

# 电脑报



5G手机为何集体跳水? >10

轻薄本挑战游戏本  
机械革命S2 Air评测 >14

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年7月20日 第28期 总第1462期

邮发代号: 77-19

## 王传福想打翻身仗 马斯克答应吗?

文/陈邓新



“特斯拉的牌打完了,轮到我們出牌了。”今年5月,比亚迪汽车销售有限公司总经理赵长江在透露新款车型时,曾公开叫板特斯拉。

两个多月后的2020年7月12日,这个被一再推迟的比亚迪首款搭载刀片电池的车型终于正式上市。

与特斯拉同处一个战场,近些年比亚迪却风光不再,无论是品牌认同还是销量都处于守势,王传福的失意不言而喻。从公开喊话来看,其为了扭转颓势打造了“汉”,意欲正面硬刚马斯克的Model 3。

暂且不论比亚迪“汉”的实际市场表现能否为王传福扳回一局,仅从马斯克眼下的相关布局来看,面对比亚迪的出招,特斯拉早有应对之策。

下转03版

巨亏5年后,优客工场流血上市又能怎样? >04

AI能移除画面中的马赛克了? >09

华硕ROG STRIX B460-G GAMING评测 >15

RTX 2060 SUPER对决5700XT谁更香? >21

严防考上大学后被顶替 >25

争胜之外:从得奖照片看运动员故事 >27

微信扫一扫  
或当地邮局  
订阅纸质版



清凉盛夏  
冰爽订阅纸质版《电脑报》享惊喜!

活动时间:2020年6月23日-7月26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

## 巧夺天工一双手 木匠爷爷红遍海外



最近在海外视频网站上,一位ID为“阿木爷爷”的中国老大爷靠着传统中国木匠手艺一炮走红,让全世界都看到了不靠钉子不靠黏胶的榫卯固定技术,让很多外国网友表示惊叹不已:“这是什么中国功夫?”“神仙技术!”“我也想要这样的神仙爷爷!”阿木爷爷的技艺惊艳了千万外国网友,更有外国工程师点赞,称爷爷脑袋里自带CAD系统……

据介绍,阿木爷爷今年63岁,有着长达50年的木工经验。通过延时视频等手段展现古法造摇椅、竹子编龙舟、木制六道鲁班锁、会行走的木头玩具等等,他的大多数视频都拍摄于自己的农家小院,与此前同样爆红于海外的李子柒有着相似的风格,都是用传统技艺向全世界展示我们中华民族劳动人民的生活智慧。也可以看到对工匠精神的推崇其实是没有国界的,希望可以看到更多的国产工匠能走向国门,向全世界输出真实有趣的中国文化。



扫码看阿木爷爷  
在线做手工!

## 5分钟告诉你,WiFi 6到底有多强



WiFi 6相信大家听说过,这个新一代的无线网络标准不仅带宽上限从3.5Gbps上升到9.6Gbps,更结合多用户多人多出技术让路由器可以同时与8个设备通信,相对前代翻了一番,除此之外还有正交频分多址、波束成形等技术来提高工作效率。

当然,技术规格是枯燥的,不如跑个分来得直观,蛋黄星球工作室的西语同学就针对WiFi 6进行了详细直观的视频解读,并实测了华硕RT-AX86U的性能,由2.5Gbps有线端口笔记本向WiFi 6无线网卡笔记本传输数据,速度可轻松超过200MB/s,与有线网络的差距已经非常小,十分有利于搭载局域网高速私有云。除此之外手机端也几乎不再有游戏延迟,多设备同时使用时也不会像WiFi 5那样容易出现丢帧卡顿,可靠性明显增强,有兴趣的朋友们可以扫码观看完整视频,5分钟而已,值得一看!



蛋黄星球科普时间  
还不快上车!

## 奥特曼还是航海王? 百度贴吧上演“无间道”



百度贴吧相信有不少读者朋友也在玩,但因为重名的关系,时常会有“撞贴吧”的可能。这几天线上最热的话题就当数百度“艾斯”贴吧的归属事件,动漫圈有三大艾斯,分别是《航海王》的火拳艾斯、老牌的艾斯奥特曼以及《推理之绊》的艾斯,所以在以往的艾斯吧里都是三方粉丝互不干涉,其中影响力最大的是名气最响的《航海王》火拳艾斯。

直到7月13日这一天,一个五年内都积极参与火拳艾斯话题的吧友成功被推选为新任大吧主,当大家觉得一切都井然有序时,这位新吧主突然公布了自己原本艾斯奥特曼粉丝的身份,并宣布了全新吧规,删除了所有火拳艾斯的帖子且不再允许发布与奥特曼无关的话题……让这场贴吧“无间道”瞬间成为全网热议的对象。

总归来说,这就是利用了百度贴吧的运营机制,大吧主拥有对贴吧几乎绝对的管理权限,可以10天禁言、解封权限、删帖、置顶加精,而且百度对弹劾吧主的要求是吧主的违规操作,比如长期不登录、置顶加精非法帖、辱骂、恶意删帖等等,这次的艾斯吧事件大概率会以艾斯粉丝转移至新贴吧告终,也算是百度贴吧史上比较有趣的一幕了。

**TUF GAMING**

**ASUS**  
华硕品质·坚若磐石

# 重炮上阵 攻占主场

## 华硕B450重炮手三代锐龙神队友

8+2供电模组 | 2.5G网卡  
BIOS一键升级 | AI麦克风降噪

**TUF GAMING B450M-PRO S 重炮手主板**

www.asus.com.cn 服务热线:400-620-6655 广告

注:图片来源于网络,仅供参考。具体规格、外观(包括但不限于颜色)请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

上接01版

## 比亚迪“汉”对业绩改善有限

王传福的比亚迪，遭遇了“成长的烦恼”。

2020年7月7日，比亚迪发布的6月份产销报告显示，全月公司汽车销量为3.37万辆，同比下滑12.93%，其中新能源乘用车销量1.31万辆，同比下滑约49.46%；2020年上半年，公司累计汽车销量为15.86万辆，同比下降30.45%，其中新能源汽车累计销量为6.07万辆，同比下降58.34%。

新能源汽车下滑幅度远大于总体幅度，这意味着以新能源汽车为重心的比亚迪，现在正靠传统燃油汽车发力遏制低迷的车市。

与之对应的是，国产特斯拉、蔚来、理想等车企的销量都在高歌猛进。

“其实，比亚迪的颓势去年就显现了，今年是在疫情与国产特斯拉上市的双重冲击下，显得尤为突出罢了。”A股职业投资者李元海称。

据财报数据显示，比亚迪2019年实现营业收入1277.39亿元，同比下滑1.78%，但净利润同比下滑41.93%，扣非后净利润更是同比下滑60.64%。

为了走出困境、增强竞争优势，王传福祭出了杀招：推出首款搭载刀片电池的车型——比亚迪“汉”。

“比亚迪在部分参数上超越了Model 3。”一名汽车分析师告诉《电脑报》，比亚迪“汉”在车身尺寸、丰富配置、最大功率、最大扭矩、最大刹车距离等参数上占优，不过Model 3依然在续航里程、百公里加速等参数上占优。

譬如顶配的“汉”续航里程最高达到605km、百公里加速3.9秒，而Model 3高性能全轮驱动版续航里程最高达到635km、百公里加速3.4秒，这意味着两者各有优势的前提下，在部分核心指标上，比亚迪还有改进的空间。

而从预订效果来看，这个差异化打法其

## 底牌难以在短期内见效

王传福很乐观，但想挑战马斯克不是一件轻而易举的事情。

与特斯拉在同一年切入新能源汽车赛道，比亚迪常常被外界用来与前者比较，不过相当长一段时间内，王传福并未重视马斯克。

特斯拉以个人消费的To C为切入口，而比亚迪以批量采购的To B为切入口，在起跑阶段，比亚迪相对跑得更快。王传福意气风发，在2013年公开表示马斯克玩的是小众产品：“如果家庭消费一旦启动，比亚迪分分钟就可以造出特斯拉。”

这番言论被马斯克嗤之以鼻：“我不认为比亚迪是我们的竞争对手。”

在外界眼中，彼时的王传福可与马斯克分庭抗礼，毕竟前者是被股神巴菲特选中之人：“比亚迪的王传福很清楚什么是自己能做到的、什么是自己不能做到的。而马斯克则认为自己无所不能，所以我下注，更愿意选择那些有自知之明的人。”

新能源汽车的角逐，一旦跑慢了，就相对落后了。

这七年来，比亚迪与特斯拉都上了好几个台阶，但王传福与马斯克的地位却有了微



“汉”预售效果还不错，为比亚迪带来了一些希望

## “如果家庭消费一旦启动，比亚迪分分钟就可以造出特斯拉。”

——马斯克

实开局尚可。

公开数据显示，比亚迪“汉”预订量超过2万台，其中大多数为纯电版，官方估算2020年下半年的销量为3.8万~4.4万辆，以预售价进行推算，倘若达到销售目标将贡献83.52亿~122.98亿元。

但无法忽视的是，即使一切顺利，这点贡献相对上千亿元营业收入只能在一定程度上有所改善，且由于处于量产前期，收入难以转化为净利润，对公司的净利润的改善可能爱莫能助。

妙的变化，前者光环褪色，后者如日中天。

再譬如截至2020年7月13日23点，比亚迪市值为2670.85亿元，是2013年市值的约3倍，超越上汽集团成为中国最大的车企，而特斯拉市值为3277.67亿美元，是2013年市值的7倍多，为全球最大的车企，且马斯克的身家已超过巴菲特。

此背景下，王传福何来底气挑战马斯克？

究其原因，一是比亚迪与华为合作，借助华为在移动生态上的优势，弥补了比亚迪在手机汽车互联系统上的短板；二是力推的刀片电池更为强调安全性。

毕竟，当下自燃成为新能源汽车行业一大痛点：2019年中国市场一共召回3.37万辆缺陷新能源汽车，6520辆有潜在的自燃隐患，占据缺陷车辆总数的19.3%。

不过，这也算不上什么特别大的优势。一名互联网观察人士表示：“比亚迪自认为抓住了市场痛点，希望走一条与特斯拉分庭抗礼的技术路线，这个战略从长远来看没有问题，但短期效果难以以下结论，刀片电池是否在生活场景中更为安全，还要接受市场的考验。”

## 马斯克早有后手

从实验数据来看，刀片电池的确取得较大技术突破，令能量密度较低的磷酸铁锂电池兼具了高密度与安全性，成为王传福的“叫板”底气，但在马斯克眼中，这点威胁或许不值一提。

一方面，马斯克与比亚迪的老对手宁德时代结缘，后者在磷酸铁锂电池上也有突破，其设计的方形磷酸铁锂电池也可媲美刀片电池。

马斯克也将推出基于方形磷酸铁锂电池的Model 3，磷酸铁锂版Model 3在安全性上足以与“汉”一战。

另外一方面，马斯克收购了一家名为Maxwell的电池公司，从而暴露了特斯拉自研电池的意图，一旦特斯拉解决当前主流三元锂电池在高密度与安全性上的平衡难题，王传福期待的技术“颠覆”或将付之东流。

更关键的是，相比王传福，当下让马斯克更忧心的或许是华尔街空头。

据外媒报道，马斯克于2018年初制定了新的薪酬计划，其薪酬与特斯拉市值、运营绩效挂钩：特斯拉授予马斯克长达10年的股票期权，可分12批行权，其中市值条件为1500亿美元激活，每增加500亿美元可行权一次。

倘若不考虑运营目标的话，当特斯拉的市值达到6500亿美元时，马斯克即可兑现全部十年期股票期权。

截至2020年7月13日23点，马斯克解锁了前四关。

然而，做空特斯拉的力量也在不断积蓄。据S3Partners数据显示，截至2020年7月9日，特斯拉的做空头寸高达199.5亿美元，有望成为华尔街有史以来第一只做空资金突破200亿美元的股票。

这意味着，华尔街看好马斯克的人与看空的人严重对立。

为此，《电脑报》采访了多名业内人士，在他们看来，华尔街分裂的根本原因是关注点不同：悲观者更多关注的是特斯拉的缺点，譬如特斯拉市净率超过10倍、依然处于亏损中、产能不足、画饼充饥等；而乐观者更多关注的是特斯拉的优点，譬如技术领先、创新不断、市场认可度不断提高、营业收入不断增加等。

毋庸置疑，特斯拉也有需要面对的“危机”，危机之下马斯克的注意力会不会分散，特斯拉会不会露出破绽，尚需时间验证，假如真有转机，就考验的是比亚迪是否具备弯道超车的能力。

比亚迪未来变数仍在……



收购电池制造商Maxwell为特斯拉自研电池铺平了道路

# 巨亏5年后,优客工场流血上市又能如何?

文/言午

共享办公行业终于迎来第一股。

不过这个第一股,是以被纳斯达克上市公司收购的形式产生的。

7月7日,据外媒报道,国内联合办公运营商优客工场已经被纳斯达克上市公司 Orisun Acquisition Corp 旗下全资子公司 Ucommune International 收购,合并后的公司价值约为 7.69 亿美元,此举或可使优客工场实现曲线上市。

但这其实并不符合优客工场的预想。

在美国时间 2019 年 12 月 11 日,优客工场曾向美国 SEC 公开递交招股书,拟寻求在美国纽交所上市,股票代码为“UK”,暂定募资规模为 1 亿美元,优客工场原本的打算是独立上市。

然而眼下,优客工场最终还是以借壳的方式曲线上市。

从谋求独立上市转为即使被收购也要坚持上市的背后,难以掩盖的是优客工场欲借此脱困求生的深层意图。

## 创办5年亏逾15亿元

“我必须承认,优客工场正在经历 5 年来最艰难的时刻。”2020 年 4 月,在连年亏损和疫情的夹击下,优客工场的实际控制人毛大庆不得不承认,自己一手创办的国内最大联合办公品牌正面临生存难题。

据此前发布的招股书显示,优客工场在 2017 年、2018 年及 2019 年前九个月的营收分别为 1.67 亿元、4.49 亿元、8.75 亿元,复合增长率高达 209.9%;但亏损却逐年扩大,三个阶段分别为 3.73 亿元、4.45 亿元、5.73 亿元。

对于亏损的原因,优客工场在招股书中归结为门店扩张、门店重整、门店收购等需要大量的资金。

这并不出奇,让优客工场起家的“二房东”经营模式就是典型的重资产模式,即先将房产整租过来,然后切割、装修再高价分租给企业客户,以此赚取中间差价。在该模式下,公司需要巨额资金。

相关数据显示,优客工场在 2017 年、2018 年、2019 年前九个月,通过筹资活动产生的现金流金额分别为 4.98 亿、1.90 亿、9553 万元。然而,其经营活动产生的现金流一直是净流出状态,2017 年、2018 年、2019 年前九个月分别为 -1.52 亿、-5207 万和 -2.32 亿元。

重资产模式下,优客工场不仅面临前期投入高、回报周期长的难题,更残酷的现实是,租金差价难以覆盖公司为提高房源市场竞争力而投入的装修及运营成本,且完全依赖租金实现盈利容易受到市场环境的影响。

## 上市或是为了求生

连年亏损的情况下,支撑优客工场不断前行的是来自投资方的一笔笔高额融资。

不过自共享办公室鼻祖 WeWork 因巨额亏损上市折戟之后,为优客工场带来的负面影响,不仅仅是年前交表上市的计划黯然收场,还有资本方对联合办公行业趋于谨慎的态度,让其高度依赖融资的生存模式备受考验。

相关数据显示,至 2019 年第三季度末,优客工场持有的现金资源为 1.67 亿元,而根据优客工场的租赁协议,它在 2020 年只需要支付的租金总额就达到了 4.38 亿元。此后,直到 2020 年 4 月,优客工场才迎来了新一轮来自龙熙地产的 2 亿美元融资。

上市计划被迫终止、面临巨大资金压力的优客工场意识到,在共享经济大火之时,总会有投资者为自己激进的花钱换市场行为买单,但当行业遇冷,首先受到考验的必然是自身商业模式的盈利自救能力。

然而,优客工场以 5 年的亲身实践,证实了单纯依靠重资产模式是难以实现盈利的。5 周年之际,毛大庆终于在周年发布会上宣布了“轻资产、重赋能”的战略转型:2020 年优客工场要完成 100 个轻资产项目的签约目标,轻重比需达到 1:1。

在轻资产模式下,由物业主承担大部分的前期投入,优客工场主要向业主输出品牌、设计、管理和咨询服务,以收取市场和品牌服务费。

对此,优客工场进一步解释,“如果停止快速的扩张并专注于等待和管理成熟的办公空间,将不再承担大量投资来建设新的空间或花大量费用用于市场营收,并将大大增强公司的盈利能力”。

这或许是既符合优客工场期许,又更贴近行业未来



优客工场创始人毛大庆

据亿欧调研数据显示,联合办公出租率平均达到 85% 时,才能保持盈亏平衡。优客工场公布的数据显示,其项目出租率达到 95%。但《中国经营报》报道称,实地调查走访发现优客工场“出租运营状况良莠不齐”,有的项目出租率高达 95%,有的则仅有 75%。

很显然,快速烧钱扩张的重资产模式,让优客工场在短短 5 年内就成为国内最大联合办公品牌,也由此带来了巨额亏损。根据优客工场披露的财务数据,从 2015 年成立以来,优客工场已累计亏损逾 15 亿元。

日期	融资轮次	融资金额	投资方
2015年4月9日	天使轮	1000万元人民币	创新工场 红杉资本 晨兴基金 经纬创投
2015年9月16日	A轮	2亿元人民币	红杉资本 晨兴基金 经纬创投 歌斐资产 共研
2016年3月14日	A+轮	2亿元人民币	永旭联投 中投众创 汉富资本 联盈投资 高和顺腾
2016年6月21日	Pre-B轮	3亿元人民币	德泰置地 中融信托
2016年8月15日	战略融资	未知	中德泰和信托和北京白福康工程管理有限公司
2017年1月18日	B轮	4亿元人民币	天弘基金 大宏集团 天明双创科技有限公司
2017年5月22日	战略融资	8亿元人民币	复星集团
2017年7月4日	战略融资	2亿元人民币	复星集团
2017年8月7日	Pre-C轮	12亿元人民币	复星集团 首创置业 联东控股 复星集团
2017年12月22日	战略融资	2亿元人民币	经纬创投 德泰置地
2017年12月22日	C轮	3亿元人民币	前海梧桐并购基金 远望基金 中融信托集团
2018年2月12日	战略融资	1.1亿元人民币	前海梧桐并购基金
2018年5月8日	C+轮	未知	山东国惠基金 管理 经纬华创
2018年8月14日	战略融资	3亿元人民币	复星集团 德泰置地
2018年11月14日	D轮	2428万元	CIEC Capital (磐创资本) 投资方 All-Stars Investment
2019年4月4日	战略融资	2亿元人民币	龙熙地产

优客工场历经多轮融资

的发展道路,却带来了新的问题。截至 2019 年第三季度末,优客工场开业了 171 个办公空间,提供了 7.27 万个工位。其中,轻资产模式的办公空间为 39 个,占比不到 23%。

与此同时,如果按照优客工场此前的拓展模式,通常它会租下整栋或整层的办公物业,然后进行设计、改造成标准化产品,进而分割转租给个人或企业。为此,优客工场签订的大量办公物业租约的平均期限长达 9 年。

也就是说,从重资产向轻资产转型,并不是一个短期过程,在过渡期间,既要不断加码轻资产模式,又要继续负担重资产模式带来的高昂成本。可以想象,优客工场的资金缺口有多大。

对优客工场而言,上市融资已是继续生存和发展的必然选择。这也是优客工场在独立上市计划失败之后,即使借壳也要在纳斯达克流通交易的主要原因。

“这笔交易符合我们的战略目标,并将释放我们轻量化资产模式的扩张。”毛大庆亦是如此表示。

## 行业发展黄金期已过

源于国外,起步于“双创”的联合办公行业,终于迎来了第一股,但行业发展的黄金期其实早已悄然远去。

彼时,跟随共享经济的风口,WeWork、优客工场、氩空间、纳什空间、方糖小镇……众创空间类公司的创办潮随之涌来。除此之外,不乏地产公司踏足而入,比如瑞安创智天地、华夏幸福产业园、万科云城等。

它们有着共享经济模式下的共通点:为了流量不断烧钱,通过融资或上市获得资金继续烧钱换市场,最后越烧越亏。因此,野蛮生长的它们也复制了共享经济的“爆雷”之路,无奈上演一幕幕倒闭、破产、融资断绝甚至被列为被执行人的戏码。

而今,只剩下 WeWork、优客工场为首的几个少数幸存者,不断寻找生存的正确道路。用毛大庆的话来说,“优客工场在做的事情,还仅仅是一个开始的形态,要想实现真正的颠覆与创造,恐怕还得有十年的培育期要走”。

遗憾的是,资本市场已经不再像之前那样买账了。“在我们看来,为没有实现盈利的企业提供慷慨资金的日子已经结束了。”摩根士丹利首席美国股票策略师威尔逊表示。

在此背景下,可以预见,若是盈利问题无法得到有效的解决,优客工场即使上市也支撑不了多久。

当然,除了寄希望于在轻资产与重资产两方面的投入能有所回报之外,优客工场近年来还在以股权投资的方式,不断加大联合办公的生态。

公开资料显示,优客工场的投资布局涉及 FA 平台、人力资源、文化传媒、国际共享医疗平台、互联网+体育旅游、智能硬件、创业加速教育和空间设计等多个领域,累计投资金额近 1 亿元。不过,这些投资项目为优客工场带来的具体收益还未可知。

虽然在优客工场的 5 周年发布会上,毛大庆透露已在去年首次盈利,实现收入 3780 万元、同比增长 191%,实现净利润 300 万元。但 300 万元的盈利规模,相较于优客工场的体量,以及即将为转型发展而加码的相关投入而言,确实有些微不足道。

可见,历经车轮式融资供养、烧钱式“跑马圈地”后,即使流血上市,优客工场想要在短期内改变盈利难、盈利模式单一的局面,绝非易事。

# 全球院线“解封”，国内影院“拨云见日”

文/麦柯

美国院线头牌AMC计划在7月15日开放450家影院；加拿大影院关闭了105天后重新开放；法国和英国影院也已经在疫情暴发3个月后，逐步开放；在亚洲，日本和韩国也已经开放了电影院。海外电影行业在逐步复苏，而中国低风险地区的电影院则将于7月20日有序开张。

## 全球院线“蠢蠢欲动”

全球影业面临艰难时世，虽然全球影院相继“解禁”，但疫情的影响仍在进行中。

在北美区域，美国影院大多处于关闭状态。不过，美国院线头牌AMC计划在7月15日开放450家影院。

疫情期间，AMC院线宣布暂时关闭旗下1000多家影院，600名公司员工被解雇或者休假，并拒绝支付影院租金。

如今，在拿到银湖资本2亿美元贷款续命后，AMC又号召其他影院在7月复工。类似的，Cinemark也有明确的四阶段复工计划。但由于美国疫情失控，官方并未给出院线复工许可，引发争议。

欧洲方面，法国影院、英国影院在分别关闭了98天、85天后重启。德国影院因疫情已损失大约2亿美元，在关闭两个月后重启。西班牙影院关闭了105天后，全国80%的影院重新开放，意味着全国0.17%的就业恢复，超过2500家公司得以续命。

疫情期间，意大利政府关闭了850家电影院或1830块银幕，分别占该国电影院总数的45%和48%，如今也在6月中旬宣布重启。

俄罗斯影院关闭117天后重启，但不包括占据了俄罗斯13%人口和贡献了25%票房收入的莫斯科和圣彼得堡。保守估计，今年俄罗斯电影业损失将达到500亿~750亿卢布（约合人民币49.5亿~74.2亿元）。

亚洲方面，日本影院关闭时间较短，大概40天。据日经新闻报道，日本1—3月份院线票房收入同比降低了大约70%，4月降低了大约90%，5月竟下降98.9%。迫于压力，东宝从6月5日起就恢复了其全国所有影院的营业。

韩国，虽然没有关闭电影业，但随着观众数量骤减，CGV等影院也选择了暂停营业的策略。新加坡影院在关闭了86天后于7月13日起重启。另外，澳大利亚影院，也在关闭75~100日后逐步重启。



## 国内影院将有序开张

数据显示，2020年初至今，有7000多家影视公司注销或吊销，平均每天倒闭38家影院，是去年全年注销或吊销数量的4倍。

4月29日，国家电影局估算2020年全年的票房损失不会低于300亿元。而去年中国电影总票房为642亿元。如今，被腰斩的电影业令人心酸。

说起电影产业链，其实牵涉多个环节，分蛋糕的人很多。

电影获得票房，首先得交税，扣除3.3%的增值税，以及5%的电影专项基金，票房还剩下91.7%，这笔钱由片方、发行方和院线进行分账。片方和发行方占43%，院线占48.7%。当然，考虑院线在排片率的话语权，实际会高一些。

不过，过去半年，房租、人力和运维成本，已经压得院线喘不过气。无论是投资人、经理，还是检票员、售货员、保洁阿姨，都在经历着莫可言状的悲剧人生。

为了改变这一现状，政府早在5月初就出台政策，指出可以“采取预约、限流等方式”，开放“影剧院、游艺厅等密闭式娱乐休闲场所”。各地也制定了电影院复工后的相关细则。

结合疫情防控常态化趋势，应该说，各地影院复工已经具备了初步条件。从张艺谋电影《坚如磐石》等海报发布来看，短期内电影院重开的希望很大。

但由于6月北京疫情反弹，电影院复工又被搁置。随着北京疫情清零，公众对于精准防控的信心明显提升，相信电影院重开的时间应该不远了。

与此同时，上海市电影局从国家电影事业发展专项资金中安排了近1800万元，共对全市345家影院予以支持，平均每家影院约5万元，这有助于提振院线士气。

同样，上海国际电影节已获批，或将于7月底举办。截至发稿时，国家电影局发布了关于在疫情防控常态化条件下有序推进电影院恢复开张的通知：低风险地区在电影院各项防控措施有效落实到位的前提下，可于7月20日有序恢复开放营业，中高风险地区暂不开放营业。

毫无疑问，重启是新的开始，但是未来电影如何与疫情共存，则是一道严肃的命题。这一新变化，可能在一定程度上重塑电影业生态。

# 重磅!!! 《电脑报》电子版 买一送一!

由于疫情原因，部分读者错过了年初的**买全年送**往年(任选一年)电脑报电子版活动，因此我们将在7月再次开启活动。

### / 注 /

- 1、活动时间从即日起到7月底结束。
- 2、仅限全年版订阅读者参与。
- 3、所选的往年仅限2012-2019年，更早的年份暂未有相应电子档，敬请谅解。

### / 领取方式 /



扫一扫点击打开  
看视频&订阅



# 果麦文化IPO 由文及商,韩寒与郭敬明终有一战?

文/李季 李靛麟 黎文婕

8岁的果麦文化在近日提交了招股书,拟在创业板上市。除了董事长是“网络文学三驾马车”之一的路金波,韩寒也是该公司的灵魂人物。在进行股权绑定之余,韩寒通过果麦文化策划了超百万销量的图书,执导并出品了影视项目《后会无期》《乘风破浪》《飞驰人生》。

而几乎是同一时间,不断被拿来作比较的郭敬明也将重心转向了影视孵化。此后郭敬明商业版图中很长一段时间的核心企业——上海最世文化发展有限公司,也是在这一时期诞生。这或许是文学大时代的转型,也可能是下一站的序曲。

## 韩寒的商业“情怀”



瘦真的可以让人帅回颜值巅峰。靠跑步甩肉40斤的韩寒,褪去了大多数中年男人的时代性标签——油腻。

穿上某知名运动品牌的顶配跑鞋,跑出大神级的成绩,有人说,跑个步也能接单代言,韩寒的号召力似乎又回来了。

其实,韩寒的号召力一直都在,不然他的商业版图不会逐年扩展,在影视圈也不会混得那么风生水起。

记者从“某企业信用平台”发现,韩寒名下的企业有15家,主要分布在北京和上海两地。其中影视文化公司占比较大,如有驰文化工作室、有浪影视文化工作室、亭东影业有限公司等。

韩寒名下或担任合伙人、高管的公司还涉足投资和科技领域,包括有云资产管理有限公司、有竹投资中心、去动网络科技有限公司等。

果麦文化递交IPO,从侧面印证,韩寒在一定程度上获得了资本市场的认可。

《后会无期》这部韩寒自编自导的“处女片”,在国内掀起了一股公路电影追捧热潮。不得不说,这次初体验,为韩寒在影视圈中的未来发展打下了坚实的基础,特别是在一众追随的粉丝中,韩寒出品与优质画上了等号。

此后的《乘风破浪》《飞驰人生》不错的票房表现让韩寒出品的标签,更加深入人心。在很多人心里是这样认定的:“韩寒的审美还在,韩寒的情怀还在。”韩寒数年前在书本、在博客文章中

传达的情怀与争议,在电影中找回来了。

情怀带来了什么?一方面是沈腾、邓超、彭于晏、钟汉良、赵丽颖等一线影视明星也从不拒绝韩寒的橄榄枝,另一方面是韩寒这个标签在资本圈也很吃香。

自2014年韩寒首次执导《后会无期》,博纳就是电影的投资方兼发行方。而博纳影业还投资了韩寒持股的果麦文化,这背后不难看出,博纳影业真正投资的其实是韩寒这个人。

而韩寒的青年优秀导演画像还被阿里影业看中,有了阿里的扶持,其电影有很大可能被选择在人气最旺的贺岁档、春节档、暑期档和国庆档四大档期上映,这都是很多影视公司难以企及的资源。

在博纳与阿里影业扶持之下,韩寒的影视版图在资本圈还有更多无限延伸的可能。

韩寒有两大特长,赛车和写书。赛车是爱好,写书写文章是他的精神支撑。

从文艺公知到作家到知名赛车手,再到导演、影视公司老板、投资人……

20年来,韩寒的人生轨迹书写的是内容生产者跟随时代变迁,把自身价值变现的一部范本。

曾经有一篇文章这样评价韩寒的商业之道:得罪一部分人,取悦一部分人。这份取舍,也许就是创业者韩寒的真香定律。

## “商人”郭敬明,化身“站哥”

不可否认的是,在文学“商业化”的成功价值坐标系上,与韩寒长年形成快慢参照的,是从一开始就贴着“拜金主义”标签的郭敬明。

眼下,当韩寒间接控股的出版公司还在上市的前半程,等待着顺利敲钟,郭敬明却已成为“站哥”,正紧锣密鼓地为选秀节目《少年之名》造势。

回顾两人的商业路径,郭敬明似乎更乐于承认并打造“商人”这一身份,也更早地以“最世文化”老板的身份,完成由作家到商人的第一步,并将商业野心公然袒露在公众视野,“如果仅仅是一个作家,可能不能满足我其他方面的想法,做一个商人可以满足我在理性方面的追逐”。

事实上,与传统出版公司相比,郭敬明更想把最世文化打造为“艺人经纪公司”,不仅亲自带领旗下签约作者们进行签售和媒体宣传,还对其作品的电子版权、歌词、厂商代言等领域的商业价值进行充分挖掘。此外,每位作者都配有专职编辑,以进行长线包装。

郭敬明对旗下作者的经营极具商业化特质,也很快得到了市场的回应:在公司成立的第二年,郭敬明第三次登上中国作家富豪榜首位。而他旗下的出版物,已占据了青春文学出版市场上大约75%的份额。

于是,这成为了郭敬明收割国内青春文学市场的第一座“后花园”,也在此后很长一段时间内,成为了郭敬

明商业帝国的重要基石,为其积累了丰厚资金、IP作品和人气,这些均是市场上的稀缺资源,也是其开发商业化生产链的重要优势。

在架起了一整条“青春文学”产业链后,2012年,郭敬明把触角伸向了影视行业,并就此认识到“粉丝经济”的重要性,试图将“粉丝影响力”变现,极具商业头脑的郭敬明目标明确,将自己的转型之作《小时代》系列电影定义为“针对青少年标准的商业类型片”。

而受众们也如约为其埋单:《小时代》系列四部电影加在一起的票房接近18亿元,总投资7亿元,制作成本只有大约2.2亿元,意味着这个电影系列的整体投资回报率已经超过了250%。

于是,郭敬明由此成功转型成一个导演,进一步拓展了自己的事业版图,全情投入影视行业。2015年郭敬明投资和力辰光,获得999万股,持股4.05%成为公司第六大股东。最世文化也开展起广播电视节目制作、发行和经营演出及经纪业务。

而郭敬明担任法人的6家公司中,其中4家已相继注销,这些公司大都成立于2010—2015年,即郭敬明事业最鼎盛的时期。

显然,郭敬明在不断整合资源和资本的过程中,从未停止为自己的商业帝国添砖加瓦。在他众多身份中,“商人”或许是最合格的一个。

## 由文及商的新彼岸

“80后”明星作家里,韩寒和郭敬明始终是绕不过去的两个名字。殊途同归,既体现在他们不同的文学风格,却最终获得同样的奖项上,也体现在他们看似不同的发展规划,却最终同样着眼传媒文化IP孵化上。

“时代造就英雄”,他们身上相同的印记,正是这个时代所赋予的。

因为出名在千禧年前后,所以韩寒与郭敬明一路的成长离不开互联网发展的烙印。4G网络的迅速普及更是将他们的商业布局推向了高潮。

于韩寒,ONE的上线和IP影视化,是用移动网络将泛文艺圈子辐射到了更广的人群。于郭敬明,更加热衷于将自己的作品影视化。随着互联网的普及,郭敬明有了更多的宣发渠道,也恰

逢“流量时代”的发展巅峰,因此影视作品受到争议的同时,也赚了个盆满钵满。

无论在这个过程中,他们或被动或主动地参与,事实就是他们已经被浪潮带到了新的彼岸。

“英雄也刻画了时代”。“韩寒们”和“郭敬明们”的声量,引领了一波又一波的作家由文及商的转型之路。

观众开始改变,从最初听到喜爱的文学作品被影视化就反感,到期待、盼望着作品影视化,为出圈感到欣慰。

当韩寒和郭敬明都能够云淡风轻地转身投入新的天地时,我们未知的是,文学艺术又将被“时代与英雄”裹挟到哪一站?

