

# 电脑报

电商一梦十八年：  
国美从大佬沦为配角 >02

安全智能出行  
交通类APP 对比体验 >23~24

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年4月27日 第16期 总第1450期

邮发代号: 77-19

## OnePlus 8 Pro深度体验 满足你对机皇的所有幻想!

>10~11



冷却技术应用于  
小型化量子计算机 >06

3000元买新款iPhone SE  
还是安卓旗舰? >16

iPhone SE的  
“降维打击”策略解析 >22

荣耀Play4T Pro体验：  
年轻人就要玩得起 >12

视频创作者  
需要这样的存储工具 >18

美油历史级血崩  
投资者如何避雷 >28

微信扫一扫  
或当地邮局  
订阅纸质版



**开学季** 你开学 我送礼  
欢迎订阅6-12月纸质版《电脑报》

活动时间:2020年5月1号-5月25号



手机淘宝扫一扫  
限电脑报官方纸质订阅  
shop55534429.taobao.com  
服务热线: 023-63863737

## 电商一梦十八年 国美从大佬沦为配角

文/陈邓新

早已淡出主流视野的国美,再度俘获镁光灯聚焦。

国美发布公告称,2020年4月17日国美与投资人订立协议,发行2亿美元的可转债,票面年利率为5%,持有期限为三年,投资人有权将期限再延长两年,到期之后倘若选择将债券转为股票,则初定转股价格为每股1.215港元,相当于发行12.83亿新股。

同步达成的还有电商战略合作协议,双方将进行资源互换、服务共享,譬如国美为投资人提供覆盖全国的中大件物流、仓储等服务,投资人为国美提供消费趋势性大数据等服务。

这意味着,国美在电商之路上有了新的打法。

作为第一批电商玩家之一,国美在赛道上前行十八年,从初期的气势如虹,到中期的举棋不定,再到后期的不断探索,国美电商一路坎坷却难见成绩,早已被边缘化。

从港股市场态度也可侧面印证这一点:2010年国美市值为千亿元左右,如今大幅缩水到不足184亿元,而其股价常年徘徊在1港元之下萎靡不振,昔日家喻户晓的辉煌早已变成一代人的记忆。

以资本为刃,缺乏电商基因的国美能否杀出一条血路?

### 起步比淘宝京东还早

时也,命也。

2002年,中国电商正处于巨变的前夜,殷切期盼的春天在悄然接近。

那一年,家电领域的“美苏争霸”依然被世人津津乐道,即将在两年之后以105亿元身家问鼎中国首富的黄光裕敏锐地嗅到电商蕴藏的可怕能量:“一件事只要有三分把握,我就去做。”

商场如战场,讲究的是兵贵神速,国美于同年10月成立了电子商务部,于2013年1月试运营国美网上商城。

彼时,淘宝还未上线,京东主攻线下,国美算是电商赛道的头部玩家之一。

黄光裕为电商定的目标是250万元,谁承想正好非典突袭,线上需求大爆发,那一年国美网上商城实现营业收入2100万元,是预定目标的8.4倍。

然而好景不长。2005年,国美网上商城实现营业收入4亿元,之后这个数据增长乏力。

事实上,尽管国美的电商业务起步

较早,但逐步失去了头部玩家的资格,究其原因并未做到上下一心。

一名互联网观察人士告诉铤刻度,2003~2008年线下依然是增量市场,国美不断攻城拔寨,享受实体店快速扩张的巨大红利,电商虽然增速快但所占比例太小:“2100万元的电商收入跟93.46亿元(2003年营业收入)一比,连个零头都不如,电商的地位又能高到哪里去。”

线上业务与线下业务存在明显的利益冲突,博弈在所难免,而处于相对弱势地位的电商在博弈之中一直处于下风。

公开资料显示,国美电子商务部负责人黄晓艺,并未直接向黄光裕汇报工作,而是受分管副总节制。

“国美的线下一一定要和线上结合。”黄光裕看准了未来,却难以割舍线下利益,延误了将主战场转移至线上的战机。

战机,稍纵即逝。

▶上转03版

**Huntkey 航嘉** | **金领时代**

航嘉抖音账号 | 航嘉微信公众号 | 航嘉官方网站

### 嘉选品质 物有所值

机箱: GX680H 电源: MVP K850X 风扇: MVP120追影	机箱: MVP Apollo 电源: MVP K1000 风扇: GX126魔方	机箱: GX560S 电源: WD650K 风扇: GX120风影
---	--	---

航嘉官网: www.huntkey.com | 服务热线: 400-678-8388 | 全国各地电脑城终端门店均有销售 | 本广告画面中所提供图片以实际销售实物为准

◀上接02版

## 改走借鸡生蛋路线

错失战机之后,国美改变了打法。

2008年黄光裕被捕之后,陈晓站出来主持大局,然而国美的电商业务却仍旧未有起色,特别是到了2010年,不要说与头部玩家比,就连老对手苏宁的身影都快看不见了:2010年苏宁线上销售20亿元,而国美依然维持数亿的量级。

焦虑之下,陈晓决定收购B2C平台库巴网,欲借鸡生蛋。

据启信宝数据显示,国美在线电子商务有限公司2010年斥资4800万元收购了库巴科技(北京)有限公司80%的股权,2012年收购剩余的20%股份,后者成为全资子公司。

理想很丰满,现实很骨感,库巴网未能为国美生下“金蛋”,因为借鸡生蛋的打法存在两大弊端。

一个弊端是未跳出思维困境。库巴网的前身是世纪电器网,其核心定位依然是家电商,导致局限性较大,相当于买下一个大号的国美网上商城,如何扩大边界、如何做做大做强变成综合电商的难题依然没有解决。

另外一个弊端是存在重复建设。国美电器网上商城与库巴网定位相似,同为B2C平台,难以进行互补,反而有浪费资源的嫌疑。

对此,国美也有深刻认识。

“以前国美电器网上商城和库巴网同质化非常严重,在进行整合之后,进行了新的尝试。”时任国美在线副总裁的彭亮于2013年在上海的一次电商会议上坦言,“我们做了一系列两个网站打通的行为,包括商品互相的推送。”



一名知情人士向铎刻度表示:“借鸡生蛋的法子没有错,问题出在不该兵力分散,而应集中所有资源在一个平台上,不断延伸边界,说不定可以孵化出第二个‘京东’。”

为了收窄电商亏损,2013年底国美宣布进行电商业务战略收缩。

## 实力与野望并不匹配

收缩电商是一招臭棋,国美很快就进行了纠正。

2014年9月,时任国美在线董事长的牟贵先透露要打造千亿级电商平台的决心,打法再次有了重大变化,其核心是推出“首年免租金”的策略,第二年佣金在基准佣金的50%以下,以吸引广大商家入驻。

公开资料显示,电商平台佣金一般占商家销售收入的5%~10%，“首年免租金”对商家具有一定的吸引力,然而该打法并未令国美平步青云。

“加入一个平台要进行综合考虑,譬如平台的人气、地位、物流等,国美一个大问题是不具备流量优势。”一名天猫店主一针见血指出减免策略的问题所在,“其实运营、广告等投入要比佣金大多了,倘若一两年就关店,那就得不偿失了。”

## 搭顺风车就能解决痛点吗?

为了突围,国美打起了顺风车的主意。

国美的长处在于家电供应链、中大件物流、线下门店依然较高的商业价值,挑战在于如何攫取流量,如何盘活下沉市场。

引入投资人就是为了解决上述问题,不过能否顺利解决还得先打个问号。

“国美把资源交换的算盘打得震天响,但流量能否有效流入、沉淀下来转化为成交,从而增厚业绩获得资本市场认可,还得打一个问号,毕竟买不买还是消费者说了算。”一名私募人士称。

更为关键的是,国美不断加深在县域城市的布局,截至2019年底县域店总数为1026家,店数占比为39.43%,但收入占比仅为7.07%。

易观国际则认为国美对经销商的门槛要求较高:“光售价低于其他平台这一条就让商家难以承受,商家会为了国美一年的免佣金而开罪于大平台吗?”

换句话说,国美的实力与野望并不匹配。

之后,国美在电商领域不断摸索,尝试各种打法,渴望寻找一条生存之路,但转型乏力的国美早已不复辉煌。2019年年报显示,全年营业收入为594.83亿元同比下滑7.57%,净亏损25.9亿元同比收窄,这意味着国美已连续亏损三年,累计亏损金额超过79亿元;而苏宁2019年年报显示,营业收入为2692.29亿元,净利润为98.43亿元。

昔日势均力敌的竞争对手,如今的差距已是天壤之别。

多名业内人士表示,下沉市场对价格颇为敏感,当前主流打法为C2M(编者注:消费者“直达”工厂),也就是围绕下沉市场需求进行电商定制,国美的重资产模式与之格格不入,想盘活并非轻而易举的事情,不排除赔钱赚吆喝的可能。

不得不说,国美错过了电商发展的黄金期,耗费十八年却收获不大。而今,在坐吃山空之下时刻面临盈利与生存危机,如何从荆棘中蹚出一条血路,扭转当前不利的颓势,成为国美的当务之急。

至于国美的新动作能否奏效,静待市场观察。



国美创始人黄光裕



黄光裕被捕之后,陈晓站出来主持大局



时任国美在线董事长的牟贵先

# 电商之路能救旅游业吗？

文/燕林 禾木

“我们昨天刚进货了1万份面膜，现金流稳定，您不必担心。”

“只要旅游一旦解禁，我们都会马上回到原本的岗位。”

一边在微信中推荐与旅游毫不相干的产品，一边情不自禁坦陈内心的期许。这也许是跨界求生中的旅游从业者内心深处最矛盾的地方。

当疫情席卷全球，旅游业急速冰封时，寻找新的出路成了旅游平台、企业当务之急。绝大部分企业，瞄准了电商。

电商能不能成为旅游企业的黑骑士？旅游人的职业角色变换的这一条求生之路，似乎并不好走。

## 朋友圈中做旅游的他们，开始叫卖土特产

4月14日，余林在自己的朋友圈发出了一条消息：去哪儿品质购，今日正式营业，由去哪儿品质团队专业挑选货品，严格把关，好货不贵，欢迎大家选购……

余林，已经在旅游行业摸爬滚打了12年，手里的朋友和客户资源也积累了不少。所以他发出那条卖货的朋友圈时，引起了很多人的关注。

“那天，在发出朋友圈几分钟之后，我收到了近百条回复，其中绝大部分是询问去哪儿是否转型电商。”余林随后急忙在评论中解释，并非平台转型，只是在特殊时期，把产品链做得更多元化一点。说到这里，余林无奈地笑了笑：“看来旅游业在用户心目中已经难到快要支撑不住的地步了。”

虽然其他行业已经基本复工复产，但余林所在的部门还是“每周上三休二，工资根据实际出勤天数发对应天数的基本工资”。

在余林看来，旅游平台做电商，不外乎就是寻找新的出路，结合自身资源优势转型，整合之前地接社或者景区政府等在各地的优质好货，主要集中在地方的土特产。目前，去哪儿还在寻找更多分销商和供货商。

但对于卖货能不能帮助平台渡过难关，余林的回答显得有些无奈：“能救不能救，也得做，现在估计谁也说不准到底管不管用，但是不做就什么都没有，做了或许有帮助，最差还能补贴一点损失。”



## 7000万元订单一夜清零，无奈跨界卖面膜

同样是4月14日，舒亦新收到了一条6人旅行顾问推送的微信消息：2020年旅游业停滞时期，为了不浪费大好时光，我们决定开启第二项目……

在这位旅行顾问卖力的推销下，舒亦新点进了他们的直播发布会。6人游的创始人贾建强称，疫情使公司“7000多万元的旅游订单一夜清零”，让舒亦新这个行外人了解到了疫情给旅游产业带来的重创，也从老板卖力的推销上，看到了旅游企业的求生欲。

舒亦新告诉电脑报，一开始看到旅行顾问给他推送卖面膜，当时感觉并不是很好，感觉朋友圈又多了一个微商。但看到一个企业努力的样子又不产生一丝敬佩。

虽然，企业想通过电商的方式努力自救，勇气可嘉，但用户却不一定买账。

电脑报调查发现，大部分消费者表示应该不会在旅游平台去买水果、特产等日用品。理由主要是，旅游平台做电商并不专业，产品难以在价格、质量上有保障，而物流之类的也是电商实现交易的重要环节，新涉足的旅游企业在售后上，未经打磨，匆忙上阵，也肯定会一定的问题。

不难看出，虽然情感上，大部分用户持鼓励态度，但现实中却很难实现转换。

舒亦新也表示，还是期待旅游企业重回自己主营领域的那一天，“做微商不适合他们。”



老板也很拼，在直播中亲自试用产品

## OTA平台纷纷尝试转型电商

盯上电商自救这条路的，不止去哪儿这一家。

这并不是业务全面开花，而是严峻且急迫的生存问题。一方面，退票退款相关事宜必须尽快落实；另一方面，在国内国外旅游业务基本为零的情况下，开拓电商这项业务则是能够迅速实现并赶上风口的一条路。

除了去哪儿的品质采购项目，途牛也在疫情期间拓展了社交电商业务，主要形式是团队到旅游目的地采购当地特产，在特产频道和社群电商平台上进行销售。曾在各个不同岗位上的员工，如今有的在福建采笋，有的在东北征集大米……

主打出境游的凯撒旅游，走了另一条经营电商的思路——代购。凯撒旅游迁址海南，将海南作为境外高端游的替代，计划以旅游为主，食品、免税业等为辅。

长期以来，免税业在海南的发展如火如荼，凯撒旅游此举或许是想未来能够切分这块蛋糕。不过，从境外高端游迅速转型国内海岛代购，这还需要一段时间转变思路，培养用户。

打造自身平台的电商渠道是一条路，搭上因疫情而更加火爆的直播带货也是一条路。携程、马蜂窝、途牛等OTA平台纷纷跨出了这一步，依托抖音、快手等短视频平台，将直播云旅游与带货结合了起来。

从2月开始，途牛以“云旅游”模式组织了“故宫深度游”直播，马蜂窝也推出“云游全球博物馆”系列，通过与商家、讲解员的联动，带货博物馆周边产品。

不过，虽然云游博物馆能够在疫情期间带来令人惊喜的流量，甚至通过售卖文创产品填补票务亏损，但从长久来看，感受历史文化的方式，线下亲身体会仍然优于线上直播，这无非只是解决燃眉之急，却不能彻底为OTA平台带来多元化发展。

## 单以平台流量来做电商不足以转身

半个多世纪以来，“股神”巴菲特一直是一位传奇投资家。他曾说过：“人一生中最重要的事情是专注。”同样对于任何一家企业来说，专注也是一项重要的精神指南。尽管为了适应时代发展趋势，业务多元化的确是不得不完成的转变，但如果没有正确的方向，恐怕也是徒劳一场。

OTA平台转型电商之战，不论是疫情下的短暂救赎，还是未来的发展趋势，都已经成为既定事实。但电商这条赛道，加入容易扎根难。综合性平台中，淘宝、京东等头部企业地位已经无法撼动；各类细分领域，如社交电商、跨境电商、奢侈品电商、二手电商等各个赛道也已十分拥挤。

因此，当OTA平台转战电商赛道时，尽管平台自身长期积累的用户能够带来前期流量，但从长久来看，优势仍不明显，甚至可能给人一种“不专注、不专业”的感受。

对此，某电商企业市场总监Dean向电脑报谈到自己的看法：“OTA平台都是目标明确的需求性流量，即有需要时才会浏览。在现在的情况下，OTA平台的浏览量必然急剧下降，而电商的根本是流量变现，没有流量哪来的销量。在资金链如此紧张的情况下，OTA平台推广预算更是吃紧，单以平台流量来做电商不足以转身。”

旅游电商与传统电商之间的差异并不算太大，根本都是销售产品。不过由于OTA平台的特性，产品更加垂直，更注重玩法和产品差异化，所以对平台的能力和资源有着更大的考验。除此之外，当疫情结束，一切工作回归正轨后，OTA平台又是否能有足够的人手和资源运营电商业务，同样是个难题。



途牛“苔客”疫情期间售卖特产

# 业绩暴跌、主业不振,比亚迪想靠芯片“恰饭”?

文/又斤

人间四月天,比亚迪仍被寒意笼罩。

据比亚迪2020年第一季度业绩预告显示,净利润为5000万~15000万元,同比下降79.99%~93.33%。比亚迪的盈利危机早在去年就初现端倪,而疫情加速了危机的进程。新能源汽车销量大幅萎缩,其他多元化业务难挑大任,在此背景下,比亚迪将突围的目光瞄向芯片赛道。

2020年4月14日,比亚迪发布公告,比亚迪微电子完成内部重组,更名为比亚迪半导体,拟引入战略投资者,并积极寻求于适当时机独立上市,“本次内部重组是对公司半导体业务的深度整合和聚焦,将使公司半导体业务在独立运营下获得更快发展。”

比亚迪微电子成立于2004年,是比亚迪股份有限公司100%控股的子公司。主要研发新能源汽车用IGBT芯片,这种芯片可以转换与控制电能。更名后的比亚迪半导体,聚拢了母公司旗下芯片产业链,从而扩大了业务范围,涵盖智能IC芯片、光电芯片等。

比亚迪的意图跃然纸上:以新能源汽车芯片为主轴,工业、消费领域芯片为侧翼,全面参与芯片赛道的竞争,从国产替代的大趋势中分一杯羹,从而一举扭转业绩增长的颓势,寻找一线生机。

事实上,尽管当前创投资本趋于保守,但芯片领域受到的冲击较小,特别是在规模高达2000亿元的国家大基金二期带动下,“风”暂时停不下来。

看来,比亚迪想给资本市场讲个新故事,而比亚迪半导体期待的战略投资者令人遐想。

## 亟待新的业绩增长

实际上,比亚迪加码半导体有难言的苦衷。

近年来比亚迪的业绩不断滑坡,遭受外界的口诛笔伐也越来越多。

2019年,特斯拉将比亚迪挤下全球最大新能源汽车厂商的宝座。更为糟糕的是,国产特斯拉来势汹汹,其低端产品与比亚迪高端产品价格相差无几,影响了消费者的抉择。

在动力电池领域,比亚迪侧重车载磷酸铁锂电池,目前正受到侧重三元锂电池的宁德时代的压制。2020年3月29日,比亚迪正式发布了超级磷酸铁锂电池“刀片电池”,王传福信心满满:“把‘自燃’这个词

从新能源汽车的字典里彻底抹掉。”

比亚迪能否扳回一局,尚无法下结论,但其面临双向夹击的处境却是不争的事实。

再盘点比亚迪的云轨、云巴、储能、光伏发电、智能驾驶等业务,多数发展得并不理想,有的甚至沦为资金“黑洞”。譬如历时5年、累计投入50亿元研发的云轨落地不理想,叫好不叫座并不符合当初的创始人王传福的预期:“那是近10万亿元的市场。”

因此,比亚迪亟待一个业绩增长极,以此向资本市场证明实力。

## 两大痛点无法回避

芯片承载着比亚迪的深切厚望,但这条新的发展之路崎岖又漫长。

《中国制造2025》提出,2020年中国芯片自给率要达到40%,2025年要达到70%,这意味着芯片创业在未来5年将迎来爆炸式增长,近年来中国芯片产业年均复合增长率超过20%。

“市场足够大,赛道足够宽。”一名半导体业内人士告诉电脑报,“不过比亚迪的芯片业务要从不温不火变成独当一面,有两个痛点无法回避,这不是轻易可以克服的,至少短时间内难以承载梦想。”

第一个痛点是烙印明显,对其他新能源汽车厂商而言,采购比亚迪半导体的芯片,不就是相当于给竞争对手送钱,外加打广告吗?倘若主攻工业、消费级芯片,又如何体现本体的优势呢——国内仅有比亚迪、斯达半导

体、中车时代等少数公司可以生产新能源汽车芯片。

第二个痛点是技术代差,国产芯片相对而言规模较小、技术落后,仍然处于加速追赶阶段,比亚迪半导体也不例外。技术代差非一朝一夕可以抹平,当前IGBT芯片主要依赖进口,国外厂商处于垄断地位,弘大芯源董事长章威纵对此深有体会:“目前,国内的IGBT的主要技术瓶颈为可靠性问题和电荷稳定性问题。”

毫无疑问,协助比亚迪在新能源汽车苦战、动力电池追赶,甚至借此开辟新的主战场、攫取弯道超车的机会等多方面,入局芯片赛道的前景清晰可见。不过,打铁还需自身硬,比亚迪半导体要付出更大的努力才有破圈的资格。

毕竟,欲戴皇冠,必承其重。

红五月《电脑报》电子版

# 订阅用户好礼相送!

即日起

订阅《电脑报》电子版全年版

读者便可从入耳式耳机、  
32G系统U盘、键鼠套装

与无线wifi中

任选其一作为赠品相送。

注:此为赠品耳机示例图



长按以识别二维码进行订阅  
如有疑问请咨询店铺客服

—— 电子版可以破季订阅,从任意一期开始循环,非常自由 ——

# 冷却技术应用于小型化量子计算机

文/李圭

尽管世界各地近年都在开发量子计算机,但是大多数量子计算机都只能在绝对零度附近才能工作。一旦将量子计算机与传统的电子电路相接,就会立即过热,因此这需要专门的制冷设备。量子计算机需要基于氦的不同同位素的混合物,以及极其复杂且大型的冷却基础设施,新冷却技术可以替代这些低温液体混合物,并使量子计算机小型化。

## 量子计算低温控制芯片的竞争

量子计算目前面临诸多挑战,其中一个就是超导量子比特仅在接近绝对零度的温度下才能真正工作,谷歌和IBM在研发量子计算时都需要体积庞大的控制和冷却系统,一些管子的直径比人腰围还粗,还需要数百根电线连接到外部微波发射器上。

2019年底英特尔研究院发布了代号为“Horse Ridge”的首款低温控制芯片,以加快全栈量子计算系统的开发步伐。英特尔方面称,Horse Ridge是高度集成的混合信号系统芯片,它将量子位控制引入量子冰箱中,以尽可能靠近量子位本身。Horse Ridge降低了量子控制工程的复杂性,从进出冰箱的数百根电缆简化到在量子设备附近运行的单个一体化套件。

英特尔量子硬件主管吉姆·克拉克表示:“尽管人们非常重视量子比特本身,但同时控制多个量子比特的能力一直是业界挑战。量子控制是我们开发大规模商用量子计算系统急需解决的难题之一,这就是为什么我们要投资量子误差校正和控制。”

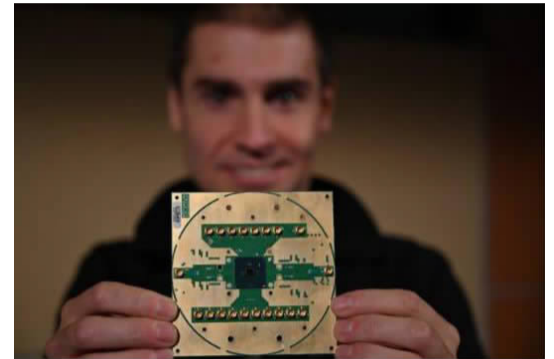
长期以来,在实现量子计算机功能、激发其潜力的竞赛中,研究人员更关注量子比特的制造,构建了测试

芯片,以证明少数叠加态量子比特强大的能力。但是在量子硬件开发中——包括对硅自旋量子比特和超导量子比特系统的设计、测试和表征——认定了阻止量子计算商业规模化的主要瓶颈:互连(interconnect)和控制(control electronics)。

研究人员一直致力于构建小型量子系统,以证明量子设备的潜力。在绝大多数情况下,量子系统被放在一个低温制冷系统内(类似于冰箱),人们使用电子元件和高性能大型计算设备将它们和传统计算设备相连,并通过后者调节量子系统和量子比特的性能。

这些设备通常是定制设计的,以控制单个量子比特,需要数百根连接线才能跨越“冰箱”控制量子处理器。验证量子系统的实用性需要成千上万个量子比特,而商用量子解决方案甚至需要数百万个量子比特,如果每个量子比特都需要这么多的连接线,系统的拓展性就受到了严重的阻碍。

借助Horse Ridge,英特尔简化了运行量子系统所需的电子控制设备,用高度集成的片上系统(SoC)替换笨重的仪器,简化整体系统设计的同时,允许使用复



英特尔的Horse Ridge低温控制芯片

杂的信号处理技术加快设置时间,改善量子比特性能以及更高效地扩展到更多的量子比特。除了具备22纳米工艺,英特尔并未透露更多技术细节。

Horse Ridge控制芯片以俄勒冈州最冷的地区命名,寓意它支持在约4开尔文的极低温度下工作。但即使如此,这个温度还是高于超导量子比特系统所需的温度,大大降低了冷却量子系统的难度。

## 新型电子冷却技术正在成形

作为英特尔的竞争对手,谷歌和IBM也专注于超导量子比特的研究,由此驱动的量子计算系统需要在毫开尔文区间内运行,仅比绝对零度高一点点。未来随着研究的继续,这些企业希望让低温控制芯片和硅自旋量子比特处于相同的温度下运行,这样或许可以解锁更高级的封装和互连技术,创造新的解决方案,比如将量子比特和控制系统集成在一个简化的封装中。

现在就称Horse Ridge是颠覆性成果、是超越谷歌和IBM的“撒手锏”仍然为时尚早,比如芬兰VTT技术研究中心的研究人员开发了一种新的纯电气制冷方法,该方法通过结点之类的相同点有效地进行冷却和隔热。在实验中,研究人员将硅片悬吊在这种结点上,并通过一

个结点将电流从一个结点输送到另一个结点,从而对物体进行制冷,电流使硅物体的热力学温度与周围环境相比降低了40%。此发现可用于将来的量子计算机的小型化,因为它可以显著简化所需的冷却基础结构,该发现已于2020年4月10日发表在《科学进展》上。

当下的超导量子计算机由稀释冰箱冷却,这种冰箱的运行是基于泵推送不同同位素的氦气的混合物,尽管现代稀释冰箱是商业技术,但它们仍然是昂贵的大型科学仪器。VTT研究人员开发的这种电子冷却技术却可以替代最复杂的零件,新方法也引起了商业界的兴趣,冷却效果被证明可用于主动冷却硅芯片,大型冰箱中的量子电路。



谷歌使用的稀释制冷机

# 锂金属电池柔性电解质片获突破

文/戴冲

东京城市大学的研究人员近期开发出一种新方法,来制造用于锂金属电池的陶瓷基柔性电解质片。他们将石榴石型陶瓷、聚合物黏合剂和离子液体结合在一起,生产出准固态片状电解质。合成是在室温下进行的,与现有的高温(>1000℃)工艺相比,所需能量大大减少。它可在很宽的温度范围内发挥作用,使其成为用于电动汽车电池的理想电解质。

现代的化石燃料占了世界上大多数能源需求,包括我们使用的电力,但是化石燃料的应用中,燃烧会导致二氧化碳和其他污染物(例如有毒的氮氧化物)直接排放到大气中,因此,需要先进的储能系统更有效地使用可再生的间歇性能源。

自1991年索尼将锂离子电池商业化以来,锂离子电池已对现代社会产生了深远的影响,为无绳吸尘器等各种便携式电子产品和电器提供了动力。这带来了人们对锂金属电池的研究兴趣的复兴:锂金属阳极的理论容量比目前商业使用的石墨阳极高得多。

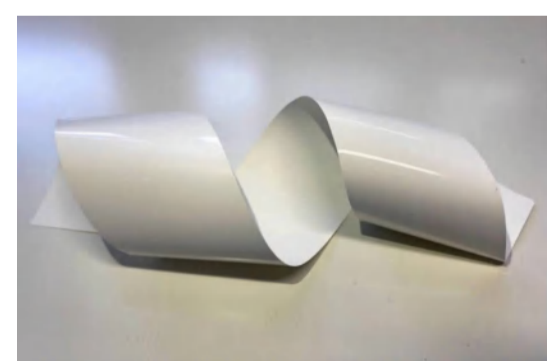
众所周知,锂金属阳极仍然存在技术障碍。例如在液态电池中,可能会有电池短路的情况发生,苹果和三

星手机都发生过起火和爆炸的实例。固态无机电解质明显更安全,并且石榴石型(结构类型)陶瓷 $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ (LLZO),因其高离子电导率与Li金属的相容性而被广泛认为是一种有前途的固态电解质材料。

但是生产高密度LLZO电解质需要非常高的烧结温度,高达1200℃,这既浪费能源又耗时,使得难以大规模生产LLZO电解质。此外,脆性LLZO电解质与电极材料之间的不良物理接触通常会导致较高的界面电阻,从而极大地限制了它们在全固态锂金属电池中的应用。

柔性复合LLZO片状电解质成为锂金属电池新希望的电解质材质,工艺是将LLZO陶瓷浆液浇筑到薄的聚合物基材上,就像在烤面包上涂黄油一样。在真空烘箱中干燥后,将75微米厚的片状电解质浸泡在离子液体(IL)中,以提高其离子电导率。IL是在室温下为液态的盐,已知具有很高的导电性,同时几乎不易燃且不挥发。

在薄板内部,IL成功地填充了结构中的微观间隙,并弥合了LLZO颗粒,形成了锂离子的有效途径,它们



柔性复合片机械强度和可操作性俱佳

还有效降低了阴极的界面电阻。经过进一步调查,研究小组发现锂离子通过结构的IL和LLZO粒子扩散,合成简单,适合工业生产:整个过程在室温下进行,无须高温烧结。研究小组表示,柔性复合板这种新的合成方法意味着我们将很快看到大容量锂金属电池的普及。

# 在线教育迎风口,少儿编程难起飞

文/黎文婕 许伟

晚上7点,陈程光准时关掉办公界面,把笔记本电脑递给了刚满7岁的女儿晓晓。接过电脑的晓晓熟练地点开了当日的录播课程,同时打开了Scratch,开始对照着课程“拖积木”。

这是晓晓上的第12节少儿编程课,陈程光点开小学班班级群,班里有家长提到自己家的孩子已经开始学更高阶的C++了。尽管知道少儿编程课程并非那么重要,但陈程光也有些焦虑,“早知道该更早一点让她开始学。”

36年前,一句“计算机普及要从娃娃抓起”,让奥数从小学升温,也为少儿编程的发展埋下了伏笔。然而,聚光灯下的少儿编程,久久没有迎来想象中的爆发,有的玩家黯然离场,也有玩家几经转型,兴衰更替的背后,无数人畅想过少儿编程的美梦,却又一次次失望。

疫情的突袭,让线上市场成为入场玩家的新战场。

## 在特殊窗口期争抢线上市场



疫情突如其来,让开学时间不断推迟,“停课不停学”成为了这个漫长假期里的关键词。当“黑天鹅”飞过,以互联网公司为主导的在线教育企业看到了风向,加班加点抓住了这个特殊的窗口期。

在这些涌入在线教育热潮的身影中,少儿编程格外惹眼——与在线教育的其他赛道相比,少儿编程这条分赛道曾在2017年前后一度红火,却又迅速走向冷寂,甚至成为在线教育领域最大的雷区。

疫情无疑带来了又一次沉重打击:以机器人教育及创客教育为代表的硬件编程教育被停课潮裹挟,企业承担着高昂的房租与人工成本,但却无法开门营业,有些机构甚至会现金流断裂,面临倒闭的风险。

不过,疫情也让这个备受争议的赛道迎来了新机遇。不少头部的少儿编程企业顺势将目光放在线上,迅速行动起来。

其中,核桃编程免费提供了10万份价值499元的正价编程课;西瓜创客于1月30日宣布为全国中小學生提供免

费的“在线数学思维课”;拥有超过500家线下门店的编程猫则承诺疫情期间为所有合作机构免费提供Kitten&Python全套课程,支持线下机构优化教学内容,同时免费提供线上AI双师教学平台。

更甚者,这还是一个促进线上线下融合的最好时机。以头部平台编程猫为例,编程猫创始人李天驰在某直播课中表示,编程猫的600家线下店在此次疫情期间已经全面拥抱线上,疫情过后,公司会加速业务的线上线下融合。

不仅仅是它们,更大范围内,以计算机语言、动画教学为代表的线上软件编程教育平台,都在不同程度地加大着营销获客力度,广告、直播,以及各种品牌传播活动纷至沓来。

陈程光正是被这些课程广告吸引,在简单了解后,他认为少儿编程课既能提升女儿的逻辑思维能力,也能让她提前学习更多英语词汇。

“因为疫情让女儿的假期突然延长,我们就想趁这个时候让她学点新东西,保持一个学习的状态,也能让我们省点心。”陈程光称,女儿班上的大部分同学都在疫情期间报了兴趣班,其中有6名同学也选择了少儿编程。

从客观结果来看,在线教育公司们在这个特殊的时间窗口里,用户规模确实水涨船高,少儿编程自然也分得一份羹。达内科技童程童美少儿事业部总经理潘公博透露,2月童程童美的营收进展大概在1.1亿元,比疫情前不跌反增。

西瓜创客创始人、CEO肖恩也公开表示,“从西瓜目前的数据看,我们发现从过年前开始,用户的转介绍就持续拉高,杭州有个妈妈,把孩子班上十几个同学都介绍到西瓜上课。”

## 有的还在苦撑,有的已经败退

不容忽视的是,早在疫情突袭前,少儿编程行业就已经迎来了“爆雷期”。

据相关媒体报道,2019年11月20日,8月底刚刚完成B轮融资的在线少儿编程品牌西瓜创客传出大规模裁员的消息;同年11月,妙小程也被报道出现暂停授课,家长无处追讨学费,部分老师面临欠薪的问题;甚至连教育赛道头部公司作业盒子(现小盒科技)也被员工爆料称编程部直接解散(小象编程团队)。

这场疫情带来的线上市场,无疑是它们突围脱困的绝佳机会。

此前,巨大的经济压力让张弛瑞曾想过放弃少儿编程项目。苦熬多年,疫情带来的线上市场需求让他一度以为这将成为一个窗口期。因此,他开始开发录播课程、开发小班网课,试图争抢一块线上蛋糕。

一经尝试,张弛瑞才发现,“线上和线下的运作模式截然不同,在设备渠道、教师培训、管理模式上都存在巨大差异,而要想迅速改变并不容易。此外,需求基数小和师资的问题仍然难解。”2020年3月,不堪重负的张弛瑞抽身而退。

的确,在线教育并不仅仅意味着将教学场景放到线上,少儿编程的在线化也不应等同于刘玉口中师资不佳、内容同质化的少儿编程网课。什么才是用户真正的在线需求、优秀的师资力量如何培养与获得、怎样才能将课程设计的更加精细……这当中,需要考虑到因素太多太多。

“目前线下、线上企业本身的创始团队‘基因’是有着天壤之别的。”妙小程创始人管春华直言,不太建议中小型的机构贸然地把上课的产品搬到线上。

但若是全盘考虑,投入的时间和资金成本必然会大大超出单纯将线下产品搬到线上。从这一点上看,即使是用户规模靠前,并且拿到B轮以后融资的编程猫、西瓜创客、核桃编程等头部玩家,也在行业不景气及疫情对线下渠道的打击下,背负着巨大的转型压力。

以编程猫为例,近日,网络上流传出一张关于其账面资金余额的截图,根据编程猫课程均价1万元左右测算,编程猫的账面资金余额其实只相当于6000个学员的学费,而其官方公布的学员数,则是几百倍于6000人,一旦发生退费需求,可能将成为编程行业的另一个ofo。

即使如此,以用户需求为核心,筑就一条“好内容”护城河终究才是它们的必由之路。投资人王虎江认为,“从长远来讲,终归还是那些有王牌内容、教学能力强的在线教育机构,能够生存和发展得更好。”

疫情就像一面“照妖镜”,让那些存在发展问题的企业无所遁形。也像是加速少儿编程赛道洗牌的催化剂,加速淘汰运营差的,让这些被淘汰玩家所占据的市场份额留给活下来的那些入场者,增加它们的生存概率。

正如刘玉所言,少儿编程市场犹在,前景远大。而经历过这次巨大的考验,等待那些成功存活下来的玩家的,将会是更加光明的未来。

## 转至线上也治不了顽疾



少儿编程班常用的教材

一边是少儿编程机构纷纷转至线上的火热场景,另一边却是用户在上课过程中不断积累的糟糕感受。

“她现在上课越来越不耐烦了。”每天坐在一旁陪伴女儿上课的陈程光,很快就察觉到了女儿的情绪变化。

每当故事刚刚开始时,女儿兴趣盎然。一旦进入学习阶段,

听着电脑里频频出现的“if”、“else”和“for”等基本语法,以及一些比如“霍尔原理”、“电位差”等连他也没听说的词汇,他开始明白女儿的焦躁到底出自哪里。

事实上,最近几天,晓晓已经表露过很多次,“不想再学,学不会。”陈程光有时也后悔,“是不是该换个其他辅导班,连我都搞不太懂的编程课对于一个小孩而言是不是太难?学会了在以后的初高中又真的有用吗?”

