

电脑报



OPPO Reno4 Pro
手机体验

>10

618装机必选
内存硬盘看这里

>17

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年6月15日 第23期 总第1457期

邮发代号: 77-19

因为“人间烟火”，五菱在朋友圈再度刷屏，不过摆摊神车暂未预售，当下正在预售的却是五菱宏光 MINI EV，这是五菱入局新能源推出的第一款电动车。

五菱宏光 MINI EV 有三个配置、120km/170km 两个续航版本可选，长宽高分别为 2917mm、1493mm 与 1621mm，轴距为 1940mm，永磁同步电机最大功率 20kW，最大扭矩 85N·m。可见五菱的目光是投向微型代步这个细分市场。

尽管头顶光环、外界预期较高，但外界对五菱探索新能源之路有不同的声音，有人担忧其储物空间偏小从而拉货能力不足、续航里程偏短无法享受新能源补贴，也有人看好其错位竞争策略，从低速电动汽车市场攫取养分。

摆摊神车之外， 五菱“触电”能否分一杯羹？

文/ 陈邓新



为何入局电动车赛道

一个原因是电动车不断获得政策利好支持，市场发展天花板较高。2019年12月3日，工业和信息化部发布《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》征求意见稿，到2025年我国电动车新车销量占比达到25%左右，而2019年新车总销量为2576.9万辆，其中新能源汽车销量为120.6万辆，这意味着未来5年电动车市场至少要扩容5倍。

这是一个颇具想象空间的增量市场，既能容下特斯拉、比亚迪等高端玩家，也能容下小鹏、威马等主攻10万元级消费市场的中端玩家，更能容下五菱、宝骏等专注3万~6万元消费市场的低端玩家。

从这个角度来看，通过差异化竞争，多数车企短时间内都可获取一定的生存空间。另外一个原因是车市自2019年以来处于低迷状态，五菱自然也不例外。公开数据显示，2019年上汽通用五菱销量为1660007辆，同比下滑19.42%，其中五菱宏光销量为369515台，同比减少20.6%，而2020年1-4月五菱宏光销量为43427辆，去年同期为126558辆，下滑幅度高达65.7%。

从港股上市公司五菱汽车的业绩也可可见一斑，其2019年财报显示全年营业收入为142.24亿元人民币同比减少5.9%，利润由盈利转亏全年亏损2123.2万元。

> 下转02版

声音社交显红利，
播客经济卷土重来

>05

靠AI挖掘新口味！
40万种配方中选3款

>09

值得推荐的
直屏手机机型

>16

提速增效
这款鼠标功能拓展软件真香

>24

中考冲刺
APP选择因人而异

>26

Loupedeck
创意工具调校图片

>28

微信扫一扫
或当地邮局
订阅纸质版



火红“六月”，赶快行动吧！
订阅半年纸质版《电脑报》立减20元！

活动时间: 2020年6月15日 - 6月22日



手机淘宝扫一扫
限电脑报官方纸质订阅
shop555534429.taobao.com
服务热线: 023-63863737

上接01版

据启信宝数据显示,上汽通用五菱汽车股份有限公司主要由上海汽车集团股份有限公司、通用汽车中国有限责任公司、通用汽车(中国)投资有限公司、柳州微型汽车厂等出资成立,拥有五菱品牌,而五菱汽车则主要涉及发动机、汽车配件制造等,为前者最大客户。

简而言之,五菱急需寻找一个新的业绩增长极。

内外因素驱动之下,五菱切入新能源汽车领域也是顺理成章的事情,继续走亲民路线,将起售价拉低至2.98万元(编者注:最高也不过3.88万元),在新能源汽车中可谓性价比十足。

虽亲民却有难言之隐

亲民是五菱宏光 MINI EV 最大优势,但仅有亲民可能是不够的。

公开数据显示,从5月7日五菱宏光 MINI EV 开启盲订,21天累计订单破6000辆,5月28日正式预售,不到一个月累计订单破10000辆。这个成绩在国产新能源汽车预售中表现尚可。据多家媒体报道,理想 ONE 预售2小时订单突破4万辆;蔚来 ES8 预售订单突破万辆;小鹏 P7 预售订单超1.5万辆。

相比预售,交付之后挑战才正式开始。首先,拉货能力不足。五菱宏光的用户画像生活气息颇浓,多数用户除了代步的需求之外,还有临时拉货或者定期拉货的需求,对个体户、小生意者而言,拉货其实是刚需。而五菱宏光 MINI EV 尽管后排座椅可以放倒,最大储物空间也就741L,可以媲美C级轿车的后备箱空间,但难以承载传统受众的拉货需求。

其次,应用场景有限制。燃油版五菱宏光采用前置后驱的车身结构,动力配置与主流相差不过1.5~2.5倍,日常干脏活累活也算够用,在极限操作下还可以玩出花来。而五菱宏光 MINI EV 动力偏弱,电机最大功率20kW与当前主流功率



100~250kW 相去甚远。且其对使用环境要求较高。“燃油版穿行越野路段等毫无压力,在偏远的山村、小镇使用颇为方便,但新能源汽车的通过性能就没有那么强。”

一名新能源汽车观察人士告诉电脑报:“电动车的电池组在底盘位置,一旦受到严重挤压或变形可能出现安全隐患,因此行业更多看重的是续航与稳定性,仅有少数版本强调性能。”这意味着五菱宏光 MINI EV 更适合在城镇中使用。

最后,无法享受新能源补贴。2020年新能源补贴政策在金额上未出现大幅度下滑,但在售价与技术上提出多个要求,其中一条就是300km续航以下的车型不再补贴,目的是鼓励车企研发长续航的车型,而五菱宏光 MINI EV 最大续航为170km,不在补贴政策范围之内。

“续航短的话,夏天充电可能很频繁。”一名汽车发烧友表示,五菱宏光 MINI EV 的受众是活动半径相对固定、活动区域主要为城镇、不需要承载过多负重任务的群体。

剑指低速电动车?

当前的新能源汽车市场,有玩家热衷拼设计追求差异化价值,有玩家喜欢堆硬件追求超高性价比,还有玩家专注控制价格追求实惠耐用。

作为后入者,五菱似乎也找到了一条生存之路:以微型电动车作为突破口。当前微型电动车的主战场是5万元级,宝骏的E系列与比亚迪E1是该战场的主要棋手,譬如宝骏E系列凭借51083辆跻身2019年全球新能源汽车销量第5名。

从这个角度来看,微型电动车也是有庞大需求的:既方便停车,也方便在街道小巷穿行。

五菱与宝骏为同门兄弟,自然不便手足相残,于是下沉到3万元级,入门到不能再入门,如此也算形成了差异化竞争。

更关键的是,它瞄准了低速电动汽车市场。所谓低速电动汽车指的是速度低于70km/h的简易四轮纯电汽车,主流售价在5000元~2.5万元,2014年的央视3·15晚会透露低速电动汽车的年销量高达18万辆,该市场的空间不容小觑。

不过,低速电动汽车存在粗制滥造、安全性低、无法上牌等痛点,而上述痛点五菱宏光 MINI EV 恰好可以在一定程度上解决。“相比一两万元的白牌低速电动汽车,五菱拥有口碑、合规等优势,这么来看未来主攻目标应该是低线城市。”一名私募人士称。

据官方消息显示,首家五菱新能源体验店落户河南商丘,预计2020年年底将扩大至60家,覆盖山东、河南、河北等省市地区。

总体来说,五菱入局新能源的打法是避开主流竞争之地,与特斯拉、比亚迪、蔚来、小鹏等中外车企不构成利益冲突,专注向低速电动汽车发起攻势。至于能切下多大的蛋糕,有待市场考量。

Huntkey 航嘉 | 17th/618

航嘉 年中大促 满199 减100



打开京东扫一扫

造不出第二个张大奕的如涵,还需讲个好故事

文 / 许伟

6月3日,“网红电商第一股”如涵发布了2020财年第四季度及全年(截至2020年3月31日的季度及年度)业绩报告。其中,“2020财年GMV突破40亿”、“服务收入激增101%”等数据,让市场上出现了不少看好的声音。

但即使如此,也没能改变如涵仍在亏损的现状。看似良好的发展势头下,风险也在暗潮涌动。因高度依赖“一人撑起一家上市公司”的网红张大奕,如涵“旧患”犹在的同时,也没能及时跟上直播带货的新潮流。

这个在网红电商时代大放异彩的头部玩家,在直播电商新风口中逐渐落后。业务陷入困顿、股价持续低迷局面下,如涵需要讲一个足够打动人心的新故事。

无法剥离张大奕的影响力

“尽管新冠肺炎(Covid-19)疫情对本就属于我们行业淡季的第四季度产生了影响,我们仍然整体完成了强劲的运营和财务业绩。”对于2020财年全年,如涵的创始人、董事兼首席执行官孙雷如此总结。

然而,如涵的境况没有孙雷说的这么乐观。从财报数据来看,如涵在2020财年的净收入总计为人民币12.959亿元,较之去年的人民币10.934亿元上升了19%。但其归母净亏损为人民币9250万元,同比扩大了26%。收入增长主要归功于,作为如涵两大主营业务的产品销售业务及广告、营销等服务业务都取得了不俗的成绩:2020年全年来自产品销售的收入为9.926亿元,同比增长5%;服务业务收入为3.032亿元,同比增长101%。

对于产品销售业务及广告、营销等服务业务来说,前者是通过签约网红带动自营店铺产品的方式,实现自身销售增长带来盈利,后者是以签约网红为第三方商家提供营销服务的方式,带动商家销量增长收取服务费。

换言之,两者都离不开网红这个让如涵发家致富的基本盘,甚至于如涵还在有意加强网红的孵化与运营。财报显示,如涵的网红数量已经由2019年3月31日的122位增加到了2020年3月31日的137位,同比增长了12%;平台业务模式下服务的品牌数也自去年的507个上升到了2020财年的735个。

当然,这完全符合如涵在招股书中提到的“公司致力于培养网红(KOL)”的说法。但在此情况下,就不得不关联到如涵的成本问题。

据财报显示,如涵在2020财年的营业成本为人民币8.061亿元,比去年的人民币7.514亿元增加了7%。其中最大的一笔支出,就是高达人民币3.052亿元的销售和营销费用。很显然,着力孵化网红必然伴随高昂的营销成本。更遗憾的是,巨额成本却未能带来更多如张大奕这样的顶级网红,更无法让其借此获得更多收入以扭转自身仍未盈利的



如涵上市就遭破发

劣势。

时至今日,张大奕、大金、莉贝琳这三位顶级网红仍然是创收的主力军,不仅有带货GMV超过1亿元的数据打底,其影响力还在不断升级——2020财年头部网红的自营店铺,产品销售收入较去年同比增长40%。至于如涵控股旗下除三位头部主播以外的156名网红,在2020财年实现GMV共6.58亿元,甚至不足公司整体GMV的40%。

在这种高度依赖于头部网红的新型商业模式下,她们的一举一动牵动着如涵的命脉。此前,张大奕就因身陷负面舆论的漩涡,让如涵股价一度跌超10%,一夜蒸发1.5亿元人民币。

也正因如此,海外投资者对如涵一直持保留态度,其上市就遭破发,此后股价始终徘徊在发行价之下就是明证。

直播风口下,如涵还未站稳脚跟

可见,如涵虽然借张大奕占尽了网红电商的先机,却没能跟上网红经济更新迭代的步伐。

在时长为7小时13分钟31秒的淘宝直播首秀中,以张大奕为首的如涵网红团队的确收获了不错的成绩。但一个不可忽视的大背景是,薇娅和李佳琪此时已经在直播带货领域达到了举足轻重的地位,与以他们为首的头部梯队相比,如涵旗下网红团队的影响力相差甚远。

2019年双十一预售当天,薇娅的热度为55576万,李佳琪的热度为33658万,而张大奕的热度值还不到3000万,差距明显。

最大的IP尚且如此,更何况张大奕旗下的其他网红。

虽然在长期积累的网红资源基础上,如涵与微

博、抖音、快手、B站等主流社交平台都达成了战略合作,提前为其电商直播业务的发展铺了路。现实却是,在直播电商时代,如涵没能培养出第二个“张大奕”来带动自身再一次实现突围。

令包括如涵在内,以网红为直播切入点的玩家们感到不安的是,电商直播的格局在疫情期间还逐渐有了变化,各类精英主播层出不穷,甚至比李佳琦、薇娅的热度更高,“人人皆主播,万物皆可带”的新时代拉开帷幔。

当直播带货的浪潮越滚越大,精英主播的人局对于传统主播来说,必然是一场重大冲击。也意味着,如涵需要付出更大的努力,全力加强自身水平来避免成为炮灰。对还未在直播电商风口站稳脚跟的如涵来说,这是一个不小的挑战。

回购股票只能解一时之困

为改变当前业务陷入困顿、股价持续低迷的局面,如涵近日公开了一项股票回购计划,“股份回购计划反映了我们对增加股东价值的承诺以及对公司经营基本面和长期前景的信心。”

据悉,此次回购计划中,如涵预计将使用现有的现金余额进行股票回购,回购至多1500万美元已发行的美国存托股票(ADS),回购期不超过12个月。作为向股东分配利润的一种形式,回购的确能起到增厚EPS并提振短期股价的效果,是美股稳定市场的惯用大招。但如涵的回购计划很有可能只是一颗烟雾弹。

近年来,有不少美股上市公司都进行过股票回购计划。如苹果和通用电气都曾宣布回购超过500亿美元股票的计划,高通、百事、美国运通和默克等公司也宣布过近百亿美元的股票回购计划。

与其相比,如涵“至多回购1500万美元”的说法有更大的操作空间,毕竟就算只回购1万美元也在这个范围之内。再加之,站在当前市值才3.44亿美元、市盈率为-129.67%的如涵角度,1500万美元并不是一个小数字,真要全额换取短期的股票红利需要深思。

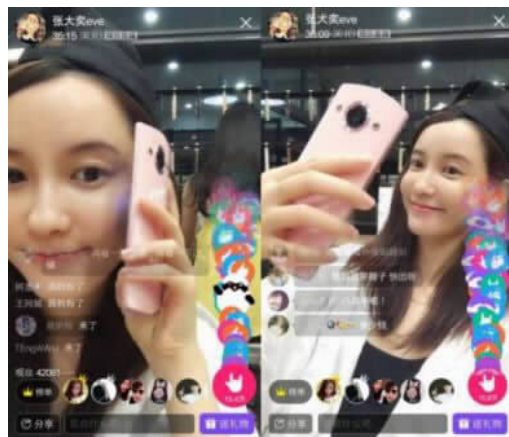
不过,股份回购计划的预期效果是值得肯定的,从该消息一出,如涵股价早盘大涨逾11%就可以看出来。这还不够,若要长远的发展考虑,如涵只能依靠强劲的业务成绩及良好的财务表现,才能让相关投资者重拾信心。

在过去一年中,如涵选择的发展方向,是将业务重心从自营模式不断向平台模式(平台服务)过渡。相关数据显示,其自营模式下的网红数量已经从2019年3月31日的14位,减少至2020年3月31日的3位;店铺数量也由56个减少至19个。

国信证券在研报中指出:“服务收入属于轻资产业务,拥有更大的灵活性,更适合新培育和新孵化的中小网红尽快出道,找到符合她们快速变现的方式。”

如涵已经找到了一套新的发展逻辑。其在该业务上取得的最新成绩为,实现服务收入3.032亿元,较去年同期的1.507亿元增长了101%。但相比于自营业务,平台业务下的服务收入占比仍较小,后续发展如何也还有待市场考验。

而现在,更加清楚的是,如涵迫切需要讲出一个除张大奕之外的好故事。



直播中的张大奕

第九次做空：求生欲救得了跟谁学吗？

文/李麒麟 李季

一边是跟谁学董事长兼首席执行官陈向东公开回应，跟谁学的“每个数据都是极其真实的”，一边是做空机构灰熊研究公司(Grizzly Research)于6月2日再次发布了跟谁学沽空报告。

而对于灰熊所提及的“身份盗窃”这一点，跟谁学则向电脑报表示，“灰熊的报告出现了大量信息篡改、P图及不合逻辑的指控。”强烈的求生欲能让跟谁学逆风翻盘吗？而瑞幸自爆作假真的是造成中概股现实困境的不二因素吗？



灰熊二度出手，剑指收入夸大、身份盗窃

距离做空机构灰熊上次发布长达 59 页的做空报告已经过去了 3 个多月。当时，灰熊提出了对于跟谁学的九大疑问，包括将 2018 年利润夸大 74.6%、操纵财务等方面。而此次，灰熊再度出手，剑指跟谁学学生人数、收入被夸大 900%，实际学生人数和营收仅为公开披露数据的 11%。针对这一方面问题，灰熊称此前在半个月的特定时间段内曾多次购买跟谁学课程。随后通过比较实时增加的用户数和跟谁学服务器的新增注册数，发现两者之间存在较大差距。

除此之外，灰熊还在报告中指控跟谁学的核心营销策略是围绕着身份盗窃展开的，疑似进行大规模非法营销活动。灰熊称其从一家第三方供应商拿到了记录，证实他曾向跟谁学提供过虚拟微信 ID 和国家身份证。报告显示，跟谁学购买了超过 20 万个虚假的微信账号，在对其抽样调查的 3000 个账号中，大部分都是该公司的老师。

种种指控，无一不是给跟谁学冠上了“欺诈”的帽子。

但针对此次做空报告，跟谁学相关负责人对电脑报回复道：“该报告充斥着大量编造的数据和陈述。对于这种通过 P 图等方式来诋毁公司的行为，我们表示震惊。”

紧接着，跟谁学向电脑报进行详细回应称，灰熊通过学员前台展示编码推算学生增量的研究方法存在根本性错误。跟谁学系统后台会在学员注册时生成唯一用户 ID，前台展示编码是基



跟谁学 CEO 陈向东

于后台用户 ID 混淆编码得出，与后台用户 ID 并非一一对应关系，通过前台展示编码推断后台用户 ID 存在性的逻辑不成立。

而对于灰熊所提及的“身份盗窃”这一点，跟谁学则表示，“灰熊的报告出现了大量信息篡改、P 图及不合逻辑的指控。”

双方各执一词，灰熊公开表示希望投资者和监管机构立即调查此事，另一家做空机构浑水研究公司已推特转发了这份报告。另一边，跟谁学针对这一情况，表示将向公安机关经济犯罪侦查部门寻求帮助。

通常情况下，做空报告往往只是导火索，真正需要扛住的，其实是做空报告发布后，审计委员会和外部审计师进行的年度审计。如若结果真如跟谁学的回应一般，那么此次危机也将很快过去。

机构提出的质疑进行逐一反击，抑或是创始人陈向东在朋友圈、微博的发声，都让跟谁学在与做空机构的 Battle 中并未显出劣势。

跟谁学 CFO 沈楠提到，目前攻击跟谁学的做空报告质量都比较差。的确有业内人士表示，目前的做空报告并无重磅实锤，或许这也是多家机构几次三番攻击跟谁学，却并没有得到理想结果的原因。

无论做空机构是否因背后巨大的利益驱动而肆意捏造，还是跟谁学真的存在数据、财务等方面的漏洞，当下仍然难有定论。这场因“过于完美，所以不真实”而上演的一轮轮做空闹剧，还需要更多细节浮出水面。

中概股最难的当下，跟谁学胜算几何？



自 2 月底以来，遭到知名机构的多次做空，跟谁学面对的现实困境可以说是空前的艰难。

而这份艰难之下，跟谁学到底胜算几何？

“被连续做空这么多次，拉锯战的双方应该都有一些问题存在。要判断胜负，还是得看哪一方提供的证据能不能实锤，现在双方一直在挣扎，只能说明各自的论据都还不够扎实。”某创投公司董事总经理 Geoffrey 向电脑报表示，从现在的局面来看，一方面，沽空机构认为自己证据很充分，并且在此调查中花了不小的成本，所以一定要达到目的；另一方面，跟谁学认为遭恶意做空，强烈的求生欲下，发现了对方提供的证据也存在漏洞，并且有可以反击的证据，才会形成这次的拉锯战。

但总的来说，上述局面也可以理解为：谁都没有制胜的大招。

那么最近，跟谁学股价逆势上涨，是不是说明其胜算的几率更大？

Geoffrey 认为当前情况之下，跟谁学股价自然增长的可能不大，“在没有特别利好事件之下，股价被拉高，并不是常规的自然操作。正常基于市场公开信息判断，目前是不会有投资者轻易进去，特别是现在双方交战激烈，进去风险很大。”

而出现这种局面存在两种可能，其一，有投资者在赌做空的输，这是一场买大小的赌博。其二，也可能是通过提升股价，来对沽空机构作出一个回应。

因此，股价的上扬，虽然可以让一些人看到，市场对跟谁学的认可，对沽空机构进行一定程度的回击，但大家也明白这其中的缘由，成不了制胜的关键。

对浑水、灰熊、香橼等沽空机构的连续轰炸，跟谁学除了积极举证，通过媒体、网络正面采访回应之外，甚至其创始人陈向东还在朋友圈对相关质疑进行回应，有人对此表示认可，称这是当前对其来说最好的办法。

但也有人一针见血地指出，反击做空在中概股历史上做得最好的例子就是新东方，拿事实说话“假的真不了，真的假不了。”

这次被盯上，都是瑞幸惹的祸？不可否认瑞幸造假事件在中概股中带来的负面效应，还在持续发酵。

但业内人士也表示，虽然瑞幸事件让很多中概股被沽空机构盯上，但主要还是其对相关企业存在质疑。

这一说法，其实在之前中概股企业涌现的一波 CFO 离职潮也许就能看出端倪。途牛、蘑菇街、趣店、触宝等公司的 CFO 都是在三四月份集中递交了辞呈。

这样的拉锯战还要持续多久？

Geoffrey 告诉电脑报，具体还有多少个回合现在还不好判断，现在对于跟谁学最好的结果就是，沽空机构放弃了，这场拉锯战就基本结束了。

但他也表示，就算最后以沽空机构证据不确凿而完结这场战斗，对跟谁学的影响也会很大，毕竟投资者也因此留下了阴影，战争后的创伤需要更多时间和付出来弥补，又或者永远弥补不了……

拉锯战下的求生欲

美国时间 6 月 2 日，跟谁学的股价涨幅高达 13.37%，大涨的喜悦还来不及传递到大洋彼岸，做空报告却再次出现。

短短三个月时间，跟谁学一次次出现在大众视线面前，其原因则是多家做空机构，接连拿出来的九份做空报告。

从一开始对跟谁学平衡高成本和高利润率的质疑，到后来指控跟谁学篡改和伪造审计报告的财务数据，再到此次提出身份盗窃、进行大规模非法营销活动……林林总总，给跟谁学罗列出了数桩罪证。

但每一次，跟谁学也绝不甘心成为刀俎下的鱼肉。不论是通过官方渠道发表回应，针对做空

声音社交显红利,播客经济卷土重来

文/李晔

Podcasting(personal optional digital casting),意指可以突破传统电台时间、地点、听众被动选择的限制,随时随地自主选择收听内容的一种传播形式,俗称播客。现代人对于声音的需求越来越大,不管是比起看书更喜欢以影音的方式接收资讯,还是根本没时间看影片,只能利用片段时间用耳朵听取讯息。很显然耳朵经济已经成为了一个趋势,其中 Podcast 可以说是目前最蓬勃发展的一颗新星。

2020 年初荔枝 FM 在纳斯达克上市之后,市值达到了 5.32 亿美元,成为中国音乐内容领域上市的第一股;另两家龙头公司——蜻蜓 FM 和喜马拉雅,均已融资到 E 轮,播客大有卷土重来之势,而播客的应用场景的更新,还必须从互联网的早期说起……



衰落的RSS

提到播客,我们要认识一下 RSS,1997 年互联网刚开始普及的时候,出现了 RSS (Really Simple Syndication),用于共享新闻和其他 Web 内容的数据交换规范,起源于网景通讯公司的推“Push”技术。当时书签(bookmark)当道,使用者要看到网站的内容,必须一个一个去浏览单个网站。网站的经营者为了稳定传递新消息给使用者,合作开发了 RSS。RSS 就像一个水管,使用者只要订阅了网站的 RSS,一旦网站有任何新动作,就会从水管直接“流”向使用者的电脑。

很快的,RSS 变得丰富,也出现了协助使用者管理 RSS 的软件,叫做 RSS Reader,最出名的是 Google

Reader,现在最主要的应该是 Feedly。使用者可在 Feedly 上浏览各个 RSS“流”过来的资讯,就不必去各个网站了,对网站来说从等待使用者上线,变成推送内容给用户。

然而 RSS 内容日渐增多,也使得其缺点日益显著。

第一,资讯良莠不齐。每一个网站都产生大量内容,有长有短、有好有坏。使用者无法筛选。例如笔者订阅的 36 氪 RSS,每天产生超过 500 条资讯,大部分人都没时间看。



Spotify 首席执行官丹尼尔·埃克说:“我们曾经是音乐界的杀手,现在是救星,播客正向艺术家和唱片公司证明其价值和合作空间。”

下转06版

《电脑报》电子版



活动火热进行中

20元,省!

只需要读者进入“电脑报官方企业店”,找到客服领取一张20元优惠券,即可在订阅全年电子版时使用。

免单,抽!

在活动期间订阅了电子版全年版的读者,我们会在6月底随机抽取20名予以全额免单。

领取方式



扫一扫点击打开
看视频&订阅
icpcw.com/e

上接05版

有些 RSS 则开始夹广告,打开 Feedly 变得像打开 Email 一样,较为繁琐。

第二,使用界面不友善。管理 RSS 比较费劲,一般小白简直没法操作。大部分人不知道如何筛选内容,普遍的操作还是一点开屏幕就能看到喜欢的内容。

第三,RSS 无法赚广告。RSS 广告有一个先天缺陷,不可控。RSS 就像 Email,是单方向的资讯递送。广告主无法知道广告是否被看见了,说不定广告被 Feedly 屏蔽了? 说不定使用者根本没打开?

对内容业者来说 RSS 也无法优化广告利润。例如传统网站可以上整版广告、横幅广告、植入性行销、追踪器(tracker)等,用各种方式赚钱,而且成效全部记录下来,RSS 上则不行。当然现在的网站广告也变得很廉价了,这是后话。

最终,一般网站也不再投入 RSS,巨头 Google 也关闭了 Google Reader。许多在 RSS 内仅提供部分内容,剩下的部分引导到“请到网站阅读全文”。RSS 虽然没有死掉,但在技术迭代下,95% 的用户已经转移到新兴社交平台,例如微博、微信或者第三方的 APP 新闻源。

Podcast的演变之路

社交化平台聚合了众多的资讯源,意见领袖与企业发表的内容都呈现在上面,这些工具克服了 RSS Reader 的缺点。社交化平台整合了破碎的网路,从内容的托管、筛选、排序到递送一条龙打通,也打通了商业模式。广告主可以规模化地触及消费者,使用者也能规模化地应付海量资讯——只要动手手指在屏幕上向下滑就行了。

不过当下的互联网生态对内容创作者支持不足,除了几个顶级平台会拿出点红利来给内容创作者,其他平台基本是野蛮生长。相对来说,YouTube、B 站在这一点上做得比较好,近年来,国内的博主大人物开始走出国门面向世界,而海外的数据也成为了粉丝竞争的主要内容。6 月份李子柒在 YouTube 上的关注者数量为 1060 万,在 B 站上面的关注者数量为 587 万,比起一年前又增长了 40%。

随着市场的前期培育和整体生态的成熟化,声音社交平台播客开始复苏。要知道播客是 2005 年前后的产品,当时并不算成功,包括 Mevio 和 Odeo 都惨淡收场,中美市场都有人在重新做类似的事情,专门的播客广告服务也不少,都没赚到钱。时隔十五年,聚合各类播客内容的 Spotify、喜马拉雅、荔枝 FM 等平台为什么又火了? 只是因为移动互联网? 非也,播客火了的原因只有一个:科技上的大跃进让播客制作成本和门槛都大大降低了。

做音频播客,最基础的东西包括能消除杂音的麦克风、录音软件、音频编辑软件、上传音频的托管服务器,2005 年的时候,要凑齐这些软硬件和会使用这些技术的人才不是件容易的事,成本也不低。但是近两年来,随着 iPhone 和 Mac 技术的飞跃式进步,现在播客的制作成本可能只是之前的 1/10。

我们来计算一下:防噪音便携麦克风,如今淘宝上只卖 680 元一副;录音 APP,你可以用 iOS 免费自带的“语音备忘录”,奢侈点下载一个付费版也只有几十块而已;音频编辑,可以用 Apple 的 Garage band 免费,奢侈一点的可以用 Final cut pro,需要 1800 元;服务器一年也就两三千元,如果自己搞不定,现在第三方的 host 服务也很多,价格都很亲民。所以制作音频已经不是件高高在上的事情了,成本一降低,生产者就开始扎堆,内容慢慢多起来,平台开始变火。



凯莉·米诺格在伦敦为她的 Spotify Premium 粉丝表演

争夺播客市场制高点

纵观全球市场,播客和其他互联网产品不同,基本属于慢热型,但如今看来也要熬出头爆发了。在瑞典注册的音乐流媒体龙头 Spotify 近期宣布,与知名播客节目《The Joe Rogan Experience》(乔罗根)签署多年的独家协议,今年 9 月开始成为 Spotify 平台上的独家节目,该交易价值已经超过 1 亿美元。据悉,《The Joe Rogan Experience》为全球最受欢迎的播客节目之一,它在去年的单月下载量就达到 1.9 亿次。

随着各行各业优质人才的涌入,播客领域的 UGC(原创内容)与视频领域一样,被抬高了门槛;UGC 向 PUGC(专业用户生产内容)演进,单兵作战的模式转向 MCN 机构运营,也是播客产业的典型特质。

播客行业改变了原本单一的广告营销模式,喜马拉雅、荔枝、微信读书等平台在主播签约上砸下重金,以保证内容质量的输出,用户可以通过订阅付费阅读和收听多个频道的节目。今年第一季度喜马拉雅的现金激励总金额达 300 万元。与此同时,持续上传作品超过 10 期的原创主播,系统还将给予持续性的流量支持。掐尖优秀主播,许诺独家签约,喜马拉雅、微信读书背后数以百计的高流量主播获得了高回报。这其中当然也有 AI 语音的介入,但是就笔者实际体验,虽然 AI 已经相当强大,但是离充满情感和抖包袱的人类主播来说,还是相去甚远。

如我们常用的微信读书中集成的路上读书有声书业务,主播多来自省级电台的著名主持人、金话筒奖获得者,这些业内人士的情绪、语速语调高低、应变能力和控场力都相当不俗,良辰周、尹铮铮、刘学、雪坤这些名嘴都拥有各自领域的大量粉丝。

当然,处于上升期的播客依然不是声音内容的终极表现形式。现在打开任何一个播客软件,仍然是一个过于主动、刻意行为。相较之下,滑抖音、刷微博更加无意识,更能打发时间,用户优先想看的是社交动态、八卦。

因此未来的声音平台的基础应该是某种社交应用,用户有事没事戴起耳机,先听听朋友的胡说八道、暗恋对象的心情嘀咕,以及“声音网红”又说了什么惊人之语,而独立创作者又再次努力突破大平台,制作更多的内容。

5 月份 APP 中有一款内测的声音社交的黑马——Clubhouse,内测用户才 5000 人,就已经估值 1 亿美金,要知道这款产品都还未上市,架构类似一个实时语音聊天室,背后的原因正是投资人看好声音社交。所以,社交跑道的机会蛮多,播客如何抓住用户的心,市场如何扩展,仍然值得探讨。



UFC(终极格斗冠军赛)解说乔罗根与 Spotify 签订了价值超过 1 亿美元的播客协议,他的个人播客节目将成为 Spotify 上的独家节目。他说道:“仍将免费,Spotify 将不会在内容创作上对我进行任何的控制和干预。”



和 AI 阅读相比,专业主播的技能和情感更能打动听众,聚集人气

相关链接

播博区别

在中国国内,博客最早出现,所以部分人往往以为博客和播客是一回事,事实上,从根本上说他们是一个概念,但它们有表现形式的区别。播客(Podcasts 或 Podcasting)与博客(BLOG)是同义词,都是个人通过互联网发布信息的方式,并且都需要借助于博客/播客发布程序(通常为第三方提供的博客托管服务,也可以是独立的个人博客/播客网站)进行信息发布和管理。博客与播客的主要区别在于,博客所传播的以文字和图片信息为主,而播客是音频和视频信息(目前播客是以音频信息为主)传递的。

苹果播客业绩如何?

音频内容市场在全球越来越火爆,重现了网络视频当年的场面。对此,过去只做聚合平台的苹果公司也心动了,这是对苹果及其在播客生态系统中的地位的一次彻底反思。该公司一直在播客中扮演中立角色,任何人都可以将播客的 RSS 提要上传到苹果的应用程序中,并通过该平台发布,但是在博客上苹果并没赚钱。苹果的竞争对手是 Spotify,并一直被压制。两者的运营模式不同,苹果计划将许可内容添加到 Apple TV + 中,努力迅速建立该服务的目录,到目前为止,该目录包括独家节目和电影。

商家抵制、出台限价令：外卖高抽成背后的全球困扰

文/ 杨可

日前,来自美国、英国、丹麦等多国,不少顶级米其林餐厅传出破产关门的消息,引发海外餐饮人的齐齐痛呼:“我们的行业处在崩溃边缘。”

全球疫情肆虐之下,餐饮商家站在了生死边缘,外卖则成了商家用来维系生计的救命稻草。

但在 DoorDash、Uber Eats、Postmates 和 GrubHub 等外卖巨头订单暴增背后,商家的危机却未真正得到拯救。外卖平台的高抽成,让断臂堂食、一心外卖的海外餐饮从业者们叫苦不迭。

于是,商家们走上了街头,呐喊呼吁,换来一份立即生效的限价令:在紧急状态时期,第三方服务机构提供餐饮外卖的费用上限为 15%。

政府出手了,商家和平台的矛盾缓和了,但“抢钱游戏”就此结束了吗?



