大的变化。

先看速度吧,802.11ax 也称为 Wi-Fi 6,因为可以做十进制正交幅度调制,也即 1024QAM,再加上 3/4 和 5/6 编码率,双副载波通道 160MHz 的前提下可以实现单天线单空间流 1.2Gbps 的高速率,这是商用无线方案的第一次,而目前已有的方案比如英特尔 Wi-Fi 6 AX200 采用了就可以到 2.4Gbps,比自家最强的 802.11ac Wireless-AC 9560 的 1.73Gbps 更高,也支持 2.4GHz 和 5GHz 双频谱。除此之外 802.11ax 支持正交频分多址,一个时间点可同时接入多个终端,而不像 802.11ac 那样只能一个终端,从硬件上降低开销和延迟,并通过新技术来增强了信号稳定性。

特别是在实际产品端,现有 802.11ac 规范无线网卡很多还只能做 433/867Mbps,而新一代的无线网卡标准门槛已经达到了相当高的水准,主流级产品即可实现对笔记本有线网络带宽的超越,那么对于游戏本来说,轻薄化的产品就可以逐渐放弃 RJ-45 接口了,因为无线网络的速度已经很充裕,延迟也进一步降低,不用再担心影响游戏体验,事实上 Killer 已经发布了基于英特尔 Wi-Fi 6 AX200 的改款 AX1650,配合控制中心软件来实现游戏优先、带宽分配、热点克隆等功能,新款 Alienware 游戏本应该会作为首发平台出现在下个月的台北电脑展上。

对于企业用户来说,高带宽需求的应用可以更好地进行普及,比如 4K/8K 视频内容、VR 虚拟现实等等。而站在物联网的角度来看,802.11ax 可以更好地实现智能家居的功能设计,并且是在可以将功耗控制在相当低水平的前提下……所以新的无线规范提供的是



新的机遇,这对于整个无线应用大环境来说是“拓宽道路”的一件好事,至少我是很期待无线替代有线,可以更无拘无束地畅享高速网络带来的新变化。

“TüV莱茵游戏认证”到底是什么？

大多数手机发布会上,都有这么几个传统项目:聊配置、聊拍照、“踩友商”。而在近两年,有一个词的出场率极高,几乎所有主流旗舰机都会提到:TüV莱茵认证。手机厂商在宣传自家产品的时候,自己说了不算,总要邀请第三方的认证机构来帮忙佐证。而这个第三方机构必须是受到行业、大众认可,在相关领域具有权威身份的才行。而德国莱茵TüV就是近两年被提到最多的认证机构。



扫码关注机智猫微信

“百年老店”的坚持

从安全快充认证,到(低蓝光)护眼认证,在上周的OPPO Reno发布会上,首次提到了“游戏认证”这一概念,而Reno也成为全球首款通过了该项认证的手机。

游戏认证到底是什么?为什么德国莱茵TüV可以做游戏认证?

相信你和我一样,第一次看到这个名词的时候肯定会冒出这些疑问。

来聊聊德国莱茵TüV,这是一家成立于1872年的第三方检测认证机构,总部位于科隆,在全球61个国家设有

490家分支机构,提供约2500种服务,作为一个独立、公正和专业的机构,长期致力于营造一个同时符合人类和环境需要的美好未来。

作为一家“百年老店”(其实已经有近150年历史了),德国莱茵TüV在创立之初其实是从锅炉检测入手的,正因为是这种注重安全的传统行业,让他们养成了严谨的工作作风。在这一百多年来,积攒了大量的资源和技术能力,之所以步步壮大,就是因为TüV莱茵依靠对于产品的深刻理解和足够认知才走到今天。

31个测试场景,55个专业测试项

TüV莱茵向我们介绍,其实早在两年多以前TüV莱茵就已经开始进行研究了。游戏是人类的天性,近几年游戏(特别是手游)行业发展迅猛,手机厂商除了在拍摄上发力,对游戏的优化自然也是重头戏。

TüV莱茵通过大量的测试和摸底,总结产品的实际游戏体验,最终确立了手机玩游戏的四大痛点,也就是TüV莱茵游戏认证的四大维度:屏幕、网络、续航以及性能。整个测试过程覆盖31个测试场景(包含常规测试环境;高温、强光等极限测试环境;干扰测试;用户沉浸体验;舒适度体验等),其中包含55个专业测试项,非

常严谨。

而这个过程无疑是非常艰辛的,从各个维度的测试项初步梳理,到可行性分析,再到测试项可复现性验证、测试项摸底验证等等。而这一系列标准的前期准备工作完成后,再由专业团队撰写标准,反复验证标准后,才能将测试标准递交给TCC(德国莱茵TüV技术能力中心)主管复核,经过多次反复修订,才会诞生最终的标准。这中间的艰辛撰写过标准的人会有体会,说是九九八十一难关一点不为过,但也只有这样经得起反复考量和质疑的标准,才能成为行业认可的标准。

四大维度严格验证游戏性能

将屏幕放在首位,是因为一切体验的感受都来自屏幕,作为交互的窗口,屏幕的质量确定游戏体验的第一感受,这是TüV莱茵游戏认证最为重要的部分。

而在这个环节,其实是一个非常难权衡的过程。像玩家玩游戏时,肯定希望屏幕的色彩更鲜明,但长时间观看屏幕是否有低蓝光护眼功能,同样是玩家关注重点。所以TüV莱茵就要测试产品在游戏状态下的屏幕效果,以及产品是否能在护眼模式下最大限度保持屏幕素质等诸多项目。

至于网络,则是游戏的神经,是连接着玩家和游戏角色的纽带,如果网络出了问题,玩家也难以发挥实力。OPPO Reno系列采用SLA多态网络加速技术,可以让Wi-Fi和移动网络同时工作。在玩游戏时实时监测4G数据网络和Wi-Fi拥堵情况,随时无缝切换更好的网络通道,减少网络延迟。可让平均网络延迟降低46.8%。

而位于深圳的德国莱茵TüV物联网技术评估中心就可以检测手机天线能力和Wi-Fi性能,更好地测试手机信号,除了传统的天线性能TRP/TIS测试,还要考虑到不同人的不同握姿影响,据我们了解,TüV莱茵还为此专门成立了专业的体验测试团队,从团队人员的筛选上就考虑到最大程度覆盖不同人群,并用不同的持握姿势去测试实际

游戏过程中不同握姿对无线信号的影响,同时还要保持测试的可复现性客观性,就要不断摸底测试来确定不同的标准化测试姿势。

至于续航能力就很容易理解了,这也是手机厂商一直在努力探索的方向,手机性能再强,玩家操作再好,也要有电才能“大杀四方”。

我们了解到,OPPO Reno标准版配备3765mAh电池,10倍变焦版则高达4065mAh,大容量电池是长续航的基础。再加上VOOC 3.0闪充加持,全新的VFC快充算法可以显著提升恒压充电效率,让整体充电时间缩短23.8%,边玩边充电,手机不发热,性能不受限。而TüV莱茵安全快充认证正好可以验证手机在游戏续航上的实力。

将性能放在最后,并不是说性能不重要,在大家都用上旗舰级处理器的大环境下,这反而似乎是相对最容易实现的了。

不过,也绝不只是“堆料”就能保证游戏的流畅性。我们从OPPO获悉,Reno全系搭载Game Boost 2.0加速引擎,新增Touch Boost触控加速和Frame Boost帧率加速两大关键技术。经过大量优化,保证触控性能和帧率稳定性,在系统中解决了这两大痛点,足以决定游戏胜负。

首家获得游戏认证的厂商为什么是OPPO?

其实,不光是前面提到的这些,OPPO Reno还使用了杜比全景声、多麦克风降噪技术,可以让玩家“听声辨位”,并且有效消除游戏语音过程中的啸叫声以及敲击屏幕时造成的杂音。10倍变焦版还采用了导热凝胶+石墨片+铜管液冷的三重散热技术,以及横向线性马达,让玩家的操作手感以及长时间游戏的体验更舒适,让Reno达到职业电竞手机的水准。

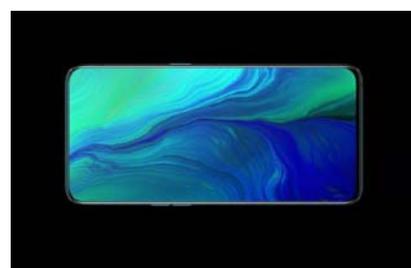
也许,大多数人对OPPO Reno的印象都是“影像旗舰”,对于它的游戏性能,似乎有点被忽略了。作为首款获得TüV莱茵游戏认证的手机,OPPO可是默默付出了非常多的努力。

经过长时间的技术积累,OPPO在近两年转型之快让不少人都为之惊叹。在制定游戏认证标准的过程中,TüV

莱茵和OPPO进行了深度对接,长时间驻扎在OPPO与一线员工一条条地核对审核标准,确保这套认证标准能确切反映产品的实际体验。

也就是说“游戏认证”是TüV莱茵经历大量调查和反复推敲之后制定的一套全新标准,能否通过这55项专业测试,就是验证某款手机游戏体验好坏的评判标准。相信与此前的安全快充认证和护眼认证一样,只要是想以游戏作为宣传点的手机厂商,都会在研发过程中尽量满足TüV莱茵游戏认证的标准。

也正是因为有了这样严格的标准,才能鞭策手机厂商拿出更好的产品,带给用户更好的游戏体验,最终受益的仍然是用户。



全景屏, 屏幕本该如此

93.1% 第六代 低亮无频闪 护眼认证
超屏占比 数字大屏护眼 色阶切换更舒适 德国莱茵 TÜV



SLA 多态网络加速技术

46.8% ↓
平均网络延迟



VOOC 闪充 3.0

全新 VFC 快充算法, 充电时长相比前代缩短 23.8%*



34.5% ↑
帧率稳定性提升

73.7% ↓
卡顿频率降低



隐私有多重要？苹果最新广告告诉你

近日,苹果官方发布了一条广告,用许多生活中诙谐幽默的小场景让大家更关注自己的个人隐私,像是正在餐厅里交谈时服务员靠近自然而然地停止对话、上课传纸条被发现立刻撕掉……最后告诉大家:“力保个人信息安全,这很iPhone。”

隐私协议更新,每个苹果用户都受此影响

其实,这则广告在上个月就已经上线,名为“Private Side”,而今天则是将其改成了“中国地区特供”版本,而这个版本绝不仅仅是加入了中文翻译,许多地方都是重新拍摄的中文场景。

特别是一些细节地方,比如碎纸机里切碎的文件,都是替换成了中文的文稿,可见苹果是非常重视中国用户,而且是一个不放弃任何细节的公司。

说到隐私保护,相信每个人都非常重视。但是平时在使用电子产品的时候,又会因为自己不小心,或者设备、第三方APP等滥用权限等原因,被动地泄露自己的隐私。而这则广告的英文版结尾非常

独创“差分隐私”策略

而对于一些依靠收集用户资料进行个性推荐的功能,苹果会用到“差分隐私(differential privacy)”方案,在提交个人数据前,特别是涉及敏感的个人数据时,会添加一些随机信息作为“干扰”,而大数据技术为你绘制的用户样本会比较准确地反映你的真实喜好,但又可以避免第三方APP过度收集用户以及设备的准确信息。

而在3月26日的春季发布会上,这场没有任何硬件的发布会似乎有点“无聊”,包括Apple News+等服务也和中国用户关系不大,但库克在这场发布会上反复提到了很多次“隐私”,也正是因为

硬件级的安全保护

其实,当你拿起iPhone开始,就可以感受到苹果对隐私的保护措施。像是这几年非常流行的Face ID解锁技术,也正是iPhone X上市后,推动了行业的发展。原深感摄像头的加入,结合仿生芯片,将Face ID信息存放在经过加密的区域保存在本地,即使是将芯片拆下来也无法读取芯片中的信息,再加上高精度的识别率和海量的神经网络学习,百万分之一的误差大可以让用户放心使用,而且,不光可用于解锁手机,还能用于支付、登录账户、文件加密等,完全替代了此前的指纹识别。

说到指纹识别,虽然现在看来似乎有点“过时”,但这也是苹果iPhone 5s发起并引领业界的功能,并且在这几年几乎可以说是垄断级的交互方

将隐私权限交给用户

为了保护用户隐私,苹果也做了许多“疯狂”的事情,2016年,FBI(美国联邦调查局)为了调查一起恐怖袭击事件寻求苹果技术支持,要求解锁嫌疑人的iPhone,而苹果一直拒绝,还为此事闹上了法庭。

当时,苹果首席法律顾问布鲁斯·休厄尔就表示,苹果保护的绝对不是犯罪嫌疑人的“这一台iPhone”,而是所有人的隐私安全,这一事件也让信息安全成为全世界关注的焦点话题。

在苹果官网的隐私专题页面中就提到:“隐私保护,是Apple产品设计的重中之重。”用户购买的苹果设备,也不仅仅是一台iPhone或者iPad、Macbook等设备,还包括背后的服务。我们在此前也介绍过Apple ID的安全性,两步验证、信任的设备等都可以有效保护你的账户以及设备安全。

而对于苹果自身提供的数据分析服务,同样会非常严格地保护用户隐私。比如Safari建议以及提交给开发者分析的数据等。虽然手机会建立“个人档案”以了解你的使用习惯,但是在收集信息的时候,会自动生成一个“标识符”,而这个“标识符”会

直接:关注隐私,就用iPhone(Privacy,That's iPhone)。

隐私保护这个话题一直在谈,为什么要现在放出这则广告呢?