“因为我自己就是计算机专业出身,我相信编程是有前景的,会像英语和驾驶一样,成为未来每个人的必备技能。”本就是一名程序员的刘玉,对编程的前景倒是信心满满,但也正因为身在这个行业、了解这个行业,她更明白学习编程的难点在哪里。

对比了近10家在线编程教育机构,刘玉试图在疫情期间为9岁的儿子寻找一个足够专业的编程入门班。刘玉告诉记者,令她失望的是,在听了近20堂不同形式的体验课后,她发现大部分少儿编程机构的教师编程水平甚至不如自己,并且课堂内容同质化非常严重。

“录播课往往用差不多的课本,相似的教案,且单方面靠在线观察进行,效果并不好;而课程的难度设置也存在一定问题,要么过于简单,要么涉及太多专业词汇。”最终,刘玉给儿子报了小提琴和在线英语班。

这些糟糕的用户体验,并不是到疫情期间才暴露的问题。

曾在2016年跟风创办少儿编程机构的张弛瑞(化名)坦言,自己入场前并没有考虑到非刚需的少儿编程获客难度有多大,更没有考虑到优秀的教师资源有多难得,“对于专业的编程人才而言,他们更青睐去互联网大厂谋职,所以大部分中小机构都招不到专业对口的人。”

据招聘网站,少儿编程教辅人员的招聘条件通常为本科及以上学历,计算机专业相关,有C++、Python等语言基础。“虽然大部分机构会用话术营销套路家长,但现在的家长对教育相关的事其实极为理智。本来就非刚需,如果师资水平一般,就更难获得家长认可。”

尽管在疫情期间涌入的流量,在一定程度上缓解了张弛瑞们的获客压力,但师资乃至与师资关联的教学质量,仍然是悬在他们头上的一把剑。

就部分用户的实际体验来看,眼下这些转至线上的少儿编程机构仍未解决之前的痼疾,那又怎能奢求将这些新涌进的流量长久留存下来呢?

## 全球最大的独立油储公司囤不下了



油价暴跌危机之下,全球最大的独立石油存储公司荷兰皇家孚宝集团(Royal Vopak)的交易商储存原油和精炼燃料的空间已经被占满。荷兰皇家孚宝集团CFO说:“Vopak全球范围内的存储空间,除了维修中的几乎所有的都用完了,糟糕的是我听说其他地方也是这样。”

目前,Royal Vopak正加快完成鹿特丹四个油轮的维修工作,以尽力腾出空间。从印度尼西亚到墨西哥,由于岸上的设施已满,油轮成了临时储存地。全球航运巨头Clarksons Platou的报告披露,储存在海上的石油已增至近2.5亿桶,全球海上储油正以前所未有的速度激增。交易商纷纷派遣油轮远征寻找最佳的储存地点,有时不得不改变航线更换目的地。

荷兰皇家孚宝集团(Vopak),成立于1616年前,是

世界最大的专业性港口储罐经营企业,主要从事液体石化产品的码头装卸和仓储,在全球32个国家拥有80个罐区,总存储容量超过2200万立方米。

这次油价负值对全球石油行业是一次重大打击,中国两大石化巨头中石油、中石化也因此巨额亏损。中石化、中石油是国内两家最大的石油开采企业,不过国内的石油开采条件不比中东产油国,开采成本较高,公认在50~60美元价位,如今20美元以下的油价会导致采油亏损。

尽管低油价对降低我国经济运行成本有利,但是对中央石油石化企业生产经营和效益产生较大冲击,导致第一季度石油石化企业整体亏损。考虑到全球经济的情况,国际油价在未来一段时间里是不可能涨回去了,中石油、中石化也开始做长期准备了。

## 客运飞机瘫痪,Gogo裁员60%



机上互联网提供商Gogo近期表示,将为600多名员工提供无薪假期,约占其员工总数的60%。这家总部位于伊利诺伊州的公司称,由于在冠状病毒大流行期间旅客的航空旅行降到了历史低点,4月份商业航空公司的机上互联网服务的销售额预计将下降多达70%。

Gogo还根据《冠状病毒援助、救济和经济安全法》

(CARES)向政府申请了1.5亿美元贷款和8100万美元赠款。该公司表示,休假的时间和期限将“根据各个部门的工作量而变化”。Gogo的首席执行官还将薪资削减30%,其他高管削减20%。

尽管出现了休假,该公司仍在“继续前进”,计划在2021年推出新的5G空对地网络。该公司预计新的5G网络将有助于增强其网络以及在竞争日益激烈的市场中的地位。

这两项工作都是至关重要的,因为Gogo(自2013年上市以来至今仍未实现盈利)在财务文件中承认其当前网络已经遇到了容量限制。该网络仍然严重依赖于空对地连接,这容易受到中断和带宽问题的影响,从而导致互联网速度缓慢和客户投诉。为此,Gogo在过去的几年中也一直在尝试为尽可能多的客户配备飞机,使其能够连接到基于卫星的互联网网络,该网络具有更高的带宽并可以保持更长的连接时间。

## 周鸿祎卸任,360金融股价低迷

4月21日“红衣教主”周鸿祎因卸任360金融董事长一事登上热搜。据天眼查显示,360金融(QFIN.US)的运营主体北京奇步天下科技有限公司发生了多项工商变更,其中周鸿祎不再担任公司董事长一职,由其助理洪兆接任,另外张帆、徐军退出了董事行列,吴海生、金明义新增为董事。

360金融方面回应称,360金融已于上市前从奇步天下拆分开来独立运营发展,360金融的真正主体其实是“上海淇毓信息科技有限公司(以下简称淇毓信息)”,周鸿祎依旧是360金融的董事长。工商信息显示,淇毓信息由奇步天下100%控股。而奇步天下的大股东依旧是天津奇信富控科技有限公司(下称“奇信富控”),并持有奇步天下65.74%的股份,而奇信富控的法定代表人仍为周鸿祎,他持有奇信富控股份比为84.95%。另外,周鸿祎作为奇信富

控的最终受益人,其个人还持有奇信富控7.13%的股份。

这样一看,尽管周鸿祎卸任了奇步天下董事长,但他个人仍占有360金融的92.08%股份,是360金融的实际控制人。从360金融在2020年3月份公布的2019年全年财报来看:2019全年360金融营收92.2亿元,较2018年44.47亿元增长107.3%,也超过了2019年年初制定的80亿至85亿元的业绩目标,数据表现超过预期。但问题在于,其第四季度各项指标急转直下,营收24亿元同比增长53.3%,环比却下降了7%;在净利润方面,第四季度为4.297亿元,较上一季度的7.335亿元,却暴跌41.4%,接近腰斩;从贷款发放量来看,第四季度环比减少5.1%,新增借款人环比减少46.1%。随着疫情对互金行业的影响日益显现,360金融如何面对未来行业的不确定性,将是一个不小的挑战。

## 百度网盘“用户激励计划”引争议



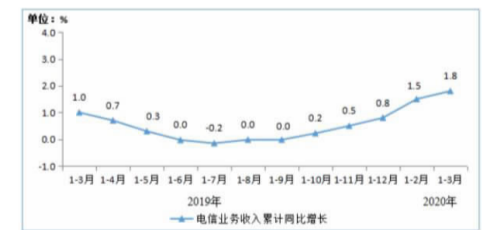
近日,百度网盘PC端默认开启了一项“用户激励计划”。用户可以通过这项计划分享少量闲置网络带宽以及电脑存储空间,来提升网盘传输速度,同时可以得到相应积分奖励。一些网友质疑百度网盘把一部分带宽成本转嫁给用户,认为百度网盘不应该在用户未同意的情况下默认开启这项计划。

4月20日,百度网盘在官方微博致歉称,将取消在PC端上线测试的“用户激励计划”,并于4月21日发布百度网盘PC端新版本。此事在百度内网也引发了激烈的讨论,一些员工对该计划表示强烈反对,认为百度不应该默认开启此项服务,产品如何不是看是否会被别人的口水淹没击败,而在于能否提供有价值的服务,获取大多数用户的信任和青睐。

这已经不是百度网盘第一次因产品调整引发争议。此前,用户质疑最多的就是必须要买会员才能享受高速下载服务。作为一个服务6亿用户的产品,百度网盘每次调整的初衷似乎总是和用户期待的不一致,这是百度网盘屡被吐槽的原因,也是网盘行业遭遇的困境。

实际上,网盘平台面临着非常大的成本压力。早期平台为了争夺用户自己承担了运营成本,但当竞争格局基本确定之时,平台也要考虑自身的成本问题。目前,360网盘、网易网盘、UC网盘等都停止了个人服务,仍在坚持的百度网盘获得了85%的市场份额,如何可持续地生存下去成为首要问题。

## 工信部:第一季度移动互联网流量快速增长



4月21日,工信部公布了2020年第一季度通信业经济运行情况。第一季度,电信业务收入累计完成3383亿元,同比增长1.8%,增速同比提高0.8个百分点。截至3月末,三家基础电信企业的移动电话用户总数已达15.9亿户。

在收入上,固定通信业务收入占比持续提升,数据及互联网业务收入平稳增长。一季度,三家基础电信企业实现固定通信业务收入1159亿元,同比增长9.8%;移动通信业务收入2224亿元,同比下降1.9%。

从用户来看,固定宽带接入用户规模稳步增长,蜂窝物联网和IPTV用户规模稳步扩大。截至3月末,三家基础电信企业固定互联网宽带接入用户总数达4.56亿户,同比增长7.7%;蜂窝物联网终端用户达10.78亿户,同比增长49.4%,其中应用于智慧交通和智慧公共事业的终端用户增长均超过30%;IPTV(网络电视)总用户数2.99亿户,同比增10%。



# 被疫情激活的人工智能,如何逐浪新基建

文/李季

4月7日,南昌三中义坊学校门口摆放了一台人脸识别测温机,复课的初三学生不用摘下口罩,就可以识别在校学生的身份及测量体温。这是云从科技推出的轻舟平台校园防疫系统,目前已经部署在全国各地数十所学校。与此同时,博拉网络同样针对中小学、幼儿园的智能晨检仪等AI安全方案也已实现落地应用……人工智能在特殊时期展现出的科技温度可见一斑。

据前瞻产业研究院预测,2020年我国人工智能市场规模增速45%,远超全球市场规模增速水平。科技企业如何把握作为投资消费,刺激经济增长引擎的新基建这个机会盘,决定的不仅仅是企业的命运……



## 从开发到落地只用了三天



博拉校园卫士助力学校复工复产

博拉网络负责人表示,这次智能应急的相关产品从提出到研发再到成品实现应用仅仅用了3天时间。在疫情期间,为其所在地的物业公司、教育机构以及政府

部门、企事业单位进行了落地应用,在节省人力物力,减少安全隐患,确保防疫资源有效部署方面发挥了积极作用。

“2017年,我们开始部署人工智能方面的研发实践。”主要着力于通过人工智能深度学习的算法在图像识别的领域做产业落地,包括电力、能源行业的作业安全监测、校园安防的安全预警、工业生产流水线的标准作业流程管理和产品瑕疵检测等领域。

疫情的突袭也是对他们人工智能研发团队以及公司在相关领域投入的一次大考。经历了这次考验,博拉负责人也认为,互联网公司的未来与人工智能的关系将更为密切,“将人工智能纳入重要的发展方向,可以有效地把互联网企业的数据资源、具象化的场景现实通过产品落地。”

## 困境之下,企业如何规避短板

日前,经济学家任泽平就表示,发力新基建,超前布局对于中国经济长期发展有好处,“我国是多个领域基础设施超前布局的受益者,比如互联网、高铁等,领先全球实现了超车。”

在机遇面前,有公司一鸣惊人,也有更多公司依然如无头苍蝇一样找不到现实出路。电脑报还发现,能在这次疫情中作出迅速响应,实现产品落地应用的基本都在超前部署上下足了功夫。

我们看到了,这场没有硝烟的“战疫”,让科技企业在人工智能领域迸发出巨大能量,但黑天鹅之下的现实困境也同时存在。

而从长远发展来看,特殊时期还暴露出企业的更多问题:业务体系是否能够符合当前以及之后的市场需求;公司是否真正地具有自我造血能力;是否具有完善长效的应急机制。

面对现实问题,企业要清醒地认识到,新技术的成熟需要一个过程,且面临着市场快速变化的挑战,在技术上秉承科学严谨的同时,快速应对市场变化,实现落地有效应用,是未来AI面临的核心机会和挑战。

## 超前部署帮了大忙



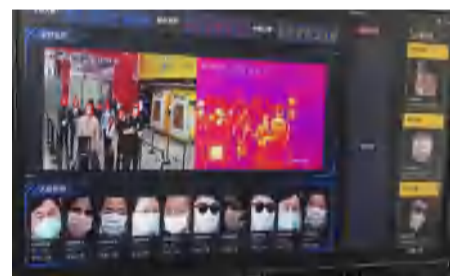
部署在张江人工智能岛带有防疫功能的日曜AI相机

在疫情形势最严峻的时候,在黑龙江哈尔滨某小区,物管人员已经对小区的防疫工作进行智能化管控了;在上海张江智能岛,AI相机架设在各个路口,对不按规定佩戴口罩的人员进行自动提醒。迎来复工

复产重要节点之时,在广州白云机场,通过AI智慧防疫检测实现了对人流体温的非接触无感检测。通过在重点区域部署智能相机,设置需要重点预警的人员库和口罩检测识别规则,实现对防疫重点人员出现的辅助识别预警和对不按规定佩戴口罩的人员进行自动提醒。

而在复工返程期间,广州白云机场推出了AI智慧防疫检测方案。该检测方案通过红外热像与AI技术相融合来实现对人员体温的非接触无感检测,并关联可见光相机进行人脸与人体的智能检测、跟踪和结构化。

在疫情防控中还能打出漂亮的一仗,还是源自相关智能解决方案早在去年甚至更早就开始了相关部署。比如,航司园区解决方案,2019年4月就开始部署了。因此,不论是技术开发还是落地实践,超前部署技术开发,成为了企业决胜关键时刻的重要支撑。



智慧防疫检测方案落地广州白云国际机场

面对新技术,公司在选择大数据与AI落地场景上,从实用性强、数据采集难度较小、数据质量能够得到保证且收益明显的场景入手,这样才能确保投入项目的成功率。目前,全球疫情扩散带来的影响还在持续,科技助力抗疫也成为中坚力量,在危机和机遇面前,是作为旁观者还是作为参与者,决定着企业的命运,也影响着中国人工智能未来之路。

## AI赋能传统行业

4月以来,随着我国疫情防控阶段性成效进一步巩固,中央企业“新基建”提速推进。

作为新基建重要场景之一,人工智能产业发展逐步进入快车道。那么人工智能未来几年的主要发展趋势会集中在哪些方面?

“随着整个行业的进化,人工智能行业的从业人员在逐渐增多,AI的门槛正在变低。也就是说,AI正在从一个黑科技变成一个赋能传统行业的科技。”博拉负责人认为,人工智能未来将会有两大发展趋势:一是实现真正的深度学习。通过本次疫情大考,人工智能在深度学习领域的锋芒初露,快速准确地实现了病毒基因序列的计算。而在下一步发展的过程中,人工智能将更好地依托超级计算,驾驭数据洪流,高速、高效、精准地对庞大的信息资源进行处理、分析,实现真正的智能化。

二是产业+智能的模式将越来越普及。人工智能

与互联网技术的结合应用,使得不同产业间的关联关系不断改进,改变了传统的“需求-设计-制造-销售-服务”的生产模式,催生新的产业不断涌现,跨界和融合发展将成为新产业生态的重要特征。

智能制造是一种面向服务、基于知识运用的人机物协同制造模式,在物联网、互联网、知识网、人际网等新一代信息技术和先进制造技术的支持下,将各种制造资源连接成一个资源池,根据客户个性化需求以及情景感知,在人机物共同决策下做出智能响应,在制造全生命周期内为客户提供定制化的、按需使用的、主动的、透明的、可信的制造服务。

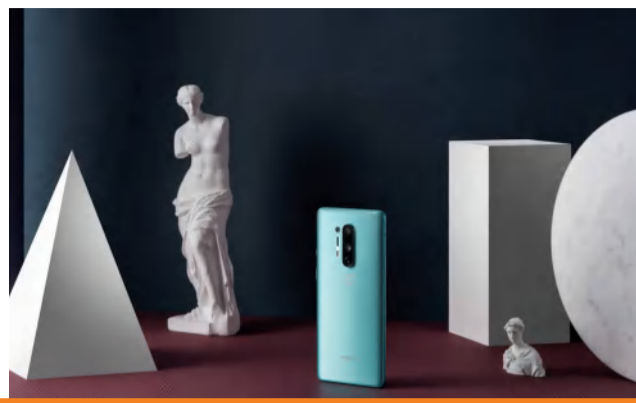
作为智慧城市发展的关键因素,人工智能基础设施建设显得尤为重要,包括人工智能芯片、传感器、深度学习框架、人工智能操作系统、关键共性技术等,不断强化人工智能作为创新发展的支撑作用。

产业链		细分产业链	
人工智能	硬件	AI芯片	云端训练、云端推理、设备端推理
		视觉传感器	激光雷达、监控、自动驾驶、3D传感
	技术及平台	计算机视觉	人脸识别、语音识别、视觉识别
		云平台/大数据服务	大数据服务、云计算服务、物联网平台

新基建之下,人工智能热门领域

## OnePlus 8 Pro体验： 满足你对机皇的所有幻想！

去年的 OnePlus7 Pro,是一加首次冲击 4000 元以上的价位,而今年因为旗舰市场全面涨价,4000 元已经不再是高端旗舰的分水岭了。这意味着 OnePlus 8 Pro 要继续做机皇,必须有更加极致的,高出行业水准的表现,也就是说,一加要挑战自己了。OnePlus 7 Pro 有多成功,这个难度就有多大,刘作虎和他的一加团队能做到吗?看看我们能不能从这部 OnePlus 8 Pro 上找到答案。



### 小心！摸过会上瘾

每代一加手机,我们总是会先关心手感,这在其他任何一个品牌上都是没有的。这一次,OnePlus 8 Pro 的手感让人最爽的地方,是后盖玻璃的第五代AG工艺,相比之前OnePlus 7T的第四代AG,它拥有更高的雾度。雾度的提升从第一代20%-30%到第五代的64%-82%,玻璃的镜面反射更少,光泽感更接近金属,更高的雾度又中和了磨砂的粗糙感,所以,我只能用“光滑细腻的磨砂”这种看起来有些矛盾的说法来形容它的手感。

这种高雾度的AG工艺,也让机身颜色呈现变得有些微妙。因为雾度很高,所以并不会有明显的渐变,但在不同光线角度下,也会有色彩明暗变化。我这次拿到

的是OnePlus 8 Pro的青空色,我认为不能叫绿色,至少不是传统认知的绿色,更接近于Tiffany蓝,饱和度更高些,属于直男认为的我们女生会喜欢的那种颜色。

在机身设计上,OnePlus 8 Pro延续了双3D曲面玻璃+金属中框、摄像头竖置居中的外观ID,支持IP68级防水。令人惊喜的是,在今年5G手机普遍增重的情况下,OnePlus 8 Pro更轻、更薄了,重量控制在200g以内,厚度只有8.5mm,这还是在内置了4510mAh电池容量的情况下。不带壳的前提下,手感很薄。同时,OnePlus 8 Pro相比OnePlus 7 Pro还更长、更窄,这主要是因为屏幕比例的变化,从19.5:9又轻微拉长到了19.8:9。



### 为什么同为120Hz,一加更流畅

现在手机行业正渐渐陷入一个比拼屏幕刷新率高低怪圈,好像屏幕上120Hz刷新率就行了,而刷新率数字高低绝不是一块屏幕体验好坏的全部。和电视不同,手机屏幕除了用来观看,它同时还承载了许多的交互任务,我们对手机的操作几乎全部是通过屏幕完成的。作为专业人士,说得最多的手机体验,我深知屏幕交互体验在这之中占了很大比例。

同样是120Hz刷新率,OnePlus 8 Pro的这块屏幕所带来的流畅感非常惊艳,和此前我体验过的OnePlus 7 Pro相比,有明显更进一步的优化,轻触应用图标后弹出的那一下完全可以用丝滑来形容,这个时候再回到60Hz屏幕,同样的画面,以前看不出卡顿,现在可以看出来,这真不是吹牛。

一加把这一套全链条的高帧优化方案叫“OnePlus Smooth Chain”,硬件方面包括最高可达240Hz的触控采样率,最好的屏幕驱动IC和触控驱动IC;软件方面,氢OS上,280多个动画优化,在配合120Hz时才有了这样流畅顺滑的动画曲线。

在一加的高帧2.0时代定义下,还有一项极为重要

的技术——MEMC。在一加看来,MEMC的意义在于让智能手机的娱乐影音生态内容同步高帧化。这是有道理的。

通常我们在手机上看到的视频内容都是20~30帧,远低于一加这块120Hz屏幕的刷新率,在有高帧硬件,没高帧内容的情况下,想要提高视频流畅度,只有补帧这条路。MEMC就是通过像素级运动矢量计算来填补中间过渡帧画面,将原本低帧的内容提升为高帧,让运动画面更加连贯顺畅,在高端电视中应用广泛。

为了确保手机在MEMC上的计算性能,OnePlus 8 Pro还引入了一颗独立芯片专门负责计算,适配的软件除了自带的图库,还支持B站、腾讯视频、爱奇艺、优酷、YouTube、NETFLIX、亚马逊、MX Player等12款应用。

开启视频高帧率模式后,在这些应用上观看视频的时候,可以看到弹出的提示“视频高帧率模式启动中”,插帧后的视频帧率最高能够达到120帧(极限高帧模式,仅在FHD+分辨率时),这是目前手机上能达到的最高帧的插帧效果。



### 舒适的屏幕体验

OnePlus 8 Pro出厂默认分辨率是2376 x 1080的FHD+,奇怪的是,在这一分辨率下,桌面图标看起来会有些模糊感,切换到3168 x 1440的QHD+分辨率后,肉眼可见的清晰很多。这一点,从屏幕截图放大后就能看出来,看来在不同分辨率下,系统图标适配工作还有待改进。

OnePlus 8 Pro屏幕的120Hz刷新率配合2K+分辨率,绝对是一种享受。这样说不是非常准确,分辨率高是一方面,这种享受还来自这块屏幕极高的色准。

DisplayMate的A+评级没什么悬念,这在OnePlus 7 Pro上就已经实现,令一加骄傲的是,它还创造了DisplayMate的13项智能手机显示纪录,最高亮度可达1300nit, JNCD ≈ 0.4,亮度、色准均达到行业最高的水准;支持10bit色阶,显示多达10.7亿色彩;通过了HDR10+高动态范围认证,支持HDR10和HDR10+的视频格式。

一加换了更好的亮度传感器,包括前置狭缝和后置光线感应器,并将调光等级从1024级升级到4096

级,我可以很放心地开启自动亮度,不用再去关注它,不会有亮度乱跳、亮瞎眼、暗瞎眼的问题。另外,OnePlus 8 Pro还增加了环境光色温传感器,只要开启舒适显示,手机就会根据环境光线,自动调整屏幕色温,类似苹果的原彩显示。

不过和自动亮度的“无感知”相比,这一体验还有些差距,尤其是开启某个白底界面的应用时,当使用环境变化后可以明显看到色温缓慢变化的过程,碰到微信这种经常反复打开的应用,对使用手机来说,会有一些轻微的打扰感,希望后续能有所改进。

OnePlus 8 Pro还有夜间模式和阅读模式,阅读模式可以自定义打开某个应用时屏幕自动变为黑白,我喜欢睡前用微信读书看小说,每次看书自动开启黑白,退出恢复正常,这个体验就非常好。

有点不同的是,OnePlus 8 Pro的夜间模式并不是暗色模式,而是通过色温调整、亮度调暗,屏幕变为偏黄的琥珀色,类似护眼模式,过滤更多的蓝光,减少对眼部的刺激。



## ◀ 上接10版

如果想使用暗色模式也不是没有办法,在个性化设置中将预置主题修改为沉浸,此后,系统应用、微信都会跟随全局变成黑色界面。

在使用OnePlus 8 Pro的这段时间,我还想到这样一个问题:当屏幕体验做得足够好的时候,还会影响些什么?答案是也许它甚至可以消解一些东西。

前面提到,OnePlus 8 Pro的机身变得更长了,199g的重量已经比今年上市的绝大多数旗舰机轻,但

如果是从小米6、一加5、iPhone 8这类钉子户换过来的话,还是能感受到分量的。还有,我原本也是一个“恨曲党”。

但是才用了OnePlus 8 Pro一段时间后,屏幕优异的显示效果、丝滑的交互,带来的那种沉浸其中的感受,睡前捧在手里也不想放下,所以,刚提到的那些“缺点”,我真的还会在乎吗?

## 充电“短板”补齐了

OnePlus 8 Pro是一加首次支持无线充电,要么不做,要么一来就是30W快充。同时,无线充电底座的确大大优化了充电这一最基本的体验。平时在公司,把手手机往30W的Warp无线闪充底座上一放,更是不用为续航操心。如果不想另外花钱购买这个无线充,OnePlus 8 Pro的Warp 30T有线闪充,边玩边充,23分钟充电50%,还有什么可担心的。

一加把它做成了底座式,不需要费劲对齐,直接放上去即可,充电板中间条形开槽用于散热,背面也有风扇出风孔。更关键的是,套着手机壳也能正常充电,有的无线充电底座对于接触距离要求较高,必须取掉手机壳才能正常充电,这就很麻烦。在系统层面,OnePlus 8 Pro还有一个舒眠模式,为了夜间无线充电时降低风扇声音,充电速度也会随之减缓。不过因为我是在公司相对更吵闹的环境中使用的,完全听不到风扇声。

无线充电30分钟充电50%,跟有线效率非常接近,充10分钟测得机身温度最高处41℃左右。OnePlus 8 Pro还支持无线反向充电,打开快捷开关,就可以为其他支持Qi协议的设备无线充电了。无线充电为OnePlus 8 Pro补齐了此前作为机皇的唯一短板,因为性能对于一加手机来说,早就是用户最不需要的了。

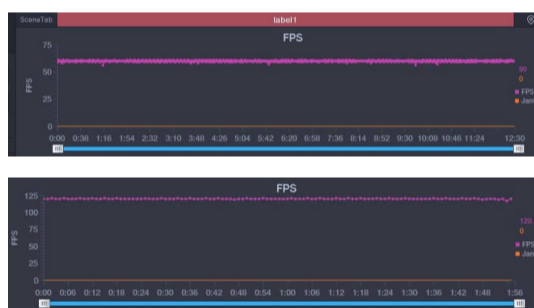
OnePlus 8 Pro骁龙865加顶配12GB,加LPDDR5、UFS3.0,还有RAM boost,Smart 5G、WiFi 6功能,后

台驻留应用优化,5G网络体验方面不存在掉链子。安兔兔跑分成绩57万多,注意这是在同时开启2K+分辨率和120Hz刷新率情况下测得的。把分辨率降到FHD+,开启性能模式,可以上到58万以上。

用《和平精英》和《QQ飞车》来测试帧率波动情况。OnePlus 8 Pro《和平精英》支持最高60fps和HDR高清组合(2K+分辨率下),监测到的帧率波动曲线可以说是非常漂亮了,最低时帧速也有56fps。

游戏测试过程中发现,如果是在2K+分辨率下,即使手机开启了120Hz刷新率,不管游戏是否支持或开启90fps、120fps,游戏帧率都会被锁定在60fps,这应该是出于游戏体验和功耗考虑。

只有在将分辨率降低到FHD+之后,像《QQ飞车》才会达到120fps,通过帧率监测也可以发现,在120fps下它的帧率波动也极小。



## 拍照:史上“最大”升级

最后说说相机,OnePlus 8 Pro的相机被称为史上“最大”升级,看看后置的镜头模组的确很大一块,它同时也表示,拍摄效果的大幅提升,即便是相对一加7T Pro而言。

一共四颗后置镜头,有三颗素质都非常能打,还有一颗500万像素的滤光镜头。

这三颗素质过硬的镜头分别是采用IMX689传感器的4800万像素主摄、采用IMX586传感器的4800万像素超广角和800万像素3×光学变焦长焦,主摄和长焦双OIS防抖。

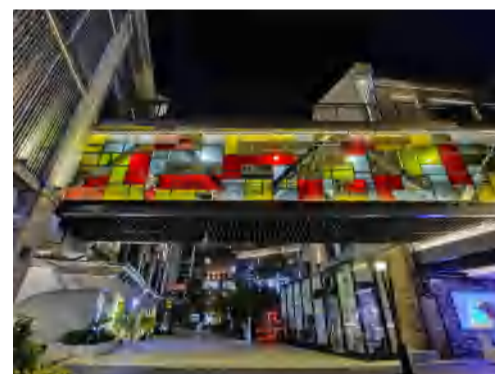
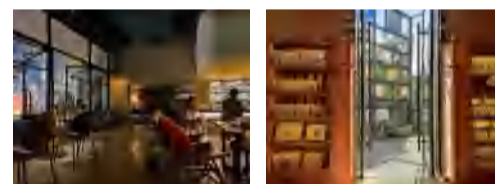
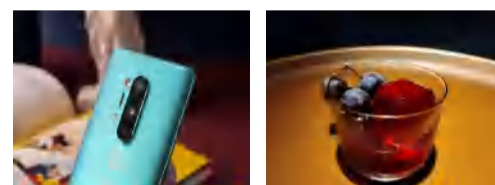
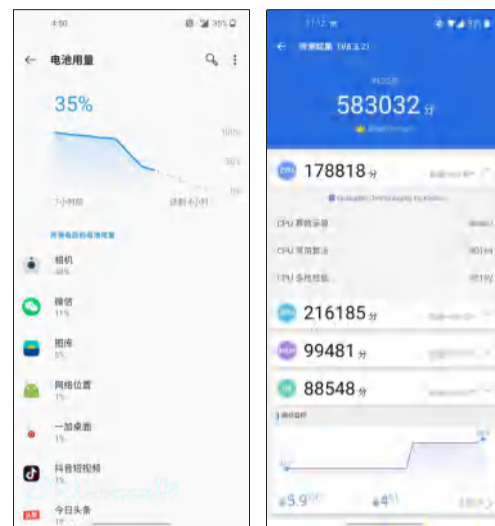
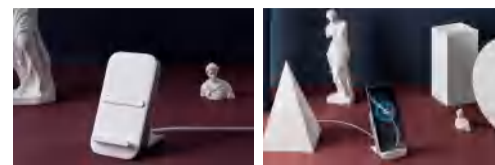
IMX689在手机传感器中为顶级,1/1.4英寸大底,四合一之后单像素可达2.24μm,支持全像素全向对焦、双原生ISO降噪、10bit色深RAW输出,在色彩、暗光成像和对焦特性上都有非常优异的表现。也正是靠它让OnePlus 8 Pro的拍照水平足够站到机皇的位置。

硬件基础有了,还是要通过实拍样张来看具体表现。暗光成像没得说,双原生ISO在白天和晚上用两档高低不同的原生ISO拍照,大大提升暗光下的照片清晰明亮程度,同时噪点得到更好的控制,画面更加纯净。

暗光成像之外,我还非常喜欢它的焦外表现,F1.78光圈,近距离拍摄时焦外有柔和漂亮的光斑。这同时也说明了过硬的镜片素质,拍夜景时也不再被恼人的眩光、鬼影困扰,这点大爱了。HDR效果也很优秀,在明暗对比度较大的场景下,宽容度很高,更不存在死白和死黑的情况。

超广角的素质也是过硬的,增加了超广角的夜景模式,对比未开之前,锐度有所提升,纯净度更高,但这种提升其实也要放大画面才看得出来,本身效果已经很不错了。这颗超广角兼具3cm超级微距,和主摄10cm左右的最近对焦距离相比,放大效果大大提升,画质较好,和主摄也没什么色差。

在相机界面,OnePlus 8 Pro提供了0.6×超广角、1×主摄和3×变焦的切换开关,其实这是3种非常好的构图参考,变焦不仅仅是把远处的画面拉近,还可以在不裁剪的情况下,获得新的画面构图。当然这个前提是,长镜头的画质要够好,OnePlus 8 Pro同时满足以上两点。3×变焦下的画面效果我非常满意,可以拍出主摄或超广角都拍不到的画面构图。