# Tik Tok海外征战暗潮涌动

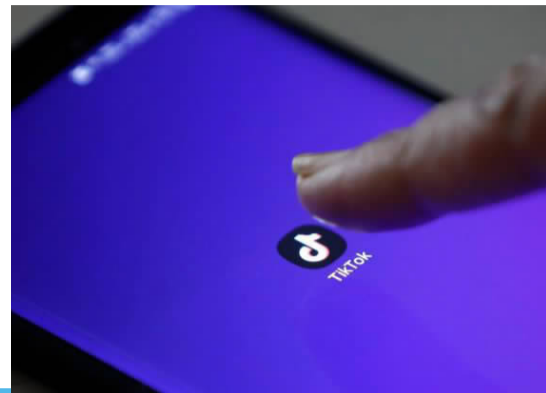
7月10日,亚马逊员工收到内部邮件,要求从任何能够读取公司邮件的行动装置上删除TikTok,并表示这是出于“安全风险”考虑。TikTok是北京字节跳动旗下的抖音海外版,非常受到西方年轻人的欢迎,TikTok方面表示不能理解亚马逊在担心什么。随后有亚马逊一名发言人对媒体表示,员工收到的邮件是发送错误的,亚马逊公司目前关于TikTok的政策没有改变。

TikTok发言人解释:“我们致力于保护用户的隐私和安全。连同我们的首席信息安全官和安全主管都在努力开发一流的安全基础设施,并维护社区指南、禁止误导和不真实的内容和账号。欢迎任何对TikTok有疑问的人进行对话,减轻他们的担忧。”

据Sensor Tower数据显示,截至2020年5月,TikTok(含抖音)的全球总下载量突破20亿次,成为下载量最高的非游戏类应用,占比超过30%。

但不可否认,当前TikTok在海外的运营,暗潮涌动。

文/姚晶



## 抖音的出海之路



收购英国AI初创公司Jukedek,只是字节跳动在人工智能领域投资的很小一部分

张一鸣并不满足与快手博弈,早早就有了星辰大海的梦想。

2018年,张一鸣与清华大学经管学院院长钱颖一的对话中,定了一个小目标,“三年之后,超过一半的用户来自海外”。

其实,出击海外一直是张一鸣为字节跳动寻找的生存之道:“中国的互联网人口只占全球互联网人口的1/5,如果不在全球配置资源、追求规模化效应,1/5无法与其他的4/5竞争,所以出海是必然的。”

2017年8月,抖音国际版更名为TikTok,正式吹响了在海外攻城拔寨的号角。

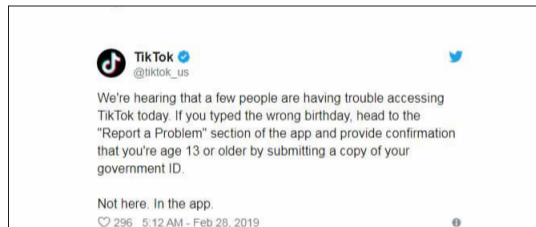
TikTok的打法是拉拢自带流量的明星与网红,从而开启收割流量的关键的一步,譬如TikTok印尼上线当天,就举办了一场聚集了100多位明星和博主的线下

聚会。

之后,再通过砸钱打广告快速崛起,谷歌2018年在中国的收入为30亿美元,其中TikTok一家就贡献3亿美元,占比高达10%,这还不算Facebook等其他平台的推广费用,而多家媒体估算当年抖音的广告收入也不过100多亿元。可见,TikTok承载了张一鸣的厚望。

2020年7月,字节跳动还收购了英国AI初创公司Jukedek,后者利用人工智能创作音乐并为视频自动配乐。Jukedek的技术一直令人印象深刻。Jukedek拥有一项能为视频自动配乐的技术,通过设定音乐类型(钢琴、民谣、摇滚等)、心情(愉悦、忧郁等)、乐器和节奏等参数,就可以在不到10分钟的时间内自动生成一段时长1分30秒的MP3格式音乐。

## 遭遇“水土不服”



TikTok海外要求用户上传身份证表明岁数大于13岁

尽管TikTok高歌猛进,但在海外也频频“触雷”。

业内人士分析:“TikTok照搬了国内的成功打法,虽然有一定改良,但由于不同国家、不同民族存在不同的习俗与习惯,且监管方式也不尽相同,因此TikTok有多火,其遭受的争议就有多大。”

在国内抖音默认是开启“允许将我推荐给好友”,这个做法被南京公安局官方微信号发表的《抖音,正在偷看你的生活》披露之后,抖音回应:“(这是)移动互联网产品合法的、通用的、常识性的做法。”然而在海外,某些国家要求删除13岁及以下用户的视频和个人信息。为迎合监管要求,抖音海外版TikTok还调整了儿童隐私保护条款,将某些注册年龄小于13周岁的用户挡在了门外。如果你错误输入了自己的出生年份,或将导致账号视频内容在没有任何警告的情况下被删除。

TikTok不止一次被曝对儿童和青少年有不良信

息推送,英国媒体报道称,TikTok未能禁用那些发送不良内容的用户账号,在年仅9岁的孩子发布的视频中,发现了数百条低俗评论。尽管TikTok的服务条款中有规定禁止向儿童发送此类内容,也在这些评论被报道时删除了其中大部分,但大多数发布这些评论的用户仍然留在该平台上。

TikTok上还大量存在未经许可使用了他人享有版权的音乐影视作品,有的甚至以此营利,不过TikTok自身的原创内容,也存在被其他平台转载甚至抄袭的行为,保护自身权益并不容易。有外媒报道,TikTok目前在海外发起的维权主要集中在发布对抖音品牌造成负面效应的内容上,而对保护平台上原创内容的维权并不显著。

由于负面声音不断,2020年3月,TikTok宣布在加州洛杉矶办公室内开设全球第一家面向公众开放的“透明度中心”(Transparency Center),为媒体及数据隐私、内容审核方面的专家提供导览参观,让公众直接和全面地了解TikTok内容审核情况。

以直播内容为例,每一位内容审核员将会面对一块屏幕,上面会有多条内容的截图。这些出现在审核员屏幕上的内容,其来源有两种:

第一种是机器对直播视频进行图片抽帧分析,分析截图中可能包含高风险内容,然后送到人工的屏幕上,审核员主要基于抽帧的结果进行二次分析;

第二种是来自用户举报以及其他渠道,人工操作也类似。

一位了解TikTok内容审核机制的信源透露,在审核员能够看到这些内容之前,机器已经进行了不止一道预先审核。最基础的一道就是分析内容的质量,比如那些纯图片、垃圾内容、竞争对手内容,把这些质量明显最低的内容做“不推荐”处理,结果就是不会出现在非关注用户的信息流上。

与此同时,机器还会借助预先设计的模型对内容进行更高级的分析。这一步自动化操作主要针对的是明显严重违法的内容。一旦内容被模型验证成功,会直接下架处理。

进入到人工审核阶段后,审核员的主要工作是查看机器提交的截图或直接查看实时视频内容,打上各种标签。在较早的1.0版本的TikTok审核机制中,主要的标签是“推荐”和“不推荐”;现在TikTok的内部内容审核系统已经升级到了2.0版本,标签的多样性显著提升了,除了推不推荐,还有诸多关键词标签,内容被打上不同的标签,造成的结果不同。

值得一提的是,一旦视频被打上那些较为严重的标签(包括机器自动标记和后续的人工核查/手动标记),将会自动触发标签预先设定好的对应操作。如果在自动处理之后,视频的热度达到特定阈值,还会召回人工再看一遍,确认处理是否合适。

## IPO之梦何时实现

除此之外,TikTok的扩张之路,还有一个“拦路虎”。

2018年5月25日欧盟的《通用数据保护条例》生效,该条例被誉为“史上最严的个人数据保护条例”,谷歌与Facebook都因此上栽了跟头。

2019年1月,法国数据保护监管机构国家信息与自由委员会宣布,针对谷歌违反《通用数据保护条例》的行为,对其处以5000万欧元的罚款;Facebook因为泄露了5000万用户数据,按照《通用数据保护条例》的

条款,其面临16.3亿美元的天价罚单。

从这个角度来看,TikTok目前并不保险,根据《通用数据保护条例》规定:数据收集透明度不足,用户不了解具体收集情况;用户并没有通过主动的勾选行为,对其个人数据用于个性化广告这一事项作出专门的同意等。此背景下,字节跳动即将临门一脚的IPO必须懂得把这些隐患规避开。

自2020年以来,逆势增长的字节跳动一直是VC/PE圈私下讨论的焦点。一位投资人表示:“看好字

节跳动的海外短视频与在线办公产品TikTok和Lark,因为今年的特殊情况,线上产品用户增长迅猛。”

字节跳动最新一笔公开投资是在两年前,2018年软银公开证实投资字节跳动,但未透露金额。2020年3月30日,老虎环球基金宣布已成为字节跳动的股东。据悉,老虎环球基金声称:“在过去21个月中,从未自由现金流的较低倍数购买了字节跳动的股票。”

虽然有着资本市场的青睐,但TikTok当前仍是麻烦缠身,接下来的硬仗,字节跳动该如何应对?

## 在家办公推动个人电脑销售激增



根据国际数据公司(International Data Corp)的初步数据表明,截至6月的这个季度,全球PC出货量增长11%,至7230万,创下十年来最高的季度出货量。行业研究公司的初步数据显示,由于冠状病毒被迫在家中学习和工作的学生和工人的需求增加,个人计算机销售在6月季度反弹。

同时,Gartner Inc.(高德纳,又译顾能公司,全球最具权威的IT研究与顾问咨询公司之一)表示,由于疫情大流行,偏远地区工作和学校订单需求增加,生产和

物流方面面临挑战,出货量在第二季度还曾经陷入困境。后期随着供应商补充库存和移动PC需求的增加,供货有所恢复。

IDC表示,尽管在6月份一些物流问题仍未解决,但空运和海运的成本及频率已接近正常时期的状态。该公司表示,个人电脑制造商提高了产量,在某些情况下甚至超过了以前的水平,从而帮助厂商满足了需求的激增。

IDC移动设备追踪器研究经理吉蒂什·乌巴尼还分析称:“在经济衰退期间,这种需求和高使用率是否会持续存在,还有待观察。因为预算正在缩减,而学校和工作场所并未完全开放。”

从数据上看,各家提供者存在差异,原因是来自每个公司定义PC的方式。近年来,硬件制造商越来越模糊了个人计算机与平板电脑等设备之间的界线。IDC数据将HP Inc.(惠普)列为第一大供应商,其次是Lenovo Group Ltd.(联想),而Gartner的数据显示Lenovo略微领先。其次排名分别是戴尔技术公司、苹果公司和宏碁公司。

## 天狼星拟2.65亿美元收购播客频道



天狼星卫星广播公司(Sirius XM Holdings)准备进入快速发展的播客行业,近期表示将以2.65亿美元现金收购斯克里斯普公司的Stitcher播客频道。天狼星表示,如果Stitcher在2020年和2021年实现某些财务指标,它可能会多支付6000万美元。天狼星将促进这项交易在第三季度完成,它将吸引超过1.5亿听众。

其首席执行官吉姆·迈耶表示:“借助Stitcher,将

扩大数字音频广告业务范围,并寻求创作者和观众建立联系的新途径。”

Stitcher运行免费的播客收听应用程序,并提供每月4.99美元的高级服务,使订户无需广告即可收听播客。它拥有诸如Earwolf、Stitcher Originals和Witness Docs之类的播客网络,其节目包括“Freakonomics广播”、“The Oprah Winfrey Network的SuperSoul Sunday”和“Conan O'Brien需要朋友”。通过外部网络和节目,Stitcher通过其Midroll媒体广告部门分发和销售了250多个播客的广告。

天狼星的大部分收入来自其卫星广播服务的订阅,但在2018年,该公司以30亿美元的价格收购潘多拉媒体公司(主营互联网广播流媒体),这使其业务更加依赖广告和播客业务。根据数据显示,播客行业去年获得的广告收入估计增长了42%,达到6.877亿美元,预计今年将增长到8.634亿美元,到2021年将超过10亿美元。

## 抖音内测PC和平板新版加入横屏内容?



当前移动互联网内容风口即短视频,短视频赛道的竞争愈加白热化。抖音,终于要对大屏端下手了,拉新留存坐班8小时的上班族。据悉,抖音团队近期在内测应用于PC端、平板端的抖音新版本。

不同于移动端,抖音PC端是横屏模式。产品主要分为“首页”、“同城”、“搜索”、“设置”四个功能部分,而“首页”功能区,依然保留“关注”、“推荐”两大选项。在视频播放界面,用户可以点击界面中央的功能按钮,实现相应的功能操作,如“不喜欢”、“取消自动播放”、“举报”等。

移动短视频在用户增长时长上的优势依然抢眼,移动端产品成为众多互联网巨头的的首选之一。而抖音

快手之争的火热,也证实移动短视频赛道着实是一大“肥肉”,对比之下,PC端似乎被短视频玩家逐渐“冷落”。

2018年,抖音在移动端的异军突起,真正将短视频推向风口。而抖音之前,短视频行业并未形成竖屏小视频潮流。比如,美拍等短视频平台主打1-5分钟的横屏短视频。而抖音的“竖屏+算法分发”的打法,开始让竖屏短视频一路高歌猛进,风头无两。腾讯开始重启微视,YY新推出“燥点小视频”,巨头们开始纷纷出手,欲夺一杯羹。

业内人士认为,移动横屏存在用户数天花板,短视频应用的DAU压力应该在4亿-4.5亿之间。抖音的第一条增长曲线来自国内用户的快速增长,发展至今,抖音已经触碰到增长压力线。据《巨量算数:2020年抖音用户画像报告》显示,截至2020年,抖音DAU已超4亿,较去年同期的2.5亿,增长了60%。

面对移动互联网人口红利日趋枯竭,移动短视频用户接近天花板的现实,对于抖音而言,寻求第二条增长曲线,深耕国内用户,发掘PC端增量用户,不失为一个选项。不过PC端本身属于走颓趋势,这点在手百和手淘身上早已见证,抖音这番终端变化操作,能否获得功能扩展和服务提升,还有待观察。

## 华为发布半年报,销售收入同比增长13.1%



7月13日,华为公布今年上半年业绩。华为称公司实现销售收入4540亿元人民币,同比增长13.1%。结合今年第一季度的业绩计算,进入第二季度华为的经营有明显复苏。第一季度华为的销售收入为1822亿元人民币,同比仅增长1.4%,但第二季度销售收入达2718亿元,同比增长22.65%。此外,华为的净利润率略有回升,去年上半年净利润为8.7%,今年上半年上升至9.2%。

不过,华为仍面临着非常严峻的挑战。公司轮值董事长郭平表示,“求生存”是华为现在的主题词。在半年报中,华为表示面对复杂的外部环境,全球产业链的开放合作和互信越发重要。“不管遇到什么样的困难,华为都将致力于履行与客户和供应商的义务,继续努力生存和向前发展,为全球数字经济和科技发展做出贡献。”

疫情和“实体清单”对华为的消费者业务影响比较明显,华为没有在此次半年报中披露智能手机和可穿戴设备的出货量数据,不过根据调研机构Counter Point的数据显示,华为在今年4月和5月的智能手机市场份额均超越三星,成为全球第一,这一成绩在全球智能手机出货量整体下跌的情况下尤为难得。

## OLED面板采购量不达标,苹果赔偿三星约9.5亿美元

近期苹果可能向三星显示器公司(Samsung Display)支付9.5亿美元赔偿,原因是其未能向后者购买足够多的OLED面板来满足合同规定的最低要求。

与iPhone供应链中的许多公司一样,苹果通常会与供应商达成协议,对特定商品或服务设定最低采购数量。在需求低于预期的情况下,订单的变化可能意味着苹果无法实现零部件的采购目标,从而导致其需要支付巨额赔偿。

虽然三星营收预期同比下降7%至52万亿韩元(约合460亿美元),但8.1万亿韩元(约合66亿美元)的高营业利润同比增长了23%,远高于分析师预期的6万亿韩元(约合50亿美元)平均水平。

苹果没有给出任何解释,虽然这可能是由于多种因素的综合作用所致,但最有可能的原因是疫情影响,全球疫情影响到绝大多数苹果供应链以及对其产品的需求。6月份,市场研究机构Gartner声称,iPhone的出货量在第一季度同比下降了8.2%。这并不是苹果第一次因未能实现采购目标而向三星支付赔偿。2019年,三星被认为出于类似原因从苹果获得了约6.83亿美元赔偿。



# AI 能移除画面中的马赛克了?

文/池源

还记得去年给大家介绍过的 GANs 吗? 是 Generative Adversarial Networks 的缩写,即“生成对抗网络”,有点拗口。这是一种深度学习 (deep learning) 的模型,如果大家记不清了,我来通俗解释一下。GANs 主要是由两个 CNN 所组合而成的神经网络,其中有两个组件,Generator 与 Discriminator。GAN 就像是一个问答系统,是使用警察跟罪犯的关系作为类比。故事当中,罪犯不断制造假钞来欺骗警察的眼睛,每被识破一次,就会重新调整制造假钞的技术,久而久之,就有办法生成欺骗警察法眼的的能力。

在 GANs 里面,有两个天天对着干的神经网络,一个努力生成逼真的假货,一个努力鉴别假货,通过不断地学习和对抗,它们就能生成极其真实的假货,非常奇妙。总之,GANs 的出现那叫一个惊为天人。因为它可以无中生有,创造出世界上不存在,但又极为真实的人脸。

GANs 被运用到图像增强领域,进而名声大噪。因为它能实现一项我们以前不敢奢求的功能——去马赛克。就拿 2018 年大火的软件 DeepCreamPy 来说吧,它就是利用 GANs 来实现去码的。

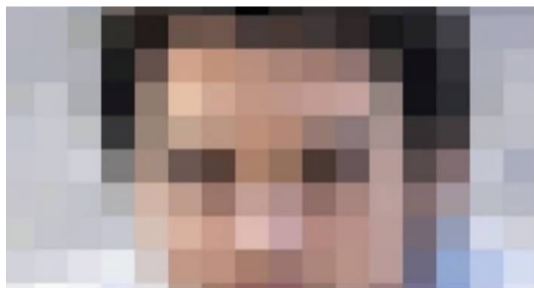


没错,上面这些脸全都是 GANs 生成的

## 轻松去码的这些AI软件



这张图片,用绿色画笔涂上了码。拿DeepCreamPy操作一番后,马赛克神奇地消失了

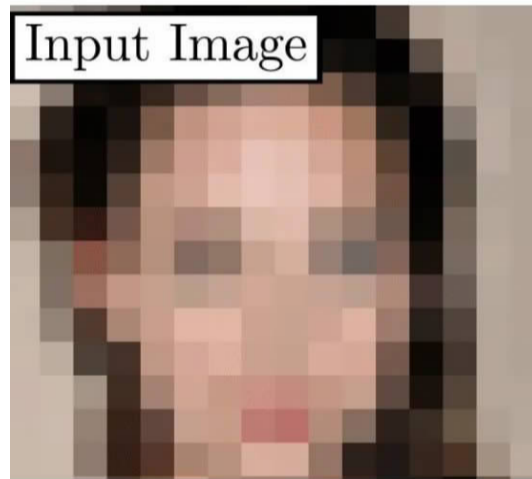


这图的解析度够渣了吧,甚至可以数出它的解析度为16x16



经过PULSE一处理,简直不要太清晰,放大头发部分看看细节,明明只有几个像素格,它硬是还原成了丝缕分明的秀发

GANs效果大概是这样,横向对比一下,效果的确不错。但肯定会有机友要说:就这水平?确实,这张卡通图片,去码难度并不算高,能实现这样的效果也不算啥。别急,时代在发展,技术在进步。上个月,杜克大学推出了一款图像增强工具,又一次勾起了笔者燥热的心。这款工具叫PULSE,不扯虚的,PULSE能实打实地把重码图,处理成高画质大图。



一张低解析度图



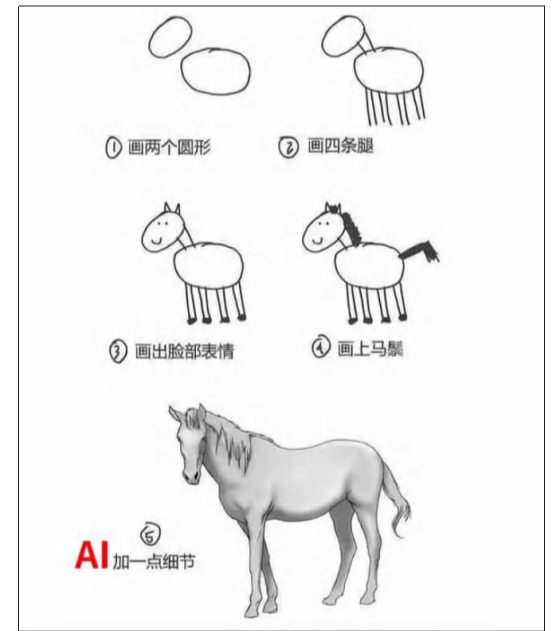
学习之后,找出相似度最高的,把对应的高画质图进行输出

看了这些去码作品,这真的不是魔法吗?很久以前,我们要提高一张图片的解析度,往往是利用插值法,在低解析度的图片中填充像素。就比如PS的改变图像大小,后来有了GANs,虽然也是填充像素,但凭借机器学习,填充的方法变得更高阶,更像是AI在凭经验:“猜”。但总的来说,以上方法去码效果有限。而杜克

大学的PULSE思路就很巧妙了,它选择反其道而行。

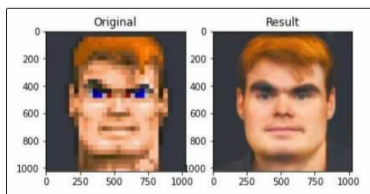
AI并不急着去填充低解析度图片,而是把自己以前GANs出来的高画质图,压缩成低解析度和你给的图片对比。如果你不理解的话,我们再打一个通俗的比方。物理考试中,有一道填空题,需要补全一个公式,你如果去推导E和C的关系,估计这辈子都填不出正确答案。

但是换种思路,在脑海中回忆背过的公式,其中含有E和C,且跟它长得像的……不就是爱因斯坦质能方程嘛(质能方程 $E=mc^2$ ,E表示能量,m代表质量,而c则表示光速,该方程主要用来解释核变反应中的质量亏损和计算高能物理中粒子的能量)!明白了吧,直接推导就像是去码演算法中的老方法,而从回忆中找相似,就类似于杜克大学的PULSE。



电影艺术也可以用上这种技术,哪里还需要花钱请演员,费劲地布景、表演、拍摄,直接做个粗糙的脚本,剩下交给AI

## 技术在进步而现实更残酷



左为输入图,右为PULSE处理后的结果



由于图库没有匹配,马里奥的AI输出简直不忍目睹

当然,AI的实际能力也并非完美,牛气冲天的PULSE刚公布没多久,就被网友们发现了问题。有网友拿出身边朋友的照片,手动压缩了一番,然后把它放进PULSE里,输出的结果,让人始料未及,出来的这个面孔,虽然是张很真实的脸,但跟本尊大相径庭。更坑爹

的是,本尊本来是个黑人,却被AI硬生生还原成了白人。紧接着,又有网友发现不仅是黑人,用亚洲面孔去测试,输出的结果也会变成白人。

AI这一搞果然引起轩然大波。很多人出来批评,认为AI存在偏见,或者图片库比对完全无法和显示接轨,一时之间骂声四起。其实,PULSE会出现这样的结果,原因不难猜测。PULSE基于英伟达的 StyleGAN,而 StyleGAN 所使用的 FlickrFaceHQ 资料集当中大部分都是白人面孔。

它就像一个从小只见过白人的小朋友,当然会以为全世界的人都是白人。与其说是偏见,倒不如讲是认

知局限。随着演算法的精进,资料集日渐丰富,AI 的认知局限肯定会越来越少。除此之外,PULSE犯的的错误还不止搞错人种,网友们还拿卡通形象试了试,比如游戏 Wolfenstein 中的卡通像素脸。

PULSE并没有把它变成卡通高画质大图,而是用补真实人脸的方式,输出了一张不伦不类的奇怪脸。Minecraft 当中的像素角色,有同样的遭遇,也就是说,现阶段的AI补脸,虽然看起来像模像样,但本质上还是瞎补的,它根本无法还原图片原本的细节。所以,如果是警察办案,真的采用PULSE处理的照片来确定嫌犯,八成会抓错人。AI还需要更聪明,才能应对这个复杂的人类世界里千奇百怪的问题啊。

## 5G手机为何集体跳水?

2020年已过半,回顾今年上半年的手机市场,大概没有比“峰回路转”四个字更好的总结了。半年前,所有专家都在叫你做好今年5G手机涨价的心理准备,半年后,这些曾经“高攀不起”的5G手机却纷纷上演跳水秀。所谓站得有多高,跌得就有多痛,下半年,在618、暑促等几波降价之后,每一部5G手机的价格都伴着厂商的苦和泪,2020年上半年的手机市场到底出了什么问题?

### 前所未见的降价力度

首先发动降价攻势的是Redmi,618期间,Redmi K30 Pro标准版开启限时特惠,降到2397元起,部分地区甚至更低,3月底才上市,3个月内降幅就高达20%,甚至有人说,仿佛一夜重回小米1999时代。

有了Redmi做销量后盾,小米就要有底气多了,不过决心走高端的小米10系列也还是降了200~300元,原因无他,架不住对手们都太疯狂啊。

同样是2月发布的vivo子品牌iQOO 3手机,原来卖3598元起,618降到了2998元,顶配版本降幅超过16%。4月15日才发售的荣耀30系列,从2999元降到2699元,降幅也有10%。打着越级旗号的realme,旗舰机型realme X50 Pro也没撑住,三五百元的降价是必需的,最高降幅也有12%。

就连极少降价的一加,也加入了这场跳

水大战,发布短短2个月的一加8京东自营店最高降幅600元,还送耳机、送碎屏险、送手机壳……这还是我们认识的那个一加吗?华为、OPPO这类注重线下的品牌,虽然线上价格变化不大,但线下渠道也有300元~1500元不同幅度的下滑。

我们通常的认知是,手机产品溢价较少,即使促销也没有太大降价空间,一般也就送点耳机、充电宝之类的配件,要是还能有个一两百元的优惠已经很不错了。

让今年618显得如此不同的,除了价格跳水幅度大之外,一早开始主动大幅调价的,不是渠道商而是官方,且针对的都不是旧机型清仓,而是才发布两三个月的新机,尤其是5G旗舰机啊。

预想的5G换机潮没等到,先来的反而是集体跳水。



### 5G吸引力不足

从去年开始,“换手机要等5G”的言论就甚嚣尘上,各大厂商也一早就纷纷预测今年随着5G的大规模落地,新一轮的5G换机潮将至。

然而,这几个月的市场真实表现已经说明,5G的消费号召力明显不足,手机厂商只能自行发力,5G机型的普及也是“全系5G”的战略来实现的。

更重要的是那些疯狂降价的4G手机,反而打了5G一个措手不及,对,说的就是苹果。今年的苹果iPhone堪称5G手机市场动荡的一个最大的不安定因子,原以为5G足以促使钉子户们换机,甚至有机会转化一批iPhone用户,但事实证明这想法错了。

在618大战开始之前,苹果就已经有过多次降价,央视财经上月就报道了“苹果手机线上渠道开启挥泪大甩卖”,iPhone11最高降1600元,iPhone 11 Pro系列最高优惠2600元。而且苹果在中国的官方直营店也首次参加了天猫618促销,活动价iPhone SE直降200元,iPhone 11全系支持跨店满减和会场优惠券,相当于8折起,各个版本都有一千到两千多元的缩水。

线下渠道,iPhone 11直接下探到3000元价位,iPhone 12还没来,苹果这已经有了清仓的节奏啊。已经写好的5G围剿iPhone的剧本就在这一波又一波的降价中逐渐垮掉。



### 冲击高端策略的误判

那么这次618的集体大降价,就是因为iPhone清仓吗?当然不完全是。

每次通信制式的迭代,手机市场都会迎来新一轮洗牌,而在当下手机行业整体滞涨,苹果缺席5G抢位战的空窗期下,华为OV头部厂商在冲击高端方面达成了共识,因为高端手机市场通常也意味着高利润和更高的增长空间。

正是在这样的背景下,年初时,5G为整个手机行业迎来了一波涨价潮。

在春节后的首场新品发布会上,小米10系列率先向5G高端旗舰发起了攻势,小米10 Pro起售价直接达到了5000元价位;紧随其后的OPPO Find X2 Pro更是以6999元定价,这是除联名定制版外,OPPO从未达到的售价。

二线的Redmi、一加、realme、iQOO的5G新品起售价也向着4000元价格线看齐,当然,早已坐稳高端市场的华为也没有让大家“失望”,P40 Pro+直接将国产手机售价冲高至8888元。

表面上看,突发的疫情并没有阻碍手机厂商的高端化进程,但疫情的影响却切切实实地反应到了消费者的钱包和消费市场上。

根据财政部的报道,第一季度人均可支配收入实际下降3.9%,消费市场因为居民对经济的悲观预期,下滑得更为严重,第一季度的人均消费支出实际下降12.5%,人均交通通信消费支出下降17.0%,人均教育文化娱乐消费支出下降36.1%。

根据中国信通院数据,5月国内手机市场总体出

量3375.9万部,环比-19.10%,同比-11.84%,前5月国内手机市场总体出货量12444万部,同比-18.00%。

受疫情影响,即便要换机的消费者也更倾向购买总价低、性价比高的手机,市调机构Strategy Analytics分析,中国智能手机用户换机率已经放缓,37%的人推迟了购买新智能手机的计划,32%的人推迟了升级5G服务。

分析公司Counterpoint Research的报告也显示,目前,各个行业和经济体遭受了巨大冲击,在此期间消费者支出也大幅下降,有三分之一的智能手机用户在购买下一部智能手机时会降低20%的预算。

电子产品的发展路线必然是螺旋上升式,头部厂商对5G高端市场发起的抢位战也并没有什么错,但从上半年的实际情况来看,在此次的5G手机高端化进程中,手机厂商至少出现了3个误判:一是5G的换机吸引力本身不足,二是因此错估了苹果大幅降价的影响力,三是低估了疫情对经济和消费者购买行为的冲击。

对于手机这类产品尤其是线上还有很重要的一点是,一旦出现这类大幅度调价,消费者会默认你就值这个价,线上市场基本很难再涨回去了。这次厂商的618降价大促本质上是对未来销量的一次提前释放,顺便也给下半年旗舰让路了。

因此我们也可以做出这样的预测,面对后疫情市场,以及即将到来的iPhone 12,安卓旗舰的5G先发红利正在慢慢消逝,伴随元器件生产、机身设计等环节的成熟,厂商也将重新考虑5G新机的定价,最明显的例



图1:国内手机市场出货量

子就是超大杯vivo X50 Pro+,该机还未上市,就因4998元的“良心售价”引起热烈讨论。

不难预见,下半年的5G旗舰手机竞争,实实在在的价格战,堆料拼刺刀还会来得更猛烈。所以,“今年双十一还会有这种新机狂降价的盛况吗?”答案是:很难。这样的618,哪个手机厂商还想再经历一次?

# 荣耀X10 Max体验： 是5G手机，更是追剧神器

一直宣扬要将5G超能风暴带给更多消费者的荣耀，这一次终于将风口吹向了小众的大屏手机市场，时隔两年之后荣耀推出了市面上许久未见的大屏手机——荣耀X10 Max。

这一次我拿到手的是荣耀X10 Max 8GB+128GB竞速蓝版本，当我打开包装盒的瞬间，“太大了吧”是我第一反应。这种体验源于手机原始粗犷的ID设计语言：一块直击眼球的珍珠全面屏就赤裸裸地告知你它的特点——屏大任性。



## 眼睛耳朵缺一不可

荣耀X10 Max搭载的是一块7.09英寸珍珠全面屏，屏占比为91.13%。大尺寸屏幕+高屏占比使其成为一款便携式的煲剧神器。

大家可以看到，在打开同一视频源的情况下，荣耀X10 Max可以获得比iPhone 11(6.1英寸)更宽广的可视面积；同时，在屏幕亮度保持一致的情况下，荣耀X10 Max的整个画面亮度也是要优于iPhone 11的，而这是因为荣耀在荣耀X10 Max中采用了RGBW显示技术。

RGBW显示技术是一项在显示面板领域很成熟的工艺，曾普遍应用在电视之中。它的技术原理就是在原有的RGB三原色上增加了一个白色(White)子像素，子像素点排列从传统的RGBRGB变为RGBRGW。它具有两大优点：一是强光下屏幕亮度更高，可显示更清晰、通透的画面；二是相同亮度功耗更低，相比RGB屏，屏幕单电省约14%，整机功耗提升约7%。

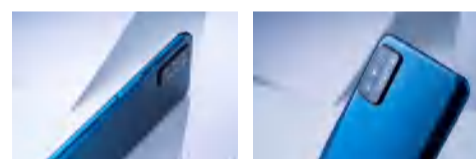
除了更大的“影”方面的视觉效果，荣耀X10 Max在“音”方面的听觉效果表现也是让人感到惊喜。荣耀X10

Max搭载了双扬声器，在手机顶部和底部分别配备了一个1217超线性扬声器，并且是采用了对称式设计。

现阶段双扬声器设计已不少见，但是大多数机型都有一个问题：当手机位于横屏状态下，双手会遮挡部分扬声器出音孔，容易出现两边声音大小不一的情况，尤其是在打游戏的时候。

而这一次荣耀X10Max的双扬声器设计却是采用了比较少见的扬声器和摄像头同侧布局设计，这种极其紧凑的架构，让用户在音量键朝上横握手机时不会遮住出声孔，这部分的细节工作，荣耀还是做得比较到位。

想要获得优异的双耳效应，除了硬件级的双扬声器，还需要喇叭具备大的腔体。这次，荣耀X10Max也采用了SmartPA+大音腔，配合双1217超线性扬声器，可以带来更精准宽广的立体声音效。具体到实际体验，观看同一个视频，开启50%的音量状态的荣耀X10Max在音效(音量和台词清晰度)上是明显强于100%音量的iPhone 11。



## 通宵追剧都没问题

大屏与长续航一直都是智能手机中的“孪生兄弟”，采用了7.09英寸屏的荣耀X10Max这次配备了一块5000mAh电池。对于这块大容量电池，我们也进行了十分详尽的续航测试，在WiFi网络连接，屏幕亮度50%，音量50%的设置情况下，我们陆续进行了1小时的《王者荣耀》、1小时的《和平精英》以及1小时的《腾讯视频》的连续使用。

首先是《王者荣耀》，在画质默认开启最高以及高帧率下，荣耀X10Max电量由100%降至87%，1小时耗电13%；随后是耗电更高的《和平精英》，在默认高清画质、帧率超高的情况下，荣耀X10Max电量由86%降至69%，1小时耗电17%。

针对《腾讯视频》我们进行了2步测试：第一步是常规的看剧1小时，在腾讯视频1080P分辨率的设置下，观

看《局中人》耗电10%(由60%降至50%)。

第二步则是非常规的看剧测试，我们在荣耀X10Max剩余50%电量的情况下，从《局中人》第一集开始，播放到31集预告片，在近6个半小时的时间里，电量由50%降至了3%。粗略换算下，在满电的情况下用荣耀X10Max进行一整个通宵追剧，续航方面并不存在问题。

此外，荣耀X10Max还支持22.5W的超级快充。在完成放电之后，我们也顺便测试了一下它的回血速度。下面是荣耀X10Max在充电10分钟、15分钟以及30分钟的时间，可以看到10分钟从0%(开机时间充到2%)充到16%；15分钟充到24%；半小时充到50%。

显而易见，在5000mAh+22.5W快充的组合下，荣耀X10Max基本上可以打消大部分用户的电量焦虑。



## 精细化运营的产物

除了出色的影音与续航体验，不要忘记荣耀X10Max还是一款5G手机，并且是今年少见的5G大屏手机。荣耀X10Max搭载的是联发科天玑800 5G SoC，在“MTK yes”的现阶段这颗中端5G芯片市场新星相信大家也是比较熟悉了，支持NSA和SA双模式5G网络，同步支持N1/N38/N41/N77/N78/N79等6个频段。至于性能部分，话不多说我们直接上测试结果。

在《王者荣耀》已经逐渐失去性能测试意义的情况下(目前绝大多数中端SoC都能满帧运行)，我们来看看对性能要求更高的《和平精英》。在连续进行3局游戏之后，我们得到了如下的帧率结果，可以看到即便在用工具突破《和平精英》帧速限制之后，天玑800 5G SoC的性能天花板也就是满帧60帧的水准。

需要注意的是，图中几处明显帧率波动都属于在游戏大厅以及游戏结算环节。

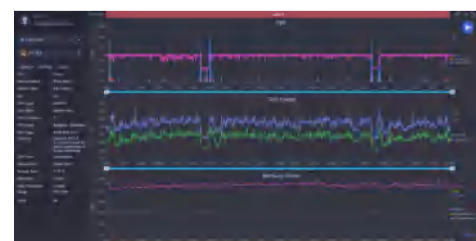
整体体验下来，荣耀X10 Max的各方面表现可以说是达到了同档位5G大屏影音娱乐手机中拔尖的水准。RGBW显示技术加持的LCD屏至少我手里这部的画面精细程度还是十分不错，双1217超线性扬声器+双SmartPA+大音腔，尤其是在开启视频模式之后，观看视频的临场感也得到了不少提升。所以，我是十分愿意使

用荣耀X10 Max来追剧的。

至于大家关心的大屏手机的“分量感”，可能是我个人手大的原因，8.3mm厚、227g重的荣耀X10 Max握持起来还是比较轻松的；同时因为荣耀对整机的电池盖采用了收弧设计，所以在单手握持时不会出现用力握住手机用久了手心酸痛的问题。

显而易见，荣耀X10 Max是荣耀对于竞争激烈5G手机市场的又一次精细化运营，它的亮相进一步完善了荣耀5G产品矩阵，将5G普及风暴导向了被友商忽略的大屏市场；同时，荣耀X10 Max所表现出的超能产品力也将助力荣耀迅速实现对这一小众市场的占领，从而反哺荣耀内部制定的“华为第一，荣耀第二”计划。

根据一份在网上曝光的中国手机市场2020年5月当期零售档位占有率报告显示，今年5月中国手机市场零售出现了明显的分化，MOV等大厂出现了不同程度的市场份额下降，而华为(含荣耀)则是逆势上涨，5月份累计零售份额占有率超过48.71%，几乎占据了国内手机市场的半壁江山，其中荣耀占比超过13.81%，依旧保持了一个较高的增长率。而这一利好情况显然与荣耀精准的产品档位布局以及精细化的细分市场拿捏息息相关。



# Redmi 9体验:把钱花在刀刃上

百元机市场是一个用户基数极其庞大,长期以来又充斥着各种“电子垃圾”的存在。这个市场的用户往往预算相对有限,对于价格更为敏感,而在一些配置和性能方面要求相对宽松。以够用为前提,把钱花在刀刃上,是其最朴素,最实际的用户需求。在这方面,刚刚上市的 Redmi 9 就是其中一款非常具有代表性的机型。



## 品质感是加分项

作为一款大部分时间都需要随身携带,并且随时拿在手上的设备,品质感我认为是必需的。要真正做到这一点,完善的设计、扎实的用料以及成熟的做工三者缺一不可。

其实可以看到,作为一款入门级机型,Redmi 9的身上没有任何的廉价感。一体化的后盖,直接将机身包裹起来,避免了后盖和边框衔接产生的接缝问题。Redmi标志性的圆形后置摄像头设计,让人一眼就能看出这是一款Redmi的机型,有一定的辨识度。

机身表面的同心圆纹理有利有弊,好处就是增加了手机的整体质感,握持手机的时候手感也能获得一定的提升。但这种纹理表面的沟壑相对更容易藏污纳垢,平时记得及时清理。

作为一款配备了5000mAh大电池的手机,Redmi 9的机身重量和体积控制比较得当,9.1mm厚度的机身和198g的重量,加上机身良好的弧度处理,让整个手机并不会显得笨重和臃肿。而且还保留了3.5mm接口,实用方便。

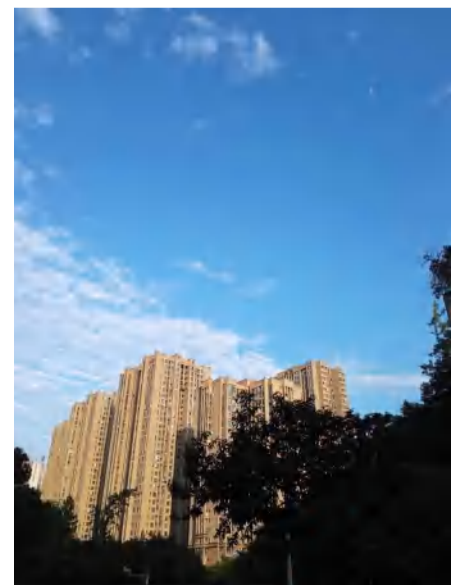
6.53英寸水滴屏同样也是务实的存在,这是一款FHD+级别的LCD屏幕。实际观感上,这款屏幕的显示精度

还算不错的,毕竟这个价位机型很多还是720P级别的屏幕。显示文字、网页等内容时没有出现明显的颗粒感和锯齿感,给个好评。但在色彩还原上,呈现效果相对寡淡,观感稍显泛白。

我相信Redmi 9有相当大的一部分潜在用户是中老年群体。所以在使用的时候,干脆专门也体验了一把“老年机”模式。MIUI内置了一个“极简模式”非常适合中老年用户。开启之后手机应用界面布局不仅变成了3×4的大图标、大字体。同时负一屏还定制了专门的一键呼叫,方便在紧急情况下快速联系家人。

这套“极简模式”其实就是针对中老年群体开发的。和一般的老年手机相比,MIUI的这个老年模式在视觉风格、功能完整度以及交互的设计上更加完善。同时在硬件上有一些诸如大音量的扬声器、红外传感器等功能的配备。

如果你是购买这款手机给家里的老年人,可以花一点时间简单教一下他们。比如如何使用小爱同学,如何使用手机去遥控家里的家电等等,这些小功能其实都能够给他们的生活带来更多的便利。



## 能吃鸡吗?当然!

当然,这款手机的受众也不仅仅是老年人,还有学生。学生群体购买手机的要求,除了价格之外,一个最关键的问题就是:能不能玩《王者荣耀》和《和平精英》?