其实,苹果在前几天更新了自家的隐私政策,不过你大可以放心,苹果并没有像某些APP开发商一样偷改条款,让用户的合法利益受到侵害。而是明确告知了用户苹果会收集哪些个人信息、如何使用这些信息、是否交付给第三方平台等,一切详细条款,都会在官网透明、公开地展示(<https://www.apple.com/cn/legal/privacy/szh/>)。

苹果不会让平台或者某些第三方服务提供商绑架用户隐私,假借为了“更懂你”而收集阅读习惯,从而推送针对性的广告。

而苹果以付费订阅的方式提供服务,也可以尽可能地避免这种情况。广告平台Digiday发布了一项调查报告表示:“出版商仍然无法直接兜售Apple News上的广告资源位,因为第三方数据、IP和定位的数据集不足以支撑足够规模的广告投放。”这也从侧面说明,用户的个人隐私并没有被泄露给第三方。

式。

其实,苹果为了保护你的隐私,在硬件层面还有许多你没有看到的努力。比如专门为Lightning接口提供了物理禁用数据传输的技术,可以防止黑客或者非法软件、破解工具访问iPhone中的个人数据。

不光是iPhone,苹果在Macbook以及iMac上还加入了FileVault技术,对设备上的数据进行全盘加密,即使是将硬盘拆卸下来连接到其他设备,也无法在无密码的情况下访问数据。另外,苹果还在Macbook Pro上加入了硬件级的逆变器,休眠(合上盖子)时麦克风等设备都会禁用,避免任何后台监听。

每15分钟自动刷新一次,所以,这个档案会一直更新,但并不会跟用户本人或者是你手中的设备建立直接联系,也就是说,手机可能会很了解持有这台设备的用户,但并不会知道这个用户是谁。并且,一切与用户的真实身份相关的信息都不会泄露给第三方。

此前,Safari已经阻止第三方网站的Cookie服务,并且在iOS 11中,还加入了智能防跟踪功能,有效避免第三方平台获取用户的Cookie数据,从而根据用户浏览习惯推送广告。

对于手机中的用户个人信息,苹果也是将处理权交给了用户自己。官方也提供了详细的隐私保护教程(<https://www.apple.com/cn/privacy/manage-your-privacy/>),在这里可以学到如何保护自己的设备、Apple ID以及个人信息安全的方法。

苹果提供的这些设置非常详细,任何与个人隐私相关的信息都提供了开关,可以非常方便地了解手机等设备以及第三方APP获取了哪些权限,并且随时进行限制。

隐私政策

Apple 隐私政策已于 2019 年 4 月 4 日更新。
Apple 非常重视你的隐私,因此我们制定了涵盖如何收集、使用、披露、转让以及存储你的信息的隐私政策。

除了本隐私政策以外,我们还针对某些会要求使用你的个人信息的功能,在我们的产品中嵌入了数据和隐私信息(与我们的数据和隐私图标相关联)。



你在启用这些功能之前,可以在“设置”中查看与这些功能相关的隐私信息和/或访问 apple.com/legal/privacy 在线查看。请花些时间熟悉我们针对客户隐私的做法,如有任何疑问,请联系我们。

全新的隐私政策已经上线



从 Touch ID 到 Face ID,苹果一直在引领业界



苹果的隐私保护策略



几乎所有权限都可以由用户自行开关

结论

和 Android 平台相比,iOS 一直给人的印象就是更为“封闭”,安全性相对更高也是不争的事实。这也是因为苹果的所有APP都必须经由官方审核并发布在APP Store这唯一一下载平台上,如果官方检测到任何违规现象,就会第一时间让其下架,即使是抖音、头条等国民级应用都必须遵守条款。捆绑安装、未经用户同意获取个人信息、恶意扣费等应用更是严打对象。

正因为这样的“不讲情面”,iPhone比Android设备具有更高的安全性,如果你也非常重视个人隐私以及设备安全,Privacy,That's iPhone!

全套信仰神装达成！霸气主机这样打造

对DIY玩家来讲,随着DIY经历不断丰富,对硬件产品的品位也会不断提升,相信大多数玩家都会有打造一套信仰主机的愿望。那么现在,华硕ROG玩家国度可以帮大家实现这个愿望了,随着ROG STRIX HELIOS电竞机箱的上市,用全套ROG装备打造统一风格的顶级信仰主机成为了可能。下面就让我们来详细了解一下霸气的信仰主机如何打造吧!

绝非简单组合！外观和功能上实现联动才是真信仰

如果单从品牌统一的角度来说,市面上拥有装机“全家桶”配件产品线的厂商还不少,但如果只是简单的品牌统一,各配件之间没有实现外观和功能上的联动,那这样打造出来的“全家桶”套机和普通主机也没有多少区别。

不过在这方面,华硕ROG就堪称做到了业界标杆。首先,在外观方面,全新一代的ROG系列配件都采用了家族风格的配色与电竞图腾设计,整机外观十分协调统一。ROG的黑红配色显得相当稳重霸气,体

现出旗舰主机的王者风范,同时,电竞图腾的视觉元素让ROG STRIX品牌进化为电竞潮牌,犀利之中更有几分张狂,完全符合电竞发烧友时尚品位。其次,华硕ROG旗下最新电竞装备都支持AURA SYNC神光同步信仰灯效,而且支持所有配件灯效联动,如此一来,就可以让整套主机拥有统一的视觉效果。和普通主机内配件灯效各自为政、需要装多个灯效控制软件相比,全套ROG配件打造的主机才算得上真正的信仰灯效主机。

全是极品！梦幻级主机一旦拥有别无所求

既然是打造顶级信仰主机,硬件方面当然要选择旗舰产品。处理器我们选择了酷睿i9 9900K,而主板则是华硕ROG MAXIMUS XI HERO(WiFi),M11H在发烧级玩家中的口碑自然不用多说,用在这套信仰主机上也是非常有说服力的,无论是颜值还是AI智能超频技术都堪称Z390的代表之作。

酷睿i9 9900K不但拥有8核心16线程,极限睿频更是达到5GHz,性能强悍但发热量也不低,而且发烧级玩家肯定要玩超频,所以搭配一款出色的散热器是很有必要的。华硕ROG旗下的龙王240一体式水冷散热器实测效果出色,压制酷睿i9 9900K毫无压力,而且水冷头上还提供了可自定义动画的LED屏幕,大大增加了DIY的乐趣,更方便玩家打造个性MOD主机。

显卡部分,我们选择了华硕ROG STRIX RTX2080 O8G GAMING,这款RTX2080堪称市售

非公版RTX2080中的旗舰,家族风格的三风扇散热器升级到了2.7槽的尺寸,散热效果更上一层楼,而且具备华硕独家“全、超、冷”的卖点,性能强悍又耐用,一步到位享受极致游戏体验。

机箱部分,当然选择华硕ROG STRIX HELIOS。它采用高塔8槽设计,三面烟色钢化玻璃面板很好地与ROG家族风格的外观造型融合,顶部还独家提供了ROG STRIX战术提带既霸气四射又具备时尚潮牌的气质,非常适合发烧级玩家打造信仰主机。ROG STRIX HELIOS内部结构设计很有讲究,可以兼容420mm超长显卡和190mm高的CPU散热器,同时还提供了多功能理线装甲,为高端显卡提供了可调式支架,并可安装AURA SYNC灯效控制盒。ROG STRIX HELIOS本身也支持AURA SYNC神光同步信仰灯效,可以与所有支持AURA SYNC功能的华硕配件实现灯效联动。

电源部分,华硕在去年就已经推出了ROG雷神系列信仰级电源,配备了AURA SYNC神光同步灯效和OLED屏幕,其中OLED屏幕可显示实时功率,配合ROG STRIX HELIOS机箱正好可以在电源仓的窗口位置展示出来,视觉效果和实用性都相当棒。我们选择的是雷神850W,功率方面完全足够酷睿i9 9900K+RTX2080使用,甚至再加一块RTX2080组建SLI也不在话下。

总而言之,这套梦幻级ROG信仰套装主机无论是颜值、信仰值还是实用性与性能,都堪称旗舰级发烧神装,对于发烧玩家来讲就是一步到位享受极致游戏体验的选择。接下来我们就来体验一下它的性能吧!

华硕ROG信仰主机配置表		
处理器	酷睿 i9 9900K	4399 元
散热器	华硕 ROG 龙王 240	1899 元
主板	华硕 ROG MAXIMUS XI HERO(WiFi)	2699 元
内存	芝奇幻光戟 DDR4 3200 8GB x 2	999 元
显卡	华硕 ROG STRIX RTX2080 O8G GAMING	6999 元
硬盘	三星 970 Pro 512GB	1299 元
机箱	华硕 ROG STRIX HELIOS	1999 元
电源	华硕 ROG 雷神 850W	1999 元
总价	22292 元	

真正的信仰主机=极致游戏体验！

游戏性能实测(最高画质)		
	1080P	2K
刺客信条:起源	11597	9989
孤岛惊魂 5	145 fps	109 fps
古墓丽影:暗影	91 fps	62 fps

酷睿i9 9900K+RTX2080玩游戏当然非常爽,如果选择的是华硕ROG信仰套装,更是可以让玩家自由发挥,压榨出更多的潜力。从实测效果来看,这套旗舰

总结:不要亏待自己,享受信仰就是现在!

ROG STRIX HELIOS电竞机箱的登场终于让玩家可以打造出完全体的个性信仰ROG主机,而整套ROG主机不光是实现了品牌的统一,还包含了电竞潮牌外观风格的统一和AURA SYNC神光同步灯效的

联动,是真正意义上的极品电竞“全家桶”。总而言之,对于有品位、追求极致信仰和体验的发烧级玩家来讲,选择全套ROG配件打造信仰主机确实是一件非常具有吸引力的事。还在等什么呢?享受信仰就是现在!



华硕独有的AURA SYNC神光同步可以实现整机配件灯效联动



红黑灰三色搭配和ROG STRIX特有的电竞图腾视觉元素覆盖了全线ROG新品



华硕ROG MAXIMUS XI HERO(WiFi)在众多旗舰Z390中也是标杆级的存在



升级版的ROG STRIX家族3风扇2.7槽散热器让ROG STRIX RTX2080 O8G GAMING拥有更强大的潜力可供发掘



只是从外观设计上就能感受到华硕ROG雷神电源的霸气,和HELIOS机箱堪称绝配



选择全套ROG信仰神装不但颜值相当能打,还可以提供极致的游戏体验

为何高配电脑还会卡？ 因为你没选择FreeSync套装

可能有很多玩家在网络对战游戏中都遇到如此状况：电脑配置并不低，但游戏画面依然不够顺滑，不但经常卡顿，而且明明先瞄准敌人开枪，敌人没死而自己却被秒掉。其实，这并不是因为玩家枪法太菜，问题在很大程度上出在玩家选择的显卡与显示器上。那到底玩家的显卡和显示器上有什么问题？让我们为大家分析一下吧。

高配电脑可以提供高帧速，但并不一定无卡顿

高配置的电脑当然能提供强劲的性能，在游戏中自然可以提供很高的帧速。但为什么实际游戏的时候，玩家依然可能遇到画面卡顿、丢帧的情况，无法享受完美的顺滑游戏体验呢？这就要从“垂直同步”这个功能说起。

相信大家都在游戏设置菜单中看到过垂直同步选项，其实这个功能就是为了让显卡渲染输出的帧与显示器显示的帧实现强制性同步，从而避免游戏动态画面出现撕裂、错位的情况。但是，垂直同步呆板的工作机制决定了它会丢掉一些显卡输出的画面帧，从而造成游戏画面卡顿、延迟、不流畅，玩家的操作响应速度也受到了影响——电脑配置再高、平均帧速再高也没用，帧速频繁突变都会带来卡顿的感觉。

当然，要避免垂直同步导致的卡顿，实现最快的帧响应速度，关掉垂直同步就行了，但是这样又会出现帧速超过显示器刷新率后，游戏画面严重撕裂的情况，这还是会影响玩家的观感与操作体验。有没有办法搞定这个问题呢？其实AMD开发的Radeon

FreeSync游戏智能显示技术就可以。

AMD开发的Radeon FreeSync游戏智能显示技术就可以解决传统的垂直同步技术造成的两难状况。特别值得一提的是，FreeSync完全符合行业标准，相比传统的垂直同步更智能，可以让显卡输出的帧与显示器刷新频率同步，杜绝丢帧、卡顿，还能保证极低的帧延迟，避免游戏画面撕裂，始终让玩家享受到如丝般顺滑的游戏操作体验、欣赏到流畅无比的游戏画面。如此一来，不但对敌时能快速反应，还可以避免晕3D呢。

要享受FreeSync技术，玩家需要选择AMD Radeon显卡和支持FreeSync的显示器来搭配。特别值得点赞的是，由于FreeSync完全基于行业标准开发，不需要显示器添加任何元件，也就不会提高显示器的生产成本，相比竞品技术需要高昂的授权费和制造成本来说性价比完全是碾压。

下面，我们就来具体介绍一下如何打造支持Radeon FreeSync游戏智能显示技术的电竞电脑，希望能给大家起到一定的参考作用。



开启FreeSync之后，游戏不卡顿、不掉帧、画面不撕裂，操作响应更快，游戏体验更顺滑



华硕ROG-STRIX-RX590-8G-GAMING不但信仰值爆棚，还能提供同价位上无敌的性能



华硕VG279Q显示器采用ROG家族外观设计，IPS面板/144Hz画质与流畅度均有上佳表现



华硕EX-RX580 2048SP-8G提供8GB超大显存，1080P/高画质下搞定游戏大作无压力



华硕ROG STRIX B450-F GAMING堪称B450主板中的标杆之作，电竞潮牌外观信仰值满满

信仰套装在手，尽情享受顺滑游戏

极致信仰级

处理器	AMD 锐龙 7 2700X	2399 元
内存	芝奇幻光戟 DDR4 3200 8GB × 2	999 元
主板	华硕 ROG STRIX X470-F GAMING	1699 元
显卡	华硕 ROG-STRIX-RX590-8G-GAMING	1999 元
显示器	华硕 VG279Q(FreeSync/144Hz)	2599 元
硬盘	金士顿 A1000 480GB	599 元
机箱	华硕 ROG STRIX HELIOS	1999 元
电源	华硕 ROG 雷神 850W	1999 元
总价	14292 元	

本套配置追求FreeSync与信仰兼得的极致组合，因此配件方面几乎全部选择了华硕ROG的信仰级神装。其中FreeSync的核心组件显卡与显示器则是华硕ROG-STRIX-RX590-8G-GAMING加上华硕VG279Q，其中华硕ROG-STRIX-RX590-8G-GAMING显卡的电商促销价格已经做到1999元，在同价位上性能堪称无敌手，更何况它还具备ROG顶级的用料与强悍的3风扇散热系统，并支持AURA SYNC神光同步信仰灯效。还有很重要的一点是，华硕显卡提供三年质保，而大多数同类产品只有两年质保。华硕VG279Q作为信仰级电竞显示器，除了外观采用ROG家族风格之外，实力也是很有看点的，IPS面板/144Hz/1ms响应时间的参数精准满足玩家需求，和华硕自家的RX590显卡搭配绝对是体验FreeSync的完美组合。总而言之，这套信仰值爆棚的华硕ROG顶配FreeSync电脑堪称发烧级玩家体验顺滑游戏的极致之选。