美国商家胜诉记

詹森·迪肯怎么也没想到,有一天会因为抵制外卖平台而走上街头进行示威游行。

詹森·迪肯是美国印第安纳州埃文斯维尔市两家 Spudz-N-Stuff 餐厅的老板,近日,他在线上向顾客们呼吁:要点餐的顾客请直接联系餐厅,不要通过外卖平台下单。

“10788.02 美元的单子,最后到手的只有 5918.06 美元。”詹森·迪肯看到账单那一刻愤怒极了,从外面订单客户那里收到的钱,外卖平台扣除的佣金等各种费用都超过了 40%,这个比例实在是太高了,他认为本来疫情之下商家的日子就不好过,“如果顾客直接在店里下单,我至少可以多赚 3000 美元。”

无独有偶,芝加哥 Chicago Pizza Boss 的快餐车老板也在推特上控诉 GrubHub 在抢走他的现金流。他发出 46 笔预订订单总值 1042.63 美元,包括 42 笔 GrubHub 外卖服务和 4 笔用户自提订单。然而最终,到他口袋里只有区区 376.54 美元,勉强覆盖食物成本。这

中间,GrubHub 收取了 20% 的市场佣金、10% 的送餐费、3.05% 的手续费还有促销费用。说白了,就是赔本赚吆喝。

外卖平台犯众怒,餐馆老板齐上街。

从 4 月份开始,美国四大外卖平台遭到反垄断集体诉讼,矛头直指其垄断收取的 10% 至 40% 的抽成费用。多家餐馆在社交媒体上呼吁用户删除这些外卖平台,直接在餐厅官网上下单。

团结就是力量,餐饮业不断向政府施压,终于收到成效。日前,纽约市议会投票决定,在紧急状态时期,第三方服务机构提供餐饮外卖的费用上限为 15%。该法律由纽约市长白思豪签字生效。

对于外卖平台,这是天花板。对于餐馆老板,这是定心丸。

政府出手后,至少可以延缓外卖平台火中取栗的行为,保住餐饮业的一线生机。

此外,纽约州政府还规定,除了外卖之外的其他类

型收费,收费上限为 5%。即使法定紧急情况结束后,餐饮外卖行业的佣金上限政策将延长 90 天。

限价令出台后,外卖平台的抢钱游戏结束了。如果继续高抽成,外卖平台将为每一个违法案例支付每天 1000 美元的罚款。

实际上,纽约并不是第一个实现限价令的城市。

此前,芝加哥市政府早就开始整顿不透明的餐饮外卖费,要求外卖平台提供详细收据(包括餐食成本、税费、外卖费、佣金和服务费等)违反规定者,将被处以每日 500 至 10000 美元的罚款。

该行动得到了伊利诺伊州餐馆协会的支持。芝加哥市政府表示,此举旨在让用户可以根据需要,进行比较,选择最适合自己的外卖平台,从而将更多的收入留给餐馆而不是外卖平台。

随着纽约接棒,旧金山、西雅图、华盛顿特区和泽西城等地也竞相公布限价令。应该说,一场对外卖平台说“不”的行动正在进行。

白热化的“抢钱游戏”

也许,正是疫情让外卖平台看到了一个迅速盈利的最佳时机。

他们一方面大规模招募外卖员,另一方面则摩拳擦掌准备资本的大动作。外媒报道称,Uber 准备以 63 亿美元收购美国外卖巨头 GrubHub,虽然双方并未签署协议,但是他们似乎都需要做成这门生意。

疫情重创了 Uber 的网约车业务,因此它寄希望于 Uber Eats 完成延迟至 2021 年的盈利目标。而 GrubHub 也希望借助 Uber 强强联手,完成对外卖市场的垄断地位。

GrubHub 的市场份额是 24%,Uber Eats 占 32%。一旦收购完成,他们将击败占 35% 的领头羊 DoorDash,坐拥约 56% 的外卖市场,成为美国第一大外卖平台。一家独大的控制与垄断,很可能逼迫餐馆交出议价权,同时也让用户丧失选择权。

本来,在疫情期间,外卖平台就希望通过高举高打,来提升盈利能力。但限价令来了,外卖平台遭遇当

头棒喝。对此,Uber Eats 业务在一封电邮中告诉顾客,它将终止对该市金银岛附近的服务。

Uber Eats 的副总裁皮埃尔·迪米特里戈尔·科蒂依旧对媒体表示,坚持公司得提高盈利能力。对于不占主导地位的 8 个国家,Uber Eats 同样取消了外卖服务。

相比之下,GrubHub 的表现更为温和。GrubHub 的 CEO 马特·马罗尼表示:尽管公司投入成本较大,但是没有亏损。

预计本季度扣除费用后的收益为 500 万美元,较去年同期下降 90%。在这种情况下,GrubHub 正在竭尽所能帮助餐厅,因为归根结底,餐厅能否赚钱对他们极为重要。

但是,从广告投入看,这些外卖平台还是希望在疫情期间完成疯狂的拉新与引流。据 Kantar 的数据,今年 2 月 2 日至 4 月 27 日期间,GrubHub 在美国的广告支出为 2700 万美元,较上年同期增长 40%。DoorDash 将广告支出提高了 35%,而 Postmates 更是将广告支出提高

了 82%。

他们在争夺顾客,也在争夺餐馆。但餐馆老板态度不一。

在英国伦敦,有餐馆老板抱怨称“如果 Deliveroo 拿走 42%,我们还怎么赚钱?是外卖平台赚了钱,而不是我们。”

这也体现出了一部分餐馆老板的心声。在他们看来,外卖平台向配送员提佣、为吸引顾客而收取高额营销费用等套路并不奏效。而且外卖平台作为中介方,抢走了餐馆的现金流。餐馆却要为房租、水电、人工买单。

Cheesecake Factory、Dine Brands Global (Chipotle 和 Applebee's 的母公司) 等连锁餐厅都在投资自营外卖业务。Dine Brands 的 CEO 史蒂夫·乔伊斯认为,“显然,我们和顾客直接联系更符合我们的利益。”

类似的,Tock 等传统堂食订餐服务公司也开始为餐馆提供外卖服务,并且佣金低于传统外卖平台。

高抽成背后的全球困扰

其实,外卖平台的高抽成,并不是疫情出现才存在,而是由来已久的全球性问题。

首先,疫情让预订外卖的顾客群体增加,他们的需求直接转化为餐馆的订单,这一方面为餐馆带来收益,另一方面也可以弥补堂食的损失。

但是餐馆老板不开心,因为外卖平台的抽成压缩了他们的利润空间。所以,他们需要限价令维护餐馆的利益。

反观外卖平台,同样面临一些不确定因素。特殊时期,并不能迅速估量还有多少顾客会坚持订外卖。

另据外卖平台的数据显示,虽然销售量的确在增长,但是外卖平台为了应对疫情提供的安全设备也增加了资金成本,如果再加上特别宣传费用,以及对个别餐馆的照顾,这些都会反映在财务报告上。

不光在美国,在很多国家,高抽成都一直是外卖平台和商家之间的矛盾所在。

去年 8 月,在印度,由于不满 Zomato 和 Uber Eats 等外卖应用收取高额佣金,印度的餐馆老板们在 Twitter 上发起了退出外卖平台的抗议活动。

疫情期间,马来西亚一家知名餐厅的创始人也表示,在行动限制令期间 100% 都是外卖收入,但是外卖生意越好,利润却越小。因为外卖平台抽佣达到 30%,该创始人向 Grab 申请在特殊时期降低抽佣比例,但被平台拒绝。

同样在中国,关于商家和外卖平台抽成的矛盾也一直是个难以解决的问题。曾经就有商家对登陆外卖平台望而却步,因为觉得过高的抽成,会给经营造成负担。

目前,很多国家虽然餐饮逐渐复苏,但是报复性消费仍需观望和等待。因此,务实的餐厅都选择了堂食与外卖两条腿走路。

堂食方面,没有生意,就只能靠外卖,但是外卖平

台动不动 25% 左右的提成,让餐馆同样没有利润。

为了拯救餐饮业,有的地方官员亲自到餐厅堂食用餐,率先垂范;有的地方餐饮协会直接向外卖平台发函,就高佣金、垄断经营与之交涉,为餐饮商家维权。

对此,外卖平台也有自己的苦衷,称疫情期间,25% 左右的提成的确是比平时要高,因为平台本身维护要成本,骑手要发工资,疫情期间还要涨工资。

如何解决外卖平台、餐饮业和顾客的问题,引入竞争机制,或许是一个不错的选择。

外卖平台多了,竞争会让服务细化升级,骑手自由流动;餐厅也可以有议价权,保住生存的体面和尊严;顾客也可以有更多选择,享受高性价比的服务。

也许伴随更多搅局者出现,能让市场公平有序竞争,也让外卖平台、餐厅、顾客,都能在新的格局之下维护好自己的利益。

工业制造商加大数据工具投入



虽然新冠病毒患者有逐渐下降的趋势,但工业制造商已经准备在数据管理和分析工具上花费更多的金钱,并将把这些工具更深入地运用到运营、销售和供应链中。

奥斯陆铝业巨头挪威水电公司(Norsk Hydro AS

A)表示,该公司正在建立其数据功能,以增强其远程监控工厂设备的能力。该公司的CIO De Vlieghe先生在一封电子邮件中说:“虽然我们希望在当局允许的情况下,让更多的员工能够返回现场工作,但这种数据可用性显然是改变未来工作状态的一种方式。”

他介绍,公司现在使用车间扫描仪和其他硬件工具产生的数据,来更准确地测量和改善生产线机械的性能,该机械设备包括液压系统、压缩空气和电力变压器。根据信息技术研究公司ABI Research的一份报告,到2026年全球制造商在数据管理上的年度支出预计将从今年的约50亿美元增加到近200亿美元。

报告称,支出将集中在针对数据和分析的软件许可、云服务、连接性和专业服务以及扫描仪和其他互连的硬件设备上。ABI表示,先进的数据工具将使工厂更清晰地了解运营和设备性能,从而加快生产,减少浪费,提高产品质量并通过更快地识别维护问题来避免停机。

Apple 新专利“合成团体自拍”



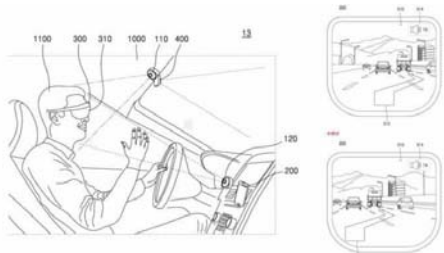
自从手机加入相机功能,和朋友一起自拍就变得普及,不过在抗疫期间由于要保持社交距离,可以团体

自拍的机会也就减少。Apple 最近就获得一个新专利,提及可以让用户远距离进行团体自拍的功能,相当过瘾。

根据名为“合成团体自拍”专利所形容,这个功能可以让用户在自拍时邀请朋友加入,然后系统会分析画面中的人脸,实时合成在画面上变成虚拟的团体自拍照。据称这个功能除了支持静态照片,更可以用来拍摄影片甚至流媒体直播。拍摄之后的相片也可以继续编辑,例如更改不同成员的位置等等。

有趣的是,Apple 的这个专利是在 2018 年申请的,虽然 Apple 已经取得这个专利,目前仍然未有迹象显示他们会在未来提供这个功能,而其他家公司也因为专利已被苹果取得而难以提供同样的功能。

三星申请 AR 眼镜专利,可查询油站油价



过去一段时间不少大型科技品牌亦积极研发 VR 及 AR 技术,除了将有关技术应用至手机上外,更希望将其该技术应用至用户的日常生活中。近日三星向韩国专利厅(KIPO)提交一款新的 AR 眼镜技术专利,

试图打造成一款可使车主驾驶时更轻松的导航系统。

据该文件透露,由三星研发的这副 AR 眼镜将需配合镜头使用,当中由镜头读取路面状况后实时反映到眼镜上,既为用户作导航之用,亦可提供实时路面上的不同交通资讯,最终将有关资讯投射到眼镜上让用户查看。

在该专利文件上,显示三星AR 眼镜可覆盖多方面的交通资讯,当中除了可以提醒用户最接近的出口以及加油站外,更可即时查看燃油的费用,提供一切用户驾驶时或感兴趣的资讯。不过,该 AR 眼镜将需配合其他软件才可正式使用,如 GPS、多个镜头以及感应器等不同配置。

瑞幸日内两度触发熔断 股价收跌近13%

6月9日瑞幸咖啡股价盘中波动剧烈,早盘股价一度跌超19%,日内两度触发熔断。截至收盘,瑞幸咖啡股价下跌12.70%,报4.81美元。此前瑞幸咖啡“造假门”升级,该公司董事长陆正耀参与造假的证据已被掌握。

瑞幸造假事件国内的调查取得进展,有关部门已掌握了瑞幸董事长陆正耀对于公司财务造假的指令性

电子邮件,“已经掌握作假的诸多证据,税收方面瑞幸为虚增交易交了税”。

瑞幸咖啡此前自4月7日停牌,至5月20日恢复交易,并收到纳斯达克证券市场上市资格工作人员发出股票摘牌通知。而5月22日开始,瑞幸股价在剧烈波动中却开启了反弹模式,从最低点的1.33美元,到6月5日的最高点6.79美元,反弹了最多410.53%。

IBM将退出面部识别业务?

IBM近期表示,该公司将退出通用的面部识别业务,并表示反对将这种技术用于大规模监控分析。面部识别软件因多种原因而备受争议,包括潜在的侵犯隐私行为。

“IBM不再提供通用的IBM面部识别或分析软件,”该公司CEO Arvind Krishna在信中说,“IBM坚决反对也不会将任何技术(包括其他厂商提供的面部识别技术)用于大规模监控或任何不符合我们的价值观

和信任与透明原则的目的。”

IBM的一位代表称,这些决定是在几个月的时间里做出的,并且已经与客户进行了沟通,不过这是该公司首次公开提到这个决定。IBM表示,它将“不再营销、销售或更新这些产品”,但会根据需要为现有客户提供支持。IBM表示,人工智能在执法中可以发挥作用,但应该经过审查以确保它不包含偏见。

PS5召开6月12日线上发布会



PlayStation官方确认,索尼PS5线上发布会于6月12日凌晨4点举行(下期将为大家详细介绍)。之前原定于6月5日举行的发布会因为某些原因跳票,这次也算是延迟了一周举行。索尼互动内容传播部高级总监Sid Shuman介绍,届时将向玩家们以1080p/30fps播出预先录制好的节目。他解释道,由于很多开发者和团队成员是在家工作,这能简化这次发布活动的制作流程。另外他还补充说:“当你用PS5主机搭配4K电视玩这些游戏时,效果会比你在周四发布会上看到的要好。”

Sid Shuman也强调:“如果可以,最好戴着耳机观看本次发布会。本次展会上会播出一些很酷的音频,如果用手机或是笔记本的扬声器播放,欣赏起来可能效果会略差一些。”

从目前曝光的信息来看,PS5采用了定制AMD 8核心3.5GHz Zen 2 CPU,定制RDNA 2 GPU包含36组CU单元,搭载16GB GDDR6内存、定制825GB SSD、4K UHD蓝光光驱。据悉,由于性能大幅提升,其相应的售价也会提升,预计会是4000元起步。在这之前,索尼官方曾表示,将PS5兼容游戏数量扩大到了超过4000款,并且还承诺,会为这些游戏加入对更高帧率和分辨率的支持,以让用户获得更好的游戏体验。

EA Sports为Xbox促销 免费提供游戏



游戏开发商 EA 旗下的 EA Sports每年都会推出多款体育游戏,例如《FIFA》足球、《NFL》美式足球和《NHL》冰球系列。最新一辑的《Madden NFL 21》预计会在 8 月中上市。

EA Sports 早前宣布为了让消费者可以安心购买 Xbox One 版本的《Madden NFL 21》,玩家可以在明年 3 月底前免费下载游戏的 Xbox Series X 版本。这个安排原意是让玩家无须忧虑年底 Xbox Series X 推出后,仍然要玩画质和声效较次的旧版本,但为了让玩家有更长的时间购买新游戏主机,EA Sports 日前突然修改了优惠条款。新条款容许《Madden NFL 21》玩家在任何时候下载 Xbox Series X 版本,限期直至《Madden NFL 22》明年上市为止。

近年全球多国致力研发 5G 网络技术,试图在全球的信息科技上取得先机,不少国家的 5G 网络如今已投入服务。而《日经亚洲评论》在近日的一篇文章中就提到,考虑到现时全球 5G 技术已成主流技术,不少公司亦已展开研发 6G 的工作,当中以 Samsung 以及华为两大科技品牌成为领头羊,率先展开相关的工作。

靠AI挖掘新口味！40万种配方中选3款

文/唐菊

味好美是百年老牌食品大厂,商业版图遍及150多国,旗下产品除了大众消费型调味品之外,还横跨了食品工业调味料和餐饮通路专用调味料。其中,消费型调味品更占了味好美60%收益,味好美首席科学家布莱恩·法克指出,年轻一代的顾客越来越追求自然、新颖的调味产品,必须要面对这个挑战,来满足顾客需求。

上万种材料如何制作新调料?

这个挑战在于,光是原料就有上万种,要从中找出最适当的材料,来制作新调味料,并不简单。此外在开发过程中,必须花时间不断试错,还要符合不断变动的国际法规。再者,有经验的调味专家通常要5至10年才能养成,因此人才稀缺。

“不过我们看准AI,想借助AI工具来快速开发新产品。”布莱恩·法克表示,公司拥有庞大的资料库,比如调味资料库拥有近10亿个资料点、食物化学和食物科学资料库就拥有近1亿个资料点,此外还有40多万个食物和调味配方。他认为,这些大数据可借AI来发挥更大价值。

正常的开发流程可分为几个步骤,首先是外部(B2B客户或事业部)发出研发需求后,会由研发部门

使用资料库资料,来开发初期配方,经过修正后产生修正配方,再建立样本,进行评估、调整;要是没问题,就可交付新产品。

在这过程中,双方在初期配方和改版配方这两个步骤,导入AI工具来帮忙(如图)。团队先以过往的优良初期配方记录,来训练AI模型,之后再部署到内部系统,让研发人员利用这套AI,来推荐合适的初期配方。



AI展开电脑创意专案

IBM也参与了味好美的合作,将IBM Research的AI专业知识与感官科学和口味数据(包括过去数十年的产品配方以及数百万个有关消费者口味偏好和调色板的数据点)相结合。例如:世界上存在超过400种大

蒜,从产地到粉末大小的每种变化都可以发挥作用。找到合适的口感是一个挑战。一种品味如果大小不同,都可能影响味觉享受,这项非常复杂的任务需要交给计算机。

在过去的几十年中,调味师和产品开发人员创造了数十万种配方。对于人类来说,通读它们几乎是不可能的,但对于计算机却不是。AI能够分析和寻找导致以前的风味成功的模式,并建议人类可能没有尝试过的不同风味组合。

最重要的是,有些配方甚至是研发人员意想不到的,这也是称之为AI电脑创意(Computational creativity)的原因。通过这个方法,味好美在去年推出3款由AI设计的新产品,也就是ONE系列的猪肉、鸡肉和香肠风味调理包。而且团队发现AI适合用来开发个性化产品,打造个别顾客专属的调味品,还省下了70%的产品开发时间。

除了提供新点子,团队也将AI用来改善研发需求分析,进一步减少试错次数。接下来,他们也要借助机器学习,来加强产品的重新设计,比如味道、原料等,来因应不断变化的法规。

你不了解SpaceX的几件事

自埃隆·马斯克创立SpaceX以来仅14年时间,这位脑力激荡的企业家成功地建立了一个惊人的私人太空计划,同时兼顾了特斯拉帝国和他疯狂的月球计划。该公司目前拥有近5000名员工,已与NASA签订了独家合同,并制订了暂定计划让我们进入火星,将货物运送到国际空间站,并实现了一些真正的突破性发射和着陆。



SpaceX Dragon在轨道上

1. 马斯克自学火箭科学

这位出生在南非的亿万富翁经营着几家非常成功的公司,其中有一个小细节:他基本上是自学火箭技术。根据SpaceX的前业务发展副总裁吉姆的说法,马斯克仅通过阅读几本教科书就掌握了该公司许多最具突破性的想法。

2. SpaceX几乎毁了特斯拉

在2008年,马斯克面临着严峻的财务现实,在一段时间内,看来他的两家公司中只有一家能够生存。特斯

拉浪费钱,还没有汽车可以展示,马斯克已经将自己的大量财产投入了SpaceX,以至于深陷泥潭。但是不久之后,他得以从朋友那里获得足够的资金,避免了特斯拉破产。

3. 在成功进入火星之前,该公司不会上市

在2012年,有谣传称SpaceX即将进行首次公开募股,但马斯克迅速采取了行动。他公开表示,该公司将推迟任何潜在的首次公开募股,直到火星运输车(这架能够同时将数百人运送到火星的星际飞船)定期飞行之后。原因是什么?显然他不想以短期收益来阻碍长期计划。

4. 到达火星的计划最终可能会在今年公布

尽管迄今取得了令人瞩目的成就,但仍有许多人将SpaceX雄心勃勃的火星计划联系在一起。可以肯定的是,他曾公开谈论过希望将生命中的最后几年都花在“红色星球”上。但是关于公司如何或何时派遣一个机组人员到那里的细节很少,更不用说数百人了。不过,马斯克打算在9月的国际宇航会议上公布该公司的宏伟计划。

5. 火箭和航天器的名字怎么取的

由于马斯克对科幻小说(特别是《星球大战》)的热爱,SpaceX取名显然就有了参考意义。猎鹰1号和猎鹰

9号火箭均归功于千年隼。这是一艘经过汉·索罗大幅改装的YT-1300型货船,其特性能够很好地服务于汉的私人事务,千年隼是星战电影及星战其他形式文艺作品中出场次数最频繁的飞船之一。

至于公司的“龙”飞船,是对美国民谣乐队彼得·保罗和玛丽歌曲中的借鉴——“吹泡泡,魔术龙”。马斯克透露,组成火星殖民运输船的巨型火箭和宇宙飞船的代号分别是BFR和BFS,实际上是“大他妈的火箭”和“大他妈的太空船”的代名词。

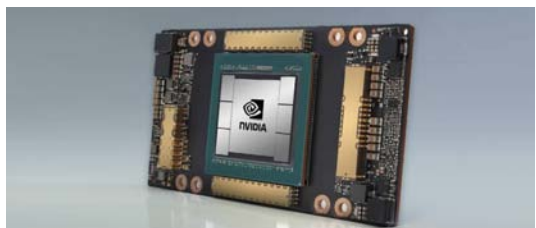
6. 马斯克想要建立自己的过山车SpaceX工厂

在工作津贴方面,硅谷巨头试图相互超越已经不是什么秘密了,埃隆·马斯克渴望加入这一行列。在最近的传记中,他提到他正在考虑在SpaceX和Tesla工厂内建造一个真正的过山车,仅供员工使用。

7. 正在建立全球WiFi网络

该公司的一项雄心勃勃的计划是将4000颗微卫星发射到轨道上,以创建卫星互联网网络,该网络最终可能将高速WiFi带到全球每个角落。截至去年,该公司已从Google和Fidelity等合作伙伴那里获得了超过10亿美元的资金,并已向FCC申请了实验性许可证以使其顺利进行。

Nvidia新款GPU上阵,深度学习提速



Nvidia今年推出新世代的资料中心等级GPU,采用最新Ampere架构,当中包含了第三代Tensor Core

与NVLink技术。

2018年3月开始,Nvidia推出GPU内存多达32GB的Tesla V100、可支持16个GPU互连的交织网络NVSwitch,以及运算效能更强、体型也更为庞大的深度学习整合应用设备DGX-2。

同年年底,他们发表了基于Turing架构、锁定云端服务环境使用的GPU,名为T4。又于去年5月,将搭配这张GPU加速卡的EGX伺服器,与他们的电脑Jetson Nano、Drive AGX Pegasus,并列为EGX平台,主攻边

缘运算。

2020年5月,该公司终于推出新世代的资料中心等GPU,名为A100,采用了他们最新发展的Ampere架构。相较于Volta架构GPU的单精度浮点运算(FP32),改用A100新支持的TensorFloat-32(TF32)计算模式,来进行人工智能与高效能运算的处理作业,效能为156 TFLOPS,速度可提升至10倍;若结合TF32与结构化的稀疏性处理(Sparsity),A100的效能为312 TFLOPS,增长幅度可达到20倍之高。

OPPO Reno4 Pro体验： 手机拍视频，从更稳到更亮

刚刚 OPPO Reno4 Pro 新鲜发布了，这还是 Reno 系列今年的首次升级，自该机外观曝光以来，就受到了很大关注，从外表就有了很大胆的改变。同时，这次 Reno4 Pro 依然主打视频功能，那又能带来哪些新鲜感呢？



超级夜景视频拓赛道



OPPO在去年Reno2时就抢先开辟了视频手机的赛道，到如今2020年过半，第四代的Reno4 Pro已成长为一款更好的5G视频手机，并新增超级夜景视频模式，有意进一步拓宽视频赛道。

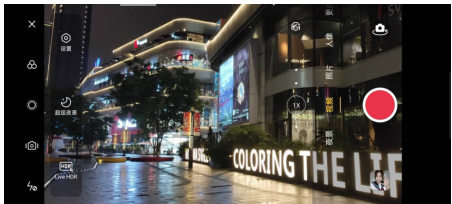
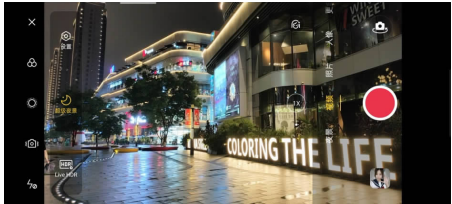
为此，后置镜头模组方面，OPPO Reno4 Pro相比前代Reno3 Pro有了比较大的升级。三颗镜头分别是4800万像素的主摄（IMX586）、1200万像素超广角（IMX708），这个传感器和OPPO Find X2上的是同款，还有一颗就是1300万像素长焦，看得出来，它整体上都和旗舰OPPO Find X2相当。

按照OPPO所说，这颗IMX708传感器是专门为视频而生，对比其他的超广角传感器，1/2.43英寸底，1.4μm单像素，支持四合一至2.8μm，并且可直出16:9画幅，像素更大、感光面积更大，带来更高的信噪比，这就契合了夜景视频的需要。

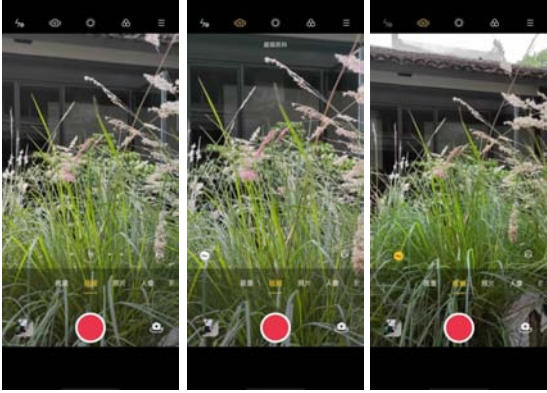
正是在此基础之上，OPPO Reno4 Pro新增超级夜景视频模式，首发自研月光夜景视频算法。通过对拍摄画面进行高速多帧对齐，可以实现实时可见的动态画质优化，在5lux极暗环境下可有效提升74.4%进光量。

就从相机取景框就有肉眼可见的画质和亮度提升，色彩也更讨喜。而且Reno4 Pro的OFusion框架可以使算法功耗最高降低40%，由于夜景视频画面信息量大，再加上多帧算法的加入，超级夜景视频最高只能支持1080P@30fps，这也是为了功耗和效果的平衡。

从未开启视频超级夜景和开启之后的效果对比可以看出来，视频超级夜景对整体画面亮度、纯净度和色彩的提升都是肉眼可见的，简单粗暴点说，就像给夜景加了美颜一样。另外，视频超级夜景模式同时支持主摄和超广角，可以实现两种视角应对不同的场景需要。



视频超级防抖3.0支持60fps啦



作为当家功能之一，这次Reno4 Pro的视频超级防抖升级到了3.0，提升同样主要集中在IMX708这颗镜头上，上一代只能做到1080P@30fps，现在则可以做到60fps了，这也是算力提升的结果，对于喜欢高帧拍摄的人来说，又有防抖又有高帧，实用意义是很大的。

Reno4 Pro主摄视频超级防抖采用的是OIS+EIS双防抖，所以每次开启防抖画幅都有较大裁切的，如果不想舍弃超级防抖效果，又想有更大的画幅怎么办呢？Reno4

最轻薄的65W，大爱bling bling



无论是主打的超级夜景还是60fps超级防抖，都对手机处理性能提出了更高要求，在与OPPO方面的沟通中，我们得知，此次Reno4系列全系标配骁龙765G处理器也是出于这一原因，其整个影像算法、AI算法能力都更为契合这次主打的方向。

这同时也是Reno4全系搭载上65W SuperVOOC 2.0闪充的原因，15分钟充电60%以上，相比上代Reno3 Pro的30W闪充速度提升接近一倍。OPPO也有意从Reno4系列这一代开始把超级闪充推向更大众。

对于Reno4 Pro来说，难点不在于把65W超级闪充塞进4000mAh的电池，而是怎么同时把机身做薄，即使Find X2的厚度都在8mm以上。Reno4 Pro相比Reno3 Pro还能做到0.1mm厚度的降低，只有7.6mm厚，172g重，单手握起来也很舒服，而事实上，如果在Reno3 Pro上使用65W超级闪充，机身厚度甚至会增加近0.4mm，如此看来，这看似减薄的0.1mm，事实上可是减了将近0.5mm。想打好颜值，从来就不是件容易的事，这十足体现了OPPO在器件的小型化和堆叠工艺上的进步。

这样的进步不仅在于内部，这次Reno4 Pro的外观

Pro还有视频超级防抖Pro，IMX708的超广角和16:9直出画幅，即使防抖裁切之后，也比主摄画幅大得多。

防抖对手机视频之所以那么重要，就是因为手机的便携性。手持一边移动一边拍视频固然方便，但边走边录，甚至更为极端的边跑边拍，视频画面会有多个方向的抖动，这个时候我们需要的防抖就是保证中心画面足够稳定，边缘尽量少的无序晃动，才不会晃得你头昏。在超级防抖的加持之下，Reno4 Pro开启防抖和未开防抖，效果区别非常明显。

Reno4 Pro这次提出视频全场景的概念，除了超级防抖和超级夜景视频，在3200万像素前置镜头中也加入了视频超级防抖算法，还可与虚化、滤镜和美颜叠加使用，还有针对大光比、逆光场景的Live HDR，和新增的电影模式、移动延时视频。可惜，因为是提前拿到的机器，电影模式、移动延时视频都要在发布后才会更新，只有等体验之后，再来分享。



变化也非常之大。有的人可能不懂欣赏，但从我自己和身边女性朋友的反馈，都很喜欢它的这种背面设计，或许这样有bling bling感觉的外观设计会更受女性青睐。

此次Reno4 Pro采用了全新的Reno Glow晶钻工艺，相比于传统AG玻璃，可以大幅改善后盖易沾指纹、亚光不通透的问题，怎么摩擦摩擦，都不会有指纹。

经过Reno Glow晶钻工艺处理后，AG玻璃表面形成一百多万个微米级棱镜面晶坑，在光照下，会有漂亮的闪闪发光的效果，OPPO为Reno Glow晶钻工艺外观申请了7项专利。

还记得OPPO Find X2的素皮版本，为了凸显品牌，专门做了一个铭牌式的Logo。这回Reno4 Pro就更大胆了，在这个磨砂的背面又打造了这种大英文字母，这种设计有没有必要，就见仁见智了，不过如果没有这个大英文的话，背面可能也会显得单调了点。

左上角的镜头设计也很特别，三个看起来一样大的圆圆的镜头依次排列，由一块晶莹剔透的玻璃组成一个整体，又跟背面这种磨砂感形成了对撞。其实如果仔细看的话，就会发现，这三颗镜头相比表面玻璃还要更凸出来一些，形成两层阶梯状。

这样做的原因是机身做薄之后，摄像头模组会凸得非常高，两层设计凸出的感觉就会减弱，但它也有问题就是有灰尘会很难清理。



总结 超级防抖、超级夜景的5G视频手机只此一款

好了，是时候揭晓Reno4 Pro的价格了，除了在视频赛道领跑之外，65W闪充，轻薄惊艳的外观设计，骁龙765G处理器，90Hz刷新率OLED曲面屏，杜比全景声立体双扬声器等等，8+128GB版3799元，坦白说，这比我们预估的价格虽稍高一些，但差距不大，毕竟超级防抖、超级夜景的5G视频手机只此一款。尤其用户对夜景视频拍摄其实很有需求，但这块目前还有很大空白，如果你实际体验一下超级夜景的效果，相信很容易“中毒”，而我？冲着Reno4 Pro这个外观，我就爱了爱了。

vivo X50 Pro VS 华为P40 Pro：暗光成像谁更“稳”？

智能手机的影像技术的进步有目共睹，以至于到现在最能拉开智能手机之间的成像差距的就只有夜景、长焦、视频拍摄这样的更细分化的成像场景。要想让消费者买单，就必须铆足了劲拿出差异化且便于感知的用户体验来。

就拿一直被用户诟病的暗光成像来说，各家都有针对性地开发了自己的独门绝技，其中尤以刚刚发布的 vivo X50 Pro 和 华为当家旗舰 P40 Pro 最具代表性。



关于防抖,两家各有不同

之所以选择vivo X50 Pro和 华为P40 Pro，主要是因为两家针对暗光成像都有一套完善且强大的软硬件综合解决方案。这套影像解决方案包括了CMOS、滤镜阵列、镜组这样的专属定制硬件，同时也有ISP算法、AI影像等软件层面的创新和改进。

要想在暗光环境下获得更加清晰明亮的画面，手机厂商的解决方案大多是延长快门时间，这就必须解决手持拍照时机身的稳定问题。如何防抖，就成了突破智能手机暗光成像的关键点之一。

华为P40 Pro的做法是“OIS+AIS”。OIS光学防抖是当前业界比较主流的防抖解决方案，通过镜片组中的磁力悬浮镜片，配合陀螺仪工作，当机身发生震动时，控制镜片进行一定的修正，从而避免了光路发生抖动，实现光学防抖。

但OIS防抖也有一定的局限性，一是只能应对小幅度的抖动，二是会造成画面边缘画质损失。华为在

此基础上增加了AI防抖算法，相机会拍摄多帧画面，通过AI算力选取每帧照片的关键特征点进行识别，通过比对选取特征点的最佳状态，最后合并成一张照片。

相比之下，vivo“微云台”的方案显得更加“机械”了一些。它可以看作是OIS方案的进化版，既然OIS方案会因为镜片和CMOS的运动幅度不一致导致画质损失，那把整个镜头模组全部做成防抖不就行了？于是vivo做了一个双滚珠悬架，将整个镜组塞进去。同样通过位移补偿，来抵消日常拍摄的抖动。

本质上，vivo就是将一个云台塞进了手机里面。这套方案的强大之处就在于，通过微云台实现正负3度以上的防抖补偿效果，这是普通OIS防抖补偿的三倍。如此一来，手机就可以获得更长的安全快门时间，让更多的光进入到镜头里。以便于在暗光环境下获得更加清晰明亮的画面细节。

暗光风格取向明显

微云台的存在，对于暗光成像的意义是显著的。这是一张在傍晚时分的街景样张，可以很明显看到两台手机在成像风格上的差异，vivo X50 Pro的样张整体亮度更高，同时注意右下角暗部阴影处，vivo X50 Pro也能带来更多的画面细节。

相机制造商	相机型号	光圈值	快门时间	ISO 速度	曝光补偿	焦距	最大光圈	测光模式	目标距离	闪光灯模式	闪光灯能量	35mm 焦距
vivo	vivo X50 Pro	f/1.6	1/33 秒	ISO-567	0 步	5 毫米	1.35	偏中心平均		关闭		25
HUAWEI	ELS-AN00	f/1.9	1/50 秒	ISO-200	0 步	7 毫米	1.85	点测		关闭		27

查看两张照片的EXIF信息可以发现，vivo样张的曝光时长为1/33s，而华为则为1/50s。微云台带来的防抖效果能够让相机获得更长的曝光时间，捕捉到更多的环境光线。带来的直接好处就是，X50 Pro能够在不借助多帧合成算法的前提下，获得更加清晰明亮的暗光画面。

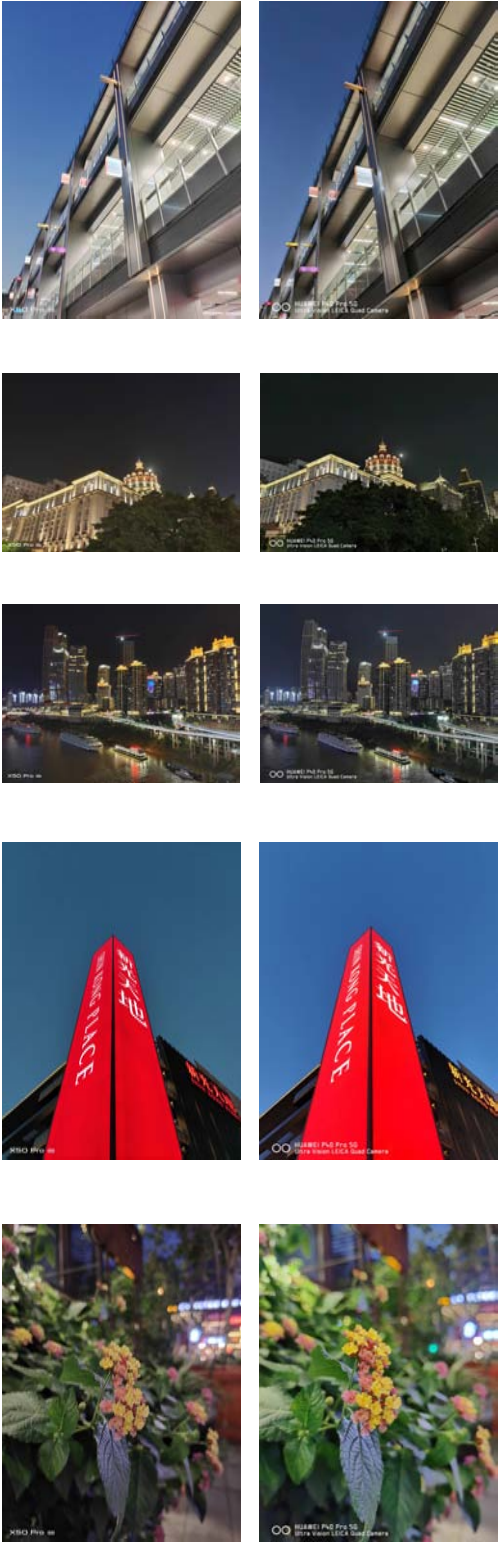
华为虽然拥有引以为豪的超级夜景模式，但在一些非极限暗光场景（比如傍晚，或者有比较多人造光源

的商场），P40 Pro还是会尽可能利用自己的大底IMX700和RYYB滤镜阵列的优势成像。所以在普通的暗光场景下，华为倾向于优先保证画面的纯净度。只有在你想要更多的细节和更高的亮度的时候，才是华为P40 Pro大显身手的时候。

所以只有在极限环境下，才能看出华为的这套超级夜景算法的强大。它其实包括了手持检测、自动测光、自动防抖校准、多帧合成、HDR等一系列的AI软件算法。通过这套算法，P40 Pro能够获得长达数秒的手持曝光时长。

上面这组样张中，可以很明显看到华为在画面亮度和整体细节的表现上有明显的优势。尤其是远处的来福士大楼的轮廓和暗处的细节，华为的样张明显更加清晰锐利，细节更多。

两款机器对于暗光环境下色彩的理解也有一定的差异。这方面vivo的表现稍好，能够比较真实地还原你所看到的色彩。华为P40 Pro则有一定概率的翻车状况，比如样张中的“新光天地”字样，原本深红色的灯光给拍成了橘黄色。理论上这应该是RYYB滤镜阵列所造成的画面偏色情况，也算是老传统了。



视频防抖,微云台更稳

除了拍照，还有视频。

两款手机在视频防抖层面有不同的设计思路。vivo X50 Pro的微云台结构本身就能够带来更好的防抖效果。同时相机集成了一个“超级防抖”模式。该模式实际上就是“微云台+EIS电子防抖”，打开之后会发现画面有明显的裁切。

华为P40 Pro默认情况下会启动超广角镜头进行视频录制，其依然基于EIS电子防抖方案，同样你可以看到画面裁切的效果。但由于是超广角镜头取景，经过EIS裁切之后画幅损失相对较少，同时还能获得相对稳定的防抖能力。

在实际的体验中，基于微云台的X50 Pro在防抖效果上是要明显好于P40 Pro的。相信之前很多人都看过P40 Pro的防抖测试视频。在同样的条件下，同时晃动两台手机。可以发现X50 Pro的画面稳得如同照片一般，P40 Pro虽然画面同样也很稳定。但只要机身晃动的幅度加大，视频的抖动感就会比较明显了。

反映到实际的视频拍摄层面，最大的感受就是微云台结构能够比较好地解决拍摄视频时的稳定性和流畅性的问题。在同样的手持拍摄的环境下，X50 Pro的视频更加稳定，画面抖动幅度很小。而借助不错的AI防抖算法，P40 Pro在稳定性方面表现也不错，但在运镜的过程中，画面的顿挫感会比较明显。

回归到暗光成像这个问题，这其实可以看作是华为P40 Pro的主战场。体验下来我们认为，vivo X50 Pro在暗光拍照方面的综合实力依然和 华为P40 Pro有一定的差距。华为这套深耕多年的针对暗光成像的软硬件方案，涵盖了从CMOS、ISP、NPU到镜组、滤镜、影像算法、AI能力等方方面面。虽然存在一些诸如偏色之类的问题，但你不得不承认，它就是当前最强的夜拍手机。

但同时，X50 Pro的暗光成像能力也是不俗。尤其是跟上一代的产品相比，其暗光成像画质有了非常大的突破，X50 Pro已经是当前暗光成像第一梯队的水准。在我们的体验过程中，即便是和P40 Pro这样的对

手相比，X50 Pro在暗光成像上并没有被拉开大的差距，甚至在色彩表现、视频拍摄层面表现出了足够的优势，要知道，X50 Pro的售价其实是比P40 Pro要低不少的。这也足以证明，微云台并非一个营销噱头，而是能够切实带来体验突破的影像技术方案。

从防抖这个维度来看，微云台方案是比OIS更好的解决方案。如果未来能够解决好体积和成本的问题，与现有的已经成熟的软硬件成像方案相结合，将会极大推动智能手机影像技术的发展。从这一点来说，无论是华为还是vivo都是值得尊敬的创新者。

RedmiBook 16锐龙版评测： 有核心看点的大屏高性能轻便本

从之前的评测来看,搭载锐龙标压处理器机型的性能表现给了我们很大惊喜。而在另一边的低功耗处理器轻便本产品中,今年也有大看点:不少主流价位的轻便本搭载了锐龙六核/八核U处理器,全新的RedmiBook系列产品就是其中一员。在Redmi品牌“高性价比”的策略下,该系列机型也有不错的关注度。现在牛叔也拿到了其中屏幕最大、硬件配置最齐全的一款:RedmiBook 16 锐龙版。这款入门大屏轻便本,真实表现怎么样?