超广角夜景模式



3cm超级微距



3×变焦

## 📌 总结 为机皇找到一块更长板

一加长期以来在行业中起到引领作用,这两天业界热议的AG磨砂工艺、国产手机冲击高端、高刷新率屏幕、DisplayMate A+评级等等话题,一加都早已走在了前面,在这个过程中,一加也遇到过用户的不理解,经受过“嘲讽”,但最终结果证明,它引领的是业界标准。

所以,OnePlus 8 Pro不止能做机皇,还在屏幕上拥有绝对优势,由此一加也开辟了一条自己的赛道。行业顶级屏幕已然成了一加Pro手机的名片,一加对于行业屏幕素质的推动也不会停止,最后带来的是一加所倡导的流畅、舒适的用户体验的升级,这对行业 and 用户来说都是双赢。

# 荣耀Play4T Pro体验： 年轻人就要玩得起

作为“开年第一炮”的荣耀 30S 打响之后，荣耀 Play4T 系列也已经正式发布。并且拿出了极具诚意的起售价。但是，年轻人要的绝对不只是“玩得起”，更要“玩得爽”，对他们来说，手机的性能和使用体验其实更为重要，那么，荣耀 Play4T 系列能否满足年轻人的需求呢？



## 千元机也可以有质感

荣耀Play4T系列包括荣耀Play4T和荣耀Play4T Pro两款机型，整个系列分有冰岛幻境、蓝水翡翠、幻夜黑三种配色，我们拿到的是荣耀Play4T Pro蓝水翡翠版，本文的体验也是以这个机型为主。

“蓝水翡翠”配色，其实可以分开来看，整体配色更偏翠绿色，在生产过程中使用了超精密CNC纹理技术和纳米级的切割工艺，机身背部对光线反射很敏感，在视觉上形成一种深邃感，仿佛“蓝水”在机身流淌。这样的质感，在千元机上是比较少见的。

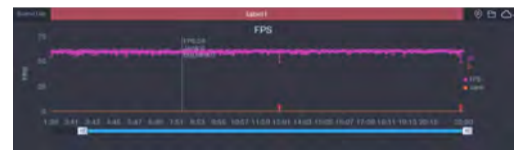
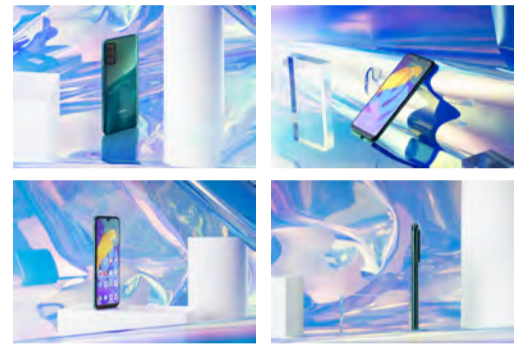
而正面是一块6.3英寸的AMOLED珍珠屏，显示细腻，无论是看视频，还是玩游戏，都有很好的体验。在屏幕方面，大家熟悉的德国莱茵TüV低蓝光护眼认证

也没有缺席，可以降低蓝光对视力的影响。

另外，还用上了全新一代光学屏幕指纹技术，就实际体验而言，可以轻松秒解（秒付）——当然，必须是正确的手指才行，不光快，而且准。这段时间经常都戴这口罩，不便使用的面部识别在荣耀Play4T Pro面前不再是问题了。

说到屏幕，这款手机上还有一套Play系列的专属动态壁纸，桌面上的小球会跟随重力感应“流动”，配合蓝水翡翠这个配色，满满的活力感，很受年轻用户的喜爱。

值得一提的是，荣耀Play4T Pro非常轻薄，机身重量仅165克，厚度7.75mm，再加上边框的弧线设计，边缘更加纤细顺滑，让手感更进一步。由此看来，在外观这一环节，就可以俘获不少年轻人的心。



## 老牌“神U”依然能打

荣耀Play4T Pro配备了麒麟810芯片，这是去年的一款被称为“神U”的中高端芯片。这款手机还搭载了华为方舟编译器，大大提高系统的流畅度，再加上GPU Turbo 3.0的加持，可以实现稳定、高帧率、低能耗的游戏体验。

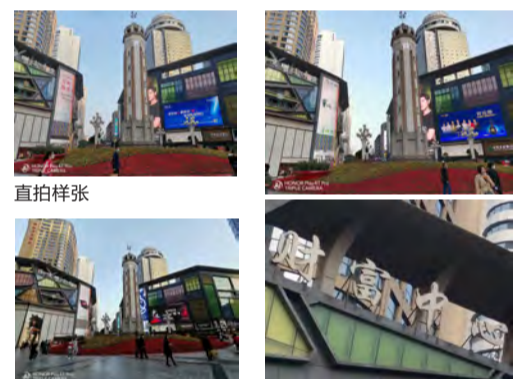
我们手上这款6GB+128GB的内存搭配，经测试：鲁大师26万分，安兔兔30万分，就以以往的经验来看，是足以流畅运行和平精英、QQ飞车等主流游戏的。

至于真实效果，我们试玩了多局国民手游王者荣耀，画质调整为最高，并开启高帧率模式。整个过程使用移动平台性能测试工具PerfDog进行了全程监控，可

以看到帧率一直保持在60fps附近，而且波动很小，整个游戏过程几乎没有感觉到任何卡顿。

不卡顿，不光是游戏画面不卡，还有网络延迟很低。在整个游戏过程中，无论是使用移动网络还是WiFi，游戏中的ping值显示一直是10ms附近，技能释放和角色移动都很跟手，没有出现延迟，体验很好。

在游戏中都不卡，其他场景就更是“小儿科”了。就我这几天的体验来看，日常使用微信、微博、抖音等都很流畅，像是系统界面、图库等，也不会出现卡顿，使用体验很好，一改此前对千元机的印象。



直拍样张

超广角模式样张，更适合拍摄风景或者“大长腿”

4800万像素样张和100%放大细节图

## 同价位夜拍优势明显

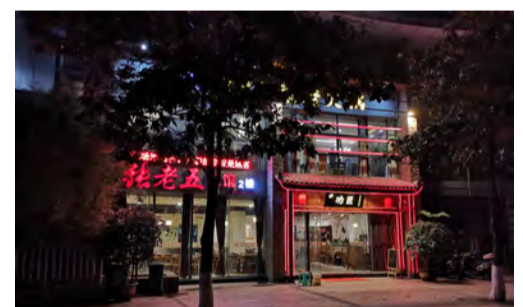
拍摄方面，荣耀Play4T Pro使用了后置三摄组合，从官方数据来看，分别是4800万像素主摄+800万像素广角+200万像素景深镜头。另外还采用1/2英寸超大传感器，F1.8大光圈，结合全新一代荣耀猫头鹰算法，支持AIS手持超级夜景。

超广角不必多说，大家已经非常熟悉，荣耀Play4T Pro自然有不错的表现。而我在同一位置使用4800万像素模式拍摄，可以看到样张的解析力更强，可以更好地还原拍摄场景中的各种细节。比如从100%放大的样张中可以看到，不光是文字轮廓做到清晰可见，而且墙砖甚至是上面顶棚中的一些水流污渍都能清晰看到，

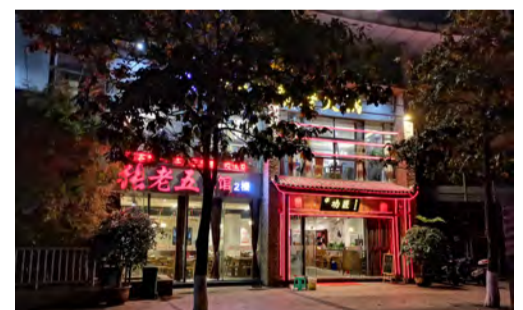
不放过任何一个细节。

使用荣耀4T Pro在夜间拍摄，AI场景识别会自动识别为夜间，并且提示开启夜间模式。效果显而易见，在开启超级夜景之后，画面并没有一味变亮而变成白昼，而是将夜晚的魅力发挥得淋漓尽致，楼宇、灯光、广告牌甚至是店铺里的柜台都看得清清楚楚。并且高光部分并没有因为提高了进光量就过曝，很好地还原了亮处细节，暗部噪点也控制得很好。

总的来说，无论是白天还是夜间，荣耀Play4T Pro都拿出了自己应有的实力，而且可以胜任不同的拍摄场景需求，效果也在同价位的手机中是数一数二的。



夜间普通模式样张



超级夜景模式样张

## 27分钟充电50%

最后来说续航，还是拿耗电量相对较高的游戏场景来看，在测试中开启1/3音量（外放音量很足，也不会破，这个音量已经足够，再开大点在办公室就有点“扰民”了），室内灯光环境自动亮度，在WiFi环境下，保持微信和QQ等APP后台运行进行游戏。

试玩王者荣耀一小时用掉12%的电，这是几乎满载的情况了，就算是连续不断玩游戏，续航时间至少也有7小时，足以满足日常使用了。

别忘了，它还标配了22.5W的超级快充，在将电池耗尽自动关机的情况下，插上充电器开机开始计时。10分钟后电量为22%，充到50%用时27分钟，完全充满总计耗时81分钟，整个过程还接了一个两分钟的电话，偶尔聊了几句微信，算是正常使用状态吧，如果息屏充电应该还会更快。

也就是说，就算是早上起床发现没电，你完全可以不慌不忙地连上充电器，然后正常洗漱再出门，足够半天使用了。如果只是正常使用不玩游戏，用到晚上回家

再充也行。

其实早在去年的荣耀20S新品发布会上，荣耀就正式宣布了Vera系列、HONOR系列、X系列、Play系列四大系列并驾齐驱，打造年轻人第一科技品牌的目标。而Play系列一直主打酷玩科技，深受年轻用户喜爱，态度鲜明、热爱生活、坚持梦想，都是十分符合年轻玩家的特点。

而这些特点，在荣耀Play4T Pro上同样体现得淋漓尽致，无论是游戏性能还是拍摄效果，再加上漂亮的外观、长续航/闪充等，对于追求酷玩科技的年轻人来说都是很有吸引力的。别忘了，在最开始我们还提到一个最大的卖点——价格，在同价位水平中，有这样的品质的确难能可贵。

其实，也只有年轻人才能更懂年轻人，荣耀Play4T系列不愧是由“95后”产品经理主导的作品。在荣耀Play4T系列身上，我看到了年轻人想要的一切。而荣耀Play4T系列，自然也会被迫酷玩科技、注重品质、追求极致性价比的人所青睐。



# 智能门锁安全加倍

## 萤石视频锁DL30VS深度体验

智能门锁的低入门槛使得短时间内市场迸发出大量品牌,初略统计仅x东网智能门锁类别下的品牌数量就高达508个,这其中不乏公模和一些设计粗糙的产品。作为家庭入户安全防线,智能门锁的安全性毋庸置疑,因此产品的安全性也在不断进化,如萤石DL30VS加入的智能猫眼功能就为门锁安全提供了一道额外屏障,创新性地实现了智能门锁的“可视”化变革。

### 全自动锁体,自然舒适的开门方式

如今越来越多的高端智能门锁都开始使用全自动锁体,开锁和反锁都由锁体内的自动机械机构完成。萤石视频锁DL30VS作为全自动锁体产品,同样是大个头机身,如果安装环境是双开入户门,这款产品能明显提升入户门的整体档次,萤石官方还免费提供一次上门安装服务。

自动锁的好处不少,当我们回家以自然的开门姿

态用手触及门外把手,此时指纹已经识别成功,听到“验证成功”语音的同时门锁已经开启(可在APP关闭语音提醒),指纹识别区域周围会亮起绿色灯光给予提醒,整个开门过程几乎无需等待,给人轻拉把手就能开门的错觉。而关门过程同样如此,关门时会自动上锁并发出“门已上锁”的语音提示,而且此语音提示不可关闭确保安全。

### 六大开锁方式,诸多设计确保安全

基于足够安全性和稳定性的考量,萤石视频锁DL30VS选择了成熟可靠的开锁方案,提供了六大开锁方式:指纹识别/感应卡开门/临时密码开锁/虚位密码/组合方式开门/C级锁芯钥匙开门,轻松满足全家不同年龄用户群体的使用需求,如指纹较浅眼神不太好的老年人,刷卡开门无疑是最安全快捷的方式。

萤石视频锁DL30VS支持刷卡开门方式,随机赠

送有三张智能卡。开门卡内置CPU芯片,杜绝非法复制,安全性极高。而且萤石视频锁DL30VS使用了电容式指纹识别器,508dpi高精度采集分辨率,配合特征点和小图像对比融合算法,识别率高还能避免假指纹开门。另外,用户通过萤石云APP还可以远程管理用户,临时密码还可以通过设置访问时限和次数进行限制,每一次开门的日志信息也可以通过APP进行查询。

### 智能猫眼安防加持,安全随时可见

目前智能门锁安全防护功能有很多辅助措施,如内置振动、电压以及位移等传感器,暴力开锁时能同步报警,萤石视频锁DL30VS的报警扬声器分贝高达65dB。在我们看来,其实这些功能已经能很好地实现智能门锁的安全监控,而萤石视频锁DL30VS融入的智能猫眼全部功能,则实现了智能门锁从文字消息到视频消息通知的革命性升级。

猫眼功能也很强大,能实现监控入户门外场景,并实现人体位移监控、远程报警、远程视频对讲以及云视频备份核心功能。如今,萤石视频锁DL30VS就囊括了萤石单一智能猫眼产品的全部功能,实现了智能门锁+智能猫眼全部功能的整合。萤石视频锁DL30VS也配备有PIR传感器,当门外有陌生人靠近时就会主动触发人体报警,手机APP会发送报警信息,本地存储卡和

云存储同步录制门外视频,而且白天和夜晚都能清晰拍摄。

在具体参数上,萤石视频锁DL30VS门外把手配备有720P摄像头,垂直和水平拍摄角度达到了126°和71°,红外补光灯让暗光环境下的画面也很清晰,门内带有2.7英寸彩色显示器,画质谈不上细腻,不过完全可以看清门外场景。

萤石视频锁DL30VS门锁和智能猫眼采用了独立的电池供电,单块电池容量为6400mAh,每天开门15次电池续航时间约为1年,猫眼每天触发5分钟录像时间电池续航时间约为2个月。双电池供电设计彼此之间相对独立又互相关联。如智能门锁电池电量不够时,智能猫眼电池能自动充当门锁备份电池。

### 智能家居生态,联动场景应用

毫无疑问,齐全智能家居生态产品,以很小的成本就能实现全屋智能家居联动。比如萤石的智能家居生态产品中除了智能门锁之外,还有智能窗帘机、智能网络摄像头、智能门磁、智能插座等丰富的智能家居产品,能与智能门锁实现联动。

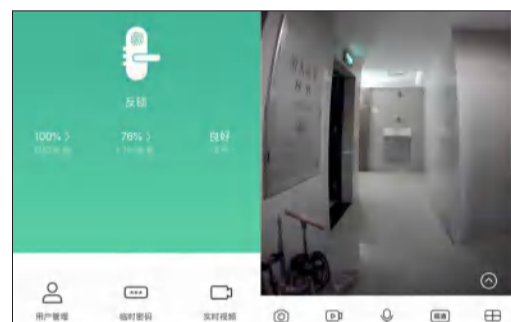
因此当用户购买了萤石其他智能家居产品并配置了智能网关,即可通过入户门锁开门或关门动作实现智能家居联动操作。用户开启萤石智能门锁,家里的窗帘机同步打开窗帘、摄像头自动处于镜头遮蔽状态、智能开关控制灯光自动点亮……而关门外出则可以实现反向操作,联动流程可以根据需求个性化定制,非常好用。



通过萤石云APP可以设置门锁和其他智能家居产品之间的联动操作



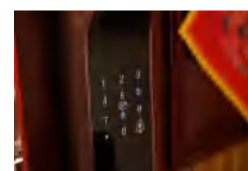
和传统智能门锁相比,萤石视频锁DL30VS的推拉把手让产品显得厚重和结实



萤石云APP可以查看实时门锁锁闭状态和电量,右侧为摄像头拍摄的开门环境照片



萤石视频锁DL30VS采用了目前门锁中高安全级别的电容式半导体指纹识别器,杜绝假指纹



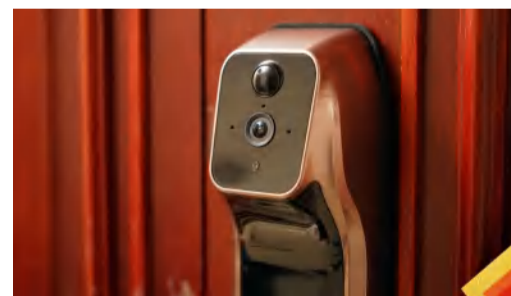
萤石支持六种开锁方式,智能卡内置CPU芯片杜绝非法复制



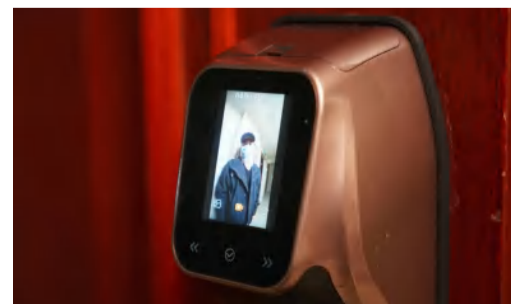
萤石视频锁DL30VS采用了304不锈钢锁体,可确保内部机构持久顺滑运作



萤石视频锁DL30VS门内外把手底部均带有充电接口,应急钥匙开锁孔也设计在把手底部



萤石视频锁DL30VS门外把手顶端的摄像头、PIR传感器和红外照明灯,功能设置和萤石独立的智能猫眼产品一致



萤石视频锁DL30VS门内把手顶端带有2.7英寸彩色显示器,能清晰看到门外场景

### 总结 安全的智能门锁

萤石作为全球知名的安防设备制造商,在智能门锁有限的空间融入智能猫眼的全部功能,赋予智能门锁视频安防监控功能,云存储视频拍摄功能让每一次开门视频都能追溯查看,再配合萤石视频锁DL30VS本身丰富的安全性设计考量以及高达128万元的产品责任和家庭财产险,拥有明显超越市面上其他同类型产品的超高安全性卖点。而且萤石作为专业安防设备制造商,萤石云存储通过了一系列国内国际安全认证,可以确保隐私视频数据的存储安全。

而且从萤石视频锁DL30VS本身的安全性和易用性功能来说,这款产品以不锈钢全自动锁体、六大开锁方式、易用的产品使用和安装体验、完善的智能家居产品生态,很好地践行了这款产品的旗舰定位。结合市面上全自动锁体智能门锁的售价,可以2999元(促销价)入手的萤石视频锁DL30VS是一款差异化功能明显且具有高性价比的智能门锁产品,值得对安全性和易用性有更高需求的家庭考虑。

# 新时代办公神器，职场多面手该用怎样的显示器？

随着短视频、VLOG和新媒体的兴起，也对各位职场人士提出了更高的要求。除了完成日常办公内容之外，免不了还有一些新媒体内容上的制作。无论是修图还是简单的视频制作，都对传统的办公电脑提出了消费升级的需求，更高硬件配置和色彩更准确的显示器就成为了大家新的选择。硬件的提升非常容易，那显示器该如何选择更具有性价比和针对性呢？下面我们就一起来看看。

## 全能职场新需求，消费再升级的办公显示器如何选择？

在传统观念里，消费者对办公显示器的定位非常低，甚至只要是能显示画面的，都可以被归纳为办公显示器，完全和性能沾不上边，价格似乎是决定办公显示器购买的最大因素。然而随着时代的变化，全能职场应用场景的需求，办公显示器不再只是低端、便宜的代名词，更丰富的应用场景、更符合办公用户的实际需求的产品开始出现，那么具体会有哪些方面的需求呢？

对于全能职场人来说，作报表/PPT、写文章、浏览网页等是最典型的需求。如今的主流显示器早已是16:9的天下，但办公用户还是更怀念以前16:10的屏幕比例。因为在这个比例下，纵向显示面积更多，单屏画面能显示更多的内容。

既然全能职场人有着作图和视频内容制作的需求，那么就不得不对其显示器色彩有着更高的要求。图

片和视频色彩的准确性，无论是在制作时还是后期观看上，都会对作品带来巨大的影响。虽然这种社交媒体类的作品需求还达不到需要用到专业显示器那样严苛的标准，但一台高色域高色准的准专业显示器依旧能为我们带来诸多便利。

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

除了显示器本身的硬件素质，完善的附加功能也能更好地提高办公效率。支架调节、旋转、丰富的接口等功能的加入，可以让大家在完成工作时更加轻松。综合来看，更丰富更有针对性的功能和更准确的色彩，才是新时代对于全能职场显示器的选择标准。



## 全能职场人不愁，华硕ProArt PA248QV解你忧

华硕ProArt PA248QV延续了ProArt系列家族化的设计风格，整体显得非常精致而富有设计感。简约而棱角分明的设计搭配具有理线槽设计的支架，非常符合设计师的调性。同时支架允许90°水平/垂直旋转(在处理竖屏文档时更加方便)、-5°至35°俯仰角调节和13cm高度升降，大家能够以自己舒适的姿势来进行办公和创作，另外显示器也提供了VESA 100mm的挂壁孔位。

华硕ProArt PA248QV可以说是一款不走寻常路的产品，其采用了24.1英寸的16:10面板，针对准专业级用户打造，三面窄边框让视觉更加集中，沉浸感更强，同时也为多屏拼接带来了便利。该显示器的按键设计在了下边框的前端，没有采用隐藏的设计方式，对于办公多面手来说，调节显示器参数的机会比普通用户更多，这个设计带来了更便利的操作，比较人性化。

该显示器的分辨率为1920×1200，在24.1英寸上点距比较合适，不会有明显的颗粒感。这款显示器的面板是16:10的比例而非目前主流的16:9，增加了显示器的上下面积，让消费者在使用专业软件应用时可以有更大的软件布局与操作空间，带来更好的应用体验。而对于日常办公用户来说，上下宽度的增加，也为表格和文字处理带来了更多的显示空间，操作起来更加得心应手。

华硕ProArt PA248QV定位于主流应用办公和创作用户，也就是我们所说的有着业余图片编辑、摄影、

服装设计、短视频(社交媒体)制作等需求的用户。这些用户对显示器的色彩有一定的要求，但从成本考虑又达不到购买昂贵的专业显示器的标准。该显示器采用了IPS面板，具有100% sRGB和100% Rec.709色域， $\Delta E < 2$ 色彩准确度表现也非常不错，可以满足全能办公用户的需求。

该显示器预置了多个色彩模式，使用者可以在标准、sRGB、Rec.709、风景、阅读、暗房、快速渲染、个人1/2这九种模式之间快速切换，非常符合全能职场人多面手的需求。同时，ProArt PA248QV还提供了ProArt调色板工具，提供了多种可调节参数，除了基本的亮度、对比度、饱和度等功能外，还提供了黑色水平、六轴色相/饱和度、增益值、偏移R/G/B值等相对专业的高级设置，让使用者进行颜色管理更加方便。

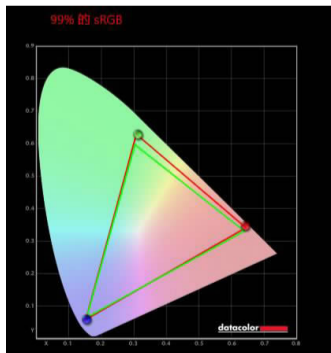
和传统办公显示器仅支持60Hz的刷新率不同，华硕ProArt PA248QV的刷新率提升到了75Hz，可以为使用者带来更加流畅的画面切换、网页和文字图片浏览感受。同时该显示器也支持AdaptiveSync自适应同步技术。

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



90°竖屏对于阅读 QuickFit排版助手功能在打印前就能有非常大的帮助 预览实际效果

## 还原真实色彩，高色域高色准值得选



之前我们提到了，华硕ProArt PA248QV搭载了拥有100% sRGB和100% Rec.709色域的IPS面板。对于使用主流应用场景(社交媒体)的全能职场人来说，除了色域广，同样也担心色准的问题，而校色是一件相对比较麻烦的事情，所以华硕ProArt PA248QV在出厂前就进行了预校准，同时还通过了卡尔曼权威色彩准确性认证，确保显示画面色彩的准确。

我们使用Spyder X Elite红蜘蛛校色仪对华硕ProArt PA248QV进行了测试。从测试结果来看，该显示器sRGB色域的覆盖为99%(通常认为Rec.709的色

彩空间和sRGB一致)， $\Delta E$ 仅为0.69，符合官方标称，表现非常不错。

sRGB是目前网络分享、网页和PC平面设计的主流色彩空间标准，而Rec.709色域则更适合于视频制作人员。华硕ProArt PA248QV拥有近乎100%的sRGB覆盖，能够带来良好的设计体验。

Table with columns: 色阶, 亮度, 色温, etc. showing detailed color accuracy data.

## 总结 职场小金刚，全能办公就选华硕ProArt PA248QV

华硕PA系列显示器定位于专业设计领域，而这款PA248QV则像是一台小PA显示器，它继承了ProArt系列的专业素质，在色域色准方面的表现比较出彩，能够满足使用者对于画面显示的高要求。同时16:10的屏幕比例、可旋转支架、滤蓝光不闪屏等功能，也让日常办公有了更多的便利。对于新时代的全能职场人士来说，更高的需求带来了设备更高的要求，华硕ProArt PA248QV就是这样一台能够满足多种需求的办公设计多面手，在保证需求能够满足的前提下，该显示器仅1699元的售价也不算贵，使用者可以以更低的成本进行双屏拼接，更加方便地进行报表、文档阅读和视频剪辑等操作。新时代的你如果也在为选择显示器发愁，那么不妨来看看这台小PA准专业显示器吧。

## 牛大叔购机经验谈

## 轻薄本上到8核,必须要考虑性能释放问题

最近宏碁的 AMD Ryzen 4000U 平台轻薄本“传奇”推出了 Ryzen7 4700U 版本,8核8线程,存储搭配为16GB内存+1TB SSD,价格5499元。坦率说,这个配置非常有吸引力!

不过大叔我要提醒大家注意该机的性能释放问题。虽然 AMD 的 Ryzen 4000U 系列制程先进,并不需要特别大的功率来释放足够的性能,但单热管单风扇要想发挥8核的全部性能,显然是不可能的,毕竟总体散热能力也就22W左右。

建议需要高性能但同时又要买轻薄本的用户可以等到5月,届时,联想惠普等国际一线品牌的 Ryzen 4000U 机型将全面铺货,而且里面肯定会有性能释放强劲的机型——比如,我们就收到了“小道消息”,说某 Ryzen

4000U 机型的 Cinebench R15 跑分可以达到1800cb,而且性能持续释放很强。

与此同时,我们也希望大家注意价格问题。就主流机型来说,Ryzen 7 4700U 应该是“最强音”了,如果再往上,Ryzen 7 4800U,8核16线程,不仅对散热要求非常高,而且价格会非常贵(处理器的采购价格就很贵),整机价格应该比很多游戏本还贵。

最后大家还是要记住一个“基础知识”:轻薄本本身并不是为长时间高性能运行准备的,而且在散热能力上也远不及游戏本/高性能本,所以,不能完全指望用轻薄本来替代游戏本/高性能本做专业应用——即便性能相同,它的噪声也要“起飞”了。

## 高频问题解答

## Ryzen 4000U+MX独显机型将会上市吗?

**Q:**牛大叔,到目前为止,AMD 的 Ryzen 轻薄本都是集成显卡的,但游戏本端,则有搭载 NVIDIA 的 GTX/RTX 独显的,你说有没有可能会推出 Ryzen 4000U+MX 独显的轻薄本呢?

**A:**你问了一个“非常敏感”的话题。正如你说的,目前市面上绝大部分 Ryzen 轻薄本都是集显的,也正因为如此,所以其游戏性能和综合应用性能赶不上英特尔的酷睿 U+MX 独显搭配轻薄本。而一旦 MX 独显进入 Ryzen 轻

薄本,那么竞争格局将大变。而目前我们获得的最新情报是:华硕目前已经推出了 Ryzen 4000U 的 MX 独显轻薄本,或许不久后就会在国内上市。

不过,我们还不能判断其他厂商是否会跟进。华硕和宏碁目前比较特殊,算是 AMD 的紧密合作伙伴,享受优先供货。而其他出货量更大的厂商如果要跟进会涉及一系列复杂的因素,比如自身产品线格局,比如 AMD 处理器的供货是否充足,比如与英特尔的利益关系等。

## 只有双热管双风扇的轻薄本性能释放才达标吗?

**Q:**大叔,我以前以为轻薄本都是一样的,直到看了购机帮你评公众号的文章,才知道轻薄本性能也有天壤之别,我想问问:只有像 MateBook 13、小新 Pro 13 这样的双风扇双热管机型的性能释放才达标吗?但价格都不便宜啊。

**A:**双热管双风扇机型肯定是散热能力最强、处理器/显卡性能释放最充分的,但也并不存在“达标”一说,因为没有行业标准规定“必须要达到哪个水平才合格”。你的购买更多还是看你的应用类型:比如你就是网页浏

览、看剧看片,简单处理一下照片,那么单热管单风扇的轻薄本就可以了。但如果你希望用轻薄本也能应对一点视频编辑应用,那么最好就购买双热管双风扇的机型。

从轻薄本的性能释放来说,目前还有一类散热设计也不错,就是“单个大风扇+双热管”,总体散热能力在25W~30W,这能让轻薄本的性能释放变得比较充足。你可以参考2020款的联想小新15等机型。而且从最近多款小新新品都采用这种散热设计来看,这极有可能是一个“趋势”——毕竟可以更好地平衡性能和成本的关系。

## 学动漫绘画,哪种方案便宜又好用?

**Q:**牛大叔,家里有女儿,10岁了,对电脑画动漫人物感兴趣,要我买画画的装备,但我不知道是买平板好,还是后空翻电脑好?后者好像挺重的。另外还有什么更好的选择吗?尽量便宜好用。

**A:**如果你家里已经有电脑了,那么便宜好用的方案是:再买一台 WACOM 的画板(带笔)接在电脑上,小孩在画板上绘画,盯着屏幕看。初学阶段,买一块200多元的 WACOM 画板即可。

你也可以选择后空翻电脑,但就好像你说的,这个东

西比较大,“操作”起来相对吃力。但好处是直观,性能也不错(至少买酷睿 i5),画起来也很流畅。但要注意:有画师说后空翻笔记本的绘画延迟感比 WACOM 画板方案大!

最后,你也可以选平板,iPad Pro(还要买对应的绘画笔)是个好选择,但价格很贵。如果选择安卓平板会便宜很多,但延迟感会比前两个方案更明显一些。

当然,三种方案都是可选的,对于初学的孩子都绝对可行。

## 即将登场的联想R7000考机/性能释放情况如何?

**Q:**大叔,之前你给我们说,AMD 的 Ryzen7 4800H 游戏本建议等联想惠普,说性能释放会更好,这准确吗?

**A:**当然准确。根据最新曝光的消息,联想的 AMD Ryzen7 4800H 处理器游戏本拯救者 R7000,其单考(处理器持续最高负载)时,处理器可以维持65W的输出功率(封装功率),8个核心的频率高达3.7GHz;而在双考机(处理器和独显同时给连续高负载)时,处理器也能维持50W的封装功率——这



▲曝光的拯救者 R7000 内部图



▲曝光的单考机温度和功率情况

个表现比华硕天选好很多,无论是性能释放还是温度表现都更好,所以自然是值得期待的。

## 商用电脑

## 移动工作站切换到AMD平台还要假以时日

**Q:**大叔,我看目前 AMD 的 Ryzen 4000H 系列因为核多,性能提升非常大,相比酷睿 H 系列基本是碾压级优势,所以,市场中应该很快就会推出 Ryzen 4000H 的移动工作站了吧?

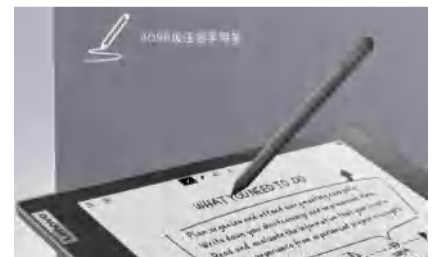
**A:**的确,因为制程大幅领先,目前 Ryzen 4000H 的核心数量和应用性能提升非常大,比如50W封装功率的8核 Ryzen 4800H 就能基本匹敌110W封装功率的第十代酷睿 i7 10875H(也是8核)。单纯从性能上看,移动工作站用 Ryzen 4000H 是好选择。不过,我们认为移动工作站产品大规模上 Ryzen 平台还要假以时日,一方面,商用机的更迭本身就比家用机慢,且现在家用机的处理器产能都还没有最大化呢;另一方面,由于涉及行业应用和行业软件,对于兼容性和可靠性的要求会大幅提升,说简单点就是“考验期”会很长。所以,AMD 最新平台的移动工作站应该还要等等!

## A面墨水屏的ThinkBook什么价?

**Q:**听说联想 ThinkBook 品牌要推出一个双屏机型,请问是啥概念?多少钱?

**A:**这款双屏笔记本叫作 ThinkBook Plus,目前已上架京东。它的 A 面是一块 E-Ink 墨水屏,B 面则是正常的电脑屏幕。内部配置方面,搭载第十代酷睿 i5 10210U,8GB 内存和 512GB SSD,正价8499元,首发价7699元。

在 A 面搭载墨水屏的作用是方便文档的查看、文件的审阅等,也可以“阅读报纸和杂志”,另外可以用触控笔记录笔记。总之,这是一款非常特别的产品,如果有纸质阅读和书写需求的用户可以考虑。



# 3000 元买新款 iPhone SE 还是安卓旗舰?

阔别四年,新一代的 iPhone SE 终于来了,而且,苹果这次将 iPhone 的准入门槛拉低到 3000 元档。而 3000~4000 元价位也是现阶段各安卓品牌的基本盘,大批安卓旗舰走量的标准版机型也位于这一区间。

近段时间准备购机的朋友最大的纠结就在于:相同的钱,买 iPhone 还是买安卓?