强力电竞级

处理器	AMD 锐龙 5 2600	1299 元
内存	芝奇 DDR4 2666 8GB × 2	598 元
主板	华硕 ROG STRIX B450-F GAMING	999 元
显卡	华硕 EX-RX580 2048SP-8G	1199 元
显示器	华硕 VG279Q(FreeSync/144Hz)	2599 元
硬盘	金士顿 A1000 240GB	349 元
机箱	NZXT H500	499 元
电源	航嘉 HYPER 550	319 元
总价	7861 元	

对于主流电竞玩家来讲，装机的时候必然会多考虑一下成本的因素，因此这套配置在注重信仰之外，也充分考虑了性价比。本套电脑的FreeSync核心配件是华硕EX-RX580 2048SP-8G与华硕VG279Q的组合。显示器与前面的顶配信仰电脑相同，而显卡换成了主打1080P/高画质/超大显存卖点的华硕EX-RX580 2048SP-8G。华硕EX-RX580 2048SP-8G采用了具备2048个流处理器的RX580核心，配备8GB超大显存，与支持FreeSync的华硕VG279Q电竞显示器搭配可以在游戏中提供更加顺滑的操作体验，同时价格和同级竞品相当，而质保却提升到了三年，性价比非常出色。此外，主板方面我们选择的华硕ROG STRIX B450-F GAMING也堪称B450中的标杆产品，不但用料做工顶级，电竞潮牌风格外观也相当霸气。总的来说，这套配置综合考虑了FreeSync顺滑的游戏体验、整机的信仰值、一流的品质与适合主流玩家的价格，性价比相当突出。

N卡又有新福利？ 实测GTX10/16系列显卡光线追踪游戏体验

NVIDIA新一代图灵架构的显卡最大的改变就是加入了对实时光线追踪技术的支持，为此NVIDIA将图灵架构的显卡由GTX改为了RTX以突出区别。由于RTX 20系列拥有专属的RT核心来进行光线追踪的计算，所以这一技术也是RTX 20系列的专属特性，即使是GTX 16系列的图灵架构显卡也无法支持。不过上个月的GTC2019上，NVIDIA CEO黄仁勋亲自宣布老的帕斯卡架构及以上的显卡也能通过驱动更新获得实时光线追踪技术的支持，并且支持这一修改的驱动在本月就能实装。如今支持这一特性的NVIDIA GeForce Game Ready 425.31驱动已经正式发布，我们一起来看看老显卡在光线追踪上的表现吧。

可能被打脸了 RT核心并不是光追的必要条件

由于NVIDIA一直都宣称RTX 20系列拥有专属的RT核心用于光线追踪计算，所以让大家形成了RT核心是使用实时光线追踪的必要条件的思维。但实际上光线追踪技术并不是一个新技术，离我们很近的电影特效中早已经用到，而NVIDIA只是将其带到了实际游戏中。随着时间的推移，越来越多的质疑也慢慢多了起来，大家渐渐意识到RT核心似乎不是开启光线追踪的必要条件。

早些时候，有号称显卡危机的3A大作《孤岛危机3》的开发商Crytek在基于最新版CryEngine5.5引擎的演示视频Neon Noir中展示了“实时光线追踪”功能通过API实现，与硬件没有任何关系，它能在NVIDIA

和AMD任何主流的显卡上面运行。在视频中，Crytek特意强调了该段演示视频是在AMD Radeon RX Vega 56平台上完成的实时渲染。

就在GTC2019上NVIDIA宣布将为帕斯卡架构的显卡通过驱动提供光线追踪后，AMD也在随后的会议进程中宣布了自家的Radeon Rays光线追踪解决方案，并宣布完全免费。实际上，目前游戏中的光线追踪都是通过微软DX12中的DXR API接口来实现的，而两家的显卡都采用了通用运算架构的设计，所以其实都是能通过通用运算架构提供支持，NVIDIA RTX 20系列加入的RT核心在这里其实只是起到一个提高效率的作用。

更新驱动 让GTX显卡用上光线追踪

在GeForce Game Ready 425.31 WHQL驱动程序的更新说明中，我们可以看到其相比之前版本最大的变化就是让GTX系列显卡也可以实现实时光线追踪。能够获得支持的显卡型号最低要求为GTX 1060 6GB（使用GTX 1060 3GB的玩家大概已经哭晕），具体支持型号为：NVIDIA Titan V、NVIDIA

Titan XP、Titan X、NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti、NVIDIA GeForce GTX 1080、NVIDIA GeForce GTX 1070 Ti、NVIDIA GeForce GTX 1070、NVIDIA GeForce GTX 1060 6GB以及图灵架构的GTX 16系列GTX 1660、GTX 1660 Ti。

光追性能实测 GTX系列显卡到底能玩吗？

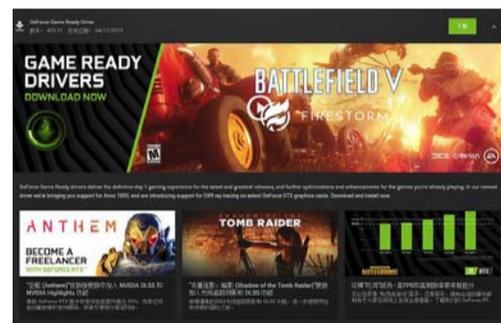
能支持和能获得良好的体验这是两回事，通过之前的测试，我们已经了解到RTX 20系列最低端的RTX 2060在游戏中如果想要获得60fps以上的帧速，在不开启DLSS的情况下仅能开启中等效果的DXR。由于GTX 10和16系列显卡没有张量计算核心，所以也是无法开启DLSS的。也就是说想要在1080P下能够流畅运行光线追踪，至少需要达到RTX 2060的光追性能，所以我们以RTX 2060为参考，用手中的GTX系列显卡进行了对比测试。

3DMark Port Royal测试		
	得分	帧速fps
GTX 1060	827	3.83
GTX 1070Ti	1416	6.56
GTX 1080	1489	6.97
GTX 1660	1426	6.60
GTX 1660 Ti	1539	7.13
RTX 2060	4019	18.61

3DMark Port Royal光线追踪测试场景是一个既有阴影又有两次反射等的复杂场景。我们可以看到参与测试的GTX系列显卡没有一块帧速超过了10fps，虽然我们手中目前没有GTX1080Ti，但是通过和GTX1080的性能换算来看，即使是旗舰级的GTX1080Ti应该也不会超过10fps，而RTX 2060几乎是其两倍的性能。图灵架构的GTX 1660和GTX 1660 Ti的性能则与GTX1070Ti、GTX 1080基本持平。从以往的测试我们已经知道，单纯的游戏性能上RTX 2060是低于GTX1080的，但是在光线追踪测试上却远超了GTX1080，这也反映出RT核心对于光线追踪的效率提升还是比较大的。

古墓丽影：暗影（1080P 预设最高画质）			
单位：fps	光追关闭	光追开启	
GTX 1060	55	19	
GTX 1070Ti	85	33	
GTX 1080	89	38	
GTX 1660	64	33	
GTX 1660 Ti	76	36	
RTX 2060	89	49(56 DLSS)	

《古墓丽影：暗影》的光线追踪要素主要为阴影的渲染，相对来说计算压力较小一些。如果以30fps为勉强能玩的标准，那么我们可以看到GTX1070Ti、GTX1080、GTX 1660和GTX 1660 Ti均已超过这个标准，同时也可以看出图灵架构的GTX 1660和GTX 1660 Ti即使没有RT核心，在应付光线追踪的时候也要比帕斯卡架构的GTX1070Ti和GTX 1080效率高一些。而GTX 1060的表现就比较差了，如果想要获得比较流畅的帧速表现只有降低特效等级和分辨率来实现，有些得不偿失。根据GTX1080的表现，我们也可以大致换算出GTX1080Ti的成绩应该在50fps左右，和RTX 2060的体验就比较接近了。



测试平台

处理器：Intel酷睿i7-8700K
主板：华硕ROG MAXIMUS X FORMULA
内存：芝奇幻光载DDR4 3200 8GB x 2
显卡：NVIDIA GeForce GTX1060 6GB
NVIDIA GeForce GTX1070Ti
NVIDIA GeForce GTX1080
NVIDIA GeForce GTX1660
NVIDIA GeForce GTX1660 Ti
NVIDIA GeForce RTX 2060

《地铁：逃离》Benchmark 1080P High		
	关闭光追	开启光追
GTX 1060	41.58	15.05
GTX 1070Ti	62.54	26.43
GTX 1660	45.92	17.2
GTX 1660 Ti	52.01	19.81
RTX 2060	65.19	46.79 (54.45 DLSS)

《地铁：逃离》的光线追踪要素为全局照明和环境光遮蔽，对光线数量的要求比较苛刻，负载也很高。从测试来看，GTX系列显卡的表现比较糟糕，和RTX 2060的表现差距很大，完全达不到可玩的程度。和RTX 2060游戏性能差不多的GTX1070Ti在开启光追后只有前者差不多一半的帧速，可见RT核心还是有不小的作用。

总结 体验画面尚可 体验游戏没戏

NVIDIA没有食言，确实通过更新驱动让GTX10和GTX16系列显卡支持了光线追踪，让拥有帕斯卡架构显卡的玩家不必升级硬件就可以去感受光线追踪的魅力。但支持归支持，由于缺少了RT核心，所以GTX系列显卡的光线追踪效率很低，开启光线追踪特效后的性能下降太厉害，即使是帕斯卡架构的旗舰级GTX1080Ti在游戏性能上远超过RTX 20系列最低端的RTX 2060，光线追踪性能也无法达到后者的水平。

所以，这次驱动升级支持光线追踪，更像是NVIDIA的一次营销——让玩家感受到光线追踪的真实画面体验而又体验到显卡的无力，从而产生更新硬件的冲动，从而拉动RTX 20系列的销量。但小狮子认为，想要通过这样的方式让玩家为光线追踪买单，恐怕还是不太现实，毕竟目前支持光线追踪的游戏还处于慢慢丰富的阶段，大多数玩家在能流畅运行的情况下可能还是会选择等待，等到技术更加成熟和游戏更加丰富的时候再入手。

再者，AMD也宣布了自己的光线追踪解决方案，我们也希望能尽快在游戏中看到其实际表现。虽然光线追踪目前还处于叫好不叫座的状态，但是随着硬件厂商和游戏厂商的共同努力，相信未来游戏能为我们呈现一个更加真实的世界。

使用商用字体,这样避免掉进坑里

“使用未授权字体被诉讼索赔2680万元”“字体侵权被判赔200万元”“七个侵权字体,索赔51万元”,关于字体侵权的官司接连不断。这一方面固然是因为使

用者版权意识不强,但字体的商用版权信息较为模糊,辨识度不高,甚至连Windows内置的微软雅黑等字体都存在版权问题,需要付费才能应用于商务领域,这对

于网页和纸质设计、排版、广告等行业用户来说就是一大考验了:一方面要使用多种字体以吸引消费者的眼球,另一方面又要避免掉进坑里,踩上字体版权的雷。

什么是商用字体

其实在个人应用领域,字库基本上是免费的,但在商务领域,字库拥有者往往会根据不同的使用场合,收取字体应用授权费,如方正的书籍类字体,每套字库的授权费为500元,而在广告领域,每套字库的授权费为4500元。而未经授权使用,其索赔金额会是授权费用的几倍甚至是数百倍。

当然,也有一些字库公司或个人会放弃授权费用,

全能才“字由”

虽然现在网络上也有不少可识别商用字体的网站,但每次需要上传字体才能识别,还是挺麻烦的。同时,找到一款适合自己设计风格的字体,还得下载安装软件等,这都是很繁琐的事情。而“字由”能一次性地解决这些问题,甚至不需要下载软件,使用云端字库即可搜索商用字体。这款字体软件的使用也非常简单,在官网(<http://www.hellofont.cn/>)中下载软件后,直接运行压缩包中的hellofont.EXE文件,不需要安装,就可以直接打开软件。需要注意的是,作为一款绿色软件,“字由”并不生成快捷键和启动项,对于需要长期使用这一软件的用户,可将它解压后加入启动项,以方便

商用字库,轻松识别

在“字由”的“发现字体”中,用户可以看到:一些字库的边上,有个小小的“免”字,这样的字库就是免费的商用字体。当然了,要在数百款字体中,找这个“免”字,可不是一件容易的事。没关系,“字由”软件提供了强大的筛选功能,用户只要打开顶部的筛选菜单,就可以选择字体的风格、字重、字库品牌等参数。

当然,最重要的还是授权范围,“字由”在这里提供了商用免费、淘宝/天猫平台免费和京东平台免费等

用户可以自由地在商务领域使用。而一些字库公司则是部分放弃授权费,即用户可以在京东或淘宝等商务领域免费使用其字库,但在其他领域使用时,依旧需要收取授权费,对于这种针对特殊应用领域的字库,一定要小心,跨界使用也算违规啊。以上这三种情况的字库字体,我们都称之为商用字体。