高规格处理器是最大亮点

Redmi是主打高性价比策略的品牌,全新的RedmiBook 16锐龙版系列售价就维持在4000元价位入门级别,而入门价位用户最关心的基础问题也就是“一台机型的性价比高不高?”毕竟不少用户的购机需求就是在有限的预算里,实现性能最大化。如果没有性能基础,设计做得再花哨也是枉然。而对用户来说,笔记本的处理器就是所有使用体验的“基石”。

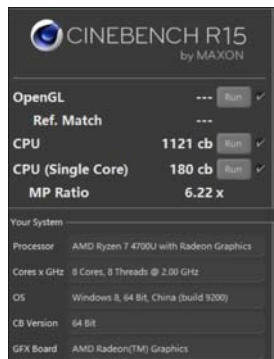
在这一点上,RedmiBook 16锐龙版的核心性能可以说非常给力,售价4000元以内的RedmiBook 16搭载锐龙

5 4500U,处理器规格为六核六线程;售价4500元以内的则搭载锐龙7 4700U,处理器规格为八核八线程。这是个什么概念呢?在去年,即便是售价相对较低的六核U处理器轻薄本也在7000元价位上。而在今年,规格更胜一筹的锐龙八核处理器RedmiBook 16锐龙版,售价保持在4500元以内,这在以前简直难以想象。所以从机型硬件配置上来看,RedmiBook 16锐龙版的最大看点就是高规格的处理器的,毕竟一台4000元价位的八核轻便本,确实具有不错的吸引力。

15W TDP的八核锐龙7 4700U,性能怎么样?

锐龙7 4700U处理器相对前代的进步幅度非常大,采用7nm制程,基于Zen2架构,默认TDP 15W,基准频率2.0GHz,最高加速频率4.1GHz,八核八线程规格,三级缓存为8MB,支持DDR4 3200MHz/LPDDR4 4266MHz内存。全新的4700U虽然依旧是15W TDP设计,但与12nm制程Zen+锐龙7 3700U相比,核心数量从四核心八线程增加到八核心八线程,也明显领先竞争对手10nm四核心八线程的Ice Lake系列。并且在先进制程的加持下,基准频率保证在2GHz,最高加速频率达到了4.1GHz。从规格来看,满足用户的日常使用是绰绰有余的,甚至也能干一些“小马拉大车”的活儿,比如轻度的视频剪辑。

当然,纸面规格也必须有效转换为实际性能输出才有意义,RedmiBook 16锐龙版通过Fn+K的组合键可以切换处理器的运行模式,从低到高有静谧、均衡和全速三挡,性能测试必须要切换到全速挡位,否则成绩会有比较大幅度的下降,本机的所有测试均是在全速模式下进行。



▲锐龙7 4700U的Cinebench R15多核得分1121cb,相比上一代处理器性能大幅度增强1000cb左右,供参考。

Cinebench R20测试时间略长一些,测试过程中观察到,RedmiBook 16锐龙版搭载的锐龙7 4700U的封装功耗在30W左右,频率在3.1GHz,最终多核得分是2746pts。

在Cinebench R15测试中,RedmiBook 16锐龙版搭载的锐龙7 4700U的多核得分是1121cb。这个分数如何?牛叔解释一下这个成绩:上一代锐龙7 3700U的测试成绩(该机考机20W左右)多核分数为668cb。从锐龙7 3700U到锐龙7 4700U,Cinebench R15的性能提升幅度达到了67.8%——这已经非常夸张了。另外,友商上一代45W的六核H标压处理器跑的成绩是1000cb左右,供参考。



▲锐龙7 4700U的Cinebench R20多核得分2746pts,能越级挑战45W六核H标压处理器

作为参考,友商上一代45W六核H处理器的多核成绩在2400pts左右,这意味着锐龙7 4700U在大家喜闻乐见的测试项目中已经能达到近乎“越级挑战”的水准。

在应用测试方面,考虑到是一款U系列轻便机型,牛叔选择了测试压力相对较低一些的Blender渲染测试和视频转码两个项目。首先是Blender渲染测试,RedmiBook 16锐龙版的锐龙7 4700U最终用时为7分47秒,也就是467秒,这是个很有意思的成绩——在我们的测试数据库中,友商上一代45W的六核H处理器用时是468秒。这说明在8分钟左右时间的应用中,锐龙7 4700U多核渲染性能表现不错,匹敌45W的H处理器。另外,在测试要结束的时候,也就是7分以后,锐龙7 4700U依然处于28W的封装功耗上,频率3GHz。

而在Adobe Media Encoder CC 2020视频转码(采用软件编码),将2.91GB的4K@30fps的MP4文件转码为FHD@24fps的MP4文件,纯处理器计算,RedmiBook 16锐龙版的锐龙7 4700U耗时23分32秒。这个测试主要看RedmiBook 16锐龙版的处理器性能运行情况:在应用运行中,CPU最低功耗18W,最高功耗33.9W,实时功耗21W,频率3.2GHz。

在室温26℃左右,用Aida64对该机进行单考FPU测试,半小时后情况如下所示:单考处理器,CPU的封装功耗处于27W上,CPU平均频率稳定在2.86GHz,温度则在84.5℃左右。整体表现不错,考机超过了25W,更超过了15W的默认TDP,性能释放比较强。不过考机风扇噪声的确比较明显,键盘上方达到了62dB,用户位为47dB,是个槽点,表面热量集中在键盘左半区域,较高部分为46℃左右。

使用体验:搭载100%sRGB屏,支持小米互传

在人机交互方面,RedmiBook 16锐龙版采用了一块100%sRGB FHD IPS屏,这也是该机的看点之一,实际使用中,亮度和色彩都均不错,轻松满足日常使用。同时该机作为一个大尺寸机型,再加上哈曼调校并支持DTS音效的扬声器,看电影追剧体验较好。它的键盘触控板操控手感在习惯之后就能进行快速盲操,实用性比较强。

除此之外RedmiBook 16锐龙版也支持小米互传,可在笔记本与笔记本,笔记本与手机之间不限格式、数量、容量的互传数据。也支持通过小米手环等穿戴设备与笔记本

互联,在用户离开后自动锁屏,回来后又自动解锁,应用方式智能化。

RedmiBook 16锐龙版配备了46Wh电池,坦率地说,这个电池容量不算大,好在在中低负载下AMD的优化做得还不错,在静谧模式下播放本地视频,设置为50%的亮度和音量,续航时间约为11小时,另外RedmiBook 16锐龙版支持1C快充,40分钟能充50%电量,这样的充电效率还是很不错的,利用吃饭或午休时间充一下电,就又能保证接下来数小时的连续工作。



配置和规格

- 屏幕:16.1英寸 100%sRGB FHD IPS
- 处理器:AMD 锐龙 7 4700U (八核心八线程, 2.0GHz/4.1GHz)
- 内存:2×8GB DDR4 2666MHz
- 显卡:AMD Radeon Graphics
- 存储:512GB SATA SSD
- 网络:高通 Atheros QCA61x4A 802.11ac 无线
- 接口:1×USB2.0、1×USB3.0、1×USB Type-C 全功能口、1×USB Type-C HDMI、3.5mm 音频口
- 重量:主机 1.77kg(含 46Wh 电池),1.91kg(含电源适配器)
- 系统:Windows10 64bit
- 参考价格:4499元(6月10日京东报价)



RedmiBook 16锐龙版的散热规格不算高,但是风扇个头比较大,热管直径8mm,在锐龙7nm先进制程下,考机时能稳定在27W上



窄边框设计+金属机身,颜值不错的一款大屏轻便机型



该机配有两个USB大口和两个Type-C口,其中一个为全功能口

总结

有核心看点的大屏高性能本

最后,牛叔简单总结下RedmiBook 16锐龙版的优点和槽点。首先该机的最大看点是锐龙7 4700U八核高规格处理器,性能强悍,考机表现也不错,性能释放较好;其次则是搭载高色域大屏,影音体验舒适。该机的槽点是SSD为SATA总线略有不足。总体来看,RedmiBook 16锐龙版有一些小不足,但抓住了高处理器和高色域屏这两个核心点,保证了良好的使用体验。当然最关键的是:该机的价格实惠,顶配版本也不超过4500元,618促销价格更是只有4299元,吸引力不错,对入门价位高性能轻薄本的用户来说,该机值得关注。

谁是真正的甜品全能王？

AMD锐龙5 3600大战 Intel酷睿i5 10400F

在1400元这个价位上,AMD锐龙5 3600堪称甜品爆款,6核心12线程的规格不但可以满足3D游戏大作的性能需求,也能在专业设计应用中发挥出不错的效能,搭配主流AM4主板的性价比非常突出。不过,Intel第十代酷睿不久前正式开售,其中的Intel酷睿i5 10400F无论规格还是价格都是针对AMD锐龙5 3600而来,它能撼动AMD锐龙5 3600甜品全能王的位置吗? 那就来硬碰硬PK一下吧!

规格对比:AMD锐龙5 3600不玩花招更可靠



Intel这一次推出的第十代酷睿i5 10400F确实非常有针对性,不管是核心/线程数还是价格,都摆明了要正面挑战AMD锐龙5 3600。不过,从细节上我们也可以看到,AMD锐龙5 3600在制造工艺、基础频率、三级缓存容量、内存频率方面都是明显领先于Intel酷睿

i5 10400F的,而且完全支持超频(现在买到的AMD锐龙5 3600全核心超4.5GHz已经是基本操作,超频能力相比之前大幅提升)和PCIe 4.0这两方面是绝对的硬优势,这让AMD锐龙5 3600拥有更多的潜力与升级空间(现在可支持PCIe 4.0高速固态硬盘,也可以支持未来的PCIe 4.0旗舰显卡)可挖掘。当然,最重要的一点大家绝对不能忽视,据卖家透露,目前Intel酷睿i5 10400F有使用硅脂填充与钎焊填充两种版本(同时也有原生6核与10核屏蔽成6核的区分),显然采用钎焊填充的版本散热效果会更好、工作温度更低,但用户会买到哪一个版本就完全看运气了。相比之下,全线采用钎焊填充的AMD第三代锐龙就厚道得多,不用靠“摸奖”。总的来说,在规格对比方面,AMD锐龙5 3600显得更有优势,同时也没有耍什么多版本混杂的“花招”,显得更有诚意、更可靠。那么接下来,就来PK性能吧!

规格参数对比		
	AMD 锐龙 5 3600	Intel酷睿i5 10400F
制程	7nm	14nm
核心/线程	6C/12T	6C/12T
基础频率	3.6GHz	2.9GHz
加速频率	4.2GHz	4.3GHz
三级缓存	32MB	12MB
默认TDP	65W	65W
导热介质	钎焊	钎焊/硅脂
能否超频	是	否
内存频率	DDR4 3200	DDR4 2666
PCIe 4.0	支持	不支持
参考价格	1369元	1399元

全面PK! AMD锐龙5 3600生产力完胜,超频后游戏表现也更强

测试平台

- 处理器:AMD 锐龙 5 3600 Intel 酷睿 i5 10400F
- 内存:芝奇 DDR4 3600(@3600MHz AMD 平台)、(@2666MHz Intel 平台)
- 主板:华硕 TUF B450M-PRO GAMING 华硕 TUF GAMING B460M-PLUS
- 显卡:RTX 2080 Ti
- 硬盘:PCIe4.0 NVMe 2TB
- 电源:华硕雷神 1200W
- 操作系统:Windows 10 64bit 1909 专业版

本次对比测试,除了标准频率下的对比之外,我们也可以看看AMD锐龙5 3600在全核心超频到4.5GHz下的表现。其实我们手中这块AMD锐龙5 3600的体质非常不错,在1.25V电压下即可稳定超频到4.5GHz(其实4.5GHz也算是平均水平了,体质普通的最多电压需求略高),同时内存也可以支持到DDR4 3600(我们使用的B450主板在内存频率为3600MHz及以下时FCLK比例为1比1,此时延迟表现最佳),而Intel酷睿i5 10400F是不支持超频的,搭配B460也只能使用默认的DDR4 2666内存频率。

基准及生产力性能测试		
	AMD 锐龙 5 3600 (默认 / 全核 OC 4.5GHz)	Intel酷睿i5 10400F
CPU-Z单核心	509/544	485
CPU-Z多核心	3936/4538	3658
Cinebench R15单核心	193/208	185
Cinebench R15多核心	1481/1775	1309
7-Zip	55765 MIPS/62604 IPS	50505 MIPS
Corona(越低越好)	158秒/135秒	154秒
KeyShot 9(越低越好)	254秒/215秒	265秒

虽然AMD锐龙5 3600与Intel酷睿i5 10400F都是6核心12线程处理器,但更大的三级缓存和更高的多核心效率让AMD锐龙5 3600在3D渲染等生产力软件中获得了更好的表现,即便是不超频,AMD锐龙5 3600也几乎完胜Intel酷睿i5 10400F,优势非常明显。而在超频之后,全核心4.5GHz的AMD锐龙5 3600性能大幅提升,生产力性能更是把Intel酷睿i5 10400F远远地甩在后面。如果你需要一台高性价比内容创意设计电脑的话,选择AMD锐龙5 3600明显效率高很多。

游戏性能测试(RTX2080Ti/1080P分辨率/最高画质/单位:fps)		
	AMD锐龙5 3600 (默认/全核OC 4.5GHz)	Intel酷睿i5 10400F
《异域奇兵》	269/273	272
《刺客信条:奥德赛》	81/83	82
《战争机器5》	137/140	140
《僵尸世界大战》	212/219	216
《绝地求生》	233/240	232
《决胜时刻:现代战域》	160/164	162
《守望先锋》	191/193	192
《魔兽世界:经典怀旧》	281/291	286

为了不让显卡成为瓶颈,我们特意选择了RTX 2080Ti作为测试平台显卡。从得分可以看到,得益于游戏软件厂商的专门优化,Intel酷睿处理器的游戏帧速表现确实很有竞争力,不过我们也看到,即便是不超频,AMD锐龙5 3600的游戏帧速与Intel酷睿i5 10400F的差异也在测试误差之内,可以说体验完全一样,但在超频到全核心4.5GHz之后,AMD锐龙5 3600实现了反超,考虑到AMD锐龙5 3600目前超频确实很容易,这也算AMD免费送给玩家的福利了,等于同样价格下,AMD锐龙5 3600确实能提供比Intel酷睿i5 10400F更好的游戏体验,而Intel酷睿i5 10400F不能超频,也就没有潜力可挖了。

游戏性能测试(RTX2060S/1080P分辨率/最高画质/单位:fps)		
	AMD锐龙5 3600 (默认/全核OC 4.5GHz)	Intel酷睿i5 10400F
《异域奇兵》	175/177	176
《刺客信条:奥德赛》	67/69	67
《战争机器5》	95.5/101	99.3
《僵尸世界大战》	155/158	158
《孤岛惊魂5:新曙光》	99/102	100
《绝地求生》	178/181	180
《决胜时刻:现代战域》	123/125	124
《守望先锋》	125/129	126
《魔兽世界:经典怀旧》	217/228	216

当然,对于选择1400元级处理器的玩家来讲,可能不会用到RTX 2080Ti这么高端的显卡,所以我们也用RTX 2060S显卡测试了一下,这比较符合主流游戏电脑的实际配置情况。其实我们可以看到,就算是换了主流显卡,测试结果与使用高端显卡差别也不太大,AMD锐龙5 3600在轻松超频到全核心4.5GHz后也能提供比Intel酷睿i5 10400F更强的游戏性能。同样预算的情况下,打造游戏主机选可超频的AMD锐龙5 3600无疑是更好的选择。更何况AMD锐龙5 3600还支持PCIe 4.0,可以升级PCIe 4.0高速固态硬盘和下一代旗舰显卡,而Intel酷睿i5 10400F只支持PCIe 3.0,面对不断降价的PCIe 4.0固态硬盘和未来的旗舰显卡就显得很无力了。

总结 面对挑战完全不虚, AMD锐龙5 3600依然是1400元甜品霸主

经过前面的详细对比,大家对于AMD锐龙5 3600与Intel酷睿i5 10400F的表现已经有比较全面的了解了。由于硬件规格和IPC领先,AMD锐龙5 3600在基准性能测试方面是全面超越Intel酷睿i5 10400F的,而在生产力性能方面也是如此,在超频之后优势更加明显,可以说在同样资金投入的前提下,选择AMD锐龙5 3600能获得更高的生产效率。游戏性能方面,不超频的情况下,AMD锐龙5 3600的表现基本上与Intel酷睿i5 10400F同级,而超频则实现了反超,同时支持内存超频也让对内存频率敏感的游戏获得了更高的帧速,而Intel酷睿i5 10400F不能超频,搭配主流的B460/H470/H410主板也无法使用超过DDR4 2666的内存频率,也就没什么潜力可挖了。至于升级潜力,AMD锐龙5 3600支持PCIe 4.0,目前PCIe 4.0固态硬盘价格大幅下降,而且据主板厂商透露,即将上市的B550可以最多支持3个PCIe 4.0 M.2插槽,做RAID0系统可以达到12000MB/s以上的读写速度,这也是目前的Intel平台无法做到的。此外,NVIDIA和AMD下一代的旗舰显卡必然采用PCIe 4.0标准,AMD锐龙5 3600无疑更能“战未来”,而竞品目前并没有升级PCIe 4.0的计划透露。那么,分析到这里,大家应该知道怎么去选择真正的甜品级处理器了,趁着618大促赶紧下手吧。

对比结果总结		
	AMD锐龙5 3600	Intel酷睿i5 10400F
基本性能	★★★★★	★★★★
生产力性能	★★★★★	★★★★
综合游戏性能	★★★★★	★★★★☆
处理器超频功能	支持	不支持
内存超频功能	所有AM4主板都可以支持	搭配非Z490主板不支持
PCIe 4.0	支持	不支持
售价	1369元	1399元

主流尺寸真香全能生产利器，来看看为什么要选这样一台小 PA 显示器

互联网内容传播方式的不断革新，将原本以图文为主导的内容形式逐渐转变为视频来呈现。无论是修图还是简单的视频制作，都对电脑配置提出很多新的需求。之前华硕创艺国度 ProArt 系列推出的 PA248QV 凭借均衡的配置和较高的色彩表现得到了众多玩家的追捧，同时大家也期待能有更大屏幕和更高分辨率的产品。现在，采用 2K 分辨率 27 英寸的 PA278QV 已经上市，大家来看看它的表现吧。

功能丰富与色彩准确怎么选？新时代职场用户当然是全都要



参考价：**2599**元

全能职场应用场景的需求，让传统的廉价办公显示器已经变得不再具有购买价值，更丰富的应用场景、更符合办公用户的实际需求的产品才是更值得购买的产品。显示器功能的多样化，也在一定程度上让办公用户们能够获得事半功倍的效果，支架调节、旋转、丰富的接口等功能的加入，可以让大家在完成工作时更加轻松。

无论是办公还是做设计，长时间面对显示器都是不可避免的。那么显示器的护眼功能也是必不可少的。滤蓝光和不闪屏能更好地保护视力，减少视疲劳，这也应是当代职场人的必选标准之一。

专业显示器通常都有较高的分辨率和较大的尺寸，但这个并不是专业显示器的判断标准，普通显示器同样可以有高分辨率和大尺寸面板。这两个参数更多的用处是能够在同样尺寸下显示更多的内容，帮助你更好地进行工作，而不能用于判断显示器是否专业，并不是一个必备条件。对于创作者来说，关注的重点则应该放在色域与色准上。

对于入门级的准专业创作者来说，sRGB 色域更值得考虑，这是因为大家的作品大多都是在网络上传播，在电脑上观看显示，而 Windows 的色彩空间依旧采用的是 sRGB 色域，所以选择能够覆盖 100% sRGB 色域的显示器就显得更加重要和必要。

总的来说，搭载丰富的功能、合适的分辨率与尺寸、能覆盖 100% sRGB (100% Rec.709) 以及护眼功能，才是进阶阶段的新时代职场人士与入门级准专业创作者的显示器选择标准。

广色域全能小PA，华硕PA278QV满足更多进阶需求

作为华硕创艺国度 ProArt 系列的一员，ProArt PA278QV 也被列入了小 PA 的行列，虽然相对专业级 ProArt 在功能上有一定的缩减，但同样保留了该系列的精华。其搭载了 ProArt 系列家族化的设计风格，整体显得非常精致而富有设计感。

华硕 ProArt PA278QV 采用了目前主流的 27 英寸 16:9 面板，针对准专业级用户打造，三面窄边框让视觉更加集中，沉浸感更强，同时也为多屏拼接带来了便利。相对于之前的 PA248QV 来说，可以算得上是一个进阶版本，不但尺寸更大，分辨率也进一步提升至 2560 × 1440，文字显示更加清晰锐利，同屏下可展现更多操作空间。

无论是有着专业需求还是办公用户，显示器有着可旋转支架都能提升工作效率。华硕 ProArt PA278QV 的支架允许 90° 水平 / 垂直旋转、-5° 至 35° 俯仰角调节和 13cm 高度升降，大家能够以自己舒适的姿势来进行办公和创作，另外显示器也提供了



前置按键操作更方便

VESA 100mm 的挂壁孔位，方便大家更换多功能旋转支架。相信使用过 90° 竖屏的用户一定知道，在这种状态下对阅读、制表、写代码等操作都有不小的工作效率

提升。与此同时，配合显示器的 QuickFit 排版助手功能，大家在打印前就能预览实际效果，减少重复编辑操作。

作为一款入门级准专业显示器，华硕 ProArt PA278QV 的定位也非常清晰，有着业余图片编辑、服装设计、短视频（社交媒体）制作等需求的主流应用办公和创作



用户就是它针对的目标。这些用户不但对显示器的功能有所要求，同时对色彩的准确性有更高的要求，但从成本考虑又达不到购买昂贵的专业显示器。华硕 ProArt PA278QV 采用了 IPS 面板，具有 100% sRGB 和 100% Rec.709 色域， $\Delta E < 2$ 色彩准确度表现也非常不错，可以满足全能办公用户的需求。

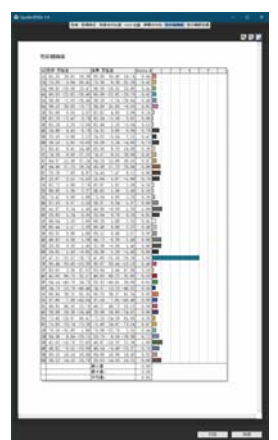
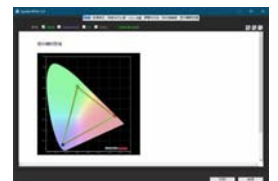
针对创作用户多变的色彩需求，华硕 ProArt PA278QV 预置了多个色彩预设，使用者可以在多种模式之间快速切换。同时，ProArt PA278QV 还提供了 ProArt 调色板工具，提供了多种可调节参数，除了基本的亮度、对比度、饱和度等功能外，还提供了黑色水平、六轴色相 / 饱和度、增益值、偏移 R/G/B 值等相对专业的高级设置，让使用者进行颜色管理更加方便。

接口方面，除了常规的 DP 和 HDMI 接口，华硕 ProArt PA278QV 还搭载了一个 DVI 接口和一个 Mini DP 接口。作为准专业显示器的标配之一，该显示器也搭载了多个 USB 接口和音频输出接口，能够更方便地处理文档、拷贝文件。

作为一款主打全能的准专业显示器，对于视力的保护也不能落下。该显示器采用了莱茵 TÜV 权威认证的无闪烁低蓝光技术，能够有效减少蓝光和闪烁对使用者眼睛的伤害，确保使用者拥有舒适的视觉体验。

广色域高色准，创作者真正的生产工具

华硕 ProArt PA278QV 搭载了拥有 100% sRGB 和 100% Rec.709 色域的 IPS 面板，色域色准表现都接近专业级水准。为了进一步方便主流应用场景在社交媒体的创作者和职场人士使用，华硕 ProArt PA278QV 还在出厂前就进行了预校准，同时还通过了卡尔曼权威色彩准确性认证，确保显示画面色彩的准确。下面我们也来实际测试一番。



我们使用 Spyder X Elite 红蜘蛛校色仪对华硕 ProArt PA278QV 进行了测试。从测试结果来看，该显示器 sRGB 色域的覆盖为 100%（通常认为 Rec.709 的色彩空间和 sRGB 一致），能够为创作者提供准确的色彩表现，而不用担心偏色等问题给作品带来误差。

在红蜘蛛最高的 48 色色彩精准度测试中，我们可以看到 ProArt PA278QV 的色彩精准度最小值仅为 0.09，大部分色彩的精准度均低于 1，平均值 (ΔE) 仅为 0.65，表现非常不错，不仅符合官方标称，同时能够媲美甚至超越部分专业显示器的表现了（通常对专业显示器的 ΔE 要求为 < 3 ），非常抢眼。

总结

全能小PA，创作多面手，ProArt PA278QV值得败

作为定位于专业设计领域 ProArt 系列的新品，有着小 PA 之称的 ProArt PA278QV 很好地继承了 ProArt 系列的专业素质，家族化的外观设计配合色域色准方面的高水准表现，能够满足使用者对于画面显示器的高要求。可旋转支架、滤蓝光不闪屏等功能，也让日常使用和办公有了更多的便利。100% sRGB (100% Rec.709) 色域可以说是该显示器最大的亮点，光这一点就使其在众多同价位对手中脱颖而出，成为一个实实在在的生产力工具。

而对于众多入门级创作者和职场新人来说，它和专业级显示器在使用体验上的差别甚至已经缩小到了只是没有硬件校色。在这一点上，该显示器又提供了出厂预校色，并通过权威的卡尔曼色彩认证，已经完全能够满足大家的需求了。如果你正在为如何选择高素质显示器而发愁，那么不妨来看看这台小 PA 准专业显示器吧。

牛大叔购机经验谈

换代大促只考虑高配机型，注意比价避陷阱

近期第十代酷睿 H 和锐龙 4000H 处理器的游戏本新品已大量铺货，无论是国内品牌还是国际品牌，都有海量机型销售。与此同时，真正的换代大促也拉开了帷幕。前一阵儿，不少国际厂商的第九代酷睿 H/GTX 1050 机型卖出了 4999 元的价格（国际厂商游戏本价格通常不会低于 5000 元，除非大促）。而近日，GTX 1660Ti 和 RTX 2060 机型开始疯狂调价了，比如联想拯救者 Y7000P，其 i5 9300HF/16GB/1TB SSD/GTX 1660Ti/144Hz 款，价格也就 6999 元！而惠普暗影精灵 5 的 i5 9300H/8GB/512GB SSD/RTX 2060/144Hz 款，促销价只要 6969 元。

现在这个时间点，我们给大家的建议是只看中高端显卡机型，也就是只考虑上一代的高配机型，比如 GTX 1660Ti、RTX 2060 等。甚至可以在线下渠道（比如“写字楼店”）去看看 RTX 2070 机型——当然前提是你懂得行（这种上一代的旗舰机一般在换代大促时“下放”到实体渠道销售，因为那里不懂行的用户更多）。

至于 GTX 1050/1650 机型，我们不建议在这个时间点购买了。一方面促销力度不可能太大，国际厂商的，4999 元基本到底了；另一方面，受 AMD 平台竞争影响，第十代酷睿 H 新品本身起价就降低了，所以第九代入门款的性价比和竞争力也就更弱了。

另外要提醒大家注意一点：千万不要以为大促开始了满地都是便宜捡！卖的总比买的精，稍不注意你可能就掉坑了。看看惠普暗影精灵 5 的“同日价格对比”你就明白了：GTX 1660Ti 款型竟然卖得比 RTX 2060 款型还贵（虽然这个 RTX 2060 是老款，但性能无论如何还是领先于 GTX 1660Ti 的）。或者这样说吧——大促也不是“所有机型同时最低价”，而是“今天你促销，明天我促销”。各位消费者要做的，就是多多比价！

最后别忘了——去购机帮你评微信公众号后台留言向我们咨询！



如今的确有“低价高配”的便宜可捡，这款 Y7000P 就不错



惠普的促销则非常诡异，同期，更高端的机型反而更便宜，所以，实时比价很重要

商用电脑

5000元档商用本要有线网，建议考虑Latitude 5300

Q:牛老师，前一阵儿看了你对 ThinkPad 改名加价的报道，很吃惊，了解了一下，还真是这么回事。而且 ThinkPad 的低端机的确好像没有买的价值了。我只有 5000 元左右预算，原本打算买 X390（第八代酷睿）的，现在不考虑它了，但买谁呢？对了，最好有有线网络。

A:建议考虑戴尔的 Latitude 5300，你的预算可以买到 i5 8265U/8GB/512GB/FHD IPS 屏款，

还带有背光键盘，三年质保。这台笔记本有全接口，包括有线网口、HDMI 口、USB Type-C 口。键盘方面，是略有弧面凹陷的商用机键盘，手感较好。另外，该机内置的是英特尔 AC9560 无线网卡，是 802.11ac 协议的最高规格款。最后，它的性能释放和散热都比较靠谱。综合来说，作为 13 英寸商用本，它是很规范的“正统款型”，应该能满足你的需求。

AE515M音响棒升级了支架夹，机型适应性大增

Q:牛叔，我家里的台式机是戴尔的，显示器也是戴尔的，所以总体看起来整洁漂亮。但是我遇到个问题：桌面音箱几条线，太繁杂了，而且也容易导致卫生死角。有没有相对整洁的但又是有线的解决方案？我要求不高，能听声、整洁、别太贵即可。

A:戴尔本身就有这样的解决方案：AE515M 立体声音响棒。这货可以通过上面两个卡口插接在部分戴尔显示器的下部，这样看起来就和显示器融为一体了，非常整洁漂亮。另外，它内置 USB 声卡，直接用 USB 线连接显示器（当然显示器要 USB 连接主机才行）或主机，无需音频线，所以线缆方面也很少！

显示器不在卡口支持列表里面怎么办？戴尔也想到了这个问题，所以最新推出的 AE515M，都提供了一个显示器支架的固定夹，可以“夹在显示器支架上”。



支持直接插接的机型更新列表	
E 系列：	
E2215H/E2415H/E2416H/E2316H/E2314H/E2214H/E2214H/E2014H/E2014H/E1916H/E1914H/E2016H/E2216H	
P 系列：	
P2815H/P2715H/P2715G/P2714H/P2415H/P2416H/P2415G/P2414H/P2317H/P2314H/P2217H/P2017H/P2014H/P2016H/P1914H	
U 系列：	
UP3216G/UP3214G/UP3017H/P2714G/UP2715G/UP2516G/UP2414G/UP1916G/UP1915H/UP1914H/UP15G/UP14H	
备注：	
1. 仅指桌面系列机型。2. 本清单中所有机型均支持 USB-C 接口。3. 可兼容 D-Sub 接口机型。	
适用机型补充：	
P2418D E2016HV SP2418H SP2318HP2417	

高频问题解答

红米 16.1 英寸锐龙本还是有几个明显遗憾点

Q:牛大叔，最近红米的 16.1 英寸锐龙本很吸引我，6 核 R5-4500U 处理器，16GB+512GB，100% sRGB 高色域屏，价格不到 4000 元。但你以前说过，便宜的机器肯定有省成本的地方，所以来问问，这台机器有没有什么明显的不足呢？

A:红米的这个机器的确有一定的配置 / 价格比，而且造型和质感方面不错，屏幕大，观感也更好。不足倒是谈不上，不过遗憾点也是比较明显的：1.没有摄像头；2.标配的 SSD 是 SATA 总线的，速度比 PCI-E 总线的慢。3.键盘无背光——个人觉得这是个比较麻烦的事情，意味着夜晚不开灯用不了。至于网上有人说它电池容量不大，才 46Wh，个人认为倒还好，毕竟这么大屏幕的机型，大家也不会拿它主打移动办公，对长续航的需求应该不算大。

机械革命蛟龙 P 的处理器和显卡性能释放都是第一梯队

Q:大叔，机械革命蛟龙 P，首发 6999 元，是否值得考虑？另外这个机器的性能释放如何？

A:这个机器的 R7 4800H 最高稳定释放值是 73W——但是并不是所有应用都能跑这么高。如果单考处理器，最高只有 65W。显卡部分，它采用的是 90W TDP 的 RTX 2060，在目前的 AMD 军团里面，是“最强音”，而且性能释放也很强。而就实际应用和游戏表现来说，绝大部分情况下，蛟龙 P 都是现有 AMD 机型中的 No.1——咱们谦虚点，说是“第一梯队”绝对没有问题。再考虑到它的价格，还是很值得考虑的。

注意，该机有个遗憾点：屏幕面闭合到 30° 左右时，就黑屏休眠了，使用的时候要注意。如想了解详情，请前往“购机帮你评”微信公众号看它的评测。

Ice Lake U 平台 Pr 效率高，但成片后文件较小，画质有一定影响

Q:大叔，我需要买台笔记本，偶尔做做两三分钟的视频。不用做特效，就是剪辑一下，把片段组合起来，应该主要用 Pr，请问 Ice Lake 平台的轻薄本是否胜任？

A:Pr 视频剪辑的操作过程需要电脑有较高的性能，而且最好有独显加速。当然，使用 Ice Lake 的轻薄本也能做，毕竟你要编辑的视频时长并不长。相对来说，Pr 的最终成片过程反而耗时短，需要的性能不算太高，Ice Lake 轻薄本完全可以搞定——而且 Ice Lake 还对这一计算过程进行了加速，效率很高，并不输给 6 核 /8 核的 CML 平台，只是最终出的片子容量较小，画质方面有一定压缩。