Redmi 9这次配备的是MTK Helio G80芯片,其采用的是12nm工艺制程,2+6“Big.Little”设计,大核是两颗Cortex A75@2GHz,小核是6颗A55@1.8GHz。GPU匹配Mali-G52 MC2,频率950MHz。实测安兔兔跑分为20万+,从综合成绩上看,雷军之前说的“其性能接近于骁龙835”的话不假。

具体到游戏测试上,我们这次想压榨一下这颗芯片的性能极限。还是以我们的老朋友《和平精英》为例:默认情况下,Redmi 9支持的最高画质为“高清+高帧数”。游戏测试时,Redmi 9能够拉平画面帧率曲线,手机在这样的画质下,能够维持全程30帧左右的画面运行无压力。

破解了《和平精英》画面帧率限制之后,我们又测试了流畅画质下的超高帧率模式,结果还是差不多,手机能够维持40帧左右的流畅画面;于是我们又开启了“极限”帧率进行测试,终于Redmi 9有点吃不消了。20分钟左右的的游戏测试下来,所测得的游戏画面平均帧数为50帧左右。

在该模式下,Redmi 9的帧数曲线浮动比较明显,画面在35-58帧之间波动。游戏画面有一定的卡顿现象出现。不过由于帧数更高,游戏的体验还是要比30帧稍好。同时,Helio G80对于核心的调用比较积极,大小核轮番上阵。尽管是12nm的工艺,在手机发热控制上还算不错。试玩一个小时下来,手机背面最高温度为42℃左右。

结论就是:应对《和平精英》这样的游戏时,Redmi 9能



够维持相对流畅的游戏画面。但如果你想要获得更高的帧率,就面临一定的稳定性的问题。相对而言,把游戏的帧数控制在40帧左右是比较合理的范围。

除此之外,我们也发现了Helio G80这颗芯片在GPU方面的一些弱项。主要表现为游戏画面的加载和处理相对较慢,有的时候降落伞都快要落地,地面的建筑物还没有加载出来。所以不建议开启高画质,毕竟吃鸡这类游戏“流畅”画质才是最好的选择。

相机方面,没什么值得多说的。这个价位的机型,不要对于拍照有过多的期待,尤其是不要去数摄像头的数量。

这颗1300万像素的主摄,在光照条件良好的环境下成像还算过得去。出去拍拍风景照,平时发发朋友圈还是够用的。但这颗镜头在面对一些复杂的环境时,比如大光比和暗光条件,成像就比较吃力了。

我最满意的其实还是这颗大电池。正常使用情况下,Redmi 9能够维持两天的使用。玩了一个多小时《和平精英》,手机掉电13%左右,属于非常不错的续航成绩。同时其配备的是USB Type-C接口,支持18W的快充(标配5V2A充电器,快充头需另外购买)。

## 如何选择?

综合谈一下这个价位机型的选购心得。

Redmi 9一定要买799元的4GB+64GB“丐中丐”版本。为什么这么说呢?因为如果你想要“6GB+128GB”的版本,你就要多花400块钱,也就是1199元。有这个预算,你为什么不去选择各方面体验都更强的“Redmi 10X 4G”?还有目前已经能够做到1199元的Redmi Note8 Pro它不香吗?

这就叫“价格锚定”,这种定价策略让799元的“4GB+64GB版”成为了最具性价比的版本。可能有人会说,那我平时喜欢玩游戏、装应用,64GB不够用怎么办?这个问题很好解决,Redmi 9是支持可扩展存储的,花几十块

钱买一个靠谱的存储卡就行了。

如果你对于手机的拍照有一定的需求,同时预算又比较有限,我的建议是,你可以选择一些搭载了大牌主摄方案的老款机型。虽然可能摄像头数量没有优势,但其成熟可靠的软硬件方案,能够保证更好的成像质量,这其实比一堆凑数的副摄有用得多。

所以Redmi 9这款手机一定是适合那些预算有限的入门级用户,在799元这个价位上,Redmi 9的综合体验还是能够值回票价的。尽管有一些不足,但其各方面的表现都比较完善,尤其是在性能和做工方面其实是超出了预期。在性价比上,Redmi 9依然还是很厉害的。

# 轻薄翻转触控本里的高性能机型 惠普ENVY x360 13评测

自从今年3月末AMD锐龙4000系列处理器正式登陆移动平台以来,目前已有多款机型上市,并涌现出了不少高热度、高性价比的机型。我们也体验测试了其中数款机型,总体上给用户的印象是价格香、性能强。而今天牛叔要聊的这款机型,也是搭载锐龙4000系列U处理器的轻薄本。不过,它和之前评测的机型不太一样,采用了一些差异化设计,是一款翻转触控本,它就是惠普新推出的ENVY x360 13。

## 主流价位里的一款八核锐龙处理器翻转触控本

惠普ENVY x360 13的主要看点有两个。其一是该机搭载的八核八线程的高规格锐龙7 4700U处理器,相比上一代机型搭载的锐龙7 3700U,处理器规格从四核升级到了八核,性能大幅度增强。如果说四核处理器足以搞定绝大多数日常使用需求,那么八核的锐龙7 4700U在此基础上,还能干一些稍微重度的任务,比如一些创意设计专业所涉及的渲染等应用。当然,每款机型的实际

性能释放要经过测试之后才能具体评价。

ENVY x360 13的第二个看点就是造型形态,该机是主流价位里一款触控翻转笔记本。可以根据不同的使用环境,改变使用模式,比如常规笔记本模式、360°翻转平板模式、站立模式和帐篷模式。对于喜欢随时随地追剧、需要触控操作屏幕等用户而言很方便。

## 轻薄本的八核处理器,真实性能释放怎么样?

ENVY x360 13搭载的是锐龙7 4700U处理器,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。

大家也知道,上面的规格属于“纸面参数”,具体性能怎么样,还要看ENVY x360 13本身的表现。ENVY x360 13有一键调用HP Command Center设置,默认情况下按下F12按键即可打开软件控制界面,分别是HP推荐、性能、舒适、安静四种模式。测试时必须切换到性能挡位,否则多核成绩会有比较大幅度的下降。另外,在刚拿到ENVY x360 13时,该机的默认持续性性能释放保守,其后在联网自动更新系统之后,性能释放得到了提升,下面的测试成绩,均为更新系统后的测试成绩。

在Cinebench R15跑分测试中,ENVY x360 13搭载的锐龙7 4700U处理器多核得分为1036cb。上面我们提到过上一代产品搭载的锐龙7 3700U,同样的项目其多核成绩为668cb——提升幅度达到了55%,相当可观了。而友商上一代45W持续性性能释放的六核标压H处理器的成绩是1039cb,可供参考。

Cinebench R20的测试多核分数和45W标压H处理器——时间更长一些,ENVY x360 13搭载的锐龙7 4700U测试中,封装功耗在25W左右,频率约3GHz,最终多核得分是2582pts。作为参考,友商上一代45W六核H处理器的多核成绩为2345pts——这说明在Cinebench R20中,跑25W的锐龙7 4700U处理器多核成绩已经可以越级挑战45W标压H处理器了。

在应用测试中,牛叔选了视频转码和Blender渲染两

基准测试	ENVY x360 13锐龙7 4700U
CPU-Z 多线程	3523
CPU-Z 单线程	507
7-ZIP基准	41102
V-RAY基准	6562
Geekbench 5Pro 多线程	5241
Geekbench 5Pro 单线程	1152
国际象棋	18445

其他基准测试,从跑分来看ENVY x360 13性能释放不错

项应用来考查ENVY x360 13的较长时间持续性性能释放情况——毕竟该机只是一款1.25kg的轻薄本。其实在锐龙4000处理器之前,这两项应用对一款1.25kg重的轻薄本完全算得上是重度应用。不过锐龙4000处理器上市之后,轻薄本的处理器规格也大幅度提高,该机搭载的锐龙7 4700U性能也足以挑战一些重度应用了。

首先是Blender渲染测试项,ENVY x360 13用时为8分29秒,也就是509秒,虽然和45W六核标压H处理器450秒左右的成绩有一些差距,但是和四核八线程U处理器820秒左右的成绩相比,效率提升巨大,也代表着处理器性能提升幅度很大。其次是Media Encoder CC 2020视频转码(采用硬件编码),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,ENVY x360 13的锐龙7 4700U耗时19分55秒。这个测试主要看ENVY x360 13运行视频转码时的处理器性能运行情况:在应用运行到19分50秒时,CPU实时功耗约24W,频率3.01GHz,但温度较高,为98.5°C,整个应用测试过程平均功耗为24W。

从各种基准、应用测试来看,ENVY x360 13的性能释放比较强,一些基准测试成绩与45W持续运行的六核标压H处理器不相上下,而且是在功耗远低于45W的情况下,这也说明了,锐龙4000处理器在7nm制程工艺加持下,不仅规格高性能强,在功耗方面也表现出色,让轻薄本的处理器性能可媲美游戏本处理器。

## 散热测试:处理器高负载为24W

接下来是考机测试,看看ENVY x360 13的散热能力、性能持续释放能力。在室温26°C左右,用Aida64对该机进行单考FPU测试,半小时后情况如下所示:CPU的封装功耗处于24W上,CPU频率在2.6GHz左右。不过处理器封装温度比较高为99°C(系统更新前的考机测试为14W/2.14GHz/73°C)。考机接近25W,更超过了15W的默认TDP,性能释放比较强,但内核温度的确不低。

表面温度和噪声:考机时虽然处理器的温度较高,好在键盘面说不上热,左面区域在40°C左右,微有一些热

感;键盘区域靠近屏幕转轴的地方则在50°C左右,这部分区域热感比较明显。噪声方面,考机时键盘上方的噪声为57dB,用户位约为42dB。

考机评价:ENVY x360 13的性能释放属于超标释放,内核温度较高。但是C面隔热还不错,用户不会有烫手的感觉。当然,别忘了这是在“性能”模式下进行的测试,ENVY x360 13还拥有“安静”、“舒适”等模式。切换到“安静”模式下考机,处理器功耗被限制在10W左右,处理器温度控制在70°C以内。



## 配置和规格

- 屏幕:13.3英寸 FHD IPS 72%NTSC 触控翻转屏
- 处理器:AMD 锐龙 7 4700U (八核心八线程, 2.0GHz/4.1GHz)
- 内存:双通道 8GB DDR4 3200MHz
- 显卡:AMD Radeon Graphics
- 存储:512GB PCIe SSD
- 无线网络:英特尔 AX200 WiFi6 无线
- 接口:2×USB3.0、1×USBType-C、3.5mm 音频口、读卡器、电源口
- 重量:1.25kg 主机(含 51Wh 电池),1.54kg(含电源适配器)
- 系统:Windows10 64bit
- 参考价格:5999元(暑假价)



能化身平板模式方便用户看视频,1.25kg的机身也比较轻



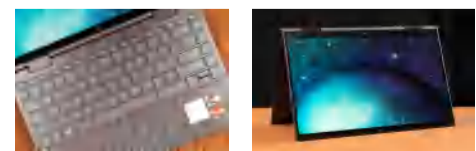
FHD最高画质,LOL团战在80fps左右



考机时左面操控区域温度不高,键盘热量堆积在T、Y等按键区域



金属材质外壳,整机质感较好



键盘有两档白色背光,提供了指纹识别功能,摄像头、麦克风都有按键控制  
屏幕为72%NTSC色域的多点镜面触控屏,显示效果不错,扬声器的音量

## 总结 一款颇具特色的锐龙轻薄翻转触控本

最后,牛叔总结一下惠普ENVY x360 13的使用体验情况。该机的看点如下,搭载了高规格锐龙处理器,并有不错的性能释放;作为一款翻转触控本,能在更多场景下进行使用;扬声器和屏幕表现不错,使用体验较好,机身质感强。虽然性能模式高负载测试时内核温度较高,但实际使用时很少会出现这种极端的情况,而且用户还可以切换为安静模式,足够应对日常应用,温度、噪声也会更低一些。高性能模式让该机的性能上限更高,当用户需要时,就能得到更强的持续性能。总的来说,作为一款比较有个性化的搭载高规格锐龙处理器+翻转触控机型,在6000元价位上,ENVY x360 13颇有些独特亮点。

# 1.13kg的超轻本性能释放胜过游戏本

## 机械革命S2 Air 评测

对了解笔记本的用户而言,相信不少人都听过“傻大黑粗”这几个字。这说的是高性能本的外形设计,为什么有这个说法呢?在前几年,高性能本的发热量巨大,必须要厚重的机身才能搞得定。但是,科技在发展,时代也在迅速变化。本期牛叔评测的一款机型,就非常令人惊讶,该机仅有1.13kg(实测重量),但搭载的是锐龙H标压处理器,这已经让人感到意外,然而实际上不仅如此,该机的性能释放还直接掀翻了超过2kg重的游戏本……它就是机械革命S2 Air,一款超轻+超强性能“反差”组合的轻薄本。



### 外观很低调,看不出S2 Air的强大内“芯”

如果只是单独看S2 Air的外形,你完全不会把它和“高性能”三个字联系在一起。这是由既往的印象所造成的,轻薄机身,往往意味着普通的性能表现。但凡事都有意外——而S2 Air就是一款独特的轻薄高性能本。

S2 Air的外观很低调,A面仅有一个机械革命的

LOGO,除此之外就是一片银色金属外壳,这是机械革命轻薄本一贯的风格,看起来相当简洁,契合各种使用环境。外壳是镁合金材质,这种材质的机身非常轻,但耐磨性一般,要避免尖锐物品划伤。S2 Air整机重量仅为1.13kg(含电池),单手就能轻松提起。

### 1.13kg机身里的强悍:掀翻游戏本的性能释放

S2 Air搭载的是锐龙4000系列标压处理器,牛叔评测版本是高配版本,即锐龙7 4800H处理器款,八核十六线程规格,基准频率2.9GHz,最高加速频率4.2GHz,cTDP为35~54W——而根据官方信息来看,机械革命S2 Air最高负载下就可以达到54W的封装功耗。下面就看看该机的强悍实力吧!

Cinebench R15测试中,S2 Air搭载的锐龙7 4800H的多核得分是1923cb。在八核处理器机型里,注意是包括所有的笔记本,不管是轻薄本还是游戏本,这个成绩都属于非常靠前的分数,而搭载同款处理器的标准性能释放游戏本的成绩为1875cb——表明S2 Air爆发性能已经超过了游戏本。而且,这还是一款1kg重量出头的轻薄本跑出来的,相当令人惊喜!该机Cinebench R20多核得分为4385pts,这个项目也超出了标准TDP的游戏本4256pts的成绩,给力。同时,R20的测试时间相对要长一些,在测试快结束时,观察到该机的CPU处于51W/3.65GHz的状态下。

较长的应用测试可以考查该机的长时间性能释放是

否依然像基准测试一样强力,依然以游戏本标压锐龙7 4800H为主要参考。Blender渲染测试中,S2 Air的锐龙7 4800H最终用时为4分33秒,也就是273秒,成绩在我们的数据库位于前列,同处理器游戏本的成绩为4分35秒——稍微领先2秒,小胜一筹。

Adobe Media Encoder CC 2020视频转码(采用硬件编码),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,S2 Air耗时13分17秒,作为参考,标准TDP性能释放的游戏本成绩为13分27秒,S2 Air小幅度领先10秒,这个测试项目也超过游戏本!

C4D渲染测试时间更长,在之前该测试我们主要是针对高性能本,不过由于S2 Air处理器规格高,性能释放强,应对该项测试也没有问题。而实际上S2 Air的确给力:测试用时为26分03秒,胜过了同处理器游戏本的27分28秒。同时牛叔观察到在超过25分钟的测试中,S2 Air的平均功耗约48.7W,参考机型的平均功耗约为46.5W。另外这也说明了一件事情:在较长时间的持续性能输出中,S2 Air非常稳定。

### 考机测试:双考最高负载54W,C面操控区域凉爽是惊喜

室温25℃左右,利用Aida 64对S2 Air单考FPU,半小时之后情况如下:处理器的封装功耗为46W,频率3.44GHz(对比机型考机时为45W/3.35GHz),温度84.5℃。功耗、频率、温度表现稳定,由此可以看出:室温25℃下,该机长时间处理器高负载时,处理器的稳定状态是46W。

双考则可以考查该机在双核心高负载下的性能表现,利用Aida 64(考FPU)和FurMark(分辨率800×600)对该机进行双考,50分钟之后情况如下所示:处理器的封装功

耗约为54W,温度为84.5℃,频率2.54GHz,集显的频率接近最高状态(1600MHz)达到了1575MHz,温度为77℃。CPU和集显的状态都很不错,温度也不高。

表面温度和噪声:在考机时,S2 Air的热量堆积在中上部分,即数字按键6、7区域附近,为49℃左右,该区域热感较为明显。操控区域则不到40℃,仅有35℃,手覆盖上去也没有什么热感,很凉爽。噪声方面,键盘上方的噪声约为55dB,用户位为43dB,比一般轻薄本强,弱于游戏本。

### 其他细节:集显性能不错,搭载高色域屏

在双通道高频内存下,S2 Air也有不错的娱乐性能,搞定一些要求不高的游戏是没有问题的。使用体验方面,S2 Air搭载了一款高色域屏,根据屏幕信息来看(测评机屏幕型号为CMN14D5),为100% sRGB标准色域屏,最高亮度300尼特,在5000元以内属于较好的屏幕,并且是DC调光。扬声器音量较大,播放视频时,音量设置为50%即可

满足室内观影需求,音质也不错。

坦率地说,S2 Air的电池容量不大,为46Wh,不过在锐龙处理器制程工艺先进,实际续航也还可以,实测设置为60%屏幕亮度+50%音量,用自带浏览器在线播放B站视频(关闭弹幕)7个小时之后,依然还有26%的电量剩余。

### 配置和规格

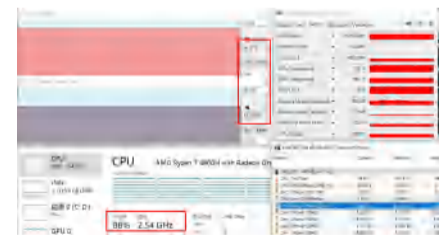
- 显示屏:14英寸 1920×1080 72%NTSC IPS DC调光
- 处理器:AMD 锐龙 7 4800H,八核十六线程
- 显卡:AMD Radeon Graphics
- 内存:16GB 双通道 DDR4 3200MHz
- 存储:512GB M.2 PCIe SSD
- 网络:英特尔 AC3168 无线+千兆有线
- 接口:2×USB3.1 Type-A,1×USB2.0,1×USB3.1Type-C(支持充电)、HDMI2.0、RJ-45有线网口、3.5mm音频口、电源口
- 重量:1.13kg(含46Wh电池),1.63kg(含90W电源适配器)
- 系统:Windows 10 64bit
- 参考价格:4799元(促销价格)

基准测试	机械革命 S2 Air	45W锐龙7 4800H
CPU-Z 多线程	5597	5446
CPU-Z 单线程	526	516
7-ZIP基准	67157	66852
3DMark FS CPU分数	21588	21757
V-RAY基准	11297	11031
Geekbench 5Pro 多线程	7894	7879
Geekbench 5Pro 单线程	1199	1192
国际象棋	30465	30187

其他基准测试,搭载同一款处理器,1.13kg的S2 Air多核性能甚至略超游戏本



S2 Air外观简洁,采用镁合金材质外壳,仅1.13kg重



双考机最高负载处理器封装功耗约54W,温度84.5℃



双风扇双热管高散热规格,内存为双通道

### 总结:超轻机身+超强性能,这样的机型来了!

单从机型素质方面来看,机械革命S2 Air的看点在于1.13kg机身里搭载了锐龙7 4800H处理器,并且性能释放优秀,可稳定发挥八核处理器实力;在高负载下C面操控区域温度不高,不影响使用感受;另外还有高色域屏和不错的接口易用性。如果挑剔地看,无背光键盘和电池容量略小算是遗憾点。

而从机械革命S2 Air整体评测和使用来看,该机称得上是一款相当令人惊喜的独特机型,它比常规的轻薄本还要轻,但处理器性能释放却胜过了游戏本,将超轻+高性能H处理器高度结合在一起。最关键的是,目前市面上还没有这样堪称“极致”的产品——它是首款,所以对于市场来说,S2 Air的出现,还标志着一类新细分产品的到来。而对于消费者来说,用户们所希望的超轻+高性能本,也已经落地成为了真实的产品。

# 第十代酷睿主流爆款小钢炮平台好搭档

## 华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 评测

在 Intel 第十代酷睿主流平台中,第十代酷睿 i5+B460 的组合不但拥有不错的整体性能,同时也很符合玩家们的购买需求。而对于在主机体积和扩展性等方面都有要求的玩家来说,MATX 主板是一个非常不错的选择。来自华硕的 MATX 主板 ROG STRIX B460-G GAMING 如今已到达评测室,它的表现如何呢?下面我们就一起来看看。

### 小巧身材,强悍设计

参考价: **1049元**



华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 采用了新一代的电竞图腾视觉元素设计,ROG 经典的红黑配色加上全新的裂纹设计等赛博朋克元素,让整块主板的颜值颇为出色,尽显潮流电竞风范。

供电模块方面,该主板采用了 8+1+1 相整合型 DrMOS, MOSFET 采用了来自 Vishay 的 SiC639 整合式 MOSFET, 其将高频和低频的 MOSFETs 晶体管和驱动芯片整合为一个模块的 NexFET 一体式设计,内阻极低,每颗可输出 50A 的电流,兼具体积小、效率高、散热好等特性,为新一代英特尔处理器提供更好的供电

### 扩展丰富,使用畅快

随着高频内存产品的丰富,Intel 第十代酷睿中高端处理器的内存支持已经提升到了最高 2933MHz,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 也相应地将内存支持提高到了 DDR4 2933MHz,完整的 4 条 DIMM 内存插槽足以满足主流玩家的使用需求。

虽然身材小巧,但华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 依旧搭载了两条 PCIe x16 插槽,可以支持 AMD CrossFire 双卡互联,也能够很好地满足玩家们的扩展需求。主插槽采用华硕 SafeSlot 高强度安全插槽技术,一体注塑搭配金属骨架,增强了焊点,可为显卡提供优异的支撑和防护能力,应对高端显卡更加从容。

主板板载两个 NVMe M.2 插槽,主 M.2 插槽覆盖有散热片,能够带来更加稳定的高速读写体验,在炎热的夏天也不会出现高温降速的问题。与此同时,为了满足玩家们对 WiFi 无线网络扩展的需求,该主板还板载了一个 M.2 型无线扩展口,可以扩展 PCIe/USB 模式的无线网卡,比较贴心实用。

网络部分,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 配备了 Intel i219V 千兆网卡,同时还搭载了 AI 智能网络技术,通过 GameFirst VI 游戏低延迟 6 代技术,可以利用 AI 增强识别和提速技术,带来更智能的网络优化,给玩家提供更低延迟的游戏体验。

效率。

PWM 控制器使用华硕定制的 ASP1900B Digi+ VRM 控制器,核心供电采用 8 组并联模式,处理器响应速度更快。同时辅以高品质电感和电容,能够带来更高的稳定性,确保处理器在高负荷下的稳定。

为了确保处理器在高负载下有稳定的电流供应,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 还采用了 8PIN ProCool 高强度供电接口,特制的实心结构,能让 PSU 电源线的连接更加充分,提升电源效率,降低阻抗,更加坚固耐用。

由于第十代酷睿在供电需求上有所提升,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 在 VRM 区散热方案上也有所增强,不但配备了更大面积 MOS 散热片和特制高导热系数电感导热贴,同时还全覆盖了 MOSFETs 和电感,带来更低的 VRM 区温度表现。同时主板也加入了 Fan Xpert 4 智能风扇控制,玩家可以通过主板上的热敏传感器接针来进行更加细致的散热,以实现更好的整机散热效果。



音频方面,该主板采用华硕和 Realtek 共同研发的 S1220A 芯片,同时内置了双运算放大器,相比普通的 ALC1220 具备更高的立体声播放输出和录制输入品质,可以推动 32~600Ω 阻抗的耳机,带来更好的音频体验。主板还搭载了一个专属 USB Type-C 音频接口,采用 ALC S210 芯片驱动,具备耳放、麦克风/接地开关和 USB2.0 开关,能够自动识别音频信号类型。同时主板还附赠了 USB Type-C 转 3.5mm 音频转接器,可确保与不同耳麦及耳机的兼容性。

在扩展接口方面,该主板还搭载了速度更快的 USB 3.2 Gen 2x2 (Type-C) 接口,能够提供高达 20Gbps 的数据传输速度,满足高速存储的需求。



扩展接口丰富,加入了 BIOS FlashBack 一键升级 BIOS 按键和 FLEXKEY 自由按键

### 性能发挥稳定,不超频首选

测试平台

处理器: Intel 酷睿 i5-10600K

主板: 华硕 ROG STRIX B460-G GAMING

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

基准测试	
CPU-Z 单核	548.1
CPU-Z 多核	4101.3
CINEBENCH R15 单核	203
CINEBENCH R15 多核	1467
CINEBENCH R20 单核	496
CINEBENCH R20 多核	3581

游戏性能测试(1080P 最高画质,单位:fps)

全面战争:三国	101.5
古墓丽影:暗影	121
刺客信条:奥德赛	75
杀手 2	102
孤岛惊魂:新曙光	101
GTA5	91.1
幽灵行动:荒野	84.5



升级 BIOS 后可以轻松地一键开启 APE 功能

华硕为 ROG STRIX 系列和 TUF GAMING 系列 B460 主板提供了 ASUS Performance Enhancement (华硕 CPU 性能增强技术,APE) 功能,可以进一步解锁 CPU 极限功耗限制(即使是非 K 系列处理器也可以使用),提升 CPU 睿频最高频率与持续时间,带来更高的性能表现。

根据主板供电设计的区别,APE 功能最高可以将 B460 芯片组的功耗解锁至 210W,从而带来 8%~25% 的基准性能测试成绩提升。本次测试的华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 可以将处理器极限功耗解锁至 125W (BIOS 版本 0306 及以后),玩家只需在开机时进入华硕 UEFI BIOS,再进入“AI Tweaker”设置菜单,将“ASUS Performance Enhancement”设置为“Enabled”即可,非常简单方便。

### 总结

#### 小巧强悍信仰十足,第十代酷睿中小型电竞主机标配

华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 相对于上代 B360/B365 主板不仅仅是一款常规升级的产品,其同时还加强了供电和散热方面的设计,带来更稳定的使用体验。与此同时,其在扩展性和个性化方面也再度升级,充分满足玩家们对小钢炮主机的扩展和个性化定制需求。

充满信仰的 ROG STRIX 系列一贯拥有不错的高品质体验,从测试来看,其对于主流产品线的第十代酷睿处理器的性能发挥也比较充分,主流玩家无须担心其会带来性能瓶颈。对于主流玩家来说,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 是一款使用简单、个性化丰富同时高稳定性的主板,对于选购非 K 系列不超频的玩家来说,可以放心购买,不操心不折腾。同时升级 BIOS 后,还能使用 APE 功能进一步解锁处理器极限功耗,带来更高的性能体验。如果你也想尝鲜 Intel 第十代酷睿平台,那么不妨去看看这款电竞小钢炮主板吧。

我们在这里选用了 Intel 酷睿 i5 10600K 来进行测试,能更好地展示主板在主流处理器下的性能表现。从基准性能测试来看,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 相比自家的旗舰 Z490 在基准性能上的表现差距不大,对处理器的性能发挥比较不错。当然,主流甜品玩家选用酷睿 i5 10400 这样的无法超频的处理器可能性更大,对主板功耗的需求更低,性能表现更加接近。

游戏性能方面,华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 总的来说性能表现较好,因为 B460 芯片组无法支持超过 DDR4 2933 的内存频率(第十代酷睿 i5 默认最高支持 DDR4 2666),所以和旗舰级 Z490 相比有少许差距,但可以接受。而相信使用 B460 主板的玩家大多都会选

用 RTX 2060 SUPER 这样的主流甜品显卡,这样的话差距就非常接近了。

整个测试过程中,无论是基准测试还是游戏测试,在满负荷下的处理器表现都很稳定,而此时 VRM 区的温度表现也比较不错,能够给玩家提供稳定的使用环境。

# 一键超 4400MHz! 豪华灯效 + 高频至尊享受

## 美商海盗船铂金统治者DDR4 4000 32GB RGB内存套装评测

对于发烧级玩家来讲,内存频率当然是越高越好,更高的内存频率确实可以获得更强的性能、更高的游戏帧速和操作流畅度。此外,从 AMD 和 Intel 最新的处理器产品来看,无论是第十代酷睿,还是第三代锐龙,都对高频内存有不错的支持,而最新发布的 Z490 主板和 B550 主板,其中的旗舰型号也都号称能支持到 DDR4 5000+ 以上,这也刺激了存储厂商推出超高频旗舰内存的意愿,作为发烧级内存厂商的美商海盗船,最近就更新了旗下铂金统治者系列内存产品线,推出了铂金统治者 DDR4 4000 32GB RGB 内存套装。

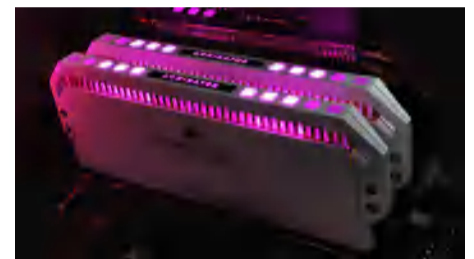
铂金统治者 DDR4 4000 32GB RGB 套装包含两条 16GB 内存,主板 BIOS 中 XMP 模式开启后默认频率即为 4000MHz,时序参数为 19-23-23-45,在 DDR4 4000 内存中算是一流水平。这一对铂金统治者 DDR4 4000 内存采用了独有的 DHX 散热技术,精密压铸金属阳极氧化锻造铝散热片直接接触 PCB 板,高负载下也能

提供可靠的散热效果。灯效方面,铂金统治者 DDR4 4000 单条内存就配备了 12 颗独立寻址 CAPELLIX RGB LED,不但色彩更准,更支持丰富灯效展现玩家个性,配合独家 iCUE 控制软件,也可和其他美商海盗船产品实现灯效同步,打造信仰级灯效 MOD 主机。

测试平台部分,我们选用了最高支持 DDR4 5200+ 内存的技嘉 B550 AORUS MASTER 主板与 AMD 锐龙 9 3900X 处理器,这样可以避免平台对内存的发挥造成限制。从测试情况来看,铂金统治者 DDR4 4000 在 AM4 平台上兼容性和性能都很不错,在默认的 4000MHz 频率下,SiSoftware Sandra 2020 内存带宽成绩相比 DDR4 3200 模式下提升了 50% 以上,幅度非常惊人,同时游戏帧速也有一定提升。我们尝试对铂金统治者 DDR4 4000 进行超频,它最终在不加电压,仅仅稍微提高了一点 CL 值的情况下稳定工作在 4400MHz 频率下,频率提升幅度达到 10% 之多,整体带宽也有明显提升,超频潜力令人满意。

### 规格参数

- 产品型号:CMT32GX4M2K4000C19(白色版)
- 内存容量:16GB × 2
- 内存频率:4000MHz
- 时序参数:19-23-23-45
- RGB 灯效:CAPELLIX LED 技术 iCUE 软件
- 参考价格:4599 元



通过 iCUE 软件,可以为铂金统治者 DDR4 4000 内存设置丰富的灯光效果

测试平台:AMD 锐龙 9 3900X + 技嘉 B550 AORUS MASTER 主板 + RTX 2060 SUPER

美商海盗船 铂金统治者 DDR4 4000 16GB × 2

	默认 DDR4 4000 19-23-23-45	超频 DDR4 4400 21-23-23-45	模拟 DDR4 3200 16-18-18-38
SiSoftware Sandra 2020 内存带宽	45.7 MB/s	48.5 MB/s	30 MB/s
AIDA64 内存测试	内存读取	57794 MB/s	48627 MB/s
	内存写入	56767 MB/s	47004 MB/s
	内存复制	62126 MB/s	49167 MB/s
	内存潜伏	81.9 ns	80.7 ns
《异域奇兵》1080P/最高画质	161 fps	162 fps	160 fps
《古墓丽影》1080P/最高画质	105 fps	105 fps	102 fps
《刺客信条:奥德赛》1080P/最高画质	62 fps	63 fps	60 fps