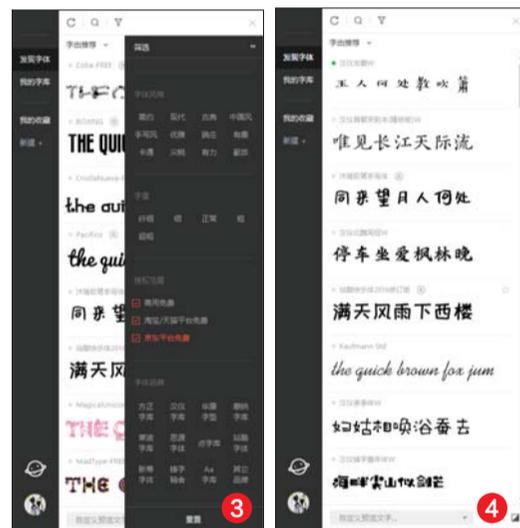
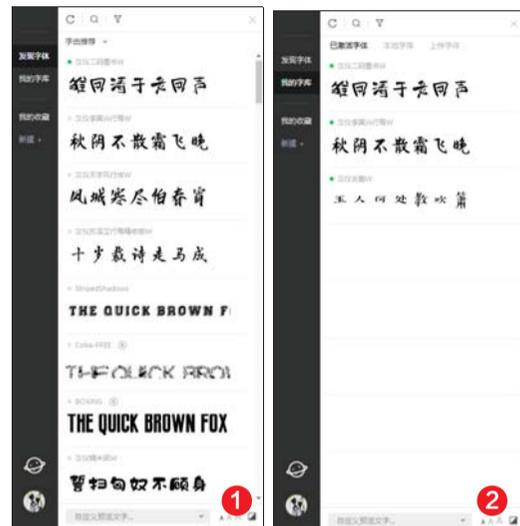
使用。

在打开“字由”软件后,可以用微信号扫描直接登录,还是比较方便的,而软件自动置顶于屏幕右侧。该软件的界面也比较简单,在“发现字体”中(图1),可以看到这款软件提供的数百款字体的名称和示例,用户可以直观地看到字体的样式。

而使用这些字体也非常方便,在点击某一样字体后,该字体将加入“我的字库→已激活字体”(图2)。在已激活字体中,就可以像使用系统字体那样,先点选文字,在选择字体后即可改变字体,而不需要下载和安装字库文件。

选项(图3)。在勾选后,“字由”就可以将符合要求的字体罗列出来,好了,放心地使用这些免费的商用字体吧,不过,要注意平台的区别啊。

同时,“字由”软件还支持在收藏中分组(图4),用鼠标右键点击字体,即可加入不同的分组内,这样可以方便用户管理和在不同的场合中使用不同的字体。另外需要注意的是,“字由”是云端字库,在软件的字体选框和字库管理中,是无法直接看到可使用的字体的。

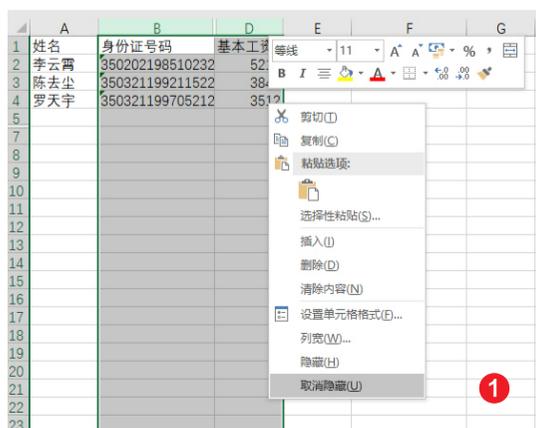


不该看的别看,Excel的隐藏与加密怎么用

在企业的Excel文件中,有不少需要保密的内容,如薪酬,除了财务部门外,其他部门最好别知道,学历、身份证号等,最好只有人事部门知道,而那些有违纪、负面记录的电子表格,更是需要避免扩散。不该看的别看,这就是Excel文件中隐藏和加密的重要性。

隐藏,防君子不防小人

实际上Excel已经提供了单元格隐藏功能,只要用户选定需要隐藏的行或列后,单击右键,在下拉的菜单中就可以看到“隐藏选项”,选择后这一行或列就会被隐藏起来。而取消隐藏也很简单,只需要选择隐藏行列,或将相邻的行列一并选定后,单击右键,选择“取消



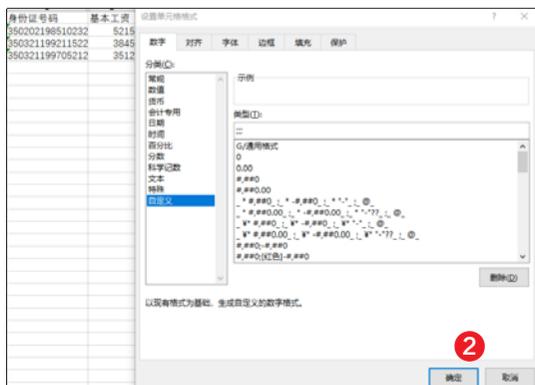
隐藏”即可恢复显示(图1)。

这样的隐藏实在太简单,从表格中可以发现:隐藏行列的边框线加粗,隐藏行列的序号不连续,这样稍有Excel使用经验的用户都可以看出端倪,而且还可以很方便地取消隐藏,这种隐藏只适合在演示过程中使用。

隐藏+加密,数据更安全

要很好地隐藏单元格里的信息,用户可以先选定需要隐藏的单元格,点右键,选择“设置单元格格式”,在数字中选择“自定义”(图2),随后在类型中输入“;”字符(英文下的分号)。此时需要隐藏的单元格就会显示空白,不过在点击单元格后,在上面的编辑框内,还是可以看到单元格内容。

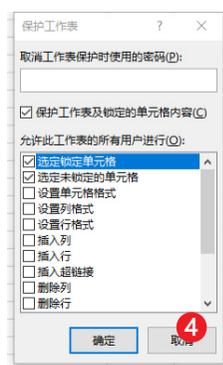
这时候,可以继续“设置单元格”中(图3),选择



“保护”,勾选“锁定”和“隐藏”选项后,再选择“确定”。

打开审阅菜单,在菜单中选择“保护工作表”在菜单中,勾选“保护工作表及锁定的单元格内容”“选定锁定单元格”和“选定未锁定单元格”后(图4),在“取消工作表保护时使用的密码”中设定密码,随后,Excel会要求再次输入密码,再次输入后,返回主界面,单元格已是一片空白。此时如果点击单元格,编辑栏中也不会显示数据,单元格已经禁止编辑,点击弹出的提示中的“是”,会显示需要解除保护后才可以更改数据,这就避免了使用时误操作对加密数据的损害。

这样,就可以很好地隐藏Excel中不需要向外人展示的单元格了。而一旦需要重新编辑或查看这些单元格,只需要反向操作,在“撤销工作表保护”中输入密码,撤销保护后,在“设置单元格格式”下的“自定义”中,将类型重新改回“G/通用格式”,熟悉的表格又重新回到你的面前。

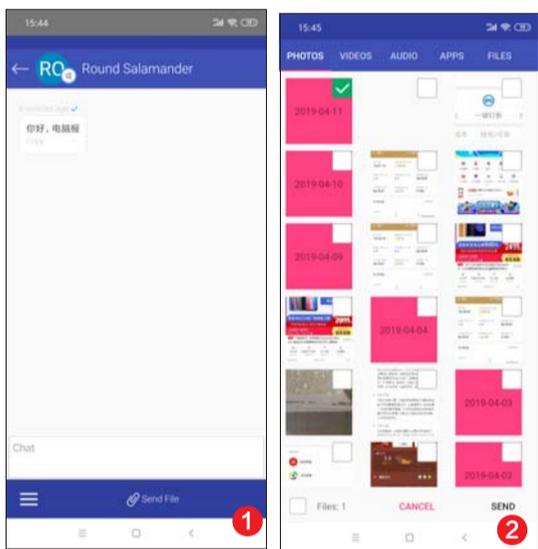


不联网也能完成文件传输

办公用户需要经常在电脑和手机之间进行文件传输,通常都是通过QQ或微信来进行操作的。但是使用这两款软件需要一个前提条件,那就是这两款软件必须得连接到互联网服务器才行。可是由于各种各样的原因,用户的网络偶尔可能存在无法连接互联网的情况。那么遇到这样的情况时又该如何快速完成文件的传输操作呢?

在局域网中快速分享文件

其实只要传输的设备处于同一个局域网中,用户就可以利用局域网的传输软件来进行文件的传输。先通过浏览器访问 Feem 这款软件的官方网站(<https://www.feem.io/>),根据自己使用的终端设备类型来安装对应的客户端程序。如果用户使用的是 Windows 10 操作系统,那么还可以专门安装它的 UWP 客户端



版本。当用户启动安装的客户端程序后,它就会对局域网中的所有设备进行扫描。一旦发现其他设备安装有该客户端程序,就会将其他设备的名称一一显示到客户端的列表中。

接下来在列表中找到要进行文件传输的设备名称,双击名称后就会弹出一个消息框,接下来用户就能在其中进行文件的传输操作。比如用户要进行文字传输的话,那么只需要在下面的输入框中输入文本信息的内容,然后点击箭头按钮就可以将它发送出去。如果要想进行文件传输的话,那么点击“send file”这个按钮,在弹出的对话框中选择要发送的文件,这样就可以完成文件的传输操作(图1)。

手机客户端的操作和电脑客户端类似,但是当用户点击“send file”这个按钮后,会发现手机客户端将手机中的文件分成了图片、视频、音频、APP、文件等多个类型。这样就便于用户更好地进行文件的查找,当用户勾选要传输的文件后,点击下面的“send”按钮就可以将文件快速传输出去(图2)。然后打开电脑中的指定文件夹目录,就可以查看到保存的文件内容,比如传输的图片文件就会保存到系统默认的“图片”文件夹里面。

手机剪切板同步到电脑

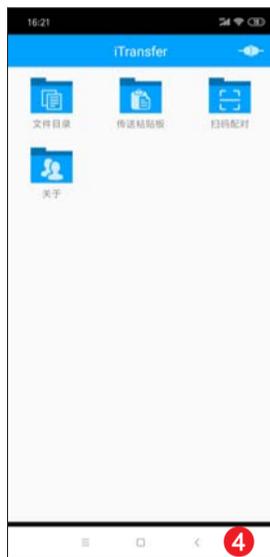
虽然通过 Feem 这款软件可以满足办公用户的大部分需求,但是在操作中也会遇到一个比较大的问题,那就是如何快速将手机剪切板中的内容进行传输?如果剪切板中的内容是文本信息的话,那么就可以通过发送文本的方式进行传输,当传到电脑以后再进行复制粘贴操作,这时就需要更换另外一款名为 Mfiles 的软件程序。

同样首先通过浏览器访问 Mfiles 软件的官方网站(<http://mfiles.maokebing.com/>),接着根据网页中的提示,分别安装它的电脑客户端和手机客户端。接下



来点击系统托盘中的客户端图标,在弹出的菜单中选择“配对”命令,这时就可以看到一个二维码的对话框(图3)。现在在手机客户端中的“扫码配对”按钮,就可以完成两个设备之间的连接。

当设备连接完成以后,点击手机客户端中的“传送粘帖板”按钮,就可以直接将剪切板中的内容同步到电脑的剪切板里面(图4)。现在直接在电脑上点击鼠标右键后,选择“粘帖”命令就可以将相关信息粘帖到电脑硬盘中。



迎五一 订阅《电脑报》纸质版 享双重好礼



手机淘宝扫一扫
电脑报生活馆订阅二维码



邮局订阅热线
11185

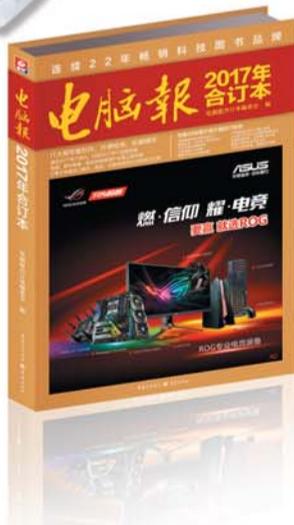
订阅2019年5月-12月《电脑报》
单价**168.00元+5元**即可购买

电脑报25年珍藏版T恤
+《电脑报2017年合订本》

活动时间:即日起到5月26号止
详情请咨询客服,数量有限,欲购从速

电脑报生活馆网址:
dnbook.taobao.com

全年订价
250元



邮发代号
77-19

地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦1306室
电话:023-63863737 传真:023-63863737 邮编:400013

最终解释权归重庆电脑报经营有限责任公司所有

灭蚊灯:是时候展示真正的技术了,一条蚊子腿都别想逃!

从有夏天以来,蚊子就成为了人类的天敌,杀不光灭不完,夏风吹又生。抗蚊几百年,杀蚊子的方式都被用得差不多了。比如驱蚊液、驱蚊香囊、驱蚊手环之类的,但其实不用这么麻烦,换换思路,或许灭蚊灯才是消灭蚊子的最佳选择!

光触媒+诱蚊剂,一个也不放过

有多少人跟师姐一样,习惯在屋里点一圈蚊香或者点一片灭蚊片呀?可能没熏死蚊子,先把自己熏死了。所以今年师姐准备换个角度看问题——灭蚊这么久,为啥非得往身上抹东西?我把蚊子全引到一个地方杀死不就好了!

但是吧,市面上的灭蚊灯灭蚊效果一般,因为它们的原理只有一招:采用光触媒式灭蚊,用人话来讲就是用大量紫外光把蚊子吸引过来,结果就是亮得睡不着。而这款小禾灭蚊灯就不一样啦,它结合了光触媒和引诱剂,双管齐下,一只蚊子腿也不放过!

360nm~380nm 波长的光对蚊子是致命诱惑,而对人体无害,所以小禾玄月灭蚊灯就采用了 365nm 波长的灯光来吸引蚊子。不同于一些排起来的灯管,小禾玄月灭蚊灯是一个反 U 形的置顶灯光,这样一来就可以放大光源的范围,更广泛地吸引蚊子。而且灯光亮起来后还挺好看的,是淡淡的紫光!

但是只用光引诱肯定是不行哒,蚊子这么狡猾!所以灭蚊灯悄悄加了一个诱蚊剂,就在这个小圆球里面。这款仿人体皮肤诱蚊剂是由南方医科大学和美国加州大学共同研发的,能让蚊子把灭蚊灯当作人体,一闻到就忍不住靠近。但它不含任何对人体有害的化学物质,你也闻不到什么特殊的味道,所以就是无形中给蚊子一波绝杀。而且还送 5 片诱蚊剂,一次能用一个月,替换也只需要几十秒,用完之后还可以单独购买哈。

等到蚊子靠近,它们就会被底部风机转动形成的气流卷到储蚊盒里。而下方的漏斗形防逃逸网有细密的网格,蚊子无法逃窜,只能在里面饿死、风干死、累死,听起来是不是有点爽!

反重力悬浮设计

这款灭蚊灯的颜值真的超高有没有,在一众灭蚊灯里,美得不像个实力派!