小新 15 2020 锐龙版不太可能 3999 元敞开卖

Q:牛大叔，我等 3999 元的小新 15 2020 锐龙版促销已经等了一个多月了，一直买不到，这是联想耍猴儿吗？

A:我不知道联想玩 3999 元秒杀抢购的目的是什么，但是从正常商业逻辑来说，这台电脑是不太可能 3999 元敞开卖的。注意，联想小新 Air 14 2020 锐龙版，处理器（R5 4600U）/ 内存 / 硬盘相同，但电池容量更小，屏幕更小，性能释放虽然是超标的但也不及小新 15 2020 款，而小新 Air 14 2020 的零售价格是 3999 元——那么，小新 15 2020 款具备明显的配置 / 性能优势，怎么可能大规模同价销售呢？建议大家还是考虑 4399 元的第三方吧，至少有货可以买到。

对了，小新 15 2020 锐龙版的 R7 4800U 版本又开始预售了，4399 元，依然买不到！

不是人人都爱曲面屏

上半年旗舰产品的“收官之作”的魅族 17 Pro 发布之后,主流手机品牌的旗舰产品阶段性更新工作已经暂时告一个段落。回顾上半年发布的这些机型,可以看到一个很明显的现象:各家在旗舰产品的屏幕选择上依然倾向于曲面屏,尤其是在各家的大杯和超大杯机型上,曲面屏几乎是标配。但围绕曲面屏其实有一个广泛存在的事实就是:不是所有人都喜欢曲面屏。

围绕曲面屏的矛盾

曲面屏自诞生之日起,其实就伴随着各种讨论和争议。我到现在都依稀记得当年第一次摸到三星 S6 edge 时的那种新奇,让人想直呼 awesome 的记忆。要知道仅仅在十年前,一块可以弯曲的屏幕对于行业来说还是一个比较科幻的存在。

曲面屏的诞生,一个很直接的促进因素就是为了提升手机的屏占比。在全面屏出现之前,影响手机屏占比的除了手机的物理边框之外,还有屏幕黑边。曲面屏的出现,直接让屏幕的显示区域向两侧延伸,一定程度上代替了部分手机中框的位置,自然提升了屏占比。

但在全面屏出现之后,曲面屏的意义更多的就是照顾手机的设计了。曲面屏的特性不仅仅能够让手机看上去更加圆润,同时其在视觉上的延伸感也能够让智能手机看上去更纤薄。此外在日常操作上,圆滑的边

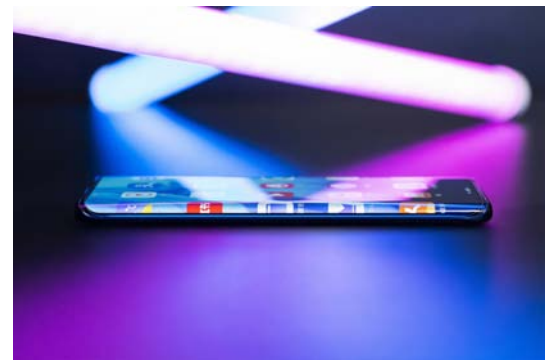
缘在滑动操作的时候也会更加舒适自然。

但曲面屏的问题也是存在的。

最大的问题就是误触。虽然现在各家都在曲面屏的误触上做了很多优化工作,但只要是曲面屏机型,无论如何在日常都存在一定的误触问题,这是由其屏幕的物理特性所决定的。

其次就是曲面屏带来的内容显示畸变,甚至是绿光的问题。由于屏幕弯曲的特性,曲面屏手机在显示内容的时候两侧边缘或多或少都有一些影响观感的地方,比如显示内容畸变以及因为折射光线造成的绿光。实际上现在各家在这个问题上已经想了不少的办法,但依然难以避免。

最后就是曲面屏的抗跌落和贴膜的问题。曲面屏的造价一般都相对较高,而其两侧没有边框保护,在跌



落的时候容易造成屏幕损坏。同时由于其边缘曲率的存在,也让祖传贴膜变得异常困难。其实即便到现在,都没有一个相对完美的曲面屏贴膜方案。

这些天然的弊病,也让很多人对于曲面屏爱不起来。

值得推荐的直屏机型

其实上半年,各家有不少的非曲面屏旗舰机型存在,这里我推荐几款值得选择的。标准很简单:不仅仅是非曲面屏,并且各方面素质也要过硬,最好还是各家的主力旗舰。

OPPO Ace2:适合手游玩家



OPPO Ace2 是一款非常适合手游玩家的非曲面屏手机。

首先它非常轻薄,8.6mm 厚,185g,这在目前的 5G 大屏旗舰机中,已经是相当苗条的身材,手感极佳,久握不累。

OPPO Ace2 的这块屏幕虽然是直屏,但依然是 OLED 柔性材质,拥有非常不错的规格:90Hz 刷新率、180Hz 触控采样率、1100nit 峰值亮度等等。至于其他,高通骁龙 865+UFS 3.0+LPDDR5 等特性,让它在性能层面完全可以跟今年各家的主力旗舰对标。

还有最关键的充电方面,在搭载了业界第一的 65W 有线快充方案之后,OPPO 又为 OPPO Ace2 加入了两项充电功能——40W AirVOOC 无线闪充及 10W 反向无线充电。在充电性能方面,这货是妥妥的业内尖子生。

至于相机,4800 万像素主摄+800 万像素超广角算是够用,另外两个 200 万像素的人像镜头凑数。游戏玩家嘛,相机扫个码就行。

荣耀 30:拍照是强项

如果你要的是拍照,那就选它吧。

作为中杯的荣耀 30,虽然在整体性能上没有两位大哥那么亮眼,但其实也是一款体验非常好的机型。它最大的亮点就是在相机层面,不仅主摄搭载了去年华为 P 系列和 Mate 系列同款的 IMX600 传感器,同时还标配了 50 倍的混合变焦能力。在成像方面,荣耀 30 是完全可以跟一流的旗舰手机看齐的。

这一代的荣耀 30 系列在整体产品力上有了非常



明显的提升。荣耀 30 的起售价为 2999 元,你得到的是强悍的相机、麒麟 985 处理器、5G……当然,还有一个关键点是它配备的是一块直屏,没有曲面屏那么多的烦恼。

iQOO Neo 3:性能层面不含糊



iQOO 手机的核心产品卖点自始至终紧紧围绕着“性能”。对于 iQOO 用户和核心诉求,比如性能,骁龙 865 处理器、UFS3.1 闪存、144Hz 屏幕……iQOO Neo3 绝不含糊:骁龙 865 处理器、UFS3.1 闪存、144Hz 屏幕……

特别说明的是,iQOO Neo3 采用了双侧扬声器+高品质 HiFi 芯片,并获得了 Hi-Res 认证,无论看电影还是玩游戏,都能获得更强的沉浸感。自研深空环绕音效,游戏中不同载具驶过的声音、更真实的枪声,更好的动态范围、更立体的定位……

此外,它还沿用了在 iQOO 系列上倍受好评的液冷散热系统,由全新升级版大面积 3 层石墨散热膜、

85mm 长热管、高导热可固化凝胶等共同组成。覆盖了 CPU、GPU、电源管理芯片等手机主要发热源区域,散热性能优异。

最关键的是,它可能是你当前能够买到的最便宜的骁龙 865 旗舰之一。2998 元的起售价,运气好的话,配合某些电商平台的一些补贴,算下来可以说是非常香了。

Redmi K30 Pro:微距镜头的创意



和自家的大哥米 10 系列相比,Redmi K30 Pro 系列显得更加务实。

Redmi 在性价比问题上,从来都没有让米粉失望。Redmi K30 Pro 上你可以找到该有的旗舰配置:双模 5G、高通骁龙 865、索尼 6400 万像素高清四摄、4700mAh+33W 疾速闪充、多功能 NFC、红外遥控。

有意思的是,Redmi K30 Pro 不仅搭载的是直屏,还配备了升降式的前置方案,能够让你没有任何干扰地享受全面屏的快感,这在今年显得比较难得了。如果你不喜欢挖孔屏,它可能是为数不多的选择之一。

不过我最喜欢的还是一个小功能:长焦微距。这是行业首款真长焦微距镜头,它能够拍摄出一些清晰的微距图景。Redmi 用这台“显微镜”拍摄了松叶细胞、2mm 水蚤、蜜蜂第三对胸足、蛙小肠组织细胞、双子叶植物细胞、人血涂片、洋葱表皮、口罩材质结构等等。

这其实给 Redmi K30 Pro 带来了 many 特殊的玩法,让它在当前的旗舰手机中拥有具备足够差异化的相机体验。

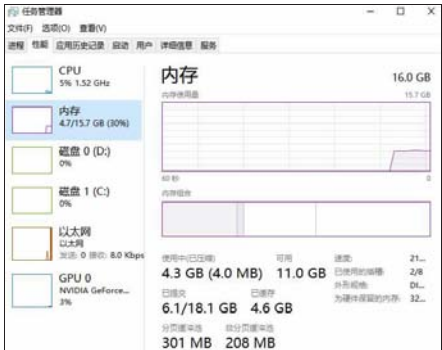
3399 元起的售价,值得拥有!

618 买买买,装机必选内存硬盘看这里

今年的 618 大促早已拉开帷幕,想薅羊毛的要抓紧时间了! 618 被商家称为“回血之战”,各种抢红包、优惠券发放,不仅忙坏了商家,消费者抢得也不亦乐乎。这一次,确实有不少产品迎来了很惊艳的价格,今天就给想要装机的朋友分享一下选购技巧以及真正值得买的内存硬盘。

买内存,16GB起步,国产也能刚

如今智能手机的内存都已经开始普及 8GB, 高端型号甚至越来越多地配备 12GB,乃至新款手机开始推广标配 16GB 内存的概念了,这比很多人的 PC 内存还要大。且不说这样的配置会不会性能过剩,大内存对于 PC 各项应



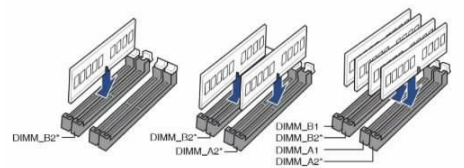
有足够的可用内存才能保证电脑不卡顿

用来说绝对是有利的。从满足日常工作、游戏需求的角度来看,真的建议大家将电脑内存升级到 16GB 起步了。

对于是选择单通道还是双通道内存设置的问题,用户可以根据自己的主机插槽来决定。当然,在性能上,使用一条 16GB 内存时,虽然与



国产DRAM正式上线



内存插法有讲究

两条 8GB 的内存容量相当,但是传输带宽不如双通道的 8GB 套装内存,所以单条 16GB 的内存存在性能上是不如两条 8GB 内存的。但是挑选单条 16GB 内存从价格上、后续升级需求的问题上有更多的扩展空间。

另外,如果你买多条内存升级,在这里有必要跟大家说说内存插法。主流平台一般都支持双通道内存模式,例如目前流行的 AMD AM4 平台和 Intel LGA1151 平台,这类主板一般都提供两条或四条内存插槽,玩家可以使用两条或四条内存来组建双通道系统。当然,也可以插一条内存来组建单通道内存系统,或是三条内存组建弹性双通道系统。

在频率问题上,其实 2400MHz 或者是 2666MHz 频率的内存足以应对日常办公使用,平常玩点小游戏也完全没问题。当然,如果是游戏玩家,建议选择 3000MHz 的内存甚至更高频率,加点电压也能实现超频。如果你对游戏有点追求,又不想花太多的预算,3000MHz 的内存是相当合适的。运气好的话,你还能以很低的价格买到带灯的内存,不仅性能不错,装点平台也会很炫酷。

可能很多人在意内存价格问题,且不说这次遇上 618,更重要的是国产内存已经上市,对于消费者而言绝对是件好事。上月中旬,采用合肥长鑫国产 DRAM 生产的国产内存光威弈 Pro 系列内存陆续上市,经过媒体与网友实测,性能达到国际一线内存同频率水准。不管是带宽、缓存甚至是超频能力都能满足大家工作、游戏需要。至于大家关注的耐用性问题,相信时间会帮我们证明它能行。

这一次国产内存的上市,不仅仅引起了消费者的关注,也提醒了国际品牌厂商,直接促成了这次 618 大促中内存价格的下调,真的到升级内存的时候了。

选硬盘,速度和容量都不能紧张



根据使用需求选择硬盘容量与速度

硬盘,作为承载数据的重要工具,每个人的需求各不相同。有些人数据量大,需要的是大硬盘装冷数据,对速度的要求就不会那么高了;而有些人选硬盘做系统盘,如果硬盘速度太慢,不仅仅是开机速度慢,打开各项应用工具都很慢,更别说加载输出了。所以,每个人不能盲目地追求价格便宜,而更应该根据自己的需求来升级硬盘。

如果是存照片影片的话,固态硬盘用起来

速度也是很快的。如果只是想珍藏照片、视频,相比 SSD,机械硬盘容量大且便宜。受到固态硬盘的冲击,机械硬盘市场萎缩幅度大,降价力度也很大,这就给消费者带来了购买的好时机。如果是备份照片视频资料,建议选购 3TB 左右的机械硬盘,在数量级以及价格上都更容易接受。另外,也可以选择移动硬盘,便携轻巧。根据自己的使用场景来决定是否要买便携 SSD,速度和价格往往是成正比的。

随着 3A 大作在制作上日益精良,磁盘空间的占用也越来越大,《使命召唤 16: 现代战争》的容量已经达到了 170GB 左右。另外,虽说 SSD 在游戏过程中并没有体现出很大的优势,但是速度快的 SSD 在画面加载过程中可以节省很多时间。所以,打造游戏平台,对硬盘的速度和容量都要提出要求。如今主流主板都已经支持 NVMe M.2 SSD,从性价比角度来看,远高于 SATA SSD。在容量上,480GB~512GB 已经成为主流选择。

趁优惠,这些产品可以买

今年因为疫情原因,各大厂商或多或少受到了影响,上半年业绩并不是很理想。所以,已经有厂商表示,今年下半年内存、闪存降价的可能不大了。所以,趁 618 优惠,赶紧升级一波吧!

光威弈 Pro DDR4 3000 内存

参考价格:218 元 /8GB

作为首款采用长鑫存储 DDR4



颗粒的国产消费级内存,光威弈系

列 Pro DDR4 3000 内存的表现可以说很是惊艳。在原生频率下,速度表现跟国际大厂产品性能持平;超频方面,在 4000MHz 频率下依然可以稳定运行。不管是性能测试还是稳定性测试,这款国产内存都没让我们失望。光威弈 Pro DDR4 的出现,可以说是给消费者带来了更加可靠的国产内存产品,有利于国产内存市场竞争力的提升,也标志着国内内存产品制造产业已经从芯出发进入了一个崭新的发展阶段。

宇瞻黑豹 DDR4 2666 内存

参考价格:199 元 /8GB



宇瞻黑豹 DDR4 2666 内存提供了金色和银色散热片两种选择,可以明显降低它的工作温度,让它工作更稳定、寿命更长,不到 38mm 的高度,能够与更多大尺寸散热器兼容,特别适合布局比较紧凑的主板。支持 Intel XMP2.0 一键超频至 2666MHz 的频率,CL16 低时序提供更小延迟。工作电压 1.2V,降低发热量的同时,保持系统的稳定性。

WD BLACK SN750

参考价格:会员价 599 元 /500GB



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。

希捷酷鱼 (BarraCuda) 硬盘 ST3000DM007

参考价格:489 元 /3TB

希捷酷鱼 (BarraCuda) 系列硬盘现可提供最高 8TB 容量,可满足大量资料存储需求,并提供不同价位升级的好选择,凭借最广泛的存储选项已然成为了市场领导者。5400rpm 主轴转速,256MB 大缓存,加之多层缓存技术的帮助,时刻帮助提升用户效率。



闪迪至尊超极速移动 SSD

参考价格:1199 元 /1TB

闪迪至尊超极速移动 SSD 小巧设计,户外携带很方便;IP55 防护等级,让你的照片视频远离丢失的安全隐患。如果你经常在环境严苛的户外拍摄素材,选择这款闪迪至尊超极速移动固态硬盘绝对放心。不管你是从其他设备拷贝图片或者视频到这款产品里保存,还是直接读取创意文件,载入素材,进行内容创作,甚至不依赖内置存储设备,直接实现导入、创意工作、导出内容创意的流程,整个过程都不会出现卡顿,完全可以实现素材随时随地编辑,不用担心主机切换之后保存速度的变化。



选购点拨:挑选内存重视产品稳定性与兼容性,大众用户没必要纠结太高频率。容量问题上,建议 16GB 起步,专业应用需求则需要配备更大内存空间。挑选硬盘则应该从自己的需求出发,不要一味追求速度或者是容量,力求在容量和速度都不紧张的状态下达到需求平衡。最重要的是,只要你现在有升级需求,就赶紧行动吧,毕竟价格也合适的机会并不是很多。

如何用不到3500元打造出中端游戏主机？

	型号	价格(元)
CPU	AMD 锐龙 5 2600(散)	649
内存	九州风神玄冰 400	75
主板	华硕 TUF B450M-PRO GAMING	599
显卡	索泰 GTX1650Super 毁灭者 PA	1099
SSD	惠普 EX900 250GB	299
硬盘	希捷酷鱼 1TB	279
电源	航嘉 WD500K	299
机箱	航嘉 GX580X	199
总价		3498

站长点评:所谓的性价比就是用最少的钱买到更多的性能，这对于预算本就比较有限的入门级用户来说更加重要。要问现在入门级哪款 CPU 的性价比最高呢？站长当然推荐锐龙 5 2600,不到 600 元就能买到一款六核十二线程的中端 CPU,整套配置不到 3500 元即可获得非常强悍的游戏性能。

在去年第三代锐龙上市之后，第二代锐龙并未立即退市，二是降价进入定位更低的市场继续销售。由于锐龙规格的厚道，这些第二代锐龙的性价比大幅提升，出现了很多神价产品，比如站长之前推荐过的不到千元就能买到八核十六线程的锐龙 7 2700。对于喜欢玩游戏的玩家来说，锐龙 5 2600 是个值得优先考虑的产品。

锐龙 5 2600 采用了 12nm 制程，拥有六核心十二线程的规格，3MB L2 缓存以及 16MB L3 缓存。虽说该产品型号上并没有带“X”，但是其依然拥有一定的超频能力，在 3.4GHz~3.9GHz 的基础上还能将频率进一



步提升，获得更强的性能。而且该产品的 TDP 仅 65W，对散热器的要求也较低。这样一款规格非常出色的产品，目前散片价格仅 649 元，而目前相同价位上 Intel 只能选择酷睿 i3 9100F,锐龙 5 2600 的性能可就强太多了。而要是想买与锐龙 5 2600 性能相近的产品，那至少就得花上千元买酷睿 i5 了。因此锐龙 5 2600 算得上是目前入门级最值得购买的一款 CPU 产品了。

与锐龙 5 2600 一样，B450 也是久经战阵的老将了，其价格本身就比较实在，再加上近期正好处于 618 年中购物节，打折后的价格就更加有竞争力了。华硕 TUF B450M-PRO GAMING 可是《金牌装机店》栏目的老朋友了，这款主板拥有强烈的军事风格外观，DIGI+ 数字供电配上 TUF 组件，稳定性高、寿命长；同时主板还有 SAFESLOT 高强度插槽、ESD 静电防护、内存过压保护、TUF LANGuard 网络安全防护以及不锈钢防潮 I/O 背部接口等配置的加持，稳定性也相当



出色。总的来说这款产品在做工、性能、颜值方面均表现出了不错的水准，特别适合用来跟锐龙 5 2600 进行搭配。

在显卡的选择上，考虑到 GTX1650S 只比 GTX1650 贵 100 元，但是性能上却要好不少，因此站长建议大家别省这 100 元，直接上 GTX1650S 是最佳选择。具体产品上，1099 元的索泰 GTX1650Super 毁灭者 PA 做工、性能都不错，是个不错的选择。

虽说预算有限，但电源可别乱选，这关系到整个平台的运行稳定。站长推荐航嘉 WD500K,其拥有 500W 的额定功率，支持锐龙 5 2600+GTX1650S 的配置简直就是小菜一碟。同时这款产品还有 DC-DC 稳压设计以及更稳定的输出，保证各硬件能发挥各自的性能。用料上也采用了更耐用的网管线材、固态电容和日系电容、封闭式 PFC 电感等，保证电源的超强稳定性。

颜值、散热、性价比都能满足你 超人气航嘉GX机箱推荐

航嘉 GX 系列机箱是专门针对游戏玩家的需求而打造出来的，其不仅外观炫酷，在做工、散热等方面也是表现出色，再加上实在的价格，成为了市场上人气非常高的一个产品系列。现在 GX 系列机箱产品丰富，哪些产品值得重点关注呢？



航嘉 GX680H 时光
参考价格:269 元

一般中塔式机箱只能兼容 ATX 主板，如果你用的是 E-ATX 主板的话，就会出现装不下的问题。航嘉 GX680H 时光的一大特点是作为标准的中塔机箱却可以支持 E-ATX 主板，轻松满足高端游戏玩家和双至强平台设计师用户的装机需求。机箱在背面也预留了足够的背线空间和理线槽、扎线孔，走背线毫无压力。

产品前面板精致的铁网设计，提供了足够的进风量，配上丰富的 120mm 风扇安装位，便于安装风扇和水冷，为机箱内的硬件提供出色的散热。同时机箱采用了无卡槽、无螺孔的磁吸式钢化玻璃侧面板，不但贴合更完美，而且无孔设计避免了玻璃发生爆裂的危险，可以完美展现内部高端硬件的 RGB 灯效。

这样一款内部空间大、颜值高的电竞机箱只要 269 元，非常值得你优先考虑。



航嘉 GX580X
参考价格:199 元

如果你想要一款散热能力强悍的中塔机箱，那么航嘉 GX580X 就很适合你。产品整个前面板都是铁网，加上顶部、背部的大面积散热孔，保证空气的流通。同时机箱还在这些地方配备了过滤网，既能减少灰尘侵入机箱内，除尘操作又更方便。机箱上还预留了 6 个 120mm 风扇位，便于加装风扇强化立体风道或者是加装水冷以提升散热性能。

机箱内部由 0.6mm SPCC 黑化钢板打造而成，这样的钢板厚度在同价位产品中算是比较厚的了。再加上 4mm 钢化玻璃的侧面板，整个机箱非常的结实，支持各种厚重的高端硬件毫无问题。机箱的兼容性同样做得不错，330mm 长的显卡以及 160mm 高的散热器均可轻松装下。

这样一款散热性能优秀的产品，目前价格 200 元还不到。在同价位产品多为透明机箱散热一般的情况下，航嘉 GX580X 无疑竞争力很突出。



航嘉 GX560S
参考价格:199 元

如果你看腻了透明前面板或是铁网前面板的话，那就不妨考虑一下航嘉 GX560S。这款机箱在前面板中间设置了一个支持多种灯光模式变换的回形灯条，四周为阶梯状凹陷，这样的设计既能提升整个前面板的层次感，又能更突出灯效，让视觉体验更上一层楼，非常具有个性。

作为老牌机电大厂的产品，航嘉 GX560S 不光外观好看，内部的做工、用料同样不错。产品采用了宽体设计，内部空间开阔，现有高端硬件均可轻松装下。特别值得一提的是，该机箱顶部支持 240mm 水冷排和带散热马甲的内存同时安装，这个小细节就能看到航嘉对于用户需求的关注。而且机身上大面积的散热孔、丰富的风扇安装位带来了非常强悍的散热性能。汇集了这么多优点于一身的航嘉 GX560S,其价格还不到 200 元，只能说真香！

你可能对新款iPhone SE的“单摄”有误会

在不少人眼里,单摄像头的手机,在目前动辄三摄四摄的手机行业里,的确属于“另类”,比如上市没多久的新款 iPhone SE 的单摄,绝大部分人都是持怀疑态度的。其实从这款手机正式上市,我就一直将它作为主力机使用,对于它的拍摄能力,最开始我也是深表怀疑的,但是用了快两个月,我对它的看法其实已经有了很大的改观。



打开相机,算法就已经在工作了

首先必须承认,新款 iPhone SE 仅搭载了一颗 1200 万像素广角镜头(后置),所以超广角、变焦这些玩法只能遗憾错过了。由于没有专门的长焦镜头,5 倍数码变焦严格上来说还是对画幅的裁切,对景物画质提升有限。再加上没有夜间模式,在日常拍摄中,还是会有一些限制。

不过在 A13 仿生芯片的加持下,像是新加入的快速功能以及完整的人像模式都可以用到,而且全新的智能 HDR 功能,在光线比较强烈的环境中仍然能拍出很好的效果。

提到算法取胜,就不得不说谷歌的 Pixel 3 系列了,它们的 HDR 拍摄过程其实是有区别的,Pixel 3 是通过拍摄多张不同曝光的样片,选取最佳部分合成最终输出一张样片。

而新款 iPhone SE 的智能 DHR 其实是在打开取景框之后就开始工作了,它会通过镜头“看到”的场景先分析场景的光源、亮度、色彩等任何和成像相关的元素,再通过算法,直接在取景框呈现出最终效果。而且,按下快门就可以直接出片,成片率也更高。



摄影师赵华鹏作品

单摄也有人像模式

在日常使用中,除了白天环境,拍人或者自拍的应用场景也很多。要达成“最强单摄”,新款 iPhone SE 其实还是有看家本领的,比如拍摄后再对焦的玩法和全光效的人像模式。

也就是说,在开启人像模式之后(前后置摄像头都可以),拍摄的照片可以通过算法进行“抠图”,区分样张中的环境和人,从而实现背景虚化,达到多摄像头类似的效果。而这些,都是通过 A13 仿生芯片强大的神经网络学习能力实现的,也就是说,其他手机需要附摄像头获取的景深信息,在新款 iPhone SE 上,用算法就能实现了。

比如,这两张分别用后置人像和前置人像拍摄的样张,可以看出很浓的“iPhone 味”,也就是写实派,几乎没有美颜,可以很好地还原人物本来的样子,而且清晰度足够高。

而通过算法获取的景深效果还真“有内味”,如果不告诉你,能看出这是单摄像头拍摄出来的吗? 仔细看也可以发现,通过算法“抠图”还是有一些细节上的小问题,比如有几缕头发也被错误虚化了,但是整体效果是很好的。

它强大的地方其实是在后期,由于景深效果是通过算法来实现的,所以虚化程度是可以调节的,在保持前景人物不变的情况下,背景越来越清晰。这样一来,可玩性也就更高了。

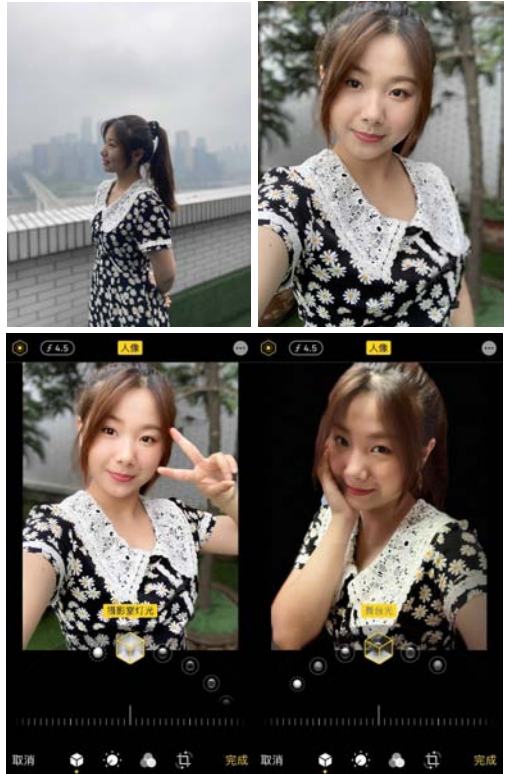
需要提醒大家的是,在这款的新款 iPhone SE 上,前后置摄像头支持完整的 6 种光效,和 iPhone 11 Pro 系列完全一样。我比较喜欢的是摄影室灯光,可以在虚化背景的同时给人物面部补光,可以更突出人物主体。

另外就是舞台光,很适合背景比较杂乱的场景,用这种光效可以模拟舞台上万众瞩目的

效果,在你想自拍,又找不到合适背景(或者是不想让别人看到家里的摆设)的时候非常实用。

如果你是一个潮酷青年,强烈建议你试试单色舞台光和高调单摄光,就算你不是最靓的仔,但也一定是最亮的那个!

最后,还是要提一下,新款 iPhone SE 的人像模式只能拍摄人像,只能在识别到人物主体后才能通过算法实现景深效果。也就是说,仿生芯片只学习了人物的细节,其实日常生活中经常想要拍花草、宠物、玩具,新款 iPhone SE 的算法就使不上劲了。



小巧的vlog神器

许多人不知道,其实新款 iPhone SE 是可以拍摄 4K 60fps 的高清、高帧视频的。就一般日常拍摄而言,建议大家使用 4K 30fps 即可(特别是暗光环境,不建议使用 60fps),可以达到最佳的画质效果。

另外,新款 iPhone SE 的前后置摄像头都支持影院级的视频防抖功能,在移动中也能拍出较为稳定的视频。它在拍摄视频前也是可以通过长按屏幕锁定曝光/对焦的,比如右面这短视频中,人物在镜头前走动,锁定之后就可以保证画面的亮度稳定,也可以避免跑焦。



我强烈建议大家熟悉使用长按快门拍摄的功能,因为大部分时间打开相机 APP 都是在拍照,通过这个快捷操作,可以迅速抓拍到你想要的视频画面。

而它的后期编辑功能也很丰富,不光是裁剪视频,还可以调整画幅、增加滤镜、调节亮度/饱和度等,在图片编辑中能用到的功能,同样可以应用在视频编辑上。

其实我觉得相册中的编辑功能已经够强大了,如果结合系统自带的 iMovie,完全可以直接在 iPhone 上出片,足以满足日常需求了。

一些事半功倍的APP

前面提到一点,就是新款 iPhone SE 的人像模式只能拍人,这点小遗憾其实是可以第三方的 APP 来弥补的,比如《Focos》,这个在 2018 年就进入苹果年度推荐 APP 榜单的应用,最大的功能就是“先拍后对焦”,可以手动选择对焦点。而且对于算法出现问题的一些细节部分,还可以手动选择虚化范围。

另外,我还比较推荐《马卡龙玩图》,在“抠图”上,有更多的玩法。还有就是 Protake,这款被称作“随身电影机”的 APP,可以手动调整画幅比例、帧率、快门速度等,还有丰富的滤镜,让你轻松拍出电影风格的视频。

其实,能有这么好的拍摄效果和这么多玩法,很大程度还是依靠芯片的算力和苹果多年来积累的算法,以入门级的价格,就可以享受到 A13 芯片的完整性能,网友说的“买芯片送手机”其实有一定道理。



看完这些,应该对新款 iPhone SE 的拍摄能力有了新的认识吧,别再“嫌弃”它的单摄了,有了 A13 仿生芯片以及苹果算法的加持,新款 iPhone SE 的单摄也是能拍出好照片的。无论是拍照还是拍视频,在大多数情况下,根本不输市面上的主流机型。而且相机的后期功能也更强,搭配第三方的 APP 使用,完全可以出大片。

3299 元的起售价将进入苹果生态的门槛降得极低,而且它的性能也可以单挑任何一部安卓平台的顶级游戏手机。你别忘了,它几乎是“小手党”的唯一选择了——如果你更青睐于享受单手操作的便捷性,完全可以打消“单摄拍照不行”这个疑虑,选它肯定没错。

旗舰套装火力全开 一起看看 Intel 第十代酷睿体验有多爽

前不久,Intel 正式发布了面向台式机市场代号为 Comet Lake-S 的第十代酷睿处理器,从而拉开了新一轮的处理器大战。第十代酷睿相对第九代酷睿在频率和线程数方面都进行了全面大幅提升,可谓诚意满满。那么 Intel 第十代酷睿的旗舰平台是如何发挥处理器的最大效能,又有哪些方面的体验提升呢? 下面我们就用酷睿 i9 10900K 搭配华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板来体验一番吧。

综合性能大升级,一键超频更好玩

Intel 第十代酷睿台式机处理器在规格上最直观的改变就是全线(从入门级的奔腾 GOLD 到旗舰级的酷睿 i9)加入了对超线程的支持,正式宣告了全民多线程时代的来临,大幅提升了多任务环境下的处理器性能,第九代酷睿相对比较薄弱的一环得到极大的改善。

在提升多线程性能的同时,第十代酷睿处理器再次提升处理器的主频,默认最高睿频频率超过 5GHz 的第十代酷睿竟然多达 6 款之多。而发烧旗舰酷睿 i9 10900K 在新增的 Thermal Velocity Boost 技术支持之下,最高睿频可以达到恐怖的 5.3GHz,单核性能优势非常明显。

在挑战性能极限的同时,处理器功耗也进一步增长,所以对主板供电规格提出更高的要求。本次搭配使用的华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 在供电设计上就采用了 12+2 相 DrMOS 整合型高效解决方案,ASP1900B DIGI+VRM 数字供电控制器技术搭配高品质电感和电容,核心

Vcc 供电的 12 个 DrMOS 采用响应延迟表现更好的并联方案,单相使用整合式设计内阻更低的安森美 NCP302045,并将供电接口也升级到搭载有 ProCool 高强度供电接口技术的 8PIN+4PIN 接口。这样的供电规格不但能够满足第十代酷睿在功耗上的增长,也能拥有一定的超频能力。

玩家们想要体验超频的乐趣的话,选用华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 这样的 ROG 系列主板就比较方便,该主板搭载了 AI 智能超频功能,通过 AI 评估动态目标频率的最小电压,帮助玩家找到 CPU 的最佳工作频率,轻松超频。玩家可以在 UEFI BIOS 中看到主板自动评估后的处理器超频得分和散热器评分,方便玩家对自己的处理器超频能力作出一个综合判断,同时玩家只需在 UEFI BIOS 或在 Windows 中使用 AI Suite III 控制软件进行设置,轻松就能一键超频,即使是入门级玩家,也能轻松获得超频的乐趣。

扩展加强,更快网速更强连接

Intel 第十代酷睿内存最高支持频率提高至了 2933MHz,配合 Z490 主板还可以超频或者使用 XMP 模式,获得更高的内存频率支持。我们本次使用的华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板,就采用了独立的内存供电设计加上 Daisy-chain 布线,再加 ASUS OPTIMEM II 第二代内存优化技术,能够轻松支持 DDR 4600+ 的内存频率,超频也能更加稳定。

华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板设计了三条 PCIe × 16 长度的插槽,通道上则可以拆分成 × 16/ × 0/ × 0 或是 × 8/ × 4/ × 4,想要使用 AMD 显卡组建 CF 双卡

交火非常方便。三个 M.2 插槽中 2 个可用于 NVMe SSD,1 个用于无线网卡,其中一个覆盖有散热装甲,可以为 NVMe SSD 提供更好的散热效果,整体扩展性不错。

周边功能部分,第十代酷睿加强了网络方面的配置,可以搭载 2.5Gbps 网卡。华硕 ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板为玩家提供了 2.5Gbps 网卡,能够带来更好的网络体验。同时该主板还搭载有 ROG GameFirst VI AI 智能网络系统,可通过 GameFirst VI 游戏低延迟 6 代技术,能够利用 AI 协助玩家更好地优化网络设置,确保更快速且更智能的网络优化,进而带来流畅、不卡顿的游戏体验。

全面开花,释放更强专业性能和更爽游戏体验

测试平台:

处理器:酷睿 i9-10900K
主板:ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪
显卡:ROG-STRIX-RTX2080TI-O11G-GAMING
内存:芝奇幻光戟 DDR4 3200MHz
硬盘:西部数据 1TB NVMe SSD

在基准测试中,我们可以看到,相比上代旗舰酷睿 i9 9900K,第十代酷睿 i9 10900K 无论是在单核还是在多核性能方面,均有比较明显的增长。由于频率的再度提升,酷睿 i9 10900K 在单线程性能方面能有 7%左右的提升,多线程性能的提升则比较大。ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板在测试中整体表现比较不错,性能释放比较完全。

理论的性能表现最终要落到实际应用上。主流的生产力工具应用用来展示性能更能体现性能的表现。无论是 3D 渲染、光线追踪、视频渲染、特效制作,我们都可以看到第十代酷睿相对于第九代酷睿在性能上的大幅增长,最直接的表现就是在各种应用中,完成时间有大幅的缩短。这能帮助专业创意工作者在实际使用中节省时间,减少重复操作带来的时间上的浪费,更好地投入到创作之中。对于创意工作者来说,稳定也是非常重要的,ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板在散热方案上也进行了升级和加强,主板拥有 Fan Xpert 4 智能风扇控制和 AI 智能散热系统,可侦测 CPU 温度,利用专有算法平衡散热性能和风扇噪音控制,保持高性能状态下降低风扇转速,提供更安静的系统环境。

游戏性能也是玩家们很关心的一环,不同的游戏对处理器核心的优化有所不同,大部分游戏对于单核性能的要求更高,这要求处理器有着更高的主频与单核性能,而近些年来,部分 3A 大作也开始针对多线程进行了一定的优化。从整体的游戏测试来看,酷睿 i9 10900K 在游戏性能方面再度突破,相比之前的酷睿 i9 9900K 性能更强。

CPU 理论基准性能测试(越高越好)		
	酷睿 i9-10900K	酷睿 i9-9900K
CPU-Z 单核	609.4	570.5
CPU-Z 多核	7508.8	5649.7
CINEBENCH R15 单核	223	211
CINEBENCH R15 多核	2568	2022
CINEBENCH R20 单核	534	501
CINEBENCH R20 多核	6340	4531
7ZIP Benchmark	77545	69778

生产力工具性能测试		
	酷睿 i9-10900K	酷睿 i9-9900K
V-RAY Benchamrk (越高越好)	18156	14110
POV-RAY Benchamrk (越高越好)	542.84	4018.46
Blender Benchamrk (越低越好)	124	185
Corona Benchamrk (越低越好)	76	105
Pr 视频输出(越低越好)	95	114
AE AI 内容感知填充(越低越好)	94	105

游戏性能测试(单位:fps,1080P 预设最高画质,越高越好)		
	酷睿 i9-10900K	酷睿 i9-9900K
《全面战争:三国》	117.5	116.6
《古墓丽影:暗影》	152	147
《幽灵行动:荒野》	90.59	90.47
《杀手 2》游戏性能测试	137	133
《孤岛惊魂:新曙光》	122	120
《魔兽世界:经典怀旧》	508.9	456.8



总结

第十代酷睿全面升级,尝鲜就选一线Z490

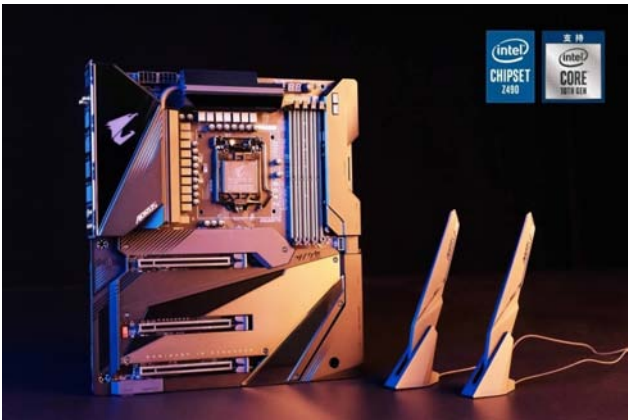
第十代酷睿中的顶级旗舰酷睿 i9 10900K 已经升级到了 10 核心 20 线程的规格,最高睿频可达 5.3GHz 且支持超频,如此强悍的性能怪兽带给玩家们的是各方面的性能提升,无论是作为日常使用、生产力工具还是游戏主机,玩家们都可以切实体会到规格升级带来的性能提升,可以说是全面开花的全新体验。

除了处理器本身的性能增幅,第十代酷睿在平台方面也带来了一定的更新和增强,而这些变化就需要主板来提供了。再加上供电需求的加大,玩家们想要体验第十代酷睿的各种全新特性,选择一款配置均衡的一线大厂 Z490 主板就比较方便和合适了。就像本次体验中我们选用的 ROG STRIX Z490-A GAMING 吹雪主板,无论是升级的供电设计与用料,还是面向未来的扩展能力,都能满足玩家尝鲜第十代酷睿旗舰的要求,非常值得玩家优先考虑。

大雕旗舰 Z490 领衔，十代酷睿豪横装机这样玩！

Intel 第十代酷睿已经上市销售,而且在 618 大促中也有不少的优惠活动,这让很多朋友有了趁机升级电脑的打算。不过,这次第十代酷睿大幅升级了频率和线程数等规格,对主板的要求有什么样的变化呢? 如果要打造一套旗舰级的第十代酷睿主机,应该怎么去搭配呢?