### 总结 发烧级高频内存豪横之选

美商海盗船铂金统治者 DDR4 4000 32GB RGB 内存套装无论从外观做工、灯光效果还是性能与超频能力,都表现出了发烧级高频内存应有的豪横霸气,特别是轻松超 4400MHz 这一特点,更是让玩家可以获得超强的性能体验。如果你要打造一套顶级的发烧电脑,那么铂金统治者 DDR4 4000 32GB RGB 内存套装确实是性能与信仰兼备的优先之选。

# 音频巨头入局

## 森海塞尔 GSP 370 无线游戏耳机体验

印象中 MOMENTUM 初代时期森海塞尔就出过一款游戏耳机,不过之后就一直没有后续的产品更新。随着游戏用户的迅速增长,甚至游戏变成了一种主流社交手段的时候,森海塞尔终于推出了全系列的游戏耳机产品,本期我们体验的就是其中的主流级产品 GSP 370。

GSP 370 的整体包装相对简洁,除了耳机,附送的配件包括一根 USB 充电线和一个 USB 无线声卡 & 接收器。耳机的外观部分采用了森海塞尔常用的全黑配色,头梁边也有大大的森海塞尔 LOGO 展示其高贵血统。耳罩采用异型的椭圆设计,将内部勾勒出了耳朵的形状,贴合感非常不错,也解决了漏音的问题。海绵垫非常柔软,侧边采用了真皮材质,而与皮肤接触的面则采用了类肤质材质,触感很好。

耳机的扬声器采用了封闭式动圈技术,血统的传承也让这款耳机拥有了森海塞尔封闭式音乐耳机的一些特长。麦克风方面,加入了降噪技术,并且只要将它上扬收起即可静音。在另一侧耳罩的转轴上还提供了一个无限制声音控制旋钮,旋钮的阻尼和手感都非常不错,不过每一格的调节幅度很小(大约对应系统音量标准值 2),用户需要转动 50 格才能将音量从静音调至 100,所以它更适合进行音量精细调节。

GSP 370 音质方面最大的特色就是对中音做了整体的强化。森海塞尔耳机本身中音方面的表现在整个业界都是首屈一指的,而在这款耳机上的表现尤其惊艳。小编

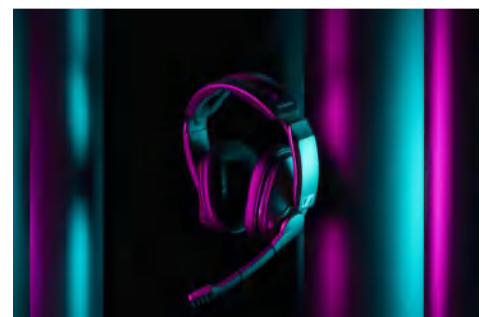
在测试麦克风音量的时候,发现自己的声音变得浑厚磁性,最开始以为是麦克风音质增强的效果,后来发现其实是耳机整体的中音表现特别突出,交流中队友的声音也变得格外动人,在音乐中的中声部乐器表现也都显得更容易感染人,大提琴的声音会显得更为明显,平添的几分浑厚配合着琴弦的振动所发出稳定而绵长的声音,让这个最接近于人声的乐器变得可以直击灵魂。

在游戏方面,这款耳机绝对能唤起你对森海塞尔品牌的共鸣。耳机的声音偏浑厚,但是整体的声场定位非常清晰,回到游戏场景下,这样的优势还是非常明显的。不管是紧张的战斗游戏,还是舒缓愉悦风格的沙盒游戏,它都能够很好地展现游戏音乐想给玩家带来的临场感。此外,FPS 游戏中的枪声定位以及各种音效表现也非常细腻,值得注意的是在玩类似 LOL 这样的 MOBA 类游戏时,发生大型团战,各种技能的音效会糅杂在一起,高解析力的 GSP 370 显然在这方面处理得非常好,玩家能轻松辨别各种音效,躲避技能反杀对手也变得更加容易。

跟大多数的游戏耳机一样,森海塞尔 GSP 370 附带的驱动程序也可进行一些专业向的调节,例如耳机可以进行 9 级的声音调节,环绕也可以选择 2.0 模式或者 7.1 模式(因为 GSP 370 是动圈耳机所以不是物理 7.1)。麦克风方面,不仅可以监控麦克风的输出状况,还可以进行一定的声效调节,比如暖音或者清晰音,应对直播交流和游戏交流需求。

### 规格参数

- 频响范围:20Hz ~ 20000Hz
- 发声单元:封闭式动圈
- 麦克风频响范围:100Hz ~ 6300Hz
- 续航:100 小时
- 参考价格:1699 元



### 总结

#### 高贵血统,信仰与实用兼得的发烧级游戏耳机

森海塞尔 GSP 370 游戏耳机有着高贵的血统,也有非常不错的游戏声效表现,所以不管你是看中它的游戏耳机本质,还是说你是一个森海塞尔的忠实粉丝,相信 GSP 370 都不会让你失望。它的综合素质绝对在游戏耳机里属于上流。不过它的指导价偏贵也是事实,1699 元的京东价格也并不便宜,毕竟想要拥有森海塞尔的游戏耳机,不出点血是真的很难享受到了。



# 稳定才是王道 航嘉GX700PRO小金牌电源评测

作为老牌机电厂商,航嘉针对游戏玩家推出了多个系列的电源产品,与主打高性能、高效率的 MVP 系列相比,GX 系列走的就是突出稳定性的路线,能为玩家带来高品质、高效率的游戏体验。最近我们拿到了航嘉 GX 系列的强化版 GX PRO 的新产品——GX700PRO 小金牌,下面就来看看这款电源有何过人之处吧。

## 足额700W大功率,转换效率堪比80PLUS金牌

虽说现在 CPU 工艺在提升、架构在改进,其功耗控制已经改善了不少。但是现在的高端产品因为较高的规格功耗依然可观,比如在我们的相关测试中,酷睿 i7 10700K 在默认频率下实际满载功耗都要达到 261W,将全核超频至 5.2GHz 之后,功耗甚至达到了 390W。而就算是酷睿 i5 10600K 在将全核超频至 5.1GHz 之后,实际功耗依然有 285W。再加上高端显卡的功耗,这就意味着高端用户在装机选择电源时,额定功率至少要 600W 起,700W 也不算多。

首先大家要了解的是航嘉 GX700 PRO 小金牌与同类额定功率达到 700W 的 80PLUS 铜牌电源究竟有何不同呢?在设计架构上,一般 80PLUS 铜牌电源采用的是正激架构和肖特基整流,最高转换效率 $\geq 85\%$ ,而航嘉 GX700 PRO 小金牌通过采用高效的 LLC&RC 谐振 & 同步整流白金架构,搭

## 扎实的做工、用料是高品质的保障

凭借优秀的做工、用料打造出高品质一直是航嘉电源的优势。这款航嘉 GX700 PRO 小金牌采用了高自动化率的生产工艺,设计、选材、生产全程都 ROHS 化,采用 ATX2.52 规范,并通过国家 3C 的严格检测。

在内部细节上,除了前面提到过的拥有节能省电的 LLC&RC 谐振 & 同步整流白金架构之外,电源还采用了完整的一二级 EMI,能有效过滤杂波干扰,抵抗干扰。加入智能 IC 保护电路,时刻为硬件用电提供保护。另外,电源采用的是高品质 450V、390 $\mu$ F 高压耐温大电容,用料讲究,经久耐用,又能输出纯净电流,有效延长硬件使用寿命。

## 双重静音设计打造出安静的使用体验

电源风扇也是机箱噪声的一大来源,噪声控制得如何也是考查一款电源表现如何的重要指标。航嘉 GX700 PRO 小金牌采用的是 120mm 液压静音风扇,搭配智能温控设计,风扇转速能根据电源内部温度进行自动调节,散热、长寿命和低噪声都能兼顾。这样的风扇设计在同类产品上是比较常见

## 装机实测,供电稳定、噪声低

### 测试平台

处理器: Intel 酷睿 i7 10700K  
内存: 芝奇皇家戟 DDR4 3200 8GB $\times$ 2  
显卡: RTX 2080S  
主板: ROG MAXIMUS XII EXTREME  
硬盘: 西部数据 SN750  
电源: 航嘉 GX700 PRO 小金牌  
操作系统: Windows 10 64bit 专业版

我们将酷睿 i9 10700K 的频率超至全核心 5.2GHz,并且用 AIDA64 和 FurMark 让 CPU 和

配低损同步整流功率 MOSFET,电流损耗更低,使得电源的典型效率达到 91.5%,接近 80PLUS 金牌电源(典型负载效率 92%)的表现,节能省电。

同时电源 +12V 单路可输出 58A 强电流,输出占比 $>99\%$ ,可以轻松实现对 RTX 2080Ti 或 RX 5700 XT 的支持,而一般 80PLUS 铜牌电源这一项只能达到 $\geq 85\%$ 的水平。航嘉 GX700 PRO 小金牌采用新 IC 构建的 DC-DC 模块,+5V/+3.3V/+12V 均为独立稳压,输出互不干扰,电压精度达到了 1%~3%,精准稳定不漂移。相反一般 80PLUS 铜牌电源采用的是双磁放设计,只有 +3.3V 单路 DC-DC,电压精度只有 3%~5%。

由此可以看出,航嘉 GX700 PRO 小金牌在性能上远超其他额定功率为 700W 的 80PLUS 铜牌电源,几乎达到了 80PLUS 金牌产品的水准。

因为定位的关系,航嘉 GX700 PRO 小金牌在线材方面并没有采用模组设计,对正常使用没有影响。与同类产品常用多色线材不同,电源采用的是一体化全黑线材,主体由网管包裹,加强对线材的保护,防止在电源安装过程中划破线材造成危害。同时电源所有线材的长度都在 500mm 以上,其中 CPU 电源线的长度达到了 650mm,轻松走背线。在接口的设置上,航嘉 GX700 PRO 小金牌的亮点在于标配可拆卸的 8pin+8pin 供电接口,无论主板是 4pin、8pin、4pin+8pin 还是 8pin+8pin,都能轻松支持,满足高端板 U 超频的供电需求。

的,航嘉 GX700 PRO 小金牌的不同之处在于采用的是双重静音设计,除了风扇本身的降噪之外,还专门对电子噪声进行了优化。

产品采用了智能温控电路,再加上匠心调校,消除各种电子噪声,各种应用都能在较低的噪声中进行,不会影响到家人休息。

显卡这两个用电大户都处于满载状态,这对电源的稳定性是个很大的考验。

从实际运行情况来看,航嘉 GX700 PRO 小金牌的表现真不错。即便 CPU 和显卡都处于满载状态,整个平台持续处于高负荷状态,但是并未出现自动关机、蓝屏、报错等问题。电源在运行的过程中,通过 AIDA64 检测各路电压输出,几乎没有什么波动。同时风扇在运转但声音并不大,也没有听到有明显的电流噪声或是其他高频噪声,非常的安静。

这就让航嘉 GX700 PRO 小金牌成为了一款极具差异化竞争力的产品,与它定位相同、价格相近的产品性能比它弱,而性能与它相近的产品,价格又远比它贵。如果你想要一款高性价比的大功率电源,航嘉 GX700 PRO 小金牌是个非常不错的选择。



扫描二维码购买产品

## 规格参数

- 额定功率:700W
- 风扇:120mm
- 转换效率:80PLUS 铜牌
- +12V 供电能力:单路 58A
- 电压范围:180~264V
- PFC 类型:主动 PFC
- 电路结构:LLC 谐振 +SR+DC-DC
- 参考价格:599 元



电源内部的独立稳压模块



完整的一二级 EMI  
完整的一二级 EMI,有效过滤杂波干扰,抵抗干扰。

LLC&RC  
谐振&同步整流白金架构,长效省电



电源的 120mm 风扇

## 总结 很赞的航嘉GX700 PRO小金牌

GX700 PRO 小金牌在航嘉产品一贯坚持的扎实做工、用料的基础上,通过采用高效的 LLC&RC 谐振 & 同步架构、更大的+12V 单路输出、双重静音、独立稳压架构等设计,在拥有出众稳定性的同时,让 GX700 PRO 小金牌的性能表现接近于 80PLUS 金牌电源的水准。

## 牛大叔购机经验谈

## 惠普暗影精灵6新品登场,注意两个大点!

暗影精灵6 英特尔平台	
●i5 10300H/8/512/1650/普屏	5999/5499 元
●i5 10300H/16/512/1650Ti/电竞屏	7099/6899 元
●i5 10300H/16/512/1650Ti/高色域屏	6899/6399 元
●i7 10750H/16/512/1650Ti/高色域屏	7499/7199 元
●i5 10300H/16/512/2060/高色域屏	7499/7199 元
●i5 10300H/16/512/2060/电竞屏	7999/7499 元
●i7 10750H/16/512/2060/电竞屏	8499/7999 元
●i5 10300H/16/512/2070MQ/电竞屏	8999/8499 元
●i7 10750H/16/1T/2070MQ/电竞屏	9499/8999 元
●i7 10750H/16/1T/2070SuperMQ/300Hz 电竞屏	11999/11499 元

近日,惠普终于推出了自家的第十代酷睿 H 和锐龙 4000H 主流游戏本新品:暗影精灵 6 系列。详尽配置,以及首发价、正价情况见图表。

从宏观来看,英特尔平台配置丰富,从 GTX 1650 到 RTX 2070Super Max-Q 都有涉及,而且屏幕也分为普屏、高色域屏和电竞屏三种,官方配置多达 10 个。而 AMD 端显卡则很单一,就是 GTX 1650Ti,所以官方配置只有 4 个。

而在这里我们要重点提醒大家注意两个问题:

### ●首先,低配版是不具备“狂暴模式的”。

英特尔平台的暗影 6,在标准模式下,处理器性能释放为 55W;狂暴模式下,i7 10750H 就能跑到约 85W(都是稳定值),比联想拯救者 Y7000/Y7000P 2020 高,非常凶狠。而双考机时,狂暴模式下,i7 10750H 也能跑 67W,高于拯救者 Y7000/Y7000P RTX 2060 款 i7 10750H 的 60W!但有消息传出:至少是 AMD 版的暗影 6,其低配款型(R5 4600H)是没有狂暴模式的,只有标准模式,所以处理器双考输出最终稳定值仅为 35W,

还没有达到标准的 45W TDP(其实 PL1 设置是 50W,但因温度太高散热没有全速开,所以功率只有不断降低,最后只稳定到 35W)——这就很尴尬了。

当然,实际跑游戏负载没有那么极端,另外 R5 4600H 跑 35W 频率也不低,总体问题应该不大。但对于需要处理器性能的用户来说,这种 AMD 低配版就不可取了。

### ●其次,AMD 版没数字小键盘,C 面按键布局和英特尔版不同。

请仔细看我给出的两张产品图,虽是一个角度,但 C 面明显不同!带有数字小键盘且是红色背光的是英特尔版;不带数字小键盘,C 面右侧按键数量较少且键盘为白色背光的是 AMD 版。这个设计令很多 AMD 粉丝愤怒:配置上“歧视 AMD”也就算了,就连数字小键盘都要和英特尔版搞出区别,惠普这做法太过分了!当然也有 AMD 粉丝表示:AMD 版的右侧光标按键是 Full Size 的,但英特尔版的光标按键依然是以前那个被压缩的,并不好用。对此大叔我不发表观点,各位自行判断吧。

AMD 版和英特尔版还有一些细节差别,比如英特尔的高配版本是有雷电 3 接口的,但是 AMD 版肯定是没有的。另外,无线网卡的型号肯定还是有区别的。当然,这两个点对一般用户而言影响并不大,只会对专业用户造成影响。

还有就是:暗影 6 的配置依然很市场化,比如 RTX 2060 和 RTX 2070Max-Q 都有 i5 版本,但这么强劲的显卡,谁还会去选择如今已不太够看的四核 i5 来搭配呢?

总体而言,作为“后来者”,惠普的暗影精灵 6 虽然配置丰富,也有不少卖点,但也有不少槽点,而它最大的竞争对手,依然是联想!



## 商用电脑

## 拆机比比看,是最直观的档次和技术含量比较方式

Q:大叔,我最近听几个朋友说,买某些品牌的商用机,价格高质量不行,不值,但我又听不懂他们具体说的术语,所以来请教您,像我们这种外行如何快速判断某个高价机型是不是物有所值呢?

A:就商用机的采购来说,一个最简单的方法就是“横向对比”,反正高端商用机品牌少,主要就是联想惠普戴尔,而惠普这几年商用机高端基本做不走,主攻低端去了,剩下的高端商用机就是联想和戴尔。它们都有价格不菲的机型,你直接看评测里面的拆机,对比一下即可。

这里正好有两个万元级机型的对比图,供你参考。不针对谁,所以抹去了品牌 LOGO。你可以一目了然地看到内部工艺的规范程度区别,包括天线的走线等,大体就能明白优劣了。



## 高频问题解答

## YOGA 14s 和小新 Pro 13 2020 锐龙版,谁更值得买?

Q:牛大叔,我想问问联想最近出的两台 AMD R7 4800U 机型,YOGA 14s 和小新 Pro 13 2020 锐龙版,谁更好更值得买?

A:这个问题最近问的人很多。作为市面上目前仅有的两款买得到的 R7 4800U 机型,YOGA 14s 和小新 Pro 13 2020 锐龙版不仅性能强劲,而且功能也都非常丰富:比如基于近距离传感器的用户感知、自动锁屏、自动亮屏,还能结合 IR 人脸识别摄像头自动完成人脸识别登录。关键是两者的价格也相仿,所以很多人陷入了选择困难症。

对于普通用户,我们更加推荐 YOGA 14s,一方面屏幕尺寸略大视觉更舒适,另外电池容量也更大,具备超级续航。

我们认为小新 Pro 13 2020 锐龙版更加适合两类特殊人群:第一是对高性能有强烈需求的,比如要用一款轻薄本经常进行视频编辑的;第二则是对屏幕的视觉效果强烈追求的,比如摄影爱好者,那 2.5K 分辨率的高色域屏看起来的确亮眼一些,也更加符合照片比例。

对了,还有朋友说小新 Pro 13 2020 锐龙版搭载 56Wh 电池,虽然比 YOGA 14s 的 60.7Wh 要小,但屏幕也要小 1 英寸,所以续航应该是差不多的。这里我解释一下:2.5K 屏会更加耗电;而且,YOGA 14s 的实际电量达到了 62.48Wh,是高于标称的 60.7Wh 的——综合这两个因素,YOGA 14s 的续航其实更长。大家可以关注“购机帮你评”微信公众号上的 YOGA 14s 评测。

## 英特尔八核 i7 价格疯狂下调,将大幅提升竞争力

Q:大叔,我预算 8500 元左右,由于不仅要玩游戏,还要学做三维和视频,所以想买八核处理器的笔记本,是不是只能买 AMD 平台的?听说英特尔八核平台都是 i9,都是一万五起?

A:看来你有一段时间没有关注行情了!现在的情况是:为了应对 AMD R7 4800H 的低价竞争,英特尔不但将以前的八核 i9 “下放”了一颗到 i7,也就是 i7 10875H,而且还在近日大幅调低了它的采购价格,所以目前英特尔八核处理器的高性能本价格也“雪崩”了!前一阵儿联想的拯救者 Y7000P,i7 10875H/RTX 2060 款 8299 元首发引起了轩然大波,现在的价格也就 8600 元左右。如果你的预算可以再往上走一点,8999 元可以买到 ROG 魔霸新锐,也是 i7 10875H/RTX 2060 款。而机械革命最近在搞“全面八核”,连轻薄本都是八核,所以其 i7 10875H 机型也很便宜,比如 Umi Pro II、X3-S、Z3 Air-S,都只要 7000 多元!总体来说,依靠着八核 i7 的疯狂降价,现在英特尔在高性能本端的竞争力也大幅提升了(提示:万元以下的八核 i7 游戏本推荐可参看“购机帮你评”微信公众号的文章)。

## 即便是最新的 AMD 轻薄本集显也与 MX 独显有明显差异

Q:大叔,听说现在锐龙 4000U 的集显已经赶上 MX 独显了,那么 MX 独显本是不是没有购买价值了?

A:不能这样说,因为在同样性能释放充足的情况下,MX250/MX350 独显的性能表现还是明显好得多。下面这个表格可以一目了然地看到各种集显的性能差异,以及与 MX250/MX350 独显的性能区别。当然,如果只是玩《英雄联盟》,AMD 锐龙 4000U 的集显也能非常流畅了。

这里还有个重要细节要说:那就是锐龙 4000H 和 4000U 的集显,即便是同规格(相同处理单元)之间,也是有性能差异的,道理很简单——因为两者的功率大相径庭,比如 R7 4800H 自己跑 60W,其中可给集显 25W 功率;但 4800U 最高跑 35W,可能最多给集显 20W 功率甚至更低——虽然两款集显的硬规格相同(都是 8 个处理器单元),但由于功率配给不同,所以最终表现也是有差异的。

各集显及 MX 独显的 Valley 对比表	
英特尔 UHD 620	13.5fps
英特尔 UHD Graphics	14.4fps
AMD Vega 8	19.3fps
AMD Radeon Graphics 8 单元	30.8fps
英特尔 Iris Plus 64EU	31fps
MX250 独显	39.5fps
MX350 独显	47.6fps

注释:以上显卡都为性能释放充分版。

# 暑促开启,我们为你挑选了几款值得购买的机型

由于高考延期,今年的夏促,比以往时候来得更晚一些。也正是因为周期缩短,所以厂商的促销也赶在高考结束之后相继推出。

其实,这些产品绝对不是只适合学生,作为主流机型,对大多数年轻人都是适用的。我们在整理了这些优惠政策之后,挑出了几款适合近期入手的好产品,特别分享给大家。

## OPPO Reno4系列:产品力不错,优惠力度一般

暑促政策:88元换购 W31 真无线耳机



OPPO 本次拿出的促销活动是 Reno4 系列状元礼盒,具体为 88 元限量换购原价 299 元的 W31 真无线耳机。虽然手机本身不打折,但是这款耳机延迟超低,用来听音乐、玩游戏都是非常适合的,现在购买“套装”礼盒,也就是总价少了 200 多元,还是挺值的。

不过,在电商平台并没有提供相关礼包,仅线下的指定门店可享受这个活动价。据我们了解,OPPO 这种主打渠道的品牌,线下活动其实一直挺多,如果附近有 OPPO 的门店,经常去逛逛,说不定还能有更好的价格。

虽然本次活动力度不大,但 OPPO Reno4 同样是一款好产品,在我们此前的评测中,这款主打视频拍摄的手机,在夜间的拍摄能力给我们留下了很深的印象,在视频开启超级夜景模式之后,对整体画面的提升是极为明显的,而且还支持 60fps 高帧率拍摄和 OIS+EIS 双防抖,以及美颜算法,足以胜任时下流行的短视频拍摄。

而在 OPPO 的官方商城,OPPO Reno4 系列同样可以加价换购,不过同样的耳机只减 100 元。如果附近有 OPPO 门店,还是建议线下购买,多跟导购聊聊,能送个充电宝、手机壳什么的也好。

## 荣耀30系列:推荐中杯或超大杯

暑促政策:最高直降 310 元 +399 元线下大礼包



荣耀 30 系列相信大家已经非常熟悉了,从入门级的中杯到超大杯,我们都进行过体验。在这里,直接抛出我的结论:保证够用就选荣耀 30,有更高要求就选荣耀 30 Pro+，“中庸”的荣耀 30 Pro 我并不是太推荐。

首先来说荣耀 30,它的麒麟 985 5G 处理器在日常使用中完全没问题,而在拍摄方面,也保留了 50 倍潜望式长焦镜头、RYYB 超感光大底传感器等主要特性,成像能力自然也是经得起考验。

而超大杯则是用上了华为 P40 的同款主摄方案 IMX700,拍摄能力目前仍然在 DXOMark 榜单上占据着第二的位置。再加上超大杯还有 27W 无线快充和反向无线充电,以 8GB+256GB 版本来看,只比荣耀 30Pro 贵 600 块,我觉得很超值。

就价格来说,在 7 月 26 日前购买,中杯的荣耀 30 线上线下都拿出了直降 300 元的优惠,还可以领券再降 10 元(仅 6GB+128GB 版,其他版本直降 200 元,售价分别为 2699/2999/3299 元)。大杯和超大杯只有领券 10 元的优惠,不过如果你在官方的线下门店购买荣耀 30 系列,都可获赠 399 元的金榜题名礼包。

## 苹果教育优惠政策有变

可以看到,主流厂商几乎都拿出了自己的暑促政策,有直降、加价购、赠品、免息分期等,至于诚意几何,相信大家也有个数了。

其实除了手机,在进入高校后还可能用到其他电子产品,像是平板电脑、笔记本等,苹果在上周也拿出了最新的教育优惠政策,简单来说就是购买 MacBook Air、MacBook Pro、iMac 和 iMac Pro 以及 iPad Pro 和 iPad Air 都有不同程度的折扣(原价 9 折左右,不同产品优惠不同),还可以 8 折加购 AppleCare+,部分机型还加送 AirPods。

和国产厂商的限时促销不同的是,苹果的教育优惠是一直存在的,但是需要提供学生/教师证明,对于还未入学的大一新生,也可以用录取通知书进行验证。

对于要购买全家桶的用户来说,苹果的教育优惠

其实是很划算的,再搭配一台 iPhone 11 或者 iPhone SE(第三方平台价格更有吸引力),多设备的协同应用其实是很方便的。

当然,并不是说其他机型就不好了,今天我们介绍这些,都是厂商拿出了促销政策的机型,并且都是一些适合年轻人使用的,价格比较适中的机型。

其实有不少人都会有一个疑虑,到底要不要等 6·18、双十一这样的电商节下单?我的建议是不用。大致来看,这两个电商节间隔有半年,而且就我们以往的经验来看,这些主流的爆款机型优惠力度并不会太大,能有三四百元的优惠就很不错了。

对比现在的暑期促销,普遍也在两百元左右,部分还有免息分期,都说“早买早享受”,这部分机型已经发布有半年左右,价格也已经比较稳定,在最后下架清仓

## Redmi K30 Pro:促销力度目前最大

暑促政策:直降 700 元 +24 期免息

我们先来看看 Redmi K30 Pro 的账面数据:高通骁龙 865、UFS 3.1、LPDDR5,这样的配置,性能无须担心;索尼 IMX686 主摄像头、小米 10 系列同款超长焦/超广角镜头,拍摄能力也大可以放心。再加前置的升降式摄像头,保证了“真·全面屏”的视觉体验,的确,在我们的评测中,它也拿出了应有的表现。

在本次促销中,官方宣布直降 700 元,并且支持 24 期免息分期,从促销力度来看,主打性价比的 Redmi 的确在本次高考促销中拿出了最大的优惠幅度。卖得最好的 8GB+128 GB 和 8 GB +256 GB 版都有 700 元的降幅(2699 元/2999 元),变焦版 8 GB+256 GB 也可以直降 600 元(3399 元)。对比来看,多 400 元就可以入手变焦版,有什么理由拒绝呢?

不光是手机,小米还拿出了一些全家桶购机套餐,包括手机、笔记本、电视、耳机等都有优惠,应届毕业生凭高考准考证购机,还有现金补贴、专属礼品、额外权益等优惠,感兴趣的话也可以去门店试一试。比如购买小米 10 8GB+256GB 以上的版本,可以领取价值 200 多元的礼盒(内含耳机和充电宝等),笔记本方面,RedmiBook 14 II R5 16GB+512GB 版售价降到 3699 元,RedmiBook 16 R5 16GB+512GB 也只要 3799 元即可入手。



## 魅族17系列:好评率就是最好的证明

暑促政策:直降 100 元 +12 期免息 + 学生礼包

我们先来看一组数据,在京东平台上,魅族 17 获得 1.8 万评论,魅族 17 Pro 则是 1.3 万,总数刚刚超过 3 万。

在安兔兔上周公布的 6 月份 Android 手机好评榜中,魅族 17 Pro 和魅族 17 分别拿下二三位,好评率都在 98% 以上。

显然,魅族 17 系列是叫好不叫座的机型。作为小厂,在首发定价时肯定就已经综合各方面进行了考量,虽然这次只拿出了 100 元的降价空间,我们也只能道一句“理解万岁”了。

就这款手机本身来说,极具辨识度外观(特别是陶瓷版)、高刷新率直屏、旗舰级性能……相信这是魅族能拿出的最好状态了,特别是它的外观和手感,真的称得上“打磨”。

而且在我们的评测中,它的性能和拍摄能力也是足够能打,对用户来说,也绝对不是为情怀买单,毕竟产品本身是拿得出手的——从好评率就可以看到。

对于今年的高考生,如果是在官网购买,一定记得联系客服提供本人学生证明,可以获得 1 个魅族太空杯 +1 把魅族雨伞 +1 本魅族 17 周年笔记本(是真的笔记本,别想太多),还可以享受 12 期免息政策。



前,价格已经不会有太大的变化了,所以现在有点优惠就入手,其实是不错的选择。

# 游戏玩家的好选择 第 10 代酷睿性价比主机推荐

	型号	价格(元)
CPU	Intel 酷睿 i5 10500	1549
内存	宇瞻 DDR4 2666 8GB×2	358
主板	华硕 ROG STRIX B460-G GAMING	949
显卡	索泰 GTX1660Super 毁灭者 HA	1599
SSD	阿斯加特 AN2 500GB	449
硬盘	西部数据 1TB 蓝盘	299
电源	航嘉 WD650K	499
机箱	航嘉 GX660H	249
插座	航嘉 SSH608	39.9
总价		5990.9

**站长:** 之前我一直给大家推荐的是用酷睿 i5 10400F 装机,不过最近站长发现其实酷睿 i5 10500 散片的性价比也很不错,再加上更高的频率,算是组装中端游戏主机更好的选择。本期站长就给大家带来一套这样的配置,6000 元不到就能通吃各种游戏。

酷睿 i5 10500 与酷睿 i5 10400 同属第 10 代酷睿系列,拥有 6 核心 12 线程的规格,频率为 3.1GHz~4.5GHz,睿频最高频率比酷睿 i5 10400 高 0.2GHz。对于无法超频的产品来说,多的这 0.2GHz 能带来更强的游戏性能。另外酷睿 i5 10500 还拥有 12MB 高速缓存,支持双通道 DDR4 2666 内存,TDP 为 65W。最重要的是目前酷睿 i5 10500 盒装价格就比酷睿 i5 10400 贵 100 元,如果是散片的话,酷睿 i5 10500 只要 1280 元~1299 元,这就只比酷睿 i5 10400 贵几十元而已。个人觉得对游戏玩家来说,酷睿 i5 10500 是性价比更高的选择。

在显卡方面,站长还是选择了 GTX1660Super,这款显卡在性能表现上基本和 GTX1660Ti 相当,但是价格便宜不少,一般 1599 元即可买到,个人觉得这就是目前 2000 元内性价比最高的选择了,搭配酷睿 i5



10500 在 1080P 分辨率下即可通吃各路 3A 大作了。

华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 在外观设计上采用了 ROG 经典的红黑配色加上全新的裂纹设计等赛博朋克元素的视觉元素设计,尽显潮流电竞风范。主板采用了 8+1+1 相整合型 DrMOS,内阻极低的整合式 MOSFET 带来更高的供电效率。虽然是 M-ATX 板型,但华硕 ROG STRIX B460-G GAMING 搭载了 2 条 PCIe×16 插槽、2 个 NVMe M.2 插槽还有 1 个 M.2 型无线扩展口,扩展性能非常强悍。



同时 PCIe×16 插槽采用华硕 SafeSlot 高强度安全插槽技术,主 M.2 插槽覆盖有散热片,为设备稳定运行保驾护航。此外,主板配备了 Intel i219V 千兆网卡,同时还搭载了 AI 智能网络技术,通过 GameFirst VI 游戏低延迟 6 代技术,可以利用 AI 增强识别和提速技术,带来更智能的网络优化,给玩家提供更低延迟的游戏体验。内置了双运算放大器的 S1220A 芯片,具备更高的立体声播放输出和录制输入品质,带来更好的音频体验。

电源关系到整个平台的稳定运行,此次推荐了航嘉 WD650K 电源。产品拥有足额 650W 的输出功率,带动酷睿 i5 10500+GTX1660Super 的配置游刃有余,也为以后升级留下了余量。成熟的 LLC 架构在转换效率上表现更高,作为一款通过 80PLUS 金牌认证的电源来说,航嘉 WD650K 在典型负载下的效率甚至还能接近白金效率,表现非常突出。另外高品质插座并不代表高价格,这款航嘉 SSH608,不到 40 元的价格其实并不算贵。但是产品从外观设计、做工以及用料上均体现出了航嘉作为一个老牌机电大厂的专业和超强的技术实力,完全能满足用户对插座安全和稳定的高要求。

## 锐龙的极致性价比搭档 B450 游戏主板推荐

虽说现在有规格更高、用料更好的 B550 可以选择,但是对于追求极致性价比的玩家来说,B450 依然是更好的选择。那么现在有哪些高品质又有高性价比的 B450 产品可以选择呢?