用的时候将中心的圆球往上抬,利用磁力牵引就这样悬在了半空中,机器开始工作,我觉得我能玩一年,嘻嘻。上方的隔层采用倾斜设计,连筷子都插不进去,就不用担心孩子的手指误伸进去啦。下部的储蚊盒,立起来倾倒蚊子尸体就可以啦,清洗也



十分方便。

一个月只用一度电

小禾灭蚊灯经过反复试验,把光控制得恰到好处。比小夜灯还温和的光源,丝毫不会打扰睡眠。而且它的工作音量小于 60 分贝,和图书馆的标准差不多,所以不管是娱乐放松还是学习、睡觉,它都可以在旁边陪你哦。最省心的是 5W 低功耗的设计,即使每晚都开,一个月也只需要一度电多一点。而且还有 USB 多种输电模式,一个充电宝或者一台电脑就能让它工作。

天气正好,是时候给蚊子展示真正的技术了!

师妹连续三天迟到? 都怪这个乳胶枕太好睡!

前阵子老编给小师妹安排了一个任务:测试官方商城新上架的泰国乳胶枕。得嘞!这种好事我保证可以完成得漂漂亮亮。然而,我才测试了三天,竟然连续三天上班都迟到(黑人三连问)!老编问我怎么回事,还不是这个乳胶枕惹的祸!好在得知具体情况的老编被我认真工作的态度所感动,继而帮我抹掉了迟到。作为一个长期睡眠质量都不太好的年轻人,我只想说:这只乳胶枕睡起来也太太太舒服了!

人的一生有将近三分之一的时间都会在床上度过,睡眠质量会影响着我们一天的精神状态、工作效率乃至心情,其重要性不言而喻。在师妹用了这款枕头的第三天其实就感觉到晚上睡得很香很安稳了,我开始对这只枕头的来历产生了浓厚的兴趣。在仔细研究了这款来自泰国的 PASA 天然乳胶枕之后,我决定给父母也入手一对。

采用天然乳胶原液

PASA 乳胶枕知名度很高了,在国内外都有正经的专卖店,是泰国最好的乳胶工厂之一,也是泰国的三大乳胶枕头品牌之一。众所周知,乳胶枕就是看芯,而 PASA 乳胶枕都是采用纯天然乳胶原液制作而成,乳胶含量高达 93%(没有 100% 纯天然的乳胶枕,最好的乳胶产品的乳胶含量都在 90%~93%),还采用的是嫩乳胶(一般品质的乳胶枕都用老胶),原料上就甩其他乳胶枕几条街。整个生产过程都是“物理工艺”没有化学工艺参与,从根本上做到无毒无害。

透气排湿

它最大的特点就是上面分布着无数个细小的气孔,空气能从这些小孔中自由地流动。枕在上面的时候,紧贴着枕头的脸部和颈部都能舒适透气自由呼吸。而且这款枕头还配有高级天鹅绒外枕套和进口网状内枕套,晚上睡觉就算真的流汗了也能被枕套快速地吸收再挥发掉,反正师妹早上每次醒来都觉得神清气爽,没有黏腻的感觉。

有效抑菌抗螨

天然橡胶还有一个显著的特点,它的橡胶蛋白质能够有效地抑制细菌滋生,同时还能防止过敏原的潜伏。另外,由于天然橡胶的气孔表面平滑,螨虫细菌不容易附着在上面。所以使用 PASA 乳胶枕的话不用担心会有尘螨问题和皮肤健康问题。因为乳胶枕的特性大大减少了细菌的滋生和过敏原的潜伏,有哮喘、过敏症状的人群也是可以放心使用的,避免睡到一半突然开始打喷嚏,也不怕因为细小的灰尘半夜咳醒了。



形状贴合人体颈部

枕头的软硬高低,也都是影响睡眠质量的重要因素。一个不舒服的枕头,不仅让人睡不好第二天没精神,还容易加重颈椎问题。这款枕头采用了顺应人体工程学的弧形枕设计,专门为亚洲人打造的高度正好能够和颈部曲线贴合,而且它的弹性也是刚刚好能够给颈部、头部有效的支撑。反正师妹在使用的这段时间里,再也没有因为睡眠姿势不对导致落枕,我也落得轻松。这款乳胶枕还经过了 50000 次的内芯材质抗压测试,弹性强,可以有效缓冲人体压力。经过高科技科学配方一次成型,经久耐用不易变形。不管是自用还是送给长辈朋友都非常 nice!

咳咳,最后师妹再啰嗦一句,这款产品是电脑报官方企业店刚上架的新产品,在选品和品控方面我们都非常严格,目前有下单立减 60 元的超级优惠活动,可千万不要错过!

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信订阅号(电脑报帮选)中发送关键字“1915”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

Scratch 编程
PROGRAM

利用字符串连接,八行代码就能唱首歌

极客战记的关卡主要是偏向锻炼用户的基本语法结构和计算机思维,让大家熟悉极客战记的操作与代码的使用。“似曾相似的味道”(图1)这关涉及的知识点较多,有字符串的连接,程序的自动化逻辑,还有运算符的使用,利用变量和字符串的连接,实现了循环自动让英雄唱歌的程序,合理利用变量和循环,能让你的程序更具备自动性。

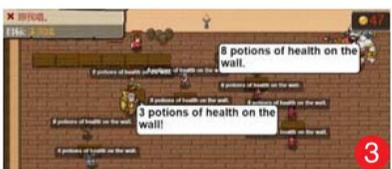


1. 思路讲解

查看默认代码(图2),在代码里能看到一大段的英文,给人一种没有翻译完全的恐怖感,但实际上阅读注释就会知道,这一大段的英文,只是英雄需要唱的英文歌谣,我们不需要理解它的意思。



如果此时注释阅读完了,但仍不太清楚本关的任务,还可以直接运行游戏,看看默认代码的运行情况及失败原因。从左上角(图3)可以看到,本关的过关目标是让英雄跟着大家一起唱歌。



但是从实际的运行情况来看,除了第一句“10 potions of health on the wall!”以外,英雄唱的都跟别人不一样。因此我们可以按照注释和游戏动画里的模板,为英雄添加代码,让英雄唱

的内容跟其他人一样。从头开始查看动画,观察大块头的歌唱内容:

```
10 potions of health on the wall!
10 potions of health!
Take 1 down, pass it around!
9 potions of health on the wall!
9 potions of health on the wall!
9 potions of health!
Take 1 down, pass it around!
8 potions of health on the wall!
8 potions of health on the wall!
.....
```

可以看出歌唱的内容似乎具有一定的重复性。再看看注释给的歌唱模板(图4)。

如果把 X 当成 10, Y 当成 1, 就会发现这四句注释的内容恰好与前四句歌唱内容一模一样。然后再把 X 当成 9, Y 当成 1, 则又变成了接下来的四句。因此我们可以分析出,歌唱内容具有一个循环性,每四句一个循环,可以直接使用循环来让英雄唱歌,减轻代码量。但如果要使用循环又会有一个问题,循环的内容都是设定好的,但实际的歌唱内容,每四句 X 就会减 1, 那么这个又该如何实现呢?

还记得在地牢里我们是怎么实现全自动发现敌人攻击敌人的吗?

```
while True:
    enemy = hero.findNearestEnemy()
    if enemy:
        hero.attack(enemy)
```

利用变量,我们随时发现新的敌人,将它的名字赋入变量里,再让英雄对这个变量发起进攻,这样就用一个变量,实现了发现敌人,攻击敌人,再发现新敌人,再攻击新敌人的程序逻辑。

因此,如果我们想要实现全自动的循环唱歌,我们也可以利用变量。其实注释里的模板就是给我们最大的提示,模板里的 X 和 Y 两个未知数,不正是我们需要设置变量的两个内容吗?

前两句唱的是 X, 第三句唱 Y, 而第

四句就是唱 X-Y, 唱完四句,再让 X 变量减 1, Y 不变,开始下一个循环。明白了过关思路后,那么我们就可以开始动手写代码了。此时或许会有一个问题,变量如何和字符串混用?

2. 字符串连接

以往我们说话,输出字符串,有两个方式:(1)直接输出型;(2)变量间接输出型。从来没有试过变量和字符串同时混用的,你不能把变量加到双引号内,这样它就变成了一个普通的字符,也不能放在双引号外,直接混用会发生报错。

此时我们就需要使用加号连接符[+], 当我们需要将变量和字符串同时输出的时候,我们就需要将加号连接符[+]放在两个内容的中间,就像这样(图5):

此时报错就解除了,英雄也能准确说出要说的内容。明白了使用方法后,即可开始编写过关代码。系统已为我们定义好两个变量,根据第 11 行的歌唱内容,我们也能分析出 potionsOnTheWall 对应的正是 X, numToTakeDown 对应的是 Y。因此我们可以补出后面的代码(图6):

```
11 a = "你好"
12 hero.say("我说"+a)
```

连接的时候,可千万别忘了用于美观的空格。写到第 16 行的时候,你看到了一行陌生的代码,如果你不知道它的作用,可以先将它删去,然后按照自己的思路进行过关,一会儿我们再对这行代码进行讲解。写上最后一句,这时,循环的前四句要歌唱的内容已经写好,接下来如果要进入下一句循环,我们需要将 X, 也就是 potionsOnTheWall 减 1。这样,我们就可以顺利通关了。

但这还并不是完美的通关代码,根据歌谣的内容,其实每一次 X 减去的数值都是 Y 的数值,而 Y 刚好是 1, 因此我们最后一行就可以直接写 X - 1, 但

这仍然并不完美,因为如果 Y 的数值改变了,那么我们还要手动更改最后一行的数值,所以我们可以对代码做一定的修改。

3. 自增自减运算

看到最后一行代码,我们在这一行里,进行了一个减法的运算,让 potionsOnTheWall 的值等于 potionsOnTheWall - 1, 这就是一个自减的运算。

比如 potionsOnTheWall = potionsOnTheWall - 1, 因为在代码中,像加减乘除这一类运算式是优先计算的,所以这一行的代码,会先执行 potionsOnTheWall - 1, 然后得出结果,当 potionsOnTheWall 为 10 时,这里的结果就会是 9。

然后再执行赋值运算[=], 用等号,将结果赋入 potionsOnTheWall 变量中,这样就实现了 potionsOnTheWall 变量的自我减少。由于 1 和变量 numToTakeDown 的值是一样的,为了实现更方便的代码,让每次 potionsOnTheWall 都减去的是 numToTakeDown 的值而不是我们手动设定的值,我们可以把此处的 1, 替换成 numToTakeDown。

就像这样,效果也是一样的,而这种自减运算,还有一种缩写形式:直接把减号、等号,还有重复的内容省去,这也就是我们刚刚删除掉的代码了。它的作用,就是将 potionsOnTheWall 自减去 numToTakeDown 的值,同理也还有自增语句。因此我们可以对代码结构优化一下,在最后一句歌词前,先进行一次自减,然后 potionsOnTheWall 的值就减少了 1, 就可以直接在最后一句歌词里使用 potionsOnTheWall 变量了。此时的代码(图7),就更为灵活精简了。

```
8 potionsOnTheWall = 10
9 numToTakeDown = 1
10 while True:
11     hero.say(potionsOnTheWall + " potions of health on the wall!")
12     # 唱出下一句:
13     hero.say(potionsOnTheWall + " potions of health!")
14     # 唱出下一句:
15     hero.say("Take " + numToTakeDown + " down, pass it around!")
16     # 唱出最后一句:
17     potionsOnTheWall -= numToTakeDown
18     hero.say(potionsOnTheWall + " potions of health on the wall!")
```

Scratch 3.0 的优良改进

Scratch 3.0 已经上线一阵了,它提供了更为直观的制作新积木的界面(图1),对于初学者来说更为友好,今天我们来介绍其几点主要的改变。



1. 可以在移动端编程

Scratch 3.0 最实用的更新,是它放

弃了日暮西山的 Flash 技术,采用了 HTML5 和 JavaScript 技术来编写,支持所有的现代浏览器和 WebGL,能够跨平台使用。在笔记本电脑、台式机、平板电脑和手机等各种终端设备上完成所有这些工作,真的方便了许多。

2. 新增硬件接口

Scratch3.0 在硬件扩展上增加 micro:bit 和 LEGO EV3, 但也取消支持 PicoBoard 和 LEGO WeDo 1.0。那么,编程和 LEGO 结合能做什么呢? 能做挂在杆子上的“树懒熊”或是牵着麋鹿的圣诞老人,是不是很有趣呀?

3. step-by-step 教学教程库

总体来说,Scratch 3.0 的目标是写程序更容易入门。新手可以点“教程”按钮进入入门教程。教材在编辑器顶端工具列的“教程”内,每个专案都有专属的 step-by-step 教学,而且专案将不断地增加。我们可以找到完整游戏的专案教材,或是针对部分积木块设计的专案教程(像是“如何录制声音”等)。

4. 录音与剪辑变简单

Scratch 3.0 还重新设计了声音编辑器,录音、剪辑功能及多种声音元素,新的录音系统,录音变成一件简单的事(图2)。给一段文本,系统还可以使用男



人、女人朗读出来,非常接近人的语音表达。

值得注意的是,Scratch3.0 发布之后,Scratch1.4 和 2.0 的离线版本都还能继续使用,在 2.0 离线版中做的内容,能够上传至 3.0 编辑器中且能够编辑。然而,在 3.0 编辑器中所制作的,无法在 2.0 离线编辑器中编辑。

二哥说:聊一聊二手单反相机应该怎么选

尽管如今手机拍照技术越来越强大,但是二哥认为手机拍照依然无法取代单反相机的地位。如果你只是一时兴起想摄影了,手机拍照确实已经足够日常的使用了。但是如果你需要学习专业摄影,或者你对摄影有较大的热情并能够长期坚持摄影,那就必须购买一台单反——即使是入门级单反相机。

二手单反性价比高

即使是入门级单反相机,手机仍然无法超越或者说在一段时间内无法将其超越。单反相机上拍照能够更好地理解快门、光圈、感光度等这些参数,而使用手机这种体会是没有的。现在的手机虚化大都是依靠强大的算法计算出来的,而单反相机的光学虚化看起来能够更加的自然舒服。

全新的单反相机价格不菲,动辄上万

元,而且机身属于电子产品,贬值速度快。二手相机不仅价格便宜,而且还保值,回收置换也不会亏。同时,越贵的二手相机其实与全新的机器价差越大、越划算,而且此外,单反相机机身故障率几乎为0。所以,二手单反相机既保值又好用。

二手单反怎么选

购买二手单反,最主要的是关注单反的成色、功能和寿命。成色问题比较容易理解,跟其他二手数码产品一样,主要就是看品相,外观是否完好,缝隙之间是否有积灰,外壳和液晶屏是否有划痕、磕痕、有没有进水发潮等。

二手单反相机的功能检查,主要就是检查镜头对焦的准确性。小伙伴们可以将尺子放在桌子上,然后手持相机以45度的角度对准尺子进行拍摄。事先把相机设定



对到焦点选择功能,最大光圈,去拍摄尺子上某一个刻度。然后把照片拷到电脑里,如果所预定的对焦点上的那个刻度清晰,则对焦没有问题,若所对刻度模糊而前后某一个刻度清楚,则说明镜头存在跑焦。此外,为了更精确地测试,应在不同的距离,多个刻度,广角端中焦长焦端逐一测试。

最后,镜头转动变焦对焦环,看看是否过于松或紧,打开前盖往镜头里看,应该深黑无反光。再打开后盖,看里面的镜片组,是否有霉斑,观察有没有气泡。再看看最外面的镜片有没有划痕。

二手单反相机的细节还有很多,二哥就不逐一细说了。此外,电脑报官方企业店单反团购活动正在进行,机身、镜头成色均为99新,快门次数普遍为几百次以内。5月5日前购买还默认多送一块电池,想入手高性价比二手单反相机的小伙伴赶紧扫码到店团购吧!