十代酷睿需要豪横Z490强力助攻



Z490 AORUS XTREME 是技嘉旗下定位最高端的 Z490 旗舰主板

我们知道,第十代酷睿中的顶级旗舰 Core i9 10900K 最高睿频提升到了 5.3GHz,堪称黄金级别的游戏神器,不过它的 TDP 也提升到了 125W。因此,技嘉 Z490 AORUS XTREME 直接用上了比 HEDT 旗舰级主板还要高的供电标准,16 相数字供电直接升级到了单相 90A 的水平,全力输出可达 1440A,轻松应付 Core i9 10900K 极限超频。

散热方面,Z490 AORUS XTREME 还为 VRM 电路提供了第二代堆栈式散热器,密集的鳍片大大增加了散热面积,内置的第二代直触式 8mm 高效热管搭配高效导热垫提供了极高的传热效率,可以充分保证 VRM 电路在满载工作的情况下保持安全的工作温度。

Z490 AORUS XTREME 在内存超频方面也非常强悍,它采用了全新的 SMT 内存插槽,背面没有金属引脚露出,大大减少干扰,同时内存布线也位于 PCB 保护层下方,增加接地层提升了抗干扰能力,而内存电路中的钽电容则位于内存插槽 PCB 正对的背面,可以提供更佳的高频响应速度。所以,在开启 XMP 模式的情况下,Z490 AORUS XTREME 可以轻松支持 DDR4 5000+ 超高频内存,这在很多应用中都能带来巨大的性能提升。

作为 Z490 中的终极旗舰,Z490 AORUS XTREME 在扩展性方面也是做到了极致。它采用了 PCIe 4.0 专用 8 层 PCB,信号损失度仅为常规 PCB 的 1/4,两条 PCIe 4.0 专用插槽可提供 4 倍于 PCIe 3.0 的信号稳定度。如此一来,Z490 AORUS XTREME 将来也可以升级 PCIe 4.0 高速设备,享受最新显卡和存储设备的极速性能。此外,Z490 AORUS XTREME 也提供了 3 个 PCIe×4 的 M.2 (22110 全长尺寸)插槽,所有 M.2 插槽都覆盖了超大尺寸散热装甲,满载时工作温度更低。音频部分,Z490 AORUS XTREME 的配备堪称豪华,前方音源采用 ALC1220-VB + ESS ES9218P DAC 组合,后方音源采用 ALC1220-VB + ESS ES9018K2M DAC + TI OPA1622 音效放大器组合,而且还特别配备了 Type-C ESSential USB DAC,玩家再也不用忍受机箱前置音频输出的低劣音效了。

网络部分,Z490 AORUS XTREME 不但标配 Intel 2.5G 有线网卡,还特别配备了 Aquantia 10GbE 万兆网卡和双雷电 3 接口,板载的无线模块则提供了最新的 WiFi 6 无线网络与蓝牙 5.0,这些对于顶级发烧友和专业设计师来讲都是极具诱惑力与实用价值的功能。

在人性化功能方面,Z490 AORUS XTREME 提供了技嘉独有的 Q-Flash Plus 技术,即便是不插处理器、内存、显卡,也可以轻松更新主板 BIOS,而电源接口、SATA 接口等全部采用旋转 90° 的平躺放置方式也更方便玩家理线。总的来说,Z490 AORUS XTREME 在扩展功能方面确实算得上是终极旗舰规格,是体验第十代酷睿的顶级选择。

十代酷睿大雕豪横主机这样配,工作娱乐爽翻天

经过前面的分析,我们知道为了让 Intel 酷睿 i9 10900K 发挥出全部性能,需要选择技嘉 Z490 AORUS XTREME 这样用料豪华的旗舰 Z490 主板,那么以它为中心打造主机的话,其他配件怎么选呢? 其实技嘉 AORUS 旗下有全套的解决方案,可以让你一步到位。散热器方面,既然要用 Intel 酷睿 i9 10900K 玩超频,那就直接上水冷,技嘉 AORUS LIQUID COOLER 280 一体式水冷不但拥有强悍的散热性能,同时在水冷头上还配备了 LED 显示屏,可以实时显示处理器温度等信息,视觉效果和实用性都很不错。内存方面,技嘉自家的 AORUS DDR4 3200 内存兼容性自然不用担心,灯效也非常抢眼。显卡方面,既然要打造顶级游戏主机,RTX 2080 Ti 肯定少不了,技嘉 AORUS RTX 2080Ti XTREME WATERFORCE 11G“水雕”堪称 RTX 2080Ti 里的终极旗舰,性能和散热设计都是顶级规格。存储方面,技嘉 Z490 AORUS XTREME 主板已经在硬件上为 PCIe 4.0 做好了准备,所以搭配技嘉 PCIe Gen4 1TB 固态硬盘最好,将来只需要升级处理器就可以发挥出几乎翻倍的磁盘性能。机箱电源部分,技嘉也有套装组合,最新的 AORUS C501G 战鹰机箱配合 850W 的 AORUS AP850G 电源可以说是最佳拍档,外观也相当霸气。接下来,就看看这套第十代酷睿大雕豪横主机的实战表现吧。

实战体验:相对上代旗舰性能暴增,无论游戏还是工作都是高效利器

生产力性能测试		
	十代酷睿大雕主机 Intel 酷睿 i9 10900K Z490 AORUS XTREME	九代酷睿大雕主机 Intel 酷睿 i9 9900K Z390 AORUS MASTER
V-RAY Benchmark	18253	14112
POV-RAY Benchmark (单位:PPS)	5545.84	4028.46
Premiere Pro 2019 8K 转 4K (单位:秒,越低越好)	93	114
After Effects 2019 AI 内容感知填充 (单位:秒,越低越好)	93	105

游戏性能测试(单位:fps/1080P 最高画质)		
	十代酷睿大雕主机 Intel 酷睿 i9 10900K Z490 AORUS XTREME	九代酷睿大雕主机 Intel 酷睿 i9 9900K Z390 AORUS MASTER
《全面战争:三国》	117.7	116.6
《杀手 2》	138	133
《孤岛惊魂:新曙光》	123	120
《魔兽世界:经典怀旧》	507.9	456.8
《绝地求生》	266	262
《GTA5》	104.9	102.7

大雕主机超频体验		
	Intel 酷睿 i9 10900K	Intel 酷睿 i9 10900K (全核 OC 5.3GHz)
CPU-Z 单核	610.9	633
CPU-Z 多核	7509.2	8086
AIDA64 考机整机功耗(单位:W)	286	420

以 Intel 酷睿 i9 10900K + Z490 AORUS XTREME 为核心的这套顶级主机性能表现非常强悍,从前面的测试可以看到,相对于第九代的旗舰主机,专业设计性能平均提升了 33%,无论是 3D 渲染输出还是视频剪辑、编码,都可以得到更高的工作效率。在游戏方面,由于频率的大幅提升,帧速也有了一定的提升,在《魔兽世界:经典怀旧》中尤其明显。特别值得一提的是,由于 Z490 AORUS XTREME 的供电与散热设计都非常豪华,在整个

测试中都表现得非常稳定,VRM 部分的温度始终维持在 70℃以下,这个表现远超普通 Z490 主板,可见其潜力还不止于此,因此我们继续使用 Z490 AORUS XTREME 对 Intel 酷睿 i9 10900K 进行超频,在一番设置之后,成功超过了全核心 5.3GHz 的水平,此时处理器考机的整机功耗已经上升到 420W,而 Z490 AORUS XTREME 依然毫无压力,VRM 温度相对未超频时也没上升多少,顶级用料与设计的优势显露无遗。

总结 选择大雕豪横全家桶,享受十代酷睿顶级体验

从我们之前的首发测试大家已经看到,第十代酷睿中的顶级旗舰酷睿 i9 10900K 这样强悍的性能怪兽必须要搭配旗舰级的 Z490 才能满足发烧友极限超频的需求,而 Z490 AORUS XTREME 无论是独孤求败的供电设计与疯狂堆料,还是堪称顶配的周边功能,都能满足发烧级玩家与专业设计师用户尝鲜第十代酷睿旗舰的顶级要求,可以说是目前升级第十代酷睿的终极之选。此外,技嘉 AORUS 还提供了全套的高端解决方案,包括散热器、内存、显卡、硬盘等等,玩家完全可以打造一套第十代酷睿大雕全家桶豪横主机,再加上 AORUS 的战术显示器和键鼠、耳机,那么信仰套装就全齐了,这样不但可以享受到顶级的性能,还能拥有信仰值满满的视觉外观,感觉超棒!

帧速瞬间起飞！老电脑升级RTX 2060 Super玩光追再战五年

一年一度的618电商大促火热进行中,各种硬件产品的价格也是一个比一个劲爆,选择这个时候升级电脑确实是非常划算的。对于游戏玩家来讲,升级的首要目标当然是换块强力显卡,而从大多数玩家的情况来看,四五年升级一次显卡算是比较普遍的现象。回想起来四五年前主流玩家一般使用的是NVIDIA GeForce GTX960级别的显卡,那么从GTX960升级到现在的主流RTX20系列显卡,老电脑的游戏性能会有多大提升?游戏画面会有多大变化?我们就用实际的测试来进行解答。

显卡跨代升级很划算,性能暴增特效更强



市售RTX 2060 Super中, 技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G的用料与做工都很突出

规格参数对比		
	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G	GTX 960
最高加速频率	1710 MHz	1367 MHz
CUDA 单元数量	2176	1024
显存位宽 / 容量	256bit/8GB	128bit/4GB
显存类型	GDDR6	GDDR5
显存频率	14000 MHz	7012 MHz
光线追踪单元	有	无

GTX 960是五年前上市的主流级游戏显卡,而 GeForce RTX 2060 Super则是当前人气爆棚的甜品级光追游戏显卡,虽然都是“6”字辈,却跨越了两代(中间还有一代GTX 1060,也是跟随《绝地求生》大火的超级甜品显卡,现在已经退市),因此在游戏性能和特效功能方面的差异是非常大的,从GTX 960升级到RTX 2060 Super不但可以获得巨大的帧速提升,还能拥有光线追踪特效硬件加速功能,在3D游戏大作中获得无比真实的光影特效体验。当然,对于预算有限的朋友,也可以选择升级 GTX 1660 Super,但要享受次世代的光线追踪特效的话,我们还是建议一步到位选择RTX 2060 Super更合适。

在市售的RTX 2060 Super显卡当中, 技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G的做工与设计都非常有代表性。它延续了技嘉GAMING系列的家族化外观风格,在采用优质元件和强力散热系统之外,性价比方面也有了更好的表现。其核心供电部分采用了6+2相供电设计,配合长寿命电容、合金电感、低电阻式晶体管等超耐久用料,带来强悍的供电性能和更长的使用寿命。

散热部分,该显卡采用了4条结合传统沟槽式与铜粉烧结式热管优点的复合式热管来直触GPU进行导热,通过双重传导媒介,能将热量更快速地导出。该显卡也采用了技嘉独有的正反逆转三风扇风之力散热系统,位于正中央的风扇旋转方向与左右两个风扇相反,能将气流导向同一方向,可以加强风压、减少扰流,提升整体散热效果。此外,技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G的工作频率也高于公版,可以算得上是体验光线追踪游戏大作的甜品级选择。接下来,我们就来看看五年前的老电脑在升级技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G显卡之后,游戏性能到底有多大的提升吧!

游戏帧速轻松翻倍,光追特效酷炫抢眼

五年前老电脑配置

处理器: Intel 酷睿 i7 4770K
内存: 金士顿 DDR3 1600 8GB × 2
主板: 技嘉 G1 Sniper Z97
原显卡: GTX 960 4GB
升级显卡: 技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G
硬盘: 金士顿 480GB SSD
电源: 航嘉 JUMPER 500
操作系统: Windows10 64bit 1909

升级后游戏帧速暴增数倍,流畅度爆表

游戏性能测试(1080P 分辨率 / 单位:fps)		
	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G	GTX 960
《异域奇兵》(中画质)	234(+255%)	66
《刺客信条:奥德赛》(中画质)	65(+48%)	44
《战争机器 5》(中画质)	109(+99%)	54.9
《僵尸世界大战》(中画质)	135(+133%)	58
《孤岛惊魂 5:新曙光》(中画质)	78(+59%)	49
《绝地求生》(最高画质)	118(+90%)	62
《决胜时刻:现代战域》(中画质)	126(+147%)	51
《守望先锋》(最高画质)	122(+97%)	62

到了高于60 fps的流畅水平。同时,我们也可以看到,《异域奇兵》《战争机器5》《僵尸世界大战》《绝地求生》《决胜时刻:现代战域》《守望先锋》等游戏大作的帧速都超过了100 fps,这意味着玩家完全可以再升级高刷新率电竞显示器来享受更顺滑、操作响应更快的游戏体验,大大提升游戏中对战的胜率。总的看来,这台五年前的老电脑在升级了技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G显卡之后,已经可以轻松HOLD住任何3D游戏大作,从性能水平来讲完全可以再战五年不落伍。

光追特效是趋势,酷炫光影太震撼

《光明记忆:无限》是一款国产FPS游戏大作,采用虚幻4引擎打造,是目前为止光线追踪效果做得最好的游戏之一,曾在NVIDIA中国地区DXR-光线追踪比赛中赢得大奖。

我们的老电脑升级技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G显卡当然就是冲着光线追踪特效去的,肯定要体验一下这款大作才行。从在游戏中开启/关闭RTX光线追踪的画面对比来看,开启光追后的画面效果有非常明显的提升,不但游戏整体光照亮度有所提升,同时游戏环境和物体的质感也更加丰富,光影关系更加真实。同时我们也可以看到,没有光线追踪效果时,画面中有些光影关系很不真实,和有光追特效的画面差别很大。除了对画面质量的提升,我们还可以看到,光线追踪让整个游戏的环境变得更加生动,没有光追的画面则给人一种死气沉沉的3D游戏虚假感。

实测性能方面, 技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G运行《光明记忆:无限》测试,

由于跨越了两代的原因, 直接描述RTX 2060 Super与GTX 960的性能差距大家可能不太好理解, 因此我们可以大约换算一下。RTX 2060 Super稍强于GTX 1080, 而GTX 980Ti略弱于GTX 1070, 与GTX 960之间差了GTX 980/970两个档次,也就是说RTX 2060 Super其实比GTX 960强了至少6~7个档次……所以升级效果当然会非常明显。

从实测结果可以看到,GTX 960跨代升级到技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G之后,游戏帧速暴增,像《异域奇兵》这样的游戏帧速提升幅度甚至达到了255%之多,就算因为老处理器性能不足造成瓶颈的《刺客信条:奥德赛》帧速也提升了48%,从不流畅提升

关闭RTX光线追踪效果时的帧速为97fps,而开启RTX光线追踪效果后,帧速为43fps,可以看到光线追踪还是非常吃显卡性能的,而没有光线追踪单元的显卡则更是会卡成“幻灯片”。当然,测试DEMO的光追效果做得很复杂,对显卡的要求也更高,而在实际游戏中要求就没有这么高了。我们用技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G在最高画质的情况下玩《光明记忆:无限》,关闭光线追踪时的帧速为120 fps(游戏锁帧上限),开启后的帧速为55fps左右,整体流畅度还是可以的,光影效果也特别震撼。

总而言之,老电脑从GTX 960跨两代升级到技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G不仅获得了数倍的游戏帧速提升,还获得了次世代的电影级光影特效。而且光线追踪特效是未来游戏大作发展的趋势,选择一步到位升级技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G也确实更有前瞻性。

总结 现在升级RTX 2060 Super光追甜品显卡,你就“帧能赢”!

从升级技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G显卡前后的实测对比可以看到, 这台五年前的老电脑在使用GTX 960显卡时无法保证60 fps的游戏大作现在可以轻松维持60 fps以上的帧速, 而其他像《绝地求生》《决胜时刻:现代战域》等电竞FPS类游戏都可以保持100 fps以上的电竞级帧速, 玩家这样就可以无障碍升级到144Hz或更高刷新率电竞显示器(当然,选择支持G-Sync技术的显示器效果更佳)来体验更加平滑的操作体验了。我们知道对于电竞游戏来说,fps上限决定了操作水平的上限,更高的帧速能带来更高的胜率,这就是NVIDIA“帧能赢”概念的核心所在。现在,像技嘉RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G这样做工出众、搭载三风扇散热器的超公版RTX 2060 Super正在促销,各位想升级的玩家赶紧入手吧!

从光刻、检测到结构,5nm 先进工艺的技术纷争

文/薛山

芯片制作的流程,首先是根据芯片的设计目的进行逻辑设计和规则制定,并根据设计图制作掩模,接下来就需要光刻技术将掩模投射到光敏胶上,再经历刻蚀、离子注入、薄膜沉积、化学机械研磨等步骤,最后再进入切割、贴片、封装、测试后才算完成。其中光刻是半导体芯片生产流程中最复杂、最关键的工艺步骤,可以说光刻的工艺水平直接决定芯片的制程水平和性能水平,芯片在生产中需要进行 20~50 次的光刻循环,耗时占整个生产环节的一半左右,占芯片生产成本的三分之一,所以,称光刻技术是整个芯片制造产业的核心也不为过。而今年的光刻工艺节点将来到 5nm,在这个被称为工艺拐点的位置,将会有哪些技术上的全面革新呢?一起来研究一下吧。

一切都要从EUV光源说起……

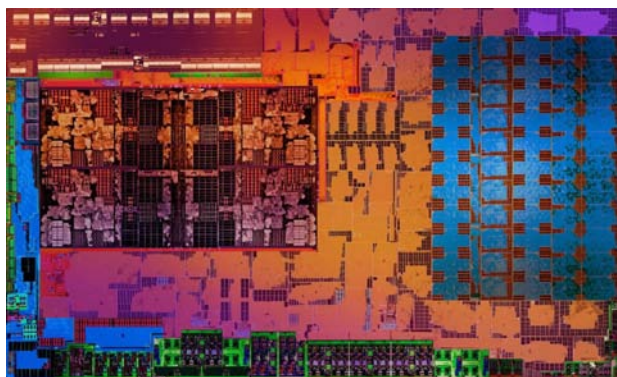
光刻工艺的核心就是光刻机,从基本原理来说,光刻机的投影能力,也即光学上能达到多小的分辨率角受制于光学衍射极限,根据瑞利判据,减小工艺因子常数,增大数值孔径和缩小光源波长可以缩小分辨率角,也就是实现更小的器件特征尺寸,但目前来看前两者已经几乎达到了物理极限,所以想要更进一步就需要发展更短波长光源。在 7nm 时代依然可以用 193nm 浸润式 DUV 深紫外光刻机,通过至少 4 次套刻曝光来实现,但缺点是成本很高,良率很低,也只有拥有大量经验的顶级代工厂才有能力做。但到 5nm 节点之后,DUV 已经基本无法再支撑更多的套膜曝光,所以需要更短波长的光源,目前来看新选择就是 13.5nm 的极紫外 EUV,还是以 7nm 节点为例,EUV 光刻机只需一次掩模就能实现,无疑会大大减少相应的成本和时间,并明显提高良率。



EUV 光刻机是 5nm 节点往后的绝对核心

事实上对 EUV 光源的研究早在 20 世纪 80 年代就已经开始,国内的长春光机所在 2002 年就研制出了 EUV 光刻原理装置,并在 2017 年研制出线宽 32nm 的 EUV 光刻投影曝光装置,不过科研与商用还是有着巨大的现实鸿沟。EUV 光源需要至少 205W 的稳定输出功率,同时需要整个光刻机的体积和重量控制在合理范围内,并且低污染、易于维修维护,除此之外因为 13.5nm 属于超高能量光束,不会被透射型光学系统完全吸收,所以需要重新设计一套离轴反射镜系统,并且对镜面粗糙度要求极高,目前的钼硅多层反射膜对 EUV 光的反射率可以达到 70%,但考虑到整套系统有多个反射面,所以最终抵达基板的光能其实已经很少,所以才需要高功率的 EUV 光源。

而目前来看,易于商用的 EUV 光源需要利用高强度脉冲激光来照射靶材,使其产生高温等离子体并辐射 EUV 光,ASML 最新的 EUV 光刻机使用的就是二氧化碳激光器照射液滴型锡靶,达到了 5%~6% 的能量转换率,也就是 100W 的激光器输入可以实现 5~6W 的 EUV 光输出,这已经是目前的极限水平。在此基础上,还需要在光刻机内充入惰性气体并外加磁场,来严格控制靶材被照射后产生的金属碎屑,因为碎屑会损伤、污染反射膜并降低 EUV 光转换率,这显然是不能被接受的。



5nm 产线是 2020 年的关键工艺,单台积电就为产线投资超 1600 亿元人民币

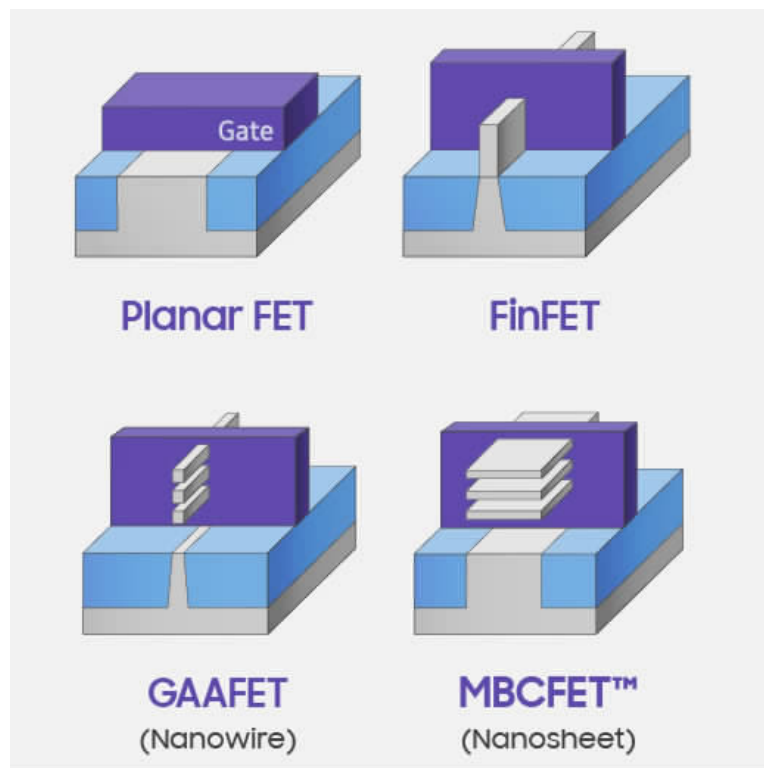
而目前来看,易于商用的 EUV 光源需要利用高强度脉冲激光来照射靶材,使其产生高温等离子体并辐射 EUV 光,ASML 最新的 EUV 光刻机使用的就是二氧化碳激光器照射液滴型锡靶,达到了 5%~6% 的能量转换率,也就是 100W 的激光器输入可以实现 5~6W 的 EUV 光输出,这已经是目前的极限水平。在此基础上,还需要在光刻机内充入惰性气体并外加磁场,来严格控制靶材被照射后产生的金属碎屑,因为碎屑会损伤、污染反射膜并降低 EUV 光转换率,这显然是不能被接受的。

所以不难看出,虽然 EUV 是 5nm 之后的必需,但 EUV 光刻机本身就有非常多的难点需要攻克,目前最先进的型号是 ASML 的 NXE 3400C 型,多次套膜曝光的极限分辨率为 1.5nm,可满足 5nm (需极限分辨率 2.4nm) 甚至 3nm 节点的制造需求,还会推出输出功率达 350W 的产品……简单来说,光刻,尤其是先进工艺的光刻是一个需要超高投资的产业。而且别忘了,它还只是芯片生产的环节之一,设计时的 EDA 工具、制造过程中的检测,以及后续的封测工艺都必须跟上,才能完善整个链条。

在这方面,ASML 近期又推出了自家的多光束前道量检测机 HMI eScan1000,可以实现 3×3 阵列的 9 束检测光同时工作。简单来说,光检测就是向晶圆发射光线,通过反射的光线来对潜在的缺陷进行检测,而多光束则是指同时发射多道光束,且每道光束又由上万道细光束组成,相当于通过多线程处理的方式来提高检测效率,ASML 官方宣称使用新检测机能让单位时间产能提高 6 倍之多……简单来说,5nm 不仅是代工厂,更是设备厂和材料厂的一次全面升级,再加上目前各国对芯片产业的重视度都提高到了前所未有的地步,这意味着行业可能会迎来新一轮的洗牌。

晶体管之选,FinFET与GAA成分水岭

落到具体的产品设计来看,伴随着制程的不断下探,漏电、电压不稳等短通道效应将会不断加剧,所以晶体管的具体设计就非常重要了,早在 2011 年的 22nm 制程时代,英特尔就将 FinFET 鳍式场效应晶体管商业化,这个立体式的结构就是为了改善漏电并缩短晶体管栅长,但时隔近 10 年后这一结构是否还能在 5nm 甚至 3nm 时代发挥作用,半导体代工的三大巨头——台积电、英特尔和三星有成两派的趋势,台积电在今年第一季度法人说明会上透露了在 3nm 制程他们依然会延续 FinFET 的思路。与之对应的,英特尔和三星都选择了新式的 GAA 栅极全环晶体管工艺,英特尔预计 2023 年推出 GAA 技术 5nm 芯片,而三星则选择在 3nm 时代进入 GAA 时代。



5nm/3nm 时代,晶体管的具体设计或将成为关键

如果成熟晶体管结构在先进工艺上依然能够保持性能、功耗控制等方面的优势,那么对于下游客户来说就不必做太大的设计改变,对代工厂本身来说也能够节省掉更换生产工具的成本,再加上规模经济的刺激,无疑将会是一个双赢的局面。但万一 FinFET 无法在更先进的制程下兑现性能,输给三星或英特尔 GAA 的话,结果就是下游厂商流失用户,代工厂丢掉订单,所以这一步的决策其实很关键。

而且对新型晶体管结构的探索其实也一直在继续,比如 imc 推出的全新结构 Forksheet FET 和 GAA 架构下的 Complementary FETs……可以说很多上游厂商都对新时代所带来的机遇跃跃欲试。但说到底,先进半导体制造是一个无比“烧钱”的产业,所以追求新技术和控制成本这两手都得抓紧。并且考虑到这个产业链非常的长,决不能只把眼光放在光刻机等某一个环节上。

编辑观点

总体来说,今年的 5nm 制程因采用 EUV 光刻而牵动了整个产业链的同步进化,而且这种变化的方向是未知的,有可能会有一些我们现在熟悉的企业在未来发展几年后慢慢淡出视野,自然也可能会有些新名字出现在大众视野当中。作为目前人类最精密的科技集大成者,先进制程的芯片工艺在很长时间内都会是 IT 圈内的核心话题,尤其是“国际上如何发展,国内又将如何追赶”更将会是最受关注的主题,甚至可以说没有之一。

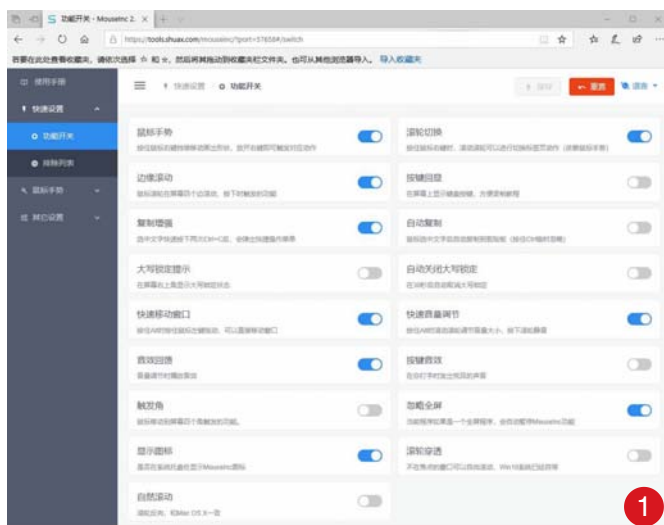
提速增效,这款鼠标功能拓展软件真香

鼠标和键盘是办公用户操作电脑的主要设备,但平时除了用鼠标启动软件、框选需要的文本信息以外,好像就没有其他可用的地方。其实我们只需要借助一款名为 MouseInc 的小工具,就可以极大地拓展鼠标的控制功能,从而更好地提高办公效率。

激活需要的快捷功能

先登录 MouseInc 工具的官方网站(<https://shuax.com/project/mouseinc/>),下载它的最新版本进行解压,再运行文件夹中的可执行文件。这样用户在系统托盘中就可以看到一个鼠标图标,第一次使用该工具的时候需要简单进行一些设置。因此在工具图标上点击鼠标右键,在弹出的菜单中选择“打开设置”命令,这样就可以看到该工具的设置页面。

在打开的页面会自动显示出“功能开关”的列表,其中包括“鼠标手势”“滚动切换”“边缘滚动”“复制增强”等。用户在其中找到自己想要的快捷操作的命令后,点击后面的开关将它激活,并点击“保存”按钮,这样用户就可以利用鼠标快速地进行操作了(图1)。但是像“滚轮穿透”这样的功能 Win10 系统已经自带,那么就建议用户不要激活,避免和系统自带的功能形成冲突。

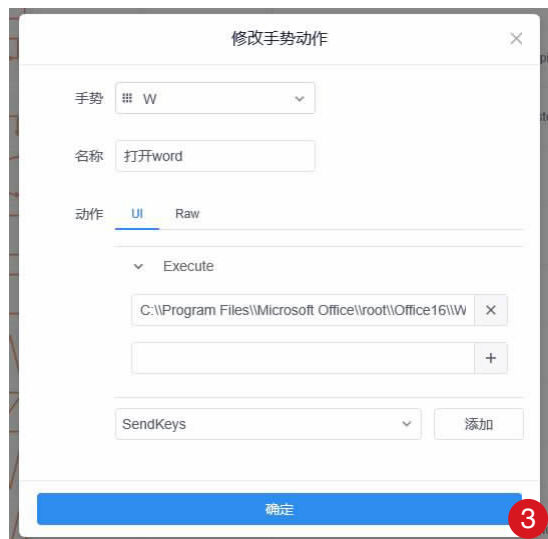
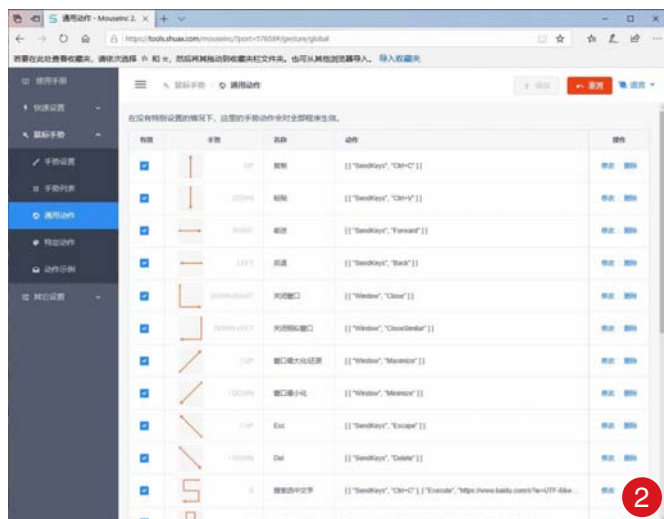


鼠标手势的全局操作

很多用户都知道,利用鼠标手势可以对浏览器进行快速操作,而这款小工具软件可将鼠标手势的功能拓展到所有的软件里面。比如用户要想对一张图片中的文字进行识别操作,只需要按住鼠标右键从图片右上角的位置向下画一个正方形(下左上右)。在画的时候把要识别的内容包括在内,操作完成以后就可以对其中的文字进行识别。识别出的所有文字信息将自动加载到系统的剪贴板里面,这样就可以方便用户快速地进行粘贴和编辑操作。

关于工具中鼠标手势的所有动作,用户可以在设置窗口左侧“鼠标手势”中的“通用动作”列表中进行查询(图2)。用户不仅可以对已有的鼠标手势动作进行修改和删除,还可以根据需求创建自己需要的鼠标手势动作。这里笔者就创建一个快速打开 Word 软件的鼠标手势动作。点击列表下方的“新建”按钮,在弹出对话框的“手势”列表中间,选择一个所需要的手势动作。由于 Word 软件的首字母是 W,因此这里就选择“W”这个手势动作。

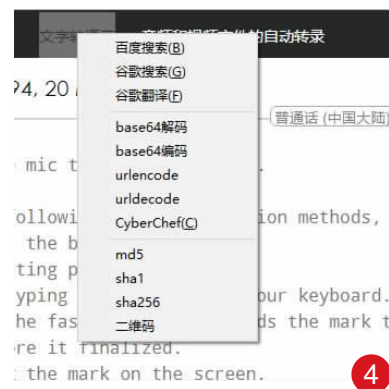
接着在“名称”中输入一个手势动作的名称,笔者这里输入的是“打开 Word”。接下来在“动作”列表中选择“Execute”这个选项,点击“添加”按钮后在下方的输入框里粘贴上 Word 软件的程序文件路径。点击“确定”按钮就可以完成该动作的自定义设置,最后点击“保存”按钮进行保存(图3)。从此以后只需要通过鼠标右键做出一个 W 字母的动作,就可以快速地打开系统里面安装的 Word 软件了。



增强系统的复制功能

复制粘贴是办公用户最常进行的编辑操作,但是通常要想进行这样的操作,需要先通过鼠标选中要复制的内容,然后再通过鼠标右键或快捷键进行复制。而现在只需要利用鼠标进行内容的选择,就可以将文字信息自动复制到系统的剪切板里面,从而方便用户快速地进行粘贴操作。如果在复制的时候不想让信息自动加载到剪切板,那么可以在选择的同时按住 Ctrl 键进行配合操作。

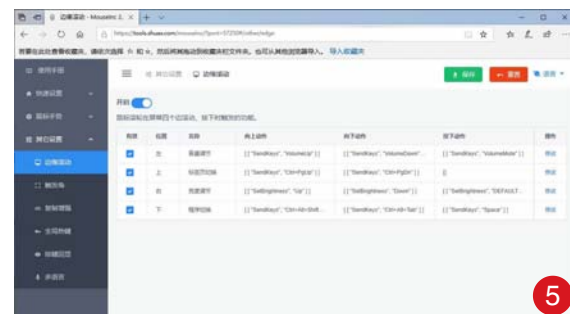
如果有些用户选中文字以后并不一定要进行复制,而是要进行信息搜索、文字翻译、哈希函数查询、二维码生成等操作,该怎么办呢?通常进行这样的操作,需要先打开浏览器,在相应的页面中进行操作才可以。而现在只需要通过鼠标选中相应的文字信息,再连续两次按下快捷键 Ctrl+C,就可以唤出一个快捷菜单,通过菜单中的命令可以快速完成搜索等相关操作(图4)。



屏幕亮度的快速调整

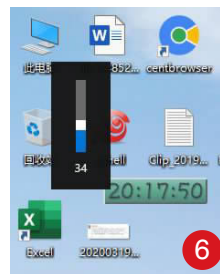
用户使用电脑的时间一长就会觉得眼睛非常疲劳,其实这和屏幕的亮度有很大的关系。而笔记本电脑自带的功能可以非常方便用户对屏幕的亮度进行调整,但是使用台式机的用户只能通过显示器的按键进行调整,这样就非常麻烦。而现在利用这个小工具中的“边缘滚动”功能,就可以很好地解决这个难题。

首先在设置窗口中点击“其他设置”中的“边缘滚动”选项,将窗口列表中的四个滚动动作都进行勾选并保存(图5)。接下来用户只需要将鼠标移动到屏幕的最右侧,然后滚动鼠标中的滚轮,就可以很方便地对屏幕亮度进行调整。在调整的过程中小工具会在系统托盘的上方显示一个提示框,通过提示框用户就可以很方便地了解到当前屏幕亮度的数值。



利用鼠标滚轮来调整音量

系统的音量大小调整是用户常常需要进行的一个操作,虽然利用系统自带的音量图标就可以操作,但是这样就需要好几个步骤才能完成。现在利用这款小工具软件,只需要按住键盘中的 Alt 键,然后通过鼠标的滚轮向上或者向下进行调整,就可以快速完成音量的增大或者减小操作。而且鼠标滚轮每滚动一次是调整两个百分比的大小,并且通过提示音进行提示,这样就可以比较准确地完成音量大小的调整(图6)。将鼠标移动到屏幕的最左侧,接着滚动鼠标的滚轮,也可以对系统的音量大小进行调整。而用户可以根据自己的习惯,来选择使用哪一种音量调整的方式。



总结

对于办公用户来说,提速增效无疑是个永恒的话题,而 MouseInc 这款小工具软件对于鼠标功能的拓展,在一定程度上无疑能提高办公效率,是职场白领很好的工作帮手。

乱乱乱，安卓系统的存储目录该怎么管理

前段时间QQ偷偷删除手机图片一事闹得沸沸扬扬,虽然之后腾讯和华为官方都分别作出了解释和回应,但仍然给很多用户带来了疑惑。那么用户该如何管理好手机中的文件,并且如何定时对不需要的文件进行清理操作呢?