## 长短板都很鲜明

首先要明确的是,iPhone SE 是一款长短板同样突出的产品。在 iPhone SE 发布之后,苹果 CEO 库克第一时间在微博上表示:“这是我们最物超所值的 iPhone。”这种“超值”体现在与 iPhone 11 Pro 平起平坐的 A13 仿生处理器所带来的一系列体验上的升级,包括流畅度、拍照、续航、增强现实等等;当然还有极具诱惑力的到手价格。

与上一代产品相比,iPhone SE 的升级可以说是巨大的,其中性能和拍照两部分尤为突出。

iPhone SE 搭载了 A13 仿生处理器,这颗处理器的强大相信大家是有所了解的,根据苹果官方的数据,A13 仿生的 CPU 部分比 A9 性能提升 2.4 倍;GPU 图形性能部分提升 4 倍之多;同时还拥有每秒可执行五万亿次运算的神经网络引擎。



如果大家有印象,搭载 A12 仿生处理器的 iPad mini 5 成为了呼声最高的“专属游戏设备”,所以不出意外的话,搭载目前苹果最快处理器的 iPhone SE,将成为市面上性能最强大的小屏旗舰,没有之一。

拍照则是 iPhone SE 升级最大的地方,苹果官方称其拥有 iPhone 历来最强的单摄系统。从纸面数据来看,iPhone SE 相机硬件并没有进行更新,依然是 iPhone 8 那颗 1200 万像素 f/1.8 光圈广角镜头。

但是依托 A13 仿生的神经网络引擎以及图像信号处理器,iPhone SE 支持人像模式、人像光效以及景深控制;同时苹果还将 iPhone 11 上的新一代智能 HDR 技术进行了下放。

同时,在视频拍摄上 iPhone SE 也是提升巨大,后置摄像头支持最高 4K 60 fps 视频拍摄,还支持拍 HDR 视频和立体声音录。

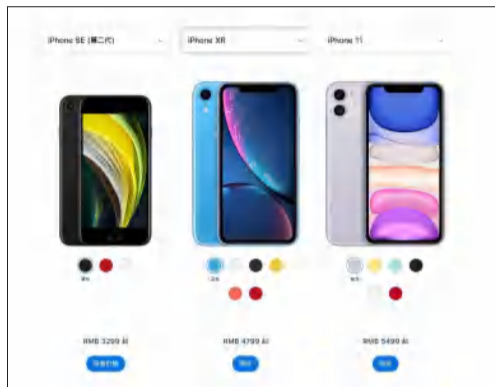
但是,iPhone SE 的短板同样存在,实际上它就是已经在官网下架的 iPhone 8 的“升级版”。两款机型拥有相同的 4.7 英寸的 Retina 显示屏、相同的 1200 万像素单摄、相同的触控 ID……唯一不同就是机身背部的品牌 logo 进行了微调,位于背部居中位置。

这也是 iPhone SE 的“传统”:基于已有的产品模具,并为其配置一款最新的旗舰处理器。其实这是一种扩展产品线以及节约成本的好方式,只不过长达 4 年的迭代时间让这款新 iPhone 出现了落后,没有全面屏设计、没有双摄、没有双卡,也不支持 5G 网络……由此来看,新 iPhone SE 的长短板都是较为突出的。



## 三款入门 iPhone 怎么选?

随着 iPhone SE 的亮相,目前在苹果官网就有了三款入门级的产品同时在售,它们分别是 iPhone SE、iPhone XR 以及 iPhone 11 系列。



而从电商平台在售的 iPhone 情况来看,最新的 iPhone 11 到手价为 4499 元;老款的 iPhone XR 到手价为 3855 元;同 3299 元起的 iPhone SE 比起来,价格的悬殊并不是太大。



由于三款产品都出自苹果之手,品牌、软件生态、5G 等就不属于考虑范畴,硬件将是三款入门 iPhone 的主要影响因素。

## 同价位买 iPhone 还是安卓?

显而易见,这款最便宜的 iPhone SE 就是冲着安卓手机用户来的,而在苹果给出的推荐理由里,性能、App Store、安全、环保等都是比较吸睛的存在。

言归正传,一般消费者该如何选择两个不同阵营的产品?老实说,作为两个完全不同的生态,iOS 与安卓很难从一个统一的维度进行比较。

比如把 iPhone SE 的定价放置于安卓阵营里,基本上可以买到大部分安卓旗舰。这些旗舰机均采用了符合当前审美的工业设计、支持双模 5G 网络、配备高刷屏、采用大功率的无线充电以及拥有更优秀的拍照体验等。

从纯粹的产品层面出发,安卓旗舰显然是胜过 iPhone SE 很多,在这一产品优势面前大家很难接受一个沿用了好几代的造型的新 iPhone。

但是,敢于在这一时间段推出一款 4G 的旗舰产品,纵观整个手机行业恐怕也只有苹果能够做到,究其原因则是苹果的 iOS 护城河以及强大的品牌影响力。

在 iPhone SE 正式发布之前,关于其的传闻在

首先是大家在意的性能,在这一部分值得我们关注的硬件主要有处理器、存储、屏幕和相机:

处理器方面,iPhone SE 与 iPhone 11 均采用的是目前最新的 A13 仿生处理器,iPhone XR 则是 A12 仿生处理器;

存储方面,三款机型都提供 64GB、128GB 存储选择,iPhone SE 与 iPhone 11 则拥有 256GB 版本;

屏幕方面,iPhone SE 采用 4.7 英寸视网膜高清显示屏,iPhone 11、iPhone XR 是 6.1 英寸 Liquid 视网膜高清显示屏;



相机方面,iPhone SE、iPhone XR 均为 1200 万像素单摄,iPhone 11 则是 1200 万像素主摄 + 超广角镜头双摄。

此外,三款 iPhone 在细节功能上也存在一些差异。比如 iPhone SE、iPhone XR 均为 IP67,iPhone 11 则是 IP68;iPhone SE 为单卡,iPhone XR、iPhone 11 支持双卡;iPhone XR、iPhone 11 都支持 Face ID 面部识别,iPhone SE 则是传统的 Touch ID 指纹识别。

通过一番对比,三款入门 iPhone 的差别大家应该有所了解了,基于此其实已经能够做出选购答案。

简言之,如果你是双卡党,喜欢拍照、追剧,那么 iPhone 11 显然可以带来更好的综合体验,不过价格也要贵了大约 1500 元;但是如果你就是“小屏旗舰”的追捧者,3299 元的 iPhone SE 无疑比 iPhone XR 更值得入手;倘若你在意屏幕形态,那么采用全面屏设计的 iPhone XR 会更好。

4 年时间里一直出现;而在新品上架之前,无论国内的微博还是海外的推特,都开启了刷屏;当 iPhone SE 在凌晨时分上线后,“iPhone SE”迅速成为了微博热搜。这种行业影响力是其他友商羡慕不来的。

另外,分享一组有趣的数据,截至发稿前 iPhone SE 在京东的预约人数已经突破 21 万;而在其他的主流电商平台,iPhone SE 的专场活动也都是被挂在了 APP 首页。这一情形的背后其实就是苹果的品牌影响力,受此影响消费者会潜意识地在同等价位选择苹果。

除了品牌,iOS 系统的易用性与安全性一直是苹果产品的两大亮点。这种 iOS 系统封闭环境所带来的特性,是那些基于开放安卓系统的手机短时间里无法超越的存在。尤其是现阶段苹果重心开始由硬件转向软件之后,未来整个 iOS 的生态服务将会更加丰富。

所以选 iPhone SE 还是安卓旗舰也就成为了一个产品背后生态系统的选择,对此我的建议是如果你现在使用的是安卓手机,在入手 iPhone SE 之前就要做好准备接受更换生态系统所带来的改变。



## 显示更细腻,体验更舒适

## 2K分辨率高素质屏轻薄本推荐

笔记本是一个高度集成化的电子产品,CPU、GPU、内存、硬盘等基础核心硬件影响的是系统整体运行流畅度,而屏幕、键盘、扬声器等部件影响的则是用户的直接使用感受。其中,屏幕是人机交互最多的部件,一块高素质屏能显著提升用户的使用体验。在目前主流价位轻薄本产品中,全高清分辨率是最常见的屏幕规格,但也有不少产品将屏幕升级到了 2K 分辨率级别,色域更广,亮度更高,色彩表现更细腻。本期我们点评四款搭载 2K 分辨率屏幕的轻薄本。

## 宏碁新蜂鸟

**机型看点:**1.2kg轻薄金属机身,16GB大内存  
13.5英寸2K/i5 1035G4/16GB/512GB SSD/1.19kg  
**参考价格:4999元**

宏碁在 5000 元价位上推出了一款 3:2 比例的 2K 屏(分辨率为 2256 × 1504)轻薄本新蜂鸟,该机屏幕色域为 100% sRGB,屏幕参数不错。硬件配置方面搭载的是英特尔第十代酷睿 Ice Lake 处理器,本文点评的是 i5 1035G4 款,四核八线程规格,最高睿频 4.7GHz。与之搭配的是 16GB 大内存和 512GB PCIe SSD,目前该机在电商自营平台的参考价格为 4999 元。

宏碁新蜂鸟采用的是金属机身,其中 AD 面为铝合金,BC 面是镁合金,整机重量仅有 1.19kg。该机的接口扩展性不错,左右各有一个 USB 大口(一个 USB2.0,一个 USB3.0),并且配置了一个雷电 3,支持 PD 充电、扩



展显示器等用途。新蜂鸟的电池容量为 56Wh,主流水平,轻度办公可以满足七八个小时的使用时间,另外带有指纹识别功能,登录系统方便快捷。作为一款集显轻薄本,新蜂鸟适用于日常办公、影音娱乐,并且有较好的便携性。小遗憾点是该机的 C 面为银色键盘 + 白色背光,效果一般。

## 联想小新Pro 13 2020蓝色款

**机型看点:**强性能释放,带有MX350独显,蓝色机身  
13英寸2.5K/i5 10210U/16GB/512GB SSD/MX350/1.3kg  
**参考价格:5999元**

在主流价位中,联想小新 Pro 13 2020 是一款关注度颇高的 2.5K 屏(分辨率为 2560 × 1600)轻薄本,其屏幕色域为 100% sRGB,屏幕比例为 16:10,这个比例的屏幕在网页浏览、文档阅读中可以显示更多内容,并且采用的是 DC 调光。目前该机推出了蓝色外壳版本,搭载四核 i5 10210U 处理器、16GB 大内存、MX350 新一代网游独显配置版在电商自营平台参考价格为 5999 元。

联想小新 Pro 13 2020 除了屏幕规格高之外,它的性能释放也很强力。该机采用的是双风扇双热管,单 CPU 高负载可以持续运行在 35W 的状态下,远远超出了 U 系列处理器 15W 的标准 TDP,实际性能表现优秀。另外该系列 2020 款机型的显卡



也更新为了 MX350,相比上一代 MX250,性能提升幅度较大,达到了 GTX 960M 的水准,能在全高清分辨率下中高特效运行 3D 网游,有不错的游戏娱乐性能。续航方面,该机电池容量为 56Wh,表现主流。小遗憾点是,该机的 USB 大口仅有一个,接口易用性一般,不过有两个全功能 Type-C 口(其中一个为电源口),扩展性较好。

## 华为MateBook 13 2020锐龙版

**机型看点:**双风扇散热,扬声器效果不错  
13英寸2K/锐龙5 3500U/16GB/512GB SSD/1.3kg  
**参考价格:4699元**

华为 MateBook 13 2020 也是一款搭载 2K 屏(分辨率为 2160 × 1440)的轻薄本,屏幕色域为 100% sRGB。该机分为英特尔独显版和锐龙集显版,这里点评的是锐龙集显版。其详细硬件配置为锐龙 5 3500U 处理器、16GB 大内存和 512GB PCIe SSD,有银色、灰色、粉色外观可选,目前在电商自营平台的参考价格为 4699 元。

华为 MateBook 13 2020 锐龙版看点颇多,除了上面已经介绍了的齐整配置之外,该机的使用体验也不错,能和支持多屏协同功能的华为 / 荣耀手机进行跨系统互动,方便易用,生态协调性做得较好。该机的扬声器表现出色,配合 2K 高分辨率高色域屏,影



音体验值得称赞。另外开机按键集成指纹识别功能,登录系统一键搞定,电源适配器为 Type-C 口,携带方便,还能支持快充的手机充电。并且在双风扇散热规格加持下,性能释放也较强。不过该机也有一些小遗憾点,其一是电池容量为 42Wh,续航表现一般;其二是无 USB 大口(商家会附送转接头),接口易用性一般。

## 华为MateBook 14 2020

**机型看点:**全能独显本,2K分辨率触控屏  
14英寸2K/i5 10210U/8GB/512GB SSD/MX250/1.5kg  
**参考价格:5899元**

华为 MateBook 14 在前一段时间也更新了 2020 款,新款依然搭载了一块 14 英寸的 2K(分辨率为 2160 × 1440)100% sRGB 高色域屏,并且新款机型的屏幕增加了触控功能,在和手机多屏联动时体验更好,还能自动识别图片内文字,转化文本很方便。目前该机搭载酷睿 i5 10210U 处理器、8GB 内存、512GB PCIe SSD 配置款在电商自营平台参考价格为 5899 元。

MateBook 14 2020 是一款很均衡的机型,它的配置很齐整,为四核处理器 + MX250 独显组合,既能满足日常办公,也有一定的网游(LOL、CS:



GO)娱乐性能,同时搭载了支持触控功能的高素质屏,综合使用体验不错。该机是金属材质外壳,采用钻石切割工艺,整机的质感较好。56Wh 的电池也是主流水平,电源按键集成了指纹识别,两个 USB 大口也有较好的易用性。小遗憾点方面,1.5kg 的机身重量便携性一般,另外摄像头在 C 面。

## 购机小贴士

## 新平台八核处理器性能飙升,但目前主流价位里机型不多

自从 AMD 锐龙 4000 系列、英特尔第十代酷睿 H 登场移动端之后,高性能游戏本市场就变得微妙了起来,同时大家对笔记本的讨论也变得更加活跃。但在另一个方面,对很多正欲购机的用户而言,在这个新旧交替、青黄不接的时候,现在是出手的好时机吗?

在这波新品更新中,搭载 H 系列处理器的高性能游戏本数量其实不

少,不过要看价格主流的八核机型,那就差不多了,在 AMD 锐龙机型中仅有一款华硕天选。英特尔第十代酷睿 H 中,仅有机械革命 X10Ti-S。其他品牌——尤其是出货量大的联想惠普等品牌,目前还没有大量推出新品。

所以,目前这个点上,令人兴奋的是,新平台的八核处理器性能提升十分可观;而稍显尴尬的是,不管是锐龙

4000H,还是第十代酷睿 H,由于新平台初上,主流价位八核处理器游戏本并不算多。对消费者来说,如果着急用,并且想考虑新平台机型,从机型核心硬件配置和价格来看,目前 AMD 锐龙平台中的华硕天选、英特尔第十代酷睿 H 中的机械革命 X10Ti-S 等机型,都是可以考虑的,首发 / 促销价格也有不错的性价比。硬件上,它们的

综合性能释放很强力,可以发挥出八核处理器和 RTX 显卡的性能。

但如果用户更看重品牌、细节配置、售后服务是否方便这些点,那么现在还没有各方面很“完美”的八核处理器游戏本可以考虑——当然这种机型一般也不会便宜。大概要等到五六月份,联想、惠普等国际厂商会上线新品,届时才会有更多个性化的选择。

# 内容创作者,你需要一款跟得上节奏的存储工具

视频、图片充斥着我们的朋友圈、微博,总能让我们感受到更加生动的情感传达。如果你也是一位内容创作者,不必羡慕别人为何能拍出如此精彩的画面,毕竟技术水平和装备可能都不一样。今天,编辑就要跟大家推荐几款跟得上节奏的存储工具,希望可以帮助你在成为视觉达人的道路上提供一些便利。

## 专业拍摄,高速存储卡必备

专业摄影师,肯定还是习惯于使用数码相机进行拍摄。如今主流的相机速度已经很快了,普遍达到了每秒8~10张的高速连拍以及4K高清高帧率视频录制。而不同速度的卡拍出来的效果自然不同。如果存储卡的速度不到位,就会出现高速连拍的动态画面丢帧而不能完全还原当时的场景和视频画面拍摄卡顿且存储掉帧等现象。要拍摄一幅动人的作品,你需要准备一张高速SD存储卡。在此之前,有必要

先了解一下存储卡的一些常见标识的含义。

根据不同标识代表的产品速度,你就可以基本判断出自己需要选购一个怎样的存储卡了。其实,不仅仅是数码相机拍摄,如果你的手机还能支持TF卡扩展,准备一款高速TF卡也可以有效提高数据存储速度,用手机拍摄的时候也不用担心存储空间不够。另外,无人机、无反相机等设备也需要一款高速TF卡来支持你录制高清画面。

标识	含义
Class10	满足全高清视频的录制和播放。
U1	这是一款使用UHS-I标准接口的卡
V30	视频录制写入速度达到30MB/s以上
U3	最低写入速度30MB/s
A2	可以支持在存储卡上直接安装APP。A2标识则表示在随机读写上达到读4000 IOPS,写2000 IOPS

## 存储拍摄素材,便携式SSD有必要准备

一部精彩的视频、照片作品,也一定需要大量的素材积累,这就要求你准备一款大容量的存储工具。在快节奏的时代,大家抢的都是时间,如果存储设备的速度足够快,就能支持内容创作者随时随地编辑素材、整理资料,发布作品。对于这些诉求,便携式SSD都能做到。

便携式SSD从名称来看,小巧方便就很适合随身携带,SSD向来以速度征服消费者。如今在售的便携式SSD大多从满足消费者眼缘的设计出发,色彩搭配更加用心和时尚,三防特性则更加符合用户随时随地使用的需求。

为了满足时下流行的高速Type-C接口趋势,又能让老用户轻松使用,便携式SSD大多匹配了Type-C转Type-C数据线和Type-C转Type-A数据线,从速度和使用环境的问题上贴合用户的使用需求。

再者,速度很显然是大家关注的重点,尤其是在目



前电脑设备的性能越来越强大的情况下,便携式SSD的速度也是越来越快了。内置了雷电3控制器的设备速度达到2800MB/s,支持USB3.2 Gen2 x2传输通道的产品速度达到2000MB/s,全部是能够达到未来速度普及趋势的创新设计,也只有这样的产品才能跟得



上节奏,又不用担心会过时。

除此之外,为了保护用户数据的安全,各品牌都预装了独特的数据管理软件。数据管理、硬盘监测、备份计划等等,都是为了更安全地保护用户数据而准备的。

## 这几款满足你的高效创作

对于专业内容创作者,从拍摄素材到编辑素材,都需要一款能够随时不掉链子的存储设备来支持。在这里编辑为大家选择了传输速度快、效率高的专业级存储设备,快来看看是否符合你的要求。



**金士顿 Canvas React Plus SD 存储卡**  
参考价格:1999元/256GB

金士顿 Canvas React Plus SD 存储卡可以提供极快速度,用于创意人士使用的行业标准专业摄像机,支持拍摄4K/8K视频和高分辨率照片。Canvas React Plus SD 存储卡采用最新的UHS-II标准与顶级的U3和V90速度等级,支持连续突发模式拍照,记录速度高达260MB/s,摆脱速度缓慢和失帧问题,轻松实现创意,同时拍摄影院品质的高分辨率内容。同时配合随附的金士顿 MobileLite 魔宝莱 Plus SD 读卡器可以最大限度改善工作流程并提高效率。凭借高达300MB/s的传输速度,轻松增强后期流程并处理繁重工作负载。



**LaCie Rugged SSD Pro**  
参考价格:3999元/1TB

专业内容创作,通常会攒大量的素材,要想随取随用,你就需要一款性能稳定、传输高效的便携存储设备。LaCie Rugged SSD Pro 在雷电3控制器的支持下,达到2776.58MB/s实际传输表现,可以充分满足8K高清视频的回看、剪辑并渲染输出。军工级防护搭配数据备份计划,有效保护你的重要资料。同时,五年质保搭配一个月的Adobe Creative Cloud全应用计划会员资格,免费使用各种卓越的照片和视频编辑应用,放心选它。



**闪迪至尊超极速移动SSD**  
参考价格:1599元/1TB

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

### 选购点拨

对于专业内容创作用户而言,专业的设备总能让你事半功倍。当然,也有人会说,如今专业的设备价格真心不便宜,是否可以选择传统的产品呢?答案是肯定

的。如果你只是攒一些常规素材冷数据,买一款容量足够大的机械硬盘足矣;传统移动硬盘作为素材同步备份工具也不错,速度能达到150MB/s左右足以应对各

种类型数据的快速传输;若是日常工作中数据的转移拷贝,挑一款速度快的U盘同样可以实现。总的来说,选购符合自己使用需求和环境的存储设备最为划算。



更多内容欢迎微信搜索公众号“钛师父”(ID:dnbxman)回复“金牌装机店”  
或抖音搜索“金牌装机店”查看视频内容

## 预算不超 4000 元, Intel 畅玩网游配置这样装

	型号	价格(元)
CPU	Intel 酷睿 i3 9100F	559
内存	阿斯加特洛极 T2 DDR4 3000 16GB	449
主板	华硕 TUF B360M-PLUS GAMING S	629
显卡	华硕 DUAL-GeForce GTX 1650-O4G	1149
SSD	威刚 XPG 威龙 -S11 Lite 256GB	369
硬盘	希捷酷鱼 1TB	299
电源	航嘉 JUMPER500	299
机箱	航嘉 GS500C	169
总价		3922

**站长点评:** 前几期推荐了几套性价比不错的 AMD 游戏配置,很多玩家都说想看看 Intel 的配置来进行参考,所以在本期站长就给大家带来一套预算不超 4000 元的 Intel 畅玩型配置。酷睿 i3 9100F+GTX 1650 的组合应对各类网游都是小菜一碟,如果是应对单机大作的话,只要降低一些画质也有一战之力。

酷睿 i3 曾经称霸中低端多年未遇对手,在近几年因为竞争对手的崛起其热度降低了不少,不过考虑到整套配置预算较低,酷睿 i3 就成为了非常不错选择,第九代酷睿 i3 主要有酷睿 i3 9100F、酷睿 i3 9100 以及酷睿 i3 9350KF。其中酷睿 i3 9100F 和酷睿 i3 9100 都采用了 14nm 制程,拥有 4 核心 4 线程的规格,两者的区别在于有无核芯显卡。对于独显游戏平台来说核芯显卡没什么用处,因此价格便宜了 300 多元的酷睿 i3 9100F 性价比更高。可能会有玩家质疑 4 核不够



用,其实游戏对多核的要求有限(4 核 ~6 核就够用了)对频率更敏感,那么为什么不选频率更高且能超频的酷睿 i3 9350KF 呢?站长主要考虑到要发挥出这款处理器的超频性能,主板、散热器都得加强,成本就高了,想要用 4000 元拿下很困难。而且酷睿 i3 9100F 本身 4.2GHz 的最高频率也不会拖后腿,适合入门级游戏平台选择。

酷睿 i3 9100F 采用了 LGA1151 接口,依然要搭配 B360 或 B365 主板。可能会有玩家觉得处理器才 500 多元,搭配个便宜的主板就好了。实际上目前低价的 B360、B365 做工缩水严重,这样的产品品质很难有保证,还不如加 100 多元预算上一块优质的游戏主板,保证整个平台的高稳定性。本次站长为其搭配的是华硕 TUF B360M-PLUS GAMING S。TUF GAMING 系列主板拥有标志性的军事风格外观设计,包括 TUF 电感、TUF 电容以及 TUF 晶体管在内的 TUF 认证组件,SAFESLOT 高强度显卡插槽、ESD 静电防护等,外观炫酷、品质出众又有很高的稳定性。再加上目前仅仅 600 元



出头的价格,算是酷睿 i3 9100F 的好搭档。

受制于预算,本套配置只能选择价格在千元左右的显卡。这个价位上有不少比较老的产品了,站长建议大家买新一点的,比如华硕 DUAL-GeForce GTX 1650-O4G。该卡采用了全自动制程工艺,超合金供电以及带 IP5X 等级防尘风扇的散热器,整体品质不错。

另外 SSD 对于开机速度、游戏载入速度等的提升是相当明显的,肯定是装机时必选的硬件。现在 NVMe M.2 SSD 价格已经和 SATA SSD 差不多,性能上却要领先不少。威刚 XPG 威龙 -S11 Lite 256GB 顺序读取速度达到 2000MB/s,顺序写入速度达到 1600MB/s,性能强悍且覆盖有合金散热片,能有效降温约 10°C,不会因为过热导致降速或者出现数据传输失败等问题,始终保持系统稳定。

## 身轻如燕 轻量化游戏鼠标推荐

鼠标重量对于手感的影响很明显,如果你想要轻巧灵敏的手感的话,那就得备一款轻量化游戏鼠标。

### 赛睿 Rival 3 (77g)

参考价格:229 元

Rival 3 是赛睿刚刚推出的一款针对入门级玩家的游戏鼠标。产品采用了经典的 KANA 模具,特别适合于抓握、指握,手感舒适。该产品机身的轻量化设计主要体现在采用了聚合物材质机身,将整体重量保持在 77g 的水平,在降低重量的基础上,也保证了机身的坚固度。灯效上鼠标取消了滚轮灯,在底部加上了一条支持 3 区 RGB 灯光调节的灯带,这样一来大幅增加了发光面积,提升了鼠标整体的炫酷值。

Rival 3 采用了由赛睿和 PixArt 共同研发的全新 TrueMove Core 光学传感器,最高 CPI 达到了 8500,支持 1:1 追踪,实现鼠标的动作和屏幕上的光标完全一致,从而提升了操作的准确性。

总的来说,Rival 3 从颜值、手感到性能各方面均无短板,如果你只有 200 多元的预算,Rival 3 是个不错的选择。



### 雷蛇毒蜂终极版 (74g)

参考价格:899 元

一般高端无线鼠标因为配置高又有电池的缘故,想做得轻巧都很难,不过雷蛇的毒蜂终极版却是一个另类。产品采用了轻量化设计,在将重量控制到 74g 的同时拥有坚固的构造强度。得益于 RAZER HYPERSPEED 无线技术,让鼠标提供了高速传输、极低的点击延迟,在电磁环境比较复杂的环境中也能进行无缝频率切换,保证连接的稳定。此外该鼠标对节能性能进行了优化,确保约 70 个小时的续航时间。

毒蜂终极版的 FOCUS+ 光学传感器拥有 20000DPI 以及 99.6% 的分辨率精度,性能非常强悍。其雷蛇光学鼠标微动能够以 0.2ms 的响应时间完成触发,不会有回弹延迟、不会导致意外点击。

高端无线游戏鼠标不少,但能像毒蜂终极版这样做到性能强悍又身材轻巧的只有它一个,想要高端轻量化无线游戏鼠标的玩家有靠谱的选择了。



### 罗技 G102 (83g)

参考价格:119 元

作为罗技一代经典 G1 的最新版本,G102 从里到外进行了重新的设计和优化。比如虽说产品延续了左右对称的设计,但外形经过了调整,比前作更加贴合手型,握持起来更舒适。机身上 G102 采用了轻量化的设计,仅 83g 的重量能带来轻巧的手感,能更快地移动鼠标。G102 背面的罗技 LOGO 和底部的灯带都支持 RGB 灯效,可以通过驱动单独调节且与其他设备进行联动。

性能上 G102 采用的是 Delta Zero 传感器,最高 DPI 达到 8000 并支持 5 挡调节,IPS 值大于 200,大大降低快速移动下“跳帧”问题的出现。另外鼠标上的 6 个按键均可编程不说,还内置 1 组板载内存,用于保存鼠标设置,实现在多款 PC 上使用统一配置。

对于一款价格仅百元出头的游戏鼠标来说,G102 的配置足够强大,适合预算有限的入门级玩家选择。



# 画面 / 帧速都升级，次世代 RTX 游戏画面进化真正标杆，光线追踪游戏深度评测第二弹

在之前的《光线追踪游戏深度评测第一弹》中，我们对当下一些具有代表性的光线追踪游戏进行了解析，同时也说到了，光线追踪将是未来游戏大作的发展方向之一。在过去的两个月中，微软发布了 DirectX 12 Ultimate，英伟达发布了全新的 DLSS2.0，这些新标准和新技术都将为光线追踪游戏带来深远的影响。那么具体会有哪些改变呢？下面我们就来看看这一期的光线追踪游戏深度评测。

## DirectX 12 Ultimate发布，光线追踪成下一代显卡事实标准

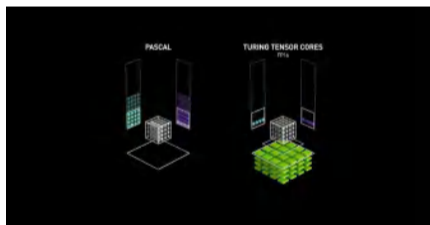
在上个月底，微软发布了 DirectX 12 Ultimate，其整合了包括 DirectX 光线追踪(DXR1.1)、网格着色、可变速率着色(VRS 2.0)和采样器反馈等一系列新技术，同时还统一了 Windows PC 和微软次世代游戏主机 XBOX Series X 的图形 API，开发者可以更加得心应手地开发跨屏游戏作品，也就是说，光线追踪将不再仅限于 PC 平台，未来的主机游戏，同样会是光线追踪的天下。



从技术层面来看，DirectX 12 Ultimate 加入的这几项新特性早已被 NVIDIA 图灵架构显卡所支持。而 DXR1.1 的加入，可以说让光线追踪成为了下一代显卡和游戏的事实标准。能否支持硬件光线追踪，也是衡量是否能成为次世代显卡的重要标准。

## NVIDIA DLSS 2.0上线，AI 渲染领域的一大步

在 NVIDIA RTX 20 系列显卡带来光线追踪的同时，我们也看到了光线追踪对硬件性能的巨大需求，让玩家们在要帧速还是要画面之间有些纠结。所以在光线追踪发布的同时，NVIDIA



DLSS 的核心: Tensor Core

也为玩家们带来了 DLSS 深度学习超级采样，通过 RTX 20 系列显卡的 Tensor Core，让 AI 渲染为游戏提供更高的光线追踪游戏帧速。

如今，NVIDIA 推出了全新的 DLSS2.0。DLSS2.0 是一个全新重做的版本，相对于 DLSS1.0 有非常大的跨越和提升。DLSS2.0 改进了算法模型和训练数据，使得整个模型的通用性极大增强。现在只需要训练一个通用的神经网络，所有的场景、引擎、不同风格的渲染，以及游戏，都可以用这同一个神经网络实现高质量的超采样。由于 GeForce Game Ready Driver 在游戏发售时就会提供支持，这意味着在支持 DLSS2.0 的游戏发布时，玩家就可以立刻开启 DLSS，无须等待 DLSS 数据的更新，通用性更高。



DLSS2.0 对游戏还有更高的适应性，其不但相比 1.0 有着更快的执行速度，同时还消除了以前版本对显卡(RTX 20 系列)、设置和分辨率上的限制。现在，DLSS2.0 可在仅渲染四分之一到半数像素的前提下，提供与原始分辨率相媲美的画质。开启 DLSS2.0 的游戏画面看起来已经和原生渲染不分伯仲，甚至更加出色。

DLSS2.0 对游戏还有更高的适应性，其不但相比 1.0 有着更快的执行速度，同时还消除了以前版本对显卡(RTX 20 系列)、设置和分辨率上的限制。现在，DLSS2.0 可在仅渲染四分之一到半数像素的前提下，提供与原始分辨率相媲美的画质。开启 DLSS2.0 的游戏画面看起来已经和原生渲染不分伯仲，甚至更加出色。

## 2K分辨率畅玩画质先锋，中端光追显卡就选RTX 2070 SUPER

### 测试平台

处理器: Intel Core i9 9900K  
内存: 技嘉 AORUS DDR4 3200MHz 8GB x 2  
主板: 技嘉 Z390 AORUS PRO WIFI  
显卡: 技嘉 RTX 2070 SUPER GAMING OC 3X WHITE 8G  
硬盘: 西部数据 SN700 1TB  
电源: 航嘉 MVP K850X  
操作系统: Windows 10 64bit 专业工作站版

技嘉 RTX 2070 SUPER GAMING OC 3X WHITE 8G 隶属于技嘉 GAMING 显卡系列，相比大小雕系列性价比更高，更适合主流玩家的选购需求。其拥有 40 个 RT Cores，加速频率为 1815MHz (公版为 1770MHz)，可以为玩家在 2K 分辨率下畅玩光追游戏打下基础。

散热部分，该显卡采用了 6 条结合了传统沟槽式和铜粉烧结式热管优点的复合式热管直触 GPU 的设计，通过双重传导媒介，能将热量更快地导出。该显卡依旧拥有技嘉引以为傲的正逆气流导向风扇设计，三个刀锋式风扇中，位于正中央的风扇旋转方向与左右两个风扇相反，能将风扇风流向同一方向，加强风压、减少扰流，提升整体散热性能。



其供电部分采用 8 相核心供电和 2 相显存供电的设计，有效降低 MOSFET 的工作温度，而且每个 MOSFET 都有过温保护设计和负载平衡，再加上长寿命固态电容、合金电感与低电阻式晶体管等超耐久用料，提供强劲的显卡性能和更长的使用寿命。

本期我们为大家带来了两款大作的 RTX 光线追踪和 DLSS 体验，分别是《CONTROL: The Foundation》和《我的世界 RTX》体验版。

## 《CONTROL: The Foundation》: 超现实大作画质新体验

上架平台: EPIC GAMES, STEAM

游玩推荐指数: ★★★★★

《CONTROL》由知名游戏发行商 505 Games 与游戏开发商 Remedy Entertainment 共同打造。其背景设定在一个独特又多变的异世界中，基于全新 Northlight 引擎开发，全新的物理引擎和环境场景将与玩家产生高度的互动。在更新了首个 DLC 《CONTROL: The Foundation》后，游戏不仅带来了更丰富的光线追踪效果，同时还加入了 DLSS2.0 的支持，帧速方面的表现更加优秀。



光线追踪光泽反射对比



光线追踪漫射全局照明对比

由于光线追踪反射基于准确的几何细节和场景的动态光线，因此玩家们将看到游戏中出现的超自然敌人和动作均会以高水准反射出来，同时也能非常逼真地反射地板、墙壁和家具，从而提升图像质量和沉浸感。而这正是先前的技术所无法实现的。

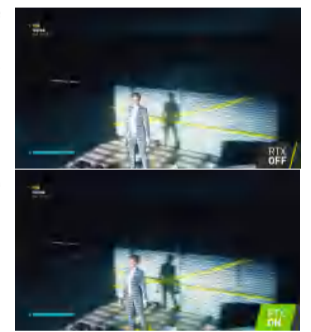
凭借光线追踪漫射全局照明技术，游戏的全局照明系统可以提供更加准确的细节，同时还可实时体现动态光源从附近的表面上反射回的光线。从对比画面来看，阴影变得更加柔和细致，不再生硬，更