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/600D.htm

电脑报自营店 五一特惠购



手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

金牌装机



读者优惠价
1549起

T3 高效办公

第八代奔腾 G5400
双核四线程
高效稳定
G5400/8G/500G



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/so.htm



读者优惠价
3299起

V3 高性能游戏

9代 I5 9400F
6核6线程 /10系独立显卡
8GB/120G SSD/
Gtx1050



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/jo.htm



读者优惠价
1299起

C2 办公娱乐

4代 I5 4430
4核4线程
高效办公娱乐
4GB/500G 机械



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/o3.htm



读者优惠价
2399起

C4 办公制图

4代 i7 4770
4核8线程
可搭配独显
8GB/128 SSD



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/o2.htm

二手windows笔记本

活动:送包、鼠标、鼠标垫

游戏本系列

外星人 17R2: 17寸 /i7/16G/GTX980m/500G SSD+1TB 5988
DELL XPS 9560: 15寸 /i7/16G/GTX1050/512G SSD 7799
HP 光影精灵: 15寸 /i5/8G/GTX1050/128G SSD 4099起
联想拯救者 R720: 15寸 /i5/8G/GTX1050/128G SSD 3999起
HP OMEN 暗夜精灵: 15寸 /i5/8G/GTX1060/128G SSD 6199起
神舟战神 Z7: 15寸 /i7/8G/GTX1060/128G SSD+500G 5248起
神舟战神 Z8: 15寸 /i7/8G/GTX1070/128G SSD+1TB 6188起



更多型号,手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/q6.com

Thinkpad 系列

Thinkpad X230: 12寸 /i5/4G/320G 机械 1549元起
Thinkpad X240: 12寸 /i5/4G/500G 机械 1649元起
Thinkpad X250: 12寸 /i5/4G/120G 固态 2399元起
Thinkpad X1 Carbon: 14寸 /i5/8G/240G 固态 2399元起
Thinkpad T430S: 14寸 /i5/4G/500G SSD 1649元起
Thinkpad T440S: 14寸 /i5/8G/120G SSD 2199元起
Thinkpad T450S: 14寸 /i5/8G/120G SSD 2499元起
Thinkpad W530: 15寸 /i7/8G/120G SSD 2899元起
Thinkpad W540: 15寸 /i7/8G/120G SSD 3348元起



更多型号,手机淘宝扫一扫
hgo.icpcw.com/bj.htm

二手苹果本

送双肩背包、无线鼠标、鼠标垫

MacBook Air:
11寸, i5, 4+64G / 128G 2600元起
13寸, i5, 4 / 8+128G 2800元起
MacBook Pro:
13寸, i5, 8+240G 2700元起
15寸, i5, 8+240G 2900元起
MacBook轻薄:
12寸, 酷睿M, 8+256G 4800元起

MacBook Pro Retina:
13寸, i5, 4+128G 3400元起
13寸, i5, 8+128 / 256G 4000元起
15寸, i7, 8+256G / 512G 5100元起
15寸, i7, 16+256G / 512G 6500元起



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/p.htm

惠普戴尔系列

惠普 HP 8470P: 14寸 /i5/4G/500G 机械 1549元起
戴尔 DELL E7440: 14寸 /i5/8G/128G SSD 2099元起
戴尔 DELL E7240: 12.7寸 /i5/8G/256G SSD 2199元起
戴尔 XPS 13: 13寸 /i5/8G/256G SSD 5899元



更多型号,手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/esbj.htm



还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选! 详情请咨询店内客服。

AMD游戏嘉年华重庆站圆满落幕， 武汉站等你来战！

不撕裂,不卡顿,尽情游戏! 上一个晴空万里的春日周末, AMD 游戏嘉年华暨 FreeSync 体验会重庆站在充满文化艺术气息与情愫的“渝澳艺术中心 MAO LIVEHOUSE”演艺厅盛大举行,AMD 携手 XFX 讯景显卡、金士顿 HyperX、三星电竞显示器,共同为游戏玩家和电脑报粉丝呈现了一场光影四射的游戏体验盛会。

这是一场为游戏发烧友准备的高端配置盛宴,也是一场与 AMD 黑科技产品亲密接触的粉丝活动。玩家们不仅了解了畅玩诸如《APEX》、《全境封锁2》等电竞大作的解决方案,还在 AMD 黑科技打造的游戏平台体验了 AMD FreeSync 技术,并在多轮抽奖和互动活动中赢取到极丰厚的电竞大奖——其中,一位女玩家凭借 300 多朋友圈集赞量拿下了 XFX 580 2048SP 显卡!

在最后的 FreeSync 技术体验环节,AMD 还在现场采用搭载 FreeSync 技术的三星电竞显示器为所有人展现了《英雄联盟》的游戏对战过程,在现场的人都能很清晰地感受到在越发激烈的 MOBA 类游戏中,随着玩家极限操作导致的画面高速移动,使用了 FreeSync 技术的游戏画面几乎没有画面撕裂感出现,为玩家们带来一场酣畅淋漓的电竞游戏体验。而最终获胜的玩家凭借极限走位的金克斯疯狂输出,以击杀第一的排名获得了全场最重磅奖品。

当然没有参与这一场活动的玩家也不必遗憾,#不撕裂,不卡顿,尽情游戏 #AMD 游戏嘉年华活动的下一站即将于武汉展开。来,就送伴手礼!

此次的奖品一如既往地丰厚,价值 2799 元的 27 英寸华硕电竞显示器、价值 1000 多元的华硕游戏显卡,以及优质精美的电竞耳机、电竞椅等统统等你来赢取。

活动现场,既能观看靓丽火辣小姐姐的劲爆热舞,也能聆听 AMD、华硕高管精彩的技术干货分享,相信大家为大家准备的游戏对战、抢答闯关、奇趣的互动体验,以及活动中不断穿



插的抽奖环节等,一定使得莅临的游戏玩家大呼过瘾,不仅在时而活泼时而紧张的气氛中放松自己,同时也在张弛有度的过程中全身心投入到活动中来。

这里小崔姐再卖个关子,现场除了上述环节外,还有你想不到的神秘嘉宾,让你尖叫到不行的信仰奖品,更有你一直渴望配置的高端游戏平台。

现在立即报名就有机会体验 AMD FreeSync 解决方案。AMD Radeon FreeSync 技术几乎能在任何帧率下提供流畅无拖影的画面,从此再也不用忍受断断续续的游戏过程和破碎的画面。玩游戏,装备不仅要齐全,更要性能强大。信赖 AMD,充值信仰,一定要来 AMD 游戏嘉年华活动现场哦!

活动时间:

2019 年 4 月 27 日周六 13:30-16:00

活动地点:

武汉市汉阳造创意园 46 号

地铁琴台站 A 出口龟北路 100 米左拐进园区

电话:023-63658868(请工作时间拨打)

活动限定人数 200 人,人满报名通道立即关闭



微信扫码
立即报名

小崔网事

细思恐极的朋友圈精准推送广告,关闭它有小妙招

最近,朋友圈广告新增了 @ 好友功能,作用就是:拉好友一起来看广告。微信方面把这项功能定义为“朋友圈广告的又一“社交”能力”,不过这个功能很快遭到了网友的吐槽:

“广告我都会屏蔽掉,还指望我 @ 好友来看?”

“谁 @ 我,我拉黑谁,不留活口!”

“对于微信这样一个相对私密的社交平台,这样的改变是否降低了用户体验?”

实际上互联网广告大概可以分为两种:一种是基于用户兴趣爱好进行匹配的广告;另一种是程序化广告,不管你有无兴趣,只要广告主觉得你是目标人群,就会把广告推送给你。朋友圈广告,则是通过算法自动匹配目标人群,属于程序化广告的一种。那么,微信是怎么找到目标用户的呢?腾讯的《隐私政策》给了说明,比如用户注册账

户时填写的信息,使用过程中分享的位置,或者参与其线上活动时填写的调查问卷等,内容较多,这里就不细讲了。当然腾讯曾明确表示,收集到的信息无法用来识别特定人的身份。

不过不少用户仍想要个更加清静的朋友圈,现在小崔姐就分享一个小窍门,如何关闭微信的广告跟踪。首先,打开微信,依次点击右上角的“我”-“设置”-“关于微信”-“微信隐私保护指引”,拖动页面至第 4 点“我们如何使用信息”,点击进入“关于广告”,就能发现“管理”页面了(如图)。

在这个页面我们可以清楚地看到腾讯广告的工作原理以及 4 个开关按钮,每一个都指明了微信是利用哪些信息来给用户投放广告的。只要关闭相应的开关,就能阻止微信利用这些信息对你进行精准广告推送。但关闭的期限只有 6 个月,到期后便失效。

不过操作至此,腾讯仍不会让你这么快如愿,此处只能管理 QQ 的广告信息,至于微信,则需使用浏览器打开腾讯官网,在页面底部找到“隐私政策”,点击进入,找到“广告”-“关于广告”-“管理”,进入后便能看到和微信端相似的页面。此时使用微信账号登录之后,就能管理广告信息了。遗憾的是,官方提示,这种关闭,并不能让你的朋友圈从此不再显示广告,并且看到的广告数量也不会变少,只是不会再向你进行精准广告推送了。在这短短的 6 个月期限内,朋友圈也能清静不少啦。如果你有更好的方法,欢迎在电脑报官方微信公众号后台与我们分享哦!



蛋黄星球 4月福利第三弹

4 月的重庆气温起起伏伏跟过山车一样忽冷忽热,但在 4 月 13 日的 AMD 重庆站活动我们却被重庆粉丝的热情所感染,准备的 120 把凳子居然不够!活动现场有不少粉丝自发地担任起了拍照以及摄影的工作,全程站着参加完了活动,真的让我们很感动,而电脑报重庆粉丝基地也由此此次活动正式成立,我们将在未来的日子里多多地举办线下活动,与大家互动的同时我们也将建立更多的地方站,与粉丝们更多近距离的接触。

而在 4 月 20 日,华硕重庆站活动圆满结束!4 月 27 日,AMD 武汉站活动的报名也开始了,武汉以及周边的电粉赶紧关注报名一波,咱们现场见!如对活动不清楚的可微信蛋黄儿(danhuang1306)咨询报名活动相关信息!另外蛋黄星球官方微博抽奖同步进行中,关注微博蛋黄星球,留言转发参与抽奖,共同为 AMD 打 CALL!而蛋黄星球第三期的福利抽奖也出来了~首先恭喜第二期获奖的 @ 柚子先森 @ 委鬼言来 @ 顺儿宁 三位电粉获得 Edifier 漫步者高性能立体声耳机,想知道第三期的福利奖品是什么吗?赶紧加蛋黄星球责任小

编微信(danhuang1306),备注“抽奖”入群享受电脑报粉丝俱乐部专属福利,同时记得关注蛋黄星球(cpcwclub)哦,“打望”更多有趣有料的资讯互动活动!



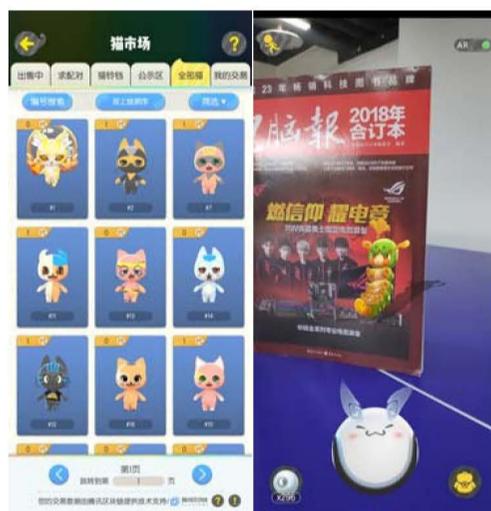
微信扫码关注蛋黄星球

售价
5.00元



足行千“米”，就为“抓妖”

——《一起来捉妖》体验



相信很多游戏玩家都知道《精灵宝可梦 Go》，这是一款现实增强(AR)宠物对战类 RPG 手游，同时玩家也需要在世界范围内进行探索，搜集超过百种的宝可梦。各种宝可梦都会隐藏在未开启的白雾之中，需要玩家们不停行走探索找到这些宝可梦并捕捉收集。《精灵宝可梦 Go》全球玩家数量可观，而如此出名的游戏却一直没有国区，让国内玩家都非常郁闷并且惋惜。

腾讯在去年4月底新文创生态大会上公布了旗下首款AR捉妖手游——《一起来捉妖》(简称捉妖)，玩家化身封妖师通过AR技术捕捉隐藏于城市之中每个角落的可爱妖灵。实际上大多数玩家可能只是稍微了解了一点点，就会理解此游戏就是《精灵宝可梦 Go》的又一个翻版(之前就有很多类似的AR手游，但都并不成功)。但是否果真如此?我们实际来体验就知道了嘛!
妖，你往哪里逃?