### 华硕 TUF GAMING B450M-PRO S 重炮手

参考价格:679 元

作为一款新产品,华硕 TUF GAMING B450M-PRO S 在供电、散热、网卡和附加定制功能上进行了多项升级。主板依旧采用了军事迷彩风格外观,采用了 8+2 组



DrMOS 供电模组,一体式 MOSFET 每颗可输出 50A 的电流,还拥有通过军规认证的 TUF 电感和 TUF 电容,在搭配中高端处理器时更得心应手。同时主板采用了军规级铜层散热 3+ 设计,拥有 20z (70μm)PCB 铜箔层,可以让热量更快地传递,降低整

块 PCB 的热量,工作更加稳定。

主板提供了 2 条 PCIe×16 插槽、2 个 M.2 插槽、背板有 8 个 USB 接口以及 2 个 USB 3.2 Gen2 接口,完全能满足主流玩家的扩展需要。网络方面,主板搭载了 Realtek RTL8125B-CG 2.5Gbps 有线网卡,能够提供传统千兆网络 2.5 倍的带宽。采用与 Realtek 共同研发的 S1200A 芯片,配上 DTS 游戏音效定制技术,带来更逼真、更震撼的游戏音效或更精准的声音定位。

如果你近期想要打造一套高性价比的主流甜品主机,华硕 TUF GAMING B450M-PRO S 绝对是首选产品。

### 技嘉 B450M AORUS ELITE

参考价格:549 元

技嘉 B450M AORUS ELITE 同样是一款比较新的 B450 产品。整块主板遍布橙色装饰条,打造出



更具辨识度的游戏风格外观。用料上,技嘉 B450M AORUS ELITE 也进行了强化。主板采用了 4+3 相供电,再配上低电阻晶体管、实心供电针脚插座等扎实的设计,能为处理器提供充足且精准的供

电,即便是支持高端锐龙处理器也不在话下。为了应对供电部分的发热,主板在此处配备了更大尺寸的散热装甲,散热性能更强,稳定运行无忧。

作为一款 M-ATX 主板,技嘉 B450M AORUS ELITE 在扩展性能上同样表现不错,接口设置比较丰富,满足日常应用毫无压力。板载了 2 个 M.2 接口以及 2 个原生的 USB 3.1 Gen 2 Type-A 接口,可提供 10Gbps 的带宽,传输速度更快。另外主板搭载了独立声卡级魔音音效系统,Realtek ALC892 声卡、高品质音频专用电容以及音频区块降噪切割线等共同打造出身临其境的高保真声音体验。

### 微星 B450M MORTAR MAX

参考价格:599 元

微星的 MORTAR 迫击炮系列主板人气不错。这款 B450M MORTAR MAX 是 B450M MORTAR 的



升级版,主板变为全黑外观,BIOS 换成了更大的 32MB 容量,还搭载了 BIOS 回写功能,可通过 BIOS 回写键将 BIOS 恢复到之前的版本,这一功能也可以在没有 CPU、内存和显卡的环境中使

用。用料方面,主板采用的是 4+2 相供电设计,可以说是达到主流水平,加入了核心加速引擎结合优化的线路布局,对提升多核处理器的支持度有一定作用。同时主板在供电模块处采用的是扩展型散热片,通过加大散热面积,起到降低元件工作温度,增强系统稳定性的作用。内存部分得益于优化线路布局和完全隔离的内存电路设计,获得了比较可靠的稳定性和性能,内存兼容性也得到了改善。

作为一款游戏主板,微星 B450M MORTAR MAX 提供了游戏专用接口和专用热键,搭配 MSI GAMING 工具,可以实现更多的玩法。

# 2000 元级甜品游戏卡，RTX 2060 SUPER 和 5700XT 谁更香？

目前的显卡市场格局几乎被 NVIDIA 完全把控，2000 元以下就是没有硬件光追的性价比产品，而 2000 元~3000 元是甜品级光追显卡的天下，3000 元~4500 元是性能级光追显卡的区域——在这一价位 AMD 已经没有产品可以抗衡，再往上则是 NVIDIA 旗舰级光追显卡的专属空间。当然，对于主流的 3D 游戏玩家来讲，一款 2000 元级的甜品级显卡是十分不错的选择，在这个价位上 NVIDIA 的 GeForce RTX 2060 SUPER 与 AMD 的 Radeon RX 5700 XT 算得上是棋逢对手，那么应该怎么选呢？看完我们的分析你就清楚了。

## 拼帧速，RTX 2060 SUPER 主流游戏“帧能赢”

游戏性能对比(1080P/最高画质/酷睿 i7 10700K/DDR4 3200 16GB/单位:fps)		
	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G	AMD Radeon RX 5700 XT
《古墓丽影:暗影》	112	107
《无限法则》	91	89
《GTA5》	157	152
《全面战争:三国》	79	77
《英雄联盟》	321	309
《DOTA2》	201	198
《绝地求生》	169	162
《剑网3》	64	52

既然是游戏显卡，当然要先比拼玩游戏的流畅度，也就是游戏运行的帧速。从测试结果可以看到，在主流的电竞网游和 3D 游戏大作中，RTX 2060 SUPER 都能提供比 Radeon RX 5700 XT 更高的游戏帧速，也就意味着用 RTX 2060 SUPER 来玩游戏可以获得更流畅的游戏体验。也许会有玩家问，两块卡的帧速都能达到玩游戏的要求，为什么要追求更高的帧速？要解答这个问题就要说到 NVIDIA 的“帧能赢”概念。

在运行游戏时，当玩家按下键盘或移动鼠标后，PC 需要经历复杂的计算过程，才能在屏幕上反应出更新的画面，这段时间就称为操作“延迟”，延迟越低，那么玩家操控的响应速度就越快。要实现更低的延迟，自然就需要游戏画面帧与帧的间隔时间更短，也就是要求游戏有更高的帧速。总而言之，高帧速和低延迟在 FPS 游戏中意味着玩家可更快看到下一帧画面，并作出反应，而高帧速搭配高刷新率电竞显示器也可使图像显示更流畅，更容易瞄准移动目标。因此，追求更高的帧速，就能大幅提升玩家的 K/D 值，在电竞对战中无往不利，这就是 NVIDIA 提出的“帧能赢”概念。如此来看，选择游戏帧速更高的 RTX 2060 SUPER 其实就是为了在电竞对战中获得更高的胜率。

从我们在人气 FPS 电竞网游《无畏契约》中的体验情况来看，使用技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 显卡不但在 1080P 下可以获得超过 240fps 的超高帧速，在 4K 分辨率下也能达到 144fps 以上的电竞帧速，配合支持 G-Sync 技术的高刷新率电竞显示器确实能提供非常流畅的游戏体验，在对战的时候运动画面更加清晰，更容易瞄准对手先下手为强。

## 买显卡不能选过时货，N卡独占硬件级光追特效必须有！

NVIDIA RTX20 系列最大的卖点就是支持硬件级光线追踪加速，目前来说这是 NVIDIA 的独门绝技，AMD 的光追显卡什么时候会出目前还不明朗，所以现在要体验最为真实的游戏光影效果就只能选择 NVIDIA RTX20 系列显卡。RTX 2060 SUPER 作为 RTX20 系列显卡中的主流甜品，让玩家以主流的价格就能体验到完整的光线追踪特效，可以说性价比非常之高。

我们用技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 来体验游戏中的光线追踪特效，画面效果和流畅度都非常不错，配合 DLSS 技术在 1080P 下运行光线追踪游戏，帧速也完全让人满意。可以看到，在《我的世界》光线追踪版中，用技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 开启光线追踪之后，游戏画面发生了翻天覆地的变化，本来黯淡粗糙的世界加入了极为逼真的光影效果，物体的材质在拟真计算的光线照射之下质感大幅提升；在《Control》中，用技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 开启光线追踪，可以看到地面的倒影变得更加细致，之前只能显示大概的模糊倒影，而现在可以正确反射出每一个物体；在《光明记忆》中，开启光线追踪之后，人物头盔上反射出了四周的环境，同时头盔受到光照的细节也展现得更加细致。总而言之，要在游戏中体验最为逼真的光影效果，现在只有选择 RTX 20 系列显卡才能做到，而技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 无疑是其中面向主流玩家的高性价比之选。

## 总结 选择 RTX 2060 SUPER，主流价格轻松体验光追+帧能赢

从前面的对比就可以看到，2000 元价位上，RTX 2060 SUPER 无论是在大多数游戏中的帧速表现，还是对光线追踪的支持方面，都是 Radeon RX 5700 XT 不能相比的，玩家选择 RTX 2060 SUPER，既可以在 1080P 甚至是 2K 分辨率下体验流畅的帧速，在对战中依靠高帧速实现“帧能赢”，也可以享受到 NVIDIA 独占的光线追踪特效，同时价格也非常“甜品”。而在市售 RTX 2060 SUPER 显卡中，技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 作为一线品牌出品的高品质 RTX 2060 SUPER 显卡，无论是性能还是散热设计都做得非常突出，值得玩家优先选择。

## 光追太吃帧速？别担心，DLSS 2.0 黑科技秀给你看

《德军总部:新血脉》DLSS 2.0 性能对比(2K/画质与光线追踪:最高/单位:fps)	
	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G
DLSS OFF	63
DLSS ON(质量模式)	93

《Control》DLSS 2.0 性能对比(2K/画质与光线追踪:最高/单位:fps)	
	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G
DLSS OFF	31
DLSS ON(质量模式)	56

我们知道，游戏中的光线追踪计算非常吃显卡性能，不具备硬件级光线追踪单元的显卡如果强制打开这项特效，游戏就会卡成幻灯片，即便是 RTX 20 系列显卡，开启光追之后游戏帧速也会明显下降，不过流畅度依然可以接受。NVIDIA 当然不会让这个情况影响玩家体验光线追踪，因此推出了 DLSS 技术，这是一种智能调节渲染精度的技术，可以通过 AI 深度学习来自动设定合适的渲染精度，从而在开启光线追踪特效的情况下，也能让 RTX 20 提供接近关闭光线追踪特效时的流畅帧速，实现画面与帧速双赢的目的。目前，DLSS 技术已经升级到了 2.0 版本，画面精度进一步提升，在不少支持光线追踪特效的游戏大作中都有不错的表现。我们用技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 来体验了 DLSS 2.0 的效果，可以看到开启 DLSS 2.0 之后，《德军总部:新血脉》的帧速比不开提升了 48% 之多，游戏画面精度几乎没有受到任何影响，玩家可以同时享受光追特效和流畅的帧速；开启 DLSS 2.0 之后，《Control》的帧速提升了多达 81%，具备光追特效的游戏画面精度依旧保持了很高的水准，体验相当不错。

## 要光追也要高帧速，这款 RTX 2060 SUPER 很靠谱

技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 是市售 RTX 2060 SUPER 显卡中的甜品爆款之一，玩家不用花太多的预算，就能一步到位享受图灵架构 GPU 带来的出色画面与流畅帧速。

技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 延续了家族化的设计风格，在提供良好做工和稳定性的同时，性价比方面也更加突出。其供电部分采用了 6+2 相设计，配合长寿命电容、合金电感、低电阻式晶体管等超耐久用料，提供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 条结合传统沟槽式和铜粉烧结式热管优点的复合式直触热管，通过双重传导媒介，将热量更快速地导出。风扇部分，它采用了技嘉独有的正逆转气流导向风扇设计，3 个刀锋式风扇中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，加强风压，减少扰流，提升整体散热性能。硬件规格部分，技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 的核心频率达到 1710MHz，这也比公版高了许多，能够提供更好的游戏性能，对于大型 3D 游戏来说，高频率会有更好的表现，这在目前甜品级 RTX20 显卡中也显得很抢眼。



技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC 3X 8G 可在 1080P 甚至是 2K 分辨率下提供流畅的游戏帧速

## 佳能 EOS R5 登场,8K 视频时代将至?

文/薛山

7月9日,佳能正式发布了专微系列产品的最新续作:EOS R5/R6,其中定位“跨界旗舰”的R5自然是更受关注的机型,早在今年年初就开始进行营销预热,最大的看点莫过于8K分辨率30P帧率RAW序列视频拍摄,在很多媒体和KOL看来,这似乎已经代表着全新的超高清视频时代的到来。不过,每一代视频分辨率的提升都是整个生态的提升,某一个环节的突破只能说是“先吃了螃蟹”,对于8K而言,目前的生态又是如何呢?



### 16倍于全高清的高清晰度,成本代价依然十分高昂

标准 16:9 8K 分辨率为 7680 × 4320, 而 17:9 的 8K DCI 来到了 8192 × 4320, 也就是视频的每一帧都有 3317 万 ~ 3539 万像素, 这已经超出了大多数相机的静态照片分辨率, 达到了常见的 1920 × 1080 全高清的足足 16 倍之多, 这意味着在相同参数相同构图的情况下, 8K 的细节解析力会有非常明显的优势。而且佳能特意将 R5 的水平有效像素设计为 8192 个, 8K DCI 正好可以满足全宽点对点输出, 不会有水平视角裁切, 而且支持 10bit 采样的 H.265 输出或直接输出 RAW 序列, 性能可以说是非常强悍。

但正如引言所说, 视频分辨率的生态环境很重要, 即便是只看拍摄和后期系统, 8K 的超高数据量首先对存储卡的要求就非常高, EOS R5 的 8K DCI ALL-I 编码足足有 1300Mbps 码率, 也就是需要 200MB/s 写入以上的存储卡, RAW 序列码率更是高达 2600Mbps, 需要写入速度超 400MB/s 的存储卡。哪怕是



从像素总数来看,8K是4K的4倍,4K是全高清的4倍

4K 119.88/100, 码率也超过 1880Mbps……这意味着哪怕每次只拍 1 分钟 8K RAW, 素材文件都会接近 20GB, 一张标称 512GB 的存储卡也只能录制 20 分钟出头(当然, 受发热限制, 单条 8K 素材的录制时长也就是 20 分钟), 最重要的是, 无论是勉强能达到部分速度要求的 UHS-II 型 SD、CFexpress、CFast2.0 还是 XQD, 512GB 的价格都能轻松达到甚至超过 5000 元的水平, 多备一张卡就意味着只看存储卡的成本就能超过五位数的。

除此之外, 目前大多数万元级主机在不借助代理的情况下处理 4K H.264、H.265 就很吃力了, 而 8K H.265/Raw 的剪辑、特效渲染和输出意味着需要顶级的显卡、顶满内存控制器上限的内存、目前最快的 SSD 和核心尽量多、频率尽量高的处理器并辅以强力散热系统, 成本直线上升。所以, 虽然佳能 EOS R5 从表面上来看价格只有超全画幅 RED Monstro 8K VV 的 7%, 也只有 S35 画幅 RED Helium 8K S35 的 16%, 大幅降低了 8K 记录的门槛, 但这情况类似于从买布加迪威龙改成买法拉利 812, 总体成本依然是高高



¥4999.00

闪电 (SanDisk) 512GB CF存储卡 4K 至尊超极速版单反相机内存卡 读速1700MB/s 写速1400MB/s 兼容部分 XQD 相机

满足 8K 视频拍摄需求的存储卡价格相当惊人

在上, 远远超过了民用基准线。

那么, EOS R5 能不能看作是电影机替代? 事实上也不可以, 大银幕的播放标准其实并没有到 8K, IMAX 的上限也才 4K DCI, 第一部使用 8K 分辨率拍摄的商业电影《银河护卫队 2》在 2018 年才上映……所以即便是真正的商用电影机, 8K 都还在试水阶段。况且商业拍摄系统最大的需求其实是可靠性、稳定性、配件丰富性, 在这方面 RED、ARRI、索尼、松下甚至佳能自己都有真正专业定位的电影机产品线, 如此一来, EOS R5 的定位只可能是家用, “跨界”只是说兼具了速度 (20fps 连拍) 和高像素 (静态约 4500 万像素)。

简单来说, EOS R5 当然是一款很强悍的相机, 但只看 8K 升级与其说是为实用, 不如说更像是一个附加卖点, 对民用而言真正有意义的还是 4K 30/25/23.98 或 IPB 编码 4K 59.94/50, 90MB/s 的 UHS-I 型存储卡就能轻松满足需求, 512GB 的价格千元出头, 这才是定位高端民用的应有水准, 也正好就是 EOS R6 的视频规格, 所以从视频实用性来说, 性价比更高的 EOS R6 反倒是更优选。

### 8K 距离我们还有多远? 先解决电视播放系统!

显然, 民用端的 8K 生产绝不可能从传统相机端渗入, 而是会从更接地气的角度入手, 也就是我们人手至少一部的手机, 在骁龙 865 SoC 和超高像素 CMOS 的组合下, 三星 S20 Ultra、小米 10 Pro 已经启用了 8K 30P 视频规格, 在未来很有可能成为一种新的标配, 俗话说得好: “我可以不用, 但你不能没有……”

不过手机端更重要的功能是 8K 概念的普及, 6~7 英寸的小屏上并不能真正释放 8K 的分辨率优势, 视频分辨率生态的重要终端还得归属于电视, 毕竟它才是家庭显示器面积最大的那一个, 虽然很多人都在吐槽 8K 电视的价格, 但事实上换购 8K 电视的推进力是有足够丰富的 8K 电视内容, 这样才能形成消费者有兴趣、出货量增加、价格下降、进一步刺激 8K 内容输出等正循环, 回首从全高清到 4K, 走过的路也差不多是一样的, 所以重点还是在内容上。

硬件方面, 针对 8K 广播电视摄像机的配套方案已经有不少, 比如佳能就有 SP51 × 15.5B IESD-S、7 × 10.7B KAS S 等最高支持到 8K 分辨率光学性能需求的箱式镜头。而早在 2018 年, 中央广播电视总台就提出了全台具备每天约 100 小时的 4K 节目制作能力, 2021 年更要开展 8K 超高清技术试验的目标。在今年 5 月 19 日, 总台还举办了“5G+4K/8K+AI”媒体创新应用推广活动周, 技术人员通过 5G+8K 背包对两路 8K 外景信号进行了实时传输, 同时对收录的 8K 信号进行了快速编辑, 展现了 8K 视音频传输和制作流程。

以目前的电视观影习惯来看, 8K 内容的推广并不能只靠广播电视, 因为年轻人其实并不怎么爱看电视台, 而是更倾向于能够自由选择播放内容的互联网内容供应商。所以爱奇艺、腾讯、芒果 TV 等才是制作 8K 内容的关键, 它们如果很好地推出了 8K 内容, 就自然能起到刺激市场的作用, 并且用户也没有本地存储的困扰, 尤其适合已有大量千兆光纤入户的一线发达城市。

事实上它们也确实是一直在尝试, 以爱奇艺 VR 直播为例, 现场采集 80Mbps 码率 8K H.265 全景直播信号并回传至云编码服务器输出 30Mbps 8K 码流, 通过直播云 CDN 结合 5G 传输到 VR 终端设备, 且移动兴趣区域的延迟为零, 端到端的延迟为 3 秒, 已经做得相当不错。



8K 电视会随着 8K 内容的普及而逐渐降价



广播电视系统已经开始尝试 8K 信号输出

### 编辑总结

目前来看, 因为受制于整体成本和后期难度, 民用端虽然可以通过 EOS R5 等新机型尝鲜, 但依然很难成为真正的 8K 内容生产者。而 8K 的普及跟 4K 类似, 同样需要相当长的时间内广播电视、互联网内容供应商的通力合作, 做到“兵马未动粮草先行”, 才能刺激消费者为新终端买单。可以说是前路漫漫, 同志仍需努力。

# 择校无忧, 高考志愿填报有高招

又到一年高考填报志愿时, 高考志愿填报无论是对家长还是考生都是极其重要的一件事。不过很多家长和考生根本不懂职业生涯规划和高考志愿填报知识, 不知道如何从人生、职业、学业等诸多维度来制定高考志愿填报方案, 最终导致高考志愿填报缺乏科学性, 这给很多考生留下终生遗憾(注意: 因为本文刊发时 2020 年高考分数还没有公布, 这里只是选择历史数据供大家参考)。

## 不盲目, 了解高考志愿填报那些事

由于高考志愿填报无论对家长还是考生都是极为重要的一件事, 因此在填报前需要了解高考志愿填报的流程, 这样才能可以根据流程有针对性地选择适合的工具为志愿填报服务, 一般志愿填报流程如下图所示(图 1)。



首先是分数查询, 大部分省市都会开通多种查询手段。这里建议使用每个省市的官方教育考试院网站进行查询, 找到成绩查询入口后, 只要输入自己的准考证号或身份证号, 便可以查询到自己的高考成绩。

除了查询关注自己的高考分数外, 大家一定还要关注本省的一分一段表, 这是由省招办(考试院)公布的全省每一段高考分数的考生分布统计表。考生可以根据一分一段表, 查询到自己的分数在本省份的排名位次。大家可以借助“七云志愿”APP 进行一分一段表查询, 启动该 APP 后, 点击“一分一段表”, 在打开的窗口输入自己的分数(如果分数未出则填入预估), 点击查询后就可以方便地看到具体的一分一段表和位次(图 2)。

分数	人数	累计人数
656-750	13	13
655	6	19
654	2	21
653	0	21
652	3	24
651	5	29
650	4	33
500	280	19137

一分一段表是考生在本省所有考生中的相对排名, 对于志愿填报有极大的参考意义。比如可以借助这个信息来分析自己适合哪所学校。假设小 A 的高考分数是 500 分, 在分段表排名是 19137。那么此时就可以根据投档线在 500 分以上的高校, 计算这些学校当年在本省的招生计划数。一般来说, 如果其总数接近或略多于 19137 人, 那么就可以选择这些学校中投档线最接近 500 分的学校。

此外, 家长和考生还要了解一些相关概念, 比如批次线、提档线、提前批、农村专项等, 更多知识大家可以登录自己所在省份的招生官网进一步进行了解。志愿填报的核心就是分数、大学和专业这三大要素, 这里笔者制作了一张志愿填报韦恩图供大家参考(图 3)。



## 报考不迷茫, 专业测评篇

由于各种条件的限制, 很多家长和考生对院校和专业的了解都不是很多, 很多考生对即将填报的志愿也是比较迷茫的。对于这类考生, 可以借助“申请方”APP 提供的专业测评服务, 预先对自己做个测评, 这样就可以将测评结果作为志愿填报的参考。

启动该 APP 后, 切换到“工具箱→诊断规划→志愿填报→高考专业测评”, 在打开的窗口中按照自己的实际情况填写进行测评, 这里建议认真填写以获得更真实的参考结果(图 4)。

完成测评内容的填写后, 就可以看到关于测评的详细结果(可以使用手机接收短信免费解锁), 家长和考生可以根据这个结果了解很多信息, 比如切换到“推荐专业”, 可以看到适合自己报考的专业以及匹配度等。此外还可以了解专业规划、适合就读的高考专业列表, 以及为你量身定制的高考专业发展路径规划等内容(图 5)。



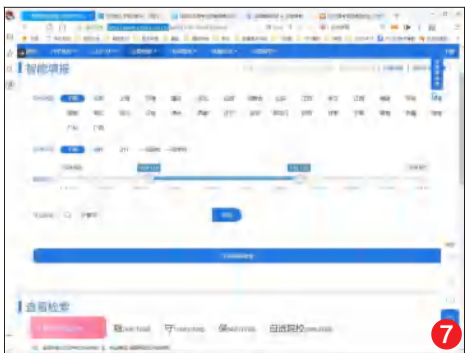
## 挑选有目标——大学选择篇

了解上述知识后, 对于高考志愿填报, 接着要考虑的就是大学的选择。不过现在招考的院校众多, 开设的专业也很多, 如何了解并选择报考的院校呢?

首先对于院校的了解可以参考学校官网的介绍, 一般通过百度直接搜索学校名称即可。要注意的是一定要访问学校官网, 在百度搜索结果中对于正规院校的官网, 在搜索结果中会带有蓝色的“官网”字样, 打开后进行详细查看即可(图 6)。



了解院校情况后, 就可以根据自己的实际高考成绩进行院校选择了。对于选择困难的考生, 可以借助“择校无忧”(https://www.edu8.com.cn/)提供的智能报考服务进行选择和筛选。打开上述网址后, 先按提示填写自己的实际信息(注意生源、高考年份一定要填写正确), 接着切换到“志愿填报”, 输入自己的高考成绩、排位(注意高考改革省份还要选择报考科目, 网站会智能进行筛选), 对学校地区、办学水平、专业等进行筛选, 最后点击“开始智能检索”(图 7)。



这样网站会根据你的筛选条件, 将所有符合报考的院校和专业全部罗列出来, 并且按照冲(有希望)、稳(基本没问题)、守(保险系数很高)、保(兜底院校)进行分组显示。这里要注意的是, 要查看全部结果是需要付费的, 请谨慎进行选择, 一般考生通过这个智能检索就可以获得很好的参考数据(图 8)。



手机用户可以借助免费的微信“榜上”小程序进行智能选择, 它使用 AI 大数据方法帮考生选择志愿。启动小程序后切换到“志愿”, 接着按提示输入自己的生源地和分数(或排位), 点击模拟填报。这样在打开的页面, 小程序会智能推荐可以报考的院校, 并且根据上榜率进行排名, 大家还可以在搜索结果中根据省市、类型、层次等进行更多的筛选(图 9)。

当然对于一些有明确目标的考生, 则可以根据自己的实际情况选择院校。比如中国高校之窗(http://www.gx211.com/collegemanage/collegeindex.aspx), 它按院校地区、类型(如综合、理工)、性质(如公办、民办、211、985)、本科、高职等进行科学分类, 大家只要按照这个大类进行查询即可(图 10)。

### 上接23版

比如自己的分数较高,希望报考985院校,那么只要在图10中点击“按院校性质→985”,在打开的页面就可以看到全国所有985的院校,对于自己心仪的院校,打开后还可以看到更详细的信息,如院校介绍、重点实验室、招生情况、收费标准等。

此外现在网上还会发布很多院校的排名,比如说国内版本的校友会、“武书连”等,国外

版本的QS、USNews等。其中,“QS世界大学排名”、“泰晤士高等教育世界大学排名”、“USNews世界大学排名”和“软科世界大学学术排名”是公认的四大权威世界大学排名。大家可以查看这些排名,作为自己填写志愿时的参考,比如“武书连”排名信息,可以关注其微博(<http://blog.sina.com.cn/wushulian>)获取(图11)。



10



11

### 比较有目的——专业选择篇

确定了自己心仪的大学,接下来就要对专业进行选择。每个大学都会开设很多专业,每个专业则会有很多大学开设,而且有些学校虽然综合排名不怎么样,但是其传统实力专业可能比排在其前面的院校强。因此考生们还需要对专业进行比较,选择最适合自己的专业。

比如考生已经知道自己的高考分数,但是不知道凭自己的分数能报考什么专业,那么可以直接使用高考网(<https://gaokao.eol.cn/>)提供的“分数选专业”功能。打开上述网址注册登录后,在“志愿填报→分数选专业”中,按提示输入自己的高考分数、生源地和文理科等信息,点击“分数选专业”。这样在打开的页面,该网站会根据高考分数为考生选择所有可以报考的专业,这样考生可以在搜索结果中筛选自己喜欢的专业来填报(图12)。

确定自己选择的专业后,由于开设同一专业的院校很多,为了能有更多的选择,可以对同一专业进行纵向比较。比如自己心仪“物流管理”专业,在上述网站切换到“根据专业找大学”,输入上述专业名称进行搜索,这样该网站可以将所有开设该专业的院校全部罗列出来。考生还可以根据自己的分数和实际情况进行筛选,比如自己分数不高,那么可以选择独立学院和中外合作办学。最后在搜索结果里找到自己心仪的院校,点击其后的对比,依次将院校添加到对比列表,就可以在打开的对比页面看到本专业详细的横向对比信息了,大家最终可以根据热度、录取分数、专业前景、就业等综合确定最后需要报考的专业(图13)。

对于自己有明确需求的院校,考生可以对同一院校的专业进行纵向对比。比如小A确定需要报考北京交通大学海滨学院(可以选择多所院校对比),但是没有决定报考什么专业。同上在网站输入学校名称进行搜索,在搜索结果中就可以看到该校开设的所有专业,并且左侧的“院校口碑”有很多校友和学长对该学校、专业的评价,可以参考,点击左侧的“分数相近院校推荐”,还可以继续查找同类可以报考的院校信息(图14)。

当然,如果要是对自己报考的院校和专业进行更多的了解,还可以借助“知乎”进行查询。通过知乎APP不仅可以查询到很多专业相关的知识,而且很多都是过来人(大学生或者已经参加工作的网友)的热心解答,可以对报考专业有



12



13



14

更全面的了解,具有很好的参考意义。启动知乎APP后,只要输入“高考专业”等关键词,在搜索结果中就可以找到很多相关的知识。

借助微信小程序“帮你选职业”,则可以了解更多关于自己报考专业的就业情况,如就业难度、方向、待遇等。启动该小程序后选择某个专业,就可以根据专业搜索到与这个专业匹配度最高的几种职业,并且每个职业的薪资、热门程度、日常的岗位要求都很详细,这样就有利于考生对就读专业以后的前景有更多的了解。不过要注意的是,时代一直在发展,行业变化很快,这些都只能用来参考。

### 填报要有数——模拟高考志愿填报篇

在每个省份确定志愿正式填报时间后,高考志愿填报往往只有1~2天的时间,为了避免在正式填报时出错,大家需要借助一些高考志愿模拟网站或APP预先进行模拟填报,这样在正式填报时才不会手忙脚乱。

对于高考志愿的模拟填报,优先推荐的是官方的志愿平台,大部分省份的考试院都会推出模拟志愿填报服务,到时官方会开放访问入口,考生们按提示登录进行模拟填报即可,在填报的时候一定要认真查看网站提供的填报说明,以免正式填报的时候出错(图15)。



15

不过官方平台只是简单选择学校和专业,这只适合考生们在已经确定学校和专业的前提下进行填报,主要是熟悉填报规范和事项。因此在正式填报之前考生还可以借助一些专业APP进行模拟填报,这更适合大多数考生。比如“高考E志愿”APP,该APP包含非常丰富的高考数据,并且支持一键填报模拟志愿。

启动该APP后,先选择生源地和输入高考分数点击“一键模拟填报”,这样该APP会根据你的分数推荐学校和专业,当然对于已经有心仪院校的考生,则可以点击“添加院校”(APP可以根据分数给出录取百分比数字)。

完成填报后,该APP还可以对志愿表进行分析,或者直接保存志愿表(图16)。大家可以将志愿表展开并截图打印保存,修改后作为最终志愿填报的依据。

最后需要提醒考生注意的是,高考志愿正式填报时访问人数很多,很可能造成网站拥堵无法进入,因此大家在填报之前一定要先确定好自己需要报考的批次、学校、专业,同时尽早访问官网并在填报志愿后及时提交保存。



16

### 总结 选择重要,适合自己更重要

上面介绍了很多关于高考志愿填报的知识和技巧,不过志愿填报是一件非常重要和个性化的事情,这里只是推荐一些常见的知识和技巧供大家参考,很多网站或APP是通过大数据推荐院校和专业的,大家要参考大数据但不要依赖大数据。此外每个省份(甚至每个地区)高考招生政策都不相同,比如上述介绍的新高考改革省份的考生,报考专业和报考科目是有具体要求的,在填报时一定要加以注意;又如福建2020年高招取消本科一批、二批(本科在同一批次报考),这样在填报时更要注意志愿的梯次搭配。总之,各位家长和考生在具体填报中一定要根据自己所在省份的实际情况,同时综合自己的实际情况、主观感受、兴趣爱好等慎重决策和选择,最后祝考生们2020年金榜题名!



# 严防考上大学后被顶替,你的学籍信息被盗用了吗

前段时间,山东连续爆出多起冒名顶替上大学的问题。都说高考是改变人生的独木桥,2020年的高考分数即将公布,接下来就是填报志愿这一影响人生的重要事件。无论是应届生还是已经毕业多年的人们,自己的学籍管理都是非常重要的事情。那么,自己是否有被顶替录取的情况?这些顶替者在哪里工作?其实都是可以查到的。

## 教育部唯一认可的学信网

先给大家科普一件事:教育部反复强调过,“中国高等教育学生信息网”是我国高等教育学历证书查询的唯一网站(图1),你的高等院校学籍信息都会在这个网站备案保存。以后找工作或者需要任何相关证明材料的时候,都可以从这个网站获取资料,是真实可信、具有法律效力的。



想要查询自己是否被冒名顶替入学,当然也可以从这个网站查询。“中国高等教育学生信息网”简称“学信网”,如果通过搜索引擎查询,注意别中了“李鬼”的陷阱,被套取自己的身份证信息。注意,官方唯一网址是http://www.chsi.com.cn。

如果首次使用,需进行注册,没啥可说的,根据提示填写自己的手机号、验证码、姓名、身份证号码等即可完成。

但是,如果一旦有被冒名顶替的情况,你的身份证信息就会“撞车”,显示为已经注册(图2),也就是说,你的身份证信息可能已经被别人盗用了,而且极有可能被别人顶替上了大学。



别着急,你可以用找回用户名的方式重置一下,在这里再次填入正确的身份证和姓名即可,然后继续找回密码。

需要注意的是,注销账号会暂时影响用户统考、自主招生、兵役登记/应征报名等信息,所以如果不是确认自己信息被盗,或者在报考等关键时间点,最好不要进行重置操作。

接下来勾选“我要重新注册”,在这里可以选择下载APP自助验证,或者通过客服人工验证,按要求上传自己手持身份证的照片即可(确保手持本人身份证操作,图3)。

在这里,一定注意脸部细节完整保留,而且身份证信息清晰可见(正反两面)。客服会详细比对身份证照片和本人长相,以及证件号码、有效期等关键信息。

一般来说,三个工作日之后就可以完成审核,接下来,如果消息属实,你就可以用自己的账号正常登录学信网了。



## 学籍到底怎么查

接下来在学信档案页面(https://my.chsi.com.cn/archive/index.jsp),就可以看到自己的学籍信息了(图4)。

在去年5月(并非网友说的紧急更新给顶替者提供“保护伞”),为了防止个人信息泄露,初次使用可能会要求输入用户的院校信息,但是对于被冒名顶替的人来说,根本不知道“自己”读了哪个学校,所以也可以通过人工身份证审核的办法来验证用户身份,也可以在工作日拨打客服电话010-67410388进行查询(每周一至五9:00~17:00,法定节假日除外)。

通过验证后,可以在这里看到的信息挺多的,包括自己的考研信息、学历认证、毕业证书电子档等(图5),以后工作需要的材料都可以在这里下载,正如前面提到的,这也是国家唯一认可的学籍信息电子档案平台。

你可以查看到该身份证名下的学籍、学历信



息,在这里有详细的学校信息以及就读时间等,如果和自己的真实信息对不上,那么就极有可能是被冒名顶替了。

偷了自己的录取通知书,甚至偷了自己的人生,那个顶着自己面具的人,到底在哪里呢?