符合现实阴影的特性。

《CONTROL》还利用光线追踪接触成影技术以最高密度来增强光线形成的非光线追踪投影，从而以更高层次的细节水平来渲染场景中最主要的阴影。

由于《CONTROL: The Foundation》支持 DLSS2.0，所以我们也对 DLSS 进行了测试。从画面对比来看，DLSS2.0 在观感上没有 DLSS1.0 的那种模糊感，整体的游戏画面清晰锐利。绝大多数游戏场景中，画面效果和原生渲染已经难分伯仲。部分细节场景中，甚至能获得比原生画面更锐利细致的表现。

游戏帧速方面，2K 分辨率下，在最高画质 / 关闭 RTX 效果时，技嘉 RTX 2070 SUPER GAMING OC 3X WHITE 8G 的帧速为 65fps 左右。在开启最高画质 / 最高 RTX 效果时，画面帧速将会降至 30fps 左右，对于这样一款打斗激烈的游戏来说，会有些许不流畅的感受。不过在最高画质 / 最高 RTX 效果时打开 DLSS2.0 (质量模式，DLSS2.0 画面开启 / 关闭对比



光线追踪接触阴影对比



1706 x 960 分辨率渲染)，帧速则会提升到 60fps 左右，同样也非常接近原生渲染的帧速表现，DLSS2.0 的加入，让光线追踪的画面效果和游戏流畅的帧速，得到了很好的共存。

上接20版

## 《Minecraft with RTX》(《我的世界 RTX Beta》):像素游戏焕发新生

上架平台:Windows10应用程序商店

游玩推荐指数:★★★★★



一款 2009 年出品的“马赛克”游戏,能拥有超过 3 亿玩家在其中创造自己的世界——那便是《Minecraft(我的世界)》。这款火爆全球多年的游戏,你很难将它的游戏画面与漂亮、华丽这样的词汇相

关联,因为它就是由像素方块构成的。而现在,RTX 实时光线追踪版本终于在 Windows 基岩版中上线,这款有着 11 年高龄的游戏,再一次被 RTX 点亮。

《Minecraft with RTX》采用基于路径追踪的光线追踪效果。路径追踪模拟了光线在整个场景中的传输方式,为许多不同类型的效果提供统一的光照计算模型,而玩家们则可以在游戏中看到各种丰富的光线追踪效果。其拥有来自太阳、天空和各种光源的直射光照、逼真的清晰阴影和柔和阴影、来自发光石和熔岩等发射面的光线、全局照明、水和金属表面的精确反射、可反射、折射及散射的透明材质(如彩色玻璃、水、冰)和体积雾及光轴。

从对比图片我们可以看到,开启 RTX 实时光线追踪技术后,游戏画面中出现了自然的阳光照射效果,物体也有了自己的阴影,金矿不再是金色的方块,而是有黄金闪闪发亮的反光,湖面也不再是一片蓝色的马赛克,而是表现出真实的透明效果,光滑的表面还能反射建筑物和树木等物体的倒影,就仿佛是在真实的世界中一样。

而关闭 RTX 实时光线追踪技术后,这款游戏还是又回到了原始的像素风格上,画面质量宛如上世纪的游戏作品。光线追踪带来的巨大的画面提升已经无需多言。

游戏帧速方面,这个看似简单的像素游戏由于使用了大量的 RTX 光线追踪效果,所以性能的需求也相对较高。在 2K 分辨率下,在关闭 RTX 效果时,技嘉 RTX 2070 SUPER GAMING OC 3X WHITE 8G 的帧速能够保持在 90fps 以上。在开启 RTX 效果 / 关闭 DLSS 时,画面帧速会降至 30fps 左右,已经可以感受到些许不流畅,但在开启 RTX 效果 / 开启 DLSS 后,帧速能上升至 55fps 以上,流畅运行已经没有问题。



### 总结 RTX ON, 次世代游戏画面新时代来临

从这两期的游戏体验来看,光线追踪能够带来切实的游戏画面的提升,特别是在画面细节上的表现,完全不同于光栅渲染预烘焙的表现,能够带来更加真实的游戏感受,从而让游戏整体变得更加真实而生动,带来更好的沉浸感。

与此同时,DXR1.1 加入 DX12U,也让光线追踪成为了次世代游戏的核心标准,只有支持光线追踪的显卡才能支持 DX12U,这也为大家选购显卡指明了方向,可以说,当下只有购买 NVIDIA RTX 20 系列的显卡才能更好地战未来。

如果说光线追踪初期,较高的性能需求让大家有些望而却步,那么随着 DLSS2.0 的发布,已经很好地平衡了画质和帧速,让光线追踪游戏变得更加平易近人,玩家不用再担心光线追踪会带来太大的负担而玩不起,DLSS2.0 为光线追踪游戏铺平了普及的道路。

除了对玩家有着体验上的提升之外,我们也可以看到近期推出的新游戏,用到的光线追踪效果也越来越多,可以说随着 NVIDIA 和各大引擎与游戏厂商的合作深入,光线追踪游戏的开发也越来越容易。另外,对于小型游戏工作室来说,光线追踪的使用可以避免游戏开发前期大量的人力物力投入到光栅渲染大量的预烘焙,缩短游戏开发周期的同时还能获得与 3A 大作相媲美的光影效果,可以说这是一个双赢的选择。

如果你也想体验次世代游戏的光影魅力,那么不妨现在就入手技嘉 RTX 2070 SUPER GAMING OC 3X WHITE 8G 这样支持 DirectX 12 Ultimate 的显卡,感受光线追踪带来的无穷魅力吧。

## GDDR6 显存实装,这款小卡更给力 技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 显卡体验

规格对比		
	技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G	公版 GeForce GTX 1650 GDDR5 4G
GPU 型号	TU117-300	TU117-300
核心频率	1710 MHz	1665 MHz
CUDA 核心	896	896
显存类型	GDDR6	GDDR5
显存频率	12000 MHz	8002 MHz
显存容量	4GB	4GB
显存带宽	192 GB/s	128GB/s
TGP(整卡功耗)	75W	75W

GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G,从规格来看也是超公版中的佼佼者。

技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 在之前推出的 GeForce GTX 1650 WINDFORCE OC 4G 基础上将显存升级为了 GDDR6,显存工作频率从 8002 MHz 提升到了 12000 MHz,数据带宽也从 128 GB/s 增加到了 192 GB/s。因为频率和性能远高于公版,技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 增加了 6Pin 辅助供电接口以保证工作的稳定性。

作为千元级甜品卡,技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 虽然采用了 ITX 短卡的设计,但也配备了全尺寸的双 8cm 智能刀锋风扇风之力散热器,采用了技嘉独有的正反逆转技术,两个风扇的气流完全避免了互相干扰的问题,散热效率更加出众,噪音控制也更完美。同时,这两个风扇也支持智能温控技术,可以在轻载的时候完全停转以保证完全的静音。

从实测来看,由于核心频率与显存带宽大幅提升,技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 在所测的大型 3A 游戏中帧速都明显超过了 GTX 1650,而且可以在 1080P 下保证多数大型游戏运行在 60fps 以上,如果说大家还在诟病标准版 GTX 1650 性能不足,那升级到 GDDR6 显存的技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 现在可以让 1080P 玩家感到满意了。

实战性能对比(Core i5 9600KF + DDR4 3200 16GB)			
		技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G	公版 GeForce GTX 1650 GDDR5 4G
3DMark	FireStrike	10987	9662
	TimeSpy	3875	3549
《孤岛惊魂 5》	1080P	61	57
《GTA5》	1080P	101	89
《杀手 2》	1080P	53	48
《重返德军总部:新血脉》	1080P	69	66
《古墓丽影:暗影》	1080P	53	47

GTX 1650 在 NVIDIA 的图灵大军里定位入门级玩家市场,性能水平明显超越上代的 GTX 1050,上市以来很快成为千元价位上的甜品。随着上游厂商对 GDDR5 进行减产,NVIDIA 决定将图灵显卡全面升级到 GDDR6 显存(其实就是针对采用 GDDR5 显存的 GTX 1650),因此推出了 GTX 1650 GDDR6 显存版(核心不变,都为 TU117-300),大幅提升了显存带宽,性能方面必然有一定提升。技嘉作为 NVIDIA 的主力合作伙伴之一,也在第一时间跟进推出了 GeForce



参考售价:1269 元

### 总结

#### 甜品千元卡,新一代轻装小钢炮

升级到 GDDR6 显存并大幅提升频率之后,技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 表现出了明显超越标准版 GTX 1650 的性能,在 1080P 下可以为玩家提供流畅的游戏帧速,而 75W 的整卡功耗也非常温柔,一款 300W 的电源就完全够用了,特别适合 3000 元级家用主机。此外,和市场上普通的 GTX 1650 GDDR6 显卡相比,技嘉 GeForce GTX 1650 D6 WINDFORCE OC 4G 还配备了独家的风之力正反逆转智能温控风扇散热器,支持低负载完全停转,在散热和噪音控制方面的表现也更为优秀,确实值得玩家优先考虑。

## 一场深谋远虑的营销: iPhone SE 的“降维打击”策略解析

在全球疫情之下,受尽“折磨”的IT产业和媒体界不会放过任何一个自带流量的话题,苹果推出新款廉价手机 iPhone SE 自然是其中之一,官方起售 3299 元、拼多多破发 2899 元的新闻不断刺激着还手握老机型的用户。其实,廉价策略对苹果来说并不是新招,而“逆竞争对手之道而行之”更是苹果的拿手好戏,在这个安卓终端集体飙高,而疫情又导致经济下行的大环境下,新 iPhone SE 的降维打击会奏效么?

### 苹果早已尝过低价走量的甜头

据 IDC 统计,2019 年全球智能手机出货量同比下滑 2.3 个百分点,其中最大的原因就是中国消费者对 5G 的观望态度,但今年最大的问题就是疫情影响之下 4G 产品出现大量库存需要时间来清空,而 5G 终端价格、资费和体验差异化会有多长的延迟仍是未知,再加上负面的经济影响势必使消费者态度更谨慎,这就给“降维”提供了契机。

虽然长期以来苹果都给人高高在上的感觉,而且公司净利率持续稳定在 20% 以上,把整个供应链和渠道牢牢控制在手中,但苹果也并不是一个全线高端的品牌,主流产品线它的竞争态度往往是“出其不意”的:比如在笔记本电脑端,当 Windows 高品质轻薄本主打高价时,苹果反而在价位的最底层布局了 MacBook、MacBook Air,依靠业内顶级的制造质量、品控和品牌效应,一举收割了大量主流价位用户,哪怕前几代的 MacBook Air 还有屏幕素质极差这样的巨大“槽点”,也依然长期占据京东等电商出货量前三的位置。

在平板电脑端,虽然不似笔记本电脑那样极端,但主流产品线“降维打击”的思路依然得以保持,比如最低价位的 2019 款 10.2 英寸 iPad 依然沿用了 2016 年的 A10 Fusion SoC 方案,再辅以搭载 A12 SoC 的 7.9 英寸 iPad Mini 来掌控 3000 元以内的平板电脑市场,从数据来看单在京东,2019 款 10.2 英寸 iPad 就有 32 万点评,7.9 英寸 iPad Mini 更是高达 40 万,这个数据可以说找不到第二个……所以,与安卓、Windows 等竞争生态习惯给用户灌输高配思路不同,苹果早就培养了用户接受低端“降维”的习惯。



### 低价是如何实现的:软实力兜底+硬件拼凑

回到手机来说,算上这一代,苹果总共推出过 2 代 iPhone SE,思路其实很类似,在 2016 年也是春天,推出了基于当时最新的 A9 SoC(iPhone 6S),但模具却基于 2013 年 iPhone 5S 的第一代 iPhone SE。而在 2020 年的春天,第 2 代 iPhone SE 基于苹果当代最强 A13 SoC,模具恰好也是基于 3 年前的 iPhone 8……用一句时髦的话来说就是:历史总是惊人的相似!

根据风险投资公司 Loup Ventures 分析,iPhone 在未来一年的出货量约 1.53 亿部,而新推出的 iPhone SE 会占据其中 3000 万部,占比达到 20%,将是仅次于 iPhone 11 的第二大畅销机型。而且这次从新品发布到铺货的速度非常快,撰写本文时(2020 年 4 月 21 日)显示最晚发货时间为 4 月 24 日早上 8 点,而且各大平台的发货时间都差不多,所以可以预见的是:新款 iPhone SE 跟前代一样,LCD 面板、指纹识别、内存、存储、控制器、各类传感器、音频芯片、基带等元器件会大量沿用十分成熟的供应链工艺和库存,所以从芯片生产到组装再到出货可控制在 2 个月左右,显然苹果已经打好了这个提前量。

所以,新一代 iPhone SE 除了拥有目前最强的 A13 SoC,并增加了 IP68 防护、WiFi6 无线之外,大多还是“熟悉的配方”,所以能做到出货快,价格低,对供应链而言 iPhone SE 无疑是一根救命稻草。当然反过来看,站在 2020 年这个时间视角除了 A13 SoC 之外,iPhone SE 可以说是一无是处:不支持 5G、LCD 宽边框、非屏下指纹、单摄像头……

但正如前文所说,苹果对主流和低端市场用户的“降维”教育是到位的,而且 iPhone 几乎从不跟风安卓的配置潮流,所以用安卓那套来框



A13 SoC 是 iPhone SE 吸引老机型用户的关键

Device	Device Usage	13.X	12.X	11.X	10.X	9.X	8.X	7.X	6.X	5.X	4.X
iPhone 8	13.0%	47.2%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 7	12.9%	81.9%	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 6s	11.9%	83.2%	4.0%	1.7%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 6	11.3%	59.3%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 5s	10.4%	95.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 6c	7.7%	96.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 5c	6.9%	84.1%	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone SE	5.6%	97.0%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 7s	5.0%	97.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 11	2.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone Xs	2.0%	99.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 11 Pro	1.8%	99.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 11 Pro Max	1.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 11	1.2%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 8s	1.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 7s Plus	0.9%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 8 Plus	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 7 Plus	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone SE 2	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone SE	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
iPhone 11	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Overall	94.0%	4.0%	0.7%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

iPhone 保有量排名靠前的几乎都是老机型

iPhone 并不适用。iPhone SE 的核心优势就是保留了最核心的 A13 SoC 以适配其强悍的 iOS 生态,同为主流 / 低端机,搭配最新 SoC 的 iOS 在长时间使用的情况下,稳定性和流畅性相对安卓要明显占优。所以综合来说,苹果敢推 iPhone SE 的根本原因就是对自己家软实力的充分自信。

### 真正的任务:为老用户“安利”新软硬件

根据市场调研数据来看,截至今年 1 月 28 日,历代 iPhone 保有量前三分别为 2017 年的 iPhone 8、2016 年的 iPhone 7 和 2015 年的 iPhone 6S,如果算上第四名的 iPhone 8+,就基本占据了整个保有量的半壁江山,而如何促使老用户换新,对于任何商业产品来说都是一大难题,而我认为在这个时间点推出新一代 iPhone SE,最大的目的就是解决大多数老用户不肯换机的痛点:价格。因 iPhone 奉行“全高端”的高门槛产品策略,所以 iPhone 用户在换机时即便打算尝试安卓,一般也会瞄准高端产品线,但安卓平台高端产品的价格已经达到与正统 iPhone 系列相近的水平,所以如果没有 iPhone SE 的出现,观望的态度恐将延续。

所以也就不难理解,iPhone SE 为什么一定

要用最新的 A13 SoC,因为这是性能的保证,只有在此前提下才能获得新硬件新软件的优势,这才是一步步吸引老用户“入坑”的核心。而在其他规格上延续老配置对这帮老用户来说就是“熟悉的味道”,毕竟不到 3000 块的 iPhone,它不香么?

而且苹果也已经对下一步进行了布局,京东等一线平台在 4 月 17 日-30 日期间推出了保值换新计划——下半年用 iPhone SE 换购下一代 iPhone 时,抢到全额抵扣券就能抵扣 3299 元,抢到 7 折抵扣券就能抵扣 2309.3 元,这一举措潜台词就是“免费用半年再换新”。先用低价吸引老机型用户换机,尝到新平台甜头之后,再在年底趁势升级到可以获取完整体验的正统系列,苹果的这个思路其实已经非常明显……

### 编辑总结

黎坤:产品规划流程往往以年为单位,供应链排产也至少要有半年的提前量,所以苹果对新 iPhone SE 的规划并没有预料到新冠肺炎疫情的影响,但这次疫情所造成的消费降级对 iPhone SE 的“降维”策略实质上是有利的,让更多人对这款史上最低价 iPhone 产生了浓厚的兴趣,而苹果的意愿也很明确,就是吸引持有近一半保有量的老机型用户来低价升级,所以总体来说,我比较看好这款低价新机的市场影响力。

# 安全智能出行, 交通类APP对比体验

由于疫情期还没有彻底过去, 出门在外总想尽快到达目的地, 减少在路上待的时间。当然防护安全也非常重要, 毕竟新冠的威力还是很大的。另外本着能省则省的原则, 低成本到达目的地当然更受工薪一族的欢迎。随着互联网技术的发展, 越来越多的交通类APP可以帮助我们实现更高效的出行, 下面笔者就对市面上常见的交通类APP进行体验对比, 看看哪些APP能帮助大家快速、安全、节俭出行。

## 公交地铁出行, 让心里有数——掌上公交

**优点:**支持城市多, 可以方便查询各地公交、地铁线路, 并且可以显示上一辆离开、下一辆到达时间的车辆信息。

**安全防护:**一般城市公交都没有提供消毒液、酒精等消毒用品, 不过司机都会要求乘客戴口罩才能上车, 安全性一般。

**缺点:**APP界面包含广告, 无法直接使用乘车码。

**评分:8分(总分10分, 下同)**

乘坐公交、地铁是很多人日常的主要出行方式, 掌上公交APP将全国各地的公交、地铁线路查询整合到手机上。这样用户在不熟悉的地方乘坐公交、地铁时, 只要在该APP界面切换到“去哪”, 然后输入起始位置即可查询到详细的出行线路(图1)。

对于在上下班时间等车的用户, 如果已经确定

自己需要乘车的线路, 那么可以直接定位到车站, 这样可以在手机上清楚地看到所乘线路的详细信息, 包括站点、即将到达车辆等信息, 线路到站还可以设置闹钟提醒(图2)。

**小结:**在整个试用过程中可以发现, 掌上公交APP的界面设计比较人性化, 查询功能简单易用, 人机交互设计比较科学。响应速度非常快, 基本上输入查询信息后1~2秒即可显现查询结果, 下载市场用户反馈很好, 安卓手机和苹果手机都可以使用, 软件兼容性好。无论是查询线路还是查看车辆信息, 借助掌上公交APP都可以进行, 而且该APP自带地图信息, 即使到了陌生的城市也可以轻松查询公交信息。不足的是该APP没有乘车码功能, 每次查询完还得使用其他APP进行支付。



## 告别零钱坐车——微信乘车码

**优点:**支持城市、线路众多, 不需要另外安装APP, 可以在微信小程序中直接使用, 即使离线状态也可以使用。

**安全防护:**一般城市的公交和地铁都没有提供消毒液、酒精等消毒用品, 不过司机或服务人员都会要求乘客戴口罩才能上车, 安全性一般。

**缺点:**不享受城市轨道交通票价折扣优惠。

**评分:9分**

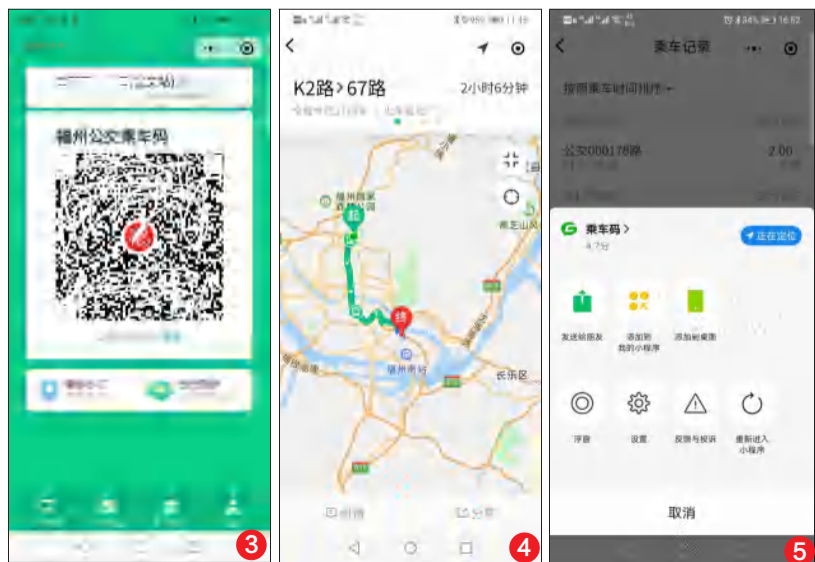
平时乘坐公交、地铁, 很多朋友都要准备大量零钱, 或者使用各种预充值卡。现在很多APP已经直接支持扫码乘车, 比如微信用户只要切换到“发现→小程序→搜索乘车码”, 找到“乘车码”小程序后就可以直接使用。该小程序打开后会显示一个二维码, 使用这个二维码对准车上的扫描器扫码即可乘车(图3)。如果是地铁用户, 扫码乘坐后出站时只要在闸机再次扫码就能完成结算。

现在很多城市公交线路都支持微信乘车码, 可以在上述界面点击“查询支持公交线路”, 在打开的窗口还可以

将它作为公交线路查询APP使用, 不过无法显示公交车辆的信息(图4)。

微信乘车码还支持离线使用, 这样即使手机无法上网(比如乘车地点信号不好, 或者手机欠费), 用户仍然可以打开扫码使用, 只是下次再接通网络后会自动从微信零钱扣除车费。为了方便使用, 打开该小程序后可以点击上方的菜单选择“添加桌面”, 将它放置在手机桌面使用(图5)。

**小结:**在整个试用过程中发现, 该小程序的人机交互界面只是一个醒目的二维码图片, 只要手机对着闸机进行扫描即可, 响应速度非常快, 基本上扫描后在0.1秒内即可完成支付。因为它内置在微信中, 安卓、苹果用户都可以通过微信小程序使用, 而且微信是大家手机上必备的APP, 因此几乎每个人都可以使用。不足的是无法享受城市轨道交通票价折扣优惠(比如很多城市公交卡都是9折优惠), 如果该组件能集成在微信支付模块中, 使用起来就更方便了。



## 坐等网约车——滴滴出行

**优点:**支持城市多, 加盟司机、车辆也多, 有不同车型、价格可满足大家不同的出行需求。

**安全防护:**滴滴已经要求平台司机必须戴口罩驾驶车辆, 同时车辆做了前后隔离, 很多车辆都提供了消毒液, 安全性很高。

**缺点:**价格略贵。

**评分:9分**

现在如果出门逛街或者到远一些地点办事, 很多人都喜欢使用网约车出行, 滴滴出行就是其中佼佼者, 而且它集成在大家常用的微信、支付宝中。以支付宝为例, 在支付宝首页中切换到“滴滴出行”, 启动APP后只要输入起始位置, 然后选择不同的网约车型(不同车型会有不同估价), 点击“呼叫”即可(图6)。

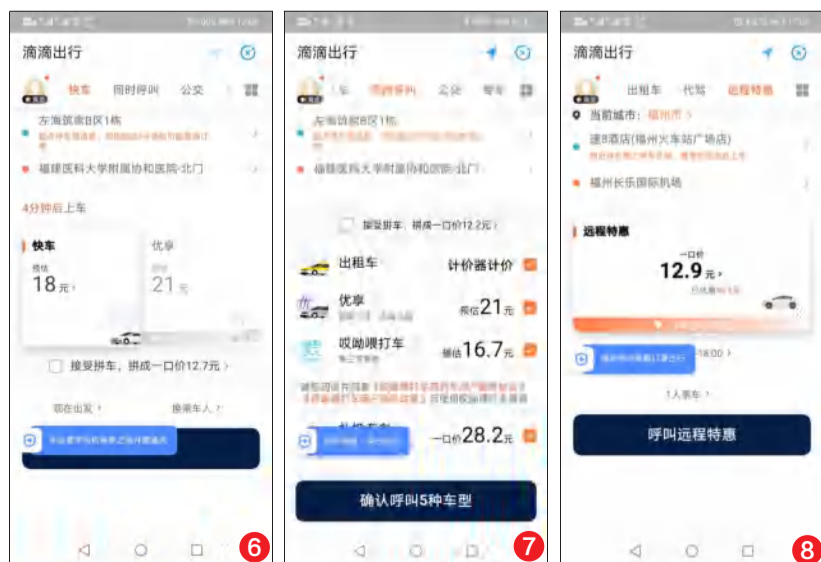
这里需要注意的是, 不同车型的价格不同, 比如快车最优惠, 专车(行政级)最贵。大家可以根据自己的实际需要选择, 比如夜间女生打车, 建议使用礼橙专车(虽然价格较高, 但是安全性高)。高峰期间打车, 则建议使用“同时呼叫”(可以同时呼叫多种车型)增

大呼叫成功率(图7)。

滴滴出行也支持拼车和顺风车, 这样如果出行是既定计划(比如确定某天要到某地办事), 或者出行时间充裕, 那么可以使用拼车或者远程特惠服务。如果是较长路程的出行, 切换到“远程特惠”, 可以看到这里能享受到更优惠的价格(图8)。

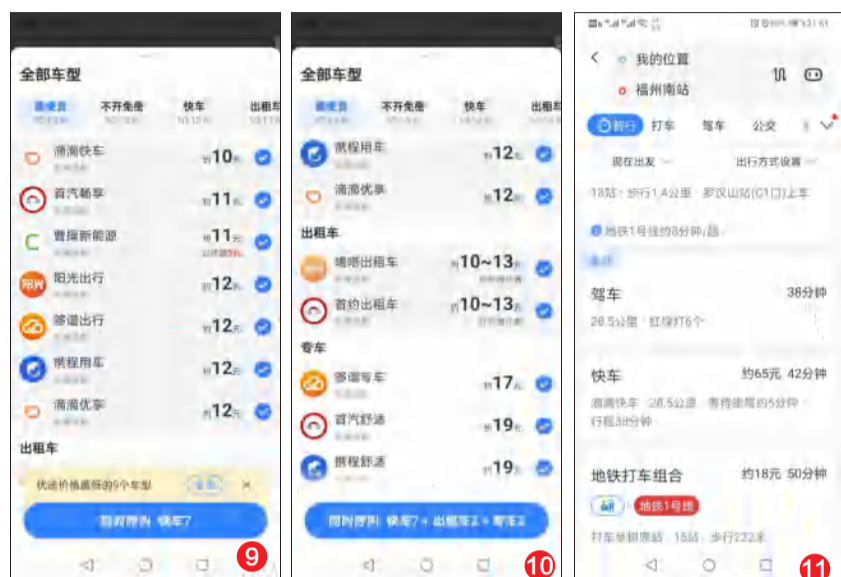
**小结:**在整个试用过程中发现, 滴滴出行的交互界面设计很简洁, 启动APP后会自动定位到当前地点, 只要在地图上选点即可完成操作, 由于绑定支付宝免密支付, 用户全程基本能实现无感支付。该APP响应速度也很快, 在非高峰期间, 接单司机响应速度也不错(一般在5分钟内即可上车)。作为支付宝内置小程序, 其兼容性自然没有问题, 该APP是国内使用人数最多的网约车平台, 用户反馈也较好。不足的是有些车型价格较贵, 而且下次启动界面默认会记忆上次车型, 每次打车时需要注意车型的选择, 避免选择到价格较贵的车型。

▶ 下载24版



上接23版

## 一键呼叫多辆车——百度地图



**优点:**可以同时呼叫多个平台不同车辆,支持比价选择最优惠打车。

**安全防护:**涉及多个平台,各个平台对司机的要求不同,不过都要求司机戴口罩,同时做好开窗通风工作,故安全性较高。

**缺点:**一些合作小平台服务欠佳,APP体积较大,占用资源较高。

**评分:8分**

现在市面上网约车平台很多,每家车型、价格都不相同。如果每家网约车都安装对应的APP,不仅混乱也不方便日常的选择。现在类似百度地图综合服务商和多个网约车平台合作,实现在一个APP中呼叫多个网约车。以百度地图为例,启动该APP后,在首页切换到“打车”,接着选择起始点,百度地图就会将所有合作平台的车型都罗列出来,用户可清晰地看到每个平台的报价,这样就可以使用最优惠的价格进行打车(图9)。

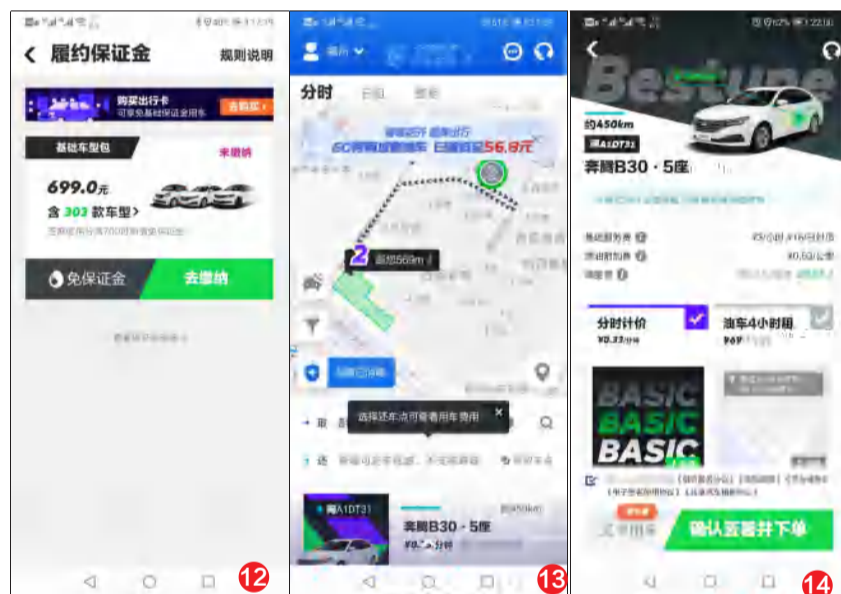
如果是在高峰期打车,用户则可以勾选所有需要的车型,然后点击“同时呼

叫”,即可一键呼叫多个平台的车辆,哪个先响应即先坐哪个平台的车辆,可以大大提高打车的成功率(图10)。

百度地图还提供了“智行服务”,这样用户可以对各种出行方式进行智能比较,诸如对最快、最不堵车、最优惠等方案进行选择。比如在出行高峰期出行坐火车,那么地铁+打车的组合可能是最优选择,这样既可以很快到地铁中转站,又可以有效避免堵车风险(图11)。

**小结:**在整个试用过程中发现,百度地图打车的交互界面设计和常用打车APP基本相同,即使是新手也能很快上手。该APP兼容性很好,响应速度也挺快,一般在2到3秒就可以列出所有平台的车型,开通免密支付后各个合作平台都可以实现无感支付。而且百度地图的功能非常丰富,网约车、出租车、公交、步行、开车导航一应俱全,基本上可以满足大部分用户的出行需求。不足的是在实际使用中,一些用户反馈合作的小平台服务不好,一些司机接单后不及时回应。

## 自动驾驶——Gofun出行



**优点:**出行时间和地点都可以自行决定,自己驾车方便。

**安全防护:**平台服务人员会定期对车辆消毒,一些城市的车辆也配备了消毒液。不过如果要求较高的话,在使用车辆前用户还可对车辆的座椅、方向盘等使用携带的消毒液消毒,同时建议佩戴手套驾驶车辆。安全性很高。

**缺点:**开通城市较少,车辆还是不多,还车、停车地点有一些限制。

**评分:7分**

现在很多朋友都有驾照,但是很多人并没有买车,对于这类朋友如果需要驾车出行,可以借助共享汽车APP。比如Gofun,在很多城市都开放共享汽车服务,启动该APP后按提示完成注册验证。目前Gofun中缴纳的押金是699元,不过芝麻信用大于700分是可以免押金的,因此在注册时对于芝麻分符合要求

的用户建议选择,只要在押金界面按屏幕提示完成操作即可(图12)。

接着在打开的地图界面上,按提示找到离你最近的共享汽车位置,按提示选择自己需要驾驶的车型即可(图13)。

找到汽车后点击“确认签署并下单”,接着就可以使用该APP打开车门,用户根据自己行程自行驾车到达目的地即可。需要注意的是,共享汽车停车、还车位置都有具体要求,大家在取车之前一定要仔细查看车辆状况(图14)。

**小结:**在试用过程中发现,Gofun出行交互界面设计很简洁,启动APP会自动提示停车位置,还车点的显示也很清晰,同时使用价格和还车等提示也清晰明了,用户使用反馈不错。该APP响应的速度很快,一般2~3秒即可完成搜索。不足的是开通城市较少,有些车辆的车况不是很好。

## 拼车更实惠——嘀嗒出行



**优点:**使用方便,价格也比较实惠。

**安全防护:**平台要求同行乘客和司机均佩戴口罩出行,同时拼车人数不宜过多,后排建议空留一个座位隔开,同时保持开窗通风,故安全性较高。

**缺点:**车辆较少,一般需要提前预约成功率才比较高。

**评分:7分**

很多时候大家出门办事是有计划地出行,比如确定明天早上8:00要到某地办事。对于这种计划性的出行,使用拼车方式出行更省事,价格也更优惠。比如嘀嗒出行,启动该APP后确定出行的起始位置,点击“选择出发时间”确定第二天的出行计划,这样就可预约顺风车了(图15)。嘀嗒出行还

支持上下班拼车,只要设置好上下班时间,以及家里和公司地点,以后一键即可实现约车。

如果顺风车没有预约到,还可以使用它提供的出租车服务。切换到“出租车”后,可以根据实际情况提高预约成功率,比如在打车高峰期通过增加调度费和“打表来接”,吸引司机更快地来接车(图16)。

**小结:**在试用过程中发现,该APP的交互界面非常简洁,首页就只提供出租车和顺风车服务。该APP体积小,功能简单,启动和响应速度非常快,兼容性和用户反馈都不错。不足的是在一些城市嘀嗒出行的车辆较少。

## 总结 智能出行,灵活选择

上面介绍了多种出行交通类APP,大家可以根据自己的出行场景选择不同的APP。而且很多APP并不是只有一项单纯的功能,比如滴滴出行,除了常见的网约车外,还可以使用顺风车、拼车,或者呼叫出租车。大家可以根据不同情况综合使用。比如在打车高峰期,可能快车一时无法呼叫到,那么可以使用价格较高的专车服务,或者直接呼叫出租车,如果路途不远(比如需要到附近地铁换乘),甚至可以直接使用滴滴出行的青桔共享单车服务。如果共享单车无法找到,还可以使用百度地图的步行导航去目的地。对于地铁通行城市,如果行程较远,那么网约车+地铁的组合也许效率更高更省钱。大家要根据实际情况,灵活用好各种出行APP的组合功能。

最后要提醒大家注意的是,在乘车(驾车)期间尽量少接触车内其他不必要接触的部位,下车到目的地后及时洗手,自己要全程佩戴口罩。



# 傲游浏览器6.0版能否再现辉煌

傲游浏览器是国内一款非常老牌的浏览器,曾经拥有不少的用户。但是随着其他国产浏览器的推出,傲游浏览器逐渐失去了往日的辉煌。不过最近傲游浏览器推出了最新的6.0版本,那么该版本有什么特点呢?能否再现往日的辉煌呢?