乱七八糟的图片为何出现

当用户在打开手机自带的相册应用后,经常会在其中看到一些乱七八糟的图片,比如广告图片、表情包、应用头像等。而造成这一现象的主要原因,就

是手机应用不规范的行为引发的。

其实谷歌官方早就发现了这样的问题,所以在安卓系统的规范操作中,要求某一个文件夹目录中的图片不被

相册扫描到的时候,可以在文件夹目录中创建一个名为 .nomedia 的文件,从而告诉相册应用这个文件夹目录里不存在任何的多媒体文件,自然图片就不

会被显示到相册应用的列表里。而很多手机应用并没有进行这一步的设置操作,所以导致相册应用列表中出现了很多莫名其妙的信息。

莫名其妙的目录从何而来

和所有的操作系统一样,当用户在安卓系统里安装上相关的APP应用以后,它就会在磁盘创建一些对应的文件夹目录。但是用户经常会发现安卓手机中的文件夹目录非常混乱,而这也是由于不规范的操作引发的。

由于安卓系统独特的开放性,它允

许手机应用在存储目录中随意地进行读写操作。但是谷歌官方确有创建存储目录的要求,比如规定手机APP如果要在内部存储空间建立文件夹,需要建立到/data/data/目录下,在外部存储空间则需要建立在 /sdcard/Android/data/目录下。之所以

有这样的要求,就是当手机APP卸载的时候,相应的文件夹目录就能随之被删除。

那为什么还会出现那些乱七八糟的文件夹呢?这主要是由历史遗留问题造成的。由于安卓手机早期的内部存储空间比较小,所以往往都会通过SD卡

进行存储空间的扩展,因此当时的手机APP往往会将文件保存在外部存储空间里。而安卓4.3版本以前并没有提供外部存储空间的使用规范,这样手机APP就习惯性地 在SD卡目录中随意创建自己的文件夹,而这个习惯一直保留到今天。

灵活地清理垃圾文件

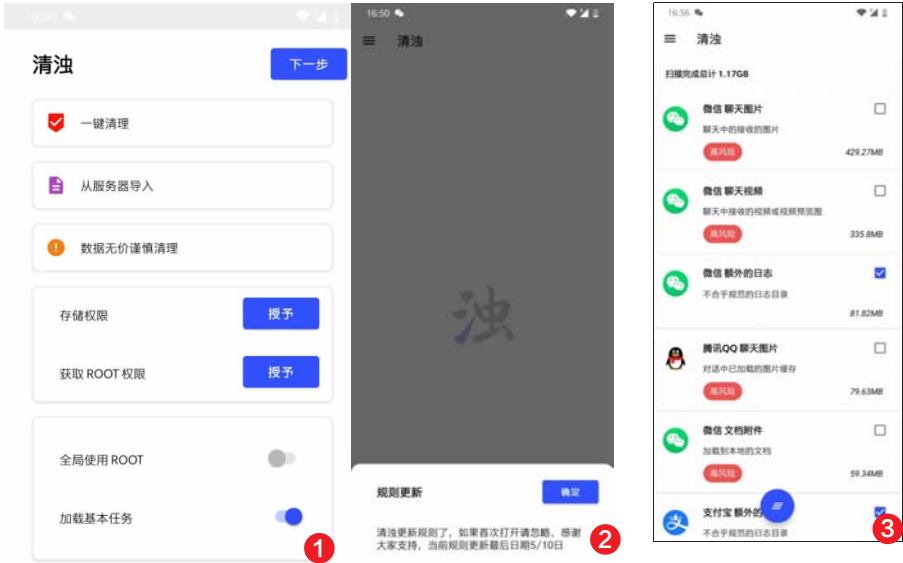
虽然谷歌官方提供了各种各样的规范要求,但是各个APP商家并没有很好地执行。所以用户要想杜绝这样的情况发生,只能自己动手定期对这些文件和文件夹目录进行清理。虽然现在国内的手机系统中往往都自带垃圾清理的功能,但是操作后在系统中仍然会留有很多垃圾文件。

先下载运行“清浊”这款垃圾文件清理应用APP,安装完成后,点击界面“存储权限”后的“授予”按钮,按照提示授予该应用相关的使用权限(图1)。接着点击“下一步”按钮,这时用户不要马上点击下面的按钮进行垃圾清理操作,而是稍微等待几秒钟,这样就会弹出一个规则更

新的提示框,点击“确定”按钮后,该应用就会自动下载新的垃圾清理规则,而这也正是该应用和其他垃圾清理应用最大的区别所在(图2)。

当垃圾清理规则更新完成后,再点击下面的清理按钮,这样该应用就开始对手机系统中的垃圾文件进行扫描。扫描完成后该应用会自动勾选可以安全清理的垃圾文件选项,用户只需要点击下面的按钮就可以一键完成清理操作(图3)。

点评: 安卓手机使用一段时间后,垃圾文件和文件夹充斥存储器,一些手机本来存储空间就不大,垃圾文件一多无疑会导致系统卡顿,因此随时进行垃圾文件清理非常有必要。



一波三折，Win10安装不容易

前不久为一台新电脑安装Windows10系统,遇到了不少问题,最终成功搞定,也算紧跟时代发展,增强了自己的系统安装技能。

U盘格式带来的难题

由于是一台新电脑,于是从MSDN下载了最新的Windows10 1909 X64.ISO,照常规用UltraISO映像编辑软件写入U盘,然后插到新计算机上启动。没想到进入安装后,弹出一个“Windows无法打开所需要的文件G:\Sources\install.wim”的错误窗口(图1)。



一开始还以为是这个16GB的U盘太老了,新电脑在硬件上不支持它,于是又换了个新的32GB的U盘,没想到重复上述操作后,仍然是报出相同的错误。

打开这个32GB的U盘,到Sources

目录中查看,惊讶地发现里面根本就没有Install.wim文件,难怪无法安装了。再用WinRAR软件打开那个下载的Windows10 1909 X64.ISO,查看Sources目录下的Install.wim文件,意外地发现容量高达4398MB,这才恍然大悟,原来是FAT32格式不支持单个文件超过4GB的原因造成的。

既然FAT32格式不支持,那就把U盘的格式改成NTFS的吧。在网上查了一下,说最新版的UltraISO支持NTFS格式写入,于是下载了最新的9.7版试用,果然ISO镜像文件写入U盘的格式变成了NTFS,Sources目录中也有了Install.wim文件。

硬盘容量太大造成新问题

但是把这个新写入的U盘插到新电脑上启动后,又出现了新的问题,那就是

在开机启动设备选项中,U盘只有Legacy 却没有了UEFI的选项(图2),由于该计算机的硬盘容量为4TB,必须采用UEFI格式,所以安装再次失败。

既然UltraISO不行了,那就再到网上去查找有没有类似的装机工具吧。经过努力终于找到一款名为Rufus的制作系统安装盘的软件,下载地址:https://www.liangchan.net/liangchan/7790.html。下面详细介绍一下具体的操作流程。

插入U盘,启动Rufus,出现图3的操作界面。在引导类型选择“ISO镜像”,并点击右边的“打开”按钮找到相应的ISO文件。在“分区方案和目标系统类型”下拉菜单中选择“用于UEFI计算机的GPT分区方案”,“文件系统”、“簇大小”都选默认值。

点击“开始”按钮后,将安装文件写入U盘,完成后点击“关闭”按钮退出。再次打开U盘后就会发现,整个U盘被

分成了两个分区,小的分区里存放的是支持UEFI启动的驱动文件,大的分区里存放的是Win-10的安装文件,这样就实现了单个超4GB文件存放,又支持UEFI启动的安装盘。

最后要提示的是,上述制作方法会清除掉U盘中原有的文件,所以有重要数据的务必要事先做好备份。

(上海 沈军)



中考冲刺:APP选择因人而异

不仅高考进入冲刺阶段,其实中考也进入了冲刺阶段。毕竟能上重点高中,三年后冲刺时,起点会比普通高中的考生高一截。虽然此次疫情让中考时间也推迟了一个月,但留给中考考生们的时间已经不多了。

中考与高考的相同与差异

都到了冲刺时间,中考和高考无疑有众多相似之处。因此笔者的基本建议和之前的冲刺高考其实是一样的,都是以学校的复习和课业为主,保持节奏,严防培训骗局,谨慎使用网课、培训等。而课外练习同样也以刷题为主,笔者在高考冲刺时推荐的APP,同样也适合中考考生冲刺时使用。

当然,中考和高考还是有些不一样的地方。虽然初三和高三的考生年龄只差三年,但在自制力、

学习压力上还是有较大的差别。不少孩子偷偷用手机玩游戏,很多家长不敢让冲刺中考的孩子使用手机,这就给用手机APP来辅助学习带来不小的变数。

同时,中考的竞争远不如高考那么激烈,尤其是不少中小城市,考生只要考上高中或重点高中就是胜利,分数再高感觉都是一种浪费。这样作为学校头部的部分学生,并没有多少压力,甚至在中考

前就可以通过保送、竞赛等方式,不仅能进重点中学,甚至可以提前锁定重点中学的“特保班”名额。

没有升学压力,再加上复习时老师往往更强调的是基础知识,这会让优等生们感觉索然无味,不仅不能对他们的学习有所帮助,反而会出现厌学、不专注等问题。要知道,中考毕竟只是一个阶段的学习,这些不良情绪如果带到高中,对这些优等生未来的成长是不利的。因此不同学习成绩的中考考生,要使用差异化的策略与APP。

升学无忧,着重初高中过渡

对于中考考生来说,尖子生升学无忧,这是对他们之前努力学习的一种回报,却也造成了他们在复习阶段无压力也就无动力的状态。虽然这对他们上高中并没有影响,但过于舒适的状态,再加上升入高中后,各学科的要求与初中有不小的差异,这对学生的思维灵活性有一定影响。因此,初中成绩好并不等于高中成绩好,正因为如此,不少初中保送生在高一后从特保班被退回平行班。

一边是无所事事,一边是前途有危险。在这种情况下,这些升学无忧的孩子最好是进行一些初高中衔接班的学习和准备。有学习压力,有难度,才会激发尖子生的斗志。同时才能够让他们的思路尽快切换到高中的思维与状态中。不过,现阶段毕竟不是衔接班的高峰期,所以要找个衔接班其实是比较困难的,这时候,可以试试“腾讯课堂”和“开课啦”

这些APP应用。

应用名称:腾讯课堂

优点:有不少免费课,一些课程品质较高

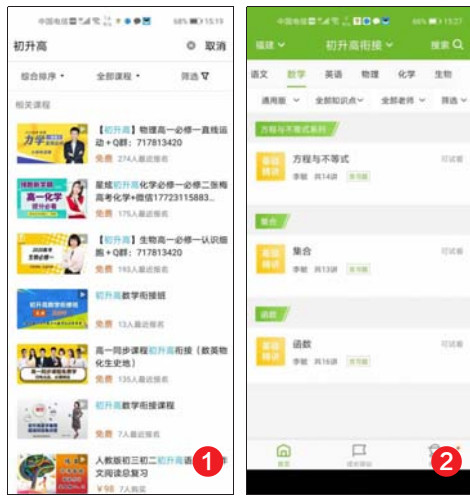
缺点:课程寻找困难,部分课程已下线

在腾讯课堂(图1)中,还是有不少品质不错的课。同时还有不少免费课,这是相当诱人了。即便是一些收费课程,其价格相比其他平台也低了不少。当然,有不少课程尤其是初升高衔接的课程,基本上都是录播,与老师交流比较困难,不过作为现阶段就接触衔接班的初三尖子生来说,难度并不高。

不过在腾讯课堂APP中,并没有对衔接班单独进行分类,再加上腾讯课堂的课程数量巨大,这就让课程寻找变得困难,同时部分课程已下架,却还能搜索到,这也比较麻烦。

而开课啦APP则有独立的初升高衔接选项(图

2),同时不少课程中还附带练习题,初三尖子生们可以感受一下自己的进度和知识掌握情况,不过其付费教程近期无法购买,相信在不久的将来应该会开放购买权限。



追求升学,刷题依旧是王道

当然,大多数初三学生还是有升学压力的,而在考前冲刺阶段,最有效的提分方式还是刷题。上次在做高中冲刺的文章时,笔者已经推荐了猿题库和作业帮APP,自然也可以用在中考冲刺中。不过,专用的中考APP的效果会更好一些,这里以中考**通来说明。

中考通**

优点:知识点齐全,题库完整

缺点:知识点文字讲解比较单调

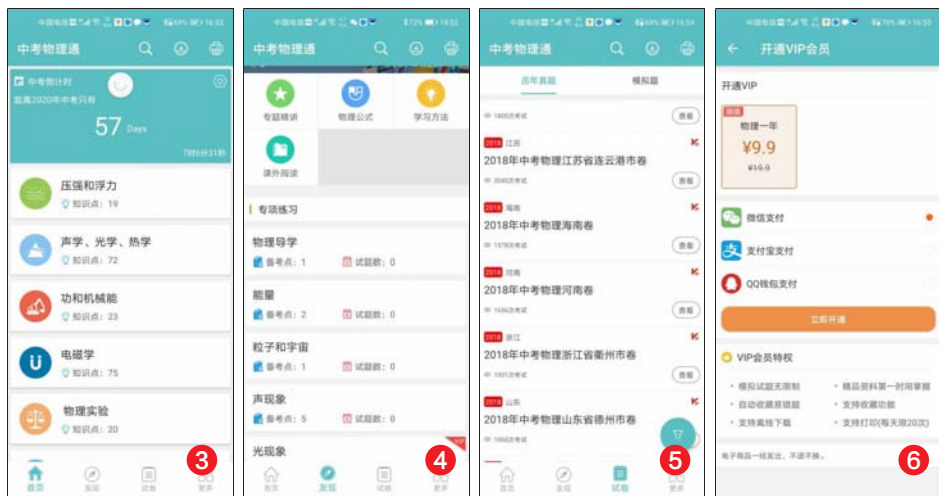
之所以叫中考**通,是因为这并不是一款APP,而是一个系列APP,包括中考语文通、中考数学通、中考物理通等九款应用软件。这样,考生根据自己的需求和薄弱学科,下载相应的APP就可以了,还是比较方便的。

由于中考**通的界面与使用基本相同,这里就以中考物理通为例,来说说中考**通的使用。总体而言,中考物理通的使用界面还是比较简单的,在用户设置了中考日期后,中考物理通会在首页显示距离中考的时间,而首页的其他部分,则是物理科目的分类和知识点的讲解(图3)。应该说,中考物理通的讲解并不如人意,以文字讲解为主,不少内容都照搬教材,这样阅读起来比较容易疲劳,效率也

比较低。但按知识点分类的办法,还是比较科学和方便的,这样考生在学习公式和知识点存在疑问时,找起来也方便得多,而且这部分的内容基本上都是免费的。

而在“发现”页面中(图4),不仅提供了“专题精讲”“物理公式”,同时,还有“学习方法”“课外阅读”可供参考,当然

最主要和最亮的功能,还是专项练习,即根据不同的知识点,提供相应的习题,而这些习题基本上包含了这一知识点中所有的考点。选择题可以直接判断对错,一旦做错,就会有相应的正确答案和解析,而填空题也会给出相对完整的解析,这对于无辅导老师时的自行刷题大有好处。不过有部分章节的练习,是需要VIP资格才能解锁的。



在“试题”页面(图5)中,主要提供各地的中考真题与模拟题,这些题目也支持手机答题并有较为详细的解析,还是比较好用的。当然,对于比较新的真题和模拟题,需要会员才能够打开。不过,中考**通的会员价格比较低,每年每科为9.9元,而且在成为会员后,还支持打印、错题收藏等功能,如果用得上的话,不妨开个会员资格(图6)。

时间控制与专注力训练

“最好的学习APP就是远离手机”。这种说法还真有些道理,毕竟刚初三的孩子们总难管束,拿着手机说是学习,可一不小心就变成玩游戏了。而这一年龄

段孩子的自制力也普遍较差,不自觉地,就被手机上的其他娱乐工具吸引住了眼球,可就因此不用手机,也有点因噎废食。怎么办呢?还是靠应用APP吧。

番茄TODO

优点:有白名单和锁机功能

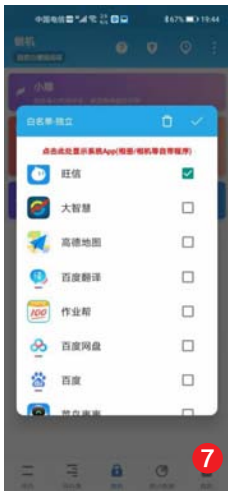
缺点:早期的番茄TODO存在一些BUG

上接26版

番茄TODO的功能还是很强大的,可以设定待办事项,可以设定时间以专注学习,可以早晚打卡等,对于学习自律是非常有效的。而对于中考冲刺的考生来说,最实用的是其锁机功能。在锁机界面,可以自定义或根据时长进行锁机,而在锁机后,只有列入白名单的程序才可以运行,家长只要把学习应用加入白名单(在加入常用娱乐应用时,番茄TODO会跳出弹窗,提示为娱乐应用,图7、图8)后,进行锁机,这样孩子就无法再运行娱乐方面的APP了。需要注意的是,番茄TODO每月有三次解锁机会,要先把这三次机会用光,否则估计你还是会忍不住退出锁机的,同时早期的番茄TODO存在一些BUG,可以通过一些手法退出,因此要使用最新版的。

实际上,一些手机厂商也考虑到了考生既需要手机,又容易沉迷游戏这样矛盾的需求,也推出了一些应用和设置程序。如华为手机系统内置了健康使用手机功能,在开启这一功能后,家长可以先选择是自己使用还是孩子使用,从而拥有不同的控制权限(图9)。

在孩子使用状态下,不仅可以控制可用时长,设定可以使用哪些应用、停用的时间等(图10),还可以对访问的内容进行控制,如可以对视频、音乐、浏览器中的黑名单等进行控制。它还有家长防护功能,即便孩子重新刷机,健康使用手机功能依旧能正常运行,控制孩子使用手机的状态。同时在顶部的使用统计中,还能查阅到孩子今天和过去几天使用的应用名称、使用时长等信息。同时,家长可通过密码限制



孩子使用这一应用。可以说,通过底层的优化和信息的协同,手机厂家推出产品时自带的应用有更好的控制效果。

英语听力,多训练别丢分

可以说,英语听力是中考比较简单,也最容易提分的环节之一。实际上,中考时英语听力是比较简单的,很多时候丢分是因为平常训练不足造成的。尤其是一些方言地区,老师自身存在口语不标准、发音不准确的问题,再加上设备问题和发音习惯,在考试时就容易因不适应标准发音而出现错误,因此日常多听标准发音,做一些针对性的训练,对于提分大有好处。

应用名称:初中英语听力

优点:拥有各阶段的听力训练,收费不高

缺点:免费的资源不多

初中英语听力提供了多种听力训练的方式,考生可以根据课本进行同步式的英语训练(图11),也可以根据单词

来进行听力训练,以及进行模拟听力训练和历年的真题训练,对于考生口语的帮助也大有好处。同时,在听力训练时,还提供了语速调节和听力播放速度调节功能,对于水平高的孩子,可以加速播放以节省时间,而刚开始训练时,可降低速度,让孩子听得清。虽然初中英语听力只免费提供五套试题的听力训练,但其收费还是比较厚道的,一套试题一般只需要10学币,相当于0.2元(图12)。只要孩子肯听,这点收费根本不是问题。

当然,听力训练还是比较花时间的,因此要根据孩子的学习进度酌情而定,最简单的办法就是根据孩子之前的考卷听力部分的失分率来确定,孩子是否在英语听力上存在问题。



买一赠二 全彩精美实用手册



服务热线:023-63863737

《2019年电脑报合订本》 缤纷6月 优惠送大家!

精彩看点

- 1.更注重实用性、可读性的风格,汇集了全年电脑报关于热门硬件、软件、数码、互联网等应用和技巧文章一千余篇,以及最新的人工智能、大数据、5G等科技趋势报道。
- 2.《青少年创意编程》:图文并茂的青少年图形化编程入门教程,同时,了解条件语句、循环语句,以及变量、随机数等计算机编程的基础概念,能创作简单的程序作品。
- 3.《2019最全IT产品图鉴》本手册收集了国内市场最主流品牌的产品资料,配以高清图片和详细参数,以及编辑对产品特性的讲解,让读者一册在手,既可了解全年科技产品的技术趋势和变化,也是选购IT产品的实用工具书。

买正版《2019年电脑报合订本》请到以下合作店铺购买:



手机淘宝扫一扫
电脑报官方自营
(淘宝店)



手机淘宝扫一扫
嘉兴新华书店
(淘宝店)



手机淘宝扫一扫
长沙新书源书店
(淘宝店)



手机淘宝扫一扫
上虞新华书店
(天猫店)



手机京东扫一扫
玉环新华书店
(京东店)

Loupedeck创意工具,物理调校图片的快感

文/李侠



优点:
出色的设计和建造质量
触摸屏可适应不同的应用程序
符合人体工程学且使用有趣

缺点:
学习有一定难度

参考价: **3500** 元

有人说 Loupedeck 像一个打碟神器,是物理和触摸控件的完美结合。确实如此,用键盘和鼠标编辑照片和视频是我们的常规操作,但是只需拨几个表盘和按钮就完成照片编辑,那是另外一种感觉。Loupedeck 可以为 Adobe 的 Lightroom 在 RAW 照片编辑器中实现每一步调整。第二代 Loupedeck + 增加了对其他创意应用程序(包括视频编辑程序)的支持。

新的 Loupedeck Creative Tool (简称 Loupedeck CT)是一个编辑控制台,旨在于多个程序之间无缝切换,从照片编辑到视频编辑再到音频作品。作为一款即插即用的控制台,Loupedeck CT 支持多种市面上流行的专业影像编辑软件,包括 Final Cut Pro X、Premiere Pro、Photoshop 和 Lightroom Classic 等。除此之外它还支持矢量插画软件 Adobe Illustrator 和音乐制作软件 Ableton Live,其有将近



Loupedeck CT 像外部驱动器一样通过 USB 插入计算机,支持热插拔,可以与 Windows 和 MacOS 兼容,可以使用 Loupedeck 软件自定义 CT

一半的控件具有内置触摸屏,可以为当前正在使用的程序添加电子标签。Loupedeck CT 与 Adobe Lightroom CC、Skylum Luminar 和 On1 Photo RAW 不兼容。

入门级的操作

为了使对功能的访问比实际的按钮和拨盘更多,CT 工作区可在程序中的不同功能集之间切换。例如 Lightroom 的一个工作区对照片进行分类和评级,另一个工作区用于诸如曝光和白平衡的基本调整,还有一个工作区用于颜色。

尽管 CT 具有预设的工作区来使之启动和运行,但用户可以为特定的工作流程自定义表盘和按钮。它还提供了一些除应用程序特定控件之外的常规快捷方式,例如调整计算机音量和屏幕亮度的功能,以及快速访问系统偏好设置和 Loupedeck 软件的功能。不用时,触摸屏转盘也会变成模拟时钟。

走实用路线的颜值党

Loupedeck CT 借助铝制外壳,编辑控制台感觉坚固且制作精良。电线用尼龙编织材料涂层,这种材料不像标准电缆那样容易断裂。早期的 Loupedeck 有着键盘的大小和形状,而 Loupedeck CT 则更接近于鼠标垫的大小。较小的占地面积和方形意味着玩家可以一只手进行操作,而另一只手可以自由使用鼠标,键盘或手写笔。

在按钮行的两侧是两个微型屏幕,分别标记了六个小刻度盘的功能。电子标签功能是该工具可在多个

程序和工作区中使用的主要优势,可让用户轻松查看每个刻度盘当前要调整的内容。每个拨盘还兼有一个按钮,例如,在 Lightroom 工作区之一中按下曝光拨盘,可使曝光滑块恢复为零。

一排八个按钮将 CT 分成两半。这些有编号的按钮带有背光颜色编码。绿色表示按钮切换到不同的工作空间,紫色表示按钮设置为其他内容,例如切换前后视图。如果在当前程序中未为按钮分配任务,则指示灯熄灭。

在其下面是两组六个方形按钮,用于基本的常用选项,包括箭头键、撤消按钮、保存按钮和修改其他按钮的功能键。与其他 CT 不同,这些按钮是预先标记的,因为它们默认情况下设置为几乎每个程序都通用的选项。

适合有钻研精神的用户

在两套方形按钮之间是 CT 的核心——内置触摸屏的大表盘。触摸屏可调节拨盘的设置,例如,在 Lightroom 中调整曲线,用户可以使用触摸屏在调整明暗之间切换,而无需从表盘本身移开手。

表盘上有几个不同的控件。在 Lightroom 中轻按色调曲线可打开从高光到阴影的各种选项列表,以滚动浏览和选择。向右滑动可返回上一屏幕。一次滑动即可在列表中上移或下移一次,而不是随心所欲地滚动,这比较慢,但更精确。

Loupedeck CT 的多程序灵活性虽然很实用,但是要完全掌握,必须经过较为长期的学习。完全理解在控制台上操作的能力之后,处理图片会事半功倍,在 Photoshop 中使用大转盘调整画笔大小比使用鼠标快得多,但这可能与学习键盘快捷键有所不同。通过进行一些自定义,Loupedeck CT 可以轻松集成到各种工作流程中。由于这些触摸屏和按钮可以举一反三,因此从 Lightroom Classic 迁移到 Photoshop 上应用并不需要重新适应,对于长期修图的用户来说简直不要太好用。



CT 的上半部分装有 12 个迷你触摸屏按钮。标签会更改以指示在当前模式、工作空间或自定义设置中激活的功能。因为它们是触敏的,所以按钮使用触觉反馈来帮助弥补物理按钮不会提供的触觉反馈

飞行表演很难拍 从失败中总结教训

近日有摄友拍摄了一组特技飞行队“蓝色冲击波”的 6 架飞机表演,该表演是为抗疫作出贡献的医护人员表达感谢和敬意。整个飞行表演历时约 20 分钟,吸引了不少民众驻足仰望。在东京新宿区的大楼和公寓屋顶,有不少市民及摄影爱好者都趁这个难得的机会拍照留念。可惜飞机的速度实在太快,亦相隔颇远距离,令拍摄效果有好有差。

网友其后将作品上传至社交网络,但目的并不是经验探讨,而是想看看有没有其他人拍得比自己更差,从而得到“疗伤”效果(这是一种什么心态啊?)。大致而言,由于飞机距离太远,若无超长焦距镜头,主体必然很细小,令照片好像没有焦点。此外,自动对焦功能通常会主动找出最近的物体来对焦,若画面有杂物干扰,很容易便会出现对焦失误。所以,看看摄友们的失败作品,其实对自己的技术能力提高也是有帮助的。



网友:飞机飞得太快了。点评:根本没看见飞机。



网友:我觉得相机的 AF 性能太好了。点评:确实很好,对焦对到路灯上了。



网友:交叉飞行。点评:主体丢失,负分。



网友:哪些是云?哪些是烟?点评:很大气的图片,可惜飞机飞远了。

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

解禁之后 影视股依然寒冬漫漫

错过春节档、五一档,电影院终于迎来复工:低风险地区影剧院应有条件开放,中高风险地区暂缓营业。

而在A股,惨遭资本逃离的影视股也迎来喘息的机会,不少读者询问当前是不是抄底的机会来了,毕竟股价已经跌得七零八落、惨不忍睹,未来是否有反转的可能。

不得不说,反转的可能性小,反弹的可能性更大。

首先,尽管复工但电影院短时间内难以恢复至正常状态。疫情之下,电影院展开自救,有的与外卖平台合作,转型“零食电商”为用户提供电影相关周边及零食的线上售卖服务等,有的与摄影机构合作,转型影楼为用户提供各自拍摄场景服务。

不过,更多的是在生存边缘挣扎。

公开数据显示,当下全国范围内共有3万余家影院相关企业,其中在业存续的仅有1.7万余家,此背景下影视行业整体表现不佳。

譬如万达电影2020年第一季度财报显示,实现营业收入12.5亿元同比减少70.12%,净利润为亏损6亿元同比增加249.75%,经营活动产生的现金流量净额1.29亿元同比减少67.09%;再譬如幸福蓝海2020年第一季度财报显示,实现营业收入4033万元同比下降

93.39%,净利润亏损1.02亿元,而2015~2019年这5年的第一季度都是盈利的。

因此,第二季度各大影视股的业绩难以得到有效改善。

其次,影视行业的痛点依旧。影视行业有一个鲜明的特征:充满不确定性,一部大作失败或者无法上映就可能伤筋动骨,而一部爆款则可能让公司赚得盆满钵满,更为关键的是你不知道什么时候遭遇失败,什么时候碰到爆款——同一个明星不同作品的的数据都可以千差万别。

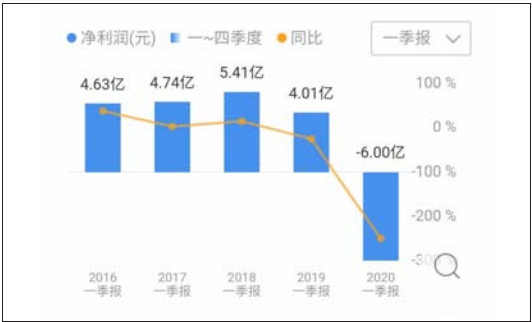
“影视股适合投机,但不适合投资,历来是价值投资的禁区、游资的乐园。”一名私募人士称。

此外,盗版也是一个不可忽视的因素,嘉博文化总裁宋宪强曾表示:“《夏有乔木》点映以后,有很多盗版流了出来。导致8月5日影片正式上映以后,看正版的人少了,对票房损失较大。”

从这个角度来看,影视股短时间内难以令资本市场恢复信心。

不过,也有一些积极的变化在酝酿。2020年5月7日,腾讯视频、爱奇艺、优酷三大网络视频平台,联合正午阳光、华策影视、柠萌影业、慈文传媒、耀客传媒、新丽传媒

@ 董师傅



万达电影业绩惨淡

六家影视制作公司发布《关于开展团结一心共克时艰行业自救行动的倡议书》,提出反对不合理报酬要求等行业规范,这意味着行业的制作成本有可能大幅下降。

另外,有的影视公司也在向短视频转型,作为内容生产方,吸引流量,再尝试通过直播带货等方式将流量变现。

不过,这些尝试短时间难以在股价上体现,相当长一段时间内依然寒冬漫漫。

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

Q&A问答

求分析地摊概念股

@半兽人归化:董师傅,最近“地摊经济”很是火爆,有没有好的地摊概念股分享?