## 那个人,在哪里

如果能在学信网查到被冒名顶替上大学,也是已经大学毕业以后的事情了。如果那个人已经参加工作,其实是可以查到他的工作信息的——当然,一切的前提是盗用了你的身份信息,而你能够提供“我是我”的证明,也就是真实有效的身份证信息。

而这里要用到的,就是个人所得税APP,如果你一直在用这个APP,自己的身份信息肯定已经正常注册过,应该没有被盗。如果没注册过,又怀疑自己的身份证信息被盗用,一定要赶快下载。

和学信网一样,先用自己的身份证信息进行注册,如果能顺利完成注册,那多半没问题。如果提示已注册,就要小心了(图6)。

你要做的,就是立即找回密码,但目前个人所得税APP内只提供了手机号码验证和银行卡验证,由于已经被注册,所以这两个信息肯定已经被盗用者绑定,你能做的,就是拿着有效的身份证、户口本的原件以及复印件,到当地的税务大厅请工作人员帮忙办理。

在确认身份后,工作人员会帮你重置信息,这时候你就可以注册个人所得税APP了。

接下来,在个人信息的“任职受雇信息”中,就可以看到这个冒名顶替者在哪个单位工作(图7)。

而且这个人以前使用过个人所得税APP,还可以在“综合所得年度汇算”中查看此前的申报详情,包括历年的缴税记录、年度收入明细都可以在这里看到。而这些,你都要尽可能地多留存证据,然后向此人所在单位、当地政府部门进行举报,或者联系媒体寻求帮助。

最后要提醒大家的是,一定要确保自己的信息是真实有效的,并且可以咨询律师,一切都以合理合法的方式来维权。



# 利用云服务进行素材合成

企业为了更好地进行产品宣传,往往需要收集大量的素材,然后将素材和产品信息进行整合。通常情况下这些都是需要利用专业的图像编辑软件来完成的,不过现在利用一款傻瓜化的云服务,就可以帮助企业非常简单地完成合成操作。

## 选择需要的素材模板

先通过常用的浏览器打开 MockupPhotos 云服务的网页链接(<https://mockup.photos/>),该云服务为用户提供了包括手机、平板电脑、笔记本电脑、电视机、广告牌等多种不同的素材模板。点击搜索框下方的“Search through 1573 free mockups”链接,就可以查看到网站提供的所有素材模板。当然用户也可以直接在搜索框中输入需要素材的关键词,按下回车后可以找到需要的素材模板(图1)。

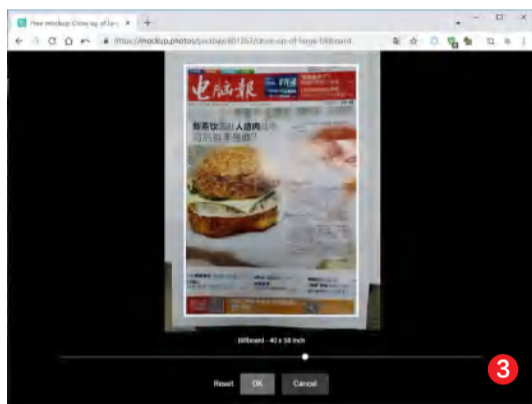
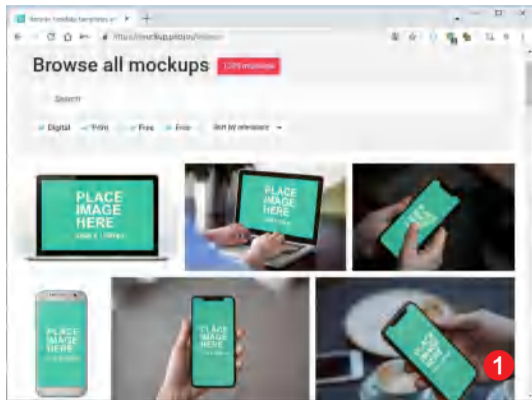
## 上传产品内容来合成

当用户找到需要的素材模板以后,点击模板链接,在弹出的网页中点击素材中的绿色区域(图2),接下来在弹出的菜单中就可以将产品的内容进行上传整合。而该服务为用户提供了两种不同的上传方式:点击菜单中的“Upload Image”命令后,可以选择本地电脑中的产品内容;而点击“Take screenshot from URL”命令后,在弹出的对话框中可以设置产品内容对应的网页链接。

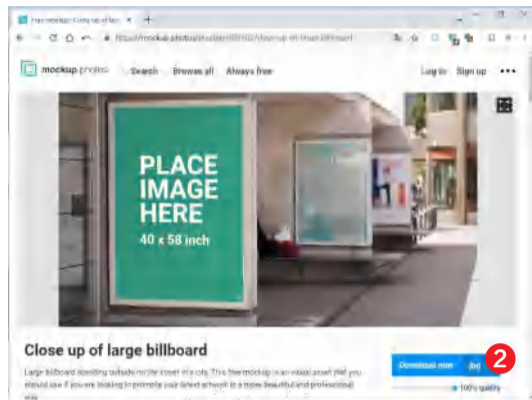
这里选择了某一期《电脑报》的封面作为产品的内容,当该内容上传到选中的素材模板后,马上就可以看到整合出的效果。由于这个《电脑报》封面是利用手机拍摄的,为了让它和素材模板进行更好的整合,笔者再次点击模板中的上传区域,在弹出的菜单中选择“Re-position image”命令,这时会弹出一个图像编辑的页面。通过鼠标拖曳页面下方的滑块使得图片进行自动放大,然后将图片进行移动使其将主要内容保留在边框里面(图3)。

## 下载合成的信息内容

最后点击OK按钮,就可以将报纸封面周围不需要



的内容进行裁剪,这样在返回的窗口中就可以看到更好的合成效果(图4)。如果用户对合成的效果非常满意的话,那么在下面的下载区域中选择一个需要的分辨率。分辨率最大可以设置为4000px,用于宣传海报也不会有一点问题。接着点击“Download now”按钮后的格式列表,从中可以选择 jpg、png 及 pdf等三种不



同的输出格式。然后点击“Download now”按钮后,根据提示注册这个网站的账户,这样就可以很方便地完成下载操作。

**小提示:**由于这是一个位于国外的云服务,因此我们在操作时往往会感到网页打开较慢,这时用户就需要耐心等待一会儿才行。

## 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》 暑期大回馈 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  
长沙新华书店  
(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)

# 了解光线的特性,拍摄技艺更上一层楼

文/田敏

初学摄影的人都是先从光圈、快门和感光度入手,之后慢慢学习构图技巧以及不同摄影器材的认识。如果要学人像摄影,还要学会如何跟模特儿沟通,捕捉最美丽的一瞬间以及如何指导模特儿摆出不同 Pose 等等。其实笔者觉得拍人是最难的,因为女孩子爱美没错,但是要坚持拍几个小时,体力也很吃不消,所以对于摄影师而言,最好是准备成熟的方案,找好环境,不要临时抱佛脚。每一个技巧其实都需要很多时间和经验去磨炼。

无论是利用自然环境光或是自己打灯,都需要对光线有充分的理解,以下分享一下自己对于光线特性的经验,希望能够帮助大家。

## 摄影这一门艺术,光线就是一切

拍人像照片,最基本的是关注光线的方向性与密集性。方向性可以笼统地把它分为正光、侧光和背光,而对于密集性,你可以理解它是一种硬光或是软光。

处于正光的情况下拍出来的照片会比较平实,因为光线都是整体照到所有物件上,是一种很平铺直叙的表达方法,尤其是在软光的情况下,眼前所见的物件都可以很忠实地呈现出来。相反在硬光的情况下,除非顺着光拍过去,否则会见到很强的阴影。如果看见正午时分还在室外拍照的,那基本上属于瞎拍,或者是到此一游不在乎成果的摄影。

侧光下拍摄人像,光线可以把人物的轮廓、鼻和眼睛的光影清晰地描绘出来,拍出来主体的立体感很鲜明。

正因为侧光拍摄人像可以有这样的明显立体感,所以人像的黑白照居多,可以利用这个方向性去表达光与影的质感。侧光拍摄另一个要注意的地方就是左右两方光的差别,如果光线大部分是从一个方向照向主体的时候,产生的对比度会很强烈,这一种反差用于拍摄比较有力量感的感觉,例如男性的肖像。但是如果表达女性的一种娇柔的感觉,这样的对比度就可能不太适合。

逆光拍摄时,很多时候都会出现一种眩光的效果,越多光线进入镜头这一种效果越明显。相比其他的方向性,逆光拍摄的时候拍出来的颜色会相对比较低反差,颜色没有那么鲜明。

逆光拍摄最大的特色是可以充分看到光线的质感,是一种很和暖、很有生气的感觉。你会经常见到日系摄影都很喜欢于这个方向下拍摄,就是想表达这一种空气感,透过充分的光线去演绎活生生的感觉。

逆光拍摄同样有光差的考虑,如果光差比较平衡的话主体的颜色会变得比较鲜明。

相反光差大时眩光的情况会盖掩住整张照片,出

来的效果就会没有那么理想,这个篇幅有限,下次我们展开来讲。

## 留意身边的光与影

有光的时候就有影,这种情况尤其于硬光下特别明显。影子可以给你很多创作空间,例如它可以变成有趣的背景,又或者为主体加上另一种感觉。

比如让模特儿故意以手挡住脸去刻意把影子投射在脸上,为你人像照增加一点特色。或者天气环境的变化之下,阳光只照射到某一个位置上,让主体处于这个位置下,就会好像为你的模特儿打了一个 spotlight(聚光灯)一样,变得很突出。

这是一个天时地利人和的情况,你不会知道什么时候会出现一道 spotlight,但就是需要经常去留意这一些位置,如果配合到一个很好的背景的话就可以拍出一张很满意的照片。

## 留意你身边的光线颜色

学习认识光线,另一个关键就是需要留意身边光线的色温。所有人造的光线都有特定的色温,但自然界不同,阳光会随着天气变化而改变色温。很多人都喜欢在晴天的黄昏时候拍照,因为黄昏时的色温拍出来的人像照都是暖暖的。

不同的颜色代表着不同的感觉,黄色的暖色系列很有一种人性和温情的感觉,很适合拍摄结婚照或家庭照这一类的相片。蓝色是一种冷色调,给人一种沧桑凄美的感觉,傍晚时分也经常出现这样的蓝调天空。

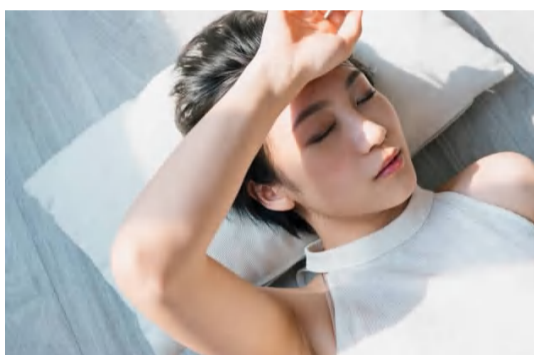
白天的时候主要的光源是阳光,但到了夜晚就变成了四面八方的环境光源,而这些光源可以是街灯,店铺里面的橱窗灯、装饰灯,或者是四周的霓虹光。如果花一点心思,去利用这些不同颜色的光线,就可以拍出一些不同颜色下的人像照。

举个例子,一家时装店粉红色的外墙加上当时的灯光,可以为主体呈现出一道粉红色的高光,只要找到适合的角度就可以为主题加上很有味道的照片。所以我们看到流水线出来的影楼摄影师,出外景基本不背光源,甚至连外闪都不会带,利用室外外景的现有光线去营造气氛,也算是就地取材。

**总结:**深入了解到光线的特性,就可以为照片加入很多不同的元素,丰富自己的作品,更可以令主题更加突出,拍出令人难忘的照片。希望大家下次拍照的时候都尽量留意身边的光线,获得想要的人像效果。



侧光最适合拍摄立体感的面孔



光和影的巧妙应用才能让人像拍摄更加突出



就地取材,出外景要学会利用外部光源

# 争胜以外:从得奖照片看运动员故事

文/罗宾

7月首次举办的世界体育摄影奖(World Sports Photography Awards)将最高荣誉颁给了专业摄影师理查德·希斯科特。他的得奖作品记录了重量级拳手安东尼·约书亚和小安迪·鲁伊斯的“沙丘之战”。评审们认为这组照片的视觉和拍摄难度都很高,体现在光影和瞬间的动态感,其他得奖者也有一些非常出色的作品,我们来欣赏一下。

该奖项的创始人艾伦·怀特表示,体育和摄影有着源远流长的紧密关系。摄影可以将运动中的真挚情感、竞技精神和专注力捕捉和传达。本届的得奖作品涉及多种体育运动,每张照片背后还有各种各样的故事。

以年度总冠军作品为例,英国重量级拳王安东尼·约书亚在2019年中大热倒灶,意外被美国拳手小安迪·鲁伊斯击倒。后来双方在中东再决雌雄,外界称之为“沙丘之战”。约书亚为迎战特别加强训练,并

精心部署比赛战略,结果在完成12回合的比赛后,被裁定以点数3比0获胜,重夺WBA、WBO、IBF和IBO四个拳王头衔,可谓成功复仇。

世界体育摄影奖分有八个主题类别,包括:欢乐、



▲总冠军、力量组冠军的摄影作品

精准、速度、专注、决心、力量、视野、庆祝。由各种体育专业人士组成的评审团会在每个类别中选出冠、亚、季军,当中最出色的照片则被选为年度最佳照片。



▲视野组冠军,在逆光中用外闪打亮主体,构图的角度是成功的关键,相信拍摄地点是在运动场,但是从高往低的角度囊括远处的摩天大楼,形成摩托车飞天的效果

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

## “牛市”已露尖尖角

@董师傅

第三季度开端,A股就洋溢着“牛市”的味道。

尽管从技术面来看,并不能百分之百肯定当下就是牛市,但沪深两市A股总市值已超过上轮牛市顶峰的水平却是不争的事实。

换言之,A股具备了“牛市”部分特征。

### 特征1:成交量连续超万亿元

量为价先,这是A股资本市场的经典法则,其含义是一旦成交量持续放大,未来就会有一波行情。

这段时间,A股成交量连续超万亿元,最高超过1.73万亿元,这个水平已接近2015年牛市的盛况。在交易时段,多家券商APP出现交易卡顿、数据延迟等状况,这意味着交易火爆,赚钱效应明显,场外投资者纷纷入局——有投资者在网上表示,在线开户人数过多,需要较长时间排队,甚至有的券商注册系统被挤爆了。

招商证券认为:“海外资金和居民资金的加速入市,首选券商、低估值板块建仓,更是放大了市场短期的赚钱效应。”

### 特征2:爆款基金一天吸金1300亿元

牛市时基金特别畅销,甚至会出现超级基金,如今这个现象也已出现。Wind数据显示,2020年上半年新成立的基金总份额已经超过1.06万亿份,创下近十年来半年规模新纪录。

而在2020年7月8日,鹏华匠心精选混合基金短短一天时间内,吸引了1300亿元资金认购,创下公募基金

历史上的单日最大吸金纪录。

据2019年公募基金公司非货币规模排名数据显示,排名第19位的建信基金规模为1283亿元,这意味着一只基金的规模就相当于一家基金公司的规模。

这也从侧面验证了资金加速流入A股市场,未来的行情可期。

### 特征3:场外配资活跃

上一波牛市有一个显著的特征,那就是场外配资活跃,所谓场外配资,就是一些未获批准机构或者个人通过网站、手机APP、微信公众号等平台,为投资者提供较高的杠杆资金,于是也被认为是2015年“股灾”的罪魁祸首。

行情升温之后,场外配资又开始活跃,甚至引来证监会的严查,一口气曝光了258家平台,未来还将再曝光100多家平台。

2019年11月最高人民法院发布的《全国法院民商事审判工作会议纪要》,在强调场外配资违法性的基础上,明确了场外配资合同属于无效合同,场外配资参与者将自行承担相关风险和责任。

简而言之,场外配资是非合法的,建议大家不要碰。

### 不可忽视风险

赚钱大家都乐开了花,但随着上涨聚集的风险也不能忽视:一是监管层希望看到的是慢牛,而不是疯牛,一旦疯牛出现,或又会引来强力的监管;二是短线积累了较多的获利盘,根据历史经验行情越是火爆就

行业两融余额TOP20		
证券	计算机应用	银行
1051.8亿	736.5亿	612.7亿
房地产开发	半导体及元件	保险及其他
500.7亿	481.1亿	430.2亿
有色金属加工	通信设备	化学制药
380.2亿	347.3亿	314.3亿
光学光电子	国防军工	电气设备
312.8亿	312.5亿	308.5亿
电子制造	饮料制造	传媒
298.7亿	296.7亿	290.3亿
生物制品	医疗器械服务	化学制品
263.6亿	263.0亿	253.7亿
计算机设备	建筑装饰	
240.1亿	235.1亿	

当下资金青睐的行业

越容易出现技术性的暴跌,通过这样的暴跌从而洗掉部分获利盘,不可否认行情涨到当下,技术性的暴跌正在蓄力。

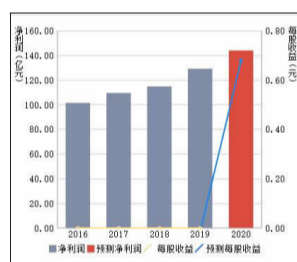
此外,有许多朋友在行情启动时没有参与,询问何时抄底比较好,个人建议抄底有两个思路:一个思路是买低价股,新手入市后喜欢买便宜的股票,低价股存在推高的内在动力;另外一个思路是在技术性暴跌时勇敢抄底,不过这个考验胆量和对股票的风险承受能力。

## Q&A问答

### 浙商银行被誉为“小招商”

**@邓不通:**董师傅,浙商银行涨得好好,能说说你之前为什么看好浙商银行吗?我查了之前没有机构给出评级,同花顺诊股评分也不好,为何突然就成为银行股的排头兵呢?

**@董师傅:**不可否认银行股的“带头大哥”是招商银行,但浙商银行的涨幅与之相比并不逊色多少。之所以看好浙商银行,主要有三个理由:第一,跌无可跌,之前银行股利空那么多,但其在3.81~3.99元波动相当长一段时间,明显有跌不动的迹象,出利空不跌则意味着是底部区域;第二,浙商银行是次新股,其上市以来几乎没有涨,绝大多数时间都严重低于发行价,因此发行价上方没有什么套牢盘,换言之整



个A股没有低于发行价的人气银行股了,之前的价格就是相当于再中一次新股;第三,浙商银行相对其他中小银行来说质地更好,在业界其也有“小招商”的名头。不过,浙商银行之所以涨也是因为行情好,倘若行情不好质地再好也不会涨的。目前来看,不建议你追高浙商银行,不妨考虑那些滞涨的银行股,说不定风水轮流转就轮到它们了。

示,公司预计2020年上半年收入较2019年同期下降约20%,较2019年同期录得约9.11亿元的公司拥有人应占溢利,预期公司于该期间将录得净亏损,也就是说疫情使海底捞净利由盈转亏——海底捞堂食占比超过98%。短期不利,不意味着长期不利,海底捞当前的市占率仅0.5%,未来餐饮行业连锁化率提升,市占率提升会推动市值进一步增加,中长线来看是一个不错的投资目标。

兴财光华给出了保留意见,并对“其他应收款”提出了质疑;2.东旭光电近80亿元货币资金存入东旭财务,现在这笔钱可能拿不回来;3.收购的两家公司,上海申龙客车有限公司2019年虽然盈利1.17亿元,但没有达到业绩承诺,而明朔(北京)电子科技有限公司2019年直接亏损了。总的来说,东旭光电这种问题缠身的股票,再便宜也不要买,否则一旦有变就可能血本无归。

### 想抄底海底捞

**@神女术:**董师傅,我想抄底海底捞,帮忙看看可行否?

**@董师傅:**海底捞在中国香港上市,目前港股人气最旺的是腾讯控股、美团点评、网易、京东等互联网公司的股票,建议多留意它们。至于海底捞,也是可以关注的,毕竟是最大的中式火锅连锁餐饮品牌,也有不少机构看好。需要注意的是,海底捞公布的盈利警告显

### 别碰东旭光电

**@飞翔之兔:**董师傅,东旭光电可以买不?

**@董师傅:**如果你是想赌一把未来可能出现接盘方,那可以买,否则还是不碰为妙,理由如下:1.东旭集团爆雷,东旭集团发布的2019年财报显示,全年实现营业收入340.03亿元,同比降幅33.26%,净利润为-310.74亿元而上年同期为盈利12.138亿元。更为关键的是货币资金从上一个报告期末的561.6多亿元,骤减为69.69亿元,蒸发了近500亿元,且审计机构中

### 想用酒鬼酒换露天煤业

	总市值	净资产	净利润	市盈率(动)	市净率	毛利率	净利率
酒鬼酒	280.2亿	25.27亿	9607万	65.11	9.90	85.40%	30.74%
酿酒行业(行业平均)	1143亿	127.2亿	8.80亿	-2.77	7.76	52.68%	2.54%
行业排名	131/35	231/35	151/35	191/35	61/35	31/35	71/35
四分位属性	较高	较低	较高	较低	高	高	高

**@倾巢之下:**董师傅,我持有4000股酒鬼酒,想卖了换露天煤业,你怎么看?

**@董师傅:**贵州茅台还在不断创新高,但酒鬼酒没有跟上其步伐,从这个角度来看,你考虑换股也是可以理解的。2016年至2019年,酒鬼酒实现的营业收入分别为6.55亿元、8.78亿元、11.87亿元、15.12亿元,净利润分别为1.09亿元、1.76亿元、2.23亿元、2.99亿元,同比增长22.60%、62.18%、26.45%、34.50%,均为中高速增长,比煤炭股的状况好多了。不过煤炭股之前一直处于严重低估,比银行股、地产股还被市场唾弃,因此这波行情煤炭股的表现不错,露天煤业又是煤炭股行情的佼佼者,从这个角度来看可以换。不过,煤炭股的天花板明显,缺乏成长性与想象空间,对机构与游资难以产生持久的吸引力,这个弊端要明白。多说一句,在剧烈波动的行情中,持股不动比频繁换股要好,倘若换到露天煤业之后,又不涨了该怎么办呢?

### 金地与奇瑞达成战略合作

**@坚戈:**董师傅,金地与奇瑞合作算不算利好?怎么感觉消息一出来股价没有反应呢。

**@董师傅:**粗看吓一跳,还以为金地集团也切入汽车市场,后查了资料才发现合作方为奇瑞控股,这是一家涉足汽车、汽车零部件、船舶、地产、金融、现代服务、智能化等业务的公司,双方的合作主要是围绕地产展开的,联合打造产城融合项目,意向合作的项目布局全国近10个城市。不得不说,这个利好太小了,对股价的作用微乎其微。当前,地产股也处于补涨的阶段,内在就有上扬的动因,不用太着急。

### 请关注董师傅微博

想了解更多的网络技巧,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。



## 你的小内内该更新了——男生夏季必入的一条内裤

虽说内裤不是穿给别人看的,但是男士内裤的选择还是要讲究一下的,毕竟这么贴身的衣物,穿得不舒服真的会难受一整天的!这次师姐也很严肃正经,不开玩笑。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。

### 平角裤搭配莫代尔面料,绝杀

为了做这篇文章,师姐还专门去找了相关资料,我真是太敬业啦!

男士内裤分为三角裤、平角裤和高叉裤。高叉裤通常是为了照顾大腿比较粗的男士,而三角裤是最传统的内裤款式了,只要不是太胖的体型都可以穿三角裤。挑选三角裤需要注意的是贴近大腿根部与臀部之间的部分不能太近,否则容易有压迫感,立体剪裁的穿起来更符合人体的生理结构。但相比三角裤,更多男孩子会选择款型更为舒适的平角裤,比如师姐今天要安利的这条就是。

对于男生来说,相比传统的三角裤,平角裤更有利于私处健康。因为紧紧“包扎”私处的三角裤会导致睾丸的温度调节功能被大大削弱,加之血液供应受阻,脆弱的小兄弟将饱受摧残。与之相反,平角裤减少了对大腿根部的束缚,在行走时将大腿、胯间及大兄弟彼此的摩擦降至最低。

定好了版型,接下来就是面料了。不管是女生还是男生,师姐推荐你们到了夏天一定要试一试莫代尔面料,干爽透气还很舒服,这才叫打开新世界大门!莫代尔面料会自带凉感,而且透气性非常好,有利于保持身体的清爽,减少了汗液渗出,避免细菌滋生,是夏天里最健康的选择。

### 性价比超高

师姐今天推荐的这款内裤是来自“猫人”家的,这个品牌我就不多做介绍了,名气非常大。他家是专门做贴身衣物的,最大的特点就是性价比超高,师姐就买过他家一件十几元的秋衣,质量真的可以!这款莫代尔内裤应该也是很多小可爱的回购款了。

腰带设计:吸湿弹力腰带,排汗护肤,降低摩擦系数,让夏天穿着更加舒适也耐穿,使腰部更加舒适。

裤口包边:裤脚高弹一体织造,不易卷边,不易变形,贴合腿部无束缚感。

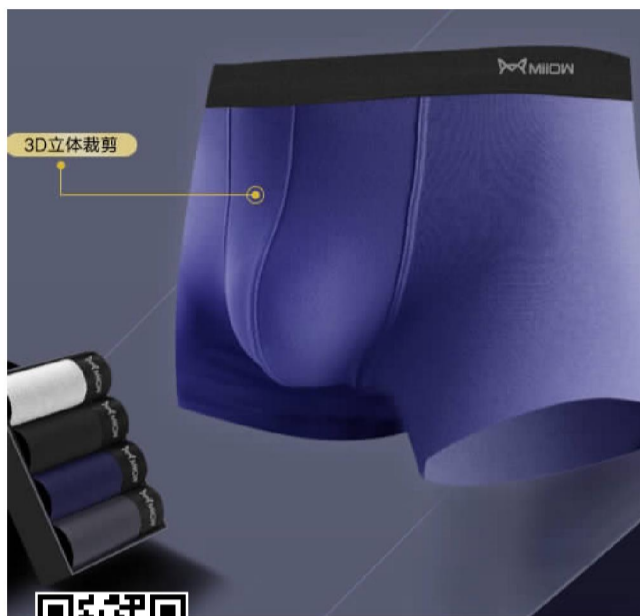
标签设计:外印无感标,消灭令人刺痒的缝制标签,不直接接触皮肤安全牢靠。

裆部设计:囊袋采用了立体U凸剪裁,给予了私处足够的空间,确保不会有紧勒的感觉,车线平顺,工艺可靠。

后臀设计:后臀定位抽褶工艺,前裆后臀立体制造让穿着更加舒适。

这款内裤有纯棉和莫代尔两种面料,拍的时候一定要看仔细啦。一份是3条装,性价比真的太高啦,对了,小内内记得2~3个月就要换一次哦。

舒适版型加上非常低调百搭的纯色系,放暑假在家只要这样一条内裤就可以横着走了。



价格: **39.9元**  
(领券减10元)  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/nk.htm

## 肉厚无刺,酱香可口,在家也能吃到地道日本风味鳗鱼饭

说到日料,很多人想到的就是生鱼片和寿司,其实不然,鳗鱼可是日本料理中不可或缺的主角。日本人几乎没有不喜欢吃鳗鱼的,而且他们居然还造出了个专门吃鳗鱼的鳗鱼日。如果有跟师姐一样喜欢吃鳗鱼的话,你一定要看完这篇文章。

### 5分钟,吃到一份地道日式蒲烧鳗鱼

鳗鱼本身的营养价值很高,含有大量的维生素A、维生素E、胶原蛋白、蛋白质、DHA和EPA,被称为“水中黄金”。但吸引师姐的还是它的味道,特别是经过酱汁的加持,鳗鱼饭就是师姐去日料店必点的一道菜。不过,现在想吃一份正宗的鳗鱼,还要特意飞去日本一趟吗?没那么麻烦,今天之后,在家花5分钟,你也能吃到日本地道风味的蒲烧鳗鱼!

这次师姐要给你们推荐一款加热就能吃的蒲烧鳗鱼,只要简单几分钟,就能复刻出正宗日本鳗鱼的味道。

### 生态养殖、好水养好鳗

好吃的烤鳗,必须要从原材料抓起。整个鳗鱼养殖过程中不添加抗生素、催化剂,鱼苗和成鳗按其环境要求集约化培育,并且严格要求成鳗质量,符合出口标准,我们吃起来也更加放心。从新鲜活蹦乱跳的鳗鱼到蒲烧鳗鱼,需要历经多达24道加工工序,包含捕捞、精选、蒸煮、蒲烧……

通过蒸煮,鳗鱼变得软嫩可口,一些细小的骨

刺也变得更软更容易入口。之后是画龙点睛之笔——蒲烧。他家酱汁采用的是日本秘制配方,并且在给鳗鱼蘸酱过程中,严格控制用量,既保证鱼肉的每一寸肌肤都裹上味道,又不会让过多的酱汁掩盖住鳗鱼本身的鲜美。最后再对火候,从小火到中火再到大火,严格调控,使得肉质更加鲜嫩,皮脆肉滑。

烤制好的鳗鱼都会在热压封装后,再进行零下冷冻保鲜,保证送到你们手上的每一条鳗鱼,都鲜嫩无比。而且他们家在很多城市都有仓库的,最快隔天就能收到。

我拿到手后,直接用微波炉加热了一会儿,整个屋子都充满了香喷喷的酱香味道,一口咬下去,肉质紧实肥美,汤汁鲜浓,入口肥而不腻,吃起来太过瘾啦。每一块鳗鱼肉质都十分肥美,皮、肉、酱汁都分布得十分均匀,完全没有那种冰冻后松散、一夹就断的现象。

一份鳗鱼是400g,现在还有第2份减30元的活动,喜欢的可以拍两份哦。

只要花上5分钟,都能做出日式餐厅售卖的既视感啦。



价格: **88元**  
(第2份减30元)  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/psmy.htm

## 网购趣事:十几元也是钱,大家一定要积极维权!

今天给大家分享一下最近遇到的一个售后问题,上周师姐买了一个十几元的小东西,但是用了7天就出现质量问题了,问客服怎么解决的时候,客服只会几句话来回应付,根本提不出有用的建议,也不同意

退货。幸好师姐还没确认收货而且还有运费险,所以就直接点了退货退款,刚好师姐的淘宝号信用极好,所以淘宝直接通过申请。现在师姐已经成功退货拿到退款和运费啦。今天给你们分享这件事就是想告诉大家遇到这

种质量有问题的产品,一定要积极维护自己的权益,不要觉得只有十几元就懒得去撕娃。

打个小广告,你们剁手之前可以上我们的优惠券网站:sj.icpcw.com搜一下有没有优惠券呀!

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“2028”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

## 夜间小精灵,帮二哥摆脱失眠

相信大家都经历过失眠的痛苦,特别是像二哥这样躺在床上刷着抖音或者电视剧,越看越兴奋,半夜两三点可能才会感到疲惫入睡,睡眠质量也大大降低了,白天更是无精打采。为了恢复正常的生物钟,二哥通过用这款无线小音箱听舒缓的音乐和FM电台,帮助我脱离了失眠的魔爪。

### 长期失眠,睡眠质量差怎么办?

这次导致二哥失眠的罪魁祸首就是“手机”,想必很多人跟我一样,睡前三部曲:躺下一盖被子一玩手机,越玩越兴奋,不知不觉可能就凌晨两三点了,当然白天就会打瞌睡,渐渐地就改变了自己的生物钟,一到晚上又兴奋得睡不着,从而导致了失眠。工作、生活压力大,也经常会导致失眠。这种翻来覆去睡不着的现象,真的让人感觉到特别的焦虑。

肯定有人说:“那不玩手机不就行了?”二哥觉得这不现实,毕竟我们已经习惯了手机的“摧残”,但是我们到点该睡觉睡不着了,怎么办?

首先整理一个歌单,里面都是比较舒缓和柔和的古典音乐,然后用这款无线蓝牙小音箱播放。如果用手机公放,音色效果不佳;如果戴耳机听音乐,不仅耳朵感觉不舒服,长时间对耳朵也是一种伤害。接着慢慢均匀的呼吸,这样睡意很容易就来了,而且睡眠质量也会很好。

另一个办法就是听FM电台,可能二哥从小就喜欢听故事(不是鬼故事),所以大脑潜移默化地开启了催眠模式。怎么去选择电台内容呢?选择你听不懂的频道最好,亲测催眠效果最佳,就如同我读书时听英语听力经常秒睡,但是并不影响二哥英语过四级。

### 颜值出众,功能出色

这款豪华版无线蓝牙音箱有皓月白、土豪金、玫瑰金、中国红、科技黑5种颜色选择,拥有小巧时尚的外形,放在床头柜



上,发挥它高颜值的优势,使得整个卧室显得高大上。集音箱、FM收音机、时钟、闹钟、夜光灯多种功能于一身,50mm长冲程大喇叭加上50mm被动振膜,鼓点清晰有力,带来澎湃立体重低音听觉盛宴。双闹钟模式,贪睡模式,再也不用担心上课、上班迟到。夜光灯功能支持两档亮度调节,贴心又省电,高亮状态持续约5分钟无操作自动降为低亮状态,低亮状态约5分钟无操作将自动关闭小夜灯。(充电时灯光亮不会自动关闭)

内置FM收音,除了听音乐,闲时听听喜欢的电台,时事,搞笑的段子增添乐趣。内置温度感应装置,感应环境温度,通过屏幕显示实时温度。内置2500mAh大容量聚合物锂电池,持久续航。三种可选择播放模式:蓝牙播放、TF播放、AUX播放。

这款功能出色、高颜值的无线蓝牙音箱深得二哥喜爱,好看、好用又便宜,趁这次闪购活动赶紧入手,原价200元的东西,现在只要70块钱不到。



价格:68元

微信、手机京东扫一扫:  
go.icpcw.com/yinxiang.htm

## 二手配机——选择合适的内存条

最近在和读者聊二手配机的时候发现,很多用户在为老电脑升级购买内存时,只看重了内存的容量,并没有太在意它的规格参数,甚至连品牌都没有太在意,一味追求便宜的价格,因此有时就会出现新内存和老内存无法兼容的问题。

通常新买的内存规格参数都会比原来的老内存高一些,例如老内存规格为宇瞻DDR3 1333 2GB,延迟时序CL=9,而新买的内存为杂牌DDR3 1600 2GB,CL=7。在目前的主流主板BIOS中都有针对内存的超频设置选项,我们可以利用它们来对内存参数进行设置,从而能让它们和平相处,协同工作。

开机后按下DEL键进入主板BIOS的“OverDrive”界面,本例使用的是昂达A75主板,使用其他品牌型号主板的用户需要自己找到相应的界面。可以看到BIOS自动识别了内存,将“Memory boot Mode”选为“Easy Memory”,“Memory Frequency”内存频率选项和“Memory Performance Mode”内存高级模式选项

都被设为“Auto”自动。一般来说,如果和原有的1333MHz内存一起使用的时候,1600MHz的内存将被默认降频到1333MHz的主频来运行,不会对硬件造成任何影响,但是在高级参数中,一些杂牌内存混用时时序规格会出现问题,因此需要将它们设置为和老内存相同的数值。

取消“Memory Frequency”和“Memory Performance Mode”选项的“Auto”的设置,将前者设为“1333MHz”,而这时在“Memory Performance Mode”下的“CAS Latency”、“RAS/CAS Delay”、“Row Precharge Time”、“Min Active RAS”变为可调,将它们设为9-9-9-30。然后保存重新开机,即可正常进入系统了。虽然并没有发挥出新内存的原有性能,但至少可以和老内存的参数匹配了,混用变得更为稳定。

二哥小提示:有的时候在两条内存混插后,开机会出现点不亮的情况,这样就进不了BIOS进行设置了。这个时候只有



短接CMOS电池清除BIOS信息。在一些主板上会有一些贴心的设计,如本例这款主板上有一个Memory OK按键,按下它后,就可以将内存的频率及参数下调到能正常开机的水平,接着继续进入BIOS再对它进行设置。

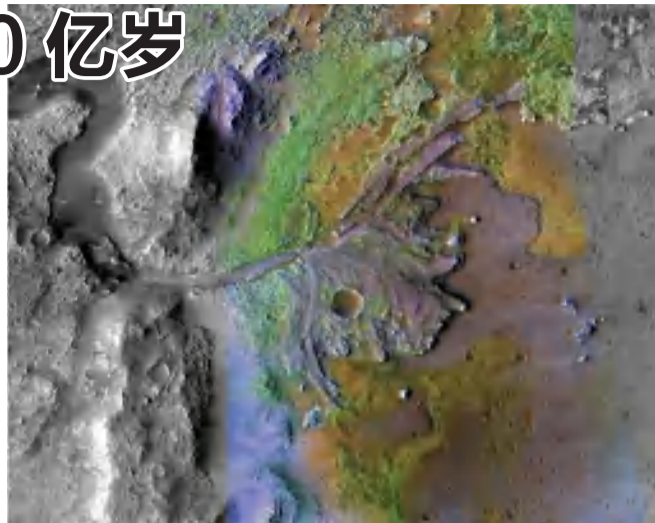
想了解更多手机电脑的知识,欢迎关注二哥的微信号(so2-so2)



微信扫一扫  
加二哥好友

## 火星为什么看起来比地球老了 30 亿岁

人类观测火星的历史很久,在最早的时候人们主要靠肉眼观察,因为火星外表发红,远看像火,而且仅靠肉眼观测的话它的行踪捉摸不透,所以被中国古人称为“荧惑”,有“荧荧火光,离离乱惑”的意思;再后来阴阳五行学说出现,火星也因其红色而被称为火星。直到现代的天文观测手段发展出来,我们才知道火星原来并没有火,而是一颗红色的行星。到了上个世纪美苏太空争霸,相继发射了不少火星探测器,这些近距离观察火星的探测器则不断带给我们颠覆性的消息,最初是发现了火星上类似于河网的地貌,然后通过化学手段、物理手段,以及火星登陆器实地考察,越来越多的证据实锤了火星上原本就存在大量的水,现在可能依然存在少量的水。



火星上的河口三角洲 图/NASA

那么火星上的水从哪里来的?火星上的水又为什么会消失?