## 采用全新的浏览器引擎

笔者今天安装测试的是傲游浏览器6.0.0.900Alpha版本,该版本目前无法在安装的时候自定义安装目录,所以当用户点击“安装”按钮后,会自动安装到系统设定的文件夹目录里面(图1)。安装完成以后会发现,该版本的启动速度相比于谷歌浏览器来说更快,显得比谷歌浏览器等更加轻盈。

相比以前的版本,傲游浏览器6.0版最大的改变就是使用的内核发生了变化。虽然傲游浏览器6.0仍然采

用的是双核设置,但是之前傲游浏览器的极速内核采用的都是自己优化后的Webkit内核,而现在极速内核采用的是和360极速浏览器、QQ浏览器等国产浏览器相同的Chromium内核。正因为如此,用户会发现新版本的傲游浏览器,没有了傲游浏览器5版本里的侧边栏与底部信息栏,看上去和常见的绝大多数浏览器都非常相似(图2)。



## 通过应用商店安装扩展插件

和谷歌浏览器相比,傲游浏览器除了添加有鼠标手势、超级拖曳、傲游笔记等特色功能以外,并没有添加其他更多的功能。如果用户要想使用其他的功能,那么就必须和谷歌浏览器一样,通过安装相应的功能扩展插件才可以。

不过当前的版本要想安装功能扩展插件的话,只

能链接到谷歌浏览器的应用商店才行,而我们知道国内用户要想访问谷歌浏览器应用商店非常困难,因此以后傲游浏览器必须搭建自己的应用商店,才能更好地服务于国内用户的使用。另外对于广告过滤、资源嗅探等特色功能,希望在以后的正式版本中也能逐渐恢复。

## 数据同步暂时有些问题



为了方便用户使用,现在很多浏览器都带有同步功能,而傲游浏览器也同样如此。用户只需要点击工具栏中的“您”按钮,在弹出的对话框中点击登录“傲游浏览器”按钮,输入自己的傲游浏览器账号,就可以马上进行数据的同步操作(图3)。但是笔者在测试

的时候发现,除了书签可以正常同步以外,其他的一些信息在同步时会出现错误。之所以出现这样的问题,主要还是由于现在的版本和之前的版本采用了不同的引擎,从而造成数据在兼容性上有一些问题。不过随着正式版的推出,相信相关的问题会逐步得到解决。

由于笔者测试的只是Alpha版本,相当于正在建设的一个房屋,所以还无法观察到傲游浏览器6.0版的全貌。但是通过这个版本可以了解到,由于傲游浏览器采用了新的内核,所以官方不用像之前那样自己再花时间去维护内核,从而可以用更多的时间对浏览器的功能进行添加以及优化。另外由于官方对内核的研究比较透彻,所以在内核的更新速度上可以更加优于其他的国内浏览器。

**点评:**另外这也是国内第一款号称使用了区块链技术的网页浏览器,但是该技术仅仅用于数据传输的安全性和完整性方面。如果你想利用它进行挖矿甚至虚拟货币交易,那就还是早点洗洗睡了吧。

# 利用电脑远程为手机输入文字

虽然现在手机上有各种各样的输入法,但是由于手机屏幕尺寸的限制,办公用户要想在手机上进行大量的文字输入时,仍然觉得力不从心。很多人采取的解决方法就是:在电脑上输入完成后再发送到手机里,但是这样的操作也很麻烦。有没有更加简单快捷的解决方法呢?

## 安装设置远程输入法

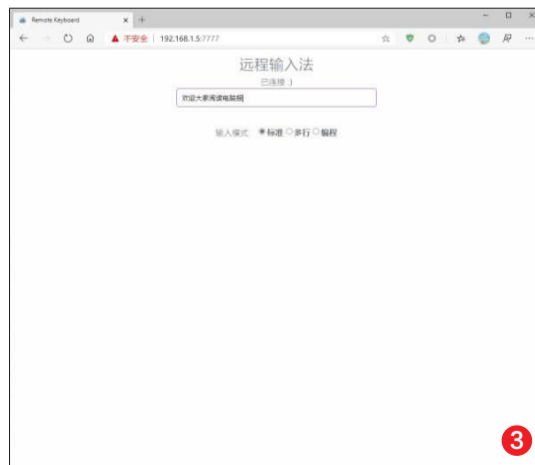


首先通过酷安网在手机上下载安装一款名为“远程输入法”的应用(<https://www.coolapk.com/apk/241412>),安装完成后打开该应用,点击主界面列表中的“启用输入法”选项(图1),接着在弹出的“管理键盘”列表中找到“远程输入法”并将它激活(图2)。这时会弹出一个对话框,点击其中的“确定”按钮进行确认即可。



接下来返回到输入法的主界面列表后,点击“切换输入法”选项,在弹出的对话框中选择“远程输入法”这一选项。然后再一次返回到输入法的主界面列表,点击“测试输入”选项来查看输入法是否安装成功。

## 用电脑完成文字输入



现在在“测试输入”窗口的下方可以看到一个链接地址,比如笔者这里就是<http://192.168.1.5:7777>。接下来在电脑中随意打开一个自己常用的网页浏览器,在地址栏中输入刚刚获取到的链接地址并回车,这样就进入到了远程输入法的操作界面。当界面提示“已连接”信息后,在输入框中输入需要在手机里面输入的文字(图3),输入完成后按下回车键,就会将文字发送到手机里的输入框里,接下来用户只需要点击手机应用



的“发送”按钮就可以将该信息发送出去(图4)。

为了方便用户更好地进行输入,“远程输入法”为用户提供了三种不同的输入模式,包括“单行”、“多行”以及“编程”。在“单行”模式下由于按下回车键就是发送,所以无法进行多行的输入操作。因此用户要想进行多行输入的话,必须选择“多行”这种模式,然后在输入完成后,点击“发送”按钮进行信息的发送。而“编程”模式则可以实时向手机传递输入的文字,给人的感觉就好像为手机安装了一个无线键盘一样方便,用户可以根据自己的实际情况来选择不同的输入模式。

**点评:**在无法连接到电脑进行远程输入时,可以点击输入框左下角的“切换”按钮,从而方便用户快速切换到原来的输入法进行操作。其实那些常见的输入法也可以借鉴该功能,在自己的输入法中加入相应的功能模块,从而方便办公用户更加快捷地进行操作。

# 快速添加Apple Pay交通卡

@阿军

如果你的iPhone的iOS系统已经更新至13.4正式版,那么可以添加Apple Pay交通卡,特别是交通联合版本的“深圳通”或“京津冀互联互通卡”,不仅使用方便,而且可以享受诸多优惠。

## 1.选择交通卡

首先在iPhone上打开“钱包”APP,点击右上角的“+”,按照步骤添加银行卡;继续点击“+”,选择“扫描或添加卡”(图1),这里提供了上海交通卡、京津冀互联互通卡、深圳通等三种,你可以根据自己所在城市的支持情况进行选择,建议选择上海交通卡或京津冀互联互通卡,因为这两种卡支持的城市比较多。

## 2.充值确认

当看到图2所示的界面时,可以在这里选择需要为这张卡片充值的金额,不要被预置的金额所迷惑,用户可以自行输入金额(最低5元),接下来点击右上角的“添加”按钮,随后需要连续按下两次右侧的侧边按钮进行确认,稍后即可完成添加操作。

## 3.设置快捷卡

默认设置下,iOS系统会将刚才添加的公共交通卡自动设置为快捷交通卡,以后只要将iPhone靠近读卡器时即可自动感应,不需要使用面容ID进行识别,也就是说可以在息屏的状态下直接使用。当然,如果你希望使用信用卡或借记卡乘坐公共交通,可以连续按下两次右侧的侧边按钮并使用面容ID验证身份,这一设置可以在“设置→钱包与Apple Pay→快捷交通卡”中进行修改(图3)。

另外,如果需要在Apple Watch上使用交通卡,请在



iPhone上打开“Watch”APP,切换到的“我的手表”选项,进入“钱包与Apple Pay”界面,找到“手机上现有的其他卡片”,点击右侧的“添加”按钮,按照提示完成交通卡的添加操作(图4)。以后,用户只要将Apple Watch靠近读卡器,交通卡将自动感应,不需要连续按下两次侧边按钮。

# 在Win10中置顶文件夹如此简单

@窦学田

在Win8的基础上,Win10在易用性、安全性等方面进行了深入的改进与优化,同时针对云服务、智能移动设备、自然人机交互等新技术进行融合,可以说Win10开辟了一个新的时代。

但是在使用过程中一直有个问题困扰着笔者,比如文件夹置顶。在系统默认设置下,打开一个文件夹或者驱动器,一般文件夹排列在最上端,但是一旦点击状态栏上的列名进行排序,比如想把最新的文件放到最上面,文件排序实现了,但是文件夹也放到最后端了(图1)。

如果本级文件夹或者磁盘下有很多文件,一屏显示不



了时,文件夹就看不到了。有没有简单的办法让文件夹置顶呢?其实很简单,将文件夹或者磁盘的显示状态栏上的“创建日期”改为“日期”即可。方法如下:在状态栏点击鼠

标右键,在弹出的列调整菜单中选择“日期”(图2)。再点击日期排序后,文件夹和文件均降序排列了,最新的排在最上端,而且文件夹置顶显示了,满足了用户的要求(图3)。

## 买一赠二 全彩精美实用手册

# 《2019年电脑报合订本》

# “五一”感恩回馈

# 放“价”到底

### 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。



服务热线:023-63863737

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)

# 怎样的景深才算合理?

文/罗伯特

经常有摄友提出类似问题:1.我用手自动对焦到街上某一个点,确保等到拍摄对象走进景深范围时拍摄,放大了以后看,结果这个人为什么却不那么清晰?2.不是说焦点前后都有一段清晰的空间吗?为什么我在电脑上打开照片原图看,却只有对焦点才算是锐利的?

老实说,如果你们不是凑近了看原图,这些问题都不是问题。照片的大小和观看距离,决定了“景深”这个概念究竟是不是有道理。时下的“数毛党”太多,连博物馆墙上放成好几平方米大的照片也要贴近了数毛、数草叶,纠结其锐度,没办法。那么为什么就成了问题呢?首先我们应该复习一下基础概念。

## 景深,你可能被误导多年

大家都知道,拍人像嘛,当然要以浅景深突出人物啦。什么是景深呢?很多摄影教材、摄影知识、摄影问答,都把“景深”说成“焦点前后的清晰范围”。

【图】-如何让照片的远近景物都清晰...

景深,就是对焦点前后的清晰范围,景深范围之外会逐渐虚化模糊。所以,要让照片的远近景物都清晰,就要调整光圈、快门、感光度。

不准确,“逐渐虚化模糊”从对焦点前后就开始了,而不是“景深范围以外”。

景深就是在所谓焦点前后延伸出来的“可接受的清晰区域”。

理解基本理论。通俗地说,景深就是在所谓焦点前后延伸出来的“可接受的清晰区域”。

要理解景深的原理,必须先明白一件事:当我们对焦时,其实只有一个平面是真正合焦的。这个平面与焦平面(可以简单理解为胶片或传感器表面)平行。凡是在这个平面之前或之后的,都不是合焦状态。说得好!

大家看明白了没?绝对清晰的,只有焦平面。焦点前后,一定是逐渐模糊的,离焦平面越远,模糊就越明显。

以前在录制教学视频时,我跟剪片子的小姐姐嘱咐:“可接受的清晰范围”

务必不要剪短。在焦平面上是一个“点”的,远离焦平面时会弥散成一个圆,光学上称为模糊圆、弥散圆。只是我们在一定的观看距离、一定大小照片时,察觉不出来,认为它仍然是一个点。

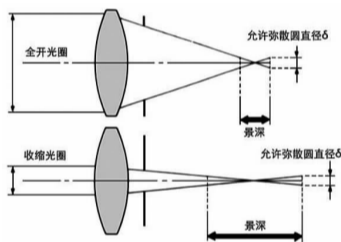
Focal Point: 焦点

Depth of Field: 景深

Circle of Confusion: 模糊圆、模糊圈、弥散圆、弥散圈、弥散环、散光圈、散射圆盘(五花八门的不同的翻译,其实说的都是一回事)

从“看不出来是个圆”到“可以察觉是个圆”的临界值,称为“容许弥散圆”(permissible circle of confusion)。

景深,就是“容许弥散圆”之间的一个区域。这个区域的大小,用光圈、焦距、物距可以控制,可长可短。



焦点之前近镜头一段叫前景深,焦点之后远镜头一段叫后景深。后景深是前景深的两倍(所以上面这幅图画得并不准确,它只是示意图)。景深范围的物理长度用相关参数是可以计算出来的,但是公式有点复杂,看上去会头晕,这里就不介绍了。这里还要吐槽摄影圈里一个很不准确的词:“焦外”。这是一个很无厘头的术语,焦平面以外的任何地方都是焦外,而实际上人们指的是景深外。



这是一幅传统的浅景深照片,采用 F2.8 大光圈,背景有一定程度的虚化



一个足够小的弥散圆,在景深范围内人眼分辨不出来,依然会认为它是一个点。这个弥散圆从焦平面向前后逐渐加大,一旦当人们的眼睛发觉那原来不是一个点,而是一个圆时,景深范围也就到头了。

## 观看距离 ≥ 照片对角线,景深就不会有问题

“容许弥散圆”是一个重要的概念,总得有个标准吧,那么人们是在多大的照片上、多远的观看距离上定义这个参数的?老实说,不同的公司计算的结果是不一样的,有点乱。

“容许弥散圆”的计算,蔡司公司的标准是感光底片的 1/1730。因为人眼在明视距离 30mm 下能分辨的最小尺寸是 0.125mm,而 7 英寸照片(7 英寸 × 5 英寸 = 178mm × 127mm)的对角线为 218.7mm,1/1730 约为 0.126mm,基本是人眼弥散圆的界限。

对数字头疼的朋友不要在意这些,重点在后面的部分。

蔡司公司是用 7 英寸照片的对角线、30cm 观看距离为基准。而其他公司的计算不尽相同,有用 25cm 作为明视距离的,有用 8 英寸相片的,有得出结

论是底片对角线的 1/1500 之一的(这也是国内摄影圈比较常用的一个参数,比 1/1730 更好记),但道理都是一样的。

别忘了,蔡司用的可不是 135 底片哦,35mm 相机的杰出代表徕卡系的标准为 0.025mm(35mm 底片的对角线长 43.2mm,1/1730 正好是 0.025mm),摄影圈多采用 0.03mm。

讲上述这些,并不是要大家去计算弥散圆,是要明白一个道理,既然在 7 英寸照片 30cm 下容许弥散圆是 0.03mm,那么划重点:当照片尺寸和观看距离同步加大时,容许弥散圆的物理尺寸是不是也会变大?没错的。8 英寸 × 10 英寸的照片以 30cm 观看距离不会察觉景深内模糊,那么 80 英寸 × 100 英寸的照片你要退到 3 米处观看才有相

同的效果。你要不退,还在 30cm 距离看,弥散圆当然就会大得吓人了。

景深是一个相对值,是以照片自身为参照,所以景深是一个常量,是不会随着照片变大而变化的。因为当照片变大时,观看距离也会变大,通常是以对角线为观看距离(视野大约 53°),这样看片,标准的景深是最佳效果,才察觉不到景深内的弥散圆变化。

当然,对角线若小于人眼明视距离的就没办法啦,你直接看底片,无论如何也看不出景深内外的变化大小。因为人眼无法在 43mm 距离下看东西,要借助看底片的仪器才行。

以视角 60° 看片(略大于对角线距离),在胶片时代几乎是常态,谁也不会凑近了看 24 英寸的照片局部。但是现在呢,用显示器看片,几乎每个人都不

自觉地 100% 看局部,这就与按对焦线距离看照片区别大了。这不是常态,这是变态。

那么,回到最初的问题,一张 6000 × 4000 像素的照片,如何才能让焦点前后“可接受的清晰范围”真正可以接受,无法察觉弥散圆?

6000 × 4000 像素的照片,对角线是 7211 像素。你的显示器对角线是多少像素?假设你的显示器是 4096 × 2160 像素的 4K 分辨率,那么对角线就是 4630 像素,7211/4630=1.58 倍你的显示器对角线长度。假设你是 27 英寸的显示器(对角线约 68.58cm),那么你的观看距离是 68.58 × 1.58=108cm 看原图,才是标准的景深效果。

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

## 美油历史级雪崩 投资者如何避雷

@董师傅

美国资本市场,再度令全世界见证历史。

2020年4月20日(美国时间),美国WTI 5月原油期货合约价格开盘后一路跳水,一度暴跌超过40%,令投资者一片哗然,更令人想不到的是,之后继续下跌最终收盘时暴跌305.97%,收盘价为-37.63美元/桶,史上首次收于负值,令世人目瞪口呆。

“以后谁再说海外市场投资者成熟理性,只能呵呵!”

“都说做空收益有限,而风险无限,现在我不信了。”

“那意思是我去加油,人家还要送钱给我?”

需要注意的是,这只是期货价格而非现货价格,不意味着加油免费还倒贴钱,更不是新常态——WTI 6月原油期货合约价格仍处于20美元以上。

事实上,暴跌跟临近交割日有莫大关系,4月21日是5月合约的交割日,多头倘若不想接盘原油,就必须平仓,于是空头趁你病要你命,一路屠杀多头,连老巢都一锅端了。

一名业内人士公开表示:“期货跟股票不一样,不能长期持有,到期了不卖必须提货,否则就要付保管费,因此你今天不平仓,明天一手就是四万加仑的石油

甩到脸上,你准备付多少保管费,更何况现在仓储也不足了,多出来的准备放哪里?”

据外媒报道,美国能源部下属的战略原油储备基地的储油空间最多能存放约7.14万桶原油,目前已储备了约6.4亿桶原油,提升空间不大,而“漂”在海上的原油(油轮变成了仓库)已经超过1.6亿桶。

瑞穗期货主管Bob Yawger公开表示:“WTI原油期货跌至负值,这是历史性的一天,这表明没有空间储存原油。”

美油期货巨震,A股投资者又该何去何从呢?

首先,短线回避能源股,长线可择机低价布局。从短线来看,石油股、煤炭股股价承压的趋势不会改变,尽管多数能源股跌破净资产价格,但存在继续下跌的可能;从长线来看,国际油价未来大幅攀升是大概率事件,从历史来看低点之后就会有上升渠道,譬如,原油价格1999年跌破10美元,八年之后就冲击150美元,之后又是一个漫长的下跌周期。

其次,华宝标普油气等挂钩原油的基金也需要回避,国际油价波动剧烈,此类基金也随波逐流,风险太大。

再次,航运、海运、物流、航空等行业实实在在受益低油价,可大幅降低成本,但当前上述行业需求低迷,



WTI 6月原油期货合约还处于正常状态

因此利好有限,难言有推动股价上涨的动力。

因此,大家可以从两个方向考虑投资,一个是仓储概念,另外一个黄金概念,都能从中受益,且没有多少掣肘的其他因素。

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

### Q&A问答

#### 蓝思科技定增之谜

**@清风箫笛:**董师傅,蓝思科技发布定增公告后就跌跌跌,原计划中线持有,现在有点拿不住了,不会又跌破15元吧?

**@董师傅:**大概率会跌破哟,看来你是没有明白定增背后的玄机。蓝思科技抛出150亿元定增募资预案,其中20亿元用于补充流动性,130亿元投向手机、车载、可穿戴设备等项目,直白地说就是抢占未来的“风口”。这个初衷是没有错的,问题出在定增价格上,150亿元/13亿股=11.54元/股,这个价格是不

是非常震惊?根据规则,如果想以11.54元/股发行,那意味着公司定价基准日前20个交易日的股价将不能高于14.42元/股,是不是就跌破15元了嘛。相当于,公司认为未来股价肯定会下跌,提前做好了准备——蓝思科技第一大客户苹果已将新iPhone的零部件订单从第一季度推迟到第二季度,因此需要给出足够多的优惠才能吸引定增投资者。因此,建议先退出,后面再入也不迟,只要估计不超过11.54元/股,就有足够的安全边界。

#### 杰瑞股份大存大贷?

**@入夜魅:**董师傅,有新闻说杰瑞股份有大存大贷的嫌疑,是不是真的?

**@董师傅:**查了一下,杰瑞股份2019年年报显示,货币资金为22.02亿元,交易性金融资产为7.94亿元,其他流动资产为7.26亿元,后两项包含了银行理财产品,而有息负债合计达到14.03亿元(短期借款为12.70亿元,长期借款为1.33亿元),按比例来算的确有大存大贷的嫌疑,不过许多中字头公司都呈现这个特征,因此不能简单以该标准进行判断。参考杰瑞股份2019年存款利息收入3776万元、利

息支出4868万元,也还算正常吧。其实,公司最大的问题是应收账款大幅增长,这意味着赚的钱并没有收到现金,而是变成欠债,无法为业绩增色,这就是常说的赚了数字不挣钱。



资金流出杰瑞股份

#### 格力首次回购股票

**@熙阳寻梦:**董师傅,格力电器历史上第一次回购,不是说是大利好吗,怎么高开低走?剧本拿错了?

**@董师傅:**当然是利好。格力电器拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份,回购金额不低于30亿元且不超过60亿元,回购股份价格不超过70元/股,这意味着股价可能存在20%~30%的上涨空间。首次回购就是这么大的手笔,可以视为给资本市场注了一针强心剂,然而资本市场似乎并未买账,

这又是为何呢?一是2019年以来美的集团、TCL等家电公司频频回购,这一招不算新鲜,二是跟格力电器的第一季度业绩有关。董明珠此前在接受采访中透露,公司2020年2月的销售数据基本为零,损失或达到200亿元,而2020年第一季度业绩预告净利润同比下降70%~77%,因此需要一个利好来对冲一下。事实上,如果你是长线持有,那就不要在意短线的波动,相对大多数A股的公司,格力电器无论是基本面还是技术面,都算是头部了。

#### 解读新劲刚

**@南散人:**董师傅,你看看新劲刚,第一季度业绩预增达29704.43%~29733.95%,好夸张。

**@董师傅:**这是297倍,OMG!震惊之下,查阅了具体盈利数字,发现净利润为1615.4万元~1617万元,这点利润似乎不够看,不过考虑到公司市值不到30亿元,也可以理解。继续调查发现新劲刚是超硬复合材料龙头,产品主要应用于建筑、陶瓷、电子产品屏幕切割等领域,这次一跃成为A股市场的“预增王”,不是因为主营业务收入大幅增加,而是去年9月收购的广东宽普科技有限公司,在2020年第一季度纳入合并报表范围,从而润色了业绩。这种公司盘子小,赚头足,会不会成为游资的目标,有待观察,短线可以留意一下。

项目	本报告期	上年同期
归属于上市公司股东的净利润	比上年同期上升: 29,704.43%~29,733.95%	盈利: 5.42 万元
	盈利: 1,615.4 万元~1,617 万元	

净利润大幅预增是因为之前的基数低

#### 上汽集团可以抄底吗?

**@磨盘寨猎户:**董师傅,现在上汽集团是不是到底了?

**@董师傅:**应该是在底部区域。上汽集团2019年年报显示,去年实现营业总收入8433.2亿元人民币,同比下降6.5%,实现归属于上市公司股东的净利润256亿元,同比下降28.9%,这是其上市后十年来首次年度利润下滑,对此公司坦言:“面对国内车市的超预期下行,公司深感挑战加剧、压力陡增。”因此,2020年力争全年实现整车销售600万辆左右,营业收入预计7800亿元,相比2019年进一步下降。事实上,上汽集团股价已经提前有了反应,从最高37.66元跌到最低17.46元,并在18元附近弱势震荡,这意味着公司市值回到2016年的水平。从K线图来看,极限底部应该在14元左右,这个位置抄底安全系数较高,不过未必能得到,14~18元区间算是底部区域,择机长线布局是一个不错的选择。

#### 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,可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。



## 安卓党看过来, AirPods平价替代, 有颜值有实力!

iPhone和AirPods是好搭档, 然而安卓机却很难找到合适的无线耳机。这时, 就需要师姐出马啦! 师姐为安卓党找到了一款性价比超高的神仙无线耳机, 当然了, iPhone也是可以用的啦。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。

### 有颜值有实力有口碑, 来头不小

今天推荐的这款耳机是漫步者和有心联名款 Lollipopods, 结合了漫步者的技术和有心的设计于一身, 在音质上专业, 颜值上能打, 神仙组合堪称完美。

在音质上有漫步者这个国产老牌做靠山, 音质完全不输千元大牌, 而且性价比超高。耳机钟爱粉们都大概会比较了解漫步者, 创立于1996年, 二十多年来专注于音频技术的应用和实践, 是国内音频行业知名品牌。产品屡获国际权威大奖, 在业内有着极高的知名度和良好口碑。有[m à o]心, 应该是一个宝藏品牌了, 这个牌子师姐超喜欢的。不仅颜值高, 质量和品质更是没的说, 包装也很好看, 深受文艺青年的青睐。

机盒的造型和材质都与 Apple AirPods 非常像, 手感光滑圆润, 两侧的直线设计又很有特色。耳机是半入耳式设计, 长时间佩戴耳朵也不会有压迫感, 舒适感一级棒。而且蛮牢固的, 摇头、跑步什么的都不会松垮掉落。

和 AirPods 一样, 有开盖闪连功能, 也就是拿起即连接, 收纳即关机。Lollipopods 采用高通蓝牙 V5.0 芯片, 首次配对后, 只要从盒中取出来就会自动开机连接配对, 连接很稳定的。再结合 iPhone 常用的 LDS 天线技术, 连接更稳、距离更远、传播更顺畅哦。双主机配置, 单耳双耳两种模式都 OK。

### 音质真实动听、通话清晰稳定

毕竟是漫步者的技术, Lollipopods 在音质方面还是有很多技术保障的。

1. 背向导声的独特设计: 可以延展低频深度和宽度, 使音质更加纯净, 细节更加丰富, 声场更强大。

2. 内部采用 13mm 液晶高分子复合振膜: 使得空间立体扬声比较开阔, 解析出色, 听感三频均衡。低频量感与回弹恰到好处, 中高频更加醇厚, 每次拿它听音乐总是一种享受。

3. aptX 音频解码: 连接手机后最高可以达到 48kHz 的采样频率, 延时更低, 容错性更好。

4. CVC.80 双 mic 降噪: 自动削减环境噪声, 即使在嘈杂的火车站里也能无干扰地打电话。

反正就是音质真实动听, 通话清晰稳定, 使用过程中不会出现音画不同步的现象, 玩游戏也不怕延迟了嘻嘻。

防水防尘级别 Lollipopods 达到了 IP4 级, 能有效防止灰尘和汗水损坏元件, 弄脏时也可以用清水擦拭。耳机内置电池可单次连续使用 6 小时, 耳机盒能为耳机提供 3 次续充, 保证全天 24 小时不间断使用。

一共有三款颜色可选: 松石绿、暮色紫、薄雾粉, 低饱和度的莫兰迪配色多了几分复古高级感。另外还有普通的黑白色版本, 适合低调的小可爱。

如此好看, 又如此好用, 性价比又如此之高, 你们难道不想 rua 它么!



价格: **368元**(联名版)  
淘宝扫一扫购买  
[go.icpcw.com/lol1.htm](http://go.icpcw.com/lol1.htm)



价格: **258元**(普通版)  
淘宝扫一扫购买  
[go.icpcw.com/lol2.htm](http://go.icpcw.com/lol2.htm)

## 眼酸眼涩? 一贴护眼, 比眼药水好用100倍

一天有16个小时盯着手机和电脑, 一到下午眼睛就干涩、酸胀, 视线也觉得有些模糊, 虽然备着眼药水, 但是不能经常用。最近我还发现眼角有了若隐若现的细纹, 唉……所以今天给你们安利一款可以缓解眼疲劳、保护视力和滋润眼周肌肤的护眼贴, 一贴多用啊!

### 中药草本萃取, 温和又滋润

这款眼贴是来自泰国 sulai 这个品牌, 他家是专门做护理保健类产品的, 比如足贴、关节颈椎贴之类的, 所以品质问题不用担心哦。撕开包装袋之后就能闻到一股草药的清香, 让人觉得很舒服。眼贴里面添加了决明子、黄连、菊花、桑叶等等, 都是对眼睛比较好的药材。

决明子大家都知道有明目的功效。菊花具有消炎、抗衰老、清热解毒等功效, 还可以消水肿, 缓解细纹。桑叶有清肝明目、疏散风热的功效, 也可以消除黑眼圈。甘油能给肌肤补水, 增加皮肤弹性、淡化眼角细纹。所以敷完眼贴之后, 眼周的细纹和黑眼圈感觉都会变淡了一些哦。

### 有效吸收, 滋润眼部

眼贴上含有上万个纳米小孔, 每个纳米孔中有效成分和水分是普通眼贴的 30 倍! 考虑

到是娇弱的眼周肌肤, 所以选用的眼贴材料也是亲肤的无纺布, 不会造成眼部细菌感染。而且这款眼贴的面积也真的很大, 感觉比其他的眼贴大了一圈, 可以完全覆盖整个眼睛及眼周, 用料真的很大方。眼贴里的精华液也挺足的, 而且不用担心贴上会滑落下来, 敷完之后可以稍加按摩促进吸收哦, 效果更好。

官方建议是敷 8 分钟, 但是精华液实在是太多了, 所以师姐每次是敷 15 分钟的样子。而且因为太舒服了, 有时候甚至会敷到睡着, 所以你们一定要定个闹钟哦, 不然醒来就是天亮了哈哈。敷完之后能明显感觉眼睛没有那么干涩酸痛了, 清清凉凉的很舒服。

里面是独立的小包装, 可以随身携带, 出差或者出游都可以放几包在包包里, 超级方便。

一盒有 12 对(24 贴), 师姐一般是一周使用 2~3 次, 一盒差不多可以用 4~6 周, 性价比还是挺高的。



价格: **78元**  
淘宝扫一扫购买  
[go.icpcw.com/sulai.htm](http://go.icpcw.com/sulai.htm)

### 网购趣事: 雪糕越来越贵了, 跟着师姐批发一波

你们那里最近气温有升高吗? 重庆前段时间已经升到 20 多摄氏度啦, 所以师姐一口气买了 20 多支雪糕囤在了冰箱里, 现在买还挺便宜的, 有种批发的感

觉嘻嘻。师姐买了可爱多、梦龙、田牧、东北大板这几个品牌的雪糕和冰淇淋, 口感都不错, 现在国产雪糕也是越做越好了, 而且收到也没有融化, 大家可以放心购买

哇!

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](http://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“2016”(也就是对应的报纸期数), 师姐会给你提供购买地址哦。

## 镭仕奇战神,带着他的大哥搞优惠了

去年,电脑报官方企业店曾给各位读者介绍了一款名为镭仕奇战神的高品质望远镜,搭配当时的优惠活动,让很多喜欢玩耍的小伙伴捡到了宝。时隔一年,二哥又给大家拉来了限量优惠活动,这一次,战神还带上了他的大哥——驯鹿II登场!

Rasger®



型号:战神 SR 10x42

放大倍率:10倍  
物镜口径:42mm  
棱镜材质:BAK-4  
调焦方式:中央轴调焦  
产品尺寸:142mm × 129mm × 55mm  
净重:625g



原价:799元  
活动价:**399元**  
限量 50个  
go.icpcw.com/lq2.htm  
手机淘宝扫一扫



型号:驯鹿II R10x50

放大倍率:10倍  
物镜口径:50mm  
棱镜材质:BAK-4  
调焦方式:中央轴调焦  
产品尺寸:196mm × 183mm × 67mm  
净重:958g



原价:1999元  
活动价:**799元**  
限量 20个  
go.icpcw.com/lq1.htm  
手机淘宝扫一扫

### 质感出众,越摸越想摸

从基础参数上就可以看出,两款望远镜主要是在重量和尺寸上面有较大区别,8倍10倍二哥就不赘述了,二哥主要说说手感。

两款产品都是墨绿偏黑,浓浓的军事感。拿在手上,磨砂材质凸起的细微颗粒,让手掌有一种很舒服的享

受,这种设计不仅防滑,而且不反光,让人在使用之前裸眼不会受到更多折射光线的骚扰,达到入镜前的最佳状态。而不管是转轴还是调焦旋钮,转起来的都是满满的厚重感,不累、准确,让你可以定位在每一个需要的角度。对了,物镜和目镜都配有质感很棒的可装卸保护盖。不使用时盖

上,镜片就不用痛苦“吃灰”了。

驯鹿II的尺寸比战神大一圈,重量也多了333g,足足有半斤多,二哥上手一对比可以明显感觉到重了很多。特别是举到眼前的那个弧度,需要重新适应。二哥生活中接触到的军迷,很多都身材魁梧,身体素质过硬,所以驯鹿II这点重量应该也是没有问题的,相对来说,普通用户用战神完全足够,能在享受到完美质感和光学变焦的同时,也不会觉得那么累。

### 成像极佳,得益于镭仕奇光学科技

这两款望远镜都是属于镭仕奇专业品牌,二哥以前也给大家详细讲解过,真正的光学变焦,在稳定性和真实性上面是手机数码变焦完全不能比的。

我们在晴天和雨雾天使用战神和驯鹿II进行测试,两种天气下的画面整体表现都很通透,从视野的中心到边缘成像效果都非常棒。二哥站在办公室的窗户边,对准嘉陵江对面的办公大楼进行观察,从百度地图上得知直线距离为1.5公里,观测中我可以清晰识别出大楼上的文字。而且整个成像效果通透舒适,清晰度高,移动观察时也没有晃晕感。

望远镜是否能得到优质成像关键在于其棱镜所选用的玻璃材质。镭仕奇采用的BAK-4的棱镜材质有效减少漏光;加上镜头配备了完全多层增透绿膜,令整体视像亮度提高,成像效果明



亮锐利。另外,其镜片全镜组的多层镀膜让透光效果增强,视野开阔,令观看更加舒适,达到高清成像效果。

### 限量抢购,价格低得你不敢想

镭仕奇品牌是专业望远镜品牌,这次二哥为读者争取到的这个恐怖价格也是限量的,原价各位可以看看图片,也可以在京东等平台查。记住,一年差不多就这么一次,去年错过的小伙伴不要再抱有幻想了,二哥今年也不接受没抢到读者的吐槽,再见!