@董师傅:“地摊经济”站上了风口,这个概念热度好,但可操作性不强。不得不说,A股是有一些公司可以与“地摊经济”粘上边,譬如小商品城,坐拥全球最大的小商品集散地,可以为地摊提供产品批发;再譬如茂业商业,参股内蒙古维多利超市连锁有限公

康泰生物上涨 44 倍

@肉酒喝油:董师傅,看到新闻说创业板涨幅最高的居然是康泰生物,上市以来上涨44倍,以前都没有听说过。

@董师傅:创业板的明星股是温氏股份、宁德时代等,康泰生物相比之下就没有那么出名。不过创业板指数样本股中,有14只个股上市以来涨幅超过10倍,其中涨幅最高的的确是康泰生物而不是大家耳熟能详的明星股。康泰生物是一只疫苗股,涉及肺炎疫苗、狂犬疫苗、麻腮风水痘四联苗等,如果单看业

招商蛇口短线缺乏行情

卖出	减持	中性	增持	买入
研究机构	评级日期	最新评级	上次评级	
国泰君安	2020-06-01	买入	买入	
兴业证券	2020-05-11	买入	买入	
华创证券	2020-05-10	买入	买入	
华西证券	2020-05-05	买入	买入	
天风证券	2020-05-01	买入	买入	
平安证券	2020-04-29	买入	买入	

证券机构颇为看好招商蛇口

@傀儡的幻梦:董师傅,我的重仓股招商蛇口拟购南油集团24%股权,评论都一致看好,怎么股价没

有反应,好着急。

@董师傅:招商蛇口此前就持有南油集团76%的股份,后者在前海拥有23万平方米权属土地,收购之后招商蛇口就拥有100%股权,在前海的土储进一步丰厚,堪称最大的地主。不过这个利好短时间无法释放,自然短线表现不佳,其实招商蛇口可以作为中线或者长线投资,不要太在意短线。另外,招商蛇口已经在地产开发上提速,这点对业绩的帮助更大,譬如2020年前5个月,招商蛇口拿地已经超过200亿元,位居房企前十;2020年1月份,招商蛇口销售额为118.98亿元,位列百强房企第8位,这是其自2015年底完成重组以来,首次晋升房企第一梯队。需要注意的是,当前地产股与银行股、煤炭股同处最为低估的一档,缺乏大资金拉升,所以预期不要放太高就好。

绩的话并不理想,2020年第一季度营业收入为1.77亿元同比下降48.12%,净利润为242万元同比下降97.57%,而2019年实现营收19.43亿元同比下降3.65%,这说明其业绩增长疲软早有征兆。然而其股价却一路飙升,特别是在疫情期间,大家对疫苗抱有很高的期望,于是就将涉及肺炎疫苗开发与销售的康泰生物推上了历史高位。从K线图来看,上涨动能也在衰减,建议不要去追高了,此时追高风险很可能大于收益。

有反应,好着急。

@董师傅:招商蛇口此前就持有南油集团76%的股份,后者在前海拥有23万平方米权属土地,收购之后招商蛇口就拥有100%股权,在前海的土储进一步丰厚,堪称最大的地主。不过这个利好短时间无法释放,自然短线表现不佳,其实招商蛇口可以作为中线或者长线投资,不要太在意短线。另外,招商蛇口已经在地产开发上提速,这点对业绩的帮助更大,譬如2020年前5个月,招商蛇口拿地已经超过200亿元,位居房企前十;2020年1月份,招商蛇口销售额为118.98亿元,位列百强房企第8位,这是其自2015年底完成重组以来,首次晋升房企第一梯队。需要注意的是,当前地产股与银行股、煤炭股同处最为低估的一档,缺乏大资金拉升,所以预期不要放太高就好。

歌华有线何时卖

@临天之际:董师傅,你估计歌华有线后面有多少个涨停?之前看到“全国一网”的消息就买了它,美滋滋。

@董师傅:恭喜恭喜。广电行业比较特殊导致长期处于分散经营,在与三大运营商、互联网公司博弈过程中,用户持续流失,为了改变这个局面,中国广电牵头和主导,联合省级有线电视网络公司、战略投资者等共同组建中国广电网络,这就是“全国一网”。受到消息影响的有歌华有线、贵广网络、东方明珠、广电网络、吉视传媒、广西广电、江苏有线、天威视讯、华数传媒、电广传媒、湖北广电等,最终歌华有线被挑中成为整合平台,你算是中了大奖。当下要考虑的是何时卖出,一个选择是打开涨停板之日就选择卖出,另外一个选择是39元是历史压力位,涨到那个位置就要小心了。

贵州茅台有无天花板

@双面人炊具:董师傅,贵州茅台市值一度超过工行市值,这是不是见顶的信号?

@董师傅:公开数据显示十年以前贵州茅台的总市值超过1000亿元,仅居于两市第18位,不到工商银行市值的十分之一,如今居然一度超过工行市值,的确令人感叹。究其原因,一是本身底子过硬,自2001年上市以来连续19年盈利同比增长,区别就是增速高低每年不同,2020年第一季报营业总收入为252.98亿元同比增长12.54%,净利润为130.94亿元同比增长16.69%,是少数没有受到“黑天鹅”影响的公司之一;二是机构抱团,汇金、证金、公募、私募、保险等纷纷切入,形成强者恒强的格局,目前贵州茅台前十大股东合计持股比例高达75.07%,甚至有证券分析师喊出“买茅台=买黄金”。从历史来看,A股有一个贵州茅台魔咒,那就是股价超过贵州茅台就会崩盘,但没有市值超过工行就会崩盘的规律,所以贵州茅台市值超过工行市值不能直接推导是见顶的信号,这个需要市场来验证。

	总市值	净资产	净利润	市盈率(动)	市净率	毛利率	净利率
贵州茅台	17721亿	1557亿	130.9亿	33.84	11.89	91.67%	56.80%
酿酒行业 (行业平均)	938.0亿	127.2亿	8.80亿	-3.88	6.55	52.08%	2.54%
行业排名	1135	1135	1135	16135	4135	1135	1135
四分位属性	高	高	高	较高	高	高	高

贵州茅台基本面无可挑剔

请关注董师傅微博

想了解更多网络技巧,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。



这款乳胶枕含有93%真乳胶,还远低于市场价!

在全球6亿失眠者中,有1.5亿是因枕头不适造成的。枕头没选好,长期下去,还会肩颈酸痛、胸闷心慌、颈椎间盘突出等等。那到底怎样的枕头,才能睡得爽呢?打个广告,想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信(微信号:yhmd0808)哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

乳胶枕就是最好睡的

枕头不只是枕着头,它主要的作用,还是用来支撑脖子的。当我们平躺的时候,脖子和床中间存在一个空隙。而好的枕头,就是能填充这个空隙。在睡眠中支撑颈椎,让颈部肌肉、韧带处于放松的状态。相反,不适合的枕头,就是只顾着托头,不顾脖子。颈椎白天已经累得够呛了,晚上睡觉时,还受到挤压的作用力,起床感觉到累,没有睡好,是比较轻的了。这种状态一旦持续过久,就会给颈椎造成健康隐患,还更容易僵硬退化。

对于一个睡眠不好的人来说,任何有助于改善睡眠质量的都值得尝试,何况它是一只带来健康好睡眠的乳胶枕!

泰国是世界上最大的产胶国,而且因为地处北纬7°,优质的气候条件使得它的乳胶原液质量极高。市面上好用的乳胶枕很多但也很贵,不过师姐给你们找到了这款福满园乳胶枕,性价比Max!

透气又除螨

普通枕头高度单一而且舒适性一般,睡眠不好影响第二天精神,甚至因为枕头高度不合

理压迫呼吸道导致打呼噜和肩颈痛……但福满园家的乳胶枕采用中低高度设计,全方位贴合颈部。每个枕头的两端是不同的高度,较低的那端适合习惯平躺睡觉的人,较高的那一头适合侧睡的人,科学改善睡眠,一晚睡到天亮。

枕头表面有凸起的小颗粒,当头靠下去的时候,就能感觉有无数个温柔的小拳拳支撑、轻敲颈部和头部,起到按摩和放松头部颈部的作用。除此之外,乳胶枕采用了蜂窝透气工艺,枕头底部有密密麻麻的透气孔,所以不用担心会闷热,乳胶枕都是冬暖夏凉、四季皆宜的哦。

人工合成的乳胶枕,因为没有天然乳胶香味,是没啥防螨驱虫效果的。而天然橡胶中,橡胶树汁材料昂贵,一般乳胶枕天然乳胶含量在90%左右,即为正品橡胶枕。但目前国内市面上的正品乳胶枕不足15%,而这款做到了93%,比正品乳胶枕的要求含量还高!所以除螨效果也是直接拉满。因为乳胶枕自带乳香味,有些小可爱会觉得是橡胶味,收到后可以透透风,第二天就基本没味啦。

如果你们的枕头很久没更新了,师姐建议直接入手这款哦,这个价格不亏啊!



价格:**48**元起(领券减90元)
如果优惠券失效联系师姐领取哦
淘宝扫一扫购买
go.icpcw.com/fmy.htm

眼镜秒变墨镜,近视眼没它就是渣!

夏天太阳大紫外线强,不仅容易晒伤,还特别刺眼,从室内走出来,给人晃得好久都睁不开眼,小老弟们,不想变成盲人就把墨镜戴起来!

近视也能戴墨镜啦

我知道有人会说了,我近视怎么戴墨镜呀?所以今天师姐就给你们推荐一款专门针对近视者的墨镜——墨镜夹片。

顾名思义,墨镜夹片就是夹在你本身眼镜上的墨镜片,变成“有度数的墨镜”。这款墨镜夹片整体是方中有圆,圆中有方的造型,是目前很流行的款式,不管你是啥脸型,戴起来都很好看。大小可以覆盖市面上大部分类型的近视眼镜,戴在镜框上,基本与太阳镜无异。当然啦,如果你的眼镜造型比较夸张,就不太适合了。

夹头是隐藏式的,夹到眼镜上之后,正面基本看不出,造型感满满。夹片跟夹头之间也是可以活动的,短暂进入室内时可以顺手推上去,不需要反复取下戴上那么麻烦。

货真价实的偏光镜

说完外观,就要夸夸它的内在了,这款镜片是货真价实的偏光镜!能最大程度地防眩光,避免因光线太强而看不清东西的情况。这里刚好可以给大家分享一个检验偏光镜的小技巧:把眼镜对着手机或电脑屏幕旋转,可以看到镜

片变黑就证明是偏光镜。

当然啦,偏光镜也是有优劣之分的,并不意味着只要是个偏光镜就能做到这么强的防强光防眩光效果。蓝其这款镜片这么强是因为它的镜片是7层材料制成的TAC偏光镜片,TAC偏光镜片能有效削减强光,消除耀眼的反射光和散射光,让凌乱的光线变成平行的光线。啥意思呢?就是我们看东西的时候,如果光线是从四面八方进入我们的眼睛的话,我们不仅看不清,还容易感到刺痛。但如果有了偏光镜,就可以把散乱的光线变成直着进入我们眼睛,这样不晃眼,也不会有刺痛感。所以戴着它看风景不仅色彩很真实,视感也特别舒适,就像加了一层柔化滤镜。

最后,紫外线的危害不用我多说了吧?白内障、急性角膜炎的病因而都有它,这款墨镜夹片做到了UV400,能够阻挡99.9%的紫外线,非常适合户外运动,比如钓鱼、滑雪、开车时佩戴。

不管是夹片还是墨镜,蓝其绝对是优选,这样一副偏光镜才69元,性价比超高,入手不亏哇。



价格:**69**元
淘宝扫一扫购买
go.icpcw.com/mjip.htm

网购趣事:离618不远了,跟着师姐买买买才是最聪明的!

前段时间618的第一波活动已经开始了,大家都剁手了吗?记得留点家底给618当天的活动呀。今年618的活动目测还是挺不错的,第一波活动是满300减40,618当天应该也是这个标准了。

熟悉师姐的都知道,每次大促的前几天师姐都会在朋友圈和福利群里发布各种优惠信息,什么红包啊、优惠券啊、零点必抢产品啊等等,跟着师姐抄作业的小可爱都说体验感很好,就是手没了,嘿嘿。所以还

没有加师姐微信(微信号:yhmd0808)的小可爱抓紧啦,跟我一起剁手!

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“2023”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

有车一族必备神器——爱车宝多功能洗车机升级版来了

小轿车现在是家家户户都普及了,很多家庭都有两三轮车,车多了洗车难,洗车贵就是一件麻烦事,一年下来洗车要花个几千块,还费时间跑远路排长队。遇到轮胎漏气,不小心造成电瓶没电的情况,更是麻烦,找人维修费钱还耽误事。

自二哥去年推荐了一款多功能洗车机产品后,很多读者购买了,评价很好。现在他们的 2020 升级版又全新推出了,这次的升级版小巧便携,选择了全铝合金外壳,高端大气的外观,结实耐用,铝壳散热效果好,很好保护内置高能量锂电池,没有自燃的风险,送人自用都很有面子。

省水省力,快速高效

现在洗车价格越来越贵,还要花好长时间排队洗车。有了这款洗车神器,你只需要停好车,掏出这款爱车宝多功能洗车机,冲洗、打泡沫,软毛刷,车身和车玻璃都可以舒舒服服地洗干净,水枪还可以调节直冲到水雾的各种喷水方式。

德国工程师设计的 AI 智能按键,能一键操作所有功能,避免湿手无法触摸操作,具有双色功能显示,四级电量显示,液晶屏气压显示,一切都一目了然。

全新升级版将收纳箱改为了水箱收纳袋,洗车时候装水,平时收纳,更方便且少占空间。水枪升级为金属水枪,更耐用。水管和充气管都加长,内置水泵加大,冲力大洗得干净,让您的爱车天天清清爽爽的有面子。

高层车主取水困难,取电麻烦不方便,水桶反复取水太累,外出旅游又要接水又要接电,我们该怎么办呢?这款洗车机的注水接口不仅支持水管送水,还特别设计矿泉水瓶螺纹口,大瓶小瓶均可旋入,一瓶矿泉水就可以洗车,相当省水高效。

胎压监测,智能充气

车胎漏气是开车必然遇到的问题。新司机往往会忽视轮胎气压的问题,轮胎气压低、四个轮胎气压不平衡会造成轮胎磨损大,缩短轮胎寿命,而且会产生方向盘

很沉,易跑偏等不利安全的因素,在高速上有可能造成爆胎的风险。

爱车宝多功能洗车机升级后内置 25 缸的智能充气泵,数字液晶显示屏既是一个胎压表,也可以设定好气压值充气,充足就自停,非常方便。特别是外出时一旦轮胎漏气,可以充气开到修理厂,免去临时换胎的麻烦。

汽车电瓶没电,一招搞定

记得二哥有一次停完车车灯忘关,造成电瓶没电,只有打电话叫汽车维修厂带工具来充电,开口就要三百,足足等了一个半小时,事情都耽搁了。老司机都知道,汽车电瓶没电的情况时有发生,碰到这种情况,费钱不说时间等不起啊。这款洗车机拥有高倍率聚合物锂电池,升级后内置电池加大了容量到 15000mAh,更耐用持久,启动的汽车排量更大,强劲且安全耐用,只需要将专用线材接入主机,再用夹子夹上电瓶即可实现应急启动。

移动快充电源,多种运用

这个洗车机还可以化身成为大容量移动电源,高性能锂电池管理系统能输出平稳 3.1A、5V 电流为手机、平板电脑等电子产品供电。如今用智能门锁的用户也多了,二哥家里的智能门锁可以用钥匙、指纹、密码打开,假如忘记带钥匙,门又没电,这时候车里还有个移动电源可以拿上来给门锁充电,可比喊维修师傅上门效率高多了。一家人外出旅游时,它也实现了我们感受大自然气息的同时,又能玩手机、iPad、电脑等电子产品的愿望,不用再浪费汽油在车上充电。

这次爱车宝升级版洗车机优化了电池、水箱和水枪,完美实现了更强大、更有效的多种功能。此外我们还能运用它去清洗庭院地板或是玻璃窗户; 养宠物的朋友可以给小猫小狗在户外洗澡澡等等。在购买了新车不知道在后备箱配置什么工具箱,还在为洗车排队烦恼的小伙伴们,赶紧入手这款多功能爱车宝洗车机,轻松解决你所有烦恼。另外,目前节日特惠可以领 50 元的优惠券。



淘宝搜索:洗车神器12V锂电池
无线高压水枪便携洗车机

浏览器输入网址:go.icpcw.com/xicheji.htm



手机淘宝扫一扫

活动价:218元起

给客服说是《电脑报》读者还可以额外领取一副蓝牙耳机

镭仕奇战神全网最低价,还送运动水壶?

之前二哥给大家介绍了一款名为镭仕奇驯鹿 II 的高品质望远镜,这次“618”活动期间,电脑报官方店铺的战神和驯鹿 II 不仅优惠活动继续,战神全网最低只要 399 元,二哥还给大家拉来了额外的奖品——购买镭仕奇望远镜即送厂家品牌运动水壶。

战神:轻巧易携带,黄金倍率完美呈现

这次二哥主要给大家介绍战神 SR10×42,这款战神望远镜主要是轻巧便捷,重量约为 600 克,小孩挂在脖子上也没有问题。之前有很多朋友误以为这个 10 倍是放大 10 倍,其实不然,例如你看 1000 米的树枝,你用这款 10 倍倍率的望远镜看,就等同于你看 100 米的树枝,而不是放大物体本身。通常情况下,望远镜的放大倍率并不是越大越好,为了提供最佳的画质和观看感受,镭仕奇用这样的黄金倍率来保证我们的观感和健康。

军用色彩,完美触感

这款产品颜色是墨绿偏黑,一股浓浓的军事感,有点神似 98 式军用望远镜。磨砂材质的花纹凹凸感较强,握持手感两者都不错,能够很好把握住而不易打滑。镜身配有肩带接口,方便挂在胸前,转动目镜转轴和中心调焦手轮时,明显感觉到刻度分明,可以轻松准确地调到你需要的角度。物镜和目镜都配有优良做工

的可装卸保护盖,不使用时记得盖上,干净的镜片才能让我们有更好的观感。

当我们去游览中国其他城市的名胜景点时,非常有必要带上这款战神望远镜。例如二哥之前去过的贵州梵净山,登上金顶时,用望远镜才能清楚地看到围绕梵净山美丽的风景。平时喜欢看球赛和演唱会的朋友也不用刻意去买贵的票凑近看,带上它花更少的钱同样可以看到一样的比赛和表演。

精致镀膜,物有所值

战神的物镜和目镜均采用 FMC 多层增透绿膜,比普通镀膜的望远镜具有更高的透光率,即使在逆光或者明亮背景下也能看的很清晰。二哥最直观的感受就是,用这款战神 SR 看树枝上的鸟儿,画面尤为清晰,相对劣质一点的镀膜望远镜看起来就很模糊。还选用了 Bak4 棱镜,能有效消除内部光线散失,避免暗边的出现,成像更清晰,劣质一点的棱镜成像就会相对昏暗且周边有暗角。二哥认为跟配眼镜一个道理,选择一个好的镜片也是对我们自己的眼睛负责。

现在 618 活动期间,价格不仅比原来少了 400 元,这次电脑报为反馈读者,买镭仕奇望远镜还送镭仕奇专业运动水壶(容量 500 毫升,不锈钢材质,五小时保温),紧跟二哥的步伐趁此次活动赶紧入手,不要给自己后悔的机会。



购买链接:go.icpcw.com/zhanshen.htm



活动价:399元

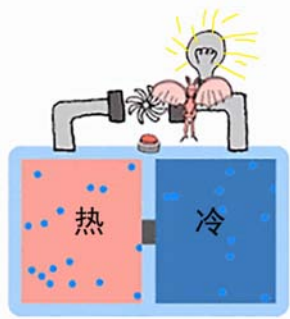
手机淘宝扫一扫



未解之谜真实麦克斯韦妖——涡流管

文/七君

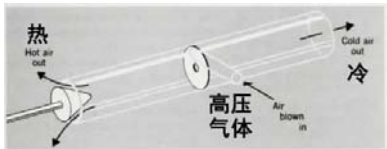
1871 年,英国物理学家詹姆斯·麦克斯韦提出了一种看起来违反热力学第二定律(系统自发熵增)的妖怪——麦克斯韦妖。麦克斯韦妖可以把气体分子按照速度分到两个不同的房间,速度快的一间,慢的一间。这样一来,速度快的分子所在的那个房间的温度高,另外一个房间的温度低,而利用温差,就可以驱动热机做功,这就是一种理想中的永动机了。



麦克斯韦妖可以成为永动机

后来,有许多物理学家证明麦克斯韦妖并没有违反热力学第二定律(熵增原理:孤立系统的熵永不自动减少,熵在可逆过程中不变,在不可逆过程中增加)。

今天,我们就来介绍一种不需要输入能量,就可以把注入的气体分成一股热的气流和一股冷的气流的神奇机械。它并不需要插电,也没有可以移动的部分,因为本质上来说它就是一根管子。



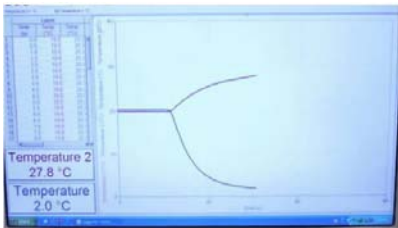
涡流管——高压空气从中央注入,热气从左边溢出,冷气从右边溢出

这根管子被不少物理学家叫做麦克斯韦妖管,也叫涡流管。

这个涡流管看起来平平无奇,毫无妖孽之处。但是用起来之后,男人沉默,女人流泪,学生头秃,老师心碎。90 年来,许许多多的物理学家试图解释它的原理,但还没有谁彻底把它的本质说清楚了。



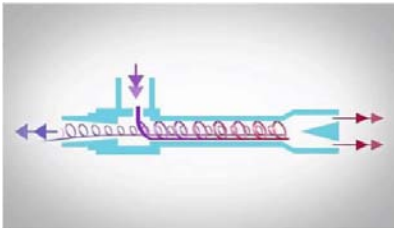
市售涡流管



出口温度曲线,涡流管左右的温差逐渐拉大

我们先来看看明尼苏达大学化学系教授 Chris Cramer 对市售涡流管的测试。在涡流管中部通入压缩气体之后,长的一端喷出了热气,温度最高时 28 摄氏度,短的另一端喷出了冷气,温度最低时 1 摄氏度。

你可能想知道气体在涡流管内部做了什么。



涡流管原理

原来,当输入的高压空气沿着长的管子向前流动时开始分层,更热的空气向外圈流动,而冷的空气在内圈流动。

因为热气管的末端中央有物体阻塞,这里只有热气喷出。而中心的冷空气则向相反方向回弹,从另一端喷出。输入压强越大,热风和冷风的温差也越大。



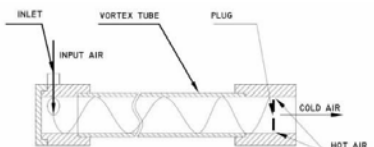
气体在涡流管内部形成了双螺旋

为了搞清楚气流在涡流管内的运动,墨西哥的物理学家 Porta David 等人用塑料和酒瓶塞子做了一个涡流管。

他们的设计和涡流管最初的设计一致,用 5.72 个大气压、17 摄氏度的气体做实验,发现两个管子喷出的气体温差有 15 摄氏度。

然后他们在气体里混入了婴儿爽

身粉,真相出现了——气体在涡流管内部形成了双螺旋。



单孔设计的涡流管,左边注入压缩空气后,右边中央出冷气,外周出热气

除了这种双管双孔设计,还有单孔设计,一样能用。其实这就是一端被堵上的管子。有条件的同学可以在家试一试,测测喷出的气体是不是外层热、内层冷。

这根妖孽管子有 90 年的历史了。

1931 年,法国物理学家 Georges J. Ranque 注意到涡流式分离器的中央比较凉,而外部比较热。

Ranque 写了一篇文章,阐述了一下他对这个现象背后原理的猜测,然后就没有然后了,因为那时的物理学家们不相信这种违反常识的现象。祸不单行,Ranque 用涡流管开的公司也倒闭了。

1947 年,他的稿子到了德国物理学家 Rudolf Hilsch 手中,Hilsch 研究后发了一篇超高引的文章,所以涡流管有时也被叫做 Hilsch 涡流管,没 Ranque 啥事儿了。

虽然涡流管的设计看起来非常简单粗暴,但是它的原理直到现在还没有被搞清楚。

一种简单的解释是,管子内部存在压力梯度,外圈是高压气体,中心是低压气体,由于气体压缩后温度变高的原理,两个位置的温度不同。

另外一种解释是,中心气体的角速度比外圈的要高,两者旋转摩擦,中心的动能通过摩擦传递给了外圈。

这些解释都能解释一部分现象,但不符合所有的现实。

比如,1988 年,威斯康星大学密尔沃基分校的物理学家 R.T.Balmer 尝试把 103 兆帕的水喷入普通涡流管,发现水流也会分成冷热两股。

要知道液体和气体不一样,是不可压缩的,所以涡流管对液体起效,这就

证明压强梯度假说的错误了。

而且更奇怪的是,高压液体注入后,可以喷出两股暖流,而且一股比另一股更热。



涡流管给食品降温

用常理来思考这根管子真的会造成精神障碍:把水注入一个管道,出来两支热流,一支还比另一支更热。虽然这不可能是永动机(因为机械能被转化为了热能),但是这现象也太令人含泪了。

但是,搞不明白原理并不妨碍拿来主义,几十万年来人类不都是这样凑合过来的嘛。

现在,涡流管一般用于有压缩空气的场合,比如给食品厂的烘焙食品,还有切割机降温。计算机数控机床也常用涡流管降温,因为涡流管不需要氟利昂等制冷剂,零件也不复杂。商用涡流管可以把温度降低 71 摄氏度。

你可能想问,既然这种装置能够制造冷气,为什么现在的家用制冷设备还是冰箱空调呢?

这主要是因为涡流管的热效不高,最大也只有 30% 左右,而且压缩空气流过时噪声比较大,制造压缩空气的设备也很吵。

但是,还是有脑洞大的商家造了涡流管空调降温服出来,夏天用凉风管冬天用热风管,据称能恒温 10~20 摄氏度。

有百八来块钱,为什么要买原理已经被研究透的电风扇,买麦克斯韦妖孽马甲不好吗?

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

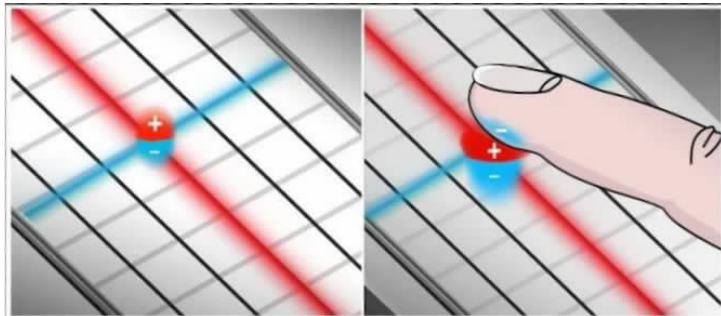
香蕉为什么也能操控触摸屏?

你尝试过拿手指和触控笔以外的东西操控智能手机或平板电脑吗?有不少小伙伴发现香蕉也能实现触控。

想知道这是怎么回事,我们需要先了解触控屏的原理。如今的智能手机和平板电脑普遍使用电容式触控屏。它的基本结构是一层绝缘玻璃板,板的垂直方向和水平方向分布着细如发丝的导线(透明的钢锡氧化物),它们交错成细小的网格,每个交点处都会形成一个独立的电容器(两层导体中间夹绝缘层,施加电压后可储存电荷),电容器内是电中性的静电场。

一样东西要想让触控屏感应到,就得和它“来电”才行,这就意味着它必须是导体,能够对触控屏上的静电场施加影响。构成我们手指的组织细胞内含有许多带电离子,比如钾离子、钠离子,因此当触控屏的静电场感应到这些电荷后,会发生变化,进而被传感器侦测到。

用香蕉触控也是同样的原理,它所带的电荷足够引起屏幕的电容变化。电容式触控屏对其他导电材料也都有反应,具体效果就要看它们的导电性强弱和与屏幕接触面积的大小了。



电容式触控原理示意图

电影

《给我翅膀》



点评:近 30 年来,将近 1/3 的鸟类从欧洲大陆消失。法国气象学家在 20 多年前就留意到这一现象,认为是灰雁迁徙路线太危险所致。城市、强光污染、噪声都会对迁徙造成干扰,最危险的人类,非法盗猎者会在迁徙路线挂起鸟网,导致成千只候鸟因为挂网而死亡。所以影片中的主角决定开着自己的超轻型飞机,带着野雁们一起迁徙,帮他们寻找安全的路线。从 1995 年开始,这一飞就是 25 年。情节与《伴我高飞》非常接近,也都是取材于真实的故事。风格写实,与《伴我高飞》相比,戏剧性与夸张程度不足,个人认为,这降低了电影的观赏性。不过,依然令人感动。对抗体制,追求真理,心怀对自然的热爱,这才是正能量。

《环形物语》



亚马逊预订的一部 8 集的科幻剧集《环形物语》,基于瑞典艺术家 Simon Stalenhag 创作的科幻画作,马克·罗曼尼克执导,马特·里夫斯的制片公司 6th & Idaho、瑞典的 Indio、Fox 21 联合制作。画作探索了一群生活在“The Loop”之上的人民的生活,The Loop 是一个为了探索和解开宇宙奥秘的机器,它使以前只有科幻小说里才有的东西成为可能。在这个奇幻、神秘的小镇上,讲述着辛酸的人类故事,讲述着赤裸裸的普遍情感体验,同时又利用了流派叙事的计谋。

点评:视觉上那位瑞典插画师 Simon Stalenhag 的画作通过本片美术风格可以说是得到了完美复刻,内容上则像是读完一本《小城畸人》或是《米格尔街》式的互有牵连又相对独立的科幻短篇小说集,除了探索宇宙的硬科幻,这“本”科幻小说集基本汇集了那些因为失去、心碎、宿命、无缘等等一切作为常人所经历的痛苦,而去期盼和想象的科幻本质的命题——穿越时间交换灵魂、时间停驻、平行空间。

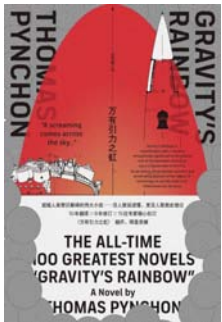
读书



《银河系边缘的小失常》

继《突然,响起一阵敲门声》之后,短篇小说大师埃特加·凯雷特创作的全新短篇小说集。一个伤感又好笑的马戏团炮弹飞人;一个五十岁还在啃老的窝囊儿子;一个想要重返人间的忧郁天使;几个为拯救被变成兔子的爸爸而勇敢逃跑的小女儿;一个在房间中央供着被压成小小铁块的汽车的单身男子;一个执意要买商店收银机给儿子做生日礼物的离异男子……他的故事常常发生在奇异、灼热和欢腾的事物交会的十字路口。他笔下的人物与之搏斗的,是父母和家庭、战争和游戏、烟酒和蛋糕、记忆和爱。这些故事从来不会抵达通常预期的结局,但总是能带给人惊喜、快乐和感动。

点评:埃特加·凯雷特保持了一贯的高水准,生活中的荒诞小事仿佛过静电,甜中带伤。早期《想成为神的巴士司机》时的凯雷特尤为关注自我认知题材,到中期《突然,响起一阵敲门声》时开始有意识地形成自我风格,通过想象世界摆脱现实困境。到近期这部《银河系》,凯雷特仿佛与自我和解了,过尽千帆又回归到现实。选集里几篇科幻短篇依然让我惊喜,笔力扛鼎,可以直接改编成硬科幻电影剧本了。



《万有引力之虹》

这不仅是一本有如神助完成的大百科全书,它对这个世界深刻的预言性和未来感,让它的分量和价值历久弥新。数十年来,它已发酵成为文学界的第一奇书,不断撩拨着阅读的挑战者,激发着炫酷、前卫的灵感,也一直在等待着未来真正的读者去挑战它。像许多后现代主义小说一样,没有什么故事情节,全书由许多零散插曲和作者似是而非的议论构成,内容包括现代物理、火箭工程、高等数学等等。

点评:如果你是一个军事迷,对于秘密武器比较爱好,那就阅读这本书吧。但还是推荐去读一读英文,至少应该中英对照着读。因为中文版的翻译者显然这方面的知识欠缺,所以纰漏不少。比如中文版第 22 页:“石板蓝色的天幕下,可以看见一些褪色的软贝雷帽,还有一些打开自动装置的英式 3 型轻机枪……”“英式 3 型轻机枪”是什么东东?我们看看原文,原来是“Mark III Stens set on automatic”(马克 3 型司登冲锋枪,扣在连发挡上),司登是冲锋枪,不是轻机枪,也不是什么“打开自动装置”,司登有单发和连发两种设置,设置为连发的时候,扣动扳机,冲锋枪会连续射击。设置为单发的时候,扣一次扳机,只能打一发子弹。这简短的描述,一番如临大敌的景象就跃然纸上。



《万物发明指南》

本书编排精妙,切入点新颖有趣,是为一位不小心“被穿越”的旅行者而打造的生存指南,读者可以跟随作者的脑洞,搭乘时间机器返回那些曾经在传说中听过的时间、地点,根据具体的情境思考自己该如何生存。

点评:刚刚读完这本书,感觉收获颇多。这本书整体语言诙谐幽默,很适合做科普类读物。与其说这是万物发明指南,不如说是一部人类简史。从人类的诞生到现在,技术的进步一直曲曲折折,发现、遗忘,然后再发现。新的技术偶然间发现,然后遗忘个几百年又被再次拾起。我们如今小学生都知道的常识,原来也是经过大量时间累积才发现的。纵观古今,科技大爆炸也就近百年时间,之前人类社会的几万年,技术一直没太大进步。某种程度上来说,我觉得人类能有今天的文明,是幸运加巧合。

漫画专栏



林帝浣
任职广州中山大学,画家,中国摄影家协会会员,《电脑报》专栏作者。



想摆摊又怕累
于是果断往路边一瘫
成为一个路边瘫



奶茶 烤串
我吃光了隔壁摊的
隔壁吃光了我的
我们成功抵账了



大多数女生选择嫁给爱情
而不是嫁给金钱
因为爱情可以伪装出来
而金钱伪装不出来



看见别人吃我也吃
看见别人买我也买
看见别人又瘦又美
我就假装没看见



小酌一杯没得事
以后再也不喝酒了!