### 一、宇宙中本来就不缺水

关于水的故事,我们要从宇宙的形成开始说起。在目前的宇宙和行星形成的理论中,宇宙大约于137亿年前形成,那时候没有各种行星和恒星,只有无数的电子和质子。这些质子和电子在出现以后很快结合,首先出现的是质量较小的氢、氦、锂、铍等元素,这些小质量的元素结合形成了第一代恒星,在恒星中这些轻的元素进一步聚变形成了更重的元素,比如氢元素聚变形成氦,氦聚变形成碳、氧等元素,碳、氧聚变形成钠镁铝硅之类的元素……

这个过程就好像我们玩过的一款手机游戏——2048:



化学元素版 2048 游戏

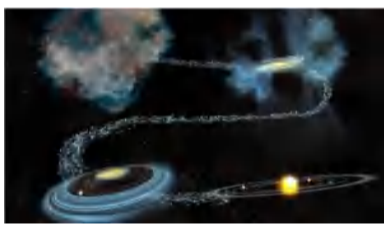
这些元素在一代代恒星聚变过程中不断合成越来越多。从这个过程我们就能知道,越轻的元素越多,越重的元素越少,就跟我们玩 2048 这个游戏是一样的,1024 和 2048 这种大的数字肯定是最少的。而水,则是由氢氧两种质量较低的元素构成的,所以实际上从化学元素上讲,在宇宙中,水根本就不是一个稀罕的东西。

元素	百万分比
氢	750,000
氦	230,000
氧	10,000
碳	5,000
氮	1,300
铁	1,100
氖	1,000
硅	700
镁	600
硫	500

宇宙中排名前十的化学元素丰度表图/Wikipedia

### 二、火星上水的来历

大约 50 亿年前,一颗大质量的恒星死亡,在死亡过程中抛出大量的高温星云物质。随后星云围绕中心自转,在这个过程中,99%的星云物质汇聚到星云中心,温度压力越来越大,最终点燃了核聚变,这就是太阳的形成过程。



太阳形成过程示意图 图/Science

太阳形成的同时或者是稍晚一些,部分星云物质冷却凝固下来,形成固态的星子,这个过程中,水就以各种形式间接或直接赋存于这些星子之中,比如单独以氢离子或氢氧根离子形式成为某种化合物的一部分,又或者以结合水的形式赋存于岩石间。随后,这些星子在围绕太阳运动的过程中相互碰撞,越来越少也越来越大,于是就形成了各大行星与小行星。

火星就是其中一个行星,在火星形成的过程中,因为大量星子的碰撞带来的热能以及星子中放射性元素的辐射能,火星也越来越热,最终熔化成为一个岩浆球,在这个初生的岩浆球中,各种物质都被重新熔化形成液态的岩浆,其中的氢根、氢氧根、水分子等由此而得以自由活动,这些分子、离子在岩浆中通过各种化学反应形成水蒸气。

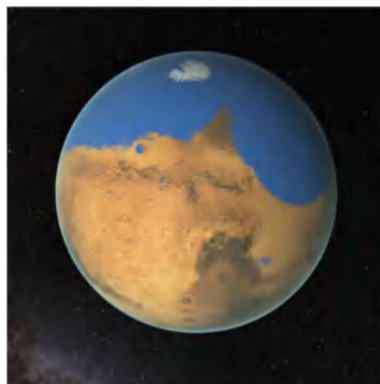
等到最终火星表面冷却之后,这些水蒸气以雨水的形式降落下来,这就是火星上水的来源。当火星的地表冷却以后,火星内部的岩浆又通过火山而源源不断向外补充着水蒸气。

其实地球上水的来源也类似,我们可以进一步推广到所有的岩石行星,或多或少是有水的。

### 三、火星上有水的那些年

在火星上有水的那些年里,形成了大量的河谷、河网、峡谷、湖泊,这些流水地貌与地球上的流水地貌非常相似,有科学家就曾经专门通过对比火星和地球流水地貌的规模和特征,从而推断火星上这些河流中的水源、水流量等等信息,有人甚至推测,曾经火星上某些河流的水流量可能是地球上亚马孙河水流量的 10 倍。

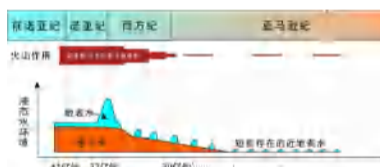
不过,可惜的是,由于目前证据还不够多,所以关于火星表面是否有过海洋还存在着争议。不过 NASA 靠着想象画出了有海洋的火星的模样↓



有海洋存在的火星想象图 图/NASA

### 四、火星上的水为何消失?

火星上水量充沛的年代离现在已经很遥远了,科学家们估计,火星上的水大约从 41 亿年前就开始出现,到大约 37 亿年前,水量达到顶峰,到大约 30 亿年前,火星上的水分逐渐减少,成为如今我们看到的荒芜模样。



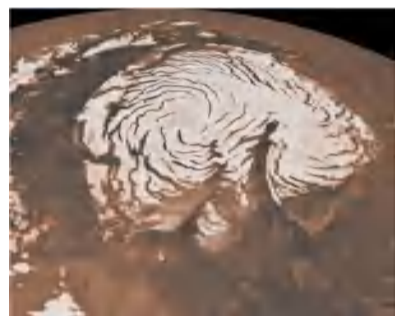
火星上液态水和火山活动的年代

火星上的水为什么会消失呢?这其实主要是因为火星上岩浆活动的逐渐减弱。我们在前文讲了,水的形成其实与岩浆活动有密切联系,岩浆活动活跃,水分补充就多,岩浆活动弱小,水分补充就少。火星比地球小很多,只有地球体积的 38%,这意味着它冷却的速度要比地球快很多。大约 31 亿年前开始,火星内部逐渐冷却凝固,岩浆活动越来越弱,因而补充到火星地表的水也就越来越少。而火星因为个头太小,引力也小,无法束缚水和大气,大量的水和大气向外逃逸跑到了太空中。凝固的火星内部无法产生固定的磁场,这些磁场本来像护盾一样保护着火星的大气,在它消失后,来自太阳的电离物质,不断刮走火星上的大气和水分。一方面补充少,一方面大量散失水分,这就是火星上水分快速消失的原因。

### 五、火星上还有水吗?

目前火星水分残留最多的地区可

能要数南北极了。火星的南北极和地球类似,这里也因为温度极低而保留有大量的冰,不过火星的冰是水冰和二氧化碳



火星北极冰盖图 图/NASA



凤凰号在火星挖出来少许水冰,这些水冰在 4 天后部分升华消失 图/Wikipedia

碳干冰的混合物。在 2018 年,NASA 曾宣布他们在火星的南极冰盖之下发现了一个高度疑似的液态水湖泊;此外,在火星某些还残留有少量岩浆活动的区域内,可能存在少量的地下水,这些地下水在近地表的区域因为温度低而被冻结形成了冰,2008 年凤凰号探测器曾经在火星北极挖了一个土槽,在槽中就发现了水冰的痕迹,这些水冰在 4 天后因升华而部分消失。

### 六、地球会变得跟火星一样吗?

这个问题的回答是肯定的,地球在未来的某一天,终将变得跟火星一样,这是一个星球的生死轮回,无法避免。但是好消息是,地球比火星大很多,所以地球冷却会慢很多,水分的逃逸也少很多,地球内部的岩浆也还很活跃,而地球要走到火星那一步可能还需要数十亿年的时间。

# Scratch 两方法计算圆周率

文/白二娃

之前《电脑报》刊登了一篇用 VB 计算圆周率  $\pi$  值的文章。使用了  $\pi/4=1-1/3+1/5+\dots+1/i$ , 计算  $\pi$  的近似值,  $i$  值越大精度越高。这种算法由于不够直观, 其实不太容易理解。我另外选了两种计算  $\pi$  的算法: 蒙特卡罗方法和直接测量法, 并用 Scratch 编程来计算圆周率, 这样小朋友都能很容易理解圆周率的定义和计算了。

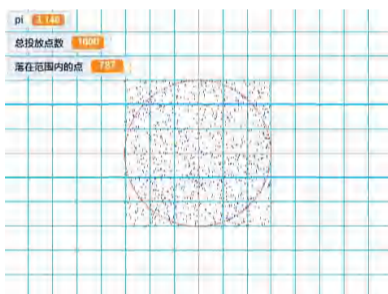
## 一、蒙特卡罗方法

蒙特卡罗方法(Monte Carlo, 简称 MC)是冯·诺依曼等人提出的统计模拟方法, 蒙特卡罗这个名字来源于赌场, 表示这种算法的不确定性原理与赌博类似。

假设有一个边长为 1 的正方形区域, 有一个圆和这个正方形内切。我们知道正方形面积是边长  $a$  的平方, 圆形面积是  $\pi$  乘以半径  $R$  的平方。由于是内切圆所以正方形边长等于  $2R$ , 圆形和正方形面积的比值  $k$  等于  $\pi/4$ 。

$$k = \frac{S_{\text{圆}}}{S_{\text{正}}} = \frac{\pi R^2}{a^2} = \frac{\pi \cdot 0.5^2}{1 \cdot 1} = \frac{\pi}{4}$$

如果能够知道  $k$  的值, 就能得到  $\pi=4k$ , 这就是估算圆周率的核心思想。



现在我们将向矩形范围内随机画点, 任何位置被选中的概率都是相等的, 图中共投了 1000 个点, 经过统计落在圆内的点为 787 个, 由于投点是随机的, 所以可以近似认为圆形和矩形的面积比  $k$  等于点数比, 即  $k=787/1000=0.787$ , 所以圆周率  $\pi=4k=4 \times 0.787=3.148$ , 至此圆周率  $\pi$  的估算已经完成。

新建角色“圆心”和“笔”, “圆心”就在  $(0,0)$  画一个点, “笔”隐藏显示。

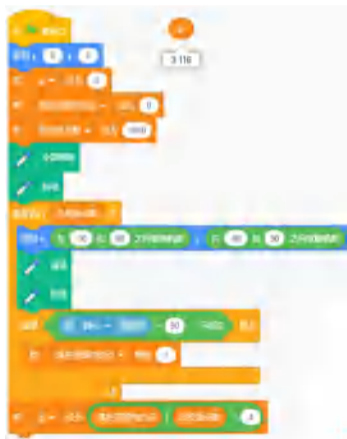
在程序中我们设置了 3 个变量, “pi”

存储  $\pi$  值、“总投放点数”设置总数、“落在范围内的点”记录在圆内的点。

调用画笔扩展, 重复执行“总投放点数”次。在 XY 坐标  $-90$  到  $90$  之间的方形区域随机画点。

判断如果随机画的这个点到角色“圆心”的距离大于  $90$  不成立。即表示这个点在圆的范围内(含圆的边)。将“落在范围内的点”加 1。

循环完毕, 用“落在范围内的点”除以“总投放点数”就获得面积比  $k$ , 乘以 4 就得到  $\pi$  值了。运行时请打开加速模式, 不然会运算到天荒地老。



蒙特卡罗方法是一种依赖于重复性随机采样, 进而获得数值解的建模方法。对于复杂曲线积分这种很难通过理论求解的情况, 可以通过蒙特卡罗方法获得一个近似解。我们用 Scratch 编程后多次运行就可发现, 算出的  $\pi$  值偏差比较大, 而提高“总投放点数”并不能很好地提升计算精度, 这应该是由计算机产生的随机数是伪随机数造成的。

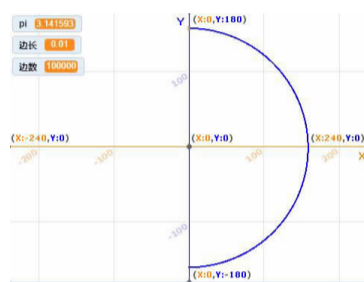
## 二、直接测量法

我们知道  $\pi$  的定义是圆的周长与

直径的比值。

我们用 Scratch 画出半个边数超多(100000 条边)的多边形。这个多边形由于每条边都很短, 可以认为近似是一个圆, 这个半圆的终点到起点间的距离就是圆的直径。边长乘以边数就是这个圆的周长。两者相除就可以算出  $\pi$  的值了。

新建角色“起点”, 在造型中背景放到最大后在中心点一个小点。移动到  $(0,-160)$  作为起点位置。

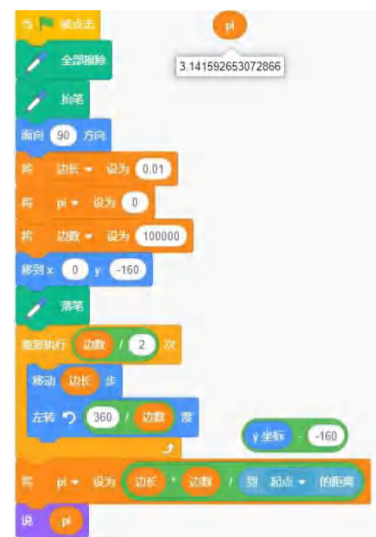


对小猫编程。设置“pi”记录计算结果, 通过控制“边长”(0.01)、“边数”(100000)的大小控制近似圆形的大小, 提高计算  $\pi$  值的精度, 边数越多  $\pi$  的精度应该越高。

移动到  $(0,-160)$  的起点位置, 面向  $90$  度方向, 重复执行边数除以 2 次, 因为我们只需要画一个半圆用来测量直径。画正多边形的方法《电脑报》以前已经介绍过就是移动“边长”步, 左转  $360$  除以“边数”度。这样画出的半圆形终点到角色“起点”之间的距离就是圆的直径。

边长乘以边数就是圆的近似周长。

将“pi”设为“边长”\*“边数”/“到起点的距离”。



要想看到最精确的计算结果, 有一个小技巧, 要点击单独放在代码区的变量“pi”才行。计算结果为 3.141592653072866 与我们已知的  $\pi$  值相当接近, 说明这个方法计算结果相当精确。

这个方法的思维方法最为直接, 就是测量出圆的周长和直径直接相除就可以得到  $\pi$  值。但是对于古人来说周长和直径都很难精确测量, 所以才有那么多数学家想方设法去提高  $\pi$  的计算精度, 但是对于程序来说这个直接的方法却意外的容易和精确。

我们程序中设定的边长和边数数值只是个经验数值, 只是因为画出来的半圆大小比较合适。其实只要多边形边数超过 100 条边时  $\pi$  值的精度就已经达到 3.141 了, 比蒙特卡罗方法效果好得多, 随着边数的提高计算精度稳步提升, 而且边长对于  $\pi$  计算结果影响不大, 只是影响视觉效果而已。

# Scratch 克隆体数量上限是多少?

在学习 Scratch 的过程中我们已经多次使用“克隆”这个积木, 知道每次执行“克隆自己”时, 绿旗下的代码归本体所有, “当克隆体启动时”下面的代码由克隆体执行, 其他事件比如按方向键后的代码就归本体和克隆体共有, 对两者都有效。

其实克隆体数量是有上限的, 软件的设计者限制克隆体数量上限是为了避免大量克隆体快速耗尽系统资源造成死机。

下面我们通过编写一小段代码来研究 Scratch 3.9 版克隆体最大数量是多少。

设置一个新变量“克隆体数量”用来记录克隆体最大数量。

首先研究 1 只小猫的克隆数量。小猫每移动 1 步就克隆自己一次。克隆体启动后变色作为克隆体的标记, “克隆



体数量”增加 1。

运行后显示“克隆体数量”为 302 个。也就是说克隆体数量最大为 302 个。

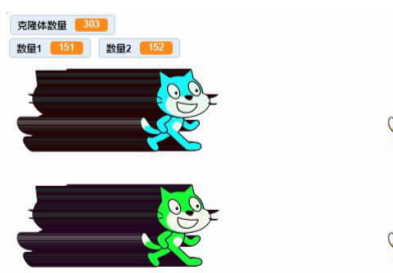
接下来我们还要进一步测试当本体不是一个而是两个或三个时, 克隆体的数量是总数不变还是翻倍增加, 如果总数不变, 数量又是如何分配的呢?

复制一只小猫 2 号, 用变量“数量 1”



和“数量 2”分别记录各自克隆体数量。

运行结果变为了总数 303 个, 且 1 号比 2 号少一个。



用 3 个本体测试时总数也是 303 个, 由 3 个克隆体平分。

说明在 Scratch 中克隆体总数的上限是 300 左右(因不明原因在不同时间和不同电脑上同样程序最大数量有 1 到 2 个的差距), 且由所有克隆体平分, 如果不能平分时第一个的数量最少。300 个的数量基本上够用了, 但如果你需要显示的克隆角色超过 300 个时, 可以用画笔的图章来完成效果。



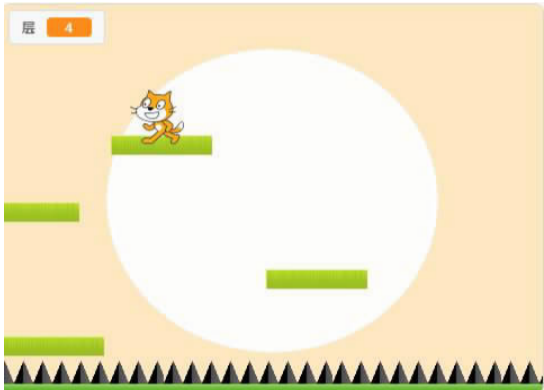
# Scratch小游戏之地下100层

文/陈新龙

今天给大家带来一款经典的小游戏：地下100层，相信大家这款游戏不陌生。在游戏中，我们的角色是一只小猫，通过键盘上的左右键进行移动，可以从一块阶梯上跳到另外一块阶梯上，阶梯会不断地向上移动，到达一定的高度便会自动消失，新的阶梯会随机从底部升起来，玩家一定要注意，不能让小猫从阶梯上摔下来，如果碰到底部的刺，就算挑战失败。如果玩家成功通过到达了地下100层，挑战成功。今天我们就用Scratch编程，挑战一下这款游戏的制作。

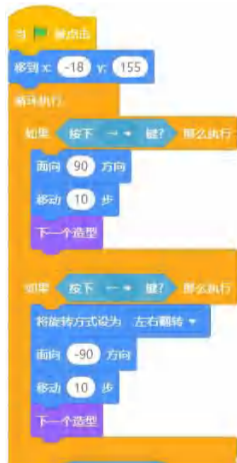
制作游戏前，我们需要提取准备好素材，游戏中我们需要提前准备好：游戏背景照片、阶梯图片，还有底部“刺”的图片，有关素材可以扫码下载，里面都有哦。

第一步脚本规划，选择合适的背景和角色。从背景库中挑选一个好看的背景图，也可以自己导入添加。导入准备好的“阶梯”和“刺”的角色图片，“刺”放在舞台的底部用来作为判断失败的障碍物，大小设为195填充整个舞台底部。角色还是使用默认的小猫。



第二步，对角色进行脚本规划。

首先是主角小猫的左右移动脚本，当用户按下→键，面向90°方向，然后移动10步，为了效果更加逼真，加上“下一个造型”模块，实现移动脚步的效果。当按下←键，面向-90°方向，移动10步。提醒一点，需要“将旋转的方式设为：左右旋转”，不然会出现上下翻转的问题。



小猫的垂直移动脚本要考虑有没有碰到阶梯的两种情况。碰到阶梯时小猫需要与阶梯同步上升，使用条件判断当小猫“碰到阶梯的颜色”（使用吸管取得阶梯的绿色），将Y坐标增加2；否则Y坐标增加-5，也就是往下掉。

最后当小猫落到舞台底部，碰到黑色的“刺”时，游戏结束，停止全部脚本。

规划阶梯脚本。在舞台底部随机产生阶梯并上升到一定位置消失。



设置一个“层”的变量，用来记录跳过阶梯的数量。想必大家都想到了阶梯要使用克隆，点击绿旗将第一个阶梯移动到固定的位置，防止小猫直接掉下来游戏失败。

在游戏规则中提到，阶梯到达一定的高度会自动消失，这里可以添加一个判断，第一个阶梯的Y轴的坐标大于50，隐藏起来，否则Y坐标增加2。

当阶梯的克隆体启动时，阶梯要随机出现并且向上移动，图中的70代表阶梯上升的最高高度，如果大于70，删除克隆体。



这个游戏的娱乐性和可玩性都是很高的，而且难度也不是特别的大，大家可以尝试着自己动手做一下，也可以在此基础上增加一些功能，比如说设置一下掉下来的炸弹，让小猫进行躲避的功能，或者可以给阶梯增加点不一样的效果，比如增加易碎阶梯或者是带“刺”阶梯都可以，只要你脑洞够大，创意可以无限。

## 本版相关文件下载



链接：[https://pan.baidu.com/s/1\\_Wm3Dz4PaDuW2dVEJkT-EA](https://pan.baidu.com/s/1_Wm3Dz4PaDuW2dVEJkT-EA)  
提取码：23iw

## 来B站免费学编程

现在为孩子报一个课外编程辅导班已经不稀奇了。不过这么大一笔费用是否值得，孩子有没有兴趣学习编程呢？

你可以带他来B站上看看小编二娃制作的编程视频教程。最新一期是《Scratch画任意正多边形》，简简单单几行代码就能画出等腰三角形、正方形、五边形……正N边形。扫码即可观看。



# 掌控板之神奇的地月运动

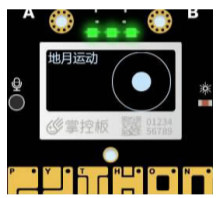
地月运动系统在我们小学课本中就已经学过，月球直径3476公里，是地球直径的3/11，月球质量是地球质量的1/81。月球在以地球为中心的圆轨道上每月绕地球转一周，并随地球绕太阳公转，今天我们就用掌控板仿真功能制作一个基于mPython掌控板的地月运动演示系统。

要利用掌控板制作一个地月运动演示系统需要掌握循环模块的使用技巧，了解绘画工具和数学工具的使用（绘画工具主要是绘制空心圆和实心圆的过程，数学工具主要是sin和cos的运用），其次还需熟悉OLED显示字符的相关知识。

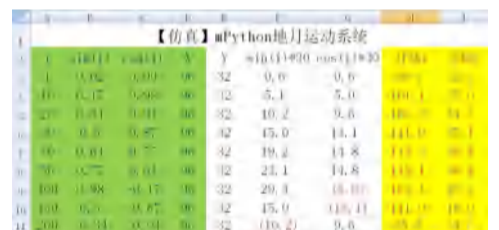
一、绘制地球图案——实心圆：在指令模块区添加显示块，绘制一个实心圆，圆心(96,32)，半径10。

二、绘制月球运动轨迹——空心圆：在指定模块区添加显示块，绘制一个空心圆，圆心和地球的圆心是一样的(96,32)，半径是30，完成之后我们可以运行看看效果，代表地球的实心圆和代表月球轨道的外圈。

三、绘制月球图像，月球是围绕着地球旋转的，只需让月球按照运动轨迹顺时针旋转就成了。但是这就会遇到一个问题，月球的圆心在哪里？因为月球始终是顺着轨道运动，每移动一下，圆心都在变化，唯有轨道半径保持不变。这里就需要借助地月运动系统辅助工具。图中的数据仿真模拟了地月系统的圆心坐标变化的过程。横坐标X=96+cos(i)\*30；纵坐标Y=y=32+sin(i)\*30。



代码部分效果展示：



在代码中我们先给定变量i的值的范围在1-360之间，并且每隔11秒执行一次月球的运动，设置变量X和变量Y分别套用公式（横坐标X=96+cos(i)\*30；纵坐标Y=y=32+sin(i)\*30）并且绘制三个圆（两个实心圆：一个圆代表月球，一个圆代表地球；一个空心圆：代表月球的运动轨迹），月球绕着地球旋转，为了运动模拟逼真效果还可以增加RGB灯光：依次进行红绿颜色交替的互换，最终完成一个交互式的作品。

利用掌控板的仿真功能不仅仅可以做一些科学天文的小实验，还可以做出一些音乐、历史等不同的交互式作品，在接下来的日子里我也会继续和大家分享更多有趣的小实验。



## 电影

## 《灰猎犬号》



该片改编自 C.S.Forester 所著小说《The Good Shepherd》，汉克斯饰演海军司令 George Krause，负责为海军驱逐舰“灰猎犬号”下达命令，驱逐舰在穿越北大西洋时，遭到纳粹 U- 潜艇的追击。在执行任务的同时他也要与自我怀疑产生的情绪恶魔作斗争，证明自己能够胜任该职位。

**点评:**非常好的战争电影。护航舰队的存在感一直不高，大家通常更关注航母对战、抢滩登陆之类，其实护航也是战争的重要组成部分，这部片子填补了空白。剧情上合理性高，没有太煽情狗血的部分，但是也可能比较沉闷。细节方面可圈可点，人类战争的手段一直在变化，但是本质没有太大变化，把那些复杂的东西简化掉，就是下棋差不多的博弈。另外，建议在投影大屏上观看，效果比电视上要震撼许多，也不辜负汉克斯以电影水平拍摄这部片子的初衷。

## 《希望沟壑》



葛蕾丝和艾德华共结连理长达二十九年，就在他们邀请长年定居伦敦的儿子杰米回到老家相聚庆祝时，艾德华却偷偷告诉杰米，他已经计划离开葛蕾丝，离开这个黯淡又边缘的海滨小镇。原来这对夫妻的关系早已来到地狱般的最低潮，葛蕾丝成天碎念艾德华对于生活缺乏热情，艾德华却觉得在婚姻里从未得到满足，隐忍多年，终于决定奔向另一个温柔乡。他和她的未来还有希望吗？

**点评:**导演是编剧出身，所以剧本还是很扎实的，影片把婚姻中爱情一点点抽离出来的状态表现得很到位，由此又探讨了两性之间的相处之道，从分手前的女强男弱到分手后的关系逆转，被压制的一方走得也更为坚决，这段 29 年的婚姻如同紧握的沙漏一般从手中流逝，最后情敌的一句三个人不开心变成一个人不开心则彻底打醒女主，原来过去的家庭幸福只是自以为是，借 Eason 的歌词总结“原来爱情的世界很小，小到三个人就会挤到窒息”。

## 读书

## 《两京十五日》



这是马伯庸创作的一部长篇历史小说。本书故事源于《明史》里关于朱瞻基的一段真实记载——“夏四月，以南京地震，命往居守。五月庚辰，仁宗不豫，玺书召还。六月辛丑，还至良乡，受遗诏，入宫发丧。”史书中的寥寥几字，背后究竟隐藏着怎样的深意？匆匆数句记载，谁才是真正的书写者？

**点评:**试读 10 章，风格觉得跟《长安十二时辰》相近，皇室、权力、阴谋、邪教，斗智斗勇，很吸引人，马亲王的小说细节刻画很到位，很喜欢里边的环境描写。亲王根据明史那段 40 字写成这部 40 万字的小说是构思非凡，才思泉涌，本书可以看成是一个四人团十五天的南京—北京的“跑酷”之旅，新书已定，坐等后四分之三的剧情。

## 《更大的希望》



此书是奥地利作家伊尔泽·艾兴格的成名作，也是她的唯一一部长篇小说。小说由十个具有一定独立性的章节构成，讲述了小女孩埃伦在雅利安血统的父亲抛下家庭参军及犹太血统的母亲逃往美国之后，所遭遇的领事馆的拒绝、外婆的自杀，以及与其他犹太小伙伴的离散。最终，在日益狰狞的世上，埃伦独自去探索分离与成长、孤独与死亡、绝望与希望。在这部小说中，作者模糊了现实与想象的边界，借助富于象征色彩的意象和超现实的场景，使主人公埃伦在多维度的叙事中游戏、呐喊与奔逃。

**点评:**这本书是以一个孩子的视角来写，从第一章开始，埃伦独自来到领馆，想要说服领事给她签证。第二章，埃伦和一群孩子在码头上等待救溺水的孩子，他们相信只要救起孩子，市长会给他们公园里玩耍的权利。伊尔莎·艾兴格曾说：“幸存下来的人，并没有使一切得以幸存。”她表示过战争中挣扎的时期是她最幸福的时候。所以，她要写的，不单单是记录历史，更是与历史的对话。

## 《神们自己》



22 世纪，地球可以和平行宇宙进行物质交换，从此拥有了源源不绝的能源。但是，只有几个人才知道危险的真相：地球上的一个无人信任的科学家、能源渐渐枯竭的星球上的一个外星人、月球上出生的一个拥有预言能力的人类，只有他们知道，人类即将为看似源源不绝的免费能源付出巨大的代价。

**点评:**阿西莫夫说这本小说是他最喜欢的作品，我估摸着大概关于外星人的生存及繁衍形态的第二部分，他的脑洞开得实在太大，让他颇为自得。第三部分把神们撻到了一边。本来他肯定想批判一下虚伪的神性的，但不知怎么就放弃了，问题解决得太轻易。平行宇宙乃至无穷多个平行宇宙、在宇宙之间进行能量交换的设计，是这部小说最大的亮点。

## 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。



人成熟的标志是  
该动脑的时候  
别再动情



所谓听懂了  
不是懂对方说了啥  
而是懂对方为啥要说



我们或者这辈子都不见了  
所以请你发自拍时  
还是尽量把自己好看点吧



丑和脸没关系  
穷和钱没关系

# 电脑报自营店 暑促推荐



手机淘宝扫一扫  
cpcwi.taobao.com

商务典范 精良品质 安全可靠  
戴尔Dell 2000系列企业级迷你台式机

**电脑报二手戴尔DELL**

1999起

设计主机配置  
I5 4430+8G+120G固态 + K620专业设计显卡

释放您的想象力 实现强劲的处理能力

平面设计制图PS建模修片 影视后期CAD T3

3D建模渲染 | 平面设计与开发 | 影视后期

[扫码购买]

**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

[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

2099起 (可升级处理器, 硬盘)

[扫码购买]

## T2 戴尔品牌办公主机(二手)

适用: 高强度办公, 视频娱乐, 网课学习  
酷睿双核i3/8GB内存/120GB固态/大中小机箱可选

活动价 **999**起

手机淘宝扫一扫

## D2 英特尔十代娱乐主机

适用: 高强度办公, 游戏娱乐, 平面设计  
酷睿i3 10100/8GB内存/120GB固态/机箱可选

活动价 **2199**起

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
11/11Pro/11ProMAX	3900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
P40 系列	3400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

### 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	1399元起
Thinkpad X250:12寸 /i5/8G/120G SSD 以上	1849元起
Thinkpad X260:12寸 /i5/8G/120G SSD 以上	2249元起
Thinkpad yoga260:12寸 /i5/8G/256G SSD	2488元起
Thinkpad X1 Carbon: 14寸 /i5/8G/256G	2688元起
微软 Surface PRO:12寸 /i5/4G/128G 以上	2199元起
惠普 1040 G3:14寸 2K 触摸 /i5/8G/256G	2599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	3199元起
ThinkpadW541: 156寸/i7/8G/120GSSD 以上	3299元起
DELLM4800:15寸/i5/8G/120GSSD 以上	2499元起
HPZbook15G3:15寸/i7/16G/512G/M2000M	4738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

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/ip.com

选机经验 淘二手好货  
欢迎加电脑报二哥微信好友



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。

## 小崔网事

## 过来人提醒:选专业不比找男朋友轻松

经历过高考的人都知道,高考结束并不意味着爸妈以及老师口中的解放了,选专业、挑学校成为了更折磨人的事,毕竟每年都有许多因脑子发热而随便乱选专业的学长学姐们的惨痛经验,翻开微博话题#后悔专业#以及#读大学千万不要选什么专业#,每个过来人都在声泪俱下地倾诉着自己的专业有多坑,以及告诫学弟学妹们千万不要报这个专业。

**三块五的海景房 Lin:**机械设计制造及其自动化这专业就业率很高,但确实不适合女生,恭喜自己成功晋升为女汉子。

**青金石幻想:**各位准大学生,如果你对数学和物理没多大兴趣,大学选专业千万不要选工科,尤其是名字里带电带力的专业。

**稍息立正请保持微笑:**千万不要学农林经济管理,学的又杂专业性又不强,连考研名额都缩减了,算了回家卖菜吧。

**虎豆仔:**广告学一学期后已秃头,每次洗完澡梳头都怀疑人生。

**你楠楠哥啊:**这题我太有发言权了!千万别学医!背书背到你想死。

每到期末,医学生对自己专业的无奈吐槽就成为了其他人的轻松笑料,甚至还编上了顺口溜“只

要专业选得好,年年期末胜高考”,原本以为大学考试划划水就能考过的大一新生,最后在五年学医的求学路途中硬生生被逼成了通宵学习的刻苦学霸。

除了专业难度,对自己专业报以太过美好的幻想,最后导致骨感的现实和丰满的理想差距太大,也是不少人后悔的原因,谁能想到学工程造价的妹子要戴着安全帽、拎着水桶去工地,而男孩子们心心念念的车辆工程专业也根本不是设计汽车外形的,感觉自己受到了深深的欺骗。

这些埋下的坑大多数是因为报考前对自己所选的专业并不了解,可能仅仅是看个电视剧,就对主人公所学专业有了一层高大上的滤镜,也没有进行深入了解,就坚定信念地一定要报考这个专业,要成为和电视剧主人公一样的业界大佬,殊不知现实中的差距这么大。

就业率和薪资问题也是影响专业选择的重要原因,《2020年就业蓝皮书》显示,2019届本科毕业生月收入最高的学科门类是工学,最低的是历史学,分别为5809元和4592元,计算机类、电子信息类、自动化类专业毕业生薪资较高,而信息安全、软件工程、网络工程、数字媒体艺术连续三届保持较高就业率。不过有些专业现在吃香不代表以后依然吃香,在自己感兴趣的基础上,去全面了解一下可供选择的,而不是无脑跟风选择热门专业,不然最后坑的可能还是你自己。



前段时间,俞敏洪在直播时也谈到了有关高考志愿填报的话题,他建议年轻人上大学尽可能离开自己的家乡,而且选择要去的地区尽量是大城市或者大城市经济圈,其实这种观点并不新鲜,但依然很快引起了大家的热烈讨论,小崔姐看来,不论是城市还是小城市都各有自己的优势,每个人考虑的东西不一样,重要的是不会后悔大学时期那段经历,尽情去享受大学的青春时光吧!

## 弹幕来了,林黛玉都“糊”了

一年一度的暑假来临,又到了电视上循环播放经典电视剧的时候,不过今年有些许不同,6月中旬,B站上上线了央视版四大名著电视剧,包括1998年版的《水浒传》、1994年版的《三国演义》、1987年版的《红楼梦》和1986年版的《西游记》,这几乎是我们童年记忆里经典电视剧的豪华顶配阵容了。

这次四大名著经典电视剧齐齐上线B站,弹幕自然成为了最大的看点,弹幕文化从日本的niconico网站兴起,在国内由A站传播,在B站慢慢壮大,如今弹幕已经成为了B站的最大特色之一,吐槽、空耳、玩梗、计数等弹幕成为了一种跨越时间和空间的交流方式,大大增加了视频观看的趣味性。

当四大名著遇上弹幕文化,又会产生哪些有意思的化学反应?自上线以来,四大名著电视剧就以屠榜之势包揽了电视剧榜单的TOP5,截止到7月14日为止,总播放量超6000万,总弹幕量破100万。每当极具年代感的主题曲一响起,屏幕上就开始飘过十几行密密麻麻的弹幕,大家不断地刷着“爷青回”、“小破站排面”等互联网新词汇,在通过弹幕的方式开启一场怀旧的狂欢。

其实,四大名著电视剧早就是B站的人气王了,比如《三国演义》中,诸葛亮凭借卓越口才大战王朗,那句“我从未见过如此厚颜无耻之人”,气得王朗当场摔下马背而死,这个片段就成为了不少鬼畜视频中不可或缺的一段,《红楼梦》里的林妹妹则



活跃在各大CP组合的视频里,一首《女儿情》不知道出了多少翻唱版本,《水浒传》成了中外文化的“桥梁”,无论是欧美版还是日韩版,点击量都很高。

从播放量和弹幕量来看,《三国演义》是央视版四大名著电视剧中最受欢迎的剧集,作为体量最大的一部,《三国演义》在尊重原著的基础上删繁就简,最终呈现了84集的鸿篇巨制。从桃园三结义到煮酒论英雄,再到吕布戏貂蝉,剧中的各个名场面都有闻讯赶来的众多B站网友前来打卡。

而老少皆宜的《西游记》也是C位出道,作为每年暑假必须循环播放的经典电视剧,你相信它一共只有25集吗?虽然小时候看了这部剧不下十遍,但长大了再跟着弹幕一起重温之后,才发现好多以前没有注意的精彩瞬间,就连随便路过的一个小妖怪都十分有戏,值得多次细细品味。

要说配合弹幕食用四大名著是什么体验?用网友的话说,就像是和大家一起围在电视机前,因为电视剧情节的跌宕起伏一起哭一起笑,还发现了很多以前没注意的小细节。不过也有观众质疑,在四大名著这么高质量的剧集里插入弹幕,会不会影响观感?

这种担忧不是没理由的,毕竟弹幕水平无法控制,但好在弹幕功能一直很灵活,可以自行选择开启或者关闭,想认真看剧的人先关闭弹幕就行,而活跃在弹幕里的那群人也在享受着集体追忆带来的乐趣,为弹幕和经典电视剧之间找到了一种良好的平衡。

## 有奖调查

## 2020上半年显卡市场你都关注啥

2020年上半年已经结束,在这注定不寻常的半年里,虽说有诸多不利因素,但对于DIY硬件市场来讲也创造了新的机遇。在不能出门的几个月里,网课、在家高效办公与重度游戏娱乐的需求暴增带来了装机量的新增长点,自然也就刺激了用户对高性能独立显卡的购买意愿。

那么在本年度进入下半场的初期,让我们来了解一下大家经过半年的消费与关注,自己对于显卡消费领域有什么样的看法和了解,扫描下方二维码即可参与此次调查。



## 参与调查注意事项

调查截止时间:2020年7月19日

中奖公布时间:2020年7月20日

**调查奖品:**一等奖1名 限定款登机行李箱;二等奖2名 AORUS 度假套装(书包+便携沙滩椅);三等奖10名 家居奇趣小夜灯

**抽奖方式:**7月20日19:30,进入电脑报斗鱼直播间(进入斗鱼直播搜索房间号“1235267”),主播菊花大师直播抽奖。

参与调查中奖机会多多,赶紧扫描二维码参加吧!