作为一款同样以现实增强(AR)技术为主的宠物对战类 RPG 手游，捉妖也是将真实生活场景与游戏世界相连接，通过手机镜头采集妖灵，再投射于屏幕上，用封妖灵珠来捕捉这些可爱妖灵。要知道既然是以现实生活的场景为游戏世界，那么这些可爱的妖灵是有可能存在各种地方的，比如某个餐馆、某个游乐场、某个博物馆甚至某个厕所(但是放心，马路上以及一些危险地方是不会出现妖灵的)。而当你的摄像头把它投入屏幕之中时，就会发现妖灵们可能会在你的床上蹦跶，也可能在你电脑前绕圈，还有可能在别人头上趴着(一定要小心哟，用手机对着别人时，可是会让人造成误会的)。妖灵分为金木水土火空雷无圣仙等属性，而部分妖灵会按照属性分布在地图上，例如水与雷属性的妖灵主要是在离水比较近的地方，木与土会比较集中在森林中，而一些遗迹或者人文历史保护单位更是相对容易刷到高资质的妖灵哟。

妖灵除了平时探索使用封妖灵珠捕捉，还可以通过安放孔明灯来自动诱捕，孔明灯安放了一定时间后玩家可以收取孔明灯来获得诱捕到的妖灵。另外玩家将平时敲鼓等途径获得的灵石安放于唤灵器中，通过在现实行走走来将灵石之中的妖灵唤醒，越是要求行走距离多的灵石越是容易唤出高资质妖灵。

在获得心仪的妖灵后，玩家可以对它进行升级，当前阶段满级后就能觉醒，这时妖灵不仅形态改变，战力与技能也都会发生变化，成为玩家对战打擂台的得力助手。

既然说了妖灵隐藏在城市中的某个角落或者建筑中，那么这就需要玩家们自己去找寻。而AR游戏是与

现实完全结合的，使用GPS精确定位，就需要玩家们走出家门去找这些可爱的小东西(GPS基于腾讯地图制作，所以有时候定位嘛，你会发现相差几十米)。

可以说捉妖这款游戏，外出行走才是它最大的一个元素，这样做是要让玩家改掉“宅”毛病，多运动锻炼身体，同时还能获得游戏的乐趣。当然如果你一直行走，游戏是会有提示的，让你无法游戏，只有当你停下脚步之后才能继续捕捉妖灵。同样的开车或者乘车也会有相应的提示，毕竟安全才是最重要的(而对于部分不便外出的玩家，游戏也提供了祈愿牌与聚妖铃铛两种道具，让定点位置也能高速出现妖灵)。

猫，让我撸一下?

《一起来捉妖》在“模仿”《精灵宝可梦 Go》之外，还自创了“山河图”玩法，只要玩家不停地在现实行走，探索城市的地图，就能拨开白雾点亮地图，地图点亮越多获得的经验也越多，等级提升更是能开启不同的功能，而且也影响妖灵的升级(妖灵等级不能超过玩家等级，所以如果妖灵想要第二次觉醒要升级到30，那么玩家等级也要达到30才行)。

而在玩家等级提升到22级后，玩家就能获得属于自己的一只小猫咪，同时开启区块链的玩法。小猫咪在玩家携带后，不仅能将自己的能力用于增强玩家捕捉妖灵的属性，还能让玩家们在神行状态变身可爱猫咪。当然玩家想要获得更强且多能力的猫咪就只有不停地繁育后代，而配对猫咪繁育后代的方法，一个是通过同样玩捉妖的QQ或者微信好友一起配对，另外一个方法就是通过区块链的猫市场找其他玩家的猫配对繁育后代。当然通过区块链来繁育猫咪那就涉及氪金内容了哟，俗话说得好撸猫需谨慎，一入猫奴深似海啊。

小结

对于《一起来捉妖》这款AR游戏，无论是收集、养成、战斗还是搭配区块链内容，都是把实景特色发挥到了极致，而自身在《精灵宝可梦 Go》之上也加入了更多玩法内容，让游戏不会那么枯燥。不过刚开测所以妖灵较少，毕竟想要全收集完还是需要花费很多时间的，所以不用担心后期没有新妖灵加入。

同时游戏一改稳、定、宅的游戏方式，让玩家“放飞”自我，融入大自然，徒步上路健康身心，真的是非常不错。就是小编现在饭后都会外出散步(饭后百步走要活九十九哟)，说不定你还能遇到一位志同道合的小哥哥或者小姐姐，就住在你附近，而这一段“偶遇”说不定还能成为一段佳话呢!

本周TOP4优惠好物 不到20元的纯棉T恤,还要啥自行车!

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhkd0808)这里买到什么优惠好物吗?接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧!



价格:四件
59元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cmtx.htm

男士纯棉T恤

夏天到了,是时候买一批新的T恤啦!这种纯色的纯棉T恤实用性真的很高,不管是日常穿还是晚上出门运动穿,或是当睡衣穿都可以哦。黑、白、灰、青四种颜色也很低调百搭,一套是四件T恤,折合一件只要十几块,随便穿不心疼哈。

@y***8:这个应该没什么可说的,性价比非常高,这个价格你基本上地摊上都买不到。

@暖***5:买了四种颜色黑白灰蓝,T恤很好看,面料也很舒服。

@小***咪:性价比高,洗了没有缩水也没有掉色,在家当居家服,在外面也可以穿,太值了!

@h***6:衣服收到了,是纯棉的,做工也很不错,夏天穿正合适。



价格:**54元**
(领券减5元)



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/yddk.htm

361° 运动短裤

既然推荐了T恤,那肯定要有短裤配套啦,这款是361°的运动短裤,所以质量就不用说了哈。用的是滑滑的棉涤材质,所以穿起来会又薄又透气哦,晚上穿着出门散个步都是极好的。有黑色和藏蓝色两个色可选,长度大概是五分的样子。

@s***1:买来跑步的,含棉量70.3%,很柔软,很透气。

@似***3:裤兜容量大,还有拉链防丢,松紧度也很合适,不勒。

@j***2:裤子没色差,挺好搭衣服的。不起球,夏天穿比较舒服凉快,真心觉得不错!

@t***3:裤子质量非常好,很合身,是正品无疑了,尤其还这么便宜,准备再买一件。



价格:**44元**起



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/wz.htm

蒙古包蚊帐

蚊帐现在可以安排上啦,这种蒙古包蚊帐简直就是360度全方位防御蚊子,不管是宿舍用还是家用都很适合。1m、1.2m、1.5m、1.8m、2m尺寸都有的,而且不用安装,直接撑起来放在床上就可以啦。

@陈***1:天气一热就看到有蚊子在飞,所以一收到蚊帐就马上挂起来,这款是免安装的,拆开布条就自动弹开了,非常方便。

@仙***8:给儿子带去学校用的,蚊帐质量很好,拉链也很顺滑,这个不用安装,挺方便的!

@威***8:蚊帐收到了,超级好,又大又密,一秒开,不用安装,关键是便宜!

@漏***光:蚊帐包装得很严实,拆开以后自动就弹开了,安装简单方便,网格很细,而且还有固定架。



价格:2瓶
34.9元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/bxgc.htm

蜂蜜柠檬百香果茶

师姐前段时间准备买新鲜的百香果回家自己泡柠檬水,结果发现太麻烦啦,而且还贵……所以后来就直接买了这款蜂蜜柠檬百香果茶,夏天的时候喝酸酸甜甜的很舒服呀。而且一份是两罐,真的很划算了。

@鲸***白:很甜,百香果味也挺浓的,里面还有柠檬片。

@j***r:还可以,我加了点蜂蜜进去甜一点,这个酱拌酸奶超级好吃。

@廖***0:真的是好喝,比买材料自己做要方便很多,也不酸。

@幽***8:味道不错,主要是省事,直接冲水就行了。

想第一时间 Get 优惠好物信息? 想在淘宝、京东剁手前领优惠券? 找师姐找师姐找师姐(微信号:yhkd0808)

泰国必买的六款好物，照着买就对了！

说起购物，大家都会想到去日本，但其实泰国的好东西也不少，主要是都！不！贵！本期小师妹就给大家安利几款值得大家无限回购的平价好物，看完不想买算我输！



Mistine 身体防晒乳

众所周知，泰国是一个热带国家，常年温度不于 18℃，因此泰国人对于防晒产品就格外认真。Mistine 的这款身体防晒乳师妹目前正在用，真的超清爽，属于用完爱不释手系列。它有着 SPF50 PA+++ 的防晒指数，可以全方位隔离紫外线，持续 12 小时防晒！重点是，它一点都不油腻，清爽型乳液质地，延展性非常好，不会像其他防晒霜涂身上黏黏腻腻不舒服。

价格：**45** 元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fs1.htm



价格：**43** 元起



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/lp.htm

老虎牌膏贴

泰国有神药这句话是一点没错！这款老虎牌就是不得不提到的国民老品牌。专门治疗酸痛类的产品，推出的不止贴膏，还有软膏等，都非常受欢迎。一包内包含两片，有分大小包装。大片可用于腰背、背部、肩胛。小片可用于颈部、腿部、手臂或关节。对于治疗和缓解肌肉疲劳、肌肉疼痛、肩肌僵直、挫伤、扭伤乃至关节痛都有很好的作用。



soffell 驱蚊液

地处热带的泰国，终年炎热且潮湿，蚊虫也就特别多，因此泰国的驱蚊液也是数一数二的好物。Soffell 驱蚊液在泰国几乎家家必备，而且是很多去泰国旅游的人必买的一件爆款。它的香味非常清新，喷在衣服和皮肤上除了驱蚊还能形成一层膜，防蚊效果长达 7 小时，不含酒精，完全无刺激，全家老小都能用！

价格：**17** 元起



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hls.htm



价格：**69.9** 元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zt0.htm

LANNA 足贴

去泰国必买的万能足贴，不夸张地说，能祛除你身体里十年的老寒气！据说去泰国按摩，都会给你贴上一张纳兰足贴，因为它药效强且见效快。这款足贴的成分有足醋精华、天然矿物质、负离子等，可以有效祛除寒气，排毒消水肿，改善睡眠，防止便秘。师妹一般都是晚上睡觉贴，早上拿下来就会发现脚底黑黑的湿湿的，据说这就是体内的湿气毒素。



八仙筒薄荷鼻通

泰国鼻通在泰国是几乎人手一支的存在，甚至很多明星都在使用。采用独特的一管两用设计，上吸下涂。带药膏的一头可插入鼻中吸闻气味，缓解鼻塞以及头昏晕眩，而带药水的一头可以外涂皮肤，能够消肿止痛，舒缓止痒。对于开车疲劳、学习犯困、晕车晕船都有提神作用，随身携带一支准没错！

价格：**28** 元



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/bt1.htm



价格：**85** 元(3包)



手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/lgl.htm

金枕头榴莲干

最后一个师妹想要特别提出来的就是泰国的榴莲干了，泰国的热带水果干真的太好吃了！榴莲干、芒果干种类都非常多，一吃就停不下来！这个牌子也是小师妹吃过的金枕头榴莲干里最好吃的！采用了品质上乘的金枕头榴莲为原料，-45℃真空环境进行极速冻干脱水处理，一口下去，酥香爽口，榴莲控绝对不能错过！

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信公众号(电脑报帮选)中发送关键字“1915”(也就是对应的报纸期数)，师妹会给你提供购买地址哦。

手机升降摄像头方案越来越多,哪种最好?

全面屏,相信长期以来关注手机圈的读者都快听“腻”了。自苹果推出iPhone X以来,手机行业便掀起一股全面屏的风潮,各大手机厂商积极寻找最优解决方案,诸如刘海屏、水滴屏、双屏等等力求提高手机的屏占比。但不管如何改进,都只是在刘海屏的尺寸上下功夫,很难有实质性的进展,直到vivo NEX和OPPO Find X的升降式设计问世。



而伴随着日前三星、OPPO新机的发布,目前市面上已经存在5种具有代表性的升降摄像头方案。下面就从这两款新机和他们各自给出的最新解决方案说起。

三星Galaxy A80,滑盖+升降旋转摄像头

昨夜,三星在泰国曼谷正式发布Galaxy A系列中的中端旗舰产品Galaxy A80,采用6.7英寸1080×2400(20:9)分辨率全视屏,同时支持屏幕指纹技术,机身正面和背部没有任何多余的开孔。这也使得该机成为三星首款真·全面屏新机,屏占比高达93.8%。

配置上,该机搭载最新的高通骁龙730处理器、8GB RAM、128GB ROM(不支持扩展),配备3700mAh电池(支持25W快充),预装Android 9 Pie的OneUI系统,支持三星Pay和Bixby等应用,提供黑、金、白三种配色。其他方面,三星Galaxy A80还支持三星智付,以及智能语音助手Bixby。三星方面在发布会现场表示,Galaxy A80将会在5月29日全球上市,不过现场三星并没有公布该机的售价。

而这款新机最大的亮点是外观上采用了滑盖设计,并且和国产手机机型一样,也是使用的机械式升降摄像头。不过最大的区别就是,该机摄像头既能升降还能自动旋转,兼作自拍和后置拍摄两用,三相机阵列包括一颗4800万像素主摄(F2.0光圈)+800万像素广角镜头(F2.2光圈、最大支持123°超广角拍摄)+ToF传感器。

类似的方案,实际上我们早已在OPPO 2014年发布的智能手机N1上有看过类似的旋转摄像头方案。彼时,OPPO N1巧妙地把后置摄像头和前置摄像头搭配起来,采用翻转的方式来切换前后镜头,这款手机的广告曾火遍大街小巷。另外早在功能键时代,在诺基亚的身上也早已出现了翻转式前后共用摄像头的设计。