## 少用≠不需要用,这台超声波清洗机买得值!

### 3分钟就能焕然一新

初中时第一次配上眼镜,师姐戴着眼镜去眼镜店清洗,店员把眼镜扔进一个装有液体滋滋响的机器里,过一段时间拿出来稍微擦拭一下之后,眼镜和世界都是新的了。我当时就想这个应该很贵,大概是买不起的机器。

之后也在某猫和某宝上看到了差不多的清洗器,但是动辄三四百元,我再怎么咬咬牙也觉得性价比不高,毕竟师姐是身为消费链底端的女人。不过最近小米有品上架了Eraclean和小泽医生超声波清洗机,两款性价比都绝了!清洗机还是以白色为主,主打依然是熟悉的米家特色极简风,看上去就给人一种“我有科技感,我很贵”的感觉。

不知道大家有没有用过隐形眼镜清洗器,这个就是大号版的它,原理也都是一样的。用的时候在清洗槽里放好水,然后把需要清洗的物品放进去,按开关就可以开始了,3分钟后会自动停止的。

戴眼镜的小可爱应该知道,镜片经常会被指纹或者油污碰到,眼镜店附赠的绒布一般都不会带在身上的,所以酒精棉片用完的时候,师姐往往会直接用纸巾擦,或者直接在衣服上蹭,其实这样做真的不好,不知不觉就磨损了镜片。

这时候清洗机就派上用场啦,把眼镜放入清洗槽

里,洗完能看到乳白色油污从镜片和镜架的缝中散开出来,还是很神奇的。基于安全考虑,师姐还是建议一次只洗一副眼镜哈,不要超过安全水位哦。如果觉得一遍洗不干净的话,可以换水再洗一遍。洗完后晾干或者擦干,就跟新的一样干净。

另外首饰也可以洗哦,平时首饰戴久了表面会有很多油污和氧化物,暗沉无光,超声波振动清洗后,光泽不要太明显!对于日常清洗维护首饰或者眼镜来说,超声波清洗器真的是很有效的。

### 搭配洗涤剂效果更好

其他一些可以过水的小物件也可以把它们放进超声波清洗器来洗。比如手表的表带、胸针、戒指、电动牙刷刷头、钥匙串、手机壳之类的,你能想到的小物件都可以扔进去洗,前提是能沾水。戴隐形眼镜的小可爱可以把镜片放在平时装有护理液的小盒子里,然后再放进清洗槽里清洗,这样就省下隐形眼镜清洗器的钱啦!

三分钟结束后,觉得不干净的话可以自己搭配洗涤剂用品,效果就和专业洗涤剂差不多了。差不多只需要一顿小火锅的钱,外面能享受到的保养服务肯定不止这个价了。总之,真有需要的时候它绝不会鸡肋!



价格:**129元**起(领券减20元)  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/qxj.htm

## 地球上完全一夫一妻的动物

文/七君

人类自诩高级动物,在近代完成了大多数动物做不到的事情——一夫一妻制。一夫一妻制在动物世界里的确是少数派。从演化的角度考虑,大多数动物不会选择忠贞,因为把后代的适应性完全押宝在单一个体上是不太明智的反达尔文行为。

爹妈们总是想让后代们和葫芦娃七兄弟一样,各怀本事,这样才有足够的多样性适应环境,而一夫一妻很难产生这样的多样性。

而你能叫得出名的那些似乎一夫一妻的动物,比如天鹅、鸳鸯实际上未必都把自己的DNA放到了孩子的身体里。



鸳鸯未必从一而终

随着科学家们对动物后代DNA的追踪研究,他们发现所谓的一夫一妻其实只是表象,因此,一夫一妻被科学家强行拆散,分为社会性一夫一妻(social monogamy),也就是面子上的一生一世,以及基因一夫一妻(genetic monogamy),也就是基因交换一生一世这两种。

比如,2012年发表在Molecular Ecology上的一项研究发现,虽然许多雀鸟都被认为是一夫一妻制的,但实际上在86%的雀鸟物种中,小鸟的爸爸不是鸟巢里的那只,甚至20%的巢里都至少有一只来路不明。

德国灵长动物研究中心(German Primate Centre)的生物学研究者Maren Huck等人在2014年发表在Proceedings of the Royal Society B上的一项研究中指出,在哺乳动物的世界里,

基因一夫一妻更为罕见。

在9个目(35%)的哺乳动物中,只有9%(226个物种)是社会性一夫一妻;而在这为数不多的社会性一夫一妻中,只有4种,分别是加利福尼亚州鹿鼠(Peromyscus californicus),柯氏犬羚(Madoqua kirkii),郊狼(Canis latrans),马岛仓鼠(Hypogeomys antimena)还没有被科学家抓到乱来的证据。



社会性,也可能是基因一夫一妻的柯氏犬羚(Madoqua kirkii),上雌下雄。@wikipedia

相比基因一夫一妻还有一种更极端的完全一夫一妻。它们从形式到内核都完全实践了一夫一妻制,真正做到了永结同心,不分彼此。华盛顿大学的演化生物学家David P. Barash表示:“这是我知道的唯一100%一夫一妻制的动物。”

你肯定想知道完全一夫一妻制的动物长什么样吧,大概像天鹅那样美丽?

啊,并不,完全一夫一妻制的动物,是一类寄生虫,它们叫做双身虫(Diplozoidae)。

看到它的名字你应该懂了,这种动物夫妇是并蒂莲形态的,不过它们并不是生来就连体,而是婚后连体,结婚后把自己真的变成了对方的另一半。



双身虫(Eudiplozoon nipponicum) @wikipedia

拿双身虫科中被研究得最透彻的奇异双身虫(Diplozoon paradoxum)来说,奇异双身虫主要生活在亚洲和欧洲,它们寄生在鲤科鱼类的鱼鳃里。奇异双身虫的身长约7毫米,嘴里有能钩住鱼鳃的钩子,钩住鲤鱼的鳃以后,靠吸血为生。



奇异双身虫(Diplozoon paradoxum) @Ernst Haeckel

虽然奇异双身虫结婚后成为了同生共死的夫妇,但实际上这种描述并不准确,因为单身的奇异双身虫是雌雄同体,它们结婚后应该是媾媾(nán)才对。

单身的奇异双身虫虽然雌雄同体,但这并不意味着它们可以自给自足了,因为奇异双身虫如果不结婚,不但无法繁衍发育,还会早死。

单身的奇异双身虫一般出生在夏季,幼体如果一直保持单身,那么即使找到了宿主,也无法进一步发育变成大人,也只能活几个月,会在冬天死去。但是结了婚的话,就可以活好几年,还能

繁衍后代。

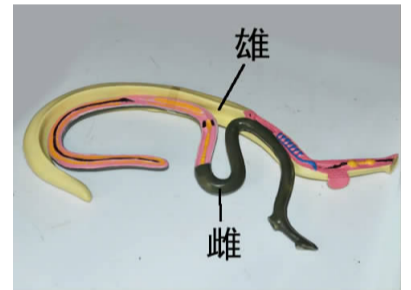
它们合体的过程也十分独特。当奇异双身虫幼体遇到另一半的时候,就会用自己的吸盘吸住另一半的背部。这样大家无法分手永远在一起了。

物理接口对上后,就开始生物系统升级了。奇异双身虫媾媾的身体开始在中间融合,形成了一个劈叉的“H”。

2013年德国基尔大学的研究者发表在《Journal of Experimental Biology》上的一项研究发现,这个“H”中间的一横大概是0.37毫米。

融合后奇异双身虫媾媾好像做了一场梦,梦醒后才开始真正长大成虫,也就是产生真正的用于繁殖的性腺。当然,为了办事方便,雄性和雌性的虫洞正好联通,精子和卵子可以在虫洞间瞬间移动。这种奇妙的生殖方式也被叫做异体受精(cross fertilization)。

这对媾媾生的蛋蛋就在鱼鳃上孵化,它们的幼体在遇到另一半之后就会永远结合在一起,重复爸爸妈妈生生世世的卿卿我我。



血吸虫通过合抱完成接近100%一夫一妻

另一种接近100%一夫一妻的动物是血吸虫,血吸虫雄虫有一个“抱雌沟”,可以一直紧紧地拥抱雌虫共同生活。但是根据研究血吸虫也可以“离婚”,雌性可以离开雄性,且雌性有受精囊,因此不是完全一夫一妻。

我能想到最浪漫的事,在天愿为比翼鸟,在地愿为奇异虫。

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

## 电影里的车轮为什么倒着转?

文/七君

看电影时,经常有小伙伴会发现这么一个Bug——向前行驶的车轮却是“倒着”转的。

实际上,这并不是Bug,反而是拍摄了真车才会出现这种现象,它还有个专用名——“车轮效应”(wagon-wheel effect),属于频闪效应的一种。

当现实中的汽车高速行驶时,我们的眼睛根本来不及捕捉车轮辐条的滚动,只能看到它们糊成一片。而电影画面则是摄像机对现实画面的捕捉,这个捕捉过程并不像我们看到的那样连续,摄像机更像是一个快速连拍的相机,只要足够快,就会让我们的大脑反应不过来,自动把它们脑补成连续画面,这就是“视觉暂留”现象。

基于人类视觉的这一局限性,拍摄电影的摄像机通常设置为每秒拍摄24个画面,也就是24帧/秒的帧率。所以我们在电影中看到的车轮旋转画面已经是“删减”版了,仅由摄像机抽取的画面组成。最终呈现的视觉效果则取决于摄像机的帧率、车轮的转速以及辐条的排布方式。

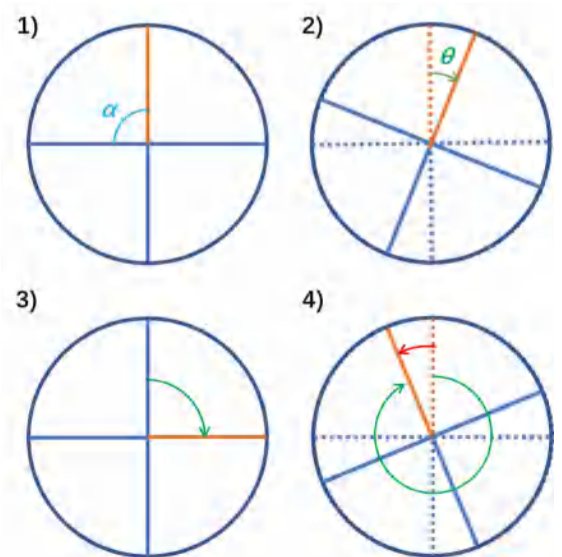
在示意图中,小编将车轮的辐条简化成均匀分布

的4根,其中1根涂红作为标记物。辐条之间的夹角设为 $\alpha$ ,红辐条顺时针方向角度变化设为 $\theta$ 。

假设这个车轮在顺时针旋转,摄像机第一次捕捉到它的画面在图1位置,第二次在图2位置,那么这个车轮旋转过的角度应该是 $n$ 圈 $+\theta$ ( $n$ 为自然数),但在我们的眼睛看来,它就只是顺时针旋转了 $\theta$ 。同理,若旋转角等于 $n\alpha$ ,如图3位置( $\theta=\alpha$ )时,车轮看上去会是静止不动的。而在图4中, $\theta$ 角接近 $360^\circ$ ,可我们的大脑并不想费劲地绕个大弯,于是便就近地认为辐条是逆时针转了 $360^\circ-\theta$ 的小角度。

总而言之,和我们做数学题时的逻辑分析不同,眼睛只管自己看到了什么,大脑也总是倾向于选择最轻松的解读方式。

不仅是在摄像机中,在频闪灯光中,比如日光灯(每秒闪烁100次左右)下也可观察到类似现象。利用这些频闪效应,还能制造出不少有趣的视觉体验,比如拍摄到静止或者倒流的水流等。



“车轮效应”示意图

## Scratch 算法练习——找众数

文/Intoweb

## 1. 为什么要做算法练习

对于计算机来说,针对一个问题选择合适的解决方案的方法就是算法。算法可以是一系列的数学计算,也可以是一系列的操作步骤。总之,它存在的意义就是为了有针对性地解决问题。每个问题都有它独特的一面,正所谓算法没有最好的,只有最合适的。

软件开发领域日新月异,编程语言会推陈出新,掌握的技术可能会淘汰,但算法却是软件不变的核心内容。因此,学好算法能够有效提高编程能力,以后也能更好地学习新语言。

## 2. 什么是众数

找众数(Mode)是计算机程序设计入门的经典算法练习之一。在一组数据中出现次数最多的数值,叫众数(Mode),多用于统计目标没有明显次序(如非数值性资料)无法良好定义算术平均数和中位数的情况。

例如:1,2,6,6,4,6的众数是6。

有时众数在一组数中有好几个,如果有两个或两个以上数值出现次数都是最多的,那么这几个数值都是这组数据的众数。

例如:1,2,2,3,3,4的众数是2和3。

如果所有数值出现的次数都一样,那么这组数据没有众数。

例如:1,1,2,2,3,3列表共6项3种数值,出现次数最多是2次,列表数字出现次数的平均数也为2,所以没有众数。

现有一个长度为n的序列,请你编程求出它的众数。当然众数可能有多个,降低难度要求只需要输出其中一个就可以了。

## 3. 算法分析

找众数的算法有很多种比如“观察法”、“金氏插入法”、“皮尔逊经验法”等。由于题目只要求找到一个众数即可,参考这些经典算法后有以下几种思路供你参考。

1) 方法一:每次取出列表第一项,统计该项数值在列表中出现的次数,记录下来,然后将该项删除。这样依次重复统计每项数值出现的次数,直到列表为空。

用专门变量记录出现次数最多的那个数值,这个数值可能就是数列中的众数。

除此之外,我们还需要排除所有数值出现次数相同的情况,如果这个数值出现的次数>列表数值出现次数的平均数,则代表众数存在,否则就没有众数。数值出现次数的平均数=列表项目总数÷列表中数值的种类。

这种方法由于会删除原列表1,所以是一种破坏型的方法。可以新增备份列表2解决这个问题。

2) 方法二:统计列表1中每一项数值出现的次数,一一对应存储到列表2中,然后从列表2中找到最大的那个数,那么该项对应列表1的数就可能是众数。

再看列表2中所有数是不是都一样,只要有一个不一样,那么列表1就存在众数。

3) 方法三:先排序,然后找出那个重复最多的数就是众数了。这种方法用到了排序,排序有很多种算法,本文不再详述,你可以根据以前介绍过的排序方法想想看如何实现。

## 4. 方法一代码分析

依次对比并记录重复次数最多的数值,并删除对比过的数值(如图1)。



1) 创建变量:众数、众数出现次数、有无众数用来记录成果。列表长度、搜索项、搜索项次数、数字种类作为中间变量。index作为临时变量。

2) 创建列表1,将随机数加入这个列表。将列表1复制到备份列表2。解决找众数过程中列表1会被删除的问题(如图2)。



3) 初始化各个变量,有无众数设为“无”,列表长度为列表1项目数。

4) 把列表1第1项设为“搜索项”,



依次比对整个列表,记录该搜索项出现的次数,并删除所有与该搜索项相同的数值。这样重复删除直到列表1为空时就比对完成了。

5) 如果新的搜索项出现次数大于众数出现次数,将众数设为该搜索项,将众数出现次数设为搜索项次数。当列表被清空时,众数就是表中出现次数最多的数值了(如图3)。

6) 判断有无众数。如果众数出现次数大于数字出现的平均数就可以判断有众数了。如果有众数就用连接块整合输出最终结果即可(如图4,5)。

## 5. 方法二代码分析

统计列表中每一项数值出现的次数,从中找到最大数,它对应列表中的项就是众数(如图6)。



1) 定义变量:众数是第几项、众数出现次数、有无众数用来记录众数。搜索项、搜索项次数、列表长度、index用来统计列表每项出现的次数。

2) 生成随机列表1,建立列表2用于存储列表1每项在列表中重复出现的次数。

3) 统计列表某一项在

列表中出现的次数。把列表搜索项依次比对整个表格,将重复出现次数记录在搜索项次数中并存入列表2(如图7)。

4) 完成统计后列表2中记录了每项重复出现的次数,下面找出列表2中最大的项(如图8)。



5) 找到列表2中最大的一项。从列表2第一项开始找到较大的项记录在“众数出现次数”中,重复“列表项目数”次就对比了全部项,这时“众数出现次数”就是列表中的最大项,这项的顺序位置记录在“众数是第几项”中对应到列表1中就找到这个列表的众数了(如图9)。



6) 在比对列表2中最大数的同时,我们还要同时判断列表是否有众数。只要列表2中的数值有一次出现不相等,就代表列表1有众数(如图10)。



7) 输出结果,完成循环。如果有众数,用连接块将结果说出来就可以了(如图11)。



通过对两种找众数算法的简析,我们练习了两种找众数的算法。你可以根据对这个问题理解继续改进算法或找到新的算法,还可以试试看能不能找到列表中所有的众数。

## 源代码扫码下载

扫码可下载本版编程源代码。



链接: <https://pan.baidu.com/s/15gD3tmKbn64IpK0193GI0>  
提取码: 84dw



# 掌控板动态卷轴——节日祝福

文/陈新龙

我们通常会送朋友或者家人一张贺卡表达美好的祝福。电子贺卡相当于把祝福做成了一个小动画，它环保方便，生动有趣。下面我们用掌控板来制作一份精美的祝福新年的电子贺卡。

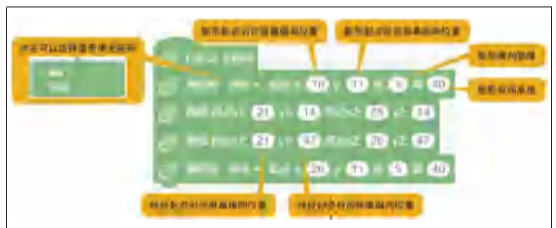
它的动态效果是先模拟卷轴打开，然后在卷轴上显示图案和文字。



接下来将目标分解为两个任务。

任务一:静态卷轴

任务二:动态卷轴显示祝福语



任务一:我们要制作一个动态卷轴,就得先想象出卷轴的样子(也就是静态卷轴):由两根柱子和两条线组成。柱子用填充矩形表示,纸张边缘用画线表示。以下是静态卷轴的代码。这里要特别注意X、Y的坐标位置

哦,如果弄错了,柱子就歪掉了。

任务二:动态卷轴,做完静态卷轴之后再想怎样让卷轴动起来。两个柱子向外展开,其实就是用变量控制1个填充矩形和两条线的X轴位置,让它随着时间而变长,Y轴是不需要做任何改变的。

因为每次变化时间固定,所以这里用“循环”来制作动态卷轴慢慢展开的过程。

我们要先用卷轴展开长度和变化时长计算出每次增加的长度(卷轴初始长度26,每秒钟增加20)。

当卷轴完全展开后,我们就可以在屏幕上显示文字和图片了。图片和文字的位置和大小设置,都属于细节,在调试时可根据情况修改。



这个例子只要细心计算好几个图像的相对位置,动画就能完美显示出来。通过学习,大家也可以制作不同的精美贺卡,制作不同的动画效果。

# Scratch入门之乘法题训练

文/回归

## 1. 问题描述

给出两位随机数的乘法题,并能让计算机判断对错。本题是某市第十三届Scratch编程比赛的题目,难度较低,主要考查分析并解决简单问题的基本功。

## 2. 题目分析

分析题目文字,程序会用到“乘法运算”、“随机”方面的代码,从“判断对错”的要求可知,需要询问答案和条件判断。

## 3. 程序设计



题目只有功能要求,没有效果图,说明

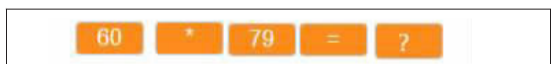
题目对程序的表现形式没有要求,可以根据自己的习惯展现。最常见的表现形式是用角色说话的方法,用“运算→连接”将文字和变量连接。



但是这次我们换一种更简洁的展现形式——变量的大字显示模式。在需要显示的变量前打钩,然后右键点击舞台上的变量,选择“大字显示”。

1) 设置与运算相关的变量:“乘数1”、“乘数2”、“你的答案”、“正确答案”。

2) 设置三个变量来显示“乘号”、“等号”、“问号”,并将它们拖动到合适位置。



3) 新增两个角色Button4—a的“√”和Button5—b的“×”表示判断结果。当绿旗被点击时,把两个乘数设为2位数的随机数,并询问:“积是几?”,然后把变量“你的答案”设为“回答”。判断“你的答案”与“正确答案”是否相等(正确答案等于两数相乘),如果相等,显示“√”,不等则显示“×”。

## 4. 舞台代码



1) 为舞台编程,变量赋值并显示“乘号”、“等号”、“问号”、“乘数1”、“乘数2”。将“乘数1”、“乘数2”设为2位随机数。询问“积是几?”并等待。

2) 将“你的回答”设为回答;“正确答案”设为“乘数1×乘数2”。

3) 用广播消息的办法调用角色“√”和“×”。如果“你的回答=正确答案”广播消息“正确”,否则广播消息“错误”。

## 5. 角色代码

“√”和“×”的角色代码:绿旗被点击时隐藏,收到各自对应的广播消息“正确/错误”时隐藏算式相关变量并显示自身。

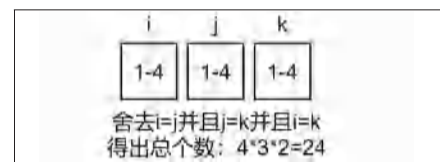
# Python玩转数学之排列与组合

文/陈新龙

排列组合是组合学最基本的概念。所谓排列,就是指从给定个数的元素中取出指定个数的元素进行排序。组合则是指从给定个数的元素中仅仅取出指定个数的元素,不考虑排序。排列组合的中心问题是研究给定要求的排列和组合可能出现的情况总数。排列组合与古典概率论关系密切。

举个例子,用0~9组成可以重复的两位数,可以组成几组呢?请都列举出来。其实就是所有两位数,也就是从10~99。如果要求是不能重复的两位数呢?可以组成多少个?如果组成三位数呢?这就是排列组合题。

下面我们就来出一道经典的“排列组合”题。有四个数字:1、2、3、4,能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数?各是多少?分析题目可知,我们将在个位、十位、百位上进行排列组合,但是记住要去掉不满足条件的排列。



由上图我们可以分析要在三位数中进行排列组合,并且不能重复。首先怎么样排除重复是最重要的一点。这里采用了最简单的方法,我们把个位、十位、百位上的数字分别设为I、J、K三个变量,并且要加以条件,使得不能相互之间存在重复。理解完原理之后我们来用Python尝试着编写一下。

题目:

```
#!/usr/bin/python
# -*- coding: UTF-8 -*-

for i in range(1,5):
    for j in range(1,5):
        for k in range(1,5):
            if (i != k) and (i != j) and (j != k):
                print i,j,k
```

答案:



一共是24个数字,全部都列举出来了,Python语言编写相对来说还是比较简单的。这里提醒一下大家,每句话结束之后“:”不要忘记,并且英文半角符号要注意,否则容易出错哦。

题目比较简单,你可以把题目改进一下,如果从0、1、2、3、4中组成不能重复的三位数,能组成几个呢?你能列出来吗?赶快去尝试一下吧。偷偷告诉你答案,一共是48个,看看你有没有算对,赶紧把程序写下来吧。

## 源代码扫码下载

扫码可下载本版编程源代码。



链接: <https://pan.baidu.com/s/15gD3tmKbn64lpK0f193GIQ>  
提取码: 84dw

## 电影

## 《标准之外》



二十年来,般奴和马力克生活在一个不同的世界当中,那是一个属于患自闭症的儿童和青少年的世界。他们二人分别管理 The Hatch & The Shelter 两个非营利机构,目标在贫困地区培训年轻人担任守护工作,负责照顾一些被其他机构拒于门外的重度患者,这非传统的合作关系展现了非一般的人生。

**点评:**这是一部充满温情却又非常克制的电影。故事本身或者说这件事存在现实本身就足够动人。坐在电影院里会完全迷失在文森特卡索的眼眸里,那种对自闭症儿童的耐心,特殊的交流方式,以及发自内心的自豪,和偶尔的幽默。

影片最后几分钟的剧场演出在大屏幕中推进,男主的眼中泪光点点,但始终没有落下一滴,这就是克制吧。我觉得人性还是有光辉的,正如看完电影后,我朋友说这不是她喜欢的电影类型,又问我你觉得怎么样?不敢说这是大众媒介的责任,但如果他们可以拍出这样的电影,本身对普罗大众就有深刻的意义,在目前社会来说,这就够了。

## 《鹿皮》



大叔一掷千金,买下二手麂皮褸,对新战衣爱到发烧,意想不到的事情就会发生。他不但跟战衣深情对话,还手执摄像机自拍,誓要令战衣举世无双。酒吧遇着靓女自称业余剪辑师,二人一拍即合搞独立制作,自导自演。这是杜皮埃导演又一部荒诞绝伦的黑色喜剧,由《星光梦里人》(2011)金像影帝尚杜加丹忘我演出,加上《无名女孩》(2016)主演艾狄夏妮,调侃《危险人物》(1994)之余,更把暴力和后设手法玩得出其不意、妙不可言。

**点评:**一如既往地,法国昆汀

继续采用短小精悍的篇幅来放肆抒写令人摸不着头脑的怪诞暴力与荒诞喜剧。更意外的,这算得上是他初次向美国昆汀导演致敬的作品,影片里提及《低俗小说》的剪辑技术是令其成功的重要因素,而这部新作同样在天马行空的情节里娓娓道出电影拍摄的艰辛。一部成功的影片需要有充足的资金做后盾,否则只能像剧中男主角那样用简陋的手提DV来拍摄,难以拍出像样的感觉;其次则需要一位有经验的剪辑师,凭借剪辑师的魔术师,可以从海量的拍摄素材里剪出导演的构想及影片主题。

## 读书



## 《花冠病毒》

2020年毕淑敏重磅畅销小说独家授权全新修订版,本书是一部震撼心灵的优秀抗疫文学,也是自助心理疏导必读经典书。正如作者所言:读这本小说,有一个小小的用处——倘若某一天你遭逢瘟疫,生死相搏,或许你有可能活下来。

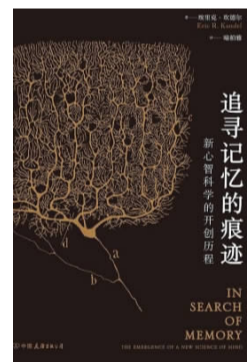
**点评:**2020年,一种极其凶猛罕见的嗜血病毒——“花冠”,突袭有1000万人口的中国燕市,人类与病毒之间的殊死大战拉开帷幕!民众生命陷入危机,没有任何人能置身事外。亲临一线的科研教授于增风,以身试毒不幸身亡,他给这种古老生物赋予一个艳丽的名字——花冠病毒。全城戒严、人心惶惶之际,拥有心理学背景的女作家罗纬芝临危受命,成为亲临抗疫一线的采访组成员。她深入了解了这场巨大瘟疫中方方面面的战况和应对灾难之策,体察到普通人濒临死亡时的心理困境。疫情万分危急,各方势力都想从这场人与病毒的生死相搏中获取既得利益。



## 《沉默的巡游》

佐织已经失踪三年了,她曾是我们这个小镇最受欢迎的女孩,人长得漂亮,歌唱得也好听。我们看着她一天天长大,视她若珍宝。可就在佐织即将出道成为歌手的时候,她突然失踪了。漫长的等待,我们只等到她遇害的噩耗。凶手明明就是镇上那个无耻的男人,但他竟然被释放了。既然警察和法律都拿他没办法,那就让我们给他点厉害瞧瞧!但一场突发事故打乱了我们所有的安排,只能静待下一次机会的到来。就在这时,传来了那个男人被杀的消息,我们都成了嫌疑人。

**点评:**自认为是东野大叔近些年来写得最好的一本书了,和《嫌疑人》一样的“隐爱”故事,只不过这次从一个人变成了一群人。高潮开始后的不停反转,延续了大叔一贯的写作模式,不过最终结局却也真的出人意料。我看前半本的时候已经能把完整案件构想出来了,但是后半本却一直在颠覆,直到最后真相大白,这才是东野大叔该有的水平啊!之前两本看得我想脱粉。



## 《追寻记忆的痕迹》

20世纪神经科学发展史宏大画卷,诺奖科学家的成长经历和科研历程。作者以清晰易读的文笔,从研究者本人的角度向读者介绍了最好的科学研究是如何一步步展开的。从确定题目,到提出假说,寻找实验对象和方法,结识最合适的合作者,直到最后将自己的研究成果公之于众并使之进入商业领域的整个过程,为科学爱好者和有志于科学事业的学生提供了行动的指引。

**点评:**当我在精神分析与生物学研究之间做出抉择时,最终选择了生物学,这是因为精神分析及其前身学科哲学,都把大脑视为一个黑箱、一个未知之物。这两个学科并不直接对大脑进行研究,无法解决经验主义与理性主义之争。

而研究大脑正是生物学正在开始做的事情,通过研究最简单的有机体的缩鳃反射,我们认识到两种观点都有可取之处——事实上,它们互为补充。神经环路的解剖图谱是康德式先验知识的一个简单例子,而神经环路中特定连接强度的变化则反映了经验的影响。此外,与洛克熟能生巧的观念相一致的是,构成记忆基础的这种变化是持久的。

## 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,《电报》专栏作者。



虽然坐在几百万的车上面  
而且还有司机  
但看着窗外发呆的我  
还是很不开心  
因为又坐过站了



地铁上有个忧郁帅气的男生  
沉重地凝视漆黑窗外  
他肯定是  
手机没电了!