售价  
600元



主管单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订阅代号:77-19  
读者互动微信:danhuang1306 | 电话:编辑部(023)63658800 | 新媒体:(023)63658868 | 广告部(023)63658999 | 发行热线:023-63863737  
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 | 新华社重庆分社 | 印刷 | 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

# 水墨江南，人生百态

## ——《江南百景图》游戏体验

可能很多人并不了解椰岛游戏这个公司,但是它的作品应该有玩家听说过,早一点的《决战喵星》以及《超脱力医院》和《黑暗料理王》,每一款都是那么“不正经”,甚至让人感觉有些神经病,不过这样的恶趣味却让平常主流的移动游戏中多了一些乐趣。

如果说上面游戏你都没有听说过,那么椰岛作为发行商出品的《中国式家长》你应该听说过吧?而我们今天要介绍的是椰岛游戏研发的《江南百景图》,这款游戏属于模拟经营类手游,相似的游戏有很多,其中较为出名的非《模拟城市》莫属,当然两者虽说相似,但本质上却大大不同,同样是城市模拟建设,但《江南百景图》却是一个古色古香的墨韵江南。



### 一梦千年

虽说游戏背景选择为明朝,但事实上主要包含了多个朝代的名人。游戏主要描述了一处遭遇洗劫的江南城市,从应天府开始,我们作为知州需要扫除废墟,招揽居民,一起重建城市。

游戏既然是将背景放到了古代的江南,自然也就采用了国风色彩,丰富的古典文化元素,浓浓的水墨风,在你手

中慢慢复苏的城市好似一幅美丽水墨丹青画,同样在角色立绘上,也是采用了浓厚的水墨风,且每个人物也是绘制得惟妙惟肖,有着该角色特有的气息,就拿唐伯虎来说,手捧桃花,枝挂酒壶,还真是展现出《桃花庵歌》中风流才子的风采,而秦桧这位历史上的奸臣,居然捏着自己下跪的泥像,而你却想不到他实际上是一位农牧方面的干臣。

### 百度待兴

作为模拟经营游戏,《江南百景图》也有着各种建筑。在营造选项中,一共有四种类型的建筑,分别是居住、生产、娱乐以及装饰,而暂时用不到的建筑会放进已存里面保管。

居住类的建筑,有供居民住的民宅,还有用于储存收获物资的仓库,剩下的就是营生的商业建筑;生产建筑主要是提供生产资源功能,包含了农田、林场、鱼塘以及造纸厂等等,而它们之间又一环扣一环,如棉花田产出的棉花,在织布坊中织成布匹,再到裁缝铺缝制成衣;娱乐建筑没有互动功能,但是却至关重要,虽说它们有建造数量限制,却可以给你的城市带来繁荣度,繁荣度太低会限制你的民宅数量,自然也就限制了城市入驻居民;装饰为道路、植被与装饰建筑,居住类和生产类建筑必须要道路连接,要不就无法正常工作,而植被与装饰建筑则能增加繁荣度和环境值,同样部分建筑升级需要该区域拥有一定的繁荣度和环境值才行,如果不达标则无法升级,这样的限制是为了防止玩家在某个区域无脑建造功能建筑而忽略了区域美观。

说到建筑升级,功能建筑升级后带来的收益更高,同时生产消耗时间也相对更长,最最需要注意的是部分功能建筑在生产资源的时候,不仅需要更多普通居民,且还要特殊居民加入才能进行生产,如裁缝铺缝制成衣就是如此,另外部分建筑在建造上也需要特殊居民和普通居民同时有空才行。

特殊居民有着建造、农牧、制作、理财与冒险五个属性,同时还有各自的特有才能,当然一个人物的小故事也

### 人间百态

只要玩家的城市中居民有一定数量之后,就能看到很多居民的闲话,靠近他们点一下就能听到他们的闲聊,这些街坊邻居的八卦新闻奇葩事情还真不少,令人啼笑皆非,实在搞笑。民宅中有的时候也会出现一些邻里之间的

能让你熟悉他们。每一栋民宅只能入驻一位特殊居民,因此可在城市居住并参与工作的特殊居民就十分有限,同时也展现出了他们的重要性。

这些特殊居民都有谁?之前我们谈到的唐伯虎与秦桧就属于特殊居民了,他们有名有姓,通过绘画中获得,有点类似《阴阳师》中的鬼画符,每着墨一次丹青画就需要消耗一个画轴,而高级的金画轴则是能够画出更加出色且能力更强的特殊居民。

另外城市中,除了府衙初始区域外,其他地方都是一片废墟,玩家拥有足够金钱和居民后,需要指派他们探索新的区域,再将残垣断壁、枯木清除干净,就会腾出更大的空间为自己重建城市打下基础。在清理废墟后,部分区域会有一些石像的根基,派遣居民修理后这些石像会恢复原貌,这些石像有很多种类,也都拥有着不同的额外能力,如辟邪雕像可以为自己4格范围内的民宅提高税收的产量,而当康雕像则可以提升自己2格范围内农田、鱼塘与棉花田的资源产量,这些雕像对产值提高效率惊人,但是却无法随意移动,且影响范围有限,所以如果需要最大化提升产量,建筑布局上还是要考量一番的。

《江南百景图》虽说是个模拟经营的游戏,但是还是很看重玩家们对城市的规划,随着城镇区域解锁慢慢扩张,建筑变多空间布局上也越来越复杂,特别是后续解开更多城市之后,玩家需要管理多个州府那才是焦头烂额,因此想要美观又达到增值的最佳效果,对玩家的大局观有着不小的考验。

趣事,只要民宅头上出现中华结,就说明该民宅的居民发生了交集,有和睦相处的,也有争吵不休的,有互相爱慕的,也有互相厌烦的,还真是人生百态耐人寻味。

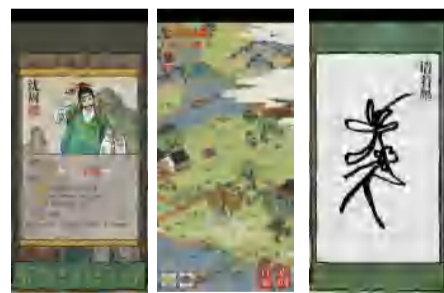
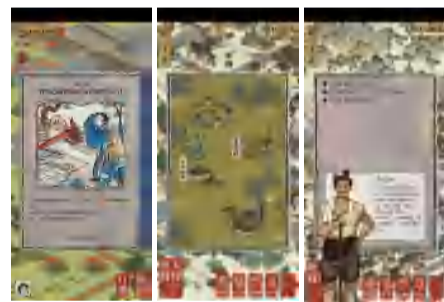
每过一段时间街上就会出现游走的西域商贾,你可

以用手上多余的资源和他兑换经验等各种物资。此外你还可以没事到府衙看看有没有通缉布告,如果出现,那么说明你的城市混入了这些通缉犯,有盗贼也有采花大盗,你可以放大地图仔细找到他们,再将其羁押大牢,安排狱卒审讯,三小时之后就能获得他们盗取的物资以充公处理。

### 读万卷书,行万里路

当我们解锁了驿站之后,就可以消耗粮草从驿站出发开启主线的故事体验。从应天府外的秦淮河畔到丽娘府宅,我们将体验到汤显祖与丽娘的故事,随着故事的展开,还能偶遇董其昌、徐霞客等等一些历史人物,顺路完成一些城外的NPC任务还能得到珍宝作为报酬,当然更不要忘记了地图中那些隐藏的宝箱。

主线的体验会解锁其他城市,新城市的出现也将有其他的故事体验,因此主线的故事是一定要完成的。此外不得不说特殊居民的体力消耗是真的快,每一处的任务都需要消耗大量体力,常常换了一个特殊居民又一个特殊居民,用完体力和粮草就只能静待体力和粮草恢复了,体力的匮乏让故事体验断断续续,真是吊足了玩家们的胃口,很是不爽。



### 总结

整体来说,《江南百景图》可玩性高,乐趣不少,但作为模拟经营游戏依旧有大量时间放置,不过其国风的水墨画面确实让人喜欢,原汁原味的古韵江南将人间百态呈现于你眼前,街坊邻里跃然纸上,如此充满生气的烟雨江南你焉能不乐乎?

本周优惠好物  
**TOP4**

## 喜欢喝水牛奶的有福了,这款同系列水牛奶更便宜

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。



### 百菲酪水牛奶

跟一般的牛奶相比,水牛奶蛋白质、铁、钙等的含量都更高,因为产量比较少,所以价格也要贵一些。师姐一般都是喝的原味,后来发现同系列的高钙水牛奶更便宜,每盒便宜1元多的样子。口感微甜,喝起来超香,一箱是10盒,像我喝得快一次都是囤两箱的。

@x\*\*\*0:孩子喜欢喝,说像旺仔牛奶的味道。每天上学带一盒,小小的一盒很方便。

@t\*\*\*8:味道很好,淡淡的甜味,小小一盒刚刚好,再配点饼干面包,美美的。

@我\*\*\*0:果然要比一般的纯牛奶好喝,甜甜的,口感很好。

@哇\*\*\*9:好喝,这个牛奶比别的牛奶都好喝,是冰淇淋的味道,姐妹推荐来的,敲喜欢。



### 梅饴馆话梅干

师姐每隔一段时间就会买点这种酸酸甜甜的蜜饯回来慢慢吃,特别是夏天到了就是要吃点这种开胃呀。这款话梅干有陈皮、丁香、薄荷、蜂蜜、紫苏黑糖口味可选,一份是4罐,而且这个是没有核的哦!

@m\*\*\*6:个人感觉红糖比较好吃,酸甜适口,一吃就停不下来,小包装,很不错!

@无\*\*\*乐:超喜欢这家的梅干,能一口气吃一瓶,超级好吃,最喜欢蜂蜜味,下次还会回购。

@t\*\*\*汤:买了三四次,推荐,味道是酸中带甜,回味起来甜甜的。

@f\*\*\*4:比超市里划算多了,还有赠品,也都很好吃。

价格:**53元**



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/lgg.htm



### 蒙古酸奶

之前师姐很喜欢喝伊利家的一款烤酸奶,有一股焦香味,后来偶然发现兰格格这家内蒙古酸奶,我果断转移阵地啦。他家这款是酸奶炭烧和乳酪两种口味,每瓶是1000g大瓶装的。兰格格是草原酸奶世家,专注低温酸奶30年,产地内蒙!

@c\*\*\*2:一直买这个酸奶,比超市便宜,质量还好。

@s\*\*\*1:熟酸奶超好喝,是在内蒙喝的口感,另外一种好像比较适合做烘焙。

@徐\*\*\*球:一如既往的好,孩子喜欢喝白的,我喜欢喝炭烧的。

@t\*\*\*0:口感不错,买了好多次,内蒙古的牛奶确实不一样。



### 凯特芒果

师姐觉得自己上辈子肯定是一只芒果精,我真的超爱吃芒果!今年的芒果蛮好吃的,我已经网购过几次啦,这次推荐的是四川攀枝花的凯特芒果,一箱是9斤,收到后记得催熟几天再吃哦。

@那\*\*\*曦:非常喜欢这个味道,皮薄肉厚,很足,价格实惠很多!

@向\*\*\*0:性价比真的高,家里人都说好吃,一箱真的很多,沉甸甸的足秤,太实在了。

@t\*\*\*7:芒果个头很大,味道闻着香香的,最重要的这个价格太划算了,吃完还会再来。

@香\*\*\*4:真的是很好吃,个头也大,特别甜而且水分很足。

# 除了这次,还有什么机会能用上1911年同款牙粉呢

## 蓝天六研制出了中国第一代牙粉

习惯于用牙膏的大家应该也对牙粉不陌生,在洁牙基础上配备的亮白搭配,当然少不了牙粉啦。

最原始的牙粉其实是在牙膏发明之前,古人开始用盐或中草药研磨的粉末来清洁牙齿。早在宋代,再到明清,达官贵人就开始使用天然草本粉末洁牙护齿了。等到1911年,蓝天六必治前身同昌行研制出了中国第一代牙粉。

可能大家会好奇,都有牙膏了,为什么还要用牙粉?牙膏只是日常口腔清洁,牙粉却不一样了,尤其是对牙齿美白、牙垢、牙菌斑的祛除,堪比老司机。牙粉是不含水的,所以活性成分含量很高,美白的效果也甩出牙膏几条街。

市面上一些商家主打牙粉的美白功效,加大了摩擦剂的用量,对牙齿来说并非好事。打着增加摩擦力的招牌,慢慢刮伤牙釉质,一旦被磨损腐蚀,牙齿就会变黄,变得酸软无力,直接威胁牙神经造成不可逆转的损伤。

而六必治的牙粉是采用超细腻的粉末,800目超精细研磨而成,相当于一根头发丝的1/60,是普通的牙粉细腻4倍不止。所以能快速渗透进牙齿缝隙中,把之前牙刷不到的地方

精细刷除,藏在牙齿里的污垢全部刷出来啦。

## 独创4重研白成分

早在研发之初,六必治的科研团队通过严谨的原料筛选,反复的科学配比,独创出“4重研白成分”,主打无添加的天然草本产品。而且还首次采用新型发泡剂,彻底解决容易呛喉的行业难题,也没有氟化物,孕妇都可以安心使用。

使用也非常方便,用湿牙刷蘸取牙粉,牙粉接触牙齿摩擦时立即起泡,入口即化。每次坚持刷3分钟,牙石、牙菌斑、牙垢、老烟牙、茶渍咖啡渍食物残留“五大金刚”都可以轻松除去。

为追求1911的复古质感,六必治经过一年的雕琢打样才得到这一罐牙粉,就算是摆拍发朋友圈,也是颜值最高的一罐牙粉!

至于味道,携手全球顶级香料公司,历时19个月的研发,97次香料的选择,247个香型的筛选,318天配方调试。为确保香味的质感,用最极致的标准复刻最经典的香型,最后精挑出3款香型:雨后薄荷、桥畔樱花、陌上玫瑰,师姐个人喜欢玫瑰味哈。



手机淘宝扫一扫  
(雨后薄荷)  
go.icpcw.com/yhbh.htm



手机淘宝扫一扫  
(桥畔樱花、陌上玫瑰)  
go.icpcw.com/msmg.htm

# 比咸鸭蛋更好吃的是?当然是这颗柴烤蟹皇蛋啦

## 一颗柴烤蟹皇蛋=3种鸭蛋味道

筷子一头扎下去,吱一下红油就冒出来,好吃的咸蛋黄,永远是饭桌上无法撼动的美味。平时一碗难以下咽的白粥,加上一颗咸鸭蛋就是人间美味!那,还有比咸蛋更好吃的吗?今天就给大家推荐一款鸭蛋更极致更迷人的吃法——柴烤蟹皇蛋。

单单从外表看,它与普通的咸鸭蛋有着很大的不同。外表呈茶褐色,与茶叶蛋更加接近。掰开蛋白,黄澄澄的油像汤包的汤汁一样涌出,蛋黄的油香伴着烤制的焦香,浓烈而诱人。

经过柴烤的鸭蛋,完全去掉了蛋黄的腥气,而且蛋黄拥有独特的绵密与颗粒感兼备的沙软口感。咬下一口,蛋白Q嫩弹牙,咸度把握得刚刚好,即使不配饭吃也不会咸得咽不下口。

简单来说,一颗柴烤蟹皇鸭蛋=茶叶蛋的香气+卤蛋口感的蛋白+蟹黄口感的蛋黄。蛋黄带着芝麻油醇香,没有一丝腥臭味,略粗粝的翻沙蛋黄与绵密兼备的沙软口感。毫不夸张地说,吃蟹皇也就这样的感觉了。

## 历经足足11道工序加工

烤鸭蛋这么好吃,秘诀在哪里?所有美食之所以好吃,都绕不出原材料的新鲜优质,一枚好吃的烤鸭蛋同样如此。

这款烤鸭蛋选用的是山东渤海的海鸭蛋。海鸭们长期生活在海边,依海而居,傍绿水而生,全天候放养,产出的海鸭蛋自然是最鲜的。一只海鸭一天能吃掉1~2斤的海鱼虾蟹等天然饵料,所以有人说,吃海鸭蛋就相当于吃海鲜啦。除了天然的食材,鸭妈妈早晚还搭配上养殖户精心配比的五谷杂粮作为补充。鸭妈妈生活得自在开心,自然才能产下这一颗颗光滑均匀的高质量鸭蛋。

烤鸭蛋的好吃与否,一取决于蛋黄是否松沙流油,至于二嘛,不能咸到齁嗓。决定这项的

关键因素在于鸭蛋加工。

首先便是堪称处女座的一步,需要对鸭蛋进行清洗,人工一枚一枚由专用光源检查,而且入选做烤鸭蛋的鸭蛋规格都必须在每只65g以上。每枚海鸭蛋拾取回来,都是当天完成腌制。

传统的裹灰腌制或盐水腌制为了入味和缩短时间,放入了大量食盐,这样腌制出来的鸭蛋,通常咸得难以入口。而这颗海鸭蛋是按照古法将含矿物质的海泥、盐、水按一定比例混合,整个过程,不使用工业盐水浸泡及化学催熟。足足腌制40天,只有腌制的时间够久蛋黄才会起沙流油!

为了避免室外昼夜温差大,鸭蛋包泥后进行窖藏式恒温腌制,使鸭蛋均匀入盐。之后将鸭蛋加入香料、酱料浸卤,采用传统方法柴火烤制若干小时。实时把控住烤制过程中的温度和湿度,充分激发咸蛋的香味,使蛋黄里的油脂析出。

繁复历经足足11道工序,才能把一枚平凡的鸭蛋抬升到入口难忘的销魂境界。这样出来的柴烤蟹皇蛋不但具有茶蛋、卤蛋等浓浓的五香味和烧烤的焦糊味,更重要的是它独有的弹性口感,嚼食中有像食肉的感觉和味道。

柴烤鸭蛋中钙、铁、无机盐含量比鸡蛋、鲜鸭蛋都高,胆固醇却要比普通鸭蛋少30%以上,更适合中老年人食用哦。

烤鸭蛋还有另外一特点:切瓣不散,久煮不老。既可以配菜、凉拌、热炒、滚烫、糊炸,还可煎、炸、炒、涮……怎么吃都自成美味。每一颗都是近期新鲜腌制的,独立真空塑封,间隔泡沫盒筒装,防止运输过程中的损伤,更方便储存。一盒是16枚,虽然价格比一般的咸鸭蛋要贵一丢丢,但偶尔犒劳自己一次何尝不可呀。

一碗稀饭再加一枚烤鸭蛋就足够了,治愈人心的小确幸莫过于此啦。



价格:69.9元  
(拍下减10元)  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/xhd.htm



# RedmiBook 13锐龙版抢先体验: 顶配版性价比最高

Redmi推出了基于AMD Zen2架构7nm制程锐龙4000U系列处理器的全新机型:RedmiBook 13锐龙版。而这次除了产品本身加入了新看点之外,产品策略也发生了一些变化。考虑到Redmi一贯的低价高配方针,对主流消费者来说值得花几分钟多了解一下。



## 预算之内的配置取舍

Redmi品牌主打中低价位的高性价比策略,比如全新的RedmiBook 13锐龙版系列售价就维持在3000~4000元级,而低预算用户最关心的基础问题也就是“我预算不高,性能上是否有保证?”毕竟如果没有性能基础,设计做得再花哨也是枉然。

纵观整个笔记本产业,在3000元级市场大多数品牌

为了保利润往往会进行减配,这其实也无可厚非,而减配的艺术在于如何不明显影响用户体验。遗憾的是,很多品牌会选择减内存,所以在这个价位很容易看到4GB内存机型,可这个内存量即便是运行干净的Windows 10都只能说是勉强够用,如果再遇上各种全家桶软件,即便啥也不做的情况下内存占用率超80%也属常态……

RedmiBook 13锐龙版应该是看到了这方面的问题,所以即便是最基础的版本也搭配了8GB内存,稍加一点预算但依然控制在4000元以内的情况下甚至可以买到16GB内存版,除此之外存储起配就是512GB SATA SSD……对绝大多数办公族、学生族来说,这个配置已经可以保证基础应用数不落伍。

## 强如35W TDP的八核锐龙7 4700U

RedmiBook系列本身就是AMD锐龙处理器的经典产品线之一,所以这次RedmiBook 13锐龙版首发最新7nm制程锐龙4000U系列并不稀奇。不过实事求是来说,新处理器的性能增幅着实让我这个“老司机”也吓了一跳,我们拿到的是顶配RedmiBook 13锐龙版,搭载锐龙7 4700U处理器、16GB DDR4-2666内存和1TB NVMe SSD。



锐龙7 4700U处理器相对前代的进步幅度非常大,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。

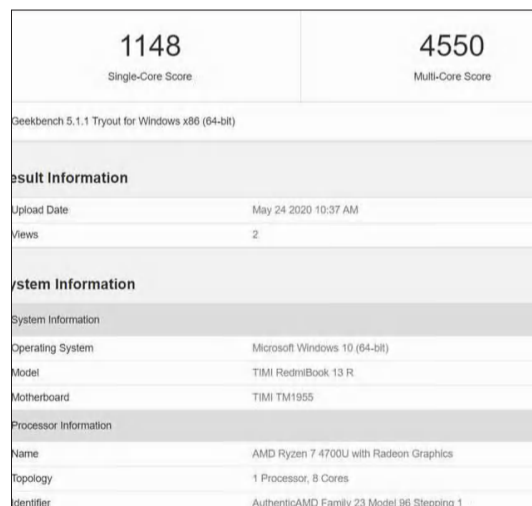
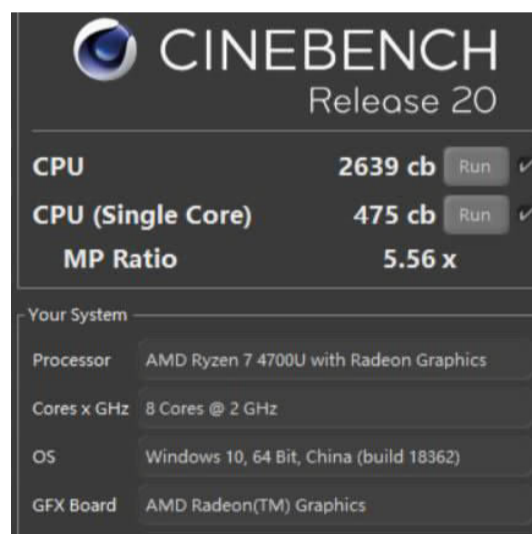
并且在先进制程的加持下,基准频率保证在2GHz,相对而言竞争对手最高只能以1.3GHz起步,所以即便是整个RedmiBook 13锐龙版系列最基本的锐龙5 4500U,都能以六核心六线程+更高的频率在规格上压制竞品。

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 13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。

先看跑分测试,搭载锐龙7 4700U的RedmiBook 13锐龙版Cinebench R20多核/单核得分为2639/475 cb。

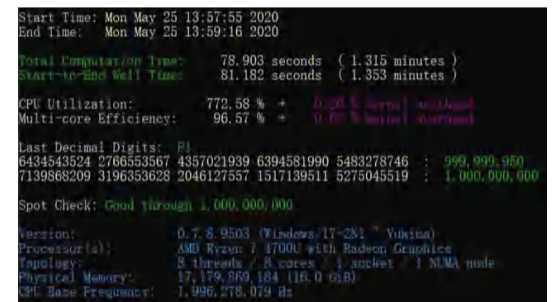
这是什么概念?英特尔前代标准电压35W TDP六核心十二线程Core i7 9750H处理器的多核/单核得分大多在2600/450 cb左右,这意味着锐龙7 4700U在大家喜闻乐见的测试项目中已经达到近乎“越级挑战”的水准。

在更接地气、模拟用户实际操作的GeekBench 5测试中,RedmiBook 13锐龙版可以获得多核/单核达4550/1148的分数。单核性能超越了Core i7 9750H,多



核性能则稍低一点,但总体依然胜过了同为低电压15W TDP的竞争对手Core i7 1065G7。

如果要再深入一点,可以看看支持更多SIMD指令集的圆周率计算软件y-cruncher测试,我选择的是计算小数点后10亿位,在0.7.8 9503版本的软件中,支持AVX2指令集的锐龙7 4700U测试成绩为78.903秒。



作为对比,同样使用AVX2指令集的Core i7 9750H需要87秒左右,当然,支持AVX512指令集的Core i7 1065G7可以跑到73秒出头。所以任何的跑分测试都只能代表某一方面,并不能以单个项目论高低,必须具体问题具体分析。

至于落到实处的测试,我选择了视频后期方面的实际应用,在After Effect里使用Mocha AE CC插件,对381帧的全高清视频做框选追踪稳定效果,RedmiBook 13锐龙版实测用时101秒。

测试中处理器功耗维持在22~25W之间,占用率在50%~60%,频率3.6~3.8GHz,内存占用约8.3GB,相同的测试在同为双通道16GB DDR4-2666内存的Core i7 9750H处理器机型上用时92秒,锐龙7 4700U虽然越级挑战失败,但成绩已经非常接近,对于一款轻薄本来说已经相当难得。

↓转Z5版





## 上接Z4版

事实上搭载锐龙7 4700U的RedmiBook 13锐龙版在更复杂的视频特效调整、调色剪辑等方面都有着很不错的表现,充裕的核心、足够高的频率和较大的内存共同决定了它具备一定程度的专业性,特别是在结合代理和适当降低预览分辨率的情况下。

当然,它的最终渲染输出效率比不上有强力独显协助的高性能笔记本,但出门在外临时顶上我认为完全可行,这在以前的轻薄本产品线是不可想象的。

不过要注意的是我们测试的是顶配版,而RedmiBook 13锐龙版采用了固化内存设计,所以选择8GB版就不能再自行升级内存,事实上它的内部也确

实没有预留任何可升级空间,这算是一个小小的遗憾。

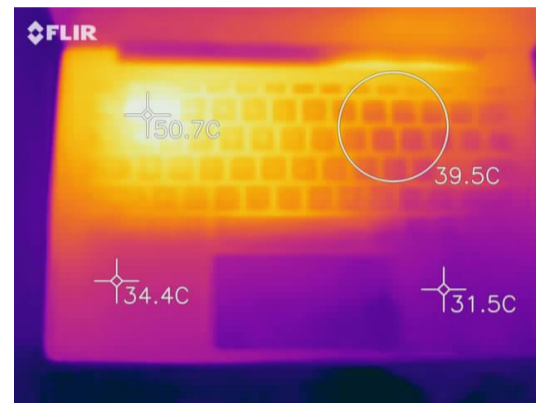
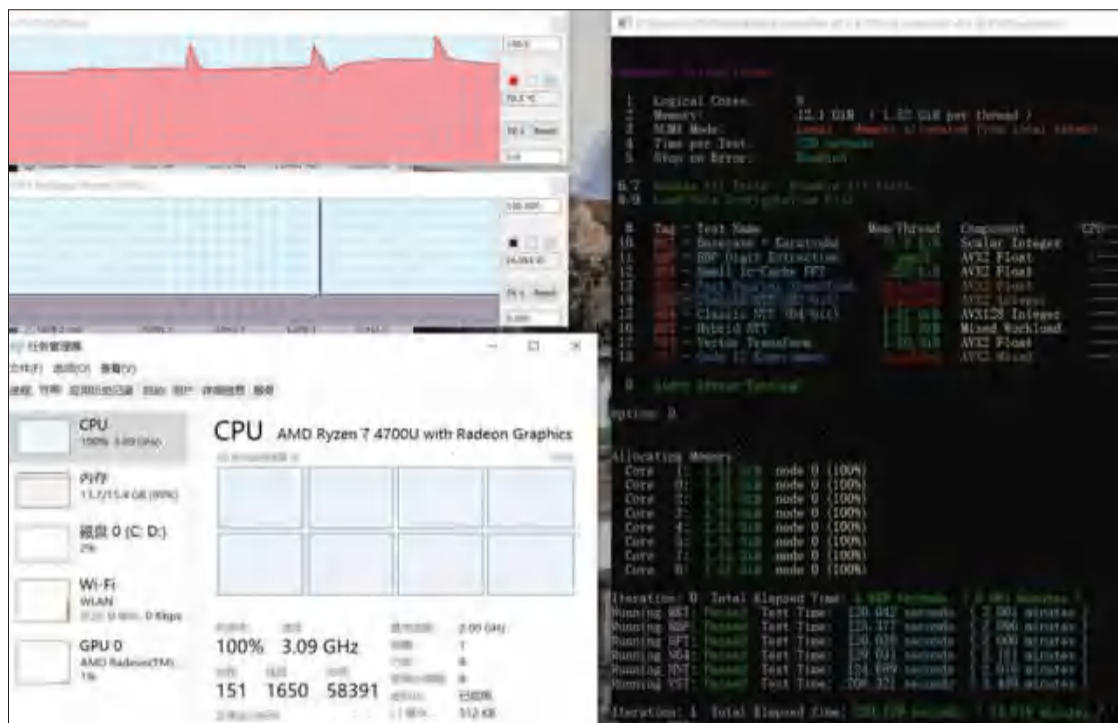
显卡方面,RedmiBook 13锐龙版均为处理器集显方案,锐龙7 4700U集成了Radeon RX Vega 7 GPU,我们知道集显的性能除了自身核心之外,同时也受内存制约,而RedmiBook 13锐龙版采用双通道DDR4-2666内存,默认分配512MB用作显存,可流畅运行《英雄联盟》《FIFA 20》等游戏,满足基本的游戏娱乐需求没有问题,在Blender、After Effect、Premiere Pro等软件里也能开启OpenCL加速,具备一定的实用性。

当然,高性能往往也意味着相对高的发热,高负载状态下RedmiBook 13锐龙版的锐龙7 4700U处理器

基本上长期跑在25W以上,对笔记本的散热设计和散热策略提出了很具体的要求。

该机采用了双热管单风扇设计,即便是最高转速,风扇的运行噪声也比较小,这是因为它的风扇扇叶采用了液晶聚合物高分子材料,这种材料的特点是机械强度远高于普通工程塑料,在厚度薄到0.1mm的情况下依然能保证正常工作,所以RedmiBook 13锐龙版的风扇扇叶数量多达74片,再结合6mm直径,不需要特别高的转速就能获得足够大的风量。

在性能模式下使用y-cruncher进行了多重满载测试,测试过程中处理器峰值温度近100°C,但大多数情况下稳定在80°C以内,功耗则维持在25W左右,性能释放还算不错。



C面的热量堆积比较明显,而且主要集中在WASD键附近,这也正好是对应处理器的所在区域,考机测试时表面温度可达50°C以上,键盘右侧区域的温度则可低到40°C以内,左右腕托区域也基本上没有热量堆积,这次RedmiBook 13锐龙版的散热策略是比较大胆的,将重点放在了性能释放上,考虑到轻薄本在大多数情况下不会有这么长时间的高负载,更多是需要短时爆发,所以这一策略还是很适用的。

## 终于迎来四面窄边框

窄边框可以说是当下整个笔记本行业的设计标配之一,前代RedmiBook 14的左右上三侧边框为5.75mm还算说得过去,但“下巴”宽度达到了20mm以上,所以才使用“RedmiBook”品牌LOGO来缓和视觉效果。

而这一次RedmiBook 13锐龙版的左右上三侧边框宽度进一步下降到了4.65mm,屏占比来到了89%,最关键的是下巴的宽度大幅缩减到9.96mm,笔记本的高度一下子缩小了不少,在第一眼看到它的时候我还以为是一台12英寸的轻薄本……

具体的边框技术方面,左右上三侧的缩小准确来说就是保护框的收窄,重点还是在“下巴”上,RedmiBook 13锐龙版采用了Bent180°封装技术,也就是将原本直接放置在面板下方的栅极布线放到屏幕

背部,并用柔性线材连接,这样就能大幅缩小“下巴”的宽度,整个面板的高度可以从190mm以上下降到180mm以下,而且缩短的基本上全是“下巴”。

说到框架结构,面板因其相对脆弱的特性所以需要顶盖内侧设计框架结构来承力,一般的笔记本顶盖采用的是绕边框一周的“口字型”框架,而RedmiBook 13锐龙版在此基础上进行了加强,在弯折到背面的栅极布线PCB上方又加了一条横向框架,形成了一个“日字型”框架,可更有效地提高顶盖的耐冲击性。

当然,技术是冰冷的,用户更关心的是RedmiBook 13锐龙版操控体验如何,它的这块大屏占比全高清IPS屏性能虽然算不上顶级,但日常使用绰绰有余,雾面设计让它免遭反光困扰,13.3英寸全高清

分辨率再加上哈曼调校并支持DTS音效的扬声器,在卧室、书房、寝室等场合看电影追剧没有问题。而且它的键盘触控板操控手感与大多轻薄本无异,在习惯之后就能进行快速盲操,实用性比较强。

除此之外RedmiBook 13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 13锐龙版的接口相对不算多,有2个USB、1个HDMI输出和3.5mm耳麦接口,建议尽量选择蓝牙鼠标不占接口,而且并未采用USB Type-C PD充电稍显遗憾。

## 9小时续航,且支持快充

作为一款13.3英寸轻薄本,RedmiBook 13锐龙版在四面微边框设计的加持下变得尤为小巧,307.3mm × 195mm的长宽比297mm × 210mm的A4纸面积还小,这意味着不需要刻意为其准备电脑包,大多数背包、斜挎包都能轻松容纳。

除此之外它的机身重量为1.23kg,再加上346g的适配器,旅行重量不到1.6kg,这对于大多数人来说应该都不算太大的负担,通勤、差旅都不在话下。

RedmiBook 13锐龙版配备了40Wh电池,这并不是一个特别大的容量,不过在中低负载下AMD的优化做得还不错,在静音模式下使用爱奇艺以50%的亮度和音量观看在线视频,并偶尔应答PC版微信和打开浏览器,1小时后电量从85%下降到74%,简单换算续航时间约9小时,这样的成绩其实挺不错的。

再加上RedmiBook 13锐龙版支持1C快充,简言之就是1小时充满,事实上即便算上损耗,从完全断电

开始关机充电30分钟,电量可以恢复到46%左右,这样的充电效率还是很不错的,特别是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了。简而言之,RedmiBook 13锐龙版可以说是轻薄+长效工作的有力结合。

总结一下,RedmiBook 13锐龙版虽然有一些小不足,但站在历史的高度来看,新一代锐龙4000U系列处理器带来的应用变化是空前剧烈的,短时爆发性能几乎已经实现了对至少前代标压处理器的越级对抗。

而且产品本身的设计语言也有了长足的进步,弥补了下巴框过长的缺点,进一步缩小了身形并保持了足够的续航,综合使用体验较为均衡,关键是价格相当诱人,我们测试的顶配版在6·18期间的售价也不过4399元,所以其实建议直接选择顶配版,以获取性价比的最大化。

从整个笔记本行业来说,RedmiBook乃至小米笔

记本最大的影响就是提高了低价高配产品线的总体品相——在小米之前的主流价位轻薄本往往较为平庸,一线品牌并没有倾注太多心血在设计上,基本上就是纯粹的走量市场甚至战略性存在。小米的跨界改变了这一平衡状态,通过以往在此价位几乎未见过的设计,让更多用户开始关注5000元以内的轻薄本市场,并引发其他品牌加大投入,所以主流价位轻薄本产品线才能达到今天这样的丰富程度。

而Redmi品牌的独立使其再深入到了更低价位的轻薄本领域,RedmiBook 13锐龙版所处的3000~4000元级市场现状基本上也是一线与国产品牌的拼杀,并且从出货量来看RedmiBook处于头部位置,可以说是火力十足。所以,虽身处金字塔底端,但却能与最多的消费者接触,自然也最容易建立口碑,而从目前的走势来看大方向是利好的,以量带质的市场策略获得了阶段性的成效,未来可期。

美图欣赏

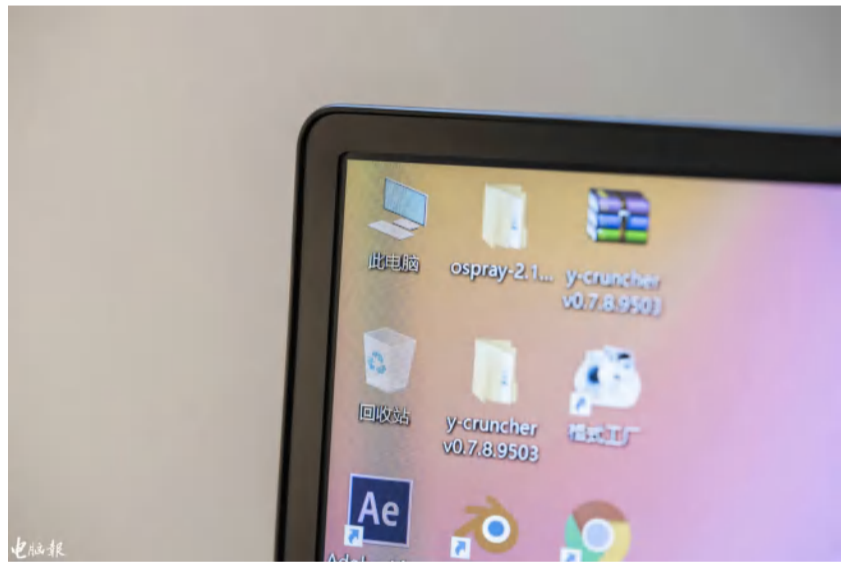
# RedmiBook 13 锐龙版



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报



电脑报