电脑报自营店 6·18大促



手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

编辑推荐

一体电脑

ALL IN ONE PC

三面微边 / 时尚纤薄 简约机身 / 告别布线烦恼

2099起 (可升级处理器, 硬盘)

[适合] 儿童上网学习 / 家用娱乐炒股 / 公司办公设计

[配置] 奔腾G5400 / 8GB / 120GB固态 / WIFI / 音箱 / 21.5寸

[扫码购买]

D2 英特尔全新十代娱乐主机

适合网络游戏、直播网课、影视娱乐
酷睿 i5 10400+技嘉B460M+8GB高速内存
可随意搭配显卡和硬盘



手机淘宝扫一扫

T2 dell 戴尔品牌主机(二手)

商务典范,精良品质,安全可靠
适合办公学习,平面设计,网课直播
主机自带WIFI,蓝牙,MINI机箱可选



手机淘宝扫一扫

二手原装iPhone

6S/6Splus/SE	900 元起
7/7plus	1200 元起
8/8plus/X	1800 元起
XR/XS/XS MAX	2900 元起

送苹果
原装配件

手机淘宝扫一扫



二手原装华为·三星

P30 系列	2000 元起
Mate 30 系列	2900 元起
三星 S10 系列	2700 元起
三星 Note10 系列	3500 元起

手机淘宝扫一扫



原装品质·专业测试·顺丰包邮

二手品质笔记本

送包、鼠标,包邮顺丰

轻薄便携本:

超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长

Thinkpad X230:12 寸 /i5/4G/120G SSD 以上	1299 元起
Thinkpad X240:12 寸 /i5/4G/120G SSD 以上	1499 元起
Thinkpad X250:12 寸 /i5/8G/120G SSD 以上	1999 元起
Thinkpad X260:12 寸 /i5/8G/120G SSD 以上	2599 元起
Thinkpad yoga260:12 寸 /i5/8G/256G SSD	2538 元起
Thinkpad X1 Carbon:14 寸 /i5/8G/256G	2899 元起
微软 Surface PRO:12 寸 /i5/4G/128G 以上	2000 元起
惠普 1040 G3:14 寸 2K 触摸 /i5/8G/256G	2700 元起



手机淘宝扫一扫

移动办公·影音娱乐



图形工作站:

i7、专业独显、高分辨率屏,散热良好

ThinkpadW530:156 寸 /i7/8G/120GSSD 以上	2599 元起
ThinkpadW540:156 寸 /i7/8G/120GSSD 以上	3299 元起
ThinkpadW541:156 寸 /i7/8G/120GSSD 以上	3499 元起
DELLM4800:15 寸 /i5/8G/120GSSD 以上	2599 元起
DELLM6800:17 寸 /i7/8G/120GSSD 以上	3899 元起
HPZbook15G3:15 寸 /i7/16G/512G/M2000M	4948 元起



手机淘宝扫一扫

P 图·剪片·设计



二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

11寸 Air: i5, 4+128G	2450元起
13寸 Air: i5, 4+128G	2650元起
13寸 Air, i5, 8+128/256G:	3200元起
12寸 MacBook: 酷睿M, 8+256/512G:	3500元起
13寸 Pro, i5, 8+128/256/512G:	3500元起
15寸 Pro, i7, 16+256 / 512G独显:	5500元起



办公·设计·时尚

更多型号:手机淘宝扫一扫



go.icpcw.com/p.com

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。

小编面对面

计划好周末去哪里摆摊了吗？

谁也没想到，摆地摊在 2020 年突然火了起来，#地摊经济#、#全员摆摊#等话题频繁登上微博热搜榜，#全员摆摊# 阅读量 5.5 亿，讨论 6.8 万，#地摊经济# 阅读量 2 亿，讨论 3.8 万，这还不算其他热搜词的参与量，朋友圈也被“摆地摊”刷屏，大家直呼“地摊经济”的风口要到了。而不少网友也是大开脑洞，开启了全员摆地摊之路，漫威英雄、商业大佬、各路明星都没能逃过。



其实地摊经济对于现在的“80 后”甚至年纪更大一点的人来说，留下的回忆是相当多的。地产大佬潘石屹前几日就在微博分享了自己的摆摊故事：早在 1978 年就开始摆地摊，卖辣椒，卖香瓜，

几乎每天都有故事，城里小孩儿们经常偷我的瓜，我护着瓜，他们就会往我身上扔泥巴，溅脏水。马云、周鸿祎、柳传志、刘强东等如今在科技圈叱咤风云的商业大佬们，也都“摆过摊”，有人摆地摊维持公司运营，有人通过摆地摊赚到人生第一桶金，有人通过摆地摊明白了生活的艰辛。

王小眼棒棒：初中的时候学校所在的那条街开庙会，学校为了锻炼我们，让我们去大街摆摊卖东西，反正最后是赔了。

大王爱追剧：第一次摆地摊时，因为紧张羞涩还不好意思吆喝，现在脸皮已经很厚了。

呼呼啥：最近火热的“地摊儿”经济，让我想起来当初上学摆地摊的日子，衣服都被城管收了，我们去找城管，这些经历真是一言难尽啊。

北京大土豆：我在上小学之前摆过一个暑假的地摊，那时候我爸妈承包了一个小卖部，我就在小店外面摆地摊卖冰棍，那时候没有冰柜，冰棍儿

都是“藏”在棉被里的，这个暑假也是收获颇丰。

随着社会的发展和进步，地摊夜市逐渐减少，有博主就表示，地摊经济一直被诟病和治理，因为影响市容市貌、居民正常生活和交通出行，但地摊经济有其独特的优势，灵活，小体量，成本低，投入产出比相对较高，在现在就业、经济环境不太好的时候，发展地摊经济也是一种能帮助普通人增加收入的有效办法，应该鼓励和支持，至少不要加以遏制和惩处。的确如此，要放，也要管，更要治理，有序的地摊经济才是真正活跃市场、提高收入的正确方法。

为支持摆地摊，不少企业近期也公布了扶持措施：美团的“春风行动”百万小店计划、阿里 1688 的免息赊购帮扶计划、京东的“星星之火”扶持计划、微信支付的“全国小店烟火计划”、苏宁的“夜逛合伙人”计划等等。怎么样，大家有准备好去摆地摊了吗？

你买过多少个手机壳？

最近，电脑报编辑蛋黄儿又在办公室邀约同事凑单买手机壳了，为什么要说又呢？因为蛋黄儿真的有太多手机壳了，而每次买手机壳的原因都差不多，“这个手机壳好看”、“这个手机壳的材质好特别”、“这种样式我还没有”……在蛋黄儿看来，换了手机壳内心感觉就像换了个新手机，看到自己心仪的手机壳总是忍不住剁手。

大家身边肯定也有这类手机壳控，他们的手机壳使用年限绝不会超过一个月，甚至还会根据每天的穿衣风格来换手机壳，再加上，大部分手机壳的价格都不高，从几块钱到上百块，买起来也不心疼，不过比起考虑价格高低，大家更愿意花时间来挑选款式，从图案、设计、细节、材质、做工等方面一一比对，誓要选出自己最满意的手机壳，不过在遇到下一个心仪的手机壳后，上一次精挑细选的手机壳又变得不再那么完美。

大部分手机壳控还有收集的癖好，毕竟千辛万苦从茫茫“壳海”中挑选出来的手机壳怎么舍得扔呢，必须找个精致的箱子装起来，当囤够一箱子的手机壳时，居然有一种前所未有的满足感。

不可否认的是，如今手机壳已经不再是保护手机的一种工具，都市青年们试图用不同的手机壳来表达自己生活中不同时期的状态情绪，它成为了很多都市青年生活中的一部分。

比如近几年文字类的手机壳越来越受年轻人的欢迎，特别是印有“烦躁”、“关你屁事”、“哈哈哈哈哈”等幽默自嘲的词语，平时逛街都能看到不少人在用。通过这些简单又颇具张力的文字，在表达自己情绪的同时，也传递着他们对生活的乐观态度，写着“烦躁”却希望没有烦恼，写着“肥胖”却是在激励着自己减肥，这种既能得表达情绪又能博得他人一笑的方法正是当代年轻人所需要的吧。

而手机壳 DIY 又成为了大家凸显个性的另一种方式，相比于市面上流水线生产的手机壳，DIY 手机壳给使用者提供了一种参与感和非千篇一律的满足感，虽然手作物品难免会有瑕疵，但是这种自己动手做出来的满足感是无法替代的，DIY 手机壳俨然已经成为一种个性的标签。



微信支付分已全面开放

支付宝的芝麻分已经有很多人在用了，而微信支付分也已经上线很久。今年初，微信官方宣布微信支付分用户已经突破 1 亿，但仍然没有开放入口，只能借助已接入微信支付分的商户所提供的服务“曲线”开通。现在，微信支付分悄然全面开放，可以直接开启了，入口位于微信 - 我 - 支付 - 钱包 - 支付分。

微信支付分全面开放后，不少人也秀出了自己的分数，就连腾讯老板马化腾也不忘来凑个热闹，马化腾晒出的微信支付分为 835，不过很快被 848 的更高分打败，而大多数人晒出的分数都在 600 到 700 之间。

梁维尼 Winnie：听说马化腾在挑战，立马打开了，804 分，我们的距离就差那一丢丢。

小大饼：我才看到微信支付分，只有 594 分，果然不用就比较低。

学生小王吖：听说都在晒这个，600 多分什么水平？

智商不在服务区 555：只有 631 分，想问下八百以上的都是什么神人？我是不配拥有吗？

微信支付分是从身份特质、支付行为、履约历史三个维度，再基于微信支付大数据，对个人的消费、履约等行为进行综合评估并计算得出，另外，微信支付分基于微信内的社交关系链，好友之间的微信支付分值也将会互相影响。微信支付分服务包括信用记录和信用服务，信用记录显示了你的履约记录、待支付订单、进行中的订单等，信用服务目前支持 1045 个服务，比如共享租物、出行交通、购物娱乐、生活服务、住宿预订等，可享受免押金、先用后付、免预付费等。每个微信用户都拥有自己的一个分数值，且每月根据综合数据更新一次。

此前，就有人纠结自己支付宝的芝麻分为什么一直没有变化，芝麻信用官方表示：芝麻分不是积分，是对你的中长期综合信用评估。这下就明白了，不是积分当然不会一直上涨，要是能一直上涨，到时候人人都是满分，你努力保持的信用还有意义吗？在这里也要提醒大家，微信支付分分值同样不能作为金额付款，微信也没有推出“分付”等信用支付产品，谨防上当。有了这些不一样的信用评估方式，你会不会觉得生活出行变得更加方便了呢？



一份来自霍格沃茨的入学通知书

——《哈利波特:魔法觉醒》游戏体验

《哈利波特》的大名基本上大家都听说过,作为一套魔幻的文学小说作品,它真正出名还是在被拍成电影之后,而同时由于《哈利波特》的人气和其世界设定的良好展现,对于改编为游戏是肯定拥有不错的前景的,大量粉丝的簇拥也会让厂商看到更多的商机。



一封入学通知书

当听到网易获得《哈利波特》官方授权之后,我们是惊喜的,然而又想到是网易自研却又充满了担忧。手游市场的竞争一直非常激烈,就算是背靠大树也不一定能乘凉,且现在大 IP 开发的游戏作品也是数不胜数,有的红红火火,有的沉船毁 IP,同时玩家们也算是见多识广了,因此对游戏不仅要求一个好的画面,内容以及质量依旧需要过硬才行。既然是一流的 IP 衍生游戏,《哈利波特:魔法觉醒》的质量到底如何还是需要我们来看一看才行的。

游戏的故事时间开始于第二次巫师世界大战的几年后,玩家将以一名新生的身份收到霍格沃茨魔法学校的

录取通知书,也是从这里玩家将要开始一趟不平凡的巫师之旅。游戏的画面颇具艺术感,非常独特的欧式美术风格,淡黄的色彩满满的怀旧感,在如今大量日系萌萌哒二次元风格手游的浸染下,采用如此设计会给玩家们一个耳目一新的全新体验。

游戏设定十分细致,将《哈利波特》中的整个世界完美保留,从最初的环境我们就能看到很多熟悉的地方,在车站我们怀着忐忑不安的心情,得到哈利波特的细心讲解,鼓起勇气冲向九又四分之三站台,熟悉的对角巷,魔杖的选择,精心的宴会,还有在分院帽下我们的忐忑等等,这些熟悉的片段都一一唤醒我们记忆中电影的场景。

小巫师的魔法心得

《哈利波特:魔法觉醒》的主要核心玩法采用了卡牌的方式,虽说归纳到了卡牌游戏行列,但是却又有着非常大的不同,毕竟需要走出一条与众不同的游戏道路,网易也是消耗了大量脑细胞来思考问题的。网易本身在卡牌游戏制作方面可以说是积累了大量经验,但是《哈利波特》这个大 IP 拿到手里又不能让玩家们说玩法还是老样子,因此我们可以在卡牌玩法中看到 RPG 和即时战斗的元素。

战斗作为游戏主要玩法核心,所有重点都集中在卡牌上。玩家在战斗前,都要配好自己的卡组,每一套卡可以配上八张,可以任意搭配即时卡与驻场卡,而伙伴卡固定为三张,卡组可以配上一位回响角色(回响角色需要通过禁林玩法解锁),不同的回响角色给卡组与玩家带来不同的增益效果,拿斯卡曼德来说(很多召唤流派玩家都喜欢他),他的特效是玩家使用三张驻场卡后,就可以只消耗一点魔力召唤出“毒角兽”或者“蜷翼魔”。

另外每次出牌都需要消耗魔力,不同的卡牌消耗魔力点不同,越是强力的卡牌魔力消耗越多,因此组合卡牌时一定要低耗和高耗互相搭配才行哟,另外卡牌本身分为三类,即时卡、驻场卡以及伙伴卡。

霍格沃茨的日常

当玩家选好角色外貌与服装后,就会进入霍格沃茨魔法学校,再通过分院帽仪式之后(分院帽会给玩家分配一个学院,但是玩家可以自己决定最终选择,小编就被分院帽安排了斯莱特林,然而最后还是选择成为拉文克劳聪明的小乌鸦),进入自己的宿舍,每个宿舍系统都会自动分配四名玩家,这里玩家可以对自己床铺的帷幔、床品以及摆件等进行装饰修改,也能和舍友一起照顾植物“冬青木”。

宿舍外,玩家可以在课堂中学习,这里玩家会三人一组进行各种教学的互动游戏,如果学习累了,你也可以去决斗俱乐部参与一次友谊的 PVP 比赛,如果你想娱乐一下,还可以选择迷你巫师和别人下一把巫师棋,且通过上述三种活动可以转化玩家累计的积分,将其转化成宝箱积分,只要宝箱积分达到 100 就可以打开一次,获得卡牌、金币、提灯和宝石等奖励。

积分会随着时间慢慢增加(感觉类似体力值一样的东西),也可以通过主线、舞会和魁地奇球场来获得。主线不用多说,舞会就是需要玩家找到一名好友一起参与,玩一个类似跳舞的小游戏,便能获取一定数量的积分。魁地奇球场现在只有练习赛,一个躲避冲撞和接球的小游戏,完成后也能获得一定数量的积分。

无名之书中,现在版本我们可以回顾到《哈利波特》原著中“1922,密室”与“1993,摄魂怪,小天狼星”两个故事,两个故事难度颇高,密室故事需要较多的召唤卡和一定的走位,而摄魂怪则需要治疗和控制卡牌,要不玩家获得挑战的星星就比较困难了,毕竟有星星就有好奖励!

最后禁林玩法中,大家可以呼朋唤友组队挑战,这里我们能够驱走八眼蜘蛛、寻访独角兽、对战狼人以及挑战巨龙等等,只要最后通关都能获得收藏品,再对这些收藏品唤起物品的故事,就能得到对应回响角色了。



总结

游戏当前版本并非最终版,不管是玩法和卡牌都还有很多并未开放,而让人无奈的角色等级提升方法也有可能会有所修改(当前对氪金有较大的需求),所以后续可能还有更多乐趣。另外游戏的质量确实不错,核心的玩法算是一个创新,特别对于哈利迷们来说,这是绝对值得体验的游戏。

本周优惠好物 TOP4 父亲节要到了,送个真皮钱包给爸爸吧!

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhmd0808)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! 想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦,同步更新福利群和朋友圈哈。



稻草人钱包

稻草人家的皮具产品还是不错的,这款有黑色和棕色可选,还是头层牛皮的! 虽然现在都是用手机支付了,但是出门还是要带钱包的啊,放些银行卡、身份证都可以。马上要到父亲节了,送一个给爸爸也不错呀。

- @j***l:牛皮革面料,手感细腻,无异味,大小也合适。
- @t***4:挺好的,性价比很高,做工也不错,没有线头什么的。刚开始有点味,通通风就好了。
- @y***0:质量很好,是真皮的,买了好几个,还配有礼品盒和手提袋,适合送人。
- @w***y:一直用这个牌子的钱包,这是第二个了,送给老爸。



西洋参切片

华喜堂家的,采自长白山,炖汤泡茶都可以,滋补佳品。我爸妈爱泡水喝,说可以增强免疫力、补气血什么的! 一罐是50g,现在还有第2件0元和3件4.9折的活动,拍2件64元,拍3件94.08元,都很划算诶。

- @w***j:父母年岁已高,买点西洋参片泡水喝,保持健康,价格比药店便宜。
- @w***3:买了三份,还送了一小包枸杞,挺划算的。
- @方***锐:很好,看颜色就知道很新鲜,切片厚薄均匀,口味正宗。
- @非***6:赶上活动了,一下买了两件,参片味道浓郁,大小均匀,够喝一阵子呢。



冰丝内裤

猫人家做贴身衣服挺不错的,这款内裤有纯棉和莫代尔面料可选,现在夏天师姐更推荐莫代尔面料,透气舒适度也更高。有3、4、5条装规格,大家记得勤换小内内哦哈哈。

- @清***1:很满意,不易掉色,不易起球,比在实体店买的要好很多。
- @思***1:十分有弹性,这个价格能有这样的质量不错,洗的时候没有掉色,没有想到质量挺好的。
- @血***灰:一直都买这个牌子,布料很舒服,夏天穿应该很透气,洗了一下,不脱色不浮毛。
- @随***9:弹性挺大,穿上不勒,挺舒服的,松紧带也很好。



直白冲牙器

小米旗下的牌子,师姐之前推荐过。冲牙器又叫水牙线,就跟在口腔医院洗牙是一样的,可以冲出很多小残渣,还能预防牙结石、龋齿,大家要爱护口腔哦。

- @陈***4:外观是真的好看,而且容易携带。三挡冲力足够,容量也足够一次冲洗,推荐。
- @t***2:第一次用,牙龈出血了,按卖家说的,接着用了几次,真的有改善,很棒的产品,推荐推荐。
- @陈***4:试用三天表示很实用,刷牙刷不到的可以冲下来。
- @1***草:两个换洗头,是可以拆卸的,水箱容量也可以。冲力不是太大,日常清洁够用了。

今年止痒液界的黑马出现了!

成分天然且安全

师姐作为一个南方人,常年生活在被蚊子支配的恐惧中。没错,今天师·蚊子终结者·小白鼠·姐又上线了。前几次给大家推荐过驱蚊产品,这次就说一下止痒产品吧。

市面上止痒产品有很多,像是一直热门的无比滴,虽然大人可以用,但对于小朋友来说,并非合适的选择。所以今天给你们推荐一款今年止痒液界的黑马——LIOR 大白止痒液!

大白的这款止痒液,经由澳洲利奥(LIOR)制药联合广药白云山研发,专门按照不同国人的肤质去做不同的成分配比。分为儿童款(蓝色)和成人款(红色)。拿到手的时候,不得不说,真的太太太可爱了。本身超有质感,师姐刚买回来放桌子上的时候,好几个同事都问我在哪买的手办那么可爱。

虽然市面上同类的蚊虫止痒产品也不少,为什么我不推荐它们呢?去医院问问医生就知道,很多止痒液中含的苯海拉明属于激素类用药。有刺激性且容易产生依赖性,美国国家医用图书馆里,明确标注不给2岁以下孩子外用苯海拉明药物。

这款利奥大白是由广药白云山联合澳洲利奥制药集团出品的,他们特别注重成分的天然和安全性。所以没有含苯海拉明,主要成分是黄柏、苦参、薄荷、荷叶、冰片取物等等。味道是淡淡的薄荷味,很清新,对于我这种不喜欢呛鼻味道的人最合适不过了。

薄荷脑外用可消炎、止痛、止痒,促进血液循环,减轻浮肿,和樟脑丸配合可以增强止痒的效果。茶多酚有较强的抑菌和

抗病毒功效,有效杀灭细菌。玫瑰草能加快伤口愈合,软化角质蛋白,是皮肤创伤的良好愈合剂。积雪草清热利湿,解毒消肿,抗炎抗过敏。

儿童款则是根据小朋友们的体质和耐受性,专门调整了配方:减去了玫瑰、迷迭香等成分,清凉感会降低,比成人款温和安全,气味也淡些。另外还特意加了薰衣草成分,会起到安抚睡眠的效果,1岁以上的宝宝都可以使用。

几分钟就能消除蚊子包

止痒液是透明的凝胶质地,与芦荟胶质地相似,涂上去很快吸收了,完全不会感觉到黏腻。拧开盖子是滚珠设计,可以360°滚动,它的滚珠设计得很绝,每次转动出来的量都刚刚好,不用担心一下子倒太多。

被叮咬之后最好立即用上,越早用效果越好。涂抹直至微热吸收,也可以隔1~2分钟再涂抹一次,能迅速舒缓肌肤,止痒消肿。避免反复抓挠,损伤皮肤。再过几分钟去看,红肿都消了,连蚊子包都不见了,还是蛮让人惊喜的。使用感就像你喉咙干痒的时候,喝到一口加冰块的薄荷汽水,清爽又止咳。

止痒液的大小、体积与一支口红差不多,平时放在包包或者口袋里也不碍事。而且即使是把盖子拿掉狂甩都不会出现滴漏的情况,所以不用担心盖子掉了弄得包包全部都是止痒液哦。

一瓶足足有40ml,每次用量很少,几十块钱能用一个夏天。如果家里有小孩的话,更建议给孩子备一瓶,因为教室、宿舍、操场蚊子特别多!



价格:**49**元起
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/lior.htm

浙大研制,口臭克星,一颗等于三杯茶!

原材料来自千岛湖

师姐最近爱上了茶。第一茶可以让人沉静下来,第二茶能降血脂、去油腻,第三喝完茶之后的口腔特别舒服,最近戴口罩尤其喜欢喝茶。今天推荐的,就是可以含着吃的“茶”——嚒玛道茶含片。

喝茶其实喝的就是茶叶中核心的成分“茶多酚”。500克的茶叶仅能提取出10克的茶多酚,它的售价往往不菲,但是效果很好:能抗衰老、抗辐射;对癌细胞、艾滋病毒有抑制作用;对烟民也有好处,可以清洗肺部尼古丁。当然,最重要的还是祛口臭、治疗口腔溃疡、慢性咽炎、养颜明目、提神醒脑等等。

而今天要推荐的这款茶含片是由联合国茶健康产业集团与浙江大学研究团队一同研发的,用时2年。以茶多酚、决明子、罗汉果、胖大海、绿豆、生姜等天然绿色产品作为原料配制而成。

嚒玛道含片的部分原材料都是来自有着悠久的茶叶生产种植历史的千岛湖。千岛湖自东汉起便有相关文献记载,在明朝更是成为贡茶产区,古老的茶种——鸠

坑种也原产自淳安县鸠坑乡。

一片=3杯的茶多酚

除了茶多酚之外,其他的成分也很清新:

绿豆:清热解毒,消暑,利水
决明子:清肝明目,润肠通便
生姜:益脾胃,去咳止痰
罗汉果:清热润肺,利咽开音
胖大海:咽喉干痛,热结便秘

所以这款茶含片可以快速解决口腔臭气、去火、排油、净化肠胃。而且还是0糖0色素,非常天然!一片=3杯的茶多酚,每一颗都是优秀茶叶原料浓缩而成,吃完觉得自己超级清爽!建议吃的时候不要咀嚼,慢慢含着它,直到这款茶含片慢慢在你嘴里消失,感受茶的清香味在你口中释放。一份是6盒,而且还是礼盒装,不管是送人还是自己吃都很合适呀。

温柔的风裹挟着茶叶的香味,不由分说地钻进你的脑海。夏日的午后昏昏沉沉,吃一颗茶含片,它在脑子里,绽开了茶味的烟花,整个人一下子清醒了起来。



价格:**74**元(领券减5元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cmd.htm

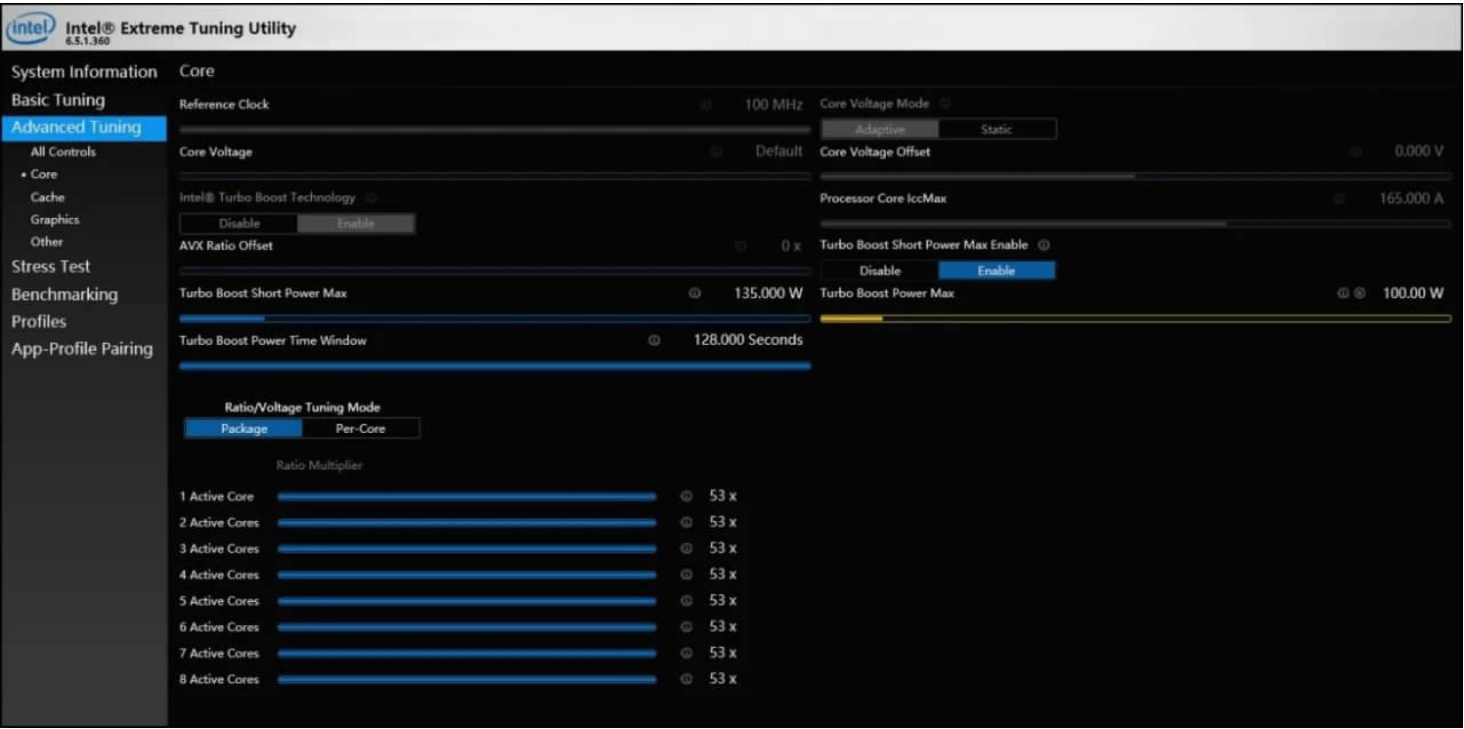
探寻笔记本的性能极限

8核处理器&WiFi6真2.4Gbps传输

2020年非常特殊,笔记本秒进8核时代,而WiFi6也开始在笔记本上普及,理论上,笔记本综合性能是“起飞”了!不过,受限于笔记本的散热能力和性能释放策略,不少8核笔记本并未真正释放出处理器的全部性能;而WiFi6无线网卡的最大速度(带宽)2.4Gbps,实现起来也是有条件的,目前大部分用户受限于无线路由器的规格以及其他因素,暂时还领略不到“真·2.4Gbps疾速”。

那么,8核笔记本处理器到底能有多快? WiFi6的真·2.4Gbps到底能达到什么速度?今天,我们就来探寻答案!

笔记本处理器 8核酷睿i9性能再攀高峰



之前我们给大家展示了机械革命X10Ti-S的110W(实际性能输出)8核i7 10875H处理器惊人的性能。随后,我们又评测了搭载i9 10980HK处理器的微星绝影2 GS66,虽然这颗8核i9的稳定输出只有62W~65W,但评测数据也显示:如果能进一步提升该处理器的功率释放,那么其性能表现将超越110W的i7 10875H,变成真正的“移动王者”。

因此,我们使用英特尔XTU工具(Extreme Tuning Utility)提升了i9 10980HK稳定输出阶段的功率,并结合强力风冷,再通过一定手段改善了该机的热传导能力和散热总能力,以及温度策略,将i9 10980HK的稳定输出功率提升到了80W以上(不同应用功率表现不同)。来看看如此操作后的8核i9有多猛吧:



Geekbench CPU 多核性能对比	
Core i9 10980HK 90W	8434
Core i9 10980HK 63W	8028
Core i7 10875H 110W	8258

▲ Geekbench是我们新引入的处理器综合测试项目,它由一堆实际的日常和半专业应用组成,部分应用对单核频率敏感,部分考验多核性能,总体来说是较全面的处理器应用测试,比单一应用更能反映处理器综合实力。i9 10980HK提升性能释放水平后,单核得分1334,多核得分提升到了8434,比63W性能释放的i9 10980HK提升5%,也超过了110W性能释放的i7 10875H!

▼ After Effects(简称AE)是视频特效制作的必用软件。注意,AE在实际工作中会同时调用少量独立显卡资源,处理器也并不是100%负载,但纵向对比依然非常有参考性。在我们提升了8核i9 10980HK的输出功率后,它的输出时间从之前的12分42秒大幅缩短



After Effects 视频特效制作对比		
18秒简单特效视频渲染	90W 稳定输出 i8 10980HK	11分49秒
	62W 稳定输出 i9 10980HK	12分42秒
	110W 稳定输出 i7 10875H	12分30秒
	60W 稳定输出 i7 10875H	13分5秒
	65W 稳定输出 i7 10750H	14分21秒
	70W 稳定输出 i7 9750H	15分59秒
	45W 稳定输出 i7 9750H	19分47秒

到了11分49秒,也超过了110W稳定性能输出的i7 10875H。从这个表中,大家还可以看到它相对于6核处理器巨大的性能提升,尤其是相对标准45W TDP的上代6核处理器i7 9750H,其效率提升高达41%!



Media Encoder CC 视频转码对比		
Media Encoder CC 2.91GB 4K 视频转 FHD MP4	74W 稳定输出 i9 10980HK	10分53秒
	65W 稳定输出 i9 10980HK	11分09秒
	66W 稳定输出 i7 10875H	12分17秒
	65W 稳定输出 i7 10750H	13分16秒
	70W 稳定输出 i7 9750H	14分07秒
	60W 稳定输出 i7 9750H	14分34秒
	45W 稳定输出 i7 9750H	15分03秒

▲ Media Encoder是视频制作的另一个必用软件,用于不同格式的视频转码,也是目前常见应用之一。我还记得两年前,4核酷睿H的该项目耗时要23分钟以上。当6核i7 9750H跑出15分03秒成绩时我非常激动。而8核酷睿Hi7的出现,将这一时间缩短到了12分钟;8核i9 10980HK则进一步将纪录改写到了11分钟;今天,我们用提升了输出功率的i9 10980HK,将转码耗时缩短到10分钟级别。短短两年时间,应用效率提升了一倍多!即便相对于45W的6核i7 9750H,效率提升也高达28%——而它们仅仅相差一代!

注:该项目处理器的输出功率不会跑满,所以8核的i7/i9的“稳定输出功率”比其他测试项目要低一些。



Blender 渲染对比		
Blender 2.79b BMW 素材CPU方案	93W 稳定输出 i9 10980HK	247秒
	65W 稳定输出 i9 10980HK	295秒
	110W 稳定输出 i7 10875H	266秒
	65W 稳定输出 i7 10875H	315秒
	65W 稳定输出 i7 10750H	360秒
	70W 稳定输出 i7 9750H	389秒
	60W 稳定输出 i7 9750H	405秒
	45W 稳定输出 i7 9750H	468秒

的耗时情况——真的是核心多、功率高就效率高。而“加血”后的i9 10980HK较之前的65W状态295秒耗时缩短了16%,现在仅需247秒,相对于之前的最好成绩——110W的i7 10875H的266秒,也缩短了19秒。而这两颗8核处理器的耗时都在300秒以内,而6核的i7 9750H和i7 10750H则都在350秒以上,差异明显。其中,最好成绩和45W的i7 9750H对比,耗时缩短了47%,效率几乎倍增!

通过以上探寻测试,相信各位感受到了这两年笔记本处理器性能的狂飙!而以上几个实际应用表现,也应算是当下“家用笔记本处理器的性能极限”。在更高功率释放的i9 10980HK机型出现之前,应该难以打破。

上接Z4版

WiFi6无线 真·2.4Gbps无线疾速

最近我们在很多地方都强调了笔记本搭载WiFi6无线网卡的重要性,别说“Ready for Future”那么远的事情了,就在当下,千兆家庭宽带已出现(我周围就有朋友用了一年多了),不把笔记本的无线网卡速度提起来,真的有些Hold不住了。

而大家也要明白:无线本身是有折损率的,因为WiFi传输要对数据进行重新封包、解包,而且还有校验帧(避免无线传输时出现数据错误,毕竟空气中到处是无线数据,干扰很大),所以,2.4Gbps的无线网络,理论最大速度是不等于2.4Gbps有线网络的。那么最大速度能够达到多少呢?在做这个实验前,我们也不知道——因为通过多代的测试,我们发现每代WiFi的折损率还不同。

另外,由于2.4Gbps的带宽太大,且我们之前的测试也已证明了它可轻松达到1Gbps有线网络的最大速度,所以,我们需要更快的有线网进行匹配,才能探寻它的真正最大速度。为此,我们找来了这些东西:



▲带有2.5Gbps有线网络的802.11ax (也就是WiFi6)无线路由器、Cat7万兆网线(别被吓着了,也就17元一根)。



▲一台带有2.5Gbps有线网的笔记本电脑——这可是目前的稀缺货!不过台式机就很容易,因为不少对应第十代酷睿桌面处理器的Z系主板都搭载了英特尔的2.5Gbps有线网卡——好东西啊!



▲还有一台带有英特尔AX201 WiFi6无线网卡的高速SSD系统笔记本。注意不要用Killer AX1650无线网卡机型,我们尝试了很多方法都不能阻止它在实际传输数据时掉速。



▲经过大量的尝试和探寻,我们找到的最理想传

输模型是这样的:无线路由器2.5Gbps有线连接带2.5Gbps有线网的电脑,构成有线数据源端,这样绝对不会成为影响速度的瓶颈。同时,WiFi6笔记本无线连接无线路由器,努力达成2.4Gbps无线连接(啥,还要努力?是的,WiFi6虽然通过第十代酷睿大量普及,但实际上才上市没多久,所以要实现2.4Gbps无线连接都是有条件的)。然后,WiFi6笔记本从有线端通过Windows共享的方式拉取(拷贝)大容量数据(单个大文件,比如4K视频,或者GB级别的RAR压缩文件),以此来验证WiFi6 2.4Gbps的真实最大传输速度!

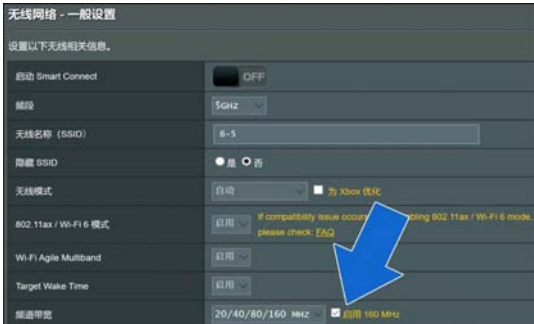


▲2.5Gbps有线网络是必要的,整个传输链路中不能有任何瓶颈。

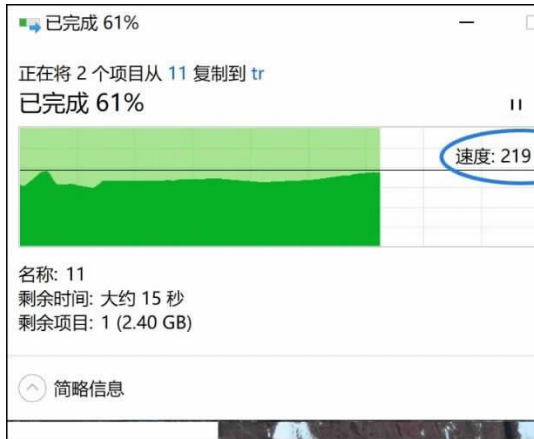
经验分享:我们尝试过通过无线共享的方式将两台WiFi 6笔记本共享直连,但速度和连接带宽非常不理想;也尝试过两台笔记本通过无线路由器进行双2.4Gbps无线直传(该路由器号称有双路2.4Gbps带宽),实际速度也非常不理想。这里分享经验给大家,避免大家走弯路。

到了这里,我们还需要进行一些必要的设置:

●启用无线路由器5GHz下的160MHz频道带宽(重要,必须),否则达不到2.4Gbps。



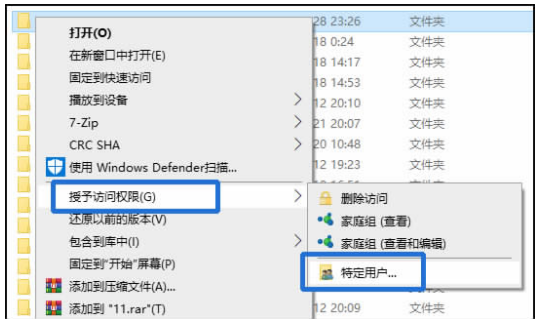
●WiFi6笔记本必须插电,切记!另外,要与无线路由器距离够近,需在一个房间内,最好3米以内无阻挡。



●关闭WiFi6笔记本无线网卡的MIMO节能功能(重要,必须,否则大数据传输时会掉速)。

▲“无线网卡属性→高级”标签页中,将“MIMO节能模式”设置为“无SMPS”。

●设置有线连接电脑端的系统登录密码(必须要先设密码才能正常共享访问),共享数据文件夹。



▲在要共享的文件夹上点鼠标右键,选择“授予访问权限→特定用户”,然后直接按“共享”按钮。无需添加everyone用户,直接用管理员账户共享访问。



▲共享完成后,其他同网络电脑就能在资源管理器里输入特定地址(比如“\\Msi\11”)访问这个文件夹了。访问时输入有线电脑端的用户名和密码即可。

当这一切就绪,令人激动的时刻到来了!共同来感受目前民用级WiFi6的最快速度吧:

(科普:百兆有线网意思是带宽100Mbps,最大实际传输速度÷8,也就是12.5MB/s。千兆有线网意思是1000Mbps带宽,最大实际传输速度÷8,也就是125MB/s)

▼看右侧的WLAN连接状态是“2.4Gbps”,验明正身!再看左侧的速度:219MB/s!这个速度并非爆发速度,而是在一段比较稳定的速度中的高值。

OK,结论出来了:目前民用级WiFi6无线网卡在笔记本上能达到的最快实际数据传输速度在210MB/s以上,等效于1.7Gbps~1.8Gbps有线网络(现在千兆网成“弱势群体”了)!它应对新近出现的千兆家庭宽带轻松愉快,应对未来的5G(手机网络)共享也不成问题(目前我们看到的5G最大带宽是1.2Gbps)!

当然,这几个Gbps级的网络较量也进一步反映出:WiFi6的确有必要!正如之前所说:现在开始,买笔记本要盯准WiFi6!如今它还处在“普及初期”,要体验它的真疾速还要点成本。但随着普及的加快以及相关产品技术成熟和价格的下调,我们相信200MB/s级的无线速度,不久后大家都能体验到!让我们愉快而充满激情地期待吧!





美图欣赏 OPPO Ace2





美图欣赏 Redmi K30 Pro