在车站与故友告别  
不知何时能重逢  
向他深深鞠了一躬  
然后脑袋被车门夹了一站路



每次司机问向哪边拐  
就觉得好紧张

# 电脑报自营店 精品推荐



手机淘宝扫一扫  
cpcwi.taobao.com

## 金牌装机·编辑推荐

### 全新超薄金属框架曲面屏一体机

适合:单位前台、家庭网课娱乐、美工平面设计、客厅主机  
21.5寸,23.6寸两种尺寸,超薄 IPS 1080P 高清  
处理器:酷睿 I3 8100/ 酷睿 I5 8400/ 酷睿 I7 8700  
8G 内存 / 低功耗集显 / 固态 或 固态 + 机械双硬盘  
特点:内置 1000M 无线 WIFI,双音响环绕声,无线简约办公



手机淘宝扫一扫

读者优惠价  
**2099**起  
(送键鼠套装)

### B1初级办公主机·普通办公

英特尔第八代奔腾 G5400 处理器  
8G 内存  
固态或固态 + 机械双硬盘  
集显或加装独显



手机淘宝扫一扫

读者优惠价  
**1549**起  
(送四选一硬件礼品)

### V3中端游戏主机·主流3D游戏通吃

英特尔第九代 I5 9400F 处理器  
8G 内存  
固态或固态 + 机械双硬盘  
GTX1050/1050Ti/1650/1660 独显



手机淘宝扫一扫

读者优惠价  
**3199**起  
(送四选一硬件礼品)

### A9高端设计制图主机 PS作图、剪片、CAD及3D设计

AMD Ryzen5 3600处理器  
8G/16G内存  
固态或固态+机械双硬盘  
丽台P620/P1000/P2000专业独显



手机淘宝扫一扫

读者优惠价  
**3999**起  
(送四选一硬件礼品)

### A7 高端游戏直播主机 3A 游戏、网络游戏直播

AMD Ryzen7 3700X处理器  
8G/16G内存  
固态或固态+机械双硬盘  
RX580/590/5700/5700X独显



手机淘宝扫一扫

读者优惠价  
**4999**起  
(送四选一硬件礼品)

## 二手原装iPhone



6S/6Splus/SE 900元起  
7/7plus 1300元起  
8/8plus/X 1900元起  
XR/XS/XS MAX 3200元起  
11/11Pro/11ProMAX 4300元起

送原装配件

手机淘宝扫一扫



## 二手原装华为·三星



Mate 20Pro 2000元起  
P30 系列 2400元起  
Mate 30 系列 3000元起  
S10 系列 2900元起  
Note10 系列 4000元起

手机淘宝扫一扫



原装品质·专业测试·顺丰包邮

## 二手经典办公本

包邮顺丰,送鼠标、鼠标垫

Thinkpad X250:12英寸 /i5/8G/120G SSD	1999元起
Thinkpad X260:12英寸 /i5/8G/120G SSD	2699元起
Thinkpad X1 C:13英寸 /i5/8G/128G SSD	2388元起
Thinkpad T450:14英寸 /i5/8G/240G SSD	2299元起
Thinkpad T460:14英寸 /i5/8G/120G SSD	2899元起
DELL 7450:14英寸 /i7/8G/120G SSD	2299元起
DELL 7480:14英寸 /i5/8G/120G SSD	2699元起
HP 440 G5:14英寸 /i5/8G/120G SSD	2888元起



手机淘宝扫一扫

办公·家用·娱乐



## 二手图形设计本

Thinkpad W520:15.6英寸 /i7/8G/120GSSD	2099元起
Thinkpad W530:15.6英寸 /i7/8G/120GSSD	2699元起
Thinkpad W540:15.6英寸 /i7/8G/120GSSD	3299元起
Thinkpad W541:15.6英寸 /i7/8G/120GSSD	3599元起
DELL M4800:15英寸 /i5/8G/120GSSD	2699元起
HP Zbook 17 G1:17英寸 /i7/8G/240G SSD	3588元起
DELL P7510:15.6英寸 /i5/8G/256GBSSD	4799元起



手机淘宝扫一扫

P图·剪片·设计



## 二手大型3D游戏本

拯救者 R720-15 :i5/8G/GTX1050Ti/128GB SSD	4099元起
微星 GL62M7REX:i7/8G/GTX1050Ti/128 GB SSD	4499元起
飞行堡垒 ZX60V:i7/8G/GTX1060/128GB SSD	4599元起
光影精灵 5:i5/8G/GTX1650/512GB SSD	5288元起
联想 Y7000:i7/8G/GTX1050Ti/128GB SSD+1TB	5488元起
雷神 911-S1G:i7/16G/GTX1060/128GB SSD+1TB	5299元起
战神 Z7: i7/8G/GTX 1060/128GB SSD+1T	5388元起
机械革命 Z2 Air: i7/8G/GTX 1650/512GB SSD	5588元起



手机淘宝扫一扫

LOL·魔兽·吃鸡



还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

## 小编面对面

## 电脑报视频团队的成长之路(一)

## ——追星剪辑师的日常

十多年前,文字是那个时代的最需要的技能,会文字表达,会写作的人,很吃香。后来,大家发现文字已经不够看了,图文结合的东西才能让大家喜闻乐见。而今,视频又成为了大家更喜爱的信息接收方式,空闲在家时,看看B站UP主有没有新的投稿,通勤吃饭时,打开快手、抖音等刷刷有趣的短视频。

毫无疑问,大家更喜欢基于视频的内容传达方式,相信大家通过包括微信微博、B站和抖音在内的电脑报新媒体视频平台,看到了电脑报日常丰富的视频评测、开箱或资讯等节目,而支撑这些内容背后的,是电脑报视频团队超10人的核心队伍,包括编导、摄像、剪辑、特效师等众多编辑职位,在近一两年的协作中,大家的默契程度越来越高,制作出来的视频也越来越精细,如果大家想好好认识一下这群可爱的人,我们将在后面几期读编桥栏目中与大家分享,如果大家对个人日常视频拍摄有什么疑问的话也欢迎来提问,邮箱:play@cpcw.com。

这期,首次亮相的是电脑报视频团队的剪辑师小璐,虽然头衔是剪辑师,但平时工作都是编导、摄像、剪辑等几乎抓,别看小璐个子小小的,身体里的能量可是巨大呢,拍摄日,经常在片场一待就是几天,日夜颠倒,只为保证拍摄的质量,拍摄完成后还得回来继续剪视频。

小璐认为只要热爱,就不会嫌累,并且视频剪辑这个技能还为她的日常生活带来了许多意想不到的乐趣,作为追星一族的她,成功地把视频剪辑技能运

用到了其中,给她的追星之路也带来了一定的优势。

**小璐:**不久前,我为我的爱豆夏之光制作了一个专辑视频,上传到社交平台后,吸引了众多粉丝的共鸣点赞,这可以说是我追星路上的一个里程碑了。平时呢,我也会为我的家人朋友制作生日视频,不光是一份惊喜,也是日后可以保存下来的一份回忆。

视频确实是一个记录生活的好工具,其实大家在平时生活中也可以利用上它,拍下生活中值得纪念的时刻,制作成视频上传到自己的社交平台,既可以给大家分享一下你的生活,还可以很好地保存它。而且在如今人手一个手机的时代,也不愁拍摄工具,只需要简单学习一下有关视频剪辑的知识。关于新手如何入门视频剪辑这个问题,我们也特意请教了小璐。

**小璐:**在日常的剪辑中,我们首先会做的第一步是思考,思考这一次你想要呈现的视频风格。接下来,你需要去找到适合的音乐,一首好的音乐能在第一时间抓住观众的耳朵,激起他们看下去的动力。另一个提升视频质感的办法就是,学会制作视频的节奏感,最好选择有明显的鼓点节拍的音樂,选择这样的音乐来进行卡点剪辑,视频的流畅度会大大提升。学会了卡点之后,大家可以尝试变化视频的速度,制作变速的效果。把原始素材进行变速再结合音乐卡点进行剪辑的方法,简单易学上手,同时又能带来丰富的视觉体验。

下一期将给大家介绍视频团队的“全能王”肖老师,不光幽默风趣,技能经验还多多,敬请期待吧。

## 读者来信

## 十年订阅,风雨陪伴,深有感触

终于等到你来了,拿着2020年元月6号第一期以及其后陆续送来直至今天拿到的4月6日《电脑报》,激动的心情难以言表,它陪伴我走过近10年的风风雨雨,给我解答了许多技术难题,了解电脑和手机进化与前景,教我如何选购如意电脑,防御消除病毒等,前年因工作调动忘记续订,总觉得心有余欠,去年继续关爱订阅。令人欣喜的是单位领导也是《电脑报》粉丝,听了我将《电脑报》纳入今年订阅计划建议后,感同身受,认为对学生老师有重要借鉴作用,立即批条报账迅速解决,订阅到位。从此,《电脑报》不是我一个人藏着掖着独自观看,而是大家都能欣赏的红利了。有诗云:十年工作不辍学,电子科技疑问多,时代潮流向前走,如不跟上后腿拖,书山学海眼缭乱,电脑报纸指明路,领导重视共欣赏,活学活用解难忧。



遵义医科大学医学信息工程学院 文寿




# 疾速无2 8屏透驾

**TUF GAMING 电竞特工**

**VG2790M 电竞显示器**



**1ms GTG**

ELMB-SYNC

**FAST IPS**

**280HZ**

VESA CERTIFIED

**DisplayHDR 400**

**NVIDIA G-SYNC**

售价  
6000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 | 邮局订代码: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 重庆重报印务有限公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

# 再临浣熊市

## ——《生化危机3:重制版》游戏体验

生化危机系列的作品一直都有不错的口碑,就算是六代的改变使得很多玩家无法适应,但依旧是一款优秀之作。在去年初发行的《生化危机2:重制版》虽说被人嫌弃是“炒冷饭”,不过不得不承认就算是“冷饭”也能将游戏拔高到“3A”级别,而且最后好香定律让游戏获得了大量好评。

诚然《生化危机2:重制版》复刻得相当完美,它的成功除了功归于自身素质外,也有大部分原因是外界影响,而这也就让卡普空看到了商机,因此《生化危机3:重制版》也摆上了后续计划,使得它在4月初如约而至。



### 重生的浣熊市

与《生化危机2:重制版》相同,3代重制版也采用了RE引擎,并以现代的开发技术与理念对原版3代进行了重新诠释,例如设计更改、剧情细节的补完、人物的形象重塑等,虽说2和3代的重制版在框架与画质表现上没有太大差异,但是3代重制版更加倾向于原版风格。

故事仍旧发生在浣熊市,与2代重制版比较,故事的开场绝对更加别致,就如前面我们提到的剧情细节补完,不仅对原版3代吉尔突兀地出现在大街上解释了前因,更

是将布拉德与马文受伤等事件补上了内容,可以看出这些细节比起2代重制版多了更为通畅的连贯性。另外更具现代气息,又迷人的吉尔绝对也是撩动玩家们心弦的因素之一。

由于高清重置的画面,也让游戏恐怖氛围更加浓厚。当追踪者出现的时候,那种氛围渲染和紧迫感更加令人震撼,而镜头的运用也是提高了N个档次,可以说整个游戏的過程不仅仅是体验,更是一场噩梦中的刺激逃亡。

### 寻找一线生机

3代的剧情开始于9月28日晚,结束于10月1日凌晨,而2代剧情始于9月29日晚,结束于9月30日凌晨,所以看得出来3代的故事发生跨度大于2代,然而剧情长短却是叫人唏嘘。2代虽说也有不少的战斗,却也不缺解密部分,而3代主角吉尔作为特殊部队S.T.A.R.S.的阿尔法小组成员,为了逃脱追踪者的追杀,所以解密成分锐减,更多为紧张刺激的战斗,体验的节奏更加爽快,剧情发展也更紧凑,相对而言生存压力更小,整体恐怖氛围较弱一些。

为了与原版互相迎合,地图比2代做出了很多改变,

摒弃了相对封闭的环境,以及重复来往的房间,地图涉及范围更大,路线虽说仍旧纵横交错,不过却相对简单直接,大部分场景一旦通过就不能再次返回,使得游戏线性目标更为明确。

虽说警察局的场景部分基本被照搬了过来,不过却是为了与2代故事保持连贯,也就有了之前我们提到的内容细节补完的情况。除此外其他地图却是新做,而钟楼关卡部分基本全删,也只是保留了追踪者的BOSS战一个部分,更是进一步缩短了游戏流程,因而被玩家们诟病,成为了游戏减分的一个重要原因。

### 完美闪避与战斗

作为重制版本游戏中敌人数量有所增加,而攻击欲望和防御力也有所提高,特别是在高难度下更加明显。作为主角的吉尔和卡洛斯都是身经百战的战士,所以相对2代中初出茅庐的里昂与还是大学生的克莱尔都要更胜一筹,相对的在个人战斗力与剧情获得的枪械上也要强悍很多。

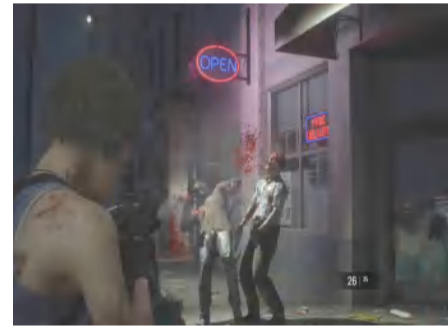
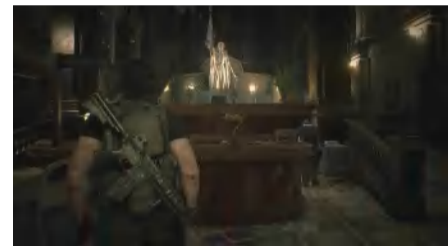
作为一流好手,不管是吉尔还是卡洛斯都有自己的闪避办法。原版3代就已经有了紧急回避和快速转身等功能,这些开创性的动作设计使得当初3代的操作性有了很大的变化且更为灵活,同样作为重制版,也有灵活的闪避方法,吉尔在敌人攻击瞬间使用躲闪会出现紧急回避,此时再举枪瞄准会出现一个慢镜头并自动瞄准敌人弱点,而卡洛斯的躲闪则是“铁山靠”,让敌人出现短暂硬直,如果出现紧急回避更能挥拳反击(用好反击,让卡洛斯在面对多个猎杀者时得心应手),这样的设定让玩家们在游戏中大大减轻了生存压力。

正常流程中吉尔能够获得匕首、手枪、霰弹枪、榴弹发射器与闪电鹰(而卡洛斯的武器会有所不同),此外就是手雷与闪光弹等投掷道具,值得注意的是本作的匕首没有耐久设定,同样的也没有了被抓住之后的“保护”脱离机制。另外重制版适当地压缩了武器种类,比如以前的地雷枪便

以弹药的形式直接整合到了榴弹发射器中,这样就很好地为玩家们节约了携带空间。

这次游戏中的敌人有丧尸、丧尸犬、舔食者、猎杀者、伽玛和追踪者等。追踪者作为本作的标志性BOSS,相比二代的暴君与G病毒在设定上更加暴力,挥臂范围大动作大,有快速走与冲刺挥臂,还有时不时来一下的触手攻击与更加智能的武器操作,让玩家们头疼的同时也增加了压力,唯一让人感到庆幸的是追踪者多数时间都是在前期浣熊市的市区阶段,并且相比2代神出鬼没的暴君和那种颇具压迫感的脚步声及声效,追踪者给玩家们的压迫感还是差了一些,毕竟它的出现相对固定,且后期的戏份更是被设定在一些特定地点出现,使得玩家们在探索的过程中减少了惊喜与动力,也让游戏在体验上缺了点“味道”。

当玩家们第一次通关之后,可以开启多周目玩法,可以在游戏选项的“记录”里选择一些简单的来挑战。挑战成功即可获得金钱点数,并在“商店”中使用,以兑换所需的武器与道具,这些武器与道具不仅有开锁工具还有火箭筒等,如果你直接购买它们,就能重新规划攻略流程,甚至挑战更高难度的“记录”。



### 总结

就生化系列而言,《生化危机3:重制版》的战斗刺激感与流畅感有着很大的增强,不过恐怖氛围确实相对薄弱,又因为价格与流程过短的问题,使得游戏的评分被大大拉低,着实让人感到遗憾,再加上捆绑销售的《生化危机:抵抗》表现也不尽人意,因此让很多玩家有所不满,好在《生化危机3:重制版》的品质与表现能力还是相当的稳定,特此推荐玩家们尝试一下。

本周优惠好物  
TOP4

## 换季啦,每天一杯枇杷秋梨膏润肺止咳呀

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。



枇杷秋梨膏  
道地一方

价格: **89.9**元(3瓶)



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/qlg2.htm



价格: **39.8**元  
(第2件减15元)



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/lb1.htm

## 枇杷秋梨膏

枇杷、梨都是润肺止咳的,最近换季容易上火,秋梨膏需要备上啦,每天一杯可以润肺化痰、治咳嗽哦。一罐是300g,是正常规格的两倍了!而且还有第2、3件0元的活动,记得拍3件哈。

@梦\*\*\*醒:喝了一瓶,咳嗽明显好多了,这个秋梨膏像麦芽糖一样,很甜的。

@寂\*\*\*筑:之前买过一次,能预防咳嗽,口感很清凉很喜欢,这次我不舒服又来买了!

@t\*\*\*2:买给老公喝的,今天才喝第一天,不知道是不是心理作用,咳嗽次数明显减少了!

@l\*\*\*y:效果特别好,喝完之后喉咙异物感、早晨起床咯痰的症状都没有啦,果断回购。

## 榴莲饼

这款榴莲饼师姐回购过好多次啦!打开包装就能闻到一股淡淡的榴莲味,口感的话有点像绿豆饼,但是外面裹了一层酥皮,沙沙的很好吃。一份是15个,第2份还减15元,拍两件最划算!

@澳\*\*\*1:榴莲饼挺好吃,打开就吃了三个,太好吃了!

@丫\*\*\*世:满满都是榴莲的味道,里面的馅吃起来就觉得和榴莲肉是一样的,很不错。

@c\*\*\*2:打开来之后可以闻到榴莲的味道,口感的话我觉得还行,挺好吃的。

@周\*\*\*9:香糯可口,榴莲味十足,相当好吃,吃完再回购。



价格: **69.8**元



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/yfk.htm

## 英菲克耳机

这种头戴式耳机戴起来会更舒服哦,而且是无线蓝牙的,没电的时候当然也可以变成有线耳机使用。三色可选,40mm大动圈,环绕立体声,缺耳机的小可爱看看哈。

@冷\*\*\*风:外观特别好看,材质摸上去也特别舒服,英菲克真的是百元耳机里面的性价比之王。

@m\*\*\*9:感觉耳朵很舒服,很软,非常不错,长时间佩戴也不会不舒服。

@阳\*\*\*明:不错不错,充一次可以用2天,耳朵夹住也不累,刚刚好。

@t\*\*\*0:买给孩子上网课用的,内侧贴头皮的是硅胶,很舒服。



价格: **89**元起



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/jsq4.htm

## 安之星净水器

师姐觉得家里还是可以安装一个净水器,喝水才更干净哇。这款净水器有配5个替换芯,水龙头匹配率95%!采用天然硅藻泥陶瓷、KDF抑菌金属簇、亚硫酸钙、麦饭石天然矿化球等制作而成的,卫生间厨房都可以安排上啊。

@t\*\*\*0:这个品牌的净水器确实非常好用,转换方便,出水快,确实不错。

@a\*\*\*5:自来水消毒水味道太大了,用这个过滤一下明显好很多。

@冬\*\*\*2:已经安装上开始使用了,带了好几个安装头,几乎所有的水管都能用。

@鹏\*\*\*6:朋友推荐的净水器,这次买了10个滤芯的,可以用好长时间了。

# 益肾固精、补气养阴,最适合男生喝的茶师姐找到了!

## 五种药材制成

现代人本来压力就大,如果生活习惯再不好,像是记忆力减退、失眠、贫血、腰腿酸软、脱发等症状很快就会来了,离“虚”也就不远了。压力越大,越是要注意好好调养身体。如果是过度劳累导致的身体素质下降,那么单纯的食补通常只会让你变成一个虚弱的胖子,反而对身体更不好。所以今天师姐要推荐给大家的,是这款可以强身健体、补肾护肝的五宝茶。

五宝茶的配方源自《神农本草经》中记载的宫廷茶疗,由枸杞、玛卡、红枣、黄精、桑葚五种中药材组合而成,这五种药材都对人体有好处,所以才会叫“五宝”。

宁夏枸杞,颜色暗红,皮薄肉厚,入口甘甜,含有丰富的枸杞多糖、维生素、黄酮等微量元素,具有抗衰老、软化血管、抵抗疲劳等好处。

新疆和田枣,具有滋阴补阳、活血补血的功效,富含维生素,营养价值很高。

黑玛卡,含有丰富的钙、铁、锌、硒等多种矿物元素,还有不饱和脂肪酸,能够有效降低血脂,有提神醒脑,增强记忆力的功效。而玛卡中含有两种植物成分玛卡酰胺和玛卡稀,被誉为“天然荷尔蒙发动机”。

九蒸九晒黄精,具有生津止咳、养肺补脾的功效,能够帮助食欲不振的人。

桑葚子,味道酸甜可口,可以健胃消食。对白发比较多的人也是很好的天然染发剂,桑葚中含有乌发素,能够让头发更加乌黑亮丽。



## 能改善气血虚弱、胃阴不足

五宝茶的功效在于补肾护肝,有排毒素、促进消化吸收等作用,是非常滋补的养生茶。

1.益肾固精。五宝茶也有益肾固精的作用,比较虚的男孩子可以泡些五宝茶来益肾固精,上了年纪容易出现尿频尿急症状的老人也可以多喝点五宝茶。

2.补气养阴。五宝茶还适合气血虚弱、胃阴不足的人,多服用可以改善身体。

3.改善腰膝酸软。腰膝酸软一般都是肾气不足引起的,可以适当泡点五宝茶来补充肾气。

4.改善睡眠,补充精力。睡眠不好或者有点神经衰弱的人喝点五宝茶可以改善睡眠、补充精力。

也就是说,五宝茶非常适合气血虚弱、肾气不足的男性,比泡一杯枸杞要滋补多了。一份是30小袋,1次1袋,1日1~2次,用沸水冲泡5~10分钟即可饮用,可以反复冲泡饮用至无味为止哦。



价格: **59.9**元  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/wbc1.htm

# 鸡爪+柠檬+荆条辣椒,刷刷就要配这罐酸辣鸡爪

## 500g 一罐吃得爽

你们说,鸡怎么不多长两只脚呢?

还记得之前“下厨房”APP崩了吗?师姐就是在那个时候学会了泰式酸辣鸡爪,真的好吃,推荐你们都去做一下!还可以自己改进成蜂蜜柠檬百香果鸡爪,口感更丰富。但是现在复工了,师姐也没时间自己做了,而且工序麻烦,保鲜时间短,我自己吃做一堆又吃不完。所以还是在网上买这种无骨头的方便太多,而且别人做的也更入味一些。

相比于外面卖的普通鸡爪,这罐鸡爪里每一个鸡爪里都没有骨头,打开后倒在碗里能看到分量还是很足的,一罐是500g,相比起那些一罐200g、300g的来说,绝对吃得爽!另外还有1000g的大罐装,特别适合大胃王的你们,嘻嘻。

## 又辣又酸爽

这罐鸡爪选用荆条辣椒、柠檬和蒜蓉等食材调味,打开罐子那一刻就能感

受到酸辣喷香。吃起来会有柠檬的香味,没有腥味,无骨头的鸡爪Q弹有嚼劲,选用的辣椒不是那种干辣,而是香辣,所以又辣又酸爽,好吃到停不下来!

鸡爪有原味、微辣、中辣和特辣可选,喜欢吃辣的朋友可以选择特辣的,不说师姐平时不太能吃辣,选了微辣,也好吃。吃完后的汤汁还可以用来拌面或者拌饭,真的绝了,我可以吃两碗饭!

零下18℃冷冻保质期180天,收到后可以先冷藏起来,拆包之后最好15天内吃完。个人感觉不会留到15天那么久,毕竟我一个人看一下午电视就可以吃掉一半。鸡爪这种小零食,热量又低吃起来毫无负担,适合像师姐一样吃零食怕胖的减脂人士。

没事做的下午打开新的一期《青春有你2》,再拆开一盒鸡爪边吃边刷剧,无骨头的鸡爪才和剧最配了。总之,味道还不错,口感在我吃过的鸡爪里排名靠前,值得分享给看剧就得吃点什么的你们,希望你们喜欢。



价格: **53**元起(领券减5元)  
手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/sljz.htm

# 快播商标已卖，曾经的看片神器终究化为“时代的眼泪”

曾经盛行的PC影音播放器可以说俘获了一众80后90后，快播、暴风、迅雷等影音播放器凭借技术和用户体验的优势一度成为大家的“装机必备”。那些年，在宿舍或家里通宵追剧或周末看片，怎么少得了上述软件的身影呢？而今，快播、暴风、迅雷看看们倒下的身影，铭刻了一个播放器时代的终结，终究化作“时代的眼泪”。



## 快播商标拍卖

快播已经成为历史，但其具有知名度的商标异常抢手。

日前，根据阿里拍卖网消息显示，快播名下的一批商标以及部分专利已经完成了破产拍卖。其中，快播的商标最终以950万元的价格成交，而快播的部分专利以13.49万元的价格成交。

一开始，这些商标的起拍价只有4.51万元，但经过了292次延时，402次竞价之后，最终的成交价是起拍价的210倍以上。

快播拍卖的这批商标合计有234项，主要包括快播、QVOD、快播Q、快播云、KUAIBO等，有188项商标在专用权期限内。

随着快播旗下资产的拍卖完成，快播这个昔日风光无限的视频网站也正式告别过去成为历史。而如此高的成交额和火爆的竞价场面，也充分说明了快播曾经的辉煌。

快播成立于2007年，凭借更优的编解码技术和P2P技术，以及视频BT种子可以在线观看的功能，一度成为中国市场占有率第一的播放器，曾拥有3亿用户。

快播的高光时刻则定格在2014年，那年大量的盗版电影站遭到下线，涉嫌传播淫秽以及侵权的罪名把这款宅男必备神器由天堂拉向地狱。快播被查封，创始人王欣入狱。当年，王欣的“技术无罪论”还引发过广泛争议。等到三年后王欣出狱时，新的视频付费时代已经来临了。

如今快播公司破产商标和专利拍卖，已与王欣没有关系。快播公司如今的法定代表人为于璐，而王欣早已与快播公司脱钩，正在二次创业。

## 暴风关注函不断

PC时代的视频霸主快播已无力回天，而另一同期的枭雄暴风影音也在没落。

自创始人冯鑫出事以来，暴风集团因为各种各样的事情收到关注函成为了常态。4月13日，暴风集团因仍未披露2019年度业绩预告、业绩快报，未聘请负责2019年度审计工作的会计师事务所等方面的问题又收到了一封。

不是暴风不愿意发，实在是他们没可能发报告了。实际上，在3月底的公告中暴风集团已对外披露出了信息，整个暴风集团，除冯鑫外，高级管理人员已全部辞职，目前仅剩10余人，同时存在拖欠部分员工工资的情形。甚至，公司“缺钱”到连主营业务都快维持不下去。

当年的暴风集团有多风光，现在就有多落魄。毕竟，当年的暴风影音，曾经长期位列国内影音播放器市场头牌。

2003年，网速很慢的年代，大家挂机下载一部电影需要论天来计算，这给了“影音播放器”打开市场的机会。暴风影音就是这时候冒出来的。冯鑫将暴风影音打造成“全能播放器”，号称可以支持市面上常见的多达600余种视频格式。其强大的视频解析能力收获了大批的忠实用户，并一度获得国内播放器市场70%以上的份额。2009年用户数已达2.8亿，成为仅次于腾讯QQ、迅雷之后的“PC端第三大装机软件”。

但好景不长，随着在线视频网站的兴起，使得许多

人的注意力开始从传统的“下载观影”转为“在线观看”，但这并没有引起冯鑫的警惕，错失了这一千载难逢的良机。

2010又开始烧起“版权大战”，尽管暴风影音顺势在2008版本中新增了在线视频播放服务，但暴风影音不买版权，而是选择与搜狐、土豆网、PPS等视频提供商合作，为用户提供在线视频内容。

由于错失了在线视频喷发、版权争斗两次市场转型良机，在经历2015年的高光时刻后，拿不出王牌产品的暴风影音开始诸事不顺，走下坡路。

冯鑫自己也不会想到暴风的结局如此惨烈吧：老总入狱，高管纷纷出走，暴风影音官方网站以及App无法正常打开，办公地址也被爆人去楼空，员工只剩10人而已，已无异于一个空壳公司。

还有我们耳熟能详的产品——迅雷，原本是作为暴风影音“好搭档”的下载工具，也在那几年推出了自己的播放器迅雷看看，甚至在2011年其覆盖用户数超过暴风影音。但终究没逃过2015年被“贱卖”的命运。

此外，2005年诞生的PPS、PPLive(如今PPTV的前身)等颇具人气的播放器，也都因在版权上的投入不足，最终委身巨头，分别被爱奇艺和苏宁收购，如今都已远离行业的焦点。

快播、暴风、迅雷看看、BT天堂……不知不觉间，陪伴了一代人青春的产品都已远去，在这个瞬息万变的“大时代”，青春终究还是敌不过时代的变迁。





# 老三逆袭! DDR内存的分家发展史

4月初的时候,SK海力士公布了下一代内存的参数细节,DDR5内存呼之欲出。但有网友看到报道后却不禁疑惑道,2020年的旗舰手机都用上LPDDR5内存了,DDR5内存这个老大哥的进度咋还落后了?“咳咳,听说有人要和我两兄弟比比大小?”2080ti和5700xt摸了摸怀里的GDDR6露出了欣慰的笑容。

在大家的印象中,DDR、GDDR、LPDDR作为DDR家族,它们的发展应该也是相对同步的。但从目前DDR家族的发展状况看起来,似乎是作为老大的DDR营养不良,反而是两个小弟GDDR和LPDDR发展得不错,有超过大哥的迹象。

其实DDR、GDDR和LPDDR因为应用场景的差异,它们的发展是并不同步的。为了让大家更直观地了解它们的发展历史,于是小编根据不同DDR内存的产品发售时间做了一张DDR家族的发展路线图,话不多说,直接上图。

## 稳扎稳打的DDR

DDR全称是Double Data Rate SDRAM(双倍速率SDRAM),是DDR家族的老大。DDR是个人计算机和服务器标准内存,根据具体使用场景的不同还分为DDR1(低功耗平台)和ECC DDR(服务器)。从图中我们看到DDR的升级路线是非常稳健的,从2000年推出DDR1以来到DDR4历经20年更新了四代,在自家兄弟都出到第五代、第六代的情况下,下一代DDR5也还是神龙见首不见尾的状态。

## 胃口猛增的GDDR

GDDR我们一般称之为显存,“G”代表Graphics。顾名思义,GDDR就是针对图形显卡所特化的一种DDR内存。2000年后电脑游戏的发展和火爆,人们对于显卡性能需求日益增长。运行电脑游戏对显卡GPU有高速数据交互需求,而且GPU与显存之间的数据交换非常频繁,特别是3D游戏的纹理贴图对显存带宽和容量的要求更高。所以老二GDDR应运而生。目前GDDR主要运用在显卡和游戏主机上。

DDR2/GDDR2时代的GDDR2技术细节基本相同,但频率更高,同时带宽达到了16GB/s,而同时期最强的DDR2-1066内存带宽仅有8.5GB/s。但即便如此,大家还是认为JEDEC对GDDR标准的制定的速度太慢了,严重不符合显卡的发展需求。于是显卡巨头,当时的NVIDIA和ATI开始联合对GDDR3标准进行制定指导,技术标准得到大幅提升,因此GDDR可以说真正与DDR分道扬镳。Xbox 360就是最早搭载GDDR3内存

的游戏主机,从此游戏主机开始使用GDDR共享内存。

GDDR一路高歌猛进,2007-2008年也就是推出“显卡危机”游戏《孤岛危机》那两年,一年更新更新一代GDDR标准,带宽猛涨。到了2018年的搭配了256-bit位宽的GDDR6其带宽已经可以达到768GB/s,与之对比的是DDR4-3200 25.6GB/s。

## 奋起直追的LPDDR

LPDDR是在DDR的基础上多了LP(Low Power)前缀,又称为mDDR(Mobile DDR SDRAM)。时间回到Android 1.6和iOS 3.0的时代,早期手机上所采用的DDR SDRAM不管是速度还是功耗都无法满足智能手机的需要了,于是更低功耗更小体积的LPDDR内存出现了。由于LPDDR出生最晚,所以成了家里的老三。

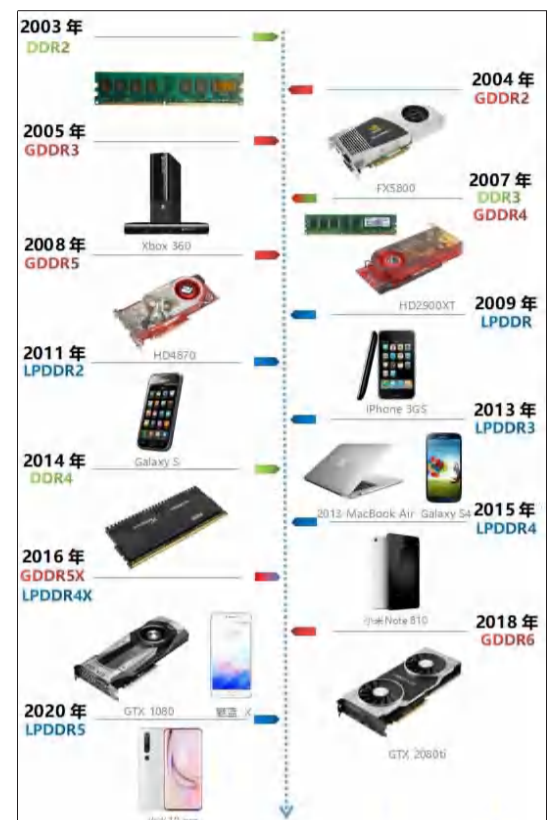
由于LPDDR的使用场景更接近于DDR,所以LPDDR的发展过程和DDR有较大的交集。2009年出现的LPDDR直到2013年的LPDDR3,可以说一直在追随大哥的脚步。值得注意的是,到了LPDDR3时代,LPDDR3以其不错的性能和更加优秀的能耗比,开始被包括Mac Book air在内的笔记本平台所采用。

随着智能手机等移动平台愈发旺盛的市场和性能需求,LPDDR4开始按照自己的应用场景需求建立起自己的规范体系。今年小米10手机上搭载的LPDDR5又一次成功领先DDR,在DDR5标准还没正式敲定前就已经完成了量产,而这一次的LPDDR标准又是基于LPDDR4/X,其理论数据传输性能超过DDR4,可以说是走上了和DDR内存不一样的发展道路。

## 各奔前程的三兄弟

有人问既然GDDR这么厉害,那电脑可不可以像游戏主机一样直接通用GDDR呢?答案当然是否定的。DDR、GDDR、LPDDR,分别作为电脑、显卡、手机的内存,都有各自耕耘和专攻的领域,谁也没办法替代谁。

标准的DDR内存是CPU导向,专注于与CPU的数据交换效率,更加看重整体的存取性能。GDDR则更加



需求与GPU进行数据交互的大带宽,但代价就是更高的读写延迟,这么一个胃口大但嘴巴小的GDDR是无法满足CPU的存取速度要求的,所以看起来更“强”的GDDR实际上是不能取代DDR的。

这三种内存虽然都起源于DDR,但它们目前包括以后的关系不再是继承发展而是平行发展的关系。DDR将继续稳步地走性能路线,而GDDR也更加专注对带宽和容量的优化,至于移动端的扛把子LPDDR近年来市场需求旺盛,技术迭代压力大,有望继续领跑。同时三种内存上所采用的新技术也可反哺DDR家族,为它们各自的发展提供借鉴和技术验证。

# Windows五月更新来了,先换个图标压压惊

微软 Windows insider 官方账号 4月17日发起推送,面向 Release Preview 通道用户放出了 Windows 10 Version 2004 功能更新版本,微软同时确认 20H1/Version 2004 的正式名称为 May 2020 功能更新,并表示相关的测试工作目前均已进入尾声。

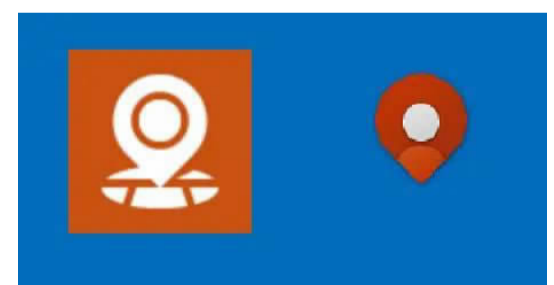


为了避免出现去年的May 2019 (Version 1903)和十月更新 (Version 1809)那样的翻车事故,于去年12月完成的Windows 10 May 2020 (Version 2004)

在预览用户和微软的共同协作下经历了数月的BUG修复和后台性能优化,我们应该相信微软已经对2004版进行了足够的、广泛的测试,大概也许不会再发生严重的翻车行为了吧。

May 2020功能更新目前尚未准备完全,微软也计划在未来几周时间内对其继续进行打磨,邀请 Release Preview 通道用户继续进行测试以便发现更多问题并及时进行修复,争取不将bug留到正式发布的时候。如果你恰好是Release Preview Ring的测试者的话,在有些时候你或许就会收到Windows 10 Version 2004的Build 19041.207更新推送,主要带来了如下改进:

- 修复了一个导致(RPC)服务(rpcss.exe)意外关闭的问题
- 修复了在托管设备上的(ESP)停止响应的bug
- 修复一个可能导致摄像头在某些设备上无法正常工作的问题
- 这个版本还包括了最新的安全更新



而在五月更新正式推送之前,微软陆续对包括“电影与电视”“邮件”等多款应用图标进行了调整,使得其视觉上更加统一和扁平化。全新的图标设计是一项系统的工程,因此即使是几乎不会在PC上用到的自带地图应用也在保留最核心的定位元素的情况下进行了设计的更新。

Windows五月更新就和这些图标一样,不管你喜不喜欢或不喜不喜欢,它都在那里蓄势待发,因此我们也只能期待微软真的能对系统上点心,别再翻车了。

Z02

增刊

美图欣赏

vivo Z6





vivo Z6 采用了挖孔屏,而且是单孔。



vivo Z6 这次在外观方面还是着实下了一番功夫,3D 四曲面机身设计,背部弧度非常贴合手掌。