可以说,翻转摄像头随着此前的OPPO N1曾火了一阵,但是升降+翻转二合一的Galaxy A80最终市场接受

度会怎样呢?这还需市场的检验。并且这样的设计带来的代价较为明显,比如9.3毫米的机身厚度、220克的机身重量等。

OPPO Reno,侧旋升降式结构方案



关于OPPO全新的Reno系列(包括Reno和Reno 10倍变焦版两款机型)我们日前已经跟进了报道,它集成了OPPO最近的一些技术积累:包括潜望式长焦的三摄像头组合、更快的屏下指纹解锁、93.1%的屏占比,以及侧旋升降式结构的前置摄像头等。

去年发布的OPPO Find X采用双轨潜望式结构自动升降镜头,让屏幕在无异形无开孔的情况下屏占比高达93.8%。刚发布的Reno则继续保持优势,但不同于之前直上直下的升降式设计,Reno采用了“鲨鱼鳍侧旋升降结构”的设计,前置摄像头、前置柔光灯、听筒、后置闪光灯等元器件都隐藏在这个结构之中。

需要使用前置相机时,结构会自动升起与手机顶端呈现11度的旋出角度。据悉这是经过结构工程师和影像工程师博弈后选择的最优角度,可以在充分保证前置摄像头视角的前提下,让侧旋升降结构以最小的角度呈现。另外在速度上也有明显的表现,侧旋升降结构旋出时间仅为0.8秒,使用时无需长时间等待。

这种设计在吸取了普通的升降式摄像头经验的同时,通过技术和设计改进,使得Reno辨识度也更高了。可见OPPO对升降摄像头的探索从未停止过。

vivo NEX,首款量产的升降式摄像头机型

我们知道,实现全面屏真全面的因

素中,前置摄像头的影响最为显著。那么前置摄像头的难题该怎么解决?直到2018年初vivo APEX概念机亮相,堪称“一绝”的升降式摄像头设计将全面屏推向一个新的高度。vivo APEX脑洞大开地将前置摄像头设计于机身内部,使用时自动升起,为实现真全面屏提出了最理想的解决方案。



2018年6月,vivo推出了vivo APEX概念手机的量产版vivo NEX。vivo NEX除了搭载零界全面屏、第三代屏幕指纹、全屏幕发声等极具未来感的设计外,也成为首款量产的升降式摄像头机型,作为一款改变市场现有僵局的产品,该机一发布就带来了巨大的话题度和行业关注。



近日vivo带来了X系列的又一全新产品——vivo X27系列。立足于vivo NEX的升降摄像头设计,vivo还进行了一系列的升级工作,除了摄像头升降速度提升之外(升起速度快至0.68s),还在摄像头模组的两侧加入了半透明导光带设计和动感音效设计,当摄像头升起时,内部的RGB灯就会亮起两束平行光晕,附带的声光效果让自拍更具仪式感。同时在其机身内部也进行了大刀阔斧的改动,通过前后摄像头模组堆叠工艺设计,大幅度提升了机身内部空间的使用率。

OPPO Find X,潜望式双轨结构

vivo NEX推出之后,OPPO紧随其后发布了一款接近真全面屏的手机——OPPO Find X。同样采用弹出式设计(滑盖设计,官方称为双轨潜望结构),但是弹出的机械结构更大,能够容纳更多的器件。

为了实现双轨潜望结构,OPPO在Find X有限的机身内开辟了一个独立升降模块,将前后摄像头以及大多数传感器隐藏在了手机内部,从而实现了正反无开孔和93.8%的超高屏占比。



当用户需要拍照时,点击相机图标,双轨潜望结构会快速升起,无需等待。当退出相机时,它又会自动收起隐藏。其通过电动马达来实现模块的快速升降,升降模块两侧配有滑轨,当滑块上升到一定程度便会停止,整个过程只有0.6秒。

小米MIX3,磁动力滑盖全面屏

在OV新机上市后的几个月的时间里,小米也推出了可升降设计的手机——小米MIX3,不过不同于OPPO,其采用了手动滑盖设计。机身同样分为可以滑动的两层,前置摄像头和部分传感器被放在了第二层中。这样设计的好处显而易见,那就是屏幕屏占比极大提升了,也达到了夸张的93.4%,突破小米MIX和小米MIX 2的极限,在不打开滑盖的状态下,看起来就是一块完整的屏幕。

不过,小米MIX3的滑盖式设计不仅仅是简单的上下滑动,小米在滑动开关上可谓花费了不少心思。小米MIX3采用的是钕铁硼的永磁铁设计,采用磁力对滑盖进行驱动,这个设计可以有效地避免机械伸缩镜头的磨损和高故障率,完全是采用物理原理来解决这个问题。据小米官方宣称,采用磁力技术设计的小米MIX3的滑盖式设计,寿命可以达到30万次以上,这就意味着手机报废了,滑盖还依然可以正常工作。



手机厂商关于全面屏形态的终极探讨从未间断,从上述的解决方案也可以看出手机厂商的疯狂,不仅把以前的滑盖设计找了回来,还把旋转弹出的机械设计都拿了回来,可谓绞尽脑汁了。

当然,也可以明显看出上述各种方案的弊端,比如手机增加的厚度、摄像头易积尘等缺陷,但毋庸置疑都是非常大胆的尝试,打破了传统设计理念的禁锢。在小编看来,这些机器或许永远都不会成为主流,但却是品牌体现创新,用户展现个性的渠道,很大程度上让行业变得不那么千篇一律,从这个角度看我们还是应该给予上述厂商们支持与肯定的。那么在上述的几个方案中你认为哪个更好?或者说如此大费周章地做升降结构就为了那一点屏占比到底值不值得呢?



更多二手问题咨询
添加二哥微信

左右折叠屏手机又厚又重？也许很快就会有上下折叠的了

一周之前,三星发布了Galaxy Fold折叠屏手机的特邀体验,全球范围内仅有300名用户拥有这样的机会,而在今天,这项体验活动终于如期开始了。



既然是折叠屏手机,三星Galaxy Fold在屏幕方面当然有着显著的特色,“外屏”采用了一块分辨率1960×840、比例为21:9的4.6英寸Super AMOLED屏幕;而“内屏”则使用的是一块分辨率2152×1536,纵横比4.2:3的7.3英寸Dynamic AMOLED屏幕。



为了方便在各种形态下的使用,Fold机身上的摄像头数量也相当不一般,前摄、后摄加上平板状态下的摄像头,数量达到了6枚之多。折叠状态下,正面是一颗1000万像素的自拍摄像头,后置纵向排列三摄。展开形态下,屏幕面则另配有两颗摄像头。

主要特色之外,三星Galaxy Fold其他方面的参数配置就普通不少,同样搭载骁龙855+12GB RAM+512GB ROM,拥有4380mAh的电池容量,支持有线和无线快充。除了这些参数以外,从不少知名媒体发布的上手体验来看,这个世界首款折叠屏手机的完成度并不低,甚至可以说相当成熟。

但由于三星Galaxy Fold采用了内折屏以及双屏的设计,尽管内折屏的好处之一是可以保护屏幕,但也为此多出的用来显示消息的外屏则使得手机本身变得比较厚。并且,在手机折叠之后,中间会留出一定的空隙以缓解折叠的压力。

在三星已经尽可能地将折叠状态的空隙留得更小的情况下,中间的空隙依然达到了17mm,严格来说还是比较宽。由于Galaxy Fold展开后已经达到了iPad mini的大小,所以为了保持Fold的续航,三星在这款手机上加入了双电池设计。尽管电池容量增加得不明显,仅有4380mAh电池,甚至不如S10 5G版的4500mAh,但Fold单机身的重量已经高达263g,可以说是目前最重的手机之一了,完全超过“X半斤”。

另外平板形态下的应用适配目前来说也是一个问题,由于内侧摄像头“斜刘海”般的存在,这块“异形”折叠屏幕在应用和游戏时,有可能会出现问题不完美的情况。在非全屏下使用,这个时候Galaxy Fold的表现还比较正常,仅把顶部剩下的一半作为状态栏使用,应用在屏幕上是以4:3比例的形态呈现,常用应用都能够很好地在这块屏幕上运行。

既然平板状态目前还不够好用、机身又厚又重,那么折叠屏手机为什么不往小了发展呢?这个问题显然也有手机厂商想到了,不过联想似乎会是最先下手的那个。



虽然在今年的MWC上,联想集团董事长杨元庆说:“目前这些厂商发布的所有折叠屏手机都没有超出三年前联想在Techworld大会上发布的折叠屏手机。我们内部对这样的项目也有评估,我们认为现在折叠屏手机还不到一个真正能够面向消费者的时间点。”

但在另一边,联想手机却在紧锣密鼓地准备在旗下MOTO品牌上首发折叠屏手机。日前,蓝牙特别兴趣小组(蓝牙技术联盟)在自家认证网站上,正式发布了摩托罗拉的折叠屏设计图。

在目前的几款厂家公开展示的折叠屏手机中,基本都是在手机与平板形态之间切换,而MOTO折叠屏手机的与众不同之处在于,它展开后依然是正常的手机模样,但它折叠之后却是更加小巧的形态,颇有些当年经典机型Razr的风范。

屏幕上,由于摩托罗拉Razr采用的是上下折叠方式,折叠后正面还是会有一个600×800分辨率的小屏幕。完全展开后分辨率则上升到2142×876,是一块6.2英寸、长宽比例为22:9的完整的屏幕。

这些认证里还具体列出了摩托罗

拉Razr的型号,为XT2000-1,后续将通过Verizon在美国推出。据称摩托罗拉Razr还将采用高通骁龙710处理器。同时,摩托罗拉Razr还将配备容量为2730mAh的电池和功率为27W的快速充电。机身颜色还有黑色、白色和金色三种版本可选。

夏普近日刚公布的折叠屏技术,也从另一方面证实了这种折叠屏手机的存在。其采用了6.18英寸显示屏,分辨率为WOHD+,支持DCI-P3广色域显示,最大的亮点就是采用了上下对折的方式。

尽管这款原型机与之前曝光的夏普折叠手机技术专利内容相同,但是夏普毕竟是一个“屏厂”,为了把自家屏幕卖给其他手机厂商,夏普还首发过全面屏手机,所以摩托罗拉Razr的实现,至少在屏幕这方面的难度并没有想象中那么大。

当然,回归到产品自身上,无论是已经发布的三星Galaxy Fold,还是即将出山的摩托罗拉Razr,它们各自其实都有其不可替代的亮点。除了“看起来很酷”的未来感之外,与现有的普通手机相比,两种形态显然能带来不少实打实的能够形成碾压级的优势,只是,折叠屏手机的普及,还需要很长一段时间。



5nm工艺?! 支持LPDDR5内存的高通骁龙865曝光



骁龙855作为目前Android平台综合性能最强的处理器可谓一骑绝尘,稍显遗憾的是没有内置支持5G频段的基带,而是通过外置5G调节器芯片实现了手机支持5G网络。不过高通的下一代旗舰处理器将弥补该缺陷,实现5G调制解调器内置。现在已有关于该芯片的相关消息公布了。

据国外知情人士爆料,关于骁龙855的升级版目前正在开发中,但仍处于早期开发阶段,预计会在明年发布,内部型号为SM8250。考虑到骁龙855

处理器的内部型号为SM8150,因此推测这款型号为“SM8250”的处理器最终命名可能叫做高通骁龙865(暂定)。

据报道,芯片组内部被称为“Project Kona”。Kona是夏威夷群岛上一个地区的名称。高通公司与夏威夷有某种联系,通常在这里主办技术峰会。

目前有关骁龙865的架构和主频还不清楚,但是芯片所支持的内存种类现已曝光——将支持LPDDR5规格的运行内存,如果消息属实,那么此次骁龙865已经超前了,毕竟DDR4运行内存都还没有完全替代DDR3运存。这也意味着其在跑分环节将可能再创新高,同时使得整机的运行速度更快。

除此之外,该人士还透露,高通还有一款尚未发布的5G调制解调器



SDM55,其代号为“Huracan”,可能是骁龙865集成SDM55 5G Modem,能实现对5G网络的支持。

此前高通方面表示下一代芯片会将5G基带整合到处理器中,高通公司总裁Cristiano Amon在2月底曾表示,“我们将突破性的5G多模调制解调器和应用处理技术集成到一个SoC中,这是使5G更广泛地跨区域和层级可用的重要一步。”

按照以往的惯例,高通骁龙865旗舰处理器会在今年年底发布,各大手机厂商于明年年初推出相应的手机设备,这也意味着2020年将会有大批5G手机上市。而骁龙865的对手将是来自中国的华为新一代麒麟985旗舰处理器和Apple的下一代处理器。

值得一提的是,当大家都在眼馋这款SoC的时候,iQOO产品经理@戈蓝V在微博上转发了相关爆料称:又到了大家抢首发的军备战争了,又一个小优点而已。言下之意,表明iQOO已经确定安排上高通骁龙865了,也就是说下一代iQOO,极有可能参与争夺骁龙865处理器的首发权。

虽然更多传言表示骁龙865处理器将会继续采用7nm工艺制程,但就在本月初,台积电宣布已经完成了5nm工艺的基础设计工作,并已在3月底开始试产。已为苹果A14芯片组做好准备,该芯片组将为2020年推出的苹果iPhone提供动力。

台积电表示,相比7nm工艺,基于ARM Cortex A72核心的全新5nm芯片能够提供1.8倍的逻辑密度,并且性能提升达15%。

现在大家较为关心的几个问题是:台积电会用5nm工艺来生产骁龙865吗?猜猜首发骁龙865的手机厂商会是谁?另外对于高通下一代旗舰芯片,你有什么期待呢?



更多二手问题咨询
添加二哥微信



美图欣赏

Redmi Note 7Pro 美图品鉴



Redmi Note 7 Pro 采用索尼 IMX586 传感器,同时拥有的 4800 万像素有着强大的解析力,让拍摄出来的相片都显得十分清晰。



Redmi Note 7 Pro 的拍摄对于高光溢出的控制很好,让你在夜晚拍摄有光源物件时候都能看清其字体。



Redmi Note 7 搭载了 6.3 英寸的水滴全面屏,分辨率达到 2340 × 1080,屏幕边框细节虽然不是最好的,但是表现依旧十分出色。



Redmi Note 7 支持 18W 快充,且这次包装中内置 18W 快充头,算是给了用户们一个很大的帮助。



机智猫
techmiao.com



机智猫
techmiao.com



机智猫
techmiao.com



机智猫
techmiao.com



机智猫
techmiao.